

انعطاف پذیری قراردادهای حفاری با تغییرات جهانی قیمت نفت

صادق قاسمی*، دانشگاه تهران • عباس کاظمی نجف آبادی، دانشگاه علامه طباطبایی

چکیده

در این مقاله سعی شده ضمن اثبات وابستگی قیمت خدمات حفاری به قیمت جهانی نفت، انعطاف پذیری قراردادهای حفاری یک شرکت ملی ایرانی، به عنوان نماینده شرکت‌های ملی مطالعه شود. سعی شده به این سؤال پاسخ داده شود که چه عامل یا عواملی سبب محدودیت انعطاف این قراردادها شده است؟ مشخص شده که انعطاف پذیری شرکت ملی مورد نظر توسط دو متغیر اساسی محدود شده است. ماهیت ملی بودن این شرکت باعث شده این شرکت به نوعی مجبور به عقد قراردادهای دراز مدت حفاری گردد. این مسأله مانع از بهره‌مندی این شرکت از مزایای شرایط بازار عرضه و تقاضا (به خصوص در سال‌های اخیر که قیمت نفت افت داشته) شده است. شروط سخت‌گیرانه‌ی فسخ قرارداد نیز مانع از آن شده که این شرکت در زمان افت قیمت نفت از مزایای دکل ارزان در بازار سود ببرد. همچنین عدم گنجاندن بندهایی در قرارداد جهت تعدیل قیمت با نوسانات قیمت نفت به شدت از انعطاف پذیری قراردادهای این شرکت کاسته است. عقد قراردادهای کوتاه‌مدت‌تر یا حداقل تبدیل درصدی از قراردادها به قراردادهای کوتاه‌مدت، تسهیل شرایط فسخ و قرارداد بند تعدیل قیمت در اثر تغییرات اساسی بازار می‌تواند قراردادهای حفاری منعطف‌تر ایجاد کنند و در نهایت سود شرکت را افزایش دهند.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال نویسنده: ۹۵/۰۵/۲۱

تاریخ ارسال به داور: ۹۵/۰۵/۲۱

تاریخ پذیرش داور: ۹۵/۰۸/۲۰

واژگان کلیدی:

قرارداد، حفاری، قیمت نفت، شرکت ملی نفت، قیمت دکل

مقدمه

قیمت نفت در بازار جهانی واکاوی گردد. تغییرات عرضه و تقاضا برای استخدام دکل‌های حفاری و در نهایت تأثیری که این رابطه‌ی عرضه-تقاضای منتج از نوسانات قیمت نفت چه اثری بر روابط مالی کارفرما-پیمانکار عملیات حفاری مطالعه خواهد شد. در بخش دیگری از این مقاله نوع رفتار و رفتارشناسی شرکت‌ها با ماهیت‌های مختلف بررسی می‌گردد. در این قسمت در پی پاسخی برای این سؤال هستیم که آیا شرکت‌های نفتی با ماهیت‌های مختلف ملی، بین‌المللی و مستقل (با تمرکز بر قراردادهای حفاری) رفتار یکسانی در قبال تأثیر نوسانات قیمت نفت بر فعالیت‌هایشان دارند؟

در نهایت جهت بررسی انعطاف‌پذیری قراردادهای حفاری شرکت ملی نفت ایران، ضمن بررسی رفتار و واکنش شرکت‌های ملی در مقابل نوسانات قیمت نفت، سعی شده با ارائه‌ی مطالعه‌ی موردی و بررسی قراردادهای حفاری یکی از شرکت‌های تابعه‌ی شرکت ملی نفت ایران، انعطاف‌پذیری قراردادهای این شرکت به عنوان قراردادهای نمونه، تمامی قراردادهایی که دیگر شرکت‌های تابعه‌ی شرکت ملی نیز از آن تبعیت می‌کنند بررسی شده و در خاتمه منفعتی که این شرکت می‌توانست با انعطاف قراردادهای حفاری خود و وابسته کردن آنها به نوسانات قیمت نفت در سال‌های اخیر حاصل کند نمایش داده شده است. در بخش جمع‌بندی سعی شده علاوه بر نتیجه‌گیری از مطالب ارائه شده، پیشنهادهایی نیز برای مدیریت بهتر قراردادهای حفاری در کشور به خصوص در بخش ملی ارائه گردد.

قیمت نفت به عنوان متغیری اقتصادی می‌تواند نقش تعیین‌کننده‌ای در اقتصاد پروژه‌های توسعه‌ی میدین نفتی و گازی داشته باشد. انتظار می‌رود که با افزایش قیمت نفت و در نتیجه سوددهی بیشتر پروژه‌های توسعه‌ی میدین نفت و گاز، حجم فعالیت‌های حفاری در میدین افزایش یافته و با کاهش قیمت نفت این روند معکوس گردد. با توقف شدن پروژه‌ها یا کاهش حجم فعالیت‌ها در میدین، تعداد دکل‌های بیکار افزایش یافته و اگر دخالتی در بازار انجام نشود، رقابت افزایش یافته و تعادل جدید بین عرضه و تقاضا منجر به کاهش قیمت اجاره‌ی دکل‌ها و در نتیجه قیمت تمام‌شده‌ی پروژه‌های حفاری خواهد شد. شرکت‌های کارفرما بسته به نوع قراردادی که با شرکت‌های پیمانکار منعقد کرده‌اند انعطاف‌پذیری متفاوتی نسبت به این تغییرات دارند. رفتار شرکت‌های ملی با شرکت‌های بین‌المللی یا شرکت‌های مستقل نفتی از الگوی متفاوتی پیروی می‌کند. همچنین خود نوع قرارداد بسته به اینکه از نوع روزپرداخت، بر حسب متر از حفاری یا EPD باشد، می‌تواند رفتار کارفرما و پیمانکار را به گونه‌ای تعریف کند که بر انعطاف‌پذیری قراردادهای فیما بین اثر بگذارد. مدت قرارداد نیز از متغیرهای مؤثر بر انعطاف‌پذیری قراردادهای حفاری در واکنش به تغییرات اساسی از جمله قیمت نفت است. در مجموع عوامل متعددی می‌توانند اثر مستقیم یا غیرمستقیم بر انعطاف‌پذیری قراردادهای حفاری داشته باشند. در این مقاله سعی شده ضمن تشریح قراردادهای رایج در صنعت حفاری، بستگی و ارتباط بازار دکل‌های حفاری (پروژه‌های حفاری) با نوسانات

* نویسنده‌ی عهده‌دار مکاتبات (ghasemi@alumni@ntnu.no)

۱- آشنائی با قراردادهای حفاری

در حال آماده‌باش^۷ برای انجام عملیات حفاری باشد اما به دلیلی عملیاتی دکل مشغول حفاری نباشد پرداخت می‌تواند به‌طور متناسب کسر گردد. زمانی که دکل در سر چاه آماده‌باش باشد کارمندان پیمانکار همچنان در وضعیت کاری بوده، محق به دریافت حقوق هستند و باید تمامی هزینه‌های پیمانکار به او باز پرداخت شود. البته به‌طور منطقی در این وضعیت به علت توقف عملیات، هزینه‌های سوخت و استهلاک لوله‌های حفاری بازپرداخت نمی‌شود (باید توجه داشت که ممکن است در قراردادهای روزپرداخت تأمین سوخت و لوله‌های حفاری بر عهده‌ی کارفرما باشد). بر این اساس، نرخ روزانه‌ی آماده‌باش عمدتاً کمتر از نرخ روزانه‌ی عملیاتی دکل است. البته در شرایط خاص مثل زمانی که تقاضا برای دکل حفاری زیاد باشد (به‌خصوص دکل‌هایی با قابلیت‌های ویژه مثل قابلیت حفاری در سازندهای عمیق و پر فشار) ممکن است نرخ عملیاتی و نرخ آماده‌باش هم‌رقم باشند [۱].

از دیدگاه تاریخچه‌ای، از نظر پیمانکاران حفاری قرارداد روزپرداخت به نسبت قراردادهای مترژی و کلید در دست مناسب‌تر است؛ زیرا در این نوع قرارداد ریسک کمتری متوجه پیمانکار است و او برای هر روزی که عملیات حفاری ادامه داشته باشد محق به دریافت حق‌الزحمه است. البته در گذشته در برهه‌هایی از زمان، این تناسب به هم می‌خورده و پیمانکاران حفاری قراردادهای کلید در دست و مترژی حفاری (با وجود ریسک بیشتر)، به دلیل سوددهی بهتر، به سمت این قراردادها متمایل بودند. بنابراین شروط یک قرارداد در حالت واقعی تابعی از شرایط بازار است [۱].

