

شاهشاهی آریامهر

دوران تحول صنعت و هنر ایران

بناسبت کمپایش دوین نمایشگاه بازرگانی بین المللی آسیائی

مهرماه ۱۳۴۸ اکتبر ۱۹۶۹

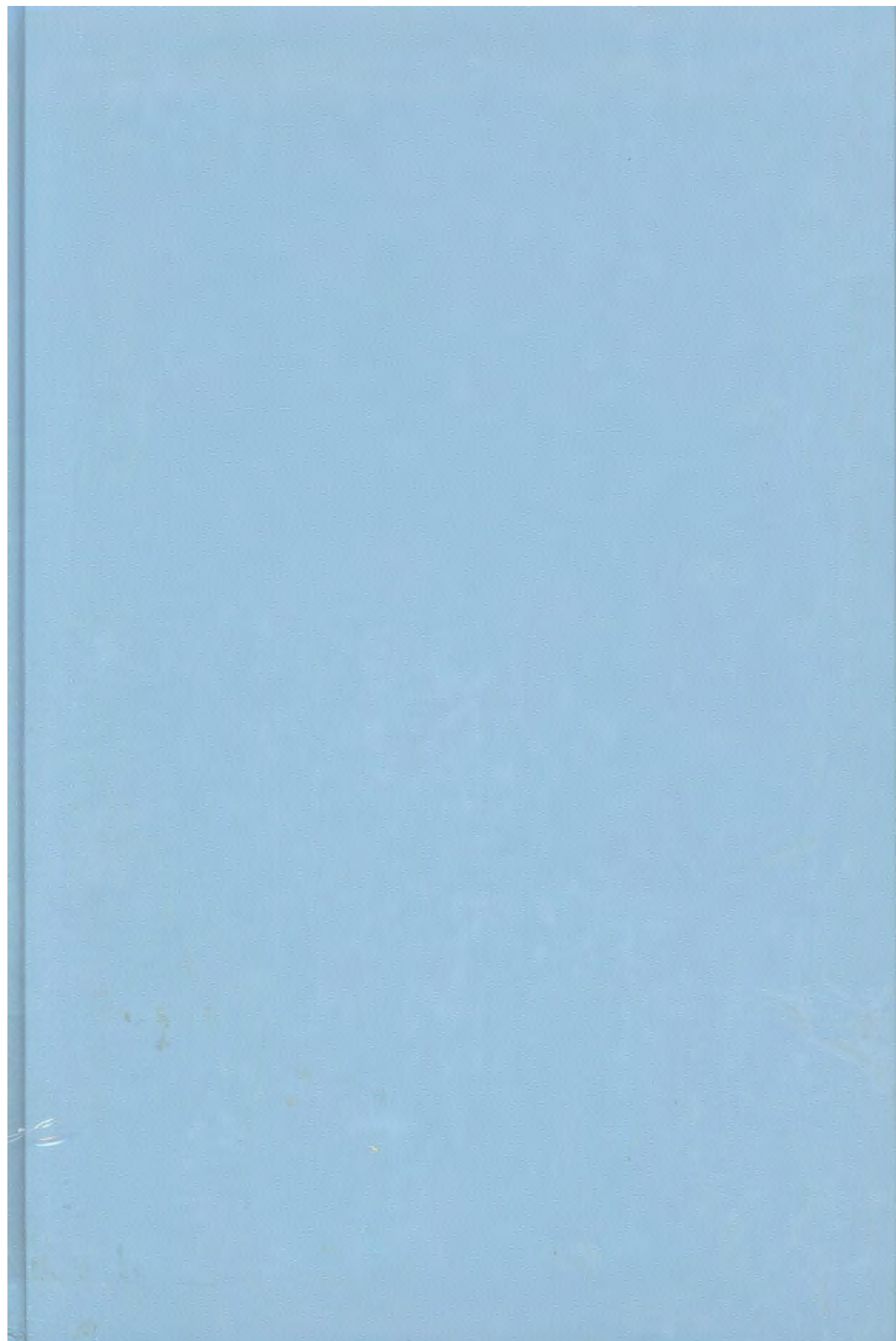


پاسارگاد

بنیاد انتشارات ایران

امیرمحسن باکیان

ارزش ۱۰۰۰ ریال



شاهنشاهی آریامهر دوران تحول صنعت و هنر ایران

| | |
|----|-----|
| ۱ | ۰۱۰ |
| ۲۵ | ۳۵ |

۱۳۵۱
فهرست دولت اولی
جزیرات جنوبی
تقدیم کردیم
۱۳۵۱

سازمان اسباب سازمان اسباب سازمان اسباب

دوران تحول صنعت و مهنه ایران

بنابیت گمایش دوین نمایشگاه بازرگانی بین المللی آسیائی

مهرماه ۱۳۴۸ اکتبر ۱۹۶۹



پاسارگاد
نیاد انتشارات ایران
امیرمحن بایگان

ارزش ۱۰۰۰ ریال

این کتاب تحت شماره ۶۷۴ به تاریخ ۴۸/۸/۲۵ در دفتر مخصوص

کتابخانه ملی به ثبت رسیده

(تصاویر رنگی توسط چاپ جم به چاپ رسیده است)



برومندباد آن همایون درخت که درسیاه اش میتوان بُردرخت

۱۰۲-۱۵
۱۳۴۸ / ۹ / ۲۳



دفتر مخصوص شاهنشاهی

آقای امیر محسن بایگان

عریضه واستدعای شمامبئی بر تقدیم مجموعه (شاهنشاهی
آریامهر - دوران تحول صنعت و هنر ایران) بحضور مبارک والا حضرت
همایون ولا یتعهد از شرف عرض گذشت ومورد تصویب ذات مبارک شاهنشاه
آریامهر قرار گرفت . ه

رئیس دفتر مخصوص شاهنشاهی

حضور مبارک و الاحضرت ہمایون

ولیعہد ایران رضا کھیلوی

تقدیم میگردد

سخنان شاهنشاه آریامهر

ما باید ایران گذشته
و همچنین ایران کنونی
را که با شهامت و تصمیم،
دوران کوشش بی سابقه‌ای
را در راه تجدید عظمت
باستانی خود آغاز کرده
بمردم کشور خود و سایر
مردم جهان معرفی کنیم.

پیش گفتار

شهنشه محمد رضا پهلوی کز او یافت ایران شکوه نوی
سر نامه را نام او باز کرد سخن را به مهر وی آغاز کرد

خواننده عزیز :

امروز، برای مردم این مرز و بوم کهن سال، موجب افتخار و مباهات است که در دوران شاهنشاهی خاندانی ایرانی و بزرگ زندگی نموده و بخصوص از رهبری خردمندان شاهنشاه آریامهر، ایران و ایرانی آنچنان بهره‌مند و بلندآوازه گردیده‌اند که تاریخ کشور ما کمتر بیاد می‌آورد، زیرا عظمت و بزرگی کارهای انجام شده در این مدت کوتاه، گواهی صادق به نبوغ شاه و همت ایرانی است که روز بروز بهتر و با شکوه‌تر بدنیاً عرضه میشود. ایرانی که تا پنجاه سال گذشته فقط نامی از آن باقیمانده بود و میرفت که دفتر حیات ملی آن در پیچ و خم تندباد حوادث ایام محو و نابود شود، دست رادمردی توانا و سرداری بزرگ (اعلیحضرت فقید رضا شاه کبیر) آنرا از گرداب فتنای سیاسی نجات داد و فرزندان برومند تاجدارش در سختترین روزهای تاریخ ایران (شهریور ۱۳۲۰) زمام امور کشور را که ناجوانمردانه اشغال شده بود بکف با کفایت خویش گرفتند و به بهترین وجهی که تاریخ جهان نظیر آنرا بیاد ندارد با هزاران کارشکنی عمال داخلی و خارجی از سختی‌ها نهراسیده و حتی با از جان گذشتگی چون چراغی فروزان فرا راه ملت ایران قرار گرفتند که امروز نمره آن زحمات خستگی ناپذیر، سربلندی و عظمت و افتخار مردم ایران زمین است

الف

(نگاهی بحوادث روزهای تیره ۲۱ آذر ۲۴ و ۱۵ بهمن ۲۷ - نهم اسفند ۳۱ - ۲۵ مرداد ۳۲ و ۲۱ فروردین ۴۴) مؤید این نوشته است .

تا بالاخره اختری تابناک با اندیشه شاه بز تارك شاهنشاهی ایران درخشید (انقلاب سفید شاه و ملت یا رستاخیز ششم بهمن ۱۳۴۱) و جامعه ایرانی اعم از زن و مرد ازرقیت و بندگی مشتی جاه طلب افسونکار نجات یافت .

آری :

بر این ملك بس باد صرصر گذشت چراغ خدا بود خامش نگشت .

توجهی از دیدگاه روزانه، برویدادهای کشورهای دور و نزدیک و حوادثی که در آنها میگذرد نشان دهنده شدیدترین تشنجات سیاسی و اجتماعی غالب آنهاست و بدون ریا، این وطن عزیز ما میباشد که بهمت و هدایت شهریار دادگسترش با امنیت و آرامش و آزادی و ثبات سیاسی و اقتصادی قدم بقدم بقله افتخار و سربلندی نزدیک میشود .

نسل معاصر چون در متن حوادث شگرف ترقیات حاصله قرار گرفته بخوبی درک این مواهب را مینماید ولی آیندگان و تاریخ بهتر قضاوت خواهند کرد که شاهنشاه در این ۲۸ سال اخیر با چه حوادثی روبرو و با چه بردباری سکان کشتی شکسته ایران را بدست گرفته بساحل نجات رهبری فرموده اند .

نویسنده این سطور افتخار دارد در خاندانی تربیت یافته که خود صاحب مکتب وطن - پرستی و خدمتگزاری بوده است (نیای بزرگم شادروان میرزا جوادخان مؤتمن الممالک نماینده ملت و خدمتگزار صدیق مملکت در صدر مشروطیت ایران) و بسیره این مکتب همواره خدمت صادقانه بشاه و مهر ورزی بوطن در قلبم جایگزین و بشکرانه توفیقی که خوشبختانه در طول ۵۰ سال عمر و ۲۵ سال خدمت حاصل شده مصمم بوده است صرفنظر از خدمت اداری و انجام وظیفه، اثری هر قدر ناچیز باشد، ره آوردی تقدیم سریر سلطنت بدارد . زیرا بمصداق گفته شیخ اجل سعدی :

همه قبيله من عالمان دین بودند مرا معلم عشق تو شاعری آموخت

مجموعه حاضر که بنام « شاهنشاهی آریامهر » دوران تحول صنعت و هنر ایران به حضور مبارک و الاحضرت همایون ولیمهد ایران رضا پهلوی تقدیم میگردد، حاصل مطالعات کارشناسان فرزانه ای است که عموماً از دانشمندان معاصر می باشند، و جمع آوری نوشته ها و سایر قسمتهای آن را نگارنده عهده دار، و نشان دهنده یکی از مظاهر دوران شاهنشاهی آریامهر است و بایران وجهانی عرضه میشود که امروز عموم رهبرانش در مقابل خرد و واقع بینی معظم له با احترام و تکریم نگرسته از افکار عالیته ذات همایونش در رفع مشکلات بین المللی بهره مند میشوند .

ب

کشایش دومین نمایشگاه بین‌المللی آسیائی که بفرمان شاهنشاه آریامهر و با توجه و نظارت عالیه علیاحضرت شهبانو فرح پهلوی انجام پذیرفت ، بهترین فرصت برای نشان دادن ترقیات صنعتی و هنری کشور عزیز ما بود که در پنجاه سال گذشته بخصوص در شانزده سال اخیر حاصل شده و بملت شریف و بزرگ ایران اجازه میدهد تا بجهانیان نشان دهد که :

شاه و ملتی دوشادوش هم تا چه مرحله از ترقی پیش میروند و بسوی عالیترین مظاهر حیات که رفاه عمومی است گام برمیدارند . آری ، شاه خرسنداست و ملت سرفراز ، ولی باز هم همت و قدم بلندتر برداشته میشود که ایران در صف اول کشورهای جهان قرار گیرد ، ما خدمت میکنیم و فرزندانمان بهره‌مند خواهند شد . این است بیان حال ملت ایران .

جای آن دارد که از حمایت بیدریغ و تشویقی که درطول ۲۵ سال گذشته والا حضرت نیکوکار شاهدخت شمس پهلوی از جامعه هنرمندان کشور به پیروی از نیات شاهانه بعمل آورده‌اند و درس‌های تیره و تاری که میرفت هنر و هنرمندی به گوشه فراموشی و فنا گراید ، سپاسگزار باشیم . همچنانکه هنرودانش توامانند ، کوششهای پی گیر والا حضرت شاهدخت اشرف پهلوی در راه پیکار با بیسوادی و ترویج دانش و برافروختن مشعل علم نه تنها در ایران بلکه در سراسر جهان موجبات تحسین و افتخار عمومی را فراهم ساخته است .

بدیهی است مجری بزرگ و عامل بشمر رسانیدن هنر و هنرمندی ، جناب آقای پهلید وزیر محترم فرهنگ و هنر میباشد که با نهایت بلند نظری موجبات این همه ترقیات هنری را فراهم ساخته‌اند .

بیشتر کوشش‌های اخیر در دوران نخست‌وزیری جناب آقای امیرعباس هوییدا خدمتگذار صدیق شاهنشاه آریامهر بعمل آمده و نیز زحمات پی گیر جنابان آقایان عالیخانی رئیس دانشگاه تهران ، هوشنگ انصاری وزیر اقتصاد و نوشیروان رئیس درگشایش نمایشگاه بین‌المللی آسیائی مفید و منشاء اثرات نیکو بوده است .

در چاپ این مجموعه و گردآوری آن بزرگواری سروران ارجمندم که موجبات انتشار آنرا فراهم ساختند لازم بیادآوری است که امید است امتنان قلبی مرا پذیرند .

جناب آقای سناتور شریف امامی رئیس محترم مجلس سنای ایران و نایب تولیه بنیاد پهلوی با بلند نظری و سخاوت طبع مقدمات اولیه چاپ آنرا فراهم فرموده و مرا همین لطف خود ساختند .

جناب آقای دکتر اقبال مدیر عامل و رئیس محترم هیئت مدیره شرکت ملی نفت ایران که نوشته فاضلانیه‌ی در صنعت نفت مرقوم و اجازه جمع‌آوری مطالب راجع به نفت را داده‌اند مرا مانند همیشه سپاسگزار کرده‌اند ، که امید است این دو وجود عزیز همواره در خدمتگزاری بشاهنشاه و وطن موفق و کامکار باشند .

از جنابان آقایان عبدالله انتظام و سناتور محمد حجازی و داود پیرنیا که در انتخاب

موضوعات مختلف این مجموعه مرا رهبری نموده و در طول ۲۵ سال خدمت اداری همواره مشوق این بنده در تقدیم مراتب خدمتگزاری بشاهنشاه و وطن بوده‌اند نهایت تشکر را دارم و امید است مانند همیشه در راه خدمت به شاهنشاه و وطن موفق باشند.

و همچنین از جناب آقای سناتور ضیائی رئیس محترم اطاق صنایع که با تشریح مساعی و تشویق صاحبان صنایع وسیله تسریع در چاپ این مجموعه را فراهم کرده‌اند سپاسگزارم.

جناب آقای امیرعلی شیبانی مدیرعامل محترم ذوب آهن ایران که با نثری دلنشین و خامه شوق آفرین آرزوی ملت ایران را که بهمت شاه از رؤیا بحقیقت پیوسته و در باره ذوب آهن ایران نگاشته‌اند امید است تشکر مرا بپذیرند، همچنین از بذل عنایت و قبول زحمتی که فرد فرد نویسندگان محترم قسمتهای مختلف نموده و برنویسنده منتهی عظیم دارند بخصوص به استاد دانشمند و فرزانه آقای دکتر محسن صبا که ۲۸ سال است افتخار شاگردی ایشان را داشته و دارم مراتب تشکر و امتنان خود را بمناسبت نقدی که بر رساله صنایع علامه فقید ابوالقاسم میرفندرسکی نوشته و با لطفی خاص در اختیار نگارنده گذارده‌اند تقدیم میدارد (گذاردن این نقد بیشتر بدین منظور است که هموطنان و جهانیان بدانند که در چهارصدسال قبل کلیه نکات اقتصاد صنعتی امروز در آن ایام در ایران مورد عمل و در بیشتر مواقع رعایت میشده است.)

به کارکنان مؤسسه چاپ گوتنبرگ و آبان که نهایت دقت و ظرافت را در چاپ این مجموعه رعایت و همچنین از آقای مصباح که ترجمه قسمت انگلیسی را عهده‌دار بوده‌اند نیز مراتب تشکر خود را ایفاد میدارد.

خاطره مهر آمیز دوستان مشفق و مهربان: آقایان شاهرخ فیروز - اصغر ملک مدنی اسمعیل دیبا - منوچهر قیائی - محسن امانی که با نهایت رأفت و مهربانی در چند سال اخیر از هر نوع کمک و معاضدت نسبت به نویسنده دریغ ننموده و در انتشار این مجموعه نیز مرا یاری و تشویق به پایداری نموده‌اند، هیچگاه از صحیفه قلم محو نخواهد شد. امید است همواره کامکار و موفق در صفا و محبت باشند.

آرزومند بودم که حاصل کلیه ترقیبات صنعتی و هنری قرن معاصر در این مجموعه جمع آوری و تقدیم میشد، متأسفانه فرصت کم و گسترش شکر فاش رشته‌های صنعتی و هنری بقدری است که مجال نبود. برخی از مقالات در حقیقت مشی آینده صنایع و هنرهای ایران است و در این گردآوری بیشتر به بحث در صنایع مادر - اصطلاحاً، پرداخته شده که در آینده و در هر قسمت بتفصیل مطالب آن جمع آوری و تقدیم خواهد شد. امید آنکه مطبوع طبع صاحب نظران قرار گرفته چنانچه نقی مشاهده فرمودند بدیده اغماض نگردند.

جاوید شاهنشاه آریامهر - پاینده ایران

امیر محسن بایگان

فهرست

| صفحه | نویسنده مقاله | موضوع |
|------|--------------------------------|---|
| ۱ | سناتور شریف امامی | صنایع فلزی در ایران |
| ۱۷ | دکتر منوچهر اقبال | صنایع نفت و قراردادهای نفتی و پیشرفت‌های حاصله |
| ۲۹ | عبدالله انتظام | اهمیت آموزش فنی و حرفه‌ای در گسترش صنایع کشور |
| ۳۵ | سناتور طاهر ضیائی | نقش اطاق صنایع در پیشرفت اقتصادی کشور |
| ۴۴ | امیرعلی شیبانی | از رؤیا تا حقیقت |
| ۵۷ | تیمسار سپهبد علیمحمد خادمی | هواپیمائی از نظر اقتصادی و بازرگانی و نقش «هما» در افزایش ثروت ملی |
| ۶۵ | محمد خسروشاهی | فرصتهای مناسب برای سرمایه‌گذاری خارجی در ایران |
| ۶۹ | علی رضائی | سهم بخش خصوصی در صنعت ذوب آهن |
| ۷۳ | ابونصر عضد | چگونگی پیدایش و تحول صنعت قند در ایران |
| ۸۲ | سیحون | تحولات هنر معماری ایران |
| ۸۶ | حیدر غیائی | تحولات هنر معماری ایران |
| ۸۹ | سناتور محسن فروغی | تحولات هنر معماری ایران |
| ۹۲ | قاسم رضائی | هنر میهمانداری و میهمان‌نوازی در ایران |
| ۹۶ | حمید نیر نوری | سهم ایران در پیدایش و توسعه صنایع سیمان |
| ۱۲۱ | سالور | نقدی بر موسیقی امروزی ایران |
| ۱۳۴ | داود پیرنیا | تأثیر قوانین و قوه قضائیه در توسعه اقتصادی |
| ۱۴۴ | غلامحسین جهانشاهی | روزنامه‌نگاری در ایران |
| ۱۴۹ | سناتور عباس مسعودی | اجرای اصل سوم از اصول انقلاب شاه و مردم |
| ۱۵۸ | محمد قراگوزلو | نظری به هنر سفال‌سازی در ایران |
| ۱۶۸ | شاهرخ فیروز | گسترش و نوسازی صنایع ایران |
| ۱۹۲ | رضا نیازمند | نثر فارسی در قرن معاصر |
| ۱۹۳ | ناشر | ندای پیر |
| ۲۰۰ | سناتور محمد حجازی | تاریخچه پیشرفت صنعت برق در ایران |
| ۲۰۴ | هوشنگ نیر نوری | نظری بصنایع چوب ایران |
| ۲۰۵ | از: دفتر فنی وزارت منابع طبیعی | |

| صفحه | نویسنده | موضوع |
|------|------------------------------|---|
| ۲۳۴ | دکتر نادر شرقی | صنعت داروسازی در ایران |
| ۲۳۹ | محمود پوزشی | طرح چم |
| ۲۵۵ | منصور صدری | نفت ایران از نظر بین‌المللی |
| ۲۸۹ | ابوالفضل فرید | فعالیت شرکت‌های مختلط و وابسته بشرکت نفت برنامه عظیم کشت و صنعت دانه‌های روغن نباتی در ایران |
| ۳۱۳ | خدیوی | سابقه مکانیزاسیون کشاورزی در ایران و امکانات موجود |
| ۴۱۸ | اصغر ملک مدنی | شیلات شمال ایران |
| | از سخنرانی مدیر عامل شرکت | |
| ۳۳۴ | سهامی شیلات | |
| ۲۴۵ | داراب اسعد | تطور صنعت سردخانه مواد غذایی در ایران تاریخچه مختصری از تحول و تکامل صنعت کفش در جهان و ایران |
| ۳۵۶ | ناصر معتبر | توسعه و تحولات شبکه مخابرات و پستی ایران |
| | از دفتر روابط عمومی وزارت | |
| ۳۶۲ | پست و تلگراف | |
| | از روابط عمومی بانک اعتبارات | بانک اعتبارات صنعتی کشور و نقش آن در توسعه صنعتی کشور |
| ۳۷۱ | صنعتی | |
| ۳۷۷ | مهین دخت صبا | باغهای ایران |
| ۳۸۱ | باقر مظفریان | پیدایش جواهر تا عصر درخشان انقلاب ایران |
| ۳۸۸ | محسن صبا | جلوه‌های نادیده هنر خوشنویسان ایران هنر نقاشی و مینیاتورسازی در ایران از پنجاه سال قبل تا امروز |
| ۳۹۲ | علی کریمی | طرح شاه لوله گاز |
| | روابط عمومی شرکت ملی نفت | |
| ۳۹۹ | ایران | |
| ۴۲۲ | ناشر | صنعت کشت چای در ایران |
| ۴۲۶ | زمانیان | توزیع و مصرف فرآورده‌های نفتی |
| ۴۵۳ | حسینعلی حجاریزاده | توسعه صنایع پتروشیمی در ایران |
| | از دفتر روابط عمومی شرکت | شرکت دخانیات را بشناسید |
| ۴۹۶ | سهامی دخانیات ایران | |
| ۵۰۱ | احمد حامی | راههای ایران |

| | | |
|-----|-----------------------------|--|
| ۵۵۴ | علی حاکمی | کاشیکاری در ایران و سابقه تاریخی آن |
| ۵۶۱ | حسین شیخ | نظری مختصر بتکامل هنر نقاشی در ایران |
| ۵۶۵ | ناشر | صنعت نساجی در ایران |
| ۵۷۱ | دوشیزه گیتی افروز افخمی | طراحی روی پارچه |
| ۵۷۷ | ناشر | یادی از هنرمندان وارسته |
| ۵۸۰ | علی امامی | تاریخچه منبت کاری در ایران |
| ۵۸۳ | محمود صنیع خاتم | تاریخچه فن خاتم سازی در ایران |
| ۵۸۷ | دهنوی | هنر نقره سازی و قلمزنی بر روی فلزها |
| | قسمت روابط عمومی صنایع - | ترمه بافی و سوزن دوزی در ایران |
| ۵۹۱ | دستی ایران | |
| ۵۹۴ | محسن امانی | ثمرات انقلاب سفید شاه و ملت در رشد صنایع ایران |
| ۶۰۰ | محمد طریقی | نظری بگذشته زری در ایران |
| ۶۰۵ | قندهاریان | صنعت شیشه و بلور در ایران |
| ۶۱۱ | ناشر | نقش دریانوردی در توسعه اقتصاد ملی |
| | از : دفتر روابط عمومی شرکت | گزارش مختصری از صنعت لبنیات در ایران |
| ۶۱۹ | سهامی کارخانه شیر پاستوریزه | |
| ۶۲۲ | ناشر | صنعت فرش ایران |
| ۶۳۰ | محمد بهرامی | نقاشی ، هنرهای گرافیک چاپ در ایران |
| ۶۶۱ | محسن صبا | نقدی بر رساله صناعیه (۱) میرفندرسکی |

سخنان شاهنشاه آریامهر

کارهای ما پاسخ مثبتی بخواست‌های ملت ایران است که از قلب و فکر هر فردی سرچشمه میگیرد و با ابراز وفاداری و پشتیبانی ما را در پیشرفت کار تشجیع مینماید .
امید و اعتماد ما بآینده بر عشق و ایمان جاودانی مردم کشور ما بآزادی و حریت و ذوق سلیم آنان استوار است .
ایران امروز در آستانه عصر جدید تکمیل و اجرای نقشهای آبادانی خود قرارداد .
ما قبلاً بدنیان نشان داده‌ایم که از ما کارهای بزرگی ساخته است و امروزه نیز نقشهای ما بطور رضایت بخشی در حال پیشرفت و تکمیل است و آینده امیدبخشی را نوید میدهد .



سنانور شریف امامی
رئیس مجلس سنا

صنایع فلزی در ایران

برای بررسی تحولات صنایع فلزی در ایران ، لازم است که دگرگونیهای صنایع مزبور را از زمانهای گذشته تاکنون مورد مطالعه قرار دهیم تا تجسم دورنمای آینده آن تسهیل گردد .

لزکاری در قدیم

صنایع فلزی در ایران با استخراج معادن نضج گرفت . اولین فلزی که مورد

استفاده ایرانیان قرارگرفت مس بود که از ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد شروع شد . در کاوشهای تپه حصار (دامغان) مقادیر قابل توجهی سنجاق ، مهره و لوازم مسی بدست آمده که متعلق به ۳۵۰۰ تا ۲۸۰۰ سال قبل از میلاد است .

نقره و طلا در اواخر دوران مس یعنی در فواصل سالهای ۲۸۰۰ الی ۲۵۰۰ قبل از میلاد کشف شد که همراه با مس در ساختن زینت آلات مورد استفاده قرار میگرفت . کاوشهای باستانشناسی نشان میدهد که در ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد پیدایش مس ، طلا و نقره تحولات عظیمی در صنعت ایران پدید آورده است . بتدریج بر اثر زوب سنگهای معدنی مختلف و بدست آوردن قلع و ترکیب آن با مس ، مفرغ ساخته شد . عصر مفرغ که از ۲۵۰۰ تا ۱۵۰۰ سال قبل از میلاد ادامه یافت در ترقی صنعت اثر زیادی داشت و با ساختن ظروف فلزی ، صنعت فلزکاری نضج گرفت . سوابق تاریخی نشان میدهد که لرستان یکی از مراکز مهم مفرغ کاری ایران بوده است .

برای نخستین بار در ایران ، از مفرغ بصورت ریخته گری استفاده میشد ، و این نشان میدهد که در ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد کوره زوب در ایران موجود بوده و از روش قالب گیری در داخل ماسه یا در داخل سفال استفاده میشده است - ساخت چکش مفرغی با دسته چوبی از آثار این تحول بشمار میرود . در حدود ۱۵۰۰ تا ۵۵۰ سال قبل از میلاد را باید عصر آهن نامید - در ۱۳۰۰ سال قبل از میلاد آهن بجای مفرغ برای ساخت ابزار و اسلحه و زیورآلات مورد استفاده قرار گرفت . وسایل آهنی و اسلحه زیادی در لرستان کشف شده است که متعلق به ۱۰۰۰ سال قبل از میلاد است . کنده کاری روی فلزات در این منطقه از ۸۰۰ سال قبل از میلاد رایج شد . با پیدایش فلز ، سکه زنی از فلزات از تاریخ ۷۰۰ سال قبل از میلاد شروع گردید .

صنایع فلزی در ادوار مختلف ایران باستان ، توسعه قابل توجهی یافت :

در زمان هخامنشیان ، نصب سنگهای قیمتی روی فلز با استفاده از برنز ، نقره و یا طلا معمول گشت و آب طلا دادن متداول شد . نمونه های زیادی از صنعت فلز کاری

زمان هخامنشی بدست آمده است که حاکی از مهارت و استادی هخامنشیان در صنعت و هنر فلزکاری میباشد. مرکز صنایع فلزی در دوران هخامنشی لرستان، آذربایجان و کرمان بوده است.

در دوران اشکانیان فلزکاری پیشرفت قابل توجهی حاصل نکرد، و تنها سکه سازی با تنوع و ابتکار بیشتری ادامه یافت. لیکن فلزکاری در عصر ساسانی چهره نوینی بخود گرفت. از مشخصات فلزکاری در این دوره، ساختن ظروف از فلزهای قیمتی سبک و نقوش تازه است. ظروف طلای متعددی (مانند جام خسرو) متعلق باین دوره در موزه های معروف دنیا هم اکنون موجود میباشد. نکته جالب اینکه وجود ظروف مزبور در کشورهای مختلف جهان، دلالت بر استقرار روابط بازرگانی بین ایران و کشورهای خارجی در این زمان میکند.

سکه های ساسانی از طلا و نقره و مفرغ ضرب میشده، و سکه های این دوره از لحاظ ظرافت و صنعت اهمیت خاصی دارد. اردشیر مؤسس سلسله ساسانی بضرب چند نوع سکه پرداخت که دارای ارزش صنعتی است. پسر او شاهپور اول نیز این شیوه را تعقیب نمود. اما از اواسط سلطنت شاهپور دوم ارزش صنعتی مسکوکات رو بانحطاط گذاشت، و علت این امر را توسعه تجارت و ضرورت ازدیاد ضرب سکه دانسته اند. بعبارت دیگر، هر موقع که در نتیجه استحکام صنعت و توسعه مبادلات احتیاج به پول زیاد میشده صنعت سکه سازی تنزل میکرده است. قطعات فلزی که از این دوره بدست آمده نشان میدهد که ریخته گری از روی سفال و چکش کاری و تراش کاری رواج داشته است. در برخی از این قطعات دو فلز مختلف بکار رفته است بدین معنی که اول قطعه ای را از یک فلز ریخته و پس از تراش و پرداخت مجدد آنرا در قالب دیگر گذارده و فلز دوم را روی آن ریخته اند.

بعد از حمله اعراب، صنایع در ایران برای مدتی رو بانحطاط گذاشت. در عهد سلجوقیان مجدداً صنعت فلزکاری رونق خاصی یافت. ظروف برنز و طلا و نقره

این دوره ، طرح تزئینی نوینی را نشان میدهد که نمونه بارزی از ذوق و سلیقه سرشار صنعتگران دوره سلجوقی بشمار میرود . بسیاری از ظروف نقره دوره سلجوقی که بین قرن یازدهم تا سیزدهم میلادی ساخته شده است ، هم‌اکنون در موزه‌های روسیه در معرض نمایش گذاشته شده است . علاوه بر نقره‌کاری ، میناکاری و جواهرسازی طلا نیز در این دوره پیشرفت قابل توجهی حاصل نمود . یکی دیگر از نمونه‌های بدیع صنایع فلزی در این دوره ، برنزکاری است . اشیاء برنزی با تزئینات برجسته و منقوش از عهد سلاجقه زیاد بدست آمده - مانند آئینه‌های کوچک که در پشت آنها شکل « ابوالهول » و نوشته‌های کوفی منقوش گردیده و اشیاء دیگری چون کتری و هاون و شمعدان و چراغ و جعبه و غیره که بعضی از آنها در قسمت شمال شرقی و شرق ایران و برخی در حوالی ری و همدان بدست آمده‌است . کاوشهای باستان‌شناسی نشان میدهد که نیشابور و سایر شهرهای استان خراسان در قرون وسطی از مراکز مهم صنعت فلزکاری ایران بشمار میرفته است . از جمله شواهد مزبور ، ابریق برنزی متعلق بقرن دوازدهم میلادی است که روی آن اشکال حیوانات و مناظر شکار نقش گردیده است . بسیاری از این اشیاء در موزه لوور و موزه متروپولیتن فرانسه و در موزه‌های انگلستان ملاحظه میشود .

برنزکاری با ترصیع نقره و مس در دوره سلجوقی رواج داشته است و اسلوب ابتکاری هرات و نیشابور و سیستان و مرو بتدریج در خاورمیانه راه یافته و مورد تقلید واقع شده است . از نمونه‌های این صنعت ، یک عدد کتری مرصع در موزه « هرمتاژ » است که نوشته آن نشان میدهد ساخت و ترصیع‌کاری آن بسال ۱۱۶۳ میلادی در هرات بعمل آمده است . همچنین مجموعه کوچکی از ابریق (۱۱۹۰ میلادی) در موزه لوور ، و مجموعه‌های دیگری در « پتیل » و « متروپولیتن » موجود است که ساخت آنها را بایران نسبت داده‌اند . قلمدان جالبی که در « گالری فریر » در واشنگتن موجود و در سال ۱۲۱۰ میلادی ساخته شده است یکی از نمونه‌های مهم

پیشرفت صنعت فلزکاری قرن سیزدهم ایران بشمار میرود. گرچه تأثیر مکتب موصل روی برخی از ظروف برنزی ایران طی نیمه اول قرن سیزدهم (منجمله ظروفی که هم‌اکنون در موزه‌های گلستان تهران و موزه‌های ویکتوریا و آلبرت لندن موجود است) ملاحظه میشود، معذک ذوق و هنر صنعتگران ایرانی در ایجاد این آثار دخالت قابل توجهی داشته است. مخصوصاً در نیمه دوم قرن چهاردهم روح ابتکار و ذوق و سلیقه فلزکاران مغولی ایران بیش از پیش تجلی می‌نماید، از آن جمله است شمعدانی در مجموعه «هراری» با اشکال نباتی که در سال ۱۳۶۰ میلادی ساخته شده است.

در دوره صفوی، ترصیع کاری اشیاء برنجی که در قرن پانزدهم رو با انحطاط رفته بود مجدداً رونق گرفت. طرح تزئینی خاص دوره صفوی روی ظروف مسی که در آنها آهن و فولاد نیز بکار میرفت، و همچنین روی شمعدانهای برنجی این دوره که از جمله آثار قرن شانزدهم بشمار میرود، زیاد ملاحظه میشود. لیکن در این دوره استعمال آهن و فولاد در فلزکاری پیشرفت قابل توجهی حاصل نمود. اشیاء فولادی از قبیل کمر بند و لوحه و نشان که گاهی با طلا یا نقره ترصیع شده است و طرح تزئینی عالی آنها حاکی از پیشرفت صنعت فلزکاری در این دوره میباشد. مخصوصاً اسلحه‌سازی رونق زیادی یافت. بهترین نوع اسلحه در اصفهان و خراسان و قزوین و شیراز ساخته میشد. شهر کرمان نیز در شمشیرسازی شهرت زیادی داشته است و این امر از نوشته‌های مارکو پولو استنباط میشود. اسلحه‌سازی تا اواخر دوران قاجار رواج داشته است و نمونه‌های اسلحه‌سازی این دوره در موزه متروپولیتن و در موزه‌های آستانه قدس رضوی در مشهد و آستانه حضرت معصومه در قم ملاحظه میشود.

هانری رنه آلمانی، شرح مبسوطی درباره چگونگی تهیه فولاد در ایران در زمان قاجاریه برشته تحریر در آورده، و استادی و مهارت فلزکاران ایرانی را در این کار ستوده است.

از زمان صفویه تا آخر قاجاریه ، ساختن کاردوچاقو توسط صنعتگران ایرانی با نقوش و تزئینات عالی معمول بوده است. مراضهای سبک وزن و برنده با نواع مختلف ساخته میشده است . در زمانهای گذشته ، اسلحه دفاعی ایرانیان منحصر به تیر و کمان و کارد و شمشیر و خنجر بود که با مهارت و استادی خاصی ساخته میشد. بعدها تفنگ هم در ایران معمول گردید . ساخت تفنگ بعنوان يك صنعت كوچك دستی تا واسط دوران قاجاریه معمول بود ، ولی با تأسیس کارخانه مدرن تفنگ سازی در دوران پهلوی ، ساخت آن با دست متروك شد .

ساخت چراغهای فتیله‌ای و پیه‌سوز ، قهوه‌جوش و قوزی ، لگن و کاسه و جام ، اسباب و لوازم خانه ، صندوقچه‌های آهنی و مسی ، اقسام دوات و آئینه و قفسه‌سازی در دوره‌های صفویه و قاجاریه متداول بوده است. مسگری و تهیه ظروف مسی از سالیان قدیم در ایران معمول گردید . ساخت قاشق و چنگال فلزی ، ورشو سازی ، برنج سازی ، سماور سازی ، حلبی سازی ، مهر سازی و زرگری با ذوق و سلیقه خاص ایران در آمیخته و گاهی اوقات بصورت يك صنعت و یا هنر اصیل ایرانی تجلی نموده است .

هنوز کارگاههای فلزکاری متعددی در نقاط مختلف کشور وجود دارد که با وسائل دستی و ابتدائی لوازم فلزی مورد نیاز ناحیه خود را تهیه میکنند و اغلب آهنگری نامیده میشوند .

صنایع فلزی در عصر جدید

بدون شك اوضاع و شرایط زمان و تحولات سیاسی و اجتماعی و اقتصادی و بالاخص پیشرفت تکنولوژی در دگرگونی و یا تکامل صنایع تأثیر بسزائی داشته است. تا موقعی که محصولات صنعتی از مصنوعات ساده‌ای تشکیل میشد که با نیروی بدنی

و بوسیله ابزار عادی تهیه میگردید، ایران نه تنها نیازمندیهای خود را در داخل کشور تأمین می نمود، بلکه مقداری از مصنوعات داخلی را نیز بکشورهای همسایه و دور دست صادر میکرد. همچنین در مواقع ثبات سیاسی و آرامش داخلی، از صاحبان حرف و صنایع تشویق بعمل میآمده و نتیجتاً پیشرفتهای قابل توجهی در صنعت پدیدار میگردد است. نمونه بارز این امر مصنوعات فلزی ایران در قدیم الایام است که شهرت زیادی یافته بود.

در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم، تحولات عظیم صنعتی در دنیای غرب روی داد و ماشینیسیم رواج یافت. نیروی موتور جانشین قوای بدنی کارگران گردید، و با تشکیل واحدهای بزرگ صنعتی وضع سیاسی و اقتصادی و اجتماعی کشورهای جهان بیکباره دگرگون شد. از یکسو پیشرفت تکنولوژی و ماشینیسیم، و از سوی دیگر توسعه مبادلات خارجی و آزادی کامل تجارت با کشورهای بیگانه و خودداری از حمایت صنایع داخلی، باعث شد صنایع فلزی در ایران که مخلوطی از مهارت و هنر اصیل ایرانی بشمار میرفت بدنبال یکدوره مشعشع و درخشان رو بافول و انحطاط گذارد، و عدم ثبات و نابسامانیهای سیاسی زمان در این انحطاط و زوال بی اثر نبود. تا اینکه در زمان سلطنت رضاشاه کبیر تجدید و احیای صنایع ملی دوباره مورد توجه دولت قرار گرفت، و دوره جدیدی در تاریخ صنایع ایران گشوده شد. در این دوره مؤسسات صنعتی و معدنی مختلفی تأسیس یافت که از آنجمله چند کارخانه اسلحه سازی را میتوان نامبرد. در عین حال تشویق مؤثری از صنایع دستی بعمل آمد، و با احداث طرق و شوارع و تأمین و تعمیم امنیت و ثبات داخلی شرایط مساعدی برای پیشرفت صناعات اعم از دستی و ماشینی بوجود آمد و زیربنای اقتصادی ایران پی ریزی شد.

بعد از جنگ جهانی دوم، دولت درصدد برآمد با تنظیم و اجرای برنامه های عمرانی موجبات تسریع توسعه صنایع و رشد اقتصادی کشور را فراهم نماید. گرچه در برنامه های هفت ساله اول و دوم که بترتیب در اسفند ۱۳۲۷ و اسفند ۱۳۳۴ تصویب

رسید ، بعلت کمبود اعتبارات و رعایت اولویت‌های دیگر دولت از سرمایه‌گذاری مستقیم در صنایع فلزی انصراف حاصل نمود، معذک با هدایت و راهنمایی افراد و مؤسسات خصوصی و اعطای وام و نظارت در اجرای طرح‌های آنها سعی شد تسهیلات قابل توجهی برای تشویق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در این صنایع فراهم شود. علاوه بر وام‌های مربوط بمعادن که طی ۱۲ فقره بمبلغ ۱۵۶٫۵۸۰٫۰۰۰ ریال از طرف وزارت صنایع و معادن تا پایان اردیبهشت ۱۳۴۰ بیانک ملی ایران توصیه شد مبالغ هنگفت دیگری نیز تحت عنوان صنایع «نوسازی» که غالباً مربوط بطرح‌های مصنوعات فلزی میگردد (مانند تراشکاری ، ریخته‌گری ، نوردکاری ، مبل و میز و صندلی ، صندوق‌سوز ، تختخواب ، بخاری ، درب و پنجره ، یخچال ، اطاق اتوبوس ، مصنوعات فلزی و صنایع وسائط نقلیه) بیانک ملی ایران توصیه شد . بعلاوه يك سلسله وام‌های کوچک که مبلغ هر يك از آنها کمتر از پانصد هزار ریال بود برای کمک بصاحبان صنایع کوچک و حرف از قبیل آهنگر ، نجار ، تعمیرکار و غیره با شرایط سهل اختصاص یافت .

اعطای کمک‌های فوق‌الذکر و مساعدتها و راهنمایی‌های دولت از یکطرف ، و توسعه شبکه توزیع مواد نفتی و سوخت ارزان و ترقی سطح زندگی و افزایش درآمد سرانه مردم و خلاصه فزونی تقاضا از طرف دیگر، دست بدست هم داده و نظر صاحبان صنایع را بخود جلب نمود و در صدد برآمدند که با کمک‌های دولت نیازمندی‌های مصنوعات فلزی کشور را در داخل تهیه کنند بنحویکه اینک کالاهای آنها ببهترین مصنوعات خارجی برابری میکنند . تا اواخر برنامه عمرانی دوم ، متجاوز از ۲۲۰۰ کارخانه با قریب ۱۳۵۰۰ نفر کارگر و کارمند و مهندس در این صنعت مشغول فعالیت بودند .

برنامه پنجساله عمرانی سوم کشور در سال ۱۳۴۱ بتصویب رسید . در برنامه سوم بحمايت و تشویق صنایع خصوصی از طریق اعطای وام و اعتبارات و اتخاذ اجرای سیاست‌های مالی و پولی و بازرگانی بمنظور توسعه صنایع داخلی توجه خاصی مبذول

گردید. معذک در برنامه سوم تصویب شده بود که دولت باید فقط در آن نوع از صنایع سرمایه‌گذاری مستقیم کند که بخش خصوصی از نظر مالی و فنی قادر بتأسیس آن نباشد. بنابراین دولت طبعاً از سرمایه‌گذاری مستقیم در صنایع فلزی مصرفی خودداری نمود.

در آغاز برنامه سوم، بخش خصوصی بعزت رکورد اقتصادی تمایل زیادی به سرمایه‌گذاری از خود نشان نمیداد؛ ولی از اواخر سال ۱۳۴۲ بپس، سرمایه‌گذاری این بخش بالاخص در صنایع فلزی با کمکهای سازمان برنامه و بانکهای صنعتی بتدریج افزایش یافت. سیاستهای حمایتی دولت و جلوگیری از ورود کالاهای مشابه خارجی و همچنین اعطای معافیت‌های مالیاتی و امتیازات گمرکی، در پیشرفت و گسترش صنایع فلزی در طی برنامه سوم نقش مؤثری ایفا نمود. تا اینکه امروز نه تنها اغلب نیازمندیهای مصنوعات فلزی مصرفی بادوام (مانند بخاری، اجاق‌گاز، یخچال، کولر و غیره) در داخل کشور تهیه میشود، بلکه مقادیر قابل توجهی نیز بکشورهای همجوار و ممالک دیگر صادر میگردد. مخصوصاً توسعه صنایع موتاز و ساخت وسائط نقلیه طی این دوره چشمگیر است. آمار پیشرفت صنایع فلزی در این دوره، در جداول ۴-۱ پیوست منعکس میباشد.

مشخصات کارخانجات بزرگ فلزی : ۱۳۴۶

جدول شماره ۱

| کد | مناهلایی از نوع محصولات | تعداد کل کارخانه | تعداد کل کارخان | کل سرمایه ثابت بقیه روز | کل سرمایه اضافه شده در یکسال | تعداد کل واحدهای تولیدی | قدرت موتورهای برقی | کل دریا فنی | کل برود خنثی | کل ارزش افزوده |
|---|--|------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------|--------------|----------------|
| ۲۴ | صنایع محصولات اساسی - چندرشته گری - نس - نسج - آلومینیوم آلیاژهای مس - لوازم فولسه کمی فلج - سرب - - آبکاری صنایع محصولات فلزی - صنایع کاد و چنگال - سمادر - صندوق نوز لوازم فلزی - وسایل حرازی-جراخ توری - قفل - دستگیره ماشین سازی غیر برقی - انواع ماشین خنک کننده - بساسکول - نورد انواع ماشین سازی الکتریکی و دستگاههای برقی - رادایو-تلویزیون گرام- کابل - لامپ - یخچال- باطری و صنایع اتوموبیل سازی - ساخت اتوموبیل - ترکیبی - تراکتور- اطاق سازی - دوچرخه و سه چرخه- تعمیرات و ساخت لوازم یدکی و | ۵۴ | ۲۳۲۷ | ۱۴۱۴۱۰ | ۲۷۱۵۶۷ | ۹۴ | ۲۸۲۳ | ۲۱۱۶۰۱۸ | ۱۸۷۶۳۱۴ | ۱۳۲۹۸۰۴ |
| ۲۵ | صنایع کاد و چنگال - سمادر - صندوق نوز لوازم فلزی - وسایل حرازی-جراخ توری - قفل - دستگیره ماشین سازی غیر برقی - انواع ماشین خنک کننده - بساسکول - نورد انواع ماشین سازی الکتریکی و دستگاههای برقی - رادایو-تلویزیون گرام- کابل - لامپ - یخچال- باطری و صنایع اتوموبیل سازی - ساخت اتوموبیل - ترکیبی - تراکتور- اطاق سازی - دوچرخه و سه چرخه- تعمیرات و ساخت لوازم یدکی و | ۸۸ | ۲۰۰۲ | ۲۲۶۱۹۸ | ۱۳۳۹۶ | ۸۸ | ۲۱۶۵ | ۲۰۰۱۱۹ | ۲۹۴۳۰ | ۱۷۰۶۹۸۹ |
| ۲۷ | صنایع اتوموبیل سازی - ساخت اتوموبیل - ترکیبی - تراکتور- اطاق سازی - دوچرخه و سه چرخه- تعمیرات و ساخت لوازم یدکی و | ۷۸ | ۵۱۷۴ | ۲۱۵۵۵۳۴ | ۱۸۷۶۳۱ | ۲۷ | ۸۷۲ | ۲۵۳۴۱۱۶ | ۴۲۶۶۰۲۳ | ۱۳۹۸۰۸۴ |
| ۲۸ | صنایع اتوموبیل سازی - ساخت اتوموبیل - ترکیبی - تراکتور- اطاق سازی - دوچرخه و سه چرخه- تعمیرات و ساخت لوازم یدکی و | ۱۸۸ | ۸۶۴۸ | ۸۰۶۲۹۱۸ | ۵۱۸۵۹۳۳ | ۲۸ | ۶۷۸۱ | ۸۰۰۴۰۸۶ | ۶۰۰۹۲۶۸ | ۱۹۹۸۱۸ |
| جمع کارخانجات فلزی (فقط کارخانهای بزرگ) | | ۶۰۴ | ۲۴۲۹۶ | ۲۲۱۹۳۵ | ۱۱۹۷۲۹۲ | ۲۱۹ | ۱۲۵۹۴ | ۱۶۷۲۳۵۹۵ | ۱۱۵۲۳۱۳۲ | ۵۲۱۰۴۳۲ |

توضیح آنکه کارخانجاتی که در سال ۳۷ شروع بکار کرده اند (مانند کارخانه نورد اهور از ویاکارخانه سسترون جزء این فهرست نیستند).

رشد مشخصات صنایع فلزی (بزرگ و کوچک) در کشور

| رشد مرکب سالانه | رشد ۴ ساله | سال ۴۵ | سال ۴۱ | اقدام |
|-----------------|------------|---------|--------|-------------------------------------|
| %۳/۴ | ۳۷۴۳ | ۲۹۱۵۸ | ۲۵۴۱۵ | تعداد کارگاهها..... |
| %۱۳/۷ | ۲۵۷۸۷ | ۶۴۰۸۷ | ۳۸۳۰۰ | تعداد کارگران مزد و حقوق بگیر..... |
| %۱۸/۹ | ۱۱۵۰۷۹۰ | ۲۳۰۶۵۴۸ | ۱۱۵۷۵۸ | مزد و حقوق کارگران (هزار ریال)..... |
| %۴۳/۰ | ۱۶۳۷۱ | ۲۱۳۷۱ | ۵۱۰۰ | گرفتهها بمیلیون ریال..... |
| %۱۱/۱ | ۳۰۳۵ | ۸۸۶۴ | ۵۸۲۹ | ارزش افزوده بمیلیون ریال..... |

جدول شماره ۳

پروانه‌های تأسیسی فقط برای صنایع فلزی

(صادر شده در وزارت اقتصاد)

| تعداد کارکنان | سرمایه در گردش بمیلیون ریال | سرمایه ثابت بمیلیون ریال | کل سرمایه بمیلیون ریال | سال |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------|
| ۳۰۲۲ | ۶۵۲/۵۶ | ۱۰۳۶/۴۴ | ۱۶۸۹ | ۱۳۳۴ |
| ۱۰۳۸۴ | ۴۲۰۴/۱ | ۷۳۵۸/۶ | ۱۱۵۶۲/۶ | ۱۳۴۵ |
| ۲۳۷۷ | ۲۱۳۱/۱ | ۳۷۵۲ | ۵۸۸۳/۱ | ۱۳۴۶ |
| ۲۳۴۰ | ۴۹۹/۶ | ۱۲۷۶/۷ | ۱۷۷۶/۳ | ۱۳۴۷ |

پروانه‌های بهره برداری فقط برای صنایع فلزی

(صادر شده در وزارت اقتصاد)

| تعداد کارکنان | سرمایه در گردش بمیلیون ریال | سرمایه ثابت بمیلیون ریال | کل سرمایه بمیلیون ریال | سال |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------|
| ۳۷۳ | ۲۳ | ۵۳ | ۷۶ | ۱۳۴۴ |
| ۲۴۸۸ | ۴۸۴/۱ | ۳۳۵ | ۸۱۹/۱ | ۱۳۴۵ |
| ۶۲۹ | ۱۰۶ | ۲۴۱/۱ | ۳۴۷/۱ | ۱۳۴۶ |
| ۱۱۵۵ | ۵۸۶/۵ | ۱۰۳۸/۲ | ۱۶۲۴/۷ | ۱۳۴۷ |

دور نمای آینده

گر چه صنایع فلزی مصرفی و صنایع مونتاژ و ساخت وسائط نقلیه امروز توسعه و گسترش قابل توجهی یافته است، معذک بی شک هدف اصلی برنامه رشد اقتصادی کشور مایجاد صنایع سازنده کالاهای سرمایه‌ای است، و در این مورد پیشرفت صنایع سنگین فلزی میتواند نقش بسیار مؤثری در تسریع رشد اقتصادی مملکت ایفا نماید. در برنامه عمرانی سوم، دولت صنایع سنگین را پایه‌گذاری کرد و از آن جمله ایجاد صنایع ذوب آهن، صنایع ماشین‌سازی، صنعت آلومینیوم، صنعت تراکتور و لوله‌سازی را میتوان نامبرد. اما برنامه عمرانی چهارم (۱۳۵۱-۱۳۴۷) برای صنایع سنگین اهمیت خاصی قائل شده است.

مهمترین طرح‌های بخش دولتی در صنایع سنگین فلزی طی برنامه عمرانی چهارم بشرح زیر است:

الف- کارخانه ذوب آهن که ظرفیت مرحله اول آن برابر ۶۰۰ هزار تن در سال در نظر گرفته شده است و پیش‌بینی میشود که ساختمان مرحله دوم کارخانه تا ظرفیت

۱/۲ میلیون تن در سال در اواخر برنامه چهارم شروع گردد. قرار است محصولات این کارخانه در سال ۱۳۵۰ بازار عرضه شود.

ب - کارخانه فلزکاری سنگین بظرفیت ۳۰ هزار تن در سال. محصولات این کارخانه در کشاورزی و صنایع و معادن و در شهرسازی مورد استفاده واقع خواهد شد.

ج - کارخانه ماشین سازی در تبریز بظرفیت ۱۰ هزار تن در سال. در این کارخانه پمپ آب و موتور برقی کوچک و ماشین ابزار و دیزل و کمپرسور کوچک و پرس ساخته خواهد شد.

د - صنعت ذوب آلومینیوم بظرفیت ۴۵ هزار تن در سال برای تولید شمش آلومینیوم.

ه - کارخانه تراکتورسازی که در مرحله اول تراکتورهای مونتاژ شده خواهد ساخت، و در مراحل بعدی کلیه قطعات تراکتور در داخل کشور تهیه خواهد گردید. ظرفیت این کارخانه در مرحله اول ۵ هزار تراکتور پیش بینی شده است.

بخش خصوصی نیز از طریق سرمایه گذاری در صنایع نورد، دوچرخه و موتور-سیکلت، وسائط نقلیه، کمپرسور، کابل، الکتروموتور، وسائل توزین، دیزل و صنایع دستی فلزی نقش مؤثری خواهد داشت.

بعلاوه طرحهای معدنی زیر که با سرمایه گذاری مشترك بخش دولتی و بخش خصوصی پیش بینی شده است، در پیش برد هدفهای توسعه صنایع سنگین فلزی مؤثر واقع خواهد شد:

الف- احداث کارخانه ذوب مس و تجهیز معادن موجود و افزایش تولید تانمیزان ۱۵ هزار تن کاتودیک در آخر برنامه چهارم برای تأمین مصارف داخلی.

ب- احداث کارخانه ذوب سرب بظرفیت ۱۵ هزار تن در پایان برنامه چهارم.

ج - ازدیاد استخراج معدن طلای مته که ذخایر آن در حدود ۲ تن تخمین زده میشود. استخراج روزانه سنگ معدن در این ناحیه، قریب ۲۰۰ تن طی برنامه

چهارم پیش‌بینی میشود .

بدین ترتیب امید است که در پرتو ثبات سیاسی و پیشرفتهای همه‌جانبه در طی سالهای اخیر ، کشور ما که مراحل اولیه رشد اقتصادی را بسرعت پشت سر گذاشته بزودی بقافله کشورهای صنعتی جهان بپیوندد .

از سخنان شاهنشاه

اگر در خلیج فارس حتی یکدانه ماهی هم پیدا نمیشد
و یا یک چاه نفت نیز وجود نداشت و یا یک کشتی تجارتنی
رفت و آمد نمیکرد و اگر هم جنوب ایران و خوزستان و منابع
نفت ایران فقط تیغزاری بود، باز هم وظیفه ملی ایجاب میکرد
که از هر وجب خاک خود دفاع کنیم.



دکتر منوچهر اقبال مدیر
عامل و رئیس هیئت مدیره
شرکت ملی نفت ایران

صنایع نفت و قراردادهای نفتی و پیشرفت‌های حاصله

در نیمه اول قرن بیستم که تاریخچه اکتشافات نفتی در خاورمیانه آغاز و بطور
جدی تعقیب گردیده است کشورهای نفتخیز خاورمیانه اصولاً قوانین مدونی نداشتند
که بر طبق آن و از روی نتایج مطالعه شده قبلی و مطابق سیاست نفتی خاصی قراردادی
بمنظور اکتشاف و بهره‌برداری از منابع نفتی موجود در قلمرو خود منعقد نمایند. از
اینرو شرایط قراردادها معمولاً حین انجام مذاکرات مربوطه و بنا به پیشنهاد شرکت‌های
متقاضی تنظیم و در قرارداد گنجانیده میشد. در حقیقت پایه و اساس قراردادها را
پیشنهاد شرکت‌های نفتی تشکیل میداد.

یک نظر اجمالی به تحولات ایجاد شده در نوع قراردادهای نفتی منعقد بخوبی

این مطلب را روشن میسازد که چطور با طی زمان و با آگاهی بیشتر اولیاء امور واتخاذ يك روش و سیاست روشن و مطالعه شده در مورد نفت درآمد نفتی ایران با تغییر و منسوخ شدن قراردادهای قبلی رو بتزاید گذارده است .

قرارداد داری یا عبارت خود قرارداد امتیازنامه نفت و موم طبیعی و معدنی که تمام خاک ایران بجز پنج ایالت شمالی را شامل میگردد پس از آنکه مورد تجدید نظر قرار گرفت و درآمد ایران بر مبنای مقطوعی از هر واحد نفت صادراتی محاسبه و دریافت گردید بهیچوجه حقوق و منافع ایران را تأمین نمیکرد .

بطوریکه در دوره قبل از ملی شدن صنعت نفت (۱۹۵۱-۱۹۰۸) که جمعاً ۴۳ سال طول کشید درآمد ایران بالغ بر ۳۳۶ میلیون دلار شد و بنا بر این بحسابی بازاء هر تن نفت صادراتی تقریباً يك دلار نصیب ایران گردیده است در صورتیکه پس از انعقاد قرارداد عاملیت با کنسرسیوم و دوره پس از ملی شدن صنعت نفت یعنی از سال ۱۹۵۴ تا کنون که جمعاً ۱۵ سال میگردد جمع درآمد ایران بالغ بر ۵۳۷۴ میلیون دلار شد یعنی در دوره پس از ملی شدن بطور متوسط بازاء هر تن نفت تولیدی و صادراتی بالغ بر ۵۶ دلار نصیب ایران گردیده است . بدین ترتیب بطوریکه ملاحظه میشود بطور تقریب درآمد ایران از هر بشکه نفت صادراتی در قرارداد نوع عاملیت بیش از ۵ برابر قراردادهائی بود که قبل از ملی شدن صنعت نفت منعقد شده بود. البته شرکت ملی نفت ایران بدین اکتفا ننموده سیاست خود را دایر با افزایش درآمد ایران از نفت با تغییر شرایط قرارداد بنفع ایران دنبال نمود و در نتیجه راهنمائیهای مدبرانه شاهنشاه آریامهر موفق به عقد قراردادهای از نوع مشارکت ۲۵-۷۵ و اخیراً قرارداد پیمانکاری با گروه فرانسوی اراپ که ضمن آن شرکت اخیرالذکر بعنوان مقاطعه کار اکتشاف و تولید شرکت ملی نفت عمل مینماید گردید و بدینوسیله سعی بلیغ نمود تا حداکثر منافع را نصیب ایران نماید.

باعث بسی افتخار است که ایران همیشه مبتکر عقد قراردادهای انقلابی و

پیشرفته بوده و سایر کشورهای نفتی از ایران در این راه تبعیت نموده اند .

حال چنانچه سیر تحولی قراردادهای نفتی ایران را مورد بررسی دقیقتر قرار دهیم ملاحظه میشود که در قرارداد سال ۱۹۵۴ کنسرسیوم درآمد دولت ایران از عملیات کنسرسیوم عبارت بود از مالیات بردرآمدی که شرکت‌های عضو کنسرسیوم تعلق میگرفت بدینمعنی که پنجاه درصد منافع خالص بعنوان مالیات بردرآمد از طرف شرکت‌های عضو کنسرسیوم بدولت ایران پرداخت میشد و در واقع دولت نقش « مأمور وصول مالیاتی » را برعهده داشت .

چندسال بعد ایران مبتکر قراردادهای از نوع مشارکت گردید و در این نوع قراردادها بود که شرکت ملی نفت ایران همپایه و باسهم مساوی با شرکت‌های خارجی در عملیات نفتی فعالانه مشارکت نمود .

اولین قرارداد از نوع مشارکت در سال ۱۳۳۶ با شرکت آجیپ مینراریای ایتالیائی و دومی بفاصله یکسال بعد یعنی در سال ۱۳۳۷ با شرکت نفت بین‌المللی بان امریکن با بتکار شاهنشاه آریامهر منعقد گردید و در سال ۱۳۴۴ شش فقره قرارداد از نوع مشارکت با شرکت‌های نفتی خارجی گروه اتلانیتیک - گروه آجیپ - گروه شرکت‌های آلمانی - گروه تایدواتر - گروه شرکت‌های فرانسوی و بالاخره شل منعقد شد که این قراردادها نحوه تکامل یافته‌ای از دو فقره قرارداد فوق‌الذکر میباشند . بطور کلی اساس قراردادهای از نوع مشارکت بر این اصل استوار است که شرکت ملی نفت ایران و شرکت نفتی طرف قرارداد از نفت خام حاصله ۵۰ درصد سهم برده و مالیات متعلقه را بر طبق قوانین جاریه ایران میپردازند . بنابراین دولت و شرکت ملی نفت ایران ۷۵ درصد از سود ویژه را دریافت میدارند و از اینجهت است که این قراردادها بنام قراردادهای ۷۵-۲۵ نیز مصطلح شده است .

بهر تقدیر این نحوه مشارکت شرکت ملی نفت ایران بعداً بعنوان نمونه مورد استفاده سایر کشورهای نفتخیز قرار گرفت بطوریکه به تبعیت از ایران کشورهای

نفتخیز دیگر خاورمیانه اصول مربوط به مشارکت در عملیات را نیز از ایران اقتباس کردند. از این مرحله که بگذریم اخیراً شرکت ملی نفت ایران نقش خود را از جنبه مشارکت به « کارفرما » تبدیل نموده است. بدین معنی قراردادی که یکسال و اندی قبل با گروه نفت دولتی فرانسه « اراپ » منعقد گردید با قراردادهای قبلی کاملاً متفاوت بوده و بموجب این قرارداد شرکت ملی نفت ایران بعنوان « کارفرما » و گروه اراپ بعنوان مقاطعه کار مخصوص عملیات اکتشافی - حفاری - تولید و حمل و نقل را بانجام سرمایه گذاریهای لازم انجام خواهد داد. این قرارداد بطور حتم مانند قراردادهای از نوع مشارکت موجب بروز تحولات عمیق و مهمی در قراردادهای نفتی بین المللی گردیده بطوریکه هم اکنون دولت عراق از این قرارداد اقتباس نموده و دولت ونزوئلا نیز در نظر دارد که در قراردادهای آتی خود بنحوی از این نوع قرارداد الهام بگیرد. البته اخیراً دو فقره قرارداد از نوع پیمانکاری با گروه شرکتهای نفتی اروپائی و شرکت نفت امریکائی کنتیننتال منعقد گردیده که نوع پیشرفته‌ای از قرارداد با گروه اراپ فرانسوی میباشد.

با توجه بمراتب فوق بطوریکه ملاحظه میشود دولت و شرکت ملی نفت ایران توانست در ظرف کمتر از ۱۲ سال نقش خود را از « مأمور وصول مالیاتی » به « کارفرما » در عملیات نفتی ارتقاء دهد. البته ذکر این نکته کمال اهمیت را دارد که دولت و شرکت ملی نفت ایران تحت رهبریهای خردمندانه شاهنشاه آریامهر طی سالهای گذشته سعی بلیغ نموده تا شرایط قرارداد کنسرسیوم را تا حدود قابل ملاحظه‌ای طبق شرایط روز و در جهت منافع ایران تغییر دهد. برای مثال تاکنون دو فقره قرارداد به قرارداد اصلی سال ۱۹۵۴ الحاق گردیده که در آنها بعضی از مواد قرارداد اصلی توجیه و مورد تجدید نظر واقع شده است.

بطور خیلی ساده میتوان گفت که در اثر اجرای قرارداد الحاقی شماره ۱ درآمد

ایران از هر بشکه نفت صادراتی بمیزان محسوسی افزایش حاصل نمود.

قرارداد الحاقی شماره ۲ مربوط به واگذاری در حدود $\frac{1}{4}$ از حوزه قرارداد کنسرسیوم شرکت ملی نفت ایران میباشد و بدین ترتیب طبق این قرارداد الحاقی بالغ بر ۶۴۰۰۰ کیلومتر مربع از ناحیه اصلی قرارداد کنسرسیوم که مساحت آن بالغ بر ۲۵۴۰۰۰ کیلومتر مربع بوده است شرکت ملی نفت ایران مسترد گردیده و شرکت ملی نفت ایران توانسته در نواحی استرداد کنسرسیوم خود با مشارکت شرکتهای نفتی دیگر اقدام بعملیات اکتشافی نموده و در صورت کشف منابع تجاری نفت از اینراه نیز صادرات نفت خود را افزایش داده و بالمآل درآمد بیشتری نصیب ایران گردد. ضمناً در مذاکرات با نمایندگان کنسرسیوم موافقت گردیده که طی پنجسال بیش از ۲۰ میلیون تن از نفت تولیدی حوزه قرارداد کنسرسیوم بمنظور صدور بکشورهای اروپای شرقی در اختیار شرکت ملی نفت ایران قرار گیرد که این خود نیز درآمد اضافی برای ایران خواهد بود.

ضمناً آگاهی براین مدعا که در حال حاضر بالغ به ۳۸ شرکت نفتی با ملیت متفاوت که از آن جمله ۲۱ شرکت امریکائی - ۷ شرکت آلمانی - ۳ شرکت فرانسوی و از کشورهای انگلستان - هلند - ایتالیا - بلژیک - اسپانیا - اطریش و هندوستان هر کدام یک شرکت در قراردادهای مختلف نفتی ایران سهیم میباشند میتواند دلیل بارزی بر ثبات وضع سیاسی و امنیت ملی و رشد اقتصادی ایران باشد که این شرکتهای را در راه سرمایه گذاری هنگفتی در صنعت نفت این کشور همواره تشویق نموده است. از سیاست نفتی ایران در مورد عقد قراردادها با شرایط مطلوبتر برای ایران که بگذریم موضوع سیاست نفتی ایران از لحاظ تهیه ارز خارجی نیز شایان توجه است ایران مانند هر کشور در حال توسعه دیگر برای پیشرفت صنعت کشاورزی و سایر شئون اقتصادی و بعبارت دیگر اجرای برنامه های آبادانی خود نیاز به ماشین آلات و کالاهای ضروری دارد که همرا باید با پرداخت بها به ارز از خارج وارد نمود و تهیه ارز خارجی بمیزان قابل توجه جز از طریق فروش نفت بعناوین و طرق مختلف مقدور نیست.

از صادرات ایران در حال حاضر تنها نفت است که میتواند قسمت اعظم ارز خارجی را برای کشور فراهم سازد و همین امر اتکاء اقتصاد ایران را به صنعت نفت بخوبی مدلل میسازد بدینجهت است که شرکت ملی نفت اقدامات وسیع و همهجانبه‌ای در امر بازاریابی و مشارکت در عملیات تصفیه و حمل و نقل و بازاریابی بعمل آورده است این اقدامات هرکدام منبع تهیه ارز و منشاء عایدی برای ایران میباشد از جمله مشارکت شرکت ملی نفت در پالایشگاه مدرس هندوستان را میتوان نام برد .

مشارکت شرکت ملی نفت ایران در پالایشگاه مدرس در هندوستان که نفت مورد نیاز آن بمیزان سالی ۲/۵ میلیون تن برای مدت بیست سال از میدان داریوش- ایپاک در خلیج فارس تأمین خواهد شد یکی از گامهای ارزنده‌ایست که شرکت ملی نفت در راه دست یافتن بیازارهای دنیا برداشته است ساختمان این پالایشگاه بزودی پایان خواهد یافت .

اقدام مؤثر دیگری که در این زمینه بعمل آمده است ساختن پالایشگاهی در افریقا میباشد که مقدمات لازم برای آن در سال گذشته فراهم گردید و عنقریب ساختمان آن شروع میشود . ظرفیت این پالایشگاه ۲/۵ میلیون تن در سال بوده و قسمت اعظم نفت مورد احتیاج آن از ایران تأمین میشود .

یکی دیگر از سیاست‌های اصولی شرکت ملی نفت کمک بایجاد صنایع سنگین میباشد در این زمینه نظر باینکه نفت ماده‌فانی و زایل شدنی است لذا بایستی سیاستی اتخاذ نمود تا با استفاده از درآمد نفت بتوان صنایع سنگینی را که برای رشد اقتصادی مملکت لازم است بوجود آورد . پس سیاست نفتی کشور در این زمینه کمک بایجاد صنایع سنگینی برای سازندگی ایران میباشد .

طرح ایجاد شاه‌لوله‌گاز که در اجرای اوامر موکد ملوکانه در شرف انجام است و در نتیجه فروش گاز بشوروی که منجر به ایجاد تأسیسات سنگین ذوب‌آهن در ایران میشود و همچنین ایجاد تأسیسات پتروشیمی از جمله اقدامات دامنهدار شرکت ملی

نفت ایران در این زمینه میباشد .

فی‌المثل در رشته صنایع پتروشیمی که همواره مورد توجه خاص شاهنشاه آریامهر بوده است طی یکسال گذشته پیشرفتهای ارزنده‌ای بعمل آمد و طرحهای مربوط به سه قرارداد مشارکت منعقد شد بین شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت‌های امریکائی (الاید کمیکال) و (اموکو) و (بی‌اف‌گودریج) بمرحله اجراء در آمد و کارهای ساختمانی هر سه مجتمع طبق برنامه پیشرفت نموده است . در نتیجه سه مجتمع پتروشیمی بترتیب در بندر شاهپور و خارك آبادان بتدریج تا پایان سال جاری محصولات خود را به بازارهای داخلی و خارجی عرضه خواهند نمود . محصولات عمده سه مجتمع پتروشیمی مذکور عبارت خواهند بود از روزانه دو هزار تن گوگرد و یک هزار تن امونیاک پانصد تن اوره و چهارصد تن کودهای شیمیائی و چهارصد و پنجاه تن اسید فسفوریك بعلاوه سالانه بیست هزار تن مواد پلاستیک - ده هزار تن دترجنت یا ماده اولیه صابون و همچنین بیست و چهار هزار تن سود محرق تولید خواهد شد . ضمناً در مجتمع خارك علاوه بر گوگرد روزانه پنج الی شش هزار بشکه گاز مایع نیز بدست خواهد آمد . برای توسعه مراحل بعدی طرحهای فوق‌الذکر و همچنین برای ایجاد طرحهای جدید بمنظور تولید دیگر فرآورده‌های پتروشیمی از قبیل متانل - کاربن بلاک تترائیل - کربن - پلی اتیلن و الیاف مصنوعی اقدامات لازم بعمل آمده و امید است در سال‌های آینده اجرای طرحهای اخیر نیز بمرحله عمل در آید .

ایران دارای منابع عظیمی از گاز طبیعی میباشد و از این جهت مقام اول را در خاورمیانه داراست ضمن استخراج نفت مقدار زیادی گاز تولید میگردد که در حال حاضر میزان تولید آن در حوزه قرارداد کنسرسیوم به ۶۸ میلیون متر مکعب در روز میرسد .

استفاده از این گازها پیوسته مورد توجه و اهتمام شرکت ملی نفت ایران قرار داشته است . بمنظور تمرکز امور مربوط به گاز و بهره‌برداری دانه‌داری که از این

ماده پرارزش بعمل خواهد آمد بفرمان شاهانه شرکت ملی گاز ایران تشکیل گردید و در سال گذشته مقدمات ایجاد شاه لوله سرتاسری گاز که از مناطق نفتخیز جنوب تا آستارا امتداد خواهد یافت فراهم شد و شاهنشاه آریامهر عملیات ساختمانی آنرا در آغاز جاری افتتاح فرمودند. این طرح شامل یک خط لوله اصلی بطول ۱۱۰۰ کیلومتر و قطر حداکثر ۴۲ اینچ و همچنین ۱۰۰ کیلومتر لوله جمع آوری گاز و ۴۹۰ کیلومتر خطوط فرعی برای رسانیدن گاز بشهرهای شیراز - اصفهان - کاشان - قم و تهران میباشد. بوسیله شاه لوله گاز و خطوط فرعی آن سالانه ۱۶ میلیارد متر مکعب گاز تولیدی از حوزه قرارداد در مراکز صنعتی کشور بمصرف خواهد رسید و همچنین بشوروی صادر خواهد شد.

در اجرای اوامر ملوکانه برای رسانیدن گاز طبیعی بشهرها و روستاهای کشور شرکت ملی گاز ایران در سال ۱۳۴۷ توفیق یافت که اولین طرح گاز رسانی شهری در شیراز بمرحله اجراء در آورده و شبکه گاز شیراز را که میتواند احتیاجات ۶۰۰۰ مشترک را بر آورده سازد با صرف قریب ۲۵ میلیون ریال ایجاد نماید همچنین اولین طرح گاز رسانی بروستاهای مسیر شاه لوله گاز در دهکده «گویم» نزدیک شیراز اجراء شد و بوسیله آن روزانه ۳۰۰۰۰ متر مکعب گاز برای ایجاد نیروی برق و مصارف خانگی این دهکده تأمین گردیده و روستای مزبور بصورت یکی از پیشرفته ترین روستاهای کشور درآمد است. همچنین طرح استفاده از منبع جدید گاز در ناحیه سرخس که در شمال شرقی ایران و در استان خراسان واقع شده به تصویب رسید و طبق این طرح مقرر گردید در مرحله نخست بمنظور گاز رسانی بشهر مشهد خط لوله ای به قطر ۱۶ اینچ از ناحیه سرخس به شهرستان مشهد کشیده شود.

سیاست داخلی نفتی شرکت ملی نفت ایران در زمینه ایجاد پالایشگاهها در داخل کشور برای تهیه مواد نفتی مصرفی داخلی بر این اصل قرار دارد که کشور ایران نبایستی تمام اتکاء خود را فقط متوجه دو پالایشگاه آبادان و کرمانشاه که هر دو در

سرحدات مرزی کشور قرار گرفته‌اند متمرکز سازد که بدون شك در صورت عدم امکان استفاده از آنها زندگی اکثریت قریب باتفاق ملت و چرخهای صنعتی و اقتصادی کشور فلج خواهد شد . لذا سیاست شرکت ملی نفت در این زمینه بر این پایه استوار بوده که حتی المقدور پالایشگاههایی در نواحی داخلی و در مراکز مصرف ایجاد نماید .

لذا در تعقیب این نیت برای تأمین مصارف روز افزون مواد نفتی در نواحی تهران و شمال ایران پالایشگاهی بظرفیت ۴۲۵ میلیون تن در سال در نزدیکی تهران ایجاد گردید .

طرحهایی نیز برای ایجاد پالایشگاهی بظرفیت سالانه ۲ میلیون تن در نزدیکی شیراز و ایجاد يك پالایشگاه ساده در جزیره لاوان بظرفیت يك میلیون تن در سال تدارك شده و همچنین اقداماتی برای نوسازی و توسعه ظرفیت پالایشگاه کرمانشاه و منطقه نفت شاه بعمل آمده است .

همچنین بفرض آنکه بتوان قراردادهای مناسبی برای اکتشاف و استخراج از مناطق کشور با شرکتهای خارجی منعقد نمود صلاح کشور در اینست که کنترل و بهره برداری کلیه منابع نفتی خود را بدست شرکتهای خارجی نسپارد بدین منظور شرکت ملی نفت پیوسته از دو سیاست مشروحه زیر متابعت مینماید :

الف - انجام عملیات اکتشافی و حفاری توسط خود شرکت ملی نفت در نقاط مختلف کشور بطوریکه در صورت موفقیت حتی المقدور نفت مورد نیاز مصرف داخلی را از آن نقاط تأمین نموده و بدین ترتیب درجه اتکاء به میدانهای نفتی که در حال حاضر عموماً در نزدیکی سرحدات ایران قرار دارند تا حدودی کاهش یافته و این امکان بدست آید که نفت این میدانهای سرحدی بخارج صادر شده و بدین ترتیب ارزش بیشتر نصیب مملکت گردد .

شرکت ملی نفت ایران هم اکنون در نواحی سرخس خراسان - دشت مغان -

گرگان - دریای خزر و لرستان راساً مشغول انجام عملیات اکتشافی و حفاری بوده و تاکنون در تنگ بیجار در نزدیکی نفت شاه و همچنین در سراچه نزدیک قم و در دشت گرگان و سرخس در خراسان بمنابع گاز قابل ملاحظه‌ای برخورد نموده و بکوشش خود جهت دستیابی بمنابع نفتی و گازی در سراسر مملکت خارج از حوزه قرارداد کنسرسیوم همچنان ادامه می‌دهد .

البته این موضوع با توجه باینکه میزان مصرف مواد نفتی در داخل کشور بطور قابل توجهی رو به افزایش بوده از هر لحاظ حائز اهمیت میباشد بی‌مناسبت نیست یادآور شویم که میزان مصرف مواد نفتی در سال ۱۹۶۸ به ۷/۱۷ میلیون تن رسید و این مقدار نسبت بمصرف سال قبل قریب ۱۲٫۱ درصد افزایش نشان می‌دهد بی‌مناسبت نیست یادآور شویم که شرکت ملی نفت ایران در زمینه تأمین فرآورده‌های نفتی مورد نیاز مصرف داخلی اقدامات مؤثر دیگری نموده از جمله برای تأمین رفاه روستائیان کشور با تخصیص اعتبار لازم و استفاده از همکاری شرکت‌های تعاونی روستائی و انجمن‌های عمران دهات و طرق دیگر ۶۹۶۰ فروشنده‌گی مواد نفتی تا پایان سال ۱۹۶۸ در روستاهای کشور تأسیس نموده است تا فرآورده‌های نفتی را در کلیه فصول با بهای ارزان و ثابت در دسترس روستائیان قرار دهد . تعداد مجموع فروشندگیهای مواد نفتی اعم از شهری و روستائی در پایان سال ۱۹۶۸ به ۹۲۵۱ واحد رسید و قرار است طبق برنامه تنظیمی در کلیه روستاها فروشندگی مواد نفتی تأسیس گردد .

ب - عقد قراردادهای پیشرفته بصور مختلف از قبیل قراردادهای پیمانکاری اکتشاف و تولید (مثل قرارداد با گروه فرانسوی اراپ) بطوریکه مقاطعه کار سرمایه گذاری و ریسک عملیات را تقبل نموده و کنترل و اداره

عملیات در اختیار شرکت ملی نفت ایران باشد و با قراردادهای از نوع مشارکت که در آنها شرکت ملی نفت ایران حداقل ۵۰ درصد شرکت مؤثر داشته باشد .

در اینجا بد نیست نظری به نتایج حاصله از قراردادهای نوع مشارکت بیافکنیم. از ۸ شرکت مختلط نفتی خوشبختانه ایپاک در حال حاضر دارای دو میدان نفتی باسامی داریوش و کوروش است که هم اکنون مورد بهره‌برداری قرار دارند سیریب که یکی از دیگر شرکت‌های مختلط نفتی است در حال حاضر از میدان نفتی بهرگانسر بهره‌برداری مینماید و سرگرم توسعه میدان نوروز خود می‌باشد. لاپکونیز موفق بکشف میدان بهره‌برداری بازرگانی بنام ساسان گردیده و بهره‌برداری از آن از اواخر سال ۱۳۴۷ آغاز شده است . یکی دیگر از شرکت‌های مختلط نفتی بنام ایمینو کو وجود نفت بمیزان تجاری در میدان رستم واقع در حوزه قرارداد خود در خلیج فارس را به ثبوت رسانیده و طرح توسعه این میدان در دست اقدام می‌باشد . و در ظرف چند ماه آینده بهره‌برداری و صدور آن شروع خواهد . در حال حاضر جمع تولید نفت خام از میدان‌های مکتشفه توسط شرکت‌های مختلط نفتی در خلیج فارس بالغ بر ۱۵ میلیون تن در سال است و تا چند سال دیگر که طرح توسعه میدان‌های جدید ساسان و نوروز و رستم و فریدون و هندیجان و کوهرنگ تکمیل میگردد تولید این شرکتها به ۳۵ میلیون تن در سال میرسد .

خوشبختانه در سالهای اخیر سال بسال امکانات استفاده از درآمد نفت در ایجاد طرحهای جدید و برنامه‌های عمرانی و صنعتی بیشتر شده است . بدین ترتیب بطوریکه ملاحظه میشود نفت تقریباً بایستی بیش از ۸۰٪ اعتبار سرمایه گذاری برنامه چهارم را تأمین کند و این موضوع نشان

میدهد که سیاست نفتی ایران در چه افق وسیعی پیش میرود انتظار میرود با این رویه کشور عزیز ما تحت رهبریهای خردمندانه شاهنشاه آریامهر در آتیه نه تنها از هرگونه وام خارجی که تابحال بمنظور سرمایه‌گذاری در برنامه‌های عمرانی و آبادانی کشور دریافت می‌داشتند بی‌نیاز گردد بلکه بتواند به معدودی از کشورهای در حال توسعه کمک نماید .

در خاتمه بی‌مناسبت نیست خاطر نشان گردد که در حال حاضر در میان کشورهای عمده نفتخیز دنیا ایران از لحاظ تولید نفت خام مقام چهارم را پس از ایالات متحده روسیه شوروی - ونزوئلا دارا بوده و اولین کشور تولیدکننده در خاورمیانه میباشد همچنین ایران هم‌اکنون از لحاظ میزان صادرات نفت دومین کشور صادرکننده نفت در جهان پس از ونزوئلا و اولین کشور در خاورمیانه بشمار میرود .

ملاحظات فوق از یکطرف و آگاهی براین واقعیت که ایران در حال حاضر بیش از ۱۵ درصد از کل ذخایر ثابت شده و ۹ درصد از کل میزان تولید نفت دنیای آزاد را در اختیار دارد از طرف دیگر جملگی مؤید نقش مهمی است که کشور عزیز ما در تأمین انرژی مصرفی جهان ایفا میکند .

آمارهای موجود این مطلب را به ثبوت رسانیده که هر ده سال میزان مصرف نفت دنیا دو برابر میگردد و در این میان کشور ایران که دارای منابع عظیمی از نفت و گاز بوده و هنوز قسمتی از آنها توسعه نیافته و مورد استفاده قرار نگرفته اند عامل مؤثری در تأمین نیازمندیهای جهان صنعت خاصه توسعه امور اقتصادی کشورهای راقیه اروپای غربی در حال و آتیه بشمار میرود و لذا وجود امنیت ملی و ثبات سیاسی ایران برای شکوفان نمودن اقتصاد کشورهای پیشرفته دنیا هم دارای کمال اهمیت است و صلح و امنیت جهانی کمک شایانی مینماید .

سخنان

شاهنشاه

آریامهر

این نه تنها نقص و عیب است بلکه گناهی است اگر سیستم ما سیستم دیپلم دادن باشد و هر آدم با استعداد بطور خودکار بعد از دوازده سال ورقه دیپلم بگیرد و بدانشگاه راه یابد و بعد از گرفتن يك ورقه لیسانس برود و پشت میز بنشیند. چه بسا ممکن است این لیسانسیه فرد غیر مفیدی باشد ، در صورتیکه اگر همین شخص از ابتدا بمؤسسات فنی و حرفه‌ای راه یافته بود ممکن بود فرد مؤثری در اجتماع بشود .

برای ما تمام ایرانیان از لحاظ حقوق یکسانند و هیچکس بر دیگری مزیتی ندارد ، زیرا خداوند همه را یکسان خلق فرموده است . اختلاف افراد فقط در کاری است که انجام میدهند و استعدادی که از خود نشان میدهند . کسیکه استاد فیزیک است باید مفتخر باشد و مملکت هم بوجود او افتخار میکند ، ولی حقوق چنین کسی در جامعه بعنوان يك فرد ایرانی از يك آبیار شبکه سد سفید رود بیشتر نیست .



عبدالله انتظام

اهمیت آموزش فنی و حرفه‌ای در گسترش صنایع کشور

در هر سازمانی که در کشور بخواهیم بوجود آوریم پس از تأمین اعتبارات مالی مهمترین عامل نیروی انسانی است چه اگر بهترین طرح‌ها آماده شود و بهترین ماشینها و افزار کار فراهم گردد ، اگر نیروی انسانی متناسب برای انجام کار در دسترس نباشد مسلماً آن طرح جامه عمل نمی‌پوشد و اگر هم با فقدان نیروی انسانی کافی

شروع بکارکنند نتیجه‌ای که بدست آید ناقص و نارسا خواهد بود .

این موضوع مخصوصاً در صنعت بیشتر اهمیت دارد زیرا در کارهای صنعتی احتیاج به نیروی انسانی میباشد که تنوع زیاد دارد و برای هر قسمت کارمندان و کارگرانی لازم است که بکار خود کاملاً آشنا و آزموده باشند تا بازده مؤسسه صنعتی متناسب با سرمایه بکار انداخته باشد .

در يك مؤسسه صنعتی بزرگ در هر رشته‌که باشد از کارگر معمولی گرفته تا به‌مهندس تحقیق و پژوهش احتیاج داریم و در این سلسله مراتب که هر يك حکم حلقه‌ای را در زنجیر دارند ، اگر یکی از این حلقه‌ها ضعیف یا فاقد باشد این زنجیر قادر به برداشتن باری را که بعهده دارد نخواهد بود .

مثلاً در يك کارخانه ماشین سازی ابتدا احتیاج به کارگرانی است که کارهای آنها خیلی ساده است و لسی وجودشان ضروری است ، فی‌المثل برای حمل قطعات ماشین از يك کارگاه به کارگاه دیگر یا حفر پی‌های بنا و امثال آن ، این دسته احتیاج به معلومات زیادی ندارند و در مدت بالنسبه کوتاهی کار خود را یاد میگیرند منتها باید این امور را تحت نظر سرپرستانی انجام دهند تا کار خود را با انضباط و صحیح به نتیجه رسانند . بعد از این دسته کارگران فنی هستند که کارهای ساده ماشینی و عملیات فرعی را بعهده میگیرند، مثل تراش کار، فرزکاری - سیم‌کشی برق، لوله‌کشی، جوش کاری و امثال آن - این دسته باید پس از اتمام دبستان در مدارس حرفه‌ای تربیت شوند .

این دسته از کارگران که در کارگاه‌ها کار می‌کنند باید تحت نظر استادکاران و تکنیسین‌های ورزیده و وظائف خود را انجام دهند و در این جاست که انضباط و وجدان کار نقش بزرگی را ایفا میکند . در مدارس حرفه‌ای باید کمال دقت شود که این دسته با انضباط و وجدان کار آشنا شوند و این خصائص جزو عادت ثانوی آنها شود . یکی از علل کم بودن بازده کارگران فنی آشنا نبودن به انضباط و وجدان کار است و

بمناسبت نامنظم بودن سبک کارکردن آنان کارگر زود خسته میشود و کاری که اگر مطابق اصول صحیح باید در ظرف یکساعت انجام دهد بدو سه ساعت افزایش مییابد. دسته بعد تکنیسین‌ها و استادکارها هستند و نقش این دسته در یک کارخانه صنعتی شاید از وظیفه دسته‌های دیگر مهم‌تر است. این گروه که در انستیتوهای تکنیک تربیت میشوند پس از اتمام کار و وارد شدن بکارگاهها وظیفه تربیت کارگران فنی را بعهده میگیرند و بکار آنها نظارت و سرپرستی میکنند و در واقع واسطه بین مهندسی و کارگران خیره میباشند.

شرط لازم این است که این استادکاران خودشان در مدت تحصیل طوری تربیت شوند که صاحب انضباط و وجدان کار باشند تا بتوانند آنها را بکارگران تلقین کنند. مقصود من از استادکار آن کسی است که به انگلیسی (Forman) و به فرانسه (Contre Naitre) میگویند و این اشخاص در کارگاهها صاحب اختیارات وسیع هستند و کاری را که مهندس بآنها رجوع میکند باید برای انجام آن بکارگران واگذار کنند و نحوه عمل را بآنها بیاموزند و ماشین و افزار لازم را در اختیار آنها بگذارند تا کار با سرعت و دقت انجام شود.

متأسفانه در ایران هنوز وجود چنین استادکارانی خیلی کمیاب است و برای تربیت این دسته از تکنیسین‌ها کمال کوشش باید بکار رود و بهمین جهت است که کلمات ماست‌مالی - باری بهر جهت و سمبل در فرهنگ ما وارد شده است.

دسته بالاتر مهندسی هستند که باید در مدارس مهندسی و دانشکده‌های فنی تربیت شوند. این مهندسی پس از فراغت از تحصیل بسته بذوق و استعداد بدستجات مختلف تقسیم میشوند، یک دسته آنهایی هستند که سرپرستی چند کارگاه را بعهده دارند و در سوار کردن و راه بردن ماشینهای مختلف ورزیده میشوند - دسته دیگر بکار نقشه‌کشی و طرح ماشین علاقه‌مند میشوند و در دفاتر فنی کار میکنند.

کار این دسته خیلی مهم است و بایستی ذوق خصوصی این کارها را داشته باشند

بطوریکه اگر سرمهندسان که مثلا ابتکار ساختن ماشین را بعهدہ دارند وقتی فکر و نظر خود را بآنها ارجاع میکنند آنها بتوانند نقشه‌ها و محاسبات لازم را انجام داده و کار را برای ارجاع به استادکاران تهیه و حاضر نمایند. بالاخره سرمهندسان آنائی هستند که پس از تجربه ممتد و داشتن ذوق و استعداد بکارهای ابتکاری و تحقیقی میپردازند و بیشتر از معلومات علمی و نظری آنها استفاده میشود.

این مطالب بطور خلاصه مراتبی بود که بطور معمول در يك کارخانه انجام میشود و برای تهیه نیروی انسانی متناسبی برای این امور مدارس زیر طرف احتیاج است.

۱ - مدارس حرفه‌ای که پس از اتمام دبستان شاگردها در آنجا تحصیل میکنند و ما بعده زیادی از این قبیل مدارس احتیاج داریم، چون قسمت اعظم کار کارخانه‌ها بعهدہ این عده است. در بسیاری از کشورها سندیکاهای صنعتی و حرفه‌ای برای اینکه سطح معلومات اعضاء خود را بالا برند کلاسهای شبانه‌ای ترتیب میدهند که آنها در آنجا کار میکنند و پس از اتمام کار گواهی نامه بدست می‌آورند که معمولاً از طرف کارفرمایان و صاحبان کارخانه‌جات مورد قبول است و هم چنین این گواهی نامه‌ها برای گرفتن پروانه برای کارگاههای تعمیر و امثال آن از طرف مقامات شهری یا وزارتخانه‌های مربوطه برسمیت شناخته میشود.

۲ - انستیتوهای تکنولوژیک که يك درجه از مدارس حرفه‌ای بالاتر است و محل تربیت تکنیسین‌ها و استادکارهای مجرب است، در این انستیتوها بکارهای عملی زیاد اهمیت داده میشود ولی درعین حال علوم نظری از قبیل ریاضی و فیزیک و غیره تا حدی که ضرورت دارد تدریس میشود بطوریکه قبلاً گفته شده این دسته محور اصلی صنعت را تشکیل میدهند و بدون این گروه نه مهندس میتواند کاری انجام دهد و نه کارگر قادر است که سرخود چیزی بسازد.

۳ - دانشکده‌های فنی و مدارس مهندسی، مدارسی عالی هستند که شاگردان دیپلمه پس از کنکور وارد آن میشوند و تحصیلات عالی نظری و علمی مهندسی را

در رشته‌های مختلف پایان میرسانند. خوشبختانه در این قسمت تعدادی دانشکده در کشور وجود دارد و با محاسبه دانش آموزانی که در خارج از کشور تحصیل میکنند، قسمت مهمی از نیازها برآورده میشود ولی در برنامه‌های این مدارس و اصلاح کارگاه‌ها و توسعه لابراتوارهای آن احتیاج به تجدید نظر است و در انتخاب معلم‌ها و استادها هم دقت بیشتری لازم است.

با این توضیحات که بطور خلاصه بیان شد نکته مهم دیگری که باید تذکر داده شود همکاری نزدیک، بین وزارت علوم و وزارت آموزش و پرورش است که برنامه سنجیده‌ای برای تهیه نیروی انسانی کارآموده برای صنایع کشور بوجود آورند که هماهنگی کامل داشته باشد و از دوباره کاری و اتلاف وقت و صرف هزینه‌های بی‌جهت جلوگیری شود و طرز تعلیمات یک نواخت باشد تعلیم اصول مدیریت در تمام این مراحل باید مورد نظر باشد که هم تکنیسین‌ها و هم مهندسین، با اصول مدیریت بمعنای عملی آن آشنا شوند تا در کارخانه‌ها حد اعلائی تجرب بکار رود و بازده آنها بطور چشمگیری افزایش یابد.

مسئله دیگری که واجد اهمیت است و انجام آن هم کار خیلی آسانی نیست ارشاد دانشجویان است - امروزه افزون طلبی از حد اعتدال گذشته است هر کس میخواهد وارد دانشگاه شود، نتیجه این شده که عده‌ای بواسطه نبودن جای کافی نمی‌توانند وارد دانشگاه‌ها بشوند و معلوم نیست که اگر وارد شوند استعداد کافی برای تحصیلات عالی خواهند داشت یا نه؟

من بطور قطع میگویم که وجود یک استاد کار متبحر از یک مهندس که به هزار مراتب دیپلم خود را گرفته است و باطناً استعداد آنها نداشته است مفیدتر است، وزارتخانه‌های ذی‌علاقه باید روشی پیش گیرند که اولاً احتیاجات کشور را از حیث تعداد مثلاً برای ده سال آینده در رشته‌های مختلف و در درجات مختلف ارزش یابی کنند و بعد بوسیله تست یا سائیدگی که امروز معمول دنیا است ارزش استعدادی داوطلبان

را تعیین کنند و از این احساس حقارت که نسبت بکارهای ظاهراً درجه پائین منجمله دروس حرفه‌ای وجود دارد جلوگیری نمایند و او طلبان را بسوی رشته‌هایی که مملکت بآن احتیاج دارد سوق دهند تا بتدریج کارکنان فنی کشور بطور متعادل در صنایع بکار مشغول شوند .

و الا اگر ما ده‌هزار مهندس تربیت کنیم و در مقابل هزار نفر استادکار داشته باشیم تمام چرخها از کار خواهد افتاد .

برای ختم مقال موضوع دیگری که حائز کمال اهمیت است توضیح میدهم و آن همکاری صنایع کشور با دستگاههای آموزشی است ، صاحبان صنایع نباید از سرمایه‌گزاری در این راه وحشت داشته باشند زیرا بالاخره نتیجه عاید خودشان خواهد شد ، کمک صنایع به دستگاههای آموزش فنی یا تأسیس چنین مدارسی از طرف خود آنها و قبول کردن شاگردان مدارس حرفه‌ای و فنی در کارخانه‌هایشان برای کارآموزی از اموری است که بسیار لازم است .

البته نباید فراموش کرد که صاحب سرمایه و کارخانه‌دار در هر مرحله سود خود را در نظر دارد و دولت در این همکاری با صنایع باید طوری رفتار کند که کارفرمایان یقین کنند از سرمایه‌ای که در این راه می‌گذارند خود نیز سود خواهند برد . اگر هماهنگی صمیمانه و نزدیکی بین این دسته‌ها که ذکر شد بوجود آید مسلماً در پیشرفت امور صنعتی کشور در مدت نسبتاً کوتاهی به نتایج درخشانی خواهیم رسید .

سخنان شاهنشاه آریامهر

برای تشویق صنایع اکنون هرکاری که لازم است انجام
میگیرد و البته لازمست صنایع ایران نیز خود را هرچه بیشتر
باوضع صنعتی دنیا تطبیق دهند و کوشش کنند که از لحاظ فنی
عقب نمانند و کلیه صنایع اعم از صنایع مادر و تبدیلی و مصرفی
روی پایه های محکم و متین مستقر گردند .
بطور واقعی هیچ مملکتی نمیتواند پیشرفت کند مگر
آنکه از لحاظ صنعتی خودش را پایای سایر کشورهای مترقی
جلو ببرد .



سناتور دکتر ظاهر ضیائی
رئیس اطاق صنایع ایران

نقش اطاق صنایع در پیشرفت اقتصادی کشور

شکی نیست که برای توسعه صنایع و تسریع رشد اقتصادی کشور کوششی بی گیر
و همه جانبه در کلیه شئون و سازمانهای مختلف مملکتی ضرورت دارد . بنا بر همین
ضرورت بود که طبق تصویبنامه قانونی مورخ ۱۳۴۱/۷/۲۹ اطاق صنایع و معادن ایران
تشکیل و طرح قانونی آن با همکاری وزارت صنایع و معادن (که بعداً در وزارت
اقتصاد ادغام شد) تهیه گردید و در سال ۱۳۴۳ بتصویب رسید .

بموجب قانون فوق الذکر ، هدف از تشکیل اطاق صنایع و معادن کمک به
پیشرفت و توسعه صنایع و تشویق بهره برداری از معادن و بهبود محصولات صنعتی و

معدنی داخلی و جلوگیری از افزایش غیر معقول قیمت محصولات صنعتی و معدنی و تمرکز نظارت صاحبان صنایع و معادن و ایجاد همکاری بین آنان و همچنین تسهیل و تنظیم ارتباط بین دستگاههای دولتی و صاحبان صنایع و معادن و انجام وظائف دیگری میباشد که در قانون پیش بینی شده است .

برای استفاده از تسهیل و کمکهای دولتی و اجازه توسعه و تأسیسات صنعتی و معدنی و گشایش اعتبارات اسنادی و دریافت اعتبارات و وامهای دولتی ، کلیه سندیکها و اتحادیههای کارفرمایی مؤسسات صنعتی و معدنی و هر مؤسسه دیگری که تأسیس آن بنحوی از انحاء مستلزم تحصیل اجازه تأسیس از وزارت اقتصاد یا مقامات دیگر باشد بایستی تقاضای عضویت اطاق را بنماید . بدین ترتیب اطاق صنایع و معادن بزرگترین سازمان کارفرمایی کشور تلقی میشود که در واقع سخنگوی واقعی کارفرمایان بشمار میرود .

اطاق صنایع و معادن شخصیت حقوقی و استقلال مالی و اداری دارد و ارکان اطاق بشرح زیر است :

۱ - هیئت نمایندگان که مرکب از سی نفر میباشد و از بین اعضاء اطاق یا نمایندگان آنها برای مدت سه سال با کثرت آراء انتخاب میشوند و وظائف هیئت نمایندگان عبارتست از تصویب آئین نامهها و برنامههای کلی اطاق ، تصویب بودجه سالانه ، انتخاب هیئت رئیسه ، رسیدگی به گزارش سالانه و اظهار نظر درباره امور دیگری که از طرف هیئت رئیسه ارجاع میشود .

۲ - هیئت رئیسه مرکب از ۷ نفر است و اعضاء آن برای یک دوره از بین نمایندگان انتخاب میشوند و وظائف هیئت رئیسه عبارتست از تهیه بودجه سالانه ، رسیدگی بحسابهای اطاق ، تنظیم گزارش سالانه تهیه آئین نامهها و برنامههای کار اطاق و ارائه پیشنهاد های لازم به هیئت نمایندگان و تعیین وظائف و اختیارات دبیر و منشی و خزانه دار و بررسی تشکیلات و وظائف دبیرخانه .

۳ - دبیرخانه اطاق که بریاست دبیر اطاق زیر نظر رئیس اطاق صنایع و معادن اداره میشود و برای اجرای مطالعات بمنظور بهبود و پیشرفت صنایع کشور دارای تشکیلات و کارکنان و مشاوران و کمیسیونهای کافی میباشد. در تأمین هدف فوق الذکر، قانون برای اطاق صنایع و معادن وظائف مهم و متنوعی پیش بینی کرده است، در چهارچوب وظائف مزبور رؤس اقدامات و طرز عمل اطاق صنایع و معادن برای پیشبرد مقاصد مطلوب زیلا باختصار توصیف میشود.

همکاری با صاحبان صنایع و بررسی مشکلات و مسائل آنان

شاید مهمترین وظیفه اطاق صنایع و معادن ایجاد مکانیسم مؤثری برای تبادل نظر بین صاحبان و بررسی مسائل مشکلات آنان و تنظیم و ارائه پیشنهادهای منطقی جهت رفع مشکلات مزبور بمنظور توسعه و پیشرفت صنایع میباشد برای اینکه اطاق صنایع و معادن بتواند نقش مؤثری در پیشرفت و توسعه صنایع کشور داشته و خدمات مفیدی بمنظور هدایت سرمایه گذاری صنعتی و تسهیل روابط صاحبان صنایع با سازمانهای دولتی انجام دهد، لازم بود که سازمان داخلی آن مورد تجدید نظر قرار گیرد. سازمان جدید با توجه بوظائف قانونی اطاق و بررسی امکانات آن بنحوی طرح ریزی شده است که بتواند حداکثر در برطرف کردن مشکلات معقول و مستدل صاحبان صنایع که متضمن منافع عمومی کشور نیز باشد، مفید واقع شود. سازمان اطاق صنایع و معادن با اعتقاد کامل باین اصل پی ریزی شده است که همکاری ارباب صنایع با اطاق صنایع لازمه پیشرفت مقاصد و هدفهای مشترك آنها است. برای این منظور در حال حاضر کمیسیون (باسامی کمیسیون قوانین، کمیسیون آمار و اطلاعات، کمیسیون تعرفه گمرکی و مقررات واردات و صادرات، کمیسیون عضویت و نمایندگانها و نشریات تبلیغات و کمیسیون حل اختلاف) در اطاق تشکیل گردیده که اعضاء آنها برای مدت

یکسال از طرف هیئت نمایندگان انتخاب میشوند کمیسیونها میتوانند از مطلعین و متخصصین و مشاورین فنی و حقوقی و اقتصادی برای مشاوره در جلسات خود دعوت کنند. بعلاوه بررسی مسائل اجتماعی و مالی و اقتصادی و فنی و ایجاد هماهنگی در مورد روشها و سیاستها در يك صنعت و تطبیق آنها با مسائل کشور برای هر يك از صنایع کشور کمیته خاصی (مرکب از نمایندگان صنعت مربوط بمعرفی سندیکا و یا بانتخاب کارفرمایان صنعت مربوط و با شرکت چند نفر نماینده بصیر و مجرب بانتخاب و معرفی رئیس اطاق) تشکیل میگردد.

بدین ترتیب مجاری ارتباطات بنحوی برقرار گردیده است که مشکلات و پیشنهادهای صاحبان صنایع در زمینه فعالیت‌های مختلف صنعتی پس از شور و تبادل نظر در کمیسیونها و کمیته‌های صنعت (و در صورت لزوم ارجاع به کمیسیونهای تخصصی برای تحقیق و بررسی عمیقتری گزارشهای مستدل و مستند از طریق دبیرخانه برای اقدامات مناسب به رئیس اطاق تسلیم گردد لواطیح دولتی در زمینه فعالیت‌های مختلف صنعتی نیز بهمین ترتیب مورد بررسی و اقدام قرار میگیرد.

از اینرو در سازمان جدید اطاق صنایع و معادن دو موضوع مورد توجه کامل قرار گرفته است :

یکی رعایت اصل عدم تمرکز و مشارکت صاحبان صنایع در تبادل نظر و اخذ تصمیم در باره اموری که مربوط بنخود آنها است، و دیگری لزوم تحقیق و بررسیهای دقیق بمنظور اینکه نظرات و پیشنهادهای اطاق صنایع بر پایه حقایق و آمار و اطلاعات واقعی قابل توجیه و دفاع باشد.

همکاری دائم و مستمر ارباب صنایع با اطاق صنایع و معادن در حله اول مستلزم آن است که کارفرمایان هر يك از رشته‌های اصلی صنایع کشور بصورت سندیکا متشکل گردند، زیرا از طریق تشکیلات مزبور اطاق صنایع بهتر میتواند بانمایندگان منتخب هر يك از صنایع اصلی کشور تماس و روابط مستمر برقرار کند و از نظرات و

مشکلات آنها وقوف حاصل نماید .

عدم ثبات مقررات سندیکائی بدون شك مبانی سندیکاهای کارفرمائی را متزلزل خواهد ساخت بدین جهت اطاق صنایع از طریق بررسی مقررات و آئین نامه های سندیکائی و مذاکره با وزارت کار و امور اجتماعی و مؤسسات دیگر از هیچگونه کوششی جهت تحکیم مبانی تشکیلات سندیکائی مضایقه نخواهد کرد .

همکاری با دولت و سازمانهای دولتی

قانون تأسیس اطاق صنایع و معادن یکی از مهمترین وظائف اطاق صنایع را همکاری با دولت و ارائه نظرات مشورتی در مورد تهیه لوایح قانونی و مقرراتی که با صنایع و معادن ارتباط دارد ، تصریح نموده است ، کلیه وزارتخانه ها و مؤسسات دولتی و شهرداریها در موقع تهیه طرح قانونی و یا مقررات و آئین نامه های مربوط باقتصاد و صنعت باید نظر مشورتی اطاق را خواستار شوند .

بالاخص همکاری اطاق صنایع با وزارت اقتصاد بسیار وسیع است ، زیرا علاوه بر همکاریهای عادی جلب نظر مشورتی اطاق در مورد استخراج معادن و اظهار نظر نسبت به کمکهای مالی و اقتصادی ضروری است این همکاریها در تمام فعالیتهای اقتصادی اعم از مقررات واردات و صادرات و یا معافیتهای گمرکی و تشویق صادرات و ایجاد نمایشگاهها و تهیه استانداردها و غیره وجود دارد همکاری اطاق با وزارت دارائی در زمینه سیاست مالی بمنظور توسعه صنایع گسترش قابل توجهی یافته است و از شواهد آن ارائه نظرات مشورتی راجع بقانون استهلاکات و قانون مالیات بردرآمد میباشد اطاق صنایع در مورد مسائل کارفرمائی و سهم کردن کارگران در سود کارخانه ها که بطور قطع در رشد اقتصادی و اجتماعی کشور مؤثر است با وزارت کار و امور اجتماعی صمیمانه همکاری نموده است اطاق صنایع و معادن با وزارت بهداشت و وزارت کشاورزی

و وزارت دادگستری و وزارت آموزش و پرورش بترتیب برای توسعه صنایع داروسازی و تأمین استقلال پزشکی و بهداشتی کشور، گسترش صنایع روستائی و ساخت ماشین آلات و تجهیزات کشاورزی، طرح قوانین و کمک بدادگاهها و مراجع دادگستری از لحاظ فنی و کارشناسی صنعتی و رفع اختلافات صنعتگران از طریق داوری و کمک در برنامه ریزی آموزشی و تأمین نیروی انسانی مورد نیاز صنایع در کادرهای مدیریت و کارگران ماهر و استادکاران و تکنیسین های متوسط و عالی و مهندسین و مدیران شاغل مؤسسات عضو خود، همکاریهای نزدیک داشته است بعلاوه اطاق صنایع با بانک مرکزی، بانک ملی، بانک توسعه صنعتی و معدنی و بانک اعتبارات صنعتی جهت تدوین و اجرای سیاست های پولی و اعتباری متناسب برای تسریع رشد صنعتی کشور صمیمانه همکاری نموده است.

اطاق صنایع و معادن در کمیته ها و شوراهای و کمیسیونهای مختلفی مانند کمیته اعتبارات صنعتی و مالی مرکب از رؤسای بانک های مهم کشور که بمسائل مالی و اعتباری صنایع رسیدگی میکنند و شورای عالی هماهنگی برنامه ها متشکل از مقامات عالی اقتصادی کشور و همچنین در شورای پول و اعتبار بانک مرکزی و شوراهای و کمیسیونهای متعدد دیگر شرکت میکند تا نظرات نهائی بخش خصوصی در توسعه صنایع مورد بحث قرار گرفته و با سیاست کلی کشور هماهنگ گردد.

همکاری با اطاق بازرگانی

شکی نیست که ترکیب بازرگانی خارجی یعنی نوع کالاهای مختلفی که صادرات و واردات کشور را تشکیل میدهد، در رشد اقتصادی و توسعه صنایع داخلی بسیار مؤثر است بطور کلی کالاهای مورد مبادله را میتوان بسه دسته متمایز طبقه بندی کرد: مواد خام و اولیه، کالاهای مصرفی ساخته شده و کالاهای سرمایه ای در

مراحل اولیه رشد اقتصادی بیشتر صادرات کشور از مواد اولیه و قسمت اعظم واردات از کالاهای ساخته شده مصرفی تشکیل میشود. بدون تردید اقتصاد کشور نباید متکی بر تولید و صدور يك يا چند كالای خام و اولیه باشد بلکه حفظ ثبات اقتصادی ایجاب میکند که تولیدات ملی از طریق توسعه صنایع داخلی تنوع بیشتری حاصل نماید تا نه تنها نیازمندیهای مصرفی مردم در داخل کشور تولید شود و نیاز به واردات کالاهای مصرفی کاهش یابد بلکه مقدار قابل توجهی از کالاهای مختلف نیز بکشورهای دیگر صادر شود و بدین ترتیب بازارهای نوینی برای فروش کالاهای ساخت کشور در این زمینه است که فعالیتهای بازرگانی برای بازاریابی و تهیه بازارهای فروش خارجی میتواند در توسعه صنایع داخلی مؤثر واقع شود.

اینک که کشور ما بمراحل اساسی رشد صنعتی گام نهاده است، بنحویکه تولید انواع مختلف کالاهای مصرفی در داخل کشور امکان پذیر است، فعالیتهای بازرگانی باید متوجه ورود ماشین آلات و وسائل تولید از خارج گردد و کوششی پی گیر جهت تهیه بازارهای خارجی برای مصنوعات داخلی فراهم شود.

برای انطباق سیاست بازرگانی کشور با نیازمندیهای واقعی صنایع داخلی، همکاری نزدیک بین اطاق صنایع و اطاق بازرگانی و هماهنگ کردن فعالیتهای آنها با توجه به هدفهای عمومی رشد اقتصادی کشور بسیار مهم است از اینرو با تشکیل کنفرانسهای مشترك اطاقهای صنایع و اطاقهای بازرگانی و تأسیس مراکز تحقیقاتی مشترك سعی شده است که همکاری و همفکری بیشتری بین اطاقهای مزبور در پیشبرد هدفهای عالی کشور برقرار گردد.

خدمات و نشریات

بر آورد نیازمندیهای نیروی انسانی صنایع در کادر فنی و مدیریت و همکاری با دانشگاهها و مؤسسات علمی و آموزشی کمک در پیشرفت تکنولوژی و ترویج و اشاعه

فنون و روشهای علمی مدیریت و تشکیل کنفرانسها و سمینارهای مختلف برای پیشرفت صنایع داخلی و بالاخره استقرار روابط صنعتی با مؤسسات داخلی و خارجی و کمک در تشکیل نمایشگاههای صنعتی و راهنمایی صاحبان صنایع داخلی و سرمایه‌گذاران خارجی برای ایجاد واحدهای صنعتی در داخل کشور، از جمله خدمات مهمی است که مورد توجه اطاق صنایع قرار گرفته است.

تشکیل مرکز تکامل صنعتی و مدیریت وابسته باطاق صنایع و معادن برای بهبود مدیریت مؤسسات صنعتی و تربیت کادر فنی و ماهر در رشته‌های مختلف صنعت، همکاری با انجمن مدیریت ایران و شرکت در سمینارهای علمی، تشکیل کنفرانسهای متعدد در محل اطاق برای بررسی درباره مسائل مختلف صنعتی کشور و راهنمایی و رفع مشکلات صاحبان صنایع، مذاکرات و ملاقاتهای مختلف مقامات اطاق با شخصیت‌ها و هیئتهای اقتصادی خارجی جهت همکاری صنعتی و توسعه مبادلات و سرمایه‌گذاری خارجی کمک بزلزله‌زدگان و کمکهای مختلف دیگر نمونه‌های مختصری است که نقش اطاق صنایع را در انجام خدمات ملی روشن میسازد. بعلاوه اطاق صنایع با انتشار مجله علمی سه‌ماهه از نظرات متفکران و نویسندگان زبده در شئون و مقامات مختلف استفاده نموده و ضمن بررسی علمی مسائل عمومی صنعت مشکلات خاص و نظرات صاحبان صنایع در بخش خصوصی را منعکس و خوانندگان را با تحولات صنعتی و پیشرفتهای فنی کشور آشنا مینماید.

نشریه اخبار هفته نیز خلاصه اخبار اطاق و تحولات اقتصادی کشور را در دو بخش فارسی و انگلیسی بااطلاع اعضاء و علاقمندان میرساند.

با توضیحات فوق اطاق صنایع و معادن ایران نبایستی صرفاً يك سازمان صنفی برای حفظ منافع اعضاء خود تلقی شود بلکه عملیات خود را بطور اصولی در سطح صنعت و مافوق هدفهای خصوصی قرارداد و مجاهدت مینماید که برای تحقق بخشیدن به نیات عالی شاهنشاه آریامهر و با توجه به سیاست عمومی دولت نقش مؤثری در رشد اقتصادی و توسعه صنایع کشور ایفا کند.

پیام شاهنشاه آریامهر

بمناسبت روز ذوب آهن

ملت عزیز ایران یکسال پیش درچنین روزی اولین سنگ بنای نخستین کارخانه ذوب آهن ایران را بنیاد نهادم و با ایجاد صنایع فولاد سازی که بحق آنرا مادر صنایع مینامند یکی از آرمانهای بزرگ ملی بر آورده میشود و موجب پیدایش بسیاری صنایع ملی دیگر در کشور ما خواهد گردید تردیدی نیست که در دنیای پیشرفته امروز اقتصاد سالم و بدون داشتن صنایع سنگین امکان پذیر نخواهد بود و به همین جهت صنایع فولاد سازی ایران باید توسعه یابد تا بلکه نیازمندیهای کشور را تأمین نماید خوشبختانه شرایط اقتصادی کشور برای نیل باین هدف از هر جهت رضایت بخش میباشد .

انتظار ما از شما مهندسين ، استادکاران ، کارگران که در کار طراحی ساختمان و بکار انداختن این صنعت عظیم سهمی میباشید اینست که در بالابردن سطح دانش خود بکوشید و تجربیات گرانبها در این زمینه کسب نمائید . تا بتوانید سهم بزرگی در راه صنعتی کردن میهن عزیز ما ایران بعهده بگیرید و وظیفه ملی خود را در قبال انقلاب سفید شاه و ملت بنحو احسن انجام دهید .

ما روز ۲۳ اسفند را روز ذوب آهن مینامیم و اطمینان داریم شما ملت ایران هر سال در چنین روزی شاهد پیشرفتهای تازه در کشور در رشتههای مختلف صنعت خواهید بود .

شاه - ۲۳ اسفند ۱۳۴۷



دکتر امیرعلی شیبانی
مدیرعامل ذوب آهن ایران

از رؤیا تا حقیقت

حماسه آغاز شد

برای عظمت و سربلندی ایران - فرمائی طلائی دل ملتی را لرزاند - مشتها
گره شد - اندیشه‌ها بکار افتاد - و انسانهاییکه سالیان سال در آرزوی آن داشتند
تلاشی عظیم و پی گیر را آغاز کردند . و ساختند و مردانه هم ساختند .
در ابتدا بیابان بود و باد و بوران - و دیگر هیچ نبود . آن آدمیانی که سالهای
سال دل در راه - شهر کرد داشتند و اصفهان و دیارشان را طی میکردند خوب میدانند
که سالهای دراز - در اینجا هیچ بود و خالی بود .



آغاز پی ریزی کوره بلند

اما هم اکنون :

بخاطر آن فرمان زندگی آفرین - زندگی آفریده شده است - پشت برگردنه
گاو پیسه ایرانی زندگی و سعادت را میسازد - سینه کوه را میشکافد - دل خاک را
میکاود - آب و خاک و هوا و آتش را بفرمان میگیرد :

پی ها ریخته شدند - ستونها به آسمان میسایند تا در آینده بسیار نزدیک ازل
کوره بلند - نخستین کوره بلند آهن گذاری مردم این مرزوبوم را بی نیاز هدیه کند.
و هنوز دارد میسازد - چه باشکوه و چه عظیم .

هموطن زرین شهری و شهر کردی ما - هر زمان که بسوی شهر و دیارش میرود،
در سرروپائی دیگر و در دل غوغائی دیگر دارد زیرا فعلا او شاهد است .

و اوست که می بیند هر هفته چه دگرگونی های عظیمی در اینجا که سابق جز
بیابان هیچ نبود رخ داده است و اوست که بهمسرش یاد میدهد تا در هنگامیکه برای
کودک دلبنده شان قصه آغاز میکند - از بولاد بگوید : این قصه در آنسامان چه زود
رواج یافته است که :

بولاد سوار براسبی سفید از گردنه گاو پیسه سرازیر شد و بهر جا که رسیدشادمانی
و سعادت آورد - دل دردمندان را شفا داد - چشمه های خشک را پر آب ساخت -
درختان میوه را بارور نمود و سبزی و صفا بارمغان آورد ، تا آنجا که دیگر مردم
هیچ غمی نداشتند و بی خیال و آزاد بسوی دانش و بدنبال بولاد ره سپردند .
این حدیث را در همه دلها سپرده اند و میدانند که هر چه هست از اوست، از
بولاد سوار براسب سپید .



و اما چه بوده و چه شده است :

آمدند و دیدند و گفتند که نخواهد شد و رفتند و یادمان مانده است که اینها

آدمهای بزرگی بودند با سالها تجربه و سالها اندوخته - و آرام آرام همهجا عنوان میشد که نخواهد شد : اما فرمانده بزرگ ما خواست که بشود - چون او سعادت مردم و میهن ما را میخواست و شد . چه باشکوه و عظیم - و میهن بزرگ و زیبای ما که با انقلاب سپیدش سرعت بسوی پیروزی و صنعت گام برمیداشت ، باید که این فرمان را بجان میخريد . و آنوقت مردان کمر همت بسته این مرزوبوم اجرای امر را آغاز کردند - همه جا را کاویدند تا آنجا که اصفهان را مناسب یافتند - اصفهان بمنظور هسته کار انتخاب و تلاش شروع شد - سی هزار مزد - از همه جای میهن بزرگ ما راه پولاد سازی را پیش گرفتند - و دیگر کوهها ودشتها آرامش بخود ندیدند چون این آدمها و جانباختگانی دیگر بودند .

و هم اکنون در کرمان - در بافق - در زیر آب - در سنگرود - در جلفا - در پابدانا و در مرکز همه برای يك اندیشه میکوشند و آن اینکه نخستین کارخانه پولاد سازی میهن ما شکل بگیرد ، ساخته شود و سعادت و خوشبختی بارمغان آورد .

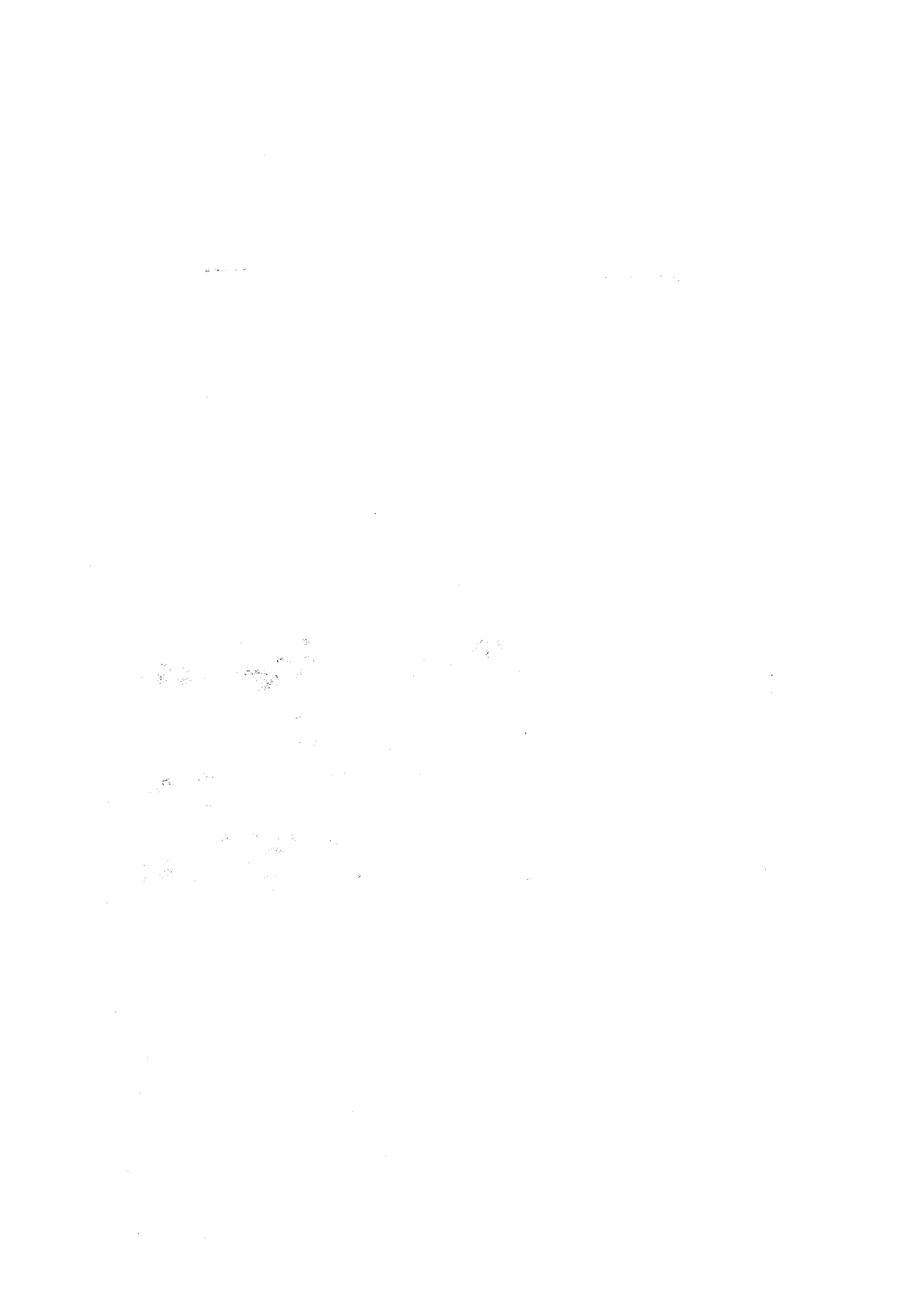


اینرا همه میدانند که : برای راه افتادن کوره بلند نیاز بمواد نسوز و ذغال سنگ است ، نه آن ذغال سنگی که در بخاریها میسوزد و دستان سرد و از کار افتاده آدم سرما زده را بکار وامیدارد - نه آن ذغال سنگی که سالها پیش در دل لکوموتیوها میسوخت و آدمها را از شهری بشهر دیگر میبرد و نه همان ذغال سنگی که کشتیها را بکار میانداخت . این از قماش دیگری است ، چون نتیجه کارش نیز چیز دیگریست ، چون باید پولاد بسازد ، باین خاطر باید که چیزی دیگر باشد و قدرتی همانند پولاد داشته باشد تا سنگ را آب کند .

آب کردن سنگ دلی چون شیر محکم ، و قدرتی چون پیل استوار میخواهد و این نیز کاری است بزرگ تا ذغال سنگ ذخیره شده در دل این سرزمین بشکلی در آید که کوره بلند خوب کار کند .



شاهنشاه آریامهر توضیحات مدیرعامل ذوب آهن ایران را استماع میفرمایند



و باید بدانیم که برای میهن ما کاری است تازه و با همه تازگی انجام هم شده چون در آغاز کار باید که روزانه ۲ هزار تن از این نوع ذغال داشته باشیم تا عهد و میثاقی را که بسته ایم بجا آوریم و در این راه نیز کوشش‌های بسیاری شده است و باز هم ادامه خواهد یافت تا همه چیز بموقع شروع شود . بموقع و سروقت .



در بیابانها و کوهها آدمها گرد هم خواهند آمد تادل کوهها را بشکافند ذغال سنگ و آهن را از آن بدر آورند و بسوی اصفهان روانه سازند . و در آنجا نیز در دل بیابان ستونها برافراشته و سقفها گزارده خواهند شد تا نخستین کارخانه پولادسازی بهره برداری آغاز کند .

و این آدمها احتیاج بزندگی و آسودگی خیال دارند . آنها آب میخواهند تا بیاشامند ، و جا میخواهند تا بخوابند ، و چون بسیارند - باید که برایشان جائی بزرگ و بانبوهی خودشان ساخته شود و طراح بزرگ ما در این اندیشه نیز بوده و این مکان را آریاشهر نامیده است و هم اکنون ، صدها انسان دارند شهری بزرگ و زیبا را که بر تارک شهرهای ایران عزیز ما خواهد درخشید میسازند . و راستی که باید بدرخشد چون آریاشهر نام یافته است .

در این شهر برای آسودگی و آسایش ساکنانش از هیچ چیز فروگذار نشده است . و راستی که آدمی را مشتاق بدیدن آن میسازد چه برسد به همشهری بودن آن .



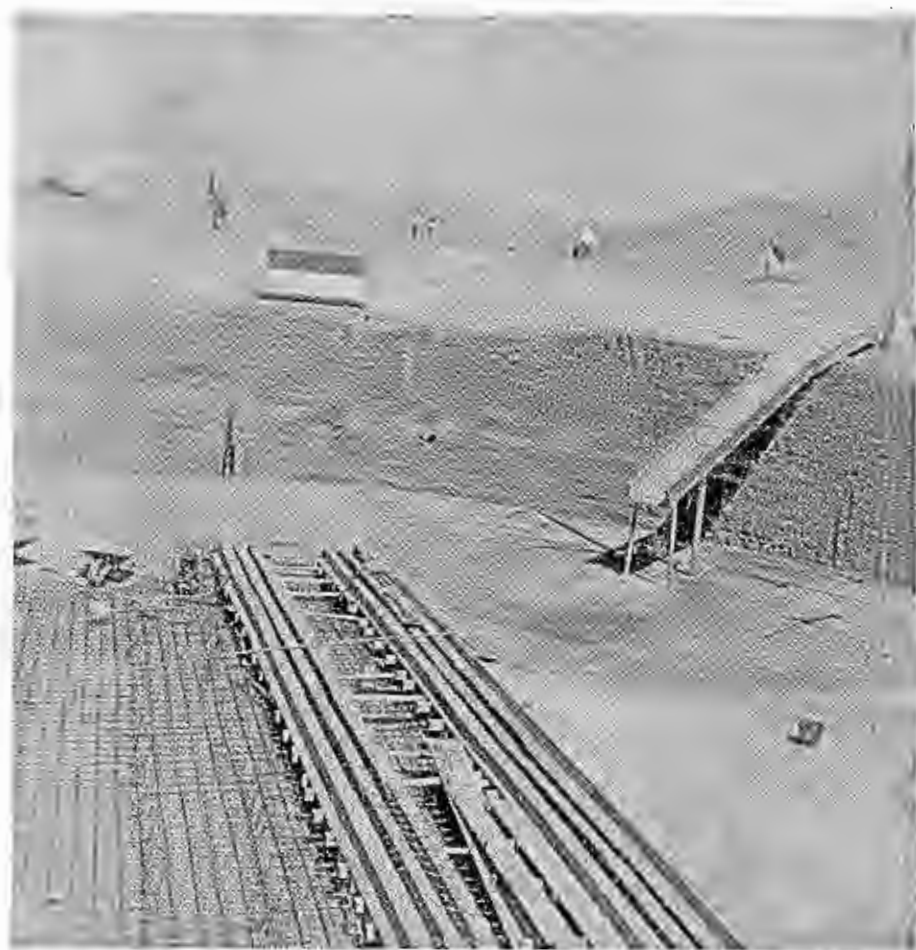
این تصور دیگر کهنه شده است که ، مردم يك مرز و بوم تنها به تولید خام و یکی چند مواد اولیه قانع باشند و نیرویشان را در این راه بریزند - چون در این صورت آسودگی زندگیشان بدست دیگران ، و ساکنان آن طرف مرزهاست و آنها هستند که هر چه بخواهند خواهند کرد و زندگی و سعادت این مردم ساده دل ، دل بتولید مواد خام و اولیه بسته را در انگشت خواهند داشت . در جائیکه می بینیم صنعت و تولید

مواد فلزی بکجا می‌رود .

يك دقت كوچك بتوليد صنايع فلزی درميهن خودمان ويك مقايسه بسيار كوچك از سه ماهه اول سال ۴۵ و سه ماهه اول سال ۴۶ نشان ميدهد كه بين ۳۶ تا ۴۲٪ توليد صنايع فلزی ترقی کرده است . اين نشان ميدهد كه همه چيز به صنعتی شدن و توليد وسائل توليد گرايش ميبابد و نشان ميدهد كه درآينده چه احتياج روزافزونی باين گونه صنايع خواهيم داشت و اگر ما انسانهای غافلی باشيم چقدر ارز ، چقدر طلا كه ميتواند در اينجا برايمان آسائش و زندگی راحتی فراهم سازد از دست خواهيم داد . ميدانيم كه بيهوده ذوب آهن را صنعت مادر لقب نداده اند چون اوست كه ميسازد مصالح توليد ماشينها را ميسازد ماشينهای بزرگ و كوچك را ميسازد اين ماشينها دستگاہهای ديگري را ميسازند و دستگاہها وسائل را همه آنچه را كه آسودگی می آفرينند . و ما نيز با نخستين كارخانه فولاد سازيمان ديگر منحصرأ مواد خام تهيہ نخواهيم كرد . با آنها شكل خواهيم داد و صنعتمان را بسوی درخشندگی ره خواهيم نمود .

مزایای تکنیکی کارخانه :

- ۱- ذرصد بالای کلوخه‌های خودگذار .
- ۲- حذف آهك خام از بار کوره بلند .
- ۳- حرارت زياد هوای دم .
- ۴- استعمال اكسيژن و گاز طبیعی در کوره بلند .
- ۵- كنوتيسور با اكسيژن .
- ۶- نورد يكسره .
- ۷- ساختن پروفيلهای سبك .



محل کوره بلند — پیش از عملیات بتن ریزی

کوره بلند

- ۱- ظرفیت کارخانه ۵۰۰۰۰ تن فولاد در سال
- ۲- ظرفیت کوره بلند ۱۰۳۳ متر مکعب
- ۳- بار کوره شامل ۴۴ درصد سنگ معدن (شامل ۶۲ درصد سنگ آهن) و ۵۶ درصد کلوخه خود گذار .
- (شامل ۴۶٫۵ درصد آهن) کک بابعاد ۲۵-۸۰ خاک کک قبل از غربال میشود .
- ۴- حرارت دم ۱۰۰ و فشار ۱۰۰ اتمسفر
- ۵- گاز طبیعی بمیزان ۹۸ متر مکعب برای هر تن چدن .
- ۶- هوای دم بمیزان ۳۳ درصد با اکسیژن غنی میشود .
- ۷- مصرف کک ۵۵۴ کیلو گرم برای هر تن چدن .
- انالیز کک : ۱۳٫۵ درصد خاکستر - ۱٫۳۵ درصد گوگرد و ۰٫۱۸۵ درصد مواد فرار .
- ۸- نسبت حجم کوره به محصول ۰٫۶۴۷ متر مکعب برای هر تن در روز .
- ۹- محصول کوره در روز ۱۶۰۰ تن .

کنوتیسور

- ۱- دو دستگاه هر يك بظرفیت ۸۰ تن ۲ .
- ۲- ظرفیت مخلوط کن ۱۳۰۰ تن .
- ۳- (قراضه آهن) ۷۲٫۵ هزار تن و سنگ آهن مخصوص کنوتیسور ۹٫۵ هزار تن .
- ۴- دم کنوتیسور اکسیژن ۹۹٫۵ درصد خالص بمیزان ۶۰ متر مکعب برای هر تن فولاد .

۵- مدت کار

۵۵

دقیقه

۶- در هر ۲۰۰ نوبت کار کنوتیسور آجرهای نسوز آن باید عوض شود .

دستگاه کلوخه سازی

۱- بنیان بازی ۱/۳۲

۲- ظرفیت دستگاه (یکدستگاه) ۷۵ متر مربع - ۱/۲ تن در ساعت برای

هر متر مربع .

۳- ۰۰۸ میلی متر محصول بعد از خشک کردن غربل میشود .

کارخانه کک سازی

۱- يك باطری واز دو بلوك تشكيل شده است باظرفیت ۲۹-۲۷/۳ متر مکعب.

۲- سوخت آن گاز کوره کک سازی میباشد .

۳- مدت عمل کک پزی ۱۷ ساعت

۴- محصول در سال ۴۴۴ هزار تن .

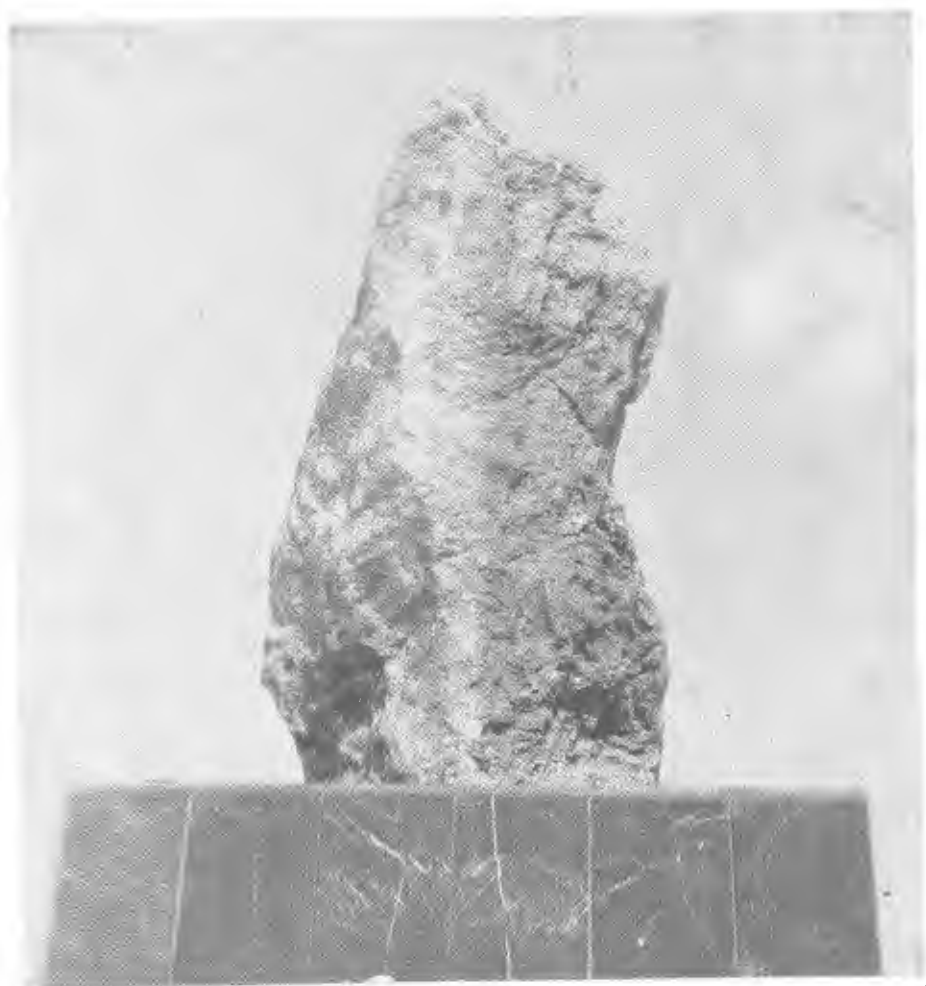
۵- کک متالزی بابعاد ۸۰-۲۱۵ میلی متر بمیزان ۳۴ هزار تن محصول کک .

کک ریخته گری بابعاد ۸۰+ » میلی متر بمیزان ۴۹ هزار تن .

خاکه کک ریز تو از ۲۵ میلی متر = ۷۰ هزار تن برای کلوخه سازی .

۶- ذغال سنگ جهت کار کوره کک سازی بابعاد ۳-۰ میلی متر بصورت خاکه

بمیزان ۹۰ درجه .



یادبود ذوب آهن

آهك

- ۱- ابعاد آهك $0/8$ میلی متر بمقدار 109 هزار تن در سال .
- ۲- آهك كلوخه برای كنورتر 141 هزار تن در سال بابعاد $80-40$ میلی متر .
- ۳- مجموعاً در سال 250000 تن باید بكارخانه حمل شود .
- ۴- تكلیس آهك در كوره‌های عمودی بقطر $3/2$ متر صورت میگیرد محصول آن 61 هزار تن در سال میباشد .

دولومیت

- ۱- برای آجرهای نسوز بابعاد $25-5$ میلیمتر .
- ۲- مصرف 21000 تن در سال .

کوارتزیت

- ۱- به كلوخه‌های خودگذار دستگاه اكلومراسیون اضافه میشود .
- ۲- ابعاد 0 میلیمتر .
- ۳- مصرف بمیزان 26000 تن در سال .

سنگ منگنز

- ۱- ابعاد $10-30$ میلیمتر .
- ۲- مصرف در سال 27000 تن در سال .

دستگاه نورد

از ۴ دستگاه ۶ خطی تشکیل شده است و در مرحله اول کلیه محصولات طویل‌الشکل و پروفیلها را تولید خواهد نمود .

معادن چغارت سنگ آهن

- ۱- ذخیره معدن ۱۳۴ میلیون تن ۶۶ درصد اکسید و ۳۴ درصد قابلیت بیشتر از ۵۰ درصد آهن سنگ آهن با فسفر کمتر از ۰/۲ درصد ۷۵ درصد رقم فوق یعنی یکصد میلیون تن .
- ۲- فاصله معدن ۵۴۰ کیلومتر تا اصفهان .
- ۳- ابعاد دانه‌های سنگ معدن جهت کوره بلند ۲۵-۱۰ میلیمتر بمیزان ۵۲ درصد بقیه ابعاد ۱۰-۵ میلیمتر .
- ۴- مصرف سنگ آهن ۸۵۶۰۰۰ تن در سال میباشد .

ذغال سنگ

- ۱- فاصله معدن در ۷۰۰ کیلومتری اصفهان .
- ۲- ذخیره ذغال سنگ ۱۰۰ میلیون تن و ذخیره صنعتی آن ۷۰ میلیون تن .
- ۳- خاکستر آن ۱۳٫۱۴ درصد گوگرد ۱٫۳ - ۱٫۲ درصد .
- ۴- ذغال سنگ باید شسته شود .

محصولات فرعی کارخانه کک سازی

- ۱ - عبارتند از قیر، آمونیاک، و بنزل، فنال، سولفات، آمونیوم، آکسیلین، تولوئن بمیزان ۴۳ هزار تن در سال.
- ۲ - هیدرژن سولفور، کارخانه برای ساختن اسید سولفوریک جدا میشود.

محصول کارخانه

- ۱ - محصول کارخانه جمعاً در سال ۵۵۰ هزار تن بصورت میله گرد ۷۰ هزار تن - تسمه ۲۰ - ارتن - تیر آهن ۷۳۴ هزار تن - قبشی ۳۵ هزار تن - ناودانی ۱۱ هزار تن ریل پنج هزار تن - سیم ۵۰ هزار تن.
- ۲ - یکدستگاه ۶۵۰ میلیمتری برای پروفیل‌های سنگین و یکدستگاه ۲۵۰ ر ۳۵۰ میلیمتری برای تهیه سیم سرعت ۱۰ متر در ثانیه.
- ۳ - دو کوره برای گرم کردن محور فولاد با ظرفیت ۹۰ تن در ساعت (میله گرد و ۲۱ متر برای سیم)

مواد نسوز

- ۱ - ۹۰۰۰ تن مواد نسوز دولومیت قیری، ۲۰۰۰۰ تن خاک رس، ۸۰۰۰ تن گرد نسوز و ملاط و در سال.
- ۲ - دولومیت و خاک رس در دو دستگاه کوره پخته میشوند قطر کوره ۶ متر و بدرازی ۳۴ متر.
- ۳ - با فشار ۱۵۰۰ تن برای آجرها.

۴ - ۳۶ هزار تن هم باید آجرهای نسوز باید خریداری شود .

تعمیرگاه

- ۱ - در سال ۱۵۴ هزار تن لوازم تعمیری و یا تعویص مورد احتیاج میباشد که قسمت اعظم آن در تعمیرگاه ساخته میشود و ۳۴ هزار تن آن باید در خارج تهیه شود.
- ۲ - کارگاههای زیر در تعمیرگاه وجود دارد :
 - الف - ریخته‌گری با ظرفیت ۶۵۰۰ تن در سال
 - ب - آهن‌گری « ۲۰۰۰ » « با چکش و ۳۰۰۰ تن ساختمان فلزی در سال .
 - ج - ماشین‌آلات تراش و غیره با محصول ۴۷۰۰ تن در سال قسمت‌های ماشین شده.
 - ۳ - کارگاه تعمیرات لوازم متالوژی .
 - ۵ - کارگاه نجاری .
 - و - تعمیرگاه الکتریکی .
 - ز - تعمیرگاه‌های ادوات کارخانه کک‌سازی، دستگاه‌کلوخه سازی، دستگاه‌های نورد کارخانه آجر نسوز .

تأمین گاز

- ۱ - منابع گازها عبارتند از کارخانه کک‌سازی، کوره بلند که ۶۰ درجه مصرف سالیانه سوخت کارخانه را تأمین میکنند تأمین بقیه احتیاجات کارخانه که در حدود ۱۳۵ میلیون مترمکعب در سال میباشد توسط گاز طبیعی تأمین میشود .
- ۲ - تصفیه گاز کوره بلند توسط دستگاه‌های الکترومیکانیکی بطریقه مرطوب

صورت بگیرد .

۳ - گازهای اضافی دردیگهای بخار مرکز نیرو یا مرکز کمپرسورها مصرف میشود .

تأمین اکسیژن

۱ - جهت تأمین اکسیژن کموترها و کارهای برشی (قراضه آهنها) و چهار دستگاہ تهیه اکسیژن از طریق تجریه هوا ساخته خواهد شد بظرفیت ۸۴۰۰ متر مکعب ساعت با میزان خالص ۹۹٫۵ درجه فشار ۱۰ .

۲ - جهت حفظ تعادل مصرف اکسیژن که برای مواقعیکه کموترها کار نمیکنند يك اکومولاتور بظرفیت ۴۸۰ متر مکعب نیز بقیه خواهد شد .

۳ - وقتیکه هر دو دستگاہ تهیه اکسیژن کار میکند اکسیژن اضافی بمیزان ۳۰۰۰ متر مکعب در ساعت بکوره بلند فرستاده میشود و در مواقعیکه یکی از دستگاہ خوابیده شده باشد جریان اکسیژن بکوره بلند قطع میشود .

هوای دم و نیروی برق

۱ - مصرف برق برای کارخانه یا بار کامل ر ۶۰۰۰۰ کیلووات ساعت میباشد بادو دستگاہ ژنراتور هر يك با ظرفیت ر ۱۲۰۰۰ کیلووات ره باردهی ژنراتورها رویهم ۲۱۵۰۰ کیلووات میباشد و بقیه سوخت کارخانه از برق دمه تأمین میشود . (۳۸۵۰۰ کیلووات ساعت)

۲ - در مواقع تعمیر یکی از ژنراتورها بمیزان ۵۰۳۰۰ کیلووات باید از خارج تأمین شود .

۳ - ژنواتورهای توربین به کمپرسور هوای دم (دو دستگاه) مربوط می باشد جهت تأمین هوای دم کوره بلند ظرفیت کمپرسور ۲۵۲۰ متر مکعب در دقیقه می باشد که توسط توربین بخاری ۱۲۰۰۰ کیلوواتی با فشار ۳۵ اتم .

۴ - چهار دستگاه دیگ بخار با ظرفیت ۷۵ تن در ساعت و فشار بخار ۴۰ اتمسفر با درجه حرارت ۴۴۰ این چهار دستگاه بخار حرارت و انتوسیون و آب گرم کارخانه را تأمین میکنند .



تیمسار سبهد علی محمد خادمی
مدیر عامل هواپیمایی ملی ایران
«هما»

هواپیمایی از نظر اقتصادی و بازرگانی و نقش «هما» در افزایش ثروت ملی

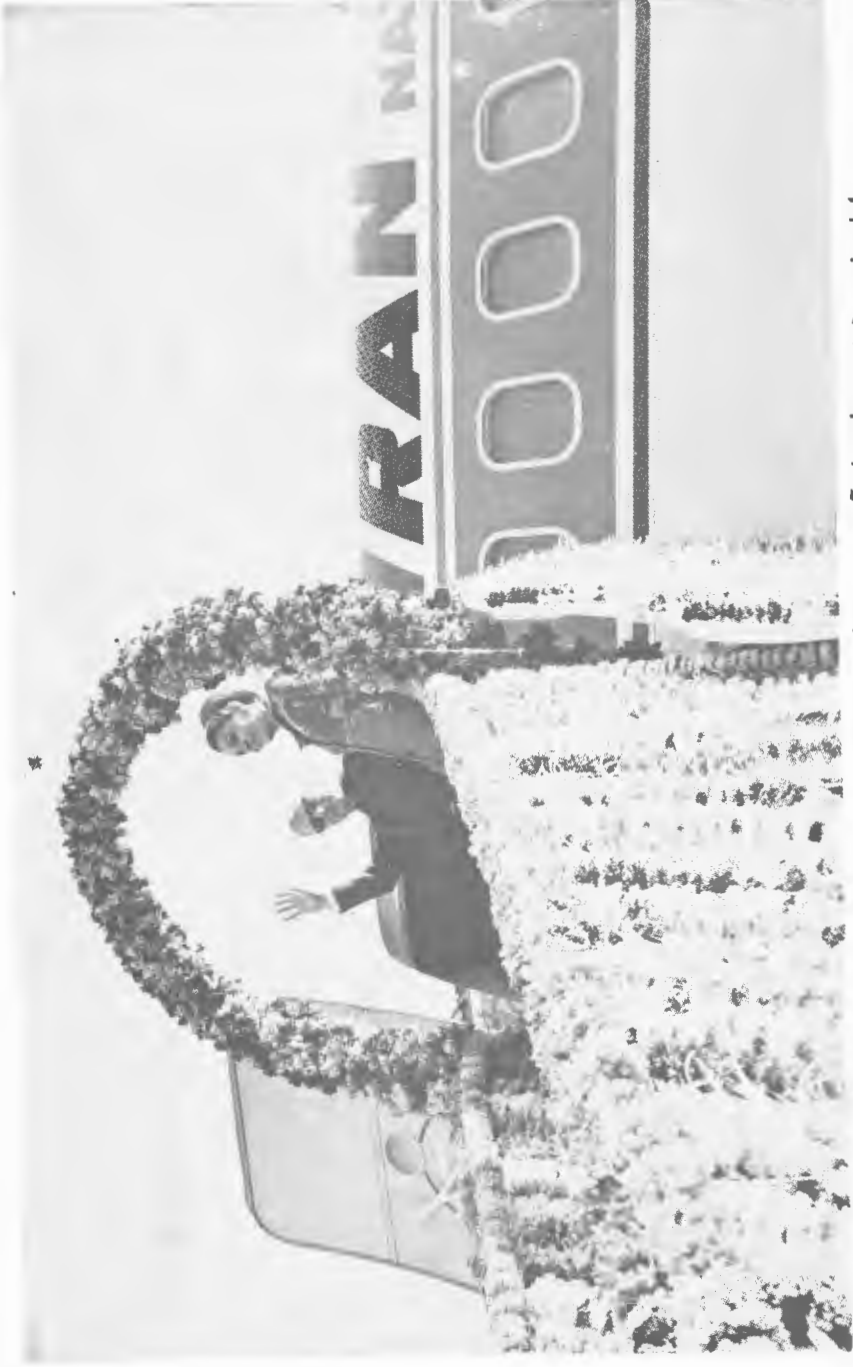
حمل و نقل هوایی بهترین و مؤثرترین عاملی است که میتواند در بهبود و پیشرفت اقتصادی کشور و ارتباط معنوی میان افراد يك جامعه با جامعه جهانی مفید و مؤثر تر واقع شود. کمبود راههای زمینی و مشکلات گوناگونی که در حرکت وسائط نقلیه زمینی و تعمیر و نگهداری آنها (به خصوص در طول راهها) بوجود میآید اهمیت حمل و نقل هوایی را چندین برابر کرده است. در حقیقت خطوط هوایی همچون شراین و عروق حیاتی در کالبد اقتصادی و اجتماعی کشور مورد استفاده قرار میگیرد. در دنیای کنونی جهانگردی و آمدورفت سیاحان از جنبه های علمی، هنری، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی از جنبه پیوند ملل، مورد توجه اکثریت کشورهای

جهان قرار گرفته و اساس رشد در برنامه‌های اقتصادی کشورها را تشکیل می‌دهد که این‌که باید هرچه زودتر روزی برسد که عواید حاصله از توریسم در ایران همپایه و هم‌تراز عواید حاصله از منابع نفت گردد.

البته از نظر آمار جهانگردان (توریستها) باید فقط خارجیانی را که برای سیاحت و بازدید نقاط تاریخی و مناظر طبیعی و مراکز صنعتی و هنری و احیاناً کسانی که برای تجارت و معامله با ایران رفت و آمد مینمایند، بحساب آورده و ایرانیان که پس از توقف در کشورهای خارج، برای دیدار خانواده و یا مشاهده پیشرفت‌ها و ترقیات میهن عزیز با ایران رفت و آمد مینمایند، در آمار توریستی منظور نمود.

طبق ارقام منتشره از طرف سازمان جلب سیاحان در سال ۱۳۴۵ حدود ۲۶ میلیون دلار و در سالهای ۴۶ و ۴۷ بترتیب ۳۳ میلیون دلار و ۴۲ میلیون دلار از آمدن توریست با ایران بدوآمد ارزی کشور اضافه شد که این رقم در مقابل آنچه که کشور شاهنشاهی در قیاس با کشورهای دیگر میتواند عرضه نماید، ناچیز است و بدیهی است با فراهم آوردن شرائط و تسهیلات لازم بمنظور جلب جهانگردان که یکی از آنها تأمین وسیله رفت و آمد سریع، مطمئن و راحت میباشد، میتوان در ازدیاد درآمد ارزی کشور و عمران و آبادی منطقه، موفقیت‌های شایانی حاصل کرد ولی تحصیل این درآمد در صورتی امکان‌پذیر میگردد که مهمان‌خانه، مهمانسرا، رستوران و مراکز تفریحاتی و توریستی لازم و متناسب با احتیاجات را تهیه و تأمین نمود.

از لحاظ اقتصادی مسئله حمل و نقل اولین و مهمترین عامل پیشرفت و توسعه کار تلقی میشود. بدون توجه بامر حمل و نقل، امکان موفقیت در اقتصاد کشاورزی، و صنعتی، (Agro industrial) بهیچوجه متصور نبوده و بهتر است گفته شود که این دو امر لازم و ملزوم یکدیگرند. از اینرو، دوشادوش و همزمان با تنظیم هرگونه برنامه کشاورزی صنعتی، ایجاد شبکه ارتباطی از طریق راه شوسه، راه آهن، راه دریائی و بالاخره از همه مهمتر برقراری راه‌های هوائی بایستی مطمح نظر قرار گیرد.



اعلیٰ حضرت هما یون شاہدناہ آریاہر و علیا حضرت شہانو فرح پہلوی ہنگام سفر با (ہما)

اینک برای کمک و هم‌آهنگی با چنین برنامه‌هایی است که هواپیمائی ملی ایران در باهتزاز در آوردن پرچم ایران در دل آسمانها و در فرودگاههای بین‌المللی جهان از طریق ایجاد خطوط هوائی تازه درنگ جایز نمیشمارد و امروز که بر اثر اراده‌فائد عظیم‌الشان خود سرزمین پهناوری که صرفاً از دریا با شهرهای خارج و زمائی با راه شوسه و بعداً بوسیله راه آهن بنقاط دیگر راه یافت ، اکنون با آخرین سیستم از هواپیماهای مجهز و مدرن بااروپا هم متصل میشود و تنظیم و برقراری این وسائل و عوامل ارتباطی داخلی و بین‌المللی دست بدست هم داده تا حیات باشکوه سرزمینی که روزگاری منطقه زرخیز و مهد تمدن دوران سلطنت کوروش و داریوش و شاهپور کبیر بوده ، اکنون در عهد سلسله پهلوی و سلطنت اعلیحضرت همایون محمدرضاشاه پهلوی شاهنشاه آریامهر در اوج عظمت تجدید شود .

ترقی و پیشرفت اجتماعی و رشد اقتصادی ایران در ظرف سالهای اخیر در خاور نزدیک و میانه بی نظیر و در جهان کم نظیر بوده است بخصوص که رشد اقتصادی در سه سال اخیر به ۱۰ تا ۱۴ درصد رسیده است و با توجه بوضع منطقه‌ئی و موقعیت جغرافیائی ایران ، این پیشرفت در جهان نمونه میباشد و اکنون که فعالیت سازمانهای مختلف مملکتی در اجرای برنامه چهارم که متضمن رشد مداوم اقتصادی و پیشرفتهای اجتماعی کشور میباشد شروع گردیده است ، هواپیمائی ملی ایران قسمت اعظم سهم و وظیفه خود را در اجرای آن برنامه ایفاء و آمادگی خود را برای خدمتگذاری بیشتر به هموطنان عزیز و کمک و معاضدت زیادتر بسایر سازمانها و دستگاهها در اجرای مسئولیت و وظائف محوله شان اعلام مینماید .

شاید لازم بیاد آوری نباشد که دنیا مرتباً در حال تحول و تغییر است . صنعت حمل و نقل هوائی بازرگانی یکی از عوامل مؤثر این تغییرات و تحولات است و چون هیچ کشوری در هیچ گوشه جهان نمی‌تواند از این تحولات و تغییرات برکنار باشد ، بایستی در حفظ و نگهداری و حمایت و توسعه این عامل مؤثر تحول بکوشد و از آن

بهره‌برداری نماید و بعلمت وجود همین عامل تحول و تغییر یعنی وسیله سریع رفت و آمد و امکانات و تسهیلات مسافرت و ازدیاد درآمدهای ملی و افزایش درآمد طبقات متوسط است که مسافرت و جهانگردی و سیاحت که يك روز امری تفننی تلقی میشد و مخصوص يك طبقه معین از اجتماع بود، کم‌کم از ضروریات زندگانی محسوب میگردد و در طبقه اکثریت اجتماع نفوذ یافته و درآئیه نزدیک هم هواپیما يك وسیله مورد استفاده عامه تلقی خواهد شد و این تحول فکری در جهان بوجود آمده و در ایران هم در حال رشد و نمو است و هموطنان عزیز کم‌کم متوجه میشوند که هواپیما يك وسیله عادی حمل و نقل است نه يك وسیله لوکس و تجملی.

برای روشن شدن ذهن خوانندگان گرامی رشد صنعت هواپیمائی رادرسالهای ۱۹۶۷ و ۱۹۶۸ بطور مختصر مورد بحث قرار قرار میدهیم:

در سال ۱۹۶۸ کلیه شرکتهای هواپیمائی کشورهای عضو سازمان بین‌المللی I. C. A. O. ۳۰۷,۶۴۰,۸۱۰,۰۰۰ مسافر کیلومتر در شبکه‌های داخلی و بین‌المللی حمل نموده‌اند که نسبت بسال ۱۹۶۷ ۱۲/۵٪ افزایش یافته است. البته شبکه‌های داخلی رشد بیشتری (۱۴/۵٪) از شبکه‌های بین‌المللی (۹/۲٪) را حائز گردیدند. رشد سالیانه مسافر کیلومتر در سال ۱۹۶۸ در کشور امریکا ۱۵/۲٪ انگلستان ۱- فرانسه ۷-۱٪ آلمان غربی ۷/۳٪ اسپانیا ۲۵/۶٪ اسرائیل ۵۵/۲٪ هندوستان ۱۱/۸٪ پاکستان ۸/۱٪ و ایران ۲۵٪ (در سال ۱۳۴۷) بوده است. فقط کشورهای ایران - اسپانیا - اسرائیل - پرتغال (۳۲/۱٪) فیلیپین (۲۲/۸٪) و ژاپن (۲۱/۰۹٪) رشدی بیشتر از ۲۰٪ داشته‌اند.

باید یادآوری گردد که رشد مسافر کیلومتر در سال ۱۹۶۸ بعلمت درگیری اقتصادی و سیاسی بعضی از کشورهای اروپائی، بحران خاورمیانه و محدودیتهای مسافرت خارج از کشور امریکائیا، خیلی کمتر از سال ۱۹۶۷ (۱۹٪) بوده است. در ظرف ده سال آینده ۱۵۰ تا ۲۰۰ درصد مسافر زیادتر از مسافرین فعلی با هواپیما مسافرت خواهند



جناب آقای نخست وزیر هنگام دومین پرواز زائرین خانه خدا باجت بوئینک ۷۴۷ هما

نمود و حد متوسط ازدیاد مسافر سالانه بدین شرح پیش بینی میشود :

از ۱۴ تا ۱۷ درصد ازدیاد مسافر سالانه از سال ۱۹۷۰.

از ۹ تا ۱۳ » » از ۱۹۷۱ تا ۱۹۷۵.

از ۷ تا ۸ » » از ۱۹۷۶ تا ۱۹۸۰.

بطور کلی پیش بینی میشود که مسافر کیلومتر در سال ۱۳۴۰ (۱۹۷۰) بدو برابر سال ۱۳۴۴ (۱۹۶۵) بالغ میگردد و در سال ۱۳۵۹ (۱۹۸۰) به پنج برابر یعنی به یک هزار میلیارد مسافر کیلومتر ۱,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ بالغ خواهد گردید.

نظیر چنین درصد ازدیادهائی در بیشتر کشورهای پیشرفته و یا در حال توسعه جهان بچشم میخورد و بهمین جهت است که اکثر کشورهای اروپائی و امریکائی بفکر استفاده از اتوبوسهای هوائی با برد کوتاه (با ظرفیت ۲۰۰ تا ۲۵۰ نفر) و اتوبوسهای هوائی با برد متوسط (با ظرفیت ۳۰۰ تا ۳۵۰ نفر) و اتوبوسهای هوائی با برد طولانی (ظرفیت از ۳۵۰ تا ۵۰۰ نفر) میباشند که تعدادی از این نوع هواپیماها یا در دست ساختمان هستند و یا در حال تهیه نمونه هواپیما میباشند.

بهر حال با توجه بچنین وضعیتی که در آینده در دامنه سیاحت و حمل و نقل مسافری بین المللی موجود خواهد بود، کشورهای هوائی که در خواب غفلت فرو رفته و پیش بینی های لازم را بمنظور آمادگی برای بهره برداری از امکانات آتی نمایند، بطور قطع و یقین نخواهند توانست موقعیت بین المللی خود را آنطوریکه بایسته و شایسته است، حفظ و نگاهداری کنند.

خوشبختانه دولت ایران با هدایت و راهنمایی های رهبر عالیقدر نه تنها از این تحولات جهانی و امکانات ملی بهره برداری شایسته ای نموده بلکه در صف اول کشورهای در حال توسعه و پیشرفت قرار گرفته است و قسمتی از این پیشرفت و توسعه بطور شایسته ای در دامنه حمل و نقل هوائی بچشم میخورد. آمار مربوط به فعالیتهای تا سال ۱۳۴۷ و مقایسه آن با سال ۱۳۴۱ (اولین سال تاسیس هما) و سال ۱۳۴۰ (سال قبل از تاسیس هما) با اطلاع عمومی میرسد.

| نسبت افزایش | سال | نسبت افزایش | سال | سال |
|------------------|-----------|------------------|-----------|-----------|
| سال ۱۳۴۰ به ۱۳۴۱ | ۱۳۴۰ | سال ۱۳۴۰ به ۱۳۴۱ | ۱۳۴۱ | ۱۳۴۷ |
| %۲۸۱ | ۱۴۲۳۷۳ | %۲۲۷ | ۱۶۵۷۵۹ | ۵۴۲۷۳۸ |
| %۱۵۲ | ۴۱۲۴۴۱۲ | %۱۶۲ | ۳۹۷۵۴۸۷ | ۰۱۰۴۲۸۶۵۶ |
| %۴۹۳ | ۱۵۷۵۲۲۷۵۸ | %۳۲۹ | ۲۱۷۷۱۹۵۰۷ | ۹۳۴۳۹۳۴۹۸ |
| %۵۳۱ | ۸۰۰۵۳۰۱۴ | %۴۳۸ | ۹۳۹۷۹۱۱۸ | ۵۰۵۶۸۸۷۰۹ |
| - | X%۵۱ | - | +%۴۳ | + / ۵۴ |
| %۴۸۶ | ۱۷۹۹۲۹۱۸ | %۳۸۱ | ۲۱۹۱۱۹۹۲۳ | ۱۹۵۴۵۶۵۱۴ |
| %۴۷۱ | ۹۵۱۲۳۶۰ | %۴۲۷ | ۱۰۳۰۵۲۲۴ | ۵۴۳۴۴۵۶۳ |
| +%۵۳ | | +%۴۷ | | +%۵۲ |

تعداد مسافر نفر

مقدار بار کیلوگرم

مسافت طی شده کیلومتر

ظرفیت عرضه شده (صندلی کیلومتر)

ظرفیت بهسره برداری شده

(مسافر کیلومتر)

نسبت ظرفیت بهره برداری شده

به ظرفیت عرضه شده

ظرفیت عرضه شده (تن کیلومتر)

ظرفیت بهره برداری شده

نسبت تن کیلومتر بهره برداری شده

به تن کیلومتر عرضه شده



جناب آقای هویدا نخست وزیر و تیمساران ارتشیدخاکمی و سپهبدخاکمی رئیس هیئتمدیره
و مدیرعامل شرکت هواپیمایی ملی ایران هنگام اولین پروازجت بوئینگ ۷۲۷ هما

واینک باعث نهایت خوشوقتی است که بازم نمونه دیگری از ادامه پیشرفت را
 باستحضار خوانندگان گرامی برساند و آن آمار مربوط به فعالیت‌های «هما» در سال
 ۱۳۴۷ و مقایسه آن با ارقام مشابه در سال ۱۳۴۶ می‌باشد :

| نسبت افزایش | سال ۱۳۴۶ | سال ۱۳۴۷ | |
|----------------|-----------|-----------|--|
| +۱۴% | ۴۷۴۰۰۴ | ۵۴۲۷۳۸ | تعداد مسافر (نفر) |
| +۲۳% | ۲۳۲۹۳۸۷ | ۲۸۷۵۲۵۴ | ۲- مقدار بار (کیلو گرم) |
| +۲۵% | ۸۳۰۵۸۶۱ | ۱۰۴۲۸۶۵۶ | ۳- مسافت طی شده (کیلو متر) |
| +۳۱% | ۷۰۹۱۳۷۱۱۷ | ۹۳۴۴۹۳۴۹۸ | ۴- ظرفیت عرضه شده (صندلی کیلو متر) |
| +۲۵% | ۴۰۳۲۷۶۷۸۴ | ۵۰۵۶۷۸۷۰۹ | ۵- ظرفیت بهره برداری شده (مسافر کیلومتر) |
| | +۵۷% | +۵۴% | ۶- نسبت ظرفیت بهره برداری شده ظرفیت عرضه شده |
| +۲۵% | ۷۷۳۵۲۵۴۱ | ۱۰۵۴۵۶۵۱۴ | ۷- ظرفیت عرضه شده (تن کیلومتر) |
| +۲۶% | ۴۲۹۴۵۸۹۰ | ۵۴۳۴۴۵۶۳ | ۸- ظرفیت بهره برداری شده (تن کیلومتر) |
| | +۵۶% | +۵۲% | ۹- نسبت تن کیلومتر بهره برداری شده به تن کیلومتر عرضه شده |

با عنایت باین نکته که حد متوسط افزایش مسافر کیلومتر سالانه در شرکت‌های
 هوایی بین ۱۰ - ۱۲ درصد می‌باشد ، افزایش تعداد مسافر حمل شده در سال ۱۳۴۷
 نسبت بسال ۱۳۴۵ در حد اعلا ی درصد متوسط بین المللی است . علاوه بر آن در سال

۱۳۴۷ رقم کل مسافر به ۵۴۲ هزار نفر بالغ گردیده است که بیش از ۵۲۰ هزار نفر است و هدف طرح و برنامه ۷ ساله هما برای سال ۱۳۵۰ بوده است (یعنی از این نظر دو سال جلوتر از طرح میباشیم).

با اجرای برنامه چهارم و پس از طی ۵ سال درآمد ناخالص ملی ۵۷٪ افزایش مییابد و درآمد سرانه از ۱۶،۶۰۰ ریال به ۲۳،۳۰۰ ریال افزایش خواهد یافت.

با چنین درآمد سرانه‌ای درآئیۀ بسیار نزدیک احتیاج به حمل و نقل هوایی بیش از پیش محسوس خواهد بود و فقدان ویا نارسائی آن، لطمۀ بزرگی برفاه و آسایش اجتماع و پیشرفت و توسعه سایر برنامه‌ها وارد خواهد ساخت. بنا بر این لازم است قبل از آنکه به بن بست برخورد گردد و مجبور به اجرای برنامه‌های کوتاهمدت با قبول هزینه سنگین و خسارت هنگفت مالی بشود ویا حتی موقعیتی پیش آید که محدودیت زمان، انجام اقدامات مفید و موثر را ممکن نسازد، بایستی از هم اکنون در فکر بود و برای توسعه بیشتر و سریعتر حمل و نقل هوایی بازرگانی کوشش بعمل آورد تا در پایان برنامه چهارم و انشاءاله برای شروع برنامه پنجم کشور از این جنبه آمادگی کامل برای انجام خدمات ملی و میهنی موجود باشد.



بازگشت گروهی از دانشجویان ایرانی مقیم خارج که هم‌سایه در تابستان برای دیداری از وطن و بستگان خود به ایران بازگشته‌اند.



محمد خروشاھی رئیس
فدراسیون اطاقهای
بازرگانی ایران و رئیس
اطاق بازرگانی تهران

فرصتهای مناسب برای سرمایه‌گذاری خارجی در ایران

در بین کشورهای در حال توسعه هیچ کشوری را نمیتوان پیدا کرد که به اندازه ایران برای جلب سرمایه‌های خارجی مناسب بوده و تا این حد آماده پذیرش سرمایه‌های خارجی باشد. در عین حال شرایط برای فعالیت و سودآوری متناسب سرمایه‌ها در ایران از بسیاری جهات اساسی، از کشورهای توسعه‌یافته بهتر است و جمعاً این دو نکته اساسی سبب شده است که ایران یک محل ایده‌آل برای فعالیت سرمایه‌های خارجی بشمار رود.

ایران کشوری است که طی دهسال گذشته از رشد اقتصادی مداوم خیره‌کننده‌ای برخوردار بوده است و با اجرای یک برنامه اقتصادی سالم توانسته است. نوسانات

رشد و توسعه را از بین ببرد. کسانی که با اقتصاد جهانی آشنائی دارند خوب میدانند که شرط اصلی قابل اطمینان بودن اقتصاد يك کشور اینست که رشد مداوم و هماهنگ داشته باشد. ایران حتی با داشتن کشاورزی قابل توجه که طبعاً تحت تأثیر شرائط جوی قرار میگیرد و از کنترل کامل انسان خارج است، توانسته است با تکیه بر عوامل دیگر مانند صنعت حتی از تأثیر نوسانات کشاورزی در اقتصاد خود بکاهد.

تولید ناخالص سرانه ایران که در ۱۹۶۰ برابر ۲۰۰ دلار در سال بوده است در ۱۹۶۸ به ۳۰۲ دلار رسید.

سرمایه گذاریهای گذشته دولتی در امور زیربنائی اقتصادی طی برنامه‌های دوم و سوم نسب شد که شرائط لازم برای فعالیت سرمایه‌های خصوصی داخلی و خارجی در امور تولیدی و صنعتی فراهم گردد برنامه چهارم که اینک دومین سال اجرای خود را میگذراند حجم سرمایه گذاریهای زیربنائی را بمقیاس وسیع افزایش میدهد.

از ۱۰/۸۰ میلیارد دلار سرمایه گذاری ثابت برنامه چهارم مبلغ ۴/۹۰ میلیارد دلار آن توسط بخش خصوصی سرمایه گذاری خواهد شد. در برنامه مورد بحث پیش بینی شده است که بطور خالص ۱/۵ میلیارد دلار بصورت وام و سرمایه خارجی به کشور وارد شود و با توجه به اینکه ۱/۵ میلیارد دلار دیگر نیز برای پرداخت اصل و بهره وامهای قبلی مورد نیاز خواهد بود بنابراین طی دوره برنامه چهارم کشور ما باید ۳ میلیارد دلار وام و سرمایه گذاری خارجی جذب نماید.

لیکن باید گفت این حداقلی است که مورد توجه برنامه ریزان قرار گرفته و اگر برای ورود وام محدودیتی وجود دارد برای ورود سرمایه‌های خارجی نه فقط اشکالی در پیش نیست بلکه تسهیلات بسیاری هم پیش بینی شده است. سرمایه‌های خارجی که در ایران بکار مشغول شود مورد تضمین قانونی دولت ایران قرار میگیرد بعلاوه برای سرمایه گذاریهای جدید بخشودگیهای مالیاتی قابل توجهی وجود دارد.

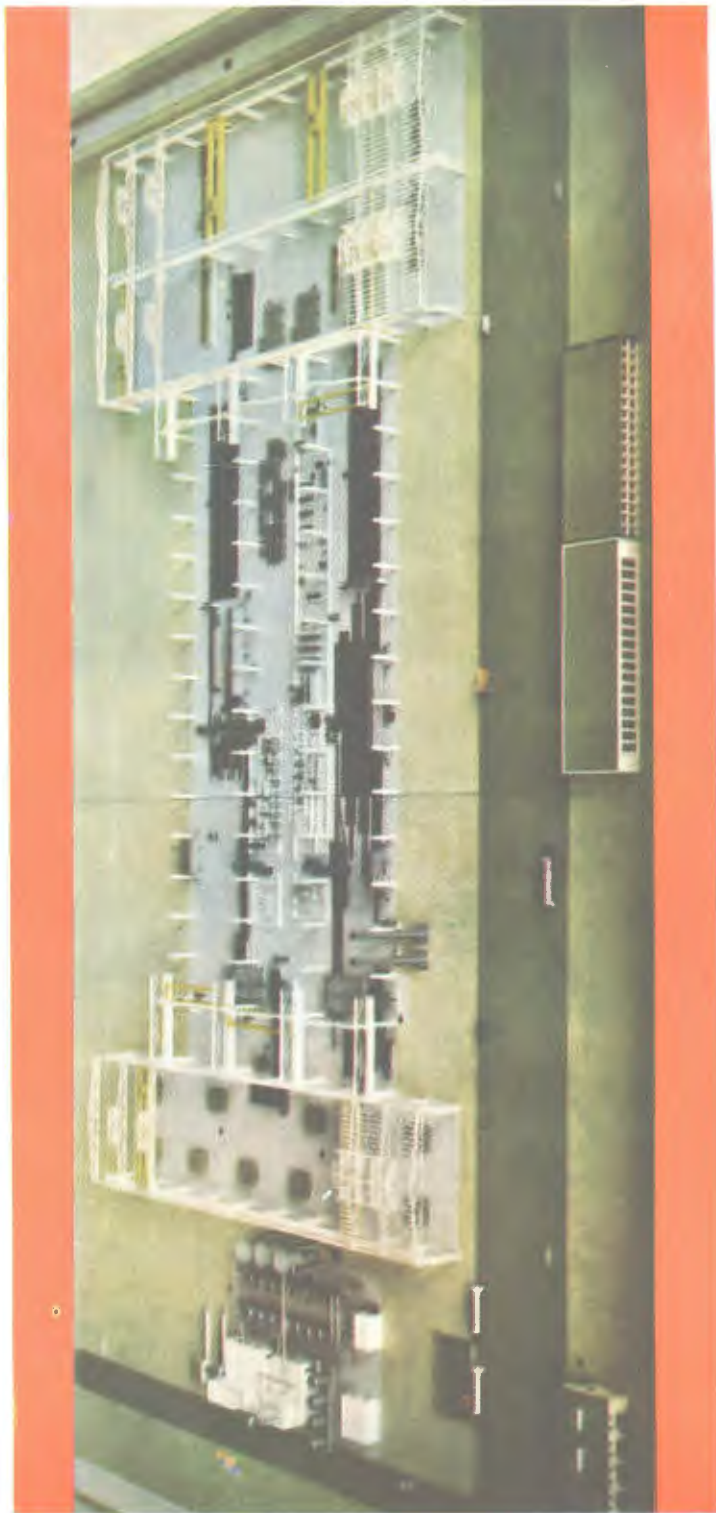
نیازمندیهای اقتصادی ایران دقیقاً روشن است و سرمایه گذار خارجی به سهولت

درمی یابد که درجه رشته‌هائی بهتر است به فعالیت پردازد. ایران اینک يك بازار ۲۵ میلیون نفری است که با تولید ناخالص سرانه‌ای ۳۰۳ دلار، مردم آن قدرت خرید نسبتاً قابل توجهی دارند این رقم در آخر برنامه چهارم یعنی تا سه سال دیگر به ۳۵۵ دلار خواهد رسید. به حساب دیگر در آمد سرانه از ۲۲۰ دلار در آخر برنامه سوم به ۳۰۷ دلار در آخر برنامه چهارم افزایش خواهد یافت. بنابراین بازار داخلی فی حد ذاته بازار قابل توجهی خواهد بود ولی باید بلافاصله تأکید کنیم که این بازار مصرف بطور مطلق بر روی واردات گشوده نیست بلکه سیاست اصولی کشور ما چنین است که برای واردات ماشین آلات و تجهیزات تسهیلات لازم برقرار میسازد و در عین حال تلاش بسیار بکار میرود تا کالاهای مصرفی هر چه بیشتر در داخل کشور تهیه شود. از آن گذشته اینک بتدریج سیاست تهیه مواد خام و کالاهای واسطه‌ای در داخل کشور بمرحله اجرا گذاشته شده است تا چند سال دیگر قسمتهای قابل توجهی از ماشین آلات و ابزار مورد نیاز نیز در داخل کشور تهیه خواهد شد و بنابراین زمینه برای سرمایه گذاریهای اصولی که در داخل کشور نیز فرآورده‌های آن بازار مطمئنی داشته باشد بیش از پیش فراهم میشود.

از طرف دیگر ما اینک با بسیاری از کشورهای جهان قراردادهای تجاری داریم که در آنمیان قراردادهای پایاپای اهمیت خاص دارد. وجود این قراردادهای بازرگانی عاملی است برای بدست آوردن بازارهای خارجی جهت محصولاتیکه در کشور ساخته میشود و طبیعتاً سرمایه گذار خارجی از سرمایه گذاری مشترك در کشوری که چنین تسهیلاتی در بازارهای خارجی برای فروش محصولات کارخانه مشترك خود دارد استقبال مینماید. منطقه‌ایکه ایران در مرکز آن قرار دارد بسختی محتاج فرآورده‌های مختلف است و اگر ایران بعنوان يك مرکز بازرگانی و صنعتی قابل توجه در این میان جلوه گر شده است جای تعجب نیست ثبات سیاسی و اقتصادی ایران و احترام به قراردادها و تعهدات بین‌المللی در ایران که حتی در سخت‌ترین شرائط

خللی در آنها وارد نشده است از جمله عوامل مهمی است که سرمایه‌گذاری در ایران را مطمئن و امیدبخش جلوه‌گر می‌سازد. به‌علاوه شرایط طبیعی در ایران که در نقاط مختلف از آب و هوای مختلفی برخوردار است امکان می‌دهد تا صنایع متنوع و معین در کشور بوجود آید.

در رشته‌های کشاورزی و دامپروری - صنایع و معادن - گاز و نفت - آب برق - ارتباطات و حمل و نقل - عمران شهری و روستائی - بهداشت و درمان امکانات سرمایه‌گذاری مشترک در ایران وجود دارد و سازمانهای مختلفی برای راهنمایی سرمایه‌گذاران خارجی برای سرمایه‌گذاری در رشته‌ای که مورد نیاز ایران می‌باشد و در عین حال برای سرمایه‌گذار سودآور خواهد بود وجود دارد.



فضای خارجی کارخانه نوده شهر بار (ایران)



علی رضائی نایب رئیس اطاق
بازرگانی تهران و مدیرعامل
شرکت سهامی کارخانجات
نورد ایران

سهام بخش خصوصی در صنعت ذوب آهن

برای ایجاد صنعت ذوب آهن در ایران بیش از ۴۰ سال مطالعه و بحث و گفتگو صورت گرفت. در سال ۱۳۰۵ که رضا شاه کبیر تاجگذاری نمود قانون تأسیس صنعت ذوب آهن نیز از تصویب مجلس شورای ملی گذشت و در حقیقت یکی از برنامه‌های اولیه بنیانگذاران ایران نوین که ایجاد صنایع مادر در ایران بود قدم در مرحله اجرا گذاشت. در ۱۳۰۷ نیز لایحه ای برای اعزام محصل جهت آموزش در امور ذوب آهن به مجلس تقدیم گردید. از این سال مطالعات ایجاد صنعت ذوب آهن وارد مسیری گردید و اغلب گفتگوها به درازا میکشید و طرح‌های مختلف از طرف خارجیها ارائه میگردید که متأسفانه هیچ یک جامع و امیدوار کننده نبود تا آنکه سرانجام در ۱۳۱۶،

قراردادی با کارخانه‌های دماغ و کروپ امضاء شد که بموجب آن کارخانه ذوب آهن ایران با هزینه‌ای برابر ۲۵ میلیون دلار در نزدیکی شهر کرج دائر میشد و مقرر بود در ۱۳۲۱ از کارخانه مزبور بهره برداری شود.

شروع جنگ جهانی دوم و اشغال ایران از طرف متفقین سبب شد که اجرای برنامه ایجاد کارخانه ذوب آهن در ایران متوقف شود و از این رهگذر ۱۸ میلیون دلار ضرر برای ایران برجای ماند.

سیاست‌های قبلی که علاقمند به ایجاد صنعت ذوب آهن در ایران نبودند بعد از جنگ نیز ادامه یافت بطوریکه نمایندگان کروپ که خود در ایجاد صنعت ذوب آهن در سال‌های قبل از جنگ در ایران شریک بودند بعد از جنگ اظهار عقیده کردند که تأسیس کارخانه ذوب آهن در ایران بعلت دوری ذغال سنگ از معادن آهن و عدم اطمینان به ذخائر معدنی عملی نیست.

باز هم یک سلسله مذاکرات و چانه زدن‌ها دنبال شد و هر سال مبالغ هنگفتی صرف مذاکرات و مطالعات و رد و بدل کردن طرح‌های ذوب آهن گردید. در ۱۳۳۵ طرح تازه‌ای از طرف «دماغ و کروپ» که پیش از جنگ نیز متفقاً در ایجاد صنعت ذوب آهن در ایران اقدام کرده بودند تسلیم دولت ایران گردید و بر اساس آن مقرر بود کارخانه‌ای به ظرفیت تولید ۳۵۰ هزار تن آهن در ایران تأسیس شود لیکن بعلت اینکه در آن زمان ایران به بانک بین‌المللی بدهکار و بر اساس مقررات بانک مزبور بدهکاران میبایست طرح‌های خود را برای تعیین اقتصادی بودن یا نبودن آنها به بانک مزبور ارائه دهند، طرح مورد بحث به بانک بین‌المللی تسلیم گردید و غیر اقتصادی شناخته شد.

طی پنجسال بعد یعنی تا ۱۳۴۰ شرکت‌های «مینسکو» انگلیسی و «کایزر» آمریکائی و «اسکاتلند» سوئدی طرح‌های دیگری برای ایجاد کارخانه ذوب آهن در ایران تسلیم مقامات دولت ایران کردند که در آن میان طرح کارخانه «کایزر»



اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر هنگام توشیح دفتر کار خانجات نورد ایران

ایجاد کارخانه ذوب آهن را بصورت تدریجی یعنی در مرحله اول ایجاد « کارخانه نورد » تجویز مینمود . این اولین باری بود که در ایران مسأله ایجاد کارخانه نورد مطرح میشد و اینکار با همه عظمتی که داشت در سطحی نبود که دولت را قانع نماید و مذاکرات و مطالعات کماکان دنبال گردید . در این موقع بود که بخش خصوصی در صحنه ایجاد و تأسیس ذوب آهن خودنمایی نمود و برای اولین بار در سال ۱۳۴۴ طرح ایجاد کارخانه ذوب آهن نورد بظرفیت ۶۵۰۰۰ تن در سال برای ساخت آهن های سبک از قبیل میله گرد و تسمه و نبشی به دولت تسلیم نمود . در همین زمان طرح شرکت فرانسوی (ایرسید) که ایجاد کارخانه ای بظرفیت ۶۰۰ هزار تن قابل توسعه تا یک میلیون و دویست هزار تن را پیش بینی میکرد از نظر اصولی مورد موافقت دولت ایران قرار گرفت ولی از آنجائیکه از طرف شرکت فرانسوی مزبور در ادامه مذاکرات و قول و قراردادهای قطعی تعلل بکاررفت بنا بر ابتکار و رهبری شاهنشاه آریامهر دولت ایران با شوروی وارد مذاکره شده و در ۱۳۴۵ قرارداد تأسیس یک کارخانه ذوب آهن ۵۰۰ هزار تنی قابل توسعه تا یک میلیون و دویست هزار تن منعقد گردید و براساس برنامه قرار است تا دو سال دیگر کارخانه آماده بهره برداری شود . در ازای این کارخانه ایران گاز نفت در مرز آستارا به شوروی تحویل میدهد و بهای کارخانه مزبور و چند واحد دیگر که آنها نیز به کمک شوروی در ایران تأسیس میشود از طریق فروش گاز بمدت ۱۵ سال مستهلك خواهد شد . اینک عملیات ساختمانی کارخانه ذوب آهن ایران بسرعت ادامه دارد ، و امید است بر طبق برنامه پیشرفت نموده و نتیجه مطلوب حاصل گردد .

