

اثر مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار و برنامه ریزی منابع سازمان بر عملکرد سازمان ها

عباس راکی^۱، سید مهدی میرمحمد صادقی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، گروه مدیریت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

^۲ استادیار، گروه مدیریت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.

نام نویسنده مسئول:

عباس راکی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۵/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۸/۲۳

چکیده

دنیای تجارت امروزه در حال تغییرات شتابان است. از این رو اغلب واحدهای تجاری در حال رشد با هدف یکپارچگی فعالیت های واحدهای تجاری خود به دنبال استقرار سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان هستند. استقرار این سیستم ها تأثیرات عظیمی بر عملکرد این شرکت ها دارد، در فرآیند مهندسی مجدد سازمان، فناوری اطلاعات می تواند در ایجاد تغییرات به آن هم عمدتاً تغییراتی در ماهیت کار، ادغام وظایف سازمانی و تبدیل نیروهای رقابتی یاری برساند، از این رو می تواند آن را در حکم تسهیل کننده تلقی کرده و فرآیند فعلی سازمان جای خود را با فرآیندهای اصلی کسب و کار عوض کرده و بنابراین، سازمان از حالت وظیفه گرایی به سوی فرآیند محوری حرکت می کند. همین امر موجب سرعت بخشیدن به روند کسب و کار، کاهش هزینه ها و در نتیجه رقابتی تر شدن سازمان می گردد. هدف از این مطالعه بررسی تأثیر مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار و سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی بر عملکرد سازمان ها می باشد. سعی شده است کاربرد این روش در کلیه ی سازمانها بررسی شود. در این تحقیق روند مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار و سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی بیان شده است. در این پژوهش که از نوع تحقیقات مروری است. برای معرفی اثر مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار و برنامه ریزی منابع سازمانی بر عملکرد سازمان ها از روش کتابخانه ای و جستجو در بیش از ۳۰ مقاله خارجی و فارسی به همراه فیش برداری استفاده شده است. با مطالعات انجام شده بر تحقیقات پیشین و همچنین با مطالعه ی جدید، نتایج حاصل از این پژوهش نشان می دهد، سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار برای بهبود عملکرد سازمان ها امری حیاتی است و تمام مدیران کشور به آن توجه کنند. البته نه تنها برای سازمانها موثر است بلکه برای تمام ارگانهای کشور حائز اهمیت است.

واژگان کلیدی: عملکرد سازمان ها، برنامه ریزی منابع سازمان، مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، مدیریت عملکرد.

مقدمه

مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار (BPR^۱)

از اواخر دهه هشتاد، مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار خود را به عنوان یکی از جذاب ترین گزینه های مدیریت تغییر برای مقابله و سازگاری با محیط رقابتی جدید، تاسیس کرد (التیکمر و همکاران^۲، ۱۹۹۸). مهندسی مجدد اغلب مراحل زیر را شامل می شود: شفاف سازی استراتژی بنگاه، ثبت نام از رهبری اجرایی، انتخاب فرایندها برای مهندسی مجدد، ایجاد چشم اندازهای فریم، نقشه برداری و ارزیابی فرایندها و سیستمهای موجود، تهیه پرونده برای اقدام، طراحی فرایندها و سیستمهای جدید، توسعه برنامه پیاده سازی، نمونه سازی از روند جدید، پیاده سازی و بهبود مداوم روند (همر و چمپی^۳، ۱۹۹۳).

مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار (BPR) عبارت است از: "بازاندیشی بنیادی و طراحی مجدد فرایندهای کسب و کار برای دستیابی به پیشرفتهای چشمگیر در اقدامات مهم و معاصر عملکرد، از جمله هزینه، کیفیت، خدمات و سرعت (آلدوویان و گافار^۴، ۱۹۹۹).

از چندین ابزار و مفاهیم دیگر مانند مهندسی سیستم، معیار، و هزینه یابی مبتنی بر فعالیت (ABC^۵)، مدیریت علمی، سنجش رضایت مشتری و تیم سازی متقابل عملکردی، علاوه بر مدیریت کل کیفیت (TQM^۶) جنبش کیفیت تشکیل شده است (التیکمر و همکاران^۷، ۱۹۹۸). هم چنین همر و چمپی (۱۹۹۳) واژگان کلیدی این تعریف را اینگونه تعریف کرده اند:

۱. بنیادین: چرا این کار را انجام می دهیم؟ چرا کارهایمان را این گونه هست، انجام می دهیم؟ چرا روش انجام آن را تغییر نمی دهیم؟ و چرا های دیگر.

۲. ریشه ای: تمام روند های کاری و ساختار های موجود باید فراموش و شیوه های جدید کار کشف شوند. تغییرات سطحی فایده ای ندارد. تغییر باید ریشه ای باشد کار را باید از بستر آغاز کرد و طرحی نو، کاملاً جدا از ساختار پیشین ریخت.

۳. عظیم: باید به تغییرات چشمگیر و خارق العاده و نه بهبود های جزئی و اندک دست یافت. به عبارت دیگر در مهندسی مجدد سخن از افزایش حاشیه سود و یا بهبودی نسبی نیست. هدف دستیابی به جهشی شگفت انگیز و چشم گیر است. هدف پیشرفت ده یا بیست درصدی نیست بلکه انفجار و خانه تکانی است.

۴. فرآیندها: طراحی مجدد باید بر فرآیندهای سازمانی و نه وظایف، مشاغل، کارکنان یا ساختارها متمرکز باشد. فرآیندها مهمترین نقش را در مهندسی مجدد دارند. اما اغلب مدیران با آنها آشنا نیستند. دانشمندان علم مهندسی مجدد علت مشکل را عدم فرآیند گرا بودن دست اندرکاران دنیای کسب و کار می دانند.

بگذارید برخی از تعاریف دیگر در مورد مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار را که در زیر تکرار شده است مرور کنیم: به گفته ی چکش و چمپی (۱۹۹۳)، مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار بازاندیشی اساسی و دوباره طراحی مجدد فرایندهای تجاری برای دستیابی به پیشرفتهای چشمگیر در اقدامات حساس عملکرد معاصر از قبیل هزینه، کیفیت، خدمات و سرعت است.

به گفته ی توماس اچ دیونپورت (۱۹۹۳)، مهندسی مجدد فرایندهای تجاری شامل پیش بینی استراتژی های کاری جدید، فعالیت واقعی طراحی فرآیند و اجرای تغییر در ابعاد پیچیده فناوری، انسانی و سازمانی آن است.

به گفته ی لوییت (۱۹۶۵)، مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار وجود خود را از رشته های مختلف به دست می آورد، و چهار حوزه اصلی را می توان شناسایی کرد که در سازمان، فن آوری، استراتژی و افراد قرار دارد تغییر کند - جایی که یک نمایش فرآیند به عنوان چارچوب مشترک برای در نظر گرفتن این ابعاد استفاده می شود.

تعریف دیگری از مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار مربوط به آن با سایر دیدگاههای فرآیند گرا، مانند مدیریت کل کیفیت (TQM) و درست به موقع (JIT^۸)، که توسط جوهانسون و همکاران ارائه شده است. (۱۹۹۳) را می توان به شرح زیر بیان کرد:

مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار، گرچه یک خویشتاوند نزدیک است، بلکه به دنبال پیشرفت اساسی و نه صرفاً بهبود مستمر است. این تلاش های درست به موقع و مدیریت کل کیفیت را برای تبدیل مسیر به یک ابزار استراتژیک و صلاحیت اصلی سازمان تشدید

^۱ . Business Process Reengineering

^۲ .Altinkemer, Chaturvedi, & Kondareddy, 1998(

^۳ .Hammer & Champy, 1993 (

^۴ .Aldowaisan & Gaafar, 1999(

^۵ .Activity Based Costing

^۶ .Total Quality Management

^۷ .Altinkemer et al., 1998(

^۸ .Just-in-time

می کند. مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار در فرایندهای اصلی تجارت متمرکز است و ضمن گسترش دید پردازش، از تکنیک های خاص در جعبه ابزار درست به موقع و مدیریت کل کیفیت به عنوان فعال کننده استفاده می کند (ایرانی و همکاران^۹، ۲۰۰۰). مهمترین ویژگی تعیین کننده مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار عبارتند از:

۱. تغییر: همه انواع مهندسی مجدد در ایجاد تغییر سازمانی متمرکز شده اند.
۲. روش شناسی سیستمیک: این مجموعه متشکل از تکنیک ها و مراحل لازم برای پیشبرد مدیریت تغییر است.
۳. فرایندها و سیستم ها: بجای اشاره انگشتان، ایجاد قلاب و ایجاد مقاومت در برابر تغییر، تغییراتی را در هر دو فرآیند و سیستم انجام می دهد (چشم انداز سیستم ها شامل فرایندها، مشاغل، ساختارها، اندازه گیری، سیستم های پاداش، اعتقادات، ارزش ها، جریان اطلاعات، تحلیل استراتژیک و غیره است).
- ۴- تمرکز استراتژیک روی مشتری: نیاز به یک چشم انداز از آنچه برای ارائه ارزش به مشتری لازم است، می باشد.
- ۵- تغییر مجدد: تغییرات برای بهبود تناسب فرایندها و سیستم ها با استراتژی کلی در نظر گرفته شده است.
۶. رویکرد شناختی: طرفداران در مورد "بازاندیشی سازمان" و "فرضیات چالش برانگیز" برای تغییر رفتارها از طریق تغییر در اعتقادات و نگرش صحبت می کنند.
۷. نتایج قابل اندازه گیری: مهندسی مجدد با نتیجه متمرکز بر ارائه مزایای قابل اندازه گیری برای سازمان انجام می شود (ویلیام اچ. گلیک^{۱۰}، ۲۰۱۵).

