



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی  
دانشکده مهندسی صنایع

بررسی و ارائه یک سیستم مدیریت زنجیره تأمین مبتنی بر تکنولوژی  
رایانش ابری

علی میرزائی

استاد راهنما:

دکتر شهریار محمدی

پایان نامه برای دریافت مدرک کارشناسی ارشد

رشته مهندسی فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک

شهریور ۱۳۹۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به آنکه استاد

مادرم

تقدیم به آنکه رفت و همیشه هست

پدرم

## سپاس و قدردانی

هر کس کلمه‌ای مرا بیاموزد، مرا بنده خویش نموده است.

حضرت علی (ع)

با حمد و سپاس خداوند متعال، در آغاز از کوشش‌های بی‌دریغ استاد گرانمایه، جناب آقای دکتر شهریار محمدی که در طی تحصیل و نیز در تمامی مراحل انجام این پژوهش با سعه صدر فراوان و صمیمانه مرا یاری نمودند، به رسم ادب تشکر و قدردانی می‌نمایم.

همچنین از مادر فداکارم که همواره و در تمام مراحل زندگی مشوق اصلی اینجانب بوده‌اند، تشکر کرده و آرزوی جبران زحمات ایشان را دارم. در پایان از تمام کسانی که به نحوی در به انجام رسانیدن این پژوهش، محقق را یاری نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

## چکیده

هدف این پژوهش ارائه مدلی پیشنهادی برای سیستم مدیریت زنجیره تأمین بر مبنای فناوری رایانش ابری و با توجه به گرایش‌های بازار است. در این راستا، ابتدا مفاهیم بنیادین مدیریت زنجیره تأمین را بیان نموده و ساختار مدیریت زنجیره تأمین و نقش فناوری اطلاعات را در آن بررسی کردیم.

سپس در فصل سوم به بررسی مفاهیم و تعاریف رایانش ابری پرداخته و به طور مفصل در مورد معماری‌های مورد استفاده در آن و ویژگی‌ها و در نهایت نقاط قوت و ضعف آن را مورد بحث قرار دادیم. سپس در ادامه نقش منابع باز را در شکل‌گیری و توسعه رایانش ابری مورد بررسی قرار داده و به معرفی مختصر تعدادی از راهکارهای منبع باز در رایانش ابری پرداختیم.

در فصل چهارم نیز نگاهی به وضعیت رایانش ابری در ایران و چند کشور آسیایی انداخته و مختصراً مسائلی را که قبل از به‌کارگیری رایانش ابری در کشور باید به آنها پرداخته شود در دو دسته فنی و حقوقی - قانونی مطرح نمودیم و موانع به‌کارگیری آن را بیان نمودیم. سپس نقش راهکارهای منبع باز را در به‌کارگیری رایانش ابری در ایران مطرح نمودیم و پیشنهادهایی را در راستای تسریع به‌کارگیری این فناوری ارائه نمودیم.

در فصل پنجم مدل پیشنهادی خود را مطرح نموده و اجزای تشکیل‌دهنده آن را معرفی نمودیم. این سیستم مبتنی بر رایانش ابری بوده و از مدل‌های ارائه خدمات مبتنی بر فرایند تجاری برای خدمت و پلتفرم به عنوان خدمت بهره می‌برد. همچنین روش جدیدی را برای لایسنسینگ اجزای سیستم معرفی نمودیم که باعث افزایش انعطاف‌پذیری سیستم می‌شود. سپس مدل پیشنهادی خود را مورد بحث قرار داده و چالش‌های پیش روی آن را بیان کردیم. در آخر نیز زمینه‌های کار و تحقیقات آینده را که به منظور توسعه مدل پیشنهادی ضروری به نظر می‌رسیدند، مطرح نمودیم.

