

2022년도 정부 R&D 사업 조사·분석

결과 보고서

목 차

Part1

조사·분석 개요

1. 조사·분석의 추진 배경 및 목적	1
2. 조사·분석 내용 및 범위	1
3. 조사·분석 추진체계	2
4. 조사·분석 항목	3

Part2

대전시 정부연구개발사업 현황(2017~2021년)

1. 총괄 투자 현황	11
1-1. 국가 총예산 및 정부연구개발사업예산 투자 현황	11
1-2. 지역별 투자 현황	12
2. 대전광역시 투자 현황	14
2-1. 대전광역시 정부R&D예산 투자 현황	14
2-2. 부처별 투자 현황	15
3. 주체별 투자현황	17
3-1. 연구수행주체별 투자 현황	17
4. 기술분류별 투자 현황	24
4-1. 연구개발단계별 투자 현황	24
4-2. 과학기술표준분류별 투자 현황	25
4-3. 미래유망신기술(6T)별 투자 현황	26
4-4. 적용분야별 투자 현황	27
5. 협력유형별 투자 현황	32
6. 과제별 투자 현황	35

Part3

대전시 정부연구개발사업 매칭투자 현황(2021년)

1. 총괄 매칭투자 현황	39
1-1. 지역별 정부연구개발사업 매칭투자 현황	39
1-2. 대전광역시 정부연구개발사업 연도별 매칭투자 현황	41
2. 주체별 매칭투자 현황	42
2-1. 부처별 매칭투자 현황	42
2-2. 연구수행주체별 매칭투자 현황	43
3. 기술분류별 매칭투자 현황	44
3-1. 연구개발단계별 매칭투자 현황	44
3-2. 과학기술표준분류별 매칭투자 현황	45
3-3. 미래유망신기술(6T)별 매칭투자 현황	46
3-4. 적용분야별 매칭투자 현황	47
4. 협력유형별 매칭투자 현황	52
5. 과제별 매칭투자 현황	55

Part4

결론

1. 대전광역시 정부연구개발사업 현황	61
2. 대전광역시 정부연구개발사업 매칭투자 현황	62

〈표 1〉 대전광역시 정부연구개발사업 통계 범위와 내용	1
〈표 2〉 '17~'21년 정부R&D사업 예산 투자 및 세부 과제 현황	11
〈표 3〉 '17~'21년 지역별 정부R&D사업 투자현황	13
〈표 4〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 총 투자액 및 과제수	14
〈표 5〉 '19~'21년 대전광역시 정부R&D사업 부처별 투자 현황	16
〈표 6〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구수행주체별 투자 현황	17
〈표 7〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 기업 투자 현황 (상위 15위)	19
〈표 8〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 대학 투자 현황 (상위 15위)	21
〈표 9〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구소 투자 현황 (상위 15위)	23
〈표 10〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구개발단계별 투자 현황	24
〈표 11〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 과학기술표준분류별 투자 현황	25
〈표 12〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 미래유망신기술(6T)별 투자 현황	26
〈표 13〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 적용분야별 투자 현황	27
〈표 14〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 공공분야별 투자 현황	29
〈표 15〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 산업분야별 투자 현황	31
〈표 16〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 협력유형별 투자 현황	32
〈표 17〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 협력유형 - 공동연구 투자 현황	34
〈표 18〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 신규/계속 과제 투자 현황	35
〈표 19〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구비 규모별 세부과제 수 및 투자 현황	36
〈표 20〉 '21년 17개 광역시·도별 매칭투자 현황	40
〈표 21〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 총 투자 및 매칭투자 현황	41
〈표 22〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 부처별 매칭투자 현황	42
〈표 23〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 연구수행주체별 매칭투자 현황	43
〈표 24〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 연구개발단계별 매칭투자 현황	44
〈표 25〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 과학기술표준분류별 매칭투자 현황	45
〈표 26〉 '21년 대전광역시 미래유망신기술(6T)별 매칭투자 현황	46
〈표 27〉 '21년 대전광역시 적용분야별 매칭투자 현황	47
〈표 28〉 '21년 대전광역시 공공분야 매칭투자 현황	49

〈표 29〉 '21년 대전광역시 산업분야 매칭투자 현황	51
〈표 30〉 '21년 대전광역시 협력유형별 매칭투자 현황	52
〈표 31〉 '21년 대전광역시 공동연구 매칭투자 현황	54
〈표 32〉 '21년 대전광역시 신규/계속 과제별 매칭투자 현황	55
〈표 33〉 '21년 대전광역시 과제규모별 자원별 매칭투자 현황	57
〈표 34〉 '21년 대전광역시 과제규모별 유형별 매칭투자 현황	57

〈그림 1〉 정부연구개발사업 조사·분석 추진체계	2
〈그림 2〉 '17~'21년 정부R&D사업 예산 투자 및 세부 과제 현황	11
〈그림 3〉 '17~'21년 지역별 정부R&D사업 수도권, 대전광역시, 지방 등 투자현황	12
〈그림 4〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 총 투자액 및 과제수	14
〈그림 5〉 '19년, '21년 대전광역시 정부R&D사업 부처별 투자 현황	15
〈그림 6〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구수행주체별 투자 현황	17
〈그림 7〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 기업 투자 현황 ('21년 기준 상위 15위)	18
〈그림 8〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 대학 투자 현황 (상위 15위)	20
〈그림 9〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구소 투자 현황 (상위 15위)	22
〈그림 10〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구개발단계별 투자 현황	24
〈그림 11〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 과학기술표준분류별 투자 현황	25
〈그림 12〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 미래유망신기술(6T)별 투자 현황	26
〈그림 13〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 적용분야별 투자 현황	27
〈그림 14〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 공공분야별 투자 현황	28
〈그림 15〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 산업분야별 투자 현황	30
〈그림 16〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 협력유형별 투자 현황	32
〈그림 17〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 협력유형 - 공동연구 투자 현황	33
〈그림 18〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 신규/계속 과제 투자 현황	35
〈그림 19〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구비 규모별 세부과제 수 비중	36
〈그림 20〉 '21년 17개 시·도별 정부R&D사업 총 투자에서 매칭비가 차지하는 비중	39
〈그림 21〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 총 투자 현황	41
〈그림 22〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 부처별 매칭투자 현황	42
〈그림 23〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 연구수행주체별 매칭투자 현황	43
〈그림 24〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 연구개발단계별 매칭투자 현황	44
〈그림 25〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 과학기술표준분류별 매칭투자 현황	45
〈그림 26〉 '21년 대전광역시 미래유망신기술(6T)별 매칭투자 현황	46
〈그림 27〉 '21년 대전광역시 적용분야별 매칭투자 현황	47
〈그림 28〉 '21년 대전광역시 공공분야 매칭투자 현황	48

〈그림 29〉 '21년 대전광역시 산업분야별 매칭투자 현황	50
〈그림 30〉 '21년 대전광역시 협력유형별 매칭투자 현황	52
〈그림 31〉 '21년 대전광역시 공동연구 매칭투자 현황	53
〈그림 32〉 '21년 대전광역시 신규/계속 과제별 매칭투자 현황	55
〈그림 33〉 '21년 과제 규모별, 자원별 매칭투자 현황	56



Part.1

조사·분석 개요



1 조사·분석의 추진 배경 및 목적

추진 배경 및 목적

- (추진배경) 정부R&D예산 및 대전광역시 내 정부 R&D투자는 지속적으로 확대되고 있어 지자체 차원에서 지역R&D수요에 효과적인 대응을 위한 전략 마련이 요구되는 시점
 - 지역R&D에 대한 장기적인 투자계획 없이 예산확보 목적으로 중앙정부 사업공모에 참여하고 있어 국가의 변화와 대전시 여건 및 특성에 적합한 사업 추진을 위해 대전광역시 내 정부R&D사업 투자 현황 파악 필수
- (목적) 근거 기반의 과학기술정책 수립을 위한 기초자료로서 활용하여 효율적인 연구개발사업 기획, 투자 배분 및 지역단위의 종합적인 과학기술정책 결정에 기여하기 위해 조사·분석 추진

추진근거

- [과학기술기본법] 제 12조 (국가연구개발사업에 대한 조사·분석·평가)에 따라 과학기술정보통신부 주관 매년 국가연구개발사업에 대한 조사·분석 실시

2 조사·분석 내용 및 범위

내용 및 범위

- (조사·분석대상) 정부예산(일반+특별회계)과 기금 중 연구개발(R&D)예산으로 편성된 정부연구개발사업
 - 최근 5년간('17~'21) 대전광역시 내 정부연구개발(R&D)사업 현황('21년 기준 국비사업(64,907억 원) + 매칭사업(국비 3,301억 원))
 - '21년 대전광역시 정부연구개발(R&D)사업 매칭투자 현황(매칭사업(국비 3,301억 원 + 시비 358억 원))
- (조사·분석단위) 해당 정부연구개발사업의 세부과제단위

〈표 1〉 대전광역시 정부연구개발사업 통계 범위와 내용

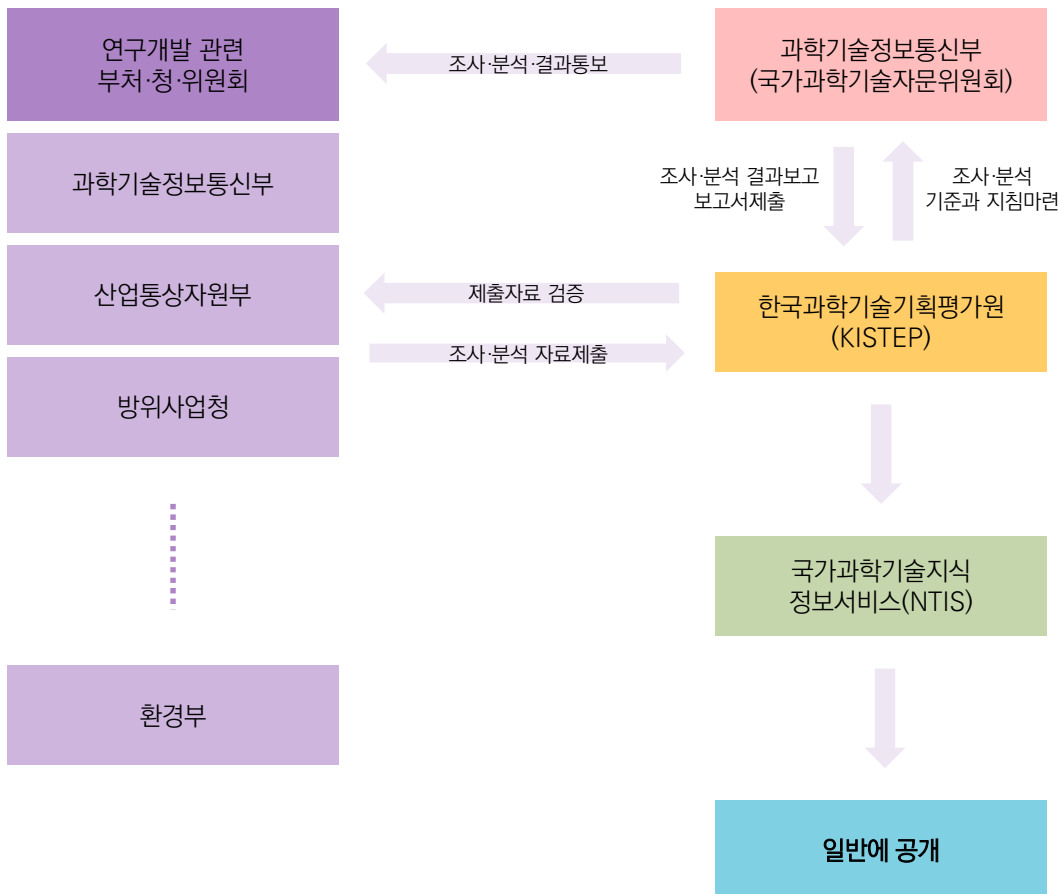
사업구분*(재원 유형)**	내용	활용자료
정부 연구개발사업 (국비가 투입된 사업)	국비사업+ 매칭사업 (국비)	NTIS ¹⁾ 자료기반으로 지역R&D공동조사 분석을 통해 확정된 데이터
	매칭사업 (국비+시비)	

* 국비 사업, 국비 매칭사업(매칭사업), 지자체 자체 사업으로 구분 ** 국비와 시비로 구분

1) NTIS(National Science & Technology Information Service, 국가과학기술지식정보서비스)에서 자료 제공

3 조사·분석 추진체계2)

추진체계



〈그림 1〉 정부연구개발사업 조사·분석 추진체계

2) 과학기술정보통신부/한국과학기술기획평가원, 2018년 국가연구개발사업 조사·분석 보고서



4

조사·분석 항목

연구수행주체 유형

○ 정부연구개발(R&D)사업을 활용하여 실질적으로 연구개발을 수행하는 기관

구분	분류기준
산	<ul style="list-style-type: none"> 대기업 : 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 대규모인 기업 중견기업 : 중소기업에 속하지 않으면서 상호출자제한기업집단에 속하지 않는 기업 중소기업 : 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 중소기업인 기업
학	<ul style="list-style-type: none"> 대학 : 전국의 2년제 및 4년제 대학 포함
연	<ul style="list-style-type: none"> 국공립연구소 : 국가의 필요에 의해 정부에서 직접 운영하는 연구기관 출연연구소 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관 일반연구소 : 지역혁신기관 중 국공립연구소, 출연연구소를 제외한 기업지원 및 연구기관
관	<ul style="list-style-type: none"> 정부부처 : 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 농촌진흥청 등 연구를 수행하는 정부 부처·청 지자체 : 대전광역시 등 연구를 수행하는 지자체명
기타	<ul style="list-style-type: none"> 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등

연구개발단계

○ OECD에서 제시하는 기준에 따라 기초연구, 응용연구, 개발연구로 구분

구분	분류기준
기초연구	특수한 응용 또는 사업을 직접적 목표로 하지 않고, 자연 현상 및 관찰 가능한 사물에 대한 새로운 지식을 획득하기 위하여 최초로 행해지는 이론적 또는 실험적 연구
응용연구	기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 실용적인 목적과 목표 하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위한 독창적인 연구
개발연구	기초·응용연구 및 실제경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적 연구
기타	위의 연구개발단계 분류에 속하지 않는 기타 연구

협력유형

구분	분류기준
단독연구	공동연구기관없이 단독으로 연구를 수행한 경우
공동연구	공동연구기관(산학연관기타) 1개 이상과 함께 연구를 수행한 경우

미래유망신기술(6T)분류

- IT(정보기술), BT(생명공학기술), NT(나노기술), ST(우주항공기술), ET(에너지환경기술), CT(문화기술) 등 총 6개 기술분야로 분류

구분	분류기준
IT (정보기술)	핵심부품(테라비트급 광통신 부품기술, 집적회로기술 등), 차세대네트워크기반(4세대 이동통신, 대용량 광전송 시스템기술 등), 정보처리시스템 및 S/W(멀티미디어 단말기 및 운영체제기술, 정보보안 및 암호기술 등)
BT (생명공학기술)	기초·기반기술(유전체기반기술, 단백질체 연구 등), 보건의료 관련 응용(바이오신약개발기술, 난치성 질환치료기술 등), 농업·해양·환경관련 응용(유전자 변형 생물체 개발기술, 농업·해양생물자원의 보존 및 이용기술 등)
NT (나노기술)	나노소자 및 시스템(나노전자소자기술, 나노정보저장기술 등), 나노소재(나노소재기술 등), 나노바이오보건(나노 바이오물질 합성 및 분석기술, 의약 약물전달 시스템 등), 나노기반·공정(원자·분자레벨 물질 조작기술, 나노 측정기술 등)
ST (우주항공기술)	위성기술(위성설계 및 개발기술, 위상관제기술 등), 발사체기술(로켓추진기관기술, 소형위성발사체개발기술 등), 항공기기술(항공기 체계종합 및 비행성능기반기술, 지능형 자율비행 무인비행기시스템 등)
ET (환경·에너지기술)	환경기반(대기오염물질 저감 및 제거기술, 자연환경·오염토양·지하수의 정화·복원기술 등), 에너지(에너지 소재기술, 미활용 에너지 이용기술 등), 청정생산(청정원천공공기술, 환경친화형소재(Eco-material)개발기술 등), 해양환경(해양환경 관련기술, 연안생태계 복원기술 등)
CT (문화기술)	문화콘텐츠(가상현실 및 인공지능 응용기술, 디지털영상·음향 및 디자인기술 등), 생활문화(사이버 커뮤니케이션 기술, 인터랙티브 미디어 기술 등), 문화유산(문화원형 복원기술 등)
기타	위의 미래유망 신기술(6T) 분류에 속하지 않는 기타 연구

국가과학기술표준분류

- 과학기술기본법 제27조에 의거 국가과학기술심의회에서确定的한 국가과학기술표준분류의 33개 분류와 369개의 중분류 기준을 적용

구분	구분	분류기준
자연	수학	대수학, 해석학, 위상수학, 기하학, 응용수학, 이산/정보수학, 추론/계산, 모형/자료분석, 응용통계, 확률/확률과정 등
	물리학	입자/장물리, 통계물리, 원자핵물리, 유체/플라즈마, 광학, 응집물질물리, 원자/분자물리, 천체물리, 복합물리 등
	화학	물리화학, 유기화학, 무기화학, 분석화학, 고분자화학, 생화학, 광화학, 전기화학, 나노화학, 융합화학 등
	지구과학	지질과학, 지구물리학, 지구화학, 대기과학, 기상과학, 기후학, 자연재해 분석/예측, 해양과학, 해양자원, 해양생명, 극지과학, 천문학, 우주과학, 천문우주 관측기술 등



생 명	생명과학	분자세포생물학, 유전학/유전공학, 발생/신경생물학, 면역학/생리학, 분류/생태/환경생물학, 생화학/구조생물학, 융합바이오, 생물공학, 산업바이오기술, 바이오공정/기기, 생물위해성 등
	농림수산물	식량작물과학, 원예작물과학, 농생물학, 농화학, 농업생태환경, 동물자원과학, 수의과학, 농업기계학, 농업토목학, 산림자원학, 조경학, 임산공학, 수산양식, 수산자원/어장환경, 어업생산/이용가공, 농수축산물, 위생/품질관리, 식품과학, 식품영양과학, 식품조리/외식/식생활개선, 농림수산물 경영/정보 등
	보건의료	의생명과학, 임상의학, 의약품/의약품개발, 치료/진단기기, 기능복원/보조/복지기기, 의료정보/시스템, 한의과학, 보건학, 간호과학, 치의과학, 식품안전관리, 영양관리, 의약품안전관리, 의료기기안전관리, 독성/안정성관리 기반기술 등
인 공 물	기계	측정표준/시험평가기술, 생산기반기술, 요소부품, 정밀생산기계, 로봇/자동화기계, 나노/마이크로 기계시스템, 에너지/환경기계시스템, 산업/일반기계, 자동차/철도차량, 조선/해양시스템, 항공시스템, 우주발사체, 인공위성, 재난안전장비, 국방플랫폼 등
	재료	금속재료, 세라믹재료, 고분자재료, 주조/용접/접합, 소성가공/분말, 열/표면처리, 분석/물성평가기술, 국방소재 등
	화학	화학공정, 나노화학공정기술, 고분자 공정기술, 생물화학 공정기술, 정밀화학, 화학제품, 섬유제조, 염색가공, 섬유제품, 화학공정 안전기술, 무기화합물/화력탄약 등
	전기/전자	광응용기기, 반도체장비, 중전기, 반도체소자/시스템, 전기전자부품, 가정용기기/전자응용기기, 계측기기, 영상/음향기기, 전지, 디스플레이, 무기센서 및 제어 등
	정보/통신	정보이론, 소프트웨어, 정보보호, 광대역 통합망, 위성/전파, 이동통신, 디지털방송, 홈네트워크, RFID/USN, U-컴퓨팅, 정보통신 모듈/부품, ITS/텔레매틱스
	에너지/자원	온실가스 처리, 자원탐사/개발/활용, 수화력발전, 송-배전계통, 전력 IT, 신재생에너지, 기타 에너지/자원 등
	원자력	원자로 노심 기술, 원자로 계통/핵심기기 기술, 원자력 계측/제어 기술, 원자력 안전기술, 핵연료/원자력 소재, 핵연료주기/방사성 폐기물 관리기술, 방사선기술, 원자력기반/첨단기술, 원전 건설/운영기술, 핵융합 등
	환경	대기질관리, 물관리, 토양/지하수 복원/관리, 생태계 복원/관리, 소음/진동관리, 해양환경, 폐기물 관리/자원순환, 위해성 평가/관리, 환경보건, 환경예측/감시/평가, 친환경 소재/제품, 친환경 공정, 측정분석장비/장치, 청정생산/설비, 작업환경기술 등
	건설/교통	국토정책/계획, 국토공간개발기술, 시설물 설계/해석기술, 건설시공/재료, 도로교통기술, 철도교통기술, 항공교통기술, 해양안전/교통기술, 수공시스템기술 등



