مقاله علمی ـ پژوهشی

تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۰۱/۰۹ تاریخ پذیرش ۱۴۰۳ /۰۲/۱۶

مدل ارتقای سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنایع بالادستی نفت ایران

سیده روژیار سحری‌راد[۱] ـ سید محمدرضا رضوی*[۲] ـ سید سروش قاضی نوری[۳]

چکیده

یکی از جنبه‌های اساسی کشورهای تازه صنعتی شده منبع ـ محور، ظهور یک دولت توسعه‌گرا است که تمایل به حضور پایدار در اقتصاد جهت رشد و پیشرفت صنعتی دارد. ازآنجاکه ایران منبع ـ محور است، شکاف فناورانه در صنعت نفت ایران در مقایسه با بنگاه‌های جهانی بالا است و سهم تأمین تجهیزات صنایع بالادستی نفت از داخل اندک است. در این پژوهش ابتدا، با مرور ادبیات رویکردهای سیاست‌های علم و فناوری به توسعه و ساخت داخل در صنعت نفت و چالش‌های مرتبط با آن، عوامل تأثیرگذار در موفقیت سیاست‌های توسعه ساخت در داخل احصا شد. با استفاده از این چارچوب مفهومی، سؤال‌های مصاحبه تنظیم و با روش تحلیل مضمون، مدل نهایی ارتقای عوامل تأثیرگذار در موفقیت سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنایع بالادستی نفت که شامل سیاست‌های حمایتی از دانشگاه‌ها و مراکز علمی، کاهش خرید خارجی و جایگزینی تولیدات داخلی و حمایت مالی هستند، شناسایی شدند.

واژگان کلیدی: سیاست دولت، ساخت در داخل، تجهیزات، صنایع بالادستی نفت، توانمندی‌های فناورانه.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، گروه مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. shinowrad@gmail.com

۲. استادیار، گروه مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (مسئول مکاتبات)m.razavi@srbiau.ac.ir

۳. دانشیار، گروه مدیریت فناوری و کارآفرینی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. Ghazinoori@atu.ac.ir

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

مقدمه

یکی از جنبه‌های اساسی کشورهای منبع ـ محور که در حال صنعتی شدن هستند ظهور یک دولت توسعه‌گرا است که تمایل به نقش‌آفرینی پایدار در اقتصاد با هدف رشد و پیشرفت صنعتی و اجتماعی دارد. دولت توسعه‌گرا از طریق سیاست‌ها و اقدامات حساب شده می‌تواند نقش مهمی در برنامه‌ریزی و سرعت بخشیدن به رشد اقتصادی داشته باشد. این اقدامات از طریق برنامه‌های توسعه‌ای بلندمدت و میان‌مدت و با تمرکز بر راهبردهای کلان و مزیت‌های رقابتی کشور اتفاق می‌افتد (Porter, 1990). در هرکدام از این برنامه‌های توسعه، ساختار دولت و ایجاد نهادهای تقویت‌گر نقش حیاتی دارند.

ایران نیز یک کشور منبع ـ محور به شمار می‌رود که فرایند صنعتی شدن آن با صنعت نفت آغاز شده است. قبل از انقلاب، صنعت نفت ایران مبتنی بر بهره‌برداری بوده و به‌دلیل کمبود نیروی انسانی متخصص، وابستگی بسیار زیادی به آمریکا و انگلستان داشته است. در این دوره توسعه و ساخت تجهیزات بالادستی و پایین‌دستی جزء اولویت‌های سیاستگذاری کشور نبوده است. بعد از آن نیز در سال‌های اولیه انقلاب به‌علت درگیر بودن کشور در جنگ تحمیلی، توجه دولتمردان به صنعت نفت فقط در حد حفظ توان تولید و افزایش سطح تولید جهت به‌دست آوردن درآمدهای نفتی و پاسخ به نیازهای اضطراری باقی ماند. تا اواخر دهه ۷۰ به‌علت ضعف دانش فنی و عدم‌شناخت عمیق تأمین‌کنندگان از تجهیزات صنعت نفت و به عبارت دیگر پیشرفته بودن فناوری‌های ساخت مرتبط به تجهیزات صنعت نفت و کمبود نیروی انسانی تحصیل‌کرده، ساخت قطعات و تجهیزات تولید جنبه فرعی داشته است (صدری افقه، ۱۳۹۱). همچنین به‌علت راهبردی بودن تجهیزات این صنعت و ضرورت تداوم تولید و درخواست قیمت‌های بسیار بالا از سوی شرکت‌های خارجی سازنده در شرایط کنونی تحریم، این حوزه به‌صورت بالقوه و بالفعل به‌عنوان یک اهرم فشار علیه کشور به کار گرفته می‌شود؛ بنابراین از جنبه امنیت ملی و لزوم افزایش قدرت چانه‌زنی سیاسی، افزایش توانمندی در این حوزه و توسعه فناوری‌های مرتبط با ساخت و توسعه این تجهیزات بسیار مهم ارزیابی می‌شود.

اگرچه دولت ایران از سال‌ها پیش تلاش‌های گسترده‌ای را در این حوزه آغاز کرده است. این تلاش‌ها در قالب تصویب قوانین ازجمله قانون حداکثر استفاده از توان فنی، مناقصات، ابلاغیه سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و ... و نیز تأسیس نهادهای مختلف مانند ستاد حمایت از ساخت داخل وزارت نفت و انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت ایران صورت گرفته است که به ارتقای تولید داخلی تجهیزات کمک می‌کنند؛ اما به‌رغم این

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

تلاش‌ها و ایجاد ظرفیت‌های مختلف در کشور، وضعیت بومی‌سازی و ساخت داخل چندان مطلوب نیست (خداپرست، ۱۴۰۱). لذا با توجه به شکاف فناورانه در صنعت نفت ایران در مقایسه با روندهای جهانی و سهم پایین تأمین تجهیزات و ماشین‌آلات صنایع بالادستی نفت از داخل و وابستگی بیش از حد به کشورهای خارجی، (کاظمی نجف‌آبادی و غفاری، ۱۳۹۷) پژوهش حاضر با هدف ارتقای عوامل تأثیرگذار در موفقیت برنامه‌ها و سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنایع بالادستی نفت ایران طراحی و اجرا شده است.

تجهیزات مورداستفاده در بخش‌های بالادستی نفت و گاز را می‌توان در چهار بخش اکتشاف، تولید، حفاری و مخازن دسته‌بندی کرد. بخش اکتشاف شامل تجهیزاتی مانند مته‌های حفاری اکتشاف، تجهیزات زمین‌شناسی، لرزه‌نگاری و ... می‌شود. تجهیزات بخش تولید که در فرایند عملیاتی چاه‌ها و پشتیبانی از فرایندهای تولید استفاده می‌شود مانند پمپ‌ها و تجهیزات سرچاهی و درون‌چاهی و مسدودکننده‌ها و تجهیزات بخش حفاری که دربرگیرنده تجهیزات و قطعاتی است که در دکل‌های حفاری در دریا و خشکی استفاده می‌شود (خداپرست، ۱۴۰۱).

با توجه به مطالب گفته شده، سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که مدل ارتقای سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنایع بالادستی نفت ایران چیست؟

به‌منظور پاسخ به سؤال فوق، ضروری است به سؤال فرعی زیر پاسخ داده شود؛ با توجه به سیر تاریخی رویکردهای سیاست‌های علم و فناوری در زمینه توسعه ساخت داخل و چالش‌های عدم‌موفقیت آن‌ها، عوامل تأثیرگذار در موفقیت این برنامه و سیاست‌ها در شرایط کنونی کدام‌اند؟

مرور ادبیات این مطالعه دو محور اصلی را در بر می‌گیرد. محور اول نقش دولت در زمینه توسعه فناوری‌های ساخت تجهیزات و همچنین الگوهای مداخله دولت‌ها در صنعت از نگاه پژوهشگران و سیاستگذاران خارجی است. عمده مطالعات انجام شده به اهمیت سیاست‌های دولت توجه دارند و بیشتر مباحث حول نحوه مداخله دولت در این زمینه ایجاد شده است.

