Designing a strategic risk model in the petrochemical industry in Iran

Ataollah Harandi[*1] Gholamreza komijani[2]

Abstract

Petrochemical industry as one of the important parts of the energy distribution system, production and economy of the country and having the executive responsibility of building units and distribution and optimization of consumption and also considering the possession of technical knowledge and the influence of this industry on the incomes the country's currency can be one of the drivers in achieving the goals of resistance economy. But the petrochemical industry, which is the connecting link between the oil industry and other industries, is facing a growing flow of strategic risks. Therefore, in this research, in order to comprehensively understand the factors affecting risks, a systematic database theoretical approach has been used. The findings show that five categories of factors "political changes, economic changes, external uncertainty, organizational risks, strategic management level risks and financial sanctions risk" are the causal conditions of 97 risks identified in this research. The most important of them are the risks of war and unrest, banning investment and banning the sale of petrochemical products. The strategies of "risk analysis and identification, risk assessment, risk response, risk control and monitoring, learning and optimization and investment security" are the consequences of "influential role in the market, organizational achievement, profitability, credit improvement and national achievement" They do it. The background conditions affecting the strategies are "credit risk, liquidity risk, management risk, chain financial risks and market risk" and the factors "government structure, decision-making mechanism risk and investment risk" as conditions interventions were identified.

Keywords

risk, strategic risk, petrochemical industry and Grounded Theory

1. Assistant Professor, Department of Strategy and Business Policy, Faculty of Business Management, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.
2. Ph.D. Student, Faculty of Business Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

مقاله علمی ـ پژوهشی

تاریخ دریافت ۱۴۰۲/۱۱/۲۹ تاریخ پذیرش ۱۴۰۳ /۰۵/۲۴

طراحی مدل ریسک‌های راهبردی در صنعت پتروشیمی در ایران

دکتر عطاءاله هرندی[۱]* ـ غلام‌رضا کمیجانی[۲]

چکیده

صنعت پتروشیمی به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم سیستم توزیع، تولید و اقتصاد انرژی کشور و با در اختیار داشتن مسئولیت اجرایی احداث واحدها و توزیع و بهینه‌سازی مصرف و همچنین با توجه به برخورداری از دانش فنی و تأثیرگذاری این صنعت بر درآمدهای ارزی کشور، می‌تواند یکی از پیشران‌ها در حصول اهداف اقتصاد مقاومتی باشد. اما صنعت پتروشیمی که حلقه اتصال بین صنعت نفت و صنایع دیگر هست با جریان رو به رشدی از ریسک‌های راهبردی مواجه بوده است. ازاین‌رو، در این پژوهش به‌منظور درک جامع عوامل مؤثر بر ریسک‌ها از رویکرد نظریهٔ داده‌بنیاد نظام‌مند استفاده شده است. یافته‌ها بیانگر این است که پنج دستهٔ عوامل «تحولات سیاسی، تحولات اقتصادی، عدم‌اطمینان بیرونی، ریسک‌های سازمانی، ریسک‌های سطح مدیریت راهبردی و ریسک تحریم‌های مالی» شرایط علّی ۹۷ ریسک شناسایی‌شده در این پژوهش هستند. مهم‌ترین آن‌ها، ریسک‌های وقوع جنگ و ناآرامی، تحریم سرمایه‌گذاری و تحریم فروش محصولات پتروشیمی است. راهبردهای «تحلیل و شناسایی ریسک، ارزیابی ریسک، پاسخ به ریسک، کنترل و نظارت بر ریسک، یادگیری و بهینه‌سازی و امنیت سرمایه‌گذاری» به دستهٔ پیامدهای «نقش تأثیرگذار در بازار، دستاورد سازمانی، سودآوری، بهبود اعتبار و دستاورد ملی» می‌انجامند. شرایط زمینه‌ای

۱. استادیار گروه استراتژی و سیاست‌گذاری کسب‌وکار، دانشکده مدیریت کسب‌وکار، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران، نویسنده مسئول، Harandi@ut.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی گرایش سیاست‌گذاری بازرگانی، پردیس بین‌المللی ارس، دانشگاه تهران، تهران، ایران، g.komijani@gmail.com

اثرگذار بر راهبردها «ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی، ریسک مدیریتی، ریسک‌های مالی زنجیره و ریسک بازار» هستند و دستهٔ عوامل «ساختار دولتی، ریسک سازوکار تصمیم‌گیری و ریسک سرمایه‌گذاری» به‌عنوان شرایط مداخله‌ای شناسایی شدند.

واژگان کلیدی: ریسک، ریسک راهبردی، صنعت پتروشیمی و روش داده‌بنیاد.

مقدمه

صنعت نفت و گاز و پتروشیمی به‌عنوان پیشران اقتصادی کشور جایگاه ویژه‌ای در بین صنایع دیگر در ایران دارد. این صنعت دارای دو فعالیت اصلی در اجرای پروژه‌ها و امور بهره‌برداری است که شرکت‌های داخلی زیادی به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم در این حوزه فعالیت دارند (آبرامیان و هرندی، ۱۴۰۲). صنعت پتروشیمی به‌عنوان یکی از بخش‌های مهم سیستم توزیع، تولید و اقتصاد انرژی کشور، با در اختیار داشتن مسئولیت اجرایی احداث واحدها، توزیع و بهینه‌سازی مصرف و همچنین با توجه به برخورداری از دانش فنی و تأثیرگذاری بر درآمدهای ارزی کشور، می‌تواند یکی از پیشران‌ها در حصول اهداف اقتصاد مقاومتی باشد. این صنعت به‌عنوان دارنده مقام اول صادرات غیرنفتی، نقش اساسی در شکوفایی اقتصادی، توسعه پایدار و بومی‌سازی فناوری دارد. عمده‌ترین مزایای این صنعت در ایران، تنوع خوراک، دسترسی به آب‌های آزاد و وجود نیروی متخصص است (اسماعیلی‌پور و گرشاسبی، ۱۳۹۵) صنعت پتروشیمی به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از صنعت نفت کشور، با در اختیار داشتن مجموعه‌ای از پیشرفته‌ترین تجهیزات مکانیکی و ابزار دقیق و با تولید میلیون‌ها تن محصول پلیمر و شیمیایی، نقش اصلی را در تأمین خوراک صنایع پایین‌دستی، نساجی، الیاف، روغن صنعتی و جایگزینی واردات خارجی ایفا می‌کند. این صنعت با تولید انواع پلی‌اتیلن و پروپیلن و عرضه این محصولات به بازار داخلی، به‌صورت غیرمستقیم امکان اشتغال بیش از دو میلیون نفر را فراهم کرده است. از طرفی ۳۸ درصد از صادرات غیرنفتی و ۵۰ درصد از صادرات صنعتی را به خود اختصاص داده بنابراین بعد از صنعت نفت از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. ازاین‌رو افزایش مقاومت صادرات محصولات پتروشیمی در برابر تحریم‌های خصمانه دشمنان امری مهم و ضروری است (عبدی و همکاران، ۱۳۹۶).

در این خصوص براساس آمار منتشر شده از سوی بانک مرکزی، ارزش صادرات محصولات پتروشیمی از ۹۸۶۹ میلیون دلار در زمان ابلاغ سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی در سال ۱۳۹۲ به ۱۲۰۱۲ میلیون دلار در سال ۱۳۹۶ افزایش یافته است. همچنین در این بازه زمانی، مقدار وزنی صادرات این محصولات از ۱۲/۸ میلیون تن به ۲۲/۴ میلیون تن افزایش یافته است، میزان صادرات محصولات پتروشیمی تا سال ۱۳۹۰ یک روند افزایشی داشته اما بعد از این سال و به‌دلیل اعمال تحریم‌های اقتصادی علیه ایران، میزان صادرات محصولات پتروشیمی بسیار کاهش یافت؛ به‌طوری‌که از لحاظ ارزش صادرات، بعد از ۶ سال هنوز به میزان سال ۱۳۹۰ یعنی ۱۵۱۷۷ میلیون دلار نرسیده است (شکوهی و همکاران، ۱۳۹۹). اما با اینکه صنعت پتروشیمی حلقه اتصال بین صنعت نفت و صنایع دیگر هست، با جریان رو به رشدی از ریسک‌ها مواجه است (Saberi, Shafie Nategh, Tohidi, & Rashidi, 2022). ازجمله ریسک‌های متعددی در زمینه‌های مهندسی، مالی، اقتصادی، نیروی انسانی، فناوری و غیره وجود دارد که تنها راه مقابله با این ریسک‌ها ابتدا، شناخت و سپس اقدام به برنامه‌ریزی برای مدیریت آن‌هاست. به‌عبارتی، بنگاه‌ها باید از راه تدوین راهبرد در برابر ریسک‌ها به‌صورت تدافعی یا تهاجمی واکنش نشان دهند. به‌گونه‌ای که اثرهای ناشی از تهدیدهای بالقوه ریسک‌ها را به پایین‌ترین حد ممکن برسانند (شفیعی ناطق و همکاران،۱۴۰۲). در چند سال اخیر ریسک‌های پیش روی محیط کسب‌وکار به‌سبب افزایش برون‌سپاری‌ها، جهانی شدن زنجیره‌های تأمین، کاهش چرخهٔ عمر محصول و افزایش روابط میان تأمین‌کنندگان بیش از گذشته روندی افزایش داشته، بنابراین شناسایی روابط علت و معلولی میان ریسک‌ها به‌جهت تأثیرات پنهان ریسک مشخص با دیگر ریسک‌ها ضروری است (آتش‌سوز و همکاران، ۱۳۹۴). علاوه‌براین موارد یکی از بزرگترین ریسک‌های موجود در صنعت پتروشیمی ایران، عدم‌توسعه صنایع پایین‌دستی و میان‌دستی در این صنعت است. ریشه این مشکل به قیمت‌گذاری نامناسب خوراک بخش بالادستی پتروشیمی برمی‌گردد به‌طوری‌که نرخ پایین خوراک موجب رانت بالا و درنتیجه هدایت سرمایه‌گذاران به سمت این بخش شده است. این سیاست باعث کاهش رغبت سرمایه‌گذاران نسبت به صنایع میان‌دستی و پایین‌دستی صنعت پتروشیمی شده است که بیشترین ارزش‌افزوده را دارند و درنتیجه زنجیره ارزش در این صنعت کامل

