



نقش تفکیک جایگاه مالکیت مخازن از مدیریت تولید در تولید صیانتی از مخازن

مجتبی کریمی ■ پژوهشگاه صنعت نفت

قابل استحصال و تولید نیست، نفت قابل استحصال تنها درصدی از نفت درجا را شامل می‌شود. نسبت نفت قابل استحصال به نفت درجا «ضریب بازیافت» نامیده می‌شود. متوسط ضریب بازیافت در مخازن نفتی ایران حدود ۲۶ درصد است که نسبت به مقدار متوسط جهانی (۳۷ درصد) به‌طور قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر است. هر چند بخشی از این اختلاف به دلیل کربناته بودن و ساختار پیچیده مخازن ایران است، اما به هر حال، این میزان ضریب بازیافت بدین معناست که شرکت ملی نفت ایران با توجه به فناوری‌های در اختیار و دانش موجود خود در مقابل هر ۱۰۰ بشکه نفت موجود در مخازن نفتی، فقط قادر است ۲۶ بشکه از آن را استحصال کند.

بنابراین تولید صیانتی و افزایش ضریب بازیافت از اصلی‌ترین اهداف بهره‌برداری از مخازن نفتی است. این امر به درستی در

مقاله نمی‌گنجد. اما آنچه واضح است اینکه وزارت نفت به منزله مالک مخازن باید بتواند تولید صیانتی را به عنوان اصلی لاینفک در استخراج نفت و گاز در قراردادهایش با شرکت ملی نفت به الزام تبدیل کند و با استفاده از روش‌های ارتقای تولید، ضریب بازیافت نفت و گاز را در مخازن کشور به حداکثر رسانده و با تولید صیانتی نفت، سود اقتصادی و منافع ملی را تضمین کند.

همچنین با توجه به سیاست‌های کلی نظام در بخش انرژی و با توجه به سیاست‌های کلی برنامه پنجم توسعه، لازم است برای ایفای وظایف حاکمیتی (سیاست‌گذاری، هدایت و نظارت) و تولید صیانتی از مخازن نفت و گاز، نظام مدیریتی شایسته طراحی و اجرا شود.

تولید صیانتی

میزان نفت موجود در مخازن نفتی که نفت درجا نامیده می‌شود، به‌طور کامل

از تاریخ اکتشاف نفت در ایران تا به امروز، تحولات بسیاری در این صنعت را شاهد بوده‌ایم. امروز آینده نفت و پایداری منابع سوخت فسیلی، نگرانی‌هایی را برانگیخته است؛ به طوری که پایین بودن ضریب بازیافت تولید نفت در کشورهای تولیدکننده نفت از جمله این دغدغه‌هاست. بنابراین اتخاذ راهبردهایی برای تولید صیانتی نفت و گاز و اجرای طرح‌های حداکثر سازی تولید نفت در دوره عمر مخزن از جمله اولویت‌های مالکان مخازن نفتی به‌شمار می‌رود. برای تضمین تولید صیانتی نفت و گاز، جایگاه مالکیت مخزن و مدیریت تولید اهمیت دارد. تبیین این جایگاه نیازمند مطالعه، پژوهش و جلسات هم‌اندیشی با حضور کارشناسان خبره در حوزه‌های مهمی چون حقوق و اقتصاد نفت و همچنین مطالعات مخازن است که مسلماً طرح این گونه مسائل در قالب یک

سیاست‌های کلی ابلاغی رهبر انقلاب در بخش نفت و گاز نیز آمده است: «افزایش ظرفیت تولید صیانت‌شده نفت، متناسب با ذخایر موجود و برخورداری کشور از افزایش قدرت اقتصادی، امنیتی و سیاسی». بنابراین برای تحقق آنچه در سیاست‌های کلی ابلاغی در بخش نفت و گاز آمده، لازم است سازوکارهای لازم برای اعمال مالکیت و نظارت بر مخازن نفت و گاز در راستای حصول اطمینان از صیانتی بودن تولید و برداشت، در ساختار صنعت نفت فراهم شود.

