

보도시점 2026. 6. 3.(수) 12:00  
(2026. 6. 4.(목) 조간)

배포 2026. 6. 2.(화) 14:00

## 대한민국 과학기술인상 6월 수상자 손훈 교수 선정

-세계 최고 수준 '보급형 고정밀 변위 센서' 개발...중소형 시설물 안전성 강화 기대  
-레이더·가속도계 융합...기존 대비 1/40 가격, 1/100 전력, 오차 0.026mm의 초정밀 계측

【관련 국정과제】 27. 기초연구 생태계 조성 과 과학기술 인재강국 실현

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 '과기정통부')와 한국연구재단(이사장 홍원화, 이하 '연구재단')은 대한민국 과학기술인상 6월 수상자로 한국과학기술원(KAIST) 건설 및 환경공학과 손훈 교수를 선정하였다.

대한민국 과학기술인상은 최근 3년간 독창적인 연구 성과를 창출해 과학 기술 발전에 크게 기여한 연구자를 매월 1명 선정해 과기정통부 부총리상과 상금 1천만 원을 수여하는 상이다. 과기정통부는 2026년부터 우수과학자 포상의 영예성을 강화하기 위해 기존 '이달의 과학기술인상' 명칭을 '대한민국 과학기술인상'으로 격상(시상명칭의 '대한민국' 브랜드화)하여 운영하고 있다.

과기정통부와 연구재단은 중소형 사회기반시설물의 실시간 재난·재해 경보를 위한 보급형 고정밀 변위 센서 기술을 개발하여 국가 건설 인프라 안전성 강화에 기여해온 손훈 교수를 수상자로 선정하였다.

최근 사회기반시설물 노후화로 인해 '구조물 건전성 모니터링'의 중요성은 한층 커지고 있다. 전 세계 시설물의 98% 이상인 중소형 구조물은 변위량\*이 mm급으로 작아 정밀 관찰이 요구되지만, 기존 고가(기당 4천만원 이상) 장비로 관리하기에는 현실적인 한계가 있어 안전관리의 사각지대에 놓이기 쉽다.

\* 변위량 : 물체가 처음 위치에서 최종 위치까지 이동한 거리와 방향의 변화량(다리나 건물이 외부 충격 등으로 인해 본래 위치에서 얼마나 미세하게 움직였는지를 나타냄)

손훈 교수는 밀리미터파(mmWave) 레이더와 MEMS(Micro Electro Mechanical System) 가속도계를 융합\*하고, 신호처리 알고리즘을 접목해 단일 센서로 가속도·기울기·변위를 동시에 계측하는 다물리량 동시 계측기술을 개발하였다.

\* 빠른 흔들림은 놓칠 수 있지만 천천히 움직이는 구조물의 변위를 쉽게 계측하는 밀리미터파 레이더의 장점과 빠른 흔들림을 잘 잡아내는 저가형 MEMS 가속도계의 장점을 결합

손훈 교수가 개발한 센서는 제작 비용이 기존 대비 1/40 수준(100만 원 이하)에 0.026mm의 초정밀도로 경제성과 정확성을 동시에 확보하였다. 또한, 전력 소모도 기존 대비 1/100 수준(131mWh)으로 줄이고, 에너지 하베스팅(Harvesting)\* 기술을 접목해 전면 무선화하였다. 특히, 센서 내부에 에지(Edge) 컴퓨팅\* 기능을 탑재하여 별도 장비 없이 스스로 붕괴 위험을 판단하고 실시간으로 경보를 전송할 수 있다.

\* 에너지 하베스팅 : 일상에서 버려지는 에너지를 수확해 전기 에너지로 변환하고 저장하는 기술

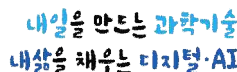
\* 에지 컴퓨팅 : 데이터를 중앙 서버로 보내지 않고, 데이터가 발생한 말단에서 처리하는 컴퓨팅 방식

이 기술은 미국 스탠퍼드대학 주차빌딩과 산호세 고속도로, 중국 웨이팡 교량, 세종시 금강보행교 등 국내·외 13개 이상 현장 실증을 통해 세계 최고 수준의 신뢰성을 입증받았다. 해당 성과는 과기정통부 기초연구사업 리더 연구 및 기초연구실(BRL) 지원을 통해 개발된 원천기술이 실제 상용화 및 기술이전까지 이어진 사례로, 국제학술지 메카니컬 시스템즈 앤드 시그널 프로세싱(Mechanical Systems and Signal Processing)에 2023년 1월 게재되었다.

