

شناسایی چارچوب مفهومی از عوامل و موانع کلیدی موفقیت در پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها (BPR)

دکتر اکبر اعتباریان¹، محسن شاهرخی قهفرخی²، جواد سیاهپوش^{3*}

¹ دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

² کارشناس ارشد مهندسی کیفیت و بهره وری، شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران، تهران، ایران

³ کارشناس ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اصفهان، کارمند شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران، منطقه

چهارمحال و بختیاری، ایران

دریافت: 96/8/1 پذیرش: 96/12/27

چکیده

پژوهش حاضر با هدف شناسایی چارچوب مفهومی عوامل کلیدی موفقیت در پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها به روش کمی- کیفی در سال 1395 انجام شد. جامعه آماری این پژوهش در قسمت کیفی خبرگان در زمینه مهندسی فرآیند در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی چهارمحال و بختیاری و در قسمت کمی کارشناسان و تکنسین‌ها تشکیل داده‌اند. پس از تهیه پرسشنامه و توزیع آن بین کارشناسان و محاسبه ماتریس اولیه عوامل، مشخص شد 7 عامل، دارای ارزش ویژه بیش از 1 هستند (حمایت‌های سخت- افزاری و نرم‌افزاری، آمادگی اولیه (ارتباطی-شناختی)، تسهیل‌سازی، انگیزش، توانمندسازی، شفاف‌سازی و اطمینان‌بخشی و تثبیت و یادگیری) که 65/054 درصد از واریانس کل متغیرها را تحت پوشش قرار داده‌اند. همچنین مشخص شد 4 عامل، دارای ارزش ویژه کمتر از 1 هستند (ناکارآمدی مدیریت تغییر، نگرش غیرکارکردی مدیران، ناکارآمدی در برنامه‌ریزی و موانع محیطی و فرهنگی) که 50/0540 درصد از واریانس کل متغیرها را تحت پوشش قرار داده‌اند و به عنوان مانع شناسایی گردیدند.

کلمات کلیدی: عوامل کلیدی، موانع پذیرش، موفقیت در پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها

مقدمه

از ویژگی‌های دنیای کسب و کار کنونی تغییر مداوم و پرشتاب در محیط و نیازهای مشتریان است در تجارتي این چنین، سازمانی شانس بقاء دارد که ساز و کارهای لازم را برای این تغییرات داشته و توانایی پاسخ‌گویی سریع به آن‌ها را نیز دارا باشد. سازمان‌ها به مرور زمان و در اثر تجربه دریافته‌اند که سازمان‌های

* javadsiahpoosh@yahoo.com

وظیفه‌مدار به دشواری می‌توانند در برابر تغییرات محیطی و سازمانی از خود واکنش و انعطاف نشان داده و با محیط سازگار شوند. این نقیصه باعث شده تا رویکرد فرآیندی به عنوان یک راه‌حل مناسب مورد استفاده تعداد زیادی از سازمان‌ها قرار گیرد. مهندسی مجدد فرآیندها، نگرشی است که موجب استقرار رویکرد فرآیندی در سازمان می‌گردد. مهندسی مجدد فرآیند تغییر بنیادین روش انجام کار به منظور دستیابی به بهبود سریع و چشمگیر عملکرد در معیارهای حساس امروز، هم چون قیمت، سرعت، کیفیت، سهم بازار و بازگشت سرمایه می‌باشد؛ به عبارت دیگر مهندسی مجدد به معنی ترک کردن روش‌های کهنه و دستیابی به روش‌های تازه است که هدف آن، از نو نهادن سازمان، کنار گذاشتن سیستم موجود و ابداع روش‌ها و راه‌های بهتری برای انجام کار می‌باشد [بینش⁵، 1383].

مهندسی مجدد فرآیند با ارزیابی کلان مأموریت سازمان، اهداف استراتژیک و نیازهای مشتریان آغاز می‌شود و با طرح سؤالات پایه‌ای مانند، آیا مأموریت سازمان نیاز به تعریف دوباره دارد و آیا اهداف استراتژیک در راستای مأموریت سازمان است و مشتریان سازمان چه کسانی هستند به بازاندیشی فرآیندهای موجود می‌پردازد [بسته نگار⁴، 1382].

به‌طور کلی عوامل موفقیت و شکست پروژه‌های مهندسی مجدد فرآیندها را می‌توان در 5 حوزه زیر طبقه بندی نمود:

1- مدیریت تغییر: بر این اساس اولین عامل موفقیت و یا شکست پروژه‌ها، مدیریت تغییر، که شامل همه تغییرات انسانی، ارتباطات اجتماعی و تکنیک‌های تعدیل فرهنگی مورد نیاز به منظور تسهیل در تغییر ساختار و فرآیندهای جدید و تعامل مؤثر با مقاومت‌ها می‌شود. مشکل ارتباطات سازمانی، مقاومت سازمانی، عدم آمادگی سازمان جهت تغییر، ایجاد فرهنگ تغییرپذیری، نبود سیستم مناسب ارزیابی عملکرد و عدم برنامه‌های آموزشی مؤثر از جمله مشکلات در مدیریت تغییر به حساب می‌آیند.

2- شایستگی و حمایت مدیریت ارشد: یکی دیگر از عوامل مؤثر در موفقیت و شکست پروژه‌های مهندسی مجدد عدم حمایت مادی و معنوی مدیریت ارشد سازمان است.

3- ساختار سازمانی: در مهندسی مجدد فرآیندها، ساختار سازمانی بایستی بر اساس مأموریت‌ها و فرآیندهای جدید شکل گیرد. در چنین ساختاری نحوه انسجام منابع انسانی و ارتباطات آن‌ها، توسعه مشاغل و مسئولیت‌ها و مسیر رسمی شدن این مشاغل و مسئولیت‌ها بایستی با توجه به تغییرات داده شده در فرآیندها صورت پذیرد. مهم‌ترین عواملی که در این حوزه مورد توجه قرار نمی‌گیرد تیم‌های فرآیندی مؤثر، عدم یکپارچه سازی و نامتناسب بودن تعریف مشاغل و تخصیص مسئولیت‌ها با فرآیندها می‌باشد.

4- مدیریت و برنامه‌ریزی پروژه: تنظیم استراتژی نامناسب، عدم برنامه‌ریزی مؤثر و به‌کارگیری تکنیک‌های نامناسب مدیریت پروژه، تعریف شاخص‌های عملکرد ناکارآمد، استفاده از مشاوران غیر حرفه‌ای، عدم به‌کارگیری متدولوژی مناسب و تخصیص منابع ناکافی از چالش‌های عمده در این گروه، از دلایل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد است.

5- زیرساخت‌های فناوری اطلاعات: توسعه‌ی ناکافی سیستم‌های اطلاعاتی، عدم سرمایه‌گذاری مناسب در فناوری اطلاعات، یکپارچه سازی نامناسب سیستم‌های اطلاعاتی و عدم ارتقاء عملکرد فناوری اطلاعات از جمله عوامل شکست مربوط به زیرساخت‌های فناوری اطلاعات محسوب می‌شود. [رضایی نژاد⁸، 1387].

در نهایت از آنجائی که برای تمام سازمان‌ها ضروری است که خود را از نو سازماندهی و تعریف مجدد نمایند لذا متدولوژی مورد استفاده برای این تجدید سازماندهی، مهندسی مجدد فرآیندها می‌باشد. در مهندسی مجدد فرآیندها همه عقاید به دست آمده در طی چندین سال به کناری گذاشته می‌شود و عقاید جدید برای انجام امورات در عصر حاضر ارائه می‌شود. با توجه به اهمیت مهندسی مجدد در دنیای رقابتی امروز و نیز سرمایه‌گذاری‌های سنگین در آنها، مطالعه و بررسی در این زمینه ضروری است. به‌طور مشخص، شناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی در موفقیت در پیاده‌سازی مهندسی مجدد در سازمان‌ها یک مسئله چالش برانگیز پژوهشی است اما به نظر می‌رسد تاکنون پژوهشی در این زمینه در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه چهارمحال و بختیاری صورت نپذیرفته است فلذا نگارنده بر آن شد تا در این زمینه پژوهشی را به انجام برساند تا عوامل کلیدی موفقیت در پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها را در این شرکت به پژوهش بگذارد و نتایج این پژوهش را به مدیران شرکت که در واقع تصمیم‌گیرندگان اصلی در شرکت هستند گزارش دهد تا آنها در برنامه‌ریزی‌ها و سیاستگذاری‌های شرکت، با استفاده از نتایج این پژوهش شرایطی را فراهم کنند تا کارایی و اثربخشی فرایندهای سازمانی را افزایش داده و از وضع فعلی به سمت وضع مطلوب رهنمون گردند.

در این راستا سؤال اساسی آن است که شاخص‌های کلیدی موفقیت در مهندسی مجدد فرآیندها کدام است؟

پیشینه تحقیق

ناکامی متعدد در زمینه‌ی اجرای پروژه‌های مهندسی مجدد باعث شده تا ارزیابی مستمر آن‌ها به صورت یک ضرورت مطرح باشد. این ارزیابی‌ها بایستی باعث شود که وضعیت اجرای پروژه در فازهای مختلف بررسی و اصلاح شده و در نتیجه شانس موفقیت پروژه افزایش یابد. باید در نظر داشت نتایج تجارب کسب شده از پروژه‌های مهندسی مجدد فرآیند مؤید این حقیقت است که 50 تا 70 درصد به نتیجه دلخواهی که انتظار داشته‌اند نرسیده‌اند. این نرخ بالای شکست نشان از دشوار بودن مهندسی مجدد می‌باشد [زارعی¹⁰، 1393]. با مطرح شدن رویکردی فرآیندی در دو دهه‌ی اخیر سازمان‌های مختلفی مبادرت به انجام مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار نموده‌اند. هر چند برخی از این سازمان‌ها توانسته‌اند به نتایج چشمگیر و قابل توجهی در پاسخگویی به نیازهای مشتریان خود، کاهش هزینه و بهبود عملکرد دست یابند، اما بسیاری نیز نتوانسته‌اند پروژه مهندسی مجدد را با موفقیت اجرا و پیاده‌سازی نمایند. فقدان یک نظام جامع از الگوی پیاده‌سازی موفق پروژه مهندسی مجدد باعث گردید تا کنترل و ارزیابی درستی از روند اجرای این گونه پروژه‌ها به عمل نیاید [فتحی¹⁴، 1390].