اما بخش خصوصی نیز در این زمان بیکار ننشسته و فکر ایجاد کارخانه نورد در ایران از ، طرف بخش خصوصی با جدیت تعقیب شد و یک کار عظیم که تا آروز تصور انجام آن از طرف بخش خصوصی نمیرفت در سال ۱۳۴۴ توسط این بخش با دقت و کاردانی پیشنهاد و از آن تاریخ به بعد وارد مرحله اجرائی گردید .

قرارداد خرید يك كارخانه نورد بظرفيت ۶۵ هزار تن در سال در دو نوبت كار در ۲۴ ساعت در بيست و پنجم فروردين ماه ۱۳۴۵ بين شركت سهامی كارخانجات نورد ايران كه برای همین منظور تشكيل شده بود با كمپانی دماگ آلمان امضاء شد . هزینه ایجاد این كارخانه ۶۰۰ ميليون ريال بر آورد شده بود كه باين ترتيب تأمين گرديد :

| | |
|-----------------|--|
| ۱۸۰ ميليون ريال | سرمایه نقدی |
| » » ۲۵۰ | وام از مؤسسه هر مس آلمان در مقابل ضمانتنامه بانك ملی ايران |
| » » ۱۷۰ | وام از بانك توسعه صنعتی و معدنی وسایر بانكها |

جمع ۶۰۰ ميليون ريال

این كارخانه عظیم كه بنام نورد شهریار نامگذاری شده است در ۱۲ آذر ماه ۱۳۴۶ بدست مبارك شاهنشاه آریامهر افتتاح گردید و باين ترتيب بخش خصوصی سهمی قابل توجه در فعالیتهای مربوط به ذوب آهن بعهده گرفت . كارخانه نورد شهریار كه در اهواز واقع شده است در زمینی بمساحت ۷۲ هكتار با ۲۰ هزار متر مربع زیر بنا ایجاد شده و در حال حاضر بیلت یا شمش آهن مورد نیاز كارخانه را از خارج وارد مینماید ولی با اقداماتیكه بعمل آمده است و طرحهایی كه در دست اجرا است امید است بزودی در داخل كشور مواد اولیه مورد احتیاج تولید و احتیاجات كارخانجات نورد تأمين گردد .

۶۵ هزار تن محصول سالانه كارخانه نورد شهریار باين ترتيب تولید میگردد:

| | |
|---------|----------|
| آهن گرد | ۳۱۰۰۰ تن |
| » نبشی | » ۲۰۰۰۰ |
| » سپری | » ۵۰۰۰ |
| » تسمه | » ۹۰۰۰ |

جمع ۶۵۰۰۰ تن

کارخانه قادر است با سه نوبت کار تا یکصد هزار تن محصول بدهد. در کارخانه
نورد شهریار ۲۶۲ نفر باین شرح بکار اشتغال دارند :

| | | |
|-----------------------|-----|-----|
| کارگر فنی | ۱۵۷ | نفر |
| مهندس و تکنسین | ۳۴ | » |
| سرکارگر | ۳۶ | » |
| کارکنان اداری و توزیع | ۳۵ | » |

جمع ۲۶۲ نفر

پیروزیهای حاصل از ایجاد نخستین واحد کارخانه نورد اهواز سرمایه گذاران
کارخانه مزبور را تشویق نمود با استفاده از امکانات مساعدی که در پرتو رهبریهای
دایمانه شاهنشاه آریامهر و ثبات و امنیت کم نظیر کشور بوجود آمده و علاقه خاصی
که دولت و وزارت اقتصاد به بسط فعالیتهاى بخش خصوصى معطوف میدارند کار
خود را توسعه دهد بهمین جهت در ذیماه ۱۳۴۵ قرار داد خرید دومین کارخانه نورد
ایران بین شرکت سهامی کارخانجات نورد ایران و کمپانیهای دماغ آلمان و براون
باوری سوئیس امضاء شد .

بر اساس این قرار داد واحد ۸۵ هزار تنی دیگری که بنام کارخانه نورد شاهین
نامیده شد ایجاد گردید و ظرفیت کل کارخانه نورد اهواز به ۱۵۰ هزار تن در سال
بالغ شد و باین ترتیب کشور از واردات آهنهای سبک از قبیل آهن نیشی - سپری -
میله گرد و تسمه بی نیاز گردید .

به موازات اقدامات شرکت سهامی کارخانجات نورد ایران بانک توسعه صنعتی
و معدنی نیز به منظور ایجاد کارخانهای برای ساخت بوارهای آهن و لولههای نیم اینچ
تا ۶ اینچ بصورت سیاه یا گالوانیزه اقدام و با کمک و مشارکت سرمایه گذاران بخش
خصوصی شرکت سهامی کارخانجات نورد و لوله اهواز را تشکیل و اقدام به خرید
کارخانهای بظرفیت ۱۲۰,۰۰۰ تن در سال نمود که امید است در سال ۱۳۴۹ بهره

برداری از آن آغاز گردیده و تولید آهنهای ساخته در اهواز از سال ۱۳۴۹ به ۲۷۰،۰۰۰ تن بالغ گردد .

چون در اثر پیشرفت سریع کشور و توسعه عملیات عمرانی و ایجاد واحدهای جدید صنعتی و تولیدی مصرف آهن کشور در هر سال مقدار قابل توجهی افزایش مییابد شرکت سهامی کارخانجات نورد ایران اقدام به خرید سومین و چهارمین کارخانه نورد خود بمنظور ایجاد انواع آهنهای مقول و کلاف و آجدار و آجدار پیچیده و نبشی و تسمه و ناودانی نمود که امید است تا پایان سال ۱۳۴۹ بهره برداری آزمایشی این دو واحد جدید نیز آغاز گردیده و در سال ۱۳۵۰ محصول آهن کارخانجات نورد در اهواز به ۵۰۰،۰۰۰ تن و جمع سرمایه گذاری بخش خصوصی در این امر به پنج هزار میلیون ریال بالغ گردیده و حداقل در هر سال بالغ بر ۱،۶۰۰،۰۰۰ ریال صرفه جوئی ارزی برای کشور بعمل آمده باشد .

هم اکنون نیز مذاکراتی برای خرید دو کوره الکتریکی و یک کارخانه بیلت آهن سازی در جریان است که امید است بزودی اولین قدم توسط بخش خصوصی برای ذوب آهن قراضه در کشور برداشته شده و از سال ۱۳۵۱ اقلاً سالیانه ۱۵۰،۰۰۰ تن قلمه آهن مورد احتیاج کارخانجات نورد اهواز در داخل کشور تولید و تحویل گردد و باین ترتیب در هر سال لااقل یک هزار میلیون ریال صرفه جوئی ارزی برای کشور اضافه بر مبالغ گفته شده بالا فراهم گردد .

باین ترتیب بخش خصوصی نه فقط موفق گردید که در طرحهای عظیم صنعتی کشور سرمایه گذاری کند بلکه از نظر زمان نیز بر بخش عمومی پیشی گرفت و موفق شد محصول آهن خود را ۵ سال قبل از محصول آهن بخش دولتی به بازار عرضه نموده و قدمهای سریعی برای توسعه واحدهای خود برداشته و در هر سال مبالغ قابل توجهی برای کشور صرفه جوئی ارزی نماید . با اینهمه من قویاً معتقدم بدون حمایتهای اساسی دولت بخش خصوصی قادر نمی بود در چنین کار عظیمی موفقیت کامل حاصل نماید و

یقین دارم همکاری بخش خصوصی و عمومی در زمینه فعالیتهای مربوط به ذوب آهن در آینده نتایج درخشانی برای کشور ببار خواهد آورد و آرزو مندم روزی فرارسد که واحدهای صنعتی تولید آهن در کشور با رهبری شاهنشاه آریامهر و حمایت دولت آنچنان توسعه یابد که علاوه بر تأمین احتیاجات داخلی آهن های نیم ساخته و ساخته شده به کشورهای هم جوار صادر نماید .



مهندس! بو نصر عضد نا باریس
اطاق صنایع و پایه گزار
بخش خصوصی صنعت قند

چگونگی پیدایش و تحول صنعت قند در ایران

توسعه صنعتی و اقتصادی تنها در پناه امنیت و ثبات سیاسی میسر است، بارزترین دلیل این واقعیت تاریخی چگونگی پیدایش و تحول صنعت قند در ایران میباشد.

حدود هشتاد سال قبل در زمان سلطنت ناصرالدین شاه بلژیکیها که قرارداد ساختن راه آهن تهران شهری را منعقد نمودند پیشنهاد کردند که در ایران کارخانه های قند و برق نیز تأسیس گردد.

این پیشنهاد از طرف دولت ایران قبول شد و مرحوم حاج امین التجار بوشهری و حاج امین الضرب آماده سرمایه گذاری شدند و مرحوم امین الدوله نیز موافقت نمود که کارخانه در کهریزک که به او تعلق داشت تأسیس گردد.



افتتاح کارخانه تصفیه شکر اهواز ۱۳۳۸

تأسیس اولین کارخانه قند در ایران که روزانه یکصد تن چغندر ظرفیت داشت بعداً از طرف بلژیکی‌ها بیک مؤسسه آلمانی واگذار گردید و با مطالعاتی که در آن زمان درباره امکانات موجود در ایران از طرف متخصصین آلمانی بعمل آمد، قطعات ماشین‌آلات بوزن و اندازه‌هائی ساخته شد تا حمل آنها بمحل بوسیله قاطر و شتر از طریق بوشهر و تنگستان (تنها وسائل حمل و نقل موجود در ایران در آن زمان) ممکن باشد. بیشتر از پنجسال حمل ماشین‌آلات و ساختمان کارخانه قند به ایران بطول انجامید تا سرانجام در سالهای ۱۲۷۴ و ۱۲۷۵ دو دوره بهره‌برداری از کارخانه قند کهریزک بعمل آمد.

عملیات نصب و اداره کارخانه را متخصصین آلمانی عهده‌دار شدند و چغندر قند برای اولین بار در کهریزک تحت نظر کارشناسان آلمانی کشت و برداشت شد. با اولین بهره‌برداری کارخانه فروشندگان قند که تأسیس کارخانه‌های قند در ایران بمنافع آنها لطمه‌میزد شروع به تحریکات نمودند و برخی از روحانیون را بر آن داشتند تا فتوا دهند که چون در قند ساخته شده در ایران از استخوان حیوانات استفاده میشود، مصرف آن شرعاً حرام است.

همین فتوا کافی بود که صنعت قند در ایران در همان گام اول متوقف گردد و دولت وقت بعلت ضعف و ناتوانی سیاسی که داشت نتوانست عکس‌العملی در مقابل تحریکات خارجی نشان دهد.

دهها سال از این واقعه گذشت تا زمانیکه بزرگترین رادمرد تاریخ ایران، رضاشاه کبیر، رمام امور کشور را بدست باکفایت خود گرفت و ضمن اجرای یک سلسله اصلاحات عمیق در سازمان اداری و اجتماعی و اقتصادی کشور در صدد پایه‌گذاری صنعت در ایران برآمد و تعدادی کارخانه‌های نساجی - سیمان و قند تأسیس شد. قرارداد خرید ۸ کارخانه قند دولتی در سال ۱۳۱۰ با مؤسسه اشکودا چک اسلواکی منعقد گردید و این کارخانه‌ها به ترتیب در کرج، شازند، ورامین، شاه‌آباد، مرودشت، میاندوآب،

آبکوه و تربت حیدریه نصب گردید .

تولید اولیه سالانه ۳۵/۰۰۰ تن بود که بتدریج به حدود ۸۰ هزار تن شکر رسید و مصرف قند ایران را در زمان قبل از جنگ جهانی تقریباً تسامین مینمود . مصرف سرانه قند در آن زمان بیش از ۶ کیلو در سال نبود .

جنگ جهانی دوم نه تنها مانع گسترش صنعت در ایران گردید ، بلکه صنایع موجود را نیز که رضا شاه فقید با تلاش بسیار بنا نهاده بود دچار توقف ساخت .

در طول جنگ جهانی دوم و سالهای بعد از آن هیچگونه فعالیت صنعتی امکان نداشت ، زیرا کشورهای سازنده کارخانهها سرگرم تجدید بنای خود بودند و از طرفی امکانات مالی کشور نیز اجازه توسعه صنعتی را نمیداد با اینحال بین سالهای ۱۳۲۸ و ۱۳۳۸ چهار کارخانه قند دولتی دیگر به ترتیب در رضائیه . فسا . کرمان و چناران وسیله آلمانها تأسیس شد .

آغاز فعالیت بخش خصوصی

با تأسیس کارخانههای فوق بودجه سازمان برنامه برای توسعه صنعت قند به پایان رسید . در سال ۱۳۳۵ شاهنشاه آریامهر در مراسم افتتاح کارخانه قند چناران (آخرین کارخانه قند دولتی) تأکید فرمودند که بخش خصوصی نیز بایستی در توسعه صنعت قند سرمایه گذاری نماید .

فرمایشات ملوکانه الهام بخش نگارنده برای شروع فعالیت بمنظور آزاد کردن صنعت قند از قید انحصار گردید .

در سال ۱۳۳۶ در زمان نخست وزیر مرحوم علاء بنا به پیشنهاد آقای ابوالحسن ابتهاج رئیس وقت سازمان برنامه و موافقت مرحوم غلامحسین فروهر وزیر دارائی وقت طی تصویب نامه شماره $\frac{۷۷۰۰}{۳۵/۵/۱۱}$ صنعت قند از قید انحصار آزاد گردید و اولین

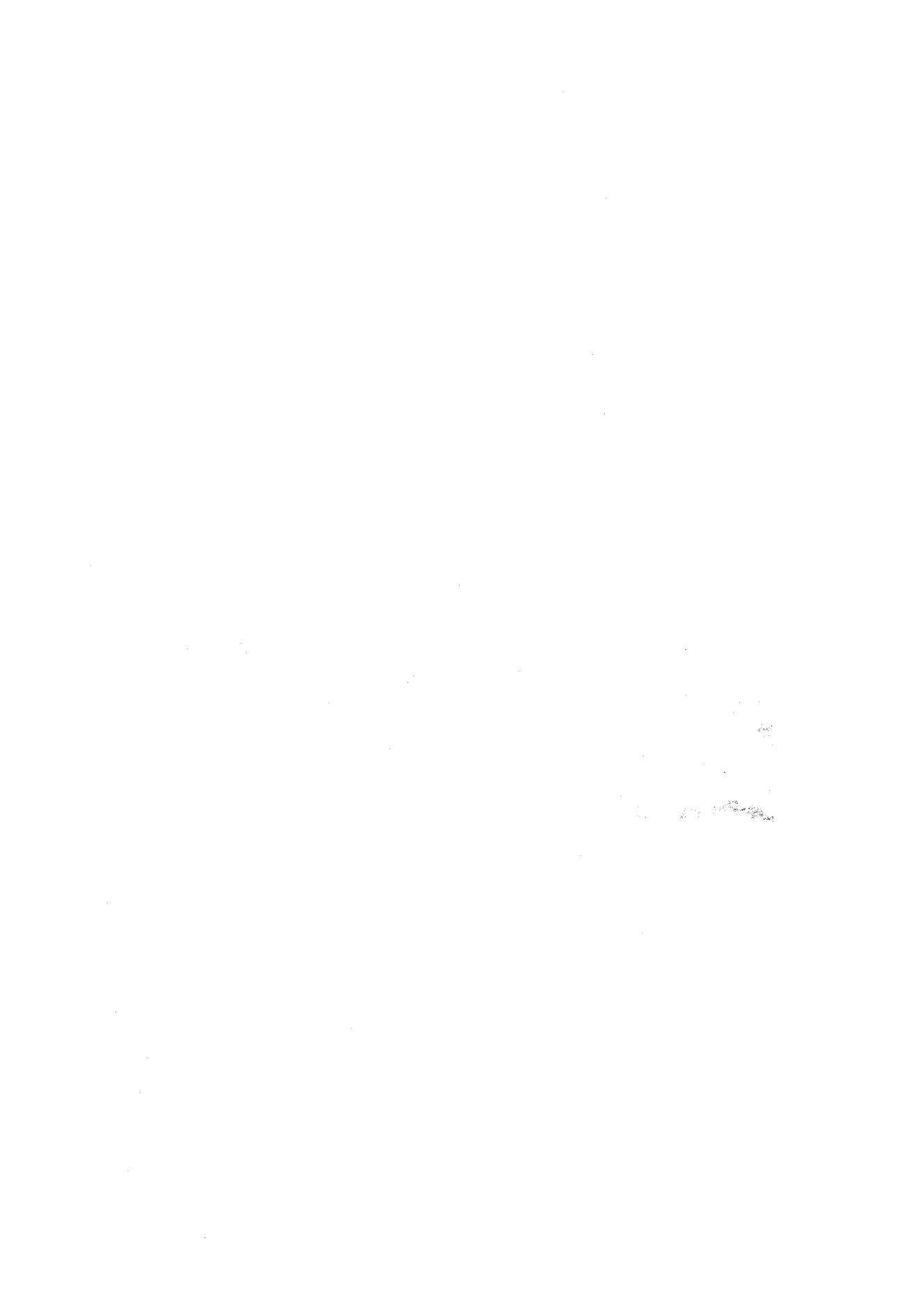


اعلیٰ حضرتین ہنگام آشایش کارخانہ تصفیہ شکرہوا از





کارخانه تصفیه شکر اهواز



کارخانه خصوصی بوسیله شرکت سهامی تصفیه شکر اهواز تأسیس شد .

در این زمان طرح گسترش همه‌جانبه صنعت در ایران به پیروی از منویات شاهنشاه آریامهر در رأس برنامه کابینه آقای دکتر اقبال قرار گرفته بود و از محل ارزیابی مجدد پستوانه اسکناس هفت میلیارد ریال برای توسعه امور کشاورزی تخصیص داده شد که نیمی از آن برای کمک به بخش خصوصی در اختیار وزارت صنایع و معادن قرار گرفت .

اجرای این کمک‌ها و برنامه‌ریزی صنایع جدید بوسیله آقای مهندس شریف‌امامی وزیر صنایع وقت صورت گرفت و از محل این کمک‌ها صنایع قند ، روغن نباتی ، کنسروسازی ، نساجی ، پتروشیمی ، مونتاژ اتوبوس ، فلزکاری و صنایع غذایی متعدد دیگری بوجود آمد . که امروزه چندین هزار نفر کارگر در این کارخانجات بکار مشغولند و با سطح زندگی بالاتری با عائله خود زندگی مرفه‌تری را دارا میباشند و همچنین دولت از درآمد این کارخانجات منافع سرشاری از طریق مالیات بردرآمد شرکتها و صاحبان سهام دهها میلیون تومان استفاده میبرد .

و بعداً تشویق دولت‌های وقت از مردم بخصوص در موقع تصدی آقای دکتر عالیخانی در رأس وزارت اقتصاد با مساعدتهای ایشان و تشویق سرمایه‌گذاری خصوصی در قانون مالیات جدید پیشنهادی آقای دکتر آموزگار وزیر دارائی وقت و کمکهای مادی و معنوی بانکها بعلاقمندان به صنعت و نیز ثبات و امنیت سیاسی و اجتماعی که با تدابیر خردمندان شاهنشاه آریامهر در ایران استوار گردیده بود . باعث شد که بسیاری از شرکتها و افراد سرمایه‌های خود را در صنعت بکار اندازند و یک جهش اقتصادی که نظیر آن کمتر دیده شده است در این چند ساله اخیر در ایران پدید آید که ملت ایران امروز شاهد ثمرات آن میباشد .

بعد از تأسیس کارخانه تصفیه شکر اهواز در سال ۱۳۳۸ کارخانه‌های متعدد قند خصوصی دیگری در نقاط مختلف کشور بتدریج تأسیس و شروع به بهره‌برداری نمودند

و امروز پس از گذشت دوازده سال از تاریخ صدور تصویب نامه شماره $\frac{۷۷۰۰}{۳۵/۵/۱۱}$ تعداد ۱۵ کارخانه قند خصوصی در ایران فعالیت دارند و با تعداد ۱۳ کارخانه قند دولتی جمع کارخانه‌های قند ایران به ۲۸ واحد میرسد و بر این تعداد کارخانه نیشکر هفت تپه که وابسته به وزارت آب و برق میباشد و بوسیله سازمان برنامه تأسیس گردیده است (بظرفیت ۳ هزار تن نیشکر در روز) اضافه میگردد .

جمع تولید قند در ایران در سال ۱۳۴۷ تقریباً به حدود ۴۷۰ هزار تن رسیده است بنابراین صنعت قند بعد از صنعت نفت از نظر اجتماعی و اقتصادی و همچنین سرمایه‌گذاری (حدود ۳۰۰ میلیارد ریال) مهمترین صنعت کشور بشمار می‌آید .

اهمیت صنعت قند در اقتصاد و کشاورزی

صنعت قند دارای این خصوصیت بارز است که مواد اولیه آن يك محصول کشاورزی ، یعنی چغندر قند میباشد در کشور ما که اکثریت جمعیت آنرا کشاورزان و روستائینان تشکیل میدهند ، هر صنعتی که باعث افزایش درآمد کشاورزان و بهبود وضع زندگی آنان گردد ، ارجح تر خواهد بود .

خوشبختانه صنعت قند در ایران با تشویق و مساعدت مالی دولت بشرحی که در بالا ذکر شد يك جهش کاملاً محسوس داشته است .

برای نشان دادن اهمیت اقتصادی صنعت قند کافی است که به آمار زیر توجه شود:

بیان صنعت قند در سال ۱۳۴۷

| | |
|------------------------------|-------------|
| تعداد کشاورزان چغندر کار | ۱۴۰۰۰۰۰ نفر |
| کارگران ثابت کارخانه‌ها | ۲۵۰۰۰۰ |
| کارگران حمل و نقل | ۱۰۰۰۰۰ |
| جمع تعداد کارگران و کشاورزان | ۱۴۳۵۰۰۰ نفر |

گردش سرمایه

| | |
|-----------------|-----------------------------|
| ۳۳۵۰۰۰۰۰۰۰ ریال | بابت خرید ۳۷۵۰۰۰۰۰ تن چغندر |
| » ۳۵۰۰۰۰۰۰۰ | بابت سوخت و مواد مصرفی |
| » ۱۲۰۰۰۰۰۰۰ | حمل و نقل |
| » ۱۱۰۰۰۰۰۰۰ | دستمزد کارگران |
| <hr/> | |
| ۶۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال | جمع |

ذخیره ارزی و عوائد دولت

با تولید ۴۷۰۰۰۰۰ تن شکر در کارخانه‌های داخلی در سال گذشته از صدور ۲۵ میلیون پوند ارز جلوگیری شده و درآمد دولت از بابت عوارض (برای هر کیلو شکر ۶۲۵ ریال) بالغ بر حدود سه میلیارد ریال گردیده است.

شرح مفصل مزایای اقتصادی و اجتماعی صنعت قند در این مختصر نمی‌گنجد ولی لازم است که اشاره شود، مواد فرعی قند مانند ملاس تفاله و برگ چغندر خود دارای ارزشهای فراوان بخصوص برای دامداری میباشد که بنوبه خود باعث ازدیاد انواع مواد غذایی مهم مانند گوشت و لبنیات میگردد.

بنابراین میتوان نتیجه گرفت که کشت چغندر قند در ایران بموازات افزایش کارخانه‌ها در سالهای پس از جنگ گسترش عظیمی داشته است و هر یک از کارخانه‌های قند تا سرحد امکان بر کشت چغندر و بهبود روش کشت و برداشت محصول کمک کرده‌اند و این کوشش همچنان ادامه خواهد داشت. زیرا با افزایش جمعیت و بالا رفتن سطح زندگی و ازدیاد درآمد مردم بر اثر اجرای برنامه‌های مترقیانه صنعتی و کشاورزی در دهساله اخیر مصرف شکر روز بروز در ایران سیر صعودی طی میکند، چنانچه در

طی ۲۳ سال اخیر مصرف سرانه از ۶ کیلو به ۲۲ کیلو رسیده است و پیش‌بینی میشود که این رقم در سالهای آینده به ۳۰ کیلو برسد .

ابتکار کشت چغندر قند زمستانی در خوزستان (پروژه عضد)

شرکت سهامی تصفیه شکر اهواز از سال ۱۳۳۸ همزمان با تأسیس کارخانه اقدامی نمود که مواد اولیه کارخانه را که شکر خام است از خارج خریداری میشد درصدد بر آید در داخل کشور تهیه کند .

از این رو آزمایشهای دقیق و پی‌گیر در زمینه کشت چغندر زمستانی در خوزستان بعمل آورد تا از زمینهای وسیع و حاصلخیز این استان برای تهیه مواد اولیه خود ، یعنی چغندر قند و تبدیل کارخانه تصفیه به کارخانه قند استفاده کند ، برای رسیدن به این هدف چند نکته مهم مورد نظر بود . یکی تعیین وقت کشت دیگری تعیین برداشت محصول و همچنین نوع و تهیه زمین .

با در نظر گرفتن گرمای خوزستان که در تابستان تا ۵۰ درجه میرسد و شور بودن زمینها بالاخره پس از دهسال آزمایش توانست بر مشکلات پیروز شود .

در سالهای ۱۳۳۷ و ۱۳۳۹ بهترین نحوه کشت در سالهای ۴۱ و ۳۹ بهترین نوع کشت در سالهای ۴۱ و ۱۳۴۰ بهترین موسم کشت معلوم گردید و در سالها بعد مزارع اطراف کارخانه توسعه یافت و برای تشویق کشاورزان کلیه امکانات در اختیار آنها قرار داده شد و محصول نیز بخود آنها واگذار شد .

آزمایشهایی که در سالهای ۱۳۴۲ و ۱۳۴۳ انجام گردید نتایجی بهتر و امیدوارکننده به بار آورد ، بازده مزارع در هر هکتار بین ۲۳ تا ۶۰ تن وزن متوسط چغندر حدود ۴۰۰ گرم و حداقل درصد قند چغندر ۱۵٪ بوده و حداکثر ۲۰٪ نیز مشاهده گردیده است .



مزارع کشت چغندر قند - خوزستان اجرای (پروژه عضد)



نمونه‌ای از چغندر قند محصول خوزستان اجرای (پروژه عضد)

در طول ۷ سال تجربه که برای شرکت مستلزم تحمل مخارج گزاف بود، بسیاری از کارشناسان خارجی بخرج شرکت از مزارع آزمایشی دیدن نمودند و همه آنها با اطمینان کامل ادامه آزمایشها و طرح برنامه‌های برای بهره‌برداری تجارتي و تأسیس کارخانه قند چغندر را بشرکت توصیه کردند .

از جمله کارشناسان و هیئت‌هائی که از مزارع آزمایشی شرکت بازدید نمودند آقای برویکر کارشناس کشت چغندر وابسته به مؤسسه کمکهای آمریکا ، هیئت کارشناسان مؤسسه جديستوو ، یوگوسلاوی ، آقای مهندس و . مایر را از آلمان میتوان نام برد . گزارش این کارشناسان در محافل خارجی نیز منعکس گردید و پس از اینکه شرکت مطمئن شد که بهدفع خود رسیده است طرح جامع خود را به مقامات مسئول ارائه داد و در سال ۱۳۴۵ هیئتی از کارشناسان کشاورزی و قند سازی برای يك مطالعه دقیق و رسمی به خوزستان اعزام گردید و این هیئت نیز گزارش شرکت و نظر کارشناسان خارجی را تأیید نمود .

در طول آزمایشهای دهساله که هنوز هم ادامه دارد به تجربه ثابت گردید که کشت چغندر زمستانی در خوزستان کاملاً عملی و دارای امتیازات فراوان میباشد ، در این ناحیه بعلت شرائط خاص طبیعی بایستی کشت و برداشت چغندر مکانیزه باشد تا در فاصله کوتاهی بکارخانه برسد .

متناسب‌ترین تاریخ کشت اوائل شهریور تا اواسط مهرماه میباشد و محصول از اواسط بهمن‌ماه کاملاً آماده بهره‌برداری میگردد و تا اواسط اردیبهشت که فصل گرما فرا میرسد بهره برداری کارخانه بخوبی امکان‌پذیر میباشد ، پیشرفت این امکانات با مساعدتهای ذقیمت وزارت آب و برق و وزات کشاورزی بخصوص بنگاه اصلاح بذر و رؤسا و مهندسين آب و برق خوزستان . عملی میشود .

آماده‌شدن سد محمد رضاشاه در سال ۱۳۴۲ اجرای طرح کشاورزی را در مسافتی بمیزان یکصد و پنجاه هزار هکتار ممکن ساخت ، قسمتی از این زمینها که در نواحی

دزفول و اندیمشك در شمال اهواز قرار دارد برای کشت چغندر دارای استعداد فراوان میباشد و امید میرود بهره برداری از کارخانه جدید چغندر با تبدیل فعلی تصفیه شکر اهواز ، اولین بهره برداری از چغندر قند در خوزستان برای اسفند سال ۱۳۵۰ شروع شود تا آن تاریخ ۵۰۰۰ هکتار برای کشت چغندر آماده شود و کارخانه قند اهواز با ظرفیت روزانه ۲۵۰۰ تن چغندر در روز شروع به بهره برداری نموده و ظرفیت آن به تدریج به ۴۰۰۰ تن چغندر در روز برسد .

تأسیس کارخانه قند چغندر در خوزستان يك تحول در صنعت قند ایران میباشد و شرکت سهامی تصفیه شکر اهواز مفتح است که مبتکر این طرح بوده و در انجام این خدمت به اقتصاد و کشاورزی کشور توفیق یافته است و در اثر طرح سالیانه فقط از طرف شرکت تصفیه شکر نزدیک به پنجاه میلیون تومان بین کشاورزان و کارگران خوزستانی در شعاع ۵۰ کیلو متر اطراف دزفول اهواز پخش خواهد شد و کمک مؤثری در بالا رفتن سطح زندگانی آنان خواهد بود و پی ریزی يك خوزستان نوین خواهد بود و شرکت این افتخار را در تاریخ ایران خواهد داشت که در زمان سلطنت پرافتخار پیشوا و رهبر محبوب ایران شاهنشاه محمدرضا شاه آریامهر ، چغندر را برای اولین بار در خوزستان کشت نموده و بهره برداری کارخانجات قند را در شمال استان خوزستان متداول نموده است .



کاخ مرمر — نالار ناهارخوری شاهکار هنرمعماری قدیم ایران

تحوالات هنر معماری ایران

تحوالات معماری ۵۰ سال اخیر ایران و ترقی شگفت انگیز آن که متناسب با سایر مظاهر تمدن این عصر است و از طرفی فاصله‌ای که در دو قرن گذشته در صنعت معماری ایران پیش آمد و در آن ایام بجز دوسه مسجد تازه بنا و تعدادی عمارات بزرگ بی‌فرم بتبعیت از معماری فرانسه و روسیه بنایی باقی نمانده باعث آن گردید که نویسنده با توجه باین مظاهر عظیم تحولات ساختمانی مصاحبه‌ای با سه شخصیت هنرشناس و بارز از اساتید فن در رشته معماری بعمل آورد، جنابان آقایان سناتور مهندس فروغی - مهندس سیحون - مهندس حیدر غیائی قبول این تصدیع را نموده و شرح مصاحبه با آنان در صفحات بعد بنظر خوانندگان گرام میرسد:

ناشر



مهندس سیحون

سؤال از آقای مهندس سیحون - تصور می‌رود هنر معماری ایران در دوران

قبل و بعد از اسلام و عصر کنونی بایکدیگر تفاوت‌هایی داشته باشد؟

جواب - اصولاً معماری هر دوره و زمان تابع چند عامل است اول عامل اجتماعی

که برای هر دوره شرط اساسی و لازم برای این هنر است دوم شرایط جغرافیائی در هر منطقه - سوم تکنولوژی یا شیوه اجرائی ، یعنی دو قسمت اول و دوم خطوط معنوی يك اجتماع از نظر خواست‌ها و احتیاجات مکانی است . هر چند در قسمت دوم امروز شرایط جغرافیائی و آب و هوا را که همواره در يك منطقه ثابت است میتوان بصورت مصنوعی تغییر داد و همچنین خواست‌های اجتماعی را که همواره متغیر است بدون روش افراطی با وضع اقتصادی روز منطبق نمود منتها شیوه اجرائی نیز بتبعیت از آن دو عامل طبیعتاً با خواست‌ها توأم میشود . اینکه سؤال نموده‌اید معماری دوران قبل از اسلام با بعد از اسلام تفاوت دارد صریحاً می‌گویم تفاوت محسوسی بین این دو دوره وجود نداشته منتها شرایط اجتماعی زمان فرق کرده است در دوره هخامنشی ساده‌دلی و پاکدامنی و درستی مردمان بناهای عظیم و با ابهتی را در نهایت سادگی بوجود آورد که با عصر درخشان شاهنشاهی ساسانی تفاوتش در تزئینات خارجی و داخلی بنا است و این دو دوره با معماری اسلامی ابداً تفاوت ندارد نمای خارجی باقیمانده قصر سروستان



آرامگاه حکیم عمر خیام نیشابور



نمونه يك ساختمان مدرن تهران



نمونه ساختمان مدرن با الهام از طرزهای اصیل ایران

با باقیمانده قصور هخامنشی یا آثاری که از کاخ تیسفون در کرانه فرات باقیمانده و نموداری از مجد و عظمت ایران است اساس آن بناها مساجدی است که هم‌اکنون گنجینه هنر و ذوق ایرانی را در دوران باشکوه صفوی نمودار میسازد بنابراین معماری هیچ دوره از ۲۵۰۰ ساله ایران را ابدأ نمیتوان بایکدیگر متمایز دانست بلکه این هنر دائماً در مسیر تکمیل و هر موقع مقتضیات سیاسی و اقتصادی کشور اجازه داده است به بهترین وجهی شکوفان گردیده نمودار آن ساختمانهای عظیم دوران ۵۰ سال اخیر است که با الهام از معماری قدیم ایران و تلفیق با معماری کنونی جهان بصورتی فرح‌انگیز جلوه‌گری میکند.

- بطوریکه اخیراً مشاهده میشود درباره‌ی از ساختمانها و تزئینات داخلی منازل گرایش بدوران ۵۰ سال قبل دیده میشود بعقیده شما این روش در معماری صحیح است یا خیر؟

جواب - اصولاً ذوق هنری ایرانی و تمایلی که اخیراً دیده میشود در تزئینات و معماری ساختمانهای شخصی معمول میدارند اگر جنبه تظاهر و تاترال نداشته باشد بسیار موجه و قابل تحسین است در غیر اینصورت بعضی از منازل حالت قهوه‌خانه‌های قدیم و تکایای عزیمه‌خوانی را پیدا میکند و اصالت هنر ایرانی بدین وسیله مخدوش میگردد.

- چه عواملی لازم است که مایک معماری ملی داشته باشیم؟

جواب - همان‌طور که در فوق گفته شد معمار بتنهائی نمیتواند معماری ملی بوجود بیاورد اجتماع و معمار فهمیده باید دست در دست هم کوشش نمایند حدفاصل نوقیات خود را بهم نزدیک کرده خطوط اصلی معماری ملی را فراهم سازند سطح فرهنگ هر ملت هر قدر بالا رود بهمان ترتیب معماری ملی قوس صعودی خود را طی خواهد کرد و معمار بتنهائی نمیتواند جامعه را تحت تأثیر خود قرار دهد و پس از نزدیک و جمع شدن این دواصل آنوقت است که معماری ملی بوجود می‌آید که برای نگاهداری آن

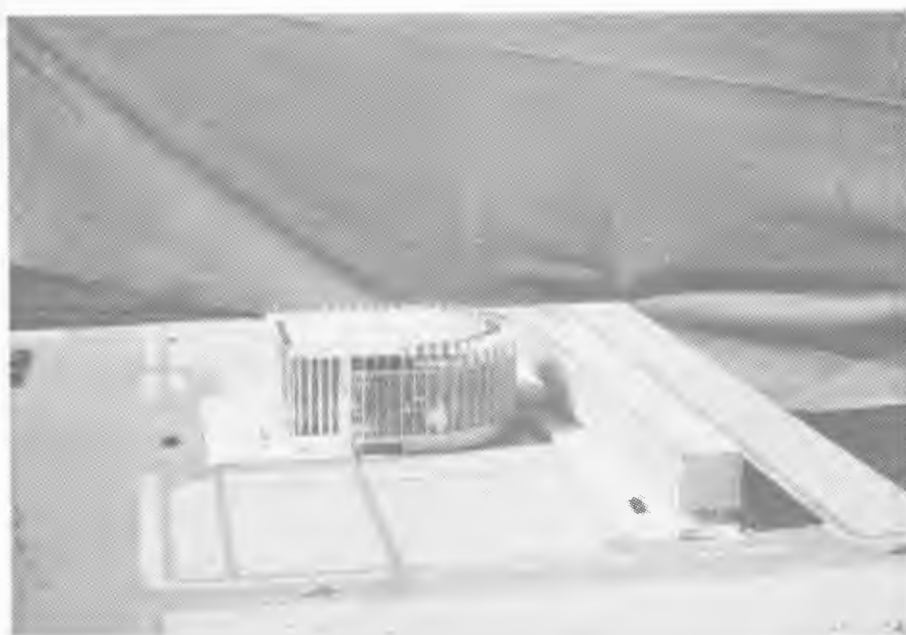
باید تربیت شاگردانی همت گمارد که با توجه باین دواصل سیر تکاملی معماری ملی را ضمن نگاهداری خطوط اصلی در مسیر ترقیات فنی و علمی قرار دهند .
- بنظر میرسد در حال فعلی معماری ایران دچار وضع نابسامانی است که باید هرچه زودتر فکر اساسی برای آن کرد نظر شما چیست ؟

جواب - نکته بسیار دقیقی را سؤال نمودید ، در معماری شهرها سداصل عمده شرط موفقیت است .

اول دستگاهی که طرح شهرسازی را با مراجعه بکلیه عوامل پیش گفته بایستی تهیه کنند .

دوم - دستگاه هماهنگی که سیاست اقتصاد ملی را در دست داشته و در هر شهر متناسب با احتیاجات و وضع جغرافیائی بدون تجمل پرستی فوق العاده مکمل دستگاه قبلی باشد . عامل اساسی و بزرگ که در حقیقت نقش مؤثری را در این رادبازی میکند دستگاه پیاده کننده طرحها است که قاعدتاً شهرداری هر شهر است و در دستگاه پیاده کننده طرح افرادی باید انتخاب شوند که خارج از منافع شخصی انجام وظیفه نموده و بقدر لزوم در آن آمارگر - جامعه شناس - مهندس - معمار - افراد عالم و دلسوز عضویت داشته باشند .

در این شرایط است که میتوان امید موفقیت بانجام خواست های مردم ، هماهنگ با آداب و رسوم و ترقیات امروزه فنی و علمی داشت که امیدوار است بتوان با حفظ این مراتب بداشتن يك معماری ملی و صحیح نزدیک شد .



ماکت کاخ سنا قبل از شروع ساختمان



فاصله بین دو گنبد داخلی و خارجی که بوسیله ۴۲ مفتول فلزی معلق گردیده



مهندس حیدر غیائی

سؤال از آقای مهندس حیدر غیائی - تصور می‌رود جنابعالی در مورد رابطه بین ارشیتکت و جامعه برای تحول و بوجود آوردن معماری ملی نظرات دیگری دارید؟

جواب - بدیهی است معمار یا آرشیتکت نمیتواند کمک اجتماع را در پیش برد نظر و عقاید و مکتب خود نادیده انگارد، ولی نبایستی بامید اجتماع وظیفه خود را فراموش نموده و چنانچه افکار عمومی هماهنگی کامل باوی نداشت در انجام وظیفه و هدفهای خود قصور ورزیده و یا دلسرد شود.

اگر در مورد تحولات اجتماعی و در دنیای سیاست بررسی دقیق نمائیم ملاحظه میشود همانطور که يك پيشوا و یا فرمانروای شایسته ولایق بانبوغ سیاسی خود در تعیین سرنوشت يك ملت و پیشرفت اجتماعی آن کاملاً مؤثر بوده و قادر است که سیر اجتماعی آن را تغییر داده و بارهبری خود در شاهراه سعادت قرار دهد، يك هنرمند یا آرشیتکت قادر است که در عالم هنر و معماری که در حقیقت میدان بسط عقاید و نظرات و تحکیم مکتب اوست قدم مؤثری برداشته هادی افکار عمومی در قلمرو خود باشد طبیعتاً خواهد توانست جامعه را خواه ناخواه در مسیر يك معماری اصیل ملی قرار دهد. بدیهی است که آرشیتکت نمیتواند اثری ایجاد کند و یا افکار خود را بمرحله اجرا گذارد

مگر اینکه کارفرما امکانات و وسائل لازم را چه از لحاظ اجتماعی و چه از نظر اقتصادی بطور کامل در اختیار آرشیستک قرار داده و خود نیز مشوق و خواهان مکتب دزه معماری ملی باشد در غیر این صورت بوجود آوردن اثر هنری غیر مقدر خواهد بود .

- آیا برای تغییر مسیر معماری ملی یک جامعه مثالی میتواند ارائه فرماید ؟

جواب - آرشیستک معروف فرانسوی لوکوربوزیه در قرن ۲۰ توانست علیرغم

کارشکنیها و سدهائیکه از هر جهت برای او ایجاد نموده بودند با عرصه کردن یک معماری نو درهای تازه‌ای بدنای هنر معماری مدرن باز نماید و غالب ملتها را در مسیر تئوری خود روبجلو سوق دهد . معیناً آنطور که باید با اجازه و میدان عمل داده نشد و چنانچه کارفرمایانی بودند که موجبات دلگرمی فراوان او را فراهم مینمودند بدون شك آثار بیشتری از این معمار معروف باقی مینماند .

بنابراین با توجه بجوابهاییکه در مورد دو سؤال اول و دوم دادم این نتیجه حاصل است که برای بوجود آوردن معماری ملی دو عامل اصلی لازم است که این دو فردی هستند نه اجتماعی بلکه اجتماع بدنبال این دو عامل کشیده میشود و نقش آن از فرعیات است .

عامل اول کارفرماست که امکانات لازم را برای یک آرشیستک بوجود آورده و در راه رسیدن بمقصود او را تشویق و تهییج مینماید .

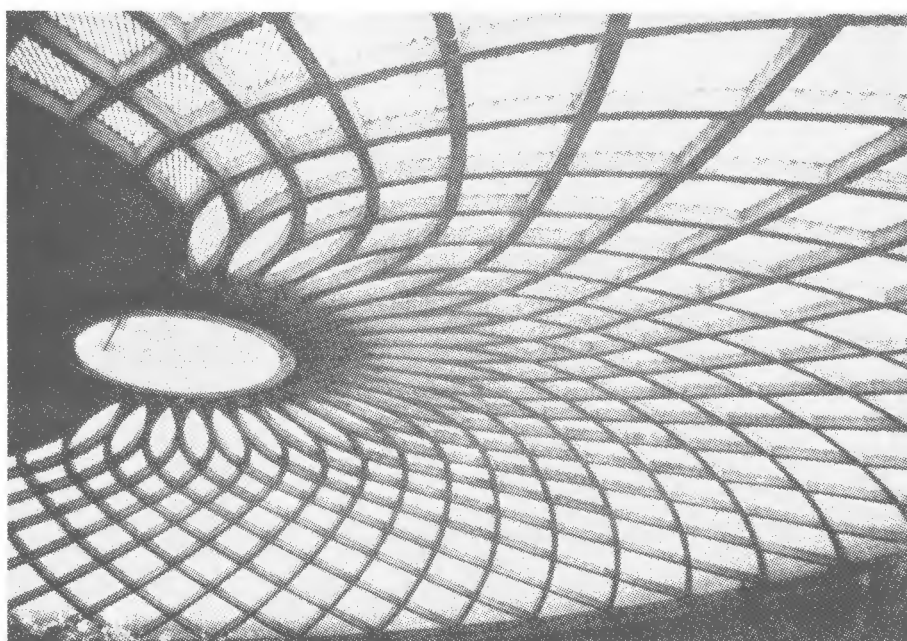
عامل دوم آرشیستک یا هر هنرمند دیگر است که با در دست داشتن امکانات لازم و کمکهای کارفرما مکتب خود را تحکیم بخشیده و اثر هنری را بوجود میآورد و طبیعتاً اجتماع را با خود بجلو خواهد کشانید .

- با توجه بمطالبی که بیان فرمودید آیا میتوان اثری از معماری ملی ایران در

این مورد ارائه داد ؟

جواب - یکی از منقدین هنری در معماری ساختمان مجلس سنا چنین اظهار

عقیده میکند که اگر این ساختمان را از بن برداشته و در یکی از مدرنترین نقاط



نمای گنبد داخلی تالار جلسات علیی از بتون (ترانس لوسیه) و روکش سرامیک طلائفی
الهام از نقوش دوران صفویه



زنجر انوشیروان دادگر - کاخ سنا



نمای ورودی تشریفاتی کاخ سنا

دنيا قرار دهند درعين حالیکه يك اثر جديد و تازه است و از مدرنترين تکنیک دنيا استفاده شده معینا آثار يك معماری غریبه در آن مشاهده میگردد ، این مطلب مارا بدانجا میرساند که در ساختمان مجلس سنا عواملی نامرعی موجود است که زائیده و عصاره فکر ایرانی است که نه از آثار قدیمی ملی و نه از هنر معماری مدرن تقلید گردیده است بلکه میتوان گفت که این بنا قدمهای اولیه است که بطرف مقصود برداشته شده یا بزبان دیگر کتابی است که چند صفحه از آن را نوشته ایم و بدیهي است تا قلم در دست است با توجه بتجربیات گذشته و رفع نقائصی که در کارهای خود دقیقاً مشاهده نموده ایم بادامه نوشتن این کتاب و خدمت به عالم هنر دریغ نخواهیم نمود شکی نیست که آیندگان و صاحبان نظر در هنر معماری ملی خواهند توانست این نظرات را تکمیل و بجامعه عرضه دارند .

- با توجه بتجربیات هنری گذشته آیا بقول خودتان اوراق تازه ای باین کتاب اضافه خواهید نمود ؟

جواب - خوشبختانه با توجه باینکه همه گونه موجبات برای تکمیل و اضافه نمودن اوراقی چند در این کتاب موجود است و بطوریکه در بالا عرض شد با توجه بدو عامل اصلی که وجود دارند سالهاست که مشغول بررسی و تکمیل طرحی هستیم که امید است بصورت اجرا درآید و در واقع میراث هنری من برای پژوهندگان هنر معماری اصیل ملی عصر ما خواهد بود .



سناتور مهندس فروغی

سؤال از آقای مهندس فروغی - ترقیات معماری مدرن صرفنظر از ابنیه دولتی و دانشگاهها حالت نابسامان و غیر هماهنگی را در ساختمانهای شهری بوجود آورده بطوریکه در کنار بنای مدرن فرضاً ده طبقه ساختمان کوچک و بی قواره‌ای عرض اندام میکند آیا بنظر شما نمیتوان ترتیبی قائل شد که این نابسامانی مرتفع گردد.

جواب - بسؤال دقیقی اشاره نمودید ، اتفاقاً در غالب شهرهای بزرگ دنیا این نوع از ساختمانها در کنار هم دیده میشود منتها دستگاههای اجرائی و مسئولین امور شهر صاحبان بناهای بزرگ را ملزم نموده‌اند که محدوده‌های وسیعی از زمین خود را اختصاص بگلکاری و باغ داده بطوریکه این ، ناهماهنگی از دید بیننده محو و منظره خیابان یا شهری خراب نخواهد بود و این روش الزاماً باید در ساختمانهای جدید مورد دقت و نظر قرار گیرد .

- اصولاً جنابعالی با ساختمانهای چند طبقه برای مؤسسات دولتی و ملی موافقت میکنید ؟



ساختمان بانگملى — اهواز



ساختمان بانگ مرکزی — تهران



ساختمان بانگملى — شيراز



جواب - بدیهی است که بدین وسیله از راه پیمائی بیهوده در عرض ساختمانهای يك یا دو طبقه جلوگیری شده و فرضاً کارمند یا مأمور يك مؤسسه مجبور نیست روزانه صدها متر در عرض ساختمان برای انجام کارها اوقات خود را بیهوده تلف کند و حال آنکه در ساختمانهای چند طبقه از اتلاف وقت جلوگیری خواهد شد .

- با توجه به پرسشها و پاسخهاییکه آقایان مهندس سیحون و مهندس غیائی نسبت بنقش هنرمندان آرشیتکت و افراد جامعه داده اند نظر جناب عالی در بوجود آمدن هنر معماری اصیل ملی چیست ؟

جواب - بنده شخصاً معتقدم هنری بوجود نخواهد آمد تا هنرشناس نباشد بلکه هنرشناس مشوق هنرمند و این فرد لایق و آشنا به امور است که میتواند هنرمندان را در مسیر ترقیات جامعه ای قرار دهد عصری که در تاریخ هنر معماری بنام عصر لویی چهاردهم مشهور است چیزی جز تشویق این مـرد بزرگ بجامعه هنرمندان اعم از نقاشان ،ادبا یا فلاسفه معماران و سایر قسمت های هنری نبوده است یا در قرن معاصر ، در ایران اگر قدر هنر شناخته نمیشد باینـ همه آثار ارزنده نمیرسیدیم من شخصاً در طول خدمتم با کارفرمایان متفاوت کار کردم و در هر دوره ساختمانهایی در قسمتی که مشغول کار بودم بوجود آمده ولی تشخیص میدهم که آنچه را که کارفرمای لایق و فهمیده ام از من خواسته است با آنچه را که بصورت عادی انجام شده تفاوت فاحش مشهود است و در این مورد اگر هنرمند معمار نتوانست آن فرد مشوق را پیدا نماید باید تا مدتی کار خود را بنیابین انجام داده تا راه برای وصول بمقصود پیدا شود و افرادی مانند لوکوربوزیه ممکن است خیلی باشند ولی او بالاخره توانست مسیر خود را پیدا نموده هنر خود را عرضه دارد .

عبادتگاه هنر لوشان در ۲۵ سال قبل بنظر نمایمدولی امروزه راه خود را بسرعت بطرف مقصود میپیماید پس باین نتیجه میرسیم که کارفرمای لایق و شایسته اثری عظیم در بوجود آوردن هنر اصیل ملی دارد .

- آیا بنظر جنابعالی آثار قدیمی در شهرها باید حفظ شود؟

جواب - هراتر قدیمی را نمیتوان کار برجسته‌ای بشمار آورد بلکه آنچه لایق داشتن عنوان هنری دارد باید حفظ و نگاهداری شود و الاً فرضاً میدان هشت گنبد بین خیابانهای سپه و حافظ اثر قابل نگهداری نیست و برای بوجود آوردن يك آرشیتکتور مدرن ایرانی باید با توجه باحتیاجات و در نظر گرفتن آب و هوا بتکمیل آثار جدید که عرضه شده کوشید و شرائط بوجود آمدن آن بر سه اصل استوار است .

۱- شرائط اقتصادی .

۲- تربیت سلیقه و ذوق مردم و ارشاد عامه .

۳- تربیت عده لازم در هنر معماری اصیل ملی .

من همواره سعی کردم که در بین شاگردان و همکارانم وحدت نظر و هماهنگی بوجود آورم ولی اذعان میکنم که جز آقای مهندس غیائی همفکر دیگری برای خود تاکنون پیدا نکردم ولی هر دو، ناامید نیستیم و امیدواریم که در تأیید نظرات و افکارمان همفکران تازه‌ای پیدا نمائیم و این دور نیست .

- در مورد شهرهای قدیمی که بهر حال اصالت تاریخی دارند و باید حفظ شوند با توجه بگسترش و تراکم جمعیت چه طریقی میتواند جوابگوی احتیاجات عمومی باشد؟

جواب - در این مورد بدون اینکه چهره اصیل شهرهای قدیمی با احداث خیابانهای جدید محو شود میبایستی در فواصل ۲۰ تا ۵۰ الی ۶۰ کیلومتر شهرهای کوچک جدید خارج از محوطه قدیمی شهر اصلی بوجود آورد و از تراکم جمعیت کاست تا هم چهره شهر تاریخی محفوظ و هم جوابگوی احتیاجات عمومی باشد .



هتل هیلتون



دکتر قاسم رضائی معاون
نخست‌وزیر و سرپرست سازمان
جلب سیاحان

هنر میهمانداری و میهمان‌نوازی در ایران

در سنت ما از دیرباز میهمان مورد حرمت و عزت بوده و حکم حبیب خدا و هدیه پروردگار را داشته است و نیز اعتقاد عامه بر آن بوده است که میهمان روزی خود را با خود می‌آورده است. در این باره امثال بسیار در زبان پارسی وجود آمده و این التفات خاص به میهمان به‌مرور زمان و بویژه با نفوذ تدریجی آراء صوفیه در میان مردم بصورت نوعی نهاد اجتماعی درآمده و مظاهر آن کاروانسراها و رباطها و باعتباری خانقاهها و لنگرگاهها و زاویه‌هاست که آثار آنها هنوز در گوشه و کنار کشور بچشم می‌خورد. از این‌رو میهمانداری و میهمان‌نوازی از خصائل ریشه‌دار و عمیق ایرانیان است و بخصوص در میان طبقات متوسط و قشرهای فشرده مردم گاه تا

سرحد فداکاری بمنصه ظهور رسیده است .

بسا اتفاق افتاده است که میزبان خود گرسنه سر بیالین نهاده و اندک غذائی را که برای سدجوع خود فراهم نموده بود ، برای پذیرائی از میهمان صرف نموده بی آنکه میهمان او براین راز آگاهی یابد یا اینکه سرمایه زندگانی خود یعنی مرغ-گوسفند - گاو یا اسب خود را که وسیله امرار معاش او بوده سر بریده و برای پذیرائی از میهمان درطبق اخلاص نهاده است .

ایرانی همیشه و در هر حال میهمان خود را گرامی میدارد و او را ارج مینهد در خانه خود جائی شایسته پذیرائی از میهمان فراهم میدارد و تا آنجا که در توانائی اوست در تزئین آن میکوشد و وسایل راحت در آن مهیا میسازد و خود نیز از آن استفاده ای نمیبرد تا روزیکه میهمانی برسد و در آنجا از او پذیرائی کند .

جهانگردان و سیاحتگرانی که از دیرباز برای دیدار این کشور رنج سفر را-برخود هموار کرده و سیاحت نامه هائی از خود به یادگار گذاشته اند هر کدام بنوعی از خلق و خوی ایرانیان یاد کرده و بخصوص میهمان نوازی ما را ستوده اند .

یکی از سیاحان معروف فرانسوی بنام هنری رنده آلمانی که از سال ۱۸۹۸ بیعد مسافرت هائی بایران کرده و سفر نامه هائی از خود بجا گذارده از میهمان نوازی ایرانیان چنین یاد میکند :

مهمان نوازی ایرانی بحد کمال است و معروفیت جهانی دارد در کشوری که هیچگونه میهمانخانه و مسافر خانه وجود ندارد و کاروانسراهای طول راه هم فاصله زیادی از یکدیگر دارند این صفت میهمان نوازی بسی قابل تمجید و شایان تقدیر است مالکینی که در کناره شاهراهها زندگی میکنند با کمال مهربانی و با چهره گشاده از مسافری پذیرائی میکنند . میهمان داری آنها همیشه مجانی است ولی رسم است که مسافر قبل از جدا شدن از میزبان انعامی بمستخدمین او میدهد .

جهانگرد دیگری بنام گاسپارد روبل که در اوائل قرن نوزدهم بایران سفر



آرامگاه حکیم عمر خیام نیشابور

کرده و در احوال و کیفیات مردم این سرزمین مطالعات و مشاهداتی نموده و سفرنامه‌ای از خود یادگار گذاشته است در باب خلق و خوی ایرانیان مینویسد :

. . . . ایرانیان مردمانی ملایم و مهربان و با ادب‌اند .

ایرانیان در میهمان‌نوازی بی‌نظیرند .

اینگونه عبارات در اغلب سفرنامه‌هایی که از سیاحتگران خارجی و مستشرقین یادگار مانده بسیار است و در این کتابها کیفیات اخلاقی ایرانیان و راه و رسم زندگی آنان مورد قضاوت خارجیانی قرار گرفته که اغلب بی‌تعصب و از روی بی‌شائبگی خلیات ما را در ترازوی سنجش و داوری قرار داده‌اند .

قدر مسلم اینستکه ما میهمان‌نوازی را از نیاکان خود بارت برده‌ایم و بمرور زمان در آن تبخیری یافته و آنرا بصورت هنری اصیل درآورده‌ایم . بطوریکه میان خانواده‌ها همیشه یکنوع رقابت برای پیش جستن در این هنر بچشم میخورد و هر خانواده میکوشد پذیرائی از میهمان را هرچه مجلل‌تر و با شکوه‌تر و با هنر خاص خود ارائه دهد .

اما امروز میهمان‌داری و میهمان‌نوازی بخارج از خانواده‌ها نیز راهی یافته و برای پذیرائی از میهمان مؤسسات بزرگی نظیر میهمانخانه‌ها میهمانسراها رستورانها و چایخانه‌ها تأسیس یافته و میهمانخانه‌داری بصورت صنعتی بزرگ در آمد و سرمایه‌های هنگفت در این راه خرج میشود .

با توجه بگسترش روزافزون صنعت جهانگردی در سراسر جهان و استقبال قابل ملاحظه‌ای که مردم امریکا و ساکنان اروپا طی چند سال اخیر از سفر به مشرق زمین و بخصوص خاورمیانه مینمایند بدون شك سرزمین کهنسال ایران باداشتن گنجینه‌های گرانبهایی از نمودها و میراث‌های تمدن پرارزش خود نظر جمع‌کنیری را بسوی خویش جلب کرده و چنانکه آمار و ارقام نشان میدهد همه ساله گروه بیشتری برای دیدار از آن راه سفر را در پیش میکیرند . از این رو صنعت نوین میهمانخانه‌داری در کشور

ما رو بتوسعه است و امید آنکه ذوق لطیف ایرانی در پذیرائی از میهمان در میهمانخانه‌ها و واحدهای پذیرائی همچنان تجلی نماید و این مسافران در مدت اقامت خود از امکانات یک پذیرائی گرم و راحت بهره‌مند گردند باشد که خاطره سفر و سیاحت در ایران را برای همیشه چون یادی دل‌انگیز و فراموش نشدنی بذهن بسپارند .

برای نیل باین مقصود است که سازمان جلب سیاحان میکوشد تا هر چه بیشتر فعالیت‌های مربوط بایجاد تأسیسات پذیرائی نوین را توسعه دهد و اهمیت وارزشی را که بحق صنعت میهمانخانه‌داری واجد آنست برای عموم توجیه و تشریح نماید و از سوی دیگر سرمایه‌گذاران و کادر شاغل در این صنعت را برای بهره‌برداری سودآورتر و توفیق در متحول ساختن آن یاری نماید .

براین اساس سازمان جلب سیاحان وسیله مؤثر برای حصول مقصود اخیر را در ایجاد مرکز آموزش خدمات جهانگردی و تشویق دوره‌های آموزشی گوناگون در زمینه‌های مختلف میهمانخانه‌داری دانسته تا فنون امروزی میهمان‌داری و پذیرائی را بخدمت هنر اصیل میهمان‌نوازی ایرانی بگمارد و در راه جلب رضایت هر چه بیشتر میهمانان و جهانگردان خارجی چراغی فرا راه واحدهای پذیرائی این مرز و بوم باشد .



حمید نیر نوری رئیس هیئت
مدیره شرکت نفت لاوان

سهام ایران در پیدایش و توسعه صنایع

مردم فلات ایران سهم عمده‌ای در پیدایش و توسعه صنایع اصلی و مهم جهان داشته‌اند، اکتشافات عمده در عرصه صنعت و تکنیک که در این مرز و بوم انجام شده مورث نتایج فوق‌العاده مهمی برای بوجود آوردن تمدن امروزی بوده است. ایرانیان در اهلی کردن حیوانات - ترویج نباتات مفید و گلپای روح پرور و میوه‌های لذیذ و ایجاد صنعت سفال‌سازی و سرامیک و بافندگی و ریسندگی و قالبیافی و رنگریزی و صنعت ذوب‌فلزات و اکتشافات مواد ساختمانی مهم از قبیل آجر و ساروج و گچ و آهک و ساختن چرخ و ارابه و بسیاری امور دیگر پیشقدم بوده‌اند و انواع اکتشافات مفید در زمینه بالا بردن میزان رفاه و خوشی و سعادت مردم انجام داده‌اند که در این مقاله

فقط اشاره کوتاهی ببعضی از آنها خواهد شد.

بسیاری از نباتات و حیوانات اولیه که چندین هزار سال قبل بشر با آنها آشنا شده از این آب و خاک بسایر نقاط جهان برده شده است. گوسفند و بز و گاو از ایران بسایر مناطق خاورمیانه برده شده و اسب بومی این منطقه از جهانست و در اینجاست که برای اولین بار اهلی شده و توانسته اند زین بر پشت او نهند. اسپست (یونجه) را ایرانیان بارو با بردند و چینی ها آنها را با اسبهای ایرانی بچین بردند و در آنجا کاشتند شراب و انگور از ایران بچین برده شده است. گل لاله - وردیا - گل سرخ - یاسمین و درختان میوه ای چون سیب و گلابی و بادام و گردو و انجیر و انار و هلو و داروهای ارزنده ای چون ترنجبین و شیرخشت و خشک انگبین و شکر تیقال و باریجه و بارزد و مازو و سمه همه از ایرانیان بسایر نقاط جهان برده شده اند.

ایرانیان در آبیاری پیشقدم بوده اند - کاریز و قنات اختراع ایرانیان است و آنها از ایران از یکطرف بترکستان و چین و از طرف دیگر بشمال افریقا برده اند. دولاب یا چرخ آبکشی و استفاده از چاه آب برای آبیاری خاصه بوسیله نیروی باد و نیروی فشار آب از ایرانیان است - در ساختن آسیاهای بادی و تنوره ای ایرانیان سهم بسزائی دارند - و بسیاری از دانشمندان متفق القول منشاء آسیای بادی را از ایران میدانند زیرا در هیچ نقطه ای از جهان جز ایران آسیاهای بادی در دوره - قبل از اسلام موجود نبوده است بنا بنوشته قدما شاید ایرانیان اولین ملتی باشند که از نیروی باد برای بدست آوردن انرژی و بالاکشیدن آب از چاه و آرد کردن گندم استفاده کرده باشند باغهای ایرانی مورد پسند همگان بوده و در قدیم شکارگاه های محصور و شاید باغهای بزرگ - ایرانی که ایرانیان پر دئیسه میخواندند بقدری مورد توجه قرار گرفت که یونانیان را مسحور کرد و چون اعراب و مسیحیان خواستند بهشتی را در فکر خود مجسم کنند آن را فردوس خواندند پادشاهان مغول هند در تمام طول سلطنت طولانی خود همواره باغهایی در شهرهای مختلف هند احداث میکردند که همه بسبک باغهای

ایرانی بود و حتی اروپائیان در قرون وسطی بسیار تحت تأثیر باغهای ایرانی قرار گرفتند و از آنها تقلید کردند و اعراب این قبیل باغها را بسا خود در سراسر عرض و طول امپراطوری وسیع خود بهمراه بردند .

صنعت سفال سازی و سرامیک

کارلتون - اس. کون که در غار هوتو و غار کمر بندی واقع در سواحل دریای خزر اکتشافاتی بعمل آورده در گزارش خود متذکر این نکته است که سفال یافت شده در ساحل بحر خزر در غار کمر بندی تا آنجا که اطلاع در دست است قدیمترین سفال است که در جهان تاکنون یافت شده است - هیئت باستان شناسان دانمارکی که در تپه گوران واقع در لرستان حفاری نموده اند نیز یک نوع - سفال خاکستری رنگ بر خورده اند که بعقیده آنها از نظر فنی شاید یکی از قدیمترین سفال ساخته شده در جهان باشد اینان معتقدند که این سفال با آنچه در چتل هویرک ترکیه یافت شده برابر است و بنا بر این بعقیده آنان شاید سفال برای اولین بار در چند نقطه خاور میانه در یک زمان کشف شده باشد

پروفسور پوپ در کتاب شاهکارهای هنر ایران مینویسد که مدارک موجود قویاً موجب اثبات فرضیه های چندین سال اخیر است مبنی بر اینکه کشاورزی و شاید صنایع پیوسته بآن یعنی کوزه گری و بافندگی از مناطق ایران آغاز شده است اولین شهرهای بین النهرین از قبیل آنهائیکه در قلعه جزموو - تپه حسونه و تپه گوره کشف شده در کوهستانهای ایران برپا شده بودند از چند جهت اساسی تمدن در این ناحیه از تمدن مصر لااقل پنج قرن و از تمدن هند بیش از هزار سال و از تمدن چین دو هزار سال پیشتر بود. بمحضی که بشروارد جلگه شد اولین کوره بدوی برای پختن ظروف سفالی ساخته شد و این نوع کوره در تپه سیک بخوبی بچشم میخورد سپس ایرانیان نقاشی روی سفال

را آغاز کردند و آنقدر در هزاره چهارم قبل از میلاد در صنعت سفال‌سازی و نقاشی روی آن که خود هنر مشکل و زمانگیری است موفق شده بودند که بعضی از آنار سفالین ایندوره جزو شاهکارهای صنعت سفال‌سازی جهان بحساب می‌آید در همین اوان بود که چرخ کوزه‌گری در ایران اختراع شد و يك انقلابی در صنعت سفال‌سازی و کوزه‌گری بوجود آورد بعقیده دکتر کیرشمن در هیچ نقطه دیگر جهان نظیر هنر نقاشی روی سفال همزمان با ظروف سفالین منقوش ایران یافت نشده و این امر میرساند که **فلات ایران زادگاه اصلی ظروف منقوش است** - برای اینکه بتوانند روی این ظروف نقاشی کنند ابتدا این ظروف را در مایعی فرو میبردند و رنگ یکنواختی بظرف میدادند که معمولا سفید - کرم یا قرمز بود و سپس با اکسید منگنز یا اکسید آهن روی آن نقاشی میکردند و این ظرف را در کوره مینهادند و بالنتیجه نقاشیها بصورتی سیاه یا قهوه‌ای پر رنگ بر زمینه سفید یا قرمز ظاهر میشد و این امر در واقع مقدمه‌ای بود برای کشف سرامیک و لعاب روی سفال - بقول آقای دکتر کیرشمن هنر سفال‌سازی در فلات ایران کاملاً تثبیت شد و بمناسبت نیرومندیش منطقه انتشارش مرتباً دورتر میرفت بطوریکه در طول جاده جنوبی تا سیستان کشیده شد و از آنجا ببلوچستان و دره سند سرایت کرد و از سوی شمال شالوده فرهنگ و تمدنی را که در واحه مرو یافت شده است بنا نهاد و با احتمال قوی ببلخ (باکتريا) رسید آقای ژرژ رو در کتاب عراق باستان مینویسد در قسمت‌های فوقانی تپه حسونه بجای محصولات زشت و زمخت سفالگران محلی ناگهان چشم انسان بیکنوع سفال فوق‌العاده مجلل‌عالی میخورد که بآن ظروف سامره لقب داده‌اند زیرا ابتدا این نوع سفال در منطقه سامره کشف شده آنگاه مینویسند بدون شك مردمی که این ظروف را طراحی کرده و روی آنها نقاشی کرده‌اند هنرمندان بزرگی بودند و محققاً این صنعت از سمت مغرب عراق نیامده بلکه از سرزمین بزرگی که مرکز سفالهای منقوش بود یعنی ایران سرچشمه می‌گرفت مهارت سفالگران قدیم ایران تنها يك مهارت فنی و تکنیکی نبود بلکه زیبایی محصولات آنان نیز فوق‌العاده

بود. بطوری سفالگر این دوره ایران با اطمینان و مهارت قلم مو را برای نقش کردن حیوانات و مرغان بوسیله رنگهای اکسیدی بکار میبرد و بطوری نکات اصلی و مشخصه این حیوانات و پرندگان و نباتات را میکشید که انسان دچار اعجاب میشد ولی هنر این سفالگران بهمین جا خاتمه نمیافت اگر ما باشکال بدیعی که ظروف سفالی ماقبل تاریخ ایران دارند نظر افکنیم انصاف خواهیم داد که هنوز اغلب این طرحها و فرمها و اشکال که چندین هزار سال پیش در ایران خلق شده و بکار رفته همچنان مورد استفاده مردم امروز جهانست و از نظر کمال شکل و فرم چنان است که تغییر دادن آن آسان نیست بقول سرهربرت رید صنعت سفالسازی در عین حال ساده ترین و مشکل ترین همه هنرهاست زیرا از همه هنرها مجردتر میباشد صنعت سفالگری یک هنر مطلق و خالص است. هنریست که از قید تقلید آزاد است و یک هنر پلاستیک بمجردترین وجه ممکنه میباشد. اگر با این دید مجدداً یکی از موزه های باستانی سری بزیم کوزه ها و ظروف سفالی منقوش با زبان دیگری با ما سخن خواهند گفت و با اعجاب بیشتری محو تماشای کمال آنها خواهیم شد و پی خواهیم برد که مردم ۶ هزار سال پیش ایران برای تهیه چنین صنعت و هنر مجرد چقدر تجربه بایستی هم اکنون پشت سر خود گذاشته باشند.

ظروف لعابدار و سرامیک

همانطوریکه قبلاً باستحضار رسید مقدمه کشف لعاب هنگامی تهیه شد که ایرانیان بفکر افتادند که بمنظور نقاشی روی ظروف سفالی ابتدا ظرف را در مایعی فرو برند و پس از ثابت کردن آن رنگ نقوش را با مواد اکسیدی روی آن بکشند و مجدداً در کوره نهند تا نقوش روی ظرف پخش نشود و زیبا و یک دست بنحودلخواه باقی بماند سفالگران آن دوره بتدریج میدانستند که اثر انواع مایعات گل اندود و هر نوع اکسید در حرارت های مختلف کوره چه خواهد بود و چه رنگ و شکلی بدست

خواهند آورد و این امر در مرحله بعدی که مرحله کشف و استفاده از لعاب روی ظروف سفالی است کمک بسیار مؤثری بود و در واقع میتوان گفت که همین امر بود که بالاخره منجر به کشف لعاب گردید .

در اواسط هزاره سوم قبل از میلاد یکنوع لعاب سبز و آبی یا زرد کم‌رنگی در شوش تهیه میگردید و از قرائن این لعاب میبایستی یکنوع رنگ فلزی باشد که بروی ظرف میپوشانند و سپس آنرا در کوره مینهادند این صنعت را در سرامیکهای تپه حصار و سیلک در اواخر هزاره سوم قبل از میلاد میتوان مشاهده کرد و سپس در زمان کاستیها (که از مردم کوهستانهای غربی ایران بودند و از قرن هفتم تا دوازدهم) (۱۱۲۰ - ۱۲۵۰ ق. م.) برین‌النهرین مسلط شدند و برای مدت ۶ قرن در آنجا سلطنت و امارت کردند این صنعت و تکنیک ایران در بین‌النهرین رواج یافت. قدیمترین کاشی لعابداری که تاکنون یافت شده کاشیهای است که در زیگورات چغازنبیل واقع در خوزستان در عهد سلطنت اوتاشگال پادشاه شوش (۱۲۴۵-۱۲۶۵ ق. م.) ساخته شده است این کاشیها از لعاب آبی رنگی پوشیده شده ولی متأسفانه بیشتر این سفالهای لعابدار که در شوش و خوزستان پیدا شده خواه بصورت خشتهای لعابدار یا ظروف باشد لعاب خود را تقریباً از دست داده و بنا بر این بنظر خیلی تیره مینماید ولی بقول بانو پورادا میتوان حدس زد که کاشیهای لعابدار و شیشه را آشوریا بعداً از اهالی خوزستان اخذ کرده باشند .

یونانیها لعاب واقعی را تا عصر بطالسه در مصر نمیشناختند در ایندوره که آنرا شناختند بآن نام لعاب پارتی دادند. این لعاب با اکسید سرب ساخته میشد . در همین ایام است که برای اولین بار لعاب سربی در چین نیز ظاهر میشود و بنام ییک نوشته موجود در ییک سالنامه قدیمی چینی لعاب را چینیها از ایرانیان فرا گرفته اند . در اوائل دوره اسلامی چینیها در این هنر برای مدتی از ایرانیان پیش افتادند زیرا از دوره هخامنشی تا آخر دوره ساسانی بیشتر ظروف مورد مصرف اعیان و اشراف و درباریان

و شاهان از طلا و نقره و فلزات مختلف ساخته میشد و بنابراین در ایران ظروف سفالی و لعابی بتدریج ازمد افتاده و این هنر تحت الشعاع فلزسازی قرار گرفته بود ولی بعد از اسلام چون غذا خوردن و آشامیدن در ظرف ساخته شده از فلزات قیمتی تحریم شد مردم مجدداً رو بظروف سفالی لعابدار آوردند و از این موقعست که باز می بینیم ایرانیان در این صنعت از خود ابتکارات زیادی بخرج داده و اکتشافات بسیار ارزنده ای برای تهیه انواع واقسام لعابها برای پوشاندن سطح ظروف و آجرها و کاشیها نمودند از جمله این اختراعات و اکتشافات جالب توجه یکی کشف لعاب قلع بود که خیلی زود از راه اسپانیا بایتالیا و از آنجا بآلمان و هلند رسید و ظروف معروف بدلت را در هلند بوجود آورد. ذهن صنعتگر ایرانی در هر رشته فنی و صنعتی و هنری که باشد هرگز قانع بوضع موجود نیست و دائم در فکر بهبود بخشیدن و تکمیل صنعت خود میباشد و این امر را موقعی ما خوب میتوانیم درک کنیم که بتاریخ صنایع در ایران توجه نمائیم نه تنها در صنعت سرامیک ما متوجه بهبود و تکمیل مداوم صنعت مزبور میشویم بلکه در صنعت نساجی و ذوب فلزات و صنایع فلزی و میناکاری و غیره همواره با این امر مواجه هستیم.

ایرانیان ایندوره دو رنگ مختلف زرد را از ترکیب کرم و آنتیموئن و رنگ سبز را از مس بدست آورده اند و بعداً رنگهای دیگری به مجموعه خود افزوده اند بدینمعنی که از آهن رنگ قهوه ای و از منگنز رنگ ارغوانی و بادمجانی و از ترکیب آهن و منگنز رنگ سیاه را بدست آوردند این رنگها را روی يك پوششی از گلس سفید که ظرف قرمز رنگ پخته شده در کوره را در آن فرو برده بود نقاشی میکردند و سپس تمام آنرا از يك لعاب سربی میپوشاندند رنگهای زیرین با این پوشش لعاب سربی مخلوط شده و بدین نحو رنگ واقعی آنها ظاهر میگردد در نقوش جلا دار که يك اختراع دیگر ایرانیان بود بعضی مواد گوگردی با طلا یا نقره یا اکسیدمس مذاب مخلوط شده با گل اخرای زرد یا سرخ بعنوان يك عامل اکسید کننده بکار برده میشد

این رنگ را روی يك لعاب نرم که قبلاً در کوره نهاده شده بود بکار میبردند و دوباره آنرا در کوره مینهادند منتها آنرا تحت حرارت کمتری قرار میدادند تا رنگ زمینه مجدداً ذوب نشود در آخرین مرحله اکسیدهای فلزات بصورت فلز خالص در میآمد و در زیر لعاب باقی میماند و يك حالت جلای فلزی خاص پیدا میکرد یکی دیگر از تکنیکهای اختراعی آنان این بود که ظروف سفالی را ابتدا در يك مایع سفید بعنوان رویه فروبرده و آنرا در کوره مینهادند و سپس روی آن با اکسید منگنز که با آب و شیرهی انگور مخلوط شده بود نقاشی میکردند تمام این نقاشی در پخت دوم با يك لعاب روئی سربی که يك رنگ سیاه پررنگی با منگنز تشکیل میداد ثابت میشد و بارنگ سفید زمینه ای که از رویه سفید بدست میآمد يك نوع درخشش و زیبایی فوق العاده بظرف میداد. تاریخچه سرامیک ایران خیلی مفصلتر از آنستکه بتوان در این مختصر حق مطلب را ادا کرد و آنچه در بالا گذشت شرح مختصری از تاریخچه مفصل این صنعت در ایران میباشد.

صنعت ذوب فلزات

شواهد باستانشناسی نشان میدهد که شمال و مرکز و جنوب شرقی فلات ایران قدیمیترین مرکز ذوب فلزات در جهانست بشرتنها در منطقه ای میتوانست فایده فلزات را کشف کند که فلز در آنجاها موجود باشد و فلات ایران طبیعتاً از حیث وجود مواد معدنی و فلزات غنی میباشد بالعکس مراکز تمدنهای اولیه در مصر و هند و ماوراءالنهر و بین النهرین نمیتوانستند محل اولین کوره های ذوب فلزات باشند زیرا علاوه بر فقدان مواد معدنی در این مناطق نسبتاً دیر آغاز شده است شواهد مزبور نشان میدهد که معلومات مربوط بذوب فلزات از ایران بسایر مراکز آسیا و آفریقا و اروپا رسیده است. اولین فلزی که در فلات ایران ذوب و قالبگیری شده مس است از هزاره چهارم

قبل از میلاد بیعد شواهد تاریخی و باستان‌شناسی وجود ابزار و آلات مس قالبگیری شده را در تپه سیلک و تپه گوی و غیره نشان میدهد ابزار مس اولیه گرچه مقدار جزئی و متغیر از طلا و نقره و سرب و آرسنیک انتمیون و آهن یا قلع در خود دارد ولی از حیث مقدار این فلزات که ناچیز است میتوان گفت که این اشیاء ابتدا از مس خالص ساخته شده ولی همین وجود رگه‌های مس مخلوط با فلزات دیگر و وجود سنگ معدن قلع در شمال ایران در کوه سهند و در حوالی تبریز در سلسله جبال قره‌داغ در مجاورت معادن مس بخوبی نشان میدهد که چگونه فلز کاران و ذوب کنندگان مس از همان اوایل پی به طرز تهیه آلیاژها خاصه آلیاژ مس و قلع که معروف به مفرغ است برده بودند زیرا در یافته بودند که مخلوط کردن قلع با مس بر صلابت و استحکام فلز منتهجه میافزاید و قالبگیری آن سهلتر و بهتر میشود. در اثر تجزیه اشیائی که در تپه گوی و سایر مناطق حفاری شده بدست آمده چنین معلوم میشود که آلیاژ مس و قلع فقط از ۲۵۰۰ ق.م بیعد در واقع بوجود آمده و در طی هزار سال میزان قلع آن از ۵ درصد به ده درصد افزایش یافته است .

معادن مس در ایران بغیر از معادن آذربایجان که در بالا ذکر شد و از نوع کربنات مس میباشد باقی اغلب از نوع سولفیدها و بالتجیه بنا باسناد آشوری که موجود است ایرانیان سنگ مس سولفیدی را ابتدا در کوره‌هایی بازتفاع ۲ متر سرخ میکردند و سپس آنرا در کوره‌های بسیار کوچکتری که ۴۰ سانتیمتر عمق و بیست سانتیمتر قطر دهانه آن بود ذوب میکردند . در ۱۹۳۵ چند کوره ذوب مس در حوالی انارک توسط آقای شونمن کشف شد که هنوز آثاری از مس و مواد زائد در آنها باقی بود در قالبگیری نیز ایرانیان اختراعات جالبی کردند مقدار زیادی از اشیاء مفرغی و مسی در قالبهای سنگی نرمی که بدو نیمه تقسیم شده و شکل لازم در آندو نیمه تراشیده شده قالبگیری میشد ولی در مواردیکه شیئی مورد نظر از نظر شکل و فرم طوری نبود که براحتی قابل تقسیم بدو نیمه کاملاً مساوی و هم‌شکل باشد

ایرانیان روش قالبگیری دیگری اختراع کردند که امروزه بنام روش موم گمشده معروفست و نحوه انجام آن بقرار زیر میباشد :

که ابتدا شیئی مورد نظر را با موم بدقت هر چه تمامتر تهیه میکردند و سپس روی این قالب مومی را از يك ورقه ضخیم گل رس میپوشانیدند و يك سوراخ در بالا و يك سوراخ در پائین این قالب گل رس قرار میدادند و سپس این موم گل رس اندود را در کوره مینهادند تا خوب پخته شود . در همان هنگامیکه گل رس پخته میشد سوراخ زیرین را باز میکردند تا موم از داخل حفره ایجاد شده در گل رس خارج شود و قالبی بعینه شکل خارجی شیئی مورد نظر بدست آید آنگاه سوراخ زیرین را مسدود میکردند و مس یا مفرغ ذوب شده را از سوراخ بالائی بداخل حفره میریختند و میگذاشتند تا کاملاً سرد شود سپس قالب گلی را شکسته و فلز قالبگیری شده را جلا میدادند .

یکی دیگر از اختراعات ایرانیان دمهای آهنگریست که برای بالا بردن حرارت کوره از آنها استفاده میکردند و مصنوعاً میزان هوای وارده بکوره را میافزودند و بالتیجه حرارت کوره را بالا میبردند .

بدینوسیله آنها موفق شده بودند که حرارت کورههای خود را از ۱۲۰۰ تا ۱۶۰۰ درجه سانتی گراد بالا برند .

در هزاره دوم قبل از میلاد تمام احتیاجات فلزی سلسلههای سومر و بابل از فلات ایران تأمین میشد و در هزاره اول نیز همچنان تمام فلز مورد احتیاج آشوریها از ایران وارد میشد .

آهن و فولاد

ایرانیان در تهیه آهن و خاصه فولاد معروف بهدمشقی سهم بسزائی دارند گرچه

عقیده درباره اینکه اختراع آهن مربوط بکدام تیره و قبیله است مختلف است ولی چیزی که همه برآند این است که آهن نیز مانند مس اولین بار در فلات ایران و قفقاز کشف شده است. مصریها مرکز آهن را ارمنستان خوانده اند و کوره های ذوب آهن اخیراً در سلسله جبال قره داغ نزدیک تبریز کشف شده که آهن آن از نوع مغناطیسی و هماتیت است همچنین در سلسله جبال البرز و رشت و ماسوله و مازندران آثاری از معادن قدیمی بچشم میخورد.

از ابتدا ایرانیان بین آهن و فولاد فرق می گذاشتند اولی را نرم آهن و مونث و دومی را شاپورگان و مذکر میخواندند و هنگامی بهترین آهن بعقیده آنها بدست می آمد که ایندو نوع آهن با یکدیگر مخلوط شوند.

الکندی که در قرن سوم هجری میزیست این فولاد را باصطلاح ایرانیان فرند که معرب پرند است میخواند.

از يك منبع چینی موسوم به کویا او چنین معلوم میشود که در زمان ساسانیان (۶۵۶-۲۱۲ میلادی) فولاد از ایران بچین وارد میشده است در این کتاب مخصوصاً اشاره به نقشهای ماریچ و خطوط زیبای روی سطح فولاد شده است و می رساند که این فولاد ایرانی در واقع همان پرند یا فولاد آبداده و جوهر دار است.

این امر نظر نیدهام را تأیید میکند که میگوید تکنیک نقش و نگار دادن روی فولاد و بوجود آوردن فولاد سخت و نیرومند که موجب برتری این نوع شمشیر بر سایر شمشیرهای فولاد میشده بایستی از ایران یا هند باشد ایرانیان که خود آهن خوب نداشتند فولاد را از هند وارد میکردند این فولادها بشکل گوی یا شمش مکعب وارد ایران میشد و سپس در کوره های مخصوصی طبق فرمول خاصی شمشیر سازان ایرانی این فولاد را با آهن نرم مخلوط کرده و شمشیرهای بی بدل فولادی را به وجود میآوردند بطوریکه کسب اطلاع شده سنگ آهنهای زنجان نرم و کربن دار است و سنگ آهنهای انارک سخت و سیلیسی است برای آبدادن آنها قبلاً در کوره های کوچکی

تکه‌های آهن زنجان و انارك را یکی در میان قرار میدادند و سپس چکش میزدند و آنها را در کوره آهنگری با گرم کردن و چکش زدن مخلوط میکردند و بعدطوری میشد که آهن نرم در یکطرف شمشیر و آهن سخت انارك در طرف دیگر تیغه قرار می‌گرفت و بالتیجه بواسطه اینکه يك روی شمشیر همیشه سختتر و مقاومتر از روی دیگر بود همواره شمشیر تیز و برا باقی میماند اشتها پولادهای آبدیده بخاطر نرمی و قابل انعطاف بودن اعجاب‌آور آن و همچنین چکش خوری آن بدون گرم کردن است. پس از پنجاه سال که از عمر پولادسازی دوره معاصر میگذرد هنوز کشورهای پیشرفته نتوانسته‌اند چنان پولاد که صنعتگران ایران و خاورمیانه در قرون قبل میساختند بسازند بهر حال بنا بر آنچه الکندی نوشته طرز ساختن این نوع فولاد آبدیده اینست که آهن نرو ماده را با هم جوش میدهند و این عمل را چندین بار تکرار میکنند و مرتب آهن حاصل را دولا کرده و مجدداً آنرا میکوبند و باز اینعمل را تکرار میکنند تا نتیجه مطلوب بدست آید .

تکنیک جوهر دادن آهن از ایران بعبستان و بین‌النهرین و دمشق و بالاخره به تولدو در اسپانیا رسید .

اختراع برنج

اختراع آلیاژ برنج که از زوب کردن مس و روی بدست می‌آید بنا بقول زوسمیوس یونانی کار یکنفر ایرانیست این آلیاژ را آلیاژ زرد ایرانی میخوانند ابن سینا در طرز تهیه برنج میگوید که آنرا از مس و توتیا (کالامین) میسازند و این طریقه بدست آوردن برنج بقول او از ایران به هندوستان و چین رسیده است لافور در سینوایرانیکا متذکر میشود که روی برای اولین بار در ایران استخراج شده است و دلیل این امر را اولاً گفته ابن‌الفقیه میداند که متذکر میشود که معادن روی کرمان در قرن

دهم بعد از میلاد استخراج میشده و ثانیاً استناد بگفته‌های مقدم چینی میکند که آنرا تئوشی خوانده‌اند وی معتقد است که طریقه استخراج روی بدوره ساسانیان میرسد.

توتیا

اگر هم روی بصورت خالص تا قرون اخیر شناخته نبوده ولی ایرانیان چون میدانستند که روی در حرارت ۲۰۰ درجه بخار میشود وسیله‌ای برانگیخته بودند تا روی را بصورت توتیا از سنگ معدن روی از قدیم استخراج کنند مارکو پولو طرز استخراج توتیا را بطریق زیر بیان میکند .

وی هنگامیکه درباره شهر خبیص سخن میگوید مینویسد ان تیموئن یا روی زیادی در این خطه وجود دارد و آنها توتیا و اکسید دو زنگ را بطریق زیر بدست می‌آوردند، مردم محل سنگ معدن را از يك رگه معدن که در نظر آنها برای اینکار مناسب است گرفته و آنرا در يك کوره گرم قرار میدهند و روی کوره را بامیله‌های نازک آهن که نزدیک هم قرار داده‌اند میپوشانند بخار یا دود که در نتیجه گرم کردن کوره از سنگ معدن متصاعد میشود بواسطه جریان هوایی که در بالای میله‌ها قرار داده‌اند بتدریج بروی میله‌های آهن میچسبد و جامد میشود پس از سرد شدن این جسم سخت میشود آنها را از روی میله‌های آهنی میتراشند و تقریباً بدست می‌آورند آنچه با خاکستر در ته کوره باقی میماند اکسید دوزنگ است بعضی میگویند که توتیا از کلمه دود گرفته شده و علت آن همین امر است که وقتی روی تبخیر شده بصورت دود متصاعد میشود توتیا از یکطرف تحت عنوان تئوشی بچین رفت و از طرف دیگر از طریق عربها به اسپانیا رسید زیرا اعراب به توتیا التوتیا میگفتند ولی پرتقالیها و فرانسویها و ایتالیائیها و انگلیسها نامهای دیگری بآن نهادند .

ایرانیان علاوه بر آنچه گذشت در ساختن سپید روی - مرادسنگ - زنگار -

بوره - تنکال - شوره و نشادر نیز پیشقدم بوده اند و بیشتر این نامهای ایرانی با سنگ معدن و فلز مربوط به سراسر جهان رسیده است .

آقای دکتر سیریل استانلی اسمیت معتقد است که تا اواخر قرن نوزدهم که هنوز روشها و تکنیکهای جدید امروزی برای شناختن و تهیه انواع فلزات جدید موجود نبود تاریخ ذوب فلزات چیزی جز این نیست که طرز پخش و توسعه تکنیکهای شناخته شده و کشف شده در خاور میانه در دوره ای قدیم را بتدریج بسایر نقاط جهان برساند بنظر آقای دکتر استانلی اسمیت تقریباً همه آلیاژها و طرق افزایش صلابت و استقامت فلزات که در قرن نوزدهم در اروپا معمول بود چهار هزار سال پیشتر از آن در خاور میانه شناخته شده بود و بطوریکه می بینیم ایران در این امر سهم بسزائی دارد و حق اینست که هموطنان ما این سهم بزرگ خود را در تاریخ صنایع جهان بدانند و بدیگران نیز بازگو کنند .

صنعت نساجی

ایرانیان در فن نساجی سرآمد اقران بوده اند شاید سهم صنعتگران ایرانی در پیشرفت این صنعت در جهان بیشتر از سهم آنها در سایر صنایع باشد در هیچ جا بهتر از صنعت نساجی نمیتوان روح کنجکاو و مترقی و تازه جو و پیشرفت خواه ایرانی را دید . هرگز صنعتگر ایرانی خاصه نساج آن حاضر نیست که روی آنچه تا کنون بدست آورده بیارامد و دست از تازه جوئی خود در زمینه های مختلف چشم پوشد .

البته وضع جغرافیائی ایران نیز بایرانیان کمک کرده تا از نتیجه پیشرفتهائی که همسایگان شرقی یا غربی آن در رشته های مختلف بدست آورده اند استفاده کنند و آنها را جذب نمایند و تغییر شکل دهند و مهمتر از آنچه بود ساخته و مجدداً به همسایگان خود تحویل دهند .

بقول دکتر هانس وولف فقید، ایران قادر بود که از منابع شرق و غرب خود در امر ریسندگی و بافندگی استفاده کند و هر بار که بافنده ایرانی بایک تکنیک جدیدی مواجه شده خیلی زود آنرا جذب کرده و تغییر شکل داده تا بایک کار خودش منطبق و آنرا از نظر تکنیکی کاملتر از آنچه بود سازد حتی اگر اختراعات اصلی در زمینه ساختن کارگاههای نساجی در خارج از ایران اتفاق افتاده باشد بهترین محصول و بهترین نتیجه از این اختراعات در ایران بدست آمده و برتری ایران در تکنیکهای نساجی نسبت به رقیبانش در مدتی طولانی یعنی هزار و پانصد سال حفظ شده است.

فن پارچه بافی در ایران سابقه بسیار قدیم دارد و در واقع بعصر حجر میرسد. حفریاتی که در ۱۹۵۰ در غار کمربندی در نزدیکی بحر خزر توسط پروفیسور کارلتون کون انجام شده است ثابت کرد که ایران پشم گوسفند و بز را در همان دوره غارنشینی بصورت پارچه میبافتند - قدمت این پارچهها را آزمایش با کربن ۱۴ چیزی در حدود ۶،۵۰۰ سال قبل از میلاد با اختلاف ۲۰۰ سال بیش یا کم تعیین نموده است بعلاوه در حفاریهای اخیر در مناطق مختلف ایران انجام شده لنگرها و دوکتهائی بدست آمده که گواهی وجود کارگاههای نساجی در ایران آن عهد میباشد این آثار ... با اولین آثار سکونت انسان در فلات ایران تطبیق میکند و لااقل متعلق به پنجهزار سال قبل از میلاد است. در شوش روی دو تیر مسین متعلق باواخر هزاره چهارم پیش از میلاد (۳،۰۰۰ - ۳،۵۰۰ ق.م.) اثری از پارچه بافی مانده و این پارچه که تار و پود خیلی ظریف و زیبای آن بخوبی قابل تشخیص است دلالت میکند بر اینکه در آن زمان ریسندگی یکدست و خیلی ظریف معمول بود و پارچه بصورت باز بافته شده است. در روی یک مهر استوانه‌ای شوش مربوط به هزاره چهارم یک کارگاه نساجی نقش شده است که از نظر تاریخچه صنعت ریسندگی و بافندگی اهمیت فوق العاده دارد. وجود بافندگی کارگاهی را در ایران در هزاره سوم و دوم پیش از میلاد میتوان از روی اکتشافات شوش ثابت کرد و این نوع بافندگی تا هم امروز هم

ادامه دارد پارچه‌بافی با ماکوی منقش در مغرب ایران در حدود هزاره قبل از میلاد توسعه یافت و بصورت بافت دوپوده درآمد در این تکنیک ۲ پود را یکی در میان بکار میبردند که یکی از آندو برای بافتن زمینه ساده پارچه و دومی برای نقش و نگار پارچه به کار میرفت و فقط موقعی بسطح پارچه بالا میآمد که لازم بود نقش نشان داده شود والا در پشت چله بصورت آزاد قرار میگرفت و این ساده‌ترین نوع پارچه منقش و طرز بافت آن بود .

از دوره مادها و هخامنشیان گرچه پارچه‌ای هنوز بدست نیامده ولی محققاً پارچه‌بافی در این دوره در ایران ترقی فوق‌العاده کرده بود بهترین دلیل آن لباس سربازان جاسنا باز هخامنشی است که روی کاشیهای رنگین مکشوفه شوش نقش شده و اکنون نمونه‌های متعددی از آن در موزه لوور موجود است در حفاریهای شمال ایران در تپه مارلیک پارچه‌ای متعلق به هزاره دوم پیش از میلاد بدست آمده که اکنون در موزه ایران باستان است و آقای دکتر نکهبان که خود این آثار را در تپه مارلیک کشف کرده‌اند از روی لطف بنکارنده ارائه داده‌اند .

از دوره اشکانیان اخیراً پارچه‌ای بدست آمده و از دوره ساسانی نمونه پارچه‌های متعددی در دست است و نوع منقوش این پارچه‌ها در حجاریه‌های طاق‌بستان بخوبی نموده شده و میرساند که در این دوره دستگاه پارچه‌بافی منقوش معمول بوده است دستگاه پارچه‌بافی منقوش که از اختراعات ایرانیان است در قرن نوزدهم توسط ژاکارد به لیون برده شد و مکانیزه گردید سعدی در ششصد سال پیش درباره این کارگاه‌های پارچه‌بافی شرح جالبی دارد که از نظر اهمیت در زیر نقل میشود :

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| چه خوش‌گفت شاگرد منسوج‌باف | چو عنقا بر آورد و پیل و زراف |
| مرا صورتی بر نیاید ز دست | که نقشش معلم ز بالا نبست |
| گرت صورت حال بد یا نکوست | نگارنده دست تقدیر اوست |

متأسفانه این نوع کارگاه و سایر کارگاه‌های اختراعی ایرانیان را بعضی از

محققین که تا چندی پیش برای ایران و سابقه تاریخی طولانی در صنایع حتی قائل نبوده‌اند به‌چینی‌ها و سوری‌های نسبت داده‌اند و حال آنکه از همان دوره ساسانی پارچه‌های بافت ایران در سراسر جهان بعنوان بهترین پارچه‌ها و قیمتی‌ترین منسوجات معامله میشد و هنوز هم بقایا و آثاری از آنها با دقت در کلیساها بعنوان چیزی واقعاً نفیس حفظ شده و بهترین شاهد بر اهمیت و اعتبار کار نساجان دوره قبل از اسلام ایرانست در دوره سلاجقه نیز چند نوع کارگاه نساجی ایرانیان اختراع کردند که از یکطرف تا اسپانیا و از طرف دیگر به چین رسید و مورد تقلید واقع شد.

تا عهد صفویه پارچه‌ها و زریها و مخمل‌ها و تافته‌ها و یزدیهای ایران در سراسر جهان خریداران خوبی داشت و همه با احترام از این پارچه‌ها نام میبردند در عهد صفویه کارخانه‌های پارچه‌بافی بسبک کارخانه‌های دوره صفوی در کشورهای همجوار نیز ساخته شده عثمانیها در شهر بروسه واقع در آسیای صغیر کارخانه نساجی بسبک ایران برپا کردند و پادشاهان هند نیز در کشمیر کارخانه‌هایی بتقلید پارچه‌بافی ایران تأسیس نمودند و حتی کارخانه‌های ونیز و برخی شهرهای دیگر اروپا نیز در تصاویر و نقوش از پارچه‌های ایران تقلید نمودند.

قالیبافی

یکی از شعب نساجی قالیبافیست. اکنون که قالیبافی عهد هخامنشی در پازیریک بدست آمده تقدم ایرانیان را در این صنعت کاملاً مسلم میسازد بنا بگفته پروفیسور پوپ از میان همه هنرهای ایران قالیبافی در مغرب زمین معروفتر و محبوبتر از سایر هنرهای ایرانست. از زمان هنری هشتم تاکنون جمع‌آوری قالی ایران در اروپا با شوق تمام معمولست. بعضی از نقاشان معروف اروپا مانند وان دیک و روبنس قالیبافی ایرانی داشتند و از زیبایی آن لذت میبردند و بارها در پرده‌های نقاشی خود از آنها استفاده

کرده‌اند .

در جای دیگر پروفیسور پوپ مینویسد این رأی جهانی در باره قالیه‌های ایرانی بعنوان زیباترین چیزی که تا کنون بدست بشر ساخته شده بخوبی مورد تأیید قرار گرفته است .

صنعت رنگرزی و صباغی

ایرانیان همانطور که در هنگام بحث سرامیک و لعاب دیدیم در فن بوجود آوردن رنگهای زیبا بر سفال و کاشی استاد بوده‌اند همینطور استادی آنها در رنگ آمیزی قالیه‌ها و پارچه‌ها اعم از پشمی و نخی زبانه‌زده است در ۱۵۷۹ سر ریچارد هاکلویت از طرف دولت انگلیس یکنفر رنگرز و نساج انگلیسی را بایران گسیل داشت و دستورالعمل زیر را بعنوان او صادر نمود .

« در ایران به قالیهائی که با پشم بافته شده و در جهان بی نظیرند و رنگ آنها عالیست برخوردار خواهد خورد . بشما مأموریت داده میشود تا بشهرهای بزرگ و کوچک ایران که مرکز بافت قالیت سفر کنید و با شماست که بهر نحوی شده صنعت صباغی آنها را در مورد رنگ کردن پشم قالی بیاموزید زیرا ایرانیان چنان این پشمها را رنگ میکنند که نه باران و نه شراب و نه سرکه هیچکدام صدمه‌ای بر رنگهای ثابت آنها وارد نمی‌آورد . همچنین شنیده میشود که در ایران صنعت صباغی ابریشم نیز خیلی پیشرفته است لازم است در این باره نیز اطلاعات کافی کسب نمائید . » بانو دکتر فیلیس اکرمان در بررسی هنر ایران مینویسند :

« صباغان ایرانی در زمان صفویه دارای منابع سرشاری بودند گرچه رنگ کردن ابریشم فن بسیار مشکلیست ولی با همه اشکالی که در این کار وجود داشت رنگرزان ایرانی با وجودیکه بعلم شیمی بمعنی امروزی آن آشنائی نداشته‌اند چنان رنگها را

درهم می‌میختند که می‌توانستند هر رنگی که مایل باشند با تمام سایه و روشنهای آن بدست آورند و اغلب این رنگها را این رنگرزان از نباتات موجود در ایران بدست می‌آوردند و فقط در موارد خیلی استثنائی از حشراتی چون قرمز دانه و از ترکیبات فلزی برای کار خود استفاده میکردند .

رنگری منسوجات

در رنگری ایران علاوه بر رنگهای متعددی که بکار میرفت از یکعده مواد تثبیت کننده نیز استفاده میشد تا بوسیله آنها رنگ قالی و پارچه ثابت گردد و درعین حال در سایه و روشن رنگها تغییرات مورد نظر بدلخواه بوجود آید بنابراین در این مورد ما بایستی ابتدا کمی در باره آن مواد تثبیت کننده و سپس مختصری راجع بموادیکه از آنها رنگهای دلخواه بدست می‌آورند صحبت کنیم .

۱- مواد تثبیت کننده - عمدتاً ترین مواد در ایران در مرحله اول زاجها با انواع مختلف آن بودند از قبیل زاج سفید (سولفات دالومینیوم) - زاج قلیا (پتاسیم الوم) زاج و کرومیوم - زاج آمونیم و در مرحله بعدی بعضی از سولفاتهای فلزات چون سولفات آهن و سولفات مس و بعضی مواد مازودار چون عصاره برگهای درخت سقز سفید یا جفت و پوست گردوی تازه و پوست پسته سبز و مازو و پوست انار قرار داشتند .

۲- رنگها - برای بدست آوردن رنگهای مختلف ایرانیان مواد نباتی مختلفی را بکار میبردند - فی المثل برای تهیه رنگ قرمز - از قرمز دانه - رئاس - خون سیاوش - قنبیله و صمغ لاکی استفاده میشد - قرمز دانه در واقع کرمی است که بر درختهای بلوط منطقه آذربایجان غربی می نشیند و آنها را از برگها میتراشند و حل میکنند و رنگ قرمز حاصل میشود لازم است تذکر داده شود که اصولاً منشاء لغت قرمز از کرم زبور است و در زبان فرانسه نیز از همین لفظ کرم می‌آید . و اما رئاس ریشه گیاهی است که در ایران بطور وفور میروید و بته را از دو سالگی تا هفت سالگی در پائیز از خاک

بیرون آورده و تمیز کرده و میسایند و پس از خیس کردن رنگ مورد نظر را که بسته بسال عمر بته قرمز ارغوانی یا قرمز آجری است بدست میآورند و اگر بخواهند رنگ قرمز روشن بدست آورند ریشه رئاس را در دوغ میخیسانند .

برای تهیه رنگ زرد - از گل رنگ و زعفران و زردچوبه و سماق و پوست انار و اسپرک و گندل و برک مو استفاده میکنند . گل رنگ را از گلبرگهای بته ای بدست میآورند که در ایران در مزرعه کشت و زرع میشود . وقتی گلبرگها را خشک کرده و سائیده و در آب فروبرند و بآن گل رخشوئی و قلیا (پتاس) اضافه کنند رنگ حل میشود و رنگی سرخ نارنجی تا زرد از آن بدست میآید زعفران از اعصار قدیم در خاورمیانه و در مصر و کرت و فنیقیه شناخته شده بود ولی در ایران در تمام دوره ها حتی در دوره اسلامی بحد وفور کشت میشود .

امروزه بمناسبت قیمت گران آن فقط برای رنگ کردن ابریشم از آن استفاده مینمایند زردچوبه را از ساقه و ریشه گیاهی موسوم بکرکوم بدست میآورند و از قدیم الایام در هندوستان و ایران و بین النهرین کشت میشده است از سماق رنگ زرد ارزنده ای بدست میآورند این درخت در ایران و افغانستان و آسیای مرکزی میروید ، از سماق که جوهر مازوی زیادی دارد بیشتر در رنگ کردن چرم و دباغی استفاده میشود . پوست انار یک ماده تثبیت کننده مؤثر است که هم در دباغی مورد استعمال دارد و هم یک رنگ زرد ملایمی از آن بدست میآید ، پوست انار را پس از خشک کردن میکوبند و بآن آب اضافه میکنند تا رنگ مورد نظر بدست آید از اسپرک یا زلیل برای رنگ کردن پشم یا ابریشم استفاده میشود این ماده را از گل گیاهی موسوم به زلیل که در خراسان بطور وفور میروید بدست میآورند وقتی با پوست انار یا نازنج مخلوط شود یک رنگ زرد خوش رنگ و تند از آن حاصل میشود ولی اگر با سولفات مس مخلوط گردد یک سبز خوش رنگی بدست میدهد که بآبی سنگر معروفست گندل رنگ زرد خیلی تند است که از یک نبات بد بو موسوم بگندلاش بدست میآید این گیاه در کوه های

بختیاری فراوانست و آنرا خشك کرده میفروشدند و برای بدست آوردن رنگ آن بایستی آنرا ده ساعت جوشانده و سپس با زاج مخلوط میکنند و استعمال کرده تا رنگ ثابت زرد از آن بدست آید و اما برگ مو را نیز اگر در پائیز که رنگ برگها زرد شده چیده در آفتاب خشك کنند و بین ۴ تا ۶ ساعت آنرا در آب بجوشانند و با زاج مخلوط کنند رنگ تند زرد معروف برگ مو از آن بدست میآید .

برای بدست آوردن رنگ آبی - معروفترین گیاه همان نیل یا رنگ کرمانی یا رنگ و سمه است رنگ مزبور را از برگ گیاهی موسوم بنیل که در خوزستان نزدیک شوشتر و دزفول میروید بدست میآورند . برگها را وقتی سائیدند و آنرا در آب ریختند بعد از ۱۲ ساعت تخمیر مایعی بیرنگ بدست میآید اگر الیاف مورد نظر را که میخواهند برنگ آبی درآورند در این ماده بیرنگ فرو برند و در معرض هوا قرار دهند . در اثر اکسید شدن ایندوکسیل حلال تبدیل به ایندیکوتین آبی رنگ میشود رنگ آبی دیگری نیز هست که به آن برگ قیطان یا تورنسل میگویند .
برای بدست آوردن رنگهای سبز مواد رنگی زرد و آبی را بمقادیر مختلف با هم مخلوط میکنند و رنگهای مختلف سبز بدست میآورند . فی المثل افزودن نیل و زلیل موجب پیدایش رنگ سبز میشود .

برای بدست آوردن رنگهای قهوه ای مطبوع و دلچسب میتوان از پوسته سبز رنگ گردو استفاده کرد این رنگ با افزودن یکنوع ماده تثبیت کننده روشنتر میشود و بالنتیجه میتوان رنگ قهوه ای روشن معروف برگ شتری را بدست آورد رنگ شتری را همچنین میتوان بوسیله پوست بلوط و گردو و پوست انار بدست آورد بدین طریق که مخلوط را چند ساعت میجوشانند و الیاف را بدون افزودن ماده تثبیت کننده در آن داخل میکنند از آنجائیکه بیشتر گوسفندان در ایران قهوه ای یا سیاه هستند اغلب رنگ کردن دیگر ضرورتی ندارد ولی اگر رنگرز بخواهد رنگ قهوه ای طبیعی بشم را برنگ قهوه ای طبیعی دلخواه خود مبدل نمایند لازم است کمی عصاره جوهر

مازون (اسیدتانیک) را با زاج زرد مخلوط کند و پشم را در این مایع بخیساند .
برای بدست آوردن رنگ سیاه خوب از دو نوع نیلی که در حوالی بسم در
بلوچستان میروید استفاده میکنند گیاهان مزبور را پس از خشک کردن و سائیدن بصورت
عصاره‌ای در آورده و سپس الیاف را که ابتدا با حنا رنگ کرده‌اند در عصاره مزبور
فرو می‌برند و رنگ سیاه تیره‌ای از آن حاصل میشود همین طریقه را برای رنگ
کردن مو بکار می‌برند .

یکنفر رنگرز ایرانی از اهل تبریز هنگامیکه بقصد بازکردن دکان رنگری
در هند عازم آن دیار بود کتابی درباره طرز تهیه رنگهای مختلف از روی نسخ موجود
در ایران تهیه کرده و با خود همراه برده بود که اخیراً در هندوستان پیدا شده و مورد
بررسی دقیق قرار گرفته است در این نسخه‌ها طرز تهیه اغلب رنگها با جزئیات آن
داده شده است و از نظر صنعت رنگری ایران کتاب فوق‌العاده گرانبهایست ولی
متأسفانه محلی برای ذکر قسمتهائی از این کتاب در این مختصر نیست .

اشاراتی که در بالا شد صرفاً از نظر این بود که پی‌یریم پدران صنعتگر و
دانشمند ما تا چه حد در امور مختلف صنعتی وارد بوده و با چه دقتی در تهیه رنگهای
ثابت و بی‌نظیر زحمت میکشیدند و چگونه از هر موقعیتی برای افزایش امکانات کار
خود استفاده میکرده‌اند .

مینا کاری

مینا کاری از صنایعی است که بقول و گفته بسیاری از محققین از ایران بسایر
کشورهای جهان برده شده است و این امر را میتوان بخوبی درك کرد زیرا در واقع
صنعت مینا کاری يك رشته‌ای از صنعت لعاب دادن روی ظروف سفالین است و یکبار که
آنان طرز تهیه رنگهای ثابت و زیبا را با استفاده از رنگهای فلزی مختلف و چندبار

استفاده از کوره با درجه حرارت‌های مختلف آموختند آنوقت طبیعی است که همین تجربه را روی ظروف فلزی نیز تکرار خواهند کرد و نتیجه آن مینای زیبا و دل‌انگیز است .

ایرانیان در این صنعت تا هم امروز نیز خبره و استاد هستند و میناهای دوره قاجاریه و میناکاری‌های جدید عصر پهلوی بهترین شاهد زنده چیره‌دستی استادان ایرانی در این رشته بسیار قدیمی می‌باشد بیشتر دانشمندان امروزه متفق‌القول‌اند که صنعت میناسازی سرد و گرم از ایران بسایر نقاط جهان برده شده است .

صنعت ترصیع فلزات

صنعت ترصیع طلا و نقره و برنج نیز از ایرانست و این صنعت سابقه بسیار قدیم دارد - این صنعت از ایران به بین‌النهرین و مصر و سوریه رسید و چون بعضی از آثار تهیه شده در موصل که در موزه‌های اروپا موجود است از حیث زیبایی چشم‌گیر بود بعضی تصور میکردند که این فن را موصلی‌ها در جهان رواج داده‌اند ولی خود اعراب این فن را عجمی مینامند و وقتی این صنعت را از ایران به و نیز بردند و در آنجا رواج دادند به «ازیمینا» معروف شد که در واقع از عجم گرفته شده است .

صنعت چرم‌سازی و تجلید

این صنعت را نیز ایرانیان در ایتالیا و اروپا رواج دادند جلد‌های کتاب‌که در ایران ساخته میشد از نظر زیبایی و نرمی فوق‌العاده زیبا بود و بهمین جهت نیز درونیز و سایر شهرهای ایتالیا مورد تقلید قرار گرفت .

ایرانیان که صاحب فرهنگ و تمدن عمیق و قدیمی بوده‌اند در همه‌شئون زندگی

سهمی ارزنده دارند آجر از اختراع ایرانیانست و شاید گچ و آهک و ساروج را اولین بار ایرانیان بکار برده باشند .

سهم ایرانیان در فن معماری جهان بسیار قابل ملاحظه است ایوان و گنبدی که بر روی بنای چهار گوش ساخته میشود از هنرهای ایرانیانست بقول چرزپگوفسکی تمام اختصاصات اساسی ساختمانهای گنبدی و سقفهای ضربی و ساختمانهای صلیب شکل که عصاره واقعی معماری بیزانس بشمار میرود از ایران سرچشمه گرفته و نخست در ایران توسعه یافته است قوس شکسته که بعداً در بناهای گوتیک اروپا بچشم میخورد نیز از ایرانست .

مسیو شوازی در کتاب تاریخ معماری جهان مینویسد که منشاء اولین معماری مسیحی از ایرانست وی نقشه‌ای در کتاب خود ارائه میدهد که بموجب آن راههای نفوذ معماری ایران در معماری اروپا از راه ارمنستان و آسیای صغیر و آفریقا بخوبی نشان داده شده است نفوذ معماری ایران در معماری هندوستان از دوره هخامنشی تا دوره اخیر بصورت بارزی بچشم میخورد همچنین است نفوذ معماری ایران در معماری بلغارستان و ارمنستان و خاورمیانه و ترکستان .

احداث پیک سوار و پست از ایرانیانست . کاروان و کاروانسرا نیز از ابداعات ایرانیانست همچنین است احداث جاده‌ها و خطوط مواصلاتی .
برات و چک و ایجاد انحصارات دولتی و منشاء بازار و اصناف شاید از ایران باشد بیمه‌های اجتماعی و برقراری مستمری بازنشستگی از دوره ساسانیان در ایران معمول بوده است .

در بازیها ایرانیان چوگان و شطرنج و تخته‌نرد و استفاده از حیوانات شکاری را برای شکار در جهان رواج داده‌اند در مورد شطرنج بایستی گفت بطوریکه معروفست ایرانیان شطرنج را از هند آوردند ولی شطرنجی که بجهان عرضه شد با کلیه خصوصیاتش بیشتر جنبه ایرانی دارد تا هندی و بهر حال موجب رواج آن در جهان

ایرانیان بودند .

در ساختن آلات موسیقی میتوان گفت که باریتیوس و پاندورای یونانی در واقع همان بربط (یعنی سینه مرغابی) و تنبور (دم بره یا دمبه بره) ایرانی بود که در سرتاسر جهان از چین تا اروپا رواج یافت و عود نیز از ایران بهرستان رفت و از آنجا با اروپا رسید همچنین رباب از سازهای ایرانیست که مانند تنبور در کشورهای بسیاری رواج یافت در چین بآن لپاپو میگویند و در کشورهای مغرب زمین همان روبب یا ربل یا ربك است این بود مختصری از صنایع مختلف که ایرانیان سهمی در پیدایش و توسعه آن داشته‌اند ولی اگر بخواهیم درباره آنچه ایرانیان در عرصه فکر و روح بجهانیان هدیه کرده‌اند سخنی گوئیم مطلب نه تنها به درازا میکشد بلکه از موضوع نیز دور میافتیم لذا سخنی درباره سهم ایرانیان در پیشرفت علوم و حکمت و دین و حکومت و ادبیات و هنر و آداب نمیگوئیم و همین جا بمطلب خود خاتمه میدهم .

از : مهندس سالور
مدیر عامل سیمان فارس

سیمان

سیمان فرآورده‌ای است که از ترکیب سنگ آهک و خاک رست بدست می‌آید. ساده‌ترین نوع سیمان که در ساختمانهای معمولی بکار برده میشود بنام سیمان پرتلند معروف میباشد .

برای ساختن سیمانهای مختلف به مواد اولیه سیمان مقداری سنگ آهن و سنگ سیلیس نیز اضافه مینمایند تا شرایط مورد نظر در سیمان بوجود آید .

انواع سیمان

سیمانهای مختلفی که براساس روش آمریکائی A. S. T. M. در بعضی از



اولین کوره سیمان پرتلند بنام اسپیدین در نورت فلیکس کمیت انگلستان که در سال ۱۸۴۸
کار میکرده است.

کارخانه‌های سیمان کشور ساخته میشوند ذیلاً بیان میشود . و موارد استعمال آنها نیز شرح داده میشود .

چنانچه مثلاً در کارخانه سیمان درود پنج نوع سیمان ساختمانی و ۳ نوع سیمان حفاری ساخته میشود .

پنج نوع سیمان ساختمانی بنام نوع‌های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ نامیده میشوند .

نوع ۱- این نوع سیمان که مواد اولیه‌اش نخاک‌رست و سنگ آهک میباشد در ساختمانی معمولی مصرف میشود .

نوع ۲- این نوع سیمان بیشتر در سد سازی مورد استفاده است و ضمناً بنام سیمان نیم مقاوم در مقابل سولفات بکار برده میشود و بیشتر امروز این سیمان در نقاط جنوبی ایران که دارای زمینهای گچ دار میباشد جای سیمان معمولی را گرفته است گرچه از نظر قیمت گرانتر از سیمان معمولی است ولی بطور کلی از نظر مرغوبیت مقرون بصرفه است .

سیمان نوع ۳- بیشتر در جاهائی بکار برده میشود که احتیاج به مقاومت اولیه خیلی سریع باشد این سیمان دارای فشار يك روزه است که تقریباً معادل با فشار ۳ روزه سیمان نوع ۱ میباشد و این سیمان نیز بنام سیمان RAPID-HARDING معروف میباشد .

نوع ۴- این نوع سیمان بنام سیمان LOWHEAT معروف میباشد گرچه این سیمان از نقطه نظر فشار اولیه زیاد مورد توجه نیست . ولی برای سد سازی بسیار مناسب میباشد و مانع از ترکیدن سد در اثر حرارت هیدراتاسیون میگردد .

سیمان نوع ۵- این سیمان امروزه بیشتر در مناطق جنوبی ایران که دارای زمینهای گچ دار است و همچنین در جاهائیکه با آب دریا در تماس هستند بکار برده میشود و بنام سیمان خیلی مقاوم در مقابل سولفات معروف است . این سیمان از نظر کمی قلیائی هم بسیار مرغوب میباشد .

سیمانهای حفاری

در بعضی از کارخانه های سیمان کشور با توجه به تقاضاهائی که بعمل می آید و با توجه بآمادگی علمی و فنی کارخانه سیمان های خاص دیگری تهیه میشود از آن جمله در حال حاضر در کارخانه سیمان درود ۳ نوع سیمان حفاری ساخته میشود که عبارتند از کلاس A و کلاس B و کلاس D .

کلاس A.

این نوع سیمان در حفاری جهت مصرف از سطح زمین تا عمق ۶۰۰۰ پا مورد استفاده قرار میگیرد .

کلاس B.

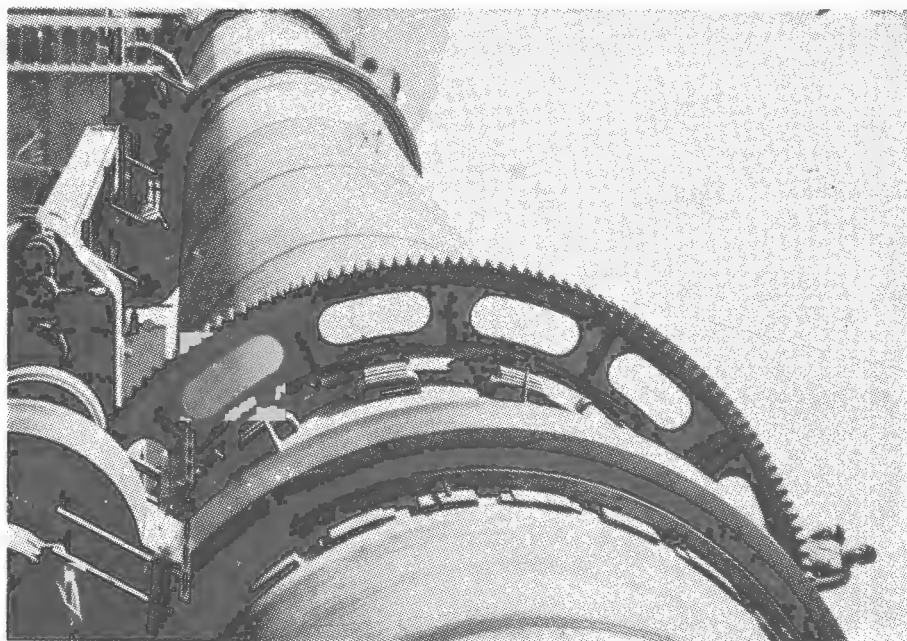
برای مصرف از سطح زمین تا عمق ۶۰۰۰ پا بکار برده میشود و این سیمان نیز بنام سیمان خیلی مقاوم در زمینهای گچ دار معروف میباشد .

کلاس D.

شامل نوع معمولی (دارای مقاومت متعادل در برابر سولفات) و نوع مقاوم در برابر سولفات برای مصرف بین اعماق ۶۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ پا در مواردیکه فشار و درجه حرارت زیاد هستند مصرف میشود .

مواد اولیه سیمان

مهمترین مواد اولیه سیمان امروزه در ایران سنگ آهک و خاک رست میباشد که ممکن است از نقطه نظر درجه خلوص متفاوت باشند البته بعضی مواقع برای ساختن تیپ های مختلف ممکن است از سنگ آهک و سیلیس استفاده نمایند .



کوره در حال نصب — سیمان دورود

روش‌های تهیه

بدون طریق امروزه سیمان را تهیه مینمایند طریق خشک و طریق تر

۱- طریق خشک

سنگ آهک و خاک رست را که از معدن می‌آورند در آسیا‌های مخصوص بخود خرد و نرم مینمایند و سپس در سیلوهای مواد خام ذخیره میکنند و آنگاه بر طبق دستور آزمایشگاه و نسبت تعیین شده خاک و سنگ را مخلوط مینمایند و پس از تنظیم مخلوط مواد را بداخل کوره میفرستند. این مواد دارای کربنات بمیزان معین و رطوبت مشخص میباشند.

۲- طریق تر

در این روش ابتدا خاک را بصورت دوغاب در می‌آورند و بعداً سنگ آهک و دوغاب خاک را بانسبتی که آزمایشگاه تعیین کرده بداخل آسیای مواد خام میفرستند و در هر ساعت مواد بیرون آمده از آسیا وسیله آزمایشگاه آزمایش میگردد تا در صد کربنات کلسیم بحد مورد نظر برسد. و بدین ترتیب در سیلوی مواد خام تنظیم و بکوره ارسال میشود.

رحجان طریق تر بر خشک اینست که یکنواخت شدن مواد در روش تر سریعتر انجام میگردد ولی فعلاً با پیشرفتهای زیادی که در مورد دستگاههای مخلوط کننده مواد شده است در روش خشک هم يك نواخت نمودن مواد بلا اشکال و سریع انجام میگردد رطوبت مواد در طریق تر بین ۳۰٪ - ۳۸٪ میباشد.

پخت سیمان

مواد خام تنظیم شده چه بروش تر و چه بطریق خشک وارد کوره میشوند و عمل تا بدست آمدن کلینگر انجام میگردد.

- ۱- مرحله تبخیر : از دست دادن رطوبت مواد در درجه حرارت ۱۸۰ - ۱۵۰
 - ۲- مرحله تجزیه سنگ آهک : یعنی تبدیل به CaO و Co_2 ۷۰۰ - ۶۰۰
 - ۳- مرحله پخت : یعنی ترکیب خاک رست با آهک ۷۰۰ - ۱۴۰۰
- محصول از پخت مواد خام سیاه زنده و بصورت دانه‌های گردو بنام کلینگر معروف میباشد .

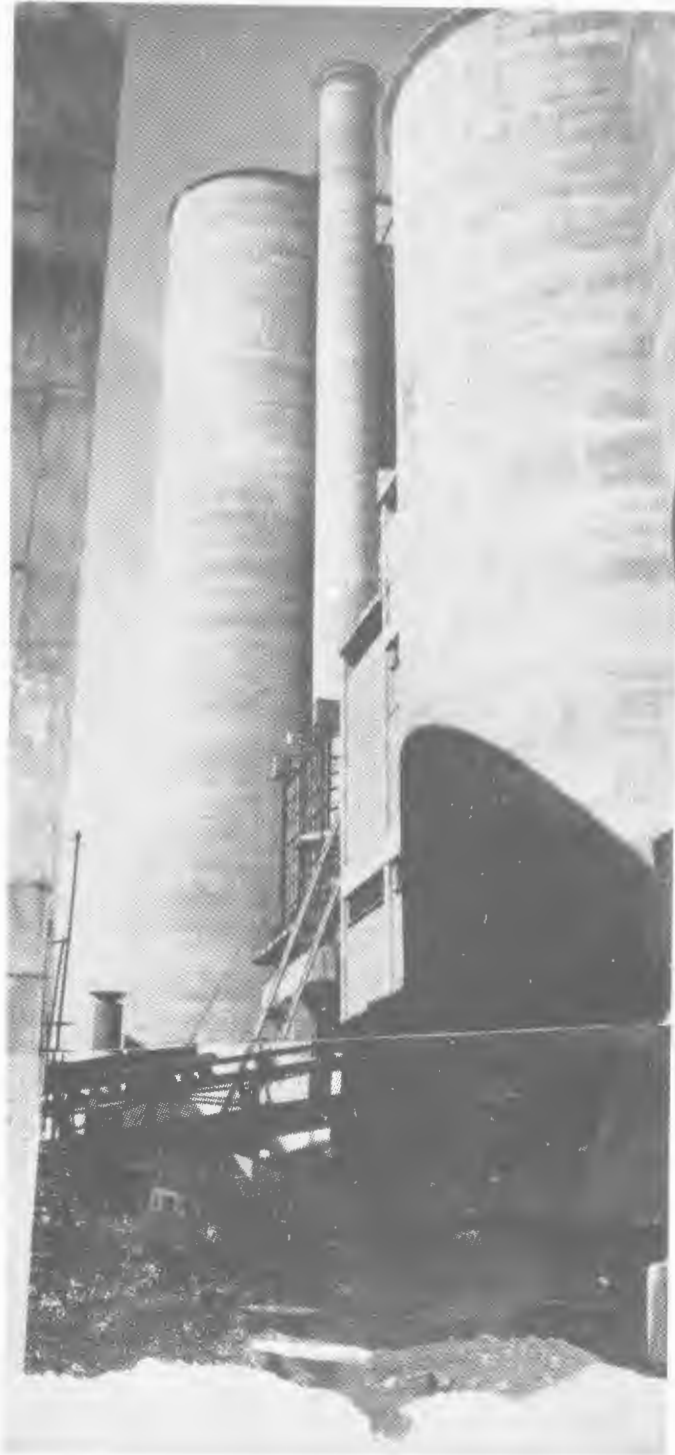
ترکیبات مهم سیمان

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| تری کلیسیم سیلیکات | $3CaO, SiO_2$ |
| دی کلیسیم سیلیکات | $2CaO, SiO_2$ |
| تری کلیسیم آلومینات | $3CaO, Al_2O_3$ |
| تترا کلیسیم آلومینات فریت | $4CaO, Al_2O_3, Fe_2O_3$ |

هر قدر درصد تری کلیسیم سیلیکات در سیمان بیشتر باشد فشار اولیه سیمان بیشتر خواهد بود و دی کلیسیم سیلیکات روی فشارهای بعدی سیمان تأخیر دارد . ترکیبات دیگری نیز در سیمان موجود میباشند که برای خودداری از اطاله کلام از ذکر آنها خودداری میشود .

آسیاب کردن کلینگر

کلینگر که در حدود ۱۴۰۰ درجه حرارت دارد جهت خنک شدن وارد کولرهای مخصوص میگردد و در آنجا افت حرارتی ایجاد میشود و حرارت به ۸۰ درجه میرسد بعد از آن مستقیماً وارد آسیاب میگردد و ۴ درصد سنگ کچ جهت تنظیم گیرش بآن میافزایند و سپس به سیلوهای سیمان هدایت شده و از آنجا در بارگیرخانه در



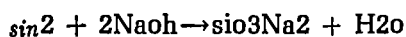
دودکش کارخانه جدید سیمان دورود

کیسه‌های ۵۰ کیلوئی بسته‌بندی می‌گردد .

اثر قلیائی در روی ساختمانهای بتونی

وجود قلیائی در سیمان بصورت اکسید سدیم و اکسید پتاسیم اگر مقدار کل آن بیش از ۶٪ درصد باشد میتوان گفت که عامل مخرب بتون خواهد بود . زیرا این قلیائی در حقیقت حکم موزیانه را برای چوب دارد و همانطور که موزیانه چوب را پس از مرور زمان فاقد مقاومت مینماید الکالی بتون را نیز تخریب خواهد کرد . اصل عمل بدین قرار است که الکالی موجود بصورت اکسیدها در مجاورت آب تبدیل به سود میگردد و تولید Naoh میشود این سود سبب حل شدن سیلیکاتهای نامحلول میگردد و تبدیل به سیلیکاتهای محلول مینماید و رفته رفته حفره‌های را در بتون ایجاد میشود و پس از مدتی سبب ترکیندن میگردد .

در این صورت چون مسئله قلیائی در سیمان بستگی بمواد اولیه دارد وسازندگان سیمان این موضوع را دارای اهمیت تمام تلقی مینمایند اثر قلیائی را روی سیمان بصورت فرمول زیر میتوان بیان کرد .



همانطور که ملاحظه میشود سیلیکاتها در مجاورت آب تبدیل به سیلیکات محلول میشوند .

تاریخچه سیمان در دنیا

تعریف - سیمان پرتلند عبارتست از مخلوط سیلیکاتها و آلومینوتهای کلیسیم است که از پختن سنگ آهک و خاک رست در درجات حرارت بالا بدست میآید .

واژه سیمان از لغت *Ceamentum* درآمده که خود آن از کلمه *Caedimentum* (خرده سنگ) مشتق است. سیمان سازی در اواخر قرن هیجدهم و اوائل قرن نوزدهم اختراع شد و اولین مرتبه یک مهندس انگلیسی بنام (*Tehm Smeotm*) است که مأمور تجدید بنای فانوس دریائی که در اثر آتش سوزی از بین رفته بود گردید او پس از آزمایشها متوجه شد که ملات آهکهای معمولی برای کارهای (ساختمانهای) آبی مناسب نیست و بهترین ملات آنست که از مخلوط دو پیمانۀ تراس و یک پیمانۀ آهک شکفته با کمی آب تهیه شده باشد.

Smeaton در ساختن ملاتهای آزمایشی خود آهکهای مختلف را بکار برد و از هر یک گلوله‌ای ساخت و پس از گرفتن آنها را زیر آب قرار داد باین نتیجه رسید که از سنگ آهک *Glamorgan* مهمترین آهک مطلوب بدست می‌آید پس از تجزیه این سنگ آهک معلوم شد مقداری خاک رست دارد و بدین ترتیب در اروپا برای اولین بار خاصیت آهکهای آبی کشف گردید. امروزه صنعت سیمان در دنیا خیلی پیشرفت کرده است. بطوریکه فی‌المثل ابتدائی ترین کوره‌های سیمان پزی از آجر و خاک درست میشد ولی امروزه کوره‌های جدید که مجهز به سیستم‌های الکترونیکی میباشد جای آنها را پر کرده و بهره‌افزائی را چند برابر کرده است حتی در ایران امروز کوره‌های مدرن و ماشینهای اتوماتیک جای کوره‌های ساده و دوار قبلی را گرفته است مثلاً کارخانه هزارتنی شماره ۲ درود که در حد زیادی اتوماتیک است بهمین ترتیب مورد بهره‌برداری قرار میگیرد.

پیدایش صنعت سیمان سازی در ایران

راجع به این موضوع که در چه سالی برای اولین مرتبه سیمان وارد مملکت ما شده اطلاع صحیحی در دست نیست ولی قدر مسلم اینست که بوسیله خارجیها جهت

ساختن تأسیسات مربوط به خودشان مثل سفارتخانه‌ها و غیره سیمان وارد کشور ما شده است (اولین کارخانه سیمان‌سازی در ایران کارخانه یکصد تنی شهر ری میباشد که در سال ۱۳۱۰ از سازنده معروف ماشینهای سیمان اف . ال اسمیت دانمارکی خریداری شد و در سال ۱۳۱۲ رسماً شروع به بهره‌برداری نمود .

بعلت احتیاج بیشتر به سیمان در سال ۱۳۱۵ کارخانه ۲۰۰ تنی دیگری جنب کارخانه مذکور شروع به نصب کردن شد و در ۱۳۱۶ بهره‌برداری آغاز گردید گرچه تا چند سال پیش مقدار زیادی سیمان مصرفی داخله کشور را از خارج وارد میکردند ولی خوشبختانه در حال حاضر کشور از سیمان وارداتی منتفی شده است و امروزه بعضی از سازندگان داخلی قسمتی از سیمان تولید شده را به شیخ‌نشینهای خلیج فارس صادر مینمایند حتی از نقطه نظر سیمانهای حفاری صنعت سیمان در ایران پیشروی کرده و در این راه نسبتاً موفقیتی کسب کرده است و با عرضه کردن سیمانهای مختلف حفاری مانع ورود سیمانهای حفاری خارج از کشور گردیده است . و خوشبختانه باوسایل و ماشینهای مدرن امروزی میتوان گامهای بلندتری در راه بهتر کردن صنعت سیمان برداشت .

تاریخ تأسیس کارخانجات سیمان کشور

| نام | محل کارخانه | نوع کوره | روش تهیه | ظرفیت سال |
|----------|-------------|----------|----------|-----------|
| سیمان‌ری | شهر ری | دوار | خشک | ۱۰۰ ۱۳۱۲ |
| » | » | » | » | ۲۰۰ ۱۳۱۶ |
| » | » | » | » | ۳۰۰ ۱۳۳۴ |

| نام | محل کارخانه | نوع کوره | روش تهیه | ظرفیت سال |
|---------------|-----------------|-------------------------|------------------|----------------|
| سیمان فارس | شیراز | دوار | خشك | ۲۰۰ |
| » | » | » | » | ۳۰۰ |
| » | » | » | سیستم پیش گرم کن | ۵۰۰ |
| » مشهد | مشهد | ایستاده | » | ۱۲۰ |
| » | » | » | » | ۱۵۰ |
| » | » | دوار | » | ۳۰۰ |
| » تهران | غنی آباد | » | تر | ۳۰۰ |
| » | » | » | » | ۳۰۰ |
| » | » | » | » | ۶۰۰ |
| » شمال | جاجرود (دماوند) | » | سیمان سفید | ۱۰۰ |
| » | غنی آباد | » | » | ۳۰۰ |
| » | » | » | خشك | ۳۰۰ در حال نصب |
| » اصفهان | اصنهان | دوار پرتلند تبدیل بسفید | » | ۲۰۰ |
| » | » | دوار | » | ۳۰۰ |
| » | » | » | » | ۵۰۰ |
| » لوشان منجیل | منجیل | » | » | ۳۰۰ |
| » درود | درود | » | تر | ۶۰۰ |
| » | » | » | » | ۴۰۰ |
| » | » | دوپل | خشك | ۱۰۰۰ |



کارخانه سیمان دورود



پیشرفت صنعت سیمان در ایران

در موقع شروع برنامه هفت ساله دوم یعنی در سال ۱۳۳۴ در قسمت بخش دولتی تنها يك کارخانه (سیمان ری) وجود داشت که ظرفیت آن به ۳۰۰ تن در روز رسیده بود و در بخش خصوصی نیز کارخانه سیمان مشهد با ظرفیت ۹۰ تن در روز مشغول بکار بوده بطوری که مجموع محصول سالانه سیمان کشور از حدود ۸۲۰۰۰ تن تجاوز نمیکرد و این مقدار فقط میتوانست قسمت کمی از احتیاجات روزافزون کشور را تأمین نماید. در همین موقع بعلت احتیاج مبرم کشور برای انجام طرح‌های مهم برنامه دوم يك کارخانه سیمان به ظرفیت ۲۰۰ تن در روز با مشارکت سازمان برنامه و سرمایه گذاران خصوصی بنام کارخانه سیمان فارس در شیراز بوجود آمد که اولین کارخانه بخش خصوصی بود و در شش ماهه دوم سال ۱۳۳۴ شروع به بهره برداری نمود ولی چون طرح‌های مهم برنامه دوم از قبیل سدسازی - ساختمانها - شهرسازی و فرودگاهها به سیمان بیشتری احتیاج داشت و کشور ایران در مسیر تحول عمیق و تازه‌ای قرار گرفته بود توسعه کارخانجات موجود سیمان و ایجاد کارخانجات سیمان جدید بسیاری ضروری بنظر میرسید از این جهت بانصب ماشین آلات لازم به ظرفیت کارخانه سیمان ری در حدود ۳۰۰ تن افزوده گردید و کارخانه سیمان لوشان به ظرفیت ۳۰۰ تن در روز بمنظور تأمین سیمان مصرفی تأسیسات سد سفیدرود و مناطق گیلان و قسمتی از مازندران و آذربایجان در سال ۱۳۳۸ و کارخانه سیمان درود نیز به ظرفیت ۶۰۰ تن در روز برای تأمین سیمان مورد نیاز سد محمد رضا شاه پهلوی و مناطق خوزستان و تأسیسات نفت و کرانه خلیج فارس در سال ۱۳۳۸ تأسیس و بهره برداری از آن آغاز گردید.

ایجاد و توسعه کارخانجات سیمان در بخش خصوصی از طریق کمکهای فنی و اعطای وام از طرف دولت موجب افزایش تعداد و تولید کارخانه‌های سیمان گردید بطوریکه تعداد کارخانه‌های سیمان را از دو کارخانه با ظرفیت ۸۲۰۰۰ تن در اول

برنامه دوم (سال ۱۳۳۴) به هشت کارخانه تا آخر برنامه سوم با ظرفیت تولیدی حدود ۱۰۰۰۰۰۰ تن در سال رسانید .

از سال ۱۳۴۳ کارخانجات سیمان در بخش خصوصی شروع به توسعه واحدهای خود نمودند . این توسعه بیشتر بواسطه ازدیاد تقاضاهای بازارهای داخلی و خارجی و افزایش توسعه اقتصادی کشور بود بطوریکه در سال ۱۳۴۴ ظرفیت سالانه کارخانجات سیمان کشور به ۲۲۰۰۰۰۰ تن یعنی بیش از دو برابر ظرفیت کارخانجات در اول برنامه سوم رسید .

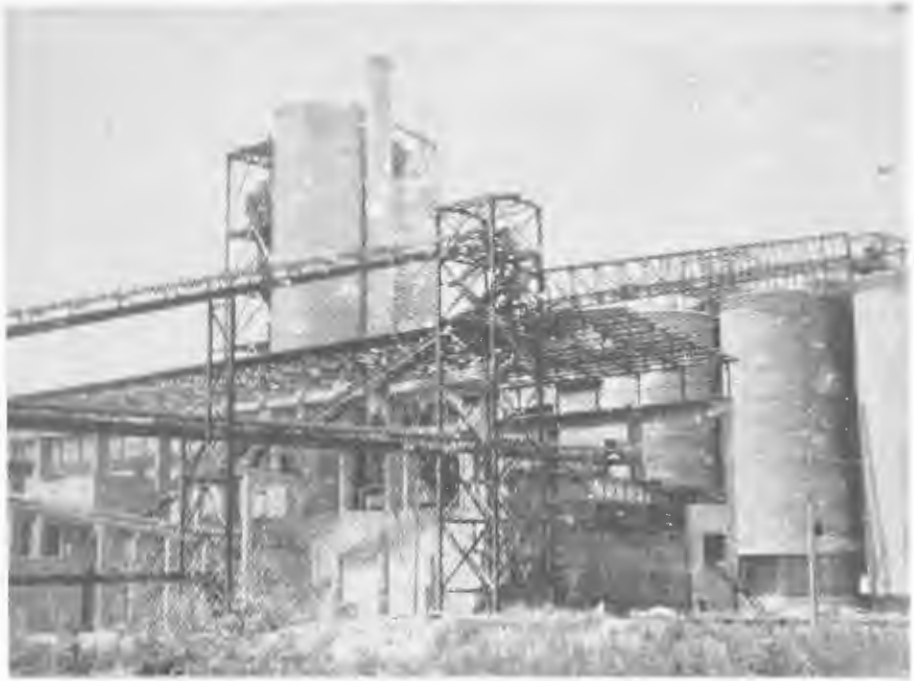
سرمایه‌ای که برای توسعه واحدهای تولیدی سیمان در برنامه سوم بکار رفته است توسط بانک توسعه صنعتی و معدنی بانک اعتبارات صنعتی و سهامداران کارخانجات بود و دولت مستقیماً سرمایه‌گذاری ننموده است .

بطوریکه ملاحظه می‌گردد توسعه و پیشرفت صنعت سیمان در کشور طی برنامه‌های دوم و سوم موجب گردیده است که امروز این صنعت بصورت یکی از پیشرفته‌ترین صنایع کشور درآمده و نقش مهمی را در اقتصاد جامعه ایفا نماید و از لحاظ اهمیت بین صنایع کشور در ردیف چهارم یعنی بعد از صنعت نفت - نساجی و قند و شکر قرار گیرد .

تأثیر صنعت سیمان در مورد

توسعه میزان صادرات کشور

صادرات سیمان از سال ۱۳۴۱ به‌شخص نشینهای خلیج فارس و قسمتی هم به‌افغانستان شروع شده و هر سال توسعه بیشتری یافته است . میزان این صادرات در سال ۱۳۴۴ در حدود ۱۲۵۰۰۰ تن بود که ۹۰٪ آن از کارخانه سیمان درود و فارس که باماشین‌آلات مدرن مجهز است به‌شخص نشینهای خلیج فارس بوده است و این امر نه تنها موجب تحصیل



سیلوهای سیمان دورود — کارخانه جدید

مقداری معتنی به‌ارز گردیده بلکه امکان صدور کالاهای دیگر را هم باین مناطق فراهم آورده است چنانچه مصرف سالهای اخیر در کشور بعلت تحولات عظیم اقتصادی روزافزون نمیبود صادرات سیمان حتی به‌دو برابر میزان فوق نیز میرسید. زیرا بادر نظر گرفتن مصرف سیمان شیخ‌نشینهای خلیج فارس که تنها در کویت در سال بیش از حدود ۸۰۰ هزار تن بوده است چنانچه امکانات تولیدی اجازه میداد کشور ایران میتوانست معادل $\frac{1}{4}$ کل مصرفی فوق را تأمین نماید.

ذیلا برای مزید آگاهی جدول صادرات سیمان کشور از سال ۱۳۴۰ ذکر میگردد.

صادرات سیمان کشور از سال ۱۳۴۰

| سال | مقدار به تن |
|------|-------------|
| ۱۳۴۰ | ۵۳۱ |
| ۱۳۴۱ | ۸۱۸ |
| ۱۳۴۲ | ۴۶۰۹۷ |
| ۱۳۴۳ | ۶۹۵۵ |
| ۱۳۴۴ | ۱۲۵۹۴۶ |
| ۱۳۴۵ | ۷۳۵۸۳ |
| ۱۳۴۶ | ۵۸۹۷۵ |
| ۱۳۴۷ | ۵۶۱۸۳ |

بدین طریق ملاحظه میشود که طی سنوات گذشته وجود صنعت سیمان موجب سوق و هدایت مقداری از سرمایه‌های داخلی در رشته‌های تولیدی شده و مایه جلب

مقادیر قابل توجهی ارز بداخل کشور گردیده است که چنانچه بنا وجود مشکلات فراوان کارخانجات سیمان فارس و سیمان درود از سال ۱۳۴۲ تا آخر سال ۱۳۴۷ رویهمرفته بیش از چهار صد هزار تن سیمان به خارج از کشور صادر نموده و امیدوار است بزودی بتوان مقدار قابل توجهی صادرات سیمان را افزایش داد از آن روی که در حوزه صنایع مصالح ساختمانی سیمان بعنوان صنعت مادر تلقی شده خود این صنعت علاوه بر آنکه بواسطه اثر وجودی خود در احداث سدها و پلها و راهها و فرودگاهها و اسکلهها و فونداسیونهای ماشین آلات سنگین مؤثر بوده مایه ایجاد صنایع فرعی دیگر نیز گشته و بطور کلی در آنچه مربوط بعمران و آبادانی است از هر جهت و در هر سطح نقش عمده و اساسی ایفا نموده است .

بطور کلی امروز مصرف سرانه سیمان چون مصرف برق معرف پیشرفت کشورها است چنانچه اگر به جدول تولید و مصرف سرانه بعضی از کشورها تا سال ۱۹۶۷ که آمار آن در دست است توجه شود تولید سرانه سالانه ایران به ۶۱ کیلوگرم میرسد که با مقایسه با کشورهای پیشرفته که هدف رهبری اقتصادی کشور ما وصول بسطح آنهاست تا حدی ناچیز میباشد ولی آنچه باعث کمال امیدواری است قانع نبودن اقتصاد ملی ما بآنچه حاصل گشته و توسعه اقدامات مؤثر و استحکام بخش بمنظور انجام جهشهای بلند و ثمر بخش است که پیوسته حاصل مطالعات و تحقیقات دقیق فنی و اقتصادی نوید وصول بسطح تولید و مصرف کشورهای پیشرفته را بچشم و گوش ما میکشد و هر چه میگذرد با توجه بکوتاهتر شدن فاصله موجود نیل به هدف را که احراز پیشرفت همه جانبه و در سطح عالی جهانی است برای ما آسانتر و عملی تر جلوه گر میسازد . این است که با این امیدواری که بهیچ روی اوهام و خیال بافی در ارکان آن راه نداده و از پشتوانه کار و کوشش مستمر برخوردار است به پیش میرویم و با توسعه هر چه بیشتر صنعت سیمان (که هم اکنون قویاً در جریان آن قرار داریم) و سایر صنایع را در راه صنعتی شدن مملکت باز هم هموارتر میسازیم .



داود پیرنیا

نقدی بر موسیقی امروزی ایران

هرملتی را روحی است و هر روح را بیانی . بیانی که بموازات ترقی و تعالی تمدن و فرهنگ لطف و زیبایی و معنی و مفهومش افزون میشود ، خاصه بهنگامیکه راه دل بپیماید . ولی این بیان را نحوه‌هاست : آنکه بر پرده بیرنگ رنگها بریزد و با سایه روشنهای دلپذیر آنی از صحنه‌ای زیبا یا مظهری از طبیعت را ثابت سازد یا با تیشه و سنگ پیکره‌ای را آنی بخشد ، نیز بیان روح خویش و آنچه با چشم دل دیند ، بدین سان به چشم دیگر صاحب‌دلان نمودار ساخته است . و نیز آنکه با کلامی موزون بکمک تشبیهات لطیف و استعارات بدیع و ارسال‌المثلهای دلانیز در قالب عروضی مورد نظر را بوصف کشاند و بردل دیگران نشاند ، محسوسات روح خویش را بدین نحو ، یعنی شعر بیان نموده است .

اما بیان روح را از راه دل نحوه دیگری هم هست، نحوه‌ای که نیازی به کلاک نقاش و چهره نگار و تیشه پیکرتراش و قلم شاعر ندارد. رنگ و شکل نمیپذیرد، بی‌نیاز از کلام و وارسته از لغت است. بیانی است هرگاه دور از تکلیف و تصنع ادا شود، چون راه‌دل بیموده «لاجرم» بردل‌میشیند. این بیانی است ملکوتی که موسیقی‌اش مینامیم و هر چهار بیان را هنر می‌شناسیم.

ما از دیرباز با این هنرهای چهارگانه آشنا بوده‌ایم. منتها یکی را بر اثر تشویق و ستایش و نوازش و وجود وسیله کتابت بدرجه‌ای رسانیده‌ایم که از نظر کیفیت و کمیت در دیدگان مردم صاحب‌نظر دنیا بصورت گنجینه‌ای بینظیر جلوه‌گر شده که ادبیات هیچ ملتی را یارای برابری با آن نباشد ولی سه‌هنر دیگر را بواسطه حوادث و گرفتاریها و علل گوناگون دیگر که توضیحش از حوصله این مقال بیرون است متروک داشته یا از ابراز علاقه و توجهاتی که لازمه پیشرفت و تعالی است احتمالاً باجبار منصرف بوده‌ایم؛ چنان است در مورد موسیقی. همان بیان ملکوتی، همان مظهر لطیف تمدن عالی. همان هنری که در دوره ساسانیان رو بکمال میرفت و چنان سرشار و توانگر گردیده بود که موافق نوشته مورخین بیکانه تنوع و رواجش تابدا نجا رسیده بود که بسحرگاه و نیمروز و شبانگاه هرروز آهنگی و نغمه‌ای دیگر اختصاص داشت، بی‌اینکه طی سال این نغمات تکرار شود. استادان این هنر هم چون باربد و نکیسا مورد نوازش شاهنشاه و احترام همگان بوده‌اند.

از بسیاری از این نغمات وال‌حان، بر اثر فقدان وسیله ثبت و ضبط، امروزه جز نامی بیش باقی نیست و آنچه اکنون با وجود شداوند تحریم، سینه بسینه بما رسیده است، نمیتوان بجرأت گفت از همان مایه و «ردیف» است که رودکی «امیر» را ناخود آگاه پای بی‌موزه در رکاب نهاد و سوی بخارا روان ساخت. آنچه از نوشته تاریخ‌نویسان و خاورشناسان یا از اشعار برخی از بزرگان سخن چون نظامی‌گنجوی مستنبط است، موسیقی ما به‌سی‌مقام منقسم بوده که رفته رفته تقلیل یافته، تا امروز

که موافق نظر برخی از خبرگان موسیقی ایرانی به هفت و بعض دیگر به پنج و بعقیده معدودی که موسیقی غربی آموخته و تسلط در موسیقی سنتی ایران متظاهرند و دستگاه و مایه و گوشه را از هم تمیز ندهند، دوازده است.

حال اعم از اینکه چنین باشد یا چنان، يك چیز مسلم است که ما از حیث موسیقی غنی بوده ایم و با وجود آنکه شعر و موسیقی را يك منشاء است، روزگار و حوادث سیر تکامل موسیقی را بپیرخلاف شعر متوقف ساخته و رو بزوالش کشانیده است.

با این تفصیل اگر امروزه باز الحاق و آهنگ و مایه ها و گوشه ها ئیکه از نظر وسعت و تعداد قابل توجه است باقی است، در درجه اول مدیون مداحان، روضه خوانان و تعزیه خوانانی هستیم که آمیخته با اشعاری برای ما نگاهداشتند، تا امیرکبیر خدمتگزار بیاید و دارالفنون تأسیس کند و آموزگارانی برای تدریس موسیقی علمی بیاورد، و شاگردانی چون درویش و سالار معزز تعلیم ببینند و بعدها استادانی چون کلنل وزیر و موسی معروفی و صبا و خالقی و منصوری همت گمارند و آنچه باقیمانده است بنت بنویسند و این مقامها یا مایه ها و گوشه ها را محفوظ بدارند.

از آنچه باختصار گفتیم این نتیجه حاصل است که ما، از دیر زمان برخلاف ادعای امروزی نامگذاران خلیج فارس موسیقی داشته ایم... و عملاً و احتمالاً بتجربه دریافته بودیم که افراد را يك نیاز روانی هم هست: بدین معنی که آغاز کار برای تامین کمیت و کیفیت با نشاط توأم باشد و پس از انجام کار خلائی که با اتمام فعالیت ایجاد میشود با تفریحی سالم پرکنند. موسیقی بهترین و مناسبترین تفریحات سالم است؛ چون رفع خستگی و موجب آرامش است و چنانکه امروزه با ثبات رسیده موسیقی بهنگام کار هم مانع احساس خستگی از یکنواختی کار است. بطوریکه در کارخانه ها اعم از ماشینی و دستی ترنم موسیقی بکیفیات مختلف رایج است.

اما ادعای نامگذاران امروزی خلیج فارس که بدان اشاره رفت، در این زمینه حکایتی دارم:

چند سال قبل یکی از موسیقیدانان اروپائی بنام (گولر) (۱) که علم و هنرش شهرت جهانی دارد، همراه مترجمی که عرب معرفی نمود، بدیدن من آمد و گفت دیشب در مراجعت از مسافرت بتخت جمشید و اصفهان که ضمن آن مسحور زیبائیهای هنر دوران صفوی شده‌ام، از رادیو برنامه‌ای بنام گلها شنیدم. آنچه مرا تحت تأثیر قرار داد ارکستر نبود، بلکه آوازی بود که خواننده بهمراهی سازی که اعراب عود مینامند، اشعاری میخواند. من البته از آن اشعار چیزی درک نکردم ولی از آنچه برای من ترجمه شد دریافتم که تاچه اندازه مضمون این اشعار با آهنگی که بدان آمیخته بود با استادی تلفیق شده است. اینک از شما تقاضا دارم نسخه‌ای از این برنامه را روی نوار کپی کرده بمن بدهید. گفتم اگر تلفیق شعر و موسیقی را پسندیدید از آن جهت است که شعر از شاعری است فیلسوف و عارف بنام بانا ظاهر که از طایفه (لر) بوده و آهنگی هم که بدان اشعار آمیخته است گوشه‌ای است در موسیقی ایران بنام لری. اگر هم خوب اجرا شده بدان جهت است که خواننده سالها در لرستان اقامت داشته‌است. اما اشارتی که بساز کردید. آنرا برخلاف حقیقت ساز عرب بشما گفته‌اند. این ساز مضرابی در اصل ایرانی بوده و بواسطه شباهت قسمتی از آن، به سینه مرغابی «بربت» نامیده میشده است (۲) و این هم از جمله سازهایی است که پس از تسلط عرب بر ایران فاتحین با خود بارمغان برده‌اند؛ و همراه این سازهای دیگری از قبیل کمانچه، ارغنون، نی، دف، تار و سنتور را نیز بکشورهای تحت سلطه خود برده و بوسیله آن سازها آهنگهای ایرانی بگوش مردمان آن دیار رسانیده‌اند. سخن که بدین جا رسید مترجم برآشفت که چنین نیست. ما ئیم که بشما تمدن دادیم، ما ئیم که بشما اوزان مختلف شعر را آموخته‌ایم، ما ئیم که بشما چنانکه دیشب بتفصیل برای استاد گولر در راه بیان کردم، بشما موسیقی که یکی از عالیترین مظاهر تمدن و فرهنگ است دادیم. در اینجا بود که من اضافه کردم، این را هم نیز بگوئید که نام روزبه مترجم

Guller -1

۲- بر بمعنای سینه یا پهلو - بت به فتح اول بمعنی مرغابی. معرب آن بر بطن نوشته می‌شود.

کلیله و دمنه را این مقفّع گذاردیم. کتبخانه شوش والواحی که بر آن نوشته‌های تاریخی محکوک بود نابود کردیم و دانشگاه گندی شاپور را با آتش کشیدیم. اگر حوصله داشته باشید با استدلالی مختصر جواب این ادعا را میدهم:

گفتید موسیقی یکی از لطفترین مظاهر تمدن عالی و فرهنگ است. گفت: «بلی این قوی است که دنیا قبول دارد» گفتم ما هم قبول داریم و بر این عقیده هستیم، منتها سئوالی از شما دارم: ملتی که قبل از شارع اسلام نوزاد را اگر دختر بود زنده بگور میکرد: چه تمدنی داشته که بدرجه لطیف و عالی برسد و سهمی هم از آنرا بماند؟ وقتی شارع اسلام میفرماید من در زمان پادشاهی عادل (اشاره بانوشیروان) دنیا آمده‌ام و باین بیان عدالت او را قبول دارم و میستاید شما چگونه مدعی هستید که ایران را تمدن بخشیده‌اید؟ آیا برای شما که مردی تحصیل کرده و بزبان‌های فارسی و فرانسوی چنانکه محسوس و روشن است بقدر کافی تسلط دارید و مسلماً کتاب میخوانید، چنان ادعائی مستبعد نیست؟ در اینجا حیران ماند چه جواب گوید. چون دیگر جای بحثی باقی نمانده بود، برایش شرح دادم که فاتحین عرب با آلات و ادوات موسیقی که بغنیمت از ایران بردند، نوازندگان و خوانندگانی هم با سارت گرفتند و بدین منوال، آهنگ‌ها و نغمه‌های آن زمان، از راه مصر، سواحل شمالی آفریقا تا باسپانیا رسید. در اینجا «گولر» گفت این نکته هم صحیح است زیرا چنانکه شنیدم بین آهنگ لری دیشب و آنچه در اسپانیا «فلامنکو» مشهور است شباهتی تام وجود دارد.

در اینجا مترجم بی آنکه از آن هنرمند نامی معذرتی بخواهد، صحبت او را قطع و رو بمن نموده گفت ممکن است آهنگ لری را اعراب باسپانیا برده باشند ولی آنچه اعراب امروزه دارند و خوانندگانی محبوب و مشهور چون عبدالوهاب و ام کلثوم میخوانند و مورد علاقه خاص اعراب است لری نیست و از شما نگرفته‌اند.

گفتم بیشتر آنچه را که شما در موسیقی عرب میشنوید بیشتر در گوشه‌ای از موسیقی ایرانی بنام «نهادی» است و از آن گذشته آنچه تاکنون از موسیقی عرب شنیده‌ام

بیشتر در مایه شور و بیات اصفهان است، منتها ربع پرده‌ها را تبدیل به نیم پرده نموده‌اید پرسید منظور از ربع و نیم چیست گفتم بهتر است از استاد گولر که مسلماً در موسیقی از من بر مراتب بیشتر میدانند بپرسد و جواب بشنوید. اگر مختصری بموسیقی آشنائی داشتید میتوانستید سهولت تشخیص دهید که ریشه موسیقی شما و الحانی که میخوانید و نوازندگان تان مینوازند تا چه اندازه بمایه‌های مختلف موسیقی ما شباهت دارد. سختم را قطع کرده گفتم من از موسیقی بی بهره نیستم و صدائی هم نسبتاً گرم دارم، گفتم داشتن صدا برای تشخیص موسیقی کافی نیست شما که از من چند دقیقه قبل تفاوت پرده و نیم پرده را میپرسیدید، چگونه میتوانید ادعا کنید که با موسیقی آشنائی دارید؟ از این جواب من آثار شرمندگی در چهره‌اش پیداوساکت شد.

سکوت او موجب گردید که (گولر) توضیح بیشتری بخواهد و اضافه نمود این مایه‌ها اساساً نه فقط مبنای موسیقی اعراب قرار گرفتند بلکه از طریق ترکیه و سواحل شمالی دریای سیاه تا برومانی امروزی و مجارستان برده شده است و بهمین دلیل است که ما شرقیها موسیقی رومانی و مجار را دوست میداریم چون متضمن جزئی از دل ما است! - مجارها از راه دیگر هم از موسیقی ما استفاده کرده‌اند و آن هنگامی بود که این قوم از قلمرو ایران میگذشت که بارو با کوچ کند، هنوز هم در زبان آنها کلماتی فارسی شنیده میشود:

مجارها صد را سد میگویند و هزار را (ازار) باکسر اول. و ساز ملی مجارستان همان سنتور ماست که پایه‌هایی بر آن قرار داده‌اند.

شما آهنگهای قفقازی، ارمنی و داغستانی را گوش کنید و ببینید تا چه اندازه با آهنگهای ایرانی نزدیک است. از آنگونه است آهنگهایی در مایه افشاری که با مختصر تفاوتی از نظر پرده‌ها قره‌باغی مینامند، یا آهنگهایی که در مایه سه‌گانه است که سه‌گانه یتیم یا یتیمک مینامیم. اگر شما به آهنگهایی که امروز در تاشکند اجرا میشود گوش فرا دهید میتوانید باسانی دریابید که آهنگهای ایرانی حتی گاهی آمیخته با شعر

فارسی خوانده میشود. آهنگ‌های افغانی تا آن حد که تحت تأثیر موسیقی هند قرار نگرفته باشد نیز در مایه موسیقی ایرانی و یکی از سازهای مشهورشان که «دلبر» مینامند نیز سازی است ایرانی. مترجم گفت اینرا قبول دارم برای اینکه این نواحی و این کشورهایی که نام بردید از قبیل گرجستان، داغستان و ترکستان و افغانستان در قلمرو کشور ایران بوده‌اند ولی عربستان ضمیمه ایران نبوده است. گفته شد ما ادعا نداریم که عربستان تابع ایران بوده باشد و دلیل بارز آن اینست که اگر میبود هرگز - چنانکه بدان اشاره نمودم، قبل از شارع اسلام نوزاد دختر را زنده بگور نمی‌کردند. مخاطب من با این تذکار خود را ناگزیر از آن دید که موضوع صحبت را با اسپانیا کشاند. گفت عرب بود که اسپانیا را تسخیر کرد نه شما. بطنز گفتم باشمشیر و نیزه تا کردوا پیشرفته و شهرهایی را تسخیر کردید ولی ما بدل‌های آنها راه یافتیم، آنها بوسیله شما. و این موسیقی از آنجا هم بامر یکای لاتین مخصوصاً برزیل و آرژانتین راه یافت. آهنگ‌هایی که بنام تانگو مشهور است بین آهنگ‌های غربی بیشتر مورد توجه ماست. اگر بتاریخ کلیسا و عیسویت مراجعه کنید میبینید هنگامیکه حضرت عیسی دنیا آمد، کسانی که بیدار این نوزاد رفتند تنی چند از مغان بودند که با احترام نوزاد آتش افروختند؛ آتش از آن جهت که در نظر پیروان زرتشت یکی از مظاهر خداست. چون نوراست و دور از ماده و ذاتاً پاک‌کننده.

بیاد آن دیدار و افروختن آتش است که امروز در تمام کلیساهای کاتولیک، همیشه شعله‌ای فروزان است، شعله‌ای که هیچگاه خاموش نمیکنند و انگهی اگر مطالعه کنید و از استاد گولر بپرسید خواهید دانست که موسیقی اصلی و اولیه کلیسا که امروزه هم متداول است بچه موسیقی شباهت دارد. همان موسیقی که ژان سباستین باخ بالاخص از آن الهام گرفته است. صحبت که بدین جا رسید چون پاسی از شب میگذشت استاد و مترجمش با وعده تجدید دیدار و صحبت از شعر و موسیقی ایران رفتند و استاد وعده کرد در پاریس با استاد «دانیه‌لو» صحبت بدارد.

چند ماهی بیش نگذشت که استاد موسیقی‌دان و موسیقی‌شناس فرانسوی بنام «دانیه‌لو» بدیدنم آمد و چند روزی در باره موسیقی ایران گذشته و وضع امروزی آن صحبت داشتیم .

این استاد عالیقدر که برای تحقیق در موسیقی شرق سالها در شبه جزیره هندوچین - هندوستان و مالایا بسر برده بود ، مطالعاتی عمیق داشت . آنچه را که من به گولر گفته بودم تحسین میکرد و «گلها» را با مجموعه‌ای که از ردیفهای موسیقی ایرانی با سازهای مختلف ایرانی ترتیب داده بودم ستایش مینمود ولی در چند مورد اظهار تأسف میکرد .

تأسف از این بود چرا برای موسیقی ایرانی ارکستری تشکیل داده‌ام با سازهای غربی و نیز چرا روش پلی فنی را برای تنظیم و اجرای آهنگهای ایرانی پیروی میکنیم ؟ میگفت در ریغ نیست در تنظیم آهنگ که ترانه مینامند «تم» های غربی وارد کنند ؟ چرا های دیگر نیز داشت ... از جمله آهنگهای عربی و مخصوصاً غربی که با شعر فارسی شنیده میشود . استاد این مطالب را با چنان تعصبی بیان میداشت که بخاطرم رسید چند ترانه محلی بنام گل‌های صحرائی بگوش او برسانم . بدقت گوش کرد و گفت شما که این منبع فیاض فلکوریک را دارید چرا بسراغ آهنگهای غربی امروزی که اساساً فاقد ملودی است و حز ضرب هیجان انگیز در آن چیزی نیست میروید ؟ چرا ضربهای نشاط انگیز در ترانه‌هایتان بکار نمیبرید ؟ ... اگر بخواهم حتی خلاصه آنچه را که از این استاد شنیدم برای شما بازگو کنم باید بر تصدیع و تعداد صفحات بیافزایم ... راستی در ریغ نیست با داشتن اینهمه مایه و گوشه در موسیقی ایرانی دست نیاز سوی بیگانه دراز کنیم ؟ مگر استادانی مانند بتهوون - لیست - وردی - ماسکانی و امثال آنها برای آثار جاودانی که از خود باقی گذارده‌اند از فلکور الهام نکرقتند ؟ پس چرا ما این شاهکارها را که بیان بی‌پیرایه روح و دل است نادیده یا بهتر بگویم ناشنیده انکاریم و برویم آهنگهای بیگانه را تقلید یا عیناً اقتباس کنیم و بر آن شعر

فارسی گذارده بگوش ملت ایران فرو بریم !؟

متأسفانه معمولاً ما آهنگ مردم‌پسند را سبک و دور از شئون و وقار می‌شماریم. در صورتیکه آهنگ و ترانه‌ای پسندیده است که مردم به‌پسندند. نه ترانه‌ای که اساساً بیگانه‌است، یا فلان آهنگ‌ساز برای تظاهر یا پول یا هر دو ساخته و سنگین توصیف میکند؛ یا آن یکی که بر شعری (!) بی‌وزن و قافیه و معنی آهنگ می‌سازد و باین شاهکار هنری (!) تفاخر میکند.

اقتباس یا تقلید از آهنگهای غربی بی‌کم و کاست مانند آنست که غزلی از سعدی را بیگانه‌ای زاده اروپا انشاد کند. اختلاط موسیقی ایرانی و غربی هم مانند این است که بین ابیات حافظ اییاتی از «گوته» بگذاریم و بگوئیم این اختلاط از آن جهت است که «گوته» البته بقول خودش، حافظ را درک کرده است. در صورتیکه این گفته ادعائی بیش نیست. خود ما فارسی‌زبانان هم بطور کلی قدرت درک کلام حافظ را نداریم چه رسد بکسی که اساساً فارسی نمیدانسته است.

ترجمه اشعار حافظ، تبدیل شعر سعدی یا خیام بزبان دیگر نیست. ترجمه حافظ برای کسی که بخواهد بدین کار بس عظیم همت گمارد بیش از ربع قرن درس و مطالعه و آشنائی کامل بزبان فارسی و فلسفه و عرفان لازم است، آنهم پس از یاد گرفتن رموز شعر و علم عروض و داشتن تسلط کامل در دو زبان.

راهی که امروزه در باره موسیقی ایرانی اتخاذ کرده‌ایم جز راه زوال این هنر نمیتوان نامید. غربزدگی را تا بدانجا رسانیده‌ایم که از فردوسی جز نامی در ذهن بسیاری از تحصیل‌کردگان باقی نمانده و چیزی از شاهنامه نمیدانند و لسی ضمن صحبت از نویسندگان و سرایندگان بیگانه بسیار میکوبند.

باری روزی که دایه‌لو را برای خدا حافظی دیدم گفتم از صاحب شما خرسند و سرافرازم. چون درک فیض بسیار نموده‌ام میخواهم با جمله‌ای کوتاه چکیده این بحث‌ها و گفتگوها را بخاطر بسپارم و اگر اجازه دهید با اعتراف باینکه قدرت ترجمه بیان

حافظ را ندارم سعی میکنم ، مفهوم مصرعی از اشعار او را برای شما بفرانسه بگویم
و گفتم :

« آنچه خود داشت ز بیگانه تمنا میکرد » .

- چه بیان لطیف ، موجز و شامل .

- عقیده دارم نادر است اندیشه‌ای عاشقانه یا منطقی در مخیله بشر خطور کرده

باشد و شاعر ایرانی آنرا با بیانی لطیف و دلنشین بشعر نگفته باشد .

- « چه خوشبخت می بودم اگر فارسی میدانستم » با امید دیدار .

اشارات تاریخی این مقاله مستند به نوشته‌های : ژوسن - آرن - نولدکه - نیکسن - کریستین-سن-
براون و پوپ است .

سخنان شاهنشاه

هم نیت باطنی من وهم پیشرفت امور در مملکت مستلزم وجود دستگاه قضائی مقتدری است که در برابر آن هر فردی در هر مقام و موقعیت اجتماعی از نظر قانون مساوی باشد پیشرفت کارهای ما و تحقق آرزوها و نقشه‌هایی که من برای مملکت دارم منوط بطرز کار این دستگاه است .



دکتر غلامحسین جهانناهی

تأثیر قوانین و قوه قضائیه در توسعه اقتصادی

توسعه اقتصادی تحت تأثیر دو عامل مهم قرارداد یکپارچه ثبات سیاسی و دیگری امنیت قضائی .

در مورد اول که خارج از این بحث است کافی است اشاره شود که ثبات سیاسی و دوری از هرج و مرج و اطمینان بآینده سرمایه‌گذار خصوصی امکان برآورد وضع آینده و بدولت فرصت تنظیم برنامه‌های اقتصادی بمنظور سرمایه‌گذاری صحیح و حداکثر استفاده از امکانات موجود را میدهد .

این ثبات سیاسی و بر خور داری از امنیت همان است که در کشور ما بچشم می‌خورد و در سایه همین وجود نظم اجتماعی و دوری از اغتشاشات است که بخش خصوصی و

دولتی امکان سرمایه‌گذاری در راه توسعه اقتصادی را داده است .
در مورد دوم یعنی تأثیر قوانین و حکومت قانون در توسعه اقتصادی که موضوع
این بحث است گرچه نیاز با استدلال ندارد و هرکس بآن معتقد است معیناً توضیحی
در این باب داده میشود .

در اقتصاد امروز سرمایه‌گذاری مستلزم برنامه صحیح و برآورد دقیق است.
پس برای سرمایه‌گذاری باید نتیجه سرمایه و کاری که مصروف برنامه‌ای میشود روشن و
مشخص باشد . این برآورد و محاسبه مقدور نیست مگر با تکیه :

۱- وجود قوانین و مقررات مشوق .

۲- اجراء صحیح قوانین و مقررات .

۳- ثبات نسبی قوانین و مقررات .

۱- وجود قوانین و مقررات مشوق

بعد از ثبات سیاسی و آرامش فکری افراد در اجتماع قوانین و مقررات مشوق
سرمایه‌گذاری عامل اصلی بکار افتادن امکانات و تحرك بخش خصوصی و توسعه
اقتصادی است . بعنوان مثال میتوان قوانین مالیاتی - قانون تجارت - مقررات واردات
و صادرات - حمایت‌های صنعتی و یا سیاست اعتباری و غیره را نام برد. همانطور که
قوانین مالیاتی باید ناظر بر سه هدف تحصیل درآمد برای سرمایه‌گذاری بخش دولتی
هدایت فعالیتها بطرف سرمایه‌گذاریهای صحیح و توریع عادلانه درآمد بمنظور افزایش
طبقه متوسط باشد قانون تجارت هم باید ناظر بر حمایت از سرمایه‌های کوچک بمنظور
تشکیل سرمایه‌های بزرگ - حمایت از ابتکارات و ابداعات از طریق حفظ علائم
صنعتی و ایجاد اطمینان بین افراد از يك طرف و دولت از طرف دیگر باشد . و یا
در مورد مقررات واردات و صادرات و تعرفه‌های گمرکی و سود بازرگانی و در نتیجه

حمایتهای تولیدی که اصل بر پایه بالا بردن سطح تولید و در عین حال افزایش حجم بازرگانی خارجی و حمایت صحیح از صنایع و تشویق صنعت سالم و قابل رقابت در بازار بین‌المللی و همچنین حفظ موازنه ارزی کشور است .

و نیز در مورد سیاست اعتباری که هدایت سرمایه‌ها بسوی فعالیتهای یکه‌اولویت دارند حفظ ارزش پول و جلوگیری از تورم یا رکورد و حفظ تعادل بین فعالیتهای بخش خصوصی و بخش دولتی بر اساس سیاست اقتصادی مملکتی را در بر دارد .

قوانین و مقررات صحیح فعالیتهای را هدایت کرده و رسیدن به هدفهای منظور را تأمین میکند بشرط آنکه اجرای دقیق و صحیح بآن قوانین ضمانت اجرایی دهد.

۲- اجرای صحیح قوانین

درست است که قوانین مفید و صحیح اساس پیشرفت امور است ولی اجرای آن چه از طرف دستگاه دولت و چه افراد اهمیتی بیش از خود قوانین دارد .
قوه قضائیه مسئول اجرای قوانین است و این امر باین دستگاه محول شده است .
و گرچه احترام بقانون و علاقه با اجرای آن باید مورد علاقه اجتماع اعم از افراد یا دولت باشد و قانون‌شناسی و تبعیت از آن باید با برنامه‌های وسیع و دراز مدت از جهت تربیت اجتماع صورت گیرد و افراد خود را ملزم با اجرای قوانین و نظارت بر اجرای قوانین بدانند و باین ترتیب از بار دادگستری کاسته شود معه‌ذا همیشه قوه قضائیه باید با نظارت و دقت کافی و بی‌نظری و دور از غرض و با سرعت ممکن اجتماع را با اجرای قوانین وادارد و تأمین امنیت قضائی کند و در اینصورت است که قوانین مفید با آثار بیشتری در رشد اقتصادی اجتماع و بالا رفتن سطح درآمدها جلوه میکند و بعبارت دیگر تنها قدرت قضائی قاطع و بی‌غرض و دور از سیاست و حب و بغض است که بقوانین ضمانت اجرایی و خاصیت مورد نظر را میدهد و در غیر اینصورت چه بسا

که قوانین مفید آثار معکوس و نا مطلوب ببار آورد و مورد سوءاستفاده قرار گیرد .

۳- ثبات نسبی قوانین و مقررات

وضع قوانین جدید و اصلاح مقررات و تطبیق آن با مقتضیات روز از ضروریات غیر قابل اجتناب است و قوانینی که ضامن و راهنمای پیشرفت است باید همگام و حتی پیش‌آهنگ ترقیات اجتماعی و اقتصادی يك اجتماع باشد .

اما بهمان اندازه که قوانین باید قابل انعطاف و انطباق با زمان و تحولات باشد بهمان میزان هم باید در اصول و آنچه که مربوط بشالوده اجتماع است محکم و پا برجا بوده و دستخوش نوسانهای شدید و تغییرات اساسی نباشد . یعنی افراد بتوانند بقوانین موجود تکیه کنند و تا حد امکان بر آورد وضع خود را بر مبنای آن در سالهای آینده لااقل نزدیک داشته باشند . مثلاً بتوان سرمایه‌گذاری و سود حاصل از عمل تولیدی را بر اساس فلسفه مالیات یا عوارض و قوانین ناشی از آن محاسبه کرد و یا مبادلات بازرگانی و تأسیس صنایع را بر مبنای سیاست اقتصادی دولت تخمین زد چه در غیر اینصورت یعنی تغییر اساسی سیاست مالیاتی و تزلزل قوانین مربوطه در فواصل کوتاه یا اصلاح مکرر و تجدید نظر متعدد در مقررات واردات و صادرات که فقط برای یکسال وضع میشود در جریان همان سال ایجاد نوعی انتظار و تردید کرده از يك طرف درآمد یا زیان تصادفی برای افراد ایجاد میکند و از طرف دیگر از افزایش سرمایه‌گذاری و سرعت رشد اقتصادی میکاهد و بطور کلی قسمتی از فعالیتهای اقتصادی بخش خصوصی را متوقف ساخته برآوردهای اقتصادی را تضعیف و عملیات سفته‌بازی روی زمین و سایر کالاهای مشابه را تقویت و گاه احتمالاً موجب فرار سرمایه‌ها بخارج میشود و این اثر نه تنها هزینه تولید را بالا میبرد بلکه همیشه قسمتی از سرمایه‌ها را در حال انتظار و بدون بازده نگاه میدارند از اینرو اصلاح قوانین و تطبیق آن با شرایط و مقتضیات

روز و مناسب با تحولات اجتماعی و اقتصادی باید با توجه بنکات مذکور صورت گیرد تا ثبات قوانین در چهار چوبه اصول و اساس ترکیب اجتماع و سیاست عمومی کشور امنیت اقتصادی بیشتری با افراد بدهد والا قوانین مفید اما با قابلیت تغییر هر روزه و همچنین اجرای صحیح همان قوانین برای کمک بتوسعه اقتصادی و افزایش سرمایه گذاری بخش خصوصی کافی نیست و بطور کلی اصلاح یا وضع قوانین باید با توجه بضوابط اجتماع صورت گیرد .

پس از یکطرف قوه مجریه و نظیفه دارد درموقع مطالعه و تهیه لوایح قانونی و مقررات باین امر توجه کند و از طرف دیگر قوه مقننه باید در رعایت این اصل معتقد و مصر بوده و با قوه مجریه همگامی و همکاری لازم را داشته باشد تا با نظارت قوه قضائیه در اجرای قوانین مفید نتایج مطلوب حاصل شود و رشد اقتصادی قابل توجه فعلی که با امکانات متعدد و استثنائی زیادی در حال توسعه است با ثبات و دوام بیشتر افزایش یابد .



سنانور مسعودی مدیر
روزنامه اطلاعات

روزنامه‌نگاری در ایران

کلمه روزنامه در زبان فارسی سابقه طولانی دارد و در بسیاری از کتبی که از قرن اول هجری بعربی یا فارسی درباره ایران نوشته شده کلمه روزنامه دیده میشود . مورخین عرب روزنامه فارسی را روزنامهچه نوشته‌اند از آن جمله راجع بصاحب بن عباد وزیر دانشمند ایرانی مینویسند که وی روزنامهچه (روزنامه) داشته و اتفاقات روزانه را در آن ثبت میکرد است و حتی در این اواخر کتابی هم بنام روزنامه و یادداشتهای روز بطبع رسیده است . این کتاب تألیف میرزا محمد کلانتر فارس میباشد و طی آن وقایع قسمت‌های جنوب ایران از سال ۱۱۴۲ تا ۱۱۹۹ هجری قمری جمع‌آوری شده است و شادروان عباس اقبال آشتیانی آن روزنامه را با حواشی و تعلیقات سودمند چاپ کرده است . باری تا قبل از مشروطیت کلمه روزنامه در زبان فارسی و مخصوصاً

در ادارات دولتی براپوزتها و گزارشهای اطلاق میشد که بمقامات رسمی میرسید مثلاً وقتی که میگفتند در روزنامه فارس چنین دیده شد یعنی در گزارشی که از طرف مأمورین دولتی فارس رسیده این مطالب ذکر شده است .

و اما روزنامه به اصلاح معمولی امروز آغاز آن در کشور ما با احتمال قریب به یقین در اواخر سلطنت فتحعلی شاه بوده و مدرك این گفته مندرجات مجله انجمن پادشاهی آسیائی چاپ لندن مؤرخ اکتبر ۱۸۳۹ میباشد که طی آن از روزنامه ایران صحبت میشود و بطور نمونه مطالبی هم از آن نشریه نقل میکنند که بقرار ذیل است:

دارالخلافه تهران

«عالیجاه مقرب الخاقان خدادادخان از سفارت اسلامبول معاودت نمود نامه ای از اعلیحضرت سلطان محمود بحضور اعلیحضرت شاهنشاهی آورد از آنجا که سفارت مشارالیه مستحسن رأی جهان آرای شهر یاری افتاد بعد از تبلیغ نامه و عرض مراتب مأموریت خود خاطر مبارك از او خرسند گردید و پایه اعتبار عالیجاه مشارالیه باعلی مدارج رسید و او را بوزارت خوی مقتخر و سرافراز فرمودند ...»، مقصود از وزارت خوی پیشکاری دارائی آن محل است تاریخ شماره ای که از آن مطلب فوق نقل شده ۱۲ محرم ۱۲۵۳ هجری قمری یعنی ۱۳۶ سال قبل میباشد . و از فحوای مقاله مجله انجمن پادشاهی آسیائی معلوم میشود که روزنامه مزبور از دو سه سال پیش از آن تاریخ در تهران انتشار مییافته و بنا بر آن آغاز نخستین روزنامه در ایران با اواخر سلطنت فتحعلی - شاه مربوط میشود و در هر حال این روزنامه با چاپ سنگی در دو ورق ، یکطرف سفید توسط میرزا صالح نام شیرازی چاپ میشده و این شخص همان کسی است که در زمان فتحعلی شاه با يك هیئت سیاسی از تهران بلندن رفته است .

بعد از مرگ محمدشاه و اوایل سلطنت ناصرالدین شاه بدستور شادروان امیر کبیر

روزنامه‌ای بنام وقایع اتفاقیه در تهران انتشار یافت ، مدیر این روزنامه شخصی بنام حاج میرزا جبار تذکره‌چی ملقب بناظم المهام بود که مدتی هم در بغداد کنسول ایران بوده است و اگر بخواهیم مدیر آن روزنامه را بهتر بشناسیم باید بگوئیم که مرحوم میرزا جواد خان سعدالدوله پسر ناظم المهام مدیر روزنامه وقایع اتفاقیه میباشد .

در هر صورت نخستین شماره این روزنامه بتاريخ جمعه پنجم ربیع الثانی سال ۱۲۶۷ هجری قمری در تهران منتشر گردید و برای اداره کردن امور این روزنامه يك مستشار انگلیسی هم بنام ادوارد برجیس از انگلستان دعوت شده بود .

روزنامه وقایع اتفاقیه دیری نپائید و در سال ۱۲۷۷ که شاهزاده علیقلی میرزا اعتضادالسلطنه وزیر علوم و انطباعات بود روزنامه دیگری بنام روزنامه دولت علیه ایران انتشار یافت ، مدیر این روزنامه مرحوم میرزا ابوالحسن خان غفاری نقاشباشی ملقب بصنیع الملك بوده است که تحصیلات خود را در اروپا با تمام رسانیده و روزنامه دولت علیه را بطور مصور منتشر ساخت و در واقع اولین روزنامه مصور ایران همان روزنامه میباشد .

چندی بعد از انتشار روزنامه دولت علیه ایران روزنامه دیگری بنام روزنامه علمیه دولت علیه ایران و بعد روزنامه‌ای بنام سنیه ایران در تهران منتشر شد و این هر سه روزنامه در دارالفنون تحت نظر شاهزاده اعتضادالسلطنه وزیر علوم اداره میشد در سال ۱۲۸۸ محمد حسن صنیع الدوله (که بعدها ملقب باعتمادالسلطنه) وزیر انطباعات شد و در تاریخ ۱۱ محرم ۱۲۸۸ نخستین شماره روزنامه رسمی بنام روزنامه دولت ایران انتشار یافت . مدیر این روزنامه ابتداء مرحوم میرزا علی نائینی و بعد مرحوم محمدحسین فروغی زکاء الملك اول بوده است .

چندی بعد دولت درصدد برآمد برای معرفی ایران بملل خارجه نشریه‌ای بزبان فرانسه منتشر کند و روی این نظریك روزنامه نویس بلژیکی را بنام بارون دونورمان از بلژیک استخدام کرد ، بارون دونورمان اولین شماره روزنامه فرانسه چاپ تهران

را بنام پاتری (وطن) روز نهم محرم سال ۱۲۹۳ منتشر نمود اما همینکه ناصرالدین‌شاه مطالب آنرا خواند دستور توقیفش را صادر کرد که برای همیشه در توقیف ماند و مدیر آن هم به تجارت پرداخت.

در زمان صدارت مرحوم میرزا حسین خان سپهسالار قزوینی در تهران یک مدرسه نظامی بنام مدرسه «اتمازور» تأسیس شد و با مر سپهسالار نشریه‌ای بنام روزنامه نظامیه و علمیه و ادبیه ایران توسط کارکنان آن مدرسه انتشار یافت بعد از آن روزنامه دیگری که بازم از فنون جنگی در آن صحبت میشد بنام مریخ یا مارس در تهران منتشر شد. سپس روزنامه بالنسبه علمی و ادبی بنام روزنامه علمی توسط مرحوم محمدحسن خان اعتمادالسلطنه دایر گردید و در سال ۱۲۹۵ اعتمادالسلطنه وزیر انطباعات روزنامه‌های بنام «اطلاع» در تهران منتشر کرد که جنبه نیمه رسمی داشت و پس از آن در سال ۱۲۹۹ مرحوم علیقلی خان مخبرالدوله روزنامه‌ای بنام دانش منتشر کرد و عجیب اینکه خود ناصرالدین‌شاه هم موقعی هوس روزنامه نویسی بسرش زد و چند شماره روزنامه راجع بشرح سفرهای خود و پاره‌ای وقایع درباری انتشار داد، مدیر این روزنامه بظاهر مرحوم میرزا علیقلی حکیم الممالک بود اما سردبیر و منشی آن خود ناصرالدین‌شاه است که تمام مطالب آنرا مینوشته است.

