

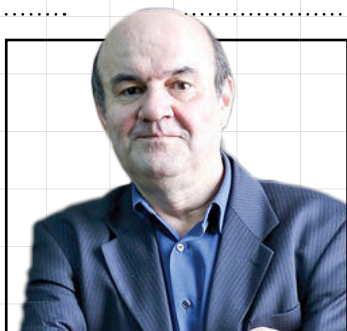
عالیجنابان معدن



به کوشش
علیرضا بهداد
اسفند ۹۹

۱۰ چهره‌ای که توسعه
معدن و صنایع معدنی ایران را
در ۱۰ سال گذشته رقم زدند

راه توسعه



علی اصغر سعیدی

عضو هیات علمی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران و پژوهشگر تاریخ شفاهی اقتصاد

ایران به سبب داشتن انواع معادن و کانی‌های گوناگون از جمله کشورهای منحصربه‌فرد جهان محسوب می‌شود که برخی از انواع این معادن و کانی‌ها بی‌نظیر هستند. انقلاب صنعتی و توسعه اقتصادی باعث شد تا توجه کشورهای پیشرفته را به سوی کشف معادن سایر نقاط توسعه‌نیافته جلب کند. از این زمان به بعد بود که پای بیگانگان برای کشف و استخراج و استفاده از این معادن به این کشورها باز شد. کشور ما نیز از این امر مستثنی نبود. تلاش‌های بیگانگان برای استفاده از این معادن قبل از شروع قرن ۱۴ هجری شروع شد. در عصر امتیازات در دوره قاجار قراردادهایی با بیگانگان برای اکتشاف و استخراج معادن امضا شد. اما در آغاز این قرن بود که ایرانی‌ها به تدریج دست بیگانگان از این معادن را کوتاه کردند و خود به این امر همت گماشتند. نخستین تلاش برای استقلال معادن در کشف و استخراج تکیه به نیروی انسانی متخصص بود که با اعزام دانشجویان برای ادامه تحصیل در دهه ۱۳۰۰ به اروپا صورت گرفت. این افراد در بازگشت مدیریت معادن بسیاری را به دست گرفتند و نقش مهمی در توسعه معادن بازی کردند. بعدها معدن نقش اساسی در توسعه اقتصادی پیدا کرد. اقدام بیرونیت در انتخاب ده چهره اثرگذار معدنی ایران در قرن چهاردهم خورشیدی شایسته تقدیر است و نشان می‌دهد که این چهره‌های وطن‌پرست تا چه حد نقش اساسی در تعیین ساختارهای اقتصاد معدن برعهده گرفتند و تا حد زیادی استقلال اقتصادی را تحقق بخشیدند.

خدمت این بزرگان به رشد و توسعه معادن را باید با جزئیات بیشتری در تاریخ اقتصادی ثبت کرد و تنها به ذکر نام و تقدیر از آنها بسنده نکرد تا نسل آینده تجربه زیسته این بزرگان را سرلوحه اقدامات خود قرار دهد. قطعاً افراد دیگری هستند که خدمات مختلفی به توسعه معادن در ایران کردند و این ۱۰ نفر را باید به عنوان نماینده صدها مهندس و کارگری محسوب کرد که در این راه تلاش کردند و عمر و جانشان را برای توسعه و پیشرفت ایران فدا کردند.

ادامه در صفحه بعد

در میان تمام دوره‌های رشد صنعتی کشور دهه ۴۰ بیشتر از هر دوره دیگری در روزگار پیش از انقلاب خودنمایی می‌کند. برای شناخت راز موفقیت اقتصاد ایران در دهه ۴۰ باید چند ویژگی پیرامونی و شخصیتی دکتر علینقی عالیخانی را بررسی کرد.

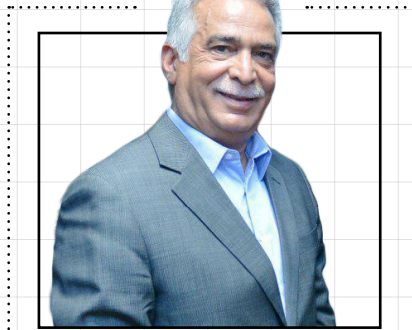
چگونگی سرکار آمدن ایشان به‌عنوان وزیر اقتصاد نشان می‌دهد که او خلاف برخی تصورها که افراد رده بالایی رژیم پهلوی از خانواده هزار فامیل بوده‌اند و یا وابستگی‌هایی به دربار داشته‌اند، از خانواده‌ای معمولی با پدری که ستوان ارتش بود به این مقام رسید. آقای عالیخانی جزو همان افرادی بودند که در دهه ۳۰ بورسیه تحصیلی گرفتند و به فرانسه رفتند و توانستند عنوان دانشجوی ممتاز را در بین تمام دانشجویان وقت به دست آورند. در پایان دهه ۳۰ رکودی عجیب کشور را فراگرفت که محصول مدیریت علی امینی به‌عنوان نخست‌وزیر بود. وقتی شاه به‌نوعی امینی را کنار گذاشت، اسدالله علم نخست‌وزیر شد و اعلام کرد که اقتصاد ایران به فردی مانند دکتر شاخ آلمانی نیاز دارد. از این‌رو عالیخانی را به‌عنوان وزیر اقتصاد معرفی کرد و او هم اختیاراتی را از شاه گرفت و شرط و شروطی گذاشت تا پست را قبول کند و شاه هم با توجه به شرایط اقتصادی کشور مجبور شد این شرایط را بپذیرد. از آقای رضا نیازمند که معاونت صنعتی و معدنی وزارت اقتصاد را بر عهده داشت پرسیدم که در اولین ملاقاتتان آقای عالیخانی را چطور دیدید که گفت دیدم جوانی بلندقد وارد جلسه شورای معاونان وزارت شد و شروع به صحبت کردن کرد. در همان جلسه همه متوجه شدند که او با سایر وزرایی که دیده بودند فرق دارد. بینشی در توسعه داشت که تا به حال از مدیران اقتصادی کشور نشنیده بودیم. این پژوهشگر اقتصاد اجتماعی افزود: آقای عالیخانی وقتی که از فرانسه به ایران آمد و وزیر شد مسافرت‌های هدفمندی را به بیشتر مناطق ایران آغاز کرد تا دیدی کلی به کشور پیدا کند و از علم اقتصادی که آموخته بود استفاده کرده و مدلی برای توسعه اقتصادی ایران طراحی کند. او پیش از اینکه وزیر اقتصاد شود، مدتی مشاور اتاق بازرگانی ایران بود. این موضوع سبب شد تا با ادبیات بخش خصوصی و طرز تفکر بازرگانان و صنعتگران آشنا شود. به طوری که وقتی به وزارت اقتصاد رسید نظام اداری را تغییر داد و کاری کرد تا بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران نسبت به دولت اعتماد حاصل کرده و در جهت توسعه کشور بکوشند. این تغییرات کار را به جایی رساند که در دوره وزارت او ایران وامی از خارج نگرفت و در این دوره سرمایه‌گذاران داخلی ایران صنایع بزرگی را پایه‌گذاری کردند چرا که عالیخانی توانسته بود اعتماد آنان را جلب کند.

ادامه در صفحه بعد

از سویی دیگر نظام مالیاتی و اظهارنامه‌ها را محرمانه و غیرقابل سوءاستفاده از سوی دولت قلمداد کرد. این فرهنگ سازمانی چنان رواج یافت که روزی خود عالیخانی فرم اظهارنامه یکی از بازرگانان را می‌خواست اما کارمند مربوطه اعلام کرد که این فرم‌ها محرمانه است. تدوین یک منشور سامانی از مهم‌ترین اقدامات او و تیمش بود به طوری که حتی مجوز کارخانه سیمان در داخل محدوده شعاع ۱۲۰ متری تهران را به آقای معینیان به‌عنوان رئیس دفتر مخصوص شاه نداد. تا جایی که شاه گفته بود «این دراز به ما هم مجوز نمی‌دهد».

به‌کارگیری یک تیم تکنوکرات از دیگر دستاوردهای دوره عالیخانی است. بخش اجرایی وزارت و معاونت صنعتی و معدنی را به رضا نیازمند سپرد، محمد یگانه که از اقتصاددانان برجسته دنیا بود و از طرف بانک جهانی مطالعاتی را در خصوص تونس و مراکش انجام داده بود را مسوول تدوین برنامه‌های کلان این وزارتخانه کرد. آقای سادات تهرانی که خود از خانواده‌های بازاری و بازرگان بود را نیز به معاونت بازرگانی انتخاب کرد تا نبض بازار را در دست گیرد. کار به‌جایی رسید که تولیدات داخلی رشد یافت و صنایع بسیاری متولد شدند. در این میان اما مدافعان واردات و مخالفان تولید داخل استدلال می‌آوردند که تولیدات داخلی کیفیت ندارد و باید واردات کالا صورت گیرد. فشار آنان از طریق رسانه‌ها شروع شد اما عالیخانی مقاومت می‌کرد تا تولید داخلی رشد کند.

یکی دیگر از اقدامات عالیخانی که برخی روشنفکران آدرس غلط درباره آن داده‌اند، مونتاژکاری در صنایع کشور است. عالیخانی واردات بسیاری از کالاهایی را که به روش سی کی دی تولید می‌شد آزاد کرد تا سی کی دی کاری به تعمیق ساخت داخلی منتهی شده و در ادامه صنایع بزرگ خودروسازی و لوازم خانگی را با تمام حلقه‌های ارزش‌افزوده ایجاد شود. یکی از مسائل مهمی که باید مورد تحلیل قرار گیرد، نحوه برکناری او از وزارت اقتصاد و حذف تدریجی‌اش از نظام تصمیم‌گیری است. او در آن سال‌ها در کار خودش موفق شده و کارآمدی خود را ثابت کرده بود. در آرشیو خاطرات سناتور کندی می‌خوانیم که می‌گوید گزارش‌ها از حضور برخی افراد ملی‌گرا در رأس اقتصاد حکایت دارد. شاه از این گزارش‌ها نگران شده بود که مبادا چنین افرادی جای او را بگیرند. از سویی دیگر عالیخانی به دلیل مقاومت در برابر خواسته‌های دربار مورد کینه شاه قرار گرفته بود. این موارد سبب شد تا او به تدریج از وزارت اقتصاد حذف شود و مدت کوتاهی ریاست دانشگاه تهران را بر عهده گیرد. پس از برکناری از دانشگاه تهران هم دیگر هیچ پست دولتی به او ندادند اما کماکان جلسات خود را با همان تیم کارشناسی خود و فعالان صنعتی ادامه می‌داد و آنها را راهنمایی می‌کرد.