تکنیک مهندسی مجدد طرحی جامع بانگرش کلان به استراتژی‌ها، مأموریت‌ها، اهداف، وظایف سازمانی، فرآیندهای کاری، موجودیت‌های اطلاعاتی، شبکه‌های ارتباطی، سلسه مراتب و ترتیب انجام دادن کارها و غیره است که با هدف ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و کارآمد صورت می‌گیرد. ابعاد وسیع عناصر تشکیل دهنده طرح مورد نظر از یک طرف و وابستگی دستگاه‌های اجرایی دولتی به سازمان‌های بالادستی جهت تصویب برخی از خروجی‌های طرح‌های کاربردی و توسعه‌ای از طرف دیگر این سؤال را مطرح می‌سازد که آیا اجرای چنین طرح وسیعی با خروجی‌های متنوع می‌تواند در یک مدت زمان کوتاه و برنامه‌ریزی شده محقق شود یا اینکه با وجود چنین موانعی (زمان انتظار برای تصویب برخی از خروجی‌ها) دستگاه‌های دولتی نباید اینگونه طرح‌های جامع را اجرا کنند.

بر این اساس زارعی¹⁰ [1392] عوامل موفقیت مهندسی مجدد در قالب 6 دسته عوامل ساختاری، مشتریان، مالی، فناوریانه، نیروی انسانی و قوانین دسته‌بندی می‌شود و شرکت باید به لحاظ ابعاد و محیط کاری مشارکتی در سطح آمادگی متوسط و از نظر بعد مقاومت در برابر IT استفاده از تغییر در وضعیت نامناسب به سر می‌برد. ارغا² [1393] نیز در پژوهش خود عنوان داشت در طول دو دهه گذشته تعداد برنامه‌های مرتبط با شاخص‌های اصلی عملکرد مالی در بسیاری از سازمان‌ها پیاده‌سازی شده است. استراتژی مربوطه شاخص‌های اصلی عملکرد مالی با کیفیت بالا منجر به بهبود مستمر و مهندسی مجدد می‌شود و شاخص‌های اصلی عملکرد مالی دارای همبستگی معناداری با بهبود مستمر و مهندسی مجدد می‌باشد که باید توجه بیشتری به جنبه‌های بهبود مستمر در تولید محصولات داشته باشد. شاهبندرزاده¹³ [1393] نیز در پژوهش خود خاطر نشان کرد در دوره پس از انقلاب صنعتی و در عصر اطلاعات رقابت به گونه‌ای شدید است که چنانچه سازمانی در شرایط ثابت و ایستا مانده و خود را تغییر ندهد، مطمئناً شکست خواهد خورد. راثو²³ [2016] در تحقیقات خود عنوان نمود تعامل فناوری اطلاعات و پورتفولیو طراحی مجدد فرایندهای کسب و کار همراه با بهره‌وری شرکت و ارزش و بازار است. به هر حال ما شواهدی از تفاوت در این اثرات در انواع متفاوت طراحی مجدد فرایندهای کسب و کار یافت می‌شود. بینش سرمایه‌گذاری شرکت در طراحی مجدد فرایند فناوری اطلاعات نیز مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

رامیرز¹⁶ [2014] در پژوهش خود نشان داد مهندسی مجدد فرآیند برای بهبود کارآمدی فرآیندهای سازمانی به کار می‌رود اما برخی موانع مانع تحقق پتانسیل کامل آن شده‌اند. یکی از این موانع در اثر تاکید بر خود فرآیند کسب و کار در لحاظ نکردن دانش‌های مهم دیگر سازمان ایجاد می‌شود. موانع دیگر، فقدان ابزارهایی برای شناسایی عامل کاستی‌ها و ناسازگاری‌ها در مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار است. لذا برای تمام سازمان‌ها ضروری است که خود را از نو سازماندهی و تعریف مجدد نمایند. متدولوژی مورد استفاده برای این تجدید سازماندهی، مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار می‌باشد. در مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار همه عقاید به دست آمده در طی چندین سال به کناری گذاشته می‌شود و عقاید جدید برای انجام کسب و کار در عصر حاضر ارائه می‌شود. با توجه به اهمیت مهندسی مجدد در دنیای رقابتی امروز و نیز سرمایه‌گذاری‌های سنگین در آنها، مطالعه و بررسی در این زمینه ضروری است. به‌طور مشخص، شناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی در موفقیت در پیاده‌سازی مهندسی مجدد در سازمان‌ها یک مسئله چالش

برانگیز پژوهشی است از سوی دیگر، امکان پیاده سازی کلیه عناصر فرآیند تکنیک مهندسی مجدد بطور متوالی و پیوسته در یک بعد زمانی بیشتر و در راستای تحقق تعالی سازمانی سازمان‌های هدف بوجود آید. به لحاظ تفاوت زمینه‌های تخصصی برای اجرای پروژه‌های فوق لزوم انتخاب یک مشاور مادر با در اختیار داشتن تیم کاملی از متخصصین مجرب در زمینه‌های مدیریت استراتژیک، مهندسی مجدد فرآیندها، آسیب شناسی و معماری سازمانی، تحول اداری و فناوری اطلاعات به منظور تهیه برنامه‌های تفصیلی و راهبردی، نظارت بر اجرای پروژه‌های طرح و پاسخگویی به نیازهای کارفرما و نیز انتخاب سایر مشاوران متخصص برای اجرای پروژه‌های مورد اشاره مدنظر می‌باشد. شرکت ملی نفت ایران مسئول برنامه‌ریزی و مدیریت بر تولید، بهره‌برداری، استخراج، پالایش، پخش و صادرات منابع نفت و گاز ایران و از بزرگ‌ترین شرکت‌های نفتی جهان است که با توجه گستردگی کار نیازمند مهندسی مجدد می‌باشد. در واقع مهندسی مجدد با فرآیند محوری و با تغییرهای اساسی که در این سازمان وجود دارد بر فعالیت‌هایی که در سازمان ارزش افزوده ایجاد نمی‌کنند را با فرآیندهای جدید جایگزین می‌کند. در آن صورت، انرژی سازمان با گستردگی کاری بالا روی کارهای واقعی و ارزش آفرین متمرکز می‌شود که ارتقای بهره‌وری را با افزایش سرعت، ارتقای کیفیت، بهبود خدمات و کاهش قیمت تمام شده به دنبال خواهد داشت [اخوان صواف¹، 1393].

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر نوع و ماهیت، اکتشافی است. این تحقیق از جهت روش، در دسته‌ی پژوهش‌های کمی و کیفی دسته‌بندی می‌شود. در این مطالعه نیز، پژوهشگر از طریق جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها به شیوه کیفی، اطلاعات در سطح موردی و به روش "مصاحبه" به شناسایی عوامل و موانع مؤثر بر استقرار مهندسی مجدد پرداخت. با توجه به اینکه عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی در شرکت از نظر محقق ناشناخته هستند، براساس طرح اکتشافی ابتدا برای شناسایی عوامل و موانع مؤثر بر مهندسی مجدد در سازمان از طریق مصاحبه نیمه ساختارمند با مدیران، معاونین و کارشناسان صاحب نظر در شرکت به منظور شناسایی این عوامل اقدام شد و پس از آن با پیاده‌سازی و مقوله بندی کردن متن مصاحبه‌های به دست آمده به تهیه و تدوین پرسشنامه محقق ساخته پرداخته شد که این پرسشنامه اولیه به‌طور آزمایشی در یک نمونه کوچک از جامعه‌ی مورد نظر اجرا و از نظر روایی و پایایی مورد بررسی قرار گرفت و جمع بندی شد. در پژوهش حاضر با بررسی و مرور پیشینه پژوهشی مشخص شد، اگرچه برخی متغیرها و فعالیت‌ها در شرکت ملی پخش ممکن است با سایر انواع فعالیت‌های سازمان‌های دیگر مشترک باشد اما به جهت حساسیت و ماهیت صنعت نفت و این که پژوهش مرتبط و ویژه‌ای در این خصوص یافت نشد، از نظر محقق عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مهندسی مجدد در این سازمان ناشناخته بوده و ابزار مناسب نیز در دسترس نبود؛ بنابراین شناسایی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مهندسی مجدد در سازمان ابتدا مستلزم یک پژوهش کیفی به منظور شناسایی این عوامل و سپس انجام فعالیت تکمیل‌کننده و تعمیم‌دهنده‌ی آن با ساخت ابزار مناسب و اجرای پژوهش کمی بود تا بتوان نتایج دقیق‌تر و کامل‌تر ارائه نمود لذا در پژوهش حاضر ابتدا محقق با بررسی، شناخت و قضاوت خود متخصصان و صاحب

نظران که در زمینه مهندسی مجدد دارای تجربه عملی بالا و مفید بوده و همچنین در این زمینه دارای تحصیلات تکمیلی و سوابق پژوهشی بودند را براساس روش زنجیره‌ای و شبکه متخصصان، ابتدا یکی از مدیران سازمان که به زعم محقق از مدیریت موفق در شرکت برخوردار بود، انتخاب و مصاحبه انجام شد. ایشان پس از مصاحبه چند نفر دیگر را که دارای شرایط لازم برای مصاحبه بودند را معرفی کردند که با آنها نیز مصاحبه انجام گرفت. هر کدام از این مصاحبه شونده‌گان نیز افراد دیگری را که حائز شرایط بودند را معرفی کردند. بنابراین فرایند مصاحبه با افراد با صاحب نظران و کارشناسان شرکت به منظور شناسایی عوامل و موانع مؤثر بر پذیرش مهندسی مجدد در سازمان به تعداد کافی یعنی تا حد اشباع پیش رفت.

