



دانشگاه پیام نور مرکز شمیرانات

گروه مهندسی صنایع

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

رشته مهندسی صنایع – صنایع

عنوان پایان نامه :

بکارگیری مدل هیبریدی برای انتخاب سبد پروژه براساس

شاخص ریسک پروژه در سازمان فضایی ایران

دانشجو: مسعود خوشنویسان

استاد راهنما: دکتر اعظم دخت صفی صمغ آبادی

استاد مشاور: دکتر مجید بهزادیان

بهمن ۱۳۹۱

- ❖ سپاس خدای بخشاینده و مهربان را که خود را به من شناساند و سپس هدایت نمود.
- ❖ سپاس از پدر مهربان و مادر نازنینم که با فداکاری‌های خویش همواره پشتیبان و مایه دلگرمی من بوده‌اند.
- ❖ سپاس از همسر مهربانم که همواره یار و یاور من در لحظات خوشی و رویارویی با مشکلات زندگی است.
- ❖ و سپاس از تمام اساتیدی که مرا در راه کسب علم و معرفت یاری نموده‌اند.

چکیده

باتوجه به ویژگی‌های حاکم بر پروژه‌های فضایی به نظر می‌رسد ماهیت اینگونه پروژه‌ها دارای عدم قطعیت و ریسک بالایی است. از طرفی باتوجه به محدودیت منابع سازمانی برای انجام پروژه‌های سازمان فضایی ایران و در نتیجه لزوم بکارگیری فرایند سیستماتیک برای اولویت‌بندی و انتخاب آن‌ها، کمی‌سازی اهمیت پروژه‌ها و رتبه‌بندی آن‌ها به منظور انتخاب سبد پروژه از بین پروژه‌های کاندید و مدیریت یکپارچه پروژه‌ها امری ضروری است. لذا در این تحقیق مدلی برای انتخاب پروژه براساس ریسک پروژه‌ها طی گام‌های ذیل ارائه می‌گردد.

۱- در گام اول، هدف رتبه‌بندی پروژه‌ها براساس شاخص ریسک پروژه است و از آنجا که ارزیابی براساس چندین معیار مدنظر است، بدین منظور از مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه استفاده می‌شود

۲. در گام دوم، هدف انتخاب سبدهای کاندید براساس شاخص ریسک پروژه است، لذا از آنجا که هدف بهینه‌سازی سبد پروژه است، بدین منظور با استفاده از خروجی گام یک، از روش برنامه‌ریزی خطی صفر و یک استفاده می‌شود.

این تحقیق بصورت مطالعه موردی در یکی از توابع سازمان فضایی ایران اجرا گردید و لیستی از ریسک‌ها شناسایی و رتبه‌بندی شد. نهایتاً بادر نظر گرفتن تاثیر ریسک‌ها و پروژه‌ها نسبت به هم، پروژه‌ها رتبه‌بندی گردیدند.

کلمات کلیدی: سبد پروژه، ارزیابی ریسک پروژه، ANP، DEMATEL، برنامه‌ریزی خطی صفر و یک، سازمان فضایی ایران

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ح.....	فهرست جدول ها.....
ی.....	فهرست شکل ها.....
ک.....	فهرست کلمات اختصاری.....
۱.....	فصل اول کلیات تحقیق.....
۱.....	۱-۱ مقدمه.....
۲.....	۲-۱ بیان مساله.....
۴.....	۳-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق.....
۵.....	۴-۱ سوالات اصلی تحقیق.....
۵.....	۵-۱ اهداف تحقیق.....
۶.....	۶-۱ پیش فرض های تحقیق.....
۷.....	۷-۱ روش انجام تحقیق.....
۸.....	۸-۱ قلمرو تحقیق.....
۹.....	۹-۱ نوآوری تحقیق.....
۹.....	۱۰-۱ اصطلاحات و مفاهیم.....
۱۲.....	فصل دوم ادبیات تحقیق.....
۱۲.....	۲-۱ مقدمه.....
۱۲.....	۲-۲ انتخاب سبد پروژه.....
۱۲.....	۲-۲-۱ تعریف پرتفولیو یا سبد پروژه.....
۱۴.....	۲-۲-۲ مفهوم مدیریت سبد پروژه.....