در قرارداد روزپرداخت، پیمانکار حفاری موظف به تقبل ریسک‌های خاصی است و در حالت واقعی شروط یک قرارداد تابع شرایط بازار است (بند ۳-۲ قراردادهای حفاری نمونه‌ی انستیتو نفت آمریکا). در انواع جدید قراردادهای از این نوع، تمایل به سمت تفکیک و گروه‌بندی ریسک‌ها بوده و کارفرمایان در تلاشند که تا حد ممکن تمامی ریسک‌ها را به پیمانکار منتقل کنند. در قراردادهای سنتی از این نوع، کارفرما مسئول هدایت عملیات حفاری است. به عبارت دیگر یک قرارداد روزپرداخت مشابه قرارداد اجاره‌ی دکل، تأمین تجهیزات مربوطه و خدمه توسط کارفرما به نظر می‌رسد اما پیمانکار هنوز موظف به تأمین پرسنل آموزش دیده و تجهیزات عملیات دکل خواهد بود. امروزه قراردادهای کشور از این حیث بسیار شبیه به مورد اشاره شده است. در قراردادهای حفاری شرکت ملی نفت ایران، مدیریت مهندسی حفاری، تأمین سوخت و وسایل چاه و گل حفاری بر عهده‌ی کارفرماست و پیمانکار تنها دکل و خدمه را تأمین می‌کند.

در قراردادهای مدرن روزپرداخت، رابطه‌ی سنتی کارفرما-پیمانکار دچار تحول شده و پیمانکار حفاری به‌صورت مستقل مسئول عملیات و اقدامات روزبه‌روز است. در پاره‌ای از قراردادهای حفاری از این نوع، کارفرما اشاره می‌کند که با وجود محترم شمردن قرارداد اما چیزی که برای وی اهمیت دارد نتیجه‌ای است که در پایان کار حاصل می‌شود (الگوی قراردادی انجمن بین‌المللی قراردادهای حفاری^۸).

تلاش کارفرمایان برای انتقال بیشتر مسئولیت‌ها به پیمانکار در مدل

عمدتاً سه نوع قرارداد اصلی حفاری در جهان تعریف شده است [۱]؛ قراردادهایی بر اساس مترژ حفاری (مترژ پرداخت)، قراردادهایی بر اساس مقدار کاری که در روز انجام می‌شود (روزپرداخت^۲) و قراردادهای کلید در دست^۳ یا EPD. از این میان قراردادهای روزپرداخت معمول‌ترین نوع قرارداد است که بیشترین طرف‌دار را در جهان دارد. هر چند در پاره‌ای از زمان‌ها و مکان‌های خاص تمایل به سمت دو نوع دیگر قرارداد است [۵]. تقریباً تمامی قراردادهای منعقد در کشور ما از نوع روزپرداخت بوده است. اخیراً با توجه به مشکلاتی که در تأمین منابع مالی به وجود آمده شرکت‌های ایرانی نیز به استقبال قرارداد نوع EPD رفته‌اند. به پیشنهاد یکی از شرکت‌های تابعه‌ی شرکت ملی نفت ایران به‌عنوان پیشگام این طرح، استفاده از نوع قرارداد کلید در دست با تأمین هزینه‌ی مالی (EPDF) در دستور کار شرکت ملی نفت ایران قرار گرفته تا بدین وسیله با انتقال بار مالی پروژه‌های حفاری از منابع داخلی به منابع خارجی و فاینانس از مزیت زمان تنفس بازپرداخت این قراردادها نیز استفاده شود. لازم به‌ذکر است که با توجه به شروطی که در قالب این نوع قرارداد وضع شده به نظر می‌رسد دسته‌بندی آنها در گروه کلید در دست را باید با احتیاط بررسی کرد. در نظر گرفتن زمان طولانی تنفس برای برگشت پول، تحویل گرفتن نفت خام و محصولات نفتی به جای حق‌الزحمه و تعلق گرفتن بهره‌ی بانکی به تأخیرات در پرداخت، از خصوصیات منحصر به فرد این نوع قرارداد است. در این راستا اخیراً شرکت ملی نفت ایران تهیه‌ی آئین‌نامه‌ی اجرایی پروژه‌های EPDF را تصویب کرده است.

۲- قراردادهای روزپرداخت

در یک قرارداد روزپرداخت حق‌الزحمه‌ی پیمانکار به‌صورت قیمتی، تصریح شده که نرخ برای کاری که پیمانکار در طول یک بازه‌ی بیست و چهار ساعته برای کارفرما انجام داده پرداخت می‌شود. در این نوع قرارداد پیمانکار ریسک‌های مشخصی را بر عهده می‌گیرد که در قرارداد به صراحت بدانها اشاره شده است (بند ۳-۲ قراردادهای حفاری نمونه‌ی انستیتو نفت آمریکا^۴). نرخ توافق شده بستگی به چند عامل دارد که عبارتند از: نوع دکل، حجم خدمه، مشخصات فنی دکل، اینکه چه کسی مسئول خدمات‌رسانی به خدمه‌ی دکل بوده، چه کسی مسئول تأمین لوله‌های حفاری بوده و چه کسی مسئول ارائه‌ی خدمات فنی جانبی بوده است؟ در حالت کلی نرخ توافق شده‌ی این نوع قرارداد می‌تواند در هر مرحله‌ای تغییر کند. البته این نرخ در کشور از طریق مناقصه کشف شده و تا آخر قرارداد نیز تغییر نمی‌کند؛ مگر اینکه بنا به دلایلی یکی از طرفین تعهدات خود را به دیگری واگذار نماید که در این صورت قطعاً مبالغ مربوط به این تغییر از قرارداد طرف دیگر کسر یا به آن اضافه خواهد شد. همچنین این نوع قراردادها پرداختی‌های ثابت و غیرقابل‌تغییری برای کارهای تخصصی از قبیل گسیل دکل^۵ به منطقه‌ی عملیات یا جابجایی و برگشت^۶ آن از منطقه را در خود داشته باشند.

در این نوع از قرارداد پرداختی‌ها، اگر طول عملیات کمتر از ۲۴ ساعت باشد پرداختی می‌تواند به‌صورت متناسب کم و زیاد شود و اگر دکل

عملیات حفاری شده باشد یا زمانی که انجام عملیات حفاری خاصی ضروری باشد باید حق الزحمه‌ی دکل به صورت روزانه پرداخت شود. در قراردادهای پرداخت بر اساس متر از حفاری، پرداخت حق الزحمه‌ی روزانه‌ی حفاری نیز می‌تواند لحاظ شود. در این قراردادها بسته به عمق حفاری و نوع عملیات، شرایطی تعریف می‌شود که طی آن با وجودی که دکل عملیات حفاری ندارد اما محق به دریافت حق الزحمه است. مثال‌هایی از این شرایط را می‌توان به صورت زمانی که دکل در حال سیمان کاری یا انجام آزمایش روی چاه بوده یا منتظر دریافت دستورات کارفرما برای از سرگیری ادامه‌ی کار است یا زمانی که حفاری به دستور کارفرما متوقف شده باشد برشمرد. همچنین زمانی که حفاری به سازندگی سخت و نفوذناپذیر یا سازندگی با فشار زیاد غیرنرمال افزایش می‌یابد باید حق الزحمه‌ی دکل به صورت روزانه پرداخت گردد. اگر عملیات با هرزروی گل^۱ مواجه شود یا مشکلات دیگر منجر به تأخیر رخ دهد که کنترل آن خارج از توانایی‌های پیمانکار باشد باید این نرخ به صورت روزانه پرداخت شود (بند ۳-۳ قراردادهای نمونه‌ی حفاری ارائه شده توسط API).

بنابراین در قراردادهای متر از پرداخت، حق الزحمه بر اساس نرخ‌های متفاوت پرداخت می‌گردد که نرخ اصلی بر اساس متر از و عمق حفاری نهایی توافق می‌شود. حین عملیات نیز عملیات خاصی مورد توافق قرار می‌گیرند که باید بر اساس نرخ متفاوت روزانه حق الزحمه‌ی آنها به پیمانکار پرداخت شود.