جدول 1. آمار افراد مصاحبه شده تا حد اشباع

Grand Total	مرد	زن	
98	%81	%17	
20			مصاحبه شونده‌گان

در مرحله‌ی دوم با نظر استاد راهنما تعداد 100 نفر از خبرگان حوزه نفتی به عنوان نمونه به شیوه‌ی در دسترس مورد مطالعه قرار گرفتند. از جمله ابزار جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر ابتدا مصاحبه از خبرگان و فیش برداری از متون و مقالات مربوط به موضوع مورد بررسی بوده و پس از آن استفاده از پرسشنامه‌ای استخراج شده از مصاحبه‌ها بود که روایی آن توسط تعدادی از خبرگان دانشگاهی تأیید شده و جزء اصلی‌ترین ابزار جمع‌آوری اطلاعات می‌باشد. روایی در این تحقیق قبل از طراحی پرسشنامه، بررسی دقیق و کاملی در خصوص عوامل و موانع مؤثر از طریق مطالعه کتب، مقالات و تحقیقات گوناگون انجام گرفت. در عین حال، هر مرحله از طراحی پرسشنامه‌ها طبق نظر و تأیید اساتید و خبرگان شرکت ملی پخش صورت پذیرفت. در مرحله‌ی سوم، پرسشنامه‌ی نهایی به صورت پیش‌آزمون و به شکل همزمان در اختیار اساتید و همچنین خبرگان و کارشناسان منطقه قرار گرفت و پس از گرفتن بازخورد از کارکنان و اعمال نظرات اساتید و کارشناسان، روایی آن از نظر محتوا مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایانی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و چون مقدار آن بزرگتر از 0/7 است نشان می‌دهد که آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار می‌باشد.

جدول 2. آزمون پایایی پرسشنامه

مولفه‌ها	آلفای کرونباخ
عوامل پذیرش	0/751
موانع پذیرش	0/778

یافته‌ها

مرحله اول: استخراج عامل‌های اولیه برای عوامل و موانع پذیرش مهندسی مجدد

گردآوری داده‌ها و فراهم ساختن ماتریس‌های همبستگی مربوطه همان‌گونه که در مراحل تحقیق توضیح داده شد، پس از دو مرحله توزیع پرسشنامه میان مشتریان و کارشناسان شرکت ملی پخش، 45 شاخص به عنوان عوامل کلیدی بر پذیرش مهندسی فرآیند و 37 شاخص به عنوان موانع پذیرش مهندسی فرآیند مورد شناسایی قرار گرفته و در پرسشنامه‌ی نهایی قرار داده شد و نتایج حاصل از پرسشنامه‌ی نهایی برای تحلیل و استخراج عامل‌های دربرگیرنده این شاخص‌ها مورد استفاده قرار گرفت. لازم به ذکر است که برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از پرسشنامه‌ی نهایی در ابتدا ماتریس ضرایب همبستگی محاسبه و متغیرهایی که با سایر متغیرها همبستگی نشان داده بود، وارد تجزیه و تحلیل شد.

مرحله دوم: استخراج عامل‌های اولیه

یکی از روش‌های معمول خلاصه‌سازی یا تقلیل متغیرها، ایجاد ترکیب خطی از متغیرهایی است که بیشترین واریانس تغییرات را به خود اختصاص می‌دهند. روش تحلیل عاملی یا تجزیه به عامل‌ها این امکان را برای محققان فراهم ساخته است تا از بین متغیرهای زیاد و روابط پیچیده علیّ میان آنها به این الگو دست یابند. یکی از اهداف اصلی تکنیک تحلیل عاملی، کاهش ابعاد داده‌هاست.

آزمون KMO: برای اینکه بدانیم تحلیل عاملی در این بررسی مجاز است و تناسب نمونه‌گیری وجود دارد، آماره KMO محاسبه شده است. سرنی و کایزر معتقدند که وقتی مقدار KMO بزرگ‌تر از 0/6 باشد، نشان دهنده کفایت نمونه برای تحلیل است و اجرای تحلیل عاملی بلامانع است. با وارد کردن داده‌های تمام سؤالات مربوط به شناسایی پذیرش مهندسی فرآیندها (45 سؤال)، KMO معادل 0/918 به‌دست آمد که تحلیل عاملی را در سطح عالی مجاز می‌داند.

جدول اشتراکات: جدول اشتراکات نشان دهنده مناسب بودن نوع متغیرها در فرآیند تحلیل عاملی است. لازم به ذکر است که اگر عدد اشتراک‌ها حداقل برابر 0/5 باشد، مورد پذیرش است. بر اساس یافته‌های تحقیق، عدد اشتراک‌ها کلیه 50 متغیر تحقیق بالاتر از 0/4 بوده و بنابراین برای انجام تحلیل عاملی متناسب هستند. مقدار کل واریانس تبیین شده: این جدول نشان می‌دهد که متغیرهای موجود می‌توانند به چند عامل تبدیل شوند و این عامل‌ها چند درصد از واریانس مورد نظر را تبیین و پوشش می‌دهند و نشان دهنده روایی سؤالات نیز هستند. با محاسبه ماتریس اولیه عوامل، مشخص شد که 7 عامل، دارای ارزش ویژه بیش از 1 هستند که 65/054 درصد از واریانس کل متغیرها را تحت پوشش قرار داده‌اند؛ به عبارت دیگر از بین 47 سؤال، 7 عامل وجود دارند که مبین 65/054 درصد تغییرات ارزش‌های ویژه هر یک از شاخص‌های آزمون شده‌اند.

همچنین در خصوص موانع نیز مشخص شد که 4 عامل، دارای ارزش ویژه بیش از 1 هستند که 50/0540 درصد از واریانس کل متغیرها را تحت پوشش قرار داده‌اند؛ به عبارت دیگر از بین 37 سؤال، 4 عامل وجود دارند که مبین 50/0540 درصد تغییرات ارزش‌های ویژه هر یک از شاخص‌های آزمون شده‌اند.

جدول 3. مقدار واریانس کل تحت پوشش توسط 7 عامل

مؤلفه	مقادیر ویژه ابتدایی Initial Eigen values	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
1	5/657	12/57	12/57
2	5/575	10/16	22/73
3	4/187	9/30	32/04
4	3/767	8/37	40/41
5	3/44	7/65	48/07
6	3/432	7/62	55/69
7	2/322	7/38	63/07

جدول 4. مقدار واریانس کل تحت پوشش توسط 4 مانع

مؤلفه	مقادیر ویژه ابتدایی Initial Eigen values	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
1	6/31	50/06	17/06
2	4/53	32/25	82/31
3	3/67	9/90	92/21
4	2/68	7/22	99/43

مرحله‌ی سوم: ساختن مقیاس‌های عاملی و استفاده از آنها در تحلیل بیشتر نام‌گذاری عامل‌ها
نام‌گذاری یک عامل نوعاً مبتنی است بر بررسی دقیق پژوهشگر از آنچه متغیرها با بارهای عاملی زیاد اندازه می‌گیرند. در واقع عامل‌ها بر اساس تعریف متغیرها و اینکه چه واقعیت مشترکی را می‌سنجد نام‌گذاری می‌شوند. در تحقیق حاضر، تحلیل‌های صورت گرفته در مورد هر عامل به روشنی مبین نقش مؤثر هر کدام از این عوامل در جذب مشتریان نمونه است. بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که هر کدام از این عوامل با توجه به اولویت اهمیت خود به درستی به عنوان عاملی مؤثر بر پذیرش مهندسی فرآیندها شناسایی شده‌اند.

عامل اول:

جدول 5. حمایت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

ردیف	شرح	بارعاملی
1	حمایت مدیریت ارشد از ساختار جدید	0/504
2	داشتن تحصیلات دانشگاهی مرتبط مدیران ارشد و...	0/664
3	وجود شرایط جهت انجام مهندسی مجدد (بودجه مالی و...)	0/878
4	وسایل تجهیزات لازم در محیط‌های کاری کارکنان	0/523
5	آمادگی سازمان برای اجرای پروژه	0/760
6	مشخص کردن تیم اجرای مهندسی مجدد	0/503

0/735	جلب حمایت ذی نفعان	7
0/512	وجود نگرش راهبردی در اجرای فرآیند مهندسی مجدد	8
0/647	نقش مؤثر IT و فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد	9

ادامه جدول 5. حمایت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

بر اساس یافته‌های جدول (5) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 9 سؤال به نام «حمایت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری» نام‌گذاری شده است.

عامل دوم:

جدول 6. آمادگی اولیه (ارتباطی - شناختی)

ردیف	شرح	بارعاملی
1	به‌کارگیری استانداردها	0/612
2	تاکید بر جنبه‌های مثبت تغییر	0/489
3	شناخت ارتباطات سازمانی با عوامل محیطی	0/800
4	شناخت کامل کارمند از فرآیند تعریف شده	0/653
5	همکاری بین واحدی در فرآیندهای مشترک	0/469
6	شناخت روابط کاری شرکت با سایر سازمان‌های بیرونی	0/784
7	اجرای آزمایشی فرآیندهای جدید	0/46
8	افزایش اعتماد به نفس کارکنان قبل و حین اجرا	0/498

بر اساس یافته‌های جدول (6) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 8 سؤال به نام «آمادگی اولیه (ارتباطی - شناختی)» نام‌گذاری شده است.

عامل سوم:

جدول 7. تسهیل سازی

ردیف	شرح	بارعاملی
1	فرهنگ سازمانی پشتیبانی مهندسی مجدد	0/801
2	انعطاف پذیری سلسله مراتب در حین اجرا	0/624
3	ایجاد جو صمیمی بین کارکنان	0/766
4	برون سپاری فرآیند جدید	0/488

بر اساس یافته‌های جدول (7) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 4 سؤال به نام «تسهیل سازی» نام‌گذاری شده است.

عامل چهارم:

جدول 8. انگیزش

ردیف	شرح	بارعاملی
1	آموزش کارکنان در مورد فرآیند	0/807
2	مشارکت تمام وقت افراد شایسته و توانمند	0/604
3	ملحوظ نمودن امتیاز حسن انجام کار در ارزشیابی سالیانه کارکنان	0/536
4	آمادگی سازمان برای اجرای پروژه	0/891
5	ایجاد محیط کار مشارکتی	0/637
6	اعمال مدیریت یکسان نگر	0/812
7	مشارکت تمام وقت افراد شایسته و توانمند	0/643

بر اساس یافته‌های جدول (8) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 7 سؤال به نام «انگیزش» نام‌گذاری شده است.

