

2022 강원도
연구개발사업
성과 조사·분석 보고서

2022. 12.



강원연구개발지원단



일러두기

- 이 책자는 매년 1회 발간됩니다. 통계수치는 집계시점에 따라 다를 수 있으므로, 이 점에 유의해 주시길 바랍니다.
- 이 책자에 수록된 통계수치는 2022년 11월 기준으로 국내·강원도 통계자료를 수집하여 분석한 결과입니다.
 - 강원연구개발지원단은 한국과학기술기획평가원(KISTEP)의 협조를 통해 전국 17개 지역연구개발지원단과 함께 강원도 과학기술 통계 자료 보고서를 연간 1회 정기적으로 발간합니다.
- 각 지표의 자료원 출처는 자세히 밝혔으며, 유효숫자 문제 등으로 인해 하위 합계와 총계가 일부 상이할 수도 있습니다.
 - 예를 들어 재산출한 통계치, 단위조정(백만 원 및 억 원) 등의 경우 수치의 마지막 단위에서 사사오입을 하였으며 이로 인해 하위의 합계가 총계와 맞지 않는 경우가 일부 발생할 수 있습니다.
- 순위 산출의 경우, 강원연구개발지원단 집필진이 확보할 수 있는 가장 최신 년도를 기준으로 산출하였습니다.
- 아무쪼록 본 책자가 강원지역 R&D 기획 및 통계자료 참고 시 유용한 자료로 활용될 수 있기를 희망하며, 앞으로도 강원지역 과학기술 R&D 통계 자료 수집 및 분석에 있어 최선을 다하는 강원연구개발지원단이 될 수 있도록 노력하겠습니다.

List of Contents

PART 01

작성 개요

1. 목적	15
2. 작성 배경	15
3. 활용 자료	15
4. 용어 설명	16

PART 02

강원도 연구개발활동

1. 강원도 총연구개발비	25
1-1. 연구개발주체별 연구개발 투자비	26
1-2. 연구개발주체별 연구개발 인력수	30
1-3. 연구개발주체별 연구원수	34
1-4. 연구개발주체별 연구개발 조직수	38
1-5. 연구개발주체별 여성연구개발 인력수	42
1-6. 산업별 투자비	46
1-7. 기업의 매출액 규모별 투자비	48
2. 강원도 중앙정부 연구개발투자	50
2-1. 강원도 수행주체별 중앙연구개발비 투자 현황	50
2-2. 강원도 6T별 투자현황	52
2-3. 강원도 부처별 투자현황	54

List of Contents

PART 03

국가연구개발사업 강원도 내 산·학·연 연구개발활동

1. 강원도 내 산·학·연 연구개발활동(신규/계속)	61
2. 경제사회목적별	62
3. 연구개발단계별	66
4. 기술수명주기별	68
5. 6T별	71
6. 적용분야별	74
7. 부처별 투자비중	79
8. 연구책임자 소속별	84

PART 04

강원도 연구개발사업 지자체 투자 현황

1. 강원도 사업별 투자 현황	89
2. 강원도 적용분야별 투자 현황	92
3. 강원도 경제사회목적별 투자 현황	96
4. 강원도 연구개발단계별 투자 현황	99
5. 강원도 연구수행주체별 투자 현황	101
6. 강원도 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 현황	103
7. 강원도 과학기술표준 분류별 투자 현황	105
8. 강원도 협력유형별 투자 현황	108
9. 강원도 주관기관별 투자 현황	110

List of Contents

PART 05

강원도 연구개발투자 성과 현황

1. 강원도 SCIE 논문 성과	121
2. 강원도 국내 특허 출원 및 등록 성과	122
3. 강원도 사업화 성과	124
4. 강원도 기술료 징수 성과	125
5. 강원도 국가시설장비 투자 및 구축 현황	127
6. 강원도 기업부설연구소 및 연구개발전담부서 현황	129
7. 강원도 순수 지자체 연구개발 성과 현황	131
8. 강원연구개발지원단 지역산업맞춤형 R&D 기획사업 추진 성과	135

PART 06

참고문헌

List of Tables

● 표목차 ●

【표 1】 전국대비 강원도 총연구개발비 및 비중	25
【표 2】 강원도 연구개발주체별 총연구개발비 및 비중	29
【표 3】 연구개발주체별 연구개발 인력수 및 비중	33
【표 4】 연구개발주체별 연구원수 및 비중	37
【표 5】 연구개발주체별 연구개발 조직 수 및 비중	41
【표 6】 연구개발주체별 여성 연구개발 인력수 및 비중	45
【표 7】 산업별 투자현황	46
【표 8】 강원도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용 및 비중	49
【표 9】 강원도 내 중앙정부연구개발비 수행주체별 투자현황	51
【표 10】 강원도 중앙정부연구개발비 6T별 투자현황	53
【표 11】 강원도 부처별 중앙정부연구개발비 투자현황	55
【표 12】 강원도 내 산·학·연 신규/계속 연구개발비 투자현황	61
【표 13】 강원도 내 산·학·연 경제사회목적별 연구개발비 투자현황	63
【표 14】 강원도 내 산·학·연 연구개발단계별 투자현황	67
【표 15】 강원도 내 산·학·연 기술수명주기별 투자현황	70
【표 16】 강원도 내 산·학·연 6T별 투자현황	73
【표 17】 강원도 내 산·학·연 적용분야별 투자현황	74
【표 18】 강원도 내 산·학·연 부처별 투자현황	81
【표 19】 강원도 내 대학 연구책임자소속별 투자현황	86
【표 20】 사업별 도비 투자 추이	90

List of Tables

【표 21】 사업별 도비지원 과제 수 추이	91
【표 22】 적용분야별 도비 투자 추이	94
【표 23】 적용분야별 도비지원 과제 수 추이	95
【표 24】 강원도 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 비중	97
【표 25】 경제사회목적별 도비 투자 추이	97
【표 26】 경제사회목적별 도비지원 과제수 추이	98
【표 27】 연구개발단계별 도비 투자 추이	100
【표 28】 연구개발단계별 도비지원 과제 수 추이	100
【표 29】 연구수행주체별 도비 투자 추이	102
【표 30】 연구수행주체별 도비지원 과제수 추이	102
【표 31】 강원도 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 비중	103
【표 32】 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 추이	104
【표 33】 미래유망신기술(6T) 분야별 도비지원 과제 수 추이	104
【표 34】 과학기술표준분류별 도비 투자 추이	106
【표 35】 과학기술표준분류별 도비지원 과제 수 추이	107
【표 36】 강원도 협력유형별 도비 투자 현황	108
【표 37】 강원도 협력유형별 도비 투자 비중	108
【표 38】 협력유형별 도비 투자 추이	109
【표 39】 협력유형별 도비지원 과제수 추이	109
【표 40】 주관기관별 도비 투자 추이	110
【표 41】 강원도 대학별 도비 투자 현황	115
【표 42】 강원도 대학별 도비 투자 비중	115
【표 43】 강원도 대학별 도비 투자 추이	116

List of Tables

【표 44】 대학별 도비지원 과제수 현황	116
【표 45】 공공기관별 도비 투자 추이	118
【표 46】 전국 SCIE 논문 성과 추이	121
【표 47】 전국 국내특허 출원 성과 추이	122
【표 48】 전국 국내특허 등록 성과 추이	123
【표 49】 전국 사업화 성과 추이	124
【표 50】 전국 기술료 징수 건수 성과 추이	125
【표 51】 전국 기술료 징수액 성과 추이	126
【표 52】 전국 국가연구시설장비 투자 추이	127
【표 53】 전국 국가연구시설장비 구축 현황 추이	128
【표 54】 전국 기업부설연구소 현황 추이	129
【표 55】 전국 연구개발전담부서 현황 추이	130
【표 56】 강원도 순수 지자체 연구개발사업 추진 및 성과 현황	131
【표 57】 연구개발단계별 강원도 순수 지자체비 투자 추이	133
【표 58】 미래유망신기술(6T) 분야별 강원도 순수 지자체비 투자 추이	134
【표 59】 지역산업맞춤형 R&D 기획사업 추진 성과	135
【표 60】 지역산업맞춤형 R&D 기획 및 지원과제 성과 요약	138

List of Figures

● 그림목차 ●

【그림 1】 강원도 총연구개발비 및 비중	25
【그림 2】 강원도 연구개발주체별 총연구개발투자비 변화추이	26
【그림 3】 강원도 연구개발주체별 총연구개발투자비	27
【그림 4】 강원도 연구개발주체별 총연구개발비 투자 비중	28
【그림 5】 강원도 연구개발주체별 연구개발 인력수 변화추이	30
【그림 6】 강원도 연구개발주체별 연구개발 인력수	31
【그림 7】 강원도 연구개발주체별 연구개발 인력 비중	32
【그림 8】 강원도 연구개발주체별 연구원수 변화추이	34
【그림 9】 강원도 연구개발주체별 연구원수	35
【그림 10】 강원도 연구개발주체별 연구원수 비중	36
【그림 11】 강원도 연구개발주체별 연구개발 조직수 변화추이	38
【그림 12】 강원도 연구개발주체별 연구개발 조직수	39
【그림 13】 강원도 연구개발주체별 연구개발 조직수 비중	40
【그림 14】 강원도 연구개발주체별 여성연구개발 인력수 변화추이	42
【그림 15】 강원도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수	43
【그림 16】 강원도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수 비중	44
【그림 17】 강원도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자 비용	48
【그림 18】 강원도 수행주체별 중앙정부연구개발비 투자 현황	50
【그림 19】 강원도 중앙정부연구개발비 6T별 투자현황	52

List of Figures

【그림 20】 강원도 부처별 중앙정부연구개발비 투자 비중	54
【그림 21】 강원도 내 산·학·연 신규/계속 연구개발투자비 비교	61
【그림 22】 강원도 내 산·학·연 경제사회목적별 연구개발투자비	62
【그림 23】 강원도 내 산·학·연 연구개발단계별 연구개발투자비	66
【그림 24】 강원도 산·학·연 기술수명주기별 연구개발투자비 변화추이	68
【그림 25】 강원도 내 산·학·연 기술수명주기별 연구개발투자비	69
【그림 26】 강원도 내 산·학·연 6T별 연구개발투자비 변화추이	71
【그림 27】 강원도 내 산·학·연 6T별 연구개발투자비	72
【그림 28】 강원도 내 산·학·연 (신)부처별 연구개발투자비	79
【그림 29】 강원도 내 연구책임자 소속 대학별 연구개발투자비	84
【그림 30】 강원도 내 영동·영서권 대학에 대한 연구개발투자비 현황	85
【그림 31】 강원도 사업별 도비 투자 현황	89
【그림 32】 강원도 공공분야 도비 투자 현황	92
【그림 33】 강원도 산업분야 도비 투자 현황	93
【그림 34】 강원도 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 현황	96
【그림 35】 강원도 연구개발단계별 도비 투자 현황	99
【그림 36】 강원도 연구개발단계별 도비 투자 비중	99
【그림 37】 강원도 연구수행주체별 도비 투자 현황	101
【그림 38】 강원도 연구수행주체별 도비 투자 비중	101
【그림 39】 강원도 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 현황	103
【그림 40】 강원도 과학기술표준분류별 도비 투자 현황	105
【그림 41】 강원도 과학기술표준분류별 도비 투자 비중	105
【그림 42】 강원도 공공기관별 도비 투자 현황	117

List of Figures

【그림 43】 강원도 공공기관별 도비 투자 비중	117
【그림 44】 강원도 순수 지자체 연구개발사업 투자액 및 과제 수 추이	131
【그림 45】 강원도 순수 지자체 연구개발사업 성과 현황	131
【그림 46】 공동/단독사업 강원도 순수 지자체비 투자 및 과제 현황	132
【그림 47】 과학기술분류별 강원도 순수 지자체비 투자 및 과제 현황	132
【그림 48】 과학기술표준분류별 강원도 순수 지자체비 투자 및 과제 현황	132
【그림 49】 과학기술표준분류별 강원도 순수 지자체비 투자 비중 현황	132
【그림 50】 연구개발단계별 강원도 순수 지자체비 변화 추이	133
【그림 51】 연구개발단계별 강원도 순수 지자체비 투자 비중	133
【그림 52】 미래유망신기술(6T) 분야별 강원도 순수 지자체비 변화 추이	134
【그림 53】 미래유망신기술(6T) 분야별 강원도 순수 지자체비 투자 비중	134
【그림 54】 과제 지원 건수 및 총액 추이	138
【그림 55】 정부 R&D 공모 사업 선정률 및 수주 총액 추이	138

PART 01

작성 개요

I 작성 개요

1. 목적

- 강원도 연구개발 활동에 관한 주요 통계 현황의 정확한 파악을 통하여 강원도 과학기술정책 방향설정, 연구개발 투자계획수립 등에 객관적인 기초 자료로 제공하고자 함

2. 작성 배경

- 국내·외적으로 과학기술에 대한 관심 증폭과 과학기술을 기반으로 한 경제성장 중요성이 부각됨에 따라 강원도 과학기술에 관한 통계자료는 과학기술 정책 및 전략 수립에 중요한 기초 자료로 활용 가치가 있음
- 강원도 내 연구개발 결과에 대한 산업적 효용을 높이고 사업별 환류 기능을 지원함으로써 연구개발사업의 성과확산 및 극대화 실현을 위한 종합 통계자료 필요
- 강원도 연구개발투자가 증가함에 따라 자원의 효율적인 투자 문제가 대두되어 연구개발 투자계획 수립의 효율성 확보를 위하여 현재 강원도에 투자되고 있는 총연구개발 활동비, 중앙정부 연구개발비를 분석·활용할 필요가 있음

3. 활용 자료

- 통계 대상 범위: 2016년 1월 ~ 2021년 12월까지 6년간 강원도 연구개발사업
- 연구개발 사업 현황
 - 2016 ~ 2020 연구개발 활동조사보고서(과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원)
 - 2016 ~ 2020 국가과학기술정보서비스(NTIS) 원자료
- 중앙정부 연구개발 사업 현황
 - 2016 ~ 2021 국가 연구개발 사업 조사·분석 보고서(과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원)
 - 2016 ~ 2021 국가과학기술정보서비스(NTIS) 원자료
- 강원도 연구개발 사업 투자 및 성과 현황
 - 2017 ~ 2021 국가과학기술정보서비스(NTIS) 원자료 및 지자체 성과 자체 조사

4. 용어 설명

구분	분류기준
연구개발 활동	<ul style="list-style-type: none"> 인간, 문화, 사회, 사물에 대한 새로운 지식을 얻거나, 기존 지식을 가지고 새로운 방법을 찾아내기 위한 체계적이고 창조적인 활동 - 축적된 지식을 향상시키기 위한 창조적인 노력 및 탐구 - 연구개발과정에서 필요한 시험·측정·분석 및 문헌조사 등의 활동 - 연구개발 활동부서 운영을 지원하기 위한 활동
연구개발 활동조사	<ul style="list-style-type: none"> 공공기관(국·공립연구기관, 정부출연 및 지방자치단체출연 연구기관, 기타 비영리법인 연구기관), 대학, 의료기관, 연구소 및 연구전담부서를 보유한 기업체를 대상으로 연구개발비, 연구개발 인력, 연구개발실적 등을 조사
국가 연구개발 활동	<ul style="list-style-type: none"> 국내에서 수행한 공공 및 민간분야의 연구개발 활동
강원도 연구개발 활동	<ul style="list-style-type: none"> 국가연구개발 활동 중 강원도에 소재한 공공연구기관, 대학, 의료기관, 기업체의 연구개발 활동
중앙정부 연구개발투자	<ul style="list-style-type: none"> 중앙정부예산 및 공공기금 중 연구개발 분야에 편성된 중앙정부 연구개발비

■ 경제사회목적별

- 건강, 국방, 사회구조 및 관계 등 14개 분야로 구분

구분	분류기준
건강	<ul style="list-style-type: none"> 인류건강의 보호, 증진, 회복을 목표로 하는 연구로써 영양학, 식품위생학의 건강학적 측면도 포함되며, 의료 및 외과적 치료, (특수)의료서비스, 예방약 개발, 공중위생에 관한 입법 및 규정, 공중위생 관리에 관한 연구 등
국방	<ul style="list-style-type: none"> 군사 목적의 연구를 의미하며, 국방부에 의해 지원된 기초, 핵, 우주연구가 포함 ※ 국방부가 지원하였다더라도 기상 관련 연구는 '지구개발 및 탐사'에, 전기통신관련 연구는 '교통, 전기 등 기반시설', 건강관련 연구는 '건강'에 포함
사회구조 및 관계	<ul style="list-style-type: none"> 문화 활동, 종교, 취미활동 등이 삶에 미치는 영향, 인종과 문화의 통합, 사회문화적 변화, 사회과학·종교·예술·스포츠·취미 등의 문화 개념, 미디어 연구, 언어의 지배, 사회통합, 도서관, 고(古)기록, 문화정책에 관한 연구를 의미하며, 휴양·스포츠, 문화서비스, 방송·출판, 종교 등 사회공동체에 관한 연구 등

구분		분류기준
사회 구조 및 관계	정치·사회 시스템, 구조 및 과정	<ul style="list-style-type: none"> • 사회의 정치적 구조, 행정 쟁점과 경제 정책, 지역연구 및 다층의 관리방식, 사회변화, 사회작용과 사회분쟁, 사회보장과 사회복지시스템의 확장, 노동조직의 사회상에 관한 연구를 의미하며, 성차별, 지역·국가·국제적인 빈곤 극복, 사회적 약자, 급격한 사회변화에 따른 사회보장 방법 등에 관한 연구 등
지구개발 및 탐사		<ul style="list-style-type: none"> • 지각 및 맨틀, 해양, 대기 및 이들의 탐사에 관한 연구를 의미하며, 기후 및 기상연구, 천연자원(광물, 석유), 해저 탐사, 극지(polar)탐사, 수문학(hydrology) 등
우주개발 및 탐사		<ul style="list-style-type: none"> • 우주에 관한 연구 및 기술을 의미하며, 우주 관련 일반적 지식증진(천문학), 통신용 인공 위성 개발 등
교통, 정보통신/ 기타 기반시설		<ul style="list-style-type: none"> • 토지개발, 건축 등 토지의 계획적 사용, 지역개발, 도시의 유해성 예방, 운송체계, 통신시스템, 토목공학, 상수도 등을 위한 연구 등
에너지		<ul style="list-style-type: none"> • 모든 에너지의 생산, 저장, 공급, 분배, 합리적 이용에 관한 연구를 의미하며 에너지 생산 및 배전 효율성 증진을 위한 연구, 에너지 보존을 위한 연구 등 ※ 차량과 엔진에 관한 연구는 '산업생산 및 기술'에 포함
산업생산 및 기술		<ul style="list-style-type: none"> • 산업생산 및 기술의 개선을 위한 연구를 의미하며, 산업생산품 및 제조과정에 관한 연구, 재생품 개발에 관한 연구 등 ※ 국방, 우주, 에너지, 농업 등 특정 목적을 위한 연구는 제외
농업생산 및 기술		<ul style="list-style-type: none"> • 농업, 산림, 어업, 식료품 생산 발전을 위한 모든 연구가 포함되며, 생물적 유해물질 제거, 화학비료, 살충제, 농업의 기계화, 농업 및 산림업의 환경적 영향, 식품생산의 생산성 제고 및 생산기술에 관한 연구 등
교육		<ul style="list-style-type: none"> • 훈련, 교육학, 교수법 등이 포함된 교육, 영재 및 특수교육, 초등 및 중등 이상의 교육, 3차 교육, 교육 서비스에 관한 연구 등
비목적 연구 (지식의 일반적 진보)		<ul style="list-style-type: none"> • 연구개발 용도로 지정되었으나 특정 목적에 속하지 않은 연구
환경		<ul style="list-style-type: none"> • 오염관리, 오염원 및 원인의 분석 및 정의, 오염의 영향에 대한 연구를 의미하며, 오염물질의 측정을 위한 모니터링 시설의 개발, 오염원 제거 및 예방, 소음·진동, 서식지 보호, 자연 방재를 위한 연구 등
기 타		<ul style="list-style-type: none"> • 위의 경제사회목적분류에 속하지 않는 기타 연구

■ 연구개발단계

- 기초연구, 응용연구, 개발연구, 기타로 구분

구분	분류기준
기초연구	<ul style="list-style-type: none"> 특정한 응용 또는 사용을 목표로 하지 않고 자연현상 및 관찰 가능한 사물의 기초가 되는 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 주로 행하여지는 이론적 또는 실험적 연구로써, 새로운 과학적 지식의 획득을 위한 이론적 연구 ※ 목적지향 기초연구비 포함
응용연구	<ul style="list-style-type: none"> 기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 실용적인 목적과 목표하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구
개발연구	<ul style="list-style-type: none"> 기초연구·응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 재료·제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 활동으로써, 신제품, 재료, 장치의 상업화, 기존 제품의 공정개선을 목적으로 하는 연구
기 타	<ul style="list-style-type: none"> 위의 연구개발 단계분류에 속하지 않는 기타 연구

■ 연구수행주체

- 산업체, 대학, 연구소, 정부 부처 등 8개로 구분

구분	분류기준	
산	대기업	<ul style="list-style-type: none"> 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 대규모인 기업
	중견기업	<ul style="list-style-type: none"> 중소기업에 속하지 않으면서 상호출자 제한 기업집단에 속하지 않은 기업
	중소기업	<ul style="list-style-type: none"> 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 중소기업인 기업
학	대학	<ul style="list-style-type: none"> 전국의 2년제 및 4년제 대학 포함
연	국공립연구소	<ul style="list-style-type: none"> 국가의 필요에 의해 정부에서 직접 운영하는 연구기관
	출연연구소	<ul style="list-style-type: none"> 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관
정부부처	<ul style="list-style-type: none"> 식품의약품안전처, 농촌진흥청 등 연구를 수행하는 정부 부처·청 	
기 타	<ul style="list-style-type: none"> 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등 	

■ 기술수명주기(Technology Life Cycle)

- 도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기로 구분

구분	분류기준
도입기	<ul style="list-style-type: none"> 기술의 잠재적 가치만 인정되고 기술의 응용분야와 개발비용도 불확실하거나, 기술을 생산에 적용하더라도 기술 개발자가 기술을 독점하여 기술 개발 주체만이 제품생산을 할 수 있는 단계
성장기	<ul style="list-style-type: none"> 점진적으로 기술의 가격이 상승하며, 기술의 복잡성으로 인해 기술 개발자와 기술격차가 낮은 기업으로만 기술이전이 가능한 단계
성숙기	<ul style="list-style-type: none"> 선진기업 간 기술이전이 활발해지고 기술도 표준화, 일반화되면서 후발 기업으로 이전되는 단계 ※ 기술의 이전 가치가 낮아지게 됨에 따라 기술이전이 활성화되는 단계
쇠퇴기	<ul style="list-style-type: none"> 기술 가치의 하락이 급격히 이루어지며 후발 기업 간 기술이전 거래가 활발히 이루어지는 단계
기 타	<ul style="list-style-type: none"> 위의 기술수명주기 분류에 속하지 않는 기타 연구

■ 세부과제성격

- 연구개발, 연구시설·장비구입 및 유지비, 연구관리 분야로 구분

구분	분류기준
연구개발	<ul style="list-style-type: none"> 연구시설·장비 구입 및 유지비, 연구관리비를 제외한 모든 연구개발비
연구시설·장비 구입 및 유지비	<ul style="list-style-type: none"> 연구시설 구축 및 유지비, 연구 장비 구입 및 유지비, 시설·장비의 차입금 상환 등
연구관리	<ul style="list-style-type: none"> 연구과제 평가 및 관리비, 국공립연구소와 출연연구소의 인건비, 경상비, 연구개발 관련 사무국 운영비 등

■ 미래유망신기술(6T)

- IT(정보기술), BT(생명공학기술), NT(나노기술), ST(우주항공기술), ET(환경·에너지 기술), CT(문화기술)로 구분

구분	분류 기준
IT (정보기술)	<ul style="list-style-type: none"> ● 핵심부품(테라비트급 광통신 부품기술, 집적회로 기술 등), 차세대네트워크기반(차세대 이동통신, 대용량 광전송 시스템 기술 등), 정보처리 시스템 및 S/W(멀티미디어 단말기 및 운영체제기술, 정보보안 및 암호기술 등)
BT (생명공학기술)	<ul style="list-style-type: none"> ● 기초·기반기술(유전체기반기술, 단백질체 연구 등), 보건의료 관련 응용(바이오신약개발기술, 난치성질환치료 기술 등), 농업·해양·환경 관련 응용(유전자 변형 생물체 개발기술, 농업·해양 생물 자원의 보존 및 이용 기술 등)
NT (나노기술)	<ul style="list-style-type: none"> ● 나노소자 및 시스템(나노전자소자기술, 나노정보저장기술 등), 나노소재(나노소재기술 등), 나노바이오보건(나노 바이오물질 합성 및 분석기술, 의약 약물전달시스템 등), 나노기반·공정(원자·분자레벨 물질 조작 기술, 나노측정기술 등)
ST (우주항공기술)	<ul style="list-style-type: none"> ● 위성기술(위성설계 및 개발기술, 위성관제기술 등), 발사체기술(로켓추진기관기술, 소형위성 발사체개발기술 등), 항공기기술(항공기 체계종합 및 비행성능기반기술, 지능형 자율비행 무인비행기시스템 등)
ET (환경기술)	<ul style="list-style-type: none"> ● 환경기반(대기오염물질 저감 및 제거기술, 자연환경·오염토양·지하수의 정화·복원기술 등), 에너지(에너지소재기술, 미활용 에너지 이용기술 등), 청정생산(청정원천공공기술, 환경친화형소재(Eco-material)개발기술 등), 해양환경(해양환경 관련기술, 연안생태계 복원기술 등)
CT (문화기술)	<ul style="list-style-type: none"> ● 문화컨텐츠(가상현실 및 인공지능 응용기술, 디지털영상·음향 및 디자인기술 등), 생활문화(사이버 커뮤니케이션 기술, 인터랙티브 미디어 기술 등)
기타	<ul style="list-style-type: none"> ● 위의 6T 기술분야에 해당되지 않는 기술

■ 과학기술표준분류(적용분야)

- 과학기술기본법 제27조에 의거 국가과학기술위원회에서 확정된 과학기술표준분류(2012년 개정)의 13개 공공분야, 20개 산업분야 기준적용

분야	구분	분류 기준
공공 분야	지식의 일반적 진보 (비목적 연구)	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발 용도로 지정되었으나, 특정 목적에 속하지 않은 연구
	건강	<ul style="list-style-type: none"> 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 등
	국방	<ul style="list-style-type: none"> 연구방법, 연구내용, 연구결과 등의 2차적 산물이 민간 부분에 활용되더라도 주된 연구목적이 방위와 군사적 목적으로 수행되는 제반 연구개발 활동
	사회구조 및 관계	<ul style="list-style-type: none"> 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 연구
	에너지	<ul style="list-style-type: none"> 에너지/자원의 생산, 저장, 공급, 분배, 수송, 합리적 이용, 생산과 분배의 효율성 증진, 에너지/자원의 보호 등에 관한 연구와 이산화탄소 포집 및 저장, 재생가능 에너지원, 원자력, 수소 및 연료가스, 기타 에너지/자원의 저장기술 등
	우주개발 및 탐사	<ul style="list-style-type: none"> 천문, 우주과학, 위성통신, 우주발사체, 인공위성 등에 관한 과학적 탐사 및 응용프로그램 연구와 우주여행 등
	지구개발 및 탐사	<ul style="list-style-type: none"> 지각, 맨틀, 해양, 대기, 기상, 기후, 극지, 수문(Hydrology), 광물, 석유, 가스, 해저 등의 탐사와 개발에 관한 연구
	교통/정보통신/ 기타기반시설	<ul style="list-style-type: none"> 건축을 포함한 토지 기반 시설의 개발과 이용 및 유해한 영향의 보호에 관한 연구와 교통 시스템, 정보통신시스템, 국토 공간 계획, 주거계획과 건축, 도시공학, 물 공급 및 관리 등
	환경	<ul style="list-style-type: none"> 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 예방
	사회질서 및 안전	<ul style="list-style-type: none"> 개인, 조직, 집단, 기업, 정부, 국제적 차원에서 발생하는 안전과 질서, 복지, 빈곤, 인권, 일탈과 범죄, 전쟁 등에 관한 제반 연구
	문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	<ul style="list-style-type: none"> 사회활동에 영향을 주는 문화 활동과 종교 및 레저활동, 인종 및 문화적 통합과 사회문화적 변화, 레크레이션, 스포츠, 방송, 광고, 출판, 종교, 기타 공동체 관련 서비스 등
교육 및 인력양성	<ul style="list-style-type: none"> 학교 교육(유아, 초중등, 특수교육 등), 평생교육, 교과교육(어문, 사회, 자연, 실업, 예체능, 기타)과 인력양성을 목적으로 수행되는 관련 교육 및 교육 서비스 등 	
기타 공공목적	<ul style="list-style-type: none"> 위의 과학기술표준분류(적용분야)에 속하지 않은 기타 연구 	

분야	구분	분류기준
산업 분야	농업, 임업 및 어업	<ul style="list-style-type: none"> 농업, 산림, 어업, 식료품생산 발전을 위한 모든 연구가 포함되며, 생물적 유해 물질 제거, 살충제, 농업의 기계화, 농업 및 산림업의 환경적 영향, 식품생산의 생산성 제고 및 생산기술에 관한 연구 등이 포함됨
	제조업 (음식료품 및 담배)	
	제조업 (섬유, 의복 및 가죽제품)	
	제조업 (목재, 종이 및 인쇄)	
	제조업 (화학물질 및 화학제품)	
	제조업 (의료용 물질 및 의약품)	
	제조업 (비금속광물 및 금속제품)	
	제조업 (전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비)	
	제조업 (의료, 정밀, 광학기기 및 시계)	
	제조업 (전기 및 기계장비)	<ul style="list-style-type: none"> 국방, 우주, 에너지/자원, 농업 등의 특정한 경제사회적 목적을 위한 연구를 제외한 산업 생산 기술의 제조업 등(재활용 폐기물도 포함됨)이 포함됨
	제조업 (자동차 및 운송장비)	
	전기, 가스, 증기 및 수도사업	
	하수·폐기물처리, 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 사업	

PART
02

강원도 연구개발활동

II 강원도 총연구개발비¹⁾

1. 강원도 총연구개발비

- 2020년도 기준 전국 총연구개발비는 93조 727억 원이고 강원도에 투자된 총연구개발비는 0.56조 원이며, 전국 대비 총연구개발비 비중은 0.6%임
- 2019년도(전년도) 대비 강원도의 총연구개발비용은 7.3% 증가하였고, 최근 5년간 총연구개발비용에 대한 전국 대비 비중의 경우 1.4%의 낮은 증가세를 보임

그림 01 강원도 총연구개발비 및 비중

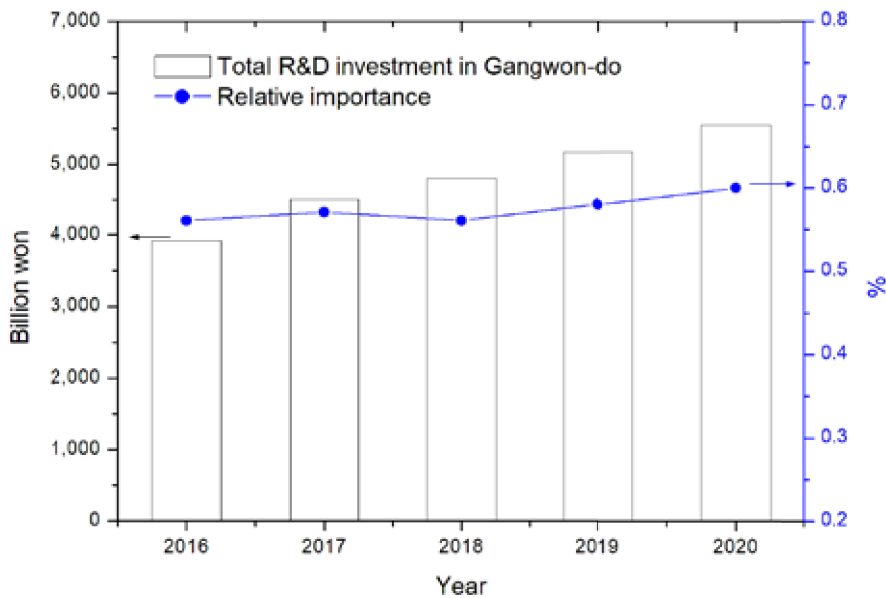


표 01 전국대비 강원도 총연구개발비 및 비중

[단위: 억 원, %]

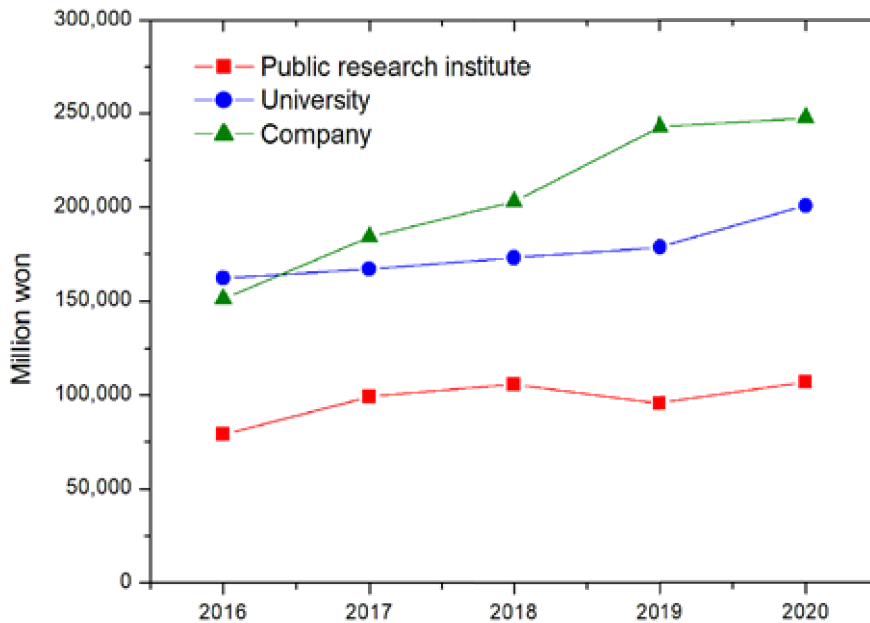
구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년	
	총연구개발비	비중	총연구개발비	비중	총연구개발비	비중	총연구개발비	비중	총연구개발비	비중
강원	3,921	0.6	4,503	0.6	4,818	0.6	5,172	0.6	5,551	0.6
전국	694,055	100	787,891	100	857,287	100	890,471	100	930,727	100

1) 강원도 총연구개발비에 대한 조사·분석 자료의 경우 통계청에서 매년 7월 관련 자료를 업데이트함으로 인해 2021년도 기준 자료가 아닌 2020년도 기준 자료로 작성되었으므로 참고하시는 분들께 양해 부탁드립니다.

