

الویت بندی عوامل پیاده سازی مدیریت فرآیند کسب و کار

حمیدرضا ذکاوی^{*۱}

سال هشتم
زمستان ۱۴۰۲

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۴۰۲/۸/۰
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۲/۱۰/۲۰
صفحه:
۹۷-۸۱

چکیده

اگر بخواهیم به طور ساده مدیریت فرآیند کسب و کار را توصیف کنیم، اینگونه می‌توان عنوان کرد «مجموعه‌ای یکپارچه از مدیریت منابع، قوانین کاری، فعالیت‌ها، شاخص‌های عملکردی و اهداف را مدیریت فرآیند کسب و کار می‌گویند». در سال‌های اخیر، بهبود فرآیندهای کسب و کار به عنوان یکی از اولویت‌های برتر کسب و کار برای مدیران فناوری اطلاعات پدیدار شده است، و در حال حاضر مدیریت فرآیندهای کسب و کار به عنوان بهترین روش جهت تسهیل بهبودهای فرآیند در نظر گرفته می‌شود. چالش‌های پیاده سازی مدیریت فرآیند کسب و کار به طور گسترده در ادبیات ذکر شده است اما پژوهش در مورد عوامل حیاتی برای پیاده سازی متناوب و موفق مدیریت فرآیند کسب و کار، کمیاب و گرسنه می‌باشد. این تحقیق بر مدیران و کارآفرینان تمرکز دارد، با هدف ارائه راهنمایی عملی و جامع برای بهره‌گیری بهینه از اصول مدیریتی در سفر به موفقیت کسب و کارها.

واژه‌های کلیدی: فرآیند کسب و کار، مدیریت کسب و کار، عوامل حیاتی موفقیت.

^۱ نویسنده مسئول: دانشجوی DBA، دانشگاه مدیریت، دانشگاه تهران، ایران./ Hamidreza_zeka@yahoo.com

مقدمه

در دنیای امروز تغییر و پویایی سازمان‌ها از اصول اولیه است. بنابراین مدیران با تجربه به این اصل باید سیستم‌های مورد نظر را طوری تعدل و اصلاح کنند که با شرایط محیطی سازگار باشند. خودکارسازی فرآیندها و استفاده از مدل‌لوزی استاندارد برای طراحی فرآیندها در سازمان‌های بزرگ منجر به دستیابی به اهداف راهبردی کسب و کار نظیر کاهش هزینه کل، کنترل ریسک و حفاظت از مالکیت‌های ذهنی می‌گردد. مدیریت فرآیند کسب و کار (BPM) یک فناوری نوظهور است که هدفش ارائه راه حل‌های نرم‌افزاری برای دستیابی به خودکارسازی و استاندارد کردن فرآیندها می‌باشد. سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب و کار بر اساس توسعه در دو دامنه فناوری اطلاعات و کسب و کار بینان نهاده شده است.

محیط امروزی شرکت‌های تجاری تغییرات زیادی کرده است و آنها را با چالش‌های مهمی روپرتو ساخته است. از جمله کوتاه‌تر شدن چرخه عمر محصولات، افزایش رقابت‌های بین‌المللی و... برای دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده سازمان و همچنین حفظ انعطاف پذیری سازمان جهت انطباق با این شرایط محیطی آشنایی با مدیریت فرآیند های کسب و کار ضروری به نظر می‌رسد. (حقیقی و موجودی، ۱۳۸۸).

هر چند تحقیقات گذشته به درک اهمیت پیاده سازی و استفاده از مدیریت فرآیندهای کسب و کار و سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب و کار و همچنین شناسایی و بررسی کمک شایانی کرده‌اند، این موضوع که در چارچوب رویکرد پیاده سازی سیستم مدیریت فرآیند کسب و کار چه عوامل حیاتی موقوفیتی حائز اهمیت هستند و در هر فاز پیاده سازی چه عواملی نقش مهمی را ایفا می‌کنند مورد بررسی قرار نگرفته است. از طرف دیگر، بررسی و تحلیل عوامل حیاتی موقوفیت یکی از رهیافت‌های اصلی جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار می‌باشد. شناخت این گلوگاه‌ها به مدیران سازمان‌ها کمک خواهد کرد تا ضمن تمرکز بیشتر بر نقاط حیاتی، استراتژی و راه کارهایی را گزینش و پیاده سازی نمایند تا موقوفیت بیشتر و پایدارتری را نصیب سازمان خود سازند.

تعریف واژه‌ها و اصطلاحات تخصصی فرآیند کسب و کار:

تعاریف متعددی برای فرآیند کسب و کار مطرح شده که ضمن در برداشتن تفاوت‌های جزئی دارای نقاط اشتراک بالایی هستند.

- داونپورت^۱ (۱۹۹۳) فرآیند را به عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌های سازماندهی شده و حساب شده می‌داند که به منظور تولید محصولی خاص برای مشتری یا بازاری خاص طراحی شده است، تعریف می‌نماید. (داونپورت، ۱۹۹۳).
- طبق تعریف دیگر یک «فرآیند کسب و کار» مجموعه‌ای کامل و هماهنگ از وظایف به هم پیوسته‌ای است که باید به منظور ایجاد ارزش برای مشتریان یا برآوردن دیگر اهداف استراتژیک سازمان اجرا شوند. (استرنادل، ۲۰۰۶) با عنایت به تعاریف ارائه شده در مورد فرآیند کسب و کار، تعریف انتخاب شده برای تحقیق حاضر به شرح زیر می‌باشد:

² Davenport

فرآیند در سازمان به صورت مجموعه‌ای از عملیات متصل به هم تعریف می‌شود که دارای ابتدا و انتهای مشخص است، هدف معینی دارد و برای سازمان یک ارزش افروده ایجاد می‌کند. تعریف رسمی فرآیند همین است، ولی در واقع هر کاری که افراد سازمان در جهت حمایت از عملکرد روزانه یا بلند مدت یک سازمان انجام می‌دهند، یک فرآیند محسوب می‌گردد. (ساناز وحیدی، ۱۳۸۹).

