





دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده مدیریت

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد ( M.A )

رشته : مدیریت صنعتی

گرایش : تولید و عملیات

عنوان :

ارائه مدل ارزیابی زنجیره تأمین ناب و چابک با رویکرد رقابتی

استاد راهنما :

دکتر محمد رضا کاباران زاد قدیم

استاد مشاور :

دکتر جمشید عدالتیان شهریار

پژوهشگر:

حسین محمدی

زمستان ۹۰



**ISLAMIC AZAD UNIVERSITY**  
**Central Tehran branch**  
**Faculty of management – department of industrial management**

" M.A " thesis

**On manufacturing and operation**

**Subject :**  
**Presentation A Model Of Evaluation Lean and Agile Supply Chain**  
**With Approach Competency**

Advisor:  
Dr. kabaranzad Ghadim

Reader:  
Dr. Edalatian

By:Hossein Mohammadi

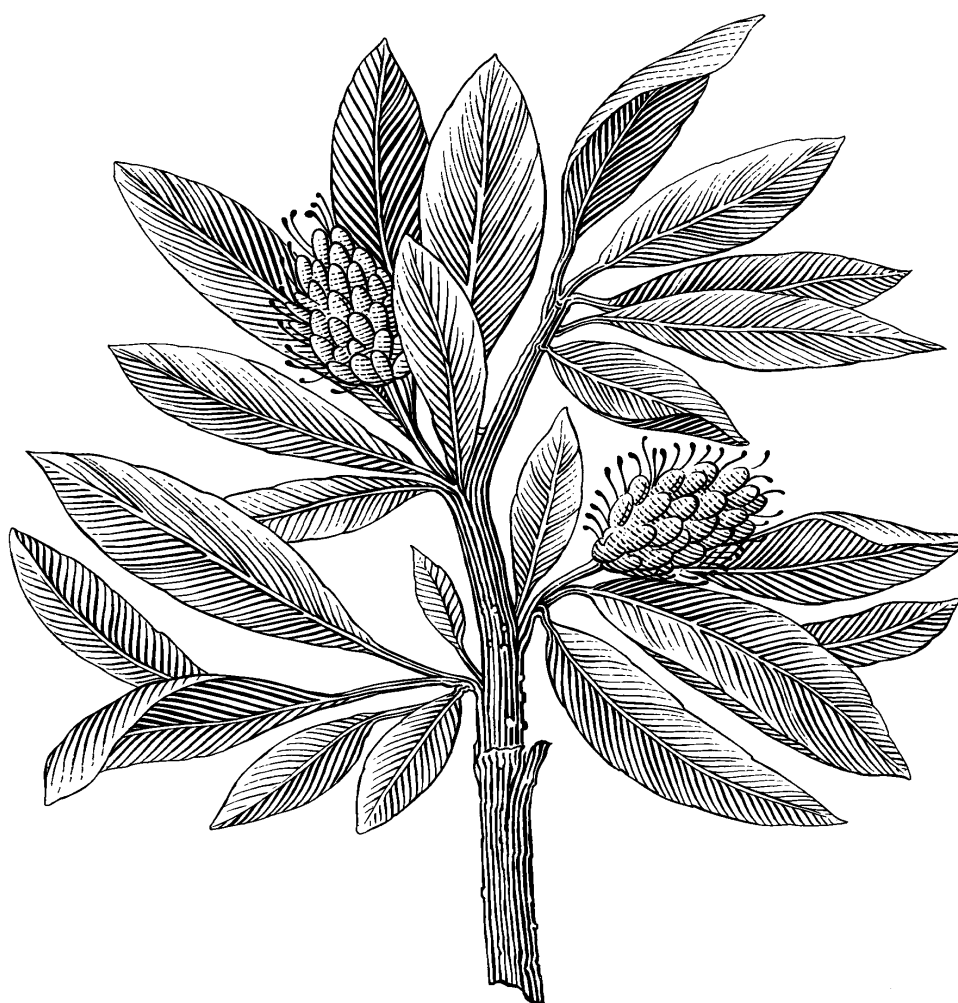
## تشکر و قدردانی

تشکر و قدردانی می‌کنم از راهنماییها و توصیه‌های جناب آقای دکتر کاباران زاد قدیم و جناب آقای دکتر عدالتیان که راهنمای راه من در این پژوهش بوده‌اند و رهنمونهای ایشان راهگشای راه من بوده است.

همچنین از مدیران قسمتهای مختلف گروه خودروسازی سایپا که نهایت همکاری را با بنده داشته‌اند.

