تاریخ دریافت: ۹۲/۰۵/۲۲
تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۲/۲۲

زمینه های انسانی، نهادی واجتماعی تولید و انتشار دانش و قابلیت های فناورانه در صنعت نفت ایران (۱۳۵۷–۱۳۸۷)

محمد رضا مهدی زاده[۱]، محمد رضا رضوی[۲]

چکیده

مقاله حاضر به وضعیت دانش وزمینه های اجتماعی کسب قابلیت های فناورانه در یکی از بخش های مهم کشور یعنی صنعت نفت می پردازد.با بررسی وتحلیل مقالات علمی چاپ شده در فصل نامه انجمن نفت ایران تا سال۱۳۵۷ وبررسی سایر نهاد های مرتبط، نخست سیمای وضعیت علمی وفناورانه این صنعت ترسیم می گردد.آنگاه نظام تولید وانتشار دانش واجزای تشکیل دهنده آن در زمینه ای تاریخی واجتماعی تحلیل می گردد. نتیجه آنکه علی رغم فعالیت های برجسته وموثر علمی وفنی در این بخش به ویژه از سوی انجمن مذکور بخش های سیاستگذار و پژوهشی دیگر نتوانسته اند جهت علمی ودانشی این بخش را به سوی تولید ونشر دانش روز وفناوری محور ودر نتیجه کسب قابلیت های نوآورانه ودانشی که زمینه ساز توسعه فناوری است سوق دهند.

واژه‌های کلیدی

صنعت نفت ایران،دانش،تحقیق،انجمن نفت ایران،تولید وانتشار دانش،قابلیت‌های فناورانه.

۱.دکترای جامعه شناسی دانشگاه تهران، mahdizam@yahoo.com
۲.دکترای مدیریت ،عضو هیئت علمی گروه مدیریت فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

مقدمه

از شکل گیری وتوسعه صنعت نفت ایران بعنوان یکی از قدیمی ترین و تاثیر گذارترین صنایع مدرن کشور حدود یک قرن می گذرد. یک قرن فعالیت فرصت و زمان خوبی برای دانش اندوزی و تولید علم و فناوری خواهد بود. بعلاوه نقش این صنعت نیز از دهه۵۰ به بعد با توجه به اهمیت استخراج نفت در اقتصاد کشور بیش از پیش افزایش یافته است تا جایی که حدود۸۵ درصد درآمد ارزی کشور به میزان تولید نفت وابسته است*[۱۳]*. علی رغم وابستگی شدید اقتصاد و توسعه کشور به درآمد نفتی و عملکرداین بخش و با وجود گسترش این صنعت در ابعاد متفاوت و در نقاط مختلف کشور، توسعه این بخش برمبنای فناوری ورشد صنایع وابسته به نفت صورت نگرفته است. تسلط نوعی نگاه ناسیونالیستی ابتدایی و مالکیت بر منابع نفتی در این صنعت مانع خروج از الگوی بهره برداری صرف منابع نفتی و خام فروشی گردیده است و باعث شده سطح قابلیت های تکنولوژیک این بخش عمدتاً در سطح بهره برداری و تا حدودی مهندسی نصب و ساختمان باقی بماند. در زمینه ساخت تجهیزات و طراحی واحدهای مختلف نفتی و پتروشیمیایی هنوز کشور ما علیرغم سابقه صدساله به قابلیت های قابل توجهی دست نیافته است. یکی از پیش زمینه های توسعه قابلیت های پیشرفته فناورانه در این صنعت و رسیدن به سطح صدور فرآورده های پیشرفته، خدمات و فناوری نفت به جای اتکای صرف به خام فروشی نفت وفرآورده های ابتدایی آن، توجه به موضوع تحقیق و توسعه و تلاش برای کسب دانش و مهارت روز دراین صنعت است. با تقویت این جنبه از صنعت نفت می توان انتظار پیمودن راههای دراز را در کوتاه مدت همانند کشوری چون نروژ داشت.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

از آنجایی که برنامه ریزی و سیاستگذاری کنونی و آینده مستلزم نگاهی به گذشته و شناخت نقاط ضعف و قوت است، جهت گیری تحقیق و توسعه در این صنعت نیز باید بر مبنای تجارب گذشته و به ویژه دلائل اجتماعی کامیابی ها و ناکامی ها صورت گیرد. دراین مقاله با تکیه بر اسناد موجود، وضعیت این صنعت در زمینه تولید و نشر دانش وکسب قابلیت های فناورانه تا قبل از انقلاب بررسی و تشریح شده است. تحلیل این وضعیت و روند، دربستری جامعه شناختی و بر مبنای عوامل اجتماعی و نهادی اثرگذار برپیدایش وانتشار دانش و تجربه مربوط به صنایع نفتی صورت گرفته است.

پرسش اصلی بررسی این است که میزان تولید دانش و قابلیت های فناورانه نفتی در این بخش از زمان پیدایش تا مقطع انقلاب به چه صورتی بوده است و به کدام حوزه های علمی و فنی توجه بیشتر شده واز کدامیک غفلت گردیده است؟ و در نهایت کدام عوامل اجتماعی بر این روند و جهت گیری تولید علمی و فنی اثر مهم تری داشته اند؟

روش تحقیق

شیوه تحقیق حاضر، مراجعه به اسناد و مدارک به جای مانده علمی در این حوزه وفراتحلیل آنها بوده است . مبنای بررسی نخست مقالات انتشار یافته در مجلات علمی این صنعت و سپس کتب واسناد مربوط به تاریخ تحولات آن بوده است. هر چند تا سال ۵۷، نشریات متفاوت و متنوعی در صنعت نفت ایران انتشار یافته اند، اما در میان آنها صرفاً فصلنامه انجمن نفت ایران جهت گیری علمی داشته است که مقالات انتشار یافته در آن را به عنوان جامعه آماری انتخاب کرده ایم . به طور کلی از سال ۱۳۳۹ که اولین شماره این فصلنامه انتشار یافت تا سال ۱۳۵۷ ، جمعاً ۷۳ شماره از این مجله منتشر شده است ودر آن ۳۲۳ مطلب (به‌جزصفحات خبری) انتشار یافته است. مطالب ۷۳ شماره مذکور پس از استخراج بر حسب موضوع ، نام نویسندگان ، سال انتشار، محتوا و سایر موضوعات تحلیل محتوا شده اند تا بر اساس آنها وضعیت علمی و فنی این صنعت در قبل از انقلاب مشخص شود. قابل ذکر است که تا قبل از سال ۱۳۴۰ عملاً نشریه قابل توجه علمی در این بخش انتشار نیافته است و نشریات موجود جنبه اطلاع رسانی ، خبری یا آموزشی داشته اند.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

در محدوده زمانی مورد بررسی قابلیت های شکل گرفته در این صنعت، بکمک تحلیل محتوا، بررسی مطالب مذکور و پیشرفت های فنی صورت گرفته مشخص می شوند.این ویژگی‌ها با توجه به گذشته نگر بودن این تحقیق از خلال اسناد مکتوب بر جای مانده یا نظرات افراد صاحب نظر این صنعت استخراج وجمعبندی می گردد، آنان که سال ها در آن فعالیت کرده اندو از شناخت وآگاهی نسبی در مورد میزان کسب این قابلیت ها، برخوردار هستند.

ادبیات و دیدگاه نظری

یکی از شیوه‌های سنجش میزان توسعه یک کشور/ صنعت/ شرکت در یک فناوری خاص، ارزیابی میزان دستیابی به قابلیت‌های فناورانه است. نظریه پردازان فناوری معتقدند که وارد کردن منفعلانه فناوری به کشورهای درحال توسعه و اکتفای صرف به مسئله انتخاب فناوری های سرمایه بر یا فناوری های کاربر، و عدم توجه به کسب وافزایش قابلیت های فناورانه دلیل ناکامی های آنها در این حوزه بوده است. زیرا فناوری‌ها به واسطه ویژگیهایی که دارند نمی توانند بلافاصله و بدون هیچ تلاشی کسب و جذب شوند و یا بدون تغییر و تکامل (معمولاً از طریق نوآوری های تدریجی یا جهشی)، توسعه یابند. لذا برخی معتقدند الگوی توسعه فناوری در کشورهای درحال توسعه باید از **انتقال فناوری** (که در خود فرض ذاتی انتخاب های منفعلانه را دارد) به تحلیل تغییرات تکنیکی در این کشورها و **کسب قابلیت های فناورانه** تغییر کند***[***۱۸***]***.معمولاً قابلیت‌های فناورانه را نیز مرکب از مهارتها، دانش و تجارب لازم برای یک صنعت یا شرکت می دانند که با آنها کشورها یا شرکت ها بتوانند:

۱. بدیل های فناورانه موجود را بررسی و مناسب ترین آنها را انتخاب کنند.

بر فناوری های انتخاب شده مسلط شوند و از آنها به طور موفقیت آمیز جهت تبدیل داده ها به ستانده ها استفاده کنند.

۲. این فناوری های را با شرایط خاص تولید و تقاضای داخلی متناسب و منطبق سازند.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

۳. به بهبود و نوسازی آن، از طریق نوآوری تدریجی دست یابند.
۴. فعالیت هایR&D را نهادینه کنند.
۵. فعالیت های فناورانه بنیادی تر (تحقیقات بنیادی) را به انجام رسانند*[۱۸]*.