در این راستا اجرای قانون تأسیس وزارت نفت مصوب ۱۳۵۸ شورای انقلاب و قانون نفت مصوب ۱۳۶۶ لازم است. براین اساس، مالکیت وزارت نفت بر مخازن نفت و گاز جهت تولید صیانتی و افزایش ضریب بازیافت اعمال خواهد شد و شرکت‌های نفت و گاز ایران موظف خواهند شد با نظارت وزارت نفت به تولید صیانتی نفت پردازند. [۱]

آنچه از عهده این مقاله برمی آید، ارائه یک نمونه از مدیریت منابع هیدروکربوری در سطح جهان است که می‌تواند برای تصمیم‌سازان این عرصه مفید باشد. قطعاً ارائه این نمونه به معنای مطلوب بودن این مدل برای صنعت نفت ایران نیست، بلکه فقط مدلی از میان مدل‌هایی است که در یک کشور پیش‌رو در حوزه نفت و گاز کاربردی شده است. هدف این است که مدیران ارشد در حوزه صنعت نفت مدل متناسب با ساختار صنعت نفت را شناسایی و آنرا اجرایی سازند.

در این تحقیق به نروژ به منزله نمونه موفق کشور توسعه یافته نفتی توجه شده است. نروژ یکی از موفق‌ترین الگوهای

مدیریت منابع نفتی جهان را دارد، به طوری که از سوی صندوق بین‌المللی پول، به نام نمونه موفق در مدیریت منابع هیدروکربوری معرفی شد. در راستای بررسی تجربه کشورهای موفق در این عرصه به بررسی چگونگی طراحی ساختار به معنای تفکیک جایگاه مالکیت مخزن از مدیریت تولید نفت در این کشور خواهیم پرداخت. در عین حال به نحوه نظارت این کشور بر فعالیت‌های نفتی اعم از تولید صیانتی، ایمنی و سلامت و محافظت از محیط‌زیست نیز در این بخش توجه خواهد شد. [۲]

قانون اساسی نروژ و مالکیت نفت

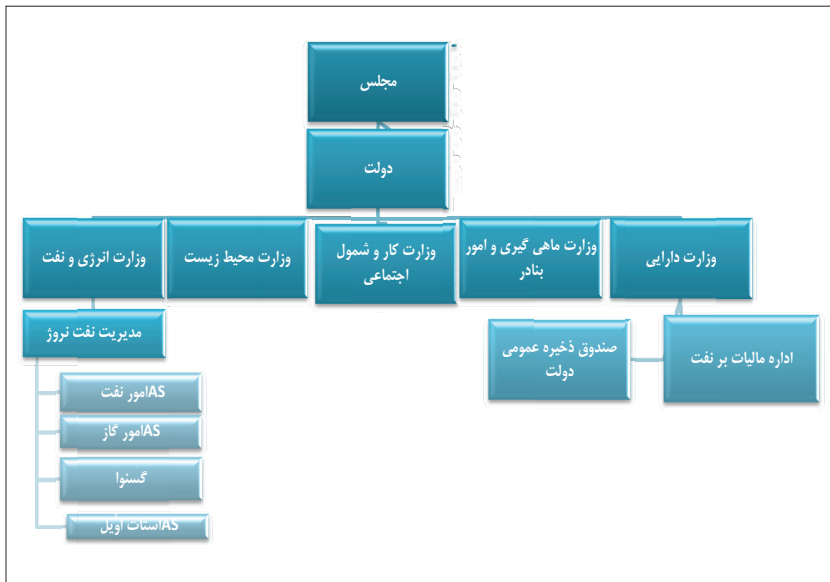
بنابر قانون اساسی نروژ، منابع نفت و گاز نروژ تحت مالکیت مردم نروژ است و دولت باید به طریقی این منابع را مدیریت کند که ضامن حداکثر منفعت در زمان حال و آینده باشد.

