





دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد تهران مرکزی  
دانشکده مدیریت

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

رشته تحصیلی: مدیریت صنعتی

گرایش: تحقیق در عملیات

عنوان:

طراحی مدلی برای اندازه‌گیری میزان چابکی در زنجیره‌ی تأمین

(مورد: شرکت سایپا)

استاد راهنما:

دکتر عادل آذر

استاد مشاور:

دکتر امیر بیات‌ترک

پژوهشگر:

آرش سبزی

تابستان ۱۳۹۰

تقدیم به:

وطنم، ایران که از کودکی عشق به آن

در وجودم ریشه دوانده است

و آنانی که قلبم در گرو آنان است؛

پدر و مادر عزیزم که

زیبا زیستن را به من آموختند

و یار همیشگی ام، ماریه

که خوب بودن و خوب ماندن را به من می آموزد

## تشکر و قدردانی

به لطف و مرحمت پروردگار متعال، نگارش این تحقیق به پایان رسید و برخود واجب می‌دانم کمال سپاس خود

را از کسانی که مرا در انجام این مهم یاری رساندند به جا آورم:

استاد راهنمای فرزانه، دانشمند عزیز و دلسوزم جناب آقای دکتر عادل آذر که با وجود مشغله‌ی فراوان مرا

یاری نمودند و معنای واقعی سخت‌کوشی و پشتکار در وجود ایشان برایم تجلی یافت.

استاد مشاور بزرگوارم، جناب دکتر بیات‌ترک که راهنمایی‌هایش مسیر تحقیق را برایم هموار ساخت.

جناب آقای دکتر افشار که معنای حقیقی دوست را برایم معنی کرد.

دوستان و همکاران عزیزم در شرکت خودرو سازی سایپا علی‌الخصوص جناب آقای مهندس ایمانی و دیگر

دوستان که اگر محبتشان نبود این تحقیق به پایان نمی‌رسید.

سرکار خانم درویش (مسئول پژوهش دانشکده) که کمک شایانی به این‌جانب نمودند.

پدر و مادر عزیزم که همواره مشوق و همراهم بودند.

ماریه عزیزتر از جانم که سال‌هاست قوت قلبم بوده و هست.

پایان سخن این که اگر کاستی‌ای در این تحقیق نهفته است به‌طور مستقیم به کاستی دانش نگارنده مربوط می‌-

شود. در این راستا خواهشمندم که نظرات ارزشمند خود را به آدرس پست الکترونیک<sup>1</sup> این‌جانب ارسال

نمایید.

---

<sup>1</sup> Arash-Sb2001@yahoo.com



## تعهدنامه اصالت رساله یا پایان نامه

اینجانب آرش سبزی دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد در رشته مدیریت صنعتی که در تاریخ ۹۰/۰۶/۳۱ از پایان نامه خود تحت طراحی مدلی برای اندازه‌گیری میزان چابکی در زنجیره‌ی تأمین (مورد: شرکت سایپا) با کسب نمره ۱۸ و درجه بسیار خوب دفاع نموده ام، بدینوسیله متعهد می‌شوم:

۱- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست مربوطه ذکر و درج کرده‌ام.

۲- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاهها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

۳- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هرگونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهش واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۴- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود عواقب ناشی از آن را می‌پذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچ گونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی: آرش سبزی

تاریخ و امضاء

## بسمه تعالی

در تاریخ: ۱۳۹۰/۶/۳۱

دانشجوی کارشناسی ارشد آقای آرش سبزی از پایان نامه خود دفاع نموده و با نمره

۱۸ بحروف هیجده تمام و با درجه بسیار خوب مورد تصویب قرار گرفت.