تقدیم به :

پدر و مادر عزیزم که همیشه پشتیبان ، راهنما و الگوی زندگی من بوده اند



## فهرست مطالب

## فهرست مطالب

صفحات	عنوان
	فصل اول - کلیات تحقیق
۲	۱-۱- مقدمه
۳	۱-۲- بیان مسئله
۵	۱-۳- پیشینه تحقیق
۸	۱-۴- ضرورت انجام تحقیق
۹	۱-۵- اهداف تحقیق
۱۱	۱-۶- روش انجام تحقیق
۱۲	۱-۷- قلمرو تحقیق
۱۲	۱-۷-۱- قلمرو موضوعی تحقیق
۱۲	۱-۷-۲- قلمرو زمانی تحقیق
۱۲	۱-۷-۳- قلمرو مکانی تحقیق
۱۳	۱-۸- مدل مفهومی تحقیق
۱۴	۱-۹- ابزارهای گردآوری داده ها (اطلاعات)
۱۶	۱-۱۰- تعریف اصطلاحات تخصصی

## فصل دوم - مبانی نظری

۱۹	.....	۱-۲- مقدمه
۲۳	.....	۲-۲- زنجیره تامین چابک
۲۵	.....	۱-۲-۲- مفهوم چابکی
۲۹	.....	۲-۲-۲- محرک های چابکی
۳۰	.....	۳-۲-۲- قابلیت های چابکی
۳۲	.....	۴-۲-۲- محدودیت های الگوی چابک
۳۲	.....	۳-۲- محرک های ادغام زنجیره تامین
۳۴	.....	۴-۲- زنجیره تامین ناب
۳۷	.....	۱-۴-۲- محدودیت های الگوی ناب
۳۷	.....	۵-۲- معیارهای ناب و چابک در زنجیره تامین
۴۲	.....	۱-۵-۲- ویژگیهای شرکتهای ناب و چابک
۵۰	.....	۶-۲- مزیت رقابتی
۵۱	.....	۱-۶-۲- استراتژی های رقابتی
۵۲	.....	۲-۶-۲- ایجاد شرکت یا سازمان رقابتی



۵۵	.....	۲-۶-۳- سیستم تولید بهنگام
۵۷	.....	۲-۷- مدیریت روابط زنجیره تامین
۵۸	.....	۲-۷-۱- تعریف مدیریت زنجیره تامین
۶۰	.....	۲-۷-۲- استراتژی های زنجیره تامین
۶۱	.....	۲-۷-۳- توصیف کننده های بازار و برنده های بازار
۶۲	.....	۲-۸- عملکرد زنجیره تامین
۶۳	.....	۲-۸-۱- سنجش شاخص هزینه در برابر غیر هزینه
۶۶	.....	۲-۸-۲- اثربخشی و کارایی
۶۹	.....	۲-۹- اشتراک اطلاعات در زنجیره تامین
۷۱	.....	۲-۱۰- طراحی زنجیره تامین
		فصل سوم - روش تحقیق
۷۶	.....	۳-۱- مقدمه
۷۷	.....	۳-۲- روش تحقیق
۷۹	.....	۳-۲-۱- ارزیابی از طریق پرسشنامه
۸۰	.....	۳-۲-۲- مصاحبه

- ۳-۳- ویژگی های تحقیق کیفی ..... ۸۱
- ۳-۳-۱- ویژگی ها و رویکرد تحقیق کیفی ..... ۸۲
- ۳-۳-۲- موارد استفاده از از تحقیق کیفی ..... ۸۳
- ۳-۳-۳- نمونه های مهم کاربرد تحقیق کیفی ..... ۸۳
- ۳-۴- پارادایمهای تحقیق کیفی و کمی ..... ۸۴
- ۳-۴-۱- انتقادهای وارده به پوزیتیویسم ..... ۸۴
- ۳-۴-۲- انتقادهای برون پارادایمی به پوزیتیویسم ..... ۸۵
- ۳-۵- ویژگی های داده های کمی و کیفی ..... ۸۵
- ۳-۶- اصول روش تحقیق کیفی ..... ۸۶
- ۳-۷- محدودیت های تحقیق کیفی از دید منتقدان ..... ۸۶
- ۳-۸- تعریف تحقیق به انواع ..... ۸۶
- ۳-۹- روشهای کیفی ..... ۸۷
- ۳-۱۰- قلمرو مکانی و زمانی پژوهش ..... ۸۷
- ۳-۱۱- جامعه آماری مورد بررسی ..... ۸۷
- ۳-۱۱-۱- نمونه گیری هدفمند ..... ۸۸

