

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه یزد
دانشکده فنی و مهندسی
گروه مهندسی صنایع

پایان نامه
برای دریافت درجه دکتری
مهندسی صنایع، مدیریت سیستم و بهره‌وری

برونسپاری در شرایط رقابت همزمان با چند سازنده - چند تأمین کننده

استاد راهنما: دکتر محمد باقر فخرزاد

استاد مشاور اول: دکتر حسن خادمی زارع

استاد مشاور دوم: دکتر سید حیدر میرفخرالدینی

پژوهش و نگارش: علی صدیقی اصفهانی

اسفندماه ۱۳۹۲

کلیه‌ی حقوق مادی و معنوی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات و نوآوری‌های ناشی از تحقیق موضوع این پایان‌نامه / رساله متعلق به دانشگاه یزد است و هرگونه استفاده از نتایج علمی و عملی از این پایان‌نامه / رساله برای تولید دانش فنی، ثبت اختراع، ثبت اثر بدیع هنری، همچنین چاپ و تکثیر، نسخه برداری، ترجمه و اقتباس و ارائه مقاله در سمینارها و مجلات علمی از این پایان‌نامه / رساله منوط به موافقت کتبی دانشگاه یزد است.

تقدیم به:

همسر عزیزم

که با سعه صدر، سختی‌های این دوره را تحمل کرد.

قدردانی

بدینوسیله صمیمانه ترین مراتب قدردانی خود را تقدیم استاد راهنمای گرامی، جناب آقای دکتر فخرزاد، می‌کنم. راهنمایی‌های دقیق و هوشمندانه ایشان در کلیه مراحل پژوهش و نیز مراحل دفاع از رساله بسیار مفید و راهگشا بود. برگزاری موفق جلسه دفاع و تأیید هیأت محترم داوران و در نهایت کسب درجه عالی برای این پژوهش را نتیجه راهنمایی‌های دقیق و مدبرانه ایشان در طول دوره پژوهش می‌دانم.

همچنین از اساتید مشاور گرامی، جناب آقای دکتر خادمی‌زارع و جناب آقای دکتر میرفخرالدینی، تشکر می‌کنم. راهنمایی‌های تخصصی ایشان به خصوص در مراحل اولیه شروع پژوهش و طراحی اولیه ساختار مدل پیشنهادی، بسیار مفید بود.

از جناب آقای دکتر حسینی‌نسب و جناب آقای دکتر زارع مهرجردی، داوران محترم، که متن رساله را با دقت بسیار مطالعه کردند و در تنظیم ساختار و متن رساله راهنمایی‌های دقیقی داشتند نهایت تشکر و قدردانی می‌کنم.

از جناب آقای دکتر علیرضا حجتی که با وجود مشغله زیاد، رنج سفر را تحمل کردند و داوری این رساله را بر عهده گرفتند و با اصلاحات پیشنهادی خود بر دقت کار افزودند نهایت تشکر و قدردانی را ابراز می‌دارم.

همچنین از سرکار خانم موسوی مسئول دفتر گروه صنایع و جناب آقای زارع کارشناس محترم تحصیلات تکمیلی، که در مراحل مختلف کار و خصوصاً در مرحله برگزاری جلسه دفاع، با جدیت و وجدان کاری بالا همکاری نمودند، صمیمانه تشکر می‌کنم.

