

# طراحی الگوی اثربخش مدیریت فرایندها در سازمان‌های عمومی با استفاده از چارچوب PCF و رویکرد BPMN (مطالعه‌ی موردی: شهرداری اصفهان)

محمدعلی اعرابی\* (کارشناس ارشد)

سید ابوالقاسم علوی (استادیار)

دانشکده‌ی مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

سعیده کتابی (استادیار)

دانشکده‌ی مدیریت، دانشگاه اصفهان

مرتضی نصوحی (کارشناس ارشد)

مدیر آموزش تشکیلات و بهبود روش‌های شهرداری اصفهان

مهندسی صنایع و مدیریت شریف، زمستان ۱۳۹۳ (۱۳۹۳)  
دوری ۱ - ۳۰، شماره ۲، ص. ۱۲۵-۱۵۳، (پادداشت ثنی)

فرایندها سازنده‌ی اصلی سازمان‌ها هستند و درک و بهبود آن‌ها مایه‌ی حیات سازمان‌های فراگیر است. هدف این پژوهش شناسایی، طبقه‌بندی، تدوین و بهبود فرایندهای شهرداری اصفهان با استفاده از روش (توصیفی - پیمایشی) است. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از طریق مصاحبه با مدیران، کارشناسان و خیرگان حوزه‌های مختلف شهرداری اصفهان، و نیز انجام بازدیدهای میدانی و بررسی و مطالعه‌ی اسناد، مدارک، گزارشات و مستندات موجود تهیه شده است. فازهای اصلی این پژوهش عبارت‌اند از: ۱. شناخت الگوی مناسب؛ ۲. بومی‌سازی الگوی انتخابی؛ ۳. تهیه‌ی نمای کلی فرایند شهرداری با توجه به مدل مرجع کسب و کار شهرداری؛ ۴. جمع‌بندی فرایندها، بهبود اولیه و ترسیم فرایندها با استفاده از استاندارد BPMN.

یافته‌های این پژوهش بیان می‌دارد که پیاده‌سازی الگوی بومی‌شده‌ی طبقه‌بندی فرایندها در شهرداری اصفهان، به سامان‌دهی فرایندها، شناسایی خلاءهای موجود و بهبود فرایندها کمک کرده است.

**واژگان کلیدی:** مدیریت فرایندهای کسب و کار، زبان مدل‌سازی فرایندهای کسب و کار، چارچوب طبقه‌بندی فرایندها، مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا، مدل بومی طبقه‌بندی فرایندها در شهرداری.

## ۱. مقدمه

می‌شوند. سازمان‌ها ناچارند برای اثربخشی کارها، تعداد زیادی از فرایندهای مرتبط و متعامل را شناسایی و مدیریت کنند.<sup>[۱]</sup>

## ۲. ادبیات موضوع

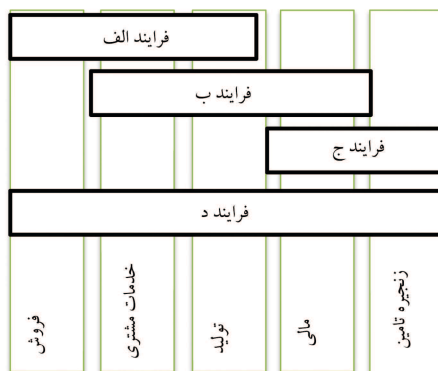
### ۲.۱. مفهوم مدیریت فرایندهای کسب و کار

مدیریت فرایندهای کسب و کار (BPM)<sup>[۱]</sup>، عبارت است از رویکردی منظم برای شناسایی، طراحی، اجرا، مستندسازی، پایش، کنترل و اندازه‌گیری فرایندهای دستی و خودکار کسب و کار، با هدف دستیابی به نتایج از پیش تعیین شده‌ی سازگار با اهداف راهبردی سازمان.<sup>[۲]</sup> مطابق شکل ۱، مدیریت فرایندهای کسب و کار

پیچیدگی و نابه‌سامانی فرایندها، تعدد فرایندها، عدم تمرکز اطلاعات فرایندی و تعدد منابع فرایندی، عدم کنترل مناسب تغییرات فرایندها، ملموس نبودن ارتباط بین فرایندها و نداشتن نقشه‌ی فرایندی، تنوع مستندسازی فرایندها و تعدد الگوهای مستندسازی فرایندها منجر به کندشدن فرایند بهبود در سازمان می‌شود. از این‌رو، برای حفظ و ارتقاء سازمان در دنیای پرتغییر امروز و نیز سرعت بخشیدن به بهبود و تعالی سازمانی اقدام نیازمند پیاده‌سازی اثربخش مدیریت و معماری فرایندهای سازمان هستیم. در همین راستا طراحی الگوی اثربخش برای طبقه‌بندی فرایندهای سازمان، گام مؤثری در اجرا و پیاده‌سازی مدیریت یک‌پارچه‌ی فرایندهای کسب و کار است. توسط این الگوها، ورودی‌های -- شامل اقدامات، روش‌ها و عملیات -- به خروجی‌ها تبدیل

\* نویسنده مستقر

تاریخ: دریافت ۱۳۹۱/۱۱/۷، اصلاحیه ۱۳۹۲/۲/۱۱، پذیرش ۱۳۹۲/۴/۱۸.



شکل ۱. در BPM فرایندهای کلیدی کسب و کار مرزهای وظیفه‌ی را درمی‌نوردند.

شرح می‌دهد که سازمان مجموعه‌ی از وظایف جدا از هم و مجزا نیست، بلکه مجموعه‌ی از فرایندهای کلیدی کسب و کار است که مرزهای وظیفه‌ی را درمی‌نوردند.

