پژوهش‌های اجتماعی دربارهٔ ایران-۲

سارا کریمی

انقلاب در صنعت سیمان

نشرنی

فهرست مطالب

پیش‌گفتار ۹

چرا تاریخ صنعت سیمان؟ ۱۵

بخش نخست: تأسیس و وابستگی ۳۳

فصل اول: **پایه‌گذاری صنعت سیمان در ایران (۱۳۰۰-۱۳۲۰)** ۳۵

فصل دوم: **تنفس مصنوعی پس از کودتا (۱۳۲۰-۱۳۵۶)** ۷۲

بخش دوم: تحول و توسعه ۱۴۱

فصل سوم: **انقلاب در صنعت سیمان (۱۳۵۷-۱۳۶۷)** ۱۴۳

فصل چهارم: **سودای استقلال و توسعه (۱۳۶۸-۱۳۷۹)** ۲۰۲

بخش سوم: تهدید و امید ۲۳۵

فصل پنجم: **رونق و خصوصی‌سازی (۱۳۸۰-۱۳۸۹)** ۲۳۷

فصل ششم: **رکود و بحران (۱۳۹۰-۱۳۹۹)** ۲۸۶

مؤخره: آنچه داریم و آنچه لازم داریم ۳۵۳

ضمیمه: مقدمه‌ای بر تاریخ صنعت در ایران ۳۵۷

منابع ۳۷۷

نمایه ۳۸۷

پیش‌گفتار

در ترافیک اول مهر مانده بود؛ اما به‌موقع رسید. از ماشین که پیاده شد، اطرافش را ورنداز کرد. حسی غریب در فضا موج می‌زد. وارد ساختمان شد. با یکی از مدیران کارفرما قرار داشت. هنگام بالا رفتن، از جلوِ اتاق‌های سفید که می‌گذشت، هیچ کس آشنا نبود. نور صبح از پنجره‌های پشت میزها روی کاغذها و پرونده‌ها می‌پاشید و آدم‌ها مثل سایه‌هایی پشت به نور حرکت می‌کردند. پشت میزهایی که تا همین چند وقت پیش سلام و علیک‌های گرمی می‌شنید، حالا غریبه‌ها نشسته بودند.

وارد اتاق مدیر شد. منشی داشت وسایلش را جمع می‌کرد. پرسید برای این جماعت چه اتفاقی افتاده؟ منشی سرش پایین بود، احتیاط را در وجناتش می‌شد دید. نگاهش را بلند کرد، گوشهٔ لبش کج شده بود: «همه جابه‌جا شدن. من هم امروز اومدم کارم رو تحویل بدم و برم. تا ساعت ده بیشتر نیستم. مهندس! شما مدارک و اسناد لازم پروژه‌تون رو گرفتین دیگه؟ از این به بعد معلوم نیست چی بشه ها...»

عادت نداشت خودش را ببازد. لبش را با دو انگشت نیشگون گرفت: «بله، فکر نکنم در کار ما مشکلی پیش بیاد... آخه چی شد یدفعه؟ چه اتفاقی افتاد؟ دوستان کجا رفتن؟»

«والا چی بگم... حرف و حدیث‌هایی پیش اومده... خلاصه‌ش کنم آقای مهندس! این‌طوری که شما کار کردین، بالایی‌ها خوششون نیومده...»

«خیلی‌خب؛ آقای مهندس هستن؟»

«بله، بله، منتظرتونن، بفرمایین.»

در را که باز کرد، استیصال را دید. مدیر مربوطه غرق در افکار خود، با تأنی بلند شد و دستش را دراز کرد.

«سلام، صبح به‌خیر»

«سلام، آقای مهندس! امیدوارم نصیحتم رو گوش کرده باشید و همهٔ امضاهای مالی پروژه‌تون رو تا امروز گرفته باشید. اسب تروا فرستادن سراغمون. یکی رو فرستاده‌ن تو هیئت‌مدیره و اون هم شروع کرد گیر دادن به اسناد بودجهٔ پروژه... .»

«خب، مسئله‌ای بود مگه؟»

«مسئله که... خب، شما نسبت به پروژه‌هایی که تا الان انجام شده دو برابر بودجه گرفته‌ین... .»

«خب، عوضش نصف زمان اون پروژه‌ها این رو تحویل دادیم. خودتون می‌دونین که این کار یعنی چی... ما یک سال زودتر از همسایهٔ رقیبمون وارد بازار می‌شیم و سود حاصل از این ورود سریع به بازار نه‌تنها این هزینه رو جبران می‌کنه، بلکه سود سال بعد ما نسبت به رقیب تضمین می‌شه...»

«خب، همه‌ش که این نیست... .» صورت مدیر از شدت فشاری که فرو می‌دهد کبود می‌شود. ته خودکار را بر میز می‌فشارد و سرش را بلند می‌کند تا مستقیم در چشمانش نگاه کند: «تحویل زودتر از موعدِ شما آقای مهندس! عملکرد تیم‌های ساخت رو در سازمان بالادستی زیر سؤال برده. حالا همه می‌پرسن، اگه در این مدت و با این هزینه می‌شده کار کرد، پس چرا تا الان این همه پروژه‌ها طول کشیده و دچار انواع موانع بوده... . طبیعیه که اون گروه هم که تا الان بی‌رقیب بوده و در حیطهٔ عمل خودش کارکشته شده، واکنش نشون بده... . در هر حال الان یه پروندهٔ فساد مالی سنگین روی میزه و دوستان همه زیر ضربند.»

«والا چه عرض کنم آقای مهندس! ما وجدانی کار کردیم و چیزی جز همراهی و حمایت از شما ندیدیم. امیدوارم سوءتفاهم‌ها حل بشه و برای این تجربهٔ ارزشمند از دوستان تقدیر بشه.» سرش رو برمی‌گردونه «حالا فکر می‌کنین در تسویه با ما هم مشکلی ایجاد بشه؟»

نفسش را حبس می‌کند و کلمات در موقع رها کردن هوا از دهانش بیرون

می‌ریزد: «امیدوارم، امیدوارم. شما به عنوان پیمانکارهای متعهد خیلی زحمت می‌کشید. این طرف با پورسانت یه خرید خارجی، دو برابر یکی از مطالبات شما سود می‌کنن. متأسفانه می‌تونن به بهانهٔ بررسی اسناد مالی پرداخت‌ها رو متوقف کنن و تا چند وقت تسویه با شما رو به تعویق بیندازند. امید به خدا! شما مدارکتون رو بدین، ان‌شاءالله زودتر به طلبتون می‌رسین.»

.....

حالا دستگیرش شد که ابعاد موضوع تا چه حد است. شهریور در جشن افتتاح کارخانهٔ هالهٔ پررنگ این طوفان را دیده بود. جشن‌ها و عزاها صحنهٔ آرایش روابط است. همیشه در جشن‌ها و عزاداری‌ها می‌شود فهمید که ائتلاف‌های تازه کجاها شکل گرفته‌اند و کدام فرد یا گروهی طرد شده، تضعیف شده یا به قدرت رسیده است.

