

واکاوی مولفه‌های به‌کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک: مطالعه با رویکرد

نظریه رویشی

مینا صادق زاده^۱

حسین ادب^۲ (نویسنده مسئول)

محمدعلی کرامتی^۳

ذبیح ا... هاشمی^۴

چکیده: مدیریت ریسک یکی از راهکارهای سازمان‌ها برای مقابله با ناطمینانی در محیط کسب‌وکار است که نقش مؤثری در استفاده از منابع و همچنین حفظ و ارتقای کارایی و اثربخشی و در نتیجه، بهبود عملکرد سازمان دارد. هدف این پژوهش، واکاوی مولفه‌های به‌کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک با بهره‌گیری از نظریه رویشی (داده‌بنیاد) است. به جهت جمع‌آوری داده‌ها در بخش کیفی از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته استفاده شد که مصاحبه‌شوندگان شامل مدیران و کارشناسان یکی از شرکت‌های فعال در صنعت مس بوده و به‌صورت هدفمند انتخاب شدند. به‌منظور مدل‌سازی از نسخه اشتراوس و کوربین در رویکرد رویشی استفاده شد. در این فرآیند، ۶۰ مفهوم و ۲۱ مقوله ایجاد شده و در غالب ۶ محور تئوری رویشی گروه‌بندی شدند. در بخش اعتبارسنجی کمی مدل، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در ابتدا پرسش‌نامه‌هایی تدوین شده و روایی و پایایی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. برای سنجش روایی از روایی محتوای واگرا و همگرا و برای پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده شده و همگی تأیید شدند. سپس در میان نمونه آماری توزیع گردید. نمونه آماری مدیران و کارشناسان شرکت مورد مطالعه بوده که تعداد ایشان بالغ بر ۸۲ نفر بوده و براین‌اساس نمونه‌گیری انجام نشده و تمام شماری شده است. بر اساس تحلیل داده‌های پرسش‌نامه، باتوجه‌به عدم نرمال بودن توزیع داده‌ها، از روش حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار اسمارت پی ال اس نسخه ۳، مدل تحقیق آزمون شده و مورد تأیید قرار گرفت. بر مبنای این تحلیل‌ها، میزان تأثیر شرایط علی بر پدیده محوری برابر با ۰/۵۰۸، میزان تأثیر پدیده محوری بر راهبرد برابر با ۰/۶۵۹، میزان تأثیر شرایط زمینه‌ای بر راهبرد برابر با ۰/۸۵۶، میزان تأثیر شرایط مداخله‌گر بر راهبرد برابر با ۰/۷۲۴ و میزان تأثیر راهبرد بر پیامد برابر با ۰/۷۳۳ است.

واژگان کلیدی: به‌کارگیری منابع، مدیریت ریسک، نظریه رویشی، صنعت مس

^۱ مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Mina.sadeghzadeh1985@gmail.com

^۲ مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

adabhossein@gmail.com

^۳ مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

mohammadalikeramati@yahoo.com

^۴ مدیریت صنعتی، واحد تهران مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Hashemi_sz@yahoo.com

Analyzing the Components of Resource Utilization with a Risk Management Approach: A Grounded theory Research

Mina Sadeghzadeh

Industrial Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran
mina.sadeghzadeh1985@gmail.com

Hossein Adab

Industrial Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran
adabhossein@gmail.com

Mohammadali Keramati

Industrial Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran
mohammadalikeramati@yahoo.com

Zabiholah Hashemi

Industrial Management, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran
Hashemi_sz@yahoo.com

Abstract

Risk management is one of the solutions of organizations to deal with uncertainty in the business environment, which has an effective role in using resources, as well as maintaining and promoting efficiency and effectiveness, and as a result, improving the organization's performance. The purpose of this research is to analyze the components of resource utilization with a risk management approach using the evolutionary theory (foundation data). In order to collect data in the qualitative part, semi-structured interviews were used, and the interviewees included managers and experts of one of the companies active in the copper industry and were selected purposefully. In order to model, the version of Strauss and Corbin was used in the foundation data approach. In this process, 60 concepts and 21 categories were created and they were grouped in the main 6 axis of Grounded theory. In the quantitative validation part of the model, structural equation modeling method was used. At first, questionnaires were compiled and their validity and reliability were examined. Content validity, divergent and convergent validity were used to measure validity, and Cronbach's alpha method was used for reliability and all were confirmed. Then it was distributed among the statistical sample. The statistical sample of managers and experts of the studied company was 82 people, and based on this, sampling was not done and the total number was counted. Based on the analysis of the questionnaire data, considering the non-normality of the data distribution, the research model was tested and confirmed by the partial least squares method with the help of Smart PLS version 3 software. Based on these analyses, the effect of causal conditions on the main phenomenon is equal to 0.508, the effect of the main phenomenon on the strategy is equal to 0.659, the effect of background conditions on the strategy is equal to 0.856, and the effect of intervening conditions on the strategy is equal to 0.724. And the impact of the strategy on the result is equal to 0.733.

Keywords

Resource utilization, Risk management, Grounded Theory, Copper Industry

مقدمه

تحولات عمده در محیط کسب و کار مثل جهانی شدن کسب و کار و سرعت بالای تغییرات در فناوری باعث افزایش رقابت و دشوارتر شدن مدیریت سازمان ها شده است. در محیط کسب و کار امروز، مدیریت و کارکنان می بایست توانایی برخورد با روابط درونی و وابستگی های مبهم و بغرنج میان فناوری، داده ها، وظایف، فعالیت ها، فرآیندها و افراد را دارا باشند. در چنین محیط های پیچیده ای سازمان ها نیازمند مدیرانی هستند که این پیچیدگی های ذاتی را در زمان تصمیم گیری های مهم شان لحاظ و تفکیک کنند (Safaiyan et al., 2022). مدیریت ریسک مؤثر که بر مبنای یک اصول مفهومی معتبر قرار دارد بخش مهمی از این فرآیند تصمیم گیری را تشکیل می دهد. به عبارت دیگر مدیریت در سازمان های امروزی همواره با مسئله ریسک مواجه است و مدیریت نوین مدیریتی مبتنی بر ریسک می باشد (Yu et al., 2020). ریسک به طور ذاتی در هر فعالیت اقتصادی وجود دارد و هر سازمانی مجبور است تا بر اساس اندازه و ماهیت عملیاتش آن ها مدیریت کند. به همین دلیل بدون مدیریت ریسک هیچ سازمانی نمی تواند در بلندمدت زنده بماند (Shokohi Menesh et al., 2022). به طور کلی هر سازمانی به منظور دستیابی به اهدافش باید به سمت ایجاد یک ساختار مدیریت ریسک قوی و به تبع آن یک سیستم کنترل داخلی حرکت کند. ریسک ممکن است نواحی مختلفی از فعالیت های سازمان همچون استراتژی، عملیاتی، مالی و تکنولوژی را تحت تأثیر قرار دهد. با وجود این که شناسایی و کنترل ریسک های پیشرو در صنایع تولیدی مورد توجه بیشتری قرار گرفته است، اما به دلیل تازه بودن این حوزه از مطالعات، با کمبود نظام های مدیریت ریسک سازمان که باتکیه بر آن بتوان ریسک های پیشرو صنایع را پایش و کنترل نمود روبه رو هستیم. این امر مشخصاً برای سازمان هایی که روابط متقابل و درهم تنیده ای با هم دارند و در درون زنجیره تأمین متشکل از موجودیت های چندگانه فعالیت می کنند از اهمیت بیشتری برخوردار است (Hosseini et al., 2022). مدیریت ریسک یکی از راهکارهای سازمان ها برای مقابله با نااطمینانی در محیط کسب و کار است که نقش مؤثری در حفظ و ارتقای کارایی و اثربخشی و در نتیجه، بهبود عملکرد سازمان دارد. علاوه بر این، مدیریت ریسک یک عامل مهم در کنترل هزینه ها و تنوع محصولات و در نتیجه، کسب مزیت رقابتی است که منجر به بهبود عملکرد سازمان می شود. وجود فعالیت های مدیریت ریسک شامل تمام کسب و کارها است و همچنین ارتباط بین بخش های مختلف سازمان ایجاد می کند. وجود استراتژی های مدیریت ریسک که طیف تمامی ریسک ها را در برمی گیرد شامل: صنعت، رقابت، محیط، امنیت، حریم خصوصی، پایداری کسب و کار، استراتژیک، گزارش دهی و عملیات است، وجود فرآیندهای ارزیابی ریسک تمرکز بیشتری بر احتمال رخداد ریسک با شدت زیاد برای آسیب پذیری دارند (Arena et al., 2021). رویکردهای مدیریت ریسک رخدادهای سازمان را به صورت مستقل در نظر نمی گیرد بلکه سناریوهای ریسک و ارتباط بین ریسک های چندگانه را مورد توجه قرار می دهد. آنچه که در این راستا دارای اهمیت می باشد، این است که سازمان ها در راستای مدیریت ریسک به هزینه های شرکت توجه ویژه ای داشته باشند و به دنبال کاهش هزینه باشند، زیرا مدیریت ریسک اگر صرفه اقتصادی و یا به عبارت بهتر فزونی منافع بر مخارج نداشته باشد بهتر است که اجرا نگردد، بنابراین به جنبه پنهان مدیریت ریسک یعنی کاهش هزینه ها نیز پرداخته می شود و عواملی که می توانند بر کاهش هزینه ها در سازمان ها

