فصل‌نامه مطالعات اقتصاد انرژی/ سال نوزدهم / شماره ۷۹/ زمستان ۱۴۰۲ / صفحات ۸۹-۶۹

تولید صیانتی و مدیریت مخازن نفتی و نقش آن در حفاظت از منابع ملی

مریم جعفریان[۱]
دکتری مهندسی مخازن نفت، کارشناس شرکت نفت و کارشناس حقوق،
Setarejafarian13561366@yahoo.com
محمودرضا صفرائی
دکتری حقوق جزا و جرم شناسی، مدرس و دستیار آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی خرم آباد، مدرس دانشگاه‌های پیام نور و علمی کاربردی کشور، mr_safray@yahoo.com
مظاهر یاوری
دکتری زمین شناسی، کارشناس ژئوفیزیک، شرکت نفت، m.yavari1348@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۸/۱۷

چکیده

این تحقیق ضمن ارزیابی مسأله تولید بی ضابطه از مخازن نفتی، جایگاه، مفهوم و مستندات حقوقی تولید صیانتی و مدیریت مخازن و قراردادهای نفتی، الزامات، ابعاد و ارتباطات مدیریت مخازن را از ابعاد مختلف بررسی نموده و به این سوال اساسی پاسخ می‌دهد که چگونه می‌توان با رعایت سیاست‌ها و الزامات قراردادی، به «تولید صیانتی» دست یافت؟ تولید صیانتی بسته به وضعیت و شرایط سیاسی و اقتصادی هر کشور متفاوت است و تحقق آن به اموری بستگی دارد که به تأمین منابع و منافع ملی جامعه و نسل آینده منتهی خواهد شد. در این تحقیق نظری، کلیه الزامات و ابعاد فنی، اقتصادی، حقوقی و محیط زیست و تعیین شروط قراردادی ضروری که تأثیر به سزایی در تأمین و تضمین منافع ملی دارد، مورد ارزیابی قرار گرفته است.

طبقه‌بندی JEL: Q2, J22, Q10.
کلیدواژه: تولید صیانتی، مدیریت مخازن نفتی، افزایش ضریب بازیافت، قراردادهای نفتی.

۱. نویسنده مسئول

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

۱- مقدمه

«تولید صیانتی»[1] اولین بار جهت کنترل تولید نفت، در کشور آمریکا مورد استفاده قرار گرفت. در اوایل کشف میادین نفتی در آمریکا، نفت با قیمتی نازل به فروش می‌رسید و جذابیت مالی موجب حفاری‌های متعدد و هجوم بی رویه و آشفتگی در بازار نفت خام گردیده بود. فقدان سیاست‌گذاری و قانونگذاری در زمینه اکتشاف و تولید، منجر به اشباع بازار و سقوط قیمت شده بود و نهایتاً زمینه ساز ایجاد محدودیت و وضع قوانین مرتبط گردید. حفر چاه‌های متعدد و برداشت غیراصولی از مخازن زیرزمینی، موجب اتلاف ذخایر نفتی و کاهش ارزش اقتصادی گردیده بود.

تدوین و اجرای قوانین یکپارچه سازی[2] نقش اساسی در آمریکا داشته است. تولید بدون مدیریت مخزن و رعایت راهکارهای فنی، موجب محبوس شدن منابع هیدروکربنی می‌گردد. بنابراین قوانینی راجع به مقررات حفاری و توسعهٔ صحیح و مناسب میادین نفتی و گازی، از جمله رعایت فاصله مشخص حفر چاه و تعیین حدود دخالت دولت برای سامان دادن به کشف، تولید، عرضه و حفظ قیمت وضع گردید. هم‌چنین نهادهای حقوقی، قوانین و استانداردهایی را جهت صیانت از تولید وضع کردند و الزامات حقوقی و قراردادی توسعه یافت. در همان گام‌های نخست، ضرورت وجود و اهمیت جایگاه مدیریت حقوقی در کنار و همراه مدیریت مخزن نمایان شد (مریدی فریمانی و همکاران، ۱۴۰۰).

بهره‌برداری صحیح و اصولی از مخازن و افزایش بهره‌وری در صنعت نفت و گاز در کشورهای باسابقه مانند ایران، به عنوان صیانت ملی در سند ملی پیش‌بینی شده است. در قرارداد پیمانکاری بین شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های اروپایی در سال ۱۳۴۰ برای اولین بار از واژه MER یا Maximum Efficency Rate به عنوان معیار توسعه میادین استفاده شده است: ظرفیت تولید توسعه یافته میدان‌ها هیچگاه نباید ازحدود MER میادین با رعایت روش صحیح صنعت نفت تجاوز نماید. هرچند از دهه ۱۳۴۰ در ایران برداشت بهینه منابع نفتی از مخازن جنوب کشور مطرح بود، لیکن عملی نگردید و در نتیجه حجم زیادی از منابع در مخازن به تله افتاده است (عابدی و همکاران،۱۴۰۰).

1. maintenance production
2. unitization

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

در سال ۱۳۵۱ تزریق گاز برای افزایش ضریب بازیافت در میدان مسجد سلیمان صورت پذیرفت و پس از آن استفاده از تزریق گاز در مفاد قراردادهای نفتی گنجانده شد(شکوهی و همکاران، ۱۳۹۸).

بعد از انقلاب در مقایسه با سایر کشورهای پیشرفته، از لحاظ علمی و تکنولوژی دستیابی به تولید بهینه و حداکثرسازی ارزش اقتصادی امکان پذیر نبود، اما بعد از جنگ تحمیلی، برنامه‌های جامعی به تصویب رسید. با توجه به تجدیدناپذیر بودن این منابع و لزوم حفظ آن برای نسل‌های آینده، انجام مطالعات جامع مخازن نفت و گاز شامل مطالعات زمین شناسی، مخزن و دانش مهندسی در قالب قوانین مدیریت حقوقی، یکپارچه سازی[1] و اعمال مدیریت حقوقی، وزارت نفت شرکت‌های پیمانکار را در راستای تحقق سیاست‌های بهینه تولید هدایت می‌نماید (نوری و همکاران،۱۴۰۰).

۲- نتایج و بحث

۲-۱- جایگاه و مفهوم تولید صیانتی

تولید صیانتی در صنعت نفت، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. در ایران، «تولید صیانتی» بارها در قوانین و اسناد بالادستی مرتبط به صنعت نفت و گاز و به خصوص در اصلاح قانون نفت مصوب سال ۱۳۹۰ مورد اشاره قرار گرفته است. ویژگی جایگاه تولید صیانتی را می‌توان به لحاظ ۱ـ بالا بردن عمر مخازن نفت و گاز کشور ۲ـ ممانعت از اُفت تولید طبیعی آنها ۳ـ بهبود و افزایش بازیافت مخازن نفت و گاز و ۴ـ همسو شدن با سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی دانست. تعریف تولید صیانتی در لغت، اصطلاح و قانون متفاوت است و در تعریف برخی دانشمندان نیز اختلاف نظر وجود دارد (شکوهی، ۱۳۹۸).

۲-۱-۱- مفهوم تولید صیانتی در لغت:

صیانت در لغت به معنای نگهبانی، حفظ کردن و نگه داشتن است. صیانت از تولید به معنی حفظ کردن میادین (با توجه به اصول فنی و مهندسی مخازن) و بهره‌برداری صحیح و بهینه از مخازن است. با توجه ارزش اقتصادی ملی نفت و گاز، استفاده صحیح، نگهداری و حفظ آن برای نسل‌های حال و آینده ضروری است (شکوهی و همکاران، ۱۳۹۸).

