

# بررسی نقش استراتژی زنجیره تأمین چابک بر بهبود عملکرد شرکت‌های صنایع غذایی و آشامیدنی شهرستان شیراز

پذیرش: ۹۶/۱۲/۲۳

دریافت: ۹۶/۰۶/۱۱

حمید بابائی میبدی

استادیار و عضو هیأت علمی، گروه مدیریت، دانشگاه میبد، میبد، ایران

Babaei@haeri.ac.ir

تینا روستاپیشه (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکترا، گروه مدیریت صنعتی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

Tinarooostapishesh@yahoo.com

زنجیره تأمین / عملکرد / بهبود / استراتژی چابک.

## چکیده

امروزه ارائه بهترین عملکرد، به اساسی‌ترین دغدغه‌ی مدیران شرکت‌های تولیدی مبدل شده است و می‌کوشند تا با بهره‌گیری از تکنیک‌های مختلف، به عملکرد برتر دست یابند. از جمله الزامات یک شرکت تولیدی پذیرش نوعی از استراتژی‌های زنجیره تأمین به نام "استراتژی زنجیره تأمین چابک" است. هدف اصلی از مقاله حاضر بررسی تاثیر استراتژی چابک بر بهبود عملکرد شرکت می‌باشد. این پژوهش بر اساس طرح تحقیق توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف کاربردی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش را مدیران و

کارشناسان شرکت‌های صنایع غذایی و آشامیدنی شهرستان شیراز تشکیل می‌دهند که نمونه‌گیری در آن به صورت تصادفی انجام شده است. داده‌های مورد نیاز برای سنجش و اندازه‌گیری به وسیله پرسشنامه و به صورت میدانی صورت گرفته است که در این راستا تعداد ۱۷۸ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از تبیین مدل معادلات ساختاری در نرم افزار لیزرل انجام شده است. پس از تجزیه و تحلیل حاصل از آزمون فرضیات این نتیجه حاصل شد که کاربرد و اجرای استراتژی زنجیره تأمین چابک بر روی بهبود عملکرد شرکت‌های تولیدی تاثیرگذار است. شرکت‌های مذکور با استفاده از استراتژی چابک می‌توانند با مدیریت جریان کالا، اطلاعات و یا هر نوع منابع دیگر مانند

انرژی یا انسان بین محل تولید و یا محل موجودی تا نقطه مصرف یا مورد نیاز، برای برآورده کردن نیازهای مصرفی در خصوص توانایی اعضای زنجیره تأمین برای پاسخگویی اقدام نمایند.

## ۱. مقدمه

امروزه ارائه‌ی بهترین عملکرد، به اساسی‌ترین دغدغه‌ی مدیران شرکت‌های تولیدی مبدل شده است و می‌کوشند تا با بهره‌گیری از تکنیک‌های مختلف، به عملکرد برتر دست یابند. از جمله الزامات یک شرکت تولیدی پذیرش نوعی از استراتژی‌های زنجیره تأمین است. این استراتژی‌ها بر روی چگونگی هماهنگی فرآیندهای داخلی و خارجی کسب و کار تأکید می‌کنند، تا در نتیجه این هماهنگی، بهترین خدمات‌رسانی به مشتریان و مصرف‌کنندگان نهایی ارائه گردد و نیز موجب تقویت عملکرد تک‌تک اعضای سازمان شود [۱]. یک زنجیره تأمین چابک، به دنبال آن است تا مشتریان و کارکنان را راضی و خشنود نماید. لذا یک زنجیره تأمین چابک قادر است تا به صورت مناسبی به تغییراتی که در محیط کاری‌اش روی می‌دهند، پاسخ دهد (کریستوفر و همکاران، ۲۰۰۴) [۲]. امروزه شرکت‌ها دریافته‌اند که چابکی برای بقا و رقابت‌پذیری آنها بسیار حیاتی می‌باشد. الگوی چابک امروزه مورد توجه بسیاری از شرکت‌های تولیدی که به دنبال بهبود در عملکردشان بوده‌اند، قرار گرفته است. تکنیک چابک یکی دیگر از انواع تکنیک‌های زنجیره تأمین می‌باشد که به انعطاف‌پذیری می‌نگرد و بر پاسخگویی به تغییرات غیرقابل پیش‌بینی بازار و سود جستن از این تغییرات به وسیله تحویل سریع و انعطاف‌پذیری در حجم و نوع محصول متمرکز است [۳].

چابکی یا سریع بودن به معنای حداکثر انعطاف‌پذیری است، به طوری که نه تنها به تغییرات در محصول، بازار و نیاز مشتریان پاسخ دهد، بلکه فرصت‌هایی را فراهم آورد که بتواند در میان رقبا به عنوان سازمان برتر شناخته شود.

منظور از تولید چابک، توانا نمودن سازمان در پاسخگویی به تغییرات مداوم و غیرقابل پیش‌بینی محیط‌های رقابتی است. زمانی که استراتژی چابکی توسط شرکت‌های تولیدی به کار گرفته می‌شود، اینگونه شرکت‌ها در هر دو زمینه سرعت پاسخگویی و انعطاف‌پذیری نسبت به نیازهای در حال تغییر و متنوع مشتریان و نیز تغییرات محیطی دارای مزیت رقابتی هستند و تجلی مزیت رقابتی در عملکرد برتر اینگونه شرکت‌ها ملموس خواهد بود. به این ترتیب سازمان چابک، سازمانی با نگرشی وسیع به نظم جدید دنیای کسب و کار و یا دستی پر از توانایی‌ها و قابلیت‌ها برای مواجهه با آشفتگی و استفاده از جنبه مزیتی اوضاع در حال تغییر است. در این راستا پژوهش حاضر در پی بررسی اینکه یک استراتژی با ابعاد گوناگون خود چگونه می‌تواند بر عملکرد شرکت تأثیر گذار باشد، به بررسی تأثیر استراتژی چابک بر بهبود عملکرد شرکت‌های منتخب پرداخته است. در نهایت از نتایج حاصل از این پژوهش به ارائه راهکارهای موثری برای بهبود عملکرد شرکت‌های تولیدی و به طور خاص آن دسته از شرکت‌هایی که در صنایع غذایی و آشامیدنی فعالیت می‌کنند، پرداخته شده است. در بخش دوم این پژوهش، ادبیات و مبانی نظری پیرامون متغیرهای اصلی پژوهش و روابط آن‌ها و نیز یافته‌های دیگران در این زمینه مطالبی بیان شده است. در بخش سوم چارچوب مفهومی پژوهش که بیانگر روابط بین متغیرهای پژوهش بوده بیان گردیده است در انتهای آن فرضیه پژوهش مطرح شده است. در بخش بعدی روش پژوهش بیان گردیده و در بخش پنجم به یافته‌های حاصل از پژوهش شامل پیش‌آزمون‌ها و آزمون فرضیه‌ها اشاره شده است. در انتها نیز پیرامون یافته‌های پژوهش بحثی به میان آمده است و پیشنهادهایی در راستای نتایج پژوهش مطرح شده است.