در اینجا ذکر یک نکته را لازم میدانم که اشاره کنم و آن اینکه هیچ یک از نشریه‌های نامبرده روزنامه یومیه نبوده بلکه بعضی ماهانه و بعضی ماهی دو شماره و پاره‌ای هفتگی بوده است، در واقع کلیه آن نشریات بصورت مجله در می‌آمد. نخستین روزنامه یومیه که بزبان فارسی در تهران انتشار یافت روزنامه‌ای موسوم بخلصه الحوادث میباشد که در سال ۱۳۱۶ هجری قمری در زمان سلطنت مظفرالدین‌شاه اولین شماره آن با حروف سربی منتشر شد.

باید یاد آور شد که همان اوقات در بعضی از شهرهای ایران مانند شیراز و تبریز و اصفهان و غیره نشریاتی با چاپ سنگی و بعدها سربی بهمان سبک و روش روزنامه‌های

بایتخت انتشار مییافته و بعبارت دیگر مطالب نشریات آنروز بیشتر جنبه ادبی و رسمی داشته و کمتر اتفاق مییافته که با آزادی مطالبی در آن نشریات بچاپ برسد و در عوض نشریات مهم دیگری در خارج ایران در همانموقع باکمال آزادی بزبان فارسی انتشار مییافته که در نهضت ایران عامل مؤثری بشمار میرفته است .

از آنجمله است جبل‌المتین چاپ کلکته بمدیریت مرحوم مؤیدالاسلام کاشانی و روزنامه قانون چاپ لندن بمدیریت مرحوم میرزا ملکم‌خان ناظم‌الدوله و اخترچاپ استامبول بمدیریت مرحوم میرزا طاهر و روزنامه‌های ثریا و حکمت و چهره‌نماچاپ قاهره و روزنامه سیدالآخبار چاپ دکن و روزنامه شمس چاپ استامبول و روزنامه خلافت بعربی و ترکی و فارسی چاپ استامبول که هرکدام بنوبه خود سهم بزرگی در بیداری ایرانیان داشته‌اند .

پس از اعلام مشروطیت و آزادی مطبوعات شماره روزنامه‌ها و مجله‌ها یکباره روزافزون شد و در تهران و بسیاری از شهرهای ایران نشریه‌های گوناگون سودمندی انتشار یافت از آن جمله روزنامه مجلس که خلاصه مذاکرات مجلس را مینوشت ، روزنامه الجمال یا جمالیه که مواعظ و خطابه‌های مرحوم سید جمال‌الدین اصفهانی واعظ و خطیب‌شهر در آن درج میشد، روزنامه صوراسرافیل و روح‌القدس که مدیران آنها بدرجه شهادت رسیدند ، اتفاقاً در همان آغاز مشروطیت هم مخالفین مشروطه آزادی قلم داشتند چنانکه مخالفین مشروطه در دوره اول مجلس برانمائى. مرحوم حاج شیخ فضل‌اله مجتهدنوری از تهران بحضرت عبدالعظیم رفتند و در آنجا روزنامه‌ای بنام لایحه زاویه مقدسه (مقصود از زاویه مقدسه شهرری واقع در حضرت عبدالعظیم است) با چاپ سنگی منتشر کردند و طی آن دلایلی (البته باکمال ادب و رعایت عفت قلم) برضد مشروطه در آن مینوشتند ، این لایحه هفت‌ه‌ای سه‌بار باکمال آزادی چاپ میشد و در تمام نقاط ایران فروش میرفت ، بهر حال از آغاز مشروطیت تا این تاریخ خوشبختانه مطبوعات ایران سیر تکاملی خود را پیموده بقسمی که نشریات مختلف و

متنوعی از آغاز مشروطیت تا زمان حاضر در ایران بوجود آمده و هر يك از آن ها خدمات مهمی بیداری و ترقی ملت ایران انجام داده اند .

در اینجا لازم میدانم مختصری هم از تاریخ چاپخانه ها در ایران بحث نماید چون روزنامه بمعنای امروز بدون چاپخانه و مطبعه وجود خارجی پیدا نمیکند . قدیمی ترین نام و نشانی که از چاپخانه ایران در دست داریم کتاب لغت فرانسه بفارسی تألیف آثر دوسن ژرف از کشیش های اهل تولوز فرانسه است که مدتی در ایران اقامت داشته و کتاب خود را در سال ۱۰۹۶ هجری قمری در فرانسه طبع کرده است این مؤلف میگوید : کشیش های مقیم اصفهان با سمسرخانه ای با حروف عربی و فارسی دایر کرده اند و با سمسرخانه ترکی مطبعه است چنانکه چاپخانه هم از لغت مغولی چاومیآید و بمعنای با سمسرخانه و مطبعه میباشد و تا این اواخر هم در ایران حروفچین را با سمسرخانه و چاپچی میگفتند بهر حال آغاز کار چاپ در ایران از قرن یازده هجری شروع میشود ولی بقول مولانا مدتی این مثنوی تأخیر شد یعنی کسی دنبال کار مطبعه و چاپخانه را نگرفت . شاردن جهانگرد فرانسوی در سیاحت نامه خود میگوید چند کتاب چاپی بوزیر اعظم ایران نشان دادم خیلی خوش آمد و قرار شد پول بدهند و چاپخانه وارد کنند اما چون دریافت پول برای این قبیل کارها در ایران آسان نیست لذا کار چاپخانه معطل ماند .

خلاصه از زمان شاردن تا اواسط سلطنت فتحعلی شاه کار چاپخانه همچنان معوق بود تا آنکه در سال ۱۲۳۲ هجری قمری زمان سلطنت فتحعلیشاه (تقریباً یک قرن ونیم پیش) میرزا زین العابدین تبریزی يك دستگاه چاپ سنگی از روسیه به تبریز آورد و با کمک عباس میرزا نایب السلطنه آنرا بکار انداخت . از قرار معلوم نخستین کتابی که بزبان فارسی در ایران بطبع رسیده کتاب فتحنامه قائم مقام مشتمل بروقايع جنگ ایران و روس از ۱۲۲۷ تا ۱۲۲۸ موقع انعقاد عهدنامه گلستان میباشد .

فتحعلیشاه در سال ۱۲۴۰ میرزا زین العابدین را از تبریز به تهران احضار کرد و

اورا بمنوچهرخان معتمدالدوله سپرد، منوچهرخان معتمدالدوله اولین چاپخانه تهران را در تکیه منوچهرخان نزدیک خیابان بوزر جمهری فعلی دایر کرد و برای اولین مرتبه قرآن مجید خط میرزای تبریزی در تهران در همان مطبعه بطبع رسید، بعد از تهران در اصفهان و شیراز و سایر شهرهای ایران مطبعه سنگی بکار افتاد و بالاخره در سال ۱۲۹۰ هجری قمری موقعیکه ناصرالدینشاه از فرنگستان بازمیگشت یکدستگاه حروفچینی و مطبعه سربی بمبلغ پانصد لیره ترك را در استانبول خرید و با يك حروفچین بهتران آورد و بعد از آن چنانکه گفته شد در سال ۱۲۹۳ بارون دو نورمان حروف سربی لاتین با ایران وارد کرد.

شاید لازم باشد در اینجا از نشریه‌ای که مدت ۴۴ سال است بمدیريت نویسنده منتشر میشود مختصراً گفتگو شود.

این نشریه روزنامه اطلاعات است که از ۴۴ سال پیش تا بحال خوشبختانه خدمات مطبوعاتی خود را ادامه داده و توانسته است بنسبت فوق العاده‌ای پیشرفت کند، اطلاعات در آغاز در دو صفحه منتشر میشد و نخستین روزنامه یومیه‌ای بود که در ایران عصرها انتشار مییافت اطلاعات دو صفحه‌ای اکنون در ۲۰ و گاهی در صفحات بیشتری منتشر میشود.

شاخه‌هایی از قبیل اطلاعات هفتگی - جوانان - کودکان - بانوان - اطلاعات سال - ژورنال دو تهران - تهران جورنال - اطلاعات هوایی و الاضاء پیدا کرده و در این چند سال اخیر چاپخانه آن با ماشین‌های بزرگ خودکار و طرز حروفچینی آن بطریق حروفچینی باماشین لاینوتایپ انجام میگیرد و در واقع با وسائل امروز کشورهای مرفقی جهان مجهز گردیده است.

امیدوارم خوانندگان محترم این چند کلمه‌ای را که راجع باطلاعات عرض شد حمل بر خودستائی نفرمایند چون اطلاعات هرچه دارد از ملت قدرشناس و رشید ترقی‌خواه ایران میباشد و سرمایه مادی و معنوی اطلاعات مرهون توجهات مردم ایران

است اگر اطلاعات توانسته است از دو صفحه کوچک به ۲۰ صفحه بزرگ برسد و ۹ نشریه دیگر نیز منتشر سازد برای آن بوده که بهترین خدمتگزاران جامعه با نهایت صمیمیت و وفاداری از آغاز کار تا کنون با اطلاعات همکاری و اشتراك مساعی نموده‌اند و خوانندگان عزیز اطلاعات این نشریه خدمتگزار را تشویق نموده‌اند پس هر چه هست مربوط بفرید نیست بلکه مربوط بملت رشید ایران می‌باشد .

این بود تاریخچه مطبوعات ایران قبل از مشروطیت و چند سال پس از مشروطیت البته بعد از مشروطیت چنانکه ذکر شد مطبوعات ایران رونق خاصی پیدا کرد و نشریه‌های مختلف با بعرضه وجود گذاردند .

از جراید معروف نیم قرن اخیر یعنی چند سال پس از مشروطیت ایران باید نام روزنامه برق و رعد ایران ، شفق سرخ ، نوبهار ، ستاره ، اقدام ، وطن ، کوشش ، آسیای جوان ، حلاج ، جارچی ملت و چندین روزنامه معروف دیگر را نام برد .

در این نیم قرن مجلات علمی و ادبی و تربیتی نیز با بعرضه وجود گذارد که قدیمی ترین مجله تربیتی مجله تعلیم و تربیت بود که در زمان وزارت فرهنگ آقای علی اصغر حکمت انتشار یافت بعد مجله یادگار ، مجله آینده ، مجله مهر و مجله سخن ظاهر گردید که هر يك بعالم ادب خدمات شایسته‌ای انجام دادند بعدها نیز مجلات هفتگی منتشر شد که اکنون نیز انتشار آنها ادامه دارد بعلاوه اغلب وزارتخانه‌ها و ادارات و مؤسسات صاحب نشریات خاص می‌باشند .

پیدایش این مطبوعات مقارن با ایجاد چاپخانه‌های بالنسبه مجهز با حروف متنوع و ماشینهای جدید بود که البته تا مدتی بادت گردش می‌کرد از جمله چاپخانه‌های معروف نیم قرن اخیر چاپخانه بزرگ مجلس شورایی است که بهمت مرحوم ارباب کیخسرو شاهرخ دایر گردید و توسعه یافت همچنین چاپخانه‌های فاروس ، روشنائی ، بوسفور ، کوشش ، تمدن ، فردین ، باقرزاده وغیره است که هر يك از این چاپخانه‌ها نیز بسهم خود خدماتی در راه تنویر افکار مردم از راه چاپ روزنامه و مجله و کتاب

انجام داده‌اند .

نکته قابل توجه اینستکه در ۴۰ سال اخیر نه فقط روزنامه‌ها و مجلات بسیاری در افق مطبوعات ایران چه در پایتخت و چه در شهرستانها طالع گردید بلکه میزان انتشار مطبوعات نیز بالا رفت و همچنین انتشار کتب علمی و ادبی و هنری و ترجمه‌های متنوع نیز رواج کامل یافت تا جائیکه امروز میزان انتشار روزنامه‌ها و مجلات و کتب بمقدار قابل ملاحظه‌ای افزایش حاصل کرده و این نشانه آنست که سطح فرهنگ و معلومات مردم ایران ترقی نموده و بمطالعه کتب و نشریات ابراز علاقه شدید میشود . بدیهی است با انقلابی که در شئون مختلف کشور شروع شده مطبوعات و نشریات آینده درخشانتری دارند. شك نیست که علاقه و اهتمام شاهنشاه نسبت به تعمیم فرهنگ کشور و باسواد کردن مردم و ایجاد اینهمه دبستان و دبیرستان که در اجرای این منظور مقدس تأسیس میشود خاصه کلاسهای شبانه برای باسواد کردن مردم و اعزام سپاهیان دانش تأثیر شایسته‌ای در بالا بردن میزان انتشار و سطح مطبوعات کشور داشته و شوق و علاقه شایان توجهی که ملت ایران برای باسواد شدن و کسب علم و معرفت ابراز میدارد سبب خواهد شد که روز بروز بر عده خوانندگان کتب و انتشارات افزوده شود و بهمین جهت آینده بسیار روشنی در مطبوعات کشور دیده میشود .

از : مهندس محمد قراگزلو
مدیر عامل شرکت کارخانجات ایران

اجرای اصل سوم از اصول انقلاب سفید شاه و مردم

در تاریخ نهم بهمن ماه ۱۳۴۱ فرمان مبارک همایونی دائر به اجرای قانون فروش سهام کارخانجات دولتی بعنوان پشتوانه اصلاحات ارضی که با تصویب ملی قطعیت یافته بود شرف صدور یافت .

« طبق قانون فروش سهام کارخانه‌های دولتی بعنوان پشتوانه اصلاحات ارضی (۵۵) کارخانه دولتی که در اختیار وزارت اقتصاد بود . »

« و از کارخانه‌های صنایع قند - صنایع نساجی - صنایع مصالح ساختمانی - صنایع پنبه و نوغان - صنایع شیمیائی و مواد غذائی تشکیل میشد بصورت سهامی درآمد و سهام این کارخانه‌ها پشتوانه امر اصلاحات ارضی قرار گرفت . »

شرکت سهامی کارخانجات ایران در تاریخ اول اسفند ماه ۱۳۴۱ تأسیس و با سرمایه ۷،۷۰۰،۹۰۰،۰۰۰ ریال به شماره ۸۵۵۷ به ثبت رسید .

تناسب این سرمایه در صنایع مختلف عبارت بود از ۴۳٪ مربوط بکارخانه‌های قند ۳۸ درصد مربوط بکارخانه‌های نساجی ۹ درصد مربوط بکارخانه‌های پنبه و نوغان ۷ درصد مربوط بکارخانه‌های مصالح ساختمانی و ۳ درصد مربوط بکارخانه‌های شیمیائی و مواد غذایی . چون هدف مهم دیگری که از فروش کارخانه‌های دولتی مدنظر بود و در فوق بدان اشاره شد این بود که کارخانه‌ها بصورت شرکتهای سهامی مستقل اداره شوند و از این راه خریداران سهام در کارهای تولیدی و اقتصادی دخالت بیشتری داشته باشند .

بموجب قانون مصوب ۱۷ مرداد ۱۳۴۴ شرکت سهامی کارخانجات ایران موظف گردید که از تاریخ تصویب قانون و در مدت دو سال هر يك از کارخانه‌های سود دهنده تابعه را مستقلاً بشركت سهامی تبدیل نموده و پس از به ثبت رساندن و تهیه و انتشار سهام کلیه سهام را برای فروش در اختیار بانک کشاورزی ایران قرار دهند و بمنظور مشارکت سرمایه‌های کوچک و امکان خرید سهام توسط کارگران و کارمندان دولت بهای هر سهم یک هزار ریال تعیین و سود این سهام بقرار ۶ درصد در سال تضمین گردیده و تا زمانی که اکثریت سهام هر يك از شرکتهای مستقل مذکور در دست دولت باشد قانوناً مکلف و موظف به پرداخت این سود میباشند شرکت کارخانجات ایران این وظیفه مهم را در کوتاهترین مدت و قبل از پایان دو سال مقرر انجام و در نتیجه ۳۲ شرکت فرعی را به ثبت رسانده سهام آنها را برای فروش در اختیار بانک کشاورزی ایران قرارداد این ۳۲ شرکت عبارتند از :



بازدید شاهنشاه آرمی و علیا حضرت جویا نو از غیره صنایع قندکشور در نایستگاه صنعتی
۳۴۶۶ در لوران

| | |
|----|---|
| ۱۲ | شرکت سهامی مستقل در صنایع قند با تعداد سهام -/ ۳،۱۹۰،۹۲۰ سهم یکپنزارریالی |
| ۱۱ | » » » در صنایع با تعداد سهام -/ ۲۱۶۵۴۲ سهم یکپنزارریالی |
| ۴ | » » » شیمیائی و مواد غذایی -/ ۳۵۰۵۶۷ سهم یکپنزارریالی |
| ۳ | » » » نساجی -/ ۱۰۱۵۲۷۱ سهم یکپنزارریالی |
| ۲ | » » » مصالح ساختمانی -/ ۶۳۹۰۹۹ سهم یکپنزارریالی |
| | <hr/> |
| | جمع ۳۲ -/ ۵۴۱۲۳۹۹ |

که تا کنون از مجموع سهام شرکتهای مذکور سهام هشت شرکت بطور کامل بفروش رسیده است و تعدادی هم از سهام سایر شرکتهای خریداری شده که نتیجتاً جمع کل سهام فروخته شده تا اول دیماه ۱۳۴۷ بالغ بر ۱۷۸۳۴۵۹ سهم میباشد .

شرکت سهامی کارخانههای ایران از بدو تأسیس موفق شده است با همکاری سازمان برنامه قدمتهای مهمی در راه تکمیل و توسعه این کارخانهها بردارد و خلاصه اقدامات بشرح زیر بااطلاع میرساند .

صنایع قند

تاریخچه این صنعت از نظر توسعه آن در سنوات قبل و جنبشی که بعد از اجرای اصول انقلابی شاه و مردم داشته است بسیار جالب بوده و اطلاع از این تحولات قابل توجه میباشد در سال ۱۲۷۰ اولین کارخانه قند بظرفیت ۸۰ تن چغندر در روز در کهریزک نصب شد و پس از ۳ دوره بهره برداری کوتاه بععل مختلف که مهمترین آنها نداشتن ماده اولیه کافی بود این کارخانه تعطیل شد .

در سال ۱۳۱۰ که اعلیحضرت رضا شاه کبیر توجه خاص به تهیه مواد مورد نیاز مردم در داخل کشور مبذول فرمودند ضمن ابلاغ امریه در خصوص تعمیر و توسعه این کارخانه به ظرفیت ۳۵۰ تن ایجاد کارخانه جدیدی را نیز مقرر فرمودند و در نتیجه

تا سال ۱۳۲۰ کارخانه‌های قند کرج، ورامین، میان‌آب، شاه‌آباد، مرودشت، آبکوه و شازند نصب و مورد بهره‌برداری قرار گرفت.

در سال ۱۳۲۰ از ۲۵ هزار هکتار زمین زیر کشت ۱۶۶ هزار تن چغندر برداشت شد و ۲۲ هزار تن قند و شکر تهیه گردید.

از سال ۱۳۲۰ تا ۱۳۲۹ دیگر توسعه و تأسیس کارخانه قند انجام نشد.

از سال ۱۳۲۹ تا سال ۱۳۳۵ مجدداً این صنعت مورد توجه واقع شد و در این مدت پنج کارخانه رضائیه، تربت حیدریه، فسا، کرمان و چناران تأسیس و مورد بهره‌برداری قرار گرفت. در سال ۱۳۳۵ ظرفیت کارخانه‌های قند که همگی با سرمایه دولت تأسیس شده بود به حدود ۶۰۰۰ تن رسیده و از ۴۵ هزار هکتار زمین زیر کشت ۶۰۴۰۰۰ تن چغندر برداشت شد و ۸۴ هزار تن قند و شکر بدست آمد و تا سال ۱۳۴۱ که قوانین ملی به تصویب رسید از نظر تولید چغندر و مقدار قند و شکر در کارخانه‌های دولتی تولیدات تغییر زیادی نداشته بطوریکه در سال ۱۳۴۱ مقدار تولید چغندر ۶۱۱۰۰۰ تن و تولید قند و شکر در حدود ۸۵ هزار تن گردید.

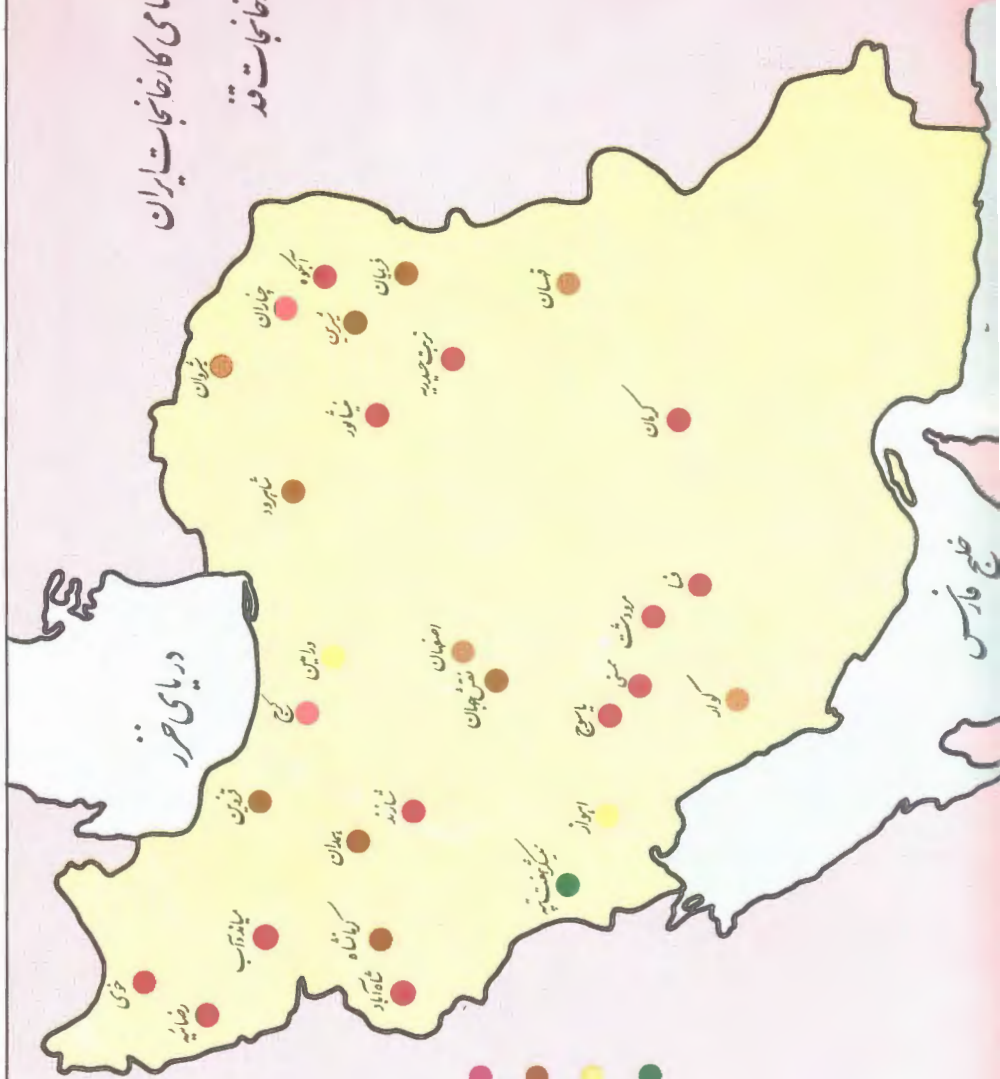
با تصویب قانون فروش سهام کارخانجات و تأسیس شرکت وظائف عبارت بودند از: اول - چون اغلب ماشین‌آلات کارخانجات احتیاج به تعمیرات اساسی داشت و ظرفیت بیشتر کارخانجات ناچیز و احتیاج به توسعه داشت شرکت بایستی اقدامی نماید که ماشین‌آلات مدرن شوند کارخانجات توسعه یابند و حداکثر محصول تولید گردد و برای اجرای این منظور مقرر گردید برنامه فوری و برنامه ۵ ساله تنظیم شود.

با مطالعاتی که بعمل آمد چون ظرفیت کارخانه‌های قند فوق‌العاده کم بوده و از نظر اقتصادی بهره‌برداری از آنها چندان مقرون بصرفه نبود و شش کارخانه از ۱۲ کارخانه قند دارای ظرفیت ۳۵۰ تن در روز بودند چهار کارخانه با ظرفیت ۷۰۰، ۶۰۰، ۶۰۰ تن و فقط یک کارخانه پس از سه مرتبه توسعه به ظرفیت یک هزار تن رسیده بود.

اولین اقدام شرکت متوجه توسعه کارخانجات قند معطوف گردید و با همکاری

شرکت سهامی کارخانجات ایران

کارخانجات قد



- کارخانه قد دوگانه
- کارخانه قد معمولی
- تصفیه خانه قد
- کارخانه قد نیکو

کامل سازمان برنامه و اختصاص اعتبارات بسیار مهم این برنامه عملی گردید بطوریکه ظرفیت کارخانجات قند دولتی از ۶ هزار تن در بدو تأسیس شرکت به ده هزار تن ترقی داده شده است .

دوم - تأمین مواد اولیه بمقداریکه جوابگوی احتیاجات کارخانجات قند کشور باشد در این مورد هم با همکاری صمیمانه سازمان برنامه و تأمین اعتبارات لازم و همکاری وزارت کشاورزی و حسن نیت و جدیت کشاورزان چغندرکار اقداماتی صورت گرفته است که نتیجه آن درخشان بوده و تولید چغندری را که در سال ۱۳۴۱ در حدود یک میلیون تن بوده به میزان ۳ میلیون تن در سال رسیده است .

سوم - تشویق مردم با سرمایه گذاری در صنایع از سال ۱۳۳۶ سرمایه‌های خصوصی نیز در امر تولید قند و شکر بفعالیت پرداخته و از سال ۱۳۴۱ با کمکهای شرکت و تأمین کادر فنی کارخانجات سرمایه‌گذاری خصوصی فعالیت اساسی خود را شروع نموده و در توسعه این صنعت سهم بسزائی داشته و اقدامات بسیار مهمی را انجام داده‌اند بطوریکه در سال ۱۳۴۶ تعداد کارخانه‌های قند به ۲۷ عدد با مجموع ظرفیت ۲۴ هزار تن رسید و از نظر صنایع قند طبق پیش‌بینی‌های دقیقی که در برنامه چهارم بعمل آمده است کارخانه‌ها موفق خواهند شد که تا سال ۱۳۵۱ کلیه احتیاجات قند و شکر کشور را تأمین نموده و مملکت را از ورود قند و شکر خارجی بی‌نیاز سازند در این سال تعداد کارخانجات به ۳۶ عدد و مجموع ظرفیت آنها به ۳۶ هزار تن در روز و تولید قند و شکر به حدود ۶۵۰ هزار تن میرسد .

صنایع نساجی

میزان تولید سالیانه کارخانجات نساجی عبارتند از :

۲۸ میلیون متر پارچه‌های انواع مختلف - محصول شرکت چیت‌سازی بهشهر

۱۰ میلیون متر پارچه‌های انواع عریض و کمعرض - محصول شرکت سهامی نساجی شاهی تبدیل ۴۵۰۰ تن کنف با انواع مختلف محصولات کنفی محصول شرکت سهامی گونی بافی شاهی و ۳۰ میلیون متر انواع مختلف پارچه‌ها - محصول کارخانه چیت‌سازی تهران - شرکت اقدام به تأسیس سازمان مجهزی برای فروش کلیه محصولات نساجی خود نمود که با استفاده از وجود افراد مطلع به نسبت احتیاجات کشور مطالعات بررسی‌های لازم بعمل آورد تا محصولات کارخانه‌ها را متناسب با احتیاجات بازار و خواسته‌های مردم و مصرف کننده تهیه کنند و در اجرای همین منظور مرتباً تغییرات و تنوع لازم در فرآورده‌های نساجی شرکت داده میشود . بعلاوه برای مبارزه با گرانفروشی و بمنظور در دسترس قرار دادن محصولات نساجی شرکت اقدام به تأسیس فروشگاههای متعددی در سراسر کشور نموده که محصولات نساجی را با نازلترین بها در نقاط مختلف کشور در دسترس خریداران قرار داده و هر سال نسبت به توسعه و تعداد فروشگاهها بیافزایند ، رضایت مصرف کنندگان و خریداران موجب تشویق کارکنان شرکت و توسعه دستگاههای توزیع و فروش و محصولات نساجی شده است .

صنایع پنبه

بطوریکه قبلاً گفته شد از کارخانه‌های صنایع پنبه ۱۱ کارخانه بصورت شرکتهای سهامی مستقل درآمده و از نظر تأمین احتیاجات پنبه مورد نیاز صنایع نساجی هماهنگی ذیقیمتی بوجود آمده است .

محصول پنبه کشاورزان هنگام برداشت باقیمت روز خریداری میگردد و چون از طرف کشاورزان تقاضای خرید سهام کارخانجات شده است این اقدام نشانه اطمینان و امیدواری کشاورزان بآینده درخشان این صنعت بوده و امید میرود با تشکیل شرکتهای تعاونی تولید موفقیت بیشتری نصیب کشاورزان گردد .

صنایع نوغان

شرکت سهامی کارخانجات برای رفع مشکلات اقدام به تهیه تخم نوغان مخصوص نمود که محصول بیشتری داشته باشد و موفق گردید از هر جعبه تخم نوغان دو برابر محصول قبل بدست آورد بعداً با تجدید نظر در قیمت خرید که سابقاً هر کیلو ۲۵ ریال بود تا حدود ۷۰ ریال نشان دهد که کشاورزان میتوانند تا شش برابر سابق درآمد داشته باشند.

وبالآخره با توزیع مجانی نهال توت در ازدياد توستانها که اهمیت اساسی در پرورش کرم ابریشم داشت رفع مشکل کمبود غذائی کرم ابریشم را نمود. چون در پرورش کرم ابریشم رعایت اصول فنی و تهیه تلمبارهای خاصی ضروری بود با اعطای وام بدون بهره و با اعزام متخصصین بمحل‌های تربیت کرم ابریشم کشاورزان را علاقمند به توسعه این صنعت نمود.

و جای بسیار خوشوقتی است که بجای ۶۰۰ تن پيله محصول سال ۱۳۴۱ در سال جاری ۱۸۰۰ تن پيله تهیه گردید و کشاورزان با ولعی خاص تقاضای خرید تخم نوغان نموده و فعالیت خود را توسعه میدهند و همچنین جالب است که عده‌ای از بازرگانان علاقه خاصی بسرمایه‌گذاری در این صنعت ابراز داشته و شرکت سهامی کارخانجات هم از هیچگونه مساعدتی دریغ نمینماید.

شرکت سهامی کارخانجات ایران بمنظور تهیه تخم نوغان مخصوص در داخل کشور با استفاده از ترقیات امروزی طرحی را در دست اقدام دارد که امیدوار است با اجرای طرح کمک مؤثری به درآمد کشاورزان بنماید.

صنایع مصالح ساختمانی

تحت این عنوان دو واحد از واحدهای تابعه وزارت اقتصاد که عبارت بودند از

سیمان و مواد نسوز در اختیار شرکت سهامی کارخانجات ایران قرار گرفت که امروزه هر کدام بصورت شرکت سهامی مستقل اداره میشوند شرکت سهامی کارخانجات ایران که این کارخانه را اداره مینماید با مصرف هزینه‌های فوق‌العاده و تعمیر و تکمیل ماشین‌آلات موجود و نوسازی دستگاہ‌های فرسوده قبلی موفق گردیده است محصول کارخانه را که به ۸۰ هزار تن در سال تقلیل یافته بود به ۱۶۰ هزار تن در سال ترقی دهد و باضافه طرح توسعه جدیدی نیز تنظیم نموده که با اجرای آن محصول کارخانه به ۳۰۰ هزار تن در سال خواهد رسید .

مواد نسوز

تولیدات موادی که برای کوره‌های ذوب کوره‌های بخار و ریخته‌گری و مخصوصاً تأمین احتیاجات کارخانه ذوب آهن لازم میباشد از مدت‌ها قبل مورد توجه بوده و بمنظور تهیه مواد نسوز از قبیل آجرهای منیزی - سیلیس - کرمیت - سیلیکوآلومین و شاموت که مواد اولیه آنها در مملکت بمقدار کافی موجود است کارخانه‌ای در سال ۱۳۲۰ تأسیس گردید تا احتیاجات کشور را تأمین نماید ولی بدلیل توقف فعالیت‌های کارخانه ذوب آهن و جنگ جهانی برنامه توسعه و تکمیل این صنعت نیز متوقف گردید. و تولید این کارخانه محدود به تأمین قسمتی از آجرهای ریخته‌گری و کوره بخار گردید .

شرکت سهامی کارخانجات ایران با در اختیار گرفتن این کارخانه با کمک سازمان زمین‌شناسی کشور و مساعدت‌های ارزنده سازمان برنامه طرح توسعه و تکمیل متناسب با احتیاجات کشور را تنظیم نموده و اجرای آنرا موکول به نتیجه آزمایش مواد ارزنده که اخیراً کشف شده و همچنین تطبیق فعالیت‌های این کارخانه با برنامه وسیع که از نظر صنعت فولاد سازی کشور در دست اقدام دارد نموده است .

صنایع شیمیائی و مواد غذایی

واحدهائیکه در این صنعت در اختیار شرکت سهامی کارخانجات ایران قرار گرفت عبارت بود از :

کارخانه کنسرو شاهی - کارخانه گلیسرین و صابون - کارخانه روغن کشی و رامین - کارخانه روغن زیتون گنجه که چهار واحد فوق هر يك بصورت شرکت سهامی مستقل درآمده و کلیه سهام فروخته شده است .

از نظر توسعه و تکمیل این چهار واحد با کمک سازمان برنامه اقدامات اساسی در کارخانه کنسرو و کارخانه گلیسرین و روغن کشی و رامین انجام شد و چون دیگر شرکت در اداره امور این کارخانه دخالتی ندارد از توضیح بیشتر درباره شرکتهای مربوطه خودداری مینمود .

در پایان ذکر این مطلب را ضروری میدانم که اگر شرکت کارخانجات ایران با کوشش و مجاهدت صمیمانه بیش از ده هزار نفر کارگر و ۲ هزار نفر کارمند توفیق پیدا نمود وظائف قانونی خود را بنحو مطلوب و شایسته انجام دهد بدلیل آن است که رهبر خردمند و عالیقدر کشور شاهنشاه آریامهر در مواد انقلاب شاه و ملت نقشی بعهدہ این خدمتگذاران محول فرمودند و کارکنان شرکت سهامی کارخانجات ایران که مفتخر و مباهی با اجرای این نقش و مأمور اجرای یکی از اصول ششگانه بودند مجتمعاً و منفرداً از صمیم قلب و با ایمان راسخ جانفشانی نمودند تا وظیفه و دین ملی خود را بنحو مطلوب انجام دهند بدیهی است در این موفقیت تعالیم هیئت محترم دولت و راهنمایی و ارشاد صاحبان سهام شرکت یعنی آقایان وزرای دارائی - اقتصاد و کشاورزی سهم بسزائی داشته و نیز مساعدتهای ذیقیمت سازمان برنامه در اجرای سریع برنامههای توسعه و تکمیل کارخانجات تأثیر فراوان داشته و رفع مشکلات ما را تسهیل نموده است

عموم کارکنان و خدمتگذاران شرکت سهامی کارخانجات ایران از خداوند بزرگ
سپاسگزارند که آنها را در انجام وظائف ملی و خدمتگذاری شاهنشاه آریامهر و ملت
ایران یاری نموده و موجبات توفیق برنامه سرمایه‌گذاری مردم در صنعت را فراهم نمود.



شاهرخ فیروز

نظری به هنر سفال سازی در ایران

حوادث و اتفاقات گاه شخص را در مسیری قرار میدهد که چه بسا قبلا حتی در باره آن بتفکر نپرداخته است این حقیقت در حیات صادق آمده چه هرگاه چند سال آخر دوره تحصیلات عالیه مجبور نبودم برای تکمیل تحصیلاتم در قسمت فروش سفال سازی دانشکده هنرهای زیبا در دانشگاه U. S. C. در لوس آنجلس امریکا استخدام شوم هرگز افتخار مطالعه و بررسی در باره این هنر زیبا و اصیل ایرانی نصیبم نمیگردید. شاید علاقه نویسنده بکاشی کاری های اصیل ایرانی که در اکثر مساجد و بناهای ایران بکار رفته و امروز پس از قرنها نمودار یکی از بزرگترین افتخارات ایرانی است و خاطرات جالبی از دوران کودکی از مشاهده این آثار مرا بر آن داشته باشد که در جرگه سفال دوستان درآیم.

پس از فراغت از تحصیل و مراجعت بایران در خدمت دستگاه دولتی وارد و اگر بازهم سرنوشت نقش خود را بازی نمیکرد از این رهگذر بدور میماندم ولی هنگام اشتغال بخدمت در وزارت صنایع و معادن و اجراء پروژه ۱۰۹ که راهنمایی در قسمت صنایع و معادن ایران و نظارتش باینجانب واگذار گردیده بود کوشش برای احیای هنر و صنعت سفال نیز ضمن اقدامات اساسی این طرح قرار گرفت .

اولین قدم استخدام یک گروه متخصصین سفال ساز از امریکا بود در عین حال با مطالعه دقیق دریافتم که یکی از سفال سازان تهران بنام استاد یحیی از جمله صنعتکاران مشهور در این رشته است . گروه امریکا مأموریت یافت که ضمن تماس با وی و همکاری او موجبات احیای این هنر و صنعت باستانی ایران را فراهم نماید و نتایج حاصله بقدری درخشان بود که پس از چندی نمایشگاهی در وزارت صنایع و معادن ترتیب داده شد که مورد استقبال هنردوستان قرار گرفت نتایج این نمایشگاه و تقاضاهای خرید که برای این هنر اصیل ایرانی از طرف هموطنان و خارجیان میرسید موجبات رونق کار استاد یحیی و همکاری او قرار گردید و این هنرمندان نشان میدادند که ذکاوت و استعداد ایرانی حتی با وسایل ابتدائی چگونه میتواند نمونه های طراز اول که مورد پسند باشد فراهم سازد . اکنون خوانندگان گرام را بشرح مختصر تاریخ سفال سازی در ایران و تحولاتی که بتدریج طی قرون متمادی حاصل شده آشنا میسازم .

مطالعات باستانشناسی معروف چون پرفسور کارلتون و دیگران که در نماهای قدیمی ایران در اطراف بیستون و مازندران (بهشهر و نوشهر) بعمل آورده اند مدلل میسازد که در حدود ۸ هزار سال قبل از میلاد سرزمین ایران قابل سکونت بود و آثار سنگی و اسکلت های مشکوفه موید این نظریه است .

بدیهی است بعد از هزاره پنجم قبل از میلاد آثار بهتری برمیخوریم که نمونه آن الونکهای کوچک چوبی است که هنوز هم در مازندران و گیلان برای نگاهداری حبوبات و غلات معمول است .

متدرجاً آلونکها بخانه تبدیل و پس از آنکه مردمان اولیه این سرزمین توانستند از ساقه و ریشه گیاهان تغذیه نمایند و فعالیتهای کشاورزی شروع شد احتیاج به ابزار نمودن محصول مورد پیدا نمود در اینجا است که برای رفع احتیاج خود ظروفی از گل پخته درست کردند .

اولین پیشرفت در صنعت سفال سازی و پس از استفاده از چرخهای دستی برای گرد کردن یا شکل دادن بآن نقاشی روی آنست که معرف ذوق و الهام سازنده از ابتدائترین تخیل هنری بشر است مانند خطوطی مورب یا متوازی یا مربع و نقشهای ابتدائی از آفتاب است که دو مظهر حیات در تمدن درخشان هندو اروپا بخصوص ایران است و بجرئت میتوان ازغان نمود که این نقوش اولیه در روی شیال با مقایسه ظروف مسگری که در سایر نقاط جهان در قرون مشخص بدست آمده بطور کلی ذوق و هنر ایرانی را بنحو بارزی نشان میدهد بنابراین تحول ایران را زادگاه اصلی ظروف منقوش دانست و این اقدام در نخستین بار در ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد بوسیله سفال سازان ایران صورت گرفت .

بتدریج از آثار باقیمانده تمدن ماقبل تاریخ ایران در هزاره چهارم ق . م چنین برمیآید که خانهها وسیعتر گردیده و دارای در ورودی شده است . ظروف سفالین این عهد با دقت بیشتری ساخته شده و در کورههای اصلاح شده ای بهتر پخته گردیده است از شکل ظروف اینطور برمیآید که اختراع چرخ برای ساختن ظروف سفالین از این زمان آغاز میگردد .

این چرخ بسیار ابتدائی و عبارت از يك تخته ساده باریك بود که روی زمین قرار میگرفت و بادست میچرخید هنرمند با استفاده از این ابزار جدید ظروفی بسیار متنوع از قبیل قوریهای لوله دار - کاسه های زیبا - خمره ها پایه بلند برای ذخیره غلات و حبوبات و جامهای شراب که اغلب دارای پایه میباشند ساخته است ساختن

تعدادی مجسمه باشکال حیوانات و پرندگان نیز بتدریج آغاز شده است «سیلک کاشان» در هزاره ۵ قبل از میلاد از قدیمترین مراکزی که باستان‌شناسان محل سکونت بشری در دشت ساخته‌اند تپه سیلک ۹ کیلومتری جنوب کاشان است .

از کاوشهاییکه توسط هیئت باستان‌شناسان موزه لوور در تپه نامبرده بعمل آمده تعداد زیادی ظروف سفالین از قبیل قوریهای لوله‌دار - کاسه‌های کوچک و بزرگ و همچنین جامهای شراب پایه‌دار کشف گردید و این ظروف علاوه بر اینکه مبین تمدن بسیار قدیمی است از نظر شکل و نقش نیز شایان توجه میباشد ، که میتوان از نظر تقسیم بدورانه‌های مختلف بخطوط ساده - خط شکسته - خط متقاطع - اشکال هندسی ترکیب خط و نقش پرنده - ترکیب خط و نقش گیاه - حیوان تصویر انسان و بهترین مظهر تکامل این هنر در قرون اولیه تمدن بشر است .

حفریات و کاوشهای هیئت‌های فرانسوی نشان میدهد که در فاصله ۲۰۰۰ سال تا اوایل هزاره چهارم تکامل این هنر متوقف و مسیر ترقی فوق‌العاده محسوس نمیشود و نمونه‌های مکشوفه در تپه‌گیاهان نهند - وشوش مبین این نظریه است ولی کاوشهای هیئت علمی ایرانی بریاست مهندس علی حاکمی که در آذرماه ۱۳۳۷ در تپه موشلان (دره اسماعیل آباد جزو بخش ساوجبلاغ) به نتیجه رسیده است یکی از مهمترین آثار قدیمی ایران بشمار میرود که نشان دهنده ترقیات بسیار این هنر است رنگ و جنس سفال از خاکستری بقرمز و دارای نقوش سیاه رنگ ممتاز است و از نظر ظرافت ساخت غنی‌تر از قرون گذشته میباشد و در یک تقسیم بندی کلی - ظروف سفالین این عهد عبارتند از:

۱- ظروف پایه‌دار با اندازه‌های بزرگ و کوچک که عموماً مجوف است.

۲- قدهای بدون پایه .

۳- ظروف دسته‌دار شکل زنبیل .

۴- کاسه‌های دهانه تنگ با اندازه‌های مختلف .

۵- ظروفی که دارای آب ریزند .

۶- ظروف مخروطی شکل که قطعاً آنها را روی پایه قرار میدادند .

این اشیاء با اقسام منقوش سیاه قلم و با سلیقه زیاد تزئین گردیده است که مانند تقسیمات گذشته از خطوط افقی شروع و بانسان خاتمه یافته است و با ملاحظه نقش انسان فوق العاده باریک اندام خواسته است تصویر زنی را شاید ترسیم نموده باشد .

اوائل هزاره چهارم تا هزاره دوم

تپه حصار دامغان - حفاری در این ناحیه توسط دانشگاه پنسیلوانیا بریاست دکتر اریک اشمیت و بمدت دو سال در سالهای ۱۳۱۰ تا ۱۳۱۲ انجام گرفته و مجموعه سفال زیبایی از طبقات مختلف زمین بدست آمده است که از هر لحاظ شایان مطالعه و ملاحظه میباشد اشیاء سفالین که در طبقات پائین حصار مکشوف گردیده همگی از گز قرمز بدست تهیه گشته که با اشکال هندسی برنگ سیاه نقاشی شده اند. در طبقه بعد از شکل اشیاء این طور برمیآید که سفال سازان استعمال چرخ را بخوبی آموخته اند و تمام اشیائی که در این بدست آمده بعوض سفال قرمز قهوه‌ای روشن یا نخودی رنگ میباشد این ظروف با نقش حیوانات مانند پلنگ یا بز کوهی یا پرندگان یا انسان آراسته شده اند.

در طبقات بعدی دوره برجسته تمدن حصار آغاز میگردد اشیاء بدست آمده با منتهای ظرافت و زیبایی تهیه شده است و این مرحله تکامل بستگی بترقی یا مرور زمان ندارد بلکه نتیجه مکرر و سلیقه هنرمندانست مردم این عصر بطور کلی از جهت تمدن و زندگانی پیش بوده اند و در فلز کاری مهارت داشته از زراعت کشاورزی بهره‌مند بوده و حیوانات اهلی نگاه میداشتند .

هزاره دوم تا اوائل هزاره اول قبل از میلاد

الف - حسنلو .

در ۸۵ کیلومتری جنوب رضائیه کنار جاده ایکه بنقده و اشنویه منتهی میگردد
بفاصله ۳ کیلومتری چپ جاده تپه بلندی بنام حسنلو قرار دارد .
در سال ۱۳۲۸ هیئتی از طرف موزه ایران باستان بریاست مهندس علی حاکمی
مدیر وقت موزه شروع بحفاری علمی در این ناحیه نمود که اشیاء بسیار جالبی از قبور
آن تپه بدست آمد که از لحاظ شکل و لعاب و تزئین نسبت بسایر تپه‌های قبل از
تاریخ ایران دارای تنوع بیشتر بوده و از حیث ظرافت و مهارتی که صنعتگران این
قوم در ساختن ظروف گلی بکار برده‌اند نیز آشنائی کامل آنان را بکار خود معلوم
داشته است .

این ظروف که نمونه‌ای کاملی از صنایع آخر آن دوره را (هزاره اول قبل
از میلاد) نشان میدهد که برنگهای سیاه مایل بخاکستری قرمز و زرد بوده و از نظر
شکل بشرح زیر میباشد . علاوه بر ظروف بدون لعاب مقداری ظروف کوچک لعابدار
از قبور مکشوفه این ناحیه بدست آمده که از لحاظ رنگ و لعاب قابل اهمیت است
و از این حیث نظیر ظروف مکشوفه در زیویه کردستان اند . اگر چه رنگهای مورد
استفاده آن زمان محدود است و لعاب سفید و آبی فیروزه‌ای رنگ اصلی را تشکیل
داده و در اغلب ظرفها بکار میرفته برای تزئین ظرف از لعابهای زرد و سیاه نیز استفاده
شده است .

ششصد تا ۵۵۰ قبل از میلاد

در سال ۱۳۴۱ هیئت امریکائی نامبرده بریاست دایسن علاوه بر حسنلو بکار
حفریات ما قبل تاریخ در تپه‌های حاجی فیروز (دو کیلو متری شمال شرقی حسنلو)

و پیستالی تپه (سر راه مهاباد رضائیه شمال غربی حسلو) مبادرت ورزیدند در پنجمین طبقه حفاری حاجی فیروز قدیمترین نوع سفال دست ساز که خمیر آن مخلوط باکاه و برنگ ارغوانی و قرمز مایل بنارنجی است بدست آمد که عموماً ساده و بدون نقش اند. از این نوع سفال اشیائی بشکل کاسه های دیواره کوتاه بدون لبه و لیوانهای لبه برگشته دیده میشود .

غیر از سفال ساده در سومین طبقه حفاری همین ناحیه تعدادی ظروف منقوش بدست آمده که غالباً با نقش ها شورهای متقاطع نقوش شطرنجی و اشکال هندسی چون لوزی و نوارهای موجی و باریک برنگهای قرمز، سفید ، نارنجی و اناری تزئین یافته اند در پیستالی تپه نوع سفال عیناً همان سفال دست ساز ساده است که انواع آن در حاح فیروز دیده شد .

۳۵۰ قبل از میلاد تخت جمشید

الف - تل باکون .

بموجب نوشته ای که بردیوار تالار تخرنفر گردیده اینطور برمی آید که معتمدالدوله فرهاد میرزا شاهزاده قاجار والی ایالت فارس اولین ایرانی است که بسال ۱۲۹۴ هجری بکار حفاری در تخت جمشید پرداخته ولی این حفاری بر اصول حفاری علمی نبوده است. نخستین حفاری علمی و اساسی بایک هیئت علمی و آمریکائی بریاست پرفسور هر تسفلد در سال ۱۳۱۰ شروع کرد پرفسور هر تسفلد ضمن دیدار تخت جمشید بر حسب اشاره والی وقت مرحوم شاهزاده نصرت الدوله فیروز پدرم گزارش کاملی از وضع اولیه و حاضر تخت جمشید و کارهای انجام شده تهیه نموده این گزارش که در سال ۱۹۲۸ بزبان فرانسه تهیه شده بود توسط جناب آقای مجتبی مینوی بنام «اتلال شهر پارسه» بفارسی ترجمه گردید و سپس آقای اریک اشمیت دنباله آن هیئت را تا شهر یور ماه

۱۳۱۸ تعقیب کرده پرفسور هر تسفلب ضمن عملیات حفاری در تخت جمشید و نواحی اطراف بتعدادی کوره‌های سفال‌سازی برخورد کرده که داخل آنها اشیاء نیمه تمام و در حال پختن قرار داشته است بعقیده این دانشمند اهالی محل بسبب حوادثی طوفان ، هجوم دشمن و یا زلزله مجبور بترك مکان خود شده‌اند چنانکه دیگرها در خاکستر اجاق و بقیه اشیاء بصورت پراکنده در اطرافها باقیمانده است .

ظروف بدست آمده از نواحی باقدیمترین دوره تمدن شوش یعنی ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد قابل مقایسه اند .

این ظروف یعنی لیوانهایی بشکل مخروط و سبوه‌های بزرگ ظروف مدور از سفالی بسیار ظریف و نازک ساخته شده‌اند .

نقوشی که برای تزئین این ظروف بکار برده شده عبارت است از انواع و اقسام خطوط و نقوش هندسی بسیار متنوع که اغلب داخل آنها با طرحهای دیگر آرایش یافته است مثلا بر روی تعدادی زیادی از این ظروف دوایری دیده میشود . که داخل آنها بایک گل چهار برگ نقش صلیب خطوط متقاطع - شطرنجی و امثال آنها تزئین گردیده است تصویر انسان نیز از انواع نقوشی است که بر روی این ظروف مشاهده میگردد ولی هنرمند برای طرح و ایجاد این نقوش از نمونه‌های اصلی و واقعی (مدل) تقلید نموده و تنها بطرح نقشی پرداخته که شکل انسانی را در مغز بیننده مینماید نقش انواع بز کوهی برای آرایش این ظروف بکار برده شده است و سازنده باکمال ظرافت این نقوش را بصورت بسیار متنوع در آورده است مثلا در یک جا بز را باشاخهای مستقیم می بینیم که طرح شده و در جای دیگر مختصر هلالی و در مورد سوم شاخها از نظر اندازه بایدن حیوان متناسب نیست ولی بقدری باسلیقه و زیبا طرح گردیده که بیننده مسئله تناسب را فراموش میکند و نقوش چون هلال ماه انواع و اقسام گیاه بوته گل - شاخه و برگ درخت و صلیب شکسته روی این ظروف طراحی شده اند علاوه بر این طرحها نقش عقاب - مرغابی - ماهی و حیواناتی چون پلنگ نیز زینت بخش

ظروف تخت جمشید میباشند .

ب - تل - چغا - موشکی - تل تیموران

آقای واندنبرك دانشجوی بلژیکی هنگامیکه در دانشگاه تهران دوره دکترای ادبیات فارس خودرا میگذراند تقاضای بررسی وکمانه‌زنی در تپه‌های چغا - تیموران - موشکی را از اداره کل باستان‌شناسی نمود و در نتیجه ظروفی بدست آورد که معرف متمدنی متعلق به هزاره چهارم قبل از میلاد است . رنگ این ظروف عموماً نخودی و قرمز است و با نقوش سیاه رنگ تزئین یافته‌اند .

بر روی اشیاء بدست آمده از این نواحی که بشکل لیوانهای دیواره کوتاه و کوره‌های لبه برگشته و همچنین ظروف پایه‌دار میباشند نقوش زیر دیده میشود .

۱- خطوط موجی موازی .

۲- نوارهای افقی .

۳- نقش گیاه و گل بصورت ابتدائی .

۴- نقش عقرب .

۵- نقش انسانی در حال رقص دسته‌جمعی که لبریز از حیات و جنبش است .

بعضی اوقات نقش انسانهایی بطور استیریزه بر روی این ظروف دیده میشود .

مناظر طبیعت از جمله طرحهایی است که بر روی این ظروف دیده شده است از نمونه‌های جالب لیوانی است که بیرون آن با نقش کوه و دریا تزئین یافته هنرمند مثلثی را که داخل آن دارای نقش شطرنجی است بجای کوه در نظر گرفته و پرندگان را روی کوه نقش نموده است باین معنی پرندگان که نزدیکتر بقله کوه هستند بزرگتر و هرچه دورتر میشوند کوچکتر نمایش داده شده‌اند برای تجسم دریا سازنده نقاش چند ماهی را در حدفاصل کوههای منقوش ساخته و باین وسیله کوه و دریا را در

کنار هم مجسم ساخته است .

انسانهایی که بر روی ظروف این ناحیه نقش شده اند در داخل نوارهای باریکی قرار گرفته و بطور استیریزه و دسته جمعی نشان داده شده اند .

یکی از مناطق باستانی که آثار مربوط به هزاره اول ق.م در آن یافت شده زیویه در شمال غربی استان کردستان است اشیاء سفالی بدست آمده از این ناحیه با نواحی دیگری که تا بحال بشرح آن پرداختیم از نظر شکل و تزئین اختلاف دارد .
- اشیاء سفال این ناحیه عبارتست از کاسه های دیواره کوتاه لب برگشته -
تنگهای دسته دار ظروف شلجمی - ساغره های سفالی بشکل حیوانات و همچنین کوزه های باریک از نظر تزئین این ظروف را میتوان باین ترتیب بدو دسته تقسیم کرد .

۱ - ظروفی که از گل قرمز تهیه شده یا نقوش کنده جناقسی و اشکال هندسی تزئین یافته و دارای لعاب خیلی رقیق و جلادار است که مختص سفالهای متعلق به هزاره اول میباشد . گاه سازنده این نقوش را سطحی و زمانی عمقی بر روی ظروف بوجود آورده است از نمونه های زیبایی که با نقش سطحی تزئین یافته است ظرف کوچک دسته دار است با لوله که روی بدنه نقش خورشید را بطور کنده کاری مجسم نموده است لوله ظرف برای آشامیدن مایعات میباشد و انتهای آن در کف ظرف نصب گردیده لوله این ظرف همان کاری انجام میدهد که در این دوران قاشق مجوف و نی مخصوص صرف آشامیدنهای امروزی باین تناسب نیست گفته شود که طرز نصب لوله و ساختمان ظروف طوری است که اگر احیاناً ظرف را بطور معکوس نگاهداریم مایع محتوی از لوله خارج نمیشود .
انواع دیگر ظروفی که از گل قرمز ساخته شده آنهاست که دارای سرپوش است و عموماً سرپوشها و نقوش مختلف کنده و مجسمه هائی از سر پرندگان و یا حیوانات تزئین گردیده است .

۲- نقوش کنده بر روی این سرپوشها انسان در حال شکار - نقش بزکوهی -

اسب و نظائر آن است .

نوع دوم آنهایی است که نوع سفالشان با گروه اول یکی است با این تفاوت که سازنده برای تزیین آنها از لعاب رقیق رنگی (فیروزه‌ای روشن - قهوه‌ای - سفید - سیاه) استفاده نموده و اشیاء ساخته شده را با نقوش درخت و زندگی انواع حیوانات چون بز - آهو - قوچ و نقوش دیگری از طبیعت مثل خورشید و امثال آن تزیین نموده است .

ناگفته نماند که این طرز آرایش برنگهای الوان برای اولین بار در دوران مورد استفاده قرار گرفته و ظروف و نظایر آن در شوش - کرمانشاه و همچنین بین النهرین دیده شده است .

کلمه لرستان اشیاء زیبای مفرغی از قبیل اسلحه اعم از جنگی و تزئینی - لوازم آرایش زنان - ابزار کشاورزی - لوازم زندگی و همچنین اشیائی چون ظروف مربوط بتدفین مرده و طلسم‌ها و مجسمه‌های کوچک و بزرگ را در ذهن شونده تداعی مینماید . شهرت لرستان از نظر ظروف مفرغی که از این ناحیه در دست می‌باشد زیاد است .

با این همه نباید فراموش کرد که همراه با همین ظروف مفرغی زیبا و جالب که اشتهار جهانی دارند در این ظروف سفالین بسیار ظریفی ساخته میشده که از نظر نقش و نوع ساخت از مرمره بهترین ظروف سفالین نواحی همدوره خود محسوب میگردد ظروف سفالین لرستان از نظر شکل و نقش بسیار متنوع اند ظروف لوله‌دار که از هزاره چهارم قبل از میلاد بآن آشنائی داریم از این ناحیه بدست آمده که گاه منقوش و زمانی بامجسمه‌های کوچکی از حیوانات و یا پرندگان بر روی لوله یا دسته آرایش یافته‌اند خمره‌های بزرگ و کوچک ظروف سه‌خانه - اشیاء پایهدار منقوش نیز از جمله اشیائی است که در لرستان تهیه میشده است این ظروف با گل قرمز و یا خاکستری که خطوط و اشکال هندسی پرندگان و حیوانات بر روی آنها نقش گردیده است ساخته میشده است .

درین ظروف سفالین این ناحیه اشیائی دیده میشده که بانقوش کنده حیوانات و پرندگان منقوش‌اند و از انواع این نقوش لیوانی است متعلق بموزه ایران باستان که بدنه خارجی آن با نقش حیوانی شبیه بگاوبال‌دار تزئین یافته . در لبه ظرف یک ردیف پرندگان ساده‌شده مابین دوردیف خطوط کنده نیز دیده میشود ساگرهای سفالی بشکل حیوان و انواع مجسمه‌های منقوش بشکل ماهر در زمره ظروف سفالین این ناحیه‌اند که بعضی از آنها ساده و برخی دیگر بانقوش هندسی تزئین یافته‌اند .

هخامنشیان

شاهنشاهی بزرگ ایران باظهور هخامنشیان بوجود آمد حدود این شاهنشاهی بطور تقریب یعنی از آسیا از آنطرف جیحون تا قسمتی از قاره اروپا و از هند تا وسط افریقا کشیده میشد شاهان هخامنشی مانند داریوش و خشایارشا برای اولین بار بزرگترین و نیرومندترین امپراطوری جهان را پی‌افکنند و قرن‌ها با شکوه و قدرت فرمانروائی کردند .

آثار کاخهای عظیم که نشانه اقتدار و جلال این سلسله است امروز نیز مایه سربلندی و افتخار ایرانیان است سنگ‌نبشته‌ها و اشیاءعزیزین و سیمین نوشته دار دوران هخامنشی بزرگترین و معتبرترین اسناد تاریخی مملکت ما محسوب میشوند هخامنشیان از لحاظ تمدن و فرهنگ نیز پیشرفتهای بسیار کردند تا آنجا که میتوان حکومت دوران ایشان را درخشانترین و بهترین ادوار تاریخ هنر ایران در گذشته بشمار آورد . دوران هخامنشی را دوره ترقی و تکامل نامیدیم و آثار سنگی و اشیاء گرانبھائی چون ظروف طلا و نقره و همچنین تزئین و جواهرات طلا از این دوران باقی مانده که مؤید این ادعا است بطور مسلم علاوه بر ظروف و اشیاء قیمتی که مورد مصرف اشراف و درباریان بوده برای مردم عادی و روستائیان نیز ظروفی ساخته میشده است با اینکه

در سراسر منطقه فارس کوشهائی چه توسط بنگاه علمی تخت جمشید و چه بوسیله هیئت‌های خارجی بعمل آمد تعداد کمی ظروف سفالی متعلق بدوره هخامنشی بدست آمده که آنهم از نظر ظرافت سفال وزیباتی نقوش نمیتوانند با ظروف سفالین قبل خود برابر نمایند. احتمالاً توجه زیاد پادشاهان هخامنشی بتجمل باعث گردیده که ظروف سفالین این عصر راه تنزل پیش گیرد.

ظروف سفالین بدست آمده از این ناحیه و متعلق باین دوران عبارتند از ققمه‌های سفالی با لعاب خیلی کم رنگ سفید شیری کوزه‌های دسته‌دار و بدون دسته ظروف خاکستری که غالباً بدون نقش میباشند تعدادی مجسمه نیز از این دوران در دست میباشند که تقلید کامل مجسمه‌هائی هستند که از طلا و بشکل شیر در همین اواخر ساخته شده‌اند در مطالعه و تحقیق صنایع اشکانیان موضوعی را که باید بخاطر آورد این است که این سلسله دارای حکومت مرکزی نبودند مردم هر ناحیه استقلال داخلی داشتند و مطابق میل و سلیقه خود پیشرفت‌هائی در هر قسمت مینمودند در نتیجه صنعت و هنر معماری نواحی کشور متفاوت بوده بعلاوه تأثیر صنایع یونان را بایستی در نظر داشت بنا بر این آثار هنری و صنعتی باقی مانده از دوران اشکانی مخلوطی است از صنایع ایران و یونان (قدر مسلم اینکه این تأثیر را بیشتر در معماری مشاهده میکنیم) از روی سفالهای باقیمانده این دوران اینطور استنباط میگردد که هنر سفال‌سازی رو با انحطاط ناگهانی نبوده بلکه بمرور ایام صورت گرفته است.

ظروف سفالین اشکانی غالباً ساده و بدون نقش میباشند نقوشی که در سفال‌ها قبل تاریخ دیده میشد بر روی این اشیاء مشاهده نمیگردد احتمالاً توجه زیاد بظروف زرین و سیمین این دوران باعث گردیده که توجه کمتری نسبت بظروف سفالین گردد.

از مختصات هنر این دوران لعاب روی ظروف است که تقریباً بدون استثناء لعاب یک رنگ است (سبز روشن یا آبی فیروزه‌ای) سفال‌سازان لعاب را نسبتاً ضخیم میداده‌اند و در نتیجه فقط ساده‌ترین نقش ممکن بود از زیر آن دیده شود بعضی ظروف مانند

لوله یا دسته چراغ دو مرتبه لعاب داده شده‌اند زیرا حرارت زیاد يك پوشش لعاب را از بین میبرد .

اشیائی که از این دوران باقی مانده عبارتند از خمره‌های بزرگ جهت انبار کردن آذوقه، این خمره‌ها در حالیکه دارای هیچگونه نقشی نبوده و بسیار ساده تهیه شده‌اند و در عین سادگی زیبا میباشند. نوع دیگر تابوتهائی است که از زمان اشکانی بر جای مانده است و غالباً بشکل حمام‌اند که قسمت بالای آن پهن‌تر از پایین میباشد بعضی از آنها دارای سرپوشی از جنس خود تابوتند و بر روی بعضی از آنها نقشی نیز دیده شده است گاه این سرپوش‌ها بدون لعاب تهیه شده و اشکال انسان بر روی آن نقش گردیده است از انواع ظروف دیگری که از عهد اشکانی در دست است آنهائی است که بشکل گلدان میباشند که گاه دارای دسته و غالباً بدنه آنها بیضی‌شکل است با گردن بلند و پایه - انواع این گلدانها متداولترین ظروفی است که در این دوره ساخته میشده ظروف قمقمه‌ای شکل نیز از انواع اشیائی است که با همان لعاب و رنگ گلدان‌های فوق‌الذکر تزیین شده و از این دوران بدست آمده است .

نمونه دیگر چراغهائی است بدون لعاب و لعابدار . ساده‌ترین آنها ظروف مدوری است که یکطرف آن لوله دارد خود ظرف جهت روغن و لوله آن برای قرار دادن فتیله میباشد اغلب سفال اشکانی بدون آرایشند ولی دیدیم که بر روی بعضی از تابوتها نقوشی برجسته نقش کرده‌اند بنابراین میتوان تصور نمود که سفال‌ساز درمواقعی که لازم بوده بتزیین ظروف توجه داشته است .

تزییناتی که روی ظروف این دوران مشاهده میگردد خطوط مستقیم و منکسر و شکل مخروط با دایره‌ای است که معمولاً در اطراف گردن یادسته ظرف کشیده‌میشد. تصویر انسان نیز بر روی بعضی از تابوت‌ها دیده شده است و تنها نقشی که بر روی این ظروف دیده نشده نقش حیوان است جای تعجب است که علیرغم علاقه‌ای که ایرانیان بحیوانات و مهارتی که در اعصار مختلف در نقاشی و نمایاندن آنها نشان داده‌اند این

واقعیت در آنچه از دوره اشکانیان باقیمانده بسیار کم و بندرت مشاهده میشود . شاید ظروفی که تا بحال در نتیجه حفاریهای مختلف بدست آمده فقط برای رفع احتیاج زندگانی مردم طبقه دوم و سوم بوده و هنوز اشیائی که برای درباریان - اشراف و اعیان ساخته شده بدست نیامده است امید میرود در کاوشهایی که در آینده انجام میگردد اشیاء تازه‌ای کشف گردد و مقداری از تاریکی‌ها را بر ما روشن گرداند .

ساسانی

هنر ساسانی معرف يك تجدد و احیای ناگهانی نیست گو اینکه ممکن است ظاهراً با هنر دوره‌های قبل فرق داشته باشد ولی هنری است که قدمت آن بچهارهزار سال میرسد و مبتنی بر عناصر کهن شرقی است این هنر ایرانی جلوه‌های کاملاً خاص دارد که ریشه‌های آن در جهانی بسیار کهن فرو رفته است که ظرف سالیان متمادی راه کمال پیموده و بحدی کافی دارای نیروی حیاتی جهت تشخیص وی در هنرهای اقوام مجاور میباشد .

با اینکه در دوره ساسانیان هنر ، صنعت و معماری رو بکمال رفته ولی متأسفانه صنعت سفال‌سازی پیشرفت زیادی ننموده گو اینکه سفالهای باقیمانده دوران ساسانی از بعضی جهات با سفال اشکانی متفاوت است و از بعضی لحاظ بر آن برتری دارد ولی رو به مرفته سفال این زمان عبارتست از ظروفی بسیار ساده و یکرنگ اینطور بنظر میرسد که چون اشیاء و ظروفی را که برای تشریفات و همچنین جهت استفاده درباریان و اشراف میساختند اغلب از فلزات قیمتی بوده سفالسازی برخلاف سایر صنایع ترقی زیادی ننموده است .

لعاب دادن ظروف که از دوران اشکانی شروع گردید در عصر ساسانیان ادامه داشت و رنگ آن همانست که در دوران اشکانی معمول بوده و از دورنگ سبز و آبی

تجاوز نمیکرده نقوشی که بر روی ظروف لعابدار این دوران مشاهده میگردد با مقایسه با ظروف اشکانی متنوعتر است .

علاوه بر ظروف لعابدار تعدادی اشیاء سفالی بدون لعاب از این دوران بیادگار مانده که بر روی بعضی از آنها نقوش کنده با شکل و انواع مختلف دیده میشود شاید این طرز ظروف بدون لعاب پایه ایست برای بوجود آمدن ظروف با نقش افزوده (باربوتین).

دوران اسلامی

یکی از خصائص بارز ملت ایران از نظر تمدن و صنعت و هنر آن است که همواره مللی برتری خود را از نظر فتوحات جنگی برای این کشور برای مدتی تحمیل کرده اند ولی نتوانستند رخنه های در ارکان تمدن این ملت بوجود آورند بلکه خود بتدریج اخلاق و آداب و رسوم صنایع و هنر و ادبیات و بالاخره کلیه شئون حیاتی ایرانیان را پذیرفته و در تمدن این ملت مستحیل شدند . حمله اعراب برای مدت کوتاه وقفه ای در هنر و ادبیات ایرانیان بوجود آورد ولی بعد از گذشت دو قرن بزرگترین و مهمترین موقعیتی که ممکن بود صنعتگران سفال ساز اسلامی در ساختن ظروف سفالین بدست آورند لعاب دادن روی ظروف و بکار بردن رنگهای خوب و متنوع از ابتکارات این عصر ایرانی اسلامی است .

ارزش صنعتی بعضی از این ظروف بستگی بطرح نقشی دارد که بر روی آنها کار شده و از طرف دیگر از نظر رنگ آمیزی و لعاب قابل ملاحظه اند تزئین برجسته با طرح گل و یا خوشه انگور (طریقه ای که بنام باربوتین مرسوم است) و این روش غالباً در ساختن ظروف سفالین و بی لعاب بکار میرفت یکنوع از ظروفی است که از قرون اولیه اسلامی باقی مانده از انواع ظروفی که از نظر لعاب و رنگ شایان توجه در ظروف طلائی است که در نواحی مختلف ایران چون ری و شوش استخر و همچنین گرگان بدست آمده

است . این ظروف از عالیترین محصول دوران اسلامی محسوب میشود و با انواع مختلف نقوش انسان ، حیوان ، پرنده و اشکال مختلف نباتات آرایش یافته اند نقش انواع مرغهای ماهیخوار یا نقش مرغی که گلی بمنقار دارد یا نقش مرغهای خارج از طبیعت که طراح برای خلق این موجود تنها بزیبائی توجه داشته و تناسب را در نظر نگرفته است نقشهایی از بز کوهی و گوزن و پرنده گانیکه دمشان بطرف بالا برگشته و احتمالاً هنرمند میخواست است نقش طاووسی را مجسم سازد از مختصات این دوران است بتدریج خطوط کوفی ساده و تزئینی و مثلثی در دوران اولیه اسلامی بر روی ظروف سفالین دیده میشود و نقش انسان و سوارانیکه بشکار میروند در ظروف سفالین لعابی دیده میشود تا آنکه نمونه جالب آن بشقابی است متعلق به مهندس محسن فروغی که داخل آن با تصویر مردی زینت یافته که براسب نشسته و در یکدست شمشیری کوتاه دارد و در دست دیگر باز و ظاهراً بشکار میروند . در طرح انسانها گاه هنرمند خود را مقید نموده که عیناً از طبیعت تقلید کرده باشد و تا حد امکان نقوش را ساده نموده است مثلاً در کف کاسه‌ای از نیشابور نقش زنی را که دو زانو نشسته دستها بطرف بالا و مشغول عبادت است مشاهده میکنیم قسمت بالا بدن تا گردن بشکل گلابی است طراح سینه‌ها را بزرگ نشان داده و احتمالاً باین ترتیب میخواست بتقلید از طرحهای گذشته الهه‌ای را مجسم سازد که میتواند مادر فرزندان بی‌شمار باشد .

از انواع ظروفیکه ساخت آن در قرن ۳ و ۴ هجری نیز معمول بود . ظروف سفالی بالعب رنگارنگ است که رنگ آنها بیشتر خاکستری تیره سبز ، زرد و قرمز بر روی زمینه سفید میباشد .

مرکز اصلی ساخت این ظروف نیشابور است زیرا در نتیجه کاوشهای این شهر ظروف رنگارنگ زیبائی بدست آمده است .

عده‌ای از دانشمندان باستانشناس محل ساخت این ظروف را بیغداد نسبت میدهند زیرا اولین بار قطعات چندی از انواع این ظروف در این نواحی بدست آمد ولی کاوشهای علمی شوش استخر و نیشابور این مطلب را ثابت نمود که در داخل

ایران کارگاه‌هایی برای ساخت این نوع ظروف وجود داشته و بطور یقین ایران یکی از بزرگترین مراکز ساخت این نوع ظروف بشمار میرود و نقوش برگ خرما یا درخت خرما دلیل بر انتساب آن بیغداد شد.

ظروف مینائی

یکدسته از ظروف باقیمانده در قرن ۳ و ۴ و ۵ و ۶ هجری آنهایی میباشند که ظروف مینائی نامیده میشوند. اهمیت و زیبایی آنها هم از نظر نقش و هم از لحاظ لعاب است. این ظروف که بیشتر دارای زمینه سفید و یا آبی میباشند پس از اینکه بارنگهای مختلفی روی آنها را نقاشی مینمودند دوباره بکوره میرده‌اند گاه برای اینکه بنقوش این ظروف جلوه بیشتری دهند آنها را زرا ندود ساخته‌اند. نقوشی که بر روی این ظروف دیده میشود عبارتند از:

الف - تصویر انسان

تصاویری که جهت تزئین این ظروف انتخاب میشد اکثر بدست استادان فن نقاشی تهیه میگردد چنانکه نام نقاش نیز بر روی بعضی از ظروف مشاهده شده است هر يك از این ظروف بمنزله يك تابلوی نقاشی بسیار زیبا جلوه‌گری مینماید. مجالس نشسته و ایستاده و سوار موضوعهایی هستند که برای تزئین این ظروف انتخاب شده‌اند چنانچه مبینیم شبیه‌سازی دیگر وسیله‌ایست برای تزئین ظروف سفالین و هنرمندان هر ناحیه توانسته‌اند سلیقه و ذوق خاصی برای بوجود آوردن يك پدیده هنری بکار برند که وجه تمایز کارهای آنها بشمار میرود چنانکه طرز نمایش چشمهای باریك و کشیده که دنباله آن بگوش متصل میشود و همچنین ابروان قوس دار از مختصات هنر سفال‌سازان شهرری میباشد.

گاه تصاویر ظروف مینائی معرف داستانهای مذهبی تاریخی و یا عشقی است که علاوه بر زیبایی یک نوع سند زنده تاریخی بشمار میرود از این گروه يك تنگ سفالی مینائی است که در « فریرگالری » واشنگتن نگاهداری میشود نقوش بدنه خارجی آن درسه ردیف طرح شده است. نقشها عبارتند از :

۱- ابراز عشق بیژن بمنیره بوسیله تقدیم یکدسته گل .

۲- دستگیری بیژن بدست غلامان منیره .

۳- بچاه افتادن بیژن بدست ایشان .

۴- آمدن رستم بکنار چاه برای نجات بیژن .

شهر ری که در قرن ۳ هجری یکی از بزرگترین و آبادترین شهرهای کشور اسلامی بشمار میرفت در دوران حکومت سلجوقی نیز دارای اهمیت و اعتبار فراوان بوده است و از مراکز مهم ساخت ظروف مینائی بشمار میرود. یاقوت حموی که خود ناظر خرابی دوران مغول بود میگوید « اما شهرری را خود دیده‌ام » شهرری زیبا با آجر محکم آبی رنگ درخشان که مانند ظروف لعابدار است ساخته شده ... شهر بزرگی بوده ولی بیشتر آن ویران شده است و اتفاقاً در سال ۶۱۷ که از مغولها فرار میکردم در دوره خرابی وارد شدم بقیه دیوارهای ویران آن را سرپا و منابرش را برجا و تزئینات آن دیوارها را هنوز باقی دیدم زیرا مدت زیادی از خرابی آن نمیگذشت ولی شهر بکلی خالی از سکنه بود . در اینصورت باید زمان حمله مغول را پایان دوران ساخت ظروف سفالین در این شهر دانست و کلیه ظروف مینائی ساخت ری را مربوط بقبل از حمله چنگیز تاریخ گذاری نمود .

ب - حیوانات

نقوش حیواناتی که بر روی ظروف باقیمانده از این دوران دیده میشود عبارتند از: اسب در حال دویدن ، شتر ، فیل ، عقاب ، خرگوش و سگهای شکاری .

ج - نقوش اسلیمی شاخ و برگ

داخل تعداد زیادی از کاسه‌های مینائی را نقوش اسلیمی شاخ و برگ‌دار زینت داده‌اند که غالباً دارای لعاب آبی و سفید می‌باشد .

د - درخت

درخت سرو، درخت چنار و برگه‌آب که در آن مرغابی مشغول شناور است بر روی ظروف مینائی دیده می‌شود . گاه در دوز آن برگه علاوه بر مرغابی ، ماهی نیز قرار گرفته است .

زیباترین نوع ظروف مینائی آنهاست که نقوش شاخ و برگ و طرحهای اسلیمی بر روی آنها بطور برجسته نموده شده و بعداً زرا ندود گردیده‌اند .

تعدادی صراحی و شیرخوری دست‌دار که باین شیوه آرایش یافته‌اند زینت بخش موزه‌های دنیا است .

ظروف سفالین دوره سلجوقی که با طلا تزیین میشد راه کمال را پیموده است . طرز تهیه لعاب طلائی را ابوالقاسم عبدالله بن علی بن محمد بن ابی طاهر در رساله مخصوص این فن چنین مینویسد: زر نیخ زرد و سرخ يك من و نیم مرقشیا قاضی یا ذهبی يك من زاج زرد طبسی یا (قبروسی) نیم من نحاس محرق چاریکی معجون مدقون مطحون مسحوق چاریکی از دو با شش درم نقره صاف محرق مسحوق بر حلاجیه دوشبانه روز سحوق کننده تا بغایت نرم شود آنگاه با قدری دوشاب یا سرکه حل کرده بر آلات نقش کننده . چنانچه باز خواهند در شارخوره ثانی نهند کبسی برای اینکار ساخته شده سه شبانه روز دودی نرم میدهند تا رنگ دود آتش بگیرد و چون سرد شود بیرون کند و بخاک نمکین بمالند صبغی مثل زر برون آید و گروهی دیگر بر این لایقه ادویه چند زیادت میکند چون سرنج و زنجاراما بجای همه شادنج مفرد با نقره محرق کار بکند

و آنچه از آن آتش معتدل یافته باشد مثل زر سرخ درفش و مانند روشنی آفتاب بدرخشد اگر خواهند آلات شفاف و مصمت هر دو مطلا کنند يك مثقال زر سرخ بیست و چهار ورق بکوبند و در میان کاغذای نهند بجز مالیده و بمغراض پاره پاره میزنند و بوشق محلول بر آلات بقلم میجسفاوند و به پنبه همواره میکنند و سرخ قمصری با قدری آبگینه مسح آمیخته برونق کنند و لون سفید آب رصاص با بگینه محلول و سیاهی را مزرد با بگینه زوزردی را توپال حدید محلول نقش کنند و هر يك را در غلاف سفالین در تنور طلی نهند که برای اینکار ساخته باشند و بآتش نرم از بام نازوال میزنند و دم بدم بنمونه تجربه میکنند طلا از کتابه و غیره بر این سیاق سازند و اگر آلات هفت رنگ خواهند که در این زمان مندرس است واله و اعلم بالصواب» موضوعهائی که بر روی این ظروف نقش گردیده عبارتست از تصاویر شاهزادگان در شکارگاهها، مجالس بزم و مناظر مردانگی و پهلوانی، حیوان، پرند و نقوش شاخ و برگ یعنی در حقیقت همان موضوعهائی که برای تزئین ظروف مینائی بکار برده شده است. تصاویر مرد و زن بر روی غالب ظروف طلائی دیده میشود بسبب ترکی کشیده شده. بعضی از نقوش پرندگان ظروف طلائی این دوره مرغهای دوران ما قبل تاریخ را در ذهن بیاد میآورند. مرکز ساخت ظروف طلائی را بکاشان نسبت میدهند تردیدی نیست که کاشان در دوره سلجوقی یکی از مراکز عمده سفالسازی بوده است و هنرمندانی چون خاندان ابی طاهر که ماهرترین کاشی سازان ایرانی «کاشان» بودند بعضی از بهترین محرابهای این دوران را ساخته اند در این شهر پرورش یافته اند. شهرت کاشان در صنعت سفالسازی بقدری زیاد بود که کلمه کاشی از شهر گرفته شده است. در ری وسوا و گرگان در همین عصر ساخت ظروف طلائی معمول بوده است. در قرون ۷ و ۸ هجری ساختن ظروف بی لعاب و لعابدار مراحل تکامل خود را میپیمود ولی در قرون نهم دوره انحطاط صنعت سفالسازی است و قابل مقایسه با قرون قبل نمیشود، تأثیر صنایع سفالسازی چینی از باقیمانده مکشوفه در این عصر بخوبی

مشهور است اگر چه در این دوران صنعت سفالسازی رو به تنزل بوده ولی در عوض سفالسازان ایرانی در ساختن کاشیهای معرق مهارت و استادی خود را بمنصه بروز و ظهور رسانیده و یکی از عالیترین آثار این دوره کاشیهای معرق مسجد کبود تبریز است. دوران صفویه را باید عصر ترقی صنایع و فنون مخصوصاً صنعت سفالسازی دانست و از هر جهت با قرون گذشته ممتاز و حاوی کارهای شگفت انگیز است پادشاهان صفوی حامی و مشوق هنرمندان این عصر بوده اند چنانچه شاه عباس عده ای از سفالسازان چینی را با خانواده هایشان برای ترویج و تعلیم چینی سازی بایران آورد. ورود این هنرمندان بایران باعث شد تا سفالسازان ایرانی ظروفی بسازند که اگر چه در اوائل نمیتوانسته تقلید کامل ظروف چینی باشد ولی خیلی بآن نزدیک بوده و بهمین مناسبت بطوروف بدل چینی معروف شدند. هنرمندان سفالساز ایران در کار خود روز بروز پیشرفت نمودند تا جائیکه در قرن دوازدهم هجری ظروفی ساخته اند که تمیز و تشخیص آنها از ظروف ساخت چینی مشکل بنظر میرسد خصوصاً اینکه حروف چینی در پشت بعضی از آنها نقش شده است.

ظروف سفالین دوره صفویه را میتوان بدو دسته تقسیم کرد. یکدسته آنهایی است که از ظروف ساخت چینی تقلید شده است دسته دیگر آنهایی است که در تصاویر کتاب و مینیاتورها و قالبها و منسوجات آن عصر دیده میشود.

ظروف تقلید چینی از لحاظ اسلوب و جنس و طرح مختلف است پاره ای از آنها دارای زمینه سفید و نقوش آبی لاجوردی است. نقوشی که برای تزئین این ظروف بکار برده شده عبارتست از مناظر طبیعی و تصویر حیوانات و پرندگان و شکل ابر. قابهای بزرگ باقیمانده از این دوران دارای لبه پهن میباشند که به هشت خانه تقسیم شده و در میان هر یک شاخ و برگ تزئینی بسبک چینی دیده میشود. وسط ظروف معمولاً دارای ترنج است که داخل آن با تصویر مرغان یا خانه های چینی درکنار کوه و آب ترسیم گردیده است.

تصویر انسان از انواع نقوشی است که بر روی پاره ای از این ظروف دیده میشود.

این ظروف گاهی با رنگهای دیگر بغیر از آبی لاجوردی منقوش شده‌اند .
درین ظروف چند رنگ برنگهای قهوه‌ای و آبی زیاد بچشم میخورد .

در دوران صفویه يك نوع ظروف ساخته می‌شده که طرح و نقش آن کاملاً ایرانی است این ظروف عبارتند از ابریهائی بشکل گلابی، قدح‌های بزرگ و کاسه‌که با نقوش و اشکال گیاه و گل نقوش اسلیمی آرایش یافته‌اند . تصویر انسان در این نوع ظروف بندرت دیده شده است . این ظروف دارای زمینه‌ایست که با لعاب یکرنگ پوشیده شده و غالباً سفید یا آبی آسمانی و زرد و سبز روشن است که با نقوش درخت و گل منقوش می‌باشند . دسته دیگر از ظروف چینی اصیل ایرانی آنهائی میباشند که با اشعار فارسی تزئین یافته‌اند که تعدادی از آنها در دست می‌باشد .

با پایان دوران حکومت صفوی و جنگهای خارجی و داخلی با آشفتگی امور اجتماعی صنعت سفالسازی رو به تنزل نهاد و دیگر آن دقت و ظرافتی که در کارهای دوران صفوی دیده میشود در دوره‌های افشاریه و زندیه و قاجاریه مشهود نیست و صرفنظر از عوامل فوق ورود کالاهای خارجی و ظروف چینی لطمه شدیدی باین هنر وارد آورد ولی با وجود این در نقاطی مانند نطنز و قم و بعضی از شهرهای آذربایجان کارگاههائی وجود داشته که کم‌ویش توانسته‌اند تا اواخر دوران قاجاریه بکار خود ادامه دهند بیشتر کارهای این دوره‌ها تقلیدی از ظروف کار چین است که متأسفانه هم در لعاب و هم در طراحی بسیار ابتدائی بنظر میرسد بیشتر نقوش نارسائی از هنر دوران صفوی است که با آغاز سلطنت سلسله پهلوی بموازات تحولات وسیعی که در کلیه شئون حیاتی اعم از صنعتی و فرهنگی و هنری بوجود آمد از آنجمله صنعت سفالسازی رونق دوباره خود را بازیافت و بخصوص در چندسال اخیر باین هنر اصیل و تاریخی ایران توجهات خاصی مبذول شده و وزارت فرهنگ و هنر با استادان آزموده‌ای چون هنرمند معروف استاد علی محمد شب‌بوئی و هنرمند دیگر محمد فخارنیا نمونه‌هائی

بسیار ارزنده‌ای بدنیا عرضه داشتند که یکی از شاهکارهای آنها بنای خانه فرهنگ
ایران در پاریس است . (۱)

۱- بیژوندگانیکه مایل به مطالعه بیشتری در این صنعت ملی ایران هستند توصیه میشود بکتاب
سفال نوشته نویسنده این مختصر مراجعه فرمایند .

از کتاب انقلاب سفید

« برای آنکه برنامه‌های دولت در مورد توسعه صنعتی کشور بخوبی انجام پذیرد در نظر است سازمان مجهز با قدرتی برای گسترش و نوسازی صنایع ایران بوجود آید که عهده‌دار تأسیس و اداره واحدهای صنعتی جدید شده و در عین حال در اداره صنایع پراکنده موجود دولتی که هنوز بصورت شرکت‌های سهامی در نیامده نظارت صحیح بنماید ، ،



مهندس رضا نیاژمند
مدیر عامل سازمان گسترش
و نوسازی صنایع ایران

گسترش و نوسازی صنایع ایران

اندیشه بلند و توجهات ذات‌اقدس همایونی که مبنای گسترش و نوسازی صنایع ایران بوده و میباشند موجبات تهیه لایحه قانونی سازمان مذکور را برای دولت فراهم ساخت و در یازدهم مردادماه ۱۳۴۶ قانون تأسیس این سازمان که به تصویب مجلسین رسیده بود بتوشیح انور ملوکانه موشح و مؤسسه مذکور شروع بکار کرد و تحکیم موقع آن با فرمایشات (اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر) در روز افتتاح مجلسین شورا و سنا در ۱۴ مهر ۱۳۴۶ بیش از پیش مردم با ایمان و میهن‌پرست و شاهدوست را بتحولی منظم در گسترش و نوسازی صنایع ایران بخصوص ضعف مدیریت صنعتی و بوجود آوردن کادر متخصص مدیریت امیدوار ساخت .

سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران که بصورت بازرگانی و انتفاعی اداره میشود تمام جدیت و سعی خود را در اجرای منویات ذات اقدس شاهنشاه بکار برده و میبرد و رجاء واثق دارد که با عنایات ملوکانه بتواند مجری خدمتگذاری برای شاهنشاه و مردم باشد.

سعی سازمان بیشتر معطوف آنست که از راه بررسی های علمی و تهیه و تربیت کادر مدیریت و تأسیس شرکتهای صنعتی و معدنی و خدمات و یا مشارکت در آنها و کمک و راهنمایی های فنی بر واحدهای صنعتی و معدنی بخش خصوصی مشکلات فعلی را از پیش پای صاحبان سرمایه و صنایع بردارد و بسهم خود در توسعه صنایع کشور مؤثر باشد سازمان در یکسال فعالیت اولیه خود تا اندازه ای در این راه موفق شده است بطوریکه سرمایه سازمان که در ابتدای تأسیس ۱۰ میلیون ریال بود در اثر سرمایه گذاریهایی که در صنایع ماشین سازی نموده است در تیر ماه ۱۳۴۷ به ۱۵۰۰ میلیون ریال افزایش یافته است.

اختیاراتی که سازمان دارد و مورد عمل است :

- ۱- تشکیل شرکتهای صنعتی و معدنی و مشارکت در این قبیل مؤسسات و یا خدمات .
- ۲- خریداری تمام یا قسمتی از سهام کارخانه های عمومی که در معرض تعطیل قرار میگیرند .
- ۳- استفاده از خدمات مؤسسات مشورتی خارجی و همچنین استخدام کارشناسان خارجی (کما آنکه با مؤسسه آرتور - دی لیتل امریکائی قراردادی برای همکاری در رشته های مدیریت منعقد ساخت و نیز از خدمات مشاورین سازمان بین المللی کار وابسته بسازمان ملل متحد هم استفاده میکند و همچنین با چند شرکت مشاوره هندی از جمله شرکت N.I.D.C هندوستان و مرکز تحقیقات استنفورد امریکاهمکاری دارد) .

۴- مشارکت در سرمایه‌گذاریهای داخلی و خارجی با دولتهای خارجی یا مؤسسات خصوصی خارجی و یا شرکتهای دولتی خارجی .

خلاصه فعالیت‌های سازمان تا آخر سال ۱۳۴۷ :

۱- تأسیس شرکت سهامی ماشین سازی اراک با سرمایه ۷۵۰۰ میلیون ریال تماماً پرداخت شده مشغول کار است و از مبلغ سرمایه‌گذاری تا کنون تقریباً ۳۶۰۰ میلیون ریال از محل اعتبارات کشور شوروی بعنوان وام برای خرید ماشین‌آلات و بقیه از طرف سازمان برنامه تأمین گردیده است . این شرکت برای ساختن انواع ماشین‌آلات بظرفیت ۳۰۰۰۰ تن در سال تشکیل شده است و محصولات آن شامل لوازم کشاورزی - پل - و ستونهای برق واسکله‌فلزی - دیگ بخار ۱۰ تنی و ۵ تنی و مخازن فلزی - جراثقال - گلوله‌های فولادی - لوازم مکانیکی معادن - کارخانه‌های سیمان و قند میباشد .

۲- شرکت سهامی ماشین سازی تبریز در سال قبل ۵۶۰۰ میلیون ریال سرمایه‌گذاری نمود که معادل ۱۱۲۲ میلیون ریال آنرا بعنوان وام از محل اعتبارات دولت چکسلواکی دریافت و بقیه از طرف سازمان برنامه پرداخت شده است ظرفیت این کارخانه ۱۰۰۰۰ تن در سال و محصولات آن شامل ماشین‌آلات ابزار الکتروموتور و پمپ و موتورهای دیزل کوچک خواهد بود .

۳- شرکت سهامی تراکتورسازی ایران (تبریز) در سال گذشته ۶۱۹۰ میلیون ریال سرمایه‌گذاری نموده که ۲۲۵۰ میلیون ریال آنرا بصورت ماشین‌آلات از محل اعتباری با بهره ۲٫۵ درصد ۸ ساله دولت رومانی در اختیار ایران قرار داده است خریداری و بقیه از اعتبار سازمان برنامه تأمین شده است و برای تولید سالیانه ۱۰۰۰۰ تراکتور در نظر گرفته شده و برای مراحل اول و دوم که هونتاز و ساخت

۵۰۰۰ تراکتور در سال میباشد ۳۴۵۰ میلیون ریال بدون تنخواه گردان مصرف خواهد شد .

اجرای این طرح بعهده مؤسسه ایندستریال اکسپورت رومانی واگذار شده است.

۴- تأسیس شرکت سهامی آلومینیوم ایران (ابراک)

برای سرمایه‌گذاری در این شرکت با مؤسسه امریکائی بنام شرکت رینولدز و دولت پاکستان شرکتی تشکیل گردیده که ۷۰ درصد سهام متعلق بسازمان گسترش صنایع ۲۵ درصد شرکت رینولدز و ۵ درصد متعلق بدولت پاکستان میباشد. کارخانه ذوب آلومینیوم با ظرفیت ۵۰ هزار تن درسال (شمش آلومینیوم) از سال ۱۳۵۰ بکار خواهد افتاد . کل سرمایه‌گذاری در حدود ۴۵ میلیون دلار است که ۱۸ میلیون دلار آن از طریق سرمایه‌گذاری صاحبان سهام و بقیه بوسیله وام فروشندگان تأمین میگردد. ماشین‌آلات این کارخانه از طرف یک کنسرسیوم آلمانی که از دوشرکت بران باوری- وکلنر هوملبد دویتس تشکیل شده ساخته و تحویل میگردد .

۵- سرمایه‌گذاری در طرح کاغذ اسکناس پاکستان .

این سرمایه‌گذاری براساس قرارداد همکاری عمران منطقه‌ای (سنتو) از طرف دولت ایران بسازمان گسترش واگذار گردیده . سرمایه شرکت ۱۲،۵۰۰،۰۰۰ روپیه که تماماً پرداخت شده و سهم سازمان ۱،۲۵۰،۰۰۰ روپیه یا بعبارت دیگر ۱۰ درصد از کل سهام میباشد . محل کارخانه در کراچی پاکستان و از اول سال ۱۹۶۹ میلادی شروع به بهره‌برداری نموده است .

۶- شرکت سهامی صنایع فلزی ایران .

این شرکت عهده‌دار اداره کارخانه ریالکو (تهران) میباشد که از طرف سازمان برنامه خریداری شده و در اختیار سازمان برنامه قرار گرفته است . ظرفیت کارخانه ۴۸۰۰ تن درسال و محصول آن انواع لوازم اداری از قبیل میز و صندلی و قفسه بایگانی و نظایر آن میباشد .

۷- شرکت سهامی قند چناران مشهد .

سازمان ۹۹٫۷۷ درصد سهام آنرا خریداری و سرمایه شرکت ۲۸۹،۰۰۰٫۲۰۰۰۰ ریال منقسم به ۲۸۹،۰۰۰٫۲ سهم يك هزار ریالی است محصول سالیانه ۱۶۸۰۰ تن شکر و ۵۰۰۰ تن قند است .

۹- سازمان بایك شرکت تولیدی و معدنی دیگری بنام مهشید مشارکت نموده و ۴۵ درصد سهام آنرا در اختیار دارد این شرکت اکتشاف و بهره‌برداری معادن مس جنوف ایران را عهده‌دار خواهد گردید .

۱۰- تأسیس و ایجاد يك واحد خدماتی و مشورتی فنی و مهندسی بنام شرکت سهامی تکنولوگك با سرمایه سی میلیون ریال که انجام امور مطالعاتی فنی و اقتصادی- بهره‌برداری از منابع صنعتی و معدنی و کشت صنعت را عهده‌دار است .

۱۱- تشکیل واحد خدماتی دیگری بنام سازمان مدیریت صنعتی که این سازمان قبلاً تحت نظر وزارت اقتصاد انجام وظیفه مینمود و اخیراً وظایف آن طبق قانون سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران واگذار گردیده و با سی میلیون ریال سرمایه شروع بکار کرده است و وظایفش خدمات مدیریت بازرگانی - پرسنلی - بهره‌برداری مهندسی صنایع برای واحدهای سازمان و بخش خصوصی خواهد بود .

نثر فارسی در قرن معاصر

پس از دوران تسلط عرب بر ایران و از بین رفتن ذخائر و گنجینه‌های ادبی این کشور که عموماً با آتش کشیده شد مدت دو قرن تسلط عرب در ادبیات و زبان شیرین فارسی عهد ساسانی اثرات خود را بتدریج باقی گذارد ، و از طرفی گرویدن ایرانیان بدین مبین اسلام و آئین تشیع و انجام فرائض مذهبی موجبات استیلای زبان عربی را با احترام شعائر دینی بوجود آورد بطوریکه نویسندگان مشهور ایرانی مانند ابن خرداذبه ، ابن بابویه ، روزبه آثار بزرگ زبان پارسی را بعربی برگردانند . ولی ریشه‌های زبان پارسی و آداب و رسوم ایرانی با وجود ظلم و ستم و تعصب شدید خلفای اموی و عباسی در کنار و گوشه ایران باقی ماند ولی بمحض اینکه ارکان تسلط عرب متزلزل شد رادمردانی چون افشین ، بابک خرم‌دین ، یعقوب لیث رویگر ، طاهر زوالیمینین ، احمد نصر بن سامانی و

خاندان بویه و خاندان آل زیاد بتسلط بیگانگان خاتمه دادند و زبان شیرین پارسی را با تغییراتی چند از محو و نابودی نجات بخشیدند. و شعرای بزرگی چون رودکی و فرخی، فردوسی، سعدی، حافظ، نظامی، مولوی و سایر شاعران نامداری که نامشان در این مختصر فرصت اشاره نیست و نویسندگانی چون نظام الملک، قابوس بن وشمگیر، حمداله مستوفی، نظامی عروضی سمرقندی، و نظائر آنان باعث حفظ و بقای ارکان زبان شیرین فارسی شدند. بدیهی است لهجه‌های محلی چون گیلکی، آذری، تبرستانی، خراسانی، کردی، لری، شیرازی، بلوچی، تاتی، کرمانی با کم و بیش اختلاف اصالت خود را حفظ کردند.

ولی شیوه نویسندگی تا قبل از عصر جدید بیشتر بصنایع لفظی مزین بود و بتدریج کمتر بمعناء توجه میشده است استعمال کلمات مترادف و لغات نامأنوس با ذهن در آثار قداماء بسیار دیده میشود در حقیقت نویسندگی و دبیری از مختصات عده‌ای بود که در دنیای الفاظ باهم رقابت میکردند. مانند: آثار نویسندگانی که: عالم آرای عباسی - دره نادری - ناسخ التواریخ و نظائر آن را « بتحریر درآوردند.

نفوذ تمدن غرب در اواخر دوران صفوی و افشار وزند و اوایل قاجار با این سرزمین طرح نگارش و شیوه آنرا بتدریج تحت تأثیر آثار نویسندگان کلاسیک و رمانتیک اروپا قرارداد و بتبعیت از نویسندگان غرب سبک ساده نویسی دنبال شد تا آنجائیکه امروزه قدرت قلم در ساده نویسی و هرچه بهتر تفهیم نمودن مطالب است.

در تحول ادبیات فارسی که در این مختصر متأسفانه گنجایش بسط مقال نیست اساتیدی طلوع کردند که با آشنائی با ادبیات غرب توانستند به کمال مقصود رسیده که نثر کنونی فارسی را بوجود آورند مانند استادان فقید شادروانان: «سید جمال الدین - اسدآبادی - ملکم - قائم مقام فراهانی - اعتماد السلطنه - امین الدوله - صنیع الدوله - ذکاء الملک فروغی - مخبر السلطنه هدایت - وثوق الدوله - علی اکبر دهخدا - ملک الشعرای بهار - حسن پیرنیا - مشیر الدوله - عباس اقبال - محمد قزوینی - سعید نفیسی - صادق

هدایت - دکتر شهید نورائی - دکتر فخرالدین شادمان - رشید یاسمی - محمد مسعود،
و همچنین نویسندگان معروفی که خوشبختانه حیات داشته و ادبیات فارسی معاصر
مدیون نوشته‌های نغز و دلنشین آنان است مانند :

استادان ارجمند « آقایان تقی زاده - جلال همائی - علی دشتی - عبدالرحمن
فرامرزی - دکتر رعدی آذرخشی - مطیع الدوله حجازی - نصرالله فلسفی - رهنما -
مورخ الدوله سپهر - جمال زاده - مسعود فرزاد - دکتر ذبیح‌اله صفا - دکتر خانلری -
مجتبی مینوی - داود پیرنیا - دکتر ناظرزاده کرمانی - محمد سعیدی - شجاع‌الدین شفا -
دکتر معین - ابراهیم خواجه نوری - دکتر عزت‌اله همایون فر - خانم نیر خواجه نوری -
محمد محیط طباطبائی - علی اکبر کسمائی - دکتر حسین نصر - دکتر احسان نراقی - دکتر
میمندی نژاد - حمید نیر نوری، که با توجه بساده نویسی غربی مضامین لطیف عرفانی و
فلسفی شرق را در آثار خود آوردند و مانند تابلوهائی زیبا، افسونگری و جلوه مینماید.
برای نویسنده جسارت است که از بین این استادان فرزانه، ادیب وارسته آقای
سناتور محمد حجازی را که معروف همگان هستند بدین وسیله معرفی نماید زیرا متجاوز
از ۴۰ سال است آشنایان بادیات فارسی با شاهکارهای این دانشمند گرامی آشنائی
داشته و دارند، مقاله‌ای که از استاد عزیز در صفحات بعد بنظر خوانندگان محترم
میرسد بیان نوعی احساس لطیف شرقی است که با سبک تکامل یافته ادبی عصر حاضر
نوشته شده و گویای معانی بسیار دقیق و زوقی است و مانند آن است که پیکر تراشی
چیره دست هنر خود را عرضه دارد، صرف نظر از فرح و انبساط خاطر حاوی مطالب
عرفانی و درس زندگی است که طبعاً نموداری از حیات مردم وارسته باید قرار گیرد.

ناشر



سناتور محمد حجازی
مطبع الدوله

ندای پیر

این ناله و ندا را پیری بمن سپرده، من آنرا بشما میسپارم. گفت: وه که چه راه جان فرسائی، چه مقصدهو لنا کی در این راه زندگی خود را بخاک و خون کشیدم و بسررفتم تا بعاقبت رسیدم، یکقدم بیشتر نمانده، اما چرا، چرا این یک پا از همه سنگین تر و دردناکتر است! چرا باز دلم از آن غصه‌ها و گریه‌های زنده بودن میخواهد، چرا چشم بستن و از دیدار گذشتن ازهر مصیبت و بلائی دشوارتر است!

اگر میشد این یک پارا بر ندارم، هر چه محنت و سوز زندگی است دوباره بجان میخریدم. آری جدائی ازهر تیغی برنده تر و سوزناکتر است.

ای یاران ای انیسان و عزیزان من چه ناخدمتی کرده‌ام که مرا از میان خود میرانید! منکه بیوفائیه‌ها و حق شناسی‌های شما همه را ندیده می‌گرفتم و میبخشیدم

این دم آخر بچه تقصیر مرا از چشم و دل خود بیرون میکنید ! ای امان شما که میدانید هر چه پیرتر، نیاز بمحبت بیشتر میشود، میدانید که توشه سفر من يك نگاه محبت است که در صورت شما بینم . تنها امید و لذتی که برایم مانده آخرین نوای مهری است که از دهان شما میشنوم، چرا از این مختصر مضایقه ندارید ! چرا در این دم آخر يك حرف مهربان و يك نگاه نوازش همراه نمیکنید تا لبخند زنان شمارا دعا کنم و بخدا بسپارم .

مگر این شما نبودید که از جوانی من بر هر خطی وصفی میکردید و بر هر حسنی شعری میساختید ! مگر شما نبودید که از من برای هر نگاه مهر و هر سخن محبت صد ناز و منت میکشیدید ! چرا بیرحمانه در ماندگی و بیچارگی پیری را بر من بزرگترین گناه میگیرید چرا کینه خوبیهای کرده و انتقام خوبیهای ناکرده را از من میخواهید ! آن لبها که ازدیدن من میشکفت چرا ازدیدنم بهم میآید آن چشمها که ازدیدارم مست و خمر میشد چرا بر روی من سخت و ستمکار میشود ! من چکنم توانستم جوانی را نگاه دارم این که جرم و جنایت نیست ! شما که جوان و صاحب دلید و تقصیر و گناه مرا ندارید بزرگوار هم باشید مرا بطعن و نفز و اشاره بییری شما نت نکنید و این همه نیاز دارید بگذارید پیش اهل آن دنیا راضی و خرسند بروم و از شما خوبی بگویم .

اما نه ! شمارا يك عمر آزموده ام اهل محبت و حوق شناسی نیستید و همت از خود گذشتن و نیکی بیسود کردن ندارید، دل شکسته و ناامید از بین شما میروم و دم فرو میبندم میدانم که ناله وزاری پیر آتش خاموشی است که در شما نمیگیرد !

ای فرشته مرگ ، ای یار بیکسان ، بداد منم برس !

ای امان غلط گفتم تو را نمیخواهم از تو بجز ظلمت و وحشت تنهایی چه برمیآید ! از تو میگریزم و سر بصرامیگذارم، در دامن طبیعت میآویزم و چاره بیمبری و بیوفائی را از او میجویم .

آری ای طبیعت، در این غرقاب فنا بهر چه دست میرسید آویختم، بهر که دلی داشت رو آوردم، از هر صاحب خردی راه نجات پرسیدم و نا امید برگشتم، آمده ام که در سایه

سکوت و آرامش تو دمی از غوغای زندگی بیاسایم اما چه خوب راهی پیش گرفتم و بچه وادی امنی رسیدم چه بهشتی داشتم و غافل بودم! ای عجب این همه آهنگ خوش را چرا تا بحال نمیشنیدم، این صحنه‌های خیال پرور این بردهٔ عشق آخرین را چرا تا بحال ندیده بودم، از این احوال آسمانی چرا خبر نداشتم!

گوئی دنیا بدست تو ساغری لبالب شد، هر چه مینوشم مست تر و خوشتر اما بیدار تر و هشیار تر میشوم. از این خوشم که آنچه مبینم و میشنوم و میفهمم کلمه ندارد و بگفتن در نمی‌آید، موج پر صدای فکر از سرم میگذرد و با خود بهر طرفم میکشد، موسیقی پریاهوی سکوت جانمرا برقص و امیدارد: هر سنگ و برگ و شاخ و گلی همان سیماور خساریست که در نهانخانه دل آرزو داشتم: از زمزه جویبار و گلبنگ نسیم مهر بانیها میشنوم که جرئت نداشتم از دوستان و از روزگار بخواهم.

حد کمال دوستی و عاشقی و فداکاری را من ای طبیعت در خاموشی و بزرگی تو مبینم بیدریغ نیکی میکنی و دم نمیزی، بزبان بیزبانی بمن میآموزی که باید دوست و عاشق بود و امید عشق و دوستی نداشت، آری لذت بهشتی عشق بی انتظار و امید را تو نصیب من ساختی و از هزار رنج و عذاب توقع و درماندگی آزادم کردی، آنهمه ناز و نیاز و قهر و آشتی که با خوب رویان و یاران داشتم بسر آمد، از این پس دوست میدارم و عشق میورزم و هیچ التماس و انتظاری ندارم.

پیوسته از جلوه‌های تو درس و دستور خدمت و محبت میگیرم و آزاد تر و آسوده تر میشوم: مبینم سپیدهٔ صبح از جنس آن نور است که از طلوع عشق در دل میتابد، صفای دوستی است، هوای گلزار محبت و وفا است، صافی اشکی است که بر بدبختی دیگران فرو میریزیم، رقت آهی است که بر بیچارگی مستمندان میکشیم، پاکی دلی است که بتسلی فروماندگان در کار است، لطافت ناله‌ای است که از پشیمانی خوبیهای ناکرده سر میدهیم زیبایی خجالتی است که از مقایسهٔ اقبال خود با فلاکت زیردستان داریم، آزادی آن دقایقی است که خود را بخاطر دیگری فراموش میکنیم...

دست بر آسمان بر میدارم که ای خدای بزرگ، دل و جان مرا باینهمه خوبی و زیبایی با زکن تاهمه را خوب بینم و از جان دوست بدارم، از قدرت خود آنقدر بمن عطا کن تا اندیشه رنجیدن و غم خوردن را از خاطر بر اندازم و با عشق بی انتظار و محبت بی عوض خوش و آسوده بگذرانم ...

اما چرا، چرا نعمتی را که برای خود میخواهم برای همه نخواهم!
بدست و دامان بزرگان و رهنمایان عالم میآویزم که ای فداکاران و خیر خواهان بشر بیائید و بجبران اینهمه رنج و محنت و بلا که بر ما رفته خود بینی و دوینی ها را فراموش کنید و نمازی بسازید که بندگان خدا همه جا و از هر عقیده هر صبح در مقابل سپیده بخوانیم و روز را بدان الهام و دستور بصفا و خوشی بگذرانیم و بنالیم و زاری کنیم که ای خدای نیکی، ای تنها خدائی که فهم ما طاقت در بر کشیدن دارد، زمان کودکی را بر ما بس کن و مارا بزرگی و آدمیت برسان، مگذار بیش از این بیپانه های بچگانه جان یکدیگر را بگیریم، مگذار بخاطر مال و مقام یا بازی با سنگریزه دلها را پر خون کنیم، مگر گناه بد نیا آمدن را اینهمه ملال و هراس و بیماری و مرگ جبران نمیکند، که باید گرفتاریها و مصیبت های بدتری از عادات و قوانین ابلهانه و اختلافهای وهمی بر آن بیفزائیم.

ای خدا بگذار تا بر این سفره رنگین مهمان وار همه از نعمت های تو نصیب ببریم و خوش و شاکر باشیم ...

آری روزی خواهد رسید که هر صبح چنین نمازی از خاطر و زبان هر که انسان است بگذرد، آنروز جهان بهشتی جانفزا و جای زندگی خواهد بود.



مهندس هوشنگ نیرنوری

تاریخچه پیشرفت صنعت برق در ایران

اولین کارخانه برق در ایران حدود ۶۰ سال قبل بوسیله مرحوم امین‌الضرب در تهران خیابان چراغ برق سابق با ظرفیت ۴۴۰ کیلووات نصب گردید .

امتیاز برق تبریز نیز بشرکتی واگذار شد و در سایر شهرها کم و بیش کارخانه‌های برقی بوجود آمد در سال ۱۳۱۶ بفرمان اعلیحضرت رضا شاه کبیر اولین کارخانه برق با توربین بوسیله شهرداری مرکب از ۴ توربین ۱۶۰۰ کیلوواتی مجموعاً ۶۴۰۰ کیلووات از شرکت اشکودا خریداری و نصب شد و شبکه شهری که برای توربین همین میزان برق بوسیله شرکت مزبور تأسیس گردید .

در سال ۱۳۱۸ که احتیاج بنیروی برق بیشتر پیدا شد قراردادی با کارخانه اشکودا برای یک نیروگاه ۱۰۰۰۰ کیلوواتی بسته شد که بعداً در نتیجه بروز جنگ

دوم جهانی این کارخانه تحویل نگردید .

در سال ۱۳۲۷ چهار توربین ۲۰۰۰ کیلوواتی ساخت وستینگهاوس که قبلاً برای مقاصد جنگی بایتالیا حمل شده بود از طرف شهرداری خریداری و نصب گردید و ظرفیت تولید نیروی شهر تهران با خرید یکی دو دیزل مجموعاً حدود ۱۸۰۰۰ کیلووات رسید .

در خلال این مدت صنایع پشمبافی و ریسندگی در شهرهای اصفهان - شاهی - بهشهر - مشهد و همدان و چند شهرستان دیگر دائر گردید که هر يك برای تأمین نیروی برق خود و بکار انداختن کارخانه دارای نیروگاهی بودند که اکثراً با موتور دیزل کار میکرده بعدها این کارخانهها ب فکر افتادند که هر يك برق مورد نیاز روشنائی خانهها و محله اطراف خود را تأمین نموده و منبع درآمدی داشته باشند پس از جنگ دوم جهانی در نتیجه ازدیاد مصرف برق کم کم شبکه های این کارخانجات اشباع شده و در نتیجه سنگینی بار نیروی شبکهها تلفات در شبکه تا حدود ۴۰ درصد رسید و حتی در نتیجه تداخل این شبکه های مختلف در محله های يك شهر وضع هرج و مرج و اسفناکی را پیش آورد .

در سال ۱۳۲۹ که سازمان برنامه قانوناً بوجود آمد ضمن تهیه طرحهای مختلف صنعتی و آبادانی کشور موضوع تهیه و تأمین برق کشور نیز جزو برنامه های سازمان - برنامه قرار گرفت .

اولین مطالعاتی که برای برنامه های عمرانی کشور بوجود آمد کتابی از مورین کندوسون بود که در يك جلد برنامه های عمرانی کشور بطور اجمال بررسی شده است .

سپس مهندسین مشاور ماوراء بحار مأمور مطالعه و تهیه برنامه های کشور شدند که نتیجه گزارشات آنها در ۵ جلد کتاب منتشر شد .

در جلد سوم این برنامه فصلی درباره مطالعه تولید نیروی برق بوسیله مولدهای

دیزلی و بخاری و مطالعه چند سد با توربین‌های آبی در ۲۰ صفحه بطور خلاصه ذکر شده بود .

در سال ۱۳۲۹ که قسمت برق سازمان برنامه‌کار خود را شروع نمود اینجانب افتخار انجام این قسمت از برنامه را بعهده داشتم .

برای تکمیل مطالعات و برنامه ابتدا تهیه آماری از وضع موجود برق کشور لازم بود که ضمن تهیه برنامه‌های فوری روشنائی و روستائی پس از دو سال کوشش و اعزام مهندسين بنقاط مختلف کشور در سال ۱۳۳۲ اولین کتابچه آمار برق کشور تهیه و بطبع رسید .

در این کتابچه مجموع نیروی برق نصب شده کشور با استثنای تأسیسات شرکت نفت جنوب که بزرگترین تولیدکننده نیروی برق کشور بود نشان داده شده که حدود ۱۴۹۰۰۰ کیلووات بود و با مراکز نیروی شرکت نفت در آبادان و مناطق نفتی مجموعاً ظرفیت مولدهای کل کشور به ۳۱۹،۵۵۵ کیلووات میرسید .

که با تقسیم جمعیت آنزمان حدود ۱۸ میلیون نفر میزان سرانه کشور حدود ۱۹ وات بود .

این آمار میزان نیروی نصب شده در سال‌های قبل را نیز بشرح زیر متذکر شده بود .

| سال ۱۳۳۲ | سال ۱۲۲۹ | سال ۱۳۱۶ |
|----------|----------|---------------|
| ۱۲۴۵۵۵ | ۸۶۳۸۵ | ۴۰۸۲۵ کیلووات |

و ملاحظه میشود که در نتیجه اقدامات قسمت برق سازمان برنامه ظرف دو سال اول تشکیل سازمان میزان تولید ۳۸۱۷۰ کیلووات افزایش یافته بود و این حدود ۲۵٪ کل تولید نیرو را تشکیل میداد .

پس از بدست آمدن این آمار اولین طرح برنامه برق کشور تهیه گردید که شامل سه قسمت بود .

۱- برنامه تأمین برق فوری شهرستانها

در این برنامه شهرهاییکه اقدام بسفارش دستگاههای مولد نیرو نموده بودند مورد مطالعه قرار گرفت و شبکه آنها بررسی و از طریق اعطای وام در تکمیل و بکار انداختن نیروگاههای آنها اقدام شد. ابتدا این وامها با توصیه سازمان برنامه وسیله بانک ملی انجام گردید که برای مثال بکارخانه توربین اصفهان و کارخانه برق رشت وامهایی بمبلغ جمعاً ۷۹ میلیون ریال اعطاء گردید و ظرف مدت کوتاهی از آنها بهره برداری شد بعداً بهی شهرستان نیز وسیله بانک برنامه وامهایی برای تکمیل نیروی برق آنها داده شد که مجموعاً ۲۶۳ میلیون ریال بالغ شده و مقدار ۱۹۵۰۰ کیلووات نیروی تولید کشور افزوده گردید.

۲- برنامه خرید موتورهای دیزل و وسائل شبکه برای ۳۰ شهرستان دیگر

در این برنامه تعداد ۳۸ دستگاه موتور ژنراتورهای دیزلی بظرفیتهای ۵۰-۸۵-۱۰۰-۱۵۰-۳۰۰-۵۰۰-۱۰۰۰ کیلووات و ۳۲ دستگاه ترانسفورماتور و ۴۲ کیلو متر کابل بانداژههای مختلف به اقساط از کشور آلمان خریداری و در مقابل پرداخت اقساط بشهرستانها واکذار گردید نصب این نیروگاهها و شبکهها نیز زیر نظر مهندسان سازمان برنامه انجام گردید.

۳- برنامههای خرید توربینهای بخار

بانداژههای ۲۰۰۰ - ۵۰۰۰ و ۱۲۵۰۰ کیلوواتی برای شهرهای بزرگتر از قبیل تهران - مشهد - کرمان - شیراز - کرمانشاه - اهواز - تهیه و تنظیم گردید.

۴- برنامه پروژه‌های هیدروالکتریکی

ضمناً طرح‌های مقدماتی استفاده از نیروی آبخاری سدهای کرج - درودزن - کارون - هراز - منطقه آذربایجان و منطقه گیلان و مازندران مورد مطالعه قرار گرفت .

۵- برنامه ایجاد شبکه‌های

انتقال نیرو با فشار قوی

چون ایجاد شبکه‌های سراسری انتقال نیرو با وضع اقتصادی و میزان تولید و مصرف برق در آن هنگام امکان‌پذیر نبود فقط سه منطقه اطراف تهران - کرج - زیراب - شاهی - بهشهر .
۲- منطقه آذربایجان .

۳- منطقه خوزستان و اتصال نیروگاه‌های آبادان - اهواز - شوشتر - مسجد سلیمان - هفت‌گل - آغاچاری مورد مطالعه قرار گرفت .

برنامه هفت ساله دوم از ۱۳۲۴ تا ۱۳۴۱

در این برنامه سیاست مشارکت - شهرداریها بر اساس ۵۰/۵۰ از طرف سازمان برنامه اتخاذ شد و برنامه‌ها برای تولید نیروی دیزلی و شبکه‌های ۱۷۰ شهرستان توسط گروهی از مهندسين مشاور خارجی تهیه شد بشرح زیر :

۱- مهندسين مشاور ژیکوف (فرانسوی) برای منطقه آذربایجان - گیلان (شمال و غرب ایران)

۲- مهندسین مشاور کوکس (آلمانی) برای منطقه مازندران - خراسان - مشرق و مرکز کشور

۳- مهندسین مشاور لیچفیلد (امریکائی) برای مناطق جنوب ایران .

در این برنامه حدود ۴۰۰۰۰ کیلووات بر نیروی تولید شهرستانها اضافه شد و هزینه آن حدود ۱۵۰۰ میلیون ریال بالغ گردید و بانصب نیروگاه طرشت ۵۰۰۰۰ کیلووات به نیروی تهران اضافه شد بعلاوه برنامه ساختمان سه سد امیرکبیر (کرج) محمدرضاشاه پهلوی (دز) در اهواز و سد شهبانو فرح (منجیل) انجام و شروع گردید .

ضمناً خطوط انتقال نیروی ۱۳۲۰۰۰ ولتی در خوزستان و سایر نقاط کشور حدود ۴۴۰ کیلومتر نصب شد . هزینه اجرای برنامه های فوق حدود ۱۳۸۰۰ میلیون ریال (حدود ۱۸۰ میلیون دلار) بالغ گردید .

ضمناً سازمان برنامه در سال ۱۹۵۶ مطالعه برق سراسری کشور را بوسیله شرکت مهندسین مشاور ساندرسون و پورتر انجام داد که در سال ۱۹۵۷ پایان پذیرفته و مطالعه مزبور در يك جلد تهیه و پیشنهاد شد .

در این برنامه توسعه نیروی برق از راه ایجاد مولدهای دیزلی و بخاری و آبی تا سال ۱۹۶۷ یعنی مدت ۱۰ سال پیش بینی شده بود .

درسال بعد برای اجرای این طرح و اجرای برنامه های توسعه برق مطالعاتی توسط مهندسین مشاور بلژیکی سندبیل زیر نظر آقای (دوسمال) وزیر سابق اقتصاد بلژیک که ضمناً طرح تأمین برق کشور کنگو در افریقا زیر نظر مشارالیه انجام شده بود شروع گردید و ضمن گزارش مفصل آقای پلت مهندسین شرکت سندبیل پیشنهاد ایجاد ۸ شرکت برق منطقه ای که زیر نظر يك شرکت مرکزی برق انجام وظیفه نمایند را نموده بودند که از طرف سازمان برنامه مورد مطالعه قرار گرفته و طرح لایحه قانونی مربوطه نیز از طرف سازمان برنامه تهیه شد ولی در آن هنگام با اشکالاتی مواجه

گردید و متأسفانه معوق ماند در اینجا بد نیست موضوع جالبی را متذکر گردیم که از سالهای ۱۳۳۲ در نتیجه عدم همکاری شرکت های برق خصوصی در تهران تأسیس و هر يك نیروی ناحیه ای را بعهدہ گرفت بعدها در نتیجه تداخل شبکه های این شرکتها و نصب چند شبکه مختلف با تیرهای چوبی درهم وضع تأسف آوری در پایتخت ایجاد شد که قابل تحمل نبود .

قسمت برق سازمان برنامه در ابتدا مخالفت خود را با ایجاد شرکتها بوزارت کشور اعلام و بخشنامه ای نیز برای جلوگیری از نصب کارخانه های کوچک و مختلف برق خصوصی و صنعتی ملی و دولتی از طرف نخست وزیر وقت صادر نمود ولی بعلت فقدان نیروی برق کافی از طرف شرکت برق تهران و تأمین برق این مناطق سازمان موفق به توقف این امر نشد و بعدها مشکل بزرگی پیش آمد که خوشبختانه در نتیجه ملی شدن برق و اقدام شرکت برق تهران با نصب نیروگاه طرشت بظرفیت ۵۰۰۰۰ کیلووات و برق سد کرج تأمین برق شهر را بعهدہ گرفت و شرکت های برق خصوصی بتدریج تحویل گردید و شبکه آنها برچیده شد .

برنامه سوم (پنجساله از سال ۱۳۴۱ تا سال ۱۳۴۶)

در این برنامه موضوع صنعتی شدن کشور و تأمین نیروی برق صنعتی علاوه بر روشنائی مورد توجه قرار گرفت . و ضمناً تکمیل برق مورد نیاز شهرهای کوچک و برقیهای روستائی و کشاورزی نیز جزو برنامه منظور گردید . و ایجاد یکدستگاه واحد برای اداره و اجرای برنامه های برق کشور یکبار دیگر مورد توجه سازمان قرار گرفت .

ابتدا سازمان برق ایران در سازمان برنامه تأسیس گردید و بعداً در سال ۱۳۴۱ وزارت آب و برق طبق قانونی بوجود آمد که مسئولیت مطالعه و اجرای طرح های برق کشور بعهدہ آن وزارتخانه واگذار شد در قانون ایجاد ۱۰ شرکت برق منطقه ای

در ۱۰ استان پیش‌بینی شده که با شرکت برق منطقه‌ای خوزستان زیر نظر وزارت آب و برق انجام وظیفه نمایند و برق کشور مانند کشورهای پیش‌رفته بصورت ملی اعلام گردید در این هنگام وزارت آب و برق یک مرتبه دیگر برنامه برق کشور را که با ترقی سریع صنایع بکلی وضعیت دیگری یافته بود بوسیله مهندسین مشاور کیلبرت امریکائی و سوفرالک (فرانسوی) مورد مطالعه قرارداد.

این برنامه‌ها شامل نقشه‌های تولید و شبکه برق ۲۵ شهر متوسط بوده و ضمناً برنامه‌های مرکز آبی سدهای بزرگ و شبکه انتقال نیرو را در ناحیه گرگان و ناحیه خوزستان پیش‌بینی نموده بود.

بر اساس این برنامه‌ها سفارشات برای مراکز نیرو بظرفیت‌های زیر از طرف وزارت آب و برق داده شده و نیروگاه‌های مختلف نصب و براه افتاد.

| | |
|-----------------------------|----------------|
| مولدهای دیزلی بظرفیت | ۱۵۰۰۰۰ کیلووات |
| مولدهای توربین گاز | » ۳۵۰۰۰ |
| مولدهای آبی (هیدروالکتریکی) | » ۲۰۰۰۰۰ |
| مولدهای بخاری | » ۳۶۰۰۰۰ |

جمعاً ۷۴۵۰۰۰ کیلووات

ضمناً ساختمان و نصب خطوط هوایی انتقال نیرو باولتاژ کیلووات بین سدشهبانو فرح (منجیل) و تهران بفاصله ۲۶۰ کیلومتر انجام گردید.

خط انتقال نیرو با ولتاژ ۲۲۰ کیلووات بین گرگان و تهران بفاصله ۳۷۰ کیلومتر. ضمناً خط هوایی انتقال نیرو برای اتصال سد محمدرضا شاه (دز) بتهران بفاصله ۶۰۰ کیلومتر مورد مطالعه قرار گرفته و اجرای آن بشرکت انگلیسی بی. آی. سی.سی واگذار گردید در جدول شماره ۱ میزان و نوع مولدهای نیروی برق نصب شده در دوره برنامه سوم برای مراکز مهم صنعتی و شهرهای درجه ۱ و تکمیل سدهای موجود و ایجاد سدهای جدید نشان داده شده که جمع نیروی نصب شده بزای

این مراکز اصلی و خرید مولدهای دیزلی برای ۲۴ شهرستان درجه ۲ به ۷۲۹۵۵ مگاوات میرسد .

جدول شماره ۲ خطوط انتقال نیروی نصب شده با ولتاژهای ۲۲۰ کیلووات و ۱۳۲ کیلووات که جمع آنها به ۱۲۴۰ کیلومتر میرسد نشان داده شده است .

جدول شماره ۱

میزان مولد برق خریداری برای مراکز اصلی

| منطقه | نوع مولد | تعداد | واحد ها به ۱۰۰۰ کیلووات | مجموع به ۱۰۰۰ کیلووات | تاریخ بهره برداری |
|----------|---------------------------------|-------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| تهران | توربین های گاز نیروگاه طرشت | ۲ | ۱۲/۵ | ۲۵ | ۱۳۴۴ |
| | نیروگاه فرح آباد توربین بخار | ۳ | ۸۲/۵ | ۲۴۷/۵ | ۱۳۴۷ |
| | سد خناز پهلوی توربین هیدرولیک | ۱ | ۲۲ | ۲۲ | ۱۳۴۶ |
| اصفهان | توربین بخار | ۲ | ۳۷/۵ | ۷۵ | ۱۳۴۷ |
| | دیزل ژنراتور | ۳ | ۳ | ۹ | ۱۳۴۵ |
| | ، ، | ۳ | ۳ | ۹ | ۱۳۴۶ |
| | توربین گاز متحرك | ۱ | ۷/۴ | ۷/۴ | ۱۳۴۷ |
| شیراز | توربین گاز متحرك | ۱ | ۷/۴ | ۷/۴ | ۱۳۴۷ |
| | توربین گاز متحرك | ۱ | ۸ | ۸ | ۱۳۴۵ |
| تبریز | توربین بخار | ۲ | ۶ | ۱۲ | ۱۳۴۵ |
| مشهد | توربین بخار | ۲ | ۱۲/۵ | ۲۵ | ۱۳۴۷ |
| | دیزل ژنراتور | ۱ | ۳ | ۳ | ۱۳۴۶ |
| کرمان | دیزل ژنراتور | ۳ | ۲ | ۶ | ۱۳۴۶ |
| | ، ، | ۱ | ۱ | ۱ | ۱۳۴۶ |
| کرمانشاه | دیزل ژنراتور | ۳ | ۲ | ۶ | ۱۳۴۶ |
| همدان | دیزل ژنراتور | ۳ | ۲ | ۶ | ۱۳۴۶ |
| | سد هبائو فرح توربین هیدرولیک | ۳ | ۱۷/۵ | ۵۲/۵ | ۱۳۴۶ |
| اهواز | سد محمد رضا شاه توربین هیدرولیک | ۲ | ۶۵ | ۱۳۰ | ۱۳۴۷-۴۸ |
| | ، ، ، | ۱ | ۷/۴ | ۷/۴ | ۱۳۴۷ |

۶۴۹/۲ مگاوات

جمع نیروی سفارش شده

خرید مولدهای دیزلی برای ۲۴ شهرستان درجه دوم ۸۰/۳۵

جمع کل نیرو ۷۲۹/۵۵ مگاوات

جدول شماره ۲

خطوط شبکه انتقال نیرو در دوره برنامه سوم

| تاریخ انجام | فاصله بکیلومتر | کیلووات | |
|---------------------|----------------|---------|------------------------------------|
| ۱۳۴۳ | ۱۰۰ | ۱۳۲ | ۱- خط منجیل - رشت - پهلوی |
| ۱۳۴۵ | ۲۴۰ | ۲۲۰ | ۲- خط منجیل - تهران |
| ۱۳۴۵ | ۱۶۰ | ۱۳۲ | ۳- خط اندیمشک - شوستر - مسجدسلیمان |
| ۱۳۴۶ | ۲۷۰ | ۲۲۰ | ۴- خط دوم دز - اهواز - آبادان |
| ۱۳۴۷ | ۱۰۰ | ۲۲۰ | ۵- شبکه کمربندی تهران |
| ۱۳۴۷ | ۳۷۰ | ۲۲۰ | ۶- خط تهران - گرگان |
| جمع کل خطوط نصب شده | | | ۱۲۴۰ کیلومتر |

برنامه دوره چهارم (۵ ساله از
فروردین ۱۳۴۷ تا آخر اسفند ۱۳۵۱)

در این برنامه بیشتر توجه با استقرار شرکت‌های برق منطقه‌ای و توسعه عملیات آنها و تکمیل ملی شدن برق در سراسر کشور معطوف گردیده است .
بعلاوه تأمین و تکمیل برقه‌های صنعتی و برق‌های روستاها و کشاورزی مورد نظر میباشد ضمناً برای اینکه شرکت‌های برق منطقه‌ای بتوانند با فروش نیروی خود برنامه‌های توسعه‌های بعدی خود را بدون کمک‌های سرمایه‌ای دولت ادامه دهند مطالعاتی در باره نرخ‌های فروش برق انجام می‌شود تا بتوان برنامه آموزش کادر فنی برای اداره این دستگاه صنعتی اجراء نمود . ضمناً ایجاد کارخانجات سازنده لوازم برقی مورد نیاز از قبیل ترانسفورماتور و کنتور و کابل و غیره در دست انجام و مورد نظر میباشد تا کم‌کم کشور ایران از لحاظ صنایع برقی نیز روی پای خود ایستاده و از خروج مقدار ارز بیشتری جلوگیری شود .

برنامه پیش‌بینی شده برای دوره چهارم در جدول ۳ بمیزان اضافه نمودن نیروی نصب شده برای شهرستان‌های درجه اول و برای شهرستان‌های درجه دوم و سوم بطور مجموع بحد اقل ۱۲۸۵ و حداکثر ۱۷۱۵ مگاوات تشریح گردیده است .
هزینه برآورد شده برای تأمین این برنامه حداقل حدود ۴۴ میلیارد و حداکثر ۵۶ میلیارد بالغ گردیده که در جدول شماره ۴ نشان داده شده است .

جدول شماره ۳

برنامه پیش بینی شده برای برنامه دوره چهارم

| حداقل ظرفیت | حداکثر | ۱- منطقه تهران - مازندران و سیلان |
|-------------|--------|---------------------------------------|
| مگاوات | مگاوات | |
| ۴۵۰ | ۶۰۰ | مرکز توربین بخار شهریار (کرج) |
| ۴۰ | ۴۰ | توربین آبی سد کرج |
| ۲۶۰ | ۲۶۰ | توربین آبی سد پهلوی |
| | | ۲- منطقه آذربایجان |
| ۹۰ | ۱۲۰ | تبریز - توربین بخار |
| | | ۳- منطقه خراسان |
| ۶۰ | ۹۰ | مشهد توربین بخار |
| | | ۴- منطقه اصفهان |
| ۷۵ | ۱۰۰ | اصفهان توربین بخار |
| ۳۰ | ۷۵ | توربین هیدروالکتریکی سد |
| | | ۵- منطقه فارس |
| ۶۰ | ۹۰ | شیراز توربین بخار |
| | | ۶- منطقه کرمان |
| ۶۰ | ۹۰ | توربین بخار |
| | | ۷- تأمین برق ۲۱ شهرستان خارج از |
| ۱۰۰ | ۱۵۰ | شبکه از نوع توربین های ۳ فاز |
| ۶۰ | ۱۰۰ | ۸- تأمین برق دیزلی برای شهرهای کوچکتر |
| ۱۲۸۵ | ۱۷۱۵ | جمع کل نیروی اضافی به مگاوات |

| حد اکثر | حداقل | هزینه برآورد شده برای انجام این برنامه |
|-------------|-------------|--|
| میلیون ریال | میلیون ریال | |
| ۱۶،۷۰۰ | ۱۲،۸۵۰ | ۱- نیروی تولیدی |
| ۳۳،۴۰۰ | ۲۵،۷۰۰ | ۲- شبکه انتقال نیرو |
| ۴،۰۰۰ | ۴،۰۰۰ | ۳- سد رضاشاه کبیر |
| ۱،۰۰۰ | ۱،۰۰۰ | ۴- برنامه کارآموزی و تربیت متخصص |
| ۵۵،۶۰۰ | ۴۲،۵۵۰ | ۳۰ جمع |

که هزینه آن در برنامه چهارم حداقل ۴۴ میلیارد و حداکثر ۵۶ میلیارد ریال پیش‌بینی شده است .

جمع کل نیروی تولیدی کشور

در انتهای برنامه چهارم

با در نظر گرفتن اینکه میزان تولید برق کشور در برنامه سوم ۷۲۹ مگاوات و برنامه چهارم ۱،۷۱۵ مگاوات اضافه گردیده و با تصور اینکه مولدهای برق قبل از برنامه سوم یعنی سال ۱۳۴۱ در آخر برنامه چهارم استهلاک شده باشد میتوان مجموع ظرفیت تولید برق کشور را حدود ۲،۵۰۰ مگاوات محاسبه نمود . میبینیم که سرانه برق کشور به نسبت جمعیت حدود ۱۲۵ وات بالغ میگردد این میزان با مقایسه ۱۹ وات برای هر نفر در سال ۱۳۳۲ افزایش قابل ملاحظه‌ای را نشان میدهد که با مقایسه با میزان سرانه برق در کشورهای آسیا و امریکای جنوبی رقم پیشرفته‌ای است البته مصرف سرانه کشورهای اروپائی و امریکائی حدود ۷۶۹ تا ۱،۲۰۰ وات میرسد .

گزارش هارزا بر نامه ۲۰ ساله توسعه برق کشور

وزارت آب و برق مطالعه توسعه برق کشور را ضمن ۲۰ سال آینده بمؤسسه مهندسين مشاور هارزا که سمت مشاور وزارتخانه را نیز بعهده دارد واگذار نمود در ۲۲ خرداد ۱۳۴۷ این برنامه از طرف مؤسسه مزبور تهیه و بوزارتخانه تسلیم گردید .

در این برنامه سه برنامه پنجساله پیش بینی شده و در آن ابتدا شبکه های منطقه ای برق از نواحی مختلف کشور با خطوط هوایی و فشار قوی ۳۳۲ر۳۳۰ کیلووات پیشنهاد شده و در سالهای آخر این شبکه ها بوسیله خطوط فشار قوی ۴۰۰ کیلووات بین تهران واصفهان و خوزستان تقویت خواهد شد اجراء این برنامه پس از خاتمه برنامه چهارم یعنی از سال ۱۳۵۱ تا سال ۱۳۶۶ پیش بینی شده است .
برای اجرای این برنامه و امکان اقتصادی اتصال این شبکه ها نیروهای مولد برق آبی - حرارتی و گازی در نظر گرفته شده است .

در مرکز سدها توربین های آبی و در نقاط نزدیک بمسیر خط لوله سرتاسری گاز و نقاطیکه آب کافی موجود میباشد توربین های بخار و در نقاط کم آب توربینهای گازی پیش بینی شده است .

قسمت شبکه های منطقه ای و سراسری - در شبکه های منطقه بشرح زیر :

آذربایجان با يك شبکه ۱۳۲ کیلووات دریاچه رضائیه را دور میزند و تبریز را بشهرهای شبستر - خوی - شاپور - رضائیه - مهاباد - میاندوآب - مراغه متصل مینماید برای تقویت نیروی این شبکه دو واحد صد هزار کیلوواتی بخاری در تبریز پیش بینی شده و دو خط ۱۳۲ کیلوواتی نیز سدهای ارس و یمین آباد در میاندوآب را بشبکه متصل مینماید . این شبکه با يك خط ۲۳۰ کیلوواتی بتهران وسندج متصل میشود . در ناحیه گیلان شبکه ۲۳۰ کیلوواتی و ۱۳۰ کیلوواتی منجیل را از یکطرف

بمیانه و سد مغان و از طرف دیگر به رشت و خط سراسری کرانه بحر خزر متصل می‌کنند. در ناحیه مازندران شبکه دور تهران با خطوط ۲۳۰ و ۱۳۲ کیلووات تهران - کرج - چالوس - نوشهر - شاهی را بگرگان و تهران متصل مینماید.

شبکه اطراف سنندج با خط ۲۳۰ کیلووات تبریز و از طرف دیگر بشبکه خوزستان متصل میشود، شبکه اطراف اصفهان و کرمان با خطوط ۲۳۰ کیلووات بمنطقه فارس و خوزستان متصل میشود همچنین شبکه گرگان بجنورد - مشهد - سمنان - تهران يك شبکه ۲۳۰ کیلوواتی را تشکیل میدهد برای ۵ سال آخر پیش بینی شده که چند خط انتقال نیروی ۴۰۰ کیلوواتی بین تهران قم - کاشان - اصفهان - بسد های رضاشاه کبیر و محمدرضا شاه متصل و بدین ترتیب شبکه سراسری کشور تکمیل شود. ضمناً پیش بینی اتصال شبکه های کشور با کشورهای اعراب و کویت نیز بعمل آمده است که بعد از انجام شبکه در صورت لزوم اجراء شود.

نیروهای تولید برق که بایستی اضافه شوند - پیش بینی نیروهای تولیدی برای امکان اقتصادی بهره برداری شبکه بشرح زیر پیشنهاد شده است.

۱- برنامه اول تا سال ۱۳۵۱

| | | |
|--------------|------------|---------------------------------|
| تبریز | مولد بخاری | ۱۰۰ مگاوات |
| گرگان | » | ۱۰۰ « (با استفاده از سوخت ذغال) |
| اصفهان | مولد گاز | ۱۰۵ » |
| کرج (شهریار) | مولد بخار | ۰۰۰ » |
| منجیل | » | ۲۰۰ » |
| اهواز | » | ۳۰۰ » |

جمع نیروی اضافه شده ۱۱۰۵ مگاوات

قسمتی از این برنامه در دست اجراء میباشد .

۲- برنامه دوم از ۱۳۵۱ تا سال ۱۳۵۶

| | | | |
|--------|-------|-------------|----------------|
| مگاوات | ۲۰ | توربین آبی | سد مغان |
| » | ۱۰۰ | توربین بخار | گرگان |
| » | ۱۰۰ | توربین بخار | منجیل |
| » | ۴۳ | توربین آبی | سد امیرکبیر |
| » | ۱۵ | توربین گاز | سنندج |
| » | ۱۰۰۰ | توربین آبی | سد رضاشاه کبیر |
| » | ۴۲۰ | » | سد کارون |
| <hr/> | | | |
| | ۱,۶۹۸ | | |

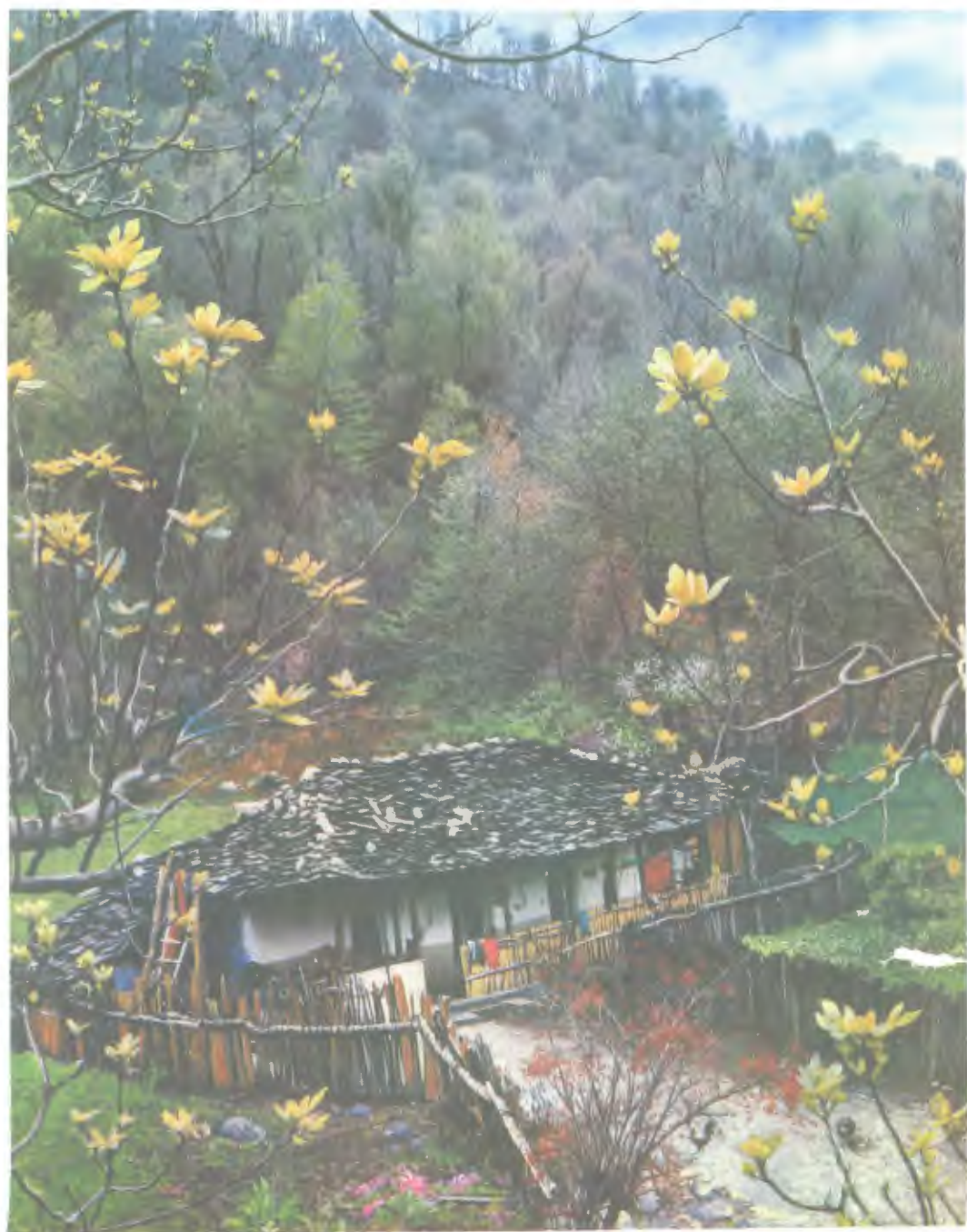
۳- برنامه سوم از ۱۳۵۶ تا ۱۳۶۱

| | | | |
|--------|-------|------------|---------------|
| مگاوات | ۱۰۰ | توربین گاز | تبریز |
| » | ۱۰۰ | » بخار | منجیل |
| » | ۱۴۰ | » گاز | رشت |
| » | ۵۱۰ | » آبی | کارون |
| » | ۱,۲۰۰ | » | پائین رودخانه |
| <hr/> | | | |
| | ۲,۰۵۰ | جمع | |

۴- برنامه چهارم از ۱۳۶۱ تا ۱۳۶۶

| | | | |
|----------------|-------------|-------|--------|
| مشهد | توربین بخار | ۱۰۰ | مگاوات |
| سد رضاشاه کبیر | » آبی | ۵۰۰ | » |
| سد کارون | | ۱،۲۰۰ | » |
| پائین رودخانه | | ۹۰۰ | » |
| | | <hr/> | |
| | | ۲،۷۰۰ | » |

بدین طریق پس از خاتمه برنامه چهارم ظرف ۲۰ سال مقدار ۷،۵۴۸ مگاوات به نیروی تولیدی کشور اضافه خواهد شد و مجموع نیروی تولید کشور به ۹،۰۰۰ مگاوات خواهد رسید.



جنگل شمال ایران مازندران

از : دفتر فنی وزارت منابع طبیعی

نظری بصنایع چوب ایران

مقدمه

اگر ادعا شود که ایران باستان از نظر صنایع چوب یکی از کشورهای پیش آهنگ جهان بوده ، سخنی بگزاف گفته نشده است .

آثاری که جسته و گریخته از خلال نوشته‌های مورخین و اسناد تاریخی وزوایای موزه‌ها بدست آمده است ، نشان میدهد که ایرانیان از ۳۰۰۰ ق.م. از چوب برای نردبان‌سازی استفاده مینمودند و کشف اخیر مجسمه گاواهن در تپه چراغعلی (نواحی جنگلی شمال کشور) که مربوط به ۵۰۰۰ سال قبل است . پیشرفت صنایع چوب را در امور کشاورزی ایران باستان نمایان میسازد . شواهد تاریخی دیگری از قبیل ساختن عرابه‌های جنگی چوبی در زمان کوروش بزرگ که در محور چرخهای آن داسهای

بزرگ تعبیه میشده و در حقیقت میتوان گفت اولین عرابه جنگی دنیا را تشکیل میداده است. یا استفاده از چوب سدر لبنان برای احوادث بنای کاخ تخت جمشید در دوره داریوش بزرگ، اولین ابداع قالب ریزی چوبی گنبدساختمانها در دوره ساسانیان و غیره نیز هر کدام نمونه بارزی از پیشرفت صنایع باستانی چوب ایران بشمار میرود.

پس از اسلام نیز صنایع چوب بصورت هنرهای زیبا در مساجد و اماکن مقدسه جلوه مینماید که آثار بسیار ارزنده آن هم اکنون میتوان در موزه ها و اماکن مقدسه کشور مشاهده نمود. اما در مورد صنایع چوب فعلی ایران، قبلا باید یادآوری نمود که تا سال ۱۳۱۰ بواسطه عدم دسترسی به جنگلها، برای کلیه صنایع محلی و ساختمان سازی در نقاط غیر جنگلی ایران از چوب درختان کشت شده مانند صنوبرها، گردو، و غیره استفاده مینمودند (باستثنای دوره نادر شاه بزرگ ۱۱۵۱) که تعدادی الوار چوب بلند مازو از جنگل های لاویج مازندران (جنگل های کرانه دریای مازندران) تهیه و در مدت ۶۰ روز برای کشتی سازی بجنوب ایران حمل شده است) تا اینکه در حدود سال ۱۳۰۰ که نوسازی ایران توسط رضاشاه کبیر آغاز گردید برای احوادث ساختمانی جدید دولتی احتیاج بچوب هائی بابعاد بزرگ و بمقدار زیاد محسوس گردید و مقارن همین سال عده ای چوب بر از مرکز بشمال اعزام و اولین بهره برداری واقعی درختان را در جنگل های شیرگاه انجام و بتدریج بهره برداری از جنگل ها آغاز شد. ولی امروزه با پیشرفت های سریعی که در اثر انقلاب سفید، در کلیه شئون کشور بوقوع پیوسته است. مسئله اهمیت اقتصادی جنگل های ایران و لزوم توسعه صنایع چوب یکی از مسائل روز مملکت را تشکیل میدهد.

بطور کلی در بین جنگل های ایران، جنگل های شمال کشور با مساحتی برابر ۳،۴۲۰،۴۸۷ هکتار مهمترین جنگل های قابل بهره برداری را تشکیل میدهند که از این مساحت در حدود ۱،۳۳۰،۸۸۲ هکتار جزو جنگل های تجارنی بشمار میرود که میزان تولید سالیانه چوب الواری آن در حدود ۳ میلیون متر مکعب برآورد میشود

که اگر وقت چوب را تا مرحله تهیه الوار ۵۰٪ و بهای هر متر مکعب چوب را بطور متوسط در بازار تهران ۴۰۰۰ ریال در نظر بگیریم ، سالیانه سود ناویژه جنگل‌های شمال برابر خواهد بود :

$$3 \times 10^6 + \frac{50}{100} \times 4 \times 10^3 = 6 \times 10^9$$

یا ۶،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال و در صورتیکه روزی در کلیه مساحت جنگل‌های تجارتي شمال بطور علمی بهره‌برداری شود رقم مذکور بسیار قابل توجه خواهد بود. ولی امروزه از جنگل‌های مذکور ، بواسطه محدود بودن جاده‌های جنگلی و غیره فقط (۲۰۰،۰۰۰) هکتار دارای طرح‌های بهره‌برداری میباشند که جمع تولید سالیانه آن طبعاً ناچیز میباشد و به همین جهت امروزه وزارت منابع طبیعی منت‌های کوشش خود را به عمل می‌آورد که با توسعه بهره‌برداری و ایجاد صنایع جدید چوب قدرت تولید جنگل‌های کشور یا طلای سبز ایران را افزایش دهد .
 اکنون برای اطلاع کلی از وضع صنایع چوب فعلی ایران بطور اجمال نظری باین صنایع می‌افکنیم .

صنایع چوب ایران

الف - صنایع محلی :

صنایع محلی چوب در ایران از زمان بسیار کهن در اغلب نقاط ایران و بخصوص در مناطق جنگلی رواج داشته است ولی از قرن اخیر بارواج موادی از قبیل آل‌مینیوم پلاستیک و ایجاد صنایع مختلف در کشور بتدریج از اهمیت صنایع محلی چوب کاسته شده است ، چنانکه اغلب ظروف چوبی جای خود را بظروف آل‌مینیومی داده‌اند و شانه و قاشق‌های پلاستیکی در اغلب منازل جای قاشق‌ها و شانه‌های چوبی را گرفته‌اند .

در این صورت صنایع محلی چوب ایران از نظر اقتصادی دیگر شایان اهمیت زیادی نیستند. بهر حال مهمترین این صنایع عبارتند از صنایع افزار کشاورزی که برای این منظور، بسته بنقاط مختلف، از چوبهای گوناگون استفاده میکنند. آلات موسیقی که در این صنایع منحصراً چوب توت و چوب گردو بکار میرود. قایق سازی که در شمال معمولاً از چوب توسکا و در جنوب از چوب کزک استفاده میشود.

وعده دیگر از صنایع محلی از قبیل آلاچیق سازی (چوب راش) پوشش بام ساختمانهای شمال (چوب بلند مازو) کندوج سازی (انبار محصول برنج در شمال ایران) (چوب لیلکی ۳) ظروف چوبی (چوب ملج) و غیره که شرح هر یک از آنها در خود کتاب جداگانه است.

ب - صنایع مستظرفه

صنایع مستظرفه چوب ایران اهمیت خاصی دارد و بعضی از این صنایع از قبیل صنعت خاتم کاری تا حدودی جنبه صادراتی پیدا کرده است (در صورتیکه نسبت بیهود و تشویق این صنایع اقدام گردد آینده روشنی برای آنها پیش بینی میشود). بهر حال صنایع چوبی ایران فراوانند. که اهم آنها عبارتند از:

خاتم کاری که از هنرهای زیبای جالب هنرمندان ایرانی است که در زمان صفویه بمنتهای درجه ظرافت رسیده است و امروزه نیز آثار بسیار گرانبهائی از این دوره در موزهها دیده میشود و هم اکنون هنرمندان شیرازی و اصفهانی نیز در ساختن خاتم کاریهای مخصوص قاب عکس، جعبه های توالت، سیگار، آلبوم، میز تحریر شاهکارهای ارزندای بوجود میآورند که قسمتی از آن نیز در بازارهای خارج عرضه میشود. در این هنر هنرمندان دقیق ایران از چوبهای گردو، نارنج، عناب و فوفل و همچنین استخوان میله های بسیار نازک منشوری یا استوانه ای بوجود میآورند و سپس

با پیروی از طرح‌های بسیار زیبا این میله‌های رنگارنگ را پهلوی هم قرار می‌دهند و بهم می‌چسبانند. در اینصورت با برش بسیار نازک عرضی مجموع میله‌های بهم چسبیده ورقه‌ای از نقش مورد نظر را تهیه می‌کنند و آنگاه این صفحات را بروی جعبه‌های چوبی می‌چسبانند و بین ترتیب زیباترین هنر چوب‌کس که خاصه فکر دقیق و هنرپرداز ایرانی است بوجود می‌آید.

از سایر هنرهای زیبای چوب ایران میتوان از منبتکاری نام برد که اغلب در روی چوب گردو و شمشاد انجام می‌گیرد. و شانه‌های ظریف که در قزوین آنرا از شمشاد و در جیرفت آنرا از چوب جگک می‌سازند، قاشق‌های زینتی که آنرا در شمال و قزوین از چوب گردو و زیتون و افرا تهیه می‌نمایند. تخته نرد و شطرنج که آنرا در رضائیه و شیراز از چوب گردو و کیکم می‌سازند.

پ - صنایع جدید چوب ایران

اولین قدم در مورد صنایع جدید چوب ایران در حدود سالهای ۱۳۱۰ در زمان رضاشاه بزرگ برداشته شد و در این تاریخ اولین کارخانه چوب‌بری غیر دولتی ایران در محلی بنام تمیشان نصب شد که عبارت بود از چند اره گرد و یک اره متناوب عمودی. حمل چوب (چوب‌های راش بلند مازو) بوسیله دکویل از جنگل مجاور که پیش از چند کیلومتر با کارخانه فاصله نداشت، انجام میشد و بالاخره در سال ۱۳۱۳ اولین کارخانه آغشتگی (اشباع) تراورس در محلی بنام شیرگاه مستقر گردید و بتدریج چند کارگاه چوب‌بری خصوصی در تهران بوجود آمد تا اینکه بلافاصله پس از جنگ بین‌المللی دوم، که واردات صنایع چوب خارجی مشکل شده بود. کارگاه‌های خصوصی از قبیل کبریت‌سازی و مبل‌سازی، قالب‌کفش، پاشنه‌کفش و غیره بوجود آمد و بالاخره در سالهای اخیر کارخانه دولتی چوب‌بری اسالم و کارخانه‌های خصوصی جدید چوب‌بری، فیبرچوب، تخته‌سلا، خورده‌چوب، چوب پارکت‌سازی و غیره

احداث شد که در اینجا برای اطلاع کلی ضمن آمار تقریبی و کارگاهها و کارخانههای صنایع چوب ایران، این صنایع را در دو قسمت کارگاهها و کارخانهها بطور اجمال نام میبریم.

جدول زیر صورت کارگاهها و کارخانجات چوببری و مصرف چوب آنها را مشخص میکند

| نام محل | تعداد کارگاهها | تعداد کارخانهها | چوب مصرفی به مترمکعب |
|--------------------|----------------|-----------------|----------------------|
| + تهران و توابع | ۷۷ | ۶ | ۴۹۹۲۲ مترمکعب |
| + کرمانشاه و توابع | ۷ | - | » » ۲۸۲۰ |
| - گرگان و توابع | ۴۵ | - | » » ۵۵۹۵۶ |
| - کرمان و توابع | ۱۳ | - | » » ۱۱۷۷ |
| + شاهرود | ۷ | ۱ | » » ۳۰۷۰ |
| + بلوچستان | ۴ | - | » » ۲۹ |
| - مازندران | ۵۲ | - | » » ۹۴۱۹۲ |
| + خوزستان | ۹ | - | » » ۲۴۹۲ |
| - گیلان و توابع | ۵۸ | ۲ | » » ۱۹۹۶۳۰ |
| - همدان | ۲ | ۵ | » » ۲۲۰۵ |
| + فارس | ۵ | - | » » ۷۱۲۶۷ |
| + آذربایجان شرقی | ۴۲ | ۴ | » » ۴۵۲۲۹ |
| + اصفهان | ۲۴ | ۲ | » » ۲۰۹۸۱ |
| + خرمآباد لرستان | ۱۶ | - | » » ۷۱۸۶ |
| + آذربایجان غربی | ۲۸ | - | » » ۱۳۲۳۴ |
| + کردستان | ۲ | - | » » ۲۸۰ |

| نام محل | تعداد کارخانه | تعداد کبریت‌سازی | چوب مصرفی ب متر مکعب |
|------------------|---------------|------------------|----------------------|
| + خراسان (مشهد) | ۲۶ | ۶ | ۲۳۷۴۵ |
| - نوشهر و شهسوار | ۲۱ | - | ۳۵۱۰۵ |
| | ۴۳۸ | ۲۶ | ۲۱۷۵۲۰ |

+ علامت مثبت مربوط به شهرستانی است که بیشتر چوب‌های باغی و صنوبر مصرف می‌کنند.

- علامت منفی مربوط به نقاطی است که بیشتر چوب جنگلی بمصرف می‌رسانند.

۱- کارگاه‌های صنایع چوب

کارگاه‌های چوب‌بری مهم اغلب در تهران و تعدادی نیز در استان‌ها قرار دارند و اکثراً واحد يك یا چند اره تسمه‌ای و رنده ساخت ایران می‌باشند و بشکل ساعت الوارهای سفارش‌دهندگان را تبدیل به تخته و غیره مینمایند. کارگاه‌های قالب‌کفش سازی که این کارگاه‌ها نیز اکثراً در تهران وجود دارند و هر کدام دارای يك و ندرتاً چند دستگاه خراطی می‌باشد و چون مد کفش بسرعت تغییر میکند بازار این کارگاه‌ها بسیار رایج است. در مورد قالب کفش منحصرأ از چوب برون گردو و در مورد پاشنه از چوب‌های توت، چنار، سفیدار استفاده میکنند. کارگاه‌های بشکه‌سازی: این کارگاه‌ها نیز بساختن بشکه‌های چوبی مشروب‌سازی از چوب بلند مازو و بشکه‌های مخصوص حمل خاویار از چوب چنار و سوزنی برگان (کارگاه دولتی شیلات ایران) می‌پردازند. کارگاه‌های جعبه‌سازی که جعبه‌های حمل مشروبات غیرالکلی و مرکبات و خشکبار و غیره را تهیه میکنند و چوب‌های مورد استفاده در درجه اول عبارتند از توسکاتبریزی و بید و ندرتاً راش و چنار. این کارگاه‌ها فعلاً بواسطه جایگزینی مواد پلاستیکی و بسته‌بندی‌های جدید کارتونی از رونق افتاده‌اند. کارگاه‌های کامیون‌سازی

که منحصرأ در تهران وجود دارد و سابقاً حتی بساختن اطاق اتوبوس هم اقدام میکردند که امروزه بواسطه ایجاد کارخانه‌های اتوبوسسازی منحصرأ بساختن اطاق کامیون میپردازند و چوب مورد استفاده منحصرأ عبارت است از راش . کارگاه صندلی‌سازی که از این نوع دو کارخانه در تهران وجود دارد و بساختن صندلی‌های مخصوصی بنام صندلیهای لهستانی میپردازند و چوب مورد استفاده عبارتند از راش و چنار و تخته‌لایه. این کارگاه نیز در ایران سه کارخانه سازنده اردهای تسمه‌ای وجود دارد که کالای آنها طی سال‌های گذشته بخوبی بازار ایران را بدست گرفته است و نتیجه کار بسیار رضایتبخش میباشند. در مقابل رقابت کارخانه‌های مجهز صندلیهای فلزی سبك و تاشو، تاب مقاومت ندارند ، کارگاه‌های نجاری که این کارگاه در تهران و سایر شهرستانها واقع است و در بعضی از آنها اردهای كوچك تسمه‌ای و رنده‌های كوچك دیده میشود و چوب مورد استعمال آنها عبارت است از گردو و ملج ، افرا و چوب سوزنی برگان . این کارگاه نیز فعلاً رونقی ندارد . زیرا اغلب پنجره و درهای ساختمانی را از فلز میسازند و در مورد مبل نیز رقابت با کارخانه‌های جدید مبل‌سازی که بطور سری کار میکنند مشکل است . ولی هنوز کارگاه‌هایی که بساختن مبل‌های گرانقیمت استیل گردو میپردازند دارای بازار میباشند .

۲- کارخانه‌های صنایع چوب

در اینجا فقط به مهمترین کارخانه‌های فعلی صنایع چوب ایران اشاره میکنیم کارخانه دولتی آغشتگی چوب شیرگاه . این کارخانه در ۱۳۱۳ به‌همت اعلیحضرت رضا شاه کبیر در شیرگاه احداث شده است و فعلاً کارخانه منحصر بفرد آغشتگی چوب میباشد . کارخانه مذکور دارای دو دیگ اشباع بظرفیت حداکثر ۲۰۰۰ تراورس در ۲۴ ساعت میباشد که ماده مورد استعمال آن پنتاکلر و فیل محلول در نفت و روش کار

روش بیل است . تراورسهای کارخانه از طرح جنگل لاجیم که نزدیک کارخانه است و همچنین از کارخانه اسام واقع در گیلان تأمین میشود .

و چوب مورد استفاده و درجه اول را راش و مختصری نیز ممرز است .

کارخانه دولتی چوب بری شرکت سهامی چوب گیلان را اسام - این کارخانه بظرفیت ۱۳۰،۰۰۰ الی ۱۵۰،۰۰۰ متر مکعب در سال میباشد که فعلاً مصرف آن در حدود ۶۰ هزار متر مکعب در سال از طرحهای جنگل مجاور که تا کارخانه دارای جاده مناسب میباشد تأمین میگردد . کارخانه واجد یک سری اره تسمه‌ای (بقطر ۲/۳۰ و الکتروموتور بقدرت ۲۰۰) ، دستگاه کنار بر و اندازه برخورد کار است و اخیراً یک دستگاه چوب کنی نیز بآن اضافه شده است چوب مورد مصرف این کارخانه راش ملج ، افرا ، توسکا میباشد و بیشتر تولیدات آن تهیه تراورس برای ارسال بکارخانه اشباع چوب شیرگاه میباشد . کارخانه پارکت‌سازی این کارخانه نیز در تهران وجود دارد و دارای دستگاههای جدید خودکار میباشد چوب مورد استفاده آن در درجه اول عبارت است از گردو، و بلند مازو. آزمایشگاهی نیز روی چوب انجیلی راش و معرز صورت گرفته و با اینکه نتیجه رضایتبخش بوده است بواسطه رنگ خاص پارکت‌ها مورد پسند بازار واقع نشده . امروزه بازار بسیار خوبی برای کالای کارخانه‌های مذکور وجود دارد . کارخانه‌های روکش‌سازی و لایه‌سازی : دو کارخانه از این نوع در تهران و یک کارخانه در گیلان (رشت) وجود دارد که واجد دستگاههای مجهز لوله‌بری و تراش میباشد (از دستگاه روکش بواسطه نبودن چوب‌نقش بومی تقریباً استفاده نمیشود) چوب‌های مورد مصرف کارخانه عبارتند از راش توسکا ، ملج افرا که اغلب سه لایه‌های حاصله برای درسازی ساختمان‌های بزرگ بکار میرود و مصرف روزانه یکی از آنها در حدود ۲۰ متر مکعب کرده پنبه میباشد . کارخانه تخته خرد چوب از این کارخانه دو کارخانه یکی در گیلان و یکی در تبریز وجود دارد و اخیراً کارخانه دیگری در گرگان احداث شده است که از ساقه پنبه استفاده میکند . کارخانه تخته

گیلان در درجه اول از صنوبرها صنوبر بومی و سایر چوبهای جنگلی استفاده مینماید و در کارخانه تخته‌خردده چوب تبریز، که وابسته بکارخانه کبریت‌سازی است. از چوب‌های صنوبر و مازاد کارخانه کبریت‌سازی استفاده مینمایند محصول این کارخانه‌ها برای درسازی بکار میرود و بازار بسیار خوبی در داخل دارد. کارخانه فیر چوب: از این نوع فقط یک کارخانه در بابلسر وجود دارد که فیبر پلاست عمل میکند و چوب مورد مصرف آن، که در حدود ۶۰ استر در روز است از چوب طرح جنگلهای شاخه‌زاد بدست می‌آید. محصول آن برای ساختن درهای ساختمان و غیره بکار میرود. کارخانه مبل‌سازی: این کارخانه‌ها اغلب در تهران واقع شده‌اند و دارای ماشینهای جدید می‌باشند و اغلب بطور سری به تهیه مبل می‌پردازند چوبهای مورد استفاده عبارتند از: گردو، ملج، افرا و برخی از روکشهای چوب‌های خارجی از قبیل نیک‌زایرانا ماه‌اگنی و جگ و غیره. کارخانه مقواسازی: چند کارخانه از این نوع در تهران و اطراف تهران وجود دارد که یکی از آنها از خرده کاغذ استفاده میکند محصول آن در حدود ۶ تن در روز است و محصول این کارخانه برای جعبه‌های بسته‌بندی شمیز و غیره بکار میرود.

کارخانه‌های کبریت‌سازی: در ایران بیش از ۲۶ کارخانه کبریت‌سازی وجود دارد که اکثراً از چوب بوده استفاده میکنند.

تصمیماتی که برای بهبود صنایع چوب ایران اتخاذ شده است

در اجرای منویات رهبر خردمند ایران، وزارت منابع طبیعی از چندی قبل با تشکیل کمیسیون‌ها و سمینار مسائل و مشکلات صنایع چوب کشور را مورد ملاحظه قرار داده و اقدامات اساسی برای رفع این مشکلات آغاز شده است که اهم این اقدامات بشرح زیر است:

میزان تولید سالیانه چوب مورد مصرف صنایع بواسطه عدم بهره برداری از کلیه جنگلها ناچیز و در نتیجه بهای تمام شده آن نیز نسبتاً زیاد است که خواه و ناخواه در بهای تمام شده برآوردهای صنایع چوب مؤثر است. در این مورد اخیراً از طرف وزارت منابع طبیعی مطالعاتی برای تهیه طرحهای بهره برداری در نقاط مختلف جنگلهای شمال آغاز شده است.

در طرحهای جنگلداری که وسیله مهندسان و تکنیسینهای مجرب تهیه میشود مقدار و محل و موقع برداشت و نحوه بهره برداری و عملیات احیائی و عمرانی که در داخل جنگل باید بعمل آید درج میشود و طرح دارای ضائمی حاوی نقشه دقیق منطقه مورد عمل و نقشه مسیر و راههای خروج چوب از جنگل که بایستی در ظرف پنجسال از آغاز بهره برداری ساخته شده میباشد در حال حاضر متجاوز از ۷۰ فقره طرح در وسعتی نزدیک به ۲۰۰،۰۰۰ هکتار مورد بهره برداری است و برای تربیت تکنیسین و مهندس مجرب برای تهیه طرح جنگلهائی در اختیار دانشکده جنگلداری دانشگاه تهران و آموزشگاه عالی جنگل و مرتع گرگان گذاشته شده است که دانشجویان تعلیمات فنی و عملی را در این جنگلها میآموزند و همچنین برای توسعه عمران قسمتی از جنگلهای کرانه دریای خزر طرح مشترکی وسیله کارشناسان ایرانی و کارشناسان سازمان خواربار و کشاورزی جهانی در دست تهیه است که هدف آن ایجاد منطقه نمونه جنگلی برای راهنمایی متخصصان ایرانی ضمن بهره برداری صحیح و اصولی از جنگل میباشد.

و بالاخره برای اینکه صنایع چوب ایران تحول بزرگ و پروانه‌ای پیدا کند طرح وسیعی در جنگلهای واقعه در انجیرهای رودخانه‌های نکا - ظالمروود واقعه بین ساری و بهشهر در دست اجراء است مساحت جنگلهائی که تحت این برنامه بهره برداری خواهد شد در حدود ۸۰ هزار هکتار و برداشت سالیانه آن ۲۵۰ هزار متر مکعب در سال خواهد بود. شبکه راههائی که برای خروج چوب از جنگلهای این منطقه

ساخته میشود بالغ بر ۲۷۷ کیلومتر خواهد بود . میزان سرمایه‌گذاری که برای این طرح در نظر گرفته شده است ۱۵۰۰ میلیون ریال خواهد بود که ۱۰ میلیون دلار از این مبلغ وام خارجی است و در آینده از محل صدور فرآورده‌های کارخانه‌های مربوط باین طرح و صدور محصولات دیگر کشور واریز میشود . این سرمایه‌گذاری برای فعالیتهای تهیه طرحهای جنگلداری ، جاده‌سازی ، مکانیزه کردن بهره‌برداری جنگل آموزش کارکنان فنی و کارگران واحداث مسکن برای مهندسين و کارگران و بالاخره ایجاد کارخانه‌هایی برای صنایع چوب از قبیل تخته لائی ، روکش ، تخته فشرده (نوتخته یا نئوپان) پارکت مبل و میز و صندلی و درو پنجره و چوبهای الواری و دیوارهای پیش ساخته چوبی خواهد بود که اجرای آن دگرگونی بزرگی در صنایع چوب و بهره‌برداری جنگل بوجود خواهد آورد .



نمای کارخانجات داروسازی داروپخش

سخنان شاهنشاه

« من همواره خواستار آن بوده‌ام که داروهای جدید
به‌مقدار فراوان باقیمت نازل در اختیار مردم کشورم قرار گیرد »



دکتر نادر شرقی استاد دانشگاه
تهران و مدیر فنی موسسه داروپخش

پیش از بحث درباره صنعت داروسازی در ایران جا دارد که بطور مقدمه امر داروسازی در گذشته و حال مورد بحث قرار گیرد تا تاریخچه و تحولات آن روشن شود .

در ایران سابقاً داروسازی بوسیله عطاران انجام میگرفت و پس از تأسیس مدرسه دارالفنون در ۱۲۶۸ هجری قمری مطابق با ۱۲۳۰ هجری خورشیدی داروسازی به‌مفهوم تازه خود توأم با درسهای پزشکی معمول گردید ولی رشته اختصاصی نداشت. از اولین معلمین این رشته که در فرانسه تحصیل شیمی کرده و از بهترین مترجمین محسوب میشود و بسیاری از اصطلاحات علمی را بفارسی ترجمه کرده میرزا کاظم محلاتی پسر میرزا احمد محلاتی. (متولد ۱۲۵۰ هجری قمری مطابق ۱۲۱۰ شمسی) است که فیزیک و شیمی و داروسازی را تدریس میکرده و در ۱۳۱۶ هجری قمری فوت کرده و معروف بمیرزا کاظم شیمی است (دکتر محمدخان شیمی پسر او میباشد) .

شلیمر در دارالفنون جانشین دکتر تولوزان فرانسوی و دکتر پولاک اتریشی بود و کتاب فارماکوپه یا فرهنگ داروئی خود را تألیف کرده و در ۱۸۷۴ میلادی در چاپخانه سنگی مدرسه دارالفنون که سرپرستی علیقلی خان دایر بود بخط خودش بچاپ رسانید .

چون بمدرسه دارالفنون در اواخر دوره ناصری و اوایل دوره مظفری چندان اعتنائی نمیشد هر يك از معلمین فرنگی و ایرانی برای خود داروخانه‌ای دایر کرده و بعضی از شاگردان خود را بآن کار وامیداشتند و چون مقرراتی درمیان نبود هر کس پس از مدتی کار در زیر دست معلمین خارجی یا ایرانی داروخانه‌ای دایر میکرد . فکر تأسیس مدرسه داروسازی اولین بار در ۱۲۸۲ هجری شمسی قوت گرفت و یکی از افسران داروساز فرانسوی بنام گوستاو لکننت بعنوان رئیس آزمایشگاه و داروساز شاه بخدمت درآمد و در تکیه دولت يك آزمایشگاه شیمی تأسیس کرد که داروسازان متعدد در آن برای کسب اطلاعات داروسازی جمع میشدند و در واقع اولین مدرسه داروسازی ایران بود که زود تعطیل شد .

پس از آن يك داروخانه برای مدرسه دارالفنون توسط شورین آلمانی در خیابان ناصر خسرو دایر شد که چند نفر ایرانی در آن بفرآ گرفتن داروسازی پرداختند و بعداً این داروخانه به یکنفر از اهل الزاس بنام بناطی منتقل گردید .

داروساز فرانسوی دیگری بنام مولیون در ابتدای خیابان لاله‌زار داروخانه دیگری دایر کرد و در ضمن در مدرسه دارالفنون بتدریس شیمی پرداخت و جان محمد شرقی که نزد او داروسازی را فرا گرفته بود در جلوی بازار داروخانه‌ای بنام داروخانه شرقی تأسیس کرد و به ترتیب داروخانه‌های متعددی در تهران و شهرستانها بوسیله ایرانیان تأسیس شد .

در این دوران پزشکان نسخه‌هایی مینوشتند و داروخانه‌ها نسخه‌ها را تهیه کرده و یا باصطلاح زمان میپچیدند و به بیماران تحویل میدادند .

پس از جنگ اول جهانی بتدریج تحول بزرگی در کار دارو بعمل آمد و ممالک راقیه وقت شروع بساختن داروهای ساخته شده اختصاصی بنام اسپسیالته کردند و پزشکان بعلت سهولت در کار آنها را جانشین نسخه‌های ترکیبی که پیش از آن داروخانه‌ها میساختند کردند یعنی بجای اینکه نسخه‌های نوشته فرمول یعنی مقدار داروهای آنها تعیین کنند فقط نام داروهای ساخته شده خارجی را در نسخه مینوشتند پس از جنگ دوم جهانی نسخه نویسی جز در موارد خاص و نادری منسوخ گردید و در سالهای اخیر دیگر در نسخه‌های پزشکان فقط داروهای ساخته شده بکار میرود .

سازندگان داروهای اختصاصی از ممالک اروپائی و امریکائی با تبلیغات دامنه دار داروهای خود را که اکثراً از نظر کیفیت و فرمول مشابه بود و نامهای مختلف خاصی بر آنها نهاده بودند بی بازار ایران وارد کرده و آنها را بفروش میرسانیدند شربت‌های مقوی - شربت‌های سینه درد - قرصهای ویتامین و داروهای مسکن و آنتی بیوتیکها داروهای تزریقی و غیره را با سامی خاص و گوناگون و غالباً با فرمول‌های مشابه عرضه میکردند .

مملکت بازار خوبی برای داروهای همه ممالک جهان حتی بعضی کشورهای آسیائی شده بود این داروها که بعضی از آنها حتی در کشورهای صادر کننده مصرف نمیشد فقط برای ایران ساخته شده و بی بازار میآمد کنترلی در باره آنها در کار نبود و بعضی اوقات از داروهای وارده که مشخصات آن با فارماکوپه تطبیق نمیکرد بایران وارد و در دسترس بیماران قرار میگرفت و اگر داروهای قابل اعتمادی هم بودند در اثر زمان درازی که در آبهای گرم دریاها و هوای گرم بنادر میگذرائیدند اکثراً فاسد شده و اثر مطلوب را نداشتند و حتی اخیراً سازمان بهداشت جهانی بممالک واردکننده دارو اخطار کرد که درباره داروهای واردی دقت بیشتری مبذول شود و اجازه ورود و مصرف این داروها را بدون کنترل شدید جائز ندانسته و توصیه‌هایی در این باب

بوزارت بهداشت ایران کرده بود این وضع دیگر با تحولات همه جانبه و ترقیات دامنه دار و جهش کشور بسوی تعالی غیر منطقی بنظر میرسید بالاخص که شاهنشاه خردمند و دانش پرور موضوع سلامت و بهداشت کشور را از اهم مسائل تلقی فرموده و تهیه داروهای مطمئن و ارزان قیمت را که یکی از نیازمندیهای روزانه جامعه است در داخله کشور همیشه مد نظر تیزبین قرار داده بودند تعدادی لابراتوارهای کوچک داروسازی که بوسیله جوانان تحصیل کرده ایرانی اداره میشد و بساخت بعضی داروها اشتغال داشت جوابگوی نیازمندیهای کشوری بزرگ و در حال توسعه نبود. بنابراین او امر مطاع ملوکانه بسازمان شاهنشاهی خدمات اجتماعی بمنظور ایجاد کارخانه مدرن برای تهیه دارو شرف صدور یافت و کارخانه داروپخش در سال ۱۳۴۲ بدست مبارک شاهنشاه آریامهر افتتاح گردید کارخانه داروپخش از مدرن ترین و مجهزترین کارخانه های داروسازی جهان است و این امر مورد تائید بزرگترین کارخانه های داروسازی دنیا میباشد و شاید نظیر آن در خیلی از ممالک پیشرفته موجود نباشد. داروهاییکه در این کارخانه ساخته میشود از نظر کیفیت برابر با داروهای ساخت معروفترین و مطمئن ترین کارخانه های داروسازی جهان است و بهمین دلیل تعدادی از بزرگترین و معروفترین آنها ساخت داروهای اختصاصی خود را به داروپخش واگذار کرده اند مانند کارخانه های کلاکسو و آلن اندهائبریز و آی. سی. آی و که از بزرگترین کارخانه های داروسازی انگلستان میباشند و مرگ شارباند دهم و شرینگ که از کارخانه های معروف امریکا هستند و کلت نروژ و شیبیره فرانسه و غیره.

کارخانه داروپخش در حال حاضر در حدود ۳۰۰ قلم داروهای مورد نیاز مملکت را ساخته و در اختیار عالم پزشکی میگذارد. از نظر کیفیت و اعتماد برابر داروهای اصلی خارجی (بتصدیق خود آنها) بوده و از نظر قیمت فوق العاده از عین این داروها که از خارج وارد میشد ارزانتر فروخته میشود.

کارخانه داروپخش در کیلومتر ۲۲ جاده جدید تهران کرج در فضائی سبز و مشجر

بمساحت دویست هزار متر مربع واقع است که در همان محل تعداد زیادی خانه‌های مسکونی مجهز برای مشاورین خارجی و متخصصین داخلی و کارگران و کارکنان نیز بنا شده است .

مهمترین قسمت کارخانه لابراتورهای کنترل آنست که داروها از مواد اولیه گرفته تا داروی تمام شده در تمام مراحل ساخت و پس از تمام شدن آنها در این لابراتوارها تحت آزمایش قرار میگیرند و این آزمایشگاههای شیمیائی- میکروبیولژی و فارماکولژی میباشد و تا وقتی داروئی از این سه آزمایشگاه نگذرد و کنترل نشود اجازه خروج از کارخانه را نخواهد داشت . دانشکده‌های داروسازی کشور پس از انقلاب آموزشی برنامه‌های خود را هم‌آهنگ با نیازمندیهای صنعتی داروئی کشور تنظیم نموده و غیر از تعدادی داروساز برای اداره داروخانه‌ها متخصصینی برای اداره کارخانجات داروسازی مانند داروپخش که تعدادشان بطور روزافزون برای پاسخگوئی بنیازمندیهای کشور رو بتراید است تربیت میکنند . باشد که تحت توجهات شاهنشاه عظیم‌الشان بزودی کشور کاملاً از ورود داروهای ساخت خارج بی‌نیاز گردد .

از: مهندس محمود پوزشی
رئیس کانون نفت ایران

طرح چم

« طرح چم » عبارت از عملیات فنی و مهندسی بزرگی است که برای ایجاد و نوسازی مراکز بزرگ بارگیری نفت خام و فرآورده‌های نفتی ایران در کرانه‌های خلیج فارس در دو مرحله جداگانه اجراء شده است . مرحله اول این طرح مربوط بتوسعه تأسیسات بارگیری نفت خام در جزیره خارک بود که در اسفندماه ۱۳۴۵ بدست مبارک شاهنشاه آریامهر گشایش یافت . مرحله دوم بگسترش تأسیسات جدید و بارگیری فرآورده‌های نفتی در ماه‌شهر اختصاص داشت که شاهنشاه آریامهر آنرا در آذرماه ۱۳۴۶ افتتاح فرمودند . مجموعه این دو مرحله از عملیات فنی ، ساختمانی و توسعه تأسیسات بارگیری جزیره خارک و تأسیسات بارگیری بندر ماه‌شهر را « طرح چم » مینامند .

بررسی و علل و عواملی که منتهی با اجرای این طرح بزرگ گردید پایه و اساس این گفتار خواهد بود ، طرحی که بدون تردید بعنوان يك واقعه مهم صنعتی در تاریخ صنعت نفت ایران ثبت خواهد شد .

بیمناست نیست که قبل از شرح عملیات اجرائی طرح چم شمه‌ای از اقدامات شرکت‌های عامل نفت ایران را از بدو فعالیت تاکنون مورد بررسی قرار دهیم .

بدیهی است بررسی این فعالیتها نه فقط گوشه‌ای از پیشرفت‌های عظیم مملکتی را نشان میدهد بلکه زمینه مناسب و روشنی برای تشریح دقیق اجرای طرح چم‌فراهم خواهد ساخت و ما را در راه شناخت هر چه بیشتر پیشرفت‌های صنعت نفت که در اجرای يك چنین طرح صنعتی بزرگی توفیق یافته است یاری و هدایت خواهد نمود .

در تاریخ هفتم آبان ماه ۱۳۳۳ قراردادی بین دولت ایران و شرکت ملی نفت ایران از یکطرف و کنسرسیوم از شرکت‌های نفتی بین‌المللی از طرف دیگر منعقد شد . شرکت‌های عضو کنسرسیوم نفت ایران دو شرکت باسامی « شرکت سهامی اکتشاف و تولید نفت ایران » و « شرکت سهامی تصفیه نفت ایران » تشکیل دادند که جمعاً « شرکت‌های عامل نفت ایران » نامیده میشوند . این دو شرکت بترتیب اکتشاف و تولید و تصفیه نفت در حوزه‌معینی در جنوب ایران بنام «حوزه قرارداد » را بعهده گرفتند . مساحت این حوزه قرارداد در آغاز فعالیت شرکت‌های عامل نفت ایران ۲۵۵،۰۰۰ کیلو متر مربع بود - مساحت کل ایران حدود ۱،۶۳۱،۷۰۰ کیلو متر مربع است . سال گذشته سه قطعه از این حوزه بمساحت ۶۳،۷۵۰ متر مربع یعنی يك چهارم حوزه قرارداد اصلی بدولت ایران مسترد گشت و اکنون مساحت کلی حوزه قرارداد فعلی بالغ بر ۱۹۱،۲۵۰ کیلو متر مربع است .

قبل از آغاز فعالیت شرکت‌های عامل نفت ایران هفت حوزه نفتی : لالی - نفت سفید - مسجد سلیمان - هفت گل - آغا جاری - گچساران - و پازنان پایه محصول نفت خام ما را تشکیل میدادند بطوریکه در سال ۱۳۲۹ یعنی آخرین سال کامل عملیات

شرکت سابق نفت ایران و انگلیس و قبل از ملی شدن صنعت نفت ایران جمع تولید نفت خام از این مناطق روزانه بطور متوسط ۶۶۴،۰۰۰ بشکه بود. باید متذکر شد که از سال ۱۳۳۰ تا آبانماه ۱۳۳۳ یعنی آغاز کارشرکتهای عامل کارکنان، کارشناسان و مهندسان و مدیران ایرانی، صنعت ملی شده نفت را با وجود مشکلات فراوان با موفقیت کامل اداره نموده و نه فقط احتیاجات داخلی کشور را تأمین نمودند بلکه ابتکارات فنی و صنعتی فراوانی از خود نشان دادند.

