

# بررسی محدودیت‌های ساختاری در سرمایه‌گذاری بخش بالادستی نفت در ایران و

## اولویت‌بندی راهکارهای تأمین مالی جایگزین

محمدجواد دانش<sup>۱</sup>، سیدرضا میرنظامی<sup>۲</sup>، محسن ممقانی<sup>۳</sup>، سیدحامد توانگر<sup>۳</sup>، محمدرضا کنیری<sup>۳</sup>، سعید طهماسبی آشتیانی<sup>۳</sup>

### چکیده

مقاله حاضر با بررسی وضعیت سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی نفت و ارزیابی چشم‌انداز آینده در صورت ادامه روند موجود، به تحلیل مهم‌ترین چالش‌ها و محدودیت‌های سرمایه‌گذاری در این حوزه می‌پردازد. بر این اساس، رابطه مالی معیوب بخش نفت با دولت و عدم استقلال این بخش در مدیریت و تخصیص بهینه منابع مالی (ناشی از وابستگی بالای بودجه دولت به درآمدهای نفتی) به عنوان دو چالش ساختاری، موجب انحراف درآمدهای نفتی و کاهش شدید سرمایه‌گذاری نسبت به درآمد طی سال‌های اخیر شده است. همچنین بررسی عملکرد شرکت‌های ملی نفت در کشورهای منطقه از منظر سرمایه‌گذاری بالادستی و مقایسه آن با ایران، نشان از عملکرد ضعیف ایران در مقایسه با رقبای منطقه‌ای دارد. بنابراین مقاله حاضر با هدف ارزیابی راهکارهای جایگزین برای تأمین مالی پروژه‌های بالادستی، به بررسی الگوهای تأمین مالی در دسترس و محدودیت‌های هر یک از آنها می‌پردازد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد از میان راهکارهای جایگزین، منابع دولتی به دلیل عدم امکان تأمین در شرایط کسری ساختاری بودجه، در عمل قابلیت اتکای چندانی برای آن متصور نیست. سطح ریسک‌پذیری پایین و عدم امکان بازپرداخت از محل نفت تولیدی، مهم‌ترین محدودیت‌های منابع بانکی است. منابع مالی خرد مردمی نیز کم‌ترین تناسب را از نظر شاخص‌های موردنظر برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی دارد. در مجموع، صندوق توسعه ملی و سرمایه‌گذاری خارجی بیشترین تطابق را با شرایط سرمایه‌گذاری در بالادست نفت داشته و مقیاس منابع آنها نیز برای این نوع پروژه‌ها مطلوب است. بنابراین در شرایط تحریمی بخش انرژی ایران، منابع صندوق توسعه ملی در میان گزینه‌های تأمین مالی بالادست نفت و گاز در اولویت قرار می‌گیرد.

**واژگان کلیدی:** سرمایه‌گذاری، نفت و گاز، بخش بالادستی، شرکت ملی نفت، صندوق توسعه ملی

<sup>۱</sup> معاون سرمایه‌گذاری داخلی صندوق توسعه ملی

<sup>۲</sup> عضو هیئت علمی پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه صنعتی شریف؛ نویسنده مسئول؛ پست الکترونیکی: [srmirnezami@sharif.edu](mailto:srmirnezami@sharif.edu)

<sup>۳</sup> پژوهشگر ارشد، پژوهشکده سیاست‌گذاری دانشگاه صنعتی شریف

## ۱- مقدمه

مرور روندهای سرمایه‌گذاری در بالادستی صنعت نفت گویای گذشته از دست رفته و چشم‌انداز وخیم آینده در این حوزه است. به خصوص مقایسه ارقام سرمایه‌گذاری با سطح ذخایر اثبات شده و همچنین عملکرد سرمایه‌گذاری رقبای منطقه‌ای و جهانی و گذار برخی از این کشورها از اقتصادهای نفتی، این نگرانی‌ها را بیش از پیش می‌کند. دینامیزی از ساختارهای ناقص، روابط مالی معیوب و ابزارهای ناکافی این عملکرد سرمایه‌گذاری را ایجاد کرده‌اند که اجمالا هر سیاست پیشنهادی با هدف تغییر جهت این روندهای سرمایه‌گذاری بایستی با در نظر گرفتن این دینامیک پیچیده همراه باشد. بنابراین مقاله حاضر با هدف پاسخ به دو سؤال اصلی ذیل تهیه شده است:

- چه عواملی موجب کاهش سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی نفت ایران شده است؟
- چه راهکارهای جایگزین جهت تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی نفت وجود دارد و محدودیت‌های استفاده از آن‌ها چیست؟

بر این اساس، یکی از اهداف فرعی مهم در پژوهش حاضر، بررسی روش‌های موجود و در دسترس برای تأمین مالی پروژه‌های بالادستی در بخش نفت و گاز ایران، ارزیابی چالش‌ها و محدودیت‌های موجود پیش روی استفاده از هر یک از آن‌هاست. علاوه بر روش‌های تأمین مالی موجود شامل الگوهای مبتنی بر بدهی، مبتنی بر سهام و الگوهای بینابینی<sup>۴</sup>، مدل‌های تخصصی مانند تأمین مالی مبتنی بر ذخایر زیرزمینی و مبتنی بر بازپرداخت از محل نفت تولیدی نیز برای جذب سرمایه به بخش بالادستی نفت توسعه پیدا کرده است که در مقاله حاضر پس از بررسی امکان‌پذیری این روش‌ها با توجه به منابع مالی موجود، اولویت‌بندی میان گزینه‌های جایگزین برای تأمین مالی بخش بالادستی صورت خواهد گرفت.

بدین منظور در بخش‌های دوم و سوم مقاله روش پژوهش، جامعه و نمونه و شیوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات تبیین می‌شود. در بخش چهارم با بررسی داده‌های سرمایه‌گذاری بالادستی بخش نفت در ایران، روندی از وضعیت آن و نیز برآوردی از وضعیت پیش رو در سال‌های آینده با فرض ادامه روندهای موجود ارائه می‌شود. بخش پنجم به بررسی عوامل ساختاری در بخش نفت ایران و رابطه آن با وضعیت سرمایه‌گذاری اختصاص یافته و محدودیت‌ها و چالش‌های سرمایه‌گذاری بالادستی در این بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش ششم راهکارهای تأمین مالی پروژه‌های بالادستی ایران مورد بررسی قرار گرفته و محدودیت‌های پیش روی استفاده از هر کدام بررسی می‌شود. همچنین در این بخش با بررسی گزینه‌های جایگزین از منظر شاخص‌های معرفی‌شده، اولویت‌بندی میان گزینه‌ها صورت می‌گیرد. در نهایت یافته‌های پژوهش در بخش هفتم جمع‌بندی شده و نتایج ارائه می‌گردد.

## ۲- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، در دسته پژوهش‌های کاربردی، از نظر روش، آمیخته (ترکیبی) از روش‌های کمی و کیفی و از نظر ماهیت در دسته پژوهش‌های توصیفی قرار می‌گیرد. بر این اساس پس از جمع‌آوری

<sup>4</sup> Mezzanine Finance

داده‌ها و اطلاعات مربوط به سرمایه‌گذاری در بخش بالادست نفت، تحلیلی از روند داده‌ها صورت گرفته و رابطه میان عوامل ساختاری در بخش نفت با روندهای موجود مورد تحلیل قرار می‌گیرد. همچنین با بررسی عملکرد کشورهای نفتی منتخب در سرمایه‌گذاری بالادستی، عملکرد شرکت ملی نفت ایران با رقبای نفتی مورد مقایسه قرار می‌گیرد. در نهایت با مرور راهکارهای تأمین مالی موجود و در دسترس برای پروژه‌های بالادستی بخش نفت و ارائه شاخص‌های ارزیابی آن‌ها، اولویت‌بندی میان گزینه‌های موجود برای تأمین مالی بالادستی صورت خواهد گرفت.