عوامل موثر بر مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار

درباره ی عوامل موثر بر مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار نظرات و تحقیقات مختلفی انجام شده است که به دو مورد از آن ها اشاره می گردد:

الف- تحقیق اسپنسر: بنا به نظر وی سه عامل فناوری اطلاعات (تکنولوژی)، فرآیند های سازمانی (فرآیند) و منابع انسانی (کارکنان) بر مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار موثر هستند. ولی این عوامل را "سه عوامل حیاتی" می نامد و وجود آنها را در به ثمر رسیدن فعالیت های مهندسی مجدد ضروری می داند.

ب- تحقیق لاو - گاناساران: این دو محقق اعتقاد دارند که چهار عامل سازمان، منابع انسانی، مدیریت کیفیت فراگیر و فناوری اطلاعات بر روی مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار اثر دارند که در ادامه به طور جداگانه بررسی می شوند.

۱- سازمان (موسسه): عامل سازمان خود به بخش تقسیم می شود:

۱-۱- ساختار: ساختار، بیشتر از طریق ایجاد نیاز به تغییر در قسمت نیروی انسانی نمود پیدا می کند و عمدتاً از طریق تسهیم پاداش، افزایش تولید، آموزش و موارد مشابه، روی فرآیند مهندسی مجدد کسب و کار اثرگذار است. در این زمینه سه دسته ساختاری مهم وجود دارند که عبارت اند از: * تیم های کاری خود رهبر؛ این گروه ها بر اساس خواست افراد، به وجود آمد و دارای رهبران غیر رسمی هستند. * تیم های عملکردی (وظیفه ای): این گروه ها چندین وظیفه را با هم عهده می گیرند و بر مبنای عملکردی به وجود می آیند. * تیم های حل مساله: این گروه ها چند منظور بوده و از افراد بخش های مختلف تشکیل می شوند و مسئول حل موضوعات مختلف در دوره های زمانی خاص هستند.

۱-۲- مسائل فرهنگی: عوامل فرهنگی شامل هنجارها، ارزش ها و عقایدی در زمینه ی چگونگی انجام کارها در سازمان هستند. به همین دلیل مهندسی مجدد فرایندها نیازمند تغییراتی است که به طور هم زمان مستلزم مشارکت، نوآوری و ارائه ایده های جدید هستند. تمام این ها را باید مدیریت به تدریج طوری به کارکنان القا کند که در زمان طراحی مجدد فرآیندها، آنان بتوانند در آن مشارکت کرده و با میل و رغبت، پذیرای آن باشند. در شرکتی که در آن فرهنگ خشک حکم فرماست و همه چیز باید توسط یک سرپرست پیشنهاد شود، تغییرات فرآیندی بسیار سخت تر صورت می گیرد.

۲- منابع انسانی: اگر سازمانی به کارکنان با انگیزه ای نیاز داشته باشد که تغییرات بپذیرند، ایده های جدید ارائه دهند، همکاری کنند و بتوانند شیوه کارشان را تغییر دهند. آنگاه نیمی از تلاش ها باید پیرامون مدیریت منابع انسانی متمرکز گردد. بنابراین، آموزش عمیق و انگیزش باید مورد توجه و مطالعه قرار گیرد. در نتیجه از یک سو لازم است کارکنان طی کار تیمی، دانش کسب کرده و وظایف

^۹ Irani, Hlupic, & Giaglis, 2000

^{۱۰} (Glick, 2015)

جدید را بیاموزند. از سوی دیگر، سازمان باید کارمندان را از طریق سیستم های انگیزشی و با مشارکت دادن آنان در فرآیند تصمیم گیری برانگیزاند.

۳- مدیریت کیفیت جامع: TQM عاملی است که می تواند طراحی مجدد فرآیند ها را آسان کند. زیرا قادر است ایده تغییر مورد نیاز را در سازمان ایجاد نماید. با وجود این، ممکن است مدیریت کیفیت جامع به طور مستقیم بر روی نتایج فرآیند مهندسی مجدد کسب و کار اثرگذار نباشد.

۴- فناوری اطلاعات: مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار یکی از معدود روش هایی است که ضمن کمک به ایجاد تغییر در سازمان، فرآیند ها و شیوه های نوین انجام کار را نیز به سازمان ها معرفی می کند. فناوری اطلاعات ابزاری است که به ایجاد تغییراتی در ماهیت کار، ادغام وظایف سازمانی و پرورش نیروهای رقابتی سازمان ها کمک می کند. طراحی مجدد فرآیندها به وسیله فناوری اطلاعات صورت می گیرد. مهندسی مجدد توانمندی خود را با استفاده فزاینده از شبکه های یکپارچه کامپیوتری شخصی به دست آورده است. شبکه های مذکور این امکان را فراهم می آورد تا تمامی فرآیند های مدیریت از کاغذ به سمت الکترونیکی شدن پیش روند و ارائه خدمات خودکار گردد. این ساختار با بهبود تعاملات سازمانی، ارتباطات میان تصمیم گیرندگان و کارکنان را بهبود می بخشد. فناوری اطلاعات و به تبع آن فناوری سیستم های اطلاعاتی پیشرفته با کوچک، ارزان، ساده و کاربردی ساختن برنامه های کامپیوتری باعث شده اند تا دسترسی مدیران و کارکنان به اطلاعات از هر جا و در هر زمانی به راحتی صورت پذیرد (فیضی & مقدسی، ۱۳۸۳).

افرادی که اجرای مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار را بر عهده دارند، عبارت اند از:

۱. راهبر: این فرد مجوز لازم را داده و انجام مهندسی مجدد را ممکن می سازد. وی از مقامات ارشد شرکت است که اختیار زیر و رو کردن سازمان را دارد و تا حدی بر کارکنان نفوذ دارد که می تواند آن ها را به پذیرش آثار ویرانگر تشکیلات کنونی و در نتیجه اشتیاق به مهندسی مجدد فرآیند های کسب و کار فرا خواند. نقش آغازین راهبر الهام بخشی و انگیزش است؛ راهبر هم چنین باید محیط انجام مهندسی مجدد را آماده نماید. رهبر مناسب تنها به اعتبار سمت اداری انتخاب نمی شود بلکه از نظر شخصیتی نیز باید آینده نگر، پر تحرک و هوشمند باشد؛ فردی محافظ کار نمی تواند به چنین دگرگون هایی دل داده و از آن ها پشتیبانی کند.
۲. ناظر: به نوعی مسئول انجام مهندسی مجدد در فرآیند محسوب شده و بایستی از مدیران ارشد و دارای احترام و نفوذ در شرکت باشد. در حالیکه کار رهبر به راه انداختن کلی مهندسی مجدد است، وظیفه ی ناظر نیز اجرای جزئی و دقیق برنامه در یک بخش معین است. اگر چه ناظر مجری مستقیم فعالیت ها نبوده بلکه ناظر اجرای آن هاست اما با کامل شدن طرح مهندسی مجدد، وظیفه ی ناظر پایان نمی یابد. در سازمان های فرآیندگرا، به جای وظیفه ها و عوامل جغرافیایی، فرآیند پایه سازمان دهی و تشکیلات است؛ بنابراین همواره یک ناظر لازم است تا فرآیند را زیر نظر داشته و اجرای درست سرپرستی کند.
۳. تیم مهندسی مجدد: کار واقعی مهندسی مجدد و بار سنگین آن بر دوش اعضای این تیم است. هر تیم تنها مسئولیت یک فرآیند را در یک زمان بر عهده می گیرد. در تشکیل این تیم دو گروه افراد درونی و بیرونی حضور دارند. افراد درونی کسانی هستند که وظایف موجود درون فرآیند را عهده دار بوده و با آن ها آشنایی دارند؛ آن ها از یک سو به تیم کمک می نمایند تا مسیر جریان را پیگیری نموده و مشکلات و راه بندهای آن را تشخیص دهند و از سوی دیگر ممکن است در باز اندیشی و یافتن راه های تازه کمک کنند. افراد درونی به تنهایی نمی توانند به مهندسی مجدد یک فرآیند بپردازند بلکه دیدگاه آن ها محدود به فرآیندی است که تا اندازه ای با آن آشنایند و نمی توانند ارتباط این فرآیند با کل سازمان را ارزیابی کنند؛ اما افراد بیرونی و خارجی در عملکرد و کار جاری تیم مشارکت ندارند و بنابراین می توانند دیدگاه گسترده تر و هدف های عالی تری برای آن داشته باشند. در شرکت هایی که برای نخستین بار به مهندسی مجدد دست می زنند، بهتر است که این افراد از خارج سازمان باشند (احمدی، وکیل، & شکری، ۱۳۹۲).

