



(주)에스엔에이치 기술연구소 민태기 소장

대담 : 윤동원 교수(대구경북과학기술원)

정리 : 양희관 사무국장

Q (주)에스엔에이치와 기술연구소에 대해 간략히 소개해 주십시오.

A 우리 회사는 터보차저 부품을 생산하고 있습니다. 세계 시장의 절반을 차지하고 있는 가레트의 글로벌 협력사로서 터보차저 컴프레서 휠 및 노즐 링 어셈블리 등을 공급하고 있으며, 현재까지 누적 생산량은 3,000만 개 정도가 됩니다. 기타 사업 분야로는 반도체 및 통신 부품을 만들고 있습니다. 본사는 수원에 있고, 경남 진주와 베트남 호찌민에 공장을 운영하며 전 세계 11개국에 수출하고 있습니다.

기술연구소는 내연기관 시장이 위축될 것으로 예상해 미래 먹거리를 위해 설립되었습니다. 우리 연구소의 특징 중 하나는 독자적인 생산 라인을 보유하고 있다는 점입니다. 시제품을 연구소에서 직접 생산하면서 확보한 공정 혁신은 회사의 경쟁력이 되고 있습니다. 최근에는 무인 이동체와 도심형 모빌리티에 사용할 수 있도록 초소형 터보 제트 엔진을 개발해서 작년 ADEX에 전시하기도 했습니다.

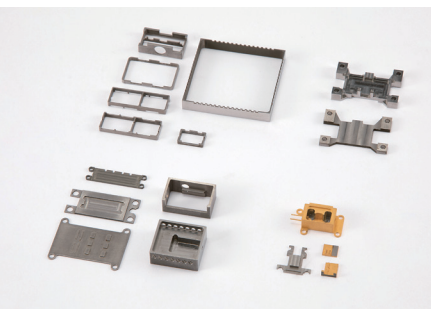
Q 순수 국산 기술로 쏘아올린 누리호의 로켓 엔진 개발에도 참여하셨는데요. 그간의 연구 성과에 대해 소개해 주십시오.

A 우리 연구소의 가장 큰 성과는 누리호 터보 펌프 핵심 부품을 개발한 것입니다. 터보 펌프는 발사체 엔진의 심장이라고 불릴 정도로 중요한데요. 우리 연구소가 그동안 터보차저에서 축적한 기술들이 성공적으로 적용되었습니다. 예를 들어, 석고 주형법을 이용한 주조 임펠러가 있습니다. 한국 최초였고, 발사체 엔진의 무게를 획기적으로 줄일 수 있었습니다. 또 하나는 인두서 가공이었습니다. 통상적인 방식으로는 불가능하기 때문에, 두 달 동안 밤낮으로 작업해야 할 정도로 어려웠습니다. 연구소 자체 생산 라인이 있었기에 가능했던 일입니다. 지난 1차 시험 발사에서 우리 부품들이 문제없이 잘 작동했고, 앞으로 몇 번 더 있을 발사에도 계속 탑재될 예정입니다.

또한 한국항공우주연구원의 누리호 후속 발사체 엔진 개발에도 참여하고 있습



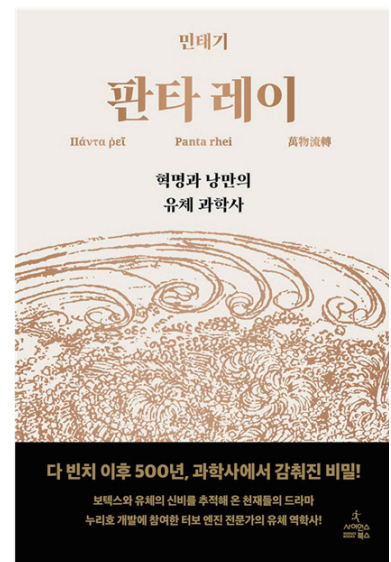
〈터보차저 부품〉



〈반도체 및 통신 부품〉



〈ADEX에 전시된 초소형 터보 제트 엔진〉



〈판타 레이-혁명과 낭만의 유체과학사〉

니다. ‘다단 연소’라는 새로운 방식으로 추력을 올린 엔진입니다. 이번에는 부품에 그치지 않고 터보 펌프 전체를 제작하고 있습니다. 현재 거의 개발이 완료되어 내년부터 다단 연소 엔진용 터보 펌프 납품이 가능할 것으로 예상됩니다.