손훈 교수는 40대 초반 KAIST 최연소 정년보장 교수로 추대된 토목·구조물 안전 진단 권위자로 최근에는 철도인프라혁신AX연구단장을 맡아 국가 스마트 인프라 구축을 견인하고 있으며, 지난 2년간 국가철도공단 철도혁신연구원장을 겸임하며 국가시설물 안전관리체계에 첨단기술을 적용하기 위해 노력해 왔다.

손훈 교수는 “이번 연구는 상시 관측에서 소외됐던 중소형 시설물을 정밀 관리할 수 있는 기술 기반을 마련한 데 의의가 있다”라며, “앞으로 AI 기반 디지털 트윈 연구를 지속해 자동화·무인화·지능화로 안전 진단 시장의 패러다임 전환을 이끌고 국민 안전과 재난 예방에 기여하겠다”라고 밝혔다.

담당 부서	미래인재정책국 과학기술안전기반팀	책임자	팀 장	이가영 (044-202-4850)
		담당자	사무관	최준희 (044-202-4853)
관련 기관	한국연구재단 성과확산혁신팀	책임자	팀장	황은희 (042-869-6690)
		담당자	연구위원	이선미 (042-869-6691)

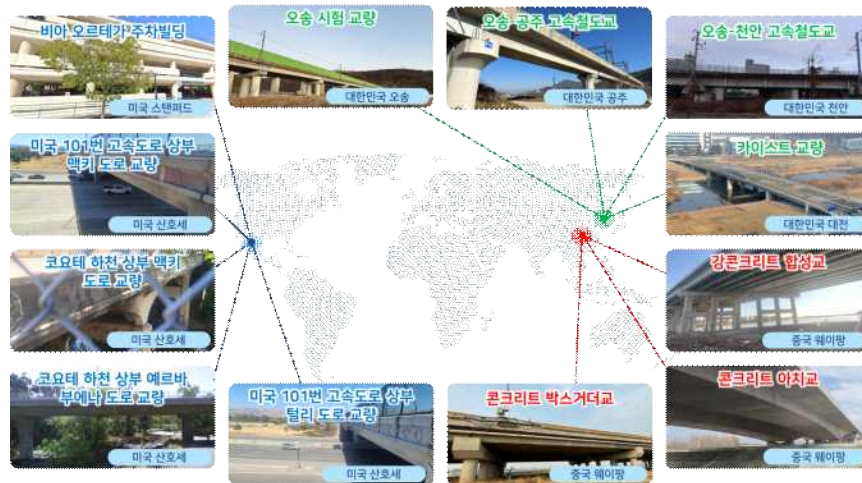


< 중소형 사회기반시설물 실시간 재난/재해 경보를 위한 보급형 & 고정밀 변위 센서 개발 및 상용화 >



보급형 고정밀 변위센서 모듈 구성

○ 중소형 사회기반시설물 실시간 재난·재해 경보를 위한 보급형 고정밀 변위센서 개발  
 사회기반시설물의 노후화가 심화됨에 따라 구조물의 변위를 고정밀로 계측하는 기술의 중요성이 증가하고 있다. 그러나 전 세계 사회기반시설물의 대부분을 차지하는 중소형 구조물은 변위 발생량이 mm급으로 상대적으로 작아, 기존 계측 기술로는 정밀한 모니터링에 한계가 있다. 이에 주파수 변조형 연속파 밀리미터파 레이더와 가속도계를 융합하여, 세계 최고 수준의 정확도로 구조물의 변위를 실시간으로 정밀 산정할 수 있는 보급형 고정밀 변위센서를 개발하였다.



