

بررسی شرط انتقال فناوری در قراردادهای مشارکت در تولید

راحله سیدمر نضی حسینی، عضو هیات علمی دانشگاه خوارزمی ■ آرزو ملکشاہ، دکتری فقه و حقوق خصوصی دانشگاه خوارزمی

چکیده

امروزه نفت از مهم‌ترین منابع انرژی اقتصادی شناخته می‌شود و کشور ایران به‌عنوان یکی از دارندگان بزرگ نفت و گاز در جهان است. نفت در اقتصاد کشور ایران جایگاه ویژه‌ای دارد و بخش اعظم بودجه کشور از فروش نفت تامین می‌شود. شرط انتقال فناوری یکی از مواردی است که در قراردادهای نفتی درج می‌شود. موضوع فناوری و انتقال آن از طرف شرکت‌های نفتی بین‌المللی همواره یکی از مهم‌ترین مسائل مربوط به قراردادهای نفتی است که همواره به‌عنوان یک شرط فرعی بدان نگریسته شده است. قرارداد مشارکت در تولید از جمله قراردادهایی است که در صنعت نفت جهان مطرح است. این مقاله، انتقال فناوری را به‌عنوان چالشی مهم در قرارداد مشارکت در تولید مدنظر قرار داده است. در این مقاله سؤال اصلی این است که آیا شرط انتقال فناوری در این قراردادها محقق می‌شود یا خیر؟ و همچنین به بررسی مولفه‌های انتقال فناوری در قراردادهای مشارکت در تولید از جمله آموزش نیروی انسانی کشور میزبان، تعهد پیمانکار به ارائه اطلاعات و بهره‌گیری از کالا و خدمات دولت میزبان پرداخته می‌شود. ضمن بررسی هر یک از مولفه‌های یاد شده در قرارداد مشارکت در تولید ایران، به بررسی این مولفه در برخی کشورهای دیگر پرداخته و با بهره‌گیری از تجربیات این کشورها در پایان راهکارهایی برای برون‌رفت از این چالش‌ها ارائه شده است.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال نویسنده: ۹۸/۱۲/۲۵
تاریخ ارسال به داور: ۹۹/۰۱/۱۶
تاریخ پذیرش داور: ۹۹/۰۲/۱۶

واژگان کلیدی:

فناوری، انتقال فناوری، قرارداد مشارکت در تولید، قرارداد نفتی، شرکت‌های نفتی بین‌المللی.

مقدمه

یکی از علل عدم موفقیت در امر انتقال و توسعه فناوری در بخش بالادستی صنعت نفت، ضعف موجود در قراردادهای ولی بررسی قراردادهای نفتی کشور از گذشته تاکنون نشان می‌دهد که مقامات قانون‌گذاری و اجرایی کشور نسبت به آن بی‌تفاوت نبوده‌اند، بلکه در برخی از قراردادهای، تاکید و توجه فراوانی نیز به آن شده است.

لذا می‌توان قضاوت اولیه در مورد این که تمامی مشکلات مربوط به مطلوبیت‌های قراردادی از خود قرارداد ناشی می‌شود را زیر سؤال برد و این چنین در نظر گرفت که بسته به میزان درک، توانایی تجزیه و تحلیل مسائل و آشنایی طرفین از ظرفیت‌های موجود در قراردادها، حداقل در مقام بیان به این مسائل پرداخته شده ولی تحقق کامل این مطلوبیت‌ها نیازمند تاملی مجدد در سازوکارهای اجرایی و نظری است. [۱]

برخی بر این باورند که مقوله انتقال و توسعه فناوری موضوعاً خارج از حوزه صنعت نفت است زیرا که هدف اصلی در قراردادهای بالادستی نفت، نهایتاً تولید صیانتی از مخازن نفتی و حداکثرسازی ارزش اقتصادی ذخایر از طریق افزایش ضریب بازیافت است و لذا برای تحقق این هدف می‌بایستی به‌جای برنامه‌ریزی برای ساخت تجهیزات نفت در داخل کشور، بهترین و مناسب‌ترین فناوری‌های

موجود را از بازارهای بین‌المللی خریداری کرد. از سوی دیگر، آنان که ضرورت انتقال و توسعه فناوری را می‌پذیرند در مورد راهکارهای آن اختلاف نظر دارند.

قراردادهای نفتی با شرکت‌های بین‌المللی، حمایت‌های مالی از سازندگان داخلی تجهیزات و تضمین بازار فروش برای تولیدات آنها، سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت‌های خارجی برای ساخت داخلی تجهیزات نفتی، تاسیس و توسعه پژوهشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها و سایر مراکز علمی-فنی در داخل صنعت نفت و تعامل بیشتر این صنعت با دانشگاه‌ها معمولاً به‌عنوان راهکارهای مناسب برای انتقال و توسعه فناوری مطرح شده و در برخی موارد به مرحله اجرا رسیده است اما معمولاً نتیجه مورد انتظار حاصل نشده است. [۲]

قرارداد مشارکت در تولید برای اولین بار در اندونزی اجرا شد و امروزه، بیش از ۱۰ درصد از تولید نفت و گاز از طریق چنین توافقی انجام می‌شود. [۳] با توجه به ماهیت این قراردادها در کشور ایران به دلیل موانع قانونی با استقبال مواجه نشده و همواره موافقان و مخالفانی را داشته است. نمونه این قراردادها را در قبل از انقلاب شاهد هستیم. چنان که در آن مقطع زمانی انتقال فناوری جنبه فرعی قراردادها بوده و در قراردادهای نفتی بیشتر بر جنبه مالی

و اقتصادی آن تاکید می‌شده است. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی به این قراردادها توجهی نشده و از قرارداد بیع متقابل استفاده شده است. با بررسی و تتبع در پژوهش‌های انجام شده و با توجه به اینکه در این پژوهش‌ها به‌طور جدی و عمیق به بررسی این چالش در این‌گونه قراردادها پرداخته نشده، لذا ضرورت انجام این‌گونه تحقیقات را توجیه پذیر می‌سازد. بر این اساس دغدغه اصلی این مقاله پاسخ به این سؤال است که آیا شرط انتقال فناوری از طریق این قراردادها محقق می‌شود؟ چالش‌های موجود در این شرط بر مبنای این قراردادها چیست و راهکارهای حل این چالش‌ها کدامند؟ ضمانت اجرای این شروط در این قراردادها چگونه تبیین می‌شود؟

۲- مفهوم فناوری و انتقال آن

قبل از ورود به بحث انتقال فناوری در قراردادهای مشارکت در تولید، ضروری است تا منظور از این اصطلاحات را مورد بررسی قرار دهیم.

