

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده فنی - مهندسی

گروه مدیریت صنعتی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

رشته‌ی مدیریت صنعتی گرایش تولید و عملیات

اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین با استفاده از رویکرد

تصمیم‌گیری گروهی فازی (مطالعه موردی: کارخانه یزدباف)

استاد راهنما:

دکتر علیرضا ناصر صدرآبادی

استاد مشاور:

دکتر سید حبیب‌الله میر غفوری

پژوهش و نگارش: سعیده السادات سالاری

شهریور ۱۳۹۲

تقدیر و تشکر

سپاس خدایی که بذر کمال جویی و پویش را در بطن فطرت همه‌ی انسان‌ها آفرید و برایم بزرگ‌ترین پشتوانه‌ی معنوی در تمام مراحل زندگی بود؛ خدایی که سخنوران، در ستودن او بمانند و شمارندگان، شمردن نعمت‌های او ندانند و کوشندگان، حق او را گذاردن نتوانند. پس از سپاس و ثنای بی‌حد بر آستان بی‌همتای احدیت، از پدر و مادر عزیزم، این دو معلم بزرگوار، که همواره بر کوتاهی و درستی من، قلم عفو کشیده و کریمانه از کنار غفلت‌هایم گذشتند و در تمام عرصه‌های زندگی یار و یآوری بی‌چشم‌داشت برای من بوده‌اند و خواهر پر مهرم به خاطر راهنمایی‌ها و دلسوزی‌هایش، کمال تشکر و قدردانی را دارم. سپاس بی‌کرانم نثار استاد فاضل و اندیشمند، جناب آقای دکتر ناصر صدرآبادی که افتخار شاگردی ایشان را هدیه‌ای بس بزرگ و مقدس از طرف خدا می‌دانم؛ چراکه در طی این مدت، حضورشان مایه‌ی دلگرمی من بود و انجام این پروژه جز با راهنمایی‌ها و نظرات گران‌بهای ایشان مقدور نبود. از اساتید گرامی و بزرگوار، آقایان دکتر میرغفوری و دکتر زنجیرچی که از محضر پر بارشان بهره‌ها بردم، تشکر و سپاس را دارم. همچنین تقدیر و تشکر فراوان به مدیر لایق و شایسته‌ی کارخانه یزدباف، جناب آقای مهندس آستانه‌داری که با حسن خلق و فروتنی از هیچ کمکی در این زمینه بر من دریغ ننمودند. در پایان نیز از اساتید محترم، آقایان دکتر شفیعی رودپشتی و دکتر اسعدی که زحمت داوری این رساله را متقبل شدند و با پیشنهادات سازنده‌ی خود، اینجانب را در تکمیل این پروژه یاری رساندند کمال امتنان را دارم.



شماره فرم: ۹

شماره: ۹۲/۱۰۵/م

تاریخ:

پیوست:

صور تجلسه دفاعیه پایان نامه دانشجوی

دوره کارشناسی ارشد

(ویرایش تیر ۹۱)

جلسه دفاعیه پایان نامه تحصیلی خانم سعیده السادات سالاری دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی
رایش تولید به شماره دانشجویی ۸۹۱۲۵۴۰۳۲ تحت عنوان «اندازه گیری انعطاف پذیری زنجیره تأمین با استفاده از
ویکرد تصمیم گیری گروهی فازی (کارخانه یزدباف)» و تعداد واحد ۴ در تاریخ ۹۲/۶/۲۸ با حضور اعضای هیات
اوران (به شرح ذیل) تشکیل گردید. پس از ارزیابی توسط هیات داوران، پایان نامه با نمره: به عدد ۱۹.....
حروف (نیز در صورت) و درجه مورد تصویب
ار گرفت.