توافق بر پرداخت نرخ روزانه در قراردادهای متر از پرداخت به معنی پذیرفتن ریسک‌های مرتبط معمول در قراردادهای روزپرداخت است. به عبارت دیگر، با شرط نرخ روزانه‌ی یک قرارداد متر از پرداخت، کارفرما ریسک‌های عمومی حفاری را می‌پذیرد و پیمانکار نیز تنها متعهد به پذیرفتن ریسک‌های قراردادی از جنس روزپرداخت خواهد شد. بر این اساس، قرارداد متر از پرداختی که درست نوشته شده باشد موقعیت‌هایی که پرداخت نرخ روزانه در آنها انجام می‌شود را به خوبی توضیح می‌دهد. قراردادهایی که در این مورد ضعف داشته باشند ممکن است منجر به ایجاد اختلاف و بروز دعاوی گردند. مثلاً بر سر اینکه در شرایط خاص باید کدام نرخ پرداخت شود یا در صورت بروز حادثه کدام طرف متضرر شده‌اند [۱].

قراردادهای متر از پرداخت بدین دلیل که حق الزحمه‌ی پیمانکار تنها بر اساس متر از حفاری است، حق الزحمه‌ی روزانه برای عملیاتی خاص پرداخت می‌شود، پیمانکار نیز ریسک بیشتری را می‌پذیرد و امتیازات بیشتری به کارفرما (در مقایسه با پیمانکار) ارائه می‌دهد. در زمان رکود اقتصادی یا با افت شدید قیمت نفت انتظار می‌رود که استفاده از این مدل قرارداد افزایش یابد. با افزایش تقاضا برای دکل یا در موقعیت‌هایی با ریسک‌های حفاری زیاد، معمولاً استقبال از قراردادهای روزپرداخت بیشتر است [۱]. به هر حال همان‌طور که قبلاً نیز به آن اشاره شد نوع قرارداد بستگی به شرایط بازار دارد و ممکن است پیمانکاران انتظار دریافت سود بیشتری را از قراردادهای متر از پرداخت داشته باشند.

قراردادهای روزپرداخت منجر به حصول توافقات محتاطانه شده است. مثلاً در یک نمونه قرارداد روزپرداخت ارائه شده توسط IADC آمده که کارفرما پیمانکار را به عنوان یک پیمانکار مستقل بر پایه‌ی روزپرداخت به خدمت گرفته است. بعد از این اشاره، فوراً پایه‌ی روزپرداخت را بدین شرح توضیح می‌دهد که پیمانکار موظف به تأمین تجهیزات، نیروی کار و خدمات اشاره شده در مقابل دریافت مقدار مشخصی حق الزحمه در روز تحت هدایت، نظارت و کنترل کارفرماست. ادامه‌ی مسأله بدین صورت است که پیمانکار تنها متعهد و مسئول اقداماتی است که در اینجا اشاره شده و مسئول عواقب تمامی حوادث غیرمترقبه و پیش‌بینی نشده‌ای که توسط هر طرف قرارداد حادث می‌شود کارفرماست.

در قراردادهای روزپرداخت مورد تأیید انستیتو نفت آمریکا شروط مشابهی گنجانده شده است (در بند ۲-۳ قراردادهای حفاری نمونه‌ی انستیتو نفت آمریکا). البته در مدل مورد تأیید این انستیتو نقش پیمانکار به عنوان یک پیمانکار مستقل بیشتر توضیح داده شده است (در بند ۱۴ قراردادهای نمونه‌ی مزبور). در این مدل وضعیت پیمانکار حفاری به عنوان پیمانکاری مستقل در زمان بروز دعاوی حقوقی به وضوح توضیح داده شده است. به هر حال، دادگاه‌ها باید با در نظر گرفتن دیگر ریسک‌ها و تعهدات (به خصوص آنها که محل اختلاف حقوقی قرار می‌گیرند) به دنبال تعاریف واضح از این واژه‌ها در جای جای قرارداد باشند.

اگرچه قراردادهای کلید در دست و متر از احتمالاً قدیمی‌تر هستند اما امروزه قراردادهای روزپرداخت معمول‌ترین و کاربردی‌ترین نوع قراردادهای حفاری هستند و عمدتاً زمانی که تقاضا برای حفاری به نسبت عرضه و موجودیت دکل زیاد باشد بیشتر از این نوع قرارداد استفاده می‌شود. در اوج تقاضا برای دکل (به خصوص دکل‌هایی که برای کارهای خاص طراحی شده‌اند مثل دکل‌های مخصوص حفاری چاه‌های خیلی عمیق) ممکن است پیمانکار حفاری اصرار به عقد قرارداد از این نوع داشته باشد. با این نوع قرارداد، در تمامی شرایط عملیاتی دکل، پیمانکار محق به دریافت نرخ روزانه‌ی ثابتی در طول دوره‌ی قرارداد است [۱].

۳- قراردادهای متر از پرداخت

در این گونه قرارداد حق الزحمه‌ی پیمانکار حفاری متناسب با متر ازی که از سطح تا عمق نهایی چاه حفاری می‌کند بر اساس قیمتی توافق شده به ازای هر متر یا فوت پرداخت خواهد شد. در نمونه‌ی قرارداد متر از پرداخت ارائه شده توسط IADC آمده که پیمانکار، مستقل است و عملیات حفاری توسط وی هدایت، نظارت و کنترل می‌شود و تعهدات و مسئولیت‌های خاصی به شرحی که در این قرارداد توافق شده متوجه اوست. بر این اساس، در همان ابتدا پیمانکار به وضوح ریسک‌های عام بیشتری به نسبت قراردادهای روزپرداخت تقبل می‌کند (بند ۱۹-۱ قراردادهای حفاری نمونه‌ی ارائه شده توسط IADC).

قرارداد متر از پرداخت همچنین حاوی شروطی برای جبران حق الزحمه‌ی روزانه نیز هست. مثلاً زمانی که دکل آماده به کار بوده اما عملیات متوقف است در نتیجه‌ی تحمیل شرایطی خاص که منجر به توقف

۴- قراردادهای کلید در دست

در یک قرارداد کلید در دست، حق الزحمه‌ی پیمانکار بر اساس تکمیل حفاری یک چاه تا عمقی خاص یا رسیدن به سازند هدف با قیمتی از قبل توافق شده پرداخت می‌گردد. با یک قرارداد سنتی از این دست، در شرایطی که منابع نفت و گاز تجاری کشف شود، پیمانکار با تکمیل چاه آنرا به‌نحوی تحویل کارفرما می‌دهد که دقیقاً مصداق کلید در دست را دارد و کارفرما می‌تواند در صورت تمایل، تولید از چاه را آغاز کند. اما در عمل، پیمانکار عملاً تعهدی در قبال تولید چاه ندارد؛ در حالی که در قراردادهای مدرن کلید در دست کارفرما مسئول تکمیل چاه و نصب تجهیزات برای به تولید رساندن چاه است و پیمانکار تنها موظف به تکمیل حفاری چاه می‌باشد. ممکن است یک دلیل برای چنین اقدامی تکمیل چاه و نصب تجهیزات سرچاهی با استفاده از تجهیزاتی سبک‌تر و ارزان‌تر از دکل حفاری باشد و بنابراین برای کارفرما مقرون به‌صرفه‌تر خواهد بود که با ترخیص دکل، با استفاده از دستگاه‌های ارزان‌تر اقدام به تکمیل و تولید چاه کند [۱].

در کل، ریسک چنین قراردادی برای پیمانکار بیشتر از ریسک‌های انواع دیگر قرارداد است؛ چراکه در این قرارداد کنترل تمامی عملیات حفاری برعهده‌ی پیمانکار است. بر اساس قراردادهای کلید در دست پیمانکار موظف به حفاری یک چاه برنامه‌ریزی شده در شرایط خاص حفاری و در چارچوبی مشخص است. بنابراین در حالت کلی یک قرارداد کلید در دست ریسک‌هایی را به کارفرما تحمیل کرده و باعث خواهد شد که حق الزحمه‌های دیگری به‌صورت روزپرداخت برای جبران پاره‌ای از عملیات خارج از توافق به پیمانکار تعلق گیرد. عملیاتی از قبیل حفاری زیرعمقی بیشتر از عمق توافق شده در قرارداد، عملیات اضافی ناشی از اغماض یا سهل‌انگاری کارفرما یا معیوب شدن یا گیر افتادن تجهیزات در نتیجه‌ی کیفیت پائین متریال انتخابی توسط کارفرما یا اجرای عملیات اضافی به‌خواست کارفرما (خارج از چارچوب قرارداد)، مصادیقی از این عملیات هستند. کارفرما ممکن است ریسک مربوط به سهل‌انگاری کارفرما، ریسک از دست رفتن تجهیزات پیمانکار در زمانی که عملیات بر اساس روزپرداخت است یا ریسک آسیب رسیدن به دارایی‌های نفت و گاز را بپذیرد.