۲-۱- فناوری

فناوری به‌عنوان سخت‌افزار (تکنولوژی خروجی، مواد، تجهیزات و وسایل تولید) و نرم‌افزار (مهارت، دانش، سازماندهی و مدیریت فناوری) شناخته شده است. [۴] به‌منزله تمامی دانش‌ها، محصولات، فرآیندها، ابزارها و روش‌ها و سیستم‌هایی تعریف می‌شود که در خلق کالا یا ارائه خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرد. [۵] تکنولوژی حاصل موزن مهارت‌ها، دانش اطلاعات، سخت‌افزار و مدیریت مربوط به تهیه کالا و عرضه خدمات است. [۶]

این تعریف بر دو جنبه اساسی مفهوم فناوری تاکید می‌ورزد: یک جنبه آن خود دانش است که متبلور در کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای مثل تجهیزات، ماشین‌آلات، ابزار و وسایل تولید (سخت‌افزار) است و یا این که به اشکال مختلفی از جمله نرم‌افزار ظاهر می‌شود. جنبه دیگر آن، دانش فنی است که به مهارت، شیوه، روش و فن به‌کارگیری فناوری مربوط می‌شود. دانش فنی، به اشکال گوناگونی مانند، اطلاعات، مهارت و ظرفیت به‌کارگیری، بهره‌برداری، اصلاح، نگهداری و توسعه فناوری و انطباق آن با اوضاع و احوال اقتصادی و نیز اجتماعی محل پدیدار می‌شود. [۷]

۲-۲- انتقال فناوری

انتقال فناوری، فرآیندی است که در آن یک فناوری از یک مبدأ

به یک مقصد برای تولید کالا و خدمات و همچنین دستیابی به ابزار جهت توسعه ابزار و روش‌های فناوری مربوط، مستقل از صاحب اصلی فناوری، انتقال می‌یابد. [۶] انتقال نوعی دادوستد بین انتقال‌دهنده و انتقال‌گیرنده است اما بررسی این نکته که چه نوع انتقالی در این قرارداد مدنظر است، ضروری به‌نظر می‌رسد. در عالم حقوق در هر انتقالی، مالک تغییر می‌کند و مال از ید مالک اول خارج می‌شود و در اختیار مالک جدید قرار می‌گیرد. درست مثل آنچه در بیع صورت می‌پذیرد برای بایع هیچ حقی نسبت به مال باقی نمی‌ماند، اما در انتقال فناوری این‌گونه نیست که انتقال‌دهنده با انعقاد قرارداد، مالکیت و حق کنترل و نظارت خود را به‌طور کامل از دست دهد. در این قسم قرارداد، انتقال عملی فناوری، یعنی مسلط کردن انتقال‌گیرنده بر فناوری به‌نحوی که او نیز بتواند همانند انتقال‌دهنده قادر به استفاده از فناوری باشد، هدف اصلی قرارداد است، جذب فناوری فرآیند کلی هدایت، پیوست، گسترش و ارتقای سطح فناوری موجود و همچنین تحصیل فناوری‌های نو با توجه به برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی انتقال‌گیرنده است. [۸]

۳- عناصر و اجزای تشکیل‌دهنده فناوری

عناصر و اجزای تشکیل‌دهنده فناوری عبارتند از:

- **فن‌افزار:** وسیله یا وسایلی که تکنولوژی در آنها جای گرفته است و شامل تمام امکانات فیزیکی لازم برای انجام عملیات تبدیل یا تولید می‌شود، مانند: ابزارآلات، تجهیزات، ماشین‌آلات، وسایل نقلیه و...
- **انسان‌افزار:** تمام مهارت‌ها و تجربیات تولیدی و تکنولوژی نهفته در انسان‌ها که شامل توانایی‌های لازم برای انجام عملیات تولیدی می‌شود از قبیل: مهارت، تخصص، چالاکی، نوآوری، ابتکار و... [۹]
- **اطلاعات‌افزار:** تکنولوژی نهفته در اسناد که همه‌ی فرآیندها، تکنیک‌ها و روش‌های مرتبط با مراحل مختلف تحول تکنولوژی از جمله طراحی، ساخت، نصب، راه‌اندازی، نگهداری، تغییر و اصلاح را در برمی‌گیرد، شامل: طرح، نقشه‌ها، نظریه‌های عملی و علمی، محاسبه‌های ریاضی، نمودارها و...
- اطلاعات‌افزار در اختیار سازندگان تکنولوژی است و جنبه محرمانه بودن آن نسبت به فن‌افزار بیشتر است به‌همین دلیل، عرضه‌کنندگان تکنولوژی تمایل کمی نسبت به انتقال آن به کشورهای در حال توسعه دارند کسب موفقیت در زمینه انتقال اطلاعات‌افزار بستگی زیادی به توان جذب کشورهای در حال توسعه یعنی زیربنای علمی-پژوهشی-تکنولوژیک این کشورها دارد.
- **سازمان‌افزار:** تکنولوژی نهفته در سازمان که شامل تمام

پیمانکار به آن عمل نکرد ضمانت اجرایی برای آن اندیشیده نشده است. به سازوکار انتقال فناوری هم اشاره‌ای نشده است و این نشان از توجه کم قانون‌گذاران به بحث انتقال فناوری بوده است. بند ۴ اصل ۳ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران: «تقویت روح بررسی و تتبع و ابتکار در تمام زمینه‌های علمی، فنی، فرهنگی و اسلامی را از طریق تاسیس مراکز تحقیق و تشویق محققان» دانسته است. هر چند قانون اساسی در این خصوص تاکید کرده است اما در قوانین جاری ترتیبات لازم برای انتقال فناوری مهیا نشده است.

در قانون سرمایه‌گذاری خارجی مصوب ۱۳۳۴، به مقوله انتقال فناوری در قالب سرمایه‌گذاری اشاره‌ای نشده است. فقط ماده‌ی ۲ آیین‌نامه آن، به قبول ماشین‌آلات، تجهیزات، ابزار کار و قطعات یدکی در مقام سرمایه‌گذاری اشاره داشت. آن هم به شرط آن که باب روز بوده و مورد قبول هیات رسیدگی باشد. علاوه بر آن به «حق اختراع مشروط به این که مربوط و توأم با عمل تولیدی باشد»، به‌عنوان سرمایه‌گذاری قابل قبول، اشاره شده بود. در زمینه کارآیی این قانون و تاثیر سرمایه‌گذاری بر انتقال فناوری می‌توان گفت طی سال‌های ۵۶-۱۳۴۵ فقط حدود ۲۸ درصد از موارد سرمایه‌گذاری خارجی با انتقال دانش فنی همراه بوده است. در ۲۶/۹ درصد موارد حق امتیاز اعطا شده بود. در ۱۴/۹ درصد موارد سرمایه‌گذاری خارجی به قصد احداث تاسیسات انجام شده بود. در ۱۳/۸ درصد موارد به ایرانیان نمایندگی انحصاری اعطا شده بود، در ۹/۷ درصد موارد سرمایه‌گذاری همراه با رفع مشکلات فنی ایران بود و فقط در ۶/۷ درصد از موارد سرمایه‌گذاری، کادر فنی و تخصصی به کشور داده شده بود. [۱۲] این قانون هم به بُعد سخت‌افزاری انتقال دانش آن هم بدون ضمانت اجرا تاکید کرده است.

