

## مدیریت تفلسلی<sup>۱</sup> ریسک در تنظیم قراردادهای بین‌المللی نفت

سید نصرالله ابراهیمی<sup>۲</sup>

فرخ جواندل جانانلو<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۱/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۲/۱۰

### چکیده

چرخه حیات قرارداد در مدیریت تفلسلی به مراحل طراحی، تشکیل، اجرا، کنترل و بستن قرارداد تقسیم می‌شود. مدیریت تفلسلی قرارداد ایجاب می‌کند که قرارداد به طور جامع و مانع بررسی شود. در این چرخه از حیات قرارداد، باید ریسک‌های قراردادی شناسایی و ارزیابی شود و راهکارهای مناسب برای آن‌ها در نظر گرفته شود. شناسایی، طبقه‌بندی و مدیریت ریسک‌های قراردادی در مرحله تشکیل قرارداد به آسانی امکان‌پذیر نیست، اما تا حد ممکن باید به این امر مهم دست یازید تا مراحل دیگر این چرخه حیات قرارداد را تحت شعاع خود قرار ندهد. در مقاله حاضر به تحلیل حقوقی ریسک، شناسایی و طبقه‌بندی ریسک‌های قراردادی پرداخته می‌شود و راهکارهایی برای مدیریت آن در مرحله تنظیم قرارداد از چرخه حیات قرارداد ارائه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** ارزیابی، تفلسل، چرخه حیات قرارداد، ریسک، شناسایی، مدیریت.

---

۱. مدیریت جامع، فنی، مالی، بازرگانی، قراردادی، حقوقی و زیست‌محیطی که مبتکر آن سید نصرالله ابراهیمی است.

۲. عضو هیئت علمی دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران، Email: snebrahimi@yahoo.com و شماره تماس: ۰۹۱۲۱۷۸۲۳۵۲.

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی دماوند (نویسنده مسئول)، Email: javandel@ut.ac.ir و شماره تماس: ۰۲۱۸۶۰۱۷۰۰۹.

### مقدمه

هر سرمایه‌گذاری‌ای بر دو پایه استوار است: ریسک و بازده حاصل از سرمایه‌گذاری. مطابق تئوری کنش عقلایی، فرد زمانی به سرمایه‌گذاری مبادرت می‌ورزد که حد مطلوبی از ریسک و بازدهی برای او تأمین شده باشد. در غیر این صورت، سرمایه‌گذاری برای او مطلوب نخواهد بود. به عبارت دیگر، بازدهی و امنیت دو عامل اصلی در تصمیم برای سرمایه‌گذاری است (میرزاخانی، ۱۳۹۲). مثلاً، اگر سرمایه‌گذار باور داشته باشد که نرخ بازده فعالیت‌های سرمایه‌گذاری در صنعت نفت کمتر از نرخ سود اوراق مشارکت یا نرخ سود بانکی است، قطعاً در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری وارد نخواهد شد. اما اگر انتظار بازدهی بیشتری داشته باشد، با پذیرش حد معینی از ریسک وارد فعالیت تولیدی خواهد شد. همچنین، اگر در قراردادی بازگشت سرمایه به نحو بسیار مطلوبی در نظر گرفته شود، اما میزان ریسک سیاسی و اقتصادی بالا باشد، شرکت سرمایه‌گذار حاضر به امضای قرارداد نخواهد شد. بنابراین، امنیت سرمایه‌گذاری در صنعت نفت به منزله یکی از دو عامل مهم در تصمیم‌گیری است. این قاعده درباره دولت میزبان و شرکت‌های ملی نفت نیز صدق می‌کند.

در زمان تنظیم قرارداد، برخی از ریسک‌ها را می‌توان پیش‌بینی و مدیریت کرد. تاریخ نشان داده است که شرکت‌های نفتی در شناسایی، تخمین و مدیریت ریسک‌ها همانند ریسک‌های دوران اکتشاف موفق عمل کرده‌اند. مثلاً، طبق شواهد تاریخی و مدل‌سازی‌های پیچیده، شرکت‌های نفتی می‌توانند با درجه‌ای از دقت فراوان ریسک‌ها و احتمال اکتشاف یک میدان هیدروکربنی عمده در یک منطقه جغرافیایی را تخمین بزنند و این امر در گرفتگی لوله‌ها، عدم کفایت ذخیره‌سازی و خطاهای پالایشگاهی نیز صدق می‌کند.

تغییرات فصلی آب‌وهوایی در استفاده از انرژی اطلاعات مهمی را در ظرفیت ذخیره‌سازی و تولید انرژی اعطا می‌کنند. همه این وقایع با درجه‌ای از قطعیت نسبی قابل اندازه‌گیری‌اند و شرکت‌ها می‌توانند این فرایندها را در مدیریت آثار احتمالی به‌کار گیرند.

بر خلاف آن، صنعت نفت و گاز با ریسک‌های بسیار جدی نیز مواجه است. مثلاً نشت میلیون‌ها لیتر نفت خام از یک کشتی موجب ایجاد فجایع زیست‌محیطی خواهد شد و این اتفاقات فاجعه‌بار و دراماتیک می‌تواند از تلف شدن یک تجهیز تا اقدامات تروریستی را شامل شود. در حالی که امکان فجایع عمده نادر است، اما اگر اتفاق بیفتد، آثار بسیار سریع و مخربی بر فعالیت‌های شرکت نفتی خواهد گذاشت. در تنظیم قراردادهای نفتی نمی‌توان

ریسک‌های قرارداد نفتی را حذف کرد، اما می‌توان احتمال حدوث آن‌ها را کاهش داد و مدیریت کرد.

با نگاه جامع تفلسلی در تنظیم قراردادها به نحو دقیق‌تری می‌توان ریسک‌های قراردادهای نفت را در حوزه بالادستی و در حوزه پایین دستی شناسایی کرد و پس از ارزیابی، ریسک‌های مذکور را پایش و مدیریت کرد، به نحوی که احتمال وقوع ریسک کاهش یابد و در صورت اتفاق ریسک به صورت نادر، آن‌ها را مدیریت کرد. مدیریت جامع ریسک‌های قراردادی، در زمان تدوین، نیازمند دانش تفلسلی نیست. تدوین‌کنندگان قراردادهای نفتی بدون داشتن دانش تفلسلی و تسلط بر ارکان مدیریت قراردادی نمی‌توانند قراردادی را تدوین کنند که حداقل زمینه‌های ریسک را داشته باشد.

بنابراین، مدیریت ریسک در زمان تدوین قرارداد را بدین شرح می‌توان تعریف کرد: مدیریت ریسک عبارت است از شناسایی، ارزیابی، پایش و از بین بردن زمینه‌های ریسک در قرارداد و پیش‌بینی راهکارهای کنترل ریسک در صورت اتفاق در زمان تدوین قرارداد که این امر نیازمند داشتن دانش تفلسلی در این حوزه است.

برای تحقق این امر به تعریف دقیق ریسک و شاخصه‌های آن، ارزیابی<sup>۱</sup> و طبقه‌بندی ریسک‌های قراردادهای نفتی، پایش، تخصیص، و کنترل ریسک نیازمندیم. در مقاله حاضر سعی خواهد شد موارد مذکور در مباحث مختلف بررسی شود.