حصول قابلیت های دانشی ، تجربی و مهارتی نیز جز با فعالیت ها و تلاشهای فناورانه صورت نمی گیرد. زیرا این فعالیت ها موجب انباشت قابلیت ها و نیز تکمیل و توسعه آنها می گردد. سانجایا لال این فعالیت های فناورانه را فرآیندهای یادگیری یا فرایندهای قابلیت و ظرفیت سازی می نامد زیرا فناوری خود دانش و مهارت ضمنی است که با آموختن و یادگیری حاصل می شود*[۱۴]*. فرایند های یادگیری برای رشد قابلیت های فناورانه نیز بر دو دسته یادگیری های ضمنی ورسمی تقسیم می گردد. سازوکارهای یادگیری ضمنی، آشکار، سیستماتیک و خودکار نیستند اگرچه در حین کار و فعالیت به دست می آیند سازو کارهای آموزش رسمی و صریح ، از قبل پیش بینی شده و منظم هستند وعبارتند از: آموزش کارکنان، بازخورد عملکرد نظام ها، تعامل و همکاری با عوامل و نهادهای خارجی ، و فعالیت های تحقیق وتوسعه.

معمولاً قابلیت های فناورانه را از لحاظ پیچیدگی یا محتوای آن مورد توجه قرار می‌دهند. سالومون*[۲۳]*در پژوهشی که از سوی دانشگاه سازمان ملل در زمینه علم وفناوری انجام داده است با تلفیق تحقیقات مختلف در این زمینه*[۱۹] [۲۰] [۱۶]* قابلیت های فناورانه را در سطح بنگاهی(یا بخشی)در سه رده پایه، متوسط و پیشرفته قرار می دهد واین قابلیت هارا بسته به نوع و ماهیت عمل با توانایی های یک بنگاه در زمینه سرمایه گذاری(مطالعات امکان سنجی وقبل از سرمایه گذاری تا دانش سرمایه‌گذاری و اجرا)، تولید(مهندسی فرآیند مهندسی محصول مهندسی صنعتی) ومشارکت در اقتصاد ملی(وبین المللی) از یکدیگر متمایز می کند. این توانایی ها که از اجرای امور ساختمانی ومطالعات امکان سنجی تا طراحی بنیادی وفروش پروانه(لیسانس) فناوری را در بر می گیرد به صورت زیر تعریف می شوند.

قابلیت های پایه، ساده و مبتنی بر تجربه حین کار هستندو از خلال رویه هاو فعالیت‌های تولیدی ساده و گاه روتین وبه عبارتی از خلال سازوکارهای مبتنی بر عمل یا مبتنی بر تجربه اندوزی کسب می شوند. مانند انجام مطالعات امکان سنجی مقدماتی و نهایی،انتخاب مکان، برنامه ریزی سرمایه گذاری، رفع عیب، پایدار سازی واحد تولیدی،

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

کنترل کیفیت، تعمیرات اساسی، شبیه سازی فناوری فرایند،ودر نهایت تامین و خریدار داخل تجهیزات وخدمات وتبادل اطلاعات با تامین کنندگان.

قابلیت های متوسط مبتنی بر جستجو وکپی برداری می باشندو با فعالیت‌های مشابه‌سازی و انطباق فناوری که چه بسا آگاهانه و با برنامه ریزی قبلی است به دست می‌آیند. جستجوی منبع فناوری، مذاکره برای قرارداد، چانه زنی برای شرایط مناسب، نظام‌های اطلاعات، توسعه تجهیزات، اقتباس فرایند وصرفه جویی در هزینه‌ها، صدور پروانه امتیاز فناوری جدید ودر نهایت انتقال فناوری توسط تامین کنندگان داخلی، طراحی هماهنگ، پیوند علم وفناوری از جمله این قابلیت ها هستند.

قابلیت‌های پیشرفته بر اساس پژوهش حاصل می شوند و با فعالیت های تحقیق و توسعه بسط می یابند و در خود عدم قطعیت و ریسک بالایی دارند***[***۲۱***]***. نمونه این قابلیت ها عبارتند از طراحی (فرایندهای)بنیادی، طراحی و تامین تجهیزات، نوآوری بومی درفرایندومحصول، تحقیقات بنیادی ودر نهایت توانایی انجام پروژه کلید دردست، تحقیق و توسعه هماهنگ،اعطای پروانه فناوری خود به دیگران.

لال***[***۲۲***]*** نیز این قابلیت ها را به دو دسته کلی عملیاتی و نوآورانه تقسیم می کند، که بیشتر مبتنی بر دو نگاه به فناوری است. نظریات **قابلیت محور** بیشتر به قابلیت های عملیاتی در کشورهای در حال توسعه که عموماً دانش مهارت/چگونگی است،مربوط است. در حالیکه نظریات **نوآوری محور** به قابلیت های پیچیده و پیشرفته ، شناخت اصول فناوری و دانش معطوفند و در کشورهای پیشرفته برای تبیین فناوری مورد توجه قرار گرفته اند. به این ترتیب این تقسیم بندی را می توان مبتنی برکاربران فناوری و عوامل ایجاد کننده فناوری (فناوری آفرینان) دانست که مانند کشور کره از تقلید، کاربری و آموختن فناوری های شرکتهای چند ملیتی به سوی نوآوری جهش پیدا کرده است.

به طور کلی شرکت های نفتی مطرح و برجسته دنیا که در حوزه نفت و گاز فعالیت دارند از قابلیت های پیشرفته ای برخوردارند که به آنها توانمندی حفظ جایگاه و موقعیت جهانی را می دهد. این قابلیت ها، توانایی هایی است که اکثر کشورهای نفت خیز جهان سومی، از آنها محرومند و لذا باید برای ارتقای هر کدام، برنامه ها و تلاش‌های موثری داشته باشند ***[***۲۴***]*** .این برنامه ها همانگونه که گفته شد به اقدامات

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

آموزشی وپژوهشی و سیاست هایی ارتباط می یابند که به یادگیری بیشتر وسطح بالاتری از این قابلیت ها بیانجامد.

با این توضیحات اینک به بررسی وضعیت دانش وفناوری ونهادهای موثر در شکل گیری قابلیت های فوق در صنعت نفت ایران تا انقلاب می پردازیم .

زمینه اجتماعی ونهادی تولید دانش وقابلیت های فناورانه درصنعت نفت

تولید و انتشار دانش وتجربه در صنعت نفت ودر نتیجه کسب قابلیت های فناورانه در بستری تاریخی ومتاثر از نهادهای علمی و تحقیقاتی است که در تعامل با فضای اجتماعی وسیاسی فراهم می آیند. به طور کلی اجزایی که به پیدایش دانش وکسب قابلیت های فناورانه در این نظام کمک می کنند عبارتند از : نهاد های آموزشی/پژوهشی و دانشگاهی، یا به عبارتی تحقیق وتوسعه، آموزش حین خدمت وکارآموزی ،دورهای آموزشی خارج از کشور، همکاری باشرکت های بین المللی نفتی برای انتقال فناوری وانجمن های علمی. کارکرد این ساختار تولید وانتشار دانش وتجربه به زمینه اجتماعی وتاریخی صنعت نفت وابسته است که این عوامل درآن شکل گرفته واثر می پذیرند. با توجه به این که عناصر مذکور در بستری تاریخی شکل گرفته اند آنها را در سه دوره مهم تاریخی می توان بررسی کرد که هرکدام از این دوره ها شروع یک نقطه عطف تاریخی برای صنعت نفت ایران بوده است. ۱)پیدایش صنعت نفت با تاسیس شرکت نفت انگلیس وایران، ۲)تاسیس شرکت تازه تاسیس ملی نفت ایران مقارن با جنبش ملی سازی وفعالیت آن در کنار کنسرسیوم نفتی، وسرانجام۳) اعطای حق فروش نفت در دهه ۵۰ به ایران، سه دوره مهم در این صنعت هستند.

دوره آشنایی اولیه با دانش وفناوری نفتی

صنعت نفت ایران از سال ۱۲۷۸ با کشف نفت در شهر مسجد سلیمان و تشکیل شرکت نفت انگلیس و ایران براساس یک قرارداد امتیازی(دارسی) شکل گرفت. بر اساس این قرارداد ۶۰ ساله، کلیه نواحی جنوب و جنوب غرب ایران در عوض پرداخت ۱۶٪ سود و حق الامتیاز به شرکتی واگذارشده بود که سهامدار اصلی آن دولت بریتانیا بود. ورود

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

صنعت و فناوری نفتی به ایران نیز توسط این کشور و با برنامه ریزی و سیاستگذاری آن انجام شد. تا اوایل دهه ۱۳۲۰ ، سهم کارکنان ایرانی با توجه به تحصیلات و تخصص اندک و سیاستهای جدایی‌گزینی اجتماعی بریتانیا درمیان کارکنان مختلف این صنعت، به مشاغل یدی و غیرمهارتی محدود شد. ایرانیان صرفاً در امور حفاظت از تاسیسات نفتی ، باغبانی ، حمل و نقل و امور ساختمانی به کار گمارده شدند و در امور تخصصی از تکنسین های بیگانه با قومیت ، ملیت و مذاهب مختلف فلسطینی ، برمه ای ، اروپایی و هندی استفاده شد***[۷]*** .این تفکیک عموما صورتی فضایی ومنزلتی داشت که در شیوه سکونت، تقسیم فضاهای عمومی وحتی تقسیم زمان کار واوقات فراغت متبلور می شد***[۱۷]*** وبرامده از سنت استعماری بریتانیا در هند ویانظام آپارتاید آفریقایی بود***[۱۵]***. این تفکیک های اجتماعی خود مانعی از پیش تعریف شده برای ائتلاف های دانشی و انتقال دانش و تجربه نیز بود.