نمی‌شود (Saberi et al., 2022). یکی دیگر از ریسک‌های اساسی صنعت پتروشیمی ایران، بحث مدیریت خوراک مجتمع‌های تولیدی است. براساس آمار سال ۱۳۹۵، مقدار ۶/۵۰ میلیون تن محصولات پتروشیمی در ایران تولید شده است که نسبت به میزان برنامه‌ریزی شده برای این سال یعنی ۷/۵۲ میلیون تن، شاهد کاهش تولید ۱/۲ میلیون تن است. همانطور که ملاحظه می‌شود، برنامه‌ریزی نامناسب، ضعف در مدیریت خوراک واحدهای پتروشیمی و عملکرد جزیره‌ای مجتمع‌های تولیدی موجب از دست رفتن مقدار زیادی ارزش‌افزوده در این صنعت شده است. درحالی‌که با یک برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح و عقلانی به‌راحتی می‌توان از بروز چنین زیان‌هایی جلوگیری کرد (Khalili Araghy, Akbari Moghadam, & Ataollahi, 2009; Saberi et al., 2022). علاوه‌براین ریسک‌ها می‌شود به عدم‌قطعیت‌ها، تحولات غیرقابل‌انتظار قیمت نفت خام و فرآورده‌های نفتی، خسارات ناشی از انفجارها و آتش‌سوزی بزرگ، ریسک‌های سیاسی، محیطی، مدیریتی، سازمانی و... اشاره نمود که با انجام برنامه‌ریزی استراتژیک و داشتن تفکری سیستماتیک و ادراک دینامیک نیروهای محرکه‌ی محیط بیرونی و درونی و پیاده‌سازی برنامه‌های مربوطه قادر بود ریسک‌ها را مدیریت کند (شفیعی ناطق و همکاران،۱۴۰۲). استراتژی‌ها برخلاف تاکتیک‌ها برای دستیابی به مزیت رقابتی به‌صورت پایه‌ای از طریق واکنش مناسب به فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی و توجه به امکانات و نارسایی‌های داخلی شرکت است (Daryakin & Khafizova, 2016; Shafie Nategh, Rashidi, & Tohidi, 2023). بنابراین از بررسی منابع این‌گونه می‌شود برداشت کرد که ریسک‌های متعددی، مانند ریسک‌های تحریم، ریسک منابع مالی برای توسعه طرح‌ها، مسائل مرتبط با تأمین خوراک پایدار و ریسک‌های قیمت‌گذاری‌های غیررقابتی خوراک نیز در این صنعت وجود دارد که عدم‌مواجهه هوشمندانه با آن‌ها، توسعه این صنعت راهبردی را در مقایسه با دیگر رقبا ازجمله کشورهای حوزه خلیج فارس، قطر، عربستان، ترکیه و کشورهای آسیای شرقی با چالش جدی مواجه می‌سازد. ازاین‌رو تاکنون به‌صورت یکپارچه و جامع به بررسی ریسک‌های مختلف صنعت پتروشیمی پرداخته نشده است به همین منظور این پژوهش به بررسی ریسک‌ها و منشأ آن‌ها می‌پردازد، بنابراین هدف اصلی این تحقیق طراحی مدل ریسک‌های راهبردی در صنعت پتروشیمی در ایران و شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر مدیریت ریسک راهبردی در صنعت پتروشیمی و ارتباط بین آن‌هاست. برای رسیدن به این هدف به

سؤالات زیر پاسخ داده خواهد شد:

شرایط علّی بروز ریسک‌های راهبردی در صنعت پتروشیمی چیست؟

پدیده اصلی در مدیریت ریسک‌های راهبردی در صنعت پتروشیمی و ابعاد آن چیست؟

شرایط زمینه‌ساز بروز ریسک‌ها در صنعت پتروشیمی چیست؟

شرایط مداخله‌کننده در مدیریت ریسک‌های راهبردی در صنعت پتروشیمی چیست؟

استراتژی‌ها و اقدامات لازم برای مدیریت ریسک در صنعت پتروشیمی چیست؟

پیامدهای مدیریت ریسک در صنعت پتروشیمی چیست؟

انتظار می‌رود این پژوهش با استخراج یک تئوری فرایندی برای پدیده مدیریت ریسک‌های راهبردی صنعت پتروشیمی، چارچوبی یکپارچه برای آن فراهم نموده و به مدیران ارشد بخش صنعت پتروشیمی در خط‌مشی‌گذاری کمک نماید.

سابقه تأسیس صنعت پتروشیمی در ایران به سال ۱۳۴۸ و شروع فعالیت شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران با بهره‌برداری از واحد تولید کود شیمیایی شیراز برمی‌گردد، از آن زمان تاکنون، ۶۳ واحد پتروشیمی فعال (۲۶ مجتمع در منطقه اقتصادی ماهشهر، ۱۷ مجتمع در منطقه عسلویه و ۲۰ مجتمع در سایر مناطق) با ظرفیت تولید ۶۵ میلیون تن در سال، مشغول به تولید هستند که بخشی از این تولیدات صرف خود صنایع و مابقی آن به فروش می‌رسد (Saberi et al., 2022). اما جایگاه کنونی صنعت پتروشیمی، مرهون برنامه‌ریزی‌های گسترده‌ای است که برای توسعه این صنعت، خصوصاً سرمایه‌گذاری‌های اصولی و کارآمد به‌ویژه در اواسط دهه ۸۰ شمسی صورت پذیرفت. که موجب موفقیت آن در کسب سهم دو برابری در صادرات صنعتی در طول دهه ۸۰ شمسی شد (رجبی و عادلی‌نیک، ۱۳۹۷). بنابراین صنعت پتروشیمی از صنایع کلیدی، حیاتی و اشتغال‌زا است که به‌عنوان منبع تغذیه سایر صنایع، می‌تواند نقش محوری در اقتصاد کشور ایفا کند. بنابراین صنعت پتروشیمی در ایران به‌عنوان یکی از صنایع مهم و استراتژیک بوده که بخش عمده صادرات غیرنفتی را به خود اختصاص داده است. این صنعت با توجه به مزیت رقابتی می‌تواند وابستگی کشور به خام‌فروشی نفت را کاهش دهد (Saberi et al., 2022). صنعت پتروشیمی

سال‌های گذشته توانسته رشد قابل‌توجهی را تجربه کند و به لحاظ حجم تولید، جایگاه قابل‌قبولی در دنیا برای صنعت پتروشیمی ایران به‌دست آمده به‌طوری‌که در برخی از محصولات مثل متانول، اوره و آمونیاک جزء تولیدکنندگان و صادرکنندگان بزرگ دنیا است ولی با نقایص ساختاری عدیدای نیز مواجه بوده است که به لحاظ ارزش صادراتی محصولات، جایگاه مناسبی عاید این صنعت نشده است که مطالعه‌های انجام شده نتیجه تجارب کشورهای موفق در این زمینه نشان می‌دهد، که یکی از دلایل چنین مشکل‌هایی وجود مشکل‌ها و چالش‌های ساختاری زیاد در صنایع پتروشمی است که لازم است برای برای رهایی از آن، هدایت بنگاه‌ها به سمت تولید محصولات صادراتی با ارزش‌افزوده و فناوری بالا حرکت کنند (رجبی و عادلی‌نیک،۱۳۹۷). ریسک در لغت به مفهوم احتمال بروز خطر یا روبه‌رو شدن با خطر، صدمه و خسارت دیدن و کاهش درآمد است. در اصطلاح مالی ریسک دارایی عبارت است از تغییر احتمالی بازه آتی ناشی از آن دارایی، احتمال وقوع حادثه ناخوشایند، تردید درباره وضعیت آتی پدیده، پیش‌بینی‌ناپذیری و احتمال وقوع خسارت که کم‌وبیش عناصر اصلی موجود در مجموعه‌ی تعاریف ریسک تلقی می‌شود (مظلومی و همکاران، ۱۳۹۹) به نظر می‌رسد، مفهوم مشترک میان تمامی این عناصر، نبودِ اطمینان است. نبودِ اطمینان به معنای وجود شک وتردید درباره وضع آتی پدیده مدنظر است (Beygi & Azam, 2018). ریسک از منظرهای مختلف طبقه‌بندی می‌شود. در یک تقسیم‌بندی ریسک فعالیت اقتصادی به چهار گروه مالی، عملیاتی، تجاری و وقایع تفکیک می‌شود. در بین این چهار گروه، ریسک‌های مالی بیشترین اهمیت را دارند. در یک تقسیم‌بندی کلی دیگر، ریسک‌ها به دو نوع مالی و غیرمالی تقسیم شده‌اند. توجه به این نکته لازم است که ریسک‌های غیرمالی به‌طور غیرمستقیم بر ریسک‌های مالی تأثیر می‌گذارند. ریسک‌های مالی شامل بازار، نرخ بهره، اعتباری، نقدینگی و نرخ ارز و ریسک‌های غیرمالی شامل عملیاتی، فناوری، نیروی انسانی، سیاسی، قوانین، مدیریت و ریسک صنعت هستند (Frigo & Anderson, 2011).

به اموری که حیاتی، بلندمدت و رقابتی هستند، راهبردی گفته می‌شود. یکی از مباحث مهم در مدیریت، شناسایی و مدیریت ریسک‌های راهبردی است. ریسک‌های راهبردی ریسک‌هایی هستند که درصورت وقوع، به‌طور جدی بنیان وجودی شرکت را به خطر می‌اندازند. ریسک‌های راهبردی نیروهای بالقوه‌ای هستند که نظام راهبردی را

بی‌تعادل می‌کنند و احتمالا این بی‌تعادلی بیشتر از حد تحمل سازمان بوده است و به همین علت تأثیر منفی زیادی بر ارزش آن می‌گذارد (کردنائیج،۱۴۰۰). منابع ریسک‌های راهبردی، نیروهای داخلی و خارجی هستند که سرچشمه به‌وجود آوردن ریسک‌های راهبردی هستند. این نیروها شامل مالی ـ اقتصادی، اجتماعی ـ فرهنگی، سیاسی، دولتی و قانونی، فناوری، رقابتی و غیره هستند (Beasley, Frigo, & Litman, 2007; Frigo & Anderson, 2011).

ریسک‌های راهبردی ریسک‌هایی دانسته می‌شود که از تصمیمات بنیادی مدیران در ارتباط با اهداف سازمان برمی‌خیزند. اصولا ریسک‌های راهبردی ریسک‌های ناکامی در رسیدن به این اهداف کسب‌وکار هستند. یک تقسیم‌بندی مفید از ریسک‌های راهبردی به‌صورت زیر است:

ریسک‌های کسب‌وکار: ریسکی که از تصمیمات مدیران درمورد محصول یا خدماتی که سازمان ارائه می‌دهد نشأت می‌گیرد. این تصمیمات شامل ریسک‌های مرتبط با ایجاد و بازاریابی این محصولات و خدمات، ریسک‌های اقتصادی که فروش و قیمت تمام شده محصول را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد، و ریسک‌هایی که از تغییرات فناوری ناشی می‌شود، است که فروش و تولید محصول را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (Charness & Jackson, 2009).

