

## مروری بر عوامل موثر بر موفقیت و شکست پروژه های مهندسی مجدد فرآیند ها

زهرا امیریان<sup>۱</sup>، احمد مصلی نژاد<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد گروه کامپیوتر و فناوری اطلاعات، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران (نویسنده مسئول)  
<sup>۲</sup> استادیار گروه کامپیوتر، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان، سپیدان، ایران

### چکیده

روند رو به رشد رقابت در سازمان های تجاری امروزه باعث شده است که دستیابی به مزیت رقابتی پیچیده تر از گذشته شود و ارتقای عملکرد سازمان به عنوان یکی از دغدغه های اصلی مدیران عالی سازمان ها می باشد. مهندسی مجدد فرآیند ها (BPR) روشی است که مدیران ارشد بر توانایی های آن تکیه میکنند و فرآیند های اشتباه گذشته شان را حذف و یا تغییر می نمایند تا در راستای بهبودی مستمر کسب و کارشان قدم بردارند. اما گاهی پروژه های BPR نیز با شکست مواجه می شوند. لذا ما در این مقاله با مطالعه چند مقاله پژوهشی داخلی و خارجی عوامل شکست و همچنین موثر بر موفقیت و عملکرد سازمان در رابطه با مهندسی مجدد فرآیند ها را ذکر کردیم تا چراغ راهی برای مدیران کسب و کار ها باشد و نیز زمینه را برای تحقیقات آینده محققان هموار سازد.

**واژه های کلیدی:** BPR، اندازه گیری عملکرد سازمانی، عوامل موفقیت BPR، عوامل شکست BPR، عملکرد کارکنان، یادگیری سازمانی.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## ۱. مقدمه

«مهندسی مجدد (BPR) به معنی باز اندیشی بنیادین و طراحی مجدد ریشه ای فرآیند ها به منظور دستیابی به بهبود چشمگیر در معیار های مهم عملکرد از قبیل هزینه، کیفیت، سرعت و خدمت می باشد.» این مفهوم توسط مایکل همر در سال ۱۰۰۹ معرفی شد و مورد استقبال تمام مدیران در سراسر دنیا قرار گرفت. BPR بهبود های چشمگیری را در معیار های عملکردی سازمان ها نوید می دهد اما گاهی در عمل، پیاده سازی آن با مشکلات متعدد روبرو می شود و به همین دلیل گاهی شاهد شکست پروژه های مهندسی هستیم.

به همین دلیل در این مقاله مروری را کوشیدیم تا با گردآوری اطلاعات و نتایج دیگر محققان پی به عوامل موثر در مهندسی مجدد فرآیند های تجاری ببریم و همچنین از عوامل شکست آگاهی پیدا کنیم. ما برای تهیه این مقاله ی مروری تلاش کردیم با مطالعه چند مقاله پژوهشی از ژورنال های معتبر پایگاه بین المللی [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com) و چندین نشریات داخلی، که مربوط به یک دهه اخیر هستند، نتایجی را بازنگری کنیم که امید است این نتایج ابعاد انگیزشی جدیدی از دانش را برای محققان و پژوهشگران دیگر به نمایش در آورد.

قبل از هر چیز بپردازیم به جایگاه کشورمان در زمینه کسب و کار در مقایسه با کشور های خاورمیانه. بانک جهانی ۱۰ عامل را برای این مقیاس در نظر گرفته است که به ترتیب ذیل میباشند:

۱. فرایند تاسیس و راه اندازی شرکت

۲. فرایند اخذ گواهی ساخت و راه اندازی کارگاه

۳. شاخص استخدام نیروی کار

۴. مکانیسم ثبت مالکیت

۵. شاخص اخذ اعتبار

۶. شاخص حمایت از سرمایهگذاران

۷. شاخص پرداخت مالیات

۸. شاخص تجارت برون مرزی

۹. ختم و انحلال یک فعالیت

۱۰. الزام آور بودن قراردادها

به لحاظ سهولت انجام کسب و کار ایران در رتبه ۱۴۴ در میان ۱۸۳ کشور قرار گرفته است. [۱] این جایگاه محققان کشورمان را به فکر فرو میدارد که با انجام چه فعالیت هایی می توان این جایگاه را ارتقا داد و کسب و کار های تجاری را درون کشور رونق بخشید. از همین رو چند مقاله داخلی را مورد بررسی قرار دادیم و نتایج آن ها خدمت شما بازگو خواهیم کرد.

## ۲. چرا به مهندسی مجدد نیاز داریم؟

بدیهی ترین و بنیادی ترین پاسخ این می تواند باشد که در پشت پرده هر شرکتی نیروئی وجود دارد که باعث می شود شرکت به دنبال موقعیت مالی بهتری نسبت به وضع موجود باشد. امروزه به وضوح میبینیم که مشتریان بسیار هوشمند و آگاه شده اند و به موقعیت خود و حق انتخاب های متعدد و متنوعی که برایشان میسر شده است واقفند. دوم آنکه مشتریان رویکرد نوینی نسبت به کالاها و خدمات پیدا کرده اند. این روزها دیگر مشتریان محصولات یا خدماتی را میپسندد که با نیازها و خواسته های آنها کاملاً مطابقت داشته باشد و به راحتی در دسترس آنها باشد. سوم آنکه وقتی ما از بازار جهانی صحبت میکنیم مقصود این است که رقابت ها از هر سو به سمت سازمان های تجاری هجوم می آورند و میدانیم که مشتریان هم به دنبال کالاهایی هستند که در سطح جهانی مورد پذیرش قرار گرفته باشند. [۲]