چکیده

در این رساله، سه مدل از رقابت در حوزه برونسپاری در زنجیره تأمین ارائه می‌گردد که در دنیای واقعی مصادیق فراوانی دارد. در مدل اول، یک سازنده تجهیزات اصلی (خریدار)، ساخت یک قطعه یا محصول فیزیکی خاص را به دو تأمین‌کننده رقیب برونسپاری می‌نماید. در این مدل تأمین‌کنندگان دارای ویژگی‌های ثابتی از نظر قیمت، سطح کیفیت، سطح خدمت و ... نبوده و آنها می‌توانند این ابعاد را جهت رسیدن به هدف خود یعنی کسب سهم بیشتری از تقاضای خریدار و بیشینه‌سازی سود تعدیل نمایند. به عبارت دیگر تأمین‌کنندگان با یک فضای استراتژی سه بعدی برای رقابت با یکدیگر مواجه می‌باشند. در مدل دوم، رقابت به طور همزمان در دو سطح خریداران و تأمین‌کنندگان در نظر گرفته می‌شود. در این مدل نیز تأمین‌کنندگان بر سر کسب سهم بیشتری از تقاضای خریداران برای یک قطعه/مؤلفه خاص و خریداران، برای کسب سهم بیشتر بازار و بیشینه‌سازی سود با هم رقابت می‌نمایند. از آنجا که در سال‌های اخیر رقابت از بین اعضاء زنجیره تأمین فراتر رفته و به رقابت بین زنجیره‌ها بدل شده است، در مدل سوم، به صورت یکپارچه، مسأله رقابت سه بعدی و تصمیم‌گیری در زمینه برونسپاری در دو زنجیره تأمین در نظر گرفته می‌شود. در نهایت برای مدل‌های پیشنهادی، به منظور یافتن راه‌حل‌های تعادلی، با استفاده از مفاهیم نظریه بازی، چارچوب‌های متناسب ارائه می‌گردد.

کلمات کلیدی: زنجیره تأمین، برونسپاری، رقابت، چند سازنده، چند تأمین‌کننده

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول: کلیات پژوهش	۱
۱-۱- مقدمه	۲
۲-۱- تعریف مسأله	۳
۳-۱- اهداف تحقیق	۴
۴-۱- ضرورت تحقیق	۴
۵-۱- سؤالات تحقیق	۴
۶-۱- فرضیات تحقیق	۵
۷-۱- روش تحقیق	۵
۸-۱- چگونگی جمع آوری داده	۵
۹-۱- کاربران تحقیق	۶
۱۰-۱- محدودیت های تحقیق	۶
۱۱-۱- سازماندهی مطالب	۶
فصل دوم: مرور ادبیات موضوع	۷
بخش اول: کلیات و مبانی نظری تحقیق	۸
۱-۲- مروری بر مفاهیم زنجیره تأمین	۸
۲-۲- تاریخچه مدیریت زنجیره تأمین	۹
۳-۲- نگاه اجمالی به زمینه های مختلف تحقیق در مدیریت زنجیره تأمین	۱۰
۱-۳-۲- خرید استراتژیک	۱۱
۲-۳-۲- مدیریت تدارک	۱۲
۳-۳-۲- یکپارچه سازی لجستیک	۱۵
۴-۳-۲- هماهنگی شبکه تأمین	۱۵

۱۶	۴-۲- برونسپاری در زنجیره تأمین
۱۸	۱-۴-۲- ابعاد برونسپاری
۱۹	۲-۴-۲- چارچوب پنجگانه برونسپاری
۲۲	۳-۴-۲- مزایای برونسپاری
۲۲	۴-۴-۲- جنبه های نظری برونسپاری
۲۴	۵-۴-۲- برونسپاری در حوزه حمل و نقل و توزیع
۲۵	۱-۵-۴-۲- برونسپاری در حوزه مسیریابی وسیله نقلیه
۳۰	بخش دوم: رقابت در ادبیات
۳۰	۵-۲- رقابت در حوزه مسیریابی وسیله نقلیه
۳۱	۶-۲- رقابت در زنجیره تأمین
۳۱	۱-۶-۲- رقابت بین سازمان های مستقل و بین اعضاء زنجیره
۶۳	۲-۶-۲- رقابت بین زنجیره ها
۷۷	فصل سوم: برونسپاری در شرایط رقابتی در یک زنجیره تأمین
۷۸	بخش اول: برونسپاری در شرایط رقابت چند بعدی
۷۸	۱-۳- مقدمه
۷۹	۲-۳- تشریح مدل
۸۲	۱-۲-۳- پارامترها
۸۳	۲-۲-۳- متغیرهای تصمیم
۸۳	۳-۲-۳- مفروضات
۸۴	۴-۲-۳- فرمول بندی مدل
۸۴	۱-۴-۲-۳- سیستم پایه ساخت برای انبارش
۸۷	۲-۴-۲-۳- مسأله تأمین کنندگان
۸۹	۳-۴-۲-۳- مسأله خریدار