در همین حوزه لی و همکاران (۲۰۲۲) به مطالعه عوامل محرکی توسعه‌بخش فراساحلی پرداخته‌اند. یکی از این مکانیسم‌ها، نقش سیاست دولت و توسعه زنجیره تأمین مرتبط بوده است. سیاست به‌تنهایی می‌تواند یک عامل اساسی برای توسعه ظرفیت

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

صنعتی مستقل در بخش فراساحلی باشد؛ به‌ویژه، سیاست‌هایی که ظرفیت‌های اجزای اصلی زنجیره تأمین را ارتقا می‌دهند، بسیار کارآمد هستند. بارویک و همکارانش (۲۰۲۱) با بررسی نقش سیاست صنعتی اخیر چین در صنعت کشتی‌سازی نشان دادند که هدف این سیاست سوق دادن صنعت کشتی‌سازی این کشور به بزرگترین صنعت جهانی است و ازاین‌رو عملکرد بلندمدت ابزارهای مختلف سیاست را ارزیابی می‌کند. این ابزارها شامل یارانه‌های تولید، یارانه‌های سرمایه‌گذاری، یارانه‌های ورودی و سیاست‌های ادغام[1] می‌شود. نویسندگان دیگر سیرکار (۲۰۲۱) و اوکه که (۲۰۲۱) نیز به توسعه زنجیره تأمین در صنعت تولید تجهیزات نفت و گاز اشاره کرده‌اند و تأکید می‌کنند که سیاست دولت در توسعه و ارتقای زنجیره تأمین نقش کلیدی دارد.

وانگ و همکاران (۲۰۲۳) ضمن بررسی سیاست‌های دولت چین در سطح ملی و منطقه‌ای در صنعت تجهیزات و ماشین‌آلات مهندسی دریایی[2] به مشکلات و نارسایی‌ها در چارچوب فعلی سیاست‌های دولت اشاره داشتند که این نارسایی‌ها می‌تواند مانع از توسعه بیشتر در این صنعت شود. ازجمله کاستی‌های موجود در این سیاست‌ها، پیچیدگی‌های سیستم سازمانی و پراکندگی‌های بخشی ناشی از مکانیسم مقررات چند سازمانی و رقابت نظارتی بین دولت‌های محلی بود که ممکن بود موانعی برای توسعه سریع این صنعت باشد. در این زمینه دولت می‌توانست «مشوق‌های مالی و سازمانی» مهمی برای سهامداران متعددی که در زنجیره صنعتی ماشین‌آلات مهندسی دریایی قرار گرفته‌اند فراهم کند تا مشترکاً بتوانند رفاه و شکوفایی را ارتقا دهند.

برزنوی (۲۰۱۸) مطالعات متعدد و چارچوب نظری مختلفی را از عوامل محرک برای پیشبرد فناوری و نوآوری در صنعت نفت و گاز مهندسی فراساحل و صنعت ساخت تجهیزات پیشنهاد کرده‌اند که یکی از آن‌ها بر تعامل بین سیاست دولت، راهبرد تحقیق و توسعه شرکت و هماهنگی با یک شبکه نوآوری، به‌ویژه زنجیره تأمین بین‌المللی و داخلی اشاره دارد.

در محور دوم مرور ادبیات، با توجه به اهمیت نقش دولت و سیاست‌های صنعتی در توسعه فناوری، سیر تاریخی برنامه‌ها و سیاست‌های دولتی در ایران در توسعه ساخت داخل در صنعت نفت بررسی می‌شود.

در دهه ۷۰ تفکر ساخت داخل در حوزه صنعت نفت شکل گرفت. به‌طوری‌که ابتدا

1. consolidation policies

۲. marine engineering equipment: مهندسی قایق‌ها، کشتی‌ها، زیردریایی‌ها و مهندسی سایر سیستم‌ها و سازه‌های اقیانوسی.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

تمرکز صاحبان دانش در زمینه ساخت تجهیزات در حوزه محدودتری در صنایع خودروسازی و عمدتاً نظامی متمرکز بود؛ اما بعد از آن سیاستگذاران حوزه صنعت به این باور رسیدند که به‌دلیل، ماهیت جزیره‌ای[1] صنعت نفت (اینکپن و موفیت، ۲۰۱۳)، نفت و گاز کشور اگر بدون وابستگی به قابلیت‌های صنعتی موجود یک کشور استخراج شود، فشاری درجهت شکل‌گیری پیوندهای رو به عقب و جلو ایجاد نکرده و این امر موجب شده که تأمین‌کنندگان داخلی در صنایع بالادستی نفت در ابعاد بسیار محدودی شکل بگیرند و تقاضا برای تجهیزات و ماشین‌آلات ناپایدار باشد و پیوندهای عمیق و متراکم با دیگر بخش‌های اقتصادی صورت نگیرد تا بتواند موجبات رشد و ارتقا توانمندی فناورانه این تأمین‌کنندگان داخلی فراهم کند.

اولین گام که در راستای توسعه ساخت در داخل برداشته شد، توجه به ساخت در داخل و تشکیل ستاد حمایتی و مشارکت با سازندگان داخلی بود. همچنین عبور از قراردادهای امتیازی قدیمی‌ترین نوع قراردادها (دارسی)[2] به قراردادهای بیع متقابل[3] از دیگر اقدامات دهه ۷۰ به شمار می‌رفت. قراردادهای بیع متقابل صنعت نفت به‌عنوان یکی از قراردادهای بین‌المللی حاکم بر پروژه‌های بالادستی اعم از اکتشاف و تولید و توسعه میدان‌های نفت و گاز کشور و تعامل با شرکت‌های بین‌المللی نفت و گاز بوده است.

همچنین قانون حداکثر استفاده از توان فنی و مهندسی، تولیدی، صنعتی و اجرایی کشور جهت حمایت از ساخت داخل در اسفند ۷۵ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. برای اولین بار در قانون حداکثر استفاده از توان فنی و مهندسی، تولیدی، صنعتی و اجرایی، کشور به صراحت اعلام شد که در اجرای کلیه پروژه‌ها اولویت با سازندگان داخلی است.

در دهه ۸۰ با ابلاغیه وزیر نفت در شهریور ۱۳۸۱ مرحله جدیدی در روش‌های حمایت از ساخت داخل وزارت نفت به وجود آمد. قانون تشویق و حمایت سرمایه‌گذاران خارجی از اقدامات اولیه در دهه ۸۰ بود. این قانون که مصوب سال ۱۳۸۱ است برای سرمایه‌گذاری خارجی محدودیت‌هایی را مقرر می‌دارد و دو روش سرمایه‌گذاری خارجی را موردحمایت قرار می‌دهد؛ نخست آنکه، به موجب ماده دوم این قانون سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در زمینه‌هایی که فعالیت بخش خصوصی در آن دخالت دارد، مجاز است به‌طوری‌که موجب رشد اقتصادی شود و از سوی دیگر امنیت ملی و منافع عمومی را

1. Enclave Nature
2. DARSI Contracts
3. Buy back agreements

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

تهدید نکند. همچنین این سرمایه‌گذاری نباید سرمایه‌گذار را در موقعیت انحصار قرار دهد. در این دهه در بخش تجهیزات چندین سرمایه‌گذاری خارجی صورت گرفت. ازجمله شرکت کمرون[1] و شرکت ای.بی.بی.[2] که از شرکت‌های معتبر ساخت تجهیزات بالادستی چاهی صنعت نفت هستند در زمینه تولید تجهیزات سرچاهی سرمایه‌گذاری‌هایی انجام دادند (زاهدی موحد، ۱۳۹۷).

