

به نام خدایی که در این مرد است

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



دانشگاه علم و فرهنگ
غیردولتی غیرانتفاعی

انتخاب سبد بهینه فرآیندهای کسب و کار در پروژه‌های مهندسی مجدد

دانشجو:

آنا درمانی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته مهندسی مالی

اساتید راهنما:

دکتر پیام حنفی زاده

شهریور ماه ۱۳۹۰

تشکر و قدردانی:

در ابتدای این پایان نامه بر خود لازم می‌دانم از اساتید بزرگووارم در دانشکده مهندسی مالی، دانشگاه علم و فرهنگ، به خصوص استاد محترم جناب آقای دکتر پیام حنفی زاده، استاد راهنما اینجانب برای تعریف پروژه و راهنمایی‌های ارزنده‌شان در تمام مراحل کار سپاسگزاری نمایم. از برادر عزیزم جناب آقای مهندس اردلان ورهرام و دیگر پرسنل مرکز پژوهش متالورژی رازی که در سراسر زمان انجام تحقیق مرا یاری رسانده‌اند صمیمانه سپاسگزارم. بی شک انجام این پروژه بدون حمایت، مشاوره و همکاری این عزیزان امکان پذیر نبوده است. همچنین از آقای دکتر محسن رضانی که مانند همیشه از هیچ کمکی به من در طی انجام این پروژه دریغ نکردند کمال سپاس‌گذاری را دارا می‌باشم.

چکیده

در عصر جدید کسب و کار سازمان‌ها دست خوش تغییرات فراوانی شده‌اند. افزایش رقابت برای تولید محصولات و ارائه خدمات با کیفیتی بالاتر و هزینه‌ای کمتر به طور روز افزونی در حال گسترش است. لذا ظهور فن آوری‌های جدید و نوآوری لازم رقابت و در عرصه‌های مختلف می‌باشد.

مهندسی مجدد ابزار سیستماتیکی است که امکان جایگزینی روش‌های منسوخ و فاقد کارایی قبل را با روش‌های جدید فراهم نموده است و سازمان‌ها را در خلق و پیاده سازی ایده‌های نو و متناسب با شرایط محیط، یاری می‌رساند. امروزه پیاده سازی تکنیک‌های مهندسی مجدد با هدف ایجاد پیشرفت- های قابل ملاحظه در اجرای فرآیندهای کسب و کار در سازمان‌ها بکار گرفته می‌شود. اگرچه، همواره اجرای این پروژه‌ها با موانع و مشکلات وسیعی همراه بوده، که عامل شکست و ناکارآمدی بسیاری از این پروژه‌ها می‌باشد.

در این پایان نامه پس از تعریف فاکتورهای ریسک و بازگشت پروژه های مهندسی مجدد، سعی گردیده است با بهره‌گیری از روش‌های حل مساله انتخاب سبد بهینه پروژه، به ترکیبی بهتر و مناسب- تر از فرآیندهای منتخب برای پیاده سازی پروژه‌های مهندسی مجدد دست یافت. با این هدف که بتوان نتیجه مطلوب از پیاده سازی پروژه مهندسی را حاصل کرده و گامی در جهت تعالی سازمان‌ها طی نمود.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	فصل ۱ کلیات تحقیق
۱-۱	مقدمه
۲-۱	بیان مساله
۳-۱	تعریف مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار
۴-۱	ریسک پروژه‌های مهندسی مجدد
۵-۱	سوال‌های تحقیق
۶-۱	اهداف و ضرورت‌های انجام تحقیق
۷-۱	قلمرو تحقیق
۸-۱	روش تحقیق
۸	فصل ۲ مروری بر منابع مطالعاتی
۱-۲	مقدمه
۲-۲	تاریخچه تحقیق
۱-۲-۲	مدیریت فرآیندهای کسب و کار
۱-۱-۲-۲	تعریف فرآیند
۲-۱-۲-۲	تعریف فرایندهای کسب و کار
۲-۲-۲	سیستم‌های مدیریت فرایند کسب و کار
۳-۲-۲	مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار
۱-۳-۲-۲	تعریف مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار
۲-۳-۲-۲	اصول مهندسی مجدد
۳-۳-۲-۲	قلمرو مهندسی مجدد
۴-۳-۲-۲	دلایل انجام مهندسی مجدد
۵-۳-۲-۲	آیا مهندسی مجدد راه حلی صحیح است؟
۶-۳-۲-۲	تکنیک‌های پیاده سازی پروژه‌های مهندسی مجدد
۷-۳-۲-۲	ریسک‌های پروژه‌های مهندسی مجدد
۸-۳-۲-۲	شاخص‌های ریسک پروژه‌های مهندسی مجدد
۹-۳-۲-۲	شاخص‌های موفقیت پروژه‌های مهندسی مجدد
۱۰-۳-۲-۲	کمی سازی فاکتورهای عواید و مخاطرات پروژه‌های مهندسی مجدد
۱۱-۳-۲-۲	شناسایی فرآیندهای استراتژیک سازمان