- ۳-۳- تعادل رقابت..... ۹۰
- ۳-۳-۱- تحلیل تعادل بر مبنای تابع تخصیص نمایی..... ۹۱
- ۳-۳-۲- تحلیل تعادل بر مبنای تابع تخصیص کاب-داگلاس..... ۹۴
- ۳-۴- اعتبار سنجی مدل..... ۹۷
- ۳-۵- نتایج محاسباتی..... ۹۷
- ۳-۵-۱- مطالعه عددی..... ۹۸
- ۳-۵-۲- تحلیل حساسیت..... ۹۸
- بخش دوم: برونسپاری در شرایط رقابت همزمان با چند سازنده- چند تأمین کننده.... ۱۰۵
- ۳-۶- تشریح مدل..... ۱۰۵
- ۳-۶-۱- پارامترها..... ۱۰۷
- ۳-۶-۲- متغیرهای تصمیم..... ۱۰۷
- ۳-۶-۳- مفروضات..... ۱۰۷
- ۳-۶-۴- فرمول بندی مدل..... ۱۰۸
- ۳-۶-۴-۱- مسأله تأمین کنندگان..... ۱۰۸
- ۳-۶-۴-۲- مسأله خریداران..... ۱۰۹
- ۳-۷- تعادل در رقابت..... ۱۰۹
- ۳-۷-۱- تحلیل تعادل بر مبنای تابع تخصیص نمایی..... ۱۱۰
- ۳-۷-۲- تحلیل تعادل بر مبنای تابع تخصیص کاب-داگلاس..... ۱۱۳
- ۳-۸- خلاصه..... ۱۱۶
- فصل چهارم: برونسپاری در شرایط رقابتی در دو زنجیره تأمین..... ۱۱۷
- ۴-۱- مقدمه..... ۱۱۸
- ۴-۲- تشریح مسأله و مدل پیشنهادی..... ۱۱۹
- ۴-۳- تشریح رویکرد حل مسأله..... ۱۲۳

۱۲۹	۴-۴- آزمایش عددی و تحلیل حساسیت
۱۳۰	۴-۴-۱- تحلیل حساسیت مقادیر تعادلی مدل نسبت به اثر حاشیه ای نرخ برونسپاری بر تقاضا (α)
۱۳۲	۴-۴-۲- تحلیل حساسیت مقادیر تعادلی مدل نسبت به قیمت عمده فروشی نهاده تأمین کننده B (w_0)
۱۳۳	۴-۵- خلاصه
۱۳۵	فصل پنجم: نتیجه گیری
۱۳۶	۵-۱- بحث و نتیجه گیری
۱۳۸	۵-۲- خلاصه نوآوری ها
۱۳۹	۵-۳- پیشنهاداتی برای کار آیندگان
۱۳۹	تحقیقات آتی در زمینه مدل اول
۱۴۰	تحقیقات آتی در زمینه مدل دوم
۱۴۰	تحقیقات آتی در زمینه مدل سوم
۱۴۱	پیوست
۱۴۷	منابع