مهم ترین شرط برای بقا یک سازمان انطباق آن سازمان با محیطی است که ویژگی اصلی آن تغییر است. این موضوع با در جا زدن در ساختار سلسله مراتبی و چند طبقه ای سازمانها بدست نمی آید و اینجاست که ضرورت مهندسی مجدد احساس می شود. [۲]

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

### ۳. عوامل شکست BPR

یک سری از مطالعات در اوایل دهه ۱۹۹۰ نشان می دهد که نزدیک به ۷۰٪ از طرح های BPR در واقع یا شکست خورده بودند یا اینکه نتیجه ای کمتر از آنچه انتظار می رفته داشته اند. چنین پیامد های ضعیفی را می توان به فاکتورهای مختلفی نسبت داد از جمله: انتظار بیش از حد از پروژه ها آن هم در بازه زمانی بسیار کوتاه، تعهد به انجام پروژه بدون انجام دادن یک تحلیل هزینه-منفعت جامع و کامل، کمبود تخصص در بازمهندسی یک سری از فعالیت های مرتبط و در آخر کمبود مشارکت بین دپارتمان فناوری اطلاعات (IT) داخلی و سایر بخش های شرکت. [۳]

از طرف دیگر مورد مطالعه ی محقق اسماعیل آبادی سازمان فناوری اطلاعات کشور بوده است که وی در تحقیق خود برای شناسایی عوامل اصلی و مؤثر در شکست پروژه های مهندسی مجدد فرآیند و شاخص های موجود در سازمان فناوری اطلاعات اقدام به برگزاری یک مصاحبه نا منظم یا اکتشافی در میان کارشناسان خیره سازمان کرد. پس از برگزاری مصاحبه با کارشناسان و خبرگان سازمان فناوری اطلاعات، تعداد ۱۹ معیار شناسایی شدند. در بین این عوامل محقق اسماعیل آبادی ۱۲ عامل را که دارای وزن و امتیاز بیشتری بودند و مسلماً عامل مهمتری در شکست پروژه های مهندسی مجدد فرآیند محسوب میشدند را شناسایی کرد که به ترتیب اولویت ها به صورت زیر می باشند: [۲]

- شناخت نا کافی فرآیند ها
- اتخاذ راهبردهای ناقص و معیوب در اجرای مهندسی مجدد سازمان
- نبود ابزاری مناسب برای ارزیابی اثرات راه حل های طراحی شده قبل از اجرا
- نبود منابع کافی و وجود منابع ناکارا و عدم مدیریت صحیح آنها
- عدم تکمیل ساختاردهی مجدد سازمان
- عدم آموزش به کارکنان درگیر با پروژه های BPR
- نبود مهارت کافی در بین اعضای گروه مهندسی مجدد
- دید منفی نسبت به IT (صرف زمان و هزینه زیاد)
- خلاقیت نداشتن در طراحی مجدد فرآیندها
- عدم اقتدار گروه مهندسی مجدد
- استفاده غیر بهینه از IT و ابزار های آن
- اشتباه گرفتن نقش IT در BPR

#### ۴. عوامل موفقیت BPR

محققان جعفری و اخوان (۱۳۸۴) در تحقیقی که در زمینه شناسایی عوامل موفقیت BPR انجام داده اند این عوامل را گروه بندی کرده اند و با در نظر گرفتن ابعاد مختلف اجرای پروژه BPR آن ها را به شرح ذیل طبقه بندی می کنند: [۴]

- مدیریت تغییر و فرهنگ سازمانی
- شایستگی و حمایت مدیریت
- ساختار سازمانی
- برنامه ریزی و مدیریت پروژه
- زیرساخت های تکنولوژی اطلاعات

##### ۴.۱. فاکتور های وابسته به سیستم های مدیریت تغییر و فرهنگ سازمانی

«مدیریت تغییر ارتباط تنگاتنگی با منابع انسانی و تغییرات اجتماعی و تکنیک های فرهنگی دارد و راه را در اصل برای جایگزین کردن فرآیند های طراحی شده جدید و کاهش مقاومت هموار می سازد.» [۵]

مهم ترین عواملی که با مدیریت و فرهنگ تغییر ارتباط تنگاتنگی دارند عبارتند از: تجدید نظر در سیستم های پاداش، ارتباطات موثر، غنی سازی شغل، درگیری منابع انسانی با شغل، آموزش و تحصیلات، فرهنگ سازی برای تغییر و پذیرش آن از طرف سازمان. [۴]

##### ۴.۲. تجدید نظر در سیستم های پاداش و انگیزه

«انگیزش پرسنل توسط سیستم های پاداش نقش بسیار مهمی را در برنامه های مهندسی مجدد و جایگزینی فرآیند های جدید در سازمان بعهده دارد.» [۶]

لذا از آنجایی که BPR شغل های متفاوتی را به وجود خواهد آورد، سیستم های پاداش فعلی مناسب محیط سازمانی جدید نخواهد بود. [۷]

##### ۴.۳. ارتباطات موثر

«برای پیشبرد پروژه BPR ارتباطات مؤثر بین کلیه طرفهای ذینفع داخل و خارج سازمان به منظور درک از تغییرات ساختاری و فرهنگی مورد نیاز امری ضروری است.» [۸]

#### ۴,۴. توانمندسازی

«هنگامی که تصمیمات مورد نیاز جهت اجرای پروژه BPR به سطوح پائینتر اعمال شد، توانمندسازی گروه ها و همچنین تک تک افراد جهت موفقیت تلاش های BPR، یک عامل بحرانی است.» [۹]