۴۰.....	۱۲-۳-۲-۲. روش شباهت به گزینه ایده آل
۴۰.....	۱۳-۳-۲-۲. شناسایی و تعیین راهکارهای برتر
۴۷.....	۴-۲-۲. انتخاب سبد بهینه فرایند
۴۷.....	۱-۴-۲-۲. تعریف مسائل انتخاب سبد بهینه
۴۸.....	۲-۴-۲-۲. فازهای کلی انتخاب سبد بهینه پروژه/سهام/فرآیند
۵۰.....	۳-۴-۲-۲. تعاریف ریسک در انتخاب سبد بهینه
۵۳.....	۱-۴-۲-۲. انتخاب سبد بهینه سهام با تعریف جدید از ریسک
۵۴.....	۵-۲-۲. فازی
۵۴.....	۱-۵-۲-۲. منطق فازی
۵۵.....	۲-۵-۲-۲. تئوری مجموعه های فازی
۵۶.....	۱-۵-۲-۲. تئوری عددهای فازی
۵۷.....	۲-۵-۲-۲. انتخاب سبد بهینه سهام فازی
۵۸.....	۳-۵-۲-۲. مفهوم احتمال و امکان پذیری
۶۱.....	۴-۵-۲-۲. مدل انتخاب سبد بهینه سهام با بازگشتی فازی و تعریف جدید ریسک

فصل ۳ روش تحقیق

۶۲	
۶۳.....	۱-۳. مقدمه
۶۳.....	۲-۳. مراحل تحقیق
۶۵.....	۲-۲-۳. گام ۱: مدیریت فرآیندهای کسب و کار
۶۵.....	۱-۲-۲-۳. شناسایی فرآیندهای سازمان
۶۵.....	۲-۲-۲-۳. شناسایی فرآیندهای استراتژیک سازمان
۶۶.....	۳-۲-۲-۳. مدل سازی فرآیندهای منتخب
۶۷.....	۳-۲-۳. گام ۲: مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار
۶۷.....	۱-۳-۲-۳. انتخاب راهکارهای برتر
۶۸.....	۲-۳-۲-۳. شناسایی عواید و مخاطرات پروژههای مهندسی مجدد
۷۸.....	۳-۳-۲-۳. کمی سازی فاکتورهای عواید و مخاطرات پروژههای مهندسی مجدد
۷۸.....	۴-۲-۳. گام سوم: انتخاب پورتفولیو بهینه فرآیندهای کسب و کار
۷۸.....	۱-۴-۲-۳. انتخاب مدل
۷۹.....	۲-۴-۲-۳. تشریح مدل
۸۱.....	۳-۴-۲-۳. مقداردهی ابعاد پارامترها و شاخص ها
۸۲.....	۴-۴-۲-۳. حل مدل
۸۲.....	۵-۴-۲-۳. تحلیل مدل
۸۳.....	۶-۴-۲-۳. ترسیم ماتریس مدل
۸۳.....	۳-۳. جامعه آماری
۸۳.....	۴-۳. نمونه آماری
۸۴.....	۵-۳. جمع آوری دادهها

۸۴.....	۳-۶. روش تحقیق
۸۵.....	۳-۷. گردآوری داده‌ها.....
۸۶.....	۳-۸. روایی آزمون.....
۸۶.....	۳-۹. پایایی آزمون