1. unitization

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

۲-۱-۲- مفهوم تولید صیانتی در اصطلاح

این واژه به لحاظ اهمیت و جایگاه اقتصادی، در صنعت نفت مورد استفاده قرار می‌گیرد و در اقتصاد مقاومتی در حوزه معادن نیز مطرح شده است، ولی در صنعت نفت مفهوم حقوقی متفاوتی از جمله در قراردادهای نفتی و اهداف اقتصادی کشور دارد. مفهوم تولید صیانتی، مفهومی پویا ومرتبط با حداکثرسازی ارزش اقتصادی مخزن است که منافع نسل کنونی و آینده را تأمین نماید (مریدی فریمانی و همکاران،۱۴۰۰). با این وجود، این واژه عمدتاً در حد مفهوم یک لغت در صنعت نفت باقی مانده و به جایگاه حقیقی و واقعی خود دست نیافته است. تولید غیرصیانتی را مجموعه‌ای از اقدامات فنی که موجب آسیب رساندن به مخزن می‌شود تعریف نموده‌اند (شکوهی و همکاران، ۱۳۹۸).

۲-۱-۳- جایگاه و مفهوم تولید صیانتی در قانون

تولید صیانتی «به کلیه عملیاتی که منجر به برداشت بهینه و حداکثری ارزش اقتصادی تولید از منابع نفتی کشور در طول عمر منابع مذکور می‌شود و به جلوگیری از اتلاف ذخایر تولید نفت بر اساس سیاست‌های مصوب منجر گردد، اطلاق می‌شود».[1] طبق این تعریف قانونی، صیانت از منابع نفت منوط به رعایت سه نکته مهم و ضروری است. نکته اول: رعایت برداشت بهینه در طول عمر منابع مخزن، نکته دوم: توجیه و دستیابی به ارزش حداکثری اقتصادی و استفاده از اصول و راهکارهای فنی لازم جهت دستیابی به ارزش حداکثری قانون نفت حاکم و نکته سوم: جلوگیری از اتلاف ذخایر تولید نفت با استفاده از راهکارهای صحیح اعم از فنی و غیر فنی (شکوهی و همکاران، ۱۳۹۸).

۲-۲- مستندات حقوقی تولید صیانتی در ایران

از لحاظ تاریخی، قوانین اصلی نفت شامل تفحص و اکتشاف و استخراج نفت و فلات قاره مصوب ۱۳۳۶، قانون نفت مصوب ۱۳۵۳، قانون نفت مصوب ۱۳۶۶ و قانون اصلاح قانون نفت مصوب ۱۳۶۶ (اصلاحی۱۳۹۰) است. علاوه بر قوانین مذکور، در قوانین دیگری مانند بودجه سالیانه، برنامه‌های پنج ساله توسعه، وظایف و اختیارات وزارت نفت

۱. بند ۷ ماده یک قانون اصلاح قانون نفت مصوب ۱۳۹۰.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

و قانون اساسنامه شرکت ملی نفت ایران، قانون حداکثر استفاده از توان داخلی، قانون تشویق و حمایت از سرمایه‌گذاران خارجی، قانون برگزاری مناقصات، قوانین و مقررات راجع به تشکیل شرکت، شعبه و نمایندگی توسط اتباع خارجی، قوانین و مقررات مالی، محاسباتی و مالیاتی و قوانین راجع به تملک اراضی و حفظ محیط زیست بیان گردیده است (شیروی،۱۳۹۳). راجع به تولید صیانتی قوانین چهارگانه به شرح جدول شماره یک و قوانین مرتبط نفتی به شرح جدول شماره دو می‌باشد.

جدول ۱. قوانین چهارگانه اصلی نفتی راجع به تولید صیانتی

عنوان قانون	ماده	شرح ماده
قانون نفت مصوب ۱۳۳۶	۹	در بند ۹ ماده ۹ قانون نفت به رعایت مواد ۷ و ۸ تأکید و شرکت ملی نفت را موظف نموده که عامل را ملزم و متعهد به رعایت مقررات و تبعیت از اصول صحیح فنی و مهندسی نموده است.
	۱۱	بند «ی» شرکت ملی نفت را موظف به ایجاد تعهد برای عامل نموده، ولی عامل مجبور نیست که نفت را به مقداری بیشتر از آنچه از لحاظ فنی جائز است تولید کند و یا از حیث مقدار یا جنس نفتی که تحویل می‌دهد تعهداتی قبول کند که با تعهدات عاملین دیگری که در ایران به عملیات صنعت نفت اشتغال دارند نامتناسب باشد.
قانون نفت ۱۳۵۳	۱۷	طبق بند ۲ این ماده، انجام عملیات توسعه و تهیه وسائل لازم جهت استفاده و بهره‌برداری کامل از میدان باید در مدت زمان مناسب و با رعایت شرایط اقتصادی و اصول صحیح مهندسی تضمین و پیش بینی گردد.
قانون نفت ۱۳۶۶	۲۶	شرکت نفت را مکلف نموده در جریان عملیات هر قرارداد دقت و مراقبت کامل برای حفظ منابع ثروت طبیعی بنماید و نیز از آلودگی محیط زیست جلوگیری نماید. طرف دوم قرارداد نیز مکلف به رعایت مقرراتی شده که توسط دولت یا شرکت ملی نفت ابلاغ می‌شود.
	۷	طبق این ماده وزارت نفت موظف گردیده که در جریان عملیات نفتی، برنامه ریزی صحیح و نظارت و مراقبت کامل نماید تا از ذخایر نفتی و منابع و ثروت‌های طبیعی و تأسیسات محافظت و همچنین تخریب محیط زیست جلوگیری گردد.
قانون اصلاح قانون نفت ۱۳۶۶	۱	در این ماده ضمن بیان معانی اصطلاحات عملیات بالا دستی، به تعریف تولید صیانت شده در بند ۷ پرداخته و بیان نموده صیانت تولید که عملیاتی است که منجر به برداشت بهینه و حداکثری ارزش اقتصادی منابع نفتی در طولمدت عمر منابع گردد و از اتلاف ذخایر در چرخه تولید نفت طبق سیاست‌های تصویب شده، جلوگیری به عمل آورد.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

عنوان قانون	ماده	شرح ماده
اصلاحی سال ۱۳۹۰	۷	این ماده وظایف هیئت عالی نظارت بر منابع نفتی را بیان نموده است. بند ۲ این ماده به بررسی و ارزیابی اجرای سیاست‌های راهبردی و برنامه‌های مصوب وزارت نفت در صیانت از منابع نفت و گاز پرداخته و در بند ۳ به بررسی و ارزیابی متن، حجم مالی، تعهدات، مقدار محصول و زمان اجرای قراردادهای مهم نفت و گاز در جهت صیانت از عواید حاصل از انفال عمومی در حوزه نفت و گاز و امکان اجرای قرارداد پرداخته شده است.

