

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مجتمع فنی مهندسی
دانشکده مهندسی صنایع

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره‌وری

ارائه یک مدل ترکیبی ANP, QFD, BGP جهت افزایش
رضایتمندی مشتریان از محصولات سازمان با رویکرد فازی:
مطالعه موردی: شرکت مجموعه سازی توس

استاد راهنما: دکتر محمد باقر فخرزاد

استاد مشاور: دکتر حسن خادمی زارع

پژوهش و نگارش: مریم ظریفیان

زمستان ۱۳۸۸

تقدیم به

پدر و مادر عزیز و بزرگوارم که در تمامی مراحل زندگی حامی و پشتیبان من بودند.

سپاس و قدردانی

اکنون که به لطف و یاری خداوند این تحقیق را به پایان رسانده ام، بر خود واجب می دانم از تمامی بزرگوارانی که بنده را در این تحقیق یاری کرده اند، تقدیر و تشکر نمایم.

از استاد عزیز و بزرگوایم جناب آقای دکتر محمدباقر فخرزاد که با راهنمایی های ارزشمند خود بنده را در انجام این تحقیق یاری کردند، کمال تشکر و سپاس را دارم. همچنین از زحمات استاد ارجمند و بزرگوایم جناب آقای دکتر حسن خادمی زارع که با صبر و حوصله فراوان در این تحقیق مرا راهنمایی نمودند، صمیمانه سپاسگزارم.

همچنین از مدیران محترم شرکت مجموعه سازی توس جناب آقای مهندس فارسیان و جناب آقای مهندس سراوانی و کلیه پرسنل این شرکت که با کمک ایشان این تحقیق را به سرانجام رسانیدم، بویژه جناب آقای مهندس قناد، جناب آقای مهندس رضائی و جناب آقای مهندس شکوهی کمال تشکر را دارم.

مریم ظریفیان

بهمن ماه ۸۸

چکیده

هدف این تحقیق بررسی افزایش رضایت مشتری از طریق تامین نیازمندیها و خواسته های متنوعشان با توجه به محدودیتهای موجود در سازمان می باشد. در همین راستا با بکارگیری تکنیکهای فرآیند تحلیل شبکه، تابع گسترش کیفیت و برنامه ریزی آرمانی با متغیرهای محدود در محیط فازی مدلی ارائه گردید که سازمان را در تصمیم گیری بهینه بمنظور دستیابی به اهداف چندگانه هدایت می نماید. با تشکیل خانه کیفیت، ویژگیهای فنی اولویت بندی شده و با استفاده از مدل برنامه ریزی آرمانی محدودیتهای سازمان را در تصمیم گیری نهائی دخیل می نماید. برای دستیابی به این هدف، از روش مطالعه موردی استفاده شد؛ بدین منظور یک شرکت تولید کننده قطعات خودرو مورد مطالعه قرار گرفت و جمع آوری اطلاعات با استفاده از ابزار مصاحبه، پرسشنامه و بررسی اسناد و مدارک صورت پذیرفت. نتایج تحقیق نشان می دهد که سازمان با توجه به محدودیتهای موجود قادر به تامین برخی ویژگیهای فنی بطور ۱۰۰٪ و برخی کمتر از ۱۰۰٪ می باشد که می توان با رعایت این مفهوم رضایت مشتری را تا حدود قابل توجهی افزایش داد.

کلید واژه ها: رضایت مشتری، محدودیتهای سازمان، تابع گسترش کیفیت، فرآیند تحلیل شبکه، برنامه ریزی آرمانی با متغیرهای محدود، رویکرد فازی.

صفحه	عنوان
۱	فهرست مطالب
۵	فهرست جداول
ز	فهرست اشکال

فهرست مطالب

صفحه	عنوان مطلب
۱	فصل اول: کلیات
۲	۱-۱ مقدمه
۲	۲-۱ موضوع تحقیق و ضرورت طرح آن
۷	۳-۱ فرضیات تحقیق
۷	۴-۱ قلمرو تحقیق
۷	۵-۱ پرسشهای تحقیق
۸	۶-۱ روش تحقیق
۸	۷-۱ ابزارهای گردآوری داده ها و شیوه تجزیه و تحلیل آنها
۹	۸-۱ کاربران تحقیق
۹	۹-۱ مشکلات و تنگناهای تحقیق
۱۰	۱۰-۱ واژگان تحقیق
۱۰	۱۱-۱ خلاصه
۱۳	فصل دوم: مروری بر ادبیات تحقیق
۱۴	۱-۲ مقدمه
۱۴	۲-۲ QFD یا نظام توسعه کیفیت
۱۴	۱-۲-۲ تعریف QFD
۱۵	۲-۲-۲ تعریف کیفیت در QFD
۱۵	۳-۲-۲ QFD و فرآیند توسعه محصول
۱۶	۴-۲-۲ مرور اجمالی بر فرآیند QFD

