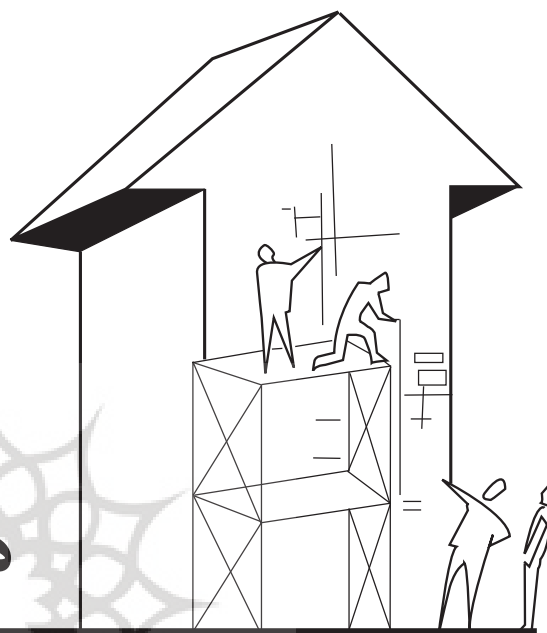


پیشگیری از اشتباهات مجدد در پروژه‌های مهندسی مجدد



امین ناصری

ملیحه بیرجندی فریز

aminnaseriabc@yahoo.com

شرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

چکیده

با وجود نتایج مؤثر و شگفت‌انگیز مهندسی مجدد، بسیاری از پروژه‌های مهندسی مجدد در عمل با شکست مواجه شده‌اند و ضریب شکست آنها تا ۷۰ درصد نیز گزارش شده است. مطالعات ما نشان می‌دهد که مهندسی مجدد به خودی خود یک فرایند پرخطر نیست، بلکه ناآگاهی از عوامل موفقیت و تکرار اشتباهات تجربه شده، یکی از مهم‌ترین عوامل بروز ریسک در پروژه‌های مهندسی مجدد است. بررسی ما حاکی از آن است که توجه به مسائل فرهنگی و مدیریت تغییر، جلب حمایت مدیران ارشد، توانمندسازی کارکنان و استفاده مناسب و مؤثر از فناوری اطلاعات از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار جهت پیشگیری از شکست در پروژه‌های مهندسی مجدد است.

تدبیر

شماره ۲۱۶ - اردیبهشت ۸۹
مقاله

۵۲

با وجود اینکه مهندسی مجدد یک تحول بزرگ مدیریتی است، از نگاه دیگر می تواند همراه با ریسک فراوانی باشد. مهندسی مجدد همانند یک تیغ دو لبه است که در یک طرف آن تحولی شگرف و در طرف دیگر آن یک ناکامی بزرگ است. اجرای موفق پروژه هایی نظیر مهندسی مجدد که بسیار هزینه بر و نفس گیر است، علاوه بر تلاش و پیگیری فراوان نیاز به عوامل دیگری نیز دارند.

طراحی مجدد فرایندها همواره موفق نیست و تقریباً همیشه با درد و یا حداقل عوارض جانبی ناخوشایند، همراه بوده است. بسیاری از شرکت ها مهندسی مجدد را انجام داده اند، در حالی که کار آنها بدون نتیجه مثبت و یا با نتایج مثبت بسیار کم همراه بوده است. بنابراین آگاهی از چگونگی نیفتادن در تله های مهندسی مجدد نیز به اندازه آگاهی از چگونگی اجرای آن مهم است. قدم های مشخصی باید برداشته شود تا اقدامات مهندسی مجدد به نتیجه برسد. سازمان ها باید متدولوژی مناسبی را برای انجام مهندسی مجدد در سازمان در پیش گیرند تا به عنوان یک نقشه راه و یک چارچوب مدیریتی خدمت کند (Attaran, 2000).