## ۲.۲. چرخه‌ی حیات مدیریت فرایندهای کسب و کار

متدولوژی‌های متعددی برای مدیریت فرایندهای کسب و کار ارائه شده که اکثرشان چهار مرحله‌ی اساسی را شامل می‌شوند:

الف) مرحله‌ی طراحی و مدل‌سازی<sup>۲</sup>: که طی آن، ابتدا هسته‌ی اصلی کسب‌وکار و فرایندهای مربوطه مدل‌سازی می‌شود.<sup>[۳]</sup>

ب) مرحله‌ی پیاده‌سازی و استقرار<sup>۳</sup>: که طی آن -- پس از شناخت و مدل‌سازی فرایندهای کسب‌وکار -- فرایندهای مربوطه به‌همراه قوانین کسب‌وکار پیاده‌سازی شده نهادینه می‌شود.<sup>[۴]</sup>

ج) مرحله‌ی ارزیابی و مدیریت<sup>۴</sup>: که طی آن افراد و بخش‌های متعدد سازمان با توجه به نقش و وظایف سازمانی، با فرایندها مرتبط می‌شوند و فرایندها را اجرا می‌کنند.<sup>[۵]</sup>

د) مرحله‌ی بهبود و توسعه<sup>۵</sup>: استقرار فرایندها در سازمان به‌منزله‌ی اتمام کار نیست، بلکه از این پس سازمان باید کارایی فرایندها را افزایش دهد.<sup>[۶]</sup>

## ۳.۲. چارچوب طبقه‌بندی فرایند

مؤسسه‌ی کیفیت و بهره‌وری آمریکا (APQC)<sup>۶</sup>، مرجعی جهانی برای طبقه‌بندی فرایند و بهبود عملکرد است که افراد آکادمیک، مشاوران و مجربین را براساس بازخوردهای استفاده‌کنندگان و چارچوب طبقه‌بندی فرایند، برای گسترش تعاریف و مشخصات به‌صورت تجربه‌ی واقعی جهانی برای هر یک از این فرایندها به کار می‌گیرد.<sup>[۵]</sup>

چارچوب طبقه‌بندی فرایند (PCF)<sup>۷</sup>، که در آغاز برای رده‌بندی فرایندهای کسب و کار طراحی شد، بعدها به‌عنوان زبانی مشترک بین سازمان‌های عضو این مؤسسه که می‌توانستند فرایندهایشان را الگوبرداری کنند، مطرح شد.<sup>[۶]</sup> در این راستا مؤسسه‌ی کیفیت و بهره‌وری آمریکا (APQC) چارچوب طبقه‌بندی فرایند (PCF) را با بررسی و الگوبرداری از صدها سازمان برتر جهانی تهیه و به‌منظور تسهیل در بهبود فرایند توسعه داده است. در این مدل فرایندها به دو دسته کلی -- فرایندهای عملیاتی و فرایندهای مدیریت و پشتیبانی -- تقسیم می‌شوند.

## ۴.۲. زبان مدل‌سازی فرایندهای کسب‌وکار (BPMN)<sup>۸</sup>

فلوچارتی است بر پایه تعدادی اشکال گرافیکی به‌صورت استاندارد، که فرایندهای کسب و کار را تعریف می‌کند. هدف از کاربرد این متد، فراهم‌ساختن علائم و نشانه‌هایی است در راستای تسهیل درک و فهم فرایندهای کسب و کار برای تمامی کاربران، از تحلیل‌گران سیستم تا گسترندگان تکنیکی و مجریان فرایند که مسئول مدیریت و نظارت بر این فرایندها هستند.<sup>[۷]</sup>

## ۳. اهمیت مسئله و ضرورت‌های پیاده‌سازی مدیریت

### فرایند

«حرکت به سوی شهرداری متعالی» یکی از سیاست‌ها و اهداف کلان شهرداری اصفهان است که طی آن شهرداری می‌کوشد تا با بهبود عملکرد و کارایی خود در این مسیر گام نهد. تحقق این امر مستلزم سوق دادن تمام منابع و فعالیت‌های شهرداری در جهت اهداف و استراتژی‌های سازمان است. تمرکز بر ساختارهای فرایندی به جای وظیفه‌ی در جهت ایجاد ارزش افزوده‌ی بیشتر و امکان مراقبت پیوسته از فرایندها به‌منظور کنترل عملکرد آن‌ها و میزان تأثیرگذاری‌شان بر نتایج کلان سازمان نشان‌گر اهمیت بیش از پیش مدیریت فرایندهای کسب و کار است. مهم‌ترین ضرورت توجه به رویکرد فرایندی و استقرار مدیریت فرایند در شهرداری اصفهان عبارت است از:

- عدم وجود نقشه‌ی فرایندی؛
- یک سطح نبودن فرایندها و وجود فرایندهای تکراری و موازی در سازمان؛
- نبود امکان گزارش‌گیری و اطلاع از وضعیت فرایندها؛
- منابع متنوع فرایندی و الگوهای متنوع ترسیم فرایند و عدم وجود متدولوژی استاندارد؛<sup>[۸]</sup>
- امکان شناسایی و اصلاح فرایندها؛
- یک‌پارچه‌سازی سیستم‌ها؛
- افزایش رضایت ارباب رجوع و شهروندان (مشتری‌مداری)<sup>[۹]</sup>؛
- هم‌سویی با استراتژی<sup>[۱۰]</sup> و افزایش چالاکی سازمان در پیروی از استراتژی‌های و تغییر تاکتیک‌ها؛
- سنجش عملکرد فرایند.<sup>[۸]</sup>

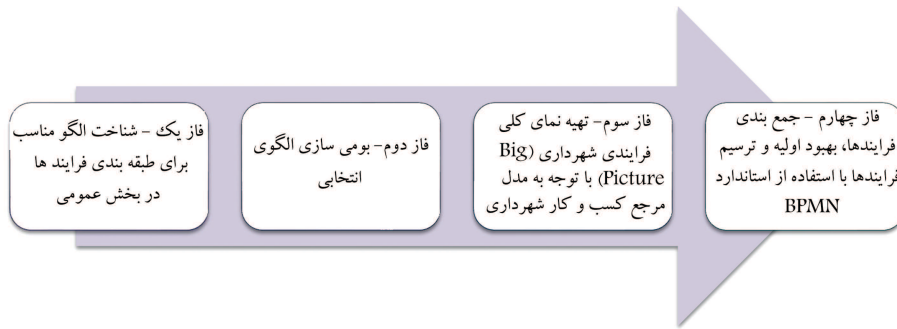
## ۴. مراحل شکل‌گیری و اجرای پژوهش

در مرحله‌ی نخست مدل‌سازی منطق کسب‌وکار و وضعیت فرایندهای موجود سازمان ضرورت می‌یابد. در این راستا، مدل‌سازی فرایندهای کسب و کار در شهرداری اصفهان مستلزم طبقه‌بندی مناسبی است که تمامی فعالیت‌های سازمان را پوشش دهد و قابل فهم باشد. در شکل ۲ ترتیب مراحل شکل‌گیری پژوهش و اجرای آن ارائه شده است.