منبع: سامانه قوانین مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، گروه پژوهش مدرسه عالی حقوق، ۱۳۹۳

جدول ۲. قوانین مرتبط نفتی راجع به تولید صیانتی

عنوان قانون	ماده	شرح ماده
قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت مصوب ۱۳۹۱	۳	این ماده به اختیارات و وظایف وزارت نفت پرداخته و در شماره ۱ بند «ب» نظارت بر بهره‌برداری بهینه و صیانتی از ذخایر و منابع نفت و گاز کشور و در بند ت شماره ۲ به امور سرمایه‌گذاری و تأمین منابع مالی پرداخته شده است. شماره ۳ جذب و هدایت سرمایه‌های داخلی و خارجی به منظور توسعه میادین هیدروکربوری.... و با رعایت موازین تولید صیانت شده بررسی گردیده است.
قانون اساسنامه شرکت ملی نفت ایران مصوب ۱۳۵۶	۴	ماده ۴ موضوع شرکت را اعمال حق مالکیت ملت نسبت به منابع نفتی و گازی سراسر کشور و فلات قاره و اشتغال به عملیات صنعت نفت، گاز و پتروشیمی و صنایع وابسته در داخل و خارج کشور... برای حفظ مخازن زیرزمینی نفت و گاز و شاید هیدروکاربورهای و اتخاذ تدابیر لازم برای جلوگیری از تلف شدن مواد مذکور و بهره‌برداری صحیح از ذخایر نفتی دانسته است.
شاخص‌های ارزیابی عملکرد وزارت نفت مصوب ۸۴/۴/۲۱	--	میزان گاز تزریق شده به مخازن نفتی ضریب بازیافت نفت خام میزان تولید شده از میعانات گازی

منبع: سامانه قوانین مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی، حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

با توجه به نقش راهبردی، مؤخر بودن و با در نظر گرفتن تأثیر قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت مصوب ۱۳۹۱ نسبت به سایر قوانین و قالب قراردادهای جدید در حوزه نفت و گاز، قانون‌گذار در بند سوم بخش ت ماده (۳)، با بیان تمثیلی و قید عبارت «از جمله»، انواع قراردادهای نفتی (به جز امتیاز) را شامل قراردادهای مشارکت (مشارکت در تولید، مشارکت در سود و مشارکت در سرمایه‌گذاری)، قرادادهای خدماتی و سایر قراردادهای جدید ـ که ممکن است در آینده تدوین و تنظیم شوند ـ دانسته است و در همه آنها، بر «عدم انتقال مالکیت نفت و گاز موجود در مخازن» و «رعایت موازین تولید صیانتی» تأکید شده است. یکی از وظایفی که در حوزه امور نظارتی بر عهده وزارت نفت گذاشته شده، نظارت بر بهره‌برداری بهینه و صیانتی از ذخایر نفت و گاز کشور می‌باشد. یکی از روش‌های اعمال حق مالکیت ملت ایران نسبت به منابع نفتی و گاز و سایر هیدروکربورهای، اتخاذ تدابیر لازم برای جلوگیری از تلف شدن مواد مذکور و بهره‌برداری صحیح از ذخایر نفتی می‌باشد (حاتمی و همکاران، ۱۳۹۳).

۲-۳- مفهوم مدیریت مخازن نفتی

همکاری و تعامل مجموعه‌ای از دانش‌های زمین‌شناسی، مهندسی نفت، مهندسی مخازن، ژئوفیزیک، بخش‌های فنی و اقتصادی، مطالعات ریسک، حقوقی و محیط زیستی است که هر کدام بطور موثر نقش منحصر به فردی را ایفا می‌نمایند. بنابراین مجموعه‌ای از متغیرهای ذکر شده در مدیریت مخزن تأثیرگذارند و از طرفی هرکدام از متغیرها می‌توانند محدودیتی نیز ایجاد نمایند (نوری و همکاران، ۱۴۰۰).

۲-۴- مفهوم و جایگاه قراردادهای نفتی

قراردادهای نفتی، عموماً برای کشف میادین نفت و گاز مورد استفاده قرار می‌گیرند. این قراردادها ممکن است مسائلی از قبیل مالیات و بهره مالکانه را کمتر مورد توجه قرار دهند. طراحی و بررسی یک چارچوب قراردادی مناسب که از طریق آن بتوان علاوه بر تأمین منافع کشور میزبان، جذابیت و سودآوری لازم و منصفانه را برای سرمایه‌گذار خارجی تأمین نمود، در قالب یک قرارداد نفتی صورت می‌پذیرد.

مراحل اجرایی انعقاد یک قرارداد نفتی شامل تهیه نقشه‌ها و مشخصات اجرایی طرح، انتشار اسناد مناقصه و دعوت از پیمانکاران و سپس بررسی پیشنهادها، انتخاب

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

پیمانکار برتر و انعقاد قرارداد می‌شود. برخی از قراردادهای رایج صنعت نفت شامل قراردادهای طراحی (طراحی پروژه)، قراردادهای طراحی و خرید (طراحی و تأمین کالای پروژه)، قراردادهای خرید و ساخت (که اکثر پروژه‌های کشور از این دسته هستند) و قراردادهای گسترده و کامل EPC [1] (که توسعه فراوانی داشته و بسیاری از اقدامات در حال انجام با این روش انجام می‌گیرد) می‌باشد که برگرفته از سه حرف اول مهندسی،[2] خرید[3] و ساخت[4] است.

قراردادهای EPC نوع اخیر دارای اولویت‌هایی همچون سرعت بیشتر و اعمال کنترل مناسبت‌تر بر امور و فعالیت‌های اجرایی هستند. در این روش عملیات مهندسی، تدارک و تأمین و اجرا به صورت موازی با هم و در قالب یک قرارداد انجام می‌شود. قراردادهای مشارکتی به دو دسته: ۱) قراردادهای مشارکت در تولید و ۲) قراردادهای مشارکت در سرمایه‌گذاری تقسیم می‌شوند. البته قراردادهای مشارکت در تولید یا PSA مطابق قانون در ایران ممنوع است اما در برخی کشورهای همسایه مانند اقلیم کردستان (و نه دولت فدرال عراق) موضوعی رایج است.

قراردادهای دیگری نیز وجود دارند که برخی از آنها شامل قراردادهای ریسکی خدمت، قراردادهای خدماتی، قراردادهای صرفاً خدماتی، قراردادهای بیع متقابل و... می‌باشد که هرکدام از آنها دارای شرایط ویژه و تابع مقررات خاص خود می‌باشد (مظفری،۱۴۰۲). االبته قراردادهای BUY BACK (بیع متقابل) تنها الگوی قراردادی بعد از انقلاب برای اکتشاف و توسعه میادین نفتی بوده که توضیح مفصل آن مستلزم یک تحقیق مستقل است.

از آنجا که فعالیت شرکت‌های نفتی بین‌المللی در میادین نفتی عموماً کوتاهتر از عمر مخزن است[5] لذا محول نمودن رعایت تولید صیانتی به شرکت‌های فوق به لحاظ هزینه و سایر محدودیت‌ها، صحیح نیست. زیرا شرکت‌ها در صدد تحصیل سود کوتاه مدت و تأمین منافع سهامداران خویش می‌باشند. بنابراین قلمرو قراردادهای نفتی،

1. EPC
2. Engineering
3. Procurement
4. Costruction

۵. البته این قاعده در مورد همه قراردادها صادق نیست. برای مثال در قراردادهای امتیازی یا CONCESSION که در کشورهای حاشیه خلیج فارس بسیار رایج است طول مدت زمان قرارداد حتی به ۳۰-۲۵ سال نیز می‌رسد.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

بایستی علاوه بر حوزه حمایت‌های فنی در چرخه نفت، از اکتشاف و ارزیابی و توسعه و تولید تا اجرای برنامه‌های بهبود و افزایش بازیافت مستقیماً بر عهده شرکت ملی نفت یا شرکت‌های تابعه را شامل گردد.

۲-۵- مدیریت مخازن و الزامات آن در تولید صیانتی

با توجه به حجم زیاد نفت درجا و نازل بودن ضریب بازیافت در تخلیه طبیعی مخازن نفت ضرورت دارد که مخازن به صورت صحیح مدیریت شود و برنامه‌های ازدیاد برداشت سریعاً در اولویت قرار گیرد. برای افزایش ضریب بازیافت، دست یافتن به حجم زیاد گاز طبیعی برای تزریق به میادین نفتی در اولویت قرار دارد که در این صورت، گاز تزریقی برای نسل آینده ذخیره خواهد شد.