روال جدایی گزینی وحاشیه رانی کارکنان ایرانی در این صنعت تا سال ۱۳۱۲ وتلاش دولت پهلوی اول برای اصلاح قرارداد امتیازی دارسی ادامه داشت. با اصلاحیه این سال، شرکت مذکور موظف به آموزش کارکنان ایرانی در انگلیس و نیز استخدام نیروهای ایرانی به جای خارجیان(در صورت وجود نیروی متخصص ایرانی) شد. با این توافقنامه و علی رغم تاسیس اولین آموزشگاه فنی صنعت نفت در آبادان (سال ۱۳۱۸)و بازگشت دانشجویان مهندسی صنعت نفت از دانشگاه بیرمنگام، این افراد بخش بسیار اندکی از مسئولان میانی و سرپرستان را تشکیل می دادند. این حاشیه رانی در کنار احساسات ناسیونالیستی دهه ۱۳۲۰ و همراه با ملی شدن نفت در کشورهای آمریکای لاتین باعث خیزش جنبش ضداستعماری ملی کردن صنعت نفت گردید. اعلام انحلال شرکت نفت انگلیس و ایران، ملی شدن صنعت نفت و تشکیل شرکت ملی نفت ایران (در سال ۱۳۳۰) پیامد چالش ها وکشمکش های سیاسی دولت وقت با بریتانیا بود. اما تا این سال وملی شدن صنعت نفت نه تنها تعداد ایرانیان دارای تحصیلات عالی اندک بود بلکه از لحاظ ساختاری و سازمانی، فضایی برای اثرگذاری و ایفای نقش موثر در این صنعت برای آنها بوجود نیامد.

هرم صنعت نفت در این دوره با راس غیرایرانی (یعنی مدیران ارشد ومیانی خارجی) و کف ایرانی متشکل از کارگران ماهر و غیر ماهر ایرانی شکل گرفته بود. تنها پس از

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

قرارداد۱۹۳۳ است که بنا به الزام یکی از بندهای آن، پس از تربیت فارغ التحصیلان آموزشگاه آبادان این افراد وارد رده های میانی شرکت می شوند. اما تا زمان ملی شدن و خلع ید از شرکت نفت انگلیس و ایران ساختار کارگری صنعت نفت ایران و مدیریت خارجی آن تغییر نمی کند. جنبش سیاسی ملی سازی جرقه ای بود که انگیزه خودباوری وعملی سازی آموخته های تعداد محدود مهندسین وتکنسین های ایرانی را در این مقطع تحریک وشکوفا ساخت. با اعلام ملی شدن، ایجاد هیئت مختلط (هیئت مدیره جدید ایرانی) و یک ماه بعد از عزیمت کارکنان انگلیسی از ایران زمینه برای رشد توانایی های این گروه فراهم شد. به عنوان مثال هیئت مدیره پالایشگاه تصمیم گرفت یکی از واحدهای تقطیر پالایشگاه تعطیل شده آبادان را راه اندازی کند. این کار با کمک ۵۴ مهندس، ۸۲ کمک مهندس و ۸۲۰ کارگر صورت پذیرفت و در ۱۰آبان ۱۳۳۰، دستگاه تقطیر شماره ۷۰ که بزرگترین دستگاه تقطیر پالایشگاه آبادان بود، راه اندازی شد. در نتیجه این آزمایش موفقیت آمیز و مطالعات بعدی، شرکت ملی نفت اطمینان یافت که می تواند بدون استفاده از کارشناسان خارجی پالایشگاه را تا میزان یک سوم ظرفیت آن به کار اندازد. دلیل تصمیم بر این کارهم افزایش مصرف داخلی و کاهش ذخیره مخازن از یک سو ، و سنجش توانایی کارکنان ایرانی و جلوگیری از خوردگی و از بین رفتن دستگاههای پالایشی بود. بعد از این اقدام، سایر واحدها نیز راه اندازی شدند ***[۲]***. در واقع با این گونه اقدامات و پس از ملی شدن، ساختار اداری و سازمانی صنعت نفت ایرانی می شود و هیئت مدیره ایرانی با کمک کادر فنی ایرانی برای اولین بار اداره بخشی مهم از این صنعت (پالایشگاه آبادان) را دردست می گیرد. اما تا قبل ازاین زمان(ملی شدن)، سیاست گذاری برای تعیین مسیر توسعه صنعت نفت ، مناطق نفت خیز، میزان توسعه راهها وپالایشگاهها، محل احداث خطوط لوله ونوع مهندسی وطراحی در زمینه های مختلف و... با تصویب اولیه مدیریت انگلیسی ارشد شرکت نفت انگلیس وایران ودر نهایت دفتر اصلی این شرکت در لندن صورت می گرفت. هرچند در دوره حاکمیت شرکت نفت انگلیس وایران بر صنعت نفت، ایرانیان نقش چندانی در رشد قابلیت های این صنعت نداشتند اما فضای ناسیونالیستی دهه ۳۰ همراه با افراد دانش آموخته این صنعت در خارج، روحیه وانگیزه بالایی را برای یادگیری و ساختن فراهم کرد. در واقع تلاش های سیاسی فراکسیون ملی در مجلس وتصویب الزام دولت به تهیه

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

نقشه مناطق نفتی وعدم اعطای امتیاز نفتی به خارجیان زمینه ساز جهت گیری داخلی به سوی کسب قابلیت های فناورانه گردید. لذا در پی ماده واحد سال۱۳۲۶ مجلس شورای ملی که دولت را مجبور به استیفای حقوق ایران در زمینه نفت و موظف به تهیه نقشه کامل مناطق نفت خیز کشور نمود، برای اولین بار ***شرکت سهامی نفت ایران*** در سال ۱۳۲۸ تاسیس شدو نقش مهمی درزمینه سازی جهت کسب قابلیت های نوآوری (و نیز عملیاتی) این صنعت داشت که اگر با برنامه مشخص وقوی دنبال می شد به نتیجه می رسید. در واقع این شرکت نخستین شرکت نفت تاسیس شده کشور قبل از ملی شدن این صنعت بود که بعدهادرسال ۱۳۳۴ در شرکت ملی نفت ادغام شد. اما برای اولین بار توانست با کمک گرفتن از زمین شناسان سوئیسی و ایرانی به عملیات بالادستی اکتشاف و حفاری دست زند و حتی اولین نقشه زمین شناسی کشور را تهیه کند. کارکنان وکارشناسان این شرکت بعدها نقش های مهمی در بنیان نهادن فعالیت‌های جدید شرکت ملی نفت داشتند***[۸] [۹]***.

در مجموع در این دوره سیاست موازنه منفی وجنبش ملی سازی انگیزه تلاشهای داخلی را بالابرد وهمانگونه که گفته شد میدانی را برای کسب تجربه مهندسان وکارکنان ایرانی در زمینه بهره برداری و راه اندازی واحدهای نفتی در نهایت گذر از اشنایی با این صنعت وکسب بخشی از قابلیت های اولیه فناورانه فراهم کرد.اما این فضا عمر چندانی نداشت وایرانیان باید میدانی دیگر را برای آزمایش خود ویادگیری بیشتر فراهم می کردند.

دوره هویت یابی، نهادینه سازی وکسب تجارب فناورانه

جنبش ملی سازی در واقع برای افزایش نقش وکنترل ایرانیان بر منابع نفتی خود روی داد، اما ائتلاف شرکت سابق انگلیس و ایران با کارتل‌های نفتی برای امتناع از خرید نفت ایران مانع ملی سازی کامل این صنعت گردید ودر نهایت پس از ۳ سال کشمکش دولت وقت برای حل مسئله نفت(وسقوط آن با یک کودتا)، در سال ۱۳۳۳ اداره صنعت نفت ایران در حوزه قرارداد قبلی به کنسرسیومی از چند کشور خارجی سپرده شد و عملاً دست ایران از رهبری و هدایت این صنعت در حوزه قرارداد قبلی باز هم کوتاه ماند. اما شرکت تازه تاسیس ملی نفت ایران با فعالیت در حوزه محدود خارج قرارداد ، به کمک

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

نسل جدید مهندسان و متخصصان دانش آموخته در خارج، برای توسعه و سازماندهی این صنعت با کنسرسیوم نفتی به رقابت برخاست.

در حوزه قرارداد دارسی تنها عملیات غیر محوری و غیر صنعتی با امور ساختمانی، خدماتی و درمانی به ایران سپرده شد.اما تاسیس مدارس ابتدایی (که در دوره حاکمیت شرکت نفت انگلیس و ایران شروع شد)، تاسیس آموزشگاه فنی آبادان، وآموزشگاه حرفه‌ای (برای تربیت تکنسین های دیپلمه)، زمینه نهادی را برای تربیت نسل جدید فراهم آورد. برخی از این نهاد ها گرچه در دوره امتیاز (حاکمیت شرکت نفت انگلیس و ایران)تاسیس شده بودند اما در دوره های بعد توسعه یافتند وبه آنها مراکز دیگر اضافه شد(جدول ۱) ونقش مهمی در تربیت کادر فنی ومهندسی نفت ایفا کردند.البته تا ملی شدن صنعت نفت و زمان انعقاد قرارداد کنسرسیوم(اواخر دهه ۳۰ واوایل دهه ۴۰) اقدام وسیاست مشخصی برای توسعه وگسترش ابعاد ونهادهای علمی در این صنعت صورت نگرفته بود وصرفا دبیرستان ها ومدارسی با حمایت مالی این شرکت در مناطق نفت خیز ساخته شده بودند وبا فشار دولت دانشجویانی نیز برای تحصیل به انگلیس اعزام شدند اما نقش موثری در اداره وسیاستگذاری این صنعت به آنها سپرده نشد.در دوره کنسرسیوم اولین نهاد هایی که به ایران انتقال یافتند آموزشگاه های حرفه ای وفنی و شبکه بهداشت ودرمان بودند ***[۲]***.

