

عبرت‌هایی آموزنده از فراز و فرود شرکتی مؤثر و سازنده

مهرداد وفایی

کارشناس ارشد مهندسی مکانیک

عضو پایه ارشد سازمان نظام مهندسی

عضو هیئت مؤسس انجمن مهندسان مکانیک ایران

mvafaei@damavandmfg.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۲/۲۵

مکانیک، شیمی، نقشه‌برداری، معدن، مواد، صنایع، معماری و نساجی بودند و شرکت پروژه‌های بزرگی را احداث، نصب و راه‌اندازی کرد و به صنعت خدمات ارزنده‌ای ارائه نمود. در این گزارش سعی شده است تا روند فراز و فرود این شرکت صنعتی مهم و دلائل افول آن، پس از ۴۳ سال فعالیت حرفه‌ای، مورد بحث و بررسی قرار گیرد. در سال ۱۳۵۸، سه شرکت دیگر سازمان گسترش به نام‌های ایوا (در زمینه سیمان و کانی‌های غیرفلزی) و فیدیکو (در حوزه صنایع غذایی) و بادیکو (در زمینه صنایع فلزی و ماشین‌سازی) در تکنیکان ادغام شدند و تعداد مهندسان و طراحان شرکت همراه با کادر اداری و مالی و بازرگانی و خدمات به حدود ۱۴۰ نفر در دفتر مرکزی رسید. شرکت از سال ۵۸ تا سال‌های ۷۰ و ۷۱ وضعیت اقتصادی چندان مطلوبی نداشت، اما در اواخر دهه ۷۰ وضع اقتصادی نسبتاً خوبی پیدا کرد و دارای چندین دستگاه جرثقیل، لیفتراک، ده‌ها دستگاه موتور جوش، دیزل ژنراتور، صدها ترانسفورماتور جوشکاری و صدها دست ابزار و مته‌ها و آچارهای مختلف و وسایل نصب و اجراء و دوربین‌های نقشه‌برداری و ده‌ها خودرو و وانت بود. ساختمان مرکزی شرکت نیز متعلق به خود شرکت در خیابان گاندی قرار داشت که دچار پدیده خصوصی‌سازی شد و

در سال ۱۳۵۲ شرکتی به نام تکنیکان - تکنولوژی و ساخت صنایع ایران؛ تابع سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، زیر نظر وزارت صنایع تأسیس شد. این مجموعه دولتی در قالب شرکتی خصوصی و تحت مقررات مالی و اداری شرکت‌های خصوصی اداره می‌شد. هدف از تأسیس این شرکت، که ۱۰۰ درصد سهام آن متعلق به سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران بود، کسب و گسترش دانش فنی، طراحی کارخانه، طراحی ماشین و ساخت و احداث و نصب و راه‌اندازی کارخانه‌های جدید همراه با کار بازرگانی یا توسعه کارخانه‌های موجود معرفی شده بود. این شرکت نخستین شرکت طراحی مهندسی در ایران بود که بعداً خدمات نصب و راه‌اندازی را نیز به حیطة فعالیت‌های خود افزود و فعالیت حرفه‌ای خود را با استخدام دو مهندس مکانیک، یک منشی و یک کارشناس اهل چکسلواکی، که سابقه تدریس و تحقیق در یک دانشگاه تراز اول صنعتی در تهران را داشت، در آپارتمانی به مساحت ۱۵۰ متر مربع، در خیابان تخت جمشید تهران، شروع کرد. مدیر عامل آن مهندسی علاقمند، فعال و پیگیر بود. این شرکت در اوج کار خود و طی سالیان بعد، حدود ۱۰۰۰ مهندس، تکنسین اجرائی، نقشه‌کش، کارگر فنی و راننده داشت. مهندسان در رشته‌های برق، سازه،

پس از فروش تمامی اموال و رفتن افراد فنی، اکنون به ۴۳ سال پیش خود بازگشته و متوقف است. این گزارش بازتابی است عبرت‌آموز از برنامه‌هایی چون ادغام شرکت‌ها و خصوصی‌سازی. نویسنده امیدوار است عبرت‌های این متن مورد ملاحظه و محل تجربه نسل توانمند آینده قرار گیرد.