در دهه ۹۰، اصلاح قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی ازجمله اقدامات مهمی بود که صورت گرفت. در این قانون تعریف و بحث تولید ساخت در داخل بر عهده وزارت صنعت، معدن و تجارت قرار گرفت. علاوه‌برآن مواردی ازجمله تأسیس صندوق حمایت از تولیدات صنعتی، تسهیلات با سود کم، تشویق صادرات، الزام به واگذاری فعالیت‌های خدماتی، ساخت، نصب و تأمین کالا، تجهیزات، لوازم و فرآورده‌های موردنیاز طرح‌ها و پروژه‌ها به شرکت‌های ایرانی به این قانون اضافه شد (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۹).

بومی‌سازی ساخت ۱۰ کالای اولویت‌دار صنعت نفت نیز یکی از اقدامات مهم بود که در دهه ۹۰ صورت گرفت. در این پروژه ابتدا با نظر نخبگان صنعت نفت گروه‌های کالای اولویت‌دار برای ساخت داخل انتخاب شدند و سپس با نظر کارشناسی مجدد درنهایت ۱۰ سرفصل خانواده کالایی با نظر وزیر نفت و مدیرعامل شرکت ملی نفت ایران انتخاب شدند. البته این پروژه در اجرا با چالش‌هایی مواجه شد و انعقاد قراردادهای مربوط به آن از سال ۹۴ تا ۹۶ طول کشید. از بین این ۱۰ قلم گروه کالایی، ۵ گروه به تجمیع تقاضا و قرارداد منجر نشد. در گروه‌های دیگر نیز علیرغم اینکه قرارداد منعقد شد در مواردی نظیر مته‌های حفاری به خروجی منجر شد. در گروه‌هایی نظیر پیگ‌های هوشمند و پمپ‌های درون‌چاهی به نتیجه دست یافته نشد (نریمانی، ۱۴۰۰).

موضوع موردتوجه در پژوهش حاضر این است که چرا کشور ایران با وجود تدوین این برنامه‌ها و سیاست‌ها بر توسعه ساخت کالاهای داخلی در صنعت نفت تا به امروز وضعیت ساخت داخل متناسب با توانایی‌های بالقوه کشور نداشته و هنوز با عدم‌موفقیت در برخی از این سیاست‌ها مواجه است و نتوانسته آن‌گونه که باید به رقابت در جایگاه بین‌المللی بپردازد.

در همین رابطه صحاف‌زاده و همکاران (۱۴۰۱) چالش‌های ساختاری و سیستم نظام نوآوری صنعت نفت ایران را موردمطالعه قرار داده و به عدم‌شناسایی دقیق نیازهای فناورانه این حوزه و ارتباطات ضعیف میان نهادهای دانشی همچون دانشگاه‌ها و مراکز

1. Cameron
2. ABB WETCO GRAY

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

تحقیقاتی با شرکت‌های حاکمیتی صنعت نفت اشاره دارد. همچنین اولیایی و کاشی (۱۴۰۰) در مطالعه خود در طراحی نظام جامع سیاستگذاری استراتژیک در صنعت حفاری چاه‌های نفت به اهمیت منابع انسانی و منابع مالی در برنامه‌ریزی و سیاستگذاری راهبردی به‌منظور افزایش رقابت‌پذیری و حضور فعالانه در بازار صنعت حفاری چاه‌های نفت و گاز اشاره دارد.

کاظمی نجف‌آبادی و غفاری (۱۳۹۷) در مطالعه خود به ارزیابی نظام حقوقی در چارچوب سیاست‌های کلی علم و فناوری و تشریح چالش‌های آن در توسعهٔ صنعت ساخت داخل تجهیزات و ماشین‌آلات بخش بالادستی نفت کشور پرداخته‌اند. آن‌ها سیاستگذاری و برنامه‌ریزی ویژه توسعه ساخت داخلی تجهیزات، حمایت‌های مالی هدفمند شرکت‌های تأمین‌کننده خصوصی، سیاست‌های حمایتی جهت پشتیبانی دانشگاه‌ها و مراکز علمی و فناوری از صنعت ساخت را ازجمله مواردی دانستند که می‌تواند ضعف برنامه‌های فوق را پوشش دهد؛ و از مهمترین چالش‌ها به عدم استانداردسازی محصول داخلی با معادل خارجی، قیمت نامناسب محصول داخلی مناسب، نبود زنجیرهٔ قوی و قابل‌استناد از اطلاعات کافی درخصوص نیازهای صنعت نفت در حال و آینده، زمان نامناسب تحویل محصول، کمبود نیروی متخصص در مهندسی و ساخت تجهیزات اشاره دارند.

درخشان و تکلیف (۱۳۹۴) در پژوهش خود نشان داد یکی از مشکلات و چالش‌های دیگر انتقال فناوری در نارسایی قراردادهای نفتی نهفته است. به‌طوری‌که انتقال فناوری به‌ویژه برای کشورهای درحال‌توسعه نفتی، بدون ضرورت پیش‌نیازها، ظرفیت و مهارت‌های علمی لازم برای جذب دانش فنی، نهادسازی مناسب برای بهره‌برداری از این ظرفیت‌ها و مهارت‌ها و توسعه آن‌ها به‌منظور بومی‌سازی طریق انعقاد قراردادهای نفتی با شرکت‌های نفتی بین‌المللی امکان‌پذیر نیست.

نویسندگان دیگر صدری افقه (۱۳۹۱) نشان داده‌اند که بیشترین هزینه‌های احداث یک پروژه در وزارت نفت مربوط به بخش تجهیزات و از راهکارهای انتقال و توسعه فناوری در صنعت نفت، ساخت داخلی تجهیزات و ماشین‌آلات موردنیاز برای صنعت نفت و ترغیب وزارت نفت به کاهش خریدهای خارجی و جایگزین کردن تولیدات داخلی به‌جای واردات است.

با توجه به مرور ادبیات تدوین برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه ساخت داخل در ایران و نظام حاکمیت بر آن در سه دهه گذشته و احصای مشترکات مباحث صاحب‌نظران

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

در مقابله با چالش‌های موجود، سه مؤلفه اصلی اولیه بر تقویت و موفقیت سیاست‌های برنامه‌ریزی توسعه ساخت داخل تأثیرگذار هستند و هرکدام از این مؤلفه‌ها خود نیز شامل متغیرهایی فرعی هستند که به نوبه خود بر تقویت مؤلفه اصلی تأثیرگذار هستند. با توجه به مرور ادبیات بررسی شده می‌توان مهمترین عوامل اولیه حیاتی موفقیت برنامه‌ها و سیاست‌های توسعه ساخت داخلی را به این صورت بیان کرد:

الف. سیاست‌های حمایتی از دانشگاه‌ها و مراکز علمی: که تأثیر مستقیم بر موفقیت سیاست‌های توسعه ساخت تجهیزات در داخل خواهد داشت. همکاری و تعامل صاحبان علم و فناوری با مراکز تولید ساخت تجهیزات صنعتی موجب فراهم شدن پیش‌نیازها و ظرفیت‌سازی علمی جهت قراردادهای انتقال فناوری[1] می‌شود.

