



آموزش IBM

کتابچه آموزشی

اجرای فرآیند با استاندارد مدلسازی فرآیندهای کسب و کاری IBM نسخه 8.5.5-I

تهیه و تنظیم: پیمان مالکی



آموزش WebSphere-بخش 1

فهرست مطالب

بخش 1. آشنایی با مدیریت فرآیند کسب و کار	2
درباره مدیریت فرآیند کسب و کار (BPM)	2
در خصوص مدل سازی فرآیند	5
توسعه پروژه BPM	7
تعریف بازنگری ها، مخصوصا بازنگری 0	9
فرآیند درخواست استخدام (مثال)	16

بخش 1. آشنایی با مدیریت فرآیند کسب و کار

این بخش در خصوص چه چیزی صحبت می‌کند

سازمان‌هایی که به دنبال بهبود فرآیندهای کسب و کاری خود هستند، به مدیریت فرآیندهای کسب و کار (BPM) روی می‌آورند تا یک رویکرد منظم برای دستیابی به این پیشرفت، ارائه دهند. برای حرکت به سمت بلوغ BPM، باید ابتدا روش و استراتژی مناسب برای تنظیم شیوه‌های کارآمد و ابتکاری BPM را انتخاب نمود. این بخش، در خصوص روش و استراتژی توسعه‌ای صحبت خواهد کرد که یکی از سنگ بناهای BPM را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ این سنگ بنا چیزی نیست، جز مدل‌سازی فرآیند.

در ادامه این بخش چه کاری می‌توان انجام داد

پس از تکمیل این بخش، باید قادر باشید:

- مدیریت فرآیند کسب و کار (BPM) را تعریف کنید
- مراحل مربوط به چرخه حیات BPM را لیست کرده و شرح دهید
- فرآیند را مدل‌سازی کنید
- بازنگری 0 و دستاوردهایی را که در این مرحله از توسعه پروژه به دست می‌آیند توصیف کنید

در پایان این بخش چگونه پیشرفت خود را بررسی خواهید کرد

- به واسطه پرسش‌های ارزیابی آموزش و تمرینات عملی

درباره مدیریت فرآیند کسب و کار (BPM)

شرکت‌ها غالباً به دنبال راه‌هایی برای بهبود بهره‌وری سازمان خود، کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد هستند. سازمان‌هایی که با این چالش روبرو هستند تغییرات کسب و کاری دیگری نیز به دلیل عوامل مختلف مانند پویایی بازار را نیز در پیش روی خود دارند. برای پیگیری وضعیت این تغییرات در کسب و کار، سازمان‌ها باید به فرآیندهای کسب و کاری مؤثر اعتماد کنند.

بسیاری از شرکت‌ها سعی می‌کنند با پیاده‌سازی استراتژی‌های مناسب با کمترین اختلال در سرویس‌های در حال ارائه به مشتری و یا کاهش بهره‌وری کارکنان، به برنامه و روشی دست پیدا کنند که بتوانند به راحتی فرآیندهای کسب و کاری خود را بنا به نیاز تغییر دهند. اما بسیاری از اوقات، این تلاش‌ها به طور کامل موفقیت آمیز نیستند یا تنها بخشی از روند کار را بهبود می‌بخشند؛ زیرا مقایسه تفاوت کارایی سازمان قبل و بعد از تغییرات کاری مشکل است.

BPM چیست؟



دستورالعمل مدیریت فرآیندهای کسب و کار (BPM) برای مدیریت جامع تغییرات در فرآیندهای کسب و کار با برنامه بهبود مداوم فرآیند، بسیار عالی عمل می‌کند.

با این دستورالعمل، پس از وقوع تغییرات سازمان یا تغییرات شرایط، فرآیندها به صورت مناسبی تکامل خواهند یافت.

سه موضوع

نتیجه	سیستم	هدف
نتیجه مورد انتظار BPM، بهبود فرآیندی است که منافع مالی (رضایت سازمان) و رضایت مشتری و کارکنان را به همراه می‌آورد.	سیستم BPM، مدیریت چرخه کار، فرد به فرد، ارتباطات سیستم به سیستم یا تعامل فرد به سیستم است.	هدف BPM، مؤثر کردن و قابل مشاهده نمودن فرآیندهای کسب‌وکاری است.

هر BPM در یک صنعت با این مضامین مشترک توصیف می‌شود: هدف، سیستم و نتایج مورد انتظار.

همه شرکت‌ها دارای فرآیندهایی هستند. با این حال، میزان وضوح این فرآیندها می‌تواند متفاوت باشد. BPM روشی برای افزایش این وضوح ایجاد می‌نماید و به همین دلیل باعث افزایش کارایی می‌گردد.

در یک BPM واقعی، تمام جنبه‌های یک سیستم از جمله تعامل انسان، اهمیت دارد. یک BPM مناسب به دنبال این است که فارغ از اینکه چه نقشی یا سیستمی در هر مرحله، چه کاری را انجام می‌دهد، آن مراحل و رفتارها را تعریف و تجسم کند.

BPM منجر به بهبود مداوم فرآیند می‌شود، که نتایج مفیدی را به بهره‌بردار آن ارائه می‌دهد.

دیدگاه یک BPM

BPM ابزاری است که شرکت‌ها و دولت‌ها با تخصص‌های حرفه‌ای گوناگون به روش‌های جدید و مقیاس‌پذیر به واسطه آن عملکرد خود را بهبود می‌بخشند.



با درگیر شدن مستقیم افراد خبره طراحی، تعریف و ایجاد برنامه‌های فرآیند سازمانی، سرعت پیشرفت بیشتری می‌یابد.

آیا BPM دارای یک دیدگاه یا چشم‌انداز است یا حتی نیاز به آن دارد؟ اگر تطابق کامل شایستگی‌های اصلی و مجموعه ابزارهای مرتبط با هدف، سیستم و نتایج، مورد انتظار باشد، ممکن است چشم‌انداز، فقط به پیاده‌سازی یک برنامه فرآیند محدود شود. یا همچنین ممکن است بر نمودار یک مدل فرآیند و ارتباط آن با تیم توسعه نرم‌افزار تأثیر بگذارد.

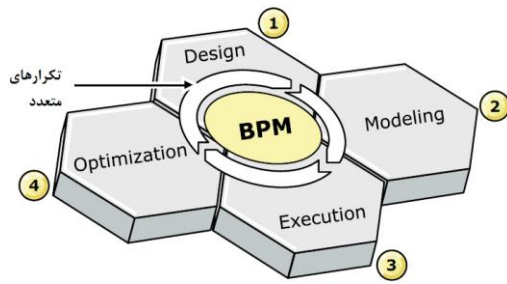
آیا چشم‌انداز وسیع‌تری برای BPM وجود دارد؟

BPM وسیله‌ای است که شرکت‌ها و حاکمیت‌ها با استفاده آن و تخصص‌های حرفه‌ای داخلی خود به روش‌های نوین و مقیاس‌پذیر، عملکرد خود را بهبود می‌بخشند. با مشارکت مستقیم افراد خبره طراحی، تعریف و ایجاد برنامه‌های فرآیند سازمانی، پیشرفت بیشتری می‌کنند.

این دیدگاه دامنه وسیع‌تری را برای BPM فراهم می‌کند زیرا نه تنها تغییر در فرآیند کسب‌وکار بلکه استراتژی‌ها، روش‌های توسعه و از همه مهمتر تفکر در توسعه پروژه را مشخص می‌کند.

BPM راه حلی برای کسب‌وکارها محسوب می‌شود و هر مجموعه ابزاری که برای اجرای آن استفاده می‌شود باید از این مشارکت پشتیبانی کند.

چرخه حیات BPM



چرخه حیات BPM چهار مرحله دارد: طراحی (Design)، مدل سازی (Modeling)، اجرا (Execution) و بهینه سازی (Optimization).

با نگاهی به چرخه حیات BPM، مشخص می شود که در هر مرحله از چرخه حیات، فرصت هایی برای استفاده از تخصص های کسب و کاری و فناوری اطلاعات در کنار یکدیگر وجود دارد. با استفاده از این رویکرد BPM، چرخه حیات فرآیند کسب و کار، پایدار و هدفمند است. این ثبات به دلیل وجود یک

روند چرخشی تکرار شونده است که در راستای اهداف کسب و کار، تغییر کسب و کار و فرصت های موجود در هر مرحله اقدام به تنظیماتی می نماید.