개발 보급형 고정밀 변위센서 현장 검증

○ 개발 기술 현장 적용  
 개발된 기술은 한국, 중국, 미국 등 다양한 환경의 교량을 대상으로 한 실증 실험을 통해 검증되었다. 평균 최대 변위가 약 1 mm 수준인 구조물에서도 평균 오차 0.026 mm의 높은 정밀도를 확인하였다. 이를 활용하면 기존 센서로는 성능 및 경제성 측면에서 적용이 어려웠던 중소형 구조물의 건전성 모니터링, 시공 중 모니터링, 정밀시공, 내하력 검사 등에 적용할 수 있으며, 사회기반시설물 및 건설 구조물의 안전성 확보에 기여할 수 있다.

인적사항

- 성명 : 손훈
- 생년 : 1969년
- 소속 : KAIST 건설 및 환경공학과
- 전화 : 042-350-3652
- 이메일 : sohnhoon@kaist.ac.kr

 주요 학력

- 1994.09. ~ 1998.12. 미국 스탠포드대학 건설 및 환경공학 박사
- 1992.03. ~ 1994.06. 서울대학교 토목공학 석사
- 1988.03. ~ 1992.02. 서울대학교 토목공학 학사

 주요 경력

- 2007.01. ~ 현재 KAIST 건설 및 환경공학과 교수
- 2024.05. ~ 2026.05. 국가철도공단 철도혁신연구원장(겸직)
- 2023.03. ~ 2024.02. 스탠포드대학교 시미즈 방문 교수  
(Stanford University, Shimizu Visiting Professor)
- 2021.03. ~ 현재 한국과학기술원 AI대학원 겸임교수
- 2021.03. ~ 2023.02. KAIST 글로벌전략연구소장
- 2017.03. ~ 현재 한국과학기술한림원 정회원
- 2026.01. ~ 현재 한국공학한림원 정회원

 전문 분야

- 구조물 건전성 모니터링
- 비파괴검사 기술
- 센싱 기술
- 머신러닝 및 패턴인식

6월 18일 ‘건설의 날’ 을 맞아 국민의 일상과 맞닿은 안전 사각지대를 지켜온 KAIST 손훈 교수의 연구가 주목받고 있습니다. 손훈 교수는 높은 비용 탓에 상시 관측에서 소외됐던 중소형 구조물을 위해 mm급 움직임까지 추적하는 ‘보급형 고정밀 변위 센서’ 를 개발했습니다. 이 기술은 정기 검진에 의존하던 기존 구조물 진단 방식을 스마트워치처럼 24시간 모니터링하는 체계로 혁신하는 전환점이 되었습니다. 손훈 교수는 KAIST 최연소 석좌교수로 추대될 만큼 학문적 성취가 독보적이지만, 연구자로서 그의 진가는 ‘실천적 자세’ 에 있습니다. 관련 기술은 미국과 중국 등 세계 각국에서 현장 실증을 거치며 정확도와 신뢰성을 입증했습니다. 또한 지난 2년간 국가철도공단 철도혁신연구원장을 겸임하고, 현재는 ‘철도 인프라 혁신 AX 연구단장’ 으로서 AI 디지털 트윈 기술을 진두지휘하고 있습니다. 이론을 넘어 첨단 공학을 국가 인프라 현장에 접목하는 데 앞장서 온 실천적 공학자 손훈 교수의 연구 여정을 소개합니다.

**o 대한민국 과학기술인상 수상을 진심으로 축하합니다. 수상소감을 말씀해주세요.**

- 대한민국 과학기술인상 수상자로 선정되어 매우 기쁘고 큰 영광입니다. 이번 수상은 저 혼자만의 성과가 아니라, 오랜 시간 함께 연구해 온 연구실 학생들과 공동연구자분들의 노력이 있었기에 가능했습니다. 특히 이번에 인정받은 보급형 고정밀 변위 센서 기술은 지난 수년간 연구 성과가 실제 현장에서 쓰일 수 있도록 꾸준히 노력해 온 과정의 결과라 더욱 뜻깊습니다. 앞으로도 사회기반시설물을 더 안전하게 관리하고, 국민의 일상 안전에 보탬이 될 수 있는 연구를 이어가겠습니다.

