

فصلنامه پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انرژی
سال سوم / شماره ۹ / زمستان ۱۳۹۶ / صفحات ۱۴۶-۱۱۳

مدل‌های همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز ایران؛ رویکرد ریخت‌شناسی

امیر ناظمی

استادیار گروه آینده‌اندیشی و دکترای سیاست‌گذاری فناوری،
مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور
nazemi@nrsp.ac.ir

حمید برجسته

کارشناس ارشد مدیریت فناوری، دانشگاه آزاد اسلامی،
واحد علوم و تحقیقات (نویسنده مسئول)
hamidreza.barjesteh@gmail.com

علیرضا نوربخش

دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی، دانشگاه تهران
noorbakhsh.alireza@gmail.com

هدف اصلی این مقاله، تعیین سناریوهای همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز با توجه به مدل‌های همکاری مشترک است. با استفاده از روش سناریو نویسی و تحلیل ریخت‌شناسی آینده‌های محتمل و ممکن این مدل‌های قراردادی شناسایی و سناریوهای مرتبط با آنها تدوین شده است.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که راهکار اصلی توسعه فناوری در صنعت نفت کشور، شناخت بازیگران فعال، بهره‌مندی از مدل قراردادی مطلوب (به منظور انتقال و توسعه فناوری و همکاری با شرکت‌های بین‌المللی) و استفاده از ظرفیت تمام بازیگران حوزه نفت و گاز در عرصه توسعه فناوری است که مدل‌های مشارکتی بوضوح از این ویژگی‌ها برخوردارند.

واژه‌های کلیدی: مدل‌های همکاری مشترک، قراردادهای مشارکتی، سناریو، تحلیل ریخت‌شناسی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۸/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۶/۲۲

۱. مقدمه

صنعت نفت از موثرترین و بزرگترین صنایع در جهان و بویژه ایران است. نفت علاوه بر اینکه منبع عمده تامین انرژی در دنیای امروز است، نقش مهمی نیز در تعیین میزان قدرت ملی و اعتبار بین‌المللی کشورهای مختلف ایفا می‌کند. بخش نفت در اقتصاد ایران سال‌های زیادی است که عمده درآمد ملی کشور را تامین و در واقع، این بخش در اقتصاد کشور نقش مسلط را ایفا می‌کند. از طرفی، با توجه به اینکه کشورهای در حال توسعه با منابع محدود و نیازهای نامحدود روبرو هستند و نمی‌توانند تمام بخش‌های اقتصادی را همزمان توسعه دهند، باید به توسعه بخش‌های مهم و کلیدی خود اولویت دهند. در بازار شتابان کنونی که بلوک‌های تجارت منطقه‌ای فراوان و اقتصاد یکپارچه جهانی وجود دارد، همکاری مشترک، انتخاب موردعلاقه برای شرکت‌های نفت و گاز است. شرکت‌های نفتی مشارکت‌ها را به منظور سودبردن از توانمندی‌ها و قابلیت‌های خود پیاده‌سازی نموده‌اند و با استفاده از این مشارکت‌ها ارزش‌هایی از طریق کسب و کار خلق می‌کنند، و مزیت رقابتی پایداری را با کمیته کردن ریسک‌ها و عدم قطعیت‌ها تولید می‌کنند.

کشورهای مختلف برای توسعه میدین نفت و گاز خود به دنبال آن هستند که انگیزه‌های لازم را برای جذب سرمایه‌های خارجی ایجاد کنند. یکی از مهمترین عوامل تاثیرگذار بر ایجاد این انگیزه، انواع مدل‌های قراردادی است که بر مدل‌های همکاری مشترک نیز تاثیرگذار خواهند بود.

از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰ باید در بخش‌های بالادست و پایین دست صنعت نفت جهان بالغ بر ۸ هزار و ۳۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری شود که از این میان، سهم ایران ۱۶۰ میلیارد دلار در بخش بالادستی و ۲۴۰ میلیارد دلار در بخش پایین دستی است. بنابراین، حدود ۴۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در بازه زمانی یادشده موردنیاز است ضمن اینکه برای دست‌یابی به شاخص‌های سند چشم‌انداز و همچنین رسیدن به ۷ درصد سهم تقاضای بازار جهانی و تولید روزانه ۷ میلیون بشکه نفت خام و میعانات گازی به سرمایه‌گذاری‌های کلانی نیاز می‌باشد.

بر اساس تکالیف اسناد بالادستی، می‌بایست ۱۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری انجام می‌شد که تاکنون این مهم انجام نشده است. با در نظر گرفتن نیازهای کنونی، در مجموع، ۱۷۰ میلیارد دلار عقب‌افتادگی در انجام سرمایه‌گذاری وجود دارد و نیازهای سال‌های آینده نیز باید به این رقم اضافه شود. به این ترتیب، تا سال ۲۰۳۰ به ۳۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز است. در حالی که سهم نفت در بودجه ۱۳۹۵ افزایش یافته است که با قیمت نفت ۳۵ دلاری و با احتساب صادرات ۲/۵ میلیون بشکه نفت در روز جمعاً ۳۵ میلیارد دلار می‌شود. باید توجه داشت که تمام این رقم هم کفاف سرمایه‌گذاری در صنعت نفت را نمی‌نماید.

کشورهای مختلف برای توسعه میادین نفت و گاز بویژه در مناطق آب‌های عمیق از قراردادهای مشارکت در تولید و حتی قراردادهای انحصاری سود جسته‌اند تا بتوانند انگیزه لازم را برای سرمایه‌گذاری ایجاد نمایند. از دیدگاه سرمایه‌گذار قراردادهای مشارکت در تولید جذابیت دارد و به همین دلیل، این روش مورد توجه سرمایه‌گذاران است. اما باید به این نکته اشاره کرد که در قالب این مدل قراردادی، تنها مدل همکاری مشترک قراردادی می‌تواند رخ دهد. از سوی دیگر، مدل همکاری مشترک شرکتی در بستر مدل قراردادی مشارکت در سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر خواهد بود. اما در هر دو مدل مالکیت بخشی از مخازن به شرکت عامل داده می‌شود که با توجه به قوانین موجود، این امر امکان‌پذیر نیست.

در دنیای رقابتی امروز، شرکت‌های بین‌المللی نفتی کمتر به دنبال توسعه فناوری هستند و شعار آنها بیشتر آن است که فناوری را می‌خریم، تولید نمی‌کنیم، چرا که ریسک یک فناوری بالاست و با توجه به بازاری که دارند، فناوری لازم را از شرکت‌های خدماتی نفتی خریداری می‌نمایند (به این مساله در سناریو مدل همکاری مشترک شرکتی و همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های خدمات نفتی اشاره شده است). در واقع باید برای توسعه فناوری، قابلیت استفاده از شرکت‌های خدمات نفتی (SOC) در کشور و این مدل قراردادی ایجاد شود، چرا که باید به جایی رسید که قدرت مدیریت

این شرکت‌های خدمات نفتی را کسب کرد تا بتوان توانمندی لازم در توسعه فناوری را به دست آورد.

سناریونویسی بعد از بحران نفتی دهه ۱۹۷۰ و با درک پیچیده‌تر شدن جهان و از بین رفتن قطعیت‌ها، عمومیت بیشتری پیدا کرده‌است. در واقع، پس از بحران انرژی در سال ۱۹۷۳ و در پی استفاده‌ی موفقیت‌آمیز شرکت نفتی شل^۱ از روش سناریو که این شرکت را قادر به پاسخ‌گویی موثری به این بحران ساخت، روش سناریو مورد استقبال گسترده‌ای قرار گرفته است. استفاده روزافزون از این روش بدین دلیل است که سناریوها، پیچیدگی‌های جهان واقعی را در نظر می‌گیرند و بینش‌های جایگزین در خصوص آینده را با ترتیبی منطقی از رویدادها بازنمایی می‌کنند. به طور کلی، سناریوها تصاویر آینده‌هایی ممکن هستند که ترتیب منطقی رویدادها را نشان می‌دهند. هدف اصلی این مقاله، تعیین سناریو مناسب همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز با توجه به مدل‌های همکاری مشترک است. در این مقاله، ابتدا بازیگران صنعت نفت و گاز و مدل‌های قراردادی و همکاری مشترک آنها شناسایی و سپس با استفاده از روش سناریونویسی و تحلیل ریخت‌شناسی آینده‌های محتمل و ممکن این مدل‌های قراردادی و سناریوهای مرتبط با آنها تدوین شده است.

۲. مرور ادبیات

قراردادهای مشارکتی

به طور کلی، قراردادهای مشارکتی به دو دسته قراردادهای مشارکت در تولید و قراردادهای مشارکت در سرمایه‌گذاری تقسیم می‌شود.

1.Shell

قراردادهای مشارکت در تولید

موافقت‌نامه‌ها یا قراردادهای مشارکت در تولید^۱ از متداول‌ترین انواع قراردادها برای توسعه و اکتشاف نفت است. این نوع قراردادها از دهه ۱۹۶۰ رایج گردید و مورد استقبال بسیاری از کشورهای نفتی قرار گرفت. براساس قراردادهای مشارکت در تولید، دولت به عنوان مالک منابع معدنی از یک شرکت نفتی خارجی به عنوان پیمانکار برای ارائه خدمات فنی و مالی جهت عملیات اکتشاف و توسعه استفاده می‌کند و به طور سنتی، خود دولت یا یکی از شرکت‌های وابسته به آن نظیر شرکت ملی نفت (NOC)^۲ طرف قرارداد واقع می‌شود. شرکت نفت بین‌المللی (IOOC)^۳ سهم تعیین شده‌ای از نفت تولیدی را به عنوان پاداش ریسک یا خدمات ارائه شده به دست می‌آورد. این نوع قراردادها شرکت خارجی را متعهد به پرداخت مالیات و در برخی موارد بهره مالکانه، آموزش نیروی انسانی و مشارکت دولت میزبان می‌نماید.