### ۱.۴. فاز اول: شناخت الگوی مناسب برای طبقه‌بندی فرایندها در

#### بخش عمومی

اکنون این سوال مطرح می‌شود که برای دسته‌بندی فرایندهای سازمان از چه مدل‌های مرجعی استفاده می‌شود؟ طبق بررسی‌های انجام شده مدل‌ها یا طبقه‌بندی‌های متفاوتی برای فرایندها وجود دارد که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از:



شکل ۲. مراحل شکل‌گیری و اجرای پژوهش.



شکل ۳. چارچوب طبقه‌بندی PCF.

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته در طبقه‌بندی‌های فوق و میزان انطباق با سازمان‌های خدماتی و نهادهای عمومی، الگوی عمومی PCF از نظر مشابهت، با فرایندهای موجود در شهرداری بیشترین هم‌پوشانی را دارد. از این رو، و نیز به دلایل زیر چارچوب PCF برای طبقه‌بندی فرایندها انتخاب شد:

- سهولت شناسایی مرز فرایندها و تعاملات بین آنها؛
- تعامل مناسب‌تر واحدهای مختلف سازمانی و در نتیجه اجرای کارآمدتر فرایندها؛
- یک پارچه‌سازی.

مطابق شکل ۳ فرایندهای سازمان به دو دسته کلی فرایندهای عملیاتی (۵ بخش) و فرایندهای پشتیبانی و مدیریت (۷ بخش) تقسیم شده است. استفاده از عنوان فرایند، در سطح اول مدل به معنای همان طبقه‌بندی<sup>۱۱</sup> است نه به معنای مصطلح آن. منطق مدل PCF برای تقسیم‌بندی فرایندها در سطح یک، منطقی کاملاً وظیفه‌گرا<sup>۱۲</sup> است. علی‌رغم ماهیت یک‌پارچه این مدل، هر بخش از آن به شکلی طراحی شده که می‌توان به صورت جداگانه از آن استفاده کرد.

- چارچوب طبقه‌بندی PCF<sup>[۱۱]</sup>؛
- طبقه‌بندی فرایندها از دیدگاه EFQM<sup>[۱۲]</sup>؛
- طبقه‌بندی فرایندها از نظر ملان<sup>[۱۳]</sup>؛
- طبقه‌بندی فرایند زنجیره‌ی ارزش پورتر<sup>[۱۴]</sup>؛
- طبقه‌بندی فرایندها از نظر رایس و ویکلاند<sup>[۱۵]</sup>؛
- طبقه‌بندی فرایند در مدل دمیینگ<sup>[۱۶]</sup>؛
- طبقه‌بندی فرایند در مدل جایزه ملی کیفیت مالکوم بالدريج<sup>[۱۷]</sup>.

در میان مدل‌های استاندارد، مدل PCF با ۲۲ درصد استفاده در مرتبه‌ی اول است و مدلی هم‌چون ITIL، زنجیره‌ی ارزش پورتر و COBIT و TOGAF به ترتیب در مقام‌های بعدی قرار دارند. طی یک نظرسنجی ۵۶ درصد شرکت‌کنندگان به‌کارگیری مدل‌های مرجع فرایندی را دارای منفی (ملموس یا غیرملموس) دانسته‌اند و ۲۴ درصد آنان اذعان داشته‌اند که خودشان با سفارشی‌سازی مدل‌هایی استاندارد می‌سازند.<sup>[۱۸]</sup>



شکل ۴. مدل بومی شده طبقه بندی فرایندها براساس مدل PCF.

-- ارائه خدمات به شهروند و توسعه خدمات شهری.

#### ۲.۴. فاز دو: بومی سازی الگوی انتخابی

شهرداری نهادی عمومی است و رسالت اصلی اش ارائه خدمات به مردم و شهروندان است، نه بازاریابی و فروش. در نتیجه نمی توان دقیقاً همان مدل استاندارد شناسایی شده (PCF) را برای این سازمان پیاده سازی کرد و باید با توجه به شرایط سازمان و وظایف و عملکرد آن این مدل را بومی<sup>۱۳</sup> کرد و در نهایت این مدل بومی شده را در طبقه بندی فرایندها به کار گرفت. برای تهیه دسته بندی های فرایندی مورد نیاز (بومی شهرداری)، ابتدا اسناد و مدارک موجود در این زمینه -- شامل اسناد طبقه بندی PCF، اسناد معماری مطلوب، خروجی پروژه برنامه کلان فناوری اطلاعات، ارتباطات شهرداری های کلان شهرهای کشور (ICTMP)<sup>۱۴</sup> [۲۰] و عناوین پیشنهادی مربوط به فهرست تفصیلی برنامه، خدمات و فعالیت های اصلی شهرداری اعلام شده توسط سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور -- مطالعه شد. پیشنهاد استخراجی حاصل از این مطالعات در جلسات اتاق فکر، با حضور کارشناسان حوزه بهبود روش ها به چالش کشیده شد؛ حاصل این جلسات استخراج نسخه اول مدل بومی شده طبقه بندی فرایندها (شکل ۴) است. مدل بومی شده شهرداری نیز از نظر طبقه بندی به دو دسته تقسیم شده است.

#### ۱.۲.۴. فرایندهای عملیاتی

شامل فرایندهایی که حوزه های تخصصی عملیات شهرداری را پوشش می دهد. این حوزه ها در راستای ارائه خدمات به ارباب رجوع، شهر و شهروند، و نیز به منظور پوشش اهداف و مأموریت و وظایف قانونی شهرداری ایجاد شده است. فرایندهای عملیاتی به لحاظ طبقه بندی در دو گروه عمده تقسیم بندی می شوند که در ادامه تشریح شده است.