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول (۱-۲) برخی از تعاریف مدیریت زنجیره تأمین.....	۹
جدول (۲-۲) مروری کوتاه بر مقالات بازی‌های موجودی با هزینه واحد خرید ثابت	۳۳
جدول (۳-۲) مروری کوتاه بر مقالات بازی‌های موجودی با تخفیف مقداری	۳۹
جدول (۴-۲) مروری کوتاه بر مقالات رقابت برای تعیین مقدار تولید و قیمت گذاری...۴۴	۴۴
جدول (۵-۲) مروری کوتاه بر مقالات رقابت در تصمیمات ظرفیت.....	۴۸
جدول (۶-۲) مروری کوتاه بر مقالات رقابت در کیفیت محصول/خدمت	۵۰
جدول (۷-۲) مروری کوتاه بر مقالات رقابت در تبلیغات و معرفی محصول جدید.....	۵۲
جدول (۸-۲) مروری کوتاه بر مقالات رقابت با تصمیمات مشترک	۵۴
جدول (۹-۲) مروری کوتاه به مقالات مرتبط با رقابت بین زنجیره‌ها	۶۴
جدول (۱۰-۲) جدول مقایسه‌ای مطالعات انجام شده در زمینه رقابت از سال ۲۰۰۰ تاکنون	۷۲
جدول (۱-۳) مقادیر تعادلی متغیرهای تصمیم	۹۸
جدول (۲-۳) تحلیل حساسیت نسبت به α	۹۹
جدول (۳-۳) تحلیل حساسیت نسبت به β	۱۰۰
جدول (۴-۳) تحلیل حساسیت نسبت به ρ	۱۰۲
جدول (۵-۳) تحلیل حساسیت نسبت به h	۱۰۳
جدول (۱-۴) تحلیل حساسیت مقادیر تعادلی مدل نسبت به α ($a = 500$)	۱۳۰
جدول (۲-۴) تحلیل حساسیت مقادیر تعادلی مدل نسبت به α ($a = 15$)	۱۳۱
جدول (۳-۴) تحلیل حساسیت مقادیر تعادلی مدل نسبت به w_0	۱۳۲

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۱۱.....	شکل (۱-۲) چارچوب تئوریک برای تحقیق در زمینه مدیریت زنجیره تأمین
۸۰.....	شکل (۱-۳) نمایش نمادین مدل اول
۸۴.....	شکل (۲-۳): نمایش نمادین سیستم ساخت برای انبارش
۹۹.....	شکل (۳-۳) تأثیر α بر مقادیر تعادلی p ، s و μ
۱۰۱.....	شکل (۴-۳) تأثیر β بر مقادیر تعادلی p ، s و μ
۱۰۲.....	شکل (۵-۳) تأثیر ρ بر مقادیر تعادلی p ، s و μ
۱۰۳.....	شکل (۶-۳) تأثیر h بر مقادیر تعادلی p ، s و μ
۱۰۵.....	شکل (۷-۳) نمایش نمادین مدل دوم
۱۲۰.....	شکل (۱-۴) جریان کسب و کار دو زنجیره تأمین رقیب مدل پیشنهادی
۱۳۱.....	شکل (۲-۴) اثر حاشیه‌ای نرخ برونسپاری بر تقاضا (α) بر روی مقادیر تعادلی

فصل اول

کلیات پژوهش

در دو دهه اخیر، در بسیاری از صنایع از جمله مخابرات، الکترونیک و خودرو سازی شاهد افزایش چشمگیری در استفاده از پدیده برونسپاری^۱ و قراردادهای ساخت^۲ با هدف کاهش هزینه‌ها و رسیدن به کارایی عملیاتی بوده‌ایم [1]. سازندگان در سطح جهانی که تصمیم به برونسپاری محصولات و مؤلفه‌های کلیدی می‌گیرند، اغلب منبع‌یابی چندگانه^۳ را برای این کار ترجیح می‌دهند. علت این امر عمدتاً فائق آمدن بر ریسک عدم ارضا تقاضای مشتریان، مصونیت در برابر شکست تأمین‌کننده^۴ و دسترسی به مجموعه گسترده‌تری از قابلیت‌های تأمین‌کنندگان ذکر می‌شود [2]. منبع‌یابی چندگانه در واقع این پتانسیل را دارد که سازنده، تأمین‌کنندگان را به رقابت بر روی قیمت و ابعاد مختلفی از خدمت ترغیب نماید [3]. در دنیای واقعی، خریداران معمولاً از طیف وسیعی از معیارها، برای ارزیابی و انتخاب تأمین‌کنندگان استفاده می‌نمایند. همچنین در دنیای واقعی، از یک طرف سازندگان محصولات مشابه یا جانشین^۵ که به نوعی رقیب محسوب می‌شوند، معمولاً تقاضاکننده قطعات/مؤلفه‌های مشابهی برای ساخت محصولات خود هستند و از طرف دیگر این قطعات/مؤلفه‌ها توسط تأمین‌کنندگان رقیب عرضه می‌شود. در این شرایط تصمیم سازندگان برقراری موازنه^۶ بین قیمت و سایر ابعاد خدمت (سطح سرویس، سطح کیفیت، زمان تحویل، نوآوری در محصول، پایایی^۷ و...) [4] و تصمیم تأمین‌کنندگان کسب سهم بیشتری از تقاضای سازندگان و بیشینه‌سازی سود می‌باشد. لذا درک صحیحی از رفتار سازندگان و تأمین‌کنندگان در این شرایط یک مقوله اساسی به نظر می‌رسد.