تأثیر بگذارند نیز مورد بررسی قرار می گیرند (Amin Bakhsh et al., 2013). نظام جامع ریسک، یک سیستم فراگیر مدیریت ریسک است که همه ریسک ها و علل و عوامل پیدایش و ارتباط آن ها با هم و تأثیر مؤلفه های اقتصادی بر فعالیت های سازمان را مورد بررسی قرار داده و راه کارهایی برای پیش بینی وقوع ریسک و مدیریت آن ها ارائه می کند. مدیریت ریسک همچون دیگر عرصه های مدیریتی نیازمند برنامه ریزی دقیق و شناخت صحیح و جامع از مراحل پیشرو است. یکی از مهم ترین ویژگی های فرآیند جامع مدیریت ریسک، لزوم توجه مستمر به آن در طول عمر سازمان ها است (Chartje et al., 2018). پیدایش پروسه های جدید در محیط سازمان ها نظیر وضع روابط سیاسی دولت ها، تحریم ها و... در درون و بیرون سازمان سبب می شود. سازمان هر روز با ریسک های جدید و متنوعی روبه رو باشد. در چنین فضایی مدیریت سازمان بدون توجه به ریسک های پیشرو سازمان امکان پذیر نمی باشد و اداره و راهبری سازمان محتاج شناسایی، اولویت بندی و پایش این ریسک ها می باشد. لازمه دست یافتن به چنین هدفی توسعه چارچوب منسجم و یکپارچه ای برای مدیریت ریسک سازمان می باشد. دلیل اصلی اجرای مدیریت ریسک حداقل سازی ریسک و عدم اطمینان، همراه با حداکثر کردن بازده برای سرمایه گذاران است. به عبارت دیگر هدف مدیریت ریسک کاهش زیان (ریسک منفی) و افزایش سود (ریسک مثبت) ناشی از سرمایه گذاری ها است (Chavez et al., 2015). البته مدیریت ریسک در موقعیت هایی که تا حدودی ریسک آن ها قابل اندازه گیری و پیشگیری باشند اجرا می شود. افزون بر این که مدیریت ریسک می تواند باعث کاهش زیان و افزایش سود شود، نقش اساسی آن در تبدیل وضعیت عدم اطمینان به وضعیت با اطمینان بیشتر، اهمیت خاصی دارد و با پدید آوردن وضعیت مطمئن تر برای مدیران، امکان اتخاذ تصمیم ها به وسیله آن ها را تسهیل می کند (Cheng et al., 2015).

در میان صنایع کشور، صنایع فلزی از جمله صنعت ریخته گری در ردیف مهم ترین رشته های صنعتی است که می توان آن را جزء صنایع مادر محسوب نمود. در نظر گرفتن این مسائل مختلف این صنعت نظیر تحریم، هدفمندی رایانه ها و منابع محدود سبب شده است که نظام مدیریت ریسک سازمانی که با ویژگی های این صنعت هماهنگی داشته باشد بیش از پیش احساس می گردد. نگاهی به پیشینه های پژوهش های مرتبط با مدیریت ریسک سازمان نشان می دهد گرچه ادبیات پژوهش در زمینه مدیریت ریسک سازمان به صورت کلی با رشد روبه رو بوده است، اما شواهد اندکی از نمونه های عملی مدیریت ریسک برای سازمان ها در صنعت ریخته گری پیوسته (مس) مشاهده می گردد. از این رو باتوجه به رقابت تنگاتنگ موجود بین سازمان های تولیدی، یکی از بزرگ ترین چالش های این سازمان ها توجه به ابعاد و مولفه های به کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک می باشد. بنا بر مطالب فوق، پرسش اصلی پژوهش حاضر عبارت است از الگوی به کارگیری منابع بر اساس مدیریت ریسک با کمک نظریه رویشی به چه صورتی است؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه اکثر سازمان ها در یک محیط رقابتی و پویا در حال فعالیت هستند؛ محیطی که متغیرهای تأثیرگذار بر آن چه داخلی و چه خارجی آن به طور دائم در حال تغییر است و امکان پیش بینی این تغییرات نیز بسیار دشوار است (Clemen et al., 2013). از سوی دیگر، سازمان ها هزینه های سنگین و زمان فراوانی را صرف تهیه، تدوین و اجرای

استراتژی ها می کنند تا به اهداف بلندمدت و چشم اندازهایشان برسند؛ بنابراین آگاهی از این که عملکرد سازمان تا چه اندازه در راستای این اهداف بوده و موقعیت آن در محیط پویا و پیچیده امروز کجاست، برای مدیران و سازمان ها اهمیت زیادی دارد (Zheng et al., 2017). هر سازمانی برای نیل به اهداف و استراتژی های کلان تصریح شده در منشور سازمانی خود، فرآیندهای مختلفی را پیاده سازی می کند (Yang et al., 2021). بررسی شرایط واقعی سازمان ها، به جرئت می توان ادعا کرد که به ندرت سازمانی در تکمیل به موقع؛ در ضمن تحقق اهداف مالی، کیفی تعریف شده، موفق شده است. یکی از مهم ترین عواملی که سبب اتمام ابتر بسیاری از اهداف استراتژیک می شود، بی توجهی به تأثیر ریسک های موجود در سازمان هاست که اثر تجمیعی ایجاد شده از این ریسک ها، اتمام مطلوب فعالیت های مرتبط با اهداف را با مانع مواجه می کند.

به بیان دیگر، آثار برهم کنش بین ریسک ها سبب می شود که اثر تجمیعی به وجود آمده، از مجموع آثار ریسک ها بیشتر شود که در رویکردهای متداول ارزیابی ریسک سازمان، این موضوع چندان در کانون توجه قرار نمی گیرد (Fahy, 2020). اگرچه مدیریت ریسک جزو موضوع هایی است که در برخی از حوزه های بنگاه، نظیر مالی، به خوبی فهمیده شده است، اما مدیران سازمان ها می کوشند که دیدگاه همه جانبه، جامع و یکپارچه ای به منظور استقرار مدیریت ریسک و ارزیابی سطح استقرار آن داشته باشند تا نسبت به تدوین برنامه های بهبود اقدام کنند (Lau et al., 2013). نوآوری و مدیریت کیفیت، فعالیت های برجسته لازم برای تمامی سازمان ها را افزایش داده و معمولاً با کسب مزیت رقابتی همراه است؛ لذا اندازه گیری عملکرد می تواند به وسیله کنترل و ارزیابی یک سازمان در دستیابی به اهداف مورد نظرش، به عنوان یک سیستم تعریف شود. مهم ترین هدف یک سازمان دستیابی به اهداف استراتژیک و سودآوری است. مدیریت ریسک سازمانی نیز راهی برای تسهیل مسیر رسیدن به اهداف استراتژیک، استفاده از حداکثر ظرفیت سازمان و افزایش بهره وری و سود است. تعریف ریسک در تئوری تصمیم گیری منطقی، بر اساس انحراف از پیامدهای غیرقطعی امکان پذیر، تعریف می شود. از این رو، ریسک نشان دهنده انحراف نتیجه واقعی از نتیجه مورد انتظار می باشد (Tranchard, 2018).

تعاریف مختلف مدیریت ریسک در جدول ۱ بیان گردیده است.

جدول ۱. تعاریف مختلف مدیریت ریسک

استاندارد مدیریت ریسک (AS/NZS 1995)	مدیریت ریسک، فرهنگ، فرآیندها و ساختارهایی است که به سمت مدیریت مؤثر فرصت های بالقوه و اثرات مضر هدایت می شوند.
هولتون (۱۹۹۶)	مدیریت ریسک سازمانی در مورد بهینه سازی فرآیند اتخاذ ریسک ها است.
میکلیس (۲۰۰۰)	مدیریت ریسک سازمانی به سادگی به دنبال مدیریت روابط درونی خود، به منظور به حداقل رساندن تنوع، کاهش خطرات ذاتی، و افزایش همکاری های مثبت است.
پرین (۲۰۰۱)	مدیریت ریسک سازمانی به طور کلی ارزیابی و پرداختن به ریسک ها از تمام منابع تعریف می شود که یا تهدیدات مادی برای اهداف تجاری یا فرصت ها برای بهره برداری از مزیت رقابتی را نشان می دهند.
انجمن حسابرسان داخلی (IIA, 2001)	مدیریت ریسک سازمانی یک رویکرد دقیق و هماهنگ برای ارزیابی و پاسخگویی به تمامی ریسک هایی است که بر دستیابی به اهداف استراتژیک و استراتژیک سازمان تأثیر می گذارند.
انجمن خسارت و اکچوئری (CAS, 2001)	مدیریت ریسک سازمانی نظامی است که توسط آن یک سازمان همه صنایع به تشخیص، کنترل، بهره برداری، تأمین مالی و بازبینی ریسک ها از همه منابع می پردازد و هدف از آن افزایش ارزش کوتاه مدت و بلند

مدت سازمان برای ذی نفعان است.	
مدیریت ریسک سازمانی را به عنوان: یک رویکرد برای اطمینان از این که شرکت تمامی ریسک ها را در نظر می گیرد؛ یک سری انتظارات در میان مدیریت، سهام داران، و هیئت مدیره که کدام ریسک در شرکت به وقوع خواهد یا نخواهد افتاد.	S&P (2008)
مدیریت ریسک فعالیت هایی را برای هدایت و کنترل یک سازمان با توجه به ریسک هماهنگ می کند.	ISO 31000:2010
مدیریت ریسک سازمانی به سادگی دنبال مدیریت روابط روانی خود، به منظور به حداقل رساندن تنوع، کاهش خطرات ذاتی، و افزایش همکاری های مثبت است.	درگون (۲۰۰۰)
مدیریت ریسک سازمانی یک رشته کسب و کار استراتژیک است که دستیابی به اهداف یک سازمان را با پرداختن به طیف کامل ریسک های آن و مدیریت تأثیر ترکیبی آن ریسک ها به عنوان یک پورتفولیوی ریسک مرتبط، پشتیبانی می کند.	انجمن مدیریت و ریسک و بیمه (RIMS, 2011)

باتوجه به تعاریف ذکر شده، مشخص شد که ریسک می تواند یک فرصت بالقوه باشد که اگر به درستی مدیریت شود، می تواند ارزش شرکت را افزایش دهد. بر اساس ادبیات دانشگاهی و حرفه ای پیرامون تحلیل ریسک، مجموعه ای از چهار گروه عمده ریسک با تعاریف مرتبط به نظر می رسد که دارای مقبولیت وسیعی هستند، و عبارت اند از:

- ریسک استراتژیک

یک گروه گسترده از ریسک که تأثیر منفی بالقوه ای بر دستیابی به اهداف استراتژیک یک شرکت دارد (Mishra et al., 2019). به عبارت دیگر ریسک استراتژیک ریسکی است که در تصمیم های ناموفق تجاری ممکن است برای شرکت وجود داشته باشد. ریسک استراتژیک اغلب عامل مهمی در تعیین ارزش یک شرکت است، به خصوص اگر شرکت در مدت زمان کوتاهی افت شدیدی را تجربه کند و در نتیجه این ریسک یک عامل مهم در مدیریت ریسک مدرن است.