**گروه اول:** ارائه خدمات. در این طبقه فرایندهای مرتبط به تمامی خدمات ارائه شده توسط شهرداری قرار می گیرد و خدماتی را که شامل می شود عبارت اند از:

-- ارائه خدمات به ارباب رجوع؛

گروه دوم: شهروندمداری و مسئولیت اجتماعی. تمامی فرایندهای مرتبط با رضایت، تکریم ارباب رجوع و شهروندان، افزایش فرهنگ شهروندپسینی و نیز وظایف سازمان در راستای ایجاد یک رابطه ی برنده - برنده و خلق ارزش مشترک -- هم برای جامعه و هم برای سازمان -- در این طبقه واقع می شود. این فرایندها عبارت اند از:

-- رضایت شهروند؛

-- نظام پیشنهادها؛

-- آموزش شهروندی؛

-- مسئولیت های اجتماعی.

#### ۲.۲.۴. فرایندهای مدیریتی و پشتیبانی

شامل فرایندهای یاریگر مدیریت شهرداری در تصمیم گیری ها و راهبرد امور، و نیز فرایندهای دارای جنبه پشتیبانی و عمومی که فارغ از کسب و کار خاص در تمامی حوزه های کاری شهرداری انجام می شود. این حوزه ی فرایندی به عنوان مغز متفکر سازمان شهرداری به منظور ارائه منسجم خدمات شهرداری و نیز به منظور تسهیل در انجام فرایندهای عملیاتی شهرداری و تسهیل ارائه خدمات به شهروندان انجام می شود. فرایندهای مدیریتی و پشتیبانی نیز در ۱۰ گروه تقسیم بندی شده که در ادامه تشریح می شود.

۱. **برنامه ریزی:** این طبقه تمامی فرایندهای مرتبط به برنامه ریزی های استراتژیک، جامع، موضوعی، شهری و بودجه یی و نیز فرایندهای مرتبط با آمار و اطلاعات که پیش نیاز برنامه ریزی هستند، را شامل می شود. بر این اساس طرح های جامع و برنامه های عملیاتی موضوعی، برنامه های استراتژیک، فرایندهای اولویت بندی و بودجه ریزی، و در نهایت آمار و اطلاعات و تحلیل آن در این گروه جای می گیرد.

۲. **مدیریت و توسعه سرمایه های انسانی:** این گروه شامل تمامی فرایندهای مربوط به مدیریت و اداره ی استراتژیک و پایدار و نیز با ارزش ترین دارایی سازمان یعنی منابع انسانی است. این فرایندها عبارت اند از:

-- برنامه‌ریزی سیاست‌گذاری و تدوین استراتژی‌های توسعه و مدیریت سرمایه‌های انسانی؛

-- ورود سرمایه‌های انسانی (برنامه‌ریزی، فراخوان و جذب نیرو)؛

-- توسعه و نگهداشت سرمایه‌های انسانی (احکام)؛

-- توسعه و نگهداشت سرمایه‌های انسانی (عملکرد)؛

-- توسعه و نگهداشت سرمایه‌های انسانی (نظام حقوق و دستمزد و جبران خدمت)؛

-- توسعه و نگهداشت سرمایه‌های انسانی (مرخصی مأموریت حضور و غیاب)؛

-- توسعه و نگهداشت سرمایه‌های انسانی (سلامت و رفاه)؛

-- خروج منابع انسانی (استقرار مجدد و جدایی کارکنان).

۳. مدیریت فناوری اطلاعات: تمامی فرایندهای مرتبط با فناوری اطلاعات به معنای مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی، حمایت یا مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه -- به خصوص برنامه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری -- در این طبقه واقع شده‌اند. این فرایندها عبارت‌اند از:

-- پیاده‌سازی و عملیاتی‌کردن خدمات ICT؛

-- پشتیبانی خدمات ICT؛

-- تأمین خدمات فناوری اطلاعات؛

-- مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات.

۴. مدیریت منابع مالی: این طبقه تمامی فرایندهای مرتبط با حسابداری و مدیریت منابع مالی را شامل می‌شود. این فرایندها عبارت‌اند از:

-- برنامه‌ریزی پرداخت و مدیریت هزینه‌ها؛

-- حسابداری عمومی و گزارشگری مالی؛

-- مدیریت مالی و ذی‌حسابی.

۵. تأمین و بهینه‌سازی املاک: این طبقه شامل فرایندهای مرتبط با تأمین املاک مورد نیاز شهرداری (املاک در طرح، املاک معوض و...)، ارزیابی املاک و بهینه‌سازی املاک شهرداری است. این فرایندها عبارت‌اند از:

-- تأمین ملکی (ماده ۹۶ قانون شهرداری‌ها)؛

-- مدیریت بهینه‌سازی املاک؛

-- ارزیابی املاک.

۶. عمومی: این طبقه تمامی فرایندهای مرتبط با فعالیت‌های عمومی سازمان -- نظیر خرید، انبارش، تشریفات، ترابری، ارتباطات، بایگانی، دبیرخانه و... -- را شامل می‌شود:

-- انبارش و نگهداری؛

-- تشریفات؛

-- امور خدماتی؛

-- مدیریت ترابری؛

-- بهینه‌سازی و توسعه‌ی شبکه‌های ارتباطی؛

-- تأمین و بهینه‌سازی خدمات انرژی؛

-- تأمین تجهیزات و ملزومات؛

-- مدیریت سوابق، مستندات و مکاتبات اداری.

۷. مدیریت هماهنگی و نظارت: این طبقه تمامی فرایندهای نظارتی و بازرسی (نظارت بر عملکرد سازمان، کارکنان، پیمانکاران و...)، فرایندهای مربوط به امور هماهنگی بین حوزه‌ی و نیز ارزیابی عملکرد سازمان -- که خود یک ابزار نظارتی است -- را شامل می‌شود. این فرایندها عبارت‌اند از: بازرسی، حراست، هماهنگی، کنترل، نظارت و ارزیابی عملکرد.

