

초음속 훈련기용 전술 훈련 시뮬레이터 개발

〈대기업 부문〉

한국항공우주산업(주) 박홍식 책임연구원

과 학기술부와 한국산업기술진흥협회는 초음속 훈련기(T-50)용 전술 훈련 시뮬레이터와 비행절차 훈련장비를 개발한 한국항공우주산업(주) 박홍식 책임연구원과 나노 기술과 이를 이용한 기능성 화장품을 개발한 한국콜마(주) 정관영 수석연구원을 '이달의 엔지니어상' 수상자로 선정하였다고 밝혔다.

대기업 부문 수상자로 선정된 한국 항공우주산업(주) 박홍식 책임연구원은 1993년 입사 이후 항공기 탑재 소프트웨어와 훈련 시뮬레이터 개발에 전념하여 T-50 초음속 훈련기용 비행훈련과 정비훈련 시뮬레이터 개발에 핵심적인 역할을 했다. 박 책임연구원은 그 동안 해외에서 도입하였던 훈련체계를 국내에서 독자 개발할 수 있도록 했을 뿐만 아니라 20여 개의 협력업체가 훈련체계 개발에 참여할 수 있도록 함으로써 기술개발에 따른 파급 효과를 증대시켰다. 이로 인해 향후 훈련체계 구축에 있어 약 2천억 원 규모의 수입대체효과를 얻을 것으로 예상된다. 아울러, 이번에 개발한 시뮬레이터는 T-50 항공기와 함께 해외 수출이 추진되고 있다. 특히 시뮬레이터간 연동훈련을 위하여 미국 국방성이 제정한 표준기술구조를 적용하고 시뮬레이터의 성능을 시험비행 조종사의 조종감으로 검증하던 방식에서 SW를 사용하여 정량적으로 검증하는 방식으로 개선하였다. 그 결과 미국 연방 항공청의 고정의 항공기 시뮬레이터와 관련된 기준 중 FAA AC 120-40B Level D급(실제 항공기와 동일하게 훈련이 가능한 수준)을 만족시켜 기술력을 한 단계 성숙시켰다.

지난 1999년 설립된 한국항공우주산업은 국내 유일의 항공기 개발 및 제조기업으로 2001년 기본훈련기인 KT-1을 인도네시아에 수출하여 최초로 항공기 수출시대를 개막하였고, 고등훈련기 겸 경



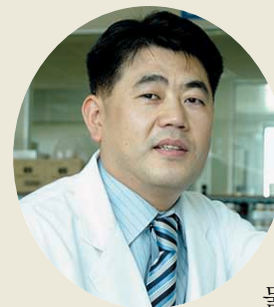
나노 기술 이용한 기능성 화장품 개발

〈중소기업 부문〉

한국콜마(주) 정관영 수석연구원

공격기인 TA-50 개발을 성공적으로 수행하여 우리 나라를 세계 12번째 초음속 항공기 개발 국가 반열에 올려놓았다.

중소기업 부문 수상자로 선정된 한국콜마(주) 정관영 수석연구원은 나노기술과 이를 이용한 기능성 화장품 개발에 크게 공헌한 점을 인정받았다.



정 수석연구원이 개발한 나노기술들은 약리물질의 특성에 맞게 캡슐을 디자인하고 이를 나노 크기로 만들어 우수한 효능효과를 갖도록 하는 나노 캡슐기술, 물에 녹는 미백 약리물질을 약 70% 이상 캡슐에 안정시키는

나노리포좀 기술, 피부 주름개선 약리물질인 레티놀을 안정화해 기능성 화장품의 인체전달효과를 높이는 다중액정막 기술, 세계 최초로 나노에멀전과 나노리포좀을 한 제형 안에 동시에 안정시키는 나노복합입자기술 등이다. 이러한 나노기술들은 60여개의 화장품에 적용되어 기존 화장품에 의약품적 개념을 혼합한 기능성 화장품 개발에 기초기술로 활용하여 기존 화장품보다 품질, 기능 수준을 한층 더 향상시켜 한국 화장품의 이미지 및 산업 경쟁력을 한 단계 끌어 올렸다. 이로 인해 수입에 의존하던 화장품 산업을 수출 성장 동력으로 전환하는데도 긍정적인 역할을 했다. 1990년 설립된 한국콜마는 화장품, 의약품 연구개발 및 제조 전문 기업으로 업계 최초로 제조자 자체개발 주문생산 사업방식을 도입하여 150여개 기업의 제품을 개발·제조하고 있다. 한국콜마는 미국·일본 등 세계 9개국에 네트워크를 가진 화장품 연구개발 그룹인 콜마그룹의 기술 노하우와 생산 노하우를 기반으로 한국 화장품 업계의 패러다임을 생산중심에서 기술 중심으로 변화시키는데 주도적인 역할을 하고 있다. ㉓

글 | 편집실