- ۳-۲-۲ اهداف و نتایج حاصل از اجرای مدیریت سبد پروژه ۱۵
- ۴-۲-۲ فازهای فرآیند مدیریت سبد پروژه ۱۶
- ۵-۲-۲ فرآیند انتخاب سبد پروژه و گام‌های اصلی آن ۱۸
- ۶-۲-۲ معیارهای اصلی در انتخاب سبد پروژه ۱۹
- ۷-۲-۲ روش‌های بهینه‌سازی ریاضی برای انتخاب سبد پروژه ۲۰
- ۸-۲-۲ مروری بر تحقیقات انتخاب سبد پروژه ۲۱
- ۹-۲-۲ نتایج حاصل از تحقیقات صورت گرفته ۲۳
- ۱۰-۲-۲ برخی از تحقیقات در حوزه شاخص‌های ارزیابی پروژه ۲۵
- ۱۱-۲-۲ نتایج حاصل از تحقیقات صورت گرفته ۲۸
- ۳-۲ شناسایی و ارزیابی کیفی ریسک پروژه ۲۹
- ۱-۳-۲ فرآیند مدیریت ریسک مطابق استاندارد PMBOK ۲۹
- ۲-۳-۲ تحقیقات در حوزه شناسایی و ارزیابی کیفی ریسک ۳۰
- ۳-۳-۲ نتایج حاصل از تحقیقات صورت گرفته ۳۳
- ۴-۲ روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM) ۳۴
- ۱-۴-۲ دسته‌بندی روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره ۳۴
- ۲-۴-۲ تحقیقات در خصوص روش‌های تصمیم‌گیری ۳۵
- ۳-۴-۲ نتایج حاصل از تحقیقات صورت گرفته ۳۹
- ۵-۲ نتیجه‌گیری ۴۱
- فصل سوم معرفی روش پیشنهادی ۴۳
- ۱-۳ مقدمه ۴۳
- ۲-۳ معرفی کلیات مدل پیشنهادی ۴۳
- ۱-۲-۳ شرح کلیات ۴۳
- ۲-۲-۳ روش تحقیق برای مدل پیشنهادی ۴۴

۴۵.....	۳-۲-۳ گام‌های اصلی مدل پیشنهادی.....
۴۷.....	۴-۲-۳ معرفی روش‌های تصمیم‌گیری بکار رفته در تحقیق.....
۴۷.....	۵-۲-۳ معرفی روش بهینه‌سازی بکار رفته در تحقیق.....
۴۸.....	۳-۳ معرفی روش‌های بکار رفته در مدل پیشنهادی.....
۴۸.....	۱-۳-۳ شناسایی و ارزیابی کیفی ریسک پروژه.....
۵۰.....	۲-۳-۳ معرفی روش DEMATEL.....
۵۴.....	۳-۳-۳ معرفی روش ANP.....
۵۶.....	۴-۳-۳ معرفی روش برنامه‌ریزی خطی صفر و یک.....
۵۸.....	۴-۳ مزایای مدل پیشنهادی.....
۶۰.....	۵-۳ نتیجه‌گیری.....
۶۱.....	فصل چهارم مطالعه موردی.....
۶۱.....	۱-۴ شرح مساله.....
۶۲.....	۲-۴ روش شناسایی و ارزیابی کیفی.....
۶۲.....	۱-۲-۴ اجرای روش شناسایی و ارزیابی کیفی.....
۷۹.....	۲-۲-۴ نتایج حاصل از روش شناسایی و ارزیابی کیفی.....
۸۱.....	۳-۴ روش DEMATEL.....
۸۱.....	۱-۳-۴ اجرای روش DEMATEL.....
۸۸.....	۲-۳-۴ نتایج حاصل از روش DEMATEL.....
۹۰.....	۴-۴ کاربرد روش ANP.....
۹۰.....	۱-۴-۴ اجرای روش ANP در مطالعه موردی.....
۹۶.....	۲-۴-۴ نتایج حاصل از روش ANP در مطالعه موردی.....
۹۸.....	۵-۴ روش برنامه‌ریزی خطی صفر و یک.....
۹۸.....	۱-۵-۴ اجرای روش برنامه‌ریزی خطی صفر و یک.....