۱۶	۵-۲-۲ تاریخچه QFD
۱۸	۶-۲-۲ ساختار QFD و مزایای آن
۲۱	۳-۲ کلیاتی پیرامون مدل های تصمیم گیری چند شاخصه
۲۲	۱-۳-۲ فرایند تحلیل سلسله مراتبی
۲۴	۱-۳-۲-۱ محاسبه وزن
۲۴	۲-۳-۲-۱ محاسبه نرخ سازگاری مقایسات
۲۴	۲-۳-۲-۲ فرآیند تحلیل شبکه ای
۲۷	۳-۳-۲ کاربرد ANP در مدل QFD
۲۸	۴-۲ برنامه ریزی آرمانی
۳۰	۵-۲ منطق فازی
۳۱	۱-۵-۲ ضرورت استفاده از منطق فازی و مزایای آن
۳۲	۲-۵-۲ اعداد فازی مثلثی
۳۳	۶-۲ مروری بر منابع افزایش رضایتمندی مشتریان از محصولات سازمان به کمک ترکیب سه تکنیک ANP, QFD, BGP در محیط فازی
۳۳	۱-۶-۲ بررسی مقالات
۴۲	۲-۶-۲ بررسی پایان نامه های مرتبط
۴۴	۳-۶-۲ بررسی کتابها
۴۵	۷-۲ خلاصه
۴۷	فصل سوم: شناسایی نیازهای مشتریان و مشخصات فنی محصول
۴۸	۱-۳ مقدمه
۴۸	۲-۳ واژگان تحقیق
۵۰	۳-۳ فاز اول: تعیین خواسته های مشتری
۵۱	۴-۳ روش شناخت مشتریان و تعیین نیازها و خواسته هایشان
۵۱	۵-۳ تعداد نمونه لازم برای مشتریان
۵۴	۶-۳ تعیین درجه اهمیت خواسته های مشتری

۵۵	۷-۳ فاز دوم تحقیق: شناسایی ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی
۵۸	۳-۸ خلاصه
۵۹	فصل چهارم: توسعه مدل اولویت بندی ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی
۶۰	۴-۱ مقدمه
۶۱	۴-۲ فاز سوم: تعیین همبستگی داخلی بین CN ها، AT ها و سایر روابط داخل شبکه از طریق ANP
۶۳	۴-۲-۱ ارزیابی عناصر بوسیله ماتریسهای مقایسه زوجی
۶۵	۴-۲-۲ روش گردآوری داده ها و جامعه آماری منتخب
۶۶	۴-۲-۳ محاسبه همبستگی داخلی خواسته های مشتری، مشخصات فنی و درجه اهمیت مجموعه دیسک و توپی
۶۸	۴-۲-۴ تعداد نمونه لازم برای مدیران شرکت مجموعه سازی توس
۷۳	۴-۲-۵ تعداد نمونه لازم برای کارشناسان شرکت مجموعه سازی توس
۷۹	۴-۲-۶ تعیین اوزان نسبی خواسته های مشتری و ویژگیهای فنی
۸۲	۴-۳ فاز چهارم: اولویت بندی ویژگیهای فنی محصول بکمک QFD
۸۵	۴-۴ خلاصه
۸۶	فصل پنجم: اعمال محدودیتهای سازمان در اولویت بندی مشخصه های فنی مجموعه دیسک و توپی
۸۷	۵-۱ مقدمه
۸۸	۵-۲ محدودیتهای سازمان
۸۸	۵-۲-۱ محدودیت منابع انسانی
۸۹	۵-۲-۲ محدودیت تکنولوژی
۹۲	۵-۲-۳ تاثیر روابط داخلی بین ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی ۴۰۵ در بردارهای مرتبط با محدودیت منابع
۹۶	۵-۳ ساخت مدل به کمک برنامه ریزی آرمانی
۹۶	۵-۳-۱ روش سنجش وزن اهداف و معیارها
۹۹	۵-۳-۲ ساخت مدل
۱۰۲	۵-۴ نتایج