Q 연구 개발뿐만 아니라 언론사 기고, 책 저술 등의 다양한 활동도 하고 계신데요. 그간의 활동 내용과 이를 하게 된 계기에 대해 말씀해 주십시오.

A 사실 기계저널이 큰 계기였습니다. 학부 시절부터 품고 있던 의문이 있었습니다. 예술이나 인문학은 시대적 배경이나 인물들의 삶을 통해 이해하는데, 과학은 그렇지 않거든요. 어려운 물리나 수학을 아무런 맥락 없이 배워야 한다는 것이 이해가 안 되더라구요. 그래서 과학자들의 인생과 당시 사회 상황에 대해 자료를 모으고 연결 고리를 찾아 메모하기 시작했습니다. 이렇게 모은 게 30년 정도 되었습니다.

원래 이 자료들은 은퇴 뒤에 책으로 만들려고 했습니다. 그러다 대한기계학회 허낙진 전임회장님의 제안으로

‘역사 속의 유체 역학’이라는 전문가 컬럼을 2017년부터 2년 간 기계저널에 연재했습니다. 2019년부터는 조선일보에 ‘민태기의 사이언스스토리’라는 과학 칼럼을 연재하고 있는데요. 조선일보 추천 배경에 기계저널 글이 있었다는 얘기를 들었습니다. 이렇게 시작한 과학 칼럼도 반응이 좋아 2020년부터 KBS월드라디오에서 매주 ‘민태기의 호기심 잡학사전’이라는 코너에 출연하고 있습니다. 그리고 기계저널에 연재했던 글은 얼마 전 〈판타레이 - 혁명과 낭만의 유체과학사〉라는 책으로 출판되었습니다. 많이들 좋은 평가를 해 주셔서 한 달 만에 2쇄가 인쇄되었습니다. 이 모든 것이 기계저널에서 시작되었기에, 감사한 마음으로 1쇄 인세를 전액 기계학회에 기부하였습니다.

Q 연구하고 계시는 분야에 대한 전망과 앞으로의 계획에 대해 말씀해 주십시오.

A 앞으로 기후 변화와 탄소 중립이라는 큰 흐름에서도 터보 기술은 중요해질 것으로 예상됩니다. 저는 엔지니어로서 터보 관련 연구에 계속 매진할 생각입니다. 개인적으로는 저술과 강연을 조금 더 확장하고 싶습니다.

다. 최근 일반인들을 위한 과학 강연과 대중 과학 저술이 활발해지고 있지만, 정작 전공자들에게 과학에 대해, 자신의 분야가 다른 학문과, 또는 사회와 어떻게 연결되는지 말해주는 콘텐츠가 거의 없습니다. 제임스 와트의 증기기관이 대학교수와 산학협동으로 탄생했다는 사실이나, 케인스의 경제 이론이 뉴턴 역학과 상대성 이론에 영감을 받았다는 점은 과학은 늘 우리가 발 딛고 있는 사회와 호흡하며 발전해 왔다는 것을 말해줍니다.

이러한 상황은 다른 나라에서도 마찬가지인데요. 아인슈타인과 뢰트젠을 배출한 스위스 취리히 공대에서 이 주제로 2017년 강연했는데 반응이 좋았습니다. 그리고 지난 3월 부산대의 '캠퍼스 아시아' 프로그램을 통해 외국 학생들과 교수들에게 한 강연도 많은 공감을 얻었습니다. 앞으로 이런

얘기를 후속 세대들과 해외에 더 많이 나누고 싶습니다.

Q 마지막으로 하고 싶은 말씀이나 후배들을 위한 격려의 말씀을 부탁드립니다.

A 새로운 것은 늘 경계 밖에서 탄생한다고 생각합니다. <판타레이>에 등장하는 5백 명이 넘는 역사 속의 인물 중에 하나의 분야에만 집중한 사람은 없습니다. 과거에만 그런 것이 아니라, 현대 사회는 더욱 융합과 통합적 사고가 요구됩니다. 앞으로 미래 세대는 경계를 뛰어넘는 사고방식이 필요합니다. 전문성만큼이나 자신의 분야에만 매몰되지 않는 유연한 태도가 중요할 것 같습니다.