یک ماه پیش، شهریور بود که در هوای ییلاقی فیروزکوه به جشن افتتاح کارخانه دعوت شده بود. در جشن حتی یک نفر از مدیرانی که متولی ساخت کارخانه بودند حضور نداشتند. تیم جدیدِ مدیریتی داشتند با حضور پیمانکاران و مشاوران، پروژه‌ای را افتتاح می‌کردند که زودتر از موعد به بهره‌برداری رسیده بود. مدیر ارشد تیمِ جدید پشت تریبون رفت و به حاضران خوشامد گفت. همین‌طور که دربارهٔ زحمات افراد حرف می‌زد و از آن‌ها قدردانی می‌کرد، با اضافه کردن یک «البته...» نکاتی را یادآور شد که «گرچه این پروژه کمتر از معمول طول کشیده است، دربارهٔ فرآیندهای کار و بخش‌های مالی و هزینه‌ها ابهاماتی وجود دارد که حتماً بررسی خواهد شد... .»

ابهام در هزینه‌ها و بازرسی پرونده‌های مالی دو کلیدواژه‌ای بودند که چراغی را در ذهنش روشن کرده بود. از خودش می‌پرسید؛ حالا تکلیف پاداش‌های نیروهایش چه می‌شود؟

پاداش‌ها وقتی به پروژه اضافه شد که از سفر مکه برگشته بود. یادش می‌آمد که چطور مدیران کارفرمایی فکر می‌کردند به بُن‌بست خورده‌اند. پانزده مرداد، وسط کار بتن‌ریزی، دومین باری بود که در حین کار به سفر می‌رفت. سفری که می‌خواست در آن غار حرا را ببیند و این مسئله برایش بسیار مهم بود.

اما آن سفرِ پانزده‌روزه او را از پروژه جدا کرد. وقتی برگشت، کارگاه به هم ریخته بود و دیگر از نظم و ترتیبی که پیش از این در محیط کارگاه دیده می‌شد، خبری

نبود. چهره‌ها عبوس بود، همه از هم دلخور بودند و بخشی از کارها خوابیده بود. متوجه شد که پروژه به‌کل از کَفَش رفته است. در فاصلهٔ همین دو هفته، شرکتی که به صورت کنسرسیوم در این پروژه، همکار شرکت او بود، به واسطهٔ مدیری که بر سر کار گذاشته بود، نظام کاری او را به هم ریخته بود و سلسله‌مراتب سازمانی را که این‌قدر برایش زحمت کشیده بود، از بین برده بود. از سوی دیگر، مدیر جوانی هم که خودش تعیین کرده بود، مدام شکایت می‌کرد که کار ما از بین رفته و پیمانکارها دیگر فرمان نمی‌برند. بنابراین متوجه شد که نه مدیر منصوب خودش و نه مدیر شرکت همکار، هیچ کدام توان تسط بر اوضاع را نداشتند.

یکی از پیمانکاران که شرکت همکار آن را به پروژه معرفی کرده بود، یاغی شده بود و حرف کسی را گوش نمی‌کرد. عصبانیت مدیر جوان هم که می‌گفت نظام کار از دست رفته به همین جهت بود. این‌جا بود که فهمید آن‌طورها هم نیست که می‌گویند سازمان کارآمد بدون افراد کلیدی‌اش می‌تواند ادامهٔ حیات بدهد. برعکس نقش‌های کلیدی در سازمان متکی به فرد هستند و رهبری نابخردانه و تصمیمات بد ممکن است همچون بمبی، در مدت کوتاهی، سازمانی ساخته شده را نابود کند.

کار حتی به آن‌جا رسید که مدیر مالی هم می‌گفت شما باید بروید و مشکلتان را حل کنید. اگر قرار باشد این برخوردها ادامه پیدا کند، شاید اصلاً نشود در این‌جا کار کرد. در طی این پانزده روز، چنان روند اجرا به هم ریخته بود که نه می‌توانست در جبههٔ داخلی چندان درگیر شود و نه می‌توانست قولی به کارفرما بدهد. تصمیم گرفت ابتدا به دیدار کارفرما برود. آن‌ها نیز در این فاصله پول نداده بودند و مشکلاتی هم این‌طوری به وجود آمده بود.

همین شد که با سوغاتی تسبیح به جلسهٔ کارفرما رفت و توانست پروژه را احیا کند؛ البته منوط به این‌که کار را زودتر از موعد تحویل دهد. پس از بازگشت، شبانه‌روز تلاش کرد و توانست با سیستمی از پاداش، بهره‌وری نیروها را به حدی بالا ببرد که سازمان کارش رکورد همهٔ پروژه‌های مشابه در ایران را بشکند. اما حالا او بود و این غول از چراغ درآمده! شاید زنده کردن حق‌الزحمهٔ نیروهایش و سود نهایی خودش سال‌ها طول بکشد.

و خب! این داستان واقعی است... داستان نیست، تاریخ این‌جاست. همین جایی که در آن زندگی می‌کنیم.

تدوین این کتاب را مدیون کسانی هستم که سرگذشتشان را برایم روایت کردند؛ مهندسانی که جوانی‌شان را بر سر ساخت صنایع سیمان در ایران گذاشته بودند. از همهٔ ایشان، به‌خصوص مهندس فرشید بازغی، سپاسگزارم.

اما این کتاب به سرانجام نمی‌رسید، اگر دوستان بهتر از جانم، به‌خصوص جناب عبدالعلی رضایی، پدرانه مرا یاری نمی‌کردند. از صبر و حوصله‌شان در برابر طولانی شدن کار و از پشتیبانی بی‌دریغ و مستمرشان ممنونم و افتخار می‌کنم که چنین فرصتی را در اختیارم گذاشتند.

نگارش این کتاب در تابستان ۱۳۹۷ آغاز شد و تا تابستان ۱۴۰۲ به طول انجامید.

در طی نوشتن این سطرها درس‌های زیادی گرفتم که حس می‌کنم تار و پود وجودم را برای آینده ساختند.

