

ضرورت استفاده از مدیریت فرایندهای کسب و کار در سازمان ها

سیستم مدیریت فرایندهای کسب و کار (BPMS) با هدف اتوماسیون گردش کار فرآیندهای سازمانی و ایجاد امکان پایش و مدیریت فرآیندها ارائه شده است. این گونه از سیستمها سعی دارند تمام چرخه حیات فرآیندها را از زمان تعریف و مدلسازی تا زمان اجرا و بهینه سازی تحت ابزارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات مدیریت کنند.

چرخه عمر BPM

مراحل لازم برای ایجاد مدیریت فرآیند در سازمان:

دیزاین: طراحی کلان فرایندها و تشکیل معماری و سلسله مراتب فرایند ها و اولویت بندی فرایند ها

مدلسازی: (ارتباط فرآیند ها با هم و تهیه شناسنامه فرایندها، قوانین و همه اطلاعات راجع به آنها) با استفاده از شناسنامه فرایند ها و چک لیستها برای ایجاد شفافیت و تحلیل و مقایسه وضعیت موجود با وضعیت مطلوب و رفرنس مدل ها

اگرکیوت: فرایندهای مدل شده اجرا و پیاده سازی با ابزار بی پی ام اس میشوند که الزما نباید خیلی بهینه شده باشند

مانیتور و پایش بر اساس فرایند های اجرا شده

اپتیمایز، بهبود و اصلاح فرایندها هم زمان با اجرای آنها

و دوباره فرایندهایی که لازم است دوباره باز طراحی میشوند برای بهبود مستمر

میتوانیم فرایندهای سازمان رو بشکنیم و خیلی به صورت آبخاری چرخه را برای همه فرایند ها در نظر بگیریم یعنی ممکن است برخی فرایند ها در مرحله مدلسازی، برخی در مرحله پایش و ... باشند.

اهمیت مدلسازی فرایندهای سازمانها

فاز اول بسیاری از پروژه ها از قبیل: مهندسی مجدد و بهبود فرایندها، معماری سازمانی، EFQM، ایزو و ... با مدلسازی فرایندهای وضعیت موجود سازمان آغاز می گردد.

فرایندها ابزار تحقق استراتژی ها و اهداف سازمانی هستند. اگر فرایندها به درستی انجام شوند، بدیهی است سازمان به اهداف و چشم انداز خود دست خواهد یافت. به منظور انجام صحیح فرایندهای سازمان، لازم است تا فرایندها طی یک برنامه مدون مورد پایش و بهبود قرار گیرند. پیش نیاز انجام بهبودهای مذکور شناخت وضعیت موجود آنها است. به عبارت دیگر جهت بهبود سازمان نیاز است تا وضعیت موجود آن به درستی درک شده و سپس طی مراحل نسبت به بهبود آن اقدام نمود.

همچنین یکی از پیش نیازهای اساسی جهت عارضه یابی در سازمان، شناسایی وضعیت موجود و انطباق آن با وضعیت مطلوب است که در پروژه مدلسازی فرایندهای سازمان، مورد اول محقق خواهد شد.

مستندسازی روال ها و فرایندها منجر به تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح و مستند شده و چرخه مدیریت دانش را در سطح سازمان تسهیل خواهد نمود.

پس از استخراج وضعیت موجود فرایندها تحلیل‌های کاربردی و مطلوبی را بر این اساس می‌توان انجام داد. برخی از مهم‌ترین تحلیل‌های مذکور عبارتند از:

- تحلیل میزان همراستایی فرایندهای وضعیت موجود با اهداف، استراتژیها و مأموریت سازمان
- کشف و حذف فرایندها و فعالیتهای اضافی در جهت اجرای یک مأموریت
- شناسایی فرایندهای مستعد الکترونیکی شدن جهت حرکت سازمان به سمت Paper Less
- حرکت از سازمان وظیفه‌گرا به سوی سازمان فرایند‌گرا

استخراج اولویت‌بندی فرایندها در مدلسازی

گروه‌ها و حوزه‌های فرایندی به‌منظور برنامه‌ریزی جهت تعریف و ارائه پیشنهاد بهبود و مهندسی مجدد فرایندها، معمولاً در پروژه‌های از جنس بهبود و مهندسی مجدد فرایندها به‌دلیل این‌که یک‌باره نمی‌توان کل سازمان را درگیر نمود، در نتیجه نیاز به یک اولویت‌بندی و پی‌بردن به قابلیت مکانیزه شدن فعالیت‌های سازمان و ضریب نفوذ مکانیزاسیون فعالیت‌ها در مدلسازی وجود دارد.