امضاء

نام و نام خانوادگی

دکتر علیرضا ناصر صدرآبادی

عنوان

استاد/استادان راهنما:

دکتر سیدحبیب الله میرغفوری

استاد/استادان مشاور:

دکتر میرمحمد اسعدی

متخصص و صاحب نظر داخلی:

دکتر میثم شفیعی رودپشتی

متخصص و صاحب نظر خارجی:

نام و نام خانوادگی نماینده تحصیلات تکمیلی دانشگاه (ناظر):

امضاء:

تعهد نامه

اینجانب سعیده السادات سالاری دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی گرایش تولید و عملیات دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه علم و هنر تحت راهنمایی دکتر علیرضا ناصر صدرآبادی متعهد می‌شوم:

- نتایج ارائه شده در این پایان نامه حاصل مطالعات علمی و عملی اینجانب بوده و مسئولیت صحت و اصالت مطالب مندرج را به طور کامل بر عهده می‌گیرم.
- در خصوص استفاده از نتایج پژوهش‌های محققان دیگر به مرجع مورد نظر استناد شده است.
- مطالب مندرج در این پایان نامه را اینجانب یا فرد دیگری به منظور اخذ هیچ نوع مدرک یا امتیازی تاکنون به هیچ مرجعی تسلیم نکرده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر به دانشگاه علم و هنر تعلق دارد. مقالات مستخرج از پایان نامه، ذیل نام دانشگاه علم و هنر (Science and Arts University) به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده‌اند در مقالات مستخرج از رساله رعایت خواهد شد.

تاریخ ۹۲،۷،۲۷

نام و امضا دانشجو



مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات مستخرج، برنامه‌های رایانه‌ای، نرم‌افزارها و تجهیزات ساخته شده) به دانشگاه علم و هنر تعلق دارد و بدون اخذ اجازه کتبی از مؤسسه قابل واگذاری به شخص ثالث نیست.
- استفاده از اطلاعات و نتایج این پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نیست.

چکیده

با توجه به تغییرات شرایط تولید و بازار، شرکت‌ها با فشار زیادی مواجه شده‌اند. یکی از راه‌های برخورد با این فشارها مفهوم زنجیره تأمین و افزایش انعطاف‌پذیری آن برای ارضای نیازهای متفاوت مشتریان می‌باشد. از آن‌جا که قبل از هرگونه تصمیم‌گیری در مورد انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین، اندازه‌گیری آن امری ضروری است، در این مطالعه با به‌کارگیری روش فازی مبتنی بر عملگر اصلاح‌شده‌ی مرتب‌سازی مقایسات زبانی براساس میانگین هندسی موزون در جریان یک تصمیم‌گیری گروهی تعاملی، به اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین پرداخته شده است. در این اندازه‌گیری، انعطاف‌پذیری منبع‌یابی، انعطاف‌پذیری سیستم تولید و عملیات، انعطاف‌پذیری توزیع و انعطاف‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی، به عنوان ابعاد انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین در نظر گرفته شده‌اند. مطالعه موردی این پژوهش در کارخانه یزدباف انجام گرفت. نتایج بررسی وضعیت مطلوب و وضعیت موجود این کارخانه، نیاز زنجیره تأمین کارخانه به بهبود را نشان می‌دهد که بهترین راه برای بهبود انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین این کارخانه، بهبود بعد انعطاف‌پذیری سیستم‌های اطلاعاتی آن می‌باشد. این نتایج از سوی اعضای گروه نیز مورد پذیرش واقع شد.

کلمات کلیدی

انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین؛ تصمیم‌گیری گروهی؛ رویکرد فازی؛ عملگر اصلاح‌شده‌ی مرتب‌سازی مقایسات زبانی براساس میانگین هندسی موزون¹(LOWGA).