مزایا مهندسی مجدد فرآیند های کسب و کار

- ❖ مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، بازارهای جدیدی را از طریق شناخت نقاط برجسته ایجاد می کند.
- ❖ مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، خلاقیت و نوآوری در تیم ها ترغیب می کند.

مشکلات مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار

- ❖ مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، برای محصولات و خدماتی موثر است که در برگیرنده ی توالی منطقی در کار هستند. ممکن است این امر برای فرآیند های به شدت متغیر چندان کاربرد نداشته باشد.

- ❖ ابتکارات مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، غالباً نیازمند سرمایه گذاران فراوان در زمینه ی فناوری اطلاعات است.
- ❖ هزینه ی بالای ابتکارات مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، می تواند سرعت به در دسر افتادن و حتی از هم پاشیدن شرکت ها را بالا ببرد.
- ❖ مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار نیازمند کار خوب تیمی و سطح بالای تخصص است.
- ❖ امکان به وجود آمدن یک سازمان ناتوان را از طریق تعدیل نیروها و ظرفیت تغییر و تحول کاهش می دهد (میثاق، ۱۳۸۵).

سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی

حرکت فراتر از MRP^{۱۱} که در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ اتفاق افتاد، ناشی از نیاز به یکپارچه سازی قوی تر بین سیلوه های سازمانی کاربردی است که در این دوره بر شرکت ها تسلط داشتند. می توان استدلال کرد که مهندسان نرم افزار قول ادغام داده ها را خیلی زود - مدتها قبل از فشار به سمت ساختارهای سازمانی مسطح تر که در اوایل دهه ۱۹۹۰ رخ داد، تشخیص دادند. نسخه یازدهم فرهنگنامه (بلکستون و کاکس^{۱۲}، ۲۰۰۵) (برنامه ریزی منابع سازمانی) را به عنوان چارچوبی برای سازماندهی، تعریف و استاندارد سازی فرایندهای تجاری تعریف می کند. برای برنامه ریزی و کنترل مؤثر یک سازمان لازم است تا سازمان بتواند از دانش داخلی خود برای جستجوی مزیت خارجی استفاده کند. این تعریف دامنه وسیعی از برنامه های کاربردی را که در چارچوب برنامه ریزی منابع سازمانی متناسب هستند، برجسته می کند. سیستم های برنامه ریزی و کنترل ساخت (MPC^{۱۳}) تمرکز اصلی ما هستند اما سیستم کامل برای ارائه خدمات به فرایندهای تجاری مستقر در سایر حوزه های کاربردی - مالی و حسابداری، منابع انسانی، حقوق و دستمزد، و فروش / بازاریابی و غیره در نظر گرفته شده است (جیکوبز و وستون^{۱۴}، ۲۰۰۷).

برنامه ریزی منابع سازمانی، یک نرم افزار یکپارچه سیستم اطلاعاتی است که از چندین ماژول تشکیل شده است که یک بانک اطلاعاتی مرکزی به اشتراک می گذارند، به منظور اتوماسیون فرایندهای تجاری در سراسر شرکت. این یک برنامه افزودنی از MRP و MRP II است؛ نام آن در دهه ۱۹۷۰ توسط گروه گارتر ابداع شد، اما تا اواسط دهه ی ۱۹۹۰ شروع به کار نکرد. برنامه ریزی مورد نیاز مواد (MRP) با یکپارچه سازی و هم ترازای جریان مواد با الزامات تولید، برنامه تولید را ایجاد می کند. در دهه ۱۹۶۰ آغاز شد. "برنامه ریزی تولید منابع (MRP II)" موتور MRP را با برنامه ریزی ظرفیت ادغام می کند. در دهه ۱۹۷۰ آغاز شد (علی حاج باکری و سعد حاج باکری^{۱۵}، ۲۰۰۵).

در ده سال گذشته، سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی (ERPS^{۱۶}) در بنگاه های متوسط و بزرگ در سراسر جهان رایج شده اند. پیش از این، هر عملکرد در یک سازمان، سیستم اطلاعاتی خاص خود را داشت که جدا از سیستم های اطلاعاتی سایر عملکردهای سازمانی کار می کرد (روم و روهد^{۱۷}، ۲۰۰۷).

سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی، سیستم های اطلاعاتی یکپارچه و سازمانی هستند که به صورت سازمانی هستند، می توان برای مدیریت و هماهنگی کلیه منابع، اطلاعات و عملکردهای یک تجارت از فروشگاههای داده مشترک استفاده کرد. از آنجا که سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی برای ادغام کلیه اطلاعات شرکت ها در یک بانک اطلاعاتی مرکزی در نظر گرفته شده اند، آنها اجازه می دهند تا همه اطلاعات از موقعیتهای مختلف سازمانی گرفته شده و هر شیء سازمانی قابل مشاهده باشد (دجو و موريسن^{۱۸}، ۲۰۰۵).

یک سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی به عنوان "نرم افزار یکپارچه سیستم اطلاعاتی متشکل از چندین ماژول که دارای یک بانک اطلاعاتی مرکزی هستند، تعریف شده است که برای اتوماسیون فرایندهای تجاری در شرکت" طراحی شده است. اگر این تعریف از دیدگاه "اهداف، کارکردها و معماری" در نظر گرفته شود، می توان یک سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی را به شرح زیر توصیف کرد:

✓ هدف "سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی" اتوماسیون کردن "فرایندهای تجاری شرکت، البته برای مزایای ناشی از این اتوماسیون است. یعنی پشتیبانی از اجرای تجارت الکترونیکی که منجر به عملکرد بهتر شرکت می شود.

¹¹ .MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING

¹² .Blackstone and Cox, 2005(

¹³ .Manufacturing planning and control

¹⁴ .Bakry & Bakry, 2005(

¹⁵ .Bakry & Bakry, 2005(

¹⁶ .Enterprise Resource planning Systems

¹⁷ .Rom & Rohde, 2007(

¹⁸ .Dechow & Mouritsen, 2005(

✓ کارکردهای یک سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی، که با "زنجیره تأمین" از شرکت، از جمله فعالیتهای اصلی فعالیت تجاری و فعالیتهای پشتیبانی آن در ارتباط است، "یکپارچه در شرکت" هستند و منجر به کارایی بالاتری می شوند.

✓ "معماری" سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی از ساختاری "ماژولار" است، یعنی از ساختار پویا است، که باعث می شود آن را نسبت به تغییرات و توسعه انعطاف پذیر کند.