در حال حاضر برای مدلسازی فرایندها از استانداردها و روش‌های قدیمی از جمله فلوچارتینگ استفاده می‌شود در حالیکه هیچ‌یک از سازمان‌های خوب دنیا دیگر فرایندهای خود را با این زبان مستند نمی‌کنند. زبان مستندسازی اکثر سازمان‌های دنیا در حال BPMN۲ است.

مدل مرجع چیست و در مدیریت فرایند چه کاربردی دارد؟

مدل‌های مرجع مجموعه‌ای متشکل از گزینه‌های ممکن، در یک دامنه مشخص هستند که به فرایند تهیه راه‌حل یک مساله کمک قابل ملاحظه‌ای می‌کنند. در واقع مدل مرجع مدلی است که می‌تواند کلیه مشخصات سیستم را در آن مشاهده کرد و واکنش‌های عناصر سیستم را در قالب آن دریافت. مدل مرجع ما را در طراحی و آزمون طرح سیستم، درخصوص کامل بودن هدایت می‌کند و می‌توان برای آشنایی با کاستی‌های سیستم و ارزیابی آن از این مدل استفاده کرد. مدل‌های مرجع برای یک نقشه راهنما جهت ارائه راه‌کارهایی یکپارچه و آرمان‌گرا در قلمرو کسب و کار حساب می‌شود. این مدل‌ها با احتساب تمامی حوزه‌های کاری موجود در یک کسب و کار به‌طور عام و جدای از نحوه انجام آن‌ها در سازمان‌های مختلف، راه‌کارهای خود را به صورت کلی پیشنهاد می‌دهند.

توجه به این مسئله بسیار مهم است که مدل‌های مرجع، داده‌های صورت مساله را طبقه‌بندی و مشخص می‌کند و نه این‌که انواع جواب‌ها را مشخص کنند. جواب نهائی طی فرایندی با ترکیب و استفاده از این مولفه‌ها به‌دست می‌آید. مدل‌های مرجع، معرفی‌کننده گزینه‌ها و مشخصات آن‌ها هستند، اما گزینش با استفاده‌کننده است که براساس شرایط حوزه مساله خود به انجام این کار می‌پردازد.

سازمان‌ها همانند سیستم‌هایی پیچیده دارای فرایندهای مشخص و معینی در قلمرو مأموریت و عملیات خاص خود می‌باشند، حوزه‌هایی که سازمان و یا سازمان‌ها در آن زمینه به فعالیت و کنش و واکنش می‌پردازند نیز دارای خصوصیات و اندازه‌های خود است که معمولاً فعالیت در این زمینه بدون تبعیت و برخورداری از قواعد مشخص جهت تعاملات با سازمان‌های مربوطه، پیشبرد اهداف کسب و کار را پیچیده خواهد کرد. قسمتی از مجموعه اقدامات و چارچوب‌ها در سطح اقدامات سازمان‌های همانند قابلیت الگوبرداری توسط سایر سیستم‌ها و نظام‌ها را دارا است که این خود عامل صرف زمان کمتر جهت دستیابی به الگوی مناسب فعالیت در بخش مربوطه است.

برای مشخص شدن معماری مناسب سازمان‌ها و سیستم‌ها از مدل‌های مرجع استفاده می‌شود. مدل‌های مرجع مدل‌های عمومی هستند که برای مشخص شدن عناصر معماری در لایه‌های مختلف از آنها استفاده می‌شود. هر چند هر سازمانی باتوجه به نیازهای کسب و کار و همچنین استراتژی‌ها و سیاست‌ها به یک معماری ویژه نیاز دارد و نمی‌توان بدون شناخت مقتضیات خاص سازمان، اینگونه مدل‌ها را همانند مکانیکی در طراحی وضعیت مطلوب سازمان استفاده می‌کنند، اما شباهت‌هایی که بین سازمان‌ها در سطوح مختلف وجود دارد، و همچنین ارزش افزوده ناشی از کاربرد مدل‌های مرجع، کاربرد این‌گونه مدل‌ها را توجیه می‌کند. فواید استفاده از مدل‌های مرجع عبارتند از:

- صرفه‌جویی در زمان و هزینه طراحی وضعیت مطلوب
 - استفاده از بهترین تجارب و یافته‌ها در سازمان‌های مشابه
 - اطمینان از امکان تعامل‌پذیری بین سازمان‌هایی که از مدل‌های مرجع مشابه پیروی می‌کنند.
- سازمان‌ها، شرکت‌های بزرگ نرم‌افزاری و مشاوره‌ای و نهادهای استانداردگذاری مختلفی در سطح جهانی اقدام به تهیه و انتشار مدل‌های مرجع کسب و کار کرده‌اند، که هر یک در محدوده خاصی کاربرد دارد