۸۸

فصل ۴ مطالعه میدانی

۸۹.....	۴-۱. مقدمه
۸۹.....	۴-۲. مورد کاوی
۸۹.....	۴-۱-۲. تاریخچه مرکز پژوهش متالورژی رازی
۹۰.....	۴-۲-۲. بیانیه مأموریت و چشم انداز
۹۱.....	۴-۳. فرآیندهای مرکز پژوهش متالورژی رازی
۹۵.....	۴-۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها - مرحله اول.....
۹۵.....	۴-۴-۱. تحلیل توصیفی پرسشنامه اول.....
۹۶.....	۴-۴-۲. تجزیه و تحلیل نتایج پرسشنامه اول.....
۹۸.....	۴-۵. فرآیندهای منتخب برای پروژه مهندسی مجدد در مرکز پژوهش متالورژی رازی
۹۸.....	۴-۵-۱. آموزش.....
۹۸.....	۴-۵-۱-۱. شرح فرآیند.....
۹۸.....	۴-۵-۱-۲. نمودار گردش کار
۱۰۰.....	۴-۵-۱-۳. مشکلات و موانع.....
۱۰۰.....	۴-۵-۱-۴. راهکارهای برتر
۱۰۱.....	۴-۵-۲. شناسایی نیاز و استخدام نیروی انسانی
۱۰۱.....	۴-۵-۲-۱. شرح فرآیند.....
۱۰۱.....	۴-۵-۲-۲. نمودار گردش کار
۱۰۳.....	۴-۵-۲-۳. موانع و مشکلات.....
۱۰۴.....	۴-۵-۲-۴. راهکارهای برتر
۱۰۵.....	۴-۵-۳. بررسی، بازنگری و طرح ریزی قراردادها.....
۱۰۵.....	۴-۵-۳-۱. شرح فرآیند.....
۱۰۵.....	۴-۵-۳-۲. نمودار گردش کار
۱۰۷.....	۴-۵-۳-۳. موانع و مشکلات.....
۱۰۷.....	۴-۵-۳-۴. راهکارهای برتر
۱۰۹.....	۴-۵-۴. انجام خدمات آزمایشگاهی - پذیرش مشتری.....
۱۰۹.....	۴-۵-۴-۱. شرح فرآیند.....
۱۰۹.....	۴-۵-۴-۲. نمودار گردش کار
۱۱۱.....	۴-۵-۴-۳. موانع و مشکلات.....
۱۱۲.....	۴-۵-۴-۴. راهکارهای برتر
۱۱۴.....	۴-۶. تجزیه و تحلیل داده‌ها - مرحله دوم.....

- ۱۱۴..... ۱-۶-۴. تحلیل توصیفی پرسشنامه دوم.....
- ۱۱۵..... ۲-۱-۶-۴. تجزیه و تحلیل نتایج پرسشنامه دوم.....
- ۱۱۶..... ۳-۱-۶-۴. ماتریس مدل.....
- ۱۱۹..... ۲-۶-۴. مرحله سوم : انتخاب سید بهینه فرآیند.....
- ۱۱۹..... ۱-۲-۶-۴. تشکیل مدل.....
- ۱۲۰..... ۲-۲-۶-۴. حل مدل مساله.....

فصل ۵ نتیجه گیری و بیان پیشنهادات

- ۱۲۱
- ۱۲۲..... ۱-۵. مقدمه.....
- ۱۲۲..... ۲-۵. بررسی نتایج از دیدگاه اهداف تحقیق.....
- ۱۲۳..... ۳-۵. جواب به سوالات تحقیق.....
- ۱۲۳..... ۱-۳-۵. سوال اصلی.....
- ۱۲۳..... ۲-۳-۵. سوالات فرعی.....
- ۱۲۴..... ۴-۵. جمع بندی نتایج.....
- ۱۲۸..... ۵-۵. پیشنهادات برای تحقیقات آتی.....

۱۲۹ **مراجع**

۱۳۶ **پیوست الف**

۱۳۹ **پیوست ب**

فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۸	فصل ۲ مروری بر منابع مطالعاتی
۱۲	شکل ۱-۲. نمودار فرآیند
۱۷	شکل ۲-۲. چگونگی شکل گیری مفهوم مهندسی مجدد
۳۰	شکل ۳-۲. مراحل شناسایی و کنترل ریسک در سازمان
۳۱	شکل ۴-۲. نمودار بخش‌های یک فرآیند از دیدگاه مانسار و ریجیز
۳۸	شکل ۵-۲. مراحل یافتن فرآیندهای استراتژیک سازمان
۵۲	شکل ۶-۲. منحنی ریسک
۵۷	شکل ۷-۲. نمودار عدد فازی مثلثی
۶۲	فصل ۳ روش تحقیق
۶۴	شکل ۱-۳. نمودار مراحل فرآیند
۶۷	شکل ۲-۳. الویت بندی راهکارهای برتر بر مبنای استراتژی سازمان
۸۸	فصل ۴ مطالعه میدانی
۹۶	شکل ۱-۴. مقایسه افراد در جامعه آماری افراد شرکت کننده در پرسشنامه اول
۹۹	شکل ۲-۴. نمودار گردش جریان فرآیند آموزش
۱۰۲	شکل ۳-۴. نمودار گردش جریان فرآیند شناسایی نیاز و استخدام نیروی انسانی
۱۰۵	شکل ۴-۴. نمودار گردش جریان فرآیند طرح ریزی قراردادها
۱۱۰	شکل ۵-۴. نمودار گردش جریان فرآیند انجام خدمات آزمایشگاهی
۱۱۵	شکل ۶-۴. مقایسه افراد در جامعه آماری افراد شرکت کننده در پرسشنامه دوم
۱۲۰	شکل ۷-۴. نمودار ریسک پورتفولیو فرآیندهای سازمان
۱۲۱	فصل ۵ نتیجه گیری و بیان پیشنهادات
۱۲۷	شکل ۱-۵. نمودار ریسک پورتفولیو

