



اهمیت اندازه‌گیری تولیدات بالادستی و قراردادهای فروش خوراک در شرکت ملی نفت ایران

علیرضا کمیزی، ابودر نظیری آل‌هاشم، مدیریت نظارت بر تولید نفت و گاز

چکیده

با توجه به مقادیر و ارزش محصولات تولیدی مواد هیدروکربنی، عقد قراردادهای فروش خوراک با واحدهای پایین‌دستی، از جمله الزامات و سیاست‌های راهبردی هر شرکت نفتی به‌شمار می‌رود. رعایت حقوق و حفظ منافع واحدهای پایین‌دستی و شرکت‌های تولیدی، از اهداف و دستاوردهای مهم عقد قراردادهای فروش خوراک محسوب می‌گردد. در این مقاله، موضوع اندازه‌گیری و مزایای عقد قرارداد فروش خوراک در شرکت ملی نفت ایران بررسی گردیده است.

واژگان کلیدی | اندازه‌گیری، قرارداد، فروش خوراک

مقدمه

بحث اندازه‌گیری کمیت و کیفیت تولیدات و مبادلات در صنعت نفت و گاز از قدمت طولانی برخوردار بوده و به زمان‌های اولیه تولید صنعتی نفت و گاز برمی‌گردد. هر محصولی در صنعت نفت و گاز و در دیگر صنایع، براساس کمیت و کیفیت آن توصیف می‌گردد و فرآیندهای تولیدی، عملیاتی و مبادلاتی براساس کمیت و کیفیت تولیدات، پایش عملکردی می‌شوند. فرآیندهای اندازه‌گیری، با گذشت زمان، سیر تکاملی و تکنولوژیکی خود را طی کرده و از دانش و فنون مختلف در بهبود و افزایش دقت اندازه‌گیری کمی و کیفی بهره‌جسته‌اند.

دقت اندازه‌گیری‌ها و مباحث حقوقی و اندازه‌گیری، متأثر از نوع مبادلات و سیاست‌های حاکم بر آن است. در عرضه مبادلات خارجی و صادرات و واردات مواد هیدروکربنی، به‌طور مرسوم این مقوله از حساسیت بیشتری نسبت به مبادلات داخلی برخوردار است زیرا در مبادلات خارجی

حفظ منافع ملی اهمیت ویژه‌ای دارد.

در وضعیت حاضر، سیستم حاکمیت انحصاری دولتی در عرضه مبادلات داخلی، از منظر بهبود و شفاف‌سازی روابط قراردادی، مالی، عملیاتی، اندازه‌گیری و مسئولیت‌ها نقش به‌سزایی داشته است؛ اما با اعلام سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی، طی سال‌های اخیر در سطح وزارت نفت گام‌های مثبتی در راستای شفاف‌سازی روابط مالی و قراردادی و بهبود رویه‌های اندازه‌گیری مابین شرکت‌های تولیدی و مصرف‌کننده، برداشته شده است.

۱- قراردادهای فروش خوراک در شرکت ملی نفت ایران

در جدول-۱ تولیدات هیدروکربنی کشور و ارزش سالیانه آن‌ها ذکر شده است. با نگاهی به این ارقام مشاهده می‌شود که ارزش مالی مواد نفتی در ایران، سالیانه در حدود ۲۹۲ میلیارد دلار است [۱]. در نتیجه، مشخص است که اندازه‌گیری تولیدات

بالادستی مواد نفتی کشور و در مرزهای مبادلاتی با شرکت‌های پایین‌دستی و خصوصی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است.

به‌طور یقین وجود قرارداد فروش مواد نفتی به واحدهای پایین‌دستی، بهبود رویه‌های مبادلات را در پی خواهد داشت. در مورد گاز غنی و مایعات گازی، شرایط مبادله نیاز به بهبود و تمرکز بیشتری دارد و در زمینه‌ی فروش میعانات و نفتا به خریداران پایین‌دستی، وضعیت مطلوب می‌باشد (جدول-۲).

در مورد ضرایب تبدیل جهت معادل‌سازی هر کدام از محصولات به نفت خام، از ترازنامه هیدروکربوری کشور استخراج شده است.

قیمت نفت خام معادل ۱۰۰ دلار به‌ازای هر بشکه در نظر گرفته شده است.