¹ Linguistic Ordered Weighted Geometric Averaging

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: کلیات پژوهش
۲	۱-۱- مقدمه
۲	۲-۱- بیان مسئله
۳	۳-۱- اهداف پژوهش
۳	۴-۱- ضرورت انجام پژوهش
۴	۵-۱- سؤالات پژوهشی
۵	۶-۱- روش تحقیق
۵	۷-۱- فرایند انجام پژوهش
۶	۸-۱- قلمرو مکانی
۶	۹-۱- قلمرو زمانی
۸	۱۰-۱- تعریف واژگان
	فصل دوم: ادبیات پژوهش
۱۰	۱-۲- مقدمه
۱۰	۲-۲- زنجیره تأمین
۱۲	۳-۲- انعطاف پذیری
۱۳	۴-۲- انعطاف پذیری زنجیره تأمین
۱۶	۵-۲- اندازه گیری انعطاف پذیری زنجیره تأمین
۱۸	۶-۲- پیشینه پژوهش
۱۹	۱-۶-۲- پژوهش های داخلی
۲۰	۲-۶-۲- پژوهش های خارجی

فصل سوم: روش پژوهش

- ۳۶ ۱-۳-۱ مقدمه
- ۳۶ ۲-۳-۲ روش تحقیق
- ۳۷ ۳-۳-۳ فرایند انجام پژوهش
- ۳۹ ۱-۳-۳-۱ شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین
- ۳۹ ۲-۳-۳-۲ پالایش عوامل با نظر خبرگان
- ۳۹ ۳-۳-۳-۳ پالایش عوامل با استفاده از روش تاپسیس فازی
- ۴۰ ۴-۳-۳-۴ جمع‌آوری اطلاعات
- ۴۱ ۵-۳-۳-۵ تجزیه و تحلیل
- ۴۲ ۴-۳-۴-۱ روایی و پایایی پرسش‌نامه‌ها
- ۴۳ ۵-۳-۵-۱ منطق فازی
- ۴۴ ۱-۵-۳-۱ مفاهیم اساسی مجموعه‌های فازی
- ۴۴ ۱-۱-۵-۳-۱ تابع عضویت
- ۴۴ ۲-۱-۵-۳-۲ نمایش مجموعه‌های فازی
- ۴۴ ۳-۱-۵-۳-۳ ارتفاع یک مجموعه فازی
- ۴۴ ۴-۱-۵-۳-۴ مجموعه فازی نرمال
- ۴۵ ۲-۵-۳-۲ اعداد فازی
- ۴۵ ۱-۲-۵-۳-۱ عدد فازی ذوزنقه‌ای
- ۴۷ ۶-۳-۶ روش تاپسیس
- ۴۷ ۱-۶-۳-۱ روش تاپسیس فازی
- ۴۹ ۷-۳-۷ رویکرد تصمیم‌گیری گروهی فازی
- ۵۰ ۱-۷-۳-۱ الگوریتمی برای محاسبه‌ی بردار موزون حداکثر آنتروپی نمایی
- ۵۳ ۲-۷-۳-۲ الگوریتمی برای ارزیابی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین

۵۷ ۸-۳- شرکت یزدباف

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

۶۰ ۱-۴- مقدمه

۶۰ ۲-۴- شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین

۶۳ ۳-۴- پالایش عوامل با نظر خبرگان

۶۴ ۴-۴- پالایش عوامل با استفاده از روش تاپسیس فازی

۶۴ ۱-۴-۴- رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین

۵-۴- ارزیابی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین کارخانه یزدباف با استفاده از رویکرد

۷۰ تصمیم‌گیری گروهی فازی

۷۱ ۱-۵-۴- محاسبه‌ی بردار موزون حداکثر آنتروپی نمایی

۷۱ ۱-۱-۵-۴- محاسبه‌ی بردار موزون حداکثر آنتروپی نمایی مربوط به نظرات کارشناسان

۷۳ ۲-۱-۵-۴- محاسبه‌ی بردار موزون حداکثر آنتروپی نمایی مربوط به معیارهای انعطاف‌پذیری

۷۴ ۳-۱-۵-۴- محاسبه‌ی بردار موزون حداکثر آنتروپی نمایی مربوط به ابعاد انعطاف‌پذیری