۸. مدیریت روابط برون‌سازمانی: تمامی فرایندهایی که به منزله‌ی پل ارتباطی شهرداری اصفهان با نهادها، اشخاص حقوقی و حقیقی خارج از سازمان‌اند در این طبقه قرار می‌گیرند. این فرایندها عبارت‌اند از:

-- برقراری روابط با سرمایه‌گذاران (سرمایه‌گذاری و مشارکت‌ها)؛

-- مدیریت روابط عمومی و اطلاع‌رسانی؛

-- مدیریت شورای سازمان‌ها؛

-- مدیریت مسائل حقوقی؛

-- مدیریت قراردادهای؛

-- مدیریت روابط بانک‌ها؛

-- مدیریت روابط دولتی و کلان‌شهرها؛

-- ارتباط با مراکز علمی و تحقیقاتی.

۹. مدیریت دانش، بهبود و تحول: فرایندهای مرتبط با مدیریت دانش در سازمان، چگونگی سیر بهبود فرایندها، فرم‌ها و دستورالعمل‌ها، بازنگری ساختار سازمانی و... در این رده جای می‌گیرند. این فرایندها عبارت‌اند از: مدیریت دانش و تحول، و بهبود فرایندها و سیستم‌ها.

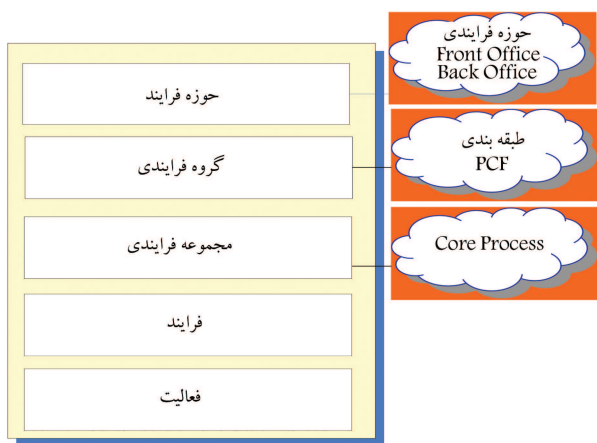
۱۰. مدیریت منابع درآمدی: تمامی فرایندهایی که به نحوی منجر به کسب درآمد برای شهرداری اصفهان می‌شوند در این طبقه قرار می‌گیرند. این فرایندها عبارت‌اند از: کسب درآمد، ممیزی و گزارش‌گیری درآمد، و مدیریت منابع.

### ۳.۴. فاز سوم: تهیه‌ی نمای کلی فرایندی شهردار با توجه به مدل

#### مرجع کسب و کار شهرداری

نمای کلی فرایندی به‌مثابه نقشه‌ی راهنما برای ارائه‌ی راهکارهایی یک‌پارچه و آرمان‌گرا در حوزه‌ی فرایندی محسوب می‌شود. در این نمای کلی، با در نظر گرفتن تمامی حوزه‌های کاری موجود در شهرداری و جدا از نحوه‌ی انجام کار در آن‌ها، طراحی و راهکارهای کلی پیشنهاد شده است. به‌منظور استخراج نمای کلی فرایندی در شهرداری اصفهان از سه منبع اصلی استفاده شده است: چارچوب بومی‌شده‌ی PCF (شکل ۴)، مدل مرجع کسب‌وکار شهرداری اصفهان (شکل ۵)، وظایف قانونی شهرداری. در ادامه روند اجرایی تهیه‌ی نمای کلی فرایندی شهرداری اصفهان ارائه شده است (شکل ۶).

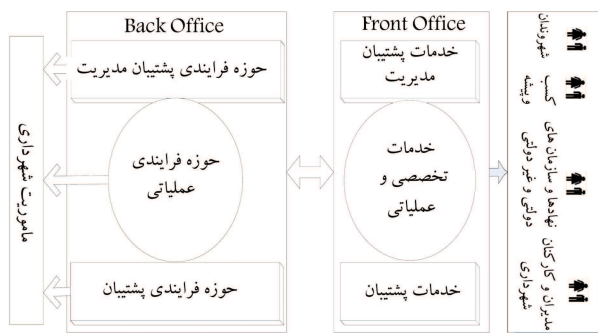
چنان که در شکل ۷ مشاهده می‌شود نمای کلی فرایندی شهرداری اصفهان شامل دو مؤلفه اصلی است که به‌عنوان Back Office و Front Office شهرداری مطرح شده‌اند. این بدان معناست که مجموعه فرایندها در شهرداری، که در حوزه‌ی مأموریت‌ها و وظایف شهرداری هستند، به‌عنوان عامل پشتیبان ارائه‌ی خدمات به ذی‌نفعان و مشتریان شهرداری مطرح شده است. در این مدل گروه فرایندی



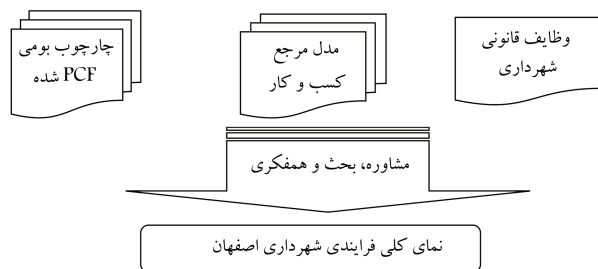
شکل ۸. مدل شکست فرایندی شهرداری اصفهان.

مذکور، پایین‌ترین سطح، فعالیت قرار می‌گیرد. مجموعه‌ی بی‌از فعالیت‌هایی که پیوسته و به دنبال هم در سازمان انجام می‌شوند تا هدفی محقق، و منجر به یک خروجی مطلوب شود، در قالب فرایند قرار می‌گیرند. تعدادی فرایند هم‌هدف تشکیل‌دهنده‌ی مجموعه‌ی فرایندی یا گروه فرایندی هستند. گروه‌های فرایندی براساس نوع و هدفی که دارند در یکی از حوزه‌های فرایندی عملیاتی، یا مدیریتی و پشتیبانی قرار می‌گیرند. برای کنترل مانع و جامع بودن این دسته‌بندی، ماتریسی تلفیقی از ذی‌نفعان و طبقه‌بندی بومی‌شده‌ی PCF (شکل ۹) پیشنهاد شد که در آن، محل تلاقی ستون ذی‌نفعان و سطر عناصر طبقه‌بندی، کد فرایندهای مرتبط به تفکیک حوزه‌های مالک فرایند قرار می‌گرفت. این عمل بدان سبب انجام شد که مشخص شود آیا فرایندی وجود دارد که در هیچ طبقه‌بندی گنجانده نشود؛ و بدین ترتیب طبقه‌بندی پیشنهادی در ورطه‌ی عمل اصلاح شد. پس از این نگاشت، طبقه‌بندی حاصله به‌عنوان مبنای طبقه‌بندی فرایندهای شهرداری اصفهان انتخاب شد. شکل ماتریس پیشنهادی در انتهای مقاله آورده شده است.