۱. مقدمه

نویسنده این گزارش، که خود یکی از دو مهندس شرکت از ابتدای تأسیس آن بود، در نخستین پروژه؛ یعنی طرح تخلیه کیسه‌های سیمان یا کیسه‌های غلات از خن کشتی‌ها شروع به کار کرد. در این پروژه که طراحی آن حدود ۴۳ سال پیش انجام شده بود، مدارک و نقشه‌ها به سازمان ثبت اختراعات ارائه و به‌عنوان اختراع ارزیابی و گواهی آن صادر شد. پروژه مذکور، که کارفرمای آن شرکت بنادر و کشتیرانی بود، تا حدود ۸۰ درصد وسائل حمل‌ونقل و جرثقیل‌ها و سازه‌های صنعتی آن ساخته شد و صد درصد طراحی و تهیه نقشه‌های اجرایی تمام شده بود، اما به دلیل تغییر نظر کارفرما، نصب و بهره‌برداری نشد. دومین پروژه شرکت، طراحی، ساخت و نصب کوره نگه‌دارنده ذوب آلومینیوم به ظرفیت ۲۰ تن بود که طراحی اسکلت فلزی همراه با تنش‌های حرارتی به‌طور کامل توسط کامپیوتر آی. بی. ام. ۳۷۰ انجام و تمامی نقشه‌ها از جمله اسکلت فلزی، فونداسیون، آجرچینی و جز این‌ها تهیه شد. کوره ساخته، نصب و بهره‌برداری شد و کارفرمای آن شرکت آلومینیوم اراک بود. شش دستگاه کوره دوباره ذوب آلومینیوم، که طراحی آنها برگرفته از شرکت گائوچی سوئیس و ساخت اسکلت فلزی آنها توسط ماشین‌سازی اراک انجام شده بود، توسط تکنیکان اجرای لوله‌کشی، آجرچینی، نصب و راه‌اندازی شد. مدتی بعد، پروژه طراحی، ساخت تجهیزات دیگ‌های ذوب آلومینیوم در پات روم توسط شرکت تکنیکان و با همکاری ماشین‌سازی اراک طراحی، ساخت و نصب شد و تجهیزات و ماشین‌آلات سالن ریخته‌گری آلومینیوم اراک توسط تکنیکان نصب و راه‌اندازی شد. از دیگر پروژه‌های شرکت قبل از سال ۱۳۵۷، عقد قرارداد طراحی و احداث پروژه قند مغان (بزرگترین کارخانه قند کشور) با همکاری شرکت پلی‌مکسکوپ لهستان بود که ۳۰ نفر کارشناس لهستانی در تهران و اراک و ۲۰۰ نفر متخصص لهستانی در پیک کار در دشت مغان داشت و همچنین پروژه

تدارک و ساخت و نصب اسکلت فلزی مجتمع چوب و کاغذ مازندران به مقدار ۷۰۰۰ تن اسکلت فلزی با شرکت کانادایی استدلر هرتر و پروژه توسعه کارخانه قند تربت جام بود. همچنین پروژه‌هایی چون طراحی مخازن، منابع چوب و کاغذ گیلان مخازن اتمسفریک و تحت فشار پالایشگاه تبریز و طراحی جرثقیل بازویی و جرثقیل P&H و طراحی اسکلت فلزی کارخانه‌های خانه‌سازی اهواز و کرمان بود که توسط شرکت انجام شد.

رفته‌رفته وضعیت مالی شرکت خوب شد؛ دستمزدهای ماهیانه در موعد مقرر پرداخت می‌شد و به مهندسان و کارمندان بهره‌وری و سود مختصری تعلق می‌گرفت و شرکت بدهی نداشت. محل کار شرکت به ساختمان مبل عدالت در خیابان تخت جمشید سابق منتقل شده بود و کارکنان شرکت حدود ۶۰ نفر در دفتر مرکزی بودند. بایگانی مناسبی از نقشه‌های تهیه‌شده در ایران و نقشه‌های شرکت‌های معتبر خارجی به‌وجود آمد. کارهای شرکت به‌خوبی پیش می‌رفت. به‌هیچ وجه کسی نمی‌توانست حدس بزند که چند سال بعد چه اتفاقاتی رخ خواهد داد و چه سرنوشتی در انتظار تکنیکان است. اولین مدیر عامل تکنیکان در اواخر سال ۵۴ به سمت مدیریت ماشین‌سازی اراک منصوب شد و بعد از انتقال اولین مدیر عامل شرکت، کارشناس خارجی به این شرکت نیامد و اولین مهندس استخدامی تکنیکان استعفاء داد.