1-1. 연구개발주체별 연구개발 투자비²⁾

- 최근 5년간 강원도 내 연구개발주체별 총연구개발비는 기업(1,028,427백만 원), 대학(881,794백만 원), 공공연구기관(486,229백만 원)순이며, 2020년도 기준 연구개발주체별 총연구개발투자비는 전년 대비 기업이 0.3%, 대학이 2.4%, 연구기관은 1.0%씩 각각 증가하였음

그림 02 강원도 연구개발주체별 총연구개발투자비 변화추이



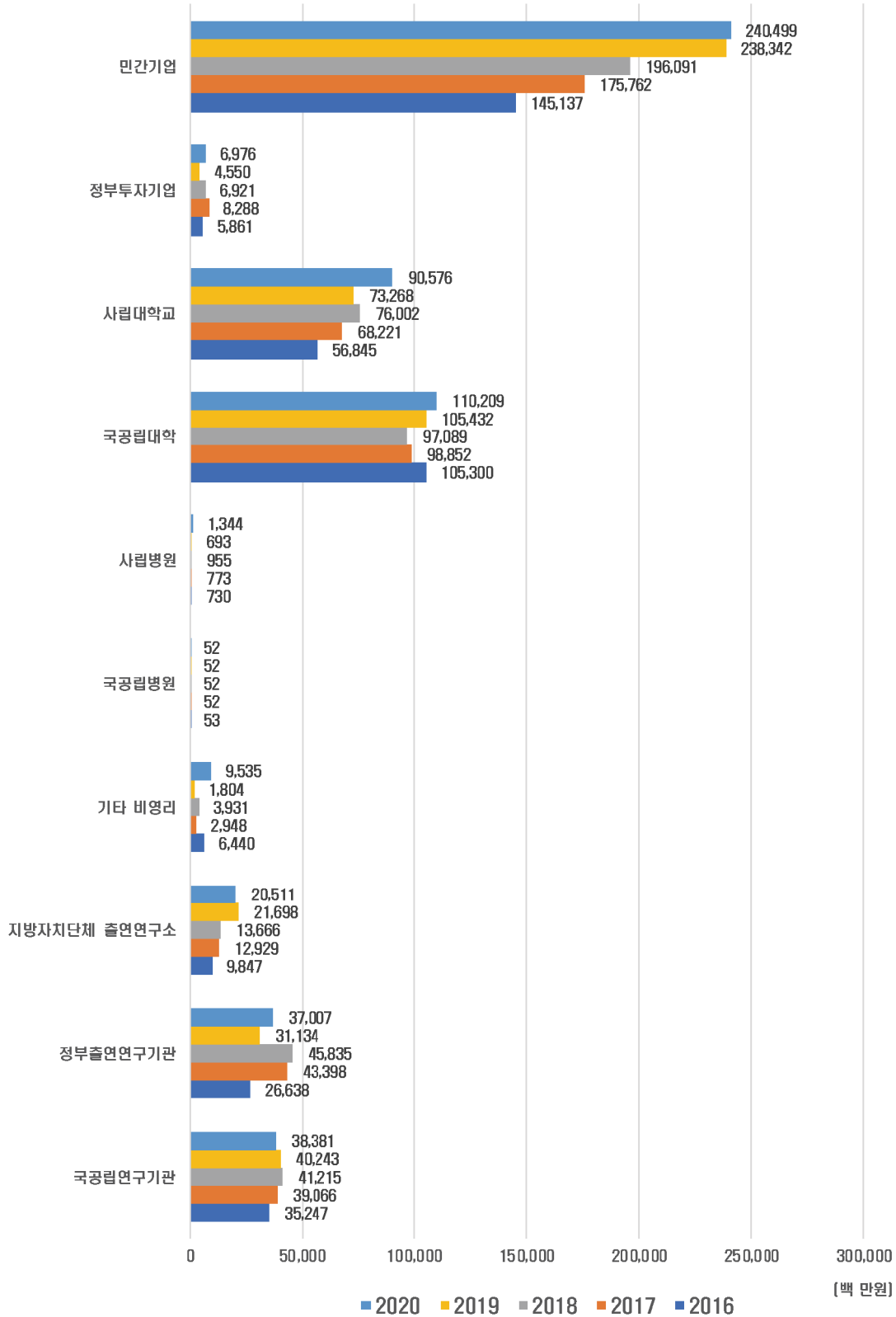
- 특히, 기업체의 경우 2016년도부터 2019년까지는 급격한 증가 추세를 보였으며, 2020년도에는 전년도 대비 1.9% 소폭 증가하여 매년 증가하는 추세를 보임
- 공공기관의 경우 2016년부터 2018년까지 꾸준한 증가세를 보였으며 2019년에는 소폭 감소했으나, 2020년도에는 전년도 대비 11.7% 증가하였음
- 한편, 대학의 경우 2016년부터 일정한 투자율을 보였으나, 2020년도에는 전년도 대비 12.4% 증가하였음

2) 총연구개발비 = 민간*+정부·공공**+외국 연구개발비

* 민간: 정부투자 및 민간기업의 연구개발비

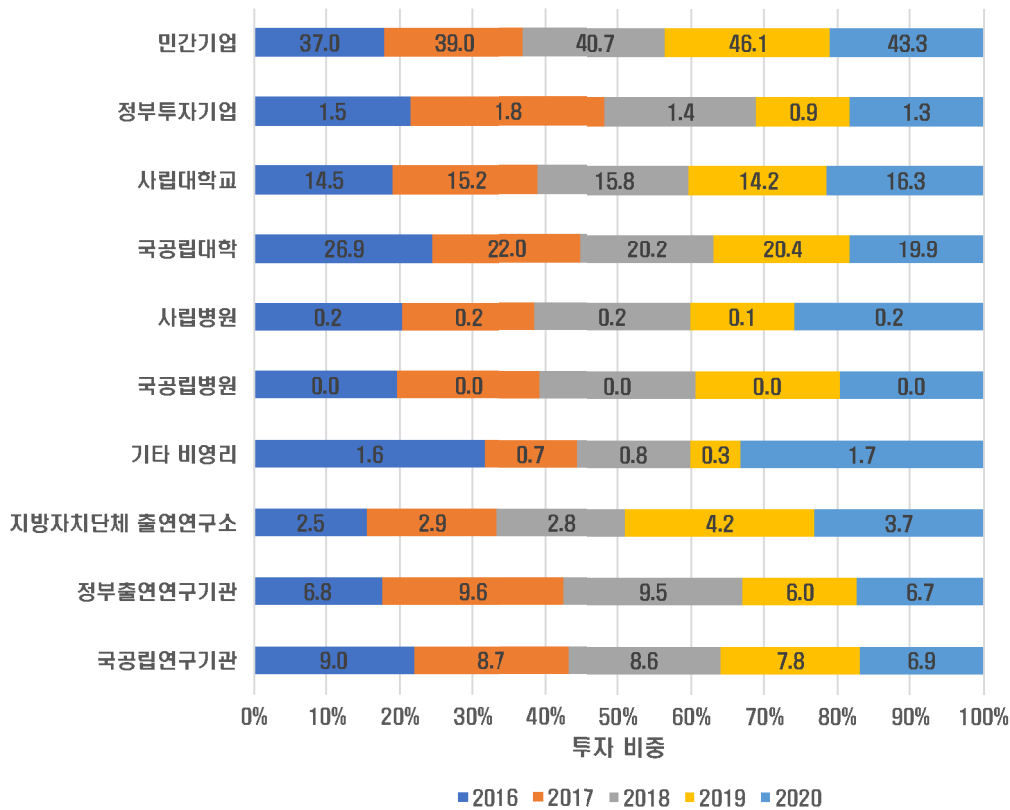
** 정부·공공: 중앙정부(과학기술관계예산)+지방정부+공공+정부연구개발 기금

그림 03 강원도 연구개발주체별 총연구개발투자비



- 2020년 현재 강원도 내 총연구개발비에 대한 투자 비중은 기업체(44.58%), 대학(36.17%), 공공연구기관(19.25%) 순으로 나타남

그림 04 강원도 연구개발주체별 총연구개발비 투자 비중



- 최근 5년간 민간기업에 대한 연구개발투자는 정부투자기업에 비해 매년 증가하고 있으며 2020년 현재 43.3%의 투자 비중을 보임(전년 대비 투자 비중이 소폭 증가함)
- 한편, 사립대학과 국공립대학에 대한 연구개발 투자는 사립대학의 경우 평균 15.2%이고 국공립대학은 평균 21.9%대의 투자 비중을 유지하고 있음
- 병원에 대한 투자의 경우 국공립병원은 매년 비슷한 수준을 보이고 있으며, 사립병원의 경우 2020년에 전년도 보다 약 2배 투자된 것으로 보임
- 연구기관 부문의 경우 지자체출연연구소가 전년도 대비 5.5% 투자비가 감소하였으나 기타 비영리기관의 투자 비중은 전년 대비 428.5% 증가하였음

표 02 강원도 연구개발주체별 총연구개발비 및 비중

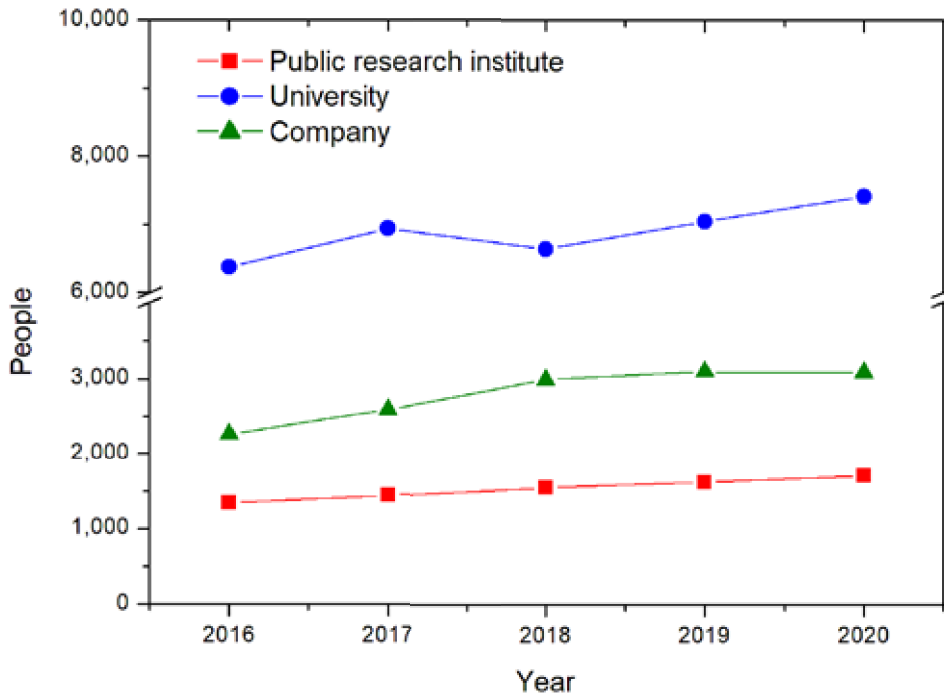
[단위: 백만 원, %]

구분	2016년			2017년			2018년			2019년			2020년		
	투자비	전국 비중	강원 비중	투자비	전국 비중	강원 비중	투자비	전국 비중	강원 비중	투자비	전국 비중	강원 비중	투자비	전국 비중	강원 비중
공공 연구기관	78,955	0.9	20.1	99,166	1.0	22.0	105,654	1.1	21.9	95,624	0.9	18.5	106,830	1.0	19.2
국공립	35,247	4.7	9.0	39,066	4.9	8.7	41,215	5.1	8.6	40,243	4.8	7.8	38,381	4.5	6.9
정부출연	26,638	0.4	6.8	43,398	0.6	9.6	45,835	0.6	9.5	31,134	0.4	6.0	37,007	0.4	6.7
지방자치 단체출연	9,847	8.7	2.5	12,929	6.6	2.9	13,666	5.2	2.8	21,698	9.1	4.2	20,511	8.1	3.7
기타 비영리	6,440	0.7	1.6	2,948	0.3	0.7	3,931	0.4	0.8	1,804	0.2	0.3	9,535	0.6	1.7
국공립 병원	53	0.4	0.0	52	0.3	0.0	52	0.4	0.0	52	0.3	0.0	52	0.3	0.0
사립 병원	730	0.7	0.2	773	0.6	0.2	955	0.9	0.2	693	0.5	0.1	1,344	0.9	0.2
대 학	162,145	2.6	41.4	167,073	2.5	37.1	173,091	2.5	35.9	178,700	2.4	34.6	200,785	2.4	36.2
국공립	105,300	3.7	26.9	98,852	3.3	22.0	97,089	3.1	20.2	105,432	3.2	20.4	110,209	2.9	19.9
사립	56,845	1.6	14.5	68,221	1.8	15.2	76,002	1.9	15.8	73,268	1.8	14.2	90,576	2.0	16.3
기업체	150,998	0.3	38.5	184,050	0.3	40.9	203,012	0.3	42.1	242,892	0.3	47.0	247,475	0.3	44.6
정부투자	5,861	0.7	1.5	8,288	0.3	1.8	6,921	0.8	1.4	4,550	0.5	0.9	6,976	0.8	1.3
민간	145,137	0.3	37.0	175,762	0.9	39.0	196,091	0.3	40.7	238,342	0.3	46.1	240,499	0.3	43.3
총 계	392,099	0.6	100	450,289	0.6	100	481,757	0.6	100	517,216	0.6	100	555,090	0.6	100

1-2. 연구개발주체별 연구개발 인력수³⁾

- 2020년 기준 기업체의 연구개발 인력수는 대학 7,404명, 기업체 3,079명, 공공연구기관 1,712명으로 순으로 나타났으며 총 12,195명으로 집계되었음

그림 05 강원도 연구개발주체별 연구개발 인력수 변화추이



- 최근 5년간 공공연구기관의 연구개발 인력수는 지속적으로 증가하는 추세로 6.3% 증가함
- 기업은 전년 대비 0.4% 감소한 것으로 보임
- 대학 연구인력의 경우 최근 5년간 연평균 3.8%의 증가율을 보이고 있음

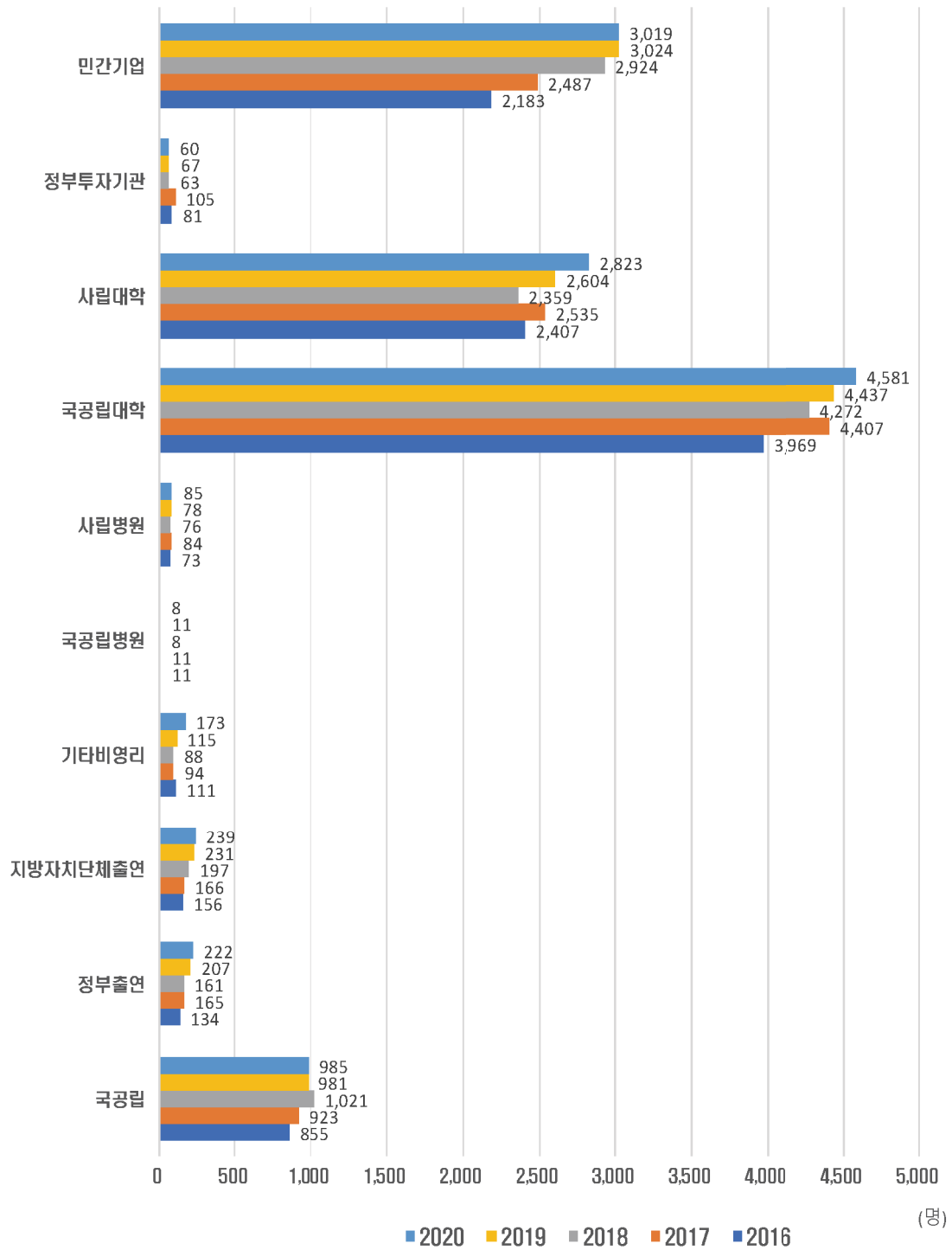
3) 연구원*과 연구보조원**을 합하여 산출하는 것으로 연구개발에 참여한 총 인력 규모를 나타냄

*연구원: 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 가지고 있는 인력으로서 연구개발과제를 수행하고 있는 사람

**연구보조원

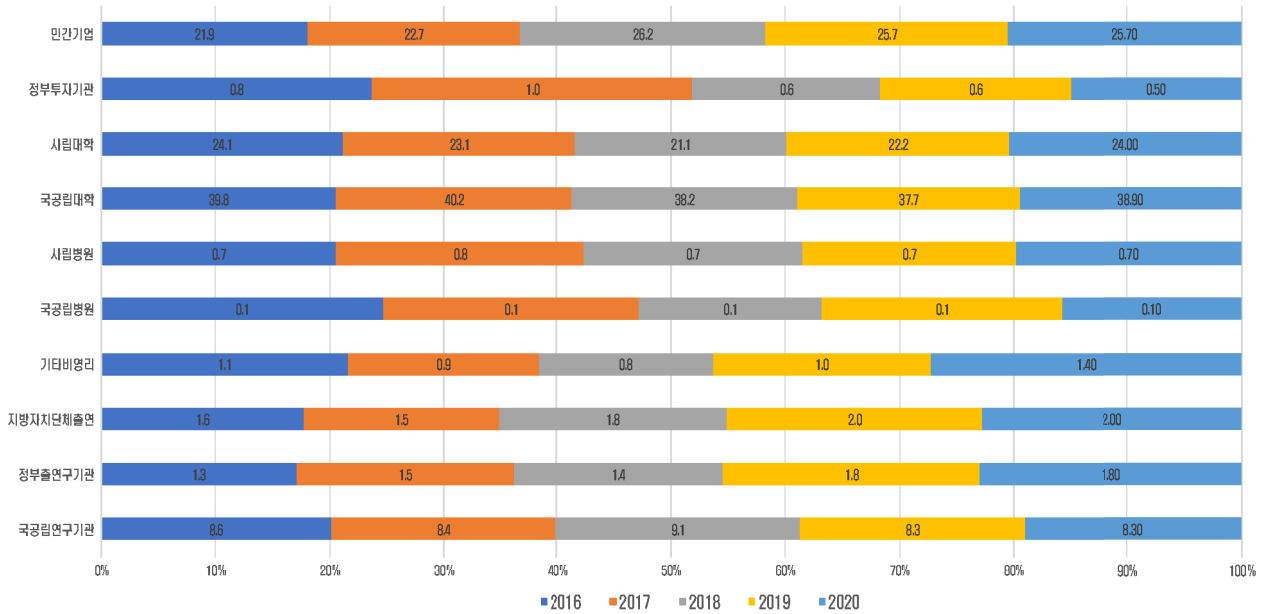
- 연구지원·기능인력: 연구원은 아니나 연구개발 활동과 관련된 연구용 기자재의 운용, 도면의 작성, 가공·조립, 실험·검사·측정 등의 연구지원 업무에 종사하는 사람 및 연구개발 보조자
- 연구행정 및 기타지원인력: 연구원은 아니나 연구개발 활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 사람
- 상근상당인력(FTE: Full-Time Equivalent): 일정기간 동안 상근으로 근무하는 한 사람을 표시하는 측정 단위로서 검직 연구개발 인력수를 상근상당 연구개발 인력수로 환산하고 여기에 상근 연구개발 인력수를 합하여 산출

그림 06 강원도 연구개발주체별 연구개발 인력수



- 2020년도 기준 강원도 내 국공립대학의 연구인력이 37.6%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 사립대학은 23.2%, 민간기업은 24.8%로 대다수를 차지하고 있음

그림 07 강원도 연구개발주체별 연구개발 인력 비중



- 최근 5년간의 데이터를 분석했을 때 증가율이 가장 큰 곳은 정부출연기관(13.5%)이며 국공립병원은 -7.7%로 가장 큰 감소율을 보임
- 사립대학, 비영리기관 등은 연구인력 비중의 전년 대비 소폭 증가 추세를 보이고 있음
- 전년 대비 강원도 내 국공립대학의 연구인력은 144명(3.3%), 사립대학은 219명(8.4%) 증가하였으나 민간기업은 5명(-0.2%)이 감소함
- 전년 대비 강원도 내 총 연구인력은 440명(3.7%)이 증가되어 12,195명으로 집계됨

표 03 연구개발주체별 연구개발 인력수 및 비중

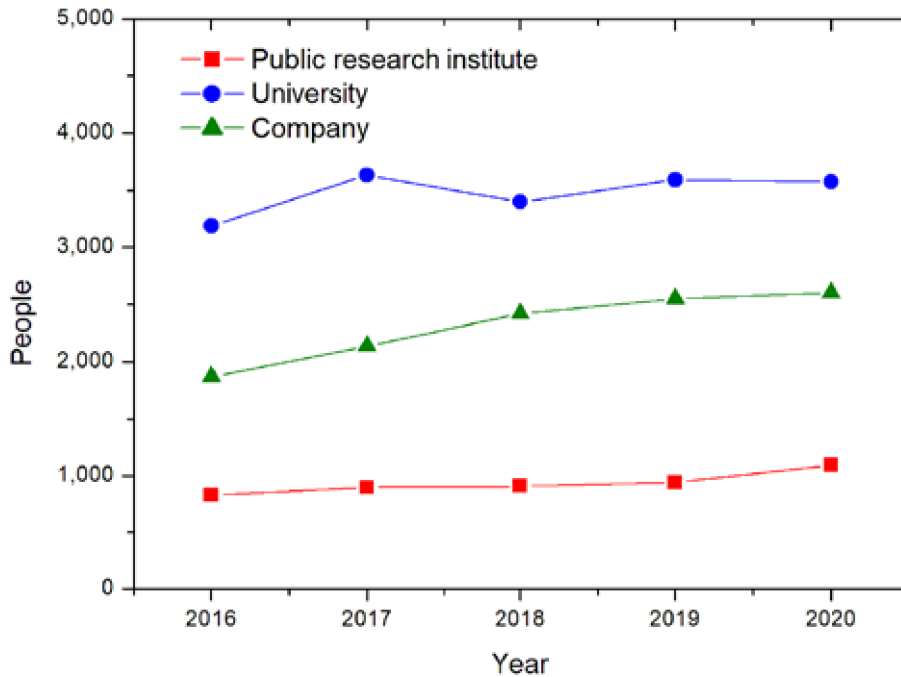
[단위: 명, %]

구분	2016년			2017년			2018년			2019년			2020년		
	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중
공공 연구기관	1,340	2.4	13.4	1,443	2.6	13.2	1,551	2.7	13.9	1,623	2.6	13.8	1,712	2.7	14.0
국공립	855	8.2	8.6	923	8.6	8.4	1,021	8.3	9.1	981	7.6	8.4	985	7.7	8.1
정부출연	134	0.4	1.3	165	0.5	1.5	161	0.5	1.4	207	0.6	1.8	222	0.7	1.8
지방자치 단체출연	156	7.6	1.6	166	8.1	1.5	197	8.4	1.8	231	8.3	2.0	239	9.6	2.0
기타 비영리	111	1.3	1.1	94	1.1	0.9	88	1.0	0.8	115	1.1	1.0	173	1.3	1.4
국공립 병원	11	3.4	0.1	11	2.8	0.1	8	1.8	0.1	11	2.4	0.1	8	1.9	0.1
사립 병원	73	4.6	0.7	84	5.0	0.8	76	4.6	0.7	78	4.6	0.7	85	5.6	0.7
대학	6,376	3.4	63.9	6,942	3.8	63.2	6,631	3.5	59.4	7,041	3.6	59.9	7,404	3.6	60.7
국공립	3,969	5.2	39.8	4,407	5.8	40.2	4,272	5.4	38.3	4,437	5.6	37.8	4,581	5.3	37.6
사립	2,407	2.2	24.1	2,535	2.3	23.1	2,359	2.1	21.1	2,604	2.3	22.2	2,823	2.3	23.1
기업체	2,264	0.6	22.7	2,592	0.6	23.6	2,987	0.7	26.7	3,091	0.7	26.3	3,079	0.7	25.2
정부투자	81	2.1	0.8	105	2.7	1.0	63	1.6	0.6	67	1.7	0.6	60	1.6	0.5
민간	2,183	0.6	21.9	2,487	0.6	22.7	2,924	0.7	26.2	3,024	0.7	25.7	3,019	0.7	24.8
총계	9,980	1.6	100	10,977	1.7	100	11,169	1.6	100	11,755	1.6	100	12,195	1.6	100

1-3. 연구개발주체별 연구원수⁴⁾

- 2020년도 강원도에 종사하는 연구원수는 총 7,268명으로 대학 3,573명, 기업체 2,598명, 공공연구기관 1,097명 순으로 이는 전년도 대비 2.5% 증가한 수치임