¹ Outsourcing

² Contract Manufacturing

³ Multi-Sourcing

⁴ Supplier Failure

⁵ Substitution

⁶ Trade-off

⁷ Reliability

۱-۲- تعریف مسأله

این رساله، به دنبال ارائه مدلی از رقابت در ادبیات زنجیره تأمین به طور عام و ادبیات برونسپاری به طور خاص بوده، بطوری که در این مدل یک سازنده تجهیزات اصلی^۱ در پی آن است تا ساخت یک قطعه یا محصول خاص را به تأمین کنندگان چندگانه^۲ برونسپاری نماید. در مدل پیشنهادی تأمین کنندگان دارای ویژگی‌های ثابتی از نظر قیمت، سطح کیفیت، سطح خدمت و ... نمی‌باشند و آنها می‌توانند این ابعاد مختلف خدمت را برای رسیدن به هدف خود یعنی کسب سهم بیشتر تقاضای سازنده و بیشینه‌سازی سود تغییر دهند. در مدل پیشنهادی، تأمین کنندگان با یک فضای استراتژی سه بعدی برای رقابت با یکدیگر مواجه می‌باشند. یعنی تأمین کنندگان به منظور کسب سهم بیشتری از تقاضای خریدار، بین سه عامل قیمت، سطح خدمت و کیفیت، موازنه انجام می‌دهند. همچنین در این رساله به دنبال ارائه مدلی با چندین تأمین کننده و چندین خریدار بوده، بطوری که خریداران چندگانه در پی آن هستند تا ساخت یک قطعه یا محصول خاص را برونسپاری نمایند. لازم به ذکر است محدوده فروش خریداران مشابه است. به عبارت دیگر همه خریداران در یک بخش بازار^۳ فعالیت می‌نمایند و بر سر مقدار فروش محصول (سهم بازار) با یکدیگر رقابت می‌کنند. مجموعه‌ای از تأمین کنندگان چندگانه^۴ بالقوه وجود دارند که خریداران می‌توانند ساخت محصول مورد نظر را به آنها واگذار نمایند. در این مدل نیز تأمین کنندگان بر سر کسب سهم بیشتری از تقاضای سازندگان برای یک قطعه/مؤلفه خاص به رقابت می‌پردازند. در این مدل دو بعد قیمت و سطح خدمت برای رقابت بین تأمین کنندگان در نظر گرفته می‌شود. همچنین در این پژوهش، مدلی ارائه خواهد شد که تصمیمات برونسپاری در شرایط رقابت سه‌بعدی در دو زنجیره تأمین رقیب را مورد مطالعه قرار می‌دهد.