قراردادهای مشارکت در سرمایه‌گذاری

نوع دیگری از مشارکت، مشارکت در سرمایه‌گذاری یا جوینت‌ونچر^۴ است. در این قراردادها، کشور میزبان و شرکت نفت خارجی در سود و خطرپذیری توافق‌نامه‌های نفتی سهیم‌اند. پیشینه این نوع مشارکت به زمانی باز می‌گردد که چند شرکت داخلی، منابع، مهارت‌ها و عملیات خود را برای اداره بهینه کسب و کار و نفوذ در بازارهای جدید ترکیب کردند. در این قراردادها، سهم هزینه دولت به شیوه‌ای مستقیم یا اختصاص بخشی از سهم تولید خواهد بود که به شرکت نفتی پرداخت می‌شود. در این قراردادها، دولت میزبان افزون بر مالیات، درصدی از سود واقعی را نیز به خود اختصاص می‌دهد.

-
1. Production Sharing Agreements
 2. National Oil Company
 3. International Oil Company
 4. Joint Venture

سناریو

سناریونگاری روش منظم و منضبطی است که از آن برای کشف نیروهای پیش‌ران کلیدی در بافت تغییرات شتابان، پیچیدگی‌های فوق‌العاده و عدم قطعیت‌های^۱ متعدد استفاده می‌شود. از طریق این روش، رهبران و مدیران با نگاه به رویدادهای غیر منتظره در آینده و درک عمیق پیامدهای احتمالی آنها، چندین داستان یا روایت متمایز درباره آینده‌های ممکن را کشف و تعریف می‌کنند. این سناریوها ابزاری برای نظم بخشیدن به بینش‌ها و استنباط‌های رهبران و مدیران هستند.

مقصود از تعریف سناریوها، انتخاب فقط یک آینده مطلوب و آرزوی به حقیقت پیوستن آن و یا پیدا کردن محتمل‌ترین آینده و سعی در تطبیق با آن نیست، بلکه قصد اصلی سناریونگاری اتخاذ تصمیم‌هایی استراتژیک است که برای «همه آینده‌های باور کردنی» به اندازه کافی خردمندانه و پابرجا باشند.

اگر هنگام تدوین سناریوها تفکر جدی صورت بگیرد، آنگاه اصلاً مهم نیست که در آینده چه اتفاقی خواهد افتاد، زیرا دولت، شرکت یا سازمان در مقابل هر اتفاقی آماده است و می‌تواند بر مسیر اتفاقات آینده تاثیرگذار باشد. همچنین در سناریونگاری تلاش می‌شود بر اساس فهم دلالت‌های انتخاب‌های امروز، راه‌های اثرگذاری بر پیامدهای آتی این انتخاب‌ها در آینده کشف شوند. سناریونویسی در واقع روشی است برای کمک به رهبران و مدیران، هنگام تفکر درباره آینده یا بهتر بگوییم آینده‌های بدیل. به کمک سناریو عدم قطعیت‌های بحرانی، یعنی رویدادهایی که شاید در آینده باعث دگرگونی و تحول اساسی دولت، سازمان و کسب و کار شوند، در کانون توجه رهبران و مدیران قرار می‌گیرد. این روش برای شناخت و آگاهی از محدودیت‌های ادراکی - شناختی رهبران و مدیران هنگام شناخت محیط پیرامونی، تفکر درباره آینده‌های بدیل و نهایتاً تصمیم‌گیری استراتژیک مفید واقع می‌شود.

سناریونویسی بعد از بحران نفتی دهه ۱۹۷۰ و با درک پیچیده‌تر شدن جهان و از بین رفتن قطعیت‌ها، عمومیت بیشتری پیدا کرده است. در واقع پس از بحران انرژی در سال ۱۹۷۳ و در پی استفاده موفقیت‌آمیز شرکت نفتی شل از روش سناریو که این شرکت را قادر به پاسخ‌گویی موثری به این بحران ساخت، روش سناریو مورد استقبال گسترده‌ای قرار گرفته است. استفاده روزافزون از این روش بدین دلیل است که سناریوها، پیچیدگی‌های جهان واقعی را در نظر می‌گیرند و بینش‌های جایگزین در خصوص آینده را با ترتیبی منطقی از رویدادها بازنمایی می‌کنند. به طور کلی، سناریوها تصاویر آینده‌هایی ممکن هستند که ترتیب منطقی رویدادها را نشان می‌دهند.

کاربرد سناریوها متنوع است. سناریوها می‌توانند به عنوان ورودی‌هایی باشند که بر اساس آنها بحث‌های پانل‌ها صورت می‌پذیرد. همچنین می‌توان سناریوها را به عنوان ابزارهایی جهت تنظیم مباحثات پانل‌ها و یا شیوه‌ای جهت عرضه نتایج به کار گرفت.

در واقع، سناریوها یکی از ابزارهای پرکاربرد و مفید در پروژه‌های آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی‌های استراتژیک درباره آینده می‌باشند. برای بعضی‌ها از سناریوها حاوی پیش‌بینی‌هایی از آینده بوده و برخی دیگر نشان‌دهنده و آشکارکننده آینده‌های بدیل می‌باشند. اما باید اذعان کرد که سناریوها حالت‌های ممکن آینده را تشریح می‌کنند و نباید به عنوان پیش‌بینی قطعی آینده تلقی شوند. در واقع، سعی اصلی سناریوها آشکار سازی مفروضات اصلی و پایه درباره یک سازمان، مأموریت آن سازمان و محیط فعالیت آن هستند.

با توجه به تعاریف سناریو، سناریونگاری روشی برای بهبود تصمیم‌گیری در برابر آینده‌های ممکن و محتمل است. تمرکز اصلی سناریونگاری چگونگی توسعه محیط فعالیت بیرونی یک سازمان با توجه به محیط درونی آن در آینده می‌باشد. همچنین درک دیگری از سناریونگاری در بین آینده‌پژوهان وجود دارد مبنی بر اینکه یک سازمان ممکن است گستره وسیعی از سناریوها را درباره زمان آینده توسعه دهد که در این سناریوها یک نوع مفهوم بخشی به عوامل غیرمرتبط در محیط

فعالیت بیرونی سازمان ایجاد شده و نحوه رفتار و واکنش سازمان را در برابر عدم قطعیت‌های هر بحران مشخص می‌سازد.

تحلیل ریخت‌شناسی

ریخت‌شناسی در واژه یونانی (morfe) ریشه دارد که به معنای مطالعه شکل و ظاهر می‌باشد. تحلیل‌های ریخت‌شناختی ساختار و نحوه چیدمان اجزای مختلف یک موضوع و نحوه ساخته‌شدن موضوع به مثابه یک کل توسط آن اجزا را مورد بررسی قرار می‌دهند. از این رو، تحلیل‌های ریخت‌شناختی بیشتر بر فرم و کیفیت تمرکز دارند تا کارکرد و کمیت. تحلیل‌های ریخت‌شناسی در مسایل مربوط به سیستم‌های پیچیده غیرخطی که دارای عدم قطعیت هستند مطرح می‌شود؛ یعنی مسایلی که اولاً: پارامترها کمی‌پذیر نباشند و ثانیاً: پارامترها تقلیل‌پذیر نباشند.

از آنجا که تمرکز تحلیل‌های ریخت‌شناختی بر روی ظاهر و فرم یک موضوع می‌باشد، تکیه این رویکرد بر روی سازگاری درونی اجزا متفاوت است تا بررسی روابط علیّ میان اجزا. از طرف دیگر، به دلیل حجم بالای عملیات در این روش با کمک گرفتن از توان محاسباتی رایانه‌ها دقت و عملی بودن این روش افزایش یافته و حتی توان ایجاد مدل‌های استنتاجی نیز به دست آمده است.

توصیف روش

تحلیل‌های ریخت‌شناختی روشی برای صورت‌بندی و بررسی دقیق روابط درونی مساله‌های پیچیده می‌باشد که اصولاً قابلیت کمی‌سازی ندارند. این روش توسط مشخص کردن پارامترهای مطرح در مساله مورد نظر و تعریف کردن روابط بین آنها بر اساس سازگاری درونی انجام می‌شود. مجموعه این متغیرها و روابط درونی آنها یک زمینه ریخت‌شناختی نامیده می‌شود. تحلیل‌های ریخت‌شناختی می‌توانند برای ایجاد و توسعه سناریوها، توسعه استراتژی‌های بدیل، تحلیل خطرات، مرتبط ساختن ابزار و اهداف در فضای سیاست‌گذاری‌ها، توسعه مدل برای تحلیل‌های موقعیتی یا مشروط و ارزیابی ساختارهای سازمانی برای وظایف متفاوت مورد استفاده قرار گیرند.

تحلیل‌های ریخت‌شناختی توسط گروه کوچکی از متخصصان موضوعات مربوطه و یک تسهیل‌گر خبره انجام می‌پذیرند. تعداد مناسب متخصصان برای انجام این کار بین شش تا هشت نفر می‌باشد.