فهرست جداول

صفحه	عنوان
۸	فصل ۲ مروری بر منابع مطالعاتی
۳۴	جدول ۲-۱. عوامل موفقیت و شکست پروژه‌های مهندسی مجدد از دیدگاه المشهری و زیریر.....
۴۲	جدول ۲-۲. راهکارهای برتر استراتژیکی.....
۴۵	جدول ۲-۳. شاخص های اصلی انتخاب.....
۴۵	جدول ۲-۴. درجه همسویی بهترین راه کارها با استراتژی ها با استفاده از شاخص های اصلی.....
۴۶	جدول ۲-۵. شاخص های فرعی انتخاب.....
۴۶	جدول ۲-۶. درجه همسویی بهترین راه کارها با استراتژی ها با استفاده از شاخص های فرعی.....
۶۲	فصل ۳ روش تحقیق
۶۹	جدول ۳-۱. عامل های تغییر بعد از پیاده سازی پروژه های مهندسی مجدد.....
۸۰	جدول ۳-۲. مدل انتخاب سبد بهینه فرآیند.....
۸۸	فصل ۴ مطالعه میدانی
	جدول ۴-۱. فرآیندهای مرکز پژوهش متالورژی رازی و جایگاه آن‌ها در منظرهای کارت
۹۴	امتیازدهی متوازن.....
۹۵	جدول ۴-۲. جامعه آماری افراد شرکت کننده در پرسشنامه اول.....
۹۷	جدول ۴-۳. امتیاز و رتبه های کسب شده توسط فرآیندهای سازمان.....
۱۱۴	جدول ۴-۴. جامعه آماری افراد شرکت کننده در پرسشنامه دوم.....
۱۱۶	جدول ۴-۵. نتایج حداکثر درجه انعطاف پذیری فرآیندهای مرکز پژوهش متالورژی رازی.....
۱۱۶	جدول ۴-۶. اوزان هر یک از بعدهای تغییر در مساله.....
	جدول ۴-۷. امتیاز کسب شده توسط فرآیندهای سازمان با بهره گیری از راهکارهای برتر
۱۱۶	مختلف.....
۱۲۰	جدول ۴-۷. راهکارهای برتر منتخب.....
۱۲۱	فصل ۵ نتیجه گیری و بیان پیشنهادات
۱۲۶	جدول ۵-۱. ماکزیمم درجه تغییر پذیری فرآیندها.....
۱۲۶	جدول ۵-۲. راهکارهای برتر تدوین گردیده.....
۱۲۷	جدول ۵-۳. راهکارهای برتر منتخب.....

فصل ۱

کلیات تحقیق

۱-۱. مقدمه

امروزه در حالی که در اوایل قرن بیست و یکم میلادی هستیم که بحث مهندسی مجدد یا طرح ریزی دوباره به عنوان تحولی مهم در محافل مدیریتی دنیا مطرح است. پدیده‌ای که از زمان پیدایش اولین تجربه‌ها تا موقعیت فعلی مسیری چند ساله پیموده است. مهندسی مجدد سازمان‌ها یکی از ابزارهای تعالی است که اجزا منطقی آن، طراحی دوباره، خلق دوباره، تعریف دوباره و تفکر دوباره است [سوری، ۱۳۸۶].

سازمان‌های ایرانی به خاطر نداشتن مکانیزم‌های یادگیری، نوآوری و بهبود مستمر دارای معماری و ساختار خارج از رده می‌باشند. اشتباه است اگر بخواهیم سازمان‌های فعلی را با تکیه بر بهبود مستمر، به سطح رقابت بالا و ارائه کیفیت مناسب خدمات برسانیم. نیاز است ابتدا، یک خیزش اساسی صورت پذیرد تا پس از آن با استفاده از شیوه‌های آهسته و پیوسته بهبود مستمر، تعالی سازمانی را تثبیت کرد.

در مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار (BPR)^۱، عناوین شغلی و آرایش سازمانی قسمت‌ها، بخش‌ها، گروه‌ها و غیره اهمیتی ندارد، آنچه در اهمیت دارد اینست که چگونه می‌توانیم وظایف سازمان را متناسب با تقاضا و تکنولوژی‌های بروز تطبیق دهیم. اینکه افراد سازمان‌ها وظایف خود را چگونه انجام می‌دهند، برای مهندسی مجدد اهمیتی ندارد بلکه باید گونه‌ای برنامه‌ریزی نمود تا کوتاه‌ترین، سریع‌ترین و مطمئن‌ترین راه برای رسیدن به هدف را پیمود. [رزمی، ۱۳۸۷].

۱-۲. بیان مساله

دست اندرکاران و متخصصان همواره با این سوال مواجه هستند که چگونه می‌توان در فرآیندهای داخلی سازمان‌ها از راهکارهای برتر بهره جست تا بتوان همزمان فعالیت‌های سازمان را به روش بهینه‌تر به انجام رسانید و از طرف دیگر از آن‌ها در راستای تحقق اهداف سازمانی بهره برد. برای پاسخ به این سوال تلاش‌های گسترده‌ای صورت گرفته شده است.

