



بررسی فناوری مدیریت فرایند کسب و کار در گذر تکاملی دولت الکترونیک

مهديه طاهر^۱

۱. شرکت پارس تصمیم

Mahdich.taher@applyabroad.org

۱. مقدمه

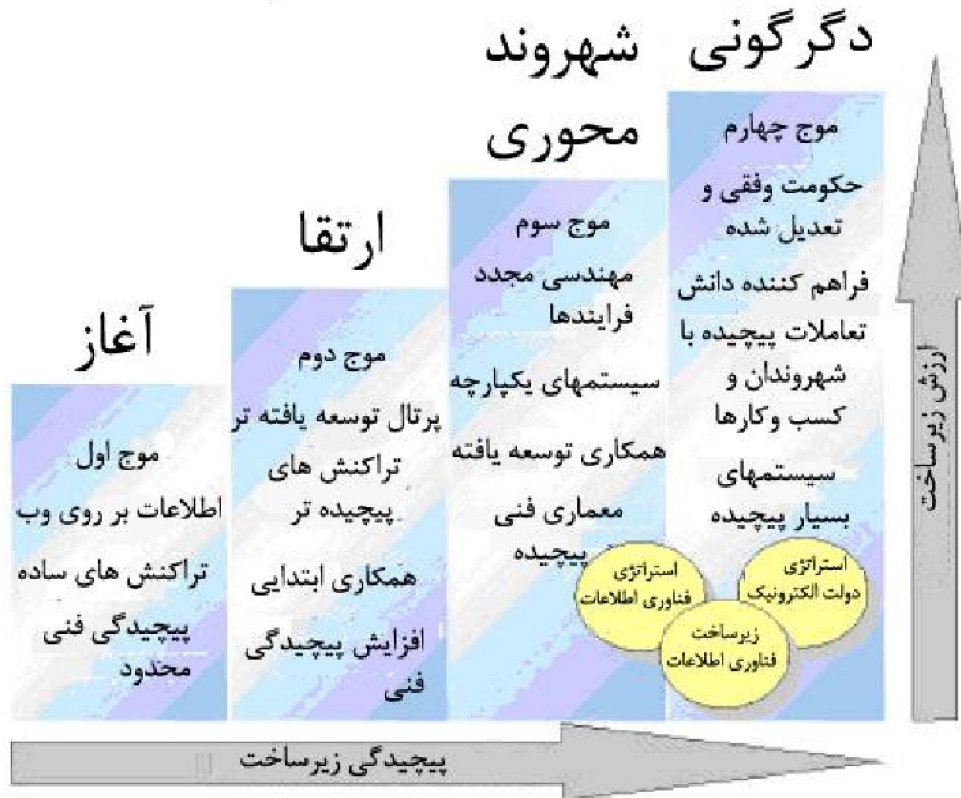
اصطلاح دولت الکترونیکی، به معنای کاربرد شبکه اینترنت توسط سازمانهای دولتی جهت ارائه خدمات و اطلاعات به مردم، شرکتها و سایر سازمانهای دولتی است. یکی از مزایای دولت الکترونیکی این است که کلیه شهروندان، شرکتهای تجاری، سایر سازمانهای دولتی و کارمندان دولت را قادر میسازد تا از طریق یک وب سایت در شبکه اینترنت و بدون محدودیتهای مکانی و زمانی به اطلاعات و خدمات دولتی دسترسی پیدا کنند. در گذشته برقراری هرگونه ارتباط کاری بین شهروندان و یا مدیران اداری با مؤسسات دولتی تنها با حضور دو طرف در یک اداره دولتی امکان پذیر بود. با پیشرفت و گسترش فن آوریهای ارتباطات و اطلاعات شهروندان میتوانند خدمات و اطلاعات دولتی را به صورت برخط دریافت نمایند. [۱] یکی از راه حل هایی که در ده های اخیر مورد توجه قرار گرفته است، به کارگیری مدیریت فرایند های کسب و کار^۲ در سیستم های دولتی می باشد.