نحوه انجام روش

این روش با مشخص کردن پارامترهای مطرح درباره مساله مورد نظر توسط گروه متخصصین شروع می‌شود. در گام بعدی، مقادیر یا حالت‌های قابل اسناد به هر یک از پارامترها مشخص می‌گردد و در مرحله بعد، با تشکیل یک جدول که تعداد ستون‌های آن برابر تعداد پارامترها و تعداد ردیف‌های آن برابر تعداد مقادیر یا حالت‌های ممکن هر یک از پارامترهاست، زمینه ریخت‌شناختی مشخص می‌گردد. به عنوان مثال زمینه ریخت‌شناختی یک مساله پنج پارامتری با تعداد حالت حداکثر پنج به شکل زیر است:

| Parameter A | Parameter B | Parameter C | Parameter D | Parameter E |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A1 | B1 | C1 | D1 | E1 |
| A2 | B2 | C2 | D2 | E2 |
| A3 | B3 | C3 | | E3 |
| A4 | | C4 | | E4 |
| | | C5 | | E5 |

شکل ۱. ریخت‌شناسی یک مساله پنج پارامتری

باید توجه شود که هر ترکیب ممکن انتخابی شامل همه، یک حالت ممکن از هر یک از پارامترها به عنوان یک سناریو بالقوه مطرح می‌باشد که برابر کل جایگشت‌های ممکن است. برای مثال مورد نظر، تعداد حالت‌های ممکن برابر $4 \times 3 \times 5 \times 2 \times 5 = 600$ می‌باشد. همانگونه که مشاهده می‌شود، برای مثال متوسطی با پنج پارامتر ممکن تعداد حالات برابر ۶۰۰ است که رقم بزرگی می‌باشد و این دلیل حجم بالای کار و لزوم استفاده از توان محاسباتی رایانه است.

بعد از مشخص کردن زمینه ریخت‌شناختی، در گام بعدی با مشخص کردن معیارهایی برای پارامترها مانند سازگاری، عملی بودن، جذاب بودن، ممکن بودن و غیره و بررسی دو به دو پارامترها بر

اساس این معیارها، برخی از حالت‌های زمینه ریخت‌شناختی حذف می‌گردند. جدول جدید که از حذف برخی حالت‌ها به دست می‌آید، فضای راه‌حل نامیده می‌شود. نهایتاً در این فضای راه‌حل با متغیر مستقل فرض کردن برخی پارامترها می‌توان مقادیر یا حالات ممکن سایر پارامترها را به دست آورد که این همان مدل استنتاجی تحلیل‌های ریخت‌شناسی است.

مزیت تحلیل‌های ریخت‌شناسی

تحلیل‌های ریخت‌شناختی تا حدودی فاصله موجود بین روش‌های کمی و روش‌های کیفی را کم کرده‌اند، زیرا توانسته‌اند مسایلی را که دارای متغیرهای کیفی و تقلیل‌ناپذیرند، در الگویی صوری طوری فرموله کنند که بتوان بر روی این متغیرهای کمی محاسبات (منظور مدل استنتاجی است) انجام و مدلی دینامیکی برای متغیرهای کیفی به دست داد.

تحلیل‌های ریخت‌شناختی با توجه به صورت‌بندی دقیق و ساخت یافته نسبت به روش‌هایی که کمتر ساخت یافته و صوری شده‌اند دارای مزیت هستند، چرا که با صوری‌سازی دقیق این امکان را فراهم آورده‌اند که همه حالت‌های ممکن را بتوان مورد بررسی قرار داد؛ حالتهایی که ممکن است در صورت‌بندی‌های غیر صوری از چشم دور بمانند.

تحلیل‌های ریخت‌شناختی به دلیل بررسی پارامترها بر اساس سازگاری درونی نیازمند آن است که پارامترها بسیار دقیق و قدرتمند تعریف شوند که این امر مستلزم گروهی توانمند و پویاست. از این رو می‌توان گفت که این روش دارای مزیت‌هایی درباره ارتباطات علمی و کار گروهی می‌باشد. نهایتاً، تحلیل‌های ریخت‌شناختی مسیر ارزیابی مناسبی را در اختیار می‌گذارند. یکی از مشکلات اصلی در روش‌های کیفی این است که مسیر دقیق نحوه رسیدن از مقدمات به نتایج مبهم و غیردقیق است و از این رو، امکان کمی برای بررسی علمی و کنترل نحوه رسیدن از مقدمات به نتایج وجود دارد. اما از آنجا که تحلیل‌های ریخت‌شناختی در مدلی استنتاجی و دینامیک صورت‌بندی و فرموله می‌شوند، مسیر حرکت از مقدمات به نتایج کاملاً روشن و مشخص است و لذا امکان کنترل و بررسی دقیق علمی توسط سایرین وجود دارد.

پیشینه پژوهش

پس از پیروزی انقلاب اسلامی و طی دو دهه گذشته، قراردادهای بیع متقابل نوع غالب قراردادی بوده است. از این رو، ادبیات علمی و پژوهشی تولید شده بیشتر به بررسی آن نوع قراردادها اختصاص داده شده است، اما پس از تصویب قوانین نفتی سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱، قراردادهای مشارکت در تولید بیشتر مورد توجه صاحب‌نظران قرار گرفته است.

امانی و شفیق‌زاده (۱۳۹۱) ضمن معرفی و مقایسه قراردادهای بین‌المللی نفتی در بخش بالادستی، قراردادهای مشارکت در تولید را از منظر حاکمیتی و حقوقی بررسی کرده و عنوان داشته‌اند که با رعایت الزامات تامین منافع ملی و همچنین اصول و شرایط مقرر در قانون داخلی و معاهدات بین‌المللی، امری پذیرفتنی است.

امین‌زاده و دهکردی (۱۳۹۳) ضمن بررسی قراردادهای مشارکت در تولید و مقایسه آن با بیع متقابل بیان داشته‌اند، استفاده از مشارکت در تولید - در مقایسه با بیع متقابل - منافی را برای ایران در پی خواهد داشت.

منظور و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی جایگاه حقوقی قراردادهای مشارکت در تولید در قوانین نفت کشور پرداخته و عنوان داشته‌اند که قراردادهای مشارکت در تولید مناسب‌ترین نوع قراردادها براساس بندهای قانونی شرکت ملی نفت ایران می‌باشد.

مقاله حاضر ضمن بررسی قراردادهای مشارکتی و شناسایی بازیگران حوزه نفت و گاز به عنوان متغیرهای اصلی و تحلیل ریخت‌شناسی این متغیرها، سعی دارد تمام حالت‌های ممکن را شناسایی و بررسی کند تا بتوان متناسب با رفتار بازیگران و متغیرها در یک محیط پویا، رفتار مناسبی از خود نشان داد. به همین دلیل می‌توان اذعان داشت که این پژوهش از نوآوری خاصی برخوردار است.

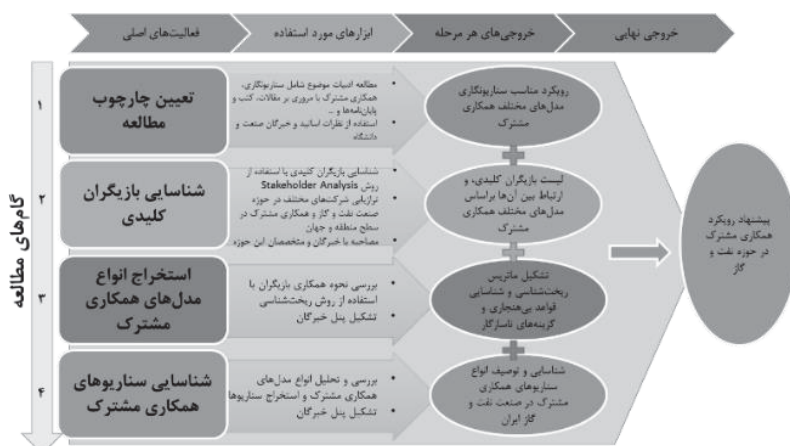
۳. روش‌شناسی تحقیق

در این تحقیق، هدف طراحی و تدوین سناریوهای مدل‌های همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز ایران با توجه به نقش بازیگران در این حوزه می‌باشد. تحقیق حاضر به بررسی نقش بازیگران در

مدل‌های همکاری مشترک می‌پردازد. به همین منظور می‌توان از نظر نوع هدف آن را از نوع اکتشافی - توصیفی قلمداد کرد. علاوه بر این، از آنجا که می‌توان از نتایج بدست آمده در این تحقیق در صنعت نفت و گاز و به منظور انتخاب روش مناسب همکاری مشترک استفاده کرد، از لحاظ نوع جهت‌گیری کاربردی به شمار می‌رود. همچنین این تحقیق دارای ماهیت میدانی می‌باشد، چرا که برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های تحقیق از پنل خبرگان و مصاحبه با مدیران استفاده شده است. علاوه بر این، از جهت کمی و کیفی بودن، می‌توان آن را جزو تحقیقات کیفی به حساب آورد. جامعه مورد نظر در این تحقیق، جهت شناسایی اجزای ساختاری سناریوها و ارزیابی عملکرد نیاز مورد نظر در سناریوهای پایانی، متخصصان و صاحب‌نظران در حوزه صنعت نفت و گاز هستند. با توجه به ماهیت این تحقیق، اعضای جامعه آماری باید دو ویژگی اصلی زیر را داشته باشند:

از آنجایی که صنعت نفت و گاز، از اهمیت بسیاری برای کشور از لحاظ کسب درآمد برخوردار است و شناسایی سناریوهای آینده‌ی این حوزه نیازمند مشارکت خبرگان و متخصصان حاضر در دانشگاه و صنعت است، افراد منتخب باید دارای مدرک بالاتر از کارشناسی ارشد در این حوزه باشند.