فعالیت‌های شرکت‌های عامل نفت ایران را از لحاظ صنعتی از بدو آغاز تاکنون میتوان بدو دوره مجزا تقسیم کرد.

دوره اول شامل فعالیت‌های سال‌های ۱۳۳۳ تا ۱۳۳۹ و دوره دوم شامل فعالیت‌های ۱۳۳۹ تاکنون است.

از مشخصات برجسته دوره اول پیدایش منابع جدید نفت خام و افزایش میزان تولید و همچنین ایجاد تأسیسات بارگیری جزیره خارک است و از مشخصات عمده دوره دوم علاوه بر افزایش میزان تولید، توسعه مرکز بارگیری جزیره خارک و تبدیل مرکز فرآورده‌های نفتی بندرماه‌شهر را بشکل کنونی میتوان نام برد. اینک به بررسی مختصر هر دوره میپردازیم.

دوره اول فعالیت‌های شرکتهای عامل نفت ایران

از هفتم آبانماه ۱۳۳۳ تا اواخر ۱۳۳۹ یعنی طی مدت ۶ سال تولید منطقه گچساران از ۳۰،۰۰۰ بشکه در روز به ۳۰۰،۰۰۰ بشکه در روز افزایش یافت. منطقه نفت خیز اهواز که یکی از منابع عمده بشمار میرود در سال ۱۳۳۷ یعنی ۴ سال پیش محصول آن بجای محصولات مناطق لالی و مسجد سلیمان و هفتگل و نفت سفید که بتدریج در اثر بهره برداری سالهای متمادی کاهش مییافت به پالایشگاه آبادان ارسال

شد. در سال ۱۳۳۷ منطقه یسنگ کشف شد و بهره برداری از آن اخیراً بمیزان ۵۰،۰۰۰ بشکه در روز آغاز گردید. پس از تقریباً ۶ سال فعالیت میزان تولید نفت خام مناطق نفت خیز به ۱،۰۶۱،۰۰۰ بشکه در روز رسید.

در نتیجه کشف ذخائر نفتی جدید و بالا رفتن میزان تولید و صادرات میبایست ب فکر ایجاد مراکز بارگیری بزرگتر و مناسبتر افتاد. زیرا یکی از وظایف بسیار مهم هیئت مدیره هر سازمان فعال بازرگانی پیش بینی و سرمایه گذاری برای گسترش و تسهیل فعالیتهای آینده است. بدین علت بود که اندیشه ایجاد مراکز بارگیری نفت خام در جزیره خارك در سال ۱۳۳۷ بوجود آمد و تا پایان سال ۱۳۳۹ مورد بررسی دقیق قرار گرفت. اجرای این طرح که متضمن سرمایه گذاری سنگین و نقشه های ساختمانی بس عظیم بود بما امکان داده است که اکنون تقاضاهای بازار را با اعتماد و قابلیت بیشتری برآورده نمائیم برای تأمین درخواستهای متغیر بازارهای جهانی علاوه بر عرضه نفت خام و یا فرآورده های نفتی با مشخصات مورد نیاز، عوامل بسیار مؤثری است که دو عامل ایجاد وسائل بارگیری مدرن و دیگری ایجاد وسائل حمل مناسب و ارزان دارای اهمیت بیشتری میباشند.

تردیدی نیست که مهمترین وسیله حمل مواد نفتی در مسافتهای طولانی نفتکشهای اقیانوس پیماست.

باستثنای ایالات متحده امریکا و کانادا و شوروی و چند کشور دیگر قسمت اعظم مواد نفتی مصرفی در بیشتر کشورهای جهان از منابع تولید تا بازار بوسیله نفتکشهای اقیانوس پیما میباشد.

این نفتکشها گاهی نیمی از مسافت دور دنیا را برای توزیع نفت خام طی مینمایند. برای مثال فاصله خلیج فارس تا ژاپن بالغ بر ۱۱،۲۶۰ کیلومتر و تا جنوب اروپا ۷،۲۰۰ کیلومتر و شمال اروپا از راه سوئز ۹،۶۰۰ کیلومتر و از راه دماغه امید ۱۷،۰۰۰ کیلومتر میباشد. و این مسیری است که اکثر نفتکشها از خاورمیانه طی

مینمایند . بدین ترتیب بلحاظ مسائل و صرفه جوئی و کاستن هزینه های حمل و نقل و نفت خام ، اندك اندك نفتكشهای بزرگتر جای نفتكشهای كوچكتر را گرفت بطوریکه طی مدت ده سال یعنی از سال ۱۳۳۳ تا ۱۳۴۳ در تعداد نفتكشهای ۱۰ تا ۲۵ هزار تنی کاهش فوق العاده ای پدید آمد و در عوض نفتكشهای ۴۵ تا ۷۵ هزار تنی جای آنها را گرفت . در سال ۱۳۳۳ جمع نفتكشهای ۱۰ تا ۲۵ هزار تنی ۸۲ درصد مجموع كل نفتكشهای موجود را تشکیل میداد اما در سال ۱۳۴۳ این نسبت به ۳۵ درصد کاهش یافت . در حالیکه همین مدت میزان نفتكشهایی که ظرفیت آنها بین ۴۵ تا ۷۵ هزار تن بود از هیچ بحدود ۲۰ درصد بالا رفت . این افزایش همچنان ادامه یافت و سپس نفتكشهای ۱۰۰ هزار تنی و ۲۰۰ هزار تنی ساخته و بآب انداخته شد و هم اکنون نیز نفتكشهایی با ظرفیت بزرگتر در دست ساختمان است . یکی از عوامل مهم ساختمان نفتكشهای بزرگتر ، هزینه ساختمان آنهاست . مثلاً اگر طول و عرض و عمق يك نفتكش ۱۸،۰۰۰ تنی را دو برابر کنیم تقریباً يك نفتكش ۲۰۰،۰۰۰ تنی بدست میآید یعنی یازده برابر بر ظرفیتش افزوده میشود در حالیکه موتورخانه و سایر احتیاجات تکراری این نفتكش باین نسبت توسعه نمییابد افزایش ظرفیت نیروی لازم برای حرکت دادن نفتكش را بنسبت هر تن ظرفیت تقلیل میدهد . مثلاً يك نفتكش ۱۸،۰۰۰ تنی احتیاج به تقریباً ده هزار قوه اسب دارد . يك نفتكش ۳۷ هزار تنی تقریباً به ۱۴،۰۰۰ قوه اسب نیاز دارد و يك نفتكش یکصد هزار تنی به ۲۱،۰۰۰ قوه اسب و يك نفتكش ۲۰۰،۰۰۰ تنی به ۳۲،۰۰۰ قوه اسب نیاز دارد . یعنی با افزایش ظرفیت بمیزان یازده برابر فقط سه برابر نیروی زیادتر لازم است . در اینجا باید مسئله تعداد کارکنان نفتكشها را هم بحساب آورد . تردیدی نیست که تعداد کارکنان هر نفتكش به نسبت زیاد شدن حجم نفتكشها افزایش مییابد .

یعنی مثلاً وقتی ظرفیت يك نفتكش ۲۰۰ هزار تنی برابر با ظرفیت ۱۱ نفتكش ۱۸ هزار تنی است ، هرگز ۱۱ برابر کارکنان آن یعنی مثلاً ۱۱ کاپیتان و ۱۱ سر مهندس

و غیره لازم نخواهد داشت . برعکس به لحاظ پیشرفت صنعت و استفاده از وسائل خودکار تعداد کارکنان يك نفتکش ۲۰۰ هزار تنی اندکی بیشتر از تعداد کارکنان يك نفتکش ۱۸ هزار تنی یا دست کم برابر با آن میتواند باشد .

با در نظر گرفتن تمام جوانب کار و محاسبه کلیه مخارج است که میتوان گفت يك نفتکش ۲۰۰ هزار تنی نفت را تقریباً به ثلث قیمت يك نفتکش ۱۸،۰۰۰ تنی برای راههای دور حمل مینماید ولی طبعاً سرمایه اولیه زیادتری لازم دارد .

در مورد هزینه ساختمان نفتکشها نیز باید دانست که هزینه ساختمان يك نفتکش ۲۰ هزار تنی تقریباً یکصد لیره استرلینگ در هر تن است و هزینه ساختمان يك نفتکش یکصد هزار تنی نیز تقریباً ۳۵/۳۰ لیره در هر تن میشود اما هزینه يك نفتکش بزرگتر یعنی ۲۰۰ هزار تنی فقط ۲۵ لیره در هر تن خواهد بود .

بدین علت و دلایل بسیار دیگر است که میزان ظرفیت نفتکش روز بروز قوس صعودی را طی مینماید و تردیدی نیست که نفتکشهای بزرگتر احتیاج به مراکز بارگیری مجهزتر با عمق کافی آب و سطح وسیع تر برای دور زدن دارند و با در نظر گرفتن این واقعیت ، اکنون خوب است که وضع مراکز بارگیری قبلی و عمق آب رودخانه و قدرت پهلو دادن بکشتیها را در مراکز بارگیری ایران مورد بررسی قرار دهیم .

با توجه به عمق رودخانه اروندرود و موانع و محدودیتهائی که در نتیجه جزر و مد و غیره در کار کشتیرانی بوجود میآید بزرگترین نفتکشی که میتواند در آبادان بارگیری نماید ۱۸،۰۰۰ تن و در بندر ماهشهر ۴۸،۰۰۰ تن میباشد .

با در نظر گرفتن مطالبی که عنوان گردید یعنی افزایش مداوم ظرفیت نفتکشها در جهان و احتیاج به مراکز بارگیری مجهزتر ، عمق و سطح وسیعتر آب ، ضرورت ایجاد بندری که جای بندرهای آبادان و ماهشهر را بگیرد بخوبی احساس میگردید و این بود که چاره کار بموقع اندیشیده شد و پس از مطالعات و تفحصات مفصل در کرانه خلیج فارس عاقبت جزیره خارک بعنوان مناسبترین مرکز برای ایجاد وسائل

بارگیری نفتکشهای بزرگ امروز و آینده انتخاب گردید و بلافاصله عملیات ساختمانی آن شروع شد .

در سال ۱۳۳۷ با ورود اولین گروه ساختمانی به خارک، جزیره جولانگاه کامیونها و تراکتورها شد و هزاران مهندس و کارگر بجزیره گام نهادند و کار مساحی و کندن و کلودن و ساختن را آغاز کردند، نزدیک دهکده فرودگاهی بدرزای ۱،۵۲۵ متر ساخته شد، در کرانه دریا یک اسکله موقت مستقر گردید و اندکی دورتر اردوگاهی برای کارکنان برپا شد . از آن پس با کشتی و هواپیما دهها هزار تن تیر و لوله فولادی و وسائل و ابزار سبک و سنگین در جزیره پیاده شد و عاقبت اسکلهای فولادی شکل گرفت و مخازنی برای انبار کردن نفت بنا گردید و لولههایی آنرا به وسائل بارگیری اسکله پیوست . همزمان با ایجاد مرکز بارگیری بزرگ نفت خام در جزیره خارک ، برای انتقال نفت خام منطقه گچساران به جزیره و انبار کردن آن جهت بارگیری نفتکشها خط لوله ای که در طول راه تفاوت قطرهای ۶۶ - ۷۲ - ۷۶ سانتیمتر داشت از گچساران کشیده شد که پس از عبور از رودخانه زهره بندر گناوه میرسد . (گچساران نسبت به سطح دریا ۷۲۰ متر ارتفاع دارد) این لوله از بندر گناوه وارد آب شده و در بستر دریا بسوی جزیره خارک پیش رفته و سپس تا مرتفع ترین نقطه در جزیره خارک که محل مخازن نفتی است و نسبت به سطح دریا ۶۰ متر ارتفاع دارد امتداد میابد . طول خط لوله در روی زمین ۱۱۷ کیلومتر و قسمت زیر دریائی آن که ۷۶ سانتیمتر قطر دارد تقریباً ۴۳ کیلومتر میباشد. این خط لوله زیر دریائی با توجه بقطر آن و عمق آب ، طولانیترین نوع خود در جهان محسوب میشود . مخازنی که در آن زمان در جزیره خارک ساخته شد عبارت از ۱۲ مخزن بظرفیت کلی ۲/۵ میلیون بشکه بود. وسائل انبار کردن سوخت کشتی مرکب از دو مخزن نفت کوره و یک مخزن نفت دیزل بود .

لنکرگاه خارک دارای ۴ اسکله با قدرت پذیرش چهار کشتی یعنی دو کشتی

بظرفیت ۱۰۰،۰۰۰ تن یکی بظرفیت ۳۵،۰۰۰ و دیگری بظرفیت ۴۵،۰۰۰ تن و هر اسکله مجهز به وسائل بارگیری از نوع جدید بوده علاوه بر این کلیه وسائل زندگی از قبیل مسکن - کارخانجات تولید نیرو - باشگاهها و وسائل تفریح - ادارات - راهها فرودگاه - انبارها - دستگاه تقطیر و تصفیه آب دریا برای تبدیل آن بآب آشامیدنی سالم - درمانگاه و غیره نیز فراهم شد علاوه بر آذوقه لازم، در تمام مدت ساختمان، آب آشامیدنی بیش از ۳ هزار نفر از کارکنان فنی و غیر فنی با کشتی از آبادان بجزیره حمل میگردد.

این برنامه که در سال ۱۳۳۹ بپایان رسید، بعنوان قسمت اول طرح خارک نامیده شد.

مرحله دوم

در سالهای ۱۳۳۹ تا ۱۳۴۲ منطقه وسیع نفت خیز بی بی حکیمه که در جنوب گچساران قرار دارد و همچنین مناطق منصوری و رامشیر کشف گردید هم اکنون تولید از منطقه بی بی حکیمه آغاز گردیده است ولی مناطق منصوری و رامشیر در انتظار نوبت خود بسر میبرند تا با تهیه مقدمات لازم بموقع مورد بهره برداری قرار گیرند. حفر يك چاه اکتشافی در جزیره خارک وجود يك منطقه نفت خیز را در این جزیره با ثبات رسانیده بود و بدینسان بهره برداری از منطقه نفتی خارک آغاز شد و اکنون در حدود ۲۰،۰۰۰ بشکه نفت که مقدار گوگرد آن از حد معمول خیلی زیادتر است از آن بدست میآید.

با ازدیاد امکانات بهره برداری، میزان متوسط تولید سالانه از مناطق نفت خیز در سال ۱۳۴۲ به ۴۵۹،۰۰۰ بشکه در روز رسید ساختمان دومین خط لوله زیر دریائی بقطر ۷۶ سانتیمتر بمنظور مضاعف کردن ظرفیت ارسال نفت به جزیره خارک و نیز

بمنظور ایجاد ایمنی در سال ۱۳۴۳ پایان رسید و بکار انداخته شد در بین سالهای ۱۳۴۲ تا ۱۳۴۵ مناطق نفت خیز دیگری نیز کشف گردید مناطق جدید عبارت بودند از ملائانی ، رگ سفید ، مارون ، کوپال ، کرنج ، فاریس و پرسیاه که در میان اینهامارون، رگ سفید و ملائانی بلحاظ بزرگ بودن منابع، کشف مهمی بشمار میروند منطقه مارون که اکنون سرعت رو بگسترش است در واقع منبعی بزرگ برای تأمین نیازمندیهای نفت سبک میباشد .

در سال ۱۳۴۵ حد متوسط تولید سالانه از مناطق نفت خیز به ۲,۰۳۰,۰۰۰ بشکه در روز رسید .

تحول مهم در این دوره عبارت بود از بخش دوم از توسعه تأسیسات بارگیری جزیره خارک که همراه با گسترش بندر بارگیری ماهشهر برویهم نام «طرح چم» را بخود گرفت .

بطور اختصار طرح توسعه تأسیسات خارک عبارت بود از کشیدن يك خطلوله زمینی بقطر ۱۰۷ سانتیمتر از آغاچاری به گناوه و کارگذاشتن يك خطلوله دیگر بقطر ۲۶ و ۷۶ سانتیمتر از گچساران به گناوه برای افزودن بظرفیت خطلوله اصلی نفت خام گچساران به خارک و همچنین کارگذاشتن ۲ خطلوله دیگر زیر دریائی بقطر ۷۶ سانتیمتر بجزیره خارک با ایجاد ۱۱ مخزن دیگر هر يك بظرفیت نیم میلیون بشکه ظرفیت ذخیره نفت خام در خارک به بیش از ۷,۵۰۰,۰۰۰ بشکه افزایش یافت چهار لوله بارگیری جدید هر کدام بقطر ۱۲۲ سانتیمتر در اسکله ایجاد شد و بوسعت لنگرگاه افزوده گردید و دارای ۶ اسکله اضافی شد ، بطوریکه اکنون خارک با ۱۰ اسکله تبدیل ببزرگترین واحد بارگیری نفت خام در دنیا شده است اندازه گیری نفت تحویلی به نفتکشها که قبلا با وسائل مدرن در مخازن انجام میشد اکنون با انداز سنجهای دقیق که در مخزن لولهها نصب شده صورت میگیرد بعلاوه يك خط ۱۰۷ سانتیمتری از امیدیه به آغاچاری کشیده شد و از آنجا بیازنان ورگ سفید و بی بی حکیمه امتداد

یافت تا پس از عبور از تلمبه خانه گوره به گناوه منتهی گردد خط لوله ۷۶ و ۶۶ سانتیمتری جدید از گچساران آغاز میشود و در مسیر خط لوله ۶۶ - ۷۲ - ۷۶ سانتیمتری قدیم به گوره و از آنجا به گناوه میرود نفت منطقه بی بی حکیمه در گوره باین خطوط میپیوندد هر دو لوله میگذرند و در اینجا است که اخیراً يك تلمبه خانه عظیم برای تقویت جریان و در نتیجه افزایش ظرفیت هر سه خط لوله بوجود آمده است این تلمبه خانه بسیار مجهز بزرگترین تلمبه خانه ای است که در نوع خود در جهان ساخته شده است ابتداء نفت خام بوسیله يك خط لوله ۱۰۷ سانتیمتری از آغا جاری و از پازان بوسیله تلمبه هائیکه در دستگاههای بهره برداری نصب گردیده منتقل میشد و ظرفیت این خط لوله در حدود ۹۷۶،۰۰۰ بشکه در روز بود اما با بکار افتادن تلمبه خانه تقویتی گوره این میزان بحدود ۱،۳۲۵،۰۰۰ بشکه در روز افزایش یافت ظرفیت اولیه خطوط لوله گچساران به گناوه در حدود ۹۰۰،۰۰۰ بشکه در روز بود ولی با بکار افتادن تلمبه خانه گوره این میزان به ۱،۲۵۰،۰۰۰ بشکه در روز بالا رفت با ایجاد دو خط لوله تازه زیر دریائی بروی هم به ۴ لوله و هر يك بقطر ۷۶ سانتیمتر رسید خطوط لوله زیر دریائی با شیب ملایمی از بندر گناوه تا عمق ۳۷ متر زیر دریا پائین رفته و از سه کیلومتری جزیره خارک مینشینند عملیات حمل نفت خام بوسیله لوله های زیر دریائی طوری تنظیم گردیده است که برای حمل دو نوع نفت خام سبک و سنگین حد اعلاى استفاده از ظرفیت آنها بعمل میآید و درعین حال میتوان اختلاط دو نوع نفت خام را بحد اقل رسانید اسکله بندر بارگیری جزیره خارک اکنون دارای ده لنگرگاه است و هر لنگرگاه میتواند ساعتی بیش از ۱۰،۰۰۰ تن نفت خام را اندازه گیری کرده و بارگیری نماید .

این نکته نیز قابل تذکر است که در تمام مدتی که عملیات فنی و ساختمانی طرح توسعه خارک در دست اجراء بود ، با وجود احتمال خطرات آتش سوزی محل بارگیری و صدور نفت خام همچنان ادامه داشت و این خود لازمه اش پیش بینی های

دقیق و بکار گرفتن و رعایت اصول ایمنی فراوان بوده است .

اجراء و تکمیل این طرح بصنعت نفت ایران این امکان را داده است که نفتکشهای عظیم بتوانند در کنار اسکله‌های بزرگ جزیره خارک پهلو بگیرند و با وسائل خودکار بیارگیری نفت خام صادراتی بپردازند . تردیدی نیست که این برنامه هم‌آهنگ با پیشرفت روزافزون صنایع نفتی در جهان صورت میگیرد تا عملیات صدور نفت خام با کمترین هزینه ممکن انجام گردد و صنعت نفت ایران بتواند برای مقابله با رقابت بازارهای نفتی جهان موقعیت ممتازی داشته باشد .

تأسیسات بارگیری

فرآورده‌های نفتی بندر ماهشهر

دومین بخش طرح چم مربوط به توسعه و نوسازی تأسیسات بارگیری بندر ماهشهر میباشد .

مرکز بارگیری بندر ماهشهر ابتدا در حدود ۲۰ سال پیش بمنظور بارگیری و صدور نفت خام منطقه عظیم آغاچاری ساخته شد . بندر بارگیری ماهشهر با توجه بعمق آب قادر است نفتکشهایی با حداکثر ظرفیت ۴۸،۰۰۰ تن را در خود جای دهد بموازات توسعه مرکز بارگیری جزیره خارک برای صدور نفت خام ، بندر ماهشهر تبدیل به مرکز بارگیری فرآورده‌های نفتی گردید .

در اجرای عملیات توسعه بندر بارگیری ماهشهر کوششی بعمل آمد تا از تمام تجهیزات و وسائل موجود درخور طرح جدید استفاده گردد .

وسائل بسیاری که در عملیات ساختمانی مرکز صدور فرآورده‌های نفتی بندر ماهشهر مورد استفاده قرار گرفتند عبارت بودند از خطوط لوله ، مخازن نفت و اسکله‌ها . با استفاده از این وسائل ، عملیات فنی بنحوی انجام گردید که قسمتی از دستگاه در

حال فعالیت بود و صادرات نفت خام همچنان ادامه داشت .
عملیات گوناگون تبدیل ماهشهر از يك بندر بارگیری نفت خام بیندر مدرن
بارگیری و صدور فرآورده‌های نفتی عبارت بودند از :

نصب يك تلمبه‌خانه بزرگ تقویتی با کلیه شبکه‌های مربوط مخزن نگاه بوارده
درآبادان که نفت سفید و مواد بنزینی پالایشگاه آبادان را بوسیله دو خط لوله ۳۱
سانتیمتری بیندر ماهشهر منتقل میسازند .

نصب تعداد تلمبه‌های تقویتی نفت گاز در مخزن نگاه آبادان که نفت گاز محصول
پالایشگاه آبادان را بوسیله يك خط لوله ۳۱ سانتیمتری به ماهشهر تلمبه مینماید .

بدینسان سه نوع اصلی فرآورده‌های نفتی پالایشگاه آبادان بوسیله سه خط لوله
۳۱ سانتیمتری به ماهشهر ارسال میگردد. اما بدین ترتیب و با استفاده از این لوله‌ها،
هیچگونه وسیله‌ای برای حمل فرآورده‌های نفتی سیاه بیندر ماهشهر باقی نماند برای
تأمین این نیاز يك خط لوله ۶۶ سانتیمتری بطول ۱۱۲ کیلو متر بنام « خط لوله نفت
داغ » با پوشش‌های مخصوص ساخته شد .

يك ایستگاه حرارتی در آبادان نصب گردید که فرآورده‌های نفتی سیاه را تا
۸۲ درجه سانتیگراد گرم میسازد تا بتوان این ماده سنگین را باسانی بماهشهر رسانید
مسیر خط لوله نفت داغ ۶۶ سانتیمتری در همان سه خط لوله پیشین قرار دارد .

بطور خلاصه سه خط لوله ۳۱ سانتیمتری وسیله انتقال فرآورده‌های نفتی سفید
و خط لوله جدید ۶۶ سانتی متری مخصوص انتقال فرآورده‌های نفتی سیاه میباشد يك
خط لوله ۳۱ سانتیمتری نیز آب آشامیدنی را از آبادان بمرکز بارگیری بندر ماهشهر
می‌رساند .

بعلاوه تعداد نه تلمبه تقویتی و نه تلمبه خط لوله نفت اصلی و سه دستگاه گرم-
کننده فرآورده‌های نفتی و همچنین شبکه‌های خط لوله لازم در آبادان نصب گردیده تا
قابلیت انعطاف کاملی در ارسال فرآورده‌های نفتی مورد نیاز از مخازن مربوطه بماهشهر

در آبادان بوجود بیاورند .

بندر ماهشهر هنگامی که مرکز بارگیری و صدور نفت خام نبود دو مخزن نگاه مجزا داشت یکی در نزدیکی ساحل دریا و دیگری در فاصله تقریباً ۶ کیلو متری دورتر از آن. مخزن نگاه دور از ساحل دارای ۲۶ مخزن بود و در مخزن نگاه ساحلی نیز ۲۴ مخزن وجود داشت که بروی هم گنجایش این ۵۰ مخزن در حدود ۴/۵ میلیون بشکه بود .

در مخزن نگاه ساحلی تعداد ۳۲ مخزن با سقفهای مخروطی شناور بظرفیتهای متفاوت از ۱۴،۰۰۰ تا ۹۲،۰۰۰ بشکه ساخته شد که جمع تعداد مخازن را به ۸۲ مخزن بالا برد و ظرفیت مؤثر ذخیره را بیش از ۵/۶ میلیون بشکه افزایش داد . مخزن نگاه دور از ساحل منحصراً مخصوص ذخیره نفت سیاه با ظرفیت تقریبی ۲/۶ میلیون بشکه میباشد .

مخزن نگاه ساحلی با ۵۶ مخزن خود دارای ظرفیت کلی ۲/۹ میلیون بشکه بوده و برای ذخیره فرآورده های نفتی سفید و سوخت کشتی و مواد رنگی و شیمیائی اختصاص داده شده است ظرفیت انتقال فرآورده های نفتی پالایشگاه آبادان باین دو مخزن نگاه بالغ بر ۴۷۵،۰۰۰ بشکه در روز میباشد که از این مقدار ۲۵۱،۰۰۰ بشکه آن در روز بوسیله خط لوله نفت سیاه داغ و بقیه بوسیله خطوط ۳۱ سانتیمتری حمل میشود. برای انتقال این فرآورده ها بنقشکتهائی که در اسکله پهلو گرفته اند ۱۱ دستگاه بارگیری جداگانه بوجود آمده که از ۲۵ لوله بارگیری با اسکله ها استفاده میکنند . بر روی بندر ماهشهر قادر است ۲۹ نوع فرآورده تصفیه شده و ترکیبات مختلف آنرا از پالایشگاه آبادان دریافت کرده و با دستگاههای مجهز مخلوط که در مخزن نگاهها نصب شده است آنها را به ۳۹ نوع مختلف فرآورده های نفتی مورد نیاز بازارهای جهانی آماده صدور در آورد .

تهیه و ارسال اینهمه فرآورده های گوناگون و ترکیبات مختلف آنها در چهارخط

لوله انسان که به میزانی صحیح و مورد تقاضا بموقع و در ساعتی معین بمقصد برسد و سپس بر طبق مشخصات دقیق و معین آمیخته گردد و هر فرآورده بوسیله لوله بارگیری مربوطه بلندگراه مورد نظر رسانده شود کار خطیر و بس مهمی است که مستلزم ایجاد پیشرفته ترین دستگاههای کنترل و نیز دستگاههای محاسبه الکترونیکی میباشد از شرح جزئیات موضوع در این باره صرف نظر نموده و برای علاقمندان باین رشته خاص توضیح میدهد که این جریان منظم و دقیق توسط ۱،۱۷۶ شیر و تلمبه که محل و نحوه کار آنها روی صفحات نمودار مخصوص نشان داده شده کنترل میشود و مجموعاً ۲،۳۵۲ چراغ علامت ناظر و هادی و مشخص این اعمال هستند . دستگاه کنترل شامل تلمبه‌هایی است که عملیات تلمبه‌ها و شیرها را با کلیه دستگاههای ایمنی بطور خودکار اداره میکند بدینسان در مرکز کنترل هم عملیات مربوطه دقیقاً کنترل میشود و هم میتوان با چشم آنرا دید و اعمال آنها را نظارت نمود برای این منظور تعداد ۳،۵۰۰ مدار جریان برق وجود دارد که هر کدام از آنها مسیر يك سیستم بفرنج الکتریکی را معلوم میسازد و گروه معینی از شیرها و تلمبه‌ها را به ۳،۵۰۰ نحوه مختلف باز و بسته میکند هر مدار برقی بطور متوسط دارای چهار ترانزیستور است و بدین ترتیب بیش از ۱۴،۰۰۰ ترانزیستور در تمامی مدارها بکار برده شده است .

مرکز بارگیری و صدور فرآورده‌های نفتی ماهشهر در واقع در تعداد تأسیسات وابسته و فرعی پالایشگاه بشمار میرود و از اینرو يك شبکه ارتباطی کاملاً مجهز و دقیق بین آبادان و ماهشهر برقرار گردیده است .

برای ارتباطهای فوری و آنی يك دستگاه مخابراتی با سه برج ارتباطی بوجود آمده است یکی از این برجها در آبادان دومی در ماهشهر و سومی در حدفاصل میان این دو نقطه قرار دارد این دستگاه به ۴۸ خط ارتباطی جداگانه که میتوان آنرا در مواقع لزوم به ۱۲۰ خط افزایش داد مجهز است .

بعلاوه يك شبکه کاملاً دقیق و مطمئن تلفنی که شامل دستگاههای تله‌پرینتر

نیز میباید ساخته شده است در اسکله‌های مرکز بارگیری هم یک شبکه جدید دستگاہهای اخطاری با بلندگو نصب گردیده و هر مخزن گاہ مجهز بتلفنهای مخصوص است شاهراه عریضی که بین آبادان و ماهشهر ساخته شده فاصله بین این دو مرکز را بنحو قابل ملاحظه‌ای کوتاه کرده و این امکان را فراهم ساخته است تا اداره امور عملیات ماهشهر بوسیله کارکنانی که در آبادان زندگی میکنند و با ماهشهر ارتباط مداوم و روزانه دارند انجام گیرد .

با این وسائل ، نظارت و کنترل دقیقی بطور دائم بر روی عملیاتی که بین آبادان و ماهشهر در جریان است بوجود می‌آید از شش اسکله موجود در ماهشهر دو اسکله شماره ۱ و ۲ برای بارگیری تمام فرآورده‌ها یعنی فرآورده‌های نفتی سیاه و سفید بکار میرود و اسکله‌های شماره ۳ و ۴ مخصوص فرآورده‌های نفتی سفید است و اسکله‌های شماره ۵ و ۶ فقط ببارگیری نفت سیاه و نفت خام اختصاص دارد .

تمام اسکله‌ها دارای وسائل بارگیری نفت سوخت به نفتکشها میباشد. فرآورده‌های نفتی وارده بماهشهر و همچنین فرآورده‌هایی که در این محل مخلوط و آماده می‌گردند باید در لابراتوار مخصوصی مورد آزمایش قرار گیرند بدین منظور آزمایشگاه مجهزی در ماهشهر تأسیس گردیده که در آن فرآورده‌های مختلف آزمایش میشوند تا یقین حاصل آید که فرآورده‌هایی که بی‌بازار عرضه میگردد در تمام مراحل با مشخصات دقیق مطابقت دارد .

با وجود استفاده حداکثر وسائل موجود ، هزینه کلی طرح توسعه ماهشهر بالغ بر ۳۹۱،۳۵۰،۰۰۰ ریال شده است در اجرای این طرح از مخازن خطوط لوله موجود تمام اسکله‌ها استفاده کامل شد با اینهمه هزینه زیادی لازم بود تا اجرای این طرح نیز هماهنگ با بخش دوم طرح و توسعه تأسیسات خارک ، صنعت نفت ایران را از لحاظ معیارهای جهانی بصورت صنعتی پیشرفته و مدرن درآورد .

ما در دنیائی زندگی میکنیم که سرعت در حال تغییر است پیشرفت سریع امور

فنی و بکار افتادن دستگا‌ه‌های خودکار در رشته‌های صنعتی، سبب رقابت بسیارشدیدی در امر بازرگانی در عرصه بین‌المللی گردیده است برای پایداری و موفق ماندن در امور بازرگانی، مؤسسات صنعتی چاره‌ای جز پیشرفت فنی و ایجاد کارآئی بیشتر و کاستن هزینه‌های قابل‌پرهیز ندارند تا بتوانند وضع استوار خود را در بازارهای رقابت‌آمیز جهانی همچنان حفظ نمایند.

برحسب وظیفه لازم میدانم بگویم شرکت‌های عامل نفت ایران بمنظور مقابله با مسائل خاص بین‌المللی و پیروی از پیشرفتهای سریع صنعت نفت در مقیاس جهانی و هماهنگی با پیشرفتهای سریع صنعت نفت ایران همواره از حمایت و پشتیبانی بیدریغ شرکت ملی نفت ایران و دولت شاهنشاهی ایران برخوردار بوده‌اند. شرکت ملی نفت ایران نقش برجسته خود را در اداره عملیات امور غیرصنعتی و اجرای طرح‌های مربوط بگسترش عملیات صنعتی بخوبی ایفا نموده است.

شرکت‌های عامل نفت ایران افتخار دارد که همزمان با موفقیت‌های درخشان که برهبری خردمندانۀ اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر نصیب کشور عزیز ما گردیده است توفیق یافته تا برنامه‌های متعدد صنعتی را بمرحله اجراء گذارد و بخصوص طرح بزرگ چم را که در نوع خود يك شاهکار مهندسی و فنی بشمار میرود بیابان برساند. اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر با تشریف‌فرمائی و افتتاح تأسیسات جدید در خارک و ماهشهر عنایت خاص خود را نسبت بصنعت نفت ایران و اینگونه پیشرفتهای ابراز فرموده‌اند.

این افتخار موجب مباهات و سرافرازی شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های عامل نفت ایران و کلیه کارکنان این شرکت‌ها میباشد.



دکتر منصور صدري
رئيس روابط باگروههاي
بين‌المللي در شرکت نفت

نفت ايران از نظر بين‌المللي

مقدمه

در برنامه چهارم عمرانی کشور که اجرای آن از اوایل سال ۱۹۶۸ شروع شده با مقایسه با برنامه‌های سابق، تأکید بیشتری روی سرمایه‌گذاری جهت توسعه تولیدات سریع صنایع و معادن گردیده است. رشد اقتصادی کشور که در دوره برنامه سوم بطور متوسط ۶ درصد در سال پیش‌بینی شده بود عملاً ۸/۶ درصد در سال بقیمت‌های ثابت بالغ گردید و در دوره پنج‌ساله برنامه چهارم، بطور متوسط، ۹/۴٪ در سال در نظر گرفته شده است و بمنظور انجام این هدف، سرمایه‌گذاری لازم در حدود

۱۰/۸ میلیارد دلار خواهد بود که تقریباً معادل دو برابر سرمایه‌گذاری دوره برنامه سوم می‌باشد .

با توجه به هدفها و ارقام فوق برنامه چهارم عمرانی کشور را میتوان يك برنامه جهش اقتصادی توسعه سریع و مداوم صنعتی شدن کشور تلقی نمود . این جهش از سه سال قبل شروع شده و ایران را در میان سریعترین کشورهای رشد کننده جهان قرار داده است . در پنج سال گذشته رشد اقتصادی ایران دو برابر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه ، و از دیاد درآمد سرانه متجاوز از ۲/۵ برابر افزایش درآمد سرانه ممالک در حال توسعه بوده است بر طبق برآوردهائی که بعمل آمده درآمد صادراتی ایران در سال جاری متجاوز از يك میلیارد دلار خواهد بود .

۸۰ درصد درآمد مزبور از محل عواید و تنها ۲۰ درصد بقیه از محل سایر صادرات کشور پیش‌بینی شده است .

بدیهی است برای ملتی که بیش از دوسوم مجموع ارز دریافتی و در حدود ۱۶ درصد تولید ملی و ۳۰ درصد کل بودجه آن عواید نفت تأمین می‌گردد و برای استیفای حقوق خود در قراردادهای نفتی همواره در صف مقدم مبارزه بوده است و در راه ثبات و استقلال اقتصادی خود فداکاری‌های خیره‌کننده‌ای کرده است ، ضرورت آگاهی از مسائل مربوط بنفت که تا این درجه در اجرای برنامه‌های عمرانی کشور مؤثر است نیازی به تأکید ندارد .

سهیم نفت و گاز در تأمین انرژی

طی سالهای ۱۸۸۰ الی ۱۹۸۰

بیشرفت بشر طی قرون و اعصار ، همیشه بستگی بمیزان استفاده‌ای داشته‌است که از نیروهای خارج از قوای عضلانی خود بعمل آورده است . در ابتدا این استفاده

منحصر به نیروی عضلانی اسیران و بردگان و حیوانات بود. اما پیشرفت واقعی بشر از لحاظ مادی هنگامی شروع شد که توانست یاری ماشین بخار از مقادیر زیادتری کارمایه (انرژی) حاصل از احتراق چوب و ذغال سنگ بهره‌گیری کند و قدرتهائی برابر با چند صد اسب در اختیار گیرد. در دنیای کنونی تقریباً قسمت اعظم انرژی موجود، از احتراق سوختنیهای فسیلی یعنی ذغالسنگ و نفت و گاز طبیعی بدست می‌آید و تنها ۷٪ انرژی از ئیدروالکتریک و انرژی هسته‌ای حاصل شده است و انتظار می‌رود که این رقم در سال ۱۹۸۰ به ۹٪ افزایش یابد.

سهم نفت و گاز طبیعی در تأمین انرژی مورد نیاز انسان نیم قرن اخیر روز بروز بترقی بوده است. در سال ۱۸۶۰ نفت و گاز طبیعی هنوز سهمی در تأمین انرژی مصرفی جهان نداشت. یکصد سال بعد، این سهم به ۴۹ درصد بالغ گردید و انتظار می‌رود در سالهای ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ بترتیب به ۵۲ درصد افزایش حاصل نمایند.

نمودار شماره ۱ نشان می‌دهد که از ۱۸۸۰ تاکنون سهم نفت بتهائی در تأمین انرژی جهان از ۳ درصد به ۴۲ درصد رسیده است.

عوامل عمده این پیشرفت عبارتند از :

- ۱- سهولت استخراج و حمل و نقل و توزیع نفت در مقایسه با منابع دیگر انرژی مانند ذغال سنگ و هیزم و غیره.
- ۲- راحتی و تمیزی و سهولت مصرف در مقایسه با ذغال سنگ و هیزم و غیره.
- ۳- ارزانی - با در نظر گرفتن بازده حرارتی نسبت بوزن بازده (انرژی یک تن نفت بطور متوسط معادل است با بازده انرژی $\frac{1}{4}$ - ۱۲ تن ذغال سنگ).
- ۴- سوخت منحصر بفرد - هنوز جانشینی برای بنزین و سوخت دیزل پیدا نشده است و وسایل حمل و نقل سبک منحصرأ فرآورده‌های نفتی بکار می‌برند.

تولید و مصرف نفت در مناطق مختلف جهان در سال ۱۹۶۷

مناطق مختلف جهان از لحاظ تولید و مصرف نفت با یکدیگر تفاوت‌های کلی دارند. نمودار شماره ۲ نشان می‌دهد که در سال ۱۹۶۷ در بعضی از مناطق جهان (مانند امریکای شمالی و اروپای غربی) میزان مصرف بیش از میزان تولید بوده و این مناطق بمقدار معتنابهی کسر نفت داشته‌اند برعکس، مناطقی مانند کارائیب و امریکای جنوبی و خاورمیانه و بلوک کمونیست مازاد نفتی فراوانی داشته‌اند. طبیعی است که در شرایط عادی زمان صلح قسمت اعظم این کسریها از نزدیکترین منبع تولید تأمین میشود (یعنی کسریهای امریکای شمالی از منطقه کارائیب و کسریهای اروپای غربی از منابع خاورمیانه) در مورد امریکای شمالی باید توجه داشت که علت کمبود تولید این منطقه نه از آن جهت است که ذخائر نفتی این کشور قادر به تأمین نیازمندیهای آن نیست بلکه بواسطه سیاست خاصی است که دولت امریکا بمنظور حفظ ذخائر نفتی در خاک کشور خود بنا به ملاحظات نظامی و احتیاطی اعمال میکند. و تولید نفت را از تولید بیش از میزان سهم‌بندی مانع میشود و در واقع با اعمال مقررات سهم‌بندی عملاً تولید نفت خام را در کشور کنترل میکند با تسهیلات خاصی که از لحاظ مقررات مالیاتی وضع کرده شرکتهای نفت را به تحصیل منابع نفتی خارج از کشور ترغیب مینماید. برعکس، اروپای غربی بطور کلی فاقد منابع قابل توجه نفت است و برای تأمین نیازمندیهای خود ناگزیر است از خاورمیانه و شمال آفریقا و تاحدی هم از نیمکره غربی نفت وارد کند. بین سالهای ۱۹۶۰-۱۹۶۷ متوسط افزایش سالانه تقاضا رقم ۷/۵ درصد بوده است. این افزایش تقاضا در کشورهای در حال توسعه ابتدا سریع بوده و بعداً که این کشورها تدریجاً رشد اقتصادی بیشتری مییابند و بسرحد اشباع میرسند بطور کندتری ادامه مییابد. مقدار مصرف مواد نفتی امریکا نه فقط بطور مطلق از همه کشورهای دیگر بیشتر است (تقریباً نیمی از کل تولید نفت جهان

در امریکا مصرف میشود) بلکه این کشور به نسبت جمعیت نیز از هر کشور دیگری بیشتر نفت مصرف میکند.

سرمایه‌گذاری در صنعت نفت ۱۹۴۶ - ۱۹۷۵

برای اینکه بماهیت صنعت نفت در دنیای کنونی بهتر بپردازیم لازمست اشاره‌ای بمیزان سرمایه‌گذاری در این صنعت بشود: از سال ۱۹۴۶ تا ۱۹۵۶ جمعاً ۲۱ میلیارد دلار در صنعت نفت سرمایه‌گذاری شد و از ۱۹۵۶ تا ۱۹۶۷ رقم مذکور دو برابر گردید. جمع کل سرمایه‌گذاری در سال ۱۹۶۷ به ۱۵/۶۱ میلیارد دلار یعنی ۶ درصد بیش از سال ۱۹۶۶ بالغ گردید. در سال ۱۹۶۷ در حدود ۶ میلیارد دلار در اکتشاف و استخراج سرمایه‌گذاری شد و این رقم بزرگترین سهم را در کل سرمایه‌گذاری که ۱۵/۶ میلیارد دلار حائز گردید. سرمایه‌گذاری در بازاریابی و صادرات در درجه دوم قرار دارد و سرمایه‌گذاری در این رشته ۱۲ درصد بیشتر از سال ۱۹۶۶ بوده است بعبارت دیگر برای هر بشکه نفت تولیدی و فروخته شده بطور متوسط ۱ دلار و ۴۹ سنت سرمایه‌گذاری شده است. انتظار میرود که جمع کل سرمایه‌گذاری در صنعت نفت بین سالهای ۱۹۶۷ الی ۱۹۷۵ به بیش از ۲۰۰ میلیارد دلار بالغ گردد.

جنگهای اخیر جهانی همراه با سایر وقایع، از قبیل ملی شدن نفت ایران و بسته شدن کانال سوئز و بحرانهای پی‌درپی منطقه غربی خاورمیانه اهمیت حیاتی واردات نفت و کنترل بر ذخائر نفت را برای کشورهای اروپای غربی بطور بارزی نمایان ساخت بطوریکه کافیت یادآور شویم که اثرات عمیقی در موازنه پرداختهای خارجی آنها نمودار گردید.

این ملاحظات باعث شده است که از دیرباز کشورهای اروپائی و امریکائی ب فکر دست یافتن بر ذخائر نفتی جهان باشند و پیوسته برای کنترل این ماده حیاتی مجاهدت

کنند . متجاوز از نیم قرن است که در کشورهاییکه احتمال وجود ذخائر نفت در آنها
میرود شرکتهای نفتی حقوقی انحصاری اکتشاف و تولید و صدور را در مناطق وسیعی
تحصیل کرده اند و با انجام عملیات زمین شناسی و ژئوفیزیکی توانسته اند وجود ذخائر
عظیم نفت را محقق ساخته و با عقد قراردادهای طویل المدت با بعضی از حکومتها
حقوق انحصاری برای سالیان دراز کسب نمایند .

ذخائر نفتی بثبوت رسیده جهان

در پایان سال ۱۹۶۷

نمودار شماره ۳ وضع ذخائر به ثبوت رسیده جهان را در پایان سال ۱۹۶۷ نشان
میدهد . این نمودار حاکی از آنستکه در حال حاضر دو سوم ذخائر نفتی جهان در
کشورهای حوزه خلیج فارس قرار دارد . ذخائر کنونی جهان حتی اگر تقاضای مصرف
نفت در دنیا از میزان کنونی هم تجاوز ننماید بیش از ۳۰ سال دیگر نیازمندیهای
جهان را نمیتواند تأمین کند . اما هر سال در نتیجه فعالیهای اکتشافی بمیزان ذخائر
افزوده میشود . از طرفی تقاضای نفت بطور سریع تاکنون در جهان افزایش یافته و در
آتی نیز این افزایش ادامه خواهد داشت .

در سال ۱۹۶۸ تقاضای نفت در دنیا نسبت به سال قبل $۹/۳$ درصد افزایش
داشته است .

بررسی وضع تولید نفت دنیا در سال ۱۹۶۸

و دورنمای آن تا سال ۱۹۷۵

آمار و اطلاعاتیکه در دست است نشان میدهد که تولید نفت خام جهان در

سال ۱۹۶۸ به بیش از ۲ میلیارد تن متریک رسید و بدین ترتیب برای اولین بار در تاریخ صنعت نفت تولید دنیا از مرز ۲ میلیارد تن تجاوز نموده است. تولید مزبور نسبت به سال قبل برابر با $۹/۳$ درصد و یا ۱۶۹ میلیون تن افزایش داشته است.

میزان تولید نفت دنیا برای نخستین بار در سال ۱۹۶۰ رقم یک میلیارد تن را پشت سر نهاد و از آن پس سالانه بطور متوسط ۸ درصد افزایش یافته است. چنین انتظار میرود که در سالهای آینده کم و بیش وضع بهمین منوال ادامه یافته و تولید با درصد افزایش کمتری اضافه شود.

شرکت تکراکو که از شرکتهای عمده نفتی میباشد پیش بینی نموده که تولید دنیا در سال ۱۹۸۰ ممکن است از $۳/۵$ میلیارد تن تجاوز نماید. طبق این پیش بینی، میزان تولید دنیای آزاد در سال مذکور $۲/۹$ میلیارد تن و تولید شوروی بین ۶۰۰ الی ۶۲۰ میلیون تن در آن سال برآورد شده است.

درصد افزایش تولید در سال ۱۹۶۸ بطور غیرمنتظره ای بالا بوده و علیرغم بحران روزافزون پولی جهان، در این سال، فعالیتهای صنعتی بسیاری در نقاط مختلف دنیا صورت گرفته و در نتیجه این فعالیتهای، میزان تقاضای نفت بنسبت زیادی افزایش یافته است.

نیمکره غربی

تولید نفت در ایالات متحده، بعلاوه افزایش حجم فعالیتهای صنعتی نسبت بسال قبل در حدود $۴/۵$ درصد افزوده شد. بطور کلی در ظرف سه سال گذشته تولید امریکا افزایش قابل توجهی داشته است ولی انتظار میرود که در آینده وضع بهمین منوال ادامه یابد. اتحادیه مستقل نفت امریکا افزایش تولید این کشور را در سال ۱۹۶۹ بالغ به $۱/۲$ درصد پیش بینی نموده است.

مقارن با افزایش فوق العاده مصرف نفت، بر اثر گسترده شدن فعالیتهای صنعتی

در امریکای شمالی بمیزان تقاضای نفت کانادا نیز در سال ۱۹۶۸ تقریباً ۵ درصد افزایش یافت. صادرات نفت کانادا به ایالات متحده در حدود ۱۱ درصد افزایش داشته و این مقدار در حدود ۴۲ درصد از تولید این کشور را تشکیل میدهد. تولید ونزوئلا در سال ۱۹۶۸ تقریباً به ۱۸۸ میلیون تن رسیده و نسبت به سال قبل تقریباً ۲ درصد افزایش یافت. در بحران نفتی خاورمیانه در سال ۱۹۶۷ تولید این کشور بمیزان قابل توجهی افزوده شد ولی از آن پس میزان افزایش تولید سالانه ونزوئلا بتدریج کاهش یافته است.

خاورمیانه

در نیمکره شرقی، منطقه خاورمیانه علیرغم رقابت کشورهای نفت خیز افریقایی شمالی همچنان بزرگترین رقم تولیدی نفت را در سال ۱۹۶۸ داشته است (حتی در سال ۱۹۶۷ و با وجود بسته شدن کانال سوئز و قطع کلی و جزئی صادرات و تولید نفت برخی از کشورهای عربی، تولید این منطقه نسبت بسال قبل ۷ درصد افزوده شده است) کل تولید خاورمیانه در سال ۱۹۶۸ بالغ بر ۵۷۰ میلیون تن بوده و افزایش آن نسبت بسال قبل بالغ بر ۱۳ درصد میباشد.

در میان کشورهای عمده نفت خیز خاورمیانه، عربستان سعودی (با احتساب سهم تولید این کشور از تولید منطقه بیطرف) با ۱۵۲ میلیون تن مقام اول را حائز گردیده و در رتبه دوم ایران با کل تولید ۱۴۲ میلیون تن مقام دوم و کویت مرتبه سوم را در سال ۱۹۶۸ احراز نموده است. در صد افزایش تولید ایران در سال ۱۹۶۸ تقریباً ۹/۷ درصد میباشد در حالیکه ارقام متشابه عربستان سعودی و کویت بترتیب بالغ بر ۸/۶ و ۵ درصد بوده است. در مناطق جدید تولیدکننده نفت خاورمیانه ابوظبی موفق با افزایش تولید نفت خام خود به ۳۰ میلیون تن در سال گردید. تولید عمان نیز که فقط ۱۸ ماه از شروع آن میگذرد افزایش فوق العاده داشته و طبق آخرین اطلاع به ۱۲

میلیون تن بالغ شده است. ضمناً انتظار میرود که بهره برداری و صدور نفت خام دویی یکی دیگر از شیخ نشینهای خلیج فارس - در سال آینده آغاز گردد و از طرف دیگر سوریه در سال ۱۹۶۸ با تولید تقریبی ۱ میلیون تن در سال بگروه کشورهای تولید کننده نفت خام خاورمیانه ملحق شده است. مصر نیز با افزایش تولید میدان مورگان جبران تولید میادین از دست رفته خود واقع در صحرای سینا را نموده است.

آفریقا

تولید نفت خام مناطق نفت خیز شمال آفریقا بعلت وضع جغرافیائی خاص این کشورها که در غرب کانال سوئز و نزدیکتر بیازارهای اروپا نسبت بمناطق نفت خیز خاورمیانه قرار دارند در حدود ۲۵ درصد افزایش یافت قسمت اعظم این افزایش مربوط بتولید فوق العاده کشور لیبی میباشد.

میزان افزایش تولید نفت الجزیره کمتر از لیبی بوده است. کشورهای تونس و گابون نیز بنسبت کمتری از سایر کشورهای این منطقه، افزایش تولید داشته اند.

با آغاز بهره برداری از منابع نفتی کابیندا، تولید کشور انگولا روبه فزونی نهاده است. همچنین بهره برداری از میدانهای نفتی ناحیه خشکی نیجریه که بعلت بروز جنگهای داخلی در تابستان ۱۹۶۷ قطع گردیده بود از اواخر سال ۱۹۶۸ آغاز شد و ضمناً نفت حاصل از میدانهای فلات قاره این کشور به نسبت زیادی افزایش یافته است.

سایر کشورها

اندونزی با انعقاد قراردادهای جدید نفتی و گسترش فعالیتهای اکتشافی کام

مؤثری در تثبیت مقام خود بعنوان يك تولیدکننده عمده نفت برداشته است . در حال حاضر ، تولید شرکت کالتکس در اندونزی بتنهائی در حدود ۲۵ میلیون تن در سال میباشد .

دولت اتحاد جماهیر شوروی میزان تولید خود را در سال ۱۹۶۸ در حدود ۷ در صد افزایش داده و به ۳۱۰ میلیون تن رسانیده است . تولید این کشور در سال ۱۹۶۹ بالغ بر ۳۲۶/۵ میلیون تن پیش بینی شده که نسبت بسال ۱۹۶۸ در حدود ۹ درصد افزایش خواهد داشت .

تولید چین کمونیست در سال ۱۹۶۸ در حدود ۱۰ میلیون تن بوده است . بطور کلی میزان نفت خام کشورهای عضو بلوک کمونیست تقریباً ۷/۵ درصد بوده که از درصد افزایش مشابه دنیای آزاد کمتر میباشد .

ارقام به هزار تن متریک

| درصد افزایش و یا کاهش سال | سال ۱۹۶۸ | سال ۱۹۶۷ | سال ۱۹۶۶ | مناطق |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| ۴/۹ | ۵۸۴،۸۰۰ | ۵۵۷،۲۸۸ | ۵۲۱،۱۲۲ | امریکای شمالی |
| ۱/۴ | ۲۰۶،۱۰۰ | ۲۰۳،۲۶۳ | ۱۹۳،۹۱۰ | کاراتیب |
| ۱۰/۸ | ۵۴،۴۵۰ | ۴۹،۱۳۵ | ۴۳،۵۰۹ | امریکای جنوبی |
| ۱۳/- | ۵۷۰،۶۵۰ | ۵۰۵،۰۷۰ | ۴۷۲،۶۵۵ | خاورمیانه |
| ۲۶/۶ | ۱۸۲،۳۵۰ | ۱۴۴،۱۳۲ | ۱۲۹،۷۹۹ | افریقا (باستثنای مصر) |
| -۱/۸ | ۱۷،۲۶۲ | ۱۷،۵۷۲ | ۱۷،۷۵۸ | اروپای غربی |
| ۱۷/۲ | ۴۵،۷۰۰ | ۳۸،۹۶۶ | ۳۴،۹۱۸ | خاور دور |
| ۷/۵ | ۳۳۹،۶۲۰ | ۳۱۶،۰۴۱ | ۲۹۶،۳۷۱ | اروپای شرقی و چین |
| ۹/۲ | ۲،۰۰۰،۹۳۲ | ۱،۸۳۱،۴۶۷ | ۱،۷۱۰،۰۴۲ | کل تولید دنیا |

حال چنانچه آمار تولید هر يك از مناطق عمده نفت خیز جهان مورد بررسی قرار گیرد ، ملاحظه میشود که طبق جدول زیر تولید ایران در دنیا در مقام پنجم و در خاورمیانه مقام دوم را احراز نموده است .

مرتبۀ تولید ایران در دنیا و خاورمیانه در سال ۱۹۶۷

| مرتبۀ | میزان تولید (میلیون تن) | نام کشور |
|---------------|----------------------------|---------------------|
| (۱) | ۵۲۶ | ایالات متحده امریکا |
| (۲) | ۳۱۰ | شوروی |
| (۳) | ۷۸۱ | نزواتلا |
| (۴) | ۱۵۲ | عربستان سعودی |
| (۵) | ۱۴۲ | ایران |
| (۶) | ۱۳۲ | کویت |
| (۷) | ۱۲۵ | لیبی |
| ۲ - خاورمیانه | | |
| (۱) | ۱۵۲ | عربستان سعودی |
| (۲) | ۱۴۲ | ایران |
| (۳) | ۱۳۲ | کویت |

با احتساب سهم این کشورها از تولید منطقه بیطرف

با احتساب تولید تمام شرکتهای فعال در ایران

با در نظر گرفتن عوامل مختلف ، دوری و نزدیکی بازارهای جهانی و مرغوبیت

نفت خام و اکتشافات نفتی و غیره پیش بینی شده است که وضع تولید کشورهای نفتخیز جهان در سالهای آتی بشرح مندرج در نمودار شماره ۴ خواهد بود .
چنانچه پیش بینی فوق تحقیق یا بد کشورهای ایبی - ایران - ونزوئلا- عربستان سعودی و کویت بترتیب مقامهای اول تا پنجم صادرکننده عمده نفت خام جهان را در سال ۱۹۷۵ بدست خواهند آورد .

در سال ۱۹۶۷ توزیع جغرافیائی صادرات نفت خام ایران نیز تغییر کرده سهم بیشتری از نفت خام کنسرسیونم بخاور دور (ژاپن) حمل شد. کشورهای اروپای غربی، ژاپن، آسیا و امریکای شمالی همچنان مهمترین بازار نفت خام ایران بودند. در سال ۱۹۶۷ صادرات فرآورده‌های نفتی آسیا (باستثنای ژاپن) ۳۲ درصد نسبت به سال قبل بیشتر شد لکن صادرات مذکور به اروپای غربی، ژاپن و افریقا بنحو قابل ملاحظه‌ای کاهش پیدا کرد.

درصد سهم تولید نفت خام ایران از کل تولید نفت خاورمیانه، کشورهای عضو اوپک و جهان

| سال | خاورمیانه | کشورهای عضو اوپک | جهان |
|----------------------|-----------|------------------|------|
| ۱۹۶۳ | ۲۱/۷ | ۱۳/۴ | ۵/۶ |
| ۱۹۶۴ | ۲۲/۳ | ۱۳/۹ | ۶/- |
| ۱۹۶۵ | ۲۲/۷ | ۱۴/۲ | ۶/۲ |
| ۱۹۶۶ | ۲۲/۸ | ۱۴/۸ | ۶/۴ |
| ۱۹۶۷ | ۲۶/۱ | ۱۶/۵ | ۷/۳ |
| متوسط سالهای ۱۹۶۳-۶۷ | ۲۳/۳ | ۱۴/۷ | ۶/۴ |

بطوریکه در جدول فوق منعکس است، متوسط درصد سهم نفت خام ایران طی سالهای ۱۹۶۳ تا ۱۹۶۷ بترتیب ۲۳/۳ درصد کل تولید نفت خام خاورمیانه و ۱۴/۷ درصد کل تولید نفت خام کشورهای عضو اوپک و ۶/۴ درصد کل تولید نفت خام دنیا بوده است.

مقایسه تطبیق قراردادهای نفتی ایران

برای اینکه بعمق تحولات عظیم و پرازشی که در سالهای اخیر تحت رهبری

خردمندان شاهنشاه آریامهر و بابتکار و پیشوائی معظم له ، در قراردادهای نفتی کشورهای نفت خیز بویژه ممالک خاورمیانه رخ داده واقف گردیم ، لازم است تاریخچه مختصری از قراردادهای نفتی ایران را که در اغلب موارد (بویژه در دهسال اخیر) آنچنان مترقی و پیشرفته بوده است که بعنوان سرمشق و الگو مورد استفاده سایر کشورهای نفتخیز خاورمیانه قرار گرفته است ، بیان نمایم .

ایران اولین کشور خاورمیانه بود که سرمایه گذاران نفتی را در اواخر قرن نوزدهم بخود جلب کرد . در آن روزها عده انگشت شماری در جهان اهمیت نفت را در زندگی صنعتی و اقتصادی میتوانستند درک کنند .

اولین امتیازی که برای استخراج نفت در ایران داده شد به بارون ژولیس دوریتر در سال ۱۸۷۲ بود . محتویات این امتیازنامه کاملاً خارق العاده و حاکی از تسلیم کامل کلیه منابع طبیعی و صنعتی کشور به صاحب امتیاز بود و ماده ۱۱ آن بامتیازگیرنده حق میداد که در تمام مملکت ایران معادن ذغال سنگ - آهن - مس - سرب - نفت و معادن دیگر را که مناسب بداند استخراج نماید و در مقابل صدی ۱۵ از منابع خالص بدولت بپردازد .

خوشبختانه این امتیاز بعلت مخالفت شدید افکار عمومی لغو گردید .

بعد از ژولیس دوریتر فعالیت هائی در جهت کسب امتیاز و حق اکتشاف و استخراج نفت ایران از طرف اشخاص و مؤسسات خارجی مختلف بعمل آمد که هیچک بجز امتیازنامه دادرسی به نتیجه نرسید و بهمین علت هم باید مبدأ پیدایش صنعت نفت در ایران را سال ۱۹۰۱ یعنی موقعی دانست که امتیاز بهره برداری از منابع سراسر ایران (بجز ۵ ایالت شمالی) به ویلیام نوکس داریسی واگذار گردید .

بموجب امتیاز بالا دادرسی حق انحصاری اکتشاف و استخراج و بهره برداری از نفت گاز طبیعی - قیر و موم طبیعی و همچنین احداث خطوط لوله و استفاده از زمینهای بایر بدست آورد و در مقابل ، متعهد گردید ظرف مدت دو سال شرکتی برای بهره برداری

از نفت ایران تشکیل دهد و ۲۰ هزار لیتره نقداً و معادل همین مبلغ سهام به دولت ایران تسلیم نماید. بعلاوه شرکت نفتی که تشکیل داده شد و تمام شرکت‌های تابعه آن مکلف به پرداخت شاتزده درصد از منافع خالص خود بدولت ایران بودند. همچنین صاحب امتیاز تعهد پرداخت سالی بیست هزار ریال دیوانی و معادن نفت دائر، واگذاری شده بآن شرکت را نمود. ضمناً در قرارداد مربوطه پیش‌بینی شده بود. که تنها کارگران ساده از افراد ایرانی بوده و بقیه کارکنان بمیل صاحب امتیاز برگزیده شوند.

در نتیجه فعالیت‌های نفتی که در تعقیب قرارداد فوق بعمل آمد در سال ۱۹۰۸ حفر اولین چاه نفت در مسجد سلیمان خاتمه یافت و چهار سال بعد اولین محموله نفتی ایران صادر گردید و از آن سال تا سال ۱۹۳۳ که قرارداد داری لغو شد جمعاً مقدار ۵۶'۱۴۷'۰۰۰ تن متریک نفت صادر و در مقابل مبلغ ۱۳'۸۲۳'۰۰۰ لیتره عاید خزانه کشور گردید بطوریکه درآمد متوسط خالص ایران از هربشکه نفتی که در این دوره صادر گردید بالغ بر ۶۷٪ شلینگ شد.

پس از لغو، قرارداد داری بوسیله اعلیحضرت رضاشاه کبیر در نتیجه وساطت جامعه ملل در سال ۱۹۳۳ قرارداد جدیدی بین ایران و شرکت سابق نفت انگلیس و ایران منعقد گردید که نسبت بقرارداد داری تغییرات اساسی زیر در آن داده شده بود:

- ۱- تقلیل حوزه امتیاز به یکصد هزار میل مربع.
 - ۲- تمدید مدت قرارداد تا سال ۱۹۹۳.
 - ۳- تبدیل حق انحصاری احداث و نگه داشت خطوط لوله به حق غیر انحصاری
 - ۴- پرداخت ۲۰٪ منافع (مازاد بر ۶۷۱،۲۵۰ لیتره) بعلاوه ۴ شلینگ بابت هر تن نفت صادره یا مصرف شده در کشور بعنوان حق الامتیاز.
- تحصیل معافیت مالیاتی برای مدت ۳۰ سال اول قرارداد در مقابل پرداخت عینس تا یک شلینگ بابت هر تن نفت مسئول حق الامتیاز.

۵- تعهد شرکت به رعایت آخرین اصول علمی ناظر به صنعت نفت و دادن تمام اطلاعات لازم بدولت ایران .

۶- عدم استفاده از کارکنان خارجی در هر موردیکه ایران واجد شرایط وجود داشته باشد و تخصیص سالی ده هزار لیره برای آموزش دانشجویان ایرانی رشته صنعت نفت در انگلستان .

۷- تعهد شرکت بتأمین مصارف مواد نفتی داخل کشور بر مبنای قیمت‌های خلیج مکزیک یا رومانی (هر کدام ارزانتر باشد) با تخفیفی برابر ۱۰-۲۵ درصد . با اضافه هزینه حمل و توزیع . پس از امضای قرارداد بالا فعالیت‌های وسیعی بمنظور توسعه رشت‌های مختلف اکتشاف - استخراج - پالایش - صدور و بخش آغاز گردید که در اثر آن میزان تولید از ۷ میلیون تن در سال ۱۹۳۳ به ۳۱/۷ میلیون تن در سال ۱۹۵۰ بالغ گردید و فروش مواد عمده نفتی در داخل کشور نیز از رقم ۸۱۰۰۰۰ متر مکعب به ۱۰۰۲۹۰۰۰۰ متر مکعب افزایش یافت .

از تاریخ انعقاد قرارداد ۱۹۳۳ تا موقع ملی شدن صنعت نفت ایران ، شرکت سابق نفت انگلیس و ایران جمعاً ۱۲۰۵۷۴'۰۱۲'۲۳۵ تن متریک نفت صادر نمود که در مقابل آن ۱۰۶'۰۰۵'۴۰۸ لیره عاید خزانه دولت گردید بطوریکه در آمد از هر بشکه نفت صادره معادل ۱/۲۳ شلینگ شد که از نظر مالی تقریباً دو برابر در آمد ناظر بقرارداد داری می‌شود .

ایران با توجه به دل اساسی و نقش مهمی که نفت این کشور در پیروزی متفقین در جنگ جهانی دوم ایفا نمود انتظار داشت با پایان جنگ شرکت سابق تجدید نظری در قرارداد ۱۹۳۳ که بی‌پسوجه آنرا وافی بمقصود نمیدانست بعمل آورده و با مقایسه با قراردادهای نفتی جدیدی که در کشورهای نظیر ونزوئلا با امضاء رسیده بود تعدیل مناسب و مطلوبی در جهت تأمین حداقل منافع ایران در آن بعمل آورد . چون این انتظار برآورده نشد ، اقداماتی آغاز و مذاکراتی را با شرکت سابق دنبال کرد که

پس از قریب دو سال منجر بتقدیم طرح قرارداد الحاقی بمجلس ایران گردید . این قرارداد حاوی نکات برجسته زیر بود :

۱- افزایش حق الامتیاز دولت ایران از ۴ شلینگ برای هر تن .
۲- افزایش مالیات از (۶ میلیون تن بیالا) از ۹ پنس به یک شلینگ برای هر تن :

۳- پرداخت سالانه ۲۰٪ سهم ایران، از وجوهی که بذخائر عمومی ریخته شده و بایستی پس از خاتمه قرارداد پرداخت میشد .

۴- تأمین مواد نفتی مصرف داخلی بر مبنای قیمت خلیج مکزیک یا رومانی با ۲۵٪ تخفیف (بجای ۱۰-۲۵٪) . طرح قرارداد بالا چون نمیتوانست منافع ایران را بطور شایسته ای تأمین نماید مورد قبول واقع نگردید و در تعقیب آن قانون ملی شدن صنعت نفت ایران از طرف شاهنشاه آریامهر توشیح و برای اجرا بدولت ابلاغ گردید . بموجب این قانون ، شرکت ملی نفت ایران عهده دار کلیه امور مربوط باکتشاف - استخراج - تصفیه و فروش نفت و مشتقات آن در سراسر کشور و فلات قاره و همچنین صدور آن بخارج از کشور گردید .

ملی شدن صنعت نفت ایران و وقایعی که منجر باین امر گردید سبب گشایش فصل تازه در روابط شرکتهای نفتی و کشورهای نفتخیز خاورمیانه شد و اصل تنصیف منافع را در قراردادهای نفتی خاورمیانه پایه گذاری نمود .

در سال ۱۹۵۴ بین شرکت ملی نفت ایران از یک طرف و کنسرسیومی مرکب از ۸ شرکت معظم جهانی نفت و چند شرکت مستقل از طرف دیگر قراردادی منعقد گردید که نکات برجسته و امتیازات اساسی آن نسبت بقرارداد ۱۹۳۳ بشرح زیر میباشد :

۱- واگذاری حق اکتشاف - استخراج - تصفیه و حمل و نقل در حوزه قرارداد و اعطای حق استفاده از قسمتی از اموال و دارائی موجود در این حوزه بکنسرسیوم

نفت ایران برای مدت بیست و پنج سال که تحت شرایطی تا سه دوره پنجاه ساله دیگر نیز قابل تمدید میباشد .

۲- تشکیل دوشرکت بنام شرکت سهامی اکتشاف و تولید نفت ایران و شرکت تصفیه نفت ایران بعنوان شرکتهای عامل نفت ایران و عضویت دونفر ایرانی در هیئتهای مدیره هر يك از آنها بمنظور انجام وظائف مذکور در فوق .

۳- تقسیم منافع بین ایران و کنسرسیوم بر اساس ۵۰-۵۰ و احتساب این منافع بر مبنای بهای اعلان شده نفت در خلیج فارس . بموجب این ماده از قرارداد ، درآمد ایران از هر بشکه نفت صادره از طرف شرکتهای بازرگانی عضو کنسرسیوم تقریباً بچهار برابر قبل از ملی شدن افزایش یافت .

۴- احاله انجام امور عملیات غیر صنعتی از قبیل بهداری - منازل - ساختمان - راه - آموزش - حفاظت - حمل و نقل - خواربار - امور اجتماعی و کارهای مشابه آن بشرکت ملی نفت ایران و به هزینه عمومی شرکتهای عامل نفت ایران .

۵- تعهد شرکتهای عامل نفت ایران بتأمین کلیه مواد نفتی مورد نیاز برای مصرف داخلی کشور و فروش آنها ببهای تمام شده بشرکت ملی نفت ایران .

۶- در اثر مساعی و کوشش هائیکه از طرف سازمان کشورهای صادرکننده نفت (اوپك) در مورد وصول بهره مالکانه و حذف هزینههای بازاریابی از شرکتهای نفتی بعمل آمد و ایران تحت رهبریهای خردمندان شاهنشاه آریامهر نقش اساسی را در آن بعهده داشت ، در پایان سال ۱۹۶۴ يك قرارداد الحاقی که متضمن منافع بیشتری برای ایران بود با کنسرسیوم منعقد گردید . بموجب این قرارداد ، پرداخت مشخصی که تا آن زمان (۱۲/۵ در صد بهای اعلان شده نفت تولیدی) جزء مالیات پرداختی منظور میگردد ، کلاً به هزینه گذارده شد و در مقابل تخفیفی معادل ۸۵٪ و ۷۵٪ و ۶۵٪ در بهای اعلان شده نفت خام بترتیب برای سالهای ۱۹۶۴-۱۹۶۵ منظور گردید و برای سالهای بعد نیز اقدامات لازم بعمل آمد و بر اساس توافق معموله این

تخفیف تدریجاً کاهش یافته و مآلاً در سال ۱۹۷۲ بکلی حذف خواهد شد .

بموجب قانون نفت ۱۹۵۷ ، مسئولیت توسعه و بهره‌برداری از منابع نفتی ایران در خارج از حوزه قرارداد با کنسرسیوم بعهدہ شرکت ملی نفت واگذار گردید و این امر موجب تشویق شرکتهای نفتی خارجی در همکاری و سرمایه‌گذاری مشترک با شرکت ملی نفت ایران و پایه‌گذاری قراردادهای نفتی بر اساس مشارکت گردید و فصل نوینی را در روابط بین کشورهای نفت‌خیز و شرکتهای نفتی افتتاح نمود . در سالهای ۱۹۵۷-۱۹۵۸ به ابتکار شاهنشاه آریامهر دو قرارداد جدید نفتی منعقد گردید که بهمین مناسبت بنام قراردادهای شاه ایران معروف گردیدند . این قراردادها منتج بشکلی دو شرکت مختلط سیریب و ایپاک که ۵۰ درصد سهام هر یک بشرکت ملی نفت ایران متعلق می‌باشد گردید . تسهیم منافع بر اساس ۵۰-۵۰ که تا آن موقع متداول بود برای نخستین بار جای خود را باصل ۲۵-۷۵ بنفع ایران داد و بهمین مناسبت نیز بعنوان نمونه مورد استفاده کشورهای نفتخیز در عقد قراردادهای جدید قرار گرفت .

در قرارداد ایپاک طرف دوم مبلغ ۲۵ میلیون دلار نیز بعنوان پذیره بشرکت ملی نفت پرداخت نمود . در هر دو قرارداد ، طرفهای دوم تعهد پرداخت کلیه هزینه‌های اکتشافی تا مرحله کشف نفت بمیزان تجاری در میدان مربوطه را نموده‌اند و ضمناً متعهد شده‌اند که در صورت عدم کشف نفت بمقدار تجاری ، حق هیچگونه مطالبه‌ای از این بابت از شرکت ملی نفت ایران ندارند اداره عملیات شرکت‌های مختلط بوسیله هیئت‌های مدیره که اعضای آنها بتساوی بوسیله طرفین قرار داد انتخاب و معرفی می‌گردند انجام و طبق قرارداد ، طرفهای دوم باید حداقل مبلغی را در ظرف مدت محدودی صرف عملیات اکتشافی نموده و بعداً نیز قسمتی از حوزه عملیات خود را که نفت بمیزان تجاری در آن یافت نشده است بشرکت ملی نفت مسترد دارند . در سال ۱۹۶۵ قرار داد جدید نفتی در مورد قسمتی از منطقه فلات قاره بین شرکت ملی نفت ایران و شرکتهای اروپائی و امریکائی انعقاد یافت . قراردادهای اخیر الذکر نیز

حاوی آنچنان نکات برجسته و ابداعی بود که مدت‌ها جزائز و مجلات معروف نفتی دنیا صفحات زیادی را بی‌بحث و گفتگو در باره مواد آنها اختصاص دادند .

این قراردادها بطور کلی حاوی مزایا و نکات اساسی زیر میباشند .

۱- تسهیم منافع براساس ۷۵-۲۵ درصد (با احتساب مالیات بر درآمد) .

۲- پرداخت مالیات بر درآمد بمیزان ۵۰ درصد سهم صادرات طرف دوم براساس بهای اعلان شده بدون در نظر گرفتن هیچگونه تخفیف .

۳- صدور ۵۰ درصد نفت خام سهم شرکت ملی نفت ایران در صورت تقاضای این شرکت بوسیله طرف دوم و براساس نیمدراه .

۴- قبول اصل تبعیت از شرایط قوانین مالیاتی ایران که در طول مدت قرارداد تصویب رسیده و در باره اکثریت شرکت‌های نفتی بمورد اجرا درآید .

۵- در صورتیکه درآمد ایران از صادرات ۵۰ درصد سهم طرف دوم از ۱۲۵ در صد بهای اعلان شده نفت خام کمتر باشد طرف دوم ملزم بپرداخت ۱۲۵ در صد خواهد بود .

۶- محدودیت حوزه عملیات این شرکتها به حداکثر ۷ هزار کیلومتر مربع و تعهد این امر که پس از دوره اکتشاف (حداکثر ۱۲ سال) تنها آن قسمتهائی که نفت بمیزان تجاری درآنها یافت گردیده در اختیار شرکت مختلط باقی بماند .

در مقابل هر یک از قراردادهای فوق شرکت ملی نفت ایران پذیره نقدی از ۵۰-۵۹ میلیون دلار نیز دریافت نمود که جمع آنها بالغ بر ۱۹۰ میلیون دلار گردید .

شرحی که گذشت حاوی خلاصه تحولات میباشد که در قراردادهای نفتی ایران بوقوع پیوسته و در حقیقت مبین تلاش و کوششهایی است که بمنظور حداکثر استفاده از این ثروت خداداد بعمل آمده است اکنون بذکر علل وموجباتی میپردازیم که باعث انعقاد قرارداد جدید با گروه فرانسوی اراپ گردید .

باتوجه باینکه ایران کشور یست نفت خیز ومهمترین منبع درآمد آنرا در حال

حاضر و شاید تا سالهای متمادی دیگر نفت تشکیل داده و اقتصاد مملکت شدیداً وابسته بآن بوده و طرحهاییکه بمنظور توسعه و عمران کشور تهیه و تنظیم میگردد قسمت اعظم آن بر اساس درآمدهای حاصل از نفت استوار میباشد ، باید برای استفاده شایسته و صحیح از این ماده که تا این اندازه برای مملکت حیاتی است و در اقتصاد کشور نقش اساسی دارد قبل از اینکه فرصت ازدست برود آنچه سیاستی را اتخاذ و پایه گذاری نمود که در هر زمان بتوان با توجه به امکانات سایر ممالک نفت خیز وضعیت و موقعیت انرژیهای رقیب نفت مانند انرژی اتم و غیره ، و روند افزایش مصرف فرآورده های حاصله از نفت در سالهای آینده و شرائط و مقتضیات حاکم بر بازارهای بین المللی روز از این ثروت خداداد برفع نسل حاضر و نسلهای آینده کشور حداکثر استفاده ممکن را بعمل آورد . برای طرح چنین سیاستی قبل از هر چیز باید درباره منابع نفتی متعدد و عظیمی که در زیر خاکهای کشور پنهان ما مدفون است ، اطلاعات دقیق و صحیحی بدست آورد و با انجام یک سلسله تفحصات و کاوشهای وسیع و حفاریات اکتشافی پردامنه در سراسر کشور از میزان ذخائر ، وسعت و موقعیت جغرافیائی منابع و کلیه اطلاعات اکتشافی معرفت الارضی مورد نظر ، آگاهی حاصل نمود .

انجام فعالیتهای اکتشافی آنچه دامند دار ، دقیق و همه جانبه ای که وافی به مقصود باشد و بتواند منظور بالا را برآورده نماید مستلزم صرف هزینه های بس کلان و سرمایه گذاریهای سنگینی است که تأمین آنها از منابع درآمد فعلی کشور در حال رشدی نظیر ایران در شرائط کنونی مصلحت نمیشد و برای انجام یک چنین طرح بزرگ و مهمی باید راههای علمی ، مطمئن و سهل الوصولی را پیدا نمود .

یکی از طرقی که در نظر اول ، علمی بنظر میرسد ، اجرای طرحهای مشارکت با مؤسسات و شرکتهای نفتی خارجی نظیر قراردادهای ۲۵-۷۵ میباشد که موافقتنامه های ششگانه اخیر مربوط به فعالیتهای نفتی منطقه یک فلات قاره ایران از بهترین نوع آنها میباشد . لکن موقع آن رسیده است که برای اولین مرتبه قراردادهای نفتی از

صورت عاملیت و یا مشارکت خارج و کشور ما بتواند مستقیماً بمیزان و حدود وسیعتری مبادرت بصدور و فروش نفت در بازارهای بین‌المللی نماید ، لذا دروضع حاضر و تحت شرایط موجود ، بهترین طریقه برای انجام این امر ، جلب سرمایه‌های خارجی است که خوشبختانه باتوجه بامنیت وثبات سیاسی واقتصادی کم‌نظیری که حاکم بر مملکت ما میباشد ، تنها در اثر اتخاذ یک سیاست صحیح و طرح مقررات تشویق‌آمیز ، بسهولت میتوان این موضوع را عملی ساخته و از سرمایه‌گذاران خارجی بعنوان مقاطعه‌کار و عامل دولت ایران ، اجرای این مقصود را با سرمایه خود آنها عملی گردانید .

در قرارداد با گروه شرکت‌های فرانسوی حتی اصل مشارکت ۲۵-۷۵ نیز کافی تلقی نشده و قرارداد مزبور برای پیمانکاری منعقد گردیده است. در مورد تعیین برنامه سرمایه‌گذاری و تولید و فروش ، شرکت اراپ بعنوان پیمانکار شرکت ملی نفت ایران عمل میکند و تأمین سرمایه از طرف خود و عهده‌دار شدن و ریسک عملیات اکتشافی در حوزه‌های معینی بموجب برنامه‌از پیش تعیین شده به عملیات اکتشافی می‌پردازد . در صورتیکه نتیجه عملیات اکتشافی موفقیت‌آمیز باشد و به کشف میدانهای نفت منتهی شود سرمایه لازم برای توسعه میدانهای نفتی نیز بوسیله طرف دوم و بعنوان وامی که بر اساس نرخ بهره متداول بانکی بطرف اول داده میشود تأمین میشود و اکتشاف نیز بدون احتساب بهره ظرف ۱۵ یا بر اساس ۱۰ سنت هر بشکه مستهلک خواهد شد. با این ترتیب ملاحظه میشود که ابتکار عملیات همواره در دست شرکت ملی نفت ایران است که بدون انجام هیچگونه مخارجی پیمانکار را بعملیات اکتشافی و توسعه‌ای و ادار می‌سازد . البته فایده اینکار برای طرف دوم آنست که در صورتی که نفت بمقادیر تجاری کشف شود حق خرید مقداری از نفت خام مزبور را که بستگی بفاصله میدان مکشوفه تا دریا دارد (باتعهد پرداخت کلیه مالیاتها که بر اساس قیمت اعلان شده محاسبه میشود) خواهد داشت .

آنچه مسلم است آنستکه در صورتیکه در وضع عرضه و تقاضای نفت و منابع دیگر انرژی تغییراتی اساسی رخ ندهد میتوان انتظار داشت که شرایط قراردادهای

نفتی در کشورهایی که دارای کادر فنی و اداری کار آزموده باشند در آتیه بیشتر بسوی شرائط اینگونه قراردادها بگراید .

شاهنشاه آریامهر ضمن اشاره باین قرارداد فرمودند :

امروز ما مثل آدم سرگردانی دنبال مشتری بمقیاس خیلی کوچک چند هزار تنی نمیگردیم که التماس بکنیم که نفت ما را با پنجاه درصد تخفیف بخرند و کسی بما اعتنا نگذارد . امروز چه مالک بدون نفت و حتی همالک صاحب نفت نیز مشتری نفت ایران هستند و ما هستیم که تشخیص بدهیم بکی و به چه قیمت نفت ایران را بفروشیم . اعمال حق حاکمیت ایران بجائی رسید که ما در چندی پیش ، آخرین قراردادی را که امضاء کردیم که معروف است بقرارداد با شرکت اراپ فرانسوی ، در دنیا بعنوان پیشرفته ترین و موفق ترین قراردادهای نفتی شناخته شده است . بوسیله این قرارداد ما میتوانیم در صنعت نفت در تمام مظاهر و شئون آن حاکمیت مطلق خود را باثبات برسانیم و بدان عمل کنیم .

یکی از سازمانهایی که در استیفای حقوق کشورهای تولیدکننده نفت در مقابل شرکتهای نفتی نقش مؤثری ایفا نموده سازمان کشورهای صادرکننده نفت است که بطور خلاصه در زیر بدان اشاره میگردد .

سازمان اوپک چرا و چگونه بوجود آمد

قبل از اینکه وارد اصل موضوع شویم بهتر است بذکر عوامل و نکاتی که منجر به تشکیل سازمان کشورهای صادرکننده نفت که باختصار اوپک خوانده میشود پردازیم . درآمد ویژه شرکتهای نفتی از لحاظ احتساب مالیات بر درآمد بطور ساده عبارت است از قیمت نفت خام مورد معامله بر ماخذ بهای اعلان شده منهای هزینه عملیات مربوطه ، و طبق قراردادهای مزبور ۵۰ درصد سود ویژه شرکتهای بعنوان مالیات بدولتهای

صاحب نفت پرداخته میشود در اثر اجرای مفاد قرارداد الحاقی و قبول اصل بهزینه-گذاردن حق الامتیاز از طرف شرکت‌های نفتی، فرمول محاسبه درآمد کشورهای صاحب نفت فوق‌الذکر کمی پیچیده‌تر گردید ولی اصل همان است که فوقاً بدان اشاره شد. درآمدی که بطریق مشروح در فوق از عملیات نفتی در خاورمیانه و حتی شمال آفریقا حاصل میشود بدون استثناء بزرگترین منبع عواید دولتی را تشکیل میدهد. در برخی موارد، درآمد مزبور از نود درصد کل عواید متجاوز است و در همه موارد، اجرای برنامه‌های صنعتی و اقتصادی و اجتماعی که برای ممالک مزبور جنبه حیاتی دارد بمیزان فوق‌العاده زیادی وابسته بدرآمد نفت میباشد فی‌المثل در مورد ایران درآمد ارزی و غیرارزی از صنعت نفت معادل ۳۰ درصد کل بودجه دولت در سال ۱۳۴۷ بوده است و قسمت اعظم مخارج عمرانی و سرمایه‌ای از منبع درآمد نفت تأمین میگردد.

بنا بر مراتب فوق، بدیهی است که دولتهای مورد بحث، در بهای نفت، مستقیماً ذینفع میباشند. در بحران کانال سوئز، یعنی در اواسط سال ۱۹۵۷ قیمتهای اعلان شده نفت خاورمیانه ۱۳ سنت امریکائی در هر بشکه ترقی نمود و لیکن دیری نپائید که قیمتهای مزبور یک بار در اوایل سال ۱۹۵۹ و بار دیگر در اوت ۱۹۶۰ دستخوش زلزله و در نتیجه، سطح قیمتها بیائین‌تر از آنچه که پیش از سال ۱۹۵۷ بود، سقوط نمود. البته تأثیر سوء این جریان در کشورهای صاحب نفت باین لحاظ بوده که در نتیجه تنزل قیمتها، عواید کشورهای مزبور در هر بشکه بمیزان ۵۰ درصد مبلغی که از میزان قیمت کاسته شده بود پائین آمد. مثلاً وقتی بهای نفت خام ایران از نوع ۳۴ درجه، در اواخر سال ۱۹۵۸ هر بشکه ۲/۰۴ دلار بوده طی دو وهله تنزل متوالی بسطح فعلی یعنی هر بشکه ۱/۷۸ دلار برای نفت صادراتی از بندر ماهشهر پائین آمد و بالطبع درآمد دولت ایران نیز از بابت صادرات نفت مزبور بهمان نسبت در حدود هر بشکه سیزده سنت تنزل نمود.

موضوع پائین آمدن عواید دولتی در هر بشکه مهمتر از آن است که اثرات آنرا فقط بتوان با توجه برقم تنزل قیمت اندازه گیری نمود چه در همان حال که قیمت نفت تنزل کرده بهای کالاهای صنعتی بمیزان قابل توجهی افزایش یافته است و نکته جالب اینکه چنانچه قیمت نفت بتدریج بدین منوال کاهش مییافت قاعدتاً باید سبب میشد که هزینه تولید کالاهای صنعتی تقلیل یابد و حال آنکه شاخص قیمت‌های صادراتی طبق آماریکه سازمان ملل متحد از کالاهای صنعتی تهیه کرده، پیوسته رو بترقی بوده است. از طرف دیگر چون کشورهای تولید کننده نفت برای خرید کالاهای صنعتی متکی بدرآمد نفت میباشند و بهای مصنوعات را که از کشورهای صنعتی وارد میکنند غالباً از همین محل باید پردازند بدین لحاظ نمیتوانند با بی‌علاقگی ناظر سقوط قیمت‌ها باشند. در سال ۱۹۶۰ بین دولتهای و نروژ و چند دولت دیگر در خاورمیانه در زمینه پیدا نمودن راه حل مناسب برای جلوگیری از تنزل بهای نفت خام مذاکراتی بعمل آمد. و پس از مذاکرات مقدماتی کنفرانسی با شرکت دولتهای ایران - عراق - کویت - عربستان سعودی و نروژ و نلاد در شهر بغداد تشکیل گردید. در نتیجه، این کنفرانس، سازمانی بنام اوپک بوجود آمد و این پنج کشور بعنوان اعضای مؤسس آن شناخته شدند.

در سال ۱۹۶۱ شیخ نشین قطر، در سال ۱۹۶۲ اندونزی و لیبی و در سال ۱۹۶۷ شیخ نشین ابوظبی بعضویت اوپک در آمدند و اکنون این سازمان بالغ بر ۹ عضو دارد. نمایندگان کشورهای تولید کننده نفت، بخوبی از دلایل تقلیل قیمت نفت خام مطلع بودند و بهمین جهت تصمیم گرفتند با همکاری همه جانبه، شرکتهای نفتی را ملزم سازند که در آینده قبل از هر چیز صلاح و مصلحت کشورهای تولید کننده نفت خام را در نظر داشته و با توجه به حق حاکمیت ملت‌ها، بدون کسب موافقت قبلی دولتهای ذینفع هیچگونه اقدامی در جهت تغییر قیمت نفت خام بعمل نیاورند.

در کنفرانس بغداد، نمایندگان کشورهای شرکت کننده باین نتیجه رسیدند

که مؤثرترین راه مقابله با شرکت‌های بزرگ نفتی ایجاد جبهه واحدی از کشورهای تولید کننده است تا در آینده استفاده از مقدرات يك کشور علیه کشور دیگر و تکرار حوادثی نظیر آنچه در دوره ملی شدن صنعت نفت در ایران صورت پذیرفته بود، برای شرکتها غیر ممکن گردد. براساس این تفاهم، برای اولین بار سازمانی بنام سازمان کشورهای صادر کننده نفت اوپک بوجود آمد که مهمترین عامل در روابط بین کشورهای تولید کننده نفت و شرکت‌های بزرگ نفتی در نیمه دوم قرن بیستم شناخته شده است. از تاریخ تشکیل اوپک تاکنون این سازمان اقدامات مفیدی در حفظ منافع کشورهای تولید کننده بعمل آورده است. نه تنها از تقلیل بیشتر قیمت اعلان شده نفت خام جلوگیری کرده بلکه با اتخاذ تدابیر صحیح، از جمله در مورد بهزینه گذاردن مالکانه، درآمد کشورهای تولید کننده را از حدود قراردادهای ۵۰ - ۵۰ افزایش داده است. یکی دیگر از مهمترین اقدامات اوپک، ایجاد روش سهمیه بندی افزایش تولید در کشورهای عضو است که در سال ۱۹۶۶ توصیه گردیده بود.

این سهمیه بندی بعلت عدم همکاری شرکت‌های نفتی که هیچگونه کنترلی را بر فعالیت‌های خود نمیتوانند تحمل کنند و همچنین بعلت بحران منطقه عربی خاور میانه در حال حاضر عملاً منتفی گردیده است ولی بدون تردید، روش سهمیه بندی یکی از اقدامات شایان توجهی میباشد که متضمن منافع همه کشورهای تولید کننده است و یکی از اقدامات ابتکاری اوپک بشمار میآید.

در اینجا بی مناسبت نیست خاطر نشان گردد که ذخیره‌های ثابت شده نه کشور عضو اوپک در سال ۱۹۶۷ بالغ بر ۳۲۷ میلیارد بشگه بوده که ۶۶/۲۸ درصد مجموع ذخایر ثابت دنیا را تشکیل میدهد همچنین میزان تولید نه کشور عضو اوپک در سال ۱۹۶۷ بالغ بر ۱۵،۶۳۱،۰۰۰ بشگه در روز بوده که در حدود ۴۴/۵ درصد از کل تولید دنیا را شامل میشود.

سازمان اوپک پس از آنکه مدت مدیدی وقت خود را صرف مطالعه و امان نظر

در قراردادهای موجود و مسائل مربوط بدولتهای ذینفع نمود، سرانجام سه موضوع را در مذاکره با شرکتهای نفتی ذینفع عنوان نمود که بترتیب عبارتند از :

الف - هزینه فروش و بازاریابی

ب - بهره مالکانه

ج - قیمت اعلان شده نفت خام و اعاده آن بمیزان قبل از ماه اوت ۱۹۶۰ که اولین هدف از تشکیل سازمان اوپک بوده است .

در مورد اولی ، یعنی هزینه فروش و بازاریابی ، روش بر این بود که چند درصد قیمتهای اعلان شده نفت خام بابت پولیکه شرکتهای نفتی بگفته خود برای فروش نفت خرج میکنند منظور و مالیات دولتها پس از کسر چند درصد مزبور تعیین میگردد . بررسیهای معموله نشان داد که قسمت اعظم هزینه هائیکه بعنوان حق الزحمه دلالی و تسهیلات امور فروش پرداخت میشود منصفانه و عادلانه نمیشد و پس از تلاش پی گیر اوپک شرکتهای نفتی هزینه های فروش را از ۲ سنت به نیم سنت در هر بشکه تقلیل دادند .

در خصوص مورد دوم، یعنی بهره مالکانه در قرارداد کنسرسیوم و پرداختهائیکه بدول صاحب نفت از این بابت پرداخت میگردد با آنچه که بعنوان مالیات بردرآمد باید تأدیه شود خلط میگردد و بالنتیجه بهره مالکانه واقعیت خود را بکلی از دست میداد .

اوپک موضوع فوق را مصراً تعقیب و سرانجام، شرکتهای ذیربط حاضر گردیدند اصل بهزینه گذاردن بهره مالکانه را تحت شرایطی بپذیرند و این امر منجر به عقد قرارداد الحاقی ایران و اغلب کشورهای نفت خیز خاورمیانه و شمال آفریقا با شرکتهای نفتی گردید .

بدین ترتیب ، از سه موضوع مورد مذاکره با شرکتهای نفتی دو موضوع تقریباً

حل و فصل گردید و تنها موضوع اعاده قیمت نفت خاورمیانه بمیزان قبل از اوت ۱۹۶۰ باقیمانده است .

بنابراین ملاحظه میشود که پس از تشکیل سازمان کشورهای صادرکننده نفت ، شرکتهای نفتی بین المللی موفق به تقلیل بیشتر بهای اعلان شده نفت خام نشده و در نتیجه بهای اعلان شده نفت که اساس محاسبه مالیات بکشورهای نفتخیز خاورمیانه را تشکیل میدهد از آن تاریخ ببعد همچنان ثابت مانده است .

جدول صفحه بعد (۲۸۴) مؤید اینست که درآمد کشورهای عضو اوپک از هر بشکه نفت خام صادره رو به افزایش میباشد .

درآمد دولتهای تولیدکننده نفت از هر بشکه نفت خام صادره

۱۹۵۷ الی ۱۹۶۷

(سنت امریکائی)

| وزن و لا | لیبی | جمع کل خاورمیانه | سایر کشورهای منطقه | عراق | ایران | عربستان سعودی | کویت | سال |
|----------|------|------------------|--------------------|------|-------|---------------|------|------|
| ۱۰۳/۰ | - | ۸۵/۷ | ۹۱/۳ | ۹۳/۱ | ۸۶/۸ | ۸۸/۲ | ۷۹/۶ | ۱۹۵۷ |
| ۱۱۱/۶ | - | ۸۴/۸ | ۹۲/۴ | ۸۸/۹ | ۸۹/۰ | ۸۱/۷ | ۸۱/۷ | ۱۹۵۸ |
| ۹۸/۴ | - | ۷۹/۸ | ۸۹/۱ | ۸۲/۴ | ۸۳/۶ | ۷۵/۸ | ۷۷/۸ | ۱۹۵۹ |
| ۸۹/۲ | - | ۷۷/۷ | ۸۸/۷ | ۷۸/۶ | ۸۰/۱ | ۷۵/۰ | ۷۶/۴ | ۱۹۶۰ |
| ۹۲/۹ | ۶۲/۷ | ۷۵/۸ | ۸۷/۲ | ۷۶/۵ | ۷۵/۸ | ۷۵/۵ | ۷۴/۴ | ۱۹۶۱ |
| ۹۷/۲ | ۶۴/۷ | ۷۵/۹ | ۸۳/۴ | ۷۶/۸ | ۷۴/۵ | ۷۶/۵ | ۷۴/۸ | ۱۹۶۲ |
| ۹۸/۶ | ۶۵/۰ | ۷۷/۹ | ۹۲/۲ | ۸۰/۷ | ۷۹/۷ | ۷۸/۷ | ۷۴/۳ | ۱۹۶۳ |
| ۹۵/۴ | ۶۲/۹ | ۷۸/۶ | ۵۸/۴ | ۸۰/۱ | ۸۱/۸ | ۸۲/۰ | ۷۶/۹ | ۱۹۶۴ |
| ۹۵/۰ | ۸۳/۸ | ۷۹/۹ | ۵۷/۷ | ۸۱/۷ | ۸۲/۹ | ۸۳/۲ | ۷۸/۹ | ۱۹۶۵ |
| ۹۱/۲ | ۸۷/۰ | ۸۱/۵ | ۸۱/۰ | ۸۱/۳ | ۸۳/۲ | ۸۳/۴ | ۷۸/۴ | ۱۹۶۶ |
| ۹۸/۳ | ۹۹/۷ | ۸۲/۱ | ۸۱/۵ | ۸۵/۴ | ۸۳/۵ | ۸۴/۴ | ۷۸/۵ | ۱۹۶۷ |

بنابراین ، بسیار طبیعی بود که کشورهای صادر کننده نفت گردهم جمع شده و بمنظور حفظ منافع خود در مقابل شرکتهای نفتی سازمانی بنام اوپک پی ریزی نمایند این سازمان ، پس از تشکیل ، با صدور اولین قطعنامه خود از شرکتهای نفتی خواست که قیمتها را ثابت نگهداشته و از نوسانات غیر ضروری پرهیز نمایند . از آن پس ، اوپک موضوع را مصراً تعقیب نموده و سعی بعمل آورده از تنزل مجدد قیمتها جلوگیری نماید .

از آنچه بیان شد چنین نتیجه گرفته میشود که ایجاد سازمان کشورهای صادر کننده نفت مهمترین واقعه در روابط بین کشورهای تولید کننده نفت و شرکتهای بزرگ نفتی در سالهای اخیر محسوب میگردد .

کمیته همکاریهای شرکتهای ملی عضو اوپک که اخیراً در تهران سومین اجلاسیه خود را تشکیل داد کوشید تا با تنظیم برنامهها و ارائه طرحهایی از رقابت کشورهای عضو در سطح بین المللی جلوگیری کند .

مشارکتهای شرکتهای ملی و دولتهای تولید کننده در قراردادهای موجود ، گامی بلند بسوی گسترش فعالیتهای بین المللی شرکتهای ملی است . افزایش ظرفیت پالایشگاهها در جهان و کوششهایی که در راه ایجاد منابع جدید تولید بعمل میآید ، مسائل جدیدی برای کشورهای عضو اوپک بوجود خواهد آورد . در آمد عملیات شرکتهای بزرگ نفتی از کشورهای عضو اوپک بمصرف سرمایه گذاری در مناطق جدید میرسد که طبیعتاً عضو جدیدی بوجود خواهد آورد .

در روابط شرکتهای نفتی در آینده نیز تحولاتی بوجود خواهد آمد که میتوان بقرار زیر آنها را دسته بندی نمود :

- ۱- تغییر در روابط بین شرکتهای بزرگ نفتی .
- ۲- تغییر در روابط شرکتهای بزرگ نفتی و کشورهای صادر کننده نفت .
- ۳- بروز آثار فعالیت شرکتهای مستقل در مناطق نفتی .

۴- بوجود آمدن ارتباط بین سیاست شرکت‌های بزرگ نفتی و کوشش‌های این گروه شرکتها

۵- ورود شرکت‌های ملی کشورهای تولید کننده نفت در بازار جهانی نفت و ایفاء نقش نسبتاً مؤثری در رشته‌های مختلف تجارت بین‌المللی نفت .

فعالیت‌های بین‌المللی شرکت ملی

نفت ایران و شرکت‌های تابعه

یکی از رویدادهای مهم صنعت نفت ایران در چند سال اخیر ، توسعه دامنه عملیات و فعالیت‌های شرکت ملی نفت ایران در خارج از کشور بوده است . در سالهای اخیر ، شرکت ملی نفت ایران تحت رهبریهای خردمندانانه شاهنشاه آریامهر ، نه تنها در صف شرکت‌های صادرکننده نفت خام و مواد نفتی در آمده است بلکه در سایر رشته‌های نفتی مانند تصفیه و پخش نفت در بازارهای جهانی گام‌های بلندی برداشته است که آینده درخشانی را برای این شرکت نوید میدهد . اینک فهرست اقدامات و فعالیت‌هایی که بمنظور گسترش دامنه عملیات شرکت برای نفوذ مستقیم بیازارهای نفت جهان و مشارکت‌های خارجی بعمل آمده بشرح زیر ذکر میگردد .

۱- شرکت ملی نفت ایران عملیات سوختگیری هواپیماها را در فرودگاه‌های بین‌المللی کشور افغانستان بعهدہ دارد .

۲- در دو سال گذشته مذاکرات مربوط بفروش نفت براساس معاملات تهارتی با ۵ کشور لهستان - مجارستان - چکوسلواکی - رومانی و بلغارستان انجام گرفته که در مورد دو کشور اخیر منجر بامضاء و مبادله قراردادهای نهائی گردیده و نیز در حال حاضر بمنظور فروش مقادیر قابل توجهی نفت خام به یوگوسلاوی مذاکراتی بین دو کشور در جریان میباشد .

۳- در سال ۱۹۶۵ شرکت ملی نفت ایران با مشارکت دولت هندوستان (و شرکت نفت امریکن - اینترنشنال) یکی از شرکتهای تابعه شرکت استاندارد اوپل (این دیانا) بمنظور تأسیس یک پالایشگاه بظرفیت ۵۰،۰۰۰ بشکه در روز، واقع در مدرس، قراردادی امضاء نمود که هفتاد و چهار درصد سرمایه این طرح متعلق بدولت هندوستان و ۱۳ درصد سهام آن بشرکت ملی نفت ایران تعلق دارد - طبق مفاد این قرارداد، خوراک پالایشگاه مزبور از میدان نفتخیز داریوش تأمین خواهد شد.

ضمناً شرکت ملی نفت ایران در طرح کود شیمیائی که قرار است در مدرس تشکیل شود حق مشارکت دارد.

۴- مشارکت در طرح ایجاد پالایشگاهی در افریقا که قرارداد آن در سال ۱۹۶۷ در تهران مبادله گردید.

بموجب این قرارداد که با مشارکتی دولت مربوطه و شرکت ملی نفت ایران و شرکت فرانسوی میباید پالایشگاهی بظرفیت تقریبی ۴۵،۰۰۰ بشکه در روز ساخته خواهد شد که ۱۷/۵ درصد سهام آن متعلق بشرکت ملی نفت ایران خواهد بود. ضمناً طبق این قرارداد، شرکت ملی نفت ایران ۷۰ درصد نفت خام مورد نیاز پالایشگاه را برای مدت ۱۵ سال از حوزه نفتی ساسان تأمین خواهد نمود.

۵- در زمینه صنایع پتروشیمی، امکانات همکاریهای بین المللی زیادی با کشورهای افریقای شمالی مانند مراکش (مغرب) و تونس و الجزایر وجود دارد. هم‌اکنون شش موافقتنامه مربوط بتولید خرید و فروش محصولات پتروشیمی بین شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران و هیئت اقتصادی کشور مراکش (مغرب) با امضاء رسید.

نتیجه

بطوریکه ملاحظه فرمودند توسعه صنعت نفت ایران و صنایع وابسته آن در

سالهای اخیر در داخل و خارج کشور وارد مرحله جدیدی گردید و بدین ترتیب در آینده ، این صنعت ، محققاً سهم بیشتری در توسعه اقتصادی ایران ایفا خواهد کرد . با توجه با افزایش مصرف نفت در دنیا در آینده و بالا رفتن سریع میزان احتیاجات کشورهای در حال توسعه و فعالیتهای روزافزون شرکت ملی نفت ایران و شرکتهای تابعه آن ، امید می رود صادرات نفت ایران در آینده بمیران بیشتری افزایش یابد و با استفاده از این درآمد جهت اجرای طرحهای صنعتی و عمرانی کشور طی برنامه چهارم عمرانی ، در سطح زندگی مردم ایران تحولات و پیشرفتهای قابل ملاحظه پدید آید .

باشد که تحت توجهات خاص شاهنشاه آریامهر ، نفت ایران و صنایع وابسته بآن موجب گردد که گامهای بلندتری در جهت توسعه اقتصادی کشور و رفاه روزافزون ملت ایران برداشته شود .



مهندس ابوالفضل فرید
رئیس اداره آمار و اطلاعات
و بررسی‌های نفتی

فعالیت شرکتهای مختلط و وابسته بشرکت نفت

در نیمه اول قرن بیستم که تاریخچه اکتشافات نفتی در خاورمیانه آغاز و بطور جدی تعقیب گردیده است کشورهای نفتخیز خاورمیانه اصولاً قوانین مدونی نداشتند که بر طبق آن و از روی نتایج مطالعه شده قبلی قراردادی بمنظور اکتشاف و بهره‌برداری از منابع نفتی موجود در قلمرو خود منعقد نمایند. از اینرو شرایط قراردادهای معمولاً حین انجام مذاکرات مربوطه و بنا به پیشنهاد شرکتهای متقاضی تنظیم و در قرارداد گنجانیده میشد.

در حقیقت پایه و اساس قراردادهای پیشنهاد شرکتهای نفتی تشکیل میداد. جستجو برای نفت در ایران از نیمه دوم قرن نوزدهم شروع گردید و در سال

۱۸۷۲ امتیازی به بارون ژولیوس روئیر تبعه انگلیس داده شد. امتیاز مزبور شامل استخراج معادن از جمله نفت بطور انحصاری در ایران بود که بعلت مخالفت عمومی عملی نشد و پس از چندی لغو گردید.

پس از امتیاز فوق‌الذکر در سال ۱۹۰۱ امتیاز جدیدی برای اکتشاف و بهره‌برداری از نفت به شخصی بنام ویلیام ناکس داری از اتباع انگلیس اعطاء شد. امتیاز مزبور شامل تمام نواحی ایران بجز شمال یعنی نواحی آذربایجان مازندران - خراسان - گیلان و گرگان میگردید. مدت این امتیاز ۶۰ سال بود و شخص صاحب امتیاز حق انحصاری اکتشاف - استخراج - تصفیه - حمل و نقل و فروش نفت و همچنین احداث خطوط لوله نفت خام و استفاده مجانی از زمین‌های غیر معمور را بدست آورد.

در نتیجه فعالیت‌های نفتی که در تعقیب انعقاد قرارداد فوق‌بعمل آمد اولین چاه در ۱۶ ماه مه ۱۹۰۸ در مسجد سلیمان بنفت برخورد نمود و برای نخستین بار ثابت گردید که نفت در ایران بمقدار زیاد موجود میباشد.

چندی پس از کشف نفت در چاه مذکور شرکت نفت ایران و انگلیس با سرمایه دو میلیون لیره انگلیسی تشکیل گردید که در سال ۱۹۱۱ در حدود ۵۱ درصد از سهام آن در اختیار دولت انگلیس قرار گرفت.

طبق قرارداد داری ۱۶ درصد از منافع سالیانه اولین شرکت و شرکتهائی که بعداً در ایران و یا در خارج از ایران تأسیس می‌گردید بعنوان درآمد بایران قابل پرداخت بود و وصول درآمد رسیدگی بحساب شرکتهای تابعه را ایجاب میکرد و دامنه عمل احتمالاً برسیدگی بحسابهای شرکتهای متشکله در خارج از ایران نیز توسعه مییافت لذا در سال ۱۹۳۳ اساس روابط ایران با شرکتهای طرف قرارداد بموجب امتیاز نامه دیگری تغییر یافت و روابط مالی بر اساس دریافت ۴ شیلینگ حق الامتیاز و مالیاتی بمأخذ عینس الی یک شیلینگ از فروش نفت صادره از ایران و مصرف داخلی و ۲۰ درصد از سود سهامی که اضافه بر مبلغ معینی بین صاحبان سهام توزیع میگردید

قرار گرفت و بدین ترتیب دیگر احتیاج برسدگی بحسابهای مالی طرف دوم لازم نبود. این قرارداد که بنام قرارداد سال ۱۹۳۳ معروف شد نسبت بقرارداد ۱۹۰۱ داریسی علاوه بر تغییر شرایط مالی ذکر شده آن حاوی تغییرات اساسی دیگری نیز بود از جمله :

۱- تقلیل حوزه عملیات به یکصد هزار میل مربع .
۲- تمدید مدت قرارداد تا سال ۱۹۹۳ (۶۰ سال) .
۳- تعهد شرکت برعایت آخرین اصول علمی بصنعت نفت و دادن تمام اطلاعات لازم بدولت ایران .

۴- عدم استفاده از کارکنان خارجی در هر موردیکه ایرانی واجد شرایط وجود داشته باشد و تخصیص مبلغی بطور سالیانه برای آموزش دانشجویان ایرانی رشته صنعت نفت در انگلستان .

۵- تعهد شرکت بتأمین مصارف مواد نفتی داخل کشور براساس مبنای قیمت‌های متداول خلیج مکزیک و یا رومانی با تخفیف .

پس از جنگ جهانی اول و با در نظر گرفتن نقش مهمی که نفت ایران در آن ایفا نمود و با توجه بقراردادهای جدید نفتی که در کشورهائی نظیر ونزوئلا بامضاء رسیده بود دولت ایران اقداماتی را جهت تعدیل بعضی از مواد قرارداد سال ۱۹۳۳ آغاز نمود که منجر به تقدیم طرح قراردادالحاقی بمجلس ایران گردید . طرح مزبور چون نتوانست منافع ایران را بطور شایسته تأمین نماید مورد قبول مجلس واقع نگردید و متعاقب آن قانون ملی کردن صنعت نفت در سراسر کشور در سال ۱۳۲۹ مورد تصویب مجلسین قرار گرفت و در اردیبهشت ۱۳۳۰ بتوشیح ملوکانه رسید . بموجب این قانون شرکت ملی نفت ایران بوجود آمد و از جمله وظائف آن عهده دار بودن کلیه امور مربوط باکتشاف - استخراج - تصفیه و فروش نفت و گاز و مشتقات آن در سراسر کشور و فلات قاره گردید . ملی شدن صنعت نفت ایران فصل تازه‌ای را در روابط

شرکتهای نفتی و کشورهای نفتخیز خاورگشود واصل تنصیف منافع را در قراردادهای نفتی خاورمیانه پایه‌گذاری نمود .

در سال ۱۳۳۳ بین شرکت ملی نفت ایران و کنسرسیومی مرکب از شرکتهای بزرگ نفتی جهان قراردادی منعقد گردید که بنام قرارداد فروش نفت و گاز کنسرسیوم معروف میباشد . این قرارداد مشتمل بر دو قسمت و دو ضمیمه است . قسمت اول که در واقع اصل قرارداد را تشکیل میدهد بین دولت ایران و شرکت ملی نفت ایران از یکطرف و شرکتهای عضو کنسرسیوم از طرف دیگر میباشد . قسمت دوم که مربوط به غرامت و تصفیه حساب با شرکت سابق نفت ایران و انگلیس بوده بین شرکت مزبور از یکطرف و دولت ایران و شرکت ملی نفت ایران از طرف دیگر منعقد گردید . دو ضمیمه قرارداد مربوط به حدود «ناحیه عملیات» و «اصلاح قانون مالیات بر درآمد» میباشد نکات اساسی قرارداد مذکور و امتیازات آن نسبت بقرارداد ۱۹۳۳ بشرح زیر میباشد :

مدت قرارداد ۲۵ سال بوده که برای سه دوره ۵ ساله دیگر قابل تمدید میباشد . بموجب این قرارداد حق اکتشاف - استخراج - تصفیه - حمل و نقل در حوزه قرارداد و همچنین استفاده از قسمتی از اموال و دارائی موجود در این حوزه به کنسرسیوم نفت ایران اعطاء گردید . جهت انجام وظائف مذکور در فوق دو شرکت بنامهای شرکت سهامی اکتشاف و تولید نفت ایران و شرکت سهامی تصفیه نفت ایران تحت عنوان شرکتهای عامل نفت ایران تشکیل گردید همچنین تقسیم منافع در آن موقع (در سال ۱۹۵۴) بین ایران و کنسرسیوم بر اساس ۵۰-۵۰ و احتساب آن بر مبنای بهای اعلان شده خلیج فارس قرار گرفت . در نتیجه این قرارداد درآمد ایران از هر بشکه نفت صادره از طرف شرکتهای بازرگانی عضو کنسرسیوم تقریباً به ۴ برابر قبل از ملی شدن افزایش یافت .

ضمناً شرکتهای عامل نفت ایران تعهد نمودند که کلیه مواد نفتی مورد نیاز را جهت

مصرف داخلی کشور تأمین نموده و بهای فروش آنها را بشرکت ملی نفت بر اساس قیمت تمام شده احتساب نمایند .

در پایان سال ۱۹۶۴ بر اثر مذاکرات مفصلی که از طریق کشورهای صادرکننده نفت با کنسرسیوم بعمل آمد قراردادی بنام الحاقی بامضاء رسید که بموجب آن پرداخت مشخص کالا بهزینه برده شده و در مقابل تخفیفهایی در مورد بهای اعلام شده در نظر گرفته شد .

در دسامبر ۱۹۶۶ قرارداد دیگری بنام قرارداد الحاقی دوم بامضاء رسیده که طی آن در حدود ۲۵ درصد از نواحی مورد قرارداد کنسرسیوم که تقریباً بالغ بر ۶۴۰۰۰ کیلومتر مربع بوده بشرکت ملی نفت مسترد گردید . بموجب قانون نفت مصوب سال ۱۳۳۶ (۱۹۵۷) شرکت ملی نفت ایران که حق انحصاری بهره برداری از منابع نفتی کشور را داشته اجازه دارد بدو طریق قراردادهایی جهت اکتشاف و بهره برداری از منافع کشور منعقد نماید . قراردادهای نوع اول همانند قرارداد کنسرسیوم بوده که از سود ویژه حاصله فقط پنجاه درصد بعنوان مالیات بردرآمد بدولت ایران پرداخت میگردد . نوع دیگر قراردادها بر اساس مشارکت شرکت ملی نفت ایران در عملیات استوار بوده و نتیجه اینکه شرکت ملی نفت ایران و طرف دوم قرارداد بنسبت مشارکت خود سهم برده و مالیات متعلقه را هر يك بر طبق قوانین موجود بدولت ایران پرداخت مینماید .

در سالهای ۱۹۵۷ و ۱۹۵۸ قراردادهایی که از نوع دوم قراردادهای فوق الذکر میباشند منعقد شد که منتج به تشکیل دو شرکت مختلط سیرپ و ایپاک شد که ۵۰ درصد سهام هر يك متعلق بشرکت ملی نفت ایران میباشد .

اصل تسهیم منافع در این دو قرارداد که برای نخستین بار در جهان بابتکار و تحت رهبریهای خردمندانه شاهنشاه آریامهر منعقد گردیدند بر اساس ۲۵-۷۵ بنفع ایران بوده و بهمین مناسبت بعنوان نمونه مورد استفاده و تقلید سایر کشورهای نفتخیز

جهان در عقد قراردادهای نفتی جدید قرار گرفت . در قرارداد ایپاک طرف دوم قرارداد مبلغ ۲۵ میلیون دلار نیز بعنوان پذیره شرکت ملی نفت پرداخت نمود . در قراردادهای ایپاک و سیریب طرفهای دوم تعهد پرداخت کلیه هزینه‌های اکتشافی تا مرحله اکتشاف نفت بمیزان تجاری در میدان مربوطه را نموده و ضمناً متعهد شده‌اند که در صورت عدم کشف نفت بمیزان تجاری حق هیچگونه مطالبه‌ای را از این بابت از شرکت ملی نفت ایران ندارند . عملیات شرکت‌های مختلط توسط هیئت مدیره‌ای که اعضاء آنها بتساوی بوسیله طرفین قرارداد انتخاب و معرفی میگردند اداره میشود .

در سال ۱۳۴۲ شرکت ملی نفت ایران مصمم گردید که از تمامی بخشهای نفتی کشور واقع در فلات قاره خلیج فارس که قبلاً قسمتی از آن به سیریب و ایپاک واگذار شده بود بهره‌برداری نماید و قراردادهای لازم را برای این منظور با شرکت‌های نفتی ذیصلاحیت منعقد نماید . در نتیجه عملیات لرزه‌نگاری که در بخش مزبور با هزینه ۱۳ گروه نفتی و بمسئولیت و سرپرستی شرکت ملی انجام گرفت وجود ساختمانهای زیرزمینی در این منطقه ثبوت رسید .

شرکت ملی نفت پس از اطمینان از وجود طاقدیسهای بزرگ در منطقه مورد بحث طبق شرایطی آنها را بمزایده گذاشت بررسی پیشنهادات رسیده منجر بعقد شش قرارداد جدید نفتی در سال ۱۹۶۵ گردید . این قراردادها نیز براساس تسهیم منافع بر اصل ۲۵-۷۵ بنفع ایران بوده و در واقع قراردادهای مزبور نمونه تکامل یافته‌ای از قرارداد ایپاک بشمار میروند .

شرکت ملی نفت در مقابل هر یک از قراردادهای فوق پذیره نقدی از ۵ الی ۵۹ میلیون دلار دریافت نمود که جمع آنها بالغ بر ۱۹۰ میلیون دلار میگردد . قراردادهای اخیرالذکر بطور کلی حاوی نکات اساسی و مزایای مذکور در ذیل میباشد :

۱- تسهیم منافع بر اصل ۲۵-۷۵ (با در نظر گرفتن مالیات)

۲- پرداخت مالیات بر درآمد بمیزان ۵۰ درصد سهم صادرات طرف دوم بر اساس بهای اعلان شده بدون در نظر گرفتن هیچگونه تخفیف .

۳- قبول اصل تبعیت از شرایط قوانین مالیاتی ایران .

۴- صدور ۵۰ درصد نفت خام سهم شرکت ملی نفت ایران در صورت تقاضای این شرکت بوسیله طرف دوم و بر اساس بهای نیمه راه .

۵- در صورتیکه درآمد ایران از صادرات ۵۰ درصد سهم طرف دوم از ۱۲/۵ درصد بهای اعلان شده نفت خام کمتر باشد طرف دوم ملزم به پرداخت ۱۲/۵ درصد خواهد بود .

۶- محدودیت حوزه عملیات این شرکتها حداکثر ۸ هزار کیلومتر مربع و تعهد این امر که پس از دوره اکتشاف که حداکثر ۱۲ سال خواهد بود تنها آن قسمتهائی که نفت بمیزان تجاری در آنها یافت گردیده در اختیار شرکت مختلط باقی ماند .

جهت پی بردن بمیزان و حدود منابع نفتی متعدد و عظیمی که در زیر خاکهای کشور پهناور ما مدفون است باید با انجام یک سلسله تفحصات و کاوشهای وسیع و حفاریهای اکتشافی در سراسر کشور (بجز حوزه قرارداد کنسرسیوم) بمیزان ذخائر، وسعت و موقعیت جغرافیائی منابع و کلیه اطلاعات اکتشافی زمین شناسی آگاهی حاصل نمود .

انجام چنان فعالیتهای دامنهداری مستلزم صرف هزینه های بسیار گزاف و سرمایه گذار بهای بس سنگین است که تأمین آنها از منابع درآمد فعلی کشور در شرایط کنونی بصلاح نمیشد . یکی از راه حل هائی که تحت رهبریهای خردمندانانه شاهنشاه آریامهر برای انجام چنین منظوری بنظر رسیده انعقاد قرارداد پیمانکاری اراپ میباشد . در اواسط سال ۱۳۴۵ قرارداد جدیدی با شرکت دولتی فرانسوی اراپ که بعداً بنام الف معروف گردید بسته شد که از نوع رابطه ای که بین طرفین قرارداد بعنوان کارفرما و مقاطعه کار ایجاد میکند و همچنین میزان منافی که عاید شرکت ملی نفت

ایران خواهد نمود درجهان بی نظیر میباشد .

با انعقاد قرارداد مقاطعه کاری ارباب عملیات اکتشافی وسیعی در قسمت پهناوری از خاک کشور با هزینه طرف دوم قرارداد انجام گرفته و اطلاعات مهم و ارزنده ای از امکانات نفتی و میزان ذخائر منطقه وسیعی از مملکت در اختیار شرکت ملی نفت ایران قرار میگیرد .

قرارداد پیمانکاری ارباب بر مبنای عاملیت و یا مشارکت بنحوی که قبلاً ذکر شده نبود بلکه در این قرارداد شرکت ملی نفت ایران در حکم کارفرما و گروه فرانسوی صرفاً بعنوان پیمانکار تعیین شده اند و روی همین اصل مالکیت نفت خام حاصله و همچنین مالکیت کلیه تأسیسات از بدو ایجاد آنها برای شرکت ملی محرز شناخته شده است . در قرارداد مورد بحث ارباب فقط مجاز خواهد بود مقدار ۳۵ تا ۴۵ درصد از نفت خام تولیدی را باقیمت معینی از شرکت ملی نفت ایران خریداری نماید در حالی که در قرارداد های مشارکت ۵۰ درصد از نفت خام حاصله بمالکیت طرف دوم قرارداد در میآید . از نواحی اولیه عملیات این قرارداد که بمنظور انجام عملیات اکتشافی وسیع در اختیار مقاطعه کار قرار داده شده در خاتمه سال اول از تاریخ اجرای قرارداد متجاوز از ۹۰ درصد آن در خشکی و ۵۰ درصد در دریا بشرکت ملی نفت ایران مسترد میگردد . سپس تا آخر سال ششم نواحی عملیات در خشکی به $1/4$ و در دریا به $1/3$ مقدار باقیمانده در خاتمه سال اول تقلیل پیدا میکند . در صورتیکه در قرارداد کنسرسیوم تا ۲۵ سال اول ذکری از استرداد نواحی عملیات بعمل نیامده و در قرارداد مشارکت در طول دهسال از تاریخ اجرای آنها ۵۰ درصد از نواحی مسترد میگردد . ضمناً هزینه عملیات اکتشافی کلاً بوسیله گروه فرانسوی ارباب تأمین میگردد و در صورت عدم کشف نفت بمیزان تجاری ایران و شرکت ملی نفت ایران ملزم باسترداد هزینه های مزبور نخواهند بود . سرمایه های لازم نیز جهت عملیات توسعه و آماده کردن میدانهای مکشوفه تجاری صدور نفت بوسیله ارباب تأمین گردیده و

بعنوان وام شرکت ملی نفت ایران به‌اراپ تلقی خواهد شد که در ظرف مدت ۵ سال با بهره‌ای عادلانه بطور نقدی و یا از طریق فروش نفت خام از طرف شرکت ملی نفت ایران مستهلك می‌گردد .

حال که با تاریخچه و تحول قراردادهای نفتی ایران آشنا شدیم اجازه دهید فعالیت شرکتهای مختلط و وابسته نفتی به تفکیک مورد بررسی قرار گیرد .

شرکت نفت ایران و ایتالیا (سیرپ)

فعالیت‌های اکتشافی این شرکت اندکی پس از عقد قرارداد در سال ۱۳۳۶ آغاز گردید . منطقه اولیه عملیات سیرپ شامل سه ناحیه جمعاً بمساحت تقریبی ۲۲۶۷۰ کیلومتر بوده که عبارتند از فلات قاره خلیج فارس - دامنه جبال زاگرس و ساحل دریای عمان بر طبق قرارداد مربوطه تاکنون در حدود ۶۴ درصد از نواحی مورد بحث طی چند مرحله بشرکت ملی نفت ایران مسترد شده است .

در نتیجه فعالیت‌های اکتشافی خود سیرپ موفق بکشف میدان نفتی بهرگانسر واقع در منتهی‌الیه شمال غربی فلات خلیج فارس گردید . پس از تجاری شناخته شدن میدان مزبور ساختمان تأسیسات لازم جهت بهره‌برداری و صدور منظم نفت خام بهرگانسر از سال ۱۳۴۱ آغاز و بهره‌برداری از تأسیسات مزبور که در نزدیکی بندر دیلم واقع بوده و مرکز نفتی بهرگان نام دارد رسماً از تاریخ ۳۰ فروردین ۱۳۴۳ آغاز شد .

در منطقه بهرگانسر تاکنون ۱۰ حلقه چاه حفر گردیده که ۹ حلقه آن مورد بهره‌برداری قرار دارند و نفت این میدان از نوع سبک بوده و تولید متوسط بهرگانسر در نیمه اول سال ۱۹۶۹ بالغ بر ۲۰۱۵۰ بشکه در روز بوده است نفت این میدان بوسیله یک لوله زیر دریائی ۱۶ اینچی بطول ۵۷ کیلومتر جهت صدور بمرکز نفتی بهرگان فرستاده میشود .

میدان نفتی دیگری که در نتیجه فعالیت‌های اکتشافی سیرپ کشف گردیده نوروز نام دارد، این میدان که تجاری بودن آن نیز مورد تأیید شرکت ملی نفت ایران قرار گرفته در حدود ۹۴ کیلومتری جنوب غربی مرکز نفتی بهرگان در فلات قاره خلیج فارس واقع می‌باشد. تاکنون ۱۱ حلقه چاه در این میدان حفر شده که ۹ حلقه آن بصورت نفت ده تکمیل و اکنون حفر یازدهمین حلقه چاه ادامه دارد.

نفت میدان نوروز از نوع سنگین بوده و طرح توسعه آن در دست تهیه و انجام می‌باشد و امید می‌رود که بهره‌برداری از این میدان در ژانویه ۱۹۷۰ با ظرفیت اولیه ۶۰ الی ۷۰ بشکه در روز آغاز گردد.

علاوه بر این سیرپ اقدام بحفر چند حلقه چاه اکتشافی دیگر در ناحیه قرارداد خود واقع در فلات قاره خلیج فارس نموده که از آن میان چاه اکتشافی شماره ۱۰ بهرگان سر به نفت برخورد نمود و همچنین حفر اولین چاه اکتشافی هندوچان بر روی ساختمان زیرزمینی هندوچان وجود نفت را بمیزان قابل توجهی در سه لایه مجزای «نهر عمرو» و «سارواک» و «اسماری» بثبوت رسانیده است.

همزمان با فعالیت‌های فوق عملیات اکتشافی و حفاری در مناطق خشکی ناحیه قرارداد سیرپ ادامه داشته است در ناحیه مکران و ساحل دریای عمان فعالیت‌های حفاری منحصر بحفر يك حلقه چاه بنام کراتی بوده که بدون اخذ نتیجه زها گردید. فعالیت‌های اکتشافی سیرپ در ناحیه زاگرس شامل حفاری بر روی ساختمان‌های زیرزمینی «گال» «سه کوتا» «کودریگ» و «دودرو» می‌باشد.

در کوه ریگ تاکنون ۶ حلقه چاه اکتشافی حفر گردیده که اولین چاه در عمق ۲۵۰۰ متری به نفت برخورد نمود. چاه شماره ۲ کوه ریگ نیز در طبقه «سارواک» بگاز برخورد نمود و در زیر طبقه مزبور اثراتی از نفت مشاهده شد.

در نتیجه حفاری چاه شماره ۳ و ۵ کوه ریگ که در ارتفاع ۳۵۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد نفت در طبقه «داریان» بمیزان قابل توجهی کشف گردید.

اکنون حفر دو حلقه چاه دیگر بر روی ساختمانهای زیرزمینی مزبور ادامه دارد .
ضمناً سه حلقه چاه حفر شده بر روی ساختمانهای زیرزمینی گالال و سه کوتا
بدون اخذ نتیجه رها گردید .

همین حفاری اکتشافی وجود نفت را در ساختمان زیرزمینی دیگری بنام دودزو
بشوت رسانیده و از چاه حفر شده بر روی این ساختمان نفت سبک بدست آمد قابلیت
تولید این چاه در حدود ۲۱۶۰ بشکه در روز تخمین زده میشود . در حال حاضر شرکت
نفت ایران و ایتالیا سرگرم توسعه مرکزی نفت بهرگان و اسکله صادراتی خود بوده
و در نظر است نفت میدان نوروز بعدها از این مرکز بوسیله تأسیسات صادراتی مجزا
صادر شود .

۲ - شرکت نفت ایران و پان امریکن (ایپاک)

شرکت نفت بین المللی پان امریکن (طرف دوم قرارداد) پس از عقد قرارداد
مورخ ۱۵ خرداد ۱۳۳۷ شروع به انجام عملیات اکتشافی وسیعی نمود و بر اساس نتایج
عملیات لرزه نگاری دریائی و اطلاعات موجود از وضع زمین شناسی خلیج فارس موفق
گردید وجود چند ساختمان زیرزمینی مساعد برای انباشته شدن نفت را در ناحیه
قرارداد مربوطه در خلیج فارس بشوت برساند .

منطقه اولیه عملیات ایپاک مشتمل بر دو ناحیه واقع در فلات قاره خلیج فارس
بمساحت تقریبی ۱۴،۶۰۰ کیلومتر مربع بوده که در حدود ۵۱ درصد نواحی حدود
قرارداد طی چند مرحله بشرکت ملی نفت ایران مسترد گردیده است .

حفر اولین چاههای این شرکت بر روی طاقدیسهای A و B منتج بنتایج مثبت
قابل ملاحظه ای نگردید و چاههای مزبور متروک شدند .

اندکی بعد عملیات اکتشافی ایپاک در خلیج فارس منجر بکشف میدان نفتی

داریوش گردید . کشف نفت در میدان داریوش و آنهم بوسیله اولین چاه نخستین موفقیت شرکت نفت ایران پان امریکن میباشد .

میدان داریوش در جنوب غربی جزیره خارک واقع بوده و امتداد شمالی طاقدیس این میدان جزیره خارک را نیز دربر میگیرد و با میدان خارک کنسرسیوم منبع مشترکی تشکیل میدهد . تاکنون بالغ بر ۱۱ حلقه چاه در این میدان حفر گردیده که تماماً مورد بهره برداری قرار دارند .

پس از تأیید تجاری بودن میدان داریوش توسط شرکت ملی نفت ایران در اکتبر سال ۱۹۶۲ ترتیبات لازم جهت ایجاد تأسیسات ثابت بهره برداری و صادراتی در جزیره خارک فراهم گردید و در سال ۱۹۶۴ تأسیسات مزبور با ظرفیت اولیه ۱۰۰،۰۰۰ بشکه در روز رسماً افتتاح و شروع بکار نمود . نفت خام میدان داریوش از نوع نسبتاً سبک بوده و توسط لوله های ۸ اینچی بدستگاه بهره برداری واقع در جزیره خارک فرستاده میشود ، متوسط تولید این میدان در نیمه اول سال ۱۹۶۹ بالغ بر ۸۶۴۴۹ بشکه در روز بوده است .

همزمان با کشف و توسعه میدان داریوش عملیات حفاری بر روی ساختمان زیرزمینی دیگری که بعداً بنام میدان کوروش معروف گردید تعقیب و حفر اولین چاه بعثت خارج بودن از حدود نفتخیز طاقدیس متروک شد . چاه شماره ۲ نیز در طبقه زوراسیک فوقانی به لایه گاز ده پرفشار برخورد نمود که سرانجام منجر بفوران چاه گردید . پس از آنکه چاه تحت کنترل درآمد از همان موضوع اقدام لازم جهت حفر چاه انحرافی شماره ۲ الف کوروش بعمل آمد که سرانجام نفتی شد .

میدان کوروش در ۸۴ کیلومتری غرب و کمی متمایل بجنوب جزیره خارک قرار دارد . تجاری بودن این میدان در ۱۷ اوت ۱۹۶۵ مورد تأیید شرکت ملی نفت ایران قرار گرفت و بهره برداری از آن در تاریخ ۲۲ آوریل ۱۹۶۷ آغاز گردید . تاکنون ۱۴ حلقه چاه در میدان نفتی کوروش حفر گردیده که شش حلقه آن مورد بهره برداری

قرار دارند و هم‌اکنون حفر پانزدهمین حلقه چاه بر روی میدان مزبور ادامه دارد. ظرفیت تولید این میدان بالغ بر ۲۵۰۰۰ بشکه در روز بوده و نفت آن از نوع سنگین می‌باشد علاوه بر چاه‌های مذکور در فوق دو حلقه چاه بر روی ساختمان زیرزمینی دیگری بنام «اسفندیار» حفر گردیده که يك حلقه آن بنفت برخوردار نموده است. همچنین عملیات اکتشافی ایپاک وجود نفت در حوزه فری‌دون واقع در ۱۰۰ کیلومتری جنوب غربی خارك را بثبوت رسانیده است.

فعالیت‌های حفاری بر روی این ساختمان مشتمل بر حفر ۸ حلقه چاه می‌باشد که ۶ حلقه آن بنفت برخوردار نموده و تجاری بودن دو میدان از حوزه فری‌دون بناهای F-3 و F-C مورد تأیید شرکت ملی نفت قرار گرفته است.

ضمناً با حفر يك چاه اکتشافی دیگر ایپاک بر روی ساختمان زیرزمینی «A»، وجود نفت بمیزان قابل توجهی در دو لایه مجزای «راتاوی» و «بورگان» بثبوت رسیده است. ارزیابی ساختمان زیرزمینی اخیر الذکر نیز در جریان می‌باشد. ساختمان‌های زیرزمینی دیگری که مورد عملیات حفاری اکتشافی قرار گرفته‌اند عبارتند از:

J و L و H که نتیجه حفاری بر روی دو ساختمان اولی منفی بوده و هم‌اکنون حفر چاه اکتشافی بر روی ساختمان زیرزمینی (H) ادامه دارد.

۳- شرکت نفت لاوان (لاپکو)

شرکت نفت لاوان (لاپکو) بر اثر عقد قرارداد ژانویه ۱۹۶۵ با گروه آتلانتیک مرکب از چهار شرکت امریکائی بوجود آمد. مساحت اولیه ناحیه قرارداد لاپکو بالغ بر ۸۰۰۰ کیلو متر می‌گردد که تماماً در قسمتی از بخش ۱ از تقسیمات نفتی کشور در فلات قاره خلیج فارس قرار دارد. تاکنون طی چند مرحله در حدود ۴۹ در صد از

نواحی مورد قرارداد لاپکو بشرکت ملی نفت ایران مسترد شده است .

تا کنون لاپکو ساختمان‌های زیرزمینی «S» «E» «H» «W» و «J» را مورد بررسی قرار داده که شرح تفصیلی آن بقرار زیر است :

اولین چاه اکتشافی این شرکت بنام 1-2S بر روی ساختمان زیرزمینی «S» که در فاصله ۱۴۲ کیلومتری جزیره لاوان قرار دارد حفر گردید . در نتیجه حفاری چاه مزبور وجود نفت بمیزان قابل توجهی در دولایه مجزای «عرب‌داراب» و «تاماما» بثبوت رسید . حفر دومین حلقه‌چاه که بفاصله ۳ کیلومتری چاه اول قرار داشت نیز موفقیت‌آمیز بود و چاه مزبور بصورت بهره‌ده نفت در دو طبقه فوق‌الذکر تکمیل گردید . سرانجام حفاری بر روی ساختمان زیرزمینی «S» منجر بکشف میدان نفتی «ساسان» شد که تجاری بودن آن در سال ۱۹۶۶ مورد تأیید شرکت ملی نفت ایران قرار گرفت . بلافاصله پس از کشف میدان ساسان عملیات مربوط با ایجاد يك پایگاه عملیاتی در جزیره لاوان با ساختمان يك اسکله برای انتقال مواد بجزیره‌ای که قبلاً معمور نبود آغاز گردید . طبق برنامه تعداد ۱۶ حلقه چاه برای توسعه میدان ساسان حفر گردید و تماماً بصورت بهره‌ده نفت تکمیل شدند .

متعاقباً يك رشته خط لوله زیر دریائی بقطر ۲۲ اینچ که طول آن ۸۸ میل میباشد در کف خلیج فارس که عمق برخی از آن نقاط به ۳۰۶ پا میرسد نصب شد و این اولین خط لوله بامشخصات فوق بوده که تاکنون در چنین عمقی کار گذارده شده است تأسیسات بهره‌برداری ثابت بظرفیت ۲۰۰۰۰۰ بشکه در روز بوده و تأسیسات بارگیری نفت خام شامل يك اسکله بموازات ساحل است که قادر به پذیرش همزمان يك نفتکش بظرفیت ۲۰۰۰۰۰ تن در جبهه رو بدریا و يك نفتکش بظرفیت ۶۵۰۰۰ تن در جبهه روبساحل میباشد .

بدین ترتیب مقدمات امر جهت بهره‌برداری و صدور نفت خام میدان ساسان که از نوع سبک میباشد از هر لحاظ فراهم شده و در تاریخ دوم نوامبر ۱۹۶۸ بدست مبارک

شاهنشاه آریامهر تأسیسات مزبور رسماً افتتاح گردید . همزمان با فعالیتهای فوق الذکر حفاری اکتشافی در ساختمانهای زیرزمینی دیگر موجود در حوزه قرارداد لاپکو ادامه یافت و نتیجتاً در ساختمان زیرزمینی « W » بنفت برخورد گردید علاوه بر آن سه حلقه چاه اکتشافی دیگر بر روی ساختمان زیر زمینی « H » حفر شده که هر سه بدون اخذ نتیجه‌ای متروک گردیده‌اند همچنین حفر يك حلقه چاه بر روی ساختمان زیرزمینی « F » و يك حلقه بر روی ساختمان زیر زمینی « X » و بالاخره يك حلقه بر روی ساختمان « J » با عدم موفقیت مواجه شد و سرانجام متروک اعلام گردیدند .

شرکت نفت بین‌المللی دریائی ایران (ایمنوکو)

ایمنوکو که بر اثر عقد قرارداد با شرکتهای آجیب - فیلیپس و کمیسون نفت و گاز هندوستان در سال ۱۹۶۵ بوجود آمد ناحیه‌ای بمساحت ۷۹۶۰ کیلومتر مربع در فلات قاره خلیج فارس جهت انجام عملیات در اختیار دارد .

فعالیتهای اکتشافی این شرکت شامل حفاری بر روی ساختمانهای زیر زمینی متعددی میباشد که زیلا بطور اجمال بدان اشاره میشود .

اولین چاه اکتشافی ایمنوکو بنام TM-DT بر روی ساختمان تحت الارضی « D » حفر و بعلت عدم حصول نفت متروک گردید .

دومین چاه اکتشافی این شرکت TM-RI نام داشت که بر روی ساختمان R حفر شد و در نتیجه نفت بمیزان ۱۵۸۴ بشکه از طبقه سنگ آهک تماماً بدست آمد . سپس این چاه تا بدست آوردن نتیجه حفاری چاههای دیگر بر روی ساختمان مزبور موقتاً رها شد .

دوچاه اکتشافی دیگر ایمنوکو بر روی ساختمان زیرزمینی D حفر گردید و بدون اخذ نتیجه‌ای رها شدند بر روی ساختمان زیرزمینی « T » نیز اقدام بحفر دو حلقه

چاه شد که در اولین آنها گاز شروع بفروران نمود و از دومین چاه نیز مقداری گاز بدست آمد. سرانجام چاههای مزبور بدون اخذ نتیجه متروک اعلام گردیدند.

همچنین بر روی ساختمانهای زیرزمینی «N» - «Y» و «V» جمعاً تعداد سه حلقه چاه حفر شد که نتیجتاً متروک شدند.

در تعقیب حفر اولین چاه بر روی ساختمان زیر زمینی «A» ایمنوکو و اقدام بحفر ۱۲ حلقه چاه دیگر نمود که ۶ حلقه آن بصورت بهره ده نفت تکمیل و دو حلقه در دست حفاری میباشد.

در نتیجه عملیات حفاری بر روی ساختمان «R» شرکت نفت بین المللی دریائی ایران بر اثر حفاریهای معموله بر روی طاقدیس زیرزمینی «R» موفق بکشف میدان نفتی «رستم» گردید که تجاری بودن آن در اواخر سال ۱۳۴۶ رسماً مورد تائید شرکت ملی نفت ایران قرار گرفت. در حال حاضر حفاری هشتمین حلقه چاه بر روی میدان مورد بحث ادامه دارد.

نفت این میدان از سه لایه مجزای میشرف - شعیبا - و عرب بدست میآید که پس از مخلوط شدن در ردیف نوع نسبتاً سبک قرار میگیرد.

برنامه توسعه میدان رستم شامل حفر جمعاً ۲۶ حلقه چاه میباشد و انتظار میرود که بهره برداری از میدان مزبور در اواخر سال ۱۹۶۹ با ظرفیت ۱۰۰۰۰۰ بشکه در روز آغاز گردد.

نفت میدان رستم بوسیله لوله ۱۸ اینچی از دو سکوی ثابت شامل تأسیسات صادراتی مشترك با تأسیسات جداکننده نفت و گاز بطول ۱۱۰ کیلومتر بجزیره لاوان منتقل و بعداً بوسیله تأسیسات صادراتی مشترك با تأسیسات صادراتی لاپکو برفتکشها منتقل خواهد شد اخیراً نیز چاه جدید اکتشافی این شرکت بنام چاه شماره ۱ رستم شمال شرقی واقع در خلیج فارس که در موقعیت جداگانه زمین شناسی از میدان رستم واقع شد وجود نفت را در چند طبقه بشوت رسانیده است.

شرکت نفت فلات قاره ایران (ایروپکو)

ایروپکو که بر اثر عقد قرارداد با گروه شرکت‌های تایید و اتر مرکب از شرکت در سال ۱۹۶۵ بوجود آمد در ناحیه‌ای بمساحت ۲۲۵۰ کیلومتر مربع عملیات خود را آغاز نمود .

اولین چاه اکتشافی این شرکت بنام F-1 بر روی ساختمان زیرزمینی بهمین نام حفر و فقط در طبقه « عرب » مقداری نفت سنگین بدست آمد و چون تجاری تشخیص داده نشد چاه مزبور متروک اعلام گردید .

دومین چاه بر روی ساختمان زیرزمینی فوق نیز حفر گردید که بعلت عدم حصول مواد هیدروکربوری در آوریل ۱۹۶۷ متروک شد .

بعلت عدم وجود ساختمانهای تحت الارضی دیگر در ناحیه قرارداد ایروپکو در حال حاضر عملیات حفاری این شرکت متوقف گردیده است .

شرکت نفت فارسی (اف . پی . سی)

شرکت نفت فارسی بر اثر عقد با گروه شرکت‌های فرانسوی مرکب از سه شرکت در سال ۱۹۶۵ تشکیل گردید . مساحت ناحیه قرارداد آن در فلات قاره خلیج فارس قرار دارد بالغ بر ۵۷۵۹ کیلومتر مربع میباشد .

اولین چاه اکتشافی این شرکت بنام FB-1 بر روی ساختمان زیر زمینی « B » حفر گردید . ضمن عملیات حفاری فقط در طبقه تریاس مقداری گاز بدست آمد و سرانجام چاه مزبور بدون اخذ نتیجه متروک اعلام گردید .

سپس اف . پی . سی . اقدام بحفر دومین چاه اکتشافی خود بر روی ساختمان زیرزمینی « A » نمود این چاه نیز بعلت عدم حصول مواد هیدروکربوری متروک شد .

شرکت نفت فارس پس از اتمام حفاری دومین چاه خود تاکنون فعالیت حفاری نداشته است .

شرکت نفت فلات قاره دشتستان (دوپکو)

این شرکت پس از عقد قرارداد مورخ فوریه ۱۹۶۵ با شرکت شل بوجود آمد و مساحت ناحیه قرارداد آن در فلات قاره خلیج فارس بالغ بر ۶۰۳۶ کیلومتر مربع میباشد .

فعالیت‌های اکتشافی دوپکو شامل حفر يك حلقه چاه بر روی ساختمان زیرزمینی « G » بوده که چاه مزبور در طبقات پرمین بگاز پرفشاری محتوی هیدروژن سولفور بود و نتایج آن در سال ۱۹۶۶ اعلام گردید .

متعاقباً دکل حفاری بر روی ساختمان زیرزمینی دیگری بنام « G » منتقل و اقدام بحفر دو حلقه چاه بر روی طاق‌دیس اخیرالذکر گردید . نتیجه اولین چاه مقدار ناچیزی نفت اسفالتی بود و چاه شماره ۲ نیز دارای نتایج کمی و بیش مشابه اولین چاه بود و نتایج آن در سال ۱۹۶۶ رها گردید .

عملیات حفاری تکمیلی بر روی دومین چاه ساختمان زیرزمینی « G » در سال ۱۹۶۷ خاتمه پذیرفت و بعلمت عدم حصول مواد هیدروکربوری بمیزان قابل توجه چاه مزبور نیز متروک اعلام شد .

نظر باینکه در حوزه قرارداد دوپکو فقط دو ساختمان زیرزمینی « G » و « G » وجود دارد و هر دو مورد بررسی قرار گرفته‌اند لذا این شرکت تاکنون اقدام بحفر چاه دیگری در حوزه قرارداد خود ننموده‌است . و چون ادامه عملیات اکتشافی چندان موفقیت آمیز بنظر نمیرسد لذا طبق مفاد قرارداد دوپکو کار این شرکت خاتمه یافته تلقی و دوپکو منحل گردید .

شرکت نفت خلیج فارس (پگوپگو)

در ژوئیه سال ۱۹۶۵ قرارداد دیگری با گروه شرکت‌های آلمانی مرکب از ۷ شرکت بمرحله اجرا درآمد که ناحیه اولیه عملیات آن درفلات قاره خلیج فارس و بمساحت ۵۱۵۰ کیلومتر مربع میباشد .

عملیات اکتشافی دوپکو شامل حفر چهار حلقه چاه بر روی طاقدیسهای « P » ، « G » ، « U » ، « H » بوده که هرچهار حلقه بدون اخذ نتیجه مثبتی رها گردیدند و این شرکت درحال حاضر دارای فعالیت حفاری نمیشد .

قرارداد پیمانکاری اکتشاف و تولید نفت ایران

در سال ۱۳۴۵ قراردادی بنام قرارداد « پیمانکاری اکتشاف و تولید » با گروه فرانسوی « اراپ » منعقد گردید . (این شرکت بعداً نام خود را تغییر داد و بنام سوئیران معروف گردید). همانطور که قبلاً خاطر نشان گردیده این قرارداد با قراردادهائی از نوع عاملیت و مشارکت که درحال حاضر درجهان معمول میباشد کاملاً متفاوت بوده و بموجب آن گروه « اراپ » بعنوان مقاطعه‌کار مخصوص شرکت ملی نفت ایران کلیه فعالیت‌های نفتی اعم از زمین‌شناسی - اکتشاف و بهره‌برداری و حمل و نقل برابر با انجام سرمایه‌گذاریهای لازم بعد از گرفت و در مقابل ۳۵ تا ۴۵ درصد از سهام را پس از واگذاری ۵۰ درصد از ذخائر مکشوفه از شرکت ملی نفت ایران خریداری مینماید .

قرارداد فوق موجب تحولات اساسی بزرگی در روابط بین کشورهای نفتخیز و شرکت‌های نفتی بین‌المللی گردیده و صفحه جدیدی را در تاریخ صنعت نفت ایران گشوده است .

نواحی اولیه عملیات در این قرارداد شامل سه قطعه در خشکی بمساحت تقریبی

۲۵۴۰۰۰ کیلومتر و يك قطعه در آبهای فلات قاره ایران در خلیج فارس بمساحت تقریبی ۲۰۰۰۰ کیلومتر مربع میباشد. قطعات خشکی در قسمت دشت کویر در جنوب دامغان - قسمتهای اطراف اصفهان و قسمتهای دشت لوت حوالی کرمان و بم واقع است. یکسال پس از انعقاد قرارداد یعنی در دسامبر سال ۱۹۶۶ سویران که مقطعه کار قرارداد فوق الذکر میباشد در حدود ۲۰۰۰۰ کیلومتر مربع از مساحت خشکی و ۱۰۰۰۰ کیلومتر مربع از مساحت ناحیه فلات قاره قرارداد خود را با نظر و موافقت شرکت ملی نفت ایران برای ادامه عملیات اکتشافی نگه داشته و بقیه را بشرکت ملی نفت ایران مسترد نمود.

سویران در اجرای تعهدات اکتشافی خود دست بیک رشته عملیات اکتشافی در نواحی مورد بحث زد که منحصراً بشرح زیر میباشد:

عملیات زمین شناسی توسط گروههای زمین شناسی در نواحی دشت لوت - دشت کویر - کاشان و اردستان و همچنین عملیات مغناطیس سنجی هوایی در نواحی دشت لوت و دشت کویر و گاوخونی شروع گردید و باتمام رسید. همزمان با عملیات فوق لرزه نگاری دریائی در قسمتی از ناحیه عملیات واقع در بخش ۲ از تقسیمات نفتی کشور در خلیج فارس شروع و جمعاً بالغ بر ۶۵۱۰ کیلومتر مورد لرزه نگاری واقع شد. ضمناً عملیات لرزه نگاری خشکی نیز که در نواحی کاشان و دشت کویر صورت گرفت در سال ۱۹۶۷ خاتمه پذیرفت.

همچنین در سال ۱۹۶۸ سویران در دشت کویر مبادرت با تمام عملیات لرزه نگاری نمود و طبق برنامه خاتمه پذیرفت.

۱۴ اردیبهشت سال جاری شروع و در حال حاضر ادامه دارد.

سویران پس از انجام عملیات لرزه نگاری در خلیج فارس و مشخص نمودن تعدادی ساختمانهای زیرزمینی مناسب در تاریخ ۲۴ شهریور ۱۳۴۶ حفر اولین چاه اکتشافی خود بنام SI - A1 واقع در ۴۶ کیلومتری غرب جزیره «سری» را آغاز نمود.

در نتیجه حفاری مزبور وجود نفت در لایه سنگ آهک ایلام از طبقات گرتاسه‌میانی به ثبوت رسید .

دومین چاه این شرکت بنام B1 - F1 بر روی ساختمان زیرزمینی دیگری حفر و بدون اخذ نتیجه متروک گردید . حفار سومین چاه بنام SI - E1 نیز با عدم موفقیت مواجه و چاه مزبور رها شد .

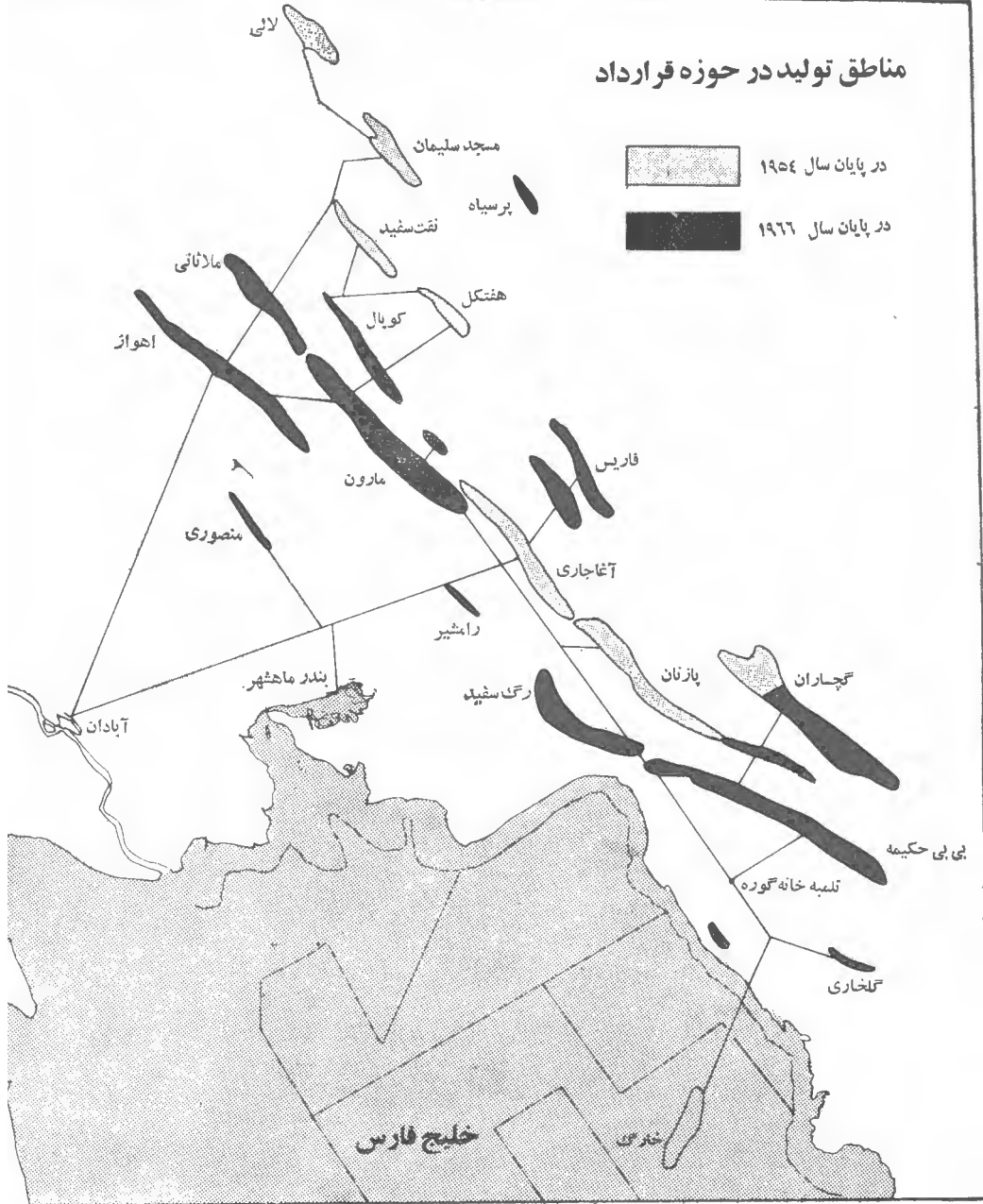
با توجه بنتایج بدست آمده از حفاری چاه SI - A1 حفر دومین حلقه چاه بر روی ساختمان زیرزمینی مزبور بنام SI - A2 در ۱۸ خرداد ۱۳۴۷ آغاز و آزمایشهای معموله وجود نفت را در دو لایه سارواک و سنگ آهک ایلام نشان داد . و ضمن این این آزمایشات میزان بهره‌برداری آن بالغ بر ۴۰۰۰ بشکه در روز گزارش شده است . ساختمان زیرزمینی دیگری که مورد بررسی قرار گرفت طاقدیس «L» نام دارد و چاه اکتشافی حفر شده در این طاقدیس بنام SI - L1 بدون اخذ نتیجه‌ای رها گردید .

شرکتهای عامل نفت ایران

شرکت سهامی اکتشاف و تولید و تصفیه نفت ایران کماکان فعالیتهای خود را در زمینه اکتشاف و تولید و تصفیه نفت ادامه داده و برای اولین بار در تاریخ صنعت نفت کشور تولید خالص ایران از حوزه قرارداد کنسرسیون در ماه فوریه سال ۱۹۶۹ به ۳۳۷۰۸۶۱ بشکه در روز رسید و بدین ترتیب رکورد جدیدی بدست آمد . همچنین کشور ایران موفق گردیده با افزایش تولید قابل ملاحظه خود از حوزه قرارداد کنسرسیون مقام اول تولیدی را در خاورمیانه بدست آورده و از عربستان سعودی پیشی بگیرد .

برای ازدیاد تولید و صادرات حوزه قرارداد کنسرسیون اقداماتی که از چند سال قبل تحت عنوان طرح « پروژه چم » آغاز شده بود خاتمه یافت . طبق این طرح کلیه

مناطق تولید در حوزه قرارداد



نفت خام صادراتی حوزه قرارداد از طریق جزیره خارک بیزارهای جهانی ارسال شده و بندر ماهشهر جهت صدور فرآورده‌های نفتی پالایشگاه آبادان که قبلاً از آبادان صادر میشد آماده گردید .

این طرح شامل بزرگترین خط لوله نفت جهان از آغاچاری تا خلیج فارس و ساختمان دو خط لوله زیردریائی بجزیره خارک و ساختمان مخازن جدید و توسعه و تغییر شکل اسکله‌های صادراتی بوده است .

طبق این طرح ظرفیت صادراتی خارک به بیش از ده هزار تن در ساعت افزایش یافت تأسیسات جدید بارگیری بندر خارک در سال ۱۹۶۶ رسماً طی مراسمی بدست مبارک شاهنشاه آریامهر افتتاح گردید . عملیات سومین مرحله توسعه مرکز بارگیری و صدور نفت خام خارک آغاز شد و اقداماتی در جریان است که در طی آن مرکز بارگیری و صدور نفت خام خارک توسعه بیشتری یافته و این مرکز قادر خواهد بود تا پایان سال ۱۹۶۹ نفتکشهایی تا ظرفیت ۲۵۰ هزار تن در کنار اسکله‌های خود بپذیرد .

با اتصال خط لوله ۴۲ اینچی نفت خام سبک احداث و توسعه دستگاههای بهره‌برداری و افزایش تعداد تلمبه‌ها در تلمبه‌خانه گوره به ۸ واحد مجموع ظرفیت تولید نفت خام حوزه قرارداد از ۳،۱۸۹،۰۰۰ بشکه در روز در پایان سال ۱۹۶۷ به ۳،۵۲۲،۰۰۰ بشکه در روز در پایان سال ۱۹۶۸ افزایش یافت .

ظرفیت صادراتی بندر ماهشهر نیز که شاهنشاه آریامهر آنرا در تاریخ ۴ دسامبر ۱۹۶۷ افتتاح فرمودند بالغ بر ۳۵۰،۰۰۰ بشکه در روز بوده و ۳۲ نوع فرآورده نفتی پالایشگاه آبادان توسط سه خط لوله ۱۲ اینچی جهت صدور به بندر ماهشهر حمل میگردد . بندر صادراتی جدید قادر به بارگیری کشتیهای بزرگ نفتکش بوده و با افتتاح آن بندر ماهشهر را میتوان از بزرگترین بنادر صادراتی در دنیا بشمار آورد . تصفیه نفت خام نیز در پالایشگاه آبادان علیرغم ایجاد پالایشگاه تهران و بنقصان احتیاجات داخلی بسطح قابل ملاحظه‌ای افزایش یافت و بمعادل ۴۱۰،۵۹۵ بشکه در

سال ۱۹۶۸ رسید .

فعالیت‌های حفاری اکتشافی شرکت سهامی اکتشاف و تولید نفت ایران در سال‌های اخیر منجر بکشف نفت در نواحی چشمه خوش - پرسیاه - مارون - بی بی حکیمه - کیلور کریم - آب تیمور - ماله کوه - شادگان و لبه سفید گردید .

همزمان با فعالیت‌های اکتشافی عملیات توسعه‌های میدان‌های مکشوفه ادامه داشته و نتیجتاً از سال ۱۹۶۳ تا کنون ۹ میدان پازنون - خارك - کرنج - بی بی حکیمه - رامشیر - فارسی - رگه سفید و بینگ به جمع میدان‌های نفتی کنسرسیوم افزوده شده و هم‌اکنون مورد بهره‌برداری قرار دارند .

با بهره‌برداری از مناطق مکشوفه جدید نفتی و توسعه میادین موجود تولید نفت حوزه قرارداد کنسرسیوم افزایش قابل ملاحظه‌ای یافت و به ۳،۳۷۰،۸۶۱ بشکه در روز در ماه فوریه ۱۹۶۹ رسید که حد نصاب جدید تولیدی از حوزه قرارداد تا کنون میباشد ضمناً در ماه آوریل ۱۹۶۹ جمع تولید نفت میادین حوزه قرارداد کنسرسیوم از ابتدای شروع بهره‌برداری سال ۱۹۰۸ برای اولین بار از مرز ده میلیارد بشکه تجاوز نمود .

طبق موافقتنامه‌ای که در دسامبر ۱۹۶۶ با شرکت‌های عضو کنسرسیوم در تهران با امضاء رسید شرکت‌های مزبور در حدود ۲۵ درصد از ناحیه مورد قرارداد را در سه قطعه که بالغ بر ۶۴،۹۰۰ کیلومتر می‌گردد بشرکت ملی نفت ایران مسترد داشتند . علاوه بر این موافقت شد که در ظرف ۵ سال بالغ بر ۲۱ میلیون تن نفت تولیدی از حوزه قرارداد کنسرسیوم بقیمت مناسبی در اختیار شرکت ملی نفت ایران قرارداده شود تا بدین وسیله شرکت ملی بتواند با عقد قراردادهای تهارتی نفت خام مزبور را بکشورهای اروپای شرقی صادر نماید . توافقیهای مزبور کمک خواهند نمود که شرکت ملی نفت ایران بتواند بیش از پیش به بازارهای جهانی نفت وارد شده و در ایفای نقش مؤثر خود در اقتصاد ایران موفق‌تر باشد .

درآمد دولت و شرکت ملی نفت ایران حاصل از عملیات حوزه قرارداد کنسرسیوم در سال ۱۹۶۸ بالغ بر ۳۳۷/۷ میلیون لیره گردیده که ۸۲۱۸ میلیون لیره آن بابت پرداخت مشخص و ۲۴۹/۸ میلیون لیره بابت مالیات بر درآمد شرکت‌های بازرگانی عضو کنسرسیوم و ۵/۱ میلیون لیره بابت مالیات بر درآمد شرکت‌های عامل نفت ایران بوده است. همچنین در سال ۱۹۶۸ طرح مایع نمودن گاز طبیعی بمرحله اجراء درآمد و با انجام این طرح بعد گاز خشک مورد نیاز شاه‌لوله گاز ایران برای صدور به شوروی و نیز ماده اولیه مورد لزوم جهت تهیه و صدور فرآورده‌های گاز مایع از بندر ماهشهر فراهم خواهد شد .



مهندس خدیوی مدیر عامل
شرکت کشت دانه‌های روغنی

برنامه عظیم کشت و صنعت دانه‌های روغنی نباتی در ایران

۱- تاریخچه

اصولا صنعت تولید روغن نباتی در کشور ما بسیار جوان است . تا چند سال پیش روغن خوراکی مورد مصرف مردم به روغن حیوانی اطلاق میشد و مصرف روغن نباتی مختص به بعضی از طبقات کم درآمد بود و بیشتر جنبه صنعتی داشته است . پس از جنگ جهانی دوم مصرف روغن نباتی و آشنا شدن مردم به مصرف کردن روغن مزبور بتدریج افزایش یافت و اولین کارخانه تولید روغن نباتی هیدروژنه در

سال ۱۳۳۱ با ظرفیت تولید ده تن در شهر ری تأسیس و روغن آن بنام روغن نباتی گل بمردم عرضه شد .

پس از آن کارخانجات دیگری از سال ۱۳۳۲ بپس تشکیل و تعدادی از آنها پس از چند سالی تعطیل شدند و در حال حاضر مهمترین کارخانجات روغن نباتی کشور که مشغول کار هستند و خصوصی میباشند عبارتند از :

- ۱- شرکت سهامی صنعتی بهشر (روغن شاهپسند)
- ۲- » » پنبه پاك كنى و روغنكشى پارس (« قو)
- ۳- » » » » شیراز (« نرگس)
- ۴- » » روغن نباتی جهان (« جهان)
- ۵- » » اصفهان (« ناز)

در سال ۱۳۳۸ نیز کارخانه دولتی در ورامین شروع به بهره برداری نمود . مجموع ظرفیت ۵ کارخانه خصوصی فوق و کارخانه دولتی ورامین که بطور مستمر مشغول بکار میباشند روزانه حدود ۴۵۹ تن است .

۲- میزان مصرف روغن و چربی در ایران

اصولاً روغنهای نباتی و حیوانی یکی از مواد غذایی اصلی انرژی زای انسانی است و مقدار مصرفی چربی مانند سایر مواد غذایی به نسبتی که سطح زندگی افراد يك کشور بالا می رود رو بازدياد میگذارد .

در کشور ما که سطح زندگی افراد مخصوصاً در سنوات اخیر در نتیجه اثرات انقلاب شاه و مردم بنحو بارزی بالا رفته است این افزایش مصرف بخوبی آشکاراست .

طبق آمارهای منتشره مقدار مصرف سرانه روغن در ایران در سال ۱۳۳۹ معادل ۴/۴ کیلوگرم و در سال ۱۳۴۵ به ۶/۵ کیلوگرم در سال ۱۳۴۷ به ۷/۱ کیلوگرم

افزایش پیدا نموده است که رویهمرفته میزان افزایش سالیانه حدود ۸ درصد است . بطوریکه ملاحظه میشود از سال ۱۳۳۹ ب بعد با بالا رفتن سطح زندگی مردم جهش بزرگی در مصرف روغن پیدا شده است و اگر ظرف ۸ سال میزان مصرف سرانه به ترتیب فوق افزایش یافته است باید در نظر داشت که این میزان مصرف سرانه بهمین مقدار که افزایش یافته است اضافه خواهد شد .

پیش بینی میشود که در آخر برنامه چهارم سال (۱۳۵۱) میزان مصرف روغن خوراکی کشور به ۲۵۷،۰۰۰ تن برسد .

۳- لزوم تشکیل شرکت سهامی توسعه کشت دانه های روغنی

برای تأمین مصرف روغن خوراکی کشور در حال حاضر سالیانه حدود ۳۷،۰۰۰ تن روغن از پنبه دانه و حدود ۵۸،۵۰۰ تن از طریق کره و روغن حیوانی تولید میگردد و امکان این هست که در طول برنامه چهارم از پنبه دانه حدود ۱۰،۰۰۰ تن دیگر علاوه بر آنچه فعلاً تولید میشود تأمین گردد بنابراین از جمع پیش بینی میزان مصرف کشور در انتهای برنامه چهارم که ۲۵۷،۰۰۰ تن است حدود ۱۵۱،۰۰۰ تن باقی میماند . در اجرای منویات شاهنشاه آریامهر و بمنظور تأمین کسری روغن مورد نیاز مردم و جلوگیری از صدور سالیانه مبالغ هنگفتی ارز برای خرید و ورود روغن خام از خارجه و با توصیه و تأکید دولت در اواخر اسفندماه ۱۳۴۵ با سرمایه شرکتهای روغن نباتی کشور دستگاه خصوصی بنام شرکت سهامی توسعه کشت دانه های روغنی بوجود آمد و از سال ۱۳۴۶ شروع بکار نمود . این شرکت در طی دو سالی که از تأسیس آن میگردد در راه اجرای وظایفی که بعهدہ داشته با وجود محدودیتها و مشکلات موجود توانسته است به پیشرفتهای نسبتاً قابل ملاحظه ای نایل آید بطوریکه مقدار تولید دانه های روغنی در سال ۱۳۴۶ - ۴۰۰۰ تن بوده در سال ۱۳۴۷ به

۱۰،۰۰۰ تن رسیده و پیش‌بینی میشود در سال ۱۳۴۸ در صورتیکه هوا و بارندگیهای پی‌درپی اجازه کشت‌کار و انجام یک‌زراعت بموقع و معمولی را بدهد سطح کشت به حدود ۶۰ هزار هکتار و میزان محصول به ۴۵،۰۰۰ تن برسد .

بدیهی است در صورتیکه موجبات و امکانات اجرای برنامه آماده شود در سالهای بعد طبق طرحی که تهیه شده است مقدار سطح کشت و تولید دانه و مقدار روغنی که استحصال و تهیه خواهد شد تا حدود زیادی از احتیاجات کشور از لحاظ روغن نباتی مورد مصرف خوراک مردم کشور تأمین خواهد گردید ولی قدر مسلم این است که نیل به این هدف و منظور عالی بدون کمکهای مؤثر دولتی که وعده تأمین آن داده شده است میسر و ممکن نخواهد شد .

۴- اهمیت اقتصادی اجرای طرح

توسعه کشت دانه‌های روغنی

چنانچه در اجرای برنامه و طرح تنظیمی فوق‌بر اثر بوجود آمدن تمام‌امکانات و شرایط مطلوب لازم مخصوصاً کمکهای مؤثر دولت توفیق کامل حاصل شود بتدریج واردات روغن کاهش پیدا نموده و در اختتام برنامه پنجم کشور از واردات روغن خارج بی‌نیاز شده و صرفه‌جوئی ارزی که از این راه عاید کشور خواهد گردید معادل ۳۲ میلیون دلار خواهد بود .

شرکت ازمقدار ۱۵۰،۰۰۰ تن روغن کسری مصرف سال ۱۳۵۱ معادل ۵۷۰۰۰ تن آن را از طریق تولید ۱۵۰،۰۰۰ تن دانه روغنی تأمین خواهد کرد که اگر به‌بهائی که فعلاً از زارعین خریداری میشود احتساب گردد در آخر برنامه چهارم کشاورزی کشور مبلغی معادل ۱۹۴۵ میلیون ریال اضافه در آمد خواهد داشت .

از نظر کمک به رشد کشاورزی برنامه توسعه کشت دانه‌های روغنی مقام

شایسته‌ای را احراز خواهد نمود و با توجه باینکه درآمد کشاورزی در سال ۱۳۴۶ معادل ۱۰۹/۴ میلیارد ریال و برابر با ۲۲/۳ درصد کل درآمد ملی بوده است درآمد حاصل از توسعه کشت دانه‌های روغنی در صورت اجرای طرح مربوطه در پایان سال ۱۳۵۱ حدود ۱/۷ درصد درآمد کل کشاورزی در سال ۱۳۴۶ خواهد بود .

بدیهی است با برقراری حمایت از کشت دانه‌های روغنی و صنعت مربوط به آن از طریق همکاری سازمان‌های دولتی بدون شك موفقیت‌های بزرگ نصیب خواهد شد و در آینده نزدیک يك مشکل دیگر اقتصادی ما مانند بسیاری از مشکلات که تا کنون با رهبری داهیانه و خردمندانه شاهنشاه آریامهر حل شده است از میان خواهد رفت .



اصغر ملک‌مدنی بازرگانی
شرکت ماشینهای کشاورزی

سابقه مکانیزاسیون کشاورزی در ایران و امکانات موجود

در اینموقع که نمایشگاه بزرگ آسیائی در تهران افتتاح میشود و مؤسسات بزرگ صنعتی و کشاورزی کشورهای مختلف جهان در این نمایشگاه مشارکت دارند بسیار مغتنم خواهد بود که بطور اختصار از سابقه مکانیزاسیون کشاورزی اطلاعی حاصل نموده و با توجه بموقعیت ممتازیکه کشور عزیزما در راه بثمر رسانیدن انقلاب سفید ایران که برهبری خردمندان شاهنشاه آریامهر در شئون اقتصادی و اجتماعی پیشرفت مینماید این موضوع را بررسی و در برنامه‌های توسعه اقتصادی، صاحبان سرمایه و علاقه‌مندان تشریک مساعی نمایند.

کلیات :

کشور ایران که در حدود یک میلیون و ششصد و چهل و هفت هزار کیلومتر مربع مساحت دارد دارای اقالیم مختلف بوده و اشتغال اکثریت قریب با تفریح اهالی امور کشاورزی و دامداری و دادوستد فرآوردهای آنست .

حدود پنجاه هزار آبادی و دهها مزرعه با وسعتهای مختلف در کشور ما بر حسب استعدادهای طبیعی و بالاخص بر حسب امکانات متنوع با کوشش و مجاهدت پیشینیان بوجود آمده است و مأخذ اساسی ایجاد این آبادیها بطور کلی موضوع تهید و تدارک آب برای زراعت و دامداری بوده است و قبل از پیدایش سیستمهای جدید از لحاظ حفر چاههای عمیق و نیمه عمیق منحصرأ وسیله آبیاری مزارع و کشتزارها چشمههای طبیعی - رودخانهها - آببندانها - قنوت و چاهها - و سدهائی بوده است که بمرور ایام منابع آب را در کشاورزی و دامداری شامل میشده است .

از حدود شش میلیون هکتار اراضی زیر کشت حدود پنج میلیون هکتار دیمی و یک میلیون هکتار زراعت آبی است که البته با ایجاد برنامههای عمرانی رو با افزایش بوده و به هفت میلیون هکتار تقریباً بالغ خواهد شد .

ادوات و ابزار کشاورزی بسیار ابتدائی و کاشت و داشت و برداشت محصولات با نیروی کششی حیوانات و قدرت بدنی کشاورزان معمول بوده است .

ابقه :

در سال ۱۳۱۴ و در زمان پادشاهی اعلیحضرت رضاشاه کبیر بمنظور استفاده از ماشینآلات و ادوات نوین کشاورزی بوسیله و شرکت مرکزی که با سرمایه دولت تشکیل یافته بود طبق قراردادهای پایادای مقداری تراکتور و کمباین و خرمنکوب و ادوات کشاورزی از قبیل گاواهن - دیسک - بذرافشان - هزش و غیره از کشورهای

آلمان و روسیه خریداری گردید و در مناطق کشور مورد استفاده قرار گرفت .

مقدمات آشنائی کشاورزان و آگاهی علاقمندان بامور فنی ماشین آلات کشاورزی بتدریج فراهم میگشت که جنگ دوم جهانی پیش آمد و باعث وقفه در اجرای برنامه های مکانیزه کردن کشاورزی گردید چون مزارع نمونه با استفاده از ماشین آلات کشاورزی در بعضی از نقاط گرگان و خوزستان و کرمانشاهان که دشتهای بزرگ و حاصلخیزی دارند ایجاد شده بود و خاطره بهره برداری از آن نقاط تا اندازه ای رضایت بخش بود لذا در اوان سلطنت اعلیحضرت شاهنشاه آریامهر مقدمات مطالعه در اجرای برنامه های مکانیزه آسیون کشاورزی شروع گردید و مقرر شد بمنظور بکار بردن ماشینهای کشاورزی شرکت ماشینهای فلاحتی ایران تشکیل گردد و سرمایه اولیه این شرکت را دولت تأمین نمود و مقداری از سهام آنرا در اختیار مالکین و کشاورزان قرارداد و از لحاظ کمک با اجرای این برنامه حدود سه میلیون دلار (هر دلار ۳۲ ریال) باین منظور اختصاص داده شد و با این کمک مقداری ماشین آلات کشاورزی و موتور پمپ های آبیاری از امریکا و اروپا بوسیله بازرگان وارد کشور گردید و بکشاورزان باقسط فروخته شد و در ضمن این شرکت نیز در بعضی از نقاط از قبیل خوزستان و فارس اقدام بتأسیس شرکتهای سیار نمود .

در قانون برنامه اول که مقدمات آن در سالهای ۲۴ و ۲۵ تهیه و در سال ۱۳۲۷ بموقع اجرا درآمد الزامات قانونی برای مکانیزه آسیون کشاورزی بتصویب رسید و سازمان برنامه برای اولین بار در دشت مغان فعالیت مربوطه را شروع کرد در سال ۱۳۲۹ قانونی بتصویب رسید که حدود ۲۵ میلیون دلار وام از بانگک صادرات و واردات امریکا تحصیل شود و برای توسعه و ترویج مکانیزه آسیون کشاورزی بنگاه مستقلی بنام (بنگاه توسعه کشاورزی) تأسیس گردید و با نظارت وزارت دارائی و سازمان برنامه و وزارت کشاورزی نسبت با اجرای برنامه ها طبق اصول بازرگانی اقدام لازم بعمل آمد .

موضوع تحصیل این وام بعلل سیاسی موقوف گردید و در سال ۱۳۳۰ سازمان برنامه راساً تصمیم گرفت که با اعتباری به مبلغ پنجاه میلیون ریال بنگاه توسعه ماشینهای کشاورزی را تشکیل بدهد .

این بنگاه در بدو امر و با کسب نظر افراد ذی فن دفترچه مشخصات ماشینهای کشاورزی مورد نیاز کشور را تهیه نمود و بوسیله يك مناقصه بين المللی مقداری تراکتور و گاواهن و دیسک و کمباین خریداری نمود با قسط چهار ساله در اختیار متقاضیان قرارداد و در سال ۱۳۳۳ بانک کشاورزی ایران اعتباری از بانکهای انگلستان بمنظور سفارش ماشینهای کشاورزی و آبیاری تحصیل نمود و تعدادی تراکتورهای مسی هاریس و فرگوسن و کمباین و ادوات و موتور پمپ با کانت نماینده فروش انحصاری و کارخانجات سازنده انگلیسی وارد با اعطای اعتبار ریالی بمتقاضیان در مقابل وامهای درخواستی این ماشین آلات را با قسط بآنها واگذار نمود .

در سال ۱۳۳۵ سازمان برنامه سرمایه بنگاه توسعه ماشینهای کشاورزی را تا یک هزار میلیون ریال افزایش داد و با انعقاد قراردادهائی با کارخانجات سازنده ماشینهای کشاورزی که داوطلب داد و ستد بودند وسیله نمایندگان فروش انحصاری این ماشین آلات برنامه توسعه و ترویج ماشینهای کشاورزی بصورت اعتباری عمل گردید و از خرید مستقیم خودداری و با تثبیت نرخ و تعیین انواع ماشینها و پرداخت $\frac{4}{5}$ از قیمت بطور نقدی بفروشنندگان انحصاری و اخذ تضمین از خریداران و دریافت بهای ماشین آلات با قسط چهار ساله برنامه فعالیت خود را عملی ساخت .

بعلت استقبال کشاورزان و همچنین اهمیتی که از لحاظ امور کشاورزی در کشور فراهم شده بود فروش ماشینهای کشاورزی هر ساله روبفرونی میگذاشت و بهمین جهت سازمان برنامه سرمایه بنگاه را تا دو برابر (یعنی دو میلیارد ریال) افزایش داد اجرای قانون اصلاحات ارضی و امتیازاتی که برای صاحبان زراعت مکانیزه قائل شده است باعث توجه بیشتر گردید و در سال ۱۳۴۵ بمنظور پائین آوردن قیمت فروش

و همچنین نظارت مستمر و بالاخص تحصیل اعتبارات نوین در معاملات نفت با کشورهای شرقی اروپائی و برطبق قوانین مصوبه مقرر شد در مدت ۵ سال حدود ۱۵ هزار دستگاه تراکتور و در حدود ۱۰ میلیون دلار ادوات از کشور رومانی خریداری شود و در ضمن کارخانه تراکتورسازی در کشور تأسیس گردد و مستقیماً بنگاه توسعه ماشینهای کشاورزی خرید و فروش تراکتورهای کشاورزی خریداری شده از کشور رومانی را بعهده بگیرد که تا کنون حدود نه هزار دستگاه از این تراکتورها وارد کشور گردید و بفروش رسیده است و این برنامه موجب شد که تقریباً بهای تراکتور نسبت قدرت آن تقلیل یافته و در ضمن نیز مدت بازپرداخت اقساط آن به شش سال و دوازده قسط شش ماهه تنظیم و بموقع اجراء گذارده شده است .

بخش غیر دولتی نیز در اینمدت برای فروش ماشین آلات کشاورزی اقداماتی نموده اند و بالاخص در مورد تراکتورهای کوچک و کمباین و تیلر و ادوات سرمایه های قابل توجهی که در حدود دو میلیارد ریال تخمین زده میشود اختصاص داده اند .

امکانات موجود :

در حال حاضر چون برطبق برنامه های توسعه اقتصادی موضوع کشاورزی در کشور موردکمال توجه میباشد و در نظر است که با بکار بردن روشهای صحیح و مطمئن میزان بهره برداری را درهکتر افزایش داده و با استفاده از کلیه امکانات بکشاورزی در ایران جهش قابل توجهی داده شود لذا هر قدر در توسعه و ترویج مکانیز آسیون کشاورزی دقت بعمل آید مغتنم خواهد بود .

برنامه عمرانی چهارم کشور و همچنین طرحهای مربوط بوزارتخانه های که با امور کشاورزی از لحاظ تهیه و تولید و خرید و فروش ارتباط دارند بطور کلی متوجه و مراقب اجرای صحیح و دقیق توسعه کار میباشد .

شرکتهای تعاونی روستائی و شرکتهای سهامی زراعی و صاحبان زراعت‌های مکاتیزه و کلیه افرادی که در امور تولید یا تبدیل فرآورده‌های کشاورزی مشغول فعالیت هستند خواستارند که آزمایشین آلات و ادوات و لوازم نوین استقبال نموده و در پیشرفت این منظور از لحاظ خرید وسائل و بکار بردن و بهره‌برداری استفاده نمایند و خواسته کشاورزان حقیقی و حقوقی کسب اطلاع و طرز استفاده مطلوب از وسایل نوینی است که تسطیح اراضی و دفع آفات و حمل و نقل و کاشت و داشت و برداشت محصولات درجه اول کشاورزی در ایران از قبیل :

(غلات - چغندر قند - پنبه - علوفه - حبوبات - درختکاری و باغداری سیبزمینی و نباتات روغنی) بمعرض نمایش گذارده شود که چگونگی عرضه آن حائز کمال اهمیت خواهد بود .

و چون سیاست خرید وسائل کشاورزی این است که از بیل تا بولدوزر باید در اختیار کشاورزان باسانی و ارزانی قرار داده شود لذا بسیار مقتنم است که صاحبان حرف و بازرگانان و کمپانیهای سازنده مساعی خود را مصروف دارند .
و همچنین برای تبدیل مواد خام کشاورزی و استفاده از کارخانجات مربوطه نیز امکانات وسیعی برای سرمایه‌گذاریهای خصوصی موجود است که اگر در نمایش طرحهای مربوطه با توجه بنکات لازم اقدام شود بطور قطع توفیق کار از هر لحاظ فراهم خواهد بود .

این مقاله با استفاده از
سخنرانی مدیر عامل شرکت
سهامی شیلات ایران در سمینار
ماهی تهیه شده است

شیلات شمال ایران

بفرمان اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر ، در دوازدهم بهمن‌ماه ۱۳۳۱ قرارداد شرکت مختلط ماهی ایران که بموقع بآن اشاره خواهیم کرد پایان یافت و برای بهره‌برداری از آبزیان آبهای ایران قوانین متعددی گردید که آخرین آنها قانون تأسیس شرکت سهامی شیلات ایران مصوب خردادماه سال ۱۳۳۹ بود که بموجب آن حق حاکمیت و نظارت و بهره‌برداری از آبزیان آبهای ایران بعهده شرکت گذارده شده بود وظایف دیگری که طبعاً در مقابل بهره‌برداری از آبزیان بعهده شرکت سهامی شیلات ایران قرار میگرفت عبارت بود از :

۱- حفاظت نسل آبزیان از عوامل زیان بخش.

۲- ایجاد پایگاههای مطالعاتی و علمی در جوار آبهای ایران
بمنظور بررسی آفات آبریان و درمان و پیشگیری از آنها - حفظ شرایط تکثیر
طبیعی در آبهای ایران - تکثیر مصنوعی - جمع آوری اطلاعات فنی در زمینه فن
پرورش ماهی و راهنمائیهای لازم جهت ترویج صنعت ماهی در بخشهای خصوصی -
بررسی امکان زیست آبریان دریاها و اقیانوسها در آبهای ایران .
شرکت سهامی شیلات ایران برای انجام این وظائف در درجه اول بکادر فنی و
کارمندان آزموده نیازمند بود که برای رفع این نیاز واعزام دانشجو بخارج و تربیت
کارشناسان لازم برنامه‌هایی در دست اقدام دارد و از اینراه گامهای مؤثری برای حفظ
ذخایر و منابع پرارزش آبرزی ایران برداشته خواهد شد .
اینک با عرض مراتب فوق ، در مورد شرکت سهامی شیلات ایران و تعیین
حدود فعالیت و مسئولیتهای این شرکت که خود بحث مهم و جداگانه‌ای دیگری را
تشکیل میدهد و در اینمقام باختصار مورد اشاره واقع گردید ، قبل از آنکه بنگارش
مسائل بپردازیم ، اجازه میخواهم بشرح مختصری از وضع جغرافیائی دریای خزر
مبادرت نمایم .

