

دوره دهم - سال سوم

شماره چاپ: ۱۱۰۷

تاریخ چاپ: ۱۳۹۷/۷/۱۵

شماره ثبت: ۴۷۴

اظهار نظر کارشناسی درباره:  
«طرح افزایش ظرفیت پالایشگاه‌های میعانات  
گازی و نفت خام با استفاده از سرمایه‌گذاری مردمی»

کد موضوعی: ۳۱۰

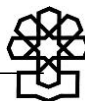
شماره مسلسل: ۱۶۱۷۰

آذرماه ۱۳۹۷

## به نام خدا

### فهرست مطالب

۱	چکیده.....
۳	مقدمه.....
۴	۱. ضرورت اجرای طرح.....
۴	۱-۱. الزام قانونی.....
۶	۱-۲. ضرورت طرح از بُعد راهبردی و امنیت اقتصادی.....
۹	۲. مقدمات و الزامات طرح.....
۱۶	۳. چگونگی اجرای طرح.....
۲۸	۴. برآورد هزینه‌های تحمیل شده بر دولت.....
۳۵	۵. بررسی مزایای طرح از منظر «مردم»، «دولت» و «مجری».....
۴۱	جمع‌بندی و پیشنهاد.....
۴۶	پیوست.....



## اظهار نظر کارشناسی درباره: «طرح افزایش ظرفیت پالایشگاه‌های میعانات گازی و نفت خام با استفاده از سرمایه‌گذاری مردمی»

### چکیده

هم‌اکنون از مجموع ۳/۹ میلیون بشکه نفت خام تولید شده از میادین نفت کشور ۱/۷ میلیون بشکه (معادل ۴۲ درصد) در داخل کشور به‌عنوان خوراک واحدهای پالایشگاهی استفاده می‌شود و ۲/۲ میلیون بشکه باقی‌مانده به‌صورت خام به خارج از کشور صادر می‌شود. از طرفی یکی از مهمترین ابزارهای ایالات متحده آمریکا برای تحریم ایران در سال‌های ۱۳۹۱-۱۳۹۰ و تحریم‌هایی که از آبان‌ماه ۱۳۹۷ نیز مجدداً توسط این کشور اعمال شده است، تحریم فروش نفت است. یک استراتژی هوشمندانه در حوزه انرژی که غیر از بی‌اثر کردن تحریم‌ها می‌تواند ثمرات قابل توجهی در حوزه‌های دیپلماسی، اقتصاد و کارآفرینی نیز داشته باشد افزایش ظرفیت فراورش<sup>۱</sup> نفت و میعانات گازی به اندازه تمام نفت و میعانات گازی تولیدی در کشور است به‌صورتی که تکمیل زنجیره ارزش پتروشیمی نیز برای سهم مناسبی از آن متناسب با بازار منطقه‌ای مهیا شود.

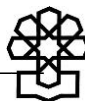
از طرفی توسعه ظرفیت پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی کشور در سال‌های اخیر با برخی مشکلات زیرساختی مواجه بوده است که باعث کاهش کمی تعداد طرح‌های تعریف شده

۱. در این گزارش عبارت «فراورش نفت» در معنای عام «پالایش نفت خام» به سوخت و همچنین «فراوری و تبدیل آن به انواع محصولات پتروشیمیایی» به‌کار رفته است.

پالایشی و پتروپالایشی و همچنین موجب طولانی شدن دوره ساخت معدود طرح‌های تعریف شده گشته است. از میان مشکلات زیرساختی مذکور می‌توان مشکل «تأمین مالی» و «به ثمر نرسیدن فاینانس‌های خارجی» را خصوصاً پس از اعمال تحریم‌های آمریکا به‌عنوان مهمترین مانع توسعه طرح‌های پالایشی و پتروپالایشی دانست. به همین منظور در این گزارش به ارائه طرحی برای تأمین مالی داخلی پروژه‌های مذکور به کمک منابع مردمی با اجرای بخش غیردولتی و حمایت دولت از طریق «اعطای تنفس خوراک» پرداخته شده است.

منظور از تنفس خوراک، اعطای خوراک در تمام یا بخشی از سال‌های اول و دوم پس از بهره‌برداری واحد است به‌صورتی که هزینه خوراک در این مدت به‌عنوان وام دولت به مجموعه سهام‌داران پالایشگاه یا پتروپالایشگاه به حساب آید و طی ۱۲ سال با نرخ سود ۴ درصد ارزی بازپرداخت شود. این اقدام نرخ بازده داخلی (IRR) طرح را تا ۵ درصد افزایش می‌دهد و مهمتر از آن به جذابیت طرح برای استقبال مردم و سرمایه‌گذاران داخلی در راستای تأمین سرمایه سریع پروژه منجر می‌شود.

از طرفی کشور در ماه‌های اخیر با مسئله «نقدینگی‌های سرگردان» و التهابات ناشی از آن در بازار سرمایه مواجه شده است که بهترین راه کنترل آن هدایت نقدینگی مردم به سمت پروژه‌های مولد و صنایع زیرساختی است که توسعه صنعتی، اشتغال و ارزش‌افزوده را به‌صورت بلندمدت برای کشور به همراه خواهد داشت. فرآورش کل نفت صادراتی کشور به حجم ۲/۲ میلیون بشکه در پتروپالایشگاه‌های با فناوری روز، به ۴۰۰ هزار میلیارد تومان سرمایه‌گذاری طی ۸ سال احتیاج دارد که به معنای سرمایه‌گذاری ۵۰ هزار میلیارد تومانی در هر سال است و در مقایسه با نقدینگی ۱۷۰۰ هزار میلیارد



تومانی موجود در جامعه رقم غیرقابل دسترسی به نظر نمی‌آید و برابر ۳ درصد کل نقدینگی موجود در کشور در هر سال است.

## مقدمه

میانگین تولید و صادرات نفت خام کشور در سال ۱۳۹۶ به ترتیب برابر ۳/۹ و ۲/۱۷۰ میلیون بشکه در روز بوده است.<sup>۱</sup> از طرفی به علت محتمل شدن بازگشت تحریم خرید نفت از ایران، احتمال کاهش صادرات نفت و میعانات گازی کشور در ماه‌های آتی به شدت افزایش یافته است. این اتفاق ممکن است شوک اقتصادی بزرگی را به کشور تحمیل کند و به تکرار تجربه کاهش ناگهانی بودجه دولت طی سال‌های آتی منجر شود. بهترین راه حل اصولی و بلندمدت برای مقابله با کاهش صادرات و در نتیجه کاهش اجباری تولید نفت خام، افزایش سریع ظرفیت پالایشی نفت در داخل کشور است. برای این هدف ضروری است نفت خام در مجتمع‌های پتروپالایشگاهی پیشرفته، فراورش و به انواع محصولات پایین‌دستی تبدیل شود که مورد نیاز ایران، کشورهای منطقه و خصوصاً کشورهای همسایه است. گزارش مؤسسه Wood Mackenzie که در ژوئن ۲۰۱۶ منتشر و در سال ۱۳۹۵ توسط مرکز پژوهش‌های شورای اسلامی ترجمه شده است نیز وجود بازارهای صادراتی برای ایران و وجود زیرساخت مساعد برای دستیابی به این بازار را یکی از پتانسیل‌های ایران برای توسعه صنعت پتروشیمی عنوان کرده است.

۱. اظهارات علی‌اکبر قاری، مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران:

این طرح در چهار بخش «ضرورت اجرای طرح»، «مقدمات و الزامات»، «چگونگی اجرا» و «هزینه‌های تحمیل شده بر دولت» توضیح داده می‌شود.

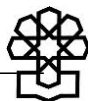
## ۱. ضرورت اجرای طرح

### ۱-۱. الزام قانونی

«پالایش تمام نفت و میعانات گازی تولیدی در کشور» به صورت ضمنی مورد مطالبه قانون برنامه ششم توسعه قرار گرفته است. برنامه ششم توسعه ایجاد ظرفیت پالایش ۲/۷ میلیون بشکه نفت و میعانات گازی را تا پایان برنامه مذکور مطالبه کرده است که از این میان با توجه به مشخص بودن ظرفیت تولید میعانات گازی در سال‌های آینده و همچنین مشخص بودن طرح‌های پالایش این ماده، ۸۴۰ هزار بشکه در روز مربوط به ایجاد ظرفیت پالایشی میعانات گازی بوده است [پالایشگاه ستاره خلیج فارس به ظرفیت ۳۶۰ هزار بشکه و طرح فراگیر پالایشی سیراف به ظرفیت ۴۸۰ هزار بشکه] و باقی مانده آن یعنی ۱/۸۶ میلیون بشکه مربوط به ایجاد ظرفیت پالایش نفت است. در ماده (۴۴) قانون برنامه ششم توسعه آمده است:

الف) دولت مکلف است به منظور افزایش ارزش افزوده انرژی و تکمیل زنجیره ارزش و کاهش شدت «مصرف انرژی برای واحد تولید» در طول اجرای قانون برنامه اقدام‌های زیر را انجام دهد:

تسهیلات لازم برای ایجاد ظرفیت پالایش مقدار دو میلیون و هفتصد هزار بشکه در روز نفت خام و میعانات گازی با ضریب پیچیدگی بالا توسط بخش غیردولتی را به نحوی



برنامه‌ریزی و اجرا کند تا ترکیب تولید فرآورده آنها اساساً به محصولات سبک‌تر و میان‌تقطیر اختصاص یابد و سهم نفت کوره در الگوی پالایش از ده درصد (۱۰٪) بیشتر نشود.

بنابراین احداث پالایشگاه‌ها و پتروپالایشگاه‌های با فناوری روز که درصد نفت کوره در سبد فرآورده‌های آنها کمتر از ۱۰ درصد باشد، مورد مطالبه قانون است. از طرفی با توجه به اینکه پس از اجرای قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل چهل و چهارم قانون اساسی وزارت نفت نمی‌تواند بیش از ۲۰ درصد سهام هر شرکت پالایشگاهی یا پتروشیمیایی را دارا باشد، عملاً سیاست توسعه صنایع پایین‌دستی نفت در تقسیم کار قانون مذکور (اصل چهل و چهارم) به‌عهده بخش خصوصی گذاشته شده است. اما با توجه به عدم اقبال قابل ذکر بخش خصوصی به توسعه پالایشگاه‌های نفت و پتروشیمی‌های خوراک مایع در کشور و با توجه به اینکه در قسمت سوم گزارش توضیح داده شده است که مهمترین علت عدم اقبال مذکور، مشکل «تأمین مالی» است به‌نظر می‌رسد تشخیص و آسیب‌شناسی مجلس شورای اسلامی از دلایل عدم توسعه صنعت پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی کشور کاملاً درست بوده است و ماده (۴۴) قانون برنامه ششم توسعه با دقت نظر کامل، وظیفه دولت را در گسترش و فراهم آوردن مدل‌های تأمین مالی مناسب برای بخش خصوصی فعال در این حوزه دیده است و با توجه به وظیفه رگولاتوری، بسترسازی، تنظیمگری و تسهیلگری دولت برای بخش خصوصی، وزارت نفت را موظف به برنامه‌ریزی و اجرای تسهیلات مالی و تأمین سرمایه مورد نیاز احداث این مجتمع‌های تولیدی کرده است.

## ۱-۲. ضرورت طرح از بُعد راهبردی و امنیت اقتصادی

صنعت پالایش نفت به غیر از سودآوری مشخص خودش که تابع کیفیت محصولات با توجه به استانداردهای سوخت تولیدی است، در تمام دنیا به‌عنوان «حلقه واسطی» است که امنیت تقاضای نفت را برای شرکت‌های تولیدکننده‌ای که خدمات بالادست و پایین‌دست نفت را با هم ادغام کرده‌اند و همچنین امنیت عرضه خوراک صنایع پتروشیمی را برای شرکت‌هایی تضمین می‌کند که در زمینه پایین‌دست فعال هستند. یعنی حلقه پالایش از این بعد که حلقه واسطی است که سود اقتصادی بالادست و پایین‌دست نفت را تضمین می‌کند دارای اهمیت راهبردی است.

اما در ایران پس از اعمال سیاست‌های خصوصی‌سازی، سه حلقه تولید نفت (بالادست)، پالایش نفت (حلقه واسط) و پتروشیمی و زنجیره ارزش (پایین‌دست) هر کدام به‌عهده شرکت‌ها و اشخاص حقیقی و حقوقی مختلفی گذاشته شده است. از این رو طبیعی است که شرکت ملی نفت ایران به‌عنوان متولی اصلی تولید نفت، بیشتر به فکر توسعه ظرفیت تولید باشد و شرکت‌های فعال در صنعت پایین‌دست نفت و گاز نیز به‌دلیل مزیت بالای پتروشیمی‌های خوراک گاز و سود چندین برابری آنها نسبت به صنعت پالایش و پتروشیمی‌های خوراک مایع، در این حوزه فعال نشده‌اند. در نتیجه عملاً صنعت پالایش (و به‌دنباله آن پتروشیمی‌های خوراک مایع) که در مقایسه با تولید نفت و پتروشیمی‌های خوراک گازی از سود اقتصادی پایین‌تری برخوردارند به اندازه کافی مورد توجه قرار نگرفته‌اند و به توسعه متناسبی نرسیده‌اند.

