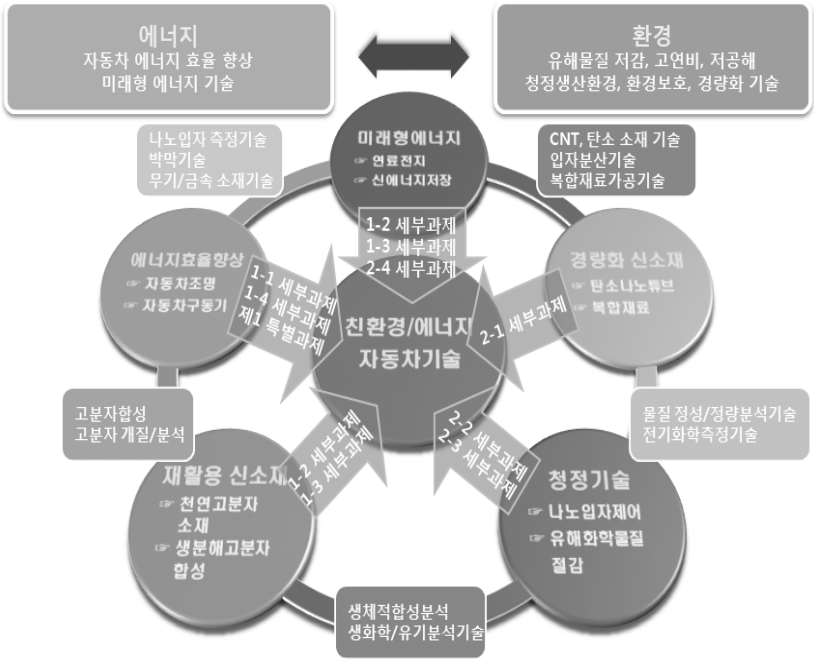
# 성균관대학교 친환경·에너지 자동차 부품연구 소재 연구센터 (Gyeonggi Regional Research Center, GRRC)

주 소 : 경기도 수원시 장안구 천천동 300. 성균관대학교 (우: 440-746)
전 화 : 031) 299-4062, FAX: 031) 299-4069
E-mail: jdnam@skku.edu, Homepage: http://home.skku.edu/~skkugrrc/

성균관대학교 친환경 에너지 자동차 부품소재 연구센터(센터장 남재도, 이하 센터)는 경기도 지역 자동차 기술거점센터(경기도지역협력연구센터·GRRC)로서 원천·응용기술개발, 대학·산업체 인력양성, 장비·인력·기술 인프라제공 등의 역할을 수행하고 있으며 이를 위해 미래형 자동차에서 요구되는 친환경·에너지 관련 원천기술을 개발해 원천 특허확보, 실험실 창업 기술투자, 기술이전 사업을 추진하고 있다.

친환경에너지 자동차 부품소재 연구의 연구영역은 크게 자동차 에너지 효율을 향상시키고 미래형 에너지 기술을 개발하는 것과 환경보호 및 친환경 자동차 부품소재 개발로 유해물질 저감, 청정기술 생산, 고연비, 저공해, 경량화 기술을 개발하는 것으로 분류한다. 에너지효율을 향상시키는 기술을 개발하여 적용시키면 이는 자동차 $CO_2$를 절감하는 결과를 야기하기 때문에 결국은 에너지와 환경 문제를 동시에 개선하는 효과를 가져오기 때문에 에너지와 친환경기술은 매우 상호의존적이다.




이러한 목표를 달성하기 위해 국내 최대이며 세계 5대 완성차 기업인 현대기아차의 기술연구소 및 국내 최대의 부품소재 기업인 삼성전기와 연구개발을 수행하며 경기도에 소재한 여러 중소기업과 바이엘과 같은 외국기업과 함께 공동연구를 통해 원천기술 및 응용기술을 교육·환경의 도시인 수원시와 국내최대의 자동차 산업 밀집도시인 화성시가 지원하고 있다. 또한, 각 분야에서 세계적인 명성을 갖고 있는 총 10명의 교수(기계, 화공, 고분자, 신소재 전공)와 20여명의 박사급 연구원이 참여하고 있다.

센터에서는 산업체인력을 위한 교육훈련과 기술지도로 이론과 실무를 겸비한 교육을 실시하고 있으며, 이에 현장 기술의 문제점을 도출하고 이를 해결할 수 있는 전문가 양성을 통해 창의적 인재를 적재적소에 공급함으로써, win-win 전략을 통해 지식산업의 성장을 실현하고자 한다. 또한, 센터사업 수행을 통해 대학원생 및 학부생을 산업체에 파견해 현장적응력을 갖춘 창의적-융합형 리더로 양성하며 본 센터와 성균관대학교가 공유하고 있는 고가의 실험 장비를 지역 중소기업에 제공하고 동시에 실험결과를 정확히 해석할 수 있도록 전공교수들이 직접 도와주는 one-stop total solution방법을 채택하고 있어 실질적으로 기업에 큰 도움을 주고 있다.

센터에서 야심차게 추진하고 있는 프로젝트 중 하나가 바로 미래 전기자동차의 축소판이라 할 수 있는 최첨단 근거리전기자동차(Neighborhood Electrical Vehicle, NEV)이다.

NEV는 한번 충전해서 40−60 Km를 주행하는 능력을 가진 소형 전기자동차로서 차량가격이 싸고 유지비용이 저렴한(전기요금 10,000원/월 이하) 차량으로서 외국의 경우에는 친환경 차량의 보급과 환경개선을 위하여 이미 국가 기관 주도로 우편배달차량, 주차위반단속 차량, 가정용 근거리 이동차량으로 보급되고 있다. 이러한 근거리전기자동차의 개발을 통해 인버터, 충전기, 배터리, 슈퍼캐패시터, 태양전지, 모터, 경량 차체, 회생제동, 전력제어, 안전구조설계 등 미래 전기자동차 요소기술을 신속히 구현하고자 한다. 더불어 가장 주목할 만한 것은 NEV가 "지구를 사랑하는 가족에게 즐거움을 선사하는 전자제품"이라는 개념을 공유한다는 것이다.

**남재도**

| | |
|---|---|
| 1984 | 서울대학교 화학공학과(학사) |
| 1986 | 서울대학교 화학공학과(석사) |
| 1987～1991 | 미국 University of Washington(박사) |
| 1991～1993 | 미국 University of Washington, Polymeric Composites Laboratory 연구원 |
| 1994～현재 | 성균관대학교 고분자시스템공학과 교수 |