امضاء استاد راهنما

## فهرست مطالب

موضوع	صفحه
چکیده.....	۱
فصل اول - کلیات تحقیق	
۱-۱- مقدمه.....	۳
۲-۱- بیان مساله.....	۴
۳-۱- ضرورت انجام تحقیق.....	۴
۴-۱- سوالات تحقیق.....	۶
۵-۱- اهداف اساسی تحقیق.....	۶
۶-۱- نتایج حاصل از تحقیق.....	۶
۷-۱- روش انجام تحقیق.....	۶
۸-۱- قلمرو تحقیق.....	۷
۱-۸-۱- دوره زمانی تحقیق.....	۷
۲-۸-۱- مکان تحقیق.....	۷
۳-۸-۱- جامعه و نمونه آماری.....	۷
۹-۱- روشهای گردآوری اطلاعات.....	۸
۱۰-۱- روشهای مورد نظر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات.....	۸
۱۱-۱- محدودیتهای تحقیق.....	۸
۱۲-۱- تعریف واژهها و اصطلاحات تخصصی طرح.....	۹
۱-۱۲-۱- زنجیره‌ی تأمین.....	۹
۲-۱۲-۱- چابکی.....	۹
۳-۱۲-۱- چابکی زنجیره‌ی تأمین.....	۹
فصل دوم - ادبیات موضوع	
۱-۲- مقدمه.....	۱۱
۲-۲- تغییرات محیطی، عامل اصلی نیاز به چابکی.....	۱۱
۳-۲- تعریف‌های مفهوم چابکی.....	۱۳
۴-۲- مزایای حاصل از بهبود و افزایش سطح چابکی در سازمان.....	۱۸
۵-۲- سیر و ظهور و پیدایش مفهوم چابکی.....	۱۹
۶-۲- مفاهیم اصلی چابکی.....	۲۰

- ۲۰-۶-۱- مدیریت شایستگی های اساسی .....
- ۲۱-۶-۲- سازمان مجازی .....
- ۲۳-۶-۳- قابلیت تجدید ساختار .....
- ۲۳-۶-۴- سازمان های دانش محور .....
- ۲۳-۷- تاریخچه مدیریت زنجیره ی تأمین .....
- ۲۴-۸- چابکی زنجیره ی تأمین .....
- ۲۵-۸-۱- ارتباط چابکی با زنجیره ی تأمین .....
- ۲۹-۸-۲- تعریف زنجیره ی تأمین چابک .....
- ۳۰-۸-۳- مدل های زنجیره ی تأمین چابک .....
- ۳۰-۸-۳-۱- مدل کریستوفر و همکاران (۲۰۰۴) .....
- ۳۲-۸-۳-۲- مدل سوافورد (۲۰۰۶) .....
- ۳۳-۸-۳-۳- مدل یوسف و همکاران (۱۹۹۹) .....
- ۳۴-۸-۳-۴- مدل شریفی و ژانگ (۲۰۰۱) .....
- ۳۵-۸-۴- شاخص های زنجیره ی تأمین چابک .....
- ۳۶-۸-۴-۱- شاخص های لین و همکاران ۲۰۰۶ (Lin et al 2006) .....
- ۳۷-۸-۴-۲- شاخص های فیصل و همکاران (Faisal et al, 2007) .....
- ۳۸-۸-۵- روش ها و الگوریتم های ارائه شده برای اندازه گیری چابکی در زنجیره ی تأمین .....
- ۳۹-۸-۶- بستر سازی چابکی در میان زنجیره ی تأمین .....
- ۴۰-۸-۶-۱- روابط همکارانه در شبکه ها .....
- ۴۰-۸-۶-۲- یکپارچگی فرایند .....
- ۴۰-۸-۶-۳- یکپارچگی اطلاعات .....
- ۴۰-۸-۶-۴- حساسیت نسبت به مشتری .....
- ۴۳-۸-۷- شاخص های موثر در چابکی زنجیره ی تأمین از نظر شریفی و ژانگ (۲۰۰۱) .....
- ۴۳-۸-۷-۱- پاسخگویی .....
- ۴۳-۸-۷-۱-۱- برنامه ریزی استراتژیک .....
- ۴۴-۸-۷-۱-۲- حساسیت به تغییرات (مشتری / بازار) .....
- ۴۵-۸-۷-۱-۳- بنگاه مجازی .....
- ۴۵-۸-۷-۱-۴- مدیریت و دانش و IT .....
- ۴۶-۸-۷-۲- انعطاف پذیری .....
- ۴۷-۸-۷-۱-۲- انعطاف پذیری توسعه محصول .....