۱۰۳	۵-۵ خلاصه
۱۰۴	فصل ششم: نتایج و کار آیندگان
۱۰۵	۶. نتایج و کار آیندگان
۱۰۸	منابع و مآخذ
۱۱۲	ضمائم
۱۱۳	پیوست ۱- پرسشنامه نظرسنجی مشتری
۱۱۴	پیوست ۲- پرسشنامه های مقایسه زوجی
۱۲۹	پیوست ۳- نرخهای ناسازگاری مقایسات زوجی

فهرست جداول

صفحه	عنوان جدول
۱۳	فصل دوم: مروری بر ادبیات تحقیق
۲۱	جدول (۱-۲) ماتریس تصمیم گیری
۴۷	فصل سوم: شناسایی نیازهای مشتریان و مشخصات فنی محصول
۴۹	جدول ۱-۳: خواسته های مهم مشتری
۴۹	جدول ۲-۳: مشخصات فنی محصول دیسک و توپی
۵۲	جدول ۳-۳: عبارات کلامی و اعداد فازی متناظر پرسشنامه نظرسنجی مشتریان
۵۴	جدول ۳-۴: تعیین درجه اهمیت خواسته های مشتری
۵۹	فصل چهارم: توسعه مدل اولویت بندی ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی
۶۵	جدول ۱-۴: عبارات کلامی و اعداد فازی متناظر پرسشنامه های مقایسات زوجی
۷۱	جدول ۲-۴: همبستگی داخلی خواسته های مشتری از دیدگاه کیفیت محصول
۷۱	جدول ۳-۴: همبستگی داخلی خواسته های مشتری از دیدگاه قیمت محصول
۷۲	جدول ۴-۴: همبستگی داخلی خواسته های مشتری از دیدگاه تحویل بموقع
۷۲	جدول ۵-۴: همبستگی داخلی خواسته های مشتری از دیدگاه کیفیت بسته بندی
۷۵	جدول ۶-۴: مقایسه ویژگیهای فنی از دیدگاه کیفیت محصول
۷۶	جدول ۷-۴: مقایسه ویژگیهای فنی از دیدگاه قیمت محصول
۷۸	جدول ۸-۴: همبستگی بین مشخصات محصول از دیدگاه نیروی انطباق بلبرینگ بر روی سگدست
۷۸	جدول ۹-۴: همبستگی بین مشخصات محصول از دیدگاه کنترل لنگی دیسک و توپی
۷۸	جدول ۱۰-۴: همبستگی بین مشخصات محصول از دیدگاه نیروی انطباق دیسک و توپی روی سگدست
۸۶	فصل پنجم: اعمال محدودیتهای سازمان در اولویت بندی مشخصه های فنی مجموعه دیسک و توپی
۸۸	جدول ۱-۵: تعداد نیروی در دسترس برای هر یک از ویژگیهای فنی

- جدول ۵-۲. طیف لیکرت قابلیت ایجاد مشخصات فنی مجموعه دیسک و توپی ۹۰
- جدول ۵-۳. منطق فازی قابلیت ایجاد مشخصات فنی مجموعه دیسک و توپی ۹۱
- جدول ۵-۴. اعداد قطعی قابلیت ایجاد مشخصات فنی مجموعه دیسک و توپی ۹۱
- جدول ۵-۵. مقایسه زوجی اهداف و معیارهای افزایش رضایت مشتری ۹۸
- جدول ۵-۶. خلاصه نتایج مقایسه معیارها ۹۸