## ۲. پیشینه پژوهش

عارف خان و فیلانیا (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان "منبع یابی

استراتژیک برای چابکی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت" به بیان ابعاد منبع یابی استراتژیک و تعیین رابطه‌ی بین آنها با چابکی و نیز عملکرد سازمان پرداختند. نتایج نشان دادند که منبع یابی استراتژیک و ابعاد آن تاثیر معناداری بر چابکی زنجیره تأمین و عملکرد سازمانی شرکت‌های عضو زنجیره دارد. چی و همکاران [۴] (۲۰۰۹) در تحقیقی با عنوان "انطباق بین ویژگی‌های محیط تجارت، مزیت رقابتی، ساختار زنجیره‌تأمین و عملکرد" قصد دارد رابطه بین چهار سازه شامل: ویژگی‌های محیط تجارت، مزایای رقابتی، ساختار زنجیره تأمین و عملکرد بازاریابی شرکت را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. ایشان ساختار زنجیره تأمین را به صورت اجرای استراتژی‌های ناب چابک و ترکیبی تعریف نموده و مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این تحقیق شاهدهی بر تایید تاثیر انطباق بین ویژگی‌های محیط تجارت، مزایای رقابتی و ساختار زنجیره تأمین بر عملکرد شرکت می‌باشند. اما هیچ تفاوت معناداری بین تاثیر استراتژی ناب و چابک بر عملکرد بازاریابی شرکت‌ها مشاهده نشد.

باکاپا و همکارانش [۵] (۲۰۰۹) در مقاله‌ای با عنوان "تاثیر تکنیک‌های تحویل در زنجیره تأمین چابک بر عملکرد شرکت" به تعیین تکنیک‌های حیاتی و مهم توزیع در زنجیره تأمین چابک و فراهم آوردن یک چارچوب نظری فراگیر پرداخته‌اند که بتواند به منظور بهبود پاسخگویی در زنجیره‌های تأمین مورد استفاده قرار گیرد. این پژوهش در صنایع مختلف تولیدی انجام شده است و شواهد فراوانی مبنی بر اینکه انجام عملیات توزیع با استفاده از ویژگی‌های توزیع چابک باعث بهبود و افزایش عملکرد شرکت می‌شود. بین و همکاران [۶] (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان "یک مدل ساختاری از مدیریت زنجیره تأمین و عملکرد شرکت" نشان می‌دهند که مدیریت رابطه با تأمین کنندگان، سایر شرکت‌ها و مشتریان بر روی عملکرد شرکت تاثیر مثبتی دارد. همچنین از نتایج این تحقیق، این گونه بر می‌آید که اجرای موفق مدیریت زنجیره تأمین نه تنها به طور مستقیم بر روی عملکرد

عملیاتی شرکت تاثیر می‌گذارد بلکه به طور غیرمستقیم سبب افزایش رضایت مشتری و عملکرد مالی و بازاریابی شرکت نیز می‌شود.

پویا، علیرضا (۱۳۸۵) در مقاله‌ای تحت عنوان "مدیریت زنجیره تأمین و پشتیبانی تکنولوژی اطلاعات" بیان نمود که زنجیره‌های تأمین، تأمین‌کنندگان را به یک شرکت تولیدی و شرکت را به مشتریان ارتباط می‌دهد. برای اداره صحیح زنجیره تأمین لازم است تا نسبت به خدمات عالی به مشتریان، هزینه‌های پایین و زمان چرخه کوتاه اطمینان حاصل کنیم. عمید و دیگران (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان "تحلیل و بررسی برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی در بهبود عملکرد مدیریت زنجیره تأمین" بیان می‌کنند که امروزه زنجیره تأمین، با ناپایداری در عوامل محیطی به علت افزایش رقابت و تغییرات سطوح فن آوری روبرو شده است. از سوی دیگر، با ورود سیستم‌های اطلاعاتی، برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی برای پاسخگویی به عدم اطمینان در این حوزه و هم راستایی سازمان با این تغییرات ظهور یافته است. درودچی، محمود (۱۳۸۶) طی مقاله‌ای تحت عنوان "مطالعه اهمیت و کاربرد مدیریت زنجیره تأمین" به بررسی اثرات و کاربردهای فناوری اطلاعات در مدیریت زنجیره تأمین و نیز ارائه عوامل موثر در پذیرش فناوری اطلاعات پرداخته شده است. مطالعات انجام شده بیانگر تاثیر فناوری اطلاعات بر بهبود پاسخگویی از پدید آمدن اثر شلاق چرمی و توسعه کانال‌های فروش می‌باشد. همچنین کاربردهای فناوری اطلاعات در مدیریت زنجیره تأمین با دو رویکرد تکنولوژی و سیستم‌های اطلاعاتی را بسیار حائز اهمیت دانسته است.

ربانی و دیگران (۱۳۸۳) در مقاله‌ای تحت عنوان "یک ساختار پیشنهادی برای سنجش عملکرد مدیریت زنجیره تأمین در صنایع ایران" بیان می‌کنند که عملکرد مناسب زنجیره تأمین نقش کلیدی در موفقیت یک سازمان و دستیابی پایدار به اهداف و به ویژه سودآوری آن دارد. در این

### ۳. مبانی نظری و فرضیه‌های پژوهش

#### ۳-۱. زنجیره تأمین

زنجیره تأمین عبارت است از همسوسازی شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی در راستای وارد کردن محصول و خدمت به بازار و کلیه مراحل که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در به انجام رساندن نیاز مشتری دخیل هستند. زنجیره تأمین نه تنها شامل تولیدکنندگان و تامین کنندگان می‌باشد بلکه کلیه امور مربوط به حمل و نقل، انبارها، خرده فروشان و مشتریان را نیز در بر می‌گیرد. هر زنجیره تأمین دارای مقتضیات و چالش‌های عملیاتی مخصوص به خود می‌باشد با این حال الگوی واحدی برای پیاده‌سازی مدیریت زنجیره تأمین وجود دارد، شرکت‌ها در هر زنجیره تأمین باید به صورت انفرادی و دسته جمعی با در نظر گرفتن پنج حوزه زیر تصمیم‌گیری نمایند:

۱. محصول [۷]: بازار هدف چه محصولاتی می‌خواهد؟ چه مقدار از چه محصول در چه زمانی باید تولید شود؟ این فعالیت‌ها سبب ایجاد سر برنامه‌ی تولید می‌شود که مشخص کننده ظرفیت‌ها، حجم کاری، کنترل کیفیت و نگهداری تجهیزات می‌باشد.