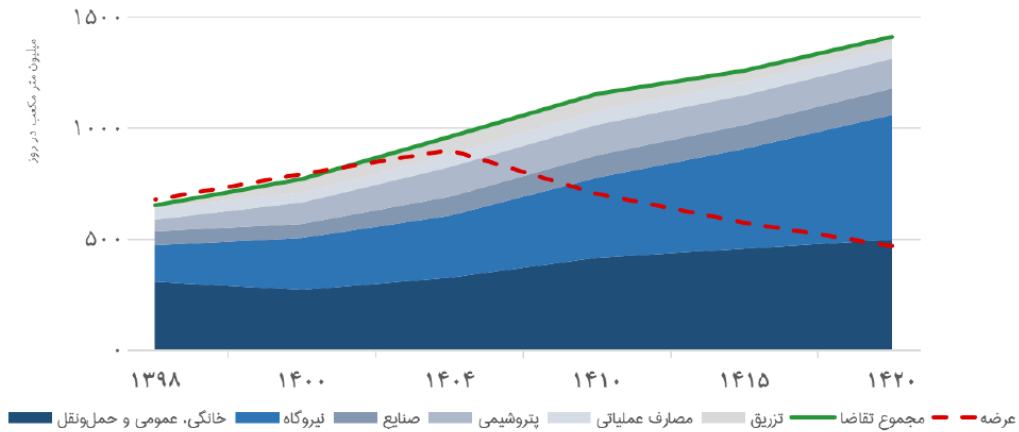
### ۳- جامعه آماری، نمونه و روش گردآوری اطلاعات

محدوده موضوعی پژوهش شامل صنعت نفت ایران و محدوده مکانی آن شامل قلمروی جمهوری اسلامی ایران و کشورهای آسیایی (به‌طور خاص منطقه خاورمیانه) است. جامعه آماری شامل تمامی کشورهای نفتی دارای شرکت ملی نفت بوده و نمونه‌گیری از میان کشورها برای مطالعات موردی به روش غیرتصادفی قضاوتی یا هدفمند (براساس داده‌ها و اطلاعات موجود، اهمیت کشورها) انجام شده است. داده‌ها و اطلاعات مربوط به عملکرد شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های نفتی منتخب به روش کتابخانه‌ای گردآوری شده، به‌طوری‌که از کتب و مقالات و سایر منابع مستند موجود در بستر اینترنت و نیز صورت‌های مالی و گزارش‌های عملکرد سالانه موجود برای شرکت‌های ملی نفت استفاده شده است.

### ۴- روند سرمایه‌گذاری در صنعت نفت و گاز و چشم‌انداز آینده

علی‌رغم سرمایه‌گذاری حدود ۱۰۰ میلیارددلاری در میدان عظیم پارس جنوبی، با رشد شدید مصرف طی سال‌های اخیر، تولید پاسخگوی این حجم مصرف نبوده است. مصرف ۸۵۰ میلیون مترمکعب گاز طبیعی در زمستان ۹۹ به سطح حداکثر توان تولید پایدار گاز طبیعی کشور نزدیک شد و میزان تقاضای گاز تأمین نشده از ۱۵۰ میلیون متر مکعب در روز عبور کرد. با ادامه افت فشار در پارس جنوبی، روند افت تولید از این میدان از سال ۱۴۰۴ به میزان سالانه معادل ۱ فاز آغاز خواهد شد (نمودار ۱).

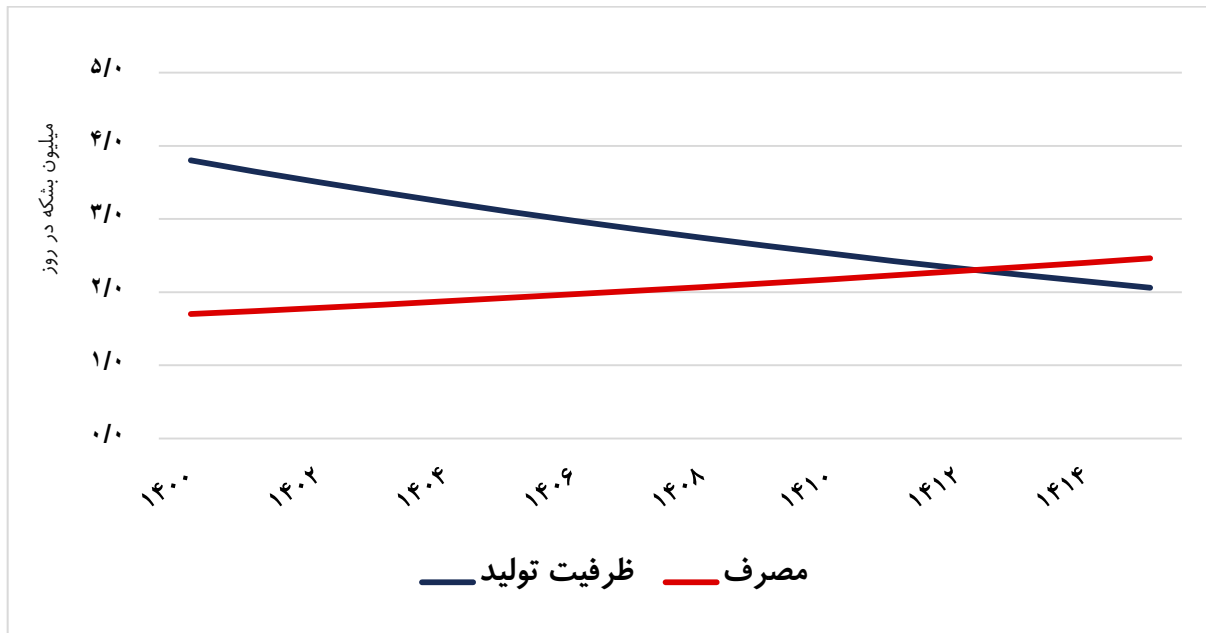
پیش‌بینی روند عرضه و تقاضای گاز در افق ۱۴۲۰  
سناریو ادامه وضع موجود



نمودار ۱ روند عرضه و تقاضای گاز طبیعی در دهه آینده با فرض ادامه روند موجود؛ منبع: محاسبات محققان براساس (شورای عالی انرژی کشور، ۱۳۹۹) و شرکت ملی گاز ایران

مطابق نمودار ۱ با ادامه روند موجود در تولید و مصرف، تشدید ناترازی عرضه و تقاضای گاز طبیعی در دو دهه آینده امری اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

همچنین در بخش نفت خام به دلیل کمبود منابع سرمایه‌ای، ادامه روند افت ظرفیت تولید مخازن نفت و گاز در یک دهه آتی، ایران را به واردکننده نفت خام تبدیل می‌کند که بزرگترین تهدید جریان درآمدی ذی‌نفعان این صنعت از جمله دولت، صندوق توسعه ملی و شرکت ملی نفت، در صورت حفظ روند فعلی خواهد بود (نمودار ۲).



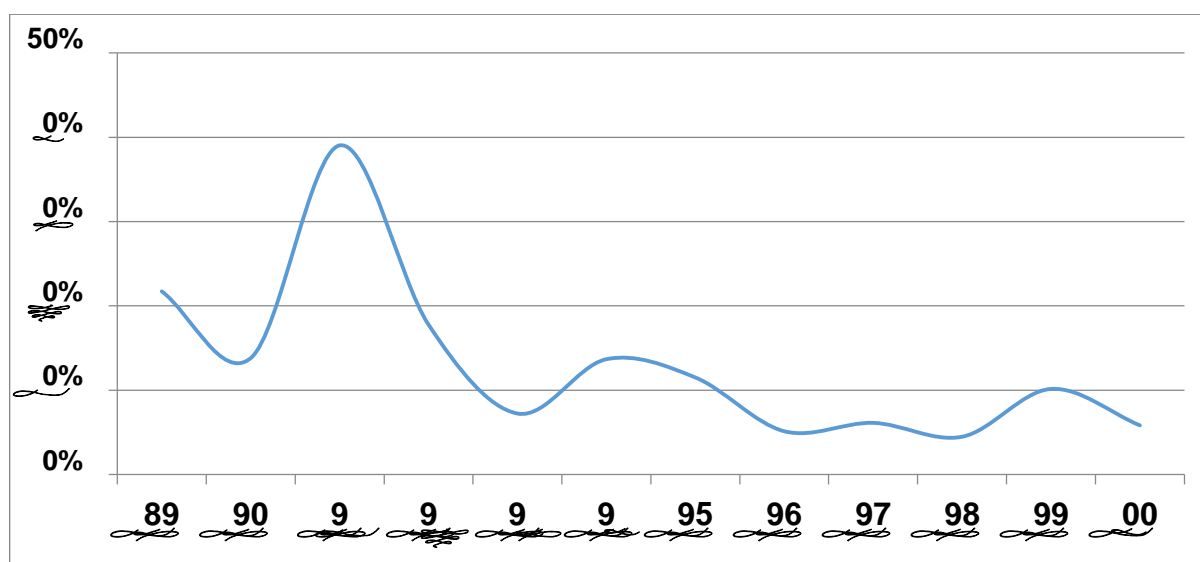
نمودار ۲ روند تولید و مصرف نفت خام با فرض ادامه روند موجود؛ منبع: محاسبات محققان براساس (شرکت ملی نفت ایران، ۱۳۹۹) و (وزارت نفت، ۱۴۰۰)

مطابق نمودار ۲ با ادامه روند فعلی، ایران تنها حدود یک دهه با تبدیل شدن از صادرکننده به واردکننده نفت فاصله دارد که تهدیدی جدی از منظر اقتصادی، سیاسی، امنیتی و ژئوپلیتیکی به شمار می‌رود. در بخش بعد، مهم‌ترین چالش‌ها و محدودیت‌های پیش روی سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی نفت ایران مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد.

