

تحلیل مقایسه‌ای رژیم مالی قراردادهای بیع مقابل و قرارداد نفتی ایران (IPC) مطالعه موردی میدان آزادگان

روح الله کهن هوش نژاد

دکترای مدیریت قراردادهای بین‌المللی نفت و گاز، دانشکده اقتصاد دانشگاه امام صادق (ع) (نویسنده مسئول)

kohan3@gmail.com

داود منظور

دانشیار دانشکده اقتصاد دانشگاه امام صادق (ع)

manzoor@isu.ac.ir

مسعود امانی

استادیار دانشکده حقوق دانشگاه امام صادق (ع)

amanii.masoud@gmail.com

نظام یا رژیم مالی حاکم بر قراردادها از مهمترین وجوه تفاوت قراردادهای بالادستی صنعت نفت با یکدیگر است. به لحاظ اقتصادی، رژیم مالی قراردادها از دو منظر کارآمدی نظام طراحی شده و میزان سهم بری (واقعی) طرفین از پروژه قابل مقایسه است. مقایسه قراردادهای بیع مقابل با قرارداد جدید نفتی ایران (IPC) از دو منظر ملاحظات اقتصادی کارآمد بودن رژیم مالی و میزان واقعی سهم بری پمانکار خارجی (از طریق شیوه‌سازی قراردادها در پروژه میدان نفتی آزادگان) حاکی از کارآمدتر بودن نظام مالی قرارداد IPC (به استثنای نظام مالیاتی) نسبت به بیع مقابل و مطلوب‌تر بودن و کم‌هزینه‌تر بودن آن برای کشور میزبان (ایران) است.

طبقه‌بندی JEL: D86

واژگان کلیدی: رژیم مالی، قرارداد بیع مقابل، قرارداد نفتی ایران (IPC)، سهم بری، ایران

۱. مقدمه

قراردادهای نفتی چارچوب‌هایی هستند که از زمان کشف نفت، به عنوان ابزار رسیدن به منافع مشترک طرفین قرارداد یعنی دولت میزان و شرکت پیمانکار و تنظیم روابط آنها به کار گرفته شده‌اند. مفاد قراردادهای نفتی به طور عمده از شروط حقوقی، شروط فنی و مهندسی و شروط مالی و حسابداری^۱ تشکیل شده که این شروط، در عین حال که دارای ماهیتی منحصر به فرد هستند، ولی در یک قرارداد نفتی در کنار یکدیگر مجموعه‌ای یکپارچه را تشکیل داده و در ارتباط و تأثیر و تأثر مستقیم از هم قرار دارند (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۶۷۹).

نظام یا رژیم مالی^۲ حاکم بر قراردادها از مهمترین وجوده تفاوت قراردادها با یکدیگر است. برخی معتقدند که بیش از ۸۰ درصد مفاد قراردادهای بالادستی یکسان بوده و آنچه آنها را از یکدیگر متمایز می‌سازد، نظام مالی این قراردادهاست (دوال، ۲۰۰۹).

نظام مالی قرارداد مقرر می‌کند که چگونه عواید و درآمدهای ناشی از اجرای یک قرارداد نفتی بین دولت صاحب نفت و شرکت‌های بین‌المللی تقسیم می‌شود. نظام مالی باید به گونه‌ای طراحی شود که اهداف اقتصادی دولت میزان را محقق کرده و منافع آن را بیشینه سازد. از سوی دیگر، نظام مالی باید درآمدهای شرکت نفتی را کنترل نموده و در عین حال به اندازه کافی جذاب باشد تا بتواند آن را به سرمایه‌گذاری ترغیب نماید (توردو، ۲۰۰۷).

ایران به عنوان یکی از بزرگترین صادرکنندگان نفت در طی حدود ۲۰ سال از قرارداد بیع متقابل برای توسعه صنعت خود استفاده کرده لکن در سال ۱۳۹۲ از قراردادی تحت عنوان

۱. که به ثبت و ضبط هزینه‌ها و نظارت بر آنها از یک سو و سازوکار بازیافت هزینه‌ها و دریافت سود سرمایه‌گذاری یا حق‌الزحمه بر حسب نوع قرارداد از سوی دیگر اختصاص دارند.

2. Fiscal Regime

3. Duval

4. Tordo

"قرارداد نفتی ایران (Iran Petroleum Contract) تدوین و پس از قراردادهای امتیاز، مشارکت در تولید و خدمت، از آن به عنوان قرارداد "نوع چهارم" یاد شده، رونمایی شد؛ گفته شده که قرارداد نفتی مذبور در پاسخ به نارسایی‌ها و خلاصه‌های موجود در نسل‌های مختلف قرارداد بیع متقابل و غیرجذاب بودن این نوع قرارداد از نقطه نظر شرکت‌های خارجی، تهیه و تدوین شده است.

در این مقاله قصد داریم به مقایسه رژیم مالی قراردادهای بیع متقابل با قرارداد IPC پردازیم. این مقایسه از دو منظر صورت می‌گیرد؛ برای این منظور، ابتدا به بررسی چالش‌ها و الزامات طراحی رژیم مالی بهینه در صنعت نفت پرداخته و ملاحظات اساسی در طراحی رژیم مالی قراردادهای نفتی را استخراج نموده و از این رهگذر، به مقایسه رژیم مالی قراردادهای بیع متقابل و IPC خواهیم پرداخت. در نگاه دوم، با توجه به اینکه اصلی‌ترین شاخص برای ارائه مقایسه‌ای کلی از رژیم‌های مالی، میزان سهم‌بری طرفین از پروژه^۱ است، ارزش اسمی و واقعی (زمانی) سهم‌بری پیمانکار در قرارداد بیع متقابل در میدان نفتی آزادگان را محاسبه و با استفاده از تکنیک شیوه‌سازی، با حالت قرارداد IPC مقایسه خواهیم کرد.

۲. پیشینه پژوهش

باتوجه به جدید بودن بحث، مطالعات درخصوص قرارداد جدید نفتی ایران (IPC) به ویژه رژیم مالی و مقایسه آن با سایر قراردادها انگشت شمار است. در یکی از مطالعات انجام شده، عسکری و همکاران (۱۳۹۴) معتقدند قراردادهای مشارکت در تولید (PSC)، بیع متقابل (BBC) و اخیراً نفتی ایران (IPC) به متزله سه رقیب در حوزه بالادستی صنعت نفت و گاز کشور به شمار می‌روند. لذا با هدف تبیین ظرفیت‌های اقتصادی این سه قرارداد نسبت به یکدیگر و بر مبنای روش بهینه‌سازی ایستا، آنها را از منظر دو مؤلفه اقتصادی مهم سطح سرمایه‌گذاری و تولید بهینه نفت مقایسه کرده و در نهایت اولویت‌بندی کرده‌اند. سرانجام بر مبنای رویکرد ساختاری نتیجه گرفته‌اند که قراردادهای بالادستی مشارکت در تولید، نفتی ایران و بیع متقابل از نظر سطح سرمایه‌گذاری بهینه به ترتیب در

1. Project Government/Contractor Take

رتبه‌های اول تا سوم قرار دارند و از نظر سطح تولید بهینه نیز در صورت مشارکت بیشتر بخش خصوصی و دخالت کمتر دولت میزبان می‌توانند به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم قرار گیرند.

بهادری (۱۳۹۵) تأثیر اعمال الگوی جدید قراردادهای جدید نفتی ایران (IPC) را بر توسعه میادین نفت و گاز مورد بررسی قرار داده است. میادین مورد بررسی به دو دسته میادین کوچک و بزرگ با ذخایر و طول دوره توسعه متفاوت، تقسیم بنده‌اند. در هریک از این میادین خالص ارزش فعلی شرکت ملی نفت ایران، در صورت عقد قراردادهای جدید نفتی، با قراردادهای خدماتی صرف مقایسه شده است. جهت محاسبه خالص ارزش فعلی، هزینه‌های سرمایه‌ای و غیرسرمایه‌ای با توجه به اندازه و نوع میادین و تولید بر اساس میانگین ضریب بازیافت میادین گازی و نفتی تخمین زده شده است. طبق نتایج به دست آمده، خالص ارزش فعلی شرکت ملی نفت ایران (NIOC) برای هر دو نوع میدان گازی بزرگ و کوچک، در صورت عقد قرارداد خدماتی صرف بیشتر می‌باشد. اما برای میادین نفتی، خالص ارزش فعلی این شرکت در صورت عقد قراردادهای جدید نفتی (IPC) برای میادین کوچک بیشتر از حالتی است که این شرکت این میادین را از طریق قرارداد خدماتی صرف توسعه دهد. در حالی که برای میادین نفتی بزرگ، خالص ارزش فعلی شرکت ملی نفت ایران در صورت عقد قراردادهای خدماتی صرف بیشتر می‌باشد.

البته در چندسال اخیر مطالعات مقایسه‌ای نسبتاً خوبی در خصوص سایر انواع قراردادهای نفتی انجام شده است. به عنوان مثال؛ در مطالعه کاظمی نجف‌آبادی و همکاران (۱۳۹۴) قراردادهای بیع مقابل گازی از منظر اقتصادی مورد ارزشگذاری قرار گرفته‌اند و به منظور ارزیابی بهتر، این قراردادها با قرارداد مشارکت در تولید مقایسه شده‌اند. برای این مقاله، فازهای ۲ و ۳ و همچنین ۴ و ۵ میدان گازی پارس جنوبی انتخاب شده‌اند و چون این پروژه‌ها در قالب قرارداد بیع مقابل واگذار شده‌اند، ضمن تعریف سناریوهای متفاوت، قالب قراردادی مشارکت در تولید برای آنها شیوه‌سازی شده است. پس از استخراج سناریو برتر در قالب قرارداد مشارکت در تولید برای هر دو پروژه، مشخص شد در اجرای فاز ۲ و ۳ پارس جنوبی، استفاده از قرارداد مشارکت در تولید و در فاز ۴ و ۵

پارس جنوبی، استفاده از قرارداد بیع‌متقابل، برای کشور ایران مطلوب‌تر بوده‌اند. فنگ و همکاران^۱ (۲۰۱۴) با مقایسه سطوح تولید و سرمایه‌گذاری در دو قرارداد مشارکت در تولید و بیع‌متقابل با استفاده از یک مدل تئوریک، نشان داده‌اند قراردادهای مشارکت در تولید منجر به سطوح بالاتری از سرمایه‌گذاری نسبت به قراردادهای بیع‌متقابل می‌شوند. البته اگر سهم سود شرکت پیمانکار افزایش یابد، آنگاه سطوح سرمایه‌گذاری در قراردادهای بیع‌متقابل بیشتر خواهد بود.