### تعریف ریسک و شاخصه‌های آن

تعاریف متعددی از ریسک<sup>۲</sup> در ادبیات مدیریت ریسک در حوزه‌های مختلف، بیان شده است. تعریف ریسک از نظر برخی محققان بدین شرح است: «ریسک مفهوم دویبعدی شامل الف) احتمال یک پیامد مضر (ناسازگار) و ب) عدم اطمینان<sup>۳</sup> نسبت به رویداد، زمان‌بندی یا میزان ضرر است. اگر چنین ویژگی‌هایی وجود نداشته باشد، ریسکی وجود ندارد». تعریف دیگری نیز از ریسک در مرکز فناوری‌های دریایی و نفت و گاز<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) ارائه شده است: «ریسک ترکیبی از احتمال کلی و پیامد حادثه است. ریسک وضعیتی است که در آن امکان انحرافی

---

1. assessment  
2. Risk  
3. uncertainty  
4. Center for Marine and Petroleum Technology (CMPT)

ناسازگار از نتایج مطلوب مورد انتظار در آینده وجود دارد. همچنین ریسک رویدادی تصادفی است که ممکن است اصلاً اتفاق نیفتد، اما اگر اتفاق افتاد، اثر منفی بر اهداف قرارداد خواهد داشت» (وئس، ۲۰۰۸). یکی دیگر از تعاریف ریسک بدین شرح است: «عدم اطمینان از انحراف نتایج حاصل از یک رخداد از مقادیر مورد انتظار در آینده». تمرکز این تعریف بر آسیب‌های بالقوه‌ای است که حاصل یک رخداد آتی است. این آسیب‌ها می‌توانند به صورت بروز هزینه عدم توفیق در کسب منافع مطلوب قرارداد ناشی شده باشند (درخشان، ۱۳۸۹). پژوهشگران و نظریه پردازان رشته‌های مختلفی مانند اقتصاد، آمار و بیمه تلاش کرده‌اند تعریفی واحد، که در هر حوزه‌ای قابل استفاده باشد، ارائه کنند. اما هر یک تعریفی مبتنی بر دانش خود ارائه کرده‌اند و بنابراین، توافقی در خصوص یک تعریف واحد حاصل نشده است. آنچه در اغلب تعاریف ارائه شده به چشم می‌خورد وجود دو متغیر «عدم اطمینان از احتمال وقوع» و «احتمال وقوع» است.

توجه عمومی در زمینه بررسی‌های مربوط به ریسک در طول سه دهه گذشته با سرعت زیادی گسترش یافته است، به طوری که این بررسی‌ها به منزله فرایندی مؤثر و جامع رایج شده است و تقریباً همه جنبه‌های زندگی را دربرمی‌گیرد. تطبیق مستمر بررسی‌های ریسک با قواعد و مقررات موجب توسعه مبانی نظری، روش‌ها و ابزارهای عملی و کاربردی شده است (Gao X., 2009). از دیدگاه نظری، هر قراردادی توأم با درجه‌ای از ریسک است. ریسک را نمی‌توان کاملاً حذف کرد، بنابراین، نگرش علمی به مسئله ریسک غیر از مدیریت آن نیست. با به پای توسعه صنعت بالادستی نفت و گاز، مدیریت ریسک نیز از اهمیت ویژه‌ای در تنظیم و تدوین قراردادهای بین‌المللی نفت برخوردار شده است.

برای اینکه بتوان ریسک را از مفاهیم و اصطلاحات مشابه تفکیک کرد باید شاخصه‌های آن را شناسایی کرد. ریسک در مفهوم خود دو شاخصه اصلی عدم قطعیت و محتمل‌الوقوع بودن را دارد. بنابراین، در بندهای ذیل به بررسی شاخصه‌های اصلی ریسک پرداخته می‌شود:

## ۱. عدم قطعیت ریسک

عدم قطعیت به عنوان یک عبارت مصطلح در میان مردم مفهوم مشخصی دارد که ممکن است این مفهوم در تقاطع با علوم مختلف تعاریف متفاوتی داشته باشد. در هر علم و هر حوزه، عدم قطعیت همان ابهامات موجود در آن فضا را دربرمی‌گیرد و بنابراین، تعاریف دچار تنوع

می شوند. اما عدم قطعیت به عنوان یک مفهوم عمومی اصطلاحی است که عدم اطمینان انسان را درباره برخی اشخاص، اشیا یا اتفاقات منعکس می کند، و بازه باز میان اطمینان کامل و عدم اطمینان محض را دربرمی گیرد (NRC, 2000).

همان طور که از تعریف عدم قطعیت برمی آید، نبود آگاهی سرچشمه اصلی حضور یافتن در چنین وضعیتی است. زمانی که قرار است تصمیمی اتخاذ شود، عدم قطعیت در این است که تصمیم گیرنده نمی داند آیا چنین اتفاقی رخ می دهد یا نه؟ (Monahan G E , 2000). همان طور که گفته شد یکی از ارکان اصلی ریسک عدم قطعیت اتفاق افتادن یک حادثه و واقعه است و چنان که ما قطعیت به وقوع یا عدم وقوع حادثه‌ای داشته باشیم دیگر عنوان ریسک بر آن صدق نخواهد کرد.

اهمیت این رکن به‌حدی است که ریسک را به «عدم قطعیت‌هایی که اگر اتفاق بیفتند تأثیری مثبت یا منفی بر یک یا چند تا از اهداف قرارداد دارند» تعریف می‌کنند. علاوه بر آن دسته از عدم قطعیت‌ها که اگر اتفاق بیفتند ممکن است دستیابی به اهداف قرارداد را مشکل سازند (ریسک)، عدم قطعیت‌هایی نیز هستند که اگر اتفاق بیفتند ممکن است در دستیابی به اهداف قرارداد ما را کمک کنند (فرصت‌ها). در زمان شناسایی ریسک‌ها به همان اندازه که نیاز به شناسایی عدم قطعیت‌های غیرمفید وجود دارد، نیاز به شناسایی عدم قطعیت‌های مفید نیز وجود دارد.

در قراردادهای نفتی عدم قطعیت به وضعیتی اطلاق می شود که به سبب فقدان داده‌های کافی، احتمال وقوع رویدادها قابل اندازه‌گیری نیست. نوسان‌های نامنظم قیمت انرژی در دنیا در شمار این رخدادها و عدم قطعیت‌ها قرار می‌گیرد، چرا که وقوع آن را نمی‌توان به‌درستی پیش‌بینی کرد و حتی میزان آن را اندازه‌گیری کرد. بدیهی است عدم قطعیت در قراردادهای بلندمدت مشهودتر از کوتاه‌مدت است.