جدول۱: نهادهای آموزشی تاسیس شده در صنعت نفت ایران تا سال ۱۳۵۷

نهاد های آموزشی صنعت نفت در دوره امتیاز(۱۲۸۷-۱۳۳۳)		
نهاد آموزشی	**سال تاسیس**	**توضیحات**
آمورشگاه حرفه ای آبادان(وآغاجری)	۱۳۱۲	پذیرش سالانه ۸۰ تا ۱۰۰ نفر با مدرک ششم ابتدایی
آموزشگاه فنی آبادان	۱۳۱۸	پذیرش افراد دیپلمه وتربیت مهندس عمومی
آموزشگاه پرستاری	۱۳۲۰	سالانه وطی یک دوره ۳ ساله ۳۶ پرستار تربیت می کند
نهاد های آموزشی صنعت نفت دوره کنسرسیوم(۱۳۳۳-۱۳۵۲)		
دانشکده فنی آبادان	۱۳۳۵	درسال ۱۳۴۱ به دانشکده نفت آبادان تغییر نام یافت
آموزشگاه حسابداری تهران	۱۳۳۶	بعد ها به دانشکده علوم اداری وحسابداری تبدیل شد.
هنرستان صنعتی آبادان (واهواز)	۱۳۴۱	

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

صنعت نفت ایران دردوره امتیاز گرچه توسط متخصصان و تکنسین ها و کارگران تخصصی انگلیسی ، هندی ،فلسطینی و برمه ای اداره می شد اما با فشار امواج مهاجرین شهرهای اصفهان ، یزد و جمعیت عشایری برای کارکردن درمشاغل کارگری در نواحی نفت خیز و آبادان، شرکت نفت انگلیس و ایران کلاس های درسی برای سوادآموزی این افراد تدارک دید تا با اعداد و ارقام دستگاهها آشنا شوند ***[۵]***. سپس در سال۱۳۱۲ آموزشگاه حرفه ای آبادان و آغاجری برای پذیرش سالانه ۸۰ تا ۱۰۰ نفر با مدرک ۶ ابتدایی و تربیت صنعتگر تاسیس گردید. این نهاد که نام اولیه آن در ابتدا *کارخانه کارآموزان* بود از اولین نهادهای آموزشی و حرفه ای در ایران و اولین نهاد آموزشی صنعت نفت ایران است. با تجدید نظر در قرارداد دارسی این آموزشگاه در سال ۱۳۳۵ به دانشکده فنی آبادان و در سال ۱۳۴۱ به دانشکده نفت آبادان تغییر نام یافت و عهده‌دار تربیت مهندسین نفت، مکانیک، برق و ... گردید. باید از هنرستانهای صنعتی ،آموزشگاه حسابداری (که بعدها به دانشکده علوم اداری تغییر نام یافت)و دانشکده پرستاری نیز به عنوان دیگر نهادهای آموزشی خاص صنعت نفت نام برد.

گرچه نظام آموزشی عمومی کشور در عصر پهلوی شروع به کار کرد و دانشگاه تهران نیز در سال ۱۳۰۷ افتتاح شد اما این نظام قادر به تربیت وتامین نیروهای متخصص صنعت نفت نبود و لذا در کنار آن نهاد دانشگاهی نفت شکل‌گرفت. ویژگی ممتاز ومتمایز این نظام همراهی آموزش و کارآموزی بود. مثلاً دوره های اولیه آموزشگاه فنی آبادان برای تربیت مهندس عمومی متشکل از۴سال تحصیل و یک سال کارآموزی در پالایشگاه آبادان بود تا دانشجو عملاً با کسب تجارب میدانی به استخدام این صنعت در آید.

از لحاظ اجتماعی-سیاسی ، فضای سیاسی ناسیونالیستی دهه ۲۰ و۳۰ موجب رشد مطبوعات، نهادها و احزاب سیاسی به ویژه در مناطق نفت خیز گردید به نحوی که در استان خوزستان نزدیک به ۳۰ نوع نشریه و مجله حزبی، سیاسی وصنفی منتشر می شدند و در شهر آبادان انجمن های مختلف دینی، فرهنگی، صنفی وعلمی در میان کارکنان این صنعت شکل گرفت***[۷]***.این فضای مدنی و فرهنگی تدریجا زمینه را برای رشد فرهنگی و فعالیت نسل جدیدی که رهبری و مدیریت یک صنعت و شرکت جدید را برعهده گرفته بودند فراهم ساخت و انگیزه ای برای رشد بخش ایرانی صنعت نفت ایران در کنار کنسرسیوم گردید. علاوه بر انگیزه رقابت این دو بخش ، وجود نسل جدید

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

در مناصب شرکت تازه تاسیس ملی نفت، استخدام فارغ التحصیلان دانشگاههای برجسته و تاسیس نهادها وانجمن های علمی نقش به سزایی در افزایش دانش و قابلیت‌های این صنعت ایفاکرد.این افراد، مدیران وکارشناسان دوشرکت جدیدالتاسیس گاز و پتروشیمی را تشکیل دادند وسرمنشا تحولات این دو صنعت در کشور شدند ودر نتیجه صنعت نفت را بامدیریت ایرانی نهادینه کردند.

یکی از رویدادهای مهمی این دوره تشکیل یک انجمن علمی بود که تاثیر زیادی در آینده این صنعت گذاشت. در سال ۱۳۳۹*انجمن نفت ایران* با مشارکت مدیران ارشد و متخصصان صنعت نفت بنیان نهاده شد وتا دوسال بعد شعبات خود را در آبادان(کانون تصفیه نفت ایران) ومسجد سلیمان(کانون استخراج وبهره برداری نفت) تاسیس کرد.این انجمن از چهار جنبه زیر در توسعه دانش وفناوری در این صنعت اثر گذار بوده است:

۱. برگزاری جلسات مرتب سالیانه و ارائه گزارش سالانه مدیریت عامل شرکت ملی نفت به عنوان بالاترین مقام اجرایی صنعت نفت درآن از روند فعالیت های این صنعت در سال گذشته. گزارش مدیرعامل ودعوت از نخست وزیر ووزرای عضو مجمع عمومی نفت خود سرمایه نمادین واجتماعی بالایی را برای ادامه فعالیت های این انجمن فراهم می کرد .
۲. برگزاری همایش های پراکنده و بسته به موضوع و شرایط اقتصادی- سیاسی : نمونه این همایش ها ، همایش توسعه مصرف گاز ، همایش اکافه ، همایش اکتشاف نفت و ... است که منجر به تهیه و ارائه مقالات متنوع می گردیدند.
۳. کمیته های فرعی: تشکیل کمیته هایی مانند کمیته گاز، پتروشیمی،ایمنی ،کمیته داوران،کمیته کنفرانس های بین المللی و... همراه با مشارکت اعضا، به تخصصی شدن موضوعات کمک می کردو سرعت رشد دانش در این حوزه ها را تسریع می بخشید.
۴. انتشار مداوم فصلنامه انجمن نفت، که هم فعالیت اعضا برای تهیه و تدوین مقاله را در پی داشت و هم به انتشار آن ها در میان اعضا می انجامید.به علاوه انتخاب سالانه مقالات برگزیده در این نشریه (در مراسم سالانه انجمن)برای تشویق وترغیب نویسندگان تدارک دیده شده بود.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

انجمن نفت ایران بعد از تاسیس مجله تخصصی خود را با نام نامه انجمن نفت ایران در این سال۱۳۳۹ منتشر کرد.در این فصلنامه مقالات مربوط به صنعت نفت در زمینه های اقتصاد، مدیریت، حقوق، مهندسی شیمی، نفت ، گاز و پتروشیمی و ... منتشر شده است. برخی از مقالات ماحصل سخنرانی‌های علمی انجام شده دراین انجمن در گردهمایی های سالانه یا نشست های علمی است وبرخی دیگر پس از داوری به چاپ رسیده اند. مقالات به دو زبان انگلیسی و فارسی یا به صورت فارسی و چکیده انگلیسی آنها درج شده اند. از میان۳۲۳ مطلب انتشار یافته تا سال۵۷ ، ۱۸۴ عنوان به زبان انگلیسی و۱۳۹ عنوان دیگر به فارسی بوده اند(جدول ۲).

جدول ۲ : مقالات انتشار یافته به تفکیک زبان نگارش

زبان	تعداد	درصد
فارسی	۱۳۹	٤۳
انگلیسی	۱۸٤	۵۷
جمع	۳۲۳	۱۰۰

تشکیل این نهاد مقارن با فعالیت کنسرسیوم نفتی خارجی در حوزه قرارداد نفت دارسی و اداره و کنترل اکتشاف و بهره برداری نفت ایران است(این کنسرسیوم با دو شرکت عامل اکتشاف، بخش مسجدسلیمان و شرکت عامل تصفیه حوزه آبادان را در کنترل داشت و فعالیت‌های غیر فنی این مناطق در شرکتی به نام عملیات غیر صنعتی به ایران سپرده شده بود).موسسان اولیه این نهاد که عمدتاً دانش آموخته خارج کشور بودند و در شرکت سابق فعالیت کرده بودند ، دررقابت و/یا تعامل با این کنسرسیوم قرارداشتند و با در دست گرفتن سمت های کلیدی شرکت تازه تاسیس ملی نفت ایران وارد نوعی رقابت با آن شده بودند. این انجمن علمی مکان مناسبی برای عرضه تجارب و توانایی‌های این نهاد تازه کار ونیز نمایش توانایی های اعضای جوان وجاه طلب آن به شمار می آمد.