۲. موجودی [۸]: در هر بازه‌ی زمانی چه مقدار موجودی در کل زنجیره تأمین باید ذخیره گردد؟ موجودی جهت کاهش اثرات ناشی از تغییر در میزان تقاضا نگهداری می‌شود اما باعث ایجاد هزینه نیز می‌شود. بنابراین باید تعیین شود که نگهداری چه سطحی از موجودی، بهینه است.

۳. موقعیت [۹]: تجهیزات تولید و انبار موجودی به لحاظ مکانی در چه موقعیتی قرار گیرد؟ آیا امکانات فعلی پاسخگوی نیازها می‌باشد؟ پاسخ این سوال‌ها مسیرهای ممکن جریان کالا را تا زمان تحویل به مشتری مشخص می‌کند.

۴. حمل و نقل [۱۰]: چگونه موجودی از محلی به محل دیگر منتقل شود؟ چه نوع وسیله‌ای برای حمل و نقل استفاده شود؟

راستا استقرار یک سیستم سنجش عملکرد زنجیره تأمین در بهبود مستمر عملکرد آن توصیه می‌گردد. در این مقاله ابتدا فرآیندهای اصلی زنجیره تأمین معرفی شده‌اند و به دنبال آن در یک تفکر سلسله مراتبی برای سه سطح استراتژیک، تاکتیک و عملیات شاخص‌های کلیدی سنجش عملکرد زنجیره تأمین شناسایی شده‌اند. توجه به رضایت مشتری، شاخص‌های غیرمالی و انعطاف پذیری زنجیره تأمین از نکات ویژه مقاله حاضر می‌باشد. فیض آبادی و جعفر نژاد (۱۳۸۴) در مقاله خود با عنوان "ارائه یک چارچوب مفهومی برای ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین با تاکید بر یکپارچگی" بیان می‌کنند که عملکرد زنجیره تأمین به فعالیت‌های گسترده زنجیره تأمین جهت برآورده کردن نیازمندی‌های مشتری نهایی اشاره دارد که شامل قابلیت دسترسی به محصول، تحویل به موقع، موجودی و ظرفیت لازم در زنجیره تأمین مرزهای شرکت را پشت سر می‌گذارند، زیرا که شامل مواد اصلی، قطعات، مونتاژهای فرعی، محصولات فرعی، محصولات نهایی و توزیع آنها توسط کانال‌های مختلف به مشتری نهایی است. در بررسی نوآوری این پژوهش نسبت به سایر تحقیقات به عمل آمده می‌توان گفت با بررسی نقش استراتژی زنجیره تأمین چابک بر بهبود عملکرد شرکت، از آنجایی که ارتباط بین شرکت و مشتریان از طریق بازار برقرار می‌شود و توجه به نیازهای خاص مشتریان در جهت هر چه محکم‌تر کردن و استمرار این رابطه گام بردارند، فرهنگ چابک افزایش انعطاف پذیری و پاسخگویی به نیازهای متغیر و متنوع مشتریان را سرلوحه‌ی کار خویش قرار داده و حتی برای این منظور هزینه‌های بیشتری را نیز در مقایسه با رقبای خود متحمل می‌شود. یک سازمان چابک با زنجیره تأمین چابک، به طور مستمر بر خواسته‌های مشتریان نظارت دارد و تلاش می‌نماید که به وسیله پاسخگویی هر چه سریعتر به این خواسته‌ها عملکرد خود را ارتقا دهد.

۵. اطلاعات [۱۱]: اطلاعات باید در درون و میانه حلقه‌های زنجیره تأمین جریان داشته باشد. لازم به ذکر است میزان اطلاعات انتقال یافته از درون حلقه به بیرون آن باید به قدری باشد که ضمن اینکه سبب بهبود عملکرد می‌شود، اطلاعات مازاد به سایر رقبا منتقل نشود.

[۱۳]

رویکرد زنجیره تأمین چابک مرتبط با تقابل بین شرکت و بازار و در یک چشم انداز بیرونی به انعطاف پذیری می‌باشد. پیاده‌سازی موفق این رویکرد مستلزم پاسخگویی سریع و مستمر به تغییرات بازار، پویایی سازمان، توجه به رشد و انعطاف‌پذیری سازمان‌ها و انتظارات مشتری می‌باشد. این رویکرد تمرکز خود را به پاسخ سریع به تغییرات پیش بینی نشده بازار معطوف نموده و از طریق حمل سریع و انعطاف پذیر نمودن زمان‌های تاخیر، به کارگیری تکنولوژی‌های جدید نسبت به حل مسایل غیرقابل پیش بینی اقدام می‌نماید. [۱۴] ساختار زنجیره تأمین به وسیله چهار اصل حمایت می‌شود که عبارتند از:

- کنترل تغییر جامع و عدم اطمینان
- ساختارهای مدیریت نوآوری و سازمان مجازی
- روابط همکارانه
- فناوری‌های انعطاف پذیر و هوشمند

به زعم گودویش [۱۵]، چابکی از سازمان می‌خواهد در ادغام تکنولوژی، کارکنان و مدیریت با زیربنای ارتباطی عجله و شتاب کند تا به نیازهای متغیر مشتریان در محیط بازاری که دارای تغییر مداوم و پیش بینی نشده می‌باشد، واکنش نشان دهد. اصولاً یک موسسه، مجموعه‌ای از قابلیت‌ها را برای واکنش مناسب به تغییراتی که در محیط کسب و کارش روی می‌دهد، در اختیار دارند و هدف موسسه چابک، غنی سازی یا رضای مشتریان است. [۱۶]