^۱ Business Process Reengineering

یکی از تلاش‌های که در سالهای اخیر تحقیقات بیشتری بر روی آن انجام شده است، در زمینه مدیریت فرایندهای کسب و کار می‌باشد. سیستم‌های مدیریت فرایندهای کسب و کار به عنوان یک پایه اساسی در سیستم‌های مدیریت جریان فرایند شناخته شده است (لو و دیگران، ۲۰۰۹)^۱. امروزه رویکرد سازمان‌ها به سوی دیدگاه فرآیندی می‌باشد (سوری، ۱۳۸۶). لذا برای بهبود و توسعه فعالیت‌های سازمان، اثر طراحی و مهندسی مجدد فرآیندهای که نقش استراتژیک در سازمان را ایفا می‌کنند، حائز اهمیت و به مراتب بیشتر و موثرتر از سایر فرآیندهای غیر استراتژیک سازمان می‌باشد. فرآیندهای استراتژیک سازمان به فرآیندهای اطلاق می‌شود که به طور مستقیم در برآورده کردن اهداف استراتژیک سازمان نقش ایفا می‌نمایند [حنفی زاده و معیر، ۲۰۰۸]. بنابراین سرمایه گذاری در این فرآیندها باعث می‌شود تا تأثیر مهندسی مجدد فرآیندها به طور مستقیم در اهداف استراتژیک سازمان مشهود شود. اما سوال این است که آیا سازمان تحمل تغییراتی که از بابت مهندسی مجدد فرآیندهای استراتژیک به سازمان وارد می‌شود را دارد یا خیر. در بسیاری از پروژه‌های مهندسی مجدد پیاده شده در سازمان‌ها به دلیل عدم درک صحیح از درجه تغییر پذیری سازمان، مدیریت نادرست، عدم برنامه ریزی دقیق، وجود تیم اجرای ناکارآمد و ناموفق و سنجش نادرست از فرآیندهای انتخابی و راهکارهای برتر تعیین شده محکوم به شکست می‌شوند [انیل و سوهال، ۱۹۹۹]^۲.

حل این مشکلات تنها در صورتی ممکن می‌باشد که شناخت درستی از اهداف اجرای پروژه، فرهنگ سازمان و فرآیندهای منتخب برای اجرای پروژه‌های مهندسی مجدد صورت پذیرد. در طی سالیان اخیر ابزارهای گوناگونی در زمینه پیشبرد اهداف مدیریتی و کمک به مسئولان مرتبط با مدیریت فرایندهای یک سازمان ایجاد شده‌اند که بخش گسترده‌ای از این ابزارها شامل ابزارهای مالی می‌باشند. محققان بسیاری با ارائه روش شناسی‌های جدید پیرامون یافتن روش‌هایی جهت محاسبه ریسک، تجزیه و تحلیل‌های مالی سازمان سعی در استفاده از سیستم‌های مالی در زمینه بهبود سیستم‌های مدیریتی و عملیاتی داشته‌اند. در این پایان‌نامه سعی داریم با معرفی سبد بهینه فرآیندهای کسب و کار که یک روش شناسی جدید مالی در زمینه سیستم مدیریت فرآیندها می‌باشد، گامی نوین در جهت تعالی سازمان‌ها برداریم.

¹ Lu et. al.

² O'neill and Sohal

سبد بهینه فرآیندهای کسب و کار در حقیقت گروهی از فرآیندهای استراتژیک سازمان می‌باشند که با توجه به نظر خبرگان مورد بررسی و مهندسی مجدد قرار می‌گیرند. این فرآیندها از جهت منابع محدود سازمان، تغییرات تحمیلی و همچنین عوامل کیفی از جمله رضایت مشتریان، فرهنگ سازمانی، تکنولوژی لازم، مورد ارزیابی قرار گرفته و برای طرح‌ریزی دوباره الویت بندی و امکانسنجی می‌شوند. در این پروژه تلاش می‌شود تا کلیه فرآیندهای کلیدی سازمان شناسایی شوند و سپس با استفاده از تکنیک‌های علمی، فرآیندهای استراتژیک سازمان استخراج شده و فرآیندهایی را که کارایی کمتری دارند، از ارزیابی خود خارج نماییم. فرآیندهای استراتژیک سازمان با توجه به اهداف ویژه سازمان از جمله: بازده مورد انتظار، اهداف عملیاتی و از این قبیل مورد ارزیابی قرار گرفته و راهکارهای برتری در جهت ایجاد تغییرات لازم در فرآیندهای منتخب سازمان تعیین می‌گردند. باید توجه داشت که تغییر در روند فرآیندهای سازمان باعث ایجاد مزیت‌های عملیاتی و همچنین کاهش ریسک‌های سازمانی می‌شود. در انتها، با بهره‌گیری از مفهوم انتخاب سبد بهینه به الویت بندی و انتخاب فرآیندهای منتخب برای پروژه‌های مهندسی مجدد در سازمان مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۱-۳. تعریف مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار

BPR به معنی مهندسی مجدد فرآیندهای سازمان می‌باشد که خود عنوان BPR. یک تعریف برای آن محسوب می‌شود. اما این تعریف تمام فلسفه‌ی توسعه عملکرد آن را بیان نمی‌کند. یکی از بهترین تعاریف برای BPR توجه عمیق‌تر به دیدگاه‌های زیر است [سوری، ۱۳۸۶]:

دیدگاه اول: به جای توجه به ساختارهای سازمانی ثابت، بیشتر به فرآیندهایی توجه می‌شود که خروجی‌ها را توزیع می‌کند. این نگرش بیشتر به جریان‌هایی که در حال حرکت هستند نگاه می‌کند تا ساختارهایی که یکجا ایستاده‌اند.

دیدگاه دوم: در این دیدگاه بیشتر به فرآیندهای توجه می‌شود که به مشتری آن خدمات یا محصولات ختم می‌شود و مشتری ممکن است داخل یا بیرون سازمان باشد.

دیدگاه سوم: توجه عمده این دیدگاه در خصوص چگونگی تأثیر مهندسی مجدد فرآیندها بر توسعه عملکرد سازمان‌ها می‌باشد.

۱-۴. ریسک پروژههای مهندسی مجدد

مهندسی مجدد یعنی آغازی دوباره، فرصتی دیگر برای بازسازی فرایندها و دوباره سازی روشهای کار. مهندسی دوباره به معنای کنار گذاشتن بخش بزرگی از دانش و یافته‌های صد سال اخیر مدیریت صنعتی و شکستن فرضیات و قواعد قبول شده داخل سازمان است [دراکر، ۱۹۶۹]. در این رویکرد، روش انجام کار در دوره تولید انبوه و عنوان‌های کهن و ترتیبات سازمانی گذشته همچون بخش بندی اداره، شرح وظایف و استانداردهای از اهمیت می‌افتند؛ آن‌ها ساخته دوره‌ای هستند که دیگر سپری شده است. اساس مهندسی مجدد بر بررسی‌های مرحله‌ای و حذف مقررات کهنه و تصورات بنیادینی استوار است که زمینه ساز عملکرد کسب و کار کنونی‌اند. اکثر شرکت‌ها انباشته از مقررات نانوشته‌ای هستند که از دهه‌های پیشین بر جا مانده‌اند. این مقررات بر پایه فرض‌هایی درباره فناوری، کارمندان و اهداف سازمان به وجود آمده‌اند که دیگر کاربردی ندارند؛ تا هنگامی که این شرکت‌ها این‌گونه مقررات را از سر خود باز نکنند هرگونه بازسازی و نوسازی بی تأثیر بوده و همانند گردگیری میز و صندلی‌ها در ساختمان‌های ویرانه خواهد بود (رزمی، ۱۳۸۷). به همین علت پروژه‌های مهندسی مجدد به علت ایجاد تغییرات گسترده در بخش‌های مختلف سازمان و اعمال نوآوری‌های مختلف در سازمان‌ها، به عنوان یک فرآیند پیچیده با درجه ریسک بسیار بالا شناخته شده‌اند. همر و چامپی^۱ (۱۹۹۳) تخمین زدند که حدود ۷۰٪ از سازمان‌ها پس از پیاده سازی پروژه مهندسی مجدد به نتایج مطلوب خود نرسیده‌اند. شرکت فوستر نیز در سال ۱۹۹۹ در تحقیق خود اعلام نمود ۵۰٪-۷۰٪ پروژه‌های مهندسی مجدد در سازمان‌ها با شکست مواجه شده‌اند [همر و چامپی، ۱۹۹۳]. تحقیقات گسترده‌ای برای شناسایی عوامل ناکامی پروژه‌های مهندسی مجدد و روش‌های حل آن انجام شده است که در طی این پایان نامه به آن‌ها اشاره می‌شود.