## ۲. محتمل‌الوقوع بودن ریسک

درعین حال که ریسک شاخصه عدم قطعیت دارد، محتمل‌الوقوع نیز است. یعنی فرایند متعارف امور در اجرای قراردادهای نفتی به گونه‌ای است که احتمال اتفاق ریسک وجود دارد. درحقیقت، اگر بخواهیم درصدی از احتمال وقوع به آن اختصاص دهیم نسبت بین وقوع و عدم وقوع ریسک برابر است. هر آنچه به صورت اتفاق بسیار نادر در ذهن انسان متبادر

می‌شود کالعدم است و از اصل عدم تبعیت می‌کند. بنابراین، عنوان ریسک به آن اطلاق نخواهد شد و نیز حادثه‌ای که یقین یا ظن قوی بر حدوث آن می‌رود نمی‌توان عنوان ریسک بر آن اطلاق کرد، بلکه عبارت دقیق حقوقی آن خطر<sup>۵</sup> است و حتی شرکت‌های بیمه نیز حاضر به بیمه کردن آن‌ها نیستند. به عبارت دیگر، خطر قابل انتقال یا تخصیص به اشخاص ثالث نیست، بلکه ریسک‌های قراردادی از طریق بیمه قابل انتقال یا تخصیص‌اند.

بنابراین، در شناسایی ریسک‌های قراردادی به شاخصه‌ها و ارکان تعریف ریسک باید دقت کافی داشت، تا اینکه در فرایند مدیریت ریسک بتوان ارزیابی، پایش و درنهایت کنترل کرد.

### فرایند مدیریت ریسک

در چرخه مدیریت ریسک، شناسایی ریسک و ارزیابی آن دو مرحله بسیار مهم تلقی می‌شوند. حوادث تأثیرگذار بر اهداف قرارداد نفتی باید شناسایی و ارزیابی شوند تا بتوان به نحو مناسب و مقتضی به آن‌ها واکنش نشان داد. شناسایی ریسک باید جامع باشد تا تمامی حوزه‌های قراردادی را طی زمان دربرگیرد. حاصل این مرحله فهرستی از حوادث به همراه توضیحاتی درباره چرایی و چگونگی تأثیر این حوادث بر برنامه‌ریزی قرارداد است.

ارزیابی ریسک به منزله گام بعدی نیازمند تعیین جایگاه تقریبی و نسبی ریسک‌های شناسایی شده و اظهارات قابل ارزیابی و اندازه‌گیری درباره تأثیر احتمالی هر یک از این ریسک‌ها و احتمال وقوع آن‌هاست. برخی حوادث بر اساس نحوه توزیعشان در مدل‌ها یا اطلاعات به دست آمده از عرف قابل اندازه‌گیری‌اند؛ برخی دیگر با تشکیل سناریو یا مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی و مستندات شرکت‌ها اندازه‌گیری می‌شوند. درنهایت، فهرستی از حوادث تنظیم می‌شود که بر اساس تأثیر احتمالی و احتمال وقوع دسته‌بندی شده‌اند. تکنیک‌های گوناگونی برای شناسایی ریسک وجود دارد که در برخی از آن‌ها ارزیابی ریسک نیز تلفیق شده است (سلطان حبیب‌پور، ۱۳۹۱).

مدیریت ریسک‌های قراردادی در حقیقت مدیریت نااطمینانی‌ها و احتمالاتی است که ممکن است در صورت عدم مدیریت مناسب به ایجاد خسارت در قراردادها منجر شود. مدیریت ریسک‌های قراردادی شامل شناسایی، ارزیابی، پایش و کاهش تأثیر ریسک‌ها در

نتایج و آثار قراردادهای می‌شود. مدیریت مناسب ریسک در زمان تنظیم قرارداد، می‌تواند مشکلات هزینه‌بر و استرس‌زای قرارداد را به حداقل برساند و احتمال وقوع خسارات را کاهش دهد.

در ادامه برای شناخت بهتر فرایند چرخه مدیریت ریسک الگوهای استانداردی موجود در دنیا بررسی می‌شود:

### ۱. الگوی استاندارد سازمان انگلستان

مدیریت ریسک طبق الگوی استاندارد سازمان انگلستان<sup>۱</sup> در پنج مرحله و فاز انجام می‌شود که می‌تواند در تدوین قراردادهای بین‌المللی نفتی نیز کارآمد باشد. بنابراین، فازهای مدیریت ریسک در قراردادهای بین‌المللی نفت با لحاظ الگوی استاندارد سازمان انگلستان به شرح ذیل است:

فاز اول: شناسایی زمینه‌های ریسک؛ در این مرحله محل و شرایط رخداد ریسک شناسایی می‌شود.

فاز دوم: شناسایی ریسک؛ در این مرحله ریسک‌هایی شناسایی می‌شوند که احتمالاً بر اهداف قرارداد تأثیر می‌گذارند. در این مرحله ابتدا باید ریسک‌ها توصیف شوند. مثلاً «چه اتفاقاتی ممکن است رخ دهد؟» یا «چرا و چگونه این اتفاقات رخ خواهد داد؟» و سپس نتایج ریسک‌ها باید توصیف شوند: اگر ریسک محقق شود، چه نتایجی به بار خواهد آمد؟

فاز سوم: ارزیابی ریسک؛ در این مرحله احتمال و نتایج هر ریسک شناسایی شده و با استفاده از معیارهای سنجش از پیش آماده شده تحلیل می‌شود. نتایج در واقع برآمد یک پیشامد یا موقعیت به صورت خسارت، آسیب، زیان یا عایدی است.

فاز چهارم: استراتژی‌های ریسک؛ هدف این فاز توسعه گزینه‌های کارآمد برای برخورد با هر ریسک است. مناسب‌ترین گزینه‌های کارآمد برای برخورد با ریسک‌های قراردادی از بین پنج روش ذیل انتخاب می‌شود:

- حذف ریسک در زمان تدوین قرارداد؛ البته، شاید امکان حذف ریسک‌های قراردادی به‌طور کامل نباشد.

- پذیرش آثار منفی ریسک؛ با اتخاذ همه تدابیر لازم، شاید باز هم نتوان در زمان تدوین قرارداد ریسک های قراردادی را حذف کرد. بنابراین، طرفین در زمان انعقاد قرارداد، آمادگی لازم را برای پذیرش نتایج ریسک های قراردادی پیدا می کنند.

- کاهش احتمال رخداد ریسک به منظور کاهش برآمدها و نتایج منفی آن؛ که از طریق مراقبت های پیشگیرانه قراردادی، اخذ تضامین لازم و تغییر سیستم ها و فرایندها در دوره اجرای قرارداد، می توان احتمال رخداد ریسک ها را کاهش داد.

- کنترل یا کاهش نتایج پس از رخداد ریسک؛ از طریق برنامه ریزی های محتمل الوقوع و حداقل کردن مواجهه با منابع ریسک می توان نتایج پیشامد ریسک را کنترل کرد یا کاهش داد.

- انتقال یا تقسیم ریسک به طور کلی یا جزئی از طریق انتقال مسئولیت به طرف دیگر یا تقسیم ریسک از طریق یک قرارداد، ترتیبات بیمه ای یا سرمایه گذاری مشترک.

فاز پنجم: پایش و تجدید نظر؛ مدیریت ریسک یک فرایند مستمر و در حال پیشرفت است. حتی در شرایطی که ریسک های موجود قابل کنترل باشند، به طور منظم هر گونه تغییر مؤثر بر ریسک های شناسایی شده بازبینی و بررسی شود (لیلی نیاکان، ۱۳۹۲).