فرآیند کسب و کار مجموعه‌ای کامل و هماهنگ از وظایف به هم پیوسته‌ای است که باید به منظور ایجاد ارزش برای مشتریان یا برآوردن دیگر اهداف استراتژیک سازمان اجرا شوند.^۳

مدیریت فرآیند کسب و کار:

این سازه به عنوان یک رویکرد ساختار یافته و سیستماتیک شامل روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهایی برای طراحی، مستند سازی، تجزیه و تحلیل، بهبود، کنترل و مدیریت فرایندهای عملیاتی کسب و کار به منظور کمک به بهبود کیفیت محصولات و خدمات تعریف می‌شود.^۴

در ادامه مطلب به چند تعریف از مدیریت فرآیند کسب و کار اشاره می‌شود. در واژه‌نامه شرکت بی پی ترنندز (۲۰۰۷)، «مدیریت فرایندهای کسب و کار» همسوسازی فرآیندها با اهداف استراتژیک سازمان، طراحی و پیاده‌سازی معماری فرآیندها، ایجاد سیستم‌های اندازه‌گیری و آموزش مدیران برای مدیریت اثربخش فرایندها، تعریف شده است.

از دیدگاه شرکت گارتner^۵ (۲۰۰۷)، منظور از «مدیریت فرایندهای کسب و کار»، طراحی، اجرا و بهبود فعالیت‌های بین وظیفه‌ای است که اشخاص، سیستم‌های اطلاعاتی و شرکای تجاری را به هم پیوند می‌دهد. گارتner اخیراً تعریف جدیدی از مدیریت فرآیندهای کسب و کار ارائه کرده است: «مدیریت فرآیندهای کسب و کار شیوه و روش مدیریتی است که با نظارت بر روی فرآیندهای کسب و کار محیطی را فراهم می‌آورد تا به دو هدف مهم دست یابیم: بهبود و پیشرفت چاککی سازمان و اجرای موثر و کارآمد فرایندها».

به طور کلی و با توجه به هدف این پژوهش، می‌توان مدیریت فرآیندهای کسب و کار را به صورت زیر تعریف کرد:

«مدیریت فرایندهای کسب و کار» شاخه‌ای از دانش است که در نتیجه تعامل و برخورد مدیریت و فناوری اطلاعات پدید آمده است. این سازه به عنوان یک رویکرد ساختار یافته و سیستماتیک شامل روش‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهایی برای طراحی، مستند سازی، تجزیه و تحلیل، بهبود، کنترل و مدیریت فرایندهای عملیاتی کسب و کار به منظور کمک به بهبود کیفیت محصولات و خدمات تعریف می‌شود. (ون در است، ۲۰۰۳).

³ Strnadl, C. F. (2006)

⁴ Van der Aalst

⁵ گارتner (Gartner) شرکت پژوهشی و مشاوره آمریکایی است، که در زمینه‌ی ارائه خدمات برون‌سپاری، تحقیق و پژوهش و مشاوره فناوری اطلاعات فعالیت می‌نماید. شرکت گارتner در سال ۱۹۷۹ توسط گیدئون گارتner راهاندازی شد و در حال حاضر دارای عملیات در ۸۵ کشور جهان می‌باشد. دفتر مرکزی این شرکت در شهر استنفورد، کنتیکت، ایالات متحده آمریکا قرار دارد و سهام آن در بازار بورس نیویورک معامله می‌شود.

اهمیت و ضرورت پژوهش

در دنیای کنونی، سازمانی شانس بقا دارد که ساز و کارهای لازم را برای آگاهی سریع از تغییرات محیطی را داشته و توانایی پاسخگویی سریع به آنها را نیز دارا باشد. سازمان‌ها به مرور زمان و در اثر تجربه دریافته‌اند که رویکرد وظیفه‌ای در کسب و کار، انعطاف و پویایی را از بین می‌برد. سازمان‌های وظیفه‌دار به سختی می‌توانند در برابر تغییرات محیطی از خود انعطاف نشان داده و با محیط سازگار شوند. رویکردی که در مقابل رویکرد وظیفه‌ای به سازمان‌ها پیشنهاد می‌شود، رویکرد فرآیندی است. لذا امروزه برای بقا و موفقیت باید رویکرد فرآیندی داشت و باید بر عملکرد فرآیندها و مدیریت و بهبود آنان تمرکز نمود. (جعفری و اخوان، ۱۳۸۵).

به منظور دستیابی به موفقیت در مدیریت فرآیندهای کسب و کار، نه تنها ضروری است که توجه به فرآیند در راست تمام فعالیت‌ها و برنامه‌های سازمان قرار گیرد و سازمان برنامه و طرحی منظم را در این زمینه تدوین و تعقیب نماید، بلکه لازم می‌باشد که عوامل کلیدی موفقیت مدیریت فرآیند شناسایی و با یک روش و برنامه مشخص مورد ارزیابی قرار گیرند.

استفاده از توصیف حیاتی یا به عبارت دیگر بحرانی برای عوامل موفقیت از آن رو است که چنانچه محقق نشوند، کل سیستم و فرآیند با خطر اساسی موواجه می‌شود. این عوامل وجود دارند و خلق نمی‌شوند. از این رو باید آنها را شناسایی و کشف کرد.

سازمان‌ها روش‌های مختلفی را برای مدیریت فرآیندهای کسب و کارشان اتخاذ می‌کنند. اما با توجه به بررسی‌های صورت گرفته مشخص شده است که تعداد زیادی از پروژه‌ها و برنامه‌های مدیریت فرآیند کسب و کار با شکست موواجه شده‌اند. در نتیجه تحقیقات بسیاری به این موضوع پرداختند و سعی در شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در پیاده سازی مدیریت فرآیند کسب و کار کردند. در این تحقیق به دنبال این موضوع هستیم تا با گردآوری تمام مطالعات و تحقیقات صورت گرفته در این زمینه، گروه‌بندی جدیدی از عوامل ارائه داده و سپس عوامل موفقیت در هر فاز از پیاده‌سازی را شناسایی، بررسی و سپس الوبت بندی کنیم. در انتها نیز چارچوب پیشنهادی تحقیق به صورت مطالعه موردنی در سازمان‌های ایرانی مورد بررسی قرار گرفت.