**o 최근 집중하고 있는 연구 활동은 무엇인가요? 교수님의 근황을 전해주세요.**

- 요즘은 국민의 일상 안전과 직접 연결되는 실제 문제를 해결하는 연구에 집중하고 있습니다. 연구실에서는 교량, 철도, 건축물과 같은 사회기반시설물을 더 안전하게 관리하기 위한 기반 기술을 개발하고 있습니다. 동시에 최근까지 겸직한 국가철도공단 철도혁신연구원장으로서, 이러한 연구 성과가 국가 시설물의 안전 관리 체계에 실제로 적용될 수 있도록 노력하고 있습니다. 원천기술이 연구에 머무르지 않고 현장에서 활용되어, 궁극적으로 국민 안전에 기여하도록 하는 것이 현재 중요한 활동입니다.

- o 토목공학 중에서도 구조물에 센서를 달아 건강을 진단하는 ‘구조물 건전성 모니터링(Structural Health Monitoring)’ 연구를 선도적으로 수행해 오셨습니다. 교수님의 연구 분야에 대해 소개해주세요.**

- 구조물의 건강을 진단하는 의사와 같은 연구라고 생각하시면 됩니다. 사람이 건강검진을 통해 몸 상태를 확인하듯이, 교량이나 건축물도 시간이 지나면서 어디가 약해졌는지, 이상이 생기지는 않았는지 확인해야 합니다. 기존의 점검 방식이 정기적으로 병원에 가서 건강검진을 받는 것과 비슷했다면, 저희가 하는 구조물 건전성 모니터링은 건강 스마트워치처럼 구조물의 상태를 계속 살펴보는 기술입니다. 센서를 이용해 구조물이 얼마나 흔들리고 움직이는지를 계속 관찰하다가, 이상한 변화가 나타나면 미리 알려주는 역할을 합니다. 결국 작은 이상을 조기에 발견해 큰 사고를 예방하는 역할이라고 볼 수 있습니다.

**o 교량이나 건축물의 안전 문제에 관심을 갖게 된 계기가 궁금합니다.**

- 교량과 건축물의 안전은 우리가 너무 당연하게 생각하기 때문에, 평소에는 그 중요성을 잘 느끼지 못하는 경우가 많습니다. 그러나 시설물 사고는 인명 피해뿐 아니라 국가적으로도 큰 손실을 초래합니다. 우리나라도 성수대교 붕괴, 삼풍백화점 붕괴와 같은 대형 사고를 계기로 시설물 안전관리를 위한 법과 제도가 마련되었고, 정기 점검이 의무화되었습니다. 다만 기존 점검은 사람이 직접 현장에 가서 확인하는 방식에 의존해, 점검자의 안전 문제와 높은 비용이라는 한계가 있었습니다. 저는 여기에 첨단 센서 기술을 접목하면 시설물을 더 안전하고 효율적으로 관리할 수 있다고 생각했습니다. 이러한 기술로 국민 안전을 지키고 국가적 손실을 줄이는 데 기여하고 싶었습니다.

**o 대형 교량이나 초고층 건물의 안전에는 사회적인 관심이 크지만, 중소형 사회기반시설물은 상대적으로 관리 사각지대에 놓인 경우가 많습니다. ‘보급형·고정밀 변위 센서 개발’ 연구는 어떤 문제의식에서 출발했나요?**

- 대형 교량이나 초고층 건물은 사고 발생 시 피해 규모가 크기 때문에 비교적 체계적인 관리가 이루어지고 있습니다. 그러나 전 세계 대부분의 구조물은 중소형 사회기반시설물입니다. 예를 들어, 우리나라의 경우 2025년 기준 전체 시설물 18만 3,570개 중 1종 시설물은 1만 3,105개로 약 7.1%에 불과하며, 나머지 대부분은 2종 및 3종 시설물에 해당합니다. 문제는 이런 구조물이 너무 많아 기존의 고가 장비와 인력 중심 방식으로 관리하기에는 현실적인 한계가 있다는 점입니다. 또한 중소형 구조물은 움직임이나 변형이 작아, 작은 변화까지 정확히 측정할 수 있는 정밀한 기술이 필요합니다. 결국 비용은 낮추면서도 정밀도는 높여야 하는 어려운 문제가 있었고, 이 때문에 중소형 구조물은 안전관리의 사각지대에 놓이기 쉬웠습니다. 이번 연구는 이러한 문제를 해결하고, 더 많은 구조물을 안전하게 관리할 수 있는 보급형 고정밀 센서를 만들고자 시작되었습니다.

o 이번에 개발하신 보급형·고정밀 변위 센서는 기존 제품보다 가격이 40분의 1에 불과하지만, 세계 최고 수준의 정밀도를 자랑합니다. 기존 기술과 비교해 어떤 점에서 획기적인 성과인지 설명해 주세요.