ب. سیاست‌های کاهش خرید خارجی و جایگزینی تولیدات داخلی: این سیاست یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر سیاست‌ها و برنامه‌ریزی توسعه ساخت در داخل است. به‌طوری‌که دسترسی به بانک اطلاعاتی خریدهای خارجی تجهیزات تسهیل شود و با ایجاد سامانه یکپارچه درخصوص نیازهای صنعت نفت در آینده، زمینه‌های توسعه و ارتقای تجهیزات در داخل فراهم شود.

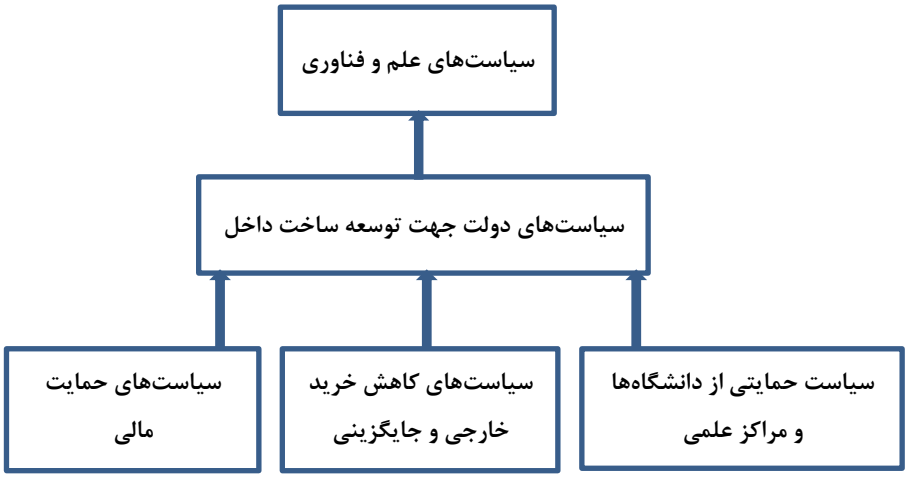
ج. سیاست‌های حمایت مالی دولت: مؤلفه اصلی سوم در موفقیت سیاست توسعه ساخت در داخل، سیاست حمایت مالی دولت است. با توجه به محدودیت تسهیلات مالی و افزایش درصد بهره به‌خصوص برای استارتاپ‌ها که با مشکلات نقدینگی مواجه هستند، جهت حمایت از این شرکت‌ها و سازندگان ماشین‌آلات و تجهیزات نیاز به تقویت این سیاست‌ها است.

مطالعه ادبیات صورت گرفته در زمینه سیاست‌های علم و فناوری و دلایل شکست یا عدم‌موفقیت برخی از سیاست‌های توسعه ساخت داخلی بیانگر آن است که توسعه ساخت تجهیزات صنایع بالادستی نفت در داخل، نیازمند سیاست‌های ویژه و برنامه‌ریزی خاص توسعه ساخت است. همچنین تقویت سیاست‌های حمایتی مالی، سیاست‌های حمایتی از مراکز علمی و دانشگاهی و تعامل و همکاری صاحبان علم و فناوری با مراکز ساخت و تولید تجهیزات، سیاست‌های کاهش خرید خارجی و کاهش واردات، می‌تواند به‌عنوان مقوله‌های اصلی موجب تقویت سیاست‌های ویژه توسعه ساخت در داخل شود. لذا مدل مفهومی اولیه پژوهش مطابق شکل ۱ از ادبیات موجود اقتباس می‌شود.

1. Technology transfer

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

شکل ۱. چارچوب مفهومی اولیه پژوهش



در ادامه بر مبنای چارچوب مفهومی اولیه شکل ۱، سؤالات مصاحبه پژوهش تنظیم و پس از گردآوری داده‌های کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون، سایر عواملی که موجب ارتقاء و تقویت عوامل فوق می‌شوند، تعیین و با تعدیل آن‌ها مدل نهایی ارتقای برنامه‌ها و سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنایع بالادستی نفت تکمیل و تدوین شد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر در دو مرحله انجام گرفت؛ در مرحله اول مرور ادبیات پژوهش در زمینه برنامه‌ها و سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل انجام شد. مرحله دوم پژوهش نیز شامل انجام مطالعه کیفی عوامل حیاتی موفقیت برنامه‌ها و سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنایع بالادستی نفت بود.

در این مرحله پروتکل انجام مصاحبه‌های پژوهش با مشارکت‌کنندگان تنظیم شد. پس از تدوین پروتکل، مصاحبه‌های پژوهش با مشارکت‌کنندگان انجام گرفت. این مصاحبه‌ها تا زمان رسیدن به اشباع نظری ادامه داده شدند. پس از توقف مصاحبه‌ها، مدل استخراج شده از ادبیات به روش مقایسه مستمر و در حین انجام مصاحبه‌ها بازبینی و تعدیل شد. در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از مصاحبه‌ها، از روش کدگذاری و مقوله‌بندی داده‌ها مبتنی بر رویکرد تحلیل مضمون و نرم‌افزار مکس

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

کیو دی ای[1] استفاده شد. این روش به‌عنوان روش تحلیل تطبیقی مداوم یا تجزیه و تحلیل همزمان داده‌ها شناخته شده است. در این روش، داده‌های جدید همزمان با تمام داده‌های دیگر مقایسه شدند تا محوریت مطلوب در بین تمام داده‌ها آشکار شود. در ابتدای این مرحله پروتکل انجام مصاحبه‌های پژوهش با مشارکت‌کنندگان تنظیم شد.

جامعه مشارکت‌کنندگان در پژوهش کنونی شامل ۸ نفر از خبرگان، سیاستگذاران دولت، وزارت نفت و مدیرعاملان تأمین‌کنندگان داخلی تجهیزات صنایع بالادستی (تجهیزات دوار) نفت بودند.

برای اعتبارسنجی مدل در بخش کیفی با توجه به دیدگاه‌های (Golafshani, 2006)، (Porter,1997) و (Patton, 1997) از دو روش پایایی بازآزمون و پایایی بین کدگذاران (قابلیت اطمینان بین کدگذاران) استفاده شد.

برای محاسبه پایایی بازآزمون از بین مصاحبه‌های انجام گرفته، تعداد ۲ مصاحبه انتخاب شده و هرکدام از آن‌ها دوبار در یک فاصله زمانی ۱۴ روزه توسط پژوهشگر مجدداً کدگذاری شدند. در هرکدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در دو فاصله زمانی با هم مشابه هستند با عنوان «توافق» و کدهای غیرمشابه با عنوان «عدم‌توافق» مشخص شدند. مقدار پایایی با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{پایایی بازآزمون (بین دو کدگذار)} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times ۲}{\text{تعداد کل کُدها}} \times ۱۰۰٪$$

تعداد کل کدهای دو مصاحبه در دو فاصله زمانی ۱۴ روزه برابر ۳۱، تعداد کل توافقات بین کدها در این دو زمان برابر ۱۳ و تعداد کل عدم‌توافقات در این دو زمان برابر ۴ است. پایایی بازآزمون مصاحبه‌های انجام گرفته در این تحقیق با استفاده از فرمول ذکر شده برابر ۸۳ درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است، پایایی زمانی کدگذاری‌ها موردتأیید است (Kvale ,1996).

