

보도시점 2023. 6. 15.(목) 14:00  
(2023. 6. 16.(금) 조간)

배포 2023. 6. 15.(목) 09:00

## 과기정통부, 리더연구 및 선도연구센터 통해 세계 최고 수준 기초연구 육성

- 기초연구를 기반으로 새로운 지식 창출 뿐 아니라 원천기술 확보,  
기술창업 성공 등 신산업 창출과 국민 삶의 질 향상에 기여

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’)는 6월부터 연구를 개시하는 2023년도 기초연구사업의 리더연구(7개), 선도연구센터(25개), 세종과학펠로우십 국외연수(50개), 기본연구(924개), 기초연구실(114개)의 신규과제를 선정했다고 밝혔다.

이번에 선정된 과제는 국내 최고 수준의 연구자를 지원하는 대표적인 개인·집단 기초연구사업인 리더연구와 선도연구센터 등의 신규과제로,

지난 11월 공고에 따라 지원한 총 5,183개 과제를 대상으로 해외평가, 토론평가 및 발표평가 등을 거쳐 총 1,120개를 신규과제로 선정하여 2023년 연구비 총 1,221억원을 지원할 계획이다.

### < '23년 6월 개시 기초연구사업 신규과제 선정 현황 >

구분	지원내용	선정	예산
리더연구	대학 교원 및 연구원 대상, 연 8억원, 9년 지원	7개 과제	42억원
선도연구센터	대학의 10인 내외 연구그룹, 연 14~20억원, 7년 이내 지원	25개 과제	231억원
세종과학펠로우십 (국외연수트랙)	박사후연구자 대상, 연 0.7억원, 2년 지원	50개 과제	37억원
기본연구	전임교원 및 연구원 대상, 연 0.8억원, 3년 이내 지원	924개 과제	470억원
기초연구실	대학의 3~4인의 연구그룹, 연 5억원, 3년 지원	114개 과제	441억원

이 중 리더연구는 국내 최고 수준의 개인 단위 기초연구자의 창의적 연구를 지원하기 위해 1997년 시작되었으며, 한 과제당 총 72억원 내외 연구비(연 8억원 내외, 9년 지원)를 지원하는 사업으로,

1997년부터 총 259명의 리더연구자를 선정하여 현재까지 1조 2천억원을 지원하였으며, 기초연구를 바탕으로 새로운 지식 창출뿐 아니라 원천기술 확보, 기술창업 등 신산업 창출과 국민 삶의 질 향상에 기여해 왔다.

예를 들어, 한양대 김덕수 교수는 분자 구조 분석 및 인공지능 기반 분자 설계 연구를 수행하던 중 이를 응용하고 미 공군으로부터 우주안전·효율 분야 연구비 33만불(약 4억 2천만원)을 수주하여

위성의 충돌위험 예측 및 회피궤도 최적화 기술을 개발하고 다양한 우주 사업에 적용을 시도하는 신생 창업 기업인 스페이스 맵을 설립하였으며,

서울대 권성훈 교수는 “질병 발병 후 대응”에서 “질병 발병 전 대응”으로 건강관리의 패러다임을 전환하는 디지털 면역 정보 체계에 기반한 차세대 건강관리 체계 구축 연구를 수행하고 있으며, 셀레믹스(DNA 합성 기술)와 퀀타매트릭스(초고속 항생제 검사) 등 기술벤처들을 창업하여 기술 상용화에도 힘쓰고 있다.

이 뿐만 아니라, 인간의 세포분화와 발생과정 규명(KAIST 주영석 교수), 뇌에서 기억이 저장되는 장소 발견(서울대 강봉균 교수), 노벨상 수상자가 예측한 액체금속의 전자 구조 발견(고려대 김근수 교수) 등 미지의 세계탐구를 통해 과학적 원리 규명에도 기여하고 있다.

< '23년 리더연구 과제 선정결과 >

분야		과제명	주관연구기관	연구책임자
자연과학	화학	다성분 나노입자 구조론 연구	고려대학교	이광열
생명과학	기초생명	내부 나트륨 센싱 기작과 장 마이크로바이옴과의 연관성 이해	한국과학기술원	서성배
의약학	기초의학	자가포식-면역대사 연결고리 해석을 통한 감염 제어 연구	충남대학교	조은경
공학	기계	체성감각 및 인지 시스템의 분자레벨 공학적 모사	고려대학교	한창수
	소재	그래핀 양자점 초분자 구조 기반 초형광 광전자 소재 및 소자 연구단	고려대학교	전석우
ICT·융합	ICT	일반화 가능한, 스스로 진화하는 생성모델 기반 자동화 인공지능 프레임워크	한국과학기술원	황성주
	융합	초음파역동 암 면역치료를 위한 면역원성 세포사멸 유도 나노감각제 개발	성균관대학교	박재형

선도연구센터는 1990년부터 30여년간 꾸준히 과기정통부에서 추진해 온 대표적인 기초연구 지원사업으로, 이제까지 총 434개의 선도연구센터를 선정하여 지원하였고 현재는 150개\*의 선도연구센터가 운영 중이다.

\* 46개 대학, 150개 센터(SRC 36개, ERC 39개, MRC 42개, CRC 17개, RLRC 16개)

그간 선도연구센터에 지원된 예산은 1990년부터 현재까지 2조 9,148억원으로, 선도연구센터 지원을 통해 양성·배출된 총 4만2천여명의 우수한 석·박사 인력이 연구소 및 기업 등 각계로 퍼져나가 국가경제 성장을 견인하고 있다.

아울러, 선도연구센터의 우수한 성과를 바탕으로 기술창업에 성공한 대표적인 기업으로는 (주)셀리드와 (주)마크로젠이 있다.

(주)셀리드는 '02년~'10년까지 지원된 “류마티스 선도연구센터(가톨릭대)”를 모태로 '06년에 설립되어 난치성 암 치료 개인맞춤형 백신 개발의 선도적 기업으로, 위암, 폐암 등 항암면역치료백신 개발 및 임상시험 등을 진행하고 있으며 '19년에는 코스닥에 상장하였다.

(주)마크로젠은 '91~'99년까지 지원된 “암연구 선도연구센터(서울대)”를 모태로 '97년에 설립된 기업으로, 인간유전체 정보가 통합된 빅데이터를 활용하여 질병을 예측, 진단, 치료하는 정밀의학의 선두 주자로 2000년에 국내 바이오 벤처기업 최초로 코스닥에 상장된 기업이다.

이외에도, 선도연구센터를 기반으로 기술창업에 성공한 기업으로 우리나라의 우주산업을 개척한 (주)세트렉아이, 난치성 질환 치료 혁신에 기여한 (주)제넥신, 펩타이드 바이오소재를 개발하는 (주)애니젠 등이 있다

< '23년 하반기 선도연구센터 과제 선정결과 >

센터	분야	과제명	주관연구기관	연구책임자
SRC (이학)	수학	수리 기계학습 연구센터	포항공대	황형주
	물리학	극한 양자기능물질 연구센터	성균관대	박두선
	화학	비대칭 촉매반응 디자인센터	성균관대	류도현
	기초생명	멀티태스킹 대식세포 연구센터	이화여대	이수영
	분자생명	메카노지노믹스 연구 센터	고려대	홍정호
	기반생명	숙주표적 항바이러스 연구센터	전남대	조경오

센터	분야	과제명	주관연구기관	연구책임자
ERC (공학)	건설/교통	순환경제 기반 탄소중립 건축센터	중앙대	문진우
	기계	다상소재 혁신 생산공정 연구센터	연세대	김종백
	전기/전자	복원력을 가진 자율 운영 전력망 센터	고려대	장길수
	컴퓨터소프트웨어	초거대 AI 모델 및 플랫폼 최적화 센터	서울대	이재진
	다학제 융합·복합	인간 중심 - 탄소 중립 글로벌 공급망 연구센터	부산대	배혜림
	바이오·의료융합	항암 면역세포 디스커버리 플랫폼 기술개발 연구센터	서울대	송준명
MRC (기초 의과학)	기초·응용의학	대사이상 간질환 연구센터	경상국립대	노구섭
		휴먼마이크로바이옴 분자제어 연구센터	순천향대	송호연
		마이오카인 융합 연구센터	고려대	김현수
	치의학	구강연조직 질환극복 융복합 연구센터	조선대	김병훈
	약학	약물대사마이크로바이옴 연구센터	한양대 에리카캠퍼스	유혜현

※ SRC : Science Research Center, ERC : Engineering Research Center, MRC : Medical Research Center

과기정통부는 리더연구와 선도연구센터 외에도 '23년 신설하여 국가전략 기술 분야 우수한 박사후연구자의 국외연수를 지원하는 세종과학펠로우십 국외연수트랙의 50개 과제 뿐 아니라,

연구자가 안정적으로 연구에 몰입할 수 있도록 개인기초연구를 폭넓게 지원하는 기본연구 924개 과제, 3~4인의 소규모 기초연구 집단을 지원하는 기초연구실 114개 과제 등도 6월부터 지원한다고 밝혔다.