معمولاً نوع قرارداد حفاری در همان صفحه‌ی اول قرارداد مشخص می‌شود. اما ممکن است تعیین نوع مدل قرارداد خود یک مسأله باشد.

۵- بررسی تاریخی تغییرات قیمت نفت و نرخ اجاره‌ی دکل

همان‌طور که قبلاً نیز اشاره شد اغلب قراردادهای حفاری از نوع روزپرداخت است که بر اساس آن یک دکل با پاره‌ای خدمات مشخص طی قراردادی با چارچوب معین توسط کارفرما از پیمانکار اجاره می‌شود. جدول ۱- مقدار فروش قراردادهای نمونه‌ی استاندارد ارائه شده توسط انجمن بین‌المللی قراردادهای حفاری (IADC) را طی سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۰ نشان می‌دهد [۵]. در این جدول مقدار اختلاف استقبال از قرارداد روزپرداخت با انواع دیگر قرارداد کاملاً مشهود است. قراردادهای حفاری به‌خودی‌خود شاخصی از ثبات فعالیت‌های جاری در صنعت حفاری هستند. این قراردادها اطلاعاتی را از وضعیت

بازار و مقادیر عرضه و تقاضا ارائه می‌دهند. تعداد قراردادهای موجود در یک بازه‌ی زمانی، شاخص مستقیمی از مقدار تقاضا برای دکل‌های حفاری بر اساس نوع دکل، عمق آب، دوره‌ی زمانی و متقاضی دکل است.

بررسی تاریخیچه‌ای نوسانات و تغییرات قیمت نفت بر نرخ روزانه‌ی اجاره‌بهای دکل‌های حفاری و مقدار کاربری دکل‌ها (شاخصی از فسخ قرارداد) حکایت از ارتباط مستقیم قیمت نفت، نرخ به‌کارگیری دکل‌ها و قیمت روزانه‌ی آنها دارد [۷]. بر اساس اصل اقتصاد بازار آزاد اگر عرضه افزایش یابد و تقاضایی برای جذب آن نباشد باید قیمت تعدیل شود. اگر یکی از بازیگران بازار در برابر تعدیل قیمت مقاومت کند، نتیجه چیزی جز واگذاری بازار به رقیب و حذف از بازار نخواهد بود. در صنعت نفت و گاز نیز بازی به‌همین شکل است. با افزایش قیمت نفت و پیش‌بینی ادامه‌ی روند آن در آینده پروژه‌های تولید و توسعه شتاب بیشتری به‌خود می‌گیرند و تقاضا برای اجرای پروژه‌های تولید و توسعه افزایش می‌یابد. در چنین حالتی با توجه به رشد تقاضا و عدم امکان ساخت دکل‌های جدید یا اضافه کردن ناوگان حفاری جدید به سیستم، در کوتاه‌مدت نرخ اجاره‌ی دکل‌ها افزایش خواهد یافت. برعکس این مسأله در زمان کاهش قیمت نفت نیز مصداق دارد. یعنی با کاهش قیمت نفت، بعضی از پروژه‌های نفت و گاز توجیه اقتصادی خود را از دست داده و بنابراین دکل‌های مشغول در آن پروژه‌ها باید قیمت حق‌الزحمه‌ی خود را کاهش دهند یا از پروژه (قرارداد) خارج شوند [۳]. تاریخیچه‌ی این واقعیت موجود در شکل ۱- نمایش داده شده است.

قیمت نفت همچنین بر طول دوره‌ی قرارداد نیز تأثیر به‌سزایی خواهد داشت. در دوره‌هایی که تقاضا برای دکل زیاد باشد تقاضا برای

۱ | مقدار فروش قراردادهای نمونه‌ی استاندارد ارائه شده توسط انجمن بین‌المللی قراردادهای حفاری (IADC) طی سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۰

مدل قرارداد IADC	تعداد قراردادهای فروخته شده در سال ۲۰۱۰	تعداد قراردادهای فروخته شده در سال ۲۰۱۱
روز پرداخت - چاه خشکی در آمریکا	۳۶۰۰	۴۲۰۸
مترائز پرداخت - چاه خشکی در آمریکا	۱۴۵۰	۱۳۷۰
کلید در دست	۹۱۰	۶۸۰
روزپرداخت - چاه دریایی در آمریکا	۲۰	۰
روزپرداخت - چاه خشکی در جهان	۰	۷۰
روزپرداخت - چاه دریایی در جهان	۱۷۰	۱۱۰

به صورت میانگین برای دکل های نوع جک آپ، شرکت های ملی تقریباً ۲۵ هزار دلار در روز بیشتر از شرکت های بین المللی و ۴۰ هزار دلار در روز بیشتر از شرکت های مستقل در دهه ی قبل پرداخت کرده اند. برای دکل های شناور نیز همین روند دنبال شده به طوری که شرکت های ملی به نسبت شرکت های بین المللی و مستقل به ترتیب میانگین ۵۰ هزار و ۸۵ هزار دلار در روز بیشتر پرداخت کرده اند.

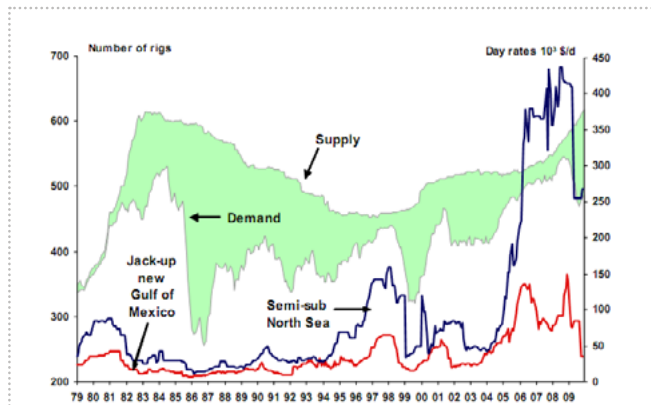
طول دوره ی زمانی قراردادهای حفاری می تواند عامل مؤثری در مدیریت ریسک این قراردادها باشد. آن گونه که اشاره شد مدیران شرکت های ملی برای اطمینان از انجام تعهدات سالیانه ی خود تمایل به عقد قراردادهای طولانی مدت دارند. این مدیران به دلیل ریسک گریز بودن کمتر به قراردادهای کوتاه مدت تمایل دارند. در شرکت هایی با تعهدات اجتماعی کمتر و انگیزه های اقتصادی بیشتر مثل شرکت های بین المللی یا مستقل جهت استفاده از شرایط

دوره های طولانی تر قراردادی نیز بیشتر است. در چنین حالتی قدرت چانه زنی شرکت های حفاری برای افزایش نرخ روزانه ی دکل ها بیشتر می شود [۶].

رابطه ی نوسانات قیمت نفت با نرخ روزانه ی اجاره ی دکل یا زمان فسخ قرارداد مستقیم است اما فوری و آنی نیست [۳]. واکنش قراردادهای حفاری به تغییرات بازار نفت معمولاً با تأخیری زمانی همراه است که طی این دوره طرفین قرارداد با ارزیابی تغییرات بازار و تحلیل پیش بینی این تغییرات، نسبت به ادامه یا فسخ قرارداد یا تعدیل نرخ های قرارداد تصمیم گیری می کنند. معمولاً فسخ یک قرارداد بدون هزینه نخواهد بود؛ یعنی عموماً در قراردادهای حفاری بندی را برای نحوه ی فسخ قرارداد در نظر می گیرند و طرفین توافقی از قبل تعیین شده برای نحوه ی فسخ دارند که می تواند در قالب اعلام رسمی از مدتی قبل از فسخ باشد. پرداخت پیش پرداخت یا جریمه ی چند ماه در آینده نیز می تواند یکی از روش های فسخ قرارداد باشد [۳].