پتانسیل های کسب و کار و فناوری اطلاعات که در طول چرخه حیات BPM به طور هماهنگ فعالیت می کنند، در هر مرحله، مجموعه ای مشخص از اهداف را دنبال می کنند. وظایف هر گروه از فعالان در هر مرحله، با اهداف آن مرحله تطابق کامل دارد. واضح است که نگاه BPM در هر مرحله برای هر گروه متفاوت است، اما دخالت هر دو گروه در هر مرحله تضمین کننده روند بهبود مستمر می باشد. اهداف هر مرحله به شرح زیر است:

1- اهداف مرحله طراحی (Design):

- ایجاد طرح چشم انداز اجرایی
- تعیین فرآیندهای کاندید
- اولویت بندی فرآیندهای کاندید
- شناسایی فرآیند
- تجزیه و تحلیل فرآیند یا الگوریتم فرآیند

2- اهداف مرحله مدل سازی (Modeling):

- مدل سازی فرآیندهای طراحی شده
- ایجاد تنظیمات فرآیند مدل شده
- شبیه سازی اجرای فرآیند

3- اهداف مرحله اجرا (Execution):

- پیاده سازی برنامه فرآیند برای هر فرآیند مدل شده
- تنظیم نیازهای فرآیند کسب و کار در صورت لزوم
- اجرا و نظارت بر برنامه فرآیند پیاده سازی شده

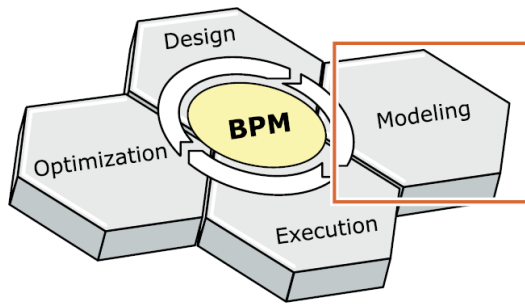
4- اهداف مرحله بهینه سازی (Optimization):

- تجزیه و تحلیل و ارزیابی داده های کیفی فرآیند
- ارزیابی توانایی فرآیند کسب و کار برای رسیدن به اهداف جدید کسب و کار

پس از تغییر شیوه ها یا دستورالعمل های شغلی یا شرایط خارجی یا تاثیر سایر فرآیندهای فعلی بر روی فرآیند مورد بررسی، BPM دوباره از طریق چرخه حیات فرآیند، تکرار می شود. این تکرار مداوم امکان مدیریت مؤثر فرآیندهای کسب و کاری را فراهم می آورد.

یک ابزار پیاده سازی واقعی BPM، باید امکان تکرار این مراحل را به ساده ترین صورت خود محیا نماید.

مرحله مدل سازی یا Modeling



- کشف و شناسایی فرآیند و مستندسازی آن
- تجزیه و تحلیل فرآیند
- شبیه سازی و تنظیمات فرآیند

این بخش بر مرحله مدل سازی چرخه حیات BPM و نحوه همکاری گروه های کسب و کاری و فناوری اطلاعات برای ایجاد مدل فرآیند تمرکز دارد. مرحله مدل سازی چیزی بیشتر از ایجاد مدل فرآیند نیست. همچنین این مرحله برای پاسخگویی به نیازهای کسب و کار در حال تحول باید مدل تنظیمات مورد نیاز را شناسایی نماید. بنابراین، در طول این مرحله، مدل فرآیند از طریق تجزیه و تحلیل مداوم و یک سری تنظیمات و تلاش هایی برای تغییر شکل، منجر به مدلی می شود که می تواند در یک برنامه فرآیند، اجرا شود.

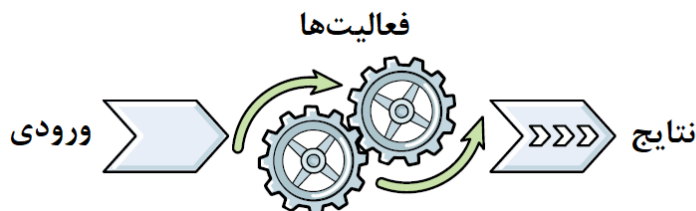
تمام تنظیمات و آزمایش ها امکان استفاده از یک مدل فرآیند را فراهم می کند. این مدل فرآیند باید به گونه ای باشد که انتظارات کسب و کار را در خصوص یک فرآیند بهبود یافته و کارآمد برآورده سازد.

BPM در خصوص فرآیندهایی که به شکل مناسب و صحیح مدل سازی، تحلیل و تنظیم شده اند، نتیجه مناسبی خواهد داد. تلاش BPM برای دستیابی به فرآیند تغییر یافته، چیزی بیش از استفاده از فناوری در یک فرآیند است. بکارگیری فناوری برای اتوماسیون بدون در نظر گرفتن تلاش های لازم برای تجزیه و تحلیل و تعدیل، تنها به یک فرآیند کارآمدتر، اما همچنان بد منجر می شود.

در خصوص مدل سازی فرآیند

درک کامل یک فرآیند کسب و کاری قبل از مدل سازی آن، یک ضرورت محسوب می شود.

یک فرآیند کسب و کار چیست؟



مجموعه ای از فعالیت ها که ورودی های خاصی را به خود اختصاص می دهد و آنها را با روشی مشخص و قابل پیش بینی، به نتایج خاص تبدیل می کند.

یک فرآیند کسب و کار مجموعه ای از کارها یا فعالیتهایی است که ورودی های خاصی را به خود اختصاص می دهد و آنها را با روشی تعریف شده و قابل پیش بینی به نتایج خاص تبدیل می کند. ورودی ها به طور معمول شامل اطلاعات یا مجموعه ای از اطلاعات است که به واسطه مجموعه ای از فعالیت ها در این فرآیند به جریان می افتند. نتایج، محصولات هستند که فعالیت ها در قالب اطلاعات فرآیند، ارائه می دهند.

مدل سازی فرآیند کسب و کار چیست؟



محدود شده در محدوده مدل سازی فرآیند

دنباله ای سفارشی و خاص از وظایف یا فعالیت های فرآیند کسب و کار را که فقط محدود به یک موضوع باشند، یک مدل فرآیندی می گویند.

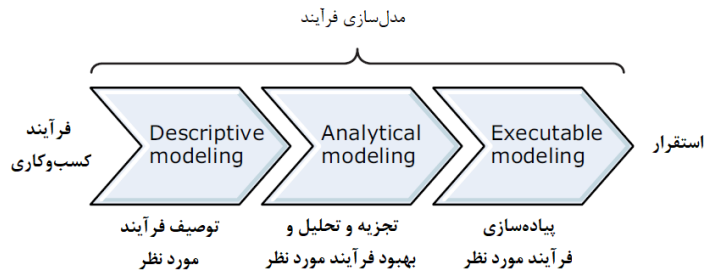
مدل سازی فرآیند، جریان توالی¹ وظایف یا فعالیت های فرآیند کسب و کار و نقش های اجرایی

¹ Sequence Flow

فعالیت‌ها را در یک محدوده، نگاه می‌دارد. همچنین شرایط انشعاب و توالی جریان کار فعالیت‌ها را به همراه اطلاعات پشتیبانی از ابتدا تا انتهای فرآیند در همین محدوده نگاه می‌دارد.

رویکرد سه مرحله‌ای

مدل‌سازی فرآیند را می‌توان با یک رویکرد سه مرحله‌ای توصیف کرد:



• مرحله اول یا مدل‌سازی توصیفی:

فرآیند را توصیف می‌کند. نتیجه این مرحله ایجاد یک مدل سطح بالای فرآیند است که شرح فرآیندی را ارائه می‌دهد که براساس نیازهای کسب‌وکار

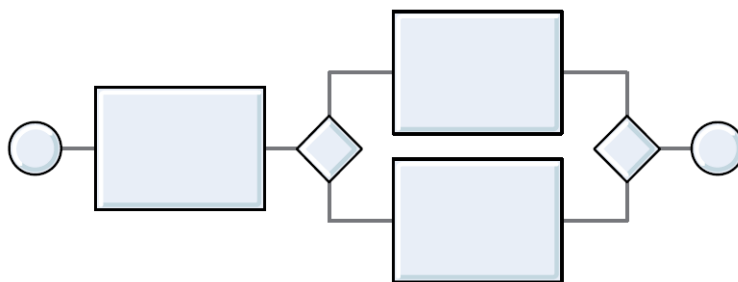
تعریف شده است. این مدل به گونه‌ای است که کل سازمان آن را بی‌واسطه می‌فهمند.

• مرحله دوم یا مدل‌سازی تحلیلی: فرآیند را تجزیه و تحلیل می‌کند. محصول این مرحله از مدل‌سازی فرآیند، مدل تحلیلی و

تفصیلی از فرآیند است که جزئیات بیشتری از فعالیت‌ها و جریان‌های مورد نیاز فرآیند را نمایش می‌دهد.

• مرحله سوم یا مدل‌سازی اجرایی: فرآیند را پیاده‌سازی می‌کند. این مدل جزئیات مورد نیاز اجرای برنامه فرآیند را ارائه می‌دهد.

