

چکیده

امروزه تقریباً تمامی شرکت‌ها **شرکت‌ها** و **سازمان‌ها** بزرگ، به اهمیت موضوع بهبود فرآیندها (IM) پی برده‌اند و تجربه مشاوره در این زمینه را داشته یا در آغاز این راهند. **به همین‌همین** جهت مقاله‌ای در حوزه مدیریت فرآیندها و با هدف ارائه چارچوبی جهت اصلاح و بهبود فرآیندهای شرکت مورد مطالعه به انجام رسید. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر گردآوری اطلاعات از نوع توصیفی اکتشافی بوده است. در این پژوهش، با **بهره‌گیری** از مشاهده و مصاحبه، فرآیندهای جاری جامعه **مورد مطالعه**، بررسی و با استفاده از زبان استاندارد **مدل‌ها** و **نمادها** فرآیند **کسب و کار** و **کسب و کار** (BPMN.۲۲) و **نرم‌افزار نرم‌افزار** و **ویژوال پارادایم** ترسیم گردیدند. در مرحله بعد مشکلات موجود پس از استخراج از طریق مصاحبه با مدیران و کارشناسان شرکت **مورد تحقیق** که قبلاً از مشتریان خود دریافت کرده بودند، در قالب نمودار **علت و معلولت** و **معلولت** رسم شدند. سپس به استخراج **راه‌حل‌ها** از طریق پرسشنامه باز پرداخته شد. **راه‌حل‌ها** طی چند مرحله به روش دلفی تکمیل گردیدند. در ادامه به طراحی پرسشنامه تحلیل **سلسله مراتبی** فازی (AHP) و جدول خانه کیفیت ۵ پرداخته شد که با تکمیل **آن‌ها** توسط خبرگان شرکت، وزن نهایی مشکلات و **راه‌حل‌ها** به **دسته‌بندی** آمد. در نهایت با استخراج **شاخص‌ها** و **شاخص‌ها** ارزیابی به **تجزیه و تحلیل** و **تجزیه و تحلیل** فرآیندها پرداخته شد و پیشنهادها **پیشنهادت** اصلاح و بهبود در مدل فرآیندها پیاپی شد و پژوهش به پایان رسید.

کلید واژه:

اصلاح فرآیند، بهبود فرآیند، QFD، **تصمیم‌گیری** چندمعیاره، BPMN.2

ارائه چارچوبی برای اصلاح
و بهبود فرآیندها با استفاده
از رویکرد ترکیبی QFD و
تصمیم‌گیری چندمعیاره در
بستر استاندارد BPMN.2

سمانه غیائی

کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی،

دانشگاه شاهد، تهران، ایران

samane.ghiasi@shahed.ac.ir

دکتر رضا عباسی (نویسنده مسئول)

استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه

شاهد، تهران، ایران

r.abbasi@shahed.ac.ir

دکتر سعید صفری

دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه

شاهد، تهران، ایران

safari@shahed.ac.ir

تاریخ ارسال: ۹۹/۰۱/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۸/۱۵

مقدمه

یکی از ویژگی‌های دنیای کسب و کار کنونی تغییر مداوم و نسبتاً سریع در نیازهای مشتریان است. در تجارت پرقابته امروز، سازمانی شانس بقا دارد که سازوکارهای لازم برای آگاهی سریع از این تغییرات را داشته و توانایی پاسخ گویی سریع به آن‌ها را نیز دارا باشد. در غیر این صورت شانس چندان برای باقی ماندن در عرصه رقابت نخواهد داشت (بزرگی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷). سازمان‌ها به‌طور فزاینده‌ای شیوه‌های مختلف بهبود فرآیند مانند مدیریت کیفیت جامع، مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، شش‌سیگما و تولید ناب را با هدف بهبود عملکرد سازمانی به کار می‌گیرند. این شیوه‌های بهبود فرآیند به‌طور گسترده شامل اجرای مجموعه‌ای از شیوه‌ها برای کمک به تغییر روال‌های سازمانی جهت رسیدن به کیفیت فنی و اجتماعی می‌شوند (چو و لیندرمن، ۲۰۱۹). مدیریت فرآیندهای **کسب و کار** و **کسب و کار** (BPM)، رویکرد جدیدی در مدیریت **سازمان‌ها** مبتنی بر فناوری اطلاعات است که در بسیاری از **سازمان‌ها** موفق دنیا به کار گرفته شده است و **هم‌اکنون** به **عنوان** یک جریان فراگیر، در حال توسعه به سایر **سازمان‌ها** می‌باشد (می‌باشد) (شریفی و کتابیان، ۱۳۹۵). به اعتقاد بسیاری از اندیشمندان (کالیان، ۹، موداک، ۱۰، دانیپورت، ۱۱، ابلنسکی، ۱۲، لوونثال، ۱۳، همز، ۱۴، چمپی، ۱۵، جوهانسون، ۱۶، تالوار، ۱۷، هریسون، ۱۸)، **سازمان‌ها** باید بر فرآیندها ۱۹ تمرکز داشته باشند. در مجموع، اثربخشی سازمان به اثربخشی فرآیندهای آن بستگی دارد. زمانی **می‌توانی** **توان** سازمان را موفق دانست که **شاخص‌ها** و **شاخص‌ها** فرآیندی عملکرد در شرایط مناسب قرار داشته باشند (جاوید حسینی، ۱۳۹۵). همچنین همه **انسان‌ها** به **نوع** با فرآیندهای **کسب و کار** (BP) درگیر هستند. به **عنوان** مثال، در جایگاه یک مشتری، آغاز کننده فرآیند هستند، یا در جایگاه یک مدیر، **برنامه‌ریزی** فرآیندها را به عهده دارند و در جایگاه کارکنان، **انجام‌دهنده**

فعالیت‌های فعالیت‌های فرآیندها هستند. در این پژوهش با استفاده از **تکنیک‌های تکنیک‌های** گسترش عملکرد کیفیت (QFD۲۱) و **تصمیم‌گیر تصمیم‌گیری** چندمعیاره (MADM۲۲) به ارائه چارچوبی جهت اصلاح و بهبود فرآیندها پرداخته شده است **پرداخته‌ایم**.

۱. ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

امروزه، مدلسازی و بهبود کیفیت فرآیندهای کسب‌وکار، یک ابزار مهم برای تضمین تغییر در عملکرد و ساختار سازمان هستند و در واقع منجر به ایجاد یک شرکت موفق و رقابتی می‌شوند. همچنین می‌توانند مفهوم انسجام، شفافیت و کارایی فعالیت‌های خود را فراهم کنند (کاهلون و قنوجی ۲۳، ۲۰۱۸). دلگادو و همکاران (۲۴، ۲۰۱۴) می‌گویند به محض ظهور تکنولوژی‌های جدید، راه‌های جدیدی برای انجام کارها پدید آمده و مجبوریم که یا تغییر کنیم و یا از بین برویم. به بیان دیگر، یک سازمان نمی‌تواند به سادگی ایست کرده و انتظار داشته باشد که فرآیندهای مدیریت پروژه با همان سطح تأثیر قبلی دارای عملکرد باشند، بلکه باید بهبود در فرآیندها را دائماً در نظر داشته باشند چون در غیر این صورت به افت کارکرد یا حتی عدم کارایی دچار می‌شوند.

در ادامه به بیان نظرات و پیشینه اصلاح و بهبود فرآیندها در مقالات گذشته پرداخته می‌شود. هر یک از این روش‌ها با توجه به دیدگاه خاصی توسعه یافته‌اند، بنابراین هر کدام مزایا و معایبی دارند. جدول (۱) خلاصه‌ای از پیشینه اصلاح و بهبود فرآیندها را نشان می‌دهد.

جدول (۱) پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی

ردیف	محققین	عنوان مقاله	سال	نتایج پژوهش
۱	حمیدی زاده و میبئی زاده	تأثیر پیاده‌سازی پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع بر بهبود فرآیندهای کاری: مطالعه موردی اداره کل امور اقتصادی و دارایی خوزستان	۱۳۸۹	بهبود فرآیندهای کاری در سازمان امور اقتصادی و دارایی استان خوزستان و تحلیل تأثیر پیاده‌سازی مدیریت کیفیت جامع
۲	هوشیار	بهبود فرآیند پرداخت خسارت در بیمه درمان تکمیلی با رویکرد شش سیگما، مورد مطالعه همورد مطالعه: شرکت بیمه سینا	۱۳۹۰	بررسی و شناسایی مشکلات فرآیند پرداخت خسارت در رشته درمان تکمیلی -ارائه راه‌کارهای پیراهن‌کارهایی برای بهبود فرآیند پرداخت خسارت در بیمه درمان تکمیلی، به کمک شش سیگما
۳	بهمنش و همکاران	اولویت‌بندی اولویت‌بندی فرآیندهای قابل بهبود سرمایه انسانی در شرکت پالایش نفت اصفهان ۴ بر اساس سراسر استاس PCF با رویکرد IPA	۱۳۹۱	۱۰ فرآیند به عنوان عنوان فرآیندهای اولویت‌دار اولویت‌دار برای بهبود تعیین شدند.
۴	اعرابی و همکاران	طراحی الگوی اثربخش مدیریت فرآیندها در سازمان‌های سازمان‌های عمومی با استفاده از چارچوب PCF و رویکرد BPMN (مطالعه موردی: شهرداری اصفهان)	۱۳۹۳	پیاده‌سازی پیاده‌سازی الگوی بومی شده طبقه بندی پیاده‌سازی فرآیندها در شهرداری اصفهان، به سامان دهی سازمان‌دهی فرآیندها، شناسایی خلأهای موجود و بهبود فرآیندها کمک کرده است.
۵	شفیعی نیک‌آبادی و همکاران	ارائه یک مدل ریاضی جهت بهینه‌سازی بهینه‌سازی فرآیند توسعه محصول	۱۳۹۵	مدل پیشنهادی به طور به طور قابل اطمینانی قادر به محاسبه هزینه و زمان فرآیند توسعه محصول می‌باشد می‌باشد.
۶	باغشی ستانیاغشی ستانی	بررسی نقش مدیریت فرآیند، بهبود مستمر و خلاقیت کارکنان بر عملکرد توسعه خدمات جدید بانکی (مورد مطالعه: بانک سپه)	۱۳۹۵	-تأثیر مدیریت فرآیند و بهبود مستمر بر سطح خلاقیت کارکنان. -تأثیر مستقیم خلاقیت بر عملکرد توسعه خدمات جدید بانکی. مدیریت فرآیند و بهبود مستمر نیز به شکل مستقیم و هم به شکل غیرمستقیم بر عملکرد توسعه خدمات جدید بانکی مؤثرند
۷	بهشتی نیایش و تینیا و زیری	مدلسازی فرآیند افزایش کیفیت خدمات با استفاده از روش‌های روش‌های AHP و QFD و مسئله مسئله کوله پستی کوله پستی با رویکرد فازی (مطالعه موردی: خدمات پلیس)	۱۳۹۶	ارائه مدلی بر اساس مدل مسئله مسئله کوله پستی کوله پستی جهت اولویت‌بندی اولویت‌بندی اقدامات اجرایی به منظور به منظور افزایش کیفیت خدمات پلیس