«زیرا این امر موجب پیدایش فرهنگی میشود که در آن کلیه کارکنان در تمام سطوح، بیشتر احساس مسئولیت کرده و فرهنگ خود مدیریتی و کار تیمی ارتقاء می یابد.» [۱۰]



#### ۴,۵. درگیری کارکنان

«در اجرای مهندسی مجدد کلیه کارکنان می‌بایست بصورت شفاف، باز و فعالانه درگیر پروژه شده و در تمامی مراحل مورد مشورت قرار گیرند.» [۱۱]

#### ۴,۶. آموزش و تحصیلات

«سازمانهایی که مهندسی مجدد را در دستور کار خود قرار میدهند باید بودجه آموزشی خود را بین ۳٪ تا ۵٪ درصد افزایش دهند.» [۱۲]

#### ۴,۷. ایجاد فرهنگ مؤثر برای تغییرات سازمانی

«فرهنگ سازمانی با تحت تأثیر قرار دادن قابلیت سازمان، آنرا برای تطبیق یا تغییر آماده میسازد. فرهنگ سازمانی موجود با در بر داشتن ارزشها و هنجارهایی خاص، شاید مناسب سازمان جدید تحت مهندسی مجدد نباشد. بنابراین سازمان می‌بایست با درک ارزش های جدید فرآیند های مدیریتی نوین و ارتباطات مؤثر، زمینه را برای حضور فرآیند های طراحی شده جدید فراهم سازد.» [۱۲]

#### ۴,۸. آماده سازی سازمان برای پذیرش تغییر

«هنگامیکه ذهن افراد سازمان برای تغییر آماده شد، آنان در شرایط عدم قطعیت نیز منعطف و متمرکز باقی می‌مانند.» [۱۱]

#### ۴,۹. عوامل مرتبط با شایستگی مدیریت

«مهمترین عاملی که در موفقیت اجرای BPR تأثیر بسزائی دارد، حمایت و تعهد مدیریت ارشد و مدیریت مؤثر ریسک می باشد.» [۱۳]

فاکتورهای ذیل را میتوان برای موضوع فوق برشمرد:

- رهبری توانمند و متعهد

«رهبری می بایست مؤثر، قوی، آشکار و خلاق در درک و فهم به منظور ترسیم آینده باشد. اختیار و دانش کافی و توانایی برقراری ارتباط با تمام قسمت ها در فرآیند تغییر به منظور تعامل با مقاومت سازمانی در حین اجرای پروژه، امری بدیهی جهت رهبری BPR می باشد.» [۱۴]

- قهرمان اجرایی BPR

«موانع سیاسی، اقتصادی، ریسک های سازمانی و... تماماً با تغییرات وابسته به BPR مرتبط می باشند و قهرمان اجرایی پروژه نقش مؤثری را جهت مرتفع ساختن موانع و افزایش شانس اجرای موفقیت آمیز پروژه BPR اجرا می کند.» [۱۵]

- مدیریت ریسک

«با توجه به تغییرات رادیکالی که به هنگام اجرای پروژه BPR در سازمان بوقوع می پیوندد پیش بینی و برنامه ریزی ریسک نقش بسیار مهمی را در مهندسی مجدد خواهد داشت.» [۱۲]

#### ۴.۱۰. عوامل مرتبط با ساختار سازمانی

«از آنجائیکه BPR فرآیندهای جدیدی تولید میکند که در مقایسه با توابع فعلی سازمان، شغل ها و مسئولیت های جدیدی بوجود می آید، می بایست در ساختار سازمانی نیز تغییراتی صورت بگیرد تا مشخص شود تیمها چگونه کار کنند، منابع انسانی چگونه در سازمان بکار گرفته شوند و شغلها و مسئولیتهای جدید چگونه تعریف شوند.» [۱۶]

از جمله فاکتورهای موضوع فوق عبارتند از:

- ادغام شغل ها

«در اجرای پروژه BPR، بسیاری از شغلها در هم ادغام و یکپارچه میشوند. افراد از ساختارهای وظیفه ای موجود بیرون آمده و هر یک مجموعه ای از کارها از قبیل بازرسی و کیفیت محصول را نیز انجام می دهند. بنابراین حرکت بسوی یکپارچه سازی منابع انسانی از ضروریات تغییرات سازمانی می باشد.» [۱۷]

- تیم های مؤثر BPR



«اعضای تیم می‌بایست در زمینه‌های تکنیکی صاحب تجربه و مهارت باشند و شامل اعضای از داخل و حتی خارج سازمان باشند.» [۱۴]

- تعریف مناسب شغل و تخصیص مسئولیت

«بدنبال اجرای پروژه BPR در سازمان، تغییرات در شغلها و مسئولیتها الزامی خواهد بود تا پروژه مذکور با موفقیت در سازمان اجرا شود.» [۱۸]

#### ۴.۱۱. عوامل مرتبط با مدیریت و برنامه‌ریزی پروژه BPR

اجرای موفقیت‌آمیز BPR به شدت بستگی به مدیریت و برنامه‌ریزی مؤثر پروژه دارد. عوامل مرتبط با این مطلب عبارتند از: [۴]

- هم‌راستایی استراتژی‌های مرتبط با BPR و استراتژی‌های سازمان.

