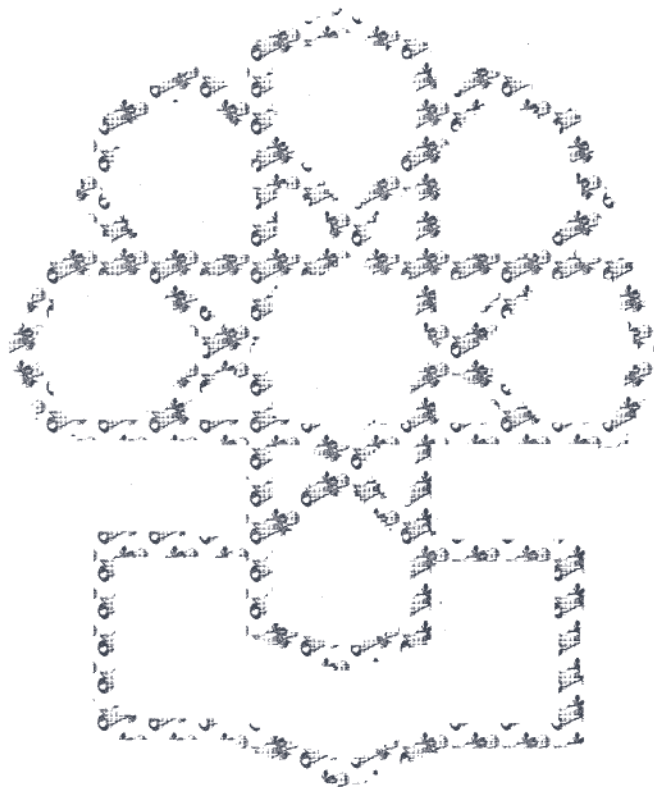


سیاست‌گذاری برای صنعت خودرو (۵)

## آشنایی بایک مرکز موفق پژوهشی خودرو در ایران



معاونت پژوهشی  
اردیبهشت ۱۳۷۶

برگرفته از: نشریه صنعت فردا

کد گزارش: ۱۲۰۲۳۸۰

سیاستگذاری برای صنعت خودرو (۵)  
آشنایی با یک مرکز موفق پژوهشی خودرو در ایران

کد گزارش: ۱۲۰۲۳۸۰

پیش نوشتار

ماهانمه تخصصی صنعت فردا در شماره فروردین ماه خود مطالعه جامعی در خصوص مسئله صنعت خودرو در کشور منتشر نمود. بررسی کارشناسی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی نشان می‌دهد که این تحقیق، جامع‌ترین مطالعه پیرامون موضوع مورد اشاره است. از آنجا که قانون خودرو در پایان سال ۷۵ منقضی شده است و ضرورت طرح مجدد مسئله خودرو وجود دارد و با توجه به درخواست شماری از نمایندگان محترم، مطالعات مورد اشاره جهت استحضار نمایندگان محترم منعکس می‌گردد.

آشنایی با یک مرکز موفق پژوهشی خودرو در ایران

طرح ایجاد «مرکز تحقیقات و نوآوری خودرو» با آرمان طراحی خودرو و تحلیل‌های مهندسی و تست انواع خودرو و ساخت نمونه آزمایشی آن جهت عرضه به بازار بین‌المللی و ایران در نیمه سال ۱۳۷۲ آغاز شد. با توجه به گستردگی و اهمیت اهداف مرکز تحقیقات و نوآوری صنایع خودرو و نیاز مبرم کشور به پانگیری و تشکیل چنین نهادی در صنعت خودروسازی ایران، این مرکز برای اولین بار در ایران مأموریت‌های خطیری را به عهده گرفته است. مأموریت‌های تعیین شده عبارت بودند از: شناخت بازارهای جهانی و داخلی؛ آگاهی از رضایت یا عدم رضایت مشتری از خدمات ارائه شده؛ آشنایی و به کارگیری تکنولوژی‌های جدید و در حال رشد طراحی خودرو و کوشش در جهت ملی کردن آنها و....

● پروژه طراحی و ساخت خودرو جدید سواری - تجاری ون VAN

این طرح برای شرکت سایپا در پنج مرحله به شرح زیر آغاز شده است:

- ۱- طراحی و ساخت مدل ۱،۱ و همچنین ساخت نمونه اول (Prototype)، انجام آزمایشات و بررسی‌های اولیه. به دلیل عدم وجود نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مناسب در کشور، آزمایش تونل باد و محاسبات آئرو دینامیک (C.F.D (Computational Fluid Dynamics توسط متخصصین ایرانی مقیم خارج که به صورت مشاور با این مرکز همکاری دارند در امریکا انجام پذیرفته است. (مرکز تا پایان سال جاری مجهز به نرم‌افزار مربوط می‌گردد).
- ۲- مرور در طراحی‌های انجام شده و انجام اصلاحات مورد نیاز و تکمیل داده‌های CAD و ساخت نمونه جدید و انجام آزمایشات مربوطه.