مجموعه نتایج حاصل از تصمیم‌گیری در موارد بالا باعث افزایش توان شرکت‌ها در دنیای رقابت کنونی می‌شود. در دنیای رقابتی امروز با توجه به انتظارات پیچیده مشتریان، سازمان‌ها خود را با مشتریانی روبرو می‌بینند که خواستار افزایش در تنوع محصول، هزینه پایین، کیفیت بهتر و دسترسی سریع‌تر به آن محصول هستند. سازمان‌ها برای موفقیت خود به مدیریت زنجیره تأمین روی می‌آورند زیرا این رویکرد بر فعالیت‌هایی متمرکز است که ایجاد ارزش می‌کند. دیدگاه زنجیره تأمین بر این واقعیت بنا نهاده شده که رقابت به جای اینکه بین شرکت‌ها باشد می‌بایست بین زنجیره‌های تأمین وجود داشته باشد و مدیریت زنجیره تأمین رویکردی است برای طراحی، سازماندهی و به اجرا در آوردن این فعالیت‌ها. [۱۲]

### ۲-۳. استراتژی چابک

چابکی به معنای حداکثر انعطاف پذیری است، به طوری که نه تنها به تغییرات در محصول، بازار و نیاز مشتریان پاسخ دهد، بلکه فرصت‌هایی را فراهم آورد که بتواند در میان رقبا به عنوان سازمان برتر شناخته شود. منظور از تولید چابک، توانا نمودن سازمان در پاسخگویی به تغییرات مداوم و غیرقابل پیش بینی محیط‌های رقابتی است. ساختارهای امروزه با مسایلی چون تغییر سریع و غیرقابل پیش‌بینی، شرایط محیطی، سفارشات خاص و سلیقه‌ای مشتریان، بهبود در رقابت و سودآوری روبرو هستند. از این رو برای حفظ موقعیت سازمان‌ها پارادایم تولید دستخوش چندین مرحله تغییر شده است. سازمان چابک علاوه بر بعد

### ۳-۳. عملکرد

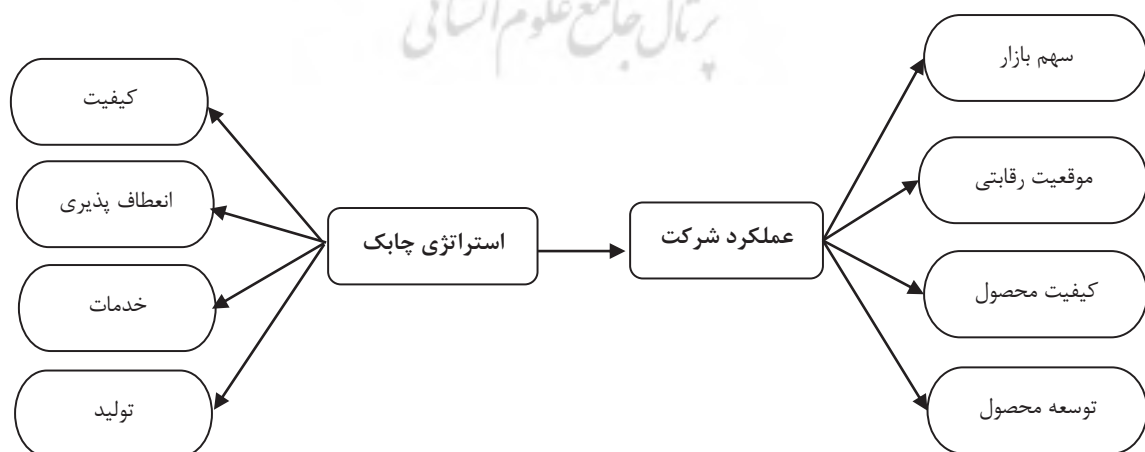
یا شایستگی و موفقیت‌ها را همانند هدفگذاری و بازیابی اهداف پوشش می‌دهد. ارزیابی عملکرد، فرآیند توسعه و به کار بردن شاخص‌های قابل اندازه‌گیری است که امکان ارزیابی سیستماتیک نسبت به اهداف از پیش تعیین شده را فراهم می‌آورد. شکاف عملکرد شکافیست بین آنچه مشتریان و سهامداران توقع دارند و آنچه که فرآیندها و زیرفرآیندها در قالب کیفیت، کمیت، زمان و هزینه محصول فراهم می‌آورند. در پژوهش حاضر، محقق با تحقیق و بررسی عوامل مربوطه و بکارگیری آنها در صنعت مذکور و همچنین با بررسی‌های انجام شده و نظرسنجی از اساتید فن برای هر استراتژی چهار عاملی را که بیشترین امتیاز را داشته است و در مطالعات خارج از کشور از آنها استفاده شده و نتایج قابل قبولی بدست آمده را انتخاب نموده است. چارچوب ارائه شده در نمودار (۱) به عنوان مدل مفهومی این پژوهش در نظر گرفته شده است:

فرضیه پژوهش برای این تحقیق بر اساس مدل مفهومی در نظر گرفته شده به صورت زیر می‌توان بین کرد:

H: استراتژی زنجیره تأمین چابک بر بهبود عملکرد شرکت مستقیم دارد.

استراتژی‌های هر شرکت در عملکرد آن منعکس می‌گردد.

برنادین [۱۷] و همکارانش معتقدند که عملکرد باید به عنوان نتایج کار تعریف شود، چون نتایج قوی‌ترین رابطه با اهداف استراتژیک سازمان، رضایت مشتری و نقش‌های اقتصادی دارد. فرهنگ لغات آکسفورد عملکرد را به این صورت تعریف نموده است که انجام، اجرا، تکمیل، انجام کار سفارش یا تعهد شده، عملکرد را مشخص می‌نماید. این تعریف به خروجی‌ها یا نتایج بر می‌گردد و در عین حال عنوان عملکرد در مورد انجام کار نیز نتایج حاصله از آن می‌باشد. بنابراین می‌توان عملکرد را به عنوان رفتار یا روشی که سازمان‌ها، گروه‌ها و افراد کار را انجام می‌دهند تلقی کرد (روستا و همکاران، ۱۳۸۳). برومارچ [۱۸] معتقد است که عملکرد هم به معنای رفتارها و هم به معنای نتایج است. رفتارها از افراد اجراکننده ناشی می‌شوند و عملکرد را از یک مفهوم انتزاعی به عمل تبدیل می‌کنند. رفتارها فقط ابزارهایی برای نتایج نیستند، بلکه به نوعی خود نتیجه به حساب می‌آیند و می‌توان جدای از نتایج در مورد آنها قضاوت کرد. این تعریف از عملکرد منجر به این نتیجه‌گیری می‌شود که همگام مدیریت عملکرد، گروه‌ها و افراد، هم ورودی‌ها (رفتارها) و هم خروجی‌ها (نتایج) باید در نظر گرفته شوند، مدل را مدل ترکیبی مدیریت عملکرد می‌نامند. این مدل سطوح توانایی



