



دانشگاه فردوسی مشهد  
دانشکده علوم اداری و اقتصادی

دانشگاه فردوسی مشهد  
دانشگاه علوم اداری و اقتصاد

گروه: مدیریت

عنوان پایان نامه:

شناسایی نقاط بحرانی و راهکارهای بهبود در زنجیره تامین  
با استفاده از مدل اسکور، تئوری محدودیت ها و شش سیگما  
(مورد مطالعه: شرکت ماشین سازی پيله وران)

استاد راهنما:

دکتر شمس الدین ناظمی

استاد مشاور:

دکتر احمد توکلی

نگارش:

محمد حسین خورسندی اکبرنژاد

پایان نامه کارشناسی ارشد

فروردین ۱۳۹۰



دانشگاه فردوسی مشهد  
دانشگاه علوم اداری و اقتصاد

گروه: مدیریت

عنوان پایان نامه:

شناسایی نقاط بحرانی و راهکارهای بهبود در زنجیره تامین  
با استفاده از مدل اسکور، تئوری محدودیت ها و شش سیگما  
(مورد مطالعه: شرکت ماشین سازی پيله وران)

مؤلف:

محمد حسین خورسندی اکبرنژاد  
ارائه شده جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد  
در رشته مدیریت صنعتی گرایش تولید

استاد راهنما:

دکتر شمس الدین ناظمی

استاد مشاور:

دکتر احمد توکلی

فروردین ۱۳۹۰

الْحَمْدُ لِلَّهِ  
الَّذِي هَدَانَا  
لِلْإِسْلَامِ  
الْحَنِيفِ  
الْقَدِيمِ  
الَّذِي كَفَى  
عَنْ بَنِي إِسْرَائِيلَ  
مِثْلَهُمْ  
وَمَا يَكْفُرُونَ

چکیده

( )

کلید واژه:

تقديم به:

.

تقديم به:

.

قدردانی و تشکر

## فهرست مطالب

فصل اول: کلیات پژوهش .....	۱۰
۱.۱. مسئله اصلی پژوهش .....	۱۱
۲.۱. تشریح و بیان موضوع .....	۱۲
۱.۲.۱. شش سیگما و نقش آن در زنجیره تامین .....	۱۲
۳.۱. ضرورت انجام پژوهش .....	۱۳
۴.۱. سوالات پژوهش .....	۱۳
۵.۱. اهداف اساسی از انجام پژوهش .....	۱۳
۶.۱. تعریف واژه ها و اصطلاحات عملیاتی پژوهش .....	۱۴
۱. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی .....	۱۴
۲. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی گروهی .....	۱۴
۳. زنجیره تامین .....	۱۴
۴. دی میک .....	۱۴
فصل دوم: ادبیات و پیشینه پژوهش .....	۱۵
۱.۱. مدیریت زنجیره تامین .....	۱۶
۱.۱.۲. زنجیره ارزش .....	۱۶
۲.۱.۲. زنجیره تامین .....	۱۸
۳.۱.۲. مدیریت زنجیره تامین .....	۱۹
۴.۱.۲. ابعاد مدیریت زنجیره تامین .....	۲۰
۵.۱.۲. اجزا و عوامل مدیریت زنجیره تامین .....	۲۲
۶.۱.۲. ریشه های مدیریت زنجیره تامین .....	۲۴
۷.۱.۲. روندهای مدیریت زنجیره تامین .....	۲۵
۸.۱.۲. سیر تکاملی مدل های زنجیره تامین .....	۲۷
۹.۱.۲. اندازه گیری عملکرد زنجیره تامین .....	۳۶
۱۰.۱.۲. وظایف مدیر سازمان برای مدیریت زنجیره تامین .....	۴۵
۲.۲. تئوری محدودیت ها .....	۴۶
۳.۲. شش سیگما .....	۵۱
۱.۳.۲. تعریف شش سیگما .....	۵۲
۲.۳.۲. مقایسه شش سیگما و سه سیگما .....	۵۳

