

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه یزد
دانشکده فنی و مهندسی
گروه مهندسی صنایع

پایان نامه
برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره وری

**اولویت بندی اقدامات بهبود فرایند در سازمان های
مشتری محور، به کمک چارچوب طبقه بندی فرایند
(PCF) و QFD فازی، در یک شرکت سازنده
تابلوهای برق**

استاد راهنما: دکتر حسن خادمی زارع

استاد مشاور: دکتر محمدباقر فخرزاد

پژوهش و نگارش: آزاده محمدطاهری

اسفند ماه ۱۳۸۹

تقدیم به

همراهان دلسوز و جاودان و روشنی بخش زندگیم
پدر و مادر فداکارم که زندگی و پیشرفت خود را مریهون صبوری و محبت بی دریغشان، هضم

بمسرمه با نعم که همواره همراه و مشوقم در تحصیل علم و فعالیت‌های اجتماعی بوده است

برادران عزیزم که مراد طی مسیریاری و بهرامی نمودند

و فرزند دلندم، محمد عارف

و همه معلمان، اساتید، دوستان، همکاران و کسانی که از گذشته تا کنون مراد رسیدن به اهدافم یاری کرده اند، به خصوص جناب آقای مهندس محمد رضایی که
زمینه رشد و تحصیل به زمان با کار را برایم فراهم آوردند.

قدردانی

سپاس مخصوص خداوند بزرگ که به من فرصت داد تا عمر خود را در راه تحصیل علم و دانش سپری کنم.

با تشکر فراوان از
راهنمای دلسوز، استاد ارجمند
جناب آقای دکتر حسن خادمی زارع

مشاور حکیم، استاد عالیقدر
جناب آقای دکتر محمدباقر فخرزاد

سایر اساتید محترم دانشکده صنایع
که همواره با رویی گشاده پاسخگوی سؤالاتم در طول دوران تحصیل بوده اند، به خصوص
جناب آقای دکتر اولیاء و جناب آقای دکتر وحدت

کلیه اطلاعات و نتایج حاصل از این پژوهش متعلق به شرکت الکتروکویر یزد بوده و در راستای
تکمیل این پایان نامه، مرهون همکاری بی‌شائبه تمامی مسئولان و کارمندان دلسوز و متعهد
شرکت مذکور، بویژه آن عزیزانی هستم که صادقانه یاری نموده‌اند.

چکیده

همانطور که می‌دانیم یکی از نیازهای اصلی بسیاری از سازمان‌ها در جامعه متغیر و پویای کنونی، انجام صحیح فعالیت‌ها و فرایندها و بهبود عملکرد سازمان می‌باشد؛ انجام هرگونه بهبود در سازمان، از طریق شناسایی دقیق سازمان و اطلاع از عملکرد واقعی و وضعیت کنونی سازمان و سپس مقایسه آن با وضع مطلوب و آرمانی و در نهایت کاهش این انحرافات و انجام اقدامات اصلاحی میسر می‌شود.

هدف از این پژوهش، بهبود فرایندهای موثر بر رضایت مشتری است، لذا با اولویت‌بندی مهمترین اقدامات بهبود فرایندها، ضمن استفاده بهینه از منابع و صرف هزینه کمتر، به جذب و نگهداری مشتریان از طریق ارزش‌آفرینی برای آنان، دست خواهیم یافت. بدین منظور شرکت الکتروکویر برای مطالعه انتخاب شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها، روش کتابخانه و پرسشنامه است.

برای پاسخ به سوالات تحقیق، ابتدا فرآیندهای مشتری محور سازمان براساس چارچوب طبقه بندی فرآیندها شناسایی گردید. و سپس خواسته های مشتریان شناسایی و اولویت بندی شدند. در مرحله بعد، فرآیندهای قابل بهبود سازمان با استفاده از **QFD** فازی اولویت بندی شده و در نهایت با تلفیق تکنیک تاپسیس، اولویت بندی نهایی انجام گرفت. اطلاعات نیازهای مشتریان، بوسیله پرسشنامه اهمیت، طبق طیف لیکرت گردآوری گردید که پایایی آن، با ضریب آلفای کرونباخ بیش از ۰,۷ و روایی آن، از نظر محتوا مورد تایید قرار گرفت.