مزایای استفاده از سیستم های یکپارچه

ایجاد یکپارچگی سازمانی از بعد اطلاعات موجود در سازمان و افزایش سازگاری بین اطلاعات به دست آمده، از اهداف عمده ی برنامه ریزی منابع سازمانی است و در تکمیل آن، یکپارچه سازی تمامی بخش ها و جریان های اطلاعات کارکردی یک شرکت، به شکل یک سیستم کامپیوتری واحد که قادر به برطرف کردن تمامی نیاز های سازمان باشد. دو نوع یکپارچه سازی برای سیستم ها وجود دارد: داخلی و خارجی. یکپارچه سازی داخلی عبارت است از: یکپارچه سازی بین برنامه های کاربردی، یا میان برنامه های کاربردی و پایگاه داده در یک سازمان. یکپارچه سازی خارجی به یکپارچه سازی برنامه ها یا پایگاه داده ی شرکای کاری گفته می شود. از مزایای دیگر برنامه ریزی منابع سازمانی می توان به امکان استفاده ی بهینه از روش های استاندارد و متداول در جهان اشاره کرد. با صرف نظر از بیان مابقی مزایای پیاده سازی برنامه ریزی منابع سازمانی که به وفور در سایت های مختلف به بیان آن پرداخت شده، کاهش هزینه های داخل سازمان از مهم ترین مزایای آن است که نمی توان آن را نادیده گرفت و به بیان آن پرداخت. یکی از گام های آن در زمان توسعه ی سازمان است و در صورت نیاز به زیر ماژول های دیگر در این روند، دیگر نیازی به همگام سازی مابقی زیر ماژول ها به جهت استفاده از آن نخواهد بود و می توان در هر زمان، زیر ماژول مربوطه را به سیستم فعلی اضافه کرد. از مسیرهای رسیدن به نتیجه در پیاده سازی منابع سازمانی علاوه بر طی کردن مسیر مورد نظر بر طبق روش شناختی استفاده شده در پیاده سازی منابع سازمانی، پذیرش و یادگیری است (سلگی & عرب یار محمدی، ۱۳۸۹).

مشکلات ناشی از سیستم های یکپارچه

- هزینه ی استقرار، در بسیاری از موارد، بیش از پیش بینی اولیه است.
- زمان و تلاش صرف شده جهت استقرار، در بسیاری از موارد بیش از پیش بینی اولیه است.
- منابع تجاری و فناوری اطلاعات مورد نیاز، بیش از حد تصور است.
- نیاز به مهارت (بیرون از شرکت)، بالاتر از حد تصور است.
- تغییرات مورد نیاز در فرآیندهای تجاری، بالاتر از حد تصور بوده است، به ویژه در میان زیر سیستم ها تمرین و آموزش هرگز کافی نبوده است (سلگی و عرب یار محمدی، ۱۳۸۹).

رابطه ی مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار با برنامه ریزی منابع سازمانی

امروزه سازمان ها در فضای رقابتی برای رسیدن به کیفیت و سرعت بالاتر در ارائه کالا و خدمات به سیستمی بهره ور و یکپارچه کننده منابع سازمان نیاز دارند. یکی از بهترین ابزارهای رسیدن به این هدف، راه حل نرم افزاری برنامه ریزی منابع سازمانی است. سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی یک بسته نرم افزاری با کاربرد بسیار وسیع است که همه عملکردهای سازمان را در یک سیستم منفرد یکپارچه می کند. برای اجرای موفقیت آمیز پروژه برنامه ریزی منابع سازمانی در سازمان، انتخاب یک سیستم مناسب با توجه به عوالم موثر و شاخص های متناسب ضرورت دارد. یکی از مشکلات اساسی برای پیاده سازی برنامه ریزی منابع سازمانی، عدم هماهنگی و تناسب آن با فرایندهای کسب و کار می باشد. مهندسی مجدد به معنی بازاندیشی بنیادین و طراحی مجدد ریشه ای فرایندها به منظور دستیابی به بهبود چشمگیر در معیارهای مهم عملکرد از قبیل هزینه، کیفیت، سرعت و خدمت است. امروزه با توجه به قابلیت های مهندسی مجدد در به ارمغان آوردن ارزش و ایجاد مزیت های رقابتی در سازمان، طرفداران بسیاری پیدا کرده است. مهندسی مجدد فرایند کسب و کار نوع قدرتمندی از تغییر سازمانی است که در آن فرآیندهای کسب و کار تحلیل، تسهیل و از نو طراحی می شوند. انجام صحیح مهندسی مجدد فرایند کسب و کار با الهام گرفتن از برنامه ریزی استراتژیک و حمایت مدیریت ارشد منجر به پیاده سازی موفقیت آمیز برنامه ریزی منابع سازمانی می شود چراکه برای اجرای برنامه ریزی منابع سازمانی بدون بازطراحی فرایندهای کسب و کار حتما وضع را بدتر می کند. از سوی دیگر بدون اتکا به یک سیستم یکپارچه و فرایندگرا، بازطراحی فرایندها ممکن نیست. بنابراین برنامه ریزی منابع سازمانی و مهندسی مجدد فرایند کسب و کار را باید دوقلوهای به هم چسبیده دانست (عباس قربانی و مقتدایی پور، ۱۳۹۲).

مدیریت عملکرد

مدیریت عملکرد، در مفهوم جدید خود چرخه ای است که به مدیران کمک می کند پس از هدف گذاری و برنامه ریزی در مورد عملکرد و رفتار کارکنان تحت سرپرستی خود در ابتدای دوره ی ارزیابی، به ارزیابی میزان و کیفیت اجرای برنامه ها و تحقق اهداف در پایان دوره ارزیابی بپردازند و از طریق ریشه یابی و تحلیل رفتار ها و عملکرد های رضایت بخش و غیر رضایت بخش و به کارگیری مستمر این چرخه را برای بهبود عملکرد و ارتقاء رفتار کارکنان فراهم آورند. مدیریت عملکرد بخشی از مدیریت منابع انسانی است که وظیفه آن ایجاد ارتباط بین مدیریت و کارکنان بوده و در فرآیند ارزیابی عملکرد، ابتکارات و خلاقیت های افراد را نیز در نظر دارد. مدیریت عملکرد ضمن بهبود شایستگی فعلی افراد و کل سیستم، ایجاد ارتباط بین شایستگی فرد با کارکرد واقعیشان (هماهنگی سازی شایستگی بالقوه با عملکرد و توانایی بالفعل) به دنبال بهبود و توسعه شایستگی های جدید افراد برای هماهنگی جدید افراد برای هماهنگی با تکنولوژی های مدرن و دنیای متحول فرد است (قربانزاده، ۱۳۹۲).

مدیریت عملکرد نیروی کار به صورت اثر بخش، امری حیاتی برای موفقیت سازمان می باشد. مدیریت عملکرد راهی برای تسهیل برقراری ارتباط و ایجاد تفاهم بین کارکنان و سرپرستان است و به پیرایش محیط مطلوب تر کاری و تعهد بیشتر نسبت به کیفیت خدمات منجر می شود.

فنون و ابزار این مدیریت برای بالا بردن بهره وری کارکنان و کسب مزیت رقابتی سازمان به کار می رود (جامعه، ۱۳۸۲).

اصول مدیریت عملکرد

این اصول عبارت اند از (ایبلی & موفقی، ۱۳۸۰):

۱. مدیریت عملکرد به عنوان نوعی فرآیند اساسی کسب و کار
۲. قدرت حاصل از تبادل اطلاعات و داشتن اطلاعات مشترک
۳. قایل شدن نوعی توجه فراتر از قابلیت سودآوری به ارزش ها
۴. یافتن پاسخ خاص برای هر مساله

مزایای مدیریت عملکرد

۱. ارزش های سازمانی تقویت می شود.
۲. چالش های نسبت به مقررات و اقدامات اخراج کارکنان کاهش می یابد.
۳. گفتگوی بین کارمند و سرپرست برای حصول بهره وری و مزیت رقابتی افزایش می یابد.
۴. فشار های روحی و تنش های سرپرستی کاهش می یابد.
۵. پرداخت های جبرانی بر اساس میزان ارزش عملکرد و کمک کارکنان به سازمان تعیین می شود.
۶. با ساختار سنتی حقوق و دستمزد ها مقابله می شود (ایبلی & موفقی، ۱۳۸۰).

کاستی های مدیریت عملکرد

برخی کاستی های نظام های مدیریت عملکرد عبارت اند از:

۱. نظام های مدیریت عملکرد را معمولاً معادل نظام های ارزیابی عملکرد گرفته اند.
۲. نظام های عملکرد را بعضاً به جای یک نظام توسعه ای، نظام نظارت تحمیلی تلقی کرده اند.
۳. اغلب نظام های مدیریت عملکرد به جای ذات و جوهر، نوعی عرض و پیش پا افتادگی به همراه دارند.
۴. بسیاری از سرپرستان مهارت های لازم برای مدیریت یا بهبود بخشیدن عملکرد را ندارند.
۵. اغلب گام های مدیریت عملکرد از نوعی رویکرد یکنواخت و نامناسب بهره می گیرند.
۶. در اغلب سازمان ها، واحد های منابع انسانی تنها واحد های مسئول طراحی و کنترل نظام مدیریت عملکرد محسوب می شوند (ایبلی و موفقی، ۱۳۸۲).

