

تحلیل و رده‌بندی عوامل کلیدی شکست پروژه‌های مهندسی مجدد

نازنین افتخاری (دانشجوی کارشناسی ارشد)

سعید منصور (دانشیار)

دانشکده‌ی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

در این نوشتار ضمن مرور ادبیات مربوط به عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد، به شناسایی عوامل اصلی شکست این پروژه‌ها از طریق بررسی منابع مختلف، و سپس طبقه‌بندی آنها پرداخته‌ایم. از آن‌جا که هدف اصلی، شناسایی مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد به منظور جلوگیری از ریسک‌پذیری و شکست این پروژه‌ها بوده است، با استفاده از نظرات کارشناسان خبره در این زمینه، اثرگذارترین عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد شناسایی شد. به این ترتیب با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، عوامل اصلی شکست پروژه‌های مذکور به‌طور کامل و طبقه‌بندی شده استخراج شد که در نظر گرفتن این عوامل در اجرای این پروژه‌ها ضرورت کامل دارد.

واژگان کلیدی: مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار، شکست پروژه‌ی مهندسی مجدد، عوامل کلیدی شکست.

s.mansour@aut.ac.ir
nazanin_eft@aut.ac.ir

مقدمه

مطرح شود که «آیا مهندسی مجدد چنان نتایجی در بر داشته است که مورد انتظار بوده است؟» پاسخ این سؤال مثبت است. مسئله‌ی مهم دیگری که باید مورد توجه قرار بگیرد این است که براساس آنچه که گفته شد نزدیک به ۷۰ درصد تلاش‌ها شکست خورده‌اند، نه این که شکست خواهند خورد. تفاوت زیادی بین این دو مفهوم وجود دارد. رد پای تمام این مشکلات را می‌توان در اشتباهات جزئی، اما رایج در این شرکت‌ها، جست‌وجو کرد. پس از شناسایی و رفع این مشکلات، احتمال انجام موفقیت‌آمیز BPR افزایش خواهد یافت. به علاوه، شکست به مفهوم متوقف شدن ابدی مهندسی مجدد نیست. مهندسی مجدد در سازمان قابل توقف نیست و برای پویایی کسب‌وکار و فعالیت‌های سازمان امری ضروری و حیاتی است.^[۱]

هدف اصلی از انجام این تحقیق، استخراج مهم‌ترین و اثرگذارترین عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد است. چنان که بیان شد، با توجه به نرخ بالای شکست پروژه‌های مهندسی مجدد تحلیل و بررسی مهم‌ترین عوامل ایجاد شکست ضرورت می‌یابد. در منابع مختلف، به‌طور پراکنده عوامل مختلفی برای شکست این پروژه‌ها ذکر شده است اما آنچه مهم به نظر می‌رسد، عدم طبقه‌بندی کامل این عوامل و سپس تجزیه و تحلیل آنها است. بنابراین، در پژوهش حاضر عوامل مختلف تأثیرگذار در شکست پروژه‌های مهندسی مجدد استخراج شد. از سوی دیگر، به دلیل این که در اجرای پروژه‌ی مهندسی مجدد توجه به تمامی عوامل امکان‌پذیر نیست و در نهایت این عوامل علی‌رغم برخورداری از اهمیت بالا نادیده گرفته می‌شوند، تحلیل و شناسایی اثرگذارترین آنها ضرورت می‌یابد. به همین منظور، از کارشناسان خبره

مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار^۱ (BPR) پدیده‌ی است که در آن از طریق طراحی مجدد فرایندهای بنیادین، بسیاری از شرکت‌ها معیارهای حیاتی عملکرد کسب‌وکارشان را در مقیاس‌های بزرگ بهبود بخشیده‌اند. اما در کنار توان بالقوه‌ی BPR برای ایجاد بهبودهای شگرف، درجه‌ی ریسک و خطرپذیری در این پروژه‌ها نیز بسیار بالاست. اخیراً تحقیقات نشان داده است که نزدیک به ۷۰ درصد شرکت‌هایی که به پروژه‌های BPR پرداخته‌اند، با شکست مواجه شده‌اند.^[۱]

مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار (BPR) دارویی معجزه‌آسا نیست که مشکلات را بدون تحمل درد حل کند، بلکه کاری بسیار سخت و پیچیده است که کارکنان درگیر در آن نه تنها موظف به تغییر هر آن چیزی هستند که انجام می‌دهند، بلکه باید برنامه‌هایی برای جایگزینی شیوه‌های تفکر خود داشته باشند. همان‌طور که اشاره شد، بیش از ۷۰ درصد فعالیت‌های مربوط به مهندسی مجدد عملاً با شکست مواجه می‌شوند و نتایج چشم‌گیری در بر ندارند. افرادی که از ورود به فرایند مهندسی مجدد واهمه دارند، این نکته را خاطرنشان می‌کنند که: تلاش‌های به‌عمل آمده در راستای مهندسی مجدد فرایندهای کسب‌وکار نوعی شکست تلقی شده است، چرا که به نتایج شگرف از پیش تعیین‌شده نینجامیده است. اما آیا مهندسی مجدد عملکرد سازمان را بهبود بخشیده است؟ ممکن است افزایش ۲۰۰ درصدی در ستاده‌ها با افزایش ۳۰۰ درصدی پیش‌بینی‌شده قابل مقایسه نباشد و در مقایسه با استانداردها و آنچه که پیش‌بینی شده «شکست» تلقی شود، اما اگر این سؤال

تاریخ: دریافت ۱۰/۱۰/۸۶، داوری ۱۰/۶/۸۷، پذیرش ۱۹/۱/۸۸.