با توجه به اینکه اعضای موسس و نیز اعضای اصلی دوره های مختلف این انجمن از مقامات کلیدی و ارشد(اعضای هیئت مدیره) شرکت ملی نفت بودند و ارتباطات قوی با مدیریت عامل شرکت داشتند، قدرت مالی و معنوی این انجمن بیشتر از دیگرانجمن ها

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

توسعه یافت. به این ترتیب علی رغم شرایط عضویت دشوار (مانند شرایط سنی سخت وشرط ده و پنج سال سابقه کار در صنعت نفت برای اعضای اصلی دارای حق رای) هم تقاضای عضویت در آن زیاد بود و هم پس از چند سال این انجمن توانایی بسیج اعضا وتهیه امکانات مناسب را بدست آورد[۱۰].احتراز از پذیرش زمین ومکان از سوی دانشگاه تهران برای دفتر انجمن و خریداری و ساخت دفتری ویژه در خیابان تخت طاوس (مطهری کنونی) را می توان یکی از نشانه های تکیه بر روابط قدرت درآن تلقی کرد.

یکی دیگرازعوامل یادگیری و انتقال دانش و تجارب در صنعت نفت، گسترش یادگیری ضمنی و حین کار به افراد است. این توانایی با کمک دوره های کارآموزی و نیز دوره‌های آموزشی حین خدمت صورت گرفته است. کلیه افراد استخدامی در این صنعت در بدو ورود تا دو سال بدون داشتن سمت سازمانی ، به صورت قراردادی یا پیمانی به عنوان کارآموز شناخته می شوند و وظیفه شناخت، آشنایی و کسب معلومات را از جایگاه شغلی خود در طی این دوسال دارند. به علاوه پس از این دوسال ، این صنعت با پیش بینی دوره های آموزشی مرتبط با شغل، زمینه های به روز کردن، بازآموزی وارتقای دانش افراد را فراهم می کرد.این فرایند و نظام آموزش حین کار که برآمده از سنت انگلیسی بود،در ساختار آموزشی نهاد جدید ایرانی هم پذیرفته ونهادینه شد.

دوره های آموزشی خارج از کشور نیز یکی از شیوه های ارتقای سطح فناورانه ودانش سازمانی صنعت نفت بشمار می امد.این دوره ها در زمینه های عموماً فنی برگزار شده است و جزئی از تعهدات آموزشی کارکنان ایرانی توسط شرکتهای خارجی برای فعالیت درایران بوده است ودر طول این سال ها کشورهای اصلی محل ارائه آموزش نیز آمریکا و انگلیس بوده اند. گرچه کشور های محل آموزش عمدتا کشور های اروپایی وکشورهای صاحب فن آوری یشرفته هستند اما بررسی محتوا وعناوین دور های آموزشی[۱۲]. نشان می دهد که بیشتر آنها مربوط به بهره برداری ونگهداشت تاسیسات هستند وجهت گیری طراحی وساخت در آنها چندان برجسته نیست.

عامل مهم دیگری که در این دوره به کسب تجارب ودانش تکنولوزیک کمک کرد تعامل با شرکت های بین المللی نفتی بود که با خود امکان انتقال فناوری را بهمراه داشت. تغییر فضای جهانی ورقابت این شرکت ها با یکدیگر موجب سست شدن ائتلاف های

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

سابق میان این شرکت ها شد واواسط دهه ۴۰ ایران توانست دوقرارداد اکتشافی بزرگ موسوم به سیرسپ وایپاک را با دو شرکت نفتی ایتالیایی وآمریکایی که در کنسرسیوم سهمی نداشتند منعقد کند. این قراردادها هم سود متعلق به ایران را از ۵۰ درصد قرارداد کنسرسیوم به ۷۵ درصد وبالاتر افزایش داد وهم توانست با ایجاد شرکت های مختلط نفتی(ایرانی-خارجی)زمینه را برای تجربه مدیران وکارشناسان صنعت نفت در سرمایه گذاری ومدیریت طرح ها فراهم کند ودامنه قابلیت های تکنولوزیک صنعت نفت را بالاتر برد. برنامه ریزی و اجرای چندین طرح بزرگ پالایشگاهی(شیراز وتهران) ومجتمع های پتروشیمی(خارک، شاپور وآبادان) توسط شرکت ملی نفت هرچند با پیمانکاری واجرای شرکت های خارجی صورت گرفتند اما نقش مهمی در افزایش قابلیت ها ودانش فنی در این صنعت داشتند.

علی رغم تاسیس وگسترش نهاد های ویژه آموزشی وتربیت مهندس وتکنسین از اوایل دهه ۳۰، در زمینه تحقیق وتوسعه وپژوهش کاربردی فعالیت قابل توجهی در این سال ها صورت نگرفته است.اهمیت پژوهش صرفا در اوایل دهه ۵۰ وبا فراهم کردن مقدمات تاسیس یک مرکز تحقیقاتی در شهر ری تهران جدی گرفته شد وتا این هنگام صرفا انجمن نفت ایران و نشریه آن را می توان تنها محور تولید دانش وانتشار تجارب فناورانه در این صنعت تلقی کرد.

مهمترین عامل سیاسی واجتماعی اثر گذار بر توسعه قابلیت های فناورانه صنعت نفت در این دوره،تشکیل شرکت های مختلط وهمکاری با رقبای کنسرسیوم بود که با قراردادهای مشارکتی پدید آمد. رقابت این شرکت ها برای کسب سهمی در نفت ایران وممانعت اعضای کنسرسیوم باعث شد تا ایران بتواند امتیازات بزرگی مانند کسب سود بیشتر،دریافت پذیره وکمک آموزشی را از آنها برای ورود به صنعت نفت دریافت دارد.

دوره وفور نفتی وبین المللی سازی

دوره سوم اثر گذار بر توسعه دانش وقابلیت های فناورانه در صنعت نفت مقارن با دهه ۵۰ وافزایش قیمت نفت است.در سال ۱۳۵۲ شاه با افزاش قدرت چانه زنی اعضای اپک ونیز بالارفتن قیمت نفت ایران توانست قراردادقبلی(کنسرسیوم) را زودتر از زمان سررسید(۱۳۵۷)فسخ ودر قراردادی دیگر(قراردادفروش وخرید نفت ۱۳۵۲) حق فروش

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

نفت را به دست اورد.شرکت ملی نفت در این دوره برنامه هایی را برای افزایش ظرفیت تولید تهیه کرد وطرح های بزرگ پتروشیمی وصدور گاز را به اجرا درآوردو عمده فعالیت هایش به سوی صنایع پایین دست وخرید سهام جایگاههای فروش یا پالایشگاه‌های خارجی وتامین نفت آنها سوق یافت.

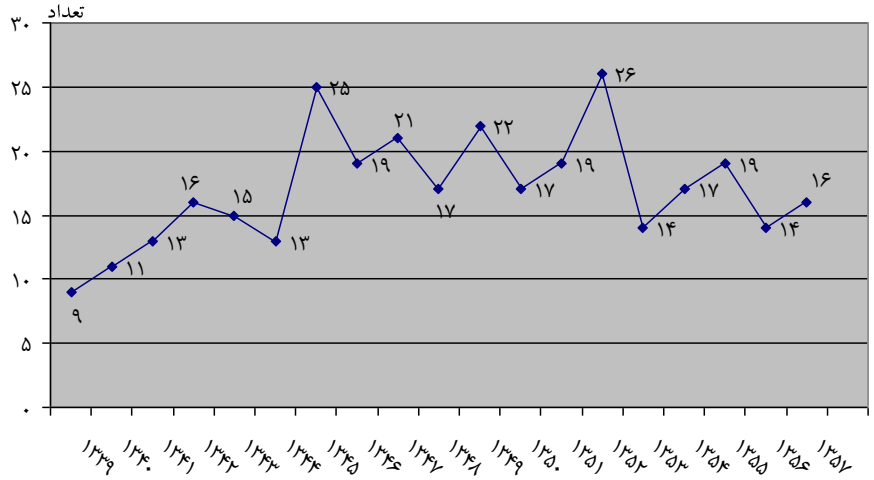
فرایندهای قبلی برای رشد قابلیت های فناورانه در این دوره نیز ادامه داشت. کارآموزی، دوره‌های آموزشی حین کار وبه ویژه اعزام کارکنان به خارج از کشور ازجمله این اقدامات بودند . به عنوان مثال برای مدیران این صنعت با همکاری دانشگاه هاروارد ودانشگاه تهران دوره عالی مدیریت برگزار می‌شد تا توانایی آنها را متناسب با سطح جهانی بهبود دهد.

در زمینه پژوهش در دهه ۵۰ مرکز امور پژوهش وآزمایشگا ههای نفت با ماموریت انجام تحقیقات پایه و کاربردی در صنعت نفت وکمک به توسعه توانایی های فنی آن تاسیس شد.این مرکز تا سال ۵۷ چندین طرح تحقیقاتی انجام داد که مهمترین آنها تهیه مالچ (خشت آسفالتی)و کاربرد آن درکشاورزی، تهیه پروتئین از نفت و بررسی خوردگی فلزات بودند[۱۱] .با این حال این مرکز دستاورد قابل توجه وبنیادینی در صنعت نفت بر جای نگذاشت ونتیجه فعالیت های کارکنان آن در مقایسه با کارهای پژوهشی کارکنان دیگر خیلی برجسته نیست(جدول۵).