رابطه ی قراردادهای حفاری با قیمت نفت به متغیرهای مختلفی وابستگی ریاضی دارد. دکل های حفاری بر اساس توانائی ها و نوع آنها (خشکی یا دریایی، جک آپ یا دریل شیب یا نیمه شناور و ...) روابط متفاوتی با تغییرات قیمت نفت دارند. کشش بازار برای دکل خاص یا نوع خاصی از حفاری نیز بر این مقوله مؤثر است. با وجود گستردگی جهانی فعالیت دکل ها به دلیل شرایط محیطی خاص، توالی سازندی زیر زمین، تجربه ی کارکنان دکل برای حفاری در یک منطقه ی خاص و دشواری جابجایی بین مناطق مختلف بازار، دکل به نوعی منطقه ای است تا جهانی [۶]. با توجه به اینکه رفتار منطقه ای شرکت های نفت با توجه به ماهیتشان (دولتی یا خصوصی) متفاوت است، کشش تقاضا برای دکل در هر منطقه با منطقه ی دیگر متفاوت است. عوامل متعددی از قبیل نوع دکل، منطقه ی فعالیت، ملیت شرکت های نفت کارفرما و کشش تقاضایی برای هر دکل به صورت منطقه ای بر رابطه ی قیمت نفت با نرخ قرارداد دکل مؤثر است [۳].

معمولاً شرکت های ملی مبالغ بیشتری برای اجاره ی یک دکل می پردازند. شرکت های ملی و شرکت های بین المللی انگیزه های متفاوتی برای سرمایه گذاری در حفاری دارند و این مسأله باعث اختلاف پرداختی آنها به پیمانکاران حفاری می شود [۳]. شرکت های بین المللی معمولاً نگرانی و دغدغه ی پاسخگویی به سهامداران شان را دارند و به دنبال کسب سود بیشتر هستند. این در حالی است که یک شرکت ملی هم انگیزه ی اقتصادی دارد و هم انگیزه ی سیاسی. آنها تحت فشار تعهدات به تأمین بودجه ی سالیانه ی کشور، نظارت سنگین ارگان های نظارتی و توقعات معقول و غیر معقول اجتماعی حاضر به پرداخت مقادیر بیشتری به نسبت شرکت های بین المللی به شرکت های حفاری هستند. با توجه به تعهدات به تأمین بودجه ی کشور مدیران شرکت های ملی اغلب به دنبال عقد قراردادهایی مستحکم برای اطمینان از اجرای تعهدات خویش هستند. آنها به دلیل اینکه همواره زیر ذره بین سیستم های نظارتی خارج از سازمان هستند، اغلب تمایلی به دست کاری یا تغییر قرارداد در اواسط دوره ی اجرا ندارند. به نسبت مدیران شرکت های بین المللی این مدیران محافظ کار تر هستند [۴].



۱ | وابستگی تعداد و نرخ دکل های حفاری با میزان عرضه و تقاضای نفت (۲۰۱۰-۱۹۷۹) (منبع: Offshore Rig Locator, March 2010)

۲ | نرخ اجاره ی روزانه ی دکل بر اساس تقسیم بندی شرکت های کارفرما طی سال های ۲۰۱۰-۲۰۰۰ (منبع: RigLogix, 2011)

نوع دکل	نوع شرکت کارفرما	نرخ روزانه (دلار در روز)	تعداد قرارداد
جک آپ	شرکت ملی	۱۱۴۶۰۸	۲۶۱
	شرکت بین المللی	۸۸۵۸۸	۱۰۰۸
	شرکت مستقل	۷۱۷۸۸	۳۸۹۳
دکل های شناور و نیمه شناور	شرکت ملی	۲۷۴۷۷۶	۲۰۰
	شرکت بین المللی	۲۲۶۷۵۷	۶۱۰
	شرکت مستقل	۱۸۹۸۳۲	۱۱۴۵

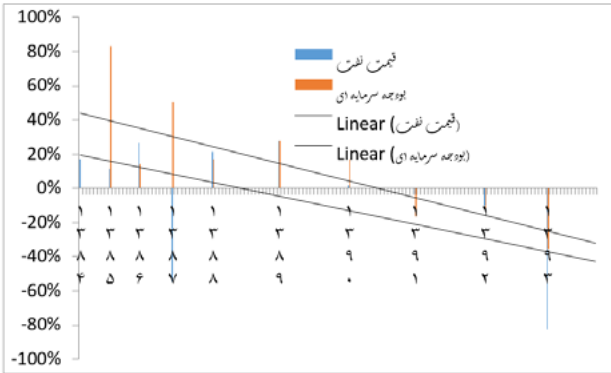
نسبت به قیمت نفت با شیب بیشتری نزولی باشد. بررسی وابستگی بودجه‌ی حفاری به قیمت نفت (درآمد شرکت ملی نفت) نیز مؤید همان ارتباط مستقیم بین بودجه‌ی بخش حفاری و قیمت نفت است. همان‌گونه که اشاره شد عامل مؤثر دیگر در روند کاهش بودجه‌ی تخصیصی به حفاری (و در کل به این شرکت)، اعمال تحریم‌های غرب در سال‌های ۱۹۹۱ و ۱۹۹۰ است. تفاوت شیب نسبتاً

بازار که می‌تواند در اثر نوسانات قیمت نفت ایجاد شده باشد، قراردادهای کوتاه‌مدت منعقد کرده و بدین ترتیب ریسک افزایش قیمت نرخ دکل را تعدیل می‌کنند [۳].

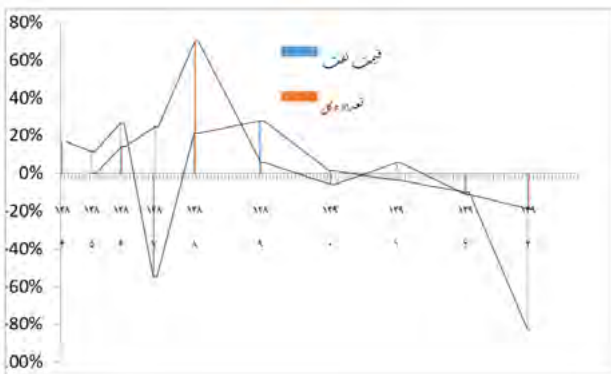
۶- بررسی رفتار قراردادی شرکت ملی نفت ایران

از نظر ساختاری، بودجه‌ی شرکت ملی نفت ایران بستگی مستقیم با قیمت نفت دارد. با استناد به بندهای (الف) و (ی) تبصره‌ی ۲- ماده‌ی واحده‌ی قانون بودجه‌ی سال ۱۳۹۳ کل کشور، جهت اعمال حق مالکیت و حاکمیت بر منابع نفت و گاز کشور و برای تعیین رابطه‌ی مالی و نحوه‌ی تسویه حساب بین دولت (خزانه) و شرکت (شرکت ملی نفت ایران)، معادل ۱۴/۵ درصد ارزش نفت (نفت خام و میعانات گازی) تولیدی، موضوع اجزای ۲ و ۳ بند (الف) تبصره‌ی ۲- قانون بودجه سال ۱۳۹۳ کل کشور، به‌عنوان سهم شرکت بابت تمامی مصارف سرمایه‌ای و هزینه‌ای شرکت از جمله بازپرداخت بدهی و تعهدات (شامل تعهدات سرمایه‌ای و بدهی متقابل و جبران خسارت زیست محیطی و آلودگی‌های ناشی از فعالیت‌های نفتی و هزینه‌های صادرات) با احتساب هزینه‌های حمل و بیمه (سیف) تعیین می‌شود که از پرداخت مالیات و تقسیم سود سهام دولت معاف است، شرکت مکلف است معادل ۸۵/۵ درصد باقیمانده‌ی ارزش مواد مذکور را به حساب بستانکار دولت نزد خزانه (خزانه‌داری کل کشور) منظور و به شرح مفاد این آیین‌نامه با دولت (خزانه) تسویه حساب کند. شرکت می‌تواند از محل سهم خود، قراردادهای لازم را با شرکت‌های عملیاتی تولید نفت و گاز بر اساس قیمت تمام شده و در چهارچوب بودجه عملیاتی منعقد کند [۱۰]. بر اساس سیاستی که در آیین‌نامه‌ی اجرائی رابطه‌ی مالی دولت و وزارت نفت معین شده، قیمت نفت صادراتی از مبادی اولیه، قیمت معاملاتی یک بشکه نفت صادراتی از مبادی اولیه در هر محموله است. قیمت پایه‌ی نفت عرضه شده در بورس در هر ماه معادل میانگین قیمت صادراتی نفت از مبادی اولیه در ماه شمسی قبل است. این بدان معنی است که نوسانات جهانی قیمت نفت مستقیماً بودجه‌ی وزارت نفت و متعاقب آن بودجه‌ی شرکت ملی نفت ایران و دیگر شرکت‌های تابعه این شرکت را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