۳. نظام مالی قراردادهای خدماتی بیع‌متقابل

قرارداد بیع‌متقابل یکی از انواع قراردادهای خدمت^۲ است که ویژگی‌های منحصر به فردی دارد و از این جهت بعضاً تحت عنوان یک روش قراردادی جداگانه بحث می‌شود. قرارداد بیع‌متقابل ممکن است صرفاً برای توسعه میدان کشف شده و یا برای اکتشاف و توسعه به صورت توأم استفاده شود. از آنجا که اکثریت قاطع قراردادهای بیع‌متقابل که تاکنون منعقد شده‌اند و کلیه قراردادهایی که تاکنون اجرا شده‌اند تنها برای توسعه میدان بوده‌اند، در اینجا نیز مدل مالی و مالیاتی بیع‌متقابل توسعه مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در قراردادهای بیع‌متقابل «هزینه‌های نفتی»^۳ به چهار گروه هزینه‌های سرمایه‌ای و عملیاتی، هزینه‌های غیرسرمایه‌ای و هزینه‌های بانکی تقسیم می‌شوند که بازپرداخت هر گروه تابع نظام خاصی است.

1. Feng

۲. این قراردادها به نوبه خود به دو دسته قراردادهای خدماتی صرف و قراردادهای خدماتی ریسکی تقسیم می‌شوند. تفاوت این دو دسته در این است که در یکی پرداخت‌ها به دولت ثابت (خدماتی صرف) است و در دیگری پرداخت‌ها براساس مقدار سود حاصل شده (قراردادهای خدماتی همراه با ریسک) حساب می‌شود. نوع دیگر قراردادهای نفتی، قرارداد یا موافقت‌نامه مشارکت در تولید (PSA/PSC) می‌تواند برای اکتشاف، توسعه و تولید، یا تنها برای توسعه یک میدان خاص یا ترکیبی از این دو مورد استفاده قرار گیرد. اگر دولت میزان، شرکت جوینت و ناجر پیمانکار نیز باشد، طرفین سهم هزینه‌ای خود را به تناسب پرداخت نموده و سهم متناسب خود از درآمد را دریافت می‌کنند. به علاوه، پیمانکار درصدی از سهم خود را با دولت میزان تسهیم می‌کند. (Mian, 2011, p. 247)

3. Petroleum Costs

شرط اصلی استحقاق پیمانکار برای بازیافت هزینه‌ها و حق‌الزحمه، تحقق اهداف عملیات توسعه (از جمله رسیدن به تولید نهایی تعیین شده در طرح جامع توسعه و تحويل تأسیسات به کارفرما) است. در صورتی که پیمانکار به این سطح از تولید نرسد، اساساً مستحق دریافت هیچ‌گونه مبلغی نخواهد بود. از طرفی در صورتی که بعد از رسیدن به تولید نهایی، کاهش تولید روی دهد، با جریمه‌های پیش‌بینی شده در تعديل حق‌الزحمه مواجه خواهد شد (زهدی، ۱۳۸۸: ۱۸۹). طبیعی است در کنار هزینه‌های قابل بازیافت، برخی از هزینه‌ها غیرقابل بازیافت باشند. در رویه حسابداری مدل اکتشافی توسعه‌ای قرارداد بیع به تفصیل هزینه‌های غیرقابل بازیافت در ۱۸ بخش طبقه‌بندی شده‌اند، که از میان مهمترین آنها می‌توان به هزینه تأسیس دفتر خارج از ایران، هزینه‌های ناشی از تخلف پیمانکار در اجرای عملیات توسعه مطابق استانداردهای عمومی صنعت نفت و هزینه‌های مربوط به کسور و عوارض قانونی پرداختی در خارج از ایران اشاره کرد (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۹۴۹).

افزون بر هزینه‌های نفتی، پیمانکار در برابر انجام عملیات نفتی سزاوار حق‌الزحمه^۱ است. به عبارت دیگر، در برابر سرمایه‌گذاری پیمانکار و ریسک‌پذیری وی، مبلغ ثابتی در قرارداد به عنوان پاداش برای پیمانکار در نظر گرفته می‌شود که به آن حق‌الزحمه اطلاق می‌شود. حق‌الزحمه زمانی به پیمانکار تعلق می‌گیرد که به اهداف تولید (آنگونه که در طرح جامع توسعه تعریف شده است) برسد (ابراهیمی و شیروی، ۱۳۸۸: ۲۵۲). حق‌الزحمه بر اساس «نرخ بازگشت سرمایه»^۲ مقرر در قرارداد و بالحظ سقف هزینه‌های سرمایه‌ای، برآورد هزینه‌های غیرسرمایه‌ای، جریان نقدی پروژه^۳ شامل جداول سرمایه‌گذاری و بازپرداخت و نرخ بهره هم زمان با تعیین سقف هزینه‌های سرمایه‌ای محاسبه می‌شود. پس از تعیین، چنانچه فرضیات محاسبه حق‌الزحمه، مثل جریان نقدی پروژه، تغییر کند، حق‌الزحمه قابل افزایش نیست ولی اگر به افزایش نرخ بازگشت سرمایه منجر شود، حق‌الزحمه تا سقف نرخ بازگشت سرمایه کاهش پیدا می‌کند (شیروی، ۱۳۹۳: ۴۳۸).

-
1. Remuneration Fee
 2. Rate of Return (ROR)
 3. Cash Flow (Cash out and Cash in)

در صورت تغییر تولید نسبت به مقدار تعیین شده در قرارداد نیز پیمانکار مشمول تعدیل حق-الرحمه خواهد شد و نسبت به کاهش تولید یا افزایش تولید به همان نسبت حق-الرحمه وی نیز تعدیل خواهد شد (رکنی حسینی، ۱۳۹۳: ۱۱۴). بنابراین در قراردادهای بیع متقابل نرخ بازگشت سرمایه به عنوان یک عامل کنترل درآمد پیمانکار عمل نموده که در قراردادهای مشارکت در تولید این کار بر عهده فاکتور R است.^۱

۴. نظام مالی قرارداد IPC

در کلیات مدل ارائه شده برای قرارداد IPC در سمینار "هم اندیشی نظام جدید قراردادهای صنعت نفت" (تهران: اسفندماه ۱۳۹۲)^۲ که برای نخستین بار از ساختار کلی و برخی شروط قرارداد نفتی

۱. شایان ذکر است برای مقابله با عدم قطعیت‌های طبیعی موجود در پروژه‌های نفت و گاز، بسیاری از پارامترهای مالی در قراردادها (بهره مالکانه، مالیات‌ها، هزینه‌های بازیافتی (نفت هزینه) و نحوه تقسیم نفت سود) به مقیاس متغیر (Sliding Scale) بیان می‌شود. این پارامترها به عواملی مانند، قیمت متوسط هر بشکه نفت، فاکتور R، تعداد متوسط بشکه نفت تولید شده و یا به ترکیبی از عوامل فوق وابسته می‌شود. (Mian, 2011, pp. 266-267) در قراردادهای مشارکت در تولید، نفت براساس درصد از قبل تعیین شده در مذاکرات، میان دولت میزان و شرکت تقسیم می‌شود. این تقسیم می‌تواند ثابت و یا متغیر مرتبط با نرخ روزانه یا تجمعی تولید و یا تصاعدی بر مبنای میزان سودآوری پروژه باشد. منظور از سودآوری پروژه در واقع همان نرخ بازگشت (ROR) است. در نظام مبتنی بر نرخ بازگشت، سهم‌بری مؤثر دولت با افزایش نرخ بازگشت پروژه افزایش می‌یابد. در واقع هدف نرخ بازگشت و فاکتور R، مرتبط کردن سهم‌بری دولت و پیمانکار به سودآوری پروژه است (Nakhle, 2010, p. 100). در بیشتر قراردادها از فاکتور R برای تعیین مقیاس متغیر استفاده می‌شود. فاکتور R، در واقع عبارت است از نسبت درآمد تجمعی پیمانکار بعد از کسر بهره مالکانه و مالیات به هزینه تجمعی پیمانکار از روزی که قرارداد را منعقد کرده است. نقطه $R = 1$ یک نقطه سر به سری اقتصادی برای پیمانکار به حساب می‌آید (Mian, 2011, p. 268).

۲. در پی دستور وزیر نفت مبنی بر ارائه پیشنهادات لازم برای ایجاد اصلاحات در مفad و ساختار قراردادهای بیع متقابل با هدف حفظ هرچه بهتر منافع کشور و نیز تداوم حاکمیت ملی بر منابع هیدرولیکی با استفاده از تجارب صنعت نفت کشور و همچنین جلب سرمایه‌ها و فناوری‌های نوین، کمیته‌ای تحت عنوان ((کمیته بازنگری در قراردادهای نفتی)) به ریاست سیدمهدی حسینی تشکیل و متعاقب آن سمیناری تحت ((هم اندیشی نظام جدید قراردادهای صنعت نفت)) جهت رونمایی از کلیات مدل جدید قراردادی در اسفند ماه ۱۳۹۲ در تهران برگزار شد.

جدید به وسیله "کمیته بازنگری قراردادهای نفتی" تحت عنوان "قرارداد نفتی ایران" رونمایی شد تدوین کنندگان این مدل قراردادی اعلام کردند قرارداد نفتی ایران پس از قراردادهای امتیاز، مشارکت در تولید و خدمت، به عنوان قرارداد نوع چهارم اعلام شده است.