**کلید واژه: رایانش ابری - مدیریت زنجیره تأمین - ایران.**

## فهرست مطالب

فصل اول	۱
۱-۱- مقدمه	۲
۲-۱- بیان مسأله	۳
۳-۱- اهمیت تحقیق	۴
۴-۱- اهداف تحقیق	۴
۵-۱- روش تحقیق	۵
فصل دوم	۶
۱-۲- مقدمه	۷
۲-۲- پیدایش مدیریت زنجیره تأمین	۷
۳-۲- تعریف مدیریت زنجیره تأمین	۸
۴-۲- اهداف مدیریت زنجیره تأمین	۱۱
۵-۲- فلسفه زنجیره تأمین	۱۲
۶-۲- مدیریت جریان‌ها	۱۴
۷-۲- ارتباطات زنجیره تأمین	۱۵
۸-۲- چارچوب کاری مفهومی برای مدیریت زنجیره تأمین	۱۵
۱-۸-۲- ساختار شبکه در زنجیره تأمین	۱۸
۲-۸-۲- فرایندهای تجاری در زنجیره تأمین	۲۱
۳-۸-۲- مؤلفه‌های مدیریتی زنجیره تأمین	۲۲
۹-۲- مدیریت زنجیره تأمین، فناوری اطلاعات و رایانش ابری	۲۳
۱۰-۲- رایانش ابری مبتنی بر بازار و سیستم مدیریت زنجیره تأمین	۲۸
۱۱-۲- پیاده‌سازی سیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات در مدیریت زنجیره تأمین	۲۸
فصل سوم	۳۳
۱-۳- مقدمه	۳۴

۳۷	۲-۳- مفاهیم رایانش ابری
۳۷	۳-۳- تعاریف
۳۸	۴-۳- مفاهیم مشابه
۴۰	۵-۳- ویژگی‌های بنیادین (مل و گرنس ، ۲۰۱۱)
۵۰	۶-۳- رایانش ابری و معماری‌های مختلف آن
۵۳	۷-۳- فواید، نقاط ضعف و چالش‌های رایانش ابری
۵۶	۸-۳- حرکت به سمت ابر، آری یا خیر؟
۵۸	۹-۳- منابع باز و نقش آنها در رایانش ابری
۵۹	۱-۹-۳- تعریف منبع باز
۶۱	۲-۹-۳- نقش منابع باز در رایانش ابری
۶۳	۳-۹-۳- تلاش‌های استاندارد سازی
۶۴	۴-۹-۳- راهکارهای منبع باز در رایانش ابری
۶۴	۱-۴-۹-۳- پلتفرم ابری زن
۶۶	۲-۴-۹-۳- ابر بارانی: نیمباس
۶۸	۳-۴-۹-۳- راهکار اوپن نبولا
۶۹	۴-۴-۹-۳- پروژه کیمولس
۷۱	۵-۴-۹-۳- چارچوب اکالیپتوس
۷۴	۶-۴-۹-۳- پروژه اوپن استک
۷۸	فصل چهارم
۷۹	۱-۴- مقدمه
۸۱	۲-۴- آمادگی برای رایانش ابری در آسیا
۸۲	۳-۴- آمادگی برای رایانش ابری در ایران
۸۶	۱-۳-۴- مسائل فنی
۸۷	۲-۳-۴- مسائل حقوقی
۸۷	۴-۴- نقش منابع باز در به‌کارگیری رایانش ابری در ایران
۸۸	۵-۴- مورد کاوی یک سرویس‌دهنده ابری در ایران

فصل پنجم.....	۹۱
۱-۵- مقدمه .....	۹۲
۲-۵- مدل پیشنهادی برای مدیریت زنجیره تأمین مبتنی بر رایانش ابری.....	۹۲
۳-۵- توصیف مدل .....	۹۳
۴-۵- اجزا سخت‌افزاری مورد استفاده .....	۱۰۴
۵-۵- بررسی چند موجودیت مهم در مدل ارائه شده .....	۱۰۶
۶-۵- مباحثی پیرامون مدل ارائه شده .....	۱۱۱
۶-۵- چالش‌های پیش روی .....	۱۱۳
فصل ششم.....	۱۱۶
۱-۶- جمع‌بندی .....	۱۱۷
۲-۶- زمینه کارهای تحقیقاتی آینده .....	۱۱۹
فهرست منابع.....	۱۲۱