기초연구는 새로운 지식 창출과 창의적 인력 양성을 통해 국가 경쟁력의 원천인 과학적 기초를 제공하고, 장기간에 걸쳐 다양한 분야에 응용되며 신산업 창출 및 국민 삶의 질 향상에 기여하고 있다.

과기정통부는 기초연구 평가·관리체계 고도화, 국가 수요를 반영한 기초 연구 확대 등 기초연구 정책방향을 정립하여 장기적 관점에서 정부가 기초 연구에 꾸준히 투자하고 세계 최고 수준의 기초연구 강국이 될 수 있도록 지원해 나갈 계획이다.


- 붙임 : 1. '23년도 리더연구 신규과제 선정 현황 1부.  
 2. '23년도 선도연구센터 신규과제 선정 현황 1부.

담당 부서	기초원천연구정책관실 기초연구진흥과	책임자	과 장	윤성훈 (044-202-4530)
		담당자	서기관	박영미 (044-202-4536)
		담당자	사무관	문영근 (044-202-4534)




## 참고 1 '23년 리더연구 신규과제 선정 현황




### □ 자연과학 1과제

과제명	다성분 나노입자 구조론 연구		주관기관	고려대학교
<p>▲ 지원 규모/기간 : 70.6억원 / '23.6.~'32.2.</p> <p>▲ 연구인력 : 12명(연구원 1명, 연구조원 10명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 다성분 나노입자 내부에서의 구성원소의 이동과 재조합원리인 나노입자 구조론(tectonics)을 정립하여 나노입자 구조 및 조성 Library를 폭발적으로 확장하고, 에너지 전환 소재 개발 연구의 혁신적 돌파구 마련.</li> <li>- (연구내용) 나노입자 내/외 공간에서 화학장(chemical field)의 개념을 도입하고 에너지 기울기를 만들 수 있는 방법론을 확장 정립. 다성분 나노입자에 가해지는 물리적/화학적 자극이 다양한 형태로 나타날 수 있다는 점을 이용하여 새로운 구조적 제어 시도.</li> <li>- (기대효과) 나노 응용 물성의 난제들을 해결하고, 연료전지 및 수전해 분야 등 미래핵심기술분야에서의 원천기술을 확보하여 국내 기업의 시장경쟁력 확보.</li> </ul> <p>▲ 연구책임자</p>				
성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)	
	고려대 (교수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ University of Illinois at Urbana-Champaign 박사 (무기화학, '97)</li> <li>▸ KAIST 학사(화학, '92)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (前)고려대 부교수('06~'11)</li> <li>▸ (前)고려대 조교수('03~'06)</li> <li>▸ (前)KAIST 박사후연구원('98~'03)</li> </ul>	
이광렬 ('71)				




### □ 생명과학 1과제


과제명	내부 나트륨 센싱 기작과 장 마이크로바이옴과의 연관성 이해		주관기관	한국과학기술원
<p>▲ 지원 규모/기간 : 67.8억원 / '23.6.~'32.2.</p> <p>▲ 연구인력 : 13명(연구원 5명, 연구조원 7명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 내부 나트륨센서(세포, 수용체)에 대하여 초파리와 마우스 모델을 이용하여 규명 및 소금에 대한 선호에 대하여 장내 미생물과의 관계를 내부 나트륨 센서와 관련하여 그 연관성을 밝히고 기작 규명.</li> <li>- (연구내용) 짠맛을 감지하지 못하는 초파리를 이용하여 나트륨 결핍시 감지할 수 있게 하는 내부 나트륨 감지 후보 세포를 발견하고 그 역할 규명. 나아가 그 후보세포에 대하여 마우스 모델에서 그 보존성이 존재하는지에 대하여 밝힘. 또한 나트륨 감지 후보 세포의 감지기작이 장내 미생물에 의해 조절되어 동물모델의 소금 욕구를 조절할 수 있는지에 대하여 규명.</li> <li>- (기대효과) 장내 미생물이 숙주의 소금 욕구를 조절하는 직접적인 관계를 증명하여 마이크로바이옴 분야의 진보와 함께 나아가 고혈압 환자와 같은 소금 섭취에 직접적인 관계를 지닌 환자들에게 새로운 바이오 마커 제공 및 의약적 해결을 위한 후보 물질을 제공할 수 있을 것이라 기대.</li> </ul> <p>▲ 연구책임자</p>				
성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)	
	KAIST (교수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Univ. of California, Los Angeles 박사(신경과학, '01)</li> <li>▸ Univ. of California at Berkeley 학사(분자생물학, '93)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現)KAIST 교수('15~)</li> <li>▸ (前)NYU School of Medicine 조/부교수('08~'18)</li> </ul>	
서성배('68)				

## □ 의약학 1과제


<b>과제명</b>	자가포식-면역대사 연결고리 해석을 통한 감염 제어 연구	<b>주관기관</b>	충남대학교								
<p>▲ 지원 규모/기간 : 67.7억원 / '23.6.~'32.2.</p> <p>▲ 연구인력 : 10명(연구원 4명, 연구조원 5명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 감염 양상별 자가포식-면역대사 연결고리를 컨트롤하는 핵심 조절자/경로를 발굴하고 생체방어 항상성 네트워크와 그 분자적 기전을 총체적으로 규명.</li> <li>- (연구내용) 결핵 및 비결핵항상균 폐질환을 모델로하여 자가포식-면역대사의 통합적 조절기전을 밝히고, 신규 핵심 조절자 발굴, 기능 및 분자적 기전 규명, 생체 면역 방어 항상성 조절 유전자간 네트워크 특이성 분석 및 해석, 방어시스템을 회피/교란하는 병원체 탐색을 통한 병인 기전 심층 분석.</li> <li>- (기대효과) 감염 특이적 병인과 방어면역 분자기전 해석 뿐 만 아니라 활동성 및 다제내성 결핵, 비결핵항상균 감염의 제어 전략 수립 기여. 미래 사회에 도래할 각종 신·변종 혹은 기회감염 질환 대응에 활용할 수 있는 새로운 분자적 표적 규명을 위한 감염 제어 플랫폼 기술로의 활용 기대.</li> </ul> <p>▲ 연구책임자</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 조은경 ('67)</td> <td>충남대 (교수)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>·충남대학교 박사 (의학, '96)</li> <li>·충남대학교 석사 (의학, '93)</li> <li>·충남대학교 학사 (의학, '91)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (前)충남대 부교수('03~'08)</li> <li>· (前)충남대 조교수('99~'03)</li> <li>· (前)충남대 전임강사('97~'99)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)	 조은경 ('67)	충남대 (교수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·충남대학교 박사 (의학, '96)</li> <li>·충남대학교 석사 (의학, '93)</li> <li>·충남대학교 학사 (의학, '91)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (前)충남대 부교수('03~'08)</li> <li>· (前)충남대 조교수('99~'03)</li> <li>· (前)충남대 전임강사('97~'99)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)								
 조은경 ('67)	충남대 (교수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>·충남대학교 박사 (의학, '96)</li> <li>·충남대학교 석사 (의학, '93)</li> <li>·충남대학교 학사 (의학, '91)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (前)충남대 부교수('03~'08)</li> <li>· (前)충남대 조교수('99~'03)</li> <li>· (前)충남대 전임강사('97~'99)</li> </ul>								