مدل مرجع خدمات

بخش "مدل‌های مرجع ملی" که می‌توان آن را معادل "الگوها و استانداردهای آماده معماری در مقیاس ملی (دولت)" دانست، به سوال "معماری براساس چه استاندارد و الگوهای مرجع بالادستی تدوین شود" پاسخ می‌دهد. بدین منظور شش مدل مرجع در مقیاس ملی (دولت) تهیه شده است که به قرار ذیل است:

- مدل مرجع عملکرد: طبقه‌بندی و نمونه سنجه‌های ارزیابی عملکرد در دولت (دستگاه‌های اجرایی)
- مدل مرجع خدمات: طبقه‌بندی و نمونه خدمات (کارکردهای) اصلی و پشتیبانی در دولت (دستگاه‌های اجرایی)
- مدل مرجع داده: طبقه‌بندی و نمونه داده‌های اصلی و پشتیبانی در دولت (دستگاه‌های اجرایی)
- مدل مرجع نرم‌افزارهای کاربردی: طبقه‌بندی و نمونه نرم‌افزارهای کاربردی اصلی و پشتیبانی در دولت (دستگاه‌های اجرایی)
- مدل مرجع فناوری: طبقه‌بندی و نمونه فناوری‌ها (استانداردها، ابزارها) فاوا در دولت (دستگاه‌های اجرایی)
- مدل مرجع امنیت: طبقه‌بندی و نمونه کنترل‌های امنیتی فناوری اطلاعات در دولت (دستگاه‌های اجرایی)

مدل مرجع خدمات کسب و کار به عنوان یکی از شش مدل مرجع چارچوب معماری سازمانی ایران دربردارنده ساختار طبقه‌بندی و نمونه الگوهای کارکردهای (خدمات) دولت، مستقل از دستگاه ارایه دهنده آن است. به عبارت دیگر این مدل، کارکردها و خدمات دولت را به صورت جامع و از نگاه ذینفعان توصیف می‌نماید و از آنجا که این طبقه‌بندی براساس دستگاه‌های اجرایی نیست، کارکردها و خدمات بین‌دستگاهی را نیز پوشش می‌دهد.

این مدل، تصویر کلان معماری کارکردهای (خدمات) دولت را ترسیم می‌نماید تا در مرحله بعد هر دستگاه اجرایی جزئیات و نحوه پیاده‌سازی این نقشه کلان را در قالب جزئیات معماری سازمانی خود تدوین و پیاده‌سازی نماید. همچنین این مدل به توصیف آنچه باید انجام شود (کارکردها/خدمات) می‌پردازد و تعیین چگونگی انجام (فرایندها و روال‌ها) را به دستگاه‌های اجرایی و متولیان فرآیند واگذار نموده است.

این مدل به منظور تعریف طبقه‌بندی اجزای خدمات عمودی افقی که از سازمان‌ها سرمایه‌گذارها اموال IT آنها پشتیبانی میکند مورد استفاده قرار می‌گیرد

<https://www.ieaf.ir> سایت چارچوب معماری سازمانی ایران

مدل مرجع فرایندی SAP یا Solution Composer

شرکت SAP در سال ۱۹۷۲ پایه‌گذاری شد و هم اکنون در بیش از ۵۰ کشور جهان دارای نمایندگی می‌باشد. زمینه فعالیت این شرکت تهیه نرم‌افزارهای کسب و کار شامل SCM، CRM، ERP مدیریت چرخه حیات محصول و مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان می‌باشد.

شرکت SAP یکی از بزرگترین شرکت‌های دنیا در تولید نرم‌افزارهای مختلف است که بر اساس تجربیات پیشین و بهترین تجارب، فرایندهای هر صنعت را شناسایی کرده که در قالب مدل مرجع SAP یا Solution Composer تعریف شده است.

این مدل مرجع بر خلاف APQC که بصورت یک فایل اکسل بود، در قالب یک نرم‌افزار تهیه و ارائه شده است و در واقع کاتالوگ فرایندهای موجود در نرم‌افزار ERP شرکت SAP می‌باشد. همانطور که میدانید یکی از وجه تمایزهای نرم‌افزارهای ERP نسبت به سایر نرم‌افزارها، Best Practice بودن آنها است. یعنی فرایندهایی که در نرم‌افزار ERP وجود دارد در سازمان‌ها و شرکت‌های مختلفی اجرا شده و بهینه شده‌اند. پس فرایندهای موجود در نرم‌افزارهای ERP نیز میتوانند به عنوان مدل مرجع مورد استفاده قرار گیرند.

هم‌اکنون در این ابزار بیش از ۴۰۰ زنجیره ارزش کسب و کار وجود دارد.

در این نرم‌افزار پس از ورود باید حوزه فعالیت کسب و کار خود را از دست‌بندی‌های موجود انتخاب کنید.