این مسئله موجب شده است که مفاهیمی نظیر «اجتناب از خام‌فروشی»، «توسعه صنایع پایین‌دستی» و «ایجاد ارزش‌افزوده بیشتر در صنعت نفت» که در قوانین اصلی



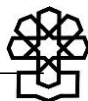
کشور مورد تأکید قرار گرفته‌اند از حد یک شعار فراتر نروند و هم‌اکنون ۵۸ درصد از نفت خام تولیدی در کشور به صادرات خام این ماده اختصاص یابد. از طرفی آمریکا نیز از همین نقطه ضعف استفاده کرده و هرچند سال یکبار ایران را تحریم نفتی می‌کند. بنابراین در صورتی که فرآورش نفت، شکستن آن به صدها فراورده خرد و صادرات این فراورده‌ها بتواند مشکل تحریم نفت را به نوعی بی‌اثر کند، آن‌گاه پالایش تمام نفت خام صادراتی برای ایران نه تنها یک پروژه اقتصادی دارای توجیه مالی، دارای فواید اشتغال‌زایی، ایجاد ارزش‌افزوده و غیره است، بلکه به یک راه‌حل راهبردی برای بی‌اثر کردن تحریم‌ها نیز تبدیل می‌شود که لازم است مورد توجه قرار گیرد.

### **تفاوت نفت خام و فراورده‌های پتروپالایشی در تجارت و تحریم‌پذیری**

صادرات نفت خام که در محموله‌های بسیار بزرگ (بعضاً تا ۲ میلیون بشکه) صورت می‌گیرد، به راحتی توسط آمریکا، مورد رصد، تحریم بیمه و تحریم بانکرینگ واقع می‌شود. به غیر از بزرگی محموله‌ها، کیفیت و خواص شیمیایی و فیزیکی نفت خام ایران نیز در تمام دنیا شناخته شده است و با انجام آزمایش‌هایی قابل شناسایی است. از طرفی صادرات نفت خام ایران معمولاً به کشورهای دور و با مسافت زیاد انجام می‌شود. اما فرآورش نفت خام و تبدیل آن به زنجیره متنوعی از فراورده‌های پالایشی و پتروشیمیایی موجب می‌شود که صادرات بخش زیادی از فراورده‌ها از طریق خودروهای سنگین، خط لوله و نهایتاً کشتی به کشورهای همسایه صورت گیرد. این نحوه از صادرات را می‌توان «توزیع از طریق شبکه مویرگی» نامید که اعمال تحریم‌ها بر روی آن به مراتب سخت‌تر از تحریم نفت خام است. این فراورده‌ها معمولاً در محموله‌های کوچک، عمدتاً به کشورهای همسایه و در مسافت‌های نزدیک تجارت می‌شوند.

از طرفی مهمترین نکته در تحریم‌پذیری آسان نفت خام، تعداد مشتریان و حجم معامله است. به‌طور کلی حدود ۴۲ پالایشگاه در دنیا وجود دارد که می‌توانند از نفت خام ایران به‌عنوان خوراک استفاده کنند. این ۴۲ پالایشگاه تنها در چند کشور واقع شده‌اند که مهمترین آنها عبارتند از: چین، هند، ژاپن، کره، آفریقای جنوبی و کشورهای اروپای جنوبی نظیر یونان، ایتالیا و اسپانیا. تحریم نفت ایران هم در واقع تحریم خرید نفت است. یعنی مستقیماً هر پالایشگاه یا شرکتی که از ایران نفت بخرد، تحریم خواهد شد یا اگر یک کشور نظیر چین برای مجموعه‌ای از پالایشگاه‌های خود نفت بخرد، آن کشور تحریم خواهد شد. اما فراروش نفت در داخل کشور و تبدیل آن به زنجیره‌ای از فرآورده‌های شیمیایی و سوخت، تک محصول نفت خام را به بالای ۱۰۰ محصول شیمیایی تبدیل می‌کند و مشتریان ایران را از ۴۲ مشتری به بیش از چند هزار مشتری در قالب شرکت‌های کوچک و بزرگ و مستقر در تمام کشورهای دنیا می‌رساند که تحریم‌پذیری آنها بسیار سخت‌تر از نفت خام خواهد بود.

با آغاز فرایند اجرایی شدن مجدد تحریم‌ها از جمله تحریم‌های فروش نفت از اواسط آبان‌ماه ۱۳۹۷، این احتمال وجود دارد که ایران مجدداً با کاهش ۱ میلیون بشکه‌ای تولید و صادرات نفت نسبت به حالت فعلی مواجه شود. هم‌اکنون نیز رفتار تجاری برخی مشتریان نفت ایران مؤید کاهش تکلیفی تولید نفت توسط ایران است. بلافاصله پس از خروج آمریکا از برجام بعضی پالایشگاه‌های شرق آسیا، برای رعایت امنیت تأمین خوراک میعانات گازی خود وارد مذاکره با کشورهای اروپایی و آمریکایی شدند و کشور کره جنوبی عملاً خرید میعانات گازی از ایران را متوقف کرده است. ۶ پالایشگاه بزرگ اروپایی نیز اعلام کرده‌اند که به‌دنبال جایگزینی منابع تأمین خوراک و قطع خرید نفت از ایران هستند. وابستگی ایران در فروش نفت به این کشورها در حال حاضر بر کسی پوشیده نیست و اختلاف ۶۰ درصدی



ظرفیت تولید نفت در ایران و ظرفیت پالایش آن، این وابستگی را ایجاد کرده است و همین نقطه ضعف، مطمئناً انگیزه کشور آمریکا برای تحریم گاه‌به‌گاه کشور را نیز بیشتر می‌کند.

## ۲. مقدمات و الزامات طرح

اگر فراورش ۲ میلیون بشکه نفت صادراتی با ضرورت‌هایی که در فوق به آن اشاره شد مورد هدف قرار گیرد، ابتدا باید مطالعات جامعی در زمینه وضعیت حال و آینده بازار محصولات پالایشی و پتروشیمیایی در منطقه خاورمیانه و در سایر بازارهای بالقوه نظیر هند، چین، اروپا و غیره صورت پذیرد تا طراحی اولیه (Basic Design) کلیه پروژه‌ها بر مبنای آن صورت گیرد و دولت بتواند از طریق آن به رگولاتوری و تنظیمگری مورد نظر خود اقدام کند. برای این منظور می‌توان فراورده‌های پتروپالایشی مورد نظر را از یک منظر به دو گروه «سوخت‌ها و محصولات پالایشی» و «فراورده‌های پتروشیمیایی» تقسیم کرد و از منظر دیگر می‌توان آنها را به دو دسته «فراورده‌های مورد نیاز بازار داخلی» یا «فراورده‌های مورد نیاز بازار خارجی» تقسیم کرد.

### فراورده‌های تولیدی از واحدهای پالایشی و پتروشیمیایی (خوراک مایع)

به‌طور کلی مهمترین محصولات پالایشی مورد اشاره به قرار زیر است:

- بنزین

- نفت گاز و سوخت دیزل

- سوخت جت

- انواع روغن‌های پایه نفتی

- قیر

- کک سبز

- الکترودهای گرافیتی

- الکترودهای آندی

همچنین تولید انواع محصولات بالادستی و پایین‌دستی پتروشیمی می‌تواند در واحدهای پتروشیمی جداگانه یا از ابتدا در واحدهای پتروپالایشی تا حدود ۳۰ درصد از سبد محصولات این واحدها را به خود اختصاص دهد. در این صورت بخشی از محصولات پتروشیمیایی تولید شده نیاز داخل و وابستگی کشور را مرتفع خواهند کرد و بخش دیگری از آنها که مورد نیاز کشورهای همسایه و سایر کشورهای دنیا است به صادرات اختصاص خواهد یافت. برخی از این محصولات پتروشیمیایی عبارتند از:

- «مشتقات الفینی، شاخه پروپیلن»

• پلی پروپیلن

• دو اتیل هگزانول

• پروپیلن اکساید

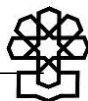
• پروپیلن گلاکول

• پلی‌ال

• اسید آکرلیک

• کیومن (ماده اولیه پلی‌کربنات‌ها)

• آکریلونیتریل



- متیونین (نهاده خوراک طیور)

- ایزوپریل الکل

- که غیر از دو مورد اول یعنی پلی پروپیلن و دواتیل هگزانول هیچ کدام از موارد فوق در ایران تولید نمی شود و در مورد پلی پروپیلن با تولید ۸۰۰ هزار تن در سال، همچنان کمبود آن در کشور وجود دارد و مشکلاتی را در بورس کالا به وجود آورده است. بقیه مشتقات پروپیلن هنوز در ایران تولید نمی شوند و وابستگی به آنها وجود دارد.

- «مشتقات الفینی، شاخه اتیلن»

- پلی اتیلن

- اتیل بنزن و استایرن ها

- استالدهید و استیک اسید

- اتیلن اکساید

- اتوکسیلات ها

که غیر از جذابیت های صادراتی، نیاز به تولید بعضی از مشتقات اتیلن نظیر اتیل بنزن و استایرن با کیفیت بالا، همچنان برای مصارف داخلی وجود دارد.

- «مشتقات الفینی، شاخه بوتادین و بوتیلن»

- بوتیلن، به عنوان مکمل سوخت در بنزین، تولید اکتان افزای MTBE و

ETBE، تولید برش های بنزینی نظیر آلکیلات ها و بنزین پلیمری.

- بوتادین، پلی بوتادین، استایرن بوتادین رابر (SBR) و آکریلونیتریل بوتادین استایرن

همچنین در مورد مشتقات حاصل از محصولات پتروشیمیایی آروماتیکی که

می‌توانند از نفت خام حاصل شوند، فهرست زیر مورد نظر است:

- «مشتقات آروماتیکی، شاخه بنزن»

• سیکلوهگزان

• اسید آدیپیک و کاپرولاکتام (به‌عنوان مواد اولیه نایلون‌ها)

- «مشتقات آروماتیکی، شاخه زایلن»

• ترفتالیک اسید، آلکید رزین‌ها و رزین‌های پلی‌استر غیراشباع (به‌عنوان مواد

اولیه صنایع دریایی و قایق‌سازی، مواد فایبرگلاس، ورق‌های کامپوزیتی، لوله‌سازی و پوشش‌های ساختمانی)

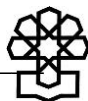
- «مشتقات آروماتیکی، شاخه تولوئن»

• بنزوئیک اسید

این محصولات پتروپالایشی می‌توانند هم نیاز داخل را تأمین کنند و هم اینکه به راحتی از مرزهای آبی و خاکی کشور در محموله‌های کوچک تجاری که قابل رصد، مسیریابی و تحریم نیستند به خارج از کشور صادر شوند.

### فرایند طرح به‌صورت پتروپالایشگاه

تبدیل پالایشگاه به پتروپالایشگاه و همچنین احداث مجتمع‌های جدید به‌صورت پتروپالایشگاه، سناریویی است که به‌دلیل بهبود اقتصاد مجتمع سال‌هاست مورد توجه اکثر کشورهای پیشرفته نظیر آمریکا، هند، چین، اندونزی و اخیراً عربستان قرار گرفته است. این مزایای اقتصادی عمدتاً از ادغام فرایندها و ارتباط بهتر جریان‌های مواد و انرژی، حاصل



می‌شود و اقتصاد مجتمع را در مقایسه با پالایشگاه و پتروشیمی جدا از هم، بهبود می‌بخشد. بنابراین تجمیع پالایشگاه و پتروشیمی یا پتروپالایشگاه با هدف تنوع فرآورده، کاهش قیمت تمام شده محصولات، بهینه‌سازی راندمان، افزایش سودآوری و بهینه‌سازی مصرف انرژی، پایه‌ریزی شده است.<sup>۱</sup> انواع ادغام میان پتروشیمی و پالایشگاه به صورت زیر دسته‌بندی می‌شود:

۱. ادغام به صورت تحویل ۵ تا ۱۰ درصدی وزنی خوراک پالایشگاه به پتروشیمی،
۲. ادغام به صورت تحویل ۱۰ تا ۲۵ درصدی وزنی خوراک پالایشگاه به پتروشیمی،
۳. پتروپالایشگاه.

### گسترش واحدهای پتروپالایشگاهی در سطح دنیا<sup>۲</sup>

گزارش اداره اطلاعات انرژی آمریکا حاکی از ادغام‌ها و ائتلاف‌های معنادار شرکت‌های فعال در صنایع پالایش و پتروشیمی با یکدیگر است. وبسایت معتبر «هیدروکربن پرسس» نیز در گزارش ماه سپتامبر ۲۰۱۷ خود به بررسی روند توسعه صنایع پتروشیمی در جهان پرداخته و نوشته است:<sup>۳</sup> افزایش ادغام عملیات پالایش و پتروشیمی یک روند مهم جهانی در سال‌های اخیر بوده و پیش‌بینی می‌شود در آینده نیز سهم بالایی از سرمایه‌گذاری‌های این صنعت معطوف به این حوزه باشد. اکثر چنین پروژه‌هایی ادغامی در مناطق آسیا و خاورمیانه در حال اجرا هستند. براساس گزارش‌های منابع

---

۱. سید جواد احمد پناه و دیگران، مکان‌سنجی فنی و اقتصادی و مزایای احداث پتروپالایشگاه‌ها در کشور، سومین همایش ملی مهندسی فرایند، ۱۳۹۳.