## □ 공학 2과제

<b>과제명</b>	체성감각 및 인지 시스템의 분자레벨 공학적 모사	<b>주관기관</b>	고려대학교								
<p>▲ 지원 규모/기간 : 70.6억원 / '23.6.~'32.2.</p> <p>▲ 연구인력 : 15명(연구원 4명, 연구조원 10명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 인체와 높은 유사도를 가진 인공체성감각 시스템 및 인지기술 개발.</li> <li>- (연구내용) 6종 체성감각 기계수용체의 생체 모방 연구. 인공 이온 채널 및 신경계의 생체모방 연구. 하이브리드 제조 공정을 이용한 멀티스케일 3D 구조물 제작. 인공 체성감각을 이용한 인지 시스템 연구. 산업적 응용을 위한 인공 체성감각 센서 및 인지 시스템 개발.</li> <li>- (기대효과) 인간의 감각과 유사한 새로운 개념의 인공 체성감각 개발 및 새로운 센서 기술을 활용한 다양한 응용 기술의 개발 및 미래 촉각센서 시장의 선점.</li> </ul> <p>▲ 연구책임자</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 한창수 ('65)</td> <td>고려대 (교수)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>· KAIST 박사(기계공학, '00)</li> <li>· 서울대학교 석사(기계공학, '89)</li> <li>· 서울대학교 학사(조선공학, '87)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>· (現)고려대 교수('11~)</li> <li>· (前)한국기계연구원 책임연구원('00~'11)</li> <li>· (前)삼성전자 종합연구소('89~'95)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)	 한창수 ('65)	고려대 (교수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· KAIST 박사(기계공학, '00)</li> <li>· 서울대학교 석사(기계공학, '89)</li> <li>· 서울대학교 학사(조선공학, '87)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (現)고려대 교수('11~)</li> <li>· (前)한국기계연구원 책임연구원('00~'11)</li> <li>· (前)삼성전자 종합연구소('89~'95)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)								
 한창수 ('65)	고려대 (교수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· KAIST 박사(기계공학, '00)</li> <li>· 서울대학교 석사(기계공학, '89)</li> <li>· 서울대학교 학사(조선공학, '87)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (現)고려대 교수('11~)</li> <li>· (前)한국기계연구원 책임연구원('00~'11)</li> <li>· (前)삼성전자 종합연구소('89~'95)</li> </ul>								

<b>과제명</b>	그래핀 양자점 초분자 구조 기반 초형광 광전자 소재 및 소자 연구단		<b>주관기관</b>	고려대학교
<p>▲ 지원 규모/기간 : 70.6억원 / '23.6.~'32.2.</p> <p>▲ 연구인력 : 10명(연구원 3명, 연구조원 6명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 그래핀 양자점 기반 초분자 합성을 통한 초형광 구현. 분자 구조 제어 및 새로운 합성법 개발을 통한 그래핀 및 2D 양자점 자체의 발광 특성 향상. 그래핀 양자점 발광층 기반 고효율 고안정성 청색 LED 개발.</li> <li>- (연구내용) 2차원 그래핀 양자점 기반 초분자 합성을 통한 초형광 구현. 유기-무기 강점 동시 구현 분자 구조 설계. 산화도 제어 및 분리법 개발 통한 고색순도 그래핀 양자점 합성.</li> <li>- (기대효과) 2차원 양자점의 광소자 활용에 혁신적 발전. 일본, 미국, 독일 등에 치중되어있는 발광 소재의 높은 해외 의존도 극복.</li> </ul> <p>▲ 연구책임자</p>				
<b>성명</b>	<b>소속</b>	<b>학 력</b>	<b>주요경력 (3~4개)</b>	
 전석우 ('75)	고려대 (특훈교수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ University of Illinois at Urbana-Champaign 박사 (광재료, '06)</li> <li>▸ 서울대 석사(광재료, '03)</li> <li>▸ 서울대 학사(재료공학, '00)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現)Nano-all 대표이사('22~)</li> <li>▸ (前)KAIST 석좌교수('19~'21)</li> <li>▸ (前)KAIST 조,부,정교수('08~'22)</li> <li>▸ (前)Columbia Univ. 박사후연구원('07~'08)</li> </ul>	

## □ ICT · 융합 2과제

<b>과제명</b>	일반화 가능한, 스스로 진화하는 생성모델 기반 자동화 인공지능 프레임워크		<b>주관기관</b>	한국과학기술원
<p>▲ 지원 규모/기간 : 67.8억원 / '23.6.~'32.2.</p> <p>▲ 연구인력 : 21명(연구조원 20명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 인공지능 전문지식 없이도 누구나 최적 인공지능 모델을 생성 및 학습시킬 수 있는 일반화 가능한 생성모델 기반 스스로 진화하는 자동화 인공지능 시스템 연구 및 개발.</li> <li>- (연구내용) 주어진 다양한 조건을 탐색 모델의 입력으로 변환 후 핵심정보를 추출 또는 압축하기 위한 인코더 개발. 파레토 최적을 찾을 수 있는 모델 탐색 방법 개발. 최적 모델 탐색시 신경망 구조 및 지식 생성 방법 개발. 분포 외 신경망 구조의 계속적 생성 및 불확실성 기반 모델 평가 방법 개발.</li> <li>- (기대효과) 데이터 유출, 느린 속도, 높은 비용 등 한계를 모두 극복할 수 있는 일반화 가능한 생성모델 기반 스스로 진화하는 자동화 기계학습 시스템 개발을 통해 인공지능 양극화 문제 해결.</li> </ul> <p>▲ 연구책임자</p>				
<b>성명</b>	<b>소속</b>	<b>학 력</b>	<b>주요경력 (3~4개)</b>	
 황성주 ('82)	KAIST (부교수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Univ. of Texas at Austin 박사 (컴퓨터과학, '13)</li> <li>▸ Univ. of Texas at Austin 석사 (컴퓨터과학, '10)</li> <li>▸ 서울대 학사(컴퓨터공학, '08)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現)KAIST 부교수('20~現)</li> <li>▸ (前)KAIST 조교수('18~'19)</li> <li>▸ (前)UNIST 조교수('14~'17)</li> <li>▸ (前)Disney Research Pittsburgh 박사후연구원('13~'14)</li> </ul>	

<b>과제명</b>	초음파역동 암 면역치료를 위한 면역원성 세포사멸 유도 나노감각제 개발	<b>주관기관</b>	성균관대학교
------------	--	-------------	--------


▲ 지원 규모/기간 : 72.2억원 / '23.6.~'32.2.

▲ 연구인력 : 7명(연구조원 6명 등)

▲ 주요 연구 내용

- (연구목표) 조직 투과도가 우수한 초음파를 이용하여 암세포 특이적 면역원성 세포사멸을 유도하고 세포독성 T세포 기반 면역체계를 활성화하는 초음파역동 기반 면역치료용 나노시스템 개발.
- (연구내용) 초음파 조사 시 다량의 활성산소종을 방출하여 즉각적인 세포사멸을 일으킬 수 있으며, 암 조직 특이적으로 면역원성 세포사멸 유도인자를 방출하여 전신 항암 면역체계를 활성화할 수 있는 신개념 나노감각제 시스템 개발.
- (기대효과) 초음파에 의한 on/off 방식의 면역원성 세포사멸을 유도하여 암세포를 목표로 하는 면역세포의 활성을 증가시키는 신개념 면역치료 기술로, 기존 면역치료 기술 한계점 타파. 나노감각제 플랫폼 기술을 활용한 다양한 난치성 질환 치료제로 응용.