فهرست اشکال

صفحه	عنوان شکل
۱	فصل اول: کلیات
۱۲	شکل ۱-۱. مراحل اجرای تحقیق
۱۳	فصل دوم: مروری بر ادبیات تحقیق
۱۹	شکل ۱-۲. ماتریس طرح ریزی محصول (خانه کیفیت)
۲۰	شکل ۲-۲. مراحل تکمیل ماتریسهای خانه کیفیت
۲۳	شکل ۲-۳. درخت سلسله مراتبی
۲۵	شکل ۲-۴. ساختار شبکه
۴۷	فصل سوم: شناسایی نیازهای مشتریان و مشخصات فنی محصول
۵۰	شکل ۳-۱. نمودار کانو
۵۵	شکل ۳-۲. ارتباط بین خواسته های مشتری با هدف شرکت "رضایت مشتری"
۵۹	فصل چهارم: توسعه مدل اولویت بندی ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی
۶۲	شکل ۴-۱. نمودار تحلیل شبکه مجموعه دیسک و توپی
۷۳	شکل ۴-۲. روابط همبستگی بین خواسته های مشتری
۷۴	شکل ۴-۳. مقایسه ویژگیهای فنی محصول با در نظر گرفتن خواسته های مشتری
۷۷	شکل ۴-۴. همبستگی بین مشخصات فنی محصول
۸۳	شکل ۴-۵. کاربرد فرآیند تحلیل شبکه در خانه کیفیت
۸۴	شکل ۴-۶. خانه کیفیت مجموعه دیسک و توپی پژوهش ۴۰۵
۸۶	فصل پنجم: اعمال محدودیتهای سازمان در اولویت بندی مشخصه های فنی مجموعه دیسک و توپی
۹۵	شکل ۵-۱. خانه کیفیت تکمیل شده مجموعه دیسک و توپی پژوهش ۴۰۵

۱- مقدمه

تا چند دهه قبل محصولات و خدمات ارائه شده از سوی سازمانها، بیش از آنکه منطبق با خواسته ها و نیازهای مشتریان باشد، نتیجه فکر خلاق مهندسان طراح آنها بشمار می رفت. رقابتی شدن بازارها، فروپاشی مرزهای تجاری، جهانی شدن اقتصاد و در نهایت افزایش سطح توقع و الزامات مشتریان، موجب افزایش توجه و اهمیت دادن به خواسته ها و الزامات مشتریان گردید و رقابت بین شرکتهای تولیدی و خدماتی را جدی تر ساخت. بدون شک دستیابی به سطوح بالاتر کیفیت کالاها و خدمات و بهبود مستمر در فرآیند توسعه و تغییر که متناسب با تواناییها و محدودیتهای موجود در شرکتهاست، بزرگترین مساله مورد توجه سازمانهای تولیدی و خدماتی در عرصه رقابت جهانی می باشد. تحقیق حاضر نیز در این راستا انجام گرفته است. در این فصل از تحقیق در ابتدا موضوع تحقیق و ضرورت طرح آن مورد بررسی قرار گرفته سپس به توضیح فرضیات، قلمرو، پرسشهای تحقیق، روش مورد استفاده و ابزارهای گردآوری داده ها و نهایتاً تجزیه و تحلیل آنها اشاره می نمائیم.

۱-۲ موضوع تحقیق و ضرورت طرح آن

در این پایان نامه " افزایش رضایتمندی مشتریان از محصولات سازمان به کمک ترکیب سه تکنیک ANP^۱، QFD^۲، BGP^۳ در محیط فازی" مورد بررسی قرار می گیرد؛ نمونه کاربردی مطرح شده در این پایان نامه، شرکت مجموعه سازی توس در استان خراسان رضوی می باشد.

در کلیه سازمانهای مشتری محور، ارائه خدمات جدید در راستای افزایش رضایت مشتری عامل مهمی جهت حفظ مشتریان موجود و جذب مشتریان جدید است، مهمترین تهدید برای سازمانها، نارضایتی مشتریان از کالاها و یا خدمات ارائه شده توسط سازمان می باشد که این ناشی از درک ضعیف

¹ Analytic network process

² Quality function deployment

³ Bounded goal programming

ندای مشتری و فراهم آوری آن در قالب الزامات فنی محصول است. عامل مهمی که اکثر سازمانها با آن مواجه هستند، محدودیت منابع است این عامل باعث مشکل شدن تصمیم گیری در برآوردن رضایت مشتری است، بهمین منظور انتخاب ترکیب مطلوب از مشخصات تکنیکی محصول با رعایت محدودیتهای سازمان، امری بسیار ضروری است.