## فهرست جداول

جدول شماره ۱-۳- رایانش مبتنی بر کلاستر، گرید و ابر..... ۳۹

جدول شماره ۲-۳- مقایسه کلی بین مدل‌های مرجع رایانش ابری..... ۵۲

## فهرست شکل‌ها

- شکل ۱-۲ - نمای خارجی یک زنجیره تأمین..... ۱۳
- شکل ۲-۲ - نمای خارجی یک زنجیره تأمین..... ۱۳
- شکل ۳-۲ - یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین داخلی..... ۱۴
- شکل ۴-۲ - چارچوب کاری مدیریت زنجیره تأمین: عناصر و تصمیمات کلیدی..... ۱۷
- شکل ۵-۲ - انواع پیوندهای فرایندی تجاری بین شرکتی..... ۲۰
- شکل ۶-۲ - مدل مرجع ارائه شده برای ساختار زنجیره تأمین توسط انجمن جهانی زنجیره تأمین ..... ۲۲
- شکل ۷-۲ - چارچوبی برای توسعه فناوری اطلاعات برای مدیریت زنجیره تأمین مؤثر..... ۳۰
- شکل ۱-۳ - نمودار گارتنر برای تکنولوژی‌های نوظهور در سال ۲۰۱۱..... ۳۵
- شکل ۲-۳ - نمودار چرخه بلوغ فناوری‌های نوظهور گارتنر برای سال ۲۰۱۳..... ۳۶
- شکل ۳-۳ - مدل سطح بندی شده خدمات رایانش ابری..... ۴۱
- شکل ۴-۳ - سطوح مدیریتی سرویس‌دهندگان و مصرف‌کنندگان در رایانش ابری..... ۴۳
- شکل ۵-۳ - وضعیت بازار برای سه سطح اصلی خدمات رایانش ابری ..... ۴۴
- شکل ۶-۳ - نمای کلی از مدل معماری مرجع برای رایانش ابری از IBM..... ۴۷
- شکل ۷-۳ - چارچوب کاری برای رایانش ابری توسط NIST..... ۴۸
- شکل ۸-۳ - سیر تکامل رایانش ابری..... ۵۰
- شکل ۹-۳ - نتایج تحقیقات مؤسسه IDC در مورد فواید رایانش ابری..... ۵۵
- شکل ۱۰-۳ - نتایج تحقیقات مؤسسه IDC در مورد چالش‌ها و مشکلات رایانش ابر..... ۵۶
- شکل ۱۱-۳ - نمودار ظرفیت در مقابل مصرف در سرویس Amazon AWS..... ۵۷
- شکل ۱۲-۳ - معماری XCP..... ۶۵
- شکل ۱۳-۳ - اجزای فضای کاری در Nimbus..... ۶۷
- شکل ۱۴-۳ - معماری Open Nebula..... ۶۹

- شکل ۳-۱۵- معماری Cumulus..... ۷۰
- شکل ۳-۱۶- شبکه‌های مجازی بین کلاسترها در اوکالیپتوس..... ۷۲
- شکل ۳-۱۷- معماری اکالیپتوس..... ۷۳
- شکل ۳-۱۸- معماری مفهومی OpenStack..... ۷۵
- شکل ۳-۱۹- معماری OpenStack با جزئیات بیشتر و نمایش رابطه‌ها..... ۷۶
- شکل ۴-۱- رده‌بندی آمادگی برای رایانش ابری در ۱۴ کشور برتر در آسیا..... ۸۱
- شکل ۴-۲- وضعیت آمادگی در حوزه فناوری اطلاعات در کشور ایران به گزارش انجمن اقتصاد جهانی..... ۸۴
- شکل ۴-۳- وضعیت آمادگی در حوزه فناوری اطلاعات در کشور ژاپن به گزارش انجمن اقتصاد جهانی..... ۸۵
- شکل ۴-۴- وضعیت آمادگی در حوزه فناوری اطلاعات در کشور ویتنام به گزارش انجمن اقتصاد جهانی..... ۸۵
- شکل ۵-۱- مدل پیشنهادی برای زنجیره تأمین مبتنی بر رایانش ابری..... ۹۴
- شکل ۵-۲- قرار گیری دیواره آتش پایگاه داده‌ها برای کلاستر سرویس‌دهنده داده‌های تجاری..... ۱۰۰
- شکل ۵-۳- بخش سرویس‌دهنده توسعه با جزئیات بیشتر..... ۱۰۳
- شکل ۵-۴- بخشی از اجزاء سخت‌افزاری مورد استفاده در مدل و اتصالات آنها..... ۱۰۵
- شکل ۵-۵- دیاگرام مدل مفهومی داده‌ای از BE..... ۱۰۸
- شکل ۵-۶- دیاگرام مدل مفهومی داده‌ای از BA و BD..... ۱۰۹