همر و چمپی، از بنیانگذاران مهندسی مجدد، در کتاب خود بیان می کنند: «ما در عین حال که می گوییم طرح ریزی دوباره در بیشتر اوقات ناموفق است، ولی کوششی نیست که احتمال ریسک زیادی داشته باشد. رمز موفقیت در دانش و توانایی است، نه در بخت و اقبال. اگر قواعد را بدانید و از اشتباه کردن بپرهیزید، بسیار احتمال دارد که موفق شوید. افزون بر آن، در طرح ریزی دوباره، اشتباهات یکسان بارها و بارها تکرار می شود. بنابراین گام نخست در طرح ریزی دوباره، شناخت این ضعف های مشترک و آموختن راه پرهیز از آنهاست» (همر و چمپی، ۱۳۸۱).

مطالب گفته شده، لزوم بررسی عوامل شکست در پروژه های مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار را نشان می دهند که هدف مقاله، بیان همین مطلب بوده است.

مهندسی مجدد و مفهوم شکست از نگاه

ادبیات

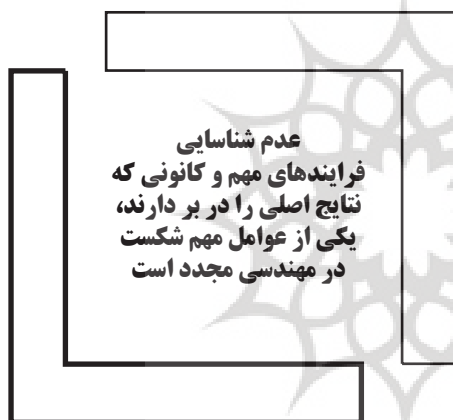
تعاریف مختلفی برای مهندسی مجدد فرایندهای سازمان ارائه شده است که معروف ترین آنها مربوط به همر و چمپی است. در این تعریف بر چهار مفهوم کلیدی تکیه شده است:

- بنیادین: مهندسی مجدد با زیر سوال بردن اساس کسب و کار آغاز می شود.
- شدید: طراحی مجدد یعنی کار را دوباره از پایه خلق کردن؛ ایجاد دگرگونی های سطحی و سازگار با ساختار موجود کافی نیست.
- شگفت انگیز: هدف مهندسی مجدد دستیابی به جهشی شگفت انگیز و چشمگیر است.

ندارند. تا هنگامی که این شرکت ها این مقررات را از سر خود باز نکنند، هرگونه بازسازی و نوسازی بی تأثیر و همانند گردگیری میز و صندلی در ساختمان های قدیمی و ویرانه است. (سپهری، ۱۳۸۱).

مطابق تعریف مانگانلی و کلین (۱۹۹۴)، مهندسی مجدد، بازطراحی ریشه ای و سریع فرایندهای ارزش افزا و راهبردی کسب و کار به همراه سیستم ها، خط مشی ها و ساختارهای سازمانی است که آنها را پشتیبانی می کنند؛ به منظور بهینه سازی جریان های کار و بهره وری در یک سازمان (Manganelli and Klein, 1997).

این تعریف این نکته را گوشزد می کند که فرایندهای ارزش افزا که به نحوی



شروشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

فرایندها: اگرچه همه وظایف موجود در یک فرایند مهم هستند، ولی اگر کل فرایند نتیجه بخش نباشد و نتیجه آن به دست مشتری نرسد، آن وظایف - هر چند که بسیار خوب انجام شده باشند - ارزشی ندارند (همر و چمپی، ۱۳۸۸).

اساس مهندسی مجدد بر بررسی های ریشه ای و حذف مقررات کهنه و تصورات بنیادینی استوار است که زمینه ساز عملکرد کسب و کار کنونی اند. اکثر شرکت ها انباشته از قواعد ذهنی و مقررات نانوشته ای هستند که از فرهنگ سازمان به جا مانده اند. این مقررات بر پایه فرض هایی درباره نیاز مشتری، کارمندان و هدف های سازمان به جا مانده اند که دیگر واقعیت کاربردی

با رضایت مندی مشتری و فرایندهای راهبردی که با اهداف و مقاصد سازمان در ارتباطند، اولویت بسیار بیشتری در مهندسی مجدد فرایندها دارند و این در حالی است که عدم شناسایی فرایندهای مهم و هسته ای که نتایج اصلی را در بر دارند، یکی از عوامل مهم شکست در مهندسی مجدد است (Holland and Kumar, 1995).