## ۲. الگوی استاندارد «PMBOK»

استاندارد PMBOK فرایند مدیریت ریسک را به شش مرحله شناسایی ریسک، تخصیص ریسک، تحلیل کیفی ریسک، تحلیل کمی ریسک، واکنش به ریسک و کنترل ریسک تقسیم کرده است. استاندارد مذکور مربوط به سال ۲۰۰۸ است و آخرین دستاورد های مدیریت پروژه در فرایند مدیریت ریسک محسوب می شود (PMBOK, 2008).

### شناسایی و طبقه بندی ریسک در قراردادهای نفتی

شناسایی ریسک احتمالاً سخت ترین و مهم ترین قسمت فرایند مدیریت ریسک است؛ زیرا اگر نتوان ریسکی را شناسایی کرد، این ریسک از حوزه ارزیابی و تحلیل های آتی خارج شده و احتمالاً تدبیری برای آن اندیشیده نمی شود. تکنیک های زیادی برای شناسایی ریسک پروژه وجود دارد مانند چک لیست پرسش نامه، مصاحبه های گروهی، ماتریس تهدیدها و فرصت ها، و نمودار علی و معلولی.



اگرچه شناسایی و طبقه‌بندی ریسک‌های قراردادی در زمان تنظیم قرارداد کار آسانی نیست، اما با توجه به فرایند امور در فعالیتهای مربوط به پروژه‌های نفت و گاز می‌توان ریسک‌های قراردادی را به شرح ذیل شناسایی و طبقه‌بندی کرد.

چرخه حیات قرارداد<sup>۷</sup> در یک پروژه نفتی را قاعداً می‌توان به مراحل طراحی، برگزاری مناقصه و انعقاد قرارداد و اجرا و بستن قرارداد تقسیم کرد. این چرخه حیات قرارداد مورد پذیرش استاندارد PMBOK نیز قرار گرفته است. بنابراین، اولین طبقه‌بندی ریسک‌های قراردادی با توجه به چرخه حیات قرارداد قابل تصور است. به عبارت دیگر، ریسک‌های مربوط به مرحله طراحی، ریسک‌های مربوط به مرحله انعقاد قرارداد (برگزاری مناقصه تا مبادله قرارداد) و ریسک‌های مربوط به مرحله اجرای قرارداد در این طبقه‌بندی قابل شناسایی خواهد بود.

تحلیل دیگری که در خصوص طبقه‌بندی ریسک‌های قراردادهای نفتی می‌توان انجام داد طبقه‌بندی ریسک‌ها به ریسک‌های سیستماتیک و ریسک‌های غیرسیستماتیک است. به نظر می‌رسد در این طبقه‌بندی می‌توان به صورت جامع کلیه ریسک‌های موجود در صنعت نفت و گاز را تشریح کرد.

### ۱. ریسک‌های سیستماتیک

ریسک‌های سیستماتیک<sup>۸</sup> ریسک‌هایی‌اند که به سبب عوامل غیرقابل کنترل محیطی (نظیر شرایط اقتصادی، سیاسی و اجتماعی حاکم) به وجود می‌آید. این شرایط فقط روی یک نوع سرمایه‌گذاری خاص تأثیر ندارد، بلکه انواع مختلف سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بنابراین، سرمایه‌گذار نقشی در کنترل یا هدایت آن ندارد و ناگزیر از رویارویی با آن است. ریسک‌های سیستماتیک خود انواعی دارند که مهم‌ترین آن‌ها در ادامه به اختصار تشریح می‌شود (فرشاد هیبتی، ۱۳۸۸).

---

7. contract life cycle  
8. systematic risks

## ۱.۱. ریسک‌های فورس‌ماژور

ریسک‌های فورس‌ماژور ریسک‌هایی‌اند که در حالت عادی خارج از پروژه، خارج از کنترل مشارکت‌کنندگان در پروژه و غیرقابل پیش‌بینی‌اند. از جمله این موارد می‌توان به بلایای طبیعی، جنگ‌ها و ... اشاره کرد.

گاهی آثار و نتایج به‌دست‌آمده از حوادث و بلایای طبیعی به‌حدی گسترده است که اگر این ریسک‌ها در زمان تدوین قرارداد مدیریت نشود، باعث ایجاد فجایای بشری خواهد شد. در صورتی که حوادث طبیعی‌ای که می‌توانند باعث ایجاد خسارات زیست‌محیطی شوند در زمان تدوین قرارداد شناسایی، ارزیابی و مدیریت نشوند، علاوه بر اینکه مجری و دولت میزبان را در وضعیت بسیار بد اقتصادی قرار می‌دهند، شاید آثار غیرقابل‌جبرانی بر محیط زیست بشری و جانوری بگذارند.

ریسک‌های فورس‌ماژور در حقوق کشورهای گوناگون آثار، احکام و ضمانت‌اجراهای متفاوتی دارد و به نحوی نیست که بتوان به‌طور قطع اظهار نظر کرد در صورت بروز حوادث قهری، مرجع حل اختلاف قرارداد را به‌نحوی تعدیل خواهد کرد که طرفین قرارداد را در حاشیه امن نگه دارد. حتی اگر در قرارداد ریسک‌های فوق و آثار آن‌ها پیش‌بینی نشده باشد. از طرف دیگر، به‌گونه‌ای هم نیست که بتوان ادعا کرد که خسارات واردشده جبران خواهد شد. مثلاً، ماده ۲۲۷ قانون مدنی ایران متخلف را در صورتی محکوم به پرداخت خسارت می‌داند که نتواند ثابت کند که عدم انجام تعهد به‌واسطه علت خارجی بوده که نمی‌توان به او مربوط کرد. شاید ساده‌ترین جواب دادگاه‌های ایران در برخورد با حوادث قهری، که به بروز خسارت منجر شده‌اند، «عدم پرداخت خسارت» است. حال در فرضی که شرکت بین‌المللی نفتی‌ای که در سرزمین ایران پروژه اجرا می‌کند، در صورت بروز حوادث قهری منجر به خسارات زیست‌محیطی، به ماده ۲۲۷ قانون مدنی ایران استناد کند و دادگاه ایران نیز به حق استدلال و استناد آن شرکت را قبول کند، تکلیف خسارات زیست‌محیطی چه خواهد شد؟ حال اگر حوادث پیش‌بینی نشده به‌گونه‌ای باشد که نظم اقتصادی قرارداد را به‌طور کامل به هم بزند، در این صورت تکلیف شرکت بین‌المللی نفت چه خواهد شد؟

در رویه قضایی فرانسه، استناد به «نظریه حوادث پیش‌بینی نشده» در تعدیل مبلغ قرارداد مردود شناخته می‌شود و به دادرس حق تعدیل قرارداد را به سبب تغییر شرایط و برهم‌خوردن نظم اقتصادی قرارداد نمی‌دهد (کاتوزیان، ۱۳۸۷).