۸	بزرگوار و همکاران	انتخاب فرآیند استراتژیک بمنظور بکارگیری در متولوژی شش سیگمای ناب در راستای بهبود عملکرد با استفاده از رویکرد ترکیبی BSC&DEA	۱۳۹۶	استخراج فرآیندهای بخش حسابداری بانک قوامین و سنجش کارایی آن‌ها و انتخاب فرآیند استراتژیک در جهت بهبود مستمر در متولوژی شش سیگمای ناب
۹	بوتا و رنسبورگ ۲۵	مدل پیشنهادی برای بهبود کسب و کار کسب و کار با مدیریت مداوم مشتریان	۲۰۱۱	ارائه مدلی جهت بهبود فرآیند کسب و کار کسب و کار در ه گام
۱۰	لپمتس و همکاران ۲۶	هماهنگی هدف در بهبود فرآیند	۲۰۱۲	بیان دستورالعمل منجر به تغییر فرآیندها در راستای اهداف کسب و کار کسب و کار سازمان که در عین حال این دستورالعمل منجر به بهبود فرآیندها می‌گردد
۱۱	اسمیدل و همکاران ۲۷	توسعه و اعتبار سازمانی برای سنجش حمایت از فرهنگ سازمانی مدیریت فرآیند کسب و کار کسب و کار	۲۰۱۴	توسعه و اعتبار سنجی ابزار سنجش فرهنگ و تناسب فرهنگی سازمان برای بهبود مدیریت فرآیندهای کسب و کار کسب و کار
۱۲	دلگاو و همکاران	یک رویکرد یکپارچه بر اساس اقدامات اجرایی برای بهبود مستمر فرآیندهای کسب و کار کسب و کار در حوزه خدمات	۲۰۱۴	ارائه یک رویکرد بهبود برای گسترش چرخه عمر فرآیند کسب و کار کسب و کار و مدل اندازه‌گیری پایداری اجرایی
۱۳	کاهلن و قغنوجی	بهبود کیفیت مدلسازی فرآیند کسب و کار کسب و کار بر اساس رهنمودها	۲۰۱۸	پیشنهاد نمونه اولیه برای بهبود کیفیت مدل‌های مدل‌های BPMN-
۱۴	بوئر و همکاران ۲۸	چرخه بهبود روند فرآیند داده: استفاده از دیجیتالی کردن برای بهبود مستمر	۲۰۱۸	چرخه بهبود مستمر را شامل ۵ مرحله یا گام می‌دانند: جمع‌آوری داده‌ها، اشتراک‌گذار یا اشتراک‌گذار، تحلیل و بررسی، بهینه‌سازی پیچیده‌سازی و بازخورد
۱۵	دیب و همکاران ۲۹	یک چارچوب کلی برای حمایت از اجرای شش سیگما در رویکرد SME	۲۰۱۸	پایه‌سازی پیچیده‌سازی شش سیگما شامل توسعه مراحل DMAIC برای بهینه‌سازی پیچیده‌سازی عملکرد شرکت با کاهش تغییرات خروجی‌های خروجی‌های فرآیند
۱۶	وو ۳۳ و همکاران ۳۰	یکپارچگی بین ارزش خدمات و بازیابی خدمات در صنعت هتل‌های با کاربردی از ANP و QFD	۲۰۱۸	شناخت پنج گروه عمده از شکست خدمات در هتل‌ها شامل: اتاق مهمان، ورود و خروج، رستوران، غذا و آشامیدنی، سایر خدمات می‌باشد. برطرف کردن شکاف بین شکست خدمات و راه‌حل‌ها شکست خدمات

۲. روش‌شناسی

با توجه به هدف اصلی پژوهش که ارائه چارچوبی برای اصلاح و بهبود فرآیندهای شرکت مورد مطالعه است، این تحقیق از نظر هدف کاربردی می‌باشد و شرکت می‌تواند از نتایج این پژوهش در برنامه‌های آینده خود جهت اصلاح و بهبود فرآیندها استفاده کند. در پژوهش حاضر منظور از روش تحقیق، یک فرآیند نظام‌مند برای تنظیم یافتن پاسخ یک پرسش یا راه‌حل است. از نظر روش این تحقیق توصیفی و از نوع اکتشافی می‌باشد. تحقیق توصیفی نیز از این دیدگاه آنچه را که هست توصیف می‌کند. این نوع تحقیق نیز شامل توصیف، ثبت و تجزیه و تحلیل تجزیه و تحلیل شرایط موجود است. در این نوع تحقیق سعی می‌شود تا روابط میان عوامل (متغیرهای) دست‌کاری نشده کشف شود؛ به عبارت دیگر این تحقیق به دنبال جمع‌آوری اطلاعات مفصل و واقعی از پدیده مورد نظر است. جامعه آماری تحقیق شامل دو گروه است. گروه اول مشتریان شرکت مورد مطالعه هستند که حدود ۱۸۰ مشتری حقیقی و حقوقی را شامل می‌شوند. گروه دوم شامل مدیران و کارشناسان شرکت مورد مطالعه است که به فرآیندهای بخش فروش شرکت مرتبطند و سابقه کار حداقل پنج ساله در این شرکت دارند. در پژوهش حاضر و در گروه اول جامعه آماری که شامل مشتریان شرکت هستند، نمونه شامل مشتریانی از شرکت مورد مطالعه هستند که بیشترین سودآوری را برای شرکت دارند. داده‌سازمانه فن‌آوا از حدود ۱۸۰ مشتری حقیقی و حقوقی که دارد،



بیشترین درآمد خود را از ۵ مشتری خود یعنی شرکت‌های فن‌آوا کارت، وزارت ارشاد، وزارت نیرو، سایپا یک و دات کام به دست می‌آورد. در جامعه دوم به دلیل کم بودن تعداد مدیران و کارشناسان بخش فروش شرکت **مورد تحقیق مورد تحقیق** اقدام به سرشماری **می‌کنیم**، لذا **نمونه‌گیری** نداریم.

در پژوهش حاضر **جمع‌آوری داده‌ها** به دو روش انجام شده است. روش **کتابخانه‌ای** و روش میدانی. در روش **کتابخانه‌ای**، محقق به بررسی کتب، مقالات، نشریات، پایان‌نامه‌ها و پایگاه‌های علمی داخلی و خارجی **می‌پردازد**. در این پژوهش جهت تدوین مبانی، تعاریف و مفاهیم نظری، پیشینه تحقیقات گذشته، شناخت **تکنیک‌های مناسب** جهت ارزیابی و انتخاب **تکنیک‌های مناسب** از منابع **کتابخانه‌ای** استفاده شده است. همچنین روش میدانی جهت **جمع‌آوری داده‌ها** **مورد نیاز** برای مستندسازی فرآیندها به کار گرفته شده است.

در ادامه جزئیات مربوط به روش **جمع‌آوری داده‌ها** در روش میدانی ذکر گردیده است. جهت ثبت و مدلسازی فرآیندهای بخش فروش شرکت مورد مطالعه **فنا**، با مدیران و کارشناسانی که مرتبط با فرآیندهای این بخش بودند، از جمله سرپرست فروش، مدیر فنی و مدیر مالی شرکت، مصاحبه شد. مشکلات بخش فروش شرکت **مورد مطالعه** قبلاً توسط شرکت از مشتریان گرفته شده بود، لذا مستقیماً به مشتریان مراجعه نشد. از طریق مشاهده فرآیندها و مصاحبه با مدیران و کارشناسان شرکت **مورد تحقیق**، به مشکلات موجود **دست‌یافته‌ها** شد. جهت **اولویت‌بندی اولویت‌بندی** مشکلات، از پرسشنامه AHP فازی استفاده شد. این پرسشنامه به شرکت ارائه شد و شرکت **آن‌ها** را در اختیار مشتریان خود قرار داد و اطلاعات لازم را از مشتریان گرفت. پرسشنامه تحلیل **سلسله‌مراتبی** فازی که مربوط به مشکلات موجود در بخش فروش شرکت مورد تحقیق است و شامل ۳ معیار اصلی، ۱۱ مؤلفه و ۱۳ شاخص **می‌باشد**. این پرسشنامه با طیف ۹ تایی لیکرت در اختیار مدیران و کارشناسان شرکت مورد مطالعه قرار گرفت. در ادامه از طریق طراحی پرسشنامه باز و ارائه آن به مدیران و کارشناسان فروش شرکت، **راه‌حل‌ها** مشکلات استخراج شد و طی چند مرحله به روش دلفی تکمیل شد. در ادامه نمودار علت و معلول که شامل مشکلات و **راه‌حل‌ها** مشکلات موجود در شرکت **می‌باشد** ترسیم شد. در مرحله بعد جدول کیفیت در اختیار کارشناسان مربوطه قرار گرفت و ارتباط بین مشکلات و **راه‌حل‌ها** به دست آمد.

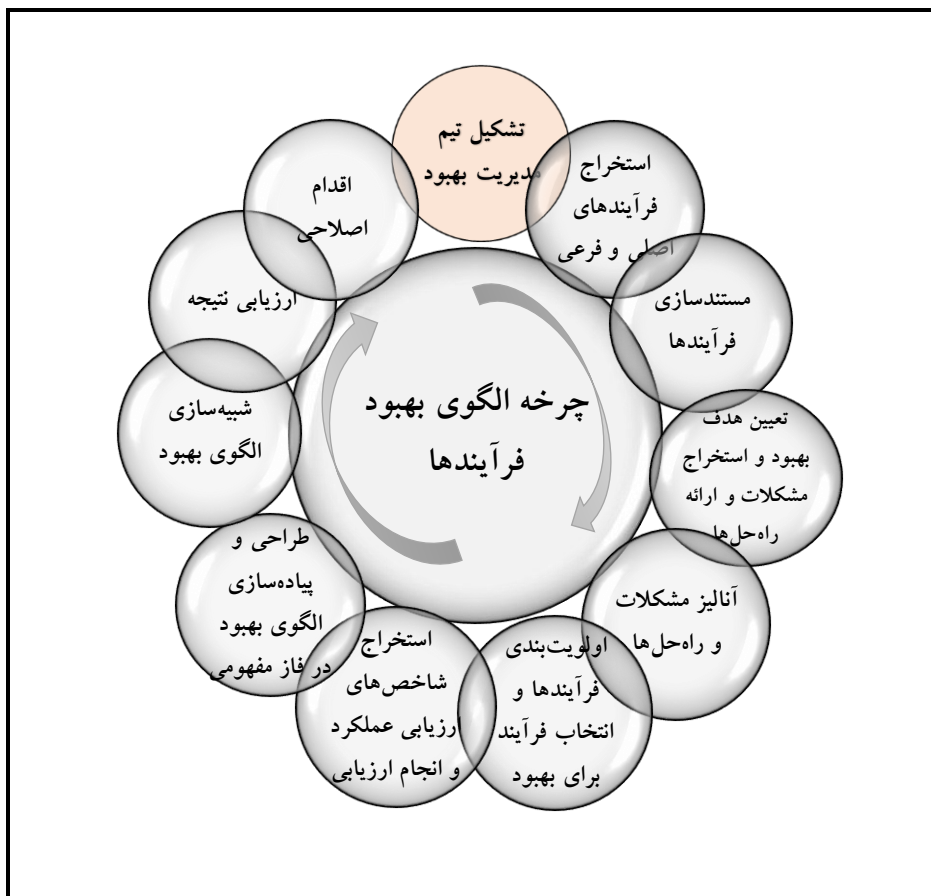
در ابتدا با انجام مصاحبه با مدیران و کارشناسان شرکت مورد تحقیق و شناسایی فرآیندها، اقدام به رسم فرآیندهای **استخراج شده** استخراج شده با استفاده از استاندارد BPMN.۲ و **نرم‌افزار نرم‌افزار** و **ویژوال پارادایم** شد. سپس مشکلات موجود در شرکت با استفاده از مصاحبه استخراج شد. در مرحله بعد مشکلات **استخراج شده** در قالب پرسشنامه تحلیل **سلسله‌مراتبی** فازی (مقیاسات زوجی)، طراحی شده و در اختیار جامعه پژوهش قرار گرفت. این پرسشنامه **پس از جمع‌آوری** توسط تکنیک AHP فازی به روش چانگ مورد **تجزیه و تحلیل تجزیه و تحلیل** قرار گرفتند و وزن معیارها که شامل مشکلات شرکت بودند، به دست آمد. در ادامه **راه‌حل‌ها** مشکلات شرکت، با استفاده از پرسشنامه باز **به دست آمد** و با روش دلفی تکمیل شد. در مرحله سوم با استفاده از رویکرد گسترش عملکرد کیفیت، ارتباط بین مشکلات و **راه‌حل‌ها** و همچنین وزن **راه‌حل‌ها** به دست آمد و مؤثرترین **راه‌حل‌ها** برای مشکلات تعیین شد.