ریسک‌های غیرکسب‌وکار: ریسک‌هایی که از محصولات و خدمات تولید شده ناشی نمی‌شود بلکه ریسک‌هایی است که در توانایی سازمان برای اجرای راهبرد و رسیدن به اهداف کسب‌وکار بسیار پراهمیت هستند (Charness & Jackson, 2009). بنابراین مدیریت ریسک راهبردی فرایند شناسایی، برآورد و مدیریت ریسک در هر مکانی از راهبرد، با هدف نهایی محافظت و خلق ارزش برای سهامداران است. مدیریت ریسک راهبردی فرایندی است که متأثر از هیئت‌مدیره، مدیر و سایر پرسنل است؛ که نیازمند یک نگاه راهبردی به ریسک و در نظر گرفتن اینکه چگونه وقایع و سناریوهای درونی و محیطی توانایی رسیدن به اهداف را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند، است؛ این امر مستلزم تعریف حد تحمل ریسک یا میزان تمایل به ریسک به‌عنوان یک نقشه‌ی راه برای تصمیم‌گیری راهبردی است؛ و این یک فرایند مستمر است که باید در تنظیم و مدیریت راهبرد نهاده شود (الیاسی و سعیدنژاد، ۱۳۹۱). صنعت پتروشیمی یکی از مهم‌ترین و اصلی‌ترین صنایع موجود در جهان است که با عنوان صنعت مادر از آن یاد

می‌شود. در ایران نیز صنعت پتروشیمی با وجود منابع طبیعی نفت و گاز قابل‌توجه، موقعیت ژئوپلیتیکی و ترانزیتی خاص، ارزآوری قابل‌توجه و.... اهمیت زیادی دارد. از طرف دیگر، یکی از راهبردهای پرهیز از خام‌فروشی و بهره‌مندی از موقعیت‌های خاص اقتصادی و جغرافیایی کشور، تبدیل مواد اولیه مانند نفت و گاز به محصول است. این محصولات طیف گسترده‌ای دارد که هرچه به انتهای زنجیره ارزش و مصرف‌کننده نهایی نزدیک شود، ارزش‌افزوده بیشتری خلق می‌کند. در اقتصاد ایران بخش پتروشیمی یکی از راهبردی‌ترین حوزه‌های سرمایه‌گذاری قلمداد می‌شود که همواره دولت‌ها توجه ویژه به آن داشته‌اند (خسروزاده و همکاران،۱۳۹۷) علاوه‌بر ایران در دنیا نیز این صنعت به‌عنوان یکی از ارکان مهم در حوزه اقتصاد مطرح است، با این وجود با ریسک‌های زیادی مواجه می‌باشد که در ادبیات ریسک‌های صنعت پتروشیمی به دو دسته کلی و مهم تقسیم می‌شوند که این دو دسته عبارت‌اند از: ریسک‌های عملیاتی که مربوط به عملیات تولیدی شرکت‌های پتروشیمی و ریسک‌های غیرعملیاتی که مربوط به مسائلی است که به‌صورت غیرمستقیم بر عملیات شرکت تأثیر دارند (Sangbor, Safi, & Azar, 2019). در جدول۱ به بررسی ادبیات تجربی داخلی و خارجی پرداخته می‌شود.

جدول ۱. پیشینه پژوهش‌های داخلی ریسک‌های راهبردی در صنعت پتروشیمی

عنوان	محقق	روش	نتایج	نقاط قوت	نقاط ضعف
مدلی برای روابط ریسک‌های زنجیرهٔ تأمین صنعت پتروشیمی در ایران	آتش‌سوز و همکاران، ۱۳۹۴	کیفی-کمی	براساس نتایج ریسک‌های محیط بیرونی (طبیعی، سیاسی، اجتماعی، خط‌مشی و اقتصاد کلان) بیشترین تأثیر را دارند و عامل ظهور و تشدید ریسک‌های محیط صنعت (بازار محصول و رقابت، بازار نهاده‌ها و ارتباطات و همکاری) و محیط سازمانی (عملیاتی، مالی، راهبردی، تعهد و فرهنگ سازمانی و کارکنان) هستند.	بررسی ریسک‌های مختلف و بررسی همه زوایا	عدم‌اشاره به اینکه کدام ریسک ارزش بالایی دارد.
اثر ریسک‌های محیط، استراتژی شرکت و ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت‌ها در صنعت پتروشیمی	خلیلی عراقی، اکبری‌مقدم و عطاالهی، ۱۳۸۸	کمی	نتایج متغیرهای شامل ریسک‌های محیط، استراتژی شرکت و ساختار سرمایه را موردبررسی قرار داد.	بررسی ریسک‌های محیطی، استراتژی و ساختار سرمایه	عدم‌اشاره به ریسک‌های مالی و دیگر ریسک‌ها

عنوان	محقق	روش	نتایج	نقاط قوت	نقاط ضعف
تحولات بازار ارز و ریسک سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی	زارعی و احمدلو، ۱۳۹۸	کمی	در پژوهشی به تحولات بازار ارز و ریسک سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی پرداختند.	بررسی ریسک‌ها از حوزه بازار ارز و ریسک سرمایه‌گذاری	عدم‌اشاره به برخی ریسک‌های مهم چون ریسک مالی
طراحی مدل ساختاری تفسیری شناسایی و سطح‌بندی ریسک‌های راهبردی مالی صنعت پتروشیمی جمهوری اسلامی ایران	شفیعی ناطق و همکاران،۱۴۰۲	کیفی ـ کمی	بررسی اثرگذاری ریسک تحریم‌های مالی، تصمیمات مؤثر مالی دولت، اعتباری، نقدینگی، مالی حوزهٔ تولید، اقتصاد کلان، بیمه و پوشش ریسک، بازار محصول و رقابت و مدیریت عالیه (راهبردی)	بررسی ریسک‌های مختلف و بررسی همه زوایا	مغفول ماندن ریسک‌های محیطی، سیاسی، ارزی، سرمایه‌گذاری
ارزیابی ریسک زیست‌محیطی شرکت پتروشیمی ایلام با استفاده از روش‌های TOPSIS و ANP	جوهری، چراغی و سبحان اردکانی،۱۳۹۷	کمی	صرفا بررسی ریسک‌های زیست‌محیطی شرکت از منظرهای آلودگی هوا، کاهش کیفیت آب و به خطر افتادن سلامت عمومی منطقه و عدم‌اشاره به دیگر ریسک‌ها	اشاره به ریسک‌های صرفا محیط‌زیستی	عدم‌بررسی اثردیگر ریسک‌ها بر ریسک زیست‌محیطی
ارزیابی ریسک‌های مختلف صنعت پتروشیمی ایران	برزیگر و جلیلی، ۱۴۰۰	کیفی	این تحقیق به بررسی بیشترین ریسکی که بازدهی سهام شرکت‌های پتروشیمی را تهدید می‌کند، می‌پردازد که ناشی از عوامل سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و تکنولوژی است و عوامل داخلی تأثیر کمتری بر ریسک بازدهی سهام شرکت‌های پتروشیمی داشته‌اند.	اشاره به ریسک‌های بازار سرمایه	مغفول ماندن اثرگذاری و دخالت دولت
تجزیه‌وتحلیل آثار عوامل اقتصاد کلان در مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی	خسروزاده و همکاران،۱۳۹۷	کمی	نتایج ارتباط عوامل اقتصادی و ریسک سرمایه‌گذاری بر شناسایی و تأثیر معنادارتر متغیرهای نرخ ارز و تورم در قیاس با سایر متغیرها در کنترل ریسک سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی تأکید داشتند.	اشاره به برخی مؤلفه‌های کلیدی چون نرخ ارز و نرخ تورم	عدم‌توجه به ریسک‌های محیطی، سیاسی و...
ارزیابی وضعیت مالی و عملکردبهینه‌سازی سازمان صنعت پتروشیمی در شرایط افزایش ریسک‌های مالی	Savchina, Bratanov, Konovalova, & Saksonova, 2021	کیفی	ریسک‌هایی چون توانایی مالی به‌ویژه، نقدینگی، فعالیت تجاری، سودآوری، پرداخت بدهی و جذابیت سرمایه‌گذاری را بررسی و دراین خصوص توجه ویژه‌ای به‌عوامل ریسک مالی مؤثر برفرصت‌های گسترش کسب‌وکار داشته است.	توجه ویژه به عوامل ریسک مالی مؤثر بر گسترش کسب‌وکار	عدم‌توجه به دیگرریسک‌ها و بررسی اثرگذاری آن‌ها

عنوان	محقق	روش	نتایج	نقاط قوت	نقاط ضعف
فرایند ارزیابی ریسک برای بخش نفت عراق	Abduljabbar & Breesam, 2022	کمی	بررسی ریسک‌های عملیاتی، سیاسی و اقتصادی، مدیریتی و مالی صنعت پتروشیمی عراق	بررسی ریسک عملیاتی، سیاسی و اقتصادی	عدم‌توجه به ریسک محیطی، سازمانی و...
تحقیق مدیریت ریسک زنجیره تأمین پتروشیمی براساس مدل تکامل پویا شبکه.	Pan, Huang, & Sun, 2022	کمی	نتایج این پژوهش رویکرد هدفمندی را برای شکل‌گیری و کنترل ریسک زنجیره تأمین ارائه می‌کند که دارای اهمیت راهبردی برای عملکرد بهتر زنجیره تأمین پتروشیمی دارد.	بررسی ریسک زنجیره تأمین و اثر دیگر ریسک‌ها برآن	عدم‌بررسی ریسک محیطی، سازمانی، نیروی انسانی، مالی و...
ابزارهای مدیریت ریسک مالی در صنعت پتروشیمی	Daryakin & Khafizova, 2016	کمی	ابزارهای مدیریت ریسک مالی را برای صنعت پتروشیمی تحلیل کرده‌اند.	مدیریت ریسک مالی	عدم‌بررسی ریسک محیطی، سازمانی و...
بررسی اثر نرخ ارز بر سهام شرکت صنعت پتروشیمی منطقه یورو	Šimáková, 2018	کمی	این پژوهش اثرات مثبت و معنادار نرخ ارز بر سهام صنایع پتروشیمی در حوزه اروپا را بررسی کرد.	بررسی صرفا نرخ ارز	عدم‌بررسی ریسک‌هایی چون نرخ بهره
اثرات قیمت نفت بر صنعت پتروشیمی	Shuang-ying & Dong, 2011	کمی	این پژوهش ریسک قیمت جهانی نفت را موردبررسی قرار داد.	بررسی فقط قیمت نفت	عدم‌بررسی دیگر ریسک‌ها
تأثیر تغییرات هزینه‌های اقتصاد بر صنعت پتروشیمی در اندونزی	Nugroho, 2018	کمی	تغییرات ارز بر صنعت پتروشیمی در کشور اندونزی اثر دارد.	بررسی تغییرات ارز	عدم‌بررسی دیگر ریسک‌ها
چارچوبی برای مدیریت ریسک مالی استراتژیک	Rios et al., 2014	کیفی	در این پژوهش ریسک راهبردی مالی شناسایی شد.	صرفا بررسی ریسک مالی	عدم‌بررسی دیگر ریسک‌ها
تجزیه‌وتحلیل عناصر در انجام ریسک استراتژیک مالی	Aizao, 2011	کیفی	در این پژوهش ریسک راهبردی مالی، محیطی، سیاسی شناسایی شد.	فقط بررسی ریسک راهبردی مالی، محیطی و...	عدم‌بررسی دیگر ریسک‌ها