인 간	역사/고고학	역사일반, 한국사, 동양사, 서양사, 고고학, 미술사, 민속, 기타 역사/고고학
	철학/종교	한국철학, 동양철학, 서양철학, 미학/예술학, 종교, 윤리, 기타 철학/종교
	언어	국어, 중국어, 일본어, 영어, 프랑스어, 번역, 기타언어
	문학	국문학, 한문학, 중문학, 일본문학, 동서양 고전문학, 기타 문학
	문화/예술/ 체육	음악, 미술, 디자인, 연극, 영화, 무용, 체육 인문사회, 스포츠과학, 콘텐츠, 문화재, 기타 문화/예술/체육
사 회	법	헌법/행정법, 형사법, 민사법, 국제법, 분야별 전문법, 기타 법
	정치/행정	정치이론/사상, 정치경제, 지역정치, 한국정치, 국제정치, 행정이론/방법론, 행정관리, 재무행정, 자치행정, 공공정책, 분야별/유형별/행정/정책
	경제/경영	거시경제, 미시경제, 재정/공공경제, 분야별 경제, 경영전략/윤리, 인사/조직관리, 생산관리, 마케팅, 경영정보, 경영과학, 재무관리, 회계, 국제경영, 무역 등
	사회/인류/ 복지/여성	사회구조/문제, 사회변동, 사회제도, 문화/인류, 지역연구, 사회복지/정책/행정, 사회복지서비스/임상, 여성/젠더, 기타 사회/인류/복지/여성
	생활	가정자원경영, 가족, 아동/청소년, 소비자, 의료, 주거, 기타 생활
	지리/지역/ 관광	도시/지역개발, 지적/지리정보, 인문지리, 자연지리, 지역/지리비교, 부동산, 관광 등
	심리	실험심리, 사회심리, 산업/조직/소비자심리, 발달심리, 상담심리, 임상심리, 기타 심리
	교육	학교교육, 평생교육, 어문학 교과교육, 사회과 교과교육, 자연과학 교과교육, 실업 교과교육, 예술/체육 교과교육, 기타 교육
인간과학/ 기술	미디어/ 커뮤니케이션/ 문헌정보	커뮤니케이션, 미디어/수용자, 광고/홍보, 도서관/정보/이용자, 정보조직/검색/시스템, 서지학, 기록관리
	뇌과학	뇌신경생물, 뇌인지, 뇌의약, 뇌공학, 기타 뇌과학 등
	인지/감성과학	인지과학, 감성과학, 기타 인지/감성과학 등
	과학기술과 인문사회	과학기술사, 과학기술철학, 과학기술정책/사회, 생명/의료윤리, 기타 과학기술과 인문사회 등
	인력 및 인프라	인력양성, 연구소재, 연구정보, 연구 및 기타시설/장비, 기타 인력 및 인프라



적용분야

- 과학기술기본법 제27조에 의거 국가과학기술심의회에서 확정된 국가과학기술표준분류의 13개 공공분야와 20개 산업분야 기준을 적용

공공분야

구분	분류기준
지식의 진보 (비목적연구)	연구개발 용도로 지정되었으나, 특정 목적에 속하지 않은 연구
건강	인간 건강의 보호, 증진, 회복을 목표로 하는 연구로서 식품안전관리, 영양관리, 의료 및 외과적 치료, 의약품 및 의약품 개발 및 안전관리, 의료서비스 제공, 공중보건의 법과 규제와 관리 및 서비스 등이 포함
국방	연구방법, 연구내용, 연구결과 등의 2차적 산물이 민간부분에 활용되더라도 주된 연구목적이 방위와 군사적 목적으로 수행되는 제반 연구개발 활동을 일컬음
사회구조 및 관계	정치, 행정, 경제, 사회구조와 거버넌스에 관한 것으로서 개인, 집단, 조직, 기업, 정부, 세계체제 등과 연계된 프로세스, 구조변화, 갈등, 문제해결, 경쟁, 성과 관련된 사회적 연구 등에 관한 제반 연구가 포함
에너지	에너지/자원의 생산, 저장, 공급, 분배, 수송, 합리적 이용, 생산과 분배의 효율성 증진, 에너지/자원의 보호 등에 관한 연구와 이산화탄소(CO2) 포집 및 저장, 재생가능 에너지원, 원자력, 수소 및 연료가스, 기타 에너지/자원의 저장기술 등이 포함
우주개발 및 탐사	천문, 우주과학, 위성통신, 우주발사체, 인공위성 등에 관한 과학적 탐사 및 응용프로그램 연구와 우주여행 등이 포함
지구개발 및 탐사	지각, 맨틀, 해양, 대기, 기상, 기후, 극지, 수문(hydrology), 광물, 석유, 가스, 해저 등의 탐사와 개발에 관한 연구가 포함
교통/정보통신/ 기타기반시설	건축을 포함한 토지 기반시설의 개발과 이용 및 유해한 영향의 보호에 관한 연구와 교통시스템, 정보통신시스템, 국토공간계획, 주거계획과 건축, 도시공학, 물공급 및 관리 등이 포함됨
환경	대기, 기후, 공기, 물, 토양, 소음과 진동, 자연재해, 방사능 오염, 생물학적 종과 서식지 등의 보호/관리/개선을 위한 오염원 분석과 규명, 모니터링 시설의 개발, 오염원의 제거 및 예방이 포함
사회질서 및 안전	개인, 조직, 집단, 기업, 정부, 국제적 차원에서 발생하는 안전과 질서, 복지, 빈곤, 인권, 일탈과 범죄, 전쟁 등에 관한 제반 연구가 포함
문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	사회활동에 영향을 주는 문화활동과 종교 및 레저활동, 인종 및 문화적 통합과 사회문화적 변화, 레크레이션, 스포츠, 방송, 광고, 출판, 종교, 기타 공동체 관련 서비스 등이 포함
교육 및 인력양성	학교교육(유아, 초중등, 특수 교육 등), 평생교육, 교과교육(어문, 사회, 자연, 실업, 예체능, 기타)과 인력양성을 목적으로 수행되는 관련 교육 및 교육서비스 등이 모두 포함
기타 공공목적	위의 공공분야에 속하지 않는 기타



산업분야

구분		분류기준
농업, 임업 및 어업		농업, 산림, 어업, 식료품생산 발전을 위한 모든 연구가 포함되며, 생물적 유해물질 제거, 살충제, 농업의 기계화, 농업 및 산림업의 환경적 영향, 식품생산의 생산성 제고 및 생산기술에 관한 연구 등이 포함
제조업	음식료품 및 담배	국방, 우주, 에너지/자원, 농업 등의 특정한 경제사회적 목적을 위한 연구를 제외한 산업 생산 기술과 제조업 등(재활용 폐기물도 포함됨)이 포함
	섬유, 의복 및 가죽제품	
	목재, 종이 및 인쇄	
	화학물질 및 화학제품	
	의료용 물질 및 의약품	
	비금속광물 및 금속제품	
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	
	전기 및 기계장비	
	자동차 및 운송장비	
전기, 가스, 증기 및 수도사업		
하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업		
건설업		
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업		
전문, 과학 및 기술서비스업		
교육 서비스업		
보건업 및 사회복지 서비스업		
예술 스포츠 및 여가관련 서비스업		
기타 산업		



Part.2

대전시 정부연구개발사업 현황 (2017~2021년)



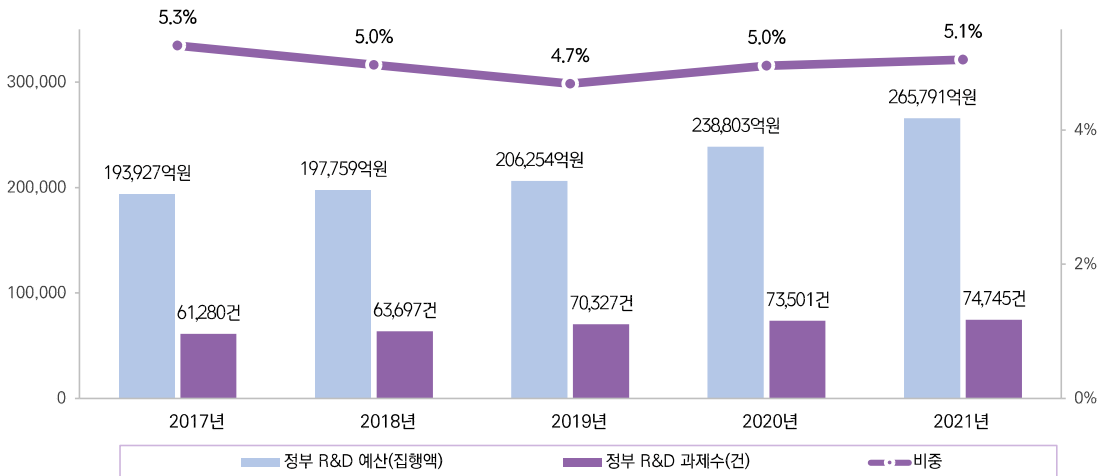
1

총괄 투자 현황3)

1-1. 국가 총예산 및 정부연구개발사업예산 투자 현황

- '21년도 정부연구개발(R&D)사업 예산 집행액은 26조 5,791억 원으로 전년대비 11.3% 증가하였으며, 최근 5년간('17~'21년) 연평균 8.2%로 증가 추세
 - '21년 정부R&D예산으로 편성된 27조 4,228억 원⁴⁾ 중에 26조 5,791억 원(96.9%)*을 집행
 - * 이는 중앙부처가 집행한 1,181개 사업, 74,745개 세부과제에 해당
 - 최근 5년간('17~'21년) 국가 총예산은 연평균 9.3%로 증가하였으며 국가 총예산 대비 정부R&D사업 예산이 차지하는 비중은 '19년까지 감소하였으나, '20년부터 소폭 증가('20년→'21년 0.1%p)
 - ※ 국가 총예산 대비 R&D예산 비중 : '17년 5.3%→'18년 5.0%→'19년 4.7%→'20년 5.0%→'21년 5.1%
 - 최근 5년간('17~'21년) 세부과제수는 연평균 5.1%로 지속적으로 증가

(단위: 억 원, 건, %)



〈그림 2〉 '17~'21년 정부R&D사업 예산 투자 및 세부 과제 현황

〈표 2〉 '17~'21년 정부R&D사업 예산 투자 및 세부 과제 현황

(단위: 억 원, %, 건)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
		비중		비중		비중		비중		비중	
국가 총예산	3,686,348	100.0%	3,977,386	100.0%	4,398,676	100.0%	4,813,523	100.0%	5,262,915	100.0%	9.3%
R&D예산	193,927	5.3%	197,759	5.0%	206,254	4.7%	238,803	5.0%	265,791	5.1%	8.2%
과제수	61,280	-	63,697	-	70,327	-	73,501	-	74,745	-	5.1%

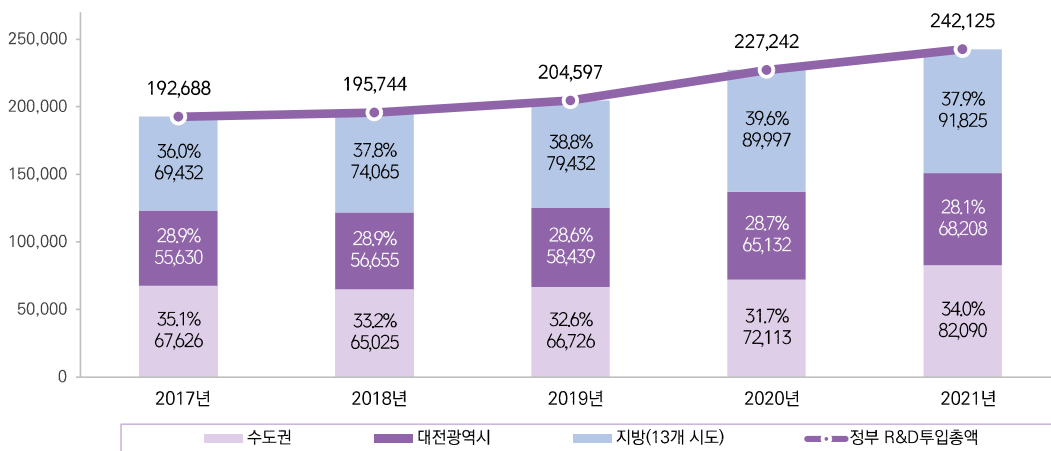
3) 총괄 투자 현황 중 정부연구개발사업 예산투자 현황(15p)과 지역별 투자 현황(16p)에 해당하는 부분은 2021년 국가연구개발사업 조사·분석 보고서(통계 자료)를 활용하여 재가공

4) 당초 국회 확정예산 27조 4,005억 원에서 추경, 예산 변경 등 포함하여 27조 4,228억 원

❖ 1-2. 지역별 투자 현황⁵⁾

- 최근 5년('17~'21년)간 13개 시·도(수도권, 대전 외)의 정부R&D사업 투자는 연평균 7.2%로 증가하였으며 전국 정부R&D사업(CAGR 5.9%) 투자의 증가율보다 높은 수준
 - 한편, 수도권(서울, 인천, 경기)의 정부R&D사업 투자는 연평균 5.1%로 증가하였으며, 대전은 5.2%로 증가
 - 최근 5년간('17~'21년) 가장 높은 정부R&D사업 투자 증가율을 보인 지역은 경남(11.2%), 제주(10.6%), 충북(8.9%) 순임

(단위: 억 원, %)



〈그림 3〉 '17~'21년 지역별 정부R&D사업 수도권, 대전광역시, 지방 등 투자현황⁶⁾

- '21년 기준 17개 시·도별 정부R&D사업 투자는 대전(28.1%), 서울(20.1%), 경기(11.6%) 순임
 - 대전과 수도권을 제외한 13개 시도에서는 경남(8.1%), 부산(4.1%), 전북(3.8%) 순으로 많은 투자 비중을 차지
 - 반면, 제주(0.8%), 강원(1.5%), 울산(1.5%), 전남(1.5%)의 정부R&D사업 투자는 상대적으로 낮은 비중을 보임

5) 지역별 집행현황 분석은 지역 구분이 수도권, 대전, 지방으로 분류가 가능한 세부과제가 분석대상이며 2021년도에는 24조 2,125억 원이 대상금액 (지역 구분이 해외 또는 기타인 경우는 제외)

6) 작년 발간물인 「2021년도 정부R&D사업 조사분석(22.2)」에 2020년 합계를 오입력(277,242억 원)하여 본 보고서에서 수정 입력(227,242억 원)



〈표 3〉 '17~'21년 지역별 정부R&D사업 투자현황)

(단위: 억 원, %)

구분		2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률	순위
		금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중		
전국		192,688	100.0%	195,744	100.0%	204,597	100.0%	227,242	100.0%	242,125	100.0%	5.9%	-
대전		55,630	28.9%	56,655	28.9%	58,439	28.6%	65,132	28.7%	68,208	28.1%	5.2%	1
수도권	서울	37,019	19.2%	36,175	18.5%	38,571	18.9%	41,715	18.4%	48,767	20.1%	7.1%	2
	인천	4,281	2.2%	4,087	2.1%	4,016	2.0%	4,787	2.1%	5,243	2.4%	7.5%	13
	경기	26,326	13.7%	24,763	12.7%	24,139	11.8%	25,611	11.3%	28,082	11.6%	1.6%	3
	소계	67,626	35.1%	65,025	33.2%	66,726	32.6%	72,113	31.7%	82,092	34%	5.1%	-
지방	부산	7,798	4.0%	8,765	4.5%	9,120	4.5%	9,626	4.2%	10,002	4.1%	6.4%	5
	대구	6,104	3.2%	6,233	3.2%	6,301	3.1%	6,842	3.0%	7,168	3.0%	4.1%	9
	광주	4,469	2.3%	4,474	2.3%	4,827	2.4%	5,607	2.5%	5,708	2.4%	6.3%	12
	울산	2,836	1.5%	3,031	1.5%	3,112	1.5%	3,234	1.4%	3,651	1.5%	6.5%	15
	세종	4,234	2.2%	4,696	2.4%	4,837	2.4%	5,159	2.3%	5,877	2.4%	8.5%	11
	강원	2,781	1.4%	2,804	1.4%	2,996	1.5%	3,156	1.4%	3,601	1.5%	6.7%	16
	충북	5,446	2.8%	5,863	3.0%	6,101	3.0%	7,239	3.2%	7,656	3.2%	8.9%	7
	충남	4,861	2.5%	5,301	2.7%	5,289	2.6%	5,903	2.6%	6,455	2.7%	7.3%	10
	전북	7,642	4.0%	7,238	3.7%	7,526	3.7%	8,808	3.9%	9,296	3.8%	5.0%	6
	전남	2,736	1.4%	2,724	1.4%	3,199	1.6%	3,671	1.6%	3,654	1.5%	7.5%	14
	경북	6,451	3.3%	6,299	3.2%	6,272	3.1%	6,882	3.0%	7,271	3.0%	3.0%	8
	경남	12,832	6.7%	15,351	7.8%	18,365	9.0%	22,156	9.7%	19,628	8.1%	11.2%	4
	제주	1,242	0.6%	1,286	0.7%	1,487	0.7%	1,714	0.8%	1,858	0.8%	10.6%	17
	소계		69,432	36.0%	74,065	37.8%	79,432	38.8%	89,997	39.6%	91,825	37.9%	7.2%

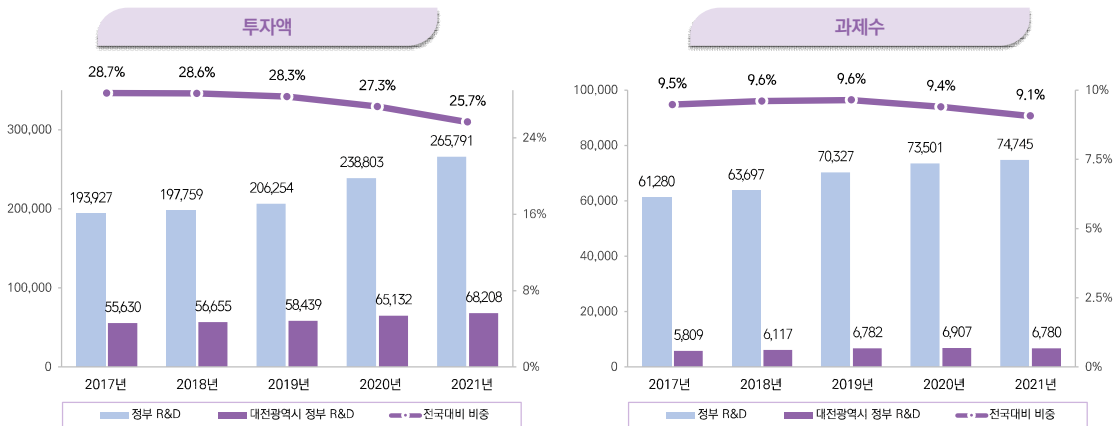
7) 자료출처 : 과학기술정보통신부/한국과학기술기획평가원, 2021년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서(통계자료)

2 대전광역시 투자 현황

2-1. 대전광역시 정부R&D예산 투자 현황

- '21년 정부R&D사업 대비 대전광역시 정부R&D사업 투자액 비중(25.7%)과 세부과제수(이하 과제수)(9.1%)의 비중은 전년대비 각각 -1.6%p, -0.3%p 하락하였으며, 전년대비 투자액은 3,076억 원 증가하고 과제수는 127개 감소
 - 최근 5년간 정부R&D사업 대비 대전광역시 정부R&D 투자액 비중과 과제수 비중은 소폭으로 하락 추세
 - ※ 투자액 비중 : 28.7%('17) → 25.7%('21), 과제수 비중 : 9.5%('17) → 9.1%('21)
 - 최근 5년간 대전광역시 정부R&D 투자액은 지속적으로 증가하는 추세이나 과제수는 '21년 기점으로 소폭 하락
 - 대전광역시 정부R&D 투자액은 최근 5년간 연평균 5.2%로 증가하였으며, 과제수는 3.9%로 증가

(단위: 억 원, 개, %)



〈그림 4〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 총 투자액 및 과제수

〈표 4〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 총 투자액 및 과제수

(단위: 억 원, %)

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	연평균 성장률
투자액	정부R&D	193,927	197,759	206,254	238,803	265,791	8.2%
	대전광역시 정부R&D	55,630	56,655	58,439	65,132	68,208	5.2%
	정부R&D 대비 대전광역시 정부R&D 비중	28.7%	28.6%	28.3%	27.3%	25.7%	-2.7%
과제수	정부R&D	61,280	63,697	70,327	73,501	74,745	5.1%
	대전광역시 정부R&D	5,809	6,117	6,782	6,907	6,780	3.9%
	정부R&D 대비 대전광역시 정부R&D 비중	9.5%	9.6%	9.6%	9.4%	9.1%	-1.1%