▲ 연구책임자




성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)
 박재형 ('74)	성균관대 (교수)	▶ GIST 박사(생체/의료용고분자, '02) ▶ GIST 석사(생체재료, '98) ▶ 성균관대 학사(고분자공학, '96)	▶ (現)성균관대 부교수('11~) ▶ (前)경희대 조/부교수('05~'11) ▶ (前)Purdue Univ. 박사후연구원('04~'05) ▶ (前)KIST 박사후연구원('02~'04)


## 참고 2


## '23년도 선도연구센터 신규과제 선정현황


### □ SRC(이학) 6과제


센터명	수리 기계학습 연구센터		주관연구기관	포항공과대학교								
<p>▲ 지원 규모/기간 : 105.3억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ 연구인력 : 43명(교수급 공동연구원 12명, 연구원 3명, 연구조원 28명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 수학의 본질 통찰적 기능을 통해 인공지능 모델의 근본적인 한계와 원인을 규명하며, 반도체 분야, 의생명 분야와 같은 사회와 산업 난제를 해결</li> <li>- (연구내용) 대규모 물리정보기반 인공지능 모델 연구, 기하학 기반 기계학습 연구 및 기계학습에 사용되는 기하학 최적화문제에 관한 이론적 성질 연구, 복합규모 수리 모델링 개발과 연구</li> <li>- (기대효과) 수리 기계학습의 이론 확립과 해석학적/기하학적 기계학습이라는 신 분야 개척 및 관련 연구 분야를 창출하며 산업과 사회에 산적한 인공지능 응용에서의 이론적 한계의 극복에 기여</li> </ul> <p>▲ 연구책임자(센터장)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요 경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 황형주 ('72)</td> <td>포항공대 교수</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 포항공과대학교 학사(수학, '95)</li> <li>▶ 포항공과대학교 석사 (정수론, '97)</li> <li>▶ Brown University 박사 (편미분방정식, '02)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 포항공과대학교 수학과 교수('06~)</li> <li>▶ (現) BK21 FOUR 포스텍 수리과학 교육연구단장('20~)</li> <li>▶ 올해의 최석정상(장관상, '22)</li> <li>▶ 감염병 역학조사 및 예측·분석 유공자 포상(질병관리청장 포상, '22)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>					성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)	 황형주 ('72)	포항공대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 포항공과대학교 학사(수학, '95)</li> <li>▶ 포항공과대학교 석사 (정수론, '97)</li> <li>▶ Brown University 박사 (편미분방정식, '02)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 포항공과대학교 수학과 교수('06~)</li> <li>▶ (現) BK21 FOUR 포스텍 수리과학 교육연구단장('20~)</li> <li>▶ 올해의 최석정상(장관상, '22)</li> <li>▶ 감염병 역학조사 및 예측·분석 유공자 포상(질병관리청장 포상, '22)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)									
 황형주 ('72)	포항공대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 포항공과대학교 학사(수학, '95)</li> <li>▶ 포항공과대학교 석사 (정수론, '97)</li> <li>▶ Brown University 박사 (편미분방정식, '02)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 포항공과대학교 수학과 교수('06~)</li> <li>▶ (現) BK21 FOUR 포스텍 수리과학 교육연구단장('20~)</li> <li>▶ 올해의 최석정상(장관상, '22)</li> <li>▶ 감염병 역학조사 및 예측·분석 유공자 포상(질병관리청장 포상, '22)</li> </ul>									

센터명	극한 양자기능물질 연구센터		주관연구기관	성균관대학교								
<p>▲ 지원 규모/기간 : 105.3억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ 연구인력 : 54명(교수급 공동연구원 12명, 연구원 3명, 연구조원 39명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 극한제어를 통한 신기능 양자물성의 발현 및 개발과 이를 위한 연구 생태계 구축</li> <li>- (연구내용) 신기능 양자물성 탐색 및 극한제어 시스템 구축, 텐서네트워크 및 머신러닝을 적용한 신기능 양자물성의 이론적 이해 및 디자인, 양자물질의 신기능성 구현 및 제어를 위한 소자 제작과 동작특성 연구</li> <li>- (기대효과) 신기능 양자물성에 대한 근원적 이해와 양자역학의 궁극적 목표 중 하나인 양자컴퓨터의 설계 및 제작을 위한 혁신적 기반기술 제공 등</li> </ul> <p>▲ 연구책임자(센터장)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요 경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 박두선 ('70)</td> <td>성균관대 교수</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 성균관대학교 학사(물리학, '94)</li> <li>▶ 성균관대학교 석사 (자성체물리, '96)</li> <li>▶ University of Illinois at Urbana-Champaign 박사(초전도체물리/초전동비정질, '03)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 성균관대학교 물리학과 교수('08~)</li> <li>▶ (前) Los Alamos National Lab 박사후연구원 및 JRO Fellow('03~'08)</li> <li>▶ (前) 리더연구 연구책임자('12~'21)</li> <li>▶ 국가연구개발 성과평가 유공포상 (미래창조과학부 장관 표창, '15)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>					성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)	 박두선 ('70)	성균관대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 성균관대학교 학사(물리학, '94)</li> <li>▶ 성균관대학교 석사 (자성체물리, '96)</li> <li>▶ University of Illinois at Urbana-Champaign 박사(초전도체물리/초전동비정질, '03)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 성균관대학교 물리학과 교수('08~)</li> <li>▶ (前) Los Alamos National Lab 박사후연구원 및 JRO Fellow('03~'08)</li> <li>▶ (前) 리더연구 연구책임자('12~'21)</li> <li>▶ 국가연구개발 성과평가 유공포상 (미래창조과학부 장관 표창, '15)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)									
 박두선 ('70)	성균관대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 성균관대학교 학사(물리학, '94)</li> <li>▶ 성균관대학교 석사 (자성체물리, '96)</li> <li>▶ University of Illinois at Urbana-Champaign 박사(초전도체물리/초전동비정질, '03)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 성균관대학교 물리학과 교수('08~)</li> <li>▶ (前) Los Alamos National Lab 박사후연구원 및 JRO Fellow('03~'08)</li> <li>▶ (前) 리더연구 연구책임자('12~'21)</li> <li>▶ 국가연구개발 성과평가 유공포상 (미래창조과학부 장관 표창, '15)</li> </ul>									




<b>센터명</b>	비대칭 촉매반응 디자인센터		<b>주관연구기관</b>	성균관대학교
<b>▲ 지원 규모/기간</b> : 105.3억원 / '23.6~'30.2 (7년) <b>▲ 연구인력</b> : 123명(교수급 공동연구원 11명, 연구원 7명, 연구조원 105명 등) <b>▲ 주요 연구 내용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 차세대 고부가가치 카이랄 화합물 발굴에 혁신을 가져올 수 있는 신규 비대칭 유기 및 금속 촉매 시스템을 디자인</li> <li>- (연구내용) 신규 카이랄 유기촉매 개발/라이브러리 확보 및 비대칭 유기 촉매 반응 시스템 구축, 신규 카이랄 리간드 개발/라이브러리 확보 및 비대칭 금속 촉매 반응 시스템 구축, 비대칭 촉매 반응을 위한 신규 반응제 개발/HTE 분석 기법/머신러닝 기술 연구</li> <li>- (기대효과) 신규 카이랄 리간드/유기촉매의 개발 및 이를 활용한 비대칭 촉매반응 개발연구의 통합을 통한 시너지 창출 및 혁신적 비대칭 촉매반응으로 미해결 난제 해결, 차세대 카이랄 신약 개발을 위한 발판 마련 등</li> </ul>				
<b>▲ 연구책임자(센터장)</b>				
<b>성명</b>	<b>소속</b>	<b>학 력</b>	<b>주요 경력 (3~4개)</b>	
 류도현 ('70)	성균관대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 한국과학기술원 학사 (유기화학, '91)</li> <li>▶ 한국과학기술원 석사 (유기합성화학, '93)</li> <li>▶ 한국과학기술원 박사 (유기합성화학, '97)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 성균관대학교 화학과 교수('05~)</li> <li>▶ (前) Harvard Univeristy 박사후 연구원('02~'05)</li> <li>▶ (前) 대한화학회 화학 올림피아드 위원장('19~'20)</li> <li>▶ 대한화학회 Sigma-Aldrich 화학자상('20)</li> </ul>	