نتایج حاکی از آن است که ۱۰ فرآیند اول برای بهبود به ترتیب ذیل تعیین شدند: شناسایی و برنامه زمانبندی منابع لازم برای تامین الزامات خدمات، تثبیت سطوح خدمت برای مشتریان، رهگیری معیارهای مدیریت مشتری، توسعه گروه بندی و اولویت بندی خدمت به مشتری، تدوین و مدیریت برنامه جامع زمان بندی تولید، تعریف خط مشی ها و رویه‌های خدمت به مشتری، مدیریت مشتریان و حساب ها، برنامه ریزی و مدیریت نیروی انسانی مرتبط با خدمت به مشتری، ارائه خدمت به مشتریان خاص، مطالعه بازار و تعیین خواسته ها و نیازهای مشتری.

واژه‌های کلیدی: چارچوب طبقه بندی فرآیندها، خانه کیفیت، تاپسیس

فهرست مطالب

1	فصل اول : کلیات
2	1-1-1. مقدمه
3	2-1-2. بیان مسأله پژوهش
5	3-1-3. اهمیت و ضرورت پژوهش
6	4-1-4. اهداف و سؤالات پژوهش
6	1-4-4-1. هدف پژوهشی
6	2-4-4-1. سؤالات پژوهشی
7	5-1-5. تعاریف واژه‌های کلیدی پژوهش
9	6-1-6. دستاوردهای پژوهش
10	7-1-7. خلاصه فصل اول
11	فصل دوم : ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش
12	1-2-1. فرایندها و مشتریان
12	1-1-2-1. مفهوم فرایند
19	2-1-2-2. روشهای مدلسازی فرایند
22	3-1-2-3. گام‌های مدیریت و بهبود فرایند
23	4-1-2-4. مستندسازی فرایند
25	5-1-2-5. روش‌های تعریف فرصت‌های بهبود و اولویت‌بندی اقدامات بهبود
28	6-1-2-6. مشتری و سازمان‌های مشتری محور
32	2-2-2. چارچوب طبقه بندی فرایندها و مؤسسه APQC
35	3-2-3. خانه کیفیت و گسترش کارکردهای کیفیت
42	4-2-4. منطق فازی و شرایط فازی
42	1-4-2-1. مجموعه های فازی و اعداد فازی
45	2-4-2-2. واژه های کلامی
48	5-2-5. سابقه پژوهش‌های داخلی و خارجی در رابطه با موضوع
48	1-5-2-1. پژوهش‌های خارجی انجام شده در راستای موضوع پژوهش
53	2-5-2-2. پژوهش‌های داخلی انجام شده در راستای موضوع پژوهش
58	فصل سوم : روش تحقیق

59	1-3. روش تحقیق
59	2-3. قلمرو تحقیق
59	3-3. معرفی شرکت
60	1-3-3. گواهینامه های کسب شده توسط شرکت
61	2-3-3. معرفی شرکت های جانبی و مرتبط با شرکت متبوع
61	3-3-3. مشخصات نیروی انسانی شرکت
62	4-3-3. مشتریان شرکت
63	4-3. تعیین جامعه آماری
64	5-3. ابزار جمع آوری اطلاعات
65	6-3. توسعه مدل شماتیک تحقیق
66	7-3. روایی پرسشنامه
66	8-3. پایایی پرسشنامه
67	9-3. گام های اجرائی تحقیق
67	1-9-3. شناسایی و دسته بندی فرایندهای سازمان
68	2-9-3. شناسایی و اولویت بندی خواسته های مشتریان
68	3-9-3. اولویت بندی فرایندهای قابل بهبود با استفاده از QFD فازی
68	4-9-3. اولویت بندی فرایندهای قابل بهبود با استفاده از تکنیک تاپسیس فازی
69	5-9-3. اولویت بندی نهایی فرایندهای قابل بهبود با تلفیق روش خانه کیفیت و تاپسیس فازی
69	10-3. ابزار و روش تجزیه و تحلیل داده ها