مجموعه سازی توس، مجموعه ای مشتری محور است که موجودیتش منوط به رضایت مشتری می باشد. این مجموعه، تولید فعالیت خود را از سال ۱۳۷۳ با هدف تولید و مونتاژ انواع اکسل عقب و جلو، مجموعه دیسک و تویی، فرمان کامل و سایر قطعات موتوری انواع خودروهای پیکان، پژو، پراید و ... جهت برطرف نمودن نیاز کارخانجات خودروساز آغاز نمود. حساسیت تولید قطعات فوق الذکر با مطلوبیت جهانی از یک سو و تاثیر کیفیت این قطعات در سرنوشت سرنشینان خودرو از سوی دیگر، مسئولان شرکت را برآن داشت تا در این زمینه اقدام به اخذ دانش فنی از شرکتهای معتبر اروپائی نمایند. در این راستا موفق به اخذ لیسانس و تکنولوژی ساخت اکسل پیکان از کمپانی ک.ت.ال.^۴ انگلستان، جعبه فرمان پیکان از کمپانی برمن^۵ انگلستان و تائیدیه از کمپانی پژو^۶ فرانسه جهت اکسل پژو گردید. این شرکت طی سالهای اخیر توانسته است با ارتقاء سطح کیفی تولیدات خود، بعنوان یکی از اصلی ترین شرکتهای تامین کننده قطعات خودرو مطرح باشد. پر واضح است که حساسیت قطعات تولیدی از یکطرف و انجام فعالیت تحت لیسانس شرکتهای تائید کننده تکنولوژی ساخت از سوئی دیگر، تضمین کننده کیفیت مناسب قطعات می باشد. اما نکته قابل توجهی که امروزه

کاملاً مشهود است اینست که در بازارهای رقابتی، موفقیت سازمانها در گرو سرعت درک نیازهای مشتری و تامین بموقع این نیازهاست بعبارتی برخورداری صرف از بازارهای گسترده نمی تواند ضامن بقای سازمانها باشد. از طرفی افزایش سطح توقعات و الزامات مشتریان نیز موجب شده است تا امروزه مشتری جهت دهنده اصلی ارتقاء کیفیت محصول باشد و طبق روال گذشته تنها یک مصرف کننده

^۴ K.T.L

^۵ BURMAN

^۶ PEUGEOT

نباشد. شرکت مجموعه سازی توس نیز از این امر مستثنی نیست، از اینرو تعیین خواسته های مشتری و اولویت بندی آنها با توجه به محدودیتهای سازمان لازم و ضروریست. بر اساس نظرسنجی انجام شده از مشتریان، رضایت مشتریان در ۴ عامل اصلی کیفیت، قیمت، تحویل بموقع و بسته بندی محصول خلاصه می شود و محدودیتهای اساسی سازمان به دو عامل قابلیت ساخت ویژگیهای فنی مورد نیاز مشتری و تعداد نیروی متخصص مورد نیاز خلاصه می گردد. اهمیت تعیین و اولویت بندی خواسته های مشتری آنقدر زیاد است که در اهداف کلان و استراتژیهای تدوین شده سازمان بطور شفاف ذکر گردیده است. بر اساس بررسیهای صورت پذیرفته تیم استراتژیک، نقاط قوت و ضعف سازمان، فرصتها و تهدیدهای محیط بیرونی، شناخته شده و بر همین اساس استراتژیهای متنوعی اتخاذ گردید. در این میان برخی استراتژیهای تدوین شده، راهکارهای مستقیمی را جهت افزایش رضایت مشتریان ارائه دادند، اما این استراتژیها روشهای کلی افزایش رضایت مشتری را بیان می نمایند و معضل اصلی که اکثر سازمانهای ایرانی با آن مواجه هستند، ایجاد تعادل بین برآوردن نیاز های مشتری و بکارگیری بهینه منابع موجود در سازمان می باشد، عبارتی برآوردن خواسته های مشتری نه تنها می تواند عاملی هزینه زا نباشد بلکه با بکارگیری درست منابع می تواند باعث افزایش سود مناسبی برای سازمان شود.

در ادامه، پاره ای از نقاط قوت و ضعف سازمان، فرصتها و تهدیدهای محیط بیرونی و استراتژیهای اخذ شده که ارتباط مستقیم با افزایش رضایت مشتری دارند، مورد بررسی قرار گرفته است.