۲- تعیین دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌ها

یکی از جنبه‌های مثبت حاکم شدن قراردادهای فروش، تعیین دقیق نقش‌ها و مسئولیت‌های طرفین در قبال همدیگر است. این نقش‌ها و مسئولیت‌ها می‌تواند

*نویسنده‌ی عهده‌دار مکاتبات (kamizius@yahoo.com)

در برگیرنده موارد زیر باشد:

- شفافیت در مقادیر تعهدات تحویل و دریافت مواد هیدروکربنی از طرف فروشنده و خریدار
- مشخص شدن بازه زمانی دریافت و تحویل خوراک
- تعیین جریمه‌های عدم تحویل یا عدم برداشت خوراک و فرمول‌های تعیین مقادیر جریمه
- مشخص شدن خسارت‌های وارده به طرفین در صورت اهمال از سوی هر یک از طرفین
- تعیین خسارت‌های زیست‌محیطی
- تعریف نقش‌ها در هنگام بروز شرایط بحرانی
- مشخص شدن سازوکارهای تعیین قیمت
- مشخص شدن روش‌های اندازه‌گیری کمی و کیفی و نقاط تحویل
- تعریف سازوکارهای حل اختلاف و تعیین مرجع ذیصلاح حل اختلاف
- تعیین سازوکارهای نظارتی

۳- مشخص شدن دقیق مرزهای مبادلاتی

طی سال‌های گذشته، در مرادوات داخلی مواد هیدروکربنی، تعیین مقادیر کمی و کیفی این مواد در مواردی مورد اختلاف بوده و مشکلاتی بین تحویل دهنده و تحویل گیرنده‌ی خوراک ایجاد نموده است تا جایی که حتی در برخی از موارد، مشکلات همچنان پابرجاست. لیکن در حال حاضر، به دلیل ماهیت دولتی این شرکت‌ها و نبود قراردادهای جامع فروش خوراک، مشکلات اغلب به صورت درون سازمانی حل و فصل شده است.

به دلیل عدم مشخص نمودن دقیق مرزهای مبادلاتی، در موارد متعدد، اعتراضاتی از سوی دریافت کنندگان مشاهده گردیده است. در مواردی هم، به دلیل وجود واسطه‌های حمل یا انتقال و نقش‌های عملیاتی آنان، پیچیدگی‌های این مرادوات بیش‌تر شده است. لزوم تعیین دقیق مرزهای مبادلاتی و همچنین، تغییر مرزهای مسئولیت و مالکیت، فرآیندهای مبادلاتی را پیچیده‌تر کرده است. در بهترین حالت ممکن در مرادوات داخلی، مرزهای مبادلاتی باید به نحوی مشخص گردد که مرزهای اندازه‌گیری، مالکیت و تحویل مواد هیدروکربنی و همچنین، مسئولیت‌های عملیاتی بر همدیگر منطبق گردند. در این حالت، کمترین مناقشات بین خریدار و فروشنده وجود خواهد داشت. اما در حال حاضر، در موارد متعدد، این مرزها در مبادلات داخلی بر همدیگر منطبق نیستند.

۴- تعیین قیمت‌های واقعی مواد هیدروکربنی

تا قبل از خصوصی شدن برخی از واحدهای پالایشگاهی و پتروشیمیایی، با توجه به ماهیت دولتی شرکت‌های واگذار شده، فرمول‌های قیمت‌گذاری گاز غنی و مایعات گازی، بین خریدار و فروشنده وجود داشت، لیکن این فرمول‌ها در حال حاضر، بسیار بهبود یافته‌اند. قیمت‌ها پیش‌تر به‌طور عمده بر اساس مصوبات و تصمیمات مدیریتی کارشناسی شده تعیین می‌گردید، اما با واگذاری برخی واحدهای نفتی به بخش خصوصی، رویه‌های قیمت‌گذاری دقیق‌تر شده است. فرمول‌های قیمت‌گذاری هم‌اکنون، بر اساس قوانین هدفمندی یارانه‌ها و قانون بودجه سنواتی یا بر اساس دستورالعمل‌های وزارتی تعیین می‌گردد. با رویه‌های کنونی، فرمول‌های تعیین قیمت ارائه شده تا حدود زیادی کارشناسی و جامع‌تر شده‌اند، به طوری که منافع فروشنده و خریدار تأمین می‌شود.

فرمول‌های تعیین قیمت کنونی، در مواردی با هدف حمایت از صنایع داخلی و به تبعیت از سیاست‌های کلان و استراتژیک کشور تدوین شده که این امر از جنبه‌های مثبت آن می‌باشد. در این فرمول‌ها خوراک تحویلی به خریداران، اغلب بر اساس ارزش ذاتی مواد هیدروکربنی یعنی بر پایه قیمت‌های اجزاء خوراک، قیمت‌های بین‌المللی و منطقه‌ای، هزینه‌های عملیاتی مرتبط و عوامل تضمین سود سرمایه‌گذار تعیین می‌گردد که این، از نقاط قوت این رویه‌ها به‌شمار می‌رود. در برخی موارد نیز قیمت‌ها بر اساس سیاست‌های کلان، به صورت قیمت‌های ثابت در نظر گرفته می‌شود. با این حال، فرمول‌های مذکور طی سالیان آتی نیاز به بازنگری دارند؛ به عنوان مثال، قیمت نفت خام و میعانات تحویلی به پالایشگاه‌های داخلی، با توجه به قوانین بودجه سنواتی بر اساس ۹۵ درصد قیمت FOB نفت صادراتی ایران در خلیج فارس تعیین می‌شود [۳]، و قیمت گاز غنی و مایعات گازی تحویلی به واحدهای پتروشیمیایی، بر اساس درصد ترکیبات آن‌ها به صورت است:

$$P = A \sum_{i=1}^n [P_i C_i] - S.P$$

A = ضریب ثابت

P_i = قیمت اجزای هیدروکربنی

C_i = درصد جرمی هر یک از اجزای هیدروکربنی
 $S.P$ = هزینه‌های جداسازی اجزای هیدروکربنی
 در مواردی مشاهده شده است که با اعمال فرمول‌های جدید قیمت‌گذاری در قراردادهای

فروش مواد نفتی به واحدهای پایین‌دستی، قیمت خوراک نسبت به گذشته به‌طور چشمگیری افزایش یافته، لیکن با این حال، خریداران به دلیل شفاف بودن فرمول‌های مذکور، از اعمال این فرمول‌ها در قراردادهای خرید استقبال نموده و قراردادهای بر اساس این فرمول‌های جدید منعقد شده است.

۵- دقیق‌تر شدن برنامه‌های توسعه‌ای واحدهای تحویل گیرنده، بر مبنای مقادیر خوراک تعهد شده‌ی تحویل دهنده

از مزایای خوب انعقاد قراردادهای فروش خرید خوراک هیدروکربنی برای واحدهای پایین‌دستی، اعم از دولتی یا خصوصی، اطمینان و تضمین دریافت خوراک با مشخصات کمی و کیفی مشخص طی دوره زمانی معین است. از این رو، مطابق مفاد قرارداد، خریدار بر مبنای برنامه‌های تعهد شده‌ی دریافت خوراک و تحویل آن از سوی فروشنده، می‌تواند علاوه بر برنامه‌ریزی‌های دقیق برای تولید طی دوره‌های کوتاه مدت، برنامه‌ریزی‌های توسعه‌ای خود را برای سال‌های آتی طرح‌ریزی نماید. البته این هماهنگی‌ها از سوی ادارات برنامه‌ریزی‌های شرکت‌ها انجام می‌شود، لیکن به دلایل متعدد، برنامه‌های تولیدکننده و دریافت‌کننده خوراک بر همدیگر منطبق نمی‌شوند و معمولاً بک شکاف زمانی بین برنامه‌های توسعه‌ای تولیدکننده و دریافت‌کننده خوراک وجود داشته است. انتظار می‌رود با انعقاد قراردادهای خرید و فروش مواد نفتی، برنامه‌های زمانی توسعه‌ای شرکت‌های تولیدی و شرکت‌های خریدار بر همدیگر منطبق گردد. این همزمانی برنامه‌های توسعه‌ای طرفین، مزایای زیادی از جمله کاهش هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای طرفین را در پی خواهد داشت.

از سوی دیگر، فروشنده نیز مطابق مفاد قرارداد و بر اساس تعهد برنامه تحویل خوراک با مشخصات و مقادیر مشخص، ملزم به اجرای پروژه‌های مرتبط و تسریع در اتمام پروژه‌های جاری است.

۶- بهبود و ارتقای سیستم‌های اندازه‌گیری کمی و کیفی مبادلات

در صنعت نفت و گاز، ارزش و حجم مبادلات مواد نفتی بسیار بالاست؛ به عنوان نمونه، در مرزهای مبادلاتی داخلی، تغییر دقت اندازه‌گیری‌ها به اندازه $\pm 1\%$ واحد، منجر به زیان یا سودی معادل ۱/۸ میلیارد دلار در سال خواهد شد [۱]. از این رو، روش و

و در ارتباط با بهبود سیستم‌های اندازه‌گیری مواد هیدروکربنی

- مشارکت دادن شرکت‌های پایین‌دستی و پُررنگ نمودن نقش‌ها و مسئولیت‌های عملیاتی آنان در قراردادهای
- بازبینی مکانیزم‌های قیمت‌گذاری بر اساس مولفه‌های رقابتی منطقه‌ای با هدف رقابت با کشورهای همسایه و جذب سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی و ارائه مدلی جامع در این خصوص
- در نظر گرفتن شرایط جغرافیایی واحدهای پایین‌دستی در فرمول‌های قیمت‌گذاری و لحاظ مشوق‌های کافی برای سرمایه‌گذاران

رویه‌های مرسوم بین‌المللی است. از این رو، ضروری است تا مدیران ارشد مجموعه وزارت نفت با اولویت قراردادن این موضوع به این امر مهم اهتمام ورزند.