براساس مدل ارائه شده از IPC، هزینه‌های نفتی شامل هزینه‌های عملیات اکتشاف، توسعه و تولید، از محل نفت هزینه مستهلك خواهد شد. نفت هزینه‌ای به شرح زیر تعریف شده است: نفت هزینه‌ای بخشی از تولید تخصیص داده شده برای بازیافت هزینه‌های نفتی شامل کلیه هزینه‌های مترتب بر اکتشاف، توسعه، تولید، هزینه‌های پول به همراه حق‌الزحمه توسعه و بهره‌برداری به وسیله متصدی اکتشاف یا متصدی توسعه، متصدی تولید حسب مورد است. نفت هزینه نمی‌باشد از ۵۰ درصد درآمد کل یا تولید میدان فراتر رود (کمیته بازسازی قراردادهای نفتی، ۲۰۱۴).

در تصویب نامه مورخ ۱۳۹۵/۵/۱۳ هیأت دولت درخصوص شرایط عمومی، ساختار و الگوی قراردادهای بالادستی نفت و گاز دستمزد (Fee) به این صورت تعریف شده است: "رقمی می‌باشد که متناسب با هر بشکه تولید اضافی نفت خام از میدان‌ها/مخزن‌های گازی مستقل، حسب مورد هر بشکه میانات گازی اضافی، ناشی از عملیات طرف دوم قرارداد تعیین می‌شود." باتوجه به اینکه این دستمزد که از آن تحت عنوان Fee Per Barrel یاد می‌شود بابت تولید اضافه بوده و به معنای حق‌الزحمه بابت اکتشاف و تولید نفت نیست. در واقع، در مدل جدید قرارداد نفتی ایران، از یک طرف به واسطه اختصاص بخشی از محصولات میدان (حداکثر ۵۰٪) به شرکت نفتی بین المللی، عملأً آن را به یک قرارداد مشارکت در تولید تبدیل کرده است. ولی از طرف دیگر از

1. Oil Contracts Restructuring Committee

۲. ماده ۶ بند پ: دستمزد برای تولید هر بشکه نفت از میدان‌ها یا مخزن‌های نفتی یا هزار فوت مکعب استاندارد گاز و هر بشکه میانات گازی از میدان‌ها یا مخزن‌های گازی و بازپرداخت هزینه‌های مستقیم، هزینه‌های غیرمستقیم و هزینه‌های بهره‌برداری به همراه هزینه‌های تأمین مالی متعلقه بر اساس قرارداد حسب مورد جهت اجرای طرح از محل حداکثر ۵۰ درصد از نفت خام یا میانات گازی تولیدی اضافی و تا ۷۵ درصد از گاز طبیعی اضافی و دیگر محصولات و یا عواید آن‌ها بر پایه قیمت روز فروش محصول پس از رسیدن به تولید اولیه انجام می‌شود. پایان دوره قرارداد مانع از بازپرداخت هزینه‌های باقیمانده، با شرایط مندرج در قرارداد نمی‌گردد.

آنچا که هزینه و عواید شرکت خارجی صرفاً از منابع ناشی از فروش نفت مسترد می‌گردد، این نوع از قرارداد به قراردادهای خدمت نیز نزدیک می‌گردد. بنابراین، این نوع قراردادهای خدمت را می‌توان یک نوع «مشارکت در تولید کنترل شده» نامید، زیرا در آنها شرکت نفت بین‌المللی در بخشی از نفت شریک می‌شود ولی میزان سهم آن از نفت تولیدی بر اساس دلار به ازای هر بشکه نفت تعیین می‌گردد (شیروی، ۱۳۹۳: ۴۳۳ و ۴۳۴). به بیان دیگر، از آنجایی که در قرارداد نفتی ایران همچون قرارداد بیع‌متقابل تسویه مطالبات پیمانکار (بدون ارائه هرگونه ضمانتی از سوی دولت میزان) تنها از محل عایدات میدان صورت گرفته و از طرفی وی پس از بازیافت مطالبات نیز همچون قرارداد مشارکت در تولید همچنان در بخشی از عایدات میدان تا پایان مدت زمان قراردادی سهیم است، از این رو می‌توان نتیجه گرفت که توزیع منافع قرارداد نفتی ایران ترکیبی از این سازوکار در قراردادهای نفتی بیع‌متقابل و مشارکت در تولید است (عسکری و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۲۸).

هزینه‌های عملیاتی قرارداد نفتی ایران که توسط شرکت نفتی خارجی صورت می‌گیرد به سه دسته زیر تقسیم‌بندی می‌شود (حسینی، ۱۳۹۳: ۶۶):

- هزینه‌های سرمایه‌ای مستقیم^(۱): دربردارنده مخارجی است که برای ارزیابی و توسعه میدان

و دستیابی به اهداف برنامه توسعه ضروری است. این هزینه‌ها به دو دسته تقسیم می‌شود:

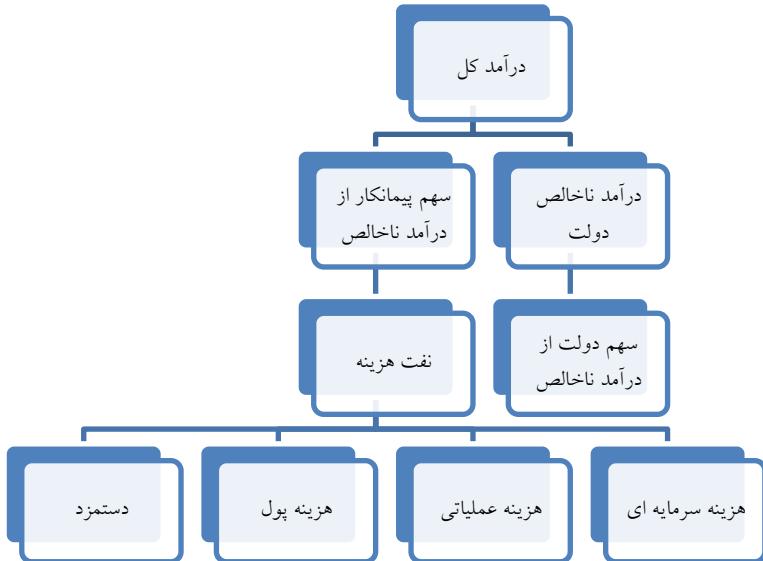
- هزینه‌های سرمایه‌ای مستقیم برای دستیابی به هدف تولید اولیه

- هزینه‌های سرمایه‌ای مستقیم برای دستیابی به اهداف فاز بعدی

- هزینه‌های غیرمستقیم^(۲): مشتمل بر هزینه‌هایی است که متصلی عملیات توسعه در بازه‌زمانی انجام عملیات به مراجع دولتی ایران پرداخت می‌کند و در فرآیند بازیافت مطالبات به وی بازپرداخت خواهد شد.

-
1. Direct Capital Cost
 2. Indirect Capital Cost

- هزینه‌های پول (COM): در بردارنده هزینه‌های تأمین منابع مالی پروژه است. این هزینه بر اساس مجموع نرخ بهره لایور به علاوه در صد مورد توافق محاسبه شده و تاریخ احتساب آنها روز نخست اولین ماه پس از ماهی است که هزینه‌های سرمایه‌ای و غیر سرمایه‌ای تعهد و پرداخت شده‌اند.



شكل ۱. نظام مالی قرارداد IPC

مأخذ: عسکری و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۱۲۷؛ صاحب هنر^۱، ۲۰۱۶^۲.

۵. ملاحظات اساسی در طراحی رژیم مالی قراردادهای نفتی

برای طراحی یک نظام مالی مناسب، باید عوامل گوناگون اقتصادی، حقوقی، اجتماعی و سیاسی مدنظر قرار گیرند، لکن ملاحظات اقتصادی اولویت دارند. برخی از مهمترین ملاحظات عبارتند از: - اول اینکه نظام مالی باید بتواند شرایطی را فراهم کند که حداکثر میزان برداشت از میدان محقق گردد. به این منظور باید تولید صیانتی از میدان مدنظر قرار گیرد. ایجاد انگیزه برای حداکثر برداشت و افزایش نرخ بازیافت نفت با استفاده از آخرین تکنولوژی‌ها باید در نظام مالی در نظر

1. Cost of Money
2. Sahebonar

گرفته شود. حضور طولانی‌تر شرکت‌های نفتی در میدان و سهیم شدن آنها در عواید حاصله در این جهت توجیه می‌شوند.

- دوم اینکه سهم دولت صاحب نفت به حداقل بررسد. به این منظور باید ترتیباتی پیش‌بینی گردد که شرکت‌های نفتی نتوانند هزینه‌های بادآورده بدست آورند. اتخاذ معیارهای تعدیل‌پذیر نظیر فاکتور R و یا اعمال مالیات‌های سنگین برای درآمدهای بادآورده و اتفاقی در این جهت است.

- سوم، کاهش هزینه‌هاست. بعضی از موقع نظم مالی قرارداد طوری طراحی می‌شود که شرکت‌های نفتی هرچه بیشتر هزینه کنند، پاداش بیشتری دریافت می‌کنند. مثلاً اگر میزان پاداش پیمانکاران با میزان هزینه‌های آنها مرتبط باشد بنحوی که هرچه بیشتر هزینه کنند پاداش بیشتری می‌گیرند، در این صورت شاید پیمانکاران تمایلی به صرفه‌جویی نداشته باشند. حذف بهره‌بانکی از هزینه‌های سرمایه‌ای و مرتبط کردن پاداش به عوامل دیگری غیراز میزان هزینه می‌تواند در رابطه با رفع این نگرانی لحاظ شود.

- چهارم باید بین ریسک‌هایی که شرکت‌های نفتی قبل می‌کنند و پاداشی که به آنها داده می‌شود، تعادل وجود داشته باشد. اگر از پیمانکاران خواسته می‌شود که ریسک عملیات اکتشاف را قبل کنند و اگر میدان تجاری کشف نشده، حقی به بازیافت هزینه‌های اکتشافی ندارند، در این صورت باید پاداش درخوری به آنها داده شود که ریسک آنها را جبران کند (شیروی، ۱۳۹۳: ۴۴۲-۴۴۱).