- ریسک عملیاتی

ریسک ناشی از عملکرد کسب و کار یک شرکت و اجرای عملی استراتژی مدیریت است. این ریسک شامل محصولات و خدمات، ارزیابی مالی و گزارش ریسک، ریسک کلاهبرداری و ریسک فناوری اطلاعات است (Hoyt, 2015). این ریسک عموماً ناشی از اشتباهات انسانی یا اتفاقات و خطای تکنیکی تعریف می شود و شامل تقلب (موقعیتی که افراد اطلاعات غلط می دهند)، اشتباهات مدیریتی و کاستی کنترل می شود. خطای تکنیکی ممکن است ناشی از نقص در اطلاعات پردازش معاملات، سیستم های جابه جایی یا به طور کلی هر مشکل دیگری در سطح سازمان روی می دهد، باشد. از طرفی ریسک های عملیاتی ممکن است منجر به ریسک های اعتباری و بازار شوند. به عنوان مثال یک اشتباه عملیاتی در معامله تجاری مانند عدم انجام جابه جایی ممکن است ریسک بازار یا ریسک اعتباری ایجاد کند، زیرا هزینه آن به تغییرات قیمت بازار وابسته است؛ لذا مدیریت این ریسک نیاز مبرم همه سازمان ها است.

- ریسک مالی

ریسک های مربوط به قیمت گذاری، پول، اعتبار، نقدینگی، بازار، پرداخت بدهی و دارایی ها را شامل می شود (Hoyt, 2015). این ریسک در اثر افزایش بدهی در شرکت، به سهام داران تحمیل می شود. به عبارت دیگر ریسک مالی به احتمال انحراف بازده واقعی سرمایه گذاری از بازده مورد انتظار اطلاق می گردد. زمانی سرمایه گذار با ریسک مالی

مواجه خواهد شد که اطمینان کافی از بازده مورد انتظار در زمان آینده نداشته باشد. درک این ریسک می تواند منجر به تصمیم گیری های بهتر و آگاهانه تر در زمینه تجارت یا سرمایه گذاری شود. ارزیابی میزان ریسک مالی مرتبط با یک امنیت یا دارایی به تعیین ارزش آن سرمایه گذاری کمک می کند و در صورتی که ریسک مالی مدیریت نشود، پیامدهای جبران ناپذیر خواهد داشت (Barney et al., 2016).

• ریسک مخاطرات طبیعی

ریسک های مرتبط با طبیعت از جمله (زلزله، طوفان، سیل، آتش سوزی، خشکسالی) و ریسک های مرتبط با تروریسم و ناآرامی سیاسی از جمله (شورش، دزدی و حملات) را شامل می شود. بیشتر مخاطرات طبیعی خطراتی بالقوه هستند؛ اما زمانی که یک ریسک مخاطرات طبیعی ایجاد می شود، می تواند یک وضعیت اضطراری ایجاد کند (Castillo, 2019). باتوجه به مطالعات انجام شده در حوزه مدیریت ریسک سازمانی، شاخص های ریسک سازمانی بر اساس منابع در هر گروه از ریسک های سازمانی را به صورت زیر ارائه داده اند (Bertsimas, 2013)، (Berry, 2018)، (Behbahani et al., 2020).

۱- شاخص های ریسک استراتژیک و منبع پرسنل و ساختار: هیئت مدیره، مدیران ارشد و میانی (مدیر عملیات، خط، مدیر سایت و...)، کمیته ها و گروه های تخصصی (مالی، دفتر فنی، کنترل پروژه، تیم فنی و...)، مدیران اجرایی (معاون، مشاور، مدیر پروژه و...) و متخصصان و کارشناسان ریسک.

۲- شاخص های ریسک استراتژیک و منبع رویه ها و برنامه عملیات: ساختار حاکمیت سازمانی، سیستم انگیزشی برای مدیران برای مشارکت در مدیریت، رویه مناسب جهت انجام امور مدیریت، ویژگی کارکنان (اخلاق، درستی و صلاحیت) و ویژگی های مدیریت (روش تفویض اختیار و مسئولیت برای سازماندهی و توسعه کارکنان).

۳- شاخص های ریسک استراتژیک و منبع امکانات و دارایی های عملیاتی (تکنولوژی): زیر ساخت فناوری (سخت افزار، نرم افزار، شبکه)، زیر ساخت اطلاعاتی (دیتابیس، اطلاعات مرتبط)، زیر ساخت دانش (برای تحلیل داده ها) و ابزارها، داشبوردها، شاخص های گزارش ریسک.

۴- شاخص های ریسک های استراتژیک و منبع مشتریان و تامین کنندگان: اختلال یا شکست زنجیره تامین شاخص های ریسک استراتژیک و منابع خارجی: جامعه، دولت یا مقررات بین المللی.

۵- شاخص های ریسک عملیاتی و منبع پرسنل و ساختار: هیئت مدیره، مدیران ارشد و میانی (مدیر عملیات، خط، مدیر سایت و...)، کمیته ها و گروه های تخصصی (مالی، دفتر فنی، کنترل پروژه، تیم فنی و...)، مدیران اجرایی (معاون، مشاور، مدیر پروژه و...) و متخصصان و کارشناسان ریسک.

۶- شاخص های ریسک عملیاتی و منبع رویه ها و برنامه عملیات: ویژگی کارکنان (اخلاق، درستی و صلاحیت)، ویژگی های مدیریت (روش تفویض اختیار و مسئولیت برای سازماندهی و توسعه کارکنان)، فاکتورهای جامع اثرگذار ریسک بر شرکت، تفکیک واضح وظایف در طراحی فعالیت های یک سازمان و روش مناسب برای تایید در طراحی فعالیت های یک سازمان، تفویض اختیار، رسیدگی و اصلاح و حفاظت مناسب از دارایی ها در طراحی فعالیت های یک سازمان و بررسی عملکرد اجرایی در طراحی فعالیت های یک سازمان کنترل همه جانبه حفاظت اطلاعات در طراحی

فعالیت‌های یک سازمان، تفویض اختیار، رسیدگی و اصلاح و حفاظت مناسب از دارایی‌ها در طراحی فعالیت‌های یک سازمان و بررسی عملکرد اجرایی در طراحی فعالیت‌های یک سازمان.

۷- شاخص ریسک عملیاتی و منبع امکانات و دارایی‌های عملیاتی (تکنولوژی): داشتن امکانات مناسب از قبیل دفتر و امکانات اجرایی، دارا بودن تکنولوژی هماهنگ با استراتژی رقابتی (از قبیل دارا بودن ماشین آلاتی به‌روز با بهره‌وری بالا)، داشتن فناوری اطلاعات مناسب (مانند برنامه‌ریزی منابع شرکت، سیستم مدیریت زنجیره تامین) دارا بودن تکنولوژی و امکانات منسوخ نشده، یکپارچگی سیستم کنترل و تضمین کیفیت سیستم.

۸- شاخص‌های ریسک عملیاتی و منبع مشتریان و تامین کنندگان: تعاملات مشتری، تعاملات تامین کننده، تهیه و تامین منابع، انطباق قرارداد و شکست‌ها و بدهی‌ها مربوط به محصولات و خدمات.