۲. سال‌های پس از انقلاب

پس از تحولات سال ۱۳۵۷ هیئت مدیره جدید سازمان گسترش ایده ادغام سه شرکت ایوا، فیدیکو و بادیکو زیر نظر سازمان گسترش را در تکنیکان داشتند و این کار به‌عنوان یکی از فعالیت‌های شاخص آنها قلمداد می‌شد. شرکت ایوا با پروژه طراحی، ساخت و احداث کارخانه ۲۰۰۰ تنی سیمان لوشان و پروژه‌های الکتروفیلتر کارخانه‌های سیمان با کادر مجرب مهندسی و مدیر عامل آگاه و باتجربه و خوش‌فکر خود - که مهندس شیمی بود - و شرکت فیدیکو با پروژه‌های خوراک دام مغان، کشتارگاه‌های خرم‌آباد و مشهد و پروژه‌های کارخانه‌های شیر پاستوریزه رشت و زنجان و چند پروژه دیگر کوچک و شرکت بادیکو تقریباً بدون پروژه فعال اما با دارا بودن بعضی مهندسان خوب از ذوب آهن اصفهان وارد فاز ادغام شدند. ادغام

چهار شرکت با دلالی چون یک مدیر عامل به جای چهار مدیر عامل، یک خودرو و راننده به جای چهار خودرو و چهار راننده، یک حقوق و یک محل کار به جای چهار حقوق و چهار محل کار با یک منشی به جای چهار منشی وارد فاز بررسی فنی شد. در حالی که ادغام نباید صورت می گرفت و هر یک از این شرکت ها بایستی به کار تخصصی خود ادامه می دادند و در زمینه کار خود صاحب تخصص و فناوری می شدند و آن را توسعه می دادند و با گرفتن پروژه های بیشتر در حوزه کاری خود پیشرفت می کردند و شرکت تکنیکان به کار طراحی کارخانه و طراحی ماشین و نصب و راه اندازی به صورت عمومی ادامه می داد.

از اواسط بهار تا پاییز ۱۳۵۸، هیئت سرپرستی متشکل از سه مهندس عهده دار کار مدیریت و هیئت مدیره شرکت تکنیکان بودند. بالاخره کار ادغام انجام شد. ادغام فیزیکی در ساختمان استیجاری جدیدی نزدیک میدان ونک صورت گرفت. از جمله محاسن این ادغام انتخاب مدیر عامل جدیدی بود که قبلاً مدیر عامل شرکت ایوا بود؛ ایشان نیز به خاطر مسائل و مشکلات پیش آمده و برخوردهای برخی از کارکنان که در اوائل مرسوم شده بود، حدود یکسال بیشتر در مدیریت نماند و در بخش خصوصی و شرکت خود همین اهداف تکنیکان را دنبال کردند و بسیار موفق شدند. از دیگر محاسن ادغام می توان به آشنایی و دوستی تعدادی از مهندسان با هم اشاره کرد. با کنار رفتن ایشان، مدیر عامل شرکت سیمان ساز - که مهندس مکانیک بود - به مدیریت عامل شرکت تکنیکان با رأی اکثر کارکنان انتخاب و مشغول به کار شد (سال های ۵۹-۱۳۶۰). در نیمه دوم سال ۱۳۶۰، با تغییر هیئت عامل سازمان گسترش و معاونت ها، هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت تکنیکان نیز تغییر کرد و مدیر عاملی بسیار جوان و بی تجربه در این حوزه مشغول به کار شد. در فاصله سال های ۱۳۵۹ تا نیمه دوم ۱۳۶۰ پروژه هایی چون تکمیل نصب و راه اندازی مجتمع مس سرچشمه، نصب و راه اندازی کارخانه های آجر ماسه آهکی ایرانشهر و آهک دامن ایرانشهر، نصب و راه اندازی نورد ۳۰۰ ذوب آهن اصفهان و پروژه طراحی، ساخت و نصب کارخانه های کود گیاهی اصفهان و تهران و چند پروژه دیگر گرفته شد. متأسفانه در این فاصله و سال های بعد؛ یعنی ۱۳۵۷ الی ۱۳۶۷ حتی تا سال ۱۳۷۰ بدهی های شرکت تکنیکان به سازمان تأمین اجتماعی، صندوق آینده ساز، وزارت