چرا تاریخ صنعت سیمان؟

انگیزهٔ پژوهش در «تاریخ صنعت سیمان» با آغاز دورهٔ تازه‌ای از تحریم‌های آمریکا علیه ایران به‌وجود آمد و این موضوع برای پژوهشگر اهمیت پیدا کرد. دولت ایالات متحده در هجدهم اردیبهشت ۱۳۹۷ رسماً از توافق تاریخی برجام خارج شد و در پی آن روز دوشنبه چهاردهم آبان ۱۳۹۷ (پنجم نوامبر ۲۰۱۸)، همزمان با آغاز رسمی بازگشت کامل تحریم‌های آمریکا، جامعهٔ جهانیِ ارتباطات مالی بین‌بانکی که به «سوئیفت» شهرت یافته، اعلام کرد دسترسی بانک‌های ایرانی به این سیستم ارتباطی بین‌بانکی را تعلیق کرده است. بدین ترتیب جامعهٔ جهانی در همراهی با ایالات متحده، در حوزه‌های اقتصادی و تبادلات مالی، تحریم‌های گسترده‌ای علیه ایران وضع کرد. تحریم‌هایی که با هدف فلج کردن اقتصاد ایران انجام شد تا دیپلمات‌های ایرانی را به پای میز مذاکره بکشاند. اولین بار نبود که ایران تحریم می‌شد. اگر با ساده‌انگاری به این قضیهٔ پیچیده نگاه کنیم، به‌سادگی آن را بهانهٔ گسستی دیگر در تاریخ ایران ارزیابی می‌کنیم. اما می‌شود این‌طور به موضوع نگاه کرد که چگونه در این دویست سال بحران‌ها را از سر گذرانده‌ایم و ادامه داده‌ایم. اگر تاریخ ما تاریخ گسست است، چطور بقا پیدا کرده‌ایم و تجربهٔ مدرنیتهٔ خاص خود را ساخته‌ایم؟

اتفاقاً، بر اساس شواهد تاریخی، صنایع گاه در بحران‌ها با کاهش اتکا به مستشاران و شرکت‌های خارجی توسعهٔ بیشتری پیدا کرده‌اند و با افزایش استفاده از

مهارت نیروهای داخلی، سهم بیشتری در ساخت و راه‌اندازی تولید بر عهده گرفته‌اند و درنهایت نیاز داخلی را تأمین کرده‌اند. این تجربه از سال ۱۳۲۰ به بعد گاه‌وبیگاه دیده می‌شود، کافی است با چشمان مسلح به تفکر انتقادی به تاریخ‌های نگارش‌شده و داده‌های متناقضشان نگاه کنید.

پس از ده سال پژوهش در تاریخ مهندسیِ ایران، کم‌وبیش آشکار شد که این سیر تکوینی، تداوم تاریخ است. تاریخ مهندسی و صنعت از اواسط دورهٔ ناصری تا کنون سرنوشت مدیریت میانی در ایران بوده است. قشری خاکستری که نه مانند سیاست‌مداران عالی‌رتبه شناخته شده‌اند و نه مانند نیروهای کارگری و کارمندی بی‌نام‌ونشان. وقتی به این قشر نگاه می‌کنید، ریسمان ممتدی از انباشت تجربه و دانش عملی را می‌بینید که به‌رغم تحولات در رده‌های بالا به کارشان ادامه می‌دهند. در بحران‌های تاریخی، کار این نیرو با اختلال مواجه می‌شود، اما از صحنه بیرون نمی‌رود. هر یک از نیروهای سیاسی که سکان کار را به دست بگیرند، باید برای ادارهٔ کارها به تخصص این قشر اتکا کنند. پس برای یافتن معیارهای تداوم در تاریخ ایران باید سراغ تاریخ مهندسی می‌رفتیم. تاریخی که دویست سال است به تکاپوی همهٔ نیروهای کار انسجام می‌بخشد و پیشرفت و توسعهٔ آن‌ها را تبیین می‌کند. تاریخی که فارغ از هر تغییر حاکمیتی، اقتصاد سیاسی و منش فرهنگی مدرنیتهٔ ایرانی را در بر دارد.

یکی از موفق‌ترینِ این صنایع، صنعت سیمان بود و دقیقاً به همین دلیل تجربهٔ تاریخی آن مهم جلوه می‌کرد. صنعتی که در زمان شروع این پژوهش اگرچه در تأمین کامل نیاز داخلی موفق شده بود، در رکود فرو رفته و سیاست‌های توسعهٔ آن با چالش مواجه بود. حالا که تحریم‌های بیشتری از راه می‌رسید، این پرسش مطرح می‌شد که این صنعت در دوران رکود اقتصادیِ ناشی از تحریم و نیز در سایهٔ سیاست‌گذاری‌های کلان توسعهٔ صنعتی چه سرنوشتی پیدا می‌کند؟

دولت ایالات متحدهٔ آمریکا بزرگ‌ترین تحریم‌کننده در جهان بوده و بیشترین سهم را در کاربرد سیاست تحریم اقتصادی داشته است. در مجموع، دوسوم تحریم‌های اقتصادی جهان را دولت آمریکا اعمال کرده است. [۱] ایالات متحده، با توجه به توان اقتصادی و ظرفیت‌های تکنولوژیکی خود، از این شگرد برای پیشبرد سیاست‌های

خارجی‌اش استفاده می‌کند. بنابراین، یکی از راه‌های مقابله با این سیاست تقویت توان تکنولوژیکی در صنایع و متعاقب آن افزایش قدرت رقابت اقتصادی است؛ سیاستی که کشور چین در دهه‌های اخیر دنبال کرده و به رقیبی جدی برای آمریکا تبدیل شده است.

تاریخ تحریم و صنعت سیمان

بر اساس تاریخ تحریم‌ها در ایران، کشورهای ذی‌نفوذ این تحریم‌ها را همواره پس از تقویت گفتمان‌های استقلال‌طلبی در ایران اعمال کرده‌اند؛ اما لزوماً به اهداف تعیین‌شده نرسیده‌اند. نخستین تحریمِ ایران در دورهٔ نخست‌وزیری محمد مصدق بود و انگلیس برای تغییر مواضع ایران در خصوص ملی کردن صنعت نفت از این حربه استفاده کرد. تحریم‌هایی که با به‌هم ریختن اوضاع اقتصادی، کشور را دچار کمبود بودجهٔ شدید کرد و به شکست نخستین برنامهٔ توسعهٔ عمرانی انجامید؛ اما درنهایت مانع خواست عمومیِ «ملی شدن صنعت نفت در ایران» نشد و حتی حکومتی که با کمک کودتا علیه این جنبش بر سر کار آمد، کوشید دستاورد آن را به نام خود بزند. در روند این جنبش، گروه‌های مختلف کارگران، تکنیسین‌ها و بدنهٔ مهندسی کارخانه‌ها و از جمله صنعت سیمان که یکی از صنایع اولیه به شمار می‌رفت، حضور مؤثری داشتند و با شرکت در اعتصاب‌های عمومی و تظاهرات، با ایدهٔ مبارزه علیه استبداد داخلی و نفوذ خارجی همراهی کردند.