برای محاسبه پایایی بین دو کدگذار نیز از یک عضو هیئت‌علمی دانشگاه در رشته سیاستگذاری درخواست شد تا به‌عنوان کدگذار در پژوهش مشارکت کند؛ آموزش‌های لازم جهت کدگذاری مصاحبه‌ها به ایشان انتقال داده شد. سپس محقق به همراه این همکار پژوهش، تعداد ۲ مصاحبه را کدگذاری کرده و درصد توافق بین کدگذاران به‌عنوان شاخص اعتبارسنجی تحلیل محاسبه شد. تعداد کل کدهای به ثبت رسیده توسط محقق

1. MAXQDA

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

و کدگذار بیرونی برابر ۳۲، تعداد کل توافقات بین این کدها ۱۲ و تعداد کل عدم‌توافقات بین این کدها برابر ۶ است. پایایی بین کدگذاران با استفاده از فرمول مربوطه برابر ۷۶ درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است. می‌توان ادعا کرد که میزان پایایی بین کدگذاران مناسب است (Kvale ,1996).

یافته‌های پژوهش

در فرایند کدگذاری باز درمجموع ۸ مصاحبه انجام گرفته و ۵۴ کد اولیه شکل گرفت. سپس طبقه‌بندی اولیه‌ای از داده‌ها انجام شد و مفاهیم حاصل از کدگذاری باز در ۴ مقوله اصلی و ۱۷ مفهوم فرعی جای گرفتند. در این مرحله، مقوله‌های مستخرج از کدگذاری باز براساس جهت‌گیری‌ها، تناسب، ماهیت و بار معنایی با یکدیگر ادغام شد. ابعاد مدل و دسته‌های مفهومی آن به همراه فراوانی آن‌ها در هرکدام از مصاحبه‌های پژوهش در جدول ۱ نشان داده شده‌اند.

جدول ۱. ابعاد مدل و دسته‌های مفهومی تشکیل‌دهنده مقوله سیاست‌های دولت حاصل از تحلیل مصاحبه‌ها

مقوله اصلی[1]	مفهوم اصلی[2]	مفهوم فرعی	شماره مصاحبه‌شونده								مجموع
			۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	
تحریم	رقابت		۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۳
تحریم	همکاری با صاحبان فناوری		۱	۰	۱	۱	۱	۱	۲	۰	۷
تحریم	فشار تقاضا		۰	۰	۰	۰	۲	۱	۰	۱	۴
سیاست حمایت مالی	صندوق‌های پژوهش و فناوری		۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۳
سیاست حمایت مالی	تسهیل نظام بانکی در اعطای وام		۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۶
سیاست حمایت مالی	نظام تشویق و پاداش		۰	۲	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۵
سیاست حمایت مالی	معافیت‌های مالیاتی و گمرکی		۰	۱	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۳
سیاست حمایت مالی	صندوق نوآوری و شکوفایی		۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۲
سیاست کاهش خرید خارجی و جایگزینی تولیدات داخلی	سامانه یکپارچه از نیازهای خرید صنعت نفت در آینده		۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۲

1. Category
2. Theme

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

مقوله اصلی	مفهوم اصلی	مفهوم فرعی	شماره مصاحبه‌شونده							مجموع
			۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	
سیاست کاهش خرید خارجی و جایگزینی تولید داخلی	کمیته استانداردسازی بین‌المللی صنعتی		۲	۰	۱	۰	۰	۲	۱	۲	۸
سیاست کاهش خرید خارجی و جایگزینی تولید داخلی	تضمین خرید		۲	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۳
سیاست کاهش خرید خارجی و جایگزینی تولید داخلی	کاهش بروکراسی بر نهادهای دولت		۱	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۲	۵
سیاست ارتباط دانشگاه و صنعت	ساختار بوروکراتیک		۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۲	۴
سیاست ارتباط صنعت و دانشگاه	فرهنگ‌سازی		۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
سیاست ارتباط دانشگاه و صنعت	کارآموزی دانشجویان در صنعت		۲	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۴
		ایجاد رشته تحصیلی در سطح موردنیاز	۰	۱	۲	۱	۲	۰	۱	۰	۷
مجموع کدهای مصاحبه‌شونده											**۵۴**

نتایج نشان داد که اولین مقوله اصلی از جدول فوق به مسئله تحریم اشاره می‌کند که خود شامل مفاهیم اصلی رقابت، همکاری با صاحبان فناوری و فشار تقاضا است. با توجه به مصاحبه‌های انجام شده تحریم تأثیر مثبت ظاهر بر فشار تقاضا دارد، اما تأثیر منفی آن در همکاری با صاحبان فناوری و رقابت در سطح بین‌الملل بیشتر است.

اظهارات برخی از مصاحبه‌شوندگان در این زمینه به این صورت است:

تحریم از دید من بیشتر تأثیر منفی داشته است چون حمایت‌های دولت شاید بتواند برای من مشتری بیاورد ولی باعث می‌شود تولید بهره‌ور نداشته باشم. ما با خرید داخلی صرفه‌جویی عرضه می‌کنیم درحالی‌که شرکتی مثل جم کو قیمتی که برای محصول خود تعیین کرده است دو برابر خارجی هست. تحریم باعث می‌شود رقابت شکل نگیرد.

و یا:

دولت با محدودیت در واردات تأثیر مثبت در تقاضا و برخی موارد داشته است اما با

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

توجه به اینکه برخی از قطعات را ما در داخل نداریم و از خارج وارد می‌کنیم این سیاست‌ها ممکن هست دست‌وپاگیر باشد.

دومین مقوله اصلی از موفقیت سیاست‌ها، سیاست حمایت‌های مالی دولت است که خود شامل مفاهیم اصلی صندوق‌های پژوهش و فناوری، تسهیل نظام بانکی در اعطای وام کم‌بهره، نظام تشویق و پاداش، معافیت‌های مالیاتی و گمرکی و صندوق نوآوری و شکوفایی است. به‌عنوان‌مثال اظهارات یکی از مصاحبه‌شونده‌ها درمورد معافیت‌های مالیاتی و گمرکی:

دولت باید شرایط را در وارد کردن ماشین‌آلات صنعتی با کیفیت خوب تسهیل کند و در این زمینه وام بدهد، تخصیص ارز بدهد و معافیت‌های گمرکی اعمال کند البته برای من تولیدکننده کافی نیست چراکه باید دولت متوجه شود که اگر یک صنعت‌گر می‌خواهد خودش را ارتقا بدهد حمایت و جذابیت برای تولیدکننده ایجاد می‌کند.

سومین مقوله اصلی، سیاست‌های دولت در کاهش خرید خارجی و جایگزینی خرید داخلی است که خود دارای دسته‌های مفهومی سامانه یکپارچه از نیازهای خرید صنعت نفت در آینده، کمیته استانداردسازی بین‌المللی، تضمین خرید و کاهش بروکراسی بر نهادهای دولتی است. به اعتقاد عده‌ای از مصاحبه‌شوندگان لازمه آن تشکیل کمیته‌ای با حضور متخصصان خارجی و داخلی است که بتواند تمامی محصولات را طبق استانداردهای بین‌المللی محصول از لحاظ قیمت، کیفیت و تحویل، کنترل و بررسی نماید و همچنین دولت با تعهد و تضمین خرید به تأمین‌کننده، بتواند ریسک تولید محصولات داخلی از لحاظ کیفیت و قیمت را با توجه به محصولات خارجی بپذیرد. به‌طورمثال:

دولت باید نهادی ایجاد کند که بتواند اطلاعات کافی از مشخصات محصول با کیفیت برتر طبق استانداردسازی بین‌المللی در اختیار تأمین‌کننده قرار دهد تا من تولیدکننده بدانم چه محصولی با چه مشخصه‌ای تولید کنم و همین باعث ارتقای شرکت می‌شود.

و یا:

باید بوروکراسی حاکم بر نهادهای دولتی کاهش یابد تا تولیدکنندگان داخلی بتوانند به بانک اطلاعاتی خریدهای خارجی تجهیزات دسترسی داشته باشند.