۵۰	..... انعطاف پذیری منبع ۲-۲-۷-۸-۲
۵۵	..... انعطاف پذیری تولید ۳-۲-۷-۸-۲
۵۸	..... انعطاف پذیری لجستیک ۴-۲-۷-۸-۲
۶۱	..... انعطاف پذیری IT ۵-۲-۷-۸-۲
۶۴	..... سرعت ۳-۷-۸-۲
۶۴	..... ایجاد چابکی از دیدگاه Lin ۱-۳-۷-۸-۲
۶۵	..... روابط مشترک ۱-۱-۳-۷-۸-۲
۶۵	..... یکپارچه سازی عملیات ۲-۱-۳-۷-۸-۲
۶۶	..... یکپارچه سازی اطلاعات ۳-۱-۳-۷-۸-۲
۶۶	..... حساسیت به بازار / مشتری ۴-۱-۳-۷-۸-۲
۶۷	..... قابلیت های چابکی از دیدگاه (Christopher etall, 2000) ۲-۳-۷-۸-۲
۷۲	..... شایستگی ۴-۷-۸-۲
۷۲	..... ترغیب یادگیری ۱-۴-۷-۸-۲
۷۲	..... ساختار / سیستم / فرایند یادگیری ۲-۴-۷-۸-۲
۷۳	..... مکانیسم های یکپارچه سازی ۳-۴-۷-۸-۲
۷۳	..... فرهنگ تسهیم ۴-۴-۷-۸-۲
۷۳	..... تعهد ۵-۴-۷-۸-۲
۷۳	..... اعتماد ۶-۴-۷-۸-۲
۷۴	..... ارتباطات ۷-۴-۷-۸-۲
۷۴	..... تصمیم گیری توأمان ۸-۴-۷-۸-۲
۷۴	..... رویکرد برد - برد ۹-۴-۷-۸-۲
	فصل سوم - روش تحقیق
۷۶	..... مقدمه ۱-۳
۷۷	..... چارچوب مفهومی ۲-۳
۷۷	..... چارچوب عملیاتی ۳-۳
۷۹	..... نوع روش تحقیق ۴-۳
۸۰	..... روش و فرایند اجرای تحقیق ۵-۳
۸۲	..... جامعه آماری ۶-۳
۸۲	..... ابزار جمع آوری اطلاعات ۷-۳
۸۳	..... مطالعات کتابخانه ای ۱-۷-۳

۸۳	۲-۷-۳ پرسشنامه
۸۵	۸-۳ متغیرهای تحقیق
۸۶	۹-۳ روایی ابزار تحقیق
۸۷	۱۰-۳ پایایی ابزار تحقیق
۸۹	۱۱-۳ قلمرو تحقیق
۸۹	۱۲-۳ آزمونهای مورد استفاده
۸۹	۱-۱۲-۳ آمار توصیفی
۸۹	۲-۱۲-۳ آمار استنباطی
۹۰	۱-۲-۱۲-۳ تحلیل عاملی