Solution Composer

Lookup:

Enter name of Business Map, Solution or Industry

Recent Files

SAP Business Maps

Industry-Specific Business Maps

Manufacturing Industries

Service Industries

Hospitality

Logistics Service Providers

Media

Postal Services

Professional Services

Railways

Telecommunications

Utilities

Waste & Recycling

Financial Services

Banking

Banking

Banking: Online Brokerage (Collaborative)

Banking: Targeted Product Launch in Banks

Banking: Effective Sales & Services Around the Customer's Portfolio

Banking: Account Lifecycle

Banking: Funds Transfer Pricing

Banking: Legal Consolidation

Banking: Successful Event Planning in Banks

Banking: Balanced Scorecard - Strategy-Focused Management

Banking: Mortgage Process

Insurance

Public Services

Trading Industries

Cross-Industry Business Maps

Infrastructure and Services Maps

به عنوان مثال در حوزه بانکی این فرآیندها در شش دسته کلی که در جدول شماره ۶ نمایش داده شده است، طبقه بندی می‌شوند:

 **Banking** - Edition 2007
Solution Map

POWERED BY
SAP NetWeaver

Partner Opportunities

• Partner Opportunities

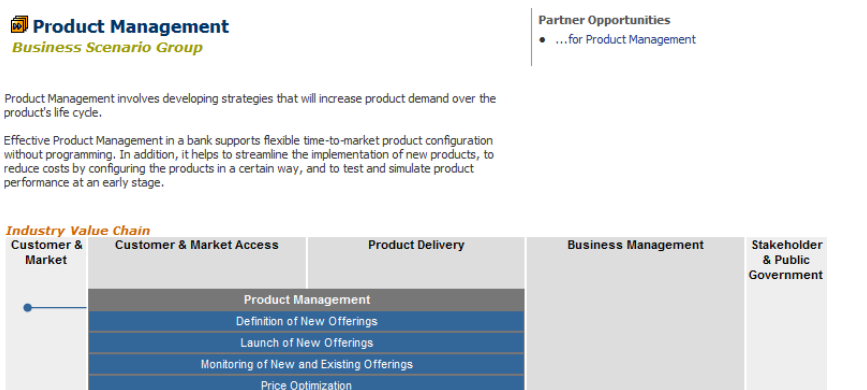
☐ Expand All

Industry Value Chain

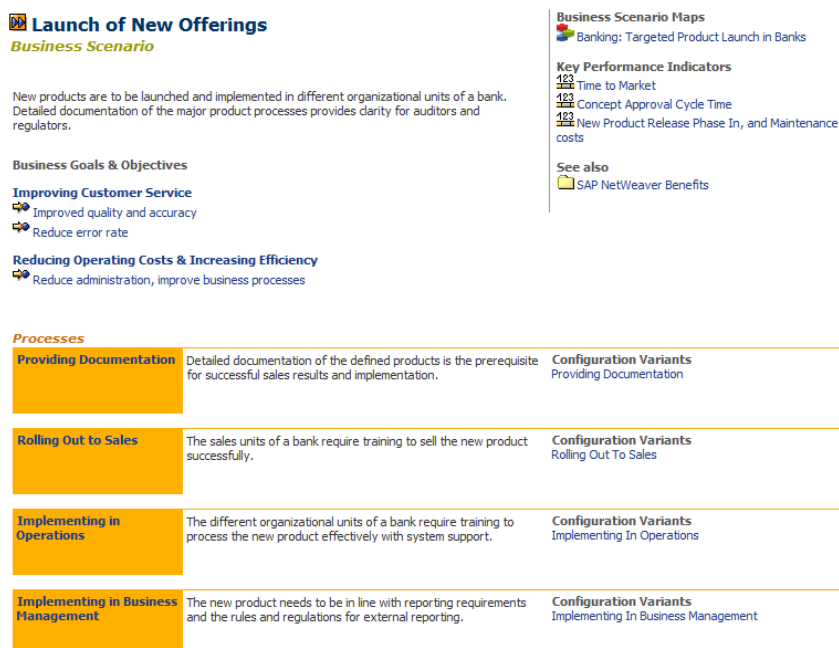


| ردیف | نام دسته فرآیند | |
|------|--------------------------|-----------------------------------|
| ۱ | مدیریت محصولات | Product Management |
| ۲ | مدیریت مشتری | Customer Management |
| ۳ | مدیریت فروش | Sales Management |
| ۴ | مدیریت عملیات | Operation Management |
| ۵ | مدیریت بانک | Bank Management |
| ۶ | مدیریت و پشتیبانی سازمان | Enterprise Management and Support |

هر یک از این دسته فرآیندها تا سه سطح شکسته می شوند که کافی است بر روی هر یک از عناوین سطح یک کلیک کرده تا وارد سطح ۲ شوید.