جایگاه، اهمیت و مزایای مدیریت فرآیندهای کسب و کار ویژگی‌ها و مزایای مدیریت فرآیندهای کسب و کار

مدیریت فرآیند کسب و کار علاوه بر خود کارسازی گردش کار قابلیت‌های دیگری را فراهم کرده است. این قابلیت‌ها به سازمان‌ها این امکان را می‌دهند که بتوانند فرآیندهای بیشتری را کنترل کنند. برخی از مزایای استفاده از مدیریت فرآیندهای کسب و کار به شرح زیر می‌باشد:

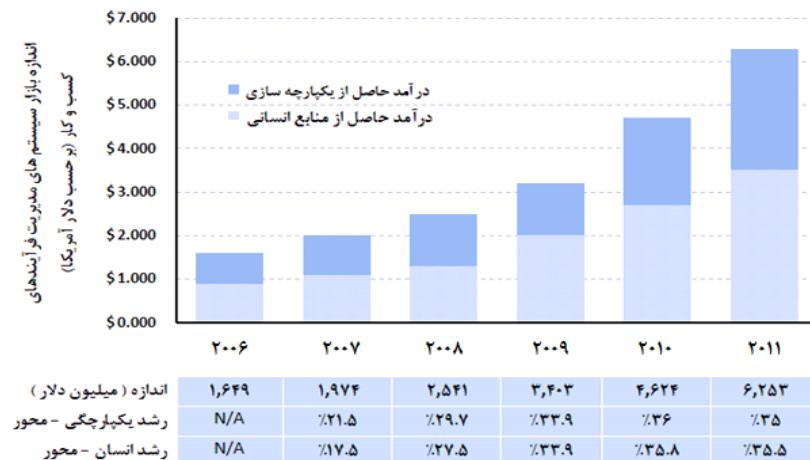
۱. مستند سازی و تعریف فرآیندها: استانداردهایی مانند BPMN امکان مستند سازی فرآیندها را فراهم می‌کند.
۲. خودکار سازی اجرای فرآیندها: با مدیریت فرآیند کسب و کار تمام قوانین و منطقه‌های تجاری سازمان اتوماتیک خواهند شد.
۳. شناسایی فرصت‌ها و بهبود فرآیندها: همچنین مدیریت فرآیند کسب و کار معیارهایی را فراهم می‌کند برای اندازه گیری هزینه فرآیندها و زمان اجرا که در این صورت بهینه سازی بر اساس نتایج واقعی خواهد بود.

۴. حذف فعالیت‌های غیر ضروری: در مدیریت فرآیند کسب و کار به کمک مدلسازی فرآیندها، سازمان‌ها می‌توانند فرصتی برای حذف کارهای غیر ضروری داشته باشند.
 ۵. کنترل کارایی فرآیندهای در حال اجرا: مدیریت فرآیند کسب و کار با ابزارهای نظارتی امکان نظارت وضعیت فرآیندها را فراهم می‌سازد در نتیجه این کنترل باعث ثبات و سازگاری فرآیندها برای رسیدن به کیفیت بیشتر و بهینه کردن آنها برای کارایی بیشتر می‌شود. همچنین قابلیت اندازه‌گیری آنها باعث می‌شود که دید مدیریتی بهتری داشته باشیم.
 ۶. همکاری مشتری‌ها و شرکا در فرآیندهای تجاری: مدیریت فرآیند کسب و کار امکان همکاری مشتریان و شرکا را از خارج از سازمان فراهم می‌کند. و برای فرآیندهایی که خارج از محدوده سازمان قرار دارند، بسیار کاربردی خواهد بود.
 ۷. کاهش منابع مورد نیاز: فرآیندهای کسب و کار به افراد و منابع زیادی نیاز دارند تا اجرا شوند. مدیریت فرآیند کسب و کار می‌تواند تعداد منابع مورد نیاز برای یک فرآیند را کاهش دهد.
 ۸. افزایش هماهنگی: مدیریت فرآیند کسب و کار هماهنگی بین بخش‌های مختلف یک شرکت را از بعد جغرافیایی بهبود می‌بخشد.
 ۹. افزایش سرعت اجرای چرخه فرآیندها: مدیریت فرآیند کسب و کار با کاهش زمان اجرای فرآیندها و امکان اجرای موازی آنها سرعت کسب و کار را بهبود می‌دهد.
 ۱۰. افزایش رضایتمندی مشتری: با کاهش زمان اجرا و اطمینان از درستی آنها باعث می‌شود که مشتریان سریع تر و آسان تر به نیازمندی‌های خودشان برسند.
 ۱۱. چابکی سازمان: مدیریت فرآیند کسب و کار این امکان را برای سازمان‌ها فراهم می‌سازد که در صورت تغییر شرایط به راحتی بتوانند تغییرات را در فرآیندها اعمال کنند. به این ترتیب به حفظ موقعیت سازمان در بازار رقابتی کمک می‌نماید.
- انجام مدیریت کسب و کار با کمک سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب و کار، ویژگی‌های فراوانی دارد از جمله:
۱. فراهم ساختن شاخص‌های کلیدی کارایی به صورت گرافیکی و بی‌درنگ و تحلیل آنها.
 ۲. فراهم ساختن امکان کنترل و مدیریت عملیات کسب و کار.
 ۳. امکان پاسخگویی سریع به تغییر مبتنی بر رویدادهای کسب و کار.
 ۴. تمرکز بر پارامترهای فرآیند و تحلیل بی‌درنگ به منظور تعیین فرایندهایی که سبب ایجاد گلوگاه شده‌اند.
- (فورستر، ۲۰۰۷).

اگر چه در چند سال اخیر استفاده از مدیریت فرآیندهای کسب و کار به صورت گسترهای در جهان رواج یافته است ولی هنوز مفهوم آن به درستی درک نمی‌شود. موضوع مدیریت فرآیندهای کسب و کار به طور کلی آنقدر مهم است که شرکت‌هایی مانند دلفی^۶، گارتنر^۷ از آن به عنوان (عامل تاثیرگذار بعدی «و» یکی از مهمترین تکنولوژی‌های کسب و کار) نام برده‌اند. با توجه به بازار رو به رشد نرم افزارهای مدیریت فرآیند کسب و کار، کمتر مدیری یافت می‌شود که این رشد و فرصت را نادیده بگیرد. (فورستر، ۲۰۰۷). همان طور نیز مشخص است،

⁶ Delphi⁷ Gartner

مطابق برآوردهای فورستر، بازار سیستم های مدیریت فرآیندهای که در شکل کسب و کار در فاصله سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ میلادی، از ۱.۷ میلیارد دلار به ۶.۳ میلیارد دلار خواهد رسید که بخشی از این هزینه صرف منابع انسانی و بخش دیگری از آن صرف یکپارچه سازی فرآیندهای کسب و کار شود. این امر نشانگر اهمیت این تکنولوژی می باشد. (والمر و توینر، ۲۰۰۷).