افت فشار میادین نفتی و تأخیر در تزریق گاز، خسارات غیرقابل جبرانی را در پی خواهد داشت. سیاست‌های بهره‌برداری از ذخایر نفتی باید بهینه باشد و نمی‌توان آن را نسبت به سیاست‌های تولید گاز و اختصاص به مصرف خانگی مستقل تلقی نمود. ازدیاد برداشت، حلقه متصل‌کننده بین سیاست‌های نفت و گاز می‌باشد که از آن طریق می‌توانیم، به سیاست‌های بهینه بهره‌برداری از ذخایر هیدروکربوری و اختصاص آن به مصارف مختلف دست یابیم. تحقق این هدف مستلزم برآورد دقیق‌تر عرضه و تقاضای کشور با رعایت شاخص‌های اساسی شامل ۱) حداکثرسازی تولید گاز از میادین مشترک با رعایت اصول تولید صیانتی به طور کامل، ۲) حصول برآورد دقیق از میزان گاز مورد نیاز جهت تزریق به میادین نفتی برای حداکثر ساختن ضریب بازیافت و ۳) مدیریت نمودن تقاضای داخلی گاز طبیعی به وسیله صرفه‌جویی حداکثری در مصارف مختلف گاز خانگی و... می‌باشد.

۲-۶- ابعاد و ارتباطات تولید صیانتی و مدیریت مخازن با سایر بخش‌ها

تولید صیانتی به لحاظ اهمیت ویژه و جایگاه خود، ارتباط گسترده‌ای با سایر بخش‌ها مانند فنی، اقتصادی و حقوقی دارد و به حوزه‌های مختلف مطالعاتی وابسته است که شامل دانش فنی، حقوقی و اقتصادی است که هرکدام از آنها، موارد و رویکردهای متعددی را شامل می‌شوند که می‌توانند منجر به تولید بهینه و حفظ مخازن در طولانی

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

مدت گردند (نوری و همکاران، ۱۴۰۰). ارتباطات و ابعاد مهم و مختلفی از جمله فنی، اقتصادی و نیز از بعد حفاظت از محیط زیست به شرح ذیل می‌باشد.

۲-۶-۱- از منظر فنی

معیار و شاخص‌های فنی شامل نرخ برداشت کارا، نگهداشت فشار مخزن، فشردگی مخزن، ظرفیت‌های مرزی مخزن حاوی کلاهک گازی و آبده مخزن، عدم آسیب سازندی در اثر حفاری و تکمیل چاه می‌باشد که به اجمال مورد بررسی قرار می‌گیرد.

الف) نرخ برداشت کارا:[1] حداکثر نرخ کارا به معنای نرخ استخراج هر روز استمراری از نفت و گاز مخزن می‌باشد که موجب توسعه اقتصادی و تخلیه مخزن می‌شود، بدون این که پیامدهای سوئی بر بازیافت نهائی از مخزن ایجاد نماید که حداکثر نرخ استخراج از نفت یا گاز با پرهیز از صدمه به انرژی مخزن است..

ب) نگهداشت فشار مخزن: صیانت نمودن از مخزن در شرایطی حفظ می‌گردد که عملیات تزریق با حفظ نمودن فشار مخزن و جلوگیری از فشردگی مخزن (از زمان شروع برداشت) صورت پذیرد. از جمله معیارهای تولید صیانتی، عملیات ازدیاد برداشت با هدف حفظ فشار مخزن است.

ج) فشردگی مخزن:[2] یکی از شاخصهای برداشت بدون رعایت تولید صیانتی، فشردگی مخزن می‌باشد که متأثر از تخلیه مخزن بدون جایگزینی سیال تولیدی است. با تولید از مخزن و خلأیی که در فضای متخلخل ایجاد می‌گردد، موقعیت مناسبی برای فشردگی ایجاد می‌گردد که با توجه به لیتولوژی سنگ مخزن، موجب کاهش شدید قطر گلوگاه حفره ها، خلل و فرج شده و در نهایتاً باعث کرنش حجمی قابل توجه می‌گردد.

د) پتانسیل‌های مرزی مخزن[3] **(شامل کلاهک گازی و آبده مخزن)**: میزان تولید آب به نفت و تولید گاز به نفت از عواملی است که در تعیین حداکثر نرخ کارا باید مورد توجه قرار گیرد. کلاهک گازی و آبده مخزن برای نگهداشت فشار مخزن بسیار ضروری است. در صورتی که به هر دلیلی سیال درون این پتانسیل‌ها تولید شود و یا تولید حداقلی آنها افزایش یابد، به نرخ بازیافت مخزن آسیب می‌رسد. بنابراین

1. Efficient rate
2. reservoir compression
3. Resevoir boundary potential

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

شاخص‌های میزان تولید مذکور از شاخص‌های تولید صیانتی است که از طریق نرخ تولیدی آب به نفت و گاز به نفت از چاه‌های تولیدی به دست می‌آید.

هـ) عدم آسیب سازندی در اثر حفاری و تکمیل چاه: آسیب سازند به هرگونه فرآیند مضر گفته می‌شود که با تأثیرگذاری روی سازند مخزنی و به خصوص نفوذپذیر سنگ مخزن، قابلیت تولید چاه نفتی یا گازی یا قابلیت تزریق را نسبت به حالت طبیعی کاهش می‌دهد. آسیب فوق، یک پدیده نامطلوب است که مشکلات اجرایی و عملیاتی و خسارات اقتصادی فراوانی ایجاد می‌نماید. از جمله می‌توان به کاهش حجم تولیدی نفت و گاز از چاه، کاهش نرخ قابل تزریق آب و گاز به داخل سازند، افزایش افت فشار در اثر تولید و کوتاهی عمر مخزن و در نهایت کاهش ذخایر هیدروکربنی و... اشاره نمود. وجود آسیب سازندی در حین حفاری می‌تواند تا بیش از ۵۰ درصد از تولید را کاهش دهد و تولید تجمعی مخزن را نیز بسیار کم کند (شکوهی، ۱۳۹۸).

۲-۶-۲- *از منظر اقتصادی*

تولید صیانتی، مستلزم رعایت مقررات فنی و استفاده از تکنولوژی پیشرفته در راستای «تأمین منافع اقتصادی» است. از آنجا که «برداشت بهینه» و «تولید» در طول عمر مفید مخزن (نه در طول مدت قرارداد) از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، لذا عمر مفید مخزن به عوامل متعددی از جمله رفتار کنونی مخزن در زمان برداشت، نحوه تولید از مخزن، اجرای به موقع برنامه بهبود و ازدیاد برداشت بستگی دارد. در حالی که شرکت‌های نفتی توسعه و بهره‌بردار با توجه به اصول بنگاه داری به دنبال حداکثرسازی ارزش اقتصادی در مدت زمان محدود برای تأمین منافع شرکت می‌باشند. ضروری است توسعه و تولید از میادین، همسو با اهداف بلند مدت کشور میزبان باشد زیرا منافع شرکت ایجاب می‌نماید که در چارچوب قرارداد میان مدت اساساً به فکر به حداکثرسازی سود باشند. لذا لازم است کلیه برنامه‌ها جهت برداشت بهینه و بهبود مخزن در قراردادهای نفتی ذکر شود و در خلال اجرای قرارداد، در مورد اطلاعاتی که مبتنی بر رفتار مخزن می‌باشد تجدیدنظر شود (آشتیانی و همکاران، ۱۴۰۰).