۱۰۳	.....۲-۵-۴ نتایج حاصل از روش برنامه‌ریزی خطی صفر و یک
۱۰۴	.....۶-۴ تحلیل نتایج
۱۰۴	.....۱-۶-۴ کلیات
۱۰۷	.....۲-۶-۴ تحلیل نتایج جانبی تحقیق
۱۱۶	.....فصل پنجم
۱۱۶	.....نتیجه‌گیری و پیشنهادات
۱۱۶	.....۱-۵ مقدمه
۱۱۹	.....۲-۵ پیشنهاد موضوع برای تحقیقات آتی
۱۲۰	.....منابع و ماخذ
۱۲۳	.....واژه‌نامه فارسی به انگلیسی
۱۲۵	.....واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
۱۲۷	.....پیوست
۱۳۳	.....چکیده انگلیسی

فهرست جدول ها

صفحه	عنوان
۲۱	جدول ۱-۲ مروری بر تحقیقات انتخاب سبد پروژه.....
۲۵	جدول ۲-۲ مروری بر انواع شاخص‌های ارزیابی پروژه.....
۳۰	جدول ۳-۲ مروری بر تحقیقات شناسایی و ارزیابی کیفی ریسک.....
۳۵	جدول ۴-۲ مروری بر تحقیقات روش‌های تصمیم‌گیری.....
۶۳	جدول ۱-۴ شاخص‌های اولیه ریسک پروژه فضایی.....
۶۸	جدول ۲-۴ اثر ریسک روی هزینه پروژه‌های فضایی.....
۶۹	جدول ۳-۴ اثر ریسک روی زمان پروژه‌های فضایی.....
۶۹	جدول ۴-۴ اثر ریسک روی کیفیت پروژه‌های فضایی.....
۶۹	جدول ۵-۴ اثر ریسک روی محدوده پروژه‌های فضایی.....
۷۰	جدول ۶-۴ احتمال وقوع ریسک پروژه‌های فضایی.....
۷۲	جدول ۷-۴ دسته‌بندی ارزش ریسک پروژه‌های فضایی.....
۷۳	جدول ۸-۴ احتمال وقوع و شدت اثر ریسک‌های پروژه‌های فضایی.....
۷۵	جدول ۹-۴ محاسبه ارزش ریسک پروژه‌های فضایی.....
۷۷	جدول ۱۰-۴ رتبه‌بندی شاخص‌های ریسک پروژه‌های فضایی.....
۸۳	جدول ۱۱-۴ شاخص‌های ریسک پروژه.....
۸۴	جدول ۱۲-۴ ماتریس ارتباط مستقیم نرمال.....
۸۵	جدول ۱۳-۴ ماتریس روابط مجموع.....
۸۶	جدول ۱۴-۴ ماتریس روابط مجموع با آستانه پذیرش.....

- جدول ۱۵-۴ رتبه‌بندی پروژه‌ها با روش ANP ۹۴
- جدول ۱۶-۴ رتبه‌بندی ریسک‌های پروژه با روش ANP ۹۵
- جدول ۱۷-۴ اطلاعات مربوط به پروژه‌ها در مطالعه موردی ۹۹
- جدول ۱۸-۴ اطلاعات اولیه برای حل روش انشعاب و تحدید ۱۰۲
- جدول ۱۹-۴ تحلیل روند کلی تحقیق ۱۰۵
- جدول ۲۰-۴ رتبه‌بندی شاخص‌های ریسک پروژه ۱۰۸
- جدول ۲۱-۴ مقایسه نتایج روش‌های رتبه‌بندی ریسک‌های پروژه ۱۱۳
- جدول الف- ۱ فرم نظرسنجی شناسایی و ارزیابی کیفی ریسک پروژه ۱۲۷

