

[국회-한림원 공동토론회]

과학기술인이 존중받는 사회문화 조성을 위한 대혁신

| 일 시 |

2025. 11. 18. (화) 10:00

| 장 소 |

국회의원회관 제9간담회의실



국회의원 최형두, 조인철, 최수진

KAST 한국과학기술한림원
The Korean Academy of Science and Technology



KAST Young Korean Academy of
Science and Technology



Program

사 회 유장렬 과학기술유공자지원센터장

시 간	프로그램	내 용
10:00~10:20 (20분)	개회사	정진호 한국과학기술한림원 원장
	축사	최형두 의원, 국회 과학기술정보방송통신위원회 간사 조인철 의원, 국회 과학기술정보방송통신위원회 위원 최수진 의원, 국회 과학기술정보방송통신위원회 위원
10:20~11:00 (40분)	주제발표	
	발표자	21세기 한국의 대전환, '과학기술한국 운동'으로 열어가자! 김근배 KAIST 초빙교수
		중국 과학굴기 뿌리, 과학자 사명감과 영웅 대우 이석봉 대덕넷 대표
11:00~12:00 (60분)	패널토론	
	좌 장	유장렬 과학기술유공자지원센터장
	토론자 (성명 가나다 순)	김성원 KAIST 학부생
		남경욱 국립과천과학관 우주천문과장
		윤제용 서울대학교 교수
		이규호 한국화학연구원 (전)원장
		이영완 조선비즈 부국장
		이준호 한국화웨이 부사장
12:00	폐 회	



참여자 주요 약력

주제발표

발표자		김근배 KAIST 초빙교수 - 前 한국과학사학회 회장 - 前 전북대학교 자연과학대학장
		이석봉 대덕넷 대표 - 前 대전광역시 경제과학부시장

패널토론

좌 장		유장렬 과학기술유공자지원센터장 - 前 한국생명공학연구원 명예연구원
토론자		김성원 KAIST 학부생 - 前 연세대학교 치의예과 - 前 KAIST 학부 총학생회 부총학생회장 - 前 한국대학총학생회공동포럼 기획2국장
		남경욱 국립과천과학관 우주천문과장

패널토론

토론자



윤제용 서울대학교 화학생명공학부 교수

- 서울대학교 국가미래전략원
탄소중립 클러스터 책임자
- 前 한국환경연구원 원장



이규호 한국화학연구원 명예연구원, 前원장

- 과학기술연합대학원대학교(UST) 명예교수
- (협)세종과학기술연구원 초대이사장/연구위원
- 前 대덕연구개발특구기관장협의회 회장



이영완 조선비즈 부국장/과학에디터

- 한국연구재단 정책자문위원
- 前 한국과학기자협회 27, 28대 회장
- 前 KAIST 문술미래전략대학원 겸직교수



이준호 한국화웨이 부사장

(Chief Security Officer)

- 한국CIO포럼 부회장
- 前 NAVER CISO
- 前 DAUM CIO

폐 회

I

주제발표

주제발표 1 21세기 한국의 대전환, ‘과학기술한국 운동’으로 열어가자!

- 김근배 KAIST 초빙교수

주제발표 2 중국 과학굴기 뿌리, 과학가 사명감과 영웅 대우

- 이석봉 대덕넷 대표

주제발표 1

21세기 한국의 대전환, '과학기술한국 운동'으로 열어가자!



김 근 배
KAIST 초빙교수

과학기술인 존중문화
국회 토론회
2025. 11. 18.

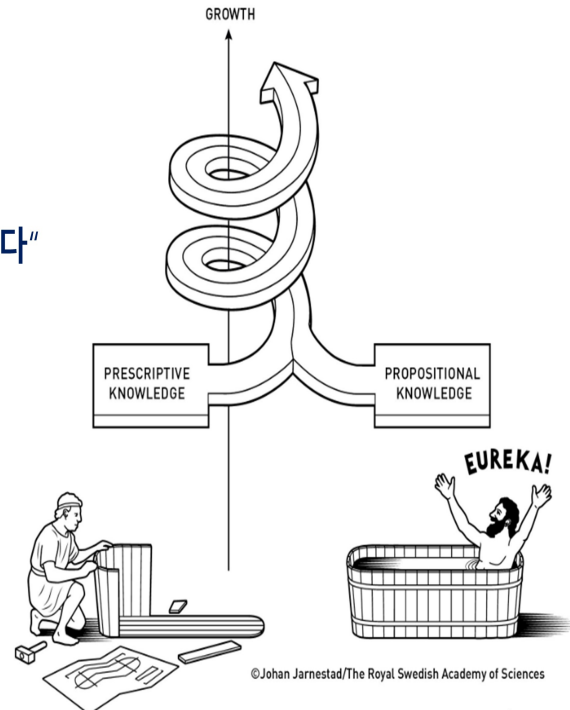
21세기 한국의 대전환, '과학기술한국 운동'으로 열어가자!

김 근 배
카이스트

2025년 노벨경제학상 Joel Mokyr

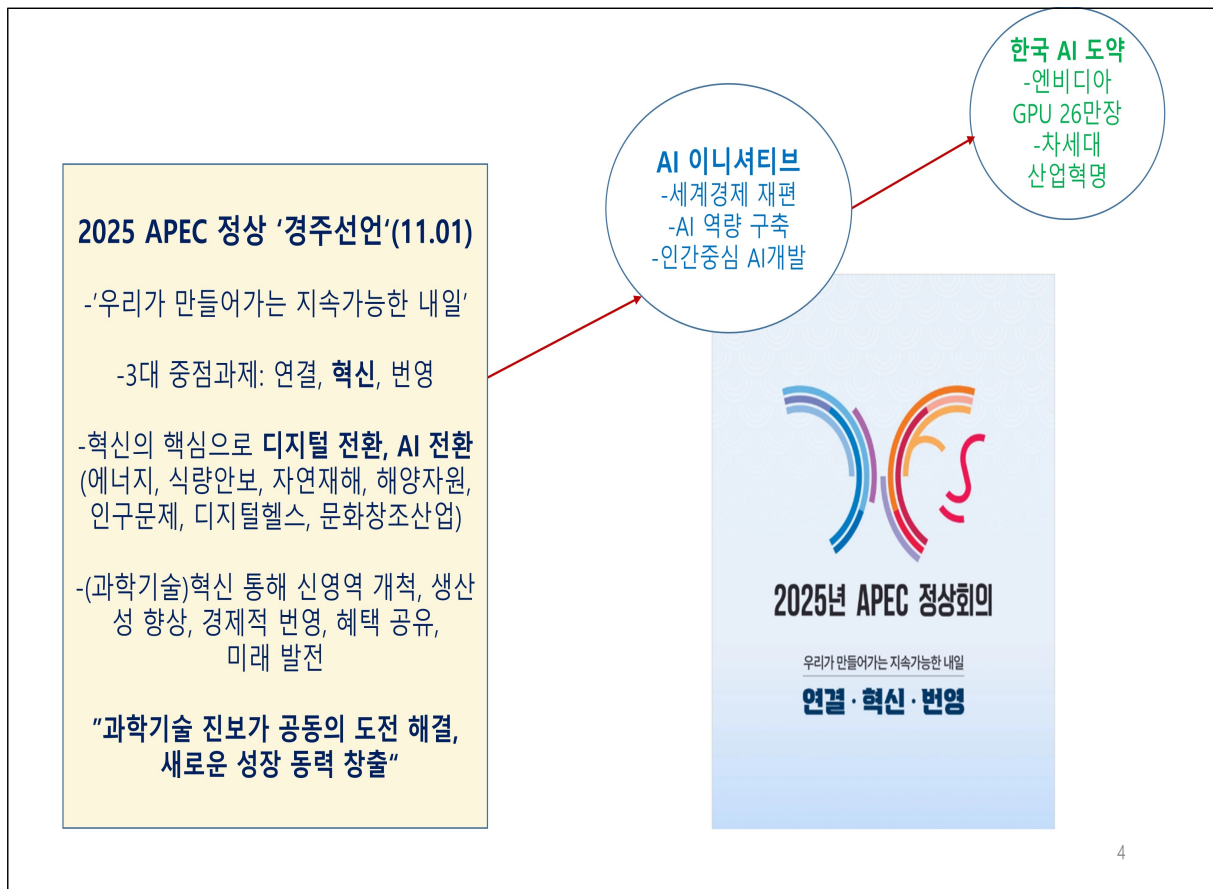
“(근대 이래) 경제 발전은 문화의 함수다”

-과학문화 번창, 기술-경제 장기혁신



세계사적 전환기



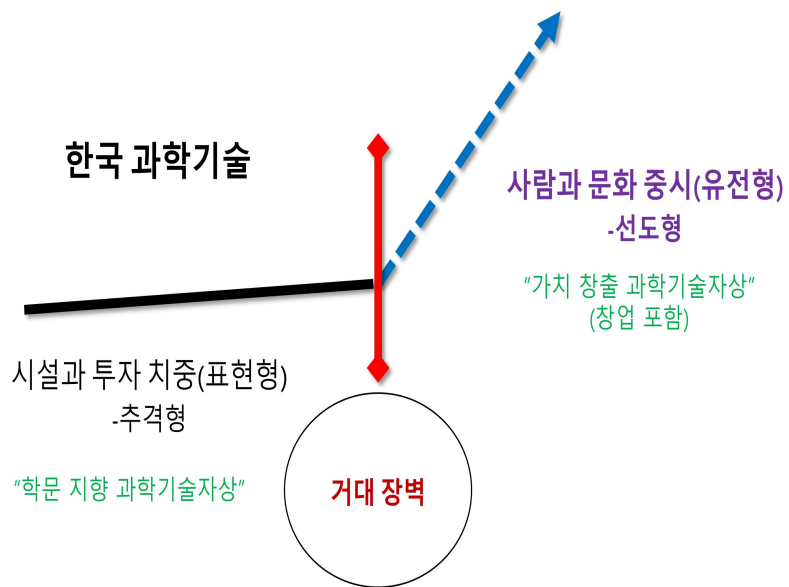
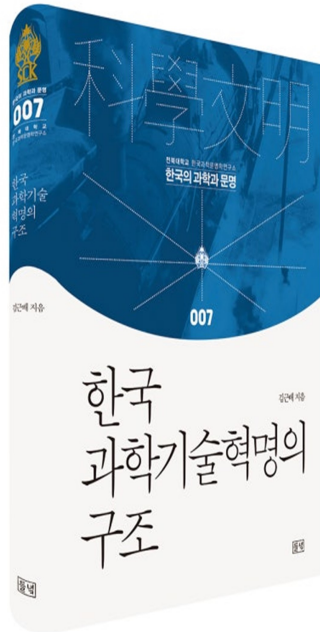


4



5

새로운 돌파는 어떻게?