قانون تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی مصوب ۱۳۸۱، در ماده‌ی ۱ این قانون ماشین‌آلات و تجهیزات، حق اختراع، دانش فنی، اسامی و علائم تجاری و خدمات تخصصی را به‌عنوان سرمایه‌ای که توسط سرمایه‌گذار خارجی به کشور می‌تواند وارد کند، می‌داند. پذیرش سرمایه‌گذاری باید موجب ارتقا فناوری شود. (ماده‌ی ۲) در ماده‌ی ۸ هم تصریح شده است که سرمایه‌گذاری‌های خارجی مشمول این قانون از کلیه حقوق، حمایت‌ها و تسهیلاتی که برای سرمایه‌گذاری‌های داخلی موجود است، به‌طور یکسان برخوردار می‌باشند. قانون مصوب ۱۳۸۱ گام را فراتر گذاشته و به سایر ابعاد هم توجه کرده است اما سازوکار انتقال دانش را بیان نکرده است. از دلایل اجرایی نشدن این قوانین در ایران می‌توان به نبودن نهاد

چارچوب‌های موردنیاز برای فعالیت‌های تولیدی است همانند: سیستماتیک کردن، سازمان‌دهی، شبکه‌سازی، مدیریت و بازاریابی. سازمان‌افزار نقش کلیدی و کنترل و هماهنگی سه جزء دیگر تکنولوژی را بر عهده دارد. [۱۰]

۴- دغدغه‌های قانونی انتقال فناوری در قراردادهای مشارکت در تولید

قرارداد مشارکت در تولید یک قرارداد متمایز نفتی است که توسط بسیاری از کشورهای در حال توسعه در اکتشاف و تولید منابع نفتی مورد استفاده قرار می‌گیرد، زیرا ضمن تضمین حاکمیت دولت بر منابع نفتی از طریق ارائه سرمایه و فناوری، ریسک کمتری را به دولت میزبان تحمیل می‌کند. [۱۱]

قانون نفت مصوب ۱۳۹۱ در "بند ۳/ت" یکی از وظایف و اختیارات وزارت نفت را این‌گونه بیان می‌کند: «جذب و هدایت سرمایه‌های داخلی و خارجی به‌منظور توسعه میادین هیدروکربوری با اولویت میادین مشترک از طریق طراحی الگوهای جدید قراردادی از جمله مشارکت با سرمایه‌گذاران و پیمانکاران داخلی و خارجی بدون انتقال مالکیت نفت و گاز موجود در مخازن و با رعایت موازین تولید صیانت شده»

در این بند، قانون‌گذار نه تنها امکان سرمایه‌گذاری خارجی در میادین نفتی را پذیرفته، بلکه امکان انعقاد سایر الگوهای قراردادی را نیز پذیرفته است که باید این ویژگی‌ها را دارا باشند: آن که مالکیت نفت در مخزن را به پیمانکار خارجی منتقل نکنند و تولیدشان از مخزن باید به‌طور صیانتی باشد و به عمر مفید مخزن لطمه‌ای وارد نکند. در قانون نفت مصوب ۱۳۵۳ به این مسئله توجهی نشده است. بر اساس ماده‌ی ۱۰ قانون نفت مصوب ۱۳۶۶، وزارت نفت مکلف است نسبت به تربیت و تجهیز نیروی انسانی موردنیاز و راه‌یابی به فناوری پیشرفته و رشد و توسعه در رشته‌های مختلف صنعت نفت، به طرق مقتضی و با هماهنگی و تبعیت از سیاست‌های وزارت فرهنگ و آموزش عالی و با طرح برنامه‌های آموزشی و تشکیل مراکز تعلیماتی و تاسیس مجتمع‌های تحقیقاتی و آزمایشگاهی به‌طور مستمر بکوشد و با اتخاذ تدابیر موثر در راه بالا بردن سطح دانش و اطلاعات علمی و عملی کارکنان و کارشناسان و ایجاد محیط مناسب برای جذب و تشویق عناصر کارآمد متعهد و متخصص اقدام کند. این قانون تا حدودی بستر ساز آموزش منابع انسانی است، چنان که در قراردادهای مشارکت در تولید هم به بحث آموزش نیروی انسانی اشاره شده اما از محتوا و نحوه آموزش چیزی گفته نشده است. اگر

آن پیمانکار ملزم به آموزش افراد محلی و انتقال فناوری است. علاوه بر این پیمانکار ملزم به استفاده از کالاهای ساخت داخل و خدمات پیمانکاران و نیروهای محلی است در مقابل این شرط دولت متعهد به جبران هزینه‌های ناشی از آن است از آنجایی که این شروط مخصوصا در بخش استفاده از توان محلی ریسک‌هایی به پیمانکار تحمیل می‌کند اجرای آنها معلق بر عنصر کیفیت شده است. به بیانی دیگر، در صورتی پیمانکار ملزم است که از لحاظ قیمت، کیفیت و قابلیت دسترسی قابل رقابت با مشابه خارجی باشد. [۱۴] به منظور آشنایی بیشتر با این شروط در تلاش خواهیم کرد تا به بررسی این شروط در نمونه قراردادهای مشارکت در تولید بپردازیم.