به نام معدن

محمد رضا بهرامن
رئیس خانه معدن ایران

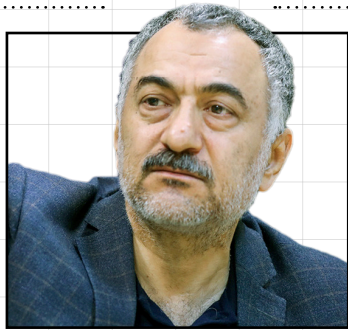
تاریخ پر فراز و نشیب معدنکاری مدرن در ایران را نمی‌توان بدون در نظر گرفتن نام یووان اشتوکلین، زمین‌شناس فقید سوئسی نوشت. فردی که ۲۷ سال در ایران عمر خود را گذراند و خدمات بزرگی به صنعت نفت و معدن کرد و در تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور نقش بسزایی داشت. او بود که بیشتر نقاط این سرزمین را مورد کاوش خود قرار داد و پایه‌های تاسیس سازمان زمین‌شناسی ایران را بنیان نهاد و با تلاش‌های مرحوم نصراله خادم این سازمان را تاسیس کرد. شاید اغراق نباشد که اشتوکلین را به عنوان یکی از چهره‌های برجسته توسعه بخش معدن ایران در صد سال اخیر معرفی کرد و از او تجلیل به عمل آورد. تاریخ معادن کشور ظرف یکصد سال اخیر با اکتشافات نفتی عجین شده است و با تلاش بسیاری از زمین‌شناسان وطنی و غیر وطنی شناخت ظرفیت‌های معدنی ایران عمق گرفته است. در کنار اسامی انتخاب شده برای معرفی موثرترین افراد در توسعه بخش معدن می‌توان نام‌های دیگری را ذکر کرد و به بررسی نقش آنان در بخش معدن پرداخت. زنده‌یاد مرتضی رستگار، بنیانگذار شرکت کالسیمین را می‌توان پدر معدنکاری نوین ایران دانست. او به عنوان بهره‌بردار معدن سرب و روی انگوران در دهه ۴۰ با تجهیز این معدن و تجهیز آن به مدرن‌ترین روش حمل و نقل مواد معدنی، ایران را به یکی از قطب‌های تولید سرب و روی در دنیا مطرح کرد و زنگان به مرکز تولید این دو فلز ارزشمند تبدیل شد.

ادامه در صفحه بعد

تله کابین ۲۰ کیلومتری انتقال مواد معدنی از معدن انگوران به کارخانه فرآوری هنوز در مسیر این معدن خودنمایی می‌کند و نشان می‌دهد که اگر بخش خصوصی در امر تجهیز معادن آزاد گذاشته شود خواهد توانست به بهترین شکل ممکن استخراج و بهره‌برداری از معادن را در دستور کار خود قرار دهد.

نام برادران رضایی را نمی‌توان در توسعه معادن کشور از قلم انداخت. همان‌هایی که معادن کرومیت کشور در اسفندقه را تجهیز و ذخایر عظیم مس در سرچشمه را کشف کردند. برادران رضایی اگرچه با سیاست رژیم قبل دستشان از مس کوتاه شد اما با توجه به دور اندیشی‌ای که داشتند کارخانه عظیم هپکو را تاسیس کردند تا نیاز معادن کشور به ماشین‌آلات را مرتفع کنند.

این افراد شاید در قضاوت‌های کنونی جایی برای دفاع نداشته باشند اما وقتی که در ظرف مکان و زمان خود بررسی شوند حتماً از خدمات آن تقدیر به عمل خواهد آمد. در همین دوره اخیر بزرگانی از بخش خصوصی به‌رغم تمام مشکلات کسب‌وکار در کشور، تمام سرمایه و عمر خود را به پای معادن ریختند و توسعه این بخش را ادامه دادند. کسانی که شاید امروز در میان برخی بزرگان بخش نامشان به چشم نیاید اما اگر قرار باشد چند سال دیگر تاریخی برای توسعه معادن در قرن جدید نوشته شود، حتماً نامشان در صدر لیست قرار خواهد گرفت. تجلیل از بزرگان و خادمان بخش معدن اقدام پسندیده‌ایست که سال به سال بهتر است انجام شود و از افراد تا زمانی که در قید حیات هستند تجلیل شود.



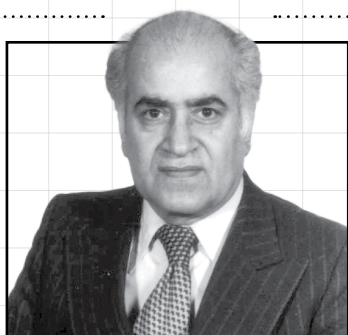
راز تاسیس ذوب آهن

سعید لیلاز
پژوهشگر تاریخ اقتصاد ایران

بررسی تاریخ یکصد سال اخیر اقتصاد ایران بدون در نظر گرفتن نقش صنعت نفت و درآمدهای نفتی غیر علمی و به دور از واقعیت است. صنعتی شدن ایران مرهون کشف نفت در کشور است چرا که با راه افتادن این صنعت شاهد آن هستیم که فعالیت‌های بالادستی و پایین دستی آن به شدت توسعه می‌یابد. با کشف نفت است که ایران احساس نیاز به صنایع مدرن و سنگین می‌کند. شاید در آن دوره می‌توانستند قند و چای را وارد کشور کنند اما با توجه به اجبارهایی که توسعه صنعت نفت روی دوش ایران گذاشت نیاز به فلزات و ریخته‌گری افزایش یافت. کارگران ساده رفته رفته ماهر شدند و به یادگیری مهارت‌هایی چون جوشکاری پرداختند تا بتوانند خطوط لوله انتقال نفت را توسعه دهند. پس از صنعت نفت، صنعت راه‌آهن بود که فاز دوم صنعتی شدن کشور را آغاز کرد. با توسعه صنعت ریلی گام بزرگ دیگری در جهت افزایش مهارت کارگران و ایجاد کارگاه‌های صنعتی برداشته شد و ایران توانست به باشگاه دارندگان سیستم حمل و نقل ریلی دنیا پیوندد. در دهه بیست با حمله متفقین به ایران فاز سوم صنعتی شدن ایران شکل گرفت. در آن زمان هزاران دستگاه کامیون و اتوبوس وارد کشور شد تا نیروها و تجهیزات متفقین را جابجا کند. ده‌ها کارگاه تعمیر کامیون و اتوبوس در کشور ایجاد شد و کار بدانجا کشید که با توجه به کمبود راننده، صدها نفر آموزش دیدند و به رانندگان حرفه‌ای خودروهای تجاری تبدیل شدند. در دهه ۳۰ بود که ایران حتی صاحب کارخانه اتوبوس و کامیون شد و این صنعت در کشور پا گرفت. در چنین شرایطی بود که کشور با توجه به زیرساخت‌زیرساخت‌هایی که صنایع نفت، راه‌آهن و خودروسازی به وجود آوردند و ساخت و ساز رونق گرفت، نیاز به ایجاد کارخانه ذوب آهن احساس شد. تکنولوژی ایجاد ذوب آهن در آن زمان هرگز به ایران داده نشد و کشورهای غربی هیچ‌گاه راضی به استقرار صنعت فولاد در ایران نشدند. در همین زمان بود که شاه به محمدعلی صفی‌اصفیا که خود دانش‌آموخته مهندسی معدن بود و ریاست سازمان برنامه و بودجه را برعهده داشت ماموریت داد تا به صورت مخفیانه با شوروی‌ها وارد مذاکره شده و مقدمات تاسیس پنج کارخانه

ادامه در صفحه بعد

بزرگ ذوب آهن اصفهان، تراکتورسازی تبریز، آلومینیوم اراک، ماشین سازی تبریز و ماشین سازی اراک را فراهم کند. در تاسیس این کارخانه‌ها، بلوک شرق شامل شوروی، چکاسلواکی، اوکراین و رومانی متحد شدند تا فاز چهارم صنعتی شدن کشور را در ایران آغاز کنند. در میان تمام قراردادهایی که با این کشورها بسته شد، قرارداد ذوب آهن نقطه عطف قراردادهای خارجی ایران است چرا که بر اساس آن، ایران، گازی را که در هوا می‌سوخت به شوروی داد و در ازای آن تکنولوژی ذوب آهن وارد کشور شد. در این راه نمی‌توان خدمات افرادی چون صفی اصفیا، علینقی عالیخانی و رضا نیازمند را نادیده گرفت. قرارداد ذوب آهن سبب شد تا بخش بزرگی از معادن زغالسنگ و سنگ آهن در ایران مورد شناسایی قرار گرفته و دانش فنی کشور در این زمینه بالا رود. به ثمر رسیدن این قرارداد برای ایران و شوروی آنقدر مهم بود که شخص آلکسی کاسیگین، نخست وزیر شوروی و همسرش، برای افتتاح ذوب آهن به ایران بیایند و از این طریق پیامی سیاسی به کشورهای غربی ارسال کنند که به‌رغم تمام مخالفت‌ها، ایران صاحب صنعت ذوب آهن شد. پس از آن بود که غربی‌ها کوتاه آمدند و در عمل انجام شده قرار گرفتند و در توسعه صنعت فولاد ایران مشارکت کرده و شرکت دانیلی ایتالیا را عملاً وارد صنعت فولاد ایران کردند. سوال بسیار مهمی که ممکن است در این میان بوجود آید این است که ایجاد چنین صنایعی مرهون هوشمندی افراد بود یا سیستم؟ تاریخ اقتصاد ایران به این پرسش پاسخ داده که هرگاه سیستم تصمیم بگیرد کشور توسعه یابد، افراد آن نیز خودبخود پیدا می‌شوند. به همین خاطر است وقتی که می‌بینیم سیستم تصمیم به ایجاد صنعت ذوب آهن گرفت، هماهنگی کم‌نظیری بین سازمان برنامه و بودجه، وزارت اقتصاد، بانک مرکزی نهادهای دیپلماسی، سیاسی و امنیتی شکل گرفت و این صنعت در ایران پایه‌گذاری شد. بنابراین نمی‌توان گفت که فقط افراد بوده‌اند که باعث توسعه ایران شده‌اند بلکه می‌توان تحلیل کرد هرگاه دستگاه حاکمه توسعه کشور را در اولویت خود قرار داده، افرادش را هم پیدا کرده و فرد و سیستم توانسته‌اند با هماهنگی خود باعث ایجاد صنعتی در کشور شوند. در مقابل هرگاه درآمد نفتی کشور زیاد شده، این افراد تکنوکرات و اصولاً علم اقتصاد کنار گذاشته شده و افرادی روی کار آمده‌اند که بتوانند درآمدهای نفتی را خرج کرده و خارج از ظرفیت فرهنگی و اقتصادی کشور، طرح‌های توسعه‌ای تعریف کنند.