برای استخراج این عوامل نظرسنجی به عمل آمد، و در نهایت تأثیرگذارترین عوامل شکست، که توجه به آنها در اجرای پروژه‌های مهندسی مجدد بسیار ضروری است، شناسایی شد.

عوامل شکست مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار

به‌طور کلی عوامل شکست BPR در چهار گروه اصلی دسته‌بندی شده، و هر یک از این گروه‌ها تعدادی زیرگروه را شامل می‌شوند که عوامل فرعی شکست BPR در این زیرگروه‌ها جای گرفته‌اند.

چهار گروه اصلی عوامل شکست BPR عبارت‌اند از:

الف) مسائل مربوط به ساختار و فرهنگ سازمانی: به‌طور کلی مسائل درون‌سازمانی، ساختار سازمانی، ارتباطات کارکنان با یکدیگر، انتخاب گروه مهندسی مجدد و تغییرات سازمانی در این گروه جای گرفته است.

ب) مسائل مربوط به پشتیبانی، حمایت و رهبری: این گروه حمایت و مسئولیت‌پذیری مدیران سازمان و همچنین انتخاب حامیان خارجی را شامل می‌شود.

ج) مسائل تکنیکی و کاربردی: از آن‌جا که مهندسی مجدد با ابزارهای فناوری اطلاعات^۲ ارتباط تنگاتنگ دارد، این گروه دربرگیرنده‌ی مسائل مربوط به استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و آموزش آن به کارکنان و پرورش خلاقیت در آنها است.

د) مسائل مربوط به کاربرد روش‌ها و برنامه‌ریزی سازمانی: مسائل مربوط به استفاده از راهکارها و برنامه‌ریزی صحیح را شامل می‌شود.

الف) مسائل مربوط به ساختار و فرهنگ سازمانی

مسائل مربوط به ساختار و فرهنگ سازمانی به سه زیرگروه تقسیم‌بندی شده است: ارتباط افراد با یکدیگر، مقاومت در برابر تغییرات، و عدم کارایی گروه مهندسی مجدد. فهرست عوامل فرعی هر یک از زیرگروه‌ها در ادامه آورده شده است. به‌طور کلی می‌توان گفت مشکلات مربوط به ساختار و فرهنگ سازمانی ریشه در نیروی انسانی و دیدگاه‌های حاکم بر سازمان دارد.

الف ۱- ارتباطات افراد با یکدیگر و ساختار سازمانی

- عدم ایجاد انگیزه‌ی کافی در کارکنان و نبود سیستم پاداش و تشویق مناسب^[۳۲]؛
- ارتباط ناکافی بین گروه مهندسی مجدد و کارکنان^[۳]؛

- سطوح سلسله‌مراتبی زیاد و مشکلات ناشی از این سطوح^[۴]؛

- نبود رویکرد از بالا به پایین^[۵]؛

- عدم وجود کارگروهی بین کارکنان^[۵].

الف ۲- مقاومت در برابر تغییرات (مسائل مربوط به مدیریت تغییر)

- ترس از شکست و دست‌نیافتن به نتیجه‌ی مناسب در بین کارکنان^[۵]؛

- نبود برنامه‌ریزی کافی برای ایجاد تغییرات^[۳۲]؛

- اختیارات ناکافی مدیران میانی برای اجرای تغییرات^[۶]؛

- ترس از دست دادن امنیت شغلی^[۶]؛

- ترس از تغییرات^[۵]؛

- درک ناکافی مدیران از ایجاد تغییرات^[۳]؛

- نبود تصویر روشن و واضح از ایجاد تغییرات بین کارکنان^[۳]؛

- عدم تعریف درست از حوزه‌ی تغییرات^[۳]؛

- بی‌برنامگی در جایگزینی شیوه‌های تفکری کارکنان درگیر در پروژه‌ی مهندسی مجدد^[۱].

الف ۳- عدم کارایی و اثربخشی گروه مهندسی مجدد

- عدم اقتدار گروه مهندسی مجدد^[۳]؛

- نبود مهارت کافی در بین اعضای گروه مهندسی مجدد^[۷۵]؛

- عدم آموزش مناسب به اعضای گروه مهندسی مجدد^[۸۳]؛

- نبود ارتباط مناسب بین اعضای گروه مهندسی مجدد^[۳]؛

- مشکلات موجود در عضوایی مناسب برای تیم مهندسی مجدد^[۳].