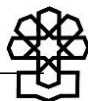
۲. گزارش تفصیلی «مطالعه موردی ۲۰ پتروپالایشگاه در سطح دنیا» در پیوست ۱ است.

۳. روزنامه دنیای اقتصاد، سه‌شنبه ۵ تیر ۱۳۹۷، شماره ۴۱۵۹، شماره خبر ۳۲۹۴۴۸۶.

- بین‌المللی بزرگ‌ترین پروژه‌های پتروپالایشی آینده جهان عبارتند از:
- تکمیل ساخت پارک شیمیایی الجبیل عربستان به ارزش ۲۰ میلیارد دلار،
  - سرمایه‌گذاری ۹ میلیارد دلاری شرکت چندملیتی دانگوت در نیجریه،
  - سرمایه‌گذاری مشترک ۱۰ میلیارد دلاری شرکت چینی نورینکو و شرکت آرامکو عربستان، سرمایه‌گذاری ۲۵ میلیارد دلاری در استان ژجیانگ در شرق چین و همچنین ساخت مجتمع ۲۴ میلیارد دلاری در جزیره چوسان،
  - پروژه ۴۰ میلیارد دلاری شرکت ملی نفت هند در استان باهارات،
  - پروژه ادغامی پتروپالایشی پتروناس مالزی به مبلغ ۲۷ میلیارد دلار،
  - پروژه ۱۳ میلیارد دلاری شرق دور روسیه،
  - پروژه ۱۶ میلیارد دلاری الزور کویت،
  - پروژه ۶ میلیارد دلاری مشابه در منطقه الدقم عمان.

### پیشنهادی برای رفع مشکل تأمین مالی

مهمترین مشکلی که طی سال‌های اخیر در مسیر احداث پتروپالایشگاه‌هایی نظیر آن‌اهیتای کرمانشاه و بهمن گنو و همچنین پالایشگاه ستاره خلیج فارس وجود داشته بحث تأمین مالی بوده است. تجربه متفاوت کشور در برخورد با پالایشگاه‌های مذکور، حاوی نکات مهمی است. هر سه مجتمع که تاریخ طراحی و شروع به ساخت تقریباً یکسانی در حوالی سال ۱۳۸۵ دارند، قرار بوده است به کمک فاینانس خارجی به بهره‌برداری برسند. در مورد پتروپالایشگاه‌های آن‌اهیتا و بهمن گنو، پس از عدم توفیق جذب فاینانس، دولت هیچ ورودی نداشته است و بخش خصوصی نیز نتوانسته است بر مشکلات تأمین مالی این مجتمع‌ها فائق آید؛ اما در پالایشگاه ستاره خلیج فارس، دولت



مستقیماً این نقصان را خودش جبران کرده است و نزدیک به ۷۵ درصد تأمین مالی را از منابع دولت یا صندوق توسعه ملی در اختیار شرکت پالایش نفت ستاره خلیج فارس قرار داده است. شایان ذکر است که در هیچ‌کدام از این پتروپالایشگاه‌ها، از حمایت دولت یا «اهرم‌سازی منابع دولتی» برای جذب سرمایه‌های داخلی و مردمی استفاده نشده است. روشی که می‌تواند هزینه کمتر برای دولت و جذب تأمین مالی سریع‌تری برای بخش خصوصی داشته باشد.

بنابراین توسعه ظرفیت پالایشی کشور به اندازه تمام نفت و میعانات گازی تولید شده در کشور، بیش از آنکه نیازمند حمایت‌های دولت از ابعاد فنی و مهندسی باشد، نیازمند تسهیلگری و تنظیمگری دولت در بُعد تأمین مالی داخلی است. تأمین مالی داخلی برای افزایش ۲ میلیون بشکه در روز به ظرفیت پالایش نفت کشور، نیازمند حدود ۴۰ میلیارد دلار معادل ۴۰۰ هزار میلیارد تومان سرمایه است که با توجه به نقدینگی موجود در جامعه قابل جمع‌آوری است. کافی است مردم و بخش خصوصی نسبت به دریافت سود قطعی مشارکت در پروژه‌های مذکور مطمئن باشند.

بررسی‌های تاریخی در زمینه آنچه که در دو دهه اخیر بر صنعت پالایش کشور گذشته نشان می‌دهد که علت اصلی عدم توسعه صنایع پایین‌دستی در ایران همین مورد بوده است. طی ۲۰ سال گذشته تنها ۲ طرح پالایشی در ایران به ثمر نشست است. یکی طرح توسعه پالایشگاه امام خمینی (ره) سازند و دیگری پالایشگاه میعانات گازی ستاره خلیج فارس بوده است؛ در این میان طرح توسعه و تثبیت ظرفیت پالایشگاه آبادان نیز تا نیمه پیش رفته است و در ادامه به دلیل عامل سوم یعنی «تأمین مالی» در برهه‌هایی از زمان با توقف و در برهه‌هایی با کندی طی چند سال اخیر مواجه شده است.

### ۳. چگونگی اجرای طرح

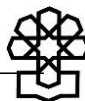
توسعه صنایع پایین دست نفت و گاز در کشور پس از مطالعه بازار و در صورت وجود بازار مناسب، به سه عامل اصلی «نیروی انسانی متخصص»، «فناوری» و «تأمین مالی» احتیاج دارد که عامل آخر یعنی «تأمین مالی» همواره به عنوان عامل محدودکننده رفتار کرده است.

#### الف) نیروی انسانی متخصص

تجربه طرح توسعه و ساخت واحد RFCC پالایشگاه امام خمینی (ره) شازند به دست متخصصین ایرانی و با همکاری مهندسین کشور چین که در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ یعنی در اوج تحریم‌های ظالمانه علیه کشور صورت گرفت نشان می‌دهد که کشور ایران در این مسیر با مشکل نیروی انسانی متخصص مواجه نبوده است. صدور مهندسین ایرانی متخصص به بسیاری از پالایشگاه‌های پیشرفته دنیا که در سال‌های اخیر بیشتر با آن مواجه هستیم، شاهد دیگری بر این مدعاست. ساخت نمونه‌های مشابه کوره‌های حرارتی پالایشگاه ستاره خلیج فارس به دست مهندسان داخلی یا اخراج تیم بهره‌برداری آلمانی تبار برای راه‌اندازی کمپرسورهای ساخت شرکت زیمنس و راه‌اندازی آنها ظرف کمتر از یک هفته به دست نیروهای داخلی همگی نشان از ظرفیت بالقوه نیروی متخصص ایرانی در این مورد است که می‌تواند بالفعل شود.

#### ب) فناوری

خرید دانش فنی (لایسنس) نیز مسئله‌ای نیست که سدی بر سر راه خودکفایی داخلی در این صنعت باشد. کشورهای چین، کره، ژاپن و در بعضی فناوری‌های محدودتر کشور روسیه،



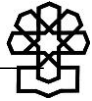
پیشرفته‌ترین فناوری‌های روز دنیا در حوزه صنایع پالایش و پتروشیمی را دارا هستند که می‌توان از آنها خصوصاً کشور چین برای تأمین لایسنس فرایندها استفاده کرد. در این مورد نیز خرید لایسنس پروژه RFCC پالایشگاه امام خمینی (ره) شازند از شرکت UOP که یک شرکت انگلیسی - آمریکایی است، نشان می‌دهد که راه تأمین فناوری بن‌بست نیست. حتی می‌توان به طراحی واحدهای پتروپالایشی با حتی‌الامکان واحدهای مشترک اقدام کرد و برای خرید لایسنس به‌صورت سری از رایزنی‌های بین‌المللی و حمایت دولن در این زمینه برخوردار شد. همچنین می‌توان با پرداخت مقداری هزینه بالاتر بابت خرید لایسنس، به فناوری مورد نظر دست یافت و از آنجا که خرید لایسنس همواره زیر ۱ درصد از هزینه‌های ساخت یک واحد پتروپالایشگاهی را تشکیل می‌دهد، پرداخت هزینه بالاتر نیز، رقم قابل توجهی در میان سایر هزینه‌ها نخواهد شد.

### ج) تأمین مالی

مسئله «تأمین مالی» مهمترین مشکلی است که در سالیان اخیر گریبانگیر توسعه صنایع پایین‌دستی کشور خصوصاً صنعت پالایش نفت بوده است. طی دو دهه اخیر هیچ فاینانس خارجی برای ساخت یا توسعه پالایشگاه در کشور محقق نشده است، البته پس از اجرای برجام، فضا برای رایزنی و امضای تفاهمنامه تأمین فاینانس چند طرح پالایشگاهی تا حدی آماده شد، اما هیچ‌گاه از مرحله تفاهمنامه فراتر نرفت. جدول زیر وضعیت طرح‌های ساخت و همچنین توسعه پالایشگاه‌های کشور در قالب پروژه‌های ارتقای فناوری (Upgrading) پالایشی طی ۱۰ سال اخیر را به نمایش گذاشته است.

جدول ۱. وضعیت تأمین مالی طرح‌های ساخت و توسعه پالایشگاه‌های کشور طی ۱۰ سال گذشته

ردیف	نام طرح	وضعیت اجرا	مرحله اجرایی	مدت انتظار طرح	منبع تأمین مالی	کشور مورد تفاهم فاینانس
۱	توسعه و ارتقای فناوری پالایشگاه امام خمینی (ره) شازند	✓		۵ سال (دوره ساخت)	منابع دولت	ایران
۲	پالایشگاه ستاره خلیج فارس	✓		۱۲ سال (دوره ساخت)	منابع دولتی + صندوق توسعه ملی	ایران
۳	پالایشگاه آناهیتا	☒	تفاهمنام ه	۱۲ سال	در انتظار فاینانس	چین
۴	پالایشگاه پارس پتروفلید (استان فارس)	☒	رایزنی	۱۲ سال	در انتظار فاینانس	مالزی/ ایران
۵	پالایشگاه بهمن گنو (جاسک)	☒	رایزنی	۱۰ سال	در انتظار فاینانس	چین
۶	پالایشگاه سیراف	☒	تفاهمنام ه	۴ سال	در انتظار فاینانس	کره/ ژاپن
۷	توسعه و تثبیت ظرفیت پالایشگاه آبادان	----	تفاهمنام ه	۷ سال	در انتظار فاینانس	چین
۸	ارتقای فناوری پالایشگاه تبریز	☒	تفاهمنام ه	۳ سال	در انتظار فاینانس	کره جنوبی
۹	ارتقای فناوری پالایشگاه تهران	☒	تفاهمنام ه	۳ سال	در انتظار فاینانس	ژاپن
۱۰	ارتقای فناوری پالایشگاه اصفهان	☒	تفاهمنام ه	۱۰ سال	در انتظار فاینانس	کره جنوبی
۱۱	ارتقای فناوری پالایشگاه بندرعباس	☒	رایزنی	۲ سال	در انتظار فاینانس	ژاپن



## تأمین مالی داخلی و مردمی

وابستگی صنعت خصوصاً صنعت نفت کشور به فاینانس خارجی برای تأمین مالی پروژه‌های توسعه‌ای، به دلیل ضعف روش‌های تأمین مالی داخلی و مردمی است. این در حالی است که امروزه محدودیت منابع دولت‌ها در تأمین منابع پروژه‌های صنعتی و همچنین عدم کارایی روش‌های تأمین مالی سنتی برای بنگاه‌های تولیدی و اقتصادی باعث شکل‌گیری شیوه‌های نوین، سریع و مردمی تأمین مالی در دنیا شده است. با توجه به شرایط فعلی کشور و لزوم هدایت نقدینگی به سمت بازارهای مولد، جذب سرمایه مورد نیاز برای توسعه این پتروپالایشگاه‌ها از منابع خرد و نیمه‌خرد مردمی، اتفاقاً موجب می‌شود که بخشی از نقدینگی سرگردان موجود در کشور که صرف سوداگری در بازار مسکن، ارز و طلا می‌شود در راستای این‌گونه فعالیت‌های مفید تولیدی قرار گیرد.

تشکیل یک شرکت سهامی عام و تأمین مالی مردمی با ضمانت حداقل سود (کف سود)، صندوق سرمایه‌گذاری پروژه، انتشار صکوک، تنفس خوراک توسط «دولت و تسهیلات صندوق توسعه ملی» از جمله مهمترین روش‌های تأمین مالی مردمی و دولتی در داخل کشور هستند که می‌توان با ترکیب برخی از آنها با یکدیگر، به مدل‌های مطلوبی از تأمین مالی دست یافت. در این گزارش ترکیبی از «شرکت سهامی عام و تأمین مالی مردمی» و «تنفس خوراک توسط دولت» مدنظر قرار گرفته است. تأمین مالی مردمی منبع اصلی تأمین پول برای طرح «پالایش و فرآورش ۲ میلیون بشکه نفت در چند پتروپالایشگاه جدید» طی ۸ سال قرار گرفته است و تنفس خوراک توسط دولت در سال اول بهره‌برداری از این طرح‌ها، شیوه‌ای است که اقتصاد طرح‌های مذکور را بهبود می‌بخشد، آنها را برای مردم جذاب‌تر می‌کند و ضمانت جذب ۴۰ میلیارد دلار سرمایه از نقدینگی موجود در بازار را فراهم می‌آورد.