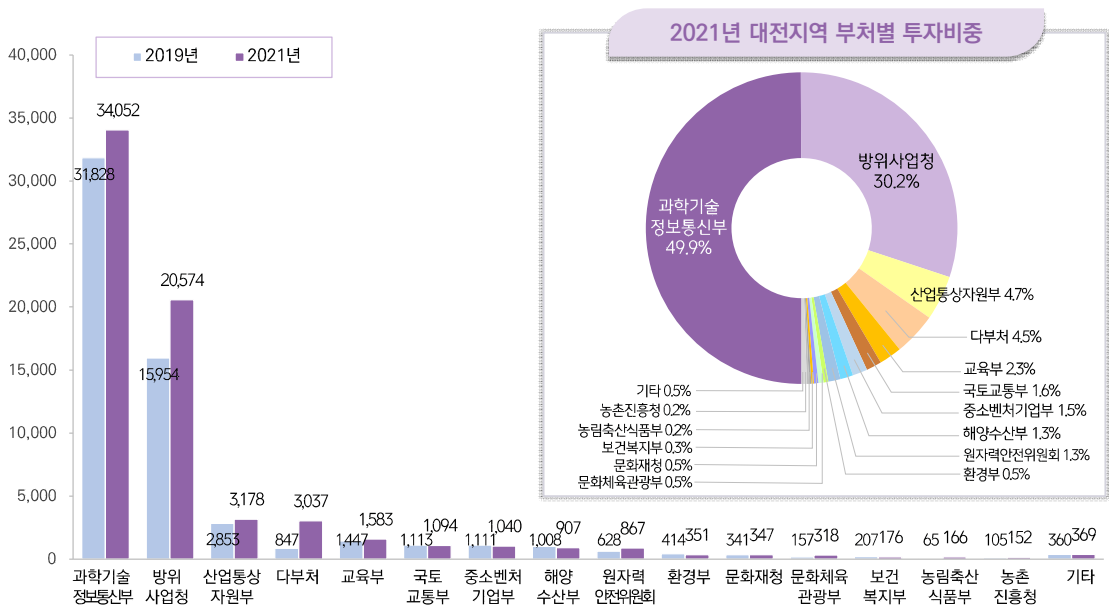


2-2. 부처별 투자 현황

○ '21년 대전광역시 정부R&D사업 투자액은 5개의 부·청에서 총 91.5%(6조 2,423억 원)의 비중을 차지

- 과기정통부(49.9%), 방사청(30.2%), 산업부(4.7%), 다부처(4.5%), 교육부(2.3%) 등의 순이며 과기정통부의 투자비중은 대전광역시 내 정부R&D 투자액의 절반을 차지
 - 최근 3년간 과기정통부, 방사청, 산업부, 다부처, 교육부 등 5개의 부·청의 대전광역시 정부R&D 투자 비중은 비슷한 수준이며, 3년 평균 91.1%(5조 8,266억 원) 비중을 차지
 - ※ 주요 5개 부청 투자 비중 : ('19) 90.6% → ('20) 91.2% → ('21) 91.6%
 - 과기정통부의 투자 비중은 전년대비 2.4%p 감소하여 49.9%를 차지하였으며, 산업부(4.7%) 및 교육부(2.3%)는 각각 0.2%p 감소, 방사청 및 다부처의 투자 비중은 전년대비 증가(각각 1.0%p, 2.2%p)

(단위: 억 원, %)



〈그림 5〉 '19년, '21년 대전광역시 정부R&D사업 부처별 투자 현황⁸⁾

8) 기타부처는 행정안전부, 식품의약품안전처, 해양경찰청, 기상청, 경찰청 등 총 13개 부·청의 합계

〈표 5〉 '19~'21년 대전광역시 정부R&D사업 부처별 투자 현황⁹⁾

(단위: 억 원, %)

구분	2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
과학기술정보통신부	31,828	54.5%	34,073	52.3%	34,052	49.9%	3.4%
방위사업청	15,954	27.3%	19,046	29.2%	20,574	30.2%	13.6%
산업통상자원부	2,853	4.9%	3,176	4.9%	3,178	4.7%	5.5%
다부처	847	1.4%	1,525	2.3%	3,037	4.5%	89.4%
교육부	1,447	2.5%	1,626	2.5%	1,583	2.3%	4.6%
국토교통부	1,113	1.9%	952	1.5%	1,094	1.6%	-0.9%
중소벤처기업부	1,111	1.9%	1,493	2.3%	1,040	1.5%	-3.3%
해양수산부	1,008	1.7%	915	1.4%	907	1.3%	-5.2%
원자력안전위원회	628	1.1%	571	0.9%	867	1.3%	17.5%
환경부	414	0.7%	357	0.5%	351	0.5%	-8.0%
문화재청	341	0.6%	393	0.6%	347	0.5%	0.9%
문화체육관광부	157	0.3%	262	0.4%	318	0.5%	42.2%
보건복지부	207	0.4%	214	0.3%	176	0.3%	-7.7%
농림축산식품부	65	0.1%	115	0.2%	166	0.2%	59.8%
농촌진흥청	105	0.2%	138	0.2%	152	0.2%	20.5%
기타	360	0.6%	275	0.4%	369	0.5%	1.2%
합계	58,439	100.0%	65,132	100.0%	68,208	100.0%	8.0%

9) 기타부처는 행정안전부, 식품의약품안전처, 해양경찰청, 기상청, 경찰청 등 총 13개 부·청의 합계



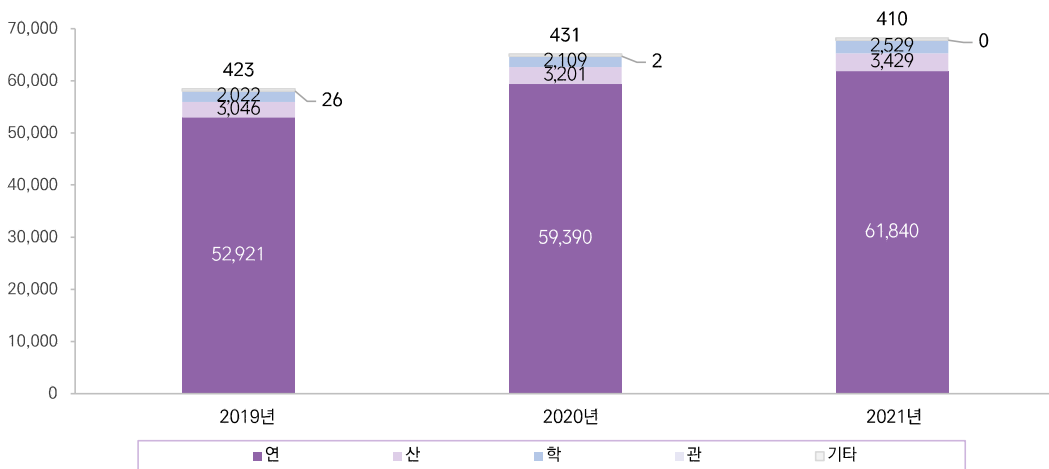
3 주체별 투자현황

3-1. 연구수행주체별 투자 현황

○ 연구수행주체별 총괄 현황

- 지역내에서 연(研)의 정부R&D사업 투자 비중이 가장 높음
 - 연(研)의 정부R&D사업 투자 비중은 3년 평균 90.8%의 수준으로 대전광역시에는 많은 정부출연연구기관이 소재하여 연구수행주체 중에 연(研)의 정부R&D사업 투자 비중이 상대적으로 높음
 - 최근 3년간 연평균 성장률은 학(學) 11.8%, 연(研) 8.1%, 산(産) 6.1% 순으로 높음

(단위: 억 원)



〈그림 6〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구수행주체별 투자 현황

〈표 6〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구수행주체별 투자 현황

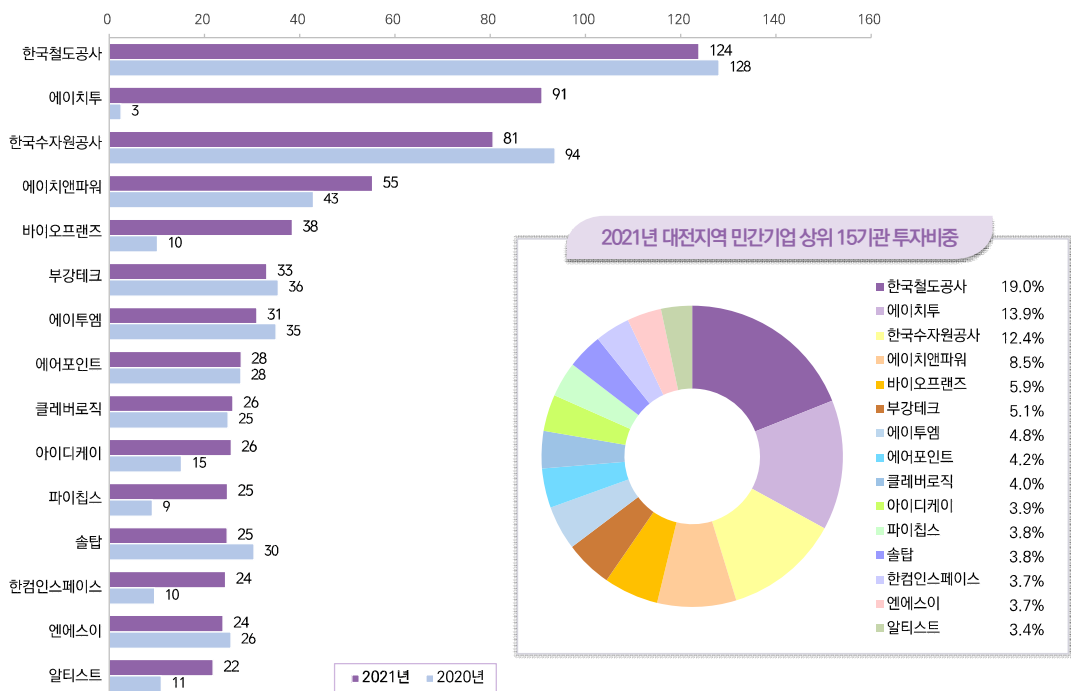
(단위: 억 원, %)

구분	2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
산	3,046	5.2%	3,201	4.9%	3,429	5.0%	6.1%
학	2,022	3.5%	2,109	3.2%	2,529	3.7%	11.8%
연	52,921	90.6%	59,390	91.2%	61,840	90.7%	8.1%
관	26	0.0%	2	0.0%	0	0.0%	-
기타	423	0.7%	431	0.7%	410	0.6%	-1.5%
합계	58,439	100.0%	65,132	100.0%	68,208	100.0%	8.0%

○ 민간기업(産)

- 대전광역시 소재한 민간기업(상위 15위)에 유입되는 정부R&D사업 투자액은 '20년 대비 '21년에 증가
 - 민간기업에 유입된 '21년 정부R&D사업 투자액은 652억 원으로 전년대비 30.2%로 증가
 - '20~'21년 정부R&D사업 투자 상위 기업은 한국철도공사(252억 원), 한국수자원공사(175억 원), 에이치엔파워(98억 원) 순이며, 상위 15개 기업의 정부연구비 중 45.3% 비중을 차지
 - 한국철도공사 및 한국수자원공사는 전년대비 감소했으나(각각 -3.3%, -13.9%), 에이치엔파워의 정부R&D사업 투자는 전년대비 28.9% 증가
 - 전년대비 투자액이 큰 폭으로 증가한 기업은, 에이치투(3535.6%), 바이오프렌즈(280.1%), 파이칩스(173.1%), 한컴인스페이스(157.4%)로 나타남

(단위: 억 원, %)



〈그림 7〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 기업 투자 현황 ('21년 기준 상위 15위)



〈표 7〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 기업 투자 현황 (상위 15위)

(단위: 억 원, %)

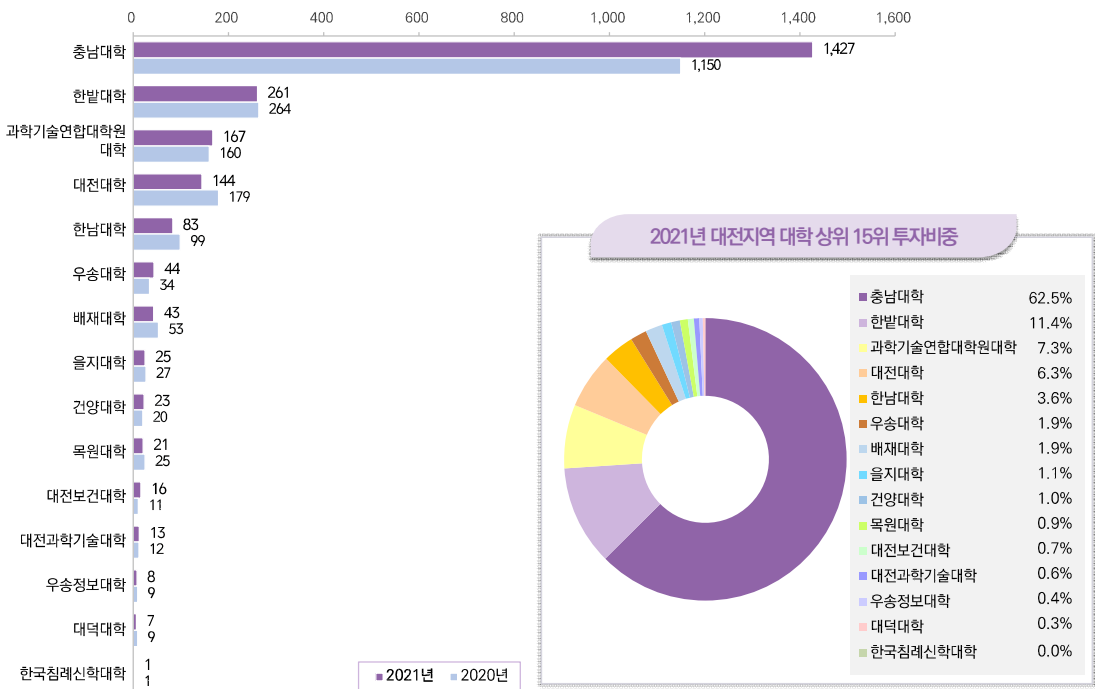
구분	2020년		2021년		증감율	정부연구비 ('20~'21년 합계)	연구비 순위
	금액	비중	금액	비중			
한국철도공사	128	25.6%	124	19.0%	-3.3%	252	1
에이치투 ¹⁰⁾	3	0.5%	91	13.9%	3,535.6%	93	4
한국수자원공사	94	18.7%	81	12.4%	-13.9%	175	2
에이치엔파워	43	8.6%	55	8.5%	28.9%	98	3
바이오프랜즈	10	2.0%	38	5.9%	280.1%	49	11
부강테크	36	7.1%	33	5.1%	-6.8%	69	5
에이투엠	35	7.0%	31	4.8%	-11.4%	66	6
에어포인트	28	5.5%	28	4.2%	0.1%	55	7
클레버로직	25	5.0%	26	4.0%	4.0%	51	9
아이디케이	15	3.0%	26	3.9%	68.6%	41	12
파이칩스	9	1.8%	25	3.8%	173.1%	34	13
솔탐	30	6.1%	25	3.8%	-18.5%	55	8
한컴인스페이스	10	1.9%	24	3.7%	157.4%	34	14
엔에스이	26	5.1%	24	3.7%	-6.4%	50	10
알티스트	11	2.2%	22	3.4%	99.7%	33	15
합계	501	100.0%	652	100.0%	30.2%	1,153	-

10) 신규과제('200mA/cm² 이상 고전류밀도를 갖는 저비용 고효율 VRFB 스택 개발' 과제에 국비 20억 원, '20MWh 이상 RFB-ESS 핵심기술 개발 및 전력계통 연계 실증' 과제에 국비 66억 원) 등으로 인해 2020년 대비 2021년 국비가 크게 확대

○ 대학(學)

- 대전광역시 소재 대학(상위 15위)에 유입되는 정부R&D사업 투자액은 '20년 대비 '21년에 증가
 - 대학에 유입되는 정부R&D사업 투자액은 전년대비 11.2% 증가했으며, '21년 상위 15개 대학의 정부R&D사업 투자액은 2,282억 원으로 나타남
 - '20~'21년 정부R&D사업 투자는, 충남대학교(1,427억 원), 한밭대학교(261억 원), 과학기술연합대학원대학교(167억 원) 순으로 높은 투자액 및 비중을 차지
 - '21년 정부R&D사업 투자 상위 15개 대학 중 충남대학교는 62.5% 비중을 차지하며 가장 많은 정부R&D사업 투자비가 유입되었으며, 과학기술연합대학원 대학은 투자액 증가로 '21년 3위를 차지

(단위: 억 원, %)



〈그림 8〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 대학 투자 현황 (상위 15위)¹¹⁾

11) 대학교 부속병원 투자는 각 대학의 투자에 포함하며, 건양대학은 건양대학교 병원을 의미



〈표 8〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 대학 투자 현황 (상위 15위)

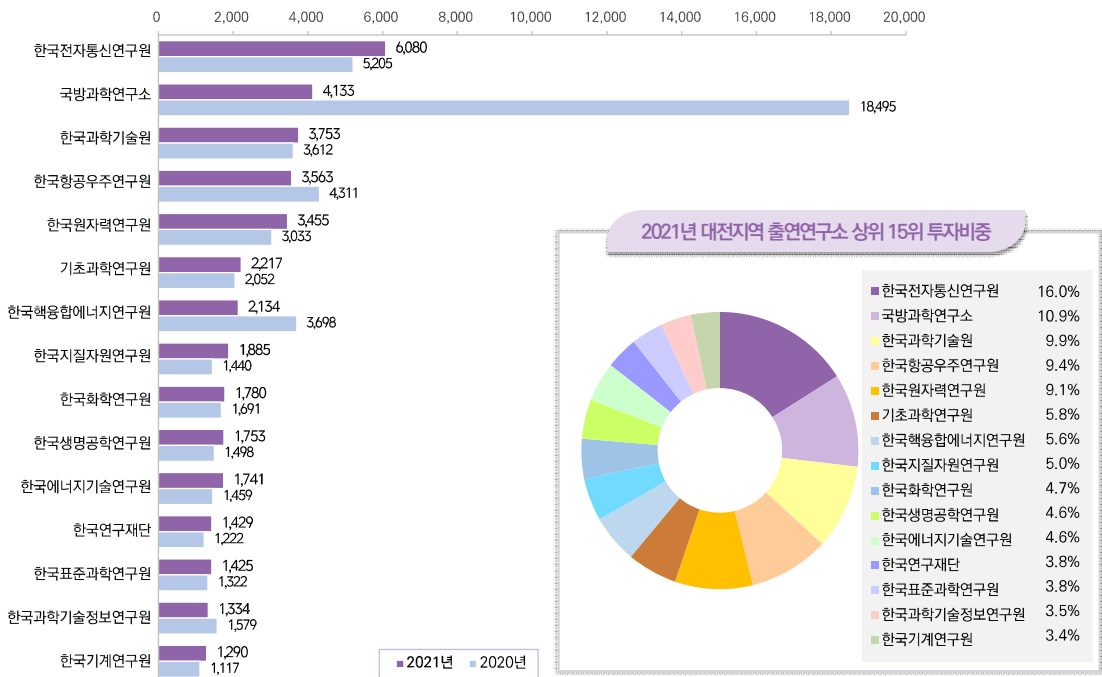
(단위: 억 원, %)

구분	2020년		2021년		증감율	정부연구비 ('20~'21년 합계)	연구비 순위
	금액	비중	금액	비중			
충남대학	1,150	56.1%	1,427	62.5%	24.1%	2,577	1
한밭대학	264	12.9%	261	11.4%	-1.2%	524	2
과학기술연합대학원대학	160	7.8%	167	7.3%	4.6%	327	3
대전대학	179	8.7%	144	6.3%	-19.5%	323	4
한남대학	99	4.8%	83	3.6%	-16.9%	182	5
우송대학	34	1.6%	44	1.9%	31.7%	78	7
배재대학	53	2.6%	43	1.9%	-18.5%	95	6
울지대학	27	1.3%	25	1.1%	-5.7%	52	8
건양대학	20	1.0%	23	1.0%	14.5%	43	10
목원대학	25	1.2%	21	0.9%	-16.0%	45	9
대전보건대학	11	0.5%	16	0.7%	44.2%	27	11
대전과학기술대학	12	0.6%	13	0.6%	4.8%	25	12
우송정보대학	9	0.4%	8	0.4%	-12.0%	17	13
대덕대학	9	0.4%	7	0.3%	-18.9%	16	14
한국침례신학대학	1	0.0%	1	0.0%	-12.0%	2	15
합계	2,052	100.0%	2,282	100.0%	11.2%	4,334	-

○ 연구소(研)

- 정부R&D사업을 수행한 연구소(상위 15위)의 투자는 '20년 대비 '21년에 26.6% 감소
 - 대전광역시에 소재한 연구소(상위 15위)의 정부R&D사업 투자액('21년)은 전년과 비교하여 1조 3,761억 원 감소
 - ※ 연구소 투자액 : (전체) '20년 5조 9,390억 원 → '21년 6조 1,840억 원
 - (상위 15위) '20년 5조 1,734억 원 → '21년 3조 7,973억 원
 - '21년 기준으로 한국전자통신연구원(6,080억 원, 16.0%), 국방과학연구소(4,133억 원 10.9%), 한국과학기술원(3,753억 원, 9.9%) 순
 - 투자액 증가율은 한국지질자원연구원(30.8%), 한국에너지기술연구원(19.4%), 한국생명공학연구원(17.0%) 순이며, 국방과학연구소(-77.7%)가 전년대비 투자액이 가장 크게 감소함