نکته قابل تأمل دیگر در این تعریف این است که برای موفقیت پروژه های مهندسی مجدد، باید رویکرد کل نگر به همه سیستم ها، سیاست ها و ساختارهای پشتیبان داشت و نمی توان تنها با تغییر فرایندها تحول آفرید؛ کما اینکه عدم

همراستایی استراتژیک بین مؤلفه‌های استراتژی، ساختار، فرایند و نیروی انسانی در اجرای مهندسی مجدد، یکی از عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد و عدم انطباق نتایج آنها در برنامه و عمل است (کرمانشاه و سپهری، ۱۳۸۵).

مطابق پیش بینی‌ها و تحقیقات صورت گرفته، با وجود نتایج مؤثر و شگفت‌انگیز مهندسی مجدد، بسیاری از پروژه‌های مهندسی مجدد در عمل با شکست مواجه شده‌اند و ضریب شکست آنها تا ۷۰ درصد نیز گزارش شده است (Al-Mashari and Zairi, 1999).

اما مقصود از شکست در عبارات بالا چیست؟ در ادبیات، تعریف واحدی

از طبقه بندی مناسب آنها استفاده کرده ایم (Al-Mashari and Zairi, 1999).

۱. عوامل مربوط به فرهنگ و تغییر سیستم‌های مدیریتی

۱-۱. وجود نقص در ارتباطات مورد نیاز برای مهندسی مجدد

مهندسی مجدد فرایندهای سازمان، مستلزم اشتراک اطلاعات بین واحدهای مختلف سازمان است. یک برنامه جامع ارتباطات که بتواند نظرات و بازخوردهای کارمندان را در سازمان منتقل کند باید از روز اول طراحی مجدد فرایندها، پیاده شود (Attaran, 2000).

به نظر می‌رسد
که عوامل شکست
مهندسی مجدد در ایران،
تمایز چندانی از سایر تجارب
جهانی در انجام پروژه‌های
مهندسی مجدد ندارد

۳-۱. عدم آمادگی سازمان برای تغییر عدم همکاری‌های بین وظیفه‌ای، فقدان مهارت‌ها و شجاعت مورد نیاز برای اداره کردن تغییرات شدید و عدم احساس نیاز سازمان به مدیریت تغییر از جمله مواردی است که نشان دهنده عدم آمادگی سازمان برای تغییر است.

۴-۱. کمبود سطح تحصیلات و عدم آموزش مناسب در سازمان

انجام مهندسی مجدد تقریباً شغل همه افراد سازمان را تغییر می‌دهد و موجب می‌شود که کارمندان در همه سطوح به مهارت‌های جدید، نیاز داشته باشند. علاوه بر این، مهندسی مجدد معمولاً با فرایندهایی همراه است که بسیاری از وظایف شغلی قبلی را در یک شغل جای می‌دهند و مستلزم آموزش‌های چندمهارتی هستند. آموزش‌هایی نظیر حل مسئله، ارتباطات، کار تیمی و مشتری‌مداری از جمله آموزش‌های کلیدی در طراحی مجدد هستند (Attaran, 2000).

۲. عوامل مربوط به حمایت‌ها و تأییدهای مدیریتی

مهندسی مجدد، یک فعالیت از بالا به پایین است و بدون درگیری و حمایت‌های مدیریت ارشد سازمان به نتیجه مطلوبی نخواهد رسید. مثال مناسب از این حقیقت، شرکت آمریکایی Heatway است که در زمینه صنایع گرمایشی و تهویه مطبوع فعالیت می‌کند. تیم مهندسی مجدد پس از طراحی کامل فرایندهای جدید، در اجرای آنها، به دلیل عدم حمایت مدیرعامل و تیم مدیریتی جدید، شکست خورد (Davenport, 1995).