۱-۵- آموزش نیروی انسانی کشور میزبان

بر اساس این شرط قراردادی پیمانکار باید در به‌کارگیری نیروهای داخلی مساعدت لازم را به‌عمل آورد. برای انتقال دانش، پیمانکار مکلف است کارکنانی را که درگیر این پروژه هستند، آموزش دهد. در واقع هدف از این آموزش انتقال فناوری به نحو مطلوب است، مانند مهارت‌های تخصصی و حرفه‌ای که در این حوزه لازم است. اصولا باید در قراردادهای محتوای دانش و سازوکار آن و مدت زمان آن مطرح شود. قرارداد مشارکت در تولید در این مورد مقرر می‌دارد: دولت میزبان باید سازوکار استخدام پرسنل پیمانکار خارجی را در کشور فراهم کند. پیمانکار باید تا جایی که امکان دارد شهروندان کشور میزبان را که دارای صلاحیت لازم هستند، در عملیات نفتی استخدام کند. پیمانکار باید مبلغی را (که بر اساس قرارداد هر کشوری متفاوت است) برای آموزش نیروهای داخلی تخصیص دهد، که این آموزش شامل: ارسال کارکنان دارای صلاحیت برای گذراندن دوره‌های دانشگاهی، ارسال نیروهای داخلی به کنفرانس‌ها، خرید کتاب‌های فنی، نشریات تخصصی و نرم‌افزار فنی است. محور اصلی مذاکرات در این قراردادها با شرکت‌های نفتی بین‌المللی، بیشتر ملاحظات اقتصادی، مالی و حسابداری، سود یا بهره مالکانه و سود تولید و پاداش بوده است و به مسائل اساسی، مانند چگونگی ارتقای جایگاه شرکت ملی نفت از بُعد مدیریتی، فنی و مهندسی، دانش‌افزایی، توسعه منابع انسانی و تربیت نیروی انسانی متخصص در قراردادهای نفتی، به نحو شایسته و مطلوب توجه نشده است. بدیهی است که معمولا طرف خارجی برای حفظ وضعیت انحصاری و برتری نسبی خود در راستای تامین و تحقق منافع دانشی و ارتقای سطح کیفی منابع انسانی کشور میزبان عمل نمی‌کند.

نظارتی مناسب در این خصوص اشاره کرد، چراکه نظارت دقیق و کامل بر روند اجرای این قوانین در صنعت نفت اگر بااهمیت‌تر از اصل تصویب خود قانون نباشد، کم‌اهمیت‌تر نیز نیست. در واقع برای قانون تصویب شده ضمانت اجرایی مناسب اندیشیده نشده است. بدیهی است، الزام به استفاده از حداکثر مندرجات قانونی از جمله مندرجات حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی در نیازهای کشور همراه با وجود ضمانت اجرایی واقعی در این مورد، کارگشا خواهد بود. [۱۳]

با توجه به مقررات گفته شده، فقدان یک سیاست روشن در زمینه علم و فناوری که فعالیت‌های مرتبط در این زمینه به‌ویژه در حوزه تحقیقات، بدیهی است. پس مادامی که فعالیت نهادهای خصوصی و دولتی مرتبط با امر توسعه در کشور ناهماهنگ و از هم‌گسیخته باشد و یا به بودجه تحقیقات و توسعه به‌مثابه بودجه‌های رده چندم نگریسته شود و دستاوردهای پژوهشی موسسات و مراکز تحقیقاتی راهی به صنعت نیابد، نمی‌توان به طراحی نظام ملی سیاست‌گذاری علمی و فناوری کشور نقب زد و در پی آن به توسعه فناوری صنعتی و اقتصادی کشور هم‌امیدی نخواهد بود. [۱۳] در قوانین فعلی ایران به‌عنوان مثال در ماده‌ی ۱۰ قانون نفت مصوب ۱۳۶۶ به تربیت نیروی انسانی با همکاری آموزش عالی اشاره کرده و همچنین بند ۴ اصل ۳ قانون اساسی و مواد ۱، ۲ و ۸ قانون تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی مصوب ۱۳۸۱ موید توجه به انتقال تکنولوژی است اما ترتیبات آن کافی نیست. در واقع این پراکندگی در قوانین نمی‌تواند پاسخگوی بحث انتقال فناوری باشد. این پراکندگی نشان از بی‌توجهی و بی‌اهمیت بودن فناوری در نظر متولیان امر بوده است، در شرایطی که نگاه مسئولین به این‌گونه قراردادهای بیشتر تامین مالی است نباید انتظار تحقق انتقال فناوری را داشت. قانونی که نگاه همه‌جانبه به این امر داشته باشد، را نداریم. وضع قانون جامع و مناسب در این حوزه می‌تواند راهگشا باشد. به‌عبارت دیگر باید گفت قوانینی که در خصوص انتقال فناوری تدوین شده‌اند، نمی‌توانند پاسخگوی بحث انتقال فناوری در این قراردادها باشند. چون هر یک از این قوانین به‌صورت جسسته‌گرفته به برخی ابعاد انتقال فناوری پرداخته و سایر ابعاد، مغفول مانده است. ضمن آن که این قوانین از صراحت و شفافیت کافی برخوردار نیستند.

۵- مولفه‌های اصلی قرارداد مشارکت در تولید در شرط انتقال فناوری

در قراردادهای مشارکت در تولید شروطی درج می‌شود که بر اساس

به کارگیری این اطلاعات و داده‌ها نیاز به دانش روز دارد که معمولاً کشورهای در حال توسعه فاقد آن هستند. به نظر می‌رسد این شرط هم نمی‌تواند منجر به انتقال فناوری شود. [۱۷]

۳-۵- بهره‌گیری از کالا و خدمات کشور میزبان

اجبار پیمانکار به استفاده از کارکنان بومی فاقد مهارت، اجناس بدون کیفیت لازم و یا پیمانکاران جزئی که در حد کار نباشد، امنیت و کارآمدی فعالیت پیمانکار را به خطر می‌اندازد. لذا پیمانکاران بر این پافشاری دارند که این الزامات به نحوی باشد که آنها بتوانند کالای موردنیاز خود را از خارج خریداری و وارد کنند. [۱۸] در قرارداد مشارکت در تولید در این خصوص مقرر می‌دارد: در انجام عملیات نفتی پیمانکار باید خرید و استفاده از کالاهای تولیدی یا عرضه شده در کشور میزبان را با توجه به این که کالاهای موجود در شرایط برابر و یا بهتر از کالاهای وارداتی هستند و همچنین با توجه به زمان تحویل، کیفیت و کمیت موردنیاز، قیمت و سایر شرایط در اولویت قرار دهد. پیمانکار باید از روش‌های مناسب، مانند روش‌های مناقصه برای خرید کالاها و خدمات استفاده کند که این اطمینان حاصل شود که تامین‌کنندگان و پیمانکاران فرعی داخلی فرصت کافی برای رقابت برای عرضه کالاها و خدمات را دارند. روش‌های مناقصه بر اساس مناقصه انتخابی یا مناقصه رقابتی است. استثنائات برای مناقصه در موارد اضطراری، با توجه به تصویب کمیته مدیریت انجام می‌شود.