۳. یافته‌های پژوهش

در بسیاری از پژوهش‌های انجام شده به اهمیت موضوع مدیریت فرآیندهای **کسب و کار کسب و کار** پرداخته شده است و اصلاح و بهبود فرآیندها در مقالات و **پروژه‌ها** زیادی بررسی شده است اما به اصلاح و بهبود فرآیندها با استفاده از تکنیک گسترش عملکرد کیفیت و AHP فازی توجه کمی شده است. همچنین ارائه مدل در زمینه اصلاح و بهبود فرآیندها که تمام مراحل قبل از بهبود فرآیند، حین بهبود و اقدامات پس از بهبود فرآیند را مورد توجه قرار دهد، از امتیازات پژوهش حاضر **می‌باشد**.

۱.۳. تشریح الگوی بهبود فرآیندها

اغلب الگوهایی که تاکنون در مورد بهبود فرآیندها، ارائه شده است، از جامعیت و پوشش کامل تمام مراحل مقدماتی و حین انجام و نیز مراحل بعد از بهبود فرآیندها، برخوردار نیستند. در پژوهش حاضر سعی شده است، با در نظر گرفتن این خلاء، به الگوی بهبود مناسب و جامعی پرداخته شود. چارچوب ارائه شده در پژوهش حاضر، **با عناوین** الگوی پیشنهادی بهبود فرآیندها، با توجه به مقالات ارائه شده توسط چند **صاحب‌نظر صاحب‌نظر** در این رشته و استفاده از نظرات سایر دانشمندان این علم، بیان شده است. در تحقیق حاضر **گام‌های گام‌ها** ارائه شده توسط برگ ۳۱ (۲۰۰۸)، راسمن ۳۲ (۱۹۹۴) و **کریم‌بیگی** و همکاران (۱۳۸۶)، مبنای اصلی الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر قرار گرفته‌اند. همچنین از نظر سایر **صاحب‌نظران** این علم **به منظور** تکمیل این الگو استفاده شده است. **آن‌چنان‌چه** تا این مرحله **مورد در مورد** الگوی پیشنهادی بهبود فرآیندها گفته شد، در قالب شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل (۱) الگوی پیشنهادی پژوهش

در ادامه، نتیجه اقدامات انجام شده انجام شده مرتبط با الگوی بهبود فرآیندها در شرکت مورد تحقیق مورد تحقیق، ارائه شده است.

فاز ۱. تشکیل تیم مدیریت بهبود

منظور از تیم مدیریت بهبود، وجود متخصصان لازم جهت انجام مراحل مختلف بهبود فرآیندها است.

در شرکت مورد مطالعه، تیم عبارت بود از: مدیر عامل به عنوان به عنوان ناظر و مسئول نهایی فرآیندهای شرکت، مدیر فروش شرکت، سرپرست فروش، مدیر مالی و مدیر فنی. در تیم مورد نظر، رهبری تیم بر عهده مدیر فروش شرکت بود و مدیر عامل شرکت، مسئولیت انتخاب اعضای تیم را بر عهده داشت. مدیر عامل از هر بخش، مدیران آن‌ها را که به نوعی مرتبط با بخش فروش شرکت و آگاه از فرآیندها و اقدامات این بخش بودند، به عنوان عضو تیم بهبود فرآیندهای کسب و کار انتخاب نمود.

فاز ۲. استخراج فرآیندهای اصلی و فرعی

۱.۲. مصاحبه با مالکان فرآیند و افراد درگیر در آن: در شرکت مورد تحقیق، مالک فرآیندها مدیر فروش شرکت می‌باشند و افراد دیگر که شامل مدیر عامل، مدیر فنی، مدیر مالی و سرپرست فروش بودند، به عنوان افراد درگیر در فرآیندها شناخته شدند.

۲.۲. استخراج فرآیندهای اصلی: در پژوهش حاضر فرآیندهای اصلی بخش فروش شرکت به تعداد ۱۴ فرآیند می‌باشند که عبارتند از: مشتری خصوصی، مشتری بزرگ و جاری، مشتری بزرگ - اولین بار اولین بار، انصراف مشتری از ادامه قرارداد، ارسال هدیه به مشتریان، بررسی ارائه سرویس به مشتری، بررسی ارائه صورت حساب بصورت حساب به مشتری، خروج سرورها، درخواست تهیه سرور از بیرون، شمردن یونیت‌ها، یونیت‌ها، طرح حمایت از مشتری، گزارش وجود مشکل در سرویس، مطالبات جاری و مطالبات مشکوک الوصول، مشکوک الوصول. در پژوهش حاضر به علت زیادبودن فرآیندهای موجود دو فرآیند مشتری خصوصی و مطالبات مشکوک الوصول بررسی شدند.

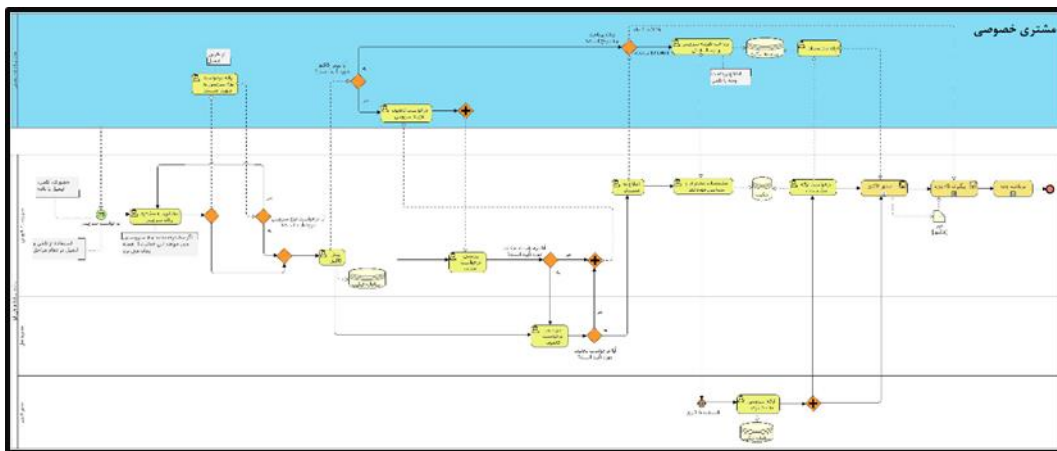
۳.۲. استخراج فرآیندهای فرعی: در بخش فروش شرکت، ۴ فرآیند فرعی شناخته شد که شامل: پرداخت وجه، پیگیری پرداخت صورت حساب بصورت -

حساب جاری، صدور فاکتور و مفاصا حساب می باشند.

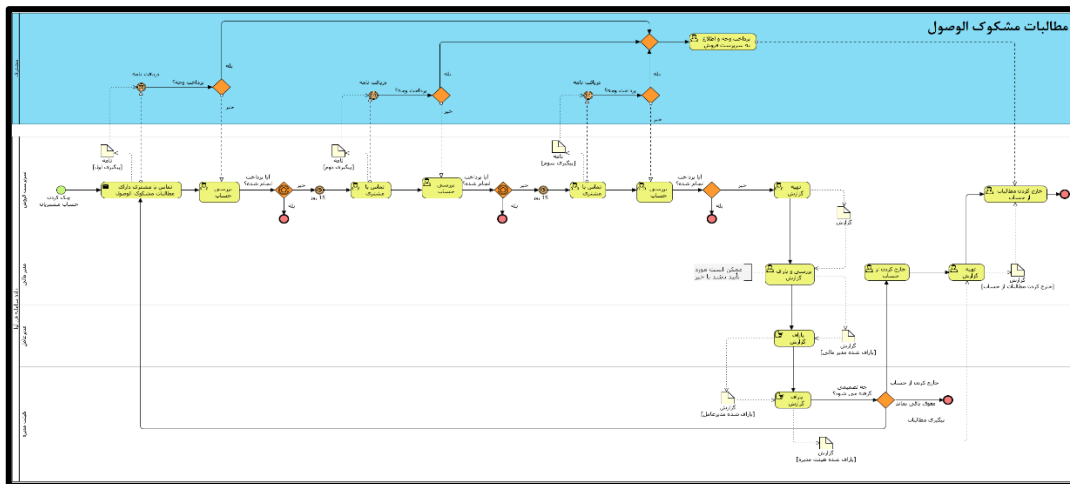
فاز ۳- مستندسازی فرآیندها

۱.۳. تهیه شناسنامه فرآیندها: شامل اطلاعاتی از قبیل نام سازمان مورد مطالعه، نام فرآیند، تاریخچه نگارش، بررسی کنندگان، تأییدکنندگان، شرح فرآیند، مشخصات فرآیند، اجزاء فرآیند، مدل فرآیند، ورودی‌ها و خروجی‌های فرآیند، شرایط شروع و پایان فرآیند، منابع و نرم‌افزارهای مورد استفاده در فرآیند هستند.

۲.۳. ترسیم نمودار جریان فرآیندها: در پژوهش حاضر، فرآیندهای بخش فروش شرکت مورد تحقیق با استاندارد BPMN.۲ و نرم افزار نرم افزار و ویژوال پارادایم رسم گریده اندگر دیده اند. در ادامه دو فرآیند مشتری خصوصی و مطالبات مشکوک الوصول در قالب شکل (۲) و (۳) آورده شده‌اند.