عامل پنجم:

جدول 9. توانمند سازی

ردیف	شرح	بارعاملی
1	بالا بردن آمادگی فکری کارکنان جهت تبدیل شدن از شخص تحت نظارت به شخص صاحب امتیاز در ساختار جدید	0/801
2	افزایش آمادگی فکری مدیران جهت تبدیل شدن از سرپرست به مربی در ساختار جدید	0/767
3	تهیه معماری و توپولوژی (نقشه) فرآیند جدید	0/839
4	به‌کارگیری شبیه سازی رایانه‌ای برای مدل سازی و تحلیل فرآیندهای جدید	0/839
5	تعریف پروژه مراحل اجرای آن	0/587

بر اساس یافته‌های جدول (9) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 5 سؤال به نام «توانمند سازی» نام‌گذاری شده است.

عامل ششم:

جدول 10. شفاف سازی و اطمینان بخشی

ردیف	شرح	بارعاملی
1	نشان دادن مشکلات سیستم موجود	0/652
2	اطلاع رسانی در مورد مانع تغییر	0/865
3	بوجود آمدن اطمینان از ایجاد امنیت شغلی بیشتر پس از اجرای مهندسی مجدد	0/623
4	ایجاد امنیت خاطر در کارکنان از اجرای فرآیند جدید	0/696

بر اساس یافته‌های جدول (10) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 4 سؤال به نام «شفاف‌سازی و اطمینان‌بخشی» نام‌گذاری شده است.

عامل هفتم:

جدول 11. تثبیت و یادگیری

ردیف	شرح	بارعاملی
1	مشورت و گفتگو با افراد مؤثر	0/376
2	معرفی فرآیند جدید به‌عنوان تسریع‌کننده امور	0/863
3	معرفی فرآیند جدید تسهیل‌کننده امور	0/729
4	معرفی فرآیند جدید حذف‌کننده فرآیندهای غیرضروری	0/476
5	استفاده از تجارب سایر سازمان‌های داخلی و خارجی	0/487
6	تعریف شغل در مهندسی مجدد	0/737

بر اساس یافته‌های جدول (11) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 6 سؤال به نام «تثبیت و یادگیری» نام‌گذاری شده است.

مانع اول:

جدول 12. ناکارآمدی مدیریت تغییر

ردیف	شرح	بارعاملی
1	ترس از نوشدن فرآیندها	0/506
2	نداشتن دانش کافی	0/631
3	عادت کردن افراد به روشها و فرآیندهای جاری	0/502
4	نیاز به صرف انرژی و وقت برای سازگاری فرآیندهای جدید	0/642
5	ابهام در وظایف و نقش‌های جدید	0/531
6	نبود اطمینان از تاثیرات مثبت تغییر	0/496
7	وجود فرهنگ سازمانی نشأت گرفته از خمودگی و روزمرگی	0/744
8	عدم تمایل نیروها به کار و تلاش در فرآیند جدید	0/660
9	بی‌اعتنایی به اعتقادات و ارزشهای کارکنان	0/692
10	انتظار شروع مهندسی مجدد از سطوح پایین	0/622
11	پرداختن بیش از حد به جزئیات	0/570
12	تفکیک نکردن مهندسی مجدد از سایر برنامه‌های بهسازی	0/610
13	تلاش برای راضی نگه‌داشتن همه	0/652
14	عقب نشینی در برابر مخالفان تغییر	0/636

0/599	حمایت و درگیری ضعیف مدیریت	15
0/708	عدم همکاری میان افراد در گروه‌های بین بخشی و حفظ مرز بین بخشها	16
0/733	نبود ارتباطات سازمانی مؤثر	17
0/642	ناتوانی در برخورد با مقاومت کارکنان	18
0/540	عدم استفاده از بهترین‌های سازمان	19
0/586	عدم درک صحیح از مفاهیم موجود در دستورالعمل‌ها و آیین نامه	20
0/693	بیان کردن اهداف متناقض	21
0/644	عدم برقراری ارتباط با کارکنان در این خصوص	22
0/692	عدم اطلاع رسانی کافی به کارکنان در طول اجرای دوره	23
0/533	نبود سیستم پاداش برای کارکنان در زمینه اجرای مهندسی مجدد	24
0/574	عدم استفاده مؤثر از سیستمهای کنترل	25
0/677	راحت طلبی کارکنان	26
0/751	وجود برخی از انتظارات غیر واقعی	27
0/566	نبود تفکر راهبردی نسبت به آموزش‌ها	28
0/778	انتظارات غیر واقعی از تغییرات	29

جدول 12. ناکارآمدی مدیریت تغییر

بر اساس یافته‌های جدول (12) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 29 سؤال به نام «ناکارآمدی در مدیریت تغییر» نام‌گذاری شده است.

مانع دوم:

جدول 13. نگرش غیرکارکردی مدیران

ردیف	شرح	بارعاملی
1	وجود برخی مشکلات شخصی و اداری	0/614
2	عدم نگرش مثبت از سوی مدیریت ارشد	694/
3	راضی شدن به نتایج کوتاه مدت و ناچیز	0/0698

بر اساس یافته‌های جدول (13) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 3 سؤال به نام «نگرش غیرکارکردی مدیران» نام‌گذاری شده است.

مانع سوم:

جدول 14. ناکارآمدی در برنامه‌ریزی

ردیف	شرح	بارعاملی
1	به درازا کشاندن برنامه مهندسی مجدد	0/656
2	عدم نگرش پروژه‌های به فرآیند مهندسی مجدد	0/556

بر اساس یافته‌های جدول (14) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 2 سؤال به نام «ناکارآمدی در برنامه‌ریزی» نام‌گذاری شده است.

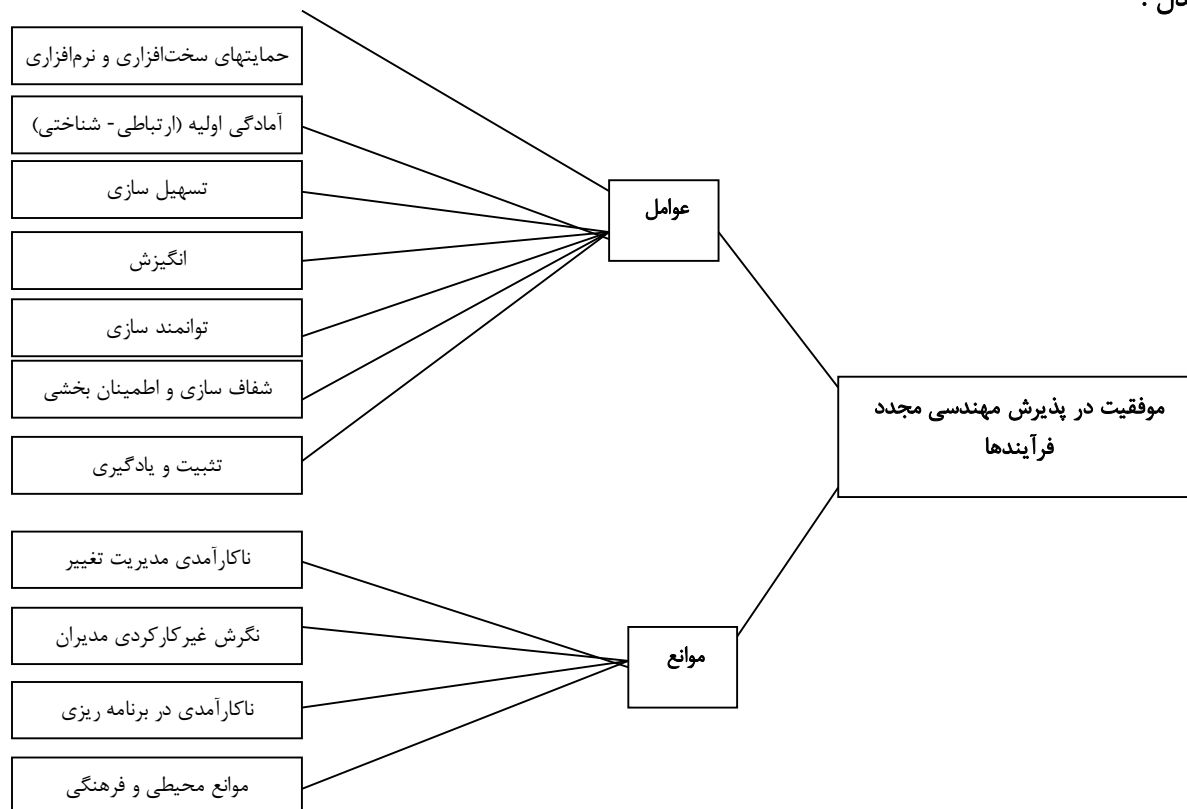
مانع چهارم:

جدول 15. موانع محیطی و فرهنگی

ردیف	شرح	بارعاملی
1	عدم وجود انگیزه کافی	0/432
2	وجود برخی از عوامل سیاسی و اجتماعی	0/490
3	بزرگ نمایی موانع	0/541

بر اساس جدول (15) این عامل با مقدار واریانس 6/161 درصد و مقدار آلفا کرونباخ = 0/780 با 3 سؤال به نام موانع محیطی و فرهنگی نام‌گذاری شده است.

مدل:



شکل 1. مدل مفهومی پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها

مبانی نظری

در بعد عامل حمایت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری: طارمی⁴ [1390] نیز در پژوهش خود اشاره می‌کند برای پیاده‌سازی مهندسی مجدد کتابخانه دیجیتالی موسسه فناوری اطلاعات ایران باید به بعد نرم‌افزاری در موسسه توجه خاص نمود. از طرفی تحقیق انجام گرفته توسط زینالی¹¹ [1395] نیز موضوع توجه به حمایت‌های نرم‌افزاری را مورد تأیید قرار داده است و از این منظر با تحقیق حاضر مطابقت دارد. هامر¹⁷ [1993] تأکید نموده است برای فرایندهای جدیدی که طراحی شوند باید تدارکات سخت‌افزاری نیز پیش‌بینی شود چه بسا که وجود آنها بستگی به بهره‌گیری از فناوری اطلاعات داشته باشد. امیر شاهی⁴ [1388] گروه فرآیندی، نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و انسان‌افزاری را در مهندسی مجدد فرآیندهای خدمات پس از فروش در شرکت لیزینگ ایران خودرو با رویکرد پژوهش در عمل مورد تأکید قرار داده است.