فهرست شکل‌ها

عنوان	صفحه
شکل ۱-۱ ویژگی‌های پروژه‌های فضایی.....	۴
شکل ۲-۱ چارچوب کاری تحقیق.....	۸
شکل ۱-۲ ساختار پرتفولیو پروژه مطابق PMI.....	۱۴
شکل ۲-۲ انواع روش‌های بهینه‌سازی.....	۲۰
شکل ۱-۳ چارچوب اصلی مدل هیبریدی پیشنهادی.....	۴۴
شکل ۲-۳ نمودار اهمیت و وزن شاخص ریسک.....	۵۰
شکل ۳-۳ دیاگرام ارتباط مستقیم بین معیارها.....	۵۲
شکل ۴-۳ نمونه ای از گراف ارتباط وابستگی بین معیارها.....	۵۳
شکل ۱-۴ دیاگرام مقایسه ارزش ریسک پروژه‌های فضایی.....	۷۸
شکل ۲-۴ دیاگرام روابط علی و معلول.....	۸۷
شکل ۳-۴ شمایی از ارزیابی پروژه‌ها.....	۹۱
شکل ۴-۴ دیاگرام ارتباط وابستگی بین پروژه‌های کاندید.....	۹۲
شکل ۵-۴ خوشه‌ها و شاخص‌ها در نرم افزار Super Decision.....	۹۳
شکل ۶-۴ مقایسات زوجی خوشه‌ها در نرم افزار ANP.....	۹۳
شکل ۷-۴ مقایسات زوجی ریسک‌ها در نرم افزار ANP.....	۹۴
شکل ۸-۴ چارچوب روش انشعاب و تحدید.....	۱۰۱

فهرست کلمات اختصاری

AHP	Analytical Hierarchy Process
ANP	Analytical Network Process
BOCR	Benefet Opportunity Cost Risk
DEMATEL	Decision Making Trial and Evaluation Laboratory
ELECTRE	Elimination and Choice Expressing Reality
EPC	Engineering, procurement and construction
FLP	Fuzzy Liner Programming
IT	Information Technology
LP	Liner Programming
MADM	Multiple Attribute Decision Making
MCDM	Multiple Criteria Decision Making
MODM	Multiple Objective Decision Making
NPV	Net Present Value
NRM	Network Relationship Map
PMBOK	Project Management Body Of Knowledge
PMI	Project Management Institute
PSI	Project Strategic Index
PROMETHEE	Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation
R&D	Research and Design
RBS	Risk Breakdown Structure
TOPSIS	Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution
ZOLP	Zero–One Liner Programming
ZOGP	Zero–One Goal Programming

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱ مقدمه

در سازمان‌های پروژه‌محور، مدیریت صحیح پروژه امری مهم محسوب می‌شود. این نحوه مدیریت منجر به مدیریت صحیح تک‌تک پروژه‌ها می‌گردد. اما در اینگونه سازمان‌ها نگاه سیستمی و مدیریت هماهنگ و یکپارچه روی کلیه پروژه‌ها از مسائل مهم و اساسی برای دستیابی به اهداف و استراتژی‌های سازمانی بوده و بعضاً مدیریت تک‌تک پروژه‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد، چرا که هدف اصلی در یک سازمان پروژه‌محور کسب حداکثر منافع سازمانی از اجرای سبد پروژه‌ها بوده و اینکه بتوان با توجه به منابع محدود که بین پروژه‌ها مشترک هستند، به بهترین خروجی برای سازمان دست یافت.

اهداف مدیریت سبد پروژه کسب منافع اقتصادی بیشتر، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و پاسخ بهتر سازمان به تعهدات به مشتریان پروژه می‌باشد.