از آنجا که مهندسی مجدد تحولات شگرفی را در شیوه فعلی کار ایجاد می‌کند، نتایج آن می‌تواند عمیقاً فعالیت‌ها و روابط قدیمی و بلندمدت کاری را دگرگون کند. برای اینکه یک سازمان، توانایی تحمل چنین تغییراتی را داشته باشد، لازم است تا کارکنان، مدیریت ارشد را در حالی ببینند که علاوه بر هدایت آنها در مسیر درست، با جدیت در پشت کار ایستاده است. مدیران ارشد باید از طریق تعهد به پروژه، وقت گذاشتن برای آن، تخصیص دادن بهترین

از شکست وجود ندارد، اما عدم حصول تغییرات قابل ملاحظه، عدم بهبود در عملکرد، نتایج مثبت غیر چشمگیر، عدم انطباق انتظارات و اهداف مهندسی مجدد با آنچه در عمل اتفاق می‌افتد و کمتر بودن نتایج حاصله از هزینه‌های صورت گرفته، از جمله تعابیری است که برای شکست در مهندسی مجدد بیان می‌شود.

عوامل شکست در پروژه‌های مهندسی مجدد

المشاری و زیری (۱۹۹۹) پس از مطالعه بسیاری از پژوهش‌ها در حوزه مهندسی مجدد، در تحقیق خود، عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد را اجمالاً در ۵ دسته اصلی طبقه بندی کردند که ما صرفاً

۲-۱. مقاومت سازمانی

به طور کلی می‌توان موانع اجرای مهندسی مجدد را به دو گروه موانع سخت و موانع نرم تقسیم کرد که موانع سخت مربوط به مسائل تکنولوژی، کمبود منابع و موانع قانونی و موانع نرم مربوط به مقاومت منابع انسانی در برابر مهندسی مجدد است (Schumacher, 1997). مقاومت نیروهای داخلی سازمان، بیانگر عدم مقبولیت موضوع پروژه و یا مدیریت آن از سوی کارکنان است که می‌تواند به صورت آشکار یا پنهان ظاهر شود. مدیران معمولاً در برابر این نوع مقاومت به جای بررسی دلایل رفتار کارکنان، این افراد را مخرب معرفی می‌کنند (سپهری و تدین، ۱۳۸۵).

نیروها و تأمین منابع لازم (زمان و بودجه) از مهندسی مجدد در سازمان حمایت کنند (Manganelli and Klein, 1997).

۳. عوامل مربوط به ساختار سازمانی

ناکارآمدی تیم های تشکیل شده برای مهندسی مجدد و مشکلات مربوط به مکانیزم های یکپارچگی، تعریف شغل و تخصیص مسئولیت ها در اجرای مهندسی مجدد از عوامل شکست این پروژه هاست. مهندسی مجدد یک فعالیت بین وظیفه ای است و وجود یک تیم مرکزی متشکل از افراد درجه یک سازمان از تمام واحدها برای انجام مهندسی مجدد، مهم است و نبود این تیم هسته ای می تواند منجر به شکست طراحی مجدد شود. ترکیب مناسبی از اعضای تیم که هم از درون و بیرون فرآیند و هم از بیرون سازمان باشند، می تواند تعادل لازم برای عملکرد مناسب تیم را ایجاد کند (Attaran, 2000).

۴. عوامل مربوط به مدیریت پروژه های مهندسی مجدد

۴-۱. عدم تمرکز کافی و هدف گذاری نامناسب

مهندسی مجدد مفهومی ساده است، ولی پیاده سازی آن آسان نیست. پروژه مهندسی مجدد، پروژه ای پرهزینه، وقت گیر و طاقت فرساست و برای شکست نخوردن در آن باید تمرکز زیاد و برنامه ریزی دقیقی داشت و نباید آن را دست کم گرفت.