ب) مسائل مربوط به پشتیبانی، حمایت و رهبری

ب ۱- پشتیبانی و تعهدات مدیریت

- تردیدهای مدیریتی^[۹]

- شناخت نادرست مدیریت ارشد از مهندسی مجدد فرایندها^[۳]

- ضعف بینش مدیریتی و نبود دیدگاه راهبردی^[۱۰۳]

- عدم پشتیبانی مدیریت ارشد^[۳-۵ و ۱۲-۱۰]

- نبود مهارت‌ها و انگیزه‌های مدیریتی برای تغییرات اساسی^[۱۰]

- کمبود تعهدات مدیریتی و رهبری مناسب^[۳۲]

- رواج فرهنگ محافظه‌کارانه در بین مدیران ارشد^[۴]

- نبود افراد قدرت‌مند در رأس کار^[۳۳]

- اتخاذ تصمیمات تکنیکی قبلی توسط مدیریت^[۱۲]

ب ۲- مسائل مربوط به حامیان و مشاوران

- عدم وجود مشاوران پشتیبان خارجی^[۳]؛

- اشتباه و انتخاب نادرست حامیان و پشتیبان‌ها^[۸]؛

- تأخیر در پشتیبانی و پشتیبانی‌های ناقص^[۹]؛

- استفاده‌ی نادرست و نامناسب سازمان از مشاوران و پیمان‌کاران خارجی^[۱۲].

ج) مسائل تکنیکی و کاربردی

ج ۱- مسائل مربوط به استفاده‌ی نادرست از ابزارهای IT و مدیریت

استفاده از فناوری اطلاعات

- اشتباه گرفتن نقش IT در مهندسی مجدد فرایندها^[۴]؛

- استفاده‌ی غیربهبه‌ی از فناوری اطلاعات و ابزارهای آن^[۴]؛

- دید منفی نسبت به IT (صرف زمان و هزینه‌ی زیاد)^[۴]؛

- عدم آموزش صحیح ابزارهای IT به کارکنان^[۱۰]؛

- ناتوانی در تلفیق فناوری‌ها^[۱۰]؛

- مشکلات در مدل‌سازی و شبیه‌سازی فرایندهای جدید^[۸۳]؛

- درک ناکافی از زیرساخت‌های IT موجود^[۸۳ و ۱۵-۱۳]؛

- عدم استفاده‌ی خلاقانه از IT [۲]؛
 - عدم پذیرش رویکرد تومان IT و BPR [۱۶، ۱۲]؛
 - ناکارآمدی بسته‌های نرم‌افزاری [۹]؛
 - مشکلات عملیاتی با سیستم‌ها و بسته‌های نرم‌افزاری [۹]؛
 - استفاده از الگوهای قدیمی در مکانیزه کردن فرایندهای جاری [۱۰، ۶، ۲]؛
 - گره‌خوردن نیروی کار با فناوریهای قدیمی و برنامه‌های آموزشی نامناسب [۱۲]؛
 - عدم توجه اساسی به مهندسی مجدد در معماری نرم‌افزاری [۱۲]؛
 - عدم توجه به رابطه‌ی فرایندها با آرمان‌ها و اهداف سازمان [۹].
- نمودار درختی دسته‌بندی صورت‌گرفته در نمودار ۱ نمایش داده شده است.

تحلیل و بررسی عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد کسب‌وکار

پس از جمع‌آوری عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد کسب‌وکار، چون هدف اصلی «شناسایی تأثیرگذارترین عوامل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد و رتبه‌بندی آنها» بوده است، از ۲۰ نفر از کارشناسان خبره در این زمینه نظرسنجی تحت شبکه به عمل آمد. بدین منظور، آدرس سایت مورد نظر به پست الکترونیکی هریک از کارشناسان، که تماماً از افراد تحصیل‌کرده‌ی مقاطع فوق‌لیسانس و دکترا و نیز از اساتید دانشگاه بوده‌اند، ارسال شد. این کارشناسان با مسائل آکادمیک مهندسی مجدد آشنایی کامل داشته و در پروژه‌های مهندسی مجدد شرکت داشته‌اند. البته به‌گفته‌ی کارشناسان اگرچه پروژه‌ی مهندسی مجدد در کشور ما با رویه‌ی بهینه و به‌طور کامل انجام نشده است، کارشناسان و منتخبین ما از خبرگان مهندسی مجدد بوده و در این زمینه تجربه‌ی کافی داشته‌اند. این بدان معنا نیست که تمامی کارشناسان با پروژه‌های شکست خورده مهندسی مجدد درگیر نبوده‌اند، بلکه به‌دلیل آشنایی کامل با مباحث آن به‌صورت نظری و همچنین عملی، با مسائل و مشکلات تأثیرگذار در پروژه‌های مهندسی مجدد آشنایی کامل داشته‌اند.