فصل چهارم : یافته های تحقیق و تجزیه و تحلیل داده ها

71	1-4. یافته های حاصل از تطبیق فرایندهای شرکت با چارچوب طبقه بندی فرایندها
72	2-4. پرسشنامه تعیین اهمیت نیازهای مشتریان
73	1-2-4. مشخصه های جمعیت شناختی پاسخگویان
74	2-2-4. اولویت بندی نیازمندی های مشتریان
75	3-2-4. تحلیل اولویت نیازهای مشتریان در سازمان
77	3-4. نتایج اولویت بندی فرایندهای قابل بهبود با بکارگیری تکنیک QFD
82	4-4. اولویت بندی فرایندهای قابل بهبود به روش تاپسیس
82	1-4-4. روش تاپسیس و تاریخچه آن
83	2-4-4. نتایج اولویت بندی حاصل از تلفیق خانه کیفیت فازی و تاپسیس فازی

90.....	فصل پنجم : نتایج و پیشنهادات
91.....	1-5. نتیجه گیری
91.....	1-1-5. خلاصه تحقیق
91.....	2-1-5. نتایج تحقیق
103.....	2-5. پیشنهاداتی در زمینه اقدام برای بهبود فرایندهای اولویت دار سازمان
104.....	3-5. نقاط ضعف و قوت دستاوردهای تحقیق در شرکت
104.....	1-3-5. نقاط قوت
105.....	2-3-5. نقاط ضعف
105.....	4-5. محدودیت های تحقیق
106.....	5-5. پیشنهادات برای تحقیقات آتی
107.....	منابع و مآخذ
110.....	پیوست ها

فهرست جداول

18.....	1-2. تعداد عناوین و سطوح فرایندی در مدل APQC
47.....	2-2. تعریف اعداد فازی
57.....	3-2. کاربرد مقالات مطالعه شده در تحقیق
67.....	1-3. خلاصه پردازش پرسشنامه
67.....	2-3. پایایی آماره
72.....	1-4. فرایندهای موجود در شرکت براساس PCF
75.....	2-4. اولویت‌بندی نیازهای مشتریان
78.....	3-4. خانه کیفیت فازی جهت اولویت‌بندی فرایندها
86.....	4-4. اولویت‌بندی بهبود فرایندها با تکنیک تاپسیس
88.....	5-4. اولویت‌بندی بهبود فرایندها با تلفیق روش خانه کیفیت و تاپسیس
95.....	1-5. امتیاز و اولویت قطعی بهبود فرایندها با تلفیق روش خانه کیفیت و تاپسیس
97.....	2-5. محل قرارگیری فرایندهای قابل بهبود در چارچوب طبقه‌بندی فرایند با امتیاز و رتبه آنها
100.....	3-5. مقایسه اولویت بهبود فرایندها با روش خانه کیفیت و تاپسیس به صورت مجزا و تلفیقی
102.....	4-5. تعداد فرایندهای قابل بهبود در هریک از حوزه‌های چارچوب طبقه‌بندی فرایند

فهرست شکل‌ها

- 14-2..... پیشنهاد اول برای مدل فرایند 14
- 2-2..... پیشنهاد دوم برای مدل فرایند..... 14
- 3-2..... ساختار فرایند 15
- 4-2..... سلسله مراتب فرایندها در مدل APQC 19
- 5-2..... زبان فرایندی IDEFO 21
- 6-2..... مدل فرایندی سطح بالا 22
- 7-2..... توان سیستم مدیریت در جهت شادکام سازی مشتری 24
- 8-2..... حلقه های اطمینان 25
- 9-2..... زنجیره تأمین کنندگان و مشتریان 29
- 10-2..... مدل تبول؛ میزان رضایت مشتری 30
- 11-2..... مدل کانو 31
- 12-2..... فلوجارت PCF 34
- 13-2..... خانه کیفیت 38
- 14-2..... یک عدد مثلثی فازی 45
- 15-2..... توابع عضویت مقادیر زبانی برای درجه بندی شاخص عملکرد 47
- 1-3..... مدل شماتیک تحقیق 65
- 1-4..... شمایی از اولویت بندی با تکنیک تاپسیس 82

فصل اول کلیات

1-1. مقدمه

امروزه مشتریان، مرکز توجه تمامی سازمان‌ها و حتی کسب و کارهای کوچک قرار گرفته‌اند؛ به گونه‌ای که بسیاری از سازمان‌ها هدف یا شعار اصلی خود را کسب رضایت مشتریان خود قلمداد می‌کنند. این مسأله موجب شده رقابت شدیدی بین سازمان‌ها برای جذب هر چه بیشتر مشتریان جدید و حفظ مشتریان پیشین خود صورت گیرد.