دارایی و موجر هر روز انباشته و انباشته تر شد. از سال ۱۳۶۱ تعداد قابل توجهی از مهندسان شرکت بدون دریافت مبلغ بازخريد از شرکت رفتند بعضی به خارج از کشور مهاجرت کردند و برخی دیگر به بخش خصوصی رفتند و بعضی به کارهای غیر فنی و در غیر رشته خود مشغول شدند. پروژه های طراحی و اجرای کارخانه شیر پاستوریز سنندج، طراحی کارخانه الکتروموتورسازی پنکه قم گرفته و انجام شد. مدیر عاملی که دانش مهندسی داشت، اما سابقه کار نداشت و هیئت مدیره شرکت تا اواخر سال ۱۳۶۲ در شرکت ماندند و در اواخر سال ۱۳۶۲ توسط معاونتی در سازمان گسترش، هیئت مدیره و مدیر عامل جدیدی به شرکت تحمیل شد. متأسفانه مدیر عامل جدید نه مهندس بود، نه در کار طراحی و اجرا تجربه ای داشت و نه به شرکت می آمد و با حدود چند نفر دکتر و مهندس و چندین نفر کارشناس ارشد و چند ده نفر مهندس این انتصاب انجام شد و تا سال ۶۵ ادامه داشت و شرکت به محل جدیدی در خیابان جام جم نقل مکان کرد. شرکت تا ۹ ماه حقوق کارکنان را نمی توانست پرداخت کند و کارکنان با گرفتن علی الحساب روزگار می گذراندند و حق بیمه آنها و مالیات شرکت و اجاره ساختمان و انبار پرداخت نمی شد. پس از مدتی بخش های تکنولوژی، دفتر فنی و دفتر طراحی ماشین تقریباً تعطیل شدند. بعد از دوران مدیر عاملی، فرد جدید دیگری که نه علاقمند به این کار بود و نه تجربه آن را داشت، تعدادی از دوستان خود را به شرکت آورد و قائم مقام وی بعد از یکسال عهده دار مدیریت عامل شرکت تکنیکان شد و این صرفاً به دلیل عدم پیشرفت کار و عدم اطلاع مدیر عامل از پروژه لوله بتنی آذرشهر بود. مدیر عامل جدید فردی زحمت کش و پیگیر بود.

در این زمان و کمی پیش از آن، پروژه هایی چون نصب و راه اندازی کارخانه نورد صنایع جنبی مس شهید باهنر کرمان، نصب و راه اندازی ماشین آلات و نصب اسکلت فلزی چند سالن فولاد مبارکه و چند پروژه شامل نصب و راه اندازی جرثقیل های دو واحد فولاد مبارکه و پروژه بسیار مهم، حساس و ملی طراحی، تدارک، ساخت، نصب و راه اندازی کارخانه لوله بتنی آذر شهر گرفته شد یا در واقع به شرکت تکنیکان این پروژه آخری داده شد. بعدها، پروژه های نصب و راه اندازی مجتمع های پتروشیمی، قسمتی از پالایشگاه بندرعباس و پالایشگاه اراک و نیروگاه کوچک (نه نیروگاه اصلی) شهید رجایی و کارخانه سیمان نیز گرفته شد و همه پروژه ها با تأخیرهای مجاز و غیرمجاز، اما بالاخره تکمیل و راه اندازی و تحویل کارفرماها شدند. در این دوره مدیر عامل پیگیر

پروژه‌ها بود و مدیریت شانس خوبی داشت. اوضاع مالی شرکت رو به بهبود بود، تمام بدهی‌ها پرداخت شد و ساختمان جدیدی در خیابان گاندی متعلق به شرکت ساخته شد و تکنیکان به محل جدید و متعلق به خود نقل مکان کرد. تکنیکان دارای این استعداد بود که دهها پروژه را همزمان اجرا کند و با تلاش خالصانه و مستمر کارکنان خود پروژه‌هایی را به انجام رساند که قبل از آن توسط شرکت‌های خارجی انجام می‌شد؛ تکنیکان به‌عنوان اولین و تنها صاحب دانش فنی و فناوری در ایران مطرح شده بود.

۳. پروژه لوله بتنی آذرشهر

پروژه کارخانه لوله بتنی آذرشهر پروژه ساخت لوله‌های آبرسانی و اتصالات مربوط به خط لوله و انتقال آب سالم مصرفی به شهر تبریز بود. ترانشه و لوله‌گذاری و پمپ‌خانه‌های مسیر با شرکت‌های پیمانکار دیگر بود.