6

"의치한약수" 완전 쏠림



한국은행 보고서(11.03)

- 국내 이공계 인력 43% 3년 내 해외 이직 고려(20-30대 70%)
- 미국 근무 한국인 이공계 박사인력 2010년 9천명→2021년 1만8천명
- 바이오와 ICT 중심 해외유출 심화
- 금전적 요인 66.7%, 연구생태계 61.1%, 경력기회 48.8% 등



흔들리는 과학기술인
-과학기술문화 부재

7

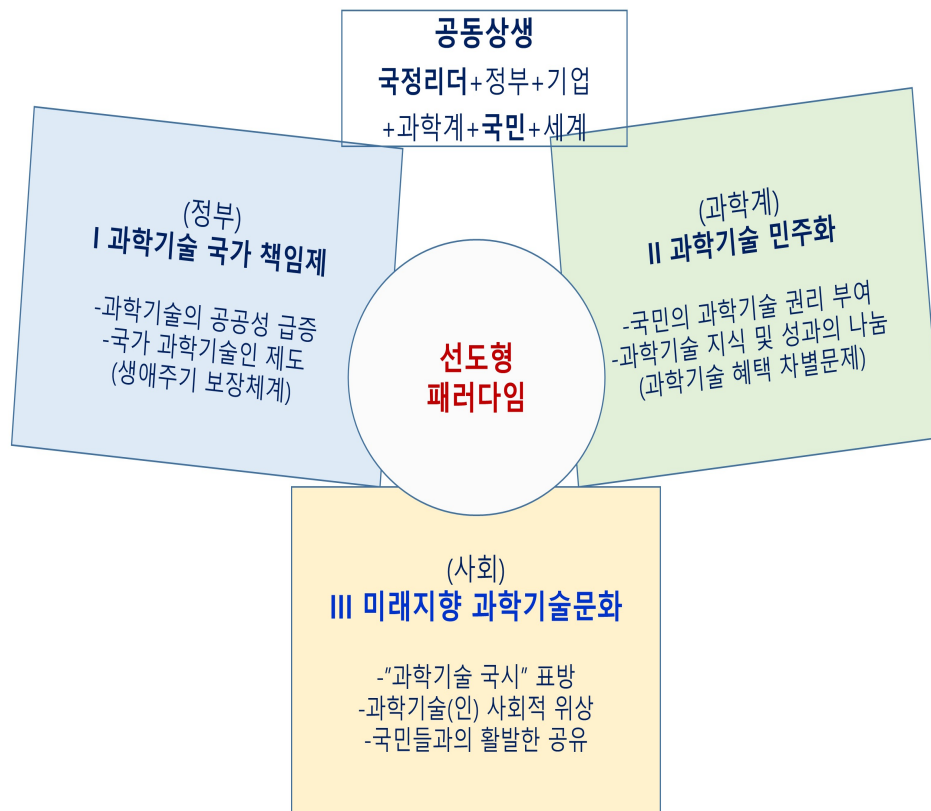


대전

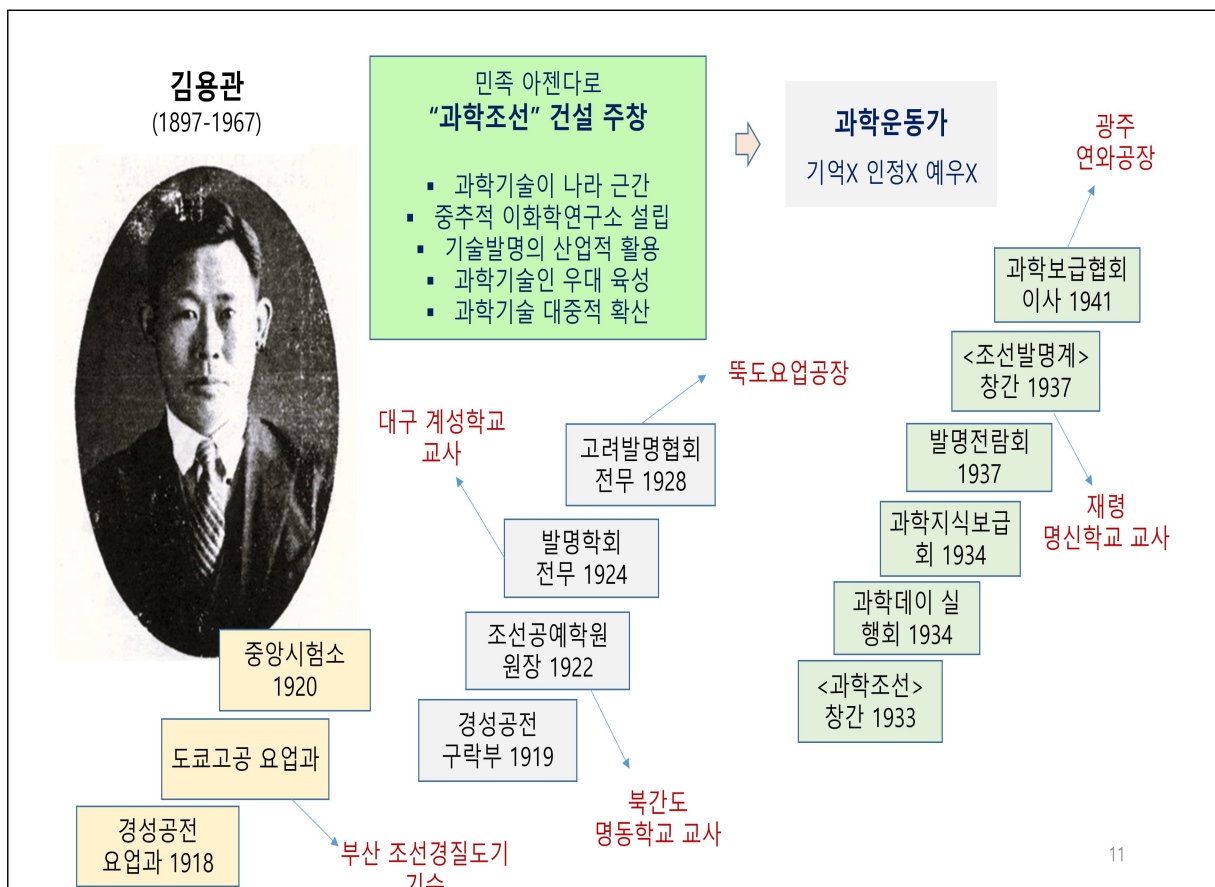
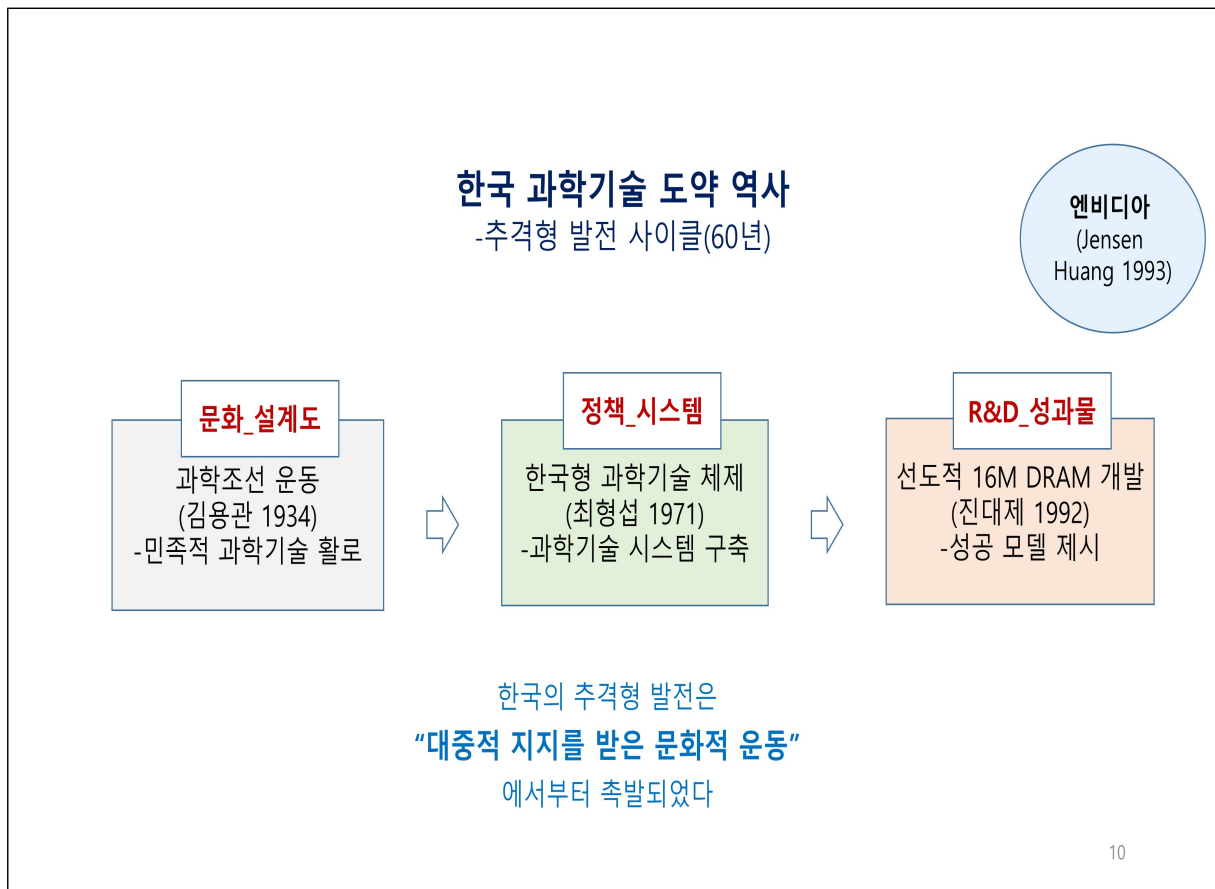
과학에서
빵과 야구의 도시로



8



9





Intro	하늘을 날아 조선을 깨우다 - 고국방문비행, 과학조선의 꿈(안장남 비행사)
↓	
과학대미와 과학조선	
ZONE 1-1	일제강점기 과학대미의 의의, 과학대미 실제 신문기사 원본 전시 1-1 옆 영상코너: 시로 재현한 그 당시 과학대미 행사 모습 (자동차 기행물)
↓	
과학조선을 꿈꾼 과학자들	
ZONE 1-2	김용관 과학의 전문성과 대중성 강조, 과학대미 제정(과학조선 창간호 전시) 안동혁 많은 특허를 냈던 화학자, 과학자(식물근회) 설립(기교를 묶은 지적 과학인화) 전시 +라디오 강연 듣기 체험(시로 음성 구현 과학의노래/김용관/안동혁 강연) 조웅천 라디오를 활용한 전파 과학기술 강연(조웅천이 번역한 백만인의 원자력 전시)
↓	
이강현과 경성방직	
ZONE 2-1	경성방직: 조선의 목표로 조선인이 창작하여 조선인이 착용하자는 모토, 태극무늬가 박혀있는 태극성으로 상표 출원 - 일제강점기에 태극 무늬로(상표 신청시에는 알파벳 S를 표현했다고 설명) 상표 출원했다는 데서 그 의의가 깊음 (태극성 직물, 상표등록증 등 전시, 직갈피에 태극성 무늬 찍어보기 체험)
↓	
이준열과 대동광업	
ZONE 2-2	대동광업: 대동자산을 기반으로 일제강점기 근강개발로 성장한 회사 대동출판사를 설립하여 광업조선, 농업조선 등을 발간, 교육기관인 '고학당' 설립 (광업조선, 농업조선 등 대여동 전시) 조선건국광업박람회: 광복이후 첫 대규모 산업 박람회(건국광업박람회)상 재현(패널 등)
↓	
조선의 생물, 박물을 연구했던 사람들	
ZONE 3	석주영 평생을 나비 연구에 이바지한 나비학자(직접 제작한 표본, 나비 분포도 복제본) 조복성 그리기를 좋아했던 곤충학자(직접 제작한 표본, 그림, 나비도감) 정태현 조선 1세대 식물 분류학자, 학명에 남겨진 이름(집필한 식물도감 2권)
↓	
해외에서 과학연구를 선도한 사람들	
ZONE 4	이태규 고토 제대 최초의 조선인 교수(이태규 관련 서적, 친필 편지 등) 우장준 중간 잡종의 개념을 처음 제시한 농학 원예학자(무 품종 계량도, 논문집) 리승기 합성섬유의 대가, 비닐론 개발자(리승기 관련 서적/비닐론 만져보기 체험)
↓	
Outro	1936년 김용관이 꿈꾼 100년 후의 과학조선