روایت محمد یگانه از قرارداد احداث کارخانه ذوب آهن

وقتی که آلمان‌ها حاضر شدند به ایران کمک بکنند [تا کارخانه ذوب آهن تاسیس شود] دکتر [علینقی] عالیخانی، [وزیر اقتصاد] از رئیس دماکروپ تقاضا کرد که بیاید به ایران برای مذاکرات و ایشان هم قبول کردند ولی ۲۴ ساعت قبل از آمدن ایشان مسافرت ایشان لغو شد و نیامدند. معلوم شد که آمریکایی‌ها توصیه کرده بودند به دولت آلمان که به صلاح شما و ایران نیست و که به ایران کمک بکنید برای ایجاد چنین صنعتی. وقتی که جلوی ایران را به این ترتیب گرفتند ایران توجه خودش را کرد به روس‌ها که کمک کرده بودند به هندوستان برای ساخت کارخانجاتی با تکنولوژی‌های جدید ذوب آهن. روابط ایران هم داشت با شوروی‌ها بهتر می‌شد. اوایل دوره برژنف شاه مسافرتی داشتند به شوروی. وقتی که امکانات همکاری بین دو کشور بحث می‌شود، این رشته هم به میان می‌آید و تصمیم گرفته می‌شود که چنین همکاری مورد بررسی بیشتری قرار بگیرد، علاوه بر آن امکان صادرات ایران به شوروی و ایجاد کارخانجات دیگر. اینها در ۱۹۶۴ تیمی به ایران فرستادند و بعد از اینکه دیدند امکانات وجود دارد قرار شد نمایندگان رسمی آنها وارد ایران بشوند و مذاکره بکنند با ایرانی‌ها برای عقد قرارداد. این مذاکرات رفت و آمدها سعی می‌شد به‌طور سری انجام بگیرد که مبادا این مسائل به خارج درز بکند. رئیس هیئت ایران [علینقی] عالیخانی بود نفر دوم [صفی] اصفیاء و بعد رئیس گروه مذاکره من بودم با تعداد افراد و تمام مذاکرات هم در دفتر من در وزارت اقتصاد عملی می‌شد. این مذاکرات ما در حدود یک ماه طول کشید و ما در مورد چهار تا طرح داشتیم مذاکره می‌کردیم. یکی ذوب آهن بود، یکی کارخانه ماشین‌سازی، یکی هم صادرات گاز ایران بود به شوروی، و یکی هم ایجاد یک کارخانه نساجی در آذربایجان در دشت مغان... مذاکرات بسیار سختی بود و ما موفق شدیم در عرض این یک ماه این موافقت‌نامه را آماده بکنیم به استثنای چهار نکته... از آن جمله بود مسئله قیمت گاز و ظرفیت ذوب آهن و سه چهارم تا از این قبیل نکات. ولی در هر حال در اصول توافق شده بود. یک روز قبل از اینکه این موافقت‌نامه پاراف بشود آماده پاراف شدن باشد آمریکایی‌ها اطلاع پیدا کرده بودند که به‌طور سری در وزارت اقتصاد مشغول مذاکره هستند با گروهی و این هم در دفتر

محمد یگانه انجام می‌گیرد. در این موقع آقای Meyer سفیر امریکا بود و من هم در ایران بودم تا آن موقع یک سال با هم تماسی نداشتیم. آقای Meyer به من تلفن کردند برای بار اول و بعد می‌خواستند مرا به شام دعوت بکنند. به منشی خودم گفتم که فعلاً پیغام را بگیرید بعداً جواب‌شان را می‌دهم. من بلافاصله رفتم پیش عالیخانی وزیر اقتصاد که ایشان همچنین تلفنی کردند چه جوابی بایستی داد؟ البته صلاح نیست که من بروم آنجا در این اوضاع و احوال. ایشان پرسیدند. «چطور؟ این موافقت‌نامه در چه حالی است؟» گفتم، «فردا آماده پاراف شدن است.» ایشان گفتند، «که پس در این صورت شما این را قبول بکنید.» ولی باز من صلاح ندیدم که من به تنهایی به سفارت آمریکا بروم. سفیر که مجدداً تماس گرفتند پرسیدم، «خوب چطور شده که دعوت می‌کنید» ایشان گفتند، «ما اطلاعاتی به دستمان رسیده مذاکراتی دارد انجام می‌شود و می‌خواستیم ببینیم که چه وضعی هست.» در آن صورت من گفتم که، «درست است من در این مذاکرات شرکت دارم، ولی از من ارشدتر دو نفر دیگر هم هستند که یکی آقای عالیخانی وزیر اقتصاد و آن یکی هم آقای صفی اصفیاء رئیس سازمان برنامه، آنها در موقعیت بهتری هستند که به سؤالات شما پاسخ بدهند.» بنابراین از آنها هم دعوت کردند و این بلافاصله دو سه ساعت بعد از اینکه موافقت‌نامه امضا شده بود رفتیم آنجا. برای اینکه از روز اول شاه ترسش از این بود که بعضی افرادی در ایران پیدا بشوند و این اطلاعات را به خارج بدهند و بعد فشارهایی بیاید جلوی این کار گرفته بشود. این بود که می‌خواستند آمریکا در مقابل عمل انجام شده قرار بگیرد. و البته فردایش هم بنا بود که اعلام بشود به مردم گفته بشود که چه اتفاقی خواهد افتاد. و حتی اعلام هم شد یعنی به روزنامجات داده شد. در مهمانی سفیر این مسئله را که مطرح کرد آقای عالیخانی گفتند «نه چیز مهمی نبود، برای شما مورد علاقه نیست. چون مدتی بود یک طرحی داشتیم منتهای سعی و کوشش را کردیم که با شما کنار بیاییم و شما گفتید که عملی نیست و جواب منفی دادید ما هم بالاخره مجبور شدیم راه‌حل دیگری برویم و این همسایه‌های شمالی آماده بودند برای این بود ما.» گفت، «در چه مرحله‌ای است؟» گفت، «قراردادش را قبل از اینکه بیاییم اینجا امضا کردیم.» آنها خیلی ناراحت شدند. ولی خوب عمل انجام شده‌ای بود و این نشان داد در آنجا که ایران مصمم است برای رفتن به طرف صنعتی شدن ولو اینکه این از هر کجا کمک را بگیرند.

منبع: مصاحبه محمد یگانه، رئیس کل بانک مرکزی در دهه ۴۰ با پروژه تاریخ شفاهی ایران در دانشگاه

هاروارد، نوار هفتم

فصل اول

اجره و تریب خوش

معادن و صنایع معدنی

در ۱۰ سال گذشته

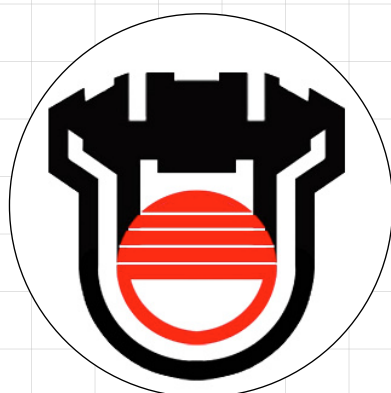
امیر علی شیبانی در سال ۱۳۰۱ در شهر بیرجند در جنوب خراسان متولد شد و پس از تحصیلات ابتدایی و اخذ دیپلم، در رشته معدن در دانشکده فنی دانشگاه تهران به تحصیل پرداخت و در تمام سال‌های تحصیل همواره با شایستگی مقام اول را کسب می‌کرد. پس از اخذ لیسانس از دانشگاه تهران، موفق به دریافت بورس خارج از کشور شد. شیبانی از دانشگاه اوکلاهاما فوق لیسانس و از دانشگاه هاروارد موفق به اخذ درجه مهندس عالی دکتری شد. برنامه‌ریزی فولاد در دوره مدیریت دکتر شیبانی، بسیار دقیق و بدون وقفه به پیش می‌رفت و ظرف مدت کمتر از پنج سال به موازات احداث کارخانه ذوب آهن اصفهان، معادن وابسته به فولاد، اکتشاف و تجهیز شدند که معادن سنگ آهن ایران مرکزی در بافق، زغال سنگ کرمان، زغال سنگ البرز غربی، زغال سنگ البرز شرقی، زغال سنگ البرز مرکزی و... میراث آن دوره است.



امیر علی شیبانی

در حقیقت دکتر شیبانی برای اولین بار معدنکاری مدرن را در کشور ما بنیان نهاد. ظرفیت تولید ذوب آهن اصفهان در فاز اول آن دوره ۹۰۰ هزار تن در سال بود که براساس توافق‌های انجام شده در سال ۱۳۵۴ قرار بود در فاز دوم ظرفیت تولید ذوب آهن به ۹/۱ میلیون تن برسد و در فاز سوم که قرار بود در دهه ۶۰ اجرا شود، این ظرفیت به ۵/۴ میلیون تن و تولید زغال سنگ نیز به ۸ میلیون تن برسد.

دوستان قدیمی معدنی و ذوب آهن، خاطرات زیادی از ایشان دارند که هر کدام در حقیقت یک درس مدیریتی است. مهندس خلیل راستار، اولین مدیرعامل شرکت سنگ آهن مرکزی بافق از دکتر شیبانی این خاطره را روایت کرده است: «زمانی که معدن سنگ آهن بافق، اکتشاف و تجهیز می‌شد، نیروی بومی مورد نیاز در منطقه وجود نداشت و طبعاً نیروی کارگری، استادکاری و کارگر فنی را از کل ایران جذب می‌کردیم که عمده آنها بی‌سواد بودند، از این رو در کنار کار، کلاس‌های سوادآموزی دایر می‌کردیم و همچنین دوره‌های مختلف آموزش برق کاری، جوشکاری، آهنگری و... برای آنها می‌گذاشتیم، این دوره‌ها دو ساله بود و پس از



بنیانگذار
ذوب آهن اصفهان

طی دوره به آنها گواهی‌نامه مربوطه داده می‌شد، البته بخش قابل توجهی از کارگران پس از کسب مهارت‌های لازم دلتنگی کرده و به شهرستان‌های خود برمی‌گشتند و در شهر خود کارگاهی ایجاد کرده و کارفرمای خویش می‌شدند. در یکی از بازدیدهای دکتر شیبانی این موضوع را با ایشان مطرح و تقاضا کردم تدبیری اندیشه شود تا نیروهای فنی و آموزش دیده به راحتی نتوانند شرکت را ترک کنند اما ایشان در جواب به من گفتند: «یکی از اهداف مهم احداث صنعت ذوب آهن در ایران اشاعه تخصص‌های فنی در سراسر کشور است، بنابراین به هیچ وجه مانع رفتن آنها نشده و به جای آنها افراد جدید استخدام کرده و آموزش داده شود»

نصرالله خادم؛ بنیانگذار سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور در سال ۱۲۸۹ تهران متولد شد. خادم پس از دریافت دیپلم از دبیرستان علمیه تهران، در سال ۱۳۱۲ همراه آخرین گروه اعزامی به خارج، رهسپار فرانسه شد. او در سن ۲۸ سالگی پس از گذراندن دوره مهندسی معدن از دانشکده معدن پاریس که شهرت و اعتبار فراوانی در زمینه معدن دارد، به ایران بازگشت. خادم پس از انجام خدمات سربازی در خدمات دولتی به ترتیب در سمت‌های مهندسی معدن زغال سنگ شمشک، نظارت معادن خصوصی حوضه البرز، ریاست معدن ذغال سنگ شمشک، بازرس شرکت سهامی معادن زغال سنگ، مدیر عامل معادن هرمزگان و قشم، عضو هیئت مدیره و سپس مدیر عامل شرکت سهامی کل معادن و ذوب فلزات به کار پرداخت. همچنین به موازات این مشاغل فنی و اداری، آموزش درس زمین‌شناسی را نیز در دانشکده علوم دانشگاه تهران به عهده گرفت.