۸۸ ..... ۱-۱۱-۳-۱- نمونه گیری قضاوتی

۸۹ ..... ۲-۱۱-۳-۲- حجم نمونه

### فصل چهارم - تجزیه و تحلیل

۹۱ ..... ۱-۴- مقدمه

۱۰۰ ..... ۲-۴- نتایج بدست آمده

۱۰۶ ..... ۳-۴- تحلیل نتایج بدست آمده

### فصل پنجم - نتیجه گیری و پیشنهادات

۱۱۹ ..... ۱-۵- مقدمه

۱۲۰ ..... ۲-۵- نتیجه گیری

۱۲۲ ..... ۳-۵- پیشنهادات

۱۲۴ ..... ۴-۵- محدودیت های تحقیق

۱۲۵ ..... فهرست منابع

۱۳۱ ..... پیوست ها و ضمائم

## فهرست جداول

- جدول ۱: ویژگیهای یک شرکت چابک / ناب ..... ۴۳
- جدول ۲: ویژگیهای رهبری هزینه و استراتژیهای تمایز ..... ۵۲
- جدول ۳: توزیع شرکت ها با توجه به موقعیت آنها در زنجیره تامین ..... ۹۳

## فهرست اشکال

- شکل ۱: چارچوبی برای اندازه گیری عملکرد زنجیره تامین ..... ۱۴
- شکل ۲: یک مدل مفهومی چابکی پیشنهاد شده توسط شریفی و زنگ ..... ۲۸
- شکل ۳: نابی یا چابکی توسط کریستوفر ..... ۳۹
- شکل ۴: زنجیره تامین ناب / چابک ..... ۴۰
- شکل ۵: توزیع پرتو توسط کریستوفر و تاویل ..... ۴۲
- شکل ۶: دستیابی به زنجیره تامین ناب/ چابک از طریق مزیت رقابتی ..... ۵۱
- شکل ۷: یک زنجیره تامین خاص از بیمون ..... ۶۰
- شکل ۸: ناب در مقابل چابکی توصیف کنندگان بازار و برنده های بازار ..... ۶۲
- شکل ۹: چارچوب مبتنی بر ANP برای معیارهای مدل سازی عملکرد زنجیره تامین ..... ۶۵
- شکل ۱۰: چارچوبی برای اندازه گیری عملکرد زنجیره تامین ..... ۶۸
- شکل ۱۱: تبدیل زنجیره تامین از دیدگاه پاسخگویان ..... ۹۵
- شکل ۱۲: اتخاذ ترکیبی از استراتژی های رقابتی توسط پاسخ دهندگان ..... ۹۷
- شکل ۱۳: مهمترین فشارهای ناشی از مشتریان ..... ۹۹
- شکل ۱۴: نیروهای محرک تغییرات و رقابت در بازار ..... ۱۰۰
- شکل ۱۵: همکاری با شرکت های مجازی ..... ۱۰۱
- شکل ۱۶: کاهش تعداد تامین کنندگان ..... ۱۰۲
- شکل ۱۷: انعطاف پذیری در اجابت تقاضاهای مشتریان ..... ۱۰۳
- شکل ۱۸: روش تولید ..... ۱۰۴
- شکل ۱۹: نوع ساختارهای سازمانی استفاده شده ..... ۱۰۵
- شکل ۲۰: عدم تاکید پاسخ دهندگان بر روی آموزش منابع انسانی ..... ۱۰۷
- شکل ۲۱: نتایج قابل اندازه گیری مدیریت زنجیره تامین ..... ۱۱۰



# فصل اول

## کلیات تحقیق

## ۱-۱- مقدمه

ادامه حیات سازمان‌ها در دنیای رقابتی امروز، مستلزم استفاده از دانش و ابزار مدیریتی و فنی مناسب بوده و بدون تجهیز به آن‌ها، نمی‌توان بقایی برای سازمان متصور بود. صنعت خودرو یکی از صنایع مهمی است که به لحاظ اقتصادی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. رشد این صنعت در دهه‌های اخیر چه در سطح جهانی و چه در ایران خود معرف این واقعیت می‌باشد. با این حال رقابت یکی از روندهای این صنعت بوده که چالش‌های خاص خود را برای بازیگران این صنعت به ارمغان داشته است. لذا شرکت‌های خودروسازی و بنگاه‌های وابسته به آن‌ها در پی یافتن راهکارهایی به منظور داشتن راندمان بالا، کیفیت بهتر و توانمندی برتر در ارایه محصولات متنوع‌تر با هزینه کمتر می‌باشند. از بین راهکارهای رایج رویکرد بهبود مدیریت زنجیره تامین به لحاظ نقش کلیدی آن در صدر اولویت‌های این گونه شرکت‌ها می‌باشند.