پیمانکار باید با توجه به زمان تحویل، کیفیت و کمیت موردنیاز، قیمت و مقدار موردنیاز، خرید و استفاده از کالاهای تولید شده کشور میزبان را در اولویت قرار دهد. پیمانکار خارجی باید، پیمانکاران فرعی کشور میزبان را با داشتن مهارت و تخصص لازم به کار گیرند. تا آنجا که خدمات آنها در استانداردهای قابل‌مقایسه با آنچه که در جای دیگر و با قیمت‌های رقابتی و شرایط رقابتی به دست آمده است، در دسترس هستند. با توجه به اینکه در صورت عدم وجود پیمانکاران فرعی کشور میزبان، اولویت باید به پیمانکاران فرعی خارجی که از کالاهای کشور میزبان حداکثر استفاده ممکن را می‌کنند، داده شود. این شرط هم با توجه به فقدان زیرساخت‌های اقتصادی در کشورهای در حال توسعه دارنده نفت نمی‌تواند مطلوب باشد، زیرا کیفیت کالاهای داخلی نمی‌تواند با کالاهای مشابه خارجی رقابت کند و بعضاً ممکن است استفاده از کالاهای داخلی به دلیل نداشتن کیفیت لازم موجب تأخیر در اجرای پروژه شود. اگر هزینه‌های اقلام تولید شده داخلی یا در دسترس موجود

در عمل اغلب این‌گونه اشتغال‌ها در رده‌های بسیار پایین و عاری از اهمیت علمی و فنی صورت می‌گیرد. به عبارتی، فعالیت‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های خارجی به‌طور عمده در کشور شرکت مادر انجام می‌شوند و اگر کار پژوهشی در کشور میزبان انجام شود محدود به نوعی از کارهای ثانوی و جنبی می‌شود تا کنترل شرکت خارجی را در آن صنعت و فناوری خاص به خطر نیندازد. [۱۵] این شرط به‌عنوان یکی از شروط انتقال فناوری در عمل کارآیی ندارد. فراهم آوردن سازوکار استخدام پرسنل توسط پیمانکار خارجی و ورود آنها به کشور میزبان از تعهدات کارفرما است. اصولاً در قراردادهای نفتی همیشه عده‌ای غیربومی در عملیات نفتی مشارکت دارند، اما نکته اساسی این است که استخدام نیروهای داخلی منوط به داشتن صلاحیت کافی است. از آنجایی که کشورهای دارنده نفت به دلیل نداشتن فناوری کافی و لازم برای عملیات نفتی ناگزیرند با شرکت‌های نفتی بین‌المللی قرارداد منعقد کنند و اصولاً نیروهای داخلی هم در این حوزه از دانش و تجربه‌ی کافی برخوردار نیستند عملاً این شرط عملی نمی‌شود و شرکت‌های خارجی هم ترجیح می‌دهند از نیروهای خود استفاده کنند. این فقدان صلاحیت نیروهای بومی دستاویزی برای شرکت‌های خارجی برای به‌کار نگرفتن نیروهای کشور میزبان است. این شرط در عمل نمی‌تواند اهداف کشور میزبان را در انتقال دانش و فناوری برآورده کند.

۲-۵- تعهد پیمانکار به ارائه اطلاعات

قرارداد مشارکت در تولید در خصوص ارائه اطلاعات مقرر می‌دارد: طرفین قرارداد کلیه طرح‌ها، نقشه‌ها، مقاطع و گزارش‌ها و جداول و اطلاعات علمی و فنی و هرگونه اطلاعات مشابه مربوط به عملیات فنی مقرر در این قرارداد را محرمانه تلقی خواهند کرد. بدین معنا که محتویات یا نتایج آنها نباید به‌وسیله هیچ‌کدام از طرفین یا بدون رضایت طرفین این قرارداد افشا بشود، منتها در دادن چنین رضایت بدون دلیل موجه، امتناع یا تأخیر نباید به‌عمل آید.

در این قراردادها، کلیه اطلاعات زمین‌شناسی، لرزه‌نگاری، آزمایش سنگ‌های مخزن، شکل کلی مخزن، سازوکار دانش و... در مالکیت دولت است و شرکت نفتی در گزارش‌های سالانه، ملزم به ارائه آنها به دولت است. [۱۶]

به نظر می‌رسد این شرط نیز در تحصیل هدف مذکور ناتوان باشد، چراکه شرکت‌های نفتی خارجی به جهت حفظ وضعیت برتر و استمرار کسب منافع تجاری از ارائه اطلاعات موثر و کارآمد خودداری می‌کنند و صرفاً اطلاعات خام و کلیشه‌ای را تحویل می‌دهند.

در پایگاه عملیاتی پیمانکار در کشور میزبان بالاتر از هزینه‌ی این اقلام وارداتی نباشد، کشور میزبان هزینه‌های حمل‌ونقل و بیمه را به هزینه‌های موارد وارداتی اضافه می‌کند.

۶- راهکارهای مواجهه با این چالش

در قراردادهای نفتی به‌ویژه قرارداد مشارکت در تولید، همواره بحث انتقال فناوری یکی از مباحث مهم این قراردادها است. در این گفتار راهکارهای کلی و راهکارهای قراردادی این مسئله مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

۶-۱- راهکارهای کلی

ضرورت انتقال تکنولوژی برای کشورهای در حال توسعه تولیدکننده نفت مهم است. تا در آینده بتوانند به‌طور مستقل در اجرای عملیات نفتی فعالیت کنند و به تدریج وابستگی‌شان را به شرکت‌های نفتی خارجی کاهش دهند. علی‌رغم تحولات و پیشرفت‌های عظیم فنی و تکنولوژی در حوزه‌های بالادستی نفت، در قراردادهای نفتی از جمله قراردادهای مشارکت در تولید که با توجه به طولانی بودن زمان اکتشاف، بهره‌برداری و تولید برای انتقال فناوری مناسب هستند، به این مسئله به نحو مناسب پرداخته نشده است. علت اصلی این بی‌توجهی را می‌توان ناشی از دغدغه‌های مالی و تامین هزینه‌های آن دانست. بر این اساس یکی از موضوعاتی که در بحث انتقال فناوری، مدنظر طرفین قرارداد قرار گرفته است، آموزش نیروهای داخلی می‌باشد که ترتیبات پیش‌بینی شده در این حوزه نیز کاربردی و جامع نیست. فقدان ضمانت اجرای مناسب به‌منظور آموزش کارکنان و تکیه بر آموزش نیروهایی که در مشاغل غیرکلیدی مشغول به کار هستند تا مشاغل حساس و مدیریتی، از جمله ایراداتی است که می‌توان به آن اشاره کرد. استفاده از خدمات کارشناسان خارجی در قراردادها به جای آموزش و به‌کارگیری نیروهای داخلی و عدم توجه به جنبه‌های مختلف انتقال تکنولوژی از جمله استفاده از تکنولوژی از دیگر چالش‌های انتقال فناوری در قراردادهای مشارکت در تولید است، بنابراین پیشنهاد می‌شود در قرارداد مشارکت در تولید و یا در قالب قرارداد جداگانه‌ای در کنار این قرارداد، به آموزش، محتوای آن و مدت زمانی که نیاز است در قرارداد گنجانده شود و برای نقض تعهد ضمانت اجرایی در نظر گرفته شده و ترتیبات کاهش نیروهای خارجی در فواصل زمانی معین در قرارداد مشخص شود.