- 기존 GPS 기반 계측 기술은 장비 가격이 개당 약 4,000만 원 수준으로 높고, 측정 정확도가 약 10mm 수준에 머물러 중소형 구조물의 작은 움직임을 정밀하게 측정하는 데 한계가 있었습니다. 저희가 개발한 보급형 고정밀 변위 센서는 100만 원 이하의 가격으로 평균 변위 오차 0.026mm 수준의 높은 정밀도를 달성했습니다. 또한 전력 소모를 줄이고 무선통신 기능을 넣어, 구조물을 오랫동안 계속 살펴볼 수 있도록 했습니다. 이 기술은 세종 이응다리에 약 3년간 설치해 실제 현장에서 장기 성능과 활용 가능성을 검증했습니다.

o 이 센서에는 밀리미터파(mmWave) 레이더와 저가형 MEMS 가속도계를 융합하는 독창적인 기술이 적용됐는데요. 이 두 기술이 만나 어떻게 세계 최고 수준의 정밀도를 구현할 수 있었는지 궁금합니다.

- 밀리미터파 레이더와 가속도계는 각각 장단점이 뚜렷한 센서입니다. 레이더는 천천히 움직이는 구조물의 변위는 쉽게 계측할 수 있지만, 빠른 흔들림을 놓칠 수 있습니다. 반면 가속도계는 빠른 흔들림을 잘 잡아내지만, 시간이 지나면서 생기는 천천히 누적되는 움직임을 잘 잡아내지 못합니다. 그래서 저희는 두 센서 각각의 장점을 살리고 약점을 보완하도록 결합하는 방법을 개발했습니다. 저렴한 가속도계와 레이더를 함께 분석하면 오차를 효과적으로 줄이고 매우 정밀한 변위 측정이 가능합니다. 이러한 융합 기술이 저렴하면서도 고정밀인 변위 센서를 만들 수 있었던 핵심입니다.

o 이번 연구에서 가장 중요했던 연구 방법이나 기술적 돌파구는 무엇이었나요?

- 이번 연구에서 중요했던 점은 단순히 센서 가격을 낮추는 것을 넘어, 현장에서 쉽게 설치하고 관리할 수 있는 시스템을 만드는 것이었습니다. 중소형 구조물에 널리 적용하려면 장비 가격뿐 아니라 설치와 유지관리 비용도 함께 낮아야 했습니다. 이를 위해 센서가 무선으로 데이터를 전송하도록 하고, 별도의 계측 장비 없이도 작동할 수 있도록 설계해 설치 편의성을 높였습니다. 또한 의사결정 기능을 센서 안에 내장해, 현장에서 수집한 모든 데이터를 보내는 것이 아니라 필요한 결과만 전송하도록 했습니다. 이를 통해 관리자가 많은 구조물을 보다 쉽게 관리할 수 있도록 했습니다. 마지막으로 배터리 사용과 태양광 패널 연계를 고려해 전력 공급 부담을 줄이고, 장기간 운용이 가능한 현장형 시스템을 구현하고자 했습니다.

o 개발된 센서와 모니터링 시스템이 미국 산호세 고속도로와 스탠퍼드 대학 주차빌딩, 중국 웨이팡 교량 등 글로벌 현장에 적용되었습니다. 이 같은 국제 공동연구와 협력이 기술 경쟁력 강화는 물론 세계 시장에서 상용화 가능성을 입증하는 중요한 발판이 되었을 것 같습니다.