دلیل انتخاب روش سناریونگاری، وجود نظم و انضباط این روش در کشف پیچیدگی‌های فوق‌العاده و عدم قطعیت‌های متعدد است. همچنین این روش توانایی شناخت آینده‌های بلندمدت بسیار متفاوت با شرایط حال و سناریوسازی برای انتخاب استراتژی‌ها برپایه این شناخت را دارد. به منظور اشراف بیشتر این خبرگان بر وضعیت همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز، حضور در شرکت ملی نفت ایران در کلیه دانشگاه‌ها که پل ارتباطی صنعت و دانشگاه است، از دیگر ویژگی‌های مورد نظر محقق بوده است. همچنین در تحقیق حاضر، با توجه به اقتضای تحقیق، از مصاحبه و برگزاری پنل تخصصی جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده می‌شود. شکل زیر مدل مفهومی تحقیق را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق

۴. طراحی گزینه‌های بدیل

اگرچه طراحی گزینه‌ها به طور ذاتی، امری خلاقانه است، اما ابزارهای مختلفی این امکان را به پژوهشگران می‌دهد تا بر پایه یک منطق کلان بتوانند گزینه‌های بدیل را شناسایی و طراحی نمایند. در مطالعه حاضر، این ابزار، شناسایی انواع مدل‌های همکاری مشترک، شناسایی بازیگران و مدل‌های همکاری مشترک، دلایل شکل‌گیری، انواع قرارداد صنعت نفت و گاز و ترکیب آنها بوده است. به این ترتیب که ابتدا انواع مدل‌های همکاری مشترک و بازیگران شناسایی و سپس انواع مدل‌های همکاری مشترک استخراج شدند و با استفاده از ترکیب دو گانه گزینه‌ها، حالت‌های مختلف شناسایی و در پایان نیز موارد ناسازگار حذف شده‌اند. به بیان روش‌شناختی، روش مورد استفاده در این مطالعه، روش تحلیل ریخت‌شناسی^۱ است. با استفاده از این روش‌شناسی، گزینه‌های شناسایی شده بیان شده‌اند.

گام اول: چارچوب‌بندی مساله

گام نخستین این فرآیند مربوط به چارچوب‌بندی مساله است. از آنجایی که در این تحقیق چارچوب مساله و مشکل اصلی به صورت شفاف مشخص است، لذا از توصیف این گام اجتناب شده

است. یادآوری می‌شود که در این مطالعه، گزینه‌های توسعه همکاری مشترک در ایران (صنعت نفت و گاز) مورد پرسش بوده است.

گام دوم: شناسایی متغیرهای اصلی

بازیگران صنعت نفت و گاز

با مطالعه شرکت‌های مختلف در حوزه صنعت نفت و گاز و استفاده از نظر خبران و برگزاری پنل، لیست زیر به عنوان بازیگران اصلی صنعت نفت و گاز استخراج شده است.

شرکت‌های نفتی

ذخایر نفتی جهان در حدود ۱,۱۴۸ میلیارد بشکه می‌باشد که حدود ۷۷ درصد از این منابع تحت کنترل شرکت‌های ملی نفتی (NOCs)، بدون مشارکت سهامداران خارجی - شرکت‌های نفتی بین‌المللی (IOCs) - می‌باشد. در حال حاضر، تولید نفت جهان، زیر سلطه NOC ها می‌باشد و شرکت‌های بین‌المللی نفتی غربی تنها کنترل کمتر از ۱۰ درصد منابع نفت و گاز جهان را در اختیار دارند. ۱۴ شرکت از ۲۰ شرکت برتر تولید کننده نفت در جهان، NOC ها می‌باشند و یا NOC هایی هستند که به تازگی به بخش خصوصی واگذار شده‌اند.

بسیاری از NOC ها به منظور ایفای نقش چشم‌گیر در بازارهای بین‌المللی نفت و گاز، فرآیندها و استراتژی‌های کسب و کار خودشان را مورد باز ارزیابی و تنظیم مجدد قرار داده‌اند. برخی از این NOC ها برای منابع استراتژیک در خاورمیانه، اورآسیا، آفریقا و در برخی موارد ضربه‌زدن به بازیگران غربی، نقش مهمی را ایفا می‌کنند. اغلب این NOC ها روابط نزدیک و بهم پیوسته‌ای با دولت‌های خود دارند و اهداف ژئوپلتیک و استراتژیک آنها بیشتر در دسته سرمایه‌گذاری خارجی به جای ملاحظات صرفاً تجاری جای می‌گیرند. این NOC ها وظایف مهم اقتصادی و اجتماعی بسیاری دارند و سعی در جذب حداکثری بودجه‌های سرمایه‌ای داشته و با سایرین به رقابت می‌پردازند.

وضعیت نامناسب شرکت‌های بزرگ بین‌المللی نفتی نسبت به شرکت‌های ملی نفتی از نظر منابع ذخیره‌شده، آینده و بقا این شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار داده است. آینده شرکت‌های بین‌المللی نفتی

به ادغام آنها با یکدیگر با هر توانایی در توسعه میادین نفت و گاز در سراسر جهان بستگی دارد. در سال‌های اخیر، رهبران کشورهای بزرگ تولید کننده نفت از جمله روسیه، ونزوئلا و عربستان سعودی نسبت به اشتراک گذاشتن اکتشافات نفت و گاز و توسعه کسب و کار با شرکت‌های بزرگ بین‌المللی نفتی بی‌میل شده‌اند. از سوی دیگر، نقش و فعالیت شرکت‌های ملی نفتی نه تنها در کنترل و اختیار گرفتن ذخایر نفتی، بلکه در همکاری و تحقیق و توسعه در حوزه نفت و گاز نیز در حال افزایش است. این موارد باعث شده است که صاحب‌نظران این حوزه نسبت به آینده شرکت‌های بین‌المللی نفتی بدبین باشند. اما IOC ها همچنان در میان بزرگترین تولیدکنندگان نفت و گاز در سراسر جهان قرار دارند.

شایان ذکر است که این شرکت‌های غربی به‌طور چشم‌گیری از ظرفیت بالاتری نسبت به شرکت‌های ملی نفتی برخوردار هستند. IOC's هنوز هم دارای سرمایه‌های بسیاری هستند که می‌توانند سرمایه‌گذاری در تولیدات آینده را کنترل کنند.

تا سال ۱۹۶۰، فعالیت‌های اصلی شرکت‌های نفتی بیشتر حفاری و تولید و تحقیق و توسعه در رابطه با این فعالیت‌ها بوده است. اما از دهه ۱۹۸۰ شرکت‌های خدمات نفتی (SOC) گام به عرصه رقابت گذاشتند. این شرکت‌ها با هدف توسعه و بهبود خدمات از جمله حفاری، مهندسی مخازن، تدارکات ساخت و ساز، لوله‌گذاری و نگهداری و تعمیرات شکل گرفتند. هم‌اکنون بسیاری از شرکت‌های ملی نفتی از جمله شرکت ملی نفت کویت و آرامکو عربستان بر برون‌سپاری فعالیت‌ها به این شرکت‌ها و نظارت بر آنها متمرکز هستند. رشد و توسعه بخش‌های خدمات نفتی یک امر حیاتی و مهم در نوآوری و یافتن راه‌حلی برای چالش‌های فناورانه و هزینه‌های سایر بازیگران این صنعت هستند. بهبود، توسعه و تکمیل صنعت نفت و گاز در گرو رشد، بهبود، توسعه بخش خدمات و شرکت‌های خدمات نفتی است.

جدول ۱. بازیگران اصلی صنعت نفت و گاز

| OTC ^۵ | SOC ^۴ | IOC ^۳ | GNOC ^۲ | NOC ^۱ |
|------------------|------------------|------------------|----------------------------|------------------|
| گلنگور | شلومبرجر | شل | پتروبراس | آرامکو |
| ویتول | هالیرتون | توتال | شرکت نفت ملی فلات قاره چین | پتروناس |
| ترانگیو | سایم | لوک‌اویل | شرکت استات اویل | گازپروم |
| چومیل | ترانزواشن | شورون | ساینوپک | |
| گانوور | بیکرهیوز | اکسون-موبیل | | |
| مرکوریانرژی | فلور | بی‌بی | | |
| مول | ودرفورد | | | |
| ووپاک | پتروفاک | | | |

مدل‌های همکاری مشترک

پس از مطالعه همکاری مشترک شرکت‌های مورد مطالعه، جدول زیر با عنوان مدل‌های همکاری مشترک استخراج شده است.

جدول ۲. مدل‌های همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز

| OTC | SOC | IOC | GNOC | NOC | |
|----------|----------|----------|--------------|---------|-------------|
| - | - | IOC-NOC | - | - | NOC |
| GNOC-OTC | GNOC-SOC | GNOC-IOC | - | - | GNOC |
| IOC-OTC | IOC-SOC | IOC-IOC | IOC-GNOC-NOC | IOC-NOC | IOC |
| - | SOC-SOC | IOC-SOC | GNOC-SOC | - | SOC |
| - | - | IOC-OTC | GNOC-OTC | - | OTC |

- 1.National Oil Company
- 2.Global National Oil Company
- 3.International Oil Company
- 4.Service Oil Company
- 5.Oil Trading Company

گام سوم: تشکیل ماتریس ریخت‌شناسی

در گام سوم، ماتریس ریخت‌شناسی تشکیل می‌شود. از آنجا که در تحقیق به متغیرها و گزینه‌های ذیل هر متغیر اشاره شده است، تشکیل ماتریس ریخت‌شناسی ساده خواهد بود. در جدول (۳) ماتریس ریخت‌شناسی مربوط به این مطالعه آورده شده است.