## ۵- چالش سرمایه‌گذاری در بالادستی صنعت نفت ایران

### ۵-۱- سرمایه‌گذاری ناکافی؛ در مقایسه با رقبای منطقه‌ای و نیاز سرمایه‌گذاری در آینده

فارغ از لزوم اعمال سیاست‌های سمت تقاضا برای کنترل روند افزایش تقاضای نفت و گاز در داخل کشور، روند فعلی کاهش ظرفیت‌های تولید نفت و گاز به صورت مستقیم معلول عدم سرمایه‌گذاری کافی در توسعه میدین و دینامیک‌های معیوب شکل گرفته در جریان سرمایه‌گذاری صنعت نفت و گاز است. به صورت تاریخی روند سرمایه‌گذاری‌ها در بخش بالادستی صنعت نفت و گاز ایران در سال‌های اخیر کاهش یافته و طی ۵ سال اخیر به سطح حدود ۲ میلیارد دلار رسیده است. (شرکت ملی نفت ایران، ۱۳۹۹) این در حالی است که طی این مدت مجموع سرمایه‌گذاری انجام شده در بالادستی نفت و گاز منطقه خاورمیانه به طور میانگین سالیانه ۷۰ میلیارد دلار بوده، به عبارت دیگر سهم ایران از حجم سرمایه‌گذاری منطقه‌ای تنها ۳٪ است. به رغم سالهای رونق و رکود بازار جهانی نفت و فرصت‌های سرمایه‌گذاری، در یک دهه اخیر تنها ۱۵٪ از مجموع درآمدهای نفت و گاز مجدداً در این صنعت سرمایه‌گذاری شده است. این نسبت در ۵ سال اخیر و همزمان با افول سرمایه‌گذاری به حدود ۵٪ تنزل یافته است (نمودار ۳).



نمودار ۳ نسبت مجموع سرمایه‌گذاری به مجموع درآمدهای نفت و گاز، منبع: محاسبات محقق براساس داده‌های (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۴۰۰) و (شرکت ملی نفت ایران، ۱۳۹۹)

مطابق با نمودار ۳، نسبت مجموع سرمایه‌گذاری به مجموع درآمدهای نفت و گاز در کشور از ۴۰٪ در ابتدای دهه ۹۰ به حدود ۵٪ در ۵ سال انتهای این دهه رسیده که نشان‌دهنده تهدیدی جدی برای عرضه نفت و گاز در آینده نزدیک خواهد بود.

حجم پایین سرمایه‌گذاری مجدد از محل درآمدهای نفتی در حالی است که مطابق پیش‌بینی‌های رسمی اعلام شده برای تحقق تولید ۵,۷ میلیون بشکه‌ای و ۱,۵ برابر کردن تولید گاز در ۸ سال پیش‌رو به ۱۶۰ میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز است. با فرض صادرات ۲,۵ میلیون بشکه در روز، نیاز سرمایه‌گذاری معادل ۳۰٪ از کل درآمدهای نفتی است. بنابراین برای تحقق برنامه تولید اعلام شده، متوسط حجم سرمایه‌گذاری از درآمدهای نفتی حداقل ۲ برابر گردد!

## ۵-۲- عوامل ساختاری سطح پایین سرمایه‌گذاری در بالادستی نفت و گاز ایران

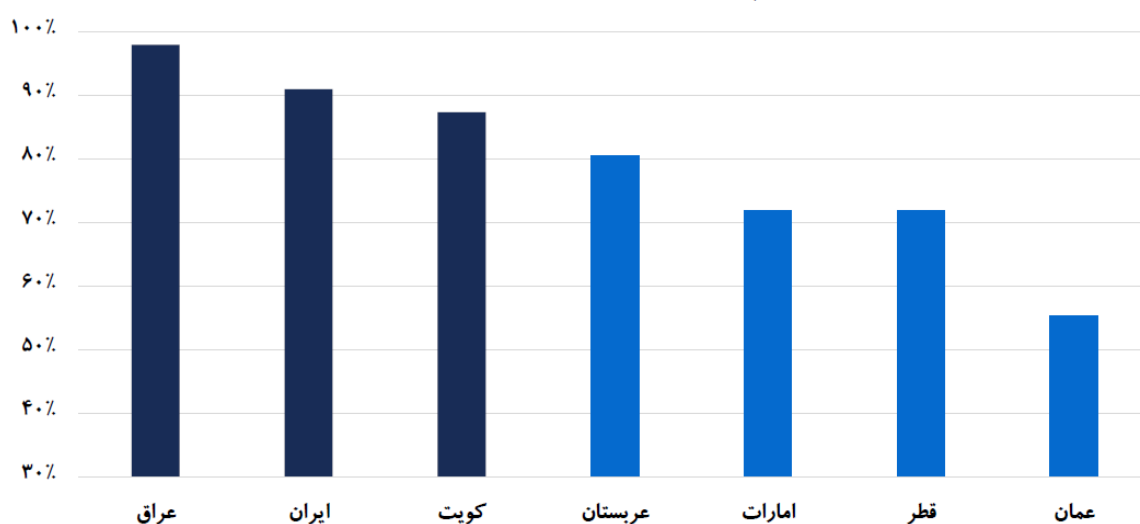
### ۵-۲-۱- رابطه مالی معیوب در نفت؛ منبع تأمین بودجه سالیانه و مجری دستورات

#### دولتی

نگاه به شرکت ملی نفت ایران ترکیبی از دو دیدگاه تأمین بودجه دولت و دستگاه اجرایی برای انجام دستورات دولت است.

به همین دلیل بخش عمده درآمدهای نفت و گاز کشور توسط دولت برداشت می‌شود (نمودار ۴) و شرکت از دسترسی به این بخش بزرگ از منابع بی‌نصیب است. سهم دولت ایران از ارزش محصولات تولیدی بیش از ۹۰٪ است در حالی که عربستان ۷۰٪، قطر ۸۰٪ و روسیه (از روسنفت) ۴۶٪ است.

سهم دولت‌ها از درآمدهای بالادستی نفت و گاز



نمودار ۴ سهم دولت‌ها از درآمدهای بالادستی نفت و گاز؛ منبع: (Rystad Energy, 2022)

مطابق با نمودار ۴ دولت ایران یکی از بالاترین سهم‌ها از درآمدهای نفت و گاز را در میان کشورهای نفتی منطقه به خود اختصاص داده است که موجب محدودیت شدید منابع مالی در اختیار شرکت ملی نفت ایران شده است.

تحقق هدف حداکثرسازی سود بلندمدت حاکمیت از منابع نفت و گاز با توجه به ویژگی‌های سرمایه‌بر بودن، اتکای فراوان به فناوری و عدم قطعیت بالای اجرای پروژه‌ها، نیازمند «نهادی تخصصی در نفت و گاز» به منظور نظارت و تأیید هزینه‌های شرکت ملی نفت و شرکت‌های پیمانکار است. اما در شرایط فعلی نه تنها چارچوب مشخصی برای هزینه تمام شده تولید نفت و گاز کشور وجود ندارد بلکه نهادهای بالادستی وزارت نفت، سازمان برنامه و بودجه و شورای اقتصاد از توان تخصصی و اطلاعات کافی برای تأیید و صحت سنجی هزینه‌های شرکت ملی نفت و شرکت‌های پیمانکاری برخوردار نیستند؛ این در حالی است که علاوه بر مزایای متعددی که برای ایجاد نهاد متخصص تنظیم‌گر نفت وجود دارد، شرط لازم پیاده‌سازی نظام بر پایه سود که از انعطاف کافی برخوردار بوده و منابع دولت را در بلندمدت حداکثر خواهد کرد وجود چنین نهادی به منظور تأیید هزینه‌های اکتشاف و تولید است.