BOCR مجموعه‌ای از شاخص‌های مهم و حیاتی برای انتخاب و رتبه‌بندی پروژه‌ها هستند. این شاخص‌ها شامل منافع، فرصت، هزینه و ریسک بوده که با توجه به ماهیت و نوع فعالیت‌های سازمان‌ها، عموماً همه یا بخشی از این شاخص‌ها در فرآیند انتخاب استفاده می‌شوند.

از طرفی پروژه‌های فضایی دارای دانش فنی ناشناخته و عدم قطعیت فوق‌العاده بالایی هستند و اهمیت شاخص ریسک نسبت به شاخص‌های دیگر ارزیابی پروژه در پروژه‌های فضایی کاملاً مشهود است. بنابراین با توجه به متفاوت بودن و خاص بودن این دانش نسبت به حوزه‌های دانشی دیگر و پیچیدگی و عدم قطعیت پروژه‌های آن، به نظر می‌رسد، ارزیابی پروژه‌های فضایی، نیاز به توجه و متدولوژی مناسب دارد.

سازمان فضایی ایران یک سازمان پروژه محور است. پژوهشکده سامانه‌های حمل و نقل فضایی یکی از پژوهشکده‌های آن است که مطالعه موردی در آن انجام می شود.

باتوجه به حجم بالای پروژه‌های کاندید برای اجرا در محل مطالعه و وجود محدودیت‌های زمانی و هزینه‌ای، موضوع انتخاب سبد پروژه نیز از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. از آنجا که هدف اصلی از انجام پروژه‌های فضایی دستیابی به محصول است، در نتیجه شاخص ریسک عاملی بسیار تاثیرگذار در انتخاب سبد پروژه‌های آن می‌باشد. لذا لزوم بکارگیری فرآیند سیستماتیک برای انتخاب سبد پروژه براساس شاخص ریسک در این سازمان امری ضروری است.

هدف اصلی از انجام این تحقیق در سازمان فضایی و مطالعه موردی آن، دستیابی به مدلی است تا بتوان سبد پروژه بهینه پروژه‌های آن را باتوجه به ریسک‌های موجود در پروژه‌های فضایی و محدودیت‌های زمانی و هزینه‌ای آن، انتخاب نمود و به حداکثر منفعت سازمانی دست یافت.

در این راستا در فصل اول پایان نامه کلیات تحقیق بیان می شود. در فصل دوم مروری بر پیشینه تحقیق دارد. در فصل سوم رویکرد پیشنهادی برای انتخاب سبد پروژه تشریح می‌گردد. سپس در فصل چهارم مدل پیشنهادی ارائه شده در انتخاب سبد پروژه در محل مطالعه موردی بکار گرفته می شود. نهایتاً در فصل پنجم نتایج تحلیل می شود و پیشنهادات آتی ارائه می‌گردد.

۱-۲ بیان مساله

به دلیل محدودیت منابع سازمانی و نیاز مبرم به استفاده بهینه از آن‌ها، لزوم بکارگیری یک فرآیند سیستماتیک برای بررسی و انتخاب صحیح پروژه‌ها کاملاً احساس می‌شود. چرا که اساساً سازمان‌ها منابع کافی برای برآورده نمودن تمام نیازهای پروژه‌ها را ندارند و سرنوشت پروژه‌های اجرایی سازمان‌ها، مرتبط با تصمیمات اتخاذ شده در مورد تامین و تخصیص منابع مصرفی آنهاست.

از طرفی تحقیقات صورت گرفته در حوزه مدیریت ریسک نشان می‌دهند که پروژه‌ها اغلب دیرتر از زمان مورد انتظار و با صرف بودجه‌ای بیشتر از بودجه از پیش تعیین شده به اتمام رسیده‌اند و

غالبا کیفیت خواسته شده را نداشته‌اند. در نتیجه وجود ریسک و عدم قطعیت در پروژه موجب کاهش دقت در تخمین مناسب اهداف شده و از کارایی پروژه‌ها می‌کاهد. لذا به نظر می‌رسد شاخص ریسک، پارامتری بسیار تاثیرگذار در فرایند انتخاب پروژه‌ها بوده و شناسایی ریسک‌های حاکم بر سازمان‌ها، خصوصا شناسایی ریسک‌های پروژه در سازمان‌های پروژه‌محور و رتبه‌بندی آنها به منظور انتخاب سبد پروژه از اهمیت بالایی برخوردار است.