رشد بازار جهانی سیستم های مدیریت فرآیند کسب و کار- شکل شماره(۱)

طیف محصولات سیستم مدیریت فرآیندهای کسب و کار

در بازار جهانی سیستم های مدیریت فرآیندهای کسب و کار، طیف گسترده‌ای از محصولات و فناوری ۲ طیف محصولات نرم افزاری های نرم افزاری، تحت این عنوان دسته بندی می‌شوند. در شکل ۲ مدیریت فرآیندهای کسب و کار نمایش داده شده است.

و در سمت چپ طیف، زبان مدیریت فرآیندهای کسب و کار مانند BPEL یا جاوا، و در سمت راست طیف، یک سیستم کامل مدیریت فرآیندهای کسب و کار قرار دارد که می‌تواند نوع خاصی از فرآیند را پشتیبانی کند.



شکل شماره(۲)

واضح است که ساخت یک سیستم مدیریت فرآیندهای کسب و کار با استفاده از زبان برنامه ریزی مانند جاوا، کار و زمان بسیار زیادی را می‌طلبد زیرا شما مجبور هستید تمام کارکردها و ابزارهای که در یک بسته سیستم های مدیریت فرآیندهای کسب و کار وجود دارد، از قبیل محیط مدل سازی، سیستم ایجاد کننده فرم های مربوط به کارکنان، موتور مدیریت فرآیندهای کسب و کار و موارد دیگر را ایجاد کنید. این امر نیازمند به کارگیری یک کار گروه برنامه ریزی قوی است. از سوی دیگر خرید یک بسته آماده کار، تنها می‌تواند بخشی از نیازهای شما را برآورده سازد و قابلیت توسعه چندانی ندارد. پس انتخاب عاقلانه، خرید بسته‌ای است که از یک زبان برنامه ریزی صرف بیشتر

بوده اما یک بسته کامل غیر قابل توسعه نیز نباشد. با حرکت از سمت چپ طیف به سمت راست، محصولات ساختار یافته تر شده و شامل اجزای کامل تر و آماده استفاده می شوند، که این امر توسعه و ایجاد ابزار نهایی مورد نظر را برای کاربر سریع تر و آسان تر می سازند. (بی پی ترندز، ۲۰۰۷).

سیر تکاملی توسعه مفهوم و کاربرد مدیریت فرآیند کسب و کار

در سال های گذشته، طی مدت زمان کوتاهی مدیریت فرآیندهای کسب و کار بسیار رشد و پیشرفت کرده، به طوری که سه دوره زیر را طی کرده است:

- نرم افزار (Software)
- نرم افزار به بسته (software to suite)
- بسته به سیستم (suite to system)

چرخه حیات و اجزای کلیدی مدیریت فرآیندهای کسب و کار اجزای مختلف مدیریت فرآیند کسب و کار

مدیریت فرآیندهای کسب و کار چند ضابطه را در بر می گیرد تا در محیط ها و بخش های متفاوتی در یک سازمان به کار گرفته شود. برخی از این روش ها عبارتند از:

مدل سازی فرآیند کسب و کار^۹

این روش فرآیند را در یک قالب گرافیکی تعریف می کند. فرآیندهای مدل شده به طور مستقیم در ضوابط بعدی مدیریت فرآیندهای کسب و کار استفاده می شوند. بنابراین مدلسازی فرآیند معمولاً به عنوان شروع کار مدیریت فرآیندهای کسب و کار در نظر گرفته می شود. این مدلها با استفاده از مدلساز^{۱۰} فرآیند تعریف می شوند. مدل بدست آمده از اشیایی تشکیل شده که موتورهای مدیریت فرآیندهای کسب و کار می توانند به آنها مرتبط شوند. این مدلها از دیاگرام های متفاوتی تشکیل می شوند تا ابعاد متفاوتی از سازمان را نمایش دهند. مدلها در یک انبار ساخت یافته نگهداری می شوند.

مستندسازی فرآیند کسب و کار^{۱۰}

مسئول مستندسازی بهبود یافته توسط فرایندها است. این بخش مکملی است بر دیاگرام های فرآیندها با استفاده از اشکال و به طور کلی گرافیک، توضیحات عملکردها (آنچه باید انجام شود) و ترتیب کارها یا قدم ها. همچنین مستندات بیشتری نیز در رابطه با چگونگی کارهای کسب و کار وجود دارد. مواردی مانند دستورالعمل کار، روال های کاری استاندارد، قالب های اصلی^{۱۱}، اجزای آموزشی وغیره به دیاگرام ها اضافه می شوند تا یک فرآیند مستند شده را ایجاد کنند.

⁸ Business Process Modeling

⁹ Process Modeler

¹⁰ Business Process Documentation

¹¹ Master Templates

ارائه گواهی فرآیند کسب و کار^{۱۲}

Gating مراقبت از قابلیت فرآیندها برای هماهنگی با استانداردهای مستندات صنعتی مانند ایزو و یا با یک داخلی. این مورد تأیید می کند که فرآیندها قبل از بکارگیری در داخل سازمان با روش مناسبی تأیید Process و گواهی شده‌اند.

همکاری در فرآیند کسب و کار^{۱۳}

را می دهد تا از دانش چگونگی انجام فرآیند استفاده کنند و از طریق همکاری کاربر و کار، تولید را بهبود بخشدند. این بخش از مدیریت فرآیندهای کسب و کار نه تنها فرآیندهای گواهی و مستند شده و آماده برای کلیه کارمندان و بخش‌ها را می سازد، بلکه با فراهم کردن کارکردهایی برای همکاری کارمندان به آنها این امکان را می دهد که پروژه‌ها، کارها و تراکنش‌ها را در یک کار تیمی مدیریت کنند. به این ترتیب مدیریت دانش^{۱۴} را درسطح کل سازمان توسعه می دهند.

پذیرش فرآیندهای کسب و کار^{۱۵}

فرآیندها را برای تنظیمات داخلی و خارجی آماده می کنند. فرآیندهایی که گواهی شده‌اند و پذیرا هستند برای انجام ممیزی، دریافت گواهی یا هر دو استفاده می شوند.