۴.۴. فاز چهارم: جمع‌بندی فرایندها، بهبود اولیه و ترسیم فرایندها  
مراحل سامان‌دهی مستندات موجود از فرایندهای کسب و کار در شهرداری اصفهان عبارت است از:



شکل ۵. مدل مرجع کسب و کار شهرداری.

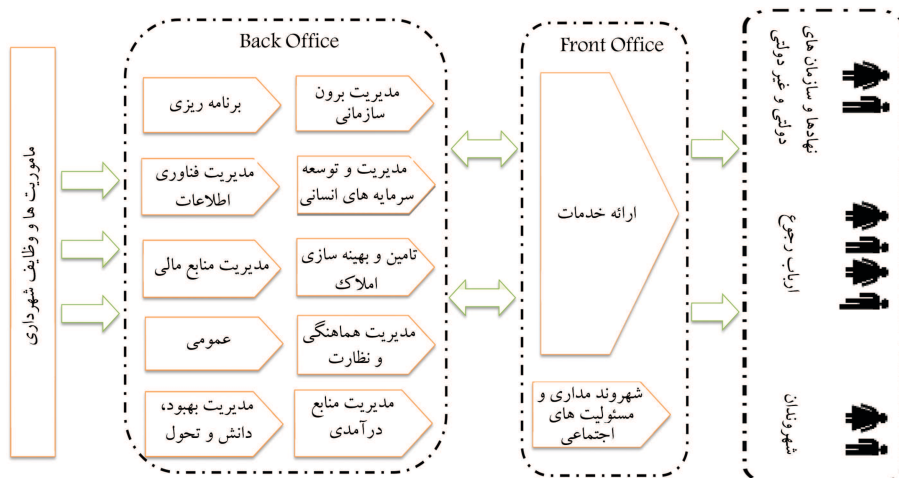


شکل ۶. روند اجرایی تهیه‌ی نمای کلی فرایندی شهرداری اصفهان.

عملیاتی در حوزه‌ی Front Office و گروه فرایندی مدیریتی و پشتیبانی در حوزه‌ی Back office واقع می‌شوند.

#### ۱.۳.۴. سطح‌بندی فرایندها در شهرداری اصفهان

در مدیریت فرایند کسب و کار، برای مدل‌سازی و تجزیه و تحلیل یک پارچه‌ی فرایندهای پیوسته باید متد و ابزارهایی در نظر گرفت که در ادامه، تحلیل‌گر کسب و کار را در طبقه‌بندی فرایندها، و مستندسازی و در نهایت تحلیل آنها با استفاده از فلوجارت‌های گرافیکی قابل تجزیه و تحلیل یاری کند. مدل‌ها نیز در پیاده‌سازی فرایند از اهمیت بالایی برخوردارند؛ آن‌ها سطوح شکست کار تا سطح توالی فعالیت‌ها و رویدادها را نشان می‌دهند. در همین راستا برای قرار گرفتن فرایندها در طبقه‌بندی بومی‌شده به یک مدل شکست فرایند نیاز بود که این مدل مطابق شکل ۸ در نظر گرفته شد. براساس این مدل تمامی کارهایی که در شهرداری انجام می‌شود، تا ۵ سطح -- از حوزه‌ی فرایندی تا سطح فعالیت -- شکسته شده است. در سطح بندی مدل



شکل ۷. نمای کلی فرایندی شهرداری اصفهان.



جدول ۱. بررسی عملکرد حوزه های مختلف شهرداری در طرح مدیریت فرایندها و اصلاح روش های کاری.