۷۶ ۲-۵-۴- ارزیابی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین

فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۸۳ ۱-۵- مقدمه

۸۳ ۲-۵- اهداف پژوهش

۸۳ ۳-۵- نتیجه‌گیری

۸۳ ۱-۳-۵- نتایج بخش اول

۸۵ ۲-۳-۵- نتایج بخش دوم

۸۶ ۴-۵- مقایسه با نتایج مطالعات پیشین

۸۶ ۵-۵- پیشنهادات کاربردی

۸۷ ۶-۵- پیشنهادات پژوهشی

پیوست‌ها

- ۸۹ پیوست شماره ۱: پرسش‌نامه‌ی اولیه
- ۹۱ پیوست شماره ۲: پرسش‌نامه‌ی نهایی
- ۹۲ پیوست شماره ۳: تعاریف

منابع

۹۵

فهرست جداول

عنوان

صفحه

- جدول ۱-۲- مؤلفه‌ها و ابعاد استخراج شده از ادبیات تحقیق ۳۱
- جدول ۱-۳- پایایی پرسش‌نامه‌ی اولیه به تفکیک بعد ۴۲
- جدول ۲-۳- پایایی پرسش‌نامه‌ی نهایی به تفکیک بعد ۴۲
- جدول ۱-۴- ابعاد انتخاب شده برای اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین ۶۱
- جدول ۲-۴- عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین ۶۲
- جدول ۳-۴- متغیرهای کلامی و اعداد فازی متناظرشان ۶۵
- جدول ۴-۴- نظرات فازی خبرگان در بعد انعطاف‌پذیری منبع‌یابی ۶۵
- جدول ۵-۴- فاصله تا ایده‌آل مثبت ۶۶
- جدول ۶-۴- فاصله تا ایده‌آل منفی ۶۷
- جدول ۷-۴- ضریب نزدیکی به ایده‌آل‌ها ۶۷
- جدول ۸-۴- اصطلاحات زبانی درجه‌بندی اهمیت و عملکرد ۶۹
- جدول ۹-۴- داده‌های جمع‌آوری شده از مدیران کارخانه‌ی مورد مطالعه ۷۰
- جدول ۱۰-۴- نرخ موزون تجمیعی معیارها و اهمیت تجمیعی ابعاد ۷۷
- جدول ۱۱-۴- میزان نیاز به بهبود هر بعد انعطاف‌پذیری ۷۸
- جدول ۱۲-۴- درجه‌های شباهت بین ارزیابی‌های کارشناسان ۸۰
- جدول ۱۵-۴- نتایج تحلیل توافقی ۸۱

فهرست نمودارها

صفحه	عنوان
۷	نمودار ۱-۱- مراحل اجرای پژوهش
۳۸	نمودار ۱-۳- مراحل اجرای پژوهش
۴۳	نمودار ۲-۳- مجموعه فازی بیانگر بلندی قد انسان
۴۵	نمودار ۳-۳- تابع عضویت یک عدد فازی دوزنقه‌ای
۶۸	نمودار ۱-۴- مدل مفهومی
۸۴	نمودار ۱-۵- مدل مفهومی

فصل اول

کلیات پژوهش

۱-۱- مقدمه

این فصل به معرفی کلیات پژوهش اختصاص دارد که به بیان مسأله، اهداف پژوهش، ضرورت انجام پژوهش، سؤالات پژوهشی، روش پژوهش، فرایند انجام پژوهش، قلمرو زمانی و مکانی پژوهش و تعریف واژگان می‌پردازد.