چالش دیگر این قرارداد ارائه اطلاعات است. باید گفت در قرارداد

مشارکت در تولید، ارائه اطلاعات به‌صورت محرمانه است و ارائه و افشا آن مبنی بر رضایت طرفین است. در واقع این امر موجب می‌شود کشور میزبان نتواند به دانش واقعی در این حوزه دست یابد. بدین ترتیب پیشنهاد می‌شود دادن تضامین مناسبی، مثل تحت پوشش قراردادن بیمه و ضمانت نامه بانکی و حفظ مالکیت معنوی انتقال‌دهنده فناوری و اطمینان خاطر به پیمانکار خارجی می‌تواند در این باره راهگشا باشد. چالش مطرح دیگر این قرارداد ریسک استفاده از کالا و محصولات کشور میزبان است. هر چند در این قراردادها باید ترجیح پیمانکار بر استفاده از کالای داخلی مشابه باشد اما بعضاً به دلیل عدم کیفیت ترجیح می‌دهد از کالای خارجی استفاده کند. کشور میزبان برای استفاده پیمانکار از کالای داخلی باید تدابیری بیندیشد که می‌تواند در این خصوص مفید باشد مانند: افزایش تعرفه گمرکی برای کالاهای وارداتی در این حوزه یا قیمت مناسب برای کالاهای داخلی و تضمین و تحت پوشش در آوردن کالاهای داخلی. اگر این کالاهای در موقع استفاده پیمانکار بی کیفیت بود پیمانکار با توجه به این تضامین بتواند خسارت خود را اخذ کند.

۶-۲- راهکارهای قراردادی

قرارداد مشارکت در تولید، رایج‌ترین شیوه قراردادی در توسعه‌ی صنعت بالادستی نفت جهان به حساب می‌آید و در کشورهای نظیر اندونزی، مصر، غنا، روسیه، بحرین، رومانی، سوریه، قزاقستان و... مورد استفاده قرار می‌گیرد. [۱۹] تجربیات کشورهای نظیر الجزایر، هند، برزیل و مکزیک از برنامه کلان یا سیاستی موسوم به «تفکیک» و یا «جداسازی» فناوری برخوردارند که بر اساس آن قرارداد مشترک جداگانه‌ای با شرکت‌های تولیدی خارجی بسته می‌شود، به‌عنوان مثال در مورد صنعت نفت می‌توان مراحل مختلف اکتشاف تا بهره‌برداری را (نظیر تحقیقات زمین‌شناسی، مطالعات لرزه‌نگاری، حفاری، مهندسی مخازن، تعبیه لوله و...) تفکیک و سپس در ارتباط با هر یک از مراحل تفکیک شده با سرمایه‌گذار خارجی، قرارداد ليسانس یا مشارکتی منعقد می‌شود. کشورهای مورد اشاره با اتخاذ چنین برنامه‌هایی توانسته‌اند تا حدودی وابستگی فناوری خود را کاهش دهند، اما این نوع موفقیت‌ها محدود به فناوری‌های قدیمی است. برای ارتقا سطح فناوری باید برنامه‌های تحقیق و توسعه منظم ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی اجرا شود. اگرچه برخی کشورها از قبیل ایران، اکوادور، اندونزی، نیجریه و ترینیداد و توباگو الزاماتی را به‌منظور ارتقا سطح فناوری در قراردادهای منعقد درج کردند ولی در عمل چنین تدابیری نقش

میدان‌های نفتی کشور با استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات با دقت بالا بیشترین نیاز در این حوزه است به‌طور قابل توجهی از تجهیزات استفاده می‌شود، اما استفاده از تکنیک‌های برنامه‌ریزی تولید و هماهنگی و کپی تجهیزات و قطعات موردنیاز و نیز امکان تغییر طراحی برای استفاده کارآمد از موارد موجود در پایین‌ترین سطح است و این ضعف استفاده از تکنولوژی در توسعه‌ی صنعت نفت است، بنابراین ایجاد هماهنگی بین نیاز تکنولوژیک و میزان تولید جهت اجتناب از انتقال تکنولوژی غیر ضروری و نیز برنامه‌ریزی دقیق برای ارزیابی نیاز در توسعه‌ی میدان‌های نفتی لازم است و استفاده از تجهیزاتی که توانایی تغییر کاربر را با چند تغییر در آنها دارد، به‌منظور صرفه‌جویی در هزینه‌های متحمل شده در انتقال تکنولوژی مهم است. [۲۲]

یکی از اصول بنیادین قراردادهای تجاری بین‌المللی اصل اعتماد و محرمانه بودن اطلاعات است. حفظ اسرار و حفاظت اطلاعات از جمله موارد امنیتی یک قرارداد بین‌المللی به‌شمار می‌رود. با توجه به این‌که طرفین قرارداد دارای تابعیت و نظام حقوقی متفاوت هستند این احتمال می‌رود طرفین نسبت به این اصول تسلط و آگاهی کافی نداشته باشند. از این‌رو طرفین بر اساس اراده خود چگونگی حفظ اسرار مربوطه و عدم افشا اطلاعات را مشخص کرده و در مفاد قرارداد می‌گنجانند که مستلزم تضمینی مناسب، مثل تحت پوشش بیمه در آوردن، ضمانت‌نامه بانکی و... است. [۲۳] مواردی از قبیل حفاظت کافی از مالکیت معنوی در ارائه‌ی انگیزه برای سرمایه‌گذاری و انتقال تکنولوژی در همه‌ی کشورها، از جمله در کشورهای در حال توسعه، اطمینان از دسترسی به‌ویژه کشورهای در حال توسعه به اطلاعات، از جمله اطلاعاتی در مورد فناوری‌های پیشرفته بر مبنای رقابتی و شرایط و مقررات منصفانه و عادلانه علاوه بر اطلاعات موجود در منابع عمومی، اقدامات لازم جهت جلوگیری از اقدامات ضد رقابتی توسط صاحبان فناوری و یا استفاده از شیوه‌هایی که به‌طور قابل ملاحظه‌ای مانع انتقال و انتشار فناوری می‌شود. کنترل چنین عملیاتی در کشورهای توسعه‌یافته بسیار معمول است اما در بسیاری از کشورهای در حال توسعه فقدان اقدامات قانونی در این زمینه وجود دارد. به‌طور خاص، توسعه‌ی قوانین مربوطه در سطح ملی یا منطقه‌ای به‌عنوان یک گزینه‌ی امیدوارکننده محسوب می‌شود. [۲۴]