#### فصل چهارم - تجزیه و تحلیل داده‌ها

۹۳	۱-۴ مقدمه
۹۴	۲-۴ بررسی وضعیت جمعیت شناختی آزمودنی‌ها
۹۴	۱-۲-۴ سن
۹۵	۲-۲-۴ جنس
۹۶	۳-۲-۴ مدرک تحصیلی
۹۷	۴-۲-۴ سابقه‌ی کار
۹۸	۳-۴ بررسی نحوه‌ی توزیع متغیرهای مربوط به پرسشنامه
۱۱۱	۴-۴ تحلیل عاملی (تاییدی)
۱۱۱	۱-۴-۴ شاخص پاسخگویی
۱۱۳	۱-۱-۴-۴ تخمین استاندارد مدل
۱۱۴	۲-۱-۴-۴ T-values برای شاخص پاسخگویی
۱۱۶	۲-۴-۴ شاخص شایستگی
۱۱۸	۱-۲-۴-۴ تخمین استاندارد مدل برای شاخص شایستگی
۱۱۹	۲-۲-۴-۴ T-values برای شاخص شایستگی
۱۲۱	۳-۴-۴ شاخص سرعت
۱۲۲	۱-۳-۴-۴ تخمین استاندارد مدل برای شاخص سرعت
۱۲۳	۲-۳-۴-۴ T-values برای شاخص سرعت
۱۲۴	۴-۴-۴ شاخص انعطاف پذیری
۱۲۵	۱-۴-۴-۴ تخمین استاندارد مدل برای شاخص انعطاف پذیری
۱۲۶	۲-۴-۴-۴ T-values برای شاخص انعطاف پذیری

- ۱۲۸ ..... ۴-۵-مدل مفهومی
- ۱۲۹ ..... ۴-۵-۱- بررسی شاخص های مدل
- ۱۳۰ ..... ۴-۵-۲- تخمین استاندارد مدل برای مدل مفهومی
- ۱۳۰ ..... ۴-۵-۳-مدل T-values برای مدل مفهومی

### فصل پنجم - بحث و نتیجه گیری

- ۱۳۳ ..... ۵-۱- مقدمه
- ۱۳۳ ..... ۵-۲- نتیجه گیری در مورد تحلیل شماره ۱
- ۱۳۴ ..... ۵-۲-۱- شاخص برنامه استراتژیک
- ۱۳۴ ..... ۵-۲-۲- شاخص حساسیت به تغییرات (مشتری/ بازار)
- ۱۳۴ ..... ۵-۲-۳- شاخص بنگاه مجازی
- ۱۳۴ ..... ۵-۲-۴- شاخص مدیریت دانش
- ۱۳۴ ..... ۵-۲-۵- شاخص ترغیب یادگیری
- ۱۳۵ ..... ۵-۲-۶- شاخص ساختار سیستم
- ۱۳۵ ..... ۵-۲-۷- شاخص مکانیسم های یکپارچه سازی
- ۱۳۵ ..... ۵-۲-۸- شاخص فرهنگ تسهیم
- ۱۳۵ ..... ۵-۲-۹- شاخص تعهد
- ۱۳۵ ..... ۵-۲-۱۰- شاخص اعتماد
- ۱۳۶ ..... ۵-۲-۱۱- شاخص ارتباطات
- ۱۳۶ ..... ۵-۲-۱۲- شاخص تصمیم گیری
- ۱۳۶ ..... ۵-۲-۱۳- شاخص رویکرد برد- برد
- ۱۳۶ ..... ۵-۲-۱۴- شاخص سرعت در عملیات
- ۱۳۶ ..... ۵-۲-۱۵- شاخص سرعت در تحویل
- ۱۳۶ ..... ۵-۲-۱۶- شاخص سرعت در معرفی
- ۱۳۷ ..... ۵-۲-۱۷- شاخص انعطاف پذیری توسعه ی محصول
- ۱۳۷ ..... ۵-۲-۱۸- شاخص انعطاف پذیری منبع یابی
- ۱۳۷ ..... ۵-۲-۱۹- شاخص انعطاف پذیری تولید
- ۱۳۷ ..... ۵-۲-۲۰- شاخص انعطاف پذیری لجستیک
- ۱۳۸ ..... ۵-۲-۲۱- شاخص انعطاف پذیری IT
- ۱۳۸ ..... ۵-۲-۲۲- معیار پاسخگویی
- ۱۳۸ ..... ۵-۲-۲۳- معیار شایستگی