그럼 새로운 선도형 발전도
“또 다른 과학기술문화”(역사의식·문화진작)의
주창부터

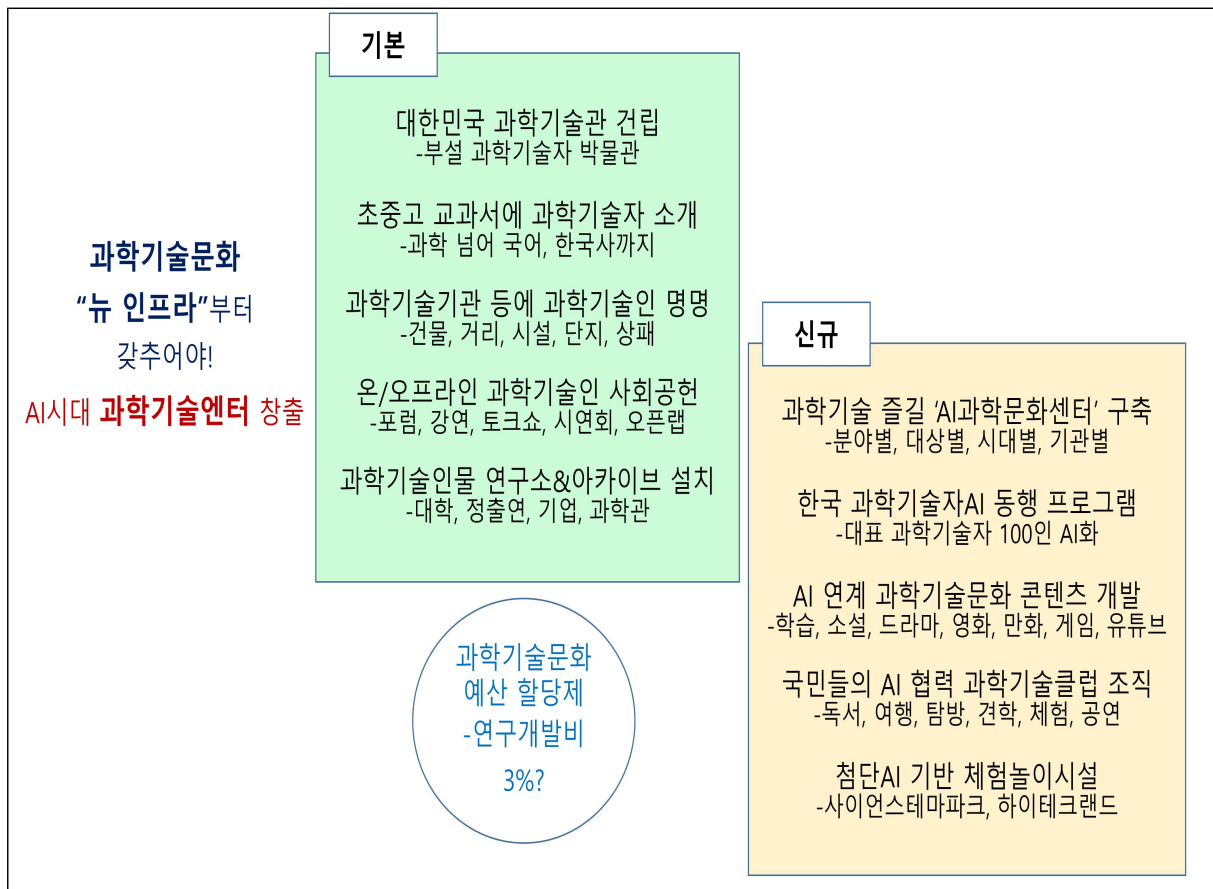
2034. 4. 19.
과학조선 운동 100주기



“과학기술한국” 운동 추진 (미래 과학기술한국 디자인)

- 국가주권 넘어 기술주권 시대
- 새로운 과학-사회-문화 비전
- 국민적 과학 열정, 가치, 공감
- 문화 연계한 신명난 과학기술

“2034 이니셔티브”
선도적 K-과학기술문화 & 세계적 브렉스루



고등학교 <물리학I>(송진웅 외, 동아출판, 2018)

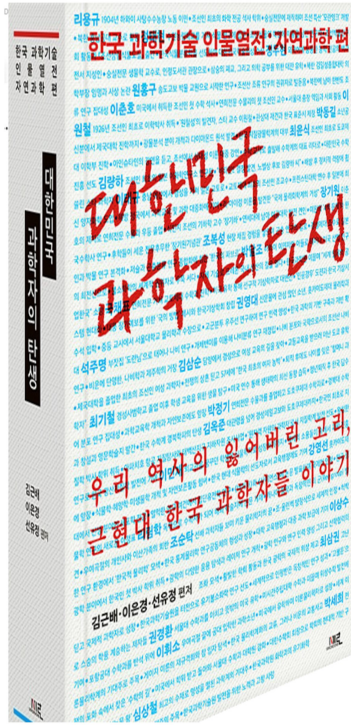
- 서양 과학자로 뉴턴, 켈빈, 샤를, 보일, 뉴커먼, 와트, 카르노, 스텔링, 아인슈타인, 쿨롱, 러더퍼드, 보어, 파울리, 마이스너, 렌츠, 마르코니, 맥스웰, 헤르츠, 드브로이 등
- (부록 물리학사 연대표에 서양 물리학자들 70명 내외 등장)
- 한국 관련 항목 전무 (반도체의 경우도 한국 언급 없음)

고등학교 <한국사>(도면희 외, 비상교육, 2020)

- 정치사 중심 서술로 산업화와 민주화 포함
- 전통시대에는 과학기술 유물 일부 언급 (적지만 몇몇 인물이 소개되기도)
- 근대 이후에는 과학기술이 전혀 안나옴 (중국이나 일본 거론 때만 약간 등장)
- 정부수립 이후에는 과학기술 단어조차 없음



노벨상에
근접한 과학기술자들
(예시)

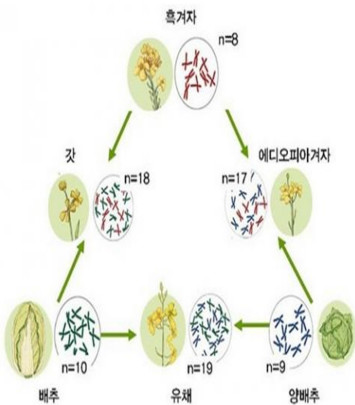


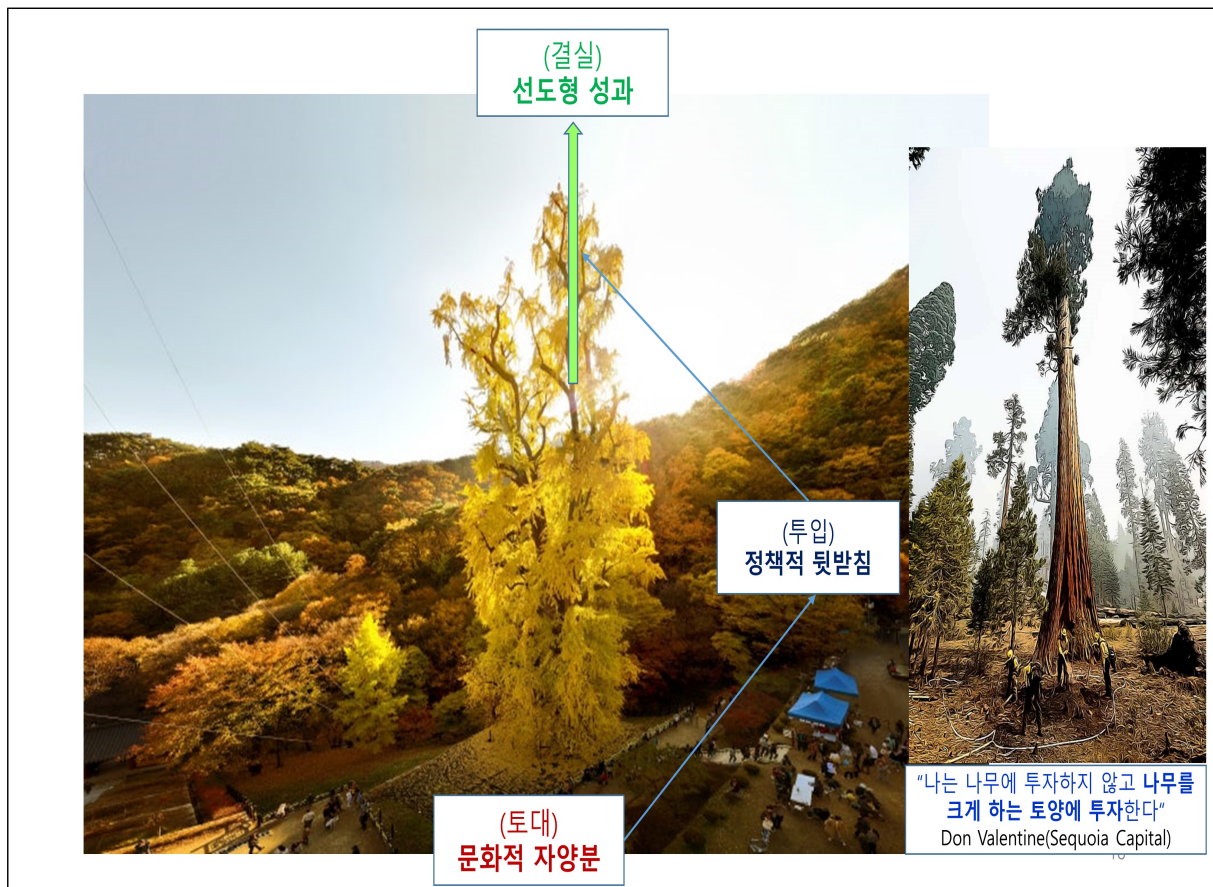
이름	시기(지역)	분야	주요 업적	수상	비고
우장춘	1930년대(일)	생물학	종의 합성 이론		
김량하	1930년대(일)	화학	비타민 E		
이승기	1930년대(일)	화학공학	비닐론(비날론)	1953 화학상	
이태규	1950년대(미)	화학	비뉴턴유동이론		
국채표	1950년대(미)	기상학	허리케인 장기예보		
강대원	1960년대(미)	반도체	집적회로용 모스펫	미국발명가명예전당	
김성호	1970년대(미)	생물학	전달RNA 구조		
이휘소	1970년대(미)	물리학	게이지이론 재규격화	1999 물리학상	
조장희	1970년대(미)	영상의학	안전자방출단층촬영기		
이호왕	1970년대(한)	의학	한탄바이러스	클래리베이트상	
유 룡	1990년대(한)	화학	나노탄소합성	클래리베이트상	
김기문	2000년대(한)	화학	금속유기골격체	2025 화학상	
이장철	2000년대(미)	의학	단위반복변이	클래리베이트상	
박남규	2000년대(한)	화학	태양전지	클래리베이트상	
김필립	2000년대(미)	물리학	그래핀 소재	2010 물리학상	
현택환	2000년대(한)	화학공학	균일 나노입자(승온법)	클래리베이트상	2023 화학상
김빛내리	2000년대(한)	생물학	마이크로RNA 생성기작	2024 생의학상	

우장춘 사례

-컨텐츠 개발 & 다양한 활용

- 과학명명: (우)장춘화, 우장춘배추, 우의 종의합 성이론, 우장춘 채소육종법
- 성과보급: 완전겹꽃피튜니아, 우의 트라이앵글 기념품, 우장춘과학실험실습
- 사후기념: 우장춘과학관, 우장춘로, 우장춘상/메달, 국제우장춘프로젝트





경청해 주셔서
깊이 감사드립니다!