وی در سن ۵۰ سالگی پس از تصویب قانون تاسیس سازمان زمین‌شناسی کشور، عهده‌دار تشکیل این سازمان شد. سرانجام در دورانی کوتاه دانسته‌های پایه‌ای زمین‌شناسی سازمان جهان گسترش یافت و مورد توجه محافل جهانی قرار گرفت که در اوایل سال ۱۳۵۳ در کمیسیون بین‌المللی تهیه نقشه‌های زمین‌شناسی جهان CGMW که در پاریس تشکیل شد، با وجود پیشینه چندین ده ساله سازمان‌های زمین‌شناسی در کشورهای دیگر منطقه، تهیه و تلفیق نقشه‌های زمین‌شناسی خاورمیانه، به سازمان زمین‌شناسی ایران واگذار شد. سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی ایران مجری ۶ پروژه از ۲۳ پروژه مصوب این کمیسیون بوده و ۶ پروژه نیز با همکاری سازمان زمین‌شناسی ایران در حال انجام است. مهم آن که مسئولیت پروژه‌های خاورمیانه، توسط کمیسیون مذکور، به سازمان زمین‌شناسی ایران تفویض گردیده است. مهندس نصرالله خادم بنیانگذار سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور ۱۵ اردیبهشت سال ۱۳۷۸ و در سن ۸۹ سالگی چشم از جهان فرو بست.



نصرالله خادم



بنیانگذار
سازمان زمین‌شناسی
و اکتشافات معدنی

دکتر رضا نیازمند در سال ۱۳۰۰ شمسی در همدان به دنیا آمد. پس از دریافت دیپلم از دبیرستان دارالفنون امکان شروع به کار در یک فروشگاه پمپ فروشی را داشت، با حکم مادر، آموزش دانشگاهی در رشته معدن در دانشکده صنعتی ایران و آلمان را در پیش می-گیرد. در سال ۱۳۲۴، به نیازمند جوان، در کارخانه ای در ونک که توسط آلمان-ها تأسیس شده بوده کاری داده شد و به این ترتیب او نان آور خانواده می شود. در این کارخانه مقدمات رشد رضا نیازمند به عنوان یک کارشناس فنی و مدیر صنعتی فراهم می آید. او با درک کم بودن اطلاعاتش از دانش روز مدیریت، در پی آموزش خود برمی آید و تصمیم می گیرد به آمریکا رفته و این کمبود خود را بر طرف کند. نیازمند تحصیلات خود را با دکتری مدیریت تکمیل نمود. نیازمند جوان در بازگشت به کشور چهره ای دیگر از خود را نشان می دهد. دانش مدیریت او به اندازه ای است که در سال ۱۳۳۵ از طرف ابوالحسن ابتهاج رئیس سازمان برنامه و بودجه، سرپرستی گروه مشاوران و مدرسان مدیریت آمریکائی جرج فرای در ایران به او واگذار شود و این خود آغاز دوران آموزشگری مدیریت صنعتی توسط او در کشور است. نیازمند می گوید: «وقتی توسعه صنایع به رشد ۱۶ درصد در سال رسید، دولت با دو مسئله مواجه شد. اول، سرمایه گذاران خارجی علاقه -مند به سرمایه گذاری در ایران شده بودند و دولت سازمانی برای جلب آنها نداشت. دوم، سرمایه داران خصوصی ایران قدرت مالی و دانش فنی لازم برای تأسیس صنایع بزرگ مادر نداشتند. قرار شد برای صناعی که در امنیت ملی اثر می گذارد (مانند نفت و پتروشیمی، ذوب آهن و ذوب مس) شرکت-های دولتی خاصی تشکیل شود و برای بقیه صنایع مادر که تأمین سرمایه اولیه و دانش فنی آن از عهده بخش خصوصی بر نمی آید، سازمانی به نام سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران تأسیس شود. من که چهار سال و نیم معاون صنعتی و معدنی وزارت صنایع و معادن بودم، مأمور تأسیس این سازمان شدم. تنها و یک تنه محلی کرایه کردم. لوازم اولیه اداری را خریدم. قانون و آیین نامه این سازمان را نوشتم و به تصویب مجلس رساندم.



دکتر رضا نیازمند

بنیانگذار
شرکت ملی مس



قنبر رحیمی، از برجسته ترین شخصیت های حوزه سنگ و معدن به شمار می رود. او به پدر صنعت سنگ ایران شهرت دارد و کاشف برخی از بزرگ ترین معادن سنگ طبیعی در ایران نظیر معدن سنگ مرمریت جوشقان، معدن سنگ تراورتن عباس آباد و آتشکوه استان مرکزی می باشد. رحیمی متولد روستای بیدشک در استان اصفهان و ساکن شهر نیمه ور در استان مرکزی بوده و در طول حیات خود علاوه بر اکتشاف معادن و استخراج سنگ از آن ها، کارها و اقدامات ارزنده دیگری نیز انجام داده است که از جمله این کارها می توان به ساخت مدرسه و بیمارستان در شهر محل سکونت، فعالیت و مشارکت در ساخت برج آزادی تهران و اهدای سنگ تراورتن و مرمریت برای استفاده از آن ها در ساخت برج و اهدا نمودن ستون های سنگی مرمر گرانبیمنت و زیبا برای حرم امام حسین و حضرت عباس اشاره نمود. پدر صنعت سنگ علاوه بر این ها شرکت بزرگ معدنی ایران سنگ را نیز تاسیس نمود. رحیمی پس از هشتاد سال زندگی در مهر ماه سال ۱۳۷۱ دار فانی را وداع گفت. قنبر رحیمی در آرامستان ابن بابویه شهر ری دفن شد.



قنبر رحیمی

ایران سنگ

پدر صنعت
سنگ ایران

فصل دوم

سیاست گذار و تکنو کرات

اثر گذار در بخش

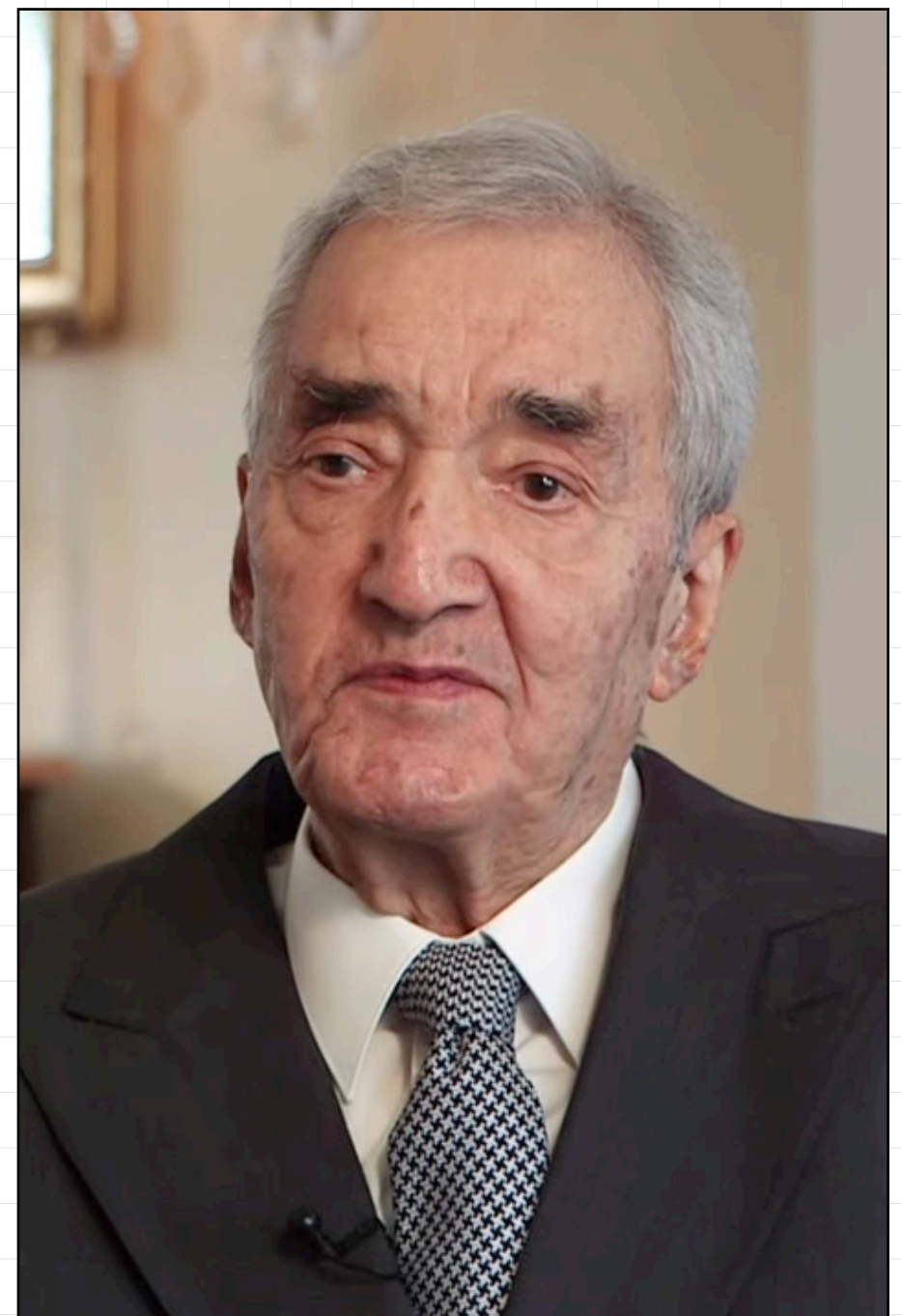
معادن و صنایع معدنی

علینقی عالیخانی متولد بهمن ۱۳۰۷، پس از پایان تحصیلات در دبیرستان البرز، وارد دانشگاه تهران شد و در رشته علوم سیاسی فارغ التحصیل شد و پس از آن راهی فرانسه شد و در دانشگاه پاریس، ابتدا در رشته حقوق بین الملل عمومی به اخذ دیپلم مطالعات عالی و سپس در رشته اقتصاد به اخذ دکترای دولتی اقتصاد نائل شد. در سال ۱۳۳۶ به ایران بازگشت و مدتی در نخست‌وزیری و سپس شرکت ملی نفت ایران به کار مشغول بود و به موازات آن مشاور اتاق بازرگانی تهران شد. در بهمن ۱۳۴۱ وزیر اقتصاد شد و تا مرداد ۱۳۴۸ در این سمت ماند. از ۱۳۴۸ تا ۱۳۵۰ رئیس دانشگاه تهران بود. از آن پس از فعالیت‌های دولتی کناره گرفت و در بخش خصوصی به فعالیت پرداخت.