و آخرین مقوله جدول، سیاست‌های حمایتی از دانشگاه‌ها و مراکز علمی (ارتباط صنعت و دانشگاه) است که در واقع خود شامل مفاهیم اصلی ساختار بوروکراتیک دانشگاه‌ها، فرهنگ‌سازی و کارآموزی دانشجویان در صنعت و مفهوم فرعی ایجاد رشته تحصیلی در

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

سطح موردنیاز است. دولت باید نظارت و کنترل کافی را در ارتباط صنعت و دانشگاه‌ها از طریق انجمن‌ها داشته باشد و بر این ارتباطات تأکید کند، چراکه بسیاری از این ارتباطات خود به‌تنهایی از طرف شرکت‌ها صورت گرفته است و قوانین و الزامات قوی در این رابطه وجود ندارد. یکی دیگر از این موانع ساختار بروکراتیک دانشگاه‌ها هست که فقط محدود به فضای رقابتی بین اساتید است که باید با فرهنگ‌سازی این ساختارها برچیده شود. به‌طورمثال اظهارنظر یکی از مصاحبه‌شوندگان درمورد یکی از مؤلفه‌ها بدین شرح است:

> اگر دولت تشویق کند حمایت کند باز تأثیرگذار نیست دولت باید یک فرهنگ انجام دهد و آشتی بین دانشگاه‌ها و صنعت ایجاد کند. ساختارهای بوروکراسی دانشگاه برچیده شود و آدم‌های صنعتی وارد دانشگاه شوند. دولت باید بیاید از اشخاصی که تحصیل‌کرده دانشگاه هستند و الان در صنعت کار می‌کنند دعوت کند. فضای دانشگاه فقط رقابتی بین اساتید هست.

و یا:

> با ایجاد رشته تحصیلی موردنیاز مرتبط با تجهیزات صنعتی در دانشگاه‌ها، بتوان با نهادسازی دولت از این ظرفیت‌ها و جذب دانش فنی بیشترین میزان بهره‌برداری را برد.

با توجه به مصاحبه‌ها و نتایج ارائه شده از پژوهش، مقوله تحریم به‌عنوان مقوله اصلی خارجی با تأثیر منفی به مدل اولیه اضافه شد. تحریم اگرچه به ظاهر فشار تقاضا را در تأمین‌کنندگان تجهیزات و ماشین‌آلات جهت تولید در داخل بالا می‌برد، اما رقابت بین تأمین‌کنندگان داخلی و همکاری با صاحبان فناوری را به‌شدت محدود می‌کند، لذا در شرایط کنونی کشور به‌عنوان عامل خارجی نمی‌توان اثر منفی آن را بر مدل ارتقای برنامه‌ها و سیاست‌های دولت نادیده گرفت.

پس از تحلیل مصاحبه‌ها، ذیل مفهوم اصلی سیاست‌های مالی، به نهادهای صندوق نوآوری و شکوفایی، صندوق پژوهش و فناوری و اعطای وام کم‌بهره اشاره شده است. با توجه به اینکه اکثر مصاحبه‌شونده‌ها مشترکاً تأکید داشتند که میزان وام‌های دریافتی و تأمین مالی از صندوق‌ها بسیار ناچیز است و کفاف هزینه‌های فعالیت‌های فناورانه را نمی‌دهد و همچنین اگر شرایط دریافت تسهیلات و اعطای وام‌های کم‌بهره تسهیل شود، می‌تواند منجر به توسعه توانمندی‌های فناورانه بنگاه‌ها شود، لذا این دسته‌های مفهومی ذیل مفهوم جدید «کفایت شرایط تسهیلات» عنوان شد.

همچنین به دسته‌های مفهومی فرعی دیگری مثل نظام تشویق و پاداش و

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

معافیت‌های مالیاتی و گمرکی نیز اشاره شده است. با توجه به اینکه اعطای وام‌های کم‌بهره، معافیت‌های مالیاتی و گمرکی و محدود کردن قوانین دست‌وپاگیر برای بنگاه‌هایی که فعالیت‌های تحقیق و توسعه دارند، موجب جبران هزینه‌های R&D و تشویق این بنگاه‌ها به فعالیت‌های فناورانه خواهد شد؛ بنابراین معافیت‌های مالیاتی و گمرکی و بخشودگی‌های مختلف خود می‌تواند جزئی از نظام تشویق و پاداش باشد، لذا در دسته مفهومی «ارائه مشوق‌ها» قرار گرفت.

یکی دیگر از دسته‌های مفهومی که در مقوله سیاست‌های دولت به آن اشاره شد مفهوم «سیاست دولت در کاهش خریدهای خارجی و جایگزینی خریدهای داخلی» است. با توجه به تحلیل مصاحبه‌ها، انحصارسازی خرید داخلی در درازمدت موجب محدود کردن واردات بخش مهمی از قطعات و تجهیزات با فناوری‌های برتر خواهد شد و مانع رشد، دسترسی به دانش، شکل‌گیری رقابت و ارتقای بین بنگاه‌ها است؛ اما دولت می‌تواند با تدوین سیاست‌های تدارکات عمومی منسجم و کاهش بروکراسی حاکم بر نهادهای دولتی دسترسی تولیدکنندگان داخلی به خریدهای خارجی تجهیزات را تسهیل و زمینه و شرایط یادگیری و ارتقای شرکت‌ها را فراهم کند. لازمه آن اعمال استانداردهای مطلوب و مناسب جهت رشد قابل‌توجه و تشکیل کمیته‌ای با حضور متخصصان خارجی و داخلی است که بتواند تمامی محصولات را طبق استانداردهای بین‌المللی محصول از لحاظ قیمت، کیفیت و تحویل، کنترل بررسی کرده و همچنین دولت با تعهد و تضمین خرید به تأمین‌کننده، بتواند ریسک تولید محصولات داخلی از لحاظ کیفیت و قیمت با توجه به محصولات خارجی بپذیرد. لذا تمامی این دسته‌های مفهومی در دو مفهوم جدید «سیاست تدارکات عمومی منسجم» و کاهش بوروکراسی حاکم بر تأسیسات دولتی قرار گرفت.

در مفهوم فرعی دیگر به سیاست ارتباط صنعت و دانشگاه اشاره شده است؛ اما آنچه موجب تقویت ارتقای بنگاه‌ها جهت ساخت در داخل شد، تحول در ساختار بروکراتیک دانشگاهی و فرهنگ‌سازی درجهت تعامل با صنعت است، دولت می‌تواند با حضور انجمن‌ها و تدوین دستورالعمل‌ها بر ارتباط صحیح بین صنعت و دانشگاه، نظارت نماید و با ایجاد واحدهای کارآموزی در دانشگاه‌ها، دانشگاه و بنگاه‌ها را از نیازهای صنعت آگاه سازد.

لذا ایجاد کارآموزی در دانشگاه‌ها و ایجاد رشته تحصیلی در سطح موردنیاز با هم ادغام و در دسته مفهومی ظرفیت‌سازی علمی قرار گرفت. پس از ادغام، همپوشانی یا ترکیب مفاهیم، دسته مفاهیم نهایی مقوله‌های اصلی در جدول ۲ نمایش داده شدند و

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

درنهایت با مقایسه مستمر با مدل مفهومی اولیه مستخرج از ادبیات با توجه به سؤال اصلی پژوهش، مدل ارتقای برنامه‌ها و سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنایع بالادستی نفت ایران مطابق شکل ۲ تدوین شد.

