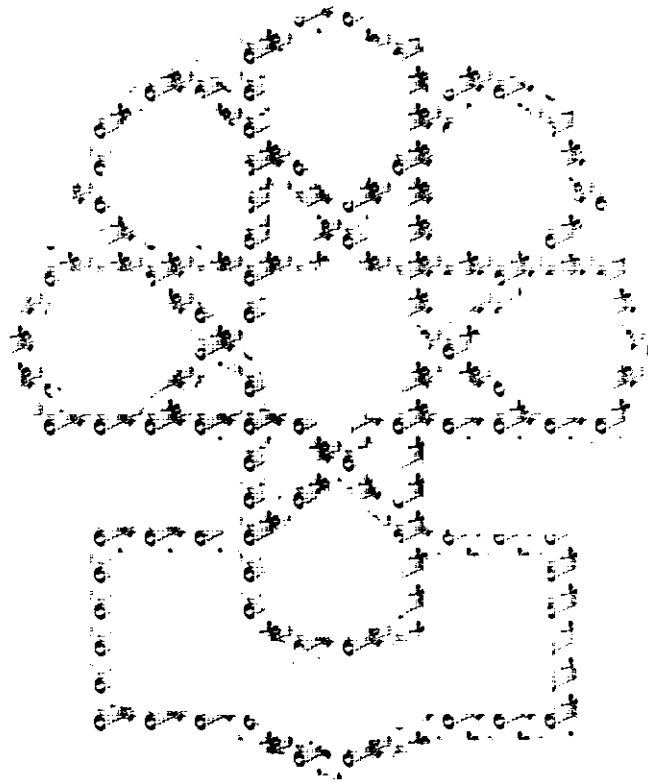


ارزیابی مقدماتی از گزارش فنی اقتصادی طرح‌های  
بیع متقابل وزارت نفت (میدان نفتی درودوسیری)

درباره لایحه بودجه ۷۸ - شماره (۵۶)



معاونت پژوهشی  
دی ۱۳۷۷

کار: دفتر امور زیربنایی

کد گزارش: ۱۸۰۴۲۲۴

گزارش فنی  
شماره: ۱۰۱۵  
تاریخ: ۱۳۷۷/۱۲/۲۱

## بسمه تعالی

ارزیابی مقدماتی از گزارش فنی اقتصادی طرح‌های بیع متقابل وزارت نفت (میدان نفتی درودسیری)  
دربارۀ لایحه بودجه ۷۸ - شماره (۵۶)

کد گزارش: ۱۸۰۴۲۲۴

### نکات برجسته

- \* در ارزیابی اقتصادی طرح‌ها تفاوت عمده‌ای بین طرح‌های بهره‌برداری از معادن اعم از نفت با دیگر طرح‌های صنعتی وجود دارد.
- \* در گزارش ارزیابی اقتصادی طرح‌های بیع متقابل وزارت نفت به کمیسیون، مجموعه رانت (ارزش ذاتی نفت خام و گاز در مخزن) و سود حاصله از بهره‌برداری به صورت یکپارچه تحت عنوان درآمد شرکت ملی نفت و محمولی برای توجیه طرح‌ها در نظر گرفته شده و لذا نمودارهایی ارائه گردیده‌اند که تصاویر ناصحیح از درآمدها را در رابطه با اجرای پروژه نشان می‌دهند.
- \* در ارزیابی اقتصادی طرح‌های بیع متقابل نفت به جای نمایش درآمدهای نفتی دولت، مکانیسم و روابط مالی بین پیمانکار و وزارت نفت از اهمیت بالایی برخوردار است.
- \* ضریب نسبت بازپرداخت‌ها به اصل سرمایه‌گذاری برای تمامی طرح‌ها ارائه شده وزارت نفت در هر سطحی از ظرفیت تولید و با سرمایه‌گذاری‌های مختلف به طور ثابت  $\frac{1}{8}$  برابر در نظر گرفته شده است. ایراد ثابت ماندن این ضرایب در تمامی طرح‌های مربوط به نفت و گاز و پالایش نشان دهنده الگوبرداری از قرارداد توتال می‌باشد که به همه طرح‌های بیع متقابل تسری داده شده است.
- \* در گزارش فنی اقتصادی ارزیابی طرح‌های بیع متقابل ارائه شده توسط وزارت نفت به کمیسیون، نمودارهایی در خصوص اقتصاد دو طرح میدان درود و میادین سیری C و D (پیوست) ارائه شده که بررسی این دو طرح همراه با نمودارهای آن و مغایرت‌هایی که مابین آنها مشاهده می‌شود همگی دلیل بارزی بر تعجیل در تدوین و ارائه این گزارش به مجلس می‌باشد.
- \* نواقص موجود در گزارش وزارت نفت به گونه‌ای است که به طور کلی اعتبار ارزیابی‌های اقتصادی طرح‌های بیع متقابل را مورد تردید جدی قرار داده است.
- \* بدیهی است چنانچه این گونه طرح‌ها با حجم عظیم سرمایه‌گذاری مورد نیاز در متن برنامه سوم توسعه مدنظر و ارزیابی قرار گیرند. علاوه بر حفظ ماهیت برنامه‌ای، از دقت و صحت شایسته‌ای برخوردار خواهد گردید.