## فرضیات نحوه اجرا

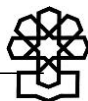
۱. متوسط هزینه ساخت یک پالایشگاه نفت خام با خوراک نیمه‌سنگین در دنیا حدود ۱۲ هزار دلار به ازای هر بشکه است. در صورتی که این واحد به یک پتروپالایشگاه با فناوری روز تبدیل شود، هزینه‌های ساخت آن ممکن است تا ۱۵ یا ۱۶ هزار دلار به‌ازای هر بشکه افزایش یابد. اما در ایران، هزینه ساخت این واحدها به‌دلایل مختلف نظیر طولانی شدن زمان اجرای طرح، تحریم تجهیزات وارداتی و در بعضی موارد ضعف پیمانکاری، معمولاً بیش از متوسط جهانی است. به همین خاطر در این گزارش هزینه ساخت یک پتروپالایشگاه در ایران برابر ۲۰ هزار دلار به ازای هر بشکه فرض شده است.
۲. ظرفیت واحدهای پالایشگاهی دنیا بسیار متنوع است و از پالایشگاه‌های کوچک (با ظرفیت کمتر از ۲۰ هزار بشکه در روز) تا پالایشگاه ۱/۲ میلیون بشکه در روز موجود است، اما در گزارش حاضر برای سهولت در محاسبات و مشاهده عینی نتایج، ظرفیت میانگین یک پتروپالایشگاه برابر ۲۵۰ هزار بشکه در روز در نظر گرفته شده است. بنابراین سرمایه اولیه برای ساخت هر پتروپالایشگاه برابر ۵ میلیارد دلار خواهد بود.
۳. فرض شده است که از کل مبلغ مورد نیاز برای ساخت پتروپالایشگاه (هزینه Capex)، ۱۰ درصد (یعنی ۵۰۰ میلیون دلار) توسط مجری و سرمایه‌گذار اصلی تأمین می‌شود و مابقی آن (یعنی ۴۵۰۰ میلیون دلار معادل ۹۰ درصد) را مردم و بخش خصوصی در پروژه سرمایه‌گذاری می‌کنند.



### حمایت دولت از طریق اعطای «تنفس خوراک»

در صورتی که سرمایه‌گذاری لازم در طول دوره ساخت پتروپالایشگاه (هزینه Capex) توسط مجری و مردم تأمین شود، در حالت ایدئال و با حفظ همه شرایط نرمال، زمان بازگشت سرمایه اولیه همراه با سود آن پس از گذشت حدود ۹ سال از ابتدای بهره‌برداری یا ۱۳ سال از ابتدای پروژه اتفاق می‌افتد که این زمان طولانی می‌تواند به‌عنوان یک شاخص عدم جذابیت از سوی سرمایه‌گذاران (مردم) به حساب آید. اما در طرح حاضر پیشنهاد شده است که دولت از ابتدای بهره‌برداری واحد پتروپالایشگاهی، به مدت  $n$  روز تنفس هزینه خوراک به واحد می‌دهد که عدد  $n$  با توجه به قیمت‌های وقت نفت خام طوری تعیین می‌شود که مبلغ تنفس خوراک با هزینه Capex (در نمونه حاضر ۵ میلیارد دلار) برابر شود. برای مثال در صورتی که قیمت نفت خام در زمان بهره‌برداری از پتروپالایشگاه برابر ۷۵ دلار بر بشکه باشد، تنفس خوراک ۲۶۷ روزه، موجب طلبکار شدن مبلغی معادل ۵۰۰۶ میلیون دلار توسط دولت از شرکت پتروپالایشگاهی مذکور می‌شود که به‌عنوان یک وام یا تسهیلات در اختیار پتروپالایشگاه قرار می‌گیرد. در این صورت پتروپالایشگاه با سود بالایی در سال اول مواجه می‌شود که از این محل می‌توان مجموع سود سرمایه‌گذاران در سال‌های سرمایه‌گذاری (فرع پول با سود مرکب) را به‌صورت یکجا با نرخ سود ۲۵ درصد ارزی (معادل ۴۰ درصد ریالی) پرداخت کرد. اما در عین حال مردم همچنان سهام‌دار پتروپالایشگاه باقی می‌مانند، زیرا تنفس خوراک در حکم یک وام دولتی به مجموع سهام‌داران پروژه (مردم به‌علاوه مجری) است که باید طی ۱۲ سال با نرخ سود مشخص به دولت بازگشت داده شود. شکل ۱ نمودار جریان مالی پتروپالایشگاه در دوره ساخت و بهره‌برداری را نمایش می‌دهد.





تنفس خوراک در این روش به‌عنوان یک تسهیلات دولتی با نرخ سود ۴ درصد ارزی در نظر گرفته شده است. اما این تسهیلات به جای آنکه در دوره ساخت به سرمایه‌گذاران اعطا شود پس از ساخت کامل پتروپالایشگاه اعطا می‌شود تا از تأخیر در اجرای پروژه و افزایش برآورد هزینه‌های طرح جلوگیری شود. این تسهیلات با دوره بازگشت ۱۲ ساله به دولت باز می‌گردد.

در این طرح، قیمت نفت خام خوراک پتروپالایشگاه، برابر قیمت در فوب خلیج فارس در نظر گرفته شده است. درواقع یکی از مزایای این طرح در این است که نوع حمایت دولت از حالت تخفیف بلاعوض (تخفیف ۵ یا ۱۰ درصدی در خوراک نفت خام که هم‌اکنون به پالایشگاه‌ها اعطا می‌شود) به حالت تسهیلات با سود ۴ درصد (ارزی) تبدیل شده است. توجیه اقتصادی و IRR محاسبه شده در طرح پیشنهادی نیز بر مبنای قیمت در فوب خلیج فارس بوده است.

در این روش لازم است که ابتدا شرکت متولی تحت نظارت سازمان بورس به فروش سهام پتروپالایشگاه بپردازد. برای جذابیت بیشتر طرح و ضمانت استقبال مردم از این طرح، لازم است که مجری دو ضمانت زیر را به سرمایه‌گذاران اعطا کند:

- ضمانت خرید سهام به ارزش اسمی<sup>۱</sup> بعد از مدت زمان اعلام شده برای اتمام پروژه (برای مثال ۵ سال، شامل ۴ سال دوره ساخت و ۱ سال بهره‌برداری دارای تنفس خوراک)،

- ضمانت اعطای حداقل سود (کف سود) ۲۳ درصدی ریالی در انتهای مدت زمان

---

۱. به معنای اصل پول سرمایه‌گذاران یا ارزش سهام در تاریخ پذیره‌نویسی و جذب سرمایه.

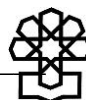
اعلام شده برای اتمام پروژه (۵ سال) به صورت ترکیبی.<sup>۱</sup>

البته سرمایه‌گذاران می‌توانند هر زمان که بخواهند (قبل از افتتاح پتروپالایشگاه یا پس از آن) در صورت وجود مشتری، نسبت به فروش سهام خود اقدام کنند و از مزایای خروج سریع از طرح بدون تحت تأثیر قرار دادن ساختار اجرایی پروژه استفاده کنند و در این شیوه لطمه‌ای به ساختار اجرایی پروژه وارد نخواهد شد. اما در صورت نبود مشتری یا هر مشکل دیگری، مجری تعهد کرده است که در پایان سال پنجم سهام هر سرمایه‌گذاری که داوطلب فروش باشد را به ارزش اسمی خواهد خرید.

سرمایه‌گذاران اصلی که همان بخش خصوصی و مردم هستند به این طریق از شرکت در این طرح سود می‌برند که سود حاصل از سرمایه‌گذاری خود طی دوران ساخت پروژه را به صورت یکجا و در سال اول پس از بهره‌برداری از محل تنفس خوراک دولت به پروژه دریافت می‌کنند و پس از آن نیز هر یک متناسب با میزان سرمایه‌گذاری خود، سهام‌دار طرح می‌شوند. از طرفی در این روش قسمت عمده پول سرمایه‌گذاری شده در همان سال اول به سهام‌داران بازگشت داده می‌شود و همین مسئله تأثیر مستقیم در بهبود IRR دارد و در صورتی که ۸ طرح پتروپالایشگاهی مورد اشاره به صورت سری در دستور کار قرار گیرد، مردم می‌توانند با دریافت اصل و فرع پول خود در سال اول بهره‌برداری از یک پروژه، در سرمایه‌گذاری برای پروژه دوم اقدام کنند.

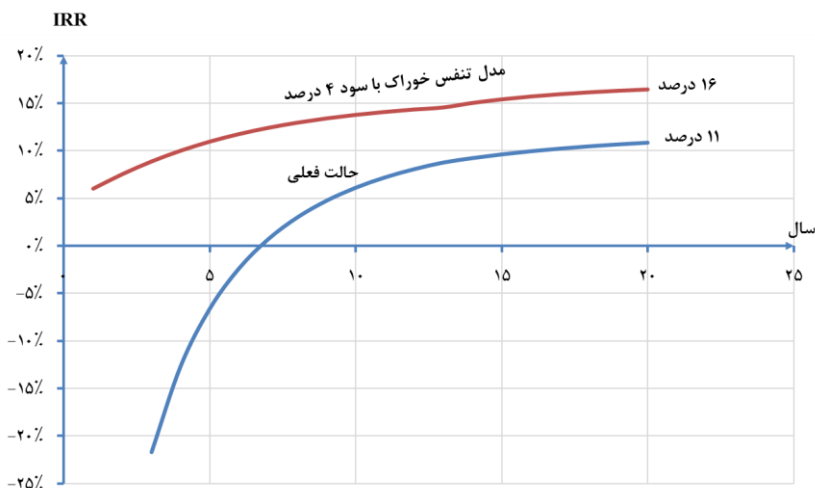
همان‌طور که در شکل ۲ و جدول ۲ مشاهده می‌شود این روش IRR ارزی طرح را از

۱. سود ترکیبی به معنای این است که سود سپرده در پایان سال اول محاسبه می‌شود اما در آن سال به سرمایه‌گذار اعطا نمی‌شود، بلکه در حسابداری پروژه روی سپرده شخصی افراد می‌نشیند و مبلغ سپرده آنها برای سال دوم افزایش می‌یابد. در نتیجه سود سپرده در سال دوم بیشتر از سود سپرده در سال اول خواهد بود. در پایان سال پنجم، مجموع سپرده در سال‌های گذشته محاسبه شده و به سرمایه‌گذار اعطا می‌شود.



۱۱ درصد به ۱۶ درصد بهبود می‌بخشد که می‌تواند تأثیر زیادی در جذابیت بیشتر طرح برای هلدینگ‌های فعال در حوزه انرژی و شرکت‌های معتبر در حوزه نفت و گاز داشته باشد اما نکته مهمتر در این طرح، تأمین سرمایه مورد نیاز بدون وابستگی به فاینانس خارجی است.

## شکل ۲. بهبود IRR ارزی در مدل پیشنهادی نسبت به حالت فعلی



جدول ۲. اقتصاد پروژه‌های پتروپالایشگاهی در شرایط فعلی و شرایط مدل پیشنهادی

اقتصاد پروژه با مدل تنفس		اقتصاد پروژه در شرایط فعلی			
IRR (%)	جریان مالی (میلیون دلار)	IRR (%)	جریان مالی (میلیون دلار)	سال	
	-۷۵۰		-۷۵۰	۱	دوره ساخت
	-۱۵۰۰		-۱۵۰۰	۲	
	-۱۵۰۰		-۱۵۰۰	۳	
	-۱۲۵۰		-۱۲۵۰	۴	
۶	۵۷۴۹		۷۴۳	۱	سال‌های بهره‌برداری
۸	۲۱۷		۷۴۳	۲	
۹	۲۱۷	-۲۲	۷۴۳	۳	
۱۰	۲۱۷	-۱۳	۷۴۳	۴	
۱۱	۲۱۷	-۷	۷۴۳	۵	
۱۲	۲۱۷	-۲	۷۴۳	۶	
۱۲	۲۱۷	۱	۷۴۳	۷	
۱۳	۲۱۷	۳	۷۴۳	۸	
۱۳	۲۱۷	۵	۷۴۳	۹	
۱۴	۲۱۷	۶	۷۴۳	۱۰	
۱۴	۲۱۷	۷	۷۴۳	۱۱	
۱۴	۲۱۷	۸	۷۴۳	۱۲	
۱۵	۲۱۷	۹	۷۴۳	۱۳	
۱۵	۵۹۴	۹	۵۹۴	۱۴	
۱۵	۵۹۴	۱۰	۵۹۴	۱۵	
۱۶	۵۹۴	۱۰	۵۹۴	۱۶	
۱۶	۵۹۴	۱۰	۵۹۴	۱۷	
۱۶	۵۹۴	۱۱	۵۹۴	۱۸	
۱۶	۵۹۴	۱۱	۵۹۴	۱۹	
۱۶	۵۹۴	۱۱	۵۹۴	۲۰	



### پیشنهاد تکمیلی طرح - فاز دوم (بلندمدت)

ایران می‌تواند در فاز دوم این طرح، برخی از مجتمع‌های پالایشگاهی و پتروشیمیایی خود را منطبق با خوراک نفت خام کشورهای همسایه مانند عراق (پس از عقد قرارداد بلندمدت خوراک با آنها) طراحی و تأسیس کند. با این کار ایران می‌تواند بخشی از نفت خام کشورهای همسایه را نیز خریداری کرده، در داخل کشور فروش و صادر کند. با این کار اولاً مجدداً یک وابستگی از طرف کشورهای مذکور به ایران ایجاد می‌شود و ثانیاً ایران در عوض صادرات کالاهای مختلف به کشورهای همسایه (هرچند که آن کشورها توانایی مالی زیادی نداشته باشند) می‌تواند به جای دریافت پول، نفت خام تحویل بگیرد یا به عبارت بهتر تهاتر کالا به کالا کند.