بهینه سازی فرآیندهای کسب و کار^{۱۶}

این ضابطه مسئول بهبود مستمر فرآیندها^{۱۷} (CPI) می باشد و شامل ابزارهایی برای تعیین کارایی فرآیند واقعی در برابر نرم افزارهای داخلی و شاخص‌های صنعتی است. قابلیت تحلیل کمی یکپارچه نیز برای تشخیص گلوگاه‌ها و تخمین زمان‌های توان عملیاتی و امکان کاهش هزینه در این ضابطه به کار می رود. این تحلیل کمی معمولاً شامل یک موتور شبیه ساز برای تحلیل‌های «اگر ... چه می شود» (What-If) است تا مشکلات فرآیند را پیش‌دستی^{۱۸} مشخص کند.

خودکارسازی فرآیند کسب و کار^{۱۹}

وظیفه این ضابطه یکپارچگی کاربرها، فرآیندها و نرم افزارهای کاربردی مربوطه است. با استفاده از یک موتور مدیریت جریان کار با استفاده از اطلاعات فرآیند مدیریت فرآیندهای کسب و کار، آنگونه که مدل شده است، می تواند برای مسیر دهی و اجرای تراکنش‌های خودکار بکار رود. این تراکنش‌های خودکار میتواند شامل اجرای کار

¹² Business Process Certification

¹³ Business Process Collaboration

¹⁴ Knowledge Management

¹⁵ Knowledge Management

¹⁶ Business Process Optimization

¹⁷ Continues Process Improvement

¹⁸ Proactive

¹⁹ Business Process Automation

پیاده شده توسط کار قبلی، برنامه ریزی کار تکامل یافته و اعلان کاربر، نظارت در زمان واقعی بر اجرای کار و اجرای ویژه و... باشد.

ساختمان کلی مدیریت فرآیندهای کسب و کار

ساختمان مدیریت فرآیند کسب و کار یک ساختار افقی است و در کل سازمان به کارگرفته می‌شود چون فرآیندها به هم وابسته‌اند. مدیریت فرآیندهای کسب و کار از ۴ حوزه زیر پشتیبانی می‌کند:

۱. افراد که شامل کارمندان، مشتریان و فروشنده‌گان هستند.

۲. فرایندها که وظیفه هماهنگی سلسله مراتبی در عرض سازمان را دارند.

۳. اطلاعات که شامل بانک اطلاعاتی ساخت یافته داده‌های بدون ساختار مشخص هستند.

۴. سیستم‌ها که شامل سیستم‌های موجود بسته‌های نرم افزاری، نرم افزارهای سفارشی هستند.

یکی از مهم‌ترین کاربردهای نرم افزارهای سیستم‌های مدیریت فرایند کسب و کار، یکپارچه سازی سیستم‌ها و سرویس‌های نرم افزاری سازمان است. کاربرد سیستم‌های مدیریت فرآیند کسب و کار در یکپارچه سازی، الگوی جدیدی از یکپارچه سازی را که مبتنی بر استفاده از سرویس‌های زیر ساختی مشترک است به وجود آورده است.

چرخه حیات مدیریت فرآیندهای کسب و کار

در بخش‌های قبلی، مفاهیم و ادوار توسعه سیستم مدیریت فرآیندهای کسب و کار مورد بررسی قرار گرفتند. همانطوری که خود این ابزار در حال تکامل است، چرخه حیات و متداول‌ترین های توسعه آن نیز مراحل تکاملی مختلفی را طی کرده‌اند و این روند ادامه دارد. از بررسی متون و ادبیات در این زمینه مشخص می‌شود که تا کنون هیچ نقطه نظر یکسانی درباره چرخه حیات مدیریت فرآیندهای کسب و کار در ادبیات و حتی در بین فروشنده‌گان مدیریت فرآیندهای کسب و کار وجود ندارد. می‌توان نسخه‌های متفاوت زیادی را در این زمینه یافت که حتی ممکن است بر اساس اشکال مختلف نرم افزار فروشنده‌گان، موضوعات مختلفی را بیان کنند.

به عنوان مثال چرخه حیات توسعه یافته توسط شرکت DEXPERT دارای مراحل زیر می‌باشد:

۱- تحلیل -۲- طراحی -۳- پیاده سازی -۴- اجرا -۵- کنترل.

از چرخه‌های شناخته شده دیگری که برای مدیریت فرآیندهای کسب و کار توسعه یافته، توسط ون در است^{۲۰} می‌باشد، که دارای ۴ مرحله می‌باشد: ۱- تشخیص -۲- طراحی فرایند -۳- قالب بندی سیستم -۴- تصویب فرآیند. رویکرد مدیریت فرآیندهای کسب و کار، در مدیریت، بر مبنای چرخه بهبود مستمر فرآیندهای کسب و کار استوار است که به طور کلی از چهار مرحله زیر تشکیل می‌شود.(وسکه، ۲۰۰۷):

مدل سازی و طراحی^{۲۱}

در نخستین گام از چرخه مدیریت فرآیندهای کسب و کار، سازمان باید فرآیندهای کسب و کار خود را به دقت مدل‌سازی کند. مدل‌سازی و مستندسازی فرآیندهای کسب و کار به مدیران کمک می‌کند که در کمتری از کسب

²⁰ Van der Alast

²¹ Model and Design

و کار خود به دست آورده و در صورت لزوم تغييراتی در روش انجام کارها بدهند. باید توجه داشت که منظور از مدلسازی، تنها مستندسازی وضعیت موجود نیست، بلکه باز طراحی و تغيير در فرآيندها، به صورت کلی یا جزئی را هم شامل می شود. (وسکه، ۲۰۰۷).

به طور کلی می توان اين مرحله را به صورت زير خلاصه نمود:

- مدل سازی و مستندسازی فرآيندهای کسب و کار
- طراحی شماتیک فرم های الکترونیکی
- طراحی شماتیک برنامه های کاربردی هماهنگ

توسيعه و پياده سازي^{۲۲}

در گام دوم، فرآيندهای مدل شده در گام قبل باید اجرا شوند. وجود مدل های سازمانی از فرآيندهای کسب و کار و دسترسی همه ذی نفعان سازمان به این مدل ها، سبب می شود که میزان یکنواختی اجرای فرآيندهای کاری بتدريج افزایش يابد.