پیشینه

آلدوویان و گافار در سال ۱۹۹۹، در تحقیقی به نام (مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار: رویکردی برای نقشه برداری فرایند) به این نتیجه رسیده اند که مهندسی مجدد فرایندهای تجاری (BPR) دستیابی به پیشرفتهای چشمگیر در اقدامات عملکردی با تغییر اساسی در طراحی فرایند است.

جواد پورکریمی^{۱۹} در سال ۱۳۹۷، در تحقیقی به نام (اثر میانجی یادگیری سازمانی بر رابطه بین مهندسی مجدد و عملکرد سازمانی) به این نتیجه رسیده اند که مهندسی مجدد بر یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی تاثیر مثبت و معنی داری دارد و یادگیری سازمانی نیز بر عملکرد سازمانی تاثیر مثبت و معنی داری دارد، هم چنین نقش میانجی یادگیری سازمانی در رابطه بین مهندسی مجدد و عملکرد سازمانی تایید شد.

دکتر محمود قربانی و داوود علی شاد^{۲۰} در سال ۱۳۸۵، در تحقیقی به نام (مهندسی مجدد و جایگاه آن در سازمان ها) به این نتیجه رسیده اند که ضرورت اجرای مهندسی در سازمان ها اجتناب ناپذیر است و شرکت ها و سازمان ها برای بقاء خود باید تغییر و نوآوری را در راس برنامه های خود قرار دهند و نیاز است که سازمان ها در تنظیم اهداف و استراتژی ها تعهد ضمانت مدیریت ارشد، درک نیازهای مشتری، اندازه گیری عملکرد، تغییرات سازمانی مهندسی مجدد یا بازسازی فرایند را انجام دهند و از همه مهم تر مهندسی مجدد مدیریت و منابع انسانی محور اصلی در بهبود عملکرد سازمان ها و شرکت می باشد.

دکتر حسن فارسجانی و سید هادی میرقادی^{۲۱} در سال ۱۳۸۳ در تحقیقی به نام (کلاس جهانی سازمان ها به وسیله نقش راهبردی مهندسی مجدد) به این نتیجه رسیده اند که روش شناسی مجدد پیشنهادی، می تواند با ایجاد تحول در فرایندها و الگوبرداری از فرایندهای کلاس جهانی، شرکت ساپکو را به این سطح از عملکرد نزدیک سازد، به عبارت دیگر، در این مقاله مراحل طراحی یک روش شناسی مهندسی مجدد مبتنی بر کلاس جهانی ارائه شد اما بهترین راه برای تصدیق روش شناسی ایجاد شده، به کارگیری آن در عمل به صورت پایلوت است.

سیمین امینی زارع و رمضان جهانیان^{۲۲} در سال ۱۳۹۶ در تحقیقی به نام (مهندسی مجدد) به این نتیجه رسیده اند که مهندسی مجدد فضاهای مرده را حذف می کند و فاصله زمانی بین جریانات کاری را کم می کند، تغییرات اساسی در ساختار، فرهنگ و تکنولوژی اطلاعات ایجاد می کند و به طور کلی عملکرد سازمان را بهبود می بخشد.

بهروز قلیچ لی و سیده زهره طباطبایی^{۲۳} در سال ۱۳۹۲ در تحقیقی به نام (برنامه ریزی منابع سازمان، خلق دانش و عملکرد شغلی) به این نتیجه رسیده اند که نتایج برنامه ریزی منابع سازمانی و کلیه ی ابعاد آن شامل نتایج عملیاتی، نتایج مدیریتی و فرایند کسب و کار و نتایج برنامه ریزی تکنولوژی اطلاعات / استراتژیک برنامه ریزی منابع سازمانی دارای تاثیر مثبت و معناداری بر خلق دانش می باشند. همچنین نتایج برنامه ریزی منابع سازمانی و خلق دانش دارای تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شغلی هستند.

زهره تیموری و شکوه شعبانی^{۲۴} در سال ۱۳۹۲ در تحقیقی به نام (سیستم های برنامه ریزی منابع و تاثیر آن ها بر عملکرد سازمان) به این نتیجه رسیده اند که به طور کلی سیستم های برنامه ریزی منابع زمینه ای برای استفاده گسترده تر از کنترل های رسمی و کنترل های غیر رسمی فراهم می کنند. بنابراین می توان سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان را به مثابه چتری برای سیستم کنترل مدیریت رسمی دانست که در ترکیب با سایر کنترل ها به بهبود عملکرد سازمان کمک می کند.

۱. جوها-پکه کالونکی و همکاران^{۲۵} در سال ۲۰۱۱ در تحقیقی به نام (تاثیر سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی بر سیستم های کنترل مدیریت و عملکرد شرکت) به این نتیجه رسیده اند که استفاده از سیستم های سازمانی (سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی) منجر به بهبود عملکرد شرکت در بلند مدت می شود، و اینکه بیشتر از انواع غیر رسمی کنترل مدیریت به شرکت ها در دستیابی به اهداف عملکرد آتی کمک می کنند.

^{۱۹}. (پورکریمی، همایونی، قارلقی، & کریمی، ۱۳۹۷)

^{۲۰}. (قربانی & علی شاه، ۱۳۸۵)

^{۲۱}. (فارسجانی & میرقادی، ۱۳۸۳)

^{۲۲}. (امینی زارع & جهانیان، ۱۳۹۶)

^{۲۳}. (قلیچ لی & طباطبایی، ۱۳۹۲)

^{۲۴}. (تیموری & شعبانی، ۱۳۹۲)

هاشم سالارزاده جنت آبادی و همکاران^{۲۶} در سال ۲۰۱۳ در تحقیقی به نام (تأثیر مدیریت زنجیره تأمین بر رابطه بین سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی و عملکرد سازمانی) به این نتیجه رسیده اند که از طریق شواهد تجربی، وجود تأثیرات مثبت برنامه ریزی منابع سازمانی بر زنجیره تأمین را تأمین می کند که در نهایت منجر به بهبود عملکرد کلی سازمان های مورد مطالعه می شود.

اهداف

- شناسایی فرآیند (روند) مهندسی مجدد فرآیند های کسب و کار
- شناسایی فرآیند (روند) برنامه ریزی منابع سازمانی
- عوامل موثر بر موفقیت استقرار و اجرای برنامه ریزی منابع سازمانی

روش

این تحقیق از نوع مروری است برای شناسایی اثر مهندسی مجدد فرآیند های کسب و کار و برنامه ریزی منابع سازمان بر عملکرد سازمان های مختلف از روش کتابخانه ای و جستجو در بیش از ۲۰ مقاله داخلی و خارجی و کتب مختلف درباره ی مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی، مدیریت عملکرد و عملکرد سازمان به همراه فیش برداری استفاده شده است. همه ی عوامل و تمام مطالب مذکور با استفاده از کتب و منابع مختلف ابتدا تعریف و سپس براساس بهره گیری از نظرات خبرگان مدیریت دسته بندی شده اند.

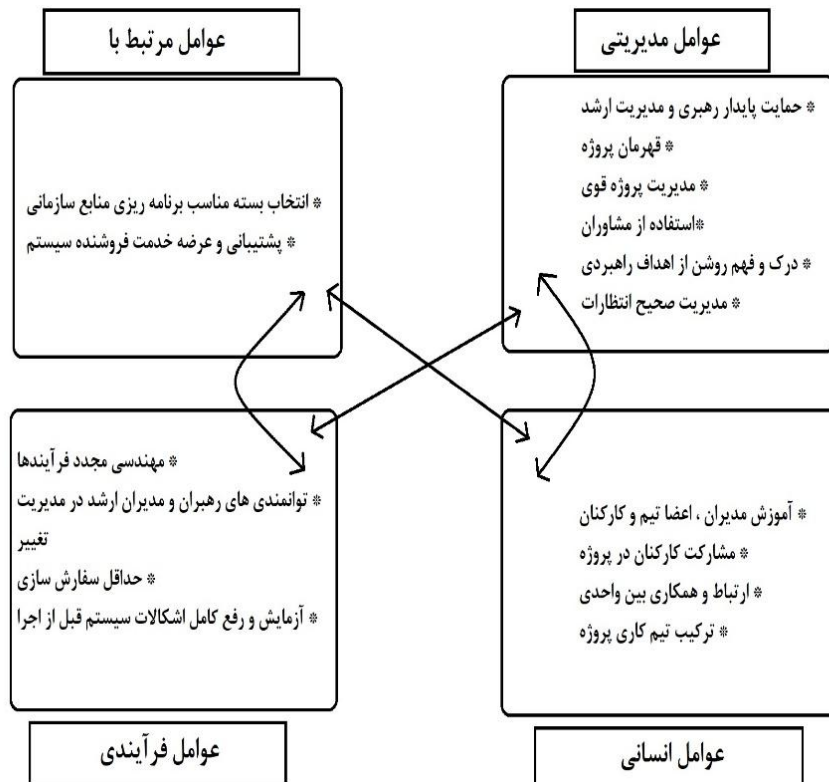
یافته ها

عوامل های موثر بر موفقیت استقرار و اجرا سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی در تصویر زیر مشخص شده است (نکوفر & حبیبی نژاد،