تمرکز بر مشتریان، شناسایی و گروه‌بندی آنان، شناسایی خواسته‌ها و نیازهای آنان، خدمات اینترنتی و ویژه برای مشتریان و مدیریت ارتباط با مشتری، بخشی از فعالیت‌ها و فرایندهایی است که سازمان‌ها برای جلب رضایت مشتریان انجام می‌دهند. در واقع تمامی این تمرکز و تلاش‌ها به منظور کسب مزیت رقابتی، شهرت و اعتبار، و در نهایت سودآوری بیشتر سازمان‌ها می‌باشد. به عبارت دیگر، مشتریان تضمین‌کننده حیات، دوام، بقاء و توسعه سازمان‌ها هستند. این مسأله گرچه در تمامی سازمان‌ها حائز اهمیت است، در سازمان‌های مشتری‌محور، دارای نقشی ویژه و حیاتی می‌باشد.

سؤالی که در این بخش مطرح می‌شود آنست که با توجه به محدودیت منابع هر سازمان، چگونه می‌توان بدون افزایش قیمت محصولات، ارزش قابل درک برای مشتریان را توسعه بخشید؟ پاسخ به این سؤال مستلزم بهینه‌سازی فرایندهای سازمان می‌باشد؛ با توجه به مشتری‌محور بودن سازمان مورد مطالعه، بهینه‌سازی فرایندها می‌تواند از طریق بهبود بخشیدن فرایندهای مهم که در ارتباط بیشتری با مشتریان می‌باشد صورت پذیرد.

همچنین با توجه به اینکه در سازمان مورد مطالعه، شیوه تولید، تولید سفارشی است و باید تمامی موارد فنی و کیفی تابلوی برق منطبق بر نیاز مشتریان باشد، شناسایی و اولویت‌بندی خواسته‌های مشتریان از اهمیت بسزایی برخوردار است. راه‌های گوناگونی جهت اولویت‌بندی فرایندهای قابل بهبود به منظور بهینه‌سازی فرایندها وجود دارد. در این پژوهش از یک مرجع جهانی فرایند که مشتمل بر کلیه فرایندهای سازمان‌های موفق جهانی می‌باشد، به عنوان مبنا برای مقایسه و تطبیق استفاده شده است. فرایندهای مشتری‌محور در چارچوب طبقه‌بندی فرایندها، در ابتدا شناسایی و با فرایندهای موجود در سازمان مقایسه می‌گردند. سپس فرایندهای قابل بهبود

سازمان با توجه به میزان اهمیت خواسته‌های مشتریان که از طریق نیازسنجی از خود آنان صورت گرفته، با ابزار خانه کیفیت و روش‌های چندمعیاره اولویت‌بندی می‌گردند.

2-1. بیان مسأله پژوهش

همانطور که می‌دانیم یکی از نیازهای اصلی بسیاری از سازمان‌ها در جامعه متغیر و پویای کنونی، انجام صحیح فعالیت‌ها و فرایندها و بهبود عملکرد سازمان می‌باشد؛ به طوری که این سؤال را در ذهن ایجاد می‌کند که آیا روشی که برای انجام فعالیت‌ها اتخاذ کرده ایم، صحیح است؟ لازمه پاسخ به این سؤال ارزیابی عملکرد فعالیت‌ها و به ویژه فرایندها می‌باشد. همچنین انجام هرگونه بهبود در سازمان، از طریق شناسایی دقیق سازمان و اطلاع از عملکرد واقعی و وضعیت کنونی سازمان و سپس مقایسه آن با وضع مطلوب و آرمانی و در نهایت کاهش این انحرافات و انجام اقدامات اصلاحی و بهبود میسر می‌شود. تا به حال روش‌های گوناگونی برای ارزیابی عملکرد افراد و سازمان‌ها پایه‌گذاری و به کار گرفته شده‌اند که هر کدام دارای مزایا و معایب خاص خود می‌باشند. زنجیره‌های کیفیت از طریق فرایند کسب و کار یا خدماتی که به وسیله هر سازمان به کار می‌روند، مشخص می‌شوند. یک فرایند، تبدیل مجموعه‌ای از ورودی‌هایی است که می‌تواند شامل فعالیت‌ها، روش‌ها و عملیات نیز باشد، به خروجی‌های مطلوب در قالب کالاها، اطلاعات، خدمات و نتایجی که نیازها و انتظارات مشتری را برآورده می‌سازد [1].