(단위: 억 원, %)



〈그림 9〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구소 투자 현황 (상위 15위)



〈표 9〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구소 투자 현황 (상위 15위)

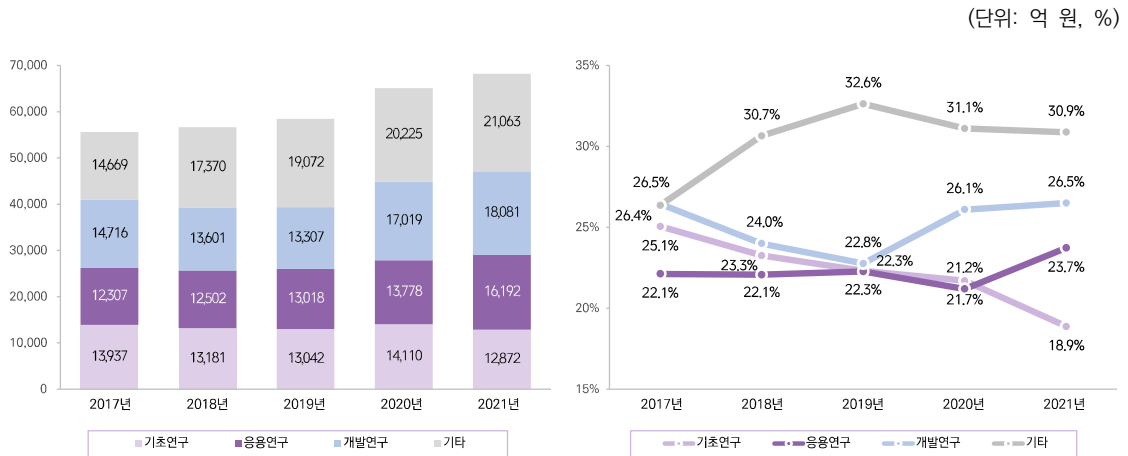
(단위: 억 원, %)

구분	2020년		2021년		증감율	정부연구비 ('20~'21년 합계)	연구비 순위
	금액	비중	금액	비중			
한국전자통신연구원	5,205	10.1%	6,080	16.0%	16.8%	11,285	2
국방과학연구소	18,495	35.8%	4,133	10.9%	-77.7%	22,629	1
한국과학기술원	3,612	7.0%	3,753	9.9%	3.9%	7,365	4
한국항공우주연구원	4,311	8.3%	3,563	9.4%	-17.3%	7,874	3
한국원자력연구원	3,033	5.9%	3,455	9.1%	13.9%	6,489	5
기초과학연구원	2,052	4.0%	2,217	5.8%	8.0%	4,268	7
한국핵융합에너지연구원	3,698	7.1%	2,134	5.6%	-42.3%	5,832	6
한국지질자원연구원	1,440	2.8%	1,885	5.0%	30.8%	3,325	9
한국화학연구원	1,691	3.3%	1,780	4.7%	5.3%	3,471	8
한국생명공학연구원	1,498	2.9%	1,753	4.6%	17.0%	3,252	10
한국에너지기술연구원	1,459	2.8%	1,741	4.6%	19.4%	3,200	11
한국연구재단	1,222	2.4%	1,429	3.8%	16.9%	2,651	14
한국표준과학연구원	1,322	2.6%	1,425	3.8%	7.8%	2,747	13
한국과학기술정보연구원	1,579	3.1%	1,334	3.5%	-15.5%	2,913	12
한국기계연구원	1,117	2.2%	1,290	3.4%	15.6%	2,407	15
합계	51,734	100.0%	37,973	100.0%	-26.6%	89,708	-

4 기술분류별 투자 현황

4-1. 연구개발단계별 투자 현황

- 최근 5년간 연구개발단계별 투자액은 '응용연구', '개발연구' 순으로 높은 연평균 성장률을 보임
 - 개발연구의 투자액은 '19년까지 감소 추세였으나, '20년부터 상승 추세로 전환
※ (개발연구) '20년 1조 7,019억 원 → '21년 1조 8,081억 원
 - 기초연구의 투자액은 연평균 2.0%로 감소하여 '21년에는 18.9%의 비중을 차지
 - 응용연구의 투자액은 '17년 이후 꾸준히 증가하다 '21년에 큰 폭으로 증가
- 연구개발단계별 투자 비중은('21년 개발 > 응용 > 기초 순으로 나타남('기타' 제외)
※ '21년 연구개발 투자액은 개발연구 26.5%, 응용연구 23.7%, 기초 18.9%



〈그림 10〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구개발단계별 투자 현황

〈표 10〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구개발단계별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

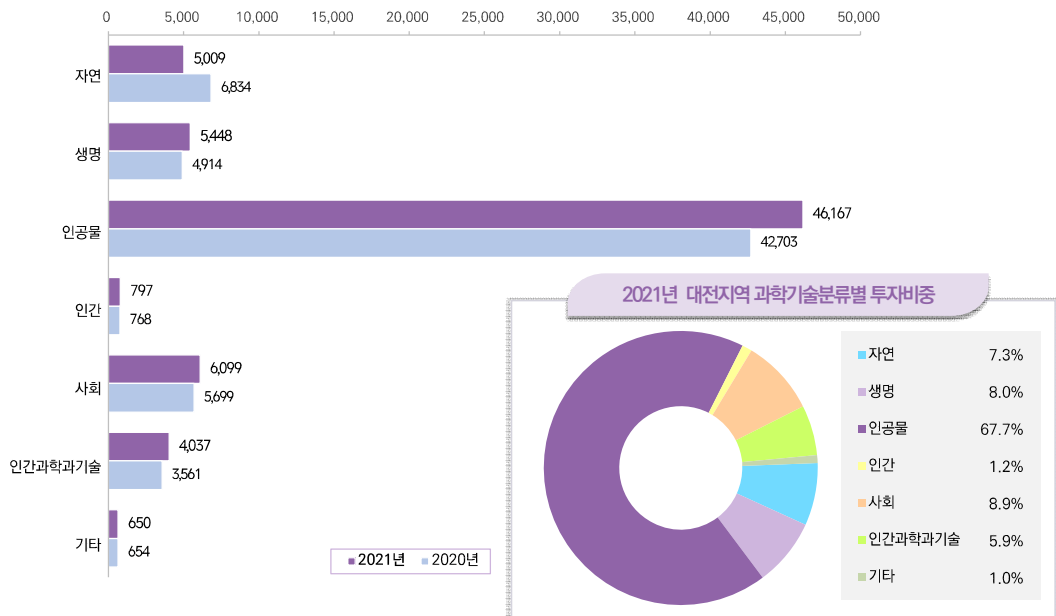
구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
기초연구	13,937	25.1%	13,181	23.3%	13,042	22.3%	14,110	21.7%	12,872	18.9%	-2.0%
응용연구	12,307	22.1%	12,502	22.1%	13,018	22.3%	13,778	21.2%	16,192	23.7%	7.1%
개발연구	14,716	26.5%	13,601	24.0%	13,307	22.8%	17,019	26.1%	18,081	26.5%	5.3%
기타	14,669	26.4%	17,370	30.7%	19,072	32.6%	20,225	31.1%	21,063	30.9%	9.5%
합계	55,630	100.0%	56,655	100.0%	58,439	100.0%	65,132	100.0%	68,208	100.0%	5.2%



4-2. 과학기술표준분류별 투자 현황

- 최근 5년간 대전광역시 과학기술표준분류별 투자 상위 분야는 '인공물'
 - '21년 과학기술표준분류표에서 인공물, 사회, 생명이 지역 내 84.6% 수준의 투자 비중을 차지
 - 인공물 분야는 과학기술표준분류 중 정부R&D사업 투자비중이 가장 높은 분야로 '17년 69.2%(3조 8,521억 원) → '21년 67.7%(4조 6,167억 원)으로 5년간 연평균 4.6%로 증가
 - 연평균 성장률의 경우 인간(22.3%), 인간과학과기술(15.6%), 사회(6.5%) 순으로 높은 투자액 증가율을 보임
 - '20년 대비 '21년 증감율의 경우 인간과학과기술 13.4%, 생명 10.9%, 인공물 8.1% 순으로 높게 나타남

(단위: 억 원, %)



〈그림 11〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 과학기술표준분류별 투자 현황

〈표 11〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 과학기술표준분류별 투자 현황

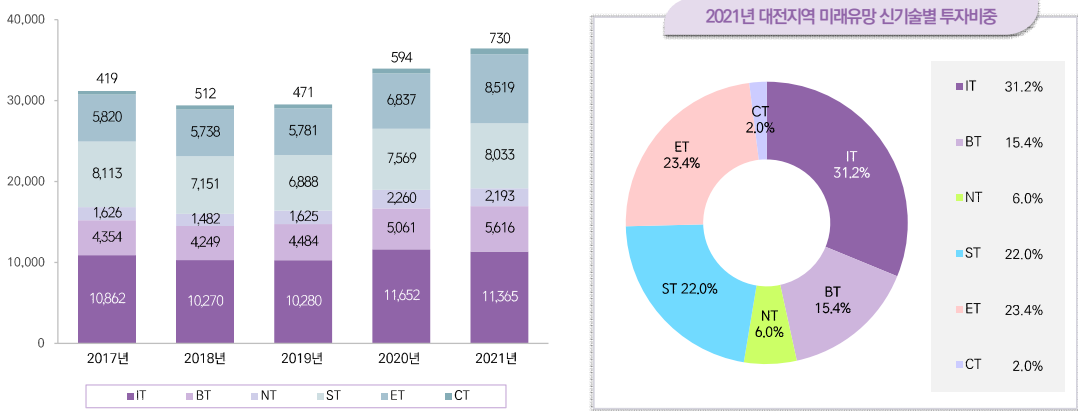
(단위: 억 원, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
자연	4,573	8.2%	6,215	11.0%	6,270	10.7%	6,834	10.5%	5,009	7.3%	2.3%
생명	4,284	7.7%	4,068	7.2%	4,299	7.4%	4,914	7.5%	5,448	8.0%	6.2%
인공물	38,521	69.2%	37,496	66.2%	38,127	65.2%	42,703	65.6%	46,167	67.7%	4.6%
인간	356	0.6%	546	1.0%	746	1.3%	768	1.2%	797	1.2%	22.3%
사회	4,742	8.5%	5,353	9.4%	5,554	9.5%	5,699	8.7%	6,099	8.9%	6.5%
인간과학과기술	2,257	4.1%	2,411	4.3%	2,831	4.8%	3,561	5.5%	4,037	5.9%	15.6%
기타	899	1.6%	566	1.0%	612	1.0%	654	1.0%	650	1.0%	-7.8%
합계	55,630	100.0%	56,655	100.0%	58,439	100.0%	65,132	100.0%	68,208	100.0%	5.2%

4-3. 미래유망신기술(6T)별 투자 현황

- '21년 대전광역시 미래유망신기술(6T) 분야의 투자액은 3조 6,456억 원으로 지역내 정부R&D 투자(6조 8,208억 원)의 53.4% 비중을 차지
 - '20년 대비 '21년 대전광역시 미래유망신기술 분야에 대한 투자액이 2,483억 원 증가(7.3%)하였으며 '18년 이후 꾸준히 증가하는 추세
 - ※ (6T 투자액) '17년 31,194억원 → '18년 29,402억원 → '19년 29,529억원 → '20년 33,973억원 → '21년 36,456억원
 - '21년도는 IT(16.7%), ET(12.5%), ST(11.8%), BT(8.2%), NT(3.2%), CT(1.1%) 순으로 비중을 차지
 - 최근 5년간 연평균 성장률의 경우 ST의 투자액이 14.9%로 가장 높음

(단위: 억 원, %)



〈그림 12〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 미래유망신기술(6T)별 투자 현황

〈표 12〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 미래유망신기술(6T)별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

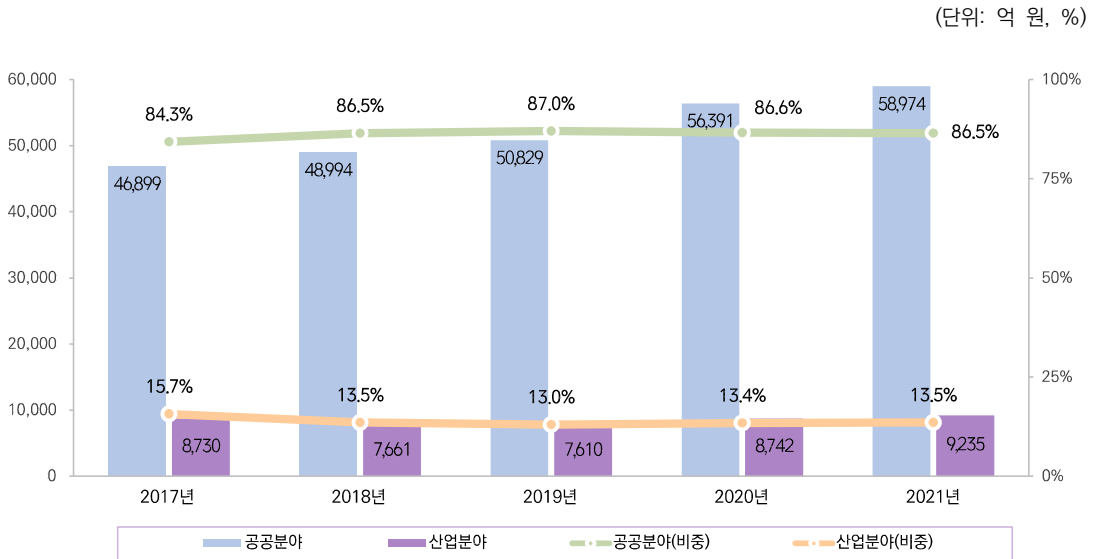
구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
IT	10,862	19.5%	10,270	18.1%	10,280	17.6%	11,652	17.9%	11,365	16.7%	1.1%
BT	4,354	7.8%	4,249	7.5%	4,484	7.7%	5,061	7.8%	5,616	8.2%	6.6%
NT	1,626	2.9%	1,482	2.6%	1,625	2.8%	2,260	3.5%	2,193	3.2%	7.8%
ST	8,113	14.6%	7,151	12.6%	6,888	11.8%	7,569	11.6%	8,033	11.8%	-0.2%
ET	5,820	10.5%	5,738	10.1%	5,781	9.9%	6,837	10.5%	8,519	12.5%	10.0%
CT	419	0.8%	512	0.9%	471	0.8%	594	0.9%	730	1.1%	14.9%
기타	24,436	43.9%	27,254	48.1%	28,909	49.5%	31,161	47.8%	31,752	46.6%	6.8%
합계	55,630	100.0%	56,655	100.0%	58,439	100.0%	65,132	100.0%	68,208	100.0%	5.2%



4-4. 적용분야별 투자 현황

○ 총괄

- '21년 공공분야(5조 8,974억 원, 86.5%) 투자는 산업분야(9,235억 원, 13.5%)의 6.4배 수준
 - 최근 5년간 지역내 공공분야의 정부R&D사업 투자는 연평균성장률 5.9%를 보이며 증가추세
 - ※ '17년 4조 6,899억 원 → '19년 5조 829억 원 → '21년 5조 8,974억 원



〈그림 13〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 적용분야별 투자 현황

〈표 13〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 적용분야별 투자 현황

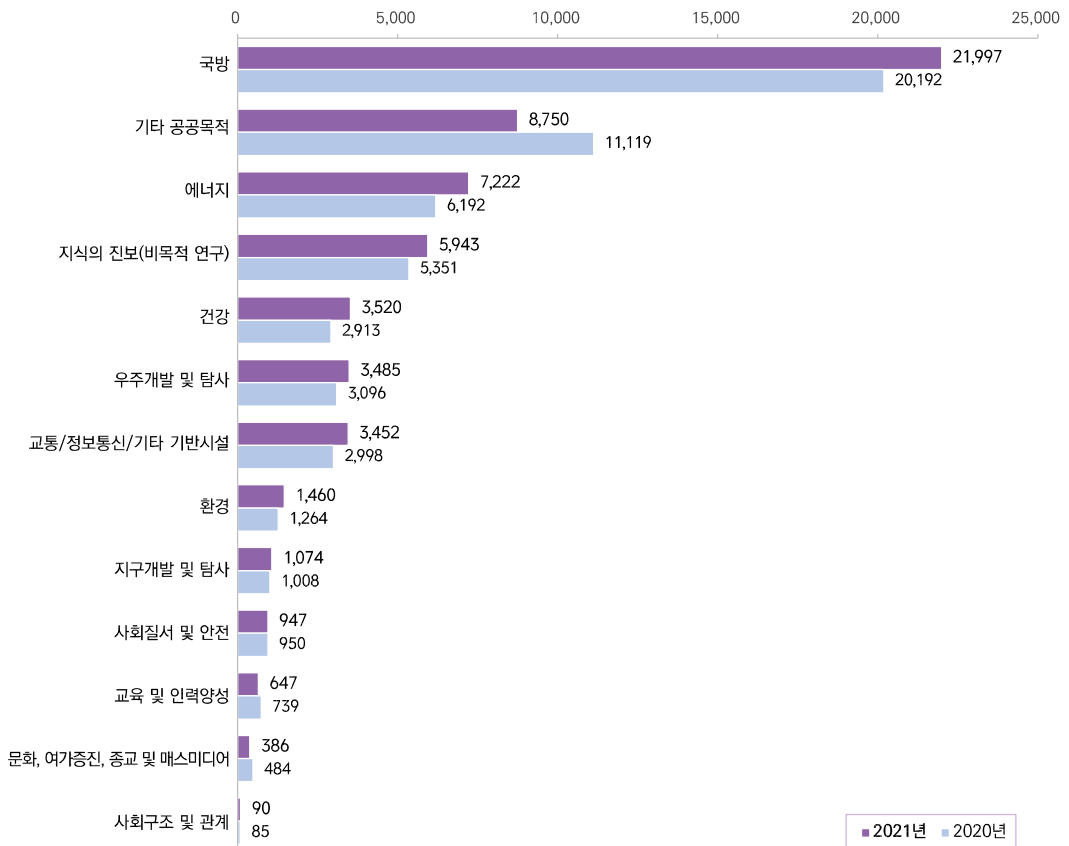
(단위: 억 원, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중	
공공분야	46,899	84.3%	48,994	86.5%	50,829	87.0%	56,391	86.6%	58,974	86.5%	5.9%
산업분야	8,730	15.7%	7,661	13.5%	7,610	13.0%	8,742	13.4%	9,235	13.5%	1.4%
합계	55,630	100.0%	56,655	100.0%	58,439	100.0%	65,132	100.0%	68,208	100.0%	5.2%

○ 공공분야

- '21년 공공분야는 국방(2조 1,997억 원, 37.3%), 기타 공공목적(8,750억 원, 14.8%), 에너지(7,222억 원, 12.2%) 등의 순으로 투자
 - 지역내 공공분야에서 큰 비중을 차지하는 국방은 연평균 8.4%로 증가 추세
 - 최근 5년간 사회구조 및 관계 분야 89.4%, 에너지 87.8%로 투자액 기준 가장 높은 연평균 성장률을 나타내는 반면 사회질서 및 안전은 -35.6%로 감소 추세
 - ※ (에너지 분야) '17년 580억 원 → '19년 5,923억 원 → '21년 7,222억 원
 - 전년대비 증가율이 높은 분야는 건강 20.8%, 에너지 16.6%로 나타났으며, 문화, 여가 증진, 종교 및 매스미디어 -20.3% 및 기타 공공목적은 -21.3%로 감소 추세

(단위: 억 원)