پس از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ (۱۹۵۳ م)، که با کمک سرویس‌های امنیتی آمریکا و انگلیس انجام شد، شاه توانست نفت ایران را بفروشد؛ البته بدین ترتیب که طبق قرارداد چهل‌سالهٔ کنسرسیوم نفتی ایران با کمپانی‌های آمریکایی، انگلیسی، هلندی و فرانسوی در سال ۱۳۳۳، چهل درصد از سهام نفتِ ایران به پنج کمپانی آمریکایی، هرکدام هشت درصد؛ چهل درصد دیگر به شرکت نفت ایران و انگلیس؛ چهارده درصد به شرکت نفتی هلندی، داچ شل و شش درصد باقی به کمپانی فرانسویِ شرکت نفت فرانسه واگذار شد و چون دو پنجم از سهام شرکت «رویال داچ شل» در اختیار شرکت نفت انگلیس و ایران (شرکت سابق نفت جنوب) بود، این شرکت در

مجموع ۴۵/۶ درصد از سهام کنسرسیوم را در اختیار داشت. بدین ترتیب، شرکت سابق نفت انگلیس و ایران بزرگ‌ترین سهامدار کنسرسیوم شد. مدت قرارداد چهل سال تعیین شد که شامل یک دورهٔ ۲۵ ساله به‌اضافهٔ حق تمدید سه دورهٔ پنج‌ساله بود. (**اسناد ساواک**، ۱۳۸۰، ص ۱۷۱)

در ازای این امتیاز چشمگیر، کمک‌های مالی آمریکا به شاه کمک کرد که برنامه‌های توسعه در ایران را عملی کند و تحت سیاست‌های بلوک غرب و در رأس آن آمریکا، با تجهیز نظامی، ایران را به موقعیت ممتازی در منطقه برساند. اما پس از انقلاب در ایران، روابط حکومت جدید با دولت آمریکا به تیرگی گرایید و پس از ماجرای تسخیر سفارت آمریکا در سیزدهم آبان ۱۳۵۸، ایران رسماً با تحریم‌های تجاری و اقتصادیِ آمریکا و اروپا مواجه شد.

در افت‌وخیزهای سدهٔ اخیر، به‌خصوص پس از انقلاب، یکی از صنایعی که در کمال حیرت، با سرعتی بیش‌ازپیش در ایران رشد کرد صنعت سیمان بود. پیش از انقلاب، صنعت سیمان را که یکی از اولین صنایع مدرن در ایران بود، شرکت‌های خارجی می‌ساختند و راه‌اندازی می‌کردند. نیروهای ایرانی نیز در سِمت کارفرما و سپس بهره‌بردار در آن نقش داشتند و در ساخت یا توسعهٔ کارخانه‌ها به عنوان شرکت‌های همکار کارگزاران خارجی وارد می‌شدند. در عین حال، با وجود اولویت در گسترش و تقویت صنعت سیمان که یکی از صنایع سنتی در برنامه‌های توسعه محسوب می‌شد، هیچ‌گاه این صنعت موفق به تأمین کاملِ نیازهای داخلی نشد و به‌خصوص در طی اجرایی شدن برنامه‌های توسعهٔ عمرانی بزرگ‌مقیاس، مثل سدسازی‌ها و کانال‌کشی‌های آب در برنامهٔ دوم و سوم پیش از انقلاب و توسعهٔ زیرساخت‌های حمل‌ونقل و توسعهٔ شهری در برنامه‌های چهارم و پنجم، همواره واردات سیمان به صورت گسترده انجام می‌شد. با این همه، رشد کمّی تولید سالانهٔ سیمان از حدود ۱۱۰ هزار تن، در سال ۱۳۳۰، به هفت میلیون تن در سال ۱۳۵۷ چشمگیر بود. (چهرگانی، ۱۳۸۹) در همان سال ظرفیت برنامه‌ریزی‌شده برای افزایش تولید نیز هشت میلیون تن علاوه بر تولید موجود بود که البته این طرح‌های توسعه با وقوع انقلاب متوقف شد.

بعد از انقلاب تمام سازمان‌های زیرمجموعه و کارخانه‌های صنعت سیمان در مجموعهٔ صنایع، ملی اعلام شد. بدنهٔ مهندسی که در دهه‌های ۱۳۲۰ تا ۱۳۶۰ در کشور شکل گرفته بود، اکنون برای برنامه‌ریزی و ادارهٔ صنایع ایران فرصت پیدا کرده بود. سوداهای مبارزه با استبداد داخلی و نفوذ خارجی به موفقیتی نسبی انجامیده بود؛ اما همین موفقیت عرصه را برای چالش بر سر چگونگی عملی کردن ایدهٔ استقلال هم باز کرده بود. چالش‌های اجماع بر سر چگونگی سیاست‌گذاری و ادارهٔ صنایع در نیمهٔ نخست دههٔ ۱۳۶۰ به اوج رسید و درنهایت نیرویی که زمام امور را به دست گرفت، صنعت سیمان را در میان دیگر صنایع، یکی از اولویت‌های توسعهٔ ملی دانست. پس از انقلاب، جنگ با عراق و نقل و انتقال نیروهای مدیریتیِ صنایع، در مدیریت بهره‌برداری‌ها و برنامه‌های توسعهٔ این صنعت وقفه‌ای چندساله ایجاد کرد. علاوه بر آن، با تحریم ایران پس از ماجرای گروگان‌گیری، مراودات اقتصادی و قراردادهای صنعتی با شرکت‌های خارجی نیز تعلیق شد. در چنین وضعیتی بخشی از تکنوکرات‌های انقلابی که مدیریت صنایع را بر عهده گرفته بودند، توانستند کارخانه‌های تعطیل‌شده را دوباره به کار بیندازند. همچنین پس از آزادی گروگان‌ها، لغو تحریم‌ها و دست کشیدن کشورهای اروپایی از امتناع معاملات با ایران، طرح‌های توسعه به‌تدریج اجرا شد، به‌طوری که در سال ۱۳۶۴ ظرفیت تولید سیمان به شانزده میلیون تن در سال رسید. این در حالی بود که در ۱۳۶۳ دولت آمریکا با اعطای وامِ بانک جهانی به ایران مخالفت کرد. [۲] در ادامه در هفتم آبان ۱۳۶۶ (۲۹ اکتبر ۱۹۸۷) طبق تصمیم کنگرهٔ آمریکا، ورود کالاها و فرآورده‌های آمریکایی به ایران تحریم شد. این تحریم دامنهٔ وسیعی از محدودیت‌ها و ممنوعیت‌های اقتصادی، فناوری علمی، نظامی و راهبردی را در بر می‌گرفت. اما این محدودیت‌ها توسعهٔ صنایعی چون سیمان در ایران را زمین‌گیر نکرد، چون شرکای اروپایی به این تحریم‌ها نپیوستند. پس بدنه‌ای از تکنوکرات‌هایی که از گذشته در اروپا تحصیل یا کار کرده بودند و کسانی که توانایی‌های دیپلماتیک و تخصصیِ برقراری ارتباط با شرکت‌ها را داشتند، توانستند در این برهه قراردادهای لازم را ببندند. آنان هم در دولت و هم در شرکت‌های واسطه حضور داشتند. ایران که در تمام این دوره درگیر جنگ با عراق بود، با سرعتی کمتر

از گذشته خطوط تولید موجود را بازسازی و راه‌اندازی کرد و آن‌ها را توسعه داد. در این فرآیند خودِ مهندسان داخلی طراحی و ساخت سازه‌های کارخانه و راه‌اندازی آن را انجام دادند؛ اگرچه نتوانستند در طراحی تکنولوژی و به‌روزرسانی آن وارد شوند.