۱۳۹ ..... ۲-۲-۵- معیار سرعت

۱۳۹ ..... ۲-۲-۵- انعطاف پذیری

۱۴۰ ..... ۳-۵- نتیجه گیری در مورد تحلیل شماره ۲

۱۴۰ ..... ۴-۵- پیشنهادی برای سایر پژوهشگران

#### منابع

۱۴۴ ..... منابع فارسی

۱۴۵ ..... منابع لاتین

۱۴۷ ..... ضمائم

## فهرست جداول

موضوع	صفحه
جدول ۱-۲- تعاریف چابکی .....	۱۵
جدول ۲-۲- جنبه‌های کلیدی چابکی .....	۱۷
جدول ۳-۲- مقایسه رویکردهای سنتی و رویکردهای چابک و تاثیر آنها روی زنجیره‌ی تأمین .....	۲۶
جدول ۱-۳- چارچوب عملیاتی اندازه‌گیری چابکی زنجیره‌ی تأمین .....	۷۷
جدول ۲-۳- چارچوب عملیاتی سنجش شایستگی .....	۷۸
جدول ۳-۳- چارچوب عملیاتی سنجش پاسخگویی .....	۷۸
جدول ۴-۳- چارچوب عملیاتی سنجش سرعت .....	۷۹
جدول ۵-۳- چارچوب عملیاتی سنجش انعطاف .....	۷۹
جدول ۶-۳- تعداد سوالات هر یک از معیارها در پرسشنامه .....	۸۴
جدول ۷-۳- محاسبه‌ی $\alpha$ کرومباخ برای زیر شاخص‌های مدل تحقیق .....	۸۸
جدول ۸-۳- خروجی‌های تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل .....	۹۱
جدول ۱-۴- نحوه‌ی امتیازبندی سوالات در پرسشنامه‌های پژوهشی .....	۹۳
جدول ۲-۴- نحوه‌ی توزیع اعضاء ارزیابی کننده از نظر سن .....	۹۴
جدول ۳-۴- نحوه‌ی توزیع اعضاء ارزیابی کننده از نظر جنس پاسخگویان .....	۹۵
جدول ۴-۴- نحوه‌ی توزیع اعضاء ارزیابی کننده از نظر مدرک تحصیلی .....	۹۶
جدول ۵-۴- نحوه‌ی توزیع اعضاء ارزیابی کننده از نظر سابقه‌ی کار .....	۹۷
جدول ۶-۴- نحوه‌ی توزیع پاسخها به متغیرهای سنجش میزان چابکی زنجیره‌ی تأمین .....	۹۹
جدول ۷-۴- شاخص‌های تحلیل عاملی عامل پاسخگویی .....	۱۱۱
جدول ۹-۴- بارهای عاملی هر یک از زیرشاخص‌ها برای معیار پاسخگویی و میزان آماره t .....	۱۱۵
جدول ۱۰-۴- شاخص‌های تحلیل عاملی عامل پاسخگویی .....	۱۱۶
جدول ۱۱-۴- بارهای عاملی هر یک از زیرشاخص‌ها برای معیار شایستگی و میزان آماره t .....	۱۲۰
جدول ۱۲-۴- شاخص‌های تحلیل عاملی عامل پاسخگویی .....	۱۲۱
جدول ۱۳-۴- بارهای عاملی هر یک از زیرشاخص‌ها برای معیار سرعت و میزان آماره t .....	۱۲۳
جدول ۱۴-۴- شاخص‌های تحلیل عاملی عامل انعطاف پذیری .....	۱۲۴
جدول ۱۵-۴- بارهای عاملی هر یک از زیرشاخص‌ها برای معیار انعطاف پذیری میزان آماره t .....	۱۲۷
جدول ۱۶-۴- شاخص‌های تحلیل عاملی مدل مفهومی .....	۱۲۹
جدول ۱۷-۴- بارهای عاملی هر یک از معیارها برای مدل مفهومی و میزان آماره t .....	۱۳۱