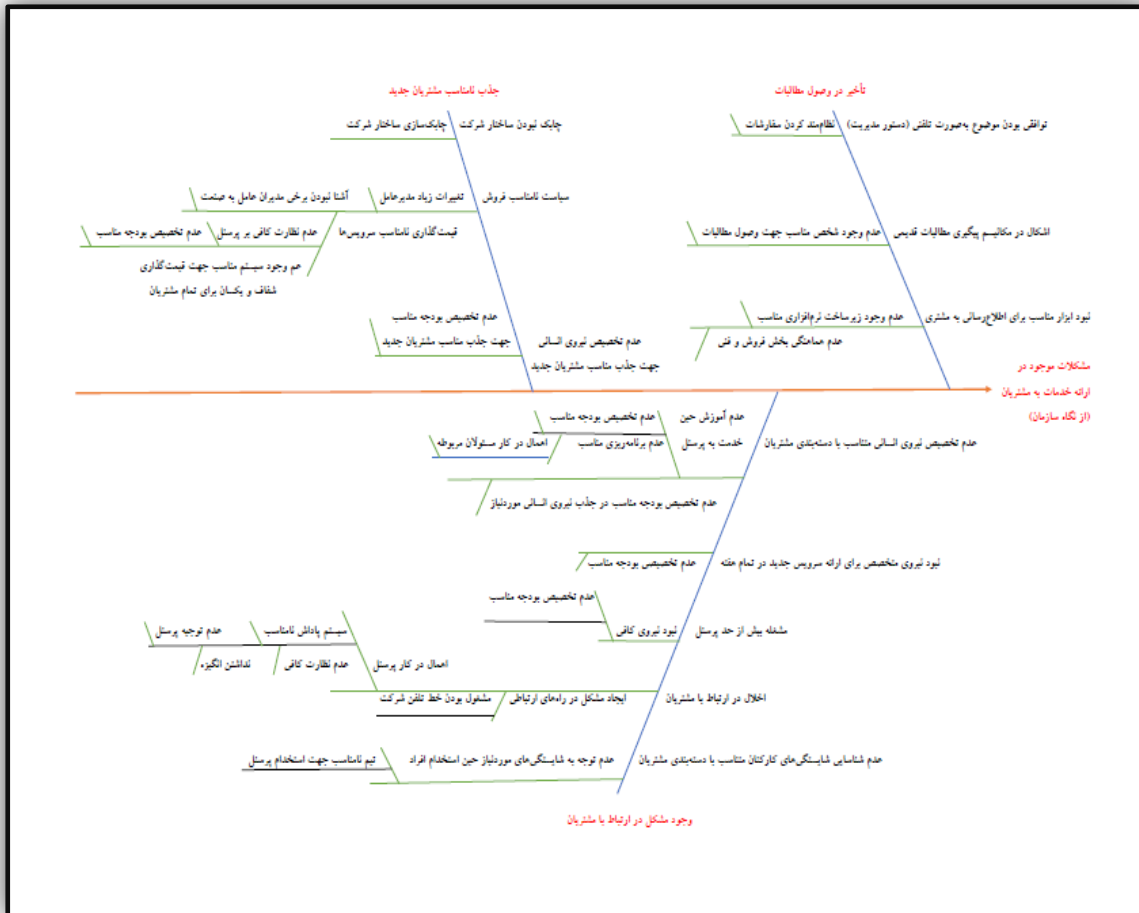


شکل (۲) فرآیند مشتری خصوصی



شکل (۳) فرآیند مطالبات مشکوک الوصول

فاز ۴. تعیین هدف بهبود و استخراج مشکلات و ارائه راه‌حلها



۱.۴. تعیین اهداف بهبود فرآیند: هدف نهایی بهبود فرآیندهای بخش فروش شرکت همانا شناخت مشکلات موجود در ارائه خدمات به مشتریان و رفع این مشکلات بود.

۲.۴. استخراج مشکلات

نمودار (۱) نمودار علت و معلول بخش فروش شرکت مورد مطالعه

۱.۲.۴. درک سازمان و محیط آن (ISO ۹۰۰۱:۲۰۱۵)

۲.۲.۴. درک نیازها و انتظارات طرف‌های ذینفع

۳.۲.۴. استخراج مشکلات از طریق مصاحبه با مالکان و افراد درگیر در فرآیندها: پس از مصاحبه با اعضای مرتبط و مؤثر در فرآیندهای مربوطه (شرح افراد مصاحبه‌شونده مصاحبه‌شونده در مرحله ۲ گذشت)، تعدادی مشکل مربوط به فرآیندهای بخش فروش شرکت مورد مطالعه شناسایی شد.

۴.۲.۴. رسیدگی به مشکلات از طریق روش دلفی: مشکلات بخش فروش شرکت، پس از رسیدن به اجماع گروهی یا همان روش دلفی، شامل ۱۱ مشکل شناسایی شد که عبارتند از: اشکال در مکانیسم پیگیری مطالبات قدیمی، اخلال در ارتباط با مشتریان، چابک نبودن ساختار شرکت، سیاست نامناسب فروش، مشغله بیش از حد پرسنل، توافق بودن موضوع به صورت تلفنی (دستور مدیریت)، نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی به مشتری، عدم تخصیص نیروی انسانی جهت جذب مشتریان جدید، نبود نیروی متخصص برای ارائه سرویس جدید در تمام هفته، عدم تخصیص نیروی انسانی متناسب با دسته‌بندی مشتریان و عدم شناسایی شایستگی‌های کارکنان متناسب با دسته‌بندی مشتریان.

۵.۲.۴. نگاشت مشکلات در قالب نمودار علت و معلول: بخش فروش شرکت مورد مطالعه در سه دسته اصلی به همراه همراهِ زیرمجموعه‌های زیرمجموعه‌های مربوطه دسته‌بندی شدند. نمودار علت و معلول رسم شده در قالب نمودار (۱) نشان داده شده است.



۳،۴. استخراج راه‌حل‌ها از راه‌حل‌ها

۱،۳،۴. استخراج راه‌حل‌ها از طریق مصاحبه: پس از مصاحبه با اعضای مرتبط و مؤثر در فرآیندهای مربوطه و استخراج مشکلات موجود، تعدادی راه‌حل‌ها متناظر با مشکلات از جانب اعضای تیم مصاحبه‌شونده‌ها ارائه شد و در مرحله بعد این راه‌حل‌ها مورد پایش قرار گرفتند.

۲،۳،۴. رسیدگی به راه‌حل‌ها از طریق روش دلفی: پس از استخراج راه‌حل‌ها، که با توزیع پرسشنامه باز در بین مدیران و کارشناسان شرکت مورد تحقیق انجام شد سپس راه‌حل‌ها در طی چند جلسه با استفاده از روش دلفی نهایی گردید و ۱۸ راه‌حل‌ها برای مشکلات موجود پیشنهاد شد. این راه‌حل‌ها عبارتند از: نظام‌مند نظام‌مند کردن سفارشات، چابک‌سازی، ساختار شرکت، تخصیص بودجه مناسب در جهت استخدام نیروی انسانی (برای جذب مناسب مشتریان جدید)، تخصیص بودجه مناسب جهت جذب نیروی متخصص (برای ارائه سرویس جدید در تمام هفته)، ایجاد زیرساخت نرم‌افزاری مناسب، هماهنگ کردن هماهنگ کردن بخش فروش و فنی، عدم تغییرات زیاد مدیرعامل، تخصیص بودجه مناسب جهت طراحی سیستمی برای قیمت‌گذاری مناسب سرویس‌ها، ارتقاء شناخت مدیران عامل از صنعت، تخصیص بودجه مناسب جهت آموزش حین خدمت به پرسنل، تعیین سازوکار مناسب جهت وصول مطالبات، تخصیص بودجه مناسب در جهت جذب نیروی انسانی (مورد نیاز موردين) متناسب با دسته بندی دسته بندی مشتریان، برنامه ریزی برنامه ریزی و اجرای مناسب آموزش حین خدمت به پرسنل، اتخاذ راهکاری برای ارتباط (تلفنی/ اینترنتی) آسان و سریع مشتریان با شرکت، بهبود نظام ارزیابی عملکرد به منظور ارتقاء بهره‌وری بهره‌وری کارکنان، تعامل بیشتر با کارکنان به منظور به منظور ارتقاء عملکرد آنان، اتخاذ راهکارهای مختلف ارتقاء انگیزه کارکنان و ایجاد ترکیبی مناسب از کارکنان شرکت جهت استخدام پرسنل جدید.

فاز ۵. آنالیز مشکلات و راه‌حل‌ها

۱،۵. آنالیز مشکلات: پرسشنامه استفاده شده استفاده شده برای وزن دهی مشکلات در این پژوهش، پرسشنامه AHP فازی بود که در قالب مقایسات زوجی طراحی شد (جدول ۲) و برای ۸ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت مورد تحقیق که مرتبط با بخش فروش شرکت بودند، ارسال گردید. پس از تکمیل و جمع آوری جمع آوری پرسشنامه پرسشنامه ها که خروجی آن در قالب جدول (۳) آورده شده است و با استفاده از تکنیک AHP فازی به روش چانگ، وزن نهایی هر یک از معیارها (مشکلات) و نیز نرخ ناسازگاری آن‌ها به دسته بندی آمد. وزن های وزن های به دسته بندی از تکنیک AHP فازی برای گزینه ها غیر نرمال می باشند که با استفاده از رابطه رابطه (۱) عمل نرمال سازی صورت گرفته و وزن نهایی آن‌ها به دسته بندی که در قالب جدول (۵) ارائه شده است. نرخ ناسازگاری معیارها نیز در جدول (۴) آمده است.

جدول (۲) جدول مقایسات زوجی مشکلات موجود در ارائه خدمات به مشتریان (از نگاه سازمان)

مشکلات موجود در ارائه خدمات به مشتریان (از نگاه سازمان) B	تأخیر در وصول مطالبات																		مشکلات موجود در ارائه خدمات به مشتریان (از نگاه سازمان) A
	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹		
اشکال در مکانیسم پیگیری مطالبات قدیمی																		توافقی بودن موضوع به صورت تلفنی (دستور مدیریت)	
نبود ابزار مناسب برای اطلاع رسانی به مشتری																		توافقی بودن موضوع به صورت تلفنی (دستور مدیریت)	



نبود ابزار مناسب برای اطلاع رسانی اطلاع رسانی به مشتری

۰/۰۳۹۶۶

۲,۵. آنالیز راه حل ها راه حل ها: در پژوهش حاضر، با استفاده از نظر و وان بیه وو و همکاران (۲۰۱۷) و با قراردادن مشکلات و راه حل ها راه حل ها جامعه آماری در سطر و ستون خانه کیفیت و ارسال آن برای ۸ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت، میزان ارتباط بین مشکلات و راه حل ها راه حل ها مشخص گردید. در نهایت در نهایت با استفاده از فرمول وزن نهایی راه حل ها راه حل ها نیز به دسته دسته آمد. خانه کیفیت در جدول (۶) و وزن نهایی راه حل ها در جدول (۷) آورده شده است.