۵۴	..... ۳.۳.۲ تاریخچه شش سیگما
۵۵	..... ۴.۳.۲ متدولوژی های شش سیگما
۵۸	..... ۵.۳.۲ شش سیگما و نقش آن در زنجیره تامین
۵۹	..... ۴.۲ تحلیل سلسله مراتبی فازی
۶۰	..... ۵.۲ شرکت ماشین سازی پيله و ران
۶۱	..... ۶.۲ پیشینه پژوهش
۶۳	..... ۷.۲ مراحل اجرایی پژوهش
۶۵	..... فصل سوم: روش شناسی پژوهش
۶۶	..... ۱.۳ طرح کلی پژوهش
۶۶	..... ۲.۳ روش های جمع آوری اطلاعات
۶۹	..... ۳.۳ جامعه آماری
۶۹	..... ۱.۳.۳ حجم نمونه
۷۰	..... ۴.۳ ابزار پژوهش
۷۰	..... ۵.۳ روش های مورد نظر برای تجزیه و تحلیل اطلاعات
۷۳	..... ۶.۳ سوالات پژوهش
۷۴	..... فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده ها
۷۵	..... ۱.۴ سیمای تیم تصمیم
۷۶	..... ۲.۴ یافته های پژوهش
۷۶	..... ۱.۲.۴ نقطه (های) بحرانی در زنجیره تامین
۸۷	..... ۲.۲.۴ نیازهای مشتریان داخلی
۸۸	..... ۳.۲.۴ معیارهای اندازه گیری عملکرد
۸۹	..... ۴.۲.۴ کمیت و کیفیت معیارها
۸۹	..... ۵.۲.۴ انحرافات در زنجیره تامین
۹۳	..... فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۹۴	..... ۱.۵ مرور کلی پژوهش
۹۵	..... ۲.۵ نتیجه گیری
۹۷	..... ۳.۵ پیشنهادات کاربردی
۹۸	..... ۴.۵ پیشنهادات برای پژوهش های آتی
۹۹	..... ۵.۵ محدودیت های پژوهش و محقق



۱۰۰	منابع و ماخذ
۱۰۱	۱. منابع فارسی
۱۰۳	۲. منابع لاتین
۱۰۷	ضمایم
۱۰۸	پرسشنامه شماره ۱
۱۱۱	پرسشنامه شماره ۲
۱۱۵	پرسشنامه شماره ۳
۱۲۰	پرسشنامه شماره ۴: کانو
۱۲۳	پرسشنامه شماره ۵

### فهرست اشکال

۱۶	شکل ۱-۲. زنجیره ارزش پورتر (ریگز و رایینز، ۱۹۹۸)
۱۹	شکل ۲-۲. نمایی از زنجیره تامین (شمس، ۱۳۸۹)
۲۴	شکل ۳-۲. مدل فرآیندی مدیریت زنجیره تامین (غضنفری، ۱۳۸۵: ۲۵)
۲۸	شکل ۴-۲. تقسیم بندی استراتژی های سازمان (آیرس، ۱۳۸۷: ۲۶)
۳۲	شکل ۵-۲. ماتریس تفکر استراتژیک (آیرس، ۱۳۸۷؛ ۳۰)
۴۰	شکل ۶-۲. فرآیندهای سطح ۱ مدل اسکور (مجمع زنجیره تامین، ۲۰۰۶)
۴۳	شکل ۷-۲. طبقات فرآیند سطح ۲ مدل اسکور (مجمع زنجیره تامین، ۲۰۰۶)
۴۴	شکل ۸-۲. عناصر فرآیند سطح ۳ مدل اسکور (استدلر و کیلگر، ۱۳۸۵: ۶۴)
۴۵	شکل ۹-۲. پنج وظیفه مدیر زنجیره تامین (آیرس، ۱۳۸۷؛ ۵۶)
۴۹	شکل ۱۰-۲. حلقه های زنجیر شرکت فرضی (گلدرات، ۱۳۸۵؛ ۸۹)
۵۳	شکل ۱۱-۲. شش سیگما ابزاری برای کنترل فرآیند (جروم، ۱۹۹۹)
۵۴	شکل ۱۲-۲. مقایسه شش سیگما و سه سیگما (مونتگومری، ۱۳۸۴: ۲۸۹)
۵۵	شکل ۱۳-۲. متدولوژی بهبود (نولز و آنتونی، ۲۰۰۲)
۵۶	شکل ۱۴-۲. متدولوژی طراحی یا طراحی مجدد (اکس، ۲۰۰۳)
۵۸	شکل ۱۵-۲. کاهش انحراف در زمان تحویل با استفاده از شش سیگما (نولز و همکاران، ۲۰۰۵)
۵۹	شکل ۱۶-۲. تاثیر تغییرات در زنجیره تامین (بانولاس و همکاران، ۲۰۰۹)