جدول ۳. ماتریس ریخت‌شناسی

| انواع مدل‌های همکاری مشترک | مدل‌های همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز | دلایل شکل‌گیری | نوع قرارداد |
|----------------------------|--|---|--------------------|
| همکاری مشترک شرکی | NOC- IOC | دسترسی به ذخایر نفتی | قرارداد امتیازی |
| همکاری مشترک قراردادی | GNOC- IOC | دست‌یابی و انتقال فناوری‌های جدید | قراردادهای خدماتی |
| | IOC- IOC | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | قراردادهای مشارکتی |
| | IOC- SOC | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | |
| | IOC- OTC | کاهش ریسک‌های بالقوه | |
| | GNOC-OTC | | |
| | GNOC- SOC | | |
| | SOC- SOC | | |

بر اساس ماتریس فوق، تمام حالت‌های ممکن از ترکیب گزینه‌های مختلف، پاسخ‌های بالقوه این مساله هستند. در کل، ۲×۸×۵×۳ حالت، یعنی ۲۴۰ گزینه بدیل برای توسعه همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز وجود دارد.

گام چهارم: حذف حالت‌های نامناسب

در این روش (و البته بسیاری دیگر از روش‌ها) از مفهوم (یا بر اساس برخی از متون، روش‌شناسی) دیگری نیز بهره گرفته شده است که با نام «بی‌هنجار کاهی»^۱ شناخته می‌شود. برپایه این روش، موارد نامناسب (یا بی‌هنجار) از کل حالت‌های ممکن حذف می‌شوند. این مفهوم یا روش، شیوه‌ای نظام‌مند برای کاهش شمار ترکیب‌های احتمالات آینده و حذف ناممکن‌ها یا نامناسب‌هاست که با هدف مهارپذیر کردن تعداد بالای احتمالات انجام می‌شود. به منظور انجام این مفهوم، لازم است تا دو فعالیت شناسایی قواعدی که بر اساس آنها موارد ناهنجار از کل حالت‌های ممکن حذف شود و شناسایی حالت‌های ناسازگار انجام شود. در ادامه، هر دو دسته از این موارد بررسی شده است.

قاعده اول:

در قرارداد امتیازی به دلیل آنکه مالکیت کامل مخازن نفتی به شرکت عامل داده می‌شود، مخالف با قوانین صنعت نفت ایران است و به همین دلیل از کل حالت‌های ممکن حذف می‌شود.

قاعده دوم:

در قرارداد خدماتی به دلیل آنکه خدمتی از شرکت پیمانکار خریداری می‌شود، هیچ‌گونه همکاری مشترک شکل نمی‌گیرد، به همین دلیل، از کل تعداد حالت‌های ممکن حذف می‌شود.

قاعده سوم:

در همکاری مشترک قراردادی به دلیل آنکه هر یک از طرفین بر اساس قرارداد، انجام بخشی از فعالیت مشترک را بر عهده می‌گیرد، انتقال فناوری و دسترسی به منابع مالی اتفاق نخواهند افتاد.

قاعده چهارم:

همکاری شرکت‌های بازرگانی نفتی (OTC) با سایر بازیگران صنعت نفت و گاز تنها برای دست یابی به بازارهای جدید صورت می‌گیرد. همچنین این شرکت‌ها به دلیل آنکه خود شرکت‌های سرمایه‌گذار هستند، در همکاری با سایر شرکت‌های بزرگ نفتی تمایل به تاسیس شرکت جدید

ندارند و به دنبال افزایش حاشیه‌ای سود خود هستند. در مطالعه ترازبایی شرکت‌های بازرگانی نفتی هم تنها مدل همکاری مشترک قراردادی مشاهده شده است.
قاعده پنجم:

همکاری شرکت‌های خدماتی نفتی (SOC) با سایر بازیگران صنعت نفت و گاز در محیط‌های دست یابی به فناوری جدید، دسترسی به منابع مالی، دست یابی به بازارهای بین‌المللی جدید و کاهش ریسک‌های بالقوه اتفاق می‌افتد.
برای استخراج و نهایی کردن قواعد بی‌هنجاری از مصاحبه و پنل خبرگان استفاده شده است.

شایان ذکر است که تعداد حالت‌های ممکن ۲۴۰ حالت بوده است. اما بر اساس قواعد ۱ و ۲ که منجر به حذف دو گزینه اصلی شده‌اند، تعداد حالت‌های ممکن به ۸۰ حالت رسیده است و پس از لحاظ کردن قواعد ۳، ۴ و ۵ نهایتاً تعداد حالت‌های ممکن به ۴۱ گزینه بدیل رسیده است.

کام پنجم: فهرستی از پاسخ‌ها و راه‌حل‌های منطقی

از میان ۲۴۰ حالت ممکن که از ماتریس ریخت‌شناسی به دست می‌آید، ۵ گزینه می‌توان طراحی نمود که سازگار، منطقی، باورپذیر و قابل تامل باشند. این گزینه‌ها در جدول (۴) آمده است و در بخش بعدی به صورت تفصیلی‌تر تشریح شده است.

قابل ذکر است که به منظور نهایی کردن گزینه‌های بدیل از پنل خبرگان استفاده شده است.

جدول ۴. گزینه‌های بدیل

| ردیف | مدل | مدل همکاری مشترک | مدل همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز | دلایل شکل‌گیری | مدل قراردادی |
|------|--|---------------------------|------------------------------------|---|--------------------|
| ۱ | همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های بین‌المللی نفتی | مدل همکاری مشترک قراردادی | IOC | حوزه‌های مشترک و دسترسی به ذخایر نفت و گاز | NOC |
| | | | | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | GNOG |
| | | | | کاهش ریسک‌های بالقوه | IOC |
| ۲ | همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های بازرگانی نفتی | مدل همکاری مشترک قراردادی | OTC | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | IOC GNOG |
| | | | | | |
| ۳ | همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های خدمات نفتی | مدل همکاری مشترک قراردادی | SOC | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | IOC GNOG IOC |
| | | | | کاهش ریسک‌های بالقوه | |
| | | | | | |
| ۴ | همکاری مشترک شرکتی شرکت‌های بین‌المللی نفتی | مدل همکاری مشترک شرکتی | IOC | حوزه‌های مشترک و دسترسی به ذخایر نفت و گاز | NOC |
| | | | | دست‌یابی و انتقال فناوری‌های جدید | |
| | | | | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | GNOG |
| | | | | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | IOC |
| ۵ | همکاری مشترک شرکتی شرکت‌های خدمات نفتی | مدل همکاری مشترک شرکتی | SOC | دست‌یابی و انتقال فناوری‌های جدید | IOC |
| | | | | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | |
| | | | | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | GNOG IOC |
| | | | | کاهش ریسک‌های بالقوه | |

گام ششم: گزینه‌های بدیل در طراحی سناریوهای همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز سناریو ۱: همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های بین‌المللی

این مدل شباهت زیادی به مدل همکاری مشترک قراردادی بین شرکت بین‌المللی نفتی شل و شرکت نفت قلات قاره چین دارد. در این مدل قراردادی، این دو شرکت به دنبال توسعه ذخایر میادین نفتی خود بوده‌اند. بر این اساس، یک شرکت بین‌المللی نفتی سعی در تعامل با شرکت‌های بزرگ نفتی همچون شرکت‌های ملی نفتی، شرکت‌های ملی-جهانی نفتی و رقبای خود یعنی سایر شرکت‌های بین‌المللی نفتی دارند. شرکت‌های بین‌المللی نفتی از سرمایه، دانش فنی و منابع مالی برخوردار هستند، اما آنچه باعث ضعف این شرکت‌ها شده است، نبود دسترسی به ذخایر نفتی است، پس در تعامل با شرکت‌های بزرگ نفتی نامبرده به دنبال دستیابی به حوضه‌های مشترک و ذخایر نفت و گاز هستند.

پیاده‌سازی این مدل همکاری در قالب مدل‌های قراردادی مشارکت در تولید و مشارکت در سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر است، چرا که طرفین بدون تاسیس یک شرکت جدید، برای مدت زمان معین و در یک مکان معین به فعالیت می‌پردازند.

مزیت اصلی یک همکاری مشترک بین یک شرکت نفتی بین‌المللی و یک شرکت ملی نفتی یا یک شرکت جهانی-ملی نفتی دسترسی بالقوه شرکت بین‌المللی به ذخایری است که تاثیر مثبتی بر تولید و سودآوری دارند. علاوه بر این، شرکت بین‌المللی می‌تواند کاهش قابل توجه ریسک بالقوه را تحقق بخشد. بنگاه‌ها در بخش نفت و گاز متوجه شده‌اند که همکاری‌های مشترک تنها راه کمینه کردن ریسک‌های مربوط به عدم قطعیت فناوری و بازار است، اما انتقال فناوری در این مدل همکاری مشترک قراردادی، هرگز اتفاق نخواهد افتاد. انگیزه اصلی همکاری مشترک قراردادی بین شرکت‌های ملی و ملی-جهانی نفتی و بین‌المللی نفتی، دسترسی به منابع، بهره‌برداری از منابع محلی، مزایای رقابتی، مزایای اقتصاد مقیاس، کاهش ریسک‌ها و غلبه بر محدودیت‌های دسترسی باشد.

علت اصلی تعامل دو شرکت بین‌المللی نفتی براساس مدل همکاری مشترک قراردادی، تنها کاهش ریسک‌های بالقوه خواهد بود. از سوی دیگر، تعامل این دو شرکت فرصت دست‌یابی به بازارهای بین‌المللی نفتی را بر هر یک از طرفین افزایش می‌دهد.