عالیخانی از اولین کسانی بود که با داشتن تحصیلات عالی در رشته اقتصاد به عنوان سیاستمدار وارد تشکیلات سیاسی ایران شد. در آن زمان نه تنها در ایران، بلکه حتی در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان هم تخصص اقتصاد در دیوانسالاری بسیار نادر بود و داشتن وزیری اقتصاددان پدیده‌ای عادی محسوب نمی‌شد. وزارت اقتصاد که از ترکیب چند وزارتخانه دیگر تشکیل شده بود عمدتاً مسئولیت نظارت و هدایت شرایط اقتصادی کشور و حل مشکلاتی را برعهده داشت که در اوایل دهه ۱۳۴۰ گریبانگیر اقتصاد ایران بود. عالیخانی را می‌توان از اولین اعضای بدنه فن‌سالاری ایران دانست که در دهه بعد به عنوان یکی از کارآمدترین تشکیلات کارشناسی در سطح بین‌المللی شهرت یافت. دوره تصدی او در وزارت اقتصاد (در سال‌های ۴۸-۱۳۴۱) با تصویب و به اجرا درآمدن اصلاحات شاه موسوم به «انقلاب سفید» همزمان بود.

عالیخانی از لحاظ فلسفه اقتصادی، نگرشی نوین‌گرا و متمایل به چپ داشت. بر همین اساس نیز الگوی اقتصادی مورد نظر او، که با اهداف سیاسی - اجتماعی شاه هم انطباق داشت، اساساً شامل تاکید بر توسعه سریع بخش صنعت (و بعدها مجتمع‌های

علینقی عالیخانی



وزیر اقتصاد در دهه ۴۰

کشاورزی - صنعتی) و تبدیل اقتصاد «شبه‌فئودالی - تجاری» ایران به یک اقتصاد صنعتی پیشرفته بود. عالیخانی یک سیاستگذار مولف در دهه ۴۰ است که سال‌هایی که میانگین رشد اقتصادی ایران به سطح دو رقمی بیش از ۱۱ درصد و میانگین سالانه نرخ تورم به رقم ۲.۶ درصد رسیده است. او در این دوره چند راهبرد اساسی را در دستور کار قرار می‌دهد. راهبرد اول تقدم اصلاحات تجاری بر اصلاحات اقتصادی است. عالیخانی به این جمع‌بندی رسید که بازنگری در مقررات صادرات و واردات و تغییر تعرفه‌های گمرکی مهم‌ترین سیاستی است که باید دنبال کند و از این طریق اقتصاد را به تحرک درآورد. بنابراین شروع به اصلاحات تجاری کرد. طبیعتاً هدف او از اصلاحات تجاری این بود که بیشترین تقاضا را وارد کشور کند. به همین علت او به تعدیل واردات و صادرات از منظر تحریک تقاضا نگاه می‌کرد. تحلیل عالیخانی این بود که رکود کشور ناشی از افت تقاضاست و اصلاحات تجاری باید با هدف تحریک تقاضا صورت گیرد. بنابراین شروع به بازنگری در همه تعرفه‌ها کرد. او در این باره می‌گوید: «ما این کار را کورمال کورمال می‌کردیم و هیچ اطلاعی از میزان واردات و تفکیک واردات نداشتیم و فقط بر اساس اطلاعات موردی این کار را انجام می‌دادیم.» راهبرد دوم انتخاب استراتژی جایگزینی واردات است. در واقع عالیخانی به این جمع‌بندی می‌رسد که آنچه قرار است وارد شود اگر در داخل قابل تولید است در داخل تولید کنیم. بنابراین با تعدیل واردات یک تقاضای جایگزین را متوجه تولید داخلی می‌کند. راهبرد سوم ثروت‌آفرینی در بخش خصوصی است. عالیخانی می‌گوید: «من به این نتیجه رسیدم که باید اعتماد را در بخش خصوصی ایجاد کنم.» بنابراین استراتژی او «ثروت‌آفرینی با تکیه بر بخش خصوصی» می‌شود و این کار را با گشاده‌دستی بسیار انجام می‌دهد. به گفته او اگر قرار باشد اقتصاد کشور راه بیفتد باید به بخش خصوصی اعتماد کنیم تا چرخ‌های اقتصاد کشور را به راه بیندازند. بخش خصوصی دلخوش است به اینکه صفرهای سمت راست حساب بانکی‌اش زیاد شود. در این میان ما چرا باید نگران تحقق این دلخوشی بخش خصوصی باشیم؟ چرا نگران ایجاد ثروت و تولید ثروت در بخش خصوصی باشیم؟

به گفته او، «خیلی‌ها به من فشار می‌آوردند که تو داری بخش خصوصی را لوس می‌کنی. شاید هم واقعاً من این کار را می‌کردم اما لازم بود بابت ثروت‌آفرینی برای بخش خصوصی تنشی ایجاد نکنم تا بخش خصوصی بتواند به من اعتماد کند و راحت ثروت‌آفرینی کند.

با بهتر شدن شرایط اقتصادی در اواخر دهه ۴۰، هویدا و شاه عملاً تمایلی به ادامه ماموریت عالیخانی نداشتند و با توجه به فشارهایی که از گوشه و کنار وارد می‌شد، تداوم کار برای عالیخانی دشوار شده بود. در آن برهه، ایران صادرکننده کالاهای صنعتی شده بود اما کنار گذاشتن تفکر صنعتی در اواخر دهه ۴۰ نقطه خروج قطار اقتصادی از ریل صنعتی بود که آثارش در نیمه‌های دهه ۵۰ صنعت ایران را زمین‌گیر و وابسته به مونتاژ کرد.

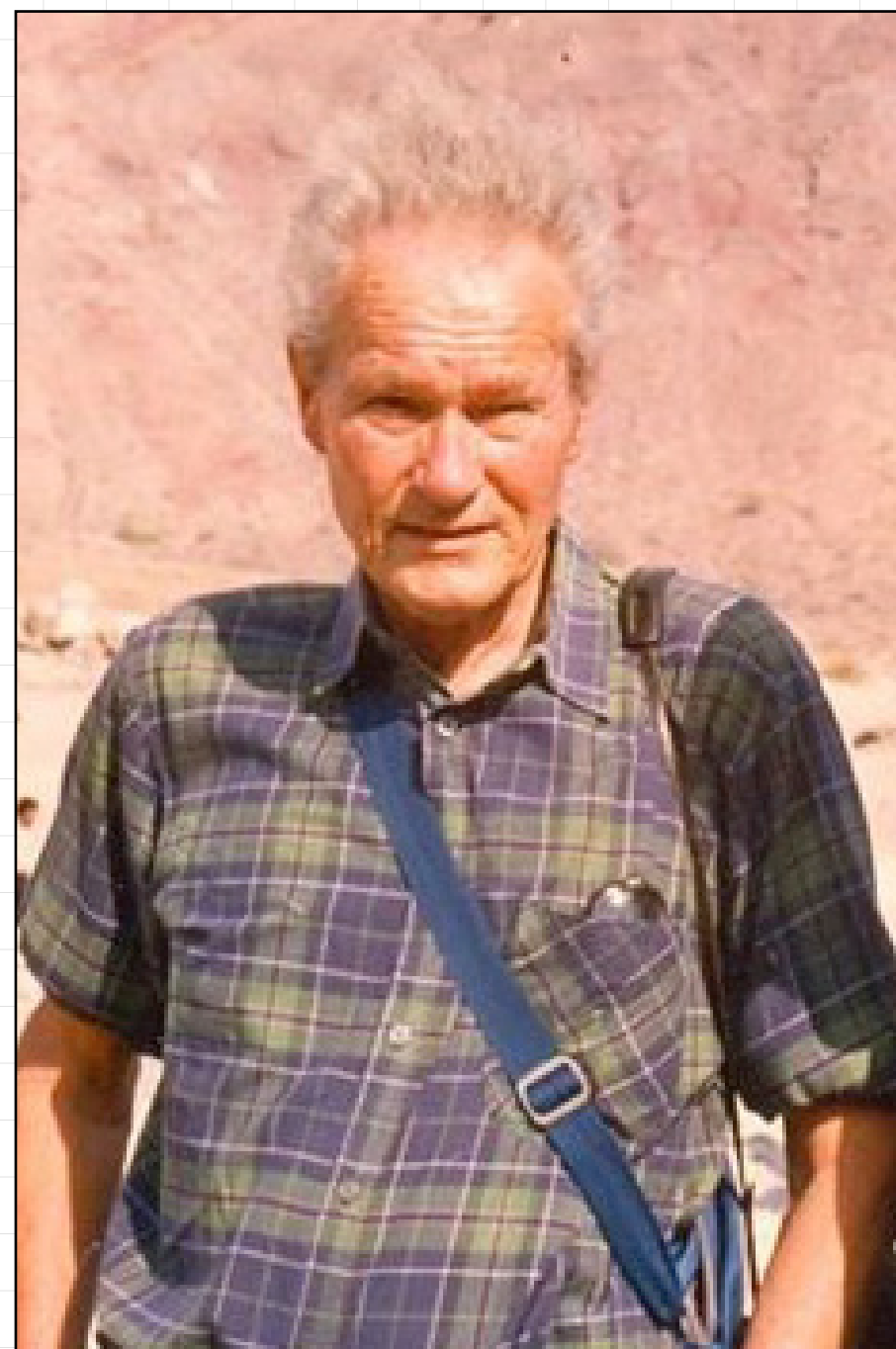
یووان اشتوکلین در سال ۱۹۲۱ میلادی در شهر (ARMRISWIL) سوئیس متولد شد. مادر او اهل صرب و پدرش سوئسی بود. دکتر یووان اشتوکلین از برجسته‌ترین زمین‌شناسان با تجربه قرن بیستم به شمار می‌رود که از سال ۱۳۲۹ تا ۱۳۵۷ شمسی (۱۹۵۰ تا ۱۹۷۸ میلادی) به مدت ۲۷ سال از عمر خود را در ایران گذرانده، تمامی سطح سرزمین ما را مطالعه و برای اغلب نقاط با همکاری بسیاری

یووان اشتوکلین

از زمین‌شناسان خبره کشور، نقشه‌های زمین‌شناسی تهیه و تعداد زیادی از کانسارها و منابع نفت و گاز در خشکی را کشف کرده است. سید علی اصغر شفیق پور، که یکی از زمین‌شناسان نسل سوم کشور است با مطالعه دقیق کتاب خلاصه ای از آنچه که اشتوکلین در کتاب خود منتشر کرده، می‌نویسد: اشتوکلین سوئسی متولد شهر کوچک و زیبای آمریزویل در جنوب دریاچه کنستانس (بین آلمان - اتریش - سوئیس) در نزدیکی شهر زوریخ و دانش آموخته و فارغ‌التحصیل دانشگاه های زوریخ و ژنو در اولین سال های بعد از جنگ جهانی دوم است.