۲. مدل دولت الکترونیک :

مدل دولت الکترونیک که IBM ارائه کرده است در شکل شماره ۱ آمده است :

کارشناس فناوری اطلاعات^۱

^۲ Business Process Management(BPM)



شکل شماره ۱. مدل دولت الکترونیک

موج اول: مرحله آغاز^۳ می باشد که طی آن تعدادی وب سایتهای ساده و مستقل از هم توسط دستگاههای دولتی ایجاد میشود که بر روی آنها اطلاعات محدود و پایه ای گذاشته می شود. از نظر فناوری نیز دارای پیچیدگی نمی باشد.

موج دوم: بیشتر دولت های جهان در این موج قرار دارند، که به مرحله ارتقا^۴ موسوم است در این موج، بر تعداد سایتهای دولتی افزوده میشود. در این مرحله اطلاعات غنی تر و پویا هستند و تغییرات با تواتر بیشتری در سایتهای اعمال میشوند. پرتال دارای قدرت عملیاتی بیشتری است.

موج سوم: به مرحله تعاملی شهروند محوری موسوم است. در این مرحله کاربران از فرمهای الکترونیکی استفاده می کنند و از طریق اینترنت با مقامات دولتی برای انجام کار خود تماس برقرار کرده و درخواستها و قرار ملاقاتهای خود را بصورت بر خط تنظیم می نمایند. شهروندان میتوانند پرداخت هزینه خدمات و یا انجام تبادلات مالی را از طریق شبکه اینترنت و بصورت امن صورت دهند. این موج دارای معماری فناوری پیشرفته می باشد. دولت هایی که در این موج قرار دارند بسیار کم می باشند و پروژه هایی را در دست اجرا دارند.

موج چهارم: در این مرحله باید در تعریف دولت بازنگری انجام شود، زیرا که نقش دولت کم رنگ تر شده و از قدرت آن کاسته می شود. در این موج تعاملات پیچیده ای بین شهروندان و کسب و کار وجود دارد و از سیستم های بسیار پیشرفته ای استفاده خواهد شد. [۲]

³ initiate

⁴ Enhanced



ابتدا با توجه به اینکه بیشتر دولت ها در موج دوم قرار دارند ، به بررسی نقش پرتال در دولت الکترونیک می پردازیم و سپس راهکار گذار از موج دوم به موج سوم در دولت الکترونیک را با استفاده از فناوری مدیریت فرایندهای کسب و کار مورد بررسی قرار می دهیم.

۳. پرتال

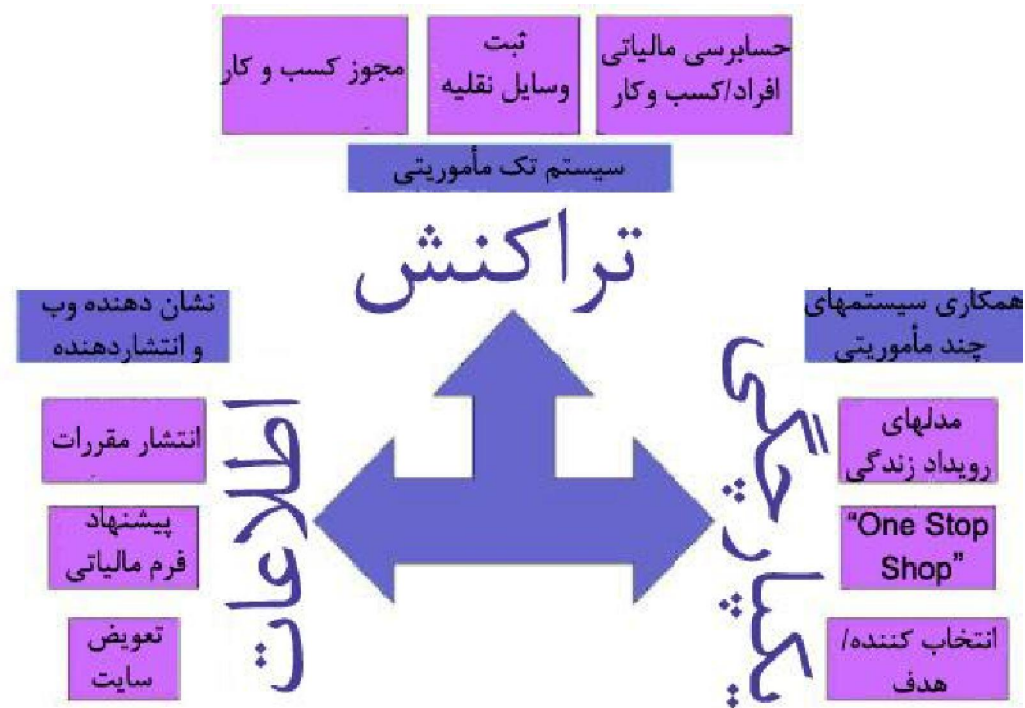
بر اساس تعریف ویکی پدیا ، " پرتال " وب سایتی است که به عنوان نقطه ی شروع و در اصطلاح دروازه ی ورود به سایر منابع در اینترنت و یا اینترنت است. [۳]