۱-۵. مقایسه رژیم مالی قراردادهای بیع متقابل با قرارداد IPC براساس ملاحظات اقتصادی

باتوجه به مطالب فوق و ملاحظات اقتصادی استخراج شده برای یک رژیم مالی مناسب، اکنون می‌خواهیم به مقایسه قراردادهای بیع متقابل و IPC پردازیم.

مدت قرارداد

اولین ملاحظه در این خصوص، مدت قرارداد است. در بیع متقابل، طول دوره قرارداد بین ۷-۵ سال بوده است و همان‌طور که اشاره شد پیمانکار تنها در دوره توسعه (و اکتشاف در قراردادهای اکتشاف و توسعه) حضور داشته است و بهره‌برداری از میدان توسط شرکت ملی نفت

صورت می‌گرفته است. یکی از انتقادات وارد شده به قرارداد بیع متقابل این است که به سبب کوتاه‌مدت بودن قرارداد، پیمانکار منافع خود را در راستای منافع شرکت ملی نفت ایران و تولید صیانتی از میدان نفتی نمی‌بیند؛ از این‌رو با توصل به روش‌هایی، در پی آن است که مخزن نفتی در طول دوره استهلاک، حداکثر تولید را به ارمغان بیاورد تا هزینه‌های نفتی و حق‌الرحمه وی در مدت کوتاه قرارداد، بازیافت شود. در بسیاری از موارد ممکن است روش‌های مزبور باعث آسیب جدی مخزن شوند؛ به نحوی که در کوتاه‌مدت سطح تولید افزایش یابد؛ ولی در طول عمر میدان، امکان تحقق بالاترین نرخ بهره‌وری و بازیافت نفت محقق نشود (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۷۰۷). در واقع، بعد از رسیدن تولید به سطح پلتو مندرج در قرارداد طی یک دوره ۲۱ روزه در بازه ۲۸ روزه، پیمانکار مسئولیتی در قبال افت تولید در دوره بهره‌برداری نداشته است (طاهری فرد و صاحب‌هنر، ۱۳۹۵: ۲۹).

مدت قرارداد جدید نفتی ایران به دلیل یکپارچگی عملیات نفتی و قلمرو خدمات، شامل عملیات اکتشاف، توسعه، تولید و عنداقتضاء عملیات نگهداشت ظرفیت تولید و ارتقا و بهبود بازیافت نفت، در مقایسه با قرارداد بیع متقابل، طولانی‌تر است؛ این امر در کنار سازوکار بازیافت هزینه‌ها و حق‌الرحمه و مشارکت پیمانکار در منافع نفتی از یک سو و هم‌راستایی منافع طرفین قرارداد در بهره‌وری عملیات نفتی از سوی دیگر، می‌تواند تولید صیانتی از میدان را به همراه خواهد داشت (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۷۰۶). در واقع، طول دوره قرارداد در IPC بین ۲۰ - ۲۵ سال است. علاوه بر عواید حاصل از میدان، حضور بلندمدت شرکت خارجی در ایران متضمن منافع غیرمستقیم و استراتژیک همچون دسترسی بلندمدت به منابع انرژی مطمئن است (طاهری فرد و صاحب‌هنر، ۱۳۹۵: ۲۹).

یکپارچگی مراحل تولید

ملاحظه دوم، یکپارچگی مراحل تولید است. توضیح اینکه پروژه‌های نفتی کارکردی یکپارچه دارند، به نحوی که عملیات اکتشاف، توسعه و تولید هر میدان، به سبب ویژگی‌های فنی، مهندسی و تکنولوژیک این پروژه‌ها، دارای ارتباط مستقیم و مؤثر بر یکدیگرند؛ به عبارت دیگر

پس از اکتشاف یک میدان، برنامه توسعه براساس اطلاعات حاصله از مرحله اکتشاف و ارزیابی تهیه شده و پروژه وارد فاز توسعه می‌شود؛ پس از اجرای عملیات توسعه و ایجاد زیرساخت‌های لازم برای تولید، برنامه تولید میدان بر اساس داده‌های عملیات توسعه تهیه و اجرا می‌شوند. در قرارداد بیع‌متقابل؛ تصدی گری عملیات توسعه، بر عهده پیمانکار و تصدی گری عملیات تولید با شرکت ملی نفت ایران است؛ ترتیب مقرر در این نوع قراردادها اگرچه در راستای رعایت الزامات قانونی و با هدف صیانت از منابع نفتی از طریق اجرای عملیات تولید توسط شرکت ملی نفت پیش‌بینی شد، ولی به سبب نبود زیرساخت‌های لازم و عدم دسترسی به تکنولوژی نوین برای تولید بهینه از چاه‌ها از یک سو و به دلیل نبود تمايل و استقبال شرکت‌های صاحب تکنولوژی به چنین ساختار غیریکپارچه و متشتتی از سوی دیگر، دستیابی به هدف مزبور در عمل محقق نشد. ضمیمه "p" قرارداد بیع‌متقابل، تحت عنوان "مساعدت و پشتیبانی عملیات تولید"^۱، با رویکردی مساعدتی و نه مشارکتی، مقررات ناظر به کمک‌های پیمانکار در جریان عملیات تولید و نیز دستیابی به بالاترین نرخ بهره‌وری تولید^۲ را پیش‌بینی کرده است. به عبارت دیگر، در قرارداد بیع‌متقابل به سبب خلاصه‌ای فنی، مهندسی، تکنولوژیک و مدیریتی موجود در تصدی گردی عملیات تولید از سوی شرکت ملی نفت ایران، ضمیمه فوق الذکر به منظور بهره‌گیری از خدمات پیمانکار در این عملیات پیش‌بینی شده است. با این وجود، پیش‌بینی ضمیمه مزبور، همچنان راهکار انتخاب شده، غیرکارآمد و حتی زیان بار است؛ زیرا برای پیمانکاری که متصدی عملیات توسعه بوده است در عملیات تولید نقشی ناچیز و فرعی در نظر گرفته شده که این امر با استقبال پیمانکاران نفتی مواجه نمی‌شود. در مقابل، اجرای عملیات تولید یکسره در اختیار شرکت ملی نفت که نقشی هم در عملیات توسعه نداشته، قرار می‌گیرد. وانگهی به سبب عدم هم راستایی منافع طرفین در قراردادهای بیع‌متقابل، همیاری و مساعدت پیمانکار در عملیات تولید، صرفاً به منظور تأمین یک سویه منافع خود اوست و کارکرد بلندمدت و برابر با عمر میدان ندارند. همین امر سبب شده است قلمرو

-
1. Production Support And Assistance
 2. Maximum efficient Rate

خدمات در قراردادهای بیع متقابل که ناظر به عملیات توسعه است و با وجود طراحی مدل اکتشافی- توسعه‌ای برای بیع متقابل، این سازوکار نیز به سبب ماهیت بیع متقابل توفیق چندانی نیافت (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۷۰۳-۷۰۱).

یکی از ویژگی‌های قرارداد جدید نفتی ایران نیز، جامعیت، یکپارچگی و وابستگی مراحل مختلف عملیات نفتی شامل عملیات اکتشاف، توسعه و تولید است؛ بر اساس این قرارداد، با اکتشاف میدان تجاری و ارزیابی مخزن و احراز قابلیت تولید تجاری از آن، پروژه وارد مرحله توسعه می‌شود؛ سرانجام با اجرای عملیات توسعه، میدان تجاری تحت عملیات تولید و عنداقتضا عملیات نگهداشت ظرفیت تولید و ارتقا و بهبود بازیافت نفت قرار می‌گیرد. در قرارداد مزبور قلمرو خدمات شامل عملیات اکتشاف، توسعه، تولید و عنداقتضا عملیات نگهداشت ظرفیت تولید و ارتقا و بهبود بازیافت نفت است (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۷۰۳). در واقع، بهره‌برداری از میدان به صورت یکپارچه صورت می‌گیرد و گسل‌های مدیریتی حداقل می‌شوند و از آنجا که شرکت پیمانکار در دوره بهره‌برداری از میدان حضور دارد و دستمزد تعلق گرفته به وی مستقیماً با میزان تولید از میدان در ارتباط است، پیمانکار تمام تلاش خود را برای حداکثر نمودن تولید انباشتی از میدان در طول دوره قرارداد به کار خواهد بست (طاهری فرد و صاحب‌هنر، ۱۳۹۵: ۲۹).

نظام مالیات بر درآمد

سیستم مالیاتی حاکم بر قراردادهای بیع متقابل دارای تفاوت اساسی با دیگر قراردادهای خدمت بوده و مالیات بر درآمد پرداختی توسط پیمانکار به عنوان هزینه‌های غیرسرمایه‌ای در حساب پروژه منظور شده و در دوره استهلاک مطابق شرایط مقرر در قرارداد و ضمیمه مربوط به فروش تولیدات میدان به پیمانکار بازپرداخت می‌شود. در بیان توجیه این دو گانگی، استدلال روشنی وجود ندارد؛ براین اساس می‌توان گفت که در قراردادهای بیع متقابل، پیمانکار از پرداخت بخش عمده‌ای از مالیات بر درآمد معاف است؛ به عبارت دیگر، در این قراردادها مالیات جنبه صوری داشته و نقشی در کنترل میزان درآمد پیمانکار ندارد؛ زیرا مالیات‌های متعلقه بوسیله پیمانکار پرداخت شده و عیناً تحت عنوان هزینه‌های غیرسرمایه‌ای به پیمانکار بازپرداخت می‌شوند. به این

معنا که در زمان اختصاص نفت به پیمانکار، رقم‌ها طوری تعديل می‌شوند که خالص پرداختی به پیمانکار بدون مالیات محسوب شود (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۲: ۸۸۶). در واقع، طبق توافق میان شرکت ملی نفت ایران و شرکت پیمانکار، پرداخت کننده نهایی مالیات بر درآمد پیمانکار نخواهد بود و از محل عواید پروژه خواهد بود. این مسأله به نوعی نقض غرض قانون‌گذار در وضع مالیات به عنوان ابزار کسب درآمد برای دولت است (رکنی حسینی، ۱۳۹۳: ۴۶).