# فصل اول

کلیات پژوهش

## ۱-۱- مقدمه

می توان گفت پس از اینترنت، پیدایش رایانش ابری بزرگترین انقلاب در دنیای فناوری اطلاعات به شمار می آید، که هر دو طرف خدمات دهندگان فناوری اطلاعات و کاربران آن را تحت تأثیر خود قرار می دهد. اما این فناوری، فرایندهای معمول فناوری اطلاعات را آن چنان مورد تغییر و تحول قرار خواهد داد که بسیاری از فرایندهای کسب و کارهای تجاری را از کسب و کارهای کوچک گرفته تا سازمان های بزرگ متحول خواهد نمود. رایانش ابری به عنوان تکنولوژی تازه ای که به سرعت در حال عملیاتی شدن است، روز به روز جایگاه خود را در بازار فناوری اطلاعات پیدا می کند. شرکت های بزرگ فناوری اطلاعات در دنیا راه کارهای مبتنی بر خدمت خود را بر پایه معماری رایانش ابری ارائه می دهند و رقابتی شدید در حال حاضر در این بازار حکم فرماست. این رقابت در بخش های مختلف از جمله سرویس دهندگان بزرگ اینترنتی، شرکت های بزرگ ارائه دهنده راه کارهای تجاری سازمانی، تأمین کننده های سخت افزار و غیره در جریان است.

در این بین رایانش ابری به عنوان ابزاری کارآمد می تواند در جهت بلوغ کسب و کارها ایفای نقش نموده و موجب ارتقای کمی و کیفی و شفافیت بیشتر فرایندهای تجاری شود. مصداق بارز این بلوغ تجاری را می توان در شکل گیری سیستم مدیریت زنجیره تأمین با کارایی بیشتر به وضوح دید. سیستم مدیریت زنجیره تأمین سیستمی مبتنی بر تعامل و هماهنگی میان گستره وسیعی از کسب-

وکارها، داخل و خارج از مرزهای شرکتها و سازمانهای درگیر در یک زنجیره ارزش آفرینی است؛ که نگاهی جدید به آن دارد و شرکت‌های در گذشته رقیب را در کنار یکدیگر قرار داده و در یک تعامل سازنده با یکدیگر قرار می‌دهد. البته مسأله رقابت از میان نمی‌رود بلکه این تعاملات موجب شفافیت بیشتر در مزیت رقابتی عرضه‌کنندگان شده و شرکت‌ها را در جایگاه خود قرار می‌دهد.

در حال حاضر علاوه بر رقابت بین برندها، شاهد رقابت سنگین بین زنجیره‌های تأمین هستیم. سیستم‌های مدیریت زنجیره تأمین در دهه‌های گذشته شکل گرفته و به‌عنوان سیستمی مجزا مطرح شده‌اند و تقریباً تمامی آن‌ها با محوریت فناوری اطلاعات شکل گرفته‌اند. شرکت‌های بزرگی در این زمینه فعالیت دارند و گردش مالی قابل توجهی را به خود اختصاص داده‌اند. حال آنکه کارایی این سیستم‌ها نسبت به هزینه‌شان همیشه مورد بحث و نقد بوده است. و اما اکثر سرویس‌دهندگان بزرگ در این زمینه با ظهور و بلوغ فناوری رایانش ابری، علاقمندی خود را مبنی بر حرکت به سوی این فناوری جدید اعلام نموده‌اند. چرا که این فناوری از دید نظری، پتانسیل قابل توجهی را در این زمینه دارا می‌باشد.

## ۱-۲- بیان مسأله

به تدریج تکنولوژی رایانش ابری از مفهومی دور از ذهن به تکنولوژی عملیاتی تبدیل می‌شود و با پتانسیل‌های فراوانی که در خود دارد می‌تواند جان تازه‌ای به فناوری‌های نوین بدهد. یکی از این فناوری‌ها که ظاهراً تکنولوژی رایانش ابری حلقه گم‌شده آن می‌باشد، سیستم‌های مدیریت زنجیره تأمین است. با توجه به ویژگی‌های یک سیستم مدیریت زنجیره تأمین رایانش ابری می‌تواند بسیاری از کاستی‌ها را برطرف نموده و کارایی آن را بهبود بخشد. در این پژوهش ضمن بررسی مزیت‌های ذاتی رایانش ابری برای سیستم مدیریت زنجیره تأمین، مدل مفهومی جدیدی ارائه می‌دهیم که با استفاده از آن، مزیت‌های جدیدی نیز به آن افزوده می‌شود. ضمن این که این مدل با توجه به فضای

کسب و کار طراحی شده است که در آن کاربران با توجه به نیازهای خود از بخش‌های خاصی از سیستم استفاده می‌کنند و تنها هزینه مربوط به آن را می‌پردازند. همچنین در این مدل زمان و هزینه عملیاتی شدن یک الگوریتم تجاری نوظهور در سیستم به شدت کاهش می‌یابد.