در حقوق سوئیس، موضوع قدری متفاوت است؛ در ماده ۳۷۳ قانون مدنی سوئیس نه تنها فسخ، تجدید نظر و تعدیل قرارداد به سود پیمانکار پیش بینی شده است، بلکه به موجب این ماده «اگر در نتیجه شرایط نامتعارف و غیرقابل پیش بینی یا خارج از مفروض های پیش بینی شده طرفین، اجرای کار ممتنع یا به غایت دشوار گردد، دادرس می تواند برحسب تشخیص خود با افزایش قیمت شرط شده یا فسخ قرارداد موافقت کند» بنابراین، طرفین قرارداد در زمان مذاکره نمی توانند موضوع ریسک های فورس ماژور را بلا تکلیف گذاشته و آن را به قضا و قدر واگذار کنند.

یکی از شیوه های برخورد با ریسک فورس ماژور در قراردادها این است که طرفین بحث ریسک را به قانون حاکم واگذار کنند. نکته منفی این نحوه برخورد با ریسک این است که موارد، آثار و احکام فورس ماژور در قوانین کشورهای متفاوت است و واگذار کردن سرنوشت موارد فورس ماژور و احکام درباره آن ها به قانون حاکم مغایر با مدیریت مناسب ریسک به خصوص در قراردادهای نفتی است.

یکی دیگر از شیوه های برخورد با ریسک فورس ماژور در قراردادها به این نحو است که طرفین ابتکار عمل را به دست گیرند و موارد ریسک فورس ماژور را شناسایی و ارزیابی کنند و آثار و ضمانت اجراهای مترتب بر آن را از پیش به صورت شفاف در قرارداد لحاظ کنند. برای نمونه، ماده ۲۰ قرارداد نمونه مشارکت در تولید تیمور شرقی به بحث فورس ماژور اختصاص یافته است و موارد، آثار و احکام آن دقیقاً در بندهای جداگانه بیان شده است.<sup>۹</sup> همچنین ماده

۹. ماده ۲۰: فورس ماژور

۱-۲۰: (a) به موجب مقررات ماده ۲۰، هیچ یک از طرفین به دلیل عدم انجام تعهدات قرارداد حاضر تاحدودی که عدم ایفای تعهدات، توقف یا تأخیر در اجرای تعهدات به دلیل اوضاع و احوالی که از کنترل معقول و متعارف آن ها خارج باشد مسئول نخواهد بود.

(b) صرف نظر از بند مذکور موارد ذیل فورس ماژور تلقی نمی شوند:

۱- کوتاهی در پرداخت پول؛

۲- در خصوص پیمانکاران؛ قانون، اقدام یا عدم اقدام دولت؛

۳- در خصوص وزارت نفت؛ قانون، اقدام یا عدم اقدام دولت؛

۴- در خصوص پیمانکاران؛ کوتاهی در تحویل تضامین یا تحویل بیمه نامه ها که به موجب موافقت نامه حاضر ضروری است؛

۳۱ مدل قراردادهای خرید خدمت بالادستی نفتی عراق به همین منوال به بحث فورس ماژور پرداخته است.<sup>۱۰</sup>

۵- در خصوص پیمانکاران اعتصابات کارگری، اغتشاشات در صنعت از سوی کارمندان مجری.

۲-۲۰: فرایند

طرفی که ادعای فورس ماژور می کند باید:

(a) به طرف دیگر هرچه زودتر و به هر نحو ممکن اوضاع و احوال حادثه را اطلاع دهد و اعلام کند که اوضاع و احوال مذکور باعث عدم اجرا، توقف یا تأخیر در اجرای کدام یک از تعهدات قراردادی شده است.  
(b) طرف مقابل را به طور کامل مطلع کند که چه اقداماتی را اتخاذ کند یا بایستی اتخاذ کند تا بتوان بر آثار آن تسلط پیدا کرد و لحظه به لحظه اطلاعات لازم و مجوزهای مورد نیاز برای دسترسی به آن اطلاعات را ارائه کند که به طور معقول و متعارف برای ارزیابی آثار آن و اقدامات اتخاذ شده لازم است.  
(c) اجرای تعهدات قراردادی را به محض اینکه به طور متعارف پس از رفع چنین اوضاع و احوالی ممکن باشد، ادامه دهد.

۳-۲۰: مشاوره

طرفین باید با همدیگر مشورت کرده و اقدامهای معقول و متعارفی را برای کاهش زیانهای طرف مقابل و کاهش هر گونه تأخیر اضافی یا خسارات وارد شده بر عملیات نفتی به عنوان آثار فوری فورس ماژور بردارند.

۴-۲۰: اشخاص ثالث

جایی که یکی از طرفین قراردادی را در ارتباط با موافقت نامه حاضر با اشخاص ثالث منعقد می کند عدم انجام تعهدات از سوی شخص ثالث در صورتی مشمول قواعد فورس ماژور خواهد بود که عدم انجام تعهدات یا تأخیر در انجام تعهدات به دلیل اوضاع و احوالی باشد که به موجب مقررات ماده ۲۰ قرارداد حاضر، آن اوضاع و احوال فورس ماژور تلقی شود.

۵-۲۰: تمدید مدت

اگر حوادث قهری و فورس ماژور به طور عمده ای مانع یا باعث تأخیر و توقف عملیات نفتی برای مدت بیش از ۳ ماه متوالی شود، طرفین با حسن نیت درباره مدت و تمدید آن - که عملیات نفتی بایستی در آن مدت انجام گیرد - مذاکره خواهند کرد.

۱۰. ماده ۳۱: فورس ماژور

۳-۳۱- عدم اجرا یا تأخیر در اجرای تعهدات از سوی هر یک از طرفین به موجب قرارداد حاضر از مسئولیت معاف خواهد شد مشروط بر اینکه چنین عدم اجرا یا تأخیری از فورس ماژور ناشی شود.

۲-۳۱- طرفی که از فورس ماژور متأثر شده است باید طرف دیگر را به صورت مکتوب ظرف ۱۴ روز از شروع علت فورس ماژور، حدود و ثغور آثار فورس ماژور را اطلاع دهد.