مفهوم فرایندگرایی کسب و کار¹، با تلاش‌های دمینگ، پورتر و گروهی از نظریه‌پردازان این عرصه پایه‌گذاری شده است. این مفهوم، به شرکت‌ها پیشنهاد می‌کند که عملکرد کلی کسب و کار خود را با «نگاهی فرایندی» به «سازمان» ارتقاء بخشند [2].

تغییرات سریع و عظیم اخیر در تکنولوژی، نحوه مدیریت سازمان‌ها را دگرگون کرده است. سازمان‌ها باید خود را برای همگامی با نظام‌های جدید اطلاعاتی آماده سازند؛ چرا که اداره سازمان‌ها به روش‌های قدیم و سنتی تقریباً غیر ممکن است. تجارت الکترونیکی، نظام‌های یکپارچه اطلاعاتی، مدیریت زنجیره تأمین‌کنندگان کالا و خدمات برای سازمان‌ها، مدیریت ارتباط با مشتریان و غیره همه دارای یک فصل مشترک مدیریتی هستند. پایه موفقیت تمامی این نظام‌ها بر دیدگاه فرایندی

¹ - Business Process Orientation (BPO)

استوار است. سیستم مدیریت فرایند با در نظر گرفتن گام‌های مورد نیاز برای انجام یک کار و ایجاد ارتباط زنجیری بین این گام‌ها سعی در یکنواخت کردن، ایجاد ثبات رویه، افزایش ارزش افزوده و مستندسازی می‌نماید.

برخی از موارد کاربرد نظام مدیریت فرایند در ذیل آمده است:

- راه‌اندازی یک کارخانه جدید
- انتقال یک فرایند به یک کارخانه جدید و یا انتقال کارخانه موجود به یک محل متفاوت
- آوردن محصولات و فرایندهای جدید از تحقیق و توسعه به تولید
- افزایش بازدهی، حجم یا کیفیت تولید
- توسعه فرایندهای موجود و جدید
- تولید قطعات مشابه و مختلف
- کاربردهایی در کارخانه‌های جدید یا قدیمی
- کاربرد در عملیات کاملاً مکانیزه با تکنولوژی پیشرفته یا عملیات دستی [3].

در عمل نیز تجارب موفق بسیاری از پیاده‌سازی رویکرد فرایندی در جهت بهبود عملکرد سازمان‌ها وجود دارد. با توجه به اینکه رویکرد فرایندی در سازمان‌ها دارای ویژگی‌ها و مزایای زیادی می‌باشد و در سازمان مورد نظر ما نیز برنامه‌هایی در جهت فرایندی نمودن فعالیت‌ها به جای وظیفه‌ای بودن در حال انجام است، چارچوب طبقه‌بندی فرایندها (PCF)¹، متناسب با نیازهای سازمان می‌باشد. علاوه بر این، جدید و به‌روز بودن این روش به همراه مزایای ویژه آن که در ادامه تشریح خواهد شد، انگیزه بیشتری را برای اجرا و پیاده‌سازی آن فراهم می‌آورد.

همچنین QFD، یک ابزار طرح‌ریزی است که برای تشخیص و برآوردن توقعات و انتظارات مشتری به کار گرفته می‌شود و روشی منظم و دقیق برای طراحی، مهندسی، تولید و ارزیابی محصول به حساب می‌آید. سازمانی که QFD را به روشی صحیح پیاده کند، می‌تواند بهره‌وری، کیفیت و دانش مهندسی خود را افزایش داده، هزینه‌ها، زمان توسعه محصول و تغییرات مهندسی خود را کاهش دهد. از QFD که به عنوان ندای مشتری شناخته می‌شود، در موارد زیر استفاده می‌گردد:

¹ - Process Classification Framework

§ طرح‌ریزی محصول

§ توسعه قطعه

§ طرح‌ریزی فرایند

§ طرح‌ریزی تولید

§ ارائه خدمت [4]

در این تحقیق با شناسایی فرایندها و دسته‌بندی آن‌ها در سطوح اصلی و فرعی، به مقایسه و تطبیق آن‌ها با آن دسته از فرایندها که بر تأمین نیازهای مشتریان سازمان تأثیر می‌گذارد، با کمک ابزار QFD، می‌پردازیم و از این طریق به شناخت فرایندهای قابل بهبود و اولویت‌بندی آن‌ها خواهیم پرداخت. این پژوهش علاوه بر این که ما را از وضعیت و عملکرد واقعی سازمان آگاه می‌سازد، می‌تواند مبنایی برای بهینه‌کاو، انجام پروژه‌های بهبود و حتی تدوین استراتژی‌های سازمان باشد.