در این بخش با بررسی داده‌های عرضه و تقاضای نفت و گاز و روندهای سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی در شرایط موجود و آینده پیش رو، محدودیت سرمایه‌گذاری در بخش نفت و گاز ایران به عنوان چالشی جدی برای این بخش و نیز برای درآمدهای دولت و بودجه سالانه شناسایی و تشریح شد. همچنین با بررسی روابط موجود میان دولت و بخش نفت در ایران، عوامل ساختاری که موجب کاهش منابع در دسترس برای سرمایه‌گذاری بالادستی شده، به اختصار مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه با هدف ارائه راهکارهای برون‌رفت از شرایط موجود و جذب سرمایه به بخش بالادستی نفت و گاز، گزینه‌های تأمین مالی جایگزین برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بالادستی مورد بررسی و ارزیابی قرار خواهد گرفت.

## ۶- تأمین منابع سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی نفت و گاز ایران

### ۶-۱- راهکارهای تأمین مالی پروژه‌های بالادستی

به‌طور کلی، در تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بالادست نفت و گاز روش‌های مختلفی وجود دارد که براساس نوع پروژه، اهداف و انتظارات سرمایه‌گذاران، جایگاه پروژه در طول زنجیره بالادست، نظام‌های قراردادی موجود و سایر شرایط، انتخاب می‌شود. در این زمینه هم امکان استفاده از روش‌های تأمین مالی متعارف در نظام‌های بانکی و بازارهای بدهی و سرمایه و هم امکان تعریف مدل‌های تأمین مالی خاص در بخش بالادستی وجود دارد. برخی از روش‌های معمول تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی شامل موارد زیر است (Cook, 2021):

#### ۱. تأمین مالی بدهی محور

باتوجه به حجم بالای منابع مالی موردنیاز در پروژه‌های بالادستی نفت و گاز، به‌طور معمول این نوع تأمین مالی تنها برای شرکت‌های بزرگ با حجم دارایی‌های قابل‌توجه در مقابل تعهدات مالی و نیز دارای جریان‌های نقدی قوی و پایدار امکان‌پذیر است. استفاده شرکت‌های کوچک و متوسط از این نوع تأمین مالی به‌طور معمول نیازمند توثیق دارایی‌های ثابت با ارزش بالاست که هزینه تأمین مالی بدهی‌محور را برای این

شرکت‌ها به شدت افزایش می‌دهد. تأمین مالی بدهی‌محور خود شامل انواع مختلفی مانند وام‌های ضمانت‌شده و بدون ضمانت، وام‌های مبتنی بر جریان نقدی، وام‌های مدت‌دار، وام‌های مشارکتی و سایر روش‌های مشابه است.

## ۲. تأمین مالی سهام‌محور

در این نوع تأمین مالی، سرمایه‌گذاران به عنوان سهام‌داران شرکت، در سود و زیان آن شریک هستند. این نوع سرمایه‌گذاری به‌طور معمول برای شرکت‌های کوچک و متوسط کاربرد دارد که با هدف تأمین هزینه پروژه‌های شرکت، شراکت در جریان‌های نقدی حاصل از اجرای پروژه‌ها در آینده و دریافت سود نقدی در سال‌های پیش رو به صاحبان سرمایه پیشنهاد می‌کنند. با توجه به هزینه بالاتر این نوع سرمایه‌گذاری نسبت به وام‌دهی برای سرمایه‌گذاران، هزینه‌های آن برای شرکت‌های سرمایه‌پذیر نیز بیشتر خواهد بود. انتشار سهام خود به دو نوع سهام عادی و سهام ممتاز تقسیم‌بندی می‌شود که مزیت سهام ممتاز در دریافت سود تضمین‌شده براساس توافق با شرکت و مزیت سهام عادی در اولویت در زمان تقسیم دارایی‌های شرکت در صورت عدم توان ایفای تعهدات و ورشکستگی نسبت به سهام‌داران ممتاز است. به‌طور معمول برای اعطای سهام به شرکت‌های خصوصی یا نهادهای مالی بزرگ و صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی در ازای تأمین منابع مالی، گزینه سهام ممتاز پیشنهاد می‌شود.

## ۳. تأمین مالی بینابینی

مدلی از تأمین مالی پروژه‌های بالادستی برای شرکت‌های کوچک و متوسط است که امکان دریافت وام‌های بزرگ یا انتشار سهام را نداشته و احتمالاً دارایی ثابت در مالکیت آن‌ها برای ضمانت کفایت نمی‌کند. نرخ بهره این نوع وام بالاتر از وام عادی است و معمولاً توسط صندوق‌های سرمایه‌گذاری خصوصی یا کنسرسیومی از بانک‌های کوچک تأمین می‌شود.

دو روش تأمین مالی اختصاصی در پروژه‌های بالادستی نیز شامل موارد زیر است:

## ۴. تأمین مالی مبتنی بر ذخایر زیرزمینی

این نوع تأمین مالی برای شرکت‌های بزرگ که دارای ذخایر اثبات‌شده نفت و گاز هستند، امکان‌پذیر است و ذخایر این شرکت‌ها به نوعی نقش ضمانت در مقابل وام را ایفا می‌کند. بنابراین در ارزیابی‌های مربوط به این نوع تأمین مالی از سوی وام‌دهنده (که معمولاً بانک‌های بزرگ یا کنسرسیومی از بانک‌های کوچک و متوسط هستند)، تنها بخشی از ذخایر شرکت که با احتمال بسیار بالایی قابل استحصال و استخراج باشد، مورد پذیرش واقع شده و علاوه بر آن، شرکت باید دارای برنامه توسعه مدون برای این منابع باشد.

## ۵. تأمین مالی مبتنی بر بازپرداخت از محل تولید

در این نوع تأمین مالی، بازپرداخت سرمایه توسط شرکت به سرمایه‌گذار از محل تولیدات حاصل از پروژه صورت گرفته و درواقع سرمایه‌گذار در ریسک‌های تولید شریک است؛ هر چند عواید این نوع سرمایه‌گذاری نیز می‌تواند با افزایش تولید یا افزایش قیمت نفت برای سرمایه‌گذار افزایش یابد. در این نوع تأمین مالی، سرمایه‌گذار معمولاً برای سرشکن کردن ریسک خود از توسعه پروژه، بازپرداخت از محل چند پروژه توسعه‌ای با شرایط مختلف یا مشابه را می‌پذیرد.



در بخش بعد طیفی از گزینه‌های تأمین مالی پیش روی دولت برای سرمایه‌گذاری در بالادست نفت و گاز مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد.

## ۶-۲- گزینه‌های جایگزین تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بخش بالادست نفت و گاز ایران

به‌طور کلی منابع مالی موجود برای تأمین مالی پروژه‌های بالادستی ایران شامل دو دسته منابع مالی داخلی و منابع مالی حاصل از سرمایه‌گذاری خارجی است که باتوجه به حجم بالای منابع مالی موردنیاز برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بالادستی بخش نفت و گاز در ایران، ساختار انحصاری بخش بالادستی، قوانین و مقررات بخش نفت و گاز، ساختار کلی نظام تأمین مالی و همچنین ویژگی‌های قراردادهای بالادستی نفت و گاز در ایران، چند منبع مالی مختلف برای این هدف متصور است که عبارت است از:

۱. منابع مالی دولتی (منابع داخلی شرکت ملی نفت ایران)

۲. سرمایه‌گذاری خارجی

۳. منابع مالی خرد مردمی

۴. منابع مالی در اختیار بانک‌ها

۵. منابع مالی صندوق توسعه ملی

امکان تأمین مالی در بخش بالادستی نفت و گاز ایران از هر یک از منابع مالی فوق دارای شرایط و محدودیت‌هایی بوده و بنابراین انتخاب بهترین گزینه تأمین مالی نیازمند ارزیابی مزایا و معایب هر یک از آنهاست. ابعاد مختلف انتخاب از میان منابع تأمین مالی سرمایه‌گذاری برای پروژه‌های بخش بالادستی نفت و گاز شامل موارد زیر است:

۱. حجم (مقیاس) سرمایه قابل جذب به پروژه

۲. میزان دسترسی‌پذیری منابع

۳. سطح ریسک‌پذیری سرمایه‌گذار

۴. وجود پیش‌زمینه‌های حقوقی و قانونی

۵. طول دوره بازگشت سرمایه

۶. امکان جذب منابع ارزی

۷. امکان بازپرداخت از محل تولید (in-kind)