ضرورت پاسخگویی بهتر به نیازهای مشتریان، شرایط متغیر رقابت و آشفتگی فزاینده محیطی انگیزه‌های توجه به مفهوم چابکی و نابی می‌باشد؛ همچنین به منظور افزایش رقابت پذیری در محیط کسب و کاری متغیر شرکت‌ها باید با مشتریان و تامین کنندگان خود متحد شوند تا نه تنها عملیات را به صورتی ساده و موثر هدایت کنند که با هم به منظور دستیابی به سطحی از چابکی و نابی که شرکت‌ها به تنهایی قادر به دستیابی به آن نیستند، همکاری کنند. زنجیره‌های تامین علیرغم اثر بخش بودن، فرایندهایی پیچیده هستند، چرا که از ماهیتی پویا، چند همپاره و پیچیدگی بسیار زیاد برخوردارند. به این ترتیب شرکت‌ها به ضرورت چابکی و نابی برای بقا و رقابت پذیری خود پی برده‌اند با این حال هیچ روشی که مقبولیت عام داشته باشد در بین محققان و کاربران برای طراحی، اجرا، ارزیابی چابکی و نابی زنجیره‌های تامین وجود ندارد. در واقع نابی و چابکی دو مفهوم مهم هستند که با



توجه به بهبود و توسعه زنجیره تامین ارائه شده اند و این زنجیره را موثرتر و رقابتی تر می کند. هرچندکه این مفاهیم در برخی موارد تعارض برانگیز هستند و معانی مختلفی را در سازمان ها و شرکت های مختلفی که از آنها استفاده می کنند دارند. در حقیقت، ناب و چابکی را می توان به اشکال مختلفی در شرکت های مختلف استفاده کرد. نحوه درک مفاهیم توسط شرکت ها دقیقا به معنای بازتاب این مفاهیم است. این تحقیق در تلاش برای پاسخگویی به این سوالات است.

## ۱-۲- بیان مسأله اصلی تحقیق

بررسی ها نشان می دهد امروزه موفقیت یک شرکت تنها در گرو فعالیت های داخلی آن نیست و شرکای تجاری نیز در موفقیت یا عدم موفقیت یک شرکت یا موسسه نقش ایفا می کنند. شاید بتوان اعضای زنجیره تامین را یکی از موثرترین عوامل موفقیت یک شرکت به حساب آورد. این موضوع در صنایع خودروسازی که سرنوشت آنها ارتباط تنگاتنگی با تامین کنندگان دارد اهمیتی دو چندان می یابد. اهمیت این موضوع بدان معناست که می توان گفت در آینده یکی از حوزه های مهم رقابت صنایع خودروسازی با یکدیگر رقابت زنجیره تامین این شرکت ها خواهد بود؛ از سویی دیگر با توجه به شرایط متغیر و رقابت فزاینده محیطی و همچنین اهمیت پاسخگویی بهتر به نیازهای مشتریان ضرورت توجه به چابکی و نابی زنجیره ها را نمایان می شود و همچنین به منظور افزایش رقابت-پذیری در محیط کسب و کاری متغیر، شرکت ها باید با مشتریان و تامین کنندگان خود متحد شوند. دستیابی به چابکی و نابی در سازمان ها به تنهایی قابل حصول نیست و زنجیره تامین، فرایندهایی بسیار پیچیده هستند چرا که از ماهیتی پویا، چند معیاره و پیچیده برخوردار هستند.