در بعد آمادگی اولیه (ارتباطی - شناختی): زارعی¹⁰ [1392] نیز در پژوهش خود تأکید کرده است فرایند کارآفرینانه‌ی مهندسی مجدد با درک نیاز یا فرصتی توسط سازمان برای نوآوری در فرایندهای آن شروع می‌شود (مرحله‌ی اول)؛ سپس سازمان آمادگی خود را برای شروع پروژه‌ی مهندسی مجدد می‌سنجد (مرحله‌ی دوم)؛ در صورت آمادگی سازمان برای مهندسی مجدد فاز فرصت‌های بهبود و نوآوری در فرایندهای سازمان شناسایی می‌شود (مرحله‌ی سوم)؛ در نهایت فرصت‌های شناسایی شده در سازمان بهره‌برداری می‌شوند (مرحله‌ی چهارم). هرزوغ¹⁹ [2009] در آمادگی سازمان برای اجرای مهندسی مجدد بین ارتباطات سازمانی با عوامل فردی ارتباط ایجاد نموده و برای ادامه موفقیت آمیز اجرای مهندسی، زمینه‌ی لازم برای شناخت کامل کارمند از فرآیند تعریف شده را ضروری دانسته است. اوزلیک²⁶ [2010] برای تضمین موفقیت سیستم مهندسی مجدد در واحدها لزوم آمادگی کارکنان و مشارکت آن‌ها در شناسایی فرآیندهای مشترک را مورد تأکید قرار داده است.

در بعد تسهیل سازی: [هانگ و همکاران²⁵ 2001] در اجرای برنامه‌های تغییر سازمانی در سازمان‌های بوروکراتیک تأکید کرده است که در سازمانی که در آن فرهنگ خشک حکم‌فرماست و همه چیز باید توسط یک سرپرست پیشنهاد شود، تغییرات فرایند بسیار راحت‌تر صورت می‌گیرد. رائو²³ [2016] یکی از ویژگی‌های مهندسی مجدد تأکید بر روی طراحی فرایند و برون‌سپاری آن ایجاد امکانات لازم است تا سهولت انجام تغییرات به روشنی مشخص باشد. لذا باید این امر باید یک فناوری مناسب، فرایند کار جدید را پشتیبانی کند.

در بعد انگیزش: رضایی نژاد⁹ [1386] تأکید نمود آموزش‌های سازمانی از نقش و تأثیرگذاری مهمی در بهبود روند امور برخوردار بوده و با ارتقای دانش، نگرش و مهارت‌های مورد نیاز، به توسعه سازمان کمک می‌نمایند.

جعفرنژاد⁶ [1384] نیز به لزوم انگیزش بالای کارکنان در اجرای مهندسی مجدد تاکید داشته عنوان نموده مشارکت تمام وقت افراد شایسته و توانمند و ملحوظ نمودن امتیاز حسن انجام کار در ارزشیابی سالیانه کارکنان و ایجاد محیط کار مشارکتی و اعمال مدیریت یکسان نگر لازم می‌باشد.

در بعد توانمندسازی: فتحی¹⁴ [1390] در پژوهش خود نشان داد مدیران جهت تبدیل شدن از سرپرست به مربی در ساختار جدید باید توانایی لازم را کسب کنند تا در به تهیه توپولوژی (نقشه) فرآیند جدید با مشکل مواجه نگردند. زارعی¹⁴ [1392] نیز تاکید کرده برای ایجاد توانمندی در کارکنان برای ایجاد مهندس مجدد باید از شبیه‌سازی رایانه‌ای برای مدل‌سازی و تحلیل فرآیندهای جدید و تعریف پروژه مراحل اجرای آن استفاده نمود.

در بعد شفاف‌سازی: چان و چوی¹⁶ [2010] یکی از عوامل موفقیت اجرای فرآیندهای تغییر را ایجاد شفافیت در زمینه ابعاد مختلف آن دانستند؛ و این که مهندسی مجدد فرایندها نیازمند شیوه‌های جدید تفکر و خلاقیت برای دور شدن از روش‌های قدیمی می‌باشد برای موفقیت در اجرا و پیاده سازی نیازمند ایجاد شفافیت اجرا در سازمان می‌باشد.

در بعد اطمینان بخشی: سعیدی¹² [1392] تاکید نمود نشان دادن مشکلات سیستم موجود، اطلاع‌رسانی در مورد مانع تغییر و ایجاد اطمینان از ایجاد امنیت شغلی بیشتر پس از اجرای مهندسی مجدد مهم می‌باشد تا به کارکنان این اطمینان داده شود تا شغلشان در خطر نخواهد افتاد در واقع ایجاد امنیت خاطر در کارکنان از اجرای فرآیند جدید عامل مهمی در این زمینه می‌باشد. آسان¹⁵ [2007] نیز تاکید نمود فرایندمحوری، تأکید بر روی نتایج، تغییرات اساسی و ریشه‌ای، تمرکز بر روی مشتریان و... از جمله این ویژگی‌های ایجاد تغییر در سازمان است و شناخت کافی از ماهیت و اصول مهندسی مجدد، داشتن انتظارات واقع‌بینانه، اهداف متعالی و اطمینان از زمینه پذیرش تغییرات پیش شرط به‌کارگیری موفق مهندسی مجدد است.

در بعد تثبیت و یادگیری: نارنجو²² [2015] نشان داد بیشترین اثر را عوامل سیستمی بر پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها دارد، آن هم از طریق یادگیری به کارکنان و درک از مفید بودن، درک از سهولت اجرا و درک از سهولت تأمین الزامات. نتیجه دیگر اینکه اجبار هرگز عاملی برای جلب مشارکت کارکنان در پروژه مهندسی مجدد فرآیندها نیست. شاهبندرزاده¹³ [1391] نیز تاکید کرد بایستی بر اساس مشورت و گفتگو با افراد مؤثر، معرفی فرآیند جدید به‌عنوان تسریع‌کننده امور، معرفی فرآیند جدید تسهیل‌کننده امور و معرفی فرآیند جدید حذف‌کننده فرآیندهای غیرضروری صورت گیرد.

در بعد ناکارآمدی مدیریت تغییر: اخوان صواف¹ [1392] نیز به ناکارآمدی در زمینه ایجاد کردن آمادگی برای تغییر تاکید کرده و عنوان نمود سازمان‌های موفق از یک برنامه‌ی تفصیلی مدیریت تغییر که تا حدی در یک چارچوب قابل فهم و منسجم باشد استفاده می‌کند ولی در مسیر راه به نتایج کوتاه مدت و آنی بسنده نکرده و تلاش‌های بلندمدت را نادیده نمی‌گیرد.

پالمبرگ¹⁶ [2015] نیز تاکید کرد اکثر تجربه‌های ناموفق در فرایند مدیریت تغییر را ناشی از پنج گروه می‌باشد: درک نکردن کامل و جامع منطق تغییر توسط سازمان و کارکنان؛ عدم برنامه‌ریزی جامع و دقیق برای تغییر؛ نداشتن مدیریت صحیح و مطلوب بر پویایی‌های انسانی؛ استفاده نکردن صحیح از سیستم‌های مناسب کنترل و ارزیابی خود برنامه مهندسی مجدد در عمل؛ بزرگ‌تر بودن میزان درد تغییر نسبت به درد وضع موجود و منافع حاصل از ایجاد تغییر.

در بعد نگرش غیرکارکردی مدیران: رامیرز¹⁶ [2014] تاکید نمود عوامل مؤثر بر شکست پروژه‌های مهندسی مجدد عدم حمایت مادی و معنوی مدیریت ارشد سازمان است. هامر¹⁷ [1993] نیز عنوان نمود پروژه‌های تغییر سازمانی، ساختار سازمانی بایستی بر اساس مأموریت و فرایندهای جدید شکل گیرد و این امر لزوم تغییر اساسی در نگرش مدیران نسبت به تغییر را می‌طلبد. ین و همکاران²⁴ [2014] نیز تاکید کرد تنظیم استراتژی‌های نامناسب مدیران، عدم برنامه‌ریزی مؤثر و به‌کارگیری تکنیک‌های نامناسب مدیریت پروژه توسط مدیران، استفاده از مشاوران غیرحرفه‌ای، عدم به‌کارگیری متدولوژی مناسب و تخصیص منابع ناکافی از چالش‌های عمده در عدم موفقیت پروژه‌های مهندسی مجدد است. مندوزا¹⁶ [2015] نشان داد. عمده عواملی را که می‌توان در این امر مؤثر باشد عبارت از عدم آمادگی سازمان‌ها در اجرای پروژه مهندسی مجدد و مواجهه با تغییر، عدم توجه به تکنولوژی اطلاعات، مشارکت نکردن افراد سازمان در انجام پروژه، عدم حمایت مدیر ارشد و وجود مقاومت‌هایی در بین مدیران میانی و پرسنل سازمان در برابر پروژه است.

در بعد ناکارآمدی در برنامه‌ریزی: بابااکبری³ [1393] در پژوهش خود تاکید کرد عدم برنامه‌ریزی دقیق از سوی مسئولین پروژه منجر به آن می‌شود تا پروژه در مقاطع خاصی با کندی صورت گیرد که این امر باعث به درازا کشاندن برنامه مهندسی مجدد و از دست دادن نگرش پروژه‌ای به فرآیند مهندسی مجدد گردد. کلیو²¹ [2010] اظهار داشت عدم برنامه‌ریزی صحیح در اجرای تغییر ریسک از دست دادن حمایت مشتری، ریسک از دست دادن سرمایه، ریسک از دست دادن سایر فرصت‌های بهبود عملکرد، ریسک به هم ریختن کسب و کار موجود، ریسک شکست بالا را به دنبال دارد. دز زمینه موانع محیطی و فرهنگی: جعفری و همکاران⁷ [2015]. تاکید کرد عوامل فرهنگی که باید در تغییر سازمانی مرد توجه قرار گیرد هنجارها، ارزش‌ها و عقاید درباره چگونگی انجام دادن کارها هستند. پارادو¹⁶ [2003] عنوان نمود کارکنان سازمان به صورت‌های گوناگونی در برابر تغییرات عکس العمل نشان می‌دهند. برای دسته‌ای تغییر خوشایند، جدید و هیجان‌آور است این عکس العمل‌ها نیز از محیط کاری و خرده فرهنگ‌های موجود در سازمان قوت می‌گیرد. رامیرز¹⁶ [2014] تاکید نمود عوامل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در پذیرش فناوری تأثیر دارد.