۱۳۹۶):

- عوامل مدیریتی آن عبارت اند از:
- حمایت پایدار رهبری و مدیریت ارشد
- قهرمان پروژه
- مدیریت پروژه قوی
- استفاده از مشاوران
- درک و فهم روشن از اهداف راهبردی
- مدیریت صحیح انتظارات
- عوامل انسانی آن عبارت اند از:
- آموزش مدیران، اعضا تیم و کارکنان
- مشارکت کارکنان در پروژه
- ارتباط و همکاری بین واحدی
- ترکیب تیم کاری پروژه
- عوامل مرتبط با آن عبارت اند از:
- انتخاب بسته مناسب برنامه ریزی منابع سازمانی
- پشتیبانی و عرضه خدمت فروشنده سیستم
- عوامل فرآیندی عبارت اند از:
- مهندسی مجدد فرآیند ها
- توانمندی های رهبران و مدیران ارشد در مدیریت تغییر
- حداقل سفارش سازی
- آزمایش و رفع کامل اشکالات سیستم قبل از اجرا

²⁶⁾ Jenatabadi, Huang, Ismail, Satar, & Radzi, 2013



اجرای سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی با چالش های فراوانی رو به رو است. آمارهای جهانی بیانگر شکست بیش از پنجاه درصد سازمان هایی است که بدون انجام امکان سنجی مناسب به استقرار های سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی اقدام کرده اند که می تواند منجر به از بین رفتن بسیاری از منابع ارزشمند در سازمان شود. بنابراین ارزیابی آمادگی سازمان قبل از پیاده سازی سیستم برنامه ریزی منابع سازمان ضروری است (نکوفر & حبیبی نژاد، ۱۳۹۶).

فرآیند طراحی سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی (احمدی 1392, et al.)

۲. برنامه ریزی: ارزیابی نیاز ها ، تهیه طرح توجیهی بر اساس تفاوت های فعلی و سیستم پیشنهاد شده.
۳. تجزیه و تحلیل نیازمندی ها: تجزیه و تحلیل فرآیندهای فعلی کسب و کار و مشخص کردن فرآیندهایی که باید پشتیبانی شود.
۴. طراحی: مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار پیرامون مدل تجربیات برتر سیستم برنامه ریزی منابع سازمان یا سفارش سازی نرم افزار.
۵. طراحی جزئی: انتخاب مدل ، فرآیند ها ، ورودی و خروجی های استاندارد.
۶. پیاده سازی: پیکربندی سیستم ، انتقال داده از سیستم قبلی به سیستم جدید ، توسعه واسط کاربر ، پیاده سازی سیستم گزارش گیری ، انجام آزمایش ، تمرین کاربران نهایی.

مراحل پیاده سازی سیستم های برنامه ریزی منابع سازمان (احمدی 1392, et al.)

۱. برنامه ریزی: دلایل توجیه پذیری برنامه ریزی منابع سازمان شامل مزایای مشهود و نامشهود آن برای کسب و کار است. این مزایا شامل کاهش موجودی ، کاهش هزینه عملیاتی ، وصول حساب های عقب افتاده ، بهبود فرآیندها و کاهش در زمان سیکل می باشد.
۲. تجزیه و تحلیل نیازها: تجزیه و تحلیل نیازها شامل؛ الف) تعیین خصوصیات فرآیندها مورد نیاز جهت پشتیبانی توسط سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی می باشد. ب) تجزیه و تحلیل فرآیندهای کسب و کار.

مراحل انتخاب یک سیستم برنامه ریزی منابع سازمان (احمدی ۱۳۹۲، et al.)

- ده قدمی که در انتخاب سیستم آگاهانه مبنای پیاده سازی موفقیت آمیز بوده و موجب بازگشت سرمایه می گردد به قرار زیر است:
۱. تعیین چشم انداز: این قدم مهم ترین قدم در کل یک فرآیند انتخاب و پیاده سازی می باشد. این قدم دو امر حیاتی را تحقق می بخشد؛ الف) با قدرتمند نمودن تیم انتخاب و پیاده سازی با تفکری استراتژیک و تاکتیک، دستیابی به بیشینه بازگشت سرمایه را از سیستم پایه ریزی می کند. ب) از طریق متمرکز نمودن کل تیم بر روی هدف، مشارکت کارکنان را در آینده رقم می زند.
 ۲. تعیین فهرست ویژگی / کارکرد: این فهرست مستقیماً از چشم اندازی که در قدم اول ایجاد شده و همچنین از فهرست کارکردها سرچشمه می گیرد. فردی آگاه نسبت به بسته های نرم افزاری و صنعت مورد نظر چشم انداز را بررسی کرده تا نسبت به فراگیر بودن چشم انداز اطمینان حاصل شود. هم چنین با استفاده از یک تیم آشنا به فرآیندهای سازمان طرح ریزی نحوه تغییر فرآیندهای جاری به تجربیات برتر جدید صورت پذیرد.
 ۳. تهیه فهرست نرم افزارهای نامزد انتخاب: سه شرط عمده جهت محدود کردن موضوع؛ الف) صنعت (فرآیندهای ساخت و مشتریانی): شرکت باید مشخصه های منحصر به فرد را بر مبنای صنعت، چشم انداز و فهرست ویژگی خود تعیین کرده و از آن برای محدود کردن موضوع استفاده کند. ب) اندازه تولید کننده: برخی از بسته های نرم افزاری برای شرکت های بسیاری بزرگ و برخی برای شرکت های متوسط و برخی برای شرکت های کوچک طراحی شده اند. ج) بستر فنی: این موضوع می تواند شامل سیستم عامل نرم افزار، پایگاه داده، زبان برنامه نویسی و... باشد. اگر شرکتی در یک یا چند قلم از این موارد سرمایه گذاری عمده ای داشته باشد جستجو می تواند تنها به آن بسته های نرم افزاری تحت بستر محدود شود.
 ۴. محدود کردن دامنه مورد نظر به چهار تا شش نامزد مهم: الف) تهیه لیستی از نقاط قوت و ضعف هر بسته نرم افزاری و تامین کننده آن ب) تهیه لیستی از ویژگی ها و کارکردها به گونه ای که که نامزد های نهایی به طور موثر از دیگران جدا شوند. ج) مصاحبه تلفنی یک ساعته با هر یک از تامین کنندگان د) با توجه به نتایج مصاحبه انتخاب چهار تا شش تامین کننده
 ۵. تهیه درخواست پیشنهاد: یک درخواست پیشنهاد عموماً شامل دو بخش عمده می باشد؛ الف) فهرستی از ویژگی ها و کارکرد ها که نشان می دهد شرکت چه انتظاراتی دارد. ب) پوشش بیرونی که حاوی دستور العمل هایی برای تامین کننده، قید و شرط ها، فرمهایی پاسخگویی تامین کننده و... است.
 ۶. مرور پیشنهادات: در این مرحله باید پیشنهادات ارسال شده تامین کنندگان بررسی شود. سعی نکنید هویت تامین کنندگان را از هم مخفی کنید به هر صورت آن ها در نهایت خواهند فهمید. اینکه به هر تامین کننده اجازه دهیم رقبا خود را بشناسد دو مزیت دارد. الف) برخی بر مبنای دانش خود نسبت به رقبا، خودشان از فرآیند گزینش کنار می روند. ب) آنهایی که باقی می ماند گاهی اوقات اطلاعات و پیشنهاداتی در خصوص رقبا در اختیار شما قرار خواهند داد.
 ۷. انتخاب سه فینالیست: جهت انتخاب سه فینالیست باید کمیته ای تشکیل داده و نقاط قوت و ضعف هر بسته بررسی شود.
 ۸. نمایش طرز کار بسته های نرم افزاری: تیم انتخاب باید به جای اجازه دادن به تامین کننده جهت استفاده از داده نمایشی استاندارد، اطمینان حاصل نماید که داده های نمایش داده شده عملکرد سیستم نرم افزاری را بازگو نماید.
 ۹. انتخاب برنده: این کار آن چنان هم که به نظر می رسد آسان نیست. گاهی اوقات انتخاب بسیار دشوار است. فاکتور های مهمی در این راستا می توان مد نظر گرفت؛ الف) پشتیبانی تامین کننده (آموزش، پشتیبانی فنی) ب) سهولت پیاده سازی ج) نکویی برازش با کسب و کار شرکت ح) انعطاف پذیری جهت تغییر آسان هم چنان که کسب و کار شرکت تغییر می کند. چ) ریسک مربوط به فناوری خ) ارزش (کل هزینه پیاده سازی در مقابل کل منافع کسب شده برای شرکت)
 ۱۰. مذاکره برای قرارداد اجرای طرح آموزشی پیش از پیاده سازی و توجیه سرمایه گذاری: الف) مذاکره برای قرارداد: کمیته مذاکره بندها، شروط و توافقات مالی را با تامین کنندگان نرم افزار، سخت افزار، پشتیبانی فنی، مستند سازی و خدمات پیاده سازی نهایی می کند. ب) اجرای طرح آزمایشی، پیش از پیاده سازی: این روش کم هزینه ترین راه در دسترس جهت اطمینان خاطر مدافع سیستم و دیگر تصمیم گیران می باشد. هدف از این طرح مشخص نمودن هرچه سریعتر موارد مترقبه و غیر قابل پیش بینی مربوط به نرم افزار است، به طوری که ممکن است تصمیم به مربوط به انتخاب، در صورت لزوم با حداقل اتلاف زمان و سرمایه، نقض گردد. ج) توجیه سیستم: با بکارگیری طرح پیاده سازی، کمیته می تواند هزینه و منفعت های پیش بینی شده را لحاظ زمانی مرحله بندی کرده و توجیه نهایی را برای متقاضیان تخصیص منابع مالی نماید.