مدل یا طرح فرآیند چیست؟



نمایش گرافیکی یا نموداری از فرآیند کسب‌وکار است که عموماً قابل درک است و به راحتی می‌توان با آن ارتباط برقرار نمود.

یک مدل فرآیند عموماً قابل درک است. هر فرد کسب‌وکاری، آن را به راحتی درک می‌کند و مستقیماً در یک سیستم مدیریت فرآیند

کسب‌وکار (BPMS) مانند IBM Business Process Manager قابل اجرا می‌باشد.

برای اینکه همه طرف‌های درگیر با یک مدل فرآیند، آن را درک کنند، صاحبان فرآیند، شرکت کنندگان در فرآیند (صاحبان کسب‌وکار) و تیم‌های توسعه BPM باید از ابزارها و روش‌هایی استفاده کنند که به راحتی از کار یکدیگر مطلع بوده و در هر موضوعی به درک مشترکی رسیده باشند. برای ایجاد وضوح بیشتر در هر مدل فرآیندی نیازی به دانش فناوری اطلاعات نیست.

یک مدل فرآیند خوب، نمایی از فرآیندی را نشان می‌دهد که به روشنی و به آسانی طی 5 دقیقه یا کمتر، با تمامی سطوح جزئیات آن می‌توان ارتباط مفهومی برقرار کرد و آنها را درک نمود.

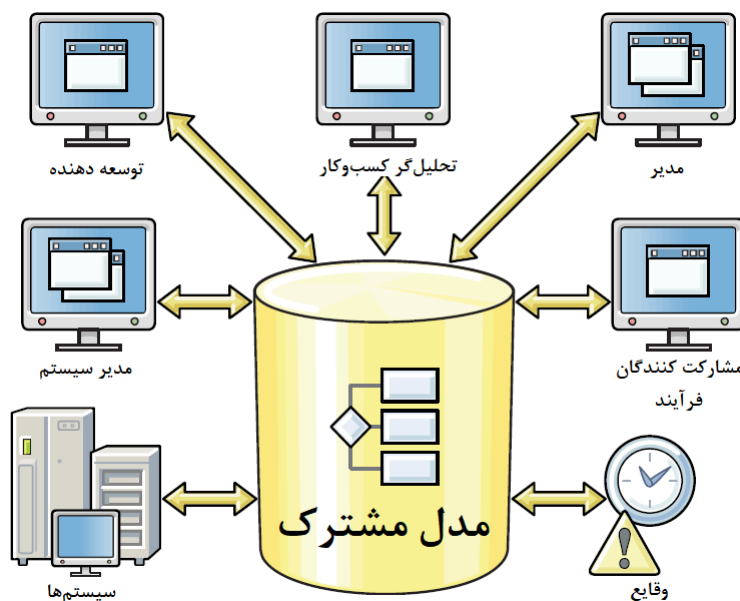
توسعه مدل فرآیند

اکنون که مشخص شده است در چه زمانی چه فعالیتی باید در مدل‌سازی فرآیند انجام شود، نکته بعدی، چگونگی مدل‌سازی فرآیند است. درک چگونگی مدل‌سازی یک فرآیند، مستلزم درک روش‌های توسعه پروژه‌های BPM است. البته استراتژی‌های توسعه پروژه مدل‌سازی فرآیند با روش‌های استاندارد توسعه پروژه، تفاوت دارند. در توسعه پروژه استاندارد، بقا یا چرخه حیات نمودارهای مورد نیاز، فقط تا زمانی که توسط کسب‌وکار به تیم‌های توسعه ارائه می‌گردد، طول می‌کشد. در اصل، الزامات این نمودارها، به کد ترجمه شده و استفاده از آنها در آن مرحله به پایان می‌رسد.

توجه کنید که نمودارهای فرآیند BPM متفاوت هستند. با بازگشت به چرخه حیات BPM، مدل فرآیند از نظر کاربرد، تکامل می‌یابد. چرخه حیات تکرار پذیر BPM ماندگاری طولانی مدت یک مدل فرآیند را امکان پذیر می‌کند زیرا داده‌های توصیفی درون مدل، در این متدولوژی، محور اصلی توسعه بوده و کد توسعه یافته در آن، محور محسوب نمی‌شود. این مفهوم باعث می‌شود که ترس از تغییرات مختلف فرآیند در فازهای متفاوت در طول چرخه حیات آن، کاهش یابد یا از بین برود.

این نوع مدل‌سازی فرآیند که مبتنی بر داده‌ها است نه کدهای برنامه، مدل تعریف فرآیند کسب‌وکار (BPD) در IBM Process Designer می‌باشد.

استراتژی مناسب برای توسعه فرآیند



از IBM Business Process Manager

یک محیط مشترک برای طراحی و توسعه پروژه استفاده می‌کند. کلیه مصنوعات فرآیند در یک مدل معماری مشترک ذخیره می‌شوند. همه طرفه‌ای که در تلاش برای تعریف، مدل‌سازی، پیاده‌سازی، کنترل و اندازه‌گیری و بهبود فرآیند درگیر هستند، از یک مدل مشترک استفاده می‌کنند که تمام مؤلفه‌های مختلف را در بر می‌گیرد. این طرح، کمک می‌کند تا صاحبین کسب‌وکار و متخصصین فناوری اطلاعات همواره همکاری خود را حفظ کنند.

لیست زیر افراد مختلفی را نشان می‌دهد که همه از یک تعریف فرآیند کسب‌وکار یا مدل مشترک فرآیند استفاده می‌کنند:

- تحلیلگران کسب‌وکار که در حال مدل‌سازی فرآیند هستند
- توسعه‌دهندگان فناوری اطلاعات که مشغول ساختن جزئیات تفصیلی مدل هستند
- مشارکت‌کنندگان فرآیند که وظایف خود را در فرآیند مورد نظر به انجام می‌رسانند
- مدیر یا صاحب فرآیند و تحلیلگرانی که بر عملکرد فرآیند نظارت می‌کنند و پیشرفت‌ها را شناسایی می‌کنند

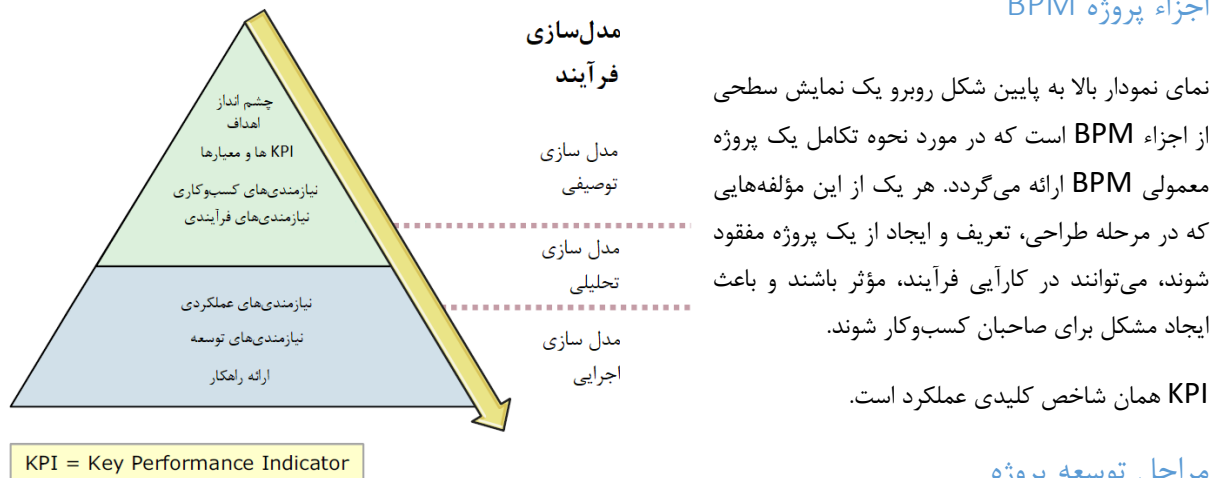
مدل فرآیندی که تحلیلگران و توسعه‌دهندگان می‌سازند، به روشی مشابهی در زمان اجرا، اجرا شده و تکمیل می‌شود و در همان نما برای تهیه گزارش در مورد عملکرد و وضعیت فرآیند استفاده می‌شود و البته به شکل مشابهی برای پیاده‌سازی فرآیند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