بحث، نتیجه‌گیری

4-1- الگوی مفهومی موفقیت در پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها (مهندسی مجدد) چگونه است؟

این بخش از یافته‌های پژوهش در پاسخ به سوال اصلی پژوهش مبنی بر شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش مهندسی فرآیند در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه چهارمحال و بختیاری تنظیم شده است.

با توجه به نتایج به دست آمده با محاسبه ماتریس اولیه عوامل، مشخص شد که 7 عامل، دارای ارزش ویژه بیش از 1 هستند که 65/054 درصد از واریانس کل متغیرها را تحت پوشش قرار داده اند؛ به عبارت دیگر از بین 47 سوال، 7 عامل وجود دارند که مبین 65/054 درصد تغییرات ارزشهای ویژه هر یک از شاخصهای آزمون شده اند. عامل اول با بیشترین درصد واریانس کل با 9 سوال به نام «حمایت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری» (جدول شماره (5) نام‌گذاری شده است. این امر بدین معنی است که مدیریت ارشد از ساختار جدید که مبتنی بر فناوری‌های جدید است حمایت می‌کنند و این امر به دلیل داشتن تحصیلات دانشگاهی مرتبط مدیران ارشد می‌باشد. حمایت و تعهد مدیریت ارشد تاثیر زیادی در پذیرش مهندسی فرآیندها دارد. تغییر در فرایندهای اصلی کسب‌وکار عموماً بر روی فرایندها، فناوری، نقش‌های کاری و فرهنگ محیط کار تأثیر می‌گذارد. تغییرات عمده در این زمینه‌ها، نیاز به منابع، پول و رهبری دارد. تغییر هم‌زمان آنها یک کار فوق‌العاده است. اگر مدیریت ارشد حمایت قوی و مستمر را فراهم نکند و یا حداقل یکی از این عوامل (پول، منابع و رهبری) در طول حیات پروژه وجود نداشته باشد، شانس موفقیت بسیار اندک خواهد بود. با اینکه در بسیاری از پروژه‌های مهندسی مجدد از کارکنان و مشاوران به عنوان یک عامل تغییر استفاده می‌شود ولی بدون حمایت و تعهد مدیریت ارشد تلاشهای اجرایی مفید و ثمربخش نخواهد بود. در صورتی که مدیریت ارشد ضرورت تغییر را احساس نکند و قانع نشود نمی‌تواند حمایت و پشتیبانی جدی به عمل آورد. با توجه به گستردگی دامنه تغییر در سازمان با اجرای مهندسی مجدد، وجود رهبری آگاه، متعهد، قوی و حامی می‌تواند اجرای موفقیت‌آمیز مهندسی مجدد را تضمین کند. در این سازمان شرایط جهت انجام مهندسی مجدد (بودجه مالی و...) و وسایل تجهیزات لازم در محیط‌های کاری کارکنان مهیا گشته و این امر عاملی برای آماده ساختن سازمان و کارکنان برای اجرای پروژه خواهد بود. همچنین سازمان برای ایجاد مهندسی فرآیند تیم اجرای مهندسی مجدد را آماده ساخته و حمایت ذی‌نفعان را در این امر جلب نموده است.

بر اساس یافته‌های جدول (6) عامل دوم با بیشترین درصد واریانس کل با 8 سوال به نام «آمادگی اولیه (ارتباطی - شناختی)» نام‌گذاری شده است. برای انجام مهندسی مجدد در هر سازمانی رعایت استانداردهای آن بسیار حیاتی است. شرکت ملی نفت نیز به خاطر پشتوانه مالی خوبی که دارد توانسته است این استانداردها را با تاکید بر جنبه‌های مثبت تغییر ایجاد نماید. همچنین ارتباطات سازمانی با عوامل محیطی ایجاد نموده و برای ادامه موفقیت آمیز اجرای مهندسی زمینه‌ی لازم برای شناخت کامل کارمند از فرآیند تعریف شده مهیا نموده از طرف دیگر برای تضمین موفقیت این سیستم بین واحدی که در این امر باید مشارکت کنند فرآیندهای مشترک را شناسایی کرده است. باید در نظر داشت که تنها همکاری درون سازمانی تضمین موفقیت تغییر در سازمان نیست و باید با سایر سازمان‌های وابسته به این امر نیز همکاری نمود که شرکت ملی نفت این زمینه همکاری را با سایر سازمان‌های بیرونی ایجاد نمود.

بر اساس یافته‌های جدول (7) عامل سوم با بیشترین درصد واریانس کل با 4 سوال به نام «تسهیل‌سازی» نام‌گذاری شده است در آن فرهنگ خشک حکم‌فرماست و همه چیز باید توسط یک سرپرست پیشنهاد شود، تغییرات فرآیند بسیار سخت‌تر صورت می‌گیرد. برای مدیریت کردن مهندسی مجدد نیاز به مدیریت فراسازمانی است و هماهنگ کردن سازمان‌ها برای مهندسی مجدد یک فرآیند کار اصلی این

مدیر می‌باشد. به نظر می‌رسد شرکت ملی نفت فرهنگ سازمانی را که پشتیبان اجرای موفقیت آمیز مهندسی مجدد است ایجاد نموده است که این امر نیاز به انعطاف‌پذیری سلسله‌مراتب در حین اجرا دارد. یکی از ویژگی‌های مهندسی مجدد تأکید بر روی طراحی فرایند و برون‌سپاری آن در صورت نداشتن امکانات لازم است. لذا باید یک فناوری مناسب، فرایند کار جدید را پشتیبانی کند. چه بسا ممکن است فرایندهای جدیدی طراحی شوند که وجود آنها بستگی به بهره‌گیری از فناوری اطلاعات داشته باشد.

بر اساس یافته‌های جدول (8) عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 7 سوال به نام «انگیزش» نام‌گذاری شده است. آموزش کارکنان در مورد فرآیند یکی از عوامل تأثیرگذار بر فرایند مهندسی مجدد می‌باشد. آموزش‌های سازمانی از نقش و تأثیرگذاری مهمی در بهبود روند امور برخوردار بوده و با ارتقای دانش، نگرش و مهارت‌های مورد نیاز، به توسعه سازمان کمک می‌نمایند. تأثیر آموزش در افزایش بهره‌وری سازمان از موضوعات مهمی است که از نیمه دوم قرن مورد توجه قرار گرفت. بر مبنای این نظریه، آموزش ظرفیت‌های «تئودور شولتز» بیستم و با طرح نظریه سرمایه انسانی توسط مولد کارکنان را افزایش داده و منافع آتی برای سازمان به همراه می‌آورد و برای این امر مشارکت تمام وقت افراد شایسته و توانمند و ملحوظ نمودن امتیاز حسن انجام کار در ارزشیابی سالیانه کارکنان و ایجاد محیط کار مشارکتی و اعمال مدیریت یکسان‌نگر لازم می‌باشد.

عامل پنجم: بر اساس یافته‌های جدول (9) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 5 سوال به نام «توانمند سازی» نام‌گذاری شده است. بالا بردن آمادگی فکری کارکنان جهت تبدیل شدن از شخص تحت نظارت به شخص صاحب امتیاز در ساختار جدید یکی از ملزومات اجرای مهندسی مجدد است. همچنین مدیران جهت تبدیل شدن از سرپرست به مربی در ساختار جدید باید آمادگی لازم را کسب کنند تا در تهیه توپولوژی (نقشه) فرآیند جدید با مشکل مواجه نگردند. شرکت می‌بایستی برای این امر از شبیه‌سازی رایانه‌ای برای مدل‌سازی و تحلیل فرآیندهای جدید و تعریف پروژه مراحل اجرای آن استفاده نماید. در واقع مهندسی مجدد فرآیندهای کاری مستلزم طراحی مجدد هم‌زمان فرآیندها، سازمان و سیستم‌های اطلاعاتی پشتیبانی می‌شود و برای رسیدن به بهبود عمده‌ای در زمان، هزینه، کیفیت و توجه مشتری به محصولات و خدمات شرکت است.

عامل ششم: بر اساس یافته‌های جدول (10) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 4 سوال به نام «شفاف سازی و اطمینان بخشی» نام‌گذاری شده است. یکی دیگر از عوامل موفقیت استقرار مهندسی مجدد نشان دادن مشکلات سیستم موجود، اطلاع‌رسانی در مورد مانع تغییر و ایجاد آمدن اطمینان از ایجاد امنیت شغلی بیشتر پس از اجرای مهندسی مجدد می‌باشد تا به کارکنان این اطمینان داده شود تا شغلشان در خطر نخواهد افتاد در واقع ایجاد امنیت خاطر در کارکنان از اجرای فرآیند جدید عامل مهمی در این زمینه می‌باشد. عامل تأثیرگذار به کارگیری موفقیت‌آمیز هر رهیافت نوینی منوط به شناخت و درک کامل و جامع همه ابعاد آن است. مهندسی مجدد به عنوان یک رهیافت جهت بهبود و ارتقای سطح عملکرد سازمان‌ها ویژگی‌های خاص خود را دارد. فرایندمحوری، تأکید بر روی نتایج، تغییرات اساسی و ریشه‌ای، تمرکز بر روی مشتریان و... از جمله این ویژگی‌هاست. شناخت کافی از ماهیت و اصول مهندسی مجدد، داشتن انتظارات

واقع‌بینانه، اهداف متعالی، و اطمینان از زمینه پذیرش تغییرات پیش شرط به‌کارگیری موفق مهندسی مجدد است. تغییرات طراحی شده در سازمان، باید توسط مدیران و کارکنان در یک جو عاطفی و صمیمی اجرا شود. با توجه به اینکه کارکنان از رویه‌های انجام کارها در سازمان شناخت کافی دارند و مشکلات را از نزدیک لمس کرده‌اند، مشارکت آنان می‌تواند باعث ارائه ایده‌های نو درباره طراحی جدید فرایندها و رویه‌های انجام کار شده و مقاومت آنها را در مقابل تغییرات کاهش داده و آنان را به پذیرش تغییرات متمایل سازد. مدیران میانی و عملیاتی می‌توانند کارکنان خود را درباره همکاری با تیم مهندسی مجدد ترغیب و تشویق کنند و نقش مهمی در موفقیت پروژه مهندسی مجدد ایفا کنند.