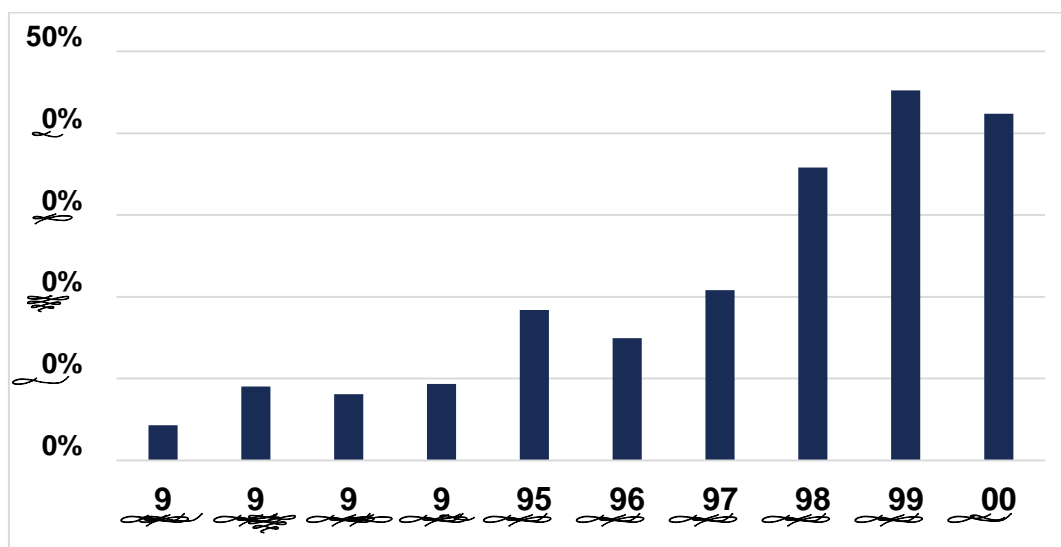
در بخش بعد مزایا و معایب گزینه‌های جایگزین براساس ویژگی‌های هفت‌گانه نامبرده برای منابع تأمین مالی مورد بررسی و ارزیابی قرار خواهد گرفت.

## ۶-۳- ارزیابی گزینه‌های تأمین مالی پروژه‌های بخش بالادستی

### ۶-۳-۱- منابع مالی دولتی

در شرایط سال‌های اخیر که دولت طی روندی فزاینده با کسری بودجه مواجه است، در عمل اولین ردیف‌هایی که توسط سیاست‌گذار و بودجه‌ریز از دستور کار خارج می‌شوند بودجه‌های عمرانی بوده است.

در شرایطی که تحت عناوین مختلف بخشی از سهم دیگر ذی‌نفعان از درآمدهای نفتی همچون صندوق توسعه ملی نیز توسط دولت اخذ می‌شود، ورود دولت به سرمایه‌گذاری در توسعه میادین نفتی انتظار معقولی نخواهد بود.



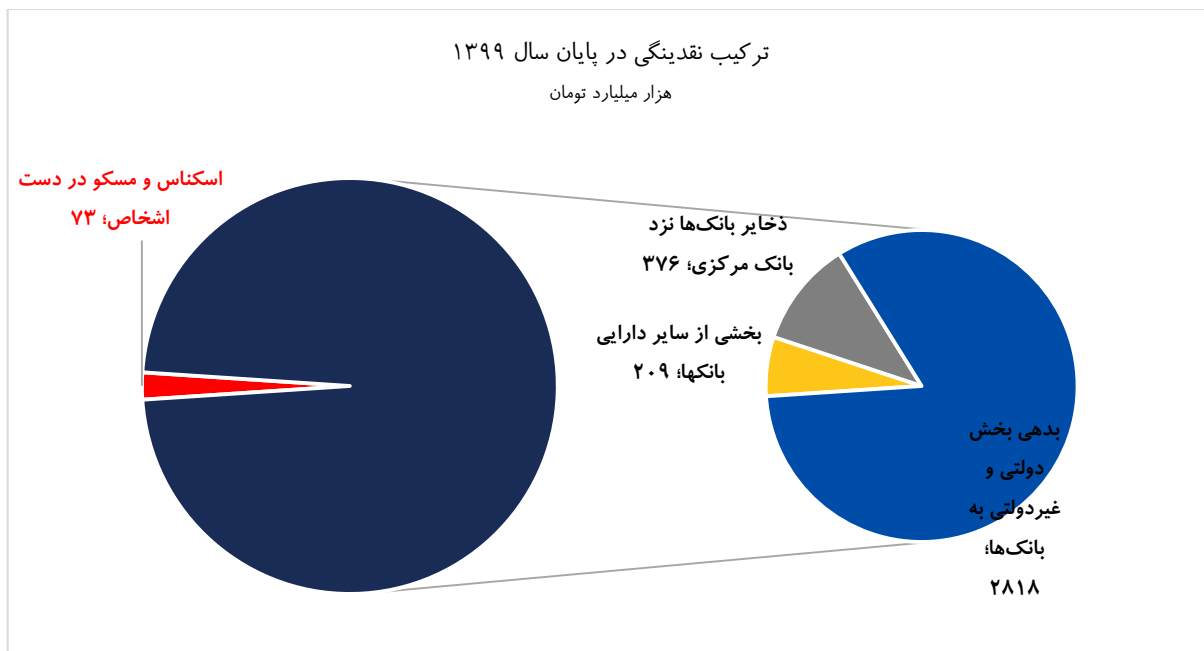
نمودار ۵ نسبت کسری بودجه دولت به مجموع منابع بودجه در یک دهه اخیر (کسری تراز کل بودجه)؛ منبع: (دیوان محاسبات کشور، ۱۴۰۱)

مطابق نمودار ۳ و باتوجه به کسری فزاینده بودجه در ایران، عمده منابع مالی لازم برای سرمایه‌گذاری صرف پوشش کسری بودجه شده و از این رو منابع دولتی نمی‌تواند به عنوان منبعی پایدار و قابل اتکا برای تأمین مالی بخش بالادستی محسوب شود.

### ۶-۳-۲- منابع مالی خرد مردمی

در مورد منابع مالی مردمی؛ تصور قبلی از نقدینگی و امکان هدایت آن به توسعه زیرساخت‌ها و ایجاد ارزش افزوده از این مسیر به صورت کلی دو اشکال اساسی دارد:

عمده آنچه به عنوان «نقدینگی سرگردان» یاد می‌شود، مربوط به مانده سپرده‌های بانکی شامل بدهی بخش‌های دولتی و غیردولتی به بانک‌ها (بیش از دوسوم)، ذخایر بانک‌ها نزد بانک مرکزی و سایر دارایی‌های بانک‌ها (مجموعاً یک سوم) است. مجموع اسکناس و مسکوک در اختیار اشخاص کمتر از ۳٪ از این حجم نقدینگی را به خود اختصاص داده‌اند (نمودار ۶). (قدوسی، ۱۳۹۷).



نمودار ۶ ترکیب نقدینگی در پایان سال ۱۳۹۹ (واحد: هزار میلیارد تومان)؛ منبع: (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۴۰۰)

مطابق با نمودار ۶ و با توجه به توضیحات بالا، آن بخش از نقدینگی که امکان ورود به سرمایه‌گذاری در حوزه‌های مختلف را دارد، با مقیاس سرمایه‌گذاری در طرح‌های بالادستی نفت قابل مقایسه نیست.