## ویژگی رانت اقتصادی در طرح‌های تولیدی نفت و گاز و تأثیر آن در شیوه

### بررسی اقتصاد طرح

در ارزیابی اقتصادی پروژه‌ها تفاوت عمده‌ای فی مابین پروژه‌های بهره‌برداری از معادن اعم از نفت و غیره آن با دیگر پروژه‌های تولید صنعتی وجود دارد. این تفاوت که ناشی از وجود فراوانی نسبی ماده معدنی است تحت عنوان رانت اقتصادی مطرح می‌گردد. تمیز دادن رانت از سود بدان جهت اهمیت دارد که در مورد منابع معدنی به مثابه منابع تجدیدناپذیر با برداشت و فروش آن، این ذخیره از دست می‌رود.

در ارزیابی‌های اقتصادی طرح‌های بیع متقابل وزارت نفت، مجموعه رانت (ارزش ذاتی نفت خام و گاز در مخزن) و سود حاصله از بهره‌برداری به صورت یکپارچه تحت عنوان درآمد شرکت ملی نفت منظور گردیده‌اند و بر این اساس نمودارهای مربوطه اعم از نمودار ستونی (پای چارت) و خطی، تصاویر ناصحیح از درآمدهای نفتی در رابطه با اجرای پروژه‌ها نشان می‌دهند (نمودارهای پیوست). واقعیت آن است که با هزینه تولید ۲ تا ۳ دلار در هر بشکه جهت تولید نفت در خلیج فارس و با احتساب قیمت ۱۲ تا ۱۵ دلار برای نفت، ارائه ضرایب درآمدی به میزان ۸۰ تا ۸۵ درصد از کل فروش، کاملاً طبیعی است  $(\frac{10}{12} = 84\%)$   $2 = 10 - \frac{10}{12}$   $12 = 80\%$   $(\frac{12}{15} = 80\%)$ ، نمودار (پای چارت) مربوط به طرح درود در قیمت‌های ۱۲ و ۱۵ دلار نمونه روشنی از این برداشت است این موضوع در مورد غالب پروژه‌های نفت با ضرایب کمابیش متفاوتی مصداق دارد.

بر پایه این واقعیت است که در ارزیابی اقتصادی طرح‌های نفت به جای نمایش درآمدهای نفتی دولت در طول یک دوره ۲۰ تا ۳۰ ساله می‌باید مکانیزم و روابط مالی بین پیمانکار و وزارت نفت مورد بررسی دقیق قرار گیرد تا کم و کیف هزینه‌های سرمایه‌ای و شیوه‌های تأمین منابع، نرخ بهره ریسک سرمایه‌گذاری و هزینه‌های مدیریت خارجی در تأمین و جلب سرمایه‌گذار روشن گردد. در این راستا افق زمانی بررسی پروژه، عمدتاً می‌باید در محدوده دوره اجرایی طرح و بازپرداخت تعهدات مربوط به پیمانکار محدود شود. به تعبیری دیگر سود و منافع حاصله از اجرای طرح برای پیمانکار با توجه به خصوصیات مخزن و سرمایه‌گذاری سرانه برای ایجاد ظرفیت هر بشکه نفت خام و امکانات تولید و دوره بازپرداخت مورد ارزیابی قرار گیرد.