در مسیر ایران

اولین تجربه کاری را اشتوکلین زیر نظر زمین‌شناسان معروف آن زمان دکتر گانسر و دکتر هیرشی در جبال آلپ، بالکان و کوه های بوسنی به دست آورده است. او پس از دریافت دانش نامه دکترا، در حالی که در موسسه ملی زمین‌شناسی سوئیس اشتغال داشته تصمیم می‌گیرد برای کسب مهارت و تجربه بیشتر به مطالعات زمین‌شناسی سرزمین های دور یا ناشناخته بپردازد. او در سال ۱۹۵۰ میلادی (۱۳۲۹ شمسی) از طریق بخش عمران و توسعه سازمان ملل متحد UNDP درخواست کار در الجزایر می‌کند و در تدارک سفر بوده که سرنوشت او را راهی ایران می‌کند.



اشتوکلین یک هفته پس از ورودش به تهران برای بخش مطالعات زمین‌شناسی نیمه جنوب شرق در نواحی چابهار، مکران، کوه های شمالی و شرقی جاسک تعیین می‌شود. معاونت و سرپرستی بخش اکتشافات شرکت نفت در آن روزها به عهده مهندس باقر مستوفی از مهندسين پیشکسوت شرکت نفت در زمان صدارت دکتر مصدق بوده

زمین شناس سوئسی و
کاشف بسیاری از ذخایر
نفتی و معدنی ایران

و اولین همکاران اشتوکلین، مهندس تراز و مهندس فخرایی از زمین‌شناسان شرکت نفت بوده‌اند. در ابتدا اشتوکلین پس از جمع آوری اطلاعات اولیه برنامه مأموریت عملیاتی گروه خود را برای برداشت های زمین‌شناسی صحرائی در حاشیه سواحل شمالی دریای عمان از بندرعباس و جاسک به سمت شرق تا چابهار و به سوی شمال در ناحیه بشاگرد و مکران در زمستان سال ۵۲-۱۹۵۱ (۱۳۳۰ شمسی) به اتفاق دکتر هوبر آغاز می‌کند. در این سفر مهندس فخرایی و مهندس شیمی از زمین‌شناسان آنموقع همراه او بوده‌اند و کار مطالعه و برداشت‌های صحرائی را از دره و رود جنگین در مشرق بندرجاسک آغاز و تا کیایی، حصار، جهلا، سدیج، گتی، ریگ، سورو، درک، کنارک و طیس چابهار انجام می‌دهد. در ادامه کارش برای مطالعات صحرائی کویر مرکزی به ویژه منطقه سیاهکوه، مرنجاب کاشان و سفیدابه، کارشناسان ایرانی مهندس بهادری، مهندس مهاجر و مهندس کلهر او را همراهی کرده‌اند. در سال‌های اول دهه ۳۰ شمسی اولویت مطالعات زمین‌شناسی و اکتشاف برای کشف ذخائر نفت و گاز در ناحیه قم و طاق‌دس البرز بوده و اشتوکلین همراه با حفارهای آمریکائی در این برنامه نقش فعالی داشته است. حادثه فوران و آتش گرفتن چاه نفت شماره ۵ البرز در صبحگاه پنجم شهریور ۱۳۳۵ که در حاشیه جاده تهران - قم قرار داشته و برخورد گمانه به لایه‌ای تحت فشار زیر گنبد نمکی، اگرچه حادثه‌ای ناخشنود تلقی شد لکن نشانه‌ای از اثربخشی مطالعات بخش اکتشاف نفت به شمار آمد. بالاخره افسانه فوران این چاه نفت با جریان خاموش کردن آن توسط آتش نشان معروف آمریکائی میرون کینلی پس از سه هفته فوران و دود و آتش به پایان می‌رسد و دریاچه‌ای از انباشت نفت خام به مقدار تقریبی ۵ میلیون بشکه در کنار گمانه ایجاد می‌شود که از حوادث کاری آن زمان بوده است. او در سال ۱۳۳۴ ناحیه گرگان - گنبد، کپه داغ و سپس ناحیه مرزی با عراق در منطقه سومار و نفت شاه را با همکاری مهندس مهاجر مطالعه می‌کند. ضمناً به درخواست شرکت ذوب آهن ایران و به همراه دکتر هوبر منطقه زغالخیز هجدک کرمان را با همکاری زمین‌شناسان ایرانی اش مهندس فخرائی و مهندس دانشور افسر نقشه‌بردار سازمان جغرافیائی ارتش که درجه سروانی داشته، برداشت می‌کند. اشتوکلین در نوشتارش از سال‌های ۱۳۳۲ به بعد و مطالعات خود در حاشیه کویر لوت، سفر به شهر متروکه و مخروبه لوت که به شهر ارواح تمثیل نموده و در مسیر راهش بوده است یاد می‌کند.

او منطقه جنوبی طبس تا راور و غرب بیابان‌های لوت و بخش نایبند - پروده را با همراهی دکتر مشتاقیان در سال ۱۳۳۹ مطالعه می‌کند. اشتوکلین در سال‌های آخر دهه ۳۰ شمسی ناحیه مازندران و فرونشست‌های ترسیری و تشکیلات زمین‌شناسی نواحی نکاء - ساری و کوهپایه‌های البرز را با همکاری مهندس جعفریان، مهندس بهادری و مهندس علی دیباج مطالعه و برداشت می‌کند.

تاسیس سازمان زمین‌شناسی

اشتوکلین پس از شرح تأسیس سازمان زمین‌شناسی کشور آشنائی با محیط جدید کاری خود زندگی نامه

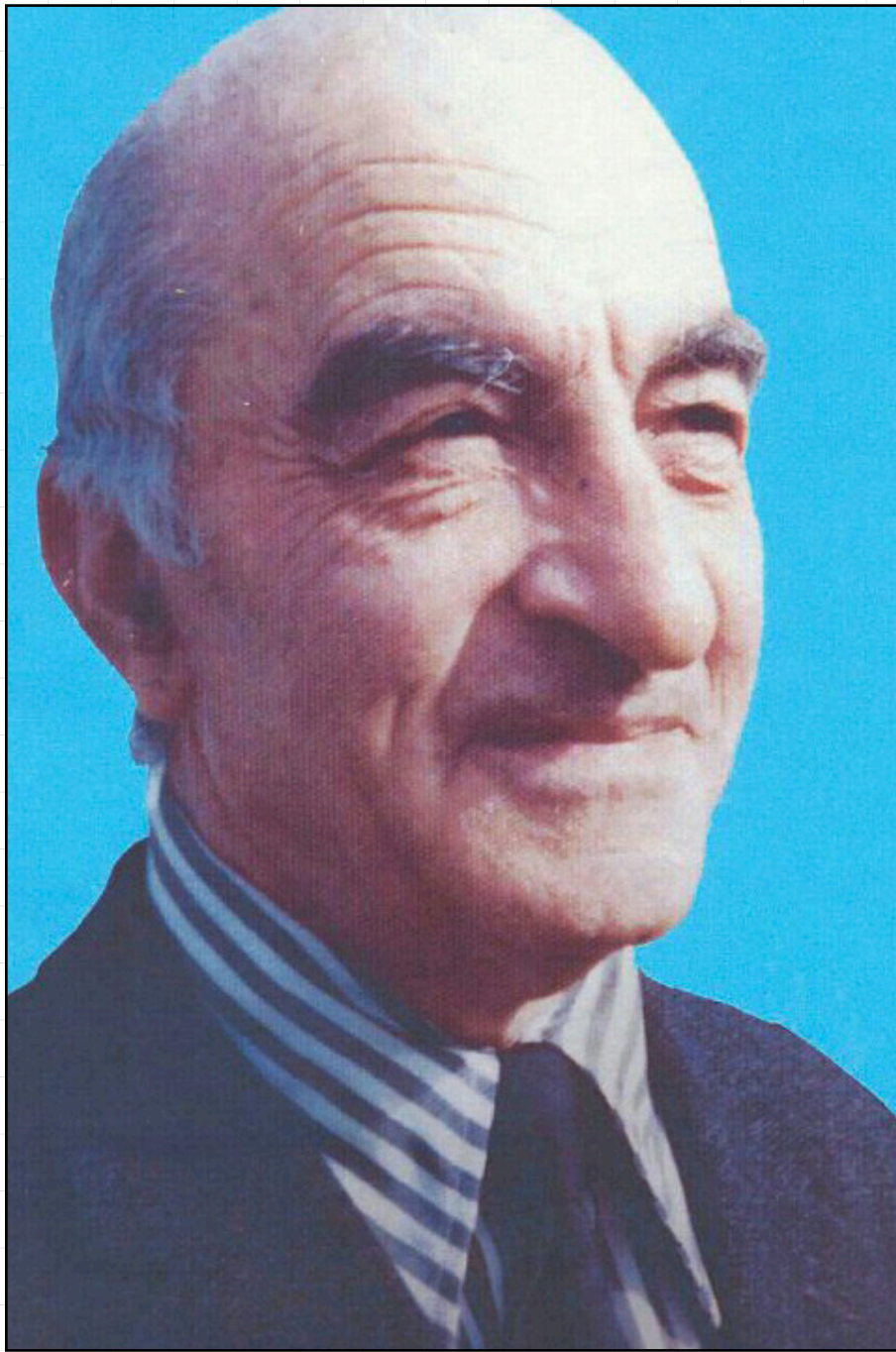
اش را اینطور ادامه می دهد: «ابتدا نقشه های زمین شناسی به مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ و بعد ۱:۱۰۰۰۰۰ را تهیه کردیم. اولین مطالعه زمین-شناسی صحرائی در سازمان زمین شناسی را در سال ۱۳۴۱ در جنوب زنجان و کوه-های سلطانیه آغاز کردم و مهندس نبوی و مهندس صمیمی همراه من بودند و نقشه زمین شناسی این منطقه به عنوان اولین کارگروه ما در سال ۱۳۴۴ عرضه شد» او ارتباط سازمان زمین-شناسی با دانشگاه-های اروپا از جمله ارلانگن، هایدلبرگ و آخن در آلمان، ژنو و زوریخ در سوئیس، گرونوبل و پاریس در فرانسه و میلان در ایتالیا را برقرار و با انعقاد قراردادهای همکاری تبادل کارشناسی، بسیاری از تیم گروه زمین-شناسی موفق به گذراندن دوره دکترا در دانشگاه های فوق الذکر می شوند. همچنین از ارتباط با کشورهای همسایه ایران، شمال آفریقا و آسیای میانه برای همکاری، تبادل اطلاعات و تهیه نقشه های زمین-شناسی به طور مشترک و از تأسیس بخش سائزموکتونیک در سازمان توسط دکتر بربریان و مأموریت-های صحرائی خود تا پایان سال ۱۳۵۳ و سرگذشت ایامی که در بیابان ها با همکاران خود از جمله مهندس تراز، دکتر تکین و مهندس نبوی بوده به خوبی یاد می کند.