جدول ۲. دست مفاهیم نهایی مقوله‌ها

مقوله اصلی	مفهوم اصلی
تحریم	رقابت
	همکاری با صاحبان فناوری
	فشار تقاضا
سیاست حمایت مالی	کفایت شرایط تسهیلات
	ارائه مشوق‌ها
سیاست کاهش خرید خارجی و جایگزینی تولیدات داخلی	سیاست تدارکات عمومی منسجم
	کاهش بروکراسی بر نهادهای دولت
سیاست ارتباط دانشگاه و صنعت	انجمن‌ها
	تحول در ساختار و فرهنگ دانشگاهی
	ظرفیت‌سازی علمی

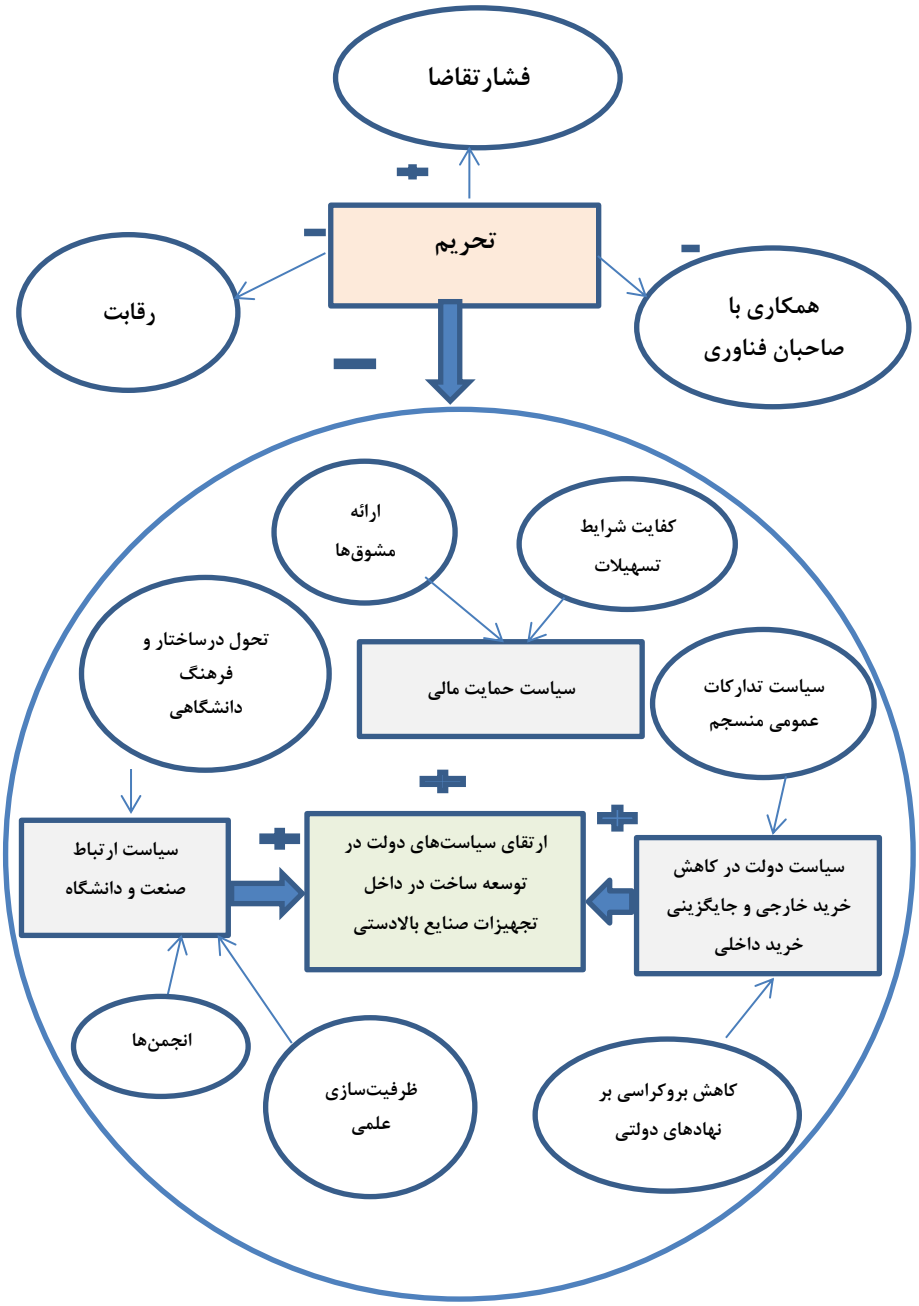
بحث و نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر با بررسی ادبیات پژوهش یک مدل اولیه تنظیم شد و سپس با استفاده از مصاحبه‌پژوهی مدل مربوطه تعدیل و بر مبنای آن الگوی ارتقای برنامه‌ها و سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنعت نفت ایران ارائه شد. در این مدل نهایی مقوله‌های تحریم، سیاست حمایت‌های مالی، سیاست دولت در کاهش خرید خارجی و جایگزینی تولید داخلی و سیاست حمایتی از دانشگاه‌ها و مراکز علمی به‌عنوان محورهای اصلی معرفی شدند.

نتیجه می‌گیریم با توجه به مسئله تحریم به‌عنوان عامل مهمی که تأثیر منفی بر مدل ارتقای برنامه‌ها و سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل دارد از توصیه‌های سیاستی به دولت به‌خصوص وزارت نفت این است که خط‌مشی‌های عمومی، برنامه‌های استراتژیک و سیاست‌های صنعتی دولت به‌گونه‌ای باشد که فرایند توسعه را تسهیل کند و هر برنامه توسعه باید در قالب برنامه‌های استراتژیک تهیه و تنظیم شود. با فراهم آوردن زیرساخت‌ها و ارائه آموزش‌ها و ایجاد شبکه‌های دانش در سطح گسترده بتواند اثر منفی تحریم و محدودیت‌های آن را خنثی کند. در سیاست‌های حمایت مالی، جهت تأمین مالی

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

شکل ۲. مدل ارتقای برنامه‌ها و سیاست‌های دولت جهت توسعه ساخت داخل تجهیزات صنایع بالادستی نفت ایران



[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

بنگاه‌های دانش‌بنیان و تأمین‌کنندگانی که فعالیت‌های تحقیق و توسعه دارند، مبالغ وام‌های کم‌بهره را افزایش دهند و شرایط گرفتن تسهیلات را هموار نمایند و با ارائه مشوق‌ها ازجمله جوایز، معافیت‌های مالیاتی و گمرکی به بنگاه‌هایی که فعالیت‌های نوآورانه دارند، موجبات پیشرفت در شاخص‌های فناوری و تولیدی را فراهم سازند. همچنین دولت با اعمال سیاست تجمیع خرید و ایجاد نهاد کنترل‌گر، کلیه قراردادهای خرید خارجی تجهیزات و ماشین‌آلات را کنترل و ارزیابی نماید تا تمامی خریدها با انتقال فناوری‌های مربوطه به آن صورت پذیرد. دولت باید با تدوین سیاست تدارکات عمومی منسجم و کاهش بروکراسی حاکم بر نهادهای دولتی، اثر منفی سیاست کاهش خرید خارجی و جایگزینی خرید داخلی را بر واردات تجهیزات و ماشین‌آلات و قطعات کلیدی کاهش دهد و بنگاه‌ها را مجاب به نوآوری کند به‌طوری‌که تمامی محصولات طبق استانداردهای بین‌المللی تولید شود و با شکل‌دهی نظام کنترل‌گر مطابق استانداردهای بین‌المللی، محصولات را از لحاظ کیفیت، قیمت، زمان تحویل ارزیابی نمایند. همچنین نهاد سیاستگذار در روابط دانشگاه‌ها و صنعت، از طریق اجرای دستورالعمل‌ها و برنامه‌های راهبردی توسط انجمن‌ها، موجب تحول در ساختار و فرهنگ دانشگاه‌ها شوند و همچنین با ظرفیت‌سازی علمی در دانشگاه‌ها از طریق ایجاد واحدهای کارآموزی دانشجویان و رشته تحصیلی در سطح موردنظر، نیازهای بنگاه‌های تولیدکننده شناسایی و نیروی متخصص و حرفه‌ای مرتبط با آن تأمین شود.