جدول ۵. ویژگی‌های مدل همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های بین‌المللی نفتی

| مدل قراردادی | دلایل شکل‌گیری | مدل همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز | مدل همکاری مشترک |
|--------------------|--|------------------------------------|---------------------------|
| قراردادهای مشارکتی | حوزه‌های مشترک و دسترسی به ذخایر نفت و گاز | NOC | مدل همکاری مشترک قراردادی |
| | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | GNOC | IOC |
| | کاهش ریسک‌های بالقوه | IOC | |

سناریو ۲: همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های بازرگانی نفتی

این مدل شباهت زیادی به مدل همکاری مشترک قراردادی بین شرکت بازرگانی نفتی مرکوریا انرژی با شرکت ساینوپک^۱ (OTC-GNOC) و شرکت بازرگانی نفتی ووپاک و شرکت شل^۲ (OTC-IOC) دارد. بر این اساس، یک شرکت بازرگانی نفتی سعی در تعامل با شرکت‌های بزرگ نفتی همچون شرکت‌های بین‌المللی نفتی، شرکت‌های ملی - جهانی نفتی دارند. شرکت‌های بازرگانی نفتی در همکاری مشترک قراردادی با این شرکت‌ها به دنبال دست‌یابی به بازارهای بین‌المللی و افزایش حاشیه‌های سود خود از سرمایه‌گذاری‌های خود با این شرکت‌های بزرگ نفتی هستند. از

۱. همکاری مشترک قراردادی مرکوریا انرژی و شرکت ساینوپک، یک طرح سرمایه‌گذاری مشترک برای ذخیره‌سازی نفت مایع است.

۲. همکاری مشترک قراردادی ووپاک و شرکت شل یک طرح سرمایه‌گذاری چند ملیون پوندی به منظور توسعه سایت کورتون (Coryton) در کلاس جهانی بوده است.

سوی دیگر، شرکت‌های بزرگ نفتی مانند شرکت‌های بین‌المللی و جهانی - ملی نفتی به دنبال جذب سرمایه برای توسعه طرح‌های تحقیق و توسعه و سایت‌های نفتی خود هستند.

شرکت‌های بین‌المللی نفتی و شرکت‌های ملی - جهانی نفتی نیاز به سرمایه زیادی برای تحقیق و توسعه اکتشافات جدید و فرآیندها و محصولات دارند و تحقق این سرمایه به وسیله شرکت‌های بازرگانی نفتی امکان‌پذیر خواهد بود. مزیت دیگر یک همکاری مشترک بین یک شرکت نفتی بازرگانی و یک شرکت جهانی - ملی نفتی یا یک شرکت بین‌المللی نفتی دسترس بالقوه شرکت بازرگانی نفتی به بازارهای بین‌المللی جدید است که تاثیر مثبتی بر سودآوری آنها دارد. از طرف دیگر، شرکت‌های بازرگانی نفتی منبعی از سرمایه‌گذاری برای خرید فناوری‌های جدید، دارایی‌های جدید و افزایش سود برای شرکت‌های بزرگ نفتی هستند بویژه زمانی که یک شرکت بازرگانی که دارای مقادیر زیادی از منابع مالی است، نیازمند به بازارهای بین‌المللی جدید شرکت‌های بین‌المللی نفتی یا شرکت‌های ملی - جهانی نفتی برای سرمایه‌گذاری و افزایش سود است. به نظر می‌رسد انگیزه اصلی همکاری مشترک قراردادی بین شرکت‌های ملی و ملی - جهانی نفتی و بازرگانی نفتی، دسترسی به منابع مالی، افزایش سود و دارایی‌ها به یک میزان، مزایای اعتباردهی، مزایای اقتصاد مقیاس و غلبه بر محدودیت‌های دسترسی باشد.

نکته حائز اهمیت دیگر آن است که شرکت‌های بازرگانی نفتی دارایی‌های خود را با سرمایه‌گذاری در موضوعات با ریسک بالا تا ریسک پایین به منظور جلوگیری از تلفات و تضمین بازگشت‌های مطمئن تنوع می‌بخشند. این تنوع در فعالیت‌های شرکت‌های بین‌المللی نفتی و ملی - جهانی نفتی قابل مشاهده است و می‌تواند شامل تنوع در ساختار تامین، فناوری، زیرساخت‌ها و ... باشد.

این مدل همکاری می‌تواند در قالب مدل قراردادی مشارکت در سرمایه‌گذاری رخ دهد.

وضعیت کلی این گزینه در جدول زیر به صورت خلاصه آمده است.

جدول ۶. ویژگی‌های مدل همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های بازرگانی نفتی

| مدل قراردادی | دلایل شکل‌گیری | مدل همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز | مدل همکاری مشترک |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| قراردادهای مشارکتی | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | IOC OTC GNOG | مدل همکاری مشترک قراردادی |

سناریو ۳: همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های خدمات نفتی

این مدل شباهت زیادی به مدل همکاری مشترک قراردادی بین شرکت خدمات نفتی و درفورد با شرکت سایونوپک (SOC-GNOC) دارد. این دو شرکت به دنبال توسعه فناوری‌ها و بهبود روش‌های تاثیرگذار بر این صنعت بوده‌اند. بر این اساس، یک شرکت خدمات نفتی سعی در تعامل با شرکت‌های بین‌المللی دارند. شرکت‌های خدمات نفتی در همکاری مشترک قراردادی با این شرکت‌ها به دنبال دست‌یابی به بازارهای بین‌المللی و کاهش ریسک‌های بالقوه این شرکت‌های بزرگ نفتی هستند.

شرکت‌های خدمات نفتی می‌توانند مکرر از سرمایه‌های شرکت‌های بزرگتر ناشی از همکاری تشکیل‌شده، به مقدار بیشتر از مقدار موجود در بازارهای سرمایه دریافت کنند. برای شرکت‌های کوچک‌تر که فناوری برای آنها مهم است، یک همکاری مشترک با یک شریک نفتی بزرگ می‌تواند فناوری آنها را معتبر سازد و اعتباری برای آنها در بازارهای سرمایه فراهم کند یا برای یک شرکت بزرگ نفتی که دسترسی به فناوری‌های جدید به دلیل حفاظت از طریق پتنت‌ها یا دیگر حقوق مالکیت فکری ندارد، مفید باشد. البته در این مدل همکاری مشترک قراردادی، انتقال فناوری

رخ نمی‌دهد بلکه خرید فناوری و بهره‌مندی از خدمات شرکت خدماتی است که می‌تواند اتفاق بیفتد. از سوی دیگر، برون سپاری فعالیت‌ها به یک شرکت خدمات نفتی می‌تواند نقش بسیاری در کاهش هزینه‌ها و ریسک‌های بالقوه داشته باشد.

این مدل همکاری می‌تواند در قالب مدل‌های قراردادی مشارکت در تولید و یا مشارکت در سرمایه‌گذاری رخ دهد.

وضعیت کلی این گزینه در جدول زیر به صورت خلاصه آمده است.

جدول ۷. ویژگی‌های مدل همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های خدمات نفتی

| مدل قراردادی | دلایل شکل‌گیری | مدل همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز | | مدل همکاری مشترک |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----|---------------------------|
| قراردادهای ترکیبی همکاری | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | IOC | SOC | مدل همکاری مشترک قراردادی |

سناریو ۴: همکاری مشترک شرکتی شرکت‌های بین‌المللی نفتی

این مدل شباهت زیادی به مدل همکاری مشترک شرکتی بین شرکت بین‌المللی نفتی شل با شرکت اسکون‌مبیل (IOC-IOC)، شرکت بین‌المللی نفتی توتال و آرامکو (IOC-NOC) و شرکت بین‌المللی نفتی شل و سایونوپک (IOC-GNOC) دارد. شرکت‌های بین‌المللی نفتی به دنبال حوزه‌های مشترک و دسترسی به ذخایر نفت و گاز، دست‌یابی و انتقال فناوری‌های جدید، دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها، دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی و کاهش ریسک‌های بالقوه در این صنعت بوده‌اند.

مزیت اصلی یک همکاری مشترک بین یک شرکت نفتی بین‌المللی (IOC) و یک شرکت ملی نفتی (NOC) دسترسی بالقوه شرکت بین‌المللی به ذخایری است که تاثیر مثبتی بر تولید و سودآوری

دارند. علاوه بر این، شرکت بین‌المللی می‌تواند کاهش قابل توجه ریسک بالقوه را تحقق بخشد. از طرف دیگر، اتحادهای NOC-IOC منبعی از منابع و انتقال فناوری هستند بویژه زمانی که یک شرکت ملی دارای مقادیر زیادی از منابع نیازمند به تخصص و دانش فنی شرکت بین‌المللی است. شرکت‌های ملی با شرکت‌های بین‌المللی زمانی همکاری شرکتی تشکیل می‌دهند که نیاز به گسترش و ورود به بازارهای بین‌المللی دارند، زیرا شرکت‌های بین‌المللی آشنایی بهتری با این بازارها و جایگاه بالاتری در آنها دارند.

شرکت‌های بین‌المللی نفتی به دلیل دسترسی بیشتر و آسان‌تر به منابع مالی، ریسک‌پذیری بالا، دسترسی به امکانات تولیدی مناسب؛ امکان همکاری با دانشگاه‌ها، مراکز تحقیق و توسعه و شرکت‌های بزرگ بین‌المللی؛ دسترسی مناسب به منابع اطلاعاتی، برخورداری از رانت‌های اقتصادی و سیاسی، برخورداری از کانال‌های توزیع مناسب و کافی و برخی دلایل دیگر، نسبت به بنگاه‌های کوچک و متوسط با چالش‌ها و مشکلات کمتری در توسعه فناوری و نیز توسعه محصولات جدید مواجه بوده و می‌توانند نقش موثرتری در توسعه و پیشرفت ایفا کنند. به همین دلیل، همکاری مشترک شرکتی با این قبیل شرکت‌ها می‌تواند برای شرکت‌های ملی نفتی و شرکت‌های ملی - جهانی نفتی بسیار مناسب باشد.