براین اساس تفاوت در ضرائب نسبت بازپرداخت‌ها به اصل سرمایه‌گذاری نتیجه اجتناب‌ناپذیر ویژگی‌های مختلف میادین نفت می‌باشد. که در گزارش ارائه شده وزارت نفت، برای تمامی طرح‌ها در هر سطحی از ظرفیت تولید و با سرمایه‌گذاری‌های مختلف به طور ثابت به میزان  $\frac{1}{8}$  برابر در نظر گرفته شده است. فی‌المثل در مورد دو طرح آغا‌جاری و دارخوین با هزینه خالص توسعه ۴۰۰ میلیون دلار و ظرفیت‌های تولید ۲۰۰ و ۱۰۰ هزار بشکه در روز (نسبت تولید دوبره یک) برآورد هزینه‌ها با بهره و پاداش به طور یکسان و با ضریب  $\frac{1}{8}$  برابر هزینه خالص توسعه معادل ۷۲۰ میلیون دلار منظور گردیده است. حال آن که اگر طرح دارخوین مبانی اقتصادی قابل‌پذیرشی نظیر نرخ بهره و ضریب پاداش پیمانکار داشته باشد. در مورد طرح آغا‌جاری نظر به تولید دو برابر و زمان بازپرداخت کمتر و بالتجربه بهره کمتر، برآورد هزینه‌ها با بهره و پاداش رقمی کمتر از ۷۲۰ میلیون دلار خواهد بود.

ایراد فوق در مورد تمامی طرح‌های بیع متقابل نفت اعم از طرح‌های نفت و گاز و پالایش وارد است و به نظر می‌رسد که الگوبرداری از قرارداد توتال با ویژگی‌های خاص آن تسامحاً به نحو شگفت‌انگیزی به همه

طرح‌های بیع متقابل تسری داده شده است! این نقیصه به طور کلی اعتبار ارزیابی‌های اقتصادی طرح‌های فوق را مورد تردید قرار می‌دهد. اطلاعات موجود و محدودیت زمان امکان بررسی در قالب یک بند از یک تبصره اقتصاد واقعی این طرح‌ها را به شیوه مطلوب برشمرده در فوق را فراهم نمی‌سازد. با این همه نظر به نمودارهایی که در مورد دو طرح درود و سیری D.C ارائه گردیده است. مروری مختصر بر این دو طرح صورت گرفته است تا علاوه بر مسائل فوق برخی نکات خاص مربوط به این طرح‌ها به عنوان نمونه روشن گردد.

### طرح افزایش بازیافت درود

هدف از اجرای این طرح تزریق آب و گاز به منظور افزایش ظرفیت تولید از طریق بازیافت ثانویه از روزانه ۱۴۰ به ۲۲۰ هزار بشکه در روز می‌باشد. که تفاوت حاصله روزانه ۸۰ هزار بشکه در روز افزایش ظرفیت تولید است و با احتساب ضریب ۸۵ درصد تولید نسبت به ظرفیت، نفت خام تولیدی حاصل از این طرح، ۶۸ هزار بشکه در روز می‌گردد. هزینه سرمایه‌گذاری این طرح بالغ بر ۵۴۰ میلیون دلار و برآورد وزارت نفت برای مجموع هزینه‌ها با بهره و پاداش پیمانکار حدود ۹۹۸ میلیون دلار اعلام شده است درآمد حاصله از این طرح براساس هر بشکه نفت خام ۱۲ و ۱۵ دلار به ترتیب ۲۹۷ و ۳۷۲ میلیون دلار در سال اعلام شده است. علاوه بر اطلاعات فوق، در فرم گزارش فنی اقتصادی ارائه شده توسط وزارت نفت در این طرح در ردیف برآورد هزینه پروژه علاوه بر ۹۹۸ میلیون دلار رقمی معادل ۱۰۰ میلیون دلار بابت سایر هزینه‌های پروژه (مالیات و گمرک) اعلام گردیده است. همچنین حداکثر میزان تولید از میدان ۸۰ هزار بشکه در روز است. هزینه جاری سالانه ۱۵ میلیون دلار اعلام شده است. مدت اجرای کامل پروژه ۳ تا ۴ سال و مدت بازپرداخت ۴ تا ۵ سال ذکر گردیده است.

