

رتبه سوم پژوهش‌های کاربردی



عنوان طرح: طراحی و ساخت یک تونل باد سه منظوره و سیستم‌های اندازه‌گیری جانبی

- **مؤسسه مجری:** دانشگاه امام حسین (ع) - مرکز تحقیقات آیرودینامیک
- **نماینده:** مهندس محمدرضا حسنی آهنگر
- **مؤسسه همکار:** سازمان صنایع هوا فضا - پژوهشکده شهید یزدانی
- **همکاران:** چهار گروه تخصصی چهار نفره

چکیده طرح:

بهترین، ارزاترین و مؤثرترین روش تجربی برای پژوهش در زمینه‌های آیرودینامیک، رفتار و عملکرد اجسام پرنده، عبور هوا با سرعت کنترل شده از روی نمونه جسم مورد مطالعه در یک تونل باد می‌باشد. نیروها و لنگرهای وارده به جسم مورد آزمون از طریق یک سیستم اخذ اطلاعات، جمع‌آوری شده و پس از مطالعه، اصلاحات لازم در طراحی اعمال می‌شود.

در این طرح علاوه بر طراحی مدار تونل باد به کمک یک طرح ابداعی، قابلیت گسترش امکانات تونل برای سرعت‌های چند ماخ حاصل شده است. مجموعه‌ای از وسایل و تجهیزات اندازه‌گیری مؤلفه‌های استاتیکی و دینامیکی نیز برای استفاده در این تونل طراحی و ساخته شده است. استانداردهای لازم در این طرح رعایت شده و تعداد پنج پروژه دکترا و هشت پروژه کارشناسی ارشد و تعداد زیادی پروژه‌های کارشناسی به کمک این تونل باد به نتایج تجربی مطلوب رسیده‌اند و تعداد پنجاه و هشت مقاله از این فعالیت‌ها حاصل شده است. طول تونل مزبور چهل و هشت متر می‌باشد. علاوه بر یک گروه پانزده نفره دانشگاه امام حسین (ع) اساتیدی از دانشگاه‌های صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر و علم و صنعت ایران در این طرح همکاری داشته‌اند.