وضع جغرافیائی دریای خزر و رودها و خلیج‌های ماهیگیری

در این گفتار بشرح مشخصات ساده و مختصری از دریای خزر و رودخانه‌های
مهم ولکا - جیحون - سفیدرود - شلمانرود و خلیج پهلوی و گرگان اکتفا میکنم .

پاره‌ای از مشخصات دریای خزر باندکی تقریب

۴۳۸۱۰۰۰۰ کیلومتر مربع

مساحت دریای مازندران

| | | |
|-----------|--------------|-----------------------------------|
| ۱'۲۰۵ | کیلومتر | درازا (از شمال بجنوب) |
| » » | ۵۵۴ | پهنا (حداکثر) |
| ۷۹'۳۱۹ | کیلومتر مکعب | حجم آب |
| ۶'۳۷۶ | کیلومتر | طول محیط کرانه |
| » » | ۹۹۲ | طول کرانه ایرانی |
| » » | ۵'۳۸۷ | طول کرانه شوروی |
| ۳'۷۳۳'۰۰۰ | کیلومتر مربع | وسعت حوزه دریای مازندران |
| » » | ۲۵۶'۰۰۰ | وسعت حوزه دریای مازندران در ایران |

رود ولگا :

۳۵۸۷۱ کیلومتر درازا دارد که ۳۵۵۰ کیلومتر از آن قابل کشتیرانی است
حوزه این رود بتنهائی ۱'۴۵۹'۰۰۰ کیلومتر مربع مساحت دارد و $\frac{۱}{۴}$ از خاک آروپائی
شوروی را فرا گرفته است .

طول شعب این رود به ۷۸۳۵ کیلومتر بالغ میشود که بوسیله کانالهای چندی که
سرآمد آنها کانال ولگا - دن میباشد بدریای بالتیک دریای سفید - رود دن - و دریای
سیاه مربوط است . این رودخانه در ۱۹۸ روز از سال قابل کشتیرانی است . و در
هشترخان تا ۲۶۰ روز هم در سال میتوان در آن کشتی راند .

رود ولگا و رود کورکورا - یا کوروش، دو مرکز مهم تکثیر مصنوعی و پرورش
طبیعی ماهی هستند و ماهیها در ولگا برای تخم ریزی مسافت خیلی زیادی جلو میروند
و حتی از شهر ساراتف هم میگذرند .

مرکز صیادی و شیلات شوروی در دریای مازندران شهر هشترخان است که در
مصب رود ولگا قرار دارد . برای نشان دادن اهمیت رود ولگا جدولی را که پروفیسور
کنی پوویچ تنظیم کرده در زیر میآوریم .

رود ولکا هر سال در حدود ۳۰۱/۲۱ کیلومتر مکعب آب میدهد و به تنهایی میتواند ۶۰ سانتیمتر بار تفاع دریای خزر بیفزاید

| | | | | | | | | |
|---|-----|-----------------------|-------|---|---|---|---|--------|
| » | ۴ | کیلومتر مکعب آب میدهد | ۱۷/۳۸ | » | » | » | » | » |
| » | ۳۱ | » | » | » | » | » | » | ۱۳۵/۲۵ |
| » | ۲۶ | » | » | » | » | » | » | ۱۱۳/۴۵ |
| | ۱۲۱ | | | | | | | ۵۶۷/۲۹ |
| | | | | | | | | جمع |

با این ترتیب بیش از نصف آب دریای مازندران را ولکا تأمین میکند .

رود جیحون :

رود جیحون یا آمودریا یا اکسوس مهمترین رودهای آسیای میانه است. اگرچه این رود اکنون بدریای آرال میریزد ، اما چون پس از اتمام کانال اصلی ترکمنستان بدریای مازندران خواهد پیوست لذا باختصار با آن آشنا می‌شویم .

رود جیحون اکنون ۲۳۹۴ کیلومتر درازا دارد ، و وسعت حوضه اش در حدود ۴۶۵،۵۰۰۰ کیلومتر مربع است این رود از سده دوازدهم تا سده شانزدهم میلادی بدریای مازندران میریخته ولی قبل از قرن دوازده و بعد از قرن شانزدهم بدریای آرال یا خوارزم مربوط بوده و هست .

بازگرداندن رود جیحون بدریای مازندران نه تنها سبب تجدید آبادی دشتهای ترکمنستان و پیدایش هشت میلیون هکتار کشتزار و مرتع و جنگل خواهد شد، بلکه در اثر این مسیر بادهای این ناحیه از جمله شمال خراسان ایران تغییر یافته و ایران و شوروی و افغانستان با کشتیرانی در اینرود از نظر بازرگانی و اقتصادی نیز بهم مربوط خواهند شد .

سفیدرود :

درازای سفیدرود را به ۷۸۰ کیلومتر تخمین زده‌اند .
این رود از نقطه نظر کشاورزی اهمیت بسیار زیادی دارد و تا چند سال پیش برای
صید ماهی نیز مهمترین رود ایران بشمار می‌آمد بطوری که از آن تا ۶۰ تن خاویار ممتاز
تحصیل می‌گردید .
دلتای سفیدرود دارای شعب بسیار است و مساحت زیادی را آبیاری میکند .
دهنه اصلی سفیدرود زود بزود تغییر می‌یابد بقسمیکه در يك قرن اخیر شش بار تغییر
محل داده است .

شلمان رود :

رود کوتاهی است که بین رود سرولنگرود بدریای مازندران میریزد و مهمترین
رودخانه شمال از لحاظ تکثیر طبیعی ماهیان محسوب میشود .

شفارود :

نیز از جمله رودخانه‌های قابل ملاحظه‌ای است که بخصوص از نظر تخم‌ریزی
ماهیان و تکثیر طبیعی آنان حائز اهمیت میباشد .

خلیج پهلوی :

در کرانه ایرانی دریای مازندران فقط دو خلیج وجود دارد که عبارتند از خلیج
پهلوی و خلیج گرگان - خلیج پهلوی کمتر از ۲۰۰ کیلومتر مربع مساحت دارد -

دهانه باریک خلیج جزایر متعددی موجود است که بر اثر تنزل مداوم ارتفاع آب دریا پیوسته بروسعت آنها افزوده میشود - جزایر مزبور بوسیله رودگاهها یا بابهایی از هم جدا شده اند، چون رودگاهها محل طبیعی تخمریزی ماهیها هستند و از این جهت برای شیلات اهمیت بسیار دارند . در خلیج پهلوی خلیجهای کوچک و فرعی دیگری مانند (کپورچال) و (بهم بر) دیده میشود که مانند خود خلیج پهلوی از نظر پرورش و صید ماهی سفید قابل توجه است ۳۴۰ رودخانه بخلیج پهلوی میریزد که از آن میان ۱۷ رودخانه قابل ماهیگیری است .

خلیج گرگان

وسعت خلیج گرگان تا چند سال پیش به ۴۰۰ کیلومتر مربع میرسد ، ولی بعلت تنزل مداوم ارتفاع آب دریا و شیب کم کرانه بسرعت در حال خشک شدن است . مجمع الجزایر آشوراده سابقاً شامل سه جزیره بود و کشتیها از فواصل میان این جزایر بخلیج رفت و آمد میکردند ولی اکنون این سه جزیره بهم پیوسته و به شبه جزیره میانکاله متصل شده اند ، فقط یک دهانه کم عمق میان آشور کوچک و کرانه خاوری دریای مازندران باقیمانده است که قایقهای موتوری با زحمت از آن میگذرند و اگر لاروی نشود دیری نخواهد گذشت که این معبر نیز مسدود خواهد شد .

برخلاف خلیج پهلوی رودخانههای زیادی باین خلیج نمیریزد و از آن میان دو رودخانه سیاه آب و امیرآباد از نظر صید ماهی قابل توجه است در خلیج گرگان ماهی کوچک اندام فلسداری بنام کلمه بحد و فور زندگی میکرد بطوریکه در اوایل قرن بیستم سالی پنجهزار تن از آن در این خلیج صید میشد و بهمین سبب در مصب رود سیاه - آب قره سو تأسیسات عظیم صیادی ایجاد شده بود که هنوز نیز برقرار است . اما متأسفانه بر اثر کاهش روزافزون ارتباط آب خلیج با آب دریا میزان ماهی کلمه

نیز رو به تقلیل نهاد ، بقسمی که اکنون صید ماهی کلمه درخلیج گرگان تقریباً به صفر رسیده است .

تاریخچه شرکت سهامی شیلات ایران آغاز نخستین بهره برداری

کسر بودجه و فقر عمومی از طرفی و بی کفایتی حاجی میرزا آغاسی از طرف دیگر سبب شد تا دولت وقت بفشار سفارت روسیه تزاری تسلیم شود و بهره برداری از آبریان دریای خزر را در قبال دریافت اجاره بهائی ناچیز معادل ۶۵۰۰ تومان در سال بیکی از اتباع روسیه تزاری بنام عبدل واگذار نماید چون نوبت صدارت میرزا تقی خان امیر کبیر رسید وی صمیمانه به لغو پیمان عبدل کمر بست و سرانجام پس از مبارزات و درگیریهای بسیار موفق شد پیمان مزبور را در حدود سال ۱۲۶۵ هجری لغو و بهره برداری از آبریان دریای مازندران و رودخانه های بین آستا را و ترک را برای مدت چهار سال به میرزا ابراهیم خان دریابیکی واگذار نماید . لیکن چون میرزا ابراهیم خان نیز دارای خویشاوندانی بود که تابعیت روسیه تزاری را داشتند و دولت مزبور همین مسئله تابعیت را دستاویز و انگیزه مداخلات گوناگون قرار میداد امیر کبیر فقید که بهیچوجه بفشار اینگونه مداخلات بیگانگان گردن نمینهاد تأخیر در پرداخت نخستین قسط اجاره را بهانه قرار داد و به لغو پیمان میرزا ابراهیم خان دست زد . و باین ترتیب به پیمان مزبور نیز پایان داده است .

پس از نامبرده امتیاز بهره برداری از دریای مازندران بترتیب بچند نفر دیگر نیز واگذار گردید که برای پیشگیری از طول سخن ، از ورود به جزئیات آن خودداری میشود و بدینان موقعیت شیلات در زمانی میپردازیم که نوبت بهره برداری به لیا نازوفها رسید .

عوارض و نابسامانیهاییکه در نتیجه جنگهای ایران و روسیه تزاری گریبانگیر

کشور شده و انقیادات سیاسی و مالی که از این رهگذر در برابر بیگانگان بوجود آمده بود، فقر خزانهدولت و مسائل مالی که سپردن امتیازات زیان آور ایجاب میکرد بهمراه داشت. در چنین موقعیتی میدان مناسبی برای نفوذ بیگانگان و سرمایه‌های آنان بوجود آمد و دولت وقتیکه با کسر بودجه و فقر مالی سنگین روبرو بود ناگزیر شد به پیشنهاد هزاران امتیاز خارجی در برابر دریافت پولی ناچیز گردن نهد.

مرحله دوم

در این موقعیت، سرمایه‌داری از آرامنه هشرخان بنام استپان مارتینویچ لیانازوف که امتیاز شیلات آن شهر را در دست داشت متوجه کرانه‌های جنوبی دریای مازندران شد و پس از يك آزمایش یکساله، در ۱۲ ژوئن سال ۱۸۷۶ امتیاز صید ماهی در این دریا را از دولت ایران بدست آورد.

تا سال ۱۳۰۶ خورشیدی که تاریخ انعقاد قرارداد جدید شرکت مختلط ماهی ایران و شوروی برای بهره‌برداری از آبزیان دریای شمال است برادران لیانازوف و مدتی هم شخصی بنام گریگور بطرویچ واتسوف بضمانت تجارتخانه تومانیانس از آبزیان دریای مازندران بعنوان مستاجر بهره‌برداری مینمودند و در سال ۱۳۰۶ خورشیدی طبق قرارداد مزبور بهره‌برداری از آبزیان دریای مازندران برای مدت ۲۵ سال به شرکت مختلط ماهی ایران و شوروی واگذار گردید و سرانجام پس از پایان مدت قرارداد مزبور در سال ۱۳۳۱ صنعت ماهی و شیلات ایران ملی اعلام شد.

مرحله سوم

مرحله سوم بخش نوینی است که با اعلام ملی شدن شیلات در ۱۲ بهمن ماه ۱۳۳۱

برابر با ژانویه ۱۹۵۳ میلادی در تاریخچه شیلات ایران آغاز میشود زیرا دولت ایران در این تاریخ به پیروی از منویات خردمندان و متعالی اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر در پایان قرارداد شرکت مختلط ایران و شوروی شیلات ایران را ملی اعلام نمود و توانستند در مدت دو سال بهای کلیه سهام دولت شوروی را با تحویل کالای ماهی و خاویار جبران و پرداخت نمایند .

بدیهی است شرکت مختلط ماهی ایران و شوروی که صرفاً با مر بهره برداری از آبریان دریای مازندران اشتغال داشت در مورد پیش بینی لازم جهت جبران ذخائر ماهی ، در قبال بهره برداری و صید سالانه از طریق احداث کارگاههای تکثیر مصنوعی ماهیان کوچکترین اقدامی بعمل نیاورد و کادر کافی و نیروی انسانی لازمی را که بتواند مسئولیتهای فنی را در آینده بعهده بگیرد تربیت نکرده بود . در نتیجه پس از ملی شدن شیلات ایران کارشناسانی که قبلاً در شرکت مختلط بکار مشغول بودند بکشور خود مراجعت نمودند و جز تعدادی کارشناس و کارمند آزموده برای شیلات باقی نماند . بهمین دلیل شرکت سهامی شیلات ایران پس از ملی شدن با مشکلاتی از قبیل :

کمبود کارشناس کافی و عدم وجود کارگاههای تکثیر مصنوعی و کاهش قابل توجه ذخایر ماهی مواجه گردید در حالیکه با صنعتی شدن کشور و احداث جاده های شوسه و وجود وسائل موتوری مجهز بسردخانه و همچنین آشنائی بیشتر مردم بتغذیه صحیح ، میزان تقاضا و درخواست آنان نیز از نظر مصرف ماهی افزایش یافته بود .

**برای بهبود صید و بهره برداری
از آبریان چه باید کرد**

درمان هر بیماری مستلزم سه عامل ، یا بعبارت بهتر ، سه مرحله مهم است :

۱- تشخیص درست بیماری و علل پیدایش و بروز آن .

۲- تجویز داروی مناسب و مؤثر بمنظور مقابله با بیماری و درمان آن .

۳- فراهم ساختن وسائل درمانی .

بطوریکه ملاحظه مینماید نوع بیماری در این زمینه که همان از میان رفتن ذخایر ماهی است کاملاً آشکار و علل بوجود آمدن آن برای شرکت سهامی شیلات ایران، روشن و مشخص است . برای مقابله با بیماری و درمان آن ، یعنی بهبود وضع و شرایط صید مطالعات و اقداماتی صورت گرفته که شمه‌ای از آنرا باستحضار میرسانیم در جهان هیچ منبع طبیعی جاودانی نیست ، باین ترتیب بهره‌برداری زاید و بیش از حد مناسب، بدون توجه بجزیران آن ، طبعاً موجب از بین رفتن ذخایر مربوطه خواهد شد . این اصل در مورد دریای مازندران که منبعی محدود بسته بشمار میرود بیشتر مصداق دارد . پرفسور کوزین در تالیف ارزنده خود که بنام تاسماهیان دریای خزر انتشار داده است اظهار نظر و اعلام خطر مینماید که محصول خاویار در بین سالهای ۱۹۷۰-۱۹۷۲ میلادی بطور مؤثر و بارزی کاهش خواهد یافت ، ولی در فصل بعدی همان کتاب یادآور میشود . که در همین بحر خزر امکان تغذیه و رشد برای (بانصد هزار تن) ماهی در سال وجود دارد و با بکار بردن روش درست و برنامه منظم میزان ماهیان و در نتیجه برآورد بهره‌برداری و صید را بگونه قابل ملاحظه‌ای میتوان افزایش داد . البته همانطور که قبلاً اشاره نمودم در کمبود ماهی دریای مازندران یکرشته عوامل طبیعی وجود دارد که مقابله با آنها گاه غیر ممکن ، و گاه مستلزم زمان بسیار و هزینه‌های غیر قابل تحمل است ، گوا اینکه دولت اتحاد جماهیر شوروی در حال حاضر مشغول انحراف مسیر رودخانه پچورا و برگرداندن آب بسوی دریای خزر است ولی مسلماً با اجرای این طرح فقط ممکن است از پائین رفتن و تقلیل بیشتر سطح آب دریای مزبور جلوگیری نمود و تحول آن بصورت گذشته تقریباً غیر عملی و ناممکن بنظر میرسد .

باین ترتیب برای بهبود وضع بهره‌برداری و رفع مشکلات موجود تنها راه‌های عملی و مقرون بصرفه از میان بردن عوامل غیر طبیعی که مایه انهدام نسل آبزیان و تکثیر آنان میگردند فراهم ساختن شرایط مساعد برای امکان رشد و تکثیر طبیعی و تکثیر مصنوعی آنها بمعیارهای وسیع و قابل توجه باقی میماند، چنانکه در گذشته با استفاده از قرارداد همکاری‌های فنی و اقتصادی با کشور اتحاد جماهیر شوروی، دو طرح اساسی جهت بهبود وضع مرداب بندر پهلوی برای فراهم نمودن شرایط مناسب تکثیر طبیعی ماهی تهیه و اعتبار آن نیز از محل اعتبارات سازمان برنامه تأمین گردید. لکن انستیتوی دولتی هیدروتکنیک پرورش ماهی و ساختمان مراکز تخم‌ریزی ماهیان پس از سه سال مطالعه در این باره، باین نتیجه رسید که اقدام بچنین کاری مستلزم هزینه بسیار سنگینی است که بپیچوجه از نظر اقتصادی مقرون بفایده نمیباشد.

بنابراین اگر توجه شود که در همین مرداب پهلوی در سال ۱۹۳۰ تقریباً سه میلیون کیلوگرم ماهی سوف که از مرغوب‌ترین و لذیذترین انواع ماهیان فلسدار است صید شده است، تحول وضع مرداب بچنین وضعی تاحدی دور از ذهن بنظر میرسد و بفرض آنکه ایجاد چنین کیفیتی نیز مقدور گردد و پس از چند سال میزان صید ماهی بهمین مقدار نیز بالغ شود، با توجه و تجسم هزینه سرسام‌آور که مورد نیاز اصلاح وضع مرداب است از نظر اقتصادی مقرون بصرفه نخواهد بود.

پس ملاحظه میفرمایند که شیلات ایران در این زمینه‌ها نیز دست روی دست نگذاشته و حتی الامکان کوشش نموده است کلیه جوانب امر و راه‌های ممکن را برای بهبود وضع صید و بهره‌برداری مورد مطالعه و بررسی کافی قرار دهد.

اولین قدم برای اندیشیدن و بکار بردن تدابیر لازم در بهبود و توسعه صید و به ثمر رسیدن نتایج مطلوب آن: بکار رفتن کوشش وسیع و نیروهای انسانی در جهت حفاظت دریا و رودخانه‌ها از دستبرد غارتگران و کسانی است که همچنان بازمانده

منابع پرارزش و گرانبهای آبی را مورد چپاول قرار میدهند، خوشبختانه بادر دست داشتن قانون کافی در این مورد امکان توفیق در این راه میسر گشته است. بنابراین با اعمال امر حفاظت، بهبود وضع صید و توسعه آن مستلزم و نیازمند اقدامات ضروری زیر نیز خواهد بود.

۱- برای گسترش فعالیتها و بررسیهای فنی و علمی ماهی

ایجاد يك انستیتوی مطالعاتی ماهی شناسی که بتواند نتیجه بررسیهای خود را بر تمام آبهای ایران تعمیم داده و مرجع مراجعه علاقمندان داخلی و خارجی بفن پرورش ماهی قرار گیرد کاملاً ضروری است این انستیتو خواهد توانست و باید در زمینه امکان زندگی و پرورش انواع آبزیان آبهای ایران واقفانوسها در دریای مازندران و بالعکس بررسیهای دامنه داری انجام دهد. چنانکه در سالهای ۱۹۳۴ و ۱۹۳۰ کارشناسان دولت اتحاد جماهیر شوروی دو نوع ماهی کفال و پیش از آن نیز ماهی ای موسوم به کامبوزیا را که از پشه ناقل انگل مالاریا تغذیه نموده و در مبارزه با مالاریا نیز مورد استفاده قرار میگردد وارد بحر خزر نمودند و سالهای بعد در پردهای صیدی شیلات ایران حتی تا پانصد هزار ماهی کفال نیز صید گردید.

۲- ایجاد دفتر وسیعی بنام دفتر طرح و برنامهها

ایجاد این دفتر برای آنست که با بررسیهای مداوم و ارتباط با مؤسسات علمی و دفاتر فنی مشابه کشورهاییکه صاحب صنعت ماهی میباشند با آخرین اکتشافات و پدیدههای علمی و صنعتی در این زمینه دست یافته و بتواند همگام با کشورهای پیشرفته با طرح برنامههای متریقی صنعت ماهی

کشور را بکمال دلخواه راهنمایی کند که خوشبختانه در این مورد اقدام لازم بعمل آمده و در سازمان جدید شیلات ایران دفتری باین منظور تأسیس گردیده است .

۳- ایجاد کارگاههای تکثیر مصنوعی انواع ماهیان غضروفی و فلسدار بمنظور جبران بهره برداریهای سالانه از آنان و افزایش اینگونه ماهیان

در اینجا لازم میدانیم توجه خوانندگان محترم را باین نکته جلب نمایم که اگر چه تکثیر مصنوعی ماهیان از راه ایجاد کارگاههای تکثیر بسیار ثمر بخش و مفید فایده است لیکن گسترش آن بنحو مطلوب مستلزم هزینه‌ای سرسام آور و سنگین خواهد بود برای مثال گفته میشود هزینه کارگاهی که در حال حاضر در کنار سد سنگر در دست ساختمان است در حدود ۳۰۰ میلیون ریال برآورد شده است ، در حالیکه بازده آن در هر فصل کار ۳،۵۰۰،۰۰۰ بچه ماهی است حال اگر فرض شود با فعالیت پی گیر ، در طی سال کارگاه مزبور دوبار بحد اکثر ممکن مورد بهره برداری قرار گیرد، تعداد بچه ماهیان نمره کارگاه به ۷ میلیون بالغ خواهد شد .

با احتساب اینکه فقط ۳٪ از بچه ماهیانی که بوسیله کارگاه تکثیر یافته وارد دریا میشوند بشمر رسیده و پس از بلوغ بحد دادن خاویار خواهند رسید (در روش تکثیر مصنوعی و ریختن لارو بدریا که در حال حاضر نزد ما معمول است و تا سال ۱۹۵۵ میلادی در کشور اتحاد جماهیر شوروی نیز معمول بود از ۳۰۰،۰۰۰ لارو ماهی فقط ۱٪ آن بحد رشد و دادن خاویار میرسید) بنا بر این اگر شرکت سهامی شیلات ایران بخواهد میزان بهره برداری خود را به ۵۰۰ هزار تن در سال برساند باید از هم اکنون در صد تهیه و ایجاد ده کارگاه مصنوعی دیگر با همین شرایط باشد ، و روشن است که با در نظر گرفتن ۳۰۰،۰۰۰،۰۰۰ ریال هزینه تأسیس هر کارگاه ، انجام چنین

برنامه‌ای نیازمند هزینه‌ای بالغ بر سه هزار میلیون ۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال خواهد بود. لاقلاً باید برای مدت پنجسال از کلیه سود ویژه شرکت نیز چشم‌پوشند و آنرا بانجام برنامه‌های مترقی در این زمینه اختصاص دهند، بلکه باید با گذراندن قوانین مخصوص نیز برمعافیت گمرکی وسائل و کالاهای وارداتی شرکت سهامی شیلات ایران کوشیده و با استفاده از کمکهای مالی و ارزنده سازمان برنامه، از محل اعتبارات برنامه پنجساله چهارم وسیله تقویت نیروی مالی شرکت و پشتیبانی از آنرا در جهت اجرای طرحها و برنامه‌ها و در نتیجه رفع مشکلات کمبود ماهی فراهم سازند، مخصوصاً در شرایط فعلی که شرکت سهامی شیلات ایران از عوائد بهره‌برداری آبریان خلیج فارس و رودخانه‌های کشور نیز بی‌بهره است.

۴- کمک بشرائط تکثیر طبیعی در مردابها

برای فراهم آوردن شرائط تکثیر طبیعی ماهیان در مردابها علاوه بر مطالعات و اقداماتی که با استفاده از قرارداد همکاریهای فنی و اقتصادی با اتحاد جماهیر شوروی برای لاروی مردابها بعمل آمده است شرکت سهامی شیلات ایران در حدود ۱۲,۰۰۰ ماهی علفخوار بنام آمور سفید از کشور اتحاد جماهیر شوروی خریداری و در مردابهای مورد نظر رها نمود.

وزن ماهیهای مزبور که منحصراً از خزه‌ها و علفهای مرداب تغذیه مینمایند هنگام رسیدن بحد رشد معمولی بسی کیلو بالغ شده و در اینحال هر يك روزانه هم‌وزن خود یعنی از سی کیلو علف تغذیه خواهند کرد و باین ترتیب روشن است که وجود و تولید مثل اینگونه ماهیان چه کمک مؤثری بپاک شدن مرداب و فراهم ساختن تسهیلاتی در راه تکثیر طبیعی ماهیان انجام خواهند داد.

متأسفانه قسمت اعظم ماهیهای علف‌خواری که بمرداب رها شده بود نیز بعلت

در دست نبودن قانون مبارزه با صید غیر مجاز و عدم محافظت صحیح بوسیله صیادان غیر مجاز صید گردید ، حال آنکه اگر ماهیهای مزبور صید نشده بود علاوه بر آنکه وضع مرداب از لحاظ شرایط تکثیر طبیعی ماهیان نسبتاً بهبود مییافت نوع دیگری از ماهیان فلسدار که گوشت بسیار لذیذی هم دارد نیز بسایر آبزیان دریای مازندران اضافه میشد و در آینده میتواندست منبع قابل بهره برداری دیگری بشمار آید .

بهر حال در سال جاری مجدداً اعتبار لازم جهت خرید ماهی علفخوار تأمین شده و امیدوار است این بار با وجود قانون مبارزه با صید غیر مجاز و مراقبتی که کارد جنگل و منابع طبیعی از لحاظ حفاظت حوزه دریای مازندران بعمل خواهد آورد ماهیهای علفخوار مورد بحث و نسل آنها محفوظ بماند و نظر شرکت سهامی شیلات ایران از جهت بهبود نسبی و منبع مرداب تأمین شود .

۵- در مورد زیان تلمبه‌های آبیاری :

همانطور که در قسمت مسائل و مشکلات اشاره شد یکی از مواردیکه از نظر انهدام ذخائر ماهی حائز اهمیت است موتور پمپهای آبیاری زراعی در روخانه‌های حوزه دریای مازندران میباشد که سالانه همراه با آب رودخانه‌ها مقادیر وحشتناکی از لارو بچه ماهیان را در کشتزارها رها مینماید .

برای رفع این مشکل شرکت سهامی ایران با استفاده از نظرات کارشناسان شوروی و وزارت آب و برق بررسی و مطالعاتی بعمل آورده تا شاید بتوان با نصب توری و ایجاد کانالهای انحرافی مناسب در محل بهره برداری موجبات حفظ بچه ماهیان را فراهم نمود ، متأسفانه هیچیک از طرق سابق الذکر برای انجام مقصود کافی نبوده است بنا بر این جای آن دارد که این موضوع در کمیته‌های سمینار بررسی شود تا با استفاده از روش کشورهای دیگر در اینگونه موارد راه حل علمی و مطمئنی که در عین حال انجام

دادن آن برای کشاورزان و صاحبان موتور پمپها مقدور باشد تعیین و آئین نامه و مقررات مخصوصی در این مورد وضع گردد .

۶- رفع معایب سدها و گذرگاههای زیر پلها جهت تخم ریزی طبیعی ماهیان

نظر باینکه هنگام احداث سدها و پلها توجه لازم بر رفع موانع عبور ماهیها جهت تخم ریزی نشده و از این راه معایب و زیان هائی برای حفظ ذخائر آبزیان و بقای نسل آنها فراهم آمده است که قبلا بدان اشاره شد در اینجا بذکر طرق بر طرف ساختن آنها مبادرت مینماید .

الف - احداث حوضچه های ارتباطی یا نردبان ماهی در جوار سدها تا ماهیان بتوانند از این راه پله پله خود را بدریاچه پشت سد برسانند .

ب - نصب دستگاههای بهمزن آرتاتور قوی در پشت سدها برای گل آلود کردن آب و فراهم نمودن تسهیلاتی در جهت حفظ تخم ماهیها از اینراه .
بدین ترتیب دستگاههای مزبور کمک مهمی نیز به پیشگیری از پر شدن سدها از گل ولای خواهد نمود .

۷- نحوه جلوگیری از زیان فاضل آبیهای کارخانه ها :

حفظ ذخائر ماهی ایجاب مینماید که فاضل آب کارخانه هاییکه در کنار اغلب رودخانه های کشور نصب شده است قبل از ورود برودخانه ها تصفیه شود هم اکنون در کنار اغلب رودخانه های مهم کشور کارخانه های احداث شده است که فاضل آب آنها بی آنکه تصفیه شود برودخانه های نامبرده رها میگردد .

رودخانه‌های مزبور از یکطرف محل تکثیر طبیعی ماهیان است و از طرف دیگر صنعتی شدن کشور ایجاب مینماید که کارخانه‌های گوناگون در کنار رودخانه‌ها ایجاد شود لذا همانطور که در کشورهای دیگر عمل شده است در ایران نیز از هم‌اکنون باید قانون لازم تدوین شود تا کلیه مؤسسات صنعتی قبل از نصب کارخانه متعهد شوند فاضل آب کارخانه خود را بوسیله دستگاه‌های مجهز تصفیه فیزیکی و شیمیائی آب، تصفیه نمایند تا با این ترتیب از آلودگی آب رودخانه‌ها جلوگیری شود.

خوشبختانه شرکت سهامی شیلات ایران طرح قانون مزبور را در ماه گذشته تهیه و بمقام عالی وزارت تقدیم نموده است.

۸- ایجاد کار برای صیادان

اضافی شمال :

جبران کاهش ذخائر آبی دریای مازندران و فراهم آوردن موجبات افزایش ذخایر مزبور ایجاب مینماید که صید در این دریا برای مدتی ممنوع یا محدود اعلام گردد. در صورتیکه از هم‌اکنون نزدیک ۶۰۰۰ تن صیاد در صفحات شمال مستقیماً بامر صید اشتغال دارند و از این راه امرار معاش مینمایند و در عین حال هر یک از صیادان مزبور مسئول تأمین معیشت یک خانواده هستند که اگر تعداد افراد عائله هر صیاد را چهار تا پنج تن محاسبه نمایم جمعیتی در حدود ۲۴۰۰۰۰ تا ۳۰۰۰۰۰ تن را تشکیل میدهند.

علاوه بر صیادان سابق الذکر عده‌ای در همین حدود بامور فرعی مرتبط با صید ماهی از قبیل نخ‌تایی - توربافی - قایق‌سازی - نمک‌فروشی - شور کردن - دودی کردن - حمل و نقل - توزیع و فروش ماهی اشتغال دارند که تأمین معیشت آنان وابسته به صید ماهی در دریای شمال است، بجمعیت مزبور که تعداد آنها از ۶۰۰۰۰ تن متجاوز

است تعداد کارمندان و کارگران شیلات و عائله‌آنان را نیز باید اضافه نمود .

با این ترتیب نمیتوان نسبت بتأمین زندگی این افراد که تعداد آنها بحدود ۱۰۰۰۰۰۰ تن بالغ میشود بی‌اعتنا بود لذا باید بوزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی توصیه شود که قسمتی از طرحهای صنعتی خود را در شهرستانهای شمال بموقع اجراءگذارند تا از نیروی انسانی صیادان اضافی و سایر افرادی که کسب و کار آنان با صید ماهی ارتباط دارد در فعالیتهای جدید استفاده شود و درعین حال شرایط بهتری از لحاظ تأمین معیشت آن عده از صیادانیکه در امر صید ماهی فعالیت خواهند نمود ایجاد گردد .

در حال حاضر صیادان از محروم‌ترین طبقات زحمتکش کشور محسوب میشوند و درحالیکه زندگی کارگران و کشاورزان و روستائیان کشور روز بروز درجهت بهبود سیر مینماید و از مزایای بیمه و بهداشت استفاده نموده از حداقل زندگی برخوردارند متأسفانه صیادان شمال در بدترین شرایط ممکن بامر صید اشتغال دارند و با بخطر انداختن جان خود لقمه‌نانی فراهم مینمایند و هنوز خود و خانواده آنان اسیر عده‌ای رباخوار و سماک هستند .

شرکت سهامی شیلات ایران برای تأمین زندگی صیادان و بلحاظ اهمیت موضوع و علاقه‌ایکه نسبت به بهبود زندگی این طبقه داشته با مؤسسه تحقیقات اجتماعی دانشگاه تهران قراردادی منعقد و مبلغ قابل توجهی پرداخت نموده است تا این مؤسسه راه‌حلهائی برای اشتغال صیادان مورد بحث پیشنهاد نماید .

مؤسسه مزبور پس از مطالعات لازم نتیجه بررسیهای خود را تدوین و تسلیم نموده است .

نکته‌ای که ذکر آن ضرورت دارد اینست که چنانچه امور بهره‌برداری از آبزیان کلیه آبهای ایران در يك واحد دولتی (مانند سایر مؤسسات مشابه) متمرکز گردد میتوان در مواقعیکه حفظ ذخائر ماهی ایجاب نماید با اتخاذ تدابیر لازم صید ماهی

را در يك منطقه ممنوع كرد و صيادان آن منطقه رادر مناطق ديگري كه ميسراست بكار گمارند بنا بر اين با توجه باهميت تأمين زندگي اين طبقه مصلحت است كميته باین امر رسيدگي و با ارائه نمودن راه‌حلهای عملی نتیجه را در قطعنامه سمینار منعكس نماید .

۹- آشنا ساختن مردم بنحوه طبخ و مصرف ماهیان آبهای ایران .

چنانچه ممنوعات صيد برای حفظ ذخائر و بقای نسل ماهیان فلسدار برای مدت ۵ سال ضروری تشخیص شود لازم است قبلا با تأسيس چند بازار فروش ماهی ساير انواع ماهیان بویژه ماهیان دریای جنوب بمقدار کافی در دسترس مصرف‌کنندگان قرارگیرد و با استفاده از وسائل سمعی و رادیو و تلویزیون و جرائد برای معرفی ماهیهای مزبور و همچنین طرز طبخ آنها چنانکه مطلوب ذائقه مردم باشد اقدامات لازم انجام گردد بدیبي است اقدامات مزبور در آشنائی آنها با ساير انواع ماهی و جلب رضایت آنان تأثیر مهمی داشته زمينه لازم را برای خریداری و مصرف آنها فراهم خواهد نمود .

بدیبي است در شرایطی که اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر پرچم انقلاب شاه و ملت را پیشاپیش همه بحرکت در آورده و همه نوع امکانات در اختیار ما گذارده‌اند دور از انصاف است که با روشهای محافظه‌کارانه حقایقی که بصالح کشور ماست و مسائلیکه برفع ملت میباشد نگوئیم و دم فرو بندیم بهمین لحاظ وظیفه خود میدانستم آنچه برای بهبود وضع شیلات ایران و آینده این مؤسسه عظیم جهت حفظ این منبع خداداد و مهم کشور را برای منویات شاهنشاه که در پیام مبارکشان بوجه بارز منعكس شده بود و بنظر اینجانب میرسد ملاحظه میفرمایند .

بنابراین توفیق ما در اینراه بستگی تمام بدو عامل مهم دارد - اول کوشش و فداکاری بیدریغ کارکنان شیلات و دوم توجه دولت و اولیای امور باهمیت موضوع و فراهم نمودن تسهیلات لازم برای در اختیار گذاردن اعتبارات کافی جهت نوسازی، انجام برنامه‌های مورد نظر و از همه مهمتر اعمال حس حاکمیت قانونی شیلات ایران نسبت بتمام آبهای کشور چون در اینصورت شیلات ایران خواهند توانست از محل عواید بهره‌برداری آبریان تمام آبهای ایران هزینه‌های سنگین ایجاد ذخائر و حفظ نسل آبریان شمال و گسترش برنامه‌های علمی و تحقیقی و ایجاد پایگاههای علمی را در جوار آبهای ایران تأمین نماید.

در هر حال چون بهبود امرصیددر دریای مازندران از بهره‌برداری سایر مناطق طبیعی کشور نمیتواند جدا باشد بنظر بنده شرکت سهامی شیلات ایران باید ضمن تنظیم برنامه پنجساله‌ایکه وسیله کارشناسان و اهل فن برای نوسازی شرکت و فعالیت علمی و فنی آن تدوین خواهد کرد پیش‌بینیهای لازم را برای حفظ ذخائر آبرزی و بهره‌برداری منطقی و صحیح از آنها بنماید و از فراهم ساختن وسائل و تجهیزات لازم برای ایجاد کارگاه‌های تکثیر مصنوعی و پرورش ماهی - ایجاد پایگاههای تحقیقاتی در جوار آبهای داخلی و خلیج فارس و بحر خزر ایجاد و توسعه سردخانه‌های ثابت و متحرک و وسائل حمل و نقل دریائی و زمینی غافل نماند و اعتبارات لازم برای این منظور را بتدریج از راه مجموع و باصطلاح يك كاسه کردن عوائد حاصله از بهره‌برداری کلیه آبهای ایران تأمین کند.

بدیهی است ضمن بهبود و توسعه صید و بهره‌برداری منطقی از آبریان که قبلاً بآن اشاره شد چون طبعاً بهبود و توسعه بهره‌برداری همراه با افزایش محصول و متضمن یافتن بازارهای فروش کافی خواهد بود شرکت سهامی شیلات ایران ناگزیر باید در جهت يك بازار یابی اصولی و نوین برای فرآورده‌های خود، بویژه خاویار و ماهی - استروژن که خوشبختانه در کشورهای جهان ارزش بسیار قابل توجه دارد تجدید نظر نماید.

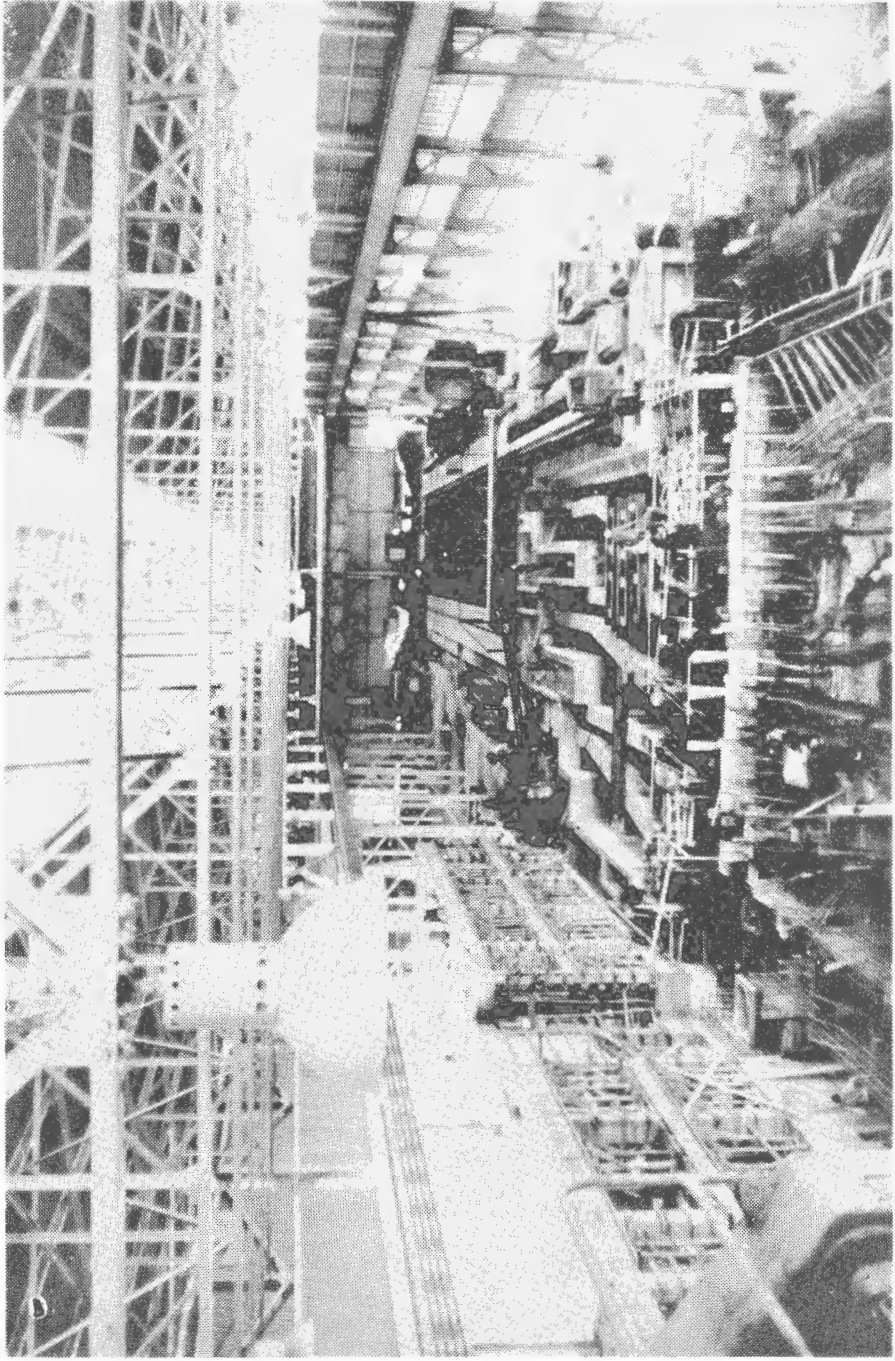
در اینمورد نیز پیش‌بینی‌های لازم انجام و مورد توجه قرار گرفته است باین ترتیب عرضه و فروش کالای ماهی و فرآورده‌های آن نیز همزمان با بهبود و توسعه بهره‌برداری و صید بنحو دلخواهی هنگام و هماهنگ شده و نه تنها دیگر مسئله مشکلی در اینگونه زمینه‌ها وجود نخواهد داشت بلکه میتوان آینده ذخائر و منابع طبیعی آبی را با چشمی امید بخش‌تر و دلگرم‌تر مشاهده کرد .



مهندس داراب اسعد
مدیر عامل سازمان گوشت ایران

تحول صنعت سردخانه مواد غذایی در ایران

در گذشته برای جلوگیری از فساد سریع خوراکیهای فاسد شدنی از عمق زمین بنام سرداب یا « سردابه » یا زیر زمین استفاده میشد که حالیه نیز در اکثر کشورهای آسیائی منجمله ایران از این محلها بنامهای خودشان برای نگهداری مواد خوراکی فاسد شدنی استفاده میکنند ساختمانهای این سردابها متناسب با نوع معماری هر محل میباشد مثلاً در شهرستان گرگان تمام خانههای قدیمی سرداب دارند و بشکل يك دالان باریکی است که فقط یک نفر میتواند در عمق زمین از پلدهای آن پائین رود در انتها محوطه کوچکی بظرفیت ۴ متر مکعب میباشد که خوراکیها را در آنجا میگذارند . در کاشان و یزد و قم و اصفهان و مشهد و بعضی نقاط دیگر در طبقه تحتانی خانهها که



کارخانه نورد شهویار

در حدود ۲ تا ۳ متر از کف زمین پائین تر است محل بزرگی بنام «زیرزمین» ساخته اند که در فصل گرما هم برای استراحت استفاده میکنند و هم برای نگهداری خوراکی ، درکاشان آب آشامیدنی را در منبع های سفالی میریزند و در زیرزمین میگذازند که بسیار خنک و گوارا میشود .

اولین سردخانه بصورت صنعتی و مدرن در سال ۱۹۲۷ میلادی بظرفیت ۱۲۰۰ تن توسط کشور اتحاد جماهیر شوروی در بندر پهلوی برای نگهداری ماهی و خاویار ساخته شد چون این میزان ظرفیت جوابگوی احتیاجات نبود ظرفیت سردخانه مذکور را تا ۲۰۰۰ تن افزایش دادند .

خانمی بنام دولو بمنظور صدور ماهی و خاویار به کشورهای اروپا قراردادی با شرکت شیلات منعقد میکند برای اینکار سردخانه ای بظرفیت ۲۲۵ تن در چهار راه دروس تهران میسازد که ساختمان آن توسط مهندس پریش و نصب دستگاهها بوسیله جنرال الکتریک انجام میشود .

دو سال پس از ساخته شدن این سردخانه بین اداره مستشاری امریکا در ایران و شرکتی دیگر قراردادی برای ورود مواد خوراکی بایران و توزیع آن بمناطق نظامی در شهرستانها باهضاء رسید شرکت مذکور ۲ تونل از سردخانه خانم دولو را ماهیانه ۱۲۰۰۰۰ ریال اجاره کرد ولی پس از يك سال خود اقدام بتأسیس سردخانه ای بظرفیت ۸۰۰ تن در محل شرکت که در جاده کرج واقع است نمود و ساختمان آن در سال ۱۹۵۳ میلادی پایان رسید .

چون بایستی مواد خوراکی توسط این شرکت بشهرستانها فرستاده میشد ناچار اقدام بساختن چندین سردخانه در شهرهای ذیل الذکر نمود .

در منجیل بظرفیت ۱۲ تن

» ۶ در بهشهر

» ۴۸ در دزفول

در خانه بظرفیت ۶ تن

در شاه آباد » ۱۸ »

چون حمل مواد خوراکی از طریق سوریه صورت میگرفت شرکت در سوریه هم سردخانه ساخت و مورد استفاده قرارداد .

در اولین کودتای سوریه سردخانه شرکت در آنجا از بین رفت و شرکت مذکور در فرودگاه آبادان سردخانه‌ای بظرفیت ۱۵۰ تن ساخت و مواد خوراکی را مستقیماً از کشتیها بوسیله کامیونهای شرکت بسردخانه مذکور حمل مینمود و از آنجا با هواپیماهای هما بظرفیت‌های ۸ تن و ۱۶ تن بنقاطی که باید میفرستاد .

سفارت امریکا در تهران چون فاقد سردخانه بود توسط شرکت سه سردخانه بظرفیت ۴۵ تن در محل سفارت بنا کرد که نصب دستگاه‌ها زیر نظر مهندس ارنی نپوا از اهالی هونولولو بوسیله آقای ابراهیم حیات بخشی تکنیسین بسیار قابل ایرانی در سال ۱۹۵۷ میلادی انجام شد .

چون شرکت در مناقصه بعدی برنده نشد شرکت دیگری بنام جونز در سال ۱۹۶۳ میلادی جای آنرا گرفت .

شرکت سردخانه آبادان را به آقای پیرزاد و سراجیان بمبلغ ۱۴,۰۰۰,۰۰۰ ریال فروخت چون این آقایان بعلت دوری نتوانستند اداره کنند با آقای مجید مطرفی در آبادان فروختند آقای مطرفی که صاحب کشتی ماهیگیری مجهز بسردخانه است برای نگهداری ماهی از این سردخانه استفاده میکند .

اولین سردخانه را در آبادان شرکت نفت سابق بظرفیت ۳۰۰۰ تن ساخت بعد شرکت ایرانی «میگو» در خرمشهر بظرفیت ۶۰۰۰ تن بنا نمود این شرکت در حال حاضر وجود ندارد و سردخانه آن در اختیار شرکت شیلات جنوب است .

سیر تکاملی صنعت سردخانه در ایران

بموازات پیشرفت‌های علمی و صنعتی ناشی از انقلاب سفید ایران و بعلت وجود امنیت و ثبات سیاسی که شرط اساسی فعالیت‌های اقتصادیست صنعت سردخانه هم‌زمینه رشد سریعی پیدا کرده بطوریکه امروزه میتوان گفت هر روز لااقل ۲ سردخانه در ایران ساخته میشود .

خوشبختانه امروزه قسمتی از لوازم سردخانه در ایران ساخته میشود از آنجمله: کندانساتور آبی و هوایی که گاز را تبخیر میکنند ، راواپراتور برای پخش برودت در سالن شاسی کمپرسور تابلوهای برق هیئت چنجیر (مایع شکن) و روغن گیر را میتوان نام برد که همه در کارخانه‌های ایران ساخته میشوند .

اولین اقدام برای ساختن این وسائل در ایران از طرف شرکتی دانمارکی بنام «هندرکول» که مدیر عامل آن هنریکسن بود بعمل آمد بعد از آنکه کارخانه‌های ایرانی اقدام بساختن این وسائل کردند شرکت هندرکول دیگر این وسائل را ساخت و حالیه بنام دفتر صنعتی هنریک سردخانه میسازد .

لوازمیکه از خارج کشور تهیه میشود بشرح زیر است :

وسائل مهم : کمپرسور ، الکتروموتور ، و گاز فریوم .

و لوازم کوچک : اورلد ، کلیدهای بین‌دار مغناطیسی ، در ایر (خشک‌کن) اکسپنشن والو (شیر انبساط سولونوئید والو) شیر برقی (سیلیکا) (دوای خشک‌کن) و استارت ، کت اوت (قطع کن) ترمستات برای فشار و برگشت گاز و شیرهای گاز .
متأسفانه تعداد متخصصین تحصیل کرده و تکنیسین‌های سردخانه متناسب با این پیشرفت نیست و این يك نقص آموزشی است که باید در نظر گرفته شود و بزودی اقدام بآموزش متخصصین کافی گردد .

حالیه از متخصصین خارجی و تکنیسین‌های معدودی استفاده میشود متخصصینی

که در ایران هستند یا متخصصین گاز فریوم هستند یا آمونیاک، کمتر متخصصینی پیدا میشوند که در هر دو گاز تخصصی داشته باشند.

متخصصین و تکنیسین‌های معروف ایران بشرح زیرند:

آقای ابراهیم حیات بخشی تکنیسین که در کار سردخانه بسیار متبحر است مشکلاتی که برای سردخانه‌های تهران و آبادان پیدا شده بود و متخصصین خارجی از عهده برنیامدند توسط آقای حیات بخش حل شد.

از خارجی‌ها هنریکسن دانمارکیست که قبلا نام ایشان برده شد.

از ایرانیها آقای کتبی است که تحصیلاتش را در انگلستان تمام کرده و فعلا شرکتی بنام « تبرید » دارد.

دیگر آقای مهندس زرگر است که در شرکت ساراوول کار میکند.

از تکنیسین‌ها بعد از آقای ابراهیم حیات بخشی آقایان هایک وهنریک و وارطان و پسیان هستند و آقای حسن که شرکت مدرن تکنیک را در تهران دارد و آقای فرهاد با شرکت سرد و گرم کار میکند.

تعداد و ظرفیت سردخانه‌های ایران

همانطور ذکر شد بقدری صنعت سردخانه در ایران رشد کرده که تنها در تهران در حدود ۱۷۰۰ سردخانه ساخته شده البته اکثر آنها شخصی است و ظرفیتشان بین ۲ تا ۵ تن است.

در تهران ۱۴ سردخانه عمومیست که ظرفیت آنها از ۲ تا ۳ هزار تن میباشد. سردترین سردخانه‌های تهران را کارخانه‌های بستنی‌سازی کیم والدورادو و پوپ دارند که ۲۵ تا ۳۰ درجه زیر صفر میرود. دیگر تونسل انجماد دایر است که در حدود ۴ ساعت ۲۰ تن گوشت را منجمد میکند مجموع ظرفیت فعلی سردخانه‌های تهران در

حدود ۳۲ هزار تن است و احتیاج به ۱۵ تا ۲۰ هزار تن دیگر دارد .

در شهرستانها : آبادان دارای ۶ سردخانه بزرگ بظرفیتهای مختلف میباشد
بزرگترین آنها متعلق بشرکت ملی نفت است که ۳۰۰۰ تن ظرفیت دارد .

سردخانه دانیر بظرفیت ۱۷۵۰ تن ، شیلات جنوب بظرفیت ۲۵۰ تن ، مجید
مطرقی بظرفیت ۴۰۰ تا ۵۰۰ تن، محمدجواد مطرقی بظرفیت ۱۵۰ تن در خرمشهر و
سردخانه دیگری بظرفیت ۱۵۰ تن .

سردخانههای کوچک هم از ۵ تا ۲۵ تنی در حدود ۲۰ دستگاه میباشد در
بندرعباس شرکت شیلات برای کنسرو ماهی سردخانهای دارد بظرفیت ۲۸۰۰۰ تن .
در اصفهان : یک سردخانه ۲۰۰۰ تنی گازر .

مهمانسرای عباسی ۲ سردخانه بظرفیت ۱۲ تن و تعدادی سردخانههای کوچک
بظرفیتهای ۲ تا ۵ تن .

در شیراز : شهرداری سردخانهای بظرفیت ۴۰۰ تن برای کشتارگاه ساخته که
بنای آن هنوز با تمام نرسیده .

در مشهد : برای میوه و تره بار بظرفیت ۱۳۰۰ تن .
در تبریز ۲ سردخانه ۲۰ تا ۲۵ تنی برای پنیر
در شاهیندر : توسط شرکت آنتال بظرفیت ۲۵ تا ۳۰ تن برای پنیریکه توسط
همین شرکت بطور پاستوریزه تهیه میشود .

برای مرکبات شمال چندین سردخانه بظرفیتهایی از ۱۵۰ تا ۱۵۰۰ تن توسط
اشخاص تأسیس شده است .

در بخشهای شیلات کنارههای شمال ۷ سردخانه بظرفیتهای ۵۰ تا ۲۰۰ تن برای
ماهی و خاویار .

سردخانه‌های دولتی

در کشتارگاه تهران ۲۳ تونل بظرفیت ۲۵۰۰ تن که تاکنون از آنها استفاده نشده، شرکت شیلات جنوب در جاده کرج جنب بزمینس مشغول ساختمانیست، شرکت شیلات شمال در تهران سردخانه‌ای بظرفیت ۳۰۰۰ تن ساخت که بعلت کمی ماهی نتوانست از آن استفاده کند. آقای شاهپور بیهبانی آنرا خریده و در جزو عداد سردخانه‌های عمومی شده است.

سردخانه‌ها از لحاظ اقتصادی

سردخانه باعث جلوگیری از فساد مواد فاسد شدنی میشود و بهمین جهت نقش مهمی از لحاظ اقتصادی دارد. سردخانه میتواند عمر طولانی بمواد خوراکی بدهد تا آنجا که مثلا میوه‌ای را تا بدست آمدن همان میوه در سال بعد نگهدارد و یا سلامت ذخیره مواد غذایی را تا مدت یکسال تأمین کند.

درجه لزوم سردخانه‌ها برای خوراکیها

| مدت قابل نگهداری | بمنظور | میزان درجه | وضع موجود از لحاظ بردن | نوع کالا |
|------------------|-------------|------------------|------------------------|------------|
| ۶ماه تا یکسال | نگهداری | ۱۸ تا ۲۰ زیر صفر | منجمد | گوشت |
| تا ۷ روز | » | ۳ تا ۴ » » | تازه | » |
| ۶ماه تا یکسال | برای انجماد | ۳۰ تا ۳۵ » » | » | » |
| » » | نگهداری | ۲۵ تا ۳۰ » » | منجمد | ماهی |
| » » | » | » » » » | » | میگو |
| » » | » | ۳ تا ۵ بالای صفر | تازه | خاویار |
| » » | » | ۲۰ تا ۲۵ زیر » | منجمد | مرغ |
| » » | برای انجماد | ۳۵ تا ۴۰ » » | تازه | » |
| » » | نگهداری | ۲۵ تا ۳۰ » » | » | کلدوسیرایی |

| مدت نگهداری | میزان درجه زیر یا بالای صفر | نوع کالا |
|---|-----------------------------------|---|
| ۳ تا ۴ ماه | از ۶ درجه زیر تا ۵ درجه بالای صفر | پسته در تابستان |
| » » » | » » » » | پودر نارگیل |
| برای مدت ۴ ماه | ۸ درجه بالای صفر | روده گوسفند |
| » » ۲ سال | ۴ تا ۵ زیر | پنیر |
| » ۵ تا ۶ ماه با دادن رطوبت نسبت ۶۰٪ و اکسیژن | از ۱۰ تا ۱۴ بالای » | مرکبات |
| برای ۳ ماه | از ۶ تا ۸ بالای » | هلو، گلابی وزردآلو گوجه فرنگی، موز، خیار، بادمجان، خرنزه، هندوانه، |
| برای ۴ تا ۵ ماه با دادن رطوبت و اکسیژن زیاد | از ۳ تا ۶ بالای » | انار، به، سیبهای پوست کلفت، پیاز، سیب زمینی |

برای نگهداری میوه بایستی از دستگاه مخصوصی که نور ماوراء بنفش میدهد استفاده کرد که حالیه در ایران فقط سردخانه سیب دارد.

سردخانه مهمترین نقش را در امر صادرات دارد چون میتواند مواد فاسدشدنی مخصوصاً خشکبار را که مهمترین رقم صادراتی است مدت‌ها نگهداری کند تا در موقع مناسبی به بازارها عرضه شود و ضایعاتی هم نداشته باشد. با پیشرفت‌هاییکه امروزه در ایران در همه‌شئون منجمله کشاورزی شده و همدساله سطح میزان تولید مواد خوراکی بطور تصاعدی بالا میرود و ارقام صادراتی را هم بهمین نسبت بالا میبرد سردخانه‌موقع بسیار مهمی در اقتصاد ایران پیدا میکند مثلاً تا چندسال قبل سیب باقیمت گران در بازارهای داخلی عرضه میشد و حالا در تمام فصول سال سیبهای مرغوب باقیمت نازل در اختیار خریداران قرار میگیرد و همچنین است سایر مواد خوراکی، ارزیابی سردخانه بایستی با توجه بنتایج قطعی اقتصادی آن باشد.

از لحاظ درآمد هم برای سرمایه‌گذاران قابل توجه است يك سردخانه ۳۰۰۰ تنی در حدود ۲۰ میلیون ریال تمام میشود که عایداتش در ماه از يك تا يك میلیون و دویست هزار ریال میباشد.

واحد اقتصادی يك سردخانه برای بهره‌برداری از طریق اجاره از ۳۰۰ تن بیلا است و کمتر از ۳۰۰ تن برای استفاده شخصی است.

سردخانه‌ها بیشتر در نقاطی ساخته میشوند که نزدیک مصرف‌کننده باشند مگر آنکه پایگاهی برای نگهداری جهت ترانسپورت باشد.

در سال جاری سردخانه‌های ایران جوابگوی احتیاجات عمومی نبود بطوریکه برای پسته جای کافی وجود نداشت. بهمین جهت مقدار زیادی از محصول پسته امسال فاسد شد ضرورت ایجاد میکند باز هم با سرعت بیشتر رفع نیاز شود.

**اقداماتی که اخیراً برای
ایجاد سردخانه‌ها شده**

۱- بموجب قراردادی که وزارت تولیدات کشاورزی و مواد مصرفی با کشور

اتحاد جماهیر شوروی امضاء کرده چندین سردخانه بزرگ در نقاط مختلف کشور ساخته خواهد شد که مقدمات آن انجام شده .

۲- شرکت شیلات جنوب تعداد ۲۰ سردخانه بظرفیتهائی از ۱۰۰ تا ۳۰۰ تن برای بنادر صید ماهی در دست اقدام دارد .

۳- طبق قراردادی که با کشور اتحاد جماهیر شوروی امضاء شده در کشتارگاه تهران يك سردخانه ۴ طبقه بظرفیت ۱۰ تا ۱۵ هزار تن ساخته خواهد شد .

در اصفهان سردخانه ۲۰۰۰ تنی تا چندماه دیگر شروع میشود .

در کرمانشاه » » » » » » »

در اهواز » » » » » » »

در تبریز » » » » » » »

احتیاج مبرمی که امروزه در اثر بالارفتن سطح تولید مواد فاسد شدنی در ایران بسردخانه هست دلیل دیگریست بر سرعت رشد اقتصادی کشور که ثمره انقلاب پیروز شاه و مردمست .



ناصر معتبر مدیر عامل
شرکت کفش ملی

تاریخچه مختصری از تحول و تکامل صنعت کفش در جهان و ایران

بوشانیدن پا و حفاظت آن در برابر آسیبها یکی از قدیمترین موضوعاتی است که همواره فکر انسان را بخود معطوف داشته است. قدمت این موضوع حتی به ادوار ما قبل تاریخ میرسد که در آن زمان بشر اولیه پاپوشهایی از علف، پوست درخت و یا پوست حیواناتی که شکار میکردند برای خود میساختند و بدینوسیله پاهای خود را از گزندهای مختلف حفظ مینمودند.

در ادوار پیش از تاریخ در حدود ۴۰۰۰ سال قبل ساخت اولین پاپوش از چرم خام را بفرم صندل بمصریان قدیم نسبت میدهند و پس از آن بتدریج ساخت پاپوشهای

پارچه‌ای در مصر و یونان متداول شد. این پاپوش در ابتدا فقط بمنظور حفظ و حراست پا تهیه میشد. و زیبایی شکل و فرم بهیچوجه در آنها مورد نظر نبود ولی تقریباً از ۲۰۰۰ سال پیش در امپراطوری قدیم‌زیبائی شکل‌کفش مورد توجه رومیان قرار گرفت و کفشهایی با فرم و زیبا تهیه شد که اکثراً از نظر بهداشت برای پازیان آور بود.

علاقه بوضع ظاهری کفش موجب تنوع فرمهای مختلف آن گردید و بتدریج انواع کفشهای مخصوص خانه و کفشهای اسپرتی و کفشهای مخصوص راه رفتن عادی بوجود آمد و ساخت کفش جنبه کاملاً حرفه‌ای بخود گرفت.

در قرون وسطی حرفه‌کفش‌سازی نیز از جمله حرفی بود که مشمول مقررات کوپرسیونهای صنفی گردید و در نتیجه اتحادیه صنف کفناش مقارن قرن ۱۱ میلادی (۸۰۰ سال قبل) بوجود آمد که تا اواخر قرن پیش وجود داشت.

تحول بزرگ در صنعت کفش با اختراع دوزندگی در سال ۱۸۴۶ شروع شد و از آن پس بتدریج ماشینهای دیگری برای دوخت و یا میخ‌کاری و یا چسباندن زیره به رویه کفش اختراع گردید و بدینوسیله پایه‌های اولیه صنایع ماشینی کفناشی ریخته شد.

تا اواخر قرن هیجدهم میلادی مواد عمده‌ایکه در ساخت کفش بکار میرفت انواع پارچه و چرم بوده ولی از این زمان بیعد ماده جدیدی به نام کائوچو در صنعت کفش سازی وارد شد کائوچو ابتدا در قرن شانزدهم میلادی بوسیله کاشفین اسپانیولی و پرتغالی از جمله کریستف کلمب که در امریکای مرکزی و سواحل آمازون مسافرت کرده بودند شناخته شد. در سال ۱۷۳۵ سیاح فرانسوی شارل دولاکوندامین که در سواحل آمازون مشغول سیاحت بود مشاهده کرد که بومیان این نواحی قالبهای گلی باندازه پاهای خود میسازند و آنرا در شیره درختی بنام یوهو فرو میبردند و سپس بوسیله حرارت خورشید خشک میکنند و این عمل را چندبار تکرار میکنند تا قشری از این شیره (که آنرا کائوچوک مینامند) بضمخامت مورد نظر روی قالب گلی را به‌پوشاند سپس

قالبرا میشکستند و از داخل کفش بیرون میآوردند و کفش را میپوشیدند .
سیاح فرانسوی نمونه‌ای از کائوچو را به اروپا فرستاد و چون این ماده ابتدا
بوسیله پرستلی شیمیدان انگلیسی برای پاک کردن اثر مداد از روی کاغذ بکار رفت
آنها (مداد پاک‌کن) نامیدند بکار بردن لاستیک در صنایع کفش سازی معطوف
بنیمه دوم قرن هیجدهم است .

در سال ۱۸۱۱ اولین کارخانه کفش لاستیک در شهر وین تأسیس گردید و در سال
۱۸۳۹ خاصیت شیمیائی ولکانیزاسیون بوسیله چارلز گود امریکائی کشف شد و از
آن بپس ساخت کفشهای لاستیکی بصورت امروزی شروع شد .

در اوایل قرن ۲۰ چند نفر شیمی‌دان روسی لاستیک مصنوعی را اختراع کردند و
مقارن همین احوال کار تهیه لاستیک مصنوعی در آلمان بسرعت رو به پیشرفت بود و
در سال ۱۹۱۸ اولین محصول لاستیک مصنوعی بی‌بازار عرضه شد .

استفاده از پلاستیک در صنعت کفش بزمان خیلی نزدیک معطوف میگردد. پلاستیک
در سال ۱۸۶۵ بوسیله الکساندر پارکیس که کاشف لاستیک اسفنجی هم بود کشف شد
ولی مصرف واقعی آن همراه با توسعه صنایع پتروشیمی از سال ۱۹۲۰ شروع شد و از
این تاریخ تا کنون انواع متعددی از پلاستیک با فرمولهای مختلف ساخته شده که
مناسبترین آنها برای ساخت کفش پولی وینیل کلوراید است .

چگونگی تحول صنعت کفش در ایران

پیدایش کفش در ایران و سیر تطور و تحول آن از ازمه قدیم تا کنون فاقد
تاریخچه مدونی است و به درستی نمیتوان گفت اقوام اولیه آریائی در چه زمان و به
چه صورت پای خویش را در برابر صدمات طبیعی محافظت مینموده‌اند اما مطالعه
کتیبه‌های مصوری که بچند هزار سال پیش تعلق داشته ویاری علم پالئوگرافی مدلل
میسازد که اقوام آریائی همانگونه که در بسیاری از پدیده‌های تمدن زمان خود

مبدع بوده‌اند با اهمیت حفاظت پا نیز توجه بسیار داشته و برای این منظور از وسیله بنام (غوشنگ) استفاده میکرده‌اند.

غوشنگ (یا غاوباره) عبارت از تکه‌ئی از چوب صاف و سیقلی بود که در یکسر آن شیئی برنده‌ئی فرو می‌کردند و با الیاف مخصوص بپا می‌بستند بعدها که شکل کفش کامل‌تر شد «غوشنگ» مورد استفاده دیگری یافت که در بعضی از فرهنگنامه‌ها از آن ذکر شده است. اما بهر حال این وسیله ابتدائی قدیمترین شکل پاپوش در ایران است و تاریخ پیدایش آن به چهار هزار و پانصد سال قبل معطوف می‌گردد و ما امروز میتوانیم بعضی آثار آنرا در نقوش برجسته نقش رستم و تخت جمشید ببایم.

بدیهی است بعدها چگونگی تهیه کفش در سرزمین وسیع کشور ما با توجه بمقتضیات جغرافیائی و شرایط اقلیمی تغییرات و تحولات متعدد یافت و پارچه و چرم و وسائل دیگر در تهیه انواع آن مورد استفاده قرار گرفت. ساکنین نواحی کوهستانی و یا کناره‌های کویر برای پوشش پاهای خویش از وسیله‌ئی بهره گرفتند که امروز بآن چارق می‌گوئیم.

چارق (یا چارغ) از چرم ساخته میشد و بندهای درازی داشت که بساق پا می‌پیچیدند و در پشت پا بهم‌گره می‌زدند سپس نوع دیگری از پاپوش مورد استفاده همگانی یافت که ملکی نامیده میشد و هنوز هم در بسیاری از نقاط کشورمان بهمین نام شناخته میشود.

ملکی در حقیقت نوعی گیوه بود که با این تفاوت که رویه آنرا بلندتر از گیوه‌های معمولی می‌ساختند و پشت پاشنه آنرا نیز تکه‌ئی چرم ضخیم میدوختند.

رویه ملکی را از یکنوع مخصوص پارچه دستباف تهیه می‌کردند و زیره آن متشکل از قطعات متعدد پارچه بود که بنحو خاصی بهم فشرده میشد. نحوه تهیه ملکی شباهت فراوانی بکار تهیه گیوه دارد با این تفاوت که گاه زیره گیوه از چرم است. بدیهی است همزمان با پیشرفت جبری تمدن جهانی شکل کفش و چگونگی تهیه آن



طرحی قدیمی از یک کارخانه تهیه کفش در چک اسواکی

در ایران نیز دگرگونی یافت و بتدریج حرفه و صنعت ظریفی را موجد گردید در شهرهای بزرگ و پرجمعیت کشور تهیه کفشهای چرمی دستی رواج فراوان یافت و کارگران آزموده و ماهر تهیه انواع کفش با اشکال مختلف و مدل‌های متعدد همت گماشتند و در این راه در تهیه کفشهای چرمی دستی پیشرفت‌های چشمگیری حاصل گشت بطوریکه امروز بعض نمونه‌های آن مظهر تکامل صنایع کفش دستی است . اما سیر زمان و تحولات جبری همراه آن استفاده پاپوش گذشته‌های دورتر مردم میهن ما را از یادها نبرده است و حتی امروز میتوانیم نمونه‌های کاملتری از چارق را در اغلب دهات و نواحی کوهستانی و ملکی و گیوه را در سرزمین‌های غربی کشور خود بباییم و ببینیم .

در حقیقت استفاده از انواع کفش در ایران کنونی ما با شکل خاص زندگی مردم ارتباط یافته است و ثبات کار تهیه چارق ، ملکی و گیوه مشخص نوع متفاوت احتیاجات پوشندگان آنهاست چنانکه در بسیاری از نواحی زراعی امروز از انواع مختلف کفشهای لاستیکی استفاده میکنند و کفشهای چرمی برای استفاده در شهرهای بزرگ و کوچک عمومیت یافته است .

البته صنعت تهیه کفش در ایران باقتضای زمان همچنان در تحول و تکامل بوده و از بیست و پنج سال قبل نفوذ و رسوخ ماشینیسیم را در ارکان خود پذیرفته است تا آنزمان علاوه بر پاپوشها کفشهای دستی که در داخل کشورمان تهیه میشد کفشهای لاستیکی و چرمی از چکسلواکی و اتحاد جماهیر شوروی و لهستان و انگلستان نیز وارد میگردد . ولی از ۲۵ سال پیش نخستین ماشین‌های تهیه کفش بایران وارد شد و انحصاراً بکار تهیه کفش لاستیکی پرداخت .

پیشرفت سریع و واقعی صنعت کفش ماشینی در حقیقت از سال ۱۳۳۵ بعد شروع میشود در این سال‌های پر از آرامش و ثبات که آغاز شکوفائی اقتصادی نوین ایران بود راهبری دایمانه شاهنشاه آریامهر و حمایت مؤثر دولت‌های وقت که میکوشیدند

امکانات سرمایه‌گذاری‌های بزرگ را در همه رشته‌های مختلف صنعت و از جمله صنعت کفش فراهم سازند موجب شد سرمایه‌های هنگفت در این راه بکار افتد و کارخانه‌های بزرگ و کوچکی که هم‌اکنون تعداد آنها به ۲۵ کارخانه میرسد بوجود آید. امروز در صنایع ماشینی کفش ایران قریب به ده‌هزار نفر کارگر بکار مشغولند و تولید سالیانه کفش ماشینی مطابق آمار تهیه شده در سال ۱۳۴۷ در سراسر کشورمان به ۳۵ میلیون جفت بالغ می‌گردد که اگر ۵ میلیون جفت کفش نیمه ماشینی و ۶ میلیون جفت کفش دستی حاصل یکساله را بآن بیفزائیم در سراسر کشورمان ۴۸ میلیون جفت کفش تهیه میشود و این رقم که بجای خود نمودار گویای مصرف سرانداست نسبت بجمعیت کشور فوق‌العاده ناچیز است و مدلل می‌سازد که بطور متوسط هر ایرانی در هر دو سال فقط ۳ جفت کفش تهیه میکند و مورد استفاده قرار میدهد و یا بعبارت بهتر از جمع رقم ۴۸ میلیون زوج محصول سالیانه کفش هر ایرانی فقط ۱/۹۲ زوج بهره‌کفش دارد.

در حالیکه تعداد قابل توجهی از همین محصول سالیانه بکشورهای خارجی نظیر اتحاد شوروی، چکسلواکی و بعضی ممالک افریقائی (مانند تونس و لیبی) و برخی ممالک عربی، افغانستان و شیخ‌نشینهای خلیج فارس صادر میشود.

نکته امیدوارکننده سیاست اقتصادی دولت ماست که بر ترقی خواهانه اعلیحضرت شاهنشاه آریامهر و صنعتی‌شدن کشور استوار میباشد و هر قدر در جهت این هدف بزرگ بیشتر رویم صنایع کشورمان به‌اعم و از آن جمله صنعت کفش ایران نیز بجلو خواهد رفت چنانکه از هم‌اکنون محصول دسال آینده را میتوانیم تا ۸۰ میلیون زوج در هر سال پیش‌بینی کنیم و اینکار با مساعدتهای دولت و اتخاذ و ادامه روشهای صحیح اقتصادی موفقیت قطعی خواهد داشت.

در ایران نیز دگرگونی یافت و بتدریج حرفه و صنعت ظریفی را موجد گردید در شهرهای بزرگ و پرجمعیت کشور تهیه کفشهای چرمی دستی رواج فراوان یافت و کارگران آزموده و ماهر تهیه انواع کفش با اشکال مختلف و مدل‌های متعدد همت گماشتند و در این راه در تهیه کفشهای چرمی دستی پیشرفت‌های چشمگیری حاصل گشت بطوریکه امروز بعض نمونه‌های آن مظهر تکامل صنایع کفش دستی است. اما سیر زمان و تحولات جبری همراه آن استفاده پاپوش گذشته‌های دورتر مردم میهن ما را از یادها نبرده است و حتی امروز میتوانیم نمونه‌های کاملتری از چارق را در اغلب دهات و نواحی کوهستانی و ملکی و گیوه را در سرزمین‌های غربی کشور خود بیابیم و ببینیم.

در حقیقت استفاده از انواع کفش در ایران کنونی ما با شکل خاص زندگی مردم ارتباط یافته است و ثبات کار تهیه چارق، ملکی و گیوه مشخص نوع متفاوت احتیاجات پوشندگان آنهاست چنانکه در بسیاری از نواحی زراعی امروز از انواع مختلف کفشهای لاستیکی استفاده میکنند و کفشهای چرمی برای استفاده در شهرهای بزرگ و کوچک عمومیت یافته است.

البته صنعت تهیه کفش در ایران باقتضای زمان همچنان در تحول و تکامل بوده و از بیست و پنج سال قبل نفوذ و رسوخ ماشینیسیم را در ارکان خود پذیرفته است تا آنزمان علاوه بر پاپوشها کفشهای دستی که در داخل کشورمان تهیه میشد کفشهای لاستیکی و چرمی از چکسلواکی و اتحاد جماهیر شوروی و لهستان و انگلستان نیز وارد میگردد. ولی از ۲۵ سال پیش نخستین ماشین‌های تهیه کفش با ایران وارد شد و انحصاراً بکار تهیه کفش لاستیکی پرداخت.

پیشرفت سریع و واقعی صنعت کفش ماشینی در حقیقت از سال ۱۳۳۵ بعد شروع میشود در این سال‌های پر از آرامش و ثبات که آغاز شکوفائی اقتصاد نوین ایران بود راهبری دایمانه شاهنشاه آریامهر و حمایت مؤثر دولت‌های وقت که میکوشیدند

امکانات سرمایه‌گذاری‌های بزرگ را در همه رشته‌های مختلف صنعت و از جمله صنعت کفش فراهم سازند موجب شد سرمایه‌های هنگفت در این راه بکار افتد و کارخانه‌های بزرگ و کوچکی که هم‌اکنون تعداد آنها به ۲۵ کارخانه میرسد بوجود آید. امروز در صنایع ماشینی کفش ایران قریب به ده‌هزار نفر کارگر بکار مشغولند و تولید سالانه کفش ماشینی مطابق آمار تهیه شده در سال ۱۳۴۷ در سراسر کشورمان به ۳۵ میلیون جفت بالغ می‌گردد که اگر ۵ میلیون جفت کفش نیمه ماشینی و ۶ میلیون جفت کفش دستی حاصل یکساله را بآن بیفزائیم در سراسر کشورمان ۴۸ میلیون جفت کفش تهیه میشود و این رقم که بجای خود نمودار گویای مصرف سرانداست نسبت بجمعیت کشور فوق‌العاده ناچیز است و مدلل می‌سازد که بطور متوسط هر ایرانی در هر دو سال فقط ۳ جفت کفش تهیه میکند و مورد استفاده قرار میدهد و یا بعبارت بهتر از جمع رقم ۴۸ میلیون زوج محصول سالانه کفش هر ایرانی فقط ۱/۹۲ زوج بهره‌کفش دارد.

در حالیکه تعداد قابل توجهی از همین محصول سالانه بکشورهای خارجی نظیر اتحاد شوروی، چکسلواکی و بعضی ممالک افریقائی (مانند تونس و لیبی) و برخی ممالک عربی، افغانستان و شیخ‌نشینهای خلیج فارس صادر میشود.

نکنه امیدوارکننده سیاست اقتصادی دولت ماست که بر ترقی خواهانه اعلیحضرت شاهنشاه آریامهر و صنعتی‌شدن کشور استوار میباشد و هر قدر در جهت این هدف بزرگ پیشتر رویم صنایع کشورمان به‌اعم و از آن جمله صنعت کفش ایران نیز بجلو خواهد رفت چنانکه از هم‌اکنون محصول دسال آینده را میتوانیم تا ۸۰ میلیون زوج در هر سال پیش‌بینی کنیم و اینکار با مساعدتهای دولت و اتخاذ و ادامه روشهای صحیح اقتصادی موفقیت قطعی خواهد داشت.

از : دفتر روابط عمومی
وزارت پست و تلگراف

توسعه و تحولات شبکه مخابرات و پستی ایران

گشایش نمایشگاه صنایع آسیائی تهران و انتشار این مجموعه فرصتی پیش آورد تا در باره نقش ارتباطات در پیشرفت صنعت و اثراتی که گسترش شبکه مخابراتی در توسعه امور صنعتی دارد مطلبی نوشته شود .

اهمیت نقش ارتباطات در جهان امروز و برای انسان این عصر که وقایع مسافرت خارق العاده ماه نوردان را از فاصله چهار صد هزار کیلومتر بین زمین و ماه با امواج رادیویی و تلویزیونی لحظه بلحظه بزمین گزارش کرده است و هنوز پس از بازگشت انسان از ماه، دستگاههای مخابراتی که در آن کره نصب شده بطور خودکار بسیاری از رویدادهای آنجا را در اختیار بشر میگذارد بر کسی پوشیده نمانده است .

میتوان گفت که ارتباطات در هر جامعه بخصوص در جوامع صنعتی بعنوان یکی از مهمترین و مؤثرترین عوامل پیشرو کارها شناخته شده است و تصور نمیرود که کشوری در جهان وجود داشته باشد که خود را از داشتن دستگاههای جدید ارتباطی و هماهنگی با تحولات دائمی آن بی نیاز بداند .

در کشور ما در اجرای هدفهای بلند شاهنشاه آریامهر و برای همگامی با پیشرفتهائی که در پرتو انقلاب مقدس شاه و مردم بوجود آمده اقدامات قابل ملاحظه‌ای در کار توسعه ارتباطات و استفاده از تازه‌ترین روش‌های مخابراتی جهان امروز بعمل آمده است که بقسمتهائی از آن در اینجا فهرست وار اشاره میشود .

پست

سرویس خدمات پستی که سهمی عظیم از پیوند علائق معنوی و مادی جوامع بشری را بهمه دارد و در کلیه کشورهای جهان با اقبال و حمایت مردم و دولت روبروست در کشور ما نیز مورد توجه خاص قرار گرفته است . بخصوص که ایران بموجب شواهد و مدارك تاریخی خود بنیان گذار پست در جهان بوده است .

پست ایران که یکی از قدیمی ترین سازمان‌های دولتی کشور است در حال حاضر دوره تحول و نوسازی را میگذراند و طرح‌ها و برنامه‌های وسیعی برای تغییر شکل آن و ایجاد واحد پستی منظم و مجهز در کشور با رعایت هدف‌های زیر در دست اجرا است .

۱- تأمین ارتباط پستی مورد نیاز کلیه طبقات و گسترش آن بکلیه نقاط .

۲- تسهیل و ایجاد سرعت و توجه در وقت و رعایت در امانت .

۳- بهره‌برداری وسیعتر مختلف پست مانند اماانات پستی ، صندوق شخصی پست

رستانت ، پست اکسپرس ، توزیع مخصوص ، تمبر ، بیمه و بالاخره برقراری سرویسهای

مالی مانند : سرویس بروات پستی .

- ۴- ازدیاد سطح معلومات کارکنان و همچنین سعی در ازدیاد آگاهی عامه در جهت همگامی و رعایت نکاتی که در امر مبادلات پست ایجاد تسهیل مینمایند .
- ۵- توسعه روابط بین المللی بر اساس مقررات اتحادیه بین المللی پست .
- ۶- تغییر شکل وسائل و ابزار فعلی به سیستم های جدید و مکانیزه در تهران و مراکز استانها .

خودکار کردن مخابرات

هدف نهائی از توسعه و ایجاد مراکز و تأسیس شبکه های مختلف مخابراتی و مدرنیزه کردن وسائل و تجهیزات ارتباطی خودکار نمودن مخابرات تلفنی و تلگراف در کشور است .

بطوریکه هر فرد از هر نقطه کشور بتواند بدون اتلاف وقت و بدون واسطه و بطور مستقیم با بکار انداختن صفحه شماره گیر تلفن خود و گرفتن نمره تلفن مخاطب در نقطه دیگری از کشور تماس تلفنی برقرار نماید و همچنین مشترکین تلکس و مراکز تلگرافی بتوانند بطور مستقیم و بدون تماس با مراکز واسطه، تلگرافات خود را مبادله نمایند .

گام اساسی با تهیه و تصویب طرح خودکار کردن مخابرات بین ۵۸ کشور در این راه برداشته شده است و هم اکنون مهندسین مشاور آلمانی مشغول پیاده کردن این طرح در کشور میباشند و بطور قطع در پایان برنامه چهارم و اوائل برنامه پنجم شاهد موفقیت های بزرگی در این امر یعنی بهره برداری از مراکز خودکار مخابرات کشور خواهیم بود .

حصول باین هدف مستلزم ایجاد شبکه های پر حجم مخابرات بین شهری برای

انتقال علائم و اصوات و تصاویر است . وچنانچه مبنای محاسبات برای تعیین مدارك بین نقاط مختلف براین پایه قرار گیرد که هر مشترك خواهان در هر نقطه دورافتاده دیگر در کشور تلفناً احضار نماید توجه بلزوم شبکه‌های پر حجم مخابراتی بین شهری برای انتقال علائم و اصوات خواهیم نمود که متأسفانه شبکه‌های فعلی مجهز بخطوط هوائی و یا کابلهای معمولی بعلت محدودیت‌های فنی قادر بانجام آن نیستند .

و دراینجاست که شبکه‌های مایکروویو که درحد فعلی پیشرفت تکنیک قادر بحمل ۲۷۰۰ کانال تلفنی میباشند بكمك مامیآیند وبه‌مین جهت است که درارتباطات مدرن کشور متوسل بشبکه‌های مختلف مایکروویو باحد نهائی ۹۶۰ تا ۱۲۰۰ کانال شده‌ایم که اهم این شبکه‌ها عبارتند از :

۱- شبکه مایکروویو کل کشور

شبکه میایکروویو کشور شامل شش مسیر است که تعدادی از مراکز استانها و بسیاری از شهرهای درجه يك و دور را بهم مرتبط میسازد ساختمان و تأسیس این شبکه از زمستان سال ۱۳۴۷ در ۶ مسیر اصلی شروع گردید مقدار زیادی از کارهای ساختمانی آن انجام گرفته بقیه نیز ظرف دو سه سال آینده خاتمه یافته آماده بهره‌برداری خواهد شد .

باین ترتیب در هر مسیر درحد نهائی خود ۹۶۰ کانال تلفنی که هر کانال آن قابل تبدیل به ۲۴ کانال تلگرافی میباشد ارتباط این شهرها ببهترین وضعی برقرار خواهد کرد .

شش مسیر اصلی باینشرح است .

۱- تهران - قزوین - همدان - اهواز - خرمشهر

۲- تهران - بابل

۳- تهران - رشت

۴- تهران - مشهد

۵- مشهد - بیرجند

۶- اهواز - بندر بوشهر - شیراز

۲- شبکه مایکروویو يك پارچه‌ای کشور

این شبکه شامل ۱۶ مسیر اصلی و فرعی است و کلیه نقاط مهم کشور را که در پوشش شبکه‌های فعلی مایکروویو قرار نگرفته‌اند در بر میگیرد و از نظر اهمیت و عظمت بزرگترین شبکه مخابراتی کشور را تشکیل میدهد و حد نهائی کانالهای هر مسیر ۱۶ گانه آن بنا با احتیاج و موقعیت محل از ۱۲۰ تا ۱۲۰۰ کانال تلفنی است این طرح هم‌اکنون در مرحله تصویب است و تا پایان برنامه چهارم اجرا میگردد .

۳- شبکه مایکروویو سنتو (پیمان مرکزی)

شبکه مایکروویو سنتو (پیمان مرکزی) با ۲۰۰ کانال از مرز ترکیه تا مرز پاکستان علاوه بر تأمین ارتباط بین پایتخت‌های ایران، ترکیه و پاکستان ارتباط شهرهای داخلی بین راه را نیز تأمین میکند با اجرای طرح توسعه شبکه سنتو ۲۰۰ کانال فعلی به ششصد کانال که حد نهائی این شبکه است افزایش خواهد یافت و بعلاوه در امتداد این شبکه یعنی از تبریز تا کرمان شبکه مایکروویو ۹۶۰ کانالی دیگری نیز بکار خواهد افتاد تا بتواند پاسخگوی احتیاجات آتی این شاهراه باشد .

۴- شبکه مایکروویو اصفهان شیراز

شبکه مایکروویو اصفهان شیراز نیز پایان یافته است و در طرح جدید پیش‌بینی توسعه در مدارات آن شده است تا هم‌آهنگ با سایر شبکه‌های مایکروویو کشور گردد.

مخابرات از طریق ماهواره مخابراتی

ایستگاه زمینی استفاده از ماهواره مخابراتی که ایران را به سایر کشورهای جهان از طریق مخابرات فضائی پیوسته است قرار است در مهر ماه امسال همزمان با گشایش نمایشگاه آسیائی آغاز بکار کند. و ایران از طریق اقماری مصنوعی مخابراتی با کشورهای امریکا، انگلستان و فرانسه بطور مستقیم و با کشورهای دیگر که از این سیستم استفاده میکنند بطور غیرمستقیم در تماس خواهد بود.

برای ارتباط ایستگاه زمینی اسدآباد همدان تهران از یک شبکه مایکروویو با ظرفیت نهائی ۱۲۰۰ کانالی که ساختمان آن با سرعت ادامه دارد استفاده خواهد شد. و ایستگاه مزبور از طریق خطوط مایکروویو مربوط میگردد.

ارتباطات تلگرافی و تلکس - تلفنی و تلویزیونی وسیله این ایستگاه دائر خواهد شد.

تلگراف

برای اینکه ارتباط بین دو نقطه هرچه سریعتر برقرار گردد و ایستگاههای واسطه که معمولا موجب تأخیر در ارسال و مخابره تلگراف میشوند از میان برداشته

شود فعالیت مدارمی صورت گرفته تا ابتداء دستگاههای قدیمی موریس در کلیه نقاط برچیده شود و بجای آن دستگاههای تله تاپ نصب گردد .

در اجرای این برنامه ، در برنامه سوم جمعاً ۱۵۵ مرکز شبکه تله تاپ استفاده کرده اند و در برنامه چهارم ۷۳ نقطه دیگر از این سیستم جدید استفاده خواهند کرد . تجهیز مراکز کشور به سیستم تله تاپ گام برداری در اجرای برنامه خودکار کردن شبکه تلگرافاتی کشور اجرای طرح جتکس و تلکس میباشد .

شبکه بیسیم

تا قبل از شروع برنامه سوم ۱۳۴۱ فقط ۲۱ فرستنده پخش صدا در کشور وجود داشت که جمع قدرت آنها ششصد کیلووات بود .

در برنامه سوم برای توسعه شبکه رادیوئی کشور فعالیت های دامن داری صورت گرفت و بانصب فرستنده های صد کیلوواتی و ده کیلوواتی در بسیاری از مراکز استانها قدرت فرستنده ها به چندین برابر افزایش یافت .

در برنامه چهارم نیز همچنان در جهت توسعه و گسترش و تقویت دستگاههای پخش صدا طرح های تازه ای تهیه شده که اجرای آن بوزارت اطلاعات محول گشته است . کار نصب فرستنده های دوهزار کیلوواتی موج متوسط و ۲۵ کیلوواتی موج کوتاه پایان یافته است و آزمایش آنها قریباً شروع میشود .

علاوه بر اقدامات فوق برای تأمین و تکمیل ارتباطات داخلی کشور و بخصوص مناطق بحر خزر مبادرت بنصب فرستنده برای مخابرات تلگرافی و تلفنی خواهد شد .

ارتباط رادیو تلگرافی و تلکس با خارج از کشور

در حال حاضر باهشت کشور امریکا - انگلستان - فرانسه - آلمان - سوئیس -

ایتالیا - ژاپن - لبنان - ارتباط تلگرافی مستقیم برقرار و با کشورهای انگلستان - فرانسه - ایتالیا - سوئیس - آلمان - روسیه شوروی - ترکیه - عراق - کویت - پاکستان - هندوستان - ژاپن ارتباط مستقیم تلفنی بیسیم دایر و با سایر کشورها نیز از طریق کشورهای نامبرده در بالا ارتباط دایر و برقرار میباشد و در دوره برنامه چهارم با خرید فرستنده و گیرنده های جدید در جهت توسعه و تکمیل این شبکه اقدامات وسیعی انجام خواهد گرفت .

تلفن بین شهری و شبکه خطوط هوایی

برای برقراری ارتباط تلفنی بین شهرها در برنامه سوم فعالیت بسیار شده و در برنامه چهارم نصب دستگاههای ۱۲ کانالی و سه کانالی برای بسیاری از نقاط پیش بینی گردیده است .

بعنوان مقایسه میتوان گفت در اول برنامه سوم دو زوج دستگاه ۱۲ کانالی ارتباط بعضی از نقاط را تأمین میکرد که این رقم در پایان برنامه سوم به ۱۶ زوج رسیده و در پایان برنامه چهارم به ۵۶ زوج خواهد رسید و بعلاوه با خرید دو هزار تن سیم مسی مغز فولادی و انجام متجاوز از سه هزار کیلومتر رشته سیم کشی های هوایی در دوره برنامه چهارم گسترش قابل ملاحظه ای در شبکه خطوط هوایی کشور ایجاد خواهد شد.

تلفن خودکار

احداث مراکز جدید در تهران و شهرستانها و تقویت مراکز سابق و همچنین طرح عظیمی که برای نصب ۱،۳۴۱،۰۰۰ شماره تلفن جدید طی برنامه چهارم در دست اجرا است نمودار قسمتی از فعالیت های مربوط به توسعه تلفن شهری در کشور است و بهره برداری

از کارخانه تلفن سازی شیراز و بکار بردن فرآورده‌های آن در شبکه‌های تلفنی کشور انتظار می‌رود این شبکه بتواند جوابگوی احتیاجات اهالی کشور و جبران کننده کمبودهای تلفنی و تأمین کننده هدف نهائی که همان تجهیز کشور بمراکز ارتباطات خودکار است باشد .

ساختمان

در خاتمه شاید ذکر این مطلب بی‌مورد نباشد که علاوه بر تعداد زیادی ساختمان در تهران و شهرستانها ساختمان ۱۵ طبقه میدان سپه بامساحت ۴۰،۰۰۰ متر مربع زیر بنا برای مرکز ارتباطات خودکار و محل ورود و خروج مداران ارتباطی کشور در نظر گرفته شده است که تا دو سال دیگر کارهای ساختمانی آن پایان خواهد یافت .

از : روابط عمومی
بانك اعتبارات صنعتی

بانك اعتبارات صنعتی کشور و نقش آن در توسعه صنعتی کشور

بانك اعتبارات صنعتی که در حال حاضر تنها مؤسسه دولتی از نوع خود میباشد بموجب قانون برنامه عمرانی دوم کشور تأسیس گردیده و سرمایه پرداخت شده فعلی آن بالغ بر ۱،۸۹۸،۴۰۰،۰۰۰ ریال است .

هدفها ووظایف اصلی بانك بنا بر مندرجات اساسنامه بانك عبارت از :
اعطای وامهای صنعتی بمؤسسات صنعتی خصوصی - مشارکت در سرمایه گذاری
باصحابان صنایع خصوصی - صدور ضمانت نامه های صنعتی - اعمال کمکهای فنی و

راهنمایی بصاحبان صنایع و نظارت و مدیریت در مؤسساتیکه بانک در آنها خواه از محل وجوه خود و یا از محل وجوه سازمان برنامه سرمایه‌گذاری نموده‌است - فروش سهام بعضی از مؤسسات صنعتی مزبور - اعطای وامهای سرمایه در گردش در موارد ضروری بمنظور تأمین احتیاجات بهره‌برداری کارخانجات - تحقیق و مطالعه و تنظیم طرحهای صنعتی برای ارائه سرمایه‌گذاران خصوصی و تشویق آنان بر سرمایه‌گذاری در صنایع میباشد .

بمنظور شناسائی بیشتر وظایف بانک، ذیلاً بشرح فعالیتهای عمده بانک میپردازیم:

اعطای وام بمنظور ایجاد یا گسترش صنایع

مهمترین فعالیتهای صنعتی بانک اعطای وامهای صنعتی متوسط بلند مدت سرمایه‌گذاران بخش خصوصی است .

طرحهاییکه برای اخذ وام بانک ارائه میگردد بوسیله کارشناسان بانک از جنبه‌های اقتصادی، فنی و مالی مورد بررسی قرار میگردد و چنانچه از هر نظر مناسب و اقتصادی تشخیص داده شد بانک مبادرت با اعطاء وام و اجرا مینماید اعطاء وام صنعتی منوط بر سرمایه‌گذاران متقابلاً متقاضیان بمیزان حداقل ۵۰ درصد هزینه کسب طرح میباشد که اجرای این روش موجبات تحرك و بکار انداختن سرمایه‌های بخش خصوصی را نیز فراهم مینماید . بطوریکه میتوان گفت در مقابل مبلغ ۳۸۳،۷۴۸،۱۵۲ ریال وام که بعنوان وام توسط بانک اعتبارات صنعتی در مدت برنامه عمرانی سوم پرداخت گردیده است مبلغی معادل بیش از ۷ میلیارد ریال نیز از طرف بخش خصوصی توسط بانک در صنایع کشور سرمایه‌گذاری شده است .

نرخ بهره وامهای صنعتی برای طرحهای تهران $\frac{1}{4}$ درصد و برای طرحهای شهرستانها تا مبلغ ۵ میلیون ریال $\frac{1}{4}$ درصد و نسبت به‌مازاد بر ۵ میلیون ریال

۷ درصد میباشد . مدت بازپرداخت وامهای صنعتی و معدنی متناسب نوع صنعت و بازده آن و وضع مالی وام گیرنده متغیر است و حداکثر آن ۷ سال میباشد .
مجموع وامهای اعطائی بانک (وام صنعتی، وام سرمایه در گردش، وامهای اعطائی از محل طرحهای اختصاصی ، وامهای هتلداری) از ابتدای برنامه عمرانی سوم کشور تا پایان سال ۱۳۴۷ شامل ۱۹ فقره و بالغ بر ۵،۱۵۲،۸۴۸،۳۸۳ ریال بوده است .

وامهای اعطائی از محل طرحهای اختصاصی سازمان برنامه

بانک اعتبارات صنعتی علاوه بر پرداخت وامهاییکه راساً رسیدگی مینماید به پرداخت وامهایی به نمایندگی سازمان برنامه نیز مبادرت میورزد . وامهای مذکور بموجب طرحهای اختصاصی در سازمان برنامه رسیدگی و تصویب و برای اجراء بیانك ارجاع میگردد .

سرمایه گذاری در طرحهای مفید صنعتی

چون تشکیل شرکتهای بزرگ صنعتی نیاز بر سرمایه های قابل توجه دارد و در مدت کوتاه تدارك چنین سرمایه هائی میسر نیست بدین جهت هنگامیکه طرح مفید و سالمی آماده برای اجراء باشد بانك اعتبارات صنعتی با خرید تعداد لازم از سهام مربوطه اجراء طرح را تسهیل مینماید . بدیهی است بمحض آنکه طرحهای مزبور بمرحله سودآوری رسیدند بانك سهام متعلق بخود را برای فروش بعموم عرضه مینماید .

بطور کلی میتوان مواردی را که بانك اعتبارات صنعتی برای سرمایه گذاری

در واحدهای صنعتی ضروری تشخیص میدهد بشرح ذیل خلاصه نمود :

- ۱- صنایعی که احتیاج سرمایه قابل توجه دارند و سرمایه‌داران خصوصی بتنهائی و بدون تشویق و مساعدت بانك آماده برای احداث و بهره‌برداری از آنها نمیشاند .
- ۲- صنایع جدیدی که بعلت عدم‌آشنائی کامل سرمایه‌گذاران خصوصی حاضر به قبول خطرات آن نبوده و از سرمایه‌گذاری در آن بتنهائی امتناع میورزند .
- ۳- صنایعی که از نظر توسعه و رشد اجتماعی و ترقی سطح بهداشت عمومی و سایر مقتضیات مملکتی لازم و مفید تشخیص داده میشوند .

بدیبهی سرمایه‌گذاریهائیکه از طرف بخش دولتی توسط این بانك بعمل آمده گذشته از آثاری که بر آن مترتب است از طرفی موجبات نزدیک شدن بخش دولتی و خصوصی را فراهم نموده است که بخصوص درمواقع احتیاج مبرم بمدیران و متخصصین فنی حائز اهمیت بوده و از طرف دیگر از طریق عرضه نمودن سهام کارخانجات برای فروش ، بفعالت بورس نیز کمک خواهد نمود .

سرمایه‌گذاری بانك در طرحهای صنعتی محدود بموارد فوق نیست . در مواردیکه واحد یا واحدهای صنعتی بععلت مختلف منجمله نداشتن مدیریت صحیح و غیره در معرض نابودی قرار گرفته‌اند بانك بیروی از مصالح اقتصادی و اجتماعی کشور بمنظور جلوگیری از توقف واحدهای مزبور و بیکار شدن کارگران و غیره اقدام سرمایه‌گذاری و دخالت در مدیریت آن کارخانجات مینماید طبق رویه معمول خود هنگامیکه اقدامات اولیه برای احیاء واحدهای مربوطه بنتیجه رسیدند و سهام خریداری شده قابلیت عرضه بعموم را پیدا نمودند مبادرت بفروش سهام مینماید .

وامهای اعطائی بنمایندگی

سازمان جلب سیاحان

از جمله طرحهائیکه از سال ۱۳۴۵ تاکنون بمورد اجرا گذارده شده پرداخت

وام بمنظور ایجاد یا توسعه هتل ، رستوران ، متل و چایخانه میباشد .

اعتبار این طرح از طرف سازمان برنامه در اختیار سازمان جلب سیاحان قرار گرفته است و بموجب قراردادی که بین سازمان جلب سیاحان و این بانک منعقد گردیده وجوه مزبور بصورت وام در اختیار صاحبان مؤسسات توریستی و صنایع هتلداری قرار میگردد .

از تاریخ انعقاد قرارداد با سازمان جلب سیاحان تا پایان سال ۱۳۴۷ بانک مبلغ ۱۲۸'۶۰۳'۰۰۰ ریال برای صنایع هتلداری پرداخت نموده است .

اجرای طرحهای چغندرکاری

بمنظور توسعه کشت چغندر در نواحی همدان شاهرود و قهستان طرحهایی در سازمان برنامه بتصویب رسیده و اجراء آنها بیانگ اعتبارات صنعتی محول گردیده است . از محل وجوه این طرحها مبالغی وام ومساعده به چغندرکاران نواحی نامبرده جهت حفر چاههای عمیق ، نیمه عمیق ، تهیه بذر ، کودسموم ضدآفات وهمچنین خرید موتور ماشینآلات کشاورزی پرداخت گردیده است . مقایسه میزان چغندر تولیدشده قبل از اجراء طرح مذکور با تولید فعلی افزایش قابل توجهی را در میزان تولیدی چغندر نشان داده است که موید ضرورت اجراء طرحهای چغندرکاری است .

اعطاء وامهای سرمایه در گردش

با توجه باینکه تأمین وامهای سرمایه در گردش برای مؤسسات صنعتی ازوظائف بانکهای تجاری است بانک اعتبارات صنعتی همواره کوشش نموده است که ازاعطاء اینگونه وامها احترازجوید . معذالك در موارد استثنایی بانک بمؤسساتی که خود

با آنها وام صنعتی اعطاء نموده و یا در آنها سرمایه‌گذاری نموده است در صورت اقتضاء وام سرمایه در گردش اعطاء مینماید .

با توجه مداوم بشرایط فوق از آغاز فعالیتهای صنعتی خود در سال ۱۳۳۹ تا پایان سال ۱۳۴۷ بانک اعتبارات صنعتی مبادرت برداشت مبلغ ۲،۶۵۲،۹۱۹،۰۷۰ ریال وام سرمایه در گردش نموده است .

طرح راهنمایی و تهیه و تنظیم طرحهای صنعتی جدید

بانک اعتبارات صنعتی در اثر تجربیاتی که طی چندین سال فعالیت خود بدست آورده باین نتیجه رسید که یکی از علل عدم استقبال عمومی صاحبان پس اندازها از سرمایه‌گذاری در طرحهای صنعتی نداشتن اطلاعات کافی از امکانات موجود در کشور از یکطرف و وجود طرحهای مفید از طرف دیگر است .

لذا در سال ۱۳۴۶ تصمیم گرفته شد که با تشکیل واحدی در بانک بمنظور مطالعه طرحهای جدید صنعتی و تهیه چنین طرحهایی بصورت قابل اجرا برای عرضه بعموم این مشکل را از عرصه توسعه صنعت مملکت تا حدودی رفع کند، بدین منظور قسمت جدیدی بنام تشویق و راهنمایی صنایع در بانک تأسیس گردید .

در این قسمت کارشناسان اقتصادی ، فنی و مالی پس از اخذ تماس با وزارت اقتصاد و مکاتبه و مذاکره با سازندگان و واردکنندگان ماشین آلات کارخانجات، نیز مشورت با سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی، مطالعاتی جهت امکان سرمایه‌گذاری در زمینه‌های مختلف صنعتی بعمل می‌آورند و نتیجه مطالعات مزبور بصورت طرحهای آماده و بانک کلیه مشخصات طرح (مواد اولیه ، سرمایه لازم و محل مناسب ، نوع محصول و غیره) برای اطلاع و جلب نظر علاقمندان ب سرمایه‌گذاری آنکپی میشود تا بآنک مراجعه نمایند.



مهین دخت صبا

باغهای ایران

گل و گلزار و مخصوصاً باغ و بوستان ، در ایران باستان مورد توجه بسیار بوده است . شرایط اقلیمی کشور ما بنحویست که در سرتاسر سال میتوان از گردش در باغ لذت فراوان برد . هنگامیکه نخستین شکوفه‌های بهاری بر شاخسار درختان ظاهر میشود ، زمانیکه درختان کهن در فصل تابستان سایه افکن میگردند ، موقعیکه باد باییزی باکیمیای سوده ، درختان را برنگ زرد درمیآورد و وقتیکه صف ناز و درکنار جویبارها ، ساده و قد کشیده ، دیده میشود و فردای آنروز شاخسار آنان در زیر برف مستوز میگردند تماماً مناظری است که ذوق لطیف ایرانی از آنها بنحو کامل کامیاب میگردد .

توجه بدرخت باندازه‌ای در خاطر ایرانیان ریشه دوانیده بود که درخت موجودی



پارك ساعى

مقدس شمرده میشود. در افسانه‌های آریائی مذکور است که درختی مقدس منبع تمام بذرهائست که جمیع گیاهان را بوجود می‌آورد و این درخت در کنار چشمه‌ای می‌روید که آب آن عقل و دانش را بآدمی میدهد و عمر جاودانی بانسان میبخشد. این درخت مقدس موهبتی از مواهب اهورمزدا خدای بزرگ است.

تمام درختان در ایران قدیم مقدس شمرده میشود و پادشاه ایران خشایارشا برای آنکه بسرزمین لیدی مسلط گردد، بشاخسار يك درخت چنار، زنجیرهای طلا و دستبندهای گوناگون آویخت.

این رسم کهن هنوز در بین مردم ایران رایج است و بسیاری از درختان در سراسر ایران مورد راز و نیاز مردم این سرزمین میباشد. برخلاف بعض مناطق مشرق زمین، سرزمین ایران طوری است که ایجاد باغ در اغلب قسمتهای آن امکان پذیر است. فکر دقیق ایرانی با یافتن طریقه گردآوری آب بوسیله قنات توانست در بعض مناطق خشک و سوزان بایجاد باغهای زیبا و روح پرور توفیق حاصل کند. ایجاد این تضاد که پس از طی بیابانی سوزان قدم بیابانی، چون روضه رضوان، بگذرانند باعث اشتها باغهای ایران شد و امروز در اغلب کتابهایی که درباره توصیف شهرهای ایران نوشته شده شهرهای ایران را بداشتن باغهای زیبا توصیف نموده‌اند. این توصیف سابقه تاریخی نیز دارد.

باغهای ایران الگام بخش اغلب سلاطین و کشور گشایان ممالک همجوار ایران بوده است و سلاطینی چون تیمور و بابر به تقلید ایرانیان بایجاد باغ پرداخته و نه تنها طرح و نقش آنرا از ایران گرفته بلکه نام باغهای خود را نیز بنامهای ایرانی نامیدند.

هنگامیکه تیمور سمرقند را پایتخت خویش قرارداد، در آن شهر باحداث باغهای سلطنتی مبادرت ورزید. اغلب نام باغها مانند باغ شمال، باغ بهشت، باغ چنار، باغ دلگشا، باغ نو، باغ جهان نما و باغ نقش جهان از زبان فارسی گرفته شد

و طرح آن باغها را طراحان ایرانی ریختند .

هنر باغسازی در دوره صفویه و در شهر سلطنتی اصفهان شکوفان میگردد . هنگامیکه شاه عباس پایتخت خود را از قزوین باصفهان منتقل میسازد در منطقه‌ای ، میان شهر مشهور قدیمی و ساحلی زاینده‌رود ، يك شهر نوین سلطنتی بنیان مینهد و سراسر منطقه‌ای که از باغهای میوه و مزارع وسیع تشکیل یافته بود تبدیل بباغها و خیابانهای سلطنتی میشود . در این شهر است که چهارباغ ایجاد میگردد و عماراتی مانند چهلستون و نقاره‌خانه و نمکدان و هشت بهشت و هفت دست با باغهایی در اطراف ساخته و طرح‌ریزی میگردد .

شاه عباس تنها بایجاد باغ در اصفهان اکتفا نمیکند . مازندران بواسطه آب و هوای مساعد برای ایجاد باغ بسیار مناسب است - شاه عباس متوجه آن منطقه میگردد و مخصوصاً در شهر اشرف باغهایی چون باغ تپه ، باغ چشمه ، باغ چهلستون ، باغ حرم ، باغ خلوت ، باغ زیتون ، باغ شاه ، باغ شمال ، باغ صاحب‌الزمان و دولت اشرف ساخته میشود .

پس از اندک وقفه‌ای در باغسازی دوباره این هنر در دوران قاجاریه روبرو به بلندی میگراید و باغهایی چون نکارستان ، باغشاه و عشرت آباد ، سلطنت آباد و غیره توسط سلاطین قاجاریه ساخته میشود . در این موقع درباریان و بازرگانان ، به تقلید دربار ، باغهایی در شهر تهران برای خود ایجاد میکنند و شهر تهران بداشتن باغهای زیبار مغرب زمین مشهور میگردد .

در دوره دموکراسی کنونی که بفرمان پادشاه بیدار دلما ، برای رفاه حال تمام مردم اقدام میگردد ، در تهران و اغلب شهرهای بزرگ ایران باغهای عمومی ایجاد گردیده ، علاوه بر پارکهای بسیار ، توجه بفضای سبز معطوف گردیده و احیاء جنگلهای خراب و ایجاد جنگلهای نوین در اطراف شهرها مورد نظر است و مخصوصاً در اطراف تهران مناطق بسیاری نهال کاری شده است .







کاخ سعدآباد



میرسان - کاخ و باغ شهرداری

در سالهای اخیر مردم کشور ما در باغسازی به شدت از اروپائیان تقلید میکنند و با ایجاد باغهایی بسبک اروپا مبادرت میورزند ، یعنی در زمینهای خود بیشتر به پرورش گل و گیاهان زینتی میپردازند و از ایجاد يك باغ پردرخت بسبک قدیم که با آب و هوای این کشور تناسب بیشتری دارد خودداری میکنند .

بنابراین جای کمال خوشوقتی است که شاهنشاه آریامهر باین امر یعنی ایجاد فضای سبز در تهران و شهرستانها توجه زیاد مبذول میدارند بطوریکه در سالهای اخیر بنا به امر معظم له پارکهای زیبایی مانند پارک شهر ، پارک فرح ، پارک ساعی ، پارک ولیعهد ، پارک فرحناز ، و پارک نازی آباد ، در تهران ایجاد گردیده و همچنین در اطراف تهران نیز باحداث جنگلهای مصنوعی که همه به تلطیف هوای تهران کمک فراوانی میکنند مبادرت شده است و حسب الامر شاهنشاه آریامهر سپاهی بنام سپاه سبز تشکیل گردیده وهم اکنون واحد مجهزی از این سپاه در منطقه اسالم مشغول جنگلکاری هستند و بدون شك برنامه سالهای بعد این سپاه نقش بسیار بزرگی در جنگلکاری و سبز کردن کشور بعهد خواهد گرفت .



باقر مظفریان

پیدایش جواهر تا عصر درخشان انقلاب ایران

بشر از هزاران سال پیش و از همان زمانیکه بفکر بهتر زیستن خود بر آمد اولین فکری که بخاطرش رسید خود آرائی و جلوه‌گری بود که با آرایش وزینت خود خویشتن را بیاراید تا هم بهتر جلوه‌کند و هم بیشتر محبوب شود .

سپس آنچه را که بفکرش زیبا و عالی و دوست داشتنی بود جستجو کرد و وسائلی مثل استخوان حیوانات، دندان آنها، چوب و هسته نباتات و سنگهای رنگین را باشکال مختلف کشف و از آنها گردن بند ، دست بند و پابند و غیره برای خود ساخت و بتکمیل هنر خود کوشید . سنگهای رنگین را در روی چوب جای میداد و آنچه را که از آن میتوانست میساخت و دل آرزومند خود را ارضاء و اندام خود را میآراست .



تاج پهلوی شاهکار هنر گوهر نشانی کار هنرمندان عصر پهلوی
موزه جواهرات سلطنتی

زمانها گذشت و روزگاران طی شد و با کشف فلزاتی مانند آهن، مس، مفرغ، طلا و نقره دنیای بشر اولیه را چنان عالی و درخشان نمود و آنچنان انقلاب و تحولاتی در زندگانی ابتدائی آنها ایجاد کرد که ما امروز به تسخیر ماه و مریخ میرسیم یعنی آنچه نبود بوجود آمد و آنچه پنهان بود آشکار شد چشمها خیره و باز شد افکار و عقولشان بکار آمد تا توانستند از آن فلزات اشیائی بسازند تا رفع احتیاجات کنند و چون فلزات در مقابل چوب و استخوان با دوام تر و سخت تر و غیر قابل شکستن بود لذا هنرمندان بفکر ساخت زینت آلات فلزی بر آمدند ولی در مراحل اولیه ساخت و هنرشان بسیار ساده، غیر منقوش، باشکال لوله‌های خم باریک و پهن کج و معوج آماده و ساخته میشد. تا آنکه رفته رفته زینت آلات بفرم و شکلی بهتر و ظریفتر و با خطوط و نقوش در آمدند و نقش حیوانات را روی همان فلزات منقوش و بعداً با ایجاد مجسمه‌های خدایان و حیوانات آنچنان ظرافت و هنرمندی از دست هنرمندان آنروز پدید آمد که امروز پس از گذشت هزاران سال مشاهده آنها برای همه ما جواهر-سازان و زرگران و علاقمندان هنر قابل تحسین و شگفتی بشمار می‌آید که با فقدان وسائل و لوازم ابزار زرگری چه دقتها و مهارتها و با چه فنون و استادیها در تهیه و ساخت آنها دقت و فرصت بکار میرفته تا زینت آلات ساخته و پرداخته آنروز آماده و مورد استفاده قرار گیرد.

اینگونه لوازم زینتی بسیار و بسیار در کوشه‌هاییکه باستان‌شناسان در مقابر و اماکن مردم قدیم مصر و یونان و روم و ایران و غیره انجام داده‌اند بدست آمده و همه را غرق در حیرت و تحسین بی‌شمار کرده است.

باز بمرحله بعدی دیگری از جواهرسازی و زینت‌گری میرسیم هنرمندان با جستجو و پیدایش سنگ‌های جواهر مانند فیروزه (مصر و ایران) عقیق (هند و یمن) مروارید (دریای خلیج فارس و بحر عمان) لاجورد افغانی و از این راه طریق ساخت موزائیک‌کاری‌های ظریف و عجیبی که با سنگهای الوان و شیشه‌ای رنگین

نا تراش و نا منظم زینت آلاتی میساختند پرداختند و هنر جواهرسازی بمرحله‌ای بس عالی و جالب رسید که با پیدایش واستخراج این سنگها نوق و شوق این خدایان هنر بدرجه فوق العاده جالب هنری و قابل ارزش درآمد که مطالب و گفتنی‌های آن آنقدر زیاد است که این شرح مختصر ورقی از اوراق صنعت و هنر جواهرنشانی ایران نخواهد بود .

صنایع مستظرفه دستی هنرمندان جواهرساز وزرگر و آثار گرانبها و ارزنده آنها که بیادگار زینت بخش تمام موزه‌ها و نمایشگاههای معتبر و مشهور دنیا میباشد سرمایه و اعتبار و ثروت بی‌کرانی برای همه ملل امروز دنیا گردیده و افتخارات و مباحثات جاودانی برای هنرمندان ایرانی که در تمام ادوار تاریخ پایه‌گذار هر صنعت و علم و دانشی بوده‌اند بشمار می‌آید و باید دانست که از همین اوان هنرمندان ب فکر مسئولیت خطیر کار هنری خود بودند و آنچه از طلا و نقره میساختند اسم و علامت مخصوص بنام خود را روی کارهای ساخته شده حک میکردند تا معلوم شود سازنده کیست ولی باز چون کارشان رونق بیشتر گرفت و اجناسشان بشهرها و بممالک دیگر صادر میشد و شهرت یک فرد هنرمند و علامات متشابه مانع شناسائی و توجه خاص مشتریان میشد لذا مصنوعات و ساخته‌های خود را استاندارد شده بمعرض معامله و تجارت قراردادند.

سازندگان جواهرات و زینت آلات در ازمینه قدیم علاقه وافری بخالص بودن فلزات داشتند و مصنوعات خود را با طلا یا نقره خالص میساختند ولی چون طلا و نقره خالص فوق العاده نرم است و هنرمندان نمیتوانستند زیر و بم و پیچ و خم و ظرافت و هنر کار را بطریقی که میخواستند متجلی و ظاهر سازند لذا آنها را عیار نموده طلا را با نقره و مس را به عیارهای ۲۲ و ۱۹ و ۱۴ و نقره را با مس به عیارهای ۹۰۰ و ۸۴۰ معیار نمودند تا هم بهتر هنرمندی کنند و هم سنگ جواهرات را روی این فلزات محکمتر و مطمئن تر مخراجی و مرصع کاری نمایند .

رونق بازار هنرمندان زینت آلات و طلاجات تا اوایل دوران صفویه در این



تاج علیاحضرت شهبانو فرح پهلوی
موزه جواهرات سلطنتی



تخت شاهنشاهی ایران مشهور به تخت طاوس
موزه جواهرات سلطنتی



شمیرجواهر نشان از کلکیون جواهرات سلطنتی
دوزه جواهرات سلطنت

حد و پایه گذشت .

جواهرات آنروز بیش از چند نوع عقیق، فیروزه، در، مروارید، الماس، یاقوت، زمرد و لاجورد نبود از این زمان بعد بسبب توجه بیشتر مردم متمکن و ثروتمند خصوصاً درباریان و بزرگان برای استفاده‌های رسمی و سلطنتی و درجه داران و افسران و امراء و بخصوص رسوم تازه تحف و هدایا از سلطانی سلطان دیگر و همچنین از بزرگان و حکام بسلاطین بصورت تاج، سردوشی، حمایل، شمشیر، سپر، خنجر، مهر، انفیدان قلیان و البسدهای رسمی درآمد صنعت و هنر جواهرسازی شایسته تر و کاملتر گردید. تراش جواهرات تغییر پیدا کرد روی عقیق‌ها و سنگهای جواهر بخطوطی مطلوب و عالی حکاکی شد .

بعداً با فتح هندوستان و جواهراتی که نادرشاه افشار با خود بایران آورد فصل درخشان تری از گنجینه‌های جواهرات گوناگون و عالی که در دنیا بی نظیر است و قسمت اعظم آنرا که امروز شما میتوانید در خزانه جواهرات بانک ملی ایران نگاهداری و حفاظت میشود مشاهده و ملاحظه نمائید در تمام دوران سلطنت قاجاریه صنایع جواهر سازی بخصوص معاملاتش رونق کاملی داشت و سازندگان بسیاری در تمام شهرهای ایران مشتاقانه بکار این هنر ارزنده اشتغال داشتند بخصوص که برای روابط ناشوئی یکی از شروط عقود فلان انگشتر الماس یا سری جواهرات الزام حتمی داشت چنانچه دقت شود این رسم هنوز بقدرت و قوت خود باقی مانده است .

ولی اگر بنظر بصیرت و با دقت کافی توجه شود متأسفانه سبک و سلیقه ساخت این هنر ارزنده نه تنها در آن ایام پیشرفت نکرد و با ترقیات روز افزون دنیا گامی برنداشت و قدمی فراتر نگذاشت بلکه بحال خواب و رخوت باقی ماند . در حالیکه ممالک اروپا خصوصاً روسیه تزاری بسرعت بکمال ترقی در راه تکامل صنایع جواهر سازی قدم برداشتند و پیشرفتهای شایان توجهی نمودند .

اما يك هنر ويا فقط يك اثر بسيار عالی و زیبا و با ارزش بعالم هنر و صنعت

جواهرسازی ایران عرضه شده که با عمری کوتاه چون خورشیدی بیک روز درخشیدن گرفت و با غروبی سرعت محو و فنا گردیده و آن هنر مینا بود .

مینا سازی نه بصورت و کیفیت مینای معموله امروز بلکه از هر گوهری ارزنده تر و از هر جواهری درخشان تر .

مکتشفین هنرمندش این راز سر بهمرا با خود برده و بدست فراموشی سپرده اند افسوس که شاگردانی را بآموختن و فراگرفتن آن تربیت نکردند و حتی راه و طریقه آنرا هم بفرزندان خود نیآموختند و اگر تنی چند بیکی از فرزندان خود شیوه و هنر میناسازی را میآموختند باقید وصایا و سفارشات و تعهدات اخلاقی او را مجبور میگردند که در اطاقی در بسته بکوه و تنها هنرمندی کند تا دیگران واقف اسرارش نشوند و بر موز آن پی نبرند. با کمال تأسف با گذشت دوران حیات آنها ممت هنر آنها هم سر میرسد و کسی را از آن سر و فنون خیر و نصیبی باقی نمیماند .

امروزه در موزه ها و نزد بسیاری از خانواده های قدیمی و بعضی از علاقمندان کم و بیش آثاری از میناسازی این هنرمندان پیدا میشود که آنها را غالباً روی طلای ناب مینا نمودند که مشاهده آنها چشمها را روشن و قلوب آدمی را قوت میدهد و بیننده را به تعجید و تحسین و شگفتی و امیدارد و هر قطعه اش را اثری از ذوق و معرفت این خدایان هنر باید دانست . در موزه جواهرات ایران هم قطعاتی چند از قلیان و آفتابه لکن و خنجر و بازو بند و گوشواره و گردنبند و قلاب قرآن یافت میشود که از نظر ارزش بی بهاتر از سنگهای جواهر که آنها طبیعت ساخته نیست و این هنر را دست هنرمندی پرداخته است. روی هم رفته شیوه و سبک صنعت جواهر سازی غیر از مینا کاری در زمان قاجاریه هماهنگی و همسبک هنرمندان عثمانی بوده و میتوان گفت بیشتر اقتباس و الهام از صنعت جواهر سازی آنها میبوده است .

عصر درخشان سلطنت فرخنده اعلیحضرت رضاشاه فقید را میتوان سر لوحه انقلاب و تحول دیگری در هنر و صنعت جواهر سازی دانست چه همزمان با پیشرفتهای



طرحی از جفته نادری شاهکار جواهرنشانی دوران شاهنشاهی آریامهر
کار هنرمند باقر مظفریان



جعبه مینای جواهرات قرن سیزدهم هجری
موزه جواهرات سلطنتی



شمعدان هینا جواهر نشان قرن سیزدهم هجری کارهنرمندان اصفهان
موزه جواهرات سلطنتی



آفتابه لکن مینای جواهر نشان - قرن سیزدهم
موزه جواهرات سلطنتی



فنتک مرصع شاهکار میناکاری و گوهرنشانی
موزه جواهرات سلطنتی



تنگ میناکاری شاهکار دوره زندیه
موزه جواهرات سلطنتی

اجتماعی و تحولات معنوی در تمام امور و شئون مشاهده و توجهات خاص نسبت به فرهنگ و هنر و علم و دانش و صنایع ممالک اروپائی و امریکائی چشم خواب آلود مردمی که سالیان دراز تحت یک زندگی بخور و بخواب بیخبر و منزوی عادت کرده بودند باز شد و دست هنرمندان بکارهای تازه و جدید بسبک و سلیقه مردم بکار افتاد، نمونه‌ها و مدهای جدید ابداع و فرمها و اشکالی مشابه و بتقلید ساخت جواهرات ممالک خارجه ساخته گردید که تاج پهلوی نمونه جالب و بارزی از ذوق و هنر هنرمندان ایرانی میباشد و مدهای مصری را میتوان یکنوع از کارهای جدید آنروز دانست که امروزه دیگر نامطلوب و بی‌مصرف یا بهتر بگوئیم دمه شده است.

با توجه بتاریخچه هنر ساخت جواهرات وزینت آلات بشر پیوسته در تمام مراحل و در همه مسائل تا امروز با این هنر زیبا چون عاشق شیدا و دل‌باخته الفتها و همبستگی‌های ناگسستی داشته زیرا جواهر نه تنها بعنوان زینت و زیور بکار میرفته بلکه اندوخته و سرمایه و ثروت مورد اعتمادی محسوب میگردد. در هنگام ضرورت یک قطعه جواهر عالی از یک ساختمان بسیار مجلل و گرانبها ارزنده‌تر است. جواهر را در هر نقطه دنیا میتوانید عرضه کنید و از بهای آن بهره‌مند شوید.

تنها پیشه و هنری که با تمام پیشرفتهای علوم صنعتی و دنیای ماشینی هنوز از ید و دست و ارزش هنر هنرمندان خارج نشده و نخواهد شد صنعت جواهر سازی است مغزهای متفکر هنرمندان و دستهای خدایان هنر اندیشه و زکات و هوش و مهارت این صنعتگران شریف است که قطعاتی از فلزات گرانبها و قطعاتی از نگینهای جواهر را بشکلی و بصورتی میسازند و می‌آفرینند تا از مشاهده آنها چشم هنر دوستان و دل زیبا پسندان بوجد و سرور و شوق و غرور درمی‌آید.

متأسفانه این پدیده‌های هنری گرانبها که هر قطعه‌اش صفحه درخشانی از عالم صنعت گوهرنشانی ایران عزیز است بعلت گذشت زمان و عدم توجه دارندگان آن بجهت تغییر و تبدیل بفرمهای نوین از فرم ساخته‌های اولیه خارج و یا بمعرض فروش

رسیده و شکوه و پدیده هنری آنها بکلی از بین رفته و شایسته است که اداره موزه هنرهای ایران که به توجهات و حمایت کامل ذات اقدس اعلی حضرت شهریارى محمد رضاشاه پهلوى شاهنشاه آریامهر مفتخر میباشد درصدد تلاش و تهیه و خرید باقیمانده این هنرها برآیند و آنها را نگاهداری و حفاظت نمایند چه جواهرات قدیمی نشانه عشق هنرمندان و ذوق و شوق مردم هر زمانه و عصری است که تاریخی گویاتر از حکایت و افسانه است .

خوشبختانه امروز انقلاب ثمربخشی تحت توجهات خاص و بحمايت معنوی ذات مبارك اعلی حضرت همایون شاهنشاه آریامهر و کوشش و مجاهدت ملت هوشمند و باکفایت ایران انجام گرفته و در راه بثمر رساندن انقلاب سفید نتایج بارز و مفیدی برای مجد و عظمت کشور شاهنشاهی ایران که موجب افتخار و مباهات است حاصل گردیده است و بخصوص فرآورده های هنرمندان ایرانی از صنایع یدی و دستی و ساخت جواهرات و طلاآلات بهر نوع و شکلی با نگینهای اصیل یا بدون نگین ملیله و ساده بهر نوع دیگر آنرا خریدارانی است مشتاق که ارزش دست هنرمندان ما را با لیره و دلار طالبند و با آفرین و ستایش خواهان .

باشد که روزی تاریخ ایران با خطوط زرین اینهمه شکوهمندی انقلاب سفید و نتایج مفید آنرا در صفحات افتخار آمیزش ثبت و ضبط نماید .

باش تا صبح دولتش بدمد کین هنوز از نتایج سحر است



آینه جواهر نشان کارهنرمندان اسفهان در تاریخ ۱۳۱۲ هجری
موزه جواهرات سلطنتی



دکتر محسن صبا استاد دانشگاه

جلوه‌های نادیده هنر خوشنویسان ایرانی

تاریخ پیدایش خطوط مختلفی که در ایران معمول بوده است میدانیم و شرح حال خوشنویسان را در چند کتابی که درباره دوره حیات و آثار آنان نوشته شده است میخوانیم ولی آنچه بآن کمتر توجه شده و شاید در بعضی مراحل نادیده مانده است ابتکارات و ابداعاتی است که خوشنویسان خواسته‌اند در ضمن تحریر مرقعات و قطعه‌ها و مخصوصاً سیاه مشقها از خود نشان دهند. ابتکارات و ابداعاتی کاملاً منتزع از اصل هنر خوشنویسی از خطوط مختلفی که نوشتن آنها در ایران معمول بوده است اعم از ثلث - نسخ - ریحان - محقق رقاع و توقیع که آنها را اقلام سته خطوط اصول اسلامی خوانده‌اند و یا تعلیق و نستعلیق و شکسته که خاص ایرانیان بوده است نمونه‌هایی در کمال جمال خوشنویسی بدست هنرمندان ایرانی موجود است هر یک از خطاطان

شهر ایران کوشیده‌اند ست خاصی ایجاد کنند و مکتب جدیدی بسازند .
سالها بعد از آنکه ان مسه شیرازی خطوط ششگانه را در دسترس ذوق ایرانیان
قرارداد این خطوط راه تمام وزیبه‌ئی را بوسیله خطاطان پیمود و سرانجام در اوائل
قرن هشتم با تنفیق نسح و تعلیق پایده و اساس خط نستعلیق نهاده شد و کار خوشنویسی
در این خط بدکث هر مندانی چون سلطانعلی مشهدی - میرعلی هروی - میرعماد حسینی
و علیرضای عباسی بدرجه اعجاز رسید .

ذوق ایرانی باین زیباییها و تازه‌گرائیها اکتفا نمیکرد در دنباله خط نستعلیق
خط شکسته ابداع شد و درویش عبدالمجید این خط را در زمان خود پایه کمال
رسانید .

اما در خطوط مختلف فارسی تنها مسأله زیبایی و مطابق بودن هریت از خطوط
(باقواعد خطوط) و (موادالخطوط) در کار نبود .

آنچه در تاریخ خط درست معلوم نکرده‌اند آنستکه جلی و حقی این خطوط
بچه‌منظور نوشته میشده و جد تأثیری خوشنویسان از نوشتن مطالب خود باین دو طرز
انتظار داشتند و آنچه بآن کمتر نظر شده ترکیب جلی و حقی و از آن بالاتر ترکیب
انواع خطوط و با تکرار کلمات در یک مرقع بوده است .

معماران و مهندسین ساختمان در ایران خوب توجه کرده بودند که از خطوط
مختلف میتوان برای تزئین ابنیه ستفاده کرد و چه بسا مناره‌ها و گندها و سردرها و
شبستانها که با خطوط مختلف و مطالب مناسب تزئین شده است .

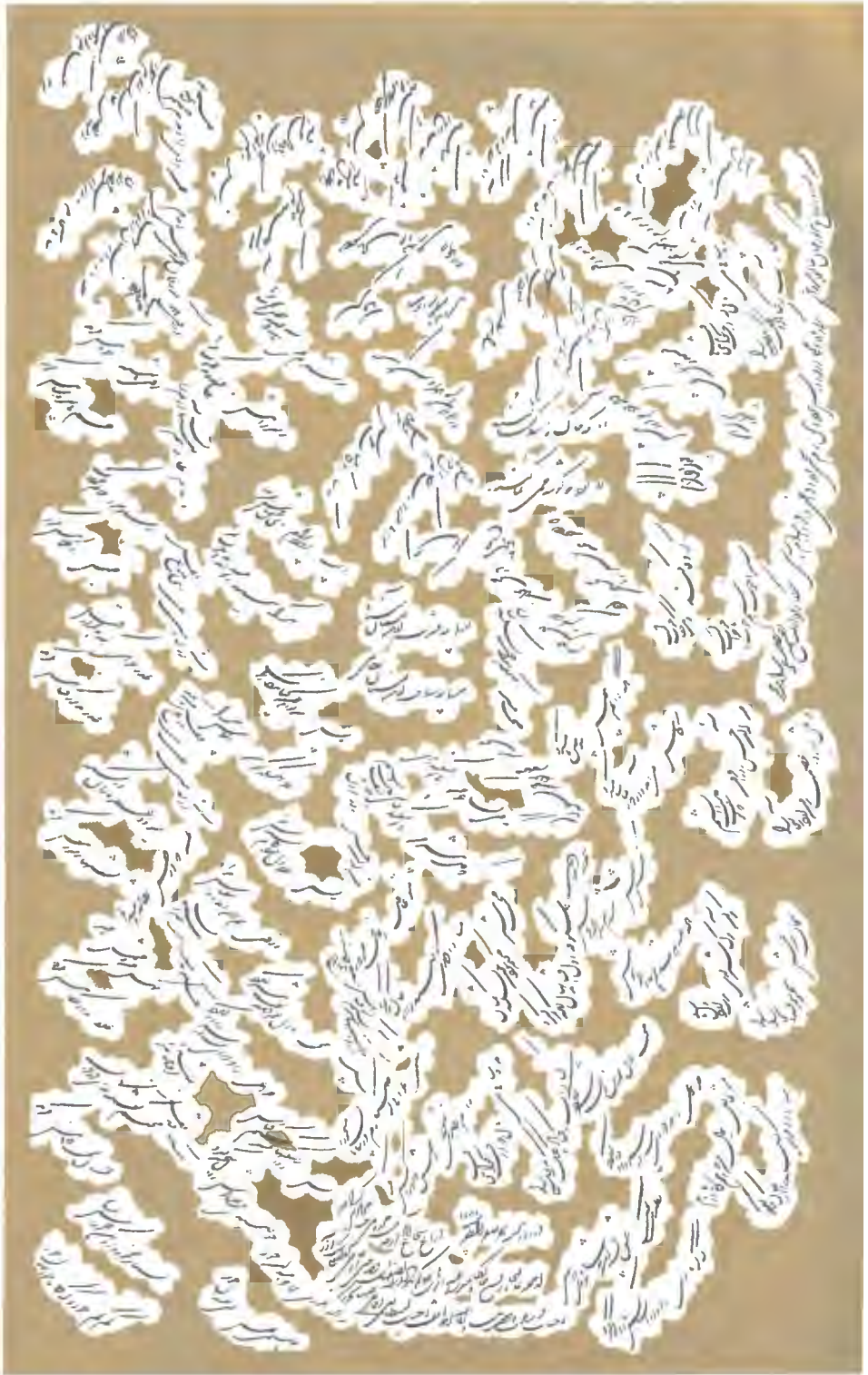
این توجه را هنرمندان دیگر نیز کرده بودند و اغلب اشیاء را با اشعاری که
بخط خوش نوشته شده است زینت کرده‌اند .

تزئین پارچه و قالی و قالیچه و کشکول و شمیر و شطرنج و غیره و حتی تخت سلاطین
با اشعار و خطی خوش بسیار معمول بوده است .

ولی آنچه در این مقال مورد نظر است توجه خاص خوشنویسان بد ترکیب خطوط



جلوه‌های هنری خط فارسی



جلوه‌های هنری خط فارسی

و یا تکرار کلمات یا جمع آوری یکدسته کلمات در بیٔ محل و ایجاد يك نوع الهم
به بیننده می باشد .

بنظر میرسد در این مورد نباید تردید بخود راه داد که خوشنویسان با ترکیب
نوع خاصی خطوط یا نگارش چلیبا و سطور راست خواسته اند احساس خاصی در بیننده
ایجاد نمایند .

محمودخان ملث الشعرا (صبا) که یکی از شعرا و خوشنویسان و نقاشان مشهور
دوره ناصری است در یکی از قصاید خود توجه خود را بر ترکیب خطوط و اینکه
خوشنویسان جلوه های طبیعت را در خطوط خویش مورد نظر داشته اند بیان میدارد .

و در توصیف زمستان چنین میگوید :

بتوفد در هوا برف از بر باد چو درهم رفته خطهای مورب
الف دار است نٔ عریین و ساده صف نژو که بد چون سطر معرب

هنگام غروب آفتاب در فصل پائیز دسته های کلاغ و سُرز پرش دسته جمعی آنها
را در آسمان درهم شدن صفوف آنها و ریزش آسمان را در سطوح مختلف مشاهده
کرده ایم .

گویا محمد قرطس در این صفحه که خطوط ریز و درشت تر را درهم آمیخته
چنین منظره ای ایجاد نموده است .

گاهی ترکیب خطوط طوری سبب و روح افزا است که زیباترین رقصهای
دسته جمعی را بخاطر می آورد .

صفحه مقابل نوشته درویش عبدالمجید تحرك و جلوه خاصی دارد اگر ابرهای
سید و تجمع آنها را در بیٔ طرف آسمان و در طرف دیگر بنظر آوریم و این قطعه
میرزا غلامرضا را در مقابل خود نگاهداریم احساس دیدار آسمان تیره و روشن درما
ایجاد نمیشود ؟

بعضی قطعات تصویر پرندگان در آسمان لاجوردی است .

ژول رنارد نویسنده فرانسوی در تصنیف ادبی خود (تاریخ طبیعی) مورچه‌ها را بیک ردیف عدد و (ارقام عربی) تشبیه میکند . آیا نویسندگان خط غبار در آثار خود چنین نظری نداشته‌اند ؟

در تحول نقاشی ایران چندتن از نقاشان معاصر (مانند پیل آرام و غیره) خط شکسته و خط نستعلیق را الهام بخش راهی نوین در ترکیب خطوط و نقوش یافته‌اند . آیا بررسی این مرقعات مختلف از خطوط مختلف راه‌های نوینی برای نقاشان دیگر باز نمیکند ؟

و نویسندگان تراجم احوال خوشنویسان سزاوار نیست که تاریخ تحول هنر خط فارسی را با توجه بجلوه‌های نادیده آن مورد بررسی قرار دهند ؟

Handwritten text in Persian script, likely a historical document or manuscript, written in a cursive style. The text is arranged in dense, flowing lines across the page, with some lines appearing to be part of a larger, more structured text on the right side. The script is highly stylized and characteristic of the historical Persian calligraphic tradition.

Handwritten notes at the top center of the page, possibly a title or introductory text.

Main body of handwritten text, organized into several columns. The script is dense and appears to be a historical or administrative document.

Handwritten notes on the right margin, possibly a date or reference.

Handwritten notes on the right margin, possibly a signature or name.

Handwritten notes on the right margin, possibly a date or reference.

Handwritten notes on the left margin, possibly a signature or name.

Handwritten notes at the bottom center of the page.

Handwritten notes at the bottom right of the page.



علی کریمی استاد هنرهای زیبا
و رئیس قسمت صنایع دستی
وزارت اقتصاد

هنر نقاشی و مینیاتور سازی در ایران از پنجاه سال قبل تا امروز

برای آگاهی از تحول هنرهای زیبای ایران در ۵۰ سال اخیر لازم است اشاره مختصری بقرون گذشته بشود . میدانیم که هنرهای تجسمی و طرحهای تزئینی و نقوش قالی و کاشی در دوره صفوی (تبریز - قزوین - اصفهان) وارث سبک و شیوه دوران مغول و تیمور بودند .

البته در دوره صفوی ، مخصوصاً در اصفهان تغییرات ابتدائی در چهارچوب سبک گذشته و ابتکارات و نوآوریهای بسیار در زمینه توسعه و اسلوب نقوش مینیاتور و گردشهای اسلیمی و خطائی پدید آمد و در عین حال که از ظرافت و لطافت هنرها

کاسته شد بقدرت هنری و تخیل و وسعت عمل آن افزوده گردید .

از اواخر دوره صفوی که رابطه غرب با ایران فزونی گرفت تکنیک هنر غرب نیز در سبک و شیوه هنرهای ایرانی نفوذ کرد .

این اثرات و نفوذ هنر مغرب‌زمین روز بروز بیشتر در هنر ایران تأثیر می‌گذاشت بطوریکه شیوه نقاشی‌های دوران افشاریه و زندیه را بشدت متأثر ساخت .

بنابراین ریشه سبک معروف دوره قاجاریه را که خود یکی از مکاتیب شناخته شده هنر ایران است باید از سوابق ذکر شده دانست که خصوصاً هنر غرب را در خود جذب نموده است. هنرمندان معروف این سبک از اواخر صفویه تا اواخر دوره قاجاریه بشرح زیر میباشند .

۱- محمدزمان ۲- آقا عباس ۳- آقا صادق ۴- لطفعلی شیرازی و عده بسیاری از هنرمندان دیگر که معروفیت کمتری دارند .

همانطوریکه فوقاً شرح داده شد امتزاج و تلفیق هنر ایران با مغرب‌زمین در دوره قاجار مرتباً افزایش مییافت بهمین جهت روز بروز سبک و شیوه نقاشی‌های اروپائی نزدیکتر میشد که بهترین نمونه‌های آن دوره - آثار صنیع‌الملک ، محمودخان‌ملک - الشعرا ، هادی نقاش و عده دیگر میباشند .

مرحوم استاد مشهور محمد غفاری کمال‌الملک نیز با آغاز جوانی در ردیف هنرمندان ذکر شده بود که ابتدا نزد عموی خود صنیع‌الملک هنر نقاشی را آموخت و در اواخر سلطنت ناصرالدین‌شاه مورد توجه قرار گرفت و برای تکمیل معلومات هنری باروپا اعزام گردید .

همزمان با اساتید ذکر شده عموم هنرمندان ایرانی در تهران ، اصفهان ، تبریز ، شیراز بکار قلمدان سازی ، قاب آئینه ، جلد کتابهای خطی و نقاشی بشیوه قاجار و تذهیب صفحات قرآن مجید درباری و دستخط رجال عصر مشغول بودند که تا امروز نیز ادامه دارد لکن بمیزان بسیار از کیفیت هنری آنها کاسته شد .

باید توجه داشت که سبک مینیاتور سازی در ایران و سایر کشورهای جهان پیوسته از دید حقیقت واقع نقاشی میشد . یعنی بعوامل عارضه توجه نمیشد بلکه هدف نشان دادن اصل موجودات بدون عوارض خارجی بود . مثلاً سایه‌روشن که بر اثر نور با اجسام عارض میگردد در آثار هنری نمودار نمیساختند و مناظر و مزایای (پرسپکتیو) که بر اثر طبیعت قوه دید اجسام متساوی در فواصل دور و نزدیک ، کوچک و بزرگ دیده میشوند با استعانت از قوه تخیل مطابق واقع میساختند . همچنین تراکم هوا که در فاصله دید انسان موجب تغییر رنگ اجسام میگردد بحساب نیاموردند در صورتیکه سبک نقاشی در اروپا عیناً با آنچه انسان میبیند مطابق است و بکلیه عوامل ذکر شده توجه دارند لذا نقاشی‌های اروپائی با تمام عوارض حاصله ساخته میشود با در نظر گرفتن خصوصیات هنر ایران و غرب سبک نقاشی‌های دوره قاجار در ایران تلفیق از این دو سبک است با توجه باینکه سهم غربی آن در ابتدا بسیار کم و بتدریج افزون میگردد تا اینکه به آثار نقاشی‌های مرحوم استاد کمال‌الملک قبل از سفر اروپا برسیم .

هر گاه بآثار کمال‌الملک که قبل از مسافرت اروپا و آثاریکه بعد از این مسافرت ساخته و هر دو قسمت در موزه گلستان در تهران موجود میباشد توجه نمائیم و با یکدیگر مقایسه کنیم بخوبی روشن میشود که آثار قبل از مسافرت او آخرین مرحله سیر امتزاج هنر ایران و اروپا و آثار بعد از مسافرت سرآغاز ترویج هنر نقاشی کلاسیک اروپا در ایران است .

مرحوم کمال‌الملک در مدت سه سال مسافرت خود در اروپای غربی از آثار نقاشی بزرگترین هنرمندان قرن ۱۶-۱۷-۱۸ - روسی - فرانسوی - ایتالیائی - هلندی و بلژیکی تابلوهای بسیار عالی و پر ارزش کپی نمود که برای تفکیک این تابلوها باصل حتی برای هنرشناسان اروپای آن زمان بسیار مشکل بود و در ایران آن زمان نیز فوق‌العاده نو و پر ارزش و عالیترین مدارج نقاشی تلقی گردید .

استاد بزرگ عصر ما پس از مراجعت از اروپا و ارائه تابلوهای ذکر شده مورد

توجه مخصوص قرار گرفت و بسمت نقاش‌باشی دربار مظفرالدین شاه منصوب و طولی نکشید که با حمایت و تقویت مرحوم حکیم‌الملک مأمور تأسیس مدرسه صنایع مستظرفه در محل باغ نگارستان که فعلاً وزارت فرهنگ و هنر است گردید تا بتعلیم و اشاعه هنر نو در تهران پردازد.

ساختمان این مدرسه بزودی آماده شد و استاد با فراغت و استقلال کامل بتعلیم و تربیت هنرمندانیکه بعضی از آنها استاد بزرگی شدند پرداخت. باین ترتیب سبک نقاشی کلاسیک اروپا که از دوره رنسانس تا قرن ۱۹ در اروپا رایج بود در اوایل قرن بیستم در ایران تعلیم و ترویج داده شد و طبعاً سبک دوره قاجاریه را تحت الشعاع قرار داد.

استادان معروفی که در مکتب کمال‌الملک تربیت شدند و فصل نوینی در سبک نقاشی و مجسمه‌سازی بوجود آوردند عبارتند از: ۱- آقای اسماعیل آشتیانی ۲- مرحوم حسنعلی وزیر ۳- ابوالحسن صدیقی ۴- علیه‌حمد حیدریان ۵- رفیع حالتی ۶- علی رخساز ۷- حسین شیخ و عده دیگر.

مرحوم کمال‌الملک تا سال ۱۳۰۶ خورشیدی شخصاً مدرسه صنایع مستظرفه را اداره میکرد و کلیه مسئولین و معلمان این مدرسه را از بهترین شاگردان خود انتخاب نموده بود و بعد از آن بازنشسته شده و بمرزعه شخصی خود در حسین‌آباد نیشابور عزیمت نمودند.

در اینموقع استاد اسماعیل آشتیانی که معاونت کمال‌الملک را بعهده داشتند بریاست مدرسه صنایع مستظرفه منصوب و تا سه‌سال در این سمت بتعلیم و اداره امور آن مشغول بودند سپس این سمت بااستاد صدیقی محمول گردید و تا ایجاد دانشگاه تهران و تأسیس دانشکده هنرهای زیبا این مسئولیت را بعهده داشتند.

در این دوره با ظهور اعلیحضرت فقید رضاشاه کبیر سرسلسله دودمان پهلوی که در کلیه شئون مملکتی اقدامات اصلاحی صورت گرفت در زمینه احیای هنرهای



مینیا تور کار علیرضا عباسی — موزه ایران باستان

اصیل ایرانی علاوه بر مدرسه صنایع مستظرفه سابق که بعداً هنرستان عالی هنرهای نوین نامیده شد هنرستان دیگری نیز بنام هنرستان هنرهای ایرانی در سال ۱۳۰۹ تأسیس گردید .

برای تعلیم عملی در این هنرستان از کلیه اساتید قدیمی که در شهرستانها هنوز بکار خود ادامه میدادند دعوت شد و رشته‌های هنرهای ملی ایران : مینیاتورسازی - تذهیب‌کاری - نقش‌کشی قالی و کاشی - زری و منخل و ترمه‌بافی - منبت و معرق و مشبک‌کاری چوب - خاتم‌سازی - میناسازی - فلزات قلم‌زنی و غیره بعلاقه‌مندان نسل جوان آنروز تعلیم داده شد .

در این موقع بود که اعلیحضرت رضاشاه‌کبیر بساختمان کاخ‌مرمر فرمان‌دادند و مقرر فرمودند که تزئینات این کاخ از هنرهای ملی ایران باشد و این خود بهترین تشویق برای توسعه و ترویج هنرهای اصیل ایران بود .

معروفترین اساتید رشته‌های مختلف هنرهای ایرانی که در احیای این هنرها مؤثر بودند عبارتند از :

۱- مرحوم حسین‌ظاهرزاده بهزاد - مرحوم هادی تجویدی - مرحوم علی‌درودی
مرحوم رضا وفا کاشانی - مرحوم محمد حسین صنیع خاتم - مرحوم حبیب‌اله طریقی
مرحوم احمد امامی وعده دیگر . در هنرستان عالی هنرهای ایرانی و هنرهای نوین
عده بسیاری در رشته‌های مختلف هنری تربیت شدند که عده‌ای از آنها امروز اساتید
معروف ایران میباشند. اساتید معروف در بخش خصوصی و قدیمی که در ۵۰ساله اخیر
شهرت داشتند عبارتند از مرحوم میرزا آقا امامی - مرحوم محمد علی مذهب - مرحوم
محمد ابراهیم نقاش‌باشی - حسین مصورالملکی - در اصفهان مرحوم صنیع همایون -
مرحوم استاد حسین بهزاد مینیاتور خاکنگار مقدم کاشی‌سازی - مرحوم رحیم‌زاده
ارژنگ مجسمه‌ساز - مرحوم محمد صنیع خاتم - مرحوم حسین قلم‌آغاسی - محمد
مدبر و سید محمد غفار نقاش محلی - مرحوم میر مصور - آقای رسام ارژنگی نقاش

تخیلی و طبیعت معروف میباشند .

در سال ۱۳۱۴ هنرستان دیگری در اصفهان تأسیس گردید که طریقه تعلیم و سبک هنری آن نیز از هر جهت مطابق هنرستان تهران بوده است و آقای عیسی بهادری مؤسس این هنرستان از فارغ التحصیلان اخیر بوده اند .

سبک مینیاتورسازان معاصر الهامی از دوره صفویه است که اغلاط بسیار در طرز لباس و لوازم زندگی را دارا است .

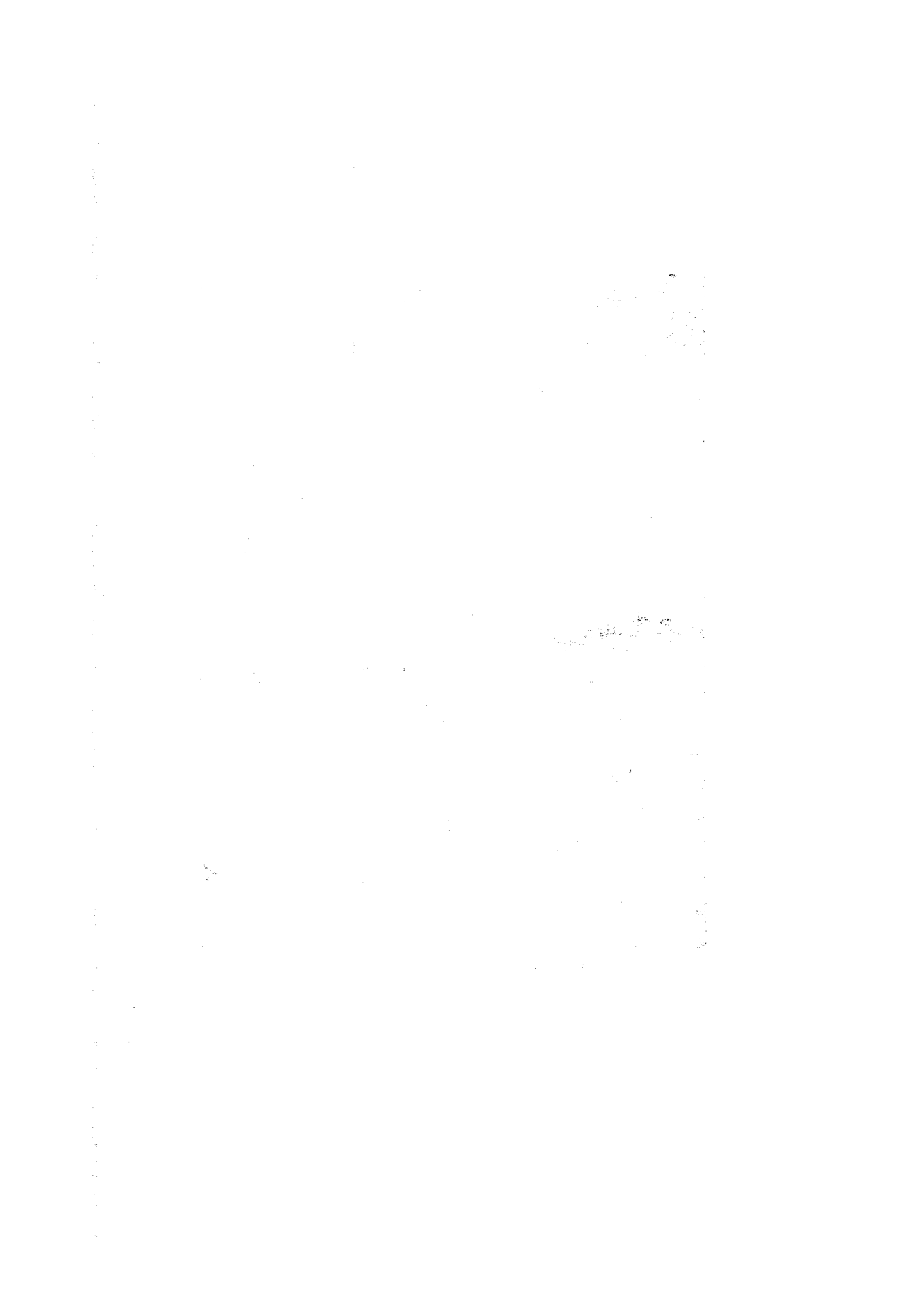
وضع امور هنری در ایران همواره بترتیب مذکور جریان داشت ولی بعلمت بروز جنگ جهانی دوم و آثار و عواقب آن مورد توجه نبود و آنطوریکه شایسته است از مؤسسات هنری حمایت نمیشد و عدم تمرکز مؤسسات و آموزشگاههای هنری نیز توجه دولت را بخود جلب نمیکرد تا اینکه در سال ۱۳۲۹ پیروی از توجه مخصوص شاهنشاه آریامهر بامور هنری کشور کلیه مؤسسات و آموزشگاههای هنری در یک سازمان متمرکز شد و بموجب تصویبنامه هیئت وزیران اداره کل هنرهای زیبای کشور بوجود آمد و جناب آقای مهرداد پهلبد با سمت معاونت وزارت فرهنگ سابق امور هنری کشور را بعهده گرفتند .

از این تاریخ مؤسسات و آموزش هنری جان تازه گرفتند و بنیان اساسی یافتند و هر سال که میگذشت بر تعداد هنرستانهای نقاشی - مجسمه سازی - هنرهای ملی موسیقی - تعلیمات سمعی و بصری - هنرهای تأثر و فرهنگ عامه افزوده شد و سازمانهای هنری گسترش یافت .

دانشکدههای تزئینی و هنرهای دراماتیک تأسیس گردید و ساختمان اپرا و تأثر ۲۵ شهریور و کاخ هنر بوجود آمد و ترویج هنرها از راه نمایشگاهها و برنامههای رادیوئی و تلویزیونی توسعه یافت تا جائیکه بموجب قانون در سال ۱۳۴۲ سازمان هنرهای زیبای کشور بنام وزارت فرهنگ و هنر نامیده شد و بسیاری از امور فرهنگی و انتشاراتی نیز بعهده این وزارتخانه واگذار گردید و امور مربوط بموزها و حفاظت



نقاشی دوره زند — لطفعلیخان زند



آثار باستانی. نیز بمسئولیت‌های فوق افزوده شد. در دوره سرپرستی جناب آقای پهلبد نقاشی و مجسمه‌سازی بسبک‌های مدرن اروپا با الهام از خصوصیات ملی ایران رونق گرفت و همگام با پیشرفت و تحول هنر غرب در فعالیت مییابد و هنرمندان معاصر به نوآوری خو گرفته‌اند.

جای تردید نیست که باوسعت فکر و بلند نظری جناب آقای پهلبد وزیر محترم فرهنگ و هنر دیری نخواهد گذشت که هنرهای ایرانی بهتر و والاتراز گذشته مقام و منزلت خود را بدست خواهند آورد.

طرح شاه لوله گاز

از سال ۱۹۰۸ که اولین چاه نفت مسجد سلیمان کشف و تولید و صدور نفت خام آغاز شد مقدار معتنا بهی گاز طبیعی همراه با نفت خام تولید گردیده و بجز مقدار بسیار ناچیز در حدود ۵۲۰۰ بیلیون پای مکعب آن سوزانده شده و بهدر رفته است . برای آنکه معیار مقایسه‌ای از حجم این مقدار گاز در دست باشد یادآوری این نکته لازم است که این مقدار انرژی برابر ۲۸ سال محصول پالایشگاه تهران بوده که از ثروت ملی ما بهدر رفته است . شرکت ملی نفت ایران از سالها قبل تلاش مجدانه‌ای را برای مصرف نمودن گازهای طبیعی فوق آغاز نمود و همزمان با ازدیاد مصرف انرژی در ایران طی سالهای اخیر امکانات انتقال گازهایی را که همراه با استخراج نفت خام در مناطق جنوب تولید و سوزانده میشود مورد توجه مخصوص قرار داد . درین طرحهای

مختلف پروژه احداث خط لوله ۲۶ اینچی سرتاسری برای رسانیدن گاز برای مناطق جنوب به تهران، قم، اصفهان و کاشان مورد مطالعه قرار گرفت. همزمان با اتمام مطالعه پروژه فوق، مذاکرات مربوط به همکاری اقتصادی و فنی بین دولت شاهنشاهی ایران و اتحاد جماهیر شوروی منجر به عقد موافقتنامه ۱۳ ژانویه ۱۹۶۶ گردید که شامل کمک‌های فنی و اقتصادی شوروی برای اجرای طرح‌های ذوب آهن، ماشین‌سازی و احداث خط شاه لوله گاز سرتاسری می‌باشد.

مطالعات اقتصادی مهندسی نشان داده که تلفیق طرح رساندن گاز بشهرهای ایران و طرح تحویل گاز با اتحاد جماهیر شوروی منافع قابل ملاحظه‌ای از نظر اقتصاد در بردارد. بنابراین یک پروژه کلی بنام طرح شاه لوله گاز ایران برای دو منظور فوق در نظر گرفته شد که از مظاهر ابتکارات شاهنشاه آریامهر می‌باشد.

طبق موافقتنامه ۱۳ ژانویه ۱۹۶۶، ایران تحویل گاز طبیعی را بمقادیر پیش‌بینی شده در جدول شماره ۱ بمدت ۱۵ سال از ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۵ تأمین مینماید. در مقابل قیمت گاز تحویلی، دولت شوروی ماشین‌آلات و تجهیزات ضروری برای ایران تأمین و تحویل خواهد داد. شرکت ملی نفت ایران و مؤسسه سایوز نفته اکسپورت شوروی بعداً پیمانی بین خود در مورد تحویل گاز منعقد خواهند کرد و همچنین سازمانهای دولتی و خصوصی ایران و سازمانهای بازرگانی شوروی برای تحویل ماشین‌آلات و کالاهای دیگر توافق خواهند نمود. بنابراین قیمت گاز طبیعی برای بازپرداخت اعتبار ۲۶۰ میلیون روبلی شوروی و بهره آن و قیمت ماشین‌آلات وارده بمصرف خواهد رسید. در سال ۱۹۸۰ یعنی پنج سال قبل از انقضای مدت اعتبار موافقتنامه ایران و شوروی برای تمدید آن برای ده سال دیگر و تعیین شرایط تمدید مذاکره خواهند نمود و بعداً نیز بهمین ترتیب عمل خواهد شد.

قبل از آنکه بشرح اصلی موضوع پردازیم مختصری راجع به گازهای موجود در مخازن ایران بااطلاع خوانندگان میرسد . معادن نفت خام توأم با گاز بوده و قسمت اعظم گاز در بالای کلاهک‌های نفتی در عمق ۲ تا ۴ هزار متر زیر زمین تحت فشار ، نفت خام را بطرف دستگاه‌های تولید در سطح زمین میراند . گازهای محلول در نفت خام پس از ورود به دستگاه‌های تولید بعلت تقلیل فشار از نفت خام جدا میشود . بطور میانگین میتوان گفت که با تولید یک بشکه نفت خام در ایران در حدود ۸۰۰ پای مکعب گاز تولید میگردد طرح شاه لوله از گازهای نیکه از تولید نفت خام بدست میاید استفاده خواهد نمود . این گازها معمولاً شامل هیدروکربنهای سبک مانند متان و اتان و گازهای سنگینتر نظیر پروپان و بوتان و مقدار کمی هم بنزین سبک هستند . این گازها در دستگاه‌های تفکیک از یکدیگر جدا شده و متان و اتان آن که در درجات حرارت معمولی که بصورت گاز باقی میمانندند به سیستم طرح شاه لوله منتقل میگرددند . گازهای سنگینتر را تحت فشار ، تبدیل ، بمایع نموده و در بطریهای مخصوص بنام گاز مایع در منازل و غیره مصرف مینمایند . مقدار گازهای نفتی که با تولید نفت خام بدست میابند در حال حاضر در حدود ۲۱۰۰ میلیون پای مکعب در روز است طرح شاه لوله در سال ۱۹۷۰ در حدود $\frac{1}{3}$ یعنی ۸۰۰ میلیون پای مکعب آنرا در روز بمصرف خواهد رسانید که بعداً به ۱۶۰۰ میلیون پای مکعب در روز افزایش مییابد بدین ترتیب قسمتی از گازهای حاصله از تولید نفت خام اجباراً سوزانده خواهد شد و برای مصرف صحیح آن شرکت ملی نفت و شرکت ملی گاز طرحهایی را در دست بررسی دارند .

برآورد گازهای موجود در میدانهای عمده نفتی ایران در جدول شماره ۲ منعکس مییابد بمنظور نشان دادن معیاری برای مقایسه متذکر میگردد که بر اساس حداکثر ظرفیت طرح شاه لوله و بفرض اینکه فقط ۸۰ درصد میزان گاز ذخایر شناخته شده فعلی مورد استفاده قرار گیرد مقادیر گاز نامبرده در حدود ۲۷۰ سال تأمین احتیاجات

را خواهد نمود. چنانکه در این جدول ملاحظه میگردد گازهای همراه با نفت خام در حدود ۱۶ درصد کل گازهای موجود میباشد و پس از اتمام نفت خام ذخائر سرشار گازهای نفتی که در این میادین باقی میماند منابع عظیم انرژی برای صنایع و مصارف دیگر خواهند بود که براساس آن آتیه صنعت گاز در ایران بیشتر توجیه میگردد. ذخائر فعلی تثبیت شده گاز ایران در حدود ۱۷ درصد کل ذخائر گاز دنیا است که نه تنها میتواند سالیان دراز احتیاجات گاز ایران را تأمین نماید بلکه براساس طرحهای مشابه با شاه لوله گاز میتوان برای صدور این گازها و توسعه بیشتر کشور اقدام نمود.

تذکر این نکته نیز لازم است که تلاش مهندسیین شرکت ملی نفت ایران منجر به کشف ذخائر قابل توجه گاز در شمال کشور گردیده است علاوه بر مخزن سراج که روزانه در حدود ۲۰ میلیون پای مکعب گاز تحویل طرح شاه لوله خواهد داد میدان عظیمی در خانگیران نزدیک سرخس کشف شده است که مقدار گاز موجود در این میدان حدود ۱۷،۶۶۰ بیلیون پای مکعب برآورد گردیده که در حدود نصف ذخایر میدان پازنان میباشد. از گاز موجود در میدان سرخس در درجه اول برای مصارف داخلی در شمال شرق کشور استفاده بعمل خواهد آمد.

شرح کلی طرح شاه لوله گاز ایران

- طرح شاه لوله گاز شامل قسمتهای اصلی زیر میباشد.
- شبکه جمع آوری گاز در مناطق آغاچاری و مارون بطول ۱۰۱ کیلومتر با کمپرسورها و ماشین آلات مربوطه.
- ۹ واحد عظیم تصفیه بمنظور بهبود کیفیت گاز
- خط اصلی شاه لوله بطول ۶۱۷ کیلومتر لوله ۴۲ اینچی و ۴۸۷ کیلومتر لوله ۴۰ اینچی از بید بلند تا آستارا جمعاً بطول ۹،۱۰۴ کیلومتر

- انشعاب ۳۰ اینچی تهران بطول ۱۲ کیلومتر .
- انشعاب ۱۶ اینچی شیراز بطول ۳۰۲ کیلومتر .
- انشعاب ۱۶ و ۱۲ و ۸ و ۶ و ۴ اینچی اصفهان جمعاً بطول ۱۰۲ کیلومتر
- انشعاب ۱۶ اینچی کاشان بطول ۷۱ کیلومتر
- انشعاب ۱۶ اینچی قم و سراجیه بطول ۶۷ کیلومتر
- واحدهای محرکه گاز در بید بلند و تنک پیرزال و ۸ ایستگاه کمپرسور از پتاوه نزدیک کوه دینار در کوه‌های زاگرس تا آستارا در شمال .
- ایستگاه‌های تحویل و شبکه‌های توزیع گاز در شهرهای فوق و دستگاه‌ها و تأسیسات مربوط بآنها .

در نمودار شماره یک سیستم شاه‌لوله گاز از جنوب به شمال نشان داده شده است. در مرحله اول اجرائی طرح در نظر است از گازهای حاصل از استخراج نفت خام در مناطق آغاچاری و مارون استفاده بعمل آیند . دستگاه بازیافت ئیدروکربنها سنگین در این مناطق توسط شرکتهای عامل نفت ایران نصب خواهد گردید و گاز خشک تصفیه نشده توسط نیرو محرکه کوپرسور بدستگاههای تصفیه رانده میشود در این دستگاهها مواد زائد گاز مانند هیدرژن سولفور و اکسید دوکربن از گاز جدا شده بخط اصلی منتقل میگردد محل نصب دستگاههای تصفیه در مجاور ده بید بلند در بیست کیلومتری آغاچاری و نزدیک رود مارون خواهد بود گاز پس از تصفیه در همین محل فشرده شده در خط اصلی ۱۴۲ اینچی بحرکت درمیآید و در فاصله ۷۸ کیلومتری بید بلند نزدیک تنک پیرزال بار دیگر فشرده شده و نزدیک پتاوه باولین ایستگاه محرکه خط مجهز به کمپرسورهای ساخت شوروی خواهد بود میرسد. فشار خروجی کمپرسورهای محرکه گاز در بید بلند و ایستگاه تنک پیرزال در حدود ۱۰۷۰ پوند بر اینچ مربع میباشد که بتواند گاز را از مرتفع‌ترین نقطه مسیر در ارتفاع ۲۷۰۰ متری عبور داده به ۱۲۵ کیلومتری فاصله آغاچاری برساند در نمودار شماره ۲ پروفیل خط شاه‌لوله

نشان داده شده است .

تعداد ایستگاههای خط لوله اصلی برای حداکثر ظرفیت ۱۰ عدد خواهد بود و قدرت نصب شده مورد لزوم در حدود ۵۹۲۰۰۰۰ قوه اسب پیش بینی میشود که جزئیات آن در جدول شماره ۳ نشان داده شده است در مرحله اول نصب واحدهای محرکه خط در ۳ ایستگاه آغا جاری جمعاً بقدرت ۴۸۰۰۰۰ اسب و یک ایستگاه در بید بلند بقدرت ۲۶۰۰۰۰ اسب و ۳ ایستگاه در خط اصلی مورد لزوم میباشد در خط لوله اصلی ابتدا از ۱۵ واحد ۱۰۰۰۰۰ کیلوواتی کمپرسور شوروی استفاده بعمل خواهد آمد که مآلا به ۳۴ واحد افزایش خواهد یافت برای سوخت توربینهای محرك کمپرسور از گاز طبیعی خط لوله استفاده خواهد شد و فشار خروجی کمپرسورها در حدود ۱۰۳۵ پوند بر اینچ مربع (معادل $\frac{1}{4}$ ۷۳ اتمسفر) خواهد بود .

فشارهای ورودی و خروجی هر کمپرسور در جدول شماره ۴ نشان داده شده است .

عمل کرد تأسیسات تقویت فشار در طول شاه لوله گاز از ۵۰ تا ۹۰ درصد بطرز خودکار خواهد بود که از سه مرکز اصلی در بید بلند و تهران و آستارا اداره میگردد بدین منظور و برای مکالمات تلفنی و پیامهای کتبی که بایستی در تمام ساعات شبانه روز انجام شود احداث یک شبکه رادیو / کاربر مطمئن و هم آهنگ با مقررات وزارت پست و تلگراف و تلفن در نظر گرفته شده است شبکه مخابراتی شاه لوله گاز در باند فرکانس ۷۰۰۰ مگاسیکل در ثانیه یعنی امواج رادیوئی سانتیمتری طرح ریزی گشته و شامل ۴۲ ایستگاه رادیوئی از بید بلند تا آستارا میباشد درجه اطمینان این شبکه ۹۹/۹۹٪ است یعنی سیستمی که امکان قطع آن در سال بیش از ۵۳ دقیقه نباشد دستگاههای رادیو / کاربر در اطاقکهای پیش ساخته شده نصب میگردد که پس از ورود بمحل آماده تنظیم نهائی و بهره برداری خواهند بود .

اغلب این اطاقکها زیر زمین و برجهای آنتن آنها تا ارتفاع ۶۰ متر از سطح

زمین قرار خواهند گرفت .

حمل گاز برای شوروی در سال ۱۹۷۰ در حدود ۶۳۰ میلیون پای مکعب در روز خواهد بود که بتدریج تا سال ۱۹۷۴ به ۱۰۵۰ میلیون پای مکعب افزایش خواهد یافت علاوه بر آن سیستم مزبور قادر خواهد بود که در سال ۱۹۷۰ در حدود ۲۰۰ میلیون پای مکعب گاز بشهرهای شیراز ، اصفهان و تهران برساند و این رقم در سال ۱۹۷۹ به ۶۵۰ میلیون پای مکعب در روز افزایش مییابد که شامل سوخت کمپرسورها و توزیع در شهرهای قم و کاشان نیز میباشد قدرت نهائی حمل گاز در این طرح ۱۶۵۰ میلیون پای مکعب در روز و معادل ۱۶/۵ میلیارد متر مکعب گاز در سال میباشد .

طرح شاه لوله از نظر ظرفیت نیروی حرارتی گاز معادل یک پالایشگاه ۲،۷۵۰،۰۰۰ بشکهای در روز یعنی سه برابر پالایشگاه تهران و ۷۰ درصد پالایشگاه آبادان میباشد .

اجرای این طرح بدو مرحله تقسیم شده است در مرحله اول که از سال ۱۹۶۶ تا ۱۹۷۰ بطول خواهد انجامید کلیه تجهیزات و وسائل و دستگاههای لازم برای تأمین گاز در ۱۹۷۰ نصب خواهد شد. بعلاوه محدودیت اعتبارات ارزی فعلا این قسمت از طرح جهت تأمین گاز در سال ۱۹۷۰ اجراء خواهد شد در این مرحله ارسال گاز به شوروی و تأمین گاز برای صنایع بزرگ در ایران مورد نظر میباشد مرحله بعدی اجرای طرح بمنظور افزایش قوه محرکه بانصب کمپرسورهای اضافی و افزایش ظرفیت دستگاههای بازیافت گاز مایع در مناطق نفتخیز و دستگاه تصفیه گاز و توسعه شبکه توزیع گاز در شهرهای ایران واحداث مخازن گاز انجام خواهد گردید .

هزینه سرمایه گذاری برای مرحله اول اجرای طرح جهت تأمین گاز در سال ۱۹۷۰ در حدود ۴۸۰ میلیون دلار برآورد شده است که تقریباً نصف آنرا سازمان برنامه نقداً تأدیه مینماید و بقیه به ارز و روبل از منابع زیر تأمین گردیده است :

الف - مبالغ ارزی از اعتبارات انگلیس و فرانسه و آلمان و ژاپن و امریکا و

هلند تأمین شده است .

ب - دولت شوروی معادل ۲۶۰ میلیون روبل اعتبار برای طرحهای ذوب آهن و ماشین سازی و طرح شاه لوله اختصاص داده است که از آن در حدود ۷۰ میلیون روبل برای طرح شاه لوله منظور گردیده است که برای خرید ۳۴ واحد توربو کمپرسور از شوروی و پرداخت هزینه های نصب و ساختمان لوله اصلی در قطعه کوه نمک تا آستارا و کوه نمک تا تهران بکار برده خواهد شد .

اعتبارات فوق الذکر بتدریج بمصرف اخذات طرح میرسد طرح شاه لوله بعنوان يك طرح عمرانی از طرف دولت بتصویب رسیده و شرکت ملی نفت ایران از طرف سازمان برنامه مأمور اجرای آن میباشد که پس از ساختمان تحویل شرکت ملی گاز خواهد بود .

چون وظایف سنگین و فوری این طرح اجازه نمیداد که آنرا در سازمانهای موجود شرکت ملی نفت بمرحله اجرا درآورد بنا بر این تشکیلات جداگانه ای از کادر موجود شرکت ملی نفت بنام کادر نظارت طرح شاه لوله گاز ایران ایجاد گردیده است کادر نظارت دارای يك هیئت عالی کنترل طرح با مشارکت مقامات زیر میباشد :

- رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران

- مدیر عامل سازمان برنامه

- رئیس کل بانک مرکزی

- سرپرست طرح شاه لوله گاز

- هم آهنگ کننده طرح

علاوه بر این بمنظور آنکه وقفه ای در عملیات مختلف اجرائی این طرح ایجاد

نشود کمیته هم آهنگی طرح ، بشرح زیر ، مسئولیت اجرائی طرح را بعهده دارد :

- هم آهنگ کننده طرح شاه لوله گاز

- هم آهنگ کننده طرح (شورویها)

- هم آهنگ کننده طرح (مهندسین مشاور ایمک)

تشکیلات سازمانی این کادر در نمودار شماره ۶ نشان داده شده است که مسئولیت های عمده زیر را انجام میدهد :

هم آهنگی کلیه عملیات - امور پیمانها - برنامه ریزی - امور مالی - طراحی سیستم جمع آوری و حمل گاز - طراحی دستگاههای تصفیه و بازیافت گوگرد - طراحی سرویسهای وابسته و بررسیهای ویژه - تدارکات و کنترل کالا - امور ساختمان و پیشرفت طرح - سرویسهای مختلف .

برای عملیات طراحی و مهندسی و نظارت بر ساختمان طرح و تهیه کالا قراردادی با گروه مهندسین مشاور ایمک منعقد گردیده است که زیر نظارت مستقیم مزبور ، وظایف فوق را برای کارهای مربوط به سیستم جمع آوری گاز و خط اصلی تا کوه نمک و خطوط فرعی اصفهان و قم و کاشان و سیستم توزیع گاز در سه شهر فوق و شهر تهران انجام دهند طبق قراردادی که با مؤسسه نفتخیم پروم اکسپرت شوروی مبادله شده کارهای طراحی و مهندسی قطعه شمال از کوه نمک به تهران و کوه نمک به آستارا توسط مؤسسه فوق انجام میشود . کارهای ساختمانی این دو قطعه و نظارت بر اجرای آن نیز بعهدہ گروه شوروی میباشد و همچنین گروه ساختمانی شوروی مشول نصب ۳۴ واحد توربو کمپرسور ساخت آن کشور در ۸ ایستگاه کمپرسور در خط اصلی میباشد .

برنامه ریزی

طرح شاه لوله گاز مجموعه ایست از طرحهای مختلف که هر یک بتنهایی در مقیاس جهانی پروژه ای بزرگ محسوب میگردد .

بمنظور هم آهنگ کردن فعالیتهای مختلف یک طرح عمرانی ملی بچنین عظمت بایکدیگر و باخط مشی های دولت و شرکت ملی نفت ایران از یکی از تکنیکهای مدرن

برنامه‌ریزی یعنی CPA (Critical Path Analysis) استفاده شده است. شبکه‌کار Network طرح شاه‌لوله که براساس این فن و با کمک کامپیوتر تهیه شده است بزرگترین شبکه‌کار پروژه‌های صنعتی نفت و گاز حال حاضر در دنیای غرب است. در این برنامه‌ریزی از سه نوع کامپیوتر از جمله دستگاه ۳۶۰ آی. بی. ام. استفاده شده است.

نه تنها عظمت این طرح بلکه عوامل خاص آن مسائل بفرنج مدیریت و هم‌آهنگ و برنامه‌ریزی را ایجاد نموده که در طرح‌های پیشین نظیر آن سابقه نداشته است.

برنامه مقدماتی طرح که در مراحل طراحی با ۱۸۰۰ فعالیت شروع شده است اکنون شامل ۲۵،۰۰۰ فعالیت مختلف بوده و در مراحل نهائی طرح بالغ بر ۲۵،۰۰۰ فعالیت خواهد گردید.

درآمد حاصل از فروش گاز

بر اساس قرارداد بین دولتین ایران و اتحاد جماهیر شوروی گاز تحویلی به شوروی در مرز آستارا از قرار هر هزار متر مکعب ۶ روبل معادل $18\frac{1}{4}$ سنت در هر یکمیلیون بی تی یو قیمت‌گذاری شده است. لذا با توجه به حجم گاز تحویلی شوروی درآمد حاصل در ۱۹۷۰ در حدود ۴۱ میلیون دلار خواهد بود که در سال ۱۹۷۴ به حدود ۶۹ میلیون دلار بالغ میگردد و از آن پس چنانچه تحویل گاز به شوروی طبق برنامه انجام گیرد بهمین مبلغ ثابت خواهد ماند. درآمد حاصل از فروش گاز شوروی در مدت ۱۵ سال قرارداد در حدود ۹۵۰ میلیون دلار برآورد میگردد و درآمد حاصل از فروش گاز در داخل با در نظر گرفتن تعرفه مقدماتی فروش گاز و پیش‌بینی مصرف از ۹ میلیون دلار در سال ۱۹۷۰ شروع و به ۴۳ میلیون دلار در سال ۱۹۷۹ بالغ میگردد.

مجموع درآمد فروش گاز در داخل و خارج کشور در مدت ده سال اول در حدود ۸۸۰ میلیون دلار بیش بینی میشود که ۷۰٪ آن حاصل از فروش گاز بشوری و ۳۰٪ از فروش در داخل کشور عاید خواهد شد .

احتیاجات طرح از لحاظ فولاد

و مسائل حمل و نقل

احتیاجات لوله طرح در حدود ۴۵۰،۰۰۰ تن میباشد که اکثراً در خارج از ایران تهیه خواهد شد و در حدود ۵۰ هزار تن آن طبق برنامه تنظیمی در کارخانه لوله سازی اهواز تهیه خواهد گردید اکثراً ورقهای فولادی تخت و تسمه ای برای تولید لوله در ایران از منابع آلمان و فرانسه و ژاپن تأمین میگردد حجم کلی کالا که بایستی برای طرح شاه لوله در مرحله اول حمل شود در حدود ۴۰۰ میلیون تن کیلومتر میباشد بزرگترین و سنگینترین قطعات کالا مربوط به دستگاه تصفیه گاز میباشد که در حدود ۱۶۰ تن و با ارتفاع ۹۷ فوت میباشد. یک واحد توربو کمپرسور شوری در حدود ۱۶۵ تن وزن دارد و سنگین ترین قطعه قابل حمل آن در حدود ۴۶ تن میباشد. شیرهای خط اصلی و دستگاههای باز و بسته کردن آن هر یک در حدود ۳۰ تن وزن دارد و ارتفاع آنها در حدود ۶ متر است حجم زیاد کالا و برنامه فشرده اجرایی ایجاب نموده است که تشکیلات منظمی برای حمل دریائی و تخلیه بار و حمل زمینی کالا ایجاد گردد . یک اسکله در بندر شاهپور برای تخلیه کالای طرح شاه لوله اختصاص یافته است همچنین در بندر پهلوی و آستارا و جلفا و خرمشهر تجهیزات و ترتیب کافی برای تخلیه و حمل کالا ایجاد گردیده و در برخی موارد لازم شده است که تأسیسات خاصی برای پیاده نمودن وسائل سنگین از کشتی بوجود آید و حتی در برخی موارد پلهای منحصراً و حتی جاده برای حمل چنین وسائل احداث شده است .

خلاصه‌ای از پیشرفت کار

مدت اجرائی مرحله اول طرح ، ۱۶۷۵ روز یعنی ۴ سال و ۷ ماه از تاریخ ۱۰ اسفندماه ۱۳۴۴ تا مهرماه ۱۳۴۹ پیش‌بینی شده و تا این تاریخ در حدود ۲ سال و ۱۱ ماه آن سپری گردیده است این برنامه براساس رساندن گاز بشهرتهران در اوایل سال ۱۹۷۰ و تحویل گاز بشوروی در اواخر همین سال میباشد .

طراحی ومهندسی وتدارکات کالای طبق برنامه ادامه دارد، ارزش کالاهای سفارش شده تا این تاریخ ۱۴۰ میلیون دلار از ارزش کل ۱۷۵ میلیون دلار بوده و تاکنون معادل ۴۰ درصد ارزش کل مصالح بایران حمل گردیده است بطور خلاصه قراردادهای اصلی ساختمان طرح بشرح ذیل میباشد :

مؤسسه نفتخیم پروم اکسپورت شوروی

مؤسسه مزبور دو قرارداد ساختمانی با شرکت ملی نفت امضاء ومبادله نموده است قرارداد اول بمبلغ ۶۲ میلیون دلار ساختمان ۴۹۰ کیلومتر خط لوله اصلی ۱۴۰ اینچی از کوه نمک تا آستارا و ۱۱۲ کیلومتر خط فرعی ۱۳۰ اینچی تهران ونصب دستگاههای اندازه گیری گاز در آستارا، قرارداد مزبور در تاریخ ۲۴ آوریل ۱۹۶۷ مبادله و کارهای ساختمانی این قطعه از همان تاریخ شروع شد، وطبق برنامه‌های تنظیمی قرار است در اول سپتامبر ۱۹۷۰ باتمام برسد شرکت ملی نفت سرویسهای غیرفنی وبهداشتی در اختیار گروه شوروی خواهدگذاورد، وزارت گاز شوروی از طرف مؤسسه مزبور مسئولیت کارهای ساختمانی را بعهده گرفته است .

کارهای ساختمانی قطعه دوم خط لوله ۱۴۰ اینچی از کوه نمک تا آستارا بشرح زیر پیشرفت نموده است :

| | | |
|--------------------------------------|-------------|---------|
| تسطیح مسیر | ۳۰۰ کیلومتر | ۶۰ درصد |
| لوله‌های جوشکاری شده آماده عایق پیچی | ۹۰ | ۱۹ |
| تکمیل لوله‌های جوشکاری شده | ۴۵ | ۹ |
| عایق‌کاری و دفن لوله | ۴۵ | ۹ |
| تسطیح نهائی مسیر | ۴۵ | ۹ |

در چهار نقطه از مسیر قطعه کوه نمک - آستارا (کیلومترهای ۲۴-۱۲۴-۱۹۸ و ۳۷۰) اردوگاههای گروه ساختمانی احداث شده‌اند و در ۷ نقطه از مسیر گروه‌های جوشکاری شوروی مشغول بکار هستند در هر يك از اردوگاههای فوق در حدود ۱۵ تا ۲۰ کاروان مسکونی و بهداشتی و سرویسهای وابسته تدارک گردیده است.

| | |
|--|------------|
| تعداد ماشین‌آلات ساختمانی مشغول بکار | ۴۰۶ دستگاه |
| تعداد افراد و متخصصین شوروی در گروه ساختمانی | ۳۵۱ نفر |
| تعداد افراد گروه نظارت شوروی | ۲۷ نفر |
| تعداد افراد ایرانی شرکت آرك | ۷۸۰ نفر |

طرف شوروی طی قرارداد جداگانه‌ای بمبلغ ۱۴/۷۰ میلیون دلار با شرکت ملی کارهای نصب ۳۴ واحد توربوکمپرسور ساخت آن کشور را در هشت ایستگاه خط اصلی بعهده دارد. کارهای ساختمانی فوق از اوایل سال ۱۹۶۹ شروع خواهد شد و در سال اول ایستگاه کمپرسور ۱ - ۳ - ۵ - و ۷ نصب خواهند شد. قرارداد خرید کمپرسور های شوروی در اواسط سال جاری بمبلغ ۴۷/۸ میلیون دلار در تهران بین شرکت ملی نفت و مؤسسه نفتخیم پروم اکسپورت شوروی در غالب اعتبار ۲۶۰ میلیون روبلی آن کشور منعقد گردید.