### تحلیل متن و نمودارهای مربوط به طرح درود

در خصوص این طرح در هر یک از سناریوهای ۱۲ و ۱۵ دلار، تنها ۳ نمودار ارائه شده است که دو نمودار آن تحت عناوین مقایسه سرمایه‌گذاری و درآمد طی ۲۷ سال تنها از نظر فرم و شکل متفاوتند به طوری که یکی به صورت ستونی تجمعی (هیستوگرام) و دیگری خطی است. نمودار دیگر توزیع درآمدهای ناخالص را طی دوره ۲۷ ساله برای سرمایه‌گذاری، (CAPEX) هزینه‌های عملیاتی (OPEX)، پاداش (REMUNERATION) و درآمد خالص شرکت نفت (NIOC Net income) نشان می‌دهد. نمودار اخیر که به صورت «پای چارت» است در واقع بیان توزیع تجمعی، سرمایه‌گذاری و سود، هزینه عملیاتی پاداش پیمانکار و درآمد شرکت نفت، در نمودار اول و دوم است.

باتوجه به ملاحظات فوق کافی است که توجه لازم به نمودارهای اول و دوم در مورد این طرح معطوف گردد تا مغایرت‌های متعدد با اهداف و شرح پروژه عیان گردد.

۱- دوره اجرایی طرح که متضمن سرمایه‌گذاری است در نمودار حداقل ۴ سال است و دامنه آن به سال پنجم نیز کشیده می‌شود حال آن که در متن گزارش دوره اجرایی ۳-۴ سال قید گردیده است.

۲- دوره بازپرداخت اصل و فرع سرمایه و پاداش پیمانکار در متن گزارش ۴-۵ سال اعلام گردیده حال آن که نمودار بیانگر بازپرداخت از سال سوم تا سال یازدهم می‌باشد که طول دوره بازپرداخت را ۹ سال نشان

می دهد.

۳- هر چند محاسبه اعداد از طریق نمودارها از دقت کافی برخوردار نیست. با این حال پاداش منظور شده برای پیمانکار که رقم آن در متن گزارش مستور مانده است در محدوده ۲۲۰ تا ۲۸۰ میلیون دلار تخمین زده می شود که این رقم نسبت به حجم سرمایه گذاری ۵۴۰ میلیون دلار بین ۴۰ تا ۵۲ درصد را شامل می گردد. شایان ذکر است که ارقام مربوطه به این جز به جای این که از سال پنجم شروع و تا سال یازدهم باز پرداخت شود. در نمودار خطی اشتباهاً از سال اول تا هفتم تصویر گردیده است.

۴- اشتباه فوق در نمودار خطی در خصوص بازپرداخت اصل و فرع سرمایه نیز تکرار گردیده و به جای این که دوره از سال سوم تا دهم را در برگیرد به دوره از اول تا هشتم جایه جا شده است.

۵- مهم ترین نکته درباره این نمودارها، برآوردی است که از درآمد ناخالص شرکت نفت و به تبع آن درآمد خالص از این طرح به طور سالانه و تجمعی ارائه شده است.

نمودارهای ۱ و ۲ نشانگر آنند که با فرض قیمت نفت از قرار هر بشکه ۱۲ دلار درآمد نفت از سال سوم تا سال پنجم (تکمیل طرح) به ترتیب حدود ۱۳۰، ۲۷۰، ۴۲۰ میلیون دلار است و در سطح بالای تولید در سال ششم این رقم به حدود ۴۷۰ میلیون دلار می رسد و پس از آن در یک سیر نزولی تا سال پانزدهم بالاتر از ۴۰۰ میلیون دلار قرار دارد. حداقل درآمد در سال بیست و سوم و به میزان حدود ۳۴۰ میلیون دلار در سال تصویر شده است. تمامی ارقام فوق که رکن اصلی اقتصاد طرح را در بعد درآمدی تشکیل می دهند. مغایر با رقم اعلام شده و تخمین واقعی حداکثر ۲۹۷ میلیون دلار در سال است. اگر متوسط درآمد فروش نفت این میدان را که حاصل اجرای طرح افزایش بازیافت است پس از تکمیل طرح، طی ۱۰ سال اول ۴۲۰ میلیون دلار محسوب نماییم رقم فوق حداقل ۴۱ درصد انحراف را در درآمد ناخالص نشان می دهد.