¹ Drucker

² Hammer and Champy

۱-۵. سوال‌های تحقیق

سوال اصلی:

چگونه می‌توان سبد بهینه فرآیندهای کسب و کار را برای انجام پروژه مهندسی مجدد با استفاده از روش انتخاب سبد بهینه شناسایی نمود؟

سوالات فرعی:

- ۱) مفهوم بازده در پروژه مهندسی مجدد چیست؟
- ۲) مفهوم ریسک در پروژه مهندسی مجدد چیست؟
- ۳) چگونه می‌توانیم روش انتخاب سبد بهینه را در انتخاب سبد بهینه فرآیندهای کسب و کار بکار گرفت؟

۱-۶. اهداف و ضرورت‌های انجام تحقیق

پروژه‌های مهندسی مجدد به منظور دستیابی به نیازهای امروزی همچون کیفیت برتر، خدمات، انعطاف پذیری، هزینه پایین اجتناب ناپذیر تلقی می‌شوند [دراکر، ۱۹۶۹]. توجه بیشتر و بکارگیری راهکارهای برتر برای تغییر فرآیندهای سازمان یکی از بهترین و رایج‌ترین راه‌ها برای تطبیق با دنیای کنونی می‌باشند. تنها معضل در راه بکارگیری این پروژه‌ها نرخ بالای شکست آنها می‌باشد. بدین منظور تحقیقات گسترده‌ای برای یافتن تکنیک‌های حل مخاطرات این پروژه‌ها مطرح گردیده است. در این پایان‌نامه با بکارگیری مفاهیم انتخاب پورتفولیو بهینه در مهندسی مجدد فرآیندهای کسب و کار، سعی شده است گامی بلند و اثربخش در جهت کاهش ریسک‌های ناشی از پروژه‌های مهندسی مجدد، دستیابی به اهداف معین سازمان طی نمود. به سخن دیگر، ترویج و فراگیر شدن روش‌های از جمله انتخاب سبد بهینه فرآیند که منجر به کاهش ریسک ناشی از پروژه‌های مهندسی مجدد می‌گردد ضرورتی ملموس است، چرا که با در نظر داشتن ساختار پیچیده سازمان‌ها و گسترده گی اجرایی آنها و تغییرات پی در پی دنیای کنونی، بکارگیری روش‌های برای کنترل تغییرهای سازمانی از جمله روش انتخاب پورتفولیو بهینه فرایندها (BPPS)^۱ ذکر شده در این پایان‌نامه، لازمی سازمان‌های در

^۱ Business Process Portfolio Selection

حال تغییر کنونی و همچنین تضمین کننده اتخاذ تصمیمات صحیح‌تر با پشتوانه قوی‌تر و دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده سازمان خواهد بود.

۱-۷. قلمرو تحقیق

مرکز پژوهش متالورژی رازی در سال ۱۳۶۱ به عنوان یک شرکت پژوهش و توسعه‌ای و خدماتی در زمینه متالورژی و مهندسی و فناوری مواد در تهران تاسیس و پروانه تحقیق مرکز از وزارت صنایع دریافت گردید. این سازمان به عنوان یکی از بزرگترین شرکت‌های خصوصی متولی امور پژوهش و توسعه در زمینه مهندسی و فناوری مواد شناخته شده است. با توجه به وسعت عملکرد و خدمات این سازمان، مرکز پژوهش متالورژی رازی^۱ به عنوان قلمرو مکانی تحقیق جهت پیاده سازی روش ارائه شده در این تحقیق در نظر گرفته شده است. قلمرو زمانی این تحقیق، سال ۱۳۹۰ هجری شمسی می‌باشد.

۱-۸. روش تحقیق

این پایان نامه، یک تحقیق میدانی (تحقیقی که در یک زمینه و یک میدان مطالعه خاص صورت می‌گیرد که پیرامون میزان تغییر پذیری سازمان و انتخاب فرآیندهای منتخب متناسب با درجه انعطاف پذیری سازمان با استفاده از مدل‌های انتخاب پورتفولیو بهینه می‌باشد)، کاربردی (در بیشتر شرکت‌ها و مخصوصاً مرکز پژوهش متالورژی ایران کاملاً کاربرد خواهد داشت) و کتابخانه‌ای (در آن نظریه‌ها، اصطلاحات و ادبیات موضوع این مطلب مورد بررسی قرار گرفته است) می‌باشد.

^۱ Raazi Laboratory And Research Center (RMRC)

فصل ۲

مروری بر منابع مطالعاتی

۲-۱. مقدمه

حساسیت حرکت به جلوی سازمان‌ها روز به روز بیشتر می‌شود. فرایند جهانی شدن، بازارهای بین‌المللی، مقررات زدایی در راستای توسعه و رشد سازمان‌ها از عوامل تغییرات سریع محیط است و سازمان‌ها را ناگزیر برای یافتن راهی در عرصه رقابت می‌کند [کوتر، ۲۰۰۱]. حرکت به سمت بازارهای جهانی با لوازم و ساختارهای سنتی میسر نیست و باید تغییرات بنیادینی در سازمان‌ها داده شود. در این راستا یکی از راهکارهای مورد تایید دانشمندان مدیریت استفاده و بهره‌گیری از راهکارهای مهندسی مجدد کسب و کار بوده است. برای آنکه بتوان درک مناسب‌تری از این راهکار داشت، باید خاستگاه و ویژگی‌های آن را شناخت. از این رو در این فصل ابتدا پس از بیان شرح مختصری از تاریخچه تحقیق و مفاهیم مرتبط با پروژه‌های مهندسی مجدد، به بررسی راهکارهای ارائه شده برای افزایش احتمال موفقیت و کاهش ریسک این پروژه‌ها می‌پردازیم. در انتها با بیان شرح مختصری از مساله انتخاب سبد بهینه پروژه مزایای بکارگیری از این روش را برای تعیین فرآیندهای منتخب برای پروژه‌های مهندسی مجدد بیان می‌گردد.