توسعه پروژه BPM

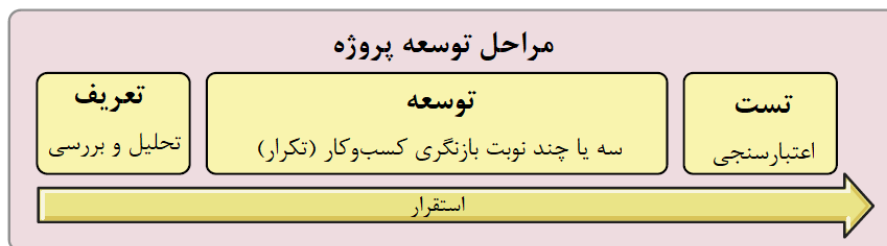
به طور معمول در استانداردها و روش‌های توسعه، توسعه‌دهندگان پروژه را برای استفاده از ابتکارات فناوری اطلاعات، ترقیب می‌کنند. یک پروژه BPM، (به ویژه پروژه‌ای که دید وسیع‌تری دارد) و تعاریفی که در آن ارائه می‌شود، با استانداردهای توسعه معمولی پروژه مطابق نیست زیرا اجزای کلیدی پروژه BPM کمی متفاوت هستند. این تفاوت به این دلیل است که مؤلفه‌های پروژه BPM ابتدا فرآیند را بهینه می‌کنند، و در مرحله بعد راهکار ارائه می‌نمایند. در BPM، همه چیز مبتنی بر فرآیند است، بنابراین روش توسعه‌ای که برای توسعه

مدل‌های تحلیلی فرآیند و مدل‌های اجرایی فرآیند نهایی مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید منحصر بر روی نیازهای فرآیند متمرکز شود. این مدل توسعه سیستم، مدلی نیست که بطور سنتی برای توسعه پروژه‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

اجزاء پروژه BPM



مراحل توسعه پروژه



• تعریف:

- فرآیند را کشف و تعریف کنید
- برای بهبود عملکرد فرآیند، فرآیند را تجزیه و تحلیل کنید، فرآیند را مدل‌سازی کنید و معیارهای سنجش عملکرد فرآیند را تعیین کنید

• توسعه:

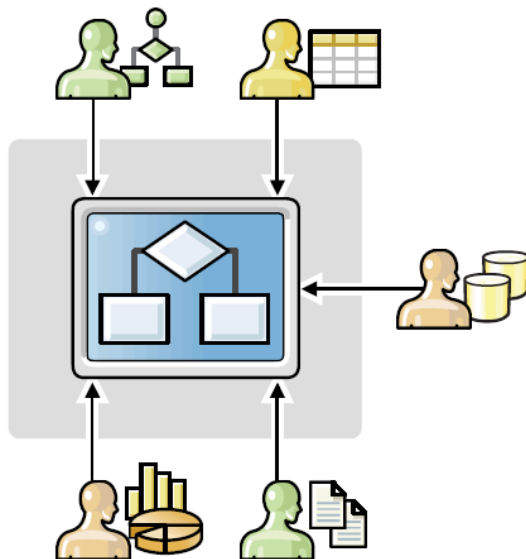
- با استفاده از یک روند توسعه تکرار پذیر با سه یا چند نوبت تکرار، برنامه فرآیند را برای استقرار آماده کنید

• تست:

- عملکرد برنامه فرآیند را در دستیابی به اهداف مورد انتظار فرآیند کسبوکار در یک محیط آزمایشی با کاربران محدود، بررسی کنید

در مقابل رویکرد توسعه سنتی نرم افزارهای حوزه فناوری اطلاعات، رویکرد توسعه پروژه BPM به گونه‌ای است که از نزدیک با چرخه حیات کلی BPM همسو است. این روش همچنین روی اجرای پروژه BPM متمرکز شده و مراحل مختلف مدل‌سازی فرآیند را امکان پذیر می‌کند.

تیم‌های پروژه BPM



- حامی فرآیند
- صاحب فرآیند
- مدیر پروژه یا مدیر برنامه BPM
- کارشناسان هر موضوع
 - عملکردهای فرآیند هسته
- اعضای تیم اصلی
 - تحلیلگر
 - توسعه‌دهنده
 - معمار راهکار
- مدیران
- تسهیلگرها
 - عضو موقت (اختیاری)

مراحل و اجزای منحصر به فرد یک پروژه BPM به مجموعه خاصی از نقش‌های فعال کاری نیاز دارد، از جمله:

- **حامی فرآیند:** مسئول تعیین اهداف و دامنه کسب‌وکار سازمانی پروژه، تأمین پشتیبانی سازمانی و منابع و اطمینان از همسویی با اهداف کسب‌وکار سازمانی می‌باشد.
- **صاحب فرآیند:** شخصی که مسئولیت اجرای موفقیت آمیز فرآیند را بر عهده دارد، روند کار را از ابتدا تا پایان، با جزئیات آن می‌داند و می‌تواند کارشناسان موضوع را شناسایی کند.
- **مدیر پروژه BPM یا مدیر برنامه:** شخصی که مسئولیت موفقیت پروژه را بر عهده دارد.
- **کارشناسان خبره هر موضوع:** افرادی هستند که از دانش خاص هر فرآیند یا سیستم آگاهی دارند.
- **اعضای تیم اصلی:** تیم‌های توسعه پروژه‌های BPM، به طور معمول شامل تحلیلگران BPM، توسعه‌دهندگان BPM (شامل توسعه‌دهندگان طراح یکپارچه‌سازی و مشاوران فنی) و معمار راهکار (نقش پیشرفته‌ای که دارندگان آن می‌توانند تیم‌ها را هدایت کرده و به عنوان تحلیلگر و توسعه‌دهنده فعالیت کنند).
- **مدیران:** افرادی هستند که سیستم مدیریت فرآیند کسب‌وکار را نصب، به روزرسانی و پیکربندی می‌کنند.
- **تسهیل کننده:** (اختیاری) افرادی هستند که به طور معمول جلسات همکاری برای یک تیم BPM را پشتیبانی می‌کند.

همه این شرکت‌کنندگان، در طراحی مدل فرآیند همکاری می‌کنند.

تعریف بازنگری‌ها^۳، مخصوصاً بازنگری 0

فرآیند بازنگری که توسط تیم‌های کسب‌وکار و فناوری اطلاعات صورت می‌گیرد، نمایی متحدالمرکز از یک مدل زیر فرآیند قابل اجرا است که در مرحله توسعه دنبال می‌شود. این مرحله شامل بحث در خصوص اهداف، کلیات تولید، روش‌های بهبود مشارکت و تأیید نهایی مدل فرآیند است. بازنگری‌ها، امکان تکرار عملی برنامه توسعه فرآیند را فراهم می‌سازند.

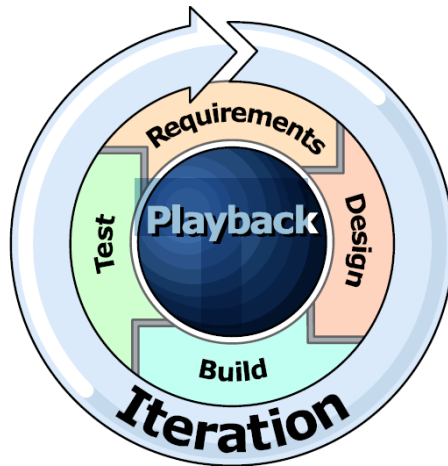
بازنگری‌ها، امکان در دسترس و ساده‌ای برای ورود گروه کسب‌وکار به روال توسعه برنامه فرآیند و یا نظارت این گروه از روند تولید آن خواهند بود. نظارت گروه کسب‌وکار در مراحل اولیه توسعه از مزایای این مدل توسعه می‌باشد زیرا خبره‌های کسب‌وکار می‌توانند به واسطه این امکان، قبل از اینکه تنظیمات مورد نظر به برنامه قابل اجرا تبدیل شود، کنترل کرده و از تطابق محصول نهایی با نیازهای فرآیند کسب‌وکاری

³ Playbacks

مورد بحث اطمینان حاصل نمایند. به خاطر داشته باشید که متدولوژی، مناسب محسوب می‌شود که با کمترین هزینه بتواند از مرحله تعریف تا توسعه، برای رسیدن به هدف نهایی BPM به راحتی تغییر مسیر یا تغییر طراحی بدهد.