- 개발된 센서는 미국, 중국, 프랑스 등 여러 국가의 연구기관과 협력하며 실제 현장에서 검증해 왔습니다. 특히 미국 스탠퍼드대학교 노해영 교수님 연구팀과의 한국연구재단 글로벌 기초연구실 사업 및 국토교통부 국제협력 연구개발 사업을 통해 미국 내 현장 적용과 사업화 가능성을 넓혀가고 있습니다. 앞으로의 기술개발은 국내시장만이 아닌 해외시장을 염두에 두고 진행해야 하는 만큼 국제 공동연구를 통한 국제 기술 경쟁력 강화 및 해외시장 개척이 점점 더 중요해지고 있습니다. 따라서 해외 현장 검증은 기술의 신뢰성을 높이는 데 중요합니다. 앞으로도 국제협력을 통해 기술 완성도와 글로벌 사업화 기반을 더욱 확장해 나가겠습니다.

o 이번 성과는 단순한 연구를 넘어 실제 상용화와 기술이전까지 이어졌습니다. ‘안전 사각지대’에 있던 중소 구조물들이 교수님의 센서로 실시간 보호받게 된다면, 산업 현장과 시민 안전에 어떤 변화를 가져올 것으로 기대하시나요?

- 이번 성과를 통해 중소형 구조물도 상시적으로 상태를 살펴보는 관리 방식이 자리 잡을 수 있을 것으로 기대합니다. 이러한 방식이 산업 전반으로 확산되면, 작은 이상 징후를 조기에 발견해 큰 사고로 이어지기 전에 대응할 수 있습니다. 그동안 비용이나 기술적 한계로 충분히 관리하기 어려웠던 안전 사각지대에 있는 중소형 교량과 도로 시설물의 안전성을 높이고, 궁극적으로 시민 안전과 국가적 손실 예방에 기여할 수 있을 것으로 생각합니다.

o 40대 초반에 KAIST 최연소 석좌교수로 추대될 만큼 압도적인 연구 성과(SCI 논문 270여 편 등)를 보여주셨습니다. 오랜 시간 지치지 않고 연구에 매진해오신 교수님만의 원동력은 무엇인가요?

- 흥미와 호기심이 가장 큰 원동력입니다. 제가 관심이 있고 호기심이 가는 연구주제를 발굴해서 연구하면 좋은 성과가 나오는 것 같습니다. 그리고 저의 배우자와 아들, 그리고 학생들이 또한 가장 큰 원동력이 되어줍니다.

o 신진연구자 시절부터 지금까지, 세계 최고 수준의 연구 성과를 이어오기까지 힘들었던 순간이나 슬럼프도 있었을 것 같습니다. 그 시간을 어떻게 극복하셨나요?

- 사실 저는 스트레스를 많이 받는 편은 아니라 그리 힘들었던 경험은 없었던 것 같습니다. 굳이 찾으려면 연구비가 떨어져서 학생들 월급을 주는 것이 힘들었던 적이 있습니다. 그럴 때마다 연구제안서를 무척 많이 썼던 것 같아요. 그럼에도 힘들 때면 운동을 하면서 스트레스를 푸는 것 같습니다.

o KAIST에서 스마트구조시스템연구실(SSSLAB)을 이끄시며 학생들에게 강조하는 연구자의 태도와 가치는 무엇인가요? 더불어 '연구실 문화'도 궁금합니다.

- 저는 요즘 R&D라는 표현 대신 Business R&D라는 표현을 통해 기술 실용화 및 상용화의 중요성을 학생들에게 강조합니다. 그 의미는 단순히 논문과 같은 연구성과 만을 위한 연구(R&D)가 아닌 실질적 실용화 및 상용화를 위한 사업화(Business) 모델을 먼저 구상하고 연구를 수행해야만 비로소 세상의 문제를 해결하는 진짜 기술이 된다는 뜻입니다. 제가 직접 경험 해보니 기술적으로는 해결될 수 있는 많은 문제가 경제성이 없어서 실용화가 안 되는 경우가 많았습니다. 반면 사업성이 있는 좋은 아이디어는 많은 사람들이 연구개발을 통해 결국에는 사업화에 걸림돌이 되는 기술적 문제점을 해결하는 것을 목격했습니다.

o 2024년부터 2년간 국가철도공단 철도혁신연구원장을 겸임하며 첨단 기술을 실제 국가 철도 인프라 혁신에 접목하는 노력을 하셨습니다. 우리 철도가 더 똑똑하고 안전해지는 '스마트 철도'의 미래 모습이 궁금합니다.