## ۲.۱. ریسک‌های تجاری و اقتصادی

برخی از ریسک‌ها مانند تغییرات مداوم در قیمت نفت و گاز در بازار نفت خام و گاز طبیعی تجاری است و به عرضه و تقاضا و شرایط حاکم بر آن مربوط می‌شود. افزایش یا کاهش میزان تولید نفت یا گاز طبیعی و برخی دیگر مانند تغییر نرخ بهره در نظام بانکی نیز به عرضه و تقاضا مربوط نیست، بلکه از شرایط حاکم بر اقتصاد دولت میزبان یا اقتصاد جهانی نشئت می‌گیرد؛ تغییر در نرخ برابری ارزها می‌تواند ریسک‌های عمده را در نتایج و عواید به‌دست‌آمده از قرارداد داشته باشد. اگر در زمان انعقاد قرارداد این ریسک‌ها پیش‌بینی و مدیریت نشود، می‌تواند دولت میزبان یا شرکت‌های بین‌المللی نفتی را در شرایط بسیار تنگنایی قرار دهد. چنان‌که طرفین در زمان تنظیم و امضای قرارداد نسبت به ریسک‌های اقتصادی بی‌توجه باشند، قطعاً باعث زیان یکی از طرفین قرارداد و درنهایت، اختلافات عمیق قراردادی خواهد شد. درحقیقت، این بخش از ریسک با انعطاف‌پذیری رژیم مالی قراردادهای نفتی، درج شرط تثبیت و همچنین تعدیل قرارداد در ارتباط تنگاتنگ است. بنابراین، طرفین در زمان تنظیم قرارداد با درج قواعد و مقررات منعطف و در عین حال شفاف می‌توانند از بروز زیان‌های اقتصادی جلوگیری کنند و ریسک‌های اقتصادی را مدیریت کنند. به عبارت دیگر، ریسک‌های اقتصادی باید در زمان تنظیم قرارداد شناسایی، ارزیابی و درنهایت به نحو صحیح مدیریت شود. شفاف بودن رژیم مالی قراردادهای نفتی مغایرتی با منعطف بودن آن ندارد. شاید از نظر حقوقدانان کلاسیک منعطف بودن ثمن قرارداد به معنای مجهول بودن مبلغ قرارداد تلقی شود و در نتیجه موجب بطلان قرارداد شود، اما مجهول بودن ثمن قرارداد زمانی باعث بطلان قرارداد خواهد شد که هیچ معیاری برای رفع جهل آن در نظر گرفته نشود و گرنه ثمن قرارداد در عین اینکه مجهول نیست، بر اساس معیارهای موجود در قرارداد با شرایط زمانی و مکانی قابل انعطاف است و از بطلان قرارداد به سبب عسر و حرج جلوگیری می‌کند.

---

۳-۳۱- فورس‌ماژور شامل و نه محدود به حوادث قهری، جنگ، عملیات مسلحانه، آشوب، آتش‌سوزی، قانونگذاری یا دستورات حکومتی و سایر اعمال و اوضاع و احوال پیش‌بینی نشده خارج از کنترل طرف متأثر از آن و غیر قابل انتساب به طرفی که به آن استناد می‌جوید، است.

۴-۳۱- در مواردی که عملیات نفتی به دلیل فورس‌ماژور برای مدتی بیش از ۹۰ روز متوالی به تأخیر می‌افتد یا متوقف می‌شود مدت قرارداد، حقوق و تعهدات طرفین متناسباً به موجب ماده ۸ تمدید خواهد شد.

شرایط عمومی پیمان نیز، که در سازمان مدیریت وقت تنظیم شده و برای اجرا از سوی دستگاه‌های اجرایی ابلاغ شده است و تا به حال نیز دلیلی بر بطلان و غیرقانونی بودن آن ارائه نشده است، متناسب با قراردادهای اجرا از مبلغ اولیه پیمان، افزایش و کاهش حجم کار از سوی کارفرما تا میزان ۲۵ درصد مبلغ قرارداد، تعدیل مبلغ قرارداد، و ... صحبت می‌کند تا ضمن خارج کردن قرارداد از حالت خشک، آن را اجرایی کند و از بطلان آن به سبب عسر و حرج نیز جلوگیری کند.

ماده ۴ قرارداد امتیازی نمونه مدرن مصر، که به بحث «بازگشت سرمایه» می‌پردازد، پس از تعریف هزینه‌های قابل بازگشت در قرارداد بیان می‌کند که پیمانکار پس از استهلاک هزینه‌ها مطابق با حسابرسی‌های انجام شده و تا سقف معین، سهم دولت شرکت سهامی نفت مصر را به صورت نقد یا نفت پرداخت خواهد کرد. به نحوی که این سهم ارتباط کاملی با میزان تولید و قیمت نفت خام یا گاز طبیعی دارد. اولین نکته مهمی که می‌توان از مفاد ماده فوق استنباط کرد این است که دیگر عنوان قراردادهای نفتی مثل سابق خیلی تعیین کننده نیستند. مثلاً عنوان قرارداد امتیازی است در حالی که ماده ۴ قرارداد مذکور از سهم شرکت سهامی نفت مصر سخن به میان می‌آورد، در حالی که طبق تقسیم‌بندی‌های کلاسیک در قراردادهای بین‌المللی نفت، در قراردادهای امتیازی دولت میزبان صرفاً بهره مالکانه می‌گیرد و سهم دولت میزبان مفهومی ندارد و کل نفت تولیدی در قراردادهای امتیاز سنتی متعلق به دارنده امتیاز است. از سوی دیگر، قرارداد با شرکت سهامی نفت مصر (EGAS)<sup>۱۱</sup> منعقد می‌شود نه اینکه دولت مصر امتیازی به شرکت بین‌المللی نفتی اعطا کرده باشد. بنابراین، رابطه حقوقی طرفین رابطه کاملاً قراردادی و بر اساس تساوی جایگاه طرفین قرارداد و اصل آزادی قراردادهاست. با این اوصاف، طبیعی است که طرفین قرارداد در شرایط تجاری مذاکره کرده و پس از تنظیم قرارداد ریسک‌های تجاری و اقتصادی خود را مدیریت خواهند کرد.

### ۳.۱. ریسک‌های سیاسی و اجتماعی

قرن بیستم شاهد مصادره‌های گوناگون اموال خارجی‌ان از سوی دولت‌ها بود. مهم‌ترین مصادره‌های نیمه اول قرن بیستم مصادره اراضی کشاورزی و منابع نفتی در مکزیک بود. این

۱۱. EGAS حرف اختصاری شرکت سهامی نفت مصر است که در سال ۱۹۵۸ تأسیس شد.

اقدام دولت مکزیک کشمکش‌های فراوانی را بین آن دولت و ایالات متحده آمریکا ایجاد کرد. نیمه دوم قرن بیستم نیز با ملی شدن صنعت نفت در ایران آغاز شد و موارد متعدد ملی کردن در کشورهای مختلف آسیا، آفریقا و آمریکای جنوبی به دنبال آورد. ملی کردن کانال سوئز در سال ۱۹۵۶، ملی کردن اموال اینترنشنال پترولیوم از شرکت‌های فرعی آگزون در پرو در سال ۱۹۶۸، ملی کردن آی‌تی‌تی در برزیل و پرو، ملی کردن معادن مس در شیلی، و موارد متعدد ملی کردن صنعت نفت در الجزایر، لیبی، عراق، ونزوئلا و کویت همه در خلال قرن بیستم اتفاق افتاد.

پدیده ملی کردن برای دولت‌های میزبان یک حق مسلم و تردیدناپذیر در اعمال حاکمیتشان شناخته می‌شود. دولت‌ها صلاحیت انحصاری دارند که ساختار اقتصادی مطلوب خود را به وجود آورند و این صلاحیت ناشی از حاکمیتی است که حقوق بین‌الملل آن را قبول دارد. ملی کردن استفاده از حق حاکمیت در حد اعلای خود است. بدیهی است دولتی که برای خود صلاحیت انحصاری در ملی کردن اموال خارجیان قائل است حق تغییر قوانین و مقررات جاری در زمان انعقاد قرارداد را نیز به رسمیت می‌شناسد.