- اندازه‌گیری اهداف و عملکرد

- استفاده مؤثر از مشاوران

- طراحی مجدد فرآیند بصورت مؤثر

#### ۴.۱۲. عوامل مرتبط با زیرساخت‌های تکنولوژی اطلاعات

«برای تضمین موفقیت پروژه BPR، ارتباط تنگاتنگ با سیستم‌های اطلاعاتی می‌بایست برقرار باشد. هم‌راستایی بین استراتژی BPR و زیرساخت‌های IT با تشخیص نیازهای اطلاعاتی و درگیری مؤثر مدیریت با طراحی سیستم‌های مورد نیاز برقرار میشود.» [۱۹]

عوامل مرتبط با زیرساخت‌های IT عبارتند از: [۴]

- پایه‌ریزی مؤثر زیرساخت‌های تکنولوژی اطلاعات

- سرمایه‌گذاری کافی روی منابع مورد نیاز

- اندازه‌گیری اثربخشی IT روی پروژه

- بکارگیری مؤثر ابزارهای نرم افزاری

#### ۵. ایجاد یک فرآیند اندازه‌گیری عملکرد

ما در قسمت قبل عوامل موفقیت BPR را ذکر کردیم. حال برای اندازه گیری عملکرد BPR ذکر مثالی خواهیم زد. به صورت کلی عملکرد سازمانی به عنوان اندازه گیری بهره وری و اثر بخشی یک سازمان شناسایی می شود. در محققان داخلی کشور، پور همراهلو و همکارانش (۱۳۹۹) در تحقیقی که در زمینه مهندسی مجدد فرآیند ها انجام داده اند به این موضوع اشاره می کنند که مهندسی مجدد مستلزم سرمایه گذاری زیادی در هزینه های شخصی میشود. مثلاً شرکت های انجام دهنده مهندسی مجدد باید هزینه استخدام و بودجه آموزشی خود را تا ۳۰ الی ۵۰ درصد افزایش دهند. حال اگر مدیران با کارکنان خط تمایل به پذیرش فرآیندهای کسب و کار ناشی از مهندسی مجدد نداشته باشند و شرکت های استفاده کننده از مهندسی مجدد سعی کنند تا تغییرات را بررسی کنند، این موجب ایجاد محیط کاری غیر دوستانه شده و به این ترتیب این شرایط اضطراب کارکنان را بالا میبرد. بدیهی است که ارتباط ضعیف یک عامل مهم و موثر بر پیاده سازی مهندسی مجدد است و برای این مسائل مدیران باید از فرآیند کسب و کار مناسب با ایجاد اندازه گیری عملکرد کافی استفاده کنند. [۱]

شرکت هایی که از اندازه گیری عملکرد مربوط به مهندسی مجدد استفاده میکنند مدیران را تشویق به استفاده از فرآیند های کسب و کار جدید می کنند و عملکرد مدیران و کارکنان خط را میتوان با انجام اندازه گیری عملکرد، اندازه گیری کرد. اگر مدیران کارکنان را تشویق به انجام اهداف شرکت ها کنند کارکنان باید به موقع براساس سطح عملکرد اندازه گیری شده و حاصله پاداش دهی شوند برای همین دلیل، اندازه گیری عملکرد نقش مهمی در پیاده سازی مهندسی مجدد ایفا می کند. میدانیم که مهندسی مجدد مستلزم اساسی در فرآیند کسب و کار میباشد که گاهی ممکن است به بی ثباتی سازمان منجر شود به همین دلیل پور همراهلو و همکارانش میپندارند مهندسی مجدد اثر معنی داری بر روی عملکرد شرکت داشته باشد. به صورت کلی میتوان گفت هدف اصلی پور همراهلو از تحقیقی که انجام داده است، درک روابط ایجاد شده بین آی تی و مهندسی مجدد اندازه گیری عملکرد و عملکرد کارکنان است. [۱]

#### ۵.۱. مهندسی مجدد و فناوری اطلاعات

مدیران ارشد در اغلب موارد با مسائل زیادی طی پیاده سازی مهندسی مجدد درگیر هستند لذا تصمیم گیری خوب و موثر باعث می شود تا اطلاعات مورد نیاز سازمان به عنوان منابع صحیح و مناسب باشند. از این جهت اطلاع رسانی به مدیران سطح پایین و کارکنان خط سازمان درباره تصمیم گیری ها و راهبرد های اطلاعاتی، یکی از عناصر مهم پیاده سازی موفق در مهندسی مجدد می باشد. ما برای دستیابی به چنین منظوری می توانیم از فناوری اطلاعات برای تجزیه موانع ارتباطی بین

عملکرد شرکتی و توانمندسازی کارکنان خط کمک بگیریم. نتیجه چنین اقدامی بهبود عملکرد مهندسی مجدد فرایند است. در مثال های متعددی می توان دید شرکت های اجرای مهندسی مجدد که توسط فناوری اطلاعات پشتیبانی شده بودند به موجب آن به کاهش هزینه ها دست پیدا کرده اند. [۱]

یکی از دست آورد های سازمان با استفاده از فناوری اطلاعات، افزایش سرمایه گذاری در زمینه مدیریت ارتباط با مشتری است. شرکتی را تصور کنید که با استفاده از مبادله داده های الکترونیکی برای ارتباط مستقیم با مشتریان خودش موجب افزایش فرآیند سفارش فروش میشود. با انجام این کار خرده فروشان میتوانند سفارشات را مستقیماً به سیستم سفارش فروش شرکت آن هم در یک فرمت خاص ارسال کنند که نهایتاً شرکت با کاهش زمان و میزان کاغذ، نیروی کار خودش را کاهش می دهد. به اینگونه شرکت قادر به حفظ خدمات مشتری با کاهش اشتباهات بالقوه ناشی از خطای انسان می شود. این تنها گوشه ای فواید مهندسی فناوری اطلاعات در مهندسی مجدد فرآیند هاست. از دیگر دست آورد های فناوری اطلاعات در BPR یکپارچگی در زمینه های کارکردی مختلف، بهبود کارایی ارتباطات بین بخش های شرکت، کاهش فرایند های کسب و کار، کاهش هزینه محصولات و خودکارسازی فرایند کسب و کار میتوان اشاره کرد. [۱]