## فهرست نمودارها

موضوع	صفحه
نمودار ۴-۱- نحوه توزیع اعضاء ارزیابی کننده از نظر سن .....	۹۴
نمودار ۴-۲- نحوه توزیع اعضاء ارزیابی کننده از نظر جنس .....	۹۵
نمودار ۴-۳- نحوه توزیع اعضاء ارزیابی کننده از نظر مدرک تحصیلی .....	۹۶
نمودار ۴-۴- نحوه توزیع اعضاء ارزیابی کننده از سابقه‌ی کار .....	۹۸
نمودار ۴-۵- تخمین استاندارد مدل برای شاخص پاسخگویی .....	۱۱۳
نمودار ۴-۶- مدل T-values برای شاخص پاسخگویی .....	۱۱۴
نمودار ۴-۷- تخمین استاندارد مدل برای شاخص شایستگی .....	۱۱۸
نمودار ۴-۹- مدل T-values برای شاخص شایستگی .....	۱۱۹
نمودار ۴-۹- تخمین استاندارد مدل برای شاخص سرعت .....	۱۲۲
نمودار ۴-۱۰- مدل T-values برای شاخص سرعت .....	۱۲۳
نمودار ۴-۱۱- تخمین استاندارد مدل برای شاخص انعطاف پذیری .....	۱۲۵
نمودار ۴-۱۲- مدل T-values برای شاخص انعطاف پذیری .....	۱۲۶
نمودار ۴-۱۳- تخمین استاندارد مدل برای مدل مفهومی .....	۱۳۰
نمودار ۴-۱۴- مدل T-values برای مدل مفهومی .....	۱۳۱

## فهرست اشکال

صفحه	موضوع
۳۱	شکل ۱-۲: مدل کریستوفر، ۲۰۰۰
۳۲	شکل ۲-۲: مدل سوافورد، ۲۰۰۶
۳۳	شکل ۳-۲: مدل یوسف و همکاران، ۱۹۹۹
۳۴	شکل ۴-۲: مدل شریفی و ژانگ، ۲۰۰۱
۸۱	شکل ۱-۳: مدل پیشنهادی برای اندازه گیری چابکی زنجیره تأمین

## چکیده

در محیط در حال تغییر امروزی، یک عنصر حیاتی که مزیت رقابتی را برای شرکت‌ها و سازمان‌ها به-دنبال دارد چابکی زنجیره تأمین<sup>۱</sup> سازمان است. (Kee, 2004, Sowaford et all 2006) به طور کلی چابکی به عنوان یک عنصر کلیدی در عرصه‌ی رقابت شناخته شده است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا بر محیطی که دارای میلیون‌ها موج از قبیل بازار پویا، ساخت سفارشی انبوه، سازمان‌های مجازی، یادگیری علوم و تنوع اجتماعی و... می‌باشد تسلط پیدا کنند.

بر همین اساس در پژوهش پیش‌رو سعی شده است که با تلفیق دو مدل شناخته شده در این مبحث (مدل چابکی زنجیره تأمین شریفی و ژانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۱ و مدل چابکی زنجیره تأمین کریستوفر، ون هوک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰) ابتدا شاخص‌های اصلی چابکی زنجیره‌ی تأمین شناسایی شده که این شاخص‌ها از مدل شریفی و ژانگ استخراج شده است و برای تشخیص و شناسایی زیر شاخص‌ها با تلفیق دو مدل و مطالعه بیش از ۱۰ مقاله‌ی گلچین شده در ارتباط با چهار شاخص اصلی زیر شاخص‌ها مشخص گردید. پس برای اندازه‌گیری این شاخص‌ها پرسشنامه‌ای مبتنی بر مقالات ارائه شده در مباحث فوق طراحی و توسط ۹۸ تن از کارشناسان شرکت سایپا که درگیر زنجیره‌ی تأمین این شرکت بودند تکمیل و به عنوان داده‌های پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

در نهایت با استفاده از نرم افزار لیزرل مدل ارائه شده مورد تست قرار گرفت و صحت و سقم آن بررسی شد.