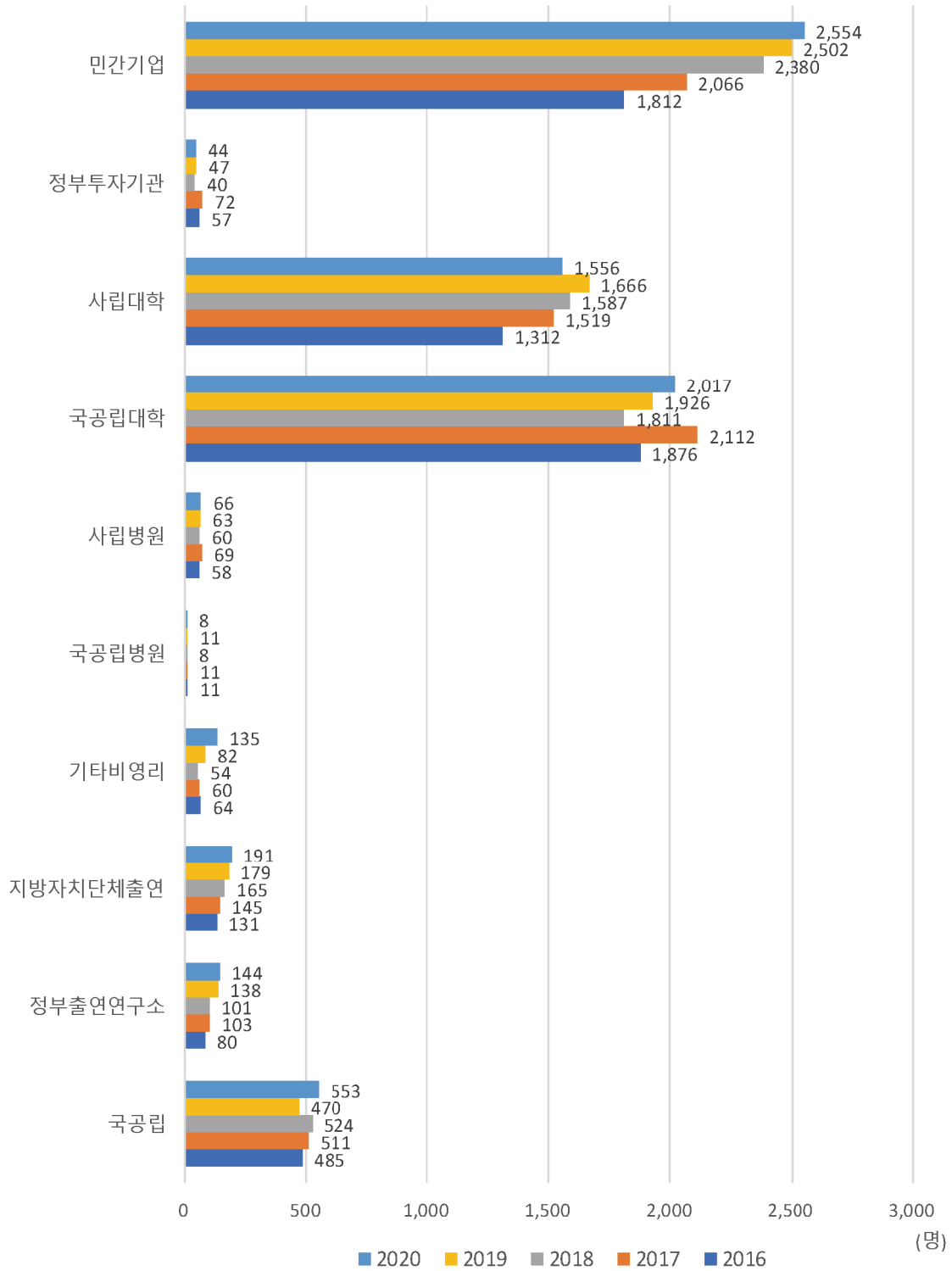
그림 08 강원도 연구개발주체별 연구원수 변화추이



- 최근 5년간 기업의 연구원수는 지속적으로 증가하였으며, 기업은 연평균 8.6%로 증가함(전년 대비 1.9% 증가)
- 한편 대학의 연구원은 전년 대비 0.5% 감소하였으나, 연평균 2.9% 증가하는 추세를 보임
- 국공립병원, 사립대학, 정부투자기업에서는 전년대비 연구원수가 각각 37.5%, 7.1%, 6.8%씩 감소하였음

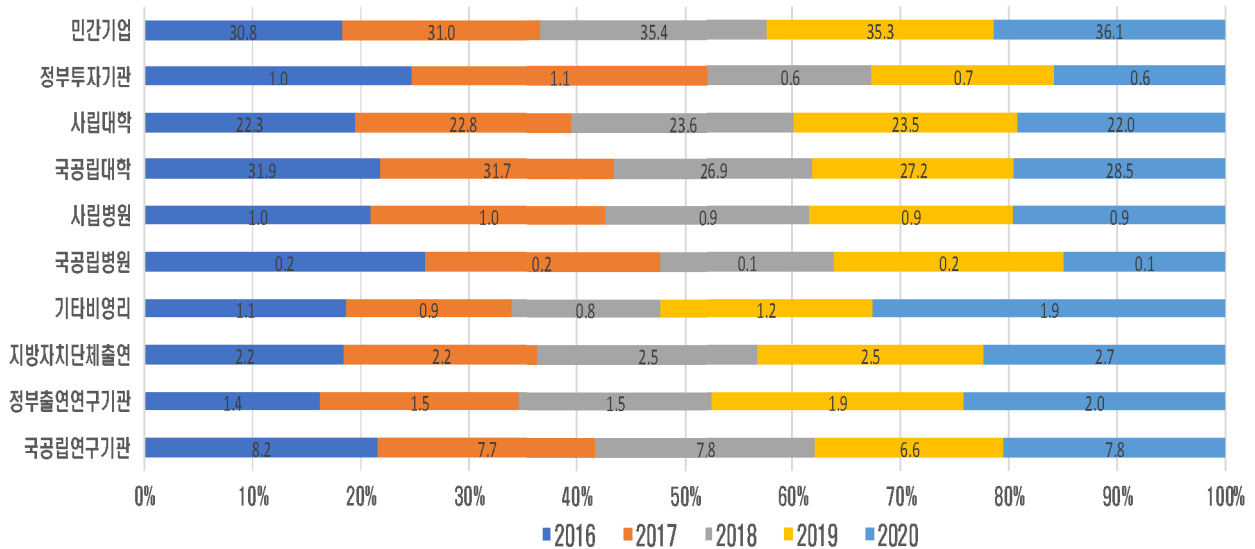
4) 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 가지고 있는 인력으로서 연구개발과제를 수행하고 있는 자

그림 09 강원도 연구개발주체별 연구원수



- 2020년도 강원도 내 종사 연구원수에 대한 비중은 대학이 49.2%로 가장 높고, 기업체 35.8%, 공공연구기관 15.1% 순으로 나타남

그림 10 강원도 연구개발주체별 연구원수 비중



- 최근 5년간 강원도 내 민간기업의 연구원 수는 연평균 비중 9.0%의 비율로 지속적인 증가 추세를 보이고 있음
- 한편, 국공립병원, 사립대학, 정부투자기업은 전년대비 연구원수 비중이 감소하는 추세를 보이고 있음
- 국공립병원은 최근 5년간 연평균 증가율이 -7.7%로 가장 낮았고, 그 다음으로 정부투자기업이 -6.3%로 낮았음
- 전년 대비 연구원수가 가장 많이 늘어난 곳은 국공립대학으로 91명(4.5%)이 증가하였고, 연구원수가 가장 많이 줄어든 곳은 사립대학으로 110명(7.1%)이 감소함

표 04 연구개발주체별 연구원수 및 비중

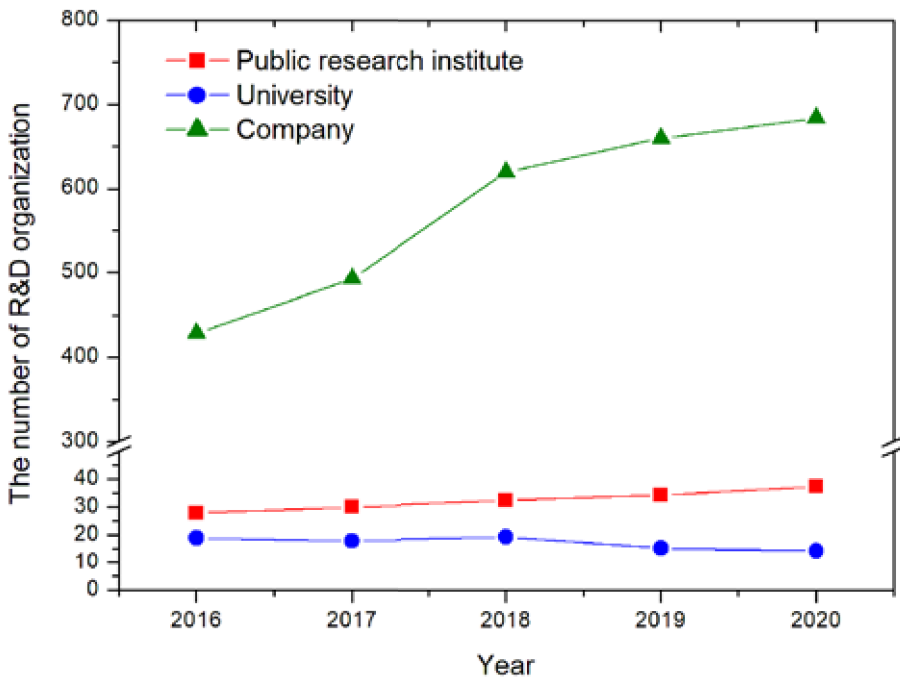
[단위: 명, %]

구분	2016년			2017년			2018년			2019년			2020년		
	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구 개발 인력수	전국 비중	강원 비중
공공 연구기관	829	2.3	14.1	899	2.5	13.5	912	2.4	13.6	943	2.3	13.3	1,097	2.7	15.1
국공립	485	9.7	8.2	511	9.9	7.7	524	9.1	7.8	470	7.9	6.6	553	9.2	7.6
정부출연	80	0.4	1.4	103	0.5	1.5	101	0.4	1.5	138	0.6	1.9	144	0.6	2.0
지방자치 단체출연	131	10.5	2.2	145	11.1	2.2	165	10.8	2.5	179	11.5	2.5	191	12.3	2.6
기타 비영리	64	1.1	1.1	60	1.0	0.9	54	0.9	0.8	82	0.9	1.2	135	1.4	1.9
국공립 병원	11	3.7	0.2	11	3.1	0.2	8	2.1	0.1	11	2.8	0.2	8	2.1	0.1
사립 병원	58	7.1	1.0	69	9.2	1.0	60	9.1	0.9	63	9.8	0.9	66	10.2	0.9
대학	3,188	3.1	54.2	3,631	3.5	54.5	3,398	3.1	50.5	3,592	3.1	50.7	3,573	3.1	49.2
국공립	1,876	4.5	31.9	2,112	5.2	31.7	1,811	4.2	26.9	1,926	4.1	27.2	2,017	4.3	27.8
사립	1,312	2.1	22.3	1,519	2.5	22.8	1,587	2.4	23.6	1,666	2.8	23.5	1,556	2.6	21.4
기업체	1,869	0.6	31.8	2,138	0.6	32.1	2,420	0.7	36.0	2,549	0.6	36.0	2,598	0.6	35.7
정부투자	57	2.0	1.0	72	2.4	1.1	40	1.4	0.6	47	1.8	0.7	44	1.6	0.6
민간	1,812	0.6	30.8	2,066	0.6	31.0	2,380	0.7	35.4	2,502	0.6	35.3	2,554	0.6	35.1
총계	5,886	1.3	100	6,668	1.4	100	6,730	1.3	100	7,084	1.3	100	7,268	1.3	100

1-4. 연구개발주체별 연구개발 조직수

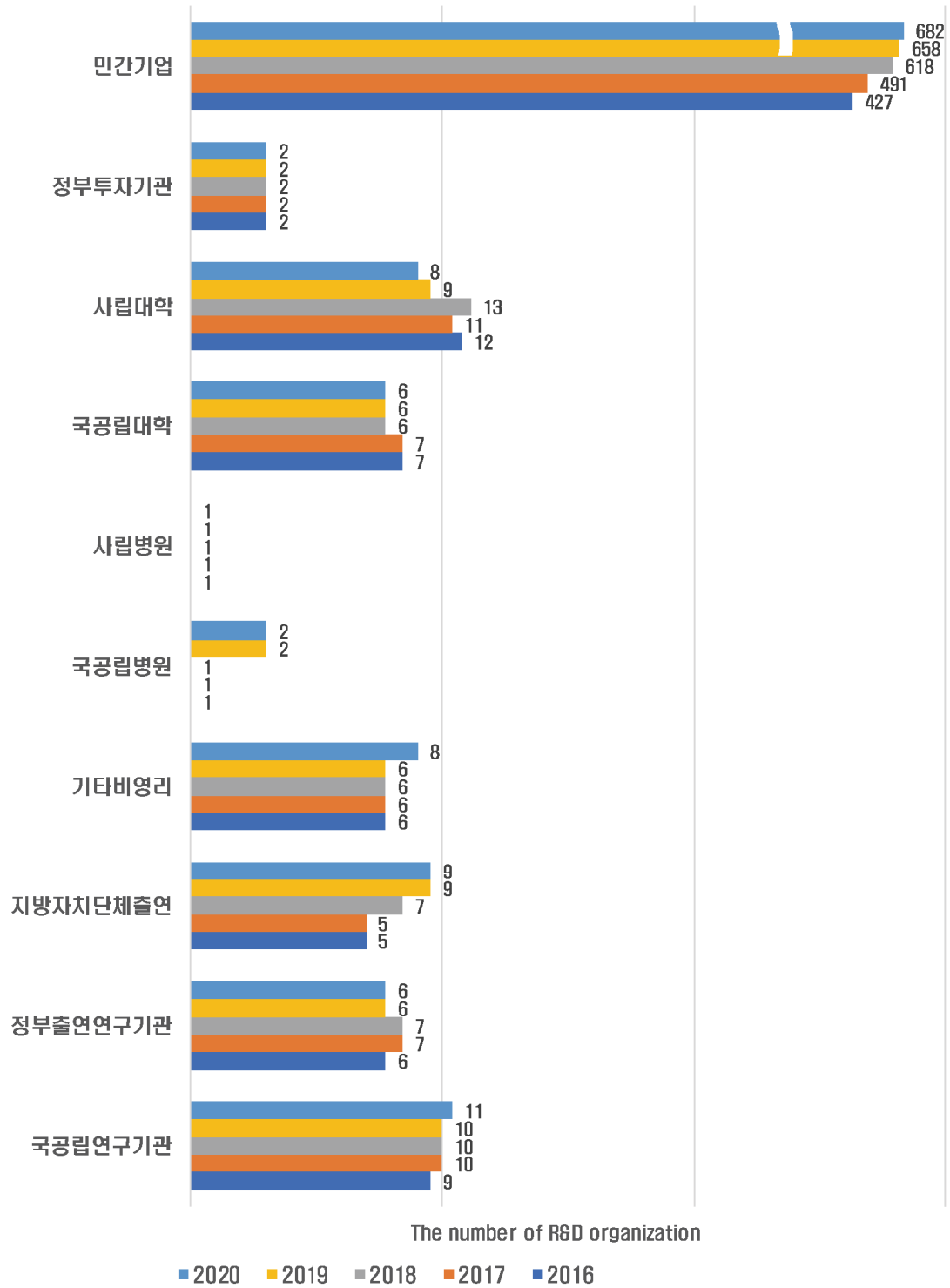
- 2020년도 강원도 연구개발주체별 연구개발조직수는 총 735개이며, 기업체 684개, 공공연구기관 37개, 대학 14개 순으로 집계되었음
- 전년도 대비 강원도 내 총 연구개발조직수는 3.7% 증가한 반면, 대학의 연구개발조직수는 6.7% 감소하였음

그림 11 강원도 연구개발주체별 연구개발 조직수 변화추이



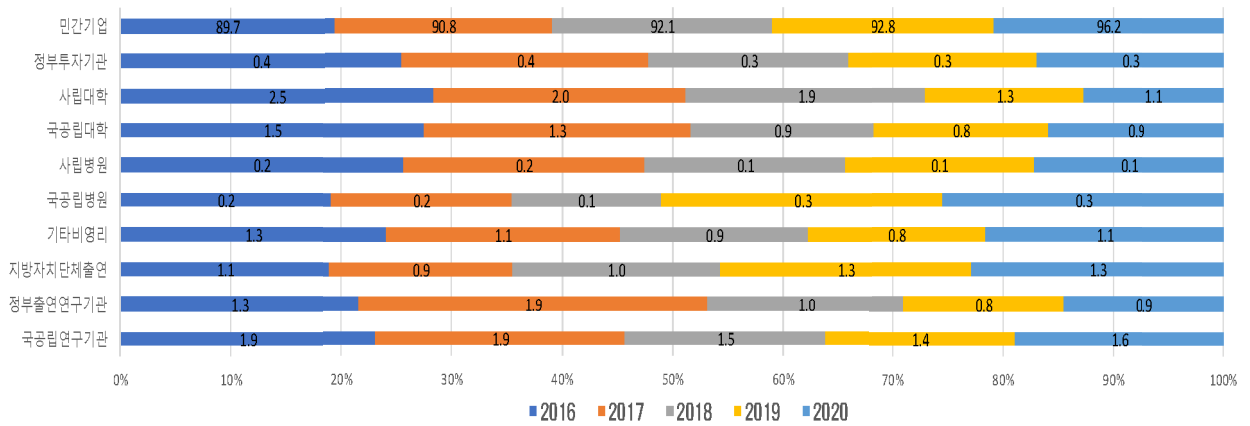
- 최근 5년간 기업의 연구개발조직수는 12.4%, 공공연구기관의 연구개발조직수는 7.2%로 지속적인 증가 추세를 보임
- 한편, 대학의 연구개발조직수는 전년 대비 6.7%로 감소했으며 최근 5년간 연평균 7.4%의 감소폭을 보임
- 전년 대비 민간기업의 연구개발조직수는 24개(3.6%)가 증가하여 총 682개로 집계되었고, 이 수치는 강원도 전체 기준의 92.8%를 차지하고 있음

그림 12 강원도 연구개발주체별 연구개발 조직수



- 2020년도 강원도 내 연구개발주체별 연구개발 조직수에 대한 비중은 민간기업체가 92.8%로 가장 높고, 국공립연구기관 1.5%, 사립대학 및 지자체 출연연구기관이 각각 1.1%와 1.2%를 차지함

그림 13 강원도 연구개발주체별 연구개발 조직수 비중



- 최근 5년간 강원도 내 민간기업의 연구개발 조직 수 비율은 12.4%의 증가 추세를 보이고 있음
- 한편, 국공립대학 및 사립대학의 연구개발 조직 수 비중은 지속적인 감소 추세를 보이고 있음
- 전년 대비 연구개발 조직 수가 줄어든 곳은 사립대학이 유일하며 전년 대비 1개소가 줄어 총 8개소가 됨
- 정부출연기관, 지방자치단체출연기관, 국공립병원, 사립병원, 국공립대학, 정부투자기업의 연구개발 조직 수는 작년과 동일하였음

표 05 연구개발주체별 연구개발 조직 수 및 비중

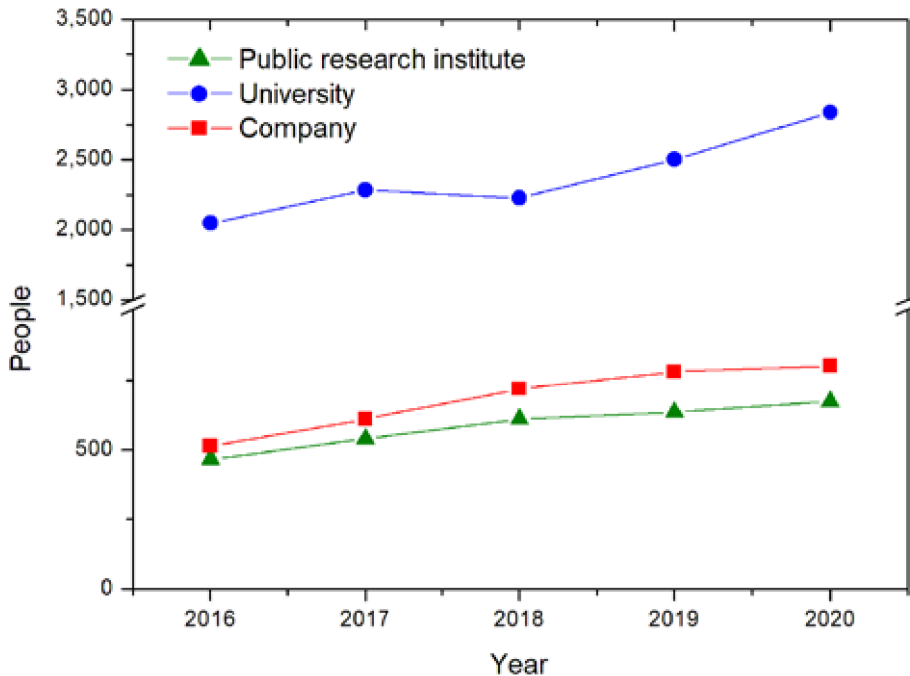
[단위: 개, %]

구분	2016년			2017년			2018년			2019년			2020년		
	연구개발인력수	전국비중	강원비중	연구개발인력수	전국비중	강원비중	연구개발인력수	전국비중	강원비중	연구개발인력수	전국비중	강원비중	연구개발인력수	전국비중	강원비중
공공 연구기관	28	5.1	5.9	30	5.3	5.6	32	5.2	4.8	34	5.1	4.8	37	5.6	5.0
국공립	9	7.6	1.9	10	7.9	1.9	10	7.6	1.5	10	7.0	1.4	11	7.7	1.5
정부출연	6	3.7	1.3	7	7.9	1.9	7	4.2	1.0	6	3.7	0.8	6	3.7	0.8
지방자치단체출연	5	11.1	1.1	5	11.1	0.9	7	13.5	1.0	9	15.8	1.3	9	15.8	1.2
기타 비영리	6	3.1	1.3	6	3.0	1.1	6	2.8	0.9	6	2.3	0.8	8	3.1	1.1
국공립 병원	1	7.1	0.2	1	6.7	0.2	1	3.8	0.1	2	8.7	0.3	2	8.7	0.3
사립 병원	1	5.3	0.2	1	5.3	0.2	1	4.3	0.1	1	5.6	0.1	1	5.6	0.1
대학	19	4.6	4.0	18	4.4	3.3	19	4.5	2.8	15	3.6	2.1	14	3.4	1.9
국공립	7	7.8	1.5	7	7.9	1.3	6	6.7	0.9	6	7.1	0.8	6	7.1	0.8
사립	12	3.7	2.5	11	3.4	2.0	13	3.9	1.9	9	2.8	1.3	8	2.5	1.1
기업체	429	1.1	90.1	493	1.2	91.1	620	1.2	92.4	660	1.1	93.1	684	1.2	93.1
정부투자	2	4.7	0.4	2	4.1	0.4	2	4.0	0.3	2	3.7	0.3	2	3.7	0.3
민간	427	1.1	89.7	491	1.2	90.8	618	1.2	92.1	658	1.1	92.8	682	1.2	92.8
총계	476	1.2	100	541	1.2	100	671	1.3	100	709	1.2	100	735	1.2	100

1-5. 연구개발주체별 여성연구개발 인력수

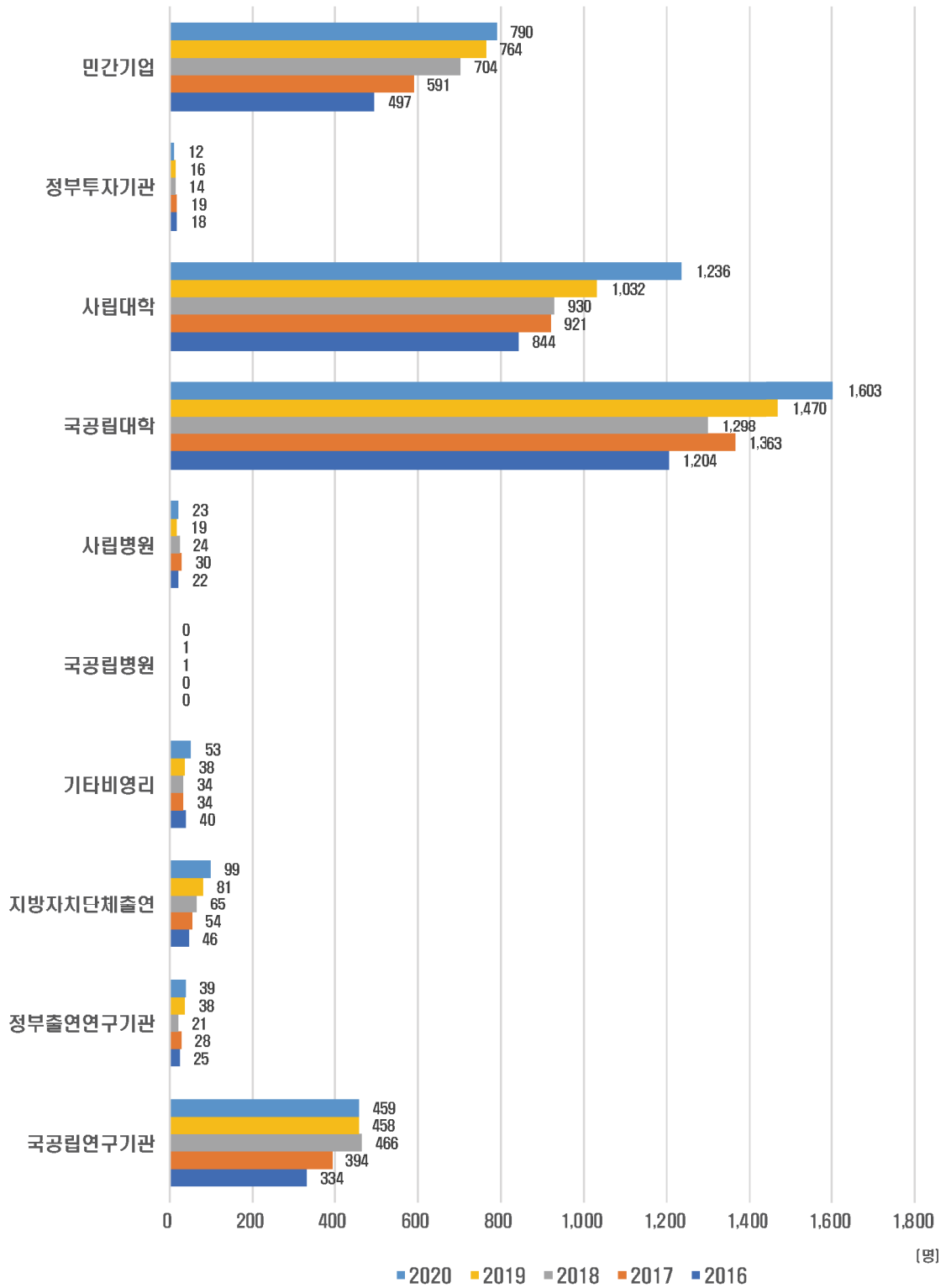
- 2020년도 강원도 연구개발주체별 여성연구개발 인력수는 총 4,314명으로 조사되었으며, 대학 2,839명, 기업체 802명, 공공연구기관 673명 순으로 집계됨
- 전년도 대비 강원도 내 기업체의 여성연구개발 인력수는 2.8% 증가하였고 공공연구기관, 대학도 각각 6.0%, 13.5% 증가함

그림 14 강원도 연구개발주체별 여성연구개발 인력수 변화추이



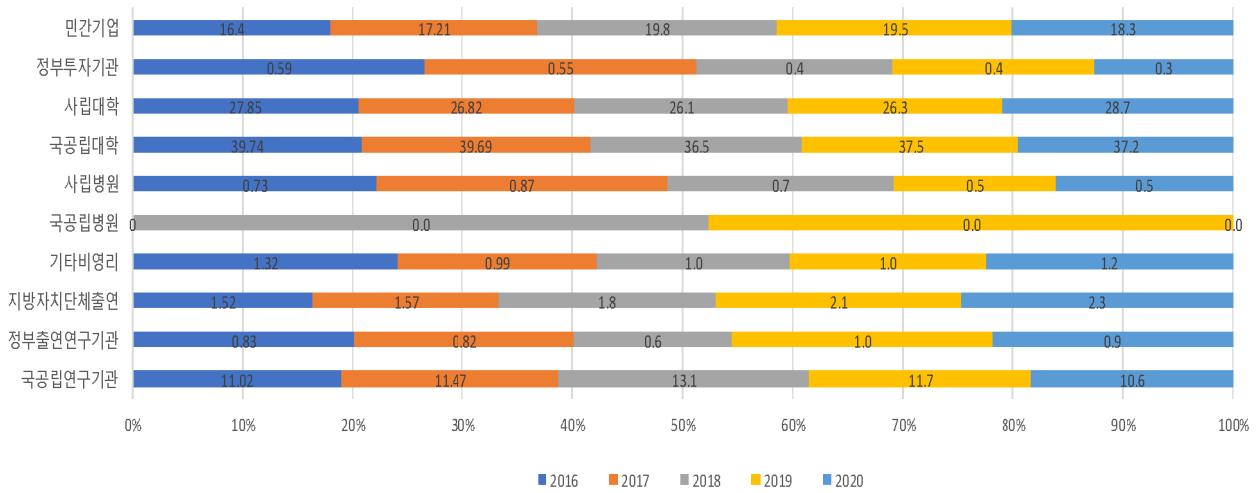
- 최근 5년간 공공연구기관 및 기업체의 여성연구개발 평균 인력 증가율은 각각 9.6%, 11.7%로 꾸준한 증가 추세를 보였음
- 대학의 여성연구개발 인력수는 2019년도부터 다시 증가하는 추세를 보이고 있으며 2020년도에는 전년대비 13.5%의 증가율을 보임

그림 15 강원도 연구개발주체별 여성연구개발 인력수



- 2020년도 강원도 연구개발주체별 여성 연구개발 인력 비중은 65.8%로 대학이 가장 높고, 기업체 18.6%, 공공연구기관이 15.6% 순으로 차지함

그림 16 강원도 연구개발주체별 여성연구개발 인력수 비중



- 최근 5년간의 여성연구개발 인력수를 살펴보면 지자체출연기관이 21.1%의 증가율을 보였으며, 민간기업 12.3%, 정부출연기관 11.8% 순으로 증가함을 알 수 있음
- 전년 대비 사립대학의 여성연구개발 인력수는 204명(19.8%)이 증가하였고, 정부투자기업, 국공립병원의 여성연구개발 인력수는 각각 4명, 1명씩 감소하였음

표 06 연구개발주체별 여성 연구개발 인력수 및 비중

[단위: 명, %]