البته مهندسی مجدد، مفهومی است که در عین سادگی به طور گسترده اشتباه برداشت می شود. افرادی که هرگونه تغییر سازمانی را مهندسی مجدد می نامند، نام آن را سوء تعبیر می کنند. مهندسی مجدد نباید با کوچک سازی، تغییر ساختار، اتوماسیون و یا مفاهیم دیگر اشتباه گرفته شود. مهندسی مجدد، یک فرایند چالش برانگیز است که سخت کوشی مدیریت و کارکنان را می طلبد. عدم درک صحیح مهندسی مجدد و کاربرد نامناسب آن نتیجه ای جز برآورده نشدن انتظارات و اهداف تعیین شده پروژه را در پی نخواهد داشت (Attaran, 2000).

مهندسی مجدد با یک چشم انداز جدید، مأموریت جدید و مشتریان جدید آغاز می شود. اگر اهداف و چشم اندازی جدید مد نظر نباشد، تلاش های مهندسی مجدد بی ارزش خواهد بود (Aggarwal, 1998).

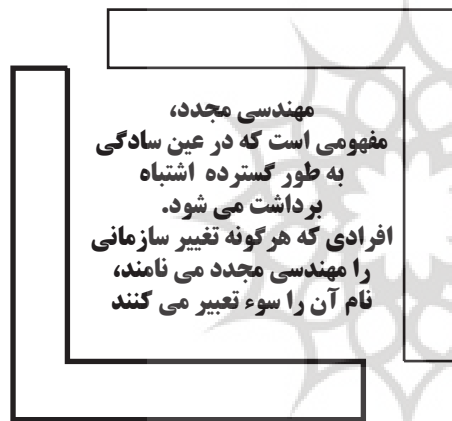
۴-۲. طراحی مجدد ناکارآمد فرایندها

عدم توجه به مفهوم فرایند و فرایند محوری، طراحی مجدد غلط فرایندها و اولویت ندادن به فرایندهای مهم و هسته ای از مهم ترین عوامل ناکارآمدی طراحی مجدد فرایندهاست. در هر پروژه مهندسی مجدد، سازمانها نیاز دارند که فعالیت های ارزش افزا و غیر ارزش افزا را از هم تشخیص دهند. آنها باید

عمده مورد نیاز پروژه های مهندسی مجدد است. سازمان برای تأمین منابع خود باید روی منابعی سرمایه گذاری کند که نه تنها ارزش های مشتری را تأمین کند، بلکه برای سازمان نیز مزیت رقابتی و سودآوری ایجاد کند (Holland and Kumar, 1995).

۵. عوامل مربوط به زیرساخت های فناوری اطلاعات

به طور کلی نقش تکنولوژی بویژه فناوری اطلاعات در انجام پروژه های مهندسی مجدد یک نقش کلیدی است. فناوری نقش مکمل در اجرای مهندسی مجدد دارد. فناوری کمک می کند تا بتوان بیرون از جعبه اندیشید و در طراحی



قسمت های ناهنجار و اضافی هر فعالیت را که ارزشی ایجاد نمی کنند، حذف و فعالیت های باقیمانده را به گونه ای تنظیم کنند که با کمترین هزینه، بیشترین ارزش را برای مشتری بیافریند (Attaran, 2000).

۴-۳. مشکلات مربوط به تأمین منابع در اجرای پروژه های مهندسی مجدد

طراحی مجدد فرایندهای سازمان، پروژه ای هزینه بر و نفس گیر است که عدم تأمین مناسب منابع مورد نیاز آن می تواند به راحتی منجر به شکست آن شود.