جامعه آماری تحقیق، شرکت سازنده تابلوهای برق و مشتریان مهم آن هستند. همچنین ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه و مصاحبه می‌باشد؛ پرسشنامه به دو صورت درون‌سازمانی و برون‌سازمانی استفاده شده است که در حالت درون‌سازمانی از خبرگان سازمان و در حالت برون‌سازمانی از مشتریان سازمان نظرخواهی و اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری گردیده است.

1-3. اهمیت و ضرورت پژوهش

همانطور که می‌دانیم در فرایند جهانی شدن، بنگاه‌های اقتصادی کشورمان با چالش‌های فراوانی روبرو شده‌اند؛ به‌طوری‌که حضور در بازارهای جهانی و حتی باقی ماندن در بازارهای داخلی مستلزم رقابت‌پذیری و برنامه‌ریزی صحیح همه جانبه جهت استقرار سیستم‌های مدیریتی به منظور ارتقاء بهره‌وری و کیفیت محصولات و خدمات می‌باشد. با توجه به اینکه این مسأله، یکی از نیازهای اصلی و حیاتی سازمان مورد نظر با شیوه تولید سفارشی است و مشتری محور بودن یکی از مهمترین زیرساخت‌های اینگونه سازمان‌هاست، لذا ضرورت این پژوهش آشکار و مبرهن خواهد بود. علاوه بر این، در این پژوهش ضمن آنکه با جستجو و شناسایی خواسته‌های مشتری، سعی در بهبود فرایندهای مرتبط با مشتریان می‌گردد، از وضعیت موجود فرایندها غافل نخواهیم ماند و در واقع

اولویت‌های فرایندها بر اساس دو معیار فرایندهای مشتری‌محور و فرایندهایی که فاصله زیادی تا حد ایده‌آل آن دارند، انجام خواهد پذیرفت. به عبارت دیگر تلفیق ابزار خانه کیفیت با تکنیک تاپسیس به همراه استفاده از داده‌های فازی که دقت داده‌ها و نتایج را افزایش می‌دهد، موجب کارآمدی و اجرایی بودن اولویت‌بندی می‌گردد و همانطور که می‌دانیم ارزش پژوهش‌های غیر کتابخانه‌ای از میزان کاربردی و عملیاتی بودن آنها مشخص می‌گردد. لذا می‌توان چنین ادعا نمود که پژوهش موجود، صرفاً یک کار تحقیقاتی که نتایج آن در حد یک نوشته و نگهداری در کتابخانه باشد، نیست؛ بلکه مبنایی صحیح و قابل اجرا برای سازمان مورد نظر خواهد بود که می‌تواند با تخصیص منابع مالی مورد نیاز به فرایندهای قابل بهبود و تقسیم و تسهیم مناسب بودجه به فرایندهای اولویت‌دار، دستاوردهای مطلوبی را برای سازمان فراهم نماید.

1-4. اهداف و سؤالات پژوهش

1-4-1. هدف پژوهشی

همانطور که می‌دانیم اوضاع اقتصادی جهان با آشفتگی و تلاطم همراه شده است و در این اوضاع، استفاده بهینه از منابع موجود و افزایش بهره‌وری یکی از اساسی‌ترین دستورالعمل‌های اجرایی در سازمان‌ها محسوب می‌شود. هیچ سازمانی نمی‌تواند تمامی فرایندهای خود را به طور همزمان بهبود بخشد؛ چرا که منابع در دسترس هر سازمان محدود است. همچنین رقابتی شدن بازار و توسعه ارزش‌های افزوده برای مشتری با قیمت کمتر، بقاء سازمان‌ها را منوط به ارائه خدمات و محصولات برتر و با هزینه کمتر می‌سازد. هدف از این پژوهش، ارتقاء آن دسته از فرایندها که بر رضایت مشتری تأثیر مستقیم دارد، می‌باشد و لذا با اولویت‌بندی مهمترین اقدامات بهبود فرایندها، ضمن استفاده بهینه از منابع و صرف هزینه کمتر، به جذب و نگهداری مشتریان از طریق ارزش‌آفرینی برای آنان، دست خواهیم یافت.