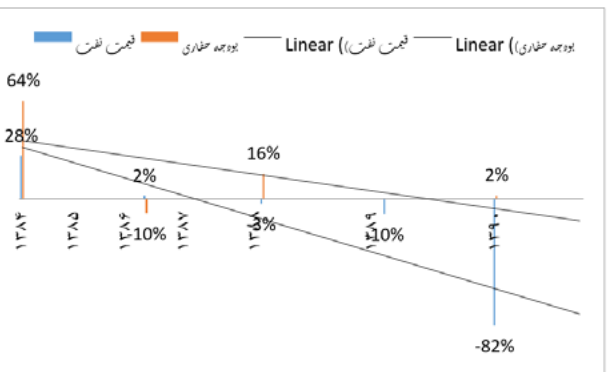
در شکل ۲- تغییرات بودجه‌ی تخصیص یافته به یکی از شرکت‌های تابعه‌ی شرکت ملی نفت ایران و نوسانات قیمت نفت طی سال‌های ۹۳-۸۴ ارائه شده است. آن‌گونه که مشاهده می‌شود بودجه‌ی این شرکت در سال‌های ۹۰-۸۴ افزایشی و در سال‌های ۹۳-۹۱ کاهش یافته است. اگرچه در سال‌های ۸۹-۸۴ این روند افزایشی بوده اما نسبت به سال قبل از خود کاهش یافته و این بدان معنی است که در سال‌های ۹۳-۸۴ در مجموع بودجه‌ی این شرکت روندی کاهشی داشته است. این شکل به خوبی تأیید می‌کند که بودجه‌ی تخصیص یافته به این شرکت رابطه‌ی مستقیمی با قیمت نفت دارد. آن‌گونه که در شکل ۲- دیده می‌شود شیب این دو خط اندکی با یکدیگر متفاوت است که می‌تواند بیانگر وجود متغیرهای خارجی مؤثر در ارتباط این دو شاخص باشد. به نظر می‌رسد محدودیت‌های ناشی از تحریم‌های غرب و دشواری نقل و انتقال درآمد ناشی از فروش نفت به داخل کشور باعث شده بودجه‌ی این شرکت



شکل ۲ | تغییرات بودجه‌ی تخصیص یافته به یکی از شرکت‌های تابعه‌ی شرکت ملی نفت ایران و نوسانات قیمت نفت طی سال‌های ۹۳-۸۴



شکل ۳ | مقایسه‌ی روند تغییرات قیمت نفت با تعداد دکل‌های فعال



شکل ۴ | وابستگی بودجه‌ی سرمایه‌ای اختصاص یافته توسط شرکت ملی نفت ایران با قیمت جهانی نفت

حفراری خود را گسترش داده و در این راستا تعداد دکل‌های بیشتری استخدام کرده است. رفتار شرکت در این بخش تهاجمی بوده و با وجود هم‌خوانی روند تغییرات تعداد دکل و قیمت نفت، درصد افزایش تعداد دکل‌ها بسیار بیشتر از درصد افزایش قیمت نفت است. در بخش دوم رفتار شرکت تغییر کرده و کاملاً تدافعی است. با افت قیمت نفت، شرکت اقدام به کاهش تعداد دکل‌های خود کرده است. در این قسمت شرکت به شدت برای انجام تعهدات خود تحت فشار بوده و بنابراین شدیداً در مقابل توقف فعالیت‌های حفاری و در نتیجه فسخ قراردادهای حفاری و کاهش تعداد دکل‌ها مقاومت کرده است.

این رفتار به فشارهای خارجی تحمیلی بر شرکت برای انجام تعهدات خود و همچنین به ماهیت قراردادهای حفاری این شرکت بستگی دارد. انعطاف‌پذیری قراردادهای استخدام دکل این شرکت اندک بوده و همگی برای دوره‌ای سه ساله منعقد شده‌اند. در این قراردادها مستقیماً به نوع قرارداد اشاره نشده اما در مکان‌های مختلف به سیستم روزپرداخت حق‌الزحمه به پیمانکار اشاره شده است. در بخشی از قرارداد آمده که مبلغ پرداختی کارفرما به پیمانکار به‌عنوان حق‌الزحمه‌ی روزانه، باید طبق قرارداد و بر اساس جبران کاری باشد که در طول ۲۴ ساعت روزانه انجام شده است. حق‌الزحمه‌ی پیمانکار در طول دوره‌ی آماده به‌خدمت دکل یا جابجایی دکل نیز به‌صورت روزپرداخت محاسبه و پرداخت خواهد شد. در این قراردادها مبلغ قرارداد به‌صورت کلی مشخص گردیده و جزئیات روزپرداخت آن به‌صورت جزء به‌جزء توضیح داده شده است. مبلغ قرارداد توافق شده برای سه سال غیرقابل تغییر است. با در نظر گرفتن نکات بالا می‌توان نتیجه گرفت که نوع این قراردادها روزپرداخت است.

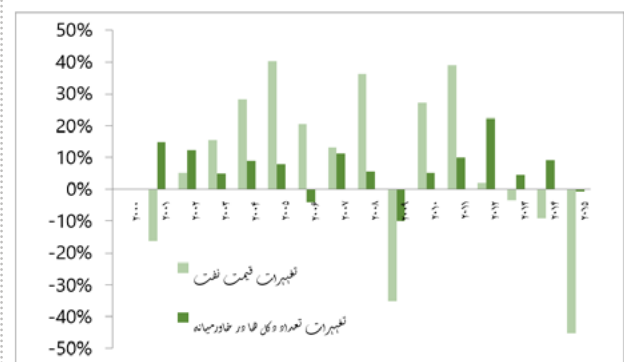
این قراردادها تنها در صورتی فسخ خواهد شد که پیمانکار کاری برخلاف قانون کشور جمهوری اسلامی انجام دهد که در این صورت کارفرما می‌تواند بعد از گذشت بیست روز از اعلام اخطار کتبی به پیمانکار قرارداد را فسخ و ضمانت‌نامه‌ی پیمانکار را ضبط کند. اگر شرایط فورس‌ماژور توافق شده در قرارداد بیش از ۶۰ روز به‌طول بیانجامد هر دو طرف این حق را دارند که با اعلام رسمی از ده روز قبل نسبت به فسخ قرارداد اقدام نماید.

در شرایط کلی با این قراردادهای سه ساله، کارفرما حق فسخ قرارداد را حداقل تا دو سال بعد از عملیاتی شدن آن را ندارد. البته تحت شرایطی مشخص بعد از گذشت دو سال از مدت اجرای قرارداد کارفرما می‌تواند با ارسال اخطار رسمی به پیمانکار از دو ماه قبل، درخواست فسخ قرارداد را نماید. در این قراردادها شرایط فسخ بسیار سخت‌گیرانه در نظر گرفته شده است. بعد از این اخطار اگر پیمانکار موفق به عقد قرارداد جدیدی نشود با وجود اینکه قرارداد فسخ شده اما کارفرما باید حداقل تا شش ماه حق‌الزحمه‌ی آنرا کمافی‌السابق پرداخت کند. این بند یکی از بندهای بسیار مهم در کاهش انعطاف‌پذیری این قراردادهاست.