## ۵.۲. اندازه گیری عملکرد کارکنان

تئوری هدف گزینی در دوره ۲۵ ساله بر اساس ۴۰۰ مطالعات میدانی و آزمایشگاهی توسعه یافته است که این تئوری نشان می دهد که اهداف خاص و سخت منجر به سطوح بالایی از عملکرد میشوند. می توان به صراحت گفت تا زمانی که فرد متعهد باشد، قابلیت دستیابی به آن عملکرد را دارد و همچنین یک رابطه خطی مثبت بین سختی هدف و عملکرد وجود خواهد داشت. این تئوری با رابطه بین اهداف و عملکرد سر و کار دارد و می دانیم که هدف افراد از این تئوری، تنظیم عملکرد است. طبق این تئوری هر چه اهداف سازمان سخت تر باشند، عملکرد نیز افزایش می یابد لذا به همین دلیل کارکنان در هدف گزینی معتبر بودند. [۱]

پور همراهلو و همکارانش در تحقیقشان ذکر کرده اند که شرکت ها می توانند اقدام به راه اندازی های عملکرد برای مهندسی مجدد با استفاده از مفهوم هدف گزینی و معیار بندی برای مدیران یا کارکنان تولید خط کنند. در نتایج تحقیق آن ها مشاهده شد که اندازه گیری عملکرد به کمی سازی میزان تولید مدیران و کارکنان با استفاده از فرایند های مهندسی مجدد کمک میکند. برای مثال اینگونه

بیان میداریم که شرکت ها به ارزیابی عملکرد کارکنان با مقایسه برآیند های مورد انتظار و واقعیت می پردازند و پاداش کارکنان نیز بر اساس عملکرد آنان است. [۱]

## ۶. یادگیری سازمانی

محققان پور کریمی و همکارانش طی تحقیقشان نشان دادند یادگیری سازمانی بر رابطه بین مهندسی مجدد و عملکرد سازمانی اثری میانجی گری دارد. روش پژوهش آنان توصیفی-همبستگی با تاکید بر معادلات ساختاری بود و همچنین جامعه آماری آنان کلیه کارکنان دانشگاه تهران با تعداد ۳۲۳۷ نفر بوده است. آنان پی بردند که مهندسی مجدد بر یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معنا داری وجود دارد همچنین یادگیری سازمانی نیز بر عملکرد تاثیر مثبت دارد. لذا از این دو نتیجه ای حاصل شد نقش میانجی گری یادگیری سازمانی در رابطه بین مهندسی مجدد و عملکرد سازمانی بود. [۲۰]

اگر بخواهیم بیشتر توضیح دهیم باید یاد آور بشیم سازمان ها برای بقا و موفقیت خودشان نیازمند ایجاد موقعیت، ساختار و سیستمی هستند که هم از ظرفیت و تعهد نیروی انسانی خود در تمام سطوح سازمان بهره ببرد و هم منجر به یادگیری مستمر و کاربرد دانش در سازمان شود. بر همین مبنا می توانیم بگوییم BPR و یادگیری سازمانی هر دو به دنبال بهره برداری از فرصت ها و ایجاد سازگاری با تغییرات محیطی در جهت بهسازی و افزایش کیفیت عملکرد سازمانی هستند. [۲۰]

یادگیری سازمانی یکی از متغیر های موجودی است که میتواند به عنوان واسطه ای بین مهندسی مجدد و عملکرد قرار بگیرد و اثرات مثبتی بر عملکرد سازمان داشته باشد. به طور کلی یادگیری سازمانی یک استراتژی تکراری در سازمان ها می باشد که یک مفهوم چند بعدی نیز هست. و هدف تمام بعد های آن به اشتراک گذاری و تسهیم دانش بین اعضای سازمان می باشد آن هم در جهت بهبود عملکرد، چه فردی، چه سازمانی. [۲۰]

## ۷. پیاده سازی پروژه های بازمهندسی فرآیند سازمانی

محقق اوزلیک (۲۰۱۰) داده های جامعی از شرکت های بزرگ ایلات متحده را مورد بررسی قرار داده است، وی در تحقیق خود می کشد به این سوال پاسخ دهد: آیا پیاده سازی پروژه های بازمهندسی

فرآیند سازمانی عملکرد شرکت را بهبود میبخشد؟ وی از معیار های عملکردی بهره وری نیروی کار، بازده دارایی و بازده ارزش ویژه استفاده کرد. طبق نتایج تحقیق ایشان، پس از نهایی شدن پروژه های BPR، عملکرد شرکت افزایش می باید اما در طی اجرای این پروژه ها، عملکرد تحت تاثیر قرار نمیگیرد. همچنین تحقیق ایشان نتیجه دیگری نیز به همراه داشت. با توجه به خروجی پژوهش وی، پروژه های BPR کارکردی در قیاس با پروژه هایی که مقیاس میان کارکردی دارند، به صورت متوسط کمک بیشتری به عملکرد یک سازمان می کنند. این نتیجه می تواند حاکی از این باشد که فراتر از حد مشخصی از مقیاس پروژه، ریسک بالقوه شکست پروژه های BPR ممکن است افزایش پیدا کند. [۳]