در این سطح گروه های فرایندی موجود در سطح اول قابل مشاهده است. کافی است بر روی هر یک از گروه های مورد نظر کلیک کرده تا به صفحه ای مانند شکل زیر هدایت شوید که شامل اسامی فرایندها است.



چارچوب فرآیندی APQC

یکی از بهترین الگوها و چارچوب‌های دسته‌بندی فرایندها در سازمان، مدل طبقه‌بندی فرایندی ارائه شده توسط مرکز بهره‌وری و کیفیت آمریکا (American Productivity and Quality Center) است که به نام PCF یا Process Classification Framework شناخته می‌شود.

مرکز بهره‌وری و کیفیت آمریکا، در سال ۱۹۷۷ با مشارکت گروهی از رهبران شرکت‌های برتر که نام آنها در مجله فورچون منتشر می‌شود، رهبران اتحادیه‌ها و کارکنان عالی رتبه و بازنشسته دولتی آمریکا به منظور ارتقای بهره‌وری شرکت‌ها در مقیاس جهانی تشکیل شد. این موسسه برنده جوایز سالهای ۲۰۰۳، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۷ سازمان دانش تحسین شده در امریکای شمالی و همچنین برنده سال ۲۰۰۸ جهانی این جایزه شده است.

این سازمان با مطالعه بر روی ۵۰۰ سازمان عضو، در سراسر جهان، چارچوبی را تحت عنوان PCF یا چارچوب طبقه بندی فرآیند های کسب و کار، طراحی کرده است که شامل کلیه فرآیندهای مورد نیاز سازمان ها با زمینه های کاری، جغرافیا و اندازه های مختلف می باشد. چارچوب طبقه‌بندی فرایندها توسط APQC و شرکت‌های عضو آن به عنوان یک استاندارد باز جهت تسهیل بهبود سازمانی به کمک مدیریت فرایندها و الگو برداری سازمان‌ها توسعه داده شده است. سابقه طبقه‌بندی فرایندهای کسب و کار توسط APQC به سال ۱۹۹۲ برمی‌گردد. اما اولین ویرایش رسمی مدل طبقه‌بندی فرایندها در سال ۲۰۰۳ توسط این مرکز منتشر شده و تقریباً هر سال به‌روزرسانی و کامل‌تر شده است. در سال ۲۰۰۸، APQC و IBM برای ایجاد مدل فراصنعتی PCF و توسعه گروهی از چارچوب‌های فرایندی ویژه صنایع خاص با یکدیگر همکاری کردند. مدل‌های صنعتی و فراصنعتی PCF نتیجه تلاش‌های مستمر این موسسه در جهت بهبود و تسهیل بوده است.

گفتنی است طبق چارچوب APQC، هر سازمان برای انجام مأموریت‌ها و وظایف خود دارای دو دسته فرایند است که آن را در انجام فعالیت‌های مرتبط با مأموریت اصلی کسب و کار یاری می‌دهند، که عبارتند از فرایندهای اصلی و پشتیبانی. این مدل معمولاً فرایندهای عملیاتی و مدیریتی سازمان را در ۱۳ رسته اصلی در سطح سازمان طبقه‌بندی می‌کند.

نسخه جدید از PCF را بصورت رایگان در اختیار همگان قرار می‌دهد. یکی از اهداف APQC ایجاد زبانی مشترک جهت توصیف فرایندهای سازمانی و ایجاد منبعی برای الگوبرداری سازمانها از کارکردها و فرایندهای بهینه و تجربه شده است.

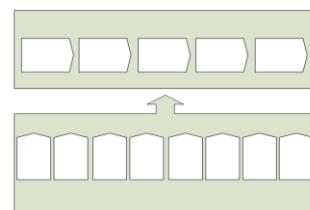
APQC منبعی است که در طول مسیر فرآیند محوری می‌توان از آن به عنوان مرجعی کامل بهره جست. چارچوب APQC در مراحل مختلفی از چرخه مدیریت فرایند شامل: معماری فرآیندها، شناسایی و مدل‌سازی فرایندها، تحلیل و پایش کاربرد دارد.

از این چارچوب در بعضی از ERP های معتبر به عنوان الگو برتر نیز استفاده شده است APQC . دارای یک نسخه عمومی بوده و برای کسب و کارهایی مثل: بانکداری، بیمه، پتروشیمی، الکترونیک، دفاعی، ارتباطات راه دور، خودرو سازی، بیمارستان و... دارای نسخه اختصاصی است.