تکرار بازنگری

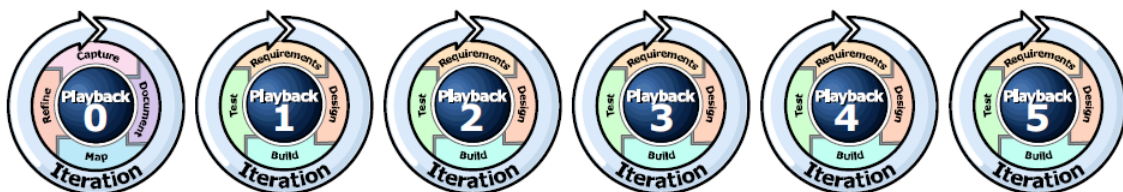
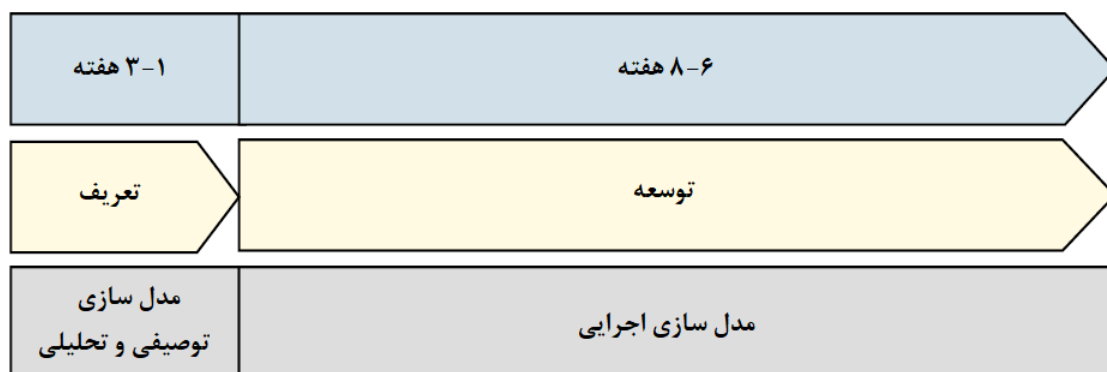
امکان تکرار در فرآیند شما کلید اصلی موفقیت BPM است.



تکرار^۴ که به واسطه امکان بازنگری میسر می‌شود، اجازه می‌دهد تا کاربران بتوانند روی بخش خاصی از کل پروژه تمرکز کنند و اعتبار آن را قبل از آغاز مرحله بازنگری بعدی تأیید کنند.

این بازنگری‌ها به کاربران اجازه می‌دهد که کل الزامات را جمع‌آوری، طراحی و راهکارهای مختلف آن را جمع‌بندی کرده و سپس آنها را اعتبارسنجی (آزمایش) کنند. تا زمانی که یک مرحله از بازنگری هنوز در حال بررسی است و تأیید نهایی نشده باشد، نمی‌توان به مرحله بعدی بازنگری رفت.

چرخه حیات بازنگری (الگو)



بازنگری‌ها در قالب مراحل با یک الگوی مشابه، انجام می‌شوند. تعداد جلسات همکاری که در زمان هر مرحله انجام می‌شود می‌تواند متفاوت باشد. معمولاً، هر بازنگری به بازنگری‌های چندگانه کوچکتری تقسیم می‌شود و گروه‌های خاصی از نقش‌های مرتبط را (برنامه نویسان، سرپرستان و سایر نقش‌ها) درگیر می‌کند، اما این بازنگری‌های کوچکتر در پی هم محقق می‌شوند و منجر به تحقق بازنگری نهایی یک مرحله می‌شوند. در طول بازنگری نهایی یک مرحله، قبل از حرکت به مرحله بعدی، از تأیید کلیه گروه‌ها (نقش‌های مرتبط) اطمینان حاصل کنید.

تعداد بازنگری‌های نهایی بسته به دامنه پروژه از چهار تا شش بازنگری، متغیر است. حداقل تعداد بازنگری نهایی، چهار بازنگری می‌باشد. در این دوره ما از شش بازنگری استفاده خواهیم کرد.

⁴ Iteration

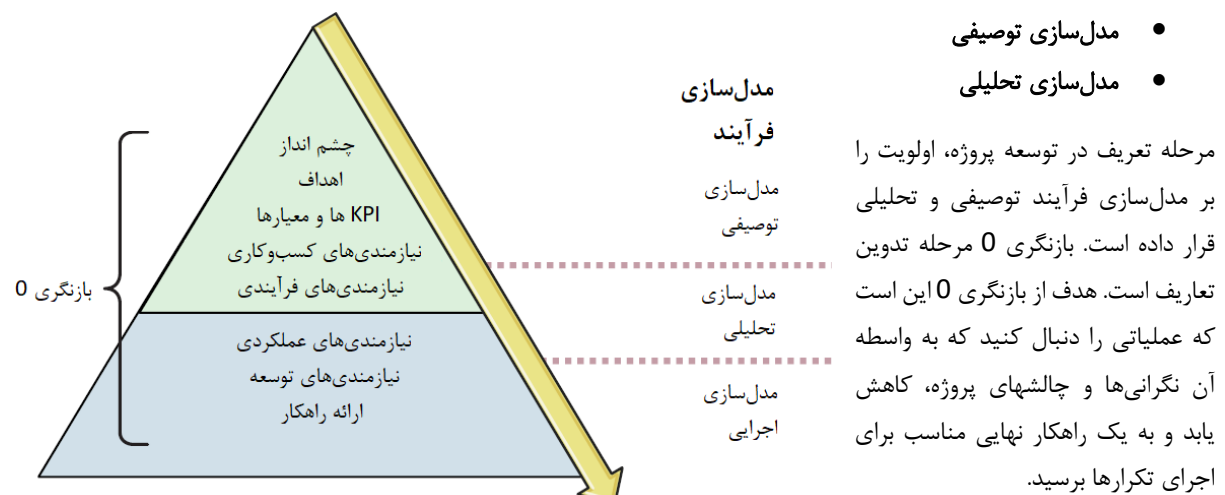
هر یک از این بازنگری‌ها، از یک الگوی برنامه‌ریزی پروژه^۵ نمونه استفاده می‌کنند. این برنامه‌ریزی نمونه از یک جدول زمانی معمولی برای بازنگری و محتوای هر یک از بازنگری‌ها تشکیل شده‌است. چرخه حیات‌های کوتاهی که در شرکت شما در حال حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌تواند روش مناسبی برای مدل‌سازی و اجرای فرآیند باشد. رویکرد توسعه چابک^۶ با چرخه‌های کوتاه‌تر برای موفقیت BPM بسیار مهم است. پروژه‌های بزرگتر به چرخه‌های کوچکتری تبدیل می‌شوند. ایجاد تکه‌های کوچکتر برای یک پروژه دارای مزایای بسیاری است، بخشی از این مزایا به شرح زیر می‌باشد:

- ریسک کلی پروژه کاهش می‌یابد
- هر کدهای توسعه یافته می‌تواند در مدت زمان کمتری به بازار عرضه می‌شود
- اگر نشر نسخه‌ها یا محصولات به طور منظم انجام شود، تغییرات در پروژه نمود بهتری خواهند داشت

در این بخش چند نمونه از اتفاقاتی که در طول بازنگری در برنامه پیشنهادی پروژه رخ می‌دهد ذکر شده است:

- مثال بازنگری 0: شناسایی فرآیند، به واسطه مدل‌سازی یا طراحی، صورت می‌گیرد و تجزیه و تحلیل فرآیند، با استفاده از یک مدل مورد انتظار (Tobe) برای اجرا آماده می‌شود.
- مثال بازنگری 1: مدل داده‌ها و جریان اجرای فرآیند شناسایی می‌شود
- مثال بازنگری 2: سرویس‌های انسانی شناسایی می‌شود و طراحی coach و تطابق^۷ داده‌ها صورت می‌گیرد
- مثال بازنگری 3: قواعد کسب‌وکار، کنترل جریان اجرای فرآیند، رویدادها، مأمور مخفی^۸، مدیریت کننده‌ها^۹ و ادغام‌ها، شناسایی یا تعریف می‌شوند
- مثال بازنگری 4: عملکردهای coach افزوده می‌شوند
- مثال بازنگری 5: کنترل مؤثر خطا صورت می‌گیرد و آماده استقرار می‌شویم

بازنگری 0



KPI = Key Performance Indicator

هر فرآیندی قبل از اینکه به عنوان یک

نمودار طراحی شود، باید شناسایی شود. این امر نیاز به جلسات با صاحب فرآیند کسب‌وکار دارد تا جزئیات فرآیند کسب‌وکاری مورد نظر با

⁵ Project Plan Patern

⁶ Agile Development

⁷ Mapping

⁸ UCA

⁹ Handlers

جزئیات کامل شناسایی شود. با تعریف فرآیند، باید در صورت امکان، شروع به تجزیه و تحلیل و ایجاد مدل‌های اولیه کنید. با یک رویکرد سطح بالاتری از وضعیت فعلی به یک فرآیند کسب‌وکار آینده که بعنوان مدل مورد انتظار "to be" پذیرفته و مورد توافق قرار گرفته است خواهید رسید.