بدیهی است کاهش درآمد طرح در نمودار پیوست با توجه به اصل مقرر در لایحه بودجه سال ۷۸ بندل تبصره ۲۹ مبنی بر حداکثر پرداخت ۶۰ درصد منافع طرح به پیمانکار، دوره بازپرداخت این طرح را که در نمودار به مدت ۹ سال است به میزان زیادی افزایش خواهد داد و این امر بر بهره متعلقه به اصل وام خواهد افزود.

۶- براساس مطالب فوق حتی با فرض ثابت ماندن هزینه های سرمایه ای و سود مربوطه، کاهش ۴۰ درصدی در درآمد ناخالص شرکت ملی نفت. نمودار «پای چارت» را صورتی دیگر می بخشد. در یک برآورد هزینه های سرمایه ای و بهره مربوط و پاداش پیمانکار که در نمودار جمعاً به میزان ۱۰ درصد (۳درصد+۷درصد) مشخص گردیده به حدود ۲۰ درصد از کل عواید این طرح طی یک دوره ۲۷ ساله بالغ خواهد گشت.

#### طرح میدان سیری D,C

طرح دیگری که علاوه بر فرم گزارش فنی اقتصادی نمودارهای مقایسه سرمایه گذاری و درآمد آن در اختیار قرار گرفته. طرح افزایش بازیافت میدان سیری D,C است هدف طرح انجام تغییرات در سیستم تلمبه های برقی درون چاهی، بهینه سازی و سیستم تزریق آب و انجام حفاری های جدید، جهت تولید اضافی از این میدان به میزان ۴۰ هزار بشکه در روز از طریق افزایش ضریب بازیافت می باشد. تولید این دو میدان در حال

- حاضر ۲۸ هزار بشکه در روز است.
- نظر به این که غالب ایراداتی که بر طرح درود مطرح شد در مورد این طرح نیز مصداق دارد لذا صرفاً به مغایرت‌های مربوطه در متن گزارش و نمودارهای آن بسنده می‌شود.
- ۱- زمان اجرای پروژه در متن گزارش ۲-۳ سال است حال آن که نمودار این دوره را ۵ سال نشان می‌دهد.
- ۲- در حالی که هزینه‌های سرمایه‌ای طرح ۲۴۰ میلیون دلار اعلام شده ولی در نمودار حجم سرمایه‌گذاری در سال سوم به تنهایی بالغ بر همین میزان ۲۴۰ میلیون دلار است تخمینی که از حجم سرمایه‌گذاری خالص بر اساس نمودار به دست می‌آید بالغ بر ۶۰۰ میلیون دلار است که هیچ تناسبی با رقم اعلام شده ۲۴۰ میلیون دلار ندارد.
- ۳- درآمد حاصل از طرح در حد بیش از ۵۰۰ میلیون دلار تصویر گردیده است حال آن که در متن فرم گزارش فنی، اقتصادی این درآمد سالانه باتوجه به ظرفیت تولید ۴۰/۰۰۰ بشکه در روز تنها ۱۴۹ میلیون دلار در سال است.
- ۴- با توجه به مطالب فوق به نظر می‌رسد که نمودار ارائه شده در خصوص طرح سیری به کلی با مختصات پروژه سیری D.C در متن گزارش ارائه شده توسط وزارت نفت مغایر است.

#### جمع بندی و نتیجه گیری

مجموعه مطالب فوق و مغایرت‌های اعلام شده که صرفاً مبتنی بر اطلاعات محدودی از گزارش ارائه شده توسط وزارت نفت در خصوص میدین درود و سیری است، بیانگر عدم دقت و توجه لازم و کافی به اقتصاد این گونه طرح‌ها می‌باشد. با شناختی که از قدرت کارشناسی صنعت نفت و فعالیت‌های گسترده آن در سطح بین‌المللی درباره طرح‌های بیع متقابل وجود دارد، این امکان وجود دارد که تعجیل در تدوین و ارائه این گزارشات به مجلس جهت تصویب در لایحه بودجه سال ۱۳۷۸ علت العلل این نواقص باشد. بدیهی است چنانچه این گونه طرح‌ها با حجم عظیم سرمایه‌گذاری مورد نیاز در متن برنامه سوم توسعه مدنظر و ارزیابی قرار گیرد علاوه بر حفظ ماهیت برنامه‌ای، از دقت و صحت شایسته‌ای در تأمین منافع ملی برخوردار خواهد گردید.