این مدل همکاری می‌تواند در قالب مدل قراردادی مشارکت در سرمایه‌گذاری رخ دهد، زیرا در این مدل قراردادی امکان تاسیس یک شرکت جدید وجود دارد.

وضعیت کلی این گزینه در جدول زیر به صورت خلاصه آمده است.

جدول ۸. ویژگی‌های مدل همکاری مشترک قراردادی شرکت‌های خدمات نفتی

| مدل قراردادی | دلایل شکل‌گیری | مدل همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز | مدل همکاری مشترک |
|--------------------|---|------------------------------------|------------------------|
| قراردادهای مشارکتی | حوزه‌های مشترک و دسترسی به ذخایر نفت و گاز | NOC | |
| | دست‌یابی و انتقال فناوری‌های جدید | | |
| | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | GNOG | مدل همکاری مشترک شرکتی |
| | دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی | | |
| | کاهش ریسک‌های بالقوه | IOC | |

سناریو ۵: همکاری مشترک شرکتی شرکت‌های خدمات نفتی

این مدل شباهت زیادی به مدل همکاری مشترک شرکتی بین شرکت بین‌المللی نفتی شل با شرکت خدمات نفتی هالیبرتون (SOC-IOC)، شرکت خدمات نفتی شلومیرجر و بیکرهوز (SOC-SOC) دارد. شرکت‌های خدمات نفتی به دنبال دست‌یابی و انتقال فناوری‌های جدید، دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها، دست‌یابی به بازارهای جدید بین‌المللی و کاهش ریسک‌های بالقوه در این صنعت بوده‌اند.

در گذشته، شرکت‌های نفتی بین‌المللی (IOCs) تمام مراحل خدمات فنی و توسعه فناوری‌های مرتبط با اکتشاف، حفاری و توسعه میادین نفتی را در انحصار داشتند و لذا از قدرت زیادی در چانه زنی برای انتقال فناوری به کشورهای صاحب مخزن (GNOG) برخوردار بودند. به موازات تخصصی‌تر شدن صنعت نفت در جهان، بازیگران جدیدی مانند پیمانکاران نفتی، شرکت‌های سازنده

تجهیزات فنی و قطعات، شرکت‌های خدماتی- مشاوره‌ای و شرکت‌های مهندسی و ساخت، هریک با وظایف معین در بخش بالادستی ظاهر شدند.

پیمان‌کاران نفتی^۱ وظایف تعریف‌شده‌ای در زمین‌شناسی نفت، لرزه‌نگاری، حفاری، چاه‌آزمایی، توسعه میادین نفتی، اجرای برنامه‌های ازدیاد برداشت (EOR^۲/IOR) و نظایر آن برعهده دارند. وظیفه اصلی شرکت‌های سازنده تجهیزات، تولید ابزارها و تجهیزات فنی است. شرکت‌های طراحی و ساخت، وظیفه طراحی و ساخت و نصب واحدهای مورد نیاز در کلیه عملیات نفتی را عهده‌دار هستند و بالاخره وظیفه شرکت‌های خدماتی- مشاوره‌ای، امکان‌سنجی پروژه‌های نفتی، انتخاب فناوری و تجهیزات مناسب، مدیریت عملیات مالی و بودجه و ارائه راه‌کارهای مناسب برای تامین سایر خدمات نفتی مورد نیاز پروژه‌های نفتی است.

از سوی دیگر، شرکت‌های بزرگ بین‌المللی نفتی سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه برای توسعه فناوری‌های نفتی را کاهش داده و راهبرد خرید فناوری‌های پیشرفته‌تر را جایگزین راهبرد ساخت این فناوری‌ها کردند. با این توصیفات، شرکت‌های خدمات نفتی نقش‌های جدیدی در بازارهای بین‌المللی عهده‌دار شدند مانند شناسایی نیازهای فناورانه شرکت‌های بین‌المللی نفتی و معرفی و عرضه این فناوری‌ها به شرکت‌های نفتی بین‌المللی.

شرکت‌های خدمات نفتی که به فناوری اهمیت بسیار می‌دهند، یک همکاری مشترک شرکتی با یک شریک صنعتی بزرگ می‌تواند فناوری آن‌ها را معتبر سازد و اعتباری برای آن‌ها در بازارهای سرمایه فراهم کند.

امروزه شرکت‌های نفتی بین‌المللی تمایل چندانی ندارند که راسا به توسعه فناوری‌های پیشرفته بپردازند. با وجود ضعف شرکت‌های نفتی بین‌المللی در پیشبرد فناوری‌ها که حاصل تغییرات

1.Oil Contractors
2.Enhanced Oil Recovery/ Improved Oil Recovery

ساختاری^۱ در بازار جهانی نفت است، این شرکت‌ها هنوز نقش خود را به عنوان تنها نهاد قدرتمند در تامین مالی پروژه‌های بزرگ نفتی در بخش بالادستی حفظ کرده‌اند. با توجه به اینکه هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی بسیار سنگین است، کشورهای در حال توسعه نفتی راهبرد انتقال فناوری را دعوت از این شرکت‌ها برای اکتشاف، حفاری، توسعه و تولید میداین نفتی خود می‌دانند بدان امید که حضور این شرکت‌ها می‌تواند زمینه همکاری کارشناسان محلی را با کارشناسان خارجی به منظور ارتقای دانش و مهارت‌های فنی فراهم سازد.

این مدل همکاری با توجه به مدل قراردادی، در قراردادهای مشارکت در سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر خواهد بود.

وضعیت کلی این گزینه در جدول زیر به صورت خلاصه آمده است.

جدول ۹۱. ویژگی‌های مدل همکاری مشترک شرکتی شرکت‌های خدمات نفتی

| مدل همکاری مشترک | مدل همکاری مشترک در صنعت نفت و گاز | دلایل شکل‌گیری | مدل قراردادی |
|------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| | | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | دست‌یابی و انتقال فناوری‌های جدید |
| مدل همکاری مشترک شرکتی | IOC | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | قراردادهای مشارکتی |
| | SOC | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | قراردادهای مشارکتی |
| | GNOG | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | قراردادهای مشارکتی |
| | SOC | دسترسی به منابع مالی جدید و تخصصی سازی و یکپارچگی فعالیت‌ها | قراردادهای مشارکتی |

۱. شرکت‌های بین‌المللی نفتی کمتر به دنبال توسعه فناوری هستند و شعار آن‌ها بیشتر آن است که "فناوری را می‌خریم، تولید نمی‌کنیم"، چراکه ریسک یک فناوری بالاست و با توجه به بازاری که دارند، فناوری لازم را از شرکت‌های خدماتی نفتی خریداری می‌نمایند.

۵. نتیجه‌گیری

مدل قراردادی ارائه شده در این تحقیق، مدل قراردادی مشارکتی می‌باشد. این مدل قراردادی به دو دسته مشارکت در تولید و مشارکت در سرمایه‌گذاری تقسیم می‌شود. کشورهای مختلف برای توسعه میادین نفت و گاز بویژه در مناطق آب‌های عمیق از قراردادهای مشارکت در تولید و حتی قراردادهای انحصاری سود جسته‌اند تا بتوانند انگیزه لازم را برای سرمایه‌گذاری ایجاد نمایند.

از سال ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰ باید در بخش‌های بالادست و پایین دست صنعت نفت بالغ بر ۸ هزار و ۳۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری شود که از این میان، سهم ایران ۱۶۰ میلیارد دلار در بخش بالادستی و ۲۴۰ میلیارد دلار در بخش پایین دستی است. بنابراین، حدود ۴۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در بازه زمانی یادشده نیاز است ضمن اینکه برای دستیابی به شاخص‌های سند چشم‌انداز و همچنین رسیدن به ۷ درصد سهم تقاضای بازار جهانی و تولید روزانه ۷ میلیون بشکه نفت خام و میعانات گازی به سرمایه‌گذاری‌های کلانی نیاز است.

بر اساس تکالیف اسناد بالادستی، می‌بایست ۱۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری در این زمینه صورت می‌گرفت که تاکنون این کار انجام نشده است. با در نظر گرفتن نیازهایی که هم‌اکنون مطرح است، در مجموع ۱۷۰ میلیارد دلار عقب‌افتادگی در انجام سرمایه‌گذاری وجود دارد و نیازهای سال‌های آینده نیز باید به این رقم اضافه شود. به این ترتیب تا سال ۲۰۳۰ به ۳۰۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز است. سهم نفت در بودجه ۱۳۹۵ افزایش یافته است که با قیمت نفت ۳۵ دلاری و با احتساب صادرات ۲/۵ میلیون بشکه نفت در روز جمعاً ۳۵ میلیارد دلار می‌شود که تمام این رقم نیز کفاف سرمایه‌گذاری در صنعت نفت را نمی‌نماید.

مخازن مطالعه نشده، فناوری‌های فرسوده و نبود دانش جدید همگی مواردی هستند که نیاز ما را به تعاملات بین‌المللی در توسعه صنعت نفت افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، برای حفظ نرخ تولید با فرض ۴ میلیون بشکه، باید هر روز معادل ۱۰ هزار بشکه به ذخایر اضافه گردد تا نرخ تولید حفظ

شود. تجهیزات از جمله دکل‌های نفتی فرسوده هستند و هیچ سرمایه‌گذاری خاصی بر روی آنها انجام نشده است و لذا به تعاملات بین‌المللی در ابعاد مالی و فناوری نیاز مبرم وجود دارد. از دیدگاه سرمایه‌گذار، قراردادهای مشارکت در تولید جذابیت دارد و به همین دلیل این روش مورد توجه سرمایه‌گذاران است، اما باید به این نکته اشاره کرد که در قالب این مدل قراردادی، تنها مدل همکاری مشترک قراردادی می‌تواند رخ دهد. از سوی دیگر، مدل همکاری مشترک شرکتی در بستر مدل قراردادی مشارکت در سرمایه‌گذاری امکان‌پذیر خواهد بود، اما در هر دو مدل، مالکیت بخشی از مخازن به شرکت عامل داده می‌شود که این امر با توجه به قوانین موجود، امکان‌پذیر نیست.