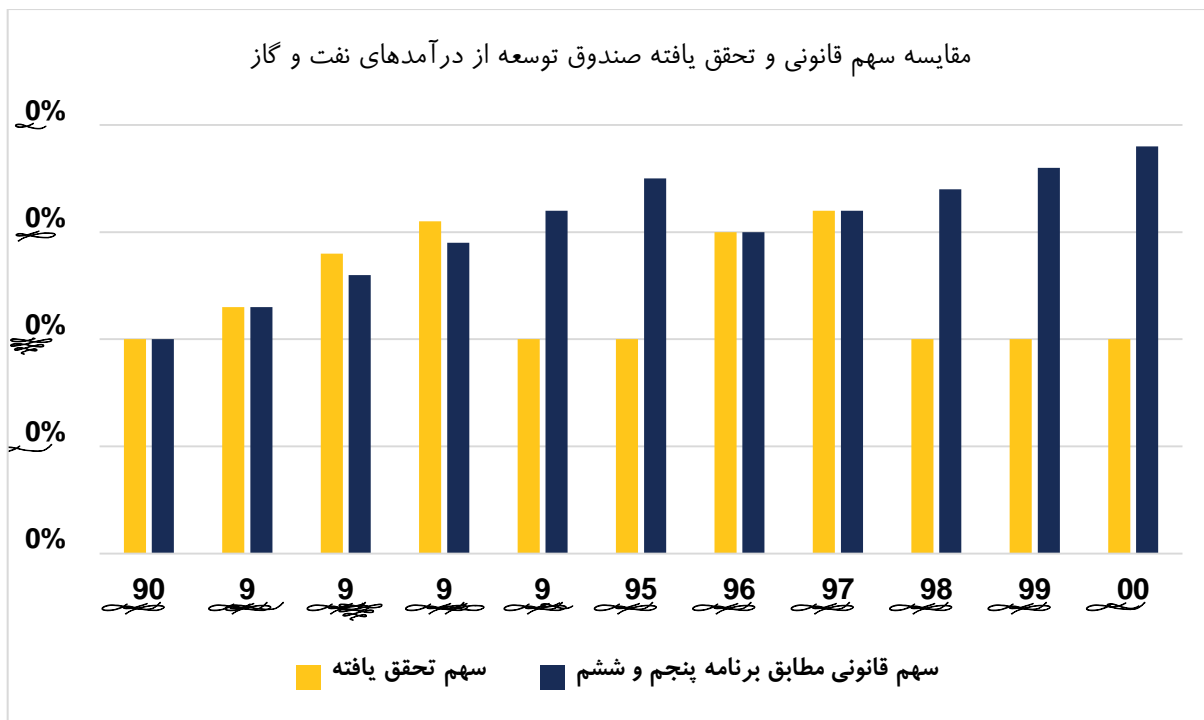
### ۶-۳-۳- منابع مالی صندوق توسعه ملی

#### ۶-۳-۳-۱- چالش‌ها و محدودیت‌های صندوق توسعه ملی در تأمین منابع مالی بخش بالادستی

صندوق توسعه ملی مبتنی بر یک تجربه ۱۰ ساله از ایجاد حساب ذخیره ارزی و همزمان با تصویب قانون برنامه پنجم توسعه ایجاد شده و هدف از تشکیل آن تبدیل بخشی از عواید فروش نفت و گاز به ثروت ماندگار بوده است. اما بررسی آمار ۱۱ ساله مقایسه سهم قانون صندوق توسعه از درآمدهای نفت و گاز با سهم تحقق‌یافته نشان از کژکارکردهایی در تحقق اهداف تشکیل این صندوق دارد.

بعد از تجربه ناموفق حساب ذخیره ارزی و ایجاد صندوق توسعه ملی با هدف تبدیل بخشی از عواید فروش نفت و گاز به ثروت ماندگار، طی سال‌های اخیر درمورد این صندوق دو کژکارکرد رخ داده است:

۱. منابع صندوق توسعه تبدیل به سوپاپ اطمینان برای جبران بخشی از کسری بودجه دولت شده و بنابراین سهم تحقق‌یافته واقعی از محل درآمدهای نفت و گاز به این صندوق اختلاف محسوسی با سهم قانونی آن پیدا کرده است (نمودار ۷).
۲. صندوق توسعه منابعی در اختیار حوزه‌های زیرساختی قراردادده است که بازپرداخت به موقع و کامل آنها در حاله‌ای از ابهام است!



نمودار ۷ مقایسه سهم قانونی و تحقق یافته صندوق توسعه از درآمدهای نفت و گاز؛ منبع: (سازمان برنامه و بودجه کشور، ۱۳۹۰-۱۴۰۰)

مطابق با نمودار ۷ و با توجه به اولویت منابع صندوق توسعه برای دولت به منظور پوشش کسری بودجه (به دلیل ماهیت غیرتورمی آن در مقابله با استقراض از بانک مرکزی یا فروش اوراق مالی به بانک‌های تجاری)، طی یک دهه از فعالیت صندوق توسعه، بارها منابع این صندوق توسط دولت برداشت شده و سهم کاهش یافته آن، طی سال‌های بعد توسط دولت بازپرداخت نشده است. همچنین بیش از ۲۰۰ طرح از مجموع ۳۲۰ طرحی که به آنها تسهیلات صندوق توسعه اعطا شده، حداقل دو بار درخواست استمهال داشته‌اند که در نتیجه طول دوره مشارکت صندوق در این طرح‌ها را تا ۱۴ سال افزایش داده و منجر به رسوب منابع صندوق و کاهش قدرت سرمایه‌گذاری صندوق شده است.

### ۶-۳-۲- لزوم تغییر رویکرد صندوق توسعه ملی از اعطای تسهیلات به سرمایه‌گذاری

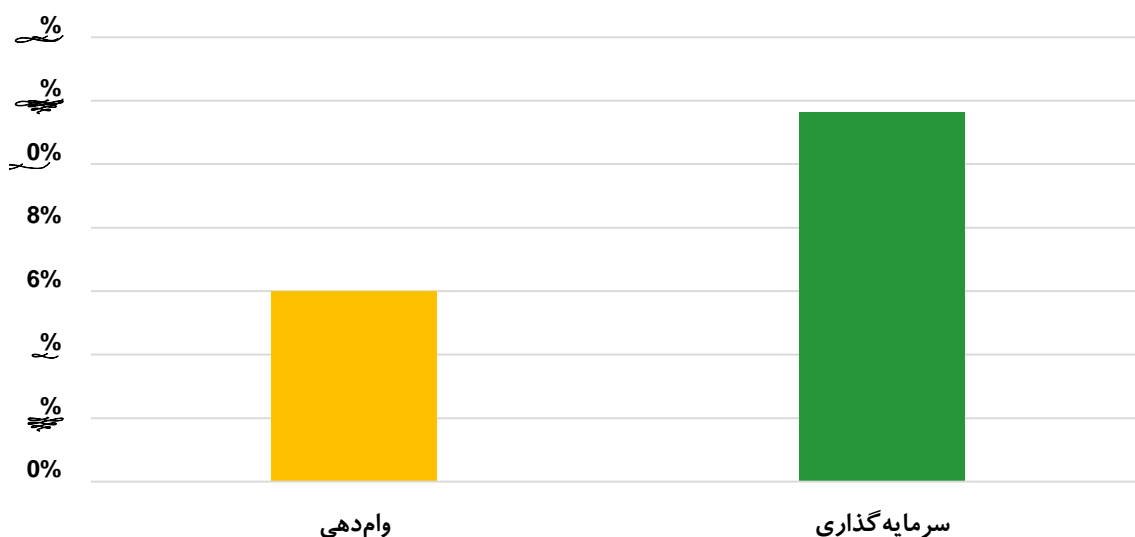
کارکرد عمده صندوق در یک دهه اخیر با محوریت اعطای تسهیلات و کاهش ریسک بوده است، لیکن همزمان با رسیدن موعد بازپرداخت تسهیلات ارزی اعطا شده به بخش‌های بالادستی نفت و گاز و یا نیروگاه‌ها، بیش از ۱۹۰ طرح از مجموع ۳۱۸ طرحی که به آنها تسهیلات اعطا شده حداقل دو بار درخواست استمهال داشته‌اند که در نتیجه طول دوره مشارکت صندوق در این طرح‌ها را تا ۱۲ سال افزایش داده و منجر به رسوب منابع صندوق و کاهش قدرت سرمایه‌گذاری شده است. حال آن‌که ورود صندوق توسعه در قالب «سرمایه‌گذار» به برخی طرح‌های نسبتاً پربازده و بهره‌مندی از سود تقسیمی سالانه این شرکت‌ها در مرحله بهره‌برداری، می‌توانست شرایط متفاوتی را برای دارایی‌های صندوق رقم بزند.

در حالت موجود، صندوق توسعه اقدام به ارائه تسهیلات به پروژه‌های پیشنهادی نموده و اصل و بهره تسهیلات با نرخ سود ۶٪ به عنوان عایدی صندوق از پروژه محسوب می‌شود. در حالیکه در وضعیت «سرمایه‌گذاری»، صندوق توسعه با سرمایه‌گذاری در مرحله ساخت پروژه‌ها، از سود تقسیمی سالانه در

مرحله بهره‌برداری پروژه به میزان سهام خود بهره‌مند می‌شد. پالایشگاه ستاره خلیج فارس یکی از این نمونه‌هاست.