برای اجرای نظرسنجی، با استفاده از روش لیکرت [۲۰] -- یکی از روش‌های مرسوم در طراحی پرسش‌نامه‌ها -- پرسش‌نامه‌ی طراحی شد. برای این منظور، خبرگان به هریک از عوامل براساس میزان اهمیت در شکست پروژه‌های مهندسی مجدد به‌طور مستقل امتیازدهی کردند: (۹) اثر فوق‌العاده مهم؛ (۷) اثر مهم؛ (۵) اثر متوسط؛ (۳) اثر ضعیف؛ (۱) بسیار کم‌اثر؛ به این ترتیب که در مرحله‌ی نخست به گروه‌های اصلی از نظر درجه‌ی اهمیت، در مرحله‌ی دوم به زیرگروه‌ها، و در مرحله‌ی آخر به عوامل فرعی شکست امتیاز دادند. نمونه‌ی اولیه‌ی پرسش‌نامه‌ی طراحی‌شده در پیوست آمده است. طراحی تحت شبکه به این شکل انجام گرفت که هریک از خبرگان پس از امتیازدهی به هریک از سطوح، به سطح بعدی رفته و امتیازدهی کردند. لازم به ذکر است به‌دلیل آن که نظرسنجی از خبرگان BPR صورت پذیرفت، در تحلیل نتایج پاسخ‌هایی که با بقیه‌ی پاسخ‌ها به‌شدت متفاوت باشند، وجود نداشت. به‌همین دلیل تمامی نظرات در نتایج نهایی منظور شد. پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان، استخراج مهم‌ترین عوامل فرعی شکست و اولویت‌بندی عوامل اصلی و زیرگروه‌های آنها انجام شد. برای این کار، نظرات خبرگان در هریک از سطوح میانگین‌گیری، و امتیاز هریک از سطوح استخراج شد. دلایل در دسته‌های اصلی و زیرگروه‌ها (سطوح اول و دوم) به‌ترتیب امتیازهای کسب‌شده اولویت‌بندی شد. سپس با توجه به این‌که هدف اصلی استخراج مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عوامل فرعی شکست پروژه‌های مهندسی مجدد بوده است، نسبت به شناسایی و استخراج عوامل فرعی که در نهایت امتیازات مهم ۷، و بسیار مهم ۹ را کسب کرده بودند اقدام شد. دلیل این اقدام آن است که در اجرای پروژه‌ی BPR توجه به تمامی این عوامل فرعی ممکن نیست و لذا باید

۲- مسائل آموزشی افراد و ایجاد خلاقیت و نوآوری

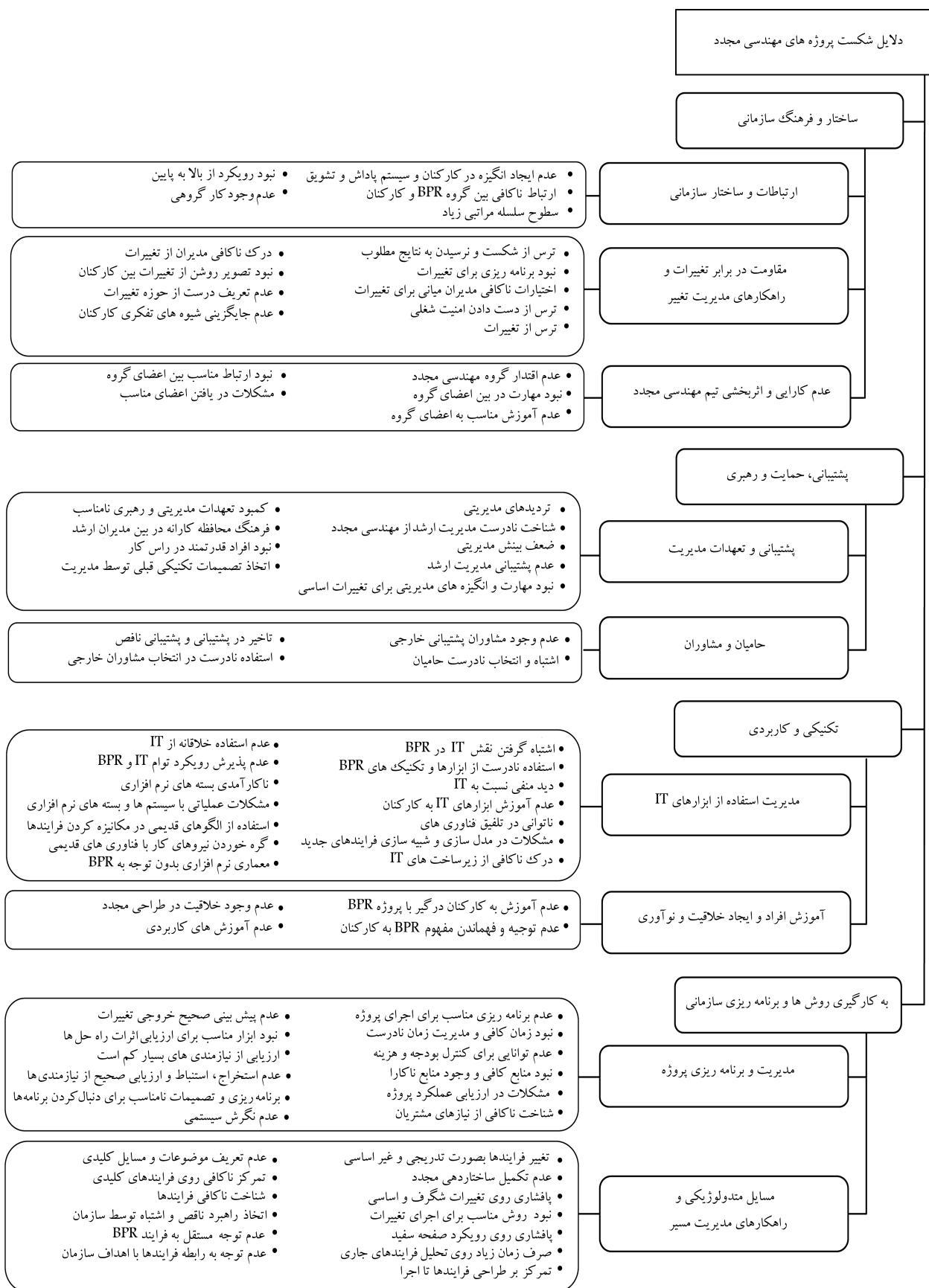
- عدم آموزش به کارکنان درگیر با پروژه‌ی BPR [۸، ۳، ۲]؛
- عدم تلاش برای توجیه و فهماندن مفهوم BPR به کارکنان [۸، ۳]؛
- خلاقیت نداشتن در طراحی مجدد فرایندها [۵]؛
- عدم آموزش‌های کاربردی [۹، ۳]؛