〈그림 14〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 공공분야별 투자 현황



〈표 14〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 공공분야별 투자 현황

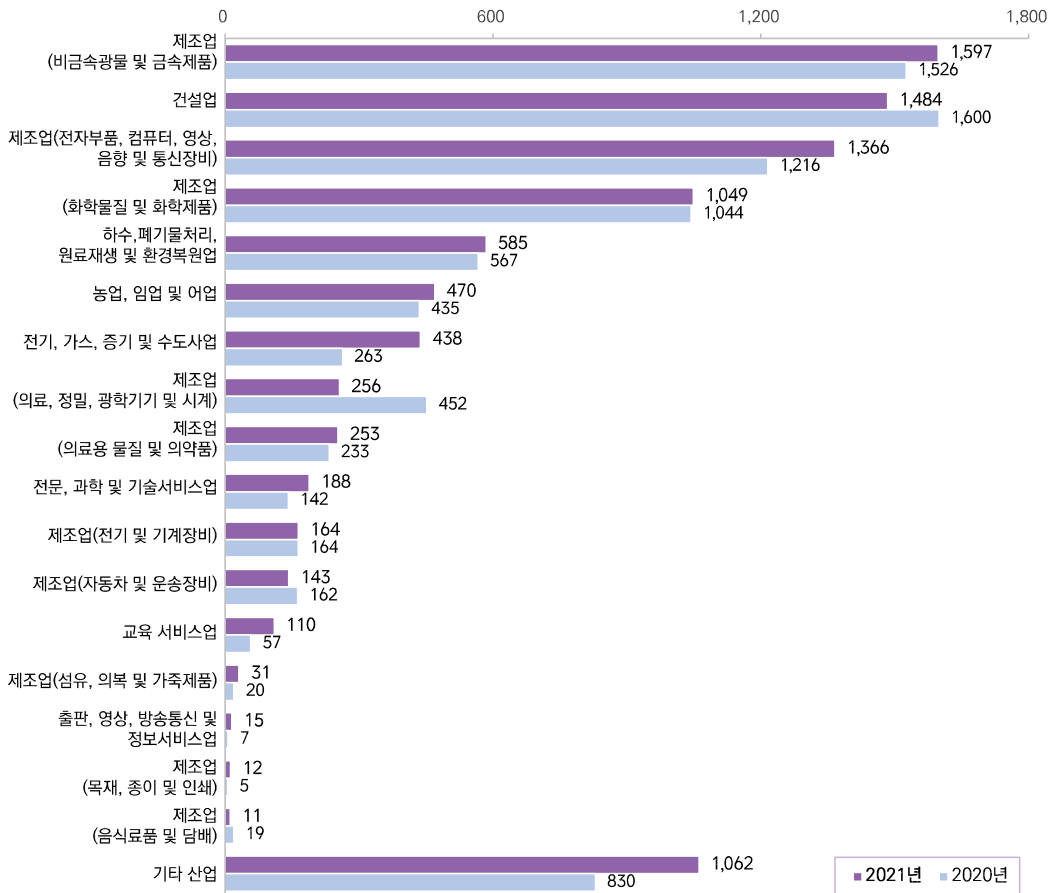
(단위: 억 원, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
지식의 진보(비목적 연구)	6,725	14.3%	6,085	12.4%	5,424	10.7%	5,351	9.5%	5,943	10.1%	-3.0%
건강	2,684	5.7%	2,313	4.7%	2,519	5.0%	2,913	5.2%	3,520	6.0%	7.0%
국방	15,931	34.0%	16,514	33.7%	17,105	33.7%	20,192	35.8%	21,997	37.3%	8.4%
사회구조 및 관계	7	0.0%	55	0.1%	79	0.2%	85	0.1%	90	0.2%	89.4%
에너지	580	1.2%	5,916	12.1%	5,923	11.7%	6,192	11.0%	7,222	12.2%	87.8%
우주개발 및 탐사	4,597	9.8%	3,932	8.0%	3,020	5.9%	3,096	5.5%	3,485	5.9%	-6.7%
지구개발 및 탐사	1,408	3.0%	1,031	2.1%	1,059	2.1%	1,008	1.8%	1,074	1.8%	-6.6%
교통/정보통신/기타 기반시설	1,089	2.3%	1,863	3.8%	2,466	4.9%	2,998	5.3%	3,452	5.9%	33.4%
환경	863	1.8%	871	1.8%	990	1.9%	1,264	2.2%	1,460	2.5%	14.0%
사회질서 및 안전	5,509	11.7%	788	1.6%	870	1.7%	950	1.7%	947	1.6%	-35.6%
문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	412	0.9%	449	0.9%	391	0.8%	484	0.9%	386	0.7%	-1.6%
교육 및 인력양성	745	1.6%	776	1.6%	681	1.3%	739	1.3%	647	1.1%	-3.5%
기타 공공목적	6,349	13.5%	8,401	17.1%	10,302	20.3%	11,119	19.7%	8,750	14.8%	8.3%
합계	46,899	100.0%	48,994	100.0%	50,829	100.0%	56,391	100.0%	58,974	100.0%	5.9%

○ 산업분야

- '21년 산업분야는 제조업(비금속광물 및 금속제품)(1,597억 원, 17.3%), 건설업(1,484억 원, 16.1%), 제조업(전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비)(1,366억 원, 14.8%)
 - 최근 5년간 제조업(비금속광물 및 금속제품) 83.5%, 전기, 가스, 증기 및 수도사업(54.9%) 순으로 높은 연평균성장률을 나타내는 반면, 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업에 해당하는 분야는 -62.3%의 연평균성장률을 보이며 감소 추세
 - 전년대비 투자액이 가장 크게 감소한 분야는 제조업(의료, 정밀, 광학기기 및 시계)(-196억 원, -43.4%), 제조업(음식료품 및 담배)(-8억 원, -39.7%)으로 나타남

(단위: 억 원)



〈그림 15〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 산업분야별 투자 현황



〈표 15〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 산업분야별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

구분		2020년		2020년		2020년		2020년		2020년		연평균 성장률
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
농업, 임업 및 어업		402	4.6%	379	4.9%	361	4.7%	435	5.0%	470	5.1%	4.0%
제조업	음식료품 및 담배	16	0.2%	15	0.2%	12	0.2%	19	0.2%	11	0.1%	-7.9%
	섬유, 의복 및 가죽제품	24	0.3%	27	0.4%	22	0.3%	20	0.2%	31	0.3%	6.8%
	목재, 종이 및 인쇄	5	0.1%	7	0.1%	7	0.1%	5	0.1%	12	0.1%	24.0%
	화학물질 및 화학제품	790	9.0%	675	8.8%	640	8.4%	1,044	11.9%	1,049	11.4%	7.4%
	의료용 물질 및 의약품	324	3.7%	274	3.6%	232	3.0%	233	2.7%	253	2.7%	-6.0%
	비금속광물 및 금속제품	141	1.6%	116	1.5%	125	1.6%	1,526	17.5%	1,597	17.3%	83.5%
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	2,798	32.1%	1,882	24.6%	1,464	19.2%	1,216	13.9%	1,366	14.8%	-16.4%
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계	299	3.4%	332	4.3%	373	4.9%	452	5.2%	256	2.8%	-3.8%
	전기 및 기계장비	697	8.0%	524	6.8%	637	8.4%	164	1.9%	164	1.8%	-30.4%
	자동차 및 운송장비	640	7.3%	549	7.2%	457	6.0%	162	1.9%	143	1.5%	-31.3%
전기, 가스, 증기 및 수도사업		76	0.9%	127	1.7%	117	1.5%	263	3.0%	438	4.7%	54.9%
하수, 폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업		156	1.8%	142	1.9%	151	2.0%	567	6.5%	585	6.3%	39.1%
건설업		301	3.4%	415	5.4%	384	5.1%	1,600	18.3%	1,484	16.1%	49.0%
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업		749	8.6%	689	9.0%	595	7.8%	7	0.1%	15	0.2%	-62.3%
전문, 과학 및 기술서비스업		539	6.2%	607	7.9%	977	12.8%	142	1.6%	188	2.0%	-23.1%
교육 서비스업		47	0.5%	31	0.4%	33	0.4%	57	0.7%	110	1.2%	23.7%
기타 산업*		726	8.3%	870	11.4%	1,024	13.5%	830	9.5%	1,062	11.5%	10.0%
합계		8,730	100.0%	7,661	100.0%	7,610	100.0%	8,742	100.0%	9,235	100.0%	1.4%

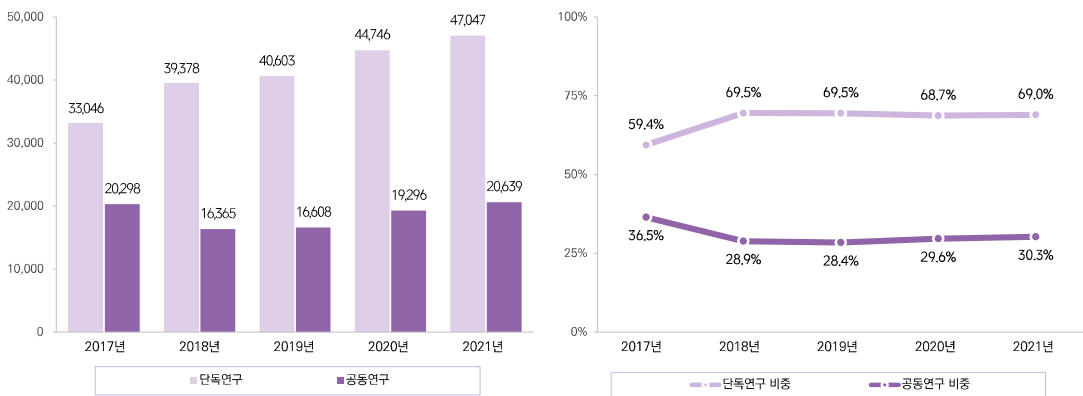
*기타 : 보건업 및 사회복지서비스업/ 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 / 기타 산업

5 협력유형별 투자 현황

○ 공동/단독

- '21년 기준, 단독연구 투자액은 4조 7,047억 원(69.0%), 공동연구는 2조 639억 원(30.3%)
 - 단독연구의 최근 5년간 투자 증가율은 연평균 9.2%로 증가 추세이며, '18년 이후 약 69% 수준으로 투자비중이 유지되는 양상
 - 공동연구는, '17년에 가장 높은 비중(36.5%)을 차지했으며, 점점 감소하다가 '21년 소폭 증가함
- ※ 공동연구 투자액(비중) : '17년 2조 298억 원(36.5%) → '21년 2조 639억 원(30.3%)

(단위: 억 원, %)



〈그림 16〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 협력유형별 투자 현황

〈표 16〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 협력유형별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

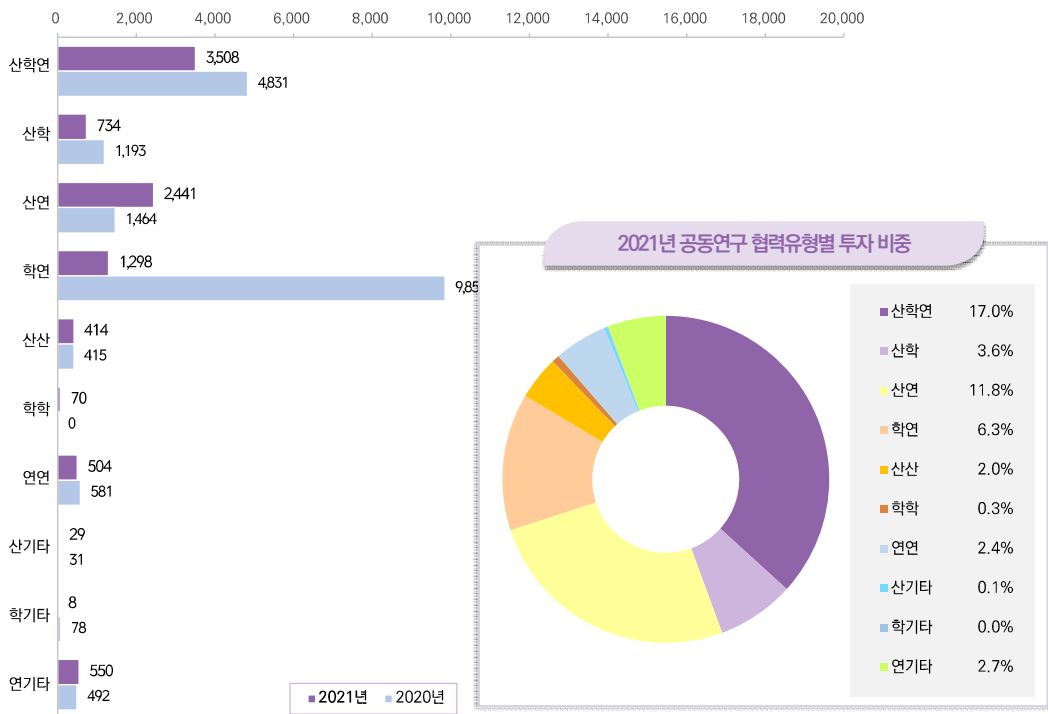
구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
단독연구	33,046	59.4%	39,378	69.5%	40,603	69.5%	44,746	68.7%	47,047	69.0%	9.2%
공동연구	20,298	36.5%	16,365	28.9%	16,608	28.4%	19,296	29.6%	20,639	30.3%	0.4%
기타	2,286	4.1%	912	1.6%	1,228	2.1%	1,091	1.7%	523	0.8%	-30.9%
합계	55,630	100.0%	56,655	100.0%	58,439	100.0%	65,132	100.0%	68,208	100.0%	5.2%



○ 공동연구

- '21년 산·학·연의 협력유형이 가장 높음
 - '21년 기준 대전광역시 산·학·연 협력유형에 대한 투자액은 3,508억 원, 17.0% 비중 차지
 - 최근 5년간 연평균 성장률이 연·기타 19.3%, 산·연 6.7%, 산·산 1.2% 등의 순으로 공동연구에 대한 정부 R&D사업 투자액이 증가추세
 - 연도별 비중에서는 '20년까지 학·연의 비중이 높았지만, '21년 학·연의 비중이 낮아지고, 산·학·연의 비중이 제일 높아짐
- ※ 학·연 공동연구 투자액(비중) '17년 1조422억 원(51.3%) → '18년 7,194억 원(44.4%) → '19년 7,953억 원(47.9%) → '20년 9,853억 원(51.1%) → '21년 1,298억 원(6.3%)

(단위: 억 원, %)



〈그림 17〉 '20~'21년 대전광역시 정부R&D사업 협력유형 - 공동연구 투자 현황



〈표 17〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 협력유형 - 공동연구 투자 현황

(단위: 억 원, %)

구분	2017년		2018년 ¹²⁾		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
산학연	5,055	24.9%	4,306	26.3%	4,224	25.4%	4,831	25.0%	3,508	17.0%	-8.7%
산학	1,150	5.7%	976	6.0%	907	5.5%	1,193	6.2%	734	3.6%	-10.6%
산연	1,883	9.3%	1,615	9.9%	1,710	10.3%	1,464	7.6%	2,441	11.8%	6.7%
학연	10,422	51.3%	7,194	44.0%	7,953	47.9%	9,853	51.1%	1,298	6.3%	-40.6%
산산	395	1.9%	325	2.0%	372	2.2%	415	2.1%	414	2.0%	1.2%
학학	179	0.9%	190	1.2%	223	1.3%	0	0.0%	70	0.3%	-20.9%
연연	871	4.3%	973	5.9%	887	5.3%	581	3.0%	504	2.4%	-12.8%
산기타	28	0.1%	51	0.3%	56	0.3%	31	0.2%	29	0.1%	1.1%
학기타	44	0.2%	96	0.6%	58	0.3%	78	0.4%	8	0.0%	-35.5%
연기타	271	1.3%	486	3.0%	219	1.3%	492	2.6%	550	2.7%	19.3%
기타 협력유형	0	0.0%	153	0.9%	0	0.0%	357	1.9%	11,084	53.7%	-
합계	20,298	100.0%	16,365	100.0%	16,609	100.0%	19,296	100.0%	20,639	100.0%	0.4%

12) 작년 발간물인 「2021년도 정부R&D사업 조사분석(‘22.2)」에 2018년 합계를 오입력(16,212억 원)하여 본 보고서에서 수정 입력(16,365억 원)

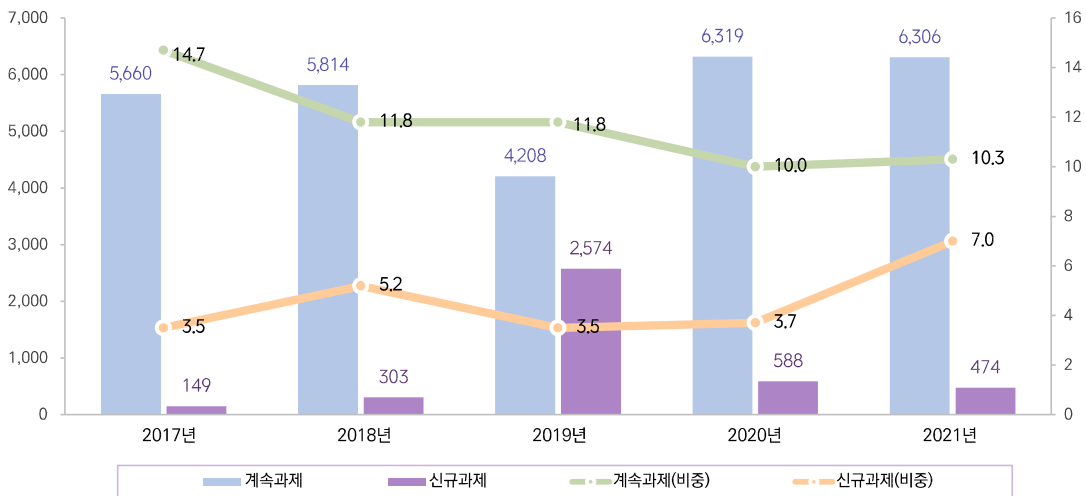


6 과제별 투자 현황

○ 신규·계속 과제별

- 최근 5년간 계속과제 수는 증가 추세이나 과제당 투입되는 연구비는 감소
 - '21년 정부R&D사업으로 지원한 계속과제는 6,306개, 6조 4,875억 원이며, 신규과제 474개, 3,333억 원 투자
 - 최근 5년간 계속과제 및 신규과제에 대한 투자는 연평균 각각 4.1%, 67.4%로 증가 추세
 - ※ 계속과제당 연구비 : '17년 9.8억 원 → '18년 8.9억 원 → '19년 11.8억 원 → '20년 10.0억 원 → '21년 10.3억 원
 - ※ 신규과제당 연구비 : '17년 2.8억 원 → '18년 15.6억 원 → '19년 3.5억 원 → '20년 3.7억 원 → '21년 7.0억 원

(단위: 억 원, 개, %)



〈그림 18〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 신규/계속 과제 투자 현황

〈표 18〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 신규/계속 과제 투자 현황

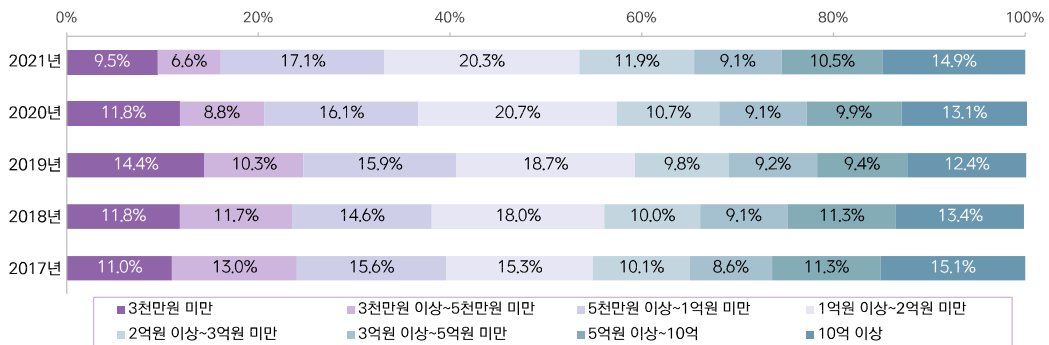
(단위: 억 원, 개, %)

구분	2017년			2018년			2019년 ¹³⁾			2020년			2021년			연평균 성장률	
	투자액 (비중)	과제수 (비중)	과제당 연구비	투자액 (비중)	과제수 (비중)	과제당 연구비	투자액 (비중)	과제수 (비중)	과제당 연구비	투자액 (비중)	과제수 (비중)	과제당 연구비	투자액 (비중)	과제수 (비중)	과제당 연구비	투자액	과제수
계속 과제	55,206 (99.2%)	5,660 (97.4%)	14.7	51,941 (91.7%)	5,814 (95.0%)	11.8	49,463 (84.6%)	4,208 (62.0%)	11.8	62,980 (96.7%)	6,319 (91.5%)	10.0	64,875 (95.1%)	6,306 (93.0%)	10.3	4.1%	2.7%
신규 과제	424 (0.8%)	149 (2.6%)	3.5	4,714 (8.3%)	303 (5.0%)	5.2	8,976 (15.4%)	2,574 (38.0%)	3.5	2,153 (3.3%)	588 (8.5%)	3.7	3,333 (4.9%)	474 (7.0%)	7.0	67.4%	33.6%
합계	55,630 (100.0%)	5,809 (100.0%)	9.66	56,655 (100.0%)	6,117 (100.0%)	9.3	58,439 (100.0%)	6,782 (100.0%)	8.6	65,132 (100.0%)	6,907 (100.0%)	9.4	68,208 (100.0%)	6,780 (100.0%)	10.1	5.2%	3.9%

13) 정부연구개발사업은 2019년 일몰후속으로 신규 재기획이 대거 발생되어 일시적으로 신규과제건 증폭

○ 과제규모별

- 최근 5년간 정부R&D사업 과제당 투자액은 평균 9.4억 원
 - '19년까지 과제당 투자액은 지속적으로 감소하다가 '20년 9.4억 원으로 증가했고 '21년도 10.1억 원 유지
※ 과제당 투자액 : '17년 9.6억 원 → '18년 9.3억 원 → '19년 8.6억 원 → '20년 9.4억 원 → '21년 10.1억 원
 - 가장 높은 연평균성장률(투자액 기준 12.0%)을 보이는 1억 원 이상~2억 원 미만 구간의 과제 수 및 투자액은 '17년 대비 '21년도 약 1.6배 증가
 - '17년 대비 '21년도에는 1억 원 이상~2억 원 미만 과제 비중은 증가하고, 3천만원 이상~5천만원 미만 과제 비중은 감소