۱-۲- بیان مسأله

اخیراً مفهوم زنجیره‌ی تأمین توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. به طور کلی زنجیره‌ی تأمین شبکه‌ای از عرضه‌کنندگان، تولیدکنندگان، توزیع‌کنندگان و خرده‌فروشان است که از طریق آن‌ها مواد اولیه‌ی مورد نیاز، تبدیل، تولید و به مصرف‌کنندگان نهایی تحویل داده می‌شود. بنابراین زنجیره‌ی تأمین شامل جریان پیچیده‌ای از مواد، محصولات، خدمات، اطلاعات و پول، در سراسر محدوده‌های وظیفه‌ای چندگانه در درون و در میان سلسله مراتب پیچیده‌ای از مؤسسه‌های مشارکتی می‌شود. با تشدید رقابت و جهانی شدن بازارها، سازمان‌ها دریافته‌اند که بهبود کارایی تنها در درون سازمان کافی نیست و باید کل زنجیره‌ی تأمین را رقابتی کرد. انعطاف‌پذیری واکنشی به عدم اطمینان‌های محیطی است و شرکت‌هایی با ویژگی انعطاف‌پذیری و چابکی بالقوه دارای مزیت رقابتی هستند^۱ [چو، ۲۰۱۱: ۲۷۹]. از این رو انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین به عنوان توانایی سازمان برای پاسخ به تغییرات داخلی و خارجی برای به دست آوردن یا حفظ یک مزیت رقابتی مورد نیاز است [مون^۲ و همکاران، ۲۰۱۲: ۱۹۳]. اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره‌ی تأمین، توانایی سازمان را برای مقابله‌ی مؤثر و کارآمد با عدم اطمینان‌های محیطی [تینکل و رادکلیف^۳، ۱۹۹۶: ۱۹] و کاهش خطرات زنجیره تأمین [تانگ و تاملین^۴، ۲۰۰۸: ۱۲] نشان می‌دهد. با اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره‌ی تأمین سازمان می‌توان میزان نیاز آن به بهبود را تعیین و ابعاد خاصی را به عنوان بهترین مسیر برای بهبود شناسایی کرد تا توانایی سازمان را برای پاسخ به تغییرات پیش‌بینی نشده در نیازهای مشتریان و اقدامات رقیب

^۱ Chuu

^۲ Moon

^۳ Tincknell - Radcliffe

^۴ Tang - Tomlin

افزایش داد. در این مطالعه برای اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین از روش فازی مبتنی بر عملگر اصلاح شده‌ی مرتب‌سازی مقایسات زبانی براساس میانگین هندسی موزون (LOWGA)^۱ در جریان یک تصمیم‌گیری گروهی تعاملی استفاده شده است. صنعت نساجی ریشه‌ای‌ترین صنعت کشور ایران و صنعتی مصرف‌کننده محور است که در دهه‌ی اخیر با چالش‌های بسیاری که عمدتاً ناشی از رقابت نابرابر با محصولات وارداتی است، مواجه بوده است [توکلی و دهقانی سانج، ۱۳۸۹: ۵۹]. کارخانه‌ی مورد مطالعه نیز یکی از بزرگترین کارخانجات نساجی خاورمیانه است. این کارخانه با استفاده از بهترین مواد اولیه، انواع پارچه‌های پنبه‌ای، الیاف مصنوعی و مخلوط آن‌ها را تولید می‌کند. محقق به واسطه‌ی تجربه‌ای که از حضور در کارخانه‌ی مورد مطالعه داشت دریافته بود که این کارخانه برای باقی ماندن در صحنه‌ی رقابت نیاز به زنجیره تأمین انعطاف‌پذیر دارد. اما از آن‌جا که قبل از هرگونه تصمیم‌گیری در مورد انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین، اندازه‌گیری آن امری ضروری است، در این مطالعه به اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره‌ی تأمین این کارخانه به منظور ارزیابی میزان رقابت‌پذیری آن پرداخته شده است.

۳-۱- اهداف پژوهش

نتایج مورد انتظار از این مطالعه به شرح ذیل هستند:

۱. شناسایی و دسته‌بندی مهمترین عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین،
۲. تعیین میزان نیاز به بهبود انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین کارخانه‌ی مورد مطالعه،
۳. تعیین بهترین راه برای بهبود انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین کارخانه‌ی مورد مطالعه.