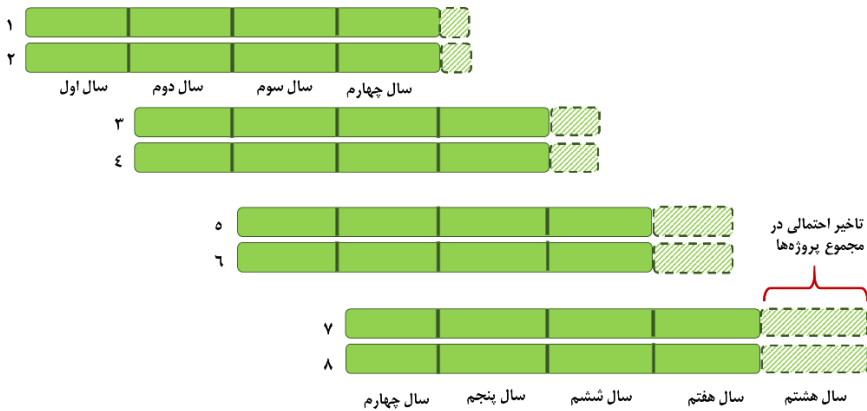
### زمانبندی اجرای طرح

برای سهولت کار اجرایی ساخت مجتمع‌های ۸ گانه مذکور و همچنین اطمینان بیشتر از تأمین مالی داخلی، اجرای این طرح‌ها در ۸ سال طراحی شده است. به این صورت که ابتدا کار ساخت دو پالایشگاه آغاز شود؛ پس از یک سال کار ساخت دو پالایشگاه دیگر؛ نهایتاً کار ساخت پالایشگاه هفتم و هشتم در ابتدای سال چهارم آغاز می‌شود و در سال هشتم پایان می‌پذیرد. شکل ۳ شماتیک مدل زمانی ساخت این مجتمع‌ها را نمایش می‌دهد.

در گزارش حاضر طول دوره ساخت هر پتروپالایشگاه در حالت ایدئال در نظر گرفته شده است. این در حالی است که طول دوره ساخت در پروژه‌های موجود در کشور،

عمدتاً بیشتر از حالت ایدئال می‌شود. در اینجا «اعطای تنفس خوراک» در سال اول بهره‌برداری در نظر گرفته شده است به این معنا که اگر طول دوره ساخت واحد به بیش از ۴ سال انجامید اشکالی در دریافت تنفس خوراک پیش نخواهد آمد.

شکل ۳. برنامه زمانبندی اجرای طرح احداث ۸ پتروپالایشگاه در ۸ سال



#### ۴. برآورد هزینه‌های تحمیل شده بر دولت

مزیت این طرح در مقایسه با سایر طرح‌هایی که در آنها نیز صندوق توسعه ملی یا دولت به ارائه تسهیلات به بخش خصوصی می‌پردازند (نظیر پالایشگاه ستاره خلیج فارس) در این است که در پیشنهاد حاضر، ابتدا راستی‌آزمایی بخش خصوصی در اجرای موقع طرح انجام می‌شود و تسهیلات، زمانی به پروژه اعطا می‌شود که طرح به صورت کامل به کمک تأمین مالی مردمی و نقدینگی موجود در جامعه به بهره‌برداری رسیده باشد. از طرفی مجری طرح



نه تنها هیچ انگیزه‌ای برای طولانی شدن پروژه و افزایش هزینه‌ها برای دریافت تسهیلات بیشتر ندارد، بلکه تمام تلاش خود را می‌کند تا برای دریافت تنفس خوراک در سال پنجم بعد از کلنگ‌زنی، پروژه را به موقع و در بالاترین سرعت ممکن اجرا کند.

در مورد هزینه‌های تحمیل شده به دولت در پیشنهاد مذکور لازم است که هزینه‌های تحمیلی به دولت در شرایط فعلی نیز محاسبه و این دو مقدار با هم مقایسه شود.

### الف) هزینه‌های تحمیلی به دولت در شرایط فعلی

مطابق بند «۱» قسمت (الف) ماده (۱) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) وزارت نفت موظف است خوراک نفت خام و میعانات گازی پالایشگاه‌های کشور را برابر ۹۵ درصد قیمت فوب خلیج فارس در اختیار آنها قرار دهد. از طرفی مطابق تبصره «۲» ماده (۱۳) «قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور»<sup>۱</sup> این وزارتخانه مجاز است برای طرح‌های توسعه پالایشگاه‌های موجود یا احداث پالایشگاه‌های جدید تا ۱۰ سال پس از بهره‌برداری، نفت خام و میعانات گازی خوراک آنها را به شرط استفاده از سازوکارهای بورس انرژی، برابر ۹۰ درصد قیمت فوب

---

۱. ماده (۱۳) قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور: کلیه پالایشگاه‌های کشور مشروط به پرداخت و تسویه وجوه نفت خام و میعانات گازی خریداری شده تحویلی به قیمت هر بشکه نودوپنج درصد (۹۵٪) تحویل روی کشتی (فوب) خلیج فارس و به صورت نقدی یا اعتبار اسنادی یک‌ماهه به شرکت دولتی ذیربط تابعه وزارت نفت، مجازند فرآورده‌های نفتی مازاد بر نیاز داخلی را رأساً صادر کنند و دولت مکلف است سالانه سهم صندوق توسعه ملی را پرداخت نماید.

**تبصره «۱»** - استفاده از سازوکارهای بورس انرژی در خرید و فروش نفت خام و میعانات گازی و فرآورده‌های نفتی و انرژی برق در اولویت قرار دارد.

**تبصره «۲»** - شرکت دولتی ذیربط تابعه وزارت نفت مجاز است قیمت پایه نفت خام و میعانات گازی عرضه شده در بورس را:

۱. تا دو درصد (۲٪) کمتر از نودوپنج درصد (۹۵٪) تحویل روی کشتی (فوب) خلیج فارس تعیین کند.

۲. تا سه درصد (۳٪) کمتر از بند «۱» برای توسعه پالایشگاه‌های موجود یا احداث پالایشگاه‌های جدید تا ۱۰ سال پس از بهره‌برداری، تعیین کند.

خلیج فارس در اختیارشان قرار دهد. کما اینکه در حال حاضر وعده تخفیف ۱۰ درصدی این وزارتخانه به پالایشگاه‌های آناهیتا و بهمن گنو داده شده است. اگر برای طرح «پالایش و فراورش ۲ میلیون بشکه نفت در چند پالایشگاه جدید» تخفیف ۱۰ درصدی را در نظر بگیریم و اگر فرض کنیم که قیمت نفت خام برابر ۷۵ دلار به ازای هر بشکه ثابت بماند دولت تا پایان عمر آن پالایشگاه‌ها متحمل سالی ۵ میلیارد دلار تخفیف بلاعوض خواهد شد که مستقیماً از درآمدهای دولت کسر می‌شود.

### ب) هزینه‌های تحمیلی به دولت در پیشنهاد حاضر

این درحالی است که اگر افزایش ظرفیت پالایشی به میزان ۲ میلیون بشکه نفت به روش تنفس خوراک و بدون تخفیف انجام شود، تنها به مدت ۴ سال به مبلغ ۱۰ میلیارد یا ۸ سال به مدت ۵ میلیارد دلار از مجموع بودجه دولت یا صندوق توسعه ملی به صورت امانی صرف تنفس خوراک خواهد شد و مبلغ مذکور به صورت تقسیطی طی ۱۲ سال همراه با سود باز خواهد گشت. در این مدل دولت هیچ پولی را در قالب تخفیف خوراک یا سایر موارد به صورت بلاعوض به سرمایه‌گذاران اعطا نمی‌کند. حتی نرخ خوراک پتروپالایشگاه‌های مورد ذکر، برابر قیمت نفت در مبادی اولیه صادراتی (فوب خلیج فارس) در نظر گرفته شده است. در این طرح، دولت فقط به ارائه تنفس خوراک برای یک سال می‌پردازد که منابع حاصل از این تنفس یک‌ساله به عنوان تسهیلات در اختیار بخش خصوصی قرار می‌گیرد و با نرخ ۴ درصد ظرف مدت ۱۲ سال باز می‌گردد. یعنی در این ۱۲ سال در حدود ۱۳ میلیارد دلار سود نیز به ازای تنفس ۴۰ میلیارد دلاری دریافت شده و بازگشت پول، ۵۳ میلیارد دلار خواهد بود.



### میزان کاهش بودجه سالیانه کشور در اثر اعطای تنفس

تنفس خوراک مذکور قرار است ۵ الی ۸ سال پس از آغاز طرح به پروژه‌ها اعطا شود و در صورت باقی بودن تحریم نفتی ایران در آن سال‌ها که ممکن است با ۱ تا ۲ میلیون بشکه کاهش تکلیفی تولید نفت همراه باشد، از محل این منابع نفتی تأمین می‌شود؛ بنابراین نه تنها که طرح مورد اشاره احتمالاً تأثیری در بودجه سالیانه دولت‌ها (در صورت باقی بودن تحریم) نخواهد داشت، بلکه موجب عدم کاهش تولید تکلیفی میادین نفتی، عدم وارد شدن خسارات فنی به میدان‌های نفتی و رعایت تولید صیانتی می‌شود. از طرفی در صورتی که دولت در آن زمان تحریم نباشد به مدت ۴ سال و در هر سال به مبلغ ۱۰ میلیارد دلار بابت تنفس خوراک احتیاج است که از این میزان ۵۰ درصد از آن یعنی ۵ میلیارد دلار می‌تواند از بودجه سالیانه دولت و ۵ میلیارد دلار دیگر از سهم سالیانه صندوق توسعه ملی و یا همه آن از سهم صندوق توسعه ملی تأمین شود. اگر همه این منابع از محل سهم صندوق توسعه ملی تأمین شود، هیچ اثری بر درآمدهای دولت نخواهد داشت و حتی اگر بخشی از آن از سهم دولت منظور شود منافع طرح برای کشور (که در ادامه توضیح داده می‌شود) به اندازه‌ای است که شایسته است دولت به تعهدات خود در قبال تنفس خوراک عمل کند.

اجرای پروژه‌های مذکور عواید زیر را برای دولت و کشور به همراه خواهد داشت:

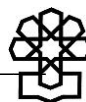
## اشتغال‌زایی

حدود ۳۰۰ هزار شغل مستقیم و غیرمستقیم برای ۸ سال در هنگام ایجاد ظرفیت مذکور تولید خواهد شد<sup>۱</sup> که می‌تواند تأثیر بسزایی در کاهش نرخ بیکاری در کشور داشته باشد. همچنین پس از بهره‌برداری کامل از این طرح‌ها نیز در صورتی که صنایع تکمیلی پتروشیمی در پایین‌دست آنها شکل گیرد، حدود ۳۰۰ هزار نفر در مجتمع‌های پالایشگاهی، پتروشیمیایی و صنایع تکمیلی وابسته به آنها مشغول به کار خواهند شد که از این میزان ۴۸ هزار نفر به صورت مستقیم در مجتمع‌های پتروپالایشگاهی ۸ گانه مشغول به کار می‌شوند و ۲۶۴ هزار نفر نیز اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم ایجاد شده در صنایع تکمیلی پتروشیمی خواهد بود؛ مشروط به آنکه از کل ۲ میلیون بشکه نفت خام صادراتی که معادل ۱۰۰ میلیون تن در سال است حداقل یک سوم آن به صنعت پتروشیمی اختصاص یابد<sup>۲</sup> زیرا صنایع پایین‌دستی و تکمیلی پتروشیمی از نرخ اشتغال‌زایی بالاتری نسبت به صنعت پالایش برخوردارند.

این اشتغال‌زایی را می‌توان به ۳ دوره «ساخت، بهره‌برداری و تکمیل پایین‌دست» دسته‌بندی کرد.

۱. البته آماری که در مورد اشتغال‌زایی پروژه پالایشگاه سناره خلیج فارس بیان شده بیش از این است. در محاسبات اشتغال‌زایی طرح احداث ۸ پتروپالایشگاه، حالت بدبینانه در نظر گرفته شده است. سردار عبداللهی در برنامه زنده تلویزیونی گفتگوی ویژه خبری، در تاریخ ۱۳۹۶/۳/۱۰ در مورد اشتغال‌زایی پروژه ساخت پالایشگاه سناره خلیج فارس اظهار کرد: «در زمان اجرا، بیش از ۱۶ هزار نفر به‌طور مستقیم در این پروژه مشغول کار بوده‌اند ولی با احتساب شرکت‌هایی که تجهیزات لازم را برای طرح تأمین می‌کردند، می‌توان گفت ۵۰ هزار نفر به‌طور غیرمستقیم در جریان کار قرار داشته‌اند».