نظارت بر اجرای کارهای فوق طی قرارداد جداگانه‌ای با طرف شوروی است و برای این منظور حداکثر ۵۰ نفر از گروه نظارت شوروی و ۶۰ نفر از گروه ساختمانی متخصصین آن کشور در ایران مشغول بکار خواهند بود.

از سال ۱۹۷۱ بپعد كار احداث خط لوله پايان ميبابد و براي نصب بقيه توربوكمپرسورها حداكثر ۱۷۵ نفر ازمتمخصين شوروى در ايران انجام وظيفه خواهند نمود .

مؤسسه آنترپوز فرانسه

شرکت ملی نفت در اکتبر ۱۹۶۷ قراردادى بمبلغ ۴۹/۵ ميليون دلار براي احداث ۴۰۰ كيلومتر لوله ۴۲ اينچى اصلى و خطوط فرعى اصفهان - قم - كاشان و تأمين قسمتى از كلاها در قالب اعتبارات فرانسه با مؤسسه مزبور منعقد نموده است . كارهاى ساختمانى فوق ازكوه نمك نزديك قم تا ارتفاعات شمالى كوههاى زاگروس ادامه دارد . پيشرفت كارهاى مزبور بشرح زير بوده است .

تشكيل اولين كارگاه جوشكارى دركوه نمك .

| | | |
|-------------------------|-------------|----------|
| تسطيح مسير و ترانشه كشى | ۴۰۰ كيلومتر | ۱۰۰ درصد |
| جوشكارى | ۱۱۵ | » ۲۹ |
| عايق پيچى | ۹۰ | » ۲۲ |
| پر كردن ترانشه | ۷۰ | » ۱۷ |
| تسطيح نهايى مسير | ۷۰ | » ۱۷ |

در دليجان دومين كارگاه جوشكارى مضاعف بكار افتاده و روزى ۲ كيلومتر لوله جوشكارى ميشود .

خط فرعى ۱۶ اينچى سراجيه بطول ۶۷ كيلومتر كاملا پايان يافته است .

لوله گذارى ۷۱ كيلومتر لوله ۶ اينچى فرعى بكاشان پايان يافته است .

لوله هاى ۶ اينچى خطوط فرعى قم و كاشان دركارخانه لوله سازى اهواز تهيه

شده است .

در چهار قطعه فوق جمعاً ۱،۱۲۷ نفر ایرانی و ۷۳ نفر خارجی مشغول کار بوده‌اند .

علاوه بر قرارداد احداث خط لوله شرکت آترپوز طی پیمانی بمبلغ ۱۱/۷ میلیون دلار که در ژوئن ۱۹۶۷ با شرکت ملی نفت مبادله نمود مسئولیت احداث ۳ ایستگاه کمپرسور را در آغازی بعهده گرفته است هشت واحد کمپرسور ضربه‌ای ساخت شرکت کلارک فرانسه هر یک بقدرت ۶۰۰۰ اسب بخار توسط شرکت مزبور در ایستگاههای آغاجاری نصب خواهد شد .

پی‌ریزیهای ایستگاههای فوق تکمیل گردیده و آماده قبول کمپرسور میباشد در این عملیات جمعاً ۴،۳۰۰ متر مکعب بتن بصورت یکپارچه ریخته شده است عملیات بتن‌ریزی ایستگاه شماره ۳ بطور مداوم در ۴۵ ساعت انجام گردید تکمیل کارها در ایستگاه شماره ۳ نسبت بدو ایستگاه دیگر پیشرفت بیشتری نموده است . ساختمان ژاندارمری در هر سه ایستگاه تکمیل گردیده و در دست رنگ‌کاری میباشد .

اولین واحد کمپرسور ۱۶۰ تنی بمحل کار حمل شده و آماده نصب میباشد در این سه ایستگاه مجموعاً ۹۰ ایرانی و ۱۴ نفر خارجی مشغول کار بوده‌اند .

شرکت ویلیام برادرز انگلیس

شرکت ملی نفت ایران در قالب اعتبارات انگلیس در تاریخ ۱۶ دسامبر ۱۹۶۷ پیمانی بمبلغ ۵۶/۴ میلیون دلار با شرکت ویلیام برادرز شعبه انگلیس برای احداث ۱۷۳ کیلومتر خط لوله ۱۴۲ اینچی در کوههای زاگرس و تهیه کالا امضاء و مبادله نموده است .

پیشرفت کارهای اجرایی فوق بشرح زیر میباشد :

| | | |
|----------|-------------|-----------------------------------|
| ۱۰۰ درصد | ۱۷۰ کیلومتر | عملیات تسطیح مسیر |
| » ۱۰۰ | » ۱۷۰ | جوشکاری |
| » ۹۰ | » ۱۵۰ | عایق کاری |
| » ۹۰ | » ۱۵۰ | قراردادن در ترانشه و پر کردن آن |
| » ۷۲ | » ۱۲۰ | تسطیح نهائی مسیر پس از لوله گذاری |

در این قطعه ۱۰۳۰ نفر ایرانی و ۱۱۲ نفر خارجی مشغول کار بوده اند .

شرکت ویلیام برادرز آلمان

شرکت مزبور در قالب اعتبارات کشور آلمان در تاریخ سپتامبر ۱۹۶۷ پیمانی بمبلغ ۵۵/۸ میلیون دلار با شرکت ملی نفت منعقد نموده است بر اساس این پیمان شرکت مزبور احداث ۱۰۳ کیلومتر خطوط لوله ۴۰ تا ۶ اینچی در سیستم جمع آوری گاز و ۴۳ کیلومتر خط لوله ۴۲ اینچی و تهیه کالا را به عهده دارد .

کارهای نصب لوله در این قطعه صد درصد با تمام رسیده است .

در حدود ۶۳ کیلومتر از خط لوله سیستم جمع آوری گاز با آب در فشار بالا آزمایش شده و نتایج کاملاً مطلوب بدست آمده است .

سنجش میزان نفوذ جریان برق از لوله بزمین جهت ایجاد سیستم جلوگیری از زنگ زدگی لوله ادامه دارد .

در این قطعه ۸ نفر خارجی و ۷۰ نفر ایرانی مشغول کار بوده اند .

شرکت کاستن پرس انگلیس

در تاریخ ۱۵ آوریل ۱۹۶۸ قراردادی بمبلغ ۱۴ میلیون لیره انگلیسی (معادل

۳۳/۶ میلیون دلار) بین شرکت ملی نفت و شرکت کاستن پرس انگلیس برای نصب پنج واحد عظیم تصفیه و دستگاههای تولید آب - برق - بخار و ۳ واحد کمپرسور ساخت انگلیس مبادله گردید.

- تا بحال ساختمان اردوگاه با تمام رسیده و حمل مصالح خریداری شده از خارج بمحل کار آغاز گردیده است.

- تسطیح زمین محل تأسیسات مربوط بتصفیه خانه گاز و ایستگاه کمپرسور برای تمام ۵ واحد تصفیه با تمام رسیده است خاکبرداری برای نصب اولین برج (T2) شروع شده است.

برج فوق بوزن ۶۰ تن که با تریلر و بستهای مخصوص به ۱۴۰ تن بالغ میشود از طریق بندر شاهپور و راه اهواز - رامهرمز به بید بلند حمل گردیده و در این محل تخلیه شده است.

- برج (T1) که سنگین ترین برج تصفیه بوزن ۱۶۰ تن میباشد از کشتی روی سکوی شناور شرکت ایتالیائی CITN منتقل گردیده و از طریق مجیدیه برودخانه جراحی حمل خواهد شد تا پس از تقویت پلهای مسیر به بید بلند حمل شود برج فوق با تریلرها و بستهای مخصوص جمعاً بوزن ۲۵۰ تن خواهد بود که سنگین ترین باری است که تا بحال در ایران حمل میشود.

برنامه ساختمانی بنحوی است که بهره برداری از قسمتی از تأسیسات نا بهره را در اوایل سال ۱۹۷۰ عملی سازد.

سط فرعی ۱۶ اینچی شیراز

اوراق مناقصه از ۵ شرکت در تاریخ ۹ آذرماه ۱۳۴۷ واصل گردیده و بررسی و تجزیه و تحلیل قیمت های پیشنهادی ادامه دارد.

بطور کلی اکثر پروژه‌های مرحله اول طرح شاه لوله باستثنای قطعه کوه نمک
آستارا تا اوایل سال ۱۹۷۰ خاتمه خواهد یافت و تا بحال با سرپرستی و راهنمایی عالی
جناب آقای دکتر اقبال کارها بنحو مطلوب و طبق برنامه انجام گردیده است. ساختمان
مرحله دوم طرح که شامل نصب ایستگاه‌های تقویت فشار جهت سیستم جمع‌آوری
گاز و خط اصلی میباشد از اوائل سال ۱۹۷۰ شروع خواهد شد .

فهرست جداول

جدول شماره ۱- گاز مورد نیاز جهت مصرف داخلی و صدور باتحاد جماهیر شوروی

» » ۲- برآورد گازهای موجود در میدانهای عمده نفتی

» » ۳- قدرت محرکه گاز در طرح شاه لوله

» » ۴- فشار ورودی و خروجی کمپرسورها

جدول شماره ۱

گاز مورد نیاز جهت مصرف داخلی و صدور باتحاد جماهیر شوروی
ارقام بحسب میلیون پای مکعب در روز

| ۱۹۷۹ | ۱۹۷۸ | ۱۹۷۷ | ۱۹۷۶ | ۱۹۷۵ | ۱۹۷۴ | ۱۹۷۳ | ۱۹۷۲ | ۱۹۷۱ | ۱۹۷۰ | |
|--------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------------------|
| ۷۹ | ۷۴ | ۷۰ | ۶۶ | ۶۱ | ۵۵ | ۵۲ | ۴۵ | ۳۸ | ۳۳ | شیراز |
| ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۹۵ | ۹۰ | ۸۲ | ۷۸ | ۵۳ | ۴۵ | ۴۰ | اصفهان + ذوب آهن |
| ۲/۳ | ۲/۳ | ۲/۳ | ۲/۲ | ۲/۱ | ۲/۱ | ۲ | ۱/۹ | ۱/۷ | ۱/۲ | روستاهای جنوبی |
| ۵/۵ | ۵/۵ | ۵/۵ | ۴/۹ | ۴/۵ | ۴/۲ | ۴ | ۳/۷ | ۳/۵ | ۳/۲ | کاشان |
| ۵/۹ | ۵/۹ | ۵/۹ | ۵/۳ | ۴/۸ | ۴/۳ | ۳/۷ | ۳/۲ | ۲/۷ | ۲/۱ | قم |
| ۳۱۱/۳ | ۳۱۱/۳ | ۳۱۱/۳ | ۲۹۲/۶ | ۲۶۴/۶ | ۲۴۴/۴ | ۳۱۳/۳ | ۱۹۱/۲ | ۱۳۰/۱ | ۸۰/۵ | تهران |
| ۱/۱ | ۱/۱ | ۱/۱ | ۱/۱ | ۱/۱ | ۱ | ۱ | ۰/۹ | ۰/۶ | ۰/۶ | روستاهای شمالی |
| ۱۶/۹ | ۱۶/۹ | ۱۶/۹ | ۱۴/۴ | ۱۳ | ۱۰/۷ | ۱۰ | ۹/۸ | ۹ | ۹ | قزوین |
| ۱۷/۵ | ۱۷/۵ | ۱۷/۵ | ۱۴/۹ | ۱۳/۴ | ۱۱/۲ | ۱۰/۵ | ۱۰/۳ | ۹/۴ | ۹/۴ | رشت |
| ۵/۴ | ۴/۴ | ۴/۴ | ۳/۶ | ۳/۳ | ۲/۸ | ۲/۶ | ۲/۶ | ۲/۴ | ۲/۴ | بندر پهلوی |
| ۳۵/۱ | ۳۵/۱ | ۳۵/۱ | ۳۰ | ۲۷/۲ | ۲۲/۳ | ۲۰/۹ | ۲۰/۴ | ۱۸/۶ | ۱۸/۶ | تهریز |
| ۱۰۵۰ | ۱۰۵۰ | ۱۰۵۰ | ۱۰۵۰ | ۱۰۵۰ | ۱۰۵۰ | ۹۴۵ | ۸۴۰ | ۷۳۵ | ۶۲۰ | اتحاد جماهیر شوروی |
| ۱۶۲۸ | ۱۶۲۴ | ۱۶۲۰ | ۱۵۸۰ | ۱۵۳۵ | ۱۴۹۰ | ۱۳۴۳ | ۱۱۸۲ | ۹۹۶ | ۸۳۰ | |
| ۶۹/۱ | ۶۹ | ۶۹ | ۶۴/۳ | ۵۹/۸ | ۵۶ | ۴۰/۳ | ۳۰/۸ | ۱۸/۸ | ۱۰/۵ | سوخت مورد نیاز |
| ۱۶۹۸/۱ | ۱۶۹۳ | ۱۶۸۹ | ۱۶۴۴/۳ | ۱۵۹۴/۸ | ۱۵۴۶ | ۱۳۸۳/۳ | ۱۲۱۲/۸ | ۱۰۱۴/۸ | ۸۴۰/۵ | جمع |

بر آورد گازهای موجود در میدانهای عمده نفتی

| ارقام به بیلیون پای مکعب گاز | | | گازهای همراه با نفت خام | میدان |
|------------------------------|----------|----------------------|----------------------------|-----------------|
| درصد | مجموع | بقیه گازهای موجود | | |
| ۱۱/۷ | ۲۳،۱۰۰ | ۱۷،۲۰۰ | ۵،۹۰۰ | آغاچاری |
| ۱۲/۵ | ۲۴،۷۰۰ | ۱۷،۱۰۰ | ۷،۶۰۰ | مارون |
| | ۶،۰۰۰ | ۴،۷۰۰ | ۱،۳۰۰ | کرنج |
| | ۱۰،۴۰۰ | ۸،۵۰۰ | ۱،۹۰۰ | فارس |
| | ۲۱،۷۰۰ | ۱۷،۷۰۰ | ۴،۰۰۰ | اهواز |
| ۲۰/۷ | ۴۰،۹۰۰ | ۳۹،۲۰۰ | ۱،۷۰۰ | پازنان |
| ۱۷ | ۳۳،۴۰۰ | ۳۲،۳۰۰ | ۱،۱۰۰ | رگ سفید |
| | ۳۶،۸۰۰ | ۲۷،۳۰۰ | ۹،۵۰۰ | بقیه مناطق جنوب |
| | ۱۹۷،۰۰۰۷ | ۱۶۴،۰۰۰ | ۳۳،۰۰۰ | جمع |

جدول شماره ۳

| محل | تعداد | قدرت هر واحد بقوه اسب | تعدادیکه در مرحله اول نصب میشود | قدرت در مرحله اول بقوه اسب | کلیه قدرت مورد نیاز بقوه اسب | درصد جمع |
|---------------------|-------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------|
| هشت ایستگاه کمپرسور | ۳۴ | ۱۱۴۲۰ | ۱۵ | ۱۷۱،۳۰۰ | ۳۸۸،۲۸۰ | ۶۶ |
| تنگ پیرزال | ۵ | ۸۷۰۰ | — | — | ۴۳،۵۰۰ | ۷ |
| بیدبلند | ۵ | ۸۷۰۰ | ۳ | ۲۶،۱۰۰ | ۴۳،۵۰۰ | ۷ |
| آغاچاری | ۱۱ | ۶۰۰۰ | ۸ | ۴۸،۰۰۰ | ۶۶،۰۰۰ | ۱۱ |
| مارون ۱ | ۱ | ۴۵۰۰ | — | — | ۳،۵۰۰ | ۹ |
| مارون ۱ | ۱ | ۵۷۰۰ | — | — | ۵،۷۰۰ | |
| مارون ۳ | ۲ | ۴۵۰۰ | — | — | ۹،۰۰۰ | |
| مارون ۳ | ۲ | ۵۷۰۰ | — | — | ۱۱،۴۰۰ | |
| تقویت فشار مارون | ۳ | ۵۷۰۰ | — | — | ۱۷،۱۰۰ | |
| جداکننده سرچاه | ۱ | ۴۵۰۰ | — | — | ۴،۵۰۰ | |
| جمع کل ۵۹۲،۴۸۰ | | | | | | |

- ۱- ایستگاه بیدبلند مجهز به کمپرسورهای دوار کلارک و توربین گازی انگلیش الکتریک میباشد.
 - ۲- در ایستگاههای آغاچاری از کمپرسورهای ضربه‌ای ساخت کلارک فرانسه استفاده شده است.
 - ۳- احتمالاً در ایستگاههای تقویت فشار مارون از کمپرسورهای ضربه‌ای که با ماشینهای گازسوز یا با موتور برق کارکنند استفاده میشود.
- قدرت در شرایط NEMA که عبارتست از ۸۰ درجه‌فاز نهایت و ارتفاع ۱۰۰۰ فوت از سطح دریا.

فشار دخولی و خروجی کمپرسورها در سال ۱۹۷۳

| فشار خروجی پوند براینچ مربع | فشار دخولی پوند براینچ مربع | محل |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| ۹۲۰ | ۱۷۰ | مارون ۱ |
| | ۶۷۰ | |
| ۹۱۱/۵ | ۱۷۰ | مارون ۳ |
| | ۶۷۰ | |
| ۸۶۰ | ۶۷۰ | جداکننده سرچاه |
| ۱۰۵۱ | ۸۰۰ | تقویت فشار مارون |
| ۹۴۵ | ۱۷۰ | آغا جاری - شماره ۱ |
| ۹۷۲ | ۱۷۰ | آغا جاری - شماره ۲ |
| ۱۰۲۶ | ۱۷۰ | آغا جاری - شماره ۳ |
| ۱۰۷۴ | ۸۶۴ | بیدبلند |
| ۱۰۷۲ | ۸۰۰ | تنگ پیرزال |
| ۱۰۲۴ | ۸۴۰ | ایستگاه اصلی شماره ۱ |
| ۱۰۲۴ | ۷۶۴ | ۲ « « « |
| ۱۰۲۴ | ۷۵۲ | ۳ « « « |
| ۱۰۲۴ | ۷۴۰ | ۴ « « « |
| ۱۰۲۴ | ۷۵۸ | ۵ « « « |
| ۱۰۲۴ | ۷۷۸ | ۶ « « « |
| ۱۰۲۴ | ۸۱۲ | ۷ « « « |
| ۱۰۲۴ | ۸۳۰ | ۸ « « « |

صنعت کشت چای در ایران

مقدمه :

کلمه چای از چین با ایران رسیده است، بنا بر سابق تاریخی بوته چای که بردن نوع جنگلی اهلی دیده می شود نزدیک به ۵،۰۰۰ سال قبل در چین و ژاپن کاشته می شده است . این گیاه معطر را در اوایل با ادویه های دیگری مخلوط و بمصرف بیماران می رسانیدند ، در ژاپن دعوت بچای و مقام مقدسی که برای چای قائل هستند بزرگترین مهربانیست که نسبت بمیهمانان ابراز میدارند. افسانه های تاریخی در این باره فراوان است. جهانگرد مشهور ونیزی (مارکو پولو) هنگام مسافرت با آسیای میانه و چین که

از ایران نیز گذر کرد. در دوره ایلخانان مغول بوده است این محصول را بعنوان تحفه بایتالیا و از راه ایتالیا در اروپا به مصرف میرسید. بدیهی است این گیاه در نواحی گرم مرطوب بعمل میآید طبیعاً محصول آن بصورت بسته بندی شده در اروپا رواج پیدا کرده است ولی اهالی هند و جنوب شرقی آسیا از راه چین دانه های این گیاه را وارد و بتکثیر آن پرداختند و کمپانی هند شرقی بصورت مال التجاره این محصول را که قبلاً مخصوص سلاطین و اشراف بود باروپا وارد کرد.

در سواحل جنوبی دریای سیاه و قسمتی از گرجستان نیز کشت چای معمول بوده است در اوایل سلطنت قاجار از طریق کمپانی هند شرقی و در دوران صدارت حاجی محمد حسین صدر اصفهانی برای مدتی محدود کشت چای در ایران معمول و بعلت نفوذ خارجیان متروک گردید ولی بهر تقدیر قهرمانی که خوشبختانه نام فرزندش نیز قهرمان است (محمد میرزا کاشف السلطنه) در دوران سلطنت مظفرالدین شاه که سمت سر کنسول ایران در هندوستان را داشت در عصای مجوفی دانه های چای را به ایران آورد. و در گیلان (لاهیجان) بکشت چای مشغول گردید بطوریکه امروز مردم حق شناس گیلان بنای باشکوهی- برای مزار او در لاهیجان فراهم و اداره کل چای وزارت اقتصادی نیز مجسمه او را که پدر صنعت چای ایران است زیب سرسرای اداره خود نموده است. در اینجا باید از بانیان صنعت کشت چای در گیلان یاد نمود مرحوم شیخ احمد سیگاری در لاکان، خاندان صفاری و امینی لنگرودی در لاهیجان و لنگرود - و خاندان صوفی و سمعی در رودسر و فومن بتکثیر این نبات پرداختند. هر چند مرحوم کاشف السلطنه که یکی از آزادیخواهان بنام و مورد خشم و غضب حکومت وقت واقع گردیده بود ولی از پای نشست و با مسافرت های متعدد به هندوستان و ترکیه به آرزوی وطن پرستان این سرزمین جامع عمل پوشانید بطوریکه امروز محصول چای ایران با وجود رقابت های شدید خارجی بتدریج میدان عمل را از ورود این کالا بی نیاز میسازد. مقایسه اجمالی با آمار سطح کشت چای در فاصله سالهای ۱۳۰۹ تا سال ۱۳۴۶ که در سال اول ۷۰۰۰

هکتار و در سال ۱۳۴۶ - ۲۸۰۰۰ هکتار گردیده است نمودار گسترش این محصول در صفحات شمال ایران است .

ذکر این نکته لازم بنظر میرسد که بموازات ایجاد ثبات سیاسی در عصر خاندان پهلوی و تشویقی که آن راد مرد بزرگ (اعلیحضرت فقید رضا شاه کبیر) از کشاورزان چایکار نمود باعث ترقی روز افزون و افزایش سطح کشت چای در ایران گردید و پس از فراغتی که از نظر اوضاع سیاسی و اقتصادی خوشبختانه در ۱۶ سال اخیر بهمت اعلیحضرت شاهنشاه آریامهر و ملت حق شناس ایران بعمل آمده و بموازات ترقیاتی که در کلیه شئون، کشاورزی، اقتصادی، و صنعتی ایران حاصل گردیده میتوان باین محصول عنوان طلای سبز ایران را داد .

ذکر تعداد کارخانجات و تکثیر آن با دستگاههای آماری کشور است اما میتوان گفت که در حال حاضر ۱۲۴ کارخانه در سواحل مازندران و گیلان بخشک کردن چای مشغول و با نظارت دقیقی که دستگاههای دولتی هم از نظر کشت و تهیه کود و پرداخت وام بکشاورزان معمول میدارند چند سالی نخواهد گذشت که این $\frac{1}{4}$ واردات چای از خارج نیز با دقت و مراقبت و دلسوزی دولت و چایکاران و صاحبان کارخانجات منسوخ و ایران خواهد توانست صرفنظر از تهیه مصرف داخلی بهترین چای را برای صدور ببازارهای جهان عرضه دارد هم اکنون بهترین متخصصان خارجی در استخدام دولت و برای راهنمایی باغداران و صاحبان صنعت چای سازی در شمال مشغول خدمت و کار هستند بطوریکه آخرین آمار سال ۱۳۴۷ نشان میدهد با افزایش سطح کشت و پرداخت وامهای طویل المدت بمبلغ ۴۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال تقریبی بنیه مالی چایکاران تقویت شده و از طرفی مصرف داخلی از سال ۱۳۰۹ تا کنون به ۳۵ برابر بالغ گردیده است .

میتوان ادعا نمود که صنعت کشت چای صرفنظر از تأثیر اقتصادی بین المللی آن برای ایران بعنوان يك محصول با فایده در صنایع کشاورزی شناخته شده و در پایان برنامه چهارم

بتقریب محصول آن به ۵۰،۰۰۰ تن در سال خواهد رسید هم اکنون نزدیک به ۱۵۰ میلیون تومان بهای کارخانه‌های چایسازی شمال و قریب به ۱۰ برابر آن مبلغ بهای اراضی زیر کشت است که بموازات این تکثیر موسسه تحقیقاتی در وزارت تولیدات کشاورزی تشکیل و این محصول هر چه بیشتر در چهار چوب اقتصادی روستائی ایران جای مهمی را اشغال خواهد کرد زیرا دیگر خود صاحبان صنعت چای متوجه شده اند که با تشویق و حمایت دولت و طرز بسته بندی و استاندارد نمودن نوع محصول باید بیش از پیش باین صنعت کشاورزی جوان اهمیت داده شود، و دولت نیز با انبارهای مجهز و وسائل تهویه و در نظر گرفتن سایر نکات فنی از فساد این محصول جلوگیری خواهد نمود. توزیع کنندگان داخلی نیز بسهم خود این موارد را در نظر گرفته ذائقه ایرانی را به طعم چای محصول ایران آشنا خواهند ساخت. البته این امید دور نیست و بهمت مردانه عموم افرادی که برای این صنعت جوان پیروی از نیات شاهنشاه آریامهر کار میکنند راه وصول بمقصود را که بی نیازی از وارد نمودن چای خارجی است آسان میسازد. بدیهی است اقداماتی مجدانه برای تاسیس شرکتهای تعاونی تولید و مصرف و تأمین اعتبارات برای کمک بکشاورزان در برنامه دولت قرار گرفته و عمل میشود و یقین حاصل است که کشاورزان این صنعت نو بنیاد نیز با تأمین رفاه کامل مجری منویات خیر خواهانه دولت شاهنشاه آریامهر خواهند بود.

ناشر



شادروان محمد چایکار - (کاشف السلطنه)

از : مهندس زمانیان

توزیع و مصرف فراورده‌های نفتی

مقدمه

قلمرو استفاده از فراورده‌های نفتی وسیع‌تر از هر مایحتاج دیگر زندگی است. نفت در صنعت - تجارت - حمل و نقل - کشاورزی - خانه و سایر شئون زندگی مورد استفاده قرار گرفته و نقش این ماده حیاتی در زندگی امروزه اهمیت خاصی بخود گرفته است تا آنجا که میزان مصرف مواد نفتی با پیشرفت اقتصادی و صنعتی در يك کشور ارتباط مستقیم دارد .

رسانیدن این ماده حیاتی بمصرف کنندگان و خصوصاً واحدهای صنعتی موضوع بسیار حساس و مهمی است زیرا پیشرفت صنایع و اقتصاد امروزه کشور بستگی تام

بتأمین منظم و مستمر این ماده حیاتی دارد .

توزیع فرآورده‌های نفتی در ایران بوسیله تشکیلات وسیع و مجهزی بنام قسمت پخش شرکت ملی نفت ایران انجام میشود تشکیلات و وسائل توزیع به‌مراه افزایش و گسترش جغرافیائی مصرف توسعه زیادی یافته است بطوریکه امروزه در دور افتاده-ترین روستاها و مرزهای این کشور پهناور عوامل فروش فرآورده‌های نفتی شب‌وروز در خدمت مردم ایران آماده‌اند .

در این مقاله سعی شده است که خوانندگان عزیز با مسائل مربوط به پخش فرآورده‌های نفتی در ایران بترتیب زیر آشنائی یابند .

تاریخچه و کلیات مربوط به توزیع مواد نفتی در ایران

پیش از پیدایش صنعت نفت در کشور ما مصرف نفت برای ایجاد روشنائی بجای شمع و بیه معمول گردید اما بواسطه اشکالات حمل و نقل و در نتیجه گرانی قیمت مواد نفتی بدست عموم نمیرسید. در مراحل اولیه مصرف نفت در کشور ما دو شرکت نفت امریکائی و انگلیسی هر يك جداگانه از یکطرف و مؤسسه بازرگانی شوروی از طرف دیگر مواد نفتی را از شمال و جنوب وارد نموده و در دسترس مصرف‌کنندگان قرار میدادند در حالیکه بعلت رقابت شدید بین شرکتهای پیش گفته قیمت نفت هر زمان در تغییر بود اما پس از ایجاد صنعت نفت در ایران کار تأمین و پخش مواد نفتی منحصرأ از محصولات داخلی توسط تشکیلات جدیدی بنام اداره کل پخش شروع گردید. تشکیلات فوق در ابتدای کار با تعداد قلیلی کارمند و کارگر اداره میشد تدریجاً با توسعه امور صنعتی و آشنائی بیشتر مردم بموارد مصرف فرآورده‌های نفتی سازمان پخش مواد نفتی در ایران توسعه یافت بطوریکه در حال حاضر تأسیسات عرضه مواد

نفتی اغلب نقاط کشور را دربر گرفته است .

کار توزیع فرآورده‌های نفتی گر چه ظاهراً ساده بنظر میرسد ولی در عمل پیچیده و دشوار است زیرا برای انتخاب مراکز عرضه توجه به عوامل و مسائل بسیاری ضرورت دارد .

از جمله این عوامل میتوان مسئله کرایه حمل - جمعیت محل - میزان مصرف - طرقات ارتباط و وضع جغرافیائی مرکز عرضه را ذکر نمود . این مسائل و عوامل را نمیتوان جداگانه در نظر گرفت بلکه بایستی امر توزیع را با توجه به همبستگی و ارتباط عوامل مزبور بایکدیگر مورد بررسی قرارداد .

علاوه بر جهات پیش گفته تغییرات و تحولات احتمالی آینده را نیز بایستی بحساب آورد .

با توجه کامل باین نکات است که تشکیلات پخش، در نواحی مختلف، مراکز و تأسیسات بزرگ و کوچکی برای توزیع مواد نفتی ایجاد می نماید . هر قطره از مواد نفتی که در وسائل نفت سوزخانه‌ها به مصرف میرسد و یا چرخهای عظیم کارخانجات این مرز و بوم را بحرکت وامیدارد مراحل زیر را طی می کند :

- بصورت نفت خام اذدل خاکهای تیره بیرون آورده میشود .

- در پالایشگاههای عظیم داخلی بفرآورده‌های مختلف تبدیل میگردد .

- با وسائل مختلف حمل از قبیل خطوط لوله - راه آهن - وسائل جاده پیما و وسائل دریائی از پالایشگاهها به انبارهای عظیم و گسترده پخش در سراسر کشور انتقال مییابد .

- از انبارها بمراکز مصرف و خرده فروشی توزیع میشود .

انجام هر یک از مراحل بالا مستلزم کار و کوشش دائمی و شبانه روزی است که قسمت پخش سهم مهمی از این تلاش پی گیر را بعهده دارد . فعالیت‌های مربوطه به توزیع فرآورده‌های نفتی به همراه افزایش سریع مصرف بسرعت گسترش یافته است بطوریکه

بجرات میتوان گفت امروزه شرکت ملی نفت ایران تنها از نقطه نظر توزیع داخلی در زمره بزرگترین شرکت‌های نفتی دنیاست .

مصرف مواد نفتی در سراسر کشور و افزایش سریع مصرف سرانه

در سال ۱۹۶۶ متوسط مصرف روزانه کلیه فرآورده‌های نفتی در ایران به ۱۱۵،۰۰۰ بشکه (۱۸ میلیون لیتر) بالغ گردید که از مصرف سال ۱۹۶۵ حدود ۱۳/۳ درصد بیشتر است .

متوسط روزانه سال ۱۹۵۷ یعنی ده سال قبل ۴۳،۰۰۰ بشکه بوده است بعبارت دیگر در ظرف مدت ده سال مصرف فرآورده‌های نفتی در ایران ۱۶۷ درصد افزایش یافته است که قسمتی از آن معلول رشد طبیعی جمعیت و قسمت مهمی از آن معلول تحولات صنعتی و اقتصادی و اجتماعی کشور و افزایش درآمد سرانه میباشد زیرا که مصرف سرانه فرآورده‌های نفتی از حدود ۱۲۰ لیتر در سال ۱۹۵۷ به ۲۵۹ لیتر در سال ۱۹۶۶ رسیده است (جدول شماره ۱ و نمودار شماره ۱ مؤید این مطلب است).

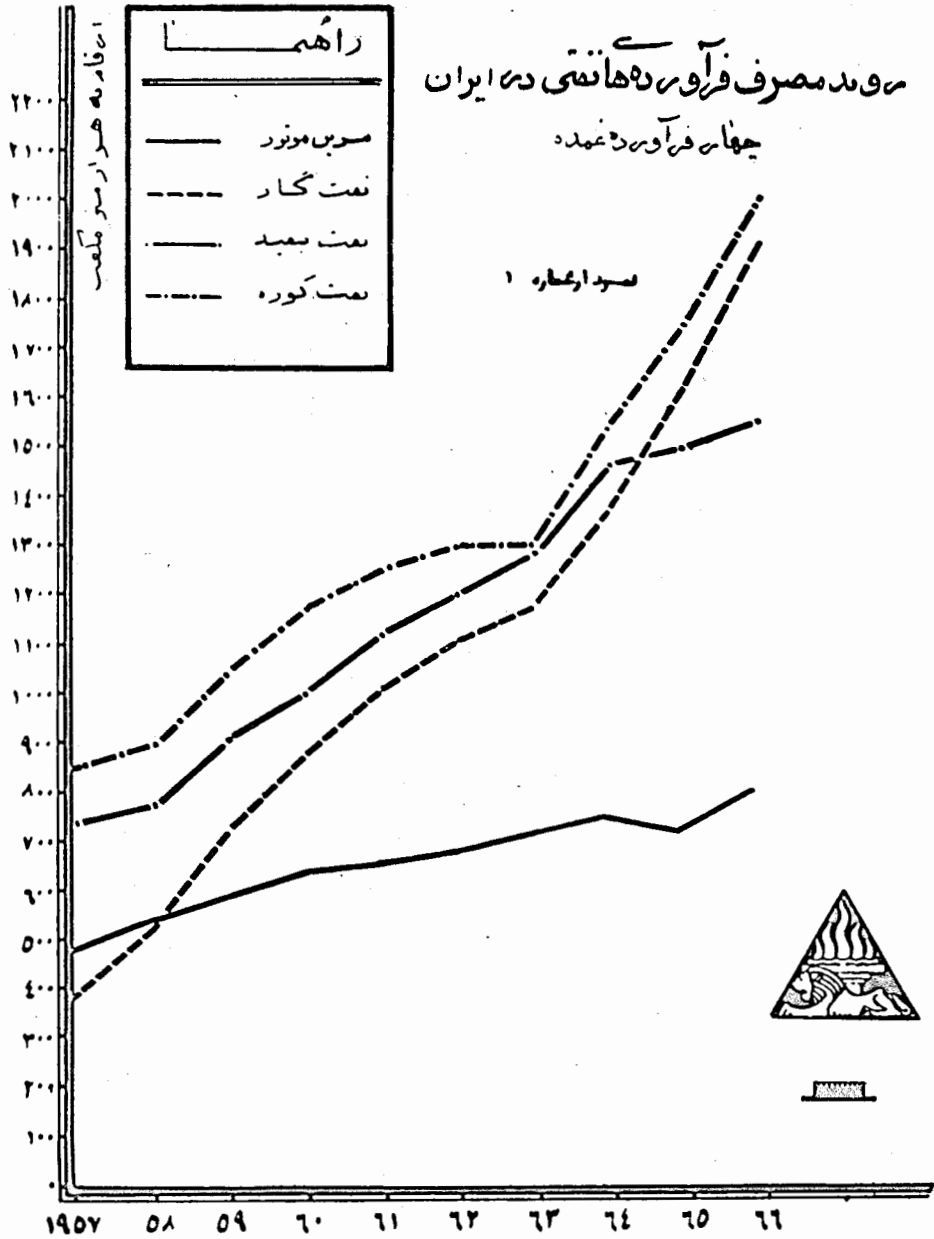
(جدول شماره ۱)

فروش فرآورده‌های نفتی
در سالهای ۶۶ - ۱۹۵۷

ارقام به هزار متر مکعب

| نام فرآورده | ۱۹۵۷ | ۱۹۵۸ | ۱۹۵۹ | ۱۹۶۰ | ۱۹۶۱ | ۱۹۶۲ | ۱۹۶۳ | ۱۹۶۴ | ۱۹۶۵ | ۱۹۶۶ |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| بنزین موتور | ۴۶۴ | ۵۲۴ | ۵۷۵ | ۶۲۷ | ۶۴۴ | ۶۶۴ | ۷۰۲ | ۷۴۰ | ۷۱۴ | ۸۰۰ |
| نفت سفید | ۷۱۳ | ۷۵۲ | ۸۸۶ | ۹۷۶ | ۱۰۹۹ | ۱۱۷۱ | ۱۲۵۸ | ۱۴۳۶ | ۱۴۷۰ | ۱۵۳۰ |
| نفت گاز | ۳۸۵ | ۵۲۰ | ۷۰۷ | ۸۵۶ | ۹۸۴ | ۱۰۸۳ | ۱۱۵۸ | ۱۳۴۹ | ۱۵۹۳ | ۱۸۸۱ |
| نفت کوره | ۸۲۸ | ۸۷۴ | ۱۰۲۷ | ۱۱۴۷ | ۱۲۲۲ | ۱۲۵۹ | ۱۲۶۸ | ۱۵۰۷ | ۱۷۱۲ | ۱۹۷۹ |
| جمع فرآورده اصلی | ۲۳۹۰ | ۲۶۷۰ | ۳۱۹۵ | ۳۶۰۶ | ۳۹۴۹ | ۴۱۷۷ | ۴۳۸۶ | ۵۰۳۲ | ۵۴۸۹ | ۶۱۹۰ |
| بنزین های هوایی | ۲۹ | ۳۸ | ۳۶ | ۳۳ | ۲۴ | ۳۲ | ۲۳ | ۲۵ | ۲۷ | ۳۴ |
| سوخت جت | ۳ | ۱۴ | ۲۹ | ۵۳ | ۸۷ | ۱۱۰ | ۱۱۵ | ۱۳۰ | ۱۴۱ | ۱۵۷ |
| جمع سوخت های هوایی | ۳۲ | ۵۲ | ۶۵ | ۸۶ | ۱۱۱ | ۱۴۲ | ۱۳۸ | ۱۵۵ | ۱۶۸ | ۱۹۱ |
| روغن موتور (ایرانول) | ۱۱ | ۱۳ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۸ | ۲۱ | ۲۳ | ۳۰ | ۳۵ | ۳۹ |
| » » خارجی | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | ۱ |
| انواع فیر ها | ۴۱ | ۶۰ | ۷۸ | ۱۳۴ | ۱۵۷ | ۹۱ | ۷۳ | ۱۰۴ | ۱۲۶ | ۱۵۹ |
| گاز مایع | ۱ | ۱ | ۳ | ۵ | ۸ | ۱۲ | ۱۵ | ۲۴ | ۳۱ | ۴۶ |
| سایر فرآورده ها | ۷ | ۹ | ۱۰ | ۱۴ | ۱۴ | ۸ | ۲۸ | ۴۱ | ۳۹ | ۴۶ |
| جمع فروش در کشور | ۲۴۸۳ | ۲۸۰۶ | ۳۳۶۷ | ۳۸۶۲ | ۴۲۵۸ | ۴۴۵۲ | ۴۶۶۴ | ۵۳۸۷ | ۵۸۸۹ | ۶۶۷۲ |

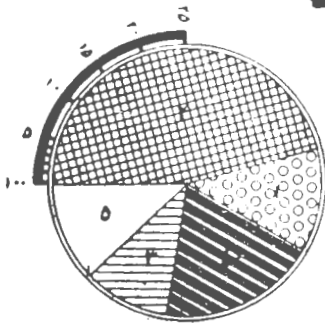
سود مصرف فرآورده های نفتی در ایران چهار فرآورده عمده



نمودار شماره ۲

توزیع جغرافیائی مصرف چهار فرآورده عمده

سال ۱۹۶۶



| | |
|-----|-----------------|
| ۱۲٪ | ۱ - منطقه شمالی |
| ۴۵٪ | ۲ - شمال |
| ۱۱٪ | ۳ - شرق |
| ۱۹٪ | ۴ - مرکزی |
| ۱۳٪ | ۵ - جنوب |

ارقام بر حسب درصد نسبت به جمع چهار فرآورده

توزیع جغرافیائی مصرف فرآورده‌های نفتی در داخل کشور

بطوریکه از نمودار توزیع جغرافیائی مصرف چهار فرآورده اصلی (بنزین
موتور - نفت سفید - نفت گاز و نفت کوره) در سال ۱۹۶۶ مشاهده میگردد حدود ۷۰
درصد مصرف مواد نفتی در نقاط شمالی کشور بوده است . (نمودار شماره ۲) .

حمل و نقل مواد نفتی

برای نقل و انتقالات مواد نفتی در ایران از وسائلی مختلفی استفاده میشود که
مجموع کارکرد آنها در سال ۱۹۶۶ حدود ۵۳،۰۰۰ میلیون تن کیلومتر بوده است این
رقم در مقایسه با رقم مشابه سال ۱۹۵۷ یعنی ده سال قبل که ۱۸۲۴ میلیون تن کیلومتر
بوده است گسترش جغرافیائی مصرف ، افزایش مصرف و همچنین اهمیت و نقش وسائلی
حمل را در تأمین احتیاجات نفتی کشور بخوبی نشان میدهد سهم وسائلی مختلف حمل
از مجموع کارکرد کلیه وسائلی حمل در سال ۱۹۶۶ بشرح ارقام جدول زیر (جدول
شماره ۲) بوده است .

جدول شماره ۲

| نوع وسیله حمل | % سهم هر وسیله |
|-------------------------|----------------|
| خطوط لوله | ۵۹ |
| راه آهن | ۲۲ |
| وسائلی حمل زمینی پیمانی | ۱۵ |
| وسائلی حمل زمینی شرکتی | ۳ |
| وسائلی حمل آبی پیمانی | ۱ |
| جمع | ۱۰۰ |

تعداد وسائل مختلف حمل که در سال ۱۹۶۶ بکار نفت بری اشتغال داشته‌اند
بشرح زیر بوده است :

| | | | |
|--------------------------|------|-------|--------|
| مخزن‌دار راه‌آهن | حدود | ۱۰۰۰۰ | دستگاه |
| وسائل حمل زمینی (پیمانی) | » | ۱۵۰۰ | » |
| وسائل حمل زمینی شرکی | » | ۳۵۰ | » |

علاوه بر وسائل بالا ۳۳۲۵ کیلومتر خطوط لوله سهم بسیار مؤثری در نقل و
انتقالات مواد نفتی بعهده داشته‌اند .

ذخیره‌سازی مواد نفتی

یکی از مسائلی که همواره مورد توجه قسمت پنخس بوده و خواهد بود مسئله
ذخیره‌سازی و انبار کردن مواد نفتی در نقاط مختلف مصرف در سراسر کشور میباشد
برای اینکه امر ذخیره‌سازی بنحو احسن انجام‌گیرد پیوسته اصول سه‌گانه زیر از
طرف مسئولین مربوطه شدیداً رعایت میگردد .

– چون مصرف فرآورده‌های نفتی در همه کشور یکسان نیست بنابراین موقعیت
جغرافیائی ، اقتصادی و عوامل دیگر محلی مورد بررسی قرار میگردد تا انبار نمودن
مواد نفتی برطبق احتیاجات هر محل بسهولت انجام پذیر باشد .

– همانطوریکه خوانندگان عزیز استحضار کافی دارند اشکال عمده نگهداری
فرآورده‌های نفتی فرار بودن و قابلیت اشتعال شدید بعضی از آنها است که با کوچکترین
بی‌دقتی ممکن است محترق شده و عواقب وخیم و گاهی جبران ناپذیری بیار آورد لذا
هنگام ذخیره‌سازی موضوع ایمنی بطور کامل طبق اصول فنی و علمی رعایت میشود.
– سهولت کنترل کیفیت و کمیت انواع فرآورده‌های نفتی بنحویکه ضایعات بحد اقل
ممکن برسد و کیفیت فرآورده‌ها طبق استاندارد پیش‌بینی شده حتی المقدور با همان

مشخصاتی که در پالایشگاهها تولید شده است ثابت بماند .

در سالهای اخیر همگام با توسعه مراکز عرضه و افزایش قابل توجه مصرف میزان ذخیره سازی چهار فرآورده اصلی (بنزین موتور ، نفت سفید ، نفت گاز و نفت کوره) در ۱۵۰ انبار پخش در سراسر کشور بالغ بحدود ۹۰۰ میلیون لیتر رسیده است و برنامه توسعه انبارها با توجه باصول پیش گفته مرتباً دنبال میشود علاوه بر ذخیره سازی فرآوردههای نفتی در مخازن همیشه مقدار قابل توجهی در ظروف مختلف در انبارهای مسقف و نیز در مخازن زیرزمینی جایگاههای عرضه مواد نفتی نگهداری می گردد .

فروش و توزیع مواد نفتی

پس از تأمین و نقل و انتقال مواد نفتی از مبادی تولید با انبارهای پخش در نقاط مصرف مسئله قابل توجه چگونگی عرضه و فروش مواد نفتی است .

کشور پهناور ما دارای مسافتی بالغ بر یکمیلیون و ششصد هزار کیلومتر است که بیشتر آن را کوهستانهای صعب العبور فرا گرفته است، کار رساندن مواد نفتی بنقاط عرضه و مراکز مصرف در این شرایط جغرافیائی سخت کار ساده ای نبوده و مستلزم تشکیلات وسیع ، منظم و دقیق است .

قسمت پخش برای نیل باین منظور تشکیلات فروش مواد نفتی را در سراسر کشور به پنج منطقه تقسیم نموده و هر یک از مناطق پنجگانه بجز منطقه مرکزی که دارای چهار ناحیه است شامل پنج ناحیه میباشد و هر یک از نواحی فرآوردهها را از طریق عوامل زیر توزیع مینمایند .

۱- فروشنده : فروشندگان فرآوردههای نفتی را با تخفیف خریداری و در تأسیسات خود بنرخ شرکت بفروش میرسانند .

۲- کارگزار: کارگزاران مواد نفتی را بطور امانی از شرکت دریافت و در مقابل کارمزد در تأسیساتی که متعلق بخود آنها یا شرکت است بنرخ تعیین شده شرکت بفروش میرسانند

۳- شعب شرکت: شرکت توسط انبارها و جایگاههای خود فرآوردههای نفتی را عرضه مینماید.

هر يك از نواحی امور مربوط بتعدادی از شعب، کارگزاربها و فروشندگیهای مواد نفتی را رسیدگی و نظارت مینمایند (جدول شماره ۳ نشان دهنده تشکیلات پخش در داخل کشور میباشد).

جدول شماره ۳

تشکیلات پخش در سراسر کشور (شهریور ماه ۱۳۴۶)

| منطقه | ناحیه | شعبه | کارگزاری | فروشنده | | | جمع |
|-------|-------|------|----------|--|----------|------|-----|
| | | | | تعاون روستائی غیر تعاونی (عادی) خارج شهر | داخل شهر | جمع | |
| شمالی | ۵ | ۱۱ | ۹ | ۵۳۱ | ۷۴۰ | ۱۷۲۴ | |
| جنوبی | ۵ | ۵ | ۱۵ | ۴۴۳ | ۱۵۷ | ۷۳۵ | |
| مرکزی | ۴ | ۶ | ۱۸ | ۸۷۷ | ۲۰۷ | ۱۶۷۰ | |
| شرقی | ۵ | ۷ | ۱۵ | ۷۷۷ | ۲۲۷ | ۱۲۹۸ | |
| غربی | ۵ | ۱۱ | ۲۱ | ۱۳۰۸ | ۵۳۳ | ۲۱۶۳ | |
| جمع | ۲۵ | ۴۰ | ۷۷ | ۳۹۳۷ | ۱۷۹۹ | ۷۶۰۰ | |

علاوه بر فروشندگیهای مذکور در فوق تعداد ۱۸۸ فروشندگی انجمن عمران دهات نیز در روستاهای سراسر کشور تأسیس شده است.

افزایش مراکز عرضه در روستاها

در آذر ماه ۱۳۴۳ به پیروی از منویات شاهنشاه آریامهر برنامه وسیع و نوینی

تدوین گردید تا با همکاری شرکتهای تعاونی روستائی در روستاهای کشور فروشنده گی نفت تأسیس گردد برای اجرای این تصمیم مبلغ ۱۱۰ میلیون ریال اعتبار اختصاص داده شد که به نسبت مصرف مواد نفتی و تراکم جمعیت بین شرکتهای تعاونی روستائی تقسیم شده تا با تأسیس فروشنده گی مواد نفتی در حوزه عملیات خود فرآورده های نفتی را با نرخ ثابت در اختیار روستائینان قرار دهند و مبلغ اعتبار واگذاری بتدریج از محل کارمزد متعلقه مستهلك شده و مبالغ برگشتی مجدداً برای تأسیس فروشنده گیهای جدید مورد استفاده قرار میگیرد علاوه بر اعتبار مذکور برای ایجاد تسهیلات بیشتر کلیه مقدرات از لحاظ ظروف (بشکه و مخزن) انواع پیمانها و هزینه حمل و نقل و حتی در بعضی نقاط کرایه انبار نیز در اختیار شرکتهای تعاونی روستائی قرار داده شد تا بسهولت بتوانند نسبت، بایجاد فروشنده گی اقدام نمایند .

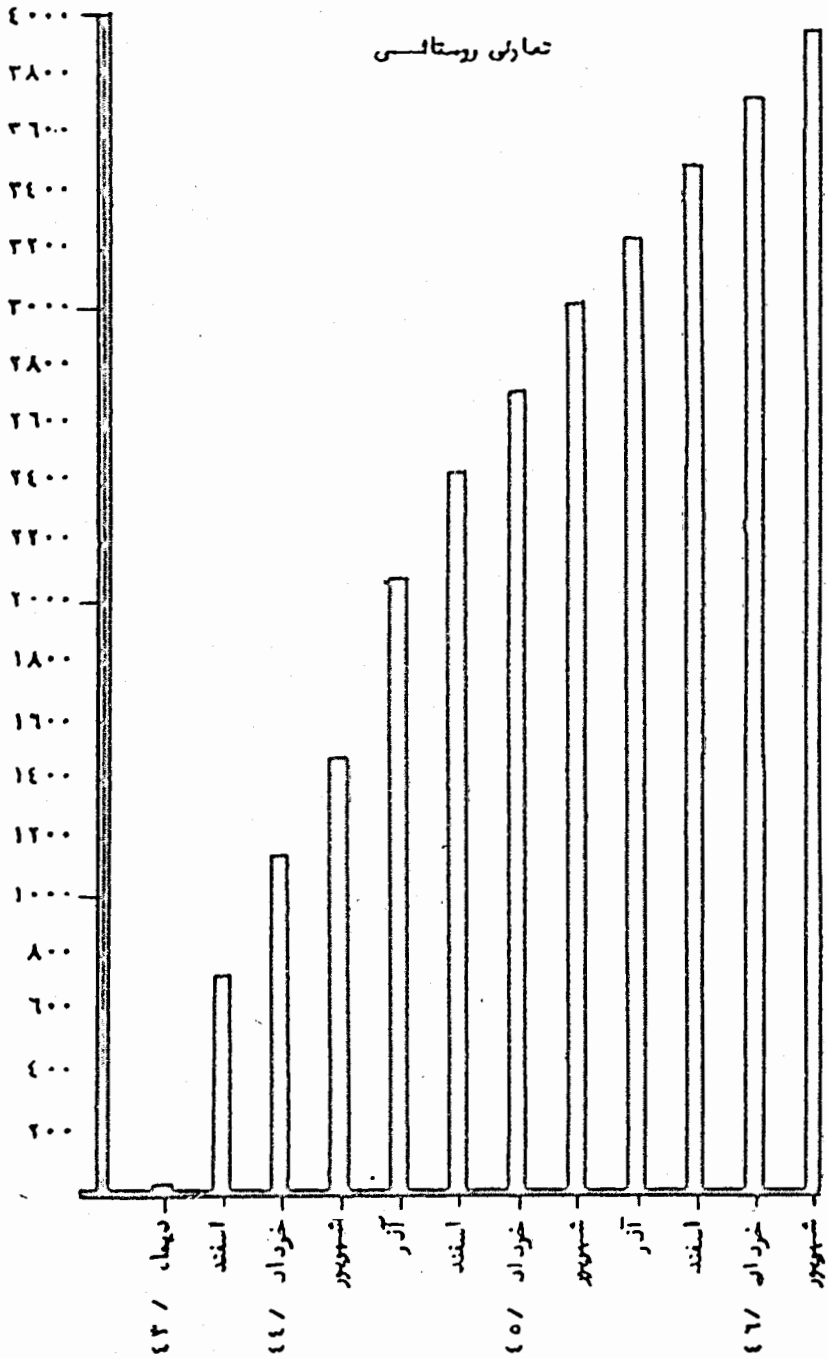
این برنامه با همان کوشش پی گیر و مداوم که آغاز شده بود ادامه دارد بطوریکه در مدت کمتر از سه سال حدود ۴۰۰۰ فروشنده گی در اقصی نقاط کشور دایر گردیده است.

در حال حاضر علاوه بر هزاران خانواده که در نقاط عرضه قرار دارند ساکنین حدود ۱۰ هزار قریه و قصبه مجاور نیز وسیله همین فروشنده گیها تغذیه میگردند ضمناً در روستاهائی که تأسیس فروشنده گی وسیله شرکت های تعاونی مقدور نبود از طریق انجمنهای عمران دهات یا افراد عادی اقدام بایجاد فروشنده گی گردید بطوریکه هم اکنون حدود ۶۰۰۰ فروشنده گی در روستاهای سراسر کشور تأسیس شده است امید می رود با تحولات محسوسی که در نتیجه اصلاحات ارضی و بهبود شرایط زندگی اقتصادی و اجتماعی روستائینان بعمل آمده و نیز در اثر عرضه مواد نفتی که بنوبه خود عامل بزرگ و موثری در پیشرفت صنایع در نقاط دور افتاده میباشد بیش از پیش میلیونها هموطن روستائین ما از وسایلی که باعث سهولت زندگانی و ترقی و تعالی میگردد بهره مند شوند .

نمودار شماره ۳ موید پیشرفت سریع توسعه فروش در نقاط روستائی میباشد .

تأمین فرورشد گیهای مواد نفتی از طریق شرکتهای

تجاری روستایی



عملیات سوختگیری هواپیماها

یکی از عملیات نمر بخش قسمت بخش موضوع سوختگیری هواپیماهای داخلی و خارجی کشور میباشند خصوصاً دادن سرویس منظم با استاندارد بالا که همپایه سرویسهای متداول در کشورهای درجه اول جهان میباشد باعث گردید که مصرف سوختهای هواپیما در کشور روبه افزایش گذارد بطوریکه فروش سال ۱۹۶۶ نسبت به فروش سال قبل (۱۹۵۷) شش برابر شده است. با تسهیلاتیکه در امر سوختگیری ایجاد شده گمان میرود این افزایش با روند سریعتری ادامه یابد (نمودار شماره ۴ موید این مطلب میباشد).

بطور کلی دادن سرویسهای منظم - دقیق و سریع در فرودگاههای کشور نه فقط باعث ارتقاء و حیثیت ملی میگردد بلکه از این راه هر ساله مبالغ قابل ملاحظه‌ای ارز خارجی بداخل کشور آورده میشود.

سوختگیری در داخل کشور

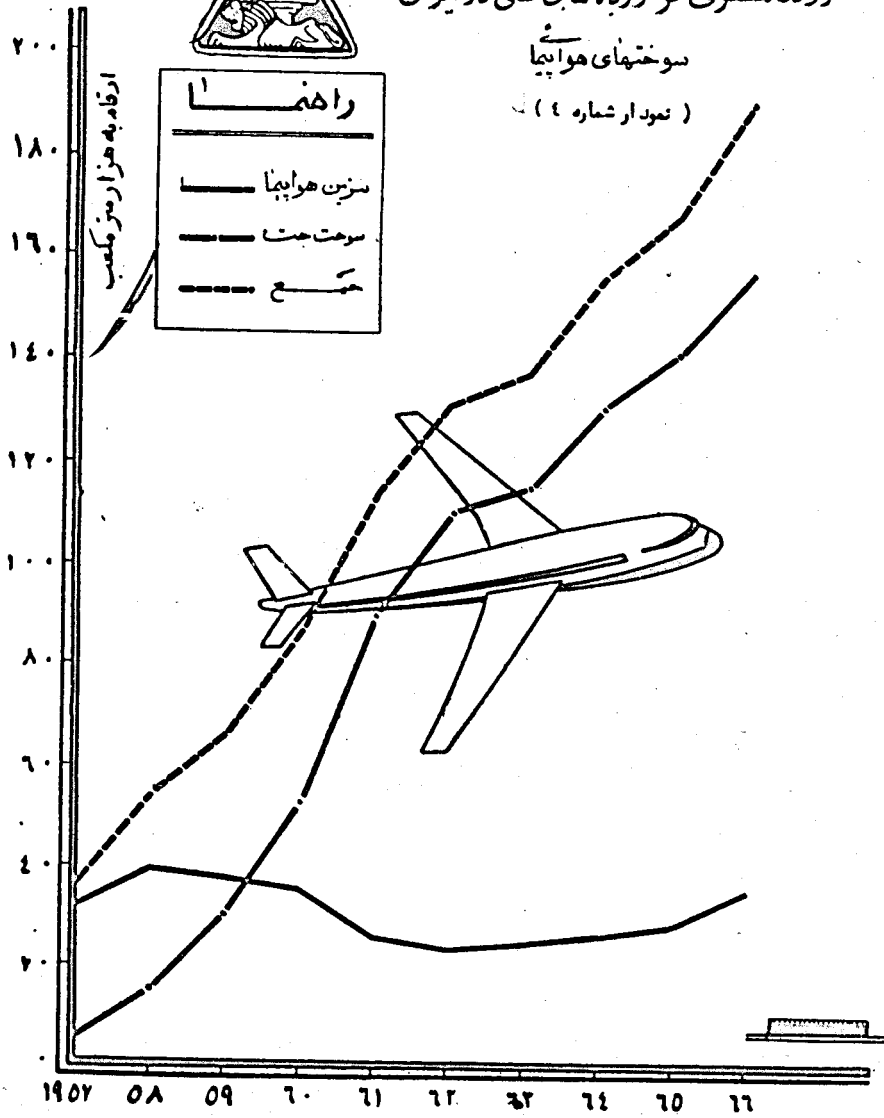
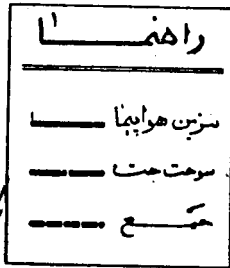
در سال ۱۹۶۶ میلادی جمعاً حدود ۳۱،۱۰۰ فرزند هواپیما در سراسر کشور سوختگیری شده که تعداد ۱۵،۰۰۰ فرزند آن مربوط به فرودگاه بین‌المللی مهرآباد تهران و بقیه در سایر فرودگاههای کشور بوده است موضوع قابل توجهی که ذکر آن بی‌مناسبت نیست مسئله بسیار فنی و پیچیده تحویل سوخت به هواپیماهای بزرگ است زیرا مخازن سوخت اغلب هواپیماهای غول‌پیکر خارجی حدود ۹۰ هزار لیتر ظرفیت دارد که بایستی عمل سوختگیری در حداقل زمان ممکن انجام گیرد.

بدین منظور دستگاه بسیار مدرنی در واحدهای سوختگیری تعبیه شده که در هر دقیقه حدود ۶ هزار لیتر سوخت تحویل هواپیماها مینماید بطوریکه اگر هواپیمائی با مخزن خالی ۹۰ هزار لیتری خود بخواهد سوختگیری نماید برای انجام این عمل فقط ۱۵ دقیقه وقت کافی است و همین سرعت عمل در تحویل سوخت باعث رغبت بیشتر

رُوند مَکسوفِ فرآورده های نفتی در ایران

سوختهای هواپیمایی

(نمودار شماره ۴)



شرکتهای هوایی خارجی به سوختگیری در فرودگاههای ایران شده است .

سوختگیری هواپیما در کشور افغانستان

قسمت پخش افتخار دارد که در نتیجه داشتن متخصصین با تجربه و ورزیده و سرویس منظم و مدرن ضمن عقد قراردادی با کشور دوست و همجوار افغانستان امور سوختگیری در فرودگاههای بین‌المللی کابل و قندهار را نیز بعهده گرفته و هم اکنون کلیه امور سوختگیری این دو فرودگاه بانظارت کارکنان پخش اداره میشود .
در سال ۱۹۶۶ حدود ۲،۲۶۰ هواپیما در این فرودگاهها وسیله اداره سوختگیری پخش سرویس داده شده است .

آینده سوختگیری هواپیماها

با توجه به پیشرفت سریع در حمل و نقل و مسافرت هوایی و ساخته شدن هواپیماهای بزرگ ، سوختگیری هواپیمائی قسمت پخش وظیفه خطیر و مهمی بعهده دارد با معرفی جتهای جومبو و سوپرسونیک ترانسپورت که احتمالاً در حوالی سال ۱۹۷۳ وارد خدمت میگردند وظیفه دشوارتری بعهده قسمت پخش قرار میگیرد . سوختگیری هواپیمائی پخش با پیشرفت صنایع هواپیمائی دنیا همگام بوده همیشه آخرین اطلاعات مربوط به صنعت هواپیمائی را بدست میآورد تا بتواند انواع سوختهای مورد مصرف را با وسائل مدرن و متناسب عرضه دارد .

بهبود عملیات

قسمت پخش بموازات فروش و توزیع روزافزون فرآوردههای نفتی در ایران

نسبت به بهبود سازمان و عملیات بخش اقدامات مؤثر و مفیدی بعمل آورده و کوشیده است تا سازمان مناسبی برای عملیات فروش طرح ریزی شده و روش‌هایی که سرعت عمل را بالا برده و بهبودی در امور حاصل نماید تهیه گردد دستورالعمل‌ها و مقررات لازم فروش تنظیم و جمع‌آوری گشته و در اختیار مسئولین مربوطه قرار داده شده تا راهنمایی برای کارهای آنها باشد این اقدامات و کوششهای دیگری که در سایر امور بعمل آمده باعث شده که قسمت پخش بتواند وظایف خود را با صرف کمترین هزینه انجام داده و رضایت خاطر مراجعین و مشتریان شرکت ملی نفت را فراهم سازد.

کوشش به منظور تقلیل هزینه‌ها در کلیه زمینه‌های مربوط بتأمین، حمل و نقل و توزیع سبب شده است که جمع کل هزینه‌های بالا برای برای یک متر مکعب از حدود ۱۶۲۷ ریال در سال ۱۹۵۷ به ۱۲۸۸ ریال در سال ۱۹۶۶ تقلیل یابد که البته پالایشگاههای داخلی و کلیه تشکیلات شرکت ملی نفت ایران نیز در این تقلیل هزینه سهم مهم و بسزائی داشته‌اند.

راهنمایی و خدمت بمصرف کنندگان

بطوریکه خوانندگان عزیز مسبقند کارکنان قسمت پخش از نظر رابطه با مردم و مصرف کنندگان مواد نفتی در سراسر کشور در صفا اول تشکیلات عظیم صنعت نفت قرار گرفته و برای جلب رضایت عموم و فرد فرد مصرف کنندگان از هیچگونه مجاهدت و همکاری ممکن فروگذاری نمینماید بخصوص در مورد امور فنی طریقه و نوع مصرف فرآورده‌های نفتی دستگاه مهندسی فرآورده‌ها با مهندسین و متخصصین کارآزموده پخش ضمن تماسهای نزدیک با مصرف کنندگان عمومی و صاحبان صنایع نسبت بارشاد و آگاهی آنان در مورد شناسائی انواع فرآورده‌ها و نحوه‌ی مصرف مورد استفاده و سایر امور فنی مربوطه مواد نفتی صمیمانه اقدام مینماید.

خطلوله سراسری ایران

اندیشه ایجاد خطلوله سراسری آبادان بتهران در سال ۱۳۳۰ با مطالعات اولیه اولیاء شرکت ملی نفت بوجود آمد در تیرماه ۱۳۳۲ در هیئت مدیره مطرح و در ۱۵ آبانماه همانسال شورایعالی نفت تصویب نمود که با شرکتهای خارجی جهت عقد قرارداد مذاکره گردد و در فروردین ماه سال ۱۳۳۴ قرارداد ساختمان خطلوله سراسری باامضاء رسید. خطلوله آبادان - ری در شهریور ۱۳۳۶ و خطلوله سراسری و انبار انتهائی ری در ۲۹ اسفند ماه ۱۳۳۶ رسماً بدست شاهنشاه آریامهر افتتاح و بهره برداری از آن آغاز گردید و در ۲۰ اسفند ماه ۱۳۳۶ خطلوله ازنا - اصفهان و در ۲۷ شهریور ۱۳۳۹ خطلوله ری - قزوین و در ۲۷ شهریور ۱۳۴۰ خطلوله ری - و شاهرود و بالاخره در دیماه ۱۳۴۰ خطلوله ری - مشهد و بالاخره در اسفند ماه سال ۱۳۴۰ خطلوله گاز گچساران - شیراز آماده بهره برداری گردیدند .

همگام با تأمین فرآورده های نفتی خطلوله سراسری آبادان - تهران در سال ۱۳۳۶ فکر دیگری برای گسترش خطلوله از ری بقزوین و رشت با تصویب هیئت مدیره شرکت ملی نفت ایران بمنوع اجراء گذاشته شد و در اسفند ماه همان سال قرارداد ساختمان خطلوله ری - قزوین - رشت با پیمانکاران مربوط منعقد گردید بهره برداری از قطعه تهران - قزوین در شهریور ماه ۱۳۳۹ اجرا و مراسم افتتاح خطلوله تهران - قزوین - رشت بدست جناب آقای دکتر اقبال ریاست هیئت مدیره و مدیریت عامل شرکت ملی نفت ایران در بیست و یکم دیماه ۱۳۴۳ انجام گردید و بلافاصله بهره برداری از آن آغاز شد .

طراحی و مهندسی و اجرای عملیات ساختمانی خطلوله دوم از انبار خرمکوشک (اهواز) بتهران (انبار ری) بمنظور حمل نفت خام جهت تغذیه پالایشگاه تهران در بیستم اوت ۱۹۶۴ (۲۹ مرداد ۱۳۴۳) فیما بین شرکت ملی نفت ایران از یک طرف و

شرکتهای آتریوز ویلیام برادرز از طرف دیگر بعنوان پیمانکار بامضاء رسید اتمام و بهره‌برداری از مرحله اولی طرح فوق‌بمدت ۵۰۰ روز از تاریخ امضاء یعنی در تاریخ ۱۹۶۶/۱/۲ تعیین گردید و اتمام عملیات و بهره‌برداری کامل در مدت ۲۵ ماه از تاریخ امضاء قرارداد تا ۱۰/۹/۱۹۶۶ مطابق با ۱۷ مهرماه ۱۳۴۵ معین شد .

ساختمان خطلوله مزبور در تاریخ ۱۵/۱۰/۴۴ پایان یافت و پس از آزمایشات لازم در تاریخ ۱۱ نوامبر ۱۹۶۶ جهت حمل نفت کوره مصرف مناطق شمال‌از این خط بهره‌برداری گردید .

مسیر خطوط لوله و محل تلمبه‌خانه‌های موجود

اولین تلمبه‌خانه سراسری در آبادان قرار دارد که روزانه می‌تواند در حدود ۱۳ میلیون لیتر مواد نفتی را باهواز تلمبه کند. دومین تلمبه‌خانه که بطور موقت ساخته شده است ناهید می‌باشد که در حدود دو سال قبل بمنظور افزایش قدرت حمل لوله آبادان-اهواز ساخته شده است، سومین تلمبه‌خانه اهواز است و سپس تلمبه‌خانه عبدالخان واقع شده که از نام آن پیدا است که سابقاً محل ایل‌نشین بوده و آنرا ابدالخان نیز می‌گویند. پس از ابدالخان، تلمبه‌خانه سیحه قرار دارد که به سبز آب معروف است و سیحه بطوریکه از نام عربی آن پیدا است در قدیم محل سیاحت و گردشگاه عمومی بوده و نام فارسی آن «سبز آب» نیز موید این نظر است ششمین تلمبه‌خانه بیدرویه نام دارد که بخلاف وجه التسمیه آن در محلی خشک و سوزان واقع گردیده و سپس تلمبه‌خانه تنک فانی بین اندیمشک و خرم‌آباد واقع شده است و بدان جهت آنرا تنک فانی می‌گویند که قبل از شهریور ۱۳۲۰ در موقع احداث جاده بین خرم‌آباد- اندیمشک لازم بوده این تنک شکافته و زمین آن مسطح شود ، عبور از تنک مذکور بحدی دشوار بوده که عده زیادی در این تنکنا بقتل رسیده‌اند و لذا بتنک فانی یعنی تنکه‌ایکه محل فنا و

نابودیست معروف کرده‌اند. مردم دهات آنرا تنگ جنی نیز میدانند و عده‌ای نیز آنرا تنگ فنی می‌شناسند. بعد از تنگ فانی تلمبه‌خانه آفرینه و سپس تلمبه‌خانه کوه‌دشت قرار دارد بعد از کوه‌دشت پل باباحسین (بفتح پ‌مرز زمین زراعتی را معنی می‌دهد) و سپس یازدهمین تلمبه‌خانه یعنی رازان بنا گردیده که بین ازنا و خرم آباد واقع شده است. بعد از تلمبه‌خانه رازان، ازنا مرکز منطقه و سپس تلمبه‌خانه اراک و چشمه‌شور قرار دارند و بعد از آن خط لوله نفت بانبار ری میرسد بقیه خطوط لوله نفت بشرح زیر است:

خط لوله ازنا - اصفهان بطول ۲۳۴ کیلومتر و قطر ۶ اینچ می‌باشد که مبداء آن ازنا و انتهای آن انبار اصفهان است.

خط لوله ری - رشت بقطر ۸ اینچ (تا قزوین) و ۶ اینچ (تا رشت) و بطول ۳۲۵ کیلومتر می‌باشد.

خط لوله ری - مشهد بقطر ۸ اینچ و بطول ۸۱۸ کیلومتر می‌باشد این خط لوله از سمنان، شاهرود، سبزوار، عبور نموده و نیازمندیهای نقاط فوق را تأمین مینماید در این مسیر تلمبه‌خانه‌هایی در سمنان و شاهرود ساخته شده است.

مشخصات خط لوله (طول، قطر، قدرت)

خط لوله سراسری از آبادان آغاز گردیده و از نقاط اهواز، ازنا، اراک و قسم عبور نموده و بانبار آنتهایی ری میرسد خط لوله از آبادان تا اهواز ۹۲ اینچ و طول ۱۲۸ کیلومتر از اهواز تا ری بقطر ۱۰ اینچ و بطول ۸۲۱ کیلومتر می‌باشد. لوله آبادان - تهران با ۶ تلمبه‌خانه که در ابتدا منحصراً روزانه ۸ ساعت مورد استفاده بوده و بتدریج میزان بهره برداری آن به ۲۴ ساعت افزایش داده شد بکار افتاد از سال ۱۳۳۸ ساختمان ۷ تلمبه‌خانه اضافی که بتلمبه‌خانه‌های کمکی مشهور است آغاز گردید و قدرت این خط را در شمال اهواز به دو میلیون و نهمصد هزار مکعب در سال بالا برد.

خط لوله ری - به مشهد بطول ۸۱۸ کیلومتر و بقطر ۸ اینچ با سه تلمبه خانه در ری و سمنان و شاهرود دارای قدرت حمل سالانه در حدود ۶۵۰ میلیون لیتر میباشد، تلمبه خانه فعلی سمنان بطور موقت ساخته شده و قرار است تلمبه خانه خود کاری در آینده نزدیک جایگزین آن گردد.

مشخصات خط لوله تهران - رشت

خط لوله ری- رشت مواد نفتی را از انبار انتهائی ری بانبارهای قزوین و رشت میرساند. این خط لوله از ری تا قزوین بقطر ۸ اینچ و طول ۱۵۰ کیلومتر و از قزوین تا رشت بقطر ۶ اینچ و طول ۱۷۵ کیلومتر میباشد. در حال حاضر یک تلمبه خانه در ری کلیه نیازمندیهای خط را تلمبه میکند و در آینده ای نزدیک تلمبه خانه ای در قزوین ساخته خواهد شد و با ساختمان این تلمبه خانه دو قطعه ری - قزوین و قزوین - رشت جداگانه و مستقلاً مورد بهره برداری قرار خواهد گرفت باین ترتیب که احتیاجات گیلان و آذربایجان از ری بقزوین تلمبه گردیده و نیازمندی قزوین در مخازن انبار قزوین ذخیره شده و احتیاجات گیلان از مخازن قزوین بوسیله تلمبه خانه جدید رشت تلمبه خواهد شد.

مسیر خط نفت خام و محل تلمبه خانه ها

خط لوله خام از اهواز شروع و بانبار انتهائی ری ختم میگردد. این خطوط بمنظور نهائی حمل خوراک پالایشگاه تهران احداث گردیده است و در حال حاضر این خط لوله برای حمل نفت کوره مورد نیاز شمال کشور استفاده میگردد تعداد ۸ تلمبه خانه ای که برای حمل نفت خام در نظر گرفته شده است تماماً در مجاورت تلمبه خانه های

خط لوله فرآورده‌های نفتی تصفیه شده احداث گردیده و از این بابت صرفه‌چوئی قابل ملاحظه‌ای بعمل آمده است مسیر خط لوله نفت خام برای کوتاه کردن طول لوله بین تلمبه خانه تنگ فانی و پل بابا حسین و همچنین بین تلمبه‌خانه‌های رازان و اراك از مسیر خط لوله اول منحرف و در نتیجه ۶۷ کیلومتر طول آن کوتاه‌تر گردیده است .

از ۸ تلمبه خانه خط لوله نفت خام که در اهواز - سبزآب - بیدرویه - تنگ فانی - پل بابا حسین - رازان - اراك - چشمه شور قرار گرفته سه تلمبه خانه اول آن از نیروی برق سد محمد رضا شاه پهلوی استفاده نموده و ۵ تلمبه‌خانه دیگر از موتورهای دیزلی استفاده مینماید .

بمحض توسعه شبکه برق بنقاط دیگر قرار است کلیه تلمبه‌خانه‌ها از حالت دیزلی برفقی مبدل گردند .

مشخصات خطوط لوله نفت خام (طول - قطر - قدرت)

این خط لوله از تنگ فانی تا پل بابا حسین بقطر ۲۰ اینچ و بطول در حدود ۱۱۶ کیلومتر و باقیمانده آن بقطر ۱۶ اینچ و طول ۶۳۸ کیلومتر میباشد قدرت حمل خط در مرحله اول ۳۰،۰۰۰ بشکه نفت گاز در روز با تعداد چهار تلمبه‌خانه (اهواز - تنگ فانی - پل بابا حسین - رازان) و در مرحله دوم ۸۵،۰۰۰ تا ۹۰،۰۰۰ بشکه نفت خام در روز با کلیه تلمبه‌خانه‌ها میباشد .

نوع فرآورده‌هایی که بوسیله خطوط لوله حمل میشود

از سال ۱۳۳۶ تا اواخر سال ۱۳۴۰ سه نوع فرآورده از خط آبادان - تهران

حمل میشد که عبارت بود از :

- ۱- بنزین
- ۲- نفت سفید
- ۳- نفت گاز

از اوایل سال ۱۳۴۱ حمل سوختهای مختلف آغاز گردید و هم اکنون نیز ادامه دارد این فرآورده ها که به تعداد بالا اضافه میگردد شش نوع است :

- ۱- بنزین هواپیمائی ۱۳۰/۱۰۰ اکتان
- ۲- بنزین هواپیمائی ۱۴۵/۱۱۵ اکتان
- ۳- سوخت جت ۱ - تی ۱۰۰
- ۴- نفت جت ۱ - تی ۱۵۰
- ۵- اس-اس (بنزین حلال)
- ۶- بنزین سوپر

مخابرات خطوط لوله و مشخصات آن

حمل صحیح و سریع و اطمینان بخش فرآورده های نفتی از آبادان به تهران و سایر نقاط شمال از راه خطوط لوله مستلزم هم آهنگی و ارتباط دائم و بالنتیجه احتیاج بیک سیستم مخابراتی مطمئن و دقیقی میباشد، بدین جهت همزمان با احداث خط لوله سراسری اقدام بایجاد شبکه مخابراتی مناسب گردید تا ارتباط لازم بین تلمبه خانه ها و مراکز برقرار نماید برای تحقق این منظور شبکه های مخابراتی آبادان - تهران ، تهران - رشت و تهران - مشهد نیز بوجود آمده است .

بطور کلی در شبکه های مخابراتی خطوط لوله از دو نوع دستگاه مخابراتی استفاده بعمل می آید .

الف - دستگاه معمولی فرستنده و گیرنده رادیو - امواج کوتاه که با دو دستگاه آن میتوان ارتباط بین دو منطقه دور دست را تأمین نمود ظرفیت این دستگاه محدود است و بدین جهت در هر نوبت بیش از يك مكالمه میسر نخواهد شد. از این دستگاهها برای ارتباط با مشهد، شاهرود، اصفهان، شیراز، گچساران و کرمانشاه استفاده میشود.

ب - نوع دوم ایستگاههای فرستنده و گیرنده رادیو و امواج بسیار کوتاه با اصطلاح فنی (وی - اج - اف) هستند که بكمك آن میتوان تعداد مكالمه بیشتر را در يك نوبت بین دو نقطه دور دست برقرار کرد در شبکه مخابراتی بین آبادان و تهران و از تهران بدرشت از این نوع دستگاههای رادیویی که ایستگاههای آن برفراز بلندترین مسیر خط لوله نصب گردیده استفاده شده است. در این شبکه مخابراتی تعداد بیست و چهار نفر در يك نوبت میتوانند از آبادان بتهران و یا از رشت بتهران مکالمه و ضمناً پیامهای کتبی خود را توسط کانال مخصوص ماشینهای دور نویس مبادله نمایند.

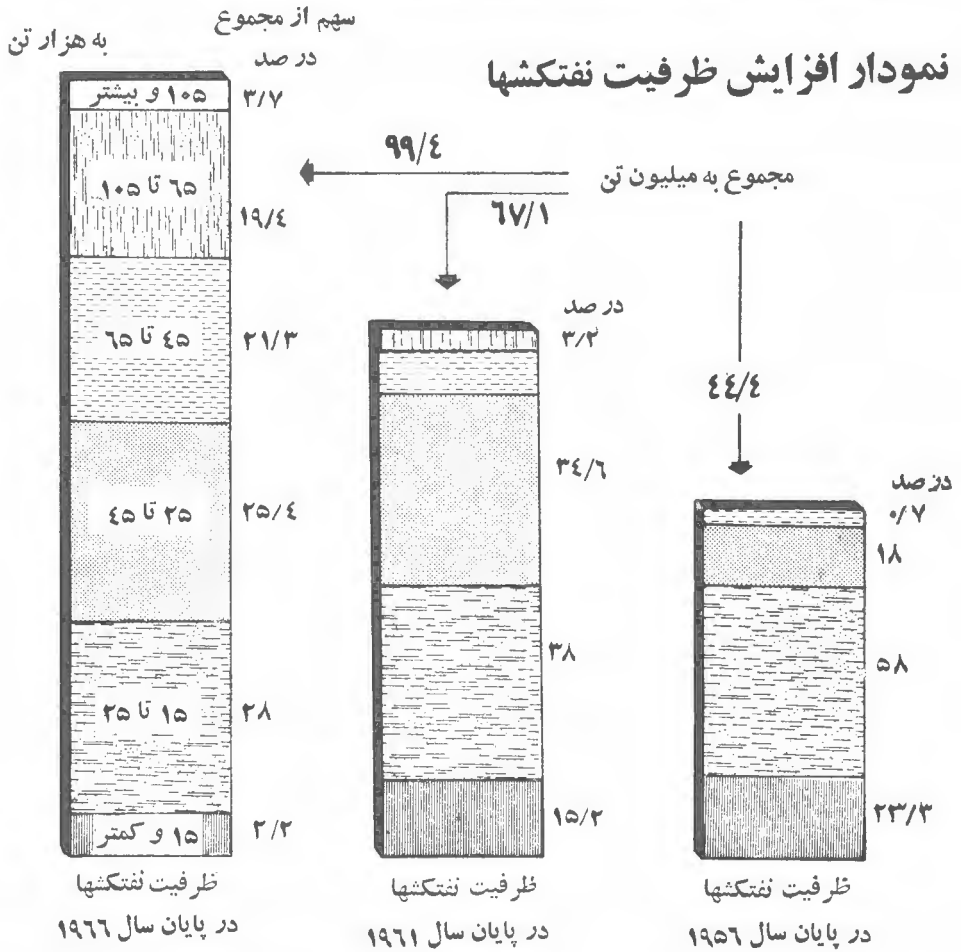
تشکیلات قسمت خطوط لوله

قسمت خطوط لوله شامل يك اداره كل و دو اداره در ستاد مرکزی و چهار منطقه بشرح زیر میباشد:

الف - ادارات:

- ۱- اداره كل بهره برداری.
- ۲- اداره سرویسهای فنی.
- ۳- اداره مخابرات.

نمودار افزایش ظرفیت نفتکشها



ب - مناطق :

- ۱- منطقه خطوط لوله اهواز .
- ۲- منطقه خطوط لوله کوهدشت .
- ۳- منطقه خطوط لوله ازنا .
- ۴- منطقه خطوط لوله ری .

امور اجتماعی تلمبه خانه‌های خطوط لوله

هم‌اکنون برای گردش چرخهای عظیم تلمبه‌خانه‌های خطوط لوله تعداد ۴۲۴ نفر کارمند و ۶۵۸ نفر کارگر با خانواده‌هایشان در نقاط دور افتاده و دور از اجتماع و تفریح بخاطر انجام وظیفه خطیر خود مشغول خدمت میباشند . تلمبه‌خانه‌های خطوط لوله در نقاطی بنا شده که گاه از سرما بیداد میکند و زمانی گرمای آن خفقان‌میاورد و شرکت ملی نفت بمنظور تأمین آسایش این عده از کارکنان که تن به چنین سختی داده‌اند تا سرحد امکان وسائل و رفاه آنان را فراهم نموده است در حال حاضر تعداد ۹۶ منزل کارمندی و ۲۲۰ منزل کارگری در تلمبه‌خانه‌های خطوط لوله مورد استفاده کارکنان میباشد و طبق برنامه در سالهای آینده منازل جدیدی با استاندارد به‌ترو مجهزتر ساخته خواهد شد .

باشگاه و سینما

در هر یک از تلمبه‌خانه‌های خطوط لوله باشگاهی تأسیس گردیده که مجهز بسالن غذاخوری « سینما » ، پینگ‌پنگ میباشد و کلیه کارمندان عضو این باشگاه

میباشد و درهفته سه شب فیلمهای مناسبی که از تهران فرستاده میشود در سالن سینما جهت کارمندان و کارگران و خانواده‌هایشان مجاناً نمایش داده میشود و درآتیه نزدیکي يك باشگاه کارگری درمرکز منطقه کوهدشت جهت استفاده کارگران و خانواده آنان ساخته خواهد شد .

کلیه باشگاههای تلمبه‌خانه‌ها نیز بوسائل ورزشی لازم مجهز میباشند و از اول سال ۱۹۶۷ دوعدد میز بلیارد درمرکز منطقه کوهدشت و ازنا نصب گردیده که مورد استفاده کارمندان میباشد هر ساله مسابقات فوتبال والیبال و پینگ پنگ و بلیارد بین نیمهای مناطق خطوط لوله برگزار میگردد از نظر اموربهداری و بهداشت نیز تسهیلات لازم فراهم و در کلیه تلمبه‌خانه‌ها درمانگاههای مجهز دایر و بسرپرستی سه پزشك و یازده پزشکیار امور درمانی کارکنان و خانواده آنان صورت میگیرد .

فروشگاههای تعاونی

در کلیه تلمبه‌خانه‌های خطوط لوله جهت تأمین مایحتاج زندگی کارکنان فروشگاههایی دایر میباشد که بشکل تعاونی اداره شده و از طریق سازمان تدارکات شرکتهای تعاونی تغذیه میگردد .

مهمانسرا

درمرکز منطقه کوهدشت و ازنا و کلیه تلمبه‌خانه‌های خطوط لوله مهمانسرا جهت استفاده مهمانان و کارکنان که جهت انجام کارهای اداری بمأموریت میروند موجود میباشد که مجهز بوسایل لازم میباشد .

در کلیه تلمبه‌خانه‌های خطوط لوله تعداد زیادی کتاب در کتابخانه مخصوص
جهت استفاده کارکنان قرار دارد و مرتباً کتب جدیداً انتشار و مفید نیز بر تعداد کتب
قبلی اضافه میگردد .

از : مهندس حسینعلی حجازی‌زاده

توسعه صنایع پتروشیمی در ایران

توسعه صنعت شیمی نوین مسلماً بین صنایع دیگر مستحق جای برگزیده‌ای است، چون رشد و ترقی آن از هر لحاظ در پنجاه سال اخیر نسبت به صنایع دیگری سابقه بوده و میتوان گفت تقریباً از صفر به سطح فعلی رسیده است .

تولید کودهای شیمیائی - مواد پلاستیکی - لاستیک - الیاف مصنوعی - محصولات داروئی - پودرهای صابون فقط چند نوع از محصولات پتروشیمی میباشند .

پیشرفت در صنعت تولید محصولات پتروشیمی و عرضه آنها شاید بیش از هر پدیده دیگر باعث تغییرات در چگونگی و شرائط زندگی روزمره بشر شده و سازنده دنیای جدیدی بوده است و بجاست فصل تازه‌ای برای شیمی و سنتز هیدروکربورها که

در نفت بیش از هر ماده دیگری وجود دارد تخصیص داد . علت این امر در سه اصل کلی خلاصه میشود :

- ۱- مواد اولیه بحد وفور و ارزان در هر نقطه در دسترس میباشد .
 - ۲- پیشرفت تکنیک به تبدیل این مواد اولیه به محصولات مورد تقاضا با کیفیت عالی و نسبتاً ارزان کمک کرده است .
 - ۳- مصرف محصولات عرضه شده و استقبال بوسیله مردم .
- کشور ایران از اصل ۱ به حد کامل برخوردار میباشد و دسترسی باصل ۲ با مشکلات کمی میسر بوده . و با پیشرفت اقتصاد و صنایع در کشور و دورنمای درخشان آن تردید نیست که اصل ۳ هم بزودی بحد قابل توجه خواهد رسید .
- با این مقدمه کوتاه میتوان به لزوم ایجاد صنایع پتروشیمی در ایران و توجهی که بایستی بآن بشود پی برد . سعی شده است که این عمل در ۵ فصل تحت عنوان « پتروشیمی چیست » و « شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران » و « فعالیتهای و کارهاییکه انجام شده » و « برنامههای در دست مطالعه » و « مشکلات » تشریح شود .

صنایع پتروشیمی چیست ؟

۱- وجه تمایز مواد پتروشیمی :

محصولات پتروشیمی همانظوریکه از اسم آن برمیآید عبارت از مواد شیمیائی است که کلاً یا جزءاً از هیدروکربورهاییکه در نفت خام و یا گاز طبیعی وجود دارد ساخته میشود . با این تعریف محصولات نفتی مثل بنزین موتور - نفت سفید - نفت گاز روغنهای موتور - آسفالت و مومها جزء مواد پتروشیمی محسوب نمیشوند ولی شامل موادی مثل گوگرد و دوده یا حتی موادی که بصورت طبیعی در نفت وجود دارد و آنها را میتوان بوسائل فیزیکی جدا کرده و برای ساختن مواد پتروشیمی بکار برد میباشد .

بعنوان مثال میتوان آروماتیکها را از قبیل بنزن و زایلین را نام برد که بصورت طبیعی در اکثر نفت خامها موجود است همچنین اتیلن و یا هیدروکر بورهای الفینی دیگر در گازهایی که در اثر شکستن مشتقات نفتی بدست میآید موجود بوده و در پتروشیمی هم موارد استعمال بسیار دارد. مثلاً از اتیلن اکسید اتیلین درست میکنند که از آن میتوان الکل اتیلیک ساخت و اکنون بیش از ۹۰ درصد الکل صنعتی از این راه ساخته میشود. برای مثال دیگر: بنزن را میتوان نام برد که تا سال ۱۹۵۰ اکثراً از قطران ذغال سنگ درست میشد که بآن محصول پتروشیمی اطلاق نمیشد ولی حال بنزن را از هیدروکر بور- های نفتی ساخته و روش قدیم تقریباً متروک شده است در ضمن موادی مانند پروپان و بوتان و الکالیت را میتوان جزء مواد پتروشیمی محسوب داشت چه اینها مواد شیمیائی نبوده و برای سوخت بکار برده میشوند.

تعریف فوق خواص فیزیکی و شیمیائی مواد پتروشیمی را نمیرساند و فقط نشان میدهد که محصولات پتروشیمی از چه مواد مشتق میشوند.

همچنین بایستی اضافه نمود که وجه تمایزی بین مواد پتروشیمی که از هیدرو- کر بورهای نفت ساخته تهیه شده و یا اینکه از منابع دیگری ساخته میشود وجود ندارد. مثلاً الکل اتیلیک که از هیدروکر بورهای نفت ساخته شده و بآن الکل اتیلیک که از تخمیر شیره قند بدست میآید فرقی ندارد و همینطور بنزن که از مواد نفتی بدست میآید همانند بنزنی است که از قطران ذغال ساخته میشود.

تفاوت اصلی بین موادی که از طریق دیگر بدست میآید آنست که مواد پتروشیمی بحد وفور و ارزان در دسترس میباشد.

۲- تاریخچه پتروشیمی

آغاز عصر پتروشیمی کمی قبل از جنگ جهانی اول است که نیترو تولوئین که

يك ماده شیمیائی قابل انفجار است بصورت تجارتي در آلمان ساخته شد . این ماده قابل انفجار از ترکیب تولوئین و اسید نیتريك تهیه میشود و آلمان ها تولوئین را که جزو هیدروکربورهای حلقوی است از نفت خام برنثو که غنی از این مواد است بدست میآورند . قابل توجه است که موقعی تولوئین فقط برای مصرف در تهیه مواد تخریبی بنام (TNT) بود ولی حالا بعنوان حلال و مواد شیمیائی دیگر مورد استفاده قرار میگیرد .

روسها هم در همین مواقع توانستند نیترو تولوئین را از برخی از نفتهای خام خود که دارای مقدار زیادی هیدروکربورهای حلقوی بود بسازند . طبق برخی از نوشته هادر امریکا هم بنزین و تولوئین را از نفت خام بدست میآوردند .

ساختن مواد شیمیائی از نفت بطریق سنتز در سال ۱۹۱۸ در امریکا شروع شد و موفق شدند ایزوپروپال الکل را از پروپیلین که از شکستن برخی برشهای نفتی بدست میآمد تهیه نمایند . علت شکستن برشهای نفتی تهیه بنزین با اکتان بالا بود که برای اتومبیل های جدید لازم بود و گازهای الفینی محصولات فرعی بود که اکثراً بمصرف سوخت میرسید . کمی بعد موفقیت دیگری کسب نمودند و آن تهیه استن از ایزوپروپال الکل بود استن قبلا از تقطیر چوب تهیه میشد و در جنگ جهانی اول برای مصارف جنگی مورد احتیاج بود در همین اوان با تهیه اتیلن و پروپیلن بمقدار تجارتي و نسبتاً ارزان ، صنعتی نوین برای ساختن مواد شیمیائی زنجیری بوجود آمد متعاقب آن از اتیلین مواد شیمیائی مانند اتیلن دی کلراید و اتیلن کلروهیدرن و اکسید اتیلن که برای تهیه اتیلن گلیکول و انواع اتانول آمین بکار میرود ساخته شد .

در زمان جنگ جهانی دوم موقعی که کشور امریکا ناگهان از منابع لاستیک طبیعی محروم شد کوشش و فعالیت زیاد برای ساختن لاستیک مصنوعی بکار رفت همچنین تقاضا برای بنزین هواپیمادرا این اوان به کشف و توسعه فرآیند کمک کرد . این دو موضوع به پیشرفت صنعت پتروشیمی کمک فراوان کرد و میتوان گفت که شروع صنعت پتروشیمی در اروپا بود .

۳- مصرف مواد پتروشیمی

پیشرفت صنعت پتروشیمی نسبت به صنایع دیگر بسیار سریع بوده است و علت اصلی آن عرضه محصولات ارزان با کیفیت عالی و فراوان و مصرف آن است.

نگاه اجمالی بشکل ۱ افزایش سریع مواد پتروشیمی را نسبت به صنایع دیگر نشان میدهد چنانکه دیده میشود بین سالهای ۱۹۵۴ تا ۱۹۶۴ محصولات پتروشیمی حدود ده برابر شده است در صورتیکه در این مدت تولید محصولات دیگر حداکثر ۲ برابر شده است .

درائر کاربردهای فراوان برای مواد پتروشیمی و افزایش مصرف آنها شرکتهای نفتی هر کدام وارد میدان شده و برای اینکه از سایرین عقب نمانند و سهمی در منافع سرشار آن داشته باشند بودجههای هنگفتی برای تحقیق و ساختن مواد پتروشیمی تخصیص داده اند این امر باعث شد که هر سال فرآیندهای جدید تری که محصول پتروشیمی تازه و ارزان و مرغوب درست میکرد عرضه شود و بهمان سرعت هم تقاضا و مصرف برای محصول افزایش یابد .

در کشور متحده آمریکا در سال ۱۹۳۰ تنها ۱۰ واحد پتروشیمی وجود داشت و این تعداد در سال ۱۹۴۰ به ۳۵ واحد در سال ۱۹۵۱ به ۹۴ واحد و در سال ۱۹۵۷ به ۳۷۲ واحد و در سال ۱۹۶۷ به بیش از ۱۰۰۰ واحد افزایش یافت. افزایش مقدار تولید مواد پتروشیمی از نسبت واحدها به مراتب بیشتر است زیرا واحدهای پتروشیمی امروز با ظرفیت چندین برابر گذشته ساخته میشود تولید مواد پتروشیمی در آمریکا در سال ۱۹۳۰ تقریباً وجود نداشت ولی هم اکنون بیش از ۴۵ میلیون تن با ارزش در حدود ۲۵ میلیارد دلار است و سرمایه گذاری در صنعت پتروشیمی در آمریکا در حدود ۳۰ درصد کلیه صنایع را تشکیل میدهد .

در اروپا احتیاج بمواد اولیه برای تولید محصولات پتروشیمی در سال ۱۹۶۵

در حدود ۵۰۰،۰۰۰ بشکه (۸۰،۰۰۰ متر مکعب) در روز بود و انتظار می‌رود در سال ۱۹۷۵ این احتیاج بچهار برابر یعنی ۲۰۰،۰۰۰ بشکه (۳۲۰،۰۰۰ متر مکعب) افزایش یابد در همین مدت انتظار می‌رود مصرف بنزین اتومبیل فقط $\frac{۲}{۳}$ برابر شود همچنین پیش‌بینی می‌شود که در ژاپن مواد اولیه برای تبدیل به محصولات پتروشیمی از ۱۸۰،۰۰۰ بشکه در روز در سال ۱۹۶۵ به ۹۰۰،۰۰۰ بشکه (نزدیک ۵ برابر) در سال ۱۹۷۵ برسد .

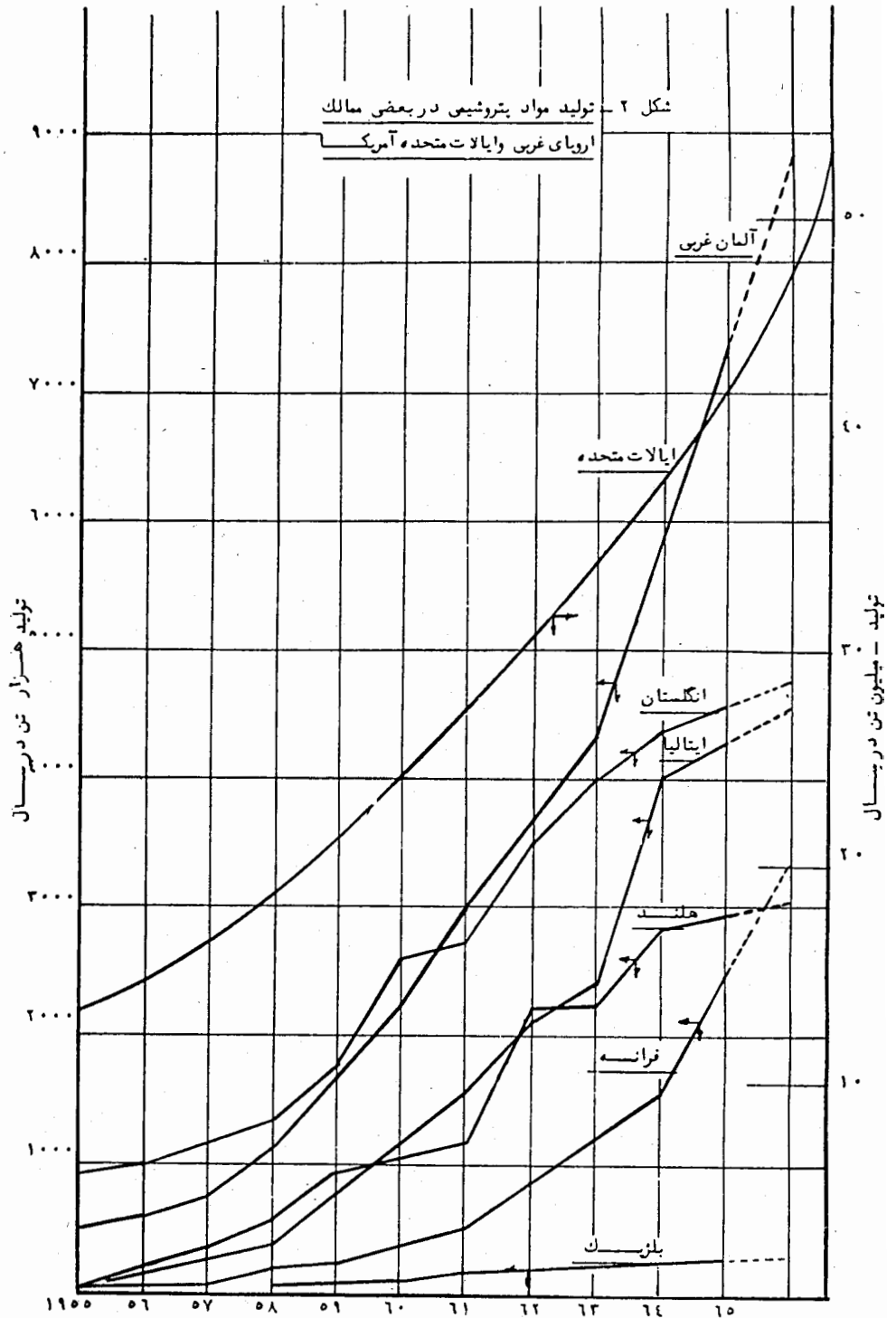
پیش‌بینی می‌شود که افزایش تولید مواد پتروشیمی در ایالات متحده امریکا بین سال‌های ۱۹۶۵ و ۱۹۷۵ سالانه در حدود ۱۲ درصد باشد در صورتیکه افزایش تولید فرآورده‌های نفتی از پالایشگاهها فقط در حدود $\frac{۲}{۴}$ درصد خواهد بود مثلاً مصرف پلاستیک که در سال ۱۹۶۶ برابر ۶ میلیون تن بوده انتظار می‌رود که در سال ۱۹۸۰ به ۴۵ میلیون تن برسد (یعنی افزایش ۱۶ درصد در سال) . برای هیچ‌رشته دیگری از صنایع چنین توسعه‌ای پیش‌بینی نمی‌شود شکل شماره ۲ مقدار تولید مواد پتروشیمی را تا سال ۱۹۶۷ و پیش‌بینی آنرا تا سال ۱۹۸۰ نشان می‌دهد .

برای افزایش محصولات پتروشیمی در آینده کافی است ذکر شود که عقیده برخی از کارشناسان بر آنست که تولید وزنی پلاستیک در سال ۱۹۸۰ از تولید کلیه فلزات دیگر فزونی خواهد داشت .

خوراک مورد احتیاج کارخانجات پتروشیمی بیشتر ، هیدروکربورهای سبک و نفتای موجود در نفت خام است با احتمال قوی الفین‌های سبک که از پالایشگاهها در اثر شکستن برشهای نفتی بدست می‌آید تکافیوی مصرف را نداده و لازم است مقدار بیشتری از هیدروکربورهای پارافینی سبک (مثل پروپان - بوتان) و نفتا را برای هیدروکربورهای الفینی شکست . کما اینکه در اروپا و ژاپن این عمل هم اکنون متداول است .

موضوعیکه در مورد آینده پتروشیمی حائز اهمیت است یکی سرمایه‌گذاری

شکل ۲ - تولید مواد پتروشیمی در بعضی ممالک
 اروپای غربی و ایالات متحده آمریکا



در این صنعت است و دیگری مصرف محصولات آن. در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری در این صنعت تقریباً معادل ارزش محصولات آن بوده است در کشورهای بازار مشترک اروپا سرمایه‌گذاری در سال ۱۹۶۵ در حدود ۲/۵ میلیارد دلار بود و پیش‌بینی می‌شود در سال ۱۹۷۰ به ۴ میلیارد و در سال ۱۹۷۵ به حدود ۵/۵ میلیارد دلار برسد از طرفی در این صنعت جوان مقدار زیادی پول و نیروی انسانی صرف تحقیق و کوشش‌های نوین تر برای درست کردن محصول مرغوبتر و ارزانتر و بیشتر است مثلاً تا دو سال قبل ظرفیت کارخانه اتیلین‌سازی با ظرفیت ۲۰،۰۰۰ تن سالانه بود در صورتیکه حالا طرح‌هایی در حال نضج هستند که کارخانه اتیلین‌سازی با ظرفیت ۶۰۰،۰۰۰ تن سالانه بسازد بدیهی است که دیگر کارخانه اتیلین‌سازی ۲۰،۰۰۰ تنی نمیتواند با ۶۰۰،۰۰۰ تنی رقابت کند. در ضمن روش بهتر با ظرفیت زیاد علاوه بر ارزانی محصول نیروی انسانی هم کمتر احتیاج دارد.

چنانکه از ظواهر امر پیدا است کوشش می‌شود تا آنجا که ممکن است حتی در صنایع سنگین هم از محصولات ارزان پتروشیمی استفاده شود هم‌اکنون پیش‌بینی می‌شود که تا $\frac{۲}{۳}$ قطعات اتومبیل در آینده از مواد پتروشیمی ساخته شود.

۴- پتروشیمی در ایران

چنانکه گفته شد مواد پتروشیمی کلاً یا جزءاً از هیدروکربورهای نفت خام و یا گاز طبیعی ساخته می‌شوند خوشبختانه هر دو نوع این هیدروکربورها در ایران موجود است از آن مهمتر که تقریباً تمام گازهای هیدروکربور که توأم با نفت خام استخراج می‌شود بعلت نداشتن مصرف سوزانده می‌شوند.

در صورت داشتن مصرف و وسائل لازم کلیه این گازها را میتوان بمواد پتروشیمی تبدیل کرد کارخانه کودشیمیائی شیراز از همین منبع روزانه بیش از ۱۶۰ تن اوره و

۶۵ تن نترات آمونیم میسازد .

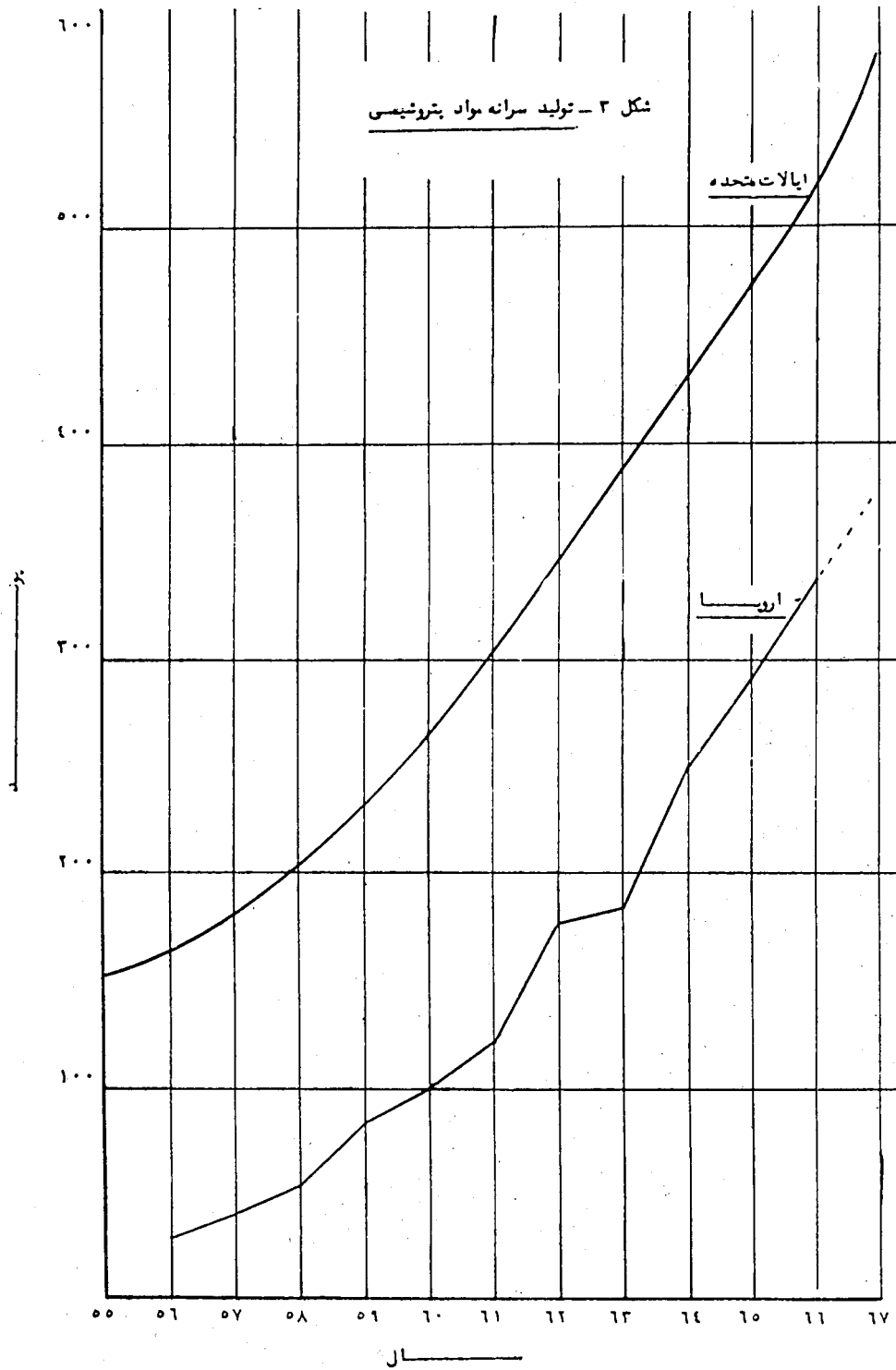
خوشبختانه وضعی در کشور پیش آمده است که راه را برای استفاده از این انرژی بیکران هموار ساخته است بزودی در حدود ۱۷۰۰ میلیون پای مکعب در روز (۱۷ میلیارد متر مکعب در سال) از گازهای توأم با نفت خام مورد مصرف شاه لوله گاز ایران خواهد بود .

از گازهای توأم با نفت خام که بگذریم مقادیری منابع گاز در ایران موجود است که برای بهره برداری از آن احتیاج بتولید نفت خام و صدور آن ندارد. بعضی مواقع این گازها دارای مقداری هیدروژن سولفور است که برای استفاده از گوگرد و تصفیه گاز آن را جدا میکنند. بعنوان مثال گاز منطقه جوراسیک در منطقه مسجد سلیمان را میتوان نام برد که مقدار هیدروژن سولفور آن در حدود ۲۶ درصد است. گوگرد یکی دیگر از مواد پتروشیمی است که مصرف زیاد و بازار بسیار خوب دارد و لذا بازیافت آن از گاز مشکل نبوده و منبع درآمد خوبی است و چنانکه بعداً در قسمت فعالیتهای شرکت ملی صنایع پتروشیمی ملاحظه خواهید فرمود شرکت شیمیائی شاپور همین کار را انجام خواهد داد .

همچنین در پالایشگاه آبادان که میتواند با ظرفیتی در حدود ۴۵۰/۰۰۰ بشکه در روز نفت خام کار کند مقادیری گاز الفینی وجود دارد که تا بحال برای ساختن مواد پتروشیمی از آنها استفاده نشده است و شرکت پتروشیمی آبادان در آتیه نزدیکی از این گازها استفاده خواهد کرد بعلاوه در بعضی از برشهای تقطیر شده نفت خام موادی وجود دارد که میتوان آنها را پس از جدا کردن و تبدیل مواد پتروشیمی متعددی از آنها ساخت .

متأسفانه مصرف سرانه محصولات پتروشیمی در ایران در حال حاضر خیلی ناچیز است ولی چنانچه این مصرف به سطح کشورهای متحده امریکا و یا حتی اروپا برسد آنوقت بازار ایران قابل توجه بوده و تأسیس هر صنعت پتروشیمی اقتصادی خواهد

شکل ۳ - تولید سرانه مواد پتروشیمی



بود. در شکل ۳ مصرف سرانه محصولات پتروشیمی در کشورهای متحده امریکا و اروپا نشان داده شده است. مثلاً اگر مصرف سرانه در ایران با اندازه اروپا بود تولید محصولات پتروشیمی در ایران فقط برای مصرف در حدود ۴,۰۰۰,۰۰۰ تن میشد در صورتیکه تولید محصولات پتروشیمی در حال حاضر در حدود ۲/۵ درصد این مقدار بوده و مصرف هم تصور می‌رود در حدود ۱۰ درصد آن باشد.

خوشبختانه مصرف سرانه محصولات پتروشیمی در کشور به موازات پیشرفتهای دیگر رو با افزایش است و پیش‌بینی میشود تا ده سال دیگر شاید ایجاد هر صنعت پتروشیمی فقط مبتنی بر مصرف داخلی اقتصادی باشد در حال حاضر همانطور که بعداً ذکر خواهد شد اکثر پروژه‌های پتروشیمی که اجرا میشود مبتنی بر صادرات مقدار عمده محصول میباشد.

فصل ۲

شرکت ملی صنایع پتروشیمی

۱- مقدمه

با آنچه در فصل ۱ ذکر شد تصور می‌رود روشن شده باشد که کشور ایران بایستی از سال‌های قبل با استفاده از منابع معتنا به موجود در ایجاد صنعت پتروشیمی و تولید محصولات مشتقه سهم مؤثری داشته باشد. فکر و عقیده ایجاد صنعت پتروشیمی از سال‌های قبل از ۱۳۴۰ هم وجود داشته و برای بثمر رسانیدن این هدف سازمان‌های متعدد در وزارتخانه‌های مختلف تشکیل داده شد و بعنوان مثال بنگاه پتروشیمی در وزارت اقتصاد را میتوان نام برد که کارخانجات کودشیمیائی شیراز را بنیان گذاشت. متأسفانه بعلت عدم تمرکز فعالیت‌ها آنطور که باید صنایع پتروشیمی ترقی نکرد و پی برده شد

که سازمانهای پراکنده در پیشرفت این صنعت چندان مؤثر نبوده و لازم است که سازمانی جداگانه و مستقل ایجاد نمود .

۲- تشکیل شرکت

در مرداد ماه ۱۳۴۳ بموجب قانونی مقرر شد کلیه فعالیت‌هایی که بعنوان ایجاد و توسعه صنایع پتروشیمی توسط واحدهای تابعه وزارتخانه‌ها و سازمانهای مختلف دولتی انجام میشد تحت اداره شرکت ملی نفت ایران متمرکز گردد. شرکت ملی نفت ایران اجازه داده شد برای تحقق بخشیدن باین منظور شرکت فرعی بنام شرکت ملی صنایع پتروشیمی تشکیل دهد که اساسنامه آن پس از تایید شورای عالی صنایع پتروشیمی بتصویب هیئت وزیران برسد. بموجب همین قانون، بنگاه کود شیمیائی به شرکت ملی نفت ایران منتقل و واگذار شد .

هیئت وزیران اساسنامه شورای عالی صنایع پتروشیمی را که در دیماه ۱۳۴۲ تصویب نموده بود آنرا در تاریخ مهر ماه ۱۳۴۳ بشرح زیر اصلاح نمود :

شورای عالی صنایع پتروشیمی مرکب خواهد بود از : وزیر اقتصاد ، رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران و مدیر عامل سازمان برنامه . این شورا میتواند از صاحب نظران در مؤسسات دولتی برای کسب اطلاعات و تبادل نظر برای شرکت در جلسات دعوت نماید. وظایف شورای عالی صنایع پتروشیمی عبارت از : تعیین خط مشی توسعه صنایع پتروشیمی و نظارت بر آن و تصویب پروانه‌هایی که برای ایجاد این صنایع بوسیله سرمایه‌گذاران خصوصی توسط وزارت اقتصاد صادر میشود .

بموجب قانون دیگری در تیرماه ۱۳۴۴ تحت عنوان «قانون توسعه صنایع پتروشیمی» شرکت ملی صنایع پتروشیمی اجازه داده شد که با مؤسسات و شرکتهای واجد شرایط ایرانی یا خارجی برای تولید محصولات پتروشیمی مشتق از گازهای

طبیعی و سایر هیدروکربورها و پخش و فروش و حمل و نقل و صدور محصولات مزبور مشارکت نماید طبق این قانون موافقت نامه‌ها و قراردادهائی که در اجرای این منظور منعقد میشود بایستی پس از تأیید شورای عالی صنایع پتروشیمی و مجمع عمومی شرکت ملی نفت ایران و هیئت وزیران و تصویب کمیسیونهای مشترک اقتصاد و دارائی مجلسین بمورد اجرا گذارده شود .

۳- اساسنامه شرکت ملی صنایع پتروشیمی

اساسنامه شرکت ملی صنایع پتروشیمی در مرداد ۱۳۴۵ مورد تأیید شورای عالی صنایع پتروشیمی و تصویب هیئت وزیران قرار گرفت نکات مهم آن بقرار زیر است.

الف - فعالیت در کلیه رشته‌های صنعت پتروشیمی و صنایع وابسته بآن و تهیه و تولید و بعمل آوردن و ساختن انواع مواد و فرآورده های پتروشیمی و مواد شیمیائی دیگر که از نفت و مشتقات نفتی و گازهای طبیعی و هیدروکربورها و سایر مواد خام اعم از آلی و معدنی بدست میآید .

ب - برای اجرای بند الف ، شرکت اختیار دارد که بخريد و اجاره هر نوع عمل بازرگانی مربوط و انعقاد قرارداد برای صدور و فروش و شرکت با موسسات ایرانی و خارجی واجد صلاحیت اقدام نماید ،

ج - سرمایه شرکت ۸,۳۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (۱۱۰,۰۰۰,۰۰۰ دلار) و هر سهم يك ميليون ریال است و كلا متعلق بشركت ملی نفت ایران میباشد.

د - ارکان شرکت از صاحبان سهام - هیئت مدیره و بازرسان تشکیل میشود نمایندگی صاحبان سهام با اعضاء شورای عالی صنایع پتروشیمی است که در مجمع عمومی عادی و فوق العاده شرکت مینمایند اعضاء هیئت مدیره و بازرسان بدون داشتن حق رأی میتوانند در جلسات مجمع عمومی شرکت کنند .

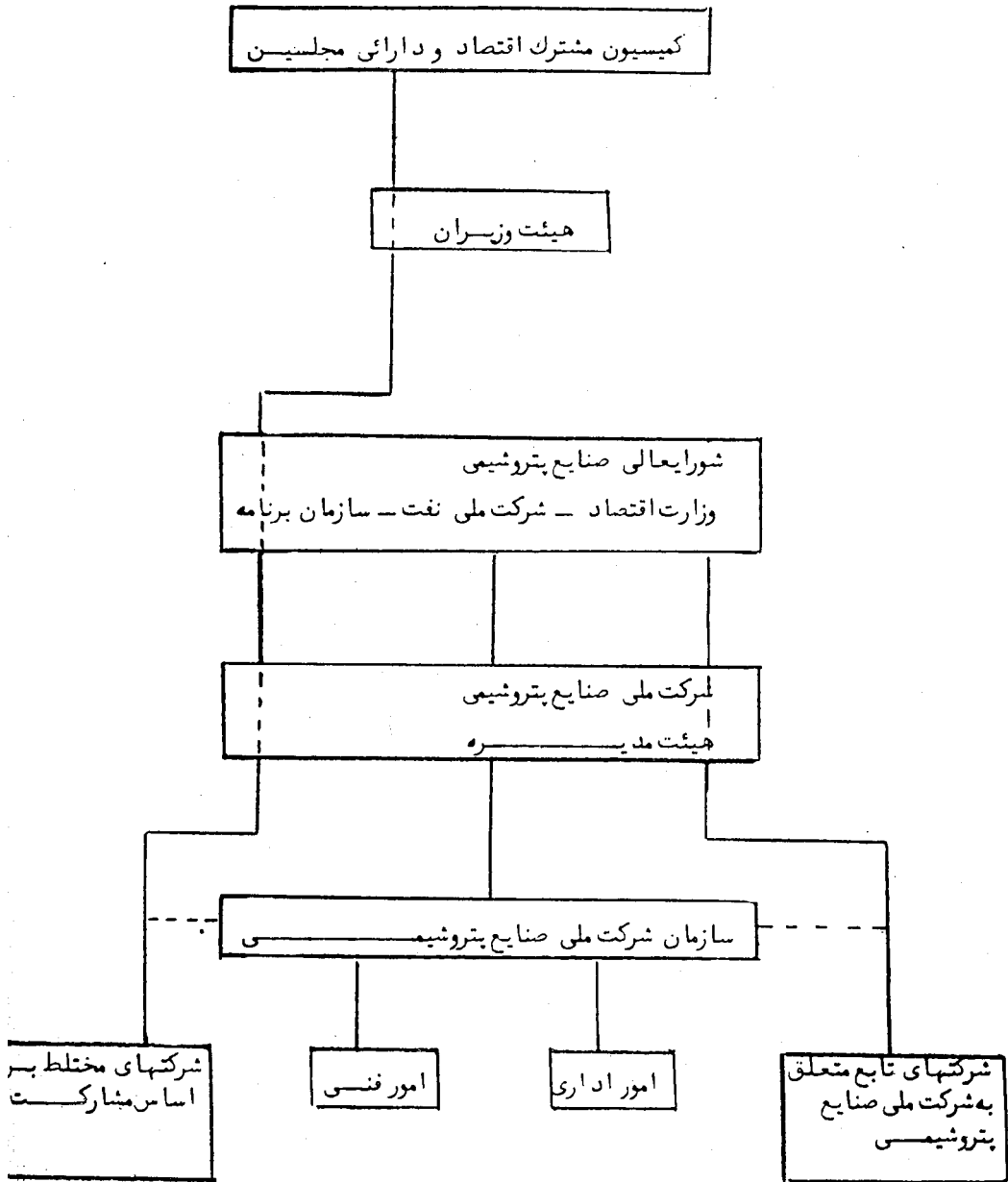
تصویب گزارش سالانه ترازنامه و بودجه و اتخاذ تصمیم نسبت بموافقتنامه‌ها و قرار دادهائیکه با موسسات و شرکتهای ایرانی یا خارجی بسته میشود و یا تشکیل شرکتهای فرعی و سرمایه گذاری و انتخاب ۴ نفر از ۵ نفر اعضاء هیئت مدیره برای چهار سال و دو نفر بازرس برای یکسال جزء وظائف مجمع عمومی است. ریاست هیئت مدیره با رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ملی نفت ایران است که سمت ریاست هیئت مدیره را خواهد داشت .

ه - هیئت مدیره مجری تصمیمات مجامع عمومی و همچنین تصویب تشکیلات شرکت و رسیدگی ببودجه و تهیه گزارش ترازنامه و غیره برای مجمع عمومی، تصویب برنامه عملیات و تعیین خط مشی و اخذ تصمیم نسبت بانعقاد قرار دادهائیکه مبلغ آن از ده میلیون ریال تجاوز نکنند میباشد هیئت مدیره همچنین میتواند نسبت بمشارکت با اشخاص و شرکتهای، تشکیل و یا انحلال شرکتهای فرعی (با تصویب مجمع عمومی) و انتخاب مدیران و بازرسان در شرکتهای فرعی و شرکتهائی که با مشارکت تشکیل میشود تصمیم بگیرد .

و- کارکنان شرکت ملی صنایع پتروشیمی از حیث مقررات استخدامی در عداد کارکنان شرکت ملی نفت ایران خواهند بود .

شکل (۴) تشکیلات و مسئولیت سازمانهای مختلف را نشان میدهد .

شکل ۴ - تشکیلات و مسئولیت سازمانهای مختلف
 شرکت ملی صنایع پتروشیمی



فصل ۳

فعالیتها و کارهاییکه انجام شده است

خوشبختانه کشور ایران از ذخائر نفت خام و همچنین گاز طبیعی غنی است . در حال حاضر روزانه نزدیک ۳،۰۰۰،۰۰۰ بشکه نفت خام تولید میشود که بالاجبار مقداری هیدروکربورهای سبک همراه دارد که در واحدهای تولید از نفت خام جدا میشود. مقدار گاز همراه با نفت که بنام گاز طبیعی معروف است قابل ملاحظه بوده و بطور متوسط در حدود ۹۰۰ پای مکعب بازاء هر بشکه نفت تولید شده و یا در حدود دوهزار و هفتصد میلیون پای مکعب در روز (۲۷ میلیارد متر مکعب در سال) میباشد. اکثر این گازها بعلت نداشتن مصرف سوزانده میشود و مسلماً عاقلانه نیست که بعلت نداشتن مصرف برای گاز نفت از تولید خود نفت خام هم صرف نظر کنیم بلکه راه

منطقی آنست که راه حلی برای جلوگیری از هدر رفتن این منبع انرژی با ارزش پیدا کرد. وظائف دوسازمان تابعه شرکت ملی نفت ایران یعنی شرکت ملی گاز و شرکت ملی صنایع پتروشیمی، همین است در سال ۱۹۷۱ در حدود ۱۰۰۰ میلیون پای مکعب در روز (۱۰ میلیارد متر مکعب در سال) گاز طبیعی که همراه با نفت خام تولید میشود در شاه لوله ۴۲ اینچی سرتاسری ایران جریان پیدا خواهد کرد که قسمتی در داخل کشور مصرف شده و قسمتی صادر خواهد شد البته در سالهای بعد مقدار این گاز افزایش خواهد یافت ولی نفت و در نتیجه گاز طبیعی تولید شده هم بهمان نسبت افزایش یافته و مقداری که شاه لوله گاز احتیاج دارد شاید از یک سوم کل مقدار تولیدی تجاوز نماید.

علاوه بر گاز همراه با نفت، ذخائر گاز که برخی دارای هیدرژن سولفور میباشند در ایران موجود است و محصولات پتروشیمی بهترین و پرارزشترین محل برای مصرف این گازهاست بغیر از گازهای طبیعی تقریباً تمام برشهای نفت را میتوان پس از تبدیل و تغییراتی بمحصولات پتروشیمی تبدیل کرد در حال حاضر میتوان نفت خام را از طرفی وارد واحدهای مختلف کرده و آنرا تماماً ابتدا بجزءهای اصلی پتروشیمی تبدیل کرده و سپس محصولات پتروشیمی از قبیل جوراب - کفش - کیف روزلب - اکثر قطعات اتومبیل - البسه - کلاه گیس و مبل و قالی و هزاران اشیاء دیگر ساخت.

چون صدور نفت و محصولات نفتی میسر میباشد. لذا کوشش و هدف شرکت ملی صنایع پتروشیمی، بیشتر متمرکز بتبدیل گازهای اضافی بمحصولات پتروشیمی است البته تمام محصولات پتروشیمی را نمیتوان از گاز تهیه نمود و لازم است هیدروکربورهای سنگین تر که در برش نفتا است کرد.

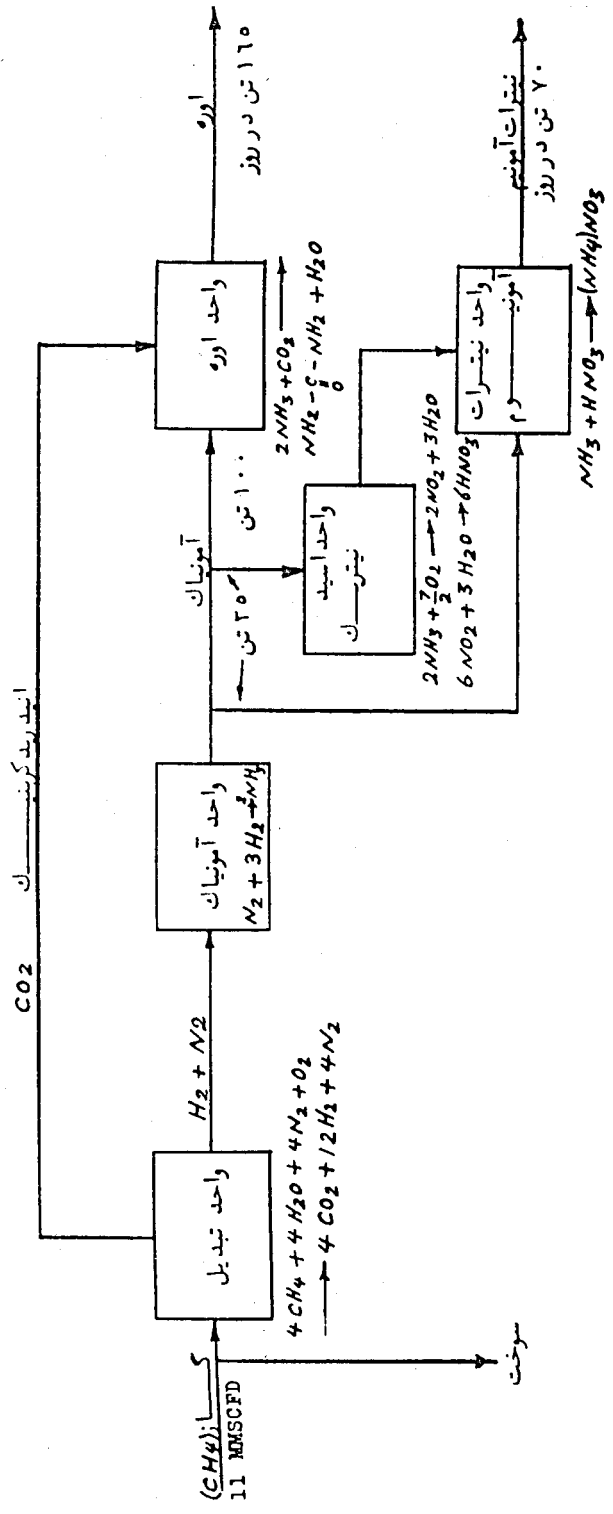
اینک کارهایی که برای بثمر رسانیدن هدف فوق در عمر نسبتاً کوتاه شرکت ملی صنایع پتروشیمی انجام گرفته شرح داده میشود.

۱- کارخانه کود شیمیائی شیراز

چنانکه ذکر شد کارخانجات کود شیمیائی شیراز بمبلغ ۱,۸۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (۲۴,۰۰۰,۰۰۰ دلار) ارزیابی شده و جزء سرمایه شرکت ملی صنایع پتروشیمی قرار گرفت .

کارخانجات کود شیمیائی شیراز در مرودشت ۵۰ کیلو متری شیراز واقع شده و ظرفیت تولید ۱۳۵ تن آمونیاک، ۱۶۵ تن اوره و ۱۲۰ تن نترات آمونیم را در روز دارد. واحد اوره در حد اکثر ظرفیت خود کار کرده و برای تولید ۱۶۵ تن اوره در حدود ۱۰۰ تن آمونیاک مصرف میکند بقیه آمونیاک تولیدی بحدود ۷۰ تن نترات آمونیم تبدیل میشود . تولید سالانه در حدود ۶۵,۰۰۰ تن کود با ارزش تقریبی ۵۰ میلیون تومان میباشد .

مواد اولیه این کارخانه در حدود ۲۶۵ تن در روز (11×10^8 SCFD) گاز است که ۷۵ درصد آن صرف سوخت کارخانه شده و بقیه بمواد شیمیائی تبدیل میشود. مواد اولیه کارخانه در حال حاضر از گازهای توأم با نفت خام تولیدی از منطقه گچساران تأمین میشود ولی بعداً در نظر است که از گاز های شیرین شده که بشاه لوله گاز ایران فرستاده میشود استفاده شود شکل ۵ دیاگرام ساده عملیات و واحدهای این کارخانه را نشان میدهد .



شکل ۵ - دیاگرام ساده واحدهای کارخانجات کود نیماقی شیراز

۲- شرکت سهامی پتروشیمی آبادان

در خرداد ماه ۱۳۴۵ قرار دادی بین شرکت ملی صنایع پتروشیمی وی. بی. اف. گودریچ امضاء شد و پس از موافقت شورای عالی صنایع پتروشیمی و هیئت وزیران بتصویب کمیسیونهای مشترک اقتصاد و دارائی مجلسین رسید طبق این قرارداد شرکت سهامی پتروشیمی آبادان با سرمایه ۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (۸,۰۰۰,۰۰۰ دلار) ۶۰۰۰ سهم یکصد هزار ریالی ، تشکیل شد که ۷۴ درصد آن متعلق به شرکت ملی صنایع پتروشیمی و ۲۶ درصد متعلق به بی. اف. گودریچ میباشد. این شرکت میتواند محصولات پتروشیمی مانند پلی وینایل کلراید و سود محرق، دود سیل بنزن و محصولات مربوط به مشتقات دیگر پتروشیمی را تولید نموده و بفروش رساند.

هیئت مدیره شرکت از چهار عضو تشکیل میشود که سه نفر را شرکت ملی صنایع پتروشیمی و ۱ نفر را بی. اف. گودریچ برای مدت چهار سال تعیین مینمایند. هیئت مدیره ازین خود یک رئیس هیئت مدیره و یک مدیر عامل انتخاب مینماید. نصب واحدهای مربوط به شرکت سهامی پتروشیمی در کنار پالایشگاه آبادان در اواخر ۱۳۴۷ پایان یافته و سپس با استفاده از گازهای پالایشگاه و نمک طعام ، فرآورده های زیر را تولید خواهد نمود .

ماده اولیه پلاستیک (PVC) ۲۰,۰۰۰ تن در سال

ماده اولیه پودر صابون (دترجنت دی دی بی) ۱۰,۰۰۰ تن در سال

سود محرق ۲۴,۰۰۰ تن در سال

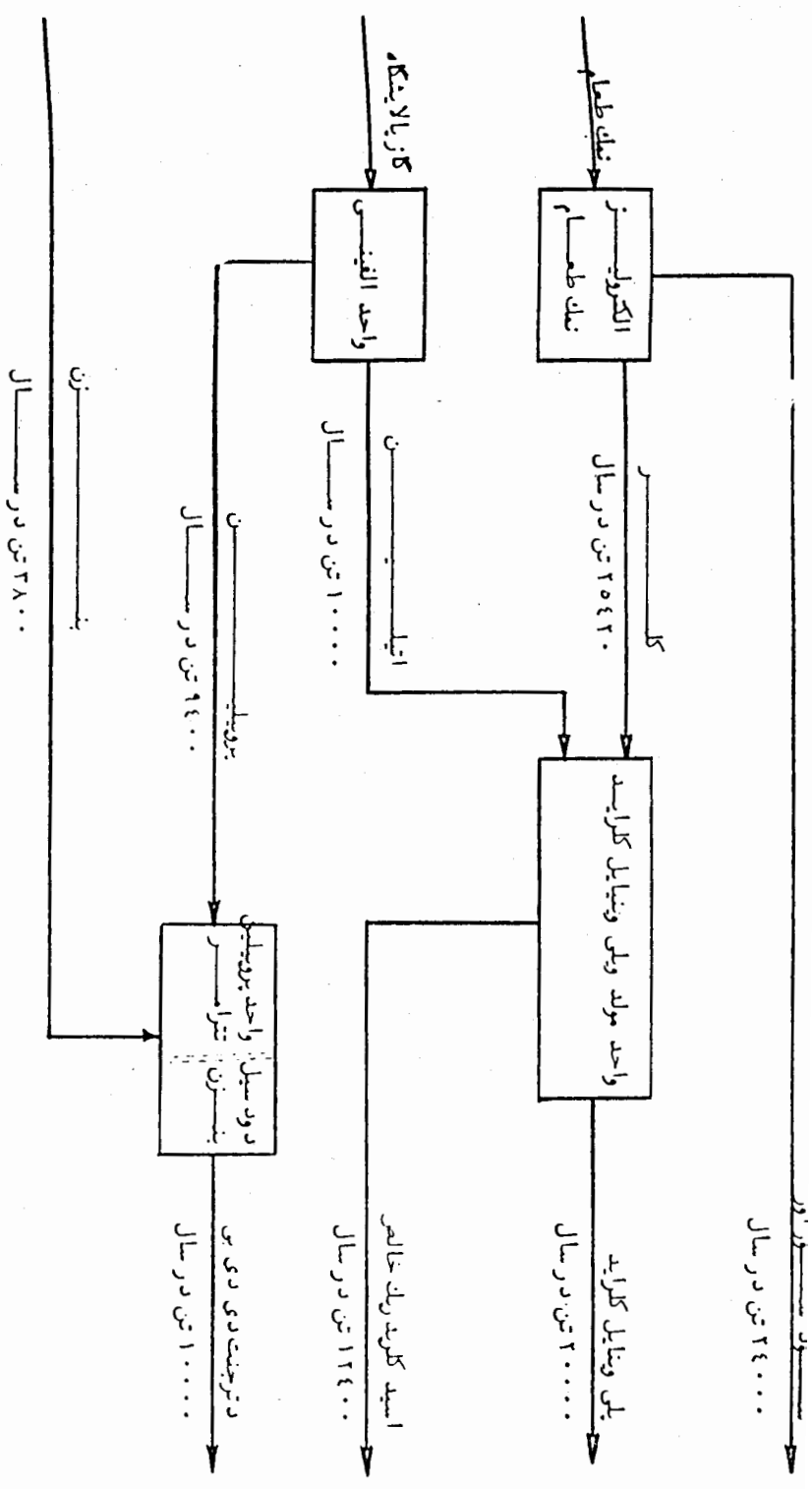
از پلاستیک PVC در ایران لوله های مختلف پلاستیکی و لوازم اتصالی، کفش، ورقه های گوناگون ، کف پوش ، بطری و دیگر لوازم پلاستیکی ساخته میشود این ماده از اقلام وارداتی است و برای اولین بار مجمع پتروشیمی آبادان این محصول را در ایران ساخته و بی بازار عرضه خواهد کرد .

دی دی بی ۲۰ تا ۲۵ درصد ماده اولیه پودرهای صابون (دترجنب) را تشکیل می‌دهد پس از ساخته شدن این ماده در کارخانجات پتروشیمی آبادان کشور از وارد کردن آن بی نیاز خواهد شد .

سود سوز آور محصول جانبی کلرازا الکترو لیز نمک طعام است در صنایع مختلف چون پالایش نفت ، صابون سازی ، نساجی ، تصفیه روغن نباتی و بسیاری از صنایع دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد .

بهره برداری از قسمتی از این مجتمع در اوائل سال ۱۳۴۸ آغاز شد . کارخانه پولیکا که وابسته به شرکت سهامی پتروشیمی آبادان میباشد PVC را به محصولات دیگر تبدیل خواهد کرد و علاقمندان را با استفاده های تازه از PVC آشنا خواهد کرد شکل ۶ دیاگرام ساده عملیات و واحدهای این کارخانه را نشان می‌دهد .

مقدار کل سرمایه گذاری در این مجتمع در حدود ۳۰ میلیون دلار برآورد شده است .



نكل ۱ - دياگرام ساده واحد هاي شركت پتروشيمي آبراهان

۳- شرکت سهامی شیمیائی شاهپور

در اردیبهشت ماه ۱۳۴۵ قرار دادی بین شرکت ملی صنایع پتروشیمی و آلاید کمپکال امضاء شد که بعداً مورد تأیید شورای عالی صنایع پتروشیمی و مجمع عمومی شرکت ملی نفت ایران و هیئت وزیران قرار گرفته و بتصویب کمیسیون های مشترک اقتصاد و دارائی مجلسین ایران رسید. طبق این قرارداد شرکت سهامی شیمیائی شاهپور با سرمایه ۱،۸۷۶،۰۰۰،۰۰۰ ریال (۲۵،۰۰۰،۰۰۰ دلار) (۱۸۷۶ سهم ۱،۰۰۰،۰۰۰ ریالی) تشکیل شد که ۵۰ درصد آن متعلق به صنایع پتروشیمی و ۵۰ درصد متعلق بشرکت آلاید کمیکال میباشد.

این شرکت میتواند هرگونه عملیات مربوط بتولید و فروش و صدور انواع فرآورده های پتروشیمی حاصله از گاز طبیعی و هیدروکاربورهای مایع، منجمله گوگرد، آمونیاك، اوره، فسفات و کلیه انواع کودهای شیمائی مختلط را انجام دهد.

هیئت مدیره مرکب از ۶ نفر عضو است که برای چهار سال انتخاب میشوند سرمایه گذاری در این مجمع در حدود ۲۰۰ میلیون دلار بر آورده شده است. رئیس هیئت مدیره از شرکت ملی صنایع پتروشیمی و مدیر عامل از آلاید کمیکال بوده و چهار نفر دیگر، ۲ نفر از شرکت ملی صنایع پتروشیمی و ۲ نفر از آلاید انتخاب میشوند. مواد اولیه کارخانجات شیمیائی شاهپور از گاز مسجد سلیمان که بیش از ۲۵ درصد هیدروژن سولفورده دارد تأمین خواهد شد. روزانه ۱۵۰ میلیون پای مکعب بوسیله لوله ۱۲۰ اینچی پس از طی طول ۱۸۰ کیلومتر به کارخانه وارد شده و محصولات زیر در مرحله اول تهیه میشود:

- ۱- گوگرد ۱۵۰۰ تن در روز تولید خواهد شد که در حدود ۵۰۰ تن آن برای ساختن اسید فسفریک، اسید سولفوریک و فسفات آمونیم مصرف شده و بقیه که در حدود ۲۶۰،۰۰۰ تن در سال است صادر خواهد شد.

۲ - آمونیاك تولید روزانه در حدود ۱۰۰۰ تن که ۳۲۰ تن آن بمصرف تولید اوره ۵۰۰ تن بمصرف تولید دی آمونیم فسفات رسیده و بقیه که در حدود ۶۰۰ تن (۲۲۵،۰۰۰ تن در سال) است صادر خواهد شد .

۳- اوره ۵۰۰ تن در روز و یا ۱۶۴،۰۰۰ تن در سال تولید خواهد شد که قسمتی بمصارف داخلی رسیده و بقیه صادر خواهد شد .

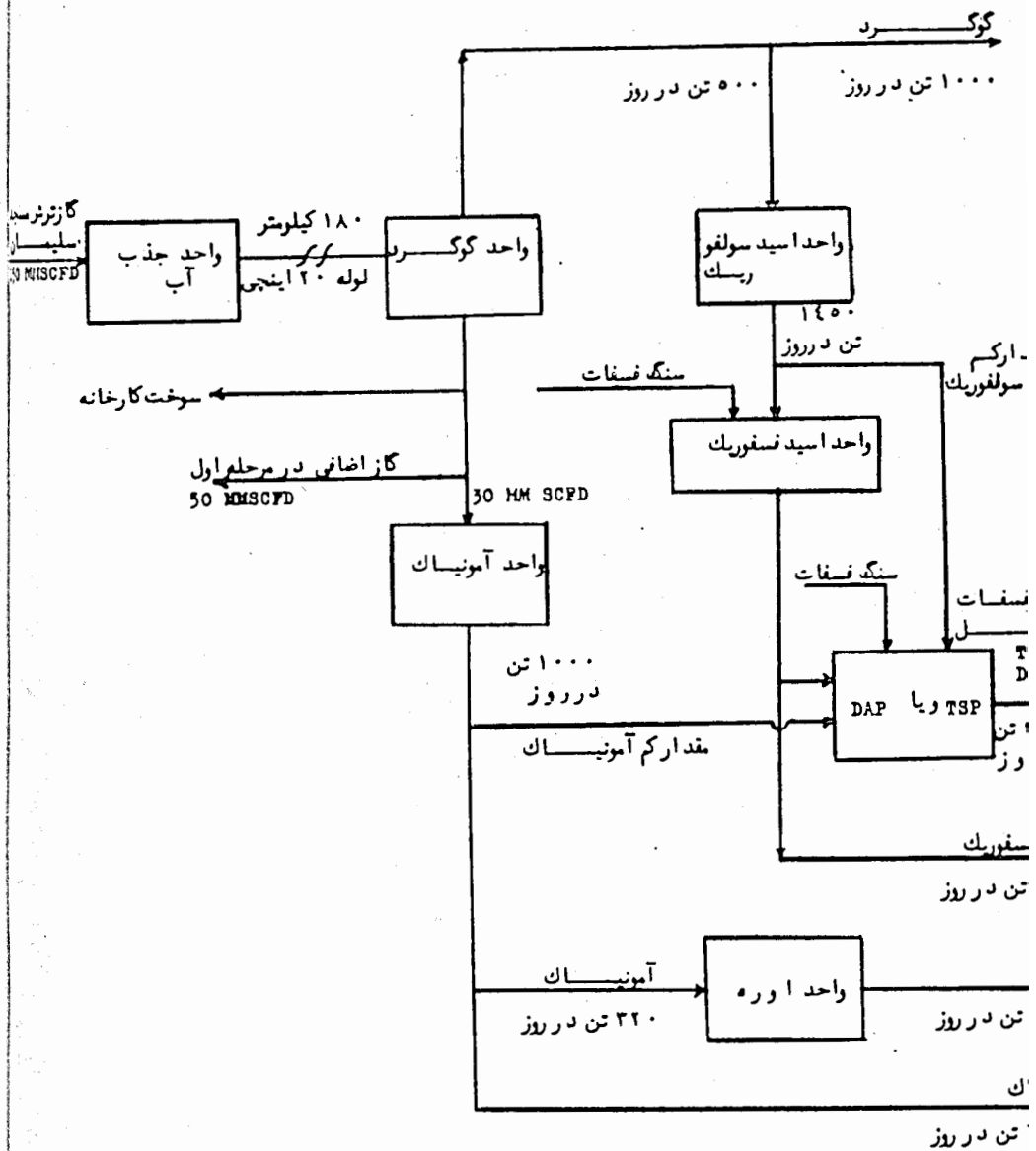
۴- اسید فسفریک تولید روزانه ۴۵۰ تن بوده که ۱۵۰ تن آن بمصرف تولیدی دی آمونیم فسفات رسیده و بقیه ۳۰۰ تن در روز صادر خواهد شد .

۵- سوپر فسفات تریپل و یا دی آمونیم فسفات هر کدام در حدود ۳۰۰ تن در روز و یا ۱۰۰،۰۰۰ تن در سال است .

ارزش فرآورده‌های فوق سالانه بالغ بر ۵۰ میلیون دلار خواهد شد .

این کارخانه بناست بعداً توسعه یافته بدین ترتیب که تولید آمونیاك و اوره افزایش یافته و همچنین در صورت امکان بساختن متانول ، فرمال دهايد ، کاپرولاکتام و ملامین پردازد .

بهره برداری از مجتمع شیمیائی شاهپور در نیمه دوم سال ۱۳۴۸ آغاز میگردد . شکل ۷ دیاگرام ساده‌ای است که عملیات و واحدهای مختلف مجتمع پتروشیمی شاهپور را نشان میدهد .



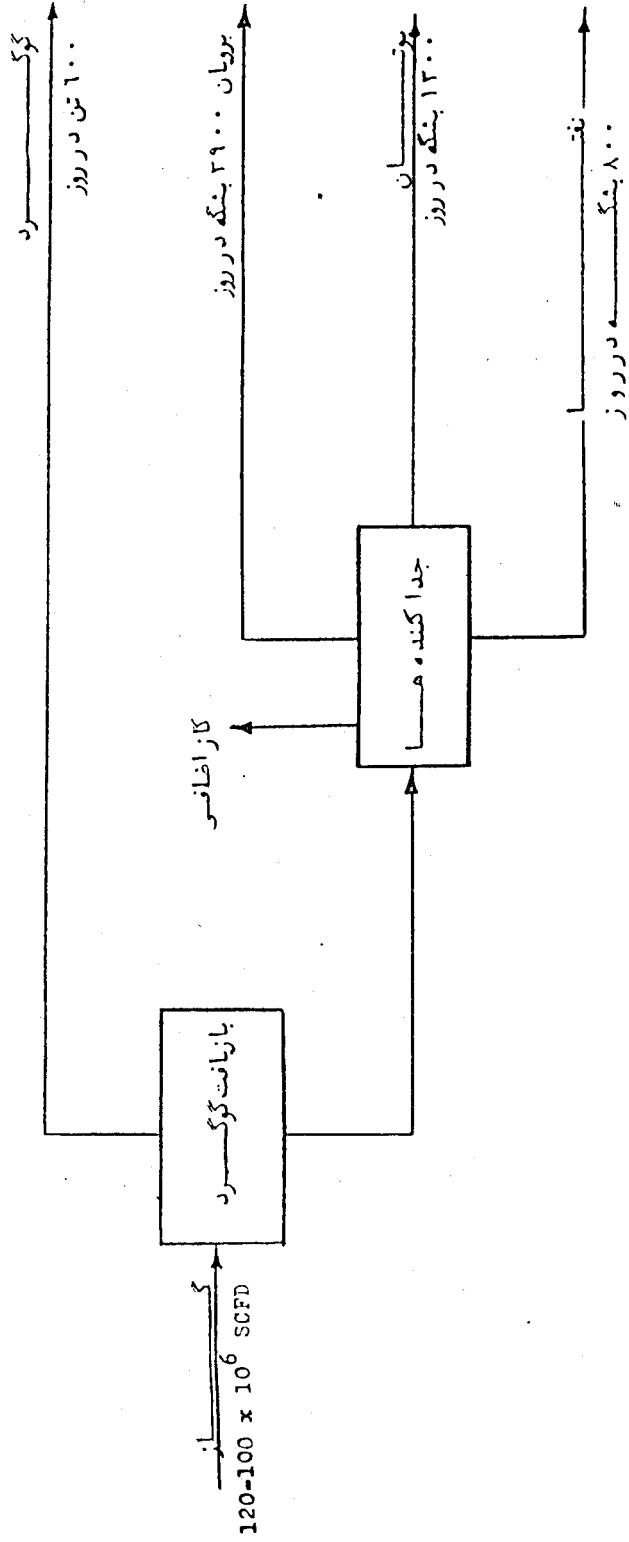
شکل ۷ - دیاگرام ساده واحدهای شرکت شیمیایی نهاباد

۴- شرکت سهامی شیمیائی خارک

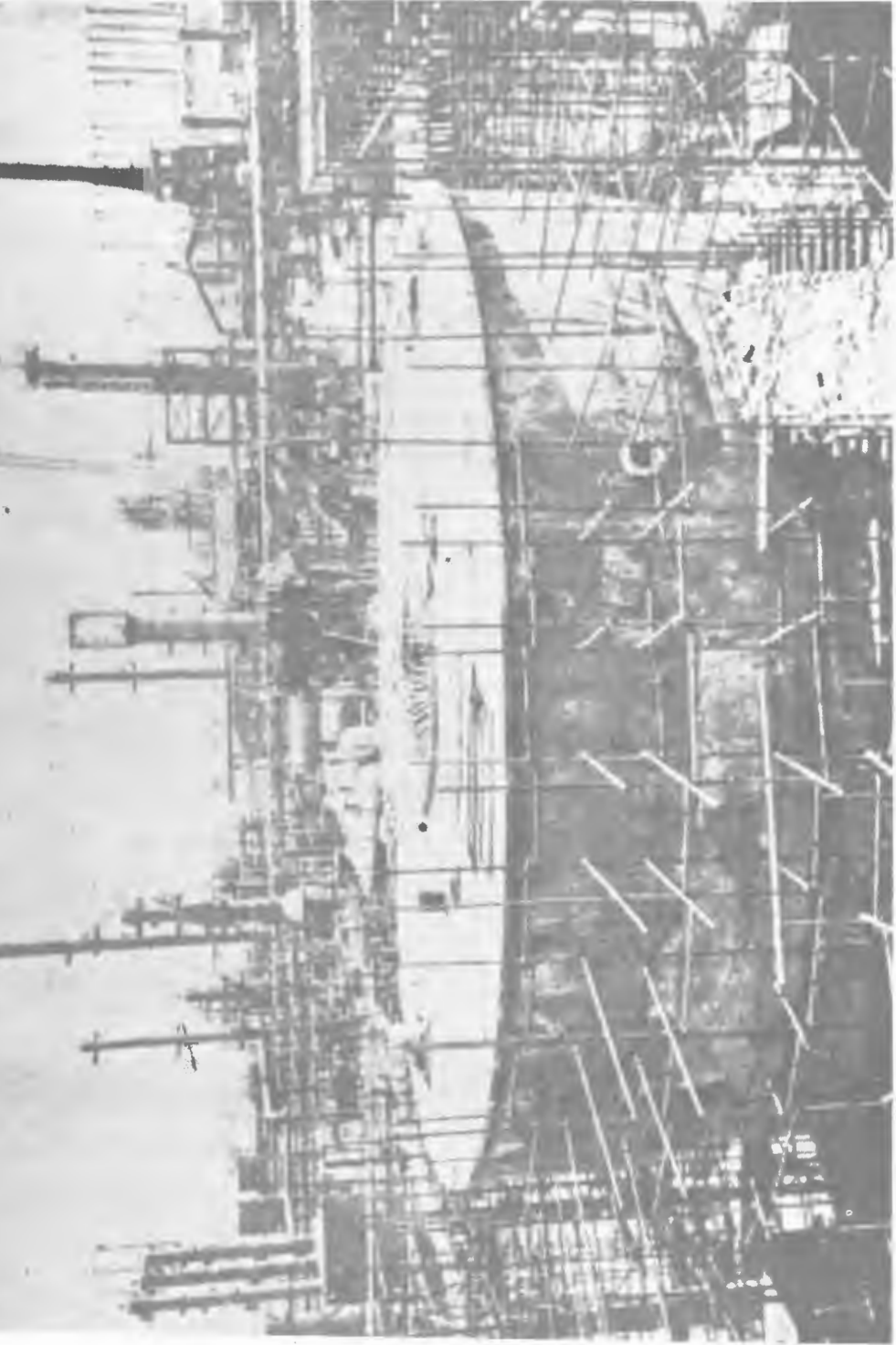
در تیر ماه ۱۳۴۵ قرار دادی بین شرکت ملی صنایع پتروشیمی و آموکوانتر ناسیونال امضاء شد که پس از اینکه مورد تأیید شورای عالی صنایع پتروشیمی و مجمع عمومی شرکت ملی نفت ایران و هیئت وزیران قرار گرفت بتصویب کمیسیونهای مشترک اقتصاد و دارائی مجلسین ایران رسید. طبق این قرار داد شرکت شیمیائی خارک با سرمایه ۵۲۴،۰۰۰،۰۰۰ ریال (۷،۰۰۰،۰۰۰ دلار) (۵۲۴ سهم ۱،۰۰۰،۰۰۰ ریالی) تشکیل شد که ۵۰ درصد سهم متعلق به شرکت ملی صنایع پتروشیمی و ۵۰ درصد متعلق به آموکوانتر ناسیونال میباشد، این شرکت میتواند هر گونه عملیات مربوط بتولید و فروش و صدور انواع فرآورده های پتروشیمی منجمله گوگرد و محصولات دیگر مثل گاز نفت مایع، گاز نفت و نفتا را انجام دهد.

هیئت مدیره مرکب از ۶ نفر عضو خواهد بود که طبق ماده ۵ قرار دارد وسیله دو شرکت برای چهار سال انتخاب میشوند رئیس هیئت مدیره از طرف شرکت ملی صنایع پتروشیمی مدیر عامل از آموکو و چهار نفر دیگر ۲ نفر از پتروشیمی و ۲ از نفر از آموکو تعیین میگرددند.

خوراک کارخانجات شیمیائی خارک از گازهای توأم بانفت خام تولید شده در منطقه داریوش و خارک تامین میشود. این گاز مقداری هیدرژن سولفور دارده که آنرا از گاز باز یافت کرده و در حدود ۶۰۰ تن در روز گوگرد تولید مینماید. هیدروکربورهای سنگین تر گاز را مایع کرده و بصورت گاز مایع (پروپان و بوتان) و نفتا صادر میکنند. سرمایه لازم برای این کارخانجات در حدود ۴۰ میلیون دلار پیش بینی میشود. شکل ۸ دیاگرام ساده کارخانجات شیمیائی خارک را نشان میدهد.



شکل ۸ - دیاگرام ساده کارخانجات شیمیائی - بارگ



منظرهای از دستگاه آب‌بند گبری در واحد شماره ۴۰۰ مجتمع پتروشیمی آبادان

۵- شرکت شیمیائی بازارآباد

این شرکت در ۸ سال پیش بوسیله بخش خصوصی تأسیس ولی دو سال قبل با اشکالات مالی و فنی مواجه شد و بالاخره شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکتهای عامل ۶۶ درصد سهم آنرا بالمناصفه خریداری نموده و اداره آنرا بدست گرفتند . این کارخانه در نزدیک آبادان واقع و سالانه در حدود ۵۰۰۰ تن سود سوزآور و در حدود ۴۵۰۰ تن اسید کلریدریک تهیه میکند که اکثراً در داخل ایران مصرف میشود .

۶- طرح آبرسانی بندر شاهپور

بمنظور تهیه آب صنعتی مورد نیاز صنایع پتروشیمی در بندر شاهپور و تأمین آب آشامیدنی دهات و شهرهای مجاور این بندر لوله‌ای بقطر ۴۰ اینچ از محلی بنام دارخوین کنار رودخانه کارون (بین راه اهواز و آبادان) ببندر شاهپور بطول تقریبی، ۸۰ کیلو متر نصب خواهد شد هزینه این پروژه ۱,۰۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال (۱۳,۵۰۰,۰۰۰ دلار) تمام خواهد شد و در آخر سال ۱۳۴۷ برای بهره برداری آماده خواهد شد. ظرفیت آبدهی این طرح در مرحله نهائی در حدود ۱/۳ متر مکعب در ثانیه (۲۰,۰۰۰ گالن امریکائی در دقیقه) خواهد بود ولی در مرحله اول از نصف ظرفیت آن استفاده خواهد شد .

فصل ۴

برنامه‌های تحت مطالعه

۱- مقدمه

بدیهی است قبل از اجرای هر طرحی لازم است که آن طرح از لحاظ فنی و اقتصادی تحت بررسی قرار گیرد. با وجود هزاران محصول که از صدها اجزاء اصلی پتروشیمی تشکیل میشود صدها پروژه هم میتواند در شرکت ملی صنایع پتروشیمی تحت مطالعه باشد این امر بخصوص برای کشور ایران که تازه در این صنعت نوین وارد شده و امکانات لازم را از لحاظ مواد اولیه و تا اندازه‌ای در مصرف دارا میباشد کاملاً صادق است.

طرح‌هایی که در شرکت پتروشیمی در نظر گرفته می‌شوند به دو دسته تقسیم می‌شوند دسته اول برای تولید فرآورده‌هایی است که در ایران مصرف دارد و ظرفیت کارخانه برای تأمین مصارف داخلی اقتصادی می‌باشد در اجرای این نوع طرح‌ها سریعاً اقدام شده و بمرحله عمل‌گذارده می‌شود و سهام این نوع پروژه‌ها کلاً متعلق به شرکت ملی صنایع پتروشیمی است .

معمولاً در حدود ۳۰ درصد بودجه پیش‌بینی شده بصورت سرمایه نقدی است که بوسیله سازمان برنامه در اختیار شرکت گذارده می‌شود و بقیه ۷۰ درصد بصورت‌های مختلف وام‌گرفته می‌شود که از درآمد خود کارخانه پس از شروع کار با قسط طولی - المدت با ربح عادلانه پرداخت می‌شود .

طرح‌های دسته دوم عبارت از واحدهاییست که بر اساس مصارف داخلی ، اقتصادی نمی‌باشد و یا بعبارت دیگر محصول کارخانه گرانتر از آنست که در حال حاضر با ایران وارد می‌شود در این موارد شرکت پتروشیمی ایران سعی می‌کند با شرکت خارجی که بازار آن محصول را در دنیا دارد و یا خود مصرف‌کننده آن است شریک شده و شرکت مختلط تشکیل دهد طبق قوانین ایران شریک نمیتواند بیش از ۵۰ درصد سهام را دارا باشد .

دلایل دیگری که شرکت مختلط تشکیل داده می‌شود عبارت است از :

۱- ترغیب سرمایه‌گذاران خارجی سرمایه‌گذاری در ایران و کاهش تعهدهای سازمان برنامه در این رشته .

۲- استفاده از تکنیک و اطلاعات فنی شرکت‌های معتبر خارجی در صنایع پتروشیمی و فرآیندهای مختلف و پیشرفته‌ها و تغییراتی که انجام می‌گیرد .

۳- ایجاد اطمینان بیشتر برای اجرای پروژه - چون در صورت داشتن شریک ، دو سازمان مستقل ، اقتصاد پروژه را بررسی می‌کنند .

۲- نوع طرحها

طرحهائیکه در شرکت ملی صنایع پتروشیمی تحت مطالعه قرار میگیرند اکثراً تولید اجزاء اصلی و کلی محصولات پتروشیمی است که مستلزم تکنیک خوب و سرمایه زیاد میباشد و معمولاً برای سرمایه داران خصوصی امکان اجرای چنین طرحهایی بسیار کم است مثلاً شرکت پتروشیمی مواد اولیه پودر صابون را که یکی از آنها دود سیل بنزن است تهیه میکند ولی در ساختن خود صابون دخالت نمیکند همچنین در مورد محصولات لاستیکی و پلاستیکی سعی میشود مواد اصلی این نوع محصولات ساخته شود.

سازمان برنامه در برنامه پنجساله چهارم یعنی از سال ۱۳۴۷ تا ۱۳۵۲ پیش بینی کرده است که در رشته صنایع پتروشیمی در حدود ۵۰۰ میلیون دلار سرمایه گذاری کند. شرکت ملی صنایع پتروشیمی لیستی از پروژه هائیکه احتمالاً در برنامه چهارم اجراء خواهد شد با مقدار سرمایه گذاری تهیه کرده که در جدول زیر نشان داده شده است:

| | |
|--|----------------|
| ۱ - توسعه تولید آمونیاک در مجتمع پتروشیمی شاهپور | ۴۵ میلیون دلار |
| ۲ - گوگرد | ۱۸ |
| ۳ - اوره | ۴۳ |
| ۴ - واحدهای شرکت پتروشیمی آبادان | ۱۰ |
| ۵ - تولید پلی اتیلین | ۱۵ |
| ۶ - مواد آروماتیک | ۵۰ |
| ۷ - دوده | ۸ |
| ۸ - کارخانه کربنات و بی کربنات دوسود | ۱۲ |
| ۹ - سدیم تری پلی فسفات | ۶ |
| ۱۰ - پریلین | ۶ |

| | |
|----------------|---|
| ۳۰ میلیون دلار | ۱۱- نایلون |
| » ۲۵ | ۱۲- اتیلین |
| » ۱۴ | ۱۳- تترایاتیل سرب |
| » ۴۵ | ۱۴- پروژه گوگرد |
| » ۱۲ | ۱۵- سولفور کربن |
| » ۳۰ | ۱۶- ایزوپرین |
| » ۹ | ۱۷- اتیلن گلایکول - مونوودی اتانول آمین |
| » ۳ | ۱۸- سولفات سدیم |
| » ۵ | ۱۹- ملامین |
| » ۴۰ | ۲۰- لاستیک مصنوعی |
| » ۳۰ | ۲۱- مواد نرم کننده پلاستیک |
| » ۳۰ | ۲۲- متانول |

جمع ۴۸۶ میلیون دلار

بعضی از پروژه‌های فوق بمرحله اجراء رسیده و برخی در مرحله نهائی مطالعه اقتصادی و فنی است و مطالعه بعضی دیگر هنوز شروع نشده است. بدیهی است ممکن است که ظرفیت و در نتیجه مقدار سرمایه‌گذاری، پس از تکمیل مطالعات لازم با آنچه در حال حاضر پیش‌بینی میشود تفاوت داشته باشد.

۳- پروژه‌هایی که در شرف اجرا است

الف- پروژه پلی اتیلین

کارخانه پلی اتیلین قرار است در آبادان جنب مجتمع پتروشیمی آبادان احداث شود ظرفیت اولیه این کارخانه ۱۷,۰۰۰ تن پلی اتیلین در سال خواهد بود و پیش‌بینی

میشود که پس از سه سال بدو برابر این مقدار افزایش یابد .
سرمایه‌گذاری در این پروژه چنانکه گفته شد در حدود ۱۵ میلیون دلار برآورد
شده است مواد اولیه این کارخانه که اتیلین و کلر است در مرحله اول بوسیله مجتمع
پتروشیمی آبادان تهیه و تأمین خواهد شد انتظار می‌رود که فرآورده این کارخانه در
سال ۱۹۷۱ بی‌بازار عرضه شود .

پلی اتیلین برای ساختن کیسه‌های نایلون و بسپاری از اشیاء پلاستیکی بکار
برده شده و مصرف آن در کشور سریعاً افزایش می‌یابد محصول کارخانه پلی اتیلین تماماً
در داخل کشور مصرف خواهد شد .

ب- پروژه کربنات و بی کربنات دوسود

اندرید کربنیک اضافی کارخانجات کودشیمیائی شیراز و سنگ آهک کوه‌های
مجاور کارخانه در مرودشت و همچنین نمک طعام دریاچه بهارلو (در ۸۰ کیلومتری
شیراز) مواد اولیه کارخانه کربنات و بی کربنات دوسود را تشکیل خواهند داد بهمین
علت این کارخانه در مجاورت کارخانجات کود شیمیائی شیراز نصب شده و بوسیله
همان سازمان اداره خواهد شد .

سرمایه‌گذاری در این کارخانه در حدود ۱۲ میلیون دلار پیش بینی شده و
ظرفیت ساختن ۶۰ هزار تن کربنات دوسود و در حدود ۱۰ هزار تن بی کربنات دوسود
را دارد .

کربنات دوسود بیشتر بمصرف شیشه‌سازی رسانیده شده قسمتی هم در ساختن
سدیم تری پلی فسفات که ماده افزودنی به دترجنتها میباشد بکار برده میشود مصرف
بی کربنات دوسود بیشتر در نوشابه‌ها و موارد بهداشتی است .

بهره‌برداری از این کارخانه انتظار می‌رود در سال ۱۹۷۱ - ۱۹۷۰ شروع شود.

۴- پروژه‌هایی که تحت مطالعه میباشد :

الف - پروژه آروماتیک

با مشارکت شرکت خارجی ، کارخانه تولید مواد آروماتیک (بنزین-وزایلین) در مجاورت پالایشگاه آبادان و یا بنادر ماهشهر نصب خواهد شد مطالعات مقدماتی این پروژه خاتمه یافته و مطالعات نهائی برای مشخص کردن واحدها و محل کارخانه در دست اقدام است .

مواد اولیه این کارخانه از محصولات نیسه تمام و نفتای پالایشگاه آبادان تأمین خواهد شد و قرار است ظرفیت کارخانه در حدود ۳۰۰,۰۰۰ تن مواد آروماتیک در سال تثبیت گردد .

در صورت اجرای این پروژه انتظار میرود که کارخانه در سال ۱۹۷۱ شروع بهره برداری نماید مواد آروماتیک در صنایع تابعه و مشتقه پتروشیمی موارد مصرف بسیار دارد از آن جمله همانطور که ذکر شد بنزین برای درست کردن دود سیل بنزن (مواد اولیه دترجنت) بکار برده میشود همچنین نایلون و استارین از بنزین ساخته میشود.

ب- پروژه سدیم تری پلی فسفات

برای مصارف تری پلی فسفات داخل کشور که بیشتر بعنوان مواد افزودنی در دترجنتها بکار برده میشود در حدود ۱۵,۰۰۰ تن در سال لازم است کارخانه‌ای بهمین ظرفیت که قابل توسعه تا ۲۰,۰۰۰ تن در سال باشد در دست مطالعه است و چون بنا است مواد خام مورد احتیاج یعنی کربنات سدیم در شیراز ساخته شود لذا در نظر است که این کارخانه هم در مجاورت کارخانجات کودشیمیائی شیراز نصب شود .

ج- پروژه دوده

دوده یکی از مواد اصلی تاینر را تشکیل داده و در محصولات دیگر پتروشیمی

موارد استعمال نیز دارد مصرف دوده در حدود ۸ هزار تن تخمین زده میشود و با توسعه صنعت تایر سازی و اتومبیل سازی در ایران مصرف دوده مسلماً در آینده افزایش یافته و احتمالاً نصب کارخانه بزرگتری را ایجاب میکند .

د- پروژه مواد نرم کننده

برای ساختن پلاستیکها علاوه بر PVC مواد دیگری بنام مواد نرم کننده بآن اضافه میکنند. مواد نرم کننده متعدد و متنوع بوده و در حال حاضر قرار است مهمترین آنها بنام دی اکتیل فتالیت بظرفیت سالانه ۳۶،۰۰۰ تن در سال در ایران ساخته شود دی اکتیل فتالیت از دو ماده دیگر بنام انیدرید فتالیک و اکسوالکل ساخته شده که اولی در حدود ۱۵،۰۰۰ تن در دومی ۵۵،۰۰۰ تن در سال لازم است .

ه- پروژه اتیلین

اتیلین یکی از مواد مهم مورد احتیاج اکثر محصولات پتروشیمی مثل پلاستیکها (PVC استایرین - پلی اتیلین) و پلاستیسایزر - گلایکول و غیره میباشد بعضی از این محصولات در چند سال آینده در ایران ساخته خواهد شد و احتیاج بمنبع مطمئن و نسبتاً ارزان اتیلین میباشد برای تأمین مصرف داخلی در نظر است که کارخانه اتیلین سازی بظرفیت ۱۰۰،۰۰۰ تن در مجاورت تأسیسات گاز مایع شرکتهای عامل در کنسرسيوم نصب شود .

در ضمن ، نصب کارخانه اتیلین سازی با ظرفیت بیشتری در حدود ۴۰۰،۰۰۰ تن در دست مطالعه است که در صورت اجراء بقیه محصول صادر خواهد شد.

۹- پروژه ایزوپرین

پلی ایزوپرین بیشتر در صنعت لاستیک سازی بمصرف میرسد و میتواند جای لاستیک طبیعی را بگیرد پروژه ایزوپرین از متدهای مختلف با ظرفیت ۵۰,۰۰۰ تن در سال در دست. مطالعه است مصرف پلی ایزوپرین در ایران در حال حاضر تصور نمیرود از ۲۵۰۰ تن در سال تجاوز کند و مسلماً کارخانه‌ای باین ظرفیت، اقتصادی نخواهد بود. از این لحاظ بایستی بقیه محصول کارخانه صادر گردد.

پروژه‌های دیگر که در جدول فوق بآنها اشاره شده است در مراحل مختلف مطالعه میباشد.

۵- پروژه‌های آینده

بغیر از پروژه‌هاییکه در بالا اشاره شد شرکت ملی صنایع پتروشیمی برنامه‌های دیگری نیز دارد که از لحاظ اهمیت در درجه پائین‌تری قرار دارد برای مثال تولید متانول - اتانول - پلی‌استر، و صدها فرآورده‌های پتروشیمی رامیتوان نام برد مشکلات اجرای کلیه این پروژه‌ها در فصل بعد تشریح شده است ولی بدیهی است که هر چه شرکت پتروشیمی، تجربه بیشتر کسب کرده و کادر خود را قوی‌تر کند بهمان نسبت سریع‌تر پیشرفت کرده و بهدفع خود خواهد رسید.

فصل ۵

حال که از کارهایی که در زمینه پتروشیمی انجام گرفته و یا در شرف انجام است و یا در نظر است بعد از این انجام گیرد صحبت شد بد نیست ذکری هم از مشکلاتیکه در پیش است بشود. مشکلاتی که بآن برخورد داریم بطور خلاصه در زیر شرح داده شده و بدیهی است که این مشکلات با کوشش و برنامه صحیح بر طرف خواهد شد بطوریکه وقفه‌ای در پیشرفت برنامه‌های شرکت و دولت ایجاد نگردد .

۱- کادر فنی

برای مطالعه اقتصادی و فنی پروژه - نظارت بر طرح و اجرای پروژه و سپس بکار

انداختن و بر طرف کردن اشکالات - کادر فنی و با سابقه لازم است . در مورد کادر کارمندان و کارکنان فنی میتوان راه حل پیدا کرد بدین ترتیب که از موقع اجرای پروژه تا انجام، آن عده را در کارخانجات موجود با تنظیم برنامه کار آموزشی صحیح آماده نمود . البته این کار خود محتاج به کادر فنی قوی است که بتواند برنامه های صحیح را طرح ریزی و اجرا نماید . خوشبختانه کشور ایران با داشتن بیش از ۵۰ سال سابقه و تجربه در صنعت نفت قادر است که صنایع نفت و مشتق آن را بنحو احسن اداره کند کما اینکه پالایشگاه تهران بدست کارکنان فنی ایرانی راه افتاد و اکنون با حداکثر ظرفیت از آن بهره برداری میشود .

در مورد مهندس با سابقه برای طرح کارخانه و سپس بر طرف کردن اشکالات در موقع عملیات کارخانه، کارمشکلتر است زیرا بایستی شخص مستعد برای اینکار را پیدا کرد و سپس چندین سال با او فرصت و موقعیت داد تا خود را مجهز و آماده نماید . هم اکنون پالایشگاه آبادان که سالهای متمادی در این راه کوشش نموده خود با کمبود این کادر مواجه است .

کارخانه‌ای که جدیداً ساخته میشود با احتمال قوی با آخرین تکنیک مجهز است ولی از طرفی کوشش برای ساده کردن کار و ارزاتر تمام کردن محصول و مرغوبتر کردن آن مرتب ادامه دارد . این موضوع در رشته پتروشیمی بیشتر صادق است بنابراین کادر فنی مجهزی لازم است که پس از شروع کارخانه در بهتر کردن محصول و بالا بردن سطح آن و وسائل موجود و حداکثر استفاده از آنها کار کند .

۲- اطلاعات فنی

در صنعت پتروشیمی و شاید هر صنعت پیشرفته دیگر هزاران دانشمند و متخصص در لابراتوارهای متعدد مشغول تحقیق و تفحص میباشند . اکثر شرکتها و سازمانهاییکه

دارای تاسیسات پتروشیمی هستند مجهز به مراکز تحقیق بوده و مقداری قابل توجه از بودجه خود را بآن تخصیص میدهند. هدف از ایجاد این تاسیسات آنست که راههای بهتری برای تهیه محصولات جدید با کیفیت بهتر ولی با خرج کمتر و ساده تر پیدا کنند زیرا در غیر اینصورت محصولات ساخته شده قابل رقابت نبوده و صاحب کارخانه متضرر خواهد شد.

ایجاد مراکز تحقیق مجهز احتیاج به متخصصین مجرب و کار آزموده و بودجه کافی دارد و معمولاً سالها طول میکشد تا وسائل و تجهیزات لازم را برای کار مؤثر فراهم آورد. شرکت ملی نفت ایران برای میل باین مقصود مرکز تحقیق تاسیس نموده و امید است که بتواند در این راه موفق شود.

یکی از عللی که شرکت ملی صنایع پتروشیمی تمایل به تشکیل شرکتهای مختلط با شرکتهای خارجی نشان میدهد اینست که این شرکت ها که سالها در رشته پتروشیمی تجربه داشته و دارای مرکز تحقیق مجهزی هستند اطلاعات فنی خود را در اختیار پروژه مشترک میگذارند و اطمینان بیشتری موجود است که محصول کارخانه همیشه بتواند با محصولات مشابه رقابت کند.

۳- بازار

خوشبختانه در ایران با توضیحاتی که داده شد مشکل خوراک کارخانه مطرح نیست ولی بدیهی است پس از اینکه محصول ساخته شد، بایستی بازار داشته باشد و مصرف شود. مزیتی که کشور ایران نسبت به کشورهای نفت خیز همجوار خود دارد اینست که در اثر داشتن جمعیت کافی و پیشرفت نسبی صنعت و بالاتر بودن سطح زندگی مقداری از محصولات پتروشیمی که ساخته میشود در خود کشور مصرف میشود ولی این مصرف برای ظرفیت اقتصادی اکثر کارخانههای پتروشیمی کافی نیست و بالا جبار برای اینکه

محصول گران نباشد و با محصولات مشابه بتواند رقابت کند بایستی ظرفیت کارخانه را بزرگ گرفته و بالمآل بازاری هم برای آن پیدا کرد پس در اینجا بایستی شریکی پیدا کرد که بازارهای آماده داشته باشد و در عین حال که در سرمایه گذاری و کمکهای فنی شرکت میکند محصول ساخته شده را هم بتواند بیازارها عرضه کرده و از این لحاظ بهره برداری از کارخانه در حد اکثر ظرفیت تضمین شود .

۴- سرمایه

کارخانجات پتروشیمی با ظرفیتهای اقتصادی معمولاً خرج زیادی دارند و سرمایه گذاری در آنها قابل توجه است مثلاً کارخانجات شیمیائی شاپور چنانکه ذکر شد در حدود ۲۰۰ میلیون دلار خرج دارد و این یکی از بزرگترین پروژه‌هایی است که در ایران انجام گرفته و چندین پروژه باین عظمت کلیه در آمد کشور را جذب خواهد کرد. باین علت گرفتن شریک در این نوع پروژه ها کمک موثری است و از طرفی اطمینانی است که حتماً پروژه اقتصادی میباشد که شخص خارجی حاضر ب سرمایه گذاری در آن شده است .

در آمد شرکت ملی صنایع پتروشیمی از این پروژه‌ها پس از بهره برداری قابل ملاحظه است و شکی نیست که پس از چند سال سرمایه باندازه ای خواهد بود که خود مستقلاً وبدون کمک سازمان برنامه و یا شرکتهای خارجی بتواند پروژه های عظیم را اجرا نماید .

از : دفتر روابط عمومی
شرکت سهامی دخانیات ایران

شرکت دخانیات ایران را بشناسید

صنعت دخانیات ایران در زمان سلطنت اعلیحضرت رضا شاه کبیر بنیان گذاری شد و اولین کارخانه بزرگ سیگار سازی و واحدهای وابسته بآن در مهر ماه ۱۳۱۶ کشایش یافت و از همان آغاز موجودیت خود بصورت یکی از عظیم ترین سازمانهای تولید و بازرگانی کشور درآمد و دومین کارخانه مدرن سیگار سازی در سال ۱۳۳۹ بدست اعلیحضرت همایون آریامهر افتتاح گردید .

دخانیات ایران سرپرستی کشت مواد خام و مباشرت در تولید و بازرگانی فرآوردههای توتون را در ایران بهمه دارد و از همان روز موجودیت خود بعنوان يك سازمان اجتماعی ، تولیدی و انتفاعی با مسئولیت خطیری که داشته از هیچ کوششی در

امرکمک مالی و راهنمائی فنی توتون کاران در راه بهبود مسائل اقتصادی توتون و تکنیک کشت و تکنولوژی آن فروگذار نبود و طی متجاوز ازی سال با تربیت گروه کثیری کارگران ماهر و کارشناسان ایرانی ، از وجود متخصصین خارجی بی نیاز گردید و مبنای موجودیت خود را در برابر دشواریها استوار ساخت .

صنعت توتون در رشد و توسعه اقتصاد ملی کشور تاثیر قابل توجهی دارد ، این تاثیر را میتوان بشرح زیر خلاصه نمود :

اشتغال اجتماع عظیمی از زارعین و طبقات مختلف افراد کشور در امر کشت و برداشت توتون و تولید انواع فرآوردهها و حمل و نقل و توزیع و فروش آن .
تاثیر کشت توتون در اقتصاد سطح روستاها و عدران و آبادانی نواحی توتون کاری .
تامین قسمت قابل ملاحظه ای از درآمد خزانه دولت .
تامین مصرف بازارهای داخلی و جلوگیری از خروج ارز کشور از بابت کالاهای دخانیاتی .

نوع محصول و تولیدات دخانیات :

محصول خام دخانیات را توتون سیگارت ، توتون چپق و تنباکو تشکیل میدهد ، انواع توتون سیگارت در کرانه های جنوبی دریای خزر و رضائیه و خوی برخی از نواحی کردستان کشت میشود . توتون تراپوزان گیلان ، تیلاک ، تراپوزان و سامسون و باسمای نواحی مازندران و گرگان از انواع مرغوب توتونهای شرقی و نیم شرقی است و وارسته باسما که در رضائیه و خوی و کردستان کشت میشود میتواند ماده اولیه مناسبی در تهیه سیگارت باشد .

انواع توتون سیگارت تیپ غربی از قبیل ویرجینیا و بارلی در آستارا و گیلان که شرایط طبیعی مطلوب وجود دارد بعمل میآید .



چند نمونه از محصولات دخانیات ایران



چند نمونه از محصولات دخانیات ایران

توتون چبق در نواحی غربی و شمال غربی کشور و تنباکو در مناطق فارس ، اصفهان ، گلپایگان ، خوانسار ، کاشان ، برازجان و مشهد و چند نقطه دیگر کشت میشود .

کشت توتون جنبه تخصصی دارد و عمل آوردن آن بمراتب دائم و تامین وسائل کافی و نیروی انسانی ماهر احتیاج دارد ، شرایط اقلیمی خاص ، زمین های مساعد و رعایت شیوه های علمی در مرغوبیت آن فوق العاده موثر است . خشکاندن برگ ، جور کردن و بسته بندی ، ضد عفونی و تخمیر و نگهداری ، بخصوص در مورد توتون سیگارت مستلزم تکنولوژی خاص میباشد که مهارت کافی و تجهیزات مناسب را لازم دارد . در حاضر ده ها هزار خانواده توتونکار در نواحی مختلف توتونکاری به کشت توتون اشتغال دارند .

سطح کشت توتون سیگارت در ایران که در سال ۱۳۱۵ معادل ۵۸۰۰ هکتار و مقدار محصول ۴۴۱۴ تن بود در سال ۴۷ با تحمل نوساناتی به ۱۲۶۲۲ هکتار و ۱۲۶۵۴ تن رسید . طی همین مدت محصول تنباکو از ۱۵۰۰ هکتار و ۱۶۲۸ تن به ۲۳۱۷ هکتار و ۴۰۱۵ تن رسید ، ولی سطح کشت محصول توتون چبق بر اثر کاهش مصرف و وگرایش مردم به مصرف سیگارت از ۷۲۰۰ هکتار و ۷۵۱۳ تن (سال ۱۳۱۶) بتدریج کاهش یافت بطوریکه در سال ۱۳۴۷ (۱۹۳۵) هکتار کشت شده و از آن ۱۹۱۹ تن محصول برداشت شده است .

محصول کارخانجات دخانیات در آغاز کار ، چند نوع سیگارت بدون فیلتر و چند رقم سیگارت برگ و توتون چبق و تنباکو و توتون پپ و انفیله و نیکوتین بود ، مقدار تولید سیگارت در نیمه دوم سال ۱۳۱۶ بالغ بر ۶۰۰ میلیون عدد گردید .

همگام با پیشرفتهائیکه در کلیه شئون مختلف کشور تحت رهبری خرد مندانان اعلی حضرت همایون شاهنشاه آریامهر آغاز گردید صنعت دخانیات ایران توسعه یافت و با بکار افتادن ماشین آلات و تجهیزات بسته بندی جدید و خودکار ، سیگارت های

جدید یا بسته بندی‌های ممتاز و مارک‌های فیلتردار از قبیل آپادانا، مهرگان، فروردین، خیام و در سال‌های اخیر، زر، تاج و زرین عرضه گردید.

در حال حاضر تاسیسات صنعتی دخانیات ایران شامل دو کارخانه بزرگ سیگارت سازی با واحدهای ترفیقی مربوطه در تهران و یک کارخانه ساخت تنباکو در اصفهان و یک کارخانه تهیه توتون چپق و نیم‌کوب در سقز میباشد، ۲۱۵۰ نفر کارمند و مهندس متخصص و ۴۸۵۰ نفر کارگر در این سازمان بزرگ صنعتی فعالیت مینمایند. ارقام زیر میزان محصول کارخانجات دخانیات ایران را در سال ۴۷ نشان میدهد.

انواع سیگارت ۱۱،۶۲۰،۵۰۸،۹۹۰ عدد به بهای - ۶،۷۸۸،۳۲۰،۹۰۴ ریال

» توتون چپق ۲،۲۷۸،۲۱۵ کیلو » - ۴۷۰،۶۵۹،۶۰۰ ریال

» تنباکو ۲،۸۰۱،۳۷۰ » - ۱۴۸،۶۹۸،۹۲۵ ریال

پیش بینی میشود که تولید سیگارت در سال ۴۸ به ۱۲،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ عدد افزایش یابد.

نسبت تولید سیگارت‌های فیلتردار که در سال‌های اول به یک درصد کل تولید هم نرسید در حال حاضر به حدود بیش از ۲۱ درصد مجموع آن رسیده است.

بدیهی است گذشته از آشنائی مصرف‌کنندگان با مصرف سیگارت‌های فیلتردار افزایش قدرت خرید مصرف‌کنندگان در میزان مصرف این قبیل سیگارت‌ها رل اصلی را جانشین کرده است.