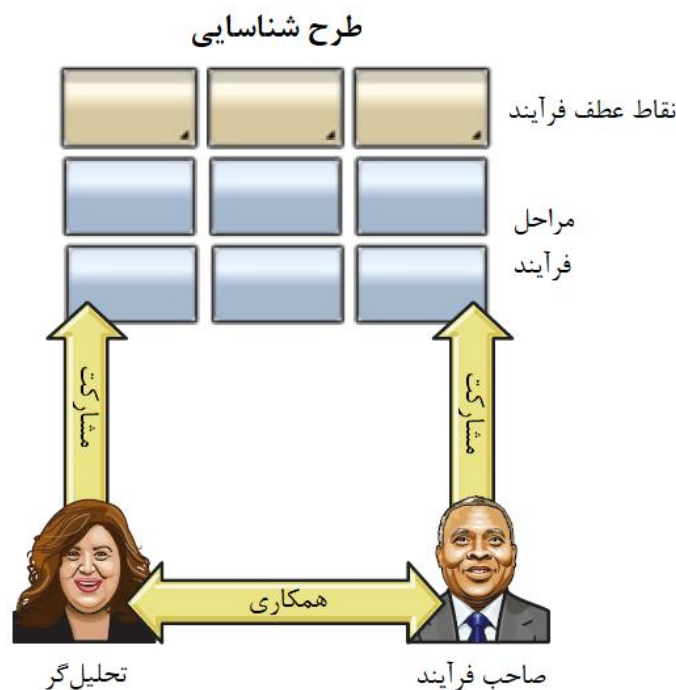
مدل‌سازی توصیفی

مدل‌سازی توصیفی که در مراحل اولیه انجام می‌شود با ابزارهای مختلفی از جمله Blueworks Live قابل انجام است. Blueworks Live که بر شناسایی و تجزیه و تحلیل فرآیندها متمرکز است بهترین محیط را برای مدل‌سازی فرآیند فراهم می‌کند. معرفی مختصری در مورد Blueworks Live در بخش بعدی مشاهده خواهید نمود.

مدل اولیه یا توصیفی، که مبتنی بر شناسایی و تحلیل است، هدف خاصی دارد. نمودارها و مستندات مدل فرآیند تا زمانی که صاحب فرآیند (کسب‌وکار) و تیم BPM، نهایی شدن آن را تعیین نکرده و اعتبار آن را مصوب نکنند، مدل توصیفی نام دارد. از این مرحله به بعد تمرکز از نیازمندی‌های کسب‌وکار به نیازهای واقعی فرآیند تغییر می‌کند.

نقاط عطف رسیدن به مرحله نهایی در مدل‌سازی توصیفی کشف فرآیند و مدل As-Is است.

بازنگری 0: شناسایی فرآیند (1 از 2)

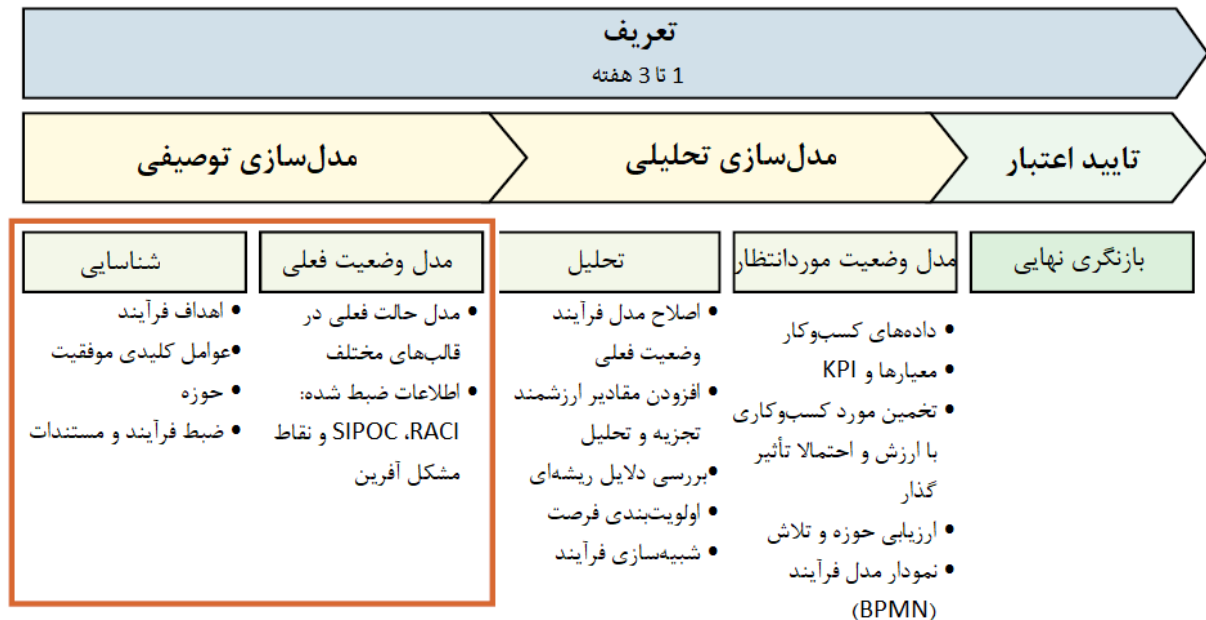


- مستند سازی وضعیت فعلی فرآیند
- تحلیل‌گر BPM، مالک فرآیند و مدیر پروژه BPM

تلاش برای شناسایی فرآیند در بازنگری 0 باعث می‌شود تا اطلاعات اولیه فرآیند پس از تبدیل و ترجمه، در قالب مدل اولیه فرآیند، در اختیار قرار گیرد. این تلاش از سوی صاحبان فرآیند و اعضای تیم BPM، روشی برای اطمینان از مستندسازی وضعیت فعلی فرآیند است. این مستندات را می‌توان در ابزارهای مختلفی تهیه کرد و یا در اختیار تیم قرار داد، از جمله این ابزارها می‌توان به Blueworks Live اشاره کرد. از طرف دیگر، Blueworks Live امکان اتصال به IBM Business Process Manager را دارد. با استفاده از Blueworks Live، تلاش برای مستندسازی، هدفی فراتر از شناسایی فرآیند و تجزیه و تحلیل فرآیند کسب‌وکار را دنبال می‌کند.

روش توسعه چابک نرم افزار، کار بر روی کدها توسعه برنامه‌ها را نسبت به مستندسازی با ارزش تر می‌داند. اگرچه مستندات با ارزش هستند، ولیکن کدی که کار می‌کند ارزش بیشتری دارد. شناسایی فرآیند باید بتواند، فرآیند را سریع تر و دقیق تر انجام دهد، اما نباید زمان اجرای پروژه را برای ایجاد مستنداتی که منجر به اهداف پروژه نمی‌شوند، قربانی کند. حفظ و مستندسازی فرآیندها داخل ابزاری مانند IBM Business Process Manager و Blueworks Live به طور مستقیم در اجرای فرآیند نقش دارند.

بازنگری 0: شناسایی فرآیند (2 از 2)



مدل سازی توصیفی مسئول شناسایی چیزهایی است که شما در حال حاضر دارید و برای شما قابل مشاهده و توصیف است. هدف این است که مدل وضع فعلی یا آنچه را که اکنون انجام می‌دهید، مستند کنید. این اقدام، آغاز راه مسیر پیشرفت در پروژه است.

انتقال از مرحله شناسایی به مدل سازی:

مستندسازی اسناد شناسایی فرآیند کسب‌وکار و تطابق بیشتر جزئیات فرآیند با تعاریف استاندارد، در بعضی مواقع یک نیاز بالقوه است. به همین دلیل مدل سازی فرآیند می‌تواند خیلی زودتر و قبل از خاتمه این شناسایی، آغاز گردد. از این رو، بهتر است قبل از اینکه کار را با روش شرح داده شده آغاز کنید پاسخ این سوال را کشف کنید: چه زمانی شما از شناسایی فرآیند به مدل سازی فرآیند خواهید رسید؟