در زمینه این پژوهش، برخی مطالعات داخلی و خارجی به شرح زیر هستند: صفاییان و همکاران (۱۴۰۱)، یک چارچوب مدیریت ریسک بر اساس استانداردهای مدیریت پروژه برای انتخاب ریسک مناسب پیشنهاد کردند. ابتدا خطرات بالقوه در پروژه ساخت و ساز خود را شناسایی کردند. پس از آن ریسک‌های پروژه به صورت کمی و کیفی تحلیل شدند پس از شناسایی، استراتژی مناسب پاسخ به ریسک برای هر ریسک، هزینه‌ها و اثرات اجرای استراتژی‌ها تعیین شد. مدل بهینه‌سازی ایجاد شد و تابع مطلوبیت آن تعیین شد. شکوهی منش و همکاران (۱۴۰۱)، معتقدند با توجه به نتایج تحقیق مبنی بر اینکه رابطه مدیریت ریسک با مزیت رقابتی و عملکرد شرکت مثبت و معنی دار است، در راستای توسعه یک محیط مناسب برای مدیریت ریسک، اعضای هیأت مدیره باید از ابعاد اصلی ریسک آگاهی داشته باشند و مسئولیت تمامی کارکنان در فعالیت‌های مرتبط با مدیریت ریسک مشخص باشد. همچنین، شرکت‌ها باید بر فعالیت‌های مرتبط با مدیریت ریسک نظارت کافی داشته باشند، این فعالیت‌ها را به صورت منظم مورد ارزیابی و بازنگری قرار دهند تا در صورت لزوم، نسبت به تغییر این فعالیت‌ها اقدام کنند و به سواد مالی مدیران و کارکنان شرکت توجه داشته باشند. کمالی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی ابتدا حالات بالقوه شکست در فرایند تولید با استفاده از نظر کارشناسان شرکت شناسایی شد. سپس با استفاده از روش پیشنهادی، رتبه‌بندی حالات شکست برای اقدامات اصلاحی صورت پذیرفت. نتایج حاکی از آن بودند که در نظر گرفتن موضوعاتی از قبیل اثر متقابل بین شاخص‌های ارزیابی ریسک، شاخص هزینه و همچنین مدل‌سازی تحت شرایط عدم قطعیت فازی بازه‌ای بر رتبه‌بندی نهایی حالات شکست تأثیرگذار است. محمودی و همکاران (۱۳۹۹)، عوامل موثر بر خرابی پروژه را بررسی کردند و سپس یک مدل برنامه ریزی خطی خاکستری پیشنهاد کردند. در مدل برنامه ریزی خطی خاکستری پیشنهادی، هزینه‌های کیفیت کارها که شامل هزینه انطباق و عدم انطباق کالاهای تحویلی در پروژه می باشد مطالعه کرده اند. نتایج برای در نظر گرفتن عدم قطعیت‌های موجود با استفاده از برنامه ریزی موقعیتی ارائه شده است. نمازیان و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از شبیه‌سازی مونت کارلو و روش‌های شبکه بیزی برای ارائه ساختاری برای ارزیابی تأثیر کل ریسک‌ها بر زمان تکمیل یک پروژه ساخت‌وساز ترکیب شده‌اند استفاده کرده است. ساختار توسعه‌یافته این مقاله، تعامل بین ریسک‌ها را به‌منظور ارائه شاخصی برای تخمین اثرات ریسک‌ها در نظر می‌گیرد، به طوری که کمبود مدل‌های موجود از جمله عدم توجه به برآورد اثر انبوه ناشی از ریسک‌ها و اثرات تشدیدکننده را می‌توان ارزیابی کرد. گان و همکاران (۲۰۲۲)، یک روش تخصیص بودجه متشکل از سه ماژول برای کاهش خطرات پروژه پیشنهاد

می کنند. ابتدا، رابطه بین اثر و هزینه هر استراتژی را به صورت روابط خطی و غیرخطی مدل می کنند. دوم، دو مدل ریاضی ساخته شده و راه حل های تحلیلی مربوطه به دست می آید. پس از آن، یک روش سه مرحله ای برای تخصیص بودجه پیشنهاد شده است. ژانگ و همکاران (۲۰۲۰)، یک مدل بهینه سازی فازی با هدف حداقل سازی هزینه به منظور انتخاب استراتژی های پیشگیرانه و حفاظتی برای کاهش ریسک ها ارائه دادند. آن ها برای این کار ابتدا با استفاده از نمودار پاپیونی عوامل ریسک و عواقب مربوط به ریسک های بحرانی را شناسایی کردند و سپس با استفاده از نظریات کارشناسان، احتمال وقوع و اثر هر ریسک را برآورد کردند. در نهایت برای مقابله با آنها استراتژی های پیشگیرانه و حفاظتی پیشنهاد کردند و هزینه و اثر هر پاسخ را مورد ارزیابی قرار دادند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع پژوهش های آمیخته (کیفی - کمی) به شمار می آید و از لحاظ قطعیت اطلاعات از نوع پژوهش های اکتشافی است و از جنبه هدف در حیطه پژوهش های کاربردی می باشد. با توجه به ماهیت اکتشافی تحقیق، برای فرآیند مدل سازی (که رویکرد آن به سمت نظریه سازی است نه نظریه آزمایی) از روش داده بنیاد بهره گرفته شده است (Qolipour et al., 2015).

بخش کیفی

کدگذاری باز پس از انجام مصاحبه و با خواندن چندباره ی مصاحبه های انجام شده آغاز و تا دستیابی به فهمی کلی از مصاحبه ادامه یافت. در کدگذاری محوری، مفاهیم بر اساس اشتراکات و یا هم معنایی در کنار هم قرار گرفتند. در کدگذاری انتخابی^۱ (گزینشی)، متغیر اصلی یا فرایند اساسی نهفته در داده ها، چگونگی، مراحل وقوع و پیامدهای آن نمودار شد (Haghigi et al., 2016).

برای طبقه بندی داده ها از کدگذاری باز و محوری و انتخابی استفاده شد (Aghazadeh et al., 2018). تمام این موارد در قالب شرایط علی، مداخله گر، زمینه ای، پدیده محوری، راهبردها و پیامدها، برای ارائه مدل تولید تاب آور مطابق با رویکرد نظام مند نظریه داده بنیاد اشتروس و کوربین (۱۹۹۸) انجام شد. این پژوهش شیوه ای است که از داده های در دسترس ناشی نمی شود؛ بلکه بر اساس داده های حاصل از مصاحبه با مشارکت کنندگان که فرآیند مورد پژوهش را تجربه کرده اند ایجاد یا مفهوم سازی می شود (Jalili et al., 2018).

در مورد تعداد نمونه نیز مناسب است تعداد مشخصی از ابتدای کار مشخص نشود و بهتر است از قاعده اشباع نظرات، تعداد مشارکت کنندگان را مشخص کنیم. در پژوهش حاضر برای گردآوری داده های کیفی از طریق مصاحبه های نیمه ساختاریافته، هدفمند، اکتشافی و مشارکتی با خبرگان استفاده شد و از روش نمونه گیری هدفمند تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت (Ghasemi et al., 2018).

مصاحبه شوندگان از مدیران و کارشناسان شرکت مورد مطالعه با حداقل ۱۵ سال تخصص در این حوزه و دارا بودن حداقل مدرک کارشناسی ارشد انتخاب شدند. در این فرآیند، با ۱۰ نفر مصاحبه شد که بعد از نفر ۸ ام، اشباع نظری انجام شد، گرچه مصاحبه تا نفر ۱۰ ام ادامه یافت. خبرگان به صورت جدول ۲ معرفی می شوند.

جدول ۲. معرفی خبرگان تحقیق

خبره	سابقه (سال)	تحصیلات	تخصص	حوزه فعالیت
خبره اول	۱۵	دکتری	مهندسی مکانیک	صنعت و دانشگاه
خبره دوم	۱۶	دکتری	مدیریت صنعتی	صنعت و دانشگاه
خبره سوم	۱۸	کارشناسی ارشد	مهندسی کامپیوتر	صنعت و دانشگاه
خبره چهارم	۱۵	دکتری	مهندسی شیمی	صنعت و دانشگاه
خبره پنجم	۲۰	کارشناسی ارشد	مهندسی صنایع	صنعت و دانشگاه
خبره ششم	۱۵	کارشناسی ارشد	مهندسی IT	صنعت و دانشگاه
خبره هفتم	۱۶	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک	صنعت و دانشگاه
خبره هشتم	۱۹	دکتری	مدیریت صنعتی	صنعت و دانشگاه
خبره نهم	۱۸	دکتری	مهندسی کامپیوتر	صنعت و دانشگاه
خبره دهم	۱۵	دکتری	مدیریت صنعتی	صنعت و دانشگاه

کدگذاری باز

در کدگذاری باز مفاهیم و مقوله‌ها شناسایی و ویژگی و ابعاد آنها در داده‌ها کشف می‌شود (Khaki, 2020). این موضوع به صورت جدول ۳ می‌باشد. این موضوع به صورت جدول ۳ می‌باشد. لازم به ذکر است که در سمت راست جدول، افرادی که به این کد در مصاحبه اشاره کرده اند آورده شده است:

جدول ۳. کدگذاری باز

منابع	مفاهیم	مقوله‌ها
P1,P2,P5,P7,P8,P10	احتمال عدم درک صحیح نیازمندی‌های کارفرما	ریسک‌های مرتبط با مدیریت پروژه
P2,P3,P4,P5,P7,P8,P10	احتمال تعریف ضعیف و غیرشفاف اهداف و محدوده پروژه	
P1,P2,P4,P5,P6,P7,P8,P9	احتمال ارتباطات سست و ضعیف فی‌مابین تیم اجرایی پروژه و تأمین‌کننده کالاهای پروژه	
P2,P3,P4,P5,P7,P8,P10	احتمال افزایش ادعاهای زمانی و مالی پیمانکاران	
P1,P2,P5,P7,P8,P10	احتمال عدم امکان جبران عقب‌افتادگی پروژه در مقاطع بحرانی	
P2,P3,P4,P5,P7,P8,P10	احتمال عدم کارایی لازم نیروی کار	
P4,P5,P7,P8,P9,P10	احتمال افزایش هزینه پروژه	
P4,P5,P6,P7,P8	احتمال طراحی ضعیف	ریسک‌های فنی
P4,P5,P6,P7,P8	احتمال تأخیر در ابلاغ نقشه‌ها	
P4,P5,P6,P7,P8,P9	احتمال کیفیت پایین اقلام قابل تحویل	
P1,P2,P5,P7,P8,P10	احتمال تأخیر در اجرای فعالیت‌ها	
P1,P2,P5,P8,P10	احتمال ایجاد مشکلات در راه‌اندازی تجهیزات در	