۴-۱- ضرورت انجام پژوهش

نیاز به انعطاف‌پذیری سازمانی برای تطبیق با دنیای در حال تغییر به خوبی درک شده است. توان سازمان‌ها در واکنش به تغییرات سریع محیط و پاسخ‌گویی به نیازها و خواسته‌های مشتریان در شرایط رقابتی امروز از مهم‌ترین مزایا محسوب می‌شود. در عین حال عوامل متعددی، امکان

^۱ Linguistic Ordered Weighted Geometric Averaging

تطابق سازمان‌ها با تغییرات محیطی را محدود کرده و فرصت‌های پدید آمده را به تهدید تبدیل کرده، که رقابت‌پذیری را مشکل و پرهزینه می‌سازد. امروز مدیران به داشتن سازمانی انعطاف‌پذیر و هماهنگ با شتاب دگرگونی‌های تقاضا و بازار تمایل دارند. از طرفی با ظهور مفهوم مدیریت زنجیره تأمین سازمان‌ها متوجه شده‌اند که دیگر رقابتی بودن به عنوان یک سازمان منفرد کافی نیست بلکه رقابتی بودن مستلزم در نظر گرفتن تمامی کانال‌های یک زنجیره تأمین است. در چنین ساختاری اقدامات مؤثر در واکنش به فعالیت‌های مصرف‌کنندگان یا رقبا، نیازمند این است که کارخانه بتواند زنجیره تأمینش را به خوبی مدیریت کند و انعطاف‌پذیری یکی از مهمترین ویژگی‌ها در این زمینه است. طبیعی است که تا این انعطاف‌پذیری قابل اندازه‌گیری نباشد پرداختن به سایر ویژگی‌ها و مشخصه‌ها کار آسانی نیست. به عبارت دیگر، اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین، اولین گام در مدیریت مؤثر زنجیره تأمین محسوب می‌شود.

۱-۵- سوالات پژوهشی

مطالعه موردی این پژوهش یک کارخانه‌ی نساجی است و یافتن پاسخ سوالات زیر هدف اصلی پژوهش است.

۱. چه عواملی بر انعطاف‌پذیری زنجیره‌ی تأمین یک کارخانه‌ی نساجی مؤثر هستند؟
۲. هر یک از عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین متعلق به کدام بعد از انعطاف‌پذیری است؟
۳. انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین کارخانه‌ی مورد مطالعه چه میزان نیاز به بهبود دارد؟
۴. بهترین بعد برای بهبود انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین کارخانه‌ی مورد مطالعه کدام بعد است؟

۱-۶- روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی است و از انواع تحقیقات توصیفی و از نوع مطالعه موردی می‌باشد. مطالعه موردی این پژوهش در کارخانه یزدباف انجام و برای جمع‌آوری داده‌ها از روش میدانی و ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است.

۱-۷- فرایند انجام پژوهش

این پژوهش شامل دو گام کلی یعنی ۱- شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین یک کارخانه‌ی نساجی و ۲- ارزیابی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین کارخانه‌ی مورد مطالعه است. در شناسایی عوامل از مطالعه‌ی متون تخصصی و مصاحبه با خبرگان کمک گرفته شده؛ چرا که صنعت مورد مطالعه نقشی اساسی در عوامل انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین دارد. پس از تهیه‌ی فهرست ابعاد و اجزاء تعیین‌کننده‌ی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین، فهرست به منظور پالایش در اختیار خبرگان قرار می‌گیرد. در مرحله‌ی بعد به منظور حذف مؤلفه‌های کم اهمیت در حوزه‌ی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین از روش تاپسیس فازی برای پالایش مجدد کمک گرفته می‌شود. پژوهش‌های انجام شده در این حوزه مانند پژوهش مون و همکارانش [مون و همکاران، ۲۰۱۲] و پژوهش چو [چو، ۲۰۱۱]، بیانگر این مطلب است که استفاده از حدود ۲۰ مؤلفه برای ارزیابی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین کافی و مناسب است. همچنین به دلیل این که مدیران کارخانه نمی‌توانستند زمان زیادی به تکمیل پرسش‌نامه اختصاص دهند، کاهش تعداد مؤلفه‌ها امری ضروری است. پرسش‌نامه‌ی تهیه شده بین یک گروه همگن از کارشناسان آشنا با زنجیره تأمین کارخانه توزیع می‌شود.