جدول (۶) خانه کیفیت



وزن	نام معیارها (راه حل ها / راه حل ها)
۴/۲۹۹۳۶۳	<u>نظام مند نظام مند کردن سفارشات</u>
۳/۲۵۱۷۴۵	<u>چابک سازی چابک سازی ساختار شرکت</u>
۱/۵۸۵۴۱۳	تخصیص بودجه مناسب جهت جذب نیروی متخصص (برای ارائه سرویس جدید در تمام هفته)
۱/۵۸۵۴۱۳	تخصیص بودجه مناسب جهت جذب نیروی متخصص (برای ارائه سرویس جدید در تمام هفته)
۵/۱۱۰۲۱۸	<u>ایجاد زیرساخت نرم افزار نرم افزار مناسب</u>
۳/۷۱۷۹۴۵	<u>هماهنگ کردن هماهنگ کردن بخش فروش و فنی</u>
۱/۶۰۷۰۵۸	<u>ارتقاء شناخت مدیران عامل از صنعت</u>
۲/۸۲۲۱۷۵	تخصیص بودجه مناسب جهت آموزش حین خدمت به پرسنل
۳/۹۶۲۰۳۴	تعیین سازوکار مناسب جهت وصول مطالبات
۰/۰۳۷۹۶۲	تخصیص بودجه مناسب جهت طراحی سیستمی برای <u>قیمت گذار قیمت گذاری مناسب سرویس ها سرویس ها</u>
۳/۰۵۱۹۴۵	<u>برنامه ریزی برنامه ریزی و اجرای مناسب آموزش حین خدمت به پرسنل</u>
۴/۷۲۵۹۹۴	اتخاذ راهکاری برای ارتباط (تلفنی/اینترنتی) آسان و سریع مشتریان با شرکت
۰/۷۳۱۲۶۸	بهبود نظام ارزیابی عملکرد <u>به منظور به منظور ارتقاء بهره وری بهره وری کارکنان</u>

فاز ۶. اولویت بندی اولویت بندی فرآیندها و انتخاب فرآیند برای بهبود (کریم بیگی کریم بیگی و همکاران، ۱۳۸۶)

۱.۶. به دست به دست آوردن رتبه فرآیندها

۲.۶. انتخاب فرآیندهای مهم تر مهم تر جهت بهبود: در پژوهش حاضر به علت به علت محدود بودن تعداد فرآیندهای بخش فروش شرکت مورد مطالعه مورد مطالعه، تمام فرآیندهای این بخش بررسی شده است و رتبه فرآیندهای این بخش محاسبه نشده است.

فاز ۷. استخراج شاخص های ارزیابی عملکرد و انجام ارزیابی

۱.۷. استخراج شاخص‌های شاخص‌های ارزیابی عملکرد: در تیم شناسایی و ارزیابی شاخص‌ها و در یک جلسه گروهی با حضور مدیرعامل، مدیرفروش و سرپرست فروش شرکت موردتحقیق، شاخص‌ها با تکنیک دلفی استخراج شدند که در نهایت تعداد ۵ شاخص ارزیابی عملکرد انتخاب گردید. این شاخص‌ها شامل متوسط زمان انجام فرآیند، درصد رضایت مشتری، میانگین هزینه‌های جاری به‌ازای هر یونیت، درصد مکانیزه بودن و سرعت پاسخ‌گویی به درخواست (انتظارات) مشتری می‌باشند.

۲.۷. انجام ارزیابی عملکرد: با توجه به شاخص‌های شاخص‌های ذکر شده ذکر شده در مرحله ۷-۱ ارزیابی ارزیابی عملکرد بر روی فرآیندهای مورد مطالعه در طی تابستان ۱۳۹۷ تا اردیبهشت ۱۳۹۸ انجام شد. ارزیابی عملکرد فرآیندهای بخش فروش طی یک جلسه ارزیابی توسط مدیرعامل، مدیرفروش و سرپرست فروش شرکت موردتحقیق انجام شد. نتیجه این ارزیابی در جدول (۸) آورده شده است. (خانه‌های خالی جدول به معنای عدم ارتباط شاخص‌های آورده شده و فرآیندها می‌باشند).

جدول (۸) ارزیابی عملکرد فرآیندهای بخش فروش شرکت مورد مطالعه

شاخص	متوسط زمان انجام فرآیند (روز)	درصد رضایت مشتری	میانگین هزینه‌های جاری به‌ازای هر یونیت (تومان) در سال	درصد مکانیزه بودن فرآیند	سرعت پاسخ‌گویی به درخواست (انتظارات) مشتری (طیف ۱-۵)
مشتری خصوصی	۱	۹۰		۸۵	۴
مطالبات مشکوک‌الوصول	۴۰		۲۰۰۰۰	۱۰	

توضیح شاخص‌های جدول ارزیابی عملکرد در ادامه آورده شده است.

متوسط زمان انجام فرآیند: مدت زمانی که برای انجام فرآیند لازم است (واحد این شاخص "روز" می‌باشد).

درصد رضایت مشتری: میزان رضایت مشتری از نحوه و خروجی انجام فرآیند (واحد این شاخص "درصد" است).

میانگین هزینه‌های جاری به‌ازای هر یونیت: میانگین هزینه‌های جاری که در ازای انجام هر فرآیند به شرکت مورد مطالعه وارد می‌شود (واحد این شاخص "تومان" در سال است).

درصد مکانیزه بودن فرآیند: درصد مکانیزه و غیرمکانیزه (دستی) بودن فرآیند.

سرعت پاسخ‌گویی به درخواست (انتظارات) مشتری: سرعتی که شرکت موردتحقیق به درخواست‌های مشتریان پاسخ می‌دهد. در این شاخص از طیف ۵ تایی استفاده شده است که عدد ۱ به معنی سرعت خیلی کم، عدد ۲ سرعت کم، عدد ۳ سرعت متوسط، عدد ۴ سرعت زیاد و عدد ۵ به معنای سرعت خیلی زیاد در پاسخ‌گویی به انتظارات مشتریان است.

برای بررسی این که عملکرد فرآیندها نسبت به شاخص‌های مربوطه قابل قبول است یا خیر، برای هر کدام از شاخص‌ها بازه‌ای تعریف شد. این بازه‌ها بر مبنای هدف فرآیند در دستیابی به حد مطلوب شاخص است. اهداف فرآیندها و بازه شاخص‌ها در تیم جلسه ارزیابی استخراج شد و در جدول (۹) آورده شده است. در فاز ۸ تلاش شده است با مهندسی مجدد یا اصلاح فرآیندها به اهداف تعریف شده دست یافته شود.

جدول (۹) بازه شاخص‌های فرآیندها در بخش فروش شرکت مورد مطالعه



بازو شاخص	بازه زمان انجام فرآیند (روز)	درصد رضایت مشتری	میانگین هزینه‌های جاری به ازای هر یونیت (تومان) در سال	بازو سرعت پاسخ‌گویی به درخواست (انتظارات مشتری) (طیف ۱-۵)	فرآیند
مشتری خصوصی	۱	۱۰۰-۹۵	۱۰۰-۹۰	۵-۴	مشتری خصوصی
مطالبات مشکوک‌الوصول	۳۰-۲۵		۷۰-۳۰		مطالبات مشکوک‌الوصول

با مقایسه عملکرد فرآیندها در شرکت مورد تحقیق که در جدول (۸) آورده شده است با اهداف فرآیندها در جدول (۹)، می‌توان به حوزه‌هایی که نیاز به اصلاح و بهبود دارند پی برد.

فاز ۸. طراحی و پیاده‌سازی پیاده‌سازی الگوی بهبود در فاز مفهومی

۱.۸. تبدیل راه‌حل‌های استخراج‌شده به زبان فرآیندی: جهت پیاده‌سازی پیاده‌سازی الگوهای بهبود در فاز مفهومی از ۱۸ راه‌حل استخراج شده استخراج شده از مدیران و کارشناسان شرکت مورد مطالعه داده‌ساز استفاده شد. برای تبدیل راه‌حل‌های ذکر شده به راه‌حل‌های پایه با نگاه فرآیندی، با اساتید راهنما مشورت شد و با تشکیل جلسه با مدیران و کارشناسان شرکت مورد تحقیق طی چند جلسه نهایی شد. در ادامه ابتدا به بیان مشکلات و توضیحی جهت شفاف‌سازی مشکلات پرداخته شده، سپس راه‌حل‌های پایه در قالب فرآیندی ارائه گردیده و به توضیح راه‌حل‌ها و نیز توضیح راه‌حل‌ها در شرکت مورد مطالعه پرداخته شده است. برای اولین مشکل شرکت مورد مطالعه که عبارت از "اشکال در مکانیسم پیگیری مطالبات قدیمی" است، یک راه‌حل ارائه شد که در جدول (۱۰) آورده شده است.

جدول (۱۰) راه‌حل‌های ارائه شده برای مشکل "اشکال در مکانیسم پیگیری مطالبات قدیمی"

مشکل	اشکال در مکانیسم پیگیری مطالبات قدیمی
توضیح مشکل	برای پیگیری مطالباتی که از زمان مدیران قبلی باقی مانده، مکانیسم و روش مشخص و قابل قبولی وجود ندارد.
راه‌حل (۱)	تغییر در شیوه انجام فعالیت‌ها
توضیح راه‌حل	این روش از بهترین شیوه‌های موجود در الگوی بهبود فرآیندها است. منظور از این روش، تغییر در شیوه انجام فعالیت‌ها فعالیت‌ها می‌باشد.
توضیح راه‌حل در شرکت مورد مطالعه	جهت رفع مشکل "اشکال در مکانیسم پیگیری مطالبات قدیمی"، راه‌حل "تعیین سازوکار مناسب جهت وصول مطالبات" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد. اقداماتی که در جهت پیاده‌سازی این راه‌حل می‌توان انجام داد عبارتند از: ارائه طرح‌های-های تخفیف‌دار تخفیف‌دار به مشتریان بدهکار یا دادن پاداش جهت تسویه بدهی شرکت. این راه‌حل بر اساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "تغییر در شیوه انجام فعالیت‌ها" قابل نام‌گذاری است.

برای مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تلفنی (دستور مدیریت)"، ۵ راه‌حل برای رعایت عدالت بین مشتریان و جلوگیری از ایجاد اخلاص در روند کار پرسنل مربوطه، در جدول (۱۱) پیشنهاد شده است.