---

<sup>1</sup> Supply Chain Agility

<sup>2</sup> Sharif, Zhang, 2001

<sup>3</sup> Cristopher, Van Hoek



فصل اول

کلیات تحقیق

## ۱-۱- مقدمه

فشارهای بی سابقه‌ای مانند فشار ناشی از محصولات خارجی، معرفی محصولات جدید توسط رقبا، افول عمر محصول، تغییرات پیش‌بینی نشده در رابطه با مشتریان، پیشرفت‌هایی در زمینه تولید و تکنولوژی اطلاعات، خصوصی سازی شرکت‌های دولتی، رکودهای اقتصادی، فشارهای ذی‌نفعان برای بازگشت سرمایه بر شرکت‌ها وارد می‌شود، با توجه به این فشارها مهم‌ترین چالشی که تولیدکنندگان با آن روبه‌رو هستند، یکپارچه‌سازی کارکردهای برون‌سپاری بالادستی و کارکردهای تحویل پایین‌دستی است (یوسف و دیگران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). یکی از مهمترین تغییرات پارادایمی در مدیریت کسب و کار مدرن، تغییر واحد رقابت از بنگاه به زنجیره‌ی تأمین می‌باشد. امروزه به‌جای این که یک نام تجاری با یک نام تجاری دیگر رقابت کند و یا یک فروشگاه با فروشگاه دیگری به رقابت پردازد، تأمین‌کنندگان- نام تجاری- فروشگاه با تأمین‌کنندگان- نام تجاری- فروشگاه دیگر رقابت می‌کنند یا به عبارت دیگر یک زنجیره‌ی تأمین با زنجیره‌ی تأمین دیگر (لامبرت و کوپر، ۲۰۰۱).

سوافورد و دیگران چابکی زنجیره‌ی تأمین را قابلیت زنجیره‌ی تأمین در انطباق یا پاسخگویی سریع به محیط متغیر بازار تعریف نموده‌اند به این ترتیب چابکی را می‌توان مفهومی مدیریتی در رابطه با پاسخگویی به بازارهای متلاطم و پویا و تقاضاهای مشتریان توصیف نمود.

چابکی زنجیره‌ی تأمین سازمان امکان ایجاد موقعیت رقابتی برای بنگاه به وجود می‌آورد و از همین رو آن را قادر می‌سازد با سرعت بیشتر و اثر بخش‌تر به تغییرات بازار و سایر عدم قطعیت واکنش دهد (سوافورد و دیگران، ۲۰۰۶).

---

<sup>1</sup> Yousef etall, 2004

## ۲-۱- بیان مساله

برای محیط همیشه در حال تغییر این دوران، چابکی زنجیره‌ی تأمین عاملی است حیاتی که بر رقابت‌پذیری سازمان اثرگذار می‌باشد. با توجه به این مساله که شرکت سایپا یکی از دو خودرو ساز مطرح ایران می‌باشد و با توجه به این امر که شرکت وظیفه تأمین قطعات و در واقع مدیریت زنجیره‌ی تأمین را به عهده دارد و با توجه به طرح مسائل رویکرد چابکی در زنجیره‌ی تأمین در کلاس جهانی و همچنین اولین سری طرح این موضوعات در شرکت سایپا، این پروژه جهت طراحی مدلی برای اندازه‌گیری شاخص چابکی زنجیره‌ی تأمین شرکت سایپا تعریف گردید. هدف، طراحی مدلی برای اندازه‌گیری میزان چابکی در زنجیره‌ی تأمین شرکت سایپا است.

در عین حال، با توجه به نو بودن رویکرد چابکی در ایران و بخصوص در صنایع خودرو، هدف دیگری که از این پژوهش دنبال می‌شود ارائه چارچوب ارزیابی چابکی در زنجیره‌ی تأمین می‌باشد. در این پژوهش ابتدا از دو مدل چابکی زنجیره‌ی تأمین (کریستوفر، ون هوک، ۲۰۰۰) و (شریفی و ژانگ، ۲۰۰۱) ارائه مدلی برای اندازه‌گیری چابکی زنجیره‌ی تأمین شد.