پروژه احداث پالایشگاه ستاره خلیج فارس با سرمایه‌گذاری حدود ۴,۵ میلیارد یورو در سال ۱۳۹۶ به اتمام رسید و بهره‌برداری از پالایشگاه از سال ۱۳۹۷ با ظرفیت ۵۵٪ آغاز شد و در سال بعد به ظرفیت کامل رسید. (شرکت نفت ستاره خلیج فارس، ۱۳۹۸) اعطای تسهیلات توسط صندوق توسعه به این پروژه طی دو مرحله و از سال ۱۳۹۴ با پرداخت تسهیلات ۶۵۰ میلیون یورویی آغاز شد. سپس یک مرحله تسهیلات به مبلغ ۷۹ میلیون یورو به‌طور مستقیم به پیمانکار پروژه پرداخت شد و در نهایت تا سال ۱۳۹۹ مجموع تسهیلات پرداختی صندوق توسعه به پالایشگاه به ۹۳۱ میلیون یورو رسید. (شرکت نفت ستاره خلیج فارس، ۱۴۰۰)

باتوجه به ظرفیت تولید سالانه فرآورده (عمدتاً بنزین و گازوئیل) در پالایشگاه در حدود ۱۳۰ میلیون بشکه در سال، حاشیه سود عملیاتی پالایشگاه بین ۰,۸ تا ۱ میلیارد دلار طی سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ برآورد می‌شود. با توجه به تأمین عمده سرمایه احداث پالایشگاه از محل تسهیلات، بخش قابل توجهی از درآمد سالانه به پرداخت هزینه‌های مالی اختصاص یافته و بنابراین سود تقسیمی پالایشگاه در سال ۱۳۹۹ به ۱۰٪ رسید. (شرکت سرمایه‌گذاری نفت و گاز و پتروشیمی تأمین، ۱۴۰۰) با این حال و با فرض تغییر تأمین مالی پروژه توسط صندوق از اعطای تسهیلات به سرمایه‌گذاری و نیز با فرض بازپرداخت باقیمانده تسهیلات بلندمدت پالایشگاه به میزان ۲,۷ میلیارد یورو (بدون احتساب تسهیلات صندوق، به دلیل تبدیل به سرمایه‌گذاری) طی بازه ۱۰ ساله، نرخ بازدهی داخلی (IRR) سرمایه‌گذاری در پالایشگاه ستاره خلیج فارس برای صندوق توسعه بین ۱۰٪ تا ۱۲٪ خواهد بود. نمودار ۸ عایدی دو گزینه وام‌دهی و سرمایه‌گذاری برای صندوق توسعه را با یکدیگر مقایسه می‌نماید. باتوجه به نرخ ۶٪ برای سود و کارمزد تسهیلات صندوق در صورت‌های مالی پالایشگاه، عایدی وضع مطلوب (مدل سرمایه‌گذاری) نسبت به وضع موجود (مدل وام‌دهی) حدود دو برابر خواهد بود.



نمودار ۸ مقایسه سود وام‌دهی و سرمایه‌گذاری - نمونه پالایشگاه ستاره خلیج فارس؛ منبع: (شرکت نفت ستاره خلیج فارس، ۱۴۰۰) و (شرکت نفت ستاره خلیج فارس، ۱۳۹۸)

مطابق با نمودار ۸ و با فرض سرمایه‌گذاری صندوق توسعه در پروژه پالایشگاه ستاره خلیج فارس، نرخ بازدهی دارایی صندوق توسعه در طول عمر استاندارد پالایشگاه معادل دو برابر بازدهی حاصل از وام‌دهی است.

نمونه دوم یکی از فازهای میدان گازی پارس جنوبی می‌باشد که بخشی از این پروژه عظیم اقتصادی کشور نیز از محل تسهیلات اعطایی صندوق توسعه به بهره‌برداری رسیده است. لیکن تحلیل مقایسه‌ای بین دو گزینه سرمایه‌گذاری و اعطای تسهیلات توسط صندوق در این مورد نیز نشان می‌دهد که نرخ بازدهی داخلی در حالت سرمایه‌گذاری بیش از دو برابر نرخ سود تسهیلات صندوق است (نمودار ۹).<sup>۵</sup>

۵ در مدل‌سازی انجام شده فرض می‌شود، از مجموع مخارج سرمایه‌ای نزدیک به ۲٫۲ میلیارد دلار، ۵۰٪ معادل ۱٫۱ میلیارد دلار از محل تسهیلات صندوق توسعه ملی و ۵۰٪

باقی سرمایه‌گذاری صندوق باشد.



نمودار ۹ مقایسه سود وام‌دهی و سرمایه‌گذاری - نمونه یک فاز از میدان پارس جنوبی؛ منبع: (شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی، ۱۳۹۹)

مطابق با نمودار ۹ و براساس فرض سرمایه‌گذاری در بهره‌برداری از میدان پارس جنوبی توسط صندوق توسعه ملی، نرخ بازدهی دارایی صندوق توسعه بیش از دو برابر بازدهی حاصل از وام‌دهی است. بررسی و ارزیابی عملکرد صندوق توسعه ملی، نشان‌دهنده ضرورت تغییر در رویکرد این نهاد از اعطای تسهیلات به سرمایه‌گذاری و سهام‌داری در پروژه‌های بالادستی بوده که رویکرد صندوق توسعه در دهه دوم فعالیت آن نیز موید این مسئله است. (پایگاه اطلاع‌رسانی صندوق توسعه ملی، ۱۴۰۰)

در این بخش با بررسی و ارزیابی تجربه عملکرد صندوق توسعه ملی، در چالش اساسی پیش روی صندوق تشریح شد که براساس آن، از یک سو منابع صندوق برای ادامه فعالیت‌های توسعه‌ای با محدودیت شدید مواجه شده و از سوی دیگر عملکرد صندوق در حداکثرسازی سود حاصل از منابع بین‌نسلی ناموفق بوده و بازگشت اصل و سود این منابع را با ابهام مواجه نموده است. ارزیابی فرضیه تغییر رویکرد از اعطای تسهیلات به سرمایه‌گذاری در دو پروژه نمونه نشان داد که بازدهی حاصل از فرض سرمایه‌گذاری و سهام‌داری توسط صندوق توسعه ملی بالاتر از بازدهی عملکرد کنونی این صندوق بوده است.

#### ۴-۶- اولویت‌بندی گزینه‌های جایگزین

در مجموع، درحالی که آمار و ارقام نشانگر نیاز مبرم صنعت نفت به سرمایه‌گذاری به منظور توسعه زیرساخت‌ها و حفظ ظرفیت‌های فعلی تولید است، اما ارزیابی مجراهای بالقوه برای این سرمایه‌گذاری و ارزیابی عملکرد آنها در این خصوص طی سال‌های اخیر نشان می‌دهد که:

- با توجه به کسری بودجه دولت، اتکا به منابع دولتی عملاً ممکن نیست.
- آن بخش از نقدینگی قابل دسترس برای سرمایه‌گذاری قابل مقایسه با ارقام موردنیاز برای سرمایه‌گذاری در صنعت نفت نیست.
- سرمایه‌گذاری خارجی به شرط ایجاد گشایش‌های سیاسی و خروج از شرایط تحریمی، همچنان یک گزینه برای سرمایه‌گذاری در این حوزه خواهد بود.

- صندوق توسعه ملی نیز با ادامه وضعیت فعلی به سرعت به سمت اتمام منابع پیش می‌رود و بنابراین جهت‌گیری‌های کلان صندوق توسعه در مدیریت دارایی‌های بین‌نسلی نیاز به بازبینی اساسی دارد. جدول ۱ مزایا و معایب گزینه‌های جایگزین تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی را به‌طور خلاصه ارائه می‌کند. با توجه به اهمیت منابع مالی صندوق توسعه برای پروژه‌های بالادستی، مقایسه بین گزینه‌ها براساس مدل تأمین مالی سهام‌محور یا سرمایه‌گذاری صورت می‌پذیرد. در این جدول، هر یک از شاخص‌ها براساس طیف از بسیار کم تا بسیار زیاد ارزیابی می‌شود.