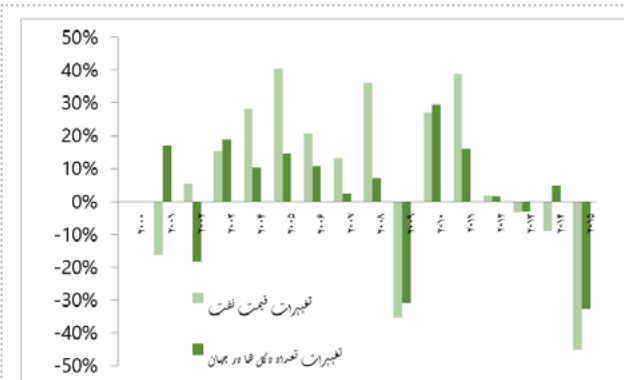
همان‌طور که اشاره شد طول دوره‌ی زمانی قراردادهای مورد نظر عمدتاً سه ساله است. با بررسی قیمت نفت در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۱ به‌وضوح نوسانات مؤثر قیمت طی این دوره قابل‌رویت است. در برخی از سال‌ها نوسانات قیمت نفت تا بیش از ۴۰ درصد میانگین قیمت سال

زیاد روند افت قیمت نفت با مقدار بودجه‌ی تخصیصی به بخش حفاری نشان می‌دهد که شرکت ملی سعی در حفظ بودجه‌ی حفاری برای انجام تعهدات تولید خود داشته است. جالب اینست که با وجود افت سریع تر بودجه‌ی کل شرکت به نسبت قیمت نفت، شرکت ملی سعی کرده افت شدید بودجه تأثیری بر فعالیت‌های حفاری آن نداشته باشد و با تعطیل کردن پروژه‌های توسعه‌ای غیرمولد و پروژه‌های پشتیبانی، بودجه‌ی بخش حفاری را تأمین کرده است.

با مقایسه‌ی روند تغییرات قیمت نفت با تعداد دکل‌های فعال در این شرکت ملی ابعاد دیگری از رفتار شرکت‌های ملی آشکار می‌شود. در بخش اول نمودار شکل-۳ (۸۹-۸۴) با افزایش قیمت نفت تعداد دکل‌های فعال در این شرکت نیز افزایش می‌یابد. این همبستگی بین روند تغییرات دو متغیر مورد مطالعه در بخش دوم نمودار نیز مشاهده می‌شود. در این بخش از نمودار نیز با افت قیمت نفت تعداد دکل‌های فعال کاهش یافته است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که شرکت‌های ملی نیز مثل هر شرکت دیگری فعالیت خود را متناسب با روند درآمد تنظیم می‌کنند. اما آن چیزی که جالب است، عدم تناسب در شدت واکنش به تغییرات بین دو شاخص مورد مطالعه است. آنچه در این نمودار مشاهده می‌شود بیانگر رفتاری صرفاً منحصر به شرکت‌های ملی است که آنرا از رفتار شرکت‌های بین‌المللی و مستقل متمایز می‌کند. در بخش اول نمودار با افزایش قیمت نفت، شرکت فعالیت‌های



رشد تغییرات سالانه قیمت نفت به همراه تعداد دکل‌ها در خاورمیانه (۲۰۱۵-۲۰۰۸) (منبع: Platts, Baker Hughes)



رشد تغییرات سالانه قیمت نفت به همراه تعداد دکل‌ها در جهان (۲۰۱۵-۲۰۰۸) (منبع: Platts, Baker Hughes)



الجزایر و شرکت آمریکایی دیستری گس برای بازبینی قیمت به صورت دوره‌ای (هر چهار سال یک‌بار) است و دیگری توافق شرکت Atlantic LNG Company و شرکت Gas Natural LNG SPA جهت بازبینی قیمت که بر اساس آن هر یک از طرفین قرارداد باید شرایط اقتصادی کشور دریافت‌کننده‌ی گاز را مدنظر داشته باشند. یعنی اگر در مقایسه با آنچه طرفین در زمان ورود به قرارداد انتظارش را داشتند رویدادی و رای کنترل طرفین اتفاق بیافتد که شدیداً بر اقتصاد اسپانیا (به‌عنوان کشور محل مصرف گاز) اثرگذار باشد طرفین می‌توانند درخواست بازبینی قیمت را مطرح کنند [۲].

در مقایسه‌ای که در سال ۲۰۰۹ بر اساس مقاله‌ی کایزر و همکاران برای ۷۱۲۹ دکل در سراسر دنیا و بر اساس نوع دکل و منطقه‌ی فعالیت آن در دانشگاه لوئیزیانا منتشر شد و در آن انعطاف‌پذیری قراردادهای این شرکت ملی بر اساس تغییر اساسی شرایط بازار (قیمت نفت) انجام شد، این شرکت می‌توانست با قراردادن شرط بازبینی قیمت در سال ۱۳۹۳ حدود ۲۸/۴ درصد در هزینه‌های حفاری صرفه‌جویی کند که با توجه به سهم ۶۵ درصدی هزینه‌ی حفاری از کل هزینه‌های شرکت منجر به حدود ۱۸/۵ درصد صرفه‌جویی در هزینه‌های کل می‌شد که مبلغ قابل‌ملاحظه‌ای است.

نتیجه‌گیری

نوسانات قیمت نفت یکی از متغیرهای اساسی در گسترش فعالیت‌های شرکت‌های نفتی است. بخش عظیمی از فعالیت‌های شرکت‌های نفتی را فعالیت‌های حفاری تشکیل داده است. با افزایش قیمت نفت و فعال‌تر شدن پروژه‌های نفتی، تعداد دکل‌های مورد نیاز این صنعت افزایش یافته و در حالت رکود پروژه‌ها تعداد دکل‌ها کاهش خواهد یافت. این تغییرات در بازار دکل‌های حفاری خود را به‌صورت درصد بیکاری دکل‌های موجود نشان می‌دهد. یعنی با فعال شدن بیشتر دکل‌های حفاری و وجود تقاضای بیشتر برای آنها با توجه به عدم امکان ساخت دکل‌های جدید در کوتاه مدت (یعنی محدودیت افزایش عرضه در کوتاه مدت)، قدرت چانه‌زنی پیمانکاران حفاری افزایش یافته که این امر در نهایت به افزایش نرخ اجاره‌ی دکل‌های حفاری و سخت‌تر شدن شرایط قراردادی منجر شده و به ضرر کارفرما خواهد بود. از سوی دیگر، با کاهش فعالیت‌های حفاری در نتیجه‌ی کاهش قیمت نفت و تعطیلی پروژه‌های فعال، شرایط به نفع کارفرما تغییر کرده و او می‌تواند از موضع قدرت وارد مذاکره شده و امتیازاتی از جمله قیمت قراردادی کمتر را اخذ کند. البته رفتار شرکت‌ها بسته به ماهیت آنها در مقابل تغییرات قیمت نفت متفاوت است. شرکت‌های مستقل و شرکت‌های بین‌المللی که بیشتر سودمحور بوده و فعالیت خود را در چارچوب سوددهی فعالیت دنبال می‌کنند سعی دارند با عقد قراردادهای کوتاه‌مدت‌تر یا تسهیل شرایط فسخ قرارداد به‌نحوی مدیریت ریسک کنند تا حداکثر سود را از فعالیت خود اخذ نمایند. اما شرایط در مورد شرکت‌های ملی متفاوت است.

قبل خود افزایش یا کاهش داشته است. در نمودارهای شکل‌های ۶-۵ روند تغییرات سالیانه‌ی قیمت نفت به‌همراه تغییرات تعداد دکل‌ها در خاورمیانه (شکل-۵) و جهان (شکل-۶) به نمایش گذاشته شده است. آن‌گونه که در این دو نمودار مشخص است رفتار تغییرات تعداد پروژه‌های فعال حفاری (که در اینجا به‌صورت تعداد دکل فعال نمایش داده شده) با وجود پیروزی از روند نوسانات قیمت نفت در دو مورد خاورمیانه و جهان با هم تفاوت اساسی دارند. تعداد دکل‌ها هم در بُعد جهانی و هم در بُعد خاورمیانه نسبت به کاهش یا افزایش قیمت نفت از خود حساسیت نشان می‌دهد. اما ماهیت این تغییرات در دو حالت مذکور متفاوت از یکدیگرند. در نمودار خاورمیانه تعداد دکل‌ها در اکثر موارد روندی افزایشی داشته که این روند با افزایش قیمت نفت سرعت گرفته و با کاهش قیمت نفت از سرعت افزوده شدن تعداد دکل‌ها کاسته شده است. اما در بُعد جهانی داستان اندکی متفاوت است. رابطه‌ی مستقیم روند تغییرات تعداد دکل‌ها در جهان به نسبت روند نوسانات قیمت نفت به‌وضوح مشاهده می‌شود. در طول دوره‌ی مورد مطالعه، تعداد پروژه‌های فعال حفاری در سطح جهان با افزایش قیمت نفت، افزایش و با کاهش قیمت نفت، کاهش یافته است. تفاوت رفتار خاورمیانه نسبت به جهان می‌تواند بدین دلیل باشد که نفت خاورمیانه در دست شرکت‌های ملی است و استراتژی محافظ کارانه این شرکت‌ها باعث بروز چنین رفتاری در قیاس با روند کلی تغییرات جهانی شده است.