## ۳-۱- ضرورت انجام تحقیق

تغییرات به وجود آمده در تقاضاهای مشتریان، جو بازار و نوآوری‌های تکنولوژیکی، شرکت‌ها را با رقابتی فزاینده مواجه نموده است. این شرایط بحرانی، منجر به بازنگری اولویت‌های کسب و کار چشم‌انداز استراتژیک و همچنین کاهش قابلیت اعتماد به مدل‌های موجود شده است. در چنین بازار رقابتی نیاز به ایجاد و بهبود انعطاف‌پذیری و پاسخگویی است و توجه به چابکی ضرورت بقا می‌باشد. به این ترتیب شرکت‌ها به منظور پیشی گرفتن از رقبای بازارهای جهانی، باید با تأمین‌کنندگان و مشتریان متحد شوند و عملیات و فعالیت‌ها را همراه و همگام با یکدیگر پیش ببرند تا به سطحی از چابکی در زنجیره‌ی تأمین دست یابند. یک زنجیره‌ی تأمین 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 باز خور اطلاعات با

یکدیگر مرتبط می‌شوند. زنجیره‌ی تأمین چابک بر افزایش انطباق‌پذیری و انعطاف‌پذیری تأکید دارد و دارای قابلیت واکنش و پاسخگویی سریع و اثربخش به تغییرات بازار است.

زنجیره‌ی تأمین چابک به عنوان پارادیم تأمین در قرن بیست و یکم مطرح شده است و به عنوان استراتژی برد شرکت‌هایی که به دنبال رهبری بازار در سطح ملی و بین‌المللی هستند در نظر گرفته می‌شود. رویکردهای موجود در رابطه رویکرد موجود در روابط، چابکی زنجیره و تأمین معمولاً چگونگی ارتقا و ویژگی‌های چابکی داخلی بنگاه با استفاده از عرضه و تقاضاهای انتهای شبکه را مورد بررسی قرار می‌دهد. این رویکردها، سعی در هماهنگ کردن فیزیکی شبکه با مقتضیات بازار و رقبا، تغییر شکل دادن فرایندهای تولید در درون زنجیره‌ی تأمین و تحلیل رفتاری و ارتباطی بین اعضای زنجیره‌ی تأمین دارند.

علی‌رغم آشکار بودن مزایای چابکی، بنگاه‌هایی که در محیط‌های پیچیده فعالیت می‌کنند با چالش اندازه‌گیری آن مواجهه هستند. در چنین محیط‌هایی غالباً زنجیره‌ی تأمین، جزئی از بنگاه است که بیش از همه تحت تاثیر تغییرات قرار می‌گیرد، در بیشتر موارد محدودیت‌های عملکردی زنجیره‌ی تأمین به چابکی آن مربوط می‌شود که به همین جهت زنجیره‌ی تأمین به سرعت تبدیل به عامل محدود کننده چابکی بنگاه می‌گردد. در سطح استراتژیک هم چابکی زنجیره‌ی تأمین عاملی حیاتی تلقی می‌شود. از آنجایی که زنجیره‌های تأمین چابک تغییرات موجود در تقاضا را سریع، راحت و با قابلیت پیش‌بینی بالا و با کیفیت مناسب احساس می‌کنند و به همین نحو هم به آن جواب می‌دهند. چابکی زنجیره‌ی تأمین تعیین کننده بقای یک بنگاه می‌باشد. با این حال بیشتر پژوهش‌های انجام شده در رابطه با تولید چابک، موارد مربوط به مدیریت زنجیره‌ی تأمین را نادیده گرفته‌اند.

هدف این تحقیق ارائه مدلی برای ارزیابی شاخص‌های چابکی در طول زنجیره‌ی تأمین می‌باشد.