در دولت ها ، پرتال به عنوان یک وب سایت اصلی می باشد که شهروندان حق انتخاب از خدماتی که دولت ارائه می دهد را دارا می باشند. به عنوان مثال هنگامی که یک شهروند به پرتال دولت خود متصل می شود و عنوان " خدمات شهروندان به صورت بر خط " را مشاهده می نماید و با یک کلیک می تواند به لیست تمام خدمات موجود دسترسی پیدا کند. بدون اینکه بدانند کدام اداره و یا سازمان متولی انجام خدمت می باشند. در واقع یک پرتال فراهم آورنده ی استفاده ی آسان و دسترسی به تمام اطلاعات و خدمات دولتی می باشد. به این علت رشد قابل ملاحظه ای در دولت ها برای استفاده از فناوری پرتال دیده می شود.

۴. اهداف راه اندازی پرتال

- دسترسی آسان شهروندان به اطلاعاتی که در مورد خدمات دولتی نیاز دارند
 - دسترسی به منابع مختلفی از داده ها و اطلاعات دولتی از طریق یک وب سایت
 - یک بار وارد کردن اطلاعات شخصی به منظور ورود به سیستم و استفاده از منابع مختلف داده ای و اطلاعاتی
 - ایجاد یک اجتماع برخط^۵ برای کاربران جهت یافتن اطلاعات مورد نیاز و تشریح مساعی شهروندان [۴]
- یک پرتال سعی در برقراری تعامل بین مردم ، برنامه های کاربردی و داده ها می نماید. واز سه سطح عملیاتی زیر تشکیل شده است (شکل شماره ی ۲) :
- اطلاعاتی : انتشار دادن و گذاشتن لینک وب سایت هایی که در حال حاضر وجود دارند.
 - تراکنشی : تراکنش با یک سیستم
 - تراکنشی یکپارچه : تراکنشی که نیاز به یکپارچگی چند سیستم دارد.

⁵ Online Community



شکل شماره ۲. سطوح عملیاتی پرتال

در سراسر دنیا هزاران پرتال دولتی از نوع اطلاعاتی می باشند ، صدها پرتال دولتی توانایی اجرای تراکنش و تعامل با یک سیستم و یا یک دپارتمان دولتی را دارا می باشند و امروزه تعداد بسیار کمی از پرتال های دولتی توانایی تعامل و تراکنش با چند سیستم و یا چند دپارتمان را دارند.