در حال حاضر، شرکت نفت ملی ایران از قرارداد جدید خود تحت عنوان قرارداد نفتی ایران (IPC)^۱ رونمایی کرده است. در این قرارداد، حلقه‌های مختلف صنعت نفت (اکتشاف، توسعه و تولید) به صورت یکپارچه واگذار می‌شود. شایان ذکر است که قراردادهای بیع متقابل (خرید خدمت) کاملاً یکسویه به نفع ایران بوده است و شرکت‌های خارجی با چنین قراردادی انگیزه‌ای به حضور در صنعت نفت ایران را نداشته‌اند.

ویژگی بسیار مهم این قرارداد نسبت به کلیه قراردادهای منعقد آن است که هر شرکت خارجی که بخواهد در بخش بالادستی نفت سرمایه‌گذاری کند، باید یک شرکت ایرانی در کنار خود داشته باشد و این بدان معناست که شرکت‌های صاحب صلاحیت ایرانی با تایید کارفرما، به عنوان شریک شرکت یا شرکت‌های معتبر نفتی خارجی حضور دارند و با حضور در فرآیند اجرای قرارداد، امکان انتقال و توسعه دانش فنی و مهارت‌های مدیریتی و مهندسی به آنها میسر می‌گردد. همچنین در این قرارداد، هزینه بهره‌برداری به تامین مالی وصل می‌شود در حالی که این هزینه‌ها تاکنون به بودجه جاری متصل بوده است. در گذشته، امکان برنامه‌ای ۵ ساله و ۱۰ ساله وجود نداشت، زیرا باید به

اندازه بودجه سالانه حفاری چاه صورت می‌گرفت. بنابراین، امکان ترسیم رفتار معزن در آینده وجود نداشت که خوشبختانه در این مدل قراردادی، یک برنامه ۳۰ ساله تنظیم می‌شود و هزینه تولید و بهره‌برداری از بودجه جاری جدا می‌شود.

صیانت از معازن نیز در قراردادهای جدید لحاظ شده است. در قراردادهای جدید، بخشی از تعهدات پیمانکار این است که باید ضریب بازیافت را افزایش دهد و فناوری را وارد صنعت کند. البته این انتقال فناوری نباید تنها به شکلی نمادین و برای ظاهر سازی این مدل قراردادی و پاسخی به منتقدان باشد.

نکته قابل‌تامل در این قرارداد، توجه آن به بخش‌های اکتشاف، توسعه و تولید بوده است و در آن توجهی به بخش بازرگانی نفتی و خدمات نفتی نشده است. بنا بر این می‌توان عنوان داشت که در این قرارداد، شرکت‌های بازرگانی و خدمات نفتی نادیده گرفته شده‌اند. از سوی دیگر، رویکرد حاکم بر انتقال و توسعه فناوری در صنعت نفت سنتی و مبتنی بر استفاده از ظرفیت شرکت‌های بین‌المللی نفتی از طریق قراردادهای نفتی است. به عبارت دیگر، شرکت‌های بین‌المللی نفتی که پیش از این تمام فرآیند سرمایه‌گذاری، تولید و بکارگیری فناوری‌های نفتی را برعهده داشتند، در حال حاضر، ریسک موفقیت یا عدم موفقیت فناوری‌های نوظهور را به شرکت‌های دیگر (شرکت‌های خدمات نفتی) که به صورت تخصصی به توسعه فناوری در صنعت نفت می‌پردازند، منتقل می‌کنند. شرکت‌های بین‌المللی نفتی کمتر به دنبال توسعه فناوری هستند و شعار آن‌ها بیشتر آن است که "فناوری را می‌خریم، تولید نمی‌کنیم"، چراکه ریسک یک فناوری بالاست و با توجه به بازاری که دارند، فناوری لازم را از شرکت‌های خدماتی نفتی خریداری می‌کنند. در واقع باید برای توسعه فناوری، قابلیت استفاده از شرکت‌های خدمات نفتی (SOC) در کشور و این مدل قراردادی ایجاد شود. باید قدرت مدیریت شرکت‌های خدمات نفتی را کسب کرد تا بتوان توانمندی لازم در توسعه فناوری به دست آورد.

راهکار اصلی توسعه فناوری در صنعت نفت کشور نیز شناخت بازیگران فعال، بهره‌مندی از مدل قراردادی مطلوب و استفاده از ظرفیت تمام بازیگران حوزه نفت و گاز در عرصه توسعه فناوری است. انتقال فناوری در صنعت نفت کشور مستلزم سرمایه‌گذاری لازم در ایجاد و افزایش ظرفیت جذب فناوری در این زمینه است.

با توجه به مطالب عنوان‌شده، پیشنهاد می‌شود به جای آنکه شرکت ملی نفت با شرکت‌های مشترک عملیاتی - متشکل از شرکت‌های نفت خارجی و شرکای ایرانی (از بخش خصوصی) - وارد قرارداد شود، مستقیماً با شرکت‌های خارجی، قرارداد نفتی منعقد کند تا اولاً، توان فنی - مهندسی و مهارت‌های مدیریتی شرکت ملی نفت ایران ارتقا یابد و بتدریج تبدیل به شرکت ملی - بین‌المللی (GNOG) شود و ثانياً از رقابت مهندسان و کارشناسان متخصص و با تجربه صنعت نفت با یکدیگر و جداسدن از بدنه شرکت ملی نفت و پیوستن به شرکت‌های نفت خصوصی ایرانی به امید همکاری طولانی مدت با شرکت‌های نفتی خارجی جلوگیری شود. همچنین در قراردادهای نفتی صریحاً قید شود که شرکت‌های نفتی خارجی متعهد به انتقال فناوری و مهارت‌های مدیریتی به شرکت ملی نفت ایران هستند. این امر موجب ظرفیت جذب و بکارگیری و بومی‌سازی فناوری‌های پیشرفته و مهارت‌های مدیریتی در شرکت ملی نفت ایران می‌شود. به نظر می‌رسد، لازم است یک نهاد نظارتی مستقل از وزارت نفت و شرکت ملی نفت، مسئولیت اجرای صریح تعهدات شرکت نفت خارجی در انتقال فناوری و مهارت‌های مدیریتی را به شرکت ملی نفت ایران از یک سو و توسعه و بومی‌سازی این مهارت‌ها و فناوری‌ها توسط شرکت ملی نفت ایران را از سوی دیگر برعهده داشته باشد. انعقاد قراردادهای نفتی با شرکت‌های نفتی خارجی به منظور جذب سرمایه و استفاده از مهارت‌های فنی - مدیریتی شرکت‌های خارجی برای افزایش تولید و کسب درآمدهای ارزی بیشتر به آن شرط موجه است که هماهنگ و سازگار با سیاست‌های بهینه بهره‌برداری از ذخایر نفت و گاز کشور از یک سو و سیاست‌های توسعه اقتصادی کشور از سوی دیگر باشد.

منابع

- حسن‌بیگی، ابوالفضل (۱۳۸۱)، نفت، بای‌بک و منافع ملی، تهران: انتشارات آوای نور، چاپ اول.
- عاصمی‌پور، محمدجواد (۱۳۹۵)، "یک مدل قراردادی برای همه میدان‌ها درست نیست"، ماهنامه تازه‌های انرژی، سال هشتم، شماره ۶۱.
- علیزاده و همکاران (۱۳۸۷)، سناریونگاری یا برنامه‌ریزی بر پایه‌ی سناریوها، تهران: موسسه بین‌المللی مطالعات انرژی، چاپ اول.
- منظور، داود و همکاران (۱۳۹۴)، "بررسی جایگاه حقوقی قراردادهای مشارکت در تولید در قوانین نفت کشور"، پژوهش‌نامه اقتصاد انرژی ایران، سال چهارم، شماره ۱۵.
- ناظمی‌قدیری، امیر (۱۳۸۵)، آینده‌نگاری از مفهوم تا اجرا، تهران: مرکز صنایع نوین، وزارت صنایع و معادن، چاپ اول.
- نوروزی، محمد (۱۳۹۴)، "چالش انتقال فناوری در قراردادهای بالادستی نفت با تاکید بر قراردادهای بیع متقابل ایران"، فصلنامه پژوهش‌های سیاستگذاری و برنامه‌ریزی انرژی، سال اول، شماره ۱.

- Al-Fattah, Saud M** (2013), "The Role of National and International Oil Companies", *SSRN Electronic Journal*, January 2013.
- BAKER, JAMES A** (2007), *The International Oil Companies*, Institute for Public Policy.
- Kacowicz, A. M** (2008), "Globalization, Poverty, and the North-South Divide, in Reuveny R. and W. R. Thompson(eds.), *North and South in the World Political Economy*, Carlton: Blackwell publishing Ltd.
- KPMG Global Energy Institute** (2016), *Unsung Workhorses of the Oil Industry*, Oilfield Services Companies
- List, Dennis**, (2005), *Scenario Network Mapping: The Development of a Methodology for Social Inquiry*, University of South Australia.
- Llewellyn Consulting** (2013), *The Changing Face of the Oil Industry*, Puma Energy.
- Ritchey, T** (2011), *General Morphological Analysis (GMA)*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Zwicky, F** (1969), *Discovery, Invention, Research - Through the Morphological Approach*, Toronto: The Macmillian Company.