در سال ۱۳۵۳ مهندس نصراله خادم مدیر سازمان زمین-شناسی بازنشسته می-شود و اشتوکلین روایت می کند: «دیگر همکاری گرم و صمیمانه مهندس خادم را در کنارم نداشتم. حالا همکاران ایرانی ام به خوبی تجربه کافی پیدا کرده بودند شاید نیازی دیگر به من نداشته باشند. به فکر افتادم که تاریخ مصرف من دارد تمام می-شود. سازمان زمین شناسی می توانست بدون من و دیگر خارجی ها راهش را ادامه دهد و با وجود تیم زمین شناسی خود به خوبی سرپا باشد. ضمناً قرارداد من نیز در اردیبهشت ۱۳۵۴ به پایان می رسد. از این رو با کارفرمایم سازمان ملل تماس گرفتم و آنها پیشنهاد کردند عهده دار مدیریت سازمان زمین شناسی نیال بشوم. در صبحگاه ۲۰ خرداد ۱۳۵۴ بار خود را بستم و باتفاق همسر و چهار فرزندم راهی هند و کاتماندو شدم....»

دوران کاری در سازمان انرژی اتمی

اشتوکلین دو سال در نیال مأموریت خود را با موفقیت به پایان می رساند. در آخرین روزهای کارش از سازمان ملل پیشنهادی دریافت می کند مبنی بر اینکه «آقای مهندس نیازمند سرپرست سازمان انرژی اتمی ایران به یک مدیر زمین شناسی و اکتشاف برای مطالعه ذخائر اورانیوم ایران احتیاج دارد و اگر او مایل باشد می-تواند دوباره به ایران برود.» قرارداد کار دو ساله-ای با او منعقد می-گردد و او عهده-دار سرپرستی بخش زمین-شناسی و اکتشاف سازمان انرژی اتمی می-شود. اشتوکلین با تنظیم برنامه-ای در سال ۱۳۵۵ که مجدداً به ایران می-آید، کار جدید برای اکتشاف اورانیوم در مناطق قم - جندق - بافق در ایران مرکزی را شروع می-کند. جایی که بیست و چند سال قبل برای نفت و گاز و بعد هم برای تهیه نقشه زمین-شناسی کار کرده و به-خوبی می-شناخته است. پس از شرح کارهای مطالعاتی-اش در سازمان انرژی اتمی ایران، آخر سر از ادامه کارش در سال ۱۳۵۷ به علت به پایان نرسیدن برنامه مطالعاتی و خاتمه یافتن مهلت قرارداد همکاری اش ابراز ناخشنودی می-کند. قرارداد کار با وی در دی ماه ۱۳۵۷ منقضی می-شود و او لاجرم ایران را ترک می کند.

مرتضی رستگار



پدر صنعت سرب و روی ایران

مرتضی رستگار جواهری در سال ۱۲۹۱ خورشیدی در خانواده ای اصیل و کهن اصفهان به دنیا آمد. رستگار پس از دو سال تحصیل در دارالفنون در سن ۱۶ سالگی برای ادامه تحصیل عازم فرانسه شد و در مدارس و دانشگاه های نانت و سوربون در رشته لوکوموتیو سازی و کشتی سازی تحصیل کرد. مهندس رستگار در دوران اقامت خود در پاریس به کار مشغول شد و پس از ۱۹ سال به ایران بازگشت. پس از بازگشت به ایران در دانشگاه جنگ و دانشکده ی فنی تهران به تدریس پرداخت. برای اولین بار جعبه دنده ی اتومبیل در کلاس درس ایشان توسط دانشجویان او ساخته شد و بسیاری از شاگردانش به رشته های صنایع سنگین کشیده شدند. رستگار در اداره ی راه آهن نیز به عنوان مهندس فنی اشتغال داشت و پس از مدتی به ریاست اداره فنی راه آهن مرکز رسید و در تاسیس مدرسه فنی راه آهن نیز مشارکت داشت.

تاسیس سمیران

نخستین شرکتی که مهندس رستگار تاسیس کرد، شرکت سهامی صنعتی معدنی ایران (سمیران) بود. این شرکت کار های صنعتی معدنی و اکتشافی خود را در ایران به شیوه ی نوین و استاندارد بین المللی انجام می داد. رستگار در دوران زندگی کاری خود بانی و شریک تعداد زیادی از کار های صنعتی دیگر از جمله گروه صنعتی رنا، شرکت زامیاد و شرکت بریجستون بود. با این حال کار اصلی و مهم خود را گروه صنعتی معدنی ایران می دانست که در زمان فعالیت بزرگترین در نوع خود در دنیا بود. این شرکت آورنده و گسترش دهنده شیوه های نوین معدن کاری با استانداردهای جهانی در ایران بود و در این راه به حق لقب معدن کاری نوین ایران به مهندس رستگار تعلق گرفت. رستگار نخستین کارشناس صنایع و معادن در ایران بود که به

مساله محیط زیست و لطمه نخوردن آن در اثر فعالیت های صنعتی و معدنی توجه خاصی داشت از جمله در زمینه بازسازی مجدد زمین بر اثر تخریب به دلیل استخراج معدن توجه به آب های زیر زمینی و ایجاد چرخه بازیافت آب های مورد استفاده، درختکاری در محیط های معدنی در بین صاحبان صنایع و معادن ایران پیشگام بود.

سرمایه گذاری در بخش معدن

او بر روی بیش از صد معدن مختلف در سراسر ایران اهتمام ورزیده و به سرمایه گذاری مبادرت کرد که از آن جمله می توان به معدن کوشک در بافق یزد، معدن نخلک در انارک اصفهان، معدن خانه ی سرمه در نجف آباد اصفهان معدن فیض آباد نایین، زیرکان در بافق یزد، معادن لکان حسین آباد دره نقره در اراک، معدن چاه گز بابکریا، معدن اردکان یزد، مهدی آباد یزد، قلعه زری در حد فاصل زنجان به تبریز، معدن استرانسیوم در کویر ورامین و معدن بزرگ انگوران زنجان اشاره کرد. معدن انگوران یکی از معادن بسیار قدیمی بود که به دلیل عدم استفاده مناسب به متروکه شده بود. رستگار که بانی معدنکاری به سبک نوین در ایران بود، توانست انگوران را احیا کرده و با استفاده از نبوغ و پشتکار خود توانست آن را به بزرگترین معدن ایران و یکی از بزرگترین معادن دنیا تبدیل کند. معدن انگوران مهم ترین منبع روی جهان به شمار می رود. نوارنقاله ی انگوران که خود بانی و مبتکرش بود بیش از ۲۰ کیلومتر دارد.

مهندس رستگار نه تنها خود به عمل کردن به شیوه های نوین معدن کاری اعتقاد داشت، بلکه در اشاعه و آموزش این شیوه نیز کوشا بود. به همین دلیل در تاسیس مدرسه ی معدن ایران در زنجان مشارکت داشت. نتیجه این اقدام پژوهش نسل جدیدی از مهندسان و کارشناسان صنعت معدن با اتکا به جدیدترین فناوری های این رشته است. رستگار به گردش سرمایه و ثروت اعتقاد داشت و از این جهت کلیه پژوهش هایش را شخصا سرمایه گذاری کرد و با وجود سرمایه گذاری فراوان و داشتن اعتبار نامحدود و امکان دریافت کمک های دولتی، دیناری از دولت و بانک ها وام نمی گرفت و اساسا هم اعتقادی هم به استفاده از منابع عمومی و رانت های مرسوم دولتی برای سرمایه گذاری خود نداشت. او از تجمل گرایی و خود بزرگی بینی به پرهیز داشت و اغلب در جمع کارگران عادی مجموعه صنعتی و معدنی خود به سر می برد و معمولا با آنان غذا می خورد و زندگی می کرد. رستگار به دلیل ابتلا به بیماری قلبی و عدم امکان معالجه در ایران به خارج از کشور عزیمت کرد و سرانجام در دی ماه ۱۳۷۷ در سن ۸۶ سالگی در ونکوور کانادا در گذشت.

خانواده رضایی



خانواده رضایی پیش از انقلاب ۱۳۵۷ ایران، یک خانواده ثروت‌مند، کارآفرین و قدرتمند ایرانی بود. چهار برادر به نام‌های علی، محمود، عباس و قاسم، از ذکاوت خود، و میراث ناچیزی که از پدرشان برجای مانده بود، برای ساختن یکی از بزرگ‌ترین امپراتوری‌های کسب‌وکار در ایران، اگر نه در خاورمیانه، در آن زمان بهره بردند. پدر این برادران، زمانی که کوچک‌ترین برادر، قاسم، تنها ۴۰ روز داشت، از دنیا رفت. آنها از کودکی کسب‌وکارهای متعددی را تجربه کرده بودند. این چهار برادر حداقل دو اثر مهم در تاریخ اقتصاد ایران گذاشته‌اند. اولین آنها کشف یکی از بزرگ‌ترین معادن مس کشور، یعنی مس سرچشمه بود. دومین اثر مهم خانواده رضایی بر اقتصاد ایران، در اراک گذاشته شد جاییکه ساخت بزرگ‌ترین کارخانه تولید و مونتاژ ماشین‌آلات راه‌سازی خاورمیانه را با نام هیکو آغاز کردند.