## ۸. نقش تعدیل فرهنگ سازمانی

به گفته ی محققان امیدی و خوش طینت از آنجا که مزایای استفاده از مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار و چگونگی پیاده سازی و نظارت بر آن در خطوط هوایی ایران شناخته شده نیست و حتی با توجه به نقش راهبردی و مهم این صنعت در اقتصاد کشور، هیچ تحقیق بنیادی و موثری در استفاده از این فرآیند در این شرکت ها انجام نشده است، لازم دانستند که در این زمینه به بررسی تاثیر عوامل فنی، عوامل انسانی و همچنین تاثیر تعدیل فرهنگ سازمانی در اجرای فرآیند مهندسی مجدد کسب و کار در ایران ایر پردازند. [۲۱]

نتایج حاصل از آنالیز داده های آماری این دو محقق نشان می دهد که عوامل انسانی و عوامل فنی بر مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار در ایران ایر اثرگذار هستند. همچنین فرهنگ سازمانی نیز تاثیر عوامل انسانی در پیاده سازی مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار در ایران ایر را تعدیل می کند. [۲۱]

### ۸.۱. عوامل انسانی

عوامل انسانی به معنای اقدامات لازم برای اجرای وظایف است که بطور مستقیم به فعالیت های کارکنان وابسته است. این عوامل می توانند هم مثبت و هم منفی باشند. عوامل منفی می تواند ترس کارگران بخاطر از دست دادن شغل، عدم اطمینان از نتیجه پروژه و احساس ناراحتی و اضطراب در

محیط کار باشد و عوامل مثبت هم می تواند محیط کاری مشترک، تعهد مدیریتی بالا و تغییرات در سیستم مدیریتی باشد. [۲۱]

## ۸.۲. عوامل فنی

«عوامل فنی» یک ایده مدیریتی است که ادعا می کند که تکنیک ها، روش ها، فرآیندها یا فعالیت هایی وجود دارد که در مقایسه با بقیه تکنیک ها، روش ها، فرآیندها یا فعالیت ها در ایجاد خروجی موثرتر است. ایده مبتنی بر این باور است که از طریق پردازش مناسب، بررسی و تست کردن، خروجی های تولید شده با مسائل کمتری رو در رو هستند و منتج به شکایات محدود سافته بیشتری می شوند. همچنین «BPR» مسیرهائی را به منظور حداقل سازی خطا و حداکثرسازی دستاوردها جستجو می کند. نتایج حاصله از بهترین روش ها (عوامل فنی) در مهندسی مجدد شامل مدیریت فرآیند و مدیریت تغییر است. [۲۱]

### • مدیریت فرآیند

در اکثر سازمان ها، فرآیندهای کسب و کار نامرئی است. کارکنان معمولاً مدل های ذهنی، فرضیات قدیمی، تعمیمات مربوط به کار و درک خودشان را از راه همه چیز کار را بعنوان فرآیند تعریف می کنند. اولین گام در ایجاد کسب و کار فرآیند گرا ایجاد یک دیدگاه جدید سازمانی، با درشت کردن موارد برای فرآیندها است. این چیزی است که می تواند یک دیدگاه برای فرآیند نامیده شود. ایجاد یک چشم انداز فرآیند اشتراک گذاری شده باید شامل تمامی پرسنل باشد. [۲۱]

### • مدیریت تغییر

این بعنوان کاربردی از سبک های مدیریت و رهبری برای حفظ و تشویق کارکنان به یادگیری و رشد مستمر و پذیرش تغییر و همچنین ایجاد موقعیت ها و فرصت ها برای امکان تغییرات سازمانی تعریف میشود. آمادگی برای پذیرش تغییرات و هماهنگ سازی با روند تغییرات مستلزم مدیریت موثر فرآیند تغییر میباشد. یکی از موانع عمده برای اجرای موفقیت آمیز مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، مقاومت جنبه های مختلفی است که در سازمان رخ می دهد. بسیاری از پروژه های مهندسی مجدد فرآیند کسب و کار، ایجاد تغییرات عمده از فرآیندهای اصلی سازمانی و ساختارها است، اما آنها ممکن نیست تمامی نتایج مورد انتظار را به دست آورند. [۲۲]

## ۸.۳. فرهنگ سازمانی

فرهنگ سازمانی باورهای مشترک در یک سازمان است. باورهایی عمیق تر و بسیار معمول فرهنگ بسیار قدرتمندی می باشد و باورهای بسیار متفاوت و کمتر مشترک نیز فرهنگ سازمانی ضعیف تر می باشد. بطور کلی، فرهنگ در سازمان مرزهای فکری و اخلاقی سازمان را مشخص می کند و حس هویت در میان اعضا را ایجاد می کند. ابعاد فرهنگ سازمانی میتواند به شرح زیر باشد: [۲۱]

- مشارکت: به معنای مشارکت بالا که تکمیل کننده دخالت ذهنی با کار است.
- ادغام: به معنای ثبات و رفتار کارکنان که نشأت گرفته از ارزش های اساسی است. این بدان معناست که کارکنان، رهبران و رفتار تبعیت کنندگان هماهنگ و مستمر است حتی زمانی که آنها دارای دیدگاه های مخالفی باشند.

- سازگاری: سازمان های سازگار هدایت می شوند، ریسک می کنند، و آگاه از اشتباهات خودشان با مشتریان هستند و دارای ظرفیت و تجربه برای تغییر هستند. آنها بصورت مستمر قابلیت سازمان را بهبود می بخشند.

این مشخصه توسط سه معیار ارزیابی میشود: ایجاد تغییر، مشتری مداری و یادگیری سازمانی.