به طور کلی فعالیت های اين مرحله را می توان به صورت زير خلاصه نمود:

- اجرای فرآيندهای کسب و کار
- توسيعه فرآيندهای ترکيبي جدييد با توسيعه مولفه های جدييد
- پياده سازي فرآيندها در سистем

پاييش و كنترل^{۲۳}

همزمان با اجرای فرآيندها، مديريت سازمان باید عملکرد و نتایج اجرای فرآيندهای کسب و کار را به صورت مداوم اندازه گيري کرده و با نتایج از پيش تعين شده مقایسه کند. هر گونه انحراف از اهداف تعين شده باید تحليل و عيب يابي شود و راه حل های آن تعين گردد. (وسکه، ۲۰۰۷).

به طور کلی فعالیت های اين مرحله را می توان به صورت زير خلاصه نمود:

- تعامل مستقيم کاربران نهايی با سистем
- ديدهبانی فرآيندهای در حال اجرا
- مديريت موثر و اعمال کنترل بر روی فرآيندها

تجزييه و تحليل

نتایج ناشی از پاييش فرآيندها، در صورتی که منجر به کشف اشکالاتی در طراحی فرآيندها شود، باید در يك فرآيند طراحی مجدد مورد استفاده قرار گرفته و اشکالات مشاهده شده در فرآيندهای کسب و کار را اصلاح کند. (وسکه، ۲۰۰۷).

به طور کلی فعالیت های اين مرحله را می توان به صورت زير خلاصه نمود:

²² Develop and Deploy

²³Control and Monitoring

- ردیابی آنی فرآیندهای کسب و کار
- مدیریت شفاف بر روی عملکرد فرآیندهای کسب و کار
- بهینه سازی آنی فرآیند

نقش عوامل حیاتی موفقیت در مدیریت فرآیندهای کسب و کار

۱_ تعریف عوامل حیاتی موفقیت

عوامل حیاتی موفقیت طبق نظر روکارت^{۲۴} (۲۰۰۵)، عبارت است از نواحی محدودی از نتایجی که در صورت رضایت بخش بودن عملکرد رقابتی را برای سازمان تضمین خواهد کرد. به عبارتی اگر این کارها درست انجام شود، کسب و کار مربوطه شکوفا خواهد شد. عوامل حیاتی موفقیت موضوعاتی را شامل می شود که برای فعالیت های فعلی و موفقیت آینده سازمان کلیدی هستند. (روکارت، ۱۹۹۷).

۲_ لزوم عوامل حیاتی موفقیت جهت استفاده مدیریت فرآیند کسب و کار

در حالیکه تحقیقات بسیاری بر روی تکنیک های مدل سازی فرآیندها و مجموعه برنامه های کاربردی انجام شده، اما تحقیقات تجربی کمتری در زمینه عوامل حیاتی موفقیت و همچنین ارزیابی موفقیت آن ها صورت گرفته است. پیش از بررسی عوامل حیاتی موفقیت، باید «موفقیت» مدیریت فرآیندهای کسب و کار به درستی تعریف شود؛ که اغلب مطالعات اخیر فاقد این موارد می باشد. از آن جایی که مدیریت فرآیندهای کسب و کار می تواند به دلایل مختلف آغاز شود و واحد تعزیز و تحلیل از موفقیت تعاریف گوناگونی را ارائه داده است، می توان یک تعریف کلی از موفقیت را به صورت زیر بیان کرد: «مدیریت فرآیندهای کسب و کار در صورتی موفق است که بتواند به طور پیوسته اهداف از پیش تعیین شده را هم در حوزه پژوهه به تنها ی و هم در طول مدت زمانی طولانی برآورده سازد». (ترکمن، ۲۰۰۹).

علی رغم سرمایه‌گذاری های قابل توجه در حوزه مدیریت فرآیندهای کسب و کار، اکثر بررسی ها نشان می دهد که ۶۰ تا ۸۰ درصد پژوهه های مدیریت فرآیندهای کسب و کار از ابتدا ناموفق بوده است. بنابراین، تعجب برانگیز نیست که صنعت خدمات مجام نشده که رویکرد فرآیند کسب و کار می تواند منافع قابل سنجش و مشهودی را به همراه داشته باشد و طبیعت ریسک پذیر مدیریت فرآیندهای کسب و کار سبب شده تا یک بررسی در رابطه با عوامل موفقیت و شکست آن انجام گیرد. به طور کلی عوامل حیاتی موفقیت یکی از موضوعات اولیه برای تحقیق بوده است. این عوامل می توانند برای تعداد محدودی از حوزه ها مشخص شوند، و در نتیجه آن اگر رضایت بخش بودند، عملکرد موفق را تضمین می کنند. مرور ادبیات مختلف اساساً عوامل حیاتی موفقیت نسبتاً کلی و مشابهی را برای مدیریت فرآیندهای کسب و کار ارائه می دهنند که می توان به موارد زیر اشاره کرد: پشتیبانی مدیریت ارشد، مدیریت پژوهه، پشتیبانی پژوهه، ارتباطات و هماهنگی بین بخشی، و آموزش کاربر نهایی. مدیریت ارشد اغلب به عنوان مهم ترین عامل در نظر گرفته می شود که باید از تلاش های مدیریت فرآیندهای کسب و کار پشتیبانی کنند. ظاهراً عوامل مشابه دیگر که اغلب در مدیریت سیستم های اطلاعاتی سنتی وجود دارند مانند: رهبری، سرمایه‌گذاری، ارتباطات، آموزش در مدیریت فرآیندهای کسب و کار نیز به کار رفته اند. بعلاوه، عوامل حیاتی موفقیت شناسایی شده برای مدیریت فرآیندهای کسب و کار اغلب عوامل خاصی هستند. آیا عوامل حیاتی موفقیت سازمان ها که در

یک کشور یا صنعت مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌توانند در کشورها یا صنایع دیگر که به ندرت تایید شده‌اند نیز به کار روند. معمولاً هیچ توضیح نظری یا دلیلی برای انتخاب یک نوع خاص سازمان ارائه نشده است. در چنین مواردی، نه یافته‌های کلی و نه تفاوت‌های بالقوه میان صنایع نمی‌تواند اقتباس شود. به نظر فقدان یک رویکرد سیستماتیک به تغییر و بهبود احساس می‌شود. از آنجایی که فناوری اطلاعات معمولاً هم به عنوان عامل و هم به عنوان تسهیل کننده تغییرات شناسایی شده در پروژه‌های مدیریت فرآیندهای کسب و کار محسوب می‌شود، موضوع مهم و مرتبط، تضمین موفقیت سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات می‌باشد. به هر حال، اغلب بحث‌های زیادی بر روی ارزش کسب و کار فناوری اطلاعات و اثر فناوری اطلاعات بر عملکرد کسب و کار مطرح است. بنابراین، رویکرد فرآیند محور به منظور تامین ارزش کسب و کار، شناخت بهتری را نسبت به روش‌های مختلف استفاده از فناوری اطلاعات ایجاد می‌کند. از این‌رو، باید ارزش فناوری اطلاعات در سطح فرآیند/فعالیت، در جاییکه انتظار می‌رود اثرات اولیه و مهم در کشش، مورد سنجش قرار گیرد. (ترکمن، ۲۰۰۹).