در دهۀ بعد، روند توسعۀ صنعت سیمان و در عین حال تحریم‌های اقتصادی شدیدتر شد. اگرچه با پایان جنگ ایران و عراق روابط کشور با دولت‌های اروپایی بهبود پیدا کرد، پس از شکست عراق در جنگ کویت (۱۹۹۱)، دولت آمریکا با تصویب قانون «منع گسترش تجهیزات نظامی ایران و عراق»، در سال ۱۳۷۰ (۱۹۹۲) مجدداً حلقۀ تحریم اقتصادی ایران را تنگ‌تر کرد. وضع این تحریم‌ها آغاز سیاست جدیدی بود که متعاقباً در دولت کلینتون با عنوان «مهار دوجانبه» مدون شد. هدف سیاست مهار دوجانبه که دور جدیدی از تحریم‌های گسترده علیه ایران را شکل می‌داد، عمدتاً مهار اقتصادی و نظامی ایران و جلوگیری از برتری آن در منطقه بود؛ زیرا تحریم اقتصادی عراق و تضعیف روزافزون اقتصادی و نظامیِ آن توازن بین ایران وعراق را به نفع ایران بر هم زده بود. بیل کلینتون، رئیس‌جمهوری وقت آمریکا، در شانزدهم اردیبهشت ۱۳۷۴ (ششم می ۱۹۹۵) با امضای دستورالعمل اجرایی ۱۲۹۵۷، تقریباً تمامی معاملات تجاری با ایران و سرمایه‌گذاری در این کشور را ممنوع اعلام کرد. در ۲۹ شهریور ۱۳۷۴ (بیست سپتامبر ۱۹۹۵)، با تصویب طرح داماتو، رئیس‌جمهور آمریکا اجازه یافت شرکت‌های غیرآمریکایی را که فناوری صنعت نفت را در اختیار ایران می‌گذارند تحریم کند و در اردیبهشت ۱۳۷۵ (می ۱۹۹۶) تمامی مبادلات اقتصادی با ایران را تحریم کرد. هدف از این تحریم‌ها درآمدهای نفتی ایران بود و با ممنوعیت صریح مشارکت در صنعت نفت ایران، اصلی‌ترین صنعتی که کالای صادراتی‌اش بودجۀ کشور را تأمین می‌کرد تضعیف می‌شد؛ بودجه‌ای که صنایع دیگر مانند صنعت سیمان با اتکا به آن می‌توانستند تجهیزات و تکنولوژی بخرند و توسعه پیدا کنند. قانون داماتو پس از آمیختگی با طرح بنیامین گیلمن، رئیس وقت کمیسیون روابط بین‌الملل مجلس نمایندگان آمریکا، که محتوایی مشابه قانون داماتو داشت، در قالب قانون مجازات ایران و لیبی در چهاردهم مرداد ۱۳۷۵ (پنجم اوت ۱۹۹۶) در کنگرۀ آمریکا تصویب شد و به

امضای کلینتون رسید. بر اساس قانون پنج‌سالهٔ «تحریم ایران و لیبی»، دولت آمریکا موظف می‌شد هر شرکت خارجی را که بیش از بیست میلیون دلار در صنعت نفت ایران سرمایه‌گذاری کرده باشد، تحریم و مجازات کند. اگرچه این قانون در زمان جرج دبلیو بوش تمدید شد، اتحادیهٔ اروپا آن را به رسمیت نشناخت و با صدور بخش‌نامه‌ای از شرکت‌های زیرمجموعهٔ خود خواست به آن توجه نکنند. بدین ترتیب شرکت توتال شامل معافیت ایالات متحده شد و در ایران سرمایه‌گذاری کرد. در این سوی ماجرا هاشمی رفسنجانی، رئیس‌جمهور وقت، دولتی تکنوکرات را بر سر کار آورده بود؛ وزیرانی که با کمک استقراض خارجی برای بازسازی خرابی‌های جنگ و با ایجاد روابط با شرکت‌های اروپایی، به گسترش زیرساخت‌ها و توسعهٔ صنایعِ در دست دولت مشغول شدند. یکی از مهم‌ترین اقلامِ این توسعه سیمان بود؛ پس وزیر وقت صنایع، نعمت‌زاده، به همراه بدنهٔ کارشناسی خود، طرح بزرگی برای توسعهٔ صنایع سیمان تدارک دید که در آن سرمایه‌گذاری در بخش تولید تجهیزات، احداث بیست کارخانهٔ جدید با مشارکت این وزارتخانه، نهادهای دولتی و بخش خصوصی و نیز به‌روزرسانی خطوط تولید قدیمی هدف‌گذاری شده بود. این طرح با تأسیس نهادهایی چون شرکت «احداث صنعت» پیش رفت و درنتیجه از سال ۱۳۶۵ تا سال ۱۳۸۲، از ۲۲ واحد جدید سیمان بهره‌برداری شد و ظرفیت تولید سالانهٔ سیمان از شانزده میلیون تن، در سال ۱۳۶۶، به ۳۵/۵ میلیون تن در سال ۱۳۸۳ رسید و ایران از یکی از بزرگ‌ترین واردکنندگان سیمان در جهان به رتبهٔ چهاردهم تولید سیمان در سال ۱۳۸۴ تبدیل شد. (این خبر در تمامی خبرگزاری‌های کشور از جمله ایسنا، ایرنا و ... درج شد)

نکتهٔ قابل تأمل توسعهٔ صنایع سیمان در این سال‌ها کارفرمایی، طراحی، اجرا و بهره‌برداری مهندسان ایرانی بود. تکنوکرات‌های انقلابی توانستند، جایگاه مهندسان ایرانی را در ایجاد و بهره‌برداری از این صنایع تغییر دهند. فراتر از این، مهندسان در گروه‌های مختلف سیاسی، طی انقلاب ۵۷ توانستند جایگاه مهمی در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی‌های توسعه به دست بیاورند و ادارهٔ عرصهٔ کلان ملی را ممکن کنند. پس از انقلاب ۵۷، به طور متوسط یک‌سوم تا یک‌چهارم

وزارتخانه‌ها به ادارهٔ امور صنعتی اختصاص یافت و متولیان و مدیرانشان همین مهندسان بودند. بنابراین نیروی مهندسی، به عنوان نیرویی که مهارت مدیریت و ادارهٔ امور اجرایی را نیز داشت، در تغییر ساختار سیاسی کشور نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا کرد. به طور خاص در حوزهٔ سیمان، با توجه به توسعهٔ فیزیکی ۹۵ درصدی صنایع سیمان پس از انقلاب، می‌توان گفت با کسب اعتمادبه‌نفس لازم در سیاست‌گذاری توسعهٔ صنعت سیمان و توانایی در اجرای آن، گسترش کمّی کارخانه‌های سیمان و افزایش ظرفیت تولید ممکن شد؛ اگرچه این نیروهای تکنوکراتیک کماکان در خرید نقشه‌های تکنولوژیک و ماشین‌آلات اصلی به شرکت‌های اروپایی وابسته بودند و این بخش‌ها را از کشورهای اروپایی وارد می‌کردند. البته نباید از نظر دور داشت که مهارت برقراری ارتباط و معاملات صنعتی این کار را ممکن کرد.