## ۹. نتیجه گیری

به صورت کلی در ابتدا تعریفی از مهندسی مجدد فرآیند ها را توضیح دادیم و دلیل الزام به آن را آشکار شدیم. امروزه کسب و کار های تجاری خصوصاً در کشور خودمان ایران، لاجرم ملزم و مجبور به استفاده از مهندسی مجدد فرآیند ها هستند چرا که جایگاه ایران در بین کشور های خاورمیانه را ملاحظه کردیم و کمبود مومفقیّت در زمینه کسب و کار های تجاری در ایران بی نهایت حس می شود.

در ادامه درباره عوامل شکست پروژه BPR صحبت کردیم که ۱۲ عامل از نگاه اسماعیل آبادی بیان شدند، اما لازم هم اضافه کنیم که پنج عامل اول از بین آن زیر شاخص ها همگی مربوط به شاخص اصلی بکارگیری روش ها و برنامه ریزی سازمانی هستند که خود این شاخص در بین سه شاخص اصلی دارای اولویت است. پس این نتیجه حاصل می شود که بیشترین تأثیر را در شکست پروژه این عوامل بر عهده دارند. مثلاً عدم استفاده مناسب از ابزارهای BPR تحلیلی و مدیریتی و عدم به اشتراک گذاری به موقع و مناسب آن ابزارها با تحلیلهای متخصصان فنی، شاید میتواند یکی از دلایل عمده بروز عدم شناسایی دقیق فرآیندها باشد و یا شاید اصلاح رویکرد های مهندسی مجدد در سازمان بتواند کارکنان را با جدیدترین متدولوژی های جهانی این مبحث آشنا تر کرده و آموزش آنان

را در این خصوص در پی داشته باشد که به تبع خلاقیت نیروی انسانی متخصص را در این راستا به ارمغان آورد.

در ادامه عوامل کلیدی موفقیت پروژه ها BPR را از نقطه نگاه جعفری و اخوان را یادآور شدیم. پور همراهو نیز در تحقیق خود به اندازه گیری عملکرد مهندسی مجدد پرداخت.





وی به نتایج زیر دست پیدا کرده است:

- پیاده سازی مهندسی مجدد موجب عملکرد کارکنان و ایجاد محیط کاری جدید و رفع نیازهای جدید میشود و از طریق اجرای مهندسی مجدد شرکتهای قادر به ارزیابی مجدد فرایند بوده و افراد قادر به ارزیابی رقبای فعلی و گذشته هستند. این حقیقت رابطه بین فناوری اطلاعات و مهندسی مجدد و عملکرد کارکنان است که به مدیریت برای تصمیم گیری صحیح کمک میکند.

- عملکرد کارکنان با اندازه گیری عملکرد در پیاده سازی مهندسی مجدد بهبود می یابد. شرکتهای قادر به افزایش قدرت رقابتی با اجرای مهندسی مجدد هستند با این حال اجرای مهندسی مجدد با لزوم باز طراحی فرایند اصلی ارتباط دارد. از این روی اندازه گیری عملکرد یک عامل مهم در پذیرش فرایند جدید است.

- اندازه گیری عملکرد کارکنان را به فرایندهای داخلی و خارجی ارتباط باید داد که موجب تشویق کارکنان برای استفاده از فرایند طراحی شده میشود و اندازه گیری عملکرد مربوط به کاهش زمینه و کوتاهی زمان در فرایند داخلی و بهبود کیفیت در فرایند خارجی می شود.

پور کریمی و همکارانش نیز به تاثیر مهندسی مجدد بر عملکرد سازمان را با نقش میانجی گری یادگیری سازمانی پرداختند که نتایج پژوهش آن ها حاکی از آن بود که مهندسی مجدد با یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی و همچنین یادگیری سازمانی با عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معنی دارند.

اوزلیک نیز اثبات کرد گرچه در طی پیاده سازی پروژه های BPR، عملکرد کلی از شرکت ها دست نخورده باقی می ماند اما این عملکرد پس از باز ی پیاده سازی به شکل معنا داری افزایش می یابد. همچنین به این یافته رسید که پروژه های BPR متمرکز بر کارکرد در قیاس با پروژه هایی با مقیاس میان کارکردی، به شکل مثبت تری با عملکرد شرکت مرتبط هستند. این امر می تواند نشانه ای از این موضوع باشد که ریسک بالقوه شکست پروژه های BPR ممکن است فراتر از حد مشخصی از مقیاس پروژه، افزایش یابد.

و در انتها تحقیق امیدی و خوش طینت را خاطر نشان شدیم که با توجه به فرضیات بررسی شده تحقیقشان، پی بردند که بیشتر کارکنان رابطه بهتری را با شغل خودشان ایجاد می کنند، و از سوی دیگر، بیشتر کارفرمایان دارای حس اعتماد به زیردستان خود می باشند و تفویض اختیار مناسبی وجود دارد، افراد بیشتر درگیر می شوند و در نتیجه، توانایی های خودشان را افزایش میدهند و شرکت به سمت رشد و توسعه حرکت می کند. تحریک سازمان ها و افراد برای پذیرش تغییرات ایجاد شده از طریق برقراری ارتباط با یکدیگر محتمل است، آموزش و تقویت روحیه نوآوری از طریق ایجاد

محیط مناسب امکان پذیر است و تشویق و ترغیب ارائه دهنده ی ایده های جدید و عدم مقاومت در برابر تغییرات جدید است.