این پدیده‌ها به همان اندازه که برای دولت میزبان حق و صلاحیت انحصاری تلقی می‌شود، برای شرکت‌های بین‌المللی نفتی نیز ریسک به حساب می‌آید. ویژگی بلندمدت و هزینه‌بر بودن<sup>۱۲</sup> سرمایه‌گذاری در صنعت بین‌المللی نفت و گاز آسیب‌پذیری سرمایه‌گذار خارجی در تغییر یک جانبه قرارداد نفت از سوی دولت میزبان در بخشی از عمر قرارداد را مورد تأکید قرار می‌دهد. پیش‌بینی تضمین برای ثبات در خود قرارداد یکی از راه‌های تعدیل این ریسک است که برای سرمایه‌گذارانی مانند شرکت‌های بین‌المللی نفت جذابیت بالایی دارد. این تضمین به صورت شرط تثبیت<sup>۱۳</sup> در قراردادها درج می‌شود.

نمونه آن نقش شرط تثبیت در قراردادهای نفتی لیبی است که از سوی دیوان داوری در حوزه ملی سازی منافع سرمایه‌گذار لحاظ شد. شرط مذکور مقرر می‌کرد که «دولت میزبان تمام اقدامات ضروری برای تضمین بهره‌مندی شرکت از حقوق اعطاشده توسط این امتیاز و عدم نقض حقوق قرارداد پیش‌بینی شده در این امتیاز به جز با توافق طرفین را اتخاذ کند» (Topico vs Libya, 1979). علاوه بر آن، امتیازنامه بر اساس قوانین و مقررات لازم‌الاجرا در

---

12. Capital Intensive

13. Stabilization Clause

زمان انعقاد تفسیر شده و اعمال اصلاحات در آن فقط با اجازه سرمایه گذار صورت می‌گیرد. دیوان داوری رأی داد که لیبی نمی‌توانسته از حاکمیت خود و مغایر تعهدات قراردادی مصرح، برای ملی کردن منافع سرمایه گذار استفاده کند. بنابراین، ملی سازی نقض سند اعطای امتیاز محسوب می‌شود.

ثبات قرارداد نیز تحت تأثیر رشد شرکت‌های ملی نفت به تناسب رشد شرکت‌های بین‌المللی نفت از دهه ۱۹۸۰ به میزان چشمگیری بهبود یافت. بدین نحو که قرارداد نفتی بین سرمایه‌گذار خارجی و شرکت ملی نفت و نه خود دولت میزبان، منعقد می‌شود. بنابراین، ممکن است شرط تثبیت با شرکت ملی نفت و نه با خود دولت، مورد مذاکره قرار گیرد. نمونه شروط تثبیت را در قرارداد نمونه مشارکت در تولید موزامبیک می‌توان یافت که مقرر می‌دارد: «دولت بدون موافقت پیمانکار اختیارات قانون گذاری خود را برای اصلاح یا تغییر مقررات این موافقت‌نامه اعمال نکرده و به هیچ‌یک از نهادهای زیرمجموعه سیاسی و ارگان‌ها اجازه نمی‌دهد اقدامات اداری یا اقدامات دیگری برای جلوگیری یا ممانعت پیمانکار از بهره‌مندی از حقوق اعطاشده به آن، را که در ذیل آمده است اتخاذ کنند» (Model Production Sharing Contract, 2001, Art 30.7(d) and (e)).

به هر حال، شرط تثبیت در گذر زمان با تغییرات اساسی مواجه شده و خود آن نیز تعدیل شده است. در حال حاضر ضمانت اجرای شرط تثبیت شاید تعدیل مبلغ قرارداد و برقراری توان اقتصادی قرارداد باشد نه سلب اختیار قوای اجرایی و تقنینی دولت میزبان. در بسیاری از نقاط جهان، متداول ترین نوع تعهد دربرگیرنده برقراری شکلی از توازن اقتصادی است. اساساً، این مقررات مقرر می‌دارد که اگر دولت میزبان بعد از انعقاد قرارداد نفتی موازینی اتخاذ کند که در آن شرایط مالی بیان شده است و به احتمال زیاد عواقب مخربی برای منافع اقتصادی یک یا هر دو طرف داشته باشد، برقراری مجدد توازن اقتصادی روی خواهد داد.

نمونه‌ای از رویکرد برقراری توازن اقتصادی با عنصر قوی مذاکره مجدد در توافق‌نامه امتیاز اعطاشده در مصر در سال ۲۰۰۲ درج شده است. ماده ۱۹ مقرر می‌دارد: «در صورت ایجاد تغییرات در قوانین یا مقررات حاکم بر قرارداد اکتشاف، توسعه و تولید نفت که بعد از تاریخ مؤثر شدن قرارداد رخ می‌دهد و به میزان قابل توجهی بر منافع اقتصادی این توافق‌نامه اثر داشته و به زیان پیمانکار بوده یا تعهداتی را بر پیمانکار تحمیل می‌کند که



سود حاصل از فروش نفت پیمانکار را به (جمهوری عربی مصر) بازگرداند، پیمانکار باید EGPC (شرکت ملی نفت مصر) را از اقدامات قانون گذاری یا تدابیر قانونی مورد بحث مطلع سازد. در این شرایط، طرفین باید در مورد اصلاحات احتمالی این توافق نامه، که برای بازگرداندن تعادل اقتصادی موجود در تاریخ تنفیذ قرارداد وجود داشته است طراحی می‌شوند، مذاکره کنند.

طرفین باید نهایت تلاش خود را راستای توافق در خصوص اصلاحات پیشنهادی این توافق نامه ظرف مدت ۹۰ روز از ابلاغ مذکور به کار گیرند.

اصلاحات انجام گرفته بر روی این موافقت نامه نباید به هیچ وجه حقوق یا تعهدات پیمانکار را کاهش یا افزایش دهد؛ زیرا این ها در زمان تنفیذ قرارداد مورد توافق قرار گرفته بودند.

در صورت عدم توافق بین طرفین در دوره زمانی مورد اشاره در ماده ۱۹، به نحوی که در ماده ۲۴ این موافقت نامه مقرر شده است، اختلاف به داوری ارجاع خواهد شد. بنابراین، ریسک های سیاسی و اجتماعی را نیز به نوعی می توان در قراردادهای بین المللی نفت و گاز شناسایی و مدیریت کرد.

## ۲. ریسک های فنی

ریسک های فنی<sup>۱۴</sup> ریسک هایی اند که از عدم قطعیت در طراحی پایه و تفصیلی پروژه و اجرای پروژه ناشی می شود. شاید در نگاه اول به نظر می رسد که ریسک های فنی مربوط به پروژه است نه قرارداد، اما باید اذعان داشت که اولاً، دیوار حائل کشیدن بین پروژه و قرارداد، تخصیص ریسک های فنی به مدیریت پروژه و دور نگهداشتن مدیریت قرارداد در ورود به ریسک های فنی خود عاملی برای ایجاد زمینه های ریسک خواهد بود. دوم، قرارداد برای اجرای صحیح پروژه منعقد می شود و عدم لحاظ ریسک های فنی در قرارداد مغایر مدیریت صحیح ریسک بر اساس دانش تفلسی خواهد بود (آرزو بردبار، ۱۳۹۲).