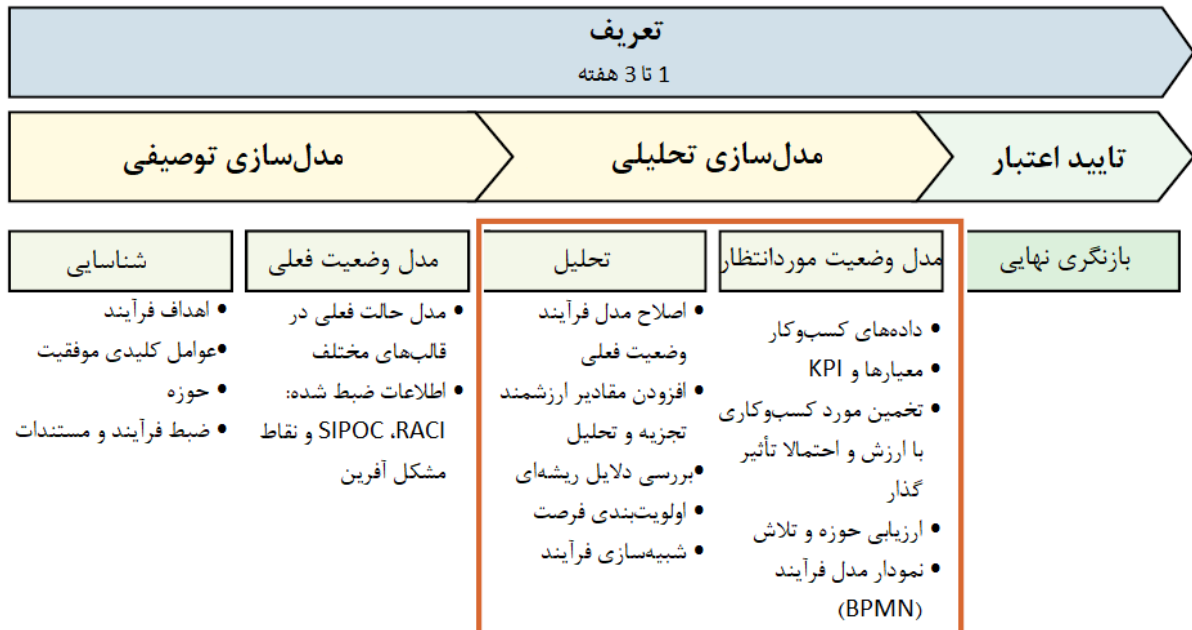
برای پاسخ به این سوال باید جنبه‌های مختلفی در نظر گرفته شود.

زمانی فرا خواهد رسید که جلسات شناسایی فرآیند، تمام الزامات مربوط به ارتباط مفاهیم زیر را شناسایی کرده‌اند و می‌توانید شناسایی صورت گرفته را به یک مدل انتقال دهید:

- چه فرآیندی وجود دارد یا فرآیند مورد نظر چیست؟
- چه کسی مسئول انجام مراحل کار است؟
- چه کسی مشکلات موجود در فرآیند را مستند می‌کند؟

همچنین، مکالمات جلسات شناسایی فرآیند را در طول جلسات بازنگری 0 در نظر بگیرید. اگر سوالات مطرح شده در این جلسات حول محور عبارت "این فرآیند چیست؟" بوده و یا عبارت "فرآیند شناسایی شده چگونه انجام می‌شود؟" را پاسخ دهد، حرکت این جلسات شما را به یک مدل فرآیند هدایت می‌کند.

بازنگری 0: تجزیه و تحلیل فرآیند



مرحله بعدی در مدل سازی فرآیند و بازنگری 0، مدل سازی تحلیلی است. نقاط عطف رسیدن به مرحله آخر در مدل سازی تحلیلی، تحلیل و تهیه مدل وضعیت مورد انتظار است.

تهیه مستندات در این مرحله، تلاشی برای کشف "حقایق واقعی" است، تنها چیزی که در این مرحله برای تحلیلگر و یا صاحب فرآیند BPM، اهمیت دارد مشکلات موجود در فرآیند فعلی و مشکلات پیش روی پروژه برای کسب وضعیت مطلوب فرآیند مورد نظر است. در طول مدت شناسایی، رفع نقاط دارای مشکل در فرآیند اهمیت ندارد، فقط باید آن مشکلات را مستند نمایید. در انتهای این عمل مرحله جدیدی از بازنگری 0 آغاز می‌گردد: تجزیه و تحلیل فرآیند.

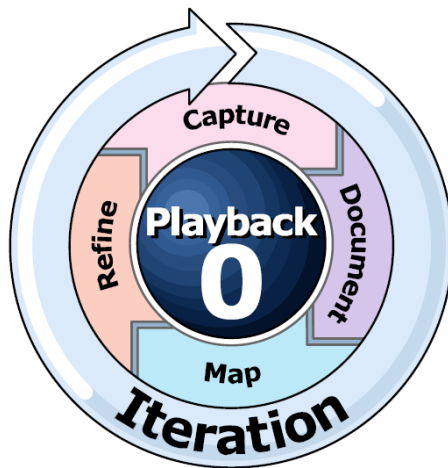
تجزیه و تحلیل فرآیند زمانی است که فرآیند کسب و کار تا رسیدن به اهداف تجزیه و تحلیل (مانند حل نقاط اشکال در فرآیند از طریق شناسایی دلایل ریشه‌ای) به طور مداوم پالایش می‌شود. سایر اهداف تجزیه و تحلیل فرآیند شامل شناسایی میزان ارزش ایجاد شده از هر فعالیت فرآیند است که منتج به بهبود اولویت بندی بخش‌های مختلف می‌گردد. با تجزیه و تحلیل فرآیند، الزامات کسب و کار مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و الزامات فرآیند متوازن می‌شوند تا مدل فرآیند در وضعیت مورد انتظار نهایی شود.

این دوره، جزئیات چگونگی شناسایی و تجزیه و تحلیل فرآیند را در بر نمی‌گیرد. دوره WebSphere Training دوره‌های تجزیه و تحلیل فرآیند را به شکل جامع در این خصوص ارائه می‌نماید.

توجه داشته باشید که مرحله سوم، مدل سازی اجرایی، در اینجا نشان داده نمی‌شود زیرا مدل سازی اجرایی، بعداً بررسی خواهد شد و بنابراین در قسمت بعدی این دوره پوشش داده می‌شود.

بازنگری 0: تکرار

بازنگری 0 مجموعه‌ای از دستاوردهای منحصر به فرد در این مرحله از توسعه پروژه دارد. یک تحلیلگر BPM هنگام آغاز کار بازنگری 0 مانند شخصی است که به همراه صاحب فرآیند و مدیر پروژه BPM در اجرای یک کنسرت حضور دارد. مدیران پروژه BPM برای



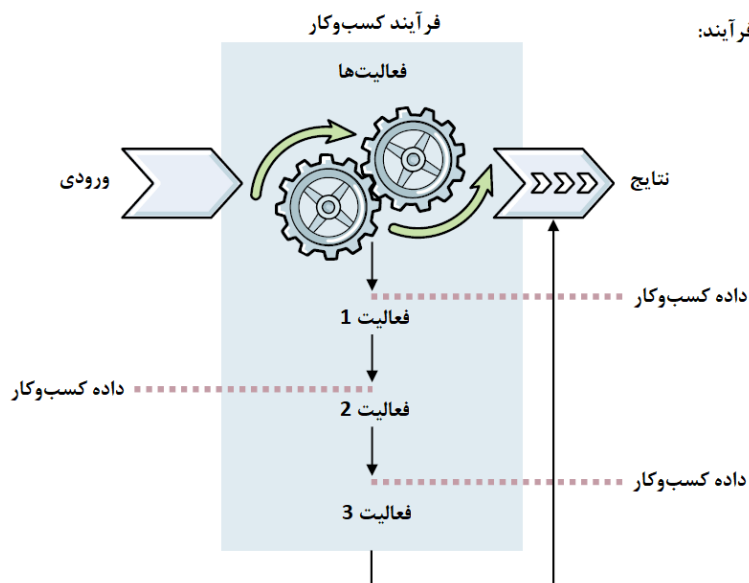
برنامه‌ریزی دوره‌های بعدی توسعه پروژه یا مراحل بازنگری، به داده‌های بازنگری 0 نیاز دارند. صاحب فرآیند به فرآیند کسب‌وکاری علاقه‌مند است. نتیجه موفقیت آمیز بازنگری 0 برای صاحب فرآیند، داشتن کارآمدترین فرآیند کسب‌وکاری است که در ادامه کار، مدل‌سازی خواهد شد.

برای دستیابی به کلیه اهداف، بهترین استراتژی، جمع‌آوری داده‌های بازنگری 0، با رویکرد تکرار مراحل است:

- **حفظ^{۱۰}**: اطمینان حاصل کنید که اطلاعات فرآیند کسب‌وکار به طور کامل به اشتراک گذاشته شده است
- **سند^{۱۱}**: اسناد را تهیه و یا اصلاح کنید زیرا تجزیه و تحلیل ادامه می‌یابد و ممکن است اسناد موجود به افراد بیشتری تعلق بگیرد و تنها ذینفع آن مالک فرآیند نباشد
- **تطابق^{۱۲}**: یک نقشه تطبیقی شناسایی کنید که بتواند اطلاعات مهم را به روشی آسان نمایش داده و تعریف کند
- **پالایش^{۱۳}**: امکاناتی را فراهم کنید تا بتوان فرآیند کسب‌وکار مورد نظر را تنظیم پذیر نمود زیرا در این مرحله تعریف روشنی از فرآیند کسب‌وکار و مدل فرآیند ساخته شده است

برای جلوگیری از تغییر یا گسترش دامنه، یا گسترش الزامات اجرایی در حین تکرار این بازنگری‌ها، کلیه الزامات بازنگری 0 تکرار می‌شود، حتی مدلی که اعتبارسنجی نهایی شده است. مدت زمان هر تکرار را به خاطر بسپارید و از backlog برای مستند کردن الزاماتی استفاده کنید که باعث آغاز یا ایجاد این تکرار نشده‌اند.