주제발표 2

중국 과학굴기 뿌리, 과학가 사명감과 영웅 대우



이 석 봉

대덕넷 대표

중국 과학굴기
사명감과 존중

과학가=영웅



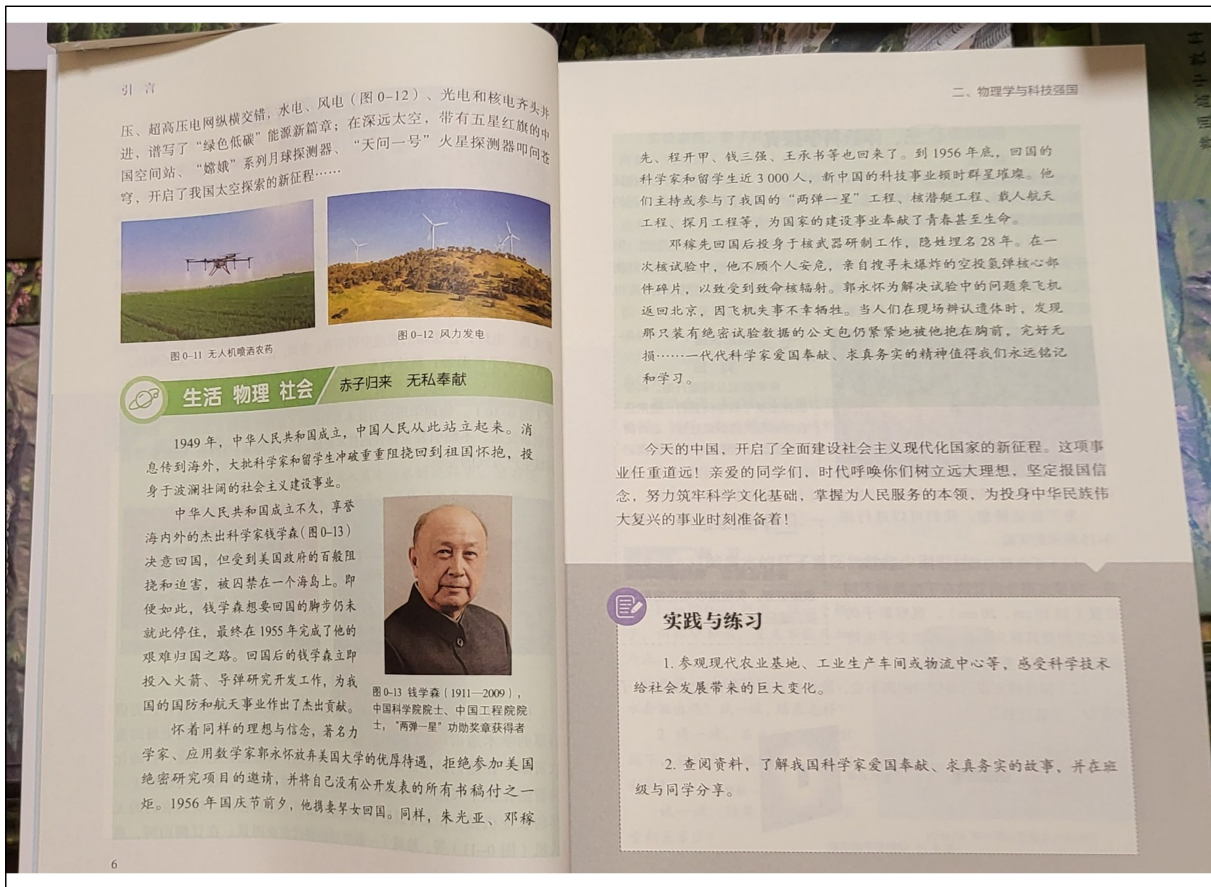
**先 과학가 헌신&성과
後 보상&존중
최고 과학가
원사**

**전략 과학가
당원-애국심 사명감
영재-영재반**





과학 교과서 역사+정치+이론



생활 · 물리 · 사회 | 자애로운 귀환, 사심 없는 헌신

1949년, 중화인민공화국이 성립되면서 중국 인민은 비로소 우뚝 섰다. 이 소식이 해외에 전해지자, 다수의 과학자와 유학생들이 갖가지 방해와 조국의 품으로 돌아와, 파도처럼 거대한 사회주의 건설 사업에 몸을 던졌다. 공화국이 성립되고 오래지 않아, 해외에서 명성이 높고 뛰어난 과학자 **첸쉐선(錢學森, 그림 0-13)** 이 귀국을 결심했다. 그러나 그는 미국 정부의 온갖 방해와 탄압을 받았고, 한 섬에 사실상 억류되기까지 했다. 그럼에도 첸쉐선의 귀국 발걸음은 멈추지 않았다. 1955년, 마침내 그는 온갖 난관을 뚫고 귀국에 성공했다. 돌아온 뒤 곧바로 **로켓·미사일 연구개발**에 투신하여, 중국의 국방과 우주개발 사업에 탁월한 공헌을 했다.

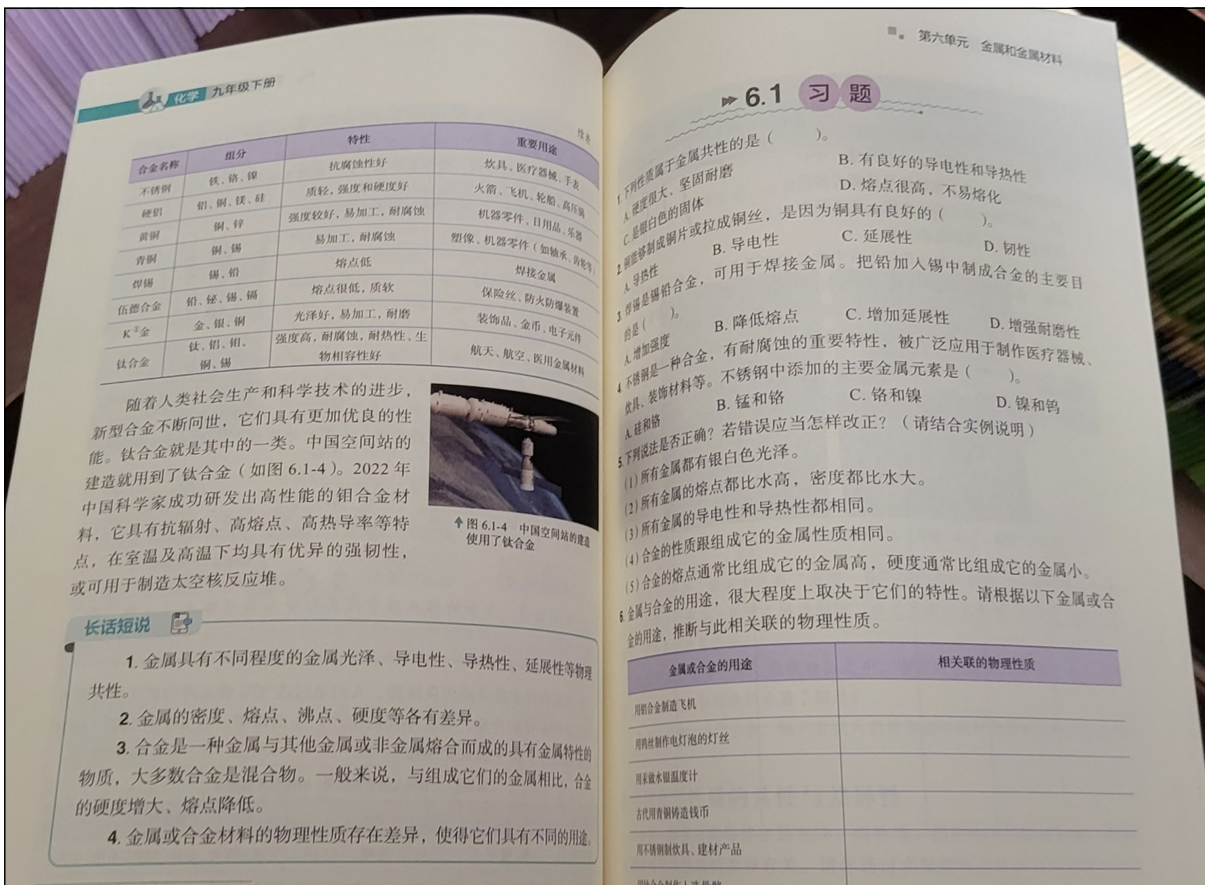
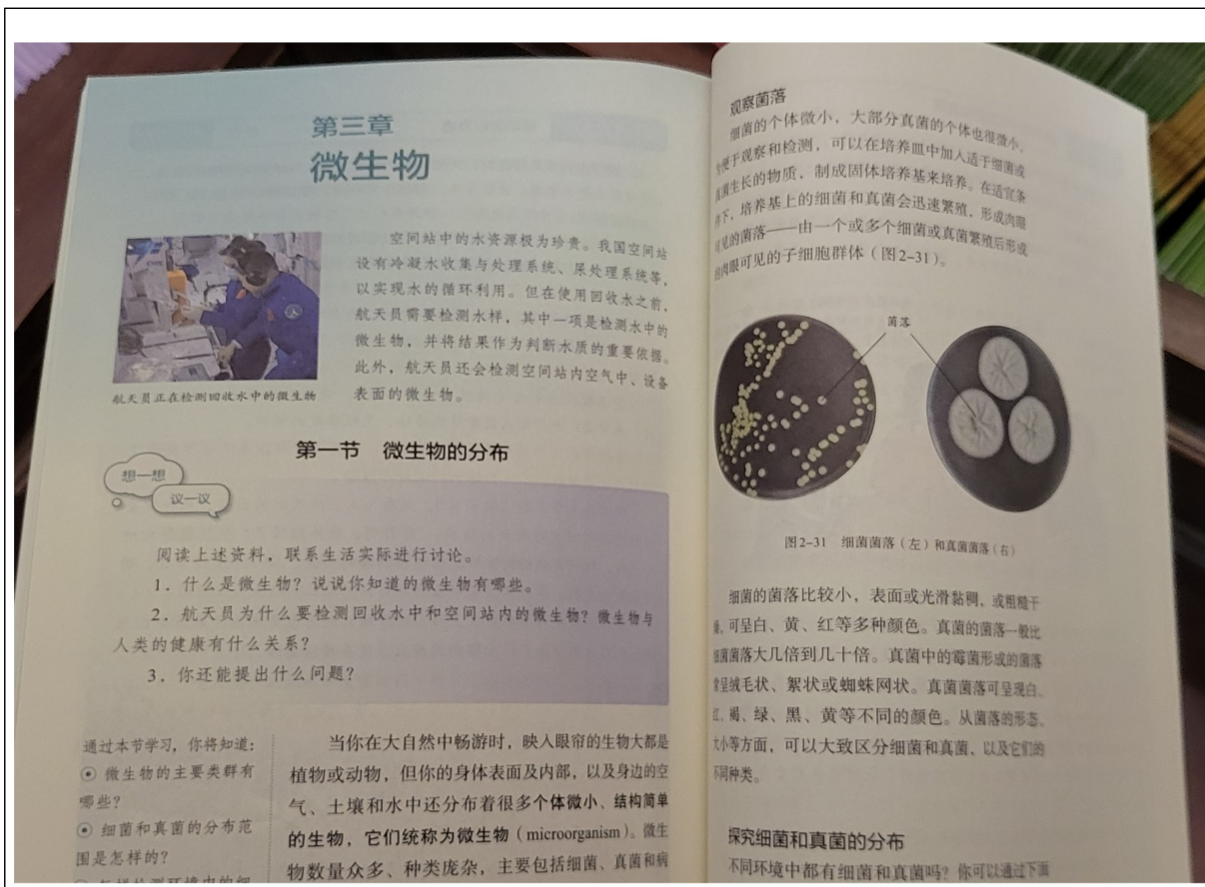
같은 이상과 신념을 품은 **응용수학자·역학자 귀용화이(郭永怀)** 역시 미국 대학의 후한 대우를 마다했고, 미국의 극비 연구프로젝트 참여 제의도 거절했다. 더 나아가 자신이 미발표로 보관하던 원고 전부를 스스로 불태웠다. 1956년 국경절 전야, 그는 아내와 아들과 함께 귀국했다. 마찬가지로 **주광야(朱光亚), 덩자셴(邓稼先)** 청카이자(程开甲), 첸산창(钱三强), 왕용즈(王永志) 등도 돌아왔다. 1956년 말까지 귀국한 과학자와 유학생은 3000명에 가까웠다. 신중국의 과학기술 사업은 이에 힘입어 왕성하게 전개되었다. 그들은 중국의 **‘양탄일성’(핵·미사일·인공위성), 핵잠수함, 유인우주, 달 탐사** 등의 사업을 주도하거나 참여하며, 국가 건설에 젊음과 생애 전체를 바쳤다.