در جمع‌بندی پیشینه پژوهش می‌توان این‌گونه بیان کرد که ریسک‌های صنعت پتروشیمی به دو دسته کلی و مهم ریسک‌های عملیاتی که مربوط به عملیات تولیدی شرکت‌های پتروشیمی (مجموعه ریسک‌های زنجیره تأمین، نیروی انسانی متخصص،

پیمانکاران، تجهیزات، خوراک، خطاهای مهندسی و فناوری، تکنولوژی و غیره نام برده می‌شود) و ریسک‌های غیرعملیاتی که مربوط به مسائلی است که به‌صورت غیرمستقیم بر عملیات شرکت (شامل مالی، تجاری، سیاسی، اجتماعی، بازاری، قانونی، تحریم، زیرساخت‌ها، رقابت، ارتباط با سایر شرکا و شرکت‌ها و دخالت‌های مخرب دولت) تأثیر دارد، تقسیم می‌شود (Sangbor et al., 2019) در تقسیم‌بندی دیگر ریسک‌های موجود در صنعت پتروشیمی به دو دسته مالی (مانند نوسان‌های قیمت مواد اولیه مانند نفت و گاز، نوسان‌های نرخ ارز، تغییرات قیمت فروش و نرخ تورم و غیره) و غیرمالی (انفجار و آتش‌سوزی، انتشار گاز و سایر مواد شیمیایی سمی، ریسک فناوری‌های وارداتی، تعمیرات و خطای نیروی انسانی که به‌صورت کلی ریسک‌های مرتبط با تولید و عملیات شرکت) تقسیم می‌شود (Sangbor et al., 2019). اما با این وجود عمده پژوهش‌های یکی از جنبه‌های این ریسک‌ها را موردبررسی قرار دادند و خلا نظری در حوزه بررسی ریسک از جنبه‌های مختلف هنوز در پژوهش‌ها و راهبرد درخصوص مدیریت این ریسک‌ها مغفول مانده است، در این پژوهش به بررسی جنبه‌های مختلف پرداخته می‌شود.

روش‌شناسی

روش‌شناسی مبحثی است که به بررسی روش شناخت علمی در علم می‌پردازد؛ به بیانی دیگر روش‌شناسی مطالعه منظم و منطقی اصولی است که جستجوی علمی را راهبری می‌کند (کرسول،۲۰۰۰). آنچه مسلم است اینکه پژوهش به یک شالوده یا بنیاد برای مطالعه نیاز دارد و محقق برای دستیابی به واقعیت که همان پاسخ سؤالات تحقیقی وی است، هدایت می‌کند (دهقانان و هرندی، ۱۳۹۳). در این پژوهش از رویکرد داده‌بنیاد بهره برده می‌شود، برخلاف مدل‌های قیاسی، روش داده‌بنیاد با یک فرضیه یا یک سوال شروع نمی‌شود. در عوض با یک توصیف خوب از مسئله و پدیده‌ای که محقق آن را برای تبیین نظریه ناکافی می‌داند شروع می‌شود. منابع داده‌ها در این راهبرد استفاده از مصاحبه عمیق و مشاهدات میدانی است، در روش داده‌بنیاد تئوری با استفاده از یک دسته داده‌ها، نظریه‌ای تکوین می‌یابد یا یک الگو ارائه می‌شود. به‌طوری‌که این نظریه در یک سطح وسیع، یک فرایند، عمل یا تعامل را تبیین می‌کند (استراوس و کوربین، ۱۳۸۵) درحقیقت نظریه داده‌بنیاد به‌منظور تدوین نظریه درمورد یک پدیده به‌صورت استقرایی، مجموعه‌ای منظم از رویه‌ها را به‌کار می‌گیرد (زهره و همکاران، ۱۳۹۱).

پژوهش حاضر از انواع پژوهش تفسیری است و مبانی فلسفه آن پدیدارشناسی است، متغیرهای وابسته و مستقل از قبل تعریف نمی‌شود و بر این پیش‌فرض استوار است که دسترسی به واقعیت‌های اجتماعی تنها از طریق سازه‌های اجتماعی نظیر، زبان خودآگاهی و معانی مشترک میسر است. بنابراین طرح استفاده شده در این پژوهش براساس طرح نظام‌مند که به‌وسیله استراوس و کوربین (۱۳۸۵) ارائه شده شکل گرفته است. این طرح بر استفاده از کدگذاری سه مرحله‌ای باز، محوری و انتخابی استوار است و در این راستا از پارادایم منطقی یا تصویر نموداری تئوری خلق شده استفاده می‌نماید و با شکل‌گیری فرضیه‌ها خاتمه می‌یابند (استراوس و کوربین، ۱۳۸۵). به عقیده گلاسر و استرواس (۲۰۰۳)، نظریه شکل گرفته باید ۱. قادر به پیش‌بینی و تبیین رفتار باشد؛ ۲. در پیشرفت نظریه‌ها مفید باشد، کاربردی باشد؛ ۳. راهنما و فراهم‌کننده یک روش تحقیق در زمینه‌های رفتاری باشد؛ ۴. فراهم‌کننده یک دیدگاه برای انجام رفتار باشد؛ ۵. باعث ایجاد طبقات و فرضیه‌هایی شوند که در پژوهش‌های آتی هم تأیید شوند (Heath & Cowley, 2004). در مطالعه اصلی این پژوهش تمرکز بر روش پدیده‌محوری برگرفته از مدل پارادایمی استرواس و کوربین است که مبتنی بر شناسایی پدیده‌محوری، شرایط علی، عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر راهبردها و پیامدها و ارتباط بین آن‌هاست. جامعه آماری پژوهش را مدیران ارشد صنعت پتروشیمی تشکیل داد، نمونه‌گیری به‌صورت نظری و به‌وسیله مصاحبه نیمه‌ساختاریافته از ۱۲ نفر از جامعه پژوهش صورت گرفته است. در این پژوهش، از روش‌های نمونه‌گیری هدفمند نظری و گلوله‌برفی استفاده شده است. نمونه‌گیری هدفمند بدین معنا است که محقق می‌تواند برحسب موضوع، مسئله و موقعیت تحقیق گروه‌های هدف را تعریف کند، نظری بودن نمونه موردنظر نیز به این معنا است که کفایت لازم برای رساندن محقق به سطح انتزاع نظری را داشته باشد؛ به همین دلیل نمونه‌گیری نظری، فرایند تکرارشونده تا زمانی است که به کفایت محتوایی برسد و محقق را به سطح انتزاع نظری و اکتشاف نظریه یا گزاره‌های فرضیه‌ای معتبر برساند. نمونه‌گیری گلوله‌برفی نیز واحدهای نمونه ضمن ارائه اطلاعات درمورد خود درباره واحدهای دیگر جامعه نیز اطلاعاتی در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهند. در این پژوهش به‌منظور گردآوری داده‌ها از ابزار مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاری استفاده شد. سؤالات مصاحبه نیمه‌باز و برگرفته از ادبیات نظری اسناد و

گزارش‌های عمومی، مشاهده و تفکرات تعاملات پژوهشگر است. همچنین با توجه به استراتژی داده‌بنیاد پژوهش روش گردآوری داده‌ها در این پژوهش جهت انجام مصاحبه‌ها ابتدا با طرح پرسش‌هایی در چارچوب مصاحبه شامل معارفه، بیان علت مصاحبه و تعریفی کلی از شفافیت سازمانی ارائه و سپس سؤال‌های تحقیق براساس ساختار طراحی شده از مصاحبه‌شونده پرسیده شد. داده‌های این پژوهش براساس مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته از تعداد ۷ نفر از مدیران و کارشناسان خبره گردآوری شده است بر این اساس از مصاحبه ۹ به بعد تعداد کدهای جدید در مصاحبه‌ها رو به کاهش رفت تا آنجا که از مصاحبه ۱۲ به بعد دیگر کد جدیدی یافت نشد لیکن به‌منظور اطمینان یافتن از جامعیت و اعتبار، تحقیق این فرایند تا مصاحبه ۱۶ ادامه یافت (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۵ و سکاران ۱۹۹۵). تحلیل در نظریهٔ داده‌بنیاد، به بررسی و کدگذاری نام‌گذاری داده‌های خام برحسب محتوا به‌منظور تعیین ویژگی‌ها و کارکردهای آن و سپس به‌کارگیری دانش به‌دست آمده در کل مطالعه، اطلاق می‌شود (برومندکاخکی، ۱۳۹۷). این رویکرد شامل مراحل زیر است:

کدگذاری آزاد (باز): در این مرحله مفاهیم شناسایی و برحسب خصوصیات و ابعادشان بسط داده می‌شوند بدین‌منظور ابتدا داده‌ها از طریق پرسیدن سؤالاتی نظیر چه چیزی، کی، چگونه، چقدر، جمع‌آوری، تجزیه و تفکیک می‌شوند (دانایی‌فرد، ۱۳۸۳). سپس رمزهای مناسب به بخش‌های مختلف داده‌ها اختصاص داده می‌شود و این مرزها در قالب مقوله‌ها دسته‌بندی می‌شوند. پس از کدگذاری نکات کلیدی آن دسته از کدهایی که موضوع مشترکی را تداعی می‌کنند، گروه‌بندی می‌شوند که نتیجه آن، شکل‌گیری «مفاهیم» است. به عبارت دیگر در کدگذاری باز تحلیلگر به شکل‌دهی مقوله‌ها و ویژگی‌های آن‌ها می‌پردازد و می‌کوشد تا مفاهیم از عمق داده‌ها به سطح آورده شوند.

کدگذاری محوری: کدگذاری محوری فرایند تبدیل مفاهیم به مؤلفه‌ها است. برای این کار نظریه‌پرداز از مجموعه مفاهیم مرحله کدگذاری باز یک مقوله را به‌عنوان مقوله محوری انتخاب می‌کند و طی فرایندی سایر مفاهیم هم‌معنا را به آن مرتبط می‌سازد. بدین‌ترتیب ابتدا پدیدهٔ محوری پژوهش براساس تأکید مصاحبه‌شوندگان و مبانی نظری تحقیق تعیین و سپس مقوله‌های طبقه‌های فرعی شامل شرایط علی چه عواملی، منجر به ایجاد پدیده محوری می‌شوند. راهبردها، اقداماتی که در پاسخ به پدیده

محوری حاصل می‌شود، شرایط مداخله‌گر، شرایط عام مؤثر در راهبردها، شرایط زمینه‌ای، شرایط خاص مؤثر در راهبردها و پیامدها ستاده‌هایی که ناشی از استفاده از راهبردها هستند شناسایی می‌شوند.