برای انتخاب صحیح پروژه‌ها نیاز به تعریف شاخص‌هایی است تا باتوجه به آنها مدیریت صحیح پروژه‌ها صورت گیرد.

در راستای کاهش عدم قطعیت و عدم اطمینان در پروژه‌ها و مدیریت موثر بر پروژه‌ها و چالش‌های آنها و همچنین تصمیم‌گیری‌های مناسب‌تر، رویکردهای جدیدی از قبیل شناسایی، تحلیل و پاسخ برای تمامی شرایط محتمل صورت پذیرفته است. مدیریت ریسک یکی از رویکردهای جدید است که برای تقویت و ارتقای اثربخشی سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد [۱].

باتوجه به عدم قطعیت و پیچیدگی ذاتی پروژه‌های فضایی و اجتناب‌ناپذیر بودن و اهمیت بسیار بالای ریسک برای تمامی آنها، به نظر می‌رسد شناسایی و رتبه‌بندی ریسک پروژه‌های فضایی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار بوده و می‌تواند مبنایی برای انتخاب سبد پروژه و دستیابی به منافع بیشتر برای این سازمان گردد.

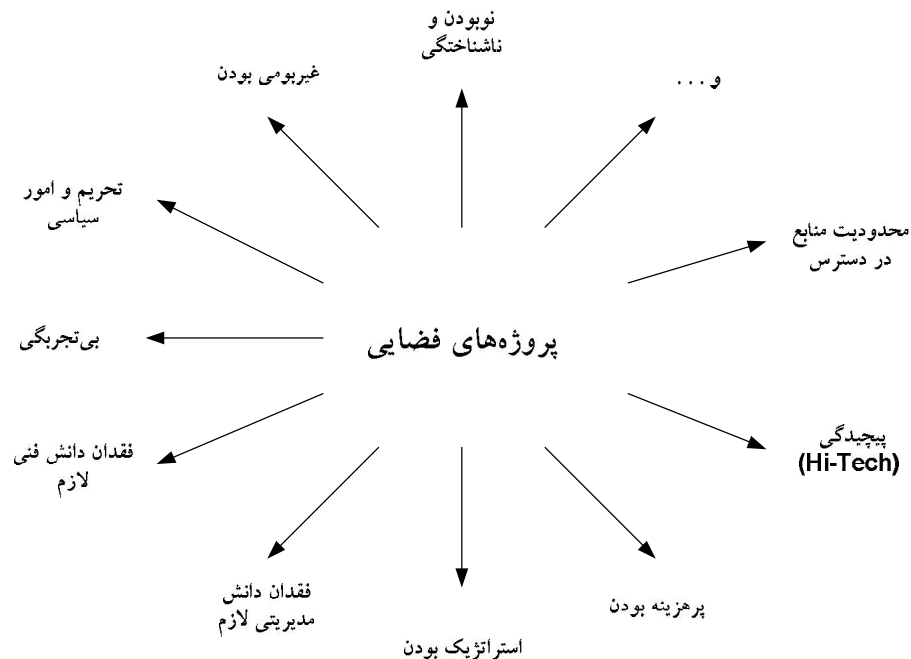
همچنین انتخاب سبد پروژه در راستای دستیابی به منفعت حداکثری برای سازمان‌های پروژه محور از اهمیت بالایی برخوردار است.

لذا در این تحقیق مدلی برای انتخاب سبد پروژه براساس شاخص ریسک پروژه ارائه گردیده و مطالعه موردی آن در پژوهشکده سامانه‌های حمل و نقل فضایی انجام می‌گردد.