۵. خصوصیات یک پرتال دولتی :

با توجه به اینکه نقش دولت یک نقش هدایت کننده و تأثیرگذار بر بخش های خصوصی است ، این سؤال پیش می آید که استراتژی دولت در طراحی و پیاده سازی پرتال های دولتی چه تفاوتی با پرتال های تجاری و شخصی می کند. خصوصیات پرتال دولتی عبارتند از:

- ذی نفعان مختلف
- دسترسی همگانی
- کاربرد و مقیاس
- حریم شخصی و امنیت
- وارد سیستم شدن فقط برای یکبار و استفاده از سرویس های موجود
- سیستم های موجود متفاوت
- قابلیت استفاده و راحتی کاربران

۵.۱. ذی نفعان همگانی :



پرتال دولت الکترونیک باید تقسیم بندی های مختلف جغرافیایی کشور را تحت پوشش قرار دهد اعم از شهرها، شهرستان ها ، استان ها و کشور . بخش های پرتال بر اساس گروه های مختلف شهروندان ، کسب و کار ، کارمندان دولت قابل دسترسی باشد. عضویت در یک گروه نباید مانع از عضویت در گروه های دیگر شود به عنوان مثال یک کاربر که به سیستم وارد می شود می تواند دارای نقش های مالیات دهنده ، رأی دهنده ، والد یک کودک و مدیر عامل یک شرکت باشد و سیستم باید این توانایی را داشته باشد که تراکنش های متفاوت را برای نقش های مختلف انجام دهد.

۵.۲. دسترسی همگانی :

دولت حق انتخاب کاربران پرتال را ندارد بلکه این کاربران هستند که استفاده از پرتال را انتخاب می کنند. بنابراین دولت باید تا آنجا که امکان دارد دسترسی همگان را فراهم نماید. گسترش شبکه های ارتباطی و مهمتر از همه اینترنت باید در دستور کار دولت قرار گیرد تا افراد مختلف حق دسترسی یکسانی به پرتال داشته باشند. همچنین یک پرتال دولتی باید دارای نسخه های زبان های متداول کشور باشد.

۵.۳. کاربرد و مقیاس :

در یک سازمان حجم انتقال اطلاعات ، قابل پیش بینی و تعداد کاربران مشخص می باشند. اما برای یک پرتال دولتی نمی توانیم این پیش بینی را انجام دهیم. یک پرتال دولتی باید بتواند حجم فعالیت های وسیعی را انجام دهند. طبق تحقیقات انجام شده تعداد کلیک های یک پرتال دولتی ، مربوط به یکی از ایالت های آمریکا ، در مدت ۶ ماه بیشتر از تعداد کلیک های سایت Amazon.com بوده است.

۵.۴. حریم شخصی و امنیت :

اطلاعات بین شهروندان ، کسب و کار و دولت به اشتراک گذاشته می شود. اطلاعاتی که خصوصی هستند و برای افراد اهمیت بالایی دارند. اساس و پایه ی یک پرتال دولتی داشتن امنیت بالا می باشد. طراحی شبکه های هوشمند ، رمز نگاری ، دیواره های آتش که کمک به جلوگیری از دسترسی های غیر مجاز و هک شدن می نماید.

۵.۵. وارد سیستم شدن برای یک بار و استفاده از سرویس های وجود:

یکی از نقاط قوت پرتال های دولتی استفاده از نام کاربری و کلمه ی رمز می باشد . یک پرتال دولتی باید این توانایی را داشته باشد که با سازمان های مختلف که در مکان های جغرافیایی مختلف هستند ، تراکنش داشته باشد. زیر ساخت ها باید توانایی پشتیبانی از سیستم های چندگانه ، برنامه های کاربردی مختلف و پلت فرم های قدیمی ، پیاده سازی های متفاوت امنیتی و تعاریف به ظاهر مختلف از داده ها را داشته باشند. این امر نیازمند توجه به تشکیلات ، فرایندها ، فرهنگ و فناوری های موجود است.