به نظر می رسد برای شناسایی و طبقه بندی جامع ریسک های قراردادی باید تعدادی از ریسک های مبتلا به فنی هر مرحله از چرخه حیات قرارداد را گردآوری کنیم. آنچه در ابتدا در خصوص ریسک های فنی مرحله طراحی به نظر می رسد عبارت اند از تعریف ناقص

اسکوپ کار، فهم نادرست پروژه، طراحی نادرست پروژه، تغییر اسکوپ کار، انتقال ناقص اطلاعات از مرحله طراحی پایه به مرحله طراحی تفصیلی، عدم اشراف کامل مشاور به شرایط و مقررات قراردادی و مسائل فنی، کمبود تعامل با مسائل اجرا و نداشتن دید اجرایی و کارگاهی طراحان، و در نهایت طراحی جزئیات با مشخصات مبهم.

بیشتر ریسک‌های فنی موجود در مرحله برگزاری مناقصه و انعقاد قرارداد عبارت‌اند از نبود معیارهای ارزیابی مناقصه‌گران، وجود پیمانکاران دولتی و حمایت کارفرما و غیره، خطا در ارزیابی پیمانکاران، تبانی بین ارزیابان و طرف قرارداد، ملاحظات سیاسی، بی‌تجربگی و ضعف کارفرما در بررسی و کنترل مطالعات انجام‌شده از سوی مشاور، پیش‌بینی زمان نامناسب برای اجرای پروژه، دقیق و کامل نبودن اسناد قراردادی شامل موافقت‌نامه و شرایط عمومی و خصوصی، اشتباه در برآورد اولیه پیمان، شرح کار غیر شفاف، تأخیر در انعقاد قرارداد، و فورس‌ماژور.

بیشتر ریسک‌های فنی موجود در مرحله اجرا نیز عبارت‌اند از ضعف سیستم‌های برنامه‌ریزی و آموزشی، تأخیر در شروع قرارداد، تغییرات اساسی در مشخصات فنی، بدی آب و هوا، حوادث قهریه، تأخیر در پرداخت مطالبات پیمانکاران و تأمین‌کنندگان، مبهم بودن شاخص‌های مفاد قرارداد از جمله تعدیل، تورم و بالا رفتن قیمت‌های قراردادی، مبهم بودن قوانین و مقررات بیمه‌ای قرارداد، بی‌ثباتی سیاست‌های دولت، تعجیل در افتتاح طرح‌ها به دلایل سیاسی و اجتماعی، اعتصابات، و تغییر در قوانین و مقررات.

### نتیجه‌گیری

قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز، اعم از بالادستی و پایین‌دستی، بستر آبرستن ریسک‌های سیاسی، اجتماعی، فنی و ... است. واگذار کردن ریسک‌های قراردادهای نفت و گاز در زمان اجرای پروژه در مدیریت جامع تفلسی قراردادهای نفت و گاز نمی‌گنجد. چرخه حیات قراردادهای بین‌المللی نفت از زمان قبل از انعقاد قرارداد تا بستن قرارداد ادامه دارد و عدم مدیریت صحیح در یک دوره و مرحله از قرارداد می‌تواند دوره‌های بعدی و در نهایت اجرای پروژه را تحت تأثیر قرار دهد. ریسک‌های قراردادی تا حد امکان باید در زمان انعقاد قرارداد پیش‌بینی شوند. مدیریت ریسک مراحل مختلفی دارد که از شناسایی گرفته تا ارزیابی، پایش و کنترل ادامه پیدا می‌کند. اولین قدم در مدیریت ریسک‌های قراردادی شناسایی آن‌ها و پیش‌بینی

راهکارهای کنترل و ضمانت اجرای آن‌هاست. بنابراین، در زمان تنظیم قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز باید ریسک‌ها را شناسایی کرد و نسبت به پیش‌بینی راهکارهای مناسب برای کنترل آن در قراردادها اقدام کرد که برای مثال به چندین قرارداد در این مقاله اشاره شد.

## منابع

- کاتوزیان، ناصر، مسئولیت مدنی، جلد اول، چاپ یازدهم، ۱۳۹۱.
- کاتوزیان، قواعد عمومی قراردادها، جلد اول، چاپ هفتم، ۱۳۸۵.
- بردبار، آرزو - سایبانی، مصباح، مقاله شناسایی و تخصیص ریسک پروژه‌های عمرانی در قراردادهای با سیستم اجرای متعارف، اولین کنفرانس ملی مدیریت پروژه‌های ساخت، ۱۳۹۲.
- هیبتی، فرشاد - احمدی، موسی، مقاله مدیریت ریسک در مشارکت‌های عمومی - خصوصی پروژه‌های زیرساختی، دومین کنفرانس بین‌المللی توسعه نظام مالی در ایران، ۱۳۸۸.
- میرزاخانی، حسن - نوری، عباس، مقاله شناسایی مهمترین عوامل افزایش ریسک سرمایه‌گذاری در بخش صنعت ایران و ارائه راهکارهایی بمنظور کاهش آثار منفی آنها، مجله اقتصادی، شماره‌های ۹ و ۱۰، آذر و دیماه ۱۳۹۲.
- امام جمعه‌زاده، حامد - منیرعباسی، آرمین - نصیرزاده، فرناد، مقاله شناسایی و مدیریت ریسک در پروژه‌های BOT، دومین کنگره ملی مهندسی عمران، ۱۳۸۴.
- جلالی نائینی، سید غلامرضا - حیدری، مهدی، مقاله مدیریت ریسک در پروژه‌های لرزه‌نگاری، اکتشاف و توسعه صنعت نفت و گاز کشور، ماهنامه اکتشاف و تولید، شماره ۸۷، بهمن و اسفند ۱۳۹۰.
- حبیب‌پور، سلطان - معتبرزاده، محمد - سیفی مفرح، مهران، مقاله تعریف مراحل، مفهوم و معیارهای ارزیابی حوادث فرایندی، اولین همایش ملی حفاظت و برنامه‌ریزی محیط زیست، اسفند ۱۳۹۱.
- اصولی، سید حسین و سایرین، انتشارات شرکت ملی صنایع پتروشیمی، چاپ اول، فروردین ۱۳۸۴.

NRC (2000), National Research Council (US), 'Risk analysis and Uncertainty in Flood Reduction Studies'. National Academic Press.

Monahan G E. (2000), Management decision making: spreadsheet modeling, analysis, and application, Cambridge University Press, England.

TOPCO v Libya, 17 ILM 3, 24 (1978), 4 YB Com Arb 177, 178, 183 (1979).

Mozambique Model Production Sharing Contract, 2001.

Concession Agreement of 2002 for Petroleum Exploration & Exploitation between Egypt & The Egyptian General Petroleum Corporation &

Dover Investments Limited (East Wadi Araba Area Gulf of Suez): source: Barrows Company Inc.

A guide to the project management Body of knowledge, PMI standards Committee, 2008.

IRAQ Model Exploration and Production Contract (EPC) - PSA- 3rd Draft May 7, 2007.

Model Production Sharing Contract of the Democratic Republic of Timor-Leste.

IRAQ DRAFT OIL AND GAS LAW PREPARED BY THE COMMITTEE ON 15 FEBRUARY 2007.

PRODUCTION SHARING CONTRACT, KURDISTAN REGION.

Gao X. (2009), SOME PROPERTIES OF CONTINUOUS UNCERTAIN MEASURE, International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems, Vol. 17.