یکی از روش‌های مدیریت بهینه مخزن تولید تدریجی و آهسته نفت و بازدهی بیشتر آن است چون هرچه دبی تولید از چاه ناگهان افزایش یابد، فشار موینیگی کاهش می‌یابد و نفت موجود در خلل و فرج سنگ‌ها فرصت کافی برای جا به جا کردن کامل

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

نخواهد داشت. بنابراین روش تولید می‌تواند نقش موثری در تولید صیانتی مخزن داشته باشد. در روش مدیریت فوق، تأمین منافع ملی حال و آینده با موازین تولید صیانتی سازگارتر است (درخشان، ۱۳۹۳)

غلیرغم تمایل شرکت‌های نفتی به تسریع در فرایندهای تولید کوتاه و میان مدت و متقابلاً، افزایش سود صاحب مخزن و عموماً عدم مخالفت کشورها، لیکن این سازوکار با تولید صیانتی منطبق نیست و کشورهایی که اصل تولید صیانتی را مدنظر قرار می‌دهند و به منافع آیندگان می‌اندیشند با چنین قراردادها و فرایندهایی همسو نخواهند بود (ملکشاه، ۱۳۹۹). زیرا اقتصاد نفت باید علاوه بر مسائل صنعتی و تجاری، از دیدگاه منافع ملی (نسل فعلی و نسل‌های آینده) مورد بررسی و توجه قرار گیرد. لذا استفاده از منابع نفتی کشور با رعایت الزامات فنی و قانونی و به منظور افزایش طول عمر منابع و با به کارگیری روش هایی که ضریب بازیافت نفت را افزایش دهد و همزمان نیازهای نسل حاضر را تأمین و حقوق و منابع طبیعی نسل آتی را تضمین نماید، ضروری است و از جمله اهداف مهم اقتصادی و آینده پژوه محسوب می‌شود. بهره‌برداری به روش مخزن محور نسبت به چاه محور ارجحیت دارد و به حداکثرسازی ارزش اقتصادی مخزن و نیز افزایش ضریب بازیافت منجر می‌شود که البته با اولویت دادن به تزریق گاز به میدان‌ها (با توجه به تک تخلخلی بودن مخازن داخلی) برای حفظ فشار مخزن میسر می‌باشد.

کاهش اختیارات ستادی در تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری‌های غیر فنی و سیاسی مانند تصمیمات مطرح شده در ساختار تولید تکلیفی و همچنین تفویض نمودن اختیارات بیشتر به شرکت‌های عملیاتی برای تصمیم گیری فنی و غیرضروری موجب می‌شود که برداشت از مخازن طبق سیاست‌های تولید صیانتی انجام شود. چون میزان تولید نفت از حوزۀ اختیارات شرکت‌های بهره‌بردار تولیدی و حتی وزارت نفت خارج می‌باشد. ملاحظه روند قیمت جهانی نفت از سوی سیاستگذار بالادستی در هنگام برنامه‌ریزی در حوزه صادرات یا تنظیم بودجه کشور (با توجه به رابطه متقابل افزایش قیمت و افزایش صادرات و بالعکس) باعث حداکثرسازی ارزش اقتصادی مخزن در طول عمر خود و تولید صیانتی خواهد شد (عابدی و دیگران، ۱۴۰۰)

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

۲-۶-۳- از منظر حقوقی

بُعد حقوقی در تولید صیانتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برداشت بهینه و تولید در طول عمر مفید مخزن باید طبق قوانین و مقررات در تمامی قراردادها با هدف تأمین منابع و منافع ملی مدنظر قرار گیرد. در قراردادها ازدیاد برداشت صرفاً به گذشت یک مدت زمان خاص منوط نمی‌شود بلکه ازدیاد برداشت در همان مرحله تخلیه طبیعی مخزن مدنظر است. قراردادها می‌توانند زمینه مناسبی را برای تولید صیانتی و حداکثرسازی ارزش اقتصادی در بلند مدت فراهم کنند. شرکت‌های نفتی، متعهد به تأمین منافع خود هستند و لازم است شرکت‌های صاحب ذخایر با تنظیم قرارداد صحیح و جامع حافظ منافع ملی بلند مدت باشند.

ضمانت اجرا و نظارت بر فرایندها باید در قالب قراردادهایی تنظیم شوند که ضامن مدیریت حقوقی جامع و یکپارچه باشد که این امر مستلزم عدم تناقض قوانین داخلی و بخشنامه‌های حقوقی و عرف‌های ناظر بر حوزه‌های نفتی با قوانین بین‌المللی است. بنابراین، بحث مدیریت مخازن که مسایل فنی، مهندسی نفت، زمین شناسی، ریسک مخزن و زیست محیطی را در بر می‌گیرد، موضوع پیچیده‌ای است و مدیریت حقوقی باید با رویکرد گسترده و تعامل همه جانبه با دکترین در ساختارهای قراردادی، علاوه بر مقررات و ملزومات حقوقی، دانش فنی، مهندسی و تکنولوژی را نیز در نظر بگیرد. عناصر فنی و حقوقی و نیز مدیران هر دو حوزه مذکور باید رابطه تنگاتنگی با یکدیگر داشته باشند.

این وظایف برای مدیریت بهینه و دریافت خدمات مورد نیاز مخزن و نظارت بر آنها باید به یک مدیریت حقوقی جامع واگذار شود، لذا ضرورت وجود مدیریت حقوقی مخازن نفت و گاز در نمودار سازمانی صنعت نفت بیش از پیش مشخص می‌گردد. علاوه بر آن، آگاهی از بازار جهانی و قیمت نفت خام در مقاطع زمانی مختلف در تعیین ارزش اقتصادی یک مخزن موثر است (نوری و همکاران، ۱۴۰۰). بنابراین یکی از مهم ترین مسایل در حوزه‌های نفت و گاز، تنظیم و انعقاد صحیح قراردادهای نفتی است. سوالی که مطرح می‌شود این است که اگر هنگام برداشت از مخازن توسط شرکت‌های نفتی بهره‌بردار و یا توسعه میادین، تولید صیانتی محقق نگردد، چه الزامات حقوقی و قراردادی برای تحقق آن وجود دارد؟ به عبارت دیگر، الزامات حقوقی و قراردادی تحقق تولید صیانتی نسبت به برداشت از مخازن و یا توسعه میادین چیست؟

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

با توجه به اهمیت مفاد قراردادهای نفتی منعقده بین کشور صاحب مخزن و شرکت‌های نفتی، در هر قرارداد شرایط برد ـ برد[1] می‌تواند منافع طرفین را تأمین و تضمین نماید. معمولاً اهداف طرفین در متعارض با هم است و تنظیم چنین قراردادی مستلزم شناخت و درک صحیح از منافع طرفین می‌باشد (عابدی و همکاران،۱۴۰۰). برخی الزامات حقوقی قراردادها برای تولید صیانتی به شرح ذیل می‌باشد: الف) تنظیم قراردادهای نفتی بر پایه مدیریت جامع مخازن نفت و گاز و اصول حاکم بر سیاست‌های ذیربط برای دستیابی به تولید صیانتی و بهره‌برداری بهینه از مخازن نفت و گاز. ب) تنظیم قراردادهای نفتی مبتنی بر سیاست صیانتی با تضمین منافع کشور میزبان توأم با جذب سرمایه‌های لازم برای توسعه و تولید میدان در جهت تحقق اهداف بلند مدت. ج) تنظیم قراردادهای نفتی با پیش بینی و رعایت الزامات حقوقی تولید صیانتی، عدم تضاد با قوانین بین‌المللی نفتی و امکان مدیریت رویدادهای آینده (درخشان، ۱۳۹۳). د) مبارزه با فساد در قراردادهای نفتی (شاهمرادی و همکاران،۱۳۹۶).