کدگذاری انتخابی: این مرحله از کدگذاری فرایند یکپارچه‌سازی و بهبود مقوله‌ها برای شکل‌گیری نظریه است به عبارت دیگر در این مرحله محقق به تکوین نظریه درباره رابطه میان مقوله‌های به‌دست آمده از الگوی کدگذاری محوری می‌پردازد. بدین‌ترتیب براساس نتایج دو مرحله قبلی کدگذاری که به‌عنوان مراحل مقدماتی و زمینه‌ساز برای تئوری‌پردازی شناخته می‌شوند، در کدگذاری باز و محوری به تولید تئوری پرداخته می‌شود. مقوله محوری به شکلی نظام‌مند به دیگر مقوله‌ها ربط داده شده و چگونگی این روابط در چارچوب یک روایت مشخص می‌شوند. مهم‌ترین بخش فعالیت تحقیق در روش نظریهٔ داده‌بنیاد اعتباریابی مقولات و روابط آن‌ها یا به عبارت دیگر، اعتباریابی نظریه است. در این بخش معیارهای سنجش نظریهٔ داده‌بنیاد شامل تطابق، فهم‌پذیری، عمومیت و کنترل‌پذیری است. در جدول ۲ معیارهای سنجش کفایت این تحقیق آمده است.

جدول ۲. معیارهای سنجش کفایت

معیار	شرح
عمومیت: میزانی که نشان می‌دهد یافته‌ها، ابعاد مختلف پدیدهٔ موردبررسی را پوشش داده‌اند.	انجام ۱۶ مصاحبه با خبرگان با تجربه‌های متفاوت در حوزه ریسک امکان تبیین کامل پدیدهٔ موردبررسی را فراهم ساخته است.
تطابق: میزانی که نشان می‌دهد یافته‌ها با ساختار ذهنی افراد مصاحبه‌شونده نسبت به پدیدهٔ موردبررسی تطبیق دارد.	فهم دقیق موارد مبهم در مصاحبه‌ها با طرح پرسش‌های تکمیلی پیگیری شده است.
فهم‌پذیری: میزانی که نشان می‌دهد نتایج حاصل از تحقیق تا چه حد نماینده‌ای از جهان واقعی مصاحبه‌شوندگان است.	یافته‌های پژوهش برای سایر خبرگان علمی حوزه ریسک قابل‌فهم بوده است.
کنترل‌پذیری: میزانی که نشان می‌دهد تا چه حد بر ابعاد قابل‌کنترل پدیدهٔ موردبررسی تمرکز شده است.	نداشتن توجه کافی به ماهیت پویای ریسک‌های راهبردی و پیامد هزینه‌ساز آن موجب شده است تا پدیدهٔ موردبررسی در کانون توجهات قرار گیرد.

در جدول۳ خلاصه روش‌شناسی پژوهش به شرح است.

جدول ۳. خلاصه روش‌شناسی پژوهش

پارادایم و مبانی فلسفی	نوع‌شناسی پژوهش از منظرهای			استراتژی	روش پژوهش	شیوه گردآوری داده‌ها	ابزار گردآوری داده‌ها	جامعه آماری	روش نمونه‌گیری	روش تجزیه‌و تحلیل	معیار مقبولیت
	رویکرد	هدف	نتیجه								
تفسیری ـ پدیدارشناسی	بنیادی کاربردی	کیفی	اکتشافی	داده‌بنیاد	استقرایی	مصاحبه عمیق و نیمه‌ساختاریافته	مشاهده، مصاحبه و مطالعه اسناد	خبره صنعت پتروشیمی	نظری و هدفمند	کدگذاری باز؛ محوری و انتخابی	استراوس و کوربین، ۱۳۸۵)

یافته‌ها

با اطمینان از اشباع نظری و انجام کدگذاری‌های باز، محوری و انتخابی، نخست اجزای الگو و سپس الگویی بر مبنای نظریهٔ داده‌بنیاد کلاسیک تشریح می‌شود.

علل و موجبات اصلی که پدیدهٔ مورداکتشاف مقولهٔ اصلی، در این پژوهش، ریسک‌های راهبردی از آن‌ها ناشی می‌شود. مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده مرتبط با شرایط علّی در جدول ۴ بیان شده است.

جدول ۴. مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده مرتبط با شرایط علّی

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
شرایط علی	تحولات سیاسی	نظام تحریم‌های پیچیده و چندلایه علیه ایران	با توجه به اینکه یکی از راه‌های درآمد ارزی کشور از راه فروش محصولات پتروشیمی می‌باشد، همواره تحولات سیاسی در ایجاد ریسک دخیل بوده است.
		تنش‌های سیاسی و ناآرامی‌های منطقهٔ غرب آسیا	جنگ اسرائیل و غزه به‌عنوان یکی از ریسک‌های مهم شناسایی شده است.
	تحولات اقتصادی	رشد اقتصاد جهانی و نیاز به انرژی	عبور دنیا از کووید-۱۹ و افزایش رشد اقتصادی کشورهای چین و هند
		رشد عرضهٔ انرژی‌های تجدیدپذیر	حرکت دنیا به سمت انرژی‌های تجدیدپذیر با جنگ روسیه و اوکراین موجب ریسک توسعه محصولات پتروشیمی شده است.
		نرخ ارز	نوسان‌های نرخ ارز موجب ریسک خرید مواد

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
			اولیه و تأمین آن شده است.
	عدم‌اطمینان بیرونی	جنگ‌های منطقه	جنگ اسرائیل و غزه به‌عنوان یکی از ریسک‌های مهم شناسایی شده است.
	ریسک‌های سازمانی	رویکرد مدیریت ارشد	یکی از چالش‌ها و ریسک‌های شناسایی شده رویکرد و نگاه مدیران به برنامه‌های تدوین شده و همسویی در دید مدیران بوده است.
		رویکرد منفی در یادگیری	یکی از عوامل که در سازمان‌ها مغفول مانده یادگیری سازمانی است، درحالی‌که دنیا در مسیر تحول دیجیتال قدم برمی‌دارد.
		تغییرات سازمانی	با توجه به اینکه صنعت پتروشیمی همواره دستخوش تغییرات می‌شود، همواره ریسک جابجایی مدیران در سازمان مطرح است.
		فرهنگ کاری	در سازمان‌های این مدلی فرهنگ سازمانی به‌صورت بالا به پایین است و این موجب می‌شود برخی ایده‌ها مغفول بماند.
		مقاومت در برابر تغییر	یکی از معضلات سازمان‌های ایرانی همواره مقاومت در برابر تغییر بوده و سازمان‌های پتروشیمی نیز از این قاعده مستثنی نیست.
		مشارکت کارکنان	یکی از ضعف‌های ما در سازمان‌ها عدم‌همدلی میان کارکنان در ایجاد یک تفکر واحد است.
	ریسک‌های سطح مدیریت راهبردی	بینش کارآفرینانه	متأسفانه ما در این صنعت بیشتر دید دستوری و اجرای دستورات را داریم تا اینکه بینشی کارآفرینانه در سازمان ایجاد کنیم.
		مدیریت مشارکتی	ما بیشتر رویکردی فردمحور داریم تا اینکه به سمت رویکردهای مشارکتی حرکت کنیم.
		همراستایی استراتژیک	در میان واحدها همسویی نداریم و حتی این همسویی در دید کلان سازمان هم مشهود است.
	ریسک تحریم‌های مالی	نبودِ ارتباط‌گیری نظام بانکی کشور با سایر کشورها	یکی از معضلات ما همواره به خاطر تحریم‌های خصمانه دشمن عدم ارتباط با نظام بانکی دنیا است و بر صنعت پتروشیمی نیز اثر گذاشته

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
			است.
		اثر تحریم‌های مالی در حمل‌ونقل محصول	تأثیر تحریم‌ها بر صنعت پتروشیمی شامل قطع هرگونه ارتباط خرید و فروش، حمل و نقل و... با شرکت‌های پتروشیمی ایرانی و محدود شدن کشور ایران در زمینه خرید و فروش شده است.
		نبودِ امکان استفاده از ابزارهای بیمه و پوشش ریسک	ما در حوزه پتروشیمی تاکنون سازوکاری برای بیمه و پوشش ریسک‌های حوزه پتروشیمی در نظر نگرفتیم.

براساس تحلیل و بررسی مصاحبه‌های انجام شده، کدها و مقوله‌های شناسایی شده براساس جدول ۴ مؤلفه‌های شناسایی شده شرایط علی شامل شش مؤلفه تحولات سیاسی، تحولات اقتصادی، عدم‌اطمینان بیرونی، ریسک‌های سازمانی، ریسک‌های سطح مدیریت راهبردی و ریسک تحریم‌های مالی است. شرایط زمینه‌ای مفاهیمی هستند که شرایط علّی در آن شرایط و زمینه‌ها بر پدیدهٔ اصلی تأثیر می‌گذارند این شرایط بر توسعه یا تحدید پدیده اثرگذارند. شرایط زمینه‌ای در این پژوهش به همراه مفاهیم و مقوله‌ها شامل مواردی است که در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده مرتبط با شرایط زمینه‌ای

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
شرایط زمینه‌ای	ریسک اعتباری	نبودِ زیرساخت تأمین مالی مناسب	یکی از اصلی‌ترین مشکلات صنعت پتروشیمی در سال‌های اخیر، مشکل تأمین مالی پروژه‌های این صنعت است در شرایط فعلی به‌سبب تحریم‌ها، دسترسی‌به سرمایه‌گذاری‌های خارجی نداشته‌ایم، باید از روش‌های نوآورانه این تأمین مالی را از داخل و خارج از کشور انجام دهیم.
	ریسک نقدینگی	مدیریت نادرست نقدینگی و منابع مالی	بالغ بر ۶۰ میلیارد دلار در سال‌های اخیر خروج سرمایه از کشور داشته‌ایم.
	ریسک مدیریتی	نگرش مدیریت به استراتژی‌ها	یکی از چالش‌ها و ریسک‌های شناسایی شده رویکرد و نگاه مدیران به برنامه‌های تدوین شده و همسویی در دید مدیران بوده است.