قالب‌های این کارخانه برای ساخت لوله‌های بتنی پیش‌تنید^۷ به قطر ۲ متر بود (با قالب‌های مختلف می‌توان لوله با قطرهای مختلف ساخت) که خط لوله از سد نوروزلو در غرب کشور شروع و به شهر تبریز ختم گردید. سد در سال‌های قبل از انقلاب ساخته شده بود و برای احداث کارخانه، شرکت ایتالیایی کازاگرانده پیشنهاد احداث کامل کارخانه به‌صورت کلید گردان را داده بود که توسط نخستین وزیر صنایع سنگین، مهر عدم ساخت روی پروفورما اینویس^۲ شرکت مذکور زده نشده و تخصیص ارز انجام نشده بود. این شرکت ایتالیایی همان شرکتی است که در کشور لیبی کارخانه لوله‌های بتنی به قطر ۴ متر را حدود ۳۰ سال قبل به‌صورت کلید گردان ساخت و چهار خط لوله از جنوب به شمال کشور لیبی کشیده است.

طبق نظر وزیر، شرکت تکنیکان مسئول طراحی، خرید ماشین‌آلات خارجی از شرکت کازاگرانده به وزن حدود ۳۰۰۰ تن، ساخت ماشین‌آلات داخلی به مقدار حدود ۲۵۰۰ تن و خرید ماشین‌آلات دیگر از جمله دستگاه‌های سنگ‌شکن از کشور فنلاند و سایر تجهیزات شامل آزمایشگاه بتن از شرکت‌های اروپایی و خرید بعضی ماشین‌آلات مانند دیگ بخار از ماشین‌سازی اراک، لودرها از شرکت‌های سازمان گسترش (هپکو) و جزیین‌ها و نصب و راه‌اندازی کارخانه و اجرای تأسیسات زیربنایی و احداث ساختمان‌های جنبی و غیره به اضافه هماهنگی و مدیریت کل پروژه بود.

اسکلت فلزی ساختمان اصلی تولید توسط شرکت سولیران و کلیه جرثقیل‌های سقفی و دروازه‌ای توسط شرکت وزنه ساخته و نصب می‌گردید. دستگاه‌ها و تجهیزات واحد شن و ماسه توسط شرکت ماشین رول (همه شرکت‌های سازمان گسترشی بودند) ساخته می‌شد. متأسفانه بعد از گذشت مدت زمان نسبتاً زیادی پیشرفت محسوسی در پروژه به‌وجود نیامده بود و سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران در اواخر سال ۱۳۶۶ قصد داشت از شرکت تکنیکان خلع ید نماید. تنها کار ساخت داخل گاری‌ها و تجهیزات حمل‌ونقل براساس برنامه پیش می‌رفت. از نظر اهمیت پروژه ذکر همین نکته کافی است که عدم پیشرفت و عدم اجرای پروژه می‌توانست منجر به استیضاح و برکنار شدن وزیر صنایع سنگین و در نتیجه مدیر عامل شرکت تکنیکان شود. زیرا کمیسیون نیرو مجلس شورای اسلامی بارها تشکیل شده بود. مجری طرح آبرسانی در استان آذربایجان شرقی بدون هیچ ملاحظه‌ای وزیر صنایع سنگین را مورد حملات خود قرار می‌داد و وزیر با کمال خونسردی پاسخ انتقادات را می‌داد. البته لازم به توضیح است که در مرحله پیشرفت پروژه مجری طرح آبرسانی و معاون ایشان کمک‌های شایانی به حل مشکلات نمودند.

۳-۱. اشکالات عمده و مهم پروژه

از جمله اشکالات عمده و مهم پروژه عبارت بود از:

۱. برداشت اشتباه آزمایش مکانیک خاک و غلط‌بودن نقشه‌های فونداسیون اسکلت فلزی و توقف اجرای فونداسیون‌ها بیشتر به‌علت منحل‌شدن دفتر فنی تکنیکان و انجام کار خارج از شرکت

۲. ضعف اسکلت فلزی ساختمان اصلی تولید کارخانه به‌دلیل کم‌تجربه بودن طراح اسکلت فلزی (خارج از شرکت تکنیکان) و عدم اطلاع مدیریت و تکنولوژیست به ایشان مبنی بر امکان قرارگرفتن دو دستگاه جرثقیل ثقفی با بار لوله بتنی در یک فاصله دو قاب Bay و بالا رفتن دو برابری بار زنده اسکلت فلزی در یک ناحیه به‌خصوص اسکلت فلزی که در دست ساخت بود و اینجا نقش مهندس تکنولوژی پروژه در طراحی کارخانه‌ها مشخص می‌شود