پس از جمع‌آوری داده‌ها در گام دوم با بهره‌گیری از روش معرفی شده توسط چو [چو، ۲۰۱۱] به ارزیابی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین پرداخته می‌شود. این گام شامل سه مرحله است. اول شناسایی بهترین بعد برای بهبود که براساس نتایج محاسبات بالاترین امتیاز ارزیابی را به دست آورده است. دوم برآورد میزان نیاز به بهبود انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین است که در صورت مثبت شدن مقدار این میزان، آن‌گاه انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین نیاز به بهبود دارد. در مرحله‌ی سوم، از

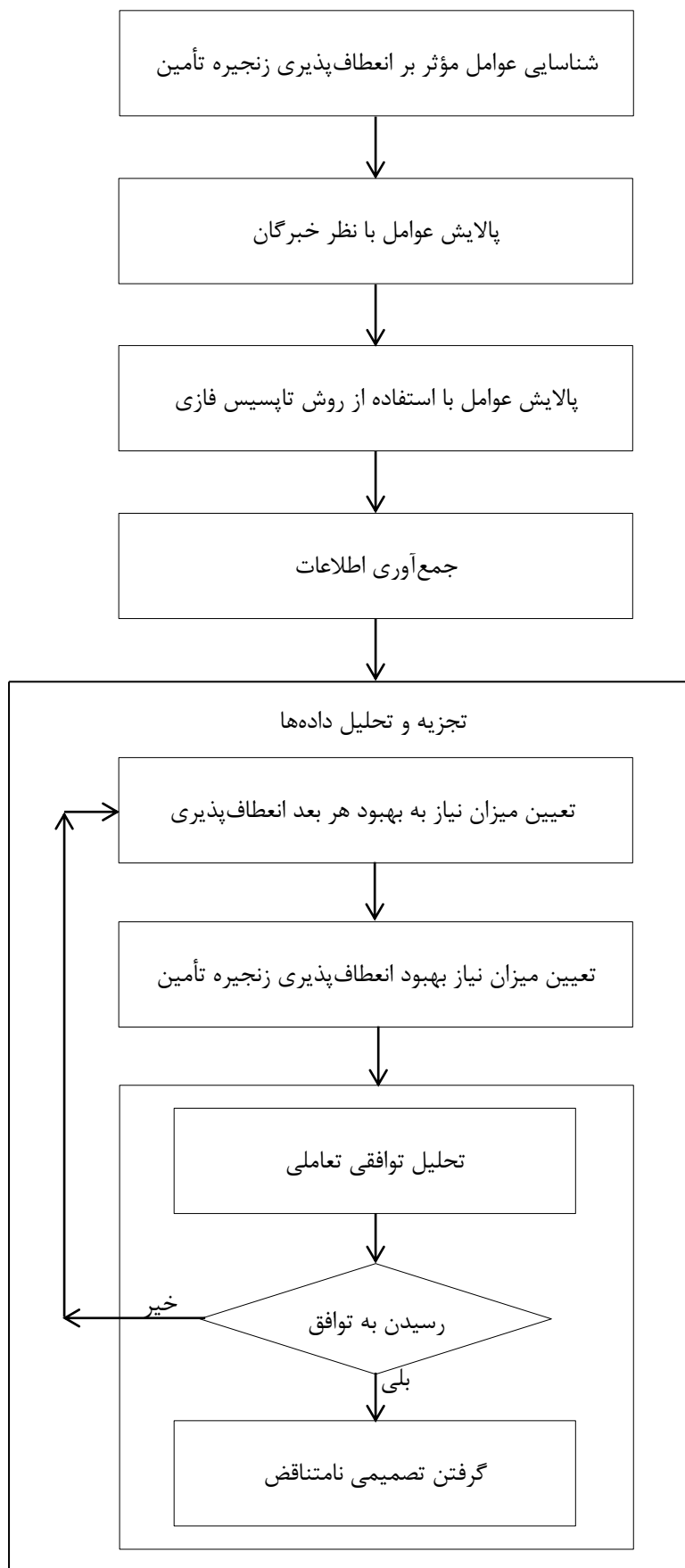
تحلیل توافقی تعاملی برای گرفتن تصمیمی نامتناقض و مورد قبول اعضای گروه استفاده می‌شود. ارزیابی انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین نیاز به نظرات گروهی از کارشناسان دارد و رسیدن به توافق یک ضرورت برای تصمیم‌گیری گروهی است. رسیدن به توافق هدفی مطلوب در مورد گزینه‌های انتخاب محسوب می‌شود. در تحلیل توافقی، مدیر گروه سطحی را برای توافق تعیین می‌کند اگر اندازه‌ی توافق گروهی بیشتر از سطح توافق گروهی لازم تعیین شده باشد، فرایند رسیدن به توافق در صورت پذیرفتن کارشناسان به پایان می‌رسد و باید بر اساس نتایج مرحله‌ی اول و دوم ارزیابی عمل کرد. در غیر این صورت افرادی که نظرشان بیشترین اختلاف را با نظر تجمیع شده‌ی گروه دارد، باید نظر خود را برای رسیدن به توافق گروهی اصلاح کنند. نمودار ۱-۱ مراحل اجرای این پژوهش را نشان می‌دهد.