۳- طراحی و ساخت مدل مادر (Cubic Master Model) جهت سطوح خارجی، اسکلت بدنی و تجهیزات داخلی و تزئینات.

۴- طراحی و ساخت قالب‌ها جیگ و فیکسچر جهت تولید نیمه انبوه قطعات بدنه و تریم.

۵- طراحی روش ساخت و تولید و آماده‌سازی خطوط تولید شرکت سایپا.

با توجه به پیچیدگی کار و این که اصولاً این روش کار منطبق بر روش‌های مهندسی خودرو سازان جهانی است ولیکن برای اولین بار در ایران در جهت طراحی خودرو جدید به کار گرفته می‌شود برنامه‌ریزی فراهم کردن امکانات و تأمین نیروی انسانی متخصص در دستور کار شرکت قرار گرفته و به طور مرحله‌ای کار طراحی آغاز گردید. بندهای ۱ و ۲ در واقع مربوط به طراحی خودرو جدید و بندهای ۳ الی ۵ مربوط به طراحی و ساخت قالب‌های مورد نیاز قطعات بدنه و آماده‌سازی خطوط تولید جهت شروع تولید نیمه انبوه می‌باشد.

گفتنی است که وضعیت طرح فوق تا این تاریخ به شرح زیر می‌باشد:

- بندهای ۱ الی ۳ تکمیل شده است.

- بند ۴ در دستور کار قرار داشته و انتظار می‌رود تا اوایل سال ۱۳۷۷ به بهره‌برداری برسد.

- عملیات بند ۵ نیز همزمان با بند ۴ برنامه‌ریزی شده است.

#### ● پروژه طراحی و ساخت خودرو پراید استیشن

با توجه به برنامه ساخت خودرو پراید در کشور، تغییراتی در بدنه مدل صبا با هماهنگی شرکت سایپا در جهت تولید مدل سوم خودرو پراید مد نظر قرار گرفت. مراحل انجام طراحی تغییرات جهت تبدیل آن به مدل جدید پراید استیشن و شروع تولید نیمه انبوه در چهار مرحله به شرح زیر برنامه‌ریزی شد:

۱- طراحی و ساخت نمونه کامل و انجام آزمایشات Ride & Handling؛

۲- طراحی و ساخت Cubic Master Model بخش‌های تغییر یافته؛

۳- طراحی و ساخت قالب‌های مورد نیاز جهت قطعات جدید و تغییر یافته؛

۴- طراحی روش ساخت و تولید انبوه و آماده‌سازی خطوط تولید شرکت سایپا.

وضعیت پروژه‌ها در حال حاضر به شرح زیر می‌باشد:

طراحی تغییرات و ساخت نمونه و آزمایشات مربوطه تکمیل گردیده و اسناد و مدارک لازم جهت برنامه‌ریزی ساخت قالب‌ها و جیگ و فیکسچر مونتاژ به شرکت سایپا تحویل شده است. برنامه‌ریزی و فعالیت‌های لازم جهت به تولید رساندن خودرو طراحی شده در نیمه سال ۱۳۷۶ در شرکت سایپا انجام و آغاز شده است.

#### ● پروژه طراحی و ساخت خودروی جدید دودیفرانسیل

در چارچوب اهداف شرکت و همچنین ارائه خدمات به شرکت‌های خودروسازی مذاکرات لازم با شرکت پارس خودرو جهت طراحی و ساخت خودروی جدید دودیفرانسیل جهت جایگزینی خودروی پاترول انجام و قرار داد مربوطه منعقد شده است. پروژه با بررسی کیفی و کمی بازار جهت تعیین و تعریف محصول جدید آغاز و برنامه‌ریزی لازم جهت اجرای پروژه انجام شده است.

### ● مدل‌سازی خودروها

یکی از عمده‌ترین کارگاه‌های مورد نیاز جهت طراحی و ساخت مدل خودرو کارگاه مدل‌سازی با تجهیزات مربوطه می‌باشد. با راه‌اندازی این کارگاه پروژه‌های طراحی خودرو به راحتی و با دقت بالا قابل انجام خواهند بود.

این کارگاه مجهز به دو کارگاه نجاری و فایبرگلاس و یک سالن آتلیه می‌باشد ضمن این که به اساسی‌ترین امکانات برای ساخت مدل یعنی دستگاه‌های CMM (Coordinate Measuring Machines) مجهز می‌باشد.

### ● آزمایش جاده‌ای خودروها در آزمایشگاه

تجهیزات آزمایش جاده‌ای که شامل یک سری سنسور و یک کامپیوتر قابل حمل می‌باشد، در واقع پایه اصلی آزمایش جاده‌ای می‌باشد که خوشبختانه مرکز برای اولین بار در ایران توانسته است مجهز به این تجهیزات شده و عملاً بهره‌برداری از آنها را آغاز نماید. قابلیت این تجهیزات به طور خلاصه عبارت‌اند از آزمایش و اندازه‌گیری شاخص‌هایی نظیر، شتاب مثبت و منفی، نیروی وارده به پدال‌ها و ایجاد شرایط جاده توسط سیمولاتور.