1-4-2. سؤالات پژوهشی

ü خواسته‌های مشتری و اولویت آنها برای تأمین چیست؟

ü چه فرایندهایی برای بهبود عملکرد سازمان به منظور تأمین نیازهای مشتریان مؤثرند؟

ü اولویت‌بندی فرایندهای قابل بهبود برای ارتقاء وضعیت کنونی چگونه است؟

5-1. تعاریف واژه‌های کلیدی پژوهش

فرایند: فرهنگ انگلیسی - فارسی حییم درمقابل واژه Process واژگانی چون: عمل، کار، مرحله، دوره، جریان و امثال آن را قرار داده است [5].

به نظر شورت و داوونپورت (1990)، هر فرایند کسب و کار عبارت است از "مجموعه‌ای از وظایف منطقیاً به هم مرتبط که برای رسیدن به نتایج سازمانی معینی انجام می‌شوند". "یک فرایند، مجموعه‌ای از فعالیت‌های ساختمند و سنجیده شده است، که به منظور تهیه یک محصول مشخص برای یک مشتری خاص یا بازار، طراحی شده است" [5].

بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت (EFQM) در گزارش گروه بنچ مارکینگ خود در سال 1999، فرایند را به عنوان "مجموعه‌ای از منابع و فعالیت‌های به هم مرتبط که با هم ترکیب می‌شوند تا در یک محیط کنترل شده، ورودی‌هایی را به خروجی‌های مورد نیاز یک مشتری مبدل سازند"، تعریف می‌کند [5].

در تعریفی دیگر، فرایند عبارتست از مجموعه‌ای از وظایف با ارزش افزوده که با هم ترکیب می‌شوند تا داده‌ها را به یک محصول یا خدمت ستانده تبدیل نمایند [6].

نیازهای مشتری: نیازهای مشتری ضرورتاً همان خواسته‌ها و انتظارات مشتری است. به عبارت دیگر برای نیازهای مشتری رابطه زیر برقرار است:

$$\boxed{\text{نیازهای مشتری}} = \text{خواسته‌ها} + \text{انتظارات} [6].$$

خانه کیفیت (QFD): یک ابزار طرح‌ریزی است که برای تشخیص و برآوردن توقعات و انتظارات مشتری به کار گرفته می‌شود و روشی منظم و دقیق برای طراحی، مهندسی، تولید و ارزیابی محصول به حساب می‌آید. سازمانی که QFD را به روشی صحیح پیاده کند، می‌تواند بهره‌وری،

کیفیت و دانش مهندسی خود را افزایش داده، هزینه‌ها، زمان توسعه محصول و تغییرات مهندسی خود را کاهش دهد [4].

منطق فازی: در منطق کلاسیک یا دو ارزشی، هر گزاره می‌تواند درست یا نادرست باشد در حالی که در منطق فازی که منطق چند ارزشی است، ارزش درستی هر گزاره می‌تواند عددی بین صفر و یک باشد. منطق فازی حالت تکامل یافته و عمومی شده منطق کلاسیک است. به طوری که درستی گزاره، دیگر دو ارزشی نیست و گزاره فازی روی یک مجموعه فازی تعریف می‌شود [7]. در این منطق به جای درست یا نادرست، سیاه یا سفید، صفر یا یک، سایه‌های نامحدودی از خاکستری بین سیاه و سفید وجود دارد. تمایز عمده منطق فازی با منطق چند ارزشی آن است. در منطق فازی، مجاز به بیان جملاتی از قبیل «کاملاً درست است» یا «کم و بیش درست است» هستیم و حتی می‌توان از احتمال نادقیق مثل «تقریباً غیر ممکن»، «نه چندان» و «بندرت» نیز استفاده کرد [8].

لذا قضاوت تقریبی و نادقیق با به‌کارگیری منطق فازی ممکن می‌شود [7].

خانه کیفیت فازی: در این سیستم، QFD با ساختار فازی توسعه می‌یابد که در آن صدای مشتری با متغیرهای کلامی قابل تعریف می‌باشند. سیستم خانه کیفیت فازی (ترویج وظایف کیفیت فازی) بستر لازم جهت مستندسازی و نیازمندی‌های اصلی طراحی را برای یک سیستم تولید منعطف مهیا می‌کند [7].