¹ Original Equipment Manufacturer(OEM)

² Multiple Supplier

³ Market Sector

⁴ Multiple supplier

۱-۳- اهداف تحقیق

این تحقیق قصد دارد که سه مدل از رقابت را در ادبیات برونسپاری زنجیره تأمین ارائه نماید. بطوری که در مدل اول یک زنجیره تأمین با یک خریدار و چندین تأمین کننده در نظر گرفته می شود که در حالت برونسپاری، تأمین کنندگان با فضای استراتژی سه بعدی یعنی قیمت، سطح خدمت و کیفیت روبرو هستند. در مدل دوم رقابت به طور همزمان^۱ در دو سطح زنجیره تأمین (در سطح خریداران و در سطح تأمین کنندگان) در نظر گرفته می شود و نهایتاً مدل سوم، به دنبال ارائه چارچوبی برای تصمیم گیری بهینه در حوزه برونسپاری در دو زنجیره تأمین رقیب می باشد.

۱-۴- ضرورت تحقیق

بحث رقابت در زنجیره تأمین جای پای محکمی در ادبیات زنجیره تأمین دارد، اما در حوزه برونسپاری این بحث بسیار نوپاست. در دنیای واقعی صرفاً یک معیار (مثلاً قیمت)، مبنای رقابت نمی باشد، بلکه معیارهای متعدد دیگر مانند سطح کیفیت و ... را نیز بایستی در نظر گرفت که در ادبیات موجود تعداد اندکی از مقالات فضای استراتژی چند بعدی در نظر گرفته اند [3]. از طرفی در ادبیات، به بررسی رقابت همزمان در سطوح مختلف زنجیره تأمین و دو زنجیره تأمین رقیب در حوزه برونسپاری، علیرغم مصداق هایی در دنیای واقعی، کمتر پرداخته شده است. در این رساله سعی خواهد شد مدل هایی نزدیک به دنیای واقعی ارائه گردد.

۱-۵- سوالات تحقیق

در این رساله پاسخ به سوالات زیر مدنظر است:

- هنگام تصمیم گیری در زمینه برونسپاری در شرایط رقابتی، در نظر گرفتن فضای استراتژی چندگانه، چگونه می تواند بر مقادیر تعادلی پارامترهای رقابت و همچنین سود تعادلی اعضاء زنجیره تأمین تأثیر گذارد؟

¹ Simultaneous

- هنگام تصمیم‌گیری در زمینه برونسپاری در شرایط رقابتی، رقابت همزمان در دو سطح زنجیره تأمین (سطح خریداران و سطح تأمین‌کنندگان) چگونه می‌تواند بر مقادیر تعادلی پارامترهای رقابت و همچنین سود تعادلی اعضاء زنجیره تأمین تأثیر گذارد؟
- وجود زنجیره تأمین رقیب چگونه می‌تواند بر تصمیمات مربوط به میزان برونسپاری نهاده/محصول زنجیره دیگر تأثیر گذارد؟

۱-۶- فرضیات تحقیق

- در منبع‌یابی چندگانه، خریدار می‌تواند تأمین‌کنندگان را ترغیب به رقابت نماید.
- به کمک مدل‌سازی ریاضی می‌توان مقادیر تعادلی پارامترهای رقابت را تعیین نمود.

۱-۷- روش تحقیق

پژوهش حاضر را می‌توان از نظر هدف از نوع کاربردی و در عین حال (به دلیل ارائه مدل و روش حل جدید) از نوع بنیادی برشمرد.

۱-۸- چگونگی جمع‌آوری داده

در این رساله، با استفاده مدل‌سازی ریاضی و روش حل دقیق (نظریه بازی) به تعیین مقادیر تعادلی پرداخته می‌شود. لذا، از داده‌های خاصی استفاده نمی‌شود و صرفاً جهت تحلیل حساسیت مقادیر تعادلی، از مثال‌های عددی فرضی استفاده خواهد شد.

۹-۱- کاربران تحقیق

نتایج حاصل از این تحقیق می‌تواند مورد استفاده پژوهشگران، مدیران و دست‌اندرکاران سازمان‌های مرتبط با زنجیره تأمین قرار گیرد.

۱۰-۱- محدودیت‌های تحقیق

از جمله محدودیت‌های این تحقیق می‌توان به در دسترس نبودن داده‌های واقعی برای تحلیل حساسیت مقادیر تعادلی اشاره نمود. البته همان‌طور که ذکر گردید، با توجه به اینکه روش حل، جزء روش‌های دقیق ریاضی محسوب می‌شود، این محدودیت تأثیری در ارزش علمی رساله ندارد.