نمودار ۱- مدل مفهومی

عملکرد شرکت میزان موفقیت یک شرکت در خلق ارزش برای قسمت‌های مختلف بازار است. در نهایت عملکرد شرکت براساس دستیابی به اهداف کسب و کار از طریق واحدهای مختلف شرکت تعیین می‌شود. در پژوهش حاضر عملکرد شرکت با چهار عامل زیر اندازه‌گیری می‌شود:

۱. سهم بازار - ۲. موقعیت رقابتی - ۳. کیفیت محصول و ۴. توسعه محصول
- واژه چابک در فرهنگ لغات به معنای "حرکت سریع و چالاک" و توانایی تفکر سریع بکار رفته است. چابکی یا سریع بودن، به معنای حداکثر انعطاف پذیری است. به طوری که به تغییرات در محصول، بازار و نیازهای مشتریان پاسخ دهد و نیز فرصت‌هایی را فراهم آورد که بتواند در میان رقبا به عنوان سازمان برتر شناخته شود و دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد:

- کیفیت: تولید با حداقل نرخ کالای معیوب
- انعطاف پذیری: توانایی اعضای زنجیره تأمین برای پاسخگویی
- خدمات: توزیع گسترده محصول و حمایت پس از فروش
- تولید: ظرفیت تولید بسیار منعطف جهت پاسخگویی به نوسانات تقاضا

#### ۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی - پیمایشی می‌باشد. همچنین جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش حاضر در دوره زمانی تابستان ۱۳۹۲ انجام شده و از لحاظ جامعه آماری، در سطح شهرک صنعتی شیراز، مدیران و کارشناسان واحدهای تولیدات غذایی و آشامیدنی، به عنوان نمونه تصادفی انتخاب شده است. برای انتخاب آزمودنی‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده نموده و از آنجایی که حجم جامعه نمونه مورد نظر محدود بوده است، بنابراین حجم نمونه مورد نیاز پژوهش از فرمول نمونه‌گیری جامعه

محدود با خطای ۵٪ محاسبه شد که تعداد نمونه آماری ۱۷۸ بدست آمد، با این وجود جهت بدست آوردن اطلاعات بیشتر از نمونه‌ها و تعمیم مناسب نتایج نمونه آماری به جامعه آماری، حدود ۳۰۰ پرسشنامه توزیع گردید و نهایتاً ۲۰۰ پرسشنامه کامل و قابل استفاده جمع‌آوری شد.

پرسشنامه‌ی مورد استفاده در مجموع دارای ۳۶ سوال است. مجموعه سوالات هر یک با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت به صورت طیف «خیلی کم» تا «خیلی زیاد» به عنوان مقیاس اندازه‌گیری سوالات قرار گرفت. روش گردآوری داده‌ها از نوع کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد که از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. برای بررسی آزمایش پایایی پرسشنامه، در پیش آزمون روی ۳۵ نفر از اعضای جامعه آماری اجرا شد و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به شرح زیر در جدول (۱) آمده است، محاسبه گردید.

جدول ۱- پایایی و تفکیک سوالات پرسشنامه

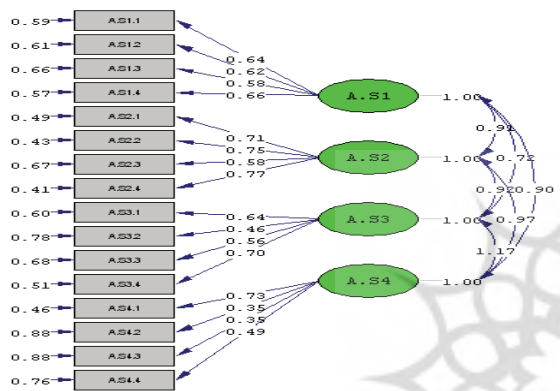
ردیف	متغیرها	تعداد سوالات	ضریب آلفای کرونباخ	
			پایایی کلی	پایایی ابعاد مورد بررسی
۱	استراتژی چابک	۱۶	۰/۸۸۷	۰/۹۳۶
۲	عملکرد	۴	۰/۷۲۵	

این اعداد نشان دهنده‌ی آن است که پرسشنامه‌ی مورد استفاده، از قابلیت پایایی لازم برخوردار می‌باشد. به منظور اینکه نمونه پژوهش کاملاً همگن باشد، پرسشنامه در دو روز و ساعات کاری متفاوت و به صورت تصادفی در بین مدیران و کارشناسان واحدهای تولیدات غذایی و آشامیدنی توزیع گردید. اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان را می‌توان در جدول (۲) ملاحظه نمود.

جدول ۲- آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت شناختی

متغیر	داده‌های معتبر	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
جنسیت	زن	۷۵	۴۲/۱	۴۴/۴
	مرد	۹۴	۵۲/۸	۱۰۰/۰

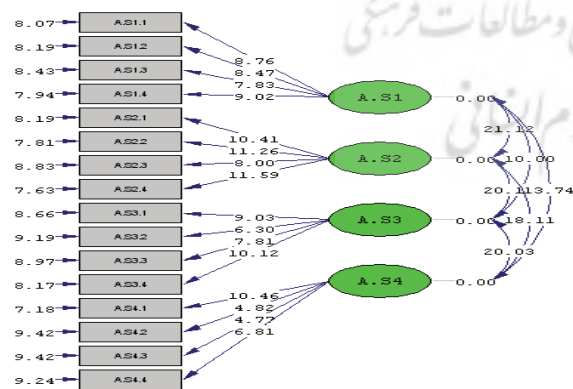
آنیم که مشخص کنیم روابط موجود بین صفت های مکنون که بر اساس نظریه استخراج شده اند با توجه به داده های گردآوری شده از نمونه مورد تأیید قرار می گیرد یا خیر؟ برای محاسبات مربوط به مدل سازی معادلات ساختاری از نرم افزار لیزرل استفاده گردید. نکته مهمی که در مدل سازی معادلات ساختاری بایستی مورد توجه قرار گیرد، بحث مناسب بودن مدل پژوهش برای بررسی روابط میان متغیرها است که این مورد از طریق شاخص های برازش که در خروجی نهایی لیزرل ارائه می گردد، قابل مشاهده است.