در راستای شفاف‌سازی روابط مالی، تعیین دقیق مسئولیت‌های عملیاتی و اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی، پیشنهاد می‌گردد موارد زیر از طرف مجموعه‌های مرتبط، پی‌گیری و اجرایی شود:

- در اولویت قرار دادن عقد قراردادهای فروش مواد هیدروکربنی
- توجه ویژه به سیستم‌های اندازه‌گیری و ارتقا و بهبود آن‌ها
- اهتمام و تسریع در اتمام پروژه‌های موجود

شیوه‌های اندازه‌گیری کمی و کیفی این مواد و دقت و صحت مقادیر اندازه‌گیری شده، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در عرضه مبادلات بین‌المللی، استفاده از شیوه‌های اندازه‌گیری استاندارد امری لازم و متداول است. در کشور ما نیز در مبادی صادراتی، از روش‌های استاندارد بین‌المللی استفاده می‌گردد. لیکن در مبادلات داخلی این شیوه‌ها کمتر مورد توجه و استفاده قرار گرفته و به دلیل ماهیت دولتی شرکت‌های تحویل‌دهنده و دریافت‌کننده‌ی خوراک، موضوع اندازه‌گیری دقیق و مطابق با روش‌های استاندارد، در اولویت قرار نگرفته است. در اغلب موارد، از سیستم‌هایی استفاده می‌شده که بیشتر جنبه عملیاتی داشته‌اند تا سیستم‌های اندازه‌گیری دقیق، اما با خصوصی شدن شرکت‌های دریافت‌کننده‌ی خوراک و در برخی موارد، واگذاری آن‌ها به شرکت‌های خارجی، مقوله اندازه‌گیری، اهمیت خاصی پیدا نموده است. از این رو، در قراردادهای خرید و فروش، به نحوه اندازه‌گیری‌های کمی و کیفی و همچنین، مکانیزم‌های نظارتی با حساسیت بیشتری نسبت به گذشته توجه می‌گردد.

از سال ۱۳۸۹، وزارت نفت با متمرکز نمودن تمامی پروژه‌ها و طرح‌های مترینگ در طرحی با عنوان "طرح تجهیز مبادی مواد هیدروکربنی به سیستم‌های اندازه‌گیری دقیق"، اقدام به تجهیز مبادی مبادلاتی مواد هیدروکربنی نموده است. براساس برآوردهای انجام شده، ارزش مالی دستیابی به دقت‌های استاندارد با ارتقا یا نصب سیستم‌های اندازه‌گیری دقیق، اجرای پروژه‌های مذکور را کاملاً توجیه‌پذیر می‌نماید.

نتیجه‌گیری

با توجه به جنبه‌های مثبت برقراری روابط قراردادی و مالی بین خریدار و فروشنده و اثرات سازنده آن که در این مقاله به اختصار به آن‌ها اشاره شده، بهبود رویه‌ها و سیستم‌های اندازه‌گیری در مرزهای مبادلاتی مواد هیدروکربنی در گرو عزم فروشنده و خریدار به برقراری روابط قراردادی و مالی مطابق

۱ | توان تولید مواد هیدروکربنی کشور [۲ و ۱]

نوع ماده	توان تولید	معادل بشکه نفت خام (ه‌بر)	ارزش سالیانه (میلیارد دلار)
نفت خام (ه‌بر)	۴۲۰۰	۱۰۲۳۲	۲۹۲/۵
گاز غنی (۲۳۴۳ر)	۷۵۰		
میعانات (ه‌بر)	۶۰۰		
مایعات (ه‌بر)	۱۵۰		
نفتا (ه‌بر)	۵۰		

۲ | مقادیر خوراک و ارزش محصولات هیدروکربنی تحویلی به واحدهای پایین‌دستی

عنوان محصول	توان تولید	مقادیر تحویلی به پتروشیمی‌های داخلی - شرکت‌های خصوصی	ارزش مبادلات (میلیارد دلار)
گاز غنی	۷۵۰ (۲۳۴۳ر)	۴۸/۳۲	۱/۹۹۸
مایعات گازی	۱۵۰ (ه‌بر)	۸۵	۱/۵۶
نفتا	۵۰ (ه‌بر)	۱۷	۰/۴۴
میعانات	۶۰۰ (ه‌بر)	۱۵۶	۴/۶۸

منابع

- [۱]- علیرضا کمیزی، صادق صالحی، ۱۳۹۲، اهمیت مترینگ در شرکت ملی نفت ایران، وضعیت موجود و چشم‌انداز آتی، اولین همایش تخصصی آموزشی اندازه‌گیری هیدروکربن‌ها (مترینگ) در صنایع نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی، تهران، دانشگاه علم و صنعت
- [۲]- ترازنامه هیدروکربوری کشور سال ۱۳۹۱
- [۳]- قانون بودجه سنواتی سال.