د) مسائل مربوط به استفاده از روش‌ها و برنامه‌ریزی سازمانی

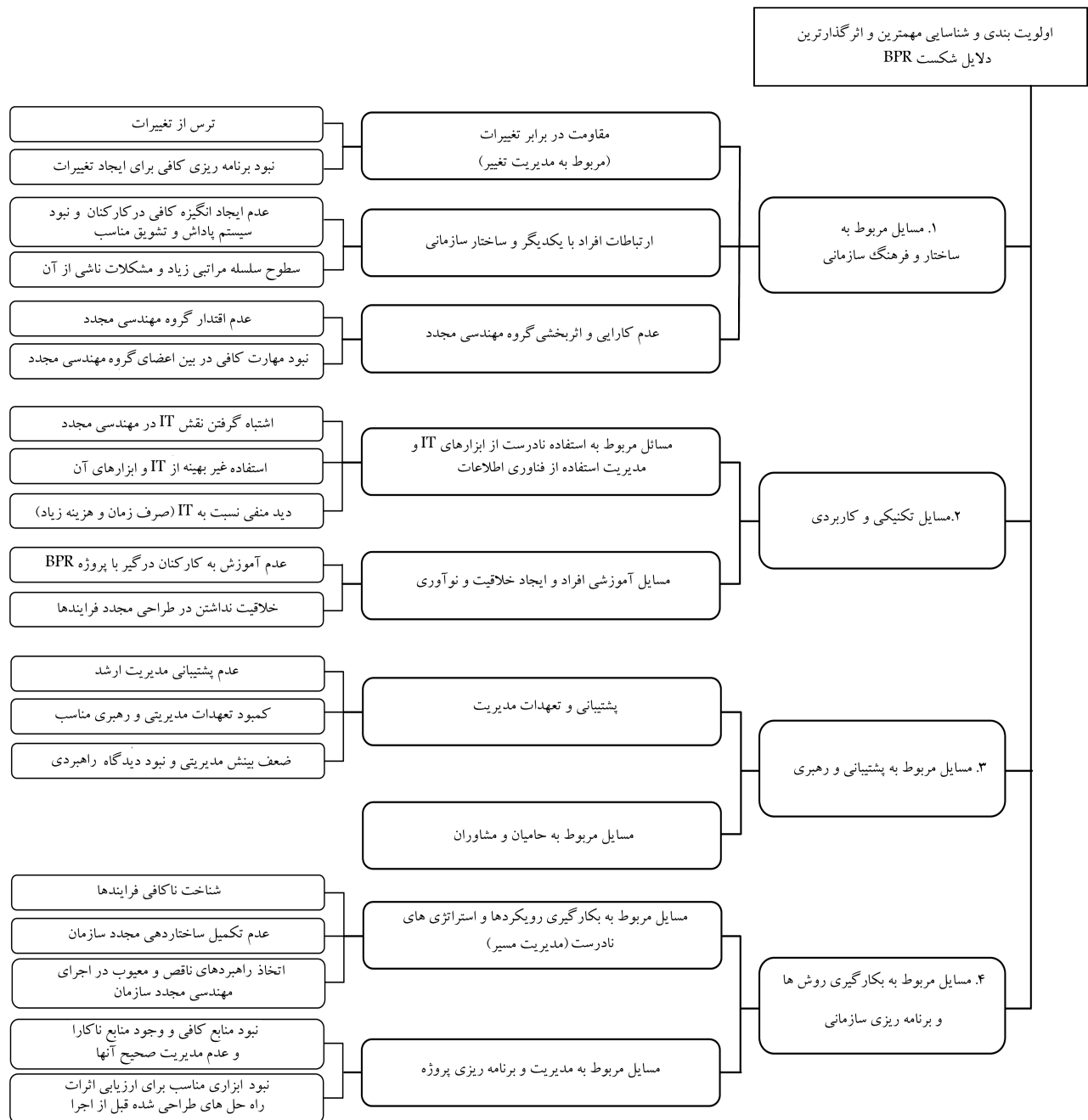
- د-۱) مسائل مربوط به مدیریت و برنامه‌ریزی پروژه
 - عدم برنامه‌ریزی مناسب برای اجرای پروژه [۱۷، ۳]؛
 - نبود زمان کافی و مدیریت زمان نادرست [۳]؛
 - عدم توانایی برای کنترل بودجه و هزینه [۹، ۹]؛
 - نبود منابع کافی و وجود منابع ناکار و عدم مدیریت صحیح آنها [۱۰، ۹، ۳]؛
 - مشکلات در ارزیابی عملکرد پروژه [۹، ۳]؛
 - شناخت ناکافی از نیازهای مشتریان برای انجام BPR [۸، ۳]؛
 - عدم پیش‌بینی صحیح خروجی تغییرات [۵]؛
 - نبود ابزاری مناسب برای ارزیابی اثرات راه‌حل‌های طراحی‌شده قبل از اجرا [۵، ۳، ۱۰، ۱۸]؛
 - نبود یا کمبود استخراج، استنباط و ارزیابی صحیح از نیازمندی‌ها [۱۲]؛
 - برنامه‌ریزی و تصمیمات نامناسب برای دنبال کردن برنامه‌ها [۱۲]؛
 - عدم نگرش سیستمی به موضوع [۱۹].