فعلاً صادرات مطمئن دخانیات ایران را تنها تنباکوی صادراتی اصفهانی که مرغوبترین تنباکوی جهان است تشکیل میدهد ولی با اقداماتی که جهت تأسیس دستگاه‌های تخمیر مصنوعی و مانیپولاسیون مکانیکی و دوباره خشک‌کنی توتون در رضایه و گرگان و مازندران و گیلان صورت گرفته است امید میرود که توتون سیگارت ایران جای خود را بنحو احسن در بین کالاهای صادراتی کشور باز نماید بعلاوه از چندین پیش با بازاریابی‌هایی که شده است مقدمات صدور سیگارت به کشورهای

خارج از جمله شیخ نشینهای سواحل فارس و کویت فراهم گردیده است و انتظار میرود دخانیات ایران با اجرای برنامه‌هایی که در پیش دارد بتواند با برقراری دستگاههای فوق‌الذکر و تهیه انواع توتون سیگارت و سیگارتهای مرغوب با کیفیت ممتاز موقعیت خاص خود را در بازارهای بین‌المللی احراز نماید .

اهم‌اصلاحات اساسی که دخانیات ایران در چهار چوب برنامه‌های همه‌جانبه خود قرار دارد موضوع تأسیس کارخانجات مانی پولاسیون مکانیک تخمیر مصنوعی و دوباره خشک‌کنی توتون و تقویت کادر مهندسی و کارشناسی ، تأسیس مزرعه‌آزمایشی توتون رضائیه و فراهم آوردن مقدمات تأسیس انستیتوی تحقیقاتی توتون ایران، اعزام مهندسين و تکنیسین‌های کشاورزی و شیمی به انستیتوهای تحقیقی توتون کشور های ایتالیا ، فرانسه ، آلمان و بلغارستان ، نصب وسایل ضد عفونی در انبارها ، نوسازی و تکمیل کارخانه‌های ساخت ، مطالعه همه‌جانبه در شیوه ساخت و بازرگانی فرآورده‌های دخانیات و بالاخره تجدید شیوه‌های کار بمنظور تحقق هدفهای انقلاب اداری دخانیات ایران میباشد .

بودجه مصوب دخانیات ایران که در سال ۱۳۲۷ حدود ۲۴۶ میلیون ریال بود در سال ۱۳۴۷ به ۲۶۳۲ میلیون ریال افزایش یافت و درآمد ویژه در همین مدت از ۱۶۳۳ میلیون ریال به ۶۹۵۰ میلیون ریال رسید .

دخانیات ایران تا سال ۴۷ در قلمرو مسئولیت وزارت دارائی بود و در آن سال بوزارت تولیدات کشاورزی و مواد مصرفی انتقال یافت و بموجب اساسنامه‌ای که بتصویب مجلسین رسید شرکت سهامی مبدل شد . اعضای مجمع عمومی این شرکت را وزیران تولیدات کشاورزی و مواد مصرفی ، اقتصاد و دارائی تشکیل میدهند ، یک هیئت مدیره سرپرستی آنرا بعهده دارد و مسئولیت امور اجرایی آن با مدیر عامل و رئیس هیئت مدیره شرکت است ، سرمایه این شرکت چهار هزار سهم یک میلیون ریالی است و مشارکت خارجی در آن وجود ندارد .

از : مهندس احمد حامی
استاد دانشگاه

راههای ایران

مقدمه

راه^۱ وسیله‌ای برای جابجایی ثروت است یعنی فرآوردده‌های کشاورزی و صنعتی بوسیله‌ی راه از محل تولید به محل مصرف منتقل می‌گردد . استفاده از راه بمنظور اقتصادی خیلی قدیمی نیست و راه‌ها منحصرأ از نظر بهره‌برداری اقتصادی ساخته نمی‌شود بلکه استفاده جنگی یعنی حمل سرباز و مهمات در راه‌ها نقش بزرگی داشته و خواهد داشت همچنین در قرن اخیر راه وسیله‌ی بزرگی برای سیاحت انسان «جهانگردی» شده است . امروز شبکه‌ی راه در هر کشور اساس توسعه‌ی اقتصادی آن کشور است و بدون داشتن

(۱) واژه‌های راه ، رفتن ، رود (Road) انگلیسی و (Route) فرانسوی از يك ریشه‌اند



اصفهان پل خواجه بر زاینده رود (شاهراه شیراز - اصفهان)

يك شبکه منظم راه هرگونه توسعه کشاورزی و صنعتی غیر ممکن میباشد .
از لحاظ وسیله نقلیه راهها سه نوعند : راههای زمینی ، دریائی و هوائی .

الف - راههای زمینی

راه زمینی - زمین دراز و باریکی است که طبق مشخصات فنی معین برای حرکت وسیله نقلیه مخصوصی ساخته شود. از نظر نوع وسیله نقلیه‌یی که در راه زمینی حرکت کند ، راه آهن یا راه اراپرو نامیده شده است راه اگر در داخل شهر باشد خیابان^۱

(۱) خیابان از دو جزء «خی» بمعنی نشت آب (خوی ، خیو ، خبوه ، خی بمعنی آب دهن و خوی بمعنی عرق بدن) و دیگر «آبان» ساخته شده و آن محلی بوده است که نشت آب و پس آب در آن روان بوده . «خبو» مرکز «مشکین شهر» که فارسی لفظ قلم آن «خیاب» است (متأسفانه نام آن به مشکین شهر تبدیل شده) از يك ریشه است .

و هرگاه خارج شهر باشد جاده نام دارد. کارشناسان، قرن نوزدهم را قرن ریل نامیده‌اند از این رو قرن بیستم باید قرن راه نامگذاری شود زیرا هم‌اکنون بیش از یکصد میلیون ارا به موتوری در جاده‌های دنیا در حرکت‌اند.

در نیمه اول قرن نوزدهم هنگامیکه ساختن راه آهن آغاز شد و کم‌کم توسعه یافت چون کارشناسان نتوانستند از نیروی بخار بترقی مقرون بصرفه در ساختن ارا به‌ها استفاده کنند لذا ساختن جاده تقریباً متروک ماند و راه آهن تنها وسیله باربری‌های بزرگ گردید، اما انحصار باربری بوسیله راه آهن زیاد طول نکشید و پس از اختراع «موتور احتراقی» ساختن ارا به‌های موتوری توسعه یافت و در جنگ اول جهانی به تعداد زیادی وارد میدانهای جنگ شد. پس از تمام شدن جنگ ارا به موتوری برای باربری بکار افتاد و تا آن اندازه توسعه یافت که بعضی گمان بردند که دوران راه آهن سپری شده است در صورتیکه این نظریه صحیح نبود زیرا اختراعات تازه اختراعات کهنه را از بین نمی‌برد بلکه آنها را تکمیل می‌کند بطوریکه امروز اصل اساسی باربری اینست که: «در راه‌های زمینی حمل بار زیاد در راه دور با راه آهن و بار کم در راه کوتاه با بارکش موتوری بصرفه است».



آنچه در بالا نوشته شد نباید خواننده را ب فکر اندازه‌گیری از ابتکارهای چند قرن اخیر است بلکه راه‌سازی با شروع تمدن آغاز شده است و اختراع چرخ بزرگترین موفقیت بشر متمدن دنیای باستان بوده که بوسیله آن برای بهره‌برداری بیشتر از راه و حمل بار بکشیدن بار تبدیل شد.

ایرانیان در ساختن راه‌های باستانی نقش پیشرو را داشته‌اند و برای اداره کشور شاهنشاهی بزرگ خود وسایل ارتباطی بسیار منظم و دقیق بوجود آورده بودند که نمونه‌های حیرت‌آور آن راه شاهی، راه ابریشم و خبر رسانی با علامات را باید نام برد. هردوت تاریخ نویس یونانی در کتاب پنجمش «راه شاهی» هخامنشی را چنین

تشریح می‌کند: این راه از نقاط مسکون و امن میگذرد. و همه جا در طول راه ایستگاههای شاهی (کاروانسراهای عالی) ساخته شده است. از لیدی (آناطولی غربی امروز) و فریگی (Phrygi) (قسمت داخلی آسیای صغیر) در طول نود و چهار فرسنگ و نیم^۲ بیست کاروانسرا وجود دارد. بشرح بالا در طول حدود ۵۰۰ کیلومتر بیست کاروانسرا یعنی در هر ۵ فرسنگ (یک منزل) یک کاروانسرا موجود بوده است. هردوت باز مینویسد:



راهسازی در ایران

(۲) فرسنگ که پرستک و فرسخ نیز گفته میشود واحد طول راه بوده است، باید چنین باشد که در نقاط معین طول راه برای نشانی « پاره‌سنکی » کار میگذارند و میگردند یک پاره‌سنک دو پاره‌سنک... میل و (Mile) انگلیسی و میل زبانهای اروپایی نیز از واژه میل فارسی گرفته شده، درراه‌های بیابانی و کویری ایران برای راه‌یابی میله‌هایی میساختند (مانند میل نادری) و این واژه بعدها برای واحد مقیاس راه بکار رفته است.

از فریگی راه به کنار رود هالیس (Halys) می‌رود (قزل ایرماق امروز) در آنجا کاروان برای گذشتن از رودخانه هالیس ناچار بود از دروازه‌یی بگذرد. این دروازه بوسیله پادگان «قوی‌یی» نگهبانی می‌شد.

کاپادوکی (Kappadoki) (ایالت شرقی آسیای صغیر) از شرق رودخانه هالیس شروع می‌شد و از آنجا به مرز کیلیکی (Kiliki) (در رشته کوه تاروس Taurus) صد و چهار فرسنگ راه بود که در طول آن بیست و هشت کاروانسرا ساخته شده بود. در این مرز کاروان ناگزیر بود از دروازه که باد پادگان نگهبانی میشد بگذرد. پس از گذشتن از مرز، کاروان پانزده فرسنگ و نیم در داخل کیلیکی راهی می‌پیمود که در آن سه کاروانسرا ساخته شده بود. «راه شاهی» در دامنه جنوبی رشته کوه تاروس به اربل و از آنجا از راه رود زاب (ره آب) به تنگ ملاوی^۱ می‌رسید و پس از گذشتن از روی پل دختر^۲ به شوش منتهی می‌گردید. «راه شاهی» از شوش به رامهرمز میرفت و از آنجا در دنباله رود مارون به ارگان [ارجان] (آرغون نزدیک بهبهان امروز) و از آنجا به فهلیان امروزی می‌رسید و در دنبال رود زهره پس از گذشتن از پل مورد به پاسارگاد منتهی می‌گردید. هر دو نوشته است که از سارد پایتخت لیدی تا شوش پایتخت هخامنشی در کنار «راه شاهی» یکصد و یازده کاروانسرا ساخته شده بود، کاروان این راه را سه ماهه براحته می‌پیمود. از سارد تا افسوس (Ephesos) ساحل شرقی دریای اژه سه روز راه بود

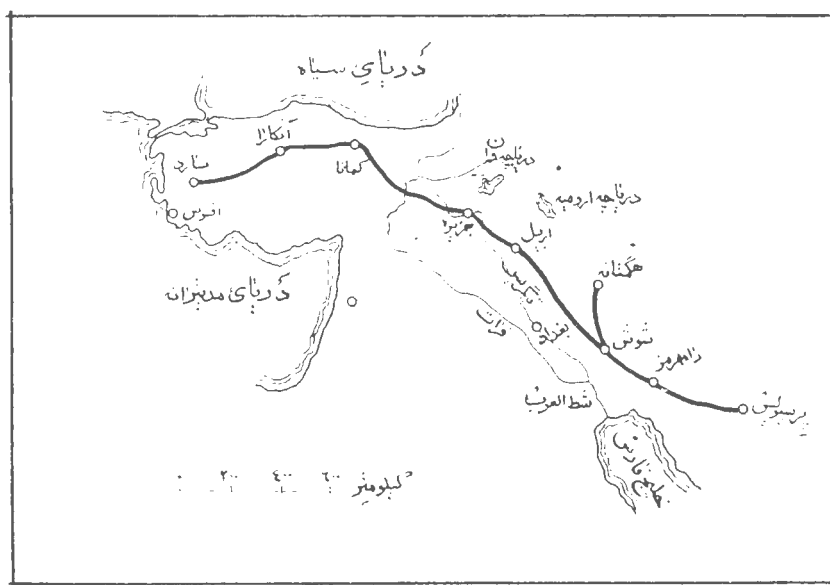
ساختن، نگاهداری و اداره کردن دو هزار و پانصد کیلومتر «راه شاهی» از افتخارات ایرانیان دوران داریوش اول است که در سال ۵۲۱ پیش از میلاد بسلطنت

(۱) واژه «مل» در کردی بمعنی گردن است و در اصطلاح جغرافیایی برای گردنه و بشم و کتل بکار می‌رود. مله مس (مله + مس = گردنه بزرگ) بین صحنه و سنقر. ملایر، ملاوی و سردننه مله قلفلی (بن برانجان و کازرون) و غیره.

(۲) تمام پل‌های دختر: بن زنجان و میانه، تالاب رود (رود تالار مازندران) در خراسان و در تنگ ملاوی و جاهای دیگر بنام الهه آب‌ها یعنی «آناهیتا» = «ناهید» ساخته شده است. ویرانه‌های پرستشگاه بزرگ آناهیتا در کنگاور هنوز با برج است که عرب‌ها آنرا قصر اللصوص (کاخ دزدان) مینامیدند و ده کنگاور در آنجا ساخته شده است.

رسیده البته تکه‌هایی از این راه بزرگ پیش از داریوش اول وجود داشته است اما قدرت داریوش اول و ایرانیان عصر او بود که قطعات کوره راه‌ها را به راه بزرگ شاهی بیست و پنج قرن پیش تبدیل کرد. همانطور که امروز معمول است «راه شاهی» نیز از خارج شهرها می‌گذشته است تا نگهداری آن دشوار نبوده و نیز به اعمال نیروی زیاد نیاز نباشد^۱. قسمت عمده این راه از کوهستانهای سخت می‌گذشت و با آنکه وسایل انفجار امروزی در آن دوران وجود نداشت قدرت اراده ایرانیان عصر هخامنشی و تلاش دائمی آنروز الحق موجب تحسین و تعجب کارشناسان راهساز امروز است. در قسمت‌های کوهستانی ملاحظه کنیدی راه پیمائی شده بود و فاصله کاروانسراها از یکدیگر فقط سه تا چهار فرسنگ بود.

تا جائیکه تاریخ نشان میدهد «راه شاهی» اولین راه مستقلی است که در دوران



شکل ۱ - راه شاهی

(۱) گذشتن راه از خارج شهرها از آنرو بوده است که با شورش مردم شهر یا گرفتن شهرها بوسیله نیروی بیگانه راه قطع نشود و برای تأمین آمد و شد نیاز به پادگانهای بزرگ در شهرها نباشد.

باستان بوجود آمده است و چون از داخل شهرها نمیگذشته شورشیان و کشورگشایان نمیتوانستند از آن برای رسیدن به هدف خود استفاده کنند ، هر دودت اقرار میکند که: [در جهان هیچ چیز تندروتر از «پیکهای شاهی» نیست] زیرا در هر کاروانسرا چابک سواران ماهر برگردد اسبان تندرو در انتظار رسیدن پیک شاهی بودند که بمحض رسیدن پیام - را بگیرند و به تاخت به کاروانسرای بعدی برسانند ، تا در آنجا به چابک سواران آماده دیگری که منتظر پیک بودند تحویل دهند . تنها به این طریق فاصله دو هزار و پانصد کیلومتر شوش تا سارد ده روزه پیموده میشد . (ش ۱)

راه ابریشم^۱

سی ماتسین (Sse - ma - tsien) تاریخ نویس چینی که مورخین غربی او را هر دودت چین نام داده اند (متوفی بسال ۸۳ پیش از میلاد) از خود یک دوره تاریخ بجا گذارده - در فصل ۱۲۳ آن کتاب راجع به «راه ابریشم» چنین نوشته است:

ووتی (Wu-ti) خاقان چین، خواجه حرم سرایش چانگ تین (Tschang-tien) را برای اکتشاف سفر پر خطری بطرف غرب فرستاد ، او با غلامش براه افتاد و پس از گذشتن از استان کانسو (Kan-su) به سرزمین - هونها - رسید و حدود ده سال نزد خان هونها ماند و با نهایت زیرکی ودقت مطالعه کرد و چون زندگی اجتماعی بخصوص وضع اقتصادی و امکانات تجارت با کشورهای غرب چین را بررسی نمود و سپس از راه فرغانه به چین گریخت . وقتی برگشت نمیدانست خاقان چین که او را مأمور کرده بود هنوز زنده است یا مرده . نتیجه گزارشش بدربار خاقان این شد که در سال ۱۲۳ پیش از میلاد وی بسر کردگی قشونی بسمت غرب رهسپار شد . پس از بسط

(۱) نویسندگان آلمانی مدعی اند که ریشت هوفن (Richt hofen) (۱۸۳۳ - ۱۹۰۵) دانشمند آلمانی نام ابریشم را بر این راه گذارد . است . این نظر درست نیست و این راه از عهد باستان بنام راه ابریشم موسوم بوده . هم اکنون در دشت جوین پل قدیمی ابریشم که در مسیر راه ابریشم قرار داشته موجود است . باید یادآور شد که راه ابریشم مانند راه شاهی هخامنشیان یا راههای رومی ساخته نشده بود بلکه راهی کاروان رو بود .

قدرت چین در سرزمینهای غربی راه تجارت چین را با مغرب باز کرد . تجارت چین با کشورهای غربی کم کم توسعه یافت تا حدی که عدل‌های ابریشم چین پس از سه سال صرف وقت و پیمودن حدود ده هزار کیلومتر راه بهرم می‌رسید .

راه ابریشم از دروازه یشم (Fude) نفریت (Nephrit) « به چینی Fu » شروع می‌شود و از دو طریق تورفان (راه شمالی) و ختن (راه جنوبی) به کاشغر می‌رسید و از آنجا به سمرقند به مرو و بلخ رفته و از طریق شمال ایران به آسیای صغیر و روم منتهی میگشت . ختن باستانی شهری اسرار آمیز بود که چینی‌ها آنرا یوتین (Yu-tien) یا شهر غربی مینامیدند .

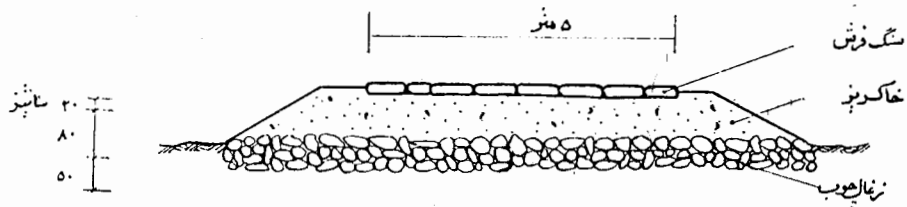
از کاوش‌های سر اورل اشتین (Aurel Stien) مستشرق انگلیسی و فرانسویان چنین معلوم شد که آن شهر باستانی در هشت کیلومتری غرب ختن امروزی واقع بوده . در ختن که پس از گذشتن از کویر اولین شهر بزرگ و آباد بود کالای هند داد و ستد میشد .

راه شمال که از تورفان میگذشته کمتر کاوش شده با این حال با پیدا شدن قلعه‌هایی که در اثر کاوش باستان‌شناس معروف سر اورل اشتین (Aurel Stien) انگلیسی نمایان گردیده مسیر راه شمالی معلوم شده است ، بهر حال هر دو راه در کاشغر بهم میرسیدند و از آنجا راه ابریشم بطرف فرغانه میرفته است . گذشته از این دو راه ، راه دیگری نیز بین آندو وجود داشته است . مدت سفر بین چین (از دروازه یشم در دیوار چین) تا کاشغر از طریق تورفان (راه شمال) هشت هفته و از طریق لولان (Lou-lan) و وایلی (Way-li) هفت هفته طول می‌کشیده و هر دو راه به کاشغر منتهی می‌شده و از آنجا به فرغانه می‌رفته است . در فرغانه کالاهای تجاری فروخته میشد و با کاروان جدید از راه سمرقند و مرو و شمال ایران به پالمیر در آسیای صغیر حمل می‌شده و یا از مرو به بلخ به هرات به نیشابور و سپس باز به آسیای صغیر منتقل میگشته (کاروان از بلخ از راه دره خلم و سمنگان و اندراب به هندوستان میرفته) . بهتر است دنباله راه

ابریشم را همراه حکیم ناصر خسرو مروی (۴۱۴ هجری) برویم، او درسفر مکه خود از مرو به سرخس، نیشابور، جوین، دامغان، سمنان، خوار، آفریدون (آپرین امروز)، ری، قزوین، خرزویل (هرزویل نزدیک منجیل)، خندان، سمیران (شمیران مرکز طارم)، سرآب، اوجان (سعید آباد امروز)، تبریز، مرند، خوی، وان و از آنجا به آسیای صغیر رفته است (نظر کنید بسفرنامه ناصر خسرو، طبع طهران). (ش ۲)

برج‌های خبر رسانی

آنهاستیکه دریابان های ایران در امتداد شاهراه های قدیم سفر کرده اند به تپه های مصنوعی برخوردند که بفاصله های مساوی از همدیگر قرار دارند. نزدیک ترین این تپه ها به تهران رشته تپه ایست که از ری (حدود فیروز آباد امروز) بطرف شرق از شمال ورامین به ایوانکی میرود ورشته غربی دنبال راه قدیم قزوین به ری قرار دارد^۲ این تپه ها باید باقیمانده برج های خبر رسانی دوران هخامنشی باشند. در دیوارهای «جان پناه» دور بام برج بطرف برجهای همسایه سوراخهایی وجود داشته است. روش خبر رسانی این بوده که در شب روی بام برج آتش می افروختند و با بستن



شکل ۳- راهسازی دوران شاه عباس در زمینهای سست

- (۱) کلمه برج که شکل قدیمتر آن «برسک» است واژه آریایی است که در زبانهای اروپایی بصورت «بورسک» درآمده مانند: هامبورگ، ادینبورگ، گوته بورسک و غیره.
- (۲) در سال ۱۳۳۴ هنگام اصلاح مسیر راه کرج به قزوین، اه دزینگی امام غرب «کردان» یکی از این تپه ها را برید اما اثر مهم و چیز جالبی جز چند قبر در آن دیده نشد.

وبازکردن سوراخها و قطع و وصل روشنی ، به برجهای همسایه علامت می دادند و خبر میرساندند. این همان کاری است که پس از ۲۳ قرن «مورس» با قطع و وصل جریان برق انجام داده و اساس صنعت تلگراف امروزی شده است .

روش های راه سازی

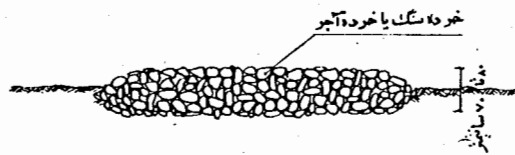
قلت بارندگی باعث خشکی فلات ایران شده و آنرا بصورت بیابان درآورده است . آبادیهای فلات ایران دور از هم قرار دارند ، از اینرو باربری بوسیله شتر که حیوانی پرطاقت است صورت می گرفته و احتیاج زیادی به ساختن راه نبوده است . در نقاط کوهستانی باربریها بیشتر با قاطر انجام میشده ، مسافران براسب سوار میشدند و پردگیان در کجاوه یا تخت روان می نشستند . خلاصه آنکه بطور کلی برای کاروانها راه ساخته نمیشد مگر در مناطق سست نمکزار یا آبگیر و یا باتلاقی . طرز راه سازی در آنجاها بسیار جالب است : مثلا در دوران شاه عباس در راه بین ساری و فرح آباد در نقاط باتلاقی پی راه بازغال چوب ساخته شده است بدین طریق که ابتدا مقداری زغال چوب بصورت پی در مسیر راه میریخته اند و سطح آنرا با قشری مخلوط از شن و ماسه می پوشاندند و اگر لازم می شد با تخته سنگ فرش می کردند . زغال چوب بدو منظور مصرف میشده یکی بلحاظ سبکی که ثقل جسم راه را به زمین بستر راه منتقل کند و در آن فرو نرود ، دیگر آنکه زغال چوب در نقاط نمناک نمی پوسد .

در مسیر راه قزوین به اصفهان در زمین پست دشت بوئین زهرا وقتی «خررود» سیلابی میشود آب از بستر رودخانه بیرون ریخته و زمینهای اطراف را فرامیگیرد برای جلوگیری از قطع راه در موقع طغیان خررود در دوران شاه عباس بزرگ تکه راهی را که از زمین پست میگذشته به بلندی حدود یک متر خاکریزی شده و سطح راه بعرض

(۱) واژه بیابان از دو جز «بی» و «آبان» یعنی جایی که آب ندارد ساخته شده است .

حدود ۵ متر با تخته سنگهای بزرگ کوههای خرقان فرش شده بوده ، در سالهای اخیر سنگها را برمی چیدند و بمصرف ساختن داخل قنات می رساندند . هنگام ساختن راه قزوین به بوئین زهرا^۱ در سال ۱۳۳۴ از شیوه راه شاه عباسی تقلید شد و سطح راه به بلندی حدود یک متر خاکریز گردید و برای سنگ زیزی سطح راه از تخته سنگهای راه شاه عباسی استفاده شد .

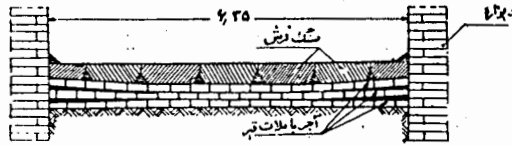
در راههای کویری مانند راه خوار^۲ به کاشان از طریق سیاه کوه یا راه اصفهان به مشهد از طریق کویر در نقاطی که زمین در اثر وجود آب و نمک زیاد لجنی یا پوک بوده یا بکار بردن مساعی فراوان جسم راه سنگ ریزه شده و در جائیکه سنگ نبوده با خرد آجر راه ساخته شده بطوریکه باریکه بی در زمین سست با تلافی یا نمکی متراکم شده و قابل بارگذاری گردیده است ، (ش ۴)



شکل ۴ - راه کویری ذرایران

در کشور بابل (بین النهرین) راهسازی یا بهتر گفته شود خیابان سازی به این طریق بوده که دو طرف راه دیواره های آجری ساخته میشده و کف راه را ابتدا با چند رگ آجر و ملات قیر فرش میکردند و سطح آن با تخته سنگهای آهکی که در ملات قیری قرار داشته فرش میشده است تا هنگام طغیان آب رودخانه دجله آب از زیر و از پهلو بسطح راه سرایت نکند . (ش ۵)

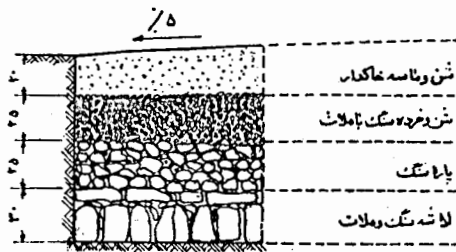
(۱) رودخانه خررود در قزوین به تپه نمکی و گچی برمیخورد و آب شیرین آن شور و گس میشود بطوریکه از آن پس به «رود شور» تغییر نام می یابد ، از لحاظ گسی و شوری مزه آب آنرا «زهر آب» نامیده اند که اکنون با حذف حرف «ب» زهرا تلفظ میشود .
 (۲) خوار بمعنی پست و زمین پست است مانند خوار و رامین ، مورچه خوار ، رشتخوار خوار و رامین همان جایی است که در حمله اسکندر بنام «خوارا» ضبط شده است .



شکل ۵ - راهسازی در کشور بابل قدیم

راه رومی‌ها

رومیها سبک مخصوصی در راه سازی داشته‌اند، ازینقرار که قریب یک متر بستر راه را میکنند و از پائین بی‌الا به ترتیب بدین شرح آنرا می‌ساختند: یک قشر حدود ۳۰ سانتیمتر با لاشه سنگ و ملات آن روی قشری بکلفتی حدود ۲۰ سانتیمتر با پاره سنگ و قلوه سنگ، روی قشر دوم قشر دیگری بکلفتی حدود ۲۰ سانتیمتر با شن و خرده سنگ بدرستی فندق تا گردو و با ملات، روی قشر سوم بقطر دست کم حدود ۲۰ سانتیمتر مخلوط شن و ماسه خاکدار پخش و کوبیده میشد. در حدود ۸۰ هزار کیلو متر از راههای رومی بدین طریق ساخته شده بود. (ش ۶)



شکل ۶ - راهسازی رومیان

راه ماکادانی: (Mac Adam)

کارشناس راه ساز انگلیسی در سال ۱۸۲۰ طریقه جدیدی در راهسازی اختراع

کرد که بعدها بنام او «طریقهٔ ماکادام» مشهور گشت. این کارشناس انگلیسی بفکر افتاد که در سطح راه قشر مقاومتی با خرده سنگ بسازد. او اختراع خود را بدین شرح توضیح داده است:

۱- لازم نیست برای ساختن قشر ماکادام سطح راه کنده و گود شود، بهتر است سطح آن بلند باشد تا آب در آن اثر نکنند و زیر قشر ماکادام دائماً خشک بماند زیرا بالاخره زمین بستر راه است که بار تحمل میکند، تا وقتی که خشک بماند و دانه سنگ در آن فرو نرود راه سالم می ماند.

۲- درشتی دانه های خرده سنگ باید یکدست باشد و وزن هر دانه از ۶ اونس (۱۷۰ گرم) زیادتر نشود.

۳- خرده سنگ باید تمیز بوده به خاک و خاکرس و آهک آلود نباشد. باید سنگ های «گرد گوشه» و سنگ های تیکه به خاک تبدیل شوند از آن جدا شوند. دانه های خرده سنگ باید «تیز گوشه» باشند تا خوب با هم قفل و بسته شوند.

۴- خرده سنگ باید قشر بقر بپخش شود و نرمه سنگ نباید با خرده سنگ مخلوط گردد. قشر ماکادام بکلفتی ۲۵ سانتیمتر حتی روی زمین بستر راه کافی است و احتیاجی به پی سازی ندارد. اختراع مک آدام بتدریج تکمیل شده و بصورت امروزی در آمده. ابتدا قشر خرده سنگ کوبیده نمیشد و اینکار بعدها معمول گردید، برای کوبیدن قشر خرده سنگ غلتک سنگی بکار میرفت که شبیه به بام غلطانهای سنگی بود (در ایران هم از حدود ۴۰ سال پیش کوبیدن راه با غلتک های سنگی معمول شده، یک غلتک بزرگ سنگ گرانیت قرمز هنوز در آذرشهر موجود است) از سال ۱۸۳۰ بعد غلتک آهنی و چدنی به وزن ۲ تا ۳ تن بکار افتاد. غلتک های سنگی و آهنی و چدنی با اسب کشیده میشد و برای کشیدن هر تن وزن غلتک در راه افقی یک اسب بسته میشد که سرعت متوسط حرکت آن ۱/۸ کیلومتر در ساعت بود. در حدود ۱۸۶۰ جاده کوب بخاری اختراع شد و از سال ۱۹۲۵ جاده کوب موتوری جای آنها

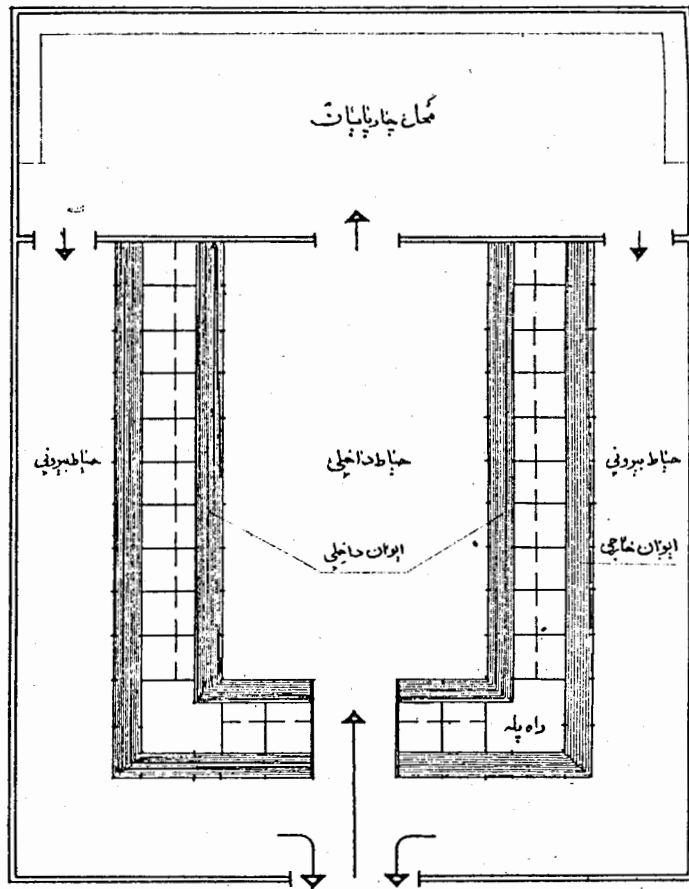
را گرفت. (ش ۷)



شکل ۷ - راه ماکادیمی

کاروانسراهای شاه عباسی

شاه عباس بزرگ برای توسعه اقتصادی کشور پهناور خود شبکه راه منظم و امنی بوجود آورد. گرچه خیلی از کاروانسراها و راهها پیش از دوران سلطنت آن مرد بزرگ ساخته شده بود اما در اثر قرنهای توجیهی دیگر قابل استفاده نبود. بفرمان شاه عباس تمام راهها مرمت شد و برای آسایش کاروانیان کاروانسراهای قدیمی مرمت گردید و کاروانسراهای جدیدی ساخته شد و برای آب آشامیدنی بخصوص در نواحی کویر و نقاط کم آب، آب انبارهای بزرگ با بادگیر بنا گردید. در ساختن کاروانسراها نهایت دقت بعمل آمده است که آسایش کاروانیان به بهترین وجهی تأمین گردد. کاروانسراهائی که در دوران شاه عباس ساخته شد یک حیاط داخلی و یک حیاط خارجی و یک ردیف ساختمان بین آنها داشت. کاروان به حیاط داخلی وارد میشد و در ایوانهای دور محوطه باراندازی میکرد. پشت این ایوان اطاق مستخدم و آشپزخانه قرار داشت و پشت آن اطاق اربابی ساخته شده بود، در ب دیگر اطاق اربابی بطرف ایوان خارجی باز میشد. ایوان خارجی بطرف بیرونی قرار داشت. بارگیری چارپایان از ایوان بیرونی صورت میگرفت بدین طریق ورود کاروان به حیاط اندرونی و خروج آن از حیاط بیرونی انجام میشد بطوریکه کاروانهائی که به کاروانسرا می آمدند و آنهائیکه از کاروانسرا میرفتند با هم تماس نداشتند و باعث زحمت یکدیگر نمیشدند. (ش ۸)



شکل ۸ - کاروانسرای شاه عباسی

از نمونه‌های کاروانسرای شاه‌عباسی دو کاروانسرای مورچه‌خوار و مهمیار یکی در شمال و دیگری در جنوب اصفهان را میتوان نام برد .

شاهراه‌های قدیمی ایران

با تغییر مراکز قدرت سیاسی در طول تاریخ ایران اهمیت راه‌ها نیز تغییر کرده

است . با این حال مسیر شاهراهها بر روی اصول اقتصادی تقریباً ثابت مانده و امروز هم اساس طرح شبکه راههای ایران است . شاهراههای اصلی ایران قدیم بطور کلی بشرح زیر بوده اند :

الف - راههای منشعب از همدان :

۱ - راه شمالی : از همدان به سهرورد و از آنجا به زنجان (سنگان) میرفته . در زنجان راه دو شعبه میشده یکی راه طارم و دیگری راه میانه . راهیکه از زنجان بطارم میرفته در طارم شعبه یی بطرف خلخال و اردبیل و رشته دیگر بدره سفیدرود سرازیر میشده و در امتداد سفیدرود به گیلان و انزلی منتهی میگردد و از آنجا به باکو میرفته است . راه زنجان بمیانه ، در میانه سه شعبه میشده ، رشته شمالی بطرف اردبیل و مغان و از آنجا بدیلقان به باکو و دربند (باب الابواب سابق و ماخاج قعله امروز) منتهی میگردد است . رشته شمال غربی به اوجان (بستان آباد امروز) و از آنجا از شمال دریاچه رضائیه بهارمنستان و کنار دریای سیاه و آسیای صغیر میرفته است . رشته غربی که بمراغه میرفته از آنجا از جنوب دریاچه رضائیه و تنگه روان دوز و موصل و حلب گذشته بکنار دریای مدیترانه میرسیده است .

۲ - راه غربی : از همدان به اسدآباد و خندان و کنگاور و بوکان (حدود بید سرخ امروز که راه نپاوند از آنجا جدا میشده) به قرماسین (خورمیشان = خورمیهن = کرمانشاه امروز) میرفته و از این محل از طریق خانقین به بغداد منتهی میشده است . از محل ریختن آب دینور به گاماساب (نزدیک بیستون) راه دینور و شهرزور جدا میشده ، دینور در کنار آب دینور قرار داشته و از آنجا بشهرزور (بین سلیمانیه و مریوان نزدیک حلب جهره در خاک عراق) که در جنوب شرقی سلیمانیه واقع است میرفته ، راه دیگر شهرزور از نزدیک قصر شیرین امروزی جدا میشده ، شهرزور

میان راه مدائن و آتشکده آذرگشسب آذربایجان واقع بوده ، پادشاهان ساسانی پس از تاجگذاری از این راه پیاده زیارت آن آتشکده میرفته اند . از نزدیکی بیستون راه سیمره جدا میشده که پس از گذشتن از شیروان و سیمره و کبیرکوه به عراق امروزی منتهی میگردد است .

۳- راه جنوبی : از راه غربی در بوکان (حدود بید سرخ امروز) جدا شده بنهاند و ورود گرد (بروجرد) میرفته و پس از عبور از تنگه ملاوی که خرابه راه شاهی و پل دختر در آن هنوز باقی است از پک گاومیشان (نزدیک محل ریختن آب کشکان سیمره) گذشته بسیمره متصل میگردد و از انتهای جنوبی تنگه ملاوی راه شوش جدا میشده است .

۴- راه جنوب شرقی : از جنوب بروجرد به گلپایگان و از آنجا به اصفهان میرفته است .

۵- راه شرقی : از همدان به کوربجان و مزدکان (مزلقان امروز) میرفته ، در مزدکان راه دو شعبه میشده ، یکی به زرنده ری میرفته و دیگری به ساوه و آده و قم متصل میگشته است .

ب - راههای منشعب از بازار فاد

و تخت جمشید و شیراز

۱ - راه غربی : از تخت جمشید پس از عبور از رود کر بحدود بیضا و گویم و از آنجا در امتداد آب فهلیمان به ارجان (نزدیک بهبهان و ارغون امروزی) و شوش میرفته است .

۲ - راه جنوب غربی : از شیراز به کازرون و از آنجا به بندر بوشهر و بندر کناوه متصل میشده است .

۳ - راه جنوبی : از شیراز به فیروزآباد (گوریا جور سابق) میرفته و از آنجا به بندر سیراف (حدود طاهری امروز) منتهی میگشته است .

۴ - راه جنوب شرقی : در نزدیک سد بهمن کوآراز راه جنوبی جدا شده پس از گذشتن از آباد شاپور (علی آباد امروز) و فسا و داراب گرد و طارم به بندر عباس میرفته از آباد شاپور و فسا یک شعبه این راه از طریق جهرم و لار به بندر لنگه متصل میشده است .

۵ - راه شرقی : از بازارگاد به هرات خوره و شهر بابک میرفته و از آنجا به رفسنجان و گواشیر و جیرفت منتهی میگشته است .

۶ - راه شمال شرقی از بازارگاد به ابرقو (ابرکوه) به یزد و از آنجا از راه کویر بخراسان میرفته است .

۷ - راه شمالی : دو مسیر داشته - راه تابستانی که از مائین به ایزد خواست میرفته و کوتاه تر بوده ، راه زمستانی که از گردنه «کولی کش» و ایزد خواست گذشته و از آنجا به قمشه (شهرضای امروز) و از طریق لنجان باصفهان متصل میگشته است (راه امروزی از طریق لاشتر میگذرد) .

ج - راههاییکه از سلطانیه منشعب میشده اند :

۱ - راه غربی : در امتداد زنجان رود به زنجان و از آنجا به طارم و گیلان و قفقاز و آذربایجان و ارمنستان و آسیای صغیر و کنار دریای مغرب میرفته است .

۲ - راه شرقی : از سلطانیه به صائین قلعه (سایین کله = شاهین کله = قهود سابق) به ابهر و خرقان میرفته - در خرقان راه دو شعبه میشده ، یکی از کوههای خرقان گذشته و درزرنند برای به ساوه متصل میگشته و دیگری از طریق اشتهارد به تهران به ری به سردره خوار و از آنجا بخراسان می رفته است .

۳- راه شمال شرقی : از قزوین و الموت و طالقان و تنکابن (تنك آبان) گذشته بدریای مازندران میرسیده و از قزوین بطرف جنوب راه خرقان منشعب میشده که در زهرا (زهرا ب) براه ساوه متصل میگشته است .

۴- راه جنوبی : پس از گذشتن از رشته کوه سنجاس (رشته کوه جنوبی دشت زنجانرود) به همدان متصل میشده است .

د- راههایی که از اصفهان جدا میشده اند :

۱- راه شمالی : از اصفهان به مورچه خوار به جوشقان میرفته و پس از گذشتن از گردنه کهرود (قهرود) بکاشان میرسیده، درکاشان راه دو شعبه میشده یکی از طریق کویر به خوار و از آنجا بخراسان میرفته و دیگری به قم متصل میشده است . از قم يك راه از روی پل دلاک عبور کرده به ری و دماوند میرفته و از دره هراز به آمل میرسیده و دیگری از قم بساوه و از آنجا به قزوین یا همدان میگذشته است . راه جوشقان به ساوه از طریق دلیجان و نیز از وسفت و آوه در زمان شاه عباس بزرگ معمور بوده است ، کاروانسرای دو دهک در سر این راه هنوز پابرجاست .

۲- راه شمال غربی : از اصفهان از طریق گلپایگان به همدان و لرستان میرفته است .

۳- راه جنوب غربی : از اصفهان به دهکرد (شهرکرد امروز) میرفته و از آنجا پس از عبور از آب کارون (حدود پل شالو) و ایزه (مال میر) بشوش متصل میشده است .

۴- راه جنوبی : سوای راهی که از لنجان به فارس میرفته راه معمور دیگری از اصفهان به لنجان به لوردکان میرفته ، پس از گذشتن از تنگه های کوه کیلویه به ارجان (ارگان نزدیک بهبهان امروز) میرسیده، از آنجا به بندر مهروبان منتهی میگشته است ، آثار خرابه بندر مهروبان بنام شاه عبدالله هنوز در حدود ده کیلومتری غرب

بندر دیلم موجود است. ناصر خسرو مروی در بازگشت از مکه از این راه گذشته است.
۵ - راه غربی : از اصفهان به نائین و از آنجا به یزد و کرمان و خراسان میرفته، ناصر خسرو در مراجعت از اصفهان به نائین به طبس (کلشن امروز) به تون (فردوس امروز) به قائن به سرخس به مرورود به باریاب (فاریاب) به سمنگان و از راه سه دره به بلخ رفته است.

۵ - راههای خراسان :

راههای که از بلخ (مزار شریف امروز) و مرو و هرات و نیشابور منشعب میشده:
۱ - راه بلخ به هندوستان : راه درهٔ خلم به سمنگان (ایبک) به بغلان به اندر آب به پروان یا فروان معمورتر بوده، در پروان راه دو شعبه میشده یکی از طریق چاریکار و استالف به درهٔ کابل و دیگری رو به جنوب غربی به بامیان میرفته، راه مستقیم دیگری نیز بین بلخ و بامیان وجود داشته است.

۲ - راه بلخ به تبت : از وسط خلم بطرف شرق و بدخشان میگذاشته، شهر طالقان یا طالخان در سر این راه بوده، راه بلخ بترکستان شرقی از طریق پامیر میگذاشته است.

۳ - راه مرو به بلخ: از مرو در امتداد مرغاب بسوی جنوب تا دامنه کوه میرفته، از آنجا در دامنه کوه بسمت شرق به فاریاب (دولت آباد امروز) و شبورقان (شبارقان امروز) و بلخ منتهی می گشته است.

۴ - راههای هرات به مرو : از هرات به مرو دو راه بوده - یکی از شمال غرب در امتداد هریرود تا سرخس و از آنجا به مرو میرفته، دیگری بسوی شمال شرق که از کروخ و غرچستان گذشته در دنبال مرغاب به مرو میرسیده است.

۵ - راه هرات به سیستان : از هرات سوی جنوب ولایت اسفزار (اسبزار) و

- از آنجا دنبال رود ادرس کند به سبزوار و فراه و از فراه به سیستان میرفته است .
- ۶- راه هرات به هندوستان : از هرات از ولایت بکوا به زمین داور به هندوستان و راه دیگری از طریق فراه به بست (محل ریختن ارقنداب به هیلمند) به قندهار و از آنجا بطرف هندوستان میرفته است . راه بین آسیای غربی و هندوستان در بست دو شعبه میشده یکی بسوی شمال شرق به پنجاب و دیگری بطرف جنوب شرق به مولتان امتداد داشته است .
- ۷- راه نیشابور به هرات : از طریق تربت حیدری یا فریمان به باخزر و از آنجا دنبال هریرود به هرات میرفته است .
- ۸- راه نیشابور به مرو : پس از گذشتن از کوه ریوند (بینالود امروز) از طریق توس و سناباد (مشهد امروز) و سرخس و از آنجا به مرو منتهی میشده است .
- ۹- راه نیشابور بشمال : از قوچان به اشک آباد (عشق آباد امروز) بسوی شمال امتداد داشته است .
- ۱۰- راه نیشابور بدریای خزر : از نیشابور به اسفراین میرفته ، در آنجا راه دو شعبه میشد یکی از طریق گردنه فیروزه به بجنورد و دیگری از راه جنگل دنبال آب دهنه به این شکلی به تنگران به جرجان (تزدیک گنبد کاووس امروز) و از جرجان بسوی دریای خزر میرفته است .
- ۱۱- راه نیشابور به ری : از دشت جوین به قومس (راه ابریشم) یا از بیهق (سبزوار و خسروگرد و مزینان یا مسینان امروز) به قومس (شاهرود و دامغان و سمنان امروز) و از آنجا به خوار و از طریق سردره خوار به ری منتهی میشده است .
- از حدود بسطام ، از جاجرم و نردین راهی به استرآباد (گرگان امروز) میرفته از خوار دنبال نم رود یا هبله رود راه دیگری از طریق فیروز کوه و دنبال رود طالار (تالاب رود) بمازندران منتهی میشده است .
- ناصر خسرو در آغاز سده پنجم هجری (۴۱۴ یزدگردی) سفر مکه خود را از مرو

شروع کرده ، از راه سرخس . نیشابور . جوین . بسطام . دامغان . سمنان . خوار . آفریدون (اُپَرین امروز) . ری . قزوین . خرزویل (هرزویل) . خندان . سمیران یا شمیران (مرکز طارم) . سراب . سعید آباد . تبریز . مرند . خوی . برکری . وان . بطرف آسیای صغیر رفته است . این راه تقریباً همان راه ابریشم است که چین را از طریق ایران به آسیای صغیر متصل میکرده ، در دشت جوین خرابهٔ پل ابریشم هنوز بجا مانده است .

۱۲- راه نیشابور بجنوب : از طریق ترشیز (کاشمر امروز) یا تربت حیدریه به جویمند میرفته ، در جویمند راه دو شعبه میشده ، یکی از طریق تون (فردوس امروز) و طبس (گلشن امروز) به یزد و نائین میرفته ، دیگری به قائن و بیرجند میرسیده است . در بیرجند راه دو شعبه میشده - یکی بسوی جنوب غرب از راه نای بند به کرمان و دیگری بسوی جنوب به سیستان میرفته است .

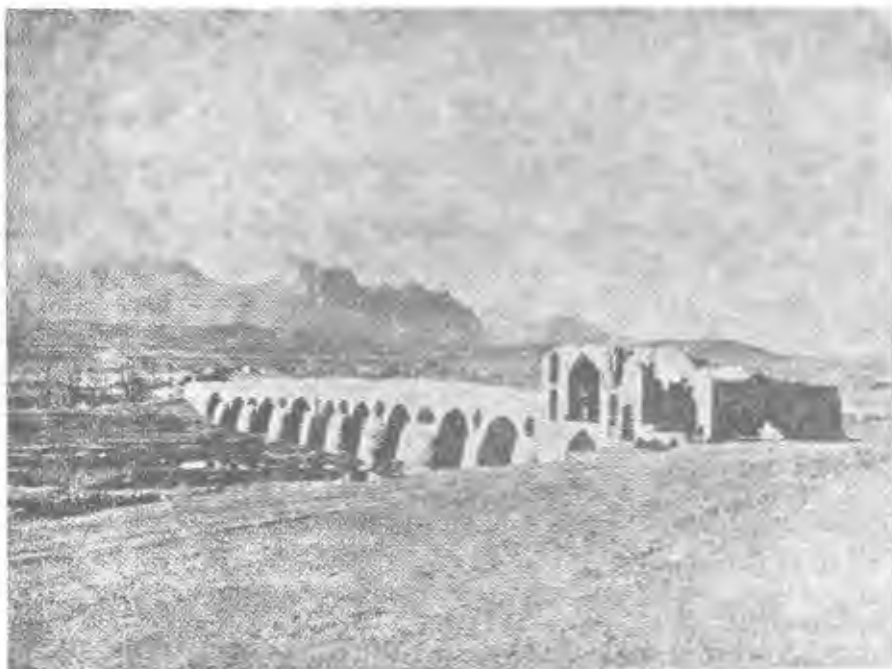
و - راههای کرمان و بلوچستان :

راه هندوستان از بست به سیستان به بم به خبیص (شهداد امروز) و راه بلوچستان از جالق و مکس دنبال رود بمپور به جیرفت میرسید ، از جیرفت راهی از طریق رودبار به بندر هرمز (تیاب امروز) منتهی میشده ، راه دیگری از جیرفت بشرق میرفته که به سیرجان و بردسیر و کرمان متصل میگشته است .

ز - راه کنارهٔ شمال : از جرجان (نزدیک گنبد کلوس امروزی) به استرآباد (گرگان امروزی) به خرکوران (اشرف سابق و بهشهر امروزی) به سارویه (ساری امروزی) به هامتیر (بار فروش سابق و بابل امروزی) به آمل به چالوس به تنکابن به

(۱) واژهٔ استر ، ستاره ، ستاره ، Star انگلیسی ، Stern آلمانی و Stella ایتالیایی همه از یک ریشه و ظاهراً بمعنی ستاره و نقطهٔ درخشان و آتش است . خاکستر از دو جزء خالک و استر یعنی خالک آتش ساخته شده . همچنین است واژهٔ شبستر که از دو جزء شب و استر تشکیل شده . متأسفانه بدون توجه بمحل سرگام قدیم و معنی واژهٔ استرآباد نام آن را تغییر داده اند .

لاهیجان و از آنجا به دیلمان و گیلان و از گیلان به خلخال آذربایجان میرفته است^۱.



پل شهرستان بر زاینده رود (شاهراه اصفهان - یزد)

شبکه راههای ایران

در ایران تا قبل از سال ۱۳۰۰ شمسی راه آرابه روبمعنای امروزی وجود نداشت

(۱) قسمتهایی از این راه هنوز بجا مانده است مثل راه باوند بین شاهی و بابل که بستر آن از زمین اطراف بلندتر ساخته شده و سطح آن سنگ فرش است.

وسوای چند رشته راه ارا به رو مانند راه گیلان به قزوین به تهران و همدان^۱ و راه خانقین به کرمانشاه راه بوشهر به شیراز که بیگانگان جهت رفع نیازمندیهای نظامی خود از پیش و در حین جنگ اول ارا به رو کرده بودند کار اساسی در راه های ایران نشده بود. در دوران رضا شاه کبیر همانطور که در تمام شئون کشور تحول ایجاد شد، راه سازی نیز که پس از دوران شاه عباس بزرگ و امانده بود از نو آغاز گردید و کارهای زیادی انجام شد نبودن کادر فنی آموخته که حواجج کشور را خوب تشخیص دهد، طول زیاد راهپائی که باید ساخته شوند وضع بنیه مالی کشور باعث آن شدند که از آنهمه تلاش نتیجه مطلوب بدست نیاید و راهسازی با برنامه و مطالعه کافی و طبق اصول فنی جدید انجام نگیرد. آنچه بیگانگان برای رفع حواجج جنگی خود در جنگ دوم جهانی در راه های ایران کردند موقتی بود و پس از اتمام جنگ قسمت عمده آنها خراب شد.

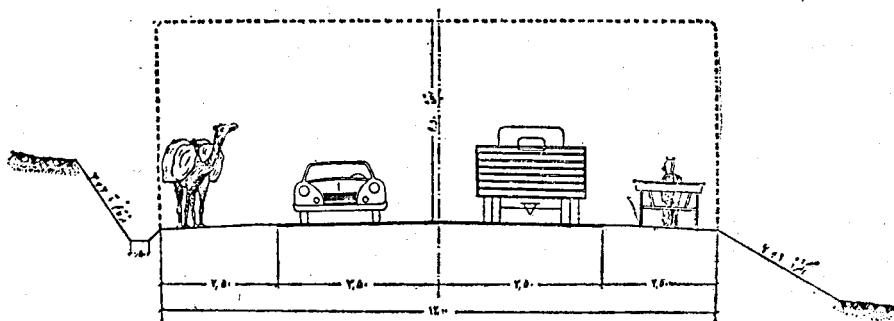
اساس پیشرفت اقتصادی هر کشور بسته به وجود یک شبکه راه خوب است و تا زمانیکه چنین راههایی ساخته نشود هر عمل عمرانی دیگر به نتیجه مطلوب نخواهد رسید. ایران هم از این اصل مسلم پیروی میکند و هر چه زودتر شبکه راه های کشور بساخته خواهد شد.

(۱) راه انزلی (پهلوی) به قزوین بفرج زیر بوسیله مأمورین روسیه تزاری ساخته شده: الف - راه پیر بازار - رشت - قزوین - تهران در سال ۱۸۹۸ (۱۳۲۷) شمس شروع شده و در سال ۱۹۰۲ (۱۳۸۱ ش.) به پهنای ۳ تا ۴ متر ارا به رو شد. باربری از انزلی به پیر بازار با قایق صورت میگرفت.

ب - راه انزلی به رشت در سالهای ۱۹۰۵ تا ۱۹۰۷ (۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ ش.) ساخته شد.
ج - در سالهای ۱۹۰۹ تا ۱۹۱۱ (۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ ش.) راه رشت - قزوین پهن شد، سازنده این راه مهندس پولترانوف (Poltoranov) روسی بود. در سال ۱۹۰۹ امتیاز پولیاکف (poliakov) سر رسید و راه تحویل وزارت دارائی روسیه شد و اداره آن بعهده مهندس پودگورسکی (Podgourski) واگذار گردید.

د - راه قزوین به همدان در سالهای ۱۹۱۲ تا ۱۹۱۵ (۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ ش.) ساخته شد که ابتدا فقط ارا به رو شده بود ولی عرض راه کم بود. در سالهای ۱۹۱۶ تا ۱۹۱۸ (۱۳۹۵ - ۱۳۹۸ ش.) این راه پهن شد و ساختمان آن تکمیل گردید، راه قزوین به همدان زیر نظر مهندس پودگورسکی (Podgourski) ساخته شد.

ه - در سال ۱۹۲۰ (۱۳۹۹ ش.) تحویل راه انزلی به تهران و راه قزوین به همدان و هم چنین راه آهن جلفا به تبریز به مأمورین ایرانی شروع گردید و در سال ۱۳۹۱ تحویل آن به انجام رسید.



پهنای شاهراههای ایران : دوخط در وسط راه هر يك به پهنای ۳٫۵ متر برای آمدوشد
 ارا به های تندرو ، دوخط در دوکنار راه هر يك به پهنای ۳٫۵ متر برای آمدوشد
 ارا به های کندرو و چهارپایان

راههای ایران از لحاظ میزان آمد و شد و اهمیت نقاطیکه از آن میگذرد به

سه دسته تقسیم شده اند .

شاهراهها - راههای استانی

راههای دهستانی یا روستایی

شاهراهها و راههای استانی باید با وجوه عمومی ساخته شده و نگاهداری شوند

ولی ساختن و نگاهداری راههای روستایی باید بوسیله مالکان و کشاورزان هر محل و

یا هدایت و نظارت فنی دولت انجام گیرد .

شاهراهها

راههای پرآمد و شدی هستند که مناطق مهم کشور را بیکدیگر یا بمرزها وصل

میکنند .

راههای استانی

راهپائی هستند که نقاط مهم استانها را بیکدیگر و بشاهراهها و در استانهای مرزی بمرزها متصل میسازند .

راههای روستائی

راهپایی هستند که روستاها و آبادیها را بیکدیگر و به نقاط مهم شهرستانها و به راههای استانی و شاهراهها اتصال میدهند .

در تنظیم شبکه راههای کشور این نکته مهم و اساسی رعایت شده است که آمد و شد در يك راه بخصوص متمرکز نشود و کلیه آبادیهای کشور تا حد ممکن بیک نسبت از راهها بهره مند گردند . ساختن شاه راههای عریض بسبک اروپا و آمریکا که صورت خیابان دارند وغالباً در مسیر آنها آبادیها بیکدیگر چسبیده و متراکم اند ، برای ایران ضرورت ندارد .

در ایران که سوای کناره شمال در سایر مناطق آبادیها از هم دور افتاده و تنگ اند، ساختن شاهراه عریض و متمرکز کردن آمد و شد در يك خط جایز نیست .

شاهراههای ایران (سوای اطراف شهرهای پر جمعیت) باید چهار سطحی یعنی برای عبور دو قطار بارکش موتوری و دو قطار ارابه کندرو و چهارپا ساخته شوند و در عوض بتعداد رشتههای راه افزوده گردد .

این نظر اصولی در تدوین شبکه راههای کشور رعایت شده است مثلاً : برای استان گیلان راه تهران به قزوین به رشت و برای رفتن به آذربایجان و کردستان شاهراه تهران - مهرآباد - شهریار - بوئین - نهاوند - قزوین - ابهر - زنجان پیش بینی شده است . برای همدان و کرمانشاه و عراق شاهراه تهران - ساوه - روان - همدان

کرمانشاه - مرز خسروی منظور گردیده است . برای لرستان و خوزستان شاهراه تهران ساوه - سلفچگان - اراك - توره - زالیا - بروجرد - خرم آباد - اهواز طرح شده است . بین تهران و اصفهان بجای ساختن يك شاهراه عریض سه یا چهار خطی ، دو شاهراه دو خطی پیش بینی شده : یکی از طریق ساوه - سلفچگان - نيزار - دلیجان میمه - مورچه خور - اصفهان و دیگری از راه شهر ری - قم - کاشان - نطنز - اصفهان .

شبکه راههای عمومی

شبکه راههای کشور بشرح زیر تنظیم گردیده است که باید کارشناسان ایرانی آنرا اصلاح و تکمیل کنند .

اول شاهراهها :

در ایران باید حدود پانزده هزار کیلومتر شاهراه ساخته شود بدین شرح :

۱- شاهراه سراسری غرب : مرز ترکیه - بازرگان - ماکو - کسبان - هرمدکند - اوغلی - قرخلر - مرند - صوفیان - تبریز - آذرشهر (دهخوارقان) - بناب - میان دوآب - بوکان - سقز - خورخوره - دیوانده - سنندج - کرمانشاه - شاه آباد غرب - هلیلان - تنگه ملاوی - اندیمشک - اهواز - خرمشهر و اهواز از طریق خلف آباد به بندر شاپور .

باین شاهراه باید : راه تبریز به اهر به مغان به اسلان دوز (قلعه استخرها) [کنار ارس ، مرز قفقاز] - راه میاندوآب به گوی تپه به قره داغ به حیدر آباد به رضائیه به سرو به باجیرکه به مرز ترکیه - راه میاندوآب به مهاباد مستقیماً به خانه

به مرز عراق متصل گردند .

۲- شاهراه دریای مازندران به خلیج فارس (رشته یکم) : آستارا (مرزنکران) هشت پر - پهلوی - رشت - منجیل - آب ترش - قزوین - تاکستان (سیاه دهان = دهات سیاه) - نهاوند - قزوین - همدان - ملایر - بروجرد - دوراهی چالان چولان - خرم آباد - تنگه ملاوی - اندیمشک - اهواز - خرمشهر .

باین شاهراه باید : راه مستقیم آب ترش به ابهر به نهاوند - قزوین - رابروجرد به زالیان به توره به اراک به قم متصل گردد .

۳- شاهراه دریای مازندران به خلیج فارس (رشته دوم) : محمود آباد - آمل - هراز - رودهن - تهران - ساوه - آوه - سلفچکان - نيزار - دلیجان - میمه - مورچه خوار - اصفهان - لنجان - شهرضا (قمشه) - ایزدخواست ، آباده - تخت جمشید - شیراز - پل فسا - کوار - خفر - جهرم - خنج - بندر اسلو (اسل = استخر) .

باین شاهراه باید : راه بابل به آمل - راه چالوس به گچسار به کرج به شهریار به زرنند متصل گردد .

۴- شاهراه دریای مازندران به خلیج فارس (رشته سوم) : فرح آباد - ساری - شاهی - فیروزکوه - رودهن - تهران - شهرری - قم - کاشان - نطنز - نائین - یزد - کرمان - بندرعباس .

باین شاهراه باید : راه نطنز بمورچه خور - راه مستقیم رفسنجان به سیرجان متصل گردد .

۵- شاهراه سراسری شرق : باجگیران - قوچان - مشهد - تربت حیدری - قائن - بیرجند - زاهدان - میرجاوه - خواش - ایرانشهر - چاه بهار .

باین شاهراه باید : راه تربت حیدریه به باخرز به تایباد (یوسف آباد) به مرز افغانستان (بطرف هرات) متصل گردد .

۶- شاهراه سراسری شمال : تبریز - سیاه چمن - میانه - هرو - ماسوله - رشت .

لاهیجان - رامسر - چالوس - بابلسر - بابل - شاهی - ساری - بهشهر - گرگان -
شاه پسند - مینودشت - تنگران - سملقان - بجنورد - شیروان - فاروج - قوچان -
چناره - مشهد .

باین شاهراه باید : راه بنات به مراغه به هشتگرد به سیاه چمن - راه مغان به
مشکین به اردبیل به خلخال راه تنگلی (مرز ترکستان) به پهلوی دژ به گرگان به
دامغان - راه شاهرود به شاه پسند متصل گردد .

۷ - شاهراه کردستان به افغانستان : مرز عراق (کرکوک بسلیمانیه به پنجوین
به مرز عراق) مریوان - ساری قمیش - دیواندره - بیجار - زنجان - قزوین - تهران -
خوار - سمنان - دامغان - شاهرود - سبزوار - نیشابور - فریمان - تربت جام - تایباد -
مرز افغانستان .

باین شاهراه باید : راه ایستگاه سبزوار (سلطان آباد) به دوغائی و راه دامغان -
چمن ساور - گرگان متصل گردند .

۸ - شاهراه عراق به پاکستان : مرز خسروی - شاه آباد غرب - هلیلان - تنگه
ملاوی - خرم آباد - دوراهی چالان چولان - دورود - ازنا - الیگودرز - اصفهان -
نائین - یزد - کرمان - بم - ریگان - خواش - میرجاوه - مرز پاکستان .
۹ - شاهراه سراسری جنوب : اهواز - خلف آباد - بهبهان - باشت - فلیان -
گویم - شیراز - کوار - فسا - اصطهبانات - نیریز - بشنه - خیر آباد - سیرجان -
مشیز - کرمان .

باین شاهراه باید : راه خلف آباد به سربندر - راه بوشهر به شیراز متصل گردند .
۱۰ - شاهراه تهران به ترکیه : تهران - مهر آباد - شهریار - اشتهارد - بوئین -
نهاوند - قزوین - اهر - زنجان - میانه - تبریز - بازرگان - مرز ترکیه .

۱۱ - شاهراه تهران به عراق : تهران - ساوه - مزدکان - روان - همدان -
کنگاور - کرمانشاه - شاه آباد غرب - خسروی - مرز عراق .

۱۲ - شاهراه اصفهان به خوزستان : اصفهان - لنجان - پل کره - لردکان - ایزه - هفتگل - اهواز ، یا از لردکان - از راه سه تنگه کوه کیلویه به بهبهان به خوزستان .
۱۳ - راه تنگه هرمز - میناب - جکین - هلیل رود - ریگان - شورگز - نصرت آباد - زابل - مرز افغانستان .

دوم - راههای استانی :

کشور ایران احتیاج به حدود بیست و پنج هزار کیلومتر راه استانی دارد
بشرح زیر :

۱ - راههای استانی آذربایجان :

صوفیان ، شبستر ، شاهپور .
مرند ، جلفا .
جلفا ، خوی ، شاهپور ، رضائیه .
خوی ، سیه چشمه ، آواجیق ، مرز ترکیه .
پلدشت (مرز قفقاز) ، ماکو ، آواجیق .
پلدشت ، مرگن لو ، کسبان ، خوی و کسبان تا راه خوی به آواجیق .
خوی ، قمتور ، مرز ترکیه .
بندر گمانخانه ، رضائیه ، مرگور ، زیوه ، دیزه .
رضائیه ، بالانژ ، اشنو ، پای گردنه دوآب (راه نقده به خانه) .
حیدرآباد ، نقده ، خانه و نقده به اشنو بمرز ترکیه .
مهاباد ، برهان ، بوکان ، شاهین دژ .

مهاباد ، سردشت ، مرز عراق .
میاندوآب ، شاهین دژ ، تکاب ، خوشمقام ، هشتاد جفت (راه زنجان به بیجار).
تکاب ، چار ایماق و اتصال آن براه مراغه به سراسکندر .
تکاب ، انگوران ، ماه نشان ، نیک پی (راه زنجان بمیانه) .
بستان آباد ، سراب ، اردبیل ، آستارا .
دوز دوزان ، مهروان ، بخشایش ، هریس ، خرمالو .
گرمی ، مشکین ، اهر ، کلبر ، خداآفرین .
تبریز ، اهر از راه مشکان بر .

۲- راههای استانی غرب : کردستان ، کرمانشاه ، همدان ، لرستان

سقز ، بانه ، سردشت ، خانه ، مرز عراق .
میران شاه ، تکاب .
سنندج ، ده کلان قروه ، دوسر ، همه کسی تا راه همدان به بیجار .
سنندج ، تیزتیز ، رزاب ، اورامان ، مریوان .
هلتوشان (راه کرمانشاه به سنندج) ، دنبال گاوهرود ، سقز ، اسدآباد (راه
همدان بکرمانشاه) .
کرمانشاه ، روانسر ، پاوه ، نوسود .
ماهیدشت ، گوزران ، سنجابی ، روانسر .
بیستون ، سنقر ، چماقلو ، فرح آباد ، خسروآباد ، سلامت آباد (راه همدان به
بیجار) .
همدان ، گل تپه ، سلامت آباد ، بیجار .

روان (راه تهران به همدان) ، کبوتر آهنک ، گل تپه ، دوسر (راه همدان به سنندج) .

رزن (راه همدان بقزوین) ، بزین ، قیدار ، سلطانیه و راه بزین به خو خورد (راه همدان به بیجار) .

کنگاور ، تويسرکان ، جوکار ، (راه همدان به ملایر) .

بید سرخ (راه همدان به کرمانشاه) ، نهاوند ، اشترینان (راه ملایر به بروجرد) .

ملایر ، نهاوند و اتصال آن به راه خرم آباد به هرسین .

بروجرد ، چغلوئندی ، خرم آباد .

بیستون ، هرسین ، گردنه گوکش ، خرم آباد ، ایستگاه کشور .

شاه آباد ، سرچله ، ایلام .

پل زهاب ، گیلان ، نفت شاه مرز عراق .

قصر شیرین ، گیلان ، سرچله .

قصر شیرین ، نفت شاه ، سومار ، ایلام ، مهران ، دهران ، اندیمشک .

جایندر (راه خرم آباد باندیمشک) ، پل گاومیشان ، دره شهر ، دنبال سیمره تا

ایلام و از راه شیروان به سرچله .

۳ - راههای استانی خوزستان :

اندیمشک ، دزفول (دزپیل) ، شوشتر ، در خزینه ، ملائانی ، ویس ، اهواز ،

کوت عبدالله ، آبادان .

اهواز ، سوسنگرد ، مرز عراق .

اهواز ، هویزه .

اهواز ، رامهرمز .

ویس ، هفت کل .

راهرمز ، هفت کل ، مسجد سلیمان ، لالی و مسجد سلیمان بشوستر .

تنومه (برابر بصره) ، خرمشهر ، آبادان ، خسروآباد ، گسبه .

آبادان ، خوردورق ، سربندر ، معشور ، هندیان ، دیلم ، گناوه (راه کناره جنوب) و اتصال آن براه بوشهر ، کازرون .

خوردورق ، شادکان و اتصال آن براه آبادان به اهواز .

بندر دیلم ، بهبهان ، سه تنگ کهکیلویه ، سی سخت .

بندرگناوه ، گچساران ، دوگنبدان و اتصال آن براه شیراز به اهواز .

- راههای استانی فارس :

شیراز ، گویم ، بیضا ، آس پاس ، ایزدخواست .

شیراز ، اردکان ، تلخسروی ، سی سخت ، پل کره (راه اصفهان به اهواز) .

بیضا ، گلیسون (راه شیراز به اردکان) ، خانه زینان (راه شیراز به کازرون) ،

موسقان ، فراش بند ، شنبه ، درویشی تا راه کناره جنوب .

شیراز ، فیروزآباد ، قیر ، خنج .

بندرلنگه ، بستک ، لار ، جهرم ، فدشکویه ، فسا ، سروستان ، خرامه ، ارسنجان ،

سعادت آباد (راه شیراز به اصفهان) .

یزد ، ابرقو ، سورمق (راه اصفهان بشیراز) .

شهر بابک ، رباط ، هرات خوره ، خوانسار ، ارسنجان .

بیضا ، زرقان ، بندامیر ، خرامه ، سهل آباد ، نی ریز .

فسا ، داراب ، کهکم (راه بندرعباس بکرمان) .

جهرم ، سیمکان ، میمند و اتصال آن براه شیراز به فیروزآباد .

بندرعباس ، پل غار ، لار ، خنج .
چهرم ، قیر ، فیروز آباد ، فراش بند ، کازرون ، فہلیان .
بوشہر ، چغادک ، اہرم ، خورموج ، درویشی ، گلہ دار ، وراوی ، اشکنان ،
لنگہ ، پل غار ، بندرعباس (راہ کنارہ جنوب) و راہ اتصالی بندرکنگان .

۵ - راہهای استانی کرمان ، بلوچستان ، سیستان :

کرمان ، ہجدک ، راور ، نای بند ، خوسف ، بیرجند .
کرمان ، زرند ، کوه بنان ، بافق ، یزد .
کرمان ، جوئیبار ، بہرام گرد ، نگار ، بافت ، دولت آباد .
کرمان ، شہداد .
شہر بابک ، رفسنجان زرند ، راور .
کبوترخان ، مشیز ، نگار ، بہرام گرد ، رایین ، نی بید (راہ کرمان بہ بم) .
سیرجان ، بافت ، راہ بر ، ساردویہ ، رایین و راہ بافت ، اسفندقہ ، جیرفت .
دارزین (راہ کرمان بہ بم) ، جیرفت ، میناب .
بندرعباس ، میناب ، جاشک .
زاهدان ، نصرت آباد ، شورہ گز ، بم .
زاهدان ، دہ پاید ، خواش .
خواش ، سراوان ، دہک ، کوهک ، مرز پاکستان ،
ایران شہر ، مگس ، داورپناہ ، دہک ، جالق .
ایران شہر ، سرباز ، پیشین ، مرز پاکستان .
مگس ، سرباز ، قصر قند ، نیک شہر .
بمپور ، بزمان تا راہ بم بہ خواش .

اسپکه (راه زاهدان به چاه بهار) ، مسکوتان ، رامشک ، منوجان ، میناب .
گواتر ، چاه بهار ، جاشک (راه کناره جنوب) .
چاه بهار ، دشتیاری ، پیشین و دشتیاری به گواتر .
نصرت آباد (راه زاهدان به بم) ، گراغه ، بلوچ آب و اتصال آن براه زاهدان
به بیرجند .

زابل ، زینل آباد ، خوئینگ پائین (راه زاهدان به بیرجند) .
سربیشه (راه زاهدان به بیرجند) ، پرگان ، دوروخ ، مرز افغانستان (بطرف فراه) .
بیرجند ، رانشک ، نغ آب ، آواز ، مرز افغانستان (بطرف اناردره) .
قائن ، فرخی ، اسفیده ، شاهرخت ، یزدان ، مرز افغانستان (بطرف سبزوار) .
زینل آباد ، دوروخ ، پرگان ، آواز ، شاهرخت .
قائن ، دیهوک ، گلشن (طبس) .
فردوس ، دیهوک ، نای بند .

۶ - راههای استانی خراسان :

مشهد ، تبادکان ، کلات نادری ، ارچنگان ، مرز ترکمنستان و کلات نادری ،
خاکستر ، قشلاق ، محمدآباد (راه قوچان بلطف آباد) .
مشهد ، مزدوران ، سرخس ، مرز ترکمنستان .
دوراهی سرخس ، صالح آباد ، جنت آباد ، ذوالفقار (مرز افغانستان و ترکمنستان) .
صالح آباد ، قلعه حمام ، تربت جام ، قلعه جامرود مرز افغانستان .
سنگ بست ، فریمان ، تربت جام ، تایباد .
مشهد ، طرهبه ، جاغرق ، دررود ، قدمگاه (آتشکده آذربرزین مهر) .
تربت حیدری ، رشخوار خواف ، سنگان پائین ، موسی آباد ، مرز افغانستان

(بطرف غوریان) .

تربت حیدری ، کاشمر ، شام کوه ، سبزوار .
فریمان ، رباطسنگ ، کدکن ، عطی آباد ، سنگرد ، شام کوه .
جویمند ، فردوس ، بشرویه ، گلشن (طبس) ، شوراب ، رباطخان ، چشمه شوراب ،
خورانق ، یزد .

بجستان ، جویمند ، پاسنگ ، زوزن ، سنگان پائین ، کرات ، تایباد .
کاشمر ، بجستان ، فردوس .

قائن ، فرخی ، زوزن .

نیشابور ، عطی آباد ، کاشمر .

ابراهیم آباد (راه سبزوار نیشابور) ، سرولایت ، چکنه (راه سبزوار بقوچان) .
سبزوار ، طبس ، برغمد ، حکم آباد ، اسفراین ، فیروزه ، بجنورد .
داور زن (راه شاهرود بمشهد) ، فریومد ، ازادوار ، سنخواست ، دربند ، چمن بید
(راه گرگان به بجنورد) .

بیار ، زیدر (راه شاهرود به سبزوار) ، بکران ، ری آباد ، جاجرم ، سنخواست ،
اسفراین ، صفی آباد ، مشکان (راه سبزوار بقوچان) .

قوچان ، امام قلی ، باجگیران ، مرز ترکمنستان (به طرف عشق آباد) و امام قلی
کبکان ، محمد آباد ، لطف آباد ، مرز ترکستان .

شاه آباد (راه بجنورد بگرگان) ، باش قلعه ، قتلش ، کیفان ، رباط ، مرز
ترکمنستان ، شاه آباد ، گرماب ، مراوه تپه .

۷- راههای استانی شمال : گرگان ، مازندران ، گیلان :

بندر شاه ، پهلوی دژ ، بی بی شیروان ، گنبد قابوس ، مینودشت .

قپان ، کلالة تا راه مینودشت به بجنورد .
 شاهپسند ، گنبد ، قپان ، مراوه تته ، مرز ترکمنستان .
 گنبد ، داش برون .
 علی آباد ، بی بی شیروان .
 بندرشاه ، روشن آباد .
 کردکوی ، بندرشاه ، خواجه نفس ، گمیشان ، تازه آباد .
 بندرشاه ، بندرگز ، نوکندی .
 بهشهر ، نوروز آباد ، فرح آباد ، بابلسر .
 نکا ، دنبال رود نکا تا راه گرگان بدامغان .
 ساری ، کیاسر ، سنگسر ، سمنان .
 پل سفید ، دودانگه ، کیاسر ، چهاردانگه و اتصال آن براه دامغان بگرگان .
 شاهی ، کیاکلا ، بابلسر .
 بابل ، کیاکلا ، جویبار ، ساری .
 بابل ، گنج افروز ، درازکلا و اتصال آن براه زیراب به علی آباد .
 زیراب ، آلاشت ، علی آباد (محل تلاقی رودخانه نور و هراز) ، دنبال رودنور ،
 بالاده ، یوش ، الیکا ، دونا ، پل زنگوله (راه چالوس) .
 آمل ، چمستان ، سولده (نور) .
 پل زغال ، بسطام ، دشت نظیر ، پول ، کچور ، گلندرود ، اهلمده (راه کناره شمال) .
 مرزن آباد ، کلاردشت ، خرم آباد ، شهبسوار .
 رامسر ، نیدشت ، اشکور (تنکابن) .
 کلاچای ، گلدشت ، دنبال پل رود ، رودبار الموت ، قزوین .
 چمخاله ، لنگرود ، املش .
 لاهیجان ، دهشال ، کنار دریا .

لاهیجان ، سیاه‌کل ، امارلو ، رودبار (راه منجیل به رشت) .

آستانه ، حسن‌کیاده .

سنگر ، کوچصفهان ، لشت‌نشا .

خمام ، خشک‌بیجار ، لشت‌نشا .

گوراب‌جیر (راه رشت به پهلوی) ، جفرود ، حسن‌کیاده ، دهنه‌سر ، چمخاله

رودسر .

رشت ، لاکان ، عزیزکیان .

رشت ، تکرم ، شفت .

سیاه‌رود (راه رشت به منجیل) ، شفت ، فومن ، صومعه‌سرا ، طاهر‌گوراب ،

رضوانده .

طاهر‌گوراب ، ماسال ، شاندرمن ، رضوانده .

جمعه‌بازار ، هند‌خاله ، نوخاله ، کنارمرداب .

کپورچال ، آبکنار .

لوندویل ، چیلوند ، اردبیل .

۸- راههای استان مرکزی :

زنجان ، قزوین ، تهران ، سمنان ، دامغان ، شاهرود ، قم ، اراک و ساوه .

خانقان (راه رشت به هرو) ، کاغذکنان تاراه رنجان بمیانه .

سلطانیه ، سنبل‌آباد ، سیردان ، لوشان (راه قزوین به منجیل) .

تاکستان ، ابهر ، قیدار ، ینگگی‌کند (راه زنجان به بیجار) .

قشلاق لروند (راه کرج بقزوین) ، زیاران ، صمغ‌آباد ، طالقان ، کلاردشت .

قزوین ، مشعلدار ، بوبین ، هجیب ، زرنند (راه تهران بساوه) .

علی شاه عوض ، رباط کریم ، کهریزک (راه تهران به قم) .
تهران ، اراج ، لشکرک ، فشم ، شمشک ، گردنه دیزین ، گاجره ، گچسر .
تهران ، تلو ، لشکرک ، لواسان ، (راه مازندران) .
فشم ، گرمابدر ، لار ، پلور (راه هزار) و اتصال آن از لار به بالاده نور .
تهران ، ری ، ورامین ، ایوان کسی ، کیلان ، آب سرد ، دماوند .
فیروزکوه ، سمنان .

اراک ، فرمبین ، آشتیان ، تفرش ، دنبال رود و فرقان ، یل آباد ، ساوه ، تراز
ناهید ، باقرآباد (راه تهران به قم) و اتصال راه ساوه ، سلفچگان به تفرش .
مایر ، دهچال ، دیز آباد ، ساروق ، فرمبین ، آشتیان ، صالح آباد (راه قم
به اراک) .
ملایر ، توره ، شازند ، شمس آباد ، لیلیان ، خمین .

۹- راههای استانی اصفهان :

قم ، وشنویه تا راه کاشان به دلیجان .
اراک ، خمین ، گلپایگان ، خوانسار ، دامنه .
کاشان ، نراق ، دلیجان ، محلات ، خمین ، الیکودرز .
کاشان ، کهرود ، جوشقان ، میمه .
اصفهان ، سده ، چاله سیاه ، حسینی ، دهک ، گلپایگان ، اخته خوان ،
چمن سلطان (راه اصفهان به ازنا) .
اصفهان ، اردستان .
اصفهان ، لنجان . گردنه رج ، شهرکرد .
شهرضا ، بروجن ، شهرکرد ، گردنه سامان ، تیران (راه اصفهان به ازنا) .

نائین ، انارك ، يبابانك ، چشمه شوراب (راه يزد به جويمند).

راه آهن

پس از آنکه در ساختن خطوط کوتاه راه آهن آزمایش کافی بدست آمده بود روز پانزدهم سپتامبر ۱۸۳۰ م. راه آهن بین منچستر و لیورپول در انگلستان بکار افتاد. ولکوموتیو ساخت ژرژ استفانسون (George Stephenson) بنام روکت (The Rocket) با سرعت قریب ۶۰ کیلومتر در ساعت قطار بین منچستر و لیورپول را بحرکت درآورد. این روز روز اول عصر سرعت سیر در تاریخ ضبط شد. کسی در آن روز فکر نمیکرد که ساختن راه آهن بزودی عالم گیر شود بطوریکه در اواخر قرن نوزدهم طول راه آهن های کشورهای صنعتی به ارقام زیر برسد :

| | |
|---------------------|---------------|
| انگلستان | ۳۲۵۰۰ کیلومتر |
| آلمان | » ۴۲۰۰۰ |
| فرانسه | » ۳۸۰۰۰ |
| اطریش | » ۲۸۰۰۰ |
| ایالات متحده آمریکا | » ۲۷۵۰۰۰ |

یکصد و سی سال بعد یعنی در سال ۱۹۶۰ م. طول راه آهنهای دنیا به یک میلیون

ونهد هزار کیلومتر بالغ گردید ، بشرح زیر :

| | |
|-------------------------------|----------------|
| اروپا (سواى روسیه شوروى) | ۵۲۶۱۶۲ کیلومتر |
| آسیا | » ۴۰۵۷۹۵ |
| آفریقا | » ۸۷۳۴۴ |
| آمریکا شمالی | » ۶۹۰۷۰۶ |
| آمریکای مرکزی و جنوبی | » ۱۲۸۳۸۴ |
| استرالیا و قسمتی از اقیانوسیه | » ۶۰۶۵۱ |

ساختن راه آهن در کشورهای صنعتی مردان میهن‌دوست ایران را بفرکانداخت تا برای توسعه اقتصادی وطن خود جهت ساختن راه آهن تلاش کنند ، در نیمه دوم قرن نوزدهم (تا آنجائی که کسب اطلاع ممکن بود) اقدامات زیر بمنظور ساختن راه آهن در ایران بعمل آمد که قسمت عمده آن بی نتیجه ماند^۱.

۱- امتیاز رویتر:

بارون ژولیوس رویتر انگلیسی در بیست و پنجم ژانویه ۱۸۷۲ (۱۲۵۱ شمسی) امتیاز راه آهن سراسری ایران را از خلیج فارس به بحر خزر و از غرب بشرق ایران و ساختن تراموای شهری را بدست آورد . چون این امتیاز با منافع روسیه تزاری در ایران منافات داشت ناصرالدین شاه ناگزیر شد یکسال بعد این امتیاز را لغو کند .

۲- امتیاز فالکن هاگن :

بارون فالکن هاگن مهندس روسی اروپائی الاصل در سال ۱۸۷۴ (۱۲۵۳ شمسی) خواستار امتیاز ساختن راه آهن جلفا به تبریز شد ، چون این عمل با منافع انگلستان موافق نبود لذا آن امتیاز واگذار نگردید .

۳- امتیاز الیثیون :

شخصی بنام الیثیون به نمایندگی يك شرکت فرانسوی در سال ۱۸۷۸ (۱۲۵۷

(۱) آمار فعالیت‌های راه آهن دولتی ایران در سال ۱۳۳۹ .

شمسی) امتیاز ساختن راه آهن رشت به تهران را بدست آورد اما چون ربح پول هزینه ساختن این راه آهن سنگین بود ، ساختن آن عملی نشد .

۴- امتیاز فون شرر (Von Scherer) اطریشی :

پس از آنکه امتیاز شرکت فرانسوی عملی نشد فون شرر اطریشی در سال ۱۸۷۹ (۱۲۵۸ شمسی) همان امتیاز شرکت فرانسوی را گرفت که آنهم بهمان علت عملی نگردید.

۵- امتیاز وینستون (Winston) :

مستر وینستون وزیر مختار ایالات متحده آمریکا شمالی در دربار ایران در سال ۱۸۸۱ میلادی (۱۲۶۰ شمسی) امتیاز ساختن چند رشته راه آهن را در ایران بدست آورد که با سرمایه آمریکائیان ساخته شود آن امتیاز نیز عملی نشد . در همین ایام مأمورین دولت انگلیس تقاضای کسب ساختن راه آهن خوزستان به تهران را کردند که آنهم بجائی نرسید.

۶- امتیاز بوآتال :

پس از عملی نشدن امتیاز راه آهن رشت به تهران بوسیله شرکت فرانسوی و شرر اطریشی یک مهندس دیگر فرانسوی بنام بوآتال در سال ۱۸۸۲ (۱۲۶۱ شمسی) امتیاز ساختن راه آهن رشت به تهران را بدست آورد و میخواست آنرا تا بوشهر امتداد دهد . دولت روسیه تزاری برای حمل وسایل راه آهن از طریق کشور روسیه موافقی ایجاد کرد از اینرو این کار هم جامه عمل نپوشید . چون بوآتال مبلغ پانصد هزار فرانک

در بانك پاریس برای تضمین اجرای تعهدات خود سپرده بود از لحاظ جبران خسارت او در سال ۱۸۸۶ میلادی (۱۲۶۵ شمسی) ساختن راه آهن تهران به ری و تراموای شهر تهران برای مدت ۹۹ سال از طرف شاه باو اعطاء گردید . وی برای تهیه سرمایه با چند نفر بلژیکی شریک شد و یک شرکت سهامی با دو میلیون فرانك سرمایه تشکیل داده شروع بکار کرد و راه آهن یک خطی بطول ۸/۷ کیلومتر و پهنای یک متر بین تهران و قصبه شاه عبدالعظیم ساخت و بعلاوه از نزدیکی محل کارخانه «سیمان ری» فعلی خطی بعرض یک متر و طول ۷/۵ کیلومتر بمعادن سنگ متصل نمود . این راه آهن در سال ۱۸۸۸ میلادی (۱۲۶۷ شمسی) بدست ناصرالدین شاه گشایش یافت . این شخص امتیاز ساختن ۸۰ کیلومتر راه آهن تهران تا معدن ذغال سنگ فشند (در راه کرج به قزوین) را نیز گرفت که عملی نگردید .

۷- راه آهن آمل - تهران :

مرحوم حاج محمد حسن امین الضرب بازرگان روشنفکر ایرانی که در ایران اولین کارخانه چراغ گاز و چراغ برق و کوره آجرپزی ماشینی را در تهران بنیان گذارد ، در سال ۱۸۸۴ میلادی (۱۲۶۳ شمسی) راه آهن محمود آباد (کنار دریای مازندران) به چمستان و آمل را ساخت و میخواست آنرا از دره هراز به تهران وصل کند ولی عملی نگردید . ساختمانهای بندری و مسیر خط تا این اواخر موجود بود که فعلا تبدیل به یک راه فرعی شنی شده است .

۸- در سال ۱۸۸۷ (۱۲۶۶ شمسی) :

شخصی آمریکایی بنام ویندسن موفق گردید برای ساختن چند

رشته راه آهن ایران تحصیل امتیاز کند ولی کارش بجائی نرسید .

۹- راه آهن رشت :

در سال ۱۸۹۹ (۱۲۶۸ خورشیدی) یکی از اتباع روسیه امتیاز ساختن راه آهن غازیان به رشت را گرفت . يك سال بعد از او يك شخص قفقازی بنام آغانویچ و يك روسی بنام پالیاکف تقاضای کسب امتیاز ساختن راه آهن جلفا به تهران و از تهران به بندر خرمشهر را کردند که هر دو به جائی نرسید، پس از آن دو چهارتن دیگر از اتباع روسیه تزاری بنامهای : خامیناکف ، تری تاکف، پالاشکفسکی و شخص دیگر تقاضای امتیاز ساختن راه آهن رشت به تهران به خلیج فارس را کردند . این بار نیز سیاست روسیه تزاری از ترس آنکه مبادا کلای هندی وانگلیسی از این راه به شمال ایران برسد با این امتیاز مخالفت کرد .

۱۰- در سال ۱۷۹۶ (۱۲۷۵ شمس) :

يك آلمانی به نام فلیکس مورال در صدد ساختن راه آهن تهران به شمیران برآمد که طرح آن از تهران به عشرت آباد - قصر قاجار - سلطنت آباد به نیاوران و از آنجا به تجریش و دنباله رودخانه تجریش به تهران امتداد داشت که آنهم عملی نگردید .

۱۱- راه آهن ایران به هندوستان :

در سال ۱۹۱۰ (۱۲۸۹ شمسی) مهندس ساهانسکی به نمایندگی يك کنسرسیوم

روسی طرح برای راه آهن اروپا به هندوستان از طریق باکو ، رشت ، قزوین ، تهران ، یزد ، کرمان ، بم پیشنهاد کرد که بعلت رقابت های سیاسی روس و انگلیس عملی نگردید.

۱۲- در سال ۱۸۹۸ (۱۲۷۷ شمسی) :

ویلهلم دوم امپراطور آلمان سفری به اسلامبول کرد و قرار ساختن راه آهن اسلامبول - بغداد داده شد ، در سال ۱۹۱۱ (۱۲۹۰ شمسی) در قرارداد پوتسدام (Potsdam) بین آلمان و روسیه موافقت حاصل شد که راه آهن بغداد به تهران امتداد یابد ، روسها که ساختن چنین خطی را برای خود مضر میپنداشتند با انگلستان کنار آمدند و بفکر ساختن راه آهن اروپا - هندوستان افتادند . در سال ۱۹۱۲ (۱۲۹۱ شمسی) انگلیسها و روسها به کومک فرانسویان شرکتی در پاریس تشکیل دادند تا خط اروپا به هندوستان را بسازند ، پیش آمد جنگ جهانی اول این موضوع را از بین برد .

۱۳- راه آهن جلفا - تبریز :

در ژانویه سال ۱۹۱۲ (۱۲۹۱ شمسی) دولت ایران بزای ساختن راه آهن جلفا به مرند به صوفیان به تبریز و از صوفیان به شرفخانه (کنار دریاچه رضائیه) قرار دادی با بانک استقراضی روس بست . بانک استقراضی روس اجرای کار را به شرکت راه شوسه جلفا - تبریز واگذار کرد که بعدها به شرکت راه آهن تبریز - جلفا تغییر نام داد .

در بهار سال ۱۹۱۴ (۱۲۹۳ شمسی) دو ماه پیش از شروع جنگ جهانی اول ساختمان شروع شد و در فوریه سال ۱۹۱۵ (۱۲۹۴ شمسی) ساختن راه آهنی بعرض

راه آهن روسیه (عرض ۱۵۲۴ میلیمتر) با تمام رسید و قطار راه آهن از جلفا به تبریز وارد گردید . سازنده این خط مهندس ترس کیئس کی بعد از انقلاب روسیه به تابعیت ایران در آمد و در ساختن خطوط راه آهن ایران همکاری مؤثر نمود .

۱۴- در سال ۱۹۱۲ (۱۲۹۱ شمسی):

یک شرکت انگلیسی بنام سندیکای راه آهن ایران از دولت ایران اجازه دوساله گرفت که راه آهنی بین خرمشهر و خرم آباد را مطالعه نماید تا قرار ساختن آن پس از مطالعه و نقشه برداری داده شود ، جنگ جهانی اول این امر را نیز معوق گذارد .

۱۵- راه آهن ماکو :

در سال ۱۹۱۵ (۱۲۹۴ شمسی) یک رشته راه آهن باریک (بعرض ۱۰۰۷ میلیمتر) از شاه تختی مرز ایران و ارمنستان از طریق ماکو و بارزگان به خاک ترکیه و به کنار رود فرات بطول ۳۱۹ کیلومتر ساخته شد که ۱۰۵ کیلومتر آن در خاک ایران بود ، پس از جنگ جهانی اول برجیده شده و از کار افتاد .

۱۶- راه آهن رشت به پیر بازار :

خوشتاریا از اتباع روس که امتیازات دیگری در ایران بدست آورده بود راه آهنی بطول ۸ کیلومتر از بندر پیر بازار کنار مرداب انزلی به رشت ساخت که بعد از جنگ در سال ۱۹۲۱ میلادی (۱۳۰۰ شمسی) برجیده شد .

۱۷- راه آهن میرجاوه - زاهدان :

در سال ۱۹۱۸ انگلیسها يك رشته راه آهن بطول ۹۲ كيلو متر و عرض ۱۶۷۶ ميليمتر از میرجاوه به زاهدان ساختند و در نظر داشتند آنرا به مشهد متصل کنند . این راه آهن فاقد زیرسازی اساسی است و ساختش در سال ۱۹۱۹ (۱۲۹۸ شمسی) به اتمام رسید و پس از مستقل شدن پاکستان اداره آن به دولت نامبرده محول گردید و قرار بود که در سال ۱۳۳۷ تحویل راه آهن دولتی ایران گردد .

۱۸- طبق قرارداد ۱۹۱۹ (۱۲۹۸ شمسی) :

بین انگلیس و ایران که به « قرارداد وثوق الدوله » مشهور است يك شرکت انگلیسی بنام پیرسون و پسر برای ساختن راه آهن خانقین به تهران قرارداد نقشه برداری خط خانقین ، همدان ، نوبران را بست . این شرکت برای ساختن راه آهن در ایران با شرکت دیگری سندیکای راه آهن ایران را تشکیل داد که میخواست خطی از تهران به قزوین به پهلوی و از قزوین به همدان و خرم آباد و خرمشهر بسازد ، لغو قرارداد وثوق الدوله این کار را معوق گذارد .

۱۹- راه آهن بوشهر به برازجان :

در سال ۱۹۱۹ (۱۲۹۸ شمسی) راه آهن باریکی بطول ۵۰ کیلومتر از بوشهر به برازجان توسط انگلیسیها ساخته شد که بعد از جنگ جهانی اول متروک شد و مسیر آن تبدیل به راه شوسه گردید .

(۱) دوزآب (از دو جزء دوز بمعنی قلعه و آب) به زاهدان تغییر نام یافته است، چون این محل دزدآب نامیده میشد متصدیان امر بدون توجه به اصل نام محل به تغییر نام آن اقدام کردند .

۲۰- راه آهن‌های شرکت نفت :

- شرکت (British Petroleum Co.) امتیاز دار نفت جنوب برای رفع
حواجیح خود در حوزه امتیازش راه آهنهایی بشرح زیر ساخت :
- الف - راه آهن درخزینه ، مسجد سلیمان : بطول ۵۲۸ کیلو متر و عرض
۷۶۰ میلیمتر .
- ب - راه آهن مسجد سلیمان به چشمه آلا : بطول ۴/۷ کیلو متر و عرض ۷۶۰
میلیمتر .
- ج - راه آهن آبادان و بندر معشور ، آغا جاری : بطول ۱۰۴ کیلومتر و عرض
۷۶۰ میلیمتر .
- این بود تاریخچه مختصر راه آهنهای ایران پیش از زمان اعلیحضرت
رضا شاه فقید .



اعلیحضرت فقید ایجاد خطوط اصلی راه آهن را در ایران وجهه همت خود
قرار داد و در اجرای این کار در بهمن ۱۳۰۴ قانون ساختن راه آهن سراسری ایران
از تصویب مجلس شورای ملی گذشت .

۱- اعلیحضرت رضاشاه روز ۲۳ مهر ۱۳۰۶ اولین کلنگ ساختن راه آهن
سراسری ایران را در محل فعلی ایستگاه راه آهن تهران به زمین زد . پس از ۱۱ سال
روز سوم شهریور ۱۳۱۷ آن مرد نامدار آخرین پیچ خط سراسری را در ایستگاه
فوزیه بدست خود پیچاند و خط آهن بندر شاهپور ، اهواز ، اندیمشک ، درود ، اراک ،
قم ، تهران ، گرمسار ، ساری ، بندر شاه بطول ۱۳۹۲ کیلو متر و عرض ۱۴۳۵ میلیمتر
(عرض بین‌المللی) بکار افتاد و اساس توسعه اقتصادی ایران گذارده شد .

۲- در بهمن سال ۱۳۱۶ اعلیحضرت رضاشاه فقید تصمیم گرفت که خطوط دیگر

راه آهن ایران را بدست مهندسان ایرانی بسازد ، از اینرو ساختن خط آهن گرمسار تا سمنان بطور آزمایش در اردیبهشت سال ۱۳۱۷ شروع شد .

۳- چون فرزندان ایران در ساختن راه آهن گرمسار به سمنان موفق شدند در ۱۸ آبان ۱۳۱۷ راه آهن تهران به تبریز از طریق قزوین ، زنجان ، مراغه شروع شد .

۴- پس از شروع ساختن راه آهن تهران به تبریز راه آهن کناره کویر از قم

به یزد در آذر ۱۳۱۷ آغاز گردید . ساختن راه آهنهای مشهد و تبریز و یزد با تلاش و فعالیت زیاد ادامه داشت تا فاجعه شهریور ۱۳۲۰ پیش آمد . اشغال ایران بقوای بیگانه در شهریور ۱۳۲۰ ش . ساختن راه آهنهای مزبور را نیز مانند دهها کار عمرانی دیگر متوقف ساخت ، تا آنکه پس از اتمام جنگ و تخلیه ایران از قشون بیگانه در سال ۱۳۲۵ تکمیل راه آهن آذربایجان و از سال ۱۳۲۸ راه آهن خراسان دوباره شروع شد و بهمت و هنر فرزندان ایران با تمام رسید یعنی روز چهارم اردیبهشت ۱۳۳۷ راه آهن تهران- تبریز بطول ۷۴۲ کیلومتر و روز ۱۲ اردیبهشت ۱۳۳۶ راه آهن تهران ، مشهد بطول ۹۲۵ کیلومتر بکار افتاد (پیش از جنگ راه آهن تا شاهرود و تا میانه ساخته شده بود و از آن برای حمل مهمات بروسیه بهره برداری میشد) .

۵- راه آهن اهواز - خرمشهر : در حین جنگ دوم جهانی وزارت راه به دستور نیروی نظامی بیگانه راه آهن اهواز ، خرمشهر را بطول ۱۲۳ کیلومتر ساخت و با ریلهایی که در قم برای ریل گذاری راه آهن یزد انبار شده بود آنرا ریل گذاری کرد که در حین جنگ دوم مورد استفاده نظامی قرار گرفت .

راه آهن قم به یزد بطول ۴۷۰ کیلومتر بعد از جنگ تا کاشان ۹۸ کیلومتر ریل گذاری شد و در سال ۱۳۲۸ بکار افتاد اما متأسفانه بقیه راه تا یزد بطول ۳۷۷ کیلومتر با آنکه در دهسال اخیر مبالغ هنگفتی بنام برنامه های عمرانی به صرف آن رسیده ناتمام مانده است .

۶- بدرخواست شرکت نفت ایران و انگلیس در سال ۱۳۲۸ راه آهن اتصالی

سربندر به بندر معشور بطول ۱۲ کیلو متر ساخته شد .

۷- در شهریور سال ۱۳۳۸ راه آهن بندر شاه به (گرگان بطول ۳۶ کیلو متر شروع شد و در نهم آبان ۱۳۳۹ بهره برداری از آن آغاز گردید .
اکنون راه آهن دولتی ایران رویه مرفند از ۳۵۰۵ کیلو متر راه آهن بهره -
برداری میکند .

برنامه آینده

آنچه در آینده باید در تکمیل خطوط راه آهن ایران انجام گیرد عبارتست از :
الف - تکمیل راه آهن کویر از یزد به کرمان ، جیرفت ، میناب (تنگه هرمز) .
این راه آهن باید فرآورده های معدنی کنار کویر و زغال معادن کرمان و جز اینها
را به دریا برساند و برای بارکشی بین شمال و جنوب ایران بخط آهن سراسری
کومک کند .

ب - راه آهن تهران به تبریز باید از مراغه به موصل متصل گردد تا خطوط
راه آهن ایران ازین طریق به کشورهای عراق ، ترکیه ، سوریه و از راه لبنان بشمال
آفریقا و از راه ترکیه به اروپا وصل گردد . اتصال راه آهن های ایران از طریق قطور
به ترکیه به اروپا ظاهراً مقرون به صلاح و صرفه نیست .

ج - خط نیشابور به مشهد باید از سنگ بست به فریمان ، تربت جام و از آنجا
به هرات متصل گردد تا به بازرگانی خارجی با افغانستان کومک مؤثری بشود .

د - دولت عراق مشغول تغییر عرض راه آهن بغداد به بصره از یک متر به ۱/۳۳۵
متر است . ایران باید از خرمشهر (حسینیه) خط اتصالی خرمشهر ، بصره را بسازد
تا ازین طریق بشود دست کم نیازمندیهای راه آهن دولت ایران را حمل کرد .

جدول راه آهن های دولتی ایران

| یادآوری | مشخصات خطوط | | | | | مسیر خط |
|--|------------------------|-----------------|------------------|-----------------|----------------|--------------------|
| | تاریخ شروع بهره برداری | تاریخ ختم ساختن | تاریخ شروع ساختن | عرض خط به پیمتر | طول خط بکلومتر | |
| از تهران تا گرگان با سه کیلومتر خط اسکله بندرشاه ۵۰۰ کیلومتر | ۱۳۳۹/۸/۹ | ۱۳۳۹/۸/۹ | ۱۳۲۸/۶/۱۹ | ۱۴۳۵ | ۲۶ | گرگان - بندرشاه |
| از تهران تا جلغا ۸۸۸ کیلومتر | ۱۳۱۶/۳/۱ | ۱۳۱۵/۱۰/۱۵ | ۱۳۰۶/۷/۲۳ | ۰ | ۴۶۴ | بندرشاه - تهران |
| از تهران تا مشهد ۹۲۵ کیلومتر | ۱۳۱۷/۶/۳ | ۱۳۱۷/۵/۲۵ | ۱۳۰۶/۷/۲۳ | ۰ | ۹۲۸ | تهران - بندرشاهپور |
| از تهران تا خرمشهر ۹۳۹ کیلومتر | ۱۳۳۷/۲/۴ | ۱۳۳۶/۱۲/۶ | ۱۳۱۷/۸/۱۸ | ۰ | ۷۴۲ | تهران - تبریز |
| از تهران تا کاشان ۲۷۸ کیلومتر | ۱۳۲۶/۲/۱۲ | ۱۳۲۵/۱۰/۱۷ | ۱۳۱۶/۲/۲۴ | ۰ | ۸۱۱ | گرمسار - مشهد |
| از قم تا یزد ۴۷۵ کیلومتر | ۱۳۲۸/۳/۱۹ | اردیبهشت ۱۳۲۸ | ۱۳۱۷/۹/۹ | ۰ | ۱۲۳ | اهواز - خرمشهر |
| عرض خطوط جلغا - تبریز و شرقخانه و صوفیان ۱۵۲۴ پیمتر بود که در سال ۱۳۲۷ به ۱۴۳۵ پیمتر ع-رض بین المللی تبدیل گردید . | ۱۳۲۹ سال | سال ۱۳۲۹ | سال ۱۳۲۸ | ۰ | ۹۸ | قم - کاشان |
| | ۱۲۹۵ | ۱۲۹۵ | ۱۲۹۱ | ۰ | ۱۲ | سر بندر - بندرمشور |
| | ۱۲۹۵ | ۱۲۹۵ | ۱۲۹۱ | ۰ | ۱۴۶ | جلغا - تبریز |
| | ۱۲۹۹ | ۱۲۹۹ | ۱۲۹۸ | ۱۶۷۶ | ۵۳ | صوفیان - شرقخانه |
| | | | | | ۹۲ | میرچاه - زاهدان |

اکنون که فعالیت‌های نفتی بحدود جزیره خارک و بوشهر رسیده ، بجاست که راه آهن بندر معشور در دامنه جنوبی اولین چین خوردگی شمال خلیج فارس به برازجان امتداد یابد و از آنجا شعبه‌یی به بندر بوشهر و شعبه دیگر دنباله رودخانه دالکی به شیراز ساخته شود .

از آقای مهندس کیومرث صدیق‌وزیری که شکل‌های این مقاله را کشیدند و مطالب آنرا برای چاپ کردن آماده کردند تشکر می‌کنم .



مهندس علی حاکمی
مدیر کل باستانشناسی

کاشیکاری در ایران و سابقه تاریخی آن

کاشی که یکی از عوامل تزئینی بنا می باشد از زمانهای بسیار دور در نما و پوشش بناهای مهم مورد استفاده قرار گرفته است .
از وقتی که بشر بوجود شیشه و طرز بکار بردن آن پی برد در مراحل اولیه بصورت خمیر شیشه در وسایل تزئینی بکار میرفت تا اینکه برای اولین بار فنیقیها از آن جهت ساختن ظروف شیشه استفاده نمودند سپس این هنر بتدریج در نواحی بین النهرین و ایلام غرب ایران رواج یافت در همین زمان از لعاب شیشه کم و بیش در تزئینات و نقش و نگار روی آجر بصورت کاشی استفاده شد و در تزئین بنا بکار رفت از کاوشهای زیگوارت چغا زنبیل مجسمه گاوی با تعدادی میخهای بزرگ لعابدار کشف گردید که مربوط بنیمه دوم هزاره دوم قبل از میلاد است روی گربه مجسمه گاو و سطح مدور

میخهای مزبور کتیبه‌هایی بخط ایرانی حك شده که بنام اویتاش گالبانسی از سازنده معبد چغازنبیل بوده است در این هزاره علاوه بر ایلام در بین النهرین هم بهمین نحو از کاشی استفاده میکردند در اوائل هزاره اول قبل از میلاد لعاب در پوشش خارجی ظروف سفالین بکار میرفت و از قرن هفتم میلاد بعد که اقوام متمدن بمحاسن لعاب واقف گشتند آنرا برای تزئین آجرها با رنگهای مختلف سفید و سیاه و زرد و آبی در بنای کاخها و بناهای باشکوه بکار بردند بهترین نمونه از کاشیهای ایندوره دروازه معروف ایشتار بابل است که اکنون در موزه برلن وجود دارد این دروازه که در زمان نبوکدنصر «بخت النصر» ساخته شده است که بین آن از کاشیهای تیره لاجوردی بوده و با نقوش حیوانانی از قبیل شیر و گاو با الوان مختلف زینت یافته است در همین زمان هنر کاشیکاری در شوش و نواحی غربی و مرکزی ایران رواج داشت طبق نوشته‌های مورخین یونانی از قبیل هرودت و پلی بیوس دیوارهای کاخ حکمتانه با رنگهای مختلف تزئین شده بود گرچه با این توصیف بطور یقین نمیتوان اظهار نظر نمود که رنگ دیوار کاخها و دژ همدان از جنس کاشیهای الوان بوده است ولی با ارتباط دوستانه ای که در آن زمان بین پادشاهان ماد و بابل وجود داشت و از طرفی دختر هوشتره ملکه بابل وزن نبوکدنصر محسوب میگردد بعید نیست که تزئینات دیوار کاخهای همدان را هم با کاشیهای الوان بسبک دروازه ایشتار بابل ساخته باشند .

این هنر پس از دوران ماد و در زمان هخامنشی باوج ترقی خود رسید بطوری که در اواخر قرن ششم قبل از میلاد یعنی در زمان داریوش بزرگ کاشیهای کاخهای تخت جمشید و شوش در داخل ایوانها و تالارها با وسعت بیشتری بکار رفت که نمونه‌های ارزنده‌ای از آن در موزه لوور و موزه ایران باستان موجود است .

هنر کاشی‌سازی تا اواخر دوره هخامنشی پایدار ماند و از لعاب علاوه بر کاشی در ظروف سفالین استفاده میگردد اما در اواخر قرن چهارم قبل از میلاد پس از حمله اسکندر بایران و نفوذ معماری یونانی در این سرزمین هنر کاشی‌سازی متروک گردید

و لعاب منحصرأ جهت تزئین ظروف سفالین بکار رفت این رویه در دورانهای اشکانی و ساسانی و حتی تا چند قرن ازدوران اسلامی یعنی مدت ۱۴۰۰ سال ادامه یافت و هنر کاشی سازی فقط ساختن ظروف سفالین لعابدار خلاصه میشد علت این امر یکی شکافی است که پس از حمله اسکندر بین دوران هخامنشی و دوران اشکانی بوجود آمده بود چه در مدت ۱۵۰ سال با ورود تمدن یونانی بایران هنر کاشی سازی که مورد حمایت جانشینان اسکندر و سلوکیها قرار نگرفته بود بتدریج از بین رفت و معماری یونانی جانشین و جایگزین معماری هخامنشی گردید پس از آنکه اشکانیها زمام امور را بدست گرفتند این هنر که از مدتها پیش متروک شده بود همچنین با تغییر سبکی که در معماری ایران بوجود آمد و گچ بری و نقاشی جایگزین کاشی کاری شد این طرز کار مدت ۱۴ قرن در پوشش نمای بناهای ایران ادامه یافت چون هنوز کاشی سازی دوران فراموشی خود را طی مینمود و لعاب منحصرأ و کماکان در تزئین ظروف سفالین ولی با طرز جالبی در حال پیشرفت بود بطوریکه در دوران اشکانی و ساسانی انواع لعاب بسیار محدود بوده وغالبأ از سهرنگ سبز و آبی و قهوه‌ای تجاوز نمینمود. در اوایل اسلام یعنی در قرن سوم هجری ببعد تحولی در آن بوجود آمد بطوریکه علاوه بسه رنگ فوق لعابهای بالوان مختلف کشف گردیده است که نمونه‌هایی از آن بر روی ظروف سفالین مکشوفه در نیشابور، ری، گرگان و ساوه دیده میشود تا قرن ششم هجری هنر گچ بری هنوز پابرجا بود و جزء اصلی تزئینات بنا محسوب میگردد از اواخر قرن ششم هجری با پیدایش لعابهای مختلف هنر سفالگری و کاشی سازی از بوتله فراموشی خارج شد ضمناً کشف لعاب طلائی را در ایندوره باید یکی از علل تجدید کاشی سازی در ایران دانست.

ابتدای ساخت کاشیهای طلائی که در آخر قرن ششم هجری است بشکل کاشیهای ستاره‌ای شکل با کاشیهای بزرگ در تزئینات بناهای مذهبی بصورت ازاره یا محراب ساخته شده و در کارگاه ابوطاهر و اولادان او مدت دو قرن نمونه‌های مختلفی از کاشیهای

طلائی تهیه گردید که بهترین آنها محراب علی ابن جعفر در قم و دو محراب كوچك میباشد که در موزه ایران باستان وجود دارد و نیز کاشیهای پوشش مقبره حضرت معصومه علیه السلام و محراب معروف امامزاده یحیی گرگان و چند نمونه دیگر که در موزه‌های ممالک خارجه وجود دارد .

کاشیهای لعاب طلائی که در محرابها بصورت برجسته با خشتهای بزرگ تهیه میگردد در ازاره بنا غالباً بصورت ستاره‌ای شکل یا کاشیهای صلیبی شکل فیروزه‌ای رنگ یا لاجوردی بسبک هندسی منظم درپوشش ازاره بنا بکاررفت در قرون ششم و هفتم هجری از کاشی منحصرأ در داخل بنا در قسمت اصلی مساجد و بقاع متبرکه استفاده شده است ولی در اوائل قرن هشتم هجری رواج بیشتری یافت و بخارج از بنا یعنی در پوشش گنبدها و نمای داخلی بکار رفت و بهترین نمونه آن کاشیکاریهای مقبره سلطان محمد خدا بنده «الجایته» بوده که بگنبد سلطانیه معروف است و متأسفانه کاشیهای این بنای با شکوه در زمان گذشته بعلمت دورافتادن از اهراه اصلی غالب آنها بوسیله افراد ناشناس بیغما رفته است .

کاشیهای که در مدت سه قرن مزبور که در تزئین بناها بکار میرفت بیشتر برنگای طلائی - فیروزه‌ای - لاجوردی بوده است . و لعاب قرمز و سیاه و زرد و سبز که در اوایل قرون اسلامی با لعابهای فوق‌الذکر توأماً رواج داشت در این چند سده با پیدایش لعاب طلائی از رونق افتاد و تا اواخر قرن نهم هجری با ازبین رفتن لعاب طلائی و شاید از این لعابها استفاده میشد در قرن هشتم و نهم هجری در زمان تیموری پوشش گنبدها و تزئینات نمای بناهای مذهبی غالباً با الوان مزبور بکارمیرفت و بهترین نمونه بناهای این دوره مسجد گوهرشاد مشهد است که با کاشیهای فیروزه‌ای و لاجوردی تزئین شده که این دو رنگ نقش اصلی دور این شاهکار هنری را بازی میکنند و نیز از آثار کاشی کاری ایندوره مسجد کبود تبریز را باید نام برد که از لحاظ کاشی معرق یکی از بهترین و ارزنده‌ترین کاشیکاری جهان میباشد که حتی نمونه‌های

این نوع کاشیکاری در زمان صفویه هم تکرار نشده است این مسجد که زمان جهان‌شاه قراقرینلو ساخته شده اگر در اثر زلزله از بین نمرفت از لحاظ کاشیکاری در نوع خود بینظیر بود. در اوایل قرن دهم هجری مقارن با پیدایش سلسله صفوی یعنی در زمان شاه اسماعیل و شاه طهماسب این دو رنگ فوق در کاشی کاری ادامه یافت ولی طرحها قویتر و تنوع بیشتری پیدا کرد.

کاشی از قرن ۸ هجری بیعد نقش اصلی را در پوشش بناوتزئین را بدست آورد بطوریکه نمای داخل و پوشش خارجی و داخل گنبد و شبستانها و نمای کاخهای ایندوره را با آن مینپوشانیدند.

کاشی و کاشیکاری در زمان شاه‌عباس بزرگ که خود یکی از مروجین هنر محسوب میشد باوج ترقی رسید و الوان دیگری بلعابه‌های کاشی افزوده شد و نقوش کاشی از شکل هندسی خارج گردیده و جای خود را بشاخ و برگ و گل و بوته داد و نقش اسلیمی در اینرمان هدف اصلی کاشی ساز بوده است چه با تنوع لعاب و نقش هنرمندان آندوره توانستند هنر کاشیکاری را بسرحد کمال برسانند.

در اصفهان در زمان شاه‌عباس بزرگ مساجد و کاخهای متعددی بنیان نهاده شد که معروفترین آنها مسجد شاه و مسجد شیخ‌لطف‌الله میباشد که از لحاظ هنر کاشی سازی و کاشیکاری بمرحله کمال رسیده است هنرمندان آن عهد با ذوق خلاقه خود آثار گرانبهایی از این هنر ارزنده بوجود آوردند که مورد اعجاب جهانیان میباشد، خصوصاً بقسمی ترکیب رنگها و تناسب نقوش را بطوز ماهرانندای با یکدیگر در آمیخته اند که هر بیننده‌ای را وادار بتحسین مینماید. بعد از شاه‌عباس بزرگ صنعت کاشی سازی از رونق نیفتاد و تا اواخر دوران صفوی همان سبک و شیوه ادامه یافت و بهترین نمونه کاشیکاری این زمان که مربوط بقرن ۱۱ هجری است مسجد مادر شاه (مدرسه چهار باغ) را در اصفهان میتوان نام برد که از لحاظ تنوع طرح و رنگ بسیار غنی میباشد ولی از حیث قدرت و تناسب کار با مسجد شاه و مسجد شیخ لطف‌الله قابل مقایسه

نیست چون درمسجد مادر شاه بیشتر تنوع کاشی بچشم میخورد ورنک زرد برنگهای دیگر غلبه دارد ولی درمساجد قبل از آن رنگها کاملاً حساب شده و در ترکیب آنها راه افراط نپیموده اند .

هنرکاشی سازی تا اواخر دوره صفویه اصالت خود را تا حدی حفظ نمود ولی پس از آن تقریباً راه انحطاط را پیمود بطوریکه کاشی ساز هنر خود را در محیط کوچکتري محدود نمود کاشی سازان و طراحان کاشی زمان صفویه که شاخ و برگ و گل و بوته را درکاشی کاری و در فضای نا محدودی توسعه داده بودند در قرن ۱۲ و ۱۳ هجری این نقوش بفضای کوچکتري منتقل گردید بطوریکه در زمان زندیه نقوش شاخ و برگ در فضای کوچکتري جلوه گری میکند و بطور مجز و مشخص يك درخت با شاخ و برگهای زیاد در سطح کوچکتري خودنمائی میکند ، رنگهای لعابی فیروزه ای و لاجوردی متروک شده و رنک سفید و قرمز و سبز بر سایه رنگها غلبه مینماید. این سبك کاشیکاری تا اوایل قاجاریه ادامه یافت و در اواخر قرن ۱۳ هجری با تقلید موقتی با دوران صفویه زمان کوتاهی دوام میابد و بهترین نمونه های ایندوره کاشیکاری مسجد عالی سپهسالار تهران است که با تقلید از گذشته و نقوش شباهت کمی با کاشیکاری مسجد مادر شاه اصفهان دارد .

در زمان قاجاریه هنرمندان کاشیکاری بتقلید هنر از نقاشی سبك کاشیکاری را بمجرای دیگری سوق دادند و از تصاویر انسان و حیوان بطرز نا زیبایی استفاده مینمودند در صورتیکه هنر کاشیکاری همان تقلیدی از گچ بری های گذشته بود که اصالت خویش را حفظ نموده ولی با شیوه دیگری بصورت کاشیکاری ظاهر گردیده بود و متأسفانه در زمان قاجاریه هنرمندان کاشی ساز بدون توجه باین اصل با عدم مهارت از کاشی در موضوعاتی استفاده میکردند که این هنر را از مجرای اصلی خویش خارج ساخته و بقهراء سوق داد یعنی زمان صفویه که در فضای وسیعی جهت هنر نمائی دیدگان هنری کاشی سازان سیر مینمود در این زمان بمعیار کوچکی خودنمائی کرد و تا اواخر قاجاریه از زیبایی و ظرافت آن بنحو بارزی کاسته شد و بعلت وجود رنگهای مصنوعی خارجی

از حیث لعاب و ترکیب و رنگ ارزش قدیمی خود را از دست دادند و کاشیها از حالت جسمی خود فارغ شده و غالباً در اثر سرما پوسته میشدند .

پس از دوران قاجاریه در زمان سلطنت خاندان پهلوی که بناها و آثار باستانی کشور مورد توجه اعلیحضرت فقید رضا شاه کبیر قرار گرفت بدین منظور اداره کل باستانشناسی و انجمن آثار ملی جهت حفظ و صیانت این میراث گرانبهاء تأسیس گردید و ضمن تعمیرات و ترمیم برای مساجد و بناهای قدیمی بکاشیهاییکه بهمین سبک سابق ساخته و پرداخته شود احتیاج پیدا شد بنا بر این اداره کل باستانشناسی برای تأمین نظر خویش در اصفهان و تهران اقدام بساختن کورههای جدید مینمود و ضمناً از استادان کاشی ساز قدیمی برای اینکار دعوت بعمل آورد که علاوه بر احیای هنر مزبور کاشیهای تپیه نمایند تا بتوانند از لحاظ رنگ دوام با کاشیهای قدیمی یکسان باشد و بدین طریق از سال ۱۳۰۸ خورشیدی که تعمیرات بناهای قدیمی کشور شروع گردید بناهای متعددی که گنبدها و نماهای داخلی و خارجی از کاشی بود و به مرور از بین رفته بودند تعمیر و مرمت گردید و همچنین در ساختمانهای جدید این هنر اصیل ایرانی جلوه گری نمایانی که نمونههای بارز آن که شاهکار هنر معماری و کاشی کاری عصر پهلوی است رواقها و دروازههای جدید صحن مطهر حضرت امام رضا علیه السلام و کاخ مرمر تهران - شبستان جنوبی مدرسه سپهسالار - دروازه قرآن - آرامگاه سعدی - حافظ - خیام - در شیراز و نیشابور و سر در کاخ وزارت امور خارجه و ثبت کل اسناد و املاک است .

علاوه بر اداره کل باستانشناسی که یکی از مؤسسات تابع وزارت فرهنگ و هنر میباشد بنا بشویق وزیر هنر پرور جناب آقای پهلبد کارگاههای متعددی جهت حفظ و نگهداری این هنر ملی تأسیس یافت و تاکنون هنرمندان چیردستی در این رشته تربیت شده اند که بتحقیق از زوال این هنر ملی نه فقط جلوگیری شده بلکه در شناساندن یکی از مفاخر هنری ایران بجهانیان نقش مؤثری را ایفاء مینمایند .

از : حسین شیخ
رئیس هنرستان کمال الملک

نظری مختصر بتکامل هنر نقاشی در ایران

کشور کهنسال ایران خوشبختانه همواره از تند باد حوادث ایام مصون و ذوق و عواطف عالیه روحی مردمانش عالیترین مراحل هنری را بجهانیان عرضه داشته در هر موقع که وسیله ارتقاء و موقع حیات سیاسی اجازه میداده ضمن تحصیل افتخارات معنوی عظیمترین بناهای تاریخی را در دشت و هامون و در دل کوهها بیادگار گذارده است هر چند متأسفانه یادگاری از هنر نقاشی که غذای چشم است و نیز مایه مسرت روح میباشد از روزگاران کهن باقی نمانده ولی آثار منقوش در روی سنگها و جواهرات و ظروف زرین و سیمین و سفالین نقش دار نشانه داشتن ذوق و هنر نقاشی مردم این سرزمین و مایه افتخار و مباهات است .





حضرت ابراهیم در حال مناجات — کار استاد هنرمند عباس کاموزیان

در این مورد با اولین اثر تاریخی که هر چند ممکن است جنبه افسانه‌داشته باشد در دوران بافر و شکوه امپراطوری ساسانی بر میخوریم که مانی نقاش مدعی پیامبری کتاب خود را با تصاویری بسیار دلفریب زینت داده و بنام ارژنگ و اورتننگ بمردم آن زمان عرضه داشته است که بنا بگفته مستشرقین مقداری از آن صفحات کتاب در حفريات آسیای میانه (طرفان) اخیراً بدست آمده است. ظهور اسلام و انقراض شاهنشاهی ساسانیان و منعی که بعلمت بت پرستی اعراب در دین مبین اسلام در مورد صورتسازی و نقاشی بعمل آمده باعث گردیده که این هنر در خاورمیانه و امپراطوری اسلام راه زوال و فراموشی بییاید و هنرمندان ایرانی ذوق هنری خود را در ساختمان مساجد و خانقاه‌ها و هنر معماری و کاشیکاری و گچ‌بری و منبت‌کاری بدون صورت‌انسانها بکار برد در قرون وسطی و پس از فتح قسطنطنیه بدست سلطان محمد فاتح و حمله مغول بر ایران سبک نقاشی چینی و هنر ظریف مینیاتور بدون در نظر گرفتن علم مناظر و مزایا بر ایران رسید و بتدریج رو بتوسعه نهاد تا نمونه کمال آنرا در دوران صفویه در کتابهاییکه از آن دوران بیادگار مانده میبینیم و بنام بزرگترین نقاش عصر علیرضا عباسی بر میخوریم در دوران افشاریه و زندیه و اوائل قاجاریه این هنر رو بتکامل نهاد و تشویق پادشاهان وقت و وزراء و امراء باعث تکمیل آن گردید که نمونه نقاشی‌های آن دوران قلمدانها و جلد قرآن و پشت آینه‌ها و صورتسازی‌های ظریف از دوران فتحعلیشاه باقی است. ولی این هنر کلاس و مدرسه معین برای تکمیل نداشت و خاندانهای اشرافی برای تفنن و تفریح نزد اساتید فن این هنر را فرا می‌گرفتند مسافرت‌های ناصرالدینشاه باروفا و بازدید از موزه‌ها و گالریهای نقاشی این پادشاه را و ادار بوارد نمودن تابلوهای نقاشی هنرمندان معروف از روسیه - هلند - آلمان - اطریش - فرانسه - ایتالیا انگلستان نمود و بتشویق این پادشاه بزرگترین هنرمند قرن معاصر ایران مرحوم محمد غفاری کمال‌الملک که این هنر را نزد عمویش مرحوم صنیع‌الملک فرا گرفته بود باروفا اعزام و پس از اقامت چهار ساله در اوائل سلطنت مظفرالدینشاه بوطن عزیز

مراجعت و در مدرسه دارالفنون کلاسهای نقاشی و مجسمه‌سازی و حجاری را سرپرستی نمود در اوایل مشروطیت و پس از استبداد صغیر بتشویق مرحوم ابراهیم حکیمی حکیم‌الملک وزیر معارف وقت و مساعدتهای معنوی مرحوم سردار اسعد بختیاری بنا به پیشنهاد جناب آقای امان‌الله اردلان حاج عز‌الممالک مجلس دوم باغ و بنای کاخ نگارستان را (محل فعلی وزارت فرهنگ و هنر و سازمان برنامه و دانشسرای عالی) بمدرسه صنایع مستظرفه اختصاص داد و آن مرحوم با شوقی بی حد کلاسها را افتتاح و بتعلیم شاگردان هنر دوست پرداخت کارهای مدرسه رو بتکامل و شاگردان عموماً با ذوق فراوان گرداگرد استاد مشغول بکار بودند که اینجانب نیز افتخار شاگردی آن مرحوم را داشته‌ام در زمان شهریاری سر دودمان سلسه جلیل پهلوی اعلیحضرت فقید رضا شاه کبیر ضمن ترقیاتی که در کلیه شئون حیاتی این کشور حاصل شد توجه مخصوصی بصنایع ظریفه ایران معطوف گردید و در کلیه رشته‌های نقاشی قالیبافی مجسمه‌سازی مثبت کاری و حجاری و معماری بتشویق هنرمندان پرداختند که از نمونه‌های ذوق هنر ایران در عصر آن شاهنشاه بزرگ کاخ مراسم و اینجانب مکرر مفتخر به مراجع ملوکانه گردیده و تشویق فرمودند و کارهایم مورد توجه واقع میگردد کما آنکه بفرمان آن شاهنشاه معظم افتخار تعلیم ذات شاهانه اعلیحضرت همایونی شاهنشاه آریامهر را در رشته نقاشی داشته و بدان مباهات مینمایم سیر تکامل هنر نقاشی و سایر رشته‌های هنری بتدریج رو بتکامل نهاد و پس از جنگ جهانی دوم انجمن هنرمندان بریاست عالی و الاحضرت اقدس شاهدخت شمس پهلوی و سرپرستی تیمسار سپهبد فرج‌الله آق اولی تشکیل گردید و اولین اقدام انجمن تأسیس هنرستان کمال‌الملک از ۱۳۲۵ مییابد که مدت ۲۳ سال است بنده افتخار خدمت‌گزاری آنرا دارم.

نیازی نیست که از کمکها و مساعدتهای الاحضرت شاهدخت شمس پهلوی و

✽ این قسمت را هنگام بذل مرحمت و ابراز عواطف به آقای عباس کاتوزیان هنرمند فرزانه معاصر در آبادان شخصاً اعلام فرمودند.

جناب آقای پهلبد وزیر محترم فرهنگ و هنر در تکمیل و توسعه این هنرستان گفتگویی بعمل آید چون بی نیاز از تملقند و خدمتگزاران و معلمین مدرسه نیز با روحی سرشار از عواطف انسان دوستی و صفا و درویشی و استغناء طبع بتعلیم شاگردان میپردازند که امید است با حمایت معنوی آن معظم ساختمانی متناسب برای مدرسه فراهم گردد .

نکته ای که لازم است در اینموقع نوشته شود این است هنر نقاشی تکمیل و نشان دادن زیباییهای طبیعت است و پایه کلاسیک آن طراحی و رنگ آمیزی طبیعی است و شاگرد در تمام مدت تعلیم اعم از ساختن مناظر و یا صورت یا تخیل و فراهم آوردن صفحه ای لازم است الهام از طبیعت بگیرد و آنچه امروز مایه تأسف است پاره ای از هنرمندان راه ناصوابی را بدون در نظر گرفتن نکات اصلی هنر جدید نقاشی با درهم گرفتن چند رنگ مختلف صفحه ای را منقوش که خودشان هم واقعاً نمیدانند که چه کرده اند و بمردم هنر شناس و خوش ذوق ایرانی عرضه میدارند و حال آن که این تقلید ناروایی که از نقاشان مشهور مانند پیکاسو - و سالوادور دالی مینمایند صحیح نبوده و مروارید هنر نقاشی را به خذف تبدیل و عرضه میدارند هنر شناسانیکه توفیق بازدید از موزه لوور یا موزه هنرهای جدید پاریس را یافته اند مشاهده نمودند که چه ازدحامی هنگام بازدید قصر لوور دیده میشود و چه خلوتی و تنهایی از بازدید موزه هنرهای جدید مشاهده میگردد .

تو حدیث مفصل بخوان از این مجمل .

نگاهی بگذشته بشر اولیه در دل غارها نشان میدهد که از پنجاه هزار سال قبلا نیز انسان اولیه با چه ظرافتی با سنگ بروی يك صفحه مسطح غار صورت انسان اعم از زن یا مرد را ساخته است بعضی از نقاشیهای هنر جدید بنا بمثل عامیانه مانند آنست که غذای بدبو و بد مزه ای را بزور بخوریم و بگوئیم مطبوع است اگر چنانچه در اول این مقال بعرض رسید نقاشی غذای چشم انسان است و چنانچه بیدار صفحه ای

افتدکه روح را بالنتیجه پریشان و چشم را ناراحت سازد چه فایده بر آن مزیت است و امید آنکه توفیق حاصل شود تا شاگردان با استعدادی برای اعتلای ایران در این رشته از هنر بجامعه تقدیم داریم .

صنعت نساجی در ایران

ذکر مقدمه تاریخی بر این صنعت اصیل و قدیمی ایران در کتب تاریخ از ۵۰۰۰ هزار سال قبل تا کنون مشاهده شده و پژوهندگان این صنعت را تا اندازه‌ای بی‌نیازمیسازد حتی قدمت این صنعت در ایران به بیش از این تاریخ نیز رسیده است، زیرا در آثاریکه باستان‌شناسان هنگام پیدا نمودن سفالهای قدیمی بدست آورده‌اند آثار پارچه‌ای که با آن، سفال از کوره بیرون آمده است دیده میشود .

بدیهی است بافتنی‌های اولیه برای پوشانیدن تن از سرما و گرما با الیاف نباتات بوده است و در پاره‌ای نقاط از پوست حیوانات نیز استفاده میشد .

با تشکیل امپراطوری عظیم هخامنشی بنا بشواهد تاریخی و آنچه اکنون زینت‌گر موزه‌های دنیا است پارچه‌های ابریشمی و زربافت ایران در ردیف بزرگترین

هنرهای ظریفه قرار گرفته و این حقیقتی است که اسکندر پس از تسلط بر ایران صرفنظر از آنکه آداب و رسوم ایرانی پذیرفت خود را با لباسها و پارچه‌های ایرانی آراست و بدین طریق نیز بگسترش این صنعت ایرانی در دنیا کمک نمود.

این حرفه قدیمی ایرانیان در طول ۲۵۰۰ سال تاریخ مدون همواره در مسیر ترقی و پیشرفت بوده است چه در دوران قبل از اسلام و چه بعد از اسلام و آنچه باعث این پیشرفت گردیده فراوانی مواد اولیه آن در ایران است (پشم - پنبه - کتان - کنف - ابریشم) چنانچه در دوران با شکوه صفوی بزرگترین ارقام صادراتی ایران ابریشم بوده است که در کاشان - گیلان - مازندران بحد وفور فراهم و صرفنظر از رفع نیازمندیهای داخلی بخارج صادر میگردد است .

این صنعت و هنر چون با دست انجام میشد بامکانیزه شدن آن در دنیا در ایران متوقف و بتدریج بصورت هنری نفیس و ارزنده درآمد زیرا بهای محصول کارگاههای دستی قابل رقابت با کالاهای مشابه وارد از خارج نبود . در دوران سلطنت قاجارها وطن پرستانی همت گماشتند که با تأسیس کارخانه‌های ریسندگی و بافندگی بر رقابت با کالاهای خارج پیردازند، مانند شادروان صنایع الدوله و مرحومان فقید حاج رحیم و حاج یوسف قزوینی که بترتیب در تهران و تبریز بتأسیس دو کارخانه همت گماردند ولی نفوذ سیاستهای خانمان بر انداز خارجی در کار آنان وقفه ایجاد و سرانجام تعطیل گردید. اگر بنویسیم که همت مردانه شاهنشاه فقید موجبات فراهم ساختن کارخانه‌های نساجی ایران گردید کلامی بگزاف ننوشته‌ایم، تشویق آن رادمرد بزرگ مرحومان کازرونی و دهش را وادار نمود اولین کارخانه منسوجات پشم ایران را بسال ۱۳۰۴ در اصفهان تأسیس نمایند و اصفهانیان زیرک و هوشیار با الهام از این فرموده شاه ظرف ۱۵ سال اصفهان را منچستر ایران نمودند .

بموازات این اقدام صرفنظر از صنایع نساجی دستی در شهرهای یزد و کرمان و کاشان و خراسان و گیلان و مازندران قسمتی از آذربایجان و فارس رو بتوسعه و

تکامل نهاد و نیز تشویق شاه بدر بر نمودن پارچه‌های وطنی که خود همواره پیشقدم در آن بودند باهمیش افزود .

برای تشویق صاحبان صنایع، کارخانه‌های چیت و کتان و کنف‌شاهی، بهشهر و کیلان را تأسیس و چون با ازدیاد روزافزون احتیاجات عمومی مواجه بودند تکمیل آن مورد توجه قرار گرفت .

شروع جنگ جهانی و حوادثی که در سالهای ۱۳۲۰ تا ۱۳۳۲ در ایران پیش آمد پیشرفت این صنعت را تقریباً دچار وقفه نمود .

واز سال ۱۳۳۲ که کشور ما راه شایسته‌ای را برای توسعه کلیه صنایع بخصوص صنعت نساجی با تشویق ورهبری خردمندان شاهنشاه آریامهر اتخاذ نمود یکی از ارقام بزرگ واردات کشور که قماش بود بتدریج کاهش یافته بطوریکه امروز میتوانم صرفنظر از رقابت با کالاهای خارجی بهترین پارچه‌های پشمی و نخی را بدینا صادر نمایم .

چون لزوم صنعتی شدن مملکت مورد توجه قرار گرفت تشویق صاحبان صنایع نساجی نیز مورد توجه خاص واقع شد، بدیهی است در این تحول صنعتی کشور کارتلها و تراستهای ییگانه بیکارنشستند و هزاران مانع در این راه بوجود آمد که خوشبختانه مرتفع گردیده است و دیگر دولتهای خارجی با دسیسه و بازیهای کودکانه ملت هوشیار ایران را فریب نتوانند داد، البته صنایع جوان ما بخصوص پارچه بافی احتیاج بحمايت داشته و دارد تا بتواند قابل رقابت با کالاهای مشابه خارجی باشد و مصرف‌کننده داخلی را از نظر جنس و بافت و تنوع رنگها بی‌نیاز سازد، و این مبارزه‌ای است پی‌گیر و بی‌امان که ایرانی تا حصول مقصود ادامه خواهد داد . اینکه بعضی از بازرگانان تصور میکنند مشارکت با سرمایه‌گذاران خارجی در این راه صحیح است متأسفانه راهی نا صواب بنظر میرسد زیرا کشورهاییکه در راه پیشرفت و صنعتی شدن واقع میشوند نباید دوباره با شرایط ناموزونی از طریق اقتصادی، گردن به تمنیات ییگانه گذارند، منتها صاحبان صنایع یقیناً متوجه شده‌اند که با تحصیل وام و اعتبارات از بانکهای داخلی که



چند طرح پارچه ایرانی

گواردین ، کرکی ، پرده‌ای ، رومبلی ، حله‌ای ، فاستونی ، وال ، پشه بندی ، ململ ، کرپ ، برزنتی ، شانتون ، مخمل ، کودری ، شال از مواد اولیه طبیعی و مصنوعی در داخل ایران تهیه مینمایند .

و همچنین با گسترشی که با تأسیس کارخانجات ریسندگی پنبه‌ای حاصل شده صنعت نساجی پشمی نیز رو به تکامل و با کارخانجات جدیدی که بکمک و همراهی بانکهای ملی و اعتبارات صنعتی در چند سال اخیر تأسیس شده و مدیران کاردان و دلسوز آنان مانند بانو دهش و آقایان میراشرافی - مقدم - تفضلی - افشار - کازرونی کوراوغلی - لاجوردی پارچه‌های پشمی و انواع پتو و مخملهای مبلی و پرده‌ای که قابل رقابت و حتی برتری با بهترین پارچه‌های بافت ممالکی که نزدیک به ۲۰۰ سال است در این صنعت جلو بودند دارند بخوبی اداره و بی‌نیازی کشور را بتدریج از این نوع کالا نیز در دوران شاهنشاهی شاهنشاه آریامهر فراهم ساخته و میسازند .

صاحبان کارخانجات مذکور و سایرین در اجرای سهم شدن کارگران از منافع کارخانه که یکی از مترقی‌ترین اصول انقلاب سفید شاه و ملت است همواره پیشقدم بوده و این اصل مهم انقلابی در محیط یگانگی و صمیمیت توأم با وجدان کار از طرف کارگران بخوبی پیشرفت نموده است که در این میان جای آن دارد از مراقبت وزارت کار و سازمان بیمه‌های اجتماعی تقدیر شود .

هم اکنون در ایرانی که ۵۰ سال قبل پوشیدن پارچه‌های خارجی علامت بزرگی مردمان آنروز بود در بر نمودن لباس از پارچه‌های ایران موجب مباهات این ملت در انظار خارجیان است و تشویق مردم باعث گردیده است که در حال حاضر ۳۵ کارخانه عظیم در کلیه صنایع نساجی اعم از ریسندگی و بافندگی شبانه‌روز مشغول کار و در حال توسعه و تکمیل باشند توفیق صاحبان صنایع نساجی و سایر قسمتها فقط و فقط مرهون همت شاهنشاه است که با بخشیدن ثبات سیاسی و اقتصادی بکشور موجب سرفرازی ملت ایران را در این منطقه مهم خاورمیانه و دنیا فراهم ساخته‌اند .

ناشر



از: سمیته افروز افخمی - استاد
طراحی روی پارچه

طراحی روی پارچه

آنچه مسلم است دنیای نوطالب طرحهای ابتکاری و ابداعات جدید است - همانطور که هر سال مدسازان بزرگ دنیا مدهای جدید را بیاز عرضه میکنند و روح بشر تازدجو را افتناع مینمایند هم آهنگ باطراحی مد لباس طرحهای روی پارچهها هم عوض میشود و طرحهای قدیمی جای خود را به طرحهای تازهتری میدهند در دنیا میلیونها ایده بکر هست که بشر کنجکاو هرروز یکی از آنها را کشف میکند و با تطبیق و درك و فهم اکثریت مردم آنها را در خطوط - سطحها و رنگهای زیبا بمرمد عرضه میدارد .

طراحان مبتکر در آتلیه‌های مختلف جهان با انگیزه‌هایی متفاوت از طبیعت و

طرح‌های قدیم متأثر میشوند و طرح‌های بدیعی بجهان امروزی تقدیم میدارند ایران ما هم از این روش مستثنی نیست همانطور که در زمان گذشته نقش‌های قالبی و پارچه آنزباززد همه جهانیان بوده است امروزی سعی خود را بانمام اشکالات صنعتی برای بظهور رساندن نبوغ خود در این راه بکارمیبندد و همگام باکشورهای مرقی جهان از طرح‌های بدیع نو و ابتکاری استفاده مینماید این راما مدیون دوران پرعظمت سلطنت پهلوی وشاهنشاه آریامهر هستیم چون اگر بدوره قبل از پهلوی مراجعه کنیم میبینیم که ایران در يك ركود صنعتی وفکری بوده است از صنعتگروهرمند تقدیروشویقی بعمل نمیآمد و هنرمندان وصنعتگران کاملاً از حرفه خود ناامید میشدند ولی امروزه گذشته از آنکه در عصر انقلاب شاه و مردم با پشتیبانی شخص اول مملکت وحمايت معنوی علیاحضرت محبوب شهبانو فرح پهلوی هنرهای باستانی زنده شده آثار باستانی نیز مرمت گردیده تا مدارك مربوط بآن حفظ شود از هنرمندان نوپرداز هم آنچهان تشویقی بعمل میآید که همگی سعی میکنند تا شاهکاری بیافرینند و مزیت خود را در این عصر بررقبای خود نشان دهند .

هنر طراحی پارچه بسیار وسیع است و هر چیزی در طبیعت میتواندمستمسکی برای يك ابداع نو باشد و هر ابتکار جدیدی در هنر طراحی باید درخورفهم مردم نیز باشد چه طراحی پارچه گذشته از جنبه هنری جنبه تجارتي نیز دارد .

در دنیا دو روش برای عرضه کردن این طرحها بیازارهای دنیا پیشنهاد وعمل شده است .

یکی از آنها تبلیغات و دیگری بازاریابی است که هر دو نه فقط برای پارچه بلکه برای همه صنایع نقش مؤثری بازی میکنند ولی باتمام این تفصیل خود طرح‌های نیز باید دلپسندو برای سنین مختلف، فصول مختلف، آبوهوای مختلف، وموارد استفاده مختلف در نظر گرفته شود .

رنگهای تابستانی - بهاره - پائیزه و زمستانی با هم متفاوت ميباشند بعضی از

کشورها یا شهرها تا استان طولانی و گرم و زمستانی بسیار سرد دارند و برخی همیشه هوایی ملایم و معتدل و مرطوب دارند طبیعی است که مدلباس مردم شهرهای ساحلی موردپسند و استفاده مردم کوهستان نشین نخواهد بود .

معمولا در تابستان رنگها کم رنگ و زنده هستند تا در مقابل نور شدید زیباتر بچشم بخورند و شخص احساس خنکی نماید الیاف آنها بیشتر از پنبه - کتان - رمی - کنف میباشد .

در پائیز و زمستان اکثر آرنگها بموازات تغییر رنگ طبیعت عوض میشود، رنگهای روشن و زنده جای خود را بر رنگهای پائیزه و تاریکتر میدهند الیاف پارچه های زمستانی از پشم و پشم مصنوعی و ابریشم و انواع الیافی که منشاء شیمیائی دارند میباشد .
طرحهایی که در روی الیاف مختلف می آید با هم متفاوت است معمولا نقشه های را که روی پارچه های اسپرتی بکار میبرند، از آن جهت الیاف ظریف ابریشمی استفاده نمیشود .

پارچه های اسپرتی چه زمستانی و چه تابستانی باید از بهترین الیاف تهیه شوند و رنگهای هم باید در مقابل نور و شستشو کاملا ثابت باشد چه این نوع لباسها همه روزه مورد استفاده مردم قرار میگیرد برای لباسهای شب و فانتزی اکثراً از ابریشم های طبیعی و مصنوعی استفاده میشود و نقشه های روی آنها با ضخامت پارچه بستگی داشته و بعلاوه حسب مورد استفاده ممکن است جدی یا فانتزی باشد میتواند طرح و نقوش بسیار متنوع داشته باشد .

نقشه هایی که بر روی پارچه های جهت حوله - ملافه زده میشود بیشتر از گلها و خطوط تزئینی است که در حین آرامش انسان از دیدن آنها احساس شغف مینماید .

نقشه های روی پرده ها و مبلمان نسبت بمورد و محل استفاده همچنین نحوه و سبک تزئینی و حتی جنس الیاف متفاوت میباشد ولی بطور کلی باید نقشه آرام و دکوراتیف

و هم‌آهنگ با دیگر وسائل اطاق باشد .

لباس بچه معمولاً از الیاف قابل شستشو با رنگ روشن انتخاب میشود و نقوش آن باید شاد باشد که مورد توجه و علاقه بچه قرار گیرد .

طراحی پارچه بردونوع است نقشه برای بافت پارچه و نقشه برای چاپ روی پارچه نقشه‌های بافت توسط متخصصین فن پس از ابتکار طراح مبتکر بر روی کاغذ میلیمتری بطرز رسمی رسم میشود که اجراء کننده بتواند براحتی آنها را بر روی پارچه منتقل نماید .

این طرحها میتواند با یکرنگ نخ یا چند رنگ نخ بافته شود نوع جدیدی برای طرح پارچه در دنیا متداول شده که بوسیله پرس‌های مختلف پارچه نقش میدهد. برای چاپ طرح بر روی پارچه در حال حاضر امکانات بیشتر است چه بوسیله هنر باتیک قالبهای دستی - چاپ دستی - فیلم و غلطک میتوان نقوش را بر روی پارچه‌ها چاپ کرد که در هر کدام طرح ابتکاری باید مراحل را بگذراند و چند متخصص بر روی آن کار کنند تا به مرحله چاپ برسد .

بهترین وسیله در حال حاضر برای چاپ نوع غلطک آن است که بوسیله ماشین حرکت میکند و باین طریق میتوان هزارها متر پارچه را در روز چاپ کرد. در چاپ دستی متخصصین آزادی بیشتری دارند و تنوع بیشتری میتوانند به طرحها بدهند مزون‌های بزرگ دنیا اکثراً برای مقدار کم پارچه از این طریق استفاده مینمایند .

بعضی وقتها قبل از آنکه پارچه کاملاً آماده شود نقشه را بر روی تارهای آن چاپ میکنند و بعد بود آنرا میبافند این نوع چاپ يك حالت روپائی بنقش پارچه میدهد .

در زمان گذشته مد هر کشور بر پایه آب و هوا زمان و مکان و مذهب گذارده میشد ولی هرچه ارتباط بین ممالک بیشتر شد این اختصاصی بودن مد از بین رفت

و مد جنبه بین‌المللی پیدا کرد و مثل تمام صنایع که در هر کشوری ساخته میشود و کشورهای دیگر هم از نعمت آن برخوردار خواهند بود پایه و اساس مد در دنیای نو نیز باین ترتیب گذارده میشود .

در یک‌زمان ممکن است پایه و اساس مد جدید را چند کشور با هم بگذارند در این‌صورت ما به‌تحتاج پوششی هر کشوری که بصره از نظر اقتصادی ، سهولت سرعت عمل ، سادگی و زیبایی نزدیکتر باشد آنرا مردم بیشتر خواهند پسندید و تابع آن خواهند شد .

در حال حاضر تجربه ثابت کرده است که مردم دنیا به مد فرانسه و اروپائی گرایش بیشتری دارند و ما یکی از کشورهای هستیم که بدلیل ارتباط بین‌المللی پرو مد اروپا می‌باشیم .

باین جهت با در نظر گرفتن مد سال و فصل طراحان مبتکر ما از قدرت خلاقه ذاتی خود استفاده نموده و طرحهای تازه خود را بیازارهای ایران عرضه میدارند .

در زمان گذشته برای بوجود آوردن نقشه يك قالی یا پارچه چند طراح با هم کار میکردند طرحها بر پایه و اساس معینی کشیده میشد و هنرمندان هر کدام قسمتی از نقشه را میکشیدند .

یکی متخصص خطوط اسلیمی و دیگری نقوش خطائی و سومی متصدی رسم گلپای ریز درشت بود ولی امروز بر روی يك نقشه يك فکر و يك شخص کار میکنند و بهمین دلیل سبک کار هنرمندان نوپرداز با یکدیگر کاملاً متفاوت میباشد و مردم تقریباً با همه سبکها آشنائی پیدا مینمایند .

هر کس بتواند سبکی برای این سبکها اضافه نماید و شاهکاری هنری بیافریند مورد توجه عامه قرار خواهد گرفت و مثل آن خواهد بود که سهمی از ثروت هنری خود را به خزانه هنری کشورش یا دنیا افزوده باشد .

آرزو مندم هنرمندان ایرانی و کسانی که در این راه گام بر میدارند با استفاده

و الهام از سوابق و نقوش تاریخی مبتکر و موجد طرح‌های جدیدی بشوند که مورد استقبال و تقلید هنرمندان سایر کشورها و بالنتیجه مورد استفاده جمع کثیری از مصرف کنندگان پارچه در دنیا قرار گیرد .



علی رحماز
استاد هنرهای زیبا

یادی از هنرمندان وارسته

او را دریکی از خیابانهای فرعی یوسف آباد بنام خیابان (غفاری) که گویا بنام استاد عالیقدر و هنرآفرینش مرحوم کمال‌الملک نام‌گذاری شده یافتیم .
گرد پیری ایام و غم مرگ فرزند ناکامش استاد را آشفته و تا اندازه ای دچار هیجانهای روحی ساخته بود ولی چهره هنرمندش را با آنکه چینهای فشار روزگار غمگین نموده بود، با دو چشم فروزان و تابناک در کنار تابلوهای بینظیرش سرگرم کار و مصمم دیدم از یکطرف باشوری دل‌انگیز از تابلوی سیاوش یاد میکرد و در گوشه تالار بزرگش تابلوهای بزرگ و بینظیری از جنگهای هفت‌خان رستم خودنمایی مینمود که در حقیقت میتوان گفت چهره این پهلوان اساطیری با قوه تخیل قوی استاد بنحو بارزی نشان

دهنده جهان‌پهلوان افسانه‌ای ایران است و نمودار علاقمندی این استاد هنرمند و شایسته بایران و عظمت ایران و افتخارت ایران بوده است. نشانها و مدالها و دیپلم افتخاری نمایشگاه بین‌المللی بلژیک در سال ۱۹۵۷ در گوشه دیگر سالن جلوه‌گری مینمود ولی استاد چیزی که فکر نمیکند افتخارات دنیای مادی است و با تابلوهایش بزمی دلپذیر فراهم ساخته و جان و چشم بیننده را غرق تحسین و آفرین مینماید.

از ایشان خواستم تا شرح زندگانی خود را بطور مختصری یادآوری نماید دستی بموهای سر خود کشید و گویا خاطرات ایام کودکی و شوق بنقاشی و هنرهای زیبا در وی تجدید میشد آنچه اشاره نمود بطور خلاصه چنین است.

« من علی رخساز از دوران کودکی علاقه مفراطی بنقاشی داشتم بطوریکه بعد از مدتی پدرم که این شوق را در من بیش از ادامه تحصیل یافت بمدرسه کمال الملك آنوقت راهنمایم نمود تشویق استاد عالیقدر مرا دلگرم بکار کرد بطوریکه پس از فراغ از تحصیل نقاشی در همان مدرسه بسمت استاد مشغول بکار گردیدم ولی صرف نظر از نقاشی، بازدیدهای مکرر از قصر گلستان آنوقت و دیدن کارهای موزائیک ایتالیا موجبات تحول عمیقی را در من فراهم ساخت و بطوریکه میدانید موزائیک کار ایتالیا از سنگهای ساخته شده کریستال و مرمر است که با انبرک و چسب مخصوص در کنار هم چیده میشود اما من با عدم وسائل و جمع آوری سنگ ریزه‌های رنگی از رودخانه در بند اولین اثر خلاقه موزائیک ایران را ساخته بنظر استاد رسانیدم که مایه تحسین آن مرد بزرگ شد و بنام تابلوی (آسیاب دولاب) مشهور است بعد از آن تابلوی باغ و مزار سعدی را شروع کردم که مدت دو سال و نیم بطول انجامید که این تابلو نیز بتصدیق عموم خاورشناسانیکه در جشن هزاره فردوسی بایران آمده بودند با ارزشترین کار در نوع موزائیک بحساب آمده است پس از آن توفیق ساختن غایتترین شاهکار موزائیک ایران بنام (گاو بالدار) که الهام آن از بنای تخت جمشید است و مدت دو سال صرف وقت و بیش از ۲۰ هزار سنگ دریک قطعه تابلو که ۳۰ × ۴۰ طول و

عرض آن است بکار رفته که سنگها عموماً تراشیده بادست و بتصدیق عموم هنرمندان ایران و جهان ارزش هنری آن مافوق تصور است من در سمت استادی مشغول کار و انجام وظیفه بودم خوشبختانه تشویق و محبتهای بیدریغ اعلیحضرت فقید رضا شاه کبیر هر روز مرا دلگرمتر بکار میساخت تا زمانیکه ریاست کل هنرهای زیبا با شخصیت هنرشناس و عالیقدر (جناب آقای پهلبد وزیر محترم فرهنگ و هنر حالیه) واگذار شد و بتشویق ایشان بساختن موزائیک از کاشی پرداختم که نمونه عالی آن تابلو عمر خیام است، برای کسانی که با هنر موزائیک سروکار دارند بدیهی است که افتخار پیشقدمی در این امر نصیب بنده شده و محبتها و تشویقهای جناب آقای پهلبد موجبات سرفرازی مرا در نمایشگاه جهانی بروکسل فراهم ساخت از آن پس با افتخار باز نشستگی نائل و مانند سرباز پیری فداکار در گوشه خلوتی نشسته بکار نقاشی شخصی پرداختم که مرگ فرزند دلبد و جگر گوشه ام در خردادماه امسال حال و حوصله هنرمندی را از من گرفته است مگر باز مشوق من جناب آقای پهلبد موجبات دلگرمیم را فراهم سازد .

این بود مختصری از سرگذشت هنرمند محبوب که امروز در گوشه ای بخلوت دل نشسته و گاهی از پنجه نیرومند و خلاقه اش هنر بدیعی که موجب تحسین عمومی است بعلاقمندان عرضه میدارد .

ناشر



میز منبت و معرق — کار وزارت فرهنگ و هنر



صفحه میزمنبت (معرق)



علی امامی - استاد منبت کاری
در وزارت فرهنگ و هنر

تاریخچه منبت کاری در ایران

بطوریکه از قرائن مشهود است صنعت منبت کاری یکی از هنرهای باستانی ایران بوده و در هر عصری پس از ساختن بناهای عظیم و مجلل تاریخی برای تزئین داخل از کتیبه‌ها و دربها و پنجره‌ها و تختها و غیره منبت که جلوه خاصی داشته بکار میبرده‌اند .

تاریخچه این هنر بیش از سه هزار سال بوده و هنرمندان این حرفه کارهای جالب توجه‌ای تهیه مینموده‌اند که امروزه اغلب بر اثر خرابی و ویران شدن بناها بمرور زمان از بین رفته و یا آثاری بیش از آنها در دست نیست . از طرفی پیشرفت این هنر ملی و باستانی بستگی کامل به ترغیب و تشویق سلاطین عصر داشته‌چنانچه

در زمان مغول بعثت عدم تشویق از هنرمندان پیشرفت این هنر را کد و هیچگونه آثاری از این زمان باقی نمانده لیکن از زمان سلطنت صفویه پس از ساختن بناهای تاریخی و تشویقی که از مریدان بعمل آمد رونق اولیه خود را باز یافت و بقیه آثاری که اکنون باقی است چکیده کارهایی است که توانسته است از گزند حوادث محفوظ و یا در اثر علاقه شدید مردم و توجه آنها در اماکن مقدسه نگاهداری شده و نمونه‌ای از این آثار دیدنی می‌زی است با قطعات دیگر در موزه ایران باستان، درب مسجد معروف آذر بایجانیه، چند صندلی و قطعات کوچک دیگر در موزه کاخ گلستان و درب مسجد جامع اصفهان، درب حرم و صندوقی است در مقبره مطهر شاهزاده حسین در شهرستان قزوین که در حدود هشت صد سال ساخته شده و کارهای دیگری که در اغلب مساجد و زیارتگاههای قدیم ساخته شد و اکنون آثاری از آن باقی است .

در سال ۱۳۰۹ در زمان سلطنت رضا شاه کبیر و بامر مبارک معظم له مؤسسه‌ای بنام مؤسسه (قالی) در تهران تشکیل شد و استادان معروف و نامی از صنایع مختلف ظریفه شهرستان‌ها در این مؤسسه گرد آمدند نام این مؤسسه سپس بصنایع قدیمه و آنگاه بهنرهای زیبای باستانی تبدیل شد و اینک با نام هنرهای زیبای کشور تحت توجهات مقام منیع ریاست عالی جناب آقای پهلبد وزیر محبوب فرهنگ و هنر دائر است. از بدو تأسیس این اداره شعبه منبت ضمیمه و نخستین استاد این حرفه مرحوم احمد امامی که در عصر خود سرآمد همکاران هنری بوده که برای تعلیم این رشته با اتفاق فرزندشان علی امامی از آباء شیراز بتهران اعزام و سرپرستی شعبه منبت را عهده‌دار گردیدند .

علی امامی که تحت تعلیم پدر خود بوده در رشته منبت و معرق توجه خاصی نسبت باین هنر و حمایت از هنر اجدادی خود و تکامل آن پیروی داشته پس از فوت پدر در سال ۱۳۱۹ بسمت هنرآموز و سرپرست شعبه منبت تعیین گردید و از آن تاریخ تاکنون کارهای برجسته‌ای تهیه و به نمایشگاههای مختلف داخل و خارج کشور

و موزه هنرهای ملی بمعرض نمایش گذارده که هر کدام بنوبه خود مورد توجه خاص قرار گرفته و هر کدام با افتخار نشان و مدال نائل گردیده ضمناً برای تکمیل فعالیتهای هنری خود سفری بخارج نموده و نسبت بتوسعه کار خود نتایجی حاصل نموده و امیدوار است که برای تکمیل و شناساندن این هنر باستانی ایرانی بجهانیان در آینده گامهای مؤثرتری بردارد .



محمود صنیع خانم
استاد خاتم سازی

تاریخچه فن خاتم سازی در ایران

گرچه هنر خاتم سازی از پیش از ظهور اسلام بطوریکه شنیده شده در زمان حضرت ابراهیم خلیل (ع) اختراع شده و همچنین شنیده شده که اختراع آن از خود ابراهیم خلیل است ولی دلیلی در دست نیست که بتوان در اطراف آن بحث کرد اما به طور یقین این صنعت از قرنهای پیش در ایران و بوسیله ایرانی اختراع شده و رواج یافته است ولی نه بطرح و نقش امروزه، طرز خاتم سازی بدو از چوب یک رنگ منتهی بطور چهار میلیمتر مکعب میبریدند و بنقشه های مختلف بروی صفحه به طریق آلت بری نصب میکردند و میخ کوب مینمودند نمونه آن در مسجد جامع شیراز که بنای آن شاید متعلق به پیش ازده قرن است در سقف ایوان جلو شبستان بزرگ که مخروبه و منهدم



میز خاتم کارهنرمندان تهران

شده بود تا سی سال قبل باقی بود ولی خیلی ریخته گی و خرابی داشت. پس از يك قرن که خاتم سازی رواج گرفت کم کم تغییرات در آن داده اند و از چوبهای رنگین و بطور تند و کند درست کردند از ابتکارات آن زمان محسوب میشود و بعد از آن خاتم را از چوب و استخوان و عاج و بطور مثلث و اشکال هندسی بطریق گل بندی شروع کردند که بسیار مورد توجه دانشمندان و هنردوستان واقع شد و به تشویق ایشان هنرمندان در نقشه بندی و رنگ آمیزی کوشش کردند بعضی از مثلثات آنرا از فلز زرد بکار بردند و رنگ سبز هم در همین زمان در خاتم کاری بکار برده شد باین طریق پس از مدتی امتحان موفق شدند چوب را بر رنگ سبز و ثابت تهیه کرده و کار برند از آن زمان خاتم رونق بسزائی پیدا کرد و مورد توجه سلاطین وقت واقع شد و بنا بدستوری که بآنها داده شد بجای فلز زرد نقره و طلا بکار بردند و این کار مخصوص سلاطین بود. اساتید فن در قرنهای پیش هیچ معلوم نیست اما بطور یقین در هشتصد سال پیش کار خاتم با طرز و اسلوبی در آمده که قبل از آن سابقه نداشت و اشیائیکه در آن زمان با خاتم معمول بوده عبارتند از جعبه برای لوازم زنانه و قباب شانه و صندلی میز و قلمدان و يك پشتی صندلی که پایه ها و دست اندازهای آن از بین رفته و فقط پشتی آن باقی مانده که بشکل گنبد ساخته شده کار هفتصد سال قبل میباشد که در نوع خود بی نظیر است و بقدری در ظرافت کاری و نقش بندی و طرح و خوبی خاتم مهارت بکار برده که هر بیننده را مدتی مجذوب و حیران میکند فرم و طرز نجاری صندلی شاید مربوط به زمان خسرو پرویز باشد در آن زمان اینطور معمول بوده زیرا در نقشه هائیکه بر سنگها نقش شده و در کتب تصویر شده از قرنهای پیش تغییر یافته تا امروز که بمبدل بمبدل و صندلیهای معمولی امروزه است در آمده و دیگر اینک ضریح حضرت سید علاالدین حسین (ع) فرزند حضرت موسی ابن جعفر در شیراز از خاتم کارهای ۴۰۰ سال پیش است که هم با اسلوب قدیم و هم با اسلوب جدید با لغت کاری و آلت بری ساخته شده و مخصوص همان ضریح درست شده که مناسب روی جعبه و قباب عکس و

و غیره نسبت و از ابتکارات آن زمان محسوب میشود رنگ آمیزی خاتم و نقش بندی و طرح سلیقه مخصوص داشته بیش از آن در این فن کسی با این اسلوب کاری نکرده است و نیز جفت درب خاتم و منبتکار همان استاد در محلیکه صحن داخل حرم میشوند نصب است و از قراریکه شنیده شده است در کرمان در حرم امامزاده ای که متأسفانه اسم آنرا فراموش کرده ام موجود میباشدکه درب مزبور متعلق به پانصد و پنجاه سال قبل است .

اما بطور مسلم خاتم کاری بعضی اوقات رونق بسزایی داشته و بعضی اوقات اهمیت خود را از دست داده است تا زمان صفویه که تشویق زیاد باعث شد که دو مرتبه خاتم کاری رواج یافت و مورد توجه قرار گرفت و اساتید آن زمان هر يك ابتکاری از خود ظاهر کردند و تغییراتی در اشکال و رنگ آمیزی دادند که میتوان گفت خاتم سازی صورت نوینی بخود گرفت و اشیاء تازه درست کردند از قبیل آئینه و آئینه گردان پایه دار و جعبه به کیلی و رحل قرآن و شمعدان و زیر مردنگی و غیره در نزد اینجانب يك عدد قاب آئینه خاتم که در زمان شاه سلطان حسین صفوی ساخته شده و روی آن الهم صلی علی محمد و آله محمد از صدف آبدیده شده و جوف خاتم نصب کرده تاریخ آن ۱۱۲۴ دارد موجود میباشد و بعد از آن در زمان سلطنت کریمخان زند خاتم سازی از زمانهای سابق بهتر و رواجش بیشتر شد هم در آن تاریخ بعضی از صندوق قبرائمه اطهار (ع) را بطوری خاتم کاری کردند که از قوه ذکر خارج است میتوان این قبیل کار را معجزه وجود ائمه اطهار دانست که سازندگان یکی از اجداد نگارنده میباشد در طرز و نقش گل بندی و رنگ آمیزی با اشکال هندسی و مثلث و مربع و مخمس و مسدس و غیره چنان مهارتی بکار برده شده که هر بیننده را مبهوت میسازند تا در زمان سلسله قاجار هم روی هم رفته صنعت خاتم کاری نسبتاً بد نبود. اما در دوران اعلیحضرت فقید رضاشاه کبیر بینهایت این صنعت ظریف رونق یافت در اینجا لازم است مختصری از کارهای بزرگ و بر جسته خاتم کاری که هیچوقت در دنیا نظیر و مانند ندارند ذکر



بشقاب نقره کارهنرمندان وزارت فرهنگ و هنر بسبك ساسانی

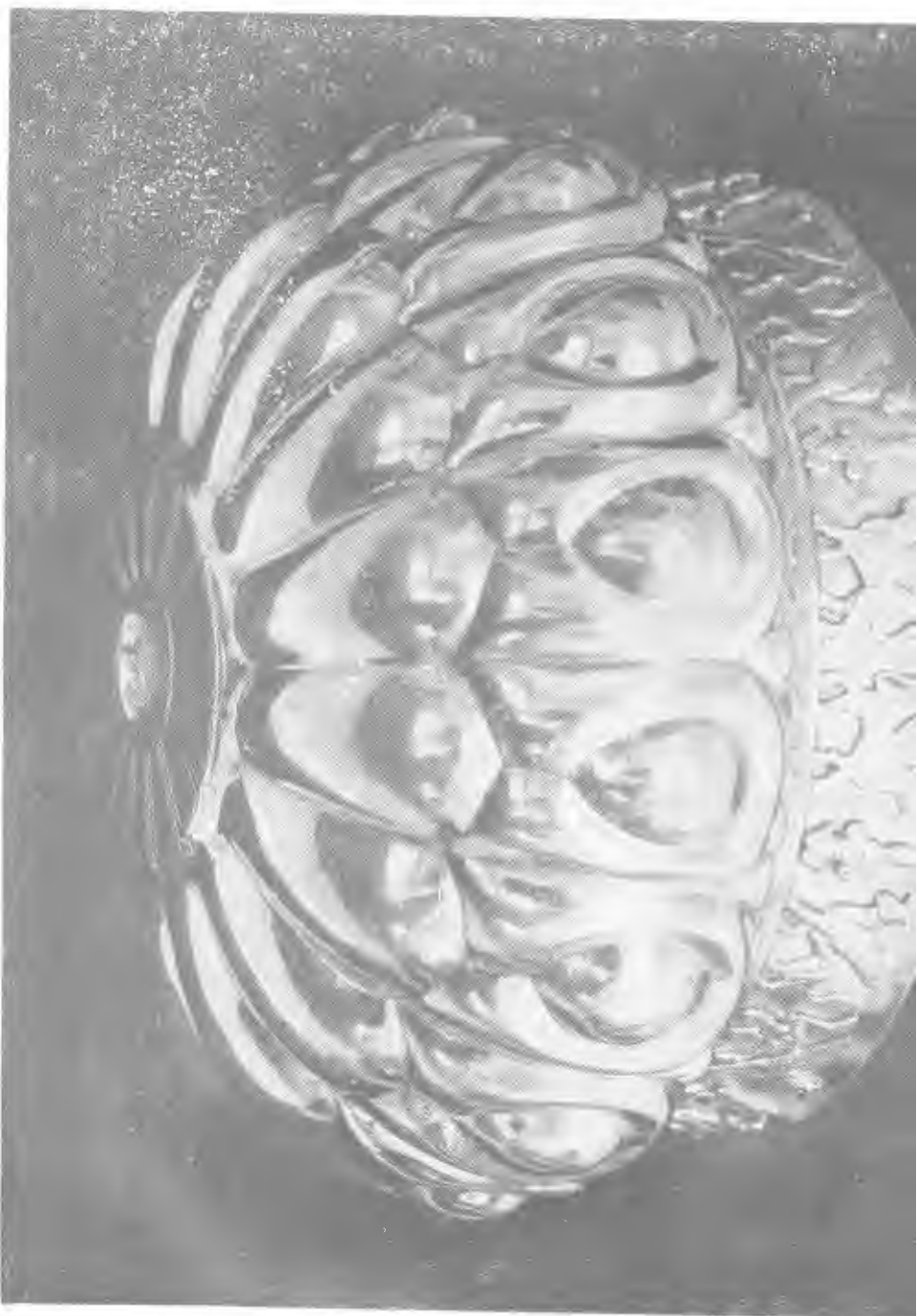
نمود. اطاق خاتم کاخ مرمر و کاخ سفید سعدآباد و نظائر آن که ساخته شده کلیه این آثار بدستور شاهنشاه بزرگ سرسلسله پهلوی بوجود آمده که بینهایت مورد توجه سلاطین و سران کشورهای خارجی گردیده و هر بیننده را مبهوت و متحیر ساخته است امروز تمام خاتم‌سازان مرهون زحمات اعلیحضرت فقید میباشند. بعضی از خاتم‌های ابتکاری در این ایام بدست مرحوم محمدحسین صنیع خاتم پدر اینجانب ساخته شده و بعضی هم خود بنده ساختم که از لحاظ فرم و رنگ آمیزی سابقه نداشته است تا قبل از سلطنت اعلیحضرت فقید همانطور که نوشته شده است اغلب قاب و جعبه و میز خاتم و صندلی و غیره میساختند خوشبختانه در این ایام هم صنعت خاتم‌سازی فوق‌العاده رونق دارد بی اندازه مورد توجه خاص ذات اقدس اعلیحضرت همایونی محمدرضا شادپهلوی شاهنشاه آریامهر گشته که حتی اغلب از سلاطین و اشخاص برجسته دنیا که بایران مسافرت مینمایند اعلیحضرت همایون شاهنشاهی از کارهای این صنعت ظریف و بدیع برای تشویق هنرمندانش بعنوان هدیه به اشخاص مزبور اهداء میفرمایند در اثر اینگونه تشویقها و هنردوستی روز بروز هنرمندان این کشور زیادتیر و سطح معلومات هنری آنها بالا میرود بخصوص با بودن جناب آقای پهلبد وزیر محترم فرهنگ و هنر. بدستور ایشان چندین رقم خاتم ساخته شده و حتی بعضی از جعبه‌ها و قابهای ساخته شده که در تاریخ خاتم‌سازی از لحاظ رنگ آمیزی و نقشه‌بندی بی نظیر میباشد. امیدواریم در سایه توجهات بندگان اعلیحضرت همایون شاهنشاهی که پیوسته هنردوست و رؤوف میباشند و مایه افتخار ما ایرانیان میباشند بتوانیم در آتیه خدمت مهم هنری باین کشور باستانی بنمائیم.



از: دهنوی - استاد قلمزنی
روی قره و فلزات

هنر نقره‌سازی و قلمزنی بر روی فلزها

این هنر تنها بنقره و بیک رشته و یک یا دو قزن اختصاص نداشته بلکه طی فزون متمادی روی انواع فلزات و باشکال مختلف در هر عصر بدست هنرمندان وقت اجرا شده و میشود . البته شواهدی فراوان برای اثبات این ادعا در دست میباشد از آثار هنری و فوق‌العاده جالبی که از عهد هخامنشی بخصوص و یا قبل از هخامنشی بجای مانده و نتیجه مطالعات و کاوشهای باستانشناسان قسمتهائی از آنرا نشان میدهد قدمت این هنر را تا هزار سال قبل از میلاد و یا بیشتر میرساند البته هنر فلزسازی قبل یا زمان هخامنشی باشیاء مکشوفه چند ناحیه بخصوص محدود نمیشود ظروف متعدد و مجسمه‌های مختلف طلا و نقره و مفرغی که در دیگر نواحی سرزمین کهنسال



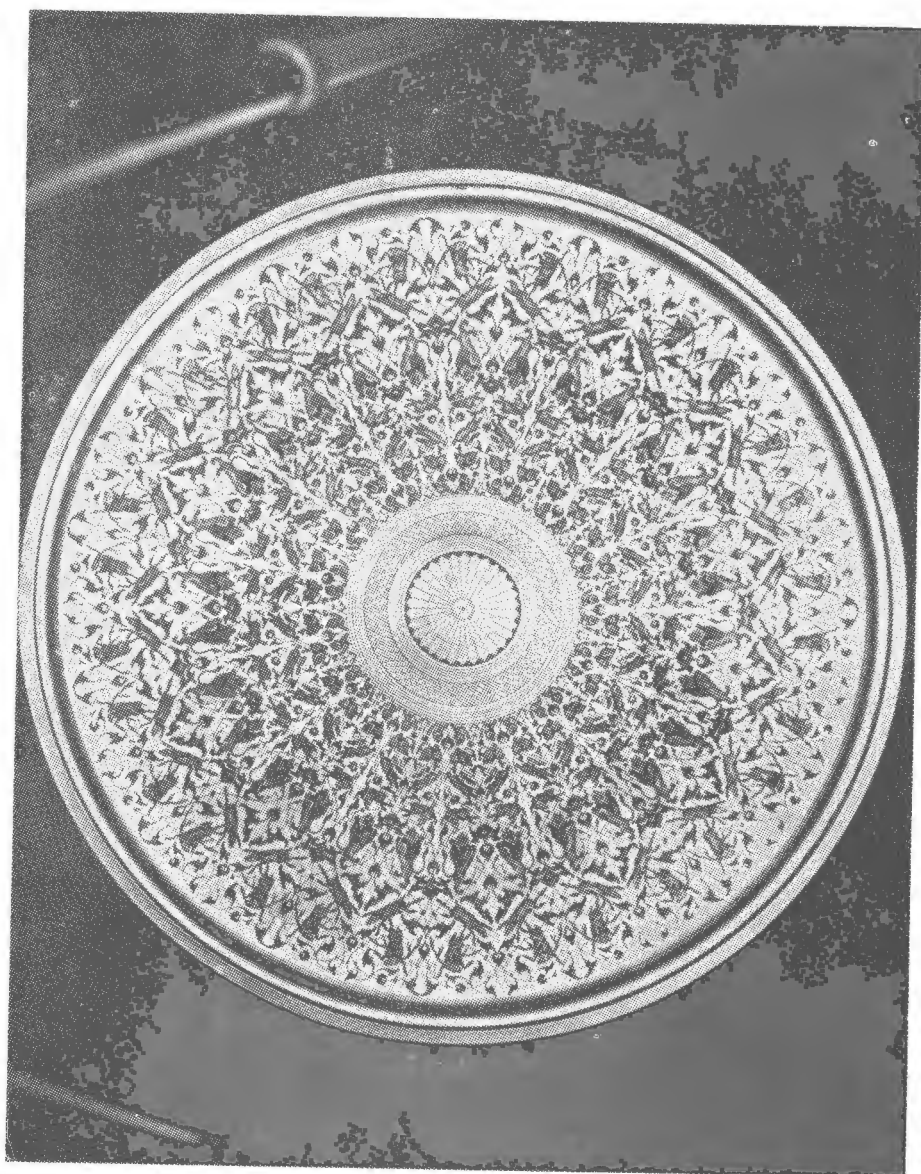
جام بینک دوره هخامنشی — خناریانا — ساخت هنرمندان وزارت فرهنگ و هنر



جام بسبك كاره‌هاى دوران قبل از ماد از تپه مارليك - كارهنرمندان وزارت فرهنگ و هنر



گلدان نقره بسبك همامشى — ساخت هنرمندان وزارت فرهنگ و هنر



سینی بسبک دوران صفویه — ساخت هنرمندان وزارت فرهنگ و هنر

ما بدست آمد، و می‌آید خود مبین قدرت و زیبایی هنر قلمزنی آنزمان بشمار می‌آید. بعد از هخامنشیان نمونه‌هایی چند از هنر زمان اشکانیان نیز بجای مانده که خود بسیار جالب است ولی در دوران ساسانیان این هنرشکل بهتری پیدا کرد و دوره تکامل خود را پیمود .

در آثار متنوعی که از آنزمان در دست می‌باشد ظرفهای نقره بیش از هر چیز جلب توجه میکنند این ظرفها که اکثر نقوش و تصاویر آن از طلاست و بیشتر نمونه‌های آن در مناطق آسیائی شوروی کشف شده و در موزه ارمیتاژ لنینگراد موجود است و دولت شوروی در سال ۱۳۱۳ هنگام جشن هزاره فردوسی با نزرده قطعه کپی از آنها را بدولت ایران ارمغان داد که اکنون در موزه ایران باستان میباشد .

روی این بشقابهای نقره که بعضی قسمتهای آن مطلا است سلاطین را در حال شکار فوج ، گورخر ، آهو ، گراز ، شیر و غیره میبینیم علاوه بر اینها گلدانهای متعدد دسته‌دار جامها و کاسه و بشقابهای نقره گوناگون و حتی ظروف برنزی نیز با همان ریزه کاریها و متعلق بهمان عصر همگی در موزه‌های مهم جهان موجود است اما پس از تسلط اعراب تا زمان سلجوقیان در اثر دگرگونی احوال آثاریکه مستند باشد در دست نیست جز چند نمونه که آنها ضمن داشتن تشابه با آثار عهد ساسانی باز بدستی سازنده و با زمان دقیق آن مشخص نبوده و یا احتمالاً متعلق باقوام یا مللی میباشد که زیر تأثیر تمدن عهد ساسانی بوده‌اند .

فلز سازی از قرن چهارم بعد

در این زمان این هنر با کیفیت تازه رونق یافت بطوریکه میدانیم پس از تسلط اعراب و اجرای موازین دینی اثر خود را بر روی هنر نیز مانند دیگر شئون زندگی بخشید بدین معنی که استعمال ظروف طلا و نقره تحریم میشود و فلزاتی نظیر مس و

برنج و یا ترکیباتی از این قبیل برترمه فرغ و غیره جای ظروف طلا و نقره را میگیرد و چون اعراب بحکم موازین دینی و نقوش روی ظروف و یا اشکال دیگر مانع از تجسم جانداران میشدند لذا طرح گردش ساقه‌های گل و اسلیمی بشکل تازه تجلی کرد. و ضمن تغییراتی که در طرح نقوش حادث شد تکنیک کار هم فرم دیگری گرفت مثلاً طلاکوبی و نقره کوبی بر روی فلزات دیگر که تا آن زمان معمول نبود ابداع و اجراء گردید و در عهد سلجوقیان بود که باز نقش بعضی از پرندگان و یا حیوانات بر روی فلز قلمزنی گردید و آثار مکشوفه سلجوقیان نیز که هم در ایران و هم موزه‌های معتبر دنیا هست نشان دهنده این تغییرات میباشد.

رونق هنر در دوران صفویه

بطوریکه بر همگان معلوم است در این زمان هنر و فرهنگ بدوران کمال خود میرسد و هنر فلز سازی نیز همپای دیگر رشته‌های هنر باوج ترقی رسید. مثلاً فولاد در قرن دهم بود که ماده کار هنرمندان شد. فلزی سخت‌تر از فولاد نمیتوان تصور کرد ولی همین فلز در دست هنرمندان عصر صفوی مانند قلم نقاشی مطیع و انعطاف پذیر و لطیف شده بود نقش صفحه فولادی متعلق بقرن دهم چنان زیبا است که با قلم نقاشی نیز بهتر از آن نمیتوان ایجاد کرد البته از این قبیل آثار و بخصوص ظروف مختلف مرصع و جواهر نشان دیگر که متعلق بدوران صفویه میباشد فراوان است و نمونه‌های زیادی از آن در موزه‌های دنیا هست که معرف کمال هنر عهد صفویه میباشد اما در زمان قاجاریه دیگر چیزی با اسم رونق هنر فلز سازی در دست نیست.

رونق و هنر در زمان پهلوی اعلیحضرت رضاشاه کبیر

در این دوران که میتوان گفت هنر ملی تجدید حیات کرد اقدامات بسیار مجدداً



کارگاه دستی پارچه بافی - یزد



رومیزی کاروست هنرمندان بلوچستان

در جهت رونق هنر بطور اعم بعمل آمده که هنر فلزسازی نیز از آن متثنی نبود و در همین زمان به یوامر آن سردار بزرگ و هنرپرور مؤسسات هنری متعددی که از آن جملداند اداره هنرهای ملی و نظایر آن سرعت ایجاد و دست بیک سلسله اقدامات بمنظور توسعه و رونق هنری مستظرفه زدند تشویق و ترغیب و کمکهای مادی و معنوی به هنرمندان همه نمونه‌هایی از این تلاش همگانی بود این تلاش برای حفظ هنر ملی بشکل خیلی پیگیر تا زمان حاضر ادامه یافته و همزمان با پیشرفت‌های شگرف دیگر اجتماعی ما که همگی محصول انقلاب شاه و ملت است هنرهای ملی نیز بصورت درخشانی پیشرفت نموده در این جالازم میدانند از اقدامات بسیاری که در جهت توسعه و تکامل همه جانبه هنرهای ملی و بویژه هنر فلزسازی و قلمزنی که با تشویق و توجه مخصوص والا حضرت اقدس شاهدخت شمس پهلوی و جناب آقای پهلبد وزیر محبوب و هنرپرور شده و میشود زکری بمیان آید در سال ۱۳۳۴ بود که بنا به امر معظم له کارگاه تازه در هنرهای زیبا بنام کارگاه نقره سازی دایر و این جانب که بوسیله آقای علی کریمی بری اجرای این رشته معرفی شده بودم بکار مشغول گردیدم و از اقدامات این کارگاه تهیه نموندهائی بمنظور نمایش در نمایشگاه جهانی ۱۹۵۸ بروکسل و مایش بعضی از ظروف در موزه هنرهای ملی و نمایشگاه نقره در نمایشگاه کالای ایران تشکیل یافت و همچنین تهیه ظروف بسبک‌های مختلف که بیادشاهان و رؤسای جمهور و شخصیت‌های کشورهای جهان که بایران سفر نمودند اهدا گردیده و کارهایی که در کارگاه موجود است هم نموندهایست از سبک و شیوه‌های مختلف از زمان هخامنشی تا عصر پهلوی .

ترمه بافی و سوزن دوزی در ایران

۱- ترمه بافی

الف- طرز بافت :

دستگاه بافندگی ترمه از نوع دستگاههای چوبی قدیمی و بافندگی آن احتیاج بیک شاگرد گوشواره کش دارد که در بالای دستگاه قرار بگیرد اخیراً در بعضی از دستگاههای ترمه بافی از کارگاه ژاکار استفاده مینمایند و نقش بندی ترمه را بوسیله قطعات مقوای ضخیم که سوراخ سوده و بطور خودکار عمل نقش بندی و گوشواره کشی را انجام میدهند لذا احتیاج

بش کرد گوشواره‌کش ندارد .

اصولا ترمه بافی در قدیم منحصر بکرمان بوده و هنوز هم با کیفیت کمتر در نواحی استان کرمان شال ترمه را می‌بافند و بی بسیار درشت بافت و نقش آنهم درهم و غیر منبوه است . در سالها اخیر پارچه‌های شبیه ترمه از الیاف مصنوعی در شهر یزد بافته می‌شود که نقش آن هنوز بصورت ترمه اصلی باقیمانده و تولید کافی داشته و رایج می‌باشد .