۵.۶. سیستم های موجود متفاوت :

یکی دیگر از نکات قابل بحث وجود سیستم های قدیمی در ساختار های دولت می باشند که یک محیط ناهمگن را به وجود آورده است . مسئله ی اساسی که مطرح می شود این است که دولت ها با صرف هزینه و زمان سیستم هایی را پیاده سازی کرده اند که نیاز به تعامل با



پرتال دارند و بسیاری از این سیستم ها با فناوری جدید ناسازگار هستند. باید توجه خاصی به استفاده از این سیستم ها گردد و واسطه ی کاربر پرتال با بعضی از این سیستم ها و منابع داده یکپارچه گردد.

۵.۷. قابلیت استفاده و راحتی کاربران :

اولین تجربه ی افراد در استفاده از پرتال باید به گونه ای باشد که به مراجعه ی مجدد بیانجامد. هنگام استفاده افراد باید به کارا بودن و جامع بودن و مؤثر بودن پرتال پی ببرند. سیستم پرتال باید دارای سرعت بالا و در همه ی ساعات شبانه روز قابل دسترس باشد.

۶. ارائه راهکار مبتنی بر مدیریت فرایند کسب و کار در گذر به موج سوم مدل دولت الکترونیک

مدیریت فرایند کسب و کار، راه حلی جامع برای مدلسازی، طراحی، اجرا، مدیریت، آنالیز و بهینه سازی فرایندهای سازمانی می باشد. این راه حل، فرایندهای سازمانی را با اسناد و اطلاعات، اشخاص مرتبط با فرایند (شهروندان، کارکنان، سازمانهای مرتبط و ...) یکپارچه نموده و این امکان را می دهد که یک کار از نقطه شروع تا پایان به عنوان یک فرایند به طور کامل خودکارسازی و مدیریت شود. فناوری مدیریت فرایندهای کسب و کار معمولاً شامل چندین مؤلفه مرتبط با یکدیگر برای مدیریت این تعاملها می باشد. مدیریت فرایند کسب و کار این امکان را می دهد که فرایندها، در شرایطی که نیازهای سازمان در دست تغییر و اصلاح هستند، مدلسازی و سپس به صورتی پویا نگهداری شوند.

مدیریت فرایند کسب و کار نمایانگر این واقعیت است که فرایند کسب و کار پیچیده، پویا و در سراسر سازمان در هم تنیده و دور از دسترس شریکان تجاری و مشتریان است. خودکارسازی و مدیریت فرایندهای بین وظیفه ای، نیازمند نگرش و ابزارهای پشتیبانی کننده جدیدی است که واقعیت یادشده را منعکس می سازد. مدیریت فرایند کسب و کار چنین نگرشی است. مدیریت فرایند کسب و کار این امکان را می دهد که فرایندها، در شرایطی که نیازهای تجاری در نتیجه اطلاعات جدید درباره ی نحوه کار یا نیازهای در حال تغییر جاری، در دست تغییر و اصلاح هستند، مدلسازی و سپس به صورتی پویا نگهداری شوند.

مدیریت فرایند کسب و کار نوعی مدیریت تغییر و روش شناسی استقرار سیستم است که به درک و مدیریت مستمر فرایندهای کسب و کار که هم در درون سازمانها و هم بین سازمانها با افراد و سیستمها درکنش است، کمک می کند. [5] با توجه به این تعریف، مدیریت فرایندهای کسب و کار به سازمان های دولتی این امکان را می دهد که معماری فناوری پیشرفته ای را ارائه نمایند. این معماری پیشرفته تعاملات بین مردم، برنامه های کاربردی و داده ها را امکان پذیر می سازد. آنچه که بیشتر در موج سوم مدل دولت الکترونیک مطرح می شود، خودکارسازی تعاملات و تراکنش های شهروندان و سازمان های دولتی است. از آنجا که پل ارتباطی سازمان های دولتی در عصر فناوری اطلاعات، پرتال ها می باشند، مدیریت فرایندهای کسب و کار به عنوان راهکار ارائه شده به مدیریت فرایندها در لایه ی زیرین پرتال می پردازد.