مسئله دیگری که این دو نمودار یادآوری می‌کنند، نوسانات شدید قیمت‌های نفت در طول دوره‌های سه‌ساله است. با توجه به اینکه در شرکت مورد مطالعه تقریباً همه‌ی قراردادهای دوره‌ای سه‌ساله منعقد شده‌اند، با توجه به ثابت بودن قیمت قرارداد بر مبنای قیمت توافق شده در زمان امضای قرارداد، قیمت قراردادی این شرکت می‌تواند با قیمت تعادلی بازار تفاوت اساسی داشته باشد. این مسئله به معنای ریسک اساسی شرکت مذکور در هنگام افت شدید قیمت نفت نسبت به زمان عقد قرارداد است که در چنین حالتی شرکت متضرر خواهد شد.

شرکت‌های بین‌المللی و مستقل با بستن قراردادهای کوتاه‌مدت سعی در کاهش این ریسک دارند؛ یعنی قراردادهایی کوتاه‌مدت (معمولاً یک‌ساله) منعقد می‌کنند که در پایان هر سال قابل‌بازبینی است [۳]. هنگامی که قرارداد به‌نحوی طولانی مدت باشد که طی دوره‌ی قرارداد امکان بروز تغییرات اساسی در بازار وجود داشته باشد، برخی قراردادهای برای تعدیل نسبت به تغییرات محیط بازار شرطی در خود دارند. این مسئله به‌خصوص در مورد کالاها یا خدماتی که به متغیری خارجی بستگی دارد مشهودتر است. مثلاً در مورد قراردادهای گازی به‌علت وابستگی قیمت گاز به قیمت نفت، نوسانات شدید قیمت نفت طی دوره‌ی زمانی قرارداد و تأثیر این نوسانات بر اقتصاد قرارداد، همواره شرطی با عنوان شرط بازبینی قیمت^{۱۱} در متن قرارداد می‌گنجاند. نحوه‌ی فعال شدن این شرط از قراردادی به قرارداد دیگر متفاوت است و بر اساس توافق طرفین تعریف می‌شود. این توافق می‌تواند به‌صورت تعیین بازه‌های زمانی منظم و مشخص بوده یا به‌صورت پیچیده‌تر و با عناوین اقتصادی باشد. مثالی از این دو تغییر یکی توافق شرکت سوناتراک

نیز می‌تواند ابزاری در دست شرکت‌های ملی جهت کاهش هزینه‌ها و تضعیف ریسک باشد. قراردادهای روزپرداخت ریسک زیادی را متوجه شرکت‌ها می‌کند. این قرارداد بدین معنی است که تا هر زمانی که حفاری چاه به‌طول بیانجامد شرکت موظف به پرداخت است. نظارت بر اجرای این قرارداد به‌شدت دشوار است؛ چراکه پیمانکار راه‌های زیادی برای طولانی کردن مدت عملیات دارد. اگر کارفرما نتواند اثبات کند که طولانی شدن مدت عملیات بر اثر کاهلی پیمانکار بوده (که عملاً دشوار است) باید هزینه‌ها را متقبل شود. عقد قراردادهایی با ماهیت متراژ پرداخت که پرداخت بر اساس متراژ حفاری شده انجام می‌شود عملاً زمان را حذف می‌کند و کارفرما مبلغی اضافی برای طولانی‌تر شدن زمان حفاری چاه نمی‌پردازد. هر چند تأخیر در اتمام حفاری نوع متفاوتی از ضرر را متوجه کارفرما خواهد کرد که ماهیت عدم نفع، ناشی از عدم تولید است. ریسک قراردادهای کلید در دست برای پیمانکار بیشتر از سایر قراردادهاست. چراکه زمان و هزینه‌ی حفاری در ابتدا توافق می‌شود و اگر پیمانکار تأخیری در اتمام پروژه داشته باشد یا هزینه‌ای اضافی ایجاد کند باید هزینه‌های مربوطه را بر عهده گیرد. بنابراین پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها بخشی از قراردادهای حفاری خود را به سمت قراردادهای متراژ پرداخت یا کلید در دست سوق دهند تا بدینوسیله مدیریت ریسک بهتری انجام شود.

این شرکت‌ها با توجه به فشارهایی که از خارج سازمان به آنها تحمیل می‌شود لزوماً به‌دنبال سوددهی بیشتر نبوده و به‌دنبال انجام تعهداتشان هستند. شرکت‌های ملی نفت در زمان افزایش قیمت نفت رفتاری تهاجمی برای افزایش فعالیت‌های خود دارند و در زمان کاهش قیمت نفت رفتاری تدافعی دارند. آنها حاضرند با انجام هزینه‌های بیشتری به نسبت انواع دیگر شرکت‌های نفتی تعهدات خود را انجام دهند. این مسئله سبب کاهش سوددهی آنها نسبت به شرکت‌های دیگر می‌شود. قراردادهایی که در شرکت ملی نفت ایران منعقد می‌شوند عمدتاً شروط فسخ سخت‌گیرانه‌ای داشته و از نظر زمانی سه‌ساله‌اند که با توجه به وابستگی قیمت قراردادهای حفاری به قیمت نفت و نوسانات شدید قیمت نفت در بازه‌ی سه‌ساله می‌تواند این شرکت را در معرض ریسک کاهش قیمت نفت قرار دهد. با بستن این نوع قرارداد شرکت ملی نفت ایران در زمان کاهش قیمت نفت با دو ریسک کاهش درآمد و افزایش هزینه‌های فعالیت‌های حفاری مواجه خواهد شد. شرکت ملی نفت ایران می‌تواند با کاهش دوره‌ی قرارداد یا افزایش انعطاف‌پذیری قراردادهای حفاری با تسهیل شرایط فسخ قرارداد یا گذاشتن شرط بازبینی قیمت، مدیریت ریسک کرده و به نوعی تبعات کاهش قیمت نفت و افزایش هزینه‌های حفاری خود را مدیریت نماید. فارغ از رابطه‌ی قیمت نفت و قیمت تمام‌شده‌ی حفاری چاه‌ها (که متأثر از قراردادهای حفاری است)، مدیریت قراردادی

پانویس‌ها

- | | | |
|--|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. Footage | 5. Mobilization | 9. Mud Loss |
| 2. Daywork | 6. Demobilization | 10. Rig Utilization |
| 3. Turnkey | 7. Standby | 11. Price Revision Clause |
| 4. API Drilling Contracts, Article 3.2 | 8. IADC Drilling Footage Contract | |

منابع

- [1] Anderson, Owen L., "The Anatomy of an Oil and Gas Drilling Contract, Volume 25, Issues 3 Mineral Law Symposium, 1990.
- [2] Holland, B. and Ashley, P. S., "Natural Gas Price Reviews: Past, Present and Future", Journal of Energy & Natural Resources Law, Vol. 30, No. 1, 2012.
- [3] Kaiser, M. J. and Snyder, B. F., "The Offshore Drilling Industry and Rig Construction in the Gulf of Mexico, Lecture Notes in Energy 8, DOI 10, 1007/978-1-4471-5152-4_5, Springer – Verlag, London 2013.
- [4] Leis J., McCreery J. and Gay J. C., "National Oil Companies Reshape the Playing Field", Brain & Company, 2012.
- [5] Moomjian C. A., "Drilling Contract Historical Development and Future Trends Post – Mocondo", IADC/SPE Drilling Conference, San Diego, California, 2012.
- [6] Osmundsen P., Sorenes T. and Toft A., "Oil Service Contracts – New Incentive Schemes to Promote Drilling Efficiency", USAEE – IAEE Wp 09 – 028, 2009.
- [7] Toews G., Naumov A., "The Relationship Between Oil Price and Costs in the Oil and Gas Industry", Oxford Centre for the Analysis of Resource Rich Economies, Department of Economics, University of Oxford, 2015.
- [8] American Petroleum Institute (API), www.americanpetroleuminstitute.com, Drilling Contract Model and Drilling Contract Articles.
- [9] International Association of Drilling Contractors (IADC), www.iadc.org
- [۱۰] آیین‌نامه اجرایی رابطه‌ی مالی دولت و وزارت نفت در سال ۹۳