پیشینه و خاستگاه مفهوم مدیریت فرآیندهای کسب و کار

در این بخش سعی بر آن است که به روش سازی جایگاه و خاستگاه مفهوم مدیریت فرایند پرداخته شود. برگرفته از پیم (پیم، ۲۰۰۸) می‌تواند در تبیین دقیق خاستگاه مدیریت فرایند، مدیریت فرایند در اصل ریشه از مدیریت علمی در اوایل قرن بیستم تاثیر، پذیرفته است. در خلال دهه‌های هفتاد و هشتاد کیفیت فراگیر، سیستم تولیدی تویوتا، تئوری محدودیت‌ها زنجیره ارزش، و متدولوژی روملر و بارچه به تعریف و معرفی مدیریت فرایند گرایش داشتند. مهندسی مجدد نیز یکی از اصول مفهوم مدیریت فرایند در اوایل دهه ۱۹۹۰ بود که در انتهای دهه به سمت یک رویکرد وسیع تر یعنی طراحی مجدد تغییر جهت داد. سازمان یادگیرنده، مدیریت دانش و محک زنی از جمله مفاهیمی هستند که بر مدیریت فرایند تاثیرگذار بودند. (پیم، کالیراکس و همکاران، ۲۰۰۸). در مجموع از ده دهه ۱۹۹۰ مدل‌های پیشرفته و رشد یافته مفاهیم مهمی را در جهت گرایش و هموار کردن راه به سوی بهبود فرایندها ارائه کردند. (چیریس، کنراد و همکاران، ۲۰۰۳).

روش تحقیق

از آنجا که هدف از این تحقیق، شناسایی و بررسی عوامل حیاتی موفقیت در چارچوب پیاده سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار می‌باشد، روش تحقیق مورد استفاده آمیخته اکتشافی می‌باشد.

روش‌های گردآوری اطلاعات

نظر به اینکه این تحقیق یک پژوهش آمیخته اکتشافی است لذا برای جمع آوری اطلاعات از روش‌های ذیل استفاده شده است:

روش کتابخانه‌ای: برای گردآوری اطلاعات مربوط به پیشینه و ادبیات تحقیق (اطلاعات ثانویه) از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. در این مرحله با استفاده از روش فرا ترکی بکه روش تحقیق اصلی این تحقیق به شمار می‌رود، بیش از ۱۰۰ مقاله لاتین و فارسی در زمینه مدیریت فرآیندهای کسب و کار و عوامل حیاتی موفقیت در پیاده سازی

سیستم مدیریت فرآیند کسب و کار گردآوری شد که اغلب این مقالات از طریق اینترنت بدست آمدند. علاوه بر آن، کتب مختلف لاتین و فارسی نیز در این زمینه مورد مطالعه قرار گرفت.

روش مصاحبه عمیق: از طریق مراجعه به خبرگان در زمینه مدیریت فرآیند کسب و کار (مصاحبه حضوری)، با انجام مصاحبه نیمه باز در قالب پرسش‌های باز که در رابطه با موضوع تحقیق تنظیم شده است، مصاحبهای با آنها صورت پذیرفت. در طی این مصاحبه‌ها با استفاده از ضبط صوت نظرات خبرگان ثبت شد.

روش میدانی: از ابزار پرسشنامه برای گردآوری نظریات کارکنان و مدیران (اطلاعات اولیه) جهت ارزیابی عوامل موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند کسب و کار استفاده می‌شود.

نتیجه گیری

امروزه به کارگیری رویکردهای نوین در فرآیند کسب و کار، ضمن ایفای نقش مهمی در افزایش بهره‌وری سازمان‌ها، جایگاه ویژه‌ای را در اکثر صنایع به خود اختصاص داده است. یکی از رویکردهایی که در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه سازمان‌ها و شرکت‌ها بوده «مدیریت فرآیندهای کسب و کار» است که در قالب سیستم‌های نرم افزاری ارائه می‌شود. به منظور دستیابی به موفقیت در مدیریت فرآیندهای کسب و کار، لازم است که عوامل کلیدی موفقیت مدیریت فرآیند کسب و کار شناسایی شده و مورد ارزیابی قرار گیرد. تحقیقات تجربی مربوط به شناسایی و بررسی عوامل حیاتی موفقیت در چارچوب پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار بسیار محدود می‌باشد. اکثر تحقیقات تنها به ارائه چند عامل کلیدی از طریق مرور ادبیات اکتفا می‌کنند. از این رو هدف اصلی این تحقیق، بررسی و الیت‌بندی کردن عوامل در چارچوب پیاده سازی مدیریت فرآیند کسب و کار می‌باشد. با توجه به اینکه در این تحقیق چارچوبی برای پیاده سازی در نظر گرفته شده و سپس عوامل شناسایی شده در این چارچوب گنجانیده شده است، کار جدیدی محسوب می‌شود.

نتایج حاصل از تحلیل محتوا

بر اساس روش آنتropی شانون می‌توان از لحاظ کمی به توصیف عوامل حیاتی موفقیت و تعیین میزان پشتیبانی تحقیقات گذشته از عوامل و زیر عوامل پرداخت.