۲- نتیجه‌گیری

ضرورت انتقال تکنولوژی برای کشورهای در حال توسعه‌ی تولیدکننده نفت مهم است تا در آینده بتوانند به‌طور مستقل

ناچیزی در کاهش وابستگی فناوری کشورهای میزبان داشته و هرگونه انتقالی در این خصوص محدود به فناوری‌های فرسوده بوده است. علت اصلی این محدودیت نقشی است که فناوری برای مالک آن به‌عنوان عامل برتری رقابتی در بازار بین‌المللی ایفا می‌کند. شرکت خارجی تا زمانی که فناوری، کهنه نشده و برتری رقابتی‌اش را حفظ کرده، آن را منتقل نخواهند کرد. [۲۰] در قرارداد مشارکت در تولید حضور طولانی‌مدت سرمایه‌گذار خارجی این انگیزه را به وی می‌دهد تا به مقوله‌ی آموزش نیروی انسانی توجه کرده و ظرفیت‌سازی و کمک‌بخشی را برای وی توجیه‌پذیر کند. برای نمونه می‌توان از تجربه‌ی عملی کشورهای چینی، اندونزی، قزاقستان، قرقیزستان، آنگولا و جمهوری آذربایجان یاد کرد. [۲۱] سطح سیاست‌گذاری کلان در توسعه‌ی صنعت نفت، وزارت نفت و انرژی کشور نروژ برای سیاست‌گذاری کلان در حوزه توسعه‌ی میدانی نفتی بر مبنای منافع و الزامات داخلی این کشور، تاسیس شد. در سطح مدیریت و نظارت فنی بر توسعه‌ی این میدانی وجود یک نهاد متشکل از تیم‌های تخصصی، مهندسی و زمین‌شناسی به‌منظور انجام نظارت‌های فنی بر روند توسعه‌ی این میدانی ضروری بود. از این‌رو، موسسه‌ای با عنوان سازمان مدیریت نفت و گاز نروژ تاسیس شد و انجام امور مربوط به مدیریت فنی و مهندسی میدانی نفتی به این شرکت سپرده شد. در نروژ تعامل نزدیک بین تولیدکنندگان نفت و گاز و سازمان‌ها و نهادهای آموزشی و تحقیقاتی در طول زمان، باعث شکل‌گیری یک هسته قوی بین شرکت‌ها و موسسات تحقیقاتی شده است که منجر به توسعه‌ی تکنولوژی در بخش صنعت نفت و پتانسیلی برای صادرات شده است و در حال حاضر در نروژ هسته‌ی مذکور به‌عنوان مرکز مرجع برای صنعت نفت و دیگر صنایع است. [۱۳]

یکی از اصول اساسی دولت نروژ برای توسعه‌ی فناوری‌های جدید در این صنعت، ایجاد حلقه‌های ارتباطی میان شرکت‌های نفتی، تامین‌کنندگان تجهیزات و خدمات و موسسات تحقیقاتی بوده است. بر اساس این برنامه در طول انجام پروژه‌های آزمایشی، تعدادی از تکنولوژی‌های کارآمد و موردنیاز صنعت نفت نروژ شناسایی می‌شود و پس از ارزیابی اولیه این تکنولوژی‌ها و تایید ضرورت توسعه‌ی آنها، سرمایه‌گذاری‌های بعدی با هدف تجاری کردن تکنولوژی‌های ذکر شده، انجام می‌شود. برای آنکه این برنامه ضمانت اجرایی داشته باشد، نقش آفرینان اصلی صنعت در این برنامه حضور دارند که شامل کمپانی‌های نفتی، تامین‌کنندگان و نهادهای تحقیق و توسعه است. [۱۳] در حال حاضر توسعه‌ی

این قرارداد، به آموزش، محتوای آن و مدت زمانی که نیاز است در قرارداد گنجانده شود و برای نقض تعهد ضمانت اجرایی در نظر گرفته شود. ترتیبات کاهش نیروهای خارجی در فواصل زمانی معین در قرارداد مشخص شود. همچنین جهت آموزش نیروهای بومی بودجه‌ای به آن اختصاص داده شود. چالش دیگر این قرارداد ارائه‌ی اطلاعات است. باید گفت در نمونه قرارداد مشارکت در تولید ایران، ارائه‌ی اطلاعات به صورت محرمانه است و ارائه و افشا آن مبنی بر رضایت طرفین است. در واقع این امر موجب می‌شود کشور میزبان نتواند به دانش واقعی در این حوزه دست یابد. بدین ترتیب پیشنهاد می‌شود دادن تضامین مناسبی، مثل تحت پوشش بیمه قرار دادن و ضمانت‌نامه بانکی و حفظ مالکیت معنوی انتقال‌دهنده‌ی فناوری و اطمینان خاطر به پیمانکار خارجی می‌تواند در این باره راهگشا باشد. چالش مطرح دیگر این قرارداد ریسک استفاده از کالا و محصولات کشور میزبان است که در نمونه‌ی قرارداد ایران به این مسئله پرداخته نشده است. البته با توجه به ساختار اقتصادی زمان انعقاد قرارداد مشارکت در تولید، عدم توجه به این امر دور از ذهن نیست. چون ساختار اقتصادی کشور توانایی تولید تجهیزات نفتی را نداشته است اما با بهره جستن از نمونه قراردادهای یاد شده می‌توان این مسئله را در قرارداد مدیریت کرد. ■

در اجرای عملیات نفتی فعالیت کنند و به تدریج وابستگی‌شان را به شرکت‌های نفتی خارجی کاهش دهند. علی‌رغم تحولات و پیشرفت‌های عظیم فنی و تکنولوژی در حوزه‌های بالادستی نفت، در قراردادهای نفتی از جمله قراردادهای مشارکت در تولید که با توجه به طولانی بودن زمان اکتشاف، بهره‌برداری و تولید برای انتقال فناوری مناسب هستند، به این مسئله به نحو مناسب پرداخته نشده است. علت اصلی این بی‌توجهی را می‌توان ناشی از دغدغه‌های مالی و تامین هزینه‌های آن دانست. بر این اساس یکی از موضوعاتی که در بحث انتقال فناوری، مدنظر طرفین قرارداد قرار گرفته است، آموزش نیروهای داخلی است که ترتیبات پیش‌بینی شده در این حوزه نیز کاربردی و جامع نیست. فقدان ضمانت اجرای مناسب به منظور آموزش کارکنان و تکیه بر آموزش نیروهایی که در مشاغل غیرکلیدی مشغول به کار هستند تا مشاغل حساس و مدیریتی از جمله ایراداتی است که می‌توان به آن اشاره کرد. استفاده از خدمات کارشناسان خارجی در قراردادهای به جای آموزش و به کارگیری نیروهای داخلی و عدم توجه به جنبه‌های مختلف انتقال تکنولوژی از جمله استفاده از تکنولوژی از دیگر چالش‌های انتقال فناوری در قراردادهای مشارکت در تولید است، بنابراین پیشنهاد می‌شود در قرارداد مشارکت در تولید و یا در قالب قرارداد جداگانه‌ای در کنار