구분	2016년			2017년			2018년			2019년			2020년		
	연구 원수	전국 비중	강원 비중	연구 원수	전국 비중	강원 비중	연구 원수	전국 비중	강원 비중	연구 원수	전국 비중	강원 비중	연구 원수	전국 비중	강원 비중
공공 연구기관	467	2.6	15.4	540	2.9	15.7	611	3.1	17.2	635	2.9	16.2	673	3.0	15.6
국공립	334	6.8	11.0	394	7.6	11.5	466	7.5	13.1	458	7.0	11.7	459	7.0	10.6
정부출연	25	0.3	0.8	28	0.3	0.8	21	0.2	0.6	38	0.4	1.0	39	0.4	0.9
지방자치 단체출연	46	5.5	1.5	54	6.3	1.6	65	6.5	1.8	81	7.8	2.1	99	9.5	2.3
기타 비영리	40	1.5	1.3	34	1.3	1.0	34	1.2	1.0	38	0.9	1.0	53	1.3	1.2
국공립 병원	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.5	0.0	1	0.5	0.0	0	0.0	0.0
사립 병원	22	2.0	0.7	30	2.6	0.9	24	2.1	0.7	19	2.0	0.5	23	2.5	0.5
대학	2,048	3.1	67.6	2,284	3.4	66.5	2,228	3.2	62.6	2,502	3.2	63.9	2,839	3.6	65.8
국공립	1,204	4.9	39.7	1,363	5.4	39.7	1,298	4.8	36.5	1,470	4.8	37.5	1,603	5.2	37.2
사립	844	2.1	27.9	921	2.2	26.8	930	2.2	26.1	1,032	2.1	26.3	1,236	2.6	28.7
기업체	515	0.8	17.0	610	0.8	17.8	718	0.9	20.2	780	0.8	19.9	802	0.9	18.6
정부투자	18	2.8	0.6	19	2.7	0.6	14	2.0	0.4	16	2.1	0.4	12	1.6	0.3
민간	497	0.8	16.4	591	0.8	17.2	704	0.9	19.8	764	0.8	19.5	790	0.9	18.3
총계	3,030	2.0	100	3,434	2.2	100	3,557	2.1	100	3,917	2.0	100	4,314	2.2	100

1-6. 산업별 투자비

- 2020년도 강원도 내 총연구개발비 산업별 투자현황은 제조업이 198,688백만 원으로 가장 높았고, 특히 제조업 내에서 의료용 물질 및 의약품 분야가 51,160백만 원, 다음으로 의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 분야가 27,236백만 원으로 나타남

표 07 강원도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용 및 비중

[단위: 백만 원]

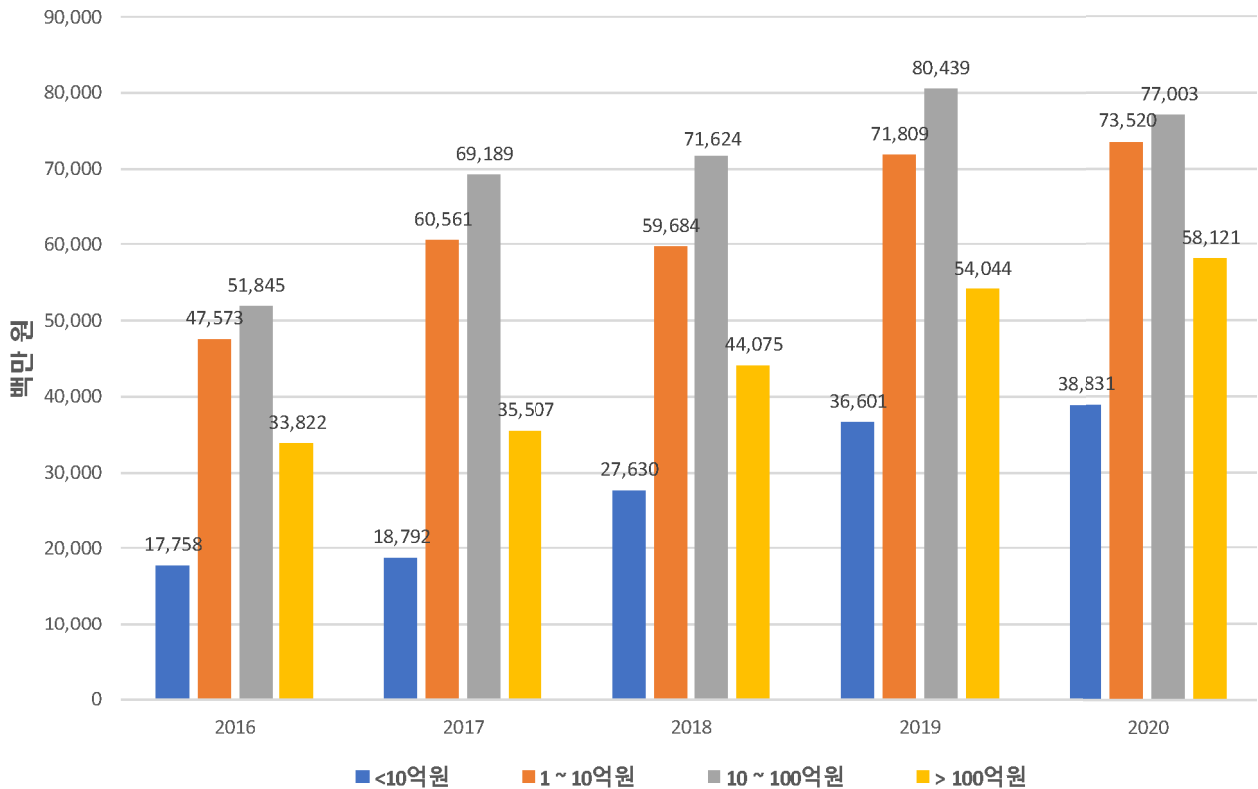
구분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
대분류	중분류					
	농업, 임업 및 어업	672	243	598	567	428
	광업	342	247	681	898	1,054
제조업	식품 제조업	13,269	13,715	17,695	24,269	22,856
	음료 제조업	2,845	3,196	3,011	3,566	3,603
	담배 제조업	0	0	0	0	0
	섬유제품 제조업; 의복 제외	170	208	742	1,175	424
	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	359	33	0	138	476
	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	0
	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	316	358	663	949	922
	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	88	34	469	166	36
	인쇄 및 기록매체 복제업	0	0	0	40	40
	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	807	807	867	829	699
	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	10,717	13,817	13,041	23,177	25,340
	의료용 물질 및 의약품 제조업	13,686	25,009	26,346	41,705	51,160
	고무 및 플라스틱제품 제조업	3,319	3,591	3,998	3,970	3,597
	비금속 광물제품 제조업	10,008	8,653	10,614	10,441	7,339
	1차 금속 제조업	1,568	1,061	1,729	1,845	2,075
	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1,003	900	2,048	1,635	3,965
	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2,061	3,633	5,511	4,859	6,490
	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	23,321	26,374	29,949	31,433	27,236
	전기장비 제조업	7,895	15,091	10,996	13,227	10,298
	기타 기계 및 장비 제조업	6,101	7,703	8,793	8,526	6,507
	자동차 및 트레일러 제조업	18,329	13,247	17,481	21,934	22,616
	기타 운송장비 제조업	0	752	3	0	97
	가구 제조업	0	33	44	114	79
기타 제품 제조업	2,914	1,524	1,872	2,776	2,833	
산업용 기계 및 장비 수리업	0	210	0	0	0	
제조업 요약		118,776	139,949	155,872	196,774	198,688

구분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
대분류	중분류					
	전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	0	0	0	0	121
	수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	541	834	1,190	481	1,003
	건설업	6,378	6,733	8,889	12,617	11,225
	도매 및 소매업	2,315	4,168	8,615	4,874	4,258
	운수 및 창고업	0	0	0	167	181
	숙박 및 음식점업	0	0	0	172	221
정보통신업	출판업	2,339	2,560	4,379	4,088	4,865
	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	0	0	0	135	48
	방송업	0	0	0	0	0
	우편 및 통신업	0	0	81	0	0
	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	1,497	5,401	3,872	4,775	4,017
	정보서비스업	251	615	64	148	0
	정보통신업 요약	4,086	8,576	8,396	9,146	8,930
	금융 및 보험업	0	0	0	0	0
	부동산업	0	0	0	0	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	연구개발업	6,445	8,147	4,437	6,288	6,789
	전문 서비스업	0	0	209	282	366
	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	4,352	9,532	8,463	6,390	9,870
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	686	6	261	219	486
	전문, 과학 및 기술 서비스업 요약	11,483	17,685	13,370	13,179	17,511
	사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	5,528	4,392	4,070	3,445	3,615
	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	0	0	0	0	0
	교육 서비스업	0	0	0	293	240
	보건업 및 사회복지 서비스업	396	0	0	30	0
	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	481	908	1,089	0	0
	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	0	315	242	249	0
	가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가 소비 생산활동	0	0	0	0	0
	총계	150,998	184,050	203,012	242,892	247,475
	해당 없음	241,101	266,239	278,745	274,324	307,615
	총 연구개발비	392,099	450,289	481,757	517,215	555,090

1-7. 기업의 매출액 규모별 투자비

- 강원도 총연구개발비 매출 규모별 투자현황은 100억에서 1,000억 미만의 기업의 연구개발투자비 비중이 31.12%(77,003백만 원)로 가장 높은 반면, 10억 미만 기업의 연구개발투자비 비중이 15.69%(38,831백만 원)로 가장 낮았음

그림 17 강원도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자 비용



- 최근 5년간 강원도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용을 분석해보면 10억 미만 기업이 21.6%, 1,000억원 이상 기업이 14.5%의 순으로 연구개발 투자비용이 증가했음
- 전년도 대비 10억 미만 기업의 경우 6.1%의 연구개발 투자비용이 증가하였으며 1,000억 이상 기업과 10억에서 100억 미만 기업의 경우도 전년도 대비 연구개발 투자비용이 각각 7.5%, 2.4% 증가한 것으로 조사됨

표 08 강원도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용 및 비중

[단위: 백만 원, %]

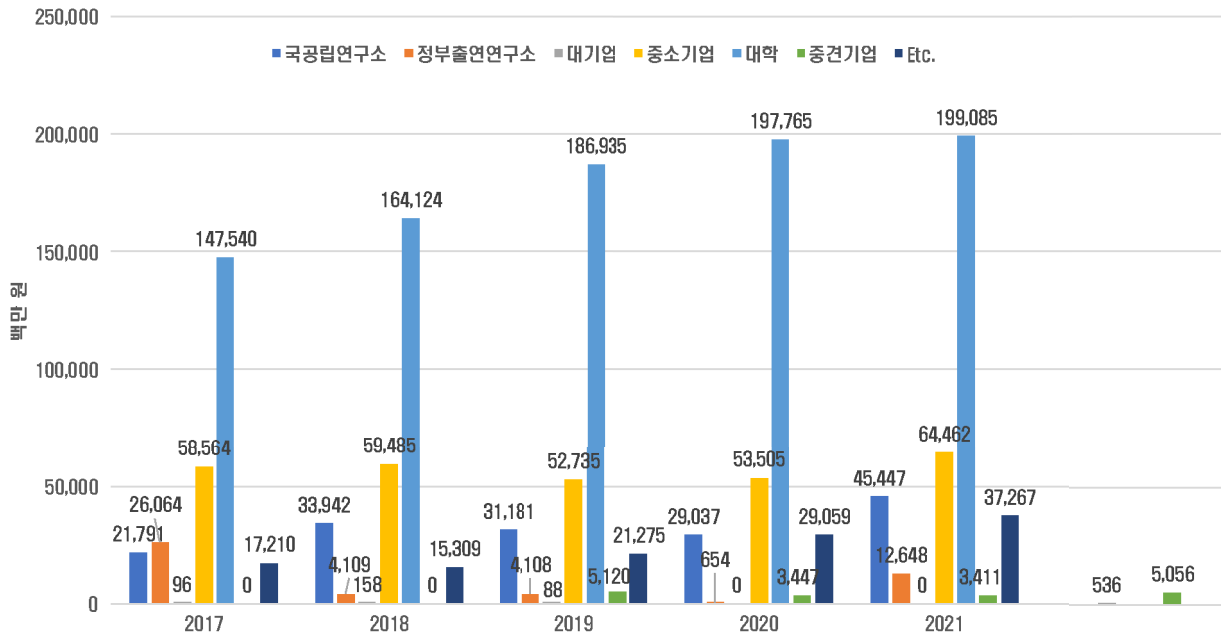
구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년	
	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중
10억원 미만	17,758	4.5	18,792	4.2	27,630	13.6	36,601	15.1	38,831	15.7
10억원~ 100억원 미만	47,573	12.1	60,561	13.5	59,684	29.4	71,809	29.6	73,520	29.7
100억원~ 1,000억원 미만	51,845	13.2	69,189	15.4	71,624	35.3	80,439	33.1	77,003	31.1
1,000억원 이상	33,822	8.6	35,507	7.9	44,075	21.7	54,044	22.3	58,121	23.5
총계	150,998	100	184,049	100	203,013	100	242,892	100	247,475	100

2. 강원도 중앙정부 연구개발투자

2-1. 강원도 수행주체별 중앙연구개발비 투자 현황⁵⁾

- 2021년도 기준 강원도 중앙정부연구개발비 수행주체별 투자 비중은 대학이 55.3%(199,085백만 원), 중소기업 17.9%(64,462백만 원), 국공립연구소가 12.6%(45,447백만 원)를 차지하였으며 정부출연연구소와 대기업 및 중견기업은 상대적으로 아주 낮은 투자 비중을 보임

그림 18 강원도 수행주체별 중앙정부연구개발비 투자 현황



- 최근 5년간 강원도 수행 주체별 중앙정부연구개발비를 분석해보면 국공립연구소가 20.2%, 대학이 7.8%, 중소기업이 2.4% 증가하였으며, 중견기업은 33.1%로 가장 큰 폭으로 감소하였고 다음으로 정부출연연구소 16.5%, 대기업 2.7% 순으로 감소함
- 대기업의 경우 2018년부터 2019년도까지 강원도 중앙정부연구개발비의 투자 지원은 없었으나, 2020년도에는 536백만 원, 2021년도에는 79백만 원이 투자됨을 알 수 있음

5) 연구 수행주체는 대학, 기업(대기업, 중소기업, 중견기업), 연구소(국공립, 출연)로 구분하였고, 기타 기관에는 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회 등이 포함됨

- 정부출연연구소와 기타기관, 국공립연구소는 전년도 대비 투자비용이 각각 207.9%, 75.6%, 45.8%로 가파른 증가폭을 보였음

표 09 강원도 내 중앙정부연구개발비 수행주체별 투자현황

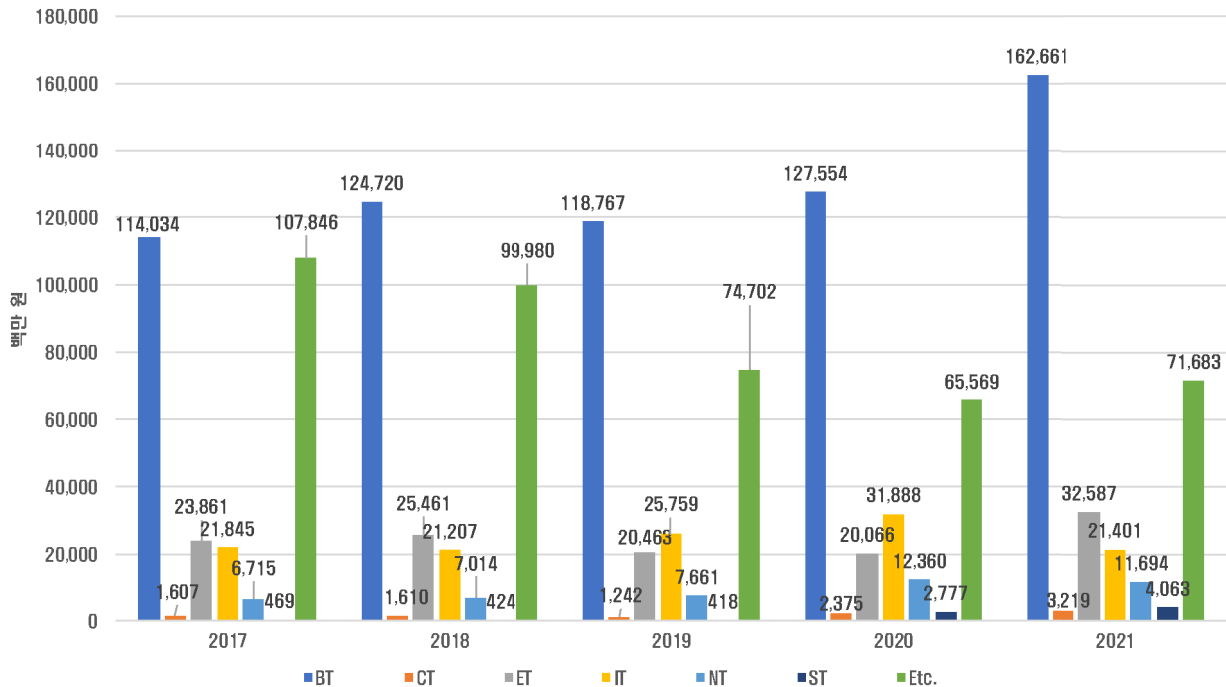
[단위: 백만 원, %]

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년	
	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중
국공립연구소	21,791	7.9	33,942	12.1	31,181	10.4	29,037	9.2	45,447	12.6
정부출연연구소	26,064	9.4	4,109	1.5	4,108	1.4	654	0.2	12,648	3.5
대학	147,540	53.4	164,124	58.5	186,935	62.4	197,765	62.7	199,085	55.3
대기업	88	0.0	0	0.0	0	0.0	536	0.2	79	0.0
중견기업	5,120	1.9	3,447	1.2	3,411	1.1	5,056	1.6	1,025	0.3
중소기업	58,564	21.2	59,485	21.2	52,735	17.6	53,505	17.0	64,462	17.9
기타	17,210	6.2	15,309	5.5	21,275	7.1	29,059	9.2	37,367	10.4
총계	276,377	100	280,416	100	299,645	100	315,612	100	360,113	100

2-2. 강원도 6T별 투자현황

- 2021년도 강원도 중앙정부연구개발비 6T별 투자 비중은 BT가 52.9%(162,661백만 원), ET가 10.6%(32,587백만 원), IT가 7.0%(21,401백만 원) 순으로 강원도는 BT분야에 대한 중앙정부 연구개발비 투자가 집중되고 있는 반면, ST는 1.3%(4,063백만 원), CT는 1.1%(3,219백만 원)로 아주 낮은 투자 비중을 보이고 있음

그림 19 강원도 중앙정부연구개발비 6T별 투자현황



- 최근 5년간 강원도의 중앙정부연구개발비 6T별 투자 비중을 분석해보면 ST가 71.6%로 가장 큰 투자비 증가율을 보이고 있으며, CT, NT 및 BT도 각각 19.0%, 14.9%, 9.3% 순으로 연평균 증가율을 보이고 있음
- 최근 5년간 IT와 기타는 각각 0.5%, 9.7%씩 감소추세에 있음
- 한편, 전년 대비 강원도 중앙정부연구개발비 투자 비용에서 ET가 62.4%로 가장 큰 증가폭을 보이고, ST, CT, BT 역시 각각 46.3%, 35.5%, 27.5% 투자 비용이 증가한 것으로 조사됨

표 10 강원도 중앙정부연구개발비 6T별 투자현황

[단위: 백만 원, %]

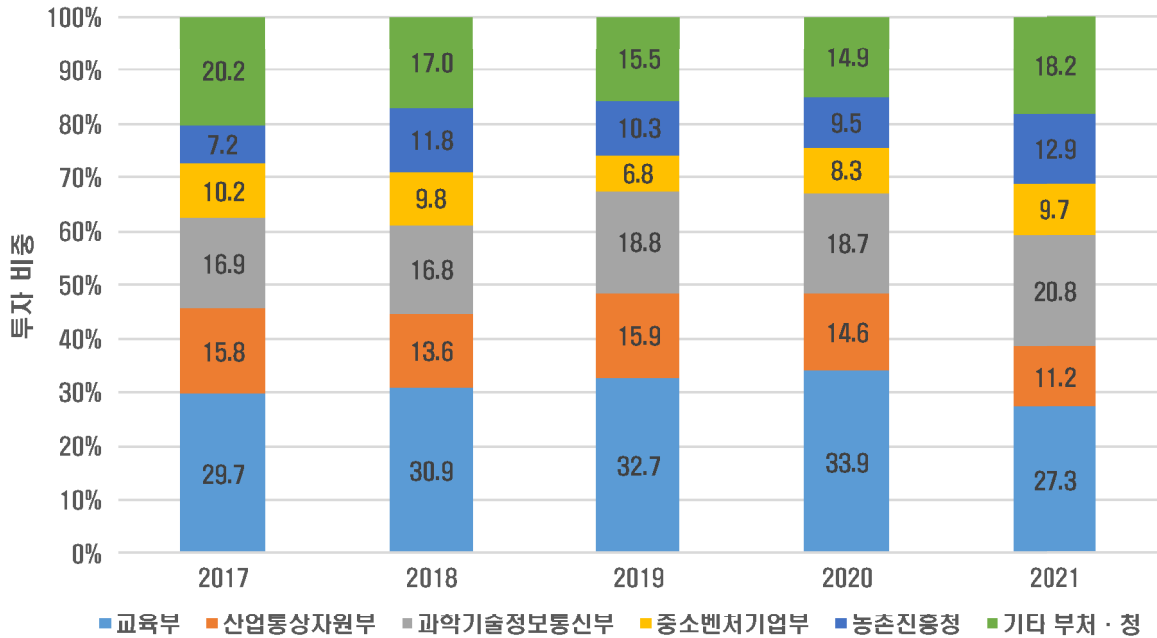
구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년	
	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중
BT (생명공학기술)	114,034	41.3	124,720	44.5	118,767	47.7	127,554	48.6	162,661	52.9
CT (문화기술)	1,607	0.6	1,610	0.6	1,242	0.5	2,375	0.9	3,219	1.1
ET (환경기술)	23861	8.6	25,461	9.1	20,463	8.2	20,066	7.6	32,587	10.6
IT (정보기술)	21,845	7.9	21,207	7.6	25,759	10.3	31,888	12.1	21,401	7.0
NT (나노기술)	6,715	2.4	7,014	2.5	7,661	3.1	12,360	4.7	11,694	3.8
ST (우주항공기술)	469	0.2	424	0.2	418	0.2	2,777	1.1	4,063	1.3
기타	107,846	39.0	99,980	35.7	74,702	30.0	65,569	25.0	71,683	23.3
총계	276,377	100	280,416	100	249,012	100	262,589	100	307,308	100

* NTIS 상의 데이터 기준으로 조사분석을 실시함

2-3. 강원도 부처별 투자현황

- 2021년도 기준 강원도 중앙정부연구개발비 부처별 투자 비중은 교육부가 27.3%(98,271백만 원)로 가장 높으며 그 다음 과학기술정보통신부 20.8%(74,931백만 원), 기타부처 18.2%(65,411백만 원), 농촌진흥청 12.9%(46,374백만 원), 산업통상자원부 11.2%(40,314백만 원), 중소벤처기업부 9.7%(34,812백만 원) 순으로 조사됨

그림 20 강원도 부처별 중앙정부연구개발비 투자 비중



- 최근 5년간 강원도 중앙정부연구개발비 부처별 투자비용 분석 결과, 농촌진흥청이 23.3%의 가장 높은 투자비 증가율을 보인 반면, 산업통상자원부의 경우 연평균 2.1% 감소하였음
- 최근 강원도 중앙정부연구개발비의 주요 부처별 투자순위를 분석해 보면 다음과 같음
 - '21년: 교육부(27.3%) → 과학기술정보통신부(20.8%) → 농촌진흥청(12.9%)
 - '20년: 교육부(33.9%) → 과학기술정보통신부(18.7%) → 산업통상자원부(14.6%)
 - '19년: 교육부(32.7%) → 과학기술정보통신부(18.8%) → 산업통상자원부(15.9%)
 - '18년: 교육부(30.9%) → 과학기술정보통신부(16.8%) → 산업통상자원부(13.6%)
 - '17년: 교육부(29.7%) → 과학기술정보통신부(16.9%) → 산업통상자원부(15.8%)

표 11 강원도 부처별 중앙정부연구개발비 투자현황

[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		
	투자비	비중	
2017년	경찰청	144	0.1
	과학기술정보통신부	46,966	16.9
	교육부	82,628	29.7
	국토교통부	3,842	1.4
	기상청	839	0.3
	농림축산식품부	6,989	2.5
	농촌진흥청	20,064	7.2
	다부처	3,605	1.3
	문화체육관광부	400	0.1
	방위산업청	14,229	5.1
	보건복지부	7,499	2.7
	산림청	1,849	0.7
	산업통상자원부	43,964	15.8
	새만금개발청	88	0.0
	소방청	133	0.1
	식품의약품안전처	1,869	0.7
	원자력안전위원회	120	0.0
	중소벤처기업부	28,243	10.2
	통일부	40	0.0
	해양수산부	5,795	2.1
행정안전부	6,203	2.2	
환경부	2,576	0.9	
합계	278,085	100	
2018년	경찰청	114	0.0
	과학기술정보통신부	47,041	16.8
	교육부	86,681	30.9
	국토교통부	5,960	2.1
	기상청	1,605	0.6
	농림축산식품부	8,436	3.0
	농촌진흥청	33,191	11.8
	다부처	3,797	1.4

구분	총사업비		
	투자비	비중	
2018년	문화체육관광부	29	0.0
	방위산업청	86	0.0
	보건복지부	8,621	3.1
	산림청	2,036	0.7
	산업통상자원부	38,183	13.6
	소방청	533	0.2
	식품의약품안전처	1,508	0.5
	원자력안전위원회	1,920	0.7
	인사혁신처	40	0.0
	중소벤처기업부	27,534	9.8
	해양수산부	5,114	1.8
	행정안전부	5,711	2.0
	환경부	2,274	0.8
	합계	280,414	100
2019년	경찰청	332	0.1
	과학기술정보통신부	56,362	18.8
	교육부	97,995	32.7
	국무조정실	140	0.1
	국토교통부	4,861	1.6
	기상청	1,607	0.5
	농림축산식품부	7,926	2.7
	농촌진흥청	30,819	10.3
	다부처	2,881	1.0
	문화체육관광부	216	0.1
	보건복지부	7,687	2.6
	산림청	3,836	1.3
	산업통상자원부	47,706	15.9
	소방청	731	0.2
	식품의약품안전처	1,153	0.4
	원자력안전위원회	2,068	0.7
	중소벤처기업부	20,248	6.8
	해양수산부	4,502	1.5
	행정안전부	5,696	1.9
	환경부	2,882	1.0
합계	299,648	100	

구분	총사업비		
	투자비	비중	
2020년	경찰청	166	0.1
	과학기술정보통신부	59,116	18.7
	교육부	107,066	33.9
	국토교통부	5,685	1.8
	농림축산식품부	5,227	1.7
	농촌진흥청	30,050	9.5
	다부처	3,659	1.2
	문화체육관광부	1,661	0.5
	방위사업청	430	0.1
	보건복지부	9,732	3.1
	산림청	3,488	1.1
	산업통상자원부	45,965	14.6
	소방청	346	0.1
	식품의약품안전처	850	0.3
	원자력안전위원회	2,048	0.7
	중소벤처기업부	26,310	8.3
	해양수산부	4,658	1.5
	행정안전부	4,814	1.5
	환경부	4,344	1.4
	합계	315,615	100
2021년	경찰청	1,216	0.3
	과학기술정보통신부	74,931	20.8
	교육부	98,271	27.3
	국무조정실	30	0.0
	국토교통부	4,278	1.2
	농림축산식품부	8,004	2.2
	농촌진흥청	46,374	12.9
	다부처	11,984	3.3
	문화체육관광부	1,542	0.4
	보건복지부	12,944	3.6
	산림청	5,471	1.5

구분	총사업비	
	투자비	비중
산업통상자원부	40,314	11.2
소방청	350	0.1
식품의약품안전처	931	0.3
원자력안전위원회	1,875	0.5
중소벤처기업부	34,812	9.7
해양경찰청	130	0.0
해양수산부	5,524	1.5
행정안전부	4,726	1.3
환경부	6,406	1.8
합 계	360,113	100

PART
03

국가연구개발사업 강원도 내
산·학·연 연구개발활동

Ⅲ 국가연구개발사업 강원도 내 산·학·연 연구개발 활동

1. 강원도 내 산·학·연 연구개발활동(신규/계속)

- 2017년부터 2021년까지 5년간 강원도 산·학·연 연구개발활동은 계속과제에 대한 투자가 신규과제 대비 2~3배 가량 높았으며, 평균 70% 정도 투자됨

그림 21 강원도 내 산·학·연 신규/계속 연구개발투자비 비교

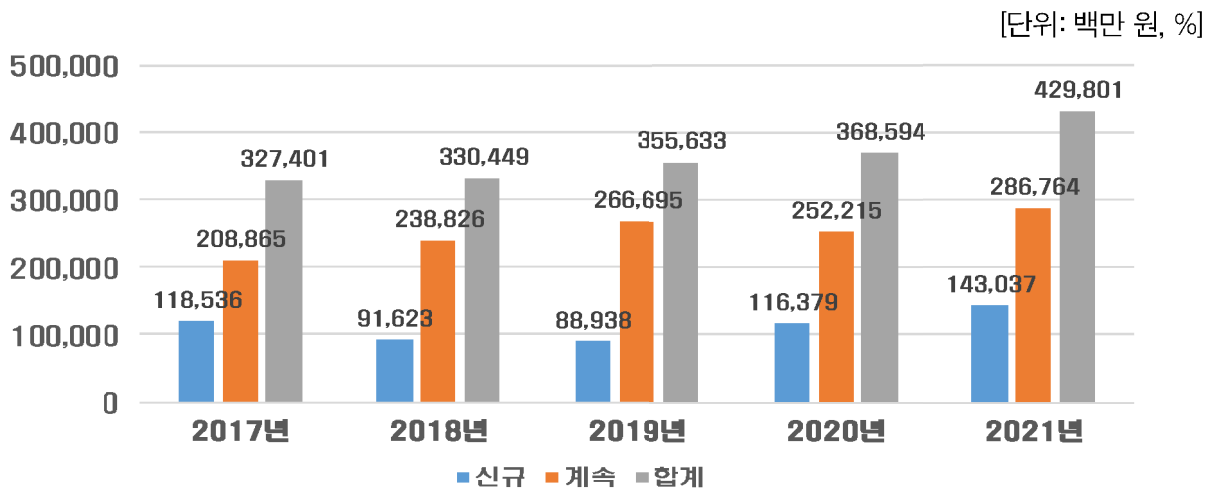


표 12 강원도 내 산·학·연 신규/계속 연구개발비 투자현황

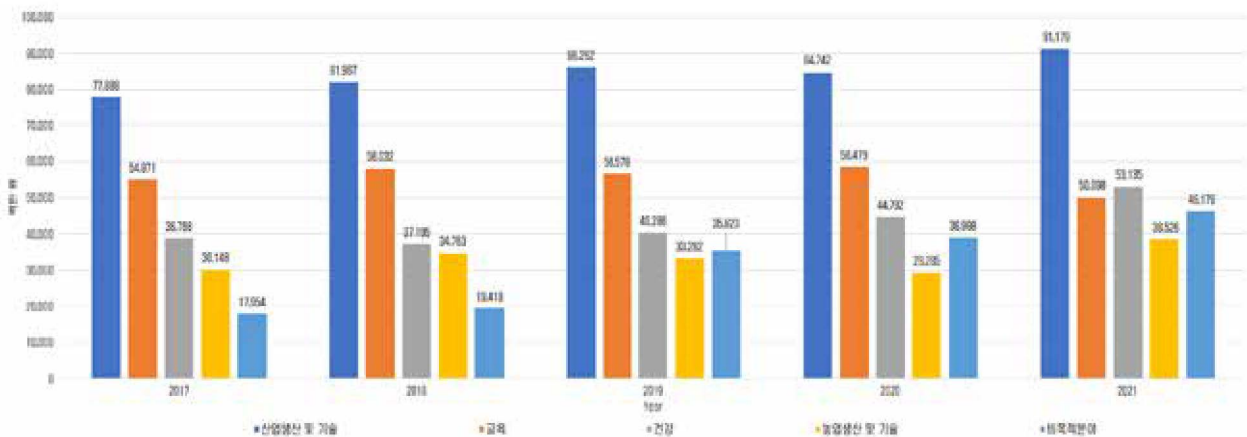
[단위: 백만 원, %]