### ۱-۳- اهمیت تحقیق

توسعه یک سیستم مدیریت زنجیره تأمین مبتنی بر رایانش ابری می‌تواند به بهبود عملکرد سیستم حاصل در مقایسه با سیستم‌های سنتی منجر شود که آثار آن می‌تواند با شفاف‌سازی کسب‌وکارها و هوشمندسازی فرایندها در سطح وسیع، صنایع و کسب‌وکارها را متحول نموده و بنگاه‌های اقتصادی خرد و کلان را با کاهش هزینه‌ها و بهبود عملکرد مواجه سازد.

### ۱-۴- اهداف تحقیق

در این پژوهش، پژوهنده سعی دارد یک سیستم مدیریت زنجیره تأمین مبتنی بر فناوری رایانش ابری را مورد بررسی قرار داده و به بیان مزایا و احیاناً نقاط چالش برانگیز آن پرداخته و نیز یک طرح مفهومی را با معماری جدید در این زمینه پیشنهاد نماید. برخورداری از فناوری رایانش ابری به خودی خود مزایایی را برای این سیستم در پی خواهد داشت. اما در طرح پیشنهادی، سیستم مدیریت زنجیره تأمین از امتیازات ویژه‌ای نیز بهره می‌برد. این سیستم از یک معماری جدید در توسعه قسمت‌های مربوط به فرایندهای تجاری و هوش مصنوعی بهره می‌برد. و برای هر فرایند تجاری کاربر به انتخاب خود می‌تواند از متدهای مختلف با روش‌های متفاوت مالکیتی و پرداختی که توسط تولیدکننده آن متد فرایند تجاری مشخص شده است، استفاده نماید. بدین صورت هم حق انتخاب مصرف‌کنندگان بیشتر می‌شود و هم سرویس‌دهنده و تولیدکننده آن متد تجاری از منافع مالی آن بهرمنند می‌شوند.

## ۱-۵- روش تحقیق

در این پژوهش ابتدا تاریخچه و ادبیات تحقیق در مورد سیستم‌های مدیریت زنجیره تأمین و نقش فناوری اطلاعات را در آن مطرح و سپس فناوری رایانش ابری و منابع باز را در آن به طور مفصل بیان می‌کنیم. پس از آن به بررسی توسعه سیستم مدیریت زنجیره تأمین در بستر فناوری رایانش ابری پرداخته و مدل مفهومی پیشنهادی خود را مطرح می‌کنیم و اجزای تشکیل‌دهنده آن را مختصراً بیان می‌کنیم. سپس چالش‌های پیش رو برای پیاده‌سازی مدل پیشنهادی را به طور خلاصه مورد بررسی قرار داده و به جمع‌بندی مطالب و به بیان زمینه پژوهش‌ها و فعالیت‌های آینده خواهیم پرداخت.



# فصل دوم

مدیریت زنجیره تأمین

## ۲-۱- مقدمه

در این فصل به طور مختصر به توصیف اصول و مبانی و اهداف سیستم مدیریت زنجیره تأمین پرداخته و نقش فناوری اطلاعات را در آن بررسی می‌نماییم. سپس خط مشی و دورنمای فناوری اطلاعات را در مدیریت زنجیره تأمین بیان خواهیم نمود. همچنین ارتباط میان فناوری رایانش ابری و مدیریت زنجیره تأمین و دورنمای آن را در این فصل مورد بحث و بررسی قرار خواهیم داد.

## ۲-۲- پیدایش مدیریت زنجیره تأمین

بر اساس گزارش منتشر شده در ۴ ژوئن سال ۱۹۸۲ به قلم آرنولد کرانسدورف<sup>۱</sup> در فایننشیال تایمز<sup>۲</sup>، بسیاری از محققین بر این باورند که لغت مدیریت زنجیره تأمین (SCM)<sup>۳</sup> برای اولین بار در نوشته‌ای از کیث اولیور<sup>۴</sup> - مشاور مدیریت در شرکت بوز آلن هامیلتون<sup>۵</sup> - مطرح شد.