APQC پنج سطح را برای دسته بندی فرایندها ارائه کرده است که عبارتند از:

- طبقه فرایند که بالاترین سطح طبقه بندی فرایندها است. مثل زنجیره تامین، مدیریت مشتری، منابع انسانی، فناوری اطلاعات
- گروه فرایند که دومین سطح در سلسله مراتب فرایندها را تشکیل می دهد. مفهوم کسب و کار در دیدگاه بلند مدت را فراهم میکند.
- سومین سطح در سلسله مراتب فرایندها هستند. فرصتهای بازسازی سازمان را اداره میکند
- در سطح چهارم فعالیت ها قرار می گیرند. شاخصه های کلیدی انجام شده هنگام اجرای یک فرایند را نشان میدهد.
- وظیفه یا Task پایین ترین سطح طبقه بندی فرایندها است.

در شکل زیر شمای کلی این چارچوب را مشاهده مینمایید. همانطور که در شکل زیر مشخص شده است فرایندهای اصلی به صورت متوالی و پشت سرهم ارزش افزوده ای مورد نظر مشتریان سازمان را ایجاد می کنند و فرایندهای پشتیبانی به طور موازی از آنها حمایت می نمایند.



جهت دسترسی به آخرین نسخه از این چارچوب فرایندی، ابتدا باید به سایت APQC.org مراجعه و فرم ثبت نام را تکمیل نمایید. یکی از فیلدهایی که باید اقدام به انتخاب آن نمایید حوزه کاری است که در آن فعالیت دارید. به ازای حوزه کاری انتخاب شده، یک فایل اکسل به شما ارائه و میتوانید آنرا دانلود نمایید. به عبارت دیگر چنانچه هنگام ثبت نام حوزه کاری خود را بانک انتخاب کرده باشید، فایل PCF یا چارچوب فرایندی بانکی به شما ارائه خواهد شد.

همچنین گفتنی است که چارچوب یا فایلی که در اختیار شما قرار میگیرد، تا سطح چهارم APQC است. به عبارت دیگر تا سطح چهارم بصورت رایگان قابل دانلود بوده و در صورتیکه بخواهید APQC را در سطح وظایف داشته باشید بایستی نسبت به پرداخت هزینه اقدام نمایید. البته در بسیاری از پروژه ها به ما اثبات شده است که واقعاً نیازی به مدل مرجعی مثل APQC تا سطح وظیفه وجود ندارد زیرا معمولاً کسب و کارها در پایین تر استاندارد یا رفرنس مدل APQC از ۵ سطح تشکیل شده است که عبارتند از:

- سطح طبقه: نشان دهنده بالاترین سطح از سطح فرایندها از قبیل زنجیره تامین، مدیریت مشتری، منابع انسانی، فناوری اطلاعات و ... است.
- سطح گروه فرایند: سطح بعدی در دسته بندی گروهی از زیر فرایندهاست که سنخیت، تناسب و ارتباطات بیشتری با یکدیگر دارند و به عنوان یک گروه فرایند شناسایی می شوند.

- سطح فرآیند: شامل یکسری از فعالیت‌های بهم وابسته که ورودی را به خروجی تبدیل می‌کند. فرآیندها نیاز به منابع و استانداردهایی برای تکرار عملکرد دارند و به سیستم‌های کنترلی که کیفیت سرعت و هزینه عملکرد را ارزیابی می‌کنند، پاسخ می‌دهد.

- سطح فعالیت: رخدادهای کلیدی که هنگام اجرای فرآیند روی می‌دهند را نشان می‌دهند.

- سطح وظیفه: وظیفه نشان‌دهنده سطح بعدی از تجزیه سلسله مراتبی پس از فعالیت‌هاست که به جزئیات بیشتری می‌پردازد.

PCF ID: شناسه ای یکتا مربوط به عصری خاص در هر ردیف است و راهی برای مرتبط کردن سوالات و اقدامات و سایر چیزها به بخش های خاص PCF میباشد. Pcf id برای یک عنصر فرایند با مفهوم خاص شناسایی شده توسط عناصر فرایند، مطابقت داده میشود و تا زمانیکه معنای مفاهیم غیر نکند آن هم، همچنان در همه ی نسخه ها پابرجا و هماهنگ است.

Hierarchy ID (شناسه سلسله مراتبی): شاخص خوانایی مربوط به یک عنصر فرایندی خاص در هر ردیف است. این عدد در همه نسخه ها هماهنگ نخواهد بود به این معنی که یک عنصر فرایند ممکن است شناسه سلسله مراتبی متفاوتی در میان مجموعه ای از نسخه ها داشته باشد.

Difference index (شاخص اختلاف): عددی است که حجم تغییرات یک عنصر فرایندی را در تمام نسخه ها نشان میدهد. این عدد تنها زمانی محاسبه میشود که یک نسخه خاص با نسخه ای دیگر مقایسه شود. این شاخص تغییرات را بین همه ی نسل های عنصر فرایند کپسوله میکند. هرچه این عدد بیشتر باشد، تغییرات بین دو نسخه مهم تر خواهد بود.