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
		میزان حمایت از راهبردهای تدوین شده	همواره حمایت از راهبردهای تدوین شده از سوی مدیران مغفول مانده و همسویی وجود ندارد.
	ریسک‌های مالی زنجیره	مشکل در تأمین مواد اولیه و تحویل محصول	تأثیر تحریم‌ها بر صنعت پتروشیمی شامل قطع هرگونه ارتباط خرید و فروش، حمل و نقل و... با شرکت‌های پتروشیمی ایرانی و محدود شدن کشور ایران در زمینه خرید و فروش شده است.
	ریسک بازار	نرخ ارز	نرخ نوسان‌های ارزی بر عرضه محصول‌ها اثر گذاشته است.
		رقبا	کشورهای خلیج فارس همواره به‌عنوان رقیب جدی در این حوزه برای ما محسوب شده‌اند و چالش‌هایی در بازار برای ما ایجاد کرده‌اند.

براساس تحلیل و بررسی مصاحبه‌های انجام شده کدها و مقوله‌های شناسایی شده براساس جدول ۵ مؤلفه‌های شناسایی شده شرایط زمینه‌ای شامل پنج مؤلفه ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی، ریسک مدیریتی، ریسک‌های مالی زنجیره و ریسک بازار است. پدیدهٔ اصلی، پدیده‌ای مرکزی است که در زمینهٔ آن اکتشاف می‌شود، با توجه به هدف پژوهش که شناسایی و مدیریت ریسک‌های راهبردی در صنعت پتروشیمی ایران است، پدیدهٔ اصلی موردمطالعه، شناسایی ریسک‌های راهبردی در نظر گرفته می‌شود. در جدول ۶ مفاهیم و مقولات مرتبط با آن، نشان داده شده است.

جدول ۶. مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده مرتبط با پدیده اصلی

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
پدیده اصلی	ریسک فنی و فناورانه	تأمین دانش فنی	با تکیه بر علم و فناوری داخلی می‌توان علیه تحریم‌های خارجی مقاومت کرد. البته در برخی از زمینه‌های تخصصی دانش داخلی پاسخگو نیست و باید فناوری مارکی را خریداری کرد.
		عدم‌تأمین تکنولوژی و دانش فنی در درازمدت	در درازمدت در این حوزه با چالش روبه‌رو می‌شویم و موجب کند شدن عرضه خواهد شد.
	ریسک اقتصادی	نوسانات نرخ ارز	نرخ ارز و نرخ تسعیر ارز همواره در صنعت پتروشیمی اثرگذار و موجب تغییر قیمت سهام

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
			شرکت‌های آن در بازار بورس شده است.
		نوسانات نرخ بهره	نرخ بهره بانکی همواره موجب شده سرمایه‌گذاری و سهام شرکت‌های پتروشیمی با افت زیادی روبه‌رو شود.
		نوسانات قیمت نفت	این صنعت که ضمن تأثیرپذیری از تحولات سایر بازارها به‌ویژه بازار نفت، اثرات قابل‌ملاحظه‌ای برروی سایر بازارها به‌ویژه بازار مالی دارد. قیمت سهام شرکت‌های پتروشیمی در بازار بورس، وابستگی زیادی به قیمت محصولات پتروشیمی و همینطور وابستگی زیادی به تغییرات قیمت نفت در بازارهای جهانی دارد.
	عدم‌اطمینان بیرونی	جنگ‌های منطقه	جنگ اسرائیل و غزه به‌عنوان یکی از ریسک‌های مهم شناسایی شده است.
	ریسک محیطی	وقوع جنگ و ناآرامی	جنگ اسرائیل و غزه به‌عنوان یکی از ریسک‌های مهم شناسایی شده است.
		عدم رعایت ملاحظات زیست محیطی	در صنایع پتروشیمی و پالایشگاهی، براساس نوع مواد مصرفی و تولیدی و همچنین مرحلهٔ فرایندها، نوع و میزان آلایندگی‌های این صنایع متفاوت است. بدین‌معنی که در فرایندهای مختلف، امکان آلودگی در سه مرحلهٔ «جمع‌آوری مواد اولیه»، «تولید و تبدیل مواد واسطه» و «جمع‌آوری و انبار مواد تولید شده»، محتمل است.
		ثبات سیاسی	ثبات سیاسی و تقویت دیپلماسی می‌تواند در بهبود عرضه محصول‌های پتروشیمی و ورود به بازارهای جدید اثرگذار باشد.
		تحریم سرمایه‌گذاری	یکی از اصلی‌ترین مشکلات صنعت پتروشیمی در سال‌های اخیر، مشکل تأمین مالی پروژه‌های این صنعت است در شرایط فعلی به‌سبب تحریم‌ها، دسترسی به سرمایه‌گذاری‌های

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
			خارجی نداشته‌ایم.
		امنیت داخلی ایران	یکی از عوامل مهم وجود امنیت داخلی است، ما در سال پیش با ناامنی‌های مواجه بودیم و موجب ضرر به این حوزه شد.
	ریسک‌های حوزه بیمه	ظرفیت محدود صنعت بیمه	صنعت بیمه درخصوص پوشش ریسک‌های راهبردی صنعت پتروشیمی اثرگذار بوده است.
		ضعف دانشی	صنعت بیمه در این خصوص دانش کافی ندارد و همواره با چالش روبه‌رو بوده‌ایم.
	ریسک حقوقی	شفافیت قوانین	درخصوص برخی موارد مثل نرخ خوارک به‌صورت کامل شفاف نیستیم و این موجب ریسک شده است.

براساس تحلیل و بررسی مصاحبه‌های انجام شده کدها و مقوله‌های شناسایی شده براساس جدول ۶ مؤلفه‌های شناسایی شده پدیده اصلی شامل شش مؤلفه ریسک فنی و فناورانه، ریسک اقتصادی، عدم‌اطمینان بیرونی، ریسک محیطی، ریسک‌های حوزه بیمه و ریسک حقوقی است. راهبردها بیانگر این است که کنشگران، به اقتضای زمینه‌ها و شرایطی که در آن قرار دارند، چه تدابیر، ترفندها و شگردهایی در پیش می‌گیرند؟ این راهکارها و اقدامات، تعاملات و کنش‌هایی هستند که مطابق نظر مشارکت‌کنندگان، صنایع پتروشیمی ایران می‌توانند به‌کار گیرند. در جدول ۷ مفاهیم و مقوله‌های مرتبط آورده شده‌اند.

جدول ۷. مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده مرتبط با شرایط راهبردها

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
شرایط راهبرد	تحلیل و شناسایی ریسک	شناسایی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر ریسک	مدیریت ریسک یک فرایند سیستماتیک جهت برنامه‌ریزی، شناسایی، ساختاردهی، تجزیه‌وتحلیل، واکنش به ریسک‌های پروژه و کنترل و مدیریت آن‌ها است. امروزه سازمان‌ها برای کسب موفقیت بیشتر، سبقت از رقبا، افزایش سود و کاهش ضرر و خطرات احتمالی، نیازمند مدیریت ریسک پروژه هستند.

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
		تحلیل تاریخچه‌رویدادهای ریسکی موجود در صنعت	همواره باید نگاهی به ریسک‌های قبلی در صنعت داشت.
	ارزیابی ریسک	ارزیابی احتمال وقوع ریسک	نیاز است از مدل‌های شناسایی ریسک برای ارزیابی احتمال وقوع ریسک، بهره برد.
		ارزیابی اثرات مالی و غیرمالی ریسک	نیاز است ریسک را از جنبه‌های مالی و غیرمالی موردبررسی قرار داد.
		اولویت‌بندی ریسک‌ها براساس ارزش آن‌ها	یکی از کارهای مهم در این حوزه اولویت‌بندی ریسک‌ها براساس ارزش آن‌ها است.
	پاسخ به ریسک	تعیین استراتژی‌های پیشگیری و کاهش ریسک	استفاده از ابزارهای مدیریت ریسک برای کاهش ریسک و پاسخگویی به ریسک‌ها
	کنترل و نظارت بر ریسک	ایجاد سیستم های نظارت و کنترل مداوم بر ریسک ها	بهره‌مندی از داشبوردهای مدیریتی برای رصد لحظه‌ای ریسک‌ها
		ارزیابی و بهبود فرایندهای مدیریت ریسک	ارزیابی و بهبود فرایندهای مدیریت ریسک یکی از ارکان اصولی در این حوزه است.
	یادگیری و بهینه‌سازی	ایجاد سیستم‌های یادگیری سازمانی	نیاز به بهره‌مندی از رویکردهای نوین سیستم‌های یادگیری سازمانی داریم.
		تشکیل گروه‌های کمیته‌ای مرتبط با مدیریت ریسک	در سطح مدیران عالی و درخصوص بحث حاکمیت شرکتی نیاز به تشکیل گروه‌های کمیته ای مرتبط با مدیریت ریسک
	امنیت سرمایه‌گذاری	افزایش توان بازدارندگی و دفاعی	افزایش توان بازدارندگی و دفاعی در کشور
		اطمینان‌بخشی در برابر جنگ‌روانی و بروز ناآرامی‌ها	ارائه اطمینان به سرمایه‌گذران درخصوص بروز چالش و بحران
		تدوین قوانین و مقررات متناسب با شرایط تحریمی	تدوین قوانین و مقررات متناسب با شرایط تحریمی در سطح عالی‌ترین ارکان نظام به‌علت ماهیت صنعت و مهم بودن آن در بحث ارزآوری آن.

براساس تحلیل و بررسی مصاحبه‌های انجام شده کدها و مقوله‌های شناسایی شده براساس جدول ۷ شرایط راهبردی شامل شش مقوله اصلی تحلیل و شناسایی

ریسک، ارزیابی ریسک، پاسخ به ریسک، کنترل و نظارت بر ریسک، یادگیری و بهینه‌سازی و امنیت سرمایه‌گذاری است. وقوع عوامل مداخله‌ای باعث تقویت یا بی‌اثر شدن راهبردها برای مدیریت کردن ریسک می‌شود. در این پژوهش، کدهای نهایی، مفاهیم و مقوله‌های مربوط به شرایط مداخله‌گر به شرح جدول ۸ به‌دست آمده است.

جدول ۸. مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده مرتبط با شرایط مداخله‌ای

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
شرایط مداخله‌ای	ساختار دولتی	نظارت دستگاه‌های بیرونی	همواره به‌خاطر ماهیت صنعت دخالت از سوی نهادهای مختلف وجود دارد.
		محدودیت‌های قانونی قیمت‌گذاری و محدودیت‌های دستوری ارز، خوراک و محصول	همواره نرخ خوراک و دخالت دولت یک بحران بوده است.
	ریسک سازوکار تصمیم‌گیری	عدم‌حمایت همه‌جانبه از تصمیمات	در بحث تصمیم‌گیری خودکفایی وجود ندارد.
		بی‌ثباتی و وحدت رویهٔ تصمیم‌گیری	ثبات در بخش مدیران ارشد وجود ندارد و در تصمیم‌گیری اثر می‌گذارد.
	ریسک سرمایه‌گذاری	دورهٔ بلندمدت سرمایه‌گذاری	به‌دلیل تحریم‌ها همواره با این چالش روبه‌رو بوده‌ایم و دوره سرمایه‌گذاری کوتاه بوده است.
		حجم بالای سرمایه‌گذاری	سرمایه‌هایی که انجام می‌شود همیشه پایین بوده و به‌دلیل تحریم‌ها ریسک نمی‌کنند.