Chi-Square=240.08, df=98, P-value=0.00000, RMSEA=0.091

نمودار ۲- مدل اندازه گیری متغیر استراتژی چاپک در حالت

استاندارد



Chi-Square=240.08, df=98, P-value=0.00000, RMSEA=0.091

نمودار ۳- مدل اندازه گیری متغیر استراتژی چاپک در حالت

اعداد معنی داری

متغیر	داده های معتبر	فراوانی	درصد فراوانی	درصد جمعیتی
سن	کمتر از ۲۵ سال	۱۸	۱۰/۱	۱۰/۶
	بین ۲۵ تا ۳۵ سال	۴۳	۲۴/۲	۳۵/۹
	بین ۳۶ تا ۴۵ سال	۴۸	۲۷/۰	۶۴/۱
	بین ۴۶ تا ۵۵ سال	۳۶	۲۰/۲	۸۵/۳
	بیش از ۵۵ سال	۲۵	۱۴/۰	۱۰۰/۰
تحصیلات	دیپلم	۱۸	۱۰/۱	۱۰/۸
	لیسانس	۹۰	۵۰/۶	۶۵/۱
	فوق لیسانس	۵۲	۲۹/۲	۹۶/۴
	دکتری	۶	۳/۴	۱۰۰/۰
سطح سازمانی	مدیر ارشد	۲۱	۱۱/۸	۱۲/۴
	مدیر تولید	۳۸	۲۱/۳	۳۴/۷
	مدیر فروش	۳۳	۱۸/۵	۵۴/۱
	مدیر بازاریابی	۴۵	۲۵/۳	۸۰/۶
	مهندس و کارشناس	۳۳	۱۸/۵	۱۰۰/۰
مدت خدمت	بین ۱ تا ۳ سال	۱۲	۶/۷	۷/۱
	بین ۴ تا ۵ سال	۴۷	۲۶/۴	۳۴/۷
	بین ۶ تا ۱۰ سال	۵۲	۲۹/۲	۶۵/۳
	بیش از ۱۰ سال	۵۹	۳۳/۱	۱۰۰/۰

## ۵. یافته های پژوهش

### ۵-۱. برآورد مدل پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیات پژوهش از مدل سازی معادلات ساختاری [۱۹] استفاده شد. این روش، فن مدل سازی آماری است که فنون دیگری مثل رگرسیون چندمتغیره، تجزیه تحلیل عاملی، تجزیه و تحلیل مسیر را در بر می گیرد و تمرکز اصلی آن بر روی متغیرهای پنهان (latent) است که توسط شاخص های اندازه پذیر و متغیرهای آشکار تعریف می شوند. از آنجا که این روش به طور همزمان روابط بین متغیرها را مورد تحلیل قرار می دهد بنابراین روش قابل اتکایی در تحقیقات به شمار می رود. در مدل ساختاری بدنبال



#### جدول ۴- شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری متغیر استراتژی چابک

شاخص	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI	NNFI
مقدار	۰/۰۹۱	۰/۸۶	۰/۸۰	۰/۹۵	۰/۹۱	۰/۹۳
حالت مطلوب	$\leq 0.1$	$0.8 \leq 1$	$0.8 \leq 1$	$0.8 \leq 1$	$0.8 \leq 1$	$0.8 \leq 1$

زنجیره تأمین چابک با بار عاملی استاندارد ۰/۹۳ و ۰/۹۱ = ۲۲/۱۵ به‌بود عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد، که بیانگر تأیید فرضیه دوم می‌باشد. به عبارتی هر چه قدر استفاده از استراتژی چابک در زنجیره تأمین بیشتر باشد، می‌تواند بر میزان بهبود عملکرد شرکت تأثیر مثبت و مستقیمی داشته باشد.

**فرضیه فرعی اول:** بعد کیفیت استراتژی چابک بر بهبود عملکرد شرکت مؤثر می‌باشد.

با توجه به جدول ۴ مشاهده می‌شود شاخص‌های معنی داری و برازش مدل اندازه‌گیری متغیر استراتژی چابک در وضعیت مناسب قرار دارد.

#### ۲-۵. آزمون فرضیه پژوهش

H: استراتژی زنجیره تأمین چابک بر بهبود عملکرد شرکت مستقیم دارد.

نتایج بررسی‌های ما بیانگر آن است که وجود استراتژی

#### جدول ۵- آزمون رگرسیون بین کیفیت استراتژی چابک و عملکرد

نتیجه	سطح معناداری	بتا	R <sup>۲</sup> (ضریب تعیین)	مقدار R (شدت رابطه)	
تایید	۰/۰۰۰		۰/۲۶۹	۰/۵۱۹	مقدار ثابت
	۰/۰۰۰	۰/۵۱۹			کیفیت (چابک)

برابر با ۰/۲۶۹ می‌باشد که این نشان می‌دهد متغیر کیفیت استراتژی چابک به میزان ۲۶/۹ درصد می‌تواند متغیر عملکرد را پیش بینی کند.

**فرضیه فرعی دوم:** بعد انعطاف پذیری استراتژی چابک بر بهبود عملکرد شرکت مؤثر می‌باشد.

با توجه به جدول (۵) مشاهده می‌شود که مقدار سطح معنی داری بدست آمده کمتر از پنج صدم می‌باشد در نتیجه تأثیر معنی دار بوده بنابراین فرضیه فرعی پنجم تأیید می‌شود. شدت تأثیر کیفیت استراتژی چابک بر عملکرد ۵۱/۹+ درصد می‌باشد که با توجه به علامت ضریب بتا جهت این تأثیر مثبت می‌باشد. همچنین ضریب تعیین بین دو متغیر نیز

#### جدول ۶- آزمون رگرسیون بین انعطاف پذیری استراتژی چابک و عملکرد

نتیجه	سطح معناداری	بتا	R <sup>۲</sup> (ضریب تعیین)	مقدار R (شدت رابطه)	
تایید	۰/۰۰۰		۰/۳۰۸	۰/۵۵۵	مقدار ثابت
	۰/۰۰۰	۰/۵۵۵			انعطاف پذیری (چابک)

شدت تأثیر انعطاف پذیری استراتژی چابک بر عملکرد ۵۵/۵+ درصد می‌باشد که با توجه به علامت ضریب بتا جهت این تأثیر مثبت می‌باشد. همچنین ضریب تعیین بین دو متغیر نیز

با توجه به جدول (۶) مشاهده می‌شود که مقدار سطح معنی داری بدست آمده کمتر از پنج صدم می‌باشد در نتیجه تأثیر معنی دار بوده بنابراین فرضیه فرعی ششم تأیید می‌شود.