جدول (۱۱) راه‌حل‌های ارائه شده برای مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تلفنی (دستور مدیریت)"

مشکل	توافقی بودن موضوع به صورت تبه‌صورت تلفنی (دستور مدیریت)
توضیح مشکل	گاهی یک سرویس برای مشتری با توجه به دستور مدیرعامل فعال می‌شود نمی‌شود و گاهی در جایی هم ثبت نمی‌شود نمی‌شود .
راه حل راه حل (۱)	طراحی یک فرآیند جدید
توضیح راه حل راه حل	یک فرآیند جدید را تشخیص می‌دهند نمی‌دهند (طراحی فرآیند جدید)
توضیح راه حل راه حل در شرکت مورد مطالعه همورد	جهت رفع مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تبه‌صورت تلفنی (دستور مدیریت)"، راه حل "ارتقاء شناخت مدیران عامل از صنعت" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مطالعه	اقدامی که در جهت پیاده‌سازی این راه حل می‌توان انجام داد عبارت است از: طراحی فرآیند آگاهی مدیران عامل از صنعت. آن‌میان راه حل براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "طراحی یک فرآیند جدید" قابل نام‌گذاری است.
راه حل راه حل (۲)	تغییر در شیوه انجام فعالیت‌ها
توضیح راه حل راه حل	این روش از بهترین شیوه‌ها شیوه‌های موجود در الگوی بهبود فرآیندها است. منظور از این روش، تغییر در شیوه انجام فعالیت‌ها فعالیت‌ها باشند نمی‌باشند .
توضیح راه حل راه حل در شرکت مورد مطالعه همورد	جهت رفع مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تبه‌صورت تلفنی (دستور مدیریت)"، راه حل‌های "نظام‌مند کردن سفارشات"، "جابجایی ساختار شرکت" و "ایجاد زیرساخت نرم‌افزاری مناسب" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مطالعه	گاهی بخش فروش با دستور مستقیم مدیریت جهت صدور سفارش و بدون انجام مقدمات لازم، مواجه می‌شود. این اقدام نه تنها باعث انحراف فرآیند اصلی سفارشات از مسیر خود می‌شود، بلکه باعث بروز اشکالاتی در انجام درست کارها توسط پرسنل می‌گردد. یکی از اقداماتی که در جهت پیاده‌سازی راه حل‌های ارائه شده و برای رفع مشکل مطرح شده می‌توان انجام داد همانا تغییر روند دریافت سفارشات به صورت تبه‌صورت توافقی به شیوه دریافت سفارشات از طریق گذراندن مقدمات لازم و از طریق سیستم نرم‌افزاری است. آن‌میان راه حل‌ها براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "تغییر در شیوه انجام فعالیت‌ها " قابل نام‌گذاری است.
راه حل راه حل (۳)	تعیین مسئول جهت پاسخ‌گویی به مشکلات
توضیح راه حل راه حل	منظور از این راه حل راه حل ، تعیین مسئول برای مشکلات شرکت و لزوم پاسخ‌گویی مسئولین تعیین شده تعیین شده در هنگام بروز مشکلات است.
توضیح راه حل راه حل در شرکت مورد مطالعه همورد	جهت رفع مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تبه‌صورت تلفنی (دستور مدیریت)"، راه حل "اتخاذ راه‌کاری برای ارتباط (تلفنی/اینترنتی) آسان و سریع مشتریان با شرکت" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مطالعه	اقدامی که در جهت پیاده‌سازی این راه حل می‌توان انجام داد عبارت است از: تعیین مدیر فروش شرکت به عنوان به عنوان منبع مسئول در فروش خدمات به مشتریان و جلوگیری از توافقی بودن روال فروش. آن‌میان راه حل براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "تعیین مسئول جهت پاسخ‌گویی به مشکلات" قابل نام‌گذاری است.
راه حل راه حل (۴)	ایجاد ارتباط استاندارد و یکسان با تمام مشتریان
توضیح راه حل راه حل	منظور از این روش، ایجاد ارتباط استاندارد و یکسان با تمام مشتریان است.
توضیح راه حل راه حل در شرکت مورد مطالعه همورد	جهت رفع مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تبه‌صورت تلفنی (دستور مدیریت)"، راه حل "نظام‌مند کردن سفارشات" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مطالعه	اقدامی که در جهت پیاده‌سازی این راه حل می‌توان انجام داد عبارت است از: انجام مراحل مقدماتی فروش به صورت تبه‌صورت یکسان و استاندارد برای تمام مشتریان. آن‌میان راه حل براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "ایجاد ارتباط استاندارد و یکسان با تمام مشتریان" قابل نام‌گذاری است.

در جدول (۱۲) برای مشکل "نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی **اطلاع‌رسانی** به مشتری"، تعداد ۵ **راه حل راه حل** با هدف برقراری ارتباط سریع و **به موقع** **موقع** بین شرکت و مشتریان و پیشگیری از مشکلاتی که **بر اثر بر اثر** تأخیر در ارتباط بین آنان پیش **می‌آید می‌آید**، ارائه شده است.



جدول (۱۲) راه‌حل‌های ارائه شده برای مشکل " نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به مشتری"

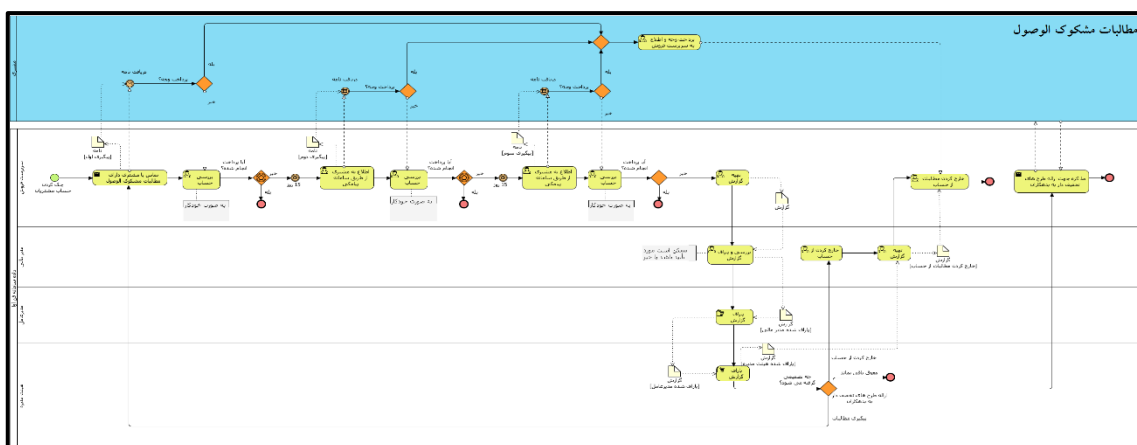
مشکل	نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به مشتری
توضیح مشکل	ممکن است در جریان وصول مطالبات، ابزاری مناسب برای ارائه صورتحساب و پیش‌فاکتور پیش‌فاکتور به مشتری و مطلع کردن او از بدهی‌های معوقه خود وجود نداشته باشد.
راه‌حل (۱)	طراحی یک فرآیند جدید
توضیح راه‌حل	یک فرآیند جدید را تشخیص می‌دهند (طراحی فرآیند جدید)
توضیح راه‌حل در شرکت	جهت رفع مشکل " نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به مشتری"، راه‌حل "هماهنگ کردن بخش فروش و فنی" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مورد مطالعه مورد مطالعه	اقدامی که در جهت پیاده‌سازی این راه‌حل می‌توان انجام داد عبارت است از: هماهنگ کردن بخش فروش و فنی از طریق طراحی فرآیند تشکیل جلسات بین این دو واحد. آن‌سپاین راه‌حل براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "طراحی یک فرآیند جدید" قابل نام‌گذاری است.
راه‌حل (۲)	تسهیل در ارتباط بین شرکت و مشتریان
توضیح راه‌حل	تعامل بین افراد موردنظر و رفع مشکلات موجود در این ارتباط.
توضیح راه‌حل در شرکت	جهت رفع مشکل " نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به مشتری"، راه‌حل "اتخاذ راهکاری برای ارتباط (تلفنی/ اینترنتی) آسان و سریع مشتریان با شرکت" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مورد مطالعه مورد مطالعه	اقدامی که در جهت پیاده‌سازی این راه‌حل می‌توان انجام داد عبارت است از: اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به موقعی موجه به مشتریان جهت پرداخت بدهی خود. آن‌سپاین راه‌حل براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "تسهیل در ارتباط بین شرکت و مشتریان" قابل نام‌گذاری است.
راه‌حل (۳)	تعیین مسئول جهت پاسخ‌گویی به مشکلات
توضیح راه‌حل	منظور از این راه‌حل، تعیین مسئول برای مشکلات شرکت و لزوم پاسخ‌گویی مسئولین تعیین شده تعیین شده است.
توضیح راه‌حل در شرکت	جهت رفع مشکل " نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به مشتری"، راه‌حل‌های "تخصیص بودجه مناسب جهت جذب نیروی متخصص (برای ارائه سرویس جدید در تمام هفته)"، "تخصیص بودجه مناسب جهت آموزش حین خدمت به پرسنل" و "برنامه‌ریزی و اجرای مناسب آموزش حین خدمت به پرسنل" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مورد مطالعه مورد مطالعه	اقدامی که در جهت پیاده‌سازی این راه‌حل‌ها می‌توان انجام داد عبارت است از: تعیین مسئولانی از بخش فروش و فنی برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی مناسب به مشتریان. آن‌سپاین راه‌حل‌ها براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "تسهیل در ارتباط بین شرکت و مشتریان" قابل نام‌گذاری است.
راه‌حل (۴)	خودکارسازی انجام فعالیت
توضیح راه‌حل	در صورت امکان، فعالیت‌ها فعالیت‌ها خودکار انجام می‌شوند.
توضیح راه‌حل در شرکت	جهت رفع مشکل " نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به مشتری"، راه‌حل‌های "ایجاد زیرساخت نرم‌افزاری مناسب" و "تخصیص بودجه مناسب جهت طراحی سیستمی برای قیمت‌گذاری مناسب سرویس‌ها" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مورد مطالعه مورد مطالعه	اقدامی که در جهت پیاده‌سازی این راه‌حل‌ها می‌توان انجام داد عبارت است از: اطلاع‌رسانی و یادآوری به مشتریان از دوره‌های پرداخت زمانی پرداخت وجه سرویس سامانه پیامکی به صورت خودکار در فاصله‌ها فاصله‌های زمانی تعیین شده. آن‌سپاین راه‌حل‌ها براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "خودکارسازی انجام فعالیت" قابل نام‌گذاری است.
راه‌حل (۵)	استفاده از فناوری یکپارچه در شرکت
توضیح راه‌حل	فناوری یکپارچه به معنی استفاده از تکنولوژی جدید به دلیل افزایش محدودیت‌های فیزیکی است. با توجه به این‌که این کار به اجرای تکنولوژی جدید ممکن است نیازمند طیف وسیعی از امکانات جدید باشد، باید شیوه‌ای دقیق برای بررسی اجرای همه سناریوهای احتمالی مورد استفاده در نظر گرفته شود.
توضیح راه‌حل در شرکت	جهت رفع مشکل " نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به مشتری"، راه‌حل "جایگزینی ساختار شرکت" در شرکت مورد مطالعه پیشنهاد داده شد.
مورد مطالعه مورد مطالعه	اقدامی که در جهت پیاده‌سازی این راه‌حل می‌توان انجام داد عبارت است از: استفاده از فن‌آوری نوین برای اطلاع‌رسانی اطلاع‌رسانی به مشتریان جهت پرداخت بدهی خود به شرکت. این راه‌حل براساس الگوی بهبود مینسوجو و همکاران (۲۰۱۷) با عنوان "استفاده از فناوری یکپارچه در شرکت" قابل نام‌گذاری است.