منابع

- [۱] نوروزی، محمد، امینی، مسعود و گودرزی، غلامرضا، بررسی موانع انتقال و توسعه فناوری در بخش بالادستی صنعت نفت، رویکردی تحلیلی، فصل‌نامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۳۹۶، سال سیزدهم، شماره ۵۲، ۲۱۵-۱۸۱.
- [۲] درخشان، مسعود و تکلیف، عاطفه، انتقال و توسعه فناوری در بخش بالادستی صنعت نفت ایران: ملاحظاتی در مفاهیم، الزامات، چالش‌ها و راهکارها، پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، ۱۳۹۴، سال چهارم، شماره ۱۴، ۸۸-۳۳.
- [3] Ing, J., Production sharing agreements versus concession contracts, CER-ETH at ETHZ, Swiss Federal Institute of Technology Zurich, 2014, Zürichbergstrasse 18, 8092 Zurich, Switzerland.
- [4] Grosse, R., International technology transfer in services, Journal of international business studies, 1996, 27(4).
- [۵] شجاع، فرزانه، پایان‌نامه «کارآمدی قراردادهای بیع متقابل از نظر تأمین نیازهای تکنولوژی بخش بالادستی صنعت نفت ایران»، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده مدیریت و حسابداری، ۱۳۸۷.
- [۶] معاونت منابع انسانی و مدیریت، سند راهبردی پژوهش و فناوری صنعت نفت، اداره کل پژوهش و فناوری وزارت نفت، ۱۳۸۶.
- [۷] عامری، فیصل، الگوی جدید قراردادهای نفتی ایران و معضل انتقال فناوری در صنعت نفت، فصلنامه پژوهش حقوق عمومی، ۱۳۹۶، سال نوزدهم، شماره ۵۵، ۱۰۷-۸۳.
- [۸] ابراهیمی، سیدنصراله و خوش‌چهره، فاطمه، استفاده، انتقال و توسعه تکنولوژی در صنایع بالادستی نفت و گاز ایران، فصلنامه حقوق پزشکی، ۱۳۹۴، ویژه‌نامه حقوق مالکیت فکری، ۱۰۲-۶۵.
- [۹] فرهادی، اصغر، حقوق قراردادهای انتقال فناوری، چ اول، تهران: انتشارات جاودانه جنگل، ۱۳۹۳.
- [۱۰] عزیزی، مجتبی، پایان‌نامه «بررسی چارچوب مدیریت فرایند تکنولوژی در پروژه‌های نفتی کشور»، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده هنر، ۱۳۸۶.
- [11] Adebola Ogunleye, T., A Legal Analysis of Production Sharing Contract Arrangements in the Nigerian Petroleum Industry, Journal of Energy Technologies and Policy, Vol.5, No.8, 2015.
- [۱۲] ماندگار، مصطفی، قراردادهای تجاری بین‌المللی، انتقال فناوری، چ اول، تهران: نشر موسسه مطالعات و پژوهش‌های حقوقی شهر دانش، ۱۳۹۳.
- [۱۳] امیر قدسی، سیروس، علی، ملکی، شوال پور، سعید، آسیب‌شناسی عدم توفیق توسعه تکنولوژیک صنعت نفت ایران از طریق مطالعه تطبیقی با نروژ، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، ۱۳۹۵، دوره ششم، شماره ۲۱، ۲۰۹-۱۸۳.
- [۱۴] امین زاده، الهام، آقا بابایی دهکردی، پیمان، بررسی قرارداد مشارکت در تولید و مقایسه آن با کارایی بیع متقابل، مجله حقوقی دادگستری، ۱۳۹۳، سال هفتم و هشتم، شماره هشتاد و هفتم، ۲۹-۲.
- [۱۵] عامری، فیصل (۱۳۸۰) سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و نقش آن در انتقال تکنولوژی به کشورهای رشدیابنده، فصل‌نامه پژوهش حقوق و سیاست، ۱۳۸۰، شماره ۵۶۵-۳۹.
- [16] Fabricant, R., "Production Sharing Contracts in Indonesian Petroleum industry", [online] available at: www.heinonline.org.
- [۱۷] حمیدزاده، محمدحسین، «تحلیل حقوقی ساختار قراردادهای مشارکت در تولید در پروژه‌های نفتی»، دانشگاه خوارزمی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، ۱۳۹۱.
- [۱۸] تقی‌زاده انصاری، مصطفی، نظام حقوقی قرارداد مشارکت در تولید در صنعت نفت و گاز، چ اول، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، ۱۳۹۰.
- [۱۹] مبصر، داریوش و دیگران، موج دوم چالش‌های توسعه در صنعت نفت ایران، چ اول، تهران: انتشارات کویر، ۱۳۸۱.
- [۲۰] محمدی، سید مریم، منطقی، منوچهر، محمدی، زهرا، گرشاسبی‌نیا، ندا (۱۳۹۶) «تحلیل فرایند انتقال تکنولوژی در قراردادهای نفتی ایران مطالعه موردی تحلیل مدل جدید (IPC)»، فصل‌نامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۳۹۶، سال سیزدهم، شماره ۵۴، ۱۷۲-۱۳۵.
- [۲۱] سخایی، سیداحسان، «قرارداد نفتی مشارکت در تولید و قابلیت اعمال آن در صنعت نفت ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده حقوق، ۱۳۸۷.
- [22] Pouran Manjily, M., Taleghani, M., Technology transfer strategy in the upstream oil industry (oil fields development) of the Islamic Republic of Iran has provided the effectiveness of technology transfer model, International Journal of Applied Operational Research, 2015, Vol. 5, No. 4
- [۲۳] ابراهیمی، سیدنصراله، تقی‌زاده، ابراهیم و سریر، فرزانه، بررسی اصول حقوقی حاکم بر قراردادهای بالادستی صنعت نفت و گاز در ایران، دوفصلنامه دانش حقوق مدنی، ۱۳۹۳، سال سوم، شماره دوم، ۱۳-۱.
- [24] United Nations, Compendium of International Arrangements on Transfer of Technology: Selected Instruments (2001), UNCTAD/ITE/IPC/Misc.5