۳. نویسنده گزارش، که از ابتدای سال ۶۷ به سمت مدیر پروژه طراحی، تدارک و نصب کارخانه لوله بتنی منصوب شده بود و

قبلاً از سال ۶۶ پروژه ساخت داخل را پیگیری می‌نمود، با مقایسه ساختمان اصلی تولید کارخانه لوله بتنی با ساختمان Paper Machine چوب و کاغذ مازندران که اتفاقاً دهنه، فاصله Bay، ارتفاع و بار زنده و شکل اسکلت فلزی آنها تقریباً یکسان بود به این نتیجه رسید که آذرشهر در منطقه برف‌خیز و چوب و کاغذ مازندران در ساری در منطقه با بار برف کمتر قرار دارد. این مورد براساس مراجع سه‌جلدی ساختمان‌های فلزی نوشته مهندس ارگ مگردیچیان است. اما مقاطع و ضخامت‌های تیر ورق‌ها و ستون‌ها و اتصالات در ساری بیشتر و ضخیم‌تر از آذرشهر بود. محاسب چوب و کاغذ مازندران شرکتی کانادایی بود و محاسب آذرشهر مهندس محاسب ایرانی؛ آذرشهر بسیار ضعیف محاسبه شده بود، که با همکاری یک مهندس محاسب باتجربه معلوم شد آذرشهر ضعیف محاسبه شده و دوباره تمامی محاسبات انجام شد و تقویت‌ها و تغییرات همراه با افزایش در ضخامت ورق‌ها و ابعاد پروفیل‌ها و مقاطع و اتصالات انجام گرفت و اسکلت در دست ساخت نجات یافت.

۴. اشکال در فرایند واحد شن و ماسه طراحی شده توسط شرکت مربوطه وابسته به سازمان گسترش و قراردادادن یک دستگاه سرند دورانی در فرایند تولید شن و ماسه معدن، کنار کارخانه در آذرشهر بود که دانش فنی آنرا نداشتند و مراجعه میدانی نیز نکرده بودند؛ این موارد جزء تعهدات شرکت ایتالیایی یا شرکت فنلاندی نبود. دو نوع دستگاه سنگ‌شکن توسط شرکت فنلاندی ساخته و ارسال شده بود. رفع این اشکال با مراجعات مکرر به زنده یاد استاد مهندس احمد حامی، استاد ممتاز دانشگاه تهران و پلی‌تکنیک، در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن و توصیه‌های فنی ایشان که معدن شن و ماسه آذرشهر را دقیقاً می‌شناختند و از کیفیت سنگ معدن اطلاع داشتند، بدون دریافت ریبالی دستمزد از طرف ایشان انجام و توسط نویسنده پیگیری ساخت آن علاوه بر سرندهای مختلف شیبدار انجام شد (مناطق مختلف جغرافیایی دارای معادن مختلف شن و ماسه از نظر کیفیت‌های فیزیکی و شیمیایی هستند و هر یک به فرایند مخصوص خود نیاز دارند)

۵. در مدارک اعتبار ارزی شرکت ایتالیایی، در خصوص وزن‌های ماشین‌آلات ساخت خارج و وزن کل ماشین‌آلات و تجهیزات

اشکالاتی وجود داشت که با صورتجلسه با مدیران آن شرکت مسئله حل شد و اعتبار ارزی^۳ و پروفورما تصحیح شد؛ زیرا ال. سی. اولیه این‌طور نشان می‌داد که با ارزش ثابتی ماشین‌آلات با وزن کمتر وارد کشور شده است و این اختلاف وزن به اشتباه نشان‌دهنده خروج بی‌دلیل ارز از کشور بود.