구분		총사업비		정부연구	지방정부	대학	대기업	중소기업	기타
		투자비	비중						
2017년	신규	118,536	36.21	97,184	5,939	748	25	13,875	765
	계속	208,865	63.79	179,193	6,200	2,422	262	18,845	1,943
	합계	327,401	100	276,377	12,139	3,170	287	32,720	2,708
2018년	신규	91,623	27.73	75,659	1,169	1,781	68	11,452	1,493
	계속	238,826	72.27	204,756	8,578	1,995	13	18,321	5,163
	합계	330,449	100	280,415	9,747	3,776	81	29,773	6,656
2019년	신규	88,938	25.01	70,296	4,504	1,839	261	6,898	5,140
	계속	266,695	74.99	229,352	7,659	4,246	74	21,321	4,043
	합계	355,633	100	299,648	12,163	6,085	335	28,219	9,183
2020년	신규	116,379	31.57	96,109	11,260	1,100	0	7,271	639
	계속	252,215	68.43	219,503	11,474	2,900	571	15,016	2,751
	합계	368,594	100	315,612	22,734	4,000	571	22,287	3,390
2021년	신규	143,037	33.28	117,172	15,952	915	177	7,809	1,013
	계속	286,764	66.72	242,942	25,898	3,559	93	12,668	1,604
	합계	429,801	100	360,113	41,850	4,474	270	20,477	2,616

2. 경제사회목적별

- 최근 5년간 강원도 산·학·연 경제사회목적별 연구개발 활동 분야에서는 산업생산 및 기술분야에 대한 투자가 가장 높은 비중을 차지하고 있음
- 2021년 강원도 경제사회목적별 연구개발비 투자는 산업생산 및 기술분야 91,179백만 원(25.3%), 건강분야 53,135백만 원(14.8%), 교육분야 50,098백만 원(13.9%), 농업생산 및 기술분야 38,526백만 원(10.7%) 순으로 투자되고 있으며 비목적연구분야의 경우에도 46,179백만 원(12.8%) 투자된 것으로 조사됨

그림 22 강원도 내 산·학·연 경제사회목적별 연구개발투자비



- 전년 대비 기타 농업생산 및 기술에 대한 투자비용은 31.6% 증가하였으며, 건강 분야의 경우 18.6% 증가함
- 교육 분야 또한 전년대비 7.6% 증가했음을 알 수 있음
- 최근 5년간 교육 분야만이 -2.3%의 감소율을 보였으며 건강과 농업생산 및 기술 분야, 산업생산 및 기술에 대한 투자는 각각 8.2%, 6.3%, 4.0%로 증가 추세를 보이고 있음

표 13 강원도 내 산·학·연 경제사회목적별 연구개발비 투자현황

[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	정부 부처	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타	
	투자비	비중									
2017년	지구개발 및 탐사	527	0.2	-	-	-	527	-	-	-	
	교통/정보통신 /기타 기반시설	2,056	0.7	-	-	-	421	-	812	823	
	환경	6,932	2.5	405	-	-	4,519	-	1,667	341	
	건강	38,788	13.9	288	1,434	-	28,176	-	7,597	1,293	
	에너지	8,556	3.1	285	732	-	4,986	-	2,052	501	
	농업생산 및 기술	30,148	10.8	5,342	5,000	-	13,476	-	5,481	140	709
	산업생산 및 기술	77,889	28.0	450	4,686	-	18,381	-	37,602	4,680	12,090
	사회구조 및 관계 (문화,여가증진, 종교 및 매스미디어)	6,248	2.2	3,053	-	-	2,440	88	629	-	38
	우주개발 및 탐사	351	0.1	-	-	-	351	-	-	-	-
	비목적 연구	17,954	6.5	1,148	95	-	16,350	-	181	-	180
	국방	14,495	5.2	-	14,079	-	382	-	34	-	-
	기타	19,168	6.9	11,559	38	-	3,985	-	2,476	-	1,110
	교육	54,971	19.8	-	-	-	54,512	-	33	300	126
	합 계	278,083	100	22,530	26,064	0	148,506	88	58,564	5,120	17,211
2018년	지구개발 및 탐사	2,426	0.9	-	-	-	2,426	-	-	-	
	교통/정보통신 /기타 기반시설	2,643	0.9	-	-	-	791	-	988	864	
	환경	8,596	3.1	691	-	-	5,107	-	2,238	560	
	건강	37,195	13.3	909	-	-	30,927	-	4,658	701	
	에너지	6,061	2.2	-	423	-	4,639	-	999	-	
	농업생산 및 기술	34,763	12.4	13,048	620	-	13,813	-	6,540	-	742
	산업생산 및 기술	81,967	29.2	495	3,066	-	21,869	-	41,841	3,162	11,534
	사회구조 및 관계 (문화,여가증진, 종교 및 매스미디어)	6,768	2.4	3,353	-	-	2,902	-	434	-	79
	우주개발 및 탐사	235	0.1	60	-	-	175	-	-	-	-
	비목적 연구	19,418	6.9	1,147	-	-	17,640	-	451	-	180
	국방	236	0.1	-	-	-	236	-	-	-	-
	기타	22,076	7.9	13,951	-	-	6,172	-	1,303	-	650
	교육	58,032	20.7	285	-	-	57,429	-	33	285	-
	합 계	280,416	100	33,939	4,109	0	164,126	0	59,485	3,447	15,310

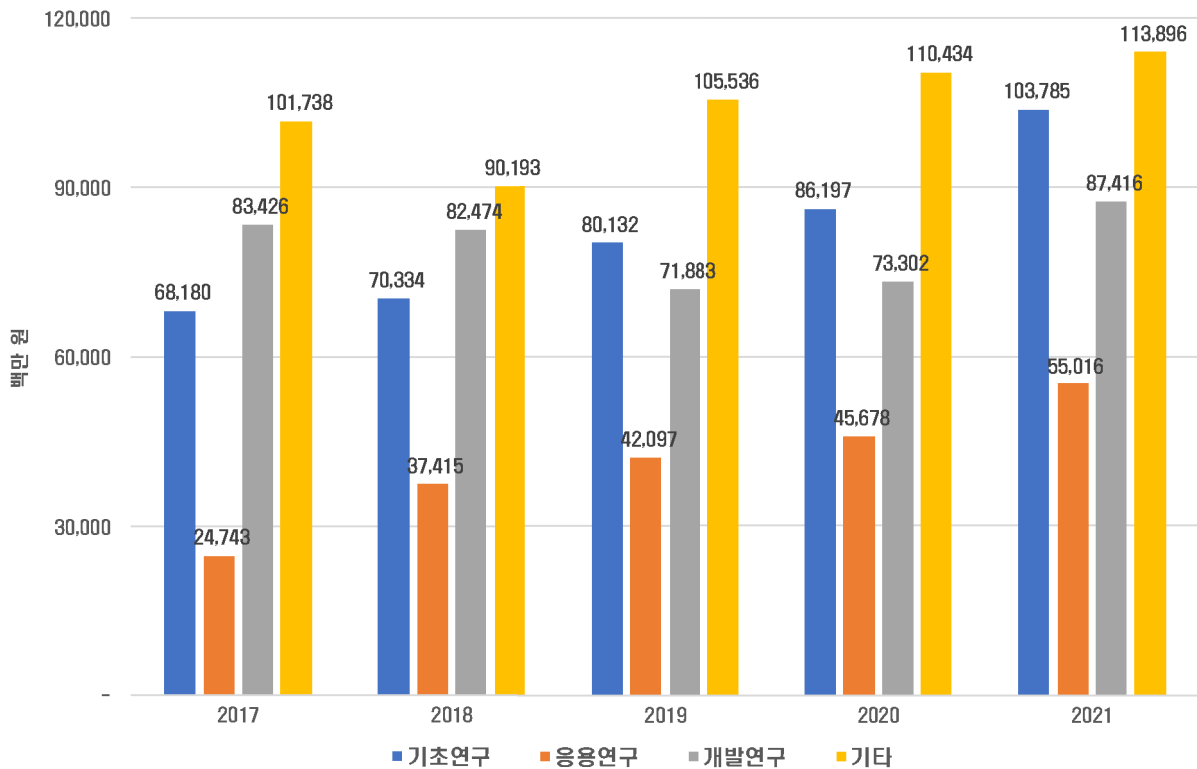
구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	정부 부처	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타	
	투자비	비중									
2019년	지구개발 및 탐사	2,765	0.9	-	-	-	2,765	-	-	-	-
	교통/정보통신 /기타 기반시설	3,701	1.2	-	-	-	913	-	1,606	-	1,182
	환경	10,148	3.4	1,353	-	-	6,707	-	1,223	-	865
	건강	40,286	13.4	618	50	-	32,843	-	4,897	1,100	778
	에너지	3,905	1.3	-	-	-	3,258	-	647	-	-
	농업생산 및 기술	33,282	11.1	12,255	1,265	-	13,961	-	5,477	-	324
	산업생산 및 기술	86,262	28.8	490	2,794	-	26,539	-	37,222	2,311	16,906
	사회구조 및 관계 (문화,여가증진, 종교 및 매스미디어)	6,584	2.2	2,770	-	-	2,940	-	224	-	650
	우주개발 및 탐사	166	0.1	42	-	-	124	-	-	-	-
	비목적 연구	35,623	11.9	1,218	-	-	33,865	-	132	-	408
	국방	137	0.0	-	-	-	137	-	-	-	-
	기타	20,213	6.7	12,147	-	-	6,884	-	1,019	-	163
	교육	56,576	18.9	285	-	-	56,001	-	290	-	-
합 계	299,648	100	31,178	4,109	0	186,937	0	52,737	3,411	21,276	
2020년	지구개발 및 탐사	2,664	0.8	-	-	-	2,634	-	30	-	-
	교통/정보통신 /기타 기반시설	3,628	1.1	-	-	-	1,124	-	1,428	-	1,076
	환경	12,563	4.0	1,518	-	-	9,553	-	545	-	947
	건강	44,791	14.2	606	80	-	35,385	-	7,885	225	610
	에너지	3,924	1.2	-	-	-	3,190	-	679	-	55
	농업생산 및 기술	29,285	9.3	12,430	400	-	12,911	-	3,115	-	429
	산업생산 및 기술	84,742	26.8	650	174	-	24,666	536	37,071	2,631	19,014
	사회구조 및 관계 (문화,여가증진, 종교 및 매스미디어)	6,662	2.1	2,445	-	-	2,926	-	1,182	-	109
	우주개발 및 탐사	67	0.0	42	-	-	25	-	-	-	-
	비목적 연구	38,998	12.4	1,186	-	-	37,089	-	150	-	573
	국방	2,435	0.8	-	-	-	-	-	-	1,915	520
	기타	27,376	8.7	9,875	-	-	10,429	-	1,347	-	5,725
	교육	58,479	18.5	285	-	-	57,834	-	75	285	-
합 계	315,614	100	29,037	654	0	197,766	536	53,507	5,056	29,058	

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	정부 부처	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타
	투자비	비중								
지구개발 및 탐사	2,449	0.7	-	-	-	2,249	-	200	-	-
교통/정보통신 /기타 기반시설	2,795	0.8	-	-	-	430	-	1,680	-	-
환경	14,950	4.2	1,584	-	-	11,701	-	1,665	-	-
건강	53,135	14.8	310	4,082	-	40,259	-	7,484	300	700
에너지	8,527	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-
농업생산 및 기술	38,526	10.7	13,928	1,130	100	16,981	80	4,815	-	1,492
산업생산 및 기술	91,179	25.3	160	1,405	-	25,605	-	41,008	440	22,561
2021년 사회구조 및 관계 (문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어)	9,370	2.6	2,715	-	-	3,149	-	916	-	2,590
우주개발 및 탐사	92	0.0	42	-	-	50	-	-	-	-
비목적 연구	46,179	12.8	1,464	6,000	-	38,170	-	13	-	532
국방	3,625	1.0	-	-	-	-	-	3,025	-	600
기타	39,188	10.9	-	-	-	-	-	-	-	-
교육	50,098	13.9	749	-	-	48,889	-	75	285	100
합 계	360,113	100	20,952	12,617	100	187,483	80	60,881	1,025	28,575

3. 연구개발단계별

- 강원도 연구개발단계별 투자는 2021년 기타연구분야⁶⁾가 35.0%(113,896백만 원)로 가장 높고 연구개발단계에서는 기초연구가 28.8%(103,785백만 원)로 가장 높음
- 그 뒤를 이어 개발연구 24.3%(87,416백만 원), 응용연구 15.3%(55,016백만 원) 순으로 투자가 이루어지고 있음

그림 23 강원도 내 산·학·연 연구개발단계별 연구개발투자비



- 전년 대비 기초연구, 응용연구, 개발연구, 전 분야에서 각각 20.4%, 20.4%, 19.3%의 투자비용이 증가하였으며, 기타연구분야 또한 3.1% 증가된 것으로 조사됨
- 또한, 최근 5년간 응용연구와 기초연구 분야의 경우 각각 22.1%와 11.1%로 증가하는 추세를 보이고 있으며 개발연구 분야의 경우 1.2%로 소폭 증가하는 추세를 보이고 있음

6) 기타: 기업 R&D 지원, 연구 장비 및 시설에 대한 인프라 구축과 개선 등 연구개발단계 분류가 불가능한 경우에 해당

표 14 강원도 내 산·학·연 연구개발단계별 투자현황

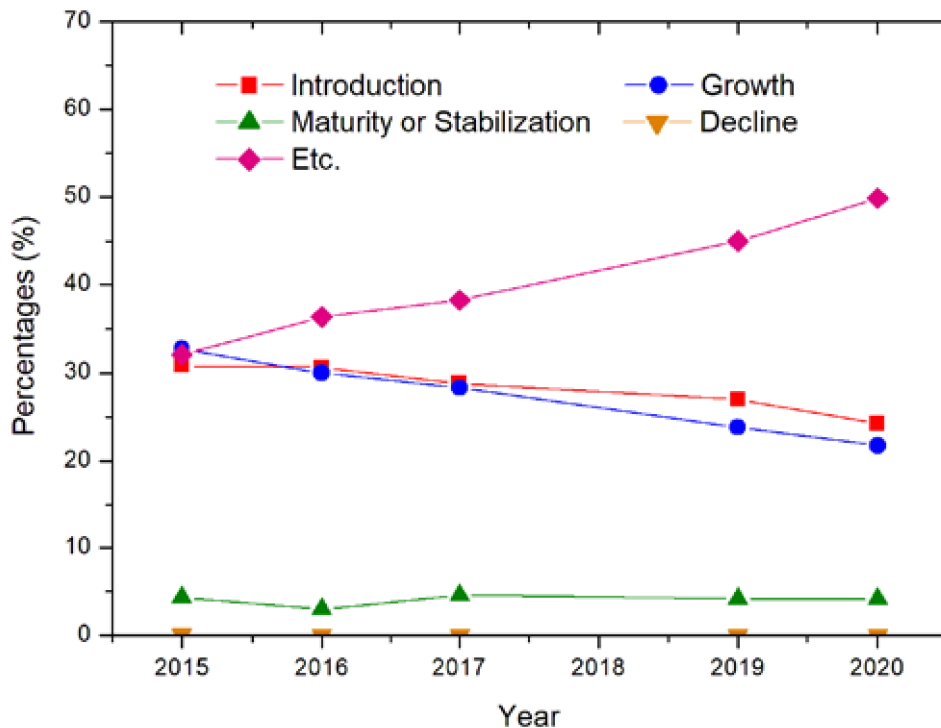
[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타	
	투자비	비중								
2017년	기초연구	68,180	24.5	2,127	6,124	57,226	-	-	734	-
	응용연구	24,743	8.90	9,512	272	9,047	-	-	5,277	140
	개발연구	83,423	30.00	4,076	4,807	16,724	-	-	48,839	4,980
	기타	101,738	36.6	6,816	14,860	65,510	-	88	3,714	-
	합계	278,084	100	22,531	26,064	148,507	-	88	58,564	5,120
2018년	기초연구	70,334	25.1	3,218	423	62,942	-	-	756	-
	응용연구	37,415	13.3	16,326	419	13,320	-	-	6,375	-
	개발연구	82,474	29.4	6,425	3,212	18,715	-	-	48,942	3,447
	기타	90,193	32.2	7,972	55	69,146	-	-	3,413	-
	합계	280,416	100	33,941	4,109	164,123	-	-	59,486	3,447
2019년	기초연구	80,132	26.7	4,351	404	70,797	-	-	470	-
	응용연구	42,097	14.1	15,092	890	14,637	-	-	9,446	-
	개발연구	71,883	24.0	5,711	2,775	18,589	-	-	39,953	2,775
	기타	105,536	35.2	6,026	40	82,913	-	-	2,868	636
	합계	299,648	100	31,180	4,109	186,936	-	-	52,737	3,411
2020년	기초연구	86,197	27.3	4,235	124	74,708	-	-	220	-
	응용연구	45,678	14.5	13,010	450	18,620	-	-	8,476	-
	개발연구	73,302	23.2	5,373	80	17,298	-	536	42,754	5,056
	기타	110,434	35.0	6,419	-	87,139	-	-	2,055	-
	합계	315,611	100	29,037	654	197,765	-	536	53,505	5,056
2021년	기초연구	103,785	28.8	5,004	4,995	86,561	-	-	125	-
	응용연구	55,016	15.3	18,254	894	25,015	-	-	6,814	-
	개발연구	87,416	24.3	6,118	1,151	21,818	-	80	51,842	1,015
	기타	113,896	31.6	-	-	-	-	-	-	-
	합계	360,113	100	29,376	7,040	133,394	-	80	58,781	1,015

4. 기술수명주기별⁷⁾

- 강원도 내 산·학·연 기술수명주기별 투자현황은 2015년도부터 2020년도까지 기타연구개발 단계⁸⁾가 가장 높은 비율을 차지하고 있으며, 다음으로 도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기 순으로 나타남

그림 24 강원도 산·학·연 기술수명주기별 연구개발투자비 변화추이



- 2020년 현재 강원도 내 산·학·연 기술수명주기별 투자 현황은 기타연구개발단계가 49.9%(157,389백만 원)로 가장 높으며 그 다음 도입연구단계 24.2%(76,426백만 원), 성장연구단계 21.8%(68,662백만 원), 성숙연구단계 4.1%(13,025백만 원), 쇠퇴연구단계 0.0%(112백만 원) 순으로 조사·분석되었음
- 연구수명주기별 강원도 산·학·연 연구개발 투자비 분석 결과 대부분 도입 및 성장연구단계와 기타연구개발 단계에 대한 연구개발 투자가 많이 이루어짐을 확인할 수 있음

7) 2018년도 강원도 기술수명주기별 연구개발투자비의 경우 NTIS상 자료 누락으로 인해 제외하고 2015년부터 2020년도 데이터를 이용하여 조사·분석 하였으며, 2020년도를 제외한 2019년도 이전 데이터의 경우 비록 NTIS 제공 데이터이기는 하나 연구자가 직접 기술수명주기를 입력해야 하는 사항으로 데이터가 일부 누락 되었을 가능성이 있음

8) 기타연구개발단계: 기술수명주기 분류에 속하지 않는 기타 연구

그림 25 강원도 내 산·학·연 기술수명주기별 연구개발투자비

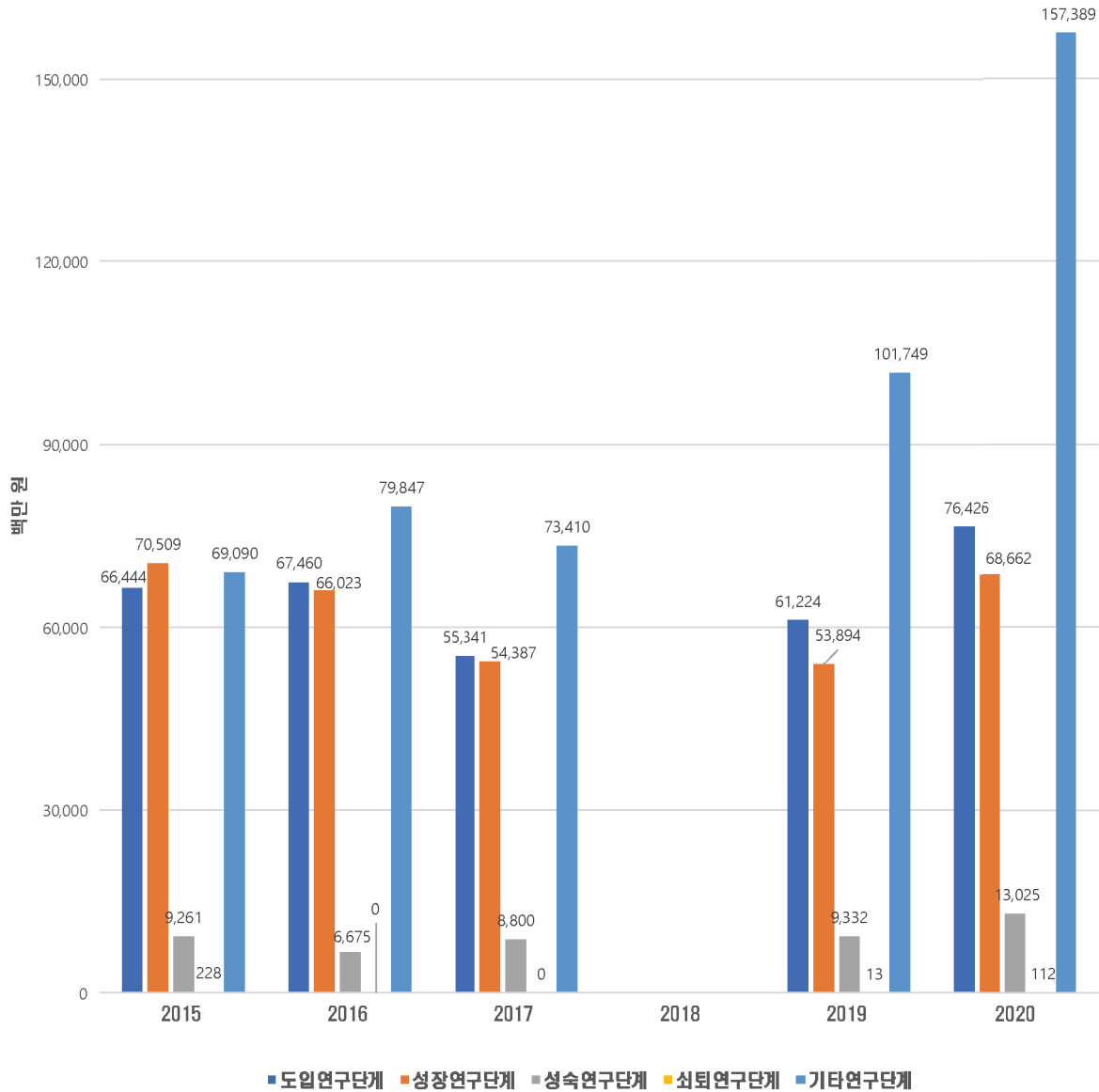


표 15 강원도 내 산·학·연 기술수명주기별 투자현황

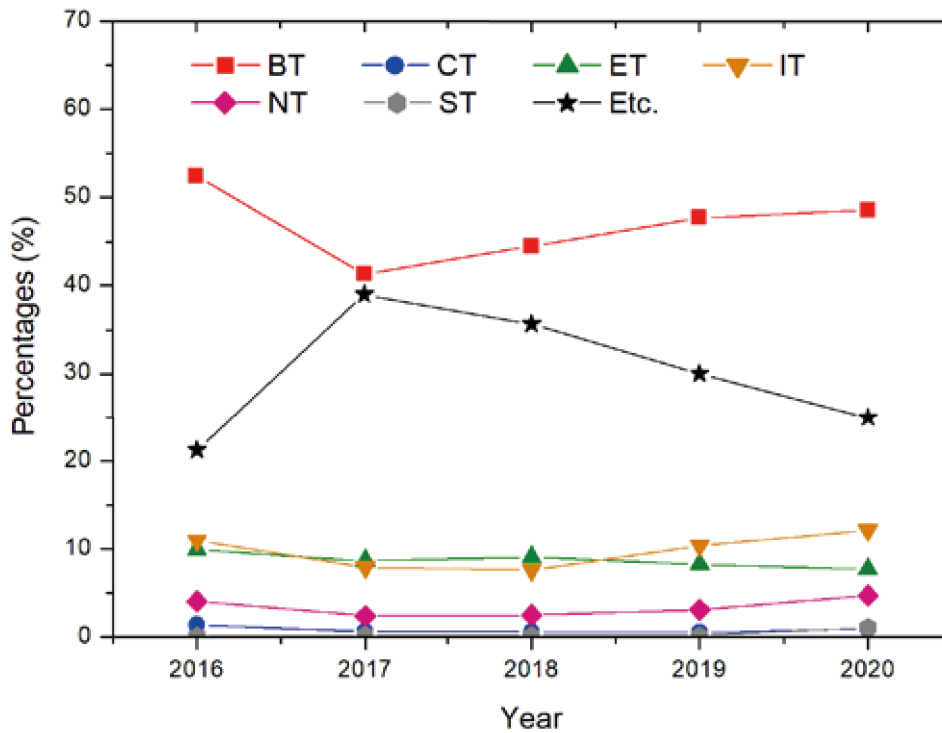
[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	정부 부처	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타	
	투자비	비중									
2015	도입기	66,444	30.8	4,653	14,574	-	30,824	-	13,731	32	2,631
	성장기	70,509	32.7	8,222	6,512	-	23,895	-	29,498	854	1,527
	성숙기	9,261	4.3	1,343	-	-	4,647	27	3,074	-	170
	쇠퇴기	228	0.1	-	-	-	-	-	228	-	-
	기타	69,090	32.1	8,424	5,802	-	37,425	-	8,560	2,258	6,621
	합계	215,531	100	22,642	26,888	-	96,791	27	55,091	3,144	10,949
2016	도입기	67,460	30.7	5,618	11,509	-	30,260	-	15,538	150	4,384
	성장기	66,023	30.0	7,001	6,286	-	21,367	-	28,758	1,748	864
	성숙기	6,675	3.0	1,475	105	-	4,309	-	726	-	60
	쇠퇴기	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	79,847	36.3	10,622	8,850	-	39,931	150	11,689	1,500	7,105
	합계	220,005	100	24,716	26,751	-	95,866	150	56,711	3,398	12,413
2017	도입기	55,341	28.8	4,067	5,732	-	31,340	-	6,000	90	8,111
	성장기	54,387	28.3	4,506	834	-	17,997	-	26,343	3,176	1,531
	성숙기	8,800	4.6	1,683	-	-	3,513	-	3,102	-	501
	쇠퇴기	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	73,410	38.3	6,388	14,774	-	48,555	-	1,982	800	912
	합계	191,939	100	16,645	21,340	-	101,406	-	37,428	4,066	11,055
2019	도입기	61,224	27.1	6,779	619	-	34,939	-	15,910	275	2,702
	성장기	53,894	23.8	6,983	820	-	17,843	-	25,939	900	1,409
	성숙기	9,332	4.1	2,419	-	-	2,208	-	4,295	-	410
	쇠퇴기	13	0.0	-	-	-	13	-	-	-	-
	기타	101,749	45.0	7,063	-	-	70,671	-	5,610	2,236	16,169
	합계	226,212	100	23,244	1,439	-	125,674	-	51,754	3,411	20,690
2020	도입기	76,426	24.2	6,977	574	-	39,317	536	15,763	2,102	11,157
	성장기	68,662	21.8	6,220	-	-	23,884	-	28,634	1,039	8,885
	성숙기	13,025	4.1	2,190	-	-	2,266	-	6,179	1,915	475
	쇠퇴기	112	0.0	-	-	-	112	-	-	-	-
	기타	157,389	49.9	13,650	80	-	131,605	-	3,512	-	8,542
	합계	315,614	100	29,037	654	0	197,184	536	54,088	5,056	29,059

5. 6T별⁹⁾

- 강원도 산·학·연 6T에 대한 투자현황은 2017년도부터 2021년도까지 최근 5년간 BT가 52.93%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며 그 다음으로는 기타 분야가 23.33%, ET분야가 10.60%의 비중을 차지하고 있음
- ET 다음으로 IT가 6.96%, NT가 3.81%, ST가 1.32%, CT가 1.05% 순으로 차지하고 있음⁹⁾

그림 26 강원도 내 산·학·연 6T별 연구개발투자비 변화추이



- 전년 대비 연구개발투자비 증가율이 가장 큰 분야는 ET로 32,587백만 원(62.4%)이 증가됨
- 전년 대비 연구개발투자비가 가장 많이 증가한 분야는 BT로 35,107백만 원(27.5%)이 증가됨