۲،۸. پیاده‌سازی پیاده‌سازی راه‌حل‌های ارائه شده در نمودار فرآیندها: جهت پیاده‌سازی

راه‌حل‌های ارائه شده در فرآیندهای شرکت مورد مطالعه، ابتدا اقدام به پیاده‌سازی پیاده‌سازی راه‌حل‌ها در فاز مفهومی شد و سپس ترسیم فرآیندهای اصلاح شده حاصل شده در نرم‌افزار نرم‌افزار و ویزوال پارادایم انجام گرفت. در فرآیندهای مختلف به منظور اصلاح آن‌ها برخورد متفاوتی لازم می‌نمود. برای تعدادی از فرآیندها تکمیل فرآیند لازم بود که

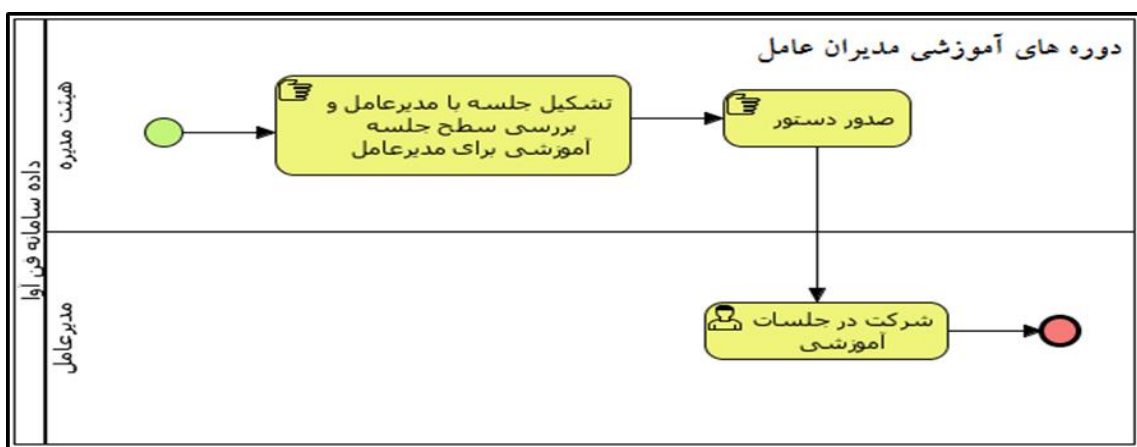
شامل حذف یا اضافه کردن فعالیت، یا اصلاح در طریقه یا زمان انجام فعالیت بود. همچنین برای تعدادی از فرآیندها، طراحی فرآیندی جدید لازم بود و تنها با اصلاح فرآیند موجود به اهداف موردنظر دست‌یافته نمی‌شد.

جهت رفع مشکل "اشکال در مکانیسم پیگیری مطالبات قدیمی"، در فرآیند "مطالبات مشکوک الوصول مشکوک الوصول" اقدام اصلاحی انجام گرفت و یک فعالیت با نام "ارائه طرح‌های طرح‌های تخفیف‌دار به بدهکاران"، با رویکرد تغییر در شیوه انجام فعالیت‌ها، فعالیت‌ها به فرآیند اضافه گردید. این اقدام اصلاحی به فرآیند ذکرشده اضافه شد تا پرداخت بدهی توسط مشتریان را سرعت ببخشد. همچنین با اطلاع‌رسانی خودکار (سیستم پیامکی) به مشتریان جهت یادآوری زمان پرداخت بدهی، باعث تسریع در پرداخت بدهی توسط مشتریان می‌شود. فرآیندهای اصلاح‌شده‌ها اصلاح‌شده در قالب شکل (۴) ارائه شده است.

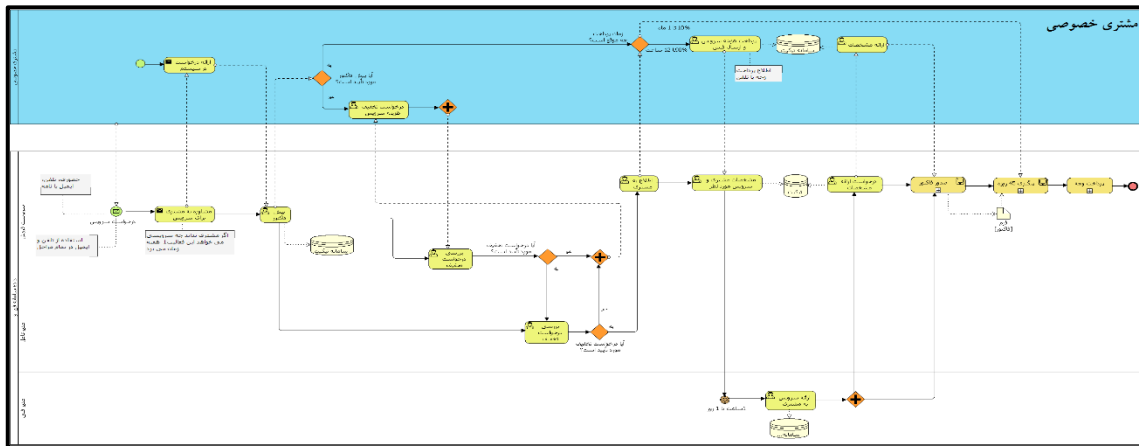


شکل (۴) فرآیند اصلاح‌شده مطالبات مشکوک الوصول

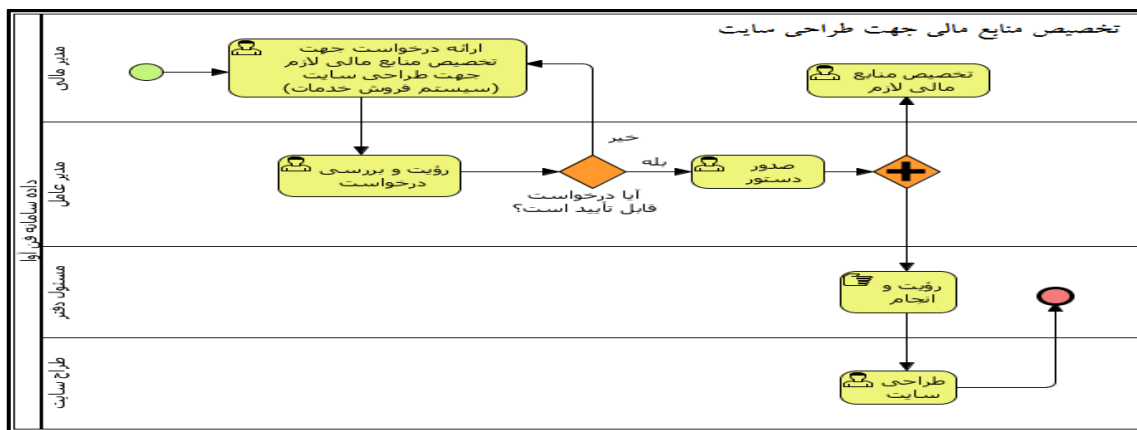
برای رفع مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تلفنی" به طراحی فرآیند "دوره‌های آموزشی مدیران عامل" پرداخته شد. این فرآیند در شکل (۵) نشان داده شده است. همچنین پیشنهاد شد ارسال درخواست مشتری فقط از طریق سیستم امکان‌پذیر باشد. این کار باعث تغییر روند سفارشات مشتریان می‌گردد. این پیشنهاد در فرآیند "مشتری خصوصی" پیاده شد (شکل ۶). همچنین با طراحی فرآیند "تخصیص منابع مالی جهت طراحی سایت"، خدمات شرکت در سایت به صورت ته‌صورت برای تمام مشتریان معرفی می‌شود و امکان تبعیض در قیمت یا توضیح متغیر و متفاوت در مورد محصولات شرکت برای مشتریان گوناگون، از بین می‌رود (شکل ۷) می‌رود. انجام این کارها باعث افزایش شاخص رضایت مشتری خواهد شد.



شکل (۵) فرآیند "دوره‌های آموزشی مدیران عامل"



شکل (۶) فرآیند مشتری خصوصی



شکل (۷) تخصیص منابع مالی جهت طراحی سایت

برای رفع مشکل "نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی به مشتری" با اطلاع‌رسانی خودکار (سیستم پیامکی) به مشتریان جهت یادآوری زمان پرداخت بدهی، باعث تسریع در پرداخت بدهی توسط مشتریان می‌شود. این راه‌حل در قالب شکل (۶) نشان داده شد. همچنین طراحی فرآیند "تخصیص منابع مالی جهت طراحی سایت"، باعث اطلاع‌رسانی به مشتریان از اهداف و برنامه‌ها و خدمات شرکت می‌شود. با راه‌اندازی سایت، خدمات شرکت به صورت **تبه‌صورت** یکسان برای تمام مشتریان معرفی **می‌شود** و امکان تبعیض در قیمت یا توضیح متغیر و متفاوت در مورد محصولات شرکت برای مشتریان گوناگون، از بین **می‌رود**. انجام این کارها باعث افزایش شاخص رضایت مشتری خواهد شد. فرآیند مذکور هم در شکل (۷) ارائه شد. لازم به ذکر است که راه‌حل‌های ارائه‌شده برای مشکل "نبود ابزار مناسب برای اطلاع‌رسانی به مشتری" با تعدادی از راه‌حل‌های ارائه‌شده برای مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تلفنی" هم‌پوشانی داشت.

— فازهای اجرای آزمایشی یا **شبیه‌سازی** الگوی بهبود، ارزیابی نتیجه و اقدام اصلاحی، **به‌علاوه** محدودیت زمانی انجام نشد و به شرکت **مورد مطالعه** پیشنهاد داده شد که مطابق الگوی ارائه شده در تحقیق حاضر، اقدامات اصلاحی و بهبود فرآیندها را به انجام برساند.

نتیجه‌گیری

— پژوهش حاضر با هدف ارائه **چارچوب چارچوبی** جهت اصلاح و بهبود فرآیندها با استفاده از QFD و **تصمیم‌گیری** چندمعیاره در بستر استاندارد BPMN.۲ انجام شد. **با وجود** تأکید بر دید فرآیندی در دنیا و تسریع نگاه **سازمان‌ها** به فرآیندگرایی **به جای** وظیفه‌گرایی **وظیفه‌گرایی**، در کشور ما این مهم در کمتر سازمان و شرکتی محقق شده است. تحقیق حاضر در جهت کمک به شرکت مورد مطالعه **داده‌سامو** قرار گرفتن این شرکت در مسیر بهبود مستمر فرآیندها، به انجام **گام‌ها** و مراحل خود در شرکت مورد تحقیق پرداخت. از طرفی در **پژوهش‌های پژوهش‌های** پیشین، در مورد اصلاح و بهبود فرآیندها، تحقیقی با استفاده از QFD و **تصمیم‌گیری** چندمعیاره،

انجام نشده است. همچنین کمتر پژوهشی در چارچوب تحقیق خود در زمینه اصلاح و بهبود فرآیندها، به مراحل قبل از انجام اصلاح و بهبود، حین اصلاح و بهبود فرآیند و همچنین مراحل بعد از اصلاح و بهبود که شامل شبیه‌سازی شبیه‌سازی و ارزیابی مجدد و اقدام اصلاحی هستند، پرداخته‌اند. این پژوهش در بازه زمانی تیر ۱۳۹۷ تا اردیبهشت ۱۳۹۸ انجام شد. چارچوب ارائه شده در پژوهش حاضر شامل ۱۱ فاز (شکل ۱) و چندین مرحله می‌باشد که به تشریح در جریان مقاله آورده شد. در این پژوهش، با بهره‌گیری از مشاهده و مصاحبه، فرآیندهای جاری جامعه پژوهش که شامل بخش فروش شرکت مورد مطالعه می‌باشد، بررسی و با استفاده از زبان استاندارد مدل‌ها و نمادهای فرآیند کسب‌وکار (BPMN.۲) و نرم‌افزار ویژوال پارادایم ترسیم گردیدند. در مراحل بعد با استخراج مشکلات و راه‌حل‌های مربوطه، به تعیین وزن معیارها (مشکلات و راه‌حل‌ها) پرداخته شد. در نهایت با استخراج شاخص‌های ارزیابی از ادبیات موضوع و تأیید اساتید راهنما و نهایی کردن شاخص‌ها در طی چند جلسه به روش دلفی با مدیران و کارشناسان شرکت مورد مطالعه، به ارزیابی فرآیندهای موجود پرداخته شد و پس از پیاده‌سازی پیشنهادات اصلاح فرآیندهای موجود، پژوهش به پایان رسید. قابل ذکر است که انجام فازهای ۱۰، ۹ و ۱۱ الگوی بهبود (اجرای آزمایشی یا شبیه‌سازی شبیه‌سازی الگوی بهبود، ارزیابی نتیجه و اقدام اصلاحی) به علت محدودیت زمانی در شرکت مورد تحقیق انجام نشد.