مهم‌ترین ویژگی‌های قراردادهای بیع‌متقابل که بیشتر در ایران مورد توجه و استفاده قرار گرفته است، عبارتند از: الف) کنترل عملیات از سوی کشور میزبان پس از راه اندازی پروژه و شروع تولید. ب) کشور میزبان از درآمد فروش حاصل از نفت و گاز تعیین شده در پروژه، کلیه مخارج و هزینه‌های عملیات و راه اندازی پروژ را که شرکت نفتی پیمانکار متحمل شده است، پرداخت می‌کند ج) پس از پایان دوره عملیات و پرداخت هزینه ها، شرکت نفتی پیمانکار حقی در میادین نفت و گاز نخواهد داشت. لازم به ذکر است قراردادها با شرایط سیاسی، اقتصادی و حقوقی کشورها بی ارتباط نیستند. کشور میزبان سعی می‌کند با توجه به وضعیت سیاسی، خطرپذیری ملی، وضعیت و رفتار زمین شناسی مخزن و مناسبات بین‌المللی (مانند تحریم)، قراردادی را انتخاب نماید که بیشترین سود را نصیب خود نماید. گاهی هم کشور میزبان با تلفیق و ترکیبی از قراردادها، نوآوری هایی در قرارداد ایجاد می‌نماید، از این رو در صنعت نفت، طیف گسترده‌ای از قراردادهای نفتی وجود دارد (درخشان، ۱۳۹۳).

انعقاد قراردادهای کوتاه و بلندمدت، متضمن تولید بهینه از مخازن و تحقق اهداف تولید صیانتی است که با به کارگیری راهکارهایی که برداشت نفت را در طول عمر

1. Win Win Negotiation

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

مخزن ممکن سازد، امکان‌پذیر می‌باشد. در صورت عدم‌رعایت، تولید صیانتی از مخازن نفتی از دست خواهد رفت (عابدی و همکاران، ۱۴۰۰).

نفت به منزله کالای راهبردی، بستری فسادزا بوده و شرکت‌های ملی نفت نیز از بازیگران اصلی در چرخه فساد هستند (شاهمرادی و همکاران،۱۳۹۶). انواع فساد شامل فساد سیاسی، فساد قانونی و فساد اداری می‌باشد که فساد مالی یکی از رایج‌ترین انواع است. فساد اداری نیز خود شامل فساد در خریدهای دولتی، ارتشاء، فساد در قراردادهای مقاطعه کاری با پیمانکاران و نیز فساد مالیاتی می‌باشد (فرهادی نژاد و همکاران،۱۴۰۲). علل و عوامل فساد در پروژه‌های نفتی متعدد است که از آن جمله می‌توان به منافع سیاسی و اقتصادی، شکل گیری رویه ناسالم در تنظیم قرارداد، وجود جذابیت فوق العاده اقتصادی، وجود صلاحیت‌های اختیاری، ریسک فساد در نحوه تعیین میزان هزینه ها، طولانی بودن دوره قراردادها و تحولات و تغییرات متعدد و عدم کنترل، اصلاح و الحاق از سوی نهادهای نظارتی، دخالت غیرمجاز مقامات دولتی و امکان اخاذی شرکت‌های محلی و... اشاره نمود (شاهمرادی و همکاران،۱۳۹۶).

برای مبارزه با فساد در حوزه نفت و گاز و قراردادها، باید عوامل ضد فساد را تقویت نموده و گسترش داد. از جمله عوامل ضد فساد می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود: ایجاد نهادهای نظارتی مستقل از وزارت نفت، افشای مالکیت شرکت‌ها، شفاف‌سازی و انتشار قراردادها، اجرای اصل ۴۹ قانون اساسی به خصوص نسبت به مدیران ارشد شرکت‌های دولتی در بخش نفت و گاز (اعلام دارایی مسئولان)، درج شروط ضد فساد در قراردادهای نفت و گاز مانند شرط تبعت از اصول کنوانسیون مصوب ۱۹۷۷ برای مقابله با رشوه به مقامات دولتی خارجی در معاملات تجارت بین‌الملل و تفاسیر کنوانسیون، قانون ایالات متحده آمریکا علیه فساد ۱۹۷۷ و قانون ضد رشوه انگلستان مصوب۲۰۱۰ و...، استناد به قانون اساسی و سایر قوانین ضد فساد جمهوری اسلامی ایران.[1]

۱. از قبیل اصول۱۵۰،۴۹،۴۷،۴۵،۴۴،۴۳و۱۵۳قانون اساسی و قانون ممنوعیت دولت از مذاکره و عقد قرارداد راجع به امتیاز نفت با خارجیها (۱۳۲۳)، قانون راجع به منع مداخله وزرا و نمایندگان مجلس و کارمندان در معاملات دولتی و کشوری(۱۳۳۷)، قانون ممنوعیت اخذ پورسانت در معاملات خارجی(۱۳۷۲)، قانون محاسبات عمومی، قانون برنامه و بودجه، قانون مجازات اسلامی، قانون تشدید مجازات مرتکبان ارتشاء اختلاس و کلاهبرداری (۱۳۶۷)، قانون مجازات تبانی در معاملات دولتی (۱۳۴۸)، قانون مجازات اخلال گران در نظام اقتصادی کشور(۱۳۶۹)، دادگاه موضوع اصل ۴۹ قانون اساسی و قانون نحوه اجرای اصل ۴۹ قانون اساسی (۱۳۶۳)، قانون ارتقای سلامت نظام اداری و مقابله با فساد(۱۳۹۰) و قوانین و مقرارت حقوق رقابت.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

نسبت به تمامی ابعاد و شئون قراردادها، درج قابلیت فسخ یا ابطال قراردادهای مبتنی بر فساد، ایجاد ضمانت اجرای کافی برای پاسخگوئی کردن اشخاص و پست‌های مدیریتی مشخص برای قبول مسئولیت نتایج اقدامات، ایجاد بانک اطلاعاتی از پیمانکاران بالقوه، ایجاد سامانه‌های قابل دسترسی از سوی عموم مردم، ایجاد سامانه‌های جامع و تخصصی نظارتی قضایی، اداری، صنفی و.. به نهادهای نظارتی و عموم مردم، ایجاد دموکراسی و تغییر رویکرد مدیران اجرایی، تقویت نمودن نهادهای دولتی مسئول مقابله با فساد در بخش نفت و انرژی، آموزش کنوانسیون‌ها، مقررات و قوانین و سایر اسناد ملی و منطقه‌ای ضد فساد به شرکت‌های بین‌المللی و نیز طرف‌های داخلی، حذف شرط ثبات به شکل مدرن یا سنتی آن در قراردادهای نفتی، به کار بردن فرآیندهای علنی و رقابتی برای اعطای مجوز در بلوک‌های نفتی، شفاف سازی، فرهنگ سازی، اصلاح بوروکراسی و سیستم رانتی نفت و احترام به حقوق دیگران (شاهمرادی و همکاران ۱۳۹۶).

۲-۶-۴- از منظر حفاظت از محیط زیست

طبق اصل پنجاهم قانون اساسی «در جمهوری اسلامی، حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا کند، ممنوع است». طبق این اصل، روش‌ها و شیوه‌های تولیدی که منجر به نقض حقوق و ضرر به جامعه گردد و محیط زیست و سلامت جانداران ازجمله انسان‌ها را به خطر بیاندازد، ممنوع و الزام‌آور تلقی می‌گردد و بنابراین عامل آن، مسئول جبران خسارات خواهد بود. لذا شرکت‌های نفتی موظف به رعایت قوانین بین‌المللی و مقررات کشور صاحب مخزن هستند و زیان به محیط زیست ممنوع است (وکیلی و همکاران، ۱۴۰۲).