وضعیت مالیات در قرارداد IPC نیز همانند بیع‌متقابل مناسب نیست. در کلیات ارائه شده از این قرارداد، مصادیق هزینه‌های قانونی ایران تعیین نشده و معلوم نیست آیا رویه قرارداد بیع‌متقابل که پرداخت مالیات از سوی پیمانکار به موجب این قرارداد جنبه صوری دارد، تکرار شده یا مالیات بر درآمد وی به مثابه سایر قراردادهای نفتی به صورت واقعی قابل پرداخت است (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۷۱۱). در بند ۱۷ ماده ۱ تصویب نامه دولت در تعریف هزینه‌های غیرمستقیم چنین آمده است: "کلیه هزینه‌های پرداختی به دولت، وزارت‌خانه‌ها و مؤسسات عمومی از جمله شهرداری‌ها شامل و نه محدود به انواع مالیات‌ها، انواع عوارض، گمرک و بیمه تأمین اجتماعی. باتوجه به بازپرداخت هزینه‌های غیرمستقیم، در اینجا نیز مالیات به شرکت خارجی بازپرداخت می‌شود". این بازپرداخت مغایر با هدف و روح قوانین آمره مالیاتی و بیمه‌ای است. زیرا این قوانین برای تأمین رفاه اجتماعی وضع گردیده‌اند. مضافاً اینکه در تمام دنیا شرکت‌های پیمانکار در محاسبات خود مالیات‌ها را در نظر گرفته و آنرا غیر قابل بازگشت می‌دانند. در مورد شرکت‌های ایرانی که وارد حوزه بالادستی شدند شرکت‌های نفتی از بازپرداخت هزینه‌های موصوف به جهت تصریحات قانونی در ماده ۱۰۴ قانون مالیات مستقیم و ماده ۳۵ قانون تأمین اجتماعی امتناع نمودند. زیرا در این قوانین تصریح شده این امر وظیفه پیمانکار می‌باشد. لذا اگر قرار باشد این هزینه‌ها برای پیمانکاران خارجی بازپرداخت گردد اولاً این امر به منزله اعطای امتیاز و ایجاد موقعیت انحصاری برای ایشان در مقابل پیمانکاران ایرانی بوده و ثانیاً مغایر با مصروفات قانونی و رویه‌های معمول بین‌المللی است.

هزینه‌ها

هزینه‌های سرمایه‌ای در قراردادهای بیع متقابل دارای سقف هستند. البته در نسل سوم، ابتدا سقف هزینه‌های سرمایه‌ای با امضای قرارداد برآورد می‌شود. پس از انجام مهندسی پایه و برگزاری مناقصه‌ها و واگذاری سرویس‌های فرعی به پیمانکاران جزء، میزان دقیق و قطعی هزینه‌های مزبور، توسط شرکت ملی نفت و پیمانکار تعیین خواهد شد. اما رویکرد نسل سوم قرارداد بیع متقابل در تعیین سقف هزینه‌های سرمایه‌ای، به صورت سقف باز^۱ نیست و در این مورد نیز سقف هزینه‌های سرمایه‌ای تعیین می‌شود، ولی به جای تخمین هزینه‌های مزبور در هنگام امضای قرارداد و بستن سقف هزینه‌ها بر مبنای برآورد صورت گرفته، این هزینه‌ها پس از برگزاری مناقصه‌ها و ظرف مدت مشخصی از تاریخ مؤثر شدن قرارداد، به صورت واقعی و عینی تعیین می‌شوند. هزینه محوری قراردادهای بیع متقابل، چالشی ماهوی است که به ماهیت این نوع قراردادها و عدم انعطاف و تناسب این قرارداد با الزامات اجرایی پروژه‌های نفتی بازمی‌گردد؛^۲ در واقع ماهیت قرارداد بیع متقابل به گونه‌ای است که هزینه محوری جزء ارکان این قراردادها محسوب می‌شود و در نتیجه سازوکار بازیافت هزینه‌ها در این نوع قراردادها، به جای تفاهم و هم راستایی منافع طرفین، همواره به تعارض این منافع منجر خواهد شد. رویکرد هزینه محوری صرف و بستن سقف هزینه‌ها به ایجاد

1. Open Capex

۲. در پاسخ به این انتقاد گفته شده که اولاً موکول کردن تعیین سقف هزینه‌های سرمایه‌ای بعد از واگذاری قراردادهای فرعی به پیمانکاران فرعی بوده و این کار ریسک پیمانکار را کاهش می‌دهد. ثانیاً اساساً تنها هزینه‌های سرمایه‌ای دارای سقف هستند. ثالثاً امکان کاهش یا افزایش هزینه‌ها متعاقب کارها پیش‌بینی شده است (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۱: ۳). لکن در پاسخ چنین استدلال شده که اولاً تعیین سقف هزینه‌های سرمایه‌ای پس از واگذاری قراردادهای فرعی، ریسک افزایش هزینه‌ها در مواردی مانند افزایش هزینه‌ها به دلیل افزایش قیمت‌ها یا تغییر پیش‌بینی‌های اولیه با توجه به شناخت بیشتر از میدان را کاهش نمی‌دهد. عدمه موارد افزایش هزینه‌های نفتی نسبت به سقف تعیین شده نیز در این موارد اتفاق می‌افتد. ثانیاً عدمه هزینه‌های نفتی را هزینه‌های سرمایه‌ای پرروژه تشکیل می‌دهند. ثالثاً در موارد تغییر در محدوده کارها، سقف هزینه‌های سرمایه‌ای افزایش نمی‌یابد. کاهش یا افزایش کارها نیز با توجه به تعریف ارائه شده در قرارداد، ریسک افزایش قیمت‌ها را کاهش نمی‌دهد (رکنی حسینی، ۱۳۹۳، صص ۱۱۱-۱۱۲).

مسابقه بین شرکت نفتی خارجی در افزایش هرچه بیشتر هزینه‌ها و شرکت ملی نفت به کنترل و نظارت این هزینه‌ها می‌انجامد (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۷۰۸).

در قرارداد جدید نفتی ایران نیز این چالش به خوبی تشخیص داده شده است و برنامه توسعه و هزینه‌های لازم برای اجرای عملیات توسعه فازهای مختلف به صورت برآورده تهیه و تعیین می‌شود، به طوری که رفتار مخزن و سایر الزامات اجرایی پروژه در طول اجرای عملیات توسعه، مبنای تغییر، تجدید نظر و اصلاح برنامه توسعه قرار خواهد گرفت. وانگهی به منظور نظارت بر میزان هزینه‌های نفتی، به جای معیار غیرمعنطف و چالش برانگیز قرارداد بیع متقابل به شرح فوق، از سازوکار برنامه کاری و بودجه سالیانه که در هر سال برای سال بعد عملیات تهیه می‌شود و به تصویب شرکت توسعه‌ای مشترک و شرکت ملی نفت ایران می‌رسد، استفاده شده است. در قرارداد جدید، انحراف از بودجه سالیانه صرفاً تا میزان ۵ درصد مبالغ مصوب هر سال مجاز است؛ در صورتی که متصدی عملیات تولید (شرکت ملی نفت ایران یا شرکت توسعه‌ای مشترک و یا شرکت تولیدی مشترک حسب مورد) برای اجرای عملیات ارتقا و یا بهبود بازیافت نفت، تزریق سرمایه به پروژه را ضروری تشخیص دهد، پیمانکار عملیات را از حیث مالی و فنی حمایت و پشتیبانی خواهد کرد. هزینه‌های مزبور به همراه حق الزحمه عملیات ارتقا و بهبود بازیافت نفت، به عنوان هزینه‌های نفتی در حساب پروژه منظور شده و مطابق سازوکار تعیین شده در قرارداد، در دوره بازیافت، مستهلك خواهد شد (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۷۱۱).

جدول ۱. مقایسه ساختار مالی قراردادهای بیع‌متقابل و IPC

أپا	بیع‌متقابل	
حضور بلندمدت پیمانکار و کوتاه‌مدت بودن قرارداد و در نتیجه مدت قرارداد، تولید صیانتی و عدم امکان تحقق بالاترین نرخ بهره‌وری و غیرمستقیم و استراتژیک همچون دسترسی بلندمدت به منابع انرژی نممئن	عدم حضور پیمانکار در عملیات تولید یا داشتن نقش اندک همیاری و مساعدت) و در نتیجه عدم توجه به کارکرد بلندمدت و برابر با عمر میدان برای رسیدن به تولید عدم امکان تحقیق بالاترین نرخ بهره‌وری و تولید ابانتی از میدان در طول دوره قرارداد	بازیافت نفت
ثبت مالیات بر درآمد پرداختی توسط پیمانکار به عنوان هزینه‌های غیرسرمایه‌ای در حساب پروژه و بازپرداخت ن به پیمانکار و در نتیجه معاف بودن پیمانکار از پرداخت مالیات	پیمانکار به عنوان هزینه‌های هزینه‌های سرمایه‌ای در نتیجه تلاش شرکت نفتی خارجی در افزایش هرچه بیشتر هزینه‌ها	نظام مالیات بر درآمد
با توجه به امکان تغییر رفتار میدان و تحولات بازار، در هنگام عقد قرارداد سقفی برای هزینه‌های سرمایه‌ای در نظر گرفته نشده است و میزان هزینه هر ساله در قالب برنامه و بودجه تصویب شده توسط کمیته مشترک توسعه میدان، تعیین میگردد و انجراف تا ۵ درصد از میزان تعیین شده در این برنامه جایز است.	هزینه محوری صرف و بستن سقف هزینه‌های سرمایه‌ای و در نتیجه تلاش شرکت نفتی خارجی در افزایش هرچه بیشتر هزینه‌ها	هزینه ها