د-۲) مسائل مربوط به به‌کارگیری رویکردها و راهکارهای نادرست (مدیریت مسیر)

- تغییر فرایندها به‌صورت کاملاً تدریجی و غیر اساسی [۱۶، ۳]؛
- عدم تکمیل ساختاردهی مجدد سازمان [۳]؛
- پافشاری بر تغییرات شگرف و اساسی فرایندها [۸، ۳]؛
- نبود شیوه‌ها و روش‌های مناسب برای اجرای BPR [۸، ۳]؛
- پافشاری بر استفاده از رویکرد صفحه‌ی سفید [۱۲]؛
- صرف زمان زیاد برای تجزیه و تحلیل فرایندهای جاری [۳، ۲]؛
- تمرکز بر طراحی فرایندها تا اجرا [۸]؛
- عدم تعریف موضوعات و مسائل کلیدی [۹]؛
- تمرکز ناکافی بر فرایندهای کلیدی [۱۰]؛



شکل ۱. نمودار درختی دلایل شکست پروژه های مهندسی مجدد.



شکل ۲. دلایل اصلی شکست پروژه‌های مهندسی مجدد و عوامل کلیدی آنها طبق نظر خبرگان.

به استفاده از آن برای بقا هستند، تحقیق در زمینه‌ی دلایل شکست و ریسک بالای پروژه‌های BPR ضروری به نظر می‌رسد. با آگاهی از عوامل اصلی شکست پروژه‌های مهندسی مجدد، نرخ شکست تا حد بسیار زیادی کاهش خواهد یافت. به همین منظور در این تحقیق با مروری بر ادبیات مربوط به دلایل شکست پروژه‌های مهندسی مجدد، و نیز استخراج آنها از مقالات و تحقیقات مختلف، نسبت به شناسایی علل اصلی شکست در پروژه‌های BPR و ساختاردهی و طبقه‌بندی این عوامل اقدام شد. از آنجا که در منابع مختلف به هریک از این عوامل به‌طور پراکنده اشاره شده بود، دسته‌بندی عوامل فرعی شکست اجرا، و هریک از این دلایل در دسته‌های مربوطه قرار داده شد. به این ترتیب می‌توان دریافت که هریک از این عوامل فرعی از کجا نشأت می‌گیرند. به‌طور مثال «ترس از تغییرات» به مسائل مربوط به مدیریت

ضروری‌ترین آنها، که نادیده‌گرفتن‌شان به شکست احتمالی پروژه می‌انجامد، استخراج می‌شد. مهم‌ترین دلایل شکست و عوامل اصلی آنها در نمودار ۲ نمایش داده شده است.

نتیجه‌گیری

تحلیل ورده‌بندی و آگاهی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در شکست پروژه‌های مهندسی مجدد تأثیر بسیار زیادی در نحوه‌ی برخورد، طراحی و اجرای پروژه‌های مهندسی مجدد خواهد داشت. از آنجا که به‌رأی اکثریت قریب به اتفاق پژوهش‌گران و محققان BPR، مهندسی مجدد در دنیای امروزی مقوله‌ی است که تمامی سازمان‌ها ناگزیر

اضافه‌شدن عوامل فرعی دیگر، می‌توان با توجه به خصوصیت‌شان آنها را در هر یک از گروه‌های اصلی و زیرگروه‌های مناسب قرار داد. با در نظر گرفتن نتایج استخراج شده از نظرات خبرگان، می‌توان گفت که نرخ شکست و درجه‌ی ریسک‌پذیری پروژه‌های مهندسی مجدد تا میزان قابل قبولی کاهش خواهد یافت.

تغییر در ساختار و فرهنگ سازمانی مربوط می‌شود. مزایای این دسته‌بندی در اجرای مهندسی مجدد کاملاً مشهود است زیرا ممکن است در اجرا، افراد به پیامدهای این دلایل آشنایی نداشته باشند. اما با دسته‌بندی صورت گرفته کاملاً مشخص است که در چه بخشی از سازمان چه عاملی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. همچنین با