بنابراین، در ساختار مدیریت منابع طبیعی نروژ نقش کلیدی از آن دولت است. این قانون همچنین در موضوع تأمین منافع، فقط به منافع حال بسنده نمی‌کند و آینده ذخایر، صیانت از مخازن و حفاظت از محیط‌زیست را هم در زمره وظایف دولت قرار می‌دهد. دولت نروژ این صنعت را از طریق قانون‌گذاری، فرآیندهای اداری، مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم و بهره مالکانه اداره می‌کند. منافع و سود حاصل از این منابع سپس به نحوی ذخیره یا بازتوزیع می‌شود که نیازهای جامعه را مرتفع کند. این کار از طریق صندوق ذخیره عمومی دولت صورت می‌پذیرد. این صندوق یکی از نمونه‌های موفق صندوق‌های تعدیلگر درآمدهای نفتی است.

قانون نفت نروژ و تولید صیانتی

بر اساس این قانون دولت حق انحصاری استخراج ذخایر نفتی و مدیریت و صیانت از منابع را دارد. مهم‌ترین هدف از مدیریت صنایع نفتی کسب حداکثر منفعت برای عموم مردم نروژ است. بنابراین فصل چهارم این قانون دولت موظف است از روش‌های تکنیکی و اصول اقتصادی که از هدر رفتن ذخایر و مخازن نفتی در چرخه تولید جلوگیری می‌کنند، استفاده کند. این بند در واقع تولید صیانتی را از وظایف دولت تعیین کرده، به طوری که دولت موظف است در قراردادهایی که با شرکت‌های نفتی (معمولاً شرکت‌های وابسته به دولت) می‌بندد، این موضوع را الزام آور نموده و بر اجرای آن نظارت کند.

در اجرای این قانون، پترو (Petro AS) سازمانی دولتی است که مسئول مدیریت منافع مالکیتی دولت نروژ است. مدیریت تولید از این منابع مالکیتی نیز بر عهده شرکت نفتی دولتی نروژ، یعنی استات اویل است (این شرکت در سال‌های اخیر با واگذاری سهام دولت به تدریج خصوصی شده است). شرکت استات اویل در سال ۱۹۷۲ و به دنبال کشف اولین میادین نفت و گاز نروژ، تأسیس شد. با شروع فعالیت‌های نفت و گاز نروژ در دهه ۷۰ میلادی، این شرکت به همراه دو شرکت نفتی بزرگ دیگر به نام‌های Saga و Norsk Hydro کار خود را در میادین نفت و گاز این کشور آغاز کرد. در ابتدای کار، شرکت مذکور شرکتی کاملاً دولتی بود و جهت‌گیری کلی این شرکت نیز، ورود به حوزه‌های مختلف پروژه‌های نفت و گاز نروژ، تعریف شده بود. حضور همزمان این سه شرکت نروژی به همراه تعدادی دیگر از شرکت‌های بین‌المللی



شکل ۱ | ساختار بخش نفت در نروژ

شکل ۱، نه تنها هرم نفت در نروژ را نشان می‌دهد بلکه شکل پاسخگویی در زمینه فعالیت‌های نفتی نروژ را هم نمایش می‌دهد. رأس هرم نفت، مجلس نروژ است که شاخه قانون‌گذاری نظام حاکم است و وظیفه‌ی خلق چارچوب فعالیت‌های نفتی را عهده‌دار است. مجلس همچنین می‌تواند در باب نوع و شکل فعالیت‌های نفتی از دولت سؤال کند. این امر نوعی الزام برای دولت نروژ در رعایت کردن مبانی صیانتی از مخازن و تأسیسات نفتی، ایمنی و سلامت و بالأخره محیط زیست فراهم می‌کند.

دولت نروژ شاخه اجرایی نظام حاکم است و وظیفه آماده‌سازی و اجرای قواعد و قوانین مصوب مجلس را بر عهده دارد. این کار از طریق وزارتخانه‌های اشاره شده در جدول ۱ اجرا می‌شود.