با توجه به تحقیق حاضر می‌توان پیشنهادهای اجرایی یا پژوهشی را ارائه کرد. تحقیق حاضر صرفاً در سطح کلان صورت گرفته است؛ اما متغیرهای موردتوجه در تحقیق می‌تواند در سطح بنگاه نیز انجام شود و مدل ارتقای توانمندی‌های فناورانه شرکت‌های تأمین‌کننده تجهیزات صنایع بالادستی نفت را ارائه دهد که محققان باید در پژوهش‌های آتی آن را بررسی نمایند.

منابع

اولیایی؛ محمدکاظم، موسوی کاشی؛ زهره، (۱۴۰۰). طراحی نظام جامع برنامه‌ریزی و سیاستگذاری استراتژیک در صنعت حفاری چاه‌های نفت و گاز، *فصلنامه مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی*، سال سیزدهم، شماره ۵۰

خداپرست پیرسرایی؛ یونس، (۱۴۰۱). راهبردهای بومی‌سازی و تقویت ساخت داخل تجهیزات کلیدی صنعت نفت. *ماهانه علمی ادبیات اقتصادی*، دورهٔ دهم، شمارهٔ ۱۱.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

درخشان، مسعود؛ تکلیف، عاطفه. (۱۳۹۴). انتقال و توسعه فناوری در بخش بالادستی صنعت نفت ایران: ملاحظاتی در مفاهیم، الزامات، چالش‌ها و راهکارها. *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، سال چهارم، شماره ۱۴، ۳۳-۸۸.

زاهدی‌موحد، محسن. (۱۳۹۷). *توسعه ساخت داخل در صنعت نفت. تهران؛ شرکت هزاره سوم اندیشه، موسسه مطالعات بین‌المللی انرژی، فصل دوم.*

صحاف‌زاده؛ مهدی، باقری‌مقدم؛ ناصر، شهبازی؛ میثم (۱۴۰۱). تحلیل ساختاری و سیستمی نظام نوآوری صنعت نفت ایران، *فصلنامه مطالعات راهبردی در صنعت نفت و انرژی*، سال چهاردهم، شماره ۵۴

صدری، افقه. (۱۳۹۱). توسعه ساخت داخل در صنعت نفت گذشته، حال، آینده. *ماهنامه اکتشاف و تولید*، شماره ۸۹، ۵-۷.

علیزاده، پریسا؛ صفدری رنجبر، مصطفی؛ فرتاش، کیارش. (۱۴۰۰). واکاوی قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی، خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی. *فصلنامه سیاست علم و فناوری*، دورهٔ ۱۴، شمارهٔ ۱، ۵۵-۷۰.

قانون ناظر بر حمایت از تجهیزات نفتی ساخت داخل در الگوی قرارداد جدید نفتی ایران (IPC)، قانون حداکثر (۱۳۹۱)، بند «ب» مادهٔ ۴، تصویب‌نامهٔ هیئت‌وزیران، مورخ ۱۳۹۵/۵/۱۳.

کاظمی نجف‌آبادی، عباس؛ غفاری، علیرضا. (۱۳۹۷). توسعهٔ صنعت ساخت داخل تجهیزات بخش بالادستی نفت کشور؛ ارزیابی نظام حقوقی در چارچوب سیاست‌های کلی «علم و فناوری». *مطالعات حقوق انرژی*، دورهٔ ۴، شمارهٔ ۱، ۲۱۱ - ۲۳۹.

نریمانی، میثم. (۱۴۰۰). «الگوی خریدار ـ تأمین‌کننده در تدارکات عمومی حامی نوآوری؛ تجربه تأمین ۱۰ قلم کالای اساسی صنعت نفت». *فصلنامه سیاست علم و فناوری*، دورهٔ ۱۴، شمارهٔ ۱، ۱۰۲-۸۹.

Bereznoy. A. (2018). Innovative Business Models in the Strategic Adaptation of Multinationals to Emerging Economy Environment, *Higher School of Economics Research*.

Barwick. P, Kalouptsidi.M and. Zahur. N (2021). Industrial Policy Implementation: Empirical Evidence from China's Shipbuilding Industry. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper 26075.

Golafshani.N. (2006). Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research, The Qualitative Report, vol. 8, no. 4, pp. 597-607.

Inkpen. A, Moffet. M. (2013). Global oil and Gas industry management; strategy; finance, *Thunderbird School of Global management*.

Johnson. B. R. (1997). Examining the validity structure of qualitative

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

research, Education, vol. 118, no. 3, pp. 282-292.
Kvale.S. (1996). Interviews: An Introduction to qualitative research interviewing, Thousand Oaks, CA: Sage, 1996.
Li. Y, Li. H and Tan. J. (2022) Technological catch-up and innovations of China's offshore oil and gas equipment-manufacturing industry: The role of the supply chain and government policy, *Journal of Cleaner Production*, vol. 365, p. 132681.
Okeke. A. (2021). "Towards sustainability in the global oil and gas industry: Identifying where the emphasis lies," Environmental and Sustainability Indicators, vol. 12, p. 100145.
Porter.M. E. (1990*).* The Competitive Advantage of Nations, New York: *Free Press.*
Patton.M. Q. (2002). Qualitative evaluation and research methods, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
Sircar. A, Yadav, K. Rayavarapu. K. and Bist. N. (2021). Application of machine learning and artificial intelligence in oil and gas industry. *Petroleum Research*, vol. 6, no. 4, pp. 379-391.
Wang. Q, Zhang. H and Huang. J. (2023). China’s law and policy for the marine engineering equipment industry: A critical review," *Regional Studies in Marine Science*, no. 61, p. 102902

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]

The model of promoting government policies for the development of domestic manufacturing of equipment for Iran's upstream oil industries

Seyed Rouzhiyr Sahari Rad[1] – Seyed Mohammad Reza Razzavi[*2]
Seyed Soroush Ghazi Noori[3]

Abstract

One of the essential aspects of newly industrialized resource-oriented countries isthe emergence ofa developmentalist government that tends to have a stable presence inthe economy for industrial growth and development. Since Iran is resource-oriented, the technological gap in Iran's oil industry is high compared to global companies,and the supply of equipment for upstream oil industries from within is small. In this research, firstly, by reviewing the literature of science and technology policy approaches to domestic developmentand manufacturing in the oil industry and related challenges, the factors influencing thesuccess of domestic manufacturing development policies were calculated. By using this conceptual framework, the interview questions were set and with thematic analysis method, the final model of the promotion of factors affecting the success of the government's policies for the development of domestic production of oil equipment, which includes policies supporting universities and scientific centers,reducing foreign purchases and replacing domestic products and financial support.were identified.

Keywords

Government policy, domestic manufacturing, equipment, upstream oil industries, technological capabilities.

1. PhD student of Technology Management, Department of Technology Management, Faculty of Management and Economics, Sciences and Research branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran shinowrad@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of Technology Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran .(Coresponding Auther): m.razavi@srbiau.ac.ir
3. Associate Professor, Department of Technology Management and Entrepreneurship, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran
Ghazinoori@atu.ac.ir

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-11-24]