براساس تحلیل و بررسی مصاحبه‌های انجام شده کدها و مقوله‌های شناسایی شده براساس جدول ۸ شرایط مداخله‌ای شناسایی شده شامل سه مقوله ساختار دولتی، ریسک سازوکار تصمیم‌گیری و ریسک سرمایه‌گذاری است.

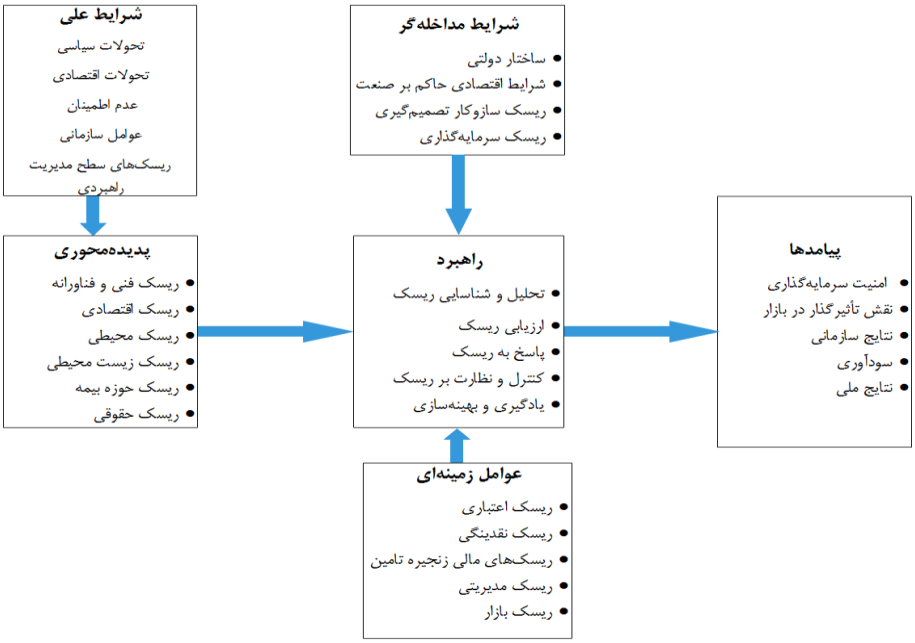
پیامدها به این امر اشاره دارند که مجموع موجبات علّی و راهبردهای برگزیده، به چه آثار و نتایجی می‌انجامد؟ مفاهیم و مقوله‌های مرتبط با پیامدهای حاصل از به‌کارگیری راهبردهای شناسایی شده در جدول ۹ آورده شده است.

جدول ۹. مفاهیم و مقوله‌های شناسایی شده مرتبط با شرایط پیامدها

ابعاد	مقوله	مفاهیم باز	مصداق
پیامدها	نقش تأثیرگذار در بازار	توانمند شدن سازندگان تجهیزات صنعت	توانمند شدن سازندگان تجهیزات صنعت
		حفظ توان تولید	حفظ توان تولید
		کاهش انباشت نیاز به سرمایه‌گذاری	کاهش انباشت نیاز به سرمایه‌گذاری
	سازمانی	بهبود جایگاه رقابتی شرکت	افزایش جایگاه سازمان در سطح بین‌المللی
	سودآوری	نرخ بازده دارایی، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	موجب رونق سهام آن در بورس و رونق نرخ بازده دارایی، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام
	بهبود اعتبار	اعتبار شرکت	افزایش اعتبار سازمان در سطح کلان کشور
		دخالت سطح کلان در حل مشکلات	موجب نفوذ شرکت‌ها در تصمیم‌گیری کلان کشور می‌شود.
	ملی	افزایش ورود ارز به کشور	افزایش ورود ارز به کشور و ایجاد ثبات در بازار ارز
		بهبود معیارهای اقتصادی	سبب بهبود وضع مردم و جامعه و افزایش شغل و کاهش بیکاری و افزایش شاخص‌های اقتصادی می‌شود.
		افزایش سرمایه‌گذار خارجی	این رویکرد موجب جذب سرمایه‌گذار خارجی می‌شود.

براساس تحلیل و بررسی مصاحبه‌های انجام شده کدها و مقوله‌های شناسایی شده براساس جدول ۹ پیامدهای شناسایی شده شامل پنج مقوله نقش تأثیرگذار در بازار، سازمانی، سودآوری، بهبود اعتبار و ملی است. خروجی فرایند پژوهش، الگویی با شش بعد اصلی، سی‌ویک مقولهٔ فرعی و ۹۷ کد است. شرایط علّی مشتمل بر مقوله‌های «تحولات سیاسی، تحولات اقتصادی، عدم‌اطمینان بیرونی، ریسک‌های سازمانی، ریسک‌های سطح مدیریت راهبردی و ریسک تحریم‌های مالی» این ریسک‌ها ۴۴ مورد در جنبه‌های فنی و فناورانه، اقتصادی، محیطی، بیمه و حقوقی براساس شکل ۱ دسته‌بندی شده‌اند.

شکل ۱. مدل مفهومی ریسک‌های راهبردی



براساس نتایج به‌دست آمده از مصاحبه‌ها عوامل تأثیرگذار امکان دارد در گذر زمان تغییر یابند و یا دارای شدت متفاوتی باشند، اما در این پژوهش و در بازهٔ انجام مطالعات و مصاحبه‌های منتهی به آذر ۱۴۰۲ نقش پررنگی دارند. راهبردهای «تحلیل و شناسایی ریسک، ارزیابی ریسک، پاسخ به ریسک، کنترل و نظارت بر ریسک، یادگیری و بهینه‌سازی و امنیت سرمایه‌گذاری» به دستهٔ پیامدهای «نقش تأثیرگذار در بازار، دستاورد سازمانی، سودآوری، بهبود اعتبار و دستاورد ملی» می‌انجامند. شرایط زمینه‌ای اثرگذار بر راهبردها «ریسک اعتباری، ریسک نقدینگی، ریسک مدیریتی، ریسک‌های مالی زنجیره و ریسک بازار» هستند و دستهٔ عوامل «ساختار دولتی، ریسک سازوکار تصمیم‌گیری و ریسک سرمایه‌گذاری» به‌عنوان شرایط مداخله‌ای شناسایی شدند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش، تبیین الگوی مدیریت ریسک راهبردی صنعت پتروشیمی ایران بوده است. برای این مهم، از رویکرد استراوس و کوربین در نظریهٔ داده‌بنیاد نظام‌مند استفاده شد و مدل پارادایمی در شکل ۲ ارائه شد. بررسی پیشینهٔ پژوهش نشان می‌دهد که با

وجود کاربرد رویکرد داده‌بنیاد در حوزه‌های مختلف مدیریت ریسک، مانند مدیریت ریسک زنجیرهٔ تأمین، تاکنون پژوهشی با استفاده از رویکرد داده‌بنیاد دربارهٔ ریسک‌های راهبردی صنعت پتروشیمی انجام نشده است. اندک پژوهش‌های انجام شده به شناسایی و بررسی شمار محدودی از ریسک‌ها پرداخته‌اند. ازاین‌رو، نتایج این پژوهش قابل‌مقایسه با پژوهش‌های پیشین نبوده و چارچوبی برای ارزیابی‌ها و تحقیقات بعدی را فراهم می‌آورد. خروجی فرایند پژوهش که در مدل پارادایمی ترسیم شد، نشان می‌دهد ریسک‌های بی‌شماری صنعت پتروشیمی ایران را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. در محدودهٔ زمانی پژوهش منتهی به آذر ۱۴۰۲ از مهم‌ترین آن‌ها، ریسک‌های جنگ و ناآرامی در منطقه (غزه و اسرائیل)، تحریم سرمایه‌گذاری و تحریم فروش محصول‌های پتروشیمی که به خروج سرمایه‌گذاران و عدم‌ورود سرمایه‌گذاران جدید انجامیده است. بدیهی است اولویت اول سرمایه‌گذاران، نبود هرگونه ناآرامی نظامی در منطقهٔ هدف سرمایه‌گذاری است. ادامهٔ این روند در بلندمدت، منجر به عدم‌سرمایه‌گذاری و درنتیجه، اُفت تولید خواهد بود. تداوم این حلقهٔ علّت‌ومعلولی درنهایت به حذف کامل ایران از بازار جهانی صنعت پتروشمی خواهد انجامید. پاسخ به این هدف شوم دشمن نیازمند راهبردها و اقدامات یکپارچه‌ای است که از مهم‌ترین آن‌ها، بی‌اثر کردن رویکردهای ناآرامی و درگیری نظامی با استفاده از حداکثر توان دیپلماسی و بازدارندگی دفاعی است. به باور بسیاری از خبرگان در این پژوهش، در شرایط تحریمی کنونی نیز در پرتو امنیت داخلی و آرامش موجود، سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی متمایل به حضور در پروژه‌های سرمایه‌گذاری هستند؛ هرچند ممکن است به‌دلیل دشواری‌های موجود هزینهٔ تمام شده بالاتر از شرایط عادی باشد. مدل پارادایمی، همانند دیگر پژوهش‌های مبنی بر نظریهٔ داده‌بنیاد، با اتکا به دیدگاه و تجربیات خبرگان و در شرایط زمانی و مکانی پژوهش به‌دست آمده است و نتایج آن در شرایط و محیط مشابه قابل‌تعمیم است. شناسایی، هماهنگی و جلب نظر خبرگان این حوزه از محدودیت‌های این پژوهش بوده و کسب نظر خبرگان خارجی شرکت‌هایی که هم‌اکنون در بخش بالادستی صنعت پتروشیمی ایران مشغول هستند، به‌دلیل ملاحظات خاص آن شرکت‌ها و شرایط محیطی کنونی کسب‌وکار با موفقیت همراه نبود. در این پژوهش، مجموعهٔ روابط علّی، مداخله‌ای، زمینه‌ای تأثیرگذار بر پدیدهٔ موردبررسی ریسک‌های راهبردی بالادستی راهبردها و

پیامدها به‌صورت ایستا نشان داده شده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود سایر پژوهشگران، کیفیت روابط میان متغیرها را از طریق پژوهش‌های کمی شناسایی کنند. همچنین با توجه به ماهیت پویای ریسک‌ها، چگونگی تأثیرگذاری متغیرهای مدل بر یکدیگر از طریق پویایی‌شناسی نظام‌ها انجام شود.

منابع

۱. آبرامیان، راملا؛ هرندی، عطاءاله. (۱۴۰۲). رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر انتخاب شریک استراتژیک در بخش بالادستی صنعت نفت و گاز. *فصلنامه مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی*. ۱۵(۵۷)، ۱-۲۰.