پسماند مایع و جامد سمی حاصل از فرآیندهای اکتشاف مانند گل‌های حفاری حاوی مواد خطرناک کادمیم، آرسنیک، کروم، سرب، جیوه و بنزن که برای انسان، جانوران و گیاهان خطرناک و سرطان زا باشند، مواردی از این قبیل هستند که برای دفن آنها باید گودال‌هایی طبق قوانین و استانداردهای مشخص احداث گردند تا پسماندها و سیالات حفاری و سیالات تولیدی در آنها محصور و بی اثر گردند (گلستانی‌فر و همکاران، ۱۳۹۷ و غلامی و همکاران، ۱۴۰۲)

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

۳- جمع بندی و نتیجه گیری

نفت یک منبع مهم و دارای جایگاه ویژه اقتصادی در کشورهای مختلف از جمله ایران است که بخش عمده بودجه، از فروش آن تأمین می‌گردد. با وضع تحریم‌های نفتی موثر از سوی برخی کشورها، «اقتصاد نفت محور» ایران با مشکلات فراوانی مواجه گردید. از یک طرف تحریم‌ها موجب کاهش فروش رسمی نفت در بازارهای بین‌المللی گردیده و از طرف دیگر، منجر به حرکت به سمت انطباق پذیری و تمرکز بر اقتصاد غیرنفتی گردیده است که این امر، در عمل به افزایش ذخایر غیرمشترک برای نسل آینده و تأمین منابع و منافع ملی گردیده است. رشد اقتصاد غیرنفتی مستلزم تحمل محدودیت‌ها، موانع و ضربات اقتصادی و همچنین انجام یک پژوهش مستقل می‌باشد که از حوصله و عهده این تحقیق خارج است. اما بدیهی است؛ تحریم‌های نفتی، منجر به بهینه‌سازی و مدیریت مخازن و تولید صیانتی گردیده است. لیکن اظهارنظر دقیق در خصوص میزان تأثیر و پیامدهای تحریم‌ها بر تولید صیانتی، مدیریت مخازن و اقتصاد کشور نیز از عهده این مقاله خارج و مستلزم پژوهشی مستقل است.

فروش نفت وابسته به تولید صیانتی و رقابت بین کشورهای نفت خیز است. ویژگی، جایگاه و اهمیت تولید صیانتی به لحاظ موارد ذیل است: ۱ـ بالا بردن عمر مخازن نفت و گاز کشور ۲ـ کند کردن اُفت تولید طبیعی آنها ۳ـ بهبود و افزایش بازیافت مخازن نفت و گاز ۴ـ همسو شدن با سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی می‌باشد. واژه تولید صیانتی در صنعت نفت دارای مفهوم حقوقی پویا (از جمله در قراردادهای نفتی و تأثیرگذاری در اقتصاد کشور) که به اهداف و سیاست‌های نفتی هر کشور بستگی دارد.

مستندات حقوقی مربوط به تولید صیانتی در قوانین و مقررات اصلی نفت و سایر قوانین و مقررات مرتبط پراکنده است. این وضعیت می‌تواند به عدم انسجام در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در صنعت نفت بیانجامد و ضرورت دارد تمامی قوانین و مقررات راجع به صنعت نفت، جامع و منسجم جمع آوری و در یک مجموعه کامل تنظیم گردد.

با توجه به نقش راهبردی، مؤخر بودن قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت مصوب ۱۳۹۱ در قالب قراردادهای جدید در حوزه نفت و گاز، بند سوم بخش ت ماده (۳) قانون فوق، نظارت بر بهره‌برداری بهینه و صیانتی از ذخایر نفت و گاز کشور را به عهده وزارت نفت گذاشته است.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

قانون‌گذار ایران صیانت از منابع نفت را منوط به رعایت برداشت بهینه در طول عمر مخازن، توجیه و دستیابی به ارزش حداکثری اقتصادی و استفاده از اصول و راهکارهای فنی لازم، جلوگیری از اتلاف ذخایر تولید نفت با استفاده از راهکارهای صحیح اعم از فنی و غیر فنی دانسته است. بنابراین متولی اصلی تولید صیانتی، وزارت نفت است.

تحقق اهداف تولید صیانتی با رعایت موارد ذیل امکان پذیر است: اول: رعایت مسائل و راهکارهای فنی (شامل رعایت مسیر بهینه تولید با حداکثرسازی ارزش اقتصادی و افزایش طول عمر مخزن، رعایت نرخ برداشت کارا، نگهداشت فشار و فشردگی مخزن، عدم آسیب سازندی، رعایت پتانسیل‌های مرزی مخزن و...) دوم: رعایت مسائل و راهکارهای غیرفنی (شامل تنظیم قراردادهای صحیح، هوشمند، اصولی و منطبق با شرایط میادین نفتی مانند قراردادهای مشارکت در تولید و نیز توجیه پذیری اقتصادی) و سوم: آسیب شناسی، تعیین چالش‌ها، رفع عوامل ریشه‌ای بروز چالش‌ها با تعیین راهبردها و راهکارهای ذیربط. در سایر موارد، تنظیم قراردادهای هوشمند، اصولی و منطبق با شرایط سیاسی و اقتصادی و وضعیت میادین نفتی، در جلوگیری از اتلاف ذخایر تأثیر به سزایی خواهد داشت.

تولید صیانتی از ابعاد فنی، اقتصادی، حقوقی و حفظ محیط زیست دارای روابط متقابل است. از بعد فنی، مستلزم رعایت مقررات ذیربط و استفاده از تکنولوژی پیشرفته در راستای تأمین منافع اقتصادی است. از بعد اقتصادی، استفاده از منابع نفتی کشور با رعایت الزامات فنی و قانونی و به منظور افزایش طول عمر منابع و با به کارگیری روش‌هایی که ضریب بازیافت نفت را افزایش دهد و همزمان بتواند نیازهای نسل موجود را تأمین و حقوق و منابع طبیعی نسل آینده را تضمین نماید، ضروری است و از جمله اهداف مهم اقتصادی و آینده پژوهانه نیز محسوب می‌شود. از بعد حقوقی، مستلزم تعیین و رعایت ضمانت اجرا و نظارت بر فرایندها در قالب قراردادهای تنظیمی و مدیریت حقوقی جامع و یکپارچه است.

بنابراین، تنظیم قراردادهای صحیح، به عملکرد به موقع مراجع تخصصی حقوقی، مراجع نظارتی حاکمیتی و متولیان کنترل و اخذ بازخورد در مراحل مختلف تنظیم و اجرای قرارداد یا جرح و تعدیل آن بستگی دارد. لیکن قراردادها به لحاظ مشکلاتی از

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

جمله مشکلات موجود، عدم توسعه آموزش‌های تخصصی کارشناسان، بازرسان، مشاوران، داوران و قضات و یا ناکافی بودن آن نقش حداکثری خویش را ایفا نمی نمایند. اقدامات پیشینی (متناسب و به موقع) نسبت به پسینی در این رابطه اولویت دارد و می‌تواند تا حد بسیار زیادی از بروز فساد یا تضییع حقوق و اتلاف منابع و منافع ملی در چرخه حیات قرارداهای نفتی(اعم از عامدانه یا سهوی) پیشگیری به عمل آورد.

از بُعد محیط زیست، استخراج نفت عمدتاً با آلودگی‌های زیست محیطی همراه است. حفر چاه‌های تولید، تعمیراتی و تزریقی هرکدام به نوبه خود می‌تواند موجب بروز آلودگی تا شعاع چند صد متری درمحیط زیست پیرامون گردد که اثرات سوء و غیرقابل جبرانی بر محیط زیست وارد خواهد ساخت. لذا ضرورت دارد با روش‌های مختلف علمی و استاندارد، اعم از مدیریت پسماند و... از تخریب محیط زیست جلوگیری به عمل آید. بدیهی است؛ طبق اصل پنجاهم قانون اساسی، روش‌ها و شیوه‌های تولیدی که منجر به نقض حقوق و توجه ضرر به جامعه گردد و محیط زیست و سلامت جانداران ازجمله انسان‌ها را به خطر اندازد، ممنوع و ضمان آور است.