<b>센터명</b>	멀티태스킹 대식세포 연구센터		<b>주관연구기관</b>	이화여자대학교
<b>▲ 지원 규모/기간</b> : 105.3억원 / '23.6~'30.2 (7년) <b>▲ 연구인력</b> : 63명(교수급 공동연구원 10명, 연구원 12명, 연구조원 41명 등) <b>▲ 주요 연구 내용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 멀티태스킹 대식세포의 발생·분화, 조절인자 기능, 세포·조직 간 상호작용과 질환 발병 원인 규명을 통해 기초 생명현상의 이해와 질환 제어의 원천 기술을 확보하여 글로벌 대식세포 연구센터로 발전하고자 함</li> <li>- (연구내용) 멀티태스킹 대식세포 정체성 및 통합적 기능 규명 연구, 멀티태스킹 대식세포 인터넥톰(세포-조직간, inter-organ 상호작용) 규명 연구</li> <li>- (기대효과) 뼈(골격계)-면역-뇌(신경계) 상호 간 인터넥톰 연구 분야의 확장, 조직 거주 대식세포 관련 질환 제어의 원천기술 확보, 기술이전 및 실용화 등</li> </ul>				
<b>▲ 연구책임자(센터장)</b>				
<b>성명</b>	<b>소속</b>	<b>학 력</b>	<b>주요경력 (3~4개)</b>	
 이수영 ('62)	이화여대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고려대학교 학사(식품공학, '85)</li> <li>▶ 고려대학교 석사(농화학, '87)</li> <li>▶ 고려대학교 박사(농화학, '93)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 이화여자대학교 생명과학과 교수('99~)</li> <li>▶ (前) The Rockefeller University 박사후연구원 ('93~'98)</li> <li>▶ (現) 대한골대사학회 회장('23~)</li> </ul>	

<b>센터명</b>	메카노지노믹스 연구 센터		<b>주관연구기관</b>	고려대학교
<b>▲ 지원 규모/기간</b> : 105.3억원 / '23.6~'30.2 (7년) <b>▲ 연구인력</b> : 38명(교수급 공동연구원 8명, 연구원 5명, 연구조원 25명 등) <b>▲ 주요 연구 내용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 세포 내외의 물리적 자극에 따른 생체 반응을 이해하고 생명현상에 대한 새로운 패러다임을 제시. 더불어 역학적 조절 신호 변형에 따른 질병의 발생과 기전을 이해하고 질환 치료의 기반을 제시</li> <li>- (연구내용) 물리적 자극 감지 및 신호전달 기전 연구, 세포핵 내 역학적 신호전달 및 유전자 발현 연구, 역학적 신호전달 변형 모델 구축 및 병리 기전 연구, 역학적 신호전달 변형 모델에서 메카노지노믹스 연구</li> <li>- (기대효과) 메카노바이올로지 원리 규명에 중요한 기술적 토대를 제공할뿐 아니라, 이를 통해 밝혀낼 분자, 세포 생물학적 원리로 노화를 비롯한 다양한 건강, 의학적 문제에 대한 해결 방안 도출에 직간접적으로 기여</li> </ul>				
<b>▲ 연구책임자(센터장)</b>				
<b>성명</b>	<b>소속</b>	<b>학 력</b>	<b>주요 경력 (3~4개)</b>	
 홍정호 ('66)	고려대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 서울대학교 학사(제약학, '90)</li> <li>▶ 서울대학교 석사(약학, '92)</li> <li>▶ 서울대학교 박사(약학, '97)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 고려대학교 생명과학부 교수 ('06~)</li> <li>▶ (前) Massachusetts Institute of Technology 박사후연구원('01~'06)</li> <li>▶ (前) Dana Farber Cancer Institute, Harvard University 박사후연구원('00~'01)</li> </ul>	

<b>센터명</b>	숙주표적 항바이러스 연구센터		<b>주관연구기관</b>	전남대학교
<b>▲ 지원 규모/기간</b> : 105.3억원 / '23.6~'30.2 (7년) <b>▲ 연구인력</b> : 42명(교수급 공동연구원 11명, 연구원 8명, 연구조원 23명 등) <b>▲ 주요 연구 내용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 산업동물 및 인간의 RNA 바이러스 감염증 치료용 숙주표적 광범위 항바이러스제 원천기술 개발</li> <li>- (연구내용) 바이러스 유도 신규 숙주인자 규명을 통한 신개념의 항바이러스제 작용점 제시, 바이러스 제어 단백질의 동역학적 특성 및 숙주표적 항바이러스제 원천기술 제시, 약물 재창출과 선도물질의 항바이러스 효과/독성시험을 통한 숙주표적 항바이러스제 원천기술 개발</li> <li>- (기대효과) 산업동물 및 인간의 다양한 바이러스 감염증의 치료제 연구개발에 있어 세계적인 허브로 비상하여, 향후 차세대 항바이러스제 개발을 유도하는 등 바이러스 치료제 연구 및 개발을 선도</li> </ul>				
<b>▲ 연구책임자(센터장)</b>				
<b>성명</b>	<b>소속</b>	<b>학 력</b>	<b>주요경력 (3~4개)</b>	
 조경오 ('66)	전남대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 전남대학교 학사(수의학, '91)</li> <li>▶ 전남대학교 석사(수의병리학, '93)</li> <li>▶ Hokkaido University 박사 (수의병리학, '97)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 전남대학교 수의학과 교수('02~)</li> <li>▶ (現) 한국수의병리학회 부회장('19~)</li> <li>▶ (前) The Ohio State University 박사후연구원 ('98~'00)</li> <li>▶ (前) 광주광역시 보건환경연구원 예찰위원('05~'18)</li> </ul>	

**ERC(공학) 6과제**

<b>센터명</b>	순환경제 기반 탄소중립 건축센터	<b>주관연구기관</b>	중앙대학교								
<p>▲ <b>지원 규모/기간</b> : 135억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ <b>연구인력</b> : 83명(교수급 공동연구원 13명, 연구원 8명, 연구조원 62명 등)</p> <p>▲ <b>주요 연구 내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 건축 탄소중립을 목적으로 순환경제 개념을 도입하여 '생산-사용-유지 관리-해체-폐기-재사용' 과정 전반에 걸친 계획·환경, 건설, 운영 핵심기술 및 통합 지원 플랫폼 제안 및 글로벌 리딩 산·학·연·관 협력 거점 센터 구축</li> <li>- (연구내용) 건물 전생애주기의 순환경제 기반 탄소중립 건축 실현을 위한 핵심 기술 개발, 개발된 핵심기술들의 유기적 통합, 성능평가 및 기술 고도화를 실시하고 통합 운영 플랫폼에 결합 및 비즈니스모델을 도출하여 시범사업 적용과 운영을 통해 사업화 모델을 평가</li> <li>- (기대효과) 탄소중립·녹색성장 전략에 부합하는 건축분야 탄소중립 실현. 관련 기술에 대한 국민적 수용성 확대와 신규 비즈니스 시장 창출. 평가, 인증제도 등 관련 정책 제안</li> </ul> <p>▲ <b>연구책임자(센터장)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요 경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 문진우 ('73)</td> <td>중앙대 교수</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연세대학교 학사(건축공학, '96)</li> <li>▶ 연세대학교 석사(건축공학, '98)</li> <li>▶ University of Michigan 박사 (Building Technology, '09)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 중앙대학교 건축학부 교수('15~)</li> <li>▶ (現) 중앙대 친환경건축연구센터장('22~)</li> <li>▶ (前) University of Kansas 박사후연구원('09~'10)</li> <li>▶ 2025년, 대한민국을 이끌 100대 기술과 주역(한국공학한림원, '17)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)	 문진우 ('73)	중앙대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연세대학교 학사(건축공학, '96)</li> <li>▶ 연세대학교 석사(건축공학, '98)</li> <li>▶ University of Michigan 박사 (Building Technology, '09)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 중앙대학교 건축학부 교수('15~)</li> <li>▶ (現) 중앙대 친환경건축연구센터장('22~)</li> <li>▶ (前) University of Kansas 박사후연구원('09~'10)</li> <li>▶ 2025년, 대한민국을 이끌 100대 기술과 주역(한국공학한림원, '17)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)								
 문진우 ('73)	중앙대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연세대학교 학사(건축공학, '96)</li> <li>▶ 연세대학교 석사(건축공학, '98)</li> <li>▶ University of Michigan 박사 (Building Technology, '09)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 중앙대학교 건축학부 교수('15~)</li> <li>▶ (現) 중앙대 친환경건축연구센터장('22~)</li> <li>▶ (前) University of Kansas 박사후연구원('09~'10)</li> <li>▶ 2025년, 대한민국을 이끌 100대 기술과 주역(한국공학한림원, '17)</li> </ul>								