برابر با ۰/۳۰۸ می باشد که این نشان می دهد متغیر انعطاف پذیری استراتژی چابک به میزان ۳۰/۸ درصد می تواند متغیر عملکرد را پیش بینی کند.

**فرضیه فرعی سوم:** بعد خدمات استراتژی چابک بر بهبود عملکرد شرکت مؤثر می باشد.

**جدول ۷- آزمون رگرسیون بین خدمات و عملکرد**

نتیجه	سطح معناداری	بتا	R <sup>۲</sup> (ضریب تعیین)	مقدار R (شدت رابطه)	مقدار ثابت
تایید	۰/۰۰۰		۰/۲۴	۰/۴۹	
	۰/۰۰۰	۰/۴۹			خدمات

برابر با ۰/۲۴ می باشد که این نشان می دهد متغیر خدمات استراتژی چابک به میزان ۲۴ درصد میتواند متغیر عملکرد را پیش بینی کند.

با توجه به جدول (۷) مشاهده می شود که مقدار سطح معنی داری بدست آمده کمتر از پنج صدم می باشد در نتیجه تأثیر معنی دار بوده بنابراین فرضیه فرعی هفتم تایید می شود. شدت تأثیر خدمات استراتژی چابک بر عملکرد ۴۹+ درصد می باشد که با توجه به علامت ضریب بتا جهت این تأثیر مثبت می باشد. همچنین ضریب تعیین بین دو متغیر نیز

**فرضیه فرعی چهارم:** بعد تولید استراتژی چابک بر بهبود عملکرد شرکت مؤثر می باشد.

**جدول ۸- آزمون رگرسیون بین تولید استراتژی چابک و عملکرد**

نتیجه	سطح معناداری	بتا	R <sup>۲</sup> (ضریب تعیین)	مقدار R (شدت رابطه)	مقدار ثابت
تایید	۰/۰۰۰		۰/۳۵۱	۰/۵۹۲	
	۰/۰۰۰	۰/۵۹۲			تولید (چابک)

محکم تر کردن و استمرار این رابطه گام بردارند، فرهنگ چابک افزایش انعطاف پذیری و پاسخگویی به نیازهای متغیر و متنوع مشتریان را سرلوحه ی کار خویش قرار داده و حتی برای این منظور هزینه های بیشتری را نیز در مقایسه با رقبای خود متحمل می شود. یک سازمان چابک با زنجیره تأمین چابک، به طور مستمر بر خواسته های مشتریان نظارت دارد و تلاش می نماید که به وسیله پاسخگویی هر چه سریعتر به این خواسته ها عملکرد خود را ارتقا دهد. در بازار رقابتی موجود، بنگاه های اقتصادی و تولیدی علاوه بر پرداختن به سازمان و منابع داخلی، خود را به مدیریت و نظارت بر منابع و ارکان مرتبط خارج از سازمان نیز نیازمند یافته اند. علت این امر در واقع دستیابی به مزیت یا مزایای رقابتی با هدف کسب سهم بیشتری از بازار می باشد و بر این اساس فعالیت هایی نظیر

با توجه به جدول (۸) مشاهده می شود که مقدار سطح معنی داری بدست آمده کمتر از پنج صدم می باشد در نتیجه تأثیر معنی دار بوده بنابراین فرضیه فرعی هشتم تایید می شود. شدت تأثیر تولید استراتژی چابک بر عملکرد ۵۹/۲+ درصد می باشد که با توجه به علامت ضریب بتا جهت این تأثیر مثبت می باشد. همچنین ضریب تعیین بین دو متغیر نیز برابر با ۰/۳۵۱ می باشد که این نشان می دهد متغیر تولید استراتژی چابک به میزان ۳۵/۱ درصد می تواند متغیر عملکرد را پیش بینی کند.

### جمع بندی و ملاحظات

از آنجایی که ارتباط بین شرکت و مشتریان از طریق بازار برقرار می شود و توجه به نیازهای خاص مشتریان در جهت هر چه

برنامه‌ریزی عرضه و تقاضا، تهیه مواد، تولید و برنامه‌ریزی محصول، نگهداری کالا، کنترل موجودی، توزیع محصول و تحویل خدمت به مشتری که پیش از این همگی در سطح شرکت انجام می‌گرفت اینک صرفاً مختص یک شرکت خاص نیست و به سطح زنجیره تأمین انتقال یافته و همکاری و هماهنگی زیادی را بین اعضای زنجیره طلب می‌کند.

سازمانی که استراتژی زنجیره تأمین چابک را به اجرا در می‌آورد به افزایش انعطاف‌پذیری و پاسخگویی به نیازهای درحال تغییر مشتریان توجه ویژه خواهد داشت. امروزه یکی از مشخصه‌های کلیدی کسب و کار در جهان توجه به موضوع رقابت زنجیره‌های تأمین به جای رقابت شرکت‌هاست. لذا سنجش عملکرد به موضوعی با اهمیت مبدل شده است. برای محاسبه و تعیین پذیرش بهترین نوع از استراتژی‌های زنجیره تأمین بسیاری از متغیرهای کیفی و کمی مانند هزینه، انعطاف‌پذیری، سرعت پاسخگویی و ... می‌بایست مدنظر قرار گیرند، به عبارت دیگر با توجه به شرایط و ویژگی‌های مختلف سازمان‌ها و سیستم‌های تولیدی، می‌توان از هر یک از این استراتژی‌ها و یا از هر دو آنها استفاده کرد. شیوه‌ها و ایده‌های بهبود عملکرد زنجیره تأمین در تلاش جهت هماهنگی عرضه و تقاضا طراحی شده‌اند، بنابراین به طور حتمی به کاهش هزینه‌ها و ارتقای سطح رضایت مشتری به طور همزمان منجر می‌شوند.