ب - نقش ترمه و بته جغه :

نقش بته جغه از قدیم مخصوص ترمه بافی بوده و چون از بعد از دوره صفویه در ایران رایج شد و رجال ایرانی از جبهه‌های ترمه استفاده می‌کردند معروفیت بسیار داشت . طرح بته جغه در آثار باستانی قبل از اسلام دیده شده و بعد از اسلام تا اواخر دوره صفویه بکلی از نظرها محو شد و بود و چون این طرح در هندوستان از طریق ایران رایج و پیوسته متداول باقیمانده بود لذا عده‌ای از محققان تصور می‌نمودند که طرح بته جغه بعد از صفویه از راه هندوستان بایران آمده . خوشبختانه اکتشافات آثار باستانی ایران ثابت نمود که در دوران قبل از اسلام از ایران به هندوستان رفته است .

۴- سوزن دوزی

سوزن دوزی در ایران انواع مختلف دارد که شرح زیر تقسیم میشود :

- ۱- ابریشم دوزی روی پارچه ابریشم ساده با نقوش گل و بوته . در این مورد بیشتر نقش انسان و حیوان بصورت الوان دوخته میشود .
- ۲- سوزن دوزی بلوچ که با نقوش اصیل محلی بدون تغییر از قدیم دست نخورده

باقی مانده و با شمارش شبکه تاروپود پارچه دوخته میشود .

۳- سوزن دوزی ممقان که با نخ ابریشم و نقوش محلی روی عرقچین و زیر ظرفی و غیره بصورت الوان دوخته میشود .

۴- برودری دوزی که با نخ ابریشم ساده یا الوان روی پارچه‌های ضخیم دوخته میشود .

۵- سکمد دوزی که با نخ ابریشم روی پارچه نخی دوخته میشود .

۶- چشمه دوزی که با نخ ابریشم و سوراخ نمودن پارچه بصورت مشبك دوخته میشود .

۷- یراق دوزی که با نخهای پوشیده از قشر نازک طلای اصل یا بدل روی مخمل و پارچه پشمی دوخته میشود .

۸- ترمه دوزی که با نخ ابریشم ضخیم و طلائی روی پارچه پشمی و مخمل دوخته میشود .

۹- نقده دوزی که با رشته‌های نازک طلائی روی مخمل یا پارچه‌های ضخیم دوخته میشود .

۱۰- قلاب دوزی که با نخ الوان ابریشم روی پارچه مخمل پشمی یا نخی ضخیم که اخیراً با چرخ خیاطی و پایه مخصوص دوخته میشود .

۱۱- گلابتون دوزی که با نخ طلائی روی پارچه ابریشمی دوخته میشود .



پارچه طرح ترمه بافت هنرمندان بلوچستان



رو بالشی و پارچه چاپ دستی کارهنرمندان کردستان



روباش - بافتنی دستی کارکردستان



لباس بانوان - پارچه دستباف کاربلوچستان



مانتوی دستباف کارهنرمندان بلوچستان



از : محسن امانی

ثمرات انقلاب سفید شاه و ملت در رشد صنایع ایران

درنمایشگاه آسیائی که بدست مبارک شاهنشاه آریامهر افتتاح شد مدرک زنده پیروزی انقلاب سفید شاه و مردم ایران در يك عرصه بین‌المللی بچشم میخورد آنها که از اکثر نقاط جهان برای بازدید از این نمایشگاه آمده‌اند نغمه سرود ملتی را خواهند شنید که زندگی خودشانرا در سطح هم‌تراز کشور های راقید رسانیده‌اند و شاهد عینی آنرا در نمایشگاه بچشم میبینند .

شاهنشاه آریامهر برای ایران آنگونه پادشاهی نکردند که اغلب پادشاهان تاریخ کردند سلاطین قدیم جهان غرق درسلطنت بودند و ملت را برای خود موظف

میدانستند ولی شاهنشاه ما همیشه از وضع گذشته ملت ایران متأسف بوده‌اند و بارها فرموده‌اند که «سلطنت برمشتی مردم فقیر افتخاری ندارد» شاهنشاه ما در شرائطی قیام کردند که بمردم تلقین شده بود ایرانی نمیتواند هیچگونه مصنوعی داشته باشد . تاریخ نشان نداده که پادشاهی در جهت منافع ملتش اینقدر فداکاری و گذشت کرده باشد تا آنجا که اموال شخصی خودش را هم بمردم بخشیده باشد . تاریخ نشان نداده که پادشاهی گلوله دشمنان ملت از کنار گلویش عبور کند و باز سودای ملت از سرش نرود دیگر بار این حوادث تکرار شوند و او در عشق بملتش استوارتر گردد .

وقتی شاهنشاهی در سطح عالی بشری قرار دارد عواطف انسانیش را تنها برای ملت خویش نمیخواهد و آنرا در مقیاس جهانی تعمیم میدهد نمونه آن اقدام به جهاد جهانی مبارزه با جهل و بیسوادی و مبارزه با فقر و گرسنگی و دفاع از حقوقی است که برای بشر از هر نژاد و رنگ طبیعی و رسمی شناخته شده‌اند و محکوم کردن متجاوزین باین حقوق را از ناحیه هر کشوری که باشند . نگارنده انگیزه‌اش در این مقال صرفاً عشقی عرفانی و بی شائبه بشاه و وطنست .

دانشمندان علوم اجتماعی نظریاتشان را بصورت تئوریهای مدون بیان کرده‌اند که اغلب در عمل با اشکالات زیادی مواجه گردیده و بعضاً جامه عمل نپوشیده و آن تئوریها شکست خورده ولی در کتاب انقلاب سفید از زیر بنائی که گذارده شده بطور دیالکتیکمان نتیجه‌گیری منطقی و عملی گردیده است .

شاهنشاه آریامهر از ابتدا بدنبال تز صنعتی کردن کشور رفته‌اند و با عقد قراردادهای صنعتی و بازرگانی ، نفتی ، ایجاد صنایع سنگین مانند ذوب آهن و آلومینیوم و صنایع پتروشیمی ، حمایت از کالاهائیکه در داخل کشور تهیه میشود اعم از تولیدی و صنعتی ، تهیه بازارهای تازه فروش ، موفقیت‌های چشم‌گیری بدست آورده‌اند .

در تلویزیون فیلمی از کوه‌نوردان تماشا میکردم که یکی از آنها با جسارتی رعب‌انگیز سعی میکرد از زیر يك صخره بزرگی که مشرف بذرفنائی بود با طناب‌هائیکه

در اختیار داشت کشان کشان خودش را به روی قله برساند وقتی با مهارت و متانت
زائداالوصفی موفق شد لبخند پیروزمندانهاش مرا هم سرشار از شوق کرد .
آن عده از افراد بشر که در جنه کوچکشان فکری بزرگتر از عالم وجود دارد که
بفرموده علی علیه السلام :

اتزعم انك جرم صغير و فيك انطوى العالم الاكبر

ترجمه :

(گمان میبری که تو جسم کوچکی هستی)

در حالیکه عالم بزرگی در تو وجود دارد)

مصدر افکار و اعمالی میشوند که بر « غیر ممکن » غلبه میکنند مثل آن کوه نورد
که بخاطر غلبه بر « محال » اینطور خودش را بمخاطره میاندازد . شاهنشاه آریامهر
باقضاء نبوغشان برای آنکه سد « غیر ممکن » را در راه تعالی کشورشان بشکنند از
مخاطراتیکه در این راه وجود داشته نهراسیده اند .

با آنکه ایران را يك کشور کشاورزی میشناختند شاهنشاه ایران تشخیص

فرمودند که این ارزیابی مغرضانه است و فرمودند :

« سر زمین پهناور ایران دارای منابع زیر زمینی عظیم و فراوانی
بصورت مواد اولیه کشاورزی و معدنی و نیرو است که ما باید همه
آنها را در توسعه صنعتی کشور بکار ببریم و بر این اساس صنایع بزرگتری
را که در مواردی دارای اهمیت جهانی هستند ایجاد کنیم . »

« ما در تعیین حدود و جهات پیشرفت صنعتی از یکطرف امکانات
طبیعی ، اجتماعی ، مالی و فنی خود را در مد نظر داریم و از طرف دیگر
متوجه اتخاذ جدیدترین روشهای علمی و صنعتی با توجه به مقتضیات
بازارهای جهان هستیم و در این راه خود را در زنجیر هیچ مکتب اقتصادی
که با روحیات و سنن ملی و با توسعه اقتصادی ما ناسازگار باشد پایبند
نمیکنیم . »

در پرتو شرائط مساعدی که برای صنعت جوان پتروشیمی ما فراهم شده اکنون میتوان با استفاده از امکانات خاص ایران یعنی داشتن مواد اولیه ارزان و استفاده از امکانات شرکاء خارجی این صنعت یعنی داشتن بازار وسیع مصرف محصولاتی را که تهیه میشود بمقیاس زیاد و به بهای قابل رقابت به بازارهای جهان عرضه داشت .

صنعت بزرگ یا صنعت مادر دیگر « ذوب آهن » است که ما قرارداد مربوط به آنرا در سال ۱۳۴۴ با دولت اتحاد جماهیر شوروی امضاء کردیم و بدین ترتیب بیک تمایل دیرینه ملی خود در داشتن این صنعت جامه عمل پوشانیدیم .

بر اساس این قرارداد کارخانه ذوب آهن ایران در سال ۱۳۵۰ وارد مرحله بهره برداری خواهد شد . این کارخانه در بدو امر ظرفیت تولید سالانه ۶۰۰۰۰۰ تن فولاد خام دارد ولی این ظرفیت تقریباً بلافاصله به ۱۲۰۰۰۰۰ تن در سال بالا خواهد رفت .

تصور صنعتی شدن ایران بهمان اندازه غیر ممکن مینمود که تصور فرود آمدن انسان بکرات آسمانی ولی امروز در نتیجه انقلاب شاه و ملت منحنی رشد صنعت در ایران آنچنان در قوس صعودیست که نسل حاضر ما شاهد دو صنعت مادریکی « ذوب آهن » و دیگری « پتروشیمی » است مثلثیست معروف که میگویند زمستان تمام شد و روی سیاهی بدغال ماند . انقلاب ایران به آنچه که برای ایرانیان یک رؤیا و آرزو بود جان داد و عمال بیکانگان و اربابان آنها را روی سیاه کرد . این سوداگران دور از انسانیت همیشه بمردم تلقین میکردند که « ایرانی نالایقست » ایرانی نمیتواند با کمک مصنوعات خود بزندگی ادامه دهد ایرانی باید فقط زراعت داشته باشد تا منابع کشور ما را غارت کنند و ایران را بصورت یک بازار نگهدارند . همچنانکه هم اکنون خیلی از همسایگان ما قادر نیستند که حتی از واردات حقوق گمرکی بگیرند .

قدر زر زرگر شناسد قدر گوهر گوهری

تا کسی آشنائی بمسائل اقتصادی نداشته باشد نمیتواند به عظمت داشتن صنعت

کبیر پی ببرد این دو مولود انقلاب شاه وملت که نامهای درخشانشان «زوب آهن» و «پتروشیمی» است اولی همان آب حیاتیت که درافسانهها با نام اسکندر آمده ودومی همان کیمیائیت که شیمیستهای قدیم بنام کیمیگران بدنبال آن بوده اند.

انقلاب شاه وملت، ایران را از غم و غصه نجات داده و طلسم را شکسته و «زوب آهن» یعنی همان آب حیات را برایش ارزانی داشته است.

انقلاب ایران امروز در کرانه خلیج فارس در بندر شاهپور کارخانه عظیم پتروشیمی را بوجود آورده که هر بیننده ایرانی را آنچنان بوجد و شوق میآورد که گوئی برای عاشقی وصل معشوقی دست داده و بعالم جذبه و حال کشانده و این سرود حافظ زبان حال اوست .

سالها دل طلب جام جم از ما میکرد و آنچه خود داشت زیگانه تمنامیکرد
گوهر که از صدف کون و مکان بیرون بود طلب از گمشدگان لب دریا میکرد

مخترعین جهان در پیدایش صنایع هر کدام برای کشورشان بسهم خود افتخاراتی کسب کرده اند ممالکی که در قید کشورهای قویتر نبوده اند و بسهولت از این صنایع استفاده کرده اند راه پرمخاطره ای را نپیموده اند اما کشوری مثل ایران با توجه به گذشته ای که داشته امروز در نتیجه انقلاب شاه وملت دارای صنعت کبیر میشود افتخارش بمراتب بیش از آن کشورها نیست که در کشف این صنایع سهمی دارند ملت ایران امروز بیش از هر ملتی در دنیا مفتخر است چون در سایه پیمان ناگستنی که با شاهنشاه خود داشته و «انقلاب سفید» را بوجود آورده انقلابی خونین در دل صاحبان انحصارات ایجاد کرده و استعمار و استثمار را ریشه کن نموده تا موفق شده بصنعت کبیر دست یابد و کارخانه زوب آهن و پتروشیمی داشته باشد .

شاهنشاه آریامهر بمناسبت بیست و هشتمین سال سلطنتشان این پیام را برای ملت ایران فرستاده اند :

پیام من بملت ایران ۲۸ سال زندگی گذشته نیست .

همانطور که آب انگور با گذشت ساعتی شراب نمیشود و بایستی چهل روز دوران خودش را طی کند تا از آن صافی بدست آید انقلاب هم تصادفی نیست و مراحل را از جهات مختلف طی میکند تا سرانجام میجوشد و از آن مولود مبارکی بوجود میآید. انقلاب شاه و ملت ایران خلق الساعه نبوده و زمینه آن از ۲۸ سال قبل بوجود آمده و رهبر بیدار دل و مدیری هوشیارانه نهال آنرا آبیاری کرده تا ریشه محکمی پیدا کرده و امروز بثمر رسیده و ما شاهد آثار موجود آن هستیم .

از شهریور ۱۳۲۰ بعد صداهای وطن پرستی با وعده و وعید های بسیاری در فضای ایران طنین افکنده و ملت ایران جز نا امنی و کشتار و نومییدی نصیبی نبرد .

قلم قادر نیست که موقعیت روحی و فکری شاهنشاه آریامهر را در این ۲۸ سال که مواجه با این بحرانها بوده اند و امروز عنوان پیام بیست و هشتمین سال سلطنت معظم له است توصیف کند کسانی ممکنست یک در هزار آنرا درک کنند که بتوانند باین سؤال جواب دهند چرا چندین بار بجای شاهنشاه آریامهر سوء قصد شد ؟
تو خود حدیث مفصل بخوان از این مجمل .



محمد طریقی رئیس قمت
زری بافی وزارت فرهنگ و هنر

نظری به گذشته زری در ایران

زری بافی و مخمل بافی از صنایع دستی و هنرهای ظریفی است که از دیرباز در کشور ما رواج بسیار داشته است با اینکه تاریخ پیدایش زری بافی بطور دقیق معلوم نیست ولی آنچه از نوشته‌های پیشینیان و نظرات مورخان نتیجه گرفته میشود این است که در حدود دو هزار سال قبل محصولات ابریشمی و بافندگی ایران، در آسیای و اروپا اعتبار و شهرت خاصی داشته و بهترین پارچه‌های زری و مخمل و انواع دیگر آن بدست هنرمندان و صنعتگران بازوق ایرانی بافته میشده است.

« هرودوت » مورخ مشهور یونانی باین موضوع اشاره کرده و نوشته است که زریهای ایران در بین جهانیان دارای اشتهار و معروفیت خاصی بوده و رومی‌ها برای

خرید آن مبالغ‌گرافی خرج میکرده‌اند و بعدها نیز مردم «بیزانس» از روی نمونه‌های مختلف زری‌های ایران در ساختن زری تقلید نموده‌اند در دوران سلطنت ساسانیان هنر زری بافی به سرحد کمال و اوج ترقی رسید و زریهایی که در این دوره تهیه‌میشده دارای ظرافت و لطافت خاصی بوده است. در قبر «شارلمانی» پادشاه معروف فرانسه یک قطعه پارچه زربفت متعلق به دوران سلطنت ساسانیان بدست آمده که در زمره شاهکارهای هنری بشمار می‌آید. در این پارچه زربفت بحدی ذوق هنری و ابداع ظرافت بکار رفته که مایه اعجاب و شگفتی بیننده است. قطعه دیگری از زریهای دوره ساسانی نیز در موزه تاریخی شهر «لیون» در فرانسه موجود است که باستان‌شناسان آنرا متعلق بقرن چهارم میلادی میدانند. در سایر موزه‌های بزرگ جهان مانند موزه سلطنتی لندن و موزه واشنگتن و ارمیتاژ لنینگراد نیز پارچه‌های دیگری موجود است که امتیاز و ارزش پارچه‌های زری ایران را ثابت مینماید زریهای دوره ساسانی بیشتر به نقوش اسب‌سواری و اشکال مختلف هندسی و جانوران و پرندگان و شکارگاهها و تصاویری منقوش است که مبین اعتقادات و همچنین معرفت تصورات ایرانیان دوره باستان میباشد زری باف‌های آن زمان در رنگ آمیزی و ایجاد تناسب و هم‌آهنگی رنگها نهایت ذوق و سلیقه را بکار میبردند.

با انقراض سلسله ساسانی صنایع دستی و هنرهای باستانی ما مدت‌ها با انحطاط و زوال کشیده شد تا اینکه در زمان سلجوقیان عشق به هنر و صنعت در مردم زنده شد و بافتن پارچه‌های زری و شالهای ممتاز تا حدودی رونق یافت.

در دوران استیلای مغول بار دیگر هنرهای باستانی ایران قوس نزولی پیمود و بعزت قتل عامهایی که در شهرهای ایران میشد بیشتر هنرمندان و صنعتگران کشته شدند آن عده معدود از هنرمندان ایرانی هم که باقی مانده بودند با طرف و اکناف متواری شدند و زندگی پر بیم و هراس خود را در اختفا و انزوا سپری میکردند با ظهور سلسله صفویه یکبار دیگر به هنرهای ملی کشور ما جان تازه‌ای دمیده شد و در



يك نمونه از بافت يكتقطعه زری نقشه بند شاه عباس

منتقل ساخت و تا سال ۱۳۲۶ به آموزش هنر زری بافی و پرورش هنرمندان مستعد در زمینه زری بافی اهتمام ورزید این استاد هنرمند در سال ۱۳۳۰ متأسفانه درگذشت از جهان فرو بست .

کارگاههای زری بافی وزارت فرهنگ و هنر

بعد از درگذشت شادروان حبیب‌اله طریقی این جانب که در مکتب این فقید اصول و رموز زری بافی و مخمل بافی را با پشتکار مداوم و حمایت معنوی جناب آقای پهلبد وزیر متبوع مفتخماً ادامه داده و خوشوقت است که بسهم ناچیز خود منویات ذات اقدس اعلی حضرت شهر یاری را که برای بهبودی این هنر ظریف هموار مشوق هنرمندان بوده‌اند و بوسیله معظم له اجرا و هر روز این کارگاه رو به تکمیل و با طرح و نقشهای بدیع و ظریف، عرف‌نوق هنر پرور ایشان است رو به تکامل میرود با معاضدت و کمکهای بیدریغ معظم له این جانب بمنظر مطالعه و تحقیق در رشته‌های زری بافی و مخمل بافی و مقایسه طرز زری بافی در ایران با سایر کشورها تا کنون به نقاط مختلف جهان مانند سوریه - لبنان - فرانسه - سویس - انگلستان - هندوستان و پاکستان سفرهایی کرده و رد آورد این مشاهدات ایجاد تحول اساسی و شگرفی است که در محصولات جالب زری بافی و مخمل بافی وزارت فرهنگ و هنر پدید آمده و امید است روز بروز خدمات ناچیز این دستگاه در سر بلندی ایران عزیز و بلند آوازه ساختن نام شاهنشاه آریامهر و مقامات عالیه وزارت فرهنگ و هنر سهم بسزائی داشته باشد .

باش تا صبح دولتش بدمد کین هنوز از نتایج سحراست



مهندس قندهاریان
استاد دانشکده پلی تکنیک

صنعت شیشه و بلور در ایران

۱- هرچند ساخت شیشه در جهان و در ایران به بیشتر از ۵ هزار سال پیش می‌رسد چون در گرگان شیشه موزائیکی چند رنگ بدست آمده است بشکل يك ساغر که گمان می‌رود مربوط به ۳۲۰۰ سال پیش باشد و ساخت چنین شیشه‌ای لازمه‌اش سابقه هزار تا دو هزار سال تجربه و کار میباشد و همچنین هر چند تنها نسخه نوشته شده قدیمی در باره‌ای ساخت شیشه و بلورهای مختلف از رازی بنام سرالاسرار است که بهزار سال پیش می‌رسد و طبق آنچه در دست‌است میبایستی در تمامی این دوران تاریخی شیشه و بلور در ایران ساخته میشد که نسخه‌های آنها پنهان نگاهداشته و از پدر به پسر و یا شاگرد مورد نظر می‌رسید اما صنعت ذوب شیشه و ساختن اجسام شیشه‌ای در

ایران امروز با نگرانی که بتواند پاسخگوئی نیازهای صنعتی و زندگانی کنونی اجتماع ما باشد در حدود ۳۰ سال پیش پایه گرفته است که بکمک متخصصین خارجی و همراه با خرابکاریهای بیشتر همین متخصصین کم کم توسعه یافته است و بصورت شگرفی تحول پیدا کرده ولی با اینهمه جنس و نوع شیشه‌های ساخته شده در کارخانه‌های مجهز کنونی ایران با محصولات کارخانه‌های بزرگ جهان بسیار تفاوت دارد این پیشرفت تولید و تکامل صنعت شیشه سازی در سال های اخیر در ایران و باز این اختلاف عمده که از تولید ورشد صنعتی جهان دارد بخاطر نیازهای روز افزون جهان کنونی نسبت بشیشه است که بطور غول آسا در حال رشد است و از اینرو آنانکه دست اندر کار تولید هستند بیش از پیش وادار به تلاش طاقت فرسائی برای توسعه و بهبود بیشتر تولیدهای خود میشوند و با اینهمه مصرف کنندگان هنوز ناراضی مانده اند .

۲- موادیکه برای ساختن شیشه بکار میرفت در دوران اولیة سنگهای شیشه‌ای از آتش فشانها بود که پس از حرارت دادن و روان کردن آن وقتی سرد میشد شیشه آن تار بود و بعدها توانستند از اختلاط خاک سنگ و گرد سنگ و آهک و قلیا (خاکستر گیاهان که مخلوط کربنات سدیم و پتاسیم بو) شیشه‌ی صاف درست کنند اما شیشه‌های کنونی بخاطر نیازهای خاصی که باید برآورده شود مواد دیگری نیز دارد و خلوص هر یک از این مواد و یا ناخالصی‌های آنها مقدارهای مشخصی باید باشد که از این روش قسمتی از مواد مورد احتیاج شیشه‌ی امروز از خارج وارد میشود سلیس یا خاکه سنگ که معمولا بیشتر از ۷۰٪ شیشه را میسازد و در کارخانه‌های ایران دست یافتنی است ولی کربنات سدیم آن از خارج وارد میشود مواد دیگری که در ایران هست سنگ آهک و دلیمیت و فلدسپات و سولفات سدیم است که بسته بمورد بعضی‌ها را در یک شیشه و بعضی دیگر را در شیشه نوع دیگر بکار میبرند اما بر اکس و نیترات سدیم و یا پتاسیم و از ارسنیک و همچنین مواد دیگری که خیلی کم بکار میرود چون سلن و اکسید کبالت و کربنات باریم و کربنات منیزیم از خارج وارد میشود .

۳- پیش از آنکه روشهای تولیداروپائی در ایران بکار رود در شیشه‌گرخانه‌های ایرانی که بیشتر در تهران و قم و اصفهان و کاشان و قزوین و نطنز و آذربایجان بود برای کربنات سدیم خاکستر گیاهان بکار میبردند و کوره‌ها را با هیزم میسوزاندند و چون درجه گرما پائین بود مجبور بودند شیشه‌های نرم و کم دوام بسازند و لذا اشیائیکه از آنها ساخته میشد کاربرد محدودی داشت چون گلاباس و قرابه برای مصرفهای خانگی با شیشه‌های رنگین ریز برای درو پنجره نخستین بار که روش اروپائی در تولید شیشه بکار رفت در حدود ۶۰ سال پیش بود که بلژیکی‌ها در نزدیکی میدان شاهپور کنونی در تهران در خیابانی که نام بلور سازی یافت شروع کردند ولی مدت زیادی دوام نیافت در همین دوران در بابل و گیلان نیز روش کار روسی وارد شد که آجرهای کوره از سیلیس (خاکه سنگ) پرس شده بود و هیزم میسوزاندند و محصول آنها قندان و استکان و لوله‌های چراغ بود که بروش فشاری و بادی و بادست کار میشد و کربنای سدیم را از روسیه می‌آوردند.

ولی اولین کارخانه نسبتاً مجهز با ماشینهای تازه از ۱۳۱۸ (۳۰ سال پیش) در نازی‌آباد تهران و بنام کارخانه بلور سازی شروع شد که شیشه پنجره و بطری و لیوان و استکان و مانند این‌ها را میساخت کوره ظرفیت روزانه شش تن داشت و با گرمخانه متحرک کار میکرد ساختمان سالن‌های کارخانه در آرزو ۱۵ میلیون ریال هزینه ساخت برداشت (که البته سازنده خیلی آنرا گران تمام کرده بود بدون آنکه احتیاج باین اندازه خرج داشته باشد) و در جریان تولید آن در حدود ۴۰ نفر متخصص خارجی در کار بودند که بسیاری از آنها خرج تراشی میکردند و کار کوره‌ها را متوقف میساختند این متخصصین آلمانی و دانمارکی و لهستانی و چک اسلواکی و سوئدی و امریکائی و بلژیکی بودند سه کوره برای جنس بلور داشتند که با یکی تنها در روز کار میشد و جنس زینتی میساخت ولی بزودی این کوره خراب شد تا سه سال این کارخانه بدون رقیب کار کرد ولی از کارگران آن بترتیب که آزموده میشدند کم کم خود برای خود

کوره‌ای روبراه می‌کردند و یا برای دیگران اقدام ساخت می‌کردند و باینصورت که بیشتر خرده‌شیشه‌نوب می‌کردند و هنوز هم چنین است و شیشه‌های نامرغوب می‌دهند و در واقع باشیشه‌گریهای قدیم چندان تفاوتی نداشتند غیر از آنکه دیگر چوب نمیسوزانند و مازوت کار می‌کردند البته در سیر زمان بعضی از این کارگاهها توانستند بکار خود ادامه دهند و یا اینکه واگذار کردند و بعضی نیز کار خود را نیمه خودکار کرده‌اند و تا اندازه‌ای جنس شیشه خوب می‌سازند آن‌ها که نام بردنی هستند امیدو ممتاز و صداقت و رنجبران و متحد و دقت و شفق و پارس و ری و شمس میباشند بیشتر اینها جنس کریستال می‌سازند همچنین بطری و استکان و لیوان نیز تهیه می‌کنند .

محصول کریستال این کارخانه‌ها چنان بود که بطور محسوس بازار کریستال چک اسلواکی را در ایران شکست (البته نه از نظر جنس بلکه روی هم رفته) .

۴- اکنون در تهران تعداد کارخانه‌های مجهز به ماشینهای خودکار و کوره‌های صحیح علمی و فنی ۴۰ است .

الف - کارخانه شیشه‌ای ایران که همان بلورسازی سابق است و اکنون يك کوره شیشه‌ای پنجره با ظرفیت ۴۵ تن شیشه در روز دارد و کوره‌ای ۱۵ تنی برای بطری و جنس بلور و چندین بوته برای کریستالهای سفید و رنگی که در تهیه کریستال متخصصین ایتالیائی نیز کار می‌کنند تعداد کارگران ۳۵۰-۳۰۰ نفر است .

ب - کارخانه شیشه‌ای قزوین با محصول ۳۰ تا ۴۰ تن شیشه جام در روز که اکنون بفکر توسعه‌ای بیشتری است و از قرار معلوم متخصصین امریکائی مزاحمتهایی برای کارخانه فراهم کرده بودند .

محصول این کارخانه روی حساب باید نسبت بشیشه جام دو میلی در حدود ۱۵ هزار متر مربع باشد .

پ - کارخانه مینا که بطری نوشابه‌ای می‌سازد و گرچه کوره آن روزانه میتواند ۳۰ تن شیشه بدهد ولی در حدود ۱۵ تن بار میکشد .

ت - کارخانه‌ی شیشه‌ گاز با سه کوره یکی برای بطری با ظرفیت ۲۰ تن و یکی برای جنس بلوری با ماشین اینچ و پرس با ۸ تن ظرفیت و یکی برای شیشه‌های داروئی، که آن نیز حدود ۸ تن ظرفیت دارد با حدود ۳۰۰ نفر کارگر .

ث - کارخانه‌ی دیگری که باید نام برد گرچه از لحاظ تهیدی شیشه‌ کوره‌ای چندان مجهزی ندارد ولی برای تهیهٔ فلسک ینج و جای کارخانه‌ای منحصر و مجهزی است و در پی آنست که چنانکه باید منحصر بماند (کارخانه‌ فلسک سازی ایران است) .

۵- اکنون در ایران نزدیک به ۲۰ کارخانهٔ بزرگ و کوچک در کار ساختن شیشه است که بیشتر محصول آنها کریستال و جنس بلور (استکان و لیوان و ...) ۵ کارخانه در بیرون از تهران است : اصفهان و مشهد و تبریز و همدان و رشت که تقریباً غیر منظم کار میکنند و هر کدام در حدود ۲۰ تا ۴۰ کارگر دارند تعداد کارگران مشغول در صنعت شیشه در حدود ۴۰۰۰ نفر است و بعضی‌ها جنس (قدیمی نما) برای فرستادن به‌خارج می‌سازند . پشم‌شیشه نیز بتازگی تهیه میشود .

۶- چنانکه اشاره رفت شیشه‌های ساخته شده در ایران چه از نظر مرغوبیت و چه از نظر تعداد انواع از شیشه‌های کشورهای پیش‌افتاده بسیار عقب است و برای وادار ساختن سازندگان در بهبود جنس مؤسسه‌ی استاندارد ایران اقدام بتهیه چند استاندارد در مورد شیشه‌های بطری و شیشه‌های دارویی و مواد غذایی کرده است و همچنین در مورد شیشه جام و تخت و شیشه‌ایمن (ماشین) در جریان تهیه استانداردهایی میباشد ولی آنچه‌ای که شایسته است از طرف تولیدکنندگان پذیرفته نشده است در حالیکه از نظر بهداشت و سلامت مردمان که روزانه مجبور بیکار بردن ظرفهای شیشه‌ای هستند (چه غذایی بصورت شیر و مربا و غیره و چه دارویی) جای آنست که استاندارد ظرفهای شیشه‌ای غذایی و داروئی و نوشابه‌ای اجباری شود بخصوص که بعضی آبجوسازان شیشه‌های خود را می‌سازند و این شیشه‌ها بسیار کم دوام است و مواد

حل شده با بجو میدهد و در بسیاری موارد حتی برای شیشه‌های دارویی و آزمایشگاهی که شیشه‌های مخصوص باید باشد از شیشه‌های عادی که بصورت خرده شیشه جمع آوری میکنند استفاده میشود و این شیشه‌ها بسیار ناپایدار و جاب‌بدا و نامرغوب میباشد.

۷- از جمله نوع شیشه‌هایی که هنوز در ایران ساخته نمیشود و جا دارد در این زمینه کار شود شیشه‌های آزمایشگاهی و هرکس (نشکن) و شیشه‌های چراغ برق و نظیر اینهاست و همچنین شیشه‌هایی برای آمپولها و سرمها و غیره که از نظر فنی تهیه اینگونه شیشه‌ها شرایط سخت‌تر و دقت و هزینه بیشتری میخواهد.

نقش دریانوردی در توسعه اقتصاد ملی

مقدمه تاریخی

با حفاریها و اکتشافهای جدیدی که در سیالک کاشان و مناطق مرکزی ایران بعمل آمده است سخن از تمدن و فرهنگ قومی ملی ایران از زمانهای خیلی گذشته و دور میشود و بی شک در آینده فصلهای جدیدی بکتاب فرهنگ و تمدن سرزمین ما افزوده، و بسیاری از نکات تاریک تمدن ایرانی روشن، و با ارتباط مطالب تمدنهای دورههای مختلف بهمديگر آشکار خواهد شد که ایرانیان نخستین یعنی ساکنان ایران پیش از آریاها از چه تمدن پیشرفته و عالی برخوردار بوده اند.

بهر حال تمدن و فرهنگ انسانی در موارد مختلف جلوه میکند که از آن جمله

پیشرفت در از میان برداشتن مشکلات و دشواریهای زندگی مادی است که خود آنهم با ارتباط معنوی بین ملتها و قومهای گوناگون و برقراری روابط مادی بهتر و آسانتر حاصل میشود .

از مطالعه تمدنهای مختلف دره‌های نیل ، دوآبه (بین‌النهرین) ، سند و چین معلوم میشود که اقوام اولیه در هر فرصتی در جستجوی چاره‌ای بوده‌اند که بتوانند از راه دریا با اقوام دور و نزدیک ارتباط حاصل کنند ، چون راه زمینی علاوه بر دشواریهای گوناگون حمل و نقل با وجود اقوام و ملت‌های گوناگون - ارتباط ملت‌های شرق دور و باختر و حتی مثلاً ایران را با شمال آفریقا دشوار میکرد .

بهر حال فکر ایجاد راه حمل و نقل و مسافرت دریایی از دیرباز سران اقوام گوناگون را بخود مشغول داشته بود و ایرانیان نیز که بی‌اغراق از پایه‌گذاران نخستین تمدن و فرهنگ انسانی بوده‌اند در این راه نیز پیشقدم بوده و فرمانروایان ایران برای برقراری ارتباط با ملتها و قومهای دیگر و حمل و نقل کالای اضافی و مورد نیاز ایجاد یک نیروی عظیم دریایی تجاری را در نظر داشته‌اند .

اجرای این فکر را حتی در تاریخ افسانه‌های ایران نیز میتوان دید چنانچه در شاهنامه آمده است :

« چون مردم ایران در زمان جمشید شاه از رفاه بی‌مانند برخ-وردار بودند و بهداشت کامل رعایت میشد، در زمان حکومت او، بیماری و مرگ و گرسنگی و تشنگی از میان رفت و روز بروز بر تعداد مردم افزوده شد تا بجایی که جمشید شاه ناچار شد که در جستجوی سرزمینهای دیگری برآید و بهمین سبب فرمان داد کشتی‌ها از کشوری بکشور دیگر رفت و سرزمینهای بسیار گشود . »

گذر کرد از آن پس بکشتی برآب ز کشور بکشور برآمد شتاب
اما در تاریخ مدون ایران آنچه که بیش از همه چشمگیر می‌باشد اقداماتی است که داریوش بزرگ انجام داده است . بدین ترتیب وقتی که هندوستان فتح شد شهریار ایران

با بن فکر افتاد که بین سرزمینهای متصرفی خود نوعی ارتباط برقرار کند ، پس فرمان داد که کشتیهای ایرانی از هندوستان بجانب مصر بحرکت دربیآیند. در این مورد در جلد دوم از کتاب ایران باستان تألیف حسن پیرنیا (مشیرالدوله) قدس سره چنین میخوانیم:

«... ایرانیها از رود سند گذشته قسمتی از هند غربی را بایران ضمیمه کردند (۵۱۲ هـ.ق م.) ، بعد داریوش امر کرد سفرائی ساختند و در تحت فرماندهی بکنفر یونانی موسوم به اسکیلایس Scylas بدریای عمان روانه کرد»

... هرودوت در باب هند چنین نوشته (کتاب چهارم ، بند ۴۴) : «قسمت بزرگ آسیا بواسطه داریوش کشف شده و این در زمانی بود ، که او میخواست بداند ، رود سند در کجا بدریا میریزد ...»

... در میان اشخاصی ، که داریوش از آنها انتظار اطلاعات صحیح داشت و برای کشف این موضوع فرستاد ، اکیلاس نامی بود از اهل کاریانند . این هیئت از شهر کاسپاتیر از اراضی پاکتیا Paktya حرکت کرد و سرازیر شده بطرف مشرق و دریا رفت بعد فرستادگان بطرف مغرب رفته در ماه سیام بجائی رسیدند ، که پادشاه مصر سابقاً ، چنانکه من گفتم ، فینیقیها را مأمور کرده بود دور لیبیا بگردند (هرودوت بجز مصر ، جاهای دیگر افریقا را لیبیا گوید .)

پس از آنکه آنها (هیئت ایرانی) لیبیا را دوز زدند ، داریوش هندیها را باطاعت در آورد و از آن زمان از این دریا استفاده میکرد . بنا بر تحقیقات معلوم شد ، که آسیا باستثنای قسمت شرقی آن ، به لیبیا شبیه است . مقصود از آسیای هرودوت آسیای غربی و قسمتی از هند است . زیرا در آن زمان از چین و سایر جاهای آسیا بیاطلاع بودند .

... بنا بر روایت هرودوت باید گفت ، که این هیئت از رود سند سرازیر شده و سواحل بلوچستان و مکران امروزی را پیموده ، بعد بسواحل عربستان گذشته و از باب المنذب داخل بحر احمر گردیده و پس از طی آن ، از ترعه‌ای که بحکم داریوش

ساخته بودند ، بمصر سفلی وارد شده و از آنجا بدریای مغرب رفته . موافق گفته هرودوت این هیئت تحقیات خود را دنبال کرده و در سواحل افریقا مشاهداتی کرده . اما این که تا کجا این مسافرت امتداد یافته اطلاع منجزی نیست .

در زمان خشایارشا نیز از نیروی دریایی در فتح یونان بهره بسیاری برده شده است . خشایارسا برای عبور از داردانل فرمان داد که پل‌هایی بسازند و دو پل ساخته که یکی را فینیقی‌ها از طناب‌هایی ، که از کتان سفید بافته شده بود و دیگری را مصری‌ها از ریسمان‌هایی ، که از کاغذ حصیری ساخته بودند طول این پلها ۱۱۵۰ ذرع بوده است اما پس از ساختن پلها بادی برخاست و پلها را خراب کرد .

دوباره بفرمان خشایارشا پل دیگری ساختند منتهی این بار کشتی‌ها را بهم‌دیگر اتصال دادند که از یکطرف ۳۶۰ کشتی بود بسمت دریای سیاه و از طرف دیگر ۳۱۴ کشتی بسمت بغازداردانل و پس از آنکه آنها را استوار کردند طنابهای ضخیمتری کشیدند و پل آماده شد و چوبهای بزرگی موافق عرض پل بریده یکی را پهلوئی دیگری روی طنابها نهادند . بعد روی این چوب‌ها را با تخته ، بی اینکه درزی پیدا شود ، فرش کردند و ، چون این کار هم انجام شد ، بر این تخته‌ها خاک ریخته پل را صاف و هموار داشتند . بعد ، از دو طرف پل زردهائی کشیدند ، تا اسبها و مال‌بنه از دیدن دریا ترسند و روم نکنند .

و بدینسان بود که سپاه عظیم خشایارشا از داردانل عبور کرد .



این مختصری بود درباره امر دریانوردی در ایران باستان پس از اسلام نیز ایرانیان در دریانوردی اقداماتی انجام داده‌اند بویژه در صدر اسلام فتوحات عرب در دریاها بمدد دریانوردان ایرانی انجام میشد ، اما بعدها این مسأله مهم سیاسی و اقتصادی بسبب حمله مغولان و پدید آمدن حکومت‌های ملوک الطوائفی بفراموشی سپرده شد تا جائی که خلیج ایرانی فارس از اوایل صفویه مورد تجاوز بیگانگان قرار گرفت و

جزایر ایرانی هرمز ، قشم ، بندرگمبرون بدست پرتغالیها افتاد . اما سپاه ایران بسال ۱۰۲۲ در زمان پادشاهی شادعباس کبیر بندرگمبرون را بتصرف در آورد و بسال ۱۰۳۱ جزیره قشم و بعد هرمز بتصرف امامقلیخان سردار شاهعباس در آمد . بعد از آن شاهعباس و نادرشاه اقداماتی بعمل آوردند که ایران صاحب کشتی های جنگی و تجاری شود اما هیچیک متأسفانه نتیجه ارزنده ای که موجب پیدایش ناوگان جنگی و تجاری عظیم برای کشور ما باشد نشد بعدها نیز در زمان حکومت قاجارها این موضوع تقریباً بفراموشی سپرده شد .

تجدید دوران عظمت ایران در پهنه دریاهای

در عصر درخشان سلطنت سلسله پهلوی همانند سایر اقدامات بزرگ تحول درخشان عظیمی نیز در احیای ناوگان جنگی و تجاری ایران بعمل آمد و در تاریخ چهاردهم آبان ماه ۱۳۱۱ نیروی دریائی ایران بدست مبارک رضا شاه بزرگ پایه گذاری شد . در دوران جنگ جهانی که متأسفانه اثرات شوم آن بر ملت صلح طلب ایران نیز تحمیل شد ، شجاعت و شهامت نیروی دریائی جوان ایران در قبال ارتشهای نیرومند ، یکبار دیگر وطن پرستی و علاقه بسرزمین وطن را از جانب ایرانیان در تاریخ جهان باثبات رسانید .

نیروی دریائی شاهنشاهی ایران ، باردیگر در شهریور ماه ۱۳۲۵ بدست توانای شاهنشاه آریامهر تجدید حیات کرد و به یقین این نیرو با استظهار و فرماندهی صحیح و تجهیزات مدرن و کامل بخوبی میتواند وظائف خود را در خلیج فارس که همواره دریای پارسیان بوده است اعمال کند .

اما در این میان تأسیس ناوگان ملی بازرگانی ایران از جمله برنامه هائی بود که میبایست بهمراه افزایش سطح مبادلات بازرگانی و تکامل صنعتی ایران تحقق میافت .

خوشبختانه این برنامه نیز به‌مراه انقلاب اجتماعی ایران انجام پذیرفت و کشتیرانی ملی آریا با ترکیبی از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و بخش عمومی تحت توجهات عالی شاهنشاه آریامهر شکل گرفت .

کشتیرانی ملی آریا با استفاده از ضوابط صحیح بین‌المللی برنامهریزی خودرا پی‌ریزی نموده و با استقرار خطوط منظم در خلیج فارس و خطوط بین‌المللی در خارج، فعالیت خودرا گسترش داده است و به یقین با توسعه آن در خط آمریکا و خاور دور، بیشتر توسعه خواهد یافت و برای آنکه آریا بتواند بنحو احسن این کار را انجام دهد، با توجه به چهره اقتصادی ایران و نیازهای ما در وسائل حمل و نقل دریائی، مشخصاتی برای کشتیهای ایران تهیه شده که در سطح عالیترین کشتیهای باربری در سطح بین‌المللی جلوه کند و همین بس که بطور اختصار گفته شود این کشتیها هر يك دارای سرعتی برابر ۱۹٫۳ گره دریائی و ظرفیت ۱۵۷۰۰ تن میباشد . مضافاً باین که تجهیزات آنها کاملاً خودکار و از آخرین پدیده‌های علمی است و با جرثقیل‌های ۱۰۰-۱۵۰-۲۰۰ تنی که روی آنها نصب شده است میتواند بنحو احسن پاسخگوی احتیاجات پیش‌بینی شده باشد .

مراسم بآب انداختن کشتی آریا ناز

بعد از ظهر روز جمعه پنجم مهرماه ۱۳۴۷ طی مراسمی والا حضرت شاهدخت اشرف پهلوی در حضور والا حضرت آلبرت ولیعهد بلژیک و همسرشان شاهزاده خانم پائولا و جمعی از شخصیت‌های برجسته اقتصادی ایران و بلژیک یکی از کشتی‌های فوق‌الذکر بازرگانی را در بندر آنورس بلژیک بآب انداختند .

این کشتی «آریا ناز» نامیده میشود و بوسیله کارخانه‌های کشتی‌سازی «کوکریل» ساخته شده و یکی از جدیدترین کشتیهای بازرگانی دنیا است .

کشتی «آریانا» که بجر ثقیل‌های متعدد و تجهیزات کاملاً مدرن مجهز است، با مشخصات عالی‌ترین کشتیهای باری جهان ساخته شده است «آریانا» پانزده هزار و هفتصد تن ظرفیت دارد و سرعت آن نوزده و سه دهم گره دریائی است و هزینه ساختمان آن شش میلیون دلار است. آقای موسویان مدیر عامل شرکت کشتیرانی ملی آریا طی نطقی گفت: با بکار افتادن این کشتی فعالیت شرکت کشتیرانی ملی آریا در خطوط منظم خلیج فارس و خطوط بین‌المللی گسترش خواهد یافت.

مراسم به آب انداختن آریانا از بی نظیر و در عین حال غرور آمیز بود و چند هزار نفر از مردم بلژیک آنرا تماشا می‌کردند ابتدا چهار دختر ایرانی با لباسهای محلی، که هر کدام کوزه‌های بدوش داشتند در چهار گوشه سکوی مخصوص به آب انداختن کشتی مستقر شدند.

هریک از این دختران ایرانی آب یکی از چهار رودخانه ارس، تجن، کرخه و هیرمند را به همراه آورده بودند.

دختران ایرانی آبهای این چهار کوزه را در یک کوزه بزرگتر بهم آمیختند و آنگاه والا حضرت شاهدخت اشرف پهلوی با کوبیدن کوزه محتوی آب رودخانه‌های مذکور به بدنه کشتی، کشتی آریانا را به آب انداختند.

پیش از حرکت «آریانا» نیایش خاص به آب انداختن کشتی برگزار شده اکنون سه کشتی دیگر برای شرکت کشتیرانی ملی آریا در کارخانه کوکریل آنورس در دست ساختمان است و این شرکت جمعاً شش کشتی بکارخانه مذکور سفارش داده که اولین آنها کشتی «آریانا» بوده است.

آموزشگاه سیار

آریانا صد و شصت و سه متر طول دارد و عرض آن حداکثر سی و دو متر است. در روی این کشتی یک آموزشگاه دریانوردی بازرگانی برای بیست و چهار نفر ملوان

ایرانی ساخته شده و دوازده نفر از این عده قبلا در نیروی دریائی شاهنشاهی تعلیم دیده بودند .

بعد از به آب انداختن کشتی آریاناژ و الاحضرت شاهدخت اشرف پهلوی شاهزاده آلبرت و شاهزاده خانم پاژولا و شخصیت های سیاسی و اقتصادی ایران و بلژیک و سایر مدعوین به تالار کنفرانس کارخانه هدایت شدند در آنجا رئیس کارخانه های کوکریل و مدیر عامل شرکت کشتیرانی ملی آریا در باره خصوصیات کشتی آریاناژ سخنانی ایراد کردند .

آنگاه مدیر عامل شرکت کشتیرانی ملی آریا در نطق خود بسابقه دریانوردی در ایران اشاره کرد و سپس گفت که فکر ایجاد ناوگان ملی بازرگانی مانند بسیاری از برنامه های مترقیانه مملکت از اندیشه های شاهنشاه ساطع شده است و شرکت ملی آریا که با سرمایه گذاری ، بخش خصوصی و عمومی بوجود آمده توانسته است نقشی در توسعه اقتصادی ایران بعهدہ بگیرد .

ناشر

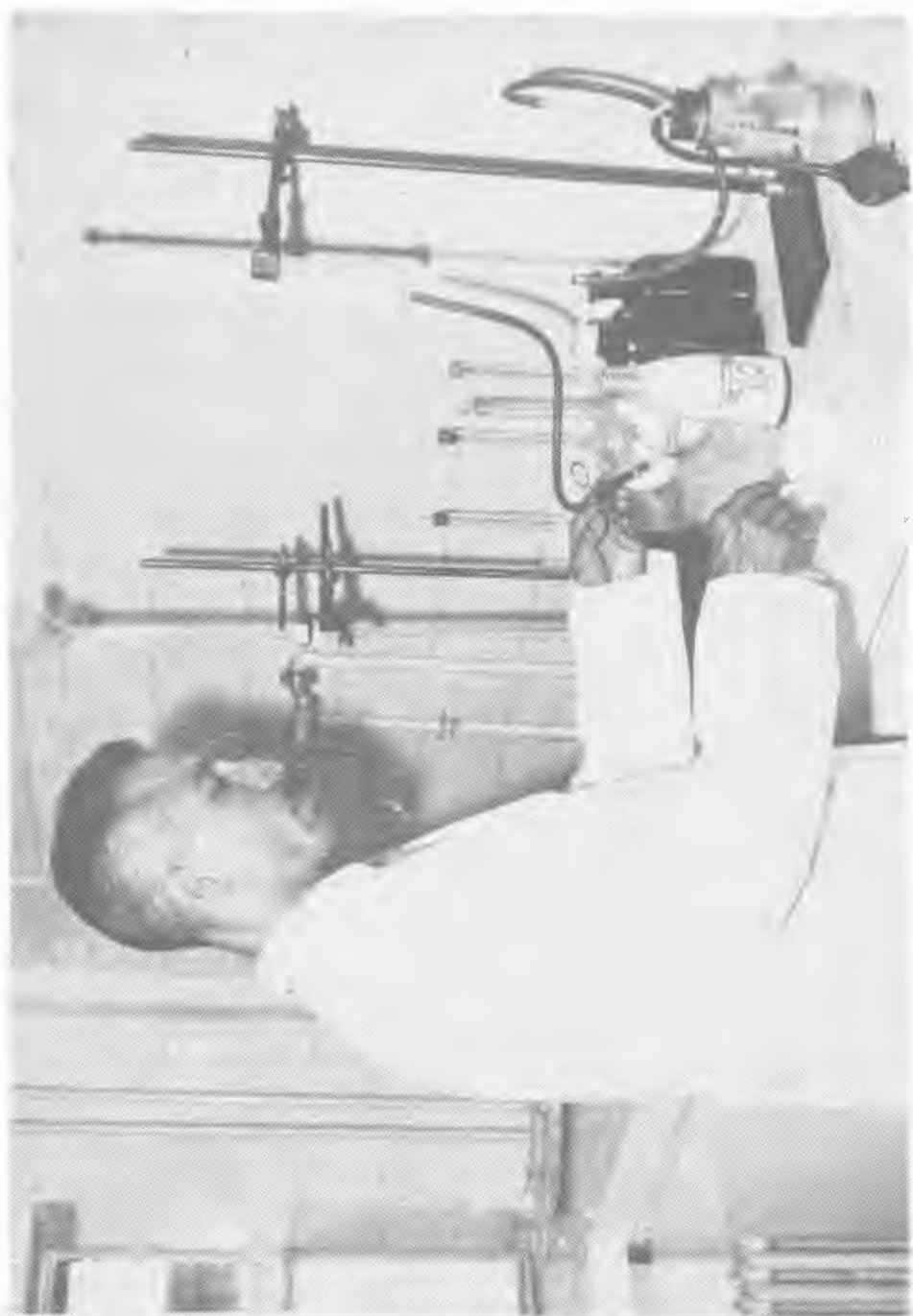
از : دفتر روابط عمومی شرکت
سیامی کارخانه شیر پاستوریزه

گزارش مختصری از صنعت لبنیات در ایران

ایرانیان از ازمینه قدیم مصرف کننده مواد و محصولات لبنی بوده اند و بعلت وجود شرائط مساعد پرورش احشام و گاوداری در ایران معمول بوده است .
در سالیان پس از جنگ دوم جهانی در تهران و سایر شهرهای ایران تولید مواد لبنی مظلوف آغاز گردید . در سال ۱۹۵۷ کارخانه شیر پاستوریزه تهران با ظرفیت شصت تن در روز توسط دولت تأسیس شد . در آغاز فعالیت این کارخانه مصرف کارخانه چندان زیاد نبود و محصولات کارخانه مصرف عمده ای پیدا نکرده بود . ولی بتدریج دیری نگذشت که محصول کارخانه رو به افزایش گذاشت بطوریکه محصول کارخانه امروزه به یکصد و پنجاه تن در روز بالغ شده است . بدنبال تأسیس کارخانه شیر



آزمایشگاه کارخانه شیر پاستوریزه تهران



دستگاه آزمایش ، شیر مصروفی کارخانه شیر پاستوریزه تهران

پاستوریزه کارخانه دیگری بظرفیت بیست تن در روز از طرف بخش خصوصی تأسیس گردید. در حال حاضر علاوه بر این دو کارخانه تعداد زیادی کارخانه‌های خصوصی در تهران دایر شده و مصارف عمومی مواد لبنی را تأمین مینمایند. یکی از کارخانه‌های مزبور توسط دانشگاه تهران تأسیس و مشغول بکار شده است. اخیراً کارخانه شیر پاستوریزه تربیاتی برای تهیه شیر ضد عفونی شده طبق روش «تتراپاک» داده است و امید میرود که تا پایان سال جاری این محصول نیز به بازار عرضه شود.

کارخانه‌های شیر پاستوریزه در شهرستانها

امروزه در مرکز شهرستانهای ایران کارخانه‌های تهیه شیر پاستوریزه تأسیس و بکار مشغولند. اخیراً شرکت صنایع لبنیات تأسیس شده که مسئولیت تام صنایع لبنی را برعهده دارد. طرح‌هایی برای توسعه و رشد صنعت لبنیات در ایران تنظیم شده که بمورد اجرا گذاشته خواهد شد.

کارخانه های بستنی سازی

علاوه بر کارخانه‌های شیر پاستوریزه که به تولید بستنی نیز مبادرت می‌ورزند تعداد زیادی کارخانه‌های عظیم بستنی سازی در تهران دایر گشته است که انواع و اقسام بستنی را در لیوان و یا بسته بندی‌های مختلف عرضه مینمایند. با این وصف هنوز در سراسر کشور دکاکین بستنی سازی وجود دارند که به فعالیت مشغولند.

صنعت پنیر سازی

صنعت پنیر سازی از ازمینه قدیم در ایران وجود داشته است و بخصوص در نواحی

و مناطقی که به پرورش احشام میپرداختند انواع پنیر بخصوص پنیر از شیر بز تهیه
میشده است. امروزه انواع و اقسام پنیر در ایران تهیه میشود.

محصولات کارخانه‌های شیر پاستوریزه در حال حاضر عبارتست از :

شیر معمولی، شیرشکلاتی، ماست، کره، دوغ، بستنی، روغن، پنیر و کشک.
از دیر زمانی توزیع شیر در مدارس آغاز شده است و در حال حاضر روزانه
سی و پنج هزار بطری شیرشکلاتی نیم لیتری و یک چهارم لیتری بین دانشجویان توزیع
میشود.

علاوه بر این کارخانه شیر پاستوریزه معادل پنج تن شیر در اختیار وزارت بهداشتی
قرار میدهد که در بیمارستان‌های دولتی بمصرف میرسد. در شهرستان‌هایی که کارخانه
شیر پاستوریزه فعالیت داشته باشد مصارف بیمارستان‌ها نیز بدینوسیله تأمین میشود.
از ازمینه قدیم در ایران دوغ و کشک تهیه میشده است. امروزه در سر هر سفره‌ای
ماست پیدا میشود و بخصوص مصرف آن در تابستان زیاد است. کشک با بسیاری از
اغذیه در فصول پائیز و زمستان بمصرف میرسد.

یکی از غذاهای مورد علاقه مردم آبدوغ خیار است که بر طبق سلیقه‌های
مختلف انواع سبزیجات و گردو و کشمش و غیره در آن اضافه مینمایند.



قالی از روی طرح دوران هخامنشی که در بازار يك سيبری یافت شده
کارهنرمندان کاشان در دوران شاهنشاهی آریامهر



صنعت فرش ایران

مقدمه تاریخی :

در بین هنرهای بسیار عالی و با ارزشی که ایرانیان باستان از خود بیادگار گذارده‌اند و در طی قرون و اعصار همواره رو به تکامل و در داخل چادرها و خانه‌های چوبی و بعضاً در سردابهای کاخهای باشکوه دوران قدیم در فلات ایران و نواحی اطراف آن پیدا شده، نشان می‌دهد صرف‌نظر از پارچه بافی، بموازات آن هنر قالی بافی در ایران در کمال ترقی و تکامل رو به پیشرفت بوده است .

باستان‌شناسان باستاند گفته مورخین آن عهد مانند هردوت و گزنفون ، آثار پارچه‌ها و قطعات قالی که مخصوصاً در روی اسبهای دوران ماد و هخامنشی انداخته و بجای زین آن استفاده میشده است ، همواره در تکاپوی پیدا نمودن اثری مستند و

تاریخی برای این نوشته‌ها می‌بودند تا آنکه در ۳۰ سال قبل دانشمند شهیر روسی (س. ا. رودنگو) که برای مطالعات تاریخی و مردم‌شناسی در نواحی مختلف سبیریه مسافرت مینمود در دامنه کوه‌های آلتائی بقایای چند تپه بزرگ را مشاهده و یقین حاصل نمود که آثار تاریخی دوران هزاره قبل از میلاد را میتوان در آن نواحی بدست آورد و برای تکمیل مطالعات خود با کمک موزه ارمیتاژ لنینگراد مسافرت‌هایی در سال‌های ۲۶ و ۲۷ و ۲۸ بدین نواحی نمود و پس از کوششها و یافتن آثار تمدن قدیمی که خوشبختانه در اثر یخ‌بندان طولانی صحیح و سالم بدست آمد به یک قطعه فرش بسیار نفیس پشمی در دره پازاریک دست یافت که نمودار هنر اصیل‌ترین و پربهاترین فرش دنیا میباشد قطعه فرش مذکور که فعلاً در موزه ارمیتاژ لنینگراد نگاهداری میشود و کار دست هنرمندان ایرانی است و کپی آن اخیراً در کاشان بافته شده و در صفحه مقابل بنظر خوانندگان گرامی میرسد نمودار این هنر در ایران باستان است .

لباس سواران و فرشیکه در روی اسبها انداخته شده مؤید این نوشته است و عیناً مانند نقوش باقیمانده در آثار کاخ آپادانا و تخت جمشید است، قطعات مربعی که تصاویر ملکه‌ها و بانوان ایرانی را نشان میدهد نیز مسلم می‌سازد که این فرش نفیس از ایران آن زمان و در تاریخ سلطنت پادشاهان ماد و هخامنشی بافته شده و نقش شیرها در حاشیه عیناً مانند حجاریهای دوران هخامنشی است .

تجارت پشم - ابریشم - پنبه در تمام دوران امپراطوری هخامنشی بشرق و غرب دنیای آن روز ادامه داشته و ذوق و سلیقه هنرمندان ایرانی طبیعتاً در بافت پارچه‌هایی که از این محصولات تهیه میشده و خوشبختانه موجود است نمودار این هنر شوق آفرین است .

در دوران اشکانی و ساسانی که خوشبختانه قطعاتی از پارچه‌ها و جاجیم و گلیم و فرش‌های آن دوران باقیمانده تکامل این هنر را بخوبی نشان میدهد ، در عهد ساسانیان بعالیترین مظهر فرش و قالی بنام نگارستان کسری یا فرش بهارستان بر میخوریم که



قالی بافت تبریز



عیناً از کتاب دانشمند محترم آقای علی سامی قسمت تاریخی این فرش را نقل میکنم « و همچنین از فرشهای نفیس روایات و حکایاتی است که در اینجا فقط بذکر فرش بارگاه خسرو یا قالی بزرگ بهارستان اکتفا مینماید . این فرش تاریخی را قالی بافان زمان از ابریشم گلابتون و تارهای طلا و نقره بافته بودند . نقشه متن قالی باغی را مینمایانده با گل‌های قشنگ بهاری و درختان میوه و مرغان و برای هر رنگی گوهری بدان رنگ در میان تار و پود قالی نخ کشیده بودند .

هنگام زمستان که بیاغ رفتن ممکن نبود جشن‌های شاهنشاهی را روی این فرش ترتیب میدادند که بهمین مناسبت آنرا (بهار خسرو) و اعراب (بساط الشتاء) مینامیدند رنگ خاک در زمینه فرش با خطوط معین و مشخص و میان آنرا با جواهراتی که بسفیدی بلور بودند پر کرده و این جواهرات رنگ آب را مینمایانده و سنگ ریزه ته جویهای آب را با مرواریدها نشان داده بودند تنه و ساقه درختها از طلا و نقره و برگهای گلها از ابریشم و میوه‌ها نیز از سنگهای رنگارنگ گرانقیمت بوده است .

طبری نخستین مورخی است که از فرش نفیس بهارستان توصیف کرده است و پس از آن ابوعلی محمد ابن عبدالله بلعمی در باره این قالی توصیف کاملی داشته و پروفیسور کاراباسک آلمانی در کتاب خود راجع به فرش بافی و نخ‌دوزی ایران شرح مفصلی در باره این فرش بیان داشته و صاحب روضة الصفاء ناصری در باره این فرش تکمیل گفته‌های پیشینان را نموده که اعراب پس از فتح مدائن که مبهوت هنر دوران شاهنشاهی ساسانیان شده بودند از روی جهل و نادانی و برای آنکه پیدا کنندگان این فرش هر يك سهمی برده باشند حصه‌ای نیز بحضرت امیرالمؤمنین علی ابن ابی طالب بقدر کف دست تقدیم داشتند که آن حضرت به ۲۰ هزار درهم یا دینار بفروختند » :

با توضیح شرح مفصل فوق‌مشهود است که این هنر تا چه درجه شکوفان و یکی از آثار نبوغ ایرانی در قرون گذشته بوده است . با سقوط امپراطوری ساسانیان تمدن و آثار ارزنده هنری ایرانیان در باطن از بین نرفت بلکه این ملت هنرمند و صاحب

تمدن عالی اعراب را در خود مستحیل و بوسیله فتوحات مسلمین در دنیای غرب آنروز هنر خود را بجهانیان عرضه داشتند، کما اینکه آثار باقی مانده پارچه‌ها و فرشها و گلیمهای پشمی دوران سامانیان - سلجوقیان در موزه‌های ایران و دنیا مؤید این گفتار است و در دوران مغول و تیموری اختلاط هنر فرش بافی با طرح بدوی ترکستان بمنتهای درجه عظمت خود رسید .

در دوران باشکوه سلاطین صفوی که ایران پس از ۱۰۰۰ سال بدوران امپراطوری ساسانیان تا اندازه‌ای بازگشت نمود و قلمرو دیرین خود را باز یافت و با ایجاد امنیت و ثبات سیاسی اقتصادی موقع گذشته خود را در دنیا تجدید نمود ، بموازات تجدید حیات سیاسی، ذوق و هنر ایرانی دوباره بدنیا نشان داد که این ملت جاویدان است و تا آفتاب میدرخشد نبوغ هنری ایران دنیا را وادار باحترام و تکریم خواهد نمود .

آثار باقیمانده فرشهای دوره صفوی که موجب افتخار هنر این زمان و ایرانیان است مؤید این نوشته است، کارگاههای بزرگ فرش بافی در تمام ایران بدستور شاهان صفوی بکار افتاد، سبک اسلیمی و نقوش مربوط بآن بیشتر در قالیه‌های این دوران بکار رفته است ولی ترنج‌های کنکره‌دار و برگهای ظریف شاخه‌ها و برگهای دنداندار تالک و مجموعه گلنهای زیبا و پرندگان دم‌بلند فقط و فقط از مختصات قالی ابریشمی کاشان است که با طراحی و هنرمندی مشهور بنام قیاس‌الدین و رهبری نقاشی چیره‌دست (رضا عباسی) رونق و رواج گرفت .

از قالیه‌های تاریخی این دوران قالی‌هایی است که از مقبره شیخ صفی‌الدین در اردبیل بیغما برده شد و امروز زینت‌گر موزه ارمیتاژ لنینگراد است و نموداری از هنر اصیل ایران در دوران صفوی میباشد .

این هنر بطوری در کلیه روستاها و چادر نشینان و شهرهای ایران رواج یافته است که هنوز چیزیه يك دختر روستائی قطعه فرشی است که بزیر پای مرد خانواده خود در آینده خواهد انداخت .



قرش بافت مالدیز



از کرانه‌های اترک تا دورترین بندر خلیج فارس و از مرز ارس تا آخرین نقطه چاه بهار نمودار این هنر اصیل ایرانی دیده می‌شود و امروز می‌توان گفت از قرن ۱۸ بعد در اروپا و آمریکا یکی از نفیسترین کالاهائیکه ایران و ایرانی را بجهانیان شناسانیده صنعت فرش است، در دوره‌های خاندان افشار و زند و قاجار این هنر آنچنان در تمام نقاط ایران رواج یافته بود که انحطاط سایر قسمت‌های هنری باین هنر ارزنده دست نیافت زیرا در قلب روح فرد فرد مردم ایران زمین رسوخ یافته و داشتن يك قطعده قالی از اولین وسائل زندگی يك خانواده ایرانی است .

عصر پهلوی

در اوایل قرن چهاردهم هجری شمسی و با طلوع آفتاب درخشان خاندان پهلوی ایجاد اولین نمایشگاه کالای وطن (در ۱۳۰۴) بدنیا نشان داد که هنر قالی بافی مجد و عظمت دیگری خواهد یافت که خاطره فرش بهارستان خسرو را تجدید مینماید و بتدریج دست غارتگرانی که هنر ایرانی با تشکیل کمپانی شرق (O. C. M) بقیمت ناچیزی بهزاران برابر بدنیا می‌فروختند کوتاه خواهد شد. و در سال ۱۳۱۴ با تشکیل شرکت سهامی فرش ایران از طرف دولت و در ابتداء در انحصار گرفتن صادرات فرش که ممکن بود در اثر اغوای بازرگانان بیگانه اصالت هنر خود را از نظر بافت و جنس و رنگ از دست بدهد از بی‌رونی نجات یافت و به تبعیت از کارهای بافته شده در شرکت فرش که ضمن آن نقشهای قدیمی و رنگهای ثابت محفوظ و مدون ماند بازرگانان ایرانی در امر صادرات فرش تجدید نظر کلی در کار خود نمودند.

بدیهی است نباید انکار نمود که شرکت سهامی فرش ایران در ابتداء از تجربیات کارشناسان کمپانی شرق استفاده نمود و بتدریج بخدمت آنان خاتمه داد . امروز شرکت سهامی فرش ایران توانسته است با ایجاد نمایندگی‌های بزرگ

در کشورهای خارج بهترین معرف این هنر ظریف و ارزنده ایران باشد بطوریکه مجموعه صادرات فرش ایران با احتساب سایر صادرکنندگان فرش در سال ۱۳۴۷ مبلغ ۱۱/۶۸۹/۵۴۳ کیلو از نظر وزن بکشورهای ۴/۴۶۸/۰۴۲/۹۷۱ ریال از نظر مبلغ و ۱۲۴/۰۴۱/۰۰۰ ریال بوده است که بتبعیت از فرمان طلائئ شاهنشاه آریامهر در اصول انقلاب سفید شاه و ملت کارگران شرکت سهامی فرش ایران تاصدی هشتاد از درآمد سهم بوده و شرکت سهامی فرش ایران مقتضاست که با پیروی از نیت شاهانه در این امر پیشقدم و در تمام شعبات خود عمل نموده است، بالا بردن میزان دستمزد کارگران و تشریک مساعی سازمان بیمه‌های اجتماعی بفرمان شاهنشاه آریامهر و بازدیدهایی که علیا حضرت محبوب شهبانو فرح پهلوی از کارگاههای کرمان نموده‌اند، باعث آن گردید که از کار کودکان خردسال و زنان از کار افتاده جلوگیری و در بهبود وضع معیشت کارگران با بالا بردن میزان دستمزد اقدامات اساسی بشود. از جمله در برنامه چهارم سالیانه ۱۴ میلیون ریال برای تکامل این صنعت در نظر گرفته‌اند.

در قسمت طراحی و نقاشی و قالی کارگاههای وزارت فرهنگ و هنر و شرکت سهامی فرش ایران و هنرستان اصفهان اقدامات بسیار سودمندی برای حفظ این هنر اصیل ایرانی مبذول میدارند که امیداری بسیار حاصل است این صنعت روز بروز در راه تکامل و معرف نبوغ و ذوق هنر ایرانی باشد.



کابوس شاعر - اثر محمد بهرامی



از آن گناه که نفس رسد پلیر چه پاک
 مغرور دروغ و بخور می شاهد دق و چنگ
 که بی دروغ زند روزگار لیغ هلاک
 نقاشی آبرنگ - محمد عیلامی

اگر شراب خوری جرعه فشان بر خاک

مغور دروغ و بخور می شاهد دق و چنگ

از آن گناه که نفس رسد پلیر چه پاک

که بی دروغ زند روزگار لیغ هلاک

نقاشی آبرنگ - محمد عیلامی

با صدور فرمان مشروطیت و اشاعه تمدن و فرهنگ اروپائی در ایران مسیر تحولات فکری و هنری جامعه ما تغییر و رو به تکامل و ترقی نهاد و یکی از ارکان مسلم این تغییر فرم و تحول اجتماعی انتشار کتب و مجلات اروپائی و ترجمه آنهاست که چاپخانه‌های محدود آنروز ایران در این موفقیت سهم بسزائی دارند از طرفی وجود مردمان متفکر و اندیشمند این مرز و بوم که محیط مناسبی برای بسط افکار خود پیدا نمودند موجبات بالارفتن سطح تمدن و فرهنگ و هنر ایران را فراهم ساخت .

جای آن دارد که از پیشقدمان نهضت فکری و هنری آن ایام که با تأسیس مدارس و با وجود مشکلات فراوان آنروزی و عدم تکافوی اعتبارات مالی همت گماشتند به نیکی یاد نمود از جمله : شادروانان حسن پیرنیا مشیرالدوله - حسن رشدیه - میرزا یحیی دولت آبادی - سید محمد صادق طباطبائی - سعیدالعلما شمس لاریجانی و کمال الملک .

با طلوع آفتاب درخشان سوم اسفند ۱۲۹۹ میدان وسیعتری برای تکمیل و تعالی فرهنگ و هنر ایران آماده شد و پس از آنکه کشور در مسیر ثبات سیاسی و اقتصادی قرار گرفت طبعاً بتشویق سردار دلروز وطن مدارس و آموزشگاههای هنری و حرفه بموازات سایر شئون مملکت سرعت رو بتکامل و توسعه نهاد و شاگردان با استعدادی که محیط مناسبی را پیدا نموده بودند در این مدارس راه یافتند که توانستند بعداً با ذوق و شوق بی نظیری در تعداد خدمتگزاران صدیق جامعه قرار گیرند .

در این میان مدرسه کمال الملک موجبات بزرگترین نهضت هنری این کشور گردید و بدنبال آن هر روز قدم تازه برای تکامل و پیشرفت هنرهای ظریفه برداشته شد تا جائیکه پس از فراهم شدن موجبات تأسیس و تکمیل دانشکده هنرهای زیبا در دوران سلطنت شاهنشاه آریامهر این جهش بسوی ترقی در مسیر اصلی علمی و فنی واقع گردید .

در میان هنرمندان معاصر و از شاگردان مدرسه کمال الملک و بعداً دانشکده هنرهای زیبا میتوان آقای محمد بهرامی را نام برد که اهل هنر و ستایشگران فنون ظریفه بخصوص نقاشی با کارهای بزرگ و بی نظیر ایشان آشنائی داشته و دارند. سبکی که این استاد هنرمند و شوق آفرین در نقاشی‌های خود بکار میبرد گرایش بمکتب سوررئالیزم دارد که تابلوهای سیاه و سفید و خطوط باحال و پر حرکت آنها نقشهای جاودانه‌ای برای کتب شعرا - نویسندگان و مطبوعات معاصر بیادگار گذارده است .

استاد هنرمند که مقاله پربار و شیوای ایشان در صفحات بعد بنظر خوانندگان گرامم برسد با وسعت نظر و سخاوت طامع توانسته است شامگردانی هنرمند نیز بجامعه ایران تقدیم دارد و آنچه خود آموخته بی‌ریا و با محبت و صفا در اختیار پژوهندگان هنرنقاشی قرار دهد که جای آن دارد در این مقام مورد تشویق واقع شوند .

نابلوهای نقاشی ایشان در سبک مینیاتور که با مطالعه تاریخ هنر ایران و الهام از متون گرانقدر شاهنامه استاد سخن فردوسی طوسی تهیه شده بتصدیق اهل فن در شمار بزرگترین شاهکارهای نقاشی ایران در قرن معاصر است استاد فرزانه و هنرمند شایسته هم‌اکنون مشغول تدارک و جمع‌آوری مدارک برای ایجاد تنظیم‌ترین اثر نقاشی ایران هستند که بموقع خود بجامعه هنرشناس این کشور و دنیا تقدیم خواهند داشت

اینک شما خوانندگان عزیز را به مطالعه نوشته تحقیقی و جامع ایشان راجع به هنرنقاشی و گرافیک و چاپ راهنمایی مینماید .
و نیز چند نمونه از آثار سیاه‌قلم استاد و همچنین دو اثر آبرنگ ایشان را که بالهام از اشعار حافظ ساخته‌اند ملاحظه میفرمائید .

ناشر



محمد بهرامی

نقاشی ، هنرهای گرافیک و چاپ در ایران



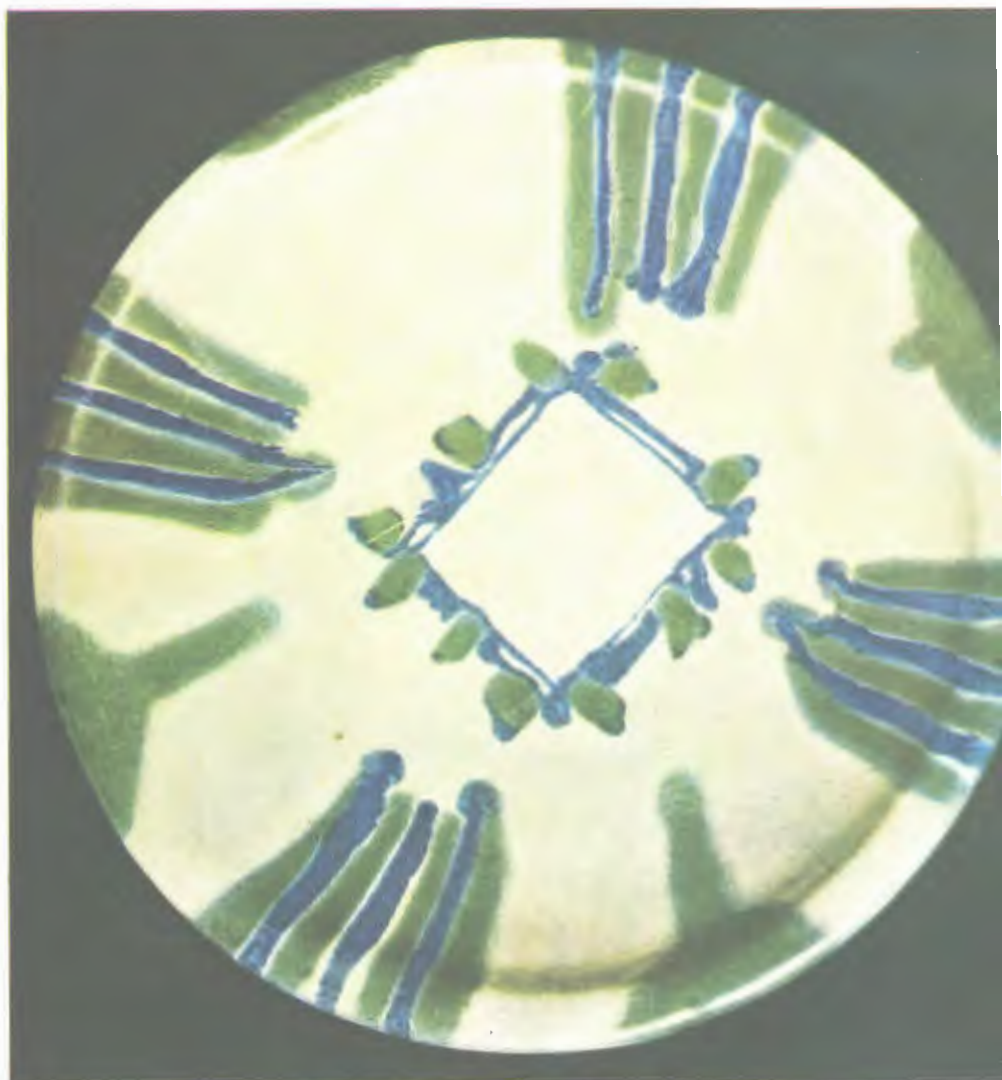
وقتی انسان اولیه ناخودآگاه
نقش دست خود را بر روی دیوار
تاریک غاری باقی میگذاشت ،
استادانه مشغول گذاشتن اثر
نقاشی بر روی جهان ناشناخته
الطراف خود بود .



دانشمند و محقق بزرگ تاریخ هنر ایران، پروفیسور بوپ (Arthur Upham Pope) در مقدمه کتاب معروف خود (A Survey of Persian Art) چنین میگوید: «هنر ایران يك پدیده استثنائی است که دارای اعتبار عمده میباشد . بنظر میآید هنر که اساسی ترین پایه و صفت مشخصه فعالیت مردم ایران است، شایسته ترین تاریخچه زندگی آنان ، ارزنده ترین کمک آنها به تمدن جهان ، و تاریخ هنر انسان روشنی بخش راه پرپیچ و خم فرهنگ بشری میباشد . هنر رکن اساسی این اولین تمدن بشری است که در فلات ایران بیش از شش هزار سال پیش ظاهر شد و نقشی مؤثر و اساسی در سالهای بعد ایفا نمود ... نوع ویژه ایرانی غایت تجسم ایده های خود را در هنر دکوراتیف یافت ، چیزی که اثر آن از زیبایی الگو و طرح جاندار و مؤثر ناشی میشود .

در این زمینه ایران سلطه بی تزلزلی در دوران تاریخ فرهنگ و هنر پرزیرو بم خود پیدا نمود ...

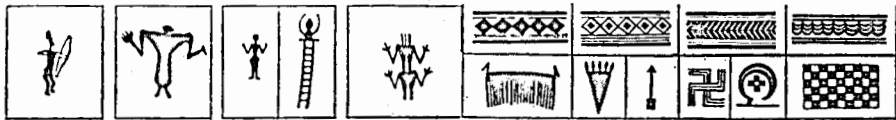
حتی با پیشرفت های شگرف قرون متمادی، ظروف نقاشی شده اولیه با آن نازکی و ظرافت عجیب که بطور دلپذیری صاف و تراز بوده و پوشیده از طرح های بسیار مناسب و فوق العاده اصیل و زنده است ، با تخصص انسانی بسختی قابل تقلید میباشند . ابتدائی ترین سرامیک های ساخته شده هنوز از بسیاری جهات بهترین آنها هستند ... بطور خلاصه، هر جا که چیزی میتوانست زیبا ساخته شود، رنگهائی که میتوانستند ترکیب و تنظیم شوند و هر جسمی که میتوانست طرح و الگوئی داشته باشد، ایرانیها در آن میدانی برای عرضه و نشان دادن قوه تصور و ابتکار و سلیقه شان پیدا نمودند ...»



کاسه سفید با نقش لاجورد و سبز (مجموعه خانم‌مور)

از روزی که بشر آگاهانه شروع به تغییر دادن محیط اطراف خود نمود، کار هنری اشرف مخلوقات شروع شد. تغییر شکلی مختصر در قطعه سنگی که برای شکار بکار میبرد و گودکردن تکه گل رسی که محتملاً جهت برداشتن آب بکار اومیآمد، طرحهای اولیه او بشمار میآیند.

هنگامی بخواهیم تاریخچه طرح، نقاشی، کتابت و چاپ را در ایران مرور کنیم بسختی میتوانیم آنها را منتزع از یکدیگر و جدا جدا مورد بحث قرار دهیم. چه کسی میتواند ادعا کند که نقاشی های دیواری باقیمانده از بشر اولیه در غارها، یا نقوش روی سفالها که از روی آن میتوان وضع زندگی و روحیه مردم آن زمان را خواند خود نوعی خط محسوب نمی شود. چطور میتوان قبول نمود که انواع خط در دنیا خود نوعی نقاشی بحساب نمی آیند و چگونه میتوان باور کرد که بدون دخالت دست طراحان و نقاشان در تهیه قالبهای چوبی اولیه برای چاپ، یا تهیه مدل اولیه حروف و یا اورینتالهای زیبای امروزی هنر و صنعت چاپ بوجود میآید و بدین پایه از تکامل میرسید؟



بشر امروز که برای بهبود و ادامه زندگی در ابزارهای مختلف ساخت خود غرق شده است، گاهی فراموش میکند که برای ساختن هر نوع وسیله جزئی زندگی از قبیل فاشق، صندلی، چراغ و غیره و یا بوجود آوردن مهمترین اختراعات مثل کشتی، هواپیما، موشک و سفینه های فضائی طراحان و نقاشان همزمان با سایر دانشمندان و متخصصین شروع بکار میکنند. زوق سرشار و دست توانای انسان هنرمند از تهیه يك كاسه سفالین ماقبل تاریخی تا ساخت ماشین آلات گول بیکری که بعضاً از صدها هزار تکه باشکال و ابعاد مختلف تشکیل شده اند بچشم میخورد.

اینکه تمدن و همراه و چسبیده بدان هنر چدوقت و در کجای کره زمین شروع شد مسئله ایست که دانشمندان و محققین سالهاست بدان مشغولند و هر چند سال یکبار کشفیاتی جدید باعث فرو ریختن پایه های فرضیه های آنان میشود .

سالیان دراز این عقیده باور شده بود که تمدن از سرزمین بین النهرین شروع شده و از آنجا بسرزمین فعلی ایران آمده است . میگفتند چون نمونه هایی از آثار کشف شده در شوش شباهتی با آثار پنج شش هزار ساله مکتشفه و مربوط با اقوام سومری دارد . پس تمدن مردم ساکن فلات ایران از تمدن اقوام سومری سرچشمه گرفته است . ولی هر چه دانشمندان باستان شناس پیش میروند و دانش باستان شناسی که پایه گذار تاریخ است کامل میشود ابطال نظریه فوق مسلم بنظر میآید و هنگامیکه اکتشافات اخیر کارهائی پرارزش و هنری مربوط به ۸۰۰۰ سال پیش در ایران پیدا میکند براحتی میتوان باور نمود که آثار تمدنهای اولیه از فلات ایران بسومر رفته است .

« (۱) درباره آغاز پیدایش فلات ایران چند سال پیش مرحوم سر آرثر کیت (Sir Arthur Keith) و مرحوم پروفیسور السورث هانتینگتن (Ellsworth Huntington) و دکتر هانری فیلد (Dr. H Field) که هر کدام جداگانه کار میکردند نظریه ای اظهار کردند که بموجب آن انسان متفکر دوره اخیر در این ناحیه رو به تکامل گذاشته است و برای کشف مراحل زندگی انسان هنوز هم در این فلات باید منظمأ کاوش شود... »

« (۲) در طی مدتی بیش از شصت قرن مردمی که در فلات ایران زندگی می کردند اندیشه ها و فنونی پدید آوردند که موجب بقای بشر و مایه تعالی مقام انسانی شد . فنون کشاورزی و فلز کاری و مبنای اندیشه های دینی و فلسفی و نوشتن و علم اعداد و

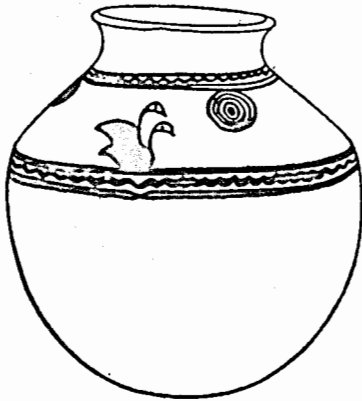
۱ - شاهکارهای هنر ایران - تألف آرثر آپهام پوپ با همکاری فیلیس آکرمان - اقتباس و نگارش دکتر پرویز نائل خانلری .

۲ - شاهکارهای هنر ایران - آرثر آپهام پوپ با همکاری فیلیس آکرمان - اقتباس و نگارش دکتر پرویز نائل خانلری .



برده منقش ابریشمی - کارکاشان (مجموعه خانم‌مور)

نجوم و ریاضی از سرزمینی که امروز (خاورمیانه) خوانده میشود آغاز گشت و سرچشمه بسیاری از این امور فرهنگی در فلات ایران بود»



« (۳) قدیمترین تاریخ ظهور صنعت سفال ده هزار سال قبل از میلاد است که نمونه‌های آنرا گیرشمن در حفاریات بختیاری بدست آورده است . البته این ظروف بدوی بسیار ناهموار و ناهنجار بوده و تماماً با دست ساخته میشده و نیز پخته نشده‌اند و توسط بومیان قدیم ایران که قبل از آریائی‌ان در فلات ایران زندگی میکردند ساخته شده است»

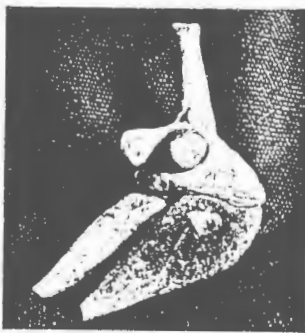
دانشمندگرامی دکتر عیسی بهنام استاد دانشکده ادبیات در شماره (۳۳-۳۲)

مجله هنر و مردم چنین مینویسد :

« در سالهای اخیر ، هنر قدیم ایران بیش از سابق مورد توجه خارجیان واقع گردیده . در حقیقت در حدود نیم قرن قبل از جنگ جهانی اول ، دستجات متعدد محققان ، کاوش کنندگان و هیئت‌های علمی مأمور از طرف دانشگاهها یا موزه‌ها ، خاک بین‌النهرین را زیر و رو کردند و آثار زیادی از زیر خاک آن بیرون آوردند و طبعاً با کشف این آثار بود که نتیجه گرفتند که بین‌النهرین اولین مرکزی بوده است که تمدن نوع بشر در آن بوجود آمده است ولی با وجود تمام این پیدایشها هنوز معلوم نیست اقوامی که این تمدن را در این سرزمین بوجود آوردند از چه نژادی بودند . آیا آنها مردمانی بودند که در همان سرزمین بوجود آمده بودند ، یا از محل دیگری بآن نواحی مهاجرت کرده بودند . قطعاً خوانندگان میگویند چه مانعی دارد که در همان سرزمین بوجود آمده باشند . ولی باستان‌شناسان ناچارند بگویند از محل دیگری به آن سرزمین آمده‌اند چون مثلاً

در شهرهائی مانند شوش ، قدیمترین آثاری که روی زمین بکر بدست آمده بقدری از نظر ارزش هنری عالیت که قطعاً از مردمی بوده است که لااقل چندین هزار سال مدنیت را پشت سر گذاشته بوده اند . اگر بنا بود این مردم در همان محل بوجود آمده باشند لازم می بود آثاری از زمانهائی که هنوز هنری نداشتند و در جستجوی راهی برای پیدا کردن هنر و تمدن بودند کشف گردد .

این آثار در جستجوی اولیه در شهری مانند کاشان بدست آمده . و تدریجاً نظایر آن در بسیاری از نقاط ایران از زیر خاک بیرون می آید ، و این امر باعث شده است که در حال حاضر فرانسویان با سرپرستی دانشمند معروف آقای پروفور گیشمن ، و ایتالیائیها با راهنمایی شرق شناس و باستان شناس شهیر آقای پروفور توجی ، و امریکائیها با سرپرستی هیئتهای متعدد از دانشگاهها یا موزه های آن کشور ، علاقمند بتفحصات در خاک ایران شدند . پیدایشهای زیویه ، حسنلو و مارلیک باعث تأیید این نظر و تشویق آنان در راه کاوشهای علمی گردید .



(ش ۱)



(ش ۳)

اخیراً در تپه سراب نزدیک کرمانشاه دو مجسمه کوچک از گل پخته کشف گردید، که دو نمونه از شاهکارهای هنری هشت هزار سال پیش میباشد ... (شکل های ۱ و ۳) ... بسیار قابل توجه است که دیده شود مردمیکه ۸۰۰۰ سال پیش در تپه سراب سکونت داشته اند مجسمه هائی ساخته اند که امروز در میان هر نوع « بینال » یا نمایشگاهی از هنر جدید ، خود را غریبه نمیدانند ... در واقع زنی که در شکل شماره (۱) نشان داده شده بدست هنرمندی ساخته شده که کاملاً به هنر خود مسلط بوده . تناسب خطوط

کاملاً رعایت شده . واگر این مجسمه سر ندارد برای این است که نقشی از شخص معینی نیست . بلکه تصویر الهایست . الهه آبدانی و فراوانی ، کدشیردرپستانهایش لبریز است ، و فراوانی و قدرت و شادی از آن تراوش میکند ، شاید وقتی هنرمند این مجسمه را ساخت ، و بسر او رسید ، وحشت داشت که سری برای او بسازد زیرا در واقع مگر میتوان برای الهه سری ساخت . مگر نداننکه الهه بانسان شباهتی ندارد و چیزی مافوق انسانهاست .

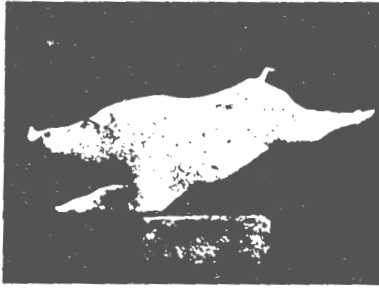
مجسمه ساز فرانسوی «لورنس» در سال ۱۹۳۹ زن اسپانیولی را بهمین صورت نقش کرده (شکل ۲) او هم از نمایاندن صورت آن زن وحشت داشته . زیرا صورت او را چنان زیبا میپنداشته که بخود اجازه طرح آنرا نمی داده است .

هنرمند سرابی يك خوك وحشی نیز با گل ساخته (شکل ۳) و برای نشان دادن پشمهای بدن او خطوط غیرمنظمی کشیده . مجسمه ساز فرانسوی « پومپون » در سال ۱۹۲۵ همان گراز را بهمان سبك درسنگ تراشیده (شکل ۴) مثل اینکه این دو گراز با هم برادرند یا طرز فکر هنرمند هشت هزار سال پیش با هنرمند قرن بیستم یکی بوده است ...



(ش ۲)

در تل بکون ، نزدیک تخت جمشید ، در حدود شش هزار سال پیش ، هنرمند نقاش برای زینت کاسه ای که در آن آب یا آش میخورده ، از دوشاخ بزکوهی استفاده نموده و آنرا بصورت مارپیچ بزرگی درآورده ، در حالیکه خود حیوان نسبت بشاخهایش بسیار کوچک نشان داده شده . در واقع چیزی که در بزکوهی بیش از همه توجه انسانرا بخود جلب میکند همان شاخهای بلند اوست ... »



(ش ۴)

وقتی بدانیم هنرمندی که خالق طرح الهه فراوانی و خوک وحشی است باید سالها تمدن و تجربه هنری پشت سر داشته و وارث هنرمندان دیگری باشد بخوبی به قدمت تمدن فلات ایران پی میبریم و آنکاه است که بر راحتی

میتوانیم بگوئیم ایرانیان معماران و سازندگان عمده تمدن اولیه بشر بوده اند. اقوام هنرمند ساکن فلات ایران با بجای گذاردن وسائل زندگی، مجسمه ها، سفالها، کارهای فلزی و سایر آثار هنری خود در حقیقت قبل از پیدایش خط و کتاب بدینوسیله برای ما تاریخ نویسی کرده و ما را بوضع زندگی، درجه تمدن و تاریخ خود رهنمون شده اند.

» (۴) با بهره‌هاییکه باستانشناسان و محققان از سفال بویژه از نقوش موجود در روی آنها برای شناسائی تمدنها و شیوه گوناگون زندگی سازندگان آنها میگیرند. باید گفت که نقوش روی سفالهای پیش از تاریخ در واقع خط و نوشته مردم آن روزگار بوده است و بعدها نیز از خلاصه شدن و شکل گرفتن همین نقوش خطوط اولیه و تصویری بوجود آمده و بوسیله همین تصاویر وقایع تاریخی و رویدادها و شیوه اندیشه و زندگی مردم روزگار گذشته مجسم گردیده و بدست بشر امروز مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته است.

» (۵) آنکاه تکامل فنی بتدریج تکامل فکری را نیز موجب گشت. انسان بدوی حس کرد باید وسائلی را که کشف کرده است بمیراث آیندگان بسپارد. برای اینکار آنها را روی سنگ بصورت نقوش برجسته‌ای حجاری میکرد و یا شکل آنها را روی استخوان یا عاج حک میکرد. **قرنها از پس قرنهامیگذشت و انسان برای انتقال مفاهیم خود نقاشی را بکار میبرد و هنوز نمی‌توانست اصوات را نمایش**

۴- سفال: خط پیش از تاریخ - مجله هنر و مردم شماره ۷۳

۵- تاریخ علوم - اثر پی. پروسو - ترجمه حسن صفاری

دهد . کم کم این نوع انتقال فکر ساده تر گردید و شکل‌های بیپهوده از بین آنها حذف شد و يك نوع خط هیروگلیف (Hieroglyphe) بوجود آمد : نوشتن شروع شده بود . اما هنوز ندفقط برای تشکیل اصوات ، بلکه برای پیدایش تقاطع کلمات هزاران سال دیگر وقت لازم بود تا بالاخره این خط بتدریج تکمیل شد و الفبا را بوجود آورد .
نوع بشر چون بوسیله نقاشی‌ها و علامات بهم نزدیکتر شدند ، بهتر توانستند افکار خود را بهم بفهمانند و توافق نظر پیدا کنند .



هنرمندان گمنام ، خالقان بزرگ آثار هنری . آنان که معمولی‌ترین اشیاء و عناصر اطراف خود را گرفته و با تغییر فرم‌های استادانه طرح‌های هنری جاویدان خود را بوجود آوردند همچنین پایه‌گذاران اولیه خط و کتابت میباشند . آنان هر روز طرح‌های خود را خلاصه تر و ساده تر نمودند تا اینکه از هنر سمبولیک آنان خط ، پدیده‌ایکه عظمت اثرش در بسط و تحکیم تمدن امروزه بشر دارای اهمیت منحصر بفرد است بوجود آمد .

« (۶) می‌گویند که هندوان در آغاز هر کتابی می‌نویسند : درود بر آن کسی باد که خط را اختراع کرد »

« کاملترین خط الفبای جهان تا با امروز ، خط اوستاست و در میانه خطوط میخی ، خط میخی فارسی تنها خطی است که بصورت الفبای نسبتاً کاملی درآمده است . »

« . . اینک میپردازیم به مدارک تاریخی در باره الفبا در ایران : جهشیاری در کتاب الوزراء گوید : (پیش از گشتاسب بن لهراسب کتب و رسائل کم بود و لای در

هنگام پادشاهی گشناسب زردشت ظهور نمود و خط عجیب خودش را برای همه زبانها آورد و مردم خط و نوشتن آموختند و در این کار ماهر شدند .

(مسعودی در کتاب التنبیه و الاشراف که در ۳۴۵ هجری تألیف شده است گوید :
(زردشت کتاب اوستای معروف خود را آورد و عدد سوره‌های آن بیست و یک بود و هر سوره‌ای در دوست ورق ، و عدد حروف و اصواتش شصت حرف و صوت ، و هر حرف و صوتی شکل جداگانه داشت و از آنها حروفی تکرار و حروفی اسقاط میشوند زیرا که مخصوص زبان اوستا نیست . این خط را زردشت احداث کرده و مجوس آنرا دین دبیره می‌گویند .)

..... باری آنچه مورخین ایرانی و عرب راجع به خط بصورت آشکار و مرتبی نوشته‌اند اینست : در حدود چهار و یک سده پیش از میلاد . ایرانیان خطی داشتند که یاد گرفتن و نوشتن آن آسان نبوده است و مخترع این خط را بوزانسف نوشته‌اند .
سی و سه سده بعد از آن تاریخ یعنی هیجده قرن پیش از میلاد زردشت خط شکفت‌آوری اختراع کرد که باعث ترقی و نشر علوم و فنون گردید . «

» (۷) ... باری با همه اصراری که تیلور درباره کشاندن تاریخ خط به اقوام بیبلیک (Bilbeique) داشته این حقیقت را نتوانسته انکار کند و می‌گوید : (عجب است که قدیمترین آثار الفبائی ایران از ناحیه‌ای بدست آمده که استان هندی شاهنشاهی داریوش بزرگ بوده است .) و همچنین در کتاب (الفبا) تذکر داده است که : مسعودی در قرن دهم میلادی از زند و اوستا شرحی نوشته که ظاهراً از منبع موثقی است . او می‌گوید که آن کتاب روی دوازده هزار پوست گاو نوشته شده بود با خطی که زردشت آنرا اختراع کرده بود «

» ... دائرة المعارف بریتانیکا در چاپ چهاردهم (۱۹۲۹) چنین می‌نویسد :
(بحث در تاریخ الفبا از نخستین باری که در سنگ نبشته‌های یونانی بکار رفته است

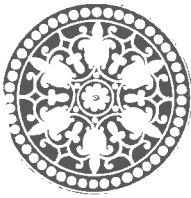
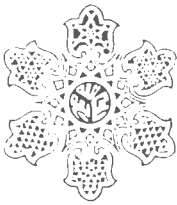


اشکالی ندارد ولی تاریخ الفبا پیش از یونان هنوز در پرده شك نهفته است) در این چاپ، فقط يك جمله درباره تاریخ الفبا گفته شده و آن اینست که الفبا از روی خط برهمنائی که موطن آن مشرق ایران قدیم است گرفته شده .۲



« (۸) ... در اول کتاب تاریخ هرودت چنین آمده:

(بنا بگفته فارسیانی که بهترین اطلاعات تاریخی را دارند جدال را فینیقی ها شروع کردند . این مردمان که سابقاً در سواحل دریای اریتره (خلیج فارس) سکنی داشتند به سواحل مدیترانه مهاجرت کردند و در سرزمینی که اکنون در آنجا هستند فرود آمدند و در سفرهای طولانی خود در کشتی ها، اجناس مصری و آسوری حمل می کردند. در یکی از این سفرها دختر پادشاه هلاس (یونان) را ربودند و به مصر بردند و ...) (هرودت این قصه را علت اصلی و مقدمه جنگهای ایران و یونان قلمداد کرده است) در کتاب جغرافی حدود العالم که در ۳۷۲ هجری تألیف شده و از قدیمترین کتب جغرافی است در صفحه ۷۴ چاپ تهران اینطور مینویسد: فینکی وارماسل از حدود مکران دوشهرند با خواسته بسیار و به دریا نزدیک و برکنار بیابان نهاده »



« هرودت در کتاب پنجم چنین می نویسد: - « فینیقی-

هائی که با کادموس به یونان آمدند هنرهای بسیاری را که در میانه آنها خط است به همراه خود آوردند و تا آن هنگام یونان نوشتن را نمیدانستند » .



» (۹) ایرانیان باستان برای ضبط دقیق سرودهای دینی خود و نشان دادن جزئیات صداها خطی پرداختند که بنام دین دبیره بما رسیده است .
این نوع خط که هر حرف آن نماینده يك صدای خاص است « خط حرفی » یا « خط الفبائی » نامیده شده است .

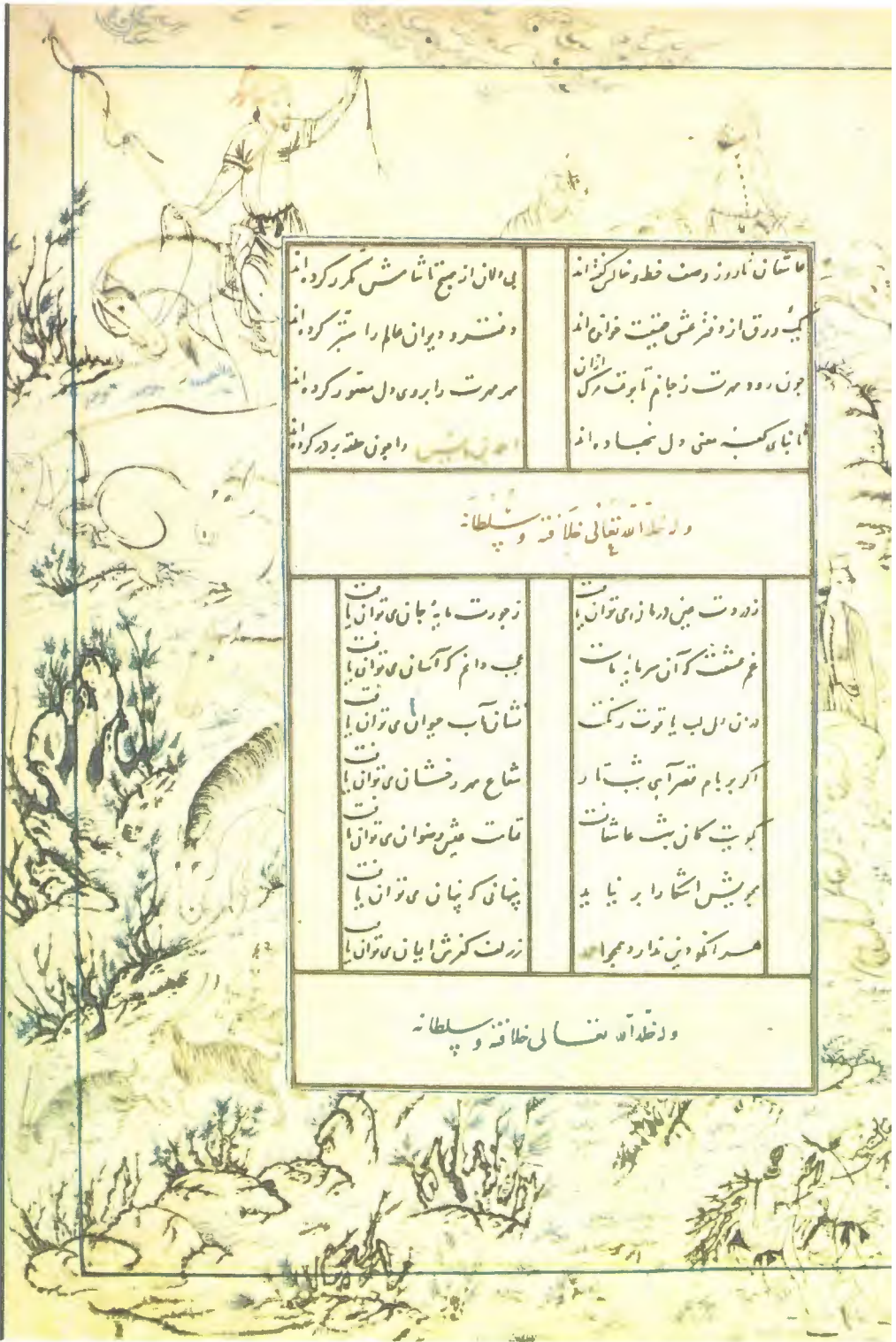
تاریخ اختراع «دین دبیره» را در حدود دوهزار سال قبل از میلاد تعیین کرده اند. دانشمندان زبانشناسی تصدیق دارند که «دین دبیره» از کاملترین الفباهائی است که تاکنون بشر اختراع کرده است ...

پس از خط دین دبیره ایرانیان خط میخی سومری و بابلی را تهذیب و تلخیص و بصورت خط ساده حرفی درآوردند و آنرا برای کتابت زبان فارسی قدیم و نقش در سنگ نبشته ها و غیره بکار بردند . خط میخی ایرانی از چپ بدراست نوشته شده و دارای ۳۶ حرف و يك علامت واژه جداکن و ۶ علامت واژه های مخصوص است.

اگر دانشمندان و محققین طرح ها و نقاشی های ظروف سفالین را نخستین کتاب بشر میدانند باید گفت که نسخ خطی مصور کتب اثر هنرمندان چیره دست ایرانی نیز زیباترین و هنرمندانه ترین کتابهای دوران تاریخ بشر میباشند .

مسلمانان ایرانیان در دوران دراز عمر هنری خود همچنان که از اشکال و صور و پدیده های اطراف خود ایده گرفتند از ملل دیگر نیز در کارهای هنری خود الهام گرفته اند ولی همواره نفوذ خارجی را بفرمان خود در آورده . از محاسن و مزایای آن استفاده نموده و خود با توجه به زیبایی ، اصالت طرح و قابل استفاده بودن شیئه مورد نظر اثر هنری جدیدی خلق نموده اند . آنان از يك کاسه آبخوری ، يك دهنه اسب ، يك بیه سوز ، يك کتیبه سردر ساختمان ، يك تکه گلیم ، يك قطعه پارچه و چند کلمه حروف الفبا و بالاخره از يك صفحه کتاب آثاری بنهایت زیبا و شگرف بوجود آوردند .

طبع زیبا پسند ، نظر دقیق و عطش تازه جوئی آنان هر چیزی را بهانه ای برای خلق يك اثر هنری نمود .



| | |
|--|---|
| بی‌دلان از جمع تا شش گم کردد اند دسترو دیوان عالم را سبزه کرده اند مهر مروت را بر روی دل مسور کرده اند احمدیسی را چون عطر بر در کرده اند | عاشقان ناز و صفت خط و خاکسازانند یک ورق از دفتر عشق حقیقت خوانند چون دود مهرت ز جام آب برکت برکن تابانی کسب معنی دل نجس داده اند |
|--|---|

در خلقت الله تعالی خلایق و پیوسته سلطان

| | |
|---|--|
| ز جودت ما بیجان ی توان یافت عیب دادم که آنگاه ی توان یافت نشان آفت حیوان ی توان یافت شعاع مهر رخشان ی توان یافت قات عیش و سنوان ی توان یافت پنهانی که پنهان ی توان یافت زلف کفرش ایان ی توان یافت | زودت بین درما زدی توان یافت غم مشت بزم آن سرما ی یافت دین دل بیا توت رکت اگر بر بام قصر آبی شب آرد کج بیت کانی شب عاشقانت بر پیش آتش را بر نیاید هر آنکه دین ندارد مجاهد |
|---|--|

در خلقت الله تعالی خلایق و پیوسته سلطان

يك صفحه كتاب با تشعير (ديوان سلطان احمد)



شکار ماه - ظفر نامه شرف الدین علی یزدی - کتا بخانه کاخ گلستان



وقتی می بینیم که امروز در هنرهای گرافیک و چاپ ، طرح و نقاشی دارای نقشی مؤثر و اساسی است با اهمیت کار نیاکان خود در میزبانها ، طراحی ، کتابت ، نقاشی و تزئین کتب پی میبریم . آنان همچنانکه در خلق الفبا و نویسندگی سهمی بسزا داشتند برای کتاب نیز اهمیتی بسزا قائل بودند و قریباً سرشار از ذوق آنان گنجینه های متعدد و گرانبهای صورت کتاب بوجود آورد که زینت بخش موزه های معتبر جهان میباشد .

اگر آسیب پذیری کتاب را در نظر بگیریم که در اثر کوچکترین عامل خارجی مثل آب ، آتش و غیره بفوریت از بین میرود و از طرف دیگر حملات و ایلغارهای متعددی که در طول تاریخ بارها سرزمین ایران را زیر و رو نموده است بشمار آوریم باین نتیجه میرسیم که اگر اکثر کتب و نوشته هایی که توسط ایرانیان در طول حیات آنان بوجود آمد در اثر این عوامل از بین نمی رفتند اکنون ایران غنی ترین کشور جهان از جهت داشتن انبوه نوشته ها و کتب پر ارزش می بود .

« (۱۰) از ایران پیش از اسلام آثار نوشته بر روی سنگ و گل پخته اکنون فراوان موجود است و در روایات نوشته شده است که نسک های اوستا را بر روی ۱۲۰۰۰ پوست گاو نوشته بودند . »

« تردیدی نیست که در ایران پیش از اسلام بجز کتب مذهبی کتابهای دیگر هم وجود داشته است ، مخصوصاً در عهد ساسانی کتابهایی بزبان پهلوی بوده است که بعداً بعربی نقل شده ... »

از اهمیتی که هنر نقاشی و کتابت همواره در بین ایرانیان داشته همینقدر بس که مانی نقاش ، آنطور که از روایات برمی آید ، توسط هنر نقاشی پیروان فراوانی بدست آورد ولی افسوس که آثار او توسط پیروان مذاهب دیگر از بین رفت و کتب او

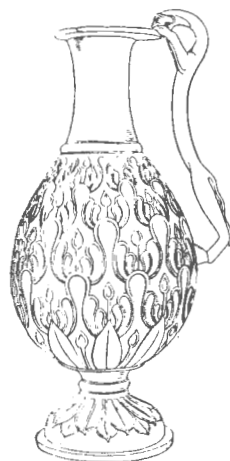
اکثر آ طعمه حریق شد .

حمله اعراب بدوی، حملات و تاراج مغول ها، حملات متعدد از بک ها به منطقه شمال شرقی ایران و آتش سوزی ها و سوانح متعدد دیگر بسیاری از کتب و نوشتجات ایرانی را همراه با سایر آثار هنری این ملت از بین برد .

پس از تاخت و تاز اعراب بایران و کینه توزی و سختگیری آنان نسبت به هر چه که رنگ و بوی ایرانی داشت مدت ها هنر ایرانی دچار رکود و توقف گشت و مادر این دوران کمتر با آوری برجسته و هنرمندانی معروف برخورد میکنیم ، پس از سپری شدن دورانی که در آن سلاطین ، وطن پرستان و امرای محلی با دستگاه خلافت بغداد پیکار میکردند و میتوان آنرا دورانی پر از کشمکش و هرج و مرج نامید که طبعاً در آن محلی برای نشو و نما ی هنر نمی توانست وجود داشته باشد، تاخت و تاز مغول نیز این دوران رکود هنری را بیکباره کامل نمود و هر آنچه که اعراب نتوانسته بودند از بین ببرند بدست آنان نابود گردید .

پس از وحدتی که حکومت مغول علیه امرای محلی در ایران بوجود آورد رفته رفته تمدن و رشد فکری مردم ایران دستگاه حکومتی را تحت تأثیر خود گرفت . آنان که خود بدوی و چادر نشین بودند نه تنها در تمدن ایران حل شدند بلکه تحت تأثیر استعداد هنری شگرف ایرانی مشوقینی بزرگ برای هنرمندان ایران گشتند .

هنر نقاشی ایران در دوران مغول ملهم از مکاتب کهن





حمام - مکتب هرات - اثر کمال الدین بیهزاد (خمسه نظامی)

ایرانی ، با استفاده از هنر بین‌النهرین و اثراتی از سبک نقاشی سرزمین چین دوران شکوفا و باروری را آغاز نمود . نقاشی‌های استادانه و شگرف رساله عجایب عالم که برای سلطان ایلخانی احمدخان بن اویس تهیه گردید نمونه‌ای از تکامل این باروری است .

در دوران تیموریان و بخصوص پس از شاهرخ که مردی مذهبی و خود سدی در برابر هنر بود پسرانش بایسنقر ، سلطان اسکندر و سلطان ابراهیم علاقه زیادی به هنر ایرانی نشان دادند .

در زمان آنان شاهکارهای هنری فوق‌العاده و شگفت‌انگیز بوجود آمد که از آن میان میتوان شاهنامه بایسنقر «کتابخانه گلستان» را نام برد .

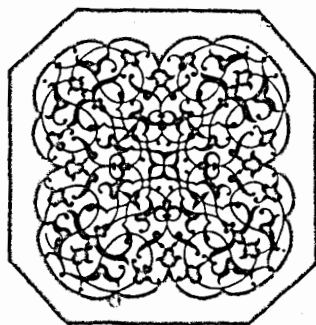
از هنرمندان معروف این دوره یکی سلطان محمد نقاش است که ساکن تبریز بود . طرح شتر و شتربان که در آن سادگی ، حالت و حرکت و قدرت و صلابت خطوط چشمگیر است از آثار منسوب به سلطان محمد میباشد .

یکی از افتخارات بزرگ هنر نقاشی در ایران و بلکه جهان ، کمال‌الدین بهزاد مولود ترقی و تکامل هنری این دوره میباشد . استاد کمال‌الدین بهزاد که درهرات و در دربار سلطان حسین بایقره کار میکرد و شاگردان زیادی نیز تربیت نموده بود پس از انقراض تیموریان با تفاق هنرمندانی که با او همکاری میکردند به مرکز حکومت شاه اسمعیل صفوی در تبریز آمد . شاه اسمعیل که بحق میتوان او را یکی از بنیان‌گذاران بزرگ وحدت کشور ایران نامید در کنار نبردهای متعدد و گرفتاریهای زیاد نه تنها از هنر غافل نبود بلکه خود از مشوقین بزرگ آن بشمار می‌آمد . انتصاب کمال‌الدین بهزاد بریاست کتابخانه شاهی و کارگاههای وابسته بدان را میتوان یکی از اقدامات بزرگ شاه اسمعیل دانست . زیرا از اینجا بوده که مجمع هنرمندان ابتدا به تبریز ، سپس به قزوین و بعد باصفهان منتقل شد و در آنجا باعث ایجاد آثار عظیم مکتب صفویه و شهرت اصفهان بعنوان یک مرکز هنری گردید .

استاد بهزاد دوازده سال پس از مرگ شاه اسمعیل صفوی وفات یافت و از خود شاهکارهای بی نظیر هنری و شاگردان متعددی چون میرمصور ، شیخزاده ، آقا میرک تبریزی ، میرزین العابدین ، ملایوسف وسایرین باقی گذارد .

هنر نقاشی و کتابت در دوره صفوی که بخاطر يك دوران ممتد آرامش وامنیت از لطافت بیشتری برخوردار است دنباله و تکامل هنر خراسان در دوران تیموریان و با تأثراتی از شیوه تبریز است . میگویند شاه عباس بزرگ که از شیفتگان ومشوقان بزرگ هنر بود شبها شمع در دست در کنار استادان نقاشی و خط می نشست ، از هنر نمائی آنان لذت میبرد و به ترغیب وتشویق آنان می پرداخت .

هنر طراحی ، نقاشی و ایجاد فرمهای تازه در طرح و ترکیبات جدید در رنگها در دوران صفویه باوج عظمت ودرخشندگی رسید که نمونه های آنرا میتوان در نقاشیها، تذهیب و تشغیرهای کتب ، نقاشی های دیواری ، کاشی کاری مساجد ، نقش قالیه های نفیس وسایر



آثار هنری آن دوران مشاهده نمود .

ازادوار مختلف بعد از اسلام آثار متعدد و گنجینه های گرانبھائی از هنرمندان ایران باقی است که در آن میان نسخ مصور خطی مقامی شایسته ومکانی والا دارند . یکی از قدیمترین کتب خطی و مصور که اکنون موجود است کتاب منافع الحیوان میباشد که در کتابخانه مورگان (Morgan) در نیویورک نگهداری میشود . کتاب سمعک عیار که همزمان با اواخر دوره سلجوقی است بسیاری از خصوصیات نقاشی ایران در عهد ساسانیان را دربر دارد . این کتاب باتصاویر متعدد در (Bodleian Library) نگهداری میشود .

برای بررسی کتب مصور و نسخ خطی ایرانی اگر بخواهیم حق مطلب را ادا کنیم



جنگ رستم و بزو - شاهنامه باسنقر



آشپزها در حال تهیه غذا - مرقع گلشن

مثنوی هفتاد من نیز گنجایش آنرا نخواهد داشت بناچار در اینجا باختصار نام چند نمونه از آنها را یاد میکنیم :

آثار الباقیه (کتابخانه دانشگاه ادینبورگ) - عجایب المخلوقات (کتابخانه ملی پاریس) . پیرامون داستانهای کلیده و دمنه کتب متعددی توسط هنرمندان ایرانی نوشته شده و مصور گردیده است . که از آن میان نسخه موجود در (کتابخانه اسلامبول) را میتوان نام برد .

داستانهای ملی و حماسی و بخصوص شاهنامه فردوسی پس از حمله اعراب مضمون و انگیزه بسیار خوبی برای هنر نمائی ایرانیان شد . هنرمندان چیره دست بیاد دوران سروری ، سازندگی و شجاعت نیاکان خود بهر نمائی پرداختند . از شاهنامه فردوسی نسخ نفیس و متعددی موجود است که یکی از آنها را من چند سال پیش در شیراز در منزل آقای وصال روحانی استاد دانشکده ادبیات شیراز دیدم که دارای خطی خوش و تصاویری از صورتگر میباشد .

صفحات شاهنامه وزیر قوام الملك الدین و شاهنامه مجموعه دموت در موزه های عالم بخش است .

شاهنامه بایسنقر که يك شاهکار هنری فوق العاده است و خوشبختانه در کتابخانه کاخ گلستان نگهداری میشود . شاهنامه فردوسی (کتابخانه ملی پاریس) - شاهنامه فردوسی اثر محمد هروی (انستیتوی شرقی آکادمی علوم شوروی - لنینگراد) . صفحات مصور دیوان خواجه کرمانی (بریتیش میوزیوم) - کتاب خسرو شیرین و کتاب دیوان سلطان احمد (فریر گالری - واشینگتن) - صفحات کتاب مونس الاحرار در موزه های مختلف امریکانند (کلوند) ، (پرنتون) ، (متروپولیتن میوزیوم نیویورک) و (فریر گالری) کتاب هفت شاعر (موزه هنر ترک و اسلامی) - خمسه نظامی (کتابخانه اندیا آفیس لندن) خمسه نظامی بخط سلطان محمد نور (متروپولیتن میوزیوم نیویورک) گلستان سعدی (بریتیش میوزیوم) بوستان سعدی (مجموعه کورکیان - نیویورک) خمسه امیر خسرو

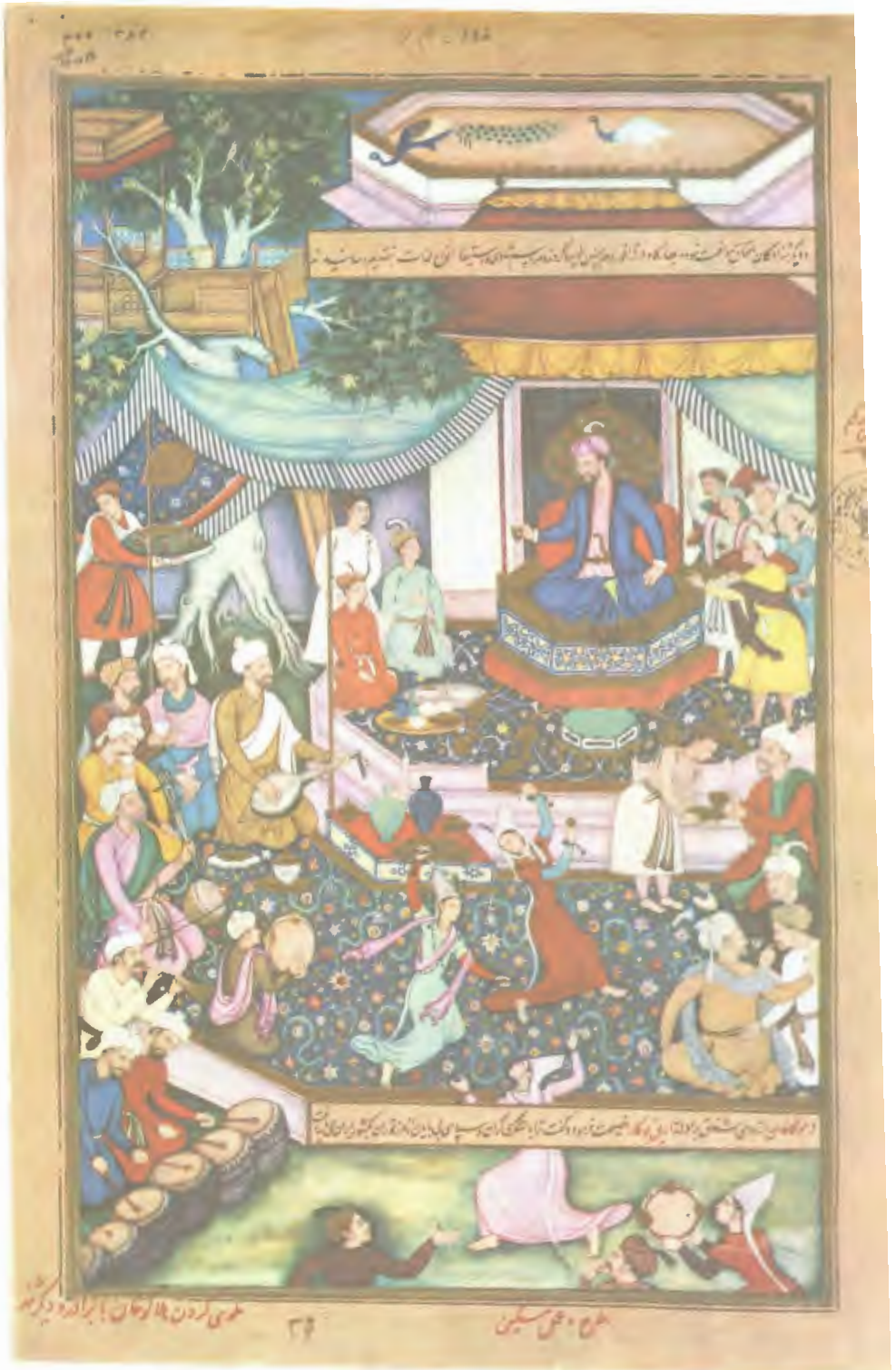
دهلوی (متروپلیتن میوزیوم نیویورک) شاهنامه مخصوص کتابخانه بایسنقر و دیوان سیف‌الدین باخرزی (کتابخانه خدا بخش در هندوستان) دیوان حافظ (کتابخانه مرکزی دولت حیدرآباد) و مرقع گلشن (کتابخانه سلطنتی) که ترکیب بدیع و فوق‌العاده است از هنر نقاشی، خط، تذهیب و تشغیر. همایون شاه پس از پناهندگی بشاه طهماسب تحت تأثیر هنر نقاشی و کتابت ایران قرار گرفت و عده‌ای از هنرمندان ایران از جمله میرسیدعلی تبریزی - میرمصور ترمذی و عبدالصمد زرین‌قلم را تشویق نموده و با خود به هندوستان برد. پس از آن نیز عده‌ای دیگر از هنرمندان مانند آقا رضا کاشانی و پسرش ابوالحسن در عهد جهانگیر به هند رفتند. مکتب نقاشی (ایران - هند) که زیر نظر مستقیم و بدست هنرمندان ایرانی بوجود آمد در عهد شاه جهان باعلی درجه کمال خود رسید. مرقع پادشاهی یا گلشن مظهر تکامل این مکتب است.



در شماره ۶۷-۶۸ مجله هنر و مردم آقای جلال ستاری در ترجمه و نگارش رساله (Edgard Blochet) راجع به تاریخ نقاشی ایران چنین مرقوم داشته‌اند.

«... نقاشی دوران ساسانی ظاهراً در نقاشی هنرمندان اسلامی تأثیری نداشته و حال آنکه نمونه‌های هنر بیزانطینی که فاقد فن مناظر و مریا است مورد تقلید هنرمندان

اسلامی قرار گرفته است. تردیدی نیست که ایرانیان به تصویر صورت انسان کمتر رغبت نشان داده و ترسیم مناظر طبیعی و یا زندگی را بر آن ترجیح داده‌اند. و ظاهراً این علاقه و گرایش هنرمندان ایرانی بدین سبب بوده است که چون میخواستند تصویر چهره آدمی را مطابق با واقع و نه به شیوه‌ای قرار دادی بپردازند بغلت عدم آگاهی از موازین فن مناظر و مریا در کار خود توفیق نمی‌یافته‌اند....»



هلاکو خان در مجلس بزم - جامع التواریخ



شاهزاده جوان درحال نوازندگی (مکتب صفویه)

«... ضعف مشخصه این هنر ایرانی و مغولی خشکی و تصلب تقریباً هندسی اشخاص است و ازدیاد نباید برد که جامه نظامی مغولان به این خشکی سکنات اشخاص مایه میداده و جنگجویان غرق در آهن و پولاد مغول هیچگاه لطف و رعنائی زنانه نجیبزادگان زربفت پوش دربار صفوی را نداشته‌اند...»

«... شیوه این نقاشی «مقصود مکتب صفویه است» از شیوه مینیاتورهای مکتب تیموری و خاصه مغولی بمراتب نرم‌تر است و اشخاصی که در آن تصویر شده‌اند دارای رفتار و سکناتی خشک و مصنوع و بسان آدمهایی که در سکونی متعجب‌برروی اسپهای چوبی میخکوب شده‌اند نیستند بلکه اطوار و سکناتشان بی آنکه هنوز کاملاً طبیعی باشد بسیار نزدیک به واقعیت است. این گرایش و توجه به نرمی آنقدر قوت گرفت که نقاشان سرانجام در ظرافتی مصنوع افتادند و در پیچ و خم دادن به حرکات جوانی که در جام‌های زرین شراب مینوشند و نمی‌توان دانست که مردند یا زن اغراق کردند.»

در تحلیل و ارزیابی‌هایی که در مورد شیوه و ارزش هنری مکاتب مختلف هنر نقاشی و طراحی بعد از اسلام ایران بعمل می‌آید غالباً نقطه نظرهای نادرستی بچشم می‌خورد. در رساله فوق معیار سنجش نقاشی‌های دوره‌های تیموری و صفوی واقعیت و طبیعت است. بعقیده دانشمندان محترم چون هنرمندان ایرانی مناظر و مرایا نمی‌دانسته‌اند از تصویر صورت انسان خودداری نموده‌اند و از طرف دیگر قدرت در ایجاد طرح‌های قوی و خطوط هندسی را که برای نشان دادن حالت جنگجو لازم بوده ضعف مشخصه این هنر تلقی نموده و لطافت و نرمی مکتب صفویه را نیز با جملات «بی آنکه هنوز کاملاً طبیعی باشد» و «سرانجام در ظرافتی مصنوع افتادند» خرده گرفته‌اند. باید خاطر نشان ساخت اگر طبیعت‌سازی معیار هنر نقاشی باشد پس ژرژ براه ویکاسو اصلاً بوئی از هنر نبرده‌اند و یکباره باید بروی هنر عظیم و پرمایه مدرنیست‌های اروپا خط بطلان کشید. باید دانست اینکه در میان آثار هنری بعد از اسلام در ایران

شبيه‌سازی و تهیه پرتره اشخاص رایج نبوده است باین علت نیست که هنرمندان ایرانی قادر به پرتره‌سازی یا شبيه‌سازی نبوده‌اند زیرا اگر ما نگاهی بکارهای محمدزمان که در موزه ازمیتاژ لنینگراد حفظ میشود بیاندازیم می‌بینیم که نقاش با چه مهارت و استادی طبیعت را تصویر کرده است .

اصولاً هر هنرمند در ایجاد آثار خود احتیاجی شدید به ضرورت و یا تقاضا دارد . در میان پرتره‌های مختلف آثار هنرمندان جهان آثاری را که هنرمند فقط بخواست خودش بوجود آورده بسیار کمیاب‌اند . تهیه پرتره اکثراً بنا بقاضای افراد صورت گرفته است . در ایران پس از حمله اعراب يك نوع تحریم توأم با تعصب شدید علیه هنرهای ملی ایران بخصوص نقاشی بوجود آمد که از آن میان نقاشی پرتره و شبيه‌سازی را میتوان تقریباً هدف اصلی تحریم تلقی نمود .

از طرف دیگر در طول تاریخ هنر هشت هزار ساله ایران هیچگاه شبيه‌سازی و کپی از پدیده‌ها و مظاهر طبیعت و زندگی به تنهایی هنرمند ایرانی را قانع نکرده است بلکه او همواره در جستجوی طرح ، رنگ و ترکیبات تازه بوده است . او پدیده‌های مختلف طبیعت را گرفته ، بدلخواه خود تغییر داده ، مختصر یا مفصل نموده ، نظم و هم‌آهنگی دلخواه را بدان داده ، نکته مورد نظر را اغراق نموده و سپس يك

اثر تازه خلق نموده است . او با چیره دستی و فراست تمام انواع مظاهر طبیعت از قبیل گل ، پرند ، بیابان ، کوه ، آسمان ، انسان ، لباس ، ساختمان و غیره را گرفته و از آن اثر تازه‌ای که خود می‌خواسته بوجود آورده است .

مسلم بن‌ظریا پد هنرمندی





نه گمهای موجود در موزه آرمیتاژ را ساخته است اگر شرایط ایجاب میکرد و محیط
بر و میخواست عالیترین نوع پرتره را نیز قادر بود بوجود آورد. بخاطرم میآید که
در سن نقاشی اداره هنرهای زیبا، در زمان تصدی مرحوم حسین طاهرزاده بهزاد،
بعضی از هنرمندان همینیا توریست معاصر سعی میکردند مجالسی با استفاده از پرسپکتیو
و مظاهر جدید تمدن بوجود آورند که نتیجه این کوشش متأسفانه کاری بدون ارزش
هنری بود. چون هنرمند میخواست بدون وجود آوردن مکتبی جدید و شیوه‌ای نو
وارد را باکت و شلوار نقاشی کند و فکر میکرد اگر بجای شال و قبا از لباس جدید
استفاده نماید چون بقول خودش از مظاهر جدید زندگی در اثر خودش استفاده کرده
است کار او کاری نو خواهد بود.

مدت‌پست که مفهوم هنر برای هنرشیفنگان زیادی در میان هنرمندان، هنرشناسان
و دانشمندان منقد هنر پیدا کرده است. باید دانست که این عقیده دارای یک مفهوم
نزاعی از زندگی اجتماعی نیست. بلکه نوعی خودمختاری و برگ سفید به هنرمند
میدهد تا مغز او بدون پایبند و مانع و رادعی بتواند در فضای بی‌انتهای نوسازی جولان
دهد و هر باز بادستی پر و با ارمغانی گرانبها برای اجتماع باز آید.

هنرمند ایرانی. از طرح یک کاسه، یک نقش پارچه یا قالی، یک ترنج‌موزائیک
یا کاشی تا یک صفحه کتاب و یک ساختمان در همه اینها ذوق و ابتکار، سازندگی و هنر
صیی خود را نشان داده و نباید گذاشت تا تعبیرهای نادرست اتمسفر هنری او را
بدهکانه‌ها و مدارح پائین و معمولی بکشاند.

پس از دوران هنری درخشان صفوی مجدداً دوره‌ای پر آشوب و کشمکش آغاز
میگردد در این دوره هنر طراحی و نقاشی در ایران دچار نوعی سرگردانی است.
طبیعی است در دوره‌ای که هر روز در یکی از شهرهای ایران یکنفر ادعای سلطنت
میکرد و پس از مدت کوتاهی مقهور شخص دیگری میشد و کلیه مظاهر هنری بسرعت
از شهری بشهر دیگر منتقل شده و دارای ثبات و سکونی نبود هنر نمی‌توانست عمقاً

رشد نموده و آثار فوق‌العاده‌ای بوجود آورد گواينکه بعد از صفويه هنر صرحي و نقاشی ایران عظمت و اصالت مکاتب قبلی را پیدا نکرد ولی هنرمندان ایران بیکار نیر بودند .

نمونه‌ها و اثر هنر طبیعت‌سازی و شبیه‌سازی مغرب زمین رفته رفته بیشتر میشود و هنرمندان ایرانی اکثراً بدون اینکه در این تازه‌جوئی و الهام غرق شوند آثار برجسته‌ای بوجود آوردند که نقاشی‌های گل و مرغ محمدزمان از این جمله‌اند .

مکتب قاجاریه که خود شیوه‌ای جدید و ساخته و پرداخته هنرمندانی است که سحت تحت تأثیر هنر مغرب‌زمین بودند دارای خصوصیات ارزنده‌ایست که نمونه‌های آنرا میتوان در آثار ابوالحسن صنیع‌الملک غفاری مشاهده نمود .

هرچه بدوره معاصر نزدیکتر میشویم نفوذ هنر نقاشی مغرب‌زمین در آثار هنرمندان ایرانی بیشتر میشود. نقاشی‌های حالب آبرنگ محمودخان ملتان‌سرا و آثار پرارزش و برجسته رنگ و روغن کمال‌الملک مظهر و نمونه کامل و تمام‌عیر هنر این دوره بشمار می‌آیند .

بعضی از دوستان هنرمند و فضیلاي معاصر در تعریف از استاد مرحوم کمال‌الملک میگویند تابلوهائی از مغرب‌زمین را آنقدر خوب کپی نموده است که نمی‌توان کپی را از اصل بازشناخت. در این شکی نیست که ایرانی استعدادی خارق‌العاده و خداداد در هنرهای مختلف به‌خصوص طراحی و نقاشی دارد و همچنین کمال‌الملک نمونه‌یکی از استعدادهای فوق‌العاده مردم این سرزمین بود. ولی این تعریف که یکی از بزرگترین هنرمندان معاصر ایران بک کپیست زبردست و ماهر باشد نمی‌تواند برای ما کد دارای مکاتب بزرگ و اصیل نقاشی و طراحی بوده‌ایم افتخار آمیز باشد و نه تمجیدی در خور نبوغ و استعداد شگرف کمال‌الملک است .

رضاشاه کبیر در جوار اقدامات اساسی و پرارزش خود در کلیه زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی وطن ما با اضافه نمودن رشته‌های مختلف هنرهای ملی به مدرسه کمال‌الملک



اسکندری در حال شکار اردک (دیوان میرعلی شیر نوالی)



قالی جوشقان (موزه ویکتوریا و آلبرت)

و گردآوری هنرمندان پرمایه و اصیل کشور در آنجا بزرگترین قدم را در راه احیای هنرهای ملی ایران برداشت .

مکاتب اصیل هنر نقاشی ایران در دوران پهلوی مجدداً محیط مناسبی جهت رشد و تکامل یافتند . نقاشان ، مینیاتورسازان ، مذهبیان ، استادان نقشه‌قالی و سایر هنرمندان رشته‌های دیگر از قبیل زری‌بافی ، منبت‌کاری ، خاتم‌سازی و غیره در اداره هنرهای زیبا که ریاست آن بعهده مرحوم حسین طاهرزاده بهزاد بود مجدداً یکدیگر را بازیافتند . آری ، آنها دیگر از فراموشی خارج شده بودند . چقدر محیط آنها باصفا ، ساده و هنرمندانه بود . در گوشه‌ای مرحوم درودی مشغول ساختن تذهیب بود . در گوشه دیگر زاویه هفت‌گنبد را نقاشی میکرد . در یکطرف بحثی پیرامون استحکام اسلیمی و خطائی گنبد مدرسه چهارباغ اصفهان در گرفته بود و در طرف دیگر با آه و افسوس صحبت از این بود که اگر هادی تجویدی باین زودی بسرای باقی نشافته بود میتوانست اثر نیمه‌کاره خود یوسف و یعقوب را که فعلاً در موزه هنرهای ملی است تمام کند .

مرحوم هادی تجویدی فرزند محمدعلی سلطان‌الکتاب با اینکه آبرنگ خوب میساخت و به طبیعت‌سازی نیز وارد بود هرگز از هنر ملی ایرانی « مینیاتور » دست نکشید .

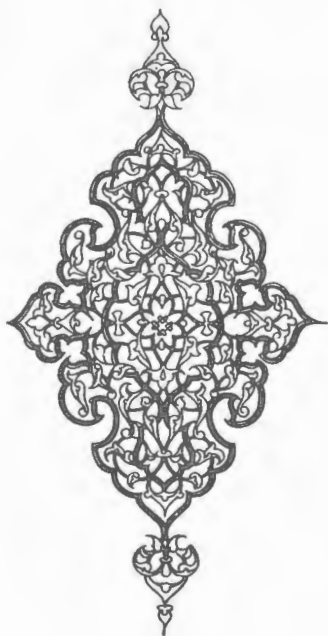
او اولین استاد مینیاتور اداره هنرهای ملی ایران بود که ضمن مسابقه‌ای بین کلیه هنرمندان باین سمت انتخاب شد . هادی تجویدی در طی دوران کوتاه حیات خود ، آثاری زیبا و بدیع بوجود آورد که در موزه‌های اروپا و موزه هنرهای ملی و مجموعه‌های شخصی نگهداری میشود .

از استادان بنام معاصر میتوان از حسین مصورالملکی « اهل اصفهان » فرزند محمدحسن نقاش نام برد . تابلوی معروف استاد « جنگ بین الملل دوم » که در آن روزولت ، چرچیل و استالین مشغول تعاقب هیتلر و یارانش میباشند اثری است اصیل

و جاودانه . مصورالملکی در طراحی‌های گرفته‌گیری « ترکیبی از شاخ و گل و برگ و حیوان و ابر و سایر مظاهر طبیعت که خلاصه شده و با یک گردش قلم ایجاد میشود » و تشعیر استادی چشمگیری دارد . او را میتوان یکی از بزرگترین اساتید تاریخ نقاشی ایران در طرح تشعیر و گرفته‌گیری دانست .

آثار نفیس و پر ارزش حسین‌اسلامیان در موزه‌های ملی گویای این حقیقت است که او نیز یکی از بزرگان هنر تزئینی تاریخ هنر ایران است . تنوع رنگ، ظرافت ، اصالت سبک و قدرت قلم اسلامیان حقیقتاً شگفت‌آور است . اسلامیان‌هنوز بدوران کبالت نرسیده و میتواند خالق آثار ارزنده و گرانبهای برای ملت و تاریخ هنر ایران باشد .

مرحوم علی درودی با آن سکون و وقاری که داشت و با حوصله‌فوق‌تصور خود یکی از استادان مسلم و بنام هنر تذهیب ایران بشمار می‌آید .



همچنین در اینجا نمی‌توان از مرحوم رضا وفاکاشانی استاد نقشه‌قالی نام نبرده‌گذشت مردی که خلق و خو و هنرش همه را تحت‌تأثیر قرار میداد .

در عصر کنونی (دوران شاهنشاهی آریامهر) خوشبختانه بهنرهای زیبا اهمیتی درخور شأن آن داده میشود . فرهنگ و هنر خود دارای وزارتخانه مستقل و جداگانه‌ایست و آقای پهلبد که دارای شایستگی بسیاری برای رهبری و اداره این وزارتخانه مهم و حساس میباشد در رأس آن قرار دارد . دانشکده

هنرهای زیبا، دانشکده‌های تزئینی، مدارس متعدد و آتلیدهای خصوصی بسیاری در سراسر کشور مراکز تعلیم هنر طراحی و نقاشی بشمار می‌آیند.

سبک‌ها و شیوه‌های هنرمندان معاصر ایران بسیار متنوع و متعدد می‌باشد: بعضی کاملاً تحت تأثیر مکاتب مدرن دنیای غرب قرارند، عددهای بشیوه‌سازی و طبیعت‌سازی قناعت نمیکنند، گروهی بدمکاتب و شیوه‌های هنر مینیاتور، تذهیب و تشعیر ایران وفا دارند و جوانان بسیاری تحت تأثیر اصالت مکاتب مختلف هنرهای بومی ایران با استفاده از فرمها و رنگهای جاودانه آنها درصدد ایجاد شیوه‌های تازه‌ای در هنر نقاشی ایران می‌باشند.

در زیر، بدون اینکه تقدم و تأخر اسامی دلیلی بر رجحان یکی بر دیگری باشد از عده‌ای دیگر از اساتید و هنرمندان معاصر که دارای شیوه‌های گوناگون می‌باشند یاد میکنیم.

در رشته مینیاتور آقایان: ابوطالب مقیمی تبریزی - حسین الطافی - بهادری محمدعلی زاویه - حسین بهزاد (اخیراً مرحوم شد) - علی کریمی - علی مطیع - اکبر تجویدی - محمد تجویدی - تقی جباری عرب‌زاده - علی اکبر مشایخی - حسین صفوی - خوش نویسن زاده - جواد رستم شیرازی و بانوان: خانم فخری عنقا - خانم نیره نیک‌آئین.

در رشته طبیعت‌سازی و شبیه‌سازی آقایان: علی محمد حیدریان - اسمعیل آشتیانی - علی رخساز (ایشان دارای سبکی در تهیه تابلو با استفاده از سنگ‌ریزه و موزائیک هستند) - بیوک احمدی - حسین خان شیخ‌سپیلی - حسنعلی وزیر (مرحوم) - مهدی ویشکائی و شهبازیان.

در رشته تذهیب و نقشه‌قالی آقایان: نصرت‌الله یوسفی - حریرساز - عبدالله باقری - محمدعلی رهبری (مرحوم) - غلامحسین اسکندانی - هادی اوقدسیه - محمد حسین نقشه‌چی - حسین جاسبی - عبدالکریم رفیعی - علی اشرف کاشانی و اسداله دقیقی (مرحوم).

در رشته‌های مختلف و شیوه‌های تازه - آقایان : ابوالقاسم سعیدی - سهراب سپهری - کامران کاتوزیان - صادق بریرانی - کلّومی - جوادی‌پور - اسمعیل دریایی - حسین زنده‌رودی - علی اصغر معصومی - ناصر اویسی - فرامرزیل آرام - صادق تبریزی آیدین آغداشلو - و بانوان ایران درودی و بهجت صدر .



هنرهای گرافیک و چاپ

«۱۱... دانشمندانگلیسی

درخواست کرد کتاب مزبور را از نزدیک به بیند و وقتی کتاب را در دست گرفت اوهم مانند (چیانک)

تصدیق نمود که آن کتاب را بوسیله کلیشه‌های چوبی مقعر طبع کرده‌اند. و بی اختیار گفت آیا میدانید که این کتاب، قدیمی‌ترین کتاب چاپی جهان میباشد؟

سراورل اوستین راست میگفت زیرا کتاب مزبور موسوم بد(سوترای الماس) که اینک در کتابخانه ملی انگلستان است در سال ۸۶۸ میلادی یعنی ششصد سال قبل از این که چاپخانه در اروپا اختراع شده بطبع رسید ...»



اینکه اولین اثر چاپی بشر را نقشهای باقیمانده از او درغارها تشکیل میدهند یا مهرهائی را که توسط پادشاهان بزرگ هخامنشی تهیه شده و با نوعی مرکب آغشته و روی احکام و فرامین میزدند اولین اثر چاپی بشر بنامیم مسئله مورد بحث مانست بلکه آنچه در اینجا نکته اساسی است اینست که چه در ساختن و طرح قالبها، حروف

۱۱- قهرمانان تمدن - اثر ژوزف کانلروهم جاف - ترجمه ذبیح‌الله منصوری

و تصاویر اولیه و چه در تهیه اورژینالهای متعدد و متنوع فعلی همواره دست طراح و نقاش آفریننده و ایجاد کننده است .

« (۱۲) ... یکی از جالبترین روزنامه‌های این دوره روزنامه‌ایست بنام شرف که محمدحسن خان (صنیع الدوله) ... تأسیس کرده است ... برتری فوق‌العاده این روزنامه اینست که همه شماره‌های آن بخط میرزا رضا کلهر بهترین خوشنویسان خط نستعلیق آن زمان نگاشته شده و تا شماره ۷۴ نقاشیهای آن از میرزا ابوتراب غفاری نقاش باشی معروف برادرزاده ابوالحسن خان (صنیع‌الملک) سابق الذکر نقاش بسیار معروف و برادر مهتر مرحوم کمال‌الملک است که بهمان اصول سابق با مرکب چاپ تصویر کسانیرا که شرح حالشان در این روزنامه چاپ شده ... کشیده است و برخی از آنها شاهکار صورت سازیست ... »

بدین‌سان هنر و صنعت چاپ نیز بدست توانای هنرمندان شروع بدست و تکامل نهاد . آنان که بدست توانای خود تاریخ بشر را تحریر نمودند حال اورژینالهائی تهیه میکنند که در اندک مدتی نسخ آن بدست هزاران نفر میرسد . اثر دست توانا و مغز پرابتکار آنان از ساخت يك الكوی حروف ، يك ماتریکس فیلم ، تا طرح و میزانیاز يك صفحه و تصاویر و نقاشیهای زیبای آن همه جا بچشم میخورد .

« (۱۳) ... بار دیگر تذکر میدهم که در این مقام منظور ما گفتگو از تاریخ فنون و صنایع نیست ، اما چگونه میتوان از اهمیت فوق‌العاده اختراع چاپ گفتگو نکرده گذشت ؟ هرگاه آثار تمام دانشمندان قرون وسطائی ده بار مهمتر از این بود باز هم اهمیت و مقام اختراع گوتنبرگ (Gutenberg) را نداشت . خوب است قدری تأمل کنیم که کتابخانه در قرون وسطی چه بود . کتابخانه شارل پنجم شامل ۹۰۰ جلد کتاب بود . اما کتابخانه دانشگاهها هرگز تعداد مجلداتشان بصد نمیرسیدو

۱۲- ایران‌شهر - جلد دوم ص ۱۲۵۲

۱۳- تاریخ علوم - پی‌یر روسو - ترجمه حسن صفاری

گذشته از آن نسخ خطی که با ماهها رنج فراوان تهیه میشد قیمت‌های گزافی داشتند. اما بعد از آنکه گوتنبرگ در سال ۱۴۴۰ بمدد دوستان خود فورست Furst و شوfer Schoeffer طریقه قدیمی چینی را از نو زنده کرد و در صدد برآمد که برای نوشتن کتاب از حروف فلزی متحرک استفاده کند ناگهان با سرعت ساعده آسانی تعداد کتاب در جهان رو بافزایش گذاشت. اولین چاپ کتاب مقدس در سال ۱۴۵۰ انتشار یافت و در زمان سلطنت لوئی یازدهم اولین چاپخانه فرانسوی در پاریس در یکی از زیرزمینهای دانشگاه سوربون شروع بکار کرد و ما بین سالهای ۱۴۷۳ و ۱۵۰۰ فقط در شهر لیون بیش از پنجاه چاپخانه دایر شد. این وسیله بی مانند اشاعه معارف را با اینحال اول بار بنظر خوشی نگاه نکردند. اما بزودی پادشاهان متوجه اهمیت و ارزش آن شدند و حمایتش را بمهده گرفتند لوئی دوازدهم در سال ۱۵۱۳ باین عبارت چاپخانه رامیستاید: (چنین بنظر میآید که این اختراع انسانی نیست و خدائی است.)

این اختراع خدائی (چاپ) از زمانی که در ایران آغاز گشت (در حدود ۳۳۰ سال پیش توسط ارامنه چاپخانه‌ای جهت چاپ کتب مذهبی در جلفای اصفهان دایر گردید. سپس در زمان عباس میرزا نایب السلطنه چاپخانه کوچکی توسط میرزا زین العابدین در تبریز تأسیس گشت همچنین نخستین چاپخانه سربی نیز در سال ۱۲۳۹ ه. در تهران شروع بکار نمود) تا صدر مشروطیت بکندی و با تأنی راه می‌بیمود. از آغاز مشروطیت تا عصر پهلوی پیشرفت چاپ در ایران سریعتر از دوره قبل بود و اهمیت بیشتری بدان داده میشده. در عصر حاضر «دوران شاهنشاهی آریامهر» وبخصوص در دهه اخیر نه تنها این فن شریف همراه سایر رشته‌ها و مظاهر زندگی اجتماع ما رو بترقی و توسعه نهاده بلکه اکنون هنر و صنعت چاپ و خصوصاً قسمت هنری آن (طرح - تصویر - میز انباز - عکاسی - تهیه ورتوش انواع فیلم - گراورسازی فن چاپ کردن و غیره) از جهت پیشرفت وتکامل در بیشاپیش رشته‌های مختلف فعالیت‌های هنری، اجتماعی و اقتصادی کشور گام برمیدارد. سالهای اخیر تعداد زیادی گالری نمایش

آثار هنری ، آتلیه‌های نقاشی ، آتلیه‌ها و استودیوهای عکاسی ، سازمانهای تهیه و رتوش فیلم و گرافیک و چاپخانه‌های مجهز در ایران بوجود آمده که مجموعه‌آگاهی بزرگ و تحولی درخور توجه در راه تکامل هنر چاپ میباشد . امروز ، درهمه‌مظاهر تمدن و زندگی پیرامون ما از قبیل : مجلات ، کتب ، روزنامه‌ها ، کتب درسی ، کارت پستال و تقویم ، جعبه و اتیکت برای هر نوع بسته‌بندی ، علامات کارخانجات و مؤسسات ، اعلانات دیواری ، آگهی‌های مختلف ، تیتراژ سینماها و تلویزیون ، دکوراسیون فروشگاه‌ها ، طرح فرسک (نقاشی دیواری) ، طرح مبلمان و سایر وسائل و لوازم زندگی ، نقش پارچه ، طرح و نقاشی آلبوم ، که‌تالک ، برسور و غیره نمونه‌هایی از هنرنمایی و چیره دستی این سازمانها و مؤسسات بچشم میخورد. و در اثراحتیاج و تقاضای وسیع اقتصاد و فرهنگ ما که سرعت بسوی ترقی و پیشرفت و گسترش همه جانبه میرود و بالا رفتن قدرت خرید مردم میهن ما مؤسسات هنری ، کارگاههای عکاسی و Reproduction و چاپخانه‌ها سرعت در تکمیل و بالابردن سطح کار خود چه از نظر کیفیت « زیبایی ، اصالت و نفاست کار » و چه از نظر کمیت « تعداد و حجم کار » میکوشند .

یکی از پیشقدمان و افراد مؤثر در توسعه و ترقی چاپخانه در ایران مرحوم ارباب کیخسرو شاهرخ میباشد . او با همتی خستگی ناپذیر و ایمانی راسخ بلزوم توسعه چاپ در ایران در تأسیس و تکمیل چاپخانه و کتابخانه مجلس کوشید نه تنها این سازمان مجهز که اکثر اوراق بهادار کشور در آن چاپ میشود همواره مهرون روشن بینی و پشتکار ارباب کیخسرو خواهد بلکه فعالیت‌های آن فقید در این زمینه موجبات تشویق سایر خدمتگذاران این صنعت و جامعه مطبوعات ایران را فراهم آورد .

تشکیلات چاپ روزنامه اطلاعات ، قدیمترین نشریه روزانه‌ای که در تهران چاپ میشود خود میتواند بعنوان نمونه‌ای از تکامل چاپ در ایران باشد و آقای سناتور عباس مسعودی مدیر این سازمان زمانی که از برق خبری نبود در زیر نور چراغ نفتی

و با ماشین دستی کار خود را شروع نمود و تا حال که ماشین آلات عظیم هلیوگرافور قادر است صفحات متعدد مجله‌ای را در چندرنک یکجا و بسرعت چاپ کند دنباله تلاش و کوشش خود را رها نکرده است. آقای عباس مسعودی می‌تواند بعنوان سرمشقی از علاقمندی، تلاش و پشتکار برای نسل جوان ما در این رشته باشد.

مرتی نوریانی یکی دیگر از افرادی است که ترقی و تکامل صنعت چاپ در ایران تاحدی مدیون تلاش اوست او در تأسیس و تکامل بسیاری از چاپخانه‌های ایران سهم بسزائی دارد و همواره در نقش يك پيك و رابط آگاه، جامعه مطبوعات ایران را در جریان آخرین اختراعات و تحولات صنعت چاپ دنیا قرار داده است. اولین آموزشگاه چاپ و حرروفچینی نیز در سال ۱۳۴۰ ب‌دب‌تکار او در تهران تأسیس شد.

یکی دیگر از رشته‌هایی که در دوره اخیر ترقی بسیاری کرده است عکاسی است. هنگامیکه صحبت از نقاشی و هنرهای گرافیک و چاپ در میان است نمی‌توان از عکاسی که دارای اهمیتی در خور توجه و استثنائی میباشد سخن نگفته گذشت.

در جهان امروز یکی از پایه‌های اساسی کلیه رشته‌های علوم و فرهنگ هنر عکاسی است. در پزشکی، فیزیک، شیمی، مطبوعات و چاپ، هنر، مطالعات و تحقیقات فضائی، سینما، تلویزیون، تبلیغات، دکوراسیون و در کلیه مظاهر تمدن در حال تحول و تکامل عکاسی بعنوان يك عامل مؤثر درجه يك بکار گرفته میشود. عکاسی همچنانکه جان‌نشین شایسته و امینی برای هنر طبیعت‌سازی و شبیه‌سازی و ثبت و ضبط پدیده‌های اطراف ما است خود عامل بی‌نظیر و کاملی برای بوجود آوردن آثار بسیار مبدن و هنری میباشد. اگر از امکانات فراوانی که عکاسی در پیش‌پای ما نهاده است چه در گرفتن عکس و ثبت لحظه‌های جالب و استثنائی صحنه‌های طبیعت و زندگی و چه در استفاده آگاهانه و هنرمندانه از تاریکخانه آگاه باشیم با اهمیت و عظمت این میدان وسیع فعالیت هنری و علمی پی‌میبریم.

از هنرمندان سرشناس و معروف که در گسترش عکاسی در ایران سهمی بسزا



پرتره حسین مصوراالملکی - اثر محمد بهرامی



طرح سیاه قلم بستر - اثر محمد بهرامی



طرح سیاه قلم مرد - اثر محمد بهرامی

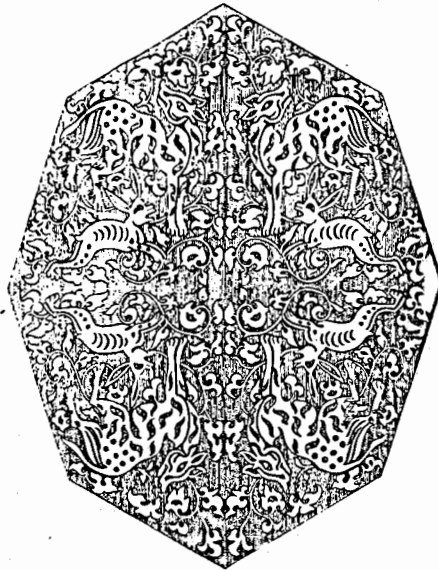


شب تاریک و بیم موج و گردابی چنین هایل کجا دهند حال ما سبکباران ساحلها
قاشی آبرنگ - محمد بهرامی

داشته‌اند آقایان : عبدالله میرزا عکاس - میرزا محمود خان جعفری - ماشاء‌الله‌خان عکاسی « اواخر قاجاریه » و غلامرضا خان عکاس - خادم - ساکو - آ - باخت (عهد رضا شاه کبیر) را میتوان نام برد .

در دوره اخیر عکاسی اهمیت بیشتری پیدا نموده و ارزش علمی و هنری خود را یافته است . افراد با ذوق و هنرمندی چون هادی شفائیه - کرمانی (عکاس اداره هنرهای زیبا) - عبدالله مشتعل - فخرالدین فخرالدینی «متخصص تهیه پرتره» اساتید معاصر این هنر ارزنده بشمار می‌آیند . باری رشد مداوم اقتصادی کشور ما که در سایه امنیت و ثبات وضع مملکت بوجود آمده است محیط مناسب و شایسته‌ای برای هنرمندان رشته‌های مختلف و جامعه مطبوعات ایران میباشد . و همچنانکه رشته‌های مختلف هنری بخاطر استعداد خداداد مردم سرزمین ما نزدیک بسطح پیشرفته‌ترین ممالک مرفقی قرار دارد امور فنی و تکنیک چاپ نیز که فعلا محتاج کمک‌های خارجی است میتواند بزودی دارای اندوخته‌ای از تجربیات حرفه‌ای شده و بر روی پای خود بایستد .

من با امیدی بسیار بآینده درخشان و پر از برکت همکاران و هموطنان خود مینگرم ، باشد که هنرمندان چیره‌دست و متخصصین توانای معاصر برگی زرین و درخشان از تاریخ ایران را برشته تحریر در آورند .



نقدی بر :

رساله صناعیه (۱) میرفندرسکی

از : دکتر محسن صبا
استاد دانشگاه

... و هرکه در سلسله (ای) از صنایع
نباشد در سلسله وجود معطل باشد ...
میرفندرسکی

میرابوالقاسم فندرسکی یکی از نویسندگان و متفکران دوره صفوی است .
وی از ساکنین فندرسک از اعمال استرآباد است و بسال ۱۰۵۰ هـ . ق .
(۱۶۳۰ م) در شهر اصفهان بدرود حیات گفته است .
میرفندرسکی در دوره زندگانی خود مدتی از ایران خارج شده و بهندوستان
مسافرت کرده است و این مسافرت در آثار و گفته‌های او تأثیر داشته است .

(۱) حقایق الصنایع یا صنایع الحقایق یا صناعیه .
میرابوالقاسم بن میرزا بزرگ موسوی میرفندرسکی متوفی ۱۰۵۰ ق .
(با اخلاق ناصری در یکجلد) هند ۱۲۶۷ ق . سنگی . ۴۰ ص
چاپ دیگر باهتمام علی اکبر شهابی طهران ، ۱۳۱۷ ش . سری ، ۷۲ ص .
(دانشکده حقوق د - ۴۸۵)

(فهرست کتب چاپی خان‌با با بامشار)
نسخه این رساله موجود در کتابخانه آستان قدس و نسخه دیگر متعلق بکتابخانه اهدالی آقای
سیدمحمد مشکوة بدانشگاه تهران مورد استفاده آقای علی اکبر شهابی برای چاپ نسخه ایشان قرار گرفته .

فندرسکی آثار بسیار دارد و آنچه مورد بحث ماست رساله ایست که بنام صناعیه (۱) برشته تحریر در آورده .

میرفندرسکی مقصود خود را از تحریر رساله صناعیه چنین شرح میدهد :
غرض از این رساله بیان حد صناعت و اختلاف صنایع در منافع که موجب اختلاف مراتب صناعاتست و تحریص بر اقتناء صنایع هر کس را لایق استعداد و تعذیر صنایع کم نفع کم شرف و بیان آنکه صنایع متناهی اند بالفعل و غیر متناهی اند بالقوه و بیان آنکه موضوع بعضی از صنایع غایت صناعت دیگر میشود تا منتهی شود بصناعتی که غایتی درای او نیست (۲) .

در اینجا در حقیقت میرفندرسکی یک دوره اقتصاد صنعتی را در چند سطر خلاصه کرده است و مقصود و منظور و پیشه‌های مختلف را بیان داشته و سپس خود بتوضیح این چند سطر میپردازد چنانکه در باب اول کتاب خود که در بیان حد صنعت است میگوید : و باید که بیشتر حد صناعت گفته شود که معرفت صناعت بوجه ، همه کس را حاصل است که بفارسی دری پیشه گویند (۳) .

شرح نسخه کتابخانه مشکوة در فهرست دانش پژوه بقرار زیر است .

(۲۶۰) صناعیه

میرابوالقاسم فرزند میرزا بزرگ فرزند میرصدرالدین فندرسکی استرآبادی فیلسوف پزشک ریاضی دان (۴) این نگارش را در باره هنرهای گوناگون و سودهای آنها و شناساندن کسانی که شایستگی هر یکی از آنها را دارند پیرداخت و دارای یک دیباچه

(۱) - آنچه در این دفتر نقل میشود از چاپ تهران (آقای علی اکبر شهبازی) میباشد که سال ۱۳۱۷ بطبع رسیده است .

(۲) - صناعیه ص ۱۰ .

(۳) - صناعیه ص ۱۰ .

اقتناء - فراهم آوردن و ذخیره کردن مال - سرمایه گرفتن .

(۴) - فندرسکی سال ۱۰۵۰ چنانکه در سنگ آرامگاهش نوشته است یا ۱۰۴۹ چنانکه در پایان نسخه ش ۸۸۹ آمده در سپاهان درگذشت و در تخته فولاد بخاک سپرده شد (ج ۴ ص ۲۰۴ فهرست آن) نسخه ای از این در مجلس ش ۶۴۴/۵ (ص ۴۱۱ ج ۲) است .

و ۲۳ باب است و درهند با اخلاق ناصری طوسی بسال ۱۲۶۷ ودر تهران بسال ۱۳۱۷
بچاپ رسید .

(۳۱۸)

۱۰۴۶ این نسخه شماره ۸ دفتر و بخط شکسته تعلیق محمد شریف بن
محمد قائمی بسال ۱۰۵۱ می باشد گ ۳۴ ب - ۱۵۵ الف.

درباره صناعیه مرحوم بهار در جلد سوم سبک شناسی ص ۳۰۵ (چاپ دوم)
چنین مینویسد : نثرهای علمی ایندوره آنچه مربوط بنشر دعوت و بیان اصول عقاید
شیعه است ، چنانکه گفته شد بسیار ساده و عوام فهم و کاملاً در زیر تأثیر صرف و نحو
عربی است ... در ضمن ، کتبی هم دیده شده است که بشیوه علمی قدیم و سبک موجز
و پخته و عبارت بردازی درست فارسی و استعمال فعلهای قدیم هر یک بجای خود تحریر
شده است که یکی از آنها کتاب صناعت میرا بوالقاسم فندرسکی است ،

و سپس صنعت را چنین تعریف میکند : الصناعت قوه فاعله بامعان فی موضوع
مع فکر صحیح نحو غرض من الاغراض محدود الذات^۱.

درباب دوم کتاب خود میر فندرسکی برای نظام کل صنعت را لازم می شمرد و
میگوید : غرض اول از کار عقل نظام کل است و دوم قطام نوع و سوم نظام شخص ...
و (چون) شخص انسان بی معاونت ابناء نوع و جنس خود محال الوجود باشد زیرا
که هر یک از اشخاص انسان محتاجند بطعام و شراب و لباس و غذا و خانه که تحصیل
هر یک ناچاری است و تحصیل هر یک را یاوران باید ... مثلاً در نان خوردن محتاجیم
بنان پز و نان پز محتاج است به پزم کش و آرد کن و هر یک محتاجند بمعاونان .

مثلاً آردکن محتاج است بمزارع و مزارع محتاج است بآلت حرث مانند بیل
محراث و غیر آن ، که آهنگر سازد و غرض از این کتاب این نیست که چه صناعت
به چه محتاجست و صنایع چندم است . پس درست شد که فقط هر شخص محتاج بمعاون

(۱) - صناعیه ص ۲۰.

بسیار است که بی معاونت اینها نظام حال آن شخص صورت نبندد و چون هیچ شخص از انسان نباشد نوع انسان نباشد و چون نشان نظام کل مختل باشد .

سپس لزوم کارگران را در صنایع مختلف تشریح میکند و اشاره بتخصص آنان نیز مینماید و میگوید کار هر يك از این کارکنان موضوع خاصی دارد مثل تهیه کننده آرد - آسیابان - و بانان پز که در آرد صورتی احداث میکند که صورت نان است و آشنائی بکار که آن معرفت نان پز میباشد و از این راه صنایع را قانع و ضروری میدادند هم از راه عقل و هم از راه حس .

میرفندرسکی در تقسیم صنایع چون کلیه فعالیتهای انسانی را صنعت میداند تنها بمسائل اقتصادی نظر ندارد و مسائل اجتماعی را نیز مورد توجه قرار داد و فصلی در بحث تحصیلی صنایع و زم اهل بطالت دارد .

توجه میرفندرسکی در این زمینه بیشتر بطرف مذهب است و در حقیقت بیان او تفسیر لیس للانسان الاماعی میباشد . او کوشش وسیعی را چنان برای انسان لازم میشمرد که بطور صریح میگوید : پس واجب است بر کافه که هر کس بقدر استعداد در صنعتی کوشد که نظام کل و نوع و شخص در آنست و هر که نه چنین کند مستحق سخط و عقوبت ایزد تعالی باشد .

فندرسکی سابقه این فکر را از اساطیر یونانی جستجو کرده و میگوید که حکمای قدیم یونانی در مساجد خود در آن زمان که صور و تماثیل را نقل میکردند و پرستش آنها معمول بوده صورت عطارد را که صاحب صناعات و اعمال میباشد و صورت بخت و اتفاق را که صاحب بطاعت و تعطیل میباشد میکشیدند . بخت و اقبال و اتفاق بصورت یکزن کور بوده است که بر گوئی غلطان نشسته بوده و سکان يك کشتی در دست دارد و عطارد بصورت جوانی خوش رو و تیز بین ترسیم میشده که بر روی سنگی مکعب جای داشته .

بخت و اتفاق را از این جهت بصورت کوری نمایش میدادند که نادانی و سفاهت و اختلال اقبال او معلوم گردد و برای اینکه بی ثباتی کار او واضح باشد . (۱)

سکان کشتی را بدست او داده اند و پیدا است زنی کورکه بر گوئی غلطان جای داشته باشد و سکان کشتی در دست اوست چگونه او و همراهان او در معرض هول و هلاک فرار میگیرند. و برعکس عطار دکه صاحب صناعت مفید است بصورت جوانی خوشرو میباشد و خوش روئی او دلیل خوشی زندگی و امید صاحبان صنایع میباشد و بصیرت او را بدتیزی نشان داده اند و سنگ چهار گوش که در زیر پای اوست علامت ثبات و استحکام او در عمل است از آنجائیکه مہر فندرسکی در رساله صنایع باختصار کوشیده است مطلب خود را بسیار بایجاز بیان کرده و همینکه بمطلبی اشاره کرده است فوراً بمطلب دیگری پرداخته و اغلب اوقات ذکر کرده که این کتاب جای تطویل در این مطلب نیست و در همین باب صراحت میگوید :

و همین قدر بیان کافیت در حث بر صنایع و مذمت بطالت (۲).

در بابی دیگر اختلاف صنایع را در شرف و خست چنین بیان میکند بعضی از صنایع نافع ضروری اند و بعضی نافع غیر ضروری اند و بعضی خیر بالذات و بعضی خیر بالعرض و مراد بنافع آنست که مؤدی باشد بخیر و بضروری آنکه سلوک راه خیر بی آن میسر نشود و مراد در این بخیر مطلق آنست که غایت او بیواسطه نوع انسان باشد و بخیر بالعرض آنکه غایت صناعتی باشد و نافع آنکه خادم صناعتی دیگر بود (۳).

فندرسکی صنایع را از نظر دیگر نیز تقسیم میکند و میگوید بعضی کثیر النفع اند و بعضی قلیل النفع و بعضی متمم فعل طبیعت اند و بعضی مزین و این اقسام متداخل اند (۴) و سپس فوراً بسبک خاص این کتاب یعنی بر رعایت اقتصاد اظهار میدارد :

-
- ۱ - صنایع ص ۷
 - ۲ - صنایع ص ۸
 - ۳ - صنایع ص ۸
 - ۴ - صنایع ص ۸

«که غرض این کتاب تعداد صنایع نیست» (۱) .

در اینجا بخوبی واضح است که فندرسکی متوجه رابطه صنایع با یکدیگر و صنعت پایه بوده است و مثال خیاط و زرگر را میزند که آهنگر خادم ایشانست سپس فندرسکی فصلی مشبع درباره آهن دارد و حماسه‌سرائی او درباره آهن گذشته از جنبه مذهبی و ذکر آیه و لقد ارسلنا بالبینات و انزلنا معهم الكتاب و المیزان ليقوم الناس بالقسط و انزلنا الحديد فيه باس شديد و منافع للناس (۲) جنبه صنعتی خاص میگیرد و آهن را خادم کل و نافع بالذات میشناسد و صنایع را وابسته باهن میداند. فندرسکی پس از این باب بقسمی صنایع را بشش قسم تقسیم میکند و در این اقسام کلیه فعالیتهای بشری را صنعت میداند از مقام پیغمبری گرفته تا آنکه موضوع آن جزئی بود و غرض نه صلاح بود و نه فساد چون سننهائی که صاحبان ریاست جزوی نهند بواسطه صلاح خود . (۳) و اشرف بنی نوع انسان .

صاحبان صنعت اول را میداند و اخس صاحبان صنایع مخالفین آنها را قلمداد

می‌کند .

فندرسکی برای پیشرفت کار جسم انسان را محتاج باسراحت و فکر بشری را نیازمند تفریح میداند و وجود بازیگران و حقه‌بازان و اصحاب اساطیر و اهل محرقه و مضحکه و ملعبه (۴) را لازم می‌شمرد او معتقد بنظمی خاص در زندگی است و کاملاً متوجه است که کار دائم انسان را خسته و فرسوده میکند و توانائی جسم و فکر را لازم میداند که پس از کار و کوشش برای رفع احتیاجات عموم کسانیکه مشغول بوده‌اند احتیاج باسراحت دارند و گذشته از استراحت لازم است که بتفریح بپردازند و این لزوم را اینطور تصریح میکند برای اینکه اهل مدن را نفع رسد و این وقتی باشد که

۱ - صنایع ص ۹ .

۲ - صنایع ص ۱۱ - کتاب و میزانرا تا قیام نمایند مردمان بعدل فرستادیم آهن را درآنت

آسیبی سخت و منفعتها برای مردمان .

۳ - سوره ۵۷ آیه ۲۵ - بتحقیق فرستادیم رسولمانرا با بینه‌ها و خود فرستادیم با ایشان .

۴ - صنایع ص ۱۲

شرایط ضروری اهل مدن جمع آمده باشد و از کار خود ایشانرا مالالت پیدا شده باشد و وقت عطلت اهل مدن باشد مثل عیدها روزها که در آن کار عادت نباشد در مدن بنا بر عادتها و شریعتهای اهل مدن تا اواخر روزها که بکار مشغول نباشند و موضعی تقاضا کند که در آنوقت عمل این صنایع نفع دهد که نشاطی در اهل مدن از دیدن و شنیدن ملعبه و مضحکه و افسانه پیدا شود و رفع مالالتشان گردد و قوای عاقلیه در ایشان قوی شود و این بمنزله تیز کردن ادوات است و اگر این شرایط مفقود باشد ضرر رسانند و این سخن بر ظاهر عقل است . (۱)

فندرسکی تن آسائی و تنبلی و بیکاری و عدم معاونت افراد بشر را تحریم میکند او معتقد بفعالت و کار و ایجاد و تولید ثروت و معاونت و معاضدت و داشتن زندگانی مرفه و پیشرفته میباشد و شیوه تن پروران را مذموم میشمرد و این افراد را خسرالدنیا والاخرت میداند و هر مذهبی را که برخلاف معاش انسانی باشد و انسان را بتبرک پیشه و هنر و کار تحریر و تشویق نماید تکفیر میکند و متأسف است که در میان اسلامیان جماعتی خود را بر صوفیان بندند و بتوکل گویند و معنی توکل این دانند که نظام کل معطل باید بود تا آنچه خورند و پوشند همه حرام باشد که معاونت نکنند و معاونت یابند (۲) او نظری وسیع تر میافکند و مذهب کشور همجوار ایران یعنی مذهب براهمه را محکوم میکند که ایشان گویند :

چون عاقبت دنیا فناست و عمل برای غرض فانی نباید کرد و به باقی مشغول باید شدن . (۳)

آنگاه فندرسکی عقیده آنان را مورد انتقاد قرار میدهد و به صراحت میگوید

۱- صناعیه ص ۱۲
در اینخصوص داستانی نیز از زندگانی فندرسکی نقل میکند روزی شاهعباس بمنظور سرزنش او از حضور در مجالس تفریح و لیب و لعب باو میگوید : میشنوم بعضی از علماء با اجامر و او باش معاشرند و بازیهای ناشایت آنها تماشا میکنند ... و فندرسکی در جواب میگوید : من همیشه در جمع آنان بوده ام و هیچیک از علماء را آنجا ندیده ام

۲- صناعیه ص ۴۳

۳- صناعیه ص ۴۳

کسی دنیای خویش را دائم ندانسته ولی باید این مرحله گذرانند و در گذراندن این مرحله از داشتن توشه و راحله ناچاریم .

فندرسکی بحدی بزندگانی و تجمل آن معتقد است که وسائل و زیبایی بخشیدن بدوران حیات را از لوازم میشمرد ، او قسم نهم از کتاب خود را بموسیقی تخصیص داده است و میگوید درک موسیقی نظری برای همه کس واجب است .

فندرسکی پس از انواع تقسیم بندی صنایع و توضیح آنها در پایان رساله خود چند باب در کلیات مسائل اقتصادی دارد چنانکه یکی از ابواب کتاب خود را اختصاص باین مطلب میدهد « که صنایع غیر متناهیند بالقوه و متناهیند بالفعل » (۱) و این مطلب را که یکی از مسائل مورد بحث فلاسفه بوده است که آنچه از امور فعلیت یافته باشد متناهی است چه اگر ما عملی را انجام دهیم یا مصنوعی ایجاد کنیم آن عمل از قوه بفعل آمده و متناهی محسوب میشود و آنچه بفعل در نیامده بالقوه باقی میماند و چون در اطلاع ما نیست غیر متناهی میشود توضیح داده و تشریح میکند سپس باین در ترتیب صنایع دارد . و در این باب (۲) ارتباط صنایع را بیکدیگر از نظر صنعت پایه و صنایعی که از عمق و عرض بهم ارتباط حاصل میکنند تشریح میکند . چنانکه صنایع پائین جسم را که طبیعت از عمل او فارغ شده باشد بردارد و موضوع عمل خود کند و چون عمل او تمام بود صنایع دیگر که بر تبه شریفتر از او است او را بردارد و موضوع عمل خود کند... و مثال گندم را آوریم که جسمی است طبیعی که طبیعت صورت گندمی را پیدا کرده و فارغ شده او را طحان بردارد و موضوع عمل خود کند که گندم آرد بقوت است و کمال او آن باشد که آرد بفعل شود و چون آرد بفعل شود موضوع شود صورت خمیری را که آرد خمیر بقوت است و کمال او آن باشد که خمیر بفعل شود و چون خمیر بفعل شود موضوع شود صورت نانی را که کمال خمیر آن باشد که نان شود... (۳) و در همین باب است که

۱- صنایع ص ۵۴

۲- صنایع ص ۶۲

۳- صنایع ص ۶۲ و ۶۳

فندرسکی بالاترین نظریه خویش را در مورد امور اقتصادی و وضع اجتماعی جوامع بشری اظهار میدارد و میگوید: و هر که در سلسله‌ای از صنایع نباشد در سلسله وجود معطل باشد... (۱)

در پایان کتاب صناعیه بای می‌وجود است که فندرسکی بر آن نامی ننهاد و در آن باب باصطلاح خود حد طاقت صناعات را معین نموده بدین منظور که تا اینکه با آنچه در طاقت صناعات نیست از اصحاب صناعات طلبیده نشود (۲) و دلیل ایمان این مقوله را چنین بیان میکند این فصل آنرا آوردم که بیشتر مردم را عادت می‌باشد که اصحاب صناعات را بدانچه در طاقت صناعات ایشان نباشد مسئله نمایند و چون غرض حاصل نشود نکوهش کند. (۳) و ضمناً در همین فصل از لزوم اسباب صنایع بحث میکند هر چه بصناعتی بوجود آید آن صناعت را سبب آن کرد که اگر آن صناعت نباشد آن چیز موجود نشود چنانچه دهقان اگر گندم نکارد گندم بوجود اندر نیاید (۴) و در پایان همین فصل است که فندرسکی توانائی بشر را محدود می‌بیند و میگوید: که در طاقت هیچیک از اصحاب صناعات نیست که همه مسائل آن صناعت دانا باشد. (۵)



میرفندرسکی مطالب اقتصادی را در کتاب خود بشرح و تفصیل بیان نداشته و آنچه از زیر کلاک او درآمده بسیار مختصر و بایجاز است و در بای که بقسم پنجم ارباب صنایع یعنی فقها و اصحاب حکمت عملی اختصاص داده است بصراحت می‌گوید که اهل فهم را لفظ موجز بحقیقت معنی رساند و اطناب از معنی باز دارد و کم‌فهمان را موجز در حیرت اندازد و اطناب حیرت ایشان زیاد کند. (۶)

این روش باعث آن شده است که باغلب مطالب اشاره‌ای بیش نشده و این سبک

-
- ۱- صناعیه ص ۶۴
 - ۲- صناعیه ص ۶۵
 - ۳- صناعیه ص ۶۶
 - ۴- صناعیه ص ۶۷
 - ۵- صناعیه ص ۶۹
 - ۶- صناعیه ص ۴۱

را اگر (ایجاز مغل) ندانیم باید بگوئیم که اکتفا بر نوس مطالب است و همانطور که برای اغلب کتب موجز مفسرین مشروحی نوشته اند سزاوار است بر این کتاب نیز شرح نوشته شود.



از مطالعه رساله‌های صناعیه بسیاری از مطالب اقتصادی که در ذهن فندرسکی روشن بوده و خواسته است با آنها اشاره‌ای کند پی میبریم و چنانکه بخواهیم خصوصیات رساله صناعیه را ذکر کنیم مطالب ذیل از آن بدست می‌آید :

- ۱- منفعت صنعت ،
- ۲- اختلاف صنایع از حیث منفعت ،
- ۳- در نظر داشتن استعداد اشخاص برای تحصیل صنایع ،
- ۴- لزوم اجتناب از تحصیل صنایع کم نفع ،
- ۵- ارتباط صنایع بهم از جهت عمق و عرض ،
- ۶- لزوم تعاون در تولید و در اجتماع ،
- ۷- اشاره به تخصص در فراگرفتن صنایع و نفع متخصص ،
- ۸- لزوم تشویق مردم به تحصیل صنعت ،
- ۹- مذمت تنبلی و تن آسائی ،
- ۱۰- تقسیم صنایع به نافع ضروری و نافع غیر ضروری ،
- ۱۱- توجه بفلزات مخصوصاً آهن در اینکه آهن میتواند پایه صنایع دیگر و صنایع مهم قرار گیرد ،
- ۱۲- لزوم تفریح برای کارگران و کسانی که زحمت میکشند ،
- ۱۳- متناهی بودن صنایع بالفعل ،
- ۱۴- غیر متناهی بودن صنایع بالقوه ،
- ۱۵- لزوم اینکه افراد دارای شغل و صنعتی باشند ،
- ۱۶- لزوم تشویق صنعتگران و طلب نکردن بیش از قوه و استعداد از آنها ،

۱۷- ناتوانی بشر از اینکه کلیه صنایع را فراگیرد ،

۱۸- لزوم آنکه اشخاص صنایع مربوط بکار خود را فراگیرند .

اینکه میرفندرسکی در قرن یازدهم هجری (قرن هفدهم میلادی) تقسیم صنعت را بنحوی که در صناعیه مذکور است آورده بسیار مایه تعجب است چه قرنها قبل در ایران در باب صنعت کتابی نوشته شده که در آن تصور دیگری از لفظ پیشه و صنعت کرده اند .

درست در وسط قرن ششم هجری (قرن دوازدهم میلادی) ابوالفضل حبیش بن ابراهیم که آثار متعدد بزبان پارسی و عربی نگاشته کتابی بنام بیانالصناعات برشته تحریر در آورده که نام آن بسیار با کتاب میرفندرسکی نزدیک است این کتاب بیست باب است و ابواب آن بترتیب در مباحث ذیل میباشد .

اندر صناعت علم کیمیا - اندر صناعت جوهرها - اندر رنگ کردن جوهرها -
اندر رنگ کردن بلورها و مینا - اندر رنگ کردن آبکینه ازهر نوعی - اندر آبدادن
گوهرها - اندر آبدادن تیغها و آلات سلاح - اندر صناعتهای گوناگون - اندر آمیختن
نکها - اندر آمیختن حد و مداد - اندر نیشتها بردن از کاغذ و پدید آوردن ازهر گونه
اندر خاصیت حیوانات ازهر گونه - اندر چیزها که در آن دفع حیوانات و غیرش شود - اندر
خواص جوهرها و میوهها و نباتها ازهر گونه - اندر استعمال آنها ازهر گونه - اندر استعمال
آتش و علمهای چراغ - اندر علمهای شراب و لعبهای آن - اندر علمهای مختلف از
هر گونه - اندر شستن قصب و برداشتن نشان از جامهها - اندر پیدا کردن اسرار جماع و آبستنی
در مقدمه کتاب حبیش بن ابراهیم گوید : « سپاس و شکر مَر خدای را که
بیافرید هر دو عالم را و اختیار کرد بر همه جانوران مردم را و از خود و دانش وی ر
بهره داد تا بدین هر دو تمیز کند میان چیزهای نیک و بد و کردارهای خوب و زشت
و سخنهای راست و دروغ و صناعتهای صواب و خطا تا داننده شود بد آنچه نماید اندو عا
گردد بد آنچه جاهل بود . »

۱۷- ناتوانی بشر از اینکه کلیه صنایع را فراگیرد ،

۱۸- لزوم آنکه اشخاص صنایع مربوط بکار خود را فراگیرند .

اینکه میرفندرسکی در قرن یازدهم هجری (قرن هفدهم میلادی) تقسیم صنعت را بنحوی که در صنایع مذکور است آورده بسیار مایه تعجب است چه قرن‌ها قبل در ایران در باب صنعت کتابی نوشته شده که در آن تصور دیگری از لفظ پیشه و صنعت کرده‌اند .

درست در وسط قرن ششم هجری (قرن دوازدهم میلادی) ابوالفضل حبیش بن ابراهیم که آثار متعدد بزبان پارسی و عربی نگاشته کتابی بنام بیان‌الصناعات برشته تحریر در آورده که نام آن بسیار با کتاب میرفندرسکی نزدیک است این کتاب بیست باب است و ابواب آن بترتیب در مباحث ذیل میباشد .

اندر صناعت علم کیمیا - اندر صناعت جوهرها - اندر رنگ کردن جوهرها -
اندر رنگ کردن بلورها و مینا - اندر رنگ کردن آبگینه ازهر نوعی - اندر آبدادن
گوهرها - اندر آبدادن تیغها و آلات سلاح - اندر صنایعهای گوناگون - اندر آمیختن
نکها - اندر آمیختن حد و مداد - اندر نبشتهها بردن از کاغذ و پدید آوردن ازهر گونه -
اندر خاصیت حیوانات ازهر گونه - اندر چیزها که در آن دفع حیوانات و غیرش شود - اندر
خواص جوهرها و میوه‌ها و نباتها ازهر گونه - اندر استعمال آنها ازهر گونه - اندر استعمال
آتش و علمهای چراغ - اندر علمهای شراب و لعبهای آن - اندر علمهای مختلف از
هر گونه - اندر شستن قصب و برداشتن نشان از جامه‌ها - اندر پیدا کردن اسرار جماع و آبستنی .

در مقدمه کتاب حبیش بن ابراهیم گوید : « سپاس و شکر مسر خدای را که
بیافرید هر دو عالم را و اختیار کرد بر همه جانوران مردم را و از خود و دانش وی را
بهره داد تا بدین هر دو تمیز کند میان چیزهای نیک و بد و کردارهای خوب و زشت
و سخنهای راست و دروغ و صنایعهای صواب و خطا تا داننده شود بد آنچه نمود و عالم
گردد بد آنچه جاهل بود . »

اختلاف همیشه بن ابراهیم با میرفندرسکی در لفظ صنعت یا پیشه کاملاً مشهود است و پیدا است که همیشه آنچه را امروز جزء صنایع می‌شمرند او نیز صنعت میدانند و حال آنکه میرفندرسکی هر کار و پیشه‌ای را صنعت نام نهاده .



از کتاب بیان‌الصناعات دو نسخه خطی وجود است یکی نسخه دانشگاه تهران و دیگری نسخه کتابخانه شهر ایاصوفیه . نسخه ایاصوفیه متن اصلی نسخه‌ای چاپی قرار گرفته که باهتمام و تصحیح آقای ایرج افشار در جلد پنجم فرهنگ ایران‌زمین (سال ۱۳۲۶ شمسی) انتشار یافته است .