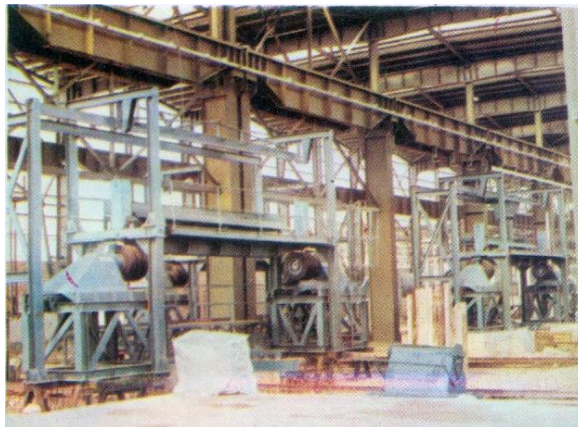
۶. حمل قالب‌های عظیم ساخت لوله طبق نظر مدیران شرکت کازاگرانده به‌صورت لخت انجام می‌گرفت و این موضوع مورد قبول مدیر عامل و مدیر بازرگانی تکنیکان نبود. با توجه به اینکه حمل آسیاب مواد و آسیاب سیمان کارخانه‌های سیمان از خارج نیز به‌صورت لخت انجام می‌گرفت، این مورد از شرکت کازاگرانده توسط مدیر پروژه پذیرفته شد؛ چون قالب‌های لوله‌ها هر کدام در حد یک دستگاه آسیاب مواد یا آسیاب سیمان بود و امکان نداشت آن را روی شاسی درون صندوق چوبی قرار داد. اما دیگر تجهیزات و ماشین‌آلات در صندوق‌های چوبی با استفاده از نایلون و ضد آب، به‌صورت مناسب برای حمل دریایی و یا در کانتینرهای فلزی حمل شدند.

۷. قرارداد تکنیکان و مجری طرح آبرسانی آذربایجان شرقی به‌صورت یک قرارداد منعقد شده بود و شامل کارهای خرید و تدارک و نصب و راه‌اندازی بود و مالیات و بیمه پیمانکاری به همهٔ مبالغ تعلق می‌گرفت. با موافقت مجری طرح پس از پیشرفت محسوس پروژه به‌صورت دو قرارداد؛ یعنی قرارداد خرید و تدارک و قرارداد نصب و راه‌اندازی تغییر پیدا کرد و بیمه و مالیات فقط به مبلغ نصب و راه‌اندازی و کار اجرایی تعلق گرفت و به نفع دو طرف اصلاح گردید.

با رفع این اشکالات و اجرای فونداسیون‌ها طبق نقشه‌های جدید و نگاه‌داشتن موارد اشتباه فونداسیون‌ها و حل تدریجی مسئله و تغییرات در اسکلت فلزی ساختمان تولید و حمل و نصب اسکلت فلزی و حل مسائل شرکت‌های وزنه و ماشین رول، تریلی‌های حامل ماشین‌آلات ساخت داخل و تدارک داخل و تجهیزات شرکت‌های وزنه و ماشین رول به آذرشهر سرازیر شدند و ماشین‌آلات خارج نیز، که زمانی شرکت کازاگرانده در نظر داشت آنها را به کشور دیگری بفروشد و مدت‌ها در محوطه کارخانه زیر باران و آفتاب قرار داشتند، از طریق مرز جلفا وارد کشور شدند؛ ماشین‌آلات و تجهیزات نصب و راه‌اندازی شدند و طرح توسعهٔ پروژه نیز اجرا و تولید لوله آغاز شد.



شکل ۱. نخستین لوله آزمایشی تولیدشده در کارخانه تولید لوله‌های بتنی پیش‌تنیده آب آذربایجان شرقی



شکل ۲. کارخانه لوله بتنی آذرشهر

۴. حرف آخر

به‌تدریج بفروش رسید و باقیمانده مهندسان شرکت نیز رفتند و یا مجبور به رفتن و بازخرد شدند. با از بین بردن کتابخانه یا مرکز اطلاعات تکنیکان، همین بس که برای کتاب‌ها، مشخصات فنی و کاتالوگ‌ها، گزارشات مختلف فنی و کتاب‌های مرجع که همیشه در دسترس بود، حالا چندین سال است که باید ساعت‌ها و روزها در کتابفروشی‌های روبروی دانشگاه تهران صرفاً برای خرید کتاب فنی مورد نظر از این مغازه به آن مغازه رفت و عاقبت هم نتیجه نگرفت. این گزارش جهت عبرت و تجربه مهندسان جوان نوشته شده و نویسنده آن امیدوار است از این‌گونه وقایع در کشور ما در آینده رخ ندهد و مدیران عالی و معاونان وزیر و سازمان گسترش و سازمان خصوصی‌سازی نیز چنین تصمیم‌هایی برای صنایع اتخاذ نکنند. مهندسان تکنیکان عامل احداث و ساخت و نصب و راه‌اندازی پروژه‌هایی چون بزرگترین کارخانه قند ایران، احداث کارخانه سیمان لوشان (خزر)، واحدهایی از فولاد مبارکه و ذوب آهن اصفهان، نیروگاه حرارتی، مجتمع‌های پتروشیمی بجنورد و اراک، نصب و