پانویس

1. Business Process Reengineering (BPR)
2. Information Technology (IT)

منابع

1. Muthu, S.; Whitman, L. and Cheraghi, S.H. "business process reengineering: a consolidated methodology", *Proceedings of The 4th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice* November 17-20, San Antonio, Texas, USA. (1999).
2. Hammer, M. and Champy, J. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, London, Nicholas Brealy (1993).
3. Grover, V.; Jeong, S.; Kettinger, W. and Teng, J. "The implementation of business process reengineering", *Journal of Management Information Systems*, **12**(1), pp. 109-44. (1995).
4. Sung, T.K. and Gibson, D. "Critical Success Factors for Business Reengineering and Corporate Performance: The Case of Korean Corporations", *Technological Forecasting and Social Change*, **58**, pp. 297-311 (1998).
5. Hlupic, V.; Choudrie, J. and Patel, N. "Business Process Re-engineering (BPR): The REBUS Approach", *Cognition, Technology & Work*, **2**, pp.89-96 (2000).
6. Jackson, N. "Business process re-engineering '96", *Management Services*, February, pp. 34-6 (1997).
7. Hoffman, Z. "Business process reengineering: a new strategic paradigm shift in change management", *Bay Zoltan Foundation for Applied Research Institute for Linguistics and Production* (1997).
8. Davenport, T.H. *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Boston: Harvard Business School Press (1993).
9. Business Process Reengineering (BPR) Project Reviews, April 2004. IS Auditing Guideline: Doc 26, available online at: www.isaca.org.
10. Sant, Arora; Sameer Kumar. "Reengineering: A focus on enterprise integration", *Pro-Quest Computing*, **30** (5), p. 54 (2000).
11. Sarker, S. and Lee, S. "IT-enabled organizational transformation: a case study of BPR failure at TELECO", *Journal of Strategic Information Systems*, **8**, pp. 83-103, (1999).
12. Bergey, J.; Smith, D.; Tilley, S.; Weiderman, N. and Woods. S. "Why Reengineering projects fail", *Software Engineering Institute, Carnegie Mellon*, (April 1999).
13. Dennis, A.R.; Carte, T.A. and Kelly. G. "Breaking the rules: success and failure in Groupware-supported business process reengineering", *Decision support systems*, **36**, pp.31-47, (2003).
14. Terziouski, M; Fitzpatrick, P. and O'Neill, P. "Successful predictors of business process reengineering (BPR) in financial services", *Production Economics*, **84**, pp. 35-50 (2003).
15. Teng, J.; Jeong, S.R. and Grover, V., "Profiling successful reengineering projects", *Association for Computing Machinery, Communications of the ACM ProQuest Computing*, **41** (6), p. 96 (1998).
16. Willcocks, L.; Smith, G. "IT enabled business process reengineering or organizational and human resource dimensions", *Journal of strategic information systems*, **4** (3), pp. 279-301 (1995).
17. Davidson, W. "Beyond reengineering: the three phases of business transformation", *IBM Systems Journal*, **32** (1), pp.65-79 (1993).
18. Irani, Z.; Hlupic, V. and Giaglis, G. "Editorial: Business Process Reengineering: A Modeling Perspective", *The International Journal of Flexible Manufacturing Systems*, **13**, pp. 99-104 (2001).
19. Hahm, J. and Lee, M.W. "A systematic approach to business process reengineering", *Computer Ind. Engng*, **27**, (1-4), pp.327-330 (1994).
20. Oppenheim, A.N. *Questionnaire design and attitude measurement*, London, Heinemann, translated by Karimnia, M., published by Astan Ghods (1996).

این پرسش نامه به منظور تجزیه و تحلیل و ارزیابی و استخراج مهم ترین دلایل شکست پروژه های مهندسی مجدد طراحی شده است. خواهشمند است با توجه به تخصص خود و آشنایی تان پروژه های BPR، طبق نظر و تجربه ی خود به دلایلی که به طور جداگانه به منظور رتبه بندی مشخص شده اند امتیاز مناسب را اختصاص دهید.
 ۹: اثر فوق العاده مهم، ۷: اثر مهم، ۵: اثر متوسط، ۳: اثر ضعیف، ۱: خیلی کم اثر.

سطح ۱:

رتبه	دلایل اصلی شکست
	۱. مسائل مربوط به ساختار و فرهنگ سازمانی
	۲. مسائل مربوط به حمایت و رهبری
	۳. مسائل تکنیکی و کاربردی
	۴. مسائل مربوط به به کارگیری روش ها و برنامه ریزی سازمانی

سطح ۲:

رتبه	دلایل شکست در ارتباط با مسائل مربوط به ساختار و فرهنگ سازمانی
	۱. ارتباطات افراد با یکدیگر
	۲. مقاومت در برابر تغییرات
	۳. عدم کارایی گروه مهندسی مجدد

رتبه	دلایل شکست در ارتباط با مسائل مربوط به حمایت و رهبری
	۱. پشتیبانی و تعهدات مدیریت
	۲. مسائل مربوط به حامیان و مشاوران

رتبه	دلایل شکست در ارتباط با مسائل تکنیکی و کاربردی
	۱. مسائل مربوط به استفاده نادرست از ابزارهای IT
	۲. مسائل آموزشی افراد

رتبه	دلایل شکست در ارتباط با مسائل مربوط به به کارگیری روش ها و برنامه ریزی سازمانی
	۱. مسائل مربوط به مدیریت و برنامه ریزی پروژه
	۲. مسائل مربوط به به کارگیری رویکردها و راهکارهای نادرست (مدیریت مسیر)

سطح ۳:

رتبه	عوامل فرعی شکست در ارتباط با مسائل مربوط به ساختار و فرهنگ سازمانی
	عدم ایجاد انگیزه کافی برای کارکنان و نبود سیستم پاداش و تشویق مناسب
	ارتباط ناکافی بین گروه مهندسی مجدد و کارکنان
	سطوح سلسله مراتبی زیاد و مشکلات ناشی از این سطوح
	نبود رویکرد از بالا به پایین
	عدم وجود کارگروهی بین کارکنان
	ترس از شکست و به دست نیامدن نتیجه مناسب در بین کارکنان
	نبود برنامه ریزی کافی برای ایجاد تغییرات
	اختیارات ناکافی مدیران میانی برای اجرای تغییرات
	ترس از دست دادن امنیت شغلی
	ترس از تغییرات
	درک ناکافی مدیران از ایجاد تغییرات