مأخذ: نتایج تحقیق

۲-۵. مقایسه قراردادهای بیع‌متقابل با قرارداد IPC براساس شاخص سهمبری (مطالعه موردی میدان آزادگان)

در قراردادهای نفتی، طراحی دقیق و تعامل میان اجزای مختلف رژیم مالی نقش مهمی ایفا می‌کند. برخی از رژیم‌های مالی ممکن است دارای ساختاری ظاهراً مشابه باشد، لکن تأثیر آن‌ها بر پروژه‌های نفتی و سهمبری دولت و سرمایه‌گذار می‌تواند کاملاً متفاوت باشد. از سوی دیگر، ساختارها و رژیم‌های مالی متفاوت نیز می‌توانند به نتایج یکسانی از حیث درآمد و میزان سهمبری دست یابند. اما علی‌رغم این تنوع، چند اصل اقتصادی راهنمای^۱ وجود دارد که می‌توان از آن‌ها به هنگام ارزیابی یا طراحی رژیم مالی استفاده کرد. البته استفاده از تجربه کشورها نیز در این میان اهمیت بسیاری دارد. اصلی‌ترین شاخص برای ارائه مقایسه‌ای کلی از رژیم‌های مالی، میزان سهمبری طرفین از پروژه^۲ است که به صورت ارزش فعلی خالص کل درآمدهای طرفین به عنوان سهمی از درآمدهای پیش از مالیات تعریف می‌شود (نخله، ۲۰۱۰). لذا این مطالعه در نظر دارد ارزش فعلی میزان سهمبری پیمانکار خارجی را در قرارداد بیع‌متقابل میدان نفتی آزادگان محاسبه و با استفاده از تکنیک شبیه‌سازی، با حالت قرارداد IPC مقایسه نماید.

۲-۵. طرح توسعه میدان نفتی آزادگان

میدان نفتی آزادگان در ۸۵ کیلومتری جنوب غربی شهر اهواز در جنوب منطقه هور العظیم و در ۱۰ کیلومتری مرز کشور عراق واقع شده است. این میدان از لحاظ ساختار زمین‌شناسی دارای ۴ لایه نفتی سروک، کژدمی، گدون و فهیان می‌باشد. بیش از ۹۰ درصد نفت در جای این میدان در سازند سروک قرار گرفته است که طبق تخمین‌های اولیه ۲۰ میلیارد بشکه ارزیابی گردید و بعدها این میزان به ۳۰ میلیارد بشکه افزایش پیدا نمود (دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۸۵: ۳۱۲). قرارداد توسعه این میدان عظیم به صورت بیع‌متقابل بین شرکت ملی نفت ایران و

-
1. guiding economic principles
 2. project government/contractor take
 3. Nakhle

شرکت^۱ INPEX با سهم ۷۵ درصد و مشارکت تأمین مالی نیکو با سهم ۲۵ درصد در فوریه سال ۲۰۰۴ منعقد شد. اما شرکت ژاپنی پس از چند سال معطلی عملاً و به بهانه‌های عدم امنیت منطقه عملیاتی اقدام خاصی انجام نداد و با افزایش شدید قیمت نفت خام و به تبع آن افزایش شدید هزینه سرمایه‌ای از قرارداد خارج و جای خود را به شرکت توسعه پتروایران داد. البته پیمانکار با استناد به افزایش شدید قیمت‌ها و هزینه‌ها و با دریافت حدود ۱۲۰ میلیون دلار از پروژه خارج شده است. بررسی اقدامات دوره اپراتوری شرکت پتروایران نشان می‌دهد که بی‌نظمی و برنامگی مفرط و عدم قدرت بر تصمیم‌گیری به شدت بر فضای پروژه حاکم بوده و میدان با تأخیرات بسیار به تولید اولیه رسیده است (دهقانی، ۱۳۹۳: ۲۶۳).

مشخصات قراردادی فاز اول پروژه به شرح جدول زیر است.

جدول ۲. اطلاعات مالی قرارداد توسعه میدان آزادگان

هزینه سرمایه‌ای و عملیاتی (CAPEX-OPEX)	۱۰۲۶ میلیون دلار
هزینه‌های غیرسرمایه‌ای (NON-CAPEX)	۲۰۵ میلیون دلار
هزینه بانکی (BANK-CHARGES)	۳۳۰ میلیون دلار
دستمزد ریسک و پاداش (REMUNERATION)	۶۹۹ میلیون دلار
فرمول محاسبه هزینه بانکی	۰.۷۵ + ۰.۰۰۷۵ × زرخ
مأخذ: دهقانی، ۱۳۹۳: ۲۶۱	

براساس طرح نهایی توسعه میدان نفتی آزادگان، میزان تولید پس از گذشت ۴ سال در سال ۲۰۰۷ به صورت آزمایشی ۵۰ هزار بشکه خواهد بود که در اواسط سال ۲۰۰۸ تولید به ۱۵۰ هزار بشکه نفت افزایش خواهد یافت (دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۸۵: ۳۱۴).

۲-۲-۵. محاسبه ارزش فعلی میزان سهم‌بری پیمانکار در قرارداد بيع مقابل و شبیه‌سازی با قرارداد IPC

در این قسمت قصد داریم براساس اطلاعات قراردادهای بيع مقابل در میدان مورد مطالعه، به این سؤال پاسخ دهیم که در صورت انعقاد قرارداد IPC، چه اتفاقی برای میزان سهم‌بری پیمانکار

1. Japan's Indonesia Petroleum Exploration

می‌افراد. در واقع ما در این مطالعه ارزش فعلی وجوه دریافتی شرکت خارجی را در قرارداد بیع متقابل محاسبه کرده و آن را با حالت IPC مقایسه می‌کنیم. هر کدام که کمتر نشان می‌دهد منافع کارفرما یا دولت میزبان در آن قرارداد بیشتر بوده چراکه توانسته سهم کمتری به پیمانکار IPC بدهد. شایان ذکر است امکان محاسبه سهم دولت در قرارداد بیع متقابل و مقایسه آن با قرارداد وجود ندارد زیرا در قرارداد بیع متقابل اساساً پیمانکار در مرحله تولید حضور نداشته و از ابتدای مرحله تولید، کار در اختیار دولت قرار می‌گرفته و دولت با توجه به توان خود اقدام به تولید و فروش نفت می‌کرده است. با توجه به اینکه قراردادهای IPC بلندمدت بوده و بخش قابل توجهی از عمر میدان را پوشش می‌دهند، فرض کرده‌ایم قرارداد میدان مورد مطالعه که از سال ۲۰۰۷ آغاز شده، تا سال ۲۰۱۶ ادامه پیدا می‌کند. بدین ترتیب مدت قرارداد برای میدان آزادگان ۱۰ سال می‌شود. با ادامه قرارداد، میزان تولید میدان^۱ در مدت قرارداد ثابت در نظر گرفته شده است. البته برای ایجاد قابلیت مقایسه، فرض کرده‌ایم قرارداد بیع متقابل نیز برای ۱۰ سال ادامه یابد هرچند که در عمل قراردادهای بیع متقابل کمتر از ۱۰ سال بوده‌اند.

۳-۲-۵. هزینه‌ها

هزینه‌های سرمایه‌ای و عملیاتی در قرارداد بیع متقابل با استفاده از رابطه ارزش آتی اقساط مساوی محاسبه می‌شود. اگر بخواهیم ارزش آتی معادل یک مجموعه پرداخت‌های یکسان (مجموعه‌ای از جریان‌های نقدی برابر که در انتهای دوره‌های متوالی رخ می‌دهند) را محاسبه کنیم، از معادله زیر استفاده می‌کنیم (میان، ۲۰۱۱، ۵۹):

$$F_v = A_v \left[\frac{(1+i_e)^t - 1}{i_e} \right] \quad (1)$$

در رابطه فوق، در F_v ارزش آتی (future value) و A_v مجموعه پرداخت‌های یکسان (annuity) است؛ واقع در اینجا فرض کرده‌ایم که هزینه‌های سرمایه‌ای از تاریخ مؤثر شدن قرارداد تا تاریخ تحويل پروره به کارفرما در هر سال به نسبت‌های مساوی، سرمایه‌گذاری شده‌اند.

۱. در اینجا میزان تولید را معادل حداقل میزان تولید روزانه میدان در مطالعات مربوط به قراردادهای بیع متقابل در نظر گرفته‌ایم.

2. Mian

برای محاسبه هزینه‌های غیرسرمایه‌ای از رابطه ارزش آتی (F_v) مقداری که در زمان حال دریافت یا سرمایه‌گذاری شده (P_v) (با بهره مرکب) استفاده می‌کنیم (میان، ۲۰۱۱: ۵۵).

$$F_v = \sum_{t=1}^{n-1} (P_v)_t (1 + i_e)^t \quad (2)$$

زیرا هزینه‌های غیرسرمایه‌ای در بازه حد فاصل تاریخ مؤثر شدن قرارداد و تاریخ تولید زودهنگام هزینه شده و در پایان پروژه بازپرداخت می‌شود (حاتمی و کریمیان، ۱۳۹۳: ۹۴۷).