9) 보다 자세한 최근 5년간 및 2020년도 6T별 강원도 내 연구개발투자 비용은 앞서 기술한 2-2. 강원도 6T별 투자 현황을 참고

그림 27 강원도 내 산·학·연 6T별 연구개발투자비

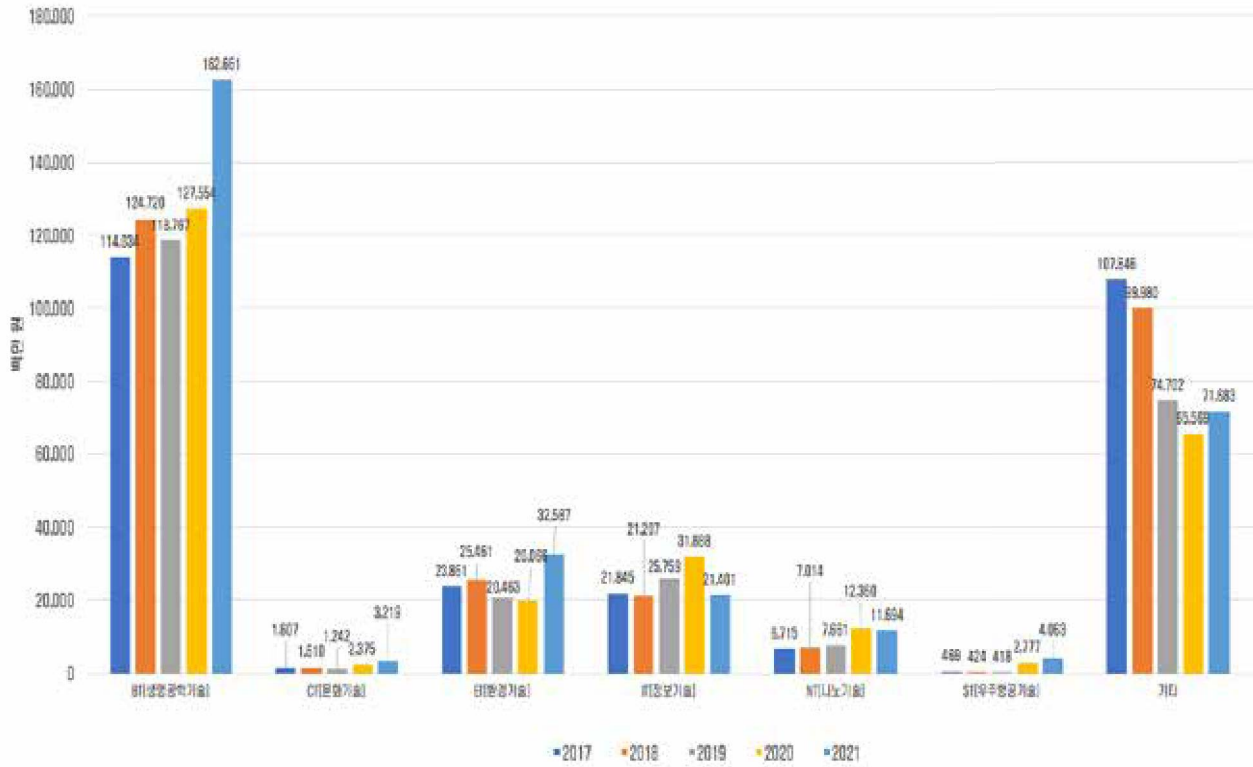


표 16 강원도 내 산·학·연 6T별 투자현황

[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타	
	투자비	비중								
2017	IT	21,908	9.4	1,092	5,038	6,534	-	-	7,004	1,700
	BT	114,809	49.4	13,661	1,434	51,634	-	-	35,554	2,905
	NT	6,766	2.9	-	82	3,006	-	-	2,531	90
	ST	470	0.2	-	-	470	-	-	-	-
	ET	23,860	10.3	178	2305	13,168	-	-	7,073	-
	CT	1,607	0.7	-	-	1,283	-	-	324	-
	기타	63,025	27.1	7,599	17,204	26,945	-	-	6,038	426
	합계	232,444	100	22,531	26,064	103,040	-	-	58,524	5,120
2018	IT	21,208	9.2	1,919	419	8,544	-	-	9,105	900
	BT	124,720	54.0	23,265	385	57,798	-	-	31,201	1,885
	NT	7,014	3.0	57	-	4,194	-	-	2,151	445
	ST	424	0.2	-	-	344	-	-	80	-
	ET	25,461	11.0	731	1,620	13,468	-	-	8,850	-
	CT	1,610	0.7	-	-	1,052	-	-	558	-
	기타	50,599	21.9	8,028	1,628	29,411	-	-	7,500	217
	합계	231,036	100	34,000	4,052	114,811	-	-	59,445	3,447
2019	IT	25,759	10.3	1,338	495	11,412	-	-	10,737	900
	BT	118,768	47.7	22,711	974	62,587	-	-	25,744	1,600
	NT	7,661	3.1	-	100	5,069	-	-	1,951	275
	ST	419	0.2	-	-	349	-	-	70	-
	ET	20,463	8.2	462	1,090	11,983	-	-	6,128	-
	CT	1,243	0.5	-	-	1,107	-	-	136	-
	기타	74,702	30.0	6,670	1,449	44,047	-	-	7,970	636
	합계	249,015	100	31,181	4,108	136,554	-	-	52,736	3,411
2020	IT	31,888	12.1	914	400	12,864	-	-	12,460	-
	BT	127,554	48.6	21,072	254	69,844	-	-	24,935	814
	NT	12,360	4.7	-	-	6,439	-	-	1,783	1,717
	ST	2,777	1.1	-	-	667	-	-	195	1,915
	ET	20,066	7.6	195	-	11,471	-	-	7,597	610
	CT	2,376	0.9	-	-	544	-	-	350	-
	기타	65,570	25.0	6,857	-	43,296	-	536	6,185	-
	합계	262,591	100.00	29,038	654	145,125	-	-	53,505	5,056
2021	IT	21,401	7.0	1,088	324	9,446	-	81	10,226	-
	BT	162,661	52.9	36,553	2,373	79,777	-	-	31,983	285
	NT	11,694	3.8	-	139	6,659	-	-	2,051	301
	ST	4,063	1.3	-	-	835	-	-	3,228	-
	ET	32,586	10.6	198	530	13,117	-	-	9,177	-
	CT	3,219	1.1	-	-	770	-	-	167	-
	기타	71,683	23.3	7,607	9,282	35,985	-	-	7,630	440
	합계	307,307	100	45,446	12,648	146,589	-	-	64,462	1,026

6. 적용분야별

- 강원도 산·학·연 적용 분야별 투자현황은 2021년 기준 건강 분야에 가장 많이 투자되고 있음
- 다음으로는 지식의 진보(비목적연구), 기타 공공목적, 농업, 임업 및 어업 분야에 많이 투자되고 있음을 알 수 있음

표 17 강원도 내 산·학·연 적용분야별 투자현황

[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타
	투자비	비중							
지식의 진보(비목적 연구)	16,301	5.9	1,148	215	14,576	-	181	-	180
건강	38,102	13.7	288	1,194	27,914	-	7,472	-	1,235
국방	14,451	5.2	-	14,079	338	-	34	-	-
사회구조 및 관계	850	0.3	-	-	850	-	-	-	-
에너지	8,118	2.9	285	366	4,945	-	2,022	-	501
우주개발 및 탐사	326	0.1	-	-	326	-	-	-	-
지구개발 및 탐사	471	0.2	-	-	471	-	-	-	-
교통/ 정보통신/ 기타 기반시설	2,116	0.8	-	-	482	-	812	-	823
환경	6,938	2.5	405	220	4,381	-	1,592	-	341
사회질서 및 안전	4,307	1.6	3,038	-	888	-	362	-	19
문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	745	0.3	-	-	379	88	278	-	-
교육 및 인력양성	56,109	20.2	-	120	55,530	-	33	300	126
기타 공공목적	19,014	6.8	11,574	185	4,412	-	1,704	-	1,139
농업, 임업 및 어업	29,823	10.7	5,342	5,000	13,396	-	5,236	140	709
음식료품 및 담배	6,030	2.2	-	-	355	-	5,020	655	-
섬유, 의복 및 가죽제품	50	0.0	-	-	-	-	50	-	-
목재, 종이 및 인쇄	657	0.2	-	-	523	-	133	-	-
화학물질 및 화학제품	5,584	2.0	-	-	1,893	-	3,642	-	50
의료용물질 및 의약품	7,966	2.9	-	-	3,213	-	3,505	1,000	248
비금속광물 및 금속제품	6,642	2.4	-	3,906	195	-	2,031	-	510
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	6,226	2.2	450	-	1,489	-	2,186	1,226	875
의료 정밀, 광학기기 및 시계	21,448	7.7	-	-	2,842	-	11,117	-	7,489
전기 및 기계장비	4,242	1.5	-	648	436	-	2,975	0	183
자동차 및 운송장비	1,280	0.5	-	-	291	-	980	-	9
전기, 가스, 증기 및 수도사업	57	0.0	-	-	20	-	38	-	-
하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	1,937	0.7	-	-	1,694	-	243	-	-
건설업	2,659	1.0	-	-	2,224	-	436	-	-
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	2,767	1.0	-	-	896	-	971	900	-
전문과학 및 기술서비스업	2,134	0.8	-	132	1,163	-	839	-	-
교육서비스업	526	0.2	-	-	529	-	33	-	-
보건업 및 사회복지서비스업	1,666	0.6	-	-	1,283	-	354	-	29
보건업 및 사회복지서비스업	294	0.1	-	-	123	-	172	-	-
기타 산업	8,212	3.0	-	-	453	-	4,115	900	2,744
합계	278,084	100	22,531	26,064	148,507	88	58,564	5,120	17,210

[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타
	투자비	비중							
지식의 진보(비목적 연구)	18,084	6.4	1,271	-	16,182	-	-	451	-
건강	35,149	12.5	864	-	29,120	-	-	4,581	-
국방	241	0.1	-	-	241	-	-	-	-
사회구조 및 관계	1,077	0.4	-	-	1,077	-	-	-	-
에너지	5,826	2.1	-	219	4,608	-	-	999	-
우주개발 및 탐사	250	0.1	60	-	190	-	-	-	-
지구개발 및 탐사	1,474	0.5	-	-	1,474	-	-	-	-
교통/ 정보통신/ 기타 기반시설	2,804	1.0	-	-	952	-	-	988	-
환경	8,328	3.0	691	122	4,841	-	-	2,238	-
사회질서 및 안전	4,522	1.6	3,260	-	1,036	-	-	201	-
문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	905	0.3	-	-	503	-	-	373	-
교육 및 인력양성	59,097	21.1	285	-	58,494	-	-	33	285
기타 공공목적	22,977	8.2	13,968	82	7,326	-	-	951	-
농업, 임업 및 어업	34,759	12.4	13,048	620	13,911	-	-	6,314	-
음식료품 및 담배	4,559	1.6	40	-	876	-	-	3,603	-
섬유, 의복 및 가죽제품	9	0.0	-	-	9	-	-	-	-
목재, 종이 및 인쇄	712	0.3	-	-	712	-	-	-	-
화학물질 및 화학제품	6,421	2.3	-	19	1,818	-	-	4,534	-
의료용물질 및 의약품	8,234	2.9	-	-	2,923	-	-	3,152	2,045
비금속광물 및 금속제품	5,100	1.8	-	2,159	309	-	-	2,610	22
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	3,649	1.3	455	38	1,419	-	-	1,579	24
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	20,670	7.4	-	-	3,131	-	-	9,421	-
전기 및 기계장비	4,619	1.6	-	630	300	-	-	3,656	-
자동차 및 운송장비	3,539	1.3	-	-	258	-	-	1,698	170
전기, 가스, 증기 및 수도사업	396	0.1	-	-	36	-	-	360	-
하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	2,237	0.8	-	-	1,692	-	-	545	-
건설업	4,209	1.5	-	-	3,165	-	-	1,044	-
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	3,622	1.3	-	-	1,003	-	-	1,719	900
전문과학 및 기술서비스업	4,396	1.6	-	220	2,117	-	-	2,059	-
교육서비스업	825	0.3	-	-	613	-	-	212	-
보건업 및 사회복지서비스업	3,212	1.1	-	-	2,400	-	-	777	-
보건업 및 사회복지서비스업	464	0.2	-	-	119	-	-	345	-
기타 산업	8,051	2.9	-	-	1,269	-	-	5,042	-
합계	280,417	100	33,942	4,109	164,124	-	-	59,485	3,446

2018년

[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타
	투자비	비중							
지식의 진보(비목적 연구)	33,703	11.2	1,294	-	31,854	-	-	147	-
건강	37,903	12.6	568	50	31,177	-	-	4,923	550
국방	173	0.1	-	-	173	-	-	-	-
사회구조 및 관계	1,034	0.3	-	-	1,034	-	-	-	-
에너지	3,954	1.3	-	-	3,307	-	-	647	-
우주개발 및 탐사	194	0.1	42	-	152	-	-	-	-
지구개발 및 탐사	1,811	0.6	-	-	1,811	-	-	-	-
교통/ 정보통신/ 기타 기반시설	3,631	1.2	-	-	930	-	-	1,596	-
환경	9,788	3.3	1,129	-	6,728	-	-	1,223	-
사회질서 및 안전	4,928	1.6	2,744	-	1,209	-	-	303	-
문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	630	0.2	-	-	565	-	-	65	-
교육 및 인력양성	57,846	19.3	285	25	57,234	-	-	290	-
기타 공공목적	21,795	7.3	12,151	-	8,375	-	-	1,019	-
농업, 임업 및 어업	33,020	11.0	12,478	1,265	13,422	-	-	5,373	-
음식료품 및 담배	4,219	1.4	40	-	458	-	-	3,221	-
섬유, 의복 및 가죽제품	313	0.1	-	-	3	-	-	310	-
목재, 종이 및 인쇄	990	0.3	-	-	990	-	-	-	-
화학물질 및 화학제품	5,344	1.8	-	230	1,603	-	-	3,476	-
의료용물질 및 의약품	6,969	2.3	-	-	3,331	-	-	2,815	775
비금속광물 및 금속제품	6,309	2.1	-	1,804	362	-	-	4,143	-
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	3,300	1.1	450	25	1,866	-	-	873	-
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	11,780	3.9	-	-	2,819	-	-	6,063	550
전기 및 기계장비	4,401	1.5	-	570	358	-	-	3,450	-
자동차 및 운송장비	7,681	2.6	-	-	273	-	-	915	-
전기, 가스, 증기 및 수도사업	387	0.1	-	-	57	-	-	330	-
하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	1,941	0.6	-	-	1,689	-	-	252	-
건설업	4,063	1.4	-	-	3,204	-	-	859	-
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	3,243	1.1	-	-	883	-	-	1,460	900
전문과학 및 기술서비스업	5,172	1.7	-	139	2,416	-	-	2,617	-
교육서비스업	483	0.2	-	-	454	-	-	29	-
보건업 및 사회복지서비스업	3,625	1.2	-	-	2,537	-	-	1,019	-
보건업 및 사회복지서비스업	315	0.1	-	-	175	-	-	140	-
기타 산업	18,710	6.2	-	-	5,489	-	-	5,180	636
합계	299,655	100	31,181	4,108	186,938	-	-	52,738	3,411

[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타
	투자비	비중							
지식의 진보(비목적 연구)	37,785	12.0	1,256	-	35,836	-	-	145	-
건강	42,898	13.6	586	71	33,807	-	-	7,561	225
국방	2,311	0.7	-	-	136	-	-	-	1915
사회구조 및 관계	1,142	0.4	-	-	1,142	-	-	-	-
에너지	3,800	1.2	-	-	3,091	-	-	654	-
우주개발 및 탐사	144	0.0	42	-	102	-	-	-	-
지구개발 및 탐사	1,825	0.6	-	-	1,795	-	-	30	-
교통/ 정보통신/ 기타 기반시설	3,462	1.1	-	-	1,163	-	-	1,306	-
환경	12,186	3.9	1,284	-	9,406	-	-	545	-
사회질서 및 안전	4,552	1.4	2,395	-	1,203	-	-	802	-
문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	1,359	0.4	-	-	553	-	-	390	-
교육 및 인력양성	59,057	18.7	285	25	58,374	-	-	75	285
기타 공공목적	28,369	9.0	9,875	-	11,571	-	-	1,159	-
농업, 임업 및 어업	29,041	9.2	12,665	424	12,280	-	-	3,142	-
음식료품 및 담배	4,235	1.3	40	-	590	-	-	3,565	-
섬유, 의복 및 가죽제품	435	0.1	-	-	-	-	-	294	-
목재, 종이 및 인쇄	1,286	0.4	-	-	1,286	-	-	-	-
화학물질 및 화학제품	4,294	1.4	-	-	1,640	-	-	2,477	-
의료용물질 및 의약품	8,538	2.7	-	-	5,327	-	-	2,542	529
비금속광물 및 금속제품	2,562	0.8	-	-	245	-	-	2,317	-
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	6,546	2.1	450	-	1,632	-	-	3,576	-
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	13,624	4.3	-	35	2,805	-	-	7,559	-
전기 및 기계장비	4,355	1.4	-	-	219	-	536	2,436	-
자동차 및 운송장비	2,540	0.8	-	-	130	-	-	2,407	-
전기, 가스, 증기 및 수도사업	1,992	0.6	-	-	70	-	-	430	1492
하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	1,170	0.4	-	-	861	-	-	309	-
건설업	5,534	1.8	-	-	3,869	-	-	1,628	-
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	2,210	0.7	-	-	671	-	-	1,261	-
전문과학 및 기술서비스업	5,809	1.8	-	99	2,543	-	-	3,167	-
교육서비스업	384	0.1	-	-	384	-	-	-	-
보건업 및 사회복지서비스업	3,412	1.1	-	-	2,566	-	-	801	-
보건업 및 사회복지서비스업	1,273	0.4	-	-	127	-	-	452	-
기타 산업	17,490	5.5	160	-	2,343	-	-	2,478	610
합계	315,620	100	29,038	654	197,767	-	536	53,508	5,056

2020년

[단위: 백만 원, %]

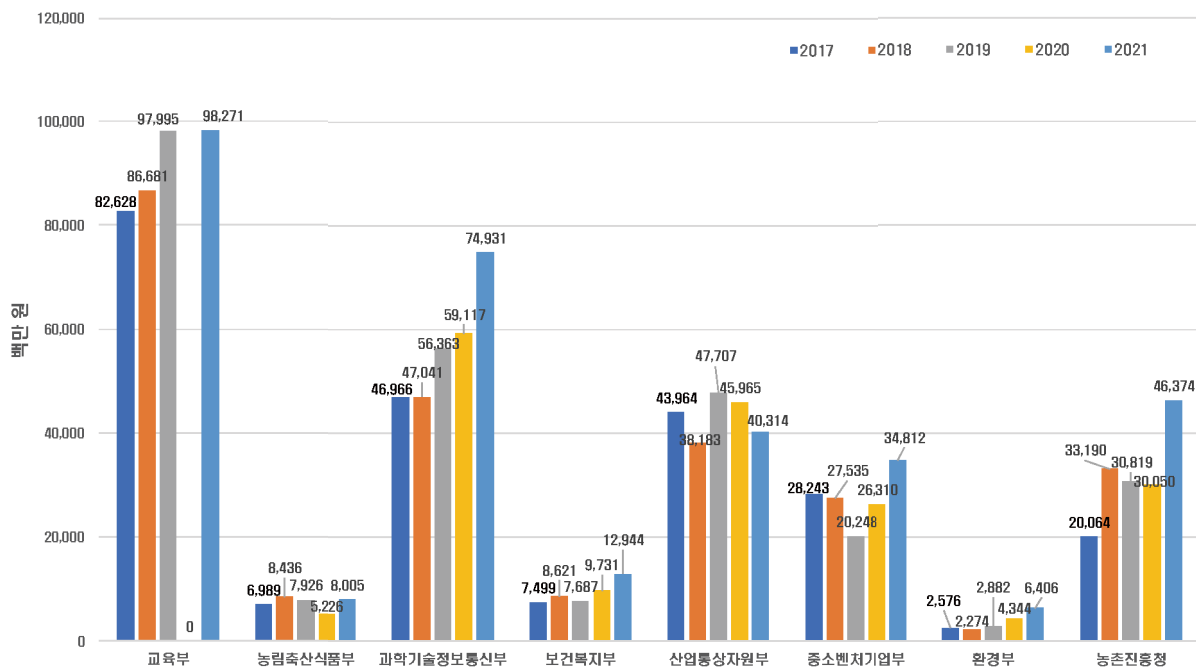
구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타
	투자비	비중							
지식의 진보(비목적 연구)	42,456	11.8	1,563	3600	36,749	-	-	33	
건강	50,430	14.0	225	4095	38,017	-	-	7,051	300
국방	3,499	1.0	-	-	174	-	-	3,025	-
사회구조 및 관계	839	0.2	-	-	679	-	-	160	-
에너지	7,562	2.1	-	31	2,866	-	-	1,235	-
우주개발 및 탐사	2,579	0.7	42	2400	137	-	-	-	-
지구개발 및 탐사	1,842	0.5	-	-	1,642	-	-	200	-
교통/ 정보통신/ 기타 기반시설	3,103	0.9	-	-	730	-	-	1,771	-
환경	15,405	4.3	1,345	2	11,767	-	-	2,171	-
사회질서 및 안전	7,819	2.2	2,585	-	2,407	-	-	187	-
문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	1,527	0.4	-	-	513	-	-	551	-
교육 및 인력양성	50,055	13.9	749	32	48,861	-	-	75	285
기타 공공목적	39,818	11.1	24,611	-	9,445	-	-	1,163	-
농업, 임업 및 어업	37,627	10.4	14,167	1130	16,117	-	80	4,916	-
음식료품 및 담배	4,581	1.3	-	-	706	-	-	3,875	-
섬유, 의복 및 가죽제품	174	0.0	-	-	14	-	-	160	-
목재, 종이 및 인쇄	1,332	0.4	-	-	1,332	-	-	-	-
화학물질 및 화학제품	8,812	2.4	-	100	1,992	-	-	6,529	-
의료용물질 및 의약품	9,779	2.7	-	-	5,588	-	-	3,574	-
비금속광물 및 금속제품	2,694	0.7	-	199	295	-	-	2,040	160
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비	4,808	1.3	-	-	1,652	-	-	3,156	-
의료, 정밀, 광학기기 및 시계	17,924	5.0	-	36	3,416	-	-	10,174	-
전기 및 기계장비	5,779	1.6	-	114	315	-	-	1,879	-
자동차 및 운송장비	779	0.2	-	-	314	-	-	455	-
전기, 가스, 증기 및 수도사업	475	0.1	-	-	71	-	-	404	-
하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	1,236	0.3	-	-	1,236	-	-	-	-
건설업	5,464	1.5	-	-	3,472	-	-	1,992	-
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	1,921	0.5	-	-	592	-	-	1,021	-
전문과학 및 기술서비스업	6,580	1.8	-	631	2,639	-	-	3,302	-
교육서비스업	733	0.2	-	-	701	-	-	32	-
보건업 및 사회복지서비스업	4,490	1.2	-	-	2,777	-	-	1,568	-
보건업 및 사회복지서비스업	1,279	0.4	-	-	153	-	-	355	-
기타 산업	16,714	4.6	160	157	1,713	-	-	1,412	280
합계	360,115	100	45,447	12,527	199,082	-	80	64,466	1,025

2021년

7. 부처별 투자비중

- 최근 5년간 강원도 내 산·학·연에 대한 중앙정부 부처별 투자 비중은 아래와 같이 조사 및 정리됨(교육부의 연구개발투자비용이 가장 큰 비중을 차지함)
 - '21년: 교육부(27.3%) → 과학기술정보통신부(20.8%) → 농촌진흥청(12.9%) → 산업통상자원부(11.2%)
 - '20년: 교육부(33.9%) → 과학기술정보통신부(18.7%) → 산업통상자원부(14.6%) → 농촌진흥청(9.5%)
 - '19년: 교육부(32.7%) → 과학기술정보통신부(18.8%) → 산업통상자원부(15.9%) → 농촌진흥청(10.3%)
 - '18년: 교육부(30.9%) → 과학기술정보통신부(16.8%) → 산업통상자원부(13.6%) → 농촌진흥청(11.8%)
 - '17년: 교육부(29.7%) → 과학기술정보통신부(16.9%) → 산업통상자원부(15.8%) → 농촌진흥청(7.2%)
- 또한, 환경부, 농촌진흥청, 보건복지부, 과학기술정보통신부, 중소벤처기업부, 교육부의 강원도 내 산·학·연 연구개발투자 비용은 각각 25.6%, 23.3%, 14.6%, 12.4%, 5.4%, 4.4%씩 증가하는 추세를 보였음

그림 28 강원도 내 산·학·연 (신)부처별 연구개발투자비



- 한편, 전년도 대비 농촌진흥청, 농림축산식품부, 환경부, 보건복지부, 중소벤처기업부, 과학기술정보통신부의 경우 각각 54.3%, 53.2%, 47.5%, 33.0%, 32.3%, 26.8%로 강원도 내 산·학·연 연구개발투자 비용이 증가하는 결과를 보임

- 하지만 산업통상자원부와 교육부는 전년도 대비 강원도 내 산·학·연 연구개발투자 비용이 각각 12.3%와 8.2% 감소하였음
- 2021년도를 기준으로 강원도 내 산·학·연 연구개발투자 비용이 많이 투입된 부처에 따른 연구수행주체별 연구개발투자 비용을 살펴보면 다음과 같음
 - 교육부(27.3%): 대학(97,869백만 원) → 기타(377백만 원) → 중소기업(25백만 원)
 - 과학기술정보통신부(20.8%): 대학(57,036백만 원) → 출연연구소(11,396백만 원) → 중소기업(4,895백만 원)
 - 농촌진흥청(12.9%): 국공립연구소(37,095백만 원) → 대학(7,321백만 원) → 중소기업(1,383백만 원)
 - 산업통상자원부(11.2%): 기타(27,566백만 원) → 중소기업(10,889백만 원) → 대학(1,419백만 원)
 - 중소벤처기업부(9.7%): 중소기업(30,152백만 원) → 기타(3,668백만 원) → 대학(870백만 원)

표 18 강원도 내 산·학·연 부처별 투자현황

[단위: 백만 원, %]

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타	
	투자비	비중								
2017년	경찰청	144	0.1	-	-	-	-	-	-	144
	과학기술정보통신부	46,966	16.9	-	9,724	33,048	-	2,542	-	1,653
	교육부	82,628	29.7	-	95	82,416	-	40	-	78
	국토교통부	3,842	1.4	-	-	1,894	-	768	-	1,180
	기상청	839	0.3	-	-	839	-	-	-	-
	농림축산식품부	6,989	2.5	718	-	3,829	-	2,176	-	267
	농촌진흥청	20,064	7.2	14,834	-	4,428	-	622	140	40
	다부처	3,605	1.3	500	-	370	-	140	1,300	1,295
	문화체육관광부	400	0.1	-	-	-	-	400	-	-
	방위사업청	14,229	5.1	-	14,079	150	-	-	-	-
	보건복지부	7,499	2.7	155	-	4,658	-	1,801	900	25
	산림청	1,849	0.7	90	-	1,461	-	92	-	206
	산업통상자원부	43,964	15.8	-	600	5,348	-	26,015	1,700	10,300
	세관개발청	88	0.0	-	-	-	88	-	-	-
	소방청	133	0.0	-	-	133	-	-	-	-
	식품의약품안전처	1,869	0.7	-	-	1,851	-	-	-	18
	원자력안전위원회	120	0.0	-	-	120	-	-	-	-
	중소벤처기업부	28,243	10.2	-	-	2,199	-	23,179	1,080	1,785
	통일부	40	0.0	-	-	20	-	-	-	20
	해양수산부	5,795	2.1	1,159	1,566	2,350	-	720	-	-
행정안전부	6,203	2.2	5,115	-	1,089	-	-	-	-	
환경부	2,576	0.9	-	-	2,306	-	70	-	200	
합계	278,084	100	22,531	17,210	148,507	88	58,564	5,120	17,210	
2018년	경찰청	114	0.0	-	-	-	-	-	-	114
	과학기술정보통신부	47,041	16.8	-	2,901	40,724	-	2,976	-	440
	교육부	86,681	30.9	-	-	86,566	-	40	-	75
	국토교통부	5,960	2.1	-	-	4,253	-	957	-	750
	기상청	1,605	0.6	-	-	1,347	-	258	-	-
	농림축산식품부	8,436	3.0	401	-	4,540	-	3,213	-	282
	농촌진흥청	33,190	11.8	25,578	620	5,556	-	1,396	-	40
	다부처	3,797	1.4	1,092	-	780	-	140	1,185	600
	문화체육관광부	29	0.0	-	-	-	-	-	-	29
	방위사업청	86	0.0	-	-	86	-	-	-	-
	보건복지부	8,621	3.1	122	-	4,238	-	2,881	1,345	35
	산림청	2,036	0.7	-	-	1,418	-	154	-	464
	산업통상자원부	38,183	13.6	-	-	5,326	-	20,629	894	11,334
	소방청	533	0.2	-	-	533	-	-	-	-
	식품의약품안전처	1,508	0.5	28	-	1,460	-	-	-	20
	원자력안전위원회	1,920	0.7	-	-	1,920	-	-	-	-
	인사혁신처	40	0.0	-	-	40	-	-	-	-
	중소벤처기업부	27,535	9.8	-	-	1,415	-	25,332	22	766
	해양수산부	5,114	1.8	1,450	588	2,017	-	1,059	-	-
	행정안전부	5,711	2.0	5,271	-	400	-	40	-	-
환경부	2,274	0.8	-	-	1,503	-	410	-	361	
합계	280,414	100	33,942	4,109	164,122	0	59,485	3,446	15,310	