روش شناسی مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار (جانسون و همکاران^{۲۷}، ۱۹۹۳)

۱. بر اساس بازخورد دریافتی از بخشهای مختلف، از جمله بازاریابی، روابط مشتری و تضمین کیفیت، جدا از نمونه های اولیه از جزئیات طرح های تحقیق و توسعه، چشم انداز و اهداف را توسعه دهید.
۲. با روند موجود کاملاً آشنا باشید و بین عناصر نقص از عناصر کارآمد تمایز قائل شوید.
۳. با استفاده از تجزیه و تحلیل SWOT فرآیندهای معیوب، وقت گیر و نیاز به حذف یا بهبود را برای مهندسی مجدد را شناسایی کنید. ممکن است که به دلیل اینکه مفهوم اصلی تغییر بنیادی توسط BPR به دلیل سوء استفاده غیرمعمول شد، مفهوم جدید مدیریت فرآیند کسب و کار (BPM^{۲۸}) را با یکپارچه کردن جنبه های مورد نیاز مشتری با چنین تغییرات بنیادی اعمال نکنید.
۴. توسعه اهرم های تغییر و روش شناسی برای جایگزینی موارد موجود و اهرم های تغییر مانند اتوماسیون، راه حل های جدید مبتنی بر فناوری، به همراه جدیدترین برنامه ریزی منابع سازمانی، مدیریت ارتباط با مشتری و غیره که در کل شرکت بکار گرفته شوند. استراتژی در مورد اینها با همه بخشهای مربوطه بحث کنید. روش خود را با طوفان مغزی بهبود بخشید.
۵. فرایند جدید را با همکاری کلیه افراد ذیربط پیاده سازی کنید.
۶. حفظ روند جدید: با توجه به مفهوم تغییر بنیادی، اجرای و بهره برداری از مزایا مدت زمان بیشتری طول می کشد و از این رو، حفظ این تغییرات عملیاتی با وجود مقاومت های اولیه ضروری است. با توجه به مشکلات اولیه درآوردن، شرکت ها باید BPR را در زندگی روزمره و استراتژی خود ادغام کنند.
۷. روند جدید را ارزیابی کنید: با توجه به بازده نتیجه بلند مدت، شما باید دائماً تجزیه و تحلیل SWOT^{۲۹} را در طول دوره اجرا اعمال کنید. بازخورد منظم از بخش های درگیر با تغییر باید بدست آید. حتی پس از رسیدن محصول از طریق فرآیند جدید به مشتری، اطلاعات مربوط به پذیرش و محبوبیت آن باید جمع آوری و تجزیه و تحلیل شود.
۸. اصلاحات اساسی را انجام دهید: همیشه جای پیشرفت وجود دارد و به همین ترتیب، اصلاحات لازم را بطور دوره ای و بدون انحراف زیاد از هدف اصلی انجام دهید. بازخورد خود را از همه علاقه مندان حفظ کنید و از آن برای ارزیابی استفاده کنید. به یاد داشته باشید که کل فرآیند BPR چرخه ای است. حتی بعد از انجام اصلاحات، چشم انداز و اهداف را دوباره مرور کنید و در صورت لزوم اصلاح کنید.

۹.

چک لیست عملی BPR (میثاق، ۱۳۸۵)

۱. یک نگرش و تفکر بزرگ را توسعه دهید. مدیریت ارشد نیازمند دستیابی به درکی از مسائل موجود در کسب و کار فعلی است. آگاهی از انتظارات مشتریان، مزایای رقبا و فرصت های ناشی از فناوری اطلاعات، منجر به این فرآیند می شود. بزرگ بیندیشید و آن را اساس مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار بدانید.
۲. یک کمیته ی ویژه تشکیل دهید. عضویت باید چند وجهی باشد. متخصصان و مشاوران باید در این کمیته عضو شوند اما توازن را باید حفظ کرد. مدیران ارشد باید پروژه و مسیر استراتژیک آن را هدایت کنند. چنین کمیته ای باید نیاز های مهم و کلیدی سازمان را به خوبی درک کند. در هر مرحله ای، این کمیته باید تصمیم بگیرد که آیا می خواهد یک برنامه ی آزمایشی را اجرا کند یا به دنبال اجرای یک پروژه کامل است.
۳. سازمان را آماده ی تغییر نمایید. ارتباطات، کلید موفقیت در مدیریت تغییر است. نمونه های از تغییرات اعمال شده در کسب و کار ها را ارائه نمایید و اهداف مهندسی مجدد را روشن سازید. گرفتن بازخورد و استفاده از دیدگاه های تمامی کاکنان را مدنظر قرار دهید.
۴. پیشرفت فعلی را تجزیه و تحلیل نمایید. فرآیند های فعلی و موجود را به دقت بررسی کنید. فرآیندهایی که باید باقی بمانند و منطبق آن ها را مجدداً تایید کنید. این امر احتمال رخ دادن مجدد اشتباهات گذشته را کاهش می دهد. چه نظر مالکان این فرآیند گوش کنید تا ببینید در چه حوزه هایی مشکل وجود دارد. تمامی دیدگاه های مفید را مستند کنید و تضمین نمایید که این دیدگاه ها به شکلی گسترده منتشر می شوند. بر طراحی دوباره نکاتی تمرکز کنید که می توانند بیشترین سود را برای شما به دنبال داشته باشند.

²⁷) Johansson, McHugh, Pendlebury, & Wheeler, 1993

²⁸ Business process management

²⁹ Strengths , Weaknesses , Opportunities , and Threats

۵. شاخص ها یا معیار های عملکرد را تدوین نمایید. پیشرفت در عملکرد را می توان تنها از این طریق مشخص کرد که بدانیم از کجا شروع کنیم. معیارهای عملکرد عبارت اند از: الف) حجم معاملات، ب) چرخه ی زمانی، ج) میزان اشکالات، د) سطح رضایت مشتریان. تضمین کنید که هر سه بعد این فرآیند یعنی اثر بخشی فرآیند، کیفیت محصول و توسعه ی محصول به شکلی دقیق و جامع مورد ارزیابی قرار می گیرند.