Change details (جزئیات تغییر): عبارتی است که تفاوتها در نسل های عنصر خاص فرایندی ضروری سطح فرزند را نشان میدهد. علامت+ قبل از عدد نشان میدهد که از آخرین نسخه، عنصر خاص فرایندی اضافه شده است و - نشان میدهد که عنصر خاص فرایندی از آخرین نسخه حذف شده است. اگر عنصر فرایندی تغییر نام داده باشد با عبارت **rename , was** همراه با نامی که قبلا توسط آن عنصر استفاده میشده، می آید. عنصر جدید با عبارت **new** معلوم میشود و C قبل از یک عدد نشان میدهد عنصر فرایندی خاصی از نسخه مقایسه شده تغییر کرده است.

مراحل تحلیل یک فرآیند

برای شروع باید بدانید که با استفاده از استاندارد APQC و با تعریف سطوح فرایند می‌توان اولین قدم تحلیل فرآیند که شناسایی فرایندها می‌باشد را انجام داد. بنابراین یک سازمان می‌تواند با توجه به اهداف آن سازمان سیاست‌های اجرایی خود را تدوین کرده و با توجه به آن زنجیره ارزش سازمان خود و شناسایی فرآیندهای طبقاتی را انجام دهد. سپس به تحلیل هرکدام از حلقه‌های زنجیره و نقاط ارتباطی با یکدیگر پردازد و گروه‌های فرآیندی را شناسایی کند. با توجه به گروه‌های فرایندی دسته‌های فرآیندی مختلف سازمانی (فرآیندهای اداری، بازرگانی و ...) را شناسایی کرده و نقاط تاثیر آن‌ها بر زنجیره ارزش را بدست آورد. با توجه به این تحلیل در گام بعدی می‌توان روش‌های اجرایی را فرایندهای مختلف تدوین نماید. در انتها در آخرین سطح فرآیندی که شامل سطح وظیفه است، جزئی ترین فعالیت‌ها و ایستگاه‌های کاری را به همراه تمامی دستورالعمل‌های اجرایی در مدل فرآیندی تاثیر دهد و فرایندها را تحلیل نماید. به این شناخت، شناخت بالا به پایین می‌گویند و با استفاده از این شناخت می‌توان نقاط ارتباط فرایندها را به خوبی مشخص نمود.

آن چیزی که ما در سیستم BPMS با آن سر و کار داریم، تحلیل فرایندها در سطح پنجم با تمامی قوانین تجاری می‌باشد. بنابراین با انجام معماری فرآیندهای سازمانی مطابق با چارچوب APQC نام فرآیندهای سازمانی استخراج می‌شوند که به عنوان اولین قدم در تحلیل فرآیندها می‌باشد. به عنوان مثال برای دسته فرآیندهای اداری فرآیندهای مرخصی، مأموریت، اضافه‌کاری و ... شناسایی می‌شوند. حال ما با تعدادی اسم سرو کار داریم و در گام بعد به تحلیل این موضوع می‌پردازیم که به عنوان مثال فرآیند مرخصی چگونه انجام می‌شود، آیا انجام می‌شود و یا قرار است چگونه انجام شود، می‌پردازیم.

روش‌های مختلفی برای تحلیل مدل‌های فرآیندی وجود دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- مصاحبه با یکی از افراد کلیدی سازمان
- مصاحبه با افراد درگیر در اجرای فرآیند و یا مصاحبه با ذینفعان فرآیند
- مشاهده میدانی
- تحلیل فرم‌ها و تهیه ماتریس گردش فرم‌ها و ماتریس مسئولیت‌ها
- برگزاری جلسات مابین مدیران فرآیند و طوفان مغزی
- استفاده از استانداردهای فرآیندی

روش پایین به بالا در تحلیل فرآیندها

روش دیگر تحلیل فرآیندها که به روش پایین به بالا مشهور است، وضعیت موجود را برای فرآیندهای سازمانی تحلیل می‌کنیم. این روش برای سازمان‌هایی مفید می‌باشد که وضعیت ساختار یافته‌ای از لحاظ معماری سازمانی ندارند و می‌خواهند تحلیلی از وضعیت موجود را انجام دهند و سپس به سمت بهبود آن حرکت کنند. در این نوع تحلیل ابتدا چند فرآیند جزء شناسایی می‌شود و تحلیل مدل فرآیندی انجام می‌پذیرد. به همین شکل مجموعه‌ای از مستندات فرآیندی شکل می‌گیرند و سپس ارتباطات بین فرایندها و شناسایی فرآیندهای بالادستی انجام می‌پذیرد.