در مقاله حاضر جهت رفع مشکل "اشکال در مکانیسم پیگیری مطالبات قدیمی"، پیشنهاد "ارائه طرح‌های طرح‌های تخفیف‌دار تخفیف‌دار به مشتریان بدهکار" و "دادن پاداش جهت تسویه بدهی شرکت" ارائه شد.

برای رفع مشکل "توافقی بودن موضوع به صورت تبه‌صورت تلفنی (دستور مدیریت)"، پیشنهادات ارائه شده عبارتند از: "طراحی فرآیند آگاهی مدیران عامل از صنعت"، "تغییر روند دریافت سفارشات به صورت تبه‌صورت توافقی به شیوه دریافت سفارشات از طریق گذراندن مقدمات لازم و از طریق سیستم نرم‌افزاری"، "تعیین مدیر فروش شرکت به عنوان تبه‌صورت منبع مسئول در فروش خدمات به مشتریان و جلوگیری از توافقی بودن روال فروش" و "انجام مراحل مقدماتی فروش به صورت تبه‌صورت یکسان و استاندارد برای تمام مشتریان".

همچنین جهت رفع مشکل "نبود ابزار مناسب برای اطلاع رسانی اطلاع رسانی به مشتری"، پیشنهادات ارائه شده عبارتند از: "هماهنگ کردن بخش فروش و فنی از طریق طراحی فرآیند تشکیل جلسات بین این دو واحد"، "اطلاع رسانی اطلاع رسانی به موقعه موقع به مشتریان جهت پرداخت بدهی خود"، "تعیین مسئولانی از بخش فروش و فنی برای اطلاع رسانی اطلاع رسانی مناسب به مشتریان"، "اطلاع رسانی و یادآوری به مشتریان از دوره های دوره های زمانی پرداخت وجه سرویس از طریق سامانه پیامکی به صورت تبه‌صورت خودکار در فاصله های فاصله های زمانی تعیین شده" و "استفاده از فن آوری فن آوری نوین برای اطلاع رسانی اطلاع رسانی به مشتریان جهت پرداخت بدهی خود به شرکت".

منابع

- آنر، عادل، رجب زاده رجب زاده، علی. (۱۳۹۳). تصمیم‌گیری تصمیم‌گیری کاربردی رویکرد MADM. تهران: نگاه دانش
- اعرابی، محمدعلی، علوی، سید ابوالقاسم، کتابی، سعیده و نصحی، مرتضی. (۱۳۹۳). طراحی الگوی اثربخش مدیریت فرآیندها در سازمان‌های عمومی با استفاده از چارچوب pcf و رویکرد BPMN (مطالعه موردی: شهرداری اصفهان). نشریه مهندسی صنایع و مدیریت شریف. شماره ۲
- باغشی‌ستانی، حسن. (۱۳۹۵). بررسی نقش مدیریت فرآیند، بهبود مستمر و خلاقیت کارکنان بر عملکرد توسعه خدمات جدید بانکی (مورد مطالعه: بانک سپه). پایان‌نامه کارشناسی ارشد M.A. گرایش تشکیلات و روش‌ها. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی
- بذرکار، اردشیر، ایرانزاده، سلیمان، فقیهی فرهمند، ناصر. (۱۳۹۶). انتخاب فرآیند استراتژیک به منظور به‌کارگیری در متدولوژی شش سیگمای ناب در راستای بهبود عملکرد با استفاده از رویکرد ترکیبی BSC&DEA مدیریت فردا. سال شانزدهم، پاییز
- بزرگی پور، عطیه، قربانی، سیما، بیرانوند، حیدر، آقا محمدعلی کرمانی، مهرداد (۱۳۹۷). تبیین رویکردی جهت شناسایی فرآیندهای کسب‌وکار (مطالعه موردی: شرکت ساماندهی صنایع و مشاغل شهر تهران). مدیریت فردا. سال هفدهم، تابستان

- بهمنش، رضا، زارع مهرجردی، یحیی، اولیاء، محمدصالح. (۱۳۹۱). اولویت بندی اولویت بندی فرآیندهایی قابل بهبود سرمایه انسانی در شرکت پالایش نفت اصفهان بر اساس اساس PCF با رویکرد IPA مدیریت تولید و عملیات. دوره سوم. شماره ۱
- جاوید حسینی، سیدمصطفی. (۱۳۹۵). شناسایی و رتبه بندی رتبه بندی عوامل بحرانی موفقیت در پروژه های پروژه های مدیریت فرآیند کسب و کار کسب و کار با استفاده از تکنیک دلفی و تجزیه تحلیل سلسله مراتب سلسله مراتب مراتب فازای FAHP مورد مطالعه مطالعه: شرکت سرمایه گذار سرمایه گذاری مسکن شمال شرق. پایان نامه پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات گرایش کسب و کار کسب و کار الکترونیک. دانشگاه فردوسی
- حمیدی زاده حمیدی زاده، محمدرضا، بابادی، سیما. (۱۳۸۹). تأثیر پیاده سازی پیاده سازی مدیریت کیفیت جامع بر بهبود فرآیندهایی کاری: مطالعه موردی اداره کل امور اقتصادی و دارایی خوزستان. نشریه صنعت و دانشگاه. سال دوم. شماره ۹ و ۱۰
- شریفی، هادی، کتابیان، حمید. (۱۳۹۵). پیاده سازی پیاده سازی فرآیندهای کسب و کار کسب و کار. راهنمای عملی از استراتژی تا اجرا. تهران: انتشارات آمه قلم
- شفیعی نیک آبادی شفیع نیک آبادی، محسن، بهشتی نیا بهشتی نیا، محمدعلی، رفیع پور رفیع پور. رضا. (۱۳۹۵). ارائه یک مدل ریاضی جهت بهینه سازی بهینه سازی فرآیند توسعه محصول. مجله مدل سازی در مهندسی. سال چهاردهم. شماره ۴۵
- کریمی بیگی کریمی بیگی، سعید، فارسیانی، فرزاد، نادری، عبدالبنی. (۱۳۸۶). بهبود مستمر فرآیندها بر اساس رویکرد FOCUS-PDCA راهنمای اعضا و رهبران گروه های گروه های بهبود. تهران: انتشارات پویند
- هوشیار، عباس. (۱۳۹۰). بهبود فرآیند پرداخت خسارت در بیمه درمان تکمیلی با رویکرد شش سیگما شش سیگما. مورد مطالعه مطالعه: شرکت بیمه سینا. پایان نامه پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت بیمه. دانشگاه علامه طباطبائی
- Berg, Rob (2008). *Business process improvement: Seven steps to operational excellence. Insurance Operations Best Practices Series*
- Buer, S. V., Fragapane, G. I., & Strandhagen, J. O. (2018). *The Data-Driven Process Improvement Cycle: Using Digitalization for Continuous Improvement. IFAC-PapersOnLine, 51(11), 1035-1040.*
- Botha, G. J., & Van Rensburg, A. C. (2010). *Proposed business process improvement model with integrated customer experience management. South African Journal of Industrial Engineering, 21(1), 45-58.*
- Cho, Y. S., & Linderman, K. (2019). *Metacognition-based process improvement practices. International Journal of Production Economics, 211, 132-144.*
- Deeb, S., Haouzi, H. B.-E., Aubry, A., & Dassisti, M. (2018). *A generic framework to support the implementation of six sigma approach in SMEs. IFAC-PapersOnLine, 51(11), ۹۲۱-۹۲۶. Doi: ۱۰.۱۰۱۶/J.IFACOL. ۲۰۱۸, ۰۸, ۴۹۰.*
- Delgado, A., Weber, B., Ruiz, F., Garcia-Rodriguez de Guzman, I., & Piattini, M. (2014). *An integrated approach based on execution measures for the continuous improvement of*

- business processes realized by services. Information and Software Technology, 56(2), 134-172. Doi: 10.1016/j.infsof.2013.08.003*
- *Handbook for Basic Process Improvement. May 1996*
 - *ISO 9001:2015*
 - *Kahloun, F., & Ghannouchi, S. A. (2018). Improvement of Quality for Business Process Modelin Driven by Guideliness. Procedia Computer Science, 126, 39-48. Doi:10.1016/j.procs.2018.07.207*
 - *Lepmets, M., McBride, T., & Ras, E. (2012). Goal alignment in process improvement. J*
 - *Schmiedel, T., vom Brocke, J., & Recker, J. (2014). Development and validation of an instrument to measure organizational cultures' support of Business Process Management. Information & Management, 51(1), 43-56. Doi:10.1016/j.im.2013.08.005*
 - *Wu, Wann-Yih. Qomariyah, Alfiyatul. Nguyen Thi Truong Sa, Liao, Yingkai. (2018). The Integration between Service Value and Service Recovery in the Hospitality Industry: An Application of QFD and ANP. International Journal of Hospitality Management. 75. 48-57*

پی نوشت:

o

- ¹ Improve Process
- ² Business Process Model and Notation
- ³ Cause and defect diagram
- ⁴ Analytic hierarchy process
- ⁵ Quality house
- ⁶ Business Process Analysis
- ⁷ Cho & Linderman
- ⁸ Business Process Management
- ⁹ Kolpan
- ¹⁰ Moody t
- ¹¹ Davenport
- ¹² Ablinsky e
- ¹³ Louvtal
- ¹⁴ Hammer m
- ¹⁵ Champaign s
- ¹⁶ Johansson
- ¹⁷ Talvar
- ¹⁸ Harrison
- ¹⁹ Processes a
- ²⁰ Business Process
- ²¹ Quality function deployment
- ²² Multiple Attribute Decision Making
- ²³ Kahloun & Ghannouchi
- ²⁴ Delgado et al
- ²⁵ Botha & Rensburg
- ²⁶ Lepmets et al
- ²⁷ Schmiedel et al
- ²⁸ Buer et al o
- ²⁹ Deeb et al
- ³⁰ Wu et al f
- ³¹ Berg
- ³² Ruessemant

w

a

r

e