روش شناسی مدیریت فرایندهای کسب و کار بر فرضیات زیر استوار است:

فرایندهای سازمان ها دولتی همیشه در حال تغییر و توسعه هستند،

فرایندها با هم تقاطع دارند،

فرایندها میان سازمان های متعدد و اشخاص ذینفع جریان دارد.

با توجه به این فرضیات، مدیریت فرایندهای کسب و کار به خوبی می تواند هدف دولت ها را در گذر از موج دوم به موج سوم برآورده کند.

۷. تفاوت فناوری مدیریت فرایندهای کسب و کار با فناوری های موجود

⁶ User Interface



اگر از دیدگاه صرفاً فنی به موضوع نگاه کنیم، این ادعا وجود دارد که مدیریت فرایندهای کسب و کار آنقدر هم جدید نیست. در عوض، نقطه ی تلاقی مجموعه ای از نگرش ها و فناوری های موجود است. ریشه اصلی آن در بهره مندی از ابزارهای گردش کار است؛ اما علاوه بر آن از ابزارهای مدل سازی فرایندها، یکپارچه سازی نرم افزارهای کاربردی، نظارت بر فرایند و ساخت سریع نرم افزارهای کاربردی، بهره می جوید. با این حال سیستم مدیریت فرایند کسب و کار حاصل جمع اجزای یاد شده نیست.

این سیستم تمام عناصر فناوری را برای اداره کردن چرخه گردش فرایند از لحظه معرفی تا زمان به کارگیری، اجرا، اندازه گیری، تغییر و به کارگیری مجدد، در یک طرح جامع کرد می آورد. شاید حتی مهم تر از این، سیستم مدیریت فرایند کسب و کار، موجب تغییر اساسی در روش تفکر درباره زیرساخت ها، سیستم های کاربردی و سیستم های فناوری اطلاعات می شود. همان طور که در شکل شماره ی 3 نشان داده شده است، سیستم مدیریت فرایندی، دیدگاه "فرایند محوری" را در معماری فناوری اطلاعات سازمان تقویت می کند و مدیریت فرایندهای متصل به هم را از سیستم های کاربردی و ارتباطها و داده های درون آنها جدا می سازد. این سیستم شامل یک "لایه فرایندی مستقل" است که منظر کاملی از کلیه فعالیت های لازم برای اجرای یک فرایند کسب و کار خاص را در بر دارد و می تواند گردش این فعالیتها را مستقل از سیستم های کاربردی و یا ترکیبی از اینها، مدیریت کند. یکی از جنبه های مهم سیستم مدیریت فرایند کسب و کار این است که "لایه ی فرایندی مستقل" مکمل سرمایه گذاری کنونی و آینده سازمان در سیستم های کاربردی، مخازن داده ها و ابزارهای یکپارچه سازی داده هاست. [5] با توجه به اینکه یکی از نکات قابل بحث در پیاده سازی پرتال های دولتی وجود سیستم های اطلاعاتی ناهمگن و قدیمی می باشد وجود "لایه ی فرایندی مستقل" یکی از نقاط قوت بسیار مهم سیستمهای مدیریت فرایند کسب و کار است.