## فهرست جداول و نمودار

- جدول ۱-۲. سیر تکامل دیدگاه ها صاحب نظران به مدیریت زنجیره تامین ..... ۲۱
- جدول ۲-۲. مراحل استراتژی ساخت ..... ۳۰
- جدول ۳-۲. گروه بندی تصمیمات استراتژی ساخت ..... ۳۱
- جدول ۴-۲. نیروهای پیشران و اهداف بهبود و توسعه آن در زنجیره تامین ..... ۳۳
- جدول ۵-۲. پیشرفت زنجیره تامین ..... ۳۵
- جدول ۶-۲. مدل های ارزیابی عملکرد ..... ۳۸
- جدول ۷-۲. مقایسه شش سیگما، تفکر ناب و تئوری محدودیت ها ..... ۴۹
- جدول ۸-۲. خلاصه ای از فعالیت های اصلی چرخه دی میک ..... ۵۷
- جدول ۹-۲. مقایسه تکنیک های تحلیل سلسله مراتبی فازی با یکدیگر ..... ۶۰
- نمودار ۱-۲. مراحل اجرایی پژوهش ..... ۶۴
- نمودار ۲-۳. طرح تفصیلی پژوهش ..... ۶۸
- جدول ۱-۳. عبارت زبانی برای ترجیحات ..... ۷۳
- جدول ۱-۴. مشخصات تیم تصمیم ..... ۷۵
- جدول ۲-۴. نرخ ناسازگاری پرسشنامه شماره یک، نمونه محاسبه شده یکی از اعضای تیم تصمیم ..... ۷۶
- جدول ۳-۴. نرخ ناسازگاری پرسشنامه شماره یک، نمونه محاسبه شده یکی دیگر از اعضای تیم تصمیم ..... ۷۷
- جدول ۴-۴. ماتریس مقایسه زوجی ..... ۷۷
- جدول ۵-۴. جدول میانگین حسابی فرآیندهای زنجیره تامین ..... ۷۸
- جدول ۶-۴. جدول تخمین فرآیندهای زنجیره تامین ..... ۷۸
- جدول ۷-۴. جدول محاسبه فرآیندهای زنجیره تامین ..... ۷۸
- جدول ۸-۴. وزن های فرآیندهای زنجیره تامین (نتایج پرسشنامه یک) ..... ۷۹
- جدول ۹-۴. میانگین و انحراف معیار عناصر فرآیند (نتایج پرسشنامه دو) ..... ۸۰
- جدول ۱۰-۴. وزن های دسته بندی های عناصر فرآیند (نتایج پرسشنامه سه) ..... ۸۲
- جدول ۱۱-۴. وزن های گروهی دسته بندی های عناصر فرآیند ..... ۸۲
- جدول ۱۲-۴. اولویت و وزن معیارهای کلیدی موثر در بحث برنامه ریزی زنجیره تامین پوله وران ..... ۸۶
- جدول ۱۳-۴. میزان انحراف مولفه ها ..... ۹۰
- نمودار ۱-۴. میانگین، انحراف معیار مولفه های ۱۱ گانه ..... ۹۱
- نمودار ۲-۴. نمودار انحرافات مولفه های ۱۱ گانه ..... ۹۱

فصل اول:

کلیات پژوهش

۱.۱. مسئله اصلی پژوهش

( )

( )

( )

( )

( )

---

۱ Koh  
۲ Christopher  
۳ Knowles  
۴ poirier  
۵ Dusharme

## ۲.۱. تشریح و بیان موضوع

— —  
 )  
 . (( ' )) .(

. ( ۳ )

## ۱.۲.۱. شش سیگما و نقش آن در زنجیره تامین

( )

( ) ۴

(% . )

% .