نام حوزه	مدیریت های تابعه	تعداد فرایندهای مستند شده در مرحله اول			تعداد فرایندهای بعد از تجزیه و تحلیل		
		تعداد فرایند تغییر یافته و اصلاح شده	تعداد فرایند تجمیع شده	تعداد فرایند حذف شده	تعداد فرایند تغییر یافته و اصلاح شده	تعداد فرایند تجمیع شده	تعداد فرایند حذف شده
حوزه شهردار	مدیریت بازرسی و پاسخگویی به شکایات	۴	۲	۰	۲	۳	۰
	مدیریت روابط عمومی مدیریت روابط عمومی و امور بین الملل	۲۴	۱۵	۴	۹	۱۱	۱
	مدیریت حراست	۳	۳	۰	۰	۰	۰
	مدیریت امور حقوقی	۳	۳	۰	۲	۰	۰
	مجموع	۳۴	۲۳	۴	۱۳	۱۴	۱
معاونت برنامه ریزی، پژوهش و فناوری اطلاعات	مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات	۴	۹	۰	۲	۲	۶
	مدیریت برنامه ریزی و بودجه	۱۲	۱۳	۰	۱۰	۰	۱
	مدیریت مطالعات و پژوهش	۱۰	۷	۳	۷	۱	۱
	مدیریت آموزش، تشکیلات و بهبود روش ها	۱۰	۹	۰	۷	۲	۰
	مجموع	۳۶	۳۸	۳	۲۶	۵	۸
معاونت اداری و مالی	مدیریت منابع انسانی	۱۱۳	۳۸	۱۵	۱۴	۸۵	۲
	مدیریت امور مالی	۳۶	۱۴	۸	۴	۱۲	۶
	مدیریت املاک و آزادسازی	۲۲	۱۹	۳	۷	۱	۲
	مدیریت درآمد	۳۱	۲۰	۶	۱۲	۲۰	۱۲
	مدیریت امور عمومی و پشتیبانی	۱۲	۹	۱	۵	۸	۴
مجموع	۲۱۳	۱۰۰	۳۳	۴۲	۱۲۶	۲۸	
معاونت خدمات شهری	مدیریت پیشگیری و رفع تخلفات شهری	۳	۲	۰	۲	۱	۰
	مدیریت هماهنگی و نظارت بر خدمات شهری	۱۳	۷	۱	۶	۷	۴
	مدیریت بهینه سازی، نگهداری و تعمیرات تاسیسات شهری	۳	۱	۰	۱	۳	۰
	مجموع	۲۰	۱۰	۱	۷	۱۱	۴
معاونت عمران شهری	مدیریت امور فنی و نظارت پروژه های عمرانی	۱۱	۵	۱	۵	۴	۱
	مدیریت هماهنگی و برنامه ریزی امور عمرانی	۸	۴	۲	۴	۱	۰
	مجموع	۱۹	۹	۳	۹	۵	۱
معاونت حمل و نقل و ترافیک	مدیریت هماهنگی و نظارت	۴	۱	۰	۱	۳	۰
	مدیریت مطالعات و برنامه ریزی	۳	۱	۰	۱	۳	۱
	مدیریت ترافیک و حمل و نقل شهری	۵	۲	۰	۱	۳	۱
	مرکز کنترل ترافیک و معاینه فنی	۸	۳	۰	۱	۶	۰
	مجموع	۲۰	۷	۱	۴	۱۵	۱
معاونت فرهنگی و اجتماعی	مدیریت امور اجتماعی و مشارکت های مردمی	۴	۳	۱	۱	۰	۰
	مدیریت امور فرهنگی و تفریحی	۲	۲	۰	۰	۰	۰
	مجموع	۶	۵	۱	۱	۰	۰
معاونت هماهنگی امور مناطق	مدیریت نظارت، هماهنگی و پیگیری	۴	۸	۱	۵	۰	۴
	مجموع	۴	۸	۱	۵	۰	۴
معاونت شهرسازی و معماری	مدیریت معماری و طراحی شهری	۱۱	۵	۱	۳	۵	۰
	مدیریت هماهنگی و نظارت بر ضوابط شهرسازی	۱۰	۶	۲	۴	۴	۰
	مدیریت برنامه ریزی و طرح های شهرسازی	۶	۳	۰	۲	۳	۰
	دبیرخانه ماده صد	۴	۱	۰	۱	۴	۰
	مجموع	۳۱	۱	۳	۱۰	۱۶	۰
شهرداری مناطق	معاونت اداری مالی	۱۱	۱۵	۴	۳	۱	۰
	معاونت شهرسازی	۱۵	۱۴	۰	۱۱	۲	۱
	معاونت عمران	۱۵	۱۰	۲	۸	۵	۰
	معاونت خدمات شهری	۲۰	۱۶	۰	۱۰	۶	۰
	معاونت ترافیک	۳	۳	۰	۳	۰	۰
	گروه برنامه ریزی و بودجه	۴	۳	۰	۲	۱	۰
	حوزه شهردار	۱	۱	۰	۱	۰	۰
	مجموع	۶۹	۵۲	۶	۴۶	۱۵	۱
	مجموع فرایندهای شهرداری اصفهان	۴۶۵	۲۶۷	۵۵	۱۶۳	۲۰۷	۴۸

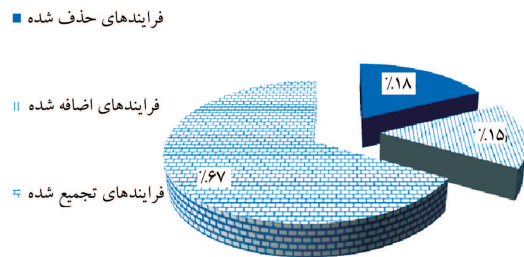


- ایجاد نقشه‌ی فرایندی و برقراری ارتباط بین فرایندهای حوزه‌های مختلف؛
- یکی شدن منابع اطلاعاتی فرایندها (تک‌منبع شدن)؛
- شناسایی و حذف فرایندهای تکراری، غیرضروری، موازی؛
- شناسایی و اصلاح فرایندها؛
- هم‌سطح شدن فرایندها؛
- داشتن الگوی یکسان برای ترسیم فرایندها؛
- دسترسی آسان و سریع به اطلاعات فرایندها؛
- زمینه‌سازی برای یکپارچه‌سازی سیستم‌ها؛
- زمینه‌سازی سنجش عملکرد فرایندها.

## ۶. پیشنهادها

- برای شرکت‌ها و سازمان‌هایی که در نظر دارند در سازمان خود مدیریت فرایندهای کسب و کار (BPM) را پیاده کنند یا می‌خواهند فرایندهای سازمان را سامان‌دهی کنند، پیشنهاد می‌شود:
- قبل از اجرای BPM، تعیین وضعیت بلوغ سازمان برای اجرای BPM طبق چارچوب سنجش میزان آمادگی پیاده‌سازی BPM در آن سازمان؛
  - برای سامان‌دهی فرایندها در گام اول BPM (مدل‌سازی و طراحی)، بهتر است از یک طبقه‌بندی مناسب، از یکی از الگوهای موجود، یا از مدل‌های مرجع و استاندارد یا بومی سازمان مطابق نیاز خودشان استفاده کنند؛
  - هنگام بومی‌سازی مدل انتخابی حتماً به استراتژی‌ها یا اسناد بالادستی سازمان توجه ویژه داشته باشند؛
  - با توجه به اهمیت ایجاد فرهنگ تفکر فرایندی توصیه می‌شود قبل از ایجاد این فرهنگ در میان مدیران و رؤسا، مدیریت فرایندهای کسب و کار (BPM) برای کارمندان -- اعم از کارشناسان و کارشناسان ارشد -- طی کلاس‌های آموزشی و برگزاری سمینارها توجیه شود.
  - حتماً استانداردی برای ترسیم فرایندها انتخاب شود و در این استاندارد وضعیت مالک فرایند، و نیز چگونگی ارتباط بین چارت سازمانی با فرایندها مشخص شود.