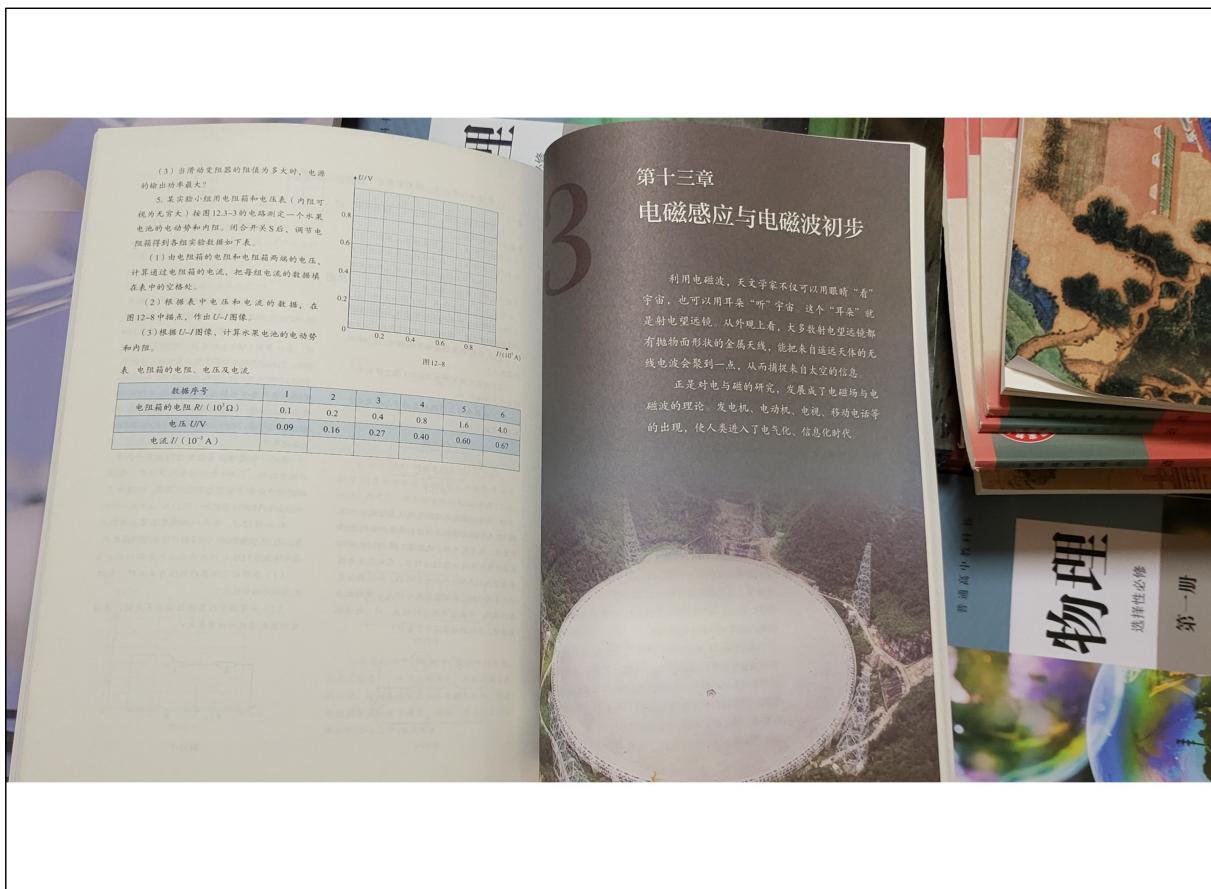
덩자셴은 귀국 후 핵무기 개발에 투신했고, 28년간 이름을 숨기고 일했다. 한 차례 실험에서는, 투하한 수소폭탄 장치가 폭발하지 않은 상황에서 더 큰 피해를 막기 위해 직접 부품을 수색했다. 칭하이(青海)에서의 어느 시험 때는 진동 문제를 해결하려고 재투하를 결정했는데, 비행기가 불안정해 모두가 숨을 죽이고 지켜보았다. 그때 뻑뻑한 데이터가 든 서류가방을 품에 꼭 안은 그의 모습은 흐트러짐이 없었다.

이처럼 대대의 과학자들이 보여 준 애국과 두려움 없는 자세, 진리를 추구하고 실무를 중시하는 정신은 우리가 영원히 새기고 배워야 한다.

오늘의 중국은 사회주의 현대화 강국을 전면적으로 건설하는 새 여정을 시작했다. 이 과업은 무겁고 험난하다. 사랑하는 학생 여러분, 원대한 이상을 세우고, 나라에 보답하겠다는 신념을 굳게 하며, 과학·문화의 토대를 단단히 쌓고, 인민을 위해 봉사하는 능력을 갖추어, 중화민족의 위대한 부흥에 몸 바칠 준비를 언제나 갖추자!







南仁东 (1945-2017)

남런둥은 중국과학원의 천문학자로, FAST 프로젝트의 발기자이자 설계 총책임자였다. 그는 귀주(贵州)의 산악지대를 직접 답사하며 최적의 부지를 찾았고, 건설 전 과정에서 과학·공학적 난제를 해결했다.

사람들은 그를 “천안(天眼)의 아버지”, 또는 “FAST의 설계자” 라고 부른다.

그는 생전에 “우주를 향해 귀를 기울이는 일은, 인류가 자신을 이해하는 과정”이라고 말했으며, 자신의 시 한 구절을 남겼다 —

“감히 하늘을 편히 바라보리니, 만 가지 별빛이 나를 비추리라.”

FAST는 단순한 과학기기가 아니라,

인류가 우주의 비밀을 듣고 이해하기 위한 ‘귀(耳)’이다.

남런둥의 헌신은 중국 과학정신의 상징으로,

“우주의 광대함 속에서 인간이 스스로를 성찰하는 과정”을 보여준다.





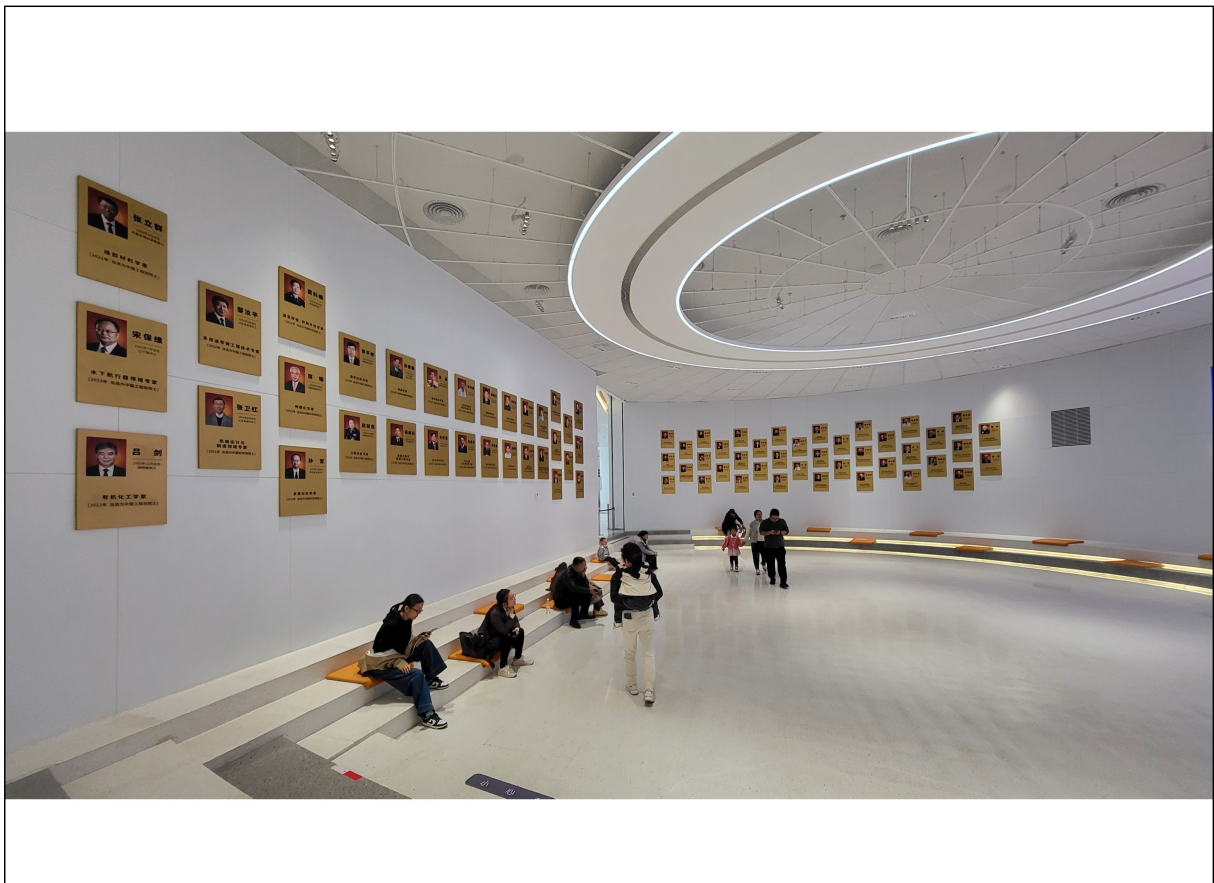
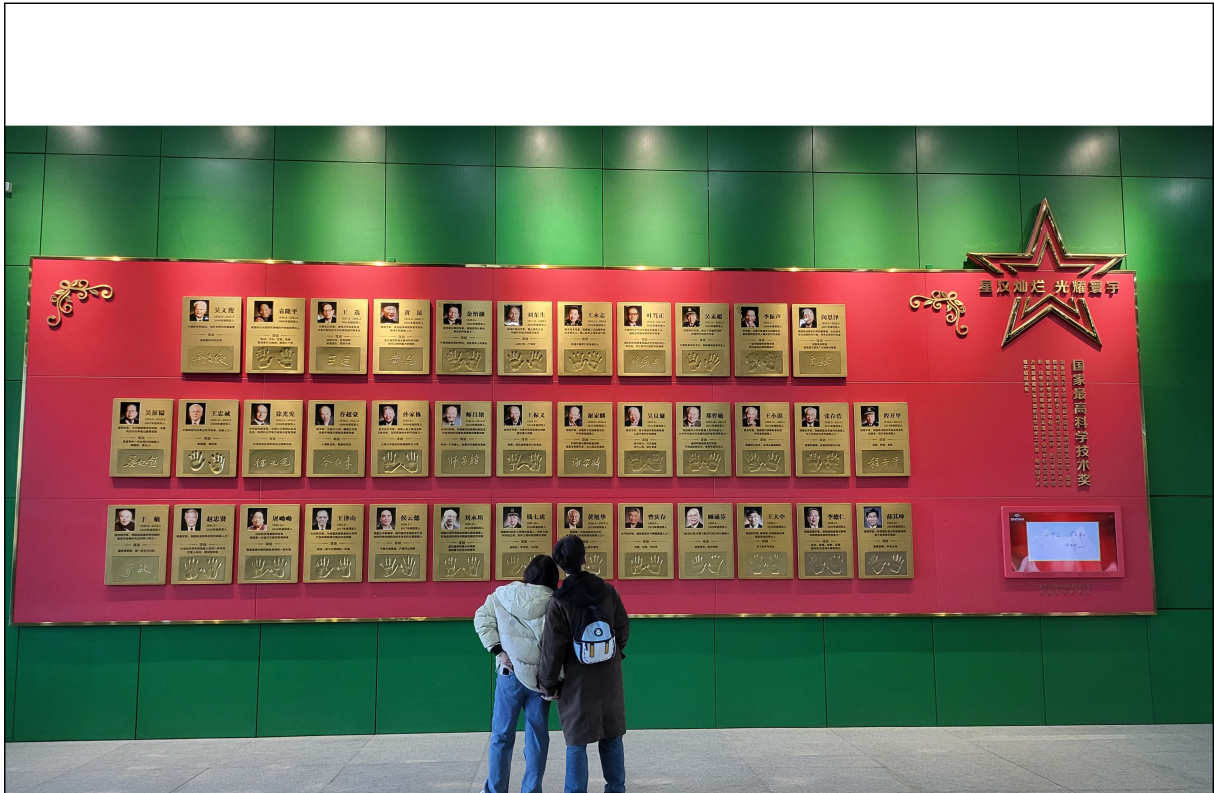