〈그림 19〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구비 규모별 세부과제 수 비중

〈표 19〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 연구비 규모별 세부과제 수 및 투자 현황

(단위: 억 원, 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률	
	투자액 (비중)	과제수 (비중)	투자액 (비중)	과제수 (비중)	투자액 (비중)	과제수 (비중)	투자액 (비중)	과제수 (비중)	투자액 (비중)	과제수 (비중)	투자액	과제수
3천만원 미만	100 (0.2%)	637 (11.0%)	106 (0.2%)	723 (11.8%)	150 (0.3%)	974 (14.4%)	118 (0.2%)	815 (11.8%)	100 (0.1%)	643 (9.5%)	0.0%	0.2%
3천만원 이상~5천만원 미만	296 (0.5%)	756 (13.0%)	276 (0.5%)	715 (11.7%)	264 (0.5%)	696 (10.3%)	230 (0.4%)	596 (8.6%)	176 (0.3%)	447 (6.6%)	-12.2%	-12.3%
5천만원 이상~1억 원 미만	638 (1.1%)	907 (15.6%)	620 (1.1%)	895 (14.6%)	710 (1.2%)	1,076 (15.9%)	741 (1.1%)	1,109 (16.1%)	765 (1.1%)	1,158 (17.1%)	4.7%	6.3%
1억 원 이상~2억 원 미만	1,191 (2.1%)	887 (15.3%)	1,493 (2.6%)	1,100 (18.0%)	1,715 (2.9%)	1,271 (18.7%)	1,927 (3.0%)	1,427 (20.7%)	1,875 (2.7%)	1,379 (20.3%)	12.0%	11.7%
2억 원 이상~3억 원 미만	1,405 (2.5%)	587 (10.1%)	1,435 (2.5%)	611 (10.0%)	1,553 (2.7%)	662 (9.8%)	1,744 (2.7%)	742 (10.7%)	1,877 (2.8%)	810 (11.9%)	7.5%	8.4%
3억 원 이상~5억 원 미만	1,910 (3.4%)	501 (8.6%)	2,114 (3.7%)	558 (9.1%)	2,367 (4.0%)	624 (9.2%)	2,352 (3.6%)	628 (9.1%)	2,312 (3.4%)	620 (9.1%)	4.9%	5.5%
5억 원 이상~10억 원 미만	4,610 (8.3%)	655 (11.3%)	4,828 (8.5%)	693 (11.3%)	4,415 (7.6%)	639 (9.4%)	4,722 (7.3%)	684 (9.9%)	4,950 (7.3%)	713 (10.5%)	1.8%	2.1%
10억 원 이상	45,479 (81.8%)	879 (15.1%)	45,781 (80.8%)	822 (13.4%)	47,264 (80.9%)	840 (12.4%)	53,298 (81.8%)	906 (13.1%)	56,154 (82.3%)	1,010 (14.9%)	5.4%	3.5%
합계	55,630 (100.0%)	5,809 (100.0%)	56,655 (100.0%)	6,117 (100.0%)	58,439 (100.0%)	6,782 (100.0%)	65,132 (100.0%)	6,907 (100.0%)	68,208 (100.0%)	6,780 (100.0%)	5.2%	3.9%
과제당투자액	9.6억 원		9.3억 원		8.6억 원		9.4억 원		10.1억 원		-	



Part.3

대전시 정부연구개발사업 매칭투자 현황 (2021년)



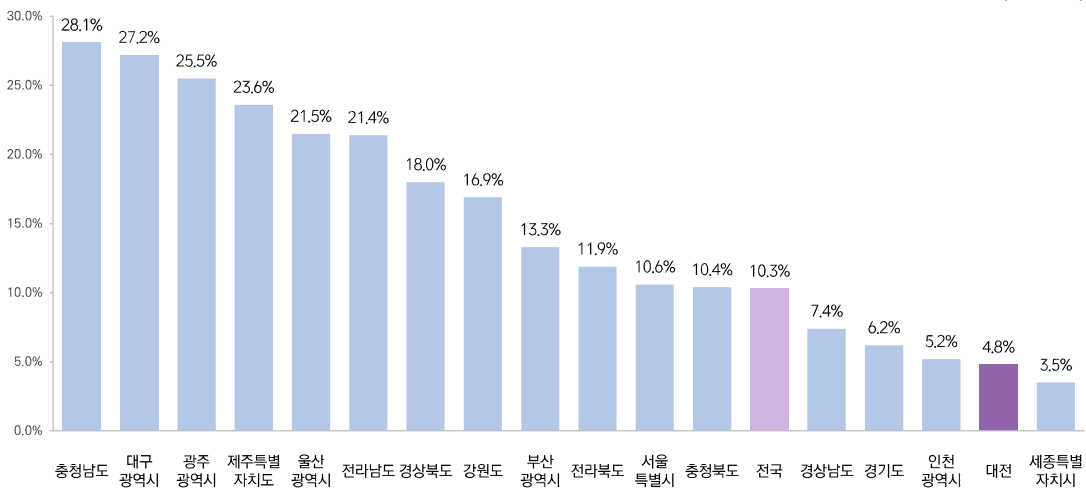
1

총괄 매칭투자 현황

1-1. 지역별 정부연구개발사업 매칭투자 현황¹⁴⁾

- '21년 전국 정부R&D사업 매칭비¹⁵⁾는 총 3조 3,012억 원이며, 이중 국비는 2조 5,748억 원, 시비는 7,265억 원 투자
- '21년 시·도별 정부R&D사업 총합계¹⁶⁾ 대비 시·도별 매칭사업의 투자(국비) 비중으로는 충청남도 1위이며 대전광역시 16위를 기록
 - 17개 시·도 중 충남이 28.1%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며 그 다음으로 대구 27.2%, 광주 25.5% 순임
 - 반면, 경남 7.4%, 경기 6.2%, 인천 5.2%, 대전 4.8%, 세종 3.5%는 전국 평균 15.0% 보다 낮은 수준
 - ※ 대전시 정부R&D사업 총합계(D) 68,566억 원, 대전시 매칭국비(B) 3,301억 원 → 비중(B/D) 4.8%
- '21년 시·도별 매칭사업의 투자(국비)는 서울(5,185억 원), 대전(3,301억 원), 충남(2,082억 원) 순으로 높음
 - 서울과 대전은 지역에 매칭되는 국비 투자액이 높은 수준이나 정부R&D사업 총합계 대비 투자 비중(각각 10.6%, 4.8%)은 낮음, 반면 충남은 지역에 매칭되는 국비 투자액과 투자 비중(28.1%) 모두 높은 수준
 - ※ 매칭사업 투자액(국비) 상위 지역('21) : 서울(5,185억 원), 대전(3,301억 원), 충남(2,082억 원)
 - ※ 정부R&D사업 총합계 대비 매칭사업 투자(국비) 비중 상위 지역('21) : 충남 28.1%, 대구 27.2%, 광주 25.5%

(단위: %)



〈그림 20〉 '21년 17개 시·도별 정부R&D사업 총 투자에서 매칭비가 차지하는 비중

14) 출처 : 2022년 지역R&D사업 공동조사분석 보고서, 과학기술정보통신부 &전국연구개발지원단협의회(2023.2)

15) 매칭비는 정부R&D사업에 매칭하는 현물+현금의 총합계

16) 매칭사업의 시비 투자액까지 포함한 정부R&D사업(국비사업+매칭사업) 투자를 의미



〈표 20〉 '21년 17개 광역시·도별 매칭투자 현황

(단위: 억 원)

구분		정부R&D사업 투자 ¹⁷⁾		정부R&D사업 중 매칭사업의 투자				총합계	
		투자액(국비) (A)	비중 (A/D)	국비 투자액 (B)	비중 ¹⁸⁾ (B/D)	시비 투자액 (C)	합계	합계 (D=A+C)	비중
전국		242,125	97.1%	25,748	10.3%	7,265	33,012	249,396	100%
대전		68,208	99.5%	3,301	4.8%	357	3,659	68,566	27.5
수도권	서울	48,767	99.6%	5,185	10.6%	205	5,390	48,972	19.6
	인천	5,243	99.2%	274	5.2%	41	315	5,284	2.1
	경기	28,082	99.4%	1,748	6.2%	170	1,918	28,253	11.3
	소계	82,092	99.5%	7,207	8.7%	416	7,623	82,509	33.1
지방	부산	10,002	96.5%	1,384	13.3%	368	1,752	10,370	4.2
	대구	7,168	94.7%	2,063	27.2%	403	2,466	7,571	3.0
	광주	5,708	88.3%	1,647	25.5%	755	2,402	6,462	2.6
	울산	3,651	93.5%	841	21.5%	254	1,095	3,904	1.6
	세종	5,877	99.0%	207	3.5%	58	265	5,935	2.4
	강원	3,601	87.4%	697	16.9%	521	1,218	4,122	1.7
	충북	7,656	94.5%	840	10.4%	446	1,286	8,102	3.2
	충남	6,455	87.2%	2,082	28.1%	950	3,032	7,405	3.0
	전북	9,296	94.7%	1,164	11.9%	521	1,685	9,817	3.9
	전남	3,654	90.4%	867	21.4%	389	1,256	4,043	1.6
	경북	7,271	90.4%	1,444	18.0%	769	2,213	8,041	3.2
	경남	19,628	95.7%	1,521	7.4%	872	2,393	20,500	8.2
	제주	1,858	90.9%	482	23.6%	186	668	2,045	0.8
	소계	91,825	93.4%	15,239	15.5%	6,492	21,731	98,317	39.4

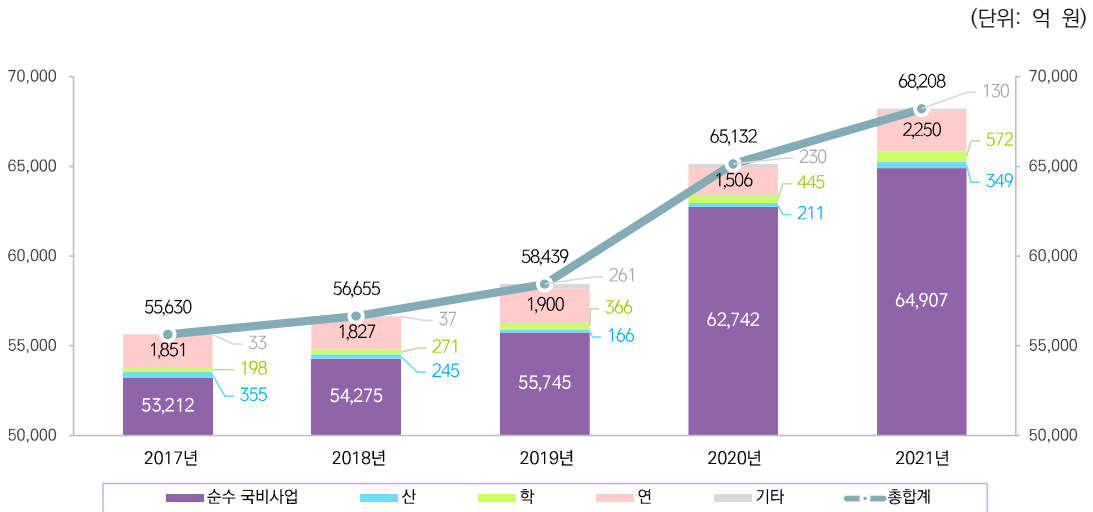
17) 국비 투자를 의미하며 국비사업비와 매칭사업의 국비를 합계

18) 지역별 정부R&D사업 총합계 대비 지역별 매칭별 소계



❖ 1-2. 대전광역시 정부연구개발사업 연도별 매칭투자 현황

- 최근 5년간 대전광역시의 매칭투자는 연평균 8.1%로 증가 추세
 - 연도별 연구수행주체에 따른 투자현황으로는 산(産)은 '17년 투자액 및 투자비중이 가장 높았으며, 학(學)은 '21년(572억 원, 17.3%), 연(硏) '21년(2,250억 원, 68.2%)으로 나타남
 - 학(學)과 연(硏)의 매칭사업 투자의 연평균 성장률은 각각 30.3%, 5.0%로 투자액은 증가 추세



〈그림 21〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 총 투자 현황

〈표 21〉 '17~'21년 대전광역시 정부R&D사업 총 투자 및 매칭투자 현황

(단위: 억 원)

구분		2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 성장률	
대전광역시 정부R&D예산*		55,630		56,655		58,439		65,132		68,208		5.2%	
연구수행 주체별 매칭사업 국비	국비사업 투자	매칭사업 (국비) 투자	53,212	2,418	54,275	2,380	55,745	2,694	62,741	2,391	64,907	3,301	5.1% 8.1%
	산		355	14.7%	245	10.3%	166	6.2%	211	8.8%	349	10.6%	-0.4%
	학		198	8.2%	271	11.4%	366	13.6%	445	18.6%	572	17.3%	30.3%
	연		1,851	76.6%	1,827	76.8%	1,900	70.6%	1,506	63.0%	2,250	68.2%	5.0%
	기타		33	1.4%	37	1.5%	261	9.7%	230	9.6%	130	3.9%	40.9%
	합계		2,418	100.0%	2,380	100.0%	2,694	100.0%	2,391	100.0%	3,301	100.0%	8.1%

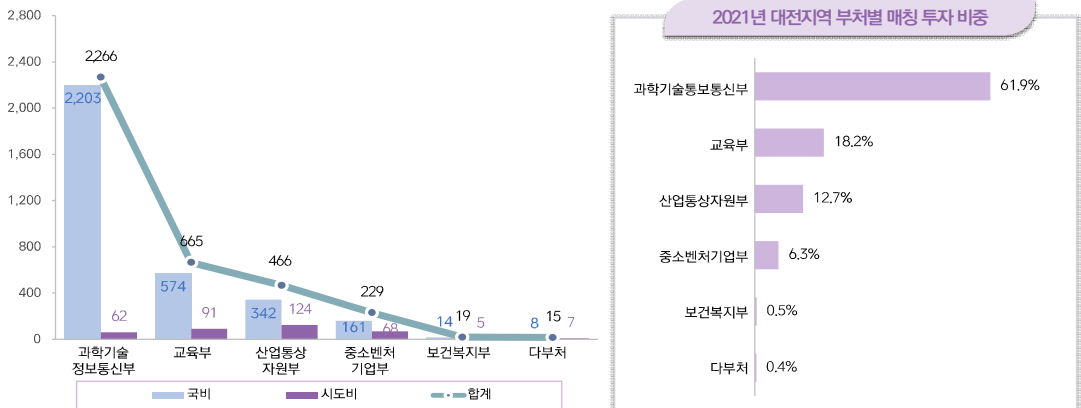
* 정부R&D예산은 국비사업(순수국비)과 매칭사업(국비매칭)을 통해 지출되는 국비의 합계

2 주체별 매칭투자 현황

2-1. 부처별 매칭투자 현황

- '21년 대전광역시 부처별 매칭투자 비중은 과기정통부와 교육부가 전체 80.1% 차지
 - 매칭사업 투자는 과기정통부 2,266억 원(61.9%), 교육부 665억 원(18.2%)임
 - 매칭사업 투자 중 국비는 과기정통부(2,203억 원, 66.8%)가 가장 높았으며, 시도비는 산업부(124억 원, 34.7%)의 비중이 높음
- 시도비 투입대비 중앙부처의 매칭비율이 높은 부처는 과기정통부, 교육부, 산업부, 보건부, 중기부, 다부처 순
 - 매칭사업 투자비의 재원별 비율(국비:시도비)은 과기부 35.5:1, 교육부 6.3:1, 산업부 2.8:1, 보건부 2.8:1, 중기부 2.4:1, 다부처 1.1:1로 나타남

(단위: 억 원, %)



〈그림 22〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 부처별 매칭투자 현황

〈표 22〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 부처별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자						총합계**
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
과학기술정보통신부	34,052	2,203	66.8%	62	17.4%	2,266	61.9%	34,114
교육부	1,583	574	17.4%	91	25.5%	665	18.2%	1,674
산업통상자원부	3,178	342	10.4%	124	34.7%	466	12.7%	3,302
중소벤처기업부	1,040	161	4.9%	68	19.1%	229	6.3%	1,108
보건복지부	176	14	0.4%	5	1.4%	19	0.5%	181
다부처	3,037	8	0.2%	7	2.0%	15	0.4%	3,044
합계	68,208*	3,301	100.0%	358	100.0%	3,659	100.0%	68,566*

* 중앙정부투자비 합계(6조 8,208억 원) 및 총합계(6조 8,566억 원)에 기타(국토부, 환경부 등) 부처 2조 5,143억 원 포함

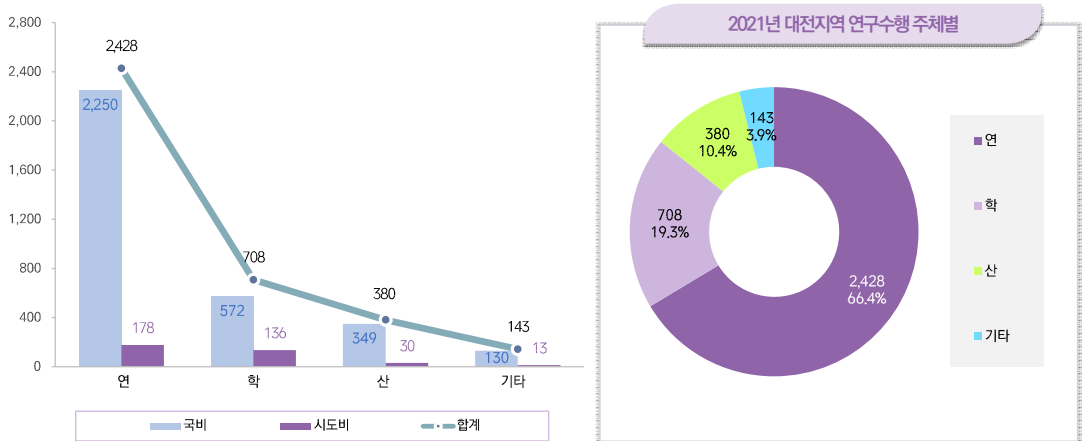
** 총합계(68,566억 원)는 정부R&D예산(국비사업과 매칭사업의 국비 투자액 68,208억 원)과 매칭사업의 시도비(358 억 원)의 합계를 의미



2-2. 연구수행주체별 매칭투자 현황

- '21년 대전광역시에 소재한 연구수행주체별 매칭투자 비중은 연(研), 학(學), 산(産) 순으로 가장 많은 비중 차지
 - 산·학·연 매칭비는 96.1%이며 이중 연(研)의 투자는 66.4%를 차지
- 매칭투자비 중 국비와 시도비 모두 연(研)·학(學)·산(産) 순으로 나타남
 - 매칭사업 투자비의 재원별 비율(국비:시도비)은 연(研) 12.6:1, 산(産) 11.5:1, 학(學) 4.2:1, 기타 9.9:1로 나타났으며, 연(研)에 투입되는 재원으로는 국비가 큰 비율을 차지하고 있음

(단위: 억 원, %)



〈그림 23〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 연구수행주체별 매칭투자 현황

〈표 23〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 연구수행주체별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

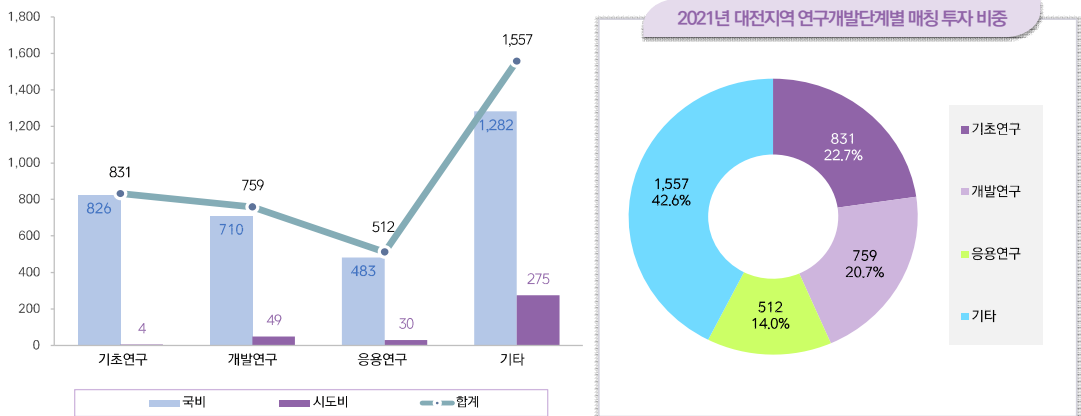
구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
연	61,840	2,250	68.2%	178	49.8%	2,428	66.4%	62,018
산	3,429	349	10.6%	30	8.5%	380	10.4%	3,460
학	2,529	572	17.3%	136	38.1%	708	19.3%	2,666
기타	410	130	3.9%	13	3.7%	143	3.9%	423
합계	68,208	3,301	100.0%	358	100.0%	3,659	100.0%	68,566