- | | |
|----------------------------------------------------------|-----|
| نقاط قوت سازمان: | ✓ |
| وجود ارتباط مستقیم با خودروساز | (۱) |
| داشتن دفتر بازرگانی و فروش در تهران و | (۲) |
| امکان بهره گیری و ارتباط بهتر با تامین کنندگان و مشتریان | |
| امکان استفاده از نیروهای متخصص دیگر | (۳) |
| شرکتهای گروه از جمله بهره گیری از واحد تحقیق و توسعه | |

- (۴) توانائی ارتباط با خارج از کشور به منظور تهیه مواد اولیه و دانش فنی
- ✓ نقاط ضعف سازمان:
- (۱) افزایش محصولات برگشتی از مشتری
- (۲) زیاد بودن دوباره کاریهای داخلی
- (۳) بموقع تهیه نشدن مواد اولیه و نیمه ساخته و نداشتن ذخیره احتیاطی
- (۴) نیاز به بهبود در سیستم مدیریت لجستیک در حل مسائلی نظیر انبارش، حمل و نقل و جلوگیری از اتلافات زمانی، جابجائی کالا و کنترل موجودی و شناسائی و ردیابی
- (۵) کمبود ابزارهای کیفی
- (۶) عدم وجود برنامه ریزی منظم جهت ارتباط مستمر با مشتری
- ✓ فرصتهای سازمان:
- (۱) بالا رفتن آمار تولید خودرو در کشور و افزایش میزان تقاضا
- (۲) امکان صادرات قطعات محصولات بعلت پائین بودن نرخ فولاد نسبت به کشورهای دیگر
- (۳) افزایش تقاضای مشتریان مختلف برای تولید قطعات جدید
- ✓ تهدیدات سازمان:
- (۱) واردات خودرو و قطعات یدکی

عدم افزایش قیمت خرید محصولات از طرف	(۲)
	مشتری
از دست دادن بازار تولید بعلت عدم تحویل	(۳)
	بموقع
کاهش سهم بازار بعلت وجود رقبا از جمله ۴۰۵	(۴)
استراتژیهای سازمان:	✓
افزایش تنوع محصولات و تولید محصولات	(۱)
	جدید برای مشتریان موجود
صادر کردن قطعات و محصولات	(۲)
بهبود نمره عملکرد کیفی سازمان و افزایش	(۳)
	رضایت مشتری
کاهش قیمت تمام شده محصول	(۴)
تحویل بموقع	(۵)
کنترل هزینه های کیفی	(۶)

یکی از استراتژیهای تدوین شده مجموعه سازی که از خواسته های مهم مشتری نیز هست، کاهش قیمت تمام شده محصول است که از اهمیت ویژه ای برخوردار است و تا کنون قادر به تامین کامل رضایت مشتریان نبوده است. با توجه به سیاستهای خودرو سازان و شرکتهای تامین کننده قطعات مبنی بر کاهش قیمت قطعات تولید شده توسط قطعه سازان، ضرورت استفاده بهینه از منابع موجود اعم از ماشین آلات و تجهیزات، نیروی انسانی متخصص، سرمایه های ثابت و متغیر در تهیه و تدارک مواد اولیه، تولید و حمل و نقل و تحویل کالا به مشتری و ... بیشتر از گذشته اهمیت می یابد.

استراتژی دیگر این شرکت تحویل بموقع است، اهمیت این شاخص به اندازه ایست که شرکتهای خودرو ساز آنرا در شاخصهای اصلی ارزیابی عملکرد قطعه ساز آورده و بر اساس سنجش

شاخصهای عملکرد، قطعه سازان را رتبه بندی می نماید، ممکن است در ظاهر اینطور بنظر برسد که این استراتژی با استراتژی مرحله قبل در تضاد است اما نکته حائز اهمیت در این است که تحویل بموقع قطعات نباید با افزایش هزینه های حمل و نقل صورت پذیرد بلکه باید با هماهنگی دقیقتر خودرو ساز و قطعه ساز صورت پذیرد که تا کنون تحقق این خواسته مشتری با رعایت استراتژی قبلی بندرت صورت می پذیرد. بهبود نمره عملکرد کیفی سازمان و افزایش رضایت مشتری نیز از استراتژیهای دیگر سازمان است که در بردارنده کیفیت قطعات و بسته بندی آنهاست.

به این ترتیب شرکت مجموعه سازی توس بعنوان یک شرکت مشتری محور، در راستای بهبود قطعات تولیدی و تامین خواسته های مشتریان خود، از قبیل کیفیت، قیمت، تحویل بموقع و بسته بندی محصول این امکان را خواهد یافت که ویژگیهای فنی محصولات با در نظر گرفتن محدودیتهای موجود در سازمان از قبیل قابلیت ساخت ویژگیهای فنی مورد نیاز مشتری و تعداد نیروی متخصص مورد نیاز را اولویت بندی نماید.