۳-۱ اهمیت و ضرورت تحقیق

باتوجه به شرایط حاکم بر پروژه‌های فضایی در کشور و استراتژیک بودن محصولات فضایی، هدف اصلی از انجام پروژه‌هایی با ماهیت فضایی، دستیابی به محصول است و اهمیت زمان و هزینه در این دست پروژه‌ها از درجه اهمیت کمتری برخوردار است؛ اما در هر حال سازمان با بودجه و زمان محدودی برای دستیابی به اهداف و استراتژی‌های فضایی مواجه است و به نظر می‌رسد برای حداکثر نمودن منفعت سازمانی باتوجه به محدودیت‌ها، به یک مدل مناسب برای انتخاب سبد پروژه‌هایش احتیاج دارد.

از طرفی پروژه‌های فضایی دارای عدم قطعیت و ریسک بالایی در دستیابی به اهداف و استراتژی‌های فضایی هستند. شکل (۱-۱) برخی از ویژگی‌های پروژه‌های فضایی را نشان می‌دهد. این ویژگی‌ها بیانگر عدم قطعیت و ریسک پذیر بودن این دست پروژه‌ها می‌باشند. لذا شاخص ریسک عاملی بسیار تاثیرگذار در انتخاب سبد پروژه‌های سازمان فضایی است.



شکل ۱-۱ ویژگی‌های پروژه‌های فضایی

در نتیجه باتوجه به اهمیت شاخص ریسک در انتخاب سبد پروژه‌ها در سازمان‌های پروژه محور و تبعاً اهمیت بسیار زیاد آن در پروژه‌های سازمان فضایی ایران، محدوده این پایان‌نامه فرایند انتخاب سبد پروژه براساس شاخص ریسک پروژه در سازمان فضایی ایران با تکنیک‌های تصمیم‌گیری و مدل برنامه‌ریزی صفر و یک می‌باشد.

۴-۱ سوالات اصلی تحقیق

۱. سبد پروژه بهینه پروژه‌های سازمان فضایی ایران برای کسب حداکثر منافع کدام است؟
۲. اولویت‌بندی پروژه‌های سازمان فضایی باتوجه به شاخص ریسک کدام است؟
۳. شاخص‌های ریسک پروژه در سازمان فضایی ایران کدامند؟
۴. باتوجه به وابستگی ذاتی ریسک‌های پروژه‌های فضایی، اولویت‌بندی ریسک‌های پروژه در پروژه‌های فضایی چگونه است؟

۵-۱ اهداف تحقیق

اهداف تحقیق شامل موارد ذیل می‌باشد.

- ♦ ارائه مدلی برای حداکثر نمودن منفعت و عایدی سازمان فضایی از انتخاب سبد پروژه باتوجه به شاخص ریسک پروژه
- ♦ دستیابی به ارزش جمعی بالاتر و ریسک جمعی پایین‌تر برای سبد پروژه‌های سازمان
- ♦ انتخاب سبد پروژه و دستیابی به تکنیکی برای تصمیم‌گیری استراتژیک، مدیریت طرح و پرتفولیو پروژه‌ها، در راستای تصمیمات اصلی همچون سرمایه‌گذاری‌ها، تصویب، رد یا اولویت‌بندی انجام پروژه‌ها
- ♦ دستیابی به تاثیرات سازمانی بیشتر با حجم سرمایه‌گذاری کمتر با بکارگیری روش هیبریدی پیشنهادی

♦ شناسایی و لحاظ نمودن وابستگی بین شاخص‌های ریسک پروژه در سازمان فضایی ایران و

اولویت‌بندی آن‌ها

♦ انتخاب پروژه‌های سازمان فضایی براساس شاخص ریسک پروژه با در نظر گرفتن وابستگی بین

شاخص‌های ریسک

♦ دستیابی به اطلاعات ورودی برای سیستم کنترلی و ارزیابی پروژه‌ها در سازمان فضایی ایران

♦ درک جامع از وضعیت عملکرد کل سازمان و تصحیح و مدیریت عملکرد بهتر

۱-۶ پیش فرض‌های تحقیق

پیش فرض ۱: منظور از منفعت سازمانی حاصل از پروژه، کسب درآمد مالی، کسب تجارب

کاری، کسب برتری تجاری و جایگاه استراتژیک در بین رقبا و نهایتاً هر آنچه از جنبه مالی و معنوی از انجام پروژه برای سازمان مهیا می‌شود، است.