۲. اسماعیلی‌پور ماسوله، الهام؛ گرشاسبی، علیرضا. (۱۳۹۵). شناسایی چالش‌ها و ارائه راهکارهای توسعه صنعت پتروشیمی از منظر عملکرد مالی شرکت‌های بورسی. *بررسی‌های بازرگانی*، ۱۴(۸۰)، ۱۴-۳۰.

۳. آتش‌سوز، علی؛ فیضی، کامران؛ کزازی، ابوالفضلل؛ الفت، لعیا. (۱۳۹۴). مدلی برای روابط ریسک‌های زنجیرهٔ تأمین صنعت پتروشیمی در ایران. *مدیریت صنعتی*، ۷ (۳)، ۴۰۵-۴۲۵.

۴. الیاسی، مهدی؛ سعیدنژاد، مرتضی. (۱۳۹۱). شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های راهبردی مطالعه موردی: شرکت هلدینگ توسعه صنایع و معادن غدیر. *فصلنامه‌ی علمی مدیریت استاندارد و کیفیت*، ۲(۳)، ۴۶-۶۱.

۵. استراوس، آنسلم؛ کوربین، جولیت. (۱۳۸۵). *اصول روش تحقیق کیفی*. (ترجمه بیوک محمدی)، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

۶. اوما، سکاران. (۱۹۹۵). *روش‌های تحقیق در مدیریت*. ترجمه: محمدصائبی و محمود شیرازی(۱۳۹۰)، تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی.

۷. برومندکاخکی، احم؛ اخوان، امیرناصر. (۱۳۹۷). چالش‌ها و الزامات توسعه مدیریت دانش درشرکت ملی صنایع پتروشیمی (افق ایران ۱۴۰۴). *فصلنامه علمی ـ پژوهشی مدیریت منابع انسانی در صنعت نفت*، ۳۵، ۱۷۵-۲۱۲.

۸. برزیگر، جهاد؛ جلیلی، محمد. (۱۴۰۰). ارزیابی ریسک‌های مختلف صنعت پتروشیمی ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*. ۱۲(۳)، ۳۳۵-۳۵۴.

۹. دانایی‌فرد، حسن؛ الوانی، مهدی؛ آذر، عادل. (۱۳۹۵). *روش‌شناسی پژوهش کمی در*

مدیریت: رویکردی جامع. تهران: صفار.
۱۰. دانایی‌فرد، حسن. (۱۳۸۳). تئوری‌پردازی با استفاده از رویکرد استقرایی: استراتژی مفهوم‌سازی بنیادی. *دوماهنامه علمی ـ پژوهشی دانشور رفتار*، ۱۱، ۵۱-۷۰.
۱۱. دهقانان، حامد؛ هرندی، عطاءاله. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر عملکرد نوآورانه: با تأکید بر نقش میانجی انتقال دانش (مطالعه موردی شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی فعال در حوزهٔ فناوری اطلاعات). *مدیریت نوآوری*، ۳(۱)، ۱-۲۲.
۱۲. رجبی، فاطمه؛ عادلی‌نیک، حامد. (۱۴۰۲). تأثیر رویکرد سیاست‌گذاری‌های معدنی دولت در جبران پیامدهای زیست‌محیطی در ایران. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۲۸(۱۰۹)، ۱-۳۳.
۱۳. زارعی، سمیرا؛ احمدلو، زهرا(۱۳۹۸). تحولات بازار ارز و ریسک سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی. *انرژی ایران*، ۲۲(۱)، ۲۹-۵۵.
۱۴. جان دبلیو کرسول. (۲۰۰۰). *طرح پژوهش: (رویکردهای کمی، کیفی و شیوه ترکیبی)*. ترجمه حسن دانایی‌فرد و علی صالحی (۱۳۹۶). تهران: کتاب نشر مهربان.
۱۵. جان دبلیو کرسول. (۲۰۰۰). *روش و طرح تحقیق کیفی انتخاب از میان پنج رویکرد تحقیق کیفی*. ترجمه طهمورث حسنقلی‌پور، اشکان الهیاری و مجتبی براری (۱۳۹۱). تهران: نگاه دانش.
۱۶. جوهری، زهرا؛ چراغی، مهرداد؛ سبحان ادرکانی، سهیل(۱۳۹۷). ارزیابی ریسک زیست‌محیطی شرکت پتروشیمی ایلام با استفاده از روش‌های TOPSIS وANP در سال ۱۳۹۵. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، ۲۶(۵)، ۷۹-۸۸.
۱۷. خلیلی عراقی، مریم؛ اکبری مقدم، بیت‌الله؛ عطاالهی، معصومه. (۱۳۸۸). اثر ریسک‌های محیط، استراتژی شرکت و ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت‌ها در صنعت پتروشیمی. *مجله مدیریت توسعه و تحول*، ۱، ۴۱-۴۷.
۱۸. خسروزاده، علیرضا؛ علیرضایی، ابوتراب؛ تهرانی، رضا؛ هاشم‌زاده خوراسگانی، غلامرضا. (۱۳۹۷). تجزیه‌وتحلیل آثار عوامل اقتصاد کلان در مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی. *راهبرد اقتصادی*، ۷ (۲۷)، ۱۶۷-۲۱۱.
۱۹. سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه. (۱۳۹۱). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*، تهران: انتشارات آگاه.

۲۰. شفیعی ناطق، محمدمبین؛ رشیدی، محمدامین؛ توحیدی، محمد. (۱۴۰۲). طراحی مدل ساختاری تفسیری شناسایی و سطح‌بندی ریسک‌های راهبردی مالی صنعت پتروشیمی جمهوری اسلامی ایران. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱(۱۱)، ۲۹-۵۲.

۲۱. شکوهی، محمدرضا؛ محتشمی‌پور، رضا؛ حسینی‌مهر، سیدمحمدرضا. (۱۳۹۹). بررسی چالش‌های صنعت پتروشیمی ایران در چارچوب سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی، *مجلس و راهبرد*، ۲۷(۱۰۲)، ۲۹۵-۳۳۰.

۲۲. عبدی، سعید؛ بصیری، علیرضا؛ سلیمانی، یاسر؛پیغامی،عادل. (۱۳۹۶). بررسی و نقد صادرات محصولات پتروشیمی در چهارچوب بند سیزدهم سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی. *پژوهشنامه انتقادی متون و برنامه‌های علوم انسانی*، ۵۲ ،۱۶۳-۱۹۱.

۲۳. کردنائیج، اسدالله. (۱۴۰۰). *تفکر و مدیریت استراتژی: تئوری و عمل*، چاپ چهارم، تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.

۲۴. مظلومی؛ نادر، حقیقی کفاش؛ مهدی، خاشعی؛ وحید و ناطقی، علی اکبر. (۱۳۹۹). الگوی ریسک‌های مدیریت راهبردی در صنعت بیمه ایران. *نشریه علمی راهبردهای بازرگانی*، ۱۵(۱۲)، ۱۲۵-۱۴۲.

25. Abduljabbar, N. A., & Breesam, H. K. (2022). Risk assessment process for the Iraqi petroleum sector. *Journal of the Mechanical Behavior of Materials*, *31*(1), 748-754.
26. Aizao, C. (2011, July). Analysis of elements in the conduction of financial strategic risk. In *2011 International Conference on Product Innovation Management (ICPIM 2011)* (pp. 216-218). IEEE.
27. Beasley, M. S., Frigo, M. L., & Litman, J. (2007). Strategic risk management: Creating and protecting value. *Strategic Finance*, *88*(11), 24.
28. Beygi, M., & Azam, A. (2018). Basics, principles and concepts of commercial insurance: risk management.
29. Charness, G., & Jackson, M. O. (2009). The role of responsibility in strategic risk-taking. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *69*(3), 241-247.
30. Daryakin, A. A., & Khafizova, G. R. (2016). Financial risk management instruments for petro-chemical industry. *Academy of Strategic Management Journal*, *15*, 32-38.
31. Frigo, M. L., & Anderson, R. J. (2011). What is strategic risk management?. *Strategic finance*, *92*(10), 21.
32. Heath, H., & Cowley, S. (2004). Developing a grounded theory approach: a comparison of Glaser and Strauss. *International journal of nursing studies*, *41*(2), 141-150 .
33. Khalili Araghy, M., Akbari Moghadam, B., & Ataollahi, M. (2009). The Effect of Environmental Risks, Corporate Strategy and Capital Structure on Firm Performance in Petro chemistry Industry. *Journal of Development & Evolution*

Mnagement, *1*(1), 41-47 .
34. Nugroho, R. E. (2018). The Impact of Total Cost Changes on Macroeconomic Aspects and Petrochemical Industry of SB Latex in Indonesia in The Period of 1997-2015. *International Journal of New Technology and Research*, *4*(7), 263030.
35. Pan, C. C., Huang, X., & Sun, W. (2022). Research on Risk Management of Petrochemical Supply Chain Based on Network Dynamic Evolution Model. In *Proceedings of 2021 Chinese Intelligent Automation Conference* (pp. 219-227). Springer Singapore.
36. Rios, J., Anikeev, K., Richard, M. J., Kapoor, S., Ray, B. K., Toft-Nielsen, C., ... & Fu, J. (2014). A framework for strategic financial risk management. *IBM Journal of Research and Development*, *58*(4), 1-1.
37. Saberi, M. J., Shafie Nategh, M. M., Tohidi, M., & Rashidi, M. A. (2022). Identification and analysis of strategic financial risks in the petrochemical industry of the Islamic Republic of Iran. *Economic Strategy*, *11*(42), 137-172.
38. Sangbor, M. A., Safi, M. R., & Azar, A. (2019). Application of Fuzzy Cognitive Maps (FCM's) to analysis and design the causal structure of sustainable supply chain management enablers in the petrochemical industry. *Public management researches*, *12*(43), 5-29.
39. Savchina, O., Bratanov, A., Konovalova, N., & Saksonova, S. (2021). Evaluation of financial condition and performance optimization of the petrochemical industry organization in the context of increased financial risks. *Universal Journal of Accounting and Finance*, *9*(5), 1169-1183.
40. Shafie Nategh, M. M., Rashidi, M. A., & Tohidi, M. (2023). Designing an Interpretive Structural Model for Identifying and Prioritizing Financial Strategic Risks in the Petrochemical Industry of the Islamic Republic of Iran. *Journal of Asset Management and Financing*, *11*(1), 29-52.
41. Shuang-ying, W. A. N. G., & Dong, L. I. (2011). The spillover effects on petrochemical industrial concentration of international oil price. *Energy Procedia*, *5*, 2444-2448.
42. Šimáková, J. (2018). *The Study of the Effects of Exchange Rates on the Stock Companies in the Eurozone's Petrochemical Industry* (No. 0053).