منابعی نظیر مالی، نیروی انسانی، تجهیزات، سیستم های اطلاعاتی، زمان و مهارت فردی کارمندان از جمله منابع

فرایندهای جدید، ایده های نو و برتر داشت. بنابراین مشکلات مربوط به فناوری اطلاعات از دو جنبه قابل بحث است. یکی اینکه بدون طراحی بنیادین و ریشه ای فرایندهای جدید، صرفاً به نام مهندسی مجدد به اتوماسیون فعالیت های قبلی خود پردازیم و دیگر اینکه ابزار لازم را برای پیاده سازی فرایندهای جدید خود را نیابیم که در هر دو مورد عدم کسب نتایج قابل توجه، قابل انتظار است. بررسی عوامل تکنولوژیک دیگر در شکست پروژه های مهندسی مجدد به این قرارند (Al-Mashari and Zairi, 1999).

۵-۱. مشکلات مربوط به سرمایه گذاری یا برون سپاری فناوری اطلاعات در پروژه های مهندسی مجدد؛

۲-۵. یکپارچگی نامناسب سیستم‌های اطلاعاتی سازمان؛

۳-۵. ناکافی بودن توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان؛

۴-۵. مهندسی مجدد نامناسب سیستم‌های اطلاعاتی قبلی؛

۵-۵. مسائل متفرقه مانند کمبود متخصصان فناوری اطلاعات و کاربران آنها در سازمان.

عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد در ایران

اگرچه عوامل ذکر شده در قسمت‌های پیشین، نتیجه پژوهش‌های بسیاری از محققان و متخصصان این زمینه بوده است و به نظر می‌رسد که جامعیت آنها به زمان و مکان مشخصی بستگی ندارد، در ادامه به نظر برخی دیگر از پژوهشگران در مورد دلایل شکست مهندسی مجدد در ایران اشاره می‌شود.

مشکلات و محدودیت‌های اجرای مهندسی مجدد در ایران اکثراً در بعد فرهنگ سازمانی و مدیریتی و نه توانایی‌های تکنیکی و کاری هستند. سازمان‌های محافظه کار عموماً وظیفه گرا و عمودی هستند و مدیریت ارشد به ندرت در مسائل بنیادی و تحول در گیر می‌شوند. کارمندان تعلق و مالکیت احساسی به شرکت ندارند و از تجربه‌های تازه و ریسک دوری می‌کنند و در نتیجه توجه به دراز مدت و نیازهای مشتری و قابلیت انعطاف به حداقل رسیده است (سپهری، ۱۳۸۱).

زارعی و فرکیش (۱۳۸۴) نیز در یک تحقیق میدانی، ضمن ارائه یک مدل از عوامل مؤثر بر موفقیت و شکست پروژه‌های مهندسی مجدد در ایران، به اولویت‌بندی آنها پرداخته‌اند. مطابق پژوهش آنها موارد زیر به ترتیب از مهم‌ترین عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد در ایران بوده است (زارعی و فرکیش، ۱۳۸۴):

- عدم مشارکت و درگیری افراد سازمان در کار؛
- مقاومت‌های موجود در برابر اجرای نتایج طرح مطالعاتی؛
- عدم توجه به تکنولوژی اطلاعات در طراحی فرایندها؛
- تأثیر پذیری مطالعات از گروه‌های

منابع:

1. Attaran, M., (2000) Why does reengineering fail? A practical guide for successful implementation, Journal of management development, Vol. 19, No. 9, pp. 794-801.

۲. همرا، مایکل. و چمپی، جیمز (۱۳۸۱). «مهندسی دوباره شرکت‌ها: منشور انقلاب سازمانی»، ترجمه: عبدالرضا رضایی نژاد، تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا، (۱۳۸۱).

۳. کرمانشاه، علی و سپهری، مهرا (۱۳۸۵). مدیریت راهبردی مهندسی مجدد در سازمان، فصلنامه علمی و پژوهشی شریف، شماره ۳۴، ص. ۳۱-۴۲.