میزان تولید مقالات علمی و فنی و شدت آن در صنعت نفت طی دوره مورد بررسی تا پایان سال ۵۷، در نمودار زیر(نمودار ۱) ارائه شده است. همانگونه که پیداست اوج انتشار مقالات در طول سالهای بررسی مربوط به دوسال ۱۳۵۲(با ۲۶ مقاله) و سال ۱۳۴۵ (۲۵ مقاله) بوده است. به طور کلی دوره ۱۳۴۵-۱۳۵۲ دوره رشد تولید دانش در این صنعت بوده است. مقطع ۱۳۴۵ مقارن با تشکیل شرکت های ملی گاز وصنایع پتروشیمی (از مجموعه شرکت های فرعی شرکت ملی نفت ایران) وسال ۱۳۵۲ مقارن با لغو قرارداد کنسرسیوم وکسب حق فروش نفت توسط این شرکت است.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

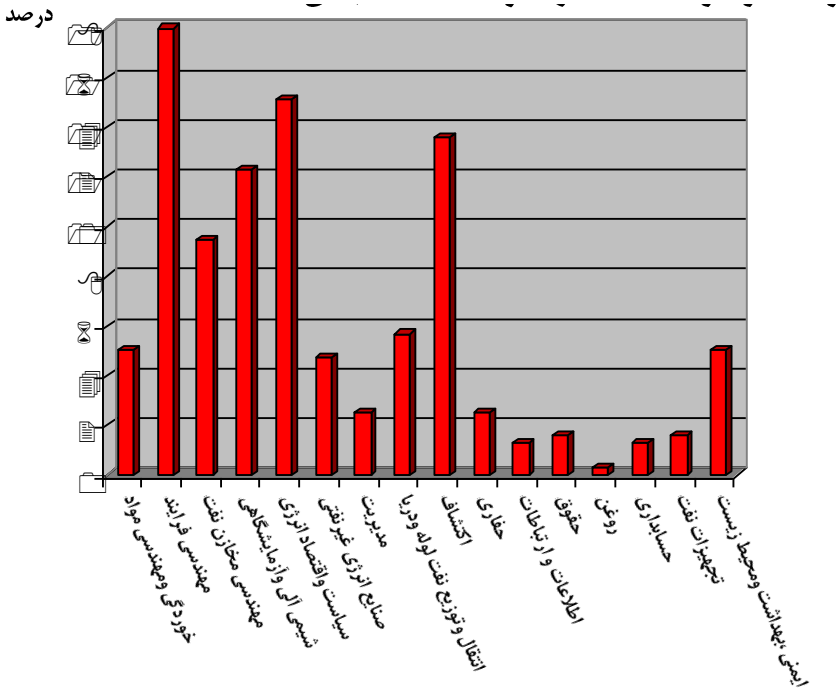
نمودار ۱: روند انتشار مقالات فصلنامه انجمن نفت ۱۳۳۹-۱۳۵۷



نتیجه تحلیل محتوای مطالب انتشار یافته برحسب موضوعات مرتبط با صنعت نفت در نمودار۲ آمده است . همانگونه که پیداست در طول سالهای بررسی، بیشترین موضوعات در زمینه پالایش و سپس اکتشاف نفت، پدید آمده و انتشار یافته اند. حمل و نقل جاده ای و دریایی، فناوری اطلاعات و ارتباطات کمترین میزان موضوعات را به خود اختصاص داده اند. به این ترتیب حوزه های پالایش وتصفیه نفت ونیز اکتشاف وبهره برداری، بیشتر از همه حوزه ها مورد توجه وعلاقه کارگزاران وکارکنان این صنعت قرار گرفته است وموید آن است که رویکرد مورد توجه ومسلط، رویکردی ***بهره بردار محور*** است زیرا این دو حوزه بیشترین ارتباط را با بهره برداری نفت خام ونیز فرآورده های نفتی دارند. باید توجه داشت که سوابق اولیه بخش عمده ای از بنیانگذاران این صنعت عمدتا در اکتشاف وبهره برداری بوده است وبیشتر فارغ التحصیلان دانشکده نفت آبادان که به استخدام این صنعت درآمده اند در حوزه های پایین دستی دانش آموخته بودند. لذا موضوعات جدیدتر و به ویژه دو موضوع آخر چندان در دستور کار دانشکده صنعت نفت نبوده است ودر مقالات هم بازتاب چندانی نیافته است.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

نمودار ۲: مقالات انتشار یافته بر حسب موضوعات مرتبط با نفت



در تبین این ساختار تولید دانش به چند موضوع دیگر نیز باید توجه داشت.

عدم امکان ورود شرکت ملی نفت ایران به حوزه قرارداد، جهت گیری فعالیت آن را به سوی ساخت پالایشگاه ، تاسیسات پتروشیمی و سپس گاز رانده است. لذا اولین پالایشگاه ساخت این شرکت پالایشگاه تهران(۱۳۴۷)و سپس شیراز (۱۳۴۹) بودند و جهت گیری پالایشی شرکت ملی نفت بیشتر فعالیت های علمی را نیز به این حوزه هدایت کرده است.

توجه بیشتر به بخش اکتشاف و بهره برداری نفت به واسطه سابقه تاریخی و دوم انعقاد قرادادهای مشارکتی و تشکیل شرکتهای مختلطی چون ایپاک و سیریپ***[۶]*** است که در دهه ۴۰ با ایتالیا و آمریکا بسته شدند و باعث ورود رقبای اروپایی شرکت های عضو کنسرسیوم به حوزه صنعت نفت ایران و شروع مشارکت ایران دراین فعالیت ها شدند. از سوی دیگردر سال ۱۳۲۸ شرکتی با نام شرکت سهامی نفت ایران تشکیل شد که بنا به الزام ماده واحد مجلس شورای ملی در سال ۱۳۲۶ مکلف به تهیه نقشه نفتی کل کشور

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

شده بود. لذا این شرکت که متاثر از جنبش ملی سازی نفت تشکیل شده بود با کمک ۵۰ کارشناس (اکتشاف و زمین شناسی) خارجی وتهیه اولین نقشه ایران عملا وارد فعالیت های نفتی شدو باعث شکل گیری هسته علمی اکتشاف نفت در ایران شد. این سابقه تاریخی در دوره های بعد و تشکیل شرکتهای مختلط نیز حفظ و تقویت گردید.

۱. رشد مقالات اقتصاد و سیاست نفت با تصمیمات وجهت گیری های شاه برای صنعت نفت همراه است. شاه در دهه۱۳۵۰ با رشد قیمت نفت و افزایش درآمد، راهبرد بین المللی کردن شرکت ملی نفت و تجاری کردن آن را برای فروش بیشتر نفت و کسب سود، مطرح کرد و توسعه بخشید. خرید سهام جایگاههای فروش نفت، ساخت پالایشگاه در هند، کره و سنگال، خرید سهام پالایشگاه در خارج و تامین نفت آنها***[۹]*** از جمله این سیاست ها بودند. لذا بدنه این صنعت علاقمندی و رویکرد تجاری بیشتری به اقتصاد و سیاست نفت پیدا کردند و مقالات و سخنرانی‌های متعددی در این مورد پدید آمد.

سهم کارکنان صنعت نفت در تولید این موضوعات در جدول زیر(جدول۳)نشان داده شده است. با توجه به مشارکت مدیران ومسولان ارشد صنعت نفت در تاسیس انجمن نفت وارائه مقاله وسخنرانی وجلب حمایت بالاترین مقامات برای آن، بیشترین میزان مشارکت نیز به آنها مربوط است.اساتید دانشگاه ارتباط چندانی با این نهاد نداشته اند ومقالات چندانی در آن به چاپ نرسانده اند،این موضوع معرف درونگرایی بالای این انجمن و عدم ارتباط مناسب مهمترین صنعت کشور با دانشگاه نیزمی باشد.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

جدول ۳ : سمت سازمانی نویسندگان مقالات

سمت سازمانی	تعداد	درصد
مدیر/مسئول	۱۵۵	۴۸
کارشناس	۱۰۸	۳۴
استاد دانشگاه	۱۹	۶
جمع	۲۸۲	۸۸
نامشخص	۴۱	۱۲
جمع کل	۳۲۳	۱۰۰

در واقع این انجمن هسته اصلی پیدایش و توزیع دانش مکتوب در صنعت نفت قلمداد می‌شود و روند دانش تولیدی نیز با این شاخص تحلیل می گردد. این انجمن از موفقیت نسبی در بسیج منابع و نیروهاو نیز کسب شهرت جهانی و سرمایه اجتماعی برای این صنعت برخوردار بوده است. اعضای فعال این انجمن با نگارش و ارائه مقاله در سمپوزیوم های جهانی نفت (جدول ۴) توانسته اند زمینه های عضویت ایران در کمیته علمی و کمیته اجرایی این سمپوزیوم جهانی را فراهم سازند و با تشکیل کمیته های فرعی مختلف به توسعه دانش در بخش های مختلف کمک کنند.