<b>센터명</b>	다상소재 혁신 생산공정 연구센터	<b>주관연구기관</b>	연세대학교								
<p>▲ <b>지원 규모/기간</b> : 135억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ <b>연구인력</b> : 37명(교수급 공동연구원 11명, 연구원 3명, 연구조원 23명 등)</p> <p>▲ <b>주요 연구 내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 나노신소재 응용 생산 공정에서 면적에 대한 균일성, 반복성, 정밀성을 저해하는 요인들을 밝히고, 균일 코팅 및 위치 분포제어가 가능한 생산 기술 개발</li> <li>- (연구내용) (1) 센서퓨전에 기반한 다중 공정 변수 동시 모니터링 기술, (2) 인공지능 기반 사이버-물리 시스템, (3) 응용 소자 별로 최적화된 생산 전주기 공정 제어 방법 등을 개발</li> <li>- (기대효과) 국가전략기술 중 3대 주력기술인 반도체, 디스플레이, 에너지 저장장치 분야에서 생산기술의 고도화 및 응용소자의 기능적 한계돌파를 목표로 함. 이를 통해 국가 3대 주력기술의 시장 점유율 확대 및 기술 초격차를 선도함.</li> </ul> <p>▲ <b>연구책임자(센터장)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요 경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 김종백 ('71)</td> <td>연세대 교수</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연세대학교 학사(기계공학, '97)</li> <li>▶ University of Texas at Austin 석사(기계공학, '99)</li> <li>▶ University of California at Berkeley 박사(기계공학, '04)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 연세대학교 기계공학과 교수('05~)</li> <li>▶ (現) 연세대학교 기계공학과 학부장('22~)</li> <li>▶ (現) 한국공학한림원 일반회원('23~)</li> <li>▶ (現) BK21 Plus(3단계), FOUR(4단계) 사업단장('18~)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)	 김종백 ('71)	연세대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연세대학교 학사(기계공학, '97)</li> <li>▶ University of Texas at Austin 석사(기계공학, '99)</li> <li>▶ University of California at Berkeley 박사(기계공학, '04)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 연세대학교 기계공학과 교수('05~)</li> <li>▶ (現) 연세대학교 기계공학과 학부장('22~)</li> <li>▶ (現) 한국공학한림원 일반회원('23~)</li> <li>▶ (現) BK21 Plus(3단계), FOUR(4단계) 사업단장('18~)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)								
 김종백 ('71)	연세대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연세대학교 학사(기계공학, '97)</li> <li>▶ University of Texas at Austin 석사(기계공학, '99)</li> <li>▶ University of California at Berkeley 박사(기계공학, '04)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 연세대학교 기계공학과 교수('05~)</li> <li>▶ (現) 연세대학교 기계공학과 학부장('22~)</li> <li>▶ (現) 한국공학한림원 일반회원('23~)</li> <li>▶ (現) BK21 Plus(3단계), FOUR(4단계) 사업단장('18~)</li> </ul>								

<b>센터명</b>	복원력을 가진 자율 운영 전력망 센터	<b>주관연구기관</b>	고려대학교
------------	----------------------	---------------	-------


▲ 지원 규모/기간 : 135억원 / '23.6~'30.2 (7년)

▲ 연구인력 : 106명(교수급 공동연구원 12명, 연구원 2명, 연구조원 92명 등)

▲ 주요 연구 내용

- (연구목표) 2050 탄소중립을 위한 "복원력을 가진 자율 운영 전력망(Resilient Autonomous Grid, RAG) 구축"에 필요한 핵심 기술 개발과 검증
- (연구내용) 복원력을 가진 자율 운영 전력망(RAG)의 원천기술로서 자율 운영 전력망의 상황 인지 기술, 제어 가능 자원들의 자율 제어 기술, 불확실성에 대비한 복원력 확보 기술을 개발하고, 개발한 기술들을 통합하여 불확실한 상황에서도 전력망의 안정성·신뢰성·경제성이 보장될 수 있도록 함
- (기대효과) 전력 부문의 탄소중립을 현실적으로 달성하고, 이를 통한 기후 환경적 문제 해결. 기존 전력 산업 분야에 인공지능, 자율 제어 등 새로운 기술들을 적극 활용하는 새로운 형태의 일자리 창출 등

▲ 연구책임자(센터장)

성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)
 장길수 ('67)	고려대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>고려대학교 학사(전기공학, '91)</li> <li>고려대학교 석사(전력계통공학, '94)</li> <li>Iowa State University 박사(전력계통공학, '97)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(現) 고려대학교 전기전자공학부 교수('00~)</li> <li>(現) 국가과학기술자문회의 탄소중립기술특별위원회 위원('21~)</li> <li>(現) 한국공학한림원 일반회원('23~)</li> <li>(前) 고려대학교 기획예산처장('20~'23)</li> </ul>

<b>센터명</b>	초거대 AI 모델 및 플랫폼 최적화 센터	<b>주관연구기관</b>	서울대학교
------------	------------------------	---------------	-------


▲ 지원 규모/기간 : 135억원 / '23.6~'30.2 (7년)




▲ 연구인력 : 129명(교수급 공동연구원 13명, 연구조원 116명 등)




▲ 주요 연구 내용

- (연구목표) 초거대 AI 모델의 플랫폼, 알고리즘, 응용을 아우르는 전체적인 최적화를 통하여 국내 초거대 AI 모델 기술 개발의 주요 문제를 해결하고 한계를 극복하여, 경량 초거대 AI 모델과 이를 위한 실행 플랫폼, 학습/추론 알고리즘, 응용을 개발
- (연구내용) 초거대 AI 모델 학습을 위한 한국어 및 영어 데이터를 수집하고, 경량화, 자동 병렬화, 실행 플랫폼, 신뢰성 확보, 모델 구조, 학습/추론 알고리즘, 응용 서비스 등과 관련된 차별성 있는 초거대 AI 모델 기술을 개발하여 GPT-4.0 등과 같은 최신 모델과 비슷한 성능을 가지는 한국어 및 영어 기반 경량 초거대 AI 모델 개발
- (기대효과) 미국 빅테크 기업이 독점하고 있는 초거대 AI 모델 기술의 진입 장벽을 제거하여 초거대 AI 모델 기술을 국내에 확보하고, 플랫폼, 알고리즘, 응용을 아우르는 초거대 AI 모델 기술의 연구허브 역할 수행 및 개발 기술의 산업체 전파

▲ 연구책임자(센터장)

성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)
 이재진 ('67)	서울대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>서울대학교 학사(물리학, '91)</li> <li>Stanford University 석사(Computer Science, '95)</li> <li>University of Illinois at Urbana-Champaign 박사(Computer Science, '99)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(現) 서울대학교 데이터사이언스학과 교수 및 컴퓨터공학부 겸무교수('20~)</li> <li>(現) IEEE Fellow('19~)</li> <li>(前) 서울대학교 컴퓨터공학부 교수('02~'20)</li> <li>(前) 리더연구 연구책임자('09~'18)</li> </ul>