양탄일성 서훈 1999년
양탄일성 정신 보급
2009년
과학가 정신 발표
2019년





弘扬科学家精神

뉴스 포커스 추천 모든 사람의 작은 것들 과학자들의 원고 사진 속 과학자들의 정신 과학자들의 이야기를 무대에 올리다 축음기

"우리가 온 사회를 잘 돌볼 때에만 우리는 좋은 가정을 이룰 수 있다" - 왕간창 탄생 118주년 기념

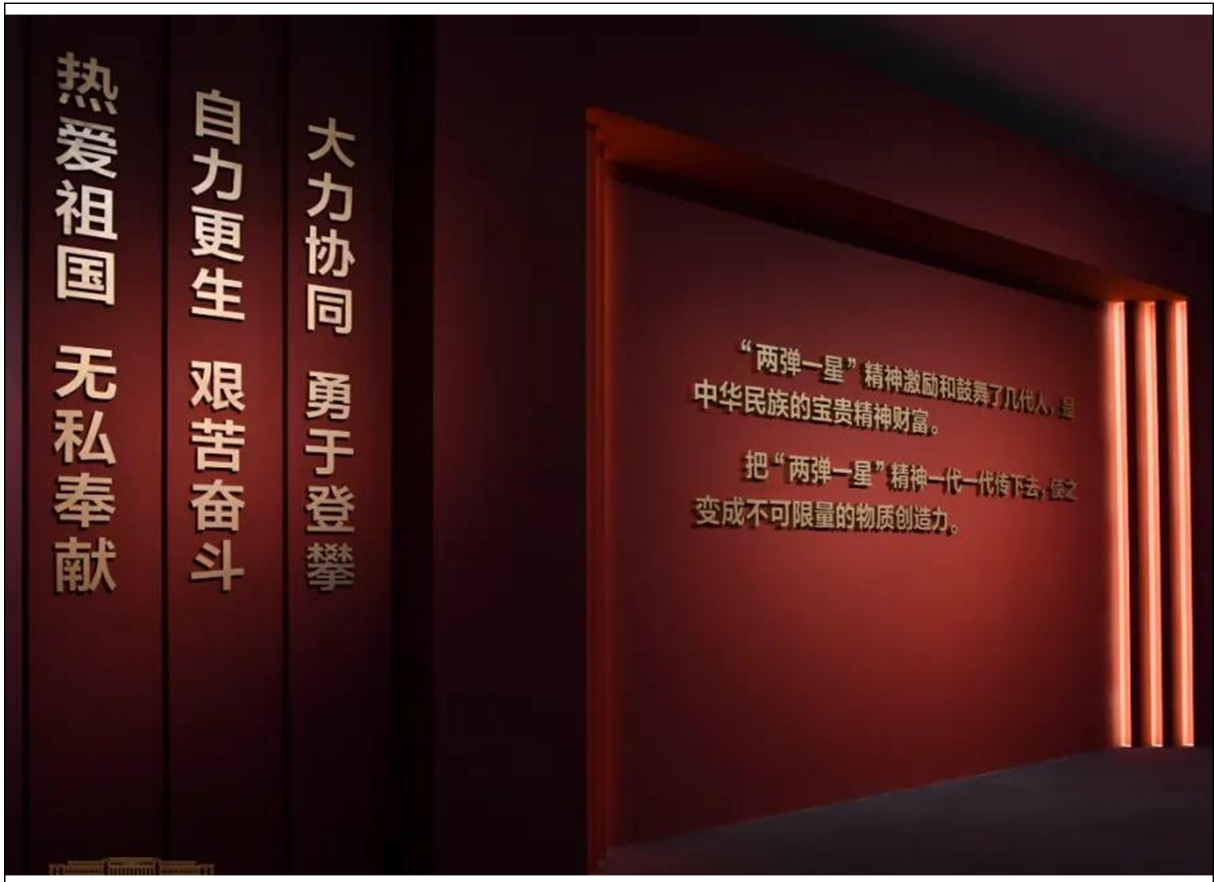
과학자의 정신을 이어가다 | 쑨창푸: "우리는 과학자들의 선대 세대의 진실 추구 정신과 현실주의 정신을 계승해야 합니다."

주부탕: 80세에도 학생들의 영문편지 편집을 위해 밤샘 작업

과광찬: 양자장 속 '무인도'의 꿈을 쫓다









중국 국가박물관 영모(英模) 밀랍인형 전시 30인 중 이공계 15인

이름	분야	주요 업적
钱学森 (첸웨센)	항공우주/자동제어	중국 항공우주의 아버지, 两弹一星 공훈자, 미사일 및 로켓 기술 개발
邓稼先 (당자센)	핵물리학	중국 원자탄·수소탄 개발의 아버지, 两弹一星 공훈자
钱三强 (첸산창)	핵물리학	중국 원자에너지 사업 창시자, 两弹一星 공훈자
郭永怀 (궈융화이)	응용역학	항공우주 및 핵무기 개발, 两弹一星 공훈자
袁隆平 (위안룽핑)	농업과학	잡종벼의 아버지, 세계 기아 문제 해결 기여, 共和国勋章
华罗庚 (화뤄경)	수학	중국 현대수학의 아버지, 해석적수론 및 응용수학
李四光 (리쓰광)	지질학	중국 석유 지질학 개척자, 지질역학 창시
茅以升 (마오이성)	교량공학	중국 교량공학 창시자, 첸탕강 대교 설계
罗阳 (뤄양)	항공공학	歼-15 함재기 개발 총지휘, 시험비행 중 순직, 改革先锋
黄大年 (황다넨)	지구물리학	심부 지구 탐사 기술 개발, 귀국 과학자, 人民教育家
林巧稚 (린차오즈)	의학(산부인과)	중국 산부인과학 창시자, 5만 명 이상 신생아 분만
王忠诚 (왕충칭)	의학(신경외과)	중국 신경외과학 창시자, 国家最高科学技术奖
李保国 (리바오궈)	경제림/농업	타이항산 빈곤퇴치 과학농업 전문가, 人民楷模
杨善洲 (양산저우)	임업/생태	5.6만 무 황산 녹화, 전 재산 기증, 绿化荒山 영웅
王选 (왕슈안)	컴퓨터과학	한자 레이저 조판 시스템 발명, 중국 인쇄술 혁명

과학보급법 2002년 제정 2023년 대개정





제1회 허페이 청소년 과학탐구체험 활동 출범식과 2025년 야오하이구 전국 과학보급의 달 주요 행사가 거행되었습니다.

게시일: 2025-09-23 08:50

9월 22일 오후, "과학기술이 삶을 바꾸고, 혁신이 미래를 이긴다"를 주제로 한 제1회 허페이 청년 과학 탐구 체험 활동 출범식과 2025년 야오하이구 전국 과학 보급의 달 메인 행사가 허페이 제1중학교 야오하이 캠퍼스에서 열렸습니다. 중국공정원 원사이자 허페이 종합국가과학기지 에너지연구소 소장인 리장강이 참석했습니다.

이번 행사에서 허페이시 과학기술협회는 허페이시 공청단 위원회, 허페이시 차세대 돌봄 실무위원회와 협력하여 제1회 허페이 청소년 과학 탐구 및 체험 활동을 공식 출범했습니다. "야오하이 과학 보급 지도"도 동시에 공개되었습니다. 손으로 직접 그린 이 실용적이고 재미있는 "과학 보물 지도"는 야오하이구 내 16곳의 우수한 과학 보급 장소를 연결하고 있습니다. QR 코드를 스캔하면 지도에 쉽게 접근하여 과학 보급 여정을 시작할 수 있습니다.

리장강(李江崗) 원사는 "미래의 태양을 지탱하며: 자기밀폐 핵융합의 현재 상황과 미래 전망"이라는 리저의인업없는 신에너지원 추구하고 노력을 설명하고 자기밀폐 핵융합의 원리, 중요성, 그리고 과제를 자세히 설명했습니다. 그는 지속 가능한 발전과 지구 기후 변화 해결에 있어 "중극적인 에너지원"으로서 핵융합의 중요한 역할을 강조했습니다. 허페이 제1고등학교 학생 다이허옌(大和彦)은 "저는 어려움을 때부터 과학에 대한 꿈을 가지고 있었습니다. 리원사의 설명을 듣고 과학자들의 탁월함을 향한 열정과 애국심을 깊이 느꼈습니다. 열심히 공부하여 장래에 그들 중 한 명이 되기를 바랍니다."라고 말했습니다.

새롭게 개정된 "중화인민공화국 과학기술보급법"이 정식 시행됨에 따라 기존 "전국 과학보급의 날"이 "전국 과학보급의 달"로 격상되어 제도화, 정상화, 그리고 보편적 참여를 특징으로 하는 중국 과학보급 사업의 새로운 단계를 맞이했다고 합니다. "전국 과학보급의 달" 활동의 중요한 구성 요소인 이 행사는 과학기술 혁신 성과를 촉진하고, 과학 정신을 계승하며, 초·중등 학생들이 과학 문제에 관심을 갖고 과학적 흥미를 키우며, 과학 실천 능력을 향상시키도록 장려하는 데 중점을 두고 있습니다. 젊은이들이 과학에 접근하고, 체험하고, 과학을 사랑하도록 이끄는 것은 매우 중요한 실천입니다.

종합 국가과학 중심지인 허페이의 가장 뚜렷한 도시적 특징이자 가장 강력한 원동력은 바로 기술 혁신입니다. 최근 몇 년 동안 야오하이구는 기술 혁신과 과학 보급을 중시하며 과학을 사랑하고 혁신을 중시하는 사회 분위기를 적극적으로 조성해 왔습니다. 매년 2,000회 이상의 다양한 과학 보급 활동을 개최하고 있으며, 과학기술 혁신 지수는 2년 연속 성 내 상위 3위 안에 들었습니다. 과학기술 지수 개화과 국가 과학기술포럼을 중소기업 성장플랫폼 허페이에서 1위를 차지했습니다. 또한, "성급 과학 보급 시범구"로 선정되었고, "성 내 초·중등학교 과학 교육 시범구 1차"에도 선정되었습니다.

중국, 과학 DNA

막스-생산성 제고
毛-과학은 생산력
鄧-과학은 제1생산력
習-국가경쟁력 핵심

맥락-	영웅 사명감
비전-	청사진 패권
거버넌스-	동원 집중
투자-	初大 첨단
연구-	개척 표준
보급-	공감 동참



과학 생태계 韓中 비교표

7개 핵심 지표 비교 분석

핵심 지표	한국 (韓)	중국 (中)
이공계 지도자	X	○
맥락 파악	X	○
비전 수립	X	○
거버넌스 구축	X	○
(거대)과학 투자	X	○
연구(네트워크)	△	○
과학 보급	X	○

X 미흡 △ 부분적 성과 ○ 우수

**무엇을 할 것인가?
한국과학사 / 전략가
애국심과 사명감
중국 과학연구 및
신속대응팀**

II

토론

좌 장 유장렬 과학기술유공자지원센터장

지정토론 1 김성원 KAIST 학부생

지정토론 2 남경욱 국립과천과학관 우주천문과장

지정토론 3 윤제용 서울대학교 교수

지정토론 4 이규호 한국화학연구원 전)원장

지정토론 5 이영완 조선비즈 부국장

지정토론 6 이준호 한국화웨이 부사장

지정토론 1



김 성 원

KAIST 학부생

과학이라는 꿈이 존중받는 사회를 향하여

안녕하십니까. KAIST 화학과에 재학 중인 김성원입니다. ‘과학기술인이 존중받는 사회문화 조성’이라는 시의적절한 주제로 토론의 장을 열어주신 조인철, 최형두, 최수진 의원님과 한국과학기술한림원 관계자분들께 깊이 감사드립니다. 미래세대를 대표하는 이공계 학부생으로서, 제가 현장에서 느끼는 솔직한 생각과 고민을 나누고자 이 자리에 섰습니다.

저는 3년 전 연세대학교 치의예과에 입학했다가, 다시 수능을 치러 KAIST 화학과에 입학했습니다. 과학고 재학 당시 화학에 매료되어 올림피아드 공부와 연구에 매진했지만, ‘자연과학을 전공하면 먹고살기 힘들다’는 주변 어른들의 현실적인 조언 앞에 불확실한 미래라는 불안감을 이기지 못하고 안정적인 길을 택했습니다. 하지만 치과대학에서의 공부는 제게 행복을 주지 못했습니다. 전공 서적보다 화학책을 보며 학생들에게 화학을 가르쳐주는 일이 더 즐거웠습니다. 유기합성연구실 앞을 지날 때마다 설렘과 동시에 가슴 아픔을 느꼈고, 그 열정이 불안을 넘어설 만큼 크다는 것을 깨닫고 다시 힘든 입시의 길을 선택한 것입니다.

제 개인의 이야기는 현재 대한민국 사회를 휩쓰는 ‘메디컬 열풍’의 축소판이라 생각합니다. 최상위권 인재들이 의대로만 향하는 이유는 단지 의사가 얻는 높은 소득 때문만이 아닙니다. 이는 과학기술로 이룰 수 있는 위대한 변화의 가치와, 그 길을 걷는 과학기술인 개개인에 대한 보상과 존중이 사회적으로 충분하지 않기 때문입니다. 과학기술의 중요성은 모두가

강조하지만, 정작 그 길을 선택했을 때 마주할 미래가 불확실하다면 누구도 선뜻 나서기 어렵습니다.