به گفته این دو، دخالت و مشارکت کارکنان در فعالیت های مختلف شرکت توانمندسازی آنها را افزایش می دهد. مطالعات آنها نشان می دهد که، دخالت و مشارکت کارکنان و تشویق آنها به این کار، یک حس مالکیت و مسئولیت در آنها ایجاد می کند و این حس مالکیت منجر به ایجاد تعهد بیشتر به شرکت می شود و استقلال را در میان کارکنان افزایش می دهد. همچنین این استقلال می تواند موجب شود که به فرد احساس قدرت در شرکت را بدهد. بنابراین، با توجه به توضیحات ارائه شده، به نظر می رسد که نتایج حاصله از مطالعه امیدی و خوش طینت منطقی است.

به عنوان کلام آخر باید خاطر نشان شویم نتایج تحقیقات که در این مقاله مرور شدند می تواند به مدیران برای افزایش بهره وری کسب و کارشان و جلوگیری از بروز شکست پروژه BPR کمک کند و جدای از آن بر مواردی که به عملکرد سازمانی کمک میکند تکیه کند تا پروژه آنان به شکست منتهی نشود.



## ۱۲. مراجع

- ۱- پور همراهلو، کاظم ؛ وحدتی، ارسلان و اسفندیار، فهیمی گیگلو، بهار ۱۳۹۹، تاثیر مهندسی مجدد بر فرآیند جریان کسب و کار و تاثیر عملکرد بر سرمایه گذاری و فناوری اطلاعات و اندازه گیری عملکرد کارکنان، نشریه مطالعات راهبردی علوم انسانی و اسلامی، سال سوم، شماره ۲۵ : صفحه ۳۹-۵۱.
- ۲- اسماعیل آبادی، علی اکبر، ۱۳۹۹، اولویت بندی عوامل شکست پروژه های مهندسی مجدد فرآیند با تکنیک تصمیم گیری چند معیاره AHP ، نشریه رهیافتی بر مدیریت بازرگانی، دوره دوم : صفحه ۱۰۳-۱۱۴.
- ۳- Yasin Ozcelik. (2010), "Do business process reengineering projects payoff? Evidence from the United States", *International Journal of Project Management*, 28, pp. 7-13.
- ۴- جعفری، مصطفی ؛ اخوان، پیمان، ۱۳۸۴، مروری بر مهندسی مجدد سازمانها، نشریه مدیریت فردا، سال سوم، شماره ۱۱ و ۱۲ : صفحه ۱۲۹-۱۴۲.
- ۵- Carr, D. and Johansson (1995), *Best Practices in Reengineering: What Works and What Doesn't in the Reengineering Process*, McGraw-Hill, New York, NY.
- ۶- Ostroff, F. and Smith, D.S. (1992), "The horizontal organization", *The McKinsey Quarterly*, No. 1, pp. 148-67.
- ۷- Davenport, T. and Nohria, N. (1994), "Case management and the integration of labor", *Sloan Management Review*, Winter, pp. 11-23.
- ۸- Cooper, R. and Markus, M. (1995), "Human Reengineering", *Sloan Management Review*, Summer, pp. 39-50.
- ۹- Thomas, M. (1994), "What you need to know about: business process re-engineering", *Personnel Management*, January, pp. 28-31.
- ۱۰- Mumford, E. (1995), "Creative chaos or constructive change: business process reengineering versus socio-technical design", in Burke, G. and Peppard, J. (Eds), *Examining Business Process Re-engineering: Current Perspectives and Research Directions*, Kogan Page, pp. 192-216.
- ۱۱- Jackson, N. (1997), "Business process re-engineering '96", *Management Services*, February, pp. 34-6.

- ۱۲- Towers, S. (1994), *Business Process Re-engineering: a Practical Handbook for Executives*, Stanley Thomas Ltd, Cheltenham.
- ۱۳- Bashein, B., Markus, M. and Riley, P. (1994), "Precondition for BPR success and how to prevent failures", *Information Systems Management*, Spring, pp. 7-13.
- ۱۴- Hammer, M. and Champy, J. (1993), "Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution", Harper Business, New York, NY.
- ۱۵- Dixon, J., Arnold, P., Heineke, J., Kim, J. and Mulligan, P. (1994), "Business process reengineering: improving in new strategic directions", *California Management Review*, Summer, pp. 93- 108.
- ۱۶- Davenport, T. and Short, J. (1990), "The new industrial engineering: information technology and business process redesign", *Sloan Management Review*, Vol. 31 No. 4, pp. 11-27.
- ۱۷- Morris, D. and Brandon, J. (1991), "Reengineering the hospital: making change work for you", *Computers in Healthcare*, Vol. 12 No. ۱۱, pp. ۵۹, ۶۴.
- ۱۸- Talwar, R. (1993), "Business re-engineering ± a strategy-driven approach", *Long Range Planning*, Vol. 26 No. 6, pp. 22-40.
- ۱۹- Reich, B. and Benbasat, I. (1996), "Measuring the linkage between business and information technology objectives", *MIS Quarterly*, March, pp. 55-81.
- ۲۰- پور کریمی، جواد؛ همایینی دمیرچی، امین؛ قارلقی، سجاد و کرمی، محمدرضا، ۱۳۹۷، اثر میانجی گری یادگیری سازمانی بر رابطه بین مهندسی مجدد و عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: کارکنان دانشگاه تهران)، نشریه پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، سال نهم، شماره ۴، صفحه ۲۸۲-۲۶۳.
- ۲۱- Alireza Omidi; Behnaz Khoshtinat. (2016), "Factors Affecting the Implementation of Business Process Reengineering: Taking into Account the Moderating Role of Organizational Culture (Case Study: Iran Air)", *Procedia Economics and Finance*, 36, pp. 425-432.
- ۲۲- Isakhani A., Mir-Ghaderi H. (2011), "re-engineering of business processes: analytical-executive model", *Tadbir monthly journal*, No. ۱۶۵.