سازمان کیفیت و بهره‌وری آمریکا (APQC)¹: یک مرجع جهانی برای طبقه‌بندی فرایند و بهبود عملکرد می‌باشد؛ APQC، به سازمان‌ها کمک می‌کند راه‌های بهتری برای کار کردن بسازند، خود را با تغییرات وفق دهند و در بازار موفق شوند. APQC، روش‌های بهبود را می‌یابد، بنچ مارک-ها و بهترین تجارب را شناسایی می‌کند، یافته‌ها را انتشار می‌دهد و به حوزه اینترنتی وب‌های

¹ -American Productivity and Quality Center

شخصی متصل می‌شود. در سال 1977 مؤسسه غیر انتفاعی APQC تأسیس شد که به بیش از 500 سازمان در تمام بخش‌های کسب و کار، آموزش و دولت خدمت کند [9].

چارچوب طبقه‌بندی فرایندها (PCF): این چارچوب، در طول سه سال، با شراکت نزدیک مؤسسه APQC¹، و همکاری چندین شرکت مهم بین‌المللی توسط آرتور اندرسن و همکاران، توسعه داده شده است. هدف این چارچوب، ایجاد یک مدل شرکت جامع و سطح بالا بوده است که کسب و کار و سایر سازمان‌ها را تشویق کند تا فعالیت‌های خود را از دیدگاه فرایندهای میان‌صنعتی (چند صنعتی)²، به جای دیدگاه وظیفه‌ای و محدود، بنگرند. اکنون بسیاری از سازمان‌ها PCF را به شیوه‌های عملی و تجربی به کار برده‌اند تا فرایندهایشان را بهتر بفهمند، از مرزهای صنعت برای ارتباط برقرار کردن و تسهیم اطلاعات عبور کنند و اطلاعات را در شکل‌های متنوع دسته‌بندی کنند [10].

چارچوب طبقه‌بندی فرایند در ابتدا به عنوان رده‌بندی فرایندهای کسب و کار طراحی شد و به عنوان یک زبان مشترک بین سازمان‌های عضو APQC که می‌توانستند فرایندهایشان را الگوبرداری³ کنند، بود. طرح اولیه، دربرگیرنده مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا (APQC) و بیش از 80 سازمان با تمایل قوی در توسعه استفاده از الگو برداری در ایالات متحده و کل دنیا می‌شد. بیشترین مضامین چارچوب طبقه‌بندی فرایند، از زمان آغازش در سال 1992، تاکنون به‌روز رسانی شده است. این به‌روز رسانی‌ها، چارچوب را با راه‌هایی که سازمان‌های سراسر دنیا تجارت و کسب و کار می‌کنند، جاری و رایج ساخته است. در سال 2008، مؤسسه APQC و IBM برای ارتقاء چارچوب طبقه‌بندی فرایند به صورت میان‌صنعتی کردن آن و افزایش تعداد چارچوب‌های فرایندی صنایع خاص همکاری می‌کردند [11].

6-1. دستاوردهای پژوهش

به طور کلی دستاوردهای این پژوهش را می‌توان به صورت ذیل بیان نمود:

¹ - American Productivity & Quality Center

² - Cross-industry

³ - Benchmarking

- ارتقاء ارزش‌های درک شده توسط مشتریان (از طریق بهینه‌سازی مشخصه‌های کیفی مورد نظر مشتری)
- اولویت‌بندی نیازهای مشتریان و فرایندهای مرتبط با این نیازها
- کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری از طریق بهبودبخشیدن فرایندهای اولویت داده شده در سازمان

1-7. خلاصه فصل اول

در این فصل ابتدا به بیان مسأله پژوهش در ارتباط با کسب مزیت رقابتی از طریق بهبود فرایندهای مشتری‌محور و اولویت‌بندی اقدامات بهبود و لازم الاجرا بودن این پژوهش در شرکت سازنده تابلوهای برق پرداختیم و در ادامه سؤالات پژوهشی تعیین گردید که به شناسایی و اولویت‌بندی خواسته‌های مشتریان، تعیین ارتباط بین این خواسته‌ها با فرایندهای سازمان، شناسایی وضعیت موجود سازمان و در نهایت اولویت‌بندی فرایندهای قابل بهبود برای انجام بهبود در عملکرد سازمان از دید مشتریان و ارتقاء وضعیت کنونی اشاره گردید.