چابکی و نابی در زنجیره تامین به عنوان عامل بقای شرکت ها و مهم ترین عامل در رقابت پذیری آنها در نظر گرفته می شود؛ با این حال این مفاهیم از طرفی هم بسیار فراگیر و گسترده است و هم مدل واحد و معیار مشخصی برای اندازه گیری آنها وجود ندارد. با اینکه توافق بر لزوم چابکی و نابی در زنجیره تامین بر راحتی حاصل می شود، با این حال به راحتی نمی توان در مفهوم آنها و چگونگی اندازه گیری آنها و حتی عوامل موثر بر آنها به توافق جمعی رسید. لذا در این تحقیق بر آن شدیم که

تعریف مشخص و واحدی از چابکی و نابی در زنجیره تامین و چگونگی دستیابی و ارتقای آن و عوامل اصلی موفقیت آن پردازیم. لذا مسأله اصلی تحقیق این است که مشخص کند چابکی و نابی در زنجیره تامین واقعی به چه معناست و چگونه می‌توان به چابکی و نابی در زنجیره تامین دست یافت تا بتوان بر اساس آن به رقابت با سایر شرکتها پرداخت. در حقیقت می‌توان گفت امروزه بسیاری از شرکتها با رقابتی فزاینده مواجه هستند که ناشی از تغییرات موجود در تقاضای مشتریان و بازار و نوآوری‌های تکنولوژیکی است این شرایط بحرانی منجر به بازنگری اولویت‌های کسب و کار و چشم انداز استراتژیک و نیز قابلیت اعتماد و اطمینان به مدل‌های موجود است. در چنین بازار رقابتی نیاز به ایجاد و بهبود انعطاف‌پذیری و پاسخگویی است، شرکتها دریافته‌اند که چابکی و نابی ضرورت بقای آنهاست؛ بدین ترتیب به منظور پیشی گرفتن از رقبای بازارهای جهانی باید با تامین‌کنندگان و مشتریان متحد شوند و عملیات و فعالیت‌ها را همراه و همگام با یکدیگر پیش ببرند و به این ترتیب به سطوح چابکی و نابی و زنجیره تامین دست یابند. یک زنجیره تامین چابک مجموعه‌ای از شرکتها را در بر می‌گیرد که مجزا از یکدیگر هستند و در عین حال از لحاظ کاری به یکدیگر وابستگی‌هایی دارند. این شرکتها توسط جریان رو به جلو مواد و جریان بازخور اطلاعاتی رو به عقب به یکدیگر مرتبط می‌شوند. زنجیره تامین چابک بر انعطاف‌پذیری و ارتقای آن تاکید دارد و دارای قابلیت واکنش و پاسخگویی سریع و اثربخشی به تغییرات بازار است. زنجیره تامین چابک به عنوان پارادایم تامین‌کننده در قرن ۲۱ مطرح شده است و به عنوان استراتژی در شرکت‌هایی که به دنبال رهبری بازار در سطح ملی و بین‌المللی هستند، در نظر گرفته می‌شود. در واقع تاکید اصلی بر پیش‌برد کسب و کار با استفاده از چابکی در ساختارهای شبکه‌ای به منظور پاسخگویی به تغییرات و هم‌چنین پیش‌بینی تغییرات و جستجوی فرصت‌های جدید و نوظهور است. در مقابل یک زنجیره تامین ناب بر استفاده از فعالیتهای بهبود مستمر که بر حذف تمام فعالیت‌های بدون ارزش افزوده در طول زنجیره تامین تمرکز دارند تاکید دارند. همچنین کاهش زمان راه‌اندازی ماشین‌آلات و افزایش کارایی سیستم تولید نیز از اهمیت بالایی برخوردار هستند. زیرا سبب تولید اقتصادی در دسته‌های کوچک، کاهش قیمت، افزایش سودآوری و انعطاف‌پذیری تولید می‌شود. اگرچه با کاهش زمان راه‌اندازی در زنجیره‌های تامین ناب، انعطاف‌پذیری داخلی زنجیره زنجیره بالا می‌رود اما انعطاف

پذیری و پاسخگویی به تقاضای مشتری در طراحی، زمان بندی و توزیع محصول نیز از اهمیت بالایی برخوردار است که در تولید ناب چندان مورد توجه نیست.

در واقع نابی و چابکی دو مفهوم مهم هستند که با توجه به بهبود و توسعه زنجیره تامین ارائه شده اند و این زنجیره را موثرتر و رقابتی تر می کند. هرچندکه این مفاهیم در برخی موارد تعارض برانگیز هستند و معانی مختلفی را در سازمان ها و شرکت های مختلفی که از آنها استفاده می کنند دارند. در حقیقت، ناب و چابکی را می توان به اشکال مختلفی در شرکت های مختلف استفاده کرد. نحوه درک مفاهیم توسط شرکت ها دقیقاً به معنای بازتاب این مفاهیم است. این تحقیق در تلاش برای پاسخگویی به این سوالات است.