جدول ۴ :تعداد مقالات و نفرات شرکت کننده در کنفرانس های جهانی نفت

اجلاسیه	سال	محل برگزاری	تعداد شرکت کنندگان ایرانی	تعدادمقالات پذیرفته شده ایرانی
پنجم	۱۳۳۸	نیویورک	۱٦	۲
ششم	۱۳٤۲	فرانکفورت	٥٤	۳
هفتم	۱۳٤٦	مکزیک	٤٤	۳
هشتم	۱۳٥۰	مسکو	۲۰۰	۳
نهم	۱۳٥٤	توکیو	۹۰	۲

منبع :فصلنامه های انجمن نفت وروحانی[۲]

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

این نهاد در مقایسه با سایر انجمن های علمی آن عصر ، موفق تر و پرکاربوده است. به عنوان مثال انجمن مهندسین (شعبه آبادان) گرچه بسیار زودتر از این انجمن تاسیس گردید(در دهه۲۰) اما اثر علمی آن در صنعت نفت به این اندازه نبوده است. موفقیت نسبی این نهاد متاثر از دو عامل است. نخست فضای سیاسی و اجتماعی دوره تاسیس ووجود روحیه ناسیونالیستی برای ایجاد واداره صنعتی ایرانی(در رقابت با کنسرسیوم)و دوم روابط قدرتی است که این انجمن از خلال آنها اهدافش را به پیش برده است.این روابط به مثابه یک سرمایه اجتماعی با به بازی گرفتن قدرتمندترین مدیران نفت ونیز برخی از وزرا و نخست وزیر فراهم می گشت.

همانگونه که گفتیم انتظار می رفت با راه اندازی واحد پژوهش توانمندی های فناورانه بیشتر از قبل توسعه یابند اما چنین وضعیتی روی نداد. از لحاظ تاریخی، قبل از سال ۱۳۵۰یک واحد کوچک در ستاد مرکزی با نام امور پژوهش و با چند نفر محدود فعالیت می کرد که خود از میراث فعالیت های آزمایشگاهی شرکت سهامی نفت ایران بود. عملا در سال ۱۳۵۰ مرکز پژوهش و آزمایشگا های نفت به طور رسمی افتتاح شد و تا سال ۱۳۵۵، ۲۶ نفر دکترا و۷۶ نفر فوق لیسانس ولیسانس را برای فعالیت در استخدام داشت***[۴]***.

بررسی نوع وابستگی نویسندگان مقالات علمی انجمن نفت در طول سال های انتشار در جدول ۵ آمده است. مقایسه تعداد مقالات کارکنان امور پژوهشی که صرفا به این فعالیت مشغول بوده اند با سایر کارکنانی که کار صرف پژوهشی ندارند یا خارج از مجموعه صنعت نفت هستند نشان می دهد که علیرغم تحرک اولیه، رشد بوروکراسی و تبدیل شدن به یک نهاد رسمی، باعث افت انتشار مقالات و احتمالا تولید دانش در این نهاد در مقایسه با کارکنانی شده است که دارای مناصب پژوهشی نبوده اندو پاداش های نهادی آن را در یافت نکرده اند.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

جدول ۵ : نویسندگان مقالات بر حسب شغل پژوهشی/غیر پژوهشی

سال / شغل نویسندگان	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	جمع
امور پژوهش نفت	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	7	3	4	8	2	5	5	2	2	43
کارکنان نفت	4	9	11	15	14	12	19	17	12	12	12	10	11	13	9	8	12	8	8	216
پژوهشی خارج نفت	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	2	0	1	0	1	3	15
کارکنان خارج نفت	3	0	0	0	0	0	5	0	1	0	3	3	2	2	1	2	2	3	3	30
جمع	7	10	12	15	14	13	24	19	17	14	22	16	19	25	12	16	19	14	16	304

به طور کلی با آنکه در دهه ۴۰ مسیر امیدوارکننده ای برای رشد وتوسعه قابلیت های فناورانه فراهم شد واجرای طرح های جدید وفعالیت مشارکتی با شرکت های خارجی فرصت مناسبی را در کنار نهاد قدرتمندی چون انجمن نفت فراهم آورد امادر اواخر دهه ۵۰ مسیر پیموده شده چندان مطلوب وبه مقصود نزدیک نبود. دلیل این افت یا کندی با چند موضوع مرتبط است: اول آنکه افزایش قیمت نفت موجب توجه بشتر به بهره‌برداری از منابع و سرمایه گذاری در بخش های پایین دست در داخل و خارج کشور گردید. در واقع افزایش قیمت نفت، الگوی توسعه قبلی را که در جهت بهره برداری از منابع بود تقویت کرده و منافع بسیار بالای اقتصادی موجب گردید تا مباحث تولید دانش، و توسعه قابلیت های تکنولوژیک به حاشیه رانده شوند. دوم آنکه به دلیل سرعت تحولات و طرح های بسیار جاه طلبانه شاه، شرایط بحرانی ای بر فضای مدیریتی طرح‌ها سایه افکنده بود که ضرورت ارتقاء قابلیت‌های تکنولوژیک توسط نیروهای داخلی، در حالتی که شرایط، بین المللی شدن سرمایه گذاری‌ها و جذب شرکت های چند ملیتی را می طلبید، کمرنگ می کرد. در مجموع، علیرغم گام های مثبتی که طی دهه ۱۳۴۰ در جهت توسعه توانمندی های تحقیقاتی و قابلیت های تکنیکی برداشته شده بود، شرایط بازار و الزامات درآمدزایی به نوعی پیش رفت که اتخاذ یک الگوی توسعه «تکنولوژی محور» را در این صنعت از دسترس دورتر کرد.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

نتیجه گیری

تولید دانش و کسب قابلیت های فناورانه در صنعت نفت قبل از انقلاب علی رغم دستاوردهای مهم واثر گذار،از وضعیت مطلوب ومناسبی در قیاس با سابقه ۷۰ ساله خود و نیز حضور شرکت های بزرگ بین المللی برخوردار نبود. توانمندی های این صنعت در سطوح مقدماتی یا متوسط و بهره برداری-محور شکل گرفت اما حوزه ها و رشته های کلیدی نیز در طول این سال ها مورد غفلت و بی توجهی قرار گرفت. کسب قابلیت های حاصله نیز با تنگناهای تحریم جهانی علیه دولت وقت مصدق، لزوم اداره صنعت نفت بدون کارکنان خارجی وفضای مساعد ایجاد همکاری در دهه ۴۰ با شرکت‌های بین‌المللی و به ویژه تجربه تاسیس دو شرکت گاز و پتروشیمی توسط ایرانیان پدید آمد. گذراندن دوره‌های آموزشی در داخل وخارج کشور نیز این امر را تسهیل کرده اند. گسست در انحصار اداره صنعت نفت ایران توسط شرکت های بزرگ کنسرسیوم و ورود سایرین منجر به شکل‌گیری فضای رقابت بین آنها وهمکاری رقبا با ایران ودر نتیجه پرورش نیروهای با تجربه ومهندسین و مدیرانی گردید که بتوانند زمینه های جدید وفضاهای بزرگ تری از کار وقابلیت های فناورانه را در این صنعت توسعه دهند(مانند گاز، پتروشیمی، و همکاری در اجرای خطوط لوله وطرح های پالایشگاهی). در نتیجه در مقایسه با دوران استیلای شرکت نفت انگلیس وایران دوگسست در روابط شرکت های نفتی با صنعت نفت ایران منجر به ایجاد پیشرفت های قابل توجه گردید. یکی از آنها ازبین رفتن انحصار مطلق شرکت سابق ودر نتیجه تشکیل شرکت ملی نفت بود که میدان تجربه وکار ایرانیان شد. دوم شکاف در ائتلاف شرکت های بزرگ نفتی بود که زمینه را برای انعقاد قراردادهایی مناسب تر از کنسرسیوم وتشکیل شرکت های مختلط ومشارکتی فراهم کرد تا ایرانیان در کنار این شرکت های بزرگ در زمینه بهره برداری واداره واحد های صنعتی نفتی صاحب دانش وتجربه شوند.

وقتی وضعیت صنعت نفت ایران با کشورهای درحال توسعه وشرکت هایی نظیرپتروناس مالزی یا پترو براس برزیل ***[۲۴]*** مقایسه شود علاوه بر رویت کاستی ها اهمیت شبکه های دانشزا وتاثیر متقابل آنها بر روی قابلیت هاو نیز تاثیر نگاه سیستمی وعاملیت عناصر مختلف (مانند زیرساخت ها،،محیط، پشتیبانی وحمایت های لازم

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

بهمراه یادگیری موثر[۲۵]) در توسعه فناوری مشخص می شود. در طول ۷۰ سال بررسی، میزان توجه و ظرفیت سازی در حوزه های طراحی و مهندسی ، مدیریت تعمیرات، مدیریت پروژه، طراحی و ساخت تجهیزات و حمل و نقل، در زمینه های مختلف نفت ، گاز و پتروشیمی کوشش جدی به عمل نیامد. همچنین حوزه هایی مانند مدیریت نظامهای مالی، مدیریت ریسک وبحران، طراحی وساختمان، ماشین آلات و تجهیزات، ابزار سازی، و مدیریت انتقال تکنولوژی از حوزه هایی در صنعت نفت هستند که در طول سال های بررسی چندان مورد توجه نبوده اند. این حوزه ها ارتباط زیادی با توسعه قابلیت های نوآورانه[۲۱]، [۲۲] وتوسعه سطوح بالای فناوری دارد وعقب ماندگی در حوره های یادشده از جمله دلایل فناوری- محور نشدن صنعت نفت ایران در ۷۰ سال مذکور و به مرکز نیامدن گفتمان توسعه فناوری بوده است. سلطه نگاه بهره برداری باعث گردیده که علوم مرتبط با این گفتمان مانند مهندسی فرایند، خوردگی ، اقتصاد و سیاست نفت و اکتشاف و مهندسی مخازن بیشتر مورد توجه قرار گیرند. عدم ترسیم راهبردِ توجه به سطوح بالای فناوری، طراحی و تحقیق و توسعه، در نوع موضوعات انتشار یافته مشهود است و با وقوع انقلاب و تحریم نفتی ضعف عمده این صنعت را هویدا نمود.