بنابر ساختار فوق، وزارت نفت و انرژی یک سازمان به نام مدیریت نفت نروژ (NPD) برای اداره بخش نفت دارد. نقش مدیریت نفت نروژ (NPD) در فعالیت‌های مربوط به هیدروکربورها در نروژ حائز اهمیت و کلیدی است. این ارگان مهم‌ترین ارگان

می‌کند. ابزار دیگر دولت در کنترل فعالیت‌های نفتی، مالکیت بخش عمده سهام شرکت‌های نفتی نروژ است، به طوری که ۷۱ درصد سهام استات اویل و ۴۴ درصد سهام نورسک هیدرو از آن دولت نروژ است و به این ترتیب بخش زیادی از تصمیم‌گیری‌ها در زمینه نفت زیر نفوذ دولت است.

ساختار بخش نفت در نروژ

همان‌طور که بیان شد براساس قانون نفت نروژ «دولت موظف است ارزیابی پیاپی‌های تجاری، صنعتی، زیست‌محیطی، اقتصادی و اجتماعی منتج از فعالیت نفتی در یک حوزه را، قبل از بازگشایی آن حوزه ارائه دهد». دولت نروژ در این راستا وظایف نظارتی بر فعالیت‌های نفتی را بین چند وزارتخانه تقسیم کرده است؛ به طوری که هر یک از این وزارتخانه‌ها به صورت مجزا وظیفه نظارت بر فعالیت‌های نفتی را در حوزه تحت مسئولیتشان بر عهده دارند و فعالیت‌های نفتی باید به تأیید هر یک از این پنج وزارتخانه ناظر برسد. [۴۱]

نفت و گاز در پروژه‌های صنعت نفت نروژ، علاوه بر جلوگیری از انحصاری شدن و تسلط یک‌جانبه شرکت‌های خارجی بر فعالیت‌های نفت و گاز این کشور فرصت مناسبی را فراهم آورد تا ضمن آشنایی شرکت‌های نفت نروژی با قواعد همکاری و رقابت با شرکت‌های توانمند بین‌المللی، به تدریج (و البته از همان آغاز پروژه‌های نفت و گاز این کشور) زمینه نهادینه شدن رقابت در صنعت نفت این کشور نیز مهیا شود و هم‌زمان نیز دولت بتواند با استفاده از اعمال نفوذ خود در این سه شرکت (و به ویژه شرکت استات اویل) سیاست‌های کلی خود را در این صنعت اجرا کند. [۴۳]

شرکت استات اویل مدیریت سهام دولت را در میادین و پروژه‌های نفتی این کشور تا سال ۲۰۰۱ عهده‌دار بود. در سال ۲۰۰۱ و به دنبال برخی اصلاحات قانونی درباره میزان مشارکت دولت نروژ در فعالیت‌های نفتی این کشور، بیش از ۱۸ درصد از سهام این شرکت به شرکت‌های خصوصی داخلی و خارجی واگذار شد. همچنین، بر اساس قوانین مجلس نروژ، دولت می‌تواند حداکثر تا یک سوم از کل سهام شرکت مذکور را به بخش غیردولتی داخلی و خارجی واگذار کند.

با اجرای این تغییرات، مسئولیت بازاریابی و فروش نفت و گاز حاصل از میادین نروژ به شرکت استات اویل واگذار شد و شرکت دولتی پترو، وظیفه مدیریت بر کل سهام و املاک را بر عهده گرفت.

دولت سهم عمده فعالیت‌های بخش نفت را با این روش کنترل می‌کند. ابزار اصلی دولت در کنترل این فعالیت‌ها، بهره مستقیم مالی (SDFI) است. این بهره ۴۰ درصد از منافع مالکیت مستقیم تولید نفت را به دولت

۱ | وزارتخانه‌های سهام در صنعت نفت نروژ و وظایف آنها

ارگان دولتی	مسئولیت در حیطه نفت و گاز
وزارت نفت و انرژی	مدیریت منابع و بخش نفت و گاز
وزارت کار و شمول اجتماعی	حفظ سلامت و فضای کسب و کار و ایمنی
وزارت دارایی	تعیین سود دولت
وزارت ماهیگیری و امور بندرها	کنترل میزان آلاینده‌های نفتی در آب دریا و اعمال نظارت لازم
وزارت محیط زیست	اعمال نظارت‌های محیط زیستی

نظارتی خویش را بین وزارتخانه‌هایش تقسیم کرده است؛ به طوری که هر وزارتخانه از جایگاه تخصصی خویش به فعالیت‌های نفتی نظارت می‌کند. بنابراین منافع جامعه و کشور به نحو مطلوب تأمین می‌شود. این وزارتخانه‌ها به منزله بازوهای نظارتی دولت عمل کرده، از تجمیع همه این وظایف در یک وزارتخانه جلوگیری می‌کنند. بنابراین نظام نظارتی حاکم بر بخش نفت نیز کارایی بالایی دارد.