هرکدام از روش‌های فوق می‌توانند به عنوان روش‌های کلیدی در تحلیل فرآیند به حساب بیایند، اما به کار بستن روش‌های فوق با ترتیبی که ارائه می‌شود می‌تواند به تحلیل بهتر فرآیند کمک کند. دقت شود که در این گام سعی بر این داریم که با تحلیل فرآیند به مجموعه‌ای از جملات و عبارات دست پیدا کنیم که نحوه اجرای فرآیند را به طور کامل تشریح نماید.

برای شروع تحلیل فرآیند می‌توان کار را با مصاحبه با یکی از افراد کلیدی سازمان که به فرآیند احاطه کامل دارد آغاز نمود. با مصاحبه با این فرد می‌توان نحوه کلی اجرای فرآیند، افراد درگیر در اجرای فرآیند و نام فرم‌های مربوطه را اخذ نمود. در هنگام مصاحبه سوالاتی طرح شود که شامل شناسایی نقاط آغازین و پایانی فرآیند و W5 باشد. به عبارت دیگر سوالاتی طرح شوند که مشخص نمایند فرآیند در چه نقطه‌ای آغاز می‌شود و در چه نقطه‌ای خاتمه پیدا می‌کند. همچنین مشخص شود که چه کسی چه کاری را در چه زمانی و به چه نحوی و با استفاده از چه ابزارهایی انجام می‌دهد. این مصاحبه می‌تواند ما را در شکل‌گیری زنجیره کلی فرآیند و شناسایی حلقه‌های گم‌شده آن راهنمایی کند.

در فاز بعد، مصاحبه با هرکدام از افراد درگیر در اجرای فرآیند و یا به عبارت دیگر ذینفعان فرآیند انجام می‌شود. نحوه اولویت‌بندی مصاحبه‌ها هم الزامی نمی‌باشد، اما بهتر آن است که مصاحبه را با فردی آغاز کنیم که اولین کار را در طول اجرای فرآیند انجام می‌دهد. خروجی این فاز از مصاحبه می‌تواند حلقه‌های زنجیره فرآیند را تکمیل نماید و به شناسایی قوانین اجرایی در فرآیند کمک نماید.

مشاهده میدانی از محیط انجام کار هم می‌تواند به درک بهتر چگونگی انجام کار مخصوصاً در محیط‌های تولیدی کمک کند. مشاهده گردش فرم‌ها در یک فرآیند می‌تواند کمک اساسی را در درک بهتر نحوه گردش فرآیند، نوع اطلاعات و گردش آن‌ها را در اختیار تحلیل‌گر فرآیند بگذارد. تهیه ماتریس **CRUD** و **RASCI** هم به درک پیش‌نیازها و تقدم و تاخرها و مسئولین انجام کار کمک می‌کند.

در گام‌های انتهایی تحلیل فرآیند هم الگوبرداری آن از استانداردها و سازمان‌های مختلف می‌تواند در تحلیل فرآیند، یک تحلیل‌گر را راهنمایی کند.

معمولاً در تحلیل فرآیندها پس از تهیه پیش‌نویس سناریوی فرآیند، تحلیل‌گران جلساتی را مابین مدیران ذینفع فرآیند برگزار می‌کنند و نکات اختلافی و جدیدی را که می‌بایست در تحلیل فرآیند مد نظر قرار گیرند، گوشزد می‌نمایند. در این جلسات با توجه به فنی بودن مدیران اجرایی فرآیند، نکات به تحلیل‌گران انتقال داده می‌شوند تا درفت نهایی تحلیل بدست آید.

ضرورتی ندارد در ابتدا کلیه فرایندهای سازمان استخراج و بهبود داده شود و سپس وارد چرخه **bpms** کرد، بلکه میتوان ابتدا با چند نمونه از فرایندهای اصلی سازمان کار را آغاز نمود. به این صورت که به ازای هر یک از این فرایندها مراحل:

مدلسازی فرایندهای وضعیت موجود، ساخت مدل داده و فرم‌ها، تعیین قوانین تجاری، تعیین ایفاکنندگان، اجرای فرآیند، بهبود مستمر، انجام شود و سپس به تدریج مار روی فرایندهای دیگر سازمان آغاز میشود و این مراحل روی آنها تکرار میشود.

شناسایی فرآیندهای دانشگاه

*شناسایی و بهبود فرایندهای وضعیت موجود و سپس بنچ مارک بین آنها و مدل‌های مرجع

در گام اول هر فاز، از طریق مصاحبه با مدیران، کارشناسان و خبرگان ادارات هر مدیریت، کلیه فعالیت‌های انجام گرفته به تفکیک کارشناس، رئیس اداره، مدیر و معاون پشتیبانی، مالی و مدیریت منابع و ... در قالب فرایندهای آن مدیریت شناسایی شد.