그렇게 열정을 따라 KAIST에 왔지만, 솔직히 말씀드리면 저 역시 마음 한편에는 해소되지 않은 불안이 남아있습니다. ‘과연 이 길이 맞는가?’, ‘나는 졸업 후에도 이 열정을 지키며 연구를 계속할 수 있을까?’ 하는 고민은, 저뿐만 아니라 많은 이공계 학생들의 공통된 물음입니다.

이러한 불안은 매우 현실적인 문제에서 비롯됩니다.

첫째, 대학원생의 부족한 월급과 처우입니다. 당장 학업과 연구에만 몰두하기에도 벅찬 대학원생들이 생활비와 월세를 걱정해야 하는 현실은, 과학기술인의 길을 ‘존중받는’ 직업으로 보기 어렵게 만듭니다.

둘째, 졸업 후 진로에 대한 불안감입니다. 2023년 국가과학기술인력개발원의 조사에서도 이공계 대학원생이 겪는 가장 큰 어려움은 ‘졸업 후 취업에 대한 불안감’이었습니다. 박사 학위를 받아도 안정적인 연구 환경이나 일자리를 찾기 어려운 현실은, 이공계 진학을 망설이게 하는 가장 큰 장벽입니다.

과학기술인이 존중받는 사회는 구호로만 만들어지지 않습니다. 과학을 꿈꾸는 청년들이 생활고를 걱정하지 않고 연구에 몰입할 수 있는 실질적인 환경, 그리고 학위를 마친 뒤 자신의 역량을 마음껏 펼칠 수 있는 안정적인 미래가 보장될 때, 비로소 과학기술인은 사회적으로 존중받고 더 많은 인재가 이 길을 선택할 것입니다.

과학이라는 꿈에 날개를 달아주는 실질적인 정책과 사회적 분위기 조성을 간곡히 부탁드립니다. 경청해주셔서 감사합니다.

지정토론 2



남 경 옥

국립과천과학관 우주천문과장

‘한국과학기술아카이브센터’ 설립 및 명예의 전당 공간 활용 제언

오늘 토론회는 과학기술인에 대한 인지도가 낮은 현 상황을 극복하고, 과학기술인이 존중받는 사회문화 조성을 위한 방안을 도출하는 중요한 자리입니다. 본 토론에서 저는 대한민국 과학기술인의 업적을 영구히 기리고, 그 정신을 다음 세대에 확산하기 위한 구체적인 인프라 구축 방안, 즉 ‘과학기술인 명예의 전당’ 전시 공간의 혁신적 활용과 ‘한국과학기술아카이브센터’에 대해 말씀드리고자 합니다.

1. 과학기술 업적 보존 및 확산의 근간: 아카이빙의 시급성

김근배 교수님께서서는 경제 발전이 문화의 함수이며, 한국 과학기술의 발전이 “대중적 지지를 받은 문화적 운동”에서 촉발되었다고 강조하셨습니다. 이석봉 대표님께서도 중국이 과학자를 ‘영웅’으로 선양하며 국가 경쟁력의 핵심으로 삼는 사례를 제시해 주셨습니다.

그러나 현재 우리나라 과학기술인의 업적은 산발적으로 보존되어 그 가치를 온전히 발휘하지 못하고 있습니다. 과학기술 유산은 단순히 과거의 기록이 아니라 현재와 미래 과학기술 발전의 영감을 제공하는 ‘살아있는 자산’입니다. 국립과천과학관 과학기술사료관이 석주명, 우장춘, 이호왕 등 대한민국 과학기술유공자의 연구노트와 실험장비 등 아주 미약하게나마 사료를 수집해오고 있으나, 과학기술자들의 소중한 자료들은 현재도 대부분 소실되고 있는 것이

현실입니다.

따라서 과학기술자들의 연구 노트, 실험 기구, 구술 기록, 서신 등 모든 유산을 체계적으로 수집, 보존하고 디지털화하는 아카이빙 작업이 그 무엇보다 우선적으로 요구됩니다. 이는 과학기술인 존중 문화 조성의 첫 단추이자, 국가 과학기술 역사의 뼈대를 세우는 필수 불가결한 토대입니다.

2. 국가 과학기술의 역량을 담을 ‘한국과학기술아카이브센터’ 설립 제언

해외 선진국들은 이미 국가 차원의 아카이브를 운영하며 과학기술 유산 보존을 국가적 과제로 실현하고 있습니다. 독일의 막스 플랑크 협회 아카이브(Max Planck Society Archive)는 아인슈타인, 플랑크 등의 사료 6만여 권을 보존하고 있으며, 호주 ASAP는 3,000명 이상의 과학자 기록을 디지털로 보존하여 시민들에게 공개하고 있습니다.

우리나라도 이러한 해외 사례에 비추어 과학기술 유산의 수집, 보존, 연구, 전시, 확산을 전담할 국가적 전문 기관인 ‘한국과학기술아카이브센터’의 설립이 시급합니다. 이 센터는 과학기술인 명예의 전당과 연계하여, 업적 기념과 기록 보존, 연구·전시·교육이 통합된 ‘과학기술인 기억 플랫폼’으로 기능하게 될 것입니다.

이 센터는 대한민국 과학기술의 역사를 한눈에 보여주고 미래 인재에게 영감을 줄 수 있는 ‘대한민국 K-Science의 토대’가 될 것입니다. 이 센터의 설립을 위해서는 안정적인 예산 확보와 더불어 과학기술 유산의 보존 및 활용을 위한 법적 근거 마련이 필수적입니다.

3. (구)국립서울과학관의 역사적 가치를 살린 공간 활용 방안

마지막으로, ‘과학기술인 명예의 전당’ 전시 공간에 대해 구체적인 대안을 제시합니다. 저는 ‘(구)국립서울과학관 건물’을 활용할 것을 제안드립니다. 1970년에 완공된 서울 와룡동의 (구)국립서울과학관 본관은 대한민국 과학문화 대중화의 산실 역할을 해온, 한국 근현대 과학문화의 출발점이자 상징적 건축물입니다. 이 역사적인 공간을 복원·리모델링하여 ‘한국과학기술아카이브센터’의 중심공간으로 재생한다면, 역사적 전통성 확보와 세계인이 찾아오는 K-Science의 거점 공간이 될 것입니다. 한국 최초의 과학관 건물을 ‘한국 근현대 과학기술의 기억공간’으로 되살려, 과학기술 존중의 실질적 상징을 창출할 수 있습니다. 또한, 서울 중심부에 위치하여 K-Science의 역사를 찾아보고 싶어하는 국내외 과학자, 학생, 관광객 모두가 쉽게 접근 가능한 **라키비움(Larchiveum)***으로 조성될 수 있습니다.

(구)국립서울과학관 공간을 중심으로 아카이빙된 과학기술 유산을 첨단 AI 기술(김근배 교수가 제안한 AI시대 과학기술 엔터테인먼트 창출 방안과 연계)과 접목하여 과학기술인들의 업적과 삶을 입체적으로 전시하고 체험할 수 있는 혁신적인 ‘과학기술인 명예의 전당’으로

조성할 수 있습니다.

* 도서관(Library), 기록관(Archive), 박물관(Museum)의 합성어로 지식과 문화, 휴식이 있는 복합문화공간을 지칭

4. ‘존중’은 기념이 아니라 기록에서 시작된다.

과학기술인이 존중받는 사회문화 조성은 단순한 구호가 아닌, 미래 국가 경쟁력의 핵심 토양입니다. ‘한국과학기술아카이브센터’ 설립과 (구)국립서울과학관 활용은 그 토양에 영양분을 공급할 현실적인 방안입니다. 이 사업은 「과학기술유공자 예우 및 지원에 관한 법률」을 근거로 삼아 확장할 수 있으며, 국회 차원의 법률적 기반 마련과 예산 확보를 통해서 실현할 수 있습니다. 국가의 지속가능한 성장을 위해 과학기술인들의 명예를 드높이는 이 위대한 도전에 함께 해주시기를 간곡히 요청드립니다. 감사합니다.

지정토론 3



윤 제 용

서울대학교 화학생물공학부 교수

국회 ‘과학기술인이 존중받는 사회문화 조성’을 위한 대혁신’ 공동토론회

오늘 토론은 김근배 교수님의 “21세기 한국의 대전환, ‘과학기술한국 운동’으로 열어가자”라는 발제를 바탕으로 진행되고 있다. 우리가 직면한 핵심 질문은 매우 단순하면서도 본질적이다. “대한민국은 과학기술의 중요성을 말하는 만큼, 과학기술인을 제대로 존중하고 있는가?” 이다.

세계는 기술패권 경쟁의 시대로 빠르게 전환하고 있으며, 더 이상 추격형 전략만으로는 국가 경쟁력을 유지할 수 없다. 이제는 선도적 기술역량, 즉 미래를 먼저 만들어가는 역량이 국가의 성패를 좌우한다. 그리고 그 역량의 중심에는 결국 ‘사람’, 즉 과학기술인이 있다. 김근배 교수님은 시설·투자 중심의 추격형 모델에서 벗어나 사람과 문화 중심의 선도형 모델로 전환해야 한다고 강조한다. 이는 단순한 정책 조정이 아니라 한국 과학기술문명의 방향을 다시 설계하는 문제이며, 필자는 이 문제의식에 깊이 공감한다.

하지만 우리의 현실은 여전히 이러한 전환에 충분히 도달하지 못하고 있다. 우수 인재를 더 높은 경제적 보상을 보장하는 다른 분야로 이동하고, 과학기술자가 되려는 젊은 세대의 기반은 약화되고 있다. 문제의 핵심은 연구비나 인력 규모의 단순 비교만이 아니라, 우리 사회가 과학기술인을 어떤 문화적 시각으로 바라보고 있는가이다. 과학기술인의 업적을 어떻게 기억하고 역사화하는가의 문제와도 맞닿아 있다.

대한민국의 산업화와 선진국 도약 과정에는 수많은 과학기술인의 헌신이 존재했음에도,

그들의 역사는 학교 교육 등에서 제대로 교육되지 않고 사회적 서사 속에서도 거의 조명되지 않는다. 기록·전시·보존 체계도 충분치 않다. 예를 들어, 기여한 과학기술인의 이름을 딴 건물이나 도로는 거의 찾아보기 어렵고, 심지어 과학기술 기관의 건물에도 과학기술인의 이름이 붙어 있는 경우가 드물다는 사실은 우리 사회가 과학기술 성과를 역사적으로 평가하지 못하고 있다는 대표적인 사례이다.

반면 이석봉 대표의 발제에서 볼 수 있듯이 중국의 과학기술 굴기는 과학기술인을 국가 발전의 핵심 주체로 인정하고 그들의 성취를 적극적으로 기념하는 사회적 분위기 속에서 이루어지고 있다.

따라서 우리는 이제 “대한민국은 과학기술인의 노력을 어떤 방식으로 기억하고, 어떻게 국가의 역사와 문화 속에 남길 것인가?”라는 질문을 던져야 한다. 경제적 처우 개선은 필요조건일 뿐, 충분조건은 아니다. 선도형 과학기술국가로 가기 위해서는 과학기술인의 업적을 기록하고 보존하며 교육과 전시를 통해 사회적 기억으로 확산시키고, 그들의 기여를 국가 발전 서사의 중심에 자리매김하는 노력이 필요하다. 더 나아가 새로운 과학기술문명에 대한 사회적 상상력을 확산하는 문화적 인프라가 필수적이다.

김근배 교수가 발제에서 ‘과학기술한국 운동’, ‘또 다른 과학기술문명’, ‘2034 이니셔티브’가 강조하는 지점도 바로 이러한 변화, 즉 사람 중심·문화 중심의 과학기술국가로의 대전환이다. 이번 토론회가 그 전환의 출발점이 되기를 바란다. 과학기술인의 헌신과 업적이 사회의 기억 속에 온전히 자리 잡도록 하는 문화적 기반을 구축하는 것, 바로 이것이 대한민국 미래 경쟁력의 핵심 토대라고 믿는다.

지정토론 4



이 규 호

한국화학연구원 명예연구원, 前원장

‘과학기술인이 존중받는 사회문화 조성’을 위한 대혁신 토론회의 취지와 발제에 공감한다.

과학기술은 국가경쟁력의 핵심이자 국가 방위를 위해서도 더욱 중요한 역할을 하게 되었다. 급변하는 AI 시대에 군인뿐 아니라 과학기술인도 국방에 참여해야 할 것이다. 이와 더불어 우수한 과학기술 인재를 확보하는 것은 무엇보다 중요할 것이다.