3 기술분류별 매칭투자 현황

3-1. 연구개발단계별 매칭투자 현황

- '21년 대전광역시 연구개발단계별 매칭투자는 기초연구분야에 22.7%의 비중을 차지하고 있으며 그 중 국비에서 매칭투자하는 비중이 25.0%로 가장 높음
- 매칭사업 투자비는 기초연구 831억 원(22.7%), 개발연구 759억 원(20.7%), 응용연구 512억 원(14.0%) 등의 순으로 높음
- 정부R&D예산은 개발연구(1조 8,081억 원), 응용연구(1조 6,192억 원), 기초연구(1조 2,872억 원) 순으로 높음
- 시도비 투자비중은 개발연구 49억 원(13.6%), 응용연구 30억 원(8.2%), 기초연구 4억 원(1.2%) 순으로 매칭 투자

(단위: 억 원, %)



〈그림 24〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 연구개발단계별 매칭투자 현황

〈표 24〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 연구개발단계별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

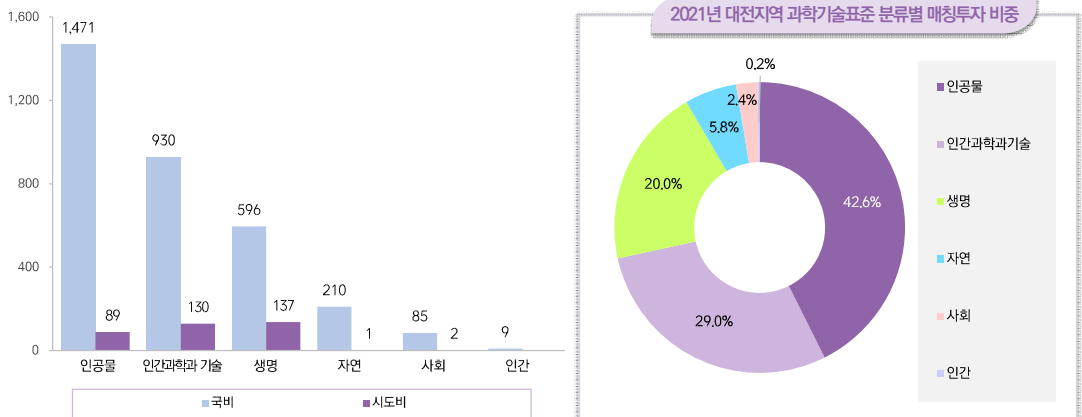
구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
기초연구	12,872	826	25.0%	4	1.2%	831	22.7%	12,877
개발연구	18,081	710	21.5%	49	13.6%	759	20.7%	18,129
응용연구	16,192	483	14.6%	30	8.2%	512	14.0%	16,222
기타	21,063	1,282	38.8%	275	76.9%	1,557	42.6%	21,338
합계	68,208	3,301	100.0%	358	100.0%	3,659	100.0%	68,566



3-2. 과학기술표준분류별 매칭투자 현황

- '21년 대전광역시 과학기술표준분류별 매칭비는 인공물, 인간과학과 기술, 생명 분야 순임
 - ※ 매칭사업 투자비 : 인공물 1,560억 원(42.6%), 인간과학과 기술 1,059억 원(29.0%), 생명 732억 원(20.0%) 순
 - 대전광역시 정부R&D예산은 인공물(4조 6,167억 원), 사회(6,099억 원) 분야 순으로 투입되고 있으며 매칭사업 투자비는 인공물(1,560억 원), 인간과학과 기술(1,059억 원)이 투자액 상위분야로 나타남
 - 재원별 투자비율(국비:시도비)은 인공물 16.5:1, 인간과학과 기술 7.2:1로 매칭하고 있음

(단위: 억 원, %)



〈그림 25〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 과학기술표준분류별 매칭투자 현황

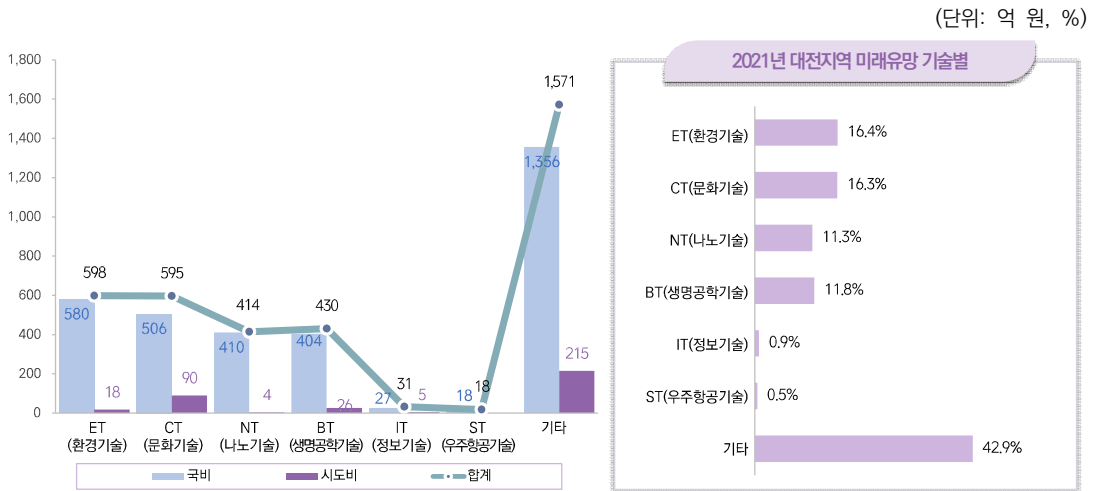
〈표 25〉 '21년 대전광역시 정부R&D사업 과학기술표준분류별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
인공물	46,167	1,471	44.6%	89	24.9%	1,560	42.6%	46,256
인간과학과기술	4,037	930	28.2%	130	36.2%	1,059	29.0%	4,167
생명	5,448	596	18.1%	137	38.2%	732	20.0%	5,584
자연	5,009	210	6.4%	1	0.3%	211	5.8%	5,010
사회	6,099	85	2.6%	2	0.4%	87	2.4%	6,101
인간	797	9	0.3%	0	0.0%	9	0.2%	797
기타	650	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	650
합계	68,208	3,301	100.0%	358	100.0%	3,659	100.0%	68,566

3-3. 미래유망신기술(6T)별 매칭투자 현황

- '21년 대전광역시 미래유망신기술에 대한 매칭사업 투자합계는 ET 598억 원(16.4%), CT 595억 원(16.3%), BT 430억 원(11.8%) 순으로 투자
 - 중앙정부 투자는 BT와 NT분야에 29.0%로 많이 투자가 이루어졌으나(기타 제외), 대전광역시 내에서의 매칭투자는 ET와 CT 분야에 32.6%로 가장 많이 투자
 - 매칭사업 내 자원별 투자비율(국비:시도비)은 NT와 ET에서 국비의 비율이 특히 높으며, 대전시비는 '21년에 ST에 투자비가 없는 것으로 집계됨



〈그림 26〉 '21년 대전광역시 미래유망신기술(6T)별 매칭투자 현황

〈표 26〉 '21년 대전광역시 미래유망신기술(6T)별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

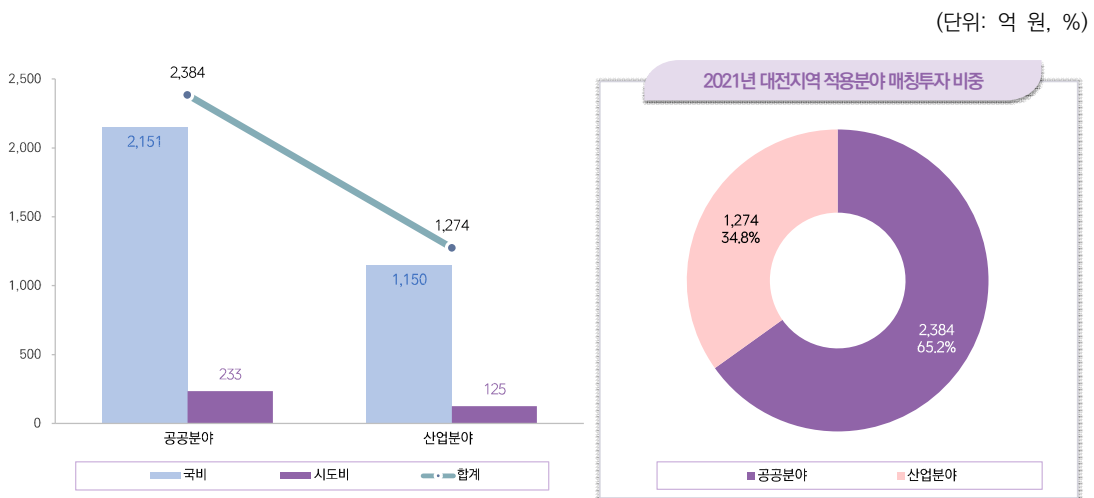
구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
ET(환경·에너지기술)	2,193	580	17.6%	18	5.0%	598	16.4%	2,211
CT(문화기술)	5,616	506	15.3%	90	25.1%	595	16.3%	5,706
NT(나노기술)	8,519	410	12.4%	4	1.1%	414	11.3%	8,523
BT(생명공학기술)	11,365	404	12.2%	26	7.3%	430	11.8%	11,391
IT(정보기술)	8,033	27	0.8%	5	1.3%	31	0.9%	8,038
ST(우주항공기술)	730	18	0.5%	0	0.0%	18	0.5%	730
기타	31,752	1,356	41.1%	215	60.2%	1,571	42.9%	31,967
합계	68,208	3,301	100.0%	358	100.0%	3,659	100.0%	68,566



3-4. 적용분야별 매칭투자 현황

○ 총괄

- '21년 대전광역시 적용분야별 매칭투자는 공공분야(2,384억 원, 65.2%)에 산업분야(1,274억 원 34.8%)보다 1,110억 원 더 많은 투자가 이뤄짐
 - 대전광역시 정부R&D 투자는 공공분야 86.5%, 산업분야 13.5%이며, 매칭투자는 공공분야에 65.2%, 산업분야 34.8%를 투자
 - 매칭사업 내 재원별 비중으로는 국비에서 공공분야 65.2%, 산업분야 34.8% 순으로 투입했으며, 시비는 공공분야 65.1%, 산업분야 34.9% 순으로 투입함



〈그림 27〉 '21년 대전광역시 적용분야별 매칭투자 현황

〈표 27〉 '21년 대전광역시 적용분야별 매칭투자 현황

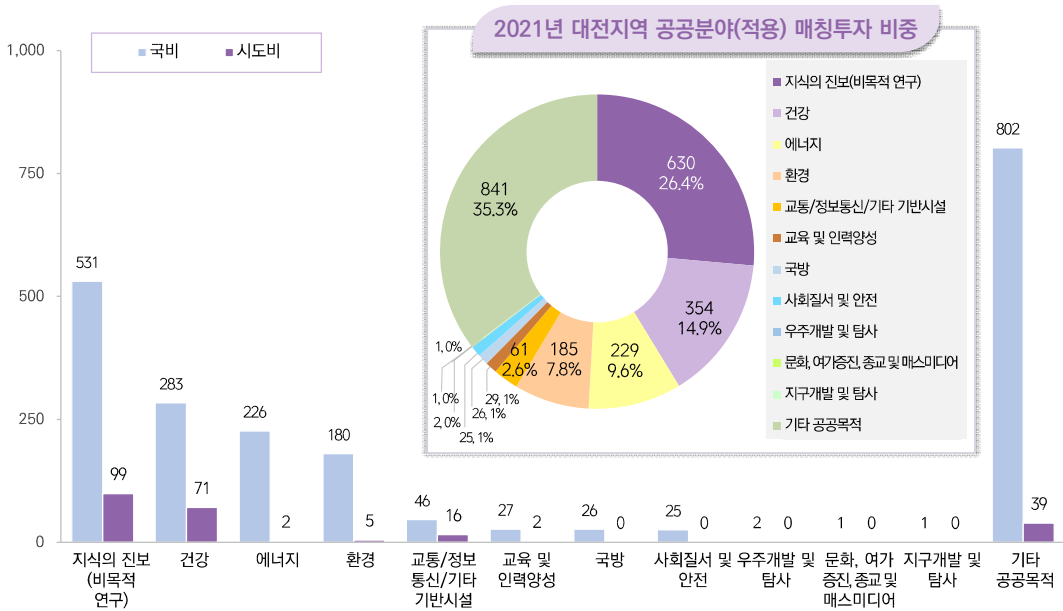
(단위: 억 원, %)

구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
공공분야	58,974	2,151	65.2%	233	65.1%	2,384	65.2%	59,207
산업분야	9,235	1,150	34.8%	125	34.9%	1,274	34.8%	9,359
합계	68,208	3,301	100.0%	358	100.0%	3,659	100.0%	68,566

○ 공공분야

- '21년 대전광역시 공공분야 매칭투자는 지식의 진보 630억 원(26.4%), 건강 354억 원(14.9%), 에너지 229억 원(9.6%) 순임
- 대전광역시 정부R&D 투자는 국방 분야(37.3%)가 가장 많은 비중을 차지하나 지역내 매칭비 비중은 1.1%로 저조
- ※ 매칭사업 중 시비투자 현황 : 지식의 진보(99억 원, 42.6%), 건강(71억 원, 30.3%), 교통/정보통신/기타 기반시설(16억 원, 6.7%), 환경(5억 원, 2.0%) 순

(단위: 억 원)



〈그림 28〉 '21년 대전광역시 공공분야 매칭투자 현황



〈표 28〉 '21년 대전광역시 공공분야 매칭투자 현황

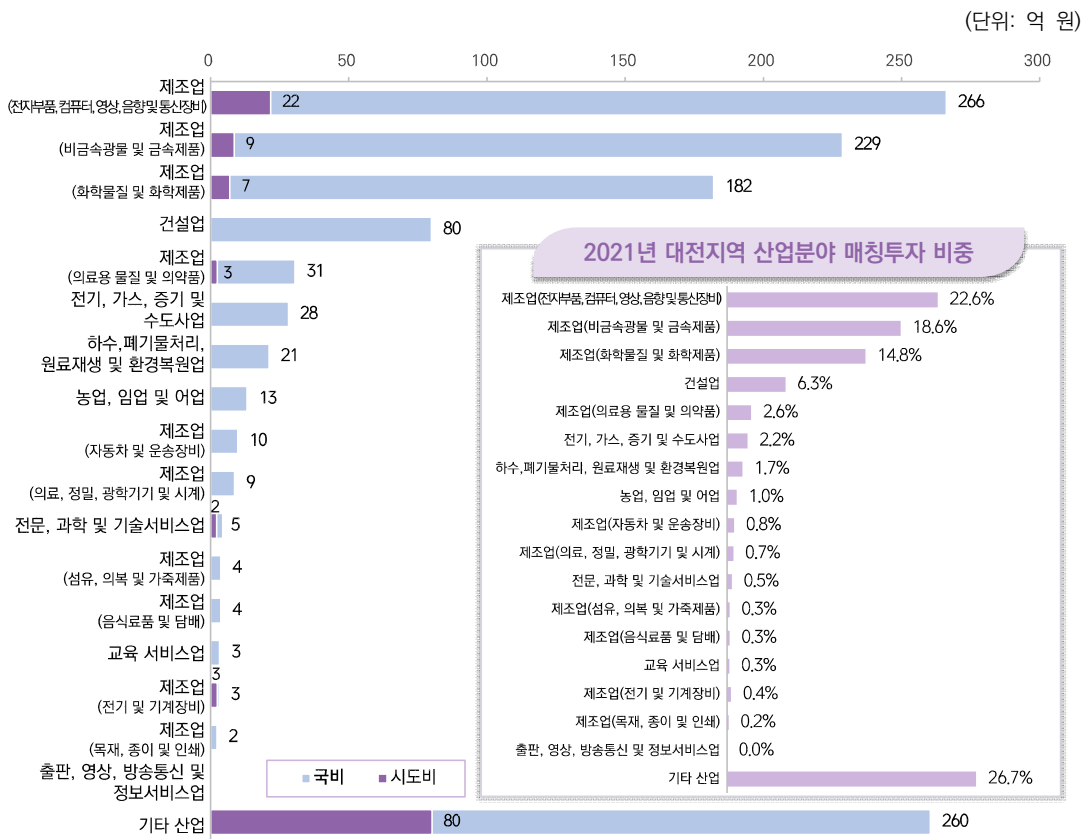
(단위: 억 원, %)

구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
지식의 진보 (비목적 연구)	5,943	531	24.7%	99	42.6%	630	26.4%	6,042
건강	3,520	283	13.2%	71	30.3%	354	14.9%	3,591
에너지	7,222	226	10.5%	2	0.9%	229	9.6%	7,224
환경	1,460	180	8.4%	5	2%	185	7.8%	1,464
교통/정보통신/기타 기반시설	3,452	46	2.1%	16	6.7%	61	2.6%	3,468
교육 및 인력양성	647	27	1.3%	2	0.9%	29	1.2%	649
국방	21,997	26	1.2%	0	0%	26	1.1%	21,997
사회질서 및 안전	947	25	1.2%	0	0%	25	1.1%	947
우주개발 및 탐사	3,485	2	0.1%	0	0%	2	0.1%	3,485
문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	386	1	0.1%	0	0%	1	0.1%	386
지구개발 및 탐사	1,074	1	0.1%	0	0%	1	0%	1,074
사회구조 및 관계	90	0	0%	0	0%	0	0%	90
기타 공공목적	8,750	802	37.3%	39	16.7%	841	35.3%	8,789
합계	58,974*	2,151	100.0%	233	100%	2,384	100%	59,207*

* 대전광역시 정부R&D예산 합계(5조 8,974억 원) 및 총합계(5조 9,207억 원)에 사회구조 및 관계(X04), 문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어(X11) 투입비 포함

○ 산업분야

- '21년 기준으로 제조업 분야에 781억 원(61.3%)에 달하는 연구비가 투입되었으며, 세부 분야에서는 '전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비'(288억 원, 22.6%)와 '비금속광물 및 금속제품'(237억 원, 18.6%)에서 매칭투자액과 비중이 높음
 - 지자체는 제조업(전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비, 22억 원, 17.5%), 제조업(비금속광물 및 금속제품, 9억 원, 6.8%), 제조업(화학물질 및 화학제품 7억 원, 5.6%) 순으로 매칭투자(기타 제외)
 - 대전광역시 정부R&D사업 총합계 기준으로는 제조업(비금속광물 및 금속제품)(1,606억 원), 건설업(1,484억 원) 순



〈그림 29〉 '21년 대전광역시 산업분야별 매칭투자 현황



〈표 29〉 '21년 대전광역시 산업분야 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
제조업 (전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비)	1,366	266	23.2%	22	17.5%	288	22.6%	1,388
제조업 (비금속광물 및 금속제품)	1,597	229	19.9%	9	6.8%	237	18.6%	1,606
제조업 (화학물질 및 화학제품)	1,049	182	15.8%	7	5.6%	189	14.8%	1,056
건설업	1,484	80	7.0%	0	0.0%	80	6.3%	1,484
제조업 (의료용 물질 및 의약품)	253	31	2.7%	3	2.0%	33	2.6%	255
전기, 가스, 증기 및 수도사업	438	28	2.5%	0	0.0%	28	2.2%	438
하수,폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	585	21	1.8%	0	0.0%	21	1.7%	585
농업, 임업 및 어업	470	13	1.2%	0	0.0%	13	1.0%	470
제조업 (자동차 및 운송장비)	143	10	0.9%	0	0.0%	10	0.8%	143
제조업 (의료, 정밀, 광학기기 및 시계)	256	9	0.8%	0	0.0%	9	0.7%	256
전문, 과학 및 기술서비스업	188	5	0.4%	2	1.8%	7	0.5%	191
제조업 (섬유, 의복 및 가죽제품)	31	4	0.3%	0	0.0%	4	0.3%	31
제조업 (음식료품 및 담배)	11	4	0.3%	0	0.0%	4	0.3%	11
교육 서비스업	110	3	0.3%	0	0.0%	3	0.3%	110
제조업 (전기 및 기계장비)	164	3	0.3%	3	2.0%	6	0.4%	166
제조업 (목재, 종이 및 인쇄)	12	2	0.2%	0	0.0%	2	0.2%	12
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	15	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15
기타 산업*	1,062	260	22.7%	80	64.2%	341	26.7%	1,142
합계	9,235**	1,150	100.0%	125	100.0%	1,274	100.0%	9,359**

* 보건업 및 사회복지서비스업/ 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업/ 기타 산업

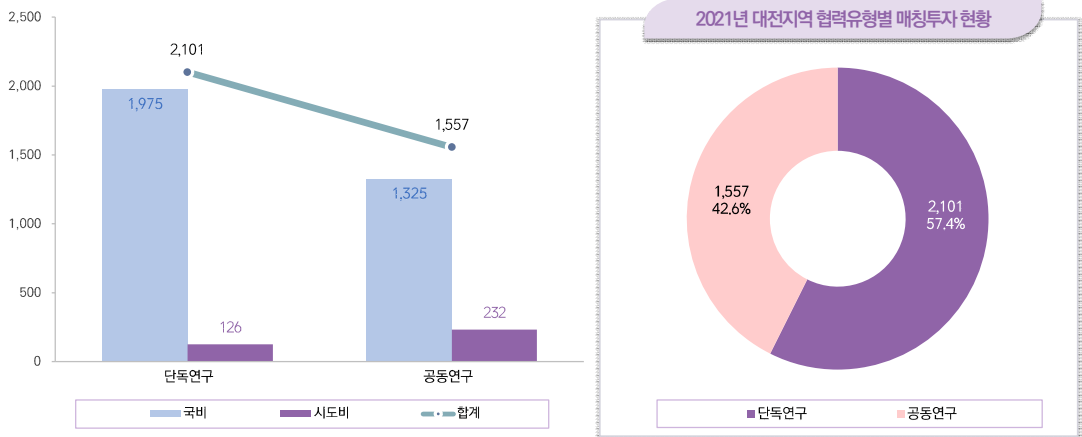
** 대전광역시 정부R&D예산 합계(9,235억 원) 및 총합계(9,359억 원)에 제조업(섬유, 의복 및 가죽제품)(Y03), 제조업(목재, 종이 및 인쇄)(Y04), 교육서비스업(Y19) 투입비 포함