منابع	مفاهیم	مقوله‌ها
	زمان بهره‌برداری	
P1,P2,P5,P7 P8,P10	احتمال اعتصاب کارکنان پروژه	ریسک‌های سازمانی
P4, P5, P6,P7,P8, P9,	احتمال کاهش بهره‌وری نیروی انسانی	
P2,P3,P4, P5,P7,P8	احتمال ضعف دانش در تیم پروژه	
P1,P2,P5,P7, P8,P10	احتمال طولانی شدن روند بررسی مسائل قراردادی پیمانکاران	
P2,P3,P4, P5,P7,P8,P10	احتمال کارایی نامطلوب پیمانکاران جزء	
P1,P2,P4 P5,P6,P7,P8, P9,	احتمال برگزاری ضعیف مناقصات در فرآیند انتخاب پیمانکاران	
P1,P2,P5, P7,P10	احتمال کسری بودجه کارفرما	ریسک‌های خارجی
P1,P2,P5,P7, P8,P10	احتمال تأخیر در پرداخت صورت‌وضعیت‌ها توسط کارفرما	
P1,P2,P5 P8,P10	احتمال تورم و نوسانات ارز	
P1,P2,P5,P7 P8,P10	ریسک‌های مرتبط با فاکتورهای انسانی	ریسک‌های ایمنی
P4, P5, P6,P7,P8, P9,	ریسک‌های مرتبط با محیط‌زیست	
P1,P2,P4, P5,P6,P7,P8,	برگزاری جلسات هماهنگی با کارفرما به جهت تشخیص دقیق نیازهای وی	برگزاری جلسات هماهنگی با کارفرما و در نظر گرفتن استانداردهای مرتبط با مدیریت پروژه
P1,P2,P3,P4, P5,P9,P10	به‌کارگیری استانداردهای مناسب نظیر PMBOK به جهت تعریف محدوده و فازهای مختلف پروژه	
P1,P2,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	استفاده از لیست تأمین‌کنندگان به جهت انتخاب جایگزین تأمین‌کننده	
P6,P7,P8, P9,P10	استفاده از شرکت‌های مشاور به جهت برقراری ارتباط مناسب با تأمین‌کننده	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,P10	برگزاری جلسات مدون و متناوب	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	بهره‌گیری از منابع جایگزین و دردسترس دیگر نظیر مواد اولیه، نیروی انسانی، تجهیزات، مشاور و...	
P6,P7,P8, P9,P10	افزایش انگیزه نیروی انسانی	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,P10	تشخیص زودهنگام ضعف‌های منابع انسانی	
P1,P2,P3,P4,	فراهم نمودن محیط کاری عاری از تنش، اضطراب و	

واکاوی مولفه های به کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک: مطالعه با رویکرد نظریه رویشی

منابع	مفاهیم	مقوله ها
P5,P6,P7,P8,	ناراحتی های روانی	به کارگیری نیروهای متخصص، موارد اولیه، تجهیزات و نرم افزارهای مناسب
P1 P5,P6,P7,P8,	در نظر گرفتن راه کارها و چارچوب هایی به جهت مقابله با افزایش هزینه های پروژه	
P1,P2,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	استفاده از نیروهای متخصص داخلی و خارجی در بحث طراحی	
P6,P7,P8, P9,P10	استفاده از نرم افزارهای مدیریت یکپارچه پروژه و نرم افزارهای مدل سازی اطلاعات ساخت	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,P10	تخصیص یک فرد به منظور به روز رسانی نقشه ها و ابلاغ به موقع	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	استفاده از تأمین کنندگانی که کیفیت مواد اولیه آنها قبلاً تأیید شده است.	
P6,P7,P8, P9,P10	انجام بازرسی های قبل از نصب به صورت دوره ای و با حضور تأمین کننده	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,P10	افزایش قابلیت اطمینان تجهیزات با استفاده از سیستم نگهداری و تعمیرات کوره ها	
P1,P2,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	احتمال طولانی شدن روند بررسی مسائل قراردادی پیمانکاران	تسریع در انعقاد قراردادها و به کارگیری پیمانکاران متعهد و متخصص
P6,P7,P8, P9,P10	انجام مناقصات به صورت مدون و بدون در نظر گرفتن ارتباطات میان اشخاص و حتی الامکان به دور از ترک تشریفات	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,P10	ایجاد راه خلاقانه برای انتقالات مالی با استفاده از ابزارها و سازوکارهای گوناگون	راهکارهای خلاقانه جهت مقابله با تحریم ها و نیز پیش بینی آینده بازار مس
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	به کارگیری و استفاده از مشاورین مجرب به جهت آینده نگری و پیش بینی های بازار آتی مس	
P6,P7,P8, P9,P10	استفاده از تجهیزات ایمنی، ارائه آموزش های ایمنی، به کارگیری افراد ماهر، استفاده از روان شناسان متبحر به جهت کاهش مشکلات روانی پرسنل	توجه به تجهیزات، نیروی انسانی متخصص، فیلتراسیون و تصفیه آب
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,P10	جمع آوری نخاله ها و انتقال به محل دپو، تصفیه آب R-O مورد استفاده در کوره ها، استفاده از سیستم های فیلتراسیون	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8,	کاهش اتلاف ها در منابع مورد استفاده	کاهش هزینه ها
P1 P5,P6,P7,P8,	کاهش هزینه های رخداد حوادث غیر مترقبه	
P1,P2,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	صرفه جویی در زمان انجام فعالیت ها	کاهش زمان
P6,P7,P8, P9,P10	کاهش حوادث و مشکلات غیر منتظره	
P1,P2,P3,P4,	استفاده از مواد اولیه مرغوب	بهبود کیفیت

واکاوی مولفه های به کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک: مطالعه با رویکرد نظریه رویشی

منابع	مفاهیم	مقوله‌ها
P5,P6,P7,P8, P9,P10		
P1,P2,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	آموزش دقیق و مؤثر نیروی انسانی به‌ویژه در ترتیب و توالی عملیات	
P6,P7,P8, P9,P10	هزینه انجام مدیریت ریسک	هزینه انجام مدیریت ریسک
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,P10	تغییرات مداوم مدیریتی	تغییرات مداوم مدیریتی
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	ضعف در توجه به برنامه‌ریزی	ضعف در برنامه‌ریزی
P6,P7,P8, P9,P10	عدم شفافیت بسیاری از قوانین و مقررات	
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8, P9,P10	دست‌وپاگیر بودن قوانین	قوانین و مقررات
P1,P2,P3,P4, P5,P6,P7,P8,	نبود دیدگاه سیستمی	
P1 P5,P6,P7,P8,	عدم بلوغ سازمانی در حد مناسب	مسائل ساختاری و فرآیندی
P1,P2,P4, P5,P6,P7,P8, P9,	نبود متولی مدیریت ریسک	
P6,P7,P8, P9,P10	کمبود آگاهی در مورد مدیریت ریسک و نتایج آن	فقدان متولی مدیریت ریسک

کدگذاری محوری

کدگذاری محوری، مطابق با جدول ۴ است:

جدول ۴. کدگذاری محوری

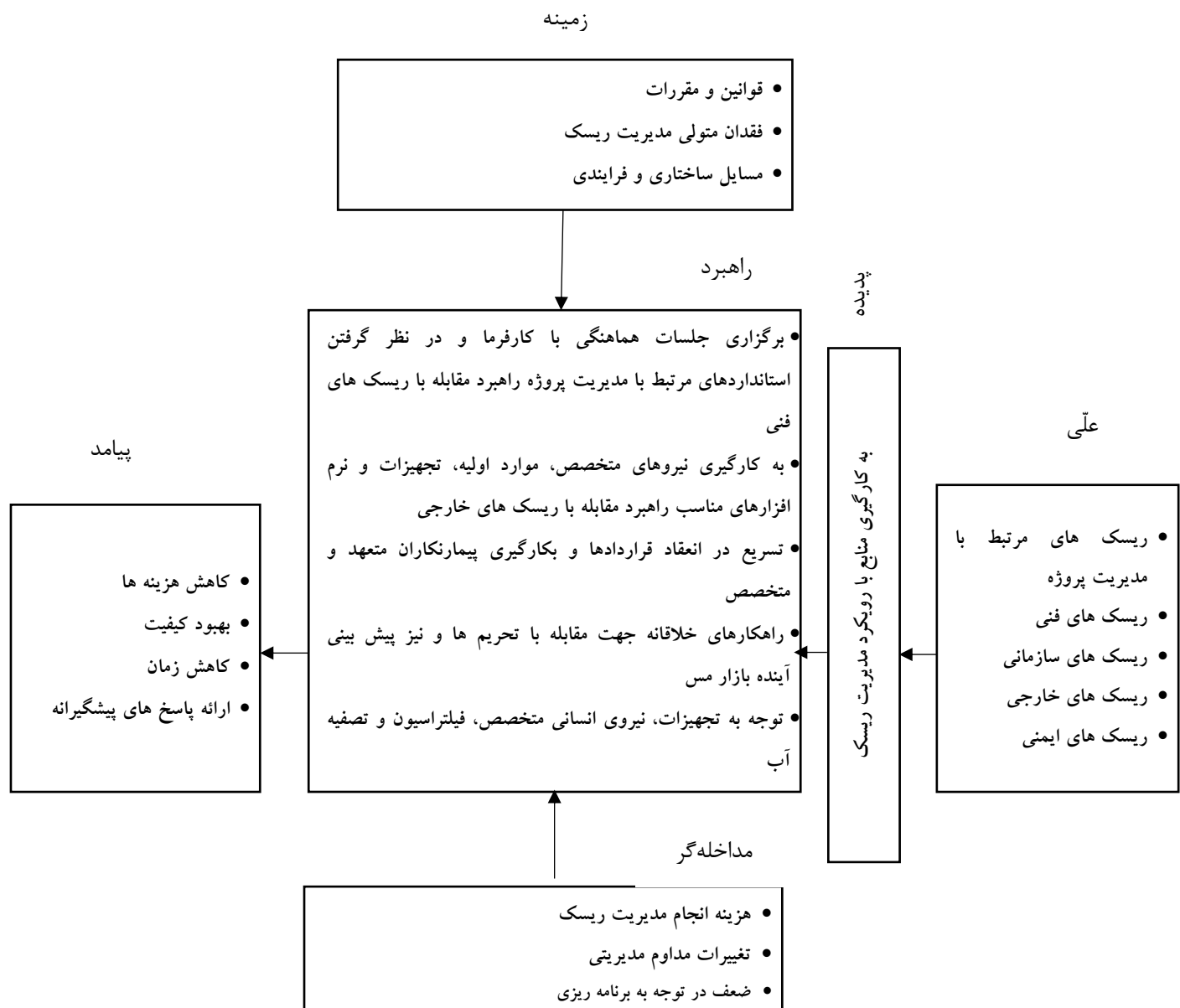
مقولات	
علی	ریسک‌های مرتبط با مدیریت پروژه
	ریسک‌های فنی
	ریسک‌های سازمانی
	ریسک‌های خارجی
	ریسک‌های ایمنی
پدیده	به‌کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک
زمینه‌ای	قوانین و مقررات
	فقدان متولی مدیریت ریسک
	مسائل ساختاری و فرآیندی
راهبرد	برگزاری جلسات هماهنگی با کارفرما و در نظر گرفتن استانداردهای مرتبط با مدیریت پروژه
	به کارگیری نیروهای متخصص، موارد اولیه، تجهیزات و نرم افزارهای مناسب
	تسریع در انعقاد قراردادها و بکارگیری پیمانکاران متعهد و متخصص
	راهکارهای خلاقانه جهت مقابله با تحریم ها و نیز پیش بینی آینده بازار مس
	توجه به تجهیزات، نیروی انسانی متخصص، فیلتراسیون و تصفیه آب