خودکفایی در تولید، اتکا در تکنولوژی

در دههٔ ۱۳۷۰ تکنوکرات‌های متولی این صنعت برنامه‌ای برای افزایش تولید ریختند که با اجرای آن در دههٔ ۱۳۸۰ به هدف تعیین شده دست یافتند و با این میزان تولید سیمان، بازار داخلی اشباع شد. اما سیاست‌های پس از آن موجب شد که توسعهٔ این صنعت در همین سطح باقی بماند و حتی در مواردی به هدر رفت سرمایه‌گذاری بینجامد. فقدان دموکراسی در حوزهٔ سیاست صنعتی و بهره‌نبردن از تضارب آرا که ما را به سیاستی یکپارچه برساند و نبودِ مباحثه‌ای نقادانه که با آگاهی به روند تاریخی این صنعت به شکل‌گیری دیپلماسی هوشمندانهٔ صنعتی منجر شود، صدمهٔ بزرگی به این حرکت زد؛ به طوری که جریان تکنوکراسی مبتنی بر سود واسطه‌گری در توسعهٔ ساخت، نخواست و نتوانست سود حاصل از این دستاورد را در توسعهٔ تکنولوژی سیمان سرمایه‌گذاری کند. از سوی دیگر، منافع‌طلبی ذی‌نفعان در فرآیند خصوصی‌سازی، مانع از سرریز شدن سود این صنعت در بخش تحقیقات و سرمایه‌گذاری در بخش تکنولوژی سیمان شد. به جای آن از نیمهٔ دههٔ ۱۳۸۰ با اجرای سیاست واردات گستردهٔ لوازم یدکی، فعالان حوزهٔ تولید قطعات در این صنعت یا تضعیف شدند یا از میدان کنار رفتند.

صرف بی‌رویهٔ سرمایه‌های ملی در توسعهٔ این صنعت، سودآوری‌اش را تحت‌تأثیر قرار داد. روند توسعهٔ خطوط تولید سیمان در دههٔ ۱۳۸۰ آن‌قدر شتاب گرفت که در سال ۱۳۸۷ تولیدکنندگان توانستند تقاضای بازار ایران را به طور کامل تأمین کنند و از سال بعد به صادرات سیمان در بازارهای منطقه بپردازند. با این همه توسعهٔ ساخت و راه‌اندازی صنایع سیمان متوقف نشد و در حالی که در سال ۱۳۹۰ تعداد کارخانه‌های سیمان به ۶۶ کارخانه در کشور رسیده بود و ایران در میان تولیدکنندگان سیمان جهان رتبهٔ چهارم را داشت، کماکان کارخانه‌هایی در گوشه و کنار کشور مجوز می‌گرفتند و خطوط جدید تولید راه‌اندازی می‌شد. به طوری که در دههٔ ۱۳۹۰، بیش از هفتاد کارخانهٔ سیمان در ایران مشغول به کار بودند که ظرفیت تولید سالانهٔ آن‌ها ۸۷ میلیون تن بود و تا سال ۱۳۹۷ این محصول به ۲۸ کشور صادر می‌شد. البته صادرات سیمان به دلیل هزینهٔ حمل بالا چندان مقرون به صرفه نیست، بنابراین کشورها بر اساس نیازهای داخلی ظرفیت‌سازی می‌کنند و بیشترین صادرات به کشورهای اطراف صورت می‌گیرد. نکتهٔ جالب در این فرآیند تضاد منافع دو گروه تولیدکنندهٔ سیمان و سازندهٔ کارخانه‌های آن است. سازندگان کارخانه‌های سیمان متشکل از سرمایه‌گذاران، مشاوران، پیمانکاران و به‌خصوص واردکنندگان تکنولوژی و ماشین‌آلات هستند که با بهره‌گیری از حمایت‌های دولتی و تسهیلات گسترده، دو سوم از هزینه‌های ساخت یک کارخانه را از دولت دریافت می‌کنند. سپس این بدهی باید از فروش محصول کارخانه بازگشت داده شود، در حالی که بازار تقاضایی وجود ندارد. با این‌که هزینهٔ اولیهٔ تولید سیمان در ایران، به دلیل بهره‌مندی کارخانه‌ها از یارانهٔ انرژی (گاز طبیعی) کم است، باز هم عوامل مختلفی فروش این محصول را دچار بحران کرده است؛ از جمله تعدد تولیدکنندگان بیش از نیاز داخل؛ رکود بازار ساخت‌وساز شهری و کاهش سرعت پروژه‌های عمرانی به دلیل بحران اقتصادیِ ناشی از تحریم‌ها؛ کاهش بودجهٔ حاصل از نفت در داخل و شیوع پاندمی کرونا در جهان و درنهایت ممکن نبودنِ صادرات محصول. با این همه کماکان توسعهٔ این صنعت ادامه دارد و خطوط تولید و نیز کارخانه‌های جدید مجوز می‌گیرند.

در دههٔ ۱۳۸۰ راه‌اندازی کارخانه‌های سیمان بیش از ظرفیت نیاز داخل، هجوم

عرضه‌کنندگان سیمان به بازارهای منطقه‌ای و شمال آفریقا را به دنبال داشت و در ادامه با فعالیت مستشاری ایران برای ساخت کارخانهٔ سیمان در حوزه‌های نفود همراه شد. تمایل به کاهش هزینهٔ واردات سیمان و حمایت از تولیدکنندگان داخلی از یک سو و رقابت شدید شرکت‌های سیمان ایرانی با یکدیگر موجب شد برخی از کشورهای مقصد مانند عراق، ترکمنستان و افغانستان که بیشترین میزان سیمان را دریافت می‌کردند، واردات سیمان از ایران را برای حمایت از صنایع داخلی خود و رقابت با شرکت‌های ایرانی برای شکستن قیمت ممنوع کنند. بنابراین صنعت سیمان در ایران به هدف اولیهٔ خود یعنی تأمین نیاز داخلی دست پیدا کرد، اما از این هدف فراتر نرفت تا با برنامه‌ریزی منسجم، صاحب تکنولوژی سیمان شود و از این طریق برتری و انحصار عرضه را در منطقهٔ حوزهٔ نفود خود حفظ کند؛ موضوعی که تاکنون به دلیل وابستگی در حوزهٔ تکنولوژی ممکن نبوده است.