% .

)

---

۱ supply chain management

۲ Supply chain

۳ Dusharme

۴ Choi

. % . \* % . \* % . \* % .  
 )  
 .(

### ۳.۱. ضرورت انجام پژوهش

### ۴.۱. سوالات پژوهش

:  
 ( ) .  
 .  
 .  
 .  
 .  
 .

### ۵.۱. اهداف اساسی از انجام پژوهش

:  
 ( ) ( )  
 ( )

۶.۱. تعریف واژه ها و اصطلاحات عملیاتی پژوهش

۱. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی

۲. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی گروهی

۳. زنجیره تامین

۴. دی میک

:

:

:

:

فصل دوم:

ادبیات و پیشینه پژوهش



## ۱.۲. مدیریت زنجیره تامین

### ۱.۱.۲. زنجیره ارزش<sup>۲</sup>



( )

<sup>۱</sup> Logistic

<sup>۲</sup> Value chain

:

( :

( :  
( )

( :

( :

( :

:

( :

:

( :

( :

( :

( ) .

## ۲.۱.۲. زنجیره تامین

۱

:

.

.

.

.

:

" ( : )

" ( : )

"

( ) ° ( ε ۳ )

( ) "

۷ ۶ )

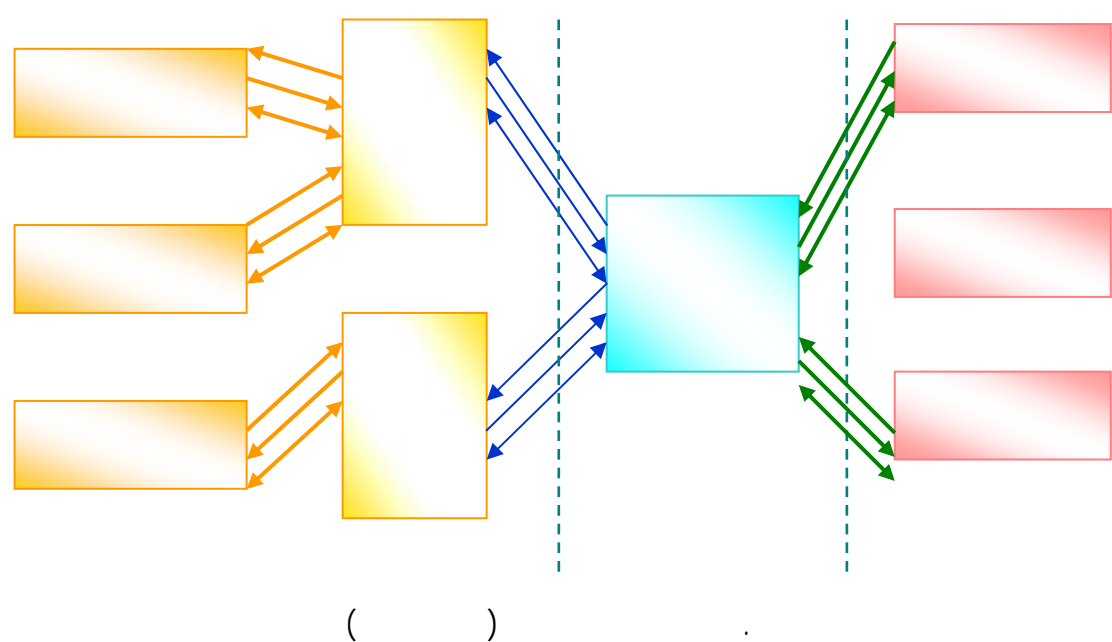
( ) ۱ و ۸ (

---

۱ sutherland  
 ۲ christopher  
 ۳ Handfield  
 ۴ Nichols  
 ۵ Mentzer  
 ۶ Chopra  
 ۷ Meindl  
 ۸ Zailani

” ” ” ” ” ”

( ) ( ) ( )



۳.۱.۲. مدیریت زنجیره تامین

:

”

( ۳ ) ”

---

۱ Rajagopal  
 ۲ Bagchi  
 ۳ Cooper