۱-۸- قلمرو مکانی

از نظر مکانی پژوهش حاضر در کارخانه‌ی یزدباف انجام شده است؛ کارخانه یزدباف، یک کارخانه‌ی نساجی در شهر یزد است که انواع پارچه‌های پنبه‌ای، الیاف مصنوعی و مخلوط آن‌ها را تولید می‌کند.

۱-۹- قلمرو زمانی

طول دوره‌ی انجام این پژوهش به دوره‌ی ۶ ماهه از پاییز ۹۱ تا بهار ۹۲ محدود می‌شود.



ارائه‌ی مدل مفهومی
 انعطاف‌پذیری زنجیره
 تأمین

ارزیابی انعطاف‌پذیری
 زنجیره تأمین کارخانه
 مورد مطالعه

نمودار ۱-۱- مراحل اجرای پژوهش

۱۰-۱- تعریف واژگان

زنجیره تأمین: سیستمی از سازمان‌ها، افراد، فعالیت‌ها، اطلاعات و منابع درگیر در حرکت یک محصول یا خدمت از تأمین‌کننده به مشتری است. در زنجیره تأمین، مواد خام و قطعات به یک محصول نهایی تبدیل و به مشتری نهایی تحویل داده می‌شوند.

انعطاف‌پذیری: به توانایی سازگاری و انطباق گویند و معیاری به منظور سنجش توانایی برای پاسخ مؤثر به شرایط در حال تغییر است.

انعطاف‌پذیری زنجیره تأمین: بازتاب توانایی سیستم برای پاسخ سریع و شایسته به تغییرات داخلی و خارجی سیستم است. در تعریفی دیگر، توانایی سیستم برای برآوردن انتظارات گوناگون در حال افزایش مشتری در کمترین زمان، هزینه، زیان عملکردی و اختلالات سازمانی است.

منطق فازی: به شرایط عدم قطعیت و نامعلوم اشاره دارد و معتقد است ابهام در ماهیت علم است. منطق فازی برخلاف منطق ارسطویی که هر چیزی را بر اساس یک سیستم دوتایی نشان می‌دهد درستی هر چیزی را با یک عدد که مقدار آن بین صفر و یک است نشان می‌دهد و بر مفهوم درستی نسبی، دلالت می‌کند.

روش تاپسیس: یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است که در آن، m گزینه با توجه به n شاخص با یکدیگر مقایسه شده و گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند. اساس این تکنیک، بر این مفهوم استوار است که گزینه‌ی انتخابی، باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی داشته باشد.

تصمیم‌گیری گروهی: روشی برای حل مسائل و انتخاب بهترین گزینه از بین گزینه‌های موجود است. تصمیم‌گیری گروهی نظر شرکت‌کننده‌های مختلف را اخذ و این نظرات را برای رسیدن به یک اجماع گروهی مناسب با یکدیگر تجمیع می‌کند.

فصل دوم

ادبیات پژوهش