	نبود تصویر روشن و دید واضح از ایجاد تغییرات بین کارکنان
	عدم تعریف درست از حوزه تغییرات
	بی‌برنامگی در جایگزینی شیوه‌های تفکری کارکنان درگیر پروژه مهندسی مجدد
	عدم اقتدار کافی در گروه مهندسی مجدد
	نبود مهارت کافی در بین اعضای گروه مهندسی مجدد
	عدم آموزش مناسب به اعضای گروه مهندسی مجدد
	نبود ارتباط مناسب بین اعضای گروه مهندسی مجدد
	مشکلات در یافتن اعضای مناسب برای گروه مهندسی مجدد

رتبه	عوامل فرعی شکست در ارتباط با مسائل مربوط به حمایت و رهبری
	تردیدهای مدیریتی
	شناخت نادرست مدیریت ارشد از مهندسی مجدد فرایندها
	ضعف بیش مدیریت و نبود دیدگاه راهبردی
	عدم پشتیبانی مدیریت ارشد
	نبود مهارت‌ها و انگیزه‌های مدیریتی برای تغییرات اساسی
	کمبود تعهدات مدیریتی و رهبری مناسب
	فرهنگ محافظه کارانه در بین مدیران ارشد
	نبود افراد قدرت‌مند در رأس کار
	اتخاذ تصمیمات تکنیکی قبلی توسط مدیریت
	عدم وجود مشاوران پشتیبان خارجی
	اشتباه و انتخاب نادرست حامیان و پشتیبان‌ها
	تأخیر در پشتیبانی و پشتیبانی‌های ناقص
	استفاده نادرست و نامناسب سازمان از مشاوران و پیمانکاران خارجی

رتبه	عوامل فرعی شکست در ارتباط با مسائل تکنیکی و کاربردی
	اشتباه گرفتن نقش IT در مهندسی مجدد فرایندها
	استفاده نادرست از فناوری اطلاعات و ابزارهای آن
	دید منفی نسبت به IT (صرف زمان و هزینه زیاد)
	عدم آموزش صحیح ابزارهای IT به کارکنان
	ناتوانی در تلفیق فناوری‌ها
	مشکلات در مدل‌سازی و شبیه‌سازی فرایندهای جدید
	درک ناکافی از زیرساخت‌های IT موجود
	عدم استفاده خلاقانه از IT
	عدم پذیرش رویکرد توأم IT و BPR
	ناکارآمدی بسته‌های نرم‌افزاری
	مشکلات عملیاتی با سیستم‌ها و بسته‌های نرم‌افزاری
	استفاده از الگوهای قدیمی در مکانیزه کردن فرایندهای جاری
	گره خوردن نیروی کار با فناوری‌های قدیمی و برنامه‌های آموزشی نامناسب
	عدم توجه اساسی به مهندسی مجدد در معماری نرم‌افزاری
	عدم آموزش به کارکنان درگیر با پروژه BPR

	عدم توجه و فهماندن مفهوم BPR به کارکنان
	عدم وجود خلاقیت در طراحی مجدد فرایندها
	عدم آموزش‌های کاربردی

رتبه	عوامل فرعی شکست در ارتباط با مسائل مربوط به به‌کارگیری روش‌ها و برنامه‌ریزی سازمانی
	عدم برنامه‌ریزی مناسب برای اجرای پروژه
	نبود زمان کافی و مدیریت زمان نادرست
	عدم توانایی برای کنترل بودجه و هزینه
	نبود منابع کافی و وجود منابع ناکارا و عدم مدیریت صحیح آنها
	مشکلات در ارزیابی عملکرد پروژه
	شناخت ناکافی از نیازهای مشتریان برای انجام BPR
	عدم پیش‌بینی صحیح خروجی تغییرات
	نبود ابزار مناسب برای ارزیابی اثرات راه‌حل‌های طراحی شده قبل از اجرا
	نبود یا کمبود استخراج، استنباط و ارزیابی صحیح از نیازمندی‌ها
	برنامه‌ریزی و تصمیمات نامناسب برای دنبال کردن برنامه‌ها
	عدم نگرش سیستمی به موضوع
	تغییر فرایندها به صورت کاملاً تدریجی و غیراساسی
	عدم تکمیل ساختاردهی مجدد سازمان
	پافشاری روی تغییرات شگرف و اساسی فرایندها
	عدم وجود روش و شیوه مناسب برای اجرای BPR
	پافشاری به استفاده از رویکرد صفحه سفید
	صرف زمان زیاد روی تحلیل فرایندهای جاری
	تمرکز روی طراحی فرایندها تا اجرا
	عدم تعریف موضوعات و مسائل کلیدی
	تمرکز ناکافی روی فرایندهای کلیدی
	شناخت ناکافی فرایندها
	اتخاذ غیرعمدی یا سهوی یک راهبرد ناقص و معیوب برای مهندسی مجدد توسط سازمان
	نبود توجه مستقل به فرایند مهندسی مجدد
	عدم توجه به رابطه فرایندها با آرمان‌ها و اهداف سازمان