در قرارداد IPC، شرکت نفتی بین‌المللی هزینه‌های سرمایه‌ای، عملیاتی و غیرسرمایه‌ای داشته‌است که این مبالغ هزینه‌های استخراج نیز اضافه می‌شود زیرا در قرارداد IPC برخلاف قراردادهای بیع متقابل، مرحله تولید به مرحله توسعه متصل است. هزینه استخراج هر بشکه نفت برای ایران ۱۲ دلار در نظر گرفته شده است.^۱

۱. آژانس بین‌المللی انرژی (IEA) در گزارش چشم‌انداز جهانی انرژی در سال ۲۰۰۸، هزینه تولید نفت در خاورمیانه و شمال آفریقا را بین ۶ تا ۲۸ دلار در هر بشکه اعلام کرده و هزینه تولید در میادین متعارف نفتی (معمولی) در نقاط مختلف دنیا را ۳۹ تا ۶۰ دلار برآورد کرده است (www.worldenergyoutlook.org). همچنین موسسه ریستاد انرژی با مطالعه روند تولید نفت در ۲۰ کشور جهان، به بررسی هزینه متوسط تمام شده تولید هر بشکه نفت در کشورهای مختلف پرداخته است. گزارش سال ۲۰۱۶ که با استفاده از اطلاعات جمع آوری شده از بیش از ۱۵ هزار میدان نفتی در ۲۰ کشور مهمن تولید کننده نفت جهان تهیه شده، هزینه‌های سرمایه‌گذاری و هزینه‌های عملیات تولید را به تفکیک در کشورهای مختلف بیان کرده است. بر اساس این گزارش هزینه تولید هر بشکه نفت در ایران حدود ۱۲ دلار است (<http://www.rystadenergy.com/Database>). اگرچه هزینه استخراج بخشی از هزینه تولید است، لکن ما در مدل مالی هزینه تولید آن هم براساس مطالعه سال ۲۰۱۶ را در مدل مالی قرار داده‌ایم تا بدین ترتیب احتمال افزایش هزینه‌ها در طول زمان و نیز تلاش برای حفظ میزان تولید را پوشش دهیم. البته این حالت بازهم یک حالت بدینانه است، زیرا هر چه این هزینه‌ها را افزایش دهیم، دریافی پیمانکار در مدل مالی بیشتر می‌شود. شایان ذکر است در طول تاریخ قراردادهای نفتی، قیمت در بیشتر موارد به صورت بسیار قابل ملاحظه‌ای بیش از هزینه تولید بوده، به ویژه در حوزه خلیج فارس. از این رو برای کشورهای صاحب ذخایر مقرن به صرفه بوده تا آنجا که امکان دارد به دنبال افزایش ظرفیت تولید باشند (تکلیف، ۱۳۸۷: ص. ۸).

۴-۲-۵. دستمزد پیمانکار

برای محاسبه حق الزحمه و هزینه‌های بانکی (لایبور + ۰/۷۵)^۱ در قرارداد بیع متقابل از رابطه ارزش فعلی اقساط مساوی استفاده می‌کنیم (میان، ۱۱: ۵۷):

$$P_v = A_v \left[\frac{(1+i_e)^t - 1}{i_e(1+i_e)^t} \right] \quad (3)$$

در واقع در اینجا فرض کرده‌ایم که این مبالغ در اقساط مساوی و طی یک مدت معین به شرکت نفتی پرداخت می‌گردد. در تمامی رابطه‌های نرخ لایبور از تاریخ مؤثر شدن قرارداد تا تاریخ تحويل پروژه در نظر گرفته شده است.

در قرارداد IPC همان‌طور که اشاره شد، دستمزد و سود پیمانکار (Fee) برای طرح‌های نفتی به صورت دلار در هر بشکه می‌باشد. در قرارداد IPC نیز برای تعديل دستمزد از فاکتور R (به همان معنای مورد استفاده در قراردادهای مشارکت در تولید با این تفاوت که دیگر بهره مالکانه و مالیات از هزینه‌ها کسر نمی‌شود) استفاده می‌شود. در کلیات ارائه شده از مدل IPC جدول ذیل برای دستمزد ارائه شده است؛

۱. نرخ بهره در قرارداد مورد توافق قرار می‌گیرد که معمولاً رقمی بالاتر از نرخ "لایبور" بوده که در قراردادهای مورد مطالعه ۷۵٪ به اضافه نرخ لایبور بوده است.

جدول ۳. فاکتور R در قرارداد IPC

فاکتور R					تولید از
بزرگتر از ۴	۳ تا ۴	۲ تا ۳	۱ تا ۲	کمتر از ۱	میدان (هزار بشکه)
Fee (\$/b)	Fee (\$/b)	Fee (\$/b)	Fee (\$/b)	Fee (\$/b)	
E1	D1	C1	B1	A1	۵۰ تا
E2	D2	C2	B2	A2	۵۰ تا ۱۰۰
E3	D3	C3	B3	A3	۱۰۰ تا ۲۰۰
E4	D4	C4	B4	A4	بیش از ۲۰۰
E1>E2>E3>E4	D1>D2>D3>D4 D1>E1	C1>C2>C3>C4 C1>D1>E1	B1>B2>B3>B4 B1>C1>D1>E1	A1>A2>A3>A4 A1>B1>C1>D1>E1	ملاحظات

مأخذ: کاتبی و منصوریان^{۱، ۲}

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، میزان دستمزد در مدل جدید قراردادی اعلام نشده و پارامتری است که در مناقصات اعلام می‌گردد. در این مطالعه این میزان برای میدان آزادگان ۲/۷۱ در نظر گرفته شده است. چرا که با توجه به ریسک‌های سیاسی، میزان نرخ بازگشت ۱۶ درصد برای پیمانکار فرض شده است. در واقع نرخ بازگشت ۱۶ درصد، نرخ قراردادهای بیع‌مقابل بوده هر چند در برخی از طرح‌ها عملاً محقق نشده است. لذا با توجه به هدف قراردادهای جدید نفتی ایران که به دنبال جذاب‌تر نمودن شرایط قراردادی به نسبت قراردادهای بیع‌مقابل هستند، این میزان حداقل نرخ مفروض جهت ورود شرکت‌های بین‌المللی نفتی به پروژه‌های نفتی ایران می‌باشد. در نتیجه این فاکتور با تعیین نرخ بازگشت ۱۶ درصد برای سرمایه‌گذار برای میادین نفتی بزرگ (طبق تعریف با دارا بودن ۳ میلیارد بشکه نفت درجا) ۲/۷۱ دلار به ازای بشکه تولیدی و

1. Katebi & Mansourian

برای میادین کوچک (طبق تعریف با دارا بودن ۱ میلیارد بشکه نفت درجا) ۵/۸۷ دلار به ازای هر بشکه تولیدی به دست آمده است (بهادری، ۱۳۹۵: ۳۲-۲۶). براساس این تعریف و با عنایت به اطلاعات ارائه شده، میدان آزادگان جزو میادین بزرگ با دستمزد ۲/۷۱ در نظر گرفته شده است. به علاوه در قراردادهای نفتی عراق نیز که از روش پرداخت Fee per barrel استفاده می‌شود، برای میادین با تولید روزانه ۱۱۰ تا ۱۷۰ هزار بشکه در روز (مشابه با میادین مورد مطالعه ماست، پاداش‌هایی نزدیک به این اعداد در نظر گرفته شده است؛

جدول ۴. پرداخت پاداش به ازای هر بشکه در میادین نفتی عراق

سال مناقصه	میدان	هدف پلاتو هزار بشکه در حداکثر پاداش دلار به ازای هر بشکه	روز
۲۰۰۸	احدب	۱۴۰	۶
۲۰۰۹	بدره	۱۷۰	۵/۵
۲۰۰۹	قیاره	۱۲۰	۵
۲۰۰۹	نجمه	۱۱۰	۶

مأخذ: موسسه مطالعات انرژی سبحان، ۱۳۹۱: ۱۰

۳-۵. یافته‌های شبیه‌سازی

ارزش فعلی خالص دریافتی شرکت نفتی بین‌المللی (IOC) در طرح‌های مربوط به میادین مورد مطالعه در دو حالت بیع‌متقابل و IPC به شرح جدول ذیل است.

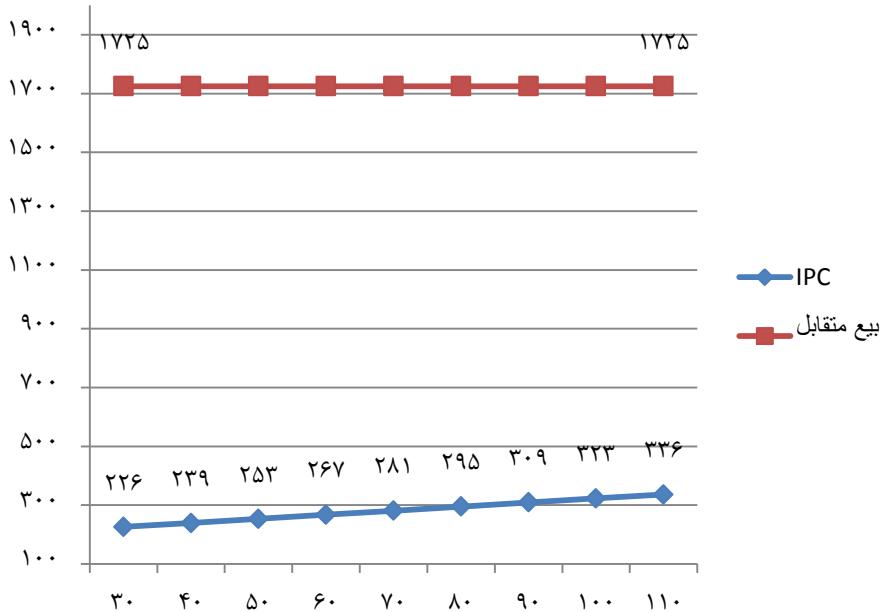
جدول ۵. ارزش فعلی خالص دریافتی شرکت خارجی در بیع‌متقابل و IPC

میدان نفتی	ارزش فعلی خالص دریافتی IOC (میلیون دلار)
IPC	بیع‌مت مقابل
آزادگان	۱۷۲۵
۳۰۴	

مأخذ: نتایج تحقیق

مطابق نتایج به دست آمده، در طرح توسعه میدان نفتی آزادگان، شرکت نفتی بین‌المللی در قالب قرارداد بیع متقابل ۱۷۲۵ میلیون دلار (به صورت ارزش واقعی) منتفع می‌شود در حالی که اگر این طرح‌ها در قالب IPC دنبال می‌شد، رقم مزبور به ۳۰۴ کاهش می‌یافتد.

همان‌طور که اشاره شد، در فرض مربوط به محاسبات، از قیمت‌های واقعی نفت استفاده شده است، لکن چنانچه بخواهیم تحلیل حساسیتی نسبت به قیمت نفت در بازه ۳۰ تا ۱۲۰ دلار (با فواصل ۱۰ دلاری) داشته باشیم، نتایج ذیل حاصل می‌شود.