واکاوی مولفه های به کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک: مطالعه با رویکرد نظریه رویشی

مداخله گر/تسهیلگر	هزینه انجام مدیریت ریسک
	تغییرات مداوم مدیریتی
	ضعف در توجه به برنامه ریزی
پیامد	کاهش هزینه ها
	بهبود کیفیت
	کاهش زمان
	ارائه پاسخ های پیشگیرانه به مسائل

نهایتاً بر اساس کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی که به طور همزمان انجام شده است، مدل نهایی تحقیق به فرم شکل ۱ است:

شکل ۱. مدل نهایی تحقیق



اعتبارسنجی کمی مدل

به منظور اعتبارسنجی کمی مدل، از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری استفاده می شود. در این راستا، کل جامعه آماری برابر ۸۲ نفر به عنوان نمونه انتخاب و پرسشنامه میان آن ها توزیع شده است. در مورد روایی پرسشنامه از متخصصین کمک گرفته شده و اصلاحات جزئی در پرسشنامه اعمال گردید. در ادامه به محاسبه روایی واگرا (جدول ۵) و همگرا (جدول ۶) نیز شده است که هر دو تایید شده اند. به منظور سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ (جدول ۶) پرداخته استفاده و هر دو تایید شده اند. برای تایید روایی واگرا لازم است که اعداد قطر اصلی از اعداد سمت راست و پایین بزرگ تر باشند. برای تایید روایی همگرا لازم است که مقادیر شاخص میانگین واریانس استخراجی (AVE) بزرگتر از عدد ۰/۵ و برای تایید پایایی نیز مقادیر ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ شود.

جدول ۵. روایی واگرا

					۰/۸۵	علی
				۰/۷۷	۰/۲۶	زمینه
		۰/۶۳		۰/۴۶	۰/۴۲	پدیده
	۰/۷۰	۰/۴۴		۰/۳۶	۰/۳۱	تسهیل
۰/۸۶	۰/۳۳	۰/۲۹		۰/۲۵	۰/۳۰	راهبرد
۰/۶۹	۰/۳۵	۰/۲۰	۰/۴۷	۰/۲۳	۰/۴۱	پیامد
						عوامل
						علی
						زمینه
						پدیده
						تسهیل
						راهبرد
						پیامد

جدول ۶. آلفای کرونباخ و روایی هم گرا

عامل	آلفای کرونباخ	AVE
شرایط علی	۰/۷۱۱	۰/۶۱۱
پدیده اصلی	۰/۷۵۵	۰/۶۷۸
شرایط زمینه ای	۰/۷۴۳	۰/۶۲۸
شرایط مداخله کننده/تسهیلگر	۰/۷۲۹	۰/۶۸۴
راهبرد کنش	۰/۸۰۴	۰/۶۲۸
پیامد	۰/۷۵۳	۰/۹

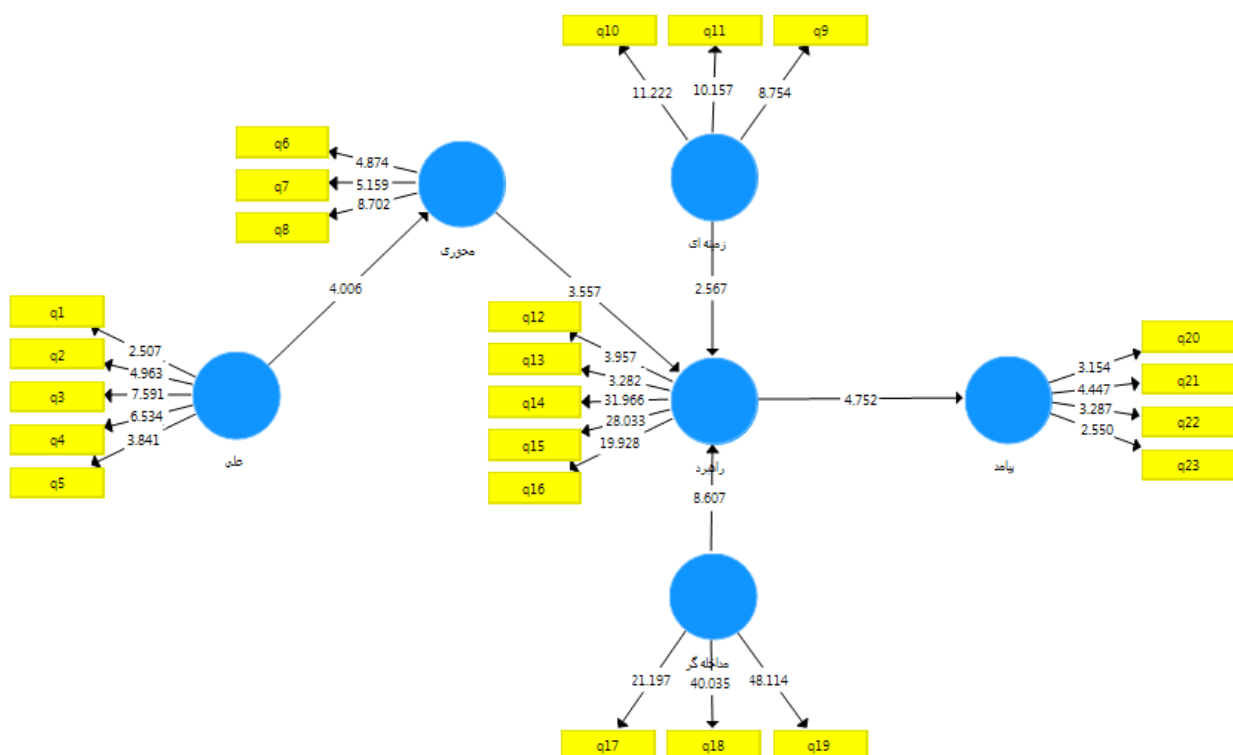
در خصوص سنجش توزیع متغیرها و استفاده از روش آماری مناسب، از آزمون کولموگروف – اسمیرنوف استفاده شده (جدول ۷) و باتوجه به کمتر بودن مقادیر معنی داری از مقدار ۰/۰۵، توزیع داده ها نرمال نبوده و براین اساس از روش حداقل مربعات جزئی برای سنجش ارتباطات میان متغیرهای استفاده می شود.