شکل شماره ۳. دیدگاه فرایند محوری در مدیریت فرایندهای کسب و کار

۸. مزایای استفاده از راه حل مدیریت فرایندهای کسب و کار در دولت الکترونیک



هم اکنون سیستم های نرم افزاری بسیاری در بخشهای مختلف سازمان دولتی در حال اجرا می باشند، استفاده از راهکار مدیریت فرایندهای کسب و کار امکان یکپارچه سازی فرایند خدمت رسانی به شهروندان با سیستمهای موجود سازمان را ممکن می سازد و بدین ترتیب سرمایه گذاری سازمان در سیستمهای نرم افزاری موجود دور ریخته نمی شود و ارزش افزوده ای برای خدمات رسانی به شهروندان ایجاد می گردد. از طرفی بخش هایی از فرایندهای خدمت رسانی به شهروندان ممکن است هنوز در سازمان دارای سیستمهای نرم افزاری نباشند که راه حل های مدیریت فرایند کسب و کار امکان تعریف این قسمت از فرایند را ممکن نموده و بدین ترتیب فرایند خدمات رسانی به شهروند بصورت از ابتدا تا انتها در قسمت های مختلف سازمان و نرم افزارهای موجود سازمان جاری خواهد شد. بنابراین استفاده از مدیریت فرایندهای کسب و کار نه تنها فرایند خدمت رسانی به شهروندان را در محیط وب و در بین قسمت های مختلف سازمان جاری می سازد و زمان و هزینه پاسخگویی به شهروندان را در سازمان کاهش می دهد، بلکه اجازه می دهد سرمایه گذاری گذشته سازمان در بخش فناوری اطلاعات دور ریخته نشود. از مزایای دیگر استفاده از مدیریت فرایند کسب و کار می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- امکان استفاده از مؤلفه های مختلف مدیریت فرایند کسب و کار، برای سرویسهای مختلف ارائه شده در خدمت رسانی به شهروندان
- امکان پیاده سازی و راه اندازی قدم به قدم و تدریجی و نه یکباره فرایندهای خدمت رسانی به شهروندان
- امکان در دسترس قرار دادن خدمات الکترونیک به شهروندان در مدت زمان کوتاه
- امکان ایجاد سریع تغییرات در نرم افزار پیاده سازی شده در ازای تغییر در نحوه ارائه خدمات
- امکان کنترل کیفیت پاسخگویی کارکنان سازمان به خدمات درخواست شده و استخراج میزان رضایتمندی شهروند از خدمات دریافت شده
- امکان پشتیبانی فرایندهای در حال اجرا توسط کارشناسان سازمان و ایجاد خدمات جدید از طریق راه حل مدیریت فرایند کسب و کار توسط کارشناسان سازمان [6]

۹. اجزای سیستم مدیریت فرایند کسب و کار

۹.۱. لایه فرایندی مستقل

لایه فرایندی مستقل برای اینکه در سراسر سازمان و فرایندهای اصلی آن به طور اثربخش کار کند باید بتواند:

- دامنه ی گسترده ای از انواع فرایندها را بر عهده بگیرد،
 - فرایندهای پیچیده را اداره کند،
 - ظرفیت هزاران فرایند مختلف و میلیون ها رویداد فرایندی مخالف را داشته باشد،
 - ایجاد و به کارگیری سریع فرایندهای جدید را امکان پذیر سازد،
 - به بهره برداران غیرفنی سازمان امکان دهد به سرعت تغییرات فرایندها را تعریف کنند و انجام دهند،
 - هر هفت روز هفته و هر بیست و چهار ساعت کار کند،
- علاوه بر ویژگی های یادشده طرح سیستم مدیریت فرایند کسب و کار باید عناصر کارکردی ششگانه زیر را دارا باشد و بتواند لایه فرایندی مستقل جامع و کاملی عرضه کند.

۹.۲. اجزای فرایندهای سازمان



قلب سیستم مدیریت فرایند کسب و کار، موتور فرایندی است که فرایند کسب و کار را همان طور که سازمان تعریف کرده است اجرا کند. این موتور وضعیت فرایند را در هر زمان معین ردیابی می کند و اطمینان ایجاد می کند که گامهای فرایند به صورتی که سازمان تعریف کرده است، با توالی درستی دنبال می شود.

تعریف فرایندهای سازمان: یک بهره بردار غیر فنی باید بتواند فرایندهای کسب و کار را در قالب مدل‌های ترسیمی که به وسیله موتور فرایندی اجرا خواهد شد، تعریف کند.