مطابق با موارد ذکر شده فوق و با توجه به اهمیت تولید مجموعه دیسک و توپی پژو ۴۰۵ برای مجموعه سازی توس، مقرر گردید که قطعه فوق بعنوان مثال کاربردی این تحقیق مورد بررسی قرار گیرد.

۱-۳ فرضیات تحقیق

فرضیاتی که این تحقیق بر پایه آنها بنا شده است به شرح زیر است:

۱. شناسائی ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی که منجر به برآورده ساختن خواسته های مشتری می شود.
۲. تعیین درصد تحقق هر یک از ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی در راستای افزایش رضایت مشتری با اعمال محدودیتهای سازمان.

۴-۱ قلمرو تحقیق

از دیدگاه موضوعی، قلمرو این تحقیق به ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی پژو ۴۰۵ محدود می شود. همچنین قلمرو مکانی نمونه مطالعاتی مطرح شده در این پایان نامه محدوده استان خراسان رضوی و اختصاص به شرکت مجموعه سازی توس دارد.

۵-۱ پرسشهای تحقیق

این تحقیق به طرح پرسشهای زیر می پردازد:

- (۱) خواسته های مشتری چیست؟
- (۲) محدودیتهای تاثیرگذار در فراهم آوری ویژگیهای فنی اولویت بندی شده مجموعه دیسک و توپی چیست؟
- (۳) نوع روابط همبستگی بین خواسته های مشتری، ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی و نیز رابطه آنها با یکدیگر چیست؟
- (۴) چگونه می توان حالات مبهم بیان این روابط را رفع نمود؟
- (۵) مهمترین و ارجحترین ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی چیست؟

۶-۱ روش تحقیق

این تحقیق به ارائه راهکاری مناسب جهت اولویت بندی آن دسته از ویژگیهای فنی می پردازد که برآوردن آنها منجر به تامین خواسته های مشتریان و در نتیجه افزایش رضایت مشتریان می شود، البته اولویت بندی و برآورد ویژگیهای فنی همراه با در نظر گرفتن محدودیتهای موجود در سازمان صورت می گیرد. بر اساس مفاهیم فوق، مرحله اول تحقیق شامل شناخت مشتریان، نیازهای آنها و

اولویت بندی آنهاست. در مرحله بعد ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی که مرتبط با تامین و تحقق خواسته های اولویت بندی شده مشتریان در قسمت قبل می باشد، تعیین می گردد. شناخت و تعیین این ویژگیهای فنی توسط تیم QFD که متشکل از کارشناسان بخشهای مهندسی، کیفیت و تولید است، صورت می پذیرد. سپس با استفاده از روش ANP همبستگی درونی بین خواسته های مشتریان، ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی و روابط بین خواسته های مشتریان و ویژگیهای فنی مجموعه دیسک و توپی در خانه کیفیت QFD توسط تیم QFD تعیین می گردد. در نهایت با ساخت مدل برنامه ریزی آرمانی با متغیرهای محدود و فازی، میزان برآورد ویژگیهای فنی محصول مجموعه دیسک و توپی بدست می آید.

1-7 ابزارهای گردآوری داده ها و شیوه تجزیه و تحلیل آنها

در این پایان نامه بمنظور گردآوری داده ها از ابزار پرسشنامه و در برخی موارد همراه با مصاحبه استفاده شده است. همچنین در خصوص تعیین خواسته های مشتریان مجموعه دیسک و توپی از سوابق شکایات مطرح شده توسط مشتریان نیز استفاده گردیده است. در فصلهای بعد در هر بخش، چگونگی گردآوری داده ها و شیوه تجزیه و تحلیل آنها بطور کامل توضیح داده خواهد شد.

1-8 کاربران تحقیق

نتایج حاصل از این تحقیق مورد کاربرد مدیران ارشد در سازمانهای مشتری محور خواهد بود. امروزه خواسته های مشتریان طیف وسیعی را شامل می شوند که تامین تمامی آنها با توجه به محدودیت منابع سازمان مقدور نخواهد بود؛ بنابراین باید آنها را اولویت بندی نمود. با کاربرد روش این تحقیق می توان ویژگیهای مهم مجموعه دیسک و توپی پژوهش ۴۰۵ را که تامین کننده خواسته های مهم مشتری است، اولویت بندی نمود، بنابراین مدیریت ارشد سازمان قادر خواهد بود درصد بودجه