وابستگی در تکنولوژی فقط به صنعت سیمان محدود نمی‌شد. البته تکنولوژی سیمان دانشی حساس محسوب نمی‌شود و فقدان برنامهٔ منسجم دلیل دست نیافتن به آن بوده است؛ اما این مطلب انکارناپذیر است که تاکنون هرگونه تلاش ایران برای دست یافتن به تکنولوژی‌های استراتژیک در جهان، با واکنش شدید کشورهای دارای انحصار مواجه شده است. این روابط تکنولوژیکی و نیز ارتباط میان سیاست‌گذاری در صنایع و تکنولوژی‌ها را نمی‌توان بدون توجه به حوزهٔ کلان‌ترِ روابط اقتصادی سیاسی در جهان تحلیل کرد. مهم‌ترین مثال، تلاش ایران برای دستیابی به تکنولوژی غنی‌سازی انرژی هسته‌ای است. صنعتی که ایران از سال ۱۳۲۹ بر روی آن سرمایه‌گذاری کرده بود و با آن‌که در سال ۱۳۳۷ به عضویت سازمان انرژی اتمی درآمده بود، تا سال ۱۳۵۳ نتوانسته بود به این صنعت شکلی جدی بدهد. پس از وقوع انقلاب در ایران، با خروج نیروهای مستشاری که راه‌اندازی این صنعت را بر عهده گرفته بودند، پیشرفت آن تا دوران پس از جنگ متوقف شد. اما پس از پایان جنگ وزارت صنایع ایران ساخت و توسعهٔ آن را ادامه داد. توسعهٔ این تأسیسات در نطنز و اراک واکنش‌های جهانی را برانگیخت و به‌رغم تأکید ایران بر اهداف صلح‌طلبانه در به کار بردن محصول این صنعت، سلسله‌ای از مذاکرات و تحریم‌ها را به‌دنبال داشت.

این مذاکرات درنهایت با امضای «طرح جامع اقدام مشترک» (برجام) دربارهٔ برنامهٔ اتمی ایران، در سال ۱۳۹۴ به انتها رسید و مجموعه‌ای از تحریم‌های هسته‌ای که در دههٔ گذشته علیه ایران وضع شده بود، تعلیق شد. اما با تغییر دولت در ایالات متحده و روی کار آمدن دونالد ترامپ، آمریکا از این توافق خارج شد و بلافاصله در چند دور تحریم‌های شدیدتری را برای ایران وضع و از مجازات‌های سنگین برای جلوگیری از همکاری دیگر شرکت‌ها استفاده کرد. [۳]

آنچه در میان این تحریم‌ها از همه بیشتر جلوه می‌کند، تلاش برای مسدود کردن عرضهٔ هرگونه خدمت صنعتی و نیز خرید تولیدات ایرانی است. سیاستی که زیرساخت‌های اقتصادی ایران را تهدید می‌کند، زیرا با قطع درآمدها از یک سو و نیز ممنوعیت هرگونه مبادله با صنایع، زیرساخت‌های تولیدی ایران از چرخهٔ اقتصاد جهانی حذف می‌شود. در چنین شرایطی صنایع داخلی بر لبه تیغ قرار می‌گیرند، زیرا اگر بتوانند با بهره‌گیری از انباشت تجربه خود را بازسازی کنند و گسترش دهند، بازارهای جدیدی می‌یابند. اما در صورتی که به‌روزرسانی نشوند، در فقدان دانش فنی برای ادامهٔ حیات فعالیتشان صرفهٔ اقتصادی نخواهد داشت و در بدترین حالت تعطیل خواهند شد و اگر به خدمات مهندسی محتاج بمانند که از آن‌ها دریغ می‌شود، به‌سرعت دچار استهلاک می‌شوند یا هزینهٔ اولیه‌شان افزایش می‌یابد، درنتیجه توان رقابت را از دست می‌دهند.

در نمونهٔ صنعت سیمان موفقیت در رسیدن به هدفِ میان‌مدت با تکیه بر نیروهای داخلی و در شرایط تحریم‌های اقتصادی وجه مثبت این تجربهٔ تاریخی است؛ اما فقدان هدف بلندمدت و نبودِ انسجام در سیاست‌گذاری که منجر به اخذ تکنولوژی و توسعهٔ دانش صنعت سیمان شود و این صنعت را به عنوان توانمندی انحصاری در حوزهٔ جغرافیایی مطرح کند، ضعف این تجربه محسوب می‌شود؛ ضعفی که با تحریم‌های جدید علیه نظام مالی ایران منجر به صدمات جدی به جایگاه این صنعت در بازار بین‌المللی می‌شود و با توجه به ظرفیت تولید بیش از نیاز داخلی، به ورشکستگی کارخانه‌ها و از بین رفتن سرمایه‌گذاری‌ها می‌انجامد. بنابراین در نگاه به این تجربه می‌توان دو پرسش اصلی را دنبال کرد:

- با وجود موانع بین‌المللی، چگونه صنعت سیمان در ایران توسعه پیدا کرد؟
- چرا نیروهای تکنوکراتی که این صنعت را توسعه دادند، به دنبال توسعهٔ تکنولوژی سیمان با سرمایه‌گذاری سود حاصل از آن نرفتند؟

تدقیق پرسش‌های تحقیق

در این تحلیل روابط سه نیرو سرنوشت صنایع در ایران را رقم می‌زند؛ سیاست‌گذاران داخلی که سکان قانون‌گذاری و برنامه‌ریزی، مدیریت اجرایی کشور و دیپلماسی خارجی را در دست دارند، نیروهای خارجی که با اهرم تحریم یا معاملهٔ تکنولوژی و خرید محصولات می‌توانند بر توسعه یا ورشکستی صنایع تأثیر بگذارند و نیز تکنوکراسی شامل مدیریت سازمان‌های مرتبط با صنایع، مدیران میانی و مهندسان اداره‌کنندهٔ صنایع که در سازمان‌ها و نهادهای گوناگون مهندسی و صنعتی مشغول به فعالیت هستند و می‌توانند با فرستادن مهندسان سیاست‌گذار به پست‌های کلان، مشاوره‌های کارشناسی یا عملکرد خلاقانه در حوزهٔ تکنولوژی بر چگونگی دیپلماسی و نیز قانون‌گذاری و ادارهٔ صنایع کشور تأثیر بگذارند.