نمودار ۱. تحلیل حساسیت نسبت به قیمت نفت

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در قرارداد بیع متقابل تغییر قیمت نفت تأثیری بر دریافتی پیمانکار ندارد زیرا شرکت خارجی در مرحله تولید حضور نداشته و دریافتی آن به قیمت نفت مرتبط نیست. البته در قراردادهای بیع متقابل، بازپرداخت سرمایه‌گذاری بر مبنای قیمت روز بازار به نفت تبدیل می‌شود و

طیعتاً با کاهش قیمت نفت، پیمانکار نفت بیشتری به عنوان اقساط دریافت می‌کند و چنانچه قیمت نفت افزایش یابد، پیمانکار نفت کمتری به دست می‌آورد (حسنی‌اش، ۲۰۰۹^۱).

لکن همان‌طور که اشاره شد، در قرارداد IPC دریافتی پیمانکار از طریق فاکتور R به صورت کنترل شده با قیمت نفت در ارتباط بوده و همان‌طور که مشاهده می‌شود با افزایش قیمت نفت، سهم پیمانکار افزایش یافته لکن این افزایش چندان قابل توجه نبوده و همچنان وضعیت IPC برای دولت میزبان بهتر است.

۶. نتیجه‌گیری

رژیم مالی یک کشور محصول ایجاد توازن میان منافع دولت میزبان و شرکت‌های بین‌المللی است. کشورهای تولیدکننده نفت از رژیم‌های مالی با ویژگی‌های مختلف و متناسب با شرایط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و انتظارات از قیمت نفت استفاده کرده‌اند. آن‌ها می‌توانند میان رژیم‌های امتیازی و تربیبات قراردادی (شامل قراردادهای مشارکت در تولید و خدمت) استفاده کنند. در چارچوب مالی و قراردادی انتخاب شده، دولت‌ها دامنه وسیعی از گزینه‌ها را برای انتخاب و طراحی رژیم مالی متناسب با شرایط و اهداف کشور خود دارند.

در این مقاله به مقایسه رژیم مالی قراردادهای بیع متقابل با قرارداد IPC پرداختیم. بررسی و مقایسه قرارداد بیع متقابل با قرارداد IPC از منظر ملاحظات اقتصادی کارآمدی رژیم مالی یعنی حداکثر میزان برداشت از میدان (تولید صیانتی)، حداکثر شدن سهم دولت صاحب نفت، نظام مالیات بر درآمد، تعادل ریسک و پاداش و کاهش هزینه‌ها نشان می‌دهد قراردادهای بیع متقابل علیرغم پشت سر نهادن سه نسل، همچنان دارای ایراداتی ماهوی است؛ کوتاه‌مدت بودن این قراردادها سبب می‌شود پیمانکار در طول دوره استهلاک، حداکثر تولید را به ارمغان بیاورد تا هزینه‌های نفتی و حق‌الرحمه خود را بازیافت کرده و لذا مخزن در معرض آسیب جدی قرار می‌گیرد. در این گونه قراردادها تصدی گری عملیات توسعه، بر عهده پیمانکار و تصدی گری عملیات تولید با شرکت ملی نفت ایران بوده و به دلیل نبود زیرساخت‌های لازم و عدم دسترسی به

1. Hassantash

تکنولوژی نوین، تولید بهینه از چاه‌ها به خطر می‌افتد. در نظام مالیاتی بيع‌متقابل، مالیات‌های متعلقه بوسیله پیمانکار پرداخت شده و عیناً تحت عنوان هزینه‌های غیرسرمایه‌ای به پیمانکار بازپرداخت می‌شوند. همچنین هزینه‌های سرمایه‌ای در قراردادهای بيع‌متقابل دارای سقف بوده که این مسأله باعث ایجاد مسابقه بین شرکت نفتی خارجی در افزایش هرچه بیشتر هزینه‌ها و شرکت ملی نفت به کنترل و نظارت این هزینه‌ها می‌گردد. این درحالی است که IPC طولانی مدت، دربردارنده کلیه مراحل تولید بوده و می‌تواند تولید حاصل از میادین نفتی را در طول عمر میدان به حداقل رسانده و تولید صیانتی را محقق کنند. البته قرارداد IPC همچنان از نظام مالیاتی معیوب رنج می‌برد. از سوی دیگر، مقایسه میزان سهم‌بُری پیمانکار خارجی براساس ارزش فعلی خالص دریافتی در پروژه میدان آزادگان نشان می‌دهد انعقاد قراردادهای IPC نسبت به بيع‌متقابل برای کشور میزبان (ایران) می‌توانست مطلوب‌تر و کم هزینه‌تر باشد.

منابع

- ابراهیمی، سیدنصرالله و شیروی، عبدالحسین (۱۳۸۸)، "اکتشاف و توسعه میادین نفتی ایران از طریق قراردادهای بيع‌متقابل"، ترجمه مجتبی اصغریان، مجله حقوقی بین‌المللی، نشریه مرکز امور حقوقی بین‌المللی ریاست جمهوری، سال ۲۶، شماره ۴۱، ص ۲۶۲-۲۴۲.
- بهادری، شیرکو (۱۳۹۵)، شرایط درست و نادرست استفاده از قراردادهای جدید نفتی ایران (ipc) از منظر ارزیابی طرح‌های اقتصادی، ماهنامه اکتشاف و تولید نفت و گاز، شماره ۱۳۳، ص ۲۶-۳۲.
- تكلیف، عاطفه (۱۳۸۷)، تغییرات ساختاری در شرکت‌های بین‌المللی نفتی در پی تحولات بازار نفت، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال شانزدهم، شماره ۴۶، تابستان ۱۳۸۷، ص ۳۱-۵.
- حاتمی، علی و کریمیان، اسماعیل (۱۳۹۳)، حقوق سرمایه‌گذاری خارجی در پرتسو قانون و قراردادهای سرمایه‌گذاری، تهران، نیسا.

حسینی، سید‌مهدی (۱۳۹۳)، "فضای بین‌المللی صنعت نفت، قراردادها و راهبردها"، هماشش ارزیابی و معرفی الگوی جدید قراردادهای نفتی، دانشگاه امام صادق(ع).

دفتر همکاری‌های فناوری ریاست جمهوری (۱۳۸۵)، بررسی الگوهای قراردادی مناسب برای تأمین مالی در بخش بالادستی نفت و گاز (طرح پژوهشی).

دهقانی، تورج (۱۳۹۳)، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی پروژه‌های نفت و گاز، تهران: موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی.

رکنی حسینی، سید جلال الدین (۱۳۹۳)، "بررسی تطبیقی نظامهای مالی-مالیاتی حاکم بر قراردادهای خدماتی ایران (بیع‌متقابل) و قراردادهای خدمات عراق در بخش بالادستی صنعت نفت و گاز"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران.

زهدی، مسعود (۱۳۸۸)، روش‌های مالی و حسابداری در قراردادهای بین‌المللی نفتی و بیع‌متقابل، تهران: انتشارات بهجت.

شیروی، عبدالحسین (۱۳۹۳)، حقوق نفت و گاز، تهران: میزان.

طاهری فرد، علی و صاحب‌هنر، حامد (۱۳۹۵)، مقایسه قراردادهای *IPC* با قراردادهای بیع‌متقابل، گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

عسکری، محمد‌مهدی، شیری‌چیان، محمد و علی طاهری فرد (۱۳۹۴)، تحلیل ساختاری مقایسه سطوح بهینه سرمایه‌گذاری و تولید نفت در قراردادهای بالادستی بیع‌متقابل مشارکت در تولید و قرارداد نفتی ایران، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۵، شماره ۳، ص ۱۵۸-۱۱۱.

کاظمی نجف‌آبادی، عباس و غفاری، علیرضا و تک روستا، علی (۱۳۹۴)، ارزش‌گذاری اقتصادی قراردادهای بیع‌متقابل گازی در پارس جنوبی از طریق مقایسه با قراردادهای مشارکت در تولید، پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، دوره ۴، ص ۱۹۰-۱۵۳.

موسسه مطالعات انرژی سبحان (۱۳۹۱)، بررسی نقش عراق در تحولات آتی بازار جهانی نفت، تهران.

- Duval, C.; Le Leuch, H.; Pertuzio, A.; Lang Weaver, J.; Anderson, O.; Doak Bishop, R. and J. Bowman** (2009), *International Petroleum Exploration And Exploitation Agreements: Legal, Economic & Policy Aspects*, 2^{ed} edition, Barrows Company.
- Feng, Z. et al** (2014), “On Oil Investment And Production: A Comparison Of Production Sharing Contracts And Buyback Contracts”, *Energy Economics*, Vol. 42, pp. 395-402.
- Hassantash, S.G.** (2009), “Trend of Crude Oil Prices: Buy-Back Contracts vs. PSCs”, OGEL (Oil, Gas & Energy Law Intelligence), April, Vol. 7, Issue 1, pp. 1-5. <http://www.Rystadenergy.Com/Database>.
- Katebi, A. and T. Mansourian** (2014), *New Model of Oil and Gas Contracts IPC*, Petroleum University of Technology.
- Mian, M.A.** (2011), *Project Economics and Decision Analysis: Deterministic Models*, Pennwell Corp.; Second Edition.
- Nakhle, C.** (2010), *Petroleum Fiscal Regimes: Evolution And Challenges, The Taxation Of Petroleum And Minerals: Principles, Problems And Practice*, Edited By Philip Daniel, Michael Keen And Charles Mcpherson, Routledge And International Monetary Fund.
- Oil Contracts Restructuring Committee** (2014), “New Model: Iran Petroleum Contract (IPC)”, *Tehran Conference*.
- Sahebonar, H. et al** (2016), Economic Analysis of New Iranian Petroleum Contract (IPC): The Case Study of Caspian Sea Fields, *International Association for Energy Economics*, Baku Conferrence.
- Tordo, S.** (2007), *Fiscal Systems for Hydrocarbons: Design Issues*, The World Bank : www.worldenergyoutlook.org