جمع بندی

در این نوشتار، سعی شد تا با مرور مدلی درباره مدیریت منابع و به ویژه تفکیک مالکیت مخازن از مدیریت تولید، بر اهمیت ساختار قوی و نظام مند در تولید صیانتی و ازدیاد برداشت تأکید شود. یک ساختار قوی مدیریتی آنقدر مهم است که در بررسی مکانیزم‌های صیانت از مخازن، به منزله یکی از زیرساخت‌های لازم و حیاتی برای دستیابی حداکثری به اهداف تولید صیانتی و ازدیاد برداشت مطرح می‌شود. تحقیقات ارائه نمونه نروژ به معنای مطلوب بودن این مدل برای صنعت نفت ایران نیست، بلکه فقط یک مدل از میان ده‌ها مدلی است که در یک کشور پیشرو در حوزه نفت و گاز کاربردی شده است. هدف این مقاله آن بود که نشان دهد، ساختاری منسجم و تفکیک مالکیت مخازن از مدیریت تولید چگونه می‌تواند ضامن توسعه و تولید صیانتی از مخازن شود.

۲ | شرکت‌های دولتی فعال در صنعت نفت نروژ

شرکت	حوزه فعالیت تجاری
امور نفت AS	بهره‌ی مالی مستقیم دولت (SDFI)
امور گاز AS	حمل گاز طبیعی از مخزن
گسنوا (GASNOVA)	تقویت و حمایت از توسعه فناوری گاز طبیعی هم‌خوان با طبیعت
استات اویل	تولید هیدروکربور

مشاور وزارت نفت و انرژی است و وظیفه حمایت اصولی و تصمیم‌گیری در روند فعالیت‌های نفتی اعم از اکتشاف، استخراج و... را بر عهده دارد. علاوه بر این وزارتخانه‌ها، چندین شرکت دولتی وظیفه اداره امور مربوط به صنعت نفت را بر عهده دارند [۴ و ۲]. وظایف هر یک از این شرکت‌ها در جدول ۲ آمده است. هر یک از این شرکت‌ها در مجموع به مدیریت نفت نروژ (NPD) در باب عملکرد خویش پاسخگو هستند و این مدیریت نیز

به هریک از وزارتخانه‌های اشاره شده در نمودار ۱ در باب عملکرد نفتی خویش پاسخگو است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که تفکیک منافع مالکیتی از مدیریت تولید یکی از دلایل کارآمدی نظام نفتی حاکم بر نروژ است. در واقع با این تفکیک وظیفه نظارتی بر عهده دولت قرار می‌گیرد و وظیفه مدیریت تولید بر عهده شرکت‌های دولتی نروژ. در عین حال، این شرکت‌ها درباره عملکرد خویش به دولت در گام بعدی دولت نروژ وظایف

منابع

- relating to petroleum activities", No3, 26 January 2007.
 4- Norwegian government, "The Petroleum Act 1998 (Third Party Access) Order 2007", No. 290, 2007
 5- Norwegian government, "Acts relating to the energy and water resources sector in Norway (unofficial translation)", Royal Ministry of oil and Energy

- ۱- گزارش "نفت و گاز در برنامه پنجم توسعه"، اکبر ترکان، زینب ابوطالبی، مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام-۱۳۸۹
 ۲- کتاب "حاکمیت بر صنعت نفت و گاز ایران"، اکبر ترکان، مجتبی کریمی، زینب ابوطالبی، مرکز تحقیقات استراتژیک مجمع تشخیص مصلحت نظام-۱۳۹۰
 3- Norwegian government, "Act 29 November 1996 No. 72