لوله‌های بتنی پیش‌تنیده در کارخانه همراه با اتصالات ساخته‌شده و خط لوله توسط شرکت پیمانکار دیگری احداث شد و آب سد به شهر تبریز رسید و مردم این شهر پس از سال‌ها استفاده از منابع آب زیرزمینی، از آب باکیفیت و عالی استفاده کردند. نویسنده نیز با نوشیدن جرعه‌ای از آب شرب انتقالی از سد، تمام مشکلات و خستگی‌ها را فراموش کرد و بدین ترتیب با پایان پروژه، وزیر صنایع سنگین و مدیر عامل تکنیکان نفس راحتی کشیدند و از حملات مدیر کل آبرسانی آذربایجان شرقی و مجری طرح آبرسانی آذربایجان شرقی و بعضی از نمایندگان مجلس در کمیسیون نیرو رهایی یافتند. پس از اینکه وضع مالی تکنیکان نسبتاً خوب شد و چند پروژه دیگر انجام و مدیر عاملی که قائم مقام و چندین سال مدیر عامل بود، برکنار شد، شرکت دچار پدیده خصوصی‌سازی گردید و تمامی ماشین‌آلات، دستگاه‌ها، ابزارها و ساختمان دفتر مرکزی خیابان گاندی، خودروها و جرثقیل و لیفتراک‌ها و ماشین‌های جوش و غیره

راه‌اندازی کارخانه سرب و روی زنجان و نصب و راه‌اندازی کارخانه پلی‌اتیلین اصفهان، پالایشگاه‌های بندرعباس و اراک، کارخانه لوله بتنی آذرشهر، کارخانه‌های شیر پاستوریزه رشت و زنجان و سنج، خوراک دام مغان و هفت تپه، کمپوست (کود گیاهی) اصفهان و تهران، صنایع چینی مس کرمان و راه‌اندازی مجتمع مس سرچشمه، کشتارگاه‌های مشهد و خرم‌آباد و زرین‌دشت و کارخانه‌های آجر و آهک ایرانشهر و سیمان فارس و توسعه آلومینیوم اراک و قند تربت جام، احداث اتاق‌های رنگ

سالن تولید اتوبوس در ایران خودرو و طراحی کارخانه شماره ۲ صنایع فلزی ایران، طراحی ماشین بافندگی، طراحی کارخانه سیم‌های کنترل خودرو و تبدیل سیستم سوخت کلیه کوره‌های آهک از مازوت‌سوز به گازسوز و چندین پروژه دیگر در قسمت تکنولوژی، دفتر فنی و دفتر طراحی ماشین شدند و بررسی اقتصادی فنی چندین پروژه را انجام دادند. ارزش پروژه‌های انجام‌داده بیش از هزارها میلیارد تومان به نرخ امروز است و همگی تحویل موقت و تحویل دائم شده‌اند.

مآخذ

- [۱] پرونده شخصی شامل احکام، بیجک‌های حقوق و کپی نامه‌های به امضاء مدیر پروژه تکنیکان.
- [۲] دستورالعمل و روش ادغام چهار شرکت ایوا، تکنیکان، پادیکو، فیدیکو با حضور شرکت مشاور صنعتی ایران.
- [۳] کاتالوگ‌های فنی شرکت کازاگرانده ایتالیا.
- [۴] سالنامه شخصی سال‌های ۶۶، ۶۷ و ۶۸ مهرداد وفایی.
- [۵] لغت‌نامه دهخدا (لوح فشرده)، دانشگاه تهران، ویراست دوم.
- [۶] معین، محمد. فرهنگ فارسی معین، تهران، ۱۳۸۸.
- [۷] عمید، حسن. فرهنگ فارسی عمید، تهران، انتشارات امیرکبیر، چاپ هشتم، ۱۳۷۱.
- [۹] مگردیچان، ارگ. ساختمان‌های فلزی، طرح محاسبات ایستایی، ۱۳۶۳.

پی‌نوشت

1. Technicon, Technology and Industrial Construction of Iran
2. Pro forma invoice
3. letter of credit