جدول ۷. آزمون نرمال بودن

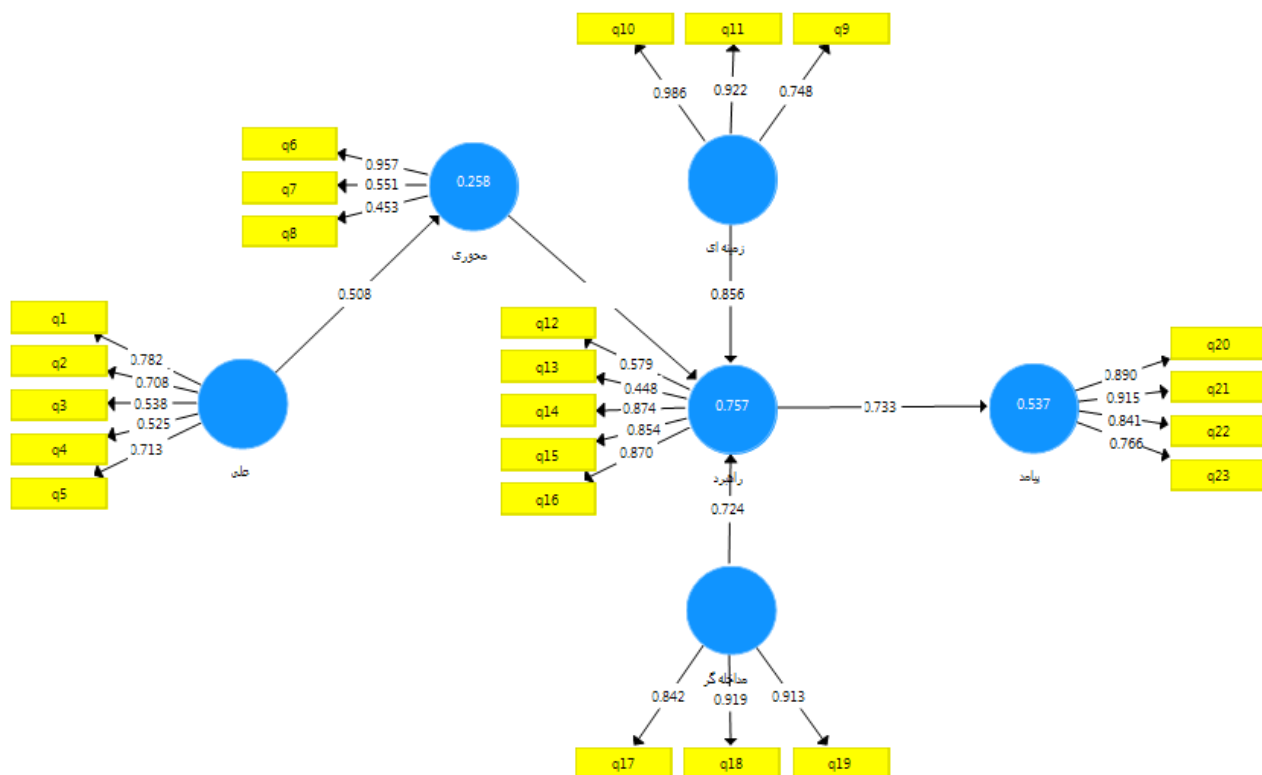
متغیر	سطح معنی داری	نتیجه
شرایط علی	۰/۰۰۰	غیرنرمال
پدیده اصلی	۰/۰۰۰	غیرنرمال
شرایط زمینه ای	۰/۰۰۰	غیرنرمال
شرایط محدودکننده/تسهیل گر	۰/۰۰۰	غیرنرمال
راهبرد کنش	۰/۰۰۰	غیرنرمال
پیامد	۰/۰۰۰	غیرنرمال

الگوی حداقل مربعات جزیی در دو قالب مقادیر معنی داری و ضرایب تخمین استاندارد ارائه شده است (شکل ۲ و ۳):

شکل ۲. مدل مقادیر معنی داری



شکل ۳. مدل تخمین استاندارد



خلاصه مقادیر معنی داری و ضرایب استاندارد به صورت نمودار جدول ۸ است:

جدول ۸. خلاصه مقادیر معنی داری و تخمین استاندارد

تأثیر	معنی داری	ضریب استاندارد	نتیجه
شرایط علی بر پدیده محوری	۴/۰۰۶	۰/۵۰۸	تأیید
پدیده محوری بر راهبرد	۳/۵۵۷	۰/۶۵۹	تأیید
شرایط زمینه‌ای بر راهبرد	۲/۵۶۷	۰/۸۵۶	تأیید
شرایط مداخله‌گر بر راهبرد	۸/۶۰۷	۰/۷۲۴	تأیید
راهبرد بر پیامد	۴/۷۵۲	۰/۷۳۳	تأیید

ملاحظه می‌شود که تمام اعداد معنی داری بزرگ‌تر از ۱/۹۶ (در شکل ۲) و ضرایب استاندارد (بارهای عاملی) نیز بزرگ‌تر از ۰/۴ (شکل ۳) است؛ بنابراین مدل تحقیق مورد تأیید و معتبر شناخته می‌شود. معیار برازش داده‌ها یا **GOF** نیز برابر ۰/۴۲۸ بوده که از ۰/۳۶ بیشتر بوده و برازش مدل تأیید می‌شود؛ بنابراین مدل نهایی از بعد کمی تأیید می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هر سازمان خواه برای سود و یا غیر از آن، برای تحقق ارزش مدنظر ذی‌نفعانش موجودیت می‌یابد. ارزش به‌وسیله تصمیمات مدیریت در تمام فعالیت‌ها خلق و نگهداری شده و یا از بین برده می‌شود. این فعالیت‌ها از وضع استراتژی تا اداره روزانه عملیات سازمان هرچه باشد، تحت تأثیر تصمیمات مدیریت قرار می‌گیرد. از این رو باتوجه به رقابت تنگاتنگ موجود بین سازمان‌های تولیدی، یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های این سازمان‌ها اقدامات موردنیاز به‌منظور برنامه‌ریزی، شناسایی، ارزیابی، تحلیل، پاسخ‌دهی، نظارت و کنترل ریسک‌های مرتبط با کلیه پروژه‌های تعریف شده و فعالیت‌های سازمان می‌باشد و همچنین چگونگی استفاده از تکنیک‌های ارزیابی مدیریت ریسک سازمان برای استفاده از منابع به نحوه بهینه است. درواقع سازمانی موفق است که بتواند به بهترین نحو از منابع خود استفاده کند؛ بنابراین سرمایه و منابع مالی بخش اصلی منابع سازمان هستند و تخصیص بهینه منابع در یک محیط امن برای موفقیت شرکت‌ها موردنیاز است. مدیریت ریسک سازمانی به سازمان‌ها و مدیریت امکان می‌دهد تا به طور مؤثر تخصیص سرمایه و فرصت‌های سرمایه‌گذاری را افزایش دهند و در نتیجه موقعیت بازار بهتری را به دست آورد. هدف از انجام این پژوهش واکاوی مؤلفه‌های به‌کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک با استفاده از نظریه رویشی است. در ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی هدفمند گروه خبرگان به‌منظور انجام مصاحبه انتخاب و تعداد آن‌ها بالغ بر ۱۰ نفر بوده که بعد از ۸ مصاحبه اشباع نظری اتفاق افتاد. چارچوب سؤالات مصاحبه، در پروتکل مصاحبه تنظیم شده است. سپس مصاحبه‌های انجام شده بر روی کاغذ پیاده شدند و به تحلیل آن‌ها پرداخته شد. مفاهیم و مقولات در قسمت کدگذاری باز انجام شد. در گام بعد، با استفاده از رویکرد اشتروس و کوربین و انجام کدگذاری‌های باز، انتخابی و محوری و تحویل آن‌ها الگوی تحقیق تدوین گردید. باتوجه به مصاحبه‌ها و کدگذاری آن‌ها، مفاهیم و مقولات در مدل اشاره شده‌اند. در ادامه پژوهش، به‌منظور اعتبارسنجی مدل، از روش کمی (مدل‌سازی معادلات

ساختاری) بهره گرفته شد. بر اساس روش موجود در معادلات ساختاری، پرسشنامه میان ۸۲ نفر از مدیران و کارشناسان شرکت مورد مطالعه، توزیع و جمع‌آوری گردید. ضمناً پرسشنامه‌ها با روش‌های مختلف بررسی شده و روایی و پایایی آن‌ها تأیید شده بودند. روش روایی‌سنجی، روایی همگرا و روایی واگرا و روش پایایی سنجی، آلفای کرونباخ بوده است. پس از انجام این فرآیند، باتوجه به نتایج آزمون کولموگروف و اسمیرنوف که نشان داد توزیع داده‌های نرمال نیست، از تحلیل‌های آماری به کمک روش حداقل مربعات جزئی و استفاده از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس مدل بررسی شد. باتوجه به این که مقادیر معنی‌داری همگی بیشتر از ۱/۹۶ و همچنین ضرایب تخمین استاندارد هم بیشتر از ۰/۴ حاصل شدند، بنابراین مدل تحقیق حائز اعتبار تشخیص داده شد. بر مبنای یافته‌های کیفی پژوهش، مدل نهایی ارائه شده و ابعاد مدل تعیین گردید. پدیده محوری در مدل "به کارگیری منابع با رویکرد مدیریت ریسک" بوده و مولفه‌های علی عبارتند از ریسک‌های مرتبط با مدیریت پروژه، ریسک‌های فنی، سازمانی، خارجی و ایمنی می‌باشند. راهبردهای شناسایی شده عبارتند از: راهبرد مقابله با ریسک‌های پروژه، راهبرد مقابله با ریسک‌های فنی، سازمانی، خارجی و ایمنی. قوانین و مقررات، فقدان متولی مدیریت ریسک و مسایل ساختاری و فرایندی عوامل زمینه‌ای بودند. مولفه‌های مداخله‌گر عبارتند از: هزینه انجام مدیریت ریسک، تغییرات مدام مدیریتی و ضعف در توجه به برنامه ریزی. در نهایت پیامدهای مدل عبارتند از: کاهش هزینه‌ها، بهبود کیفیت، بهبود زمان و ارائه پاسخ‌های پیشگیرانه. بر مبنای یافته‌های کمی پژوهش که از روش حداقل مربعات جزئی به کمک نرم افزار اسمارت پی ال اس نسخه ۳، استفاده شده است مدل مورد تایید قرار گرفت. بر مبنای این تحلیل‌ها، میزان تاثیر شرایط علی بر پدیده محوری برابر با ۰/۵۰۸، میزان تاثیر پدیده محوری بر راهبرد برابر ۰/۶۵۹، میزان تاثیر شرایط زمینه‌ای بر راهبرد برابر با ۰/۸۵۶، میزان تاثیر شرایط مداخله‌گر بر راهبرد برابر با ۰/۷۲۴ و میزان تاثیر راهبرد بر پیامد برابر با ۰/۷۳۳ می‌باشد. بر مبنای یافته‌های آماری ریسک‌های مرتبط با مدیریت پروژه منجر به مدیریت ریسک می‌شود. این موضوع با پژوهش‌های آقازاده (۱۳۹۵)، بارنی (۲۰۱۶) و کاستیلو و همکاران (۲۰۱۹) همگراست. هزینه‌های مدیریت ریسک و ضعف در توجه به برنامه ریزی به عنوان عامل زمینه‌ای بوده که با پژوهش‌های فاهی و همکاران (۲۰۲۰) و چنگ و همکاران (۲۰۱۵) همگراست. بر اساس یافته‌ها، اینکه مدیریت ریسک منجر به کاهش هزینه‌ها و بهبود کیفیت می‌شود با پژوهش‌های صفاییان و همکاران (۱۴۰۲) و شکوهی منش و همکاران (۱۴۰۲) می‌باشد.