۶. این فرآیند را از نو طراحی کنید. کارتان را با نیازهای مشتریان و طراحی مجدد این فرآیند آغاز کنید. برای طراحی مجدد این فرآیند، از راهکارهای زیر استفاده کنید: الف) اطلاعاتی را که در مورد کل چرخه ی حیات این فرآیند لازم هستند از ابتدا گردآوری کنید و آنها را به سرعت در اختیار همه ی کسانی قرار دهید که به آن ها نیاز دارند. ب) نیاز به ایجاد هماهنگی را از طریق مرتبط ساختن افراد با فرآیندها و نه با واحدها و وظایف، کاهش دهید. ج) خدمات مشتریان را از طریق ایجاد پیشرفت های کلی، ایجاد اعتماد و واگذاری مسئولیت ها بهبود بخشید و اقدام به ایجاد مشارکت با مشتریان و عرضه کنندگان خود نمایید. چ) پیامد های کلیدی کسب و کار، فرآیندهای مورد نیاز برای دستیابی به چنین نتایج و اطلاعات مربوط به نحوه ی کارکرد این فرآیندها را مشخص سازید. لازم است زیر ساختاری را فراهم آورید که از طریق استراتژی های مدیریتی، سیستم های سنجش عملکرد، برنامه های تشویقی، ارزش های سازمانی و سیستم هایی که مورد قبول همه ی طرفین ذینفع هستند، به ایجاد تغییر و تحول کمک می کند.

۷. اجرای کار را برنامه ریزی کنید. وقتی فرآیندی از نو طراحی شد، می توان طراح اجرای آن را تهیه کرد. اجرای تغییرات نیازمند زمان است. اگرچه هدف از مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، دستیابی به دستاوردهایی بزرگ در کوتاه مدت است اما برنامه و جدول زمانی تغییرات نباید به شکلی غیر واقع بینانه کوتاه باشد. در طرح اجرا باید موارد ذیل گنجانده شود: الف) برنامه ها، بودجه ها، معیار های تکمیل کار و تمامی توجیهات اقتصادی باید دقیقاً مشخص شوند. ب) آموزش، لازمه ی چنین تغییر و تحولی است. پ) سیستم های جدید کنترلی باید ایجاد شوند. ت) گرفتن و بررسی بازخورد سریع پیشرفت ها الزامی است. ث) باید مجوز های لازم را در مورد مسائلی که به ناچار رخ می دهند، تهیه کرد. ج) تغییر در محیط های فیزیکی، شیوه های کاری، زیر ساخت های سازمانی، پروژه های آزمون و خطا و تعریفی مجدد از وظایف و مسئولیت ها، ناشی از چنین فرآیندهایی هستند. چ) طرح باید نتایج مهم اما سریع را در همان مراحل اولیه در پی داشته باشد تا حس تعهد به انجام کار ایجاد شود.

۸. بر پیشرفت کار نظارت کنید. به طور مستمر بر این فرآیند نظارت کنید تا مشخص شود که آیا مزایای پیش بینی شده، محقق شده اند یا خیر. بازخورد نتایج را به نتایج را به اطلاع کارکنان برسانید تا همگان بدانند که چه عناصری کارایی داشته یا نداشته اند. این امر به شما کمک می کند تا حوزه هایی را نیازمند پیشرفت هستند مشخص سازید.

نتیجه گیری

براساس یافته ها و مطالب مذکور مشخص شد که نتایج چشم گیری اجرای مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار و سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی در سازمان های مختلفی دارد. هم چنین سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی به طور هم باید مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار انجام شود چون سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی بدون مهندسی مجدد فرآیندها به خوبی اجرا نخواهد شد. مهندسی مجدد و سیستم برنامه ریزی سازمان برای تمام سازمان ها امری حیاتی و مهم است. در نتیجه با اجرای اصولی این دو فرآیند (ERP و BPT) موجب بهبودی عملکرد سازمان ها خواهد شد.

منابع و مراجع

- [1] Aldowaisan, T. A., & Gaafar, L. K. (1999). Business process reengineering: an approach for process mapping. *Omega*, 27(5), 515-524.
- [2] Altinkemer, K., Chaturvedi, A., & Kondareddy, S. (1998). Business process reengineering and organizational performance: an exploration of issues. *International journal of information management*, 18(6), 381-392.
- [3] Bakry, A. H., & Bakry, S. H. (2005). Enterprise resource planning: a review and a STOPE view. *International Journal of Network Management*, 15(5), 363-370.
- [4] Dechow, N., & Mouritsen, J. (2005). Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration. *Accounting, organizations and society*, 30(7-8), 691-733.
- [5] Glick, W. H. (2015). *Business Process Reengineering*. Wiley Encyclopedia of Management, 1-2.
- [6] Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation* Harper. New York, 35-39.
- [7] Irani, Z., Hlupic, V., & Giaglis, G. (2000). Business-process reengineering: a design perspective. *International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, 12(4), 247-252.
- [8] Jenatabadi, H. S., Huang, H., Ismail, N. A., Satar, N. B. M., & Radzi, C. (2013). Impact of supply chain management on the relationship between enterprise resource planning system and organizational performance. *International Journal of Business and Management*, 8(19), 107.
- [9] Johansson, H. J., McHugh, P., Pendlebury, A. J., & Wheeler, W. A. (1993). *Business process reengineering: Breakpoint strategies for market dominance*: Wiley Chichester.
- [10] Kallunki, J.-P., Laitinen, E. K., & Silvola, H. (2011). Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, 12(1), 20-39.
- [11] Rom, A., & Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8(1), 40-68.
- [۱۲] ابیلی، خ.، & موفقی، ح. (۱۳۸۰). مدیریت عملکرد دانشگران. مدیرساز، ۸(۴)، ۱۱۷-۱۲۸. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/235896>
- [۱۳] احمدی، وکیل، & شکری. (۱۳۹۲). سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی. تهران: آتی نگر، ۱۶۸.
- [۱۴] امینی زارع، س.، & جهانپیان، ر. (۱۳۹۶). مهندسی مجدد. پژوهشهای جدید در مدیریت و حسابداری، ۳۲(۶)، ۸۷-۸۷. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1318902102>
- [۱۵] پورکریمی، ج.، همایینی دمیچی، ا.، قارلقی، س.، & کریمی، م. (۱۳۹۷). اثر میانجی یادگیری سازمانی بر رابطه بین مهندسی مجدد و عملکرد سازمانی (مورد: کارکنان دانشگاه تهران). رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۳۶(۹)، ۲۶۳-۲۶۳. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1449121282>
- [۱۶] تیموری، ز.، & شعبانی، ش. (۱۳۹۲). سیستم های برنامه ریزی منابع و تاثیر آنها بر عملکرد سازمان. بانک و اقتصاد، ۱۲۸(۰)، ۳۹-۴۲. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/104763742-39>
- [۱۷] جامعه، م. ک. و. (۱۳۸۲). مدیریت عملکرد. کار و جامعه، ۵۰(۱)، ۴۳-۴۷. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/259648>
- [۱۸] سلگی، م.، & عرب یارمحمدی، س. (۱۳۸۹). دلایل نیاز به برنامه ریزی منابع سازمانی (Enterprise Resource Planning). کتاب ماه علوم و فنون، ۱۲۵(۴)، ۸۸-۹۳. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/631843>
- [۱۹] فارسجانی، ح.، & میرقادر، س. م. (۱۳۸۳). کلاس جهانی سازمان ها به وسیله نقش راهبردی مهندسی مجدد. چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۱۱-۱۲(۳)، ۹۷-۱۲۰. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/287903>

- [۲۰] فیضی، ک.، & مقدسی، ع. ر. (۱۳۸۳). کاربردهای فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد فرایند کسب و کار. مطالعات مدیریت صنعتی، (۲)۵، ۴۹-۷۰. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/95195>
- [۲۱] قربانزاده، م. (۱۳۹۲). مدیریت عملکرد کارکنان. کار و جامعه، (۱)۱۶۰، ۳۹-۵۳. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1003729>
- [۲۲] قربانی، م.، & علی شاه، د. (۱۳۸۵). مهندسی مجدد و جایگاه آن در سازمان ها. مدیریت، (۱۶)۱۱۰-۱۰۹، ۲۹-۳۵. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/110689>
- [۲۳] قلیچلی، ب.، & طباطبایی، س. ز. (۱۳۹۲). برنامه & #۱۷۲؛ ریزی منابع سازمان، خلق دانش و عملکرد شغلی. مطالعات مدیریت راهبردی، (۳)۱۶، ۷۸-۹۷. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1472899>
- [۲۴] میثاق. (۱۳۸۵). اجرای مهندسی مجدد فرایند کسب و کار. میثاق مدیران، (۳)۱۵، ۵۰-۵۳. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/126948>
- [۲۵] نکوفر، ح.، & حبیبی نژاد، ا. (۱۳۹۶). چالش های اجرا و پیاده سازی ERP در سازمان ها با مروری بر تحقیقات ERP. آفاق علوم انسانی، (۱)۹، ۷۳-۸۶. Retrieved from <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1350171>