과학기술인을 대우하고 과학기술을 존중하는 사회문화를 만드는 것은 청소년들에게 과학기술인이 존중받는 매력적인 직업이 되어야 이들이 과학기술 분야를 선호하고 국가적으로 과학기술 분야에 우수 인재들을 확보할 수 있을 것이기 때문이다. AI 시대의 과학기술 인재는 지금과 다를 것이며 교육개혁도 함께 이루어져야 할 것으로 본다.

우수한 과학기술 인재들을 확보하기 위해서는 과학기술인을 존중하는 사회 분위기 조성과 더불어 실질적인 과학기술 인재 확보 시스템이 필요하다.

인재들을 발굴하여 이들이 체계적으로 교육을 받고 지속적인 연구를 통해 유능한 과학기술인으로 성장하는 시스템을 구축하는 것이다. 현재 이공계 대학원생이나 박사후 연구원의 지원은 확대되고 있으나 실제로 과학기술인으로 성장해야 하는 연구자에 대한 지원 정책은 별로 없다. 출연연의 경우 우수 연구자들을 확보하기 위한 대우, 연금, 정년 등 연구환경에 대한 획기적인 정부 정책이 필요하다.

인재들이 국가관과 애국심이 있는 과학기술인으로 성장하기 위해 학부에서 이공학 분야뿐

아니라 인문학과 사회학 그리고 국가관도 교육받고 대학원을 졸업하면 국가연구소로 연계되어 지속적으로 연구하면서 핵심 과학기술인이 되는 시스템을 구축할 필요가 있다.

이를 위해 우선 정부의 예산 지원을 받는 과기원과 UST 그리고 출연연을 연계하는 국가연구자 양성 방안을 제안한다.

과기원 학부 학생들에게는 전공 외에 인문학이나 국가관을 교육하고 과기원 대학원생이나 출연연 연구자들도 국가나 사회에 대한 헌신을 중요한 덕목으로 하는 연구자가 되도록 교육할 필요가 있다. 이들이 유능한 국가 연구자가 되는 것이다.

과기원 학부 --> 과기원 대학원/ UST -->출연연 --> 국가연구자

(국가관, 인문학 교육)

(국가과학자)

프랑스의 에콜 폴리테크니크(Ecole Polytechnique, l'X)은 프랑스 최고의 과학기술 대학으로 교훈이 '조국, 과학, 그리고 영광을 위하여'이며 대학과 연구소를 연계하여 교육하며 학생들은 입학 후 기초 군사 훈련 또는 사회 봉사뿐 아니라 졸업후 일정 기간 국가 기관이나 공공 분야에서 의무적으로 근무한다.

최근 논의가 되는 국가과학자는 과학기술인이 존중받는 사회를 만드는데 큰 역할을 할 것으로 본다. 국가과학자 제도가 잘 만들어지길 바라며 출연연이나 대학에서 오랜 기간(20년 이상) 연구하면서 연구 업적이 뛰어난 연구자들이 국가과학자로 선정되어 국가 연구소나 대학에서 평생 연구하고 후학을 지도할 수 있다면 국가적으로도 유익할 뿐 아니라 과학기술인에 대한 존중과 선호도 커질 것이다.

이외에 과학기술인에 대한 대우와 명예가 되는 여러 제도들(예: 한림원, 국가 연구원, 석좌연구원 등)이 운영 된다면 과학기술인이 존중받는 사회문화도 자연스럽게 만들어질 것이다

정부는 인재들이 과학기술인으로 클 수 있는 제도를 마련하고 과학기술인들은 스스로 존경받을 수 있도록 내부 자율시스템이 가동되는 인사제도, 테뉴어 제도 등을 마련해야 할 것이다.

정부는 인재에 투자하고 제도를 만들고 과학기술인들이 창의성을 가지고 그 위에 업적을 만들고 산업을 발전시킬 수 있는 협업이 잘 이루어지길 기대한다

지정토론 5



이 영 완

조선비즈 부국장/과학에디터

지난 2012년 여름 영국 런던올림픽의 개막식이 국내 과학계에 큰 반향을 일으켰다. 산업혁명에서 시작한 거대한 개막식 공연의 주인공은 토목기술자이자 발명가인 브루넬이었다. 산업혁명을 이끈 증기선을 발명하고 터널과 교량, 철도, 조선 등 다방면에서 활동한 인물이다. 영국인들이 자국 역사의 대표 인물 100인을 뽑는 조사에서 처칠에 이어 2위에 오를 정도로 국민적 존경을 받는 사람이다. 영국이 올림픽을 맞아 가장 자랑하고 싶었던 사람이 과학기술인이었다.

과학기술인을 존경하며 우대하는 나라는 영국뿐만이 아니다. 스웨덴에서는 국가 행사장에 원로 과학자가 입장하면 왕실 구성원들이 기립해 인사한다. 중국 역대 국가주석들은 명절마다 원로 과학자를 찾는 것이 관례이다.

우리나라도 과학기술인들이 세계 최고 수준의 연구개발(R&D) 투자를 받을 정도로 국민적 지지를 받고 있다. 하지만 국민에게 어떤 과학기술인을 존경하는지 물으면 장영실만 떠올리는 실정이다. 한 조사에서 광복 이후 과학기술인을 아는지 묻자 71.4%가 모른다고 했다고 한다. 과학기술에 대한 국민적 지지와 별개로 과학기술인에 대한 우대는 부족하다는 말이다.

과학기술인에 대한 우대는 한국 과학기술과 산업 발전에 이바지한 과학기술인을 알리는 데서 시작해야 한다. 해외에서는 유명 과학기술인이 별세하면 과거 소속기관이나 한림원 등에서 발 빠르게 부고와 함께 생전 업적을 소개하는 자료를 배포한다. 하지만 한국은 생전 업적이 아무리

뛰어나도 소속기관이 없는 과학기술인들은 별세해도 제대로 부고나 자료나 나오지 않는다. 해외 유력지는 유명 과학기술인이 세상을 뜨면 미리 준비한 것처럼 대서특필해 과학기술에 대한 국민적 관심을 높이지만 우리는 그런 시스템이 없다.

과학기술인 우대를 말하면 정년 연장이나 연구실 제공을 요구한다고 생각한다. 신규 갈등의 소지도 있다. 하지만 그보다 중요한 것은 한국이 과학기술에서 세계 1위가 아니더라도 식민 지배와 전쟁의 폐허를 딛고 이만큼 성장하는 데 기여한 과학기술인을 소개해 국민이 존경하고 따르고 싶은 롤모델로 만드는 일이다. 국내 대학과 연구기관의 홍보가 보도자료 내는 데 그치지 않고 1차 사료를 만드는 사가로서 역할을 맡아야 한다.

더불어 과학기술의 신진 세대를 알리는 일도 중요하다. 한국의 젊은 과학자들은 이제 출발선상에서 세계 최고의 연구자들과 경쟁한다. 해외 연구 동향을 따라가지 않고 스스로 연구 분야를 개척하고 있다. 이들을 적극적으로 국민에게 알릴 방도도 마련해야 한다.

지정토론 6



이 준 호

한국화웨이 부사장(Chief Security Officer)

「과학기술인이 존중받는 사회문화 조성을 위한 대혁신」 토론회

저는 한국화웨이에서 근무 하며, 글로벌 ICT 기업이 과학기술 인재를 어떻게 발굴·육성하고 우대하는지 현장에서 경험해 왔습니다. 오늘은 특히 “과학기술인이 존중받는 문화 조성”이라는 주제와 밀접한 화웨이의 인재 철학, 그리고 한국 과학기술계에 주는 시사점을 중심으로 말씀드리고자 합니다.

1. 화웨이의 인재관: ‘인재가 곧 전략자산’

화웨이는 매우 단순하고 강력한 철학을 가지고 있습니다.

“기술혁신의 원천은 사람이며, 최고의 인재 확보가 기업 경쟁력의 핵심”이라는 것입니다.

화웨이 직원의 55% 이상이 R&D 인력, 매년 매출의 20% 이상을 R&D에 재투자하고 있습니다.

지난해 기준 화웨이의 R&D 투자 규모는 약 34조원으로, 이는 한국의 국가 R&D예산 (약 29조원 수준)을 상회합니다. 또한 그 중 1/3정도인 약11조원을 기초과학 연구에 투자하고 있습니다.

민간 기업이 막대한 연구개발 투자를 지속적으로 집행하고 있다는 점은 산업계의 인재 중시 문화를 상징적으로 보여줍니다.

2. ‘과학기술 천재(天才少年)프로그램’ : 학벌보다 역량, 속도보다 혁신

‘과학기술 천재 프로그램(Talent Program)’는 2019년 런정페이 회장이 직접 시작한 상징적 프로젝트로 학력·출신·국적과 무관하게 수학, 컴퓨터, 물리, 칩, 소재, 스마트제조 등 핵심 분야에서 압도적 역량을 가진 젊은 과학자를 조기 발굴하는 것입니다.

7단계의 기술 중심 면접을 통해 문제 해결력·창의성·혁신 가능성을 집중 평가 합니다.

선발된 인재에게는

- 세계적 수준의 연구 프로젝트 참여 기회
- 최고급 멘토 체계
- 글로벌 R&D 인프라 활용권
- 연 89.6만~201만 위안(약 1.8억~4억원)의 보상 제공

이들 중에는 칭화대 교수로 이직하거나 로봇 스타트업을 창업한 케이스가 있는데 기업의 초기투자가 인재확산의 선순환 효과를 일으키고 있습니다.

3. 과학기술인 존중은 ‘예산·조직·보상·명예’의 결합

화웨이 내부에서 특히 강조하는 인재 존중 문화는 다음 네 요소로 요약할 수 있습니다.

□ 예산의 우선순위

경영이 어려운 해에도 R&D 예산은 줄이지 않는다는 원칙을 유지해 왔습니다.

□ 조직의 우위 보장

핵심 연구 조직이 의사결정 구조에서 높은 자율성을 가지도록 설계되어 있습니다.

□ 보상 체계의 파격성

‘천재 프로그램’을 포함해 최고 인재에게는 시장 평균 대비 월등히 높은 보상 제공
인재 보상은 비용이 아니라 ‘전략 투자’로 취급

□ 과학기술인의 명예 부여

- 연구성과를 조직보다 개인에게 귀속시키는 문화
- 최고 연구자에게 사내·사외에서 영웅적 스토리텔링 제공
- 전 세계 연구소에 주요 연구자들의 이름을 건 미팅룸, 전시홀, 내부 자료 등 마련

4. 한국 과학기술계에 주는 시사점

한국은 세계적으로 드문 과학기술 중심 국가이며 과학기술인의 수준도 매우 높습니다.

다만, 사회적 인식·보상·행정적 지원 측면에서 다음과 같은 보완이 필요하다고 생각합니다.

과학기술인의 업적을 국민이 이해하기 쉽게 스토리텔링하는 정책 강화

R&D 제도 규제보다 연구 자율성 강화

우수 연구자에 대한 명확하고 차별적인 보상 체계 도입

탁월한 젊은 과학기술인을 조기 발굴하는 국가 차원의 프로그램 필요

산업계-학계-정부 간 인재 순환 구조 활성화

한국의 연구자들이 세계적으로 훌륭한 성과를 내고 있음에도 사회가 그 가치를 충분히 보상하고 존중하고 있는가에 대해서는 더 많은 논의가 필요합니다.

5. 맺음말

과학기술인은 국가의 경쟁력을 만드는 가장 중요한 자산입니다.

기업이든 정부든, “사람에 대한 투자”만큼 return on investment가 확실한 영역은 없습니다.

오늘 이 자리가 대한민국이 ‘과학기술인이 존중받는 나라’로 나아가는 데 의미 있는 전환점이 되기를 진심으로 바랍니다. 산업계의 입장에서 앞으로도 연구자들이 마음껏 도전하고 존중받는 생태계를 만들기 위해 적극 협력하겠습니다. 감사합니다.



[국회-한림원 공동토론회]

과학기술인이 존중받는 사회문화 조성을 위한 대혁신



국회의원 최형두, 조인철, 최수진

KAST 한국과학기술한림원
The Korean Academy of Science and Technology



KAST Young Korean Academy of
Science and Technology