در تلاش مداوم جهت مدیریت زنجیره تامین رقابتی، ابزارهای ناب و چابک برای یکپارچه ساختن زنجیره تامین می توانند شامل مقدار معینی از ابهام در معانی و سطح استفاده از شرکت های مختلف را به همراه داشته باشند. حتی اگرچه این دو عامل پیشینه تاریخی مجزایی دارند، با این حال می توان آنها را به شکلی موفق در استراتژی زنجیره تامین خاص و یا طراحی سیستم به کار برد. در این رابطه، بلند پروازی این کار تحقیقی، پاسخگویی به سوالات با توجه به موارد زیر است:

- میزان آگاهی از مدیریت یکپارچه سازی تامین در مزیت رقابتی باید تا چه اندازه ای باشد؟
- دامنه یکپارچه سازی در حیطه مرزهای یک شرکت تا چه اندازه باید باشد؟
- ابزارهای یکپارچه سازی در زنجیره تامین تا چه حد می توانند در مفاهیم ناب و چابکی در شرکتهای مختلف کاربرد داشته باشند؟
- اهداف شرکت تا چه حد با استفاده از برنامه های توسعه زنجیره تامین تحقق می یابد؟

### ۱-۳- پیشینه تحقیق :

بدیهی است که ما در جهانی زندگی می کنیم که دائماً در حال تغییر است، بخشی از این تغییر از رفتار انسان در به دست آوردن اشیای مادی و پیشرفت تکنولوژی و طلب پیشرفتهای مستمر علمی نشأت می گیرد. با اینکه تغییر به خودی خود هرگز بد تلقی نمی گردد، سرعتی که در زمان های اخیر

بوجود آمده است دلیل عمده ای برای نگرانی کسب و کارهایی است که می خواهند خود را با این تغییرات همراه کنند .

چرخه حیات تولید سریع، تغییرذائقه های مشتریان، و رقابت فشرده جهانی نمونه هایی از این موارد هستند. تأثیر این موضوع فقط روی کسب و کار نیست بلکه باعث تغییرات زیاد و مخرب در محیط و طبیعت شده است.

تا آنجا که به دنیای کسب و کار و تجارت مربوط می شود ، مشتری که از آن بعنوان پادشاه بازار قلمداد می شود، علت اصلی تغییر در بازار است. رفتارها و نگرش های در حال تغییر مشتری کسب و کارها را به سمت بازبینی سیاستها و استراتژی هایشان سوق می دهد و آنهایی که می توانند با این چالشها مقابله کنند سود میکنند و صاحب منفعت می گردند . مثلاً مشتریان نه تنها درخواست می کنند که محصولات و خدمات به محض بوجود آمدن و پیدایش به آنها تحویل داده شوند بلکه نیازهای آنها نیز دائماً در حال تغییر است . بنابراین بازار تحت تأثیر دو عامل عدم قطعیت و غیر قابل پیش بینی بودن است . این موضوع بدان معناست که شرکت های تولید کننده به دلیل وابستگیشان برای عرضه کردن محصولاتشان ، اکنون باید در یک بازار جهانی رقابت کنند ، بازاری که هر روز رقابت سخت تر و سخت تر می شود . در نتیجه تولید و حمل و نقل و فرایندهای زنجیره تامین به شکلی روزافزون در حال پیچیده تر شدن هستند.

پیچیدگی و عدم قطعیت همان مولفه هایی هستند که شرکت ها باید دریابند که چطور در زنجیره تامین خود به آنها غلبه کنند تا بتوانند بهتر به رقابت بپردازند. افزون بر این با وجود افت کنونی اقتصاد جهانی که به خاطر آن بیشتر شرکتهای حجم فروششان کاهش یافته و مجبورند که نیروهای خود را تعدیل نمایند ، جای هیچ سؤالی باقی نمی گذارد که راه دستیابی به موفقیت در کاهش دادن هزینه ها و کاهش موجودی و افزایش کارایی و اثر بخشی سازمان تا حد امکان نهفته است . در شرایط موجود لازم است عواملی که موفقیت و رقابت حرفه ای را تعریف می کنند و به نمایش می گذارند هر چه سریعتر بکار گرفته شوند . همانقدر که دوام محصول ، سازگاری آن و قابلیت اعتماد آن ضروری هستند عواملی مانند سرعت ، کیفیت ، انعطاف پذیری ، بهره وری و نوآوری ، فعالیت های سازنده و مثبت و زمان ارائه محصول به بازار در رقابتی کردن هر چه بیشتر شرکت تأثیر گذارند . این