4 협력유형별 매칭투자 현황

○ 공동/단독연구

- '21년 기준, 공동연구(42.6%)보다 단독연구(57.4%)에서 약 1.3배 높은 매칭투자
 - 대전광역시 정부R&D 투자(69.0%) 및 매칭사업 투자(57.4%) 모두 단독연구의 비중이 높음
 - 반면, 매칭사업 투자 내 시비는 단독연구(35.2%), 공동연구(62.4%)로 집계되어 공동연구 유형에 더 많이 투자됨

(단위: 억 원)



〈그림 30〉 '21년 대전광역시 협력유형별 매칭투자 현황

〈표 30〉 '21년 대전광역시 협력유형별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

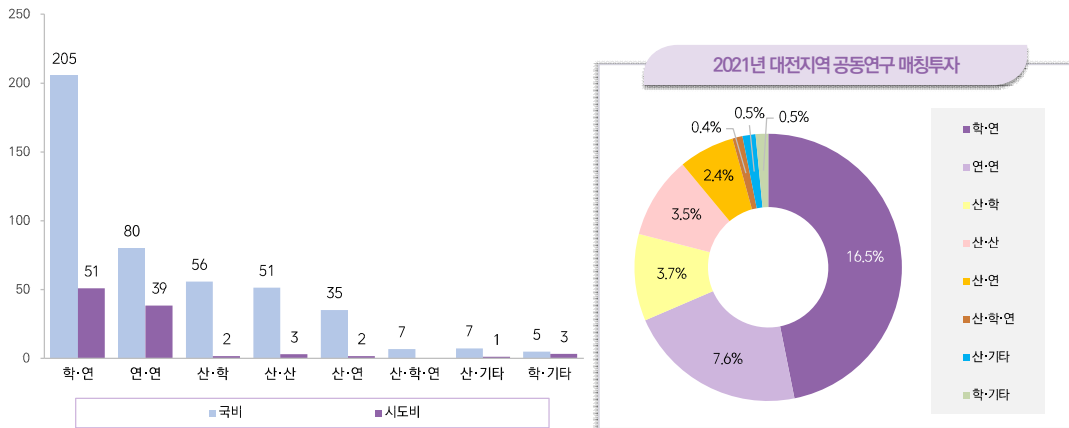
구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
단독연구	47,047	1,975	59.8%	126	35.2%	2,101	57.4%	47,173
공동연구	20,639	1,325	40.2%	232	64.8%	1,557	42.6%	20,871
기타	523	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	523
합계	68,208	3,301	100.0	358	100.0	3,659	100.0	68,566



○ 공동연구

- '21년 공동연구 유형에서 정부R&D예산은 산·학·연(3,508억 원, 17.0%)의 비중이 높고, 매칭사업 투자에서는 학·연(256억 원, 16.5%)의 비중이 높게 나타남
 - 중앙정부 R&D투자에서 협력유형 순위는 산·학·연, 산·연, 학·연, 산·학, 연·기타 순
 - ※ 상위 협력유형별 매칭투자비(비중) : 산·학·연 3,508억 원(17.0%), 산·연 2,441억 원(11.8%), 학·연 1,298억 원(6.3%)
 - 대전광역시 매칭사업 투자에서 협력유형 순위는 학·연, 연·연, 학·기타, 산·산 순
 - ※ 상위 협력유형별 매칭투자비(비중) : 학·연 51억 원(22.0%), 연·연 39억 원(16.6%), 학·기타 3억 원(1.4%)
 - 대전광역시 공동연구 매칭투자는 학·연, 연·연, 산·학에서 매칭비중이 27.8%로 많은 부분을 차지, 반면 산·학·연(0.4%), 학·기타(0.5%), 산·기타(0.5%)는 1.4%로 낮은 비중을 차지

(단위: 억 원, %)



〈그림 31〉 '21년 대전광역시 공동연구 매칭투자 현황



〈표 31〉 '21년 대전광역시 공동연구 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
학·연	1,298	205	15.5%	51	22.0%	256	16.5%	1,349
연·연	504	80	6.0%	39	16.6%	119	7.6%	542
산·학	734	56	4.2%	2	0.7%	57	3.7%	736
산·산	414	51	3.9%	3	1.3%	54	3.5%	417
산·연	2,441	35	2.7%	2	0.7%	37	2.4%	2,442
산·학·연	3,508	7	0.5%	0	0.0%	7	0.4%	3,508
학·학	70	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	70
산·기타	29	7	0.6%	1	0.5%	9	0.5%	30
학·기타	8	5	0.4%	3	1.4%	8	0.5%	11
연·기타	550	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	550
기타 (결측값 포함)	11,084	878	66%	132	57%	1,010	65%	11,216
합계	20,639	1,325	100.0%	232	100.0%	1,557	100.0%	20,871

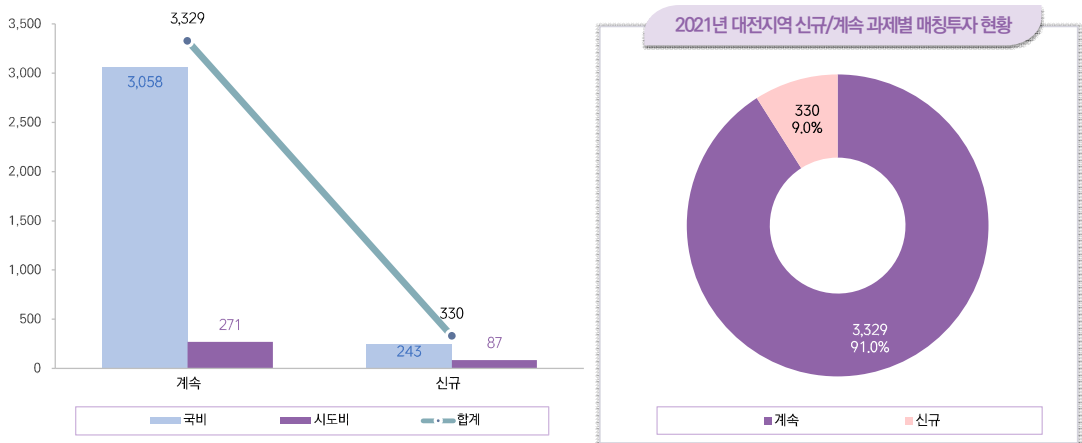


5 과제별 매칭투자 현황

○ 신규/계속과제

- '21년 대전광역시 매칭투자는 계속과제 3,329억 원(91.0%)로 높은 비중을 차지
 - 지역내 계속과제에 대한 매칭투자는 91.0%로 높은 비중을 차지
 - ※ 계속과제 3,329억 원, 91.0%, 신규과제 330억 원, 9.0%
 - 재원별 계속과제에 대한 매칭투자비¹⁹⁾는 국비 91.9%, 시비 8.1%로 약 11.3배 수준으로 국비 투자가 많으며, 신규과제는 약 2.8배 수준으로 국비 투자비중이 높음
 - ※ (계속과제) : 국비 91.9%, 시비 8.1% → 11.3 : 1
 - (신규과제) : 국비 73.6%, 시비 26.4% → 2.8 : 1

(단위: 억 원, %)



〈그림 32〉 '21년 대전광역시 신규/계속 과제별 매칭투자 현황

〈표 32〉 '21년 대전광역시 신규/계속 과제별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

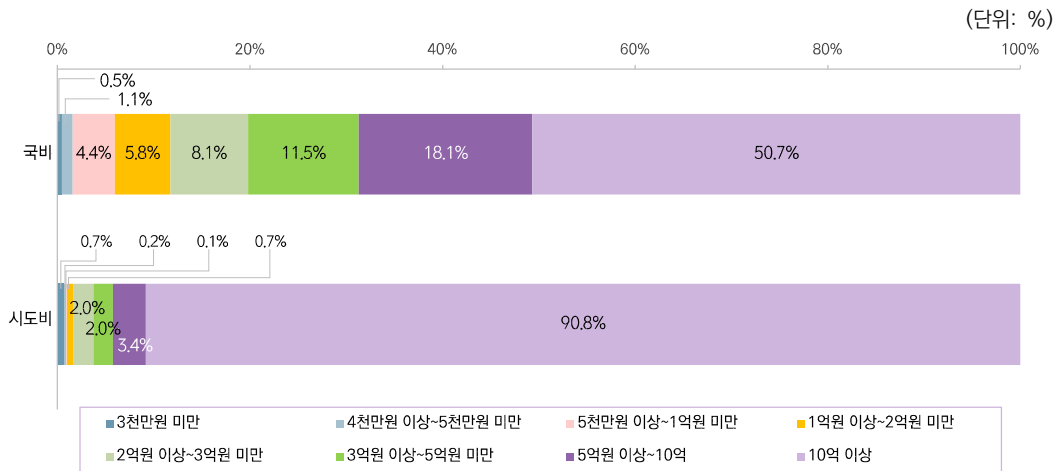
구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
계속	64,875	3,058	92.6%	271	75.6%	3,329	91.0%	65,145
신규	3,333	243	7.4%	87	24.4%	330	9.0%	3,421
합계	68,208	3,301	100.0%	358	100.0%	3,659	100.0%	68,566

19) 매칭투자비 : (국비 투자액/합계투자액) : (시비 투자액/합계투자액)



○ 과제규모별

- '20년 대전광역시 연구비 규모별 매칭투자에 대한 세부과제수는 '5천만원 이상~1억 원 미만' 236개 (25.8%), '1억 원 이상~2억 원 미만' 140개(15.3%), '2억 원 이상~3억 원 미만' 111개(12.1%)
 - 과제규모별 투자비 비중은 '10억 원 이상' 54.6%(1,997억 원), '5억 원 이상~10억 원 미만' 16.6%(608억 원), '3억 원 이상~5억 원 미만' 10.6%(386억 원)
 - 자원별 매칭투자는 국비 '10억 원 이상'(50.7%), '5억 원 이상~10억 원 미만'(18.1%), '3억 원 이상~5억 원 미만' (11.5%), '2억 원 이상~3억 원 미만'(8.1%) 순임



〈그림 33〉 '21년 과제 규모별, 자원별 매칭투자 현황

- '21년 매칭사업에서 1억 원 미만의 과제수 비중은 44.3%(405개)이며, 투자액 비중은 5.5%(200억 원)로 대전광역시 내 소액의 매칭사업들이 많은 비중을 차지하고 있는 것으로 판단
 - '21년 대전광역시 정부R&D사업의 과제수는 6,780개, 매칭사업의 과제수는 915건이며, 매칭사업에서 5억 원 이상의 과제수는 2,605개로 71.2%를 차지
 - 5억 원 이상의 과제비 및 과제수는 2,605억 원(71.2%), 158개(17.3%)로 소수의 매칭사업에 많은 예산이 투입되고 있는 것으로 파악됨



〈표 33〉 '21년 대전광역시 과제규모별 자원별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, %)

구분	대전광역시 정부R&D 예산	매칭사업 투자비						총합계
		국비		시도비		합계		
		투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	
3천만원 미만	100	15	0.5%	3	0.7%	18	0.5%	102
3천만원 이상~5천만원 미만	176	37	1.1%	1	0.2%	38	1.0%	177
5천만원 이상~1억 원 미만	765	144	4.4%	0	0.1%	144	3.9%	766
1억 원 이상~2억 원 미만	1,875	191	5.8%	3	0.7%	194	5.3%	1,877
2억 원 이상~3억 원 미만	1,877	266	8.1%	7	2.0%	274	7.5%	1,884
3억 원 이상~5억 원 미만	2,312	379	11.5%	7	2.0%	386	10.6%	2,319
5억 원 이상~10억 원 미만	4,950	596	18.1%	12	3.4%	608	16.6%	4,963
10억 원 이상	56,154	1,672	50.7%	325	90.8%	1,997	54.6%	56,478
합계	68,208	3,301	100.0%	358	100.0%	3,659	100.0%	68,566

〈표 34〉 '21년 대전광역시 과제규모별 유형별 매칭투자 현황

(단위: 억 원, 개, %)

구분	대전광역시 정부R&D 예산			대전광역시 매칭사업		
	투자비	과제수 (비중)		투자비	과제수 (비중)	
3천만원 미만	100	643 (9.5%)		18	81 (8.9%)	
3천만원 이상~5천만원 미만	176	447 (6.6%)		38	88 (9.6%)	
5천만원 이상~1억 원 미만	765	1,158 (17.1%)		144	236 (25.8%)	
1억 원 이상~2억 원 미만	1,875	1,379 (20.3%)		194	140 (15.3%)	
2억 원 이상~3억 원 미만	1,877	810 (11.9%)		274	111 (12.1%)	
3억 원 이상~5억 원 미만	2,312	620 (9.1%)		386	101 (11%)	
5억 원 이상~10억 원 미만	4,950	713 (10.5%)		608	90 (9.8%)	
10억 원 이상	56,154	1,010 (14.9%)		1,997	68 (7.4%)	
합계	68,208	6,780 (100.0%)		3,659	915 (100%)	



Part.4

결 론



1 대전광역시 정부연구개발사업 현황

❖ 1-1. 정부연구개발(R&D)사업 총괄 투자 현황

- '21년도 정부R&D사업 예산 집행액은 26조 5,791억 원으로 전년대비 11.3% 증가하였으며, 최근 5년간('17~'21년) 연평균 8.2%로 증가 추세
- 최근 5년('17~'21년)간 13개 시·도(수도권, 대전 외)의 정부R&D사업 투자는 연평균 7.2%로 증가하여 전국 정부R&D사업(CAGR 5.9%) 투자보다 높은 수준이며, 수도권은 5.1%, 대전은 5.2%로 증가

❖ 1-2. 대전광역시 정부연구개발사업 투자 현황

- '21년 정부R&D사업 대비 대전광역시 정부R&D사업 투자액 비중(25.7%)과 과제수(9.1%)의 비중은 전년대비 각각 -1.6%p, -0.3%p 하락했으며, 전년대비 투자액은 증가하고 과제수는 감소
 - ※ 투자액 비중 : 27.3%('20) → 25.7%('21), 과제수 비중 : 9.4%('20) → 9.1%('21)
 - ※ 투자액 : 65,132억 원('20) → 68,208억 원('21), 과제수 : 6,780개('20) → 6,907개('21)
- '21년 대전광역시 정부R&D사업 투자액은 5개의 부·청에서 총 91.5%(6조 2,423억 원)의 비중을 차지

❖ 1-3. 연구수행주체별 투자현황

- 연(研)의 정부R&D사업 투자 비중은 3년 평균 90.8%의 수준으로 대전광역시에는 많은 정부출연 연구소가 소재하여 연구수행주체 중에 연(研)의 정부R&D사업 투자 비중이 상대적으로 높음

❖ 1-4. 기술분류별 투자 현황

- (연구개발단계) 투자액은 '응용연구', '개발연구' 순으로 높은 연평균 성장률('17~'21)을 보임
- (과학기술표준분류) 인공물, 사회, 생명이 지역 내 84.6%('21) 수준의 투자 비중을 차지
- (미래유망신기술(6T)) 투자액은 3조 6,456억 원으로 지역내 정부R&D사업 투자(6조 8,208억 원)의 53.4%('21) 비중을 차지
 - '21년도는 IT(16.7%), ET(12.5%), ST(11.8%), BT(8.2%), NT(3.2%), CT(1.1%) 순으로 비중을 차지
- (적용분야) 공공분야(5조 8,974억 원, 86.5%) 투자는 산업분야(9,235억 원, 13.5%)의 6.4배 수준('21)

❖ 1-5. 협력유형별 투자 현황

- 단독연구의 최근 5년간 투자 증가율은 연평균 9.2%로 증가 추세이며, 공동연구는 연평균 0.4%로 증가

❖ 1-6. 과제별 투자 현황

- 정부R&D사업('21년) 중 계속과제는 6조 4,875억 원(6,306개)이며, 신규과제는 3,333억 원(474개) 투자
- 최근 5년간 계속과제 및 신규과제에 대한 투자는 연평균 각각 4.1%, 67.4%로 증가 추세

2 대전광역시 정부연구개발사업 매칭투자 현황

❖ 2-1. 지역별 정부연구개발사업 매칭투자 현황

- '21년 전국 정부R&D사업 중 매칭사업의 투자는 3조 3,012억 원이며, 이중 국비는 2조 5,748억 원, 시비는 7,265억 원 투자
- '21년 시·도별 매칭사업의 국비투자(2조 5,748억 원)는 서울(5,185억 원), 대전(3,301억 원), 충남(2,082억 원) 순으로 높으며 최근 5년간 대전광역시의 매칭사업 투자는 연평균 8.1%로 증가 추세
- '21년 시·도별 매칭사업의 국비투자 비중은 충남(28.1%), 대구(27.2%), 광주(25.5%) 순이며 대전(4.8%)은 17시·도 중 16위를 기록

❖ 2-2. 주체별 투자현황

- 대전광역시의 정부연구개발사업 매칭투자 현황에서 부처별 매칭사업 투자 비중('21)의 경우 과기정통부와 교육부가 전체의 80.1%를 차지
 - 매칭사업 투자는 과기정통부 2,266억 원(61.9%), 교육부 665억 원(18.2%)으로 확인
- 시도비 투입대비 중앙부처의 매칭비율이 높은 부처는 과기정통부, 교육부, 산업부, 보건부 순
 - 재원별 비율(국비:시도비)은 과기정통부 35.5:1, 교육부 6.3:1, 산업부 2.8:1, 보건부 2.8:1로 확인
- 연구수행주체별 매칭투자 비중('21)은 연(研), 학(學), 산(産) 순으로 차지

❖ 2-3. 기술분류별 투자 현황

- (연구개발단계) 매칭사업 투자비는 기초연구 831억 원(22.7%), 개발연구 759억 원(20.7%), 응용연구 512억 원(14.0%) 등의 순으로 높음
- (과학기술표준분류) 매칭사업 투자비는 인공물 1,560억 원(42.6%), 인간과학과 기술 1,059억 원(29.0%), 생명 732억 원(20.0%)이 상위분야로 나타남
- (미래유망기술(6T)) ET 598억 원(16.4%), CT 595억 원(16.3%), BT 430억 원(11.8%) 순으로 투자
- (적용분야) 산업분야(1,274억 원 34.8%)보다 공공분야(2,384억 원, 65.2%)에 더 많은 투자가 이뤄짐
 - (공공분야) 지식의 진보 630억 원(26.4%), 건강 354억 원(14.9%), 에너지 229억 원(9.6%) 순임
 - (산업분야) 제조업 분야에 781억 원(61.3%)에 달하는 연구비가 투입되었으며, 세부 분야에서는 '전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비'(288억 원, 22.6%)와 '비금속광물 및 금속제품'(237억 원, 18.6%) 순으로 높음

❖ 2-4. 협력유형별 투자 현황

- 공동연구(42.6%)보다 단독연구(57.4%)에서 약 1.3배 높은 매칭투자('21)가 이뤄짐

❖ 2-5. 과제별 투자 현황

- 지역내 계속과제에 대한 매칭투자는 91.0%(3,329억 원)로 높은 비중을 차지('21)

2022년도 정부 R&D 사업 조사·분석

발행일 2023년 2월
발행처 (재)대전과학산업진흥원
주소 대전광역시 유성구 가정로 99, 2층(신성동)
연락처 042)865-0533
디자인 / 인쇄 (주)서던포스트알앤씨

연구진

본부장 최병철
부장 최재윤
선임연구원 이미애
연구원 정예슬
신미란

- 본 보고서는 과학기술정보통신부에서 시행하는 연구개발지원단 지원사업의 주체인 (재)대전과학산업진흥원 전략기획부에서 작성한 보고서입니다.
- 본 보고서의 내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 (재)대전과학산업진흥원 전략기획부에서 시행한 결과임을 밝혀야 합니다.
- 본 보고서의 일부 자료는 타 보고서의 발표 수치와 다를 수 있습니다.
- 본 보고서의 통계 수치는 사사오입으로 인해 합계 수치 마지막 단위에서 차이가 발생할 수 있습니다.
- 본 보고서에 실린 대전시 연구개발사업에 대한 정보는 대전과학기술지식정보서비스(DAON) 홈페이지(daon.distep.re.kr)에서 제공받을 수 있습니다.



2022년도 정부 R&D 사업 조사·분석

결과보고서