مهم‌ترین و اصلی‌ترین نتیجه و پیشنهاد این پژوهش، توجه به مدل ارائه شده فوق به منظور شناخت بهتر مفهوم استفاده از منابع باتوجه به مدیریت ریسک می‌باشد. همچنین بر مبنای مفاهیم استخراج شده از مصاحبه‌ها پیشنهاد می‌شود در شناخت دقیق نیازمندی‌های کارفرما توجه شده و با امکانات و توانمندی‌های سازمان تطبیق داده شود. در پروژه‌های اجرایی، اهداف و محدوده پروژه به صورت دقیق و شفاف معین شود. همکاری دقیق و مبتنی بر اعتماد میان تیم‌های کاری و تأمین‌کنندگان به عنوان مهم‌ترین عوامل زنجیره تأمین به وجود آیند. تنش‌ها، ناراحتی‌ها، خستگی، فرسودگی، اضطراب‌ها و مشکلات روانی نیروی انسانی که منجر به عملکرد ضعیف می‌شود حذف یا تا حد امکان کاهش یابد. در کیفیت مواد اولیه مورد نیاز دقت شود و بازرسی دقیق وجود داشته باشد. به سایر محققین پیشنهاد می‌شود

سایر عوامل محتمل نیز در مورد استفاده از منابع با رویکرد مدیریت ریسک مورد بررسی قرار گیرند. همچنین پیشنهاد می شود که چنین پژوهشی را در سایر سازمان ها انجام داده و نتیجه آن ها را با نتایج این تحقیق مقایسه کنند.

References

- Arena, M., Arnaboldi, M., & Azzone, G. (2021). *Is enterprise risk management real?* *Journal of Risk Research*, 14(7), 779-797 .
doi.org/10.1080/13669877.2011.571775
- Aghazadeh Hashem, Esfidani Mohammad Rahim, Qolimutlaq Majid. *Designing a personal selling ethical evaluation scale. Management research in Iran*. 2016; 20 (3): 1-24 [In Persian]
doi.org/10.24200/j65.2020.54579.2061
- Amin Bakhsh ,S., Gunduz, M., & Sonmez, R. (2013). *Safety risk assessment using analytic hierarchy process (AHP) during planning and budgeting of construction projects*. *Journal of safety research*, 46, 99-105 .
doi.org/10.1016/j.jsr.2013.05.003
- Barney, J. B., & Hesterly, W. (2016). *Organizational economics: Understanding the relationship between organizations and economic analysis*. *The SAGE handbook of organization studies*, 111-148 .
digital.casalini.it/9781446206898 - Casalini id:4913717
- Berry-Stölzle, T. R., & Xu, J. (2018). *Enterprise risk management and the cost of capital*. *Journal of Risk and Insurance*, 85(1), 159-201 .
doi.org/10.1111/jori.12152
- Bertsimas, D., & Sim, M. (2013). *Robust discrete optimization and network flows*. *Mathematical programming*, 98(1-3), 49-71 .
doi.org/10.1007/s10107-003-0396-4
- Behbahani, Hossein, Dashti, Ali. (2020). *Risk assessment by energy tracking method and obstacle analysis using TOPSIS in the steelmaking unit of Iran's National Steel Industrial Group*. *Occupational Health Engineering Journal*, 5(3), 25-34. [In Persian]
doi.org/10.21859/johe.5.3.25
- Castillo, A., Bilbao, A., & Bilbao, E. (2019). *A Risk Management Method Based on the AS/NZS 4360 Standard*. 2007 41st Annual IEEE International Carnahan Conference on Security Technology
doi.org/10.21512/tw.v3i2.3852
- Chartje, K., Zavadskas, E. K., Tamošaitienė, J., Adhikary, K., & Kar, S. (2018). *A hybrid MCDM technique for risk management in construction projects*. *Symmetry*, 10(2), 46 .
doi.org/10.3390/sym10020046
- Chavez-Demoulin, V., Davison, A. C., & McNeil, A. J. (2015). *Estimating value-at-risk: a point process approach*. *Quantitative Finance*, 5(2), 227-234 .
doi.org/10.1080/14697680500039613
- Cheng, M., & Lu, Y. 2015 . *Developing a risk assessment method for complex pipe jacking construction projects*. *Automation in Construction*, 58, 48-59.
doi.org/10.1016/j.autcon.2015.07.011
- Clemen, R. T., & Reilly, T. (2013). *Making hard decisions with DecisionTools*. Cengage Learning.
doi.org/10.1002/sys.21398
- Fahy, J. (2020). *The resource-based view of the firm: some stumbling-blocks on the road to understanding sustainable competitive advantage*. *Journal of European industrial training*, 24(2/3)
doi: 10.1108/03090590010321061
- Ghasemi, Behzad, Valmohammadi, Cengiz. (2018). *Designing a world-class knowledge management maturity model based on excellence model: a mixed approach*. *Public Management Research*, 11, 40. [In Persian]
doi: 10.22111/JMR.2018.4295

- Hosseini, Shahin, Kimasi, Ali, Fayazi, Reza (2022). *Presenting the model of human resource risk management in the banking industry based on database analysis (case study: Mellat Banks of Tehran)*. Public Administration, 12(2), 346-376. [In Persian]
doi: 10.22059/JIPA.2020.295185.2678
- Hoyt, R. E., & Liebenberg, A. P. (2015). *Evidence of the value of enterprise risk management*. Journal of Applied Corporate Finance, 27(1), 41-47
doi.org/10.1111/jacf.12103
- Haghigi Kafash Mehdi, Ismaili Mohammad Reza, Mohammadian Mahmoud, Taqwa Mohammad Reza (2016). *Classification of factors affecting the demand of cultural products in the domestic market*. Management research in Iran, 21 (2): 27-46. [In Persian]
doi :10.22034/JMI.2024.418385.3017
- Jalili Esmail, Meshbaki Asghar, Khodadadhosseini Seyed Hamid, Azar Adel (2019). *Designing the implementation model of the integration strategy of Iran's government organizations*. Management research in Iran. 23 (2):151-181 [In Persian]
SID. <https://sid.ir/paper/371989/fa>
- Khaki, Gholamreza, (2021), *Grounded research method in management*, Fuzhan Reflection Publications, 2013 [In Persian]
doi.org/10.4135/9781526402196
- Lau , S. P., Liu, J. Y., Ng, S. H. M., & Liu, X. (2013). *Enterprise risk management and the performance of local contractors in Singapore*. International Journal of Construction Management, 13(2), 27-41
doi.org/10.1080/15623599.2013.10773210.
- Mishra, B. K., Rolland, E., Satpathy, A., & Moore, M. (2019). *A framework for enterprise risk identification and management: the resource-based view*.
doi.org/10.1108/MAJ-12-2017-1751
- Qolipour, Arin, Iftikhar, Nireh. (2015). *Presentation of talent management model by grounded theory method (case study: mobile phone operator)* Public Management Research, 9, 34, 59-90. [In Persian]
doi:10.22111/JMR.2017.3103
- Safaiyan, M., Fathollahi-Fard, A. M., Kabirifar, K., Yazdani, M., & Shapouri, M. (2022). *Selecting appropriate risk response strategies considering utility function and budget constraints: a case study of a construction company in Iran*. Buildings, 12(2), 98
doi.org/10.3390/buildings12020098
- Shokohi Menesh, Ali, Khodadayan, Reza (2022). *The relationship between organizational risk management and company performance with the role of competitive advantage and financial literacy*. Financial accounting and auditing research, 14(54), 79-100. [In Persian]
doi:10.30495/faar.2022.693670
- Tranchard, S. (2018). *Risk management: The new ISO 31000 keeps risk management simple*. Governance Directions, 70(4), 180-182 .
doi/10.3316/informit.580894269981106
- Yang, P. C., & Tippins, S. C. (2021). *Managing business risk: an organization-wide approach to risk management*. Applied Soft Computing, 64, 216-226 .
doi.org/10.2307/2678111
- Yu, C.-S., & Li, H.-L. (2020). *A robust optimization model for stochastic logistic problems*. International Journal of Production Economics, 64(1-3), 385-397 .
doi.org/10.1016/S0925-5273(99)00074-2
- Zheng, J., An, M., & Smith, N. J. (2017). *Application of a fuzzy based decision making Methodology to construction project risk assessment*. International journal of project management 25(6), 589 600
doi.org/10.1016/j.ijproman.2007.02.006