۹.۳. مدیریت کردن فرایندهای سازمان

اندازه گیری فرایندها در هر زمان که در حال اجرا هستند، اطلاعاتی فراهم می کند که برای درک چگونگی عملکرد هر یک از عناصر فرایندهای کسب و کار و چگونگی بهبود آنها، لازم است. به علاوه، امکان مراقبت و مدیریت طرح مدیریت فرایند کسب و کار در سطح سیستمی و فنی باید فراهم باشد.

۹.۴. یکپارچه سازی افراد، فرایندها و سیستمهای کاربردی

طرح مدیریت فرایند کسب و کار باید تواند با سیستمهای کاربردی نهفته در بطن فرایندها و افرادی که کارهای لازم در هر گام فرایند را انجام می دهند، مرتبط باشد. این لایه یکپارچه سازی، اطمینان ایجاد می کند که دامنه گستره ای از سیستمهای کاربردی مختلف و فناوریهای یکپارچه سازی را می توان به سادگی با سیستم مدیریت فرایند کسب و کار یکپارچه ساخت.

۹.۵. مرتبط ساختن بهره برداران با فرایندها

افراد در بیشتر فرایندهای کسب و کار نقش حیاتی دارند. سیستم مدیریت فرایند کسب و کار باید محیط مستعدی برای بهره برداران انسانی فراهم کند تا بتوانند نقش خود را در فرایند ایفا کنند و به صورتی اثربخش کارهایی را که برای پیشرفت فرایند لازم است تکمیل کنند.

۹.۶. چارچوب فرایندی خاص صنعت

سیستم مدیریت فرایند کسب و کار به گونه ای که در پنج لایه ی بالا توضیح داده شد می تواند مدیریت فرایندهایی را که هر تکه آن بین یکی از سیستمهای گوناگون و متعدد و گروههایی از افراد، در جریان است، بهبود دهد. چارچوب فرایندی کلیشه های مشخصی برای فرایندها فراهم می کند که می توان آنها را به عنوان نقطه آغازین برای مدل کردن نیازهای فرایندی خاص سازمان به کار برد. [5]

۱۰. نتیجه گیری:

آنچه که به عنوان یک اصل در دولت الکترونیک مطرح می شود، دسترسی آسان به اطلاعات و خدماتی است که اداره ها و سازمان های دولتی ارائه می دهند. راهکاری که ارائه شد به صورت موفقیت آمیز در یکی از سازمان های دولتی پیاده سازی شده است و ارتباط سازمان با شهروندان و کارکنان از طریق پرتالی صورت می گیرد که با استفاده از سیستم های مدیریت فرایندهای کسب و کار پیاده سازی شده است. با توجه به مطالب ارائه شده، به کارگیری فناوری مدیریت فرایندهای کسب و کار، طراحی و پیاده سازی یک پرتال دولتی را با تاکید بر "سیستم های متفاوت موجود" و "وارد سیستم شدن برای یک بار و استفاده از سرویس های وجود" امکان پذیر می سازد. علاوه بر این، آنچه



فراروی سیستم های مدیریت فرایندهای کسب و کار است، یکپارچگی با سیستمهای مبتنی بر "هوش تجاری"^۷ می باشد. یکپارچگی سیستمهای مدیریت فرایند کسب و کار با سیستمهای هوشمند این امکان را می دهد که سیستمهای موجود بهینه شده و بهره وری را افزایش دهد. از آنجا که سازمان های دولتی در حال گذار به موج سوم می باشند، استفاده از راهکار ارائه شده قابل توجه می باشد.

مراجع

[۱] ف. قاسم زاده، ح صفری، معرفی دولت الکترونیک و وضعیت آن در ایران

[۲] E-Government future: government and technology into new century ,
e-government strategy and solutions team IBM Public Sector, September 2001

[۳] www.wikipedia.com

[4] R.Gruys, "Portal Introduction", University of Victoria, 2004

[5] www.parstasmim.com

[6] راه حل جامع دولت الکترونیک در ارائه خدمات الکترونیکی به شهروندان، شرکت پارس تصمیم، ۲۰۰۷

⁷ Business Intelligence