۲. شایان ذکر است ظرفیت تولید پتروشیمی کشور در سال ۱۳۹۶ برابر ۶۲ میلیون تن و عملکرد واقعی آن برابر ۵۳ میلیون تن بوده و مقرر شده است که تا پایان برنامه ششم توسعه این رقم به ۱۰۰ میلیون تن در سال افزایش یابد. بنابراین طرح پیشنهادی فوق، نه تنها که مطابق با سیاست‌های کلی نظام و برنامه ششم توسعه است، بلکه به نظر می‌رسد برای محقق شدن اهداف برنامه‌های توسعه لازم است که این طرح اجرایی شود.



جدول ۳. میزان اشتغال‌زایی طرح پیشنهادی به تفکیک دوره‌های مختلف زمانی و عمق نفوذ در پایین دست

ردیف	دوره ساخت (سال)	اشتغال‌زایی مستقیم یک پتروپالایشگاه (نفر)	اشتغال‌زایی غیرمستقیم یک پتروپالایشگاه (نفر)	اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم یک پتروپالایشگاه (نفر)	مجموع اشتغال‌زایی مستقیم و غیرمستقیم ۸ پتروپالایشگاه (نفر)
۱	دوره ساخت (۴ سال)	۱۵۰۰۰	۲۴۰۰۰	۳۹۰۰۰	۳۱۲۰۰۰
۲۲	دوره بهره‌برداری پتروپالایشگاه	۳۰۰۰	۳۰۰۰	۶۰۰۰	۴۸۰۰۰
	بهره‌برداری (۲۰ سال) پایین دست (در صورت تکمیل)	۱۲۰۰۰	۲۱۰۰۰	۳۳۰۰۰	۲۶۴۰۰۰
۳	مجموع دوره ساخت و بهره‌برداری (۲۴ سال)	۱۵۰۰۰	۲۴۰۰۰	۳۹۰۰۰	۳۱۲۰۰۰

مؤسسه Wood Mackenzie نیز در گزارش سال ۲۰۱۶ خود، صنعت پتروشیمی را یکی از پتانسیل‌های مؤثر ایران برای رشد ۱ تریلیون دلاری تا سال ۲۰۳۵ دانسته و افزوده است: منابع عظیم گاز طبیعی، بازار داخلی در حال رشد، زیرساخت‌های

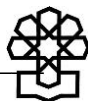
مساعد برای دستیابی به بازارهای صادراتی از جمله عوامل مؤثر در پتانسیل افزایش ارزش افزوده ناخالص صنعت پتروشیمی ایران از حدود ۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۴ به ۳۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۵ و ایجاد ۳۰۰ هزار شغل در این صنعت است.

### پرهیز از خام‌فروشی نفت خام

صادرات نفت خام و تزریق پول نفت در بودجه جاری، امری است که اگرچه ممکن است در کوتاه‌مدت برخی منافع و فواید اقتصادی برای کشور داشته باشد، اما از دید تمام کارشناسان اقتصادی در بلندمدت موجب تضعیف اقتصاد، ایجاد رکود در تولیدات داخلی، افزایش واردات در برابر تولید داخل و نهایتاً بیکاری نیروی انسانی می‌شود.

از طرفی مهم‌ترین اتفاق قابل توجهی که پس از اجرایی شدن برجام در وضعیت اقتصادی کشور به‌وقوع پیوست، افزایش تولید و صادرات نفت خام ایران بود. اقبال کشورهای خارجی به ایران، پس از برجام نیز دقیقاً از همین نوع، یعنی خرید نفت خام ایران و در عوض عرضه انواع کالاهای مصرفی به کشور بوده است که سمی مهلک برای توسعه صنایع داخلی است.

در مقابل، پالایش و فراورش نفت خام در کشور، علاوه بر رونق تولیدات داخلی در زمینه صنایع شیمیایی، پتروشیمیایی، نساجی، رنگ و غیره موجب پیشی گرفتن صادرات بر واردات، خروج از رکود، ایجاد ارزش افزوده بیشتر و نهایتاً اشتغال‌زایی می‌شود.



دیپلماسی قدرتمند منطقه‌ای و وابسته کردن کشورهای همسایه به محصولات ایران کالاهای استراتژیکی مانند بنزین، گازوئیل، صنایع پلاستیک، صنایع شیمیایی و صنایع پلیمری هم‌اکنون تا حدود زیادی مورد احتیاج اکثر کشورهای همسایه از جمله افغانستان، عراق، پاکستان، ترکمنستان، آذربایجان و حتی در بعضی موارد ترکیه است. اما تقریباً هیچ کدام از کشورهای مذکور (به غیر از ترکیه) واردکننده عمده نفت خام نیستند و در حال حاضر نفت خام ایران عمدتاً به کشورهای دور واقع در شرق آسیا، اروپا یا آفریقا صادر می‌شود. صادرات فراورده‌های نفتی ایران به کشورهای همسایه می‌تواند وابستگی آنها به کشور ما را بیشتر کند و باعث ایجاد یک دیپلماسی مقتدرانه و قدرتمند در منطقه شود.

#### ۵. بررسی مزایای طرح از منظر «مردم»، «دولت» و «مجری»

#### الف) مردم و سهام‌داران

یک «شرکت پروژه» پتروپالایشگاهی در صورتی که تصمیم داشته باشد در شرایط عادی (بدون هیچ‌گونه تنفس خوراک، وام یا حمایت دولتی) به تأمین مالی مردمی، سهام‌دار کردن مردم و ساخت پتروپالایشگاه اقدام کند احتمالاً در شرایط فعلی با عدم استقبال مردم مواجه خواهد شد، زیرا نرخ بازده داخلی (IRR) برای این پروژه‌ها برابر ۱۱ درصد است. با این نرخ، در صورتی که در یک مدیریت پروژه ایدئال، طول دوره ساخت پتروپالایشگاه را برابر ۴ سال در نظر بگیریم، ۱۳ سال طول می‌کشد تا سهام‌داران به اصل و فرع پول خود دست پیدا کنند. اما با اعطای تنفس خوراک این مدت به ۵ سال تقلیل می‌یابد (۴ سال طول دوره ساخت و ۱ سال بهره‌برداری).

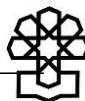
بنابراین مزایای طرح فوق از منظر سهام‌داران و مردم را می‌توان در ۳ مورد زیر خلاصه کرد:

الف) دریافت سود ۴ ساله سرمایه‌گذاری به صورت یکجا و تجمعی در پایان سال اول بهره‌برداری (۴۰ درصد ریالی سالیانه)،

ب) باقی‌ماندن در سهام‌داری پروژه به میزان «سه‌م آورده خویش تا قبل از دریافت تنفس خوراک»،

به عبارت دیگر و از منظری متفاوت می‌توان ۲ مورد بالا را به صورت زیر نیز بیان کرد:

سهام‌داران (مردم) در طول دوره ساخت ۴ ساله یک پتروپالایشگاه به میزان آورده خویش صاحب سهام پتروپالایشگاه شده‌اند؛ از طرفی هر سهام‌دار در پایان سال اول بهره‌برداری دقیقاً به اندازه آورده خویش را بازپس گرفته است در عین حال که سهام‌دار پروژه باقی‌مانده و درصد سهام وی نیز دچار کاهش نشده است. بنابراین می‌توان تمامی پولی که سهام‌دار در آن سال دریافت می‌کند را معادل سود سرمایه‌گذاری وی در نظر گرفت که برای متوسط سهام‌داران برابر سود ۱۰۰ درصدی (نسبت به آورده خویش به صورت غیرسالیانه خواهد شد و اگر این سود را به صورت سالیانه محاسبه کنیم برابر ۴۰ درصد سود سالیانه ریالی خواهد شد. البته کفایت مبلغ تنفس خوراک برای تقسیم سود ۴۰ درصدی میان سهام‌داران در پایان سال اول بهره‌برداری فقط در صورتی است که پروژه با هیچ تأخیر زمانی مواجه نشود که با توجه به ریسک بالای مدیریت پروژه و تأمین تجهیزات در شرایط فعلی کشور، کمی دور از انتظار است و چنین تعهدی برای مجری ریسک اجرای پروژه و تعهدات آن در قبال سهام‌داران را بسیار بالا خواهد برد.



بنابراین بهتر است که مجری تعهد خود در قبال پرداخت «کف» سود مرکب تجمعی را در بازه سود متعارف بانکی (۲۳ درصد ریالی) تعریف کند اما سهام‌داران می‌توانند امیدوار باشند که با توجه به ذی‌نفع بودن مجری در اتمام هرچه سریع‌تر پروژه ممکن است تا سقف ۴۰ درصد به سود سالیانه حاصل از سرمایه‌گذاری دست یابند. بنابراین مزایای طرح از نظر سهام‌داران را می‌توان به صورت زیر نیز بازنویسی کرد:

الف) دریافت کف سود مرکب تجمعی ۲۳ درصدی در پایان سال اول بهره‌برداری که ممکن است تا سقف ۴۰ درصد نیز رشد داشته باشد.

ب) ادامه دریافت سود حاصل از عملکرد سالیانه پتروپالایشگاه از سال دوم بهره‌برداری مطابق با نمودار جریان مالی که در شکل ۱ آمده است. (سود کمتر در سال‌های دوم تا سیزدهم به دلیل بازپرداخت اقساط تنفس خوراک)

ج) سهام‌دار شدن در پتروپالایشگاه

## ب) دولت

دولت در طرح تنفس خوراک، بودجه عمومی خود را از دست نمی‌دهد، بلکه قسمتی از انفال کشور که به شکل نفت در مخازن نفتی انباشت شده و احتمالاً به دلیل تحریم‌های نفتی قابل استخراج نیست را برای مدت کوتاهی (۲۶۷ روز با قیمت‌های فعلی) نزد شرکت‌های پالایشی کشور به امانت می‌سپرد و هزینه آن را طی سال‌های بعد با سود ۴ درصد ارزی دریافت می‌کند.

در شرایط عادی (غیرتحریمی) تأخیر در تسویه حساب پول نفت با شرکت‌های پالایشی خارجی در حد ۳۰ تا ۶۰ روز کاملاً از سوی ایران (و سایر صادرکننده‌های نفت

خام در دنیا) پذیرفته شده و توسط مدیریت امور بین‌الملل شرکت ملی نفت و بانک مرکزی ایران در حال اجراست. اما در دوران تحریم در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۱، تسویه حساب پول خوراک بعضی پالایشگاه‌های خارجی با شرکت ملی نفت ایران تا ۶ ماه نیز مسبوق به سابقه بوده است. همچنین پس از تسویه حساب با شرکت‌های پالایشی، ممکن است پول نفت اخذ شده در دوران تحریم چندین ماه در بانک‌های خارجی ذخیره شود تا راه انتقال آن به کشور میسر شود، در این مدت نیز بعضی بانک‌های خارجی نه تنها سودی به ایران نمی‌دهند، بلکه وجهی نیز تحت عنوان «حق ذخیره پول» از دولت ایران دریافت می‌کنند.

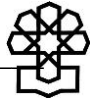
در چنین شرایطی اعطای تنفس خوراک به پالایشگاه‌های داخلی چندان هم برای دولت هزینه‌زایی اضافی نسبت به شرایط تحریمی‌اش ایجاد نخواهد کرد؛ از طرفی مزایای زیادی برای دولت به همراه خواهد داشت که برخی از آنها عبارتند از:

الف) اشتغال‌زایی،

ب) کمک به تولید داخل انواع قطعات، ابزار آلات و ماشین‌های مورد استفاده در این صنعت، این در حالی است که در فاینانس‌های خارجی، کشور تسهیلات‌دهنده الزام دارد که ۶۰ تا ۸۰ درصد از پول فاینانس باید صرف خرید تجهیزات از خود کشور تأمین‌کننده فاینانس شود و عملاً می‌توان گفت فاینانس‌ها در تضاد با رشد و بهبود وضعیت تولید داخل هستند.

ج) فعال شدن بسیاری از صنایع و کارخانجات قطعه‌سازی (نظیر شرکت‌های لوله‌سازی، ابزار دقیق و انواع شرکت‌های سازنده قطعات نظیر شرکت‌های آذرب، هپکو و ماشین‌سازی اراک که اتفاقاً در سال‌های اخیر با مشکل رکود اقتصادی مواجه بوده‌اند)،

د) دیپلماسی منطقه‌ای.