بر اساس نتایج پژوهش دریافتیم که استراتژی چابک بر بهبود عملکرد شرکت‌های تولیدی موثر می‌باشد. شرکت‌های مذکور با استفاده از استراتژی چابک می‌توانند با مدیریت جریان کالا، اطلاعات و یا هر نوع منابع دیگر مانند انرژی یا انسان بین محل تولید و یا محل موجودی تا نقطه مصرف یا مورد نیاز برای برآورده کردن نیازهای مصرفی در خصوص توانایی اعضای زنجیره تأمین برای پاسخگویی اقدام نمایند. شرکت‌های تولیدات غذایی و آشامیدنی بایستی با ایجاد یک عملیات تحویل سریع و به موقع و انجام تعهدات خویش زمان تحویل کالا به مشتری را با استفاده از روش‌های خاص

به حداقل برسانند و این کار را به گونه‌ای برنامه‌ریزی کنند که شرکت را متحمل هیچگونه هزینه اضافی و گزاف ننمایند. در ضمن فرایند شرکت‌هایی که استراتژی چابک را به اجرا در می‌آورند بایستی انعطاف لازم جهت تغییر شکل سریع محصولات را نیز داشته باشد که بنا بر نیاز و سفارش مشتریان قادر به ایجاد تغییر در محصولات باشند.

## پی‌نوشت

1. Nollet et al.
2. Christopher et al.
3. Vonderembse et al.
4. Chi et al.
5. Bakkappa et al.
6. Yen et al.
7. Product.
8. Inventory.
9. Place.
10. Transport.
11. Information.
12. Vonderembse et al., 2006.
13. Beamon, 1999.
14. Christopher, 2000.
15. Gudvish.
16. Yusuf, 2004.
17. Bernadin.
18. Brumrach.
19. Structural Equational Modeling.

## منابع

- آرمسترانگ م. مدیریت عملکرد راهبردهای کلیدی و راهنمای عملی. ترجمه صفری س و وهابیان ا. چاپ اول. تهران: انتشارات جهاددانشگاهی، ۲۷۲ صفحه، ۱۳۸۵.
- پویا ع. مدیریت زنجیره تأمین و پشتیبانی تکنولوژی اطلاعات. ماهنامه تدبیر. سال پانزدهم. شماره ۱۴۵، ۱۳۸۵.
- جعفری س. مدیریت زنجیره تأمین. ماهنامه روش. سال هفدهم. شماره ۱۱۲. ۴۳-۴۰، ۱۳۸۶.

- Of Agile Supply Chains' Delivery Practices On Firms' Performance: Cluster Analysis And Validation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14: 41-48, 2009.
- Beamon Bm. Measuring Supply Chain Performance. *International Journal Of Operations & Production Management*, 19: 275-292, 1999.
- Cai J, Liu X, Xiao Z, Liu J. Improving Supply Chain Performance Management: A Systematic Approach To Analyzing Iterative Kpi Accomplishment. *Decision Support Systems*, 46: 512-521, 2009.
- Christopher M, Lowson R, Peck H. Creating Agile Supply Chains In The Fashion Industry. *International Journal Of Retail Distribution Management*, 32: 367-376, 2004.
- Christopher M, Towill Dr. Supply Chain Migration From Lean And Functional To Agile And Customized. *Supply Chain Management: An International Journal*, 5: 206-213, 2000.
- Hoek Rv. The Contribution Of Performance Measurement To The Expansion Of Third Party Logistics Alliances In The Supply Chain. *International Journal Of Operations & Production Management*, 21: 15-29, 2001.
- Nollet J, Ponce S, Campbell M. About "Strategy" And "Strategies" In Supply Management. *Journal Of Purchasing And Supply Management*, 11:129-140, 2005.
- Vonderembse M, Uppal M, Huang S, Dismukes Jp. Designing Supply Chains: Towards Theory Development. *International Journal Of Production Economics*, 100: 223-238, 2006.
- Yen Dc, Liu Fc, Hung Yc, Ou Cs. A Structural Model Of Supply Chain Management On Firm Performance. *International Journal Of Operations & Production Management*, 30: 526-545, 2010.
- دروچی م. مطالعه اهمیت و کاربرد مدیریت زنجیره تأمین. نخستین کنفرانس بین‌المللی مدیریت زنجیره تأمین و سیستم های اطلاعات، ۱۳۸۶.
- ربانی م، رزمی ج، معنوی زاده‌ن. یک ساختار پیشنهادی برای سنجش عملکرد مدیریت زنجیره تأمین در صنایع ایران. اولین کنفرانس لجستیک و زنجیره تأمین، ۱۳۸۳.
- رزمی ج. صیفوری م. بررسی تفاوت‌های ساختاری تولید ناب و چابک در زنجیره تأمین. نخستین کنفرانس بین‌المللی مدیریت زنجیره ی تأمین و سیستم های اطلاعات. دوره ۴۳. شماره ۱. ۵۷-۵۰، ۱۳۸۸.
- روستا ا، ونوس د، ابراهیمی ع. مدیریت بازاریابی. چاپ هشتم. تهران: انتشارات سمت، صفحه ۴۸۸، ۱۳۸۳.
- رونق م، عفتی داریانی م ع. مدیریت عملکرد با نگاهی به ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی. چاپ دوم. تهران: انتشارات فرمنش، صفحه ۲۶۰، ۱۳۸۶.
- عمید ا، رضاییان ع، باقری م. تحلیل و بررسی برنامه‌ریزی راهبردی سیستم‌های اطلاعاتی در بهبود عملکرد مدیریت زنجیره تأمین. نشریه چشم انداز مدیریت بازرگانی. شماره ۲۵، ۱۳۸۷.
- فیض آبادی، ج. و جعفر نژاد. ارائه یک چارچوب مفهومی برای ارزیابی عملکرد زنجیره تأمین با تاکید بر یکپارچگی، نشریه دانش مدیریت؛ شماره ۶۸، ۱۳۸۴.
- متقی ه. مدیریت تولید و عملیات. چاپ سیزدهم. تهران: انتشارات آوای شروین، صفحه ۵۴۸، ۱۳۸۹.
- Arif Khan K, Pillania R. Strategic Sourcing For Supply Chain Agility And Firms Performance: A Study Of Indian Manufacturing. *Management Decision*, 46: 1508-1530, 2008.
- Bakkappa B, Arif Khan K, Metri Ba, Sahay Bs. Impact