---

1 Arnold Kransdorff  
2 Financial Times  
3 Supply Chain Management  
4 Keith Oliver  
5 Booz Allen Hamilton

از آن زمان تا به حال هزاران مقاله آکادمیک، ژورنال و کتاب درباره موضوع مدیریت زنجیره تأمین به چاپ رسیده است. قطعاً در حال حاضر موضوع اصلی استراتژی‌های تجارت ملی و بین‌المللی حول محور مدیریت زنجیره تأمین می‌گردد. (استاک<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹)

## ۲-۳- تعریف مدیریت زنجیره تأمین

آن طور که انجمن مدیریت لجستیک (CLM)<sup>۲</sup> در سال ۱۹۸۶ مدیریت لجستیک را تعریف کردند، تا اواخر دهه ۱۹۹۰ بیشتر اشخاص فعال در این زمینه، مشاوران و دانشگاهیان درباره مدیریت زنجیره تأمین درک چندان متفاوتی نسبت به وضعیت آن موقع مدیریت لجستیک نداشتند. علت این امر آن است که به مدیریت زنجیره تأمین به عنوان سیستم لجستیکی خارج از بنگاه تجاری نگریسته شده بود که شامل تأمین‌کنندگان و مشتریان بوده است. آن طور که انجمن مدیریت لجستیک آن را تعریف می‌کند، مشابه زنجیره تأمین به نظر می‌آید. اما طبق تعریف ارائه شده در سال ۱۹۹۸ با کمی تغییرات نسبت به تعریف ارائه شده در سال ۱۹۸۶، مدیریت لجستیک را به طور واضح بخشی از مدیریت زنجیره تأمین معرفی می‌نمایند.

تعریف ارائه شده از مدیریت لجستیک توسط انجمن مدیریت لجستیک در یک همایش تجاری در کالیفرنیا در سال ۱۹۹۸ که بعداً بر روی وب سایت انجمن نیز قرار گرفت بدین صورت است: «لجستیک آن بخش از فرایند زنجیره تأمین است که طراحی، پیاده‌سازی و کنترل بهینه و مؤثر جریان‌ها و ذخیره کالا، خدمات و اطلاعات مرتبط از نقطه مبدأ تا نقطه مصرف را به منظور پاسخگویی به نیازمندی‌های مشتری به عهده دارد.» (لمبرت<sup>۳</sup> و کوپر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰)

---

1 Stock  
2 Council of Logistics Management  
3 Lambert  
4 Cooper

درک مدیریت زنجیره تأمین بر پایه تعریف جدید مجدداً شکل می‌گیرد و از یکپارچه‌سازی لجستیک در طول زنجیره تأمین به مفهوم امروزی آن یعنی یکپارچه‌سازی فرایندهای تجاری کلیدی در طول زنجیره تبدیل شده است. (کوپر<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۷)

هر گاه یک بنگاه می‌خواهد محصولی را بسازد و بفروشد، مواد اولیه و خدمات گوناگونی را در قالب قراردادهایی از دیگر شرکت‌ها می‌خرد. روابط داخلی با تأمین‌کنندگان، مشتری‌ها، توزیع‌کنندگان و سایر کسب‌وکارهایی که جهت طراحی، ساخت و فروش یک محصول مورد نیاز است، یک شبکه از موجودی‌های تجاری را تشکیل می‌دهند که به آن زنجیره تأمین گفته می‌شود. این شبکه شامل روابط تجاری می‌شود که ممکن است، این روابط در گستره وسیعی از روابط تجاری محلی تا روابط بین‌المللی را فراگیرد.

انجمن حرفه‌ای‌های مدیریت زنجیره تأمین<sup>۲</sup> مدیریت زنجیره تأمین را به این گونه تعریف می‌کند: «مدیریت زنجیره تأمین شامل طراحی و مدیریت تمام فعالیت‌های درگیر در یافتن منابع و تدارکات، تبدیل و تمام فعالیت‌های مدیریت لجستیک است. و نکته مهم اینکه، همچنین شامل هماهنگی و همکاری با شرکای کانال‌های مختلف که می‌توانند از تأمین‌کنندگان، وسطه‌ها، ارائه‌دهندگان خدمات شخص ثالث، و مشتریان باشند. در اصل مدیریت زنجیره تأمین عبارت است از یکپارچه‌سازی مدیریت عرضه و تقاضا در درون شرکت‌ها و در میان آنها در طول زنجیره.» (ویتاسک<sup>۳</sup>،

(۲۰۱۳)

همچنین تعریف ثانویه‌ای از طرف انجمن جهانی زنجیره تأمین<sup>۴</sup> مطرح گردیده که بدین صورت است: «مدیریت زنجیره تأمین یکپارچه‌سازی فرایندهای کلیدی کسب‌وکار از کاربر نهایی تا تأمین‌کنندگان اصلی را فراهم می‌کند، و محصولات، خدمات و اطلاعاتی را که ایجاد ارزش افزوده برای

---

1 Cooper

2 CSCMP: Council of Supply Chain Management Professionals

3 Vitasek

4 GSCF: Global Supply Chain Forum