### ج) مجری

در مورد مزایای این طرح از دید مجری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) سود حاصل از سهام‌داری پروژه به میزان ۱۰ درصد،

ب) سود حاصل از پیمانکاری پروژه به میزان متوسط ۱۰ تا ۱۲ درصد (در صورتی

که پیمانکار نیز از شرکای تجاری مجری باشد یا هر دوی آنها تحت مدیریت و نظارت

یک مجموعه هلدینگ باشند)،

ج) پایین آمدن ریسک مجری در قبال تعهدات و تضامین بازپرداخت سود

سهام‌داران به دلیل دریافت تنفس خوراک؛ که به تسهیل در روند تأمین مالی و سرعت

بخشیدن به آن منجر خواهد شد،

د) رشد و ارتقای فنی و سازمانی شرکت مجری، حاصل از انباشت تجربه و امکان

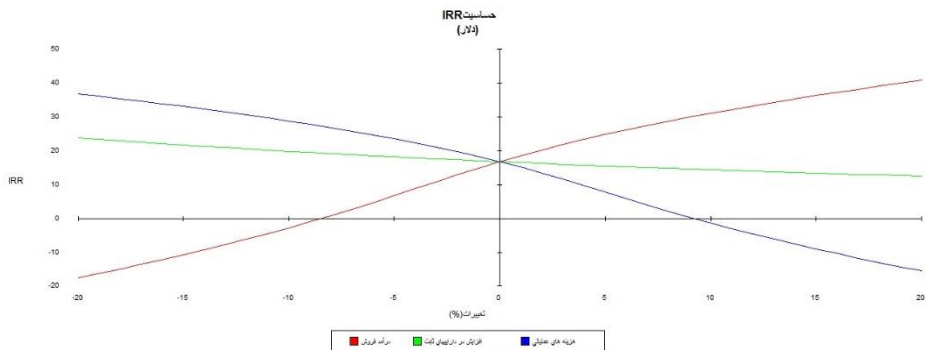
حضور در پروژه‌های بعدی.

همچنین شکل ۴ آنالیز حساسیت پروژه دارای تنفس خوراک را نمایش می‌دهد و

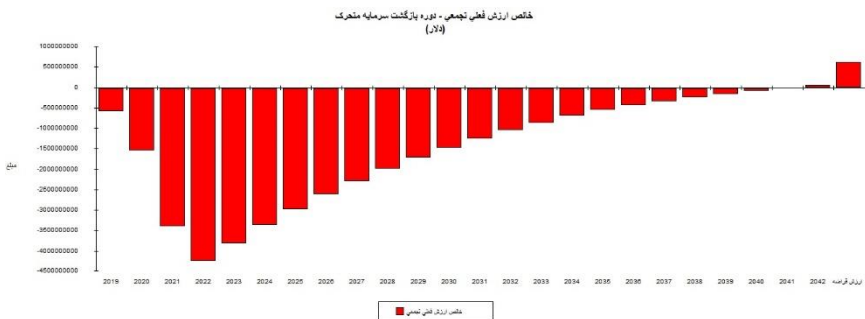
در شکل‌های ۵ و ۶ نیز مقایسه بازگشت سرمایه متحرک طرح در حالت عادی و در

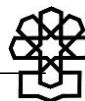
حالت دارای تنفس خوراک به کمک نرم افزار کامفار انجام شده است.

### شکل ۴. آنالیز حساسیت IRR در مدل پیشنهادی با استفاده از نرم‌افزار کامفار III

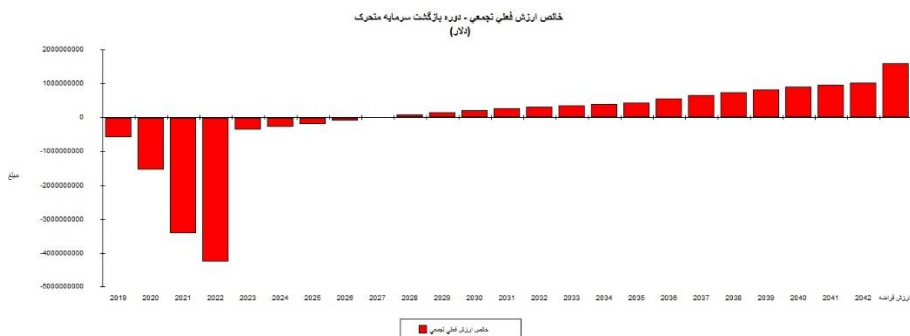


### شکل ۵. بازگشت سرمایه متحرک طرح (بدون تنفس خوراک)





## شکل ۶. بازگشت سرمایه متحرک طرح (با تنفس خوراک)



### جمع‌بندی و پیشنهاد

در مجموع درباره طرح ارائه شده، پیشنهاد زیر تقدیم می‌شود:

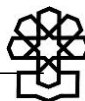
۱. مقدمه مذکور در ذیل عنوان طرح باید در قالب مواد طرح بیان شود، لذا پیشنهاد می‌شود که عبارت صدر آن «در راستای توسعه ظرفیت پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی خوراک مایع کشور، دولت موظف است به روشی که در این طرح می‌آید، به حمایت از سرمایه‌گذاران بخش غیردولتی بپردازد» یا حذف شود یا اینکه در ابتدای ماده (۱) طرح بیان شود و عبارت ذیل آن «وزارت نفت موظف است ظرف مدت دو ماه پس از ابلاغ این قانون، آیین‌نامه اجرایی آن را تهیه کرده و پس از تصویب آن در هیئت وزیران به اطلاع عموم مردم برساند» به‌عنوان ماده (۷) در انتهای طرح درج شود.
۲. عنوان طرح به «طرح افزایش ظرفیت پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی نفت خام و میعانات گازی در کشور با استفاده از سرمایه‌گذاری مردمی» تغییر کند.

۳. در ماده (۱)، حداقل ظرفیت مشروط شده برای واحدهای پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی مورد ذکر در این ماده می‌تواند تا ۴۰ هزار بشکه کاهش یابد. طبق مطالعات امکان‌سنجی صورت گرفته توسط مؤسسات معتبر بین‌المللی در حوزه صنعت پالایش و پتروشیمی نظیر گزارش‌های مؤسسه IHS، حداقل ظرفیت واحدهای پالایشی که بتوانند فراورده‌های باکیفیت یورو ۴ تولید کنند و از نظر اقتصادی نیز دارای توجیه باشند برابر ۴۰ هزار بشکه است.

همچنین نمونه دیگری در این زمینه پالایشگاه لاوان به ظرفیت ۵۰ هزار بشکه است که دارای واحدهای شیرین‌سازی نفتا (NHT) و شیرین‌سازی نفت گاز (GHT) است. پالایشگاه شیراز با ظرفیت ۵۰ هزار بشکه نیز دارای واحد هیدروکراکینگ است که می‌توان توجیه اقتصادی احداث این واحدها را برای یک پالایشگاه ۴۰ هزار بشکه‌ای نتیجه گرفت.

۴. در ماده (۱) این طرح مشخص نیست که سهم ۱۴/۵ درصدی شرکت ملی نفت ایران مطابق کدام فرمول محاسبه خواهد شد؟ در صورتی که مبنای سهم ۱۴/۵ درصدی شرکت ملی نفت ایران از فروش نفت به پالایشگاه‌ها و پتروپالایشگاه‌های جدیدالتأسیس مورد اشاره در این طرح، مطابق جزء «۲»، بند «الف»، ماده (۱) قانون الحاق برخی مواد به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت (۲) باشد، این شرکت با ساخت هریک از واحدهای پالایشی مذکور دچار کاهش بودجه بیشتری خواهد شد بدین منظور پیشنهاد می‌شود تبصره زیر به ماده (۱) این طرح اضافه شود:

تبصره «۱» - سهم شرکت ملی نفت ایران از فروش هر بشکه نفت و میعانات گازی به واحدهای پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی مذکور برابر «سهم



شرکت ملی نفت ایران در هر سال از نفت صادراتی به قیمت متوسط نفت و میعانات گازی صادراتی در فوب خلیج فارس» در نظر گرفته می‌شود.

۵. در ماده ( ۱ ) بعد از عبارت «به صورتی که هزینه خوراک در این مدت» عبارت «به‌هیچ‌وجه اخذ نشده و صرفاً» اضافه می‌شود.

۶. برای اینکه این طرح سبب کاهش درآمدهای دولت نشود، تبصره زیر به ماده (۱) اضافه می‌شود:

**تبصره «۲» -** این تسهیلات فقط از محل سهم صندوق توسعه ملی از صادرات نفت خام، میعانات گازی و فراورده‌های نفتی کسر شده و به‌هیچ‌وجه سهم شرکت ملی نفت ایران و سهم بودجه عمومی از صادرات نفت خام و میعانات گازی کسر نخواهد شد.  
۷. از آنجا که با ساخت این واحدها سهم صندوق توسعه ملی از نفت صادراتی کاهش می‌یابد، تبصره زیر به ماده (۱) اضافه می‌شود:

**تبصره «۳» -** سهم صندوق توسعه ملی از خوراک تحویلی به واحدهای مذکور، مطابق سهم صندوق از صادرات نفت تعیین خواهد شد.

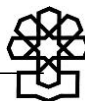
۸. تعریف «تنفس خوراک» در ذیل ماده (۱) طرح باید به‌عنوان تبصره «۱» این ماده ذکر شود.

۹. در ماده (۳)، در صورتی که در هنگام بهره‌برداری از واحدهای پالایشی مورد ذکر در این طرح، کشور به تحریم نفتی مبتلا نباشد، اعطای تنفس خوراک از محل سهم دولت در واقع معادل کاهش درآمدهای دولت و کاهش بودجه سالیانه است؛ لذا پیشنهاد می‌شود کل تنفس خوراک اعطایی به این واحدها از محل سهم صندوق توسعه ملی

تأمین شود. در نتیجه پیشنهاد می‌شود به جای عبارت «از محل سهم دولت و سهم صندوق توسعه ملی (به تناسب هر کدام ۵۰ درصد)»، عبارت «از محل سهم صندوق توسعه ملی» درج شود.

۱۰. در ماده (۴)، در این ماده وزارت نفت مسئول اخذ طلبکاری واحدهای پالایشی در صورت عدم بازپرداخت به موقع اقساط توسط آنها تعیین شده است. از آنجا که تنفس خوراک از سهم صندوق توسعه ملی اعطا شده شایسته است، به نحوی تدبیر شود که صندوق توسعه ملی بتواند به راحتی بازپرداخت اقساط تسهیلات تنفس خوراک را دریافت کند در نتیجه به جای «وزارت نفت مجاز است» عبارت «وزارت نفت مکلف است» درج می‌شود.

۱۱. پیشنهاد می‌شود که عبارت ذیل ماده («بدین ترتیب نیازی به اخذ وثیقه و ضمانت‌نامه توسط صندوق توسعه ملی از شرکت‌های پالایشی و پتروپالایشی فوق‌الذکر نمی‌باشد») با تغییراتی، بدین شرح به ابتدای ماده منتقل شود: «در صورتی که به تشخیص هیئت امنای صندوق توسعه ملی به اخذ وثیقه و ضمانت‌نامه توسط صندوق توسعه ملی از شرکت‌های پالایشی و پتروپالایشی موضوع این قانون نیازی نباشد». ذکر این نکته لازم است که افزودن عبارت «به تشخیص هیئت امنای صندوق توسعه ملی» در جهت مطابقت این ماده با ماده (۱۶) «قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور» صورت گرفته است که در حکم اساسنامه صندوق توسعه ملی بوده و رعایت احکام آن براساس حکم بند «۱۰» «سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه» ابلاغی ۱۳۹۴/۴/۹ مقام معظم رهبری، مبنی بر «دائمی شدن اساسنامه صندوق توسعه ملی با تنفیذ اساسنامه موجود»، الزامی است.



۱۲. در بند «پ» ماده (۵) طرح، عبارت «بازگشت به بخشی از اصل سرمایه آنها» واژه «به» زائد است و باید حذف شود.

۱۳. در بند «ب» ماده (۵)، بعد از عبارت «کیفیت فرآورده‌های پتروپالایشی»، کلمه «باید» اضافه شود و عبارت زیر به ابتدای بند «ب» اضافه می‌شود: «وزارت نفت موظف است دستورالعمل ارزیابی فناوری و محصول را با تأیید سازمان ملی استاندارد ایران تصویب کند».

۱۴. هدف از ماده (۶) این طرح، صادرات فرآورده‌های تولیدی در واحدهای پالایشی مذکور توسط مالکین این واحدها بدون دخالت دولت بوده، لذا لازم است که زیرساخت موجود در این زمینه و وظیفه فراهم کردن این زیرساخت نیز مشخص شود. هم‌اکنون چند سالی است که شرکت ملی نفت ایران مجوز صادرات برخی فرآورده‌های نفتی را صادر کرده است، اما تقریباً هیچ نفت کوره‌ای توسط شرکت‌های پالایش خصوصی یا غیردولتی صادر نشده است، زیرا زیرساخت مورد نیاز برای این اقدام نظیر اسکله، کاملاً در اختیار شرکت ملی نفت ایران است. در نتیجه پیشنهاد می‌شود عبارت زیر بعد از واژه «وجود» در انتهای ماده (۶) اضافه شود: «نداشته و پالایشگاه و پتروپالایشگاه‌های مذکور مجاز به صادرات محصولات تولیدی خود هستند. در صورت عدم اجازه صادرات به شرکت‌های مذکور، وزارت نفت موظف است ضرر و زیان شرکت‌ها را حداکثر بعد از یک ماه جبران نماید. وزارت نفت و شرکت‌های تابعه موظفند زیرساخت‌های مورد نیاز صادرات فرآورده‌ها را برای شرکت‌های مذکور فراهم کنند». به جهت مغایرت حکم این قانون با بند «۱۰-۳» سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه در خصوص استقلال مصارف صندوق توسعه ملی از تکالیف بودجه‌ای و قوانین عادی، پیشنهاد می‌گردد ماده‌ای به شرح ذیل الحاق گردد:

**ماده الحاقی:** اجرای مفاد این قانون در خصوص بهره‌برداری از منابع صندوق توسعه ملی، منوط به اذن مقام معظم رهبری خواهد بود.