پیش فرض ۲: میزان هزینه و زمانی که برای پروژه‌ها در نظر گرفته می‌شود، مقدار ثابتی است و

تاثیر ریسک پروژه بر منافع حاصل از پروژه خواهد بود.

پیش فرض ۳: پروژه‌هایی که برای انتخاب سبد پروژه کاندید هستند، پروژه‌هایی هستند که با

ماموریت و اهداف سازمانی همسو هستند. در واقع همسویی پروژه‌ها با اهداف و ماموریت‌های سازمانی پیش شرط برای انتخاب سبد پروژه است.

پیش فرض ۴: سازمان فضایی در انتخاب پروژه‌ها آزادانه عمل می‌کند و در واقع پروژه‌هایش

فقط در راستای کسب حداکثری منفعت سازمانی تعریف می‌گردد و ماموریت بیرونی بر آن اعمال نمی‌شود. در صورتی که پروژه‌ای حاکمیتی تعریف گردد آن پروژه بدون در نظر گرفتن منفعت سازمانی اجرا می‌گردد و این تحقیق مربوط به پروژه‌های غیرحاکمیتی است.

پیش فرض ۵: کلیه محدودیت‌های تامین نیروی انسانی، تجهیزات و فضا و ... برای انجام پروژه

توسط سازمان فضایی قابل دستیابی است و این موارد در هزینه انجام پروژه لحاظ خواهد شد.

پیش فرض ۶: ریسک های بررسی شده در این تحقیق ریسک های منفی هستند.

۷-۱ روش انجام تحقیق

در این تحقیق ما برای اولویت بندی و انتخاب پروژه های فضایی و نهایتا انتخاب سبد پروژه براساس شاخص ریسک پروژه از ترکیب روش ارزیابی کیفی ریسک پروژه با چند روش^۱ MCDM و یک روش بهینه سازی استفاده خواهیم نمود. این روش هیبریدی شامل مراحل ذیل می باشد.

۱. ارزیابی کیفی ریسک پروژه برای شناسایی فهرستی از شاخص های ریسک پروژه
۲. روش DEMATEL برای تشکیل ساختار شبکه ای ارتباط ریسک های پروژه
۳. روش ANP برای محاسبه وزن پروژه ها و ریسک ها
۴. برنامه ریزی خطی صفر و یک برای انتخاب سبد بهینه پروژه با توجه به محدودیت های مطالعه

موردی

این تحقیق برای انجام گام های یک و دو از نظرات جمعی از خبرگان و صاحب نظران شاغل در سازمان فضایی ایران استفاده می نماید که اولاً در سطح بالایی از دانش در حوزه این پایان نامه باشند، ثانیاً امکان تعامل با آنها وجود داشته باشد.

در مرحله بعد مطالعه موردی در پژوهشکده سامانه های حمل و نقل سازمان فضایی ایران انجام خواهد شد. برای انجام مطالعه موردی و انجام گام های سه و چهار از خبرگان و صاحب نظران پژوهشکده که دارای شرایط ذیل باشند استفاده خواهد شد.

- ♦ تجربه کاری بالایی داشته باشند و امکان تعامل با آنها وجود داشته باشد.
- ♦ با مدیریت ریسک و ماهیت پروژه ها آشنا بوده و در این زمینه ها فعالیت داشته باشند.
- ♦ سابقه مدیریت پروژه ها را داشته باشند.

^۱ Multiple Criteria Decision Making (MCDM)