تغییرات فرایند



شکل ۱۰. روند بهبود فرایندها در شهرداری اصفهان.

مستندسازی فرایندهای کسب و کار است به نحوی که توسط انواع ذی‌نفعان قابل استفاده است و فهم مشترکی به وجود می‌آورد و شکاف بین درک و فهم انواع ذی‌نفعان (کاربر نهایی، تحلیل‌گر کسب و کار، تحلیل‌گر سیستم، برنامه‌ریز، مالک فرایند، مشتریان و کاربر خارجی) از فرایندهای کسب و کار را از بین می‌برد.

## ۴.۴.۴. سطوح متفاوتی برای مدل‌سازی فرایندها

سطوح متفاوتی برای مدل‌سازی فرایندها [ترسیم فرایند] وجود دارد:

- نقشه‌ی فرایند (فلوچارت‌های ساده از فعالیت‌ها)؛
- توصیف فرایند (فلوچارت به همراه اطلاعات اضافه)؛
- مدل‌های فرایند (فلوچارت به همراه اطلاعاتی که بتوان آن را تجربه و تحلیل، شبیه‌سازی یا اجرا کرد).
- BPMN که هریک از سطوح نامبرده را پوشش می‌دهد.

پس از غربال‌گری فرایندها در دو مرحله، فرایند مستندسازی آغاز شد. در این مرحله فرایندها با استفاده از استاندارد BPMN و استفاده از ابزار روزانجام می‌شود.

## ۵. نتیجه‌گیری

پیاده‌سازی الگوی بومی شده‌ی طبقه‌بندی فرایندها در شهرداری اصفهان، به سامان‌دهی فرایندها، شناسایی خلاءهای موجود و بهبود فرایندها کمک شایانی کرده است. همچنین پیاده‌سازی این الگو در ضمن کمک شایانی که به مدیریت فرایندهای کسب و کار (مرحله‌ی طراحی و مدل‌سازی) در شهرداری اصفهان کرد، نتایجی برای این سازمان به همراه داشته است:

## پانویس‌ها

1. business process management (BPM)
2. model and design
3. develop and deploy
4. management and interact
5. analyze and optimize
6. American productivity and quality center
7. process classification framework
8. business process modeling notation
9. value chain framework of Micheal Porter
10. Deming model
11. category
12. functional

13. customize
14. ICT master plan

## منابع (References)

1. Rahman Zadeh Heravi, M., *The Process And Organizational Paradim*, Version 1. 0, Tehran, Publications Ejtema (2005).
2. Saeidfar, M. "Efficiency evaluation of the Isfahan municipality strategic planning model's basedon BSC-DEA", M.Sc. Thesis On Industrial Engineering, Islamic Azad University Najaf Abad Branch (Summer 2012).
3. Seyedi, M. Moalemi, H. Daryosh, A. "Management of business processes in the organization", *First International Conference Manag Ment And Innovation* (2011).
4. Hosseini, S. and Keshavarz, M. "Planning and management of business processes", *First International Conference Manag Ment And Innovation* (2011).
5. APQC, *Processes Classification Framework Developed By APQC's*, International Benchmarking Clearinghouse In Partnership With Arthur Anderson & Co., SC (1996).
6. Melan, E.H., *Process Management: Methods for Improving Products and Service*, New York, McGraw-Hill, Copublished with ASQC Quality Press (1993c).
7. Porter, M.E., *What is Strategy?*, Harvard Business Review, 61-78. The Value Chain (November-December 1996).
8. Rosemann, M. and De Bruin, T. "Towards a business process management (BPM) maturity model", In Bartmann, D, Rajola, F. Kallinikos, J, Avison, D, Winter, R, Ein-Dor, P, et al. (Eds.) ECIS 2005, *Proceeding of the Thieteenth European Conference on Information Systems*, Germany, Regensburg (26-28 May 2005).
9. Apqc, *Aerospace & Defense Process Classification Frameworksm*, Version 5. 0. 2-En-AD (April 2008).
10. Safari, S. and Esfandyari, M. "Performance optimization of business processes", *The First International Conference On Processes Manag Ment Of Organizational* (2011).
11. Sherkate Dadeh Pardzi Iran, Reports Document Good Architecture - Architecture Business And Information Technology Major ICT Project Outputs Cities Manicipalities Macro (October 2007).
12. Zarei, B. and Zarei, A. "Extensive documentation processes in government departments", *Journal of Scientific-Research Shahed University*, **11**(83), (Summer 2004).
13. Anderson, B. and Per-Gaute, P., *the Benchmarking Handbook: Step by Step Instructions*, Chapman and Hill, London (1997).
14. Hajsadeghi, B., Niromnad, P. Ranjbar, M. "Implementation system BPM readiness assessment framework In Tehran regional electricity company", *Journal of Management Studies, Improvement and Transformation*, **63**, (Spring 2012).
15. Azar, A. and Safari, S. "Model of EFQM using analysis approach data envelopment", *Journal of Scientific-Research Integrated High Qom*, **4**(13), (Summer 2003).
16. Tavakoli, G. and Beheshti, B., *Excellence Model and Excelled EFQM-2010*, **1**, Tehran, Publications Rasa (2012).
17. Zairi, M. "Business process management: A boundary-less approach to modern ompetitiveness", *Business Process Management Journal*, **3**(1), pp. 64-80 (1997).
18. Rise, J.L. and Wiklund, T., *Ericsson Business Process Management*, Stockholm, Ericsson Quality Institute (1992).
19. APQC, *Supply Chain Definitions and Key Measures*, Version 1. 0. 0 (August 2007).
20. APQC Process Classification Framework (PCF) - Cross Industry - Version 6.0.0 (1996).
21. <http://www.apqc.org/>
22. Ravesteyn, P. and Versendaal, J. "Success factor of business process management systems implementation", *18th Australasian Conferenceon Information Systems*, Toowoomba (5-7 Dec. 2007).
23. BPMN Standard. s. l. : OMG, 2011. 2. 0.
24. Rummler, G.A. and Branch, A.P., *Business Process Management in U. S. Firms Today* A Study Commissioned by Rummler-Brache Group (March 2004).