در جدول (۱) رتبه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت در هر فاز / مرحله از چارچوب پیاده سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار نشان داده شده است. مراحل پیاده سازی شامل موارد زیر است:

۱. مدیریت سازمان و فرآیندها
۲. طراحی معماری
۳. توسعه فناوری اطلاعات براساس معماری سرویس گرا
۴. مدیریت پیاده سازی و تغییر
۵. اندازه گیری و کنترل

جدول شماره(۱): رتبه بندی عوامل موفقیت در هو فاز / مرحله از چارچوب

فازها / مراحل	عوامل حیاتی موفقیت	رتبه هر	رتبه
مدیریت سازمان و فرآیندها	فرهنگ سازمانی	۱	۳
	ارتباطات و آگاهی	۲	۴
	متداولوژی روش شناسی	۳	۴
	رهبری	۴	۵
	استراتژی	۵	۶
طراحی معماری	معماری فرآیند	۱	۶
	معماری اطلاعات	۲	V
توسعه فناوری اطلاعات بر اساس معماری سرویس	(زیر ساخت فنی) فناوری و سیستم های اطلاعاتی	۱	۲
	معماری سرویس گرا	۲	A
مدیریت پیاده سازی و تغییر	افراد	۱	۲
	مدیریت پروژه	۲	۳
	مدیریت تغییر	۲	۳
اندازه گیری و کنترل	استانداردها و اندازه گیری عملکرد	۱	۱
	بهینه سازی و بهبود فرآیند	۲	۴
	کنترل عملکرد فرآیند	۳	A

منابع

- دلاور، علی، (۱۳۷۴)، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی، تهران: انتشارات رشد.
- حقیقی، محمد و موجودی، امین، (۱۳۸۸)، «مدیریت فرآیند کسب و کار: روش‌های اجرا و عوامل کلیدی موفقیت برای اجرای روش‌ها».
- سرمد، زهره و بازرگان، عباس و حجازی، الهه، (۱۳۸۰)، روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران، آگاه، چاپ پنجم.
- ترجمه محمد صائبی و شیرازی، چاپ اول، تهران: مرکز «روش تحقیق در مدیریت»، سکاران، اوما ۱۳۸۱، آموزش مدیریت دولتی.
- چاپ اول، تهران: انتشارات، «تحلیل آماری پیشرفته»، (صالحی صدقیانی، جمشید و ابراهیمی، ایرج، ۱۳۸۱) هستان.
- آذر، عادل و مومنی، منصور، (۱۳۸۳): آمار و کاربرد آن در مدیریت، تحلیل آماری، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- وحیدی، سانا ز، (۱۳۸۹)، «ارائه مدل یکپارچه برای مدیریت فرآیند کسب و کار با رویکرد معماری سرویس گرا»، دانشگاه صنعتی مالک اشت، به منظور اخذ مدرک کارشناسی ارشد در رشته مهندسی کامپیوتر. پایانی کامپیوتر.
- شرکت‌های چندملیتی مشاوره فناوری اطلاعات.
- شرکت‌های مشاوره بنیان‌گذاری شده در ۱۹۷۹ (میلادی).
- اخوان، پیمان؛ جعفری، مصطفی؛ ۱۳۸۵. نظریه پردازی و آزمایش نظریه‌ها در حوزه مدیریت دانش (ارائه یک رویکرد ترکیبی با به کارگیری روش‌های کیفی و کمی تحقیق)
- Abdullah S. Al-Mudimigh, (2007), “The role and impact of business process management in enterprise systems Implementation”, Business Process Management Journal Vol. 13 No. 6, 2007 pp866-874q, Emerald Group Publishing Limited1463-7154, available at: www.emeraldinsight.com/1463-7154.htm.
- Bruin, Tonia de. (2005) “Application of a Holistic Model for Determining BPM Maturity “– Michael ROSEMAN – BP Trends.
- BP Trends (2007), “An Introduction to BPM Suites”, available at: www.BPTrends.com.
- Brudaru, Paul. NĂFTĂNĂILĂ, Ionel. (2009), “Successfully Introducing the Methods and Instruments for Flexible Business Processes Automation into Romanian Companies”, Review of International Comparative Management Vol. 10, Issue 4, October.
- Balzarova M., Bamber C., McCambridge S. and Sharp J. (2004), "Key Success Factors in Implementation of Process-Based Management. A UK Housing Association Experience", Business Process Management Journal, Vol. 10, No.4, pp. 387-399.
- Chong, Sandy (2007), “Business process management for SMEs: an exploratory study of implementation factors for the Australian wine industry”, Curtin Business School, Curtin University of Technology, Journal of Information Systems and Small Business, vol. 1, no. 1-2, pp. 41-58.
- Hung. R. Y. (2006), “Business process management as competitive advantage: A review and empirical study, Total Quality Management & Business Excellence, Vol.17, No.1, pp. 21-40.
- Trkman, P. (2009), “the Critical Success Factors of Business Process Management,” International Journal of Information Management, article in press, pp.1-10
- Davenport, T.H. (1993), Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Strnadl, C. F. (2006), “Aligning business and IT: The process-driven architecture model”, Information Systems Management, Vol.32, No. 4, pp. 76–77.
- Vander Aalst, W.M.P., ter Hofstede, A.H.M. and Weske, M. (2003), “Business process management: a survey”, Proceedings of the International Conference of Business Process (Management, Eindhoven, the Netherlands, 62 June.)

Vollmer, Ken and Colin Teubner (2007), “BPMS Revenue to Reach \$3.6 Billion by 2011”, Forrester.

Rockart, JF. (2005) Chief Executives Define Their Own Data Needs, Harvard Business Review, March-April, pp. 18-39, 1997.

Chrissis, M., Konrad, M. and Shrum, S. (2003), CMMI: Guidelines for Process Integration and Product Improvement, Addison-Wesley, Boston, MA.

Weske, Mathias (2007), “Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures”, Springer.

Prioritization of Implementing Factors of Business Process Management

Hamidreza Zekavati^{1*}

Abstract

if we want to simply describe business process management, that's how it is. "an integrated set of resource management, work rules, activities, performance indicators, and goals is called business process management. "in recent years, business process improvement has emerged as one of the top business priorities for information technology managers, and now business process management is considered as the best method to facilitate process improvements. the challenges of business process management implementation are widely mentioned in the literature, but research on critical factors for the successful and intermittent implementation of business process management is scarce and discrete. the research focuses on managers and entrepreneurs, with the aim of providing practical and comprehensive guidance for the optimal application of management principles in the journey to business success.

Keywords: business process, business management, critical success factors.

¹ Corresponding author: DBA Student, University of Management, University of Tehran,
Iran/ Hamidreza_zeka@yahoo.com