۴. سپهری، مهرا. «مهندسی مجدد فرآیندهای سازمان»، ماهنامه علمی آموزشی تدبیر، تهران، خرداد ۱۳۸۱.

5. Manganelli, R. & Klein, M., (1997) «The reengineering handbook: a step by step guide to business transformation», American Management Association, New York.

6. Holland, D., & Kumar, S., (1995) Getting past the obstacles to successful reengineering, Business Horizons, May-June, pp. 79-85.

7. Al-Mashari, M. & Zairi, M., (1999) BPR implementation process: an analysis of success and failure factors, Business Process Management Journal, 5(1), pp. 87-112.

8. Schumacher D. Wolf (1997) Managing Barriers to business reengineering success, available at: [http://www.bpmg.com].

۹. سپهری، مهرا و تدین، شیرین (۱۳۸۵)، «تأثیر موانع انسانی در باز مهندسی فرآیندها (موردکاوی: بانک صادرات استان تهران)»، مجموعه مقالات چهارمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، تهران، ایران، ص ۸۱-۶۹.

10. Davenport, T., (1995) «Order management reengineering at Heatway», Harvard Business school Publishing, Case No. 9-996-005.

11. Aggarwal, S., (1998) Re-engineering: A Breakthrough or Little New?, Socio-Econ. Plann. Sci., Vol. 32, No. 2, pp. 155-167.

۱۲. زارعی، بهروز و فرکیش، سوفیا (۱۳۸۵). بررسی تجربیات مهندسی مجدد در ایران، چهارمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، تهران، ایران.

امین ناصری و ملیحه بیرجندی فریز: دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه صنعتی شریف

قدرت داخل و خارج سازمان؛

• نبود فرهنگ تغییر در سازمان‌ها و تمایل آنها به بازگشت به نقطه اولیه؛

• تصور و تصویر غلط از مهندسی مجدد و نبود حمایت‌های جدی و مستمر مدیران ارشد.

به هر حال به نظر می‌رسد که عوامل شکست مهندسی مجدد در ایران، تمایز چندانی از سایر تجارب جهانی در انجام پروژه‌های مهندسی مجدد ندارد، ولی بدون تردید تحقیقات هرچه بیشتر در این زمینه، موجبات اجرای موفقتر پروژه‌های مهندسی مجدد در ایران را فراهم خواهد کرد.

نتیجه‌گیری

اگرچه در حوزه ارتقا و بهبود کسب و کار، مهندسی مجدد یکی از سریع‌ترین و شناخته شده‌ترین راه‌های تحول در کسب و کار است؛ ولی نتایج حاصل از به کارگیری مهندسی مجدد در سازمان‌ها در عمل چندان رضایت‌بخش نبوده و ضریب شکست آن تا ۷۰ درصد نیز گزارش شده است.

مهندسی مجدد به خودی خود یک فرایند پرخطر نیست، بلکه ناآگاهی از قواعد بازی و تکرار دوباره اشتباهات تجربه شده یکی از مهم‌ترین عوامل بروز ریسک در پروژه‌های مهندسی مجدد است. از آنجا که اجرای مهندسی مجدد یک فرایند انرژی‌بر و هزینه‌بر است، شناسایی موانع تجربه شده و به کارگیری یک متدولوژی مناسب از همان ابتدای امر برای جلوگیری از اتلاف وقت و هزینه سازمان توصیه می‌شود.

بررسی مروری ما بر روی بسیاری از پژوهش‌های موجود در زمینه عوامل موفقیت و شکست پروژه‌های مهندسی مجدد نشان می‌دهد که بی‌توجهی به مسائل فرهنگی و مدیریت تغییر، عدم جلب حمایت مدیران ارشد، عدم توانمندسازی کارکنان و عدم استفاده مناسب و مؤثر از فناوری اطلاعات از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر شکست پروژه‌های مهندسی مجدد است و قبل از اجرای مهندسی مجدد، باید به آنها توجه ویژه داشت. □