تاریخ صدسالهٔ صنعت در ایران نشان می‌دهد که نیروی تکنوکراسی به‌تدریج در ایران شکل گرفته و تبدیل به نیرویی مؤثر در ادارهٔ اقتصادی ـ سیاسی کشور شده است. برآمدن این نیرو از مسیر آموزش مدرن و جای‌گیری آن در سیاست و اقتصاد طی نیمهٔ اول قرن چهاردهم هجری شمسی یکی از عناصر اصلی روایت تاریخی این پژوهش است. این نیرو در نیمهٔ دوم قرن، در تداوم امکان ادارهٔ کشور پس از یک انقلاب گسترده، قریب به یک دهه جنگ و نیز تحریم خارجی نقشی تعیین‌کننده ایفا کرد. نیروهای تکنوکراسی مانند دیگر نیروهای اجتماع، طی تاریخ سیاسی ـ اجتماعی کشور درگیر مبارزات برای تغییر وضعیت بوده‌اند، این تاریخ در یک نگاه حامل ایدهٔ «مبارزه علیه استبداد داخلی» و «نفوذ خارجی» بوده است؛ دو عاملی که در سطح ملی موانع «رسیدن به توسعه» تلقی می‌شدند. این نیروی مدیریت تکنوکرات در اولین دهه پس از انقلاب در سطح مدیران ارشد به شکلی از یکدستی رسید و هرگونه تضارب آرا در بدنه را مهار کرد. بنابراین بدون انکار تنوع گرایش‌های سیاسی در میان

تکنوکرات‌های ایرانی، می‌توان این فرض را مطرح کرد که تکنوکراسی به طور کلی با هدف توسعه در عرصهٔ اقتصاد سیاسی ایران عمل کرده است. تمام گرایش‌های سیاسی درون این نیرو بر سر این هدف تفاهم دارند، اما اختلافشان در چگونگی رسیدن به این توسعه است؛ زیرا ایدهٔ «مبارزه با استبداد داخلی» خود حاوی سه ایدئال است: ۱. رسیدن به آزادی سیاسی و دموکراسی در عرصهٔ تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری؛ ۲. رسیدن به برابری در مشارکت سیاسی و بهره‌مندی از دستاوردهای اقتصادی؛ ۳. رسیدن به مکانیزم‌های توسعهٔ متوازن که توسعهٔ اقتصادی و سیاسی را از مسیر توسعهٔ اجتماعی می‌خواهد. در گرایش‌های مختلف تکنوکراسی، برای اولویت دادن به این ایدئال‌ها در توسعهٔ صنایع، شاخص‌های متفاوتی در نظر گرفته می‌شود و برای رسیدن به این شاخص‌ها برنامه‌های متفاوتی پیشنهاد می‌شود. در هریک از این برنامه‌ها روابط با نیروی خارجی اهمیت و شکل متفاوتی پیدا می‌کند که در این تحقیق مجالی برای توضیح دسته‌بندی آن‌ها نیست. امید است در آینده پژوهشی منوط به همین موضوع در قالب کتاب دیگری منتشر شود؛ اما در این تحقیق تاریخ یک صنعت مشخص با در نظر گرفتن روابط این سه نیرو بررسی می‌شود. روایتی که درواقع امر تکینه[1] (تاریخ صنعت سیمان) را عمیقاً روایت می‌کند تا این مورد مشخص امر کلی[2] (تاریخ صنعت) را در خود بازتاب دهد. برای این کار، پژوهش به‌ناچار باید پیوسته در رفت‌وآمد میان امر مشخص[3] و مفهوم[4] باشد؛ چرا که روابط کلان نیروهای سیاست‌گذار، نیروی خارجی و نیروی تکنوکراسی همان‌قدر که سرنوشت صنایع در ایران را رقم می‌زند، صنعت سیمان را نیز می‌سازد و توسعه می‌دهد. گرایش‌هایی که در بازی قدرت در صحنهٔ کلان پیروز می‌شوند، متناسب با ایدئال خود برنامهٔ عمل را برای چگونگی اداره و توسعهٔ صنایع تعیین و جایگاه صنعت سیمان را در مجموعهٔ صنایع مشخص می‌کنند. از دیگر سو، تکنوکرات‌های درون صنعت سیمان با عملکرد خود، بر پیشبرد برنامه‌ها تأثیر می‌گذارند و نیازها و محدودیت‌های آن‌ها بر نحوهٔ سیاست‌گذاری‌ها و چگونگی روابط با نیروی خارجی مؤثر است. این پژوهش از

1. Singularity 2. Generality 3. Concrete 4. Concept

زاویهٔ تاریخ مهندسی در ایران نشان می‌دهد که نیروی تکنوکراسی در صدسال گذشته شکل گرفته و تأثیری تعیین‌کننده پیدا کرده است. در صحنهٔ کلانِ تاریخ صنایع، صنعت سیمان نمونه‌ای است که به‌رغم گسترش چشمگیر، هنوز در حوزهٔ تکنولوژی و ساخت ماشین‌آلات به نیروهای خارجی وابستگی تعیین‌کننده‌ای دارد. صنعتی است سودآور که صاحبان آن محدودند و به شاخص‌های نابرابری، توسعهٔ متوازن و نیز مدیریت مشارکتی در صنعتی ملی، بی‌توجه‌اند.

پس در این پژوهش می‌کوشیم در عین پاسخ دادن به دو پرسش کلی نخست دربارهٔ صنعت در ایران، به دو پرسش بعدی دربارهٔ نمونهٔ صنعت سیمان پاسخ دهیم:

- چگونه مهندسان توانستند به نیرویی تعیین‌کننده در عرصهٔ سیاست‌گذاری کلان تبدیل شوند؟
- این نیرو که به شکل ساختاری از تکنوکراسی شکل گرفت، در نسبت با ایده‌های کلی تاریخ صدسالهٔ ما، یعنی «مبارزه با استبداد داخلی و نفوذ خارجی» چگونه عمل کرد؟
- توسعهٔ صنعت سیمان طبق کدام ایدئال برنامه‌ریزی و انجام شد؟
- مهندسان صنعت سیمان چه نسبتی با نیروی خارجی و سیاست‌گذاری کلان در داخل پیدا کردند؟

پاسخ به این پرسش‌ها تصویری از تاریخ صنعت به ما می‌دهد که در آن چگونگی توسعه را مشاهده می‌کنیم و می‌توانیم تشخیص دهیم که کدام نیروهای مهندسی در بستر اقتصاد سیاسی عمل کردند؛ این نیروها چگونه ادارهٔ امور را ممکن ساختند و چه منافع و اهدافی را در این مسیر دنبال کردند.

همچنین دربارهٔ نمونهٔ پژوهش شده یعنی صنعت سیمان می‌توانیم دریابیم که چرا استراتژی دیپلماسی صنعتی به سمت اخذ تکنولوژی نرفته است، یا با توجه به ایدهٔ استقلال در انقلاب ۱۳۵۷ و تحریم‌های دوره‌ای، نیروهای شکل گرفته در تاریخ صنعت سیمان چه موازنه‌ای داشتند که تصمیم‌گیری‌ها به سمت واردات سوق پیدا کرده است؟