شکل نگرفتن قابلیت های پیشرفته ودانش روز در این صنعت (درسال های بررسی) متاثر از غلبه نوعی گفتمان بهره برداری بر آن بود که خود ناشی از دوعامل اصلی است که عبارتند از: ۱)غلبه منافع خارجی شرکت نفت انگلیس وایران وبعدها شرکت های کنسرسیوم ونیز در داخل، ۲) منافع ساختار سیاسی. هر دوی این عوامل استفاده بیشتری از الگوی بهره برداری می بردند تا از الگوی توسعه فناوری. شرکت نفت ایران وانگلیس تا سال ۱۳۳۰ وشرکت های کنسرسیوم تا دهه ۵۰ اداره، کنترل و سیاستگذاری وهدایت بخش بزرگی از مناطق نفتی ایران را در دست داشتند و به مانند هر شرکت امتیازدار دیگر بهره برداری بیشتر وافزایش سود، اولویت وهدف نهایی آنها بود. در نتیجه دانش و فناوری این صنعت نیز متناسب با چنین ایده وهدفی شکل می گرفت. فعالیت شرکت ملی نفت در سال های بعد نیزدر حوزه محدود خارج قرارداد بود و در اواخر دهه ۵۰ با گسترش به تمام مناطق با مانعی دیگر مواجه شد. سال ۱۳۵۲ مقارن با افزایش قیمت نفت ونیز افزایش فعالیت وقدرت ایران در اپک ودر نهایت

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

موفقیت ایران در لغو اسمی قرارداد کنسرسیوم وانعقاد قرارداد خرید وفروش نفت است که برای اولین بار به ایران اجازه فروش نفت تولیدی در حوزه قرارداد را بخشید. فضای اجتماعی حاصل از این قدرتمندی وخروج از بی قدرتی عامل موثری در برانگیختن نگاه تجاری وبین المللی سازی شرکت ملی نفت توسط شاه وسایر مدیران آن بوده است.افزایش شدید قیمت نفت ومنافع آنی حاصله برای اجرای طرح های بلند پروازانه هیئت حاکمه توجه آنرا عمدتا به سوی تاکید بیشتر بر بهره برداری ودر نتیجه رشد این صنعت در جهت پایین دستی و بین المللی شدن در حوزه فروش معطوف کرد. به عبارتی دیگر نه تنها منافع وافر وآنی بهره برداری برای هیئت حاکمه جذابیت فراوان ایجاد کرده بود بلکه ساختار سیاسی واجرایی دولت منافع چندانی در فرارفتن از این گفتمان نمی دید. با آنکه در دوره ملی سازیِ این صنعت، انگیزش وحال وهوای ناسیونالیستی زمینه های ارزشی وفرهنگ مناسبی را برای تغییر جهت از اقتصاد نفتی به اداره ملی آن فراهم کرد وباعث آمادگی و تجربه اندوزی کارکنان این صنعت برای گام برداشتن به سوی پایه گذاری یک صنعت پویا شد اما تنش های سیاسی داخلی وبین المللی به ویژه ائتلاف تراست های بین المللی نفتی مانع از تداوم این جهت گیری های مبتنی بر قابلیت های تکنولوژیک شد.

با گذشت بیش از یک قرن از شکل گیری صنعت نفت ایران وبا درنظرداشتن فرصت ها و چالش های ازسرگذشته آن ودر شرایط کنونی، تغییر نگاه بهره بردارمحور و ایجادتحول در گفتمان واستراتژی های هدایتگر این صنعت و خارج کردن واحدهای تحقیق وتوسعه از انزوای جزیره های تئوریک دانشگاهی وعدم پذیرش دردل صنعت یک ضرورت خواهد بود. با الهام از شرکت های پیشرو نفتی وتجربه خوب آنها ،اصل همنوا و همراه کردن زایش وتوسعه تکنولوژی با تولید هدفمند خواهد توانست به رشد قابلیت های فناورانه و حرکت در مرزهای دانش و تحقیق متناسب با نیازهای صنعت جامه عمل پوشاند. لیکن شرط اصلی بحرکت درامدن تغییر نگاه کلان و اتخاذ استراتژی های دانش محور همراه با اهداف وبرنامه های همافزای آن خواهدبود.چیزی که یک نمونه عملی آن، در صنعت نفت تقریبا جوان نروژ بعمل درامده وبه نتیجه بسیار مطلوبی هم رسیده است.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

منابع

۱. روحانی ,فواد (۱۳۵۲)؛ تاریخ ملی شدن صنعت نفت ایران,شرکت سهامی کتاب های جیبی

۲. روحانی ,فواد (۲۵۳۶) ,صنعت نفت ایران: ۲۰ سال پس از ملی شدن, شرکت سهامی کتاب های جیبی.

۳. شرکت ملی نفت ایران(۱۳۴۴)تاریخچه ومتن قراردادهای مربوط به نفت ایران،انتشارات شرکت ملی نفت ایران

۴. شرکت ملی نفت ایران(۱۳۵۵) تازه های نفت؛روابط عمومی.

۵. عباسی شهنی،دانش(۱۳۷۴)،تاریخ مسجد سلیمان: تاریخ تحولات صنعت نفت،انتشارات هیرمند.

۶. فرشادگهر، ناصر(۱۳۸۱) سیری در قراردادهای نفتی ایران، انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.

۷. لهسایی زاده،عبدالعلی(۱۳۸۵)جامعه شناسی آبادان، چاپ دوم، چاپ اول ۱۳۸۴ نشر کیان مهر.

۸. مستوفی، باقر(۲۰۰۱) صنعت پتروشیمی ایران: از آغاز تا آستانه انقلاب، مصاحبه با باقر مستوفی، نخستین مدیرعامل شرکت ملی پتروشیمی ایران، بنیاد مطالعات ایران.

۹. مینا ،پرویز(۱۳۷۷/۱۹۹۸) ، تحول صنعت نفت ایران : نگاهی از درون، مصاحبه با پرویز مینا، ویراستار: غلامرضا افخمی، بنیاد مطالعات ایران.

۱۰. نامه انجمن صنعت نفت(۱۳۳۹) اساسنامه واعضای هیئت موسس واعضای انجمن نفت ایران،ش یک.

۱۱. نامه صنعت(۲۵۳۵) ویژه نامه اول فروردین ۲۵۳۵(۱۳۵۵)

۱۲. هفته نامه یاداشت روز(۱۳۵۳)، ش ۲۷۹۷ ص ۲ ، ۱۳۵۳/۶/۶،روابط عمومی شرکت ملی نفت ایران.

۱۳. وزارت نفت(۱۳۸۵) نفت وتوسعه ، اداره کل روابط عمومی وزارت نفت

14.Costa,Irona et al(2001) FDI And Technological Capabilities In The Brazilian Industry, DRUID – Nelson and Winter Conference - June 2001.

15. Crinson,Mark(1997) Abadan: planning and architecture under the Anglo-Iranian Oil Company,planning prespective,vol.12,no.3,1 july,pp.341-359

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]

16. Dahlman, C.J., B. Ross-Larson, and L.B. Westphal.(1987) "Managing Technological Development: Lessons from Newly Industrializing Countries." World Development 15 (1987), no. 6: 759-775.
17. Ehsani Kaveh(2003) , Social Engineering and the Contradictions of Modernization in Khuzestan's Company Towns: A Look at Abadan and Masjed-Soleyman, International Review of Social History, 48(2003), pp.361-399 has seen in www.iranian.com.
18. Fransman, Martin (1984). Technological capability in the Third World: an overview and introduction to some of the issues. In: Fransman, Martin E King, Kenneth (Eds.). Technological capacity in the Third Word. London : Macmillan, 1984. p. 3-30.
19.Katz, J.(1984) "Domestic Technological Innovation and Dynamic Comparative Advantage: Further Reflections on a Comparative Case Study Program." Journal of Development Economics 16 (1984), no. 1: 13-38.
20. Katz, J., ed.(1987) Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries. London: Macmillan
21. Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. World Dev., 20(2), 165-186
22. Lall, S. (2000). Technological Change and Industrialization in the Asian Newly Industrializing Economies:Achievements and Challenges. In Technology, Learning & Innovation –Experiences of Newly Industrializing Economies (L.Kim and R.R. Nelson, ed.), Chap.2, pp.13-68. Cambridge University Press, Cambridge.
23. Salomon, J.-J.; Sagasti, F.R.; Sachs-Jeantet, C.(1994),The Uncertain Quest: Science, Technology and Development. United Nations University Press, Tokyo, Japan.
24. Dantas Eva , Bell Martin (20011), The Co-Evolution of Firm-Centered Knowledge Networks and Capabilities in Late Industrializing Countries: The Case of Petrobras in the Offshore Oil Innovation System in Brazil , World Development,Volume 39, Issue 9, September 2011, Pages 1570-1591.
25. Mohamed A.S , et al (2010) **Modeling technology transfer for petroleum industry in Libya: An overview** Scientific Research and Essay Vol. 5 (2), pp. 130-147, 18 January, 2010,Available online at http://www.academicjournals.org/SRE.

[Downloaded from iieshrm.ir on 2026-10-08]