داده کسب‌وکار



مدل‌سازی تحلیلی به صاحب فرآیند و تیم BPM فرآیند: اجازه می‌دهد تا داده‌های کسب‌وکار مورد نیاز برای مدل فرآیند را شناسایی کنند. به طور کلی، داده‌های کسب‌وکار، زمینه انجام هر وظیفه فرآیند را برای هر نقش اجرایی فراهم می‌کنند. به عنوان مثال، اگر فرآیند کسب‌وکار مربوط به فرآیند درخواست مبلغ بیمه باشد، یک فعالیت یا وظیفه، باعث تأیید یا رد این درخواست خواهد بود و داده کسب‌وکاری این فرآیند، مقادیر نوع بیمه، شماره بیمه نامه، توضیحات بیمه نامه و ارائه دهنده یا ذینفع آن بیمه نامه را مشخص می‌نماید.

تیم‌های BPM هنگام تعریف داده‌های کسب‌وکار برای یک مدل فرآیند، روند کار فرآیند را به طور

¹⁰ Capture
¹¹ Document
¹² Map
¹³ Refine

کلی بررسی می‌کنند. برای هر فعالیت این سؤال مطرح می‌شود: "فرآیند برای انجام این کار به چه داده‌ای نیاز دارد؟" در پایان تجزیه و تحلیل فرآیند، مدل فرآیند مورد انتظار (To be) و یک مدل داده‌های کسب‌وکار تولید می‌شود.

داده‌های کسب‌وکار در هنگام بازنگری 0 پیاده‌سازی نمی‌شوند. ورودی‌ها و خروجی‌ها یا نتایج فعالیت‌ها را که در مستندات دستی مشاهده خواهید نمود، در مستندات این مرحله ضبط کنید. بعداً در بازنگری 1، داده‌های کسب‌وکار را به عنوان بخشی از BPD پیاده‌سازی خواهید نمود. در حال حاضر، داده‌های کسب‌وکار برای درک بهتر مفهوم فرآیند مورد نظر و تعیین اطلاعات زیر مفید است:

- کدام فعالیت‌ها باید بخشی از فرآیند باشد؟
- چه چیزی در داخل هر فعالیت رخ می‌دهد؟
- خروجی‌های فعالیت چیست و چه داده‌های ورودی برای آن ضروری است؟
- فعالیت بعدی کدام است (توالی و ترتیب اجرای فعالیت‌ها چیست)؟

فرآیند درخواست استخدام (مثال)

یک شرکت رشد زیادی را تجربه می‌کند و باید در مدت زمان کمی افراد زیادی را استخدام کند. فرآیندی که می‌خواهید آن را بررسی کرده و مدل‌سازی کنید، فرآیند درخواست استخدام نامیده می‌شود. این فرآیند با ارائه، تأیید و تکمیل موقعیت شغلی جدیدی را پوشش می‌دهد تا متقاضیان بتوانند برای موقعیت شغلی مورد نظر، فرم درخواست استخدام را تکمیل کنند.

الزامات فرآیند زیر در حال حاضر از مرحله تحلیلی عبور کرده و مورد تأیید قرار گرفته است. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد چگونگی رسیدن به این مرحله در فرآیند خود و تکمیل مراحل شناسایی، تجزیه و تحلیل و پالایش، دوره روش‌های تحلیل فرآیند را دنبال کنید.

نیازهای اصلی

1- هنگامیکه یک مدیر یک نیاز استخدام را به اداره منابع انسانی ارائه می‌کند این درخواست شامل اطلاعات زیر است:

- شماره درخواست
- تاریخ درخواست
- درخواست کننده
- محدوده تاریخ معتبر
- عنوان شغلی
- شرح شغل
- سطح شغلی
- حداکثر تعداد متقاضی مستقیم قابل بررسی
- بخش درخواست کننده
- دپارتمان درخواست کننده
- حقوق قابل ارائه برای متقاضیان این درخواست
- مبلغ پاداش محتمل برای متقاضیان این درخواست
- نظرات مدیر استخدام کننده
- ارائه درخواست جدید

2- اگر مقدار "ارائه درخواست جدید" بله باشد، درخواست به مدیر کل ارسال می‌شود. پس از دریافت درخواست توسط مدیر کل، مدیر کل تأیید یا عدم تأیید را اعلام می‌کند.

- 3- در صورت عدم تأیید درخواست، مدیر کل دلیل را مشخص می‌کند و درخواست بسته می‌شود. در صورت تأیید درخواست، بررسی میزان رعایت حقوق و دستمزد انجام می‌شود.
- 4- مدیر استخدام کننده پس از مرحله تأیید مدیر کل از تصمیم مدیر کل مطلع می‌شود.
- 5- هنگامی که درخواست استخدام به مرحله ارائه می‌رسد، یک زیر فرآیند خودکار سیستمی برای بررسی رعایت حقوق قابل ارائه آغاز می‌گردد. اگر درخواست مورد نظر با قواعد حقوق و دستمزد مطابقت داشته باشد، درخواست استخدام به طور خودکار به پایگاه داده HR Positions ارسال می‌شود و برای انتشار در دسترس قرار می‌گیرد.
- 6- در صورتیکه درخواست مورد نظر ناقض دستورالعمل‌های تعیین شده حقوق و دستمزد شرکت باشد، مدیر منابع انسانی می‌تواند درخواست را با قید نادیده گرفتن قواعد حقوق، تأیید یا رد کند.
- 7- در صورتیکه حقوق خارج از قاعده، تأیید شود، درخواست به پایگاه داده HR Positions ارسال می‌شود و برای انتشار در دسترس قرار می‌گیرد.
- 8- اگر مدیران منابع انسانی حقوق درخواست شده را رد کنند، باید در مورد این مقایرت، اظهار نظر کنند، حقوق پیشنهادی خود را مشخص کنند، و درخواست را به مدیر استخدام کننده ارسال کنند.
- 9- هنگامی که مدیر استخدام کننده، درخواست را به دلیل عدم پذیرش دریافت می‌کند، تلاش می‌کند در خصوص حقوق تعدیل شده مذاکره کند یا می‌تواند درخواست را لغو کند. اگر مذاکره موفقیت آمیز باشد، درخواست دوباره به همان مدیر منابع انسانی ارسال می‌شود.
- 10- کلیه درخواست‌های استخدام باید بدون توجه به شرایط موجود در پایان مراحل در طی یک فعالیت نهایی، به بانک اطلاعاتی منابع انسانی اضافه شود.
- 11- سرپرست منابع انسانی 4 ساعت فرصت دارد تا بررسی را انجام دهد. اگر بررسی در طی 4 ساعت به پایان نرسد، ایمیلی برای مدیر منابع انسانی ارسال می‌شود. در این ایمیل ذکر می‌شود که به دلیل خاتمه زمان 4 ساعت این ایمیل ارسال شده است.

خلاصه بخش

با تکمیل این بخش، شما باید بتوانید:

- مدیریت فرآیند کسبوکار (BPM) را تعریف کنید و مراحل مربوط به مراحل چرخه حیات BPM را لیست کرده و توصیف کنید
- مدل‌سازی فرآیند را تعریف کنید
- بازنگری 0 و دستاوردهایی که در این مرحله از توسعه پروژه به دست آمده است توصیف کنید.

پرسش‌های ارزیابی آموزش

- 1- بازنگری یک روش آشنایی است.
☐ خیر ☐ بلی
- 2- تیم‌های BPM هنگام تعریف مدل داده‌های کسبوکار برای یک مدل فرآیند، به طور کلی به روند کار نگاه می‌کنند.
☐ خیر ☐ بلی
- 3- چهار مرحله از چرخه حیات IBM Business Process Manager چیست؟
☐ طراحی، تست، اجرا و استقرار
☐ طراحی، مدل‌سازی، اجرا و بهینه‌سازی
☐ طراحی، مدل‌سازی، اجرا و مانیتور

4- چهار علت آغاز بازنگری 0 چیست؟

☐ الزامات، سند، ساخت و پالایش

☐ الزامات، طراحی، ساخت و تست

☐ حفظ، طراحی، تطابق و آزمون

☐ حفظ، سند، تطابق و پالایش

پاسخ‌های ارزیابی آموزش

1- خیر

2- بلی

3- طراحی، مدل‌سازی، اجرا و بهینه‌سازی

4- حفظ، سند، تطابق و پالایش