### پیوست

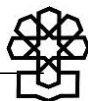
#### طرح پیشنهادی با اصلاحات صورت گرفته به شرح زیر است:

طرح افزایش ظرفیت پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی نفت خام و میعانات گازی در کشور با استفاده از سرمایه‌گذاری مردمی،

**ماده (۱) -** به منظور توسعه ظرفیت پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی خوراک مایع کشور، دولت موظف است در راستای اجرای جزء «۲» بند «الف» ماده (۴۴) قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه مصوب ۱۳۹۵/۱۲/۱۴، به روش زیر به حمایت از سرمایه‌گذاران بخش غیردولتی بپردازد:

الف) وزارت نفت موظف است تا سقف ۲ میلیون بشکه نفت خام به تمام طرح‌های پالایشی و پتروپالایشی با ظرفیت بالای ۴۰ هزار بشکه با شرایطی که در ماده (۴) این قانون آمده است، مجوز خوراک اعطا کند.

ب) صندوق توسعه ملی موظف است، معادل ارزشی که در تبصره «۲» این ماده آمده است به طرح‌های مذکور تعهد تنفس خوراک اعطا کند. اجرای مفاد این قانون در خصوص بهره‌برداری از منابع صندوق توسعه ملی، منوط به اذن مقام معظم رهبری خواهد بود.



**تبصره «۱» -** منظور از «تنفس خوراک»، اعطای خوراک در تمام یا بخشی از سال‌های اول و دوم پس از بهره‌برداری واحد یا طرح توسعه ظرفیت پالایشی یک واحد است به صورتی که هیچ بخشی از هزینه خوراک در این مدت از واحد مذکور اخذ نشده و به عنوان وام به مجموعه سهامداران پالایشگاه یا پتروپالایشگاه به حساب می‌آید و طی ۱۲ سال با نرخ سود ۴ درصد ارزی بازپرداخت می‌شود.

**تبصره «۲» -** مبلغ تنفس خوراک در بازپرداخت وجه خوراک تحویلی به یک واحد پالایشگاه یا پتروپالایشگاه، به اندازه «حجم سرمایه‌گذاری ارزشگذاری شده برای آن واحد یا طرح» توسط وزارت نفت تعیین می‌شود به این ترتیب که پس از بررسی و ارزشگذاری حجم سرمایه‌گذاری متناسب با درجه پیچیدگی واحدهای پالایشگاه و پتروپالایشگاه در طرح ارائه شده شرکت‌های متقاضی و تأیید کیفیت فرآورده‌های تولیدی در آن طرح، مبلغ تنفس خوراک تعیین و مجوز خوراک توسط وزارت نفت به آنها اعطا می‌شود. طرح زائد است و در بند «ب» ماده (۱) آمده است. ضمناً در این مصوبه هر چقدر اسم صندوق توسعه ملی آورده نشود، بهتر است.

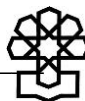
**تبصره «۳» -** تعداد روز تنفس خوراک در سال اول یا سال‌های اول و دوم بهره‌برداری از طرح‌های پالایشگاهی و پتروپالایشگاهی، متناسب با مبلغ تنفس در بازپرداخت وجه خوراک تحویلی که مطابق تبصره «۲» توسط وزارت نفت ارزشگذاری شده است و همچنین متناسب با قیمت روز خوراک آن واحد پالایشی در زمان راه‌اندازی تعیین می‌شود.

**تبصره «۴»-** واحدهای پالایشی و پتروپالایشی مشمول این طرح، کل خوراک در روزهای دارای تنفس را از محل سهم صندوق توسعه ملی تحویل می‌گیرند و سهم دولت، شرکت ملی نفت و مناطق نفت‌خیز، گازخیز و توسعه نیافته در حسابداری با صندوق توسعه ملی تسویه می‌شود و از سهم صادراتی این صندوق کسر می‌گردد.

**تبصره «۵»-** خوراک تحویلی به واحدهای مذکور از نظر قواعد مالی در حکم صادرات نفت خام و میعانات گازی است و سهم دولت، صندوق توسعه ملی، شرکت ملی نفت و مناطق نفت‌خیز، گازخیز و توسعه نیافته از فروش خوراک به این واحدها، برابر سهم سالانه هر یک از آنها از هر بشکه نفت و میعانات گازی صادراتی است. تسویه حساب این واحدها با صندوق توسعه ملی بابت بازپرداخت اقساط تنفس خوراک، مجزای از سهم صندوق از فروش خوراک به آنها می‌باشد.

**ماده (۲)-** در صورتی که به تشخیص هیئت امنای صندوق توسعه ملی به اخذ وثیقه و ضمانتنامه توسط صندوق توسعه ملی از شرکت‌های پالایشی و پتروپالایشی موضوع این قانون نیازی نباشد، صندوق توسعه ملی می‌تواند در هنگام اعطای تعهد تنفس خوراک، قرارداد دریافت بخشی از فرآورده‌های واحد پالایشی یا پتروپالایشی فوق‌الذکر را به صورت ماهانه متناسب با مبلغ بازپرداخت اقساط، جهت تسویه بدهی از آن واحد اخذ نماید یا اینکه پس از بهره‌برداری از واحد پالایشگاهی از سند آن به عنوان وثیقه استفاده کند.

**ماده (۳)-** قیمت نفت خام و میعانات گازی خوراک تحویلی به واحدهایی که بر مبنای دریافت تنفس خوراک ساخته شده‌اند و همچنین افزایش ظرفیتی که در خوراک واحدهای موجود پالایشگاهی ناشی از اجرای طرح‌های توسعه با استفاده از تسهیلات



تنفس خوراک اتفاق افتاده است، بر مبنای قیمت نفت یا میعانات گازی مشابه در مبادی اولیه صادراتی (قیمت در فوب خلیج فارس) می‌باشد.

**ماده (۴)** - وزارت نفت موظف است به شرکت‌هایی را به صندوق کنند:

الف) لازم است حداقل ۱۰ درصد و حداکثر ۵۱ درصد سهام پروژه توسط مجری تأمین شود و مابقی آن به عنوان سهام به صورت پذیره نویسی سهامی عام، صندوق سرمایه‌گذاری پروژه یا سایر روش‌ها به عموم مردم متقاضی واگذار شود.

**تبصره «۱»** - در هنگام اعطای مجوز خوراک به طرح‌ها توسط وزارت نفت و همچنین تعهد تنفس خوراک به آنها توسط صندوق توسعه ملی، کافی است حداقل ۱۰ درصد و حداکثر ۵۱ درصد از سرمایه اولیه شرکت تأسیس شده به این منظور توسط مجری تأمین شود.

**تبصره «۲»** - وظیفه جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی و تضمین بازپرداخت فرع پول سرمایه‌گذاری شده توسط سهامداران، به عهده شرکت مجری است و دولت هیچ ضمانتی در این زمینه نخواهد داشت. در این قانون تنها تعهد اعطای تنفس در وجه خوراک به میزان معین شده، به عهده دولت است.

**تبصره «۳»** - جهت تسهیل در فرآیند تأمین مالی، صندوق توسعه ملی و شرکت ملی نفت می‌توانند به عنوان رکن ضامن ایفای نقش کنند. در حالت عدم ایفای تعهدات از سوی مجری و انتقال تعهدات به ضامن، متناسب با پرداخت‌های صورت گرفته توسط ضامن، انتقال سهام پروژه به وی انجام می‌شود.

ب) لازم است واحد پالایشگاهی یا پتروپالایشگاهی ساخته شده، در هنگام بهره‌برداری از نظر فناوری به کار رفته در واحد و کیفیت فرآورده‌های پتروپالایشی دارای

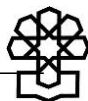
همان‌الگویی باشد که در هنگام ارزش‌گذاری مورد اشاره در تبصره «۲» ماده (۱) مورد تأیید وزارت نفت قرار گرفته است؛ در غیر این صورت وزارت نفت مجاز است میزان تنفس خوراک در سال‌های بهره‌برداری را متناسب با طرح اجرا شده تعدیل نماید.

ج) لازم است حجم تولید نفت کوره در واحدهای پالایشی یا پتروپالایشی مذکور، با خوراک نفت خام سنگین کمتر از ۱۵ درصد کل فرآورده‌ها و برای نفت سبک و میعانات گازی کمتر از ۵ درصد باشد.

د) لازم است موقعیت مکانی واحدهای پالایشی و پتروپالایشی مورد اشاره صرفاً در سواحل جنوبی کشور، در مناطقی که دارای مشکل تأمین آب و همچنین مشکلات زیست‌محیطی نیستند طراحی شده باشد.

**ماده (۵)-** جهت تسهیل در فرآیند تأمین مالی این طرح‌ها، صندوق توسعه ملی می‌تواند به‌عنوان رکن بازارگردان برای افزایش نقدشوندگی اوراق یا سهام واگذار شده، ایفای نقش کند.

**ماده (۶)-** وزارت نفت موظف است فراخوان اعطای مجوز برای طرح‌های پالایشی و پتروپالایشی مذکور جمعاً به ظرفیت ۲ میلیون بشکه در روز را در سه مرحله از قرار مجوز خوراک ۳۰۰ هزار بشکه در روز در مرحله اول، ۷۰۰ هزار بشکه در روز در مرحله دوم و ۱ میلیون بشکه در روز در مرحله سوم از طریق رسانه‌های عمومی و روزنامه‌های کثیرالانتشار اعلام نماید. در صورت وجود متقاضی به اندازه مازاد بر ظرفیت مذکور، وظیفه اعتبارسنجی، رتبه‌بندی و انتخاب شرکت‌های صاحب صلاحیت به‌عهده وزارت نفت است.



**ماده (۷)** - شرکت‌های پالایشی و پتروپالایشی مذکور از زمان دریافت تعهد تنفس خوراک صندوق توسعه ملی، دو سال فرصت دارند که پیشرفت فیزیکی واحد پالایشی را به بالای ۳۰ درصد مورد تأیید وزارت نفت برسانند؛ در غیر این صورت وزارت نفت موظف است نسبت به ابطال مجوز خوراک آنها اقدام کند.

**ماده (۸)** - وزارت نفت موظف است در هنگام اعطای مجوز خوراک ذکر شده در ماده (۱)، مجوز صادرات فرآورده‌ها را نیز به این واحدها اعطا کند و در فروش فرآورده‌های تولیدی آنها به دولت هیچ اجباری وجود ندارد. در صورت عدم اجازه صادرات به شرکت‌های مذکور، وزارت نفت موظف است ضرر و زیان شرکت‌ها را حداکثر بعد از یک ماه جبران نماید. وزارت نفت و شرکت‌های تابعه موظفند زیرساخت‌های مورد نیاز صادرات فرآورده‌ها را برای شرکت‌های مذکور فراهم کنند.

**تبصره «۱»** - در صورت نیاز داخلی به هر کدام از فرآورده‌ها، وزارت نفت می‌تواند بخشی از فرآورده‌های مذکور را به قیمت صادراتی از آنها خرید و یا با خوراک تحویلی به آنها تهاتر کند.

**تبصره «۲»** - تسویه هزینه خوراک واحدهای پالایشی و پتروپالایشی مذکور متناسب با نسبت فروش داخلی و فروش خارجی فرآورده‌های آنها به ترتیب به صورت ریالی و ارزی صورت می‌گیرد.

**ماده (۹)** - واحدهای پالایشی یا پتروپالایشی مذکور مجازند در صورت تمایل از نفت وارداتی به‌عنوان خوراک استفاده نمایند.

**ماده (۱۰) -** وزارت نفت موظف است ظرف مدت دو ماه پس از ابلاغ این قانون، آیین‌نامه اجرایی آن را تهیه کرده و پس از تصویب آن در هیئت وزیران به اطلاع عموم مردم برساند. همچنین، وزارت نفت موظف است دستورالعمل ارزیابی فناوری و محصول واحدهای مشمول این قانون را با تأیید سازمان ملی استاندارد ایران تصویب کند.



مرکز پژوهش‌ها  
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۶۱۷۰

شناسنامه گزارش

**عنوان گزارش:** اظهار نظر کارشناسی درباره: «طرح افزایش ظرفیت پالایشگاه‌های میعانات گازی و نفت خام با استفاده از سرمایه‌گذاری مردمی»

**نام دفتر:** مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه انرژی)

**تهیه و تدوین کنندگان:** عماد رفیعی، میثم پیله‌فروش

**مدیر مطالعه:** فریدون اسعدی

**ناظر علمی:** حسین افشین

**اظهار نظر کنندگان:** علی طاهری فرد، حامد صاحب هنر، سهیلا خردمندنیا (دفتر مطالعات

ارتباطات و فناوری‌های نوین)، محمدهادی زرافشان (دفتر مطالعات حقوقی)، سیدعباس

پرهیزکاری (دفتر مطالعات بخش عمومی)

**ویراستار تخصصی:** —

**ویراستار ادبی:** —

**واژه‌های کلیدی:**

۱. پتروپالایشگاه

۲. سرمایه‌گذاری مردمی

۳. صادرات فراورده



**تاریخ شروع مطالعه:** ۱۳۹۷/۷/۹

**تاریخ خاتمه مطالعه:** ۱۳۹۷/۹/۱۷

**تاریخ انتشار:** ۱۳۹۷/۰۹/۱۸