۲-۲. تاریخچه تحقیق

امروزه رویکرد نوینی که از دریچه کاملاً جدید به سازمان‌ها می‌نگرد "مهندسی مجدد فرآیند است. از اواخر دهه ۹۰ سازمان‌های مختلفی در کشورهای پیشرفته صنعتی با یاری جستن از رویکرد مزبور، موفق به دگرگونی در سازمان خود شده‌اند و هم اکنون نیز برای دستیابی به دگرگونی مداوم تلاش می‌کنند. بر اساس این رویکرد در حال حاضر در دوره‌ای به سر می‌بریم که تغییرات آن به مراتب بنیادی‌تر از تغییر و تحولات انقلاب صنعتی است و از همین رو سازمان‌ها برای حفظ بقا و حضور خود در صحنه رقابت ناگزیر به دگرگونی و استفاده از تازه‌ترین دستاوردهای تکنولوژی برای دستیابی به بالاترین سطح بهبود توانایی‌های خود و کارکنان هستند. تاکید روی فرآیندها به عنوان محور توسعه عملکرد سازمانی، طی بیست سال گذشته، مراحل مختلفی را طی کرده است. در دهه ۱۹۸۰ ژاپنی‌ها از

¹ Kotter

طریق مدیریت کیفیت جامع روی توسعه پیوسته سازمانها تاکید داشته‌اند. در نیمه ۱۹۹۰ اولین موج مهندسی مجدد فرآیند خودنمایی کرده است [زرگر، ۱۳۸۳].

مایکل همر با دانشمند برجسته دنیای کسب و کار، پرفروش‌ترین کتاب سال ۱۹۹۴ را با عنوان "مهندسی مجدد فرآیند - منشور انقلاب سازمانی" را منتشر نمود. وی با عرضه اندیشه مهندسی مجدد در سال ۱۹۹۰ پایه‌گذار حرکتی شد که دنیای کسب و کار را زیر و رو کرده است [سوری، ۱۳۸۶].

مرور ادبیات مهندسی مجدد بیانگر این مطلب است که کلیه تحقیقات پیرو این مطلب به دو گروه کلی و اصلی زیر تقسیم می‌شوند: [هرزوغ و دیگران، ۲۰۰۷؛ انیل و سوهال، ۱۹۹۹].

۱- محققانی که مهندسی مجدد را به عنوان یک ابزار مدیریتی در جهت پاسخگویی به تغییرات مداوم بازار مشتریان، تقاضا و رقابت میدانند.

۲- محققان با دیدگاه مخالف، که بر این باورند مهندسی مجدد در برآورده کردن توقعاتی که از آن می‌رود با شکست روبرو شده و ظهور مهندسی مجدد صرفاً در جهت دستیابی به ایده‌های قدیم با مفهوم جدید می‌باشد.

به منظور دست یافتن به شناخت جامع از طراحی مجدد فرایندها و دستیابی به نتایج مطلوب و مورد نظر از این پروژهها، که بکارگیری آنها در سازمانهای کنونی اجتناب ناپذیر می‌باشند، ملزم به درک مفاهیم متعددی می‌باشد. این مفاهیم شامل مواردی از جمله مدیریت فرایندهای کسب و کار، شناخت دقیق سازمان با نگرش فرآیند گرا، ترسیم دقیق رابطه فرایندها، برآورد کلیه منابع مورد نیاز اجرای پروژه های مهندسی مجدد و درک صحیحی از مخاطرات و عواید مرتبط با این پروژهها می‌باشد. لذا در زیر به تفکیک به بیان شرح مختصری از تاریخچه و مفاهیم مرتبط هر یک از آنها پرداخته‌ایم. با استناد به ادبیات تحقیق بیان می‌گردد که اگرچه تحقیقات وسیعی پیرامون عوامل موفقیت و شکست پروژههای مهندسی مجدد انجام شده است، اما شناسایی راهکارهایی برای تعیین و انتخاب فرایندهای مناسب و کارگشا برای اجرای پروژههای مهندسی مجدد جهت کاهش ریسک ناشی از این پروژهها و همچنین ارائه تعریفی جامع از ریسک و بازگشت این پروژهها نیازمند تحقیقات گسترده‌تر می‌باشد.

¹ Herzog et. al.

² O'neill and Sohal