عامل هفتم: بر اساس یافته‌های جدول (11) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 6 سوال به نام «تثبیت و یادگیری» نام‌گذاری شده است. در مهندسی مجدد ساختار سازمانی بایستی بر اساس مشورت و گفتگو با افراد موثر، معرفی فرآیند جدید به‌عنوان تسریع‌کننده امور، معرفی فرآیند جدید تسهیل‌کننده امور و معرفی فرآیند جدید حذف‌کننده فرآیندهای غیرضروری صورت گیرد. در چنین ساختاری نحوه‌ی انسجام منابع انسانی و معرفی دقیق ارتباطات آنها، با توجه به تغییرات داده شده در فرآیندها صورت می‌پذیرد که این امر با استفاده از تجارب سایر سازمان‌های داخلی و خارجی امکان‌پذیر است.

عوامل شکست در پذیرش مهندسی مجدد فرآیندها

یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای موجود می‌توانند به چند عامل تبدیل شوند و این عامل‌ها چند درصد از واریانس مورد نظر را تبیین و پوشش می‌دهند و نشان دهنده روایی سؤالات نیز هستند. با محاسبه ماتریس اولیه عوامل، مشخص شد که 4 عامل، دارای ارزش ویژه بیش از 1 هستند که 50/0540 درصد از واریانس کل متغیرها را تحت پوشش قرار داده‌اند؛ به عبارت دیگر از بین 37 سوال، 4 عامل وجود دارند که مبین 50/0540 درصد تغییرات ارزش‌های ویژه هر یک از شاخص‌های آزمون شده‌اند.

مانع اول: بر اساس یافته‌های جدول (12) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 29 سوال به نام «ناکارآمدی در مدیریت تغییر» نام‌گذاری شده است. به نظر می‌رسد سازمان از یک برنامه‌ی تفصیلی مدیریت تغییر که تا حدی در یک چارچوب قابل فهم و منسجم باشد استفاده می‌کند ولی در مسیر راه به نتایج کوتاه‌مدت و آنی بسنده کرده و تلاش‌های بلندمدت را نادیده می‌گیرد. شاید این امر به این دلیل باشد که تیم از یک فرآیند منظم برای اندازه‌گیری تغییرات بلندمدت استفاده نمی‌کند. اکثر تجربه‌های ناموفق در فرایند مدیریت تغییر را ناشی از پنج گروه از دام‌هایی می‌داند که معمولاً در مسیر این کار قرار دارند: درک نکردن کامل و جامع منطق تغییر توسط سازمان و کارکنان؛ عدم برنامه‌ریزی جامع و دقیق برای تغییر؛ نداشتن مدیریت صحیح و مطلوب بر پویایی‌های انسانی؛ استفاده نکردن صحیح از سیستم‌های مناسب کنترل و ارزیابی خود برنامه مهندسی مجدد در عمل؛ بزرگتر بودن میزان درد تغییر نسبت به درد وضع موجود و منافع حاصل از ایجاد تغییر.

مانع دوم: بر اساس یافته‌های جدول (13) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 3 سوال به نام «نگرش غیرکارکردی مدیران» نام‌گذاری شده است. یکی از مهم‌ترین عوامل موثر بر شکست پروژه‌های مهندسی

مجدد عدم حمایت مادی و معنوی مدیریت ارشد سازمان است. در این پروژه فرآیندهای کسب و کار، ساختار سازمانی بایستی بر اساس ماموریت و فرایندهای جدید شکل گیرد. مهم‌ترین عاملی که در این حوزه مورد توجه قرار نمی‌گیرد به کارگیری تیم‌های فرآیندی موثر، عدم یکپارچه سازی و نامناسب بودن تعریف شغل و تخصیص مسئولیت‌ها با فرآیندها می‌باشد. مدیریت و برنامه‌ریزی نادرست از دیگر عوامل شکست پروژه‌های مهندسی به حساب می‌آید. تنظیم استراتژی‌های نامناسب، عدم برنامه‌ریزی موثر و به کارگیری تکنیک‌های نامناسب مدیریت پروژه توسط مدیران، استفاده از مشاوران غیر حرفه‌ای، عدم به کارگیری متدولوژی مناسب و تخصیص منابع ناکافی از چالش‌های عمده در عدم موفقیت پروژه‌های مهندسی مجدد است. در موانع این پروژه‌های می‌توان ذکر کرد که مدیران ارشد سازمان با توجه به تجارب و آموزش‌هایی که دیده اند اما هنوز درک اصولی از مهندسی مجدد ندارند، تعدادی از این مدیران تعهدات خود را در قبال تلاش‌های انجام شده در مهندسی مجدد نشان نمی‌دهند (مانند شرکت در برنامه‌ها، برنامه‌های آموزشی، وارد شدن در بحث‌های سازمانی و ملاقات با مشتریان و ذی‌نفعان)، مشارکت ناکافی مدیران ارشد، میانی و کارگران یکی دیگر از عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد است. در رهیافت سنتی مهندسی مجدد، مدیران میانی نادیده انگاشته می‌شوند، زیرا آنها فاقد بینش و اختیار جهت پیاده‌سازی مهندسی مجدد بوده و در فرایندهای موجود سمت دارند. این امر باعث می‌شود که آنان به تغییرات پایبند و متعهد نبوده و پروژه با شکست مواجه شود

مانع سوم: بر اساس یافته‌های جدول (14) این عامل با بیشترین درصد واریانس کل با 2 سوال به نام «ناکارآمدی در برنامه‌ریزی» نام‌گذاری شده است. به نظر می‌رسد عدم برنامه‌ریزی دقیق از سوی مسئولین پروژه منجر به آن می‌شود تا پروژه در مقاطع خاصی با کندی صورت گیرد که این امر باعث به درازا کشاندن برنامه مهندسی مجدد و از دست دادن نگرش پروژه ای به فرآیند مهندسی مجدد گردد.

مانع چهارم: بر اساس جدول (15) این عامل با مقدار واریانس 6/161 درصد و مقدار آلفا کرونباخ = 0/780 با 3 سوال به نام «موانع محیطی و فرهنگی» نام‌گذاری شده است. عوامل فرهنگی شامل هنجارها، ارزش‌ها و عقاید درباره چگونگی انجام دادن کارها هستند. مهندسی مجدد فرایند نیازمند تغییراتی است که به‌طور همزمان مستلزم مشارکت، نوآوری و ارائه ایده‌های جدید هستند. تمام اینها را باید مدیریت به تدریج طوری به پرسنل القا کند که در زمان طراحی مجدد فرایندها، آنان بتوانند در آن مشارکت کرده و با میل پذیرای آن باشند. در شرکتی که در آن فرهنگ خشک حکم‌فرماست و همه چیز باید توسط یک سرپرست پیشنهاد شود، تغییرات فرایند بسیار سخت‌تر صورت می‌گیرد.

پیشنهادات

پیشنهاد مربوط به محرک حمایت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

- ارزیابی دقیق از امکان موجود زمینه فناوری برای اجرای پروژه به عمل آید.
- برای اجرای درست پروژه شناخت کاملی از نرم‌افزاری به روز و تهیه آن به عمل آید
- بسترهای مناسب تکنوژی اطلاعات در سازمان به وجود آید

- دوره‌های تخصصی مهندسی مجدد از شیوه‌های مؤثر در شناساندن مهندسی مجدد از طریق نرم‌افزار برگزار شود.

پیشنهاد مربوط به محرک آمادگی اولیه (ارتباطی - شناختی)

تیم اصلی مهندسی مجدد باید از گروهی بی طرف از کارکنان سازمان و محققان خارج از سازمان تشکیل شود

- اجرای آزمایشی مهندسی مجدد به پالایش فرآیندهای مجددا طراحی شده کمک خواهد کرد.
- نتایج حاصل از اجرای آزمایشی موفق در کسب تأییدیه برای تأمین مالی تداوم پروژه مهندسی مجدد کمک خواهد کرد.
- سازمان‌ها باید از طریق آموزش و آماده نمودن همه کارکنان برای تغییرات از طریق نوعی برنامه ارتباطی گسترده مثل ارائه مقاله‌ها و سایت‌های جدید اقدام کنند
- آموزش‌های لازم در کارکنان قبل و بعد از اجرای پروژه انجام شود
- مراحل مختلف انجام پروژه بر اساس الگوهای مشخص و روشن تدوین شود
- ابزار و تکنیک‌های کامل و مناسب در مراحل مختلف اجرای پروژه آماده گردد.

پیشنهاد مربوط به محرک تسهیل‌سازی

- برگزاری دوره‌های تخصصی مهندسی مجدد و ارائه نمونه‌های عملی همراه با مزایای آن، از شیوه‌های مؤثر در شناساندن مهندسی مجدد است.
- برگزاری دوره‌های توجیهی برای کاربران و انجام دهندگان فرایند و بیان مشکلات فعلی، ویژگی‌ها، هدف‌ها و نتایج نهایی پروژه جهت کاهش مقاومت سازمانی به عمل آید.
- کمیته راهبردی جهت کسب تأییدیه به روش‌های اجرایی باز طراحی شده تشکیل گردد
- شاخص‌های عملکرد در سازمان‌ها ساده و شدیداً متمرکز بر نتایج نهایی متمرکز شوند.
- سازمان‌ها که شیوه مطالعه آزمایشی موردی را اجرا می‌کنند باید در مورد امکان تسری آن به بخش‌های دیگر وقت لازم را مبذول دارند.

پیشنهاد مربوط به محرک انگیزش

- جلسات توجیهی برای کارکنان با شور و حال و جذاب برگزار شود تا انگیزه کارکنان برای تغییر افزایش پیدا کند.
- برای ایجاد تعهد بی قید و شرط مدیریت عالی سازمان از ابزار ایجاد انگیزه و پاداش‌های مادی و مالی در مدیران کلیدی ایجاد گردد.
- از نظام‌های انگیزشی و پاداش جهت ترغیب همکاری با پروژه استفاده شود.