در مجموع می‌توان با رعایت تمامی ابعاد فنی و قانونی از جمله مدیریت مخازن، افزایش ضریب بازیافت، تهیه بسترها و امکان استفاده از «فناوری‌ها و تکنولوژی پیشرفته» و نیز «تنظیم قراردادهای صحیح» و البته با رعایت سیاست‌ها و الزامات قراردادی، به «تولید صیانتی» دست یافت. تولید صیانتی بسته به وضعیت و شرایط سیاسی و اقتصادی هر کشور متفاوت است و تحقق آن به تأمین منابع و منافع ملی جامعه و نسل آینده منتهی خواهد شد.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

منابع

- ابراهیمی، سید نصرالله، منتظر، مهدی و مسعودی، فرزانه (۱۳۹۳)، «اصول قانونی حاکم بر قراردادهای خدماتی بالادستی صنعت نفت و گاز ایران» پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران دوره ۳ شماره ۱۲، پاییز ۱۳۹۳، صفحات ۱-۲۶.
- تکلیف، عاطفه و غفاری، علیرضا (۱۳۹۴) «کاربرد الگوی عقلایی در تصمیم گیری‌های راهبردی برای تولید صیانتی از میدان مشترک پارس جنوبی – گنبد شمالی: مدل مفهومی با تاکید یر الزامات حقوقی» پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، دوره ۴ شماره ۱۶، پاییز ۱۳۹۴، صفحات ۱۳۷-۱۸۰.
- حاتمی و کریمیان، (۱۳۹۳)، سامانه قوانین مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی
- درخشان، مسعود، (۱۳۹۳)، «قراردادهای نفتی از منظر تولید صیانتی و ازدیاد برداشت: رویکرد اقتصاد مقاومتی»، دوفصلنامه علمی‌پژوهشی مطالعات اقتصاد اسلامی، سال ششم، شماره دوم، پیاپی بهار و تابستان، صفحات ۷-۵۲.
- شاهمرادی، عصمت، نوری یوشانلویی، جعفر، (۱۳۹۶)، « آثار حقوقی فساد بر قراردادهای نفت و گاز»، مطالعات حقوق انرژی، بهار و تابستان ۱۳۹۶، صفحات ۱۱۵ الی۱۳۳.
- شکوهی، محمدرضا، (۱۳۹۸)، «تولید صیانتی از منابع نفت و گاز: مفاهیم و الزامات»، ماهنامه علمی اکتشاف و تولید، شماره ۱۷۱، زمستان ۱۳۹۸، صفحات ۷۰-۷۹.
- شیدایی آشیانی، نوید و ابراهیمی، سید نصرالله (۱۴۰۰)، « بررسی الزامات حقوقی و قانونی برای طراحی الگوی قراردادی مناسب پروژه‌های EOR/IOR »، مطالعات حقوق انرژی، دوره ۷، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۰، صفحات ۲۹۵-۳۱۳.
- شیروی، عبدالحسین (۱۳۹۳)، حقوق نفت و گاز، نشر میزان، چاپ اول، صفحه ۷۱۲.
- عابدی، سمانه، رضایی میرقاید، خسرو، (۱۴۰۰)، « تدوین راهبردهای بهبود فرآیند تولید صیانتی از میدان نفتی پارس»، فصلنامه پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، دوره ۱۰، شماره ۴۰، مهر ۱۴۰۰، صفحات ۹۵-۱۲۴.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

- فرهادی نژاد، محسن، بیکی، کریم، (۱۴۰۲)، « مطالعه طولی علل فساد اداری و روش‌های کنترل آن در مقاطع سال‌های ۷۸،۸۸ و ۹۹»، چشم انداز مدیریت دولتی، بهار ۱۴۰۲، شماره ۵۳ صفحات ۵۹-۷۵.
- گلستانی فر، حافظ و بهشتی، علی (۱۳۹۷)، «روش‌های مدیریت پسماند در عملیات حفاری چاه‌های نفت و گاز »، ماهنامه علمی اکتشاف و تولید، شماره ۱۶۱، زمستان ۱۳۹۷، صفحات ۸۰-۸۷.
- مریدی فریمانی، فاضل، احدی مجدآبادی،محمدحسین و شاهوردی حمیدرضا (۱۴۰۰)، «تولید صیانتی از منابع نفت و گاز (بررسی تجارب نروژ، انگلستان و آمریکا)» ماهنامه علمی اکتشاف و تولید نفت و گاز شماره ۱۹۵، تابستان ۱۴۰۰ صفحات ۶۵-۷۱.
- مظفری، سپیده، (۱۴۰۲)، « بررسی قراردادهای جدید نفتی و نکات مثبت آن در قیاس با قراردادهای بیع متقابل»، مجله مطالعات حقوق، بهار۱۴۰۲، دوره جدید،شماره ۳۲، صفحات ۸۶۱-۸۸۳.
- ملکشاه، آرزو، (۱۳۹۹)، « تولید صیانتی در قراردادهای مشارکت در تولید»، ماهنامه علمی اکتشاف و تولید نفت و گاز، دوره ۱۳۹۹، شماره ۱۸۰، پاییز۱۳۹۹، صفحات ۷۵-۷۹.
- نوری یوشانلویی، جعفر، برخی، نسیم (۱۴۰۰)، «تحلیل مدیریت حقوقی جامع و یکپارچه مخازن نفت و گاز کشور»، مطالعات حقوق انرژی، دوره ۷، شماره ۲، زمستان ۱۴۰۰، صفحات ۴۵۳-۴۷۵.
- وکیلی فرد، حمیدرضا و بنی مهد، بهمن و باوندپور، لیلی (۱۴۰۲)، «شناسایی عوامل گذشته نگر موثر بر حسابداری مدیریت محیط زیست در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی»، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، سال ۱۹، شماره ۷۷، تابستان ۱۴۰۲، صفحات ۲۱۷ـ۱۹۳.
- غلامی، آرین، نیک پور، ساغر و میرکی فائزه، «بررسی تأثیر مصرف انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدیدناپذیر بر شاخص توسعه انسانی در ایران»، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، سال ۱۹، شماره ۷۸، پاییز ۱۴۰۲، صفحات ۱۰۱ـ۶۹.

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]

Maintenance Production and Management of Oil Reservoirs and its Role in Protecting National Resources

Maryam Jafarian
PHD. At Criminal Law and Criminology, Azad University, KhoramAbad, Lorestan Province, Iran, setarejafarian13561366@yahoo.com

MahmoudReza Safraii
PHD. At Criminal Law and Criminology, KhoraAbad Azad University, Lorestan, Province, mr_safray@yahoo.com

Mazaher Yavari [1]
PHD. At Geology, Ministry of Petroleum, m.yavari1348@gmail.com

Received: 2023/09/09 Accepted: 2023/11/08

Abstract

This research, while evaluating the problem of unregulated production from oil tanks, the position, concept and legal documentation of maintenance production and management of oil tanks and contracts, the requirements, dimensions and communication of the management of oil tanks are examined from different dimensions and answers the basic question of how Is it possible to achieve "safety production" by complying with contractual policies and requirements? Conservation production is different depending on the political and economic conditions of each country, and its realization depends on things that will lead to the provision of resources and national interests of the society and the future generation. In this theoretical research, all the technical, economic, legal and environmental requirements and dimensions and determining the necessary contractual conditions that have a significant effect on securing and guaranteeing national interests have been evaluated.

JEL Classification: Q2, J22, Q10.
Keywords: maintenance production, oil reservoir management, increasing the recovery rate, oil contracts.

1. Corresponding Author

[Downloaded from iiesj.ir on 2026-11-28]