<b>센터명</b>	인간 중심 - 탄소 중립 글로벌 공급망 연구센터	<b>주관연구기관</b>	부산대학교								
<p>▲ <b>지원 규모/기간</b> : 135억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ <b>연구인력</b> : 85명(교수급 공동연구원 13명, 연구조원 72명 등)</p> <p>▲ <b>주요 연구 내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 인간중심-탄소중립 통합 공급망 생태계 구축을 위한 원천 기술 확보</li> <li>- (연구내용) 통합 공급망 내 안전-환경-생산성 연계를 위해 ① 블록체인 기반의 공급망 데이터 처리 자동화 및 공유 체계 기술 개발 ② 시공간 인공지능 기술 개발 ③ 안전-환경을 고려한 통합 공급망 초연계 최적화 기술 개발</li> <li>- (기대효과) 다양한 물류 주체에 따른 기술 수요 맞춤형 기술 개발 및 의사결정 지원에 대한 근거 마련, 생산성, 환경, 안전을 고려한 차세대 스마트 항만의 기초 및 기술역량 강화 기반 마련 등</li> </ul> <p>▲ <b>연구책임자(센터장)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요 경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 배혜림 ('71)</td> <td>부산대 교수</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 서울대학교 학사(산업공학, '96)</li> <li>▸ 서울대학교 석사(정보시스템공학, '98)</li> <li>▸ 서울대학교 박사(정보시스템공학, '02)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現) 부산대학교 산업공학과 교수('04~)</li> <li>▸ (現) 한국빅데이터학회 부회장('20~)</li> <li>▸ (現) 부산광역시 과학기술진흥위원회 기획전략위원회 전략위원('22~)</li> <li>▸ (現) 지능물류빅데이터연구소장('22~)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)	 배혜림 ('71)	부산대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 서울대학교 학사(산업공학, '96)</li> <li>▸ 서울대학교 석사(정보시스템공학, '98)</li> <li>▸ 서울대학교 박사(정보시스템공학, '02)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現) 부산대학교 산업공학과 교수('04~)</li> <li>▸ (現) 한국빅데이터학회 부회장('20~)</li> <li>▸ (現) 부산광역시 과학기술진흥위원회 기획전략위원회 전략위원('22~)</li> <li>▸ (現) 지능물류빅데이터연구소장('22~)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)								
 배혜림 ('71)	부산대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 서울대학교 학사(산업공학, '96)</li> <li>▸ 서울대학교 석사(정보시스템공학, '98)</li> <li>▸ 서울대학교 박사(정보시스템공학, '02)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現) 부산대학교 산업공학과 교수('04~)</li> <li>▸ (現) 한국빅데이터학회 부회장('20~)</li> <li>▸ (現) 부산광역시 과학기술진흥위원회 기획전략위원회 전략위원('22~)</li> <li>▸ (現) 지능물류빅데이터연구소장('22~)</li> </ul>								

<b>센터명</b>	항암 면역세포 디스커버리 플랫폼 기술개발 연구센터	<b>주관연구기관</b>	서울대학교								
<p>▲ <b>지원 규모/기간</b> : 135억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ <b>연구인력</b> : 61명(교수급 공동연구원 10명, 연구원 4명, 연구조원 47명 등)</p> <p>▲ <b>주요 연구 내용</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 항암 면역세포를 위한 바이오칩 기반 유효성 평가 및 자동화 시스템 개발과 이를 위한 CAR(Chimeric antigen receptor) 유전자 발현 면역세포의 효능 제어 기술 및 이미징을 이용한 CAR 면역세포의 항암 유효성 평가법 개발</li> <li>- (연구내용) CAR 면역세포 대량생산/종양미세환경 모사 바이오칩 플랫폼 개발, 항암 면역세포 제어 CAR 유전자 개발, 면역세포치료제 항암 효능 및 기전을 다각도로 분석할 수 있는 세포/Ex vivo/동물모델 수준의 이미징 기술 개발</li> <li>- (기대효과) CAR 항암 면역세포 개발을 위한 신개념 바이오칩/이미징 디스커버리 플랫폼 원천기술의 개발로 항암 면역세포 개발 성공률 향상 및 단가 절감, 부작용 감소, 신규 표적 고부가 가치 면역세포치료제 창출과 고효율 저비용 CAR 세포 치료 기술향상을 통한 세계 면역치료제 시장에서 주도적 위치 선점</li> </ul> <p>▲ <b>연구책임자(센터장)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 송준명 ('68)</td> <td>서울대 교수</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 서강대학교 학사(화학, '91)</li> <li>▸ 서강대학교 석사(분광분석화학, '93)</li> <li>▸ Kyushu University 박사(생물의약분석, '97)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現) 서울대학교 약학과 교수('05~)</li> <li>▸ (現) 한국바이오칩학회 회장('23~)</li> <li>▸ (前) 식약처 의료기기위원회 전문위원('17~'19)</li> <li>▸ (前) 보건복지부 보건신기술인증 전문분과위원회 위원('13~'17)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)	 송준명 ('68)	서울대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 서강대학교 학사(화학, '91)</li> <li>▸ 서강대학교 석사(분광분석화학, '93)</li> <li>▸ Kyushu University 박사(생물의약분석, '97)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現) 서울대학교 약학과 교수('05~)</li> <li>▸ (現) 한국바이오칩학회 회장('23~)</li> <li>▸ (前) 식약처 의료기기위원회 전문위원('17~'19)</li> <li>▸ (前) 보건복지부 보건신기술인증 전문분과위원회 위원('13~'17)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)								
 송준명 ('68)	서울대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 서강대학교 학사(화학, '91)</li> <li>▸ 서강대학교 석사(분광분석화학, '93)</li> <li>▸ Kyushu University 박사(생물의약분석, '97)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現) 서울대학교 약학과 교수('05~)</li> <li>▸ (現) 한국바이오칩학회 회장('23~)</li> <li>▸ (前) 식약처 의료기기위원회 전문위원('17~'19)</li> <li>▸ (前) 보건복지부 보건신기술인증 전문분과위원회 위원('13~'17)</li> </ul>								

**□ MRC(기초의과학) 5과제**

<b>센터명</b>	대사이상 간질환 연구센터	<b>주관연구기관</b>	경상국립대학교
------------	---------------	---------------	---------


▲ 지원 규모/기간 : 94.5억원 / '23.6~'30.2 (7년)

▲ 연구인력 : 44명(교수급 공동연구원 11명, 연구원 18명, 연구조원 15명 등)

▲ 주요 연구 내용

- (연구목표) 비알코올지방간질환(Non-Alcoholic Fatty Liver Disease, NAFLD)의 주요 병리기전을 규명하고, 신약후보물질을 발굴하여 임상효능을 검증하고자 함
- (연구내용) 비알코올지방간질환 표적세포에 기반한 대사이상 간질환 제어연구를 통한 바이오마커 개발 및 치료전략 구축, 이온채널과 엑소좀에 기반한 대사이상 간질환의 제어 연구, Adipose-Treg에 기반한 대사이상 간질환 제어 연구
- (기대효과) 다양한 세포와 세포소기관, 세포와 세포 사이의 상호연관성을 규명함으로써 비알코올지방간질환 연구의 새로운 패러다임을 제시하고 치료제 개발 방법의 학문적 발전에 기여

▲ 연구책임자(센터장)

성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)
 노구섭 ('72)	경상국립대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 경상국립대학교 학사(의학, '98)</li> <li>▶ 경상국립대학교 석사(해부학, '00)</li> <li>▶ 경상국립대학교 박사(해부학, '02)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 경상국립대학교 의학과 교수 ('05~)</li> <li>▶ (現) 한국연구재단 전문위원('21~)</li> <li>▶ (現) 대한해부학회 학술위원장('21~)</li> <li>▶ (前) 선도연구센터(MRC) 센터장 ('15~'22)</li> </ul>

<b>센터명</b>	휴먼마이크로바이옴 분자제어 연구센터	<b>주관연구기관</b>	순천향대학교
------------	---------------------	---------------	--------


▲ 지원 규모/기간 : 94.5억원 / '23.6~'30.2 (7년)




▲ 연구인력 : 77명(교수급 공동연구원 11명, 연구조원 66명 등)




▲ 주요 연구 내용


- (연구목표) 마이크로바이옴 엑소좀(전신 순환 신호전달자)의 Host-Microbiome-Pathogen Metabolic Network 분자 제어 연구를 통한 염증 기반 감염/대사질환 치료 원천기술 확보
- (연구내용) 고위험 감염(수퍼박테리아/결핵/COVID-19) 마이크로바이옴 치료제 개발/작용기전 규명, 박테리아 유래 circulating 엑소좀 연구로 호스트와 마이크로바이옴 신호전달 기전 규명, 마이크로바이옴 기반 염증성 대사질환 (NASH/비만) 면역체계 조절 기전 연구
- (기대효과) 기존 의약품(합성/바이오의약품)의 한계를 극복하여 현대의학으로 치료가 어려운 고위험 감염/대사질환 치료의 새 패러다임 원천 기술 제시 등

▲ 연구책임자(센터장)