۱۱-۱- سازماندهی مطالب

فصل دوم، به مرور ادبیات مرتبط با موضوع و همچنین کلیات و مبانی نظری پژوهش می‌پردازد. در بخش اول فصل سوم، مدل اول رساله تحت عنوان "برونسپاری در شرایط رقابت چند بعدی" و در بخش دوم این فصل، مدل دوم پیشنهادی، تحت عنوان "برونسپاری در شرایط رقابت همزمان با چند سازنده- چند تأمین‌کننده" ارائه می‌شود. در فصل چهارم، مدل سوم پیشنهادی تحت عنوان "تأثیر برونسپاری در شرایط رقابت سه بعدی در دو زنجیره تأمین رقیب" تشریح می‌شود. نهایتاً در فصل پنجم نتیجه‌گیری از مدل‌های ارائه شده به همراه بیان نوآوری‌های تحقیق و زمینه‌های تحقیقات آتی ارائه می‌شود.

فصل دوم

مرور ادبیات موضوع

بخش اول: کلیات و مبانی نظری تحقیق

۲-۱- مروری بر مفاهیم زنجیره تأمین

در بازار رقابتی موجود، بنگاه‌های اقتصادی و تولیدی به دنبال دستیابی به مزیت یا مزایای رقابتی با هدف کسب سهم بیشتری از بازار می‌باشند. بر این اساس، فعالیت‌هایی نظیر برنامه‌ریزی عرضه و تقاضا، تهیه مواد، تولید و برنامه‌ریزی محصول، نگهداری کالا، کنترل موجودی، توزیع، تحویل و خدمت به مشتری که قبلاً همگی در سطح شرکت انجام می‌شده است، اینک به سطح زنجیره تأمین انتقال پیدا کرده است. مسأله کلیدی در یک زنجیره تأمین، مدیریت و کنترل هماهنگ تمامی این فعالیت‌ها است. مدیریت زنجیره تأمین پدیده‌ای است که این کار را به طریقی انجام می‌دهد که مشتریان بتوانند خدمت قابل اطمینان و سریع را با محصولات با کیفیت، همراه با حداقل هزینه دریافت کنند. در واقع، مدیریت زنجیره تأمین، برنامه‌ریزی و کنترل جریان‌های مستقیم و معکوس مواد، اطلاعات و مالی به صورت هماهنگ و یکپارچه بین سازمان‌هایی است که از نظر مالکیت مستقل از هم هستند.

در حالت کلی، زنجیره تأمین از دو یا چند سازمان تشکیل می‌شود که رسماً از یکدیگر جدا هستند و به وسیله جریان‌های مواد، اطلاعات و مالی به یکدیگر مربوط می‌شوند. این سازمان‌ها می‌توانند بنگاه‌هایی باشند که مواد اولیه، قطعات، محصول نهایی را تولید و یا خدماتی چون توزیع، انبارش، عمده‌فروشی و خرده‌فروشی را ارائه می‌کنند. حتی خود مصرف‌کننده نهایی را نیز می‌توان یکی از این سازمان‌ها در نظر گرفت.

در سال‌های اخیر علاقه‌مندی به تحقیق در زمینه مدیریت زنجیره تأمین به شدت افزایش یافته است. کاربردها در این زمینه موجب تحریک علاقه محققین شده و ما شاهد رشد انفجاری خروجی‌های تحقیقات در تئوری‌ها و روش‌های مدیریت زنجیره تأمین هستیم. بعضی از این تحقیقات جدید، به محیط عملی و دنیای واقعی راه یافته‌اند و شرکت‌ها تجربیات جدیدی را با این تحقیقات انجام می‌دهند. اجرا و آزمایش این تحقیقات جدید به طور ذاتی منجر به ایده‌های جدید گردیده است و به همین ترتیب چرخه تولید علم در این زمینه در حال پیشرفت است. بی‌شک، این