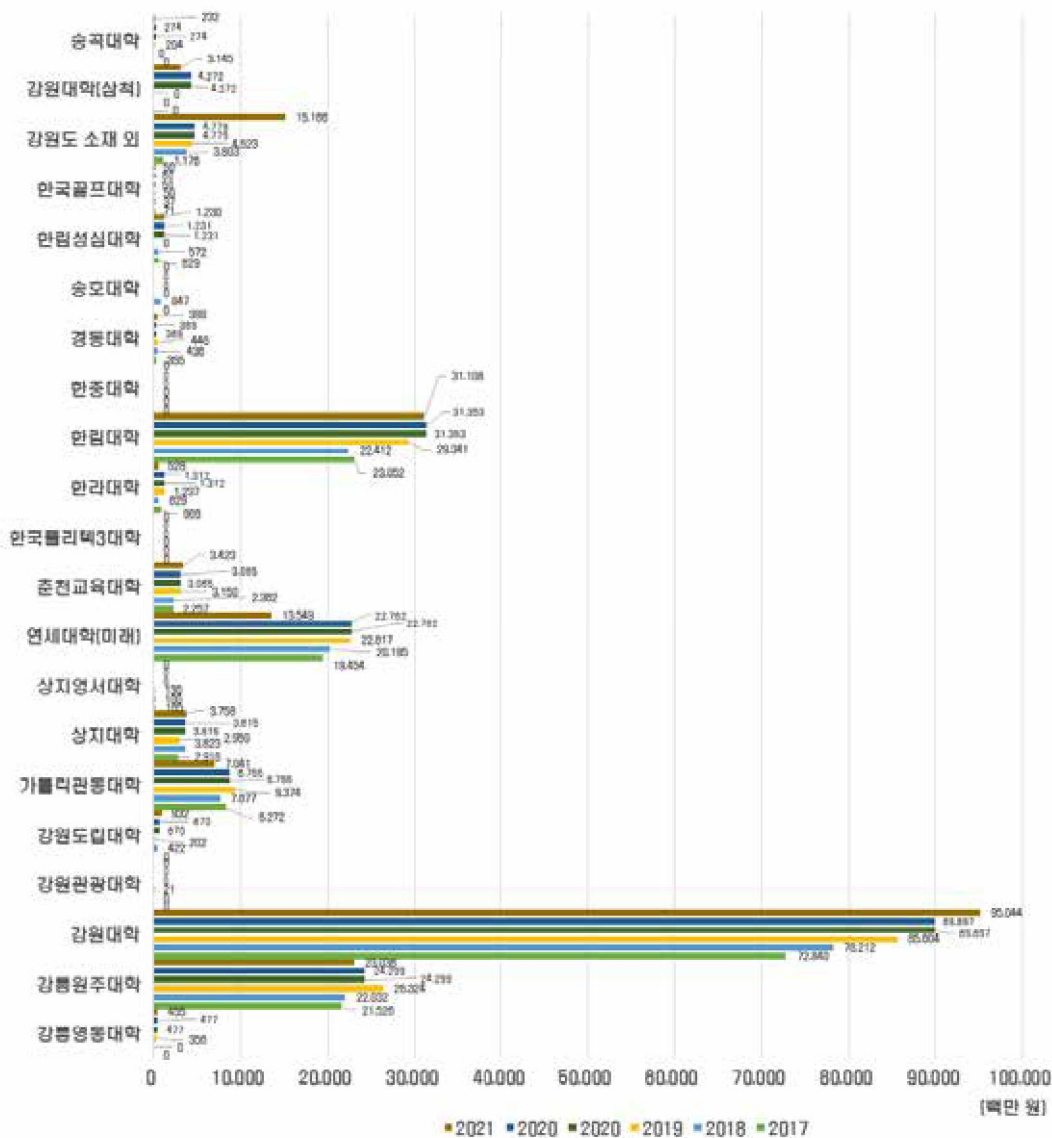
구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타
	투자비	비중							
2019년	경찰청	332	0.1	-	-	-	-	-	332
	과학기술정보통신부	56,363	18.8	-	2,844	50,891	-	2,229	399
	교육부	97,995	32.7	-	-	97,617	-	100	278
	국무조정실	140	0.1	-	-	140	-	-	-
	국토교통부	4,861	1.6	-	-	3,252	-	759	850
	기상청	1,607	0.5	-	-	1,247	-	360	-
	농림축산식품부	7,926	2.7	394	645	4,084	-	2,629	174
	농촌진흥청	30,819	10.3	22,430	620	5,675	-	1,904	190
	다부처	2,881	1.0	408	-	993	-	480	900
	문화체육관광부	216	0.1	-	-	26	-	190	-
	방위사업청	0	0.0	-	-	-	-	-	-
	보건복지부	7,687	2.6	122	-	4,302	-	2,988	275
	산림청	3,837	1.3	1,379	-	1,821	-	102	535
	산업통상자원부	47,707	15.9	-	-	7,763	-	20,783	2,236
	소방청	731	0.2	-	-	731	-	-	-
	식품의약품안전처	1,153	0.4	23	-	1,010	-	-	120
	원자력안전위원회	2,068	0.7	-	-	2,068	-	-	-
	인사혁신처	0	0.0	-	-	-	-	-	-
	중소벤처기업부	20,248	6.7	-	-	557	-	18,931	760
	해양수산부	4,501	1.5	1,297	-	2,416	-	788	-
행정안전부	5,696	1.9	5,128	-	460	-	85	23	
환경부	2,882	1.0	-	-	1,882	-	410	590	
합계	299,650	100	31,181	4,109	186,935	-	52,738	3,411	21,276
2020년	경찰청	166	0.1	-	-	-	-	-	166
	과학기술정보통신부	59,117	18.7	30	254	54,207	-	4,212	414
	교육부	107,066	33.9	-	-	106,590	-	100	376
	국무조정실	0	0.0	-	-	-	-	-	-
	국토교통부	5,685	1.8	-	-	3,344	-	1,431	910
	기상청	0	0.0	-	-	-	-	-	-
	농림축산식품부	5,226	1.7	276	-	3,193	-	1,368	389
	농촌진흥청	30,050	9.5	20,682	400	7,734	-	829	285
	다부처	3,660	1.2	458	-	1,400	-	1,702	100
	문화체육관광부	1,662	0.5	-	-	61	-	213	1,388
	방위사업청	430	0.1	-	-	-	-	-	430
	보건복지부	9,731	3.1	52	-	6,509	-	2,781	225
	산림청	3,488	1.1	1,391	-	1,423	-	112	562
	산업통상자원부	45,965	14.6	-	-	3,349	536	16,275	4,546
	소방청	346	0.1	-	-	250	-	-	96
	식품의약품안전처	850	0.3	-	-	750	-	-	100
	원자력안전위원회	2,048	0.7	-	-	2,048	-	-	-
	인사혁신처	0	0.0	-	-	-	-	-	-
	중소벤처기업부	26,310	8.3	-	-	998	-	23,512	1,800
	해양수산부	4,658	1.5	1,455	-	2,311	-	872	20
행정안전부	4,814	1.5	4,694	-	-	-	100	20	
환경부	4,344	1.4	-	-	3,598	-	-	746	
합계	315,616	100	29,038	654	197,765	536	53,507	5,056	29,060

구분	총사업비		국공립 연구소	출연 연구소	대학	대기업	중소 기업	중견 기업	기타	
	투자비	비중								
2021년	경찰청	1,216	0.3	-	-	1,050	-	-	-	-
	과학기술정보통신부	74,931	20.8	-	11,396	57,036	-	4,895	-	-
	교육부	98,271	27.3	-	-	97,869	-	25	-	-
	국무조정실	30	0.0	-	-	30	-	-	-	-
	국토교통부	4,278	1.2	-	-	2,189	-	1,590	-	-
	기상청	0	0.0	-	-	-	-	-	-	-
	농림축산식품부	8,005	2.2	85	-	5,160	-	2,360	-	-
	농촌진흥청	46,374	12.9	37,095	-	7,321	-	1,383	285	100
	다부처	11,984	3.3	618	1,130	3,029	80	6,355	-	-
	문화체육관광부	1,542	0.4	-	-	-	-	-	-	-
	방위사업청	0	0.0	-	-	-	-	-	-	-
	보건복지부	12,944	3.6	52	-	8,175	-	4,367	300	-
	산림청	5,471	1.5	1,441	-	3,376	-	414	-	-
	산업통상자원부	40,314	11.2	-	-	1,419	-	10,889	440	-
	소방청	350	0.1	-	-	350	-	-	-	-
	식품의약품안전처	931	0.3	-	-	831	-	-	-	-
	원자력안전위원회	1,875	0.5	-	-	1,875	-	-	-	-
	인사혁신처	0	0.0	-	-	-	-	-	-	-
	중소벤처기업부	34,812	9.7	-	122	870	-	30,152	-	-
	해양수산부	5,431	1.5	1,430	-	2,899	-	1,102	-	-
행정안전부	4,819	1.3	4,726	-	-	-	-	-	-	
환경부	6,406	1.8	-	-	5,606	-	800	-	-	
해양경찰청	130	0.0	-	-	-	-	130	-	-	
합계	360,114	100	45,447	12,648	199,085	80	64,462	1,025	100	

8. 연구책임자 소속별

- 2021년도 연구책임자의 소속기관별 연구개발비 투자 비중은 강원대학교가 47.7%(95,044백만 원)로 가장 높았으며, 그 다음 한림대학교(15.6%, 31,108백만 원), 강릉원주대학교(11.6%, 23,036백만 원), 연세대학교(6.8%, 13,549백만 원) 순으로 조사됨
- 특히 가장 많은 연구개발비가 투자된 강원대학교의 경우 전년도 대비 연구개발 투자비가 약 5% 증가하였으며 최근 5년간 약 1.7%씩 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음

그림 29 강원도 내 연구책임자 소속 대학별 연구개발투자비



- 한편, 최근 5년간 연구책임자의 소속 기관별 강원도 내 영동권 대학과 영서권 대학의 연구개발비용에 대한 투자비율을 비교하여 보면 영서권에 약 5배 정도 더 집중되어있음을 확인할 수 있음
- 이러한 결과는 강원대학교, 한림대학교, 연세대학교(미래캠퍼스)의 연구개발비 비중이 가장 큰 요인으로 볼 수 있음
- 2021년 영서권 대학의 경우 연구개발 투자비용이 작년대비 약 2.8% 성장하였고 최근 5년간 연구개발 투자비용은 약 7.9% 성장하는 추세를 보이고 있음
- 한편 영동권 대학의 경우 강릉원주대학교와 가톨릭관동대학교의 연구개발비 비중이 높음
- 영동권 대학의 경우 전년도 대비 10.0% 연구개발 투자비용이 감소하였으며 최근 5년간 연구개발 투자비용은 약 3.8%씩 성장하고 있음
- 2021년도 영서권 대학의 연구개발 투자비용은 총 167,853백만 원이며 영동권 대학의 연구개발 투자비용은 총 34,609백만 원으로 집계됨

그림 30 강원도 내 영동·영서권 대학에 대한 연구개발투자비 현황

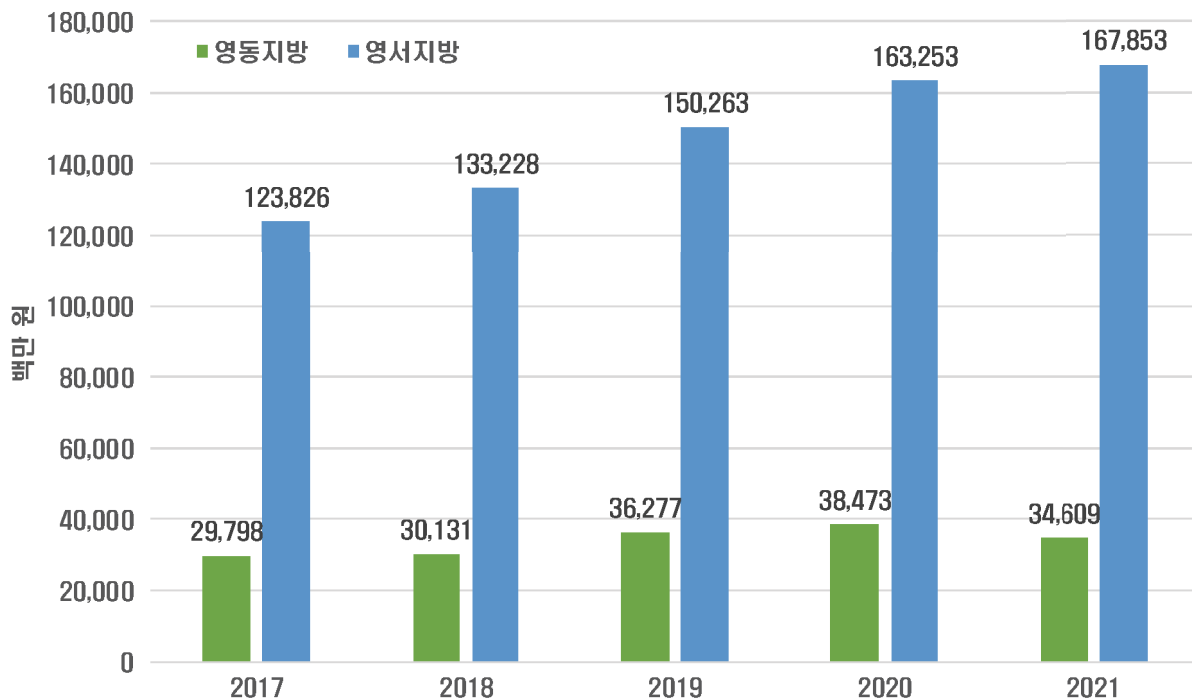


표 19 강원도 내 대학 연구책임자소속별 투자현황

[단위: 백만 원, %]

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년	
	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중
강릉영동대학	0	0.0	0	0.0	356	0.2	477	0.2	455	0.2
강릉원주대학	21,526	14.0	22,032	13.5	26,324	14.1	24,299	12.3	23,036	11.6
강원대학	72,840	47.4	78,212	47.9	85,604	45.9	89,897	45.6	95,044	47.7
강원관광대학	0	0.0	0	0.0	21	0.0	0	0.0	0	0.0
강원도립대학	0	0.0	422	0.3	202	0.1	670	0.3	932	0.5
가톨릭관동대학	8,272	5.4	7,677	4.7	9,374	5.0	8,755	4.4	7,041	3.5
상지대학	2,918	1.9	3,623	2.2	2,959	1.6	3,615	1.8	3,758	1.9
상지영서대학	165	0.1	100	0.1	130	0.1	0	0.0	0	0.0
연세대학(미래)	19,454	12.7	20,195	12.4	22,617	12.1	22,762	11.5	13,549	6.8
춘천교육대학	2,257	1.5	2,362	1.4	3,150	1.7	3,065	1.6	3,423	1.7
한국폴리텍3대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
한라대학	909	0.6	629	0.4	1,237	0.7	1,312	0.7	528	0.3
한림대학	23,052	15.0	22,412	13.7	29,341	15.7	31,353	15.9	31,108	15.6
한중대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
경동대학	355	0.2	436	0.3	448	0.2	369	0.2	388	0.2
송호대학	0	0.0	847	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
한림성심대학	629	0.4	572	0.4	0	0.0	1,231	0.6	1,230	0.6
한국골프대학	71	0.0	37	0.0	50	0.0	50	0.0	50	0.0
강원대학(삼척)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4,272	2.2	3,145	1.6
송곡대학	0	0.0	0	0.0	204	0.1	274	0.1	232	0.1
강원도 소재 외	1,176	1	3,803	2.3	4,523	2.4	4,779	2.4	15,166	7.6
총계	153,624	100	163,359	100	186,540	100	197,180	100	199,085	100

PART
04

강원도 연구개발사업
지자체 투자 현황

IV 강원도 연구개발사업 지자체 투자 현황

1. 강원도 사업별 투자 현황

- 2021년 강원도의 사업별 도비 투자 현황을 살펴보면, 스마트특성화기반구축사업 163억 64백만 원(39.1%), 시스템산업거점기관지원사업 77억 87백만 원(18.6%), 산학융합지구조성사업 40억원(9.6%), 자유특구실증기반조성사업 38억원(9.1%), 규제자유특구혁신사업육성사업 22억 18백만 원(5.3%) 순으로 투자됨
- 2020년에 강원도 신규산업 환경 기반 구축 및 개선을 위해 투자되었던 스마트특성화기반구축사업, 시스템산업거점기관지원사업, 산학융합지구조성사업, 규제자유특구실증기반조성사업 및 규제자유특구혁신사업육성사업이 2021년 강원도 사업별 도비 투자비중의 81.7%를 차지함
- 지역특화산업육성사업(R&D), 산학연협력기술개발사업(R&D), 산학연협력고도화지원사업(R&D)에 대한 투자비중은 2017년부터 지속적으로 하락하여 2021년에는 투자되지 않았음

GSFA 그림 31 강원도 사업별 도비 투자 현황

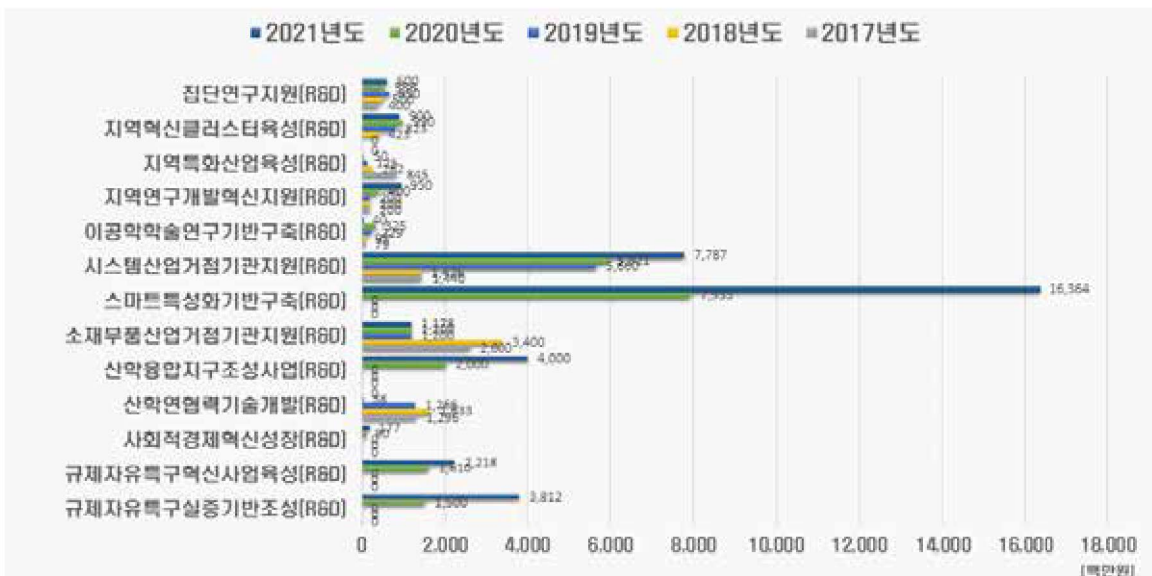


표 20 사업별 도비 투자 추이

【단위: 백만 원, %】

사업명	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
국가과학기술연구회 연구운영비지원	3,500	28.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
규제자유특구실증기반조성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,500	6.6	3,812	9.1	2,312	154.1
규제자유특구혁신사업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,610	7.1	2,218	5.3	608	37.8
기술혁신지원(주력, 신산업)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
사업화연계기술개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
사회적경제혁신성장(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	90	0.4	177	0.4	87	96.7
산업융합기반구축	0	0.0	1,810	14.9	1,810	14.9	0	0.0	0	0.0	0	-
산학협력고도화지원(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	0.1	0	0.0	-20	-100.0
산학협력기술개발(R&D)	1,296	10.7	1,633	12.5	1,266	10.4	38	0.2	0	0.0	-38	-100.0
산학연활성화지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
산학융합지구조성사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2,000	8.8	4,000	9.6	2,000	100.0
산학협력고도화지원	0	0.0	0	0.0	200	1.6	0	0.0	0	0.0	0	-
소재부품산업거점기관지원(R&D)	2,600	21.4	3,400	28.0	1,200	9.9	1,200	5.3	1,178	2.8	-22	-1.8
스마트특성화기반구축(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7,933	35.0	16,364	39.1	8,431	106.3
시스템산업거점기관지원(R&D)	1,440	11.9	1,426	11.8	5,660	46.5	5,921	26.2	7,787	18.6	1,866	31.5
여성과학기술인육성지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
이공학학술연구기반구축(R&D)	79	0.7	93	0.8	229	1.9	325	1.4	40	0.1	-285	-87.7
임업기술연구개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
전자시스템전문기술개발	1,770	14.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
지역기초연구활성화	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
지역연구개발혁신지원(R&D)	200	1.6	200	1.6	200	1.6	400	1.8	950	2.3	550	137.5
지역연구개발활성화	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
지역특화산업육성(R&D)	845	7.0	262	2.2	125	1.0	50	0.2	0	0.0	-50	-100.0
지역혁신클러스터육성(R&D)	0	0.0	423	3.5	823	6.8	990	4.4	900	2.2	-90	-9.1
집단연구지원(R&D)	400	3.3	500	4.1	650	5.3	556	2.5	600	1.4	44	7.9
첨단의료기기 생산수출단지지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
해외우수기관유치	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
다부처국가생명연구자원선진화사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	200	0.5	0	-
지역농업연구기반및전략작목육성(R&D,보조,지역지원)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,112	2.7	0	-
농업빅데이터수집및생산성향상모델개발(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	223	0.5	0	-
정보통신방송혁신인재양성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	60	0.1	0	-
인문학진흥(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
연구중심병원육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	175	0.4	0	-
지역대표중견기업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	54	0.1	0	-
산업혁신기반구축(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2,000	4.8	0	-
합 계	12,130	100	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	19,216	84.9

표 21 사업별 도비지원 과제 수 추이

【단위: 건, %】

사업명	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
국가과학기술연구회 연구운영비지원	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
규제자유특구실증기반조성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	2	5.4	1	100.0
규제자유특구혁신사업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	17.2	7	18.9	2	40.0
기술혁신지원(주력, 신산업)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
사업화연계기술개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
사회적경제혁신성장(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.9	3	8.1	1	50.0
산업융합기반구축	0	0.0	1	1.2	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
산학연협력고도화지원(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0	-1	-100.0
산학연협력기술개발(R&D)	52	75.4	69	84.1	31	64.6	3	10.3	0	0.0	-3	-100.0
산학연활성화지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
산학융합지구조성사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	1	2.7	0	0.0
산학협력고도화지원	0	0.0	0	0.0	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
소재부품산업거점기관지원(R&D)	1	1.4	1	1.2	1	2.1	1	3.4	1	2.7	0	0.0
스마트특성화기반구축(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.9	4	10.8	2	100.0
시스템산업거점기관지원(R&D)	1	1.4	1	1.2	3	6.3	3	10.3	3	8.1	0	0.0
여성과학기술인육성지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
이공학학술연구기반구축(R&D)	1	1.4	2	2.4	4	8.3	5	17.2	2	5.4	-3	-60.0
임업기술연구개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
전자시스템전문기술개발	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
지역기초연구활성화	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
지역연구개발혁신지원(R&D)	1	1.4	1	1.2	1	2.1	1	3.4	2	5.4	1	100.0
지역연구개발활성화	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
지역특화산업육성(R&D)	10	14.5	4	4.9	2	4.2	1	3.4	0	0.0	-1	-100.0
지역혁신클러스터육성(R&D)	0	0.0	2	2.4	3	6.3	1	3.4	1	2.7	0	0.0
집단연구지원(R&D)	1	1.4	1	1.2	1	2.1	2	6.9	2	5.4	0	0.0
첨단의료기기 생산수출단지지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
해외우수기관유치	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
다부처국가생명연구자원선진화사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
지역농업연구기반및전략작목육성(R&D,보조,지역지원)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.4	2	-
농업빅데이터수집및생산성향상모델개발(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
정보통신방송혁신인재양성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
인문학진흥(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
연구중심병원육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.4	2	-
지역대표중견기업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
산업혁신기반구축(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
합계	69	100	82	100	48	100	29	100	37	100	8	27.6

2. 강원도 적용분야별 투자 현황

- 2021년 적용분야별 투자 현황을 살펴보면 산업분야에 전체 대비투자액의 58.2%(243억 36백만 원)를 투입하였고, 공공분야에는 41.8%(175억 14백만 원)를 투입함
- 2017년부터 2021년까지 적용분야별 대비 투자 현황을 살펴보면, 산업분야에 대한 대비 투자액은 2017년 111억 49백만 원에서 2021년 243억 36백만 원으로 2배 이상 증가했으며, 공공분야도 2017년 9억 91백만 원에서 2021년 175억 14백만 원으로 대폭 상승함

그림 32 강원도 공공분야 대비 투자 현황

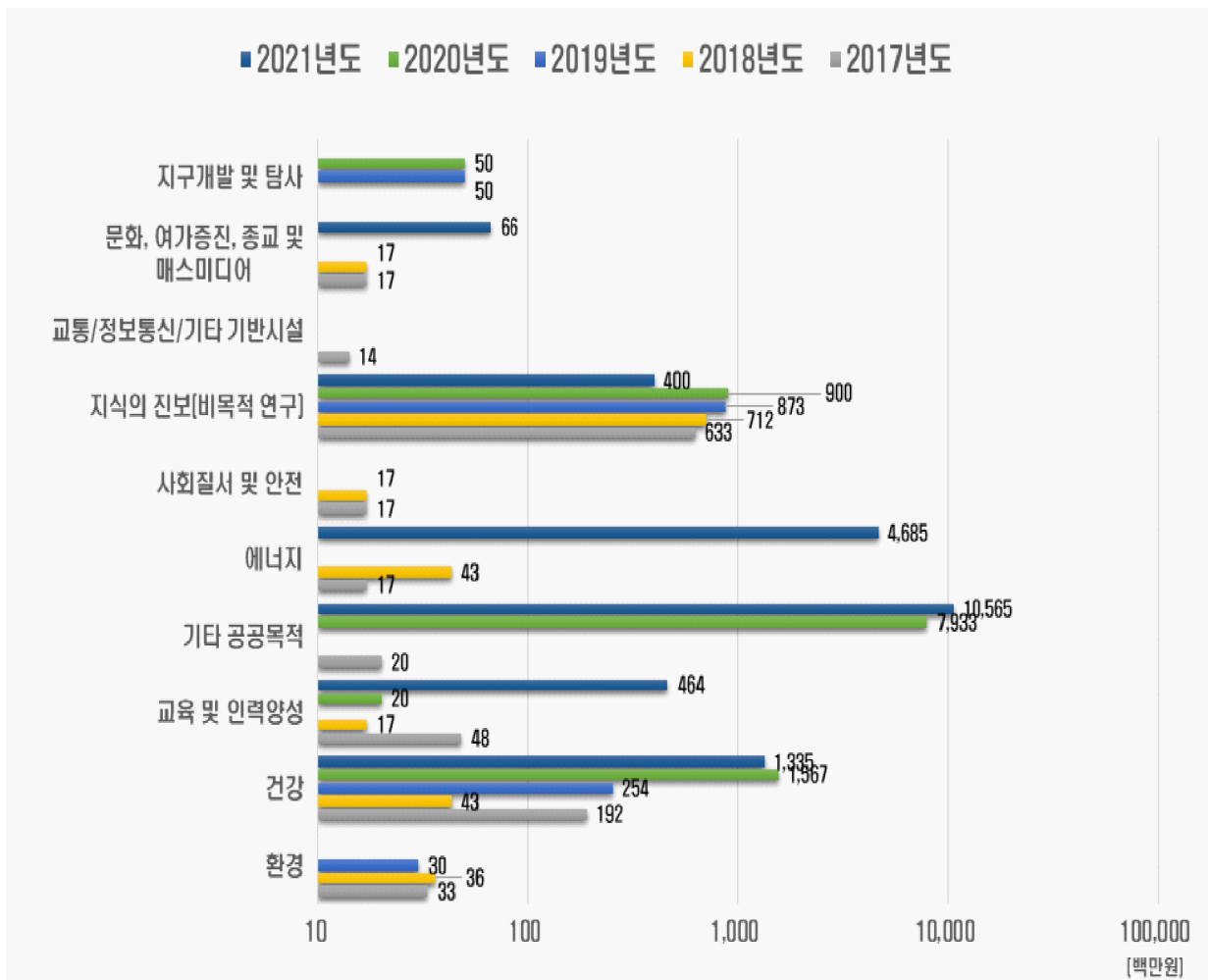


그림 33 강원도 산업분야 도비 투자 현황

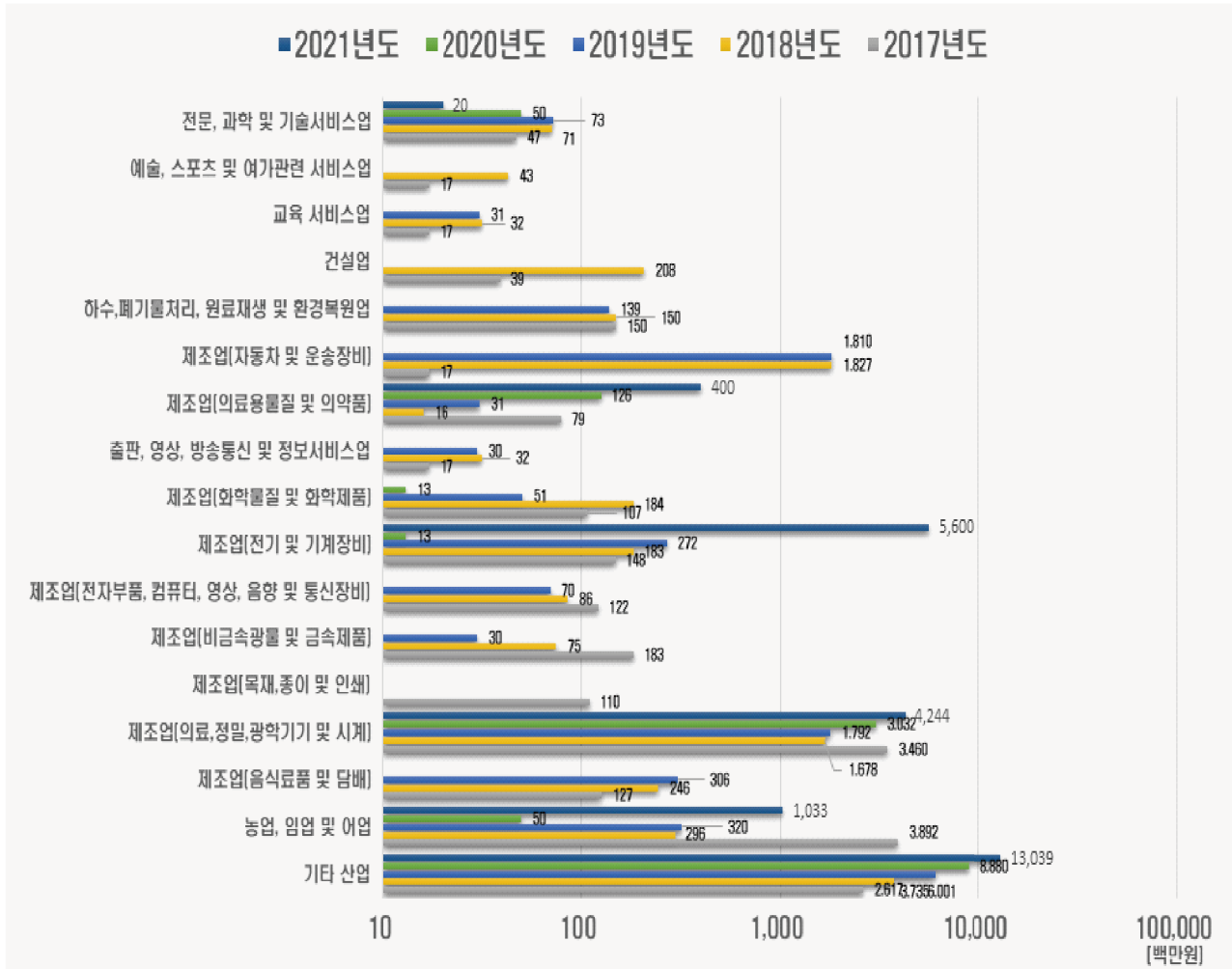


표 22 강원도 산업분야 도비 투자 현황

【단위: 백만 원, %】

적용분야별	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
국 회 법 안	환경	33	0,3	36	0,4	30	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	건강	192	1,6	43	0,4	254	2,1	1,567	6,9	1,335	3,19	-232	-14,8
	교육 및 인력양성	48	0,4	17	0,2	0	0,0	20	0,1	464	1,11	444	2220,0
	기타 공공목적	20	0,2	0	0,0	0	0,0	7,933	35,0	10,565	25,24	2,632	33,2
	에너지	17	0,1	43	0,4	0	0,0	0	0,0	4,685	11,19	4,685	0,0
	사회질서 및 안전	17	0,1	17	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	-
	지식의 진보 (비목적 연구)	633	5,2	712	7,3	873	7,2	900	4,0	400	0,96	-500	-55,6
	교통/정보통신/기타 기반시설	14	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	-
	문화 및 여가증진	17	0,1	17	0,2	0	0,0	0	0,0	66	0,16	66	0,0
	지구개발 및 탐사	0	0,0	0	0,0	50	0,4	50	0,2	0	0,00	-50	-100,0
소 계	991	8,2	885	9,1	1,207	9,9	10,471	46,3	17,514	41,85	7,043	67,3	
산 업 법 안	기타 산업	2,617	21,6	3,735	38,3	6,001	49,3	8,880	39,2	13,039	31,16	4,159	46,8
	농업, 임업 및 어업	3,892	32,1	296	3,0	320	2,6	50	0,2	1,033	2,47	983	1966,0
	제조업 (음식료품 및 담배)	127	1,0	246	2,5	306	2,5	0	0,0	0	0,00	0	-
	제조업 (의료, 정밀, 광학기기 및 시계)	3,460	28,5	1,678	17,2	1,792	14,7	3,032	13,4	4,244	10,14	1,212	40,0
	제조업 (목재, 종이 및 인쇄)	110	0,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	-
	제조업 (비금속광물 및 금속제품)	183	1,5	75	0,8	30	0,2	0	0,0	0	0,00	0	-
	제조업 (전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비)	122	1,0	86	0,9	70	0,6	0	0,0	0	0,00	0	-
	제조업 (전기 및 기계장비)	148	1,2	183	1,9	272	2,2	13	0,1	5,600	13,38	5,587	42976,9
	제조업 (화학물질 및 화학제품)	107	0,9	184	1,9	51	0,4	13	0,1	0	0,00	-13	-100,0
	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	17	0,1	32	0,3	30	0,2	0	0,0	0	0,00	0	-
	제조업 (의료용물질 및 의약품)	79	0,7	16	0,2	31	0,3	126	0,6	400	0,96	274	217,5
	제조업 (자동차 및 운송장비)	17	0,1	1,827	18,7	1,810	14,9	0	0,0	0	0,00	0	-
	제조업 (섬유, 의복 및 가죽제품)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	-
	하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	150	1,2	150	1,5	139	1,1	0	0,0	0	0,00	0	-
	건설업	39	0,3	208	2,1	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	-
	교육서비스업	17	0,1	32	0,3	31	0,3	0	0,0	0	0,00	0	-
	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	17	0,1	43	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,00	0	-
	전문, 과학 및 기술서비스업	47	0,4	71	0,7	73	0,6	50	0,2	20	0,05	-30	-60,0
	소 계	11,149	91,8	8,862	90,9	10,956	90,1	12,163	53,7	24,336	58,15	12,173	100,1
	합 계	12,140	100	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	19,216	84,9