성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)
 송호연 ('63)	순천향대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 순천향대학교 학사(의학, '87)</li> <li>▶ 순천향대학교 석사(미생물학, '90)</li> <li>▶ 순천향대학교 박사(미생물학, '94)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 순천향대학교 의과대학 미생물학 교실 주임교수('97~)</li> <li>▶ (現) 순천향대 프로바이오틱스·마이크로바이옴 융합연구센터장('18~)</li> <li>▶ (前) 충청남도 바이오융합산업 특별위원회 위원('22)</li> </ul>

<b>센터명</b>	마이오카인 융합 연구센터	<b>주관연구기관</b>	고려대학교								
<p>▲ 지원 규모/기간 : 94.5억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ 연구인력 : 51명(교수급 공동연구원 9명, 연구조원 42명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 근육분비 호르몬인 마이오카인에 대한 발굴, 기전규명, 동물 효능 분석과 임상지표 평가 등 다학제적 중개연구를 통해 마이오카인의 분자 표적 기전을 규명하고, 이를 통해 질환 치료 전략을 제시</li> <li>- (연구내용) 마이오카인 활용기술을 개발하여 비만/당뇨, 근감소증, 노화, 퇴행성 뇌질환, 암, 패혈증에 대한 질환 제어 및 극복 기술을 도출</li> <li>- (기대효과) 마이오카인의 의학적 활용 가능성을 규명하고, 치료제 개발에 대한 글로벌 의학적 니즈를 해결</li> </ul> <p>▲ 연구책임자(센터장)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요 경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 김현수 ('67)</td> <td>고려대 교수</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고려대학교 학사(의학, '98)</li> <li>▶ 고려대학교 석사(생명공학, '00)</li> <li>▶ 포항공과대학교 박사(생명과학, '06)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 고려대학교 의과대학 교수('07~)</li> <li>▶ (現) 고려대학교 의과대학 부학장('19~)</li> <li>▶ (現) 마이오텍사이언스 대표이사('19~)</li> <li>▶ (現) 의학한림원 의학연구기반강화 특별위원회 간사('22~)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)	 김현수 ('67)	고려대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고려대학교 학사(의학, '98)</li> <li>▶ 고려대학교 석사(생명공학, '00)</li> <li>▶ 포항공과대학교 박사(생명과학, '06)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 고려대학교 의과대학 교수('07~)</li> <li>▶ (現) 고려대학교 의과대학 부학장('19~)</li> <li>▶ (現) 마이오텍사이언스 대표이사('19~)</li> <li>▶ (現) 의학한림원 의학연구기반강화 특별위원회 간사('22~)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요 경력 (3~4개)								
 김현수 ('67)	고려대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고려대학교 학사(의학, '98)</li> <li>▶ 고려대학교 석사(생명공학, '00)</li> <li>▶ 포항공과대학교 박사(생명과학, '06)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 고려대학교 의과대학 교수('07~)</li> <li>▶ (現) 고려대학교 의과대학 부학장('19~)</li> <li>▶ (現) 마이오텍사이언스 대표이사('19~)</li> <li>▶ (現) 의학한림원 의학연구기반강화 특별위원회 간사('22~)</li> </ul>								

<b>센터명</b>	구강연조직 질환극복 융복합 연구센터	<b>주관연구기관</b>	조선대학교								
<p>▲ 지원 규모/기간 : 94.5억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ 연구인력 : 45명(교수급 공동연구원 10명, 연구원 7명, 연구조원 28명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) 구강 내 손상연조직과 정상연조직의 치유 메커니즘 차이를 규명하고, 구강연조직 질환을 극복할 수 있는 치료법 제시 및 환자맞춤형 임상 데이터베이스를 구축</li> <li>- (연구내용) 구강연조직 질환 치료 및 재생을 위한 플라즈마 기술 등 치료환경에서의 기전 및 효과를 규명, 전신질환 환경의 구강연조직 치유 메커니즘을 정상 상태와의 차이를 면역학적, 분자생물학적, 전임상적 평가를 통하여 기전 및 효과를 규명하고 환자맞춤형 재생 및 질환 치료법 데이터베이스 구축</li> <li>- (기대효과) 구강연조직 질환의 원인을 규명하고 이에 대한 재생.치료법을 제시하여 만성 구강연조직 질환을 극복하기 위한 차세대 연구의 패러다임 제시 등</li> </ul> <p>▲ 연구책임자(센터장)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>성명</th> <th>소속</th> <th>학 력</th> <th>주요경력 (3~4개)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 김병훈 ('65)</td> <td>조선대 교수</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 전남대학교 학사(공업화학, '88)</li> <li>▶ 전남대학교 석사(공업화학, '90)</li> <li>▶ Kyushu University 박사(열에너지시스템공학, '99)</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 조선대학교 치의예과 교수('11~)</li> <li>▶ (現) 한국연구재단 전문위원('21~)</li> <li>▶ (現) 대한치과재료학회 섭외이사('23~)</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>				성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)	 김병훈 ('65)	조선대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 전남대학교 학사(공업화학, '88)</li> <li>▶ 전남대학교 석사(공업화학, '90)</li> <li>▶ Kyushu University 박사(열에너지시스템공학, '99)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 조선대학교 치의예과 교수('11~)</li> <li>▶ (現) 한국연구재단 전문위원('21~)</li> <li>▶ (現) 대한치과재료학회 섭외이사('23~)</li> </ul>
성명	소속	학 력	주요경력 (3~4개)								
 김병훈 ('65)	조선대 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 전남대학교 학사(공업화학, '88)</li> <li>▶ 전남대학교 석사(공업화학, '90)</li> <li>▶ Kyushu University 박사(열에너지시스템공학, '99)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ (現) 조선대학교 치의예과 교수('11~)</li> <li>▶ (現) 한국연구재단 전문위원('21~)</li> <li>▶ (現) 대한치과재료학회 섭외이사('23~)</li> </ul>								

<b>센터명</b>	약물대사마이크로바이옴 연구센터	<b>주관연구기관</b>	한양대학교 에리카캠퍼스
<p>▲ 지원 규모/기간 : 94.5억원 / '23.6~'30.2 (7년)</p> <p>▲ 연구인력 : 53명(교수급 공동연구원 10명, 연구원 6명, 연구조원 37명 등)</p> <p>▲ 주요 연구 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (연구목표) Pharmacomicrobiomics를 기반으로 마이크로바이옴이 약동학적 및 약력학적 측면에서 약물의 반응에 미치는 영향 및 관련 메커니즘을 규명하여, 이를 바탕으로 약물반응 마이크로바이옴 마커를 도출하고, 약물의 치료 효과를 최적화할 수 있는 제어 전략을 제시하여 정밀의료의 새로운 분야를 개척하고자 함</li> <li>- (연구내용) 약물-마이크로바이옴의 약동학적 상호작용 규명, 약물효능 조절 마이크로바이옴의 약력학적 작용기전 연구, Functional metaomics 기반 약물효능 조절 마이크로바이옴 발굴, 마이크로바이옴 통합 약동학 평가 플랫폼 개발, 임상기반 약물반응 특이적 마이크로바이옴 바이오마커 도출, 약물효능 최적화 마이크로바이옴 제어 플랫폼 개발</li> <li>- (기대효과) 약물대사 평가 플랫폼 개발, 마이크로바이옴 유래 바이오마커 발굴 및 약물효능 최적화 제어 기술을 통해 정밀의료를 위한 신연구 분야 개척</li> </ul> <p>▲ 연구책임자(센터장)</p>			
<b>성명</b>	<b>소속</b>	<b>학 력</b>	<b>주요 경력 (3~4개)</b>
 유혜현 ('77)	한양대 에리카 캠퍼스 교수	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ 서울대학교 학사(약학, '99)</li> <li>▸ 서울대학교 석사 (약품/약품기기분석, '01)</li> <li>▸ 서울대학교 박사 (약품/약품기기분석, '05)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ (現) 한양대학교 에리카캠퍼스 약학과 교수('10~)</li> <li>▸ (前) 한국과학기술연구원 선임연구원 ('05~'10)</li> <li>▸ 젊은 분석과학자상(한국분석과학회 '18)</li> <li>▸ (前) 한양대학교 약학대학 BK21 교육연구단 단장('20~'22)</li> </ul>