پیشنهاد مربوط به محرک توانمندسازی

- مجریان باید توانایی لازم در برقراری ارتباط منطقی و دوستانه با کارکنان را داشته باشند. وجود یک ارتباط مثبت و دوجانبه باعث جذب دانشجویان و انتقال سریع مفاهیم ضروری در سازمان می‌شود.
- اجراکنندگان طرح باید از دانش، تخصص، تجربه و شایستگی کافی در خصوص موضوعی که ارائه می‌دهند برخوردار باشند.
- منابع به روز و مناسب جهت اجرای فرایندهای باز طراحی شده تامین شود.
- برگزاری دوره‌های تخصصی برای تیم اجرای پروژه انجام شود.
- از آن دسته از کارکنانی که با کار ویژه‌های بخش‌های مختلف آشنا بوده و در زمینه علم مدیریت و تحقیق در عملیات آموزش دیده اند برای اجرای مهندسی مجدد در سازمان‌ها استفاده شوند.

پیشنهاد مربوط به محرک اطمینان بخشی

- در ارائه مفاهیم مربوط به تغییر در سازمان بر جنبه‌های مثبت ایجاد تغییر تاکید شود تا حس تشویق و امیدبخشی در کارکنان برای پرداختن به این امر تقویت گردد.
- تلاش شود تا کارکنان در برنامه‌های مقدماتی اجرا طرح مشارکت داده شوند و برنامه‌ها با همکاری و مساعدت تمام کارکنان دخیل برگزار شود مشارکت تمام کارکنان در برنامه‌ها سبب افزایش حس اطمینان نسبت به موفقیت طرح خواهد شد

پیشنهاد مربوط به محرک تثبیت و یادگیری

- در شناسایی فرایند تغییر از ایده‌های نو و جذاب استفاده شود. نوگرایی سبب جذب بیشتر افراد و ایجاد علاقه برای یادگیری بیشتر می‌شود.
- در جلسات تلاش بر این باشد تا فرایندهایی که تاکنون شناخته نشده و در سازمان نیز صحبتی از آن نشده مطرح گردد.
- مفاهیم و پیام‌های ارائه شده در جلسات برای اجرای فرآیند مهندسی باید با زبان ساده و روشن و قابل فهم برای کلیه مخاطبان ارائه گردد و از به‌کار بردن واژگان تخصصی پرهیز گردد.
- مفاهیم مورد نیاز به تغییر به صورتی مختصر و مفید ارائه شوند که مخاطبان دچار سردرگمی نگردند.
- سازمان زمان و منابع کافی جهت آموزش مجدد کارکنان در زمینه مهندسی مجدد در اختیار مجریان قرار دهند.

پیشنهاد مربوط به موانع ناکارآمدی مدیریت تغییر

- برگزاری دوره‌های آموزشی به منظور تغییر فضای ذهنی مدیریت سازمان از مدیریت وظیفه‌ای به مدیریت فرایندی انجام شود.

- برگزاری دوره‌های توجیهی برای کاربران و انجام‌دهندگان فرایند و بیان مشکلات فعلی، ویژگی‌ها، هدف‌ها و نتایج نهایی پروژه جهت کاهش مقاومت سازمانی به عمل آید.
- برنامه‌های لازم جهت ایجاد تصویر صحیحی از مهندسی مجدد در بین کارکنان و مدیران صورت گیرد
- سازمان در جهت پیشگیری از مقاومت‌های احتمالی در برابر مهندسی مجدد اقدامات لازم را پیش‌بینی کند.

در پیشنهاد مربوط به موانع نگرش غیرکارکردی مدیران

- مشارکت دادن مدیران، کارکنان و ذی‌نفعان فرایند و انجام کارهای تیمی انجام شود.
- حمایت مدیریت ارشد سازمان با استفاده از خصوصیات و تجربیات مهندسی مجدد برانگیخته شود.
- مدیریت ارشد سازمان و پرسنل در به ثمر نشستن پروژه، مشارکت و همکاری لازم را انجام دهند
- مدیران ارشد و پرسنل با مفاهیم مهندسی مجدد آشنایی کافی پیدا کنند
- تغییرات سازمانی و مدیریتی در اجرای پروژه مهندسی کاملاً مشخص شود
- مدیریت ارشد از پروژه حمایت جدی کند

پیشنهاد مربوط به موانع ناکارآمدی در برنامه‌ریزی

- سازمان‌ها باید برای اجرای دقیق فرآیندهای باز طراحی شده برنامه‌ریزی کنند.
- سازمان‌ها باید نیازهای آموزشی کارکنان جهت مشاغل باز مهندسی شده را بررسی و بازنگری کنند.
- برنامه‌هایی برای ایجاد فرهنگ تغییر در کارکنان برنامه‌ریزی شود
- شاخص‌ها و استانداردهای ارزیابی نتایج پروژه کاملاً مشخص شود
- برآوردهای دقیق از زمان، هزینه و نیروی انسانی در اجرای پروژه انجام شود

پیشنهاد مربوط به موانع محیطی و فرهنگی

- خدمات فرهنگی با موضوع تغییر در سازمان تناسب داشته باشد
- محیط‌های فرهنگی و کاری سازمان برای اجرای پروژه در نظر گرفته شود

منابع

1. اخوان صواف پ. 1392. تبیین عوامل بحرانی موفقیت در مهندسی مجدد فرآیندها: مورد کاوی یکی از شرکت‌های وابسته به صنایع دفاعی، فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره 13 شماره 2.
2. ارغاد، بابک جمشیدی ن. 1393. مطالعه نقش شاخص‌های اصلی عملکرد مالی بر مهندسی مجدد و بهبود مستمر مطالعه موردی: شرکتهای مستقر در شهرک صنعتی شهر کرمانشاه، کنفرانس بین المللی اقتصاد، حسابداری، مدیریت و علوم اجتماعی، کشور لهستان
3. بابا اکبری ف. 1393. ارزیابی عملکرد پروژه های مهندسی مجدد. کنفرانس بین المللی مدیریت و فناوری، سال اول.
4. بسته نگار م. 1382. ارائه مدلی برای ارزیابی عملکرد، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، دانشگاه تهران
5. بینش م. 1383. معماران عصر دیجیتال اندیشه های مایکل همبر، ماهنامه علمی-آموزشی تدبیر، شماره 152، سال پانزدهم
6. جعفرنژاد ا، زارعی ع. 1384. بررسی نقش عوامل درون سازمانی در تبیین مدلی برای تبدیل سازمان‌های فعلی به سازمان‌های چابک در صنایع الکترونیک و مخابرات کشور، مجله فرهنگ مدیریت، شماره 10
7. جعفری س، محمدی دورباش ز. 1395. مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار: تبیین نقش مدیریت تغییر، نخستین کنفرانس بین المللی پارادیم های نوین مدیریت هوشمندی تجاری و سازمانی، تهران، دانشگاه شهید بهشتی
8. رضایی نژاد ع. 1387. «طرحی نو در مدیریت: مهندسی دوباره شرکتهای منشور انقلاب سازمانی»، چاپ اول، مؤسسه فرهنگی رسا، تهران
9. رضایی نژاد ک و همکاران. 1386. عوامل کلیدی موفقیت در پیاده سازی مدیریت فرایند و ارائه چارچوبی برای ارزیابی آمادگی سازمانی. نشریه مدیریت صنعتی. دوره 1، شماره 37-3، ص ص 55
10. زارعی ب. 1392. ارایه ی چارچوبی برای مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار با رویکرد کارآفرینی سازمانی در شرکت مادر تخصصی بازرگانی، توسعه کارآفرینی، دوره ششم، شمار سوم،
11. زینالی س. 1395. نقش مدیریت دانش در مدیریت فرآیندهای کسب و کار، نخستین کنفرانس بین المللی پارادیم های نوین مدیریت هوشمندی تجاری و سازمانی، تهران، دانشگاه شهید بهشتی
12. سعیدی ف، رئیسی نافچی س. 1392. ارایه چارچوبی به منظور مهندسی مجدد فرآیندهای زنجیره تامین با تاکید بر روشهای مدلسازی و شبیه سازی، اولین همایش ملی مدیریت کسب و کار، همدان، شرکت علم و صنعت طلوع فرزین، دانشگاه بوعلی سینا
13. شاهبندرزاده ح، موحدنژاد ا، فرجی زاده بردجی س. 1391. شناسایی و رتبهبندی عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی مهندسی مجدد در سازمان‌ها، سومین همایش ملی مهندسی صنایع و سیستم، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب،

14. فتحی س. 1390. طراحی الگوی پذیرش مهندسی مجدد فرآیندهای کسب- و کار در سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان، نشریه مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره 3، شماره 21

15. asan, B., and Ahmed, M. U., 2007. "Effects Of Interface Business agility requirements in financial services, Journal of Rotterdam School, F management, Erasmus University Rotterdam.
16. differences and system characteristics", Journal of Management Information Systems, No.18, Vol.3, pp.97-124
17. Hammer, M, Champy, J. (1993). Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution. New York: HarperBusiness
18. Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. Harvard Business Review, 104-112.
19. Herzog, N., Tonchia, S. and Polajnar, A. (2009). Linkages between manufacturing strategy, benchmarking, performance measurement and business process reengineering. Computers & Industrial Engineering 57, 951-963.
20. Herzog, N.V., Tonchia, S., Polajnar, A. (2009). Linkages between manufacturing strategy, benchmarking, performance measurement and business process reengineering. Computers & Industrial Engineering.
21. Kallio, J. Saarinen, T. S. Salo, M. and Tinnila, A. (2009). Drivers and tracers of business process changes Journal of Strategic Information Systems 8
22. Naranjo-Gil, D. (2015). The influence of environmental and organizational factors on innovation adoptions: Consequences for performance in public sector organizations. Technovation 29, 810-818
23. Rao, K., Janardhana, G. (2016). The Effect of Rescheduling on Operating Performance of the Supply Chain under Disruption-A Literature Review, Applied Mechanics and Materials, 592-594: 2704-2710, Research Review. Handbook of Entrepreneurship Research, Springer, Science+Business Media. 446-476.
24. Yin, J., Li, T., Chen, B., & Wang, B. (2011). Dynamic Rescheduling Expert System for Hybrid Flow Shop with Random Disturbance, Procedia Engineering, 15: 3921-3925.
25. Hong, W., Thong, J.Y.L., Wong, W.M., Tam, K.Y., 2001, "Determinants of user acceptance of digital libraries: an empirical examination of individual
26. Ozcelik, Y. (2010). Do business process reengineering projects payoff? Evidence from the United States. International Journal of Project Management, 28, 7-13.