کشف بزرگ‌ترین معدن کرومیت در ایران

بنیانگذار معادن فاریاب و شرکت هیکو

در بحبوحه انتخابات بود که برادران رضایی از وجود یک معدن کرومیت در نزدیکی سبزوار اطلاع پیدا کردند و هنگامی که تلاششان برای خرید سهام معدن، با شکست روبه‌رو شد، در پی یافتن معدن خودشان برآمدند و یکی از جذاب‌ترین فصل‌های حماسه کسب و کار رضایی آغاز شد. هنگامی که دولت مصدق دستور داد هر فرد ایرانی با یک شناسنامه حق اکتشاف در زمینی بیش از ۴۰ کیلومترمربع را ندارد. برادران رضایی، ماجراجویی‌های خود را در معدنی کوچک در حومه سبزوار آغاز کردند، اما برای رسیدن به اهدافشان، تعداد زیادی شناسنامه از اقوام و دوستان در سبزوار، جمع‌آوری کردند و بدون اطلاع صاحبان آنها، این شناسنامه‌ها را برای درخواست ۲۰۰ قطعه زمین در اطراف محدوده‌ای که تخمین می‌زدند غنی از کرومیت باشد، استفاده کردند. از روی سفرنامه‌های سربازان انگلیسی که اوایل قرن به منطقه اسفندقه آمده بودند و شهادت چوپانانی

که رمه‌هایشان را در دشت‌های منطقه به چرامی بردند، رضایی‌ها توانستند محدوده درست را تشخیص دهند. حدس آنها درست بود و اندک زمانی بعد، رضایی‌ها صاحب بزرگ‌ترین معدن کرومیت در ایران شدند.

مس سرچشمه کرمان

ثروت خانواده رضایی اندکی بعد در میانه دهه ۱۳۴۰ رنگ افسانه به خود گرفت. زمانی که تصمیم گرفتند. با گسترش فعالیت‌هایشان، معدن مس متروکه‌ای را در سرچشمه در نزدیکی کرمان خریداری کنند. در آن سال‌ها علی و محمود، هر یک فعالیت‌های تجاری و صنعتی مجزای خود را داشتند. علی بر توسعه صنعت فولاد متمرکز شده بود و محمود به سراغ استخراج معادن رفته بود. در سال ۱۳۴۵، محمود رضایی، امتیاز معدن متروکه مس سرچشمه را به مبلغ یک میلیون تومان از یک استاد دانشگاه خریداری کرد. برادران رضایی معمولاً به چوپان‌هایی که سنگ‌های رنگین پیدا کرده و برای آنها می‌آوردند، انعام خوبی می‌دادند، تا اینکه چوپانی از ناحیه کرمان مقداری سنگ سبز و آبی‌رنگ برای محمود رضایی آورد و انعامش را گرفت. محمود رضایی سنگ‌ها را به مهندس انتظام و مهندس خادم نشان می‌دهد و آنها گفتند که اینها سنگ معدن مس است. رضایی از آنها می‌خواهد که با آن چوپان به محل بروند و ناحیه را شناسایی کنند و نتیجه را به او اطلاع دهند.

وقتی این مهندسان به محل می‌روند ملاحظه می‌کنند که یک چشمه در آنجا وجود دارد که سنگ‌های کف چشمه، همه آبی‌رنگ هستند. چنان‌که گویی آب چشمه آبی‌رنگ است و مهندس انتظام تشخیص می‌دهد که این احتمالاً یک معدن مس بی‌نظیر است. پیشتر تعدادی از شرکت‌های انگلیسی و آمریکایی، معدن را مورد بررسی قرار داده و اعلام کرده بودند استخراج معدن ناموفق خواهد بود، اما محمود قانع نشده بود. ولی به‌زودی می‌فهمد که استخراج مس از این ناحیه هم پرخرج است و هم دانش فنی پیشرفته‌ای لازم دارد که در ایران موجود نیست. به این جهت دنبال یک سرمایه‌گذار اروپایی می‌گردد تا او سرمایه و دانش فنی را بیاورد تا اینکه شرکت سلکشن-تراست انگلیسی حاضر به مشارکت در این کار می‌شود و قراردادی با رضایی منعقد می‌کند. با کمک سرمایه‌گذاری چهارصد میلیون دلاری شرکت انگلیسی، در ازای سهم ۳۰ درصد از سود، معدن مس سرچشمه به یک منبع سود کلان

و ارزآوری قابل توجه برای دولت ایران تبدیل شد. تخمین زده می‌شد که پس از شیلی، معدن سرچشمه، دومین معدن بزرگ جهان محسوب می‌شد.

استارت تاسیس هپکو

یکی از برادران رضایی ۱۲۰ هکتار زمین بین کارخانه آلومینیوم و ماشین‌سازی خرید و ساخت بزرگ‌ترین کارخانه تولید و مونتاژ ماشین‌آلات راه‌سازی خاورمیانه را با نام هپکو استارت زد. رضایی موفق شد با شرکت کاترپیلار آمریکا قرارداد ببندد و خیلی زود در مدت دو سال، دو سوله و ساختمان‌های اداری و خدمات پس از فروش شرکتش را بنا کند. پنج اسفند ۱۳۵۴ هپکو فعالیت رسمی خودش را آغاز کرد و ۳۰۰ نفر در آن مشغول به کار شدند. دفتر مرکزی این شرکت در خیابان سمیه تهران تأسیس شد و سال بعد تعداد کارگزارانش افزایش یافت. رضایی در سخنرانی خود در مراسم افتتاح رسمی این کارخانه در سال ۵۵ از «کارخانجات هپکو» سخن می‌گوید که نشان می‌دهد او قصد داشته در آینده تولیدات این کارخانه را به حوزه‌های خودروهای سواری و باری نیز گسترش دهد؛ اما در آغاز کمبود نیروی انسانی متخصص باعث شد رضایی مدیرعاملی از پاکستان برای هپکو انتخاب کند و اولین گروه از کارگزارانش را برای آموزش تخصصی به آلمان و آمریکا بفرستد. حرکت بزرگی که در هپکو آغاز شده بود، خیلی زود باعث شاخص شدن این کارخانه در ایران شد و بسیاری از نخبگان جذب این شرکت شدند. آنها پس از گذراندن دوره آموزشی در کارخانه به اروپا و آمریکا اعزام می‌شدند و پس از آموزش‌های تخصصی به کارخانه بازمی‌گشتند.

در همین سال‌ها بود که اولین حلقه‌های انقلابی در کارخانه هپکو شکل گرفت و دسته‌ای از کارگران کارخانه که به گروه‌های مبارز اسلامی نزدیک بودند، نقش مهمی در تشکیل یابی گروه‌های انقلابی در اراک ایفا کردند. انقلاب که شد، خانواده رضایی‌ها هم ایران را ترک کردند و دولت و در واقع وزارت صنایع سنگین مدیریت کارخانه هپکو را در اختیار گرفت. جنگ که شروع شد، هپکو تازه اهمیت استراتژیکش را نشان داد. ماشین‌آلات راه‌سازی هپکو راهی جبهه‌ها شدند و ساخت معابر، جاده‌ها و خاکریزها آغاز شد.

هپکو در این سال‌ها بسیاری از اپراتورهایش را در همین جبهه‌های جنگ از دست داد و

البته تجربیات تازه‌ای هم برای ساخت ماشین‌آلات جدید به دست آورد. اولین خودروی زرهی جنگی ایران در هپکو ساخته شد؛ یک گریدر با ارتفاع کم که مخصوص استفاده در مناطق عملیاتی ساخته شده بود. در مدت جنگ‌های نيزاری، دستگاهی از ارتش عراق غنیمت گرفته شد که در هپکو با مهندسی معکوس نمونه‌سازی شد و در این مناطق استفاده شد.

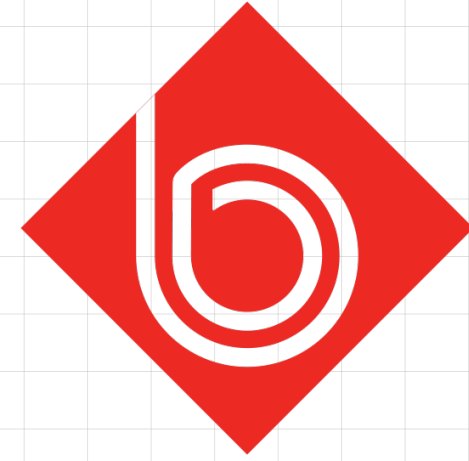
در عملیات والفجر ۸، موتورهای دویچ آلمانی در هپکو در طول عملیاتی محرمانه به نام طارق، بر لنج‌هایی مستقر شدند که نتیجه‌اش غافلگیری ارتش عراق در برابر قدرت مانور لنج‌های ایران بود. همین نقش ویژه بود که باعث شد عراق سه بار کارخانه هپکو را بمباران کند و هنوز پس از گذشت سال‌ها، اثر ترکش‌هایش روی دیوار سالن مونتاژ این کارخانه دیده می‌شود. بعد از جنگ بار دیگر این هپکو بود که تأمین ماشین‌آلات مورد نیاز دوران سازندگی را برعهده گرفت و در همین دوران تحول تازه‌ای نیز در هپکو اتفاق افتاد.

علی محمد رفیعی، مدیر جوانی که به مدیرعاملی هپکو انتخاب شده بود، سیاست رضایی را در پیش گرفت و اعزام کارگران و مهندسان هپکو برای آموزش در اروپا از سر گرفته شد. دوره‌های متعدد اعزام به خارج در این دوران کارخانه هپکو را به یکی از غنی‌ترین کارخانه‌های کشور از نظر نیروی انسانی تبدیل کرد و سال ۱۳۷۱ بزرگ‌ترین سوله صنعتی خاورمیانه به مساحت ۶۰ هزار متر در هپکو ساخته شد. سوله‌ای که حتی یک ستون یا مانع مزاحم هم نداشت و از لحاظ مهندسی بسیار مدرن ساخته شده بود.

سالن‌های ماشین‌کاری و جوشکاری هپکو نیز در همین سال‌ها ساخته شد و همین پیشرفت‌ها بود که باعث شد رفیعی ۱۷ سال مدیرعامل هپکو بماند.

هپکو در این زمان آن قدر کارخانه مهمی بود که در طول اجرای پروژه سرن در اروپا که بزرگ‌ترین آزمایش علمی تاریخ جهان است، قسمت‌هایی از میز نگه‌دارنده آشکارساز و محفظه استوانه‌ای پوشاننده آن در کارخانه هپکو ساخته و به سوئیس منتقل شد؛ اما هپکو در سال ۱۳۸۵ به شکل عجیبی به بخش خصوصی واگذار شد تا به قول یکی از کارگران شرکت هپکو، پروژه ناتمامی که صدام با سه بمباران نتوانست انجام دهد، به دست دولت احمدی‌نژاد اتفاق بیفتد. در جریان مصادره اموال و دارایی‌ها، اموال خانواده رضایی همه مصادره و به‌طور کامل در اختیار دولت قرار گرفت. از این رو خانواده رضایی نیز ناگزیر از ترک ایران شد.

بیرونیت Birunit



بیرونیت

«بیرونیت» نام یک کانہ معدنیست کہ بہ پاس خدمات

ابوریحان بیرونہ، بہ علم کانہ شناسے، دردنیابہ این نام

نامگذاری شدہ است