- 올해 5월 국가철도공단 철도혁신연구원장 임기를 마치고 학교로 복귀했습니다. 철도혁신연구원장으로 재직하는 동안, 대학에서 개발한 미래 기술을 실제 철도 현장에 적용하고 검증해 볼 수 있는 기회를 얻었습니다. 연구실에서는 새로운 기술을 개발하고, 현장에서는 그 기술이 실제 문제 해결에 어떻게 쓰일 수 있는지 확인할 수 있어 시너지가 있었습니다. 앞으로 철도 유지관리는 센서 자료를 바탕으로 자동화되고, 실제 시설물의 상태를 가상 공간에 구현하는 디지털 트윈 기술과 결합해 더욱 지능화될 것입니다. 우리나라의 정보기술 강점을 살려, 인공지능 기반의 스마트 철도 안전관리 체계로 발전해 나갈 것으로 기대합니다.

o 앞으로 구조물 안전 진단과 스마트 센서 분야가 어떤 방향으로 발전할 것으로 전망하시나요? 교수님께서 궁극적으로 이루고 싶은 연구 목표도 듣고 싶습니다.

- 구조물 안전 진단과 스마트 센서 분야는 자동화·무인화·지능화 방향으로 발전할 것으로 생각합니다. 현재 시설물 안전진단은 사람이 직접 현장에 가서 점검하는 방식에 의존하고 있어, 인력 부족, 안전 문제, 낮은 생산성이라는 한계가 있습니다. 앞으로는 센서와 인공지능 기술을 활용해 구조물의 상태를 상시적으로 살피고,

이상 징후를 스스로 판단하는 체계로 전환되어야 합니다. 더 나아가 설계, 시공, 유지관리, 운영까지 시설물의 전주기 데이터를 연결하는 방향으로 기술 혁신이 이루어질 것입니다. 저는 최근에 시작한 InnoCORE 사업 ([www.innocore.or.kr/kaist/kaistLab/krsch\\_rsch07](http://www.innocore.or.kr/kaist/kaistLab/krsch_rsch07))의 철도 인프라 혁신 AX 연구단장으로서, 인공지능 기반 디지털 트윈과 지능형 의사결정 기술을 통해 미래형 철도 인프라 혁신 체계를 구축하는 데 기여하고자 합니다.

**o 마지막으로 과학자와 공학자를 꿈꾸는 청소년들에게 선배과학자로서 조언과 격려를 전해주세요.**

- 흔히 사람들은 자신이 좋아하는 일을 꾸준히 열심히 하다 보면 결국 성공에 다다를 것이라고 말합니다. 하지만 냉정하게 짚어볼 때, 단순히 노력만 한다고 해서 반드시 좋은 성과가 보장되는 것은 아닙니다. 만약 가수 연습생 생활을 10년만 견디면 누구나 가수로 성공할 수 있고, 연구자가 창업 후 혼신을 다하기만 하면 무조건 큰 사업가가 될 수 있다면 아마 수많은 사람이 주저 없이 그 길에 뛰어들 것입니다. 하지만 우리 인생에서 결과가 완벽히 보장된 성공이란 결코 존재하지 않습니다. 진정으로 위대한 성취를 거두기 위해서는 타고난 자질과 끊임없는 노력이 밑바탕이 되어야 함은 물론이고, 그보다 더 본질적인 요소가 필요합니다. 그것은 바로 앞날에 놓인 수많은 불확실성과 예상치 못한 역경을 기꺼이 마주하고 넘어서는 '용기'입니다. 결국 성공은 보장된 길을 걷는 것이 아니라, 한 치 앞을 알 수 없는 불안함을 용기로 헤쳐나가는 과정입니다. 여러분의 삶에도 그 어떤 시련을 이겨낼 수 있는 굳건한 용기가 함께하기를 진심으로 기원합니다.