جدول ۱ مقایسه گزینه‌های تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بالادست نفت و گاز؛ منبع: یافته‌های محققان

اولویت	امکان بازپرداخت از محل تولید (in-kind)	امکان جذب منابع ارزی	امکان‌پذیری حقوقی و قانونی	سطح ریسک‌پذیری سرمایه‌گذار	سطح دسترسی‌پذیری	طول دوره بازگشت سرمایه	حجم (مقیاس) منابع مالی	
متوسط	-	بسیار زیاد	بسیار زیاد	بسیار زیاد	بسیار زیاد	زیاد	بسیار کم	دولت
کم	کم	کم	زیاد	بسیار کم	متوسط	متوسط	زیاد	منابع مالی بانک‌ها
زیاد	زیاد	بسیار زیاد	زیاد	کم	کم	متوسط	بسیار زیاد	سرمایه‌گذاری خارجی
بسیار زیاد	متوسط	بسیار زیاد	متوسط	زیاد	زیاد	زیاد	بسیار زیاد	صندوق توسعه ملی
بسیار کم	کم	کم	متوسط	بسیار کم	متوسط	متوسط	بسیار کم	منابع خرد مردمی

مطابق با جدول ۱، درحالی که منابع دولتی از نظر اکثر شاخص‌های رتبه‌بندی منابع مالی تناسب لازم برای سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی را دارد، اما به دلیل عدم امکان تأمین این منابع به دلایلی از جمله کسری ساختاری بودجه، در عمل قابلیت اتکای چندانی برای آن متصور نیست. در مقابل، منابع مالی خرد مردمی کم‌ترین تناسب را از نظر شاخص‌های موردنظر برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی داشته و به دلیل حجم کم، عدم ریسک‌پذیری و سایر هزینه‌های مبادلاتی که برای تجمیع این سرمایه‌ها موردنیاز است، نمی‌تواند در اولویت‌های تأمین مالی این نوع پروژه‌ها قرار گیرد.

مهم‌ترین محدودیت‌هایی که جذب منابع مالی بانک‌ها به پروژه‌های بالادستی را محدود می‌کند، شامل سطح بسیار پایین ریسک‌پذیری بانک‌ها برای مشارکت در این پروژه‌ها و عدم تحمل ریسک‌های ناشی از شکست پروژه، ریالی بودن منابع مالی در اختیار بانک‌ها و عدم‌پذیرش بازپرداخت سرمایه غیرنقدی (از محل نفت تولیدی) به دلیل ریسک بالای آن است.

در مجموع، منابع مالی صندوق توسعه ملی و سرمایه‌گذاری خارجی، بیشترین تطابق را با شرایط و محدودیت‌های سرمایه‌گذاری در بالادستی داشته و مقیاس منابع مالی آن‌ها نیز برای این نوع پروژه‌ها مطلوب است. بنابراین در شرایط تحریمی بخش انرژی ایران، منابع صندوق توسعه ملی در میان گزینه‌های تأمین مالی بالادست نفت و گاز در اولویت قرار می‌گیرد. با توجه به اهمیت بالای سرمایه‌گذاری خارجی برای



بخش نفت و گاز ایران، به نظر می‌رسد لازم است شرایط قانونی و ویژگی‌های اقتصادی و مالی قراردادهای بالادستی ایران به گونه‌ای تنظیم شود که در صورت افزایش دسترسی‌پذیری به منابع مالی خارجی، بتواند این منابع را با منابع صندوق توسعه ملی جایگزین نموده یا به عنوان مکمل آن جذب کند.

## ۷- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در این مقاله با هدف ارزیابی وضعیت سرمایه‌گذاری در بخش بالادست نفت ایران، مروری بر عملکرد شرکت ملی نفت ایران در بخش بالادستی و نیز برآوردی از وضعیت دو دهه آینده با ادامه روند موجود صورت گرفت. همچنین مقایسه عملکرد شرکت ملی نفت ایران با رقبای نفتی منطقه نشان داد که عملکرد ایران در سرمایه‌گذاری بالادستی نفت طی سال‌های اخیر با ضعف و عقب‌ماندگی همراه بوده است. در ادامه با بررسی دقیق، دو عامل ساختاری شامل رابطه مالی معیوب بخش نفت با دولت و عدم استقلال این بخش در مدیریت و تخصیص بهینه منابع مالی (ناشی از وابستگی بالای بودجه دولت به درآمدهای نفتی) به عنوان مهم‌ترین محدودیت‌های پیش روی سرمایه‌گذاری در بالادست نفت و گاز شناسایی و تشریح شد.

بررسی راهکارهای تأمین مالی جایگزین برای سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی نشان می‌دهد که از میان پنج گزینه موجود و در دسترس شامل منابع دولتی، منابع بانک‌های تجاری، سرمایه‌های خرد مردمی، سرمایه‌گذاری خارجی و منابع صندوق توسعه ملی، منابع دولتی در عین تناسب لازم با شاخص‌های سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی، اما به دلیل عدم امکان تأمین در شرایط کسری ساختاری بودجه، در عمل قابلیت اتکای چندانی برای آن متصور نیست. سطح ریسک‌پذیری پایین بانک‌ها، ریالی بودن منابع آن‌ها و عدم امکان بازپرداخت از محل نفت تولیدی، مهم‌ترین محدودیت منابع بانکی است. منابع مالی خرد مردمی نیز کم‌ترین تناسب را از نظر شاخص‌های موردنظر برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری در بخش بالادستی دارد. در مجموع، صندوق توسعه ملی و سرمایه‌گذاری خارجی بیشترین تطابق را با شرایط سرمایه‌گذاری در بالادست نفت داشته و مقیاس منابع آن‌ها نیز برای این نوع پروژه‌ها مطلوب است. بنابراین در شرایط تحریمی بخش انرژی ایران، منابع صندوق توسعه ملی در میان گزینه‌های تأمین مالی بالادست نفت و گاز در اولویت قرار می‌گیرد. اولویت‌های بعدی به سرمایه‌گذاری خارجی (در شرایط رفع تحریم‌های بین‌المللی)، منابع دولت، منابع مالی بانک‌ها و سرمایه‌های خرد مردمی اختصاص دارد.

## منابع

Mark Cook. (۲۰۲۱). *Petroleum Economics and Risk Analysis*. Amsterdam: Elsevier.

Rystad Energy. (2022). Upstream cash flow to governments set to hit all-time high of \$2.5. Retrieved from Rystad Energy: <https://www.rystadenergy.com>

بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. (۱۴۰۰). داده‌ها و اطلاعات آماری. بازیابی از بانک مرکزی.

پایگاه اطلاع‌رسانی صندوق توسعه ملی. (۱۴۰۰). الگوی صندوق توسعه ملی از اعطای تسهیلات به سرمایه‌گذاری تغییر می‌کند. بازیابی از صندوق توسعه ملی: <https://www.ndf.ir/news-management/ID/2463>

دیوان محاسبات کشور. (۱۴۰۱). گزارش تفریح بودجه سالانه. دیوان محاسبات کشور.

سازمان برنامه و بودجه کشور. (۱۳۹۰-۱۴۰۰). قوانین بودجه سالانه. سازمان برنامه و بودجه.

شرکت سرمایه‌گذاری نفت و گاز و پتروشیمی تأمین. (۱۴۰۰). صورت‌های مالی حسابرسی‌شده منتهی به ۳۱ اردیبهشت سال ۱۴۰۰ شرکت سرمایه‌گذاری نفت و گاز و پتروشیمی تأمین. سازمان حسابرسی.

شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی. (۱۳۹۹). صورت‌های مالی حسابرسی‌شده سال ۱۳۹۸ شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی. سازمان حسابرسی.

شرکت ملی نفت ایران. (۱۳۹۹). صورت‌های مالی حسابرسی‌شده منتهی به ۲۹ اسفند سال ۱۳۹۸ شرکت ملی نفت ایران. سازمان حسابرسی.

شرکت نفت ستاره خلیج فارس. (۱۳۹۸). صورت‌های مالی حسابرسی‌شده منتهی به ۲۹ اسفند سال ۱۳۹۷ شرکت نفت ستاره خلیج فارس. سازمان حسابرسی.

شرکت نفت ستاره خلیج فارس. (۱۴۰۰). صورت‌های مالی حسابرسی‌شده منتهی به ۲۹ اسفند سال ۱۳۹۹ شرکت نفت ستاره خلیج فارس. سازمان حسابرسی.

شورای عالی انرژی کشور. (۱۳۹۹). تراز تولید و مصرف گاز طبیعی در کشور تا افق ۱۴۲۰. بازیابی از پایگاه ملی اطلاع‌رسانی قوانین و مقررات کشور.

قدوسی، ح. (۱۳۹۷). نقدینگی به زبان ساده. بازیابی از ماهنامه تجارت فردا: <https://www.tejaratefarda.com/fa/tiny/news-28491>

وزارت نفت. (۱۴۰۰). ترازنامه هیدروکربوری کشور.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۸). ضرورت تعیین رابطه مالی دولت و شرکت ملی نفت ایران، شماره مسلسل ۹۸۹۴.

حاجی میرزایی، سید محمدعلی (۱۳۸۸). ارزیابی رابطه مالی دولت و شرکت ملی نفت ایران از دیدگاه بنگاهداری اقتصادی.