표 23 적용분야별 도비지원 과제 수 추이

【단위: 건, %】

적용분야별	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증감		
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%	
공공분야	환경	1	1.6	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
	건강	6	9.4	8	9.8	5	10.4	6	20.7	7	18.9	1	16.7
	교육 및 인력양성	2	3.1	1	1.2	0	0.0	1	3.4	1	2.7	0	0.00
	기타 공공목적	1	1.6	0	0.0	0	0.0	2	6.9	4	10.8	2	100.0
	에너지	1	1.6	2	2.4	0	0.0	0	0.0	3	8.1	3	-
	사회질서 및 안전	1	1.6	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	지식의 진보 (비목적 연구)	3	4.7	3	3.7	3	6.3	2	6.9	2	5.4	0	0.0
	교통/정보통신/기타 기반시설	1	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	문화 및 여가증진	1	1.6	1	1.2	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
	지구개발 및 탐사	0	0.0	0	0.0	1	2.1	1	3.4	0	0.0	-1	-100.0
	소 계	17	26.6	18	22.0	10	20.8	12	41.4	18	48.6	6	50.0
산업분야	기타 산업	2	3.1	3	3.7	5	10.4	7	24.1	10	27.0	3	42.9
	농업, 임업 및 어업	9	14.1	8	9.8	3	6.3	1	3.4	3	8.1	2	200.0
	제조업 (음식료품 및 담배)	4	6.3	7	8.5	6	12.5	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (의료,정밀,광학기기 및 시계)	7	10.9	9	11.0	6	12.5	4	13.8	3	8.1	-1	-25.0
	제조업 (목재, 종이 및 인쇄)	1	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (비금속광물 및 금속제품)	3	4.7	4	4.9	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (전자부품,컴퓨터,영상, 음향 및 통신장비)	4	6.3	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (전기 및 기계장비)	4	6.3	7	8.5	7	14.6	1	3.4	1	2.7	0	0.0
	제조업 (화학물질 및 화학제품)	0	0.0	7	8.5	1	2.1	1	3.4	0	0.0	-1	-100.0
	출판,영상,방송통신 및 정보서비스업	1	1.6	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (의료용물질 및 의약품)	1	1.6	1	1.2	1	2.1	2	6.9	1	2.7	-1	-50.0
	제조업 (자동차 및 운송장비)	1	1.6	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (섬유,의복및가죽제품)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	4	6.3	3	3.7	2	4.2	0	0.0	0	0.0	0	-
	건설업	2	3.1	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	교육서비스업	1	1.6	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1	1.6	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	전문,과학 및 기술서비스업	2	3.1	3	3.7	2	4.2	1	3.4	1	2.7	0	0.0
	소 계	47	73.4	64	78.0	38	79.2	17	58.6	19	51.4	2	11.8
	합계	64	100	82	100	48	100	29	100	37	100	8	27.6

3. 강원도 경제사회목적별 투자 현황

- 2021년 경제사회목적별 도비 투자 현황을 살펴보면, 경제발전 분야에 290억 21백만 원(69.3%)으로 가장 큰 규모로 투입되었고, 비목적분야가 109억 65백만 원(26.2%), 보건환경 분야가 14억 1백만 원(3.3%) 투입됨
- 2017년부터 2021년까지 경제사회목적별 투자 현황을 살펴보면, 경제발전분야, 비목적분야에 대한 투자는 전년 대비 각각 138.6%, 24.1% 증가하였으며, 보건환경분야는 전년 대비 13.4% 감소함
- 교육분야의 경우 2017년도부터 다른 분야 대비 상대적으로 적은 투자가 이루어졌으나 2021년에는 전년 대비 2,220% 상승한 4억 64백만 원 투입됨

그림 34 강원도 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 현황

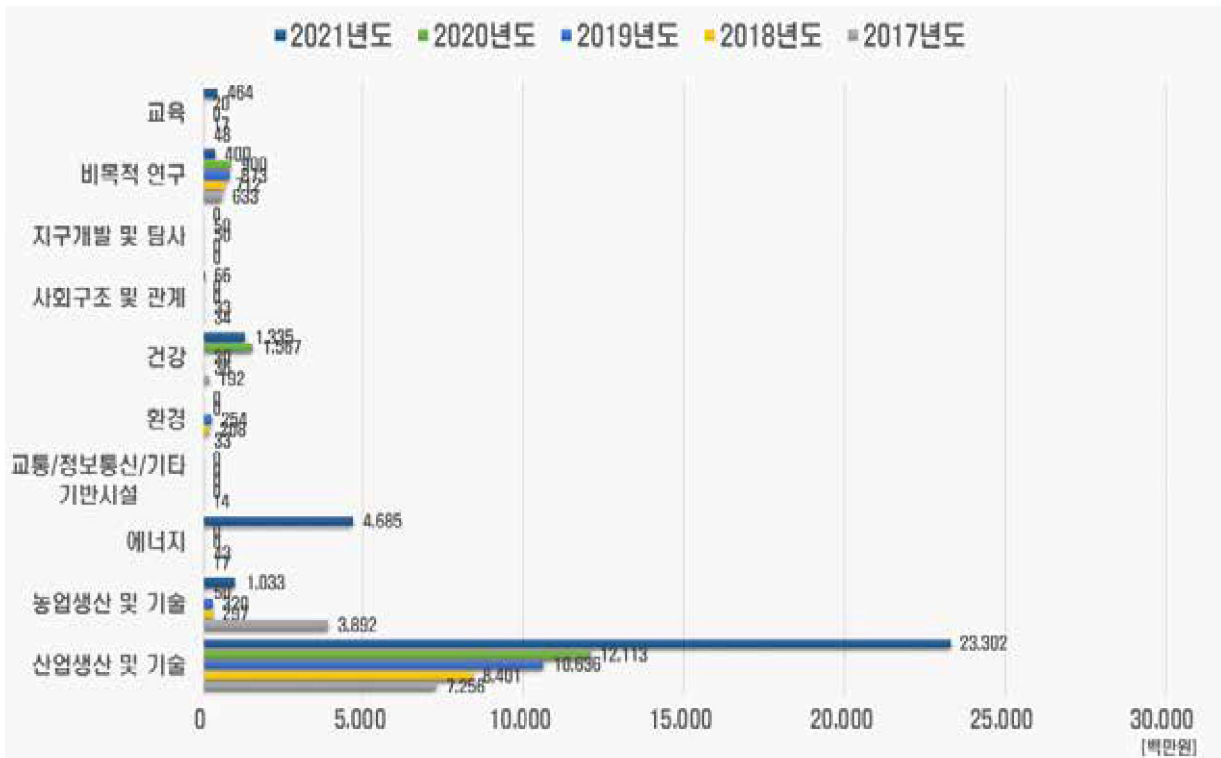


표 24 강원도 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 비중

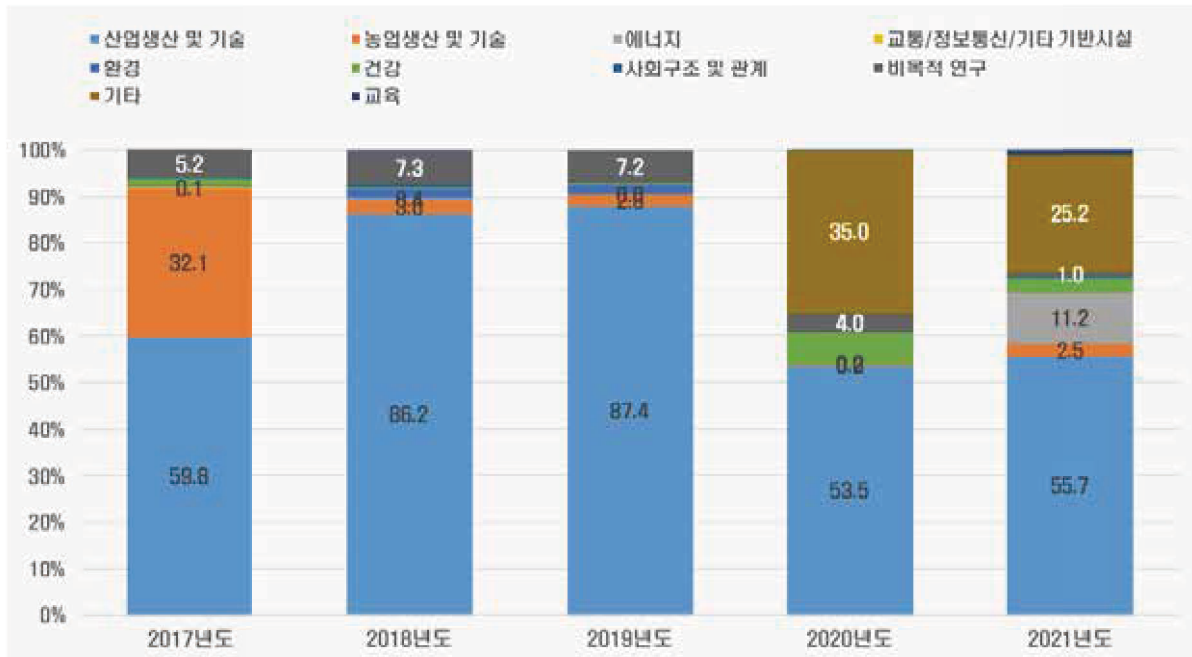


표 25 경제사회목적별 도비 투자 추이

【단위: 백만원, %】

경제사회목적	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
경제발전	산업생산 및 기술	7,256	59.8	8,401	86.2	10,636	87.4	12,113	53.5	23,302	55.7	11,189	92.4
	농업생산 및 기술	3,892	32.1	297	3.0	320	2.6	50	0.2	1,033	2.5	983	1,966.0
	에너지	17	0.1	43	0.4	0	0.0	0	0.0	4,685	11.2	4,685	-
	교통/정보통신/기타 기반시설	14	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	소 계	11,179	92.1	8,741	89.7	10,956	90.1	12,163	53.7	29,021	69.3	16,858	138.6
보건환경	환경	33	0.3	208	2.1	254	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
	건강	192	1.6	36	0.4	30	0.2	1,567	6.9	1,335	3.2	-232	-14.8
	사회구조 및 환경	34	0.3	33	0.3	0	0.0	0	0.0	66	0.2	66	-
	지구개발 및 탐사	0	0.0	0	0.0	0	0.4	50	0.2	0	0.0	-50	-100.0
	소 계	259	2.1	277	2.8	334	2.7	1,617	7.1	1,401	3.3	-216	-13.4
비목적	비목적 연구	633	5.2	712	7.3	873	7.2	900	4.0	400	1.0	-500	-55.6
	기타	20	0.2	0	0.0	0	0.0	7,933	35.0	10,565	25.2	2,632	33.2
	소 계	653	5.4	712	7.3	873	7.2	8,833	39.0	10,965	26.2	2,132	24.1
교육	48	0.4	17	0.2	0	0.0	20	0.1	464	1.1	444	2,220.0	
합 계	12,139	100	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	19,216	84.9	

표 26 경제사회목적별 도비지원 과제수 추이

【단위: 건, %】

경제사회목적	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감		
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%	
경제발전	산업생산 및 기술	43	62.3	56	68.3	35	72.9	16	55.2	16	43.2	0	0.0
	농업생산 및 기술	9	13.0	8	9.8	3	6.3	1	3.4	3	8.1	2	200.0
	에너지	1	1.4	2	2.4	0	0.0	0	0.0	3	8.1	3	-
	교통/정보통신 /기타 기반시설	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	소 계	54	78.3	66	80.5	38	79.2	17	58.6	22	59.5	5	29.4
보건환경	환경	1	1.4	8	9.8	5	10.4	0	0.0	0	0.0	0	-
	건강	6	8.7	2	2.4	1	2.1	6	20.7	7	18.9	1	16.7
	사회구조 및 환경	2	2.9	2	2.4	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
	지구개발 및 탐사	0	0.0	0	0.0	1	2.1	1	3.4	0	0.0	-1	-100.0
	소 계	9	13.0	12	14.6	7	14.6	7	24.1	8	21.6	1	14.3
비목적	비목적 연구	3	4.3	3	3.7	3	6.3	2	6.9	2	5.4	0	0.0
	기타	1	1.4	0	0.0	0	0.0	2	6.9	4	10.8	2	100.0
	소 계	4	5.8	3	3.7	3	6.3	4	13.8	6	16.2	2	50.0
교육	교육	2	2.9	1	1.2	0	0.0	1	3.4	1	2.7	0	0.0
합 계	69	100	82	100	48	100	29	100	37	100	8	27.6	

4. 강원도 연구개발단계별 투자 현황

- 2021년 연구개발단계별 대비 투자 현황을 살펴보면, 기초연구분야에 62억 65백만 원(15.0%)으로 가장 큰 규모로 투자되었고, 응용연구에 55억 6백만 원(13.2%)이 투입됨
- 2019년부터 2021년까지 연구개발단계별 투자 현황을 살펴보면, 전 분야에서 투자 비용이 증가하고 있음을 알 수 있음

그림 35 강원도 연구개발단계별 대비 투자 현황

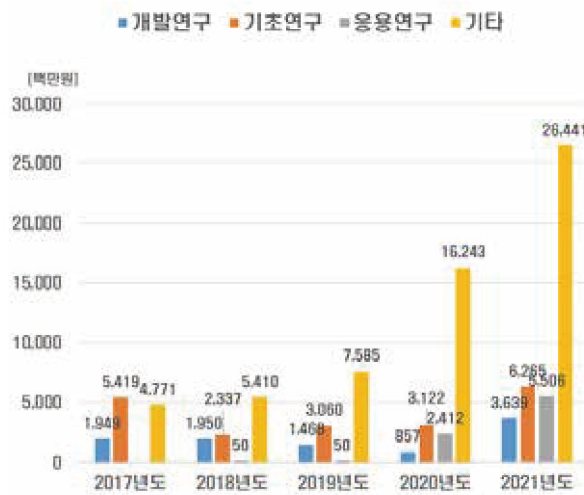


그림 36 강원도 연구개발단계별 대비 투자 비중

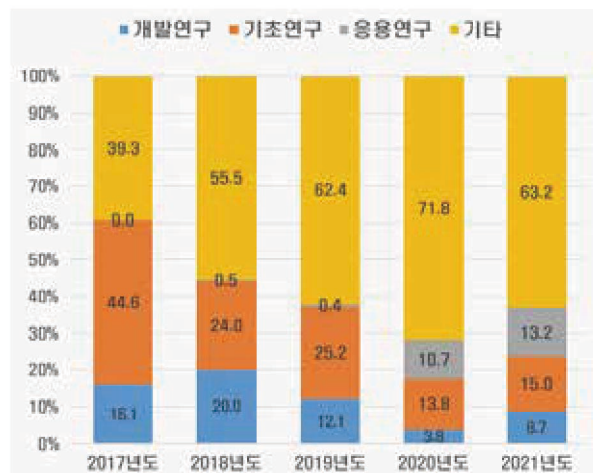


표 27 연구개발단계별 도비 투자 추이

【단위: 백만원, %】

연구개발단계	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
개발연구	1,949	16.1	1,950	20.0	1,468	12.1	857	3.8	3,639	8.7	2,782	324.6
기초연구	5,419	44.6	2,337	24.0	3,060	25.2	3,122	13.8	6,265	15.0	3,143	100.7
응용연구	0	0.0	50	0.5	50	0.4	2,412	10.7	5,506	13.2	3,094	128.3
기 타	4,771	39.3	5,410	55.5	7,585	62.4	16,243	71.8	26,441	63.2	10,198	62.8
합 계	12,139	100	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,851	100	19,217	84.9

표 28 연구개발단계별 도비지원 과제 수 추이

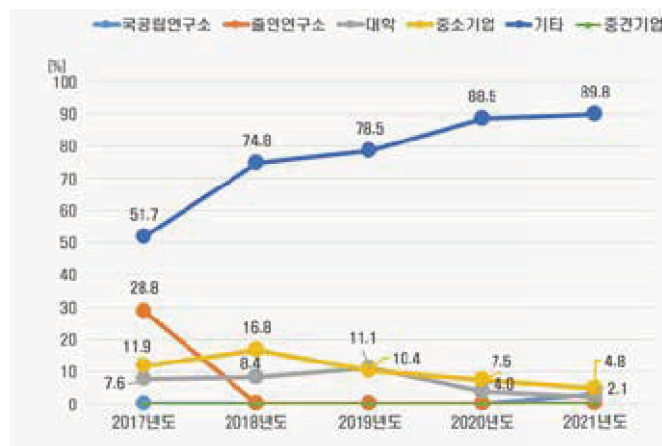
【단위: 건, %】

연구개발단계	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
개발연구	59	85.5	73	89.0	33	68.8	4	13.8	9	24.32	5	125.0
기초연구	4	5.8	5	6.1	7	14.6	8	27.6	8	21.62	0	0.0
응용연구	-	-	1	1.2	1	2.1	7	24.1	9	24.32	2	28.6
기 타	6	8.7	3	3.7	7	14.6	10	34.5	11	29.73	1	10.0
합 계	69	100	82	100	48	100	29	100	37	100.00	8	27.6

5. 강원도 연구수행주체별 투자 현황

- 2021년 기타로 분류되어 있는 지방자치단체 출연기관에 수행된 연구개발사업에 대한 도비 투자액이 375억 95백만 원(89.8%)으로 가장 많았고, 중소기업에 19억 90백만 원(4.8%), 대학에 8억 75백만 원(2.1%)이 투입됨
- 2018년부터 대학과 지자체 출연기관에 대한 도비 투자가 확대되어 2021년에는 91.9%에 달하였고, 중소기업 투자비중은 2021년 기준 전년 대비 17.4% 증가하였으나, 대학에 대한 투자비중은 전년 대비 2.9% 감소하였음
- 출연연구소에 대한 투자는 2017년 투자비 35억 원을 마지막으로 2018년부터 투자비중이 없음

GSFA 그림 37 강원도 연구개발단계별 도비 투자 현황



GSFA 그림 38 강원도 연구개발단계별 도비 투자 현황

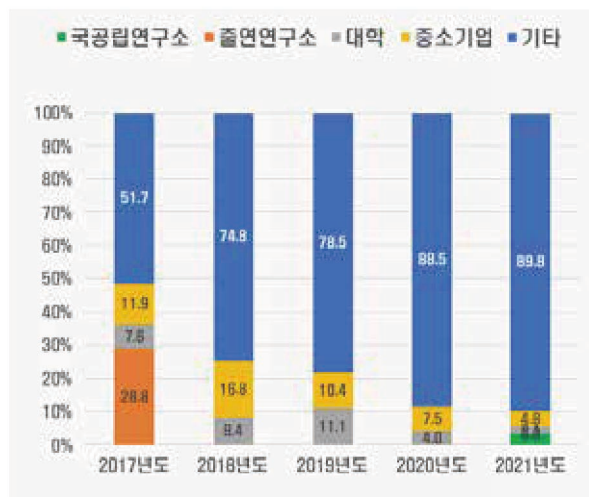


표 29 연구수행주체별 도비 투자 추이

【단위: 백만원, %】

연구수행주체	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
국공립연구소	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,335	3.2	1,335	-
출연연구소	3,500	28.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
대학	924	7.6	820	8.4	1,351	11.1	901	4.0	875	2.1	-26	-2.9
중소기업	1,445	11.9	1,633	16.8	1,266	10.4	1,695	7.5	1,990	4.8	295	17.4
중견기업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	54	0.1	54	-
기 타	6,270	51.7	7,294	74.8	9,546	78.5	20,038	88.5	37,596	89.8	17,558	87.6
합 계	12,139	100	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	19,216	84.9

표 30 연구수행주체별 도비지원 과제 수 추이

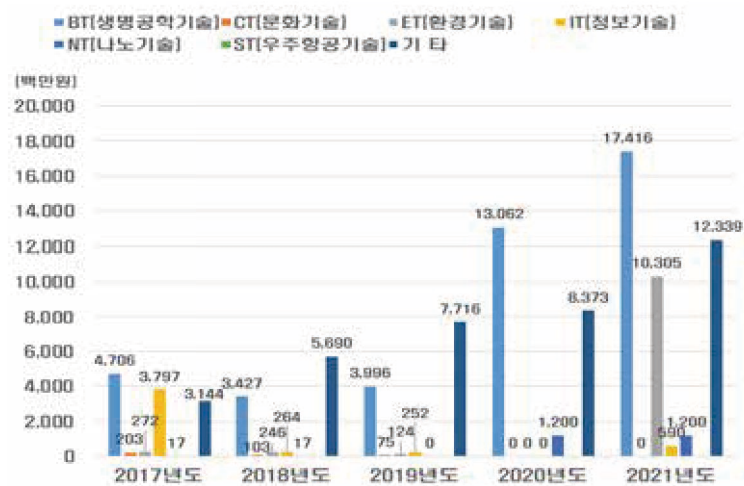
【단위: 건, %】

연구수행주체	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
국공립연구소	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	8.11	3	-
출연연구소	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	-
대학	9	13.0	6	7.3	9	18.8	8	27.6	7	18.92	-1	-12.5
중소기업	52	75.4	69	84.1	31	64.6	9	31.0	9	24.32	0	0.0
중견기업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.70	1	-
기 타	7	10.1	7	8.5	8	16.7	12	41.4	17	45.95	5	41.7
합 계	69	100	82	100	48	100	29	100	37	100.00	8	27.6

6. 강원도 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 현황

- 2021년 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자액은 BT 분야에 174억 16백만 원(41.6%)으로 가장 큰 비중을 나타냈으며, 다음으로 ET 분야에 103억 5천 원(24.6%)이 투입됨
- 2017년부터 2021년까지 미래유망신기술(6T)별 투자 현황을 살펴보면 BT분야의 투자는 2020년 최대치의 투자비중을 보였고, 2021년에는 투자비중이 전년 대비 소폭 감소하였음

GSFA 그림 39 강원도 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 현황



GSFA 표 31 강원도 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 비중

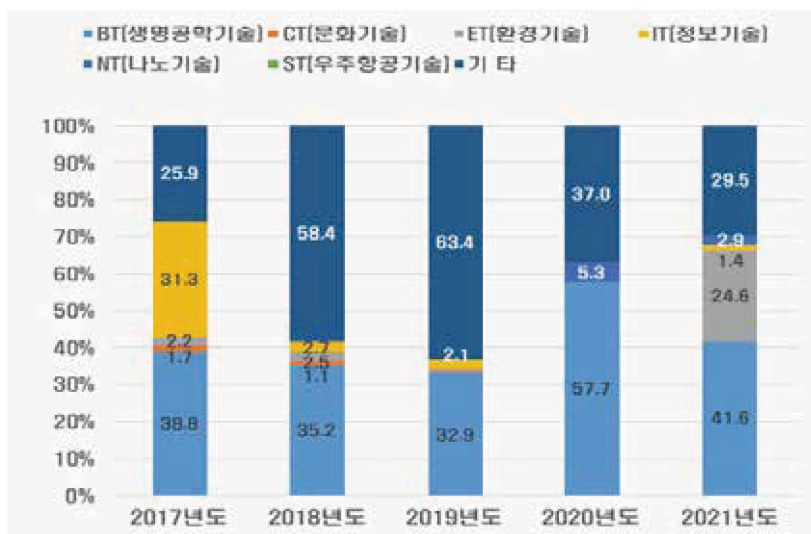


표 32 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 추이

【단위: 백만원, %】

미래유망기술 (6T)	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
BT(생명공학기술)	4,706	38.8	3,427	35.2	3,996	32.9	13,062	57.7	17,416	41.62	4,354	33.3
CT(문화기술)	203	1.7	103	1.1	75	0.6	0	0.0	0	0.00	0	-
ET(환경기술)	272	2.2	246	2.5	124	1.0	0	0.0	10,305	24.62	10,305	-
IT(정보기술)	3,797	31.3	264	2.7	252	2.1	0	0.0	590	1.41	590	-
NT(나노기술)	17	0.1	17	0.2	0	0.0	1,200	5.3	1,200	2.87	0	0.0
ST(우주항공기술)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	-
기 타	3,144	25.9	5,690	58.4	7,716	63.4	8,373	37.0	12,339	29.48	3,966	47.4
합 계	12,139	100	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100.00	19,216	84.9

표 33 미래유망신기술(6T) 분야별 도비지원 과제 수 추이

【단위: 건, %】

미래유망기술 (6T)	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
BT(생명공학기술)	28	41.2	39	47.6	27	56.3	18	62.1	18	48.6	0.0	0.0
CT(문화기술)	4	5.9	3	3.7	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0.0	-
ET(환경기술)	11	16.2	11	13.4	3	6.3	0	0.0	5	13.5	5.0	-
IT(정보기술)	12	17.6	13	15.9	7	14.6	0	0.0	3	8.1	3.0	-
NT(나노기술)	1	1.5	1	1.2	0	0.0	1	3.4	1	2.0	0.0	0.0
ST(우주항공기술)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	-
기 타	13	17.6	15	18.3	10	20.8	10	34.5	10	27.0	0.0	0.0
합 계	69	100	82	100	48	100	29	100	37	100	8.0	27.6

7. 강원도 과학기술표준 분류별 투자 현황

- 2021년 과학기술표준분류별 도비 투자 현황을 살펴보면, 보건의료 분야에 가장 큰 규모로 150억 65백만 원 (36.0%)이 투자되었고, 전기/전자 분야 84억 89백만 원(20.3%), 에너지/자원 분야 46억 85백만 원(11.2%), 정보/통신 분야 41억 91백만 원(10.0%), 재료 분야 34억 78백만 원(8.3%) 순으로 투자되었음

그림 40 강원도 과학기술표준분류별 도비 투자 현황

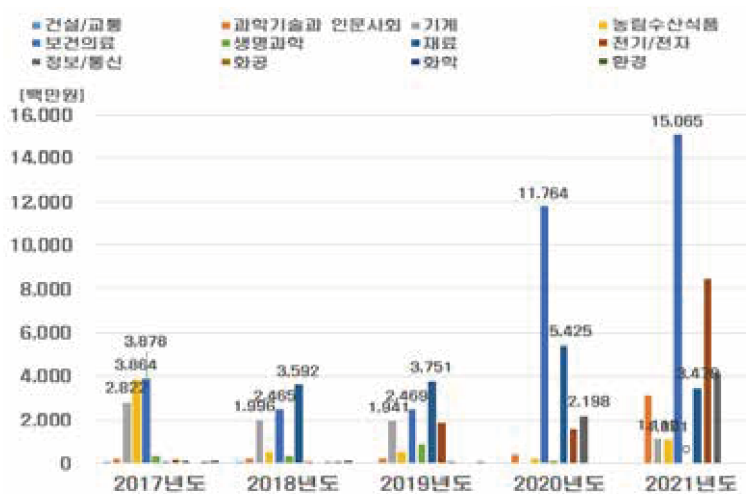


그림 41 강원도 과학기술표준분류별 도비 투자 비중

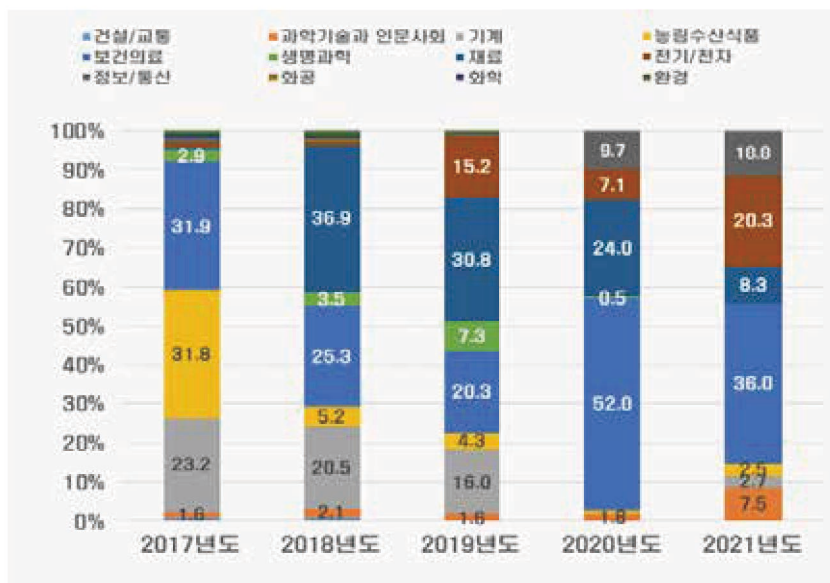


표 34 과학기술표준분류별 도비 투자 추이

【단위: 백만원, %】

과학기술표준분류	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
건설/교통	89	0.7	93	1.0	0	0.0	0	0.0	20	0.05	20	-
경제/경영	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	-
과학기술과 인문사회	200	1.6	200	2.1	200	1.6	400	1.8	3,121	7.46	2,721	680.3
교육	0	0.0	16	0.2	231	1.9	20	0.1	0	0.00	-20	-100.0
기계	2,822	23.2	1,996	20.5	1,941	16.0	0	0.0	1,112	2.66	1,112	-
농림수산식품	3,864	31.8	504	5.2	517	4.3	196	0.9	1,051	2.51	855	436.2
문화/예술/체육	110	0.9	70	0.7	75	0.6	0	0.0	0	0.00	0	-
보건의료	3,878	31.9	2,465	25.3	2,469	20.3	11,764	52.0	15,065	36.00	3,301	28.06
생명과학	347	2.9	339	3.5	890	7.3	118	0.5	0	0.00	-118	-100.0
생활	60	0.5	17	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	-
에너지/자원	167	1.4	43	0.4	0	0.0	0	0.0	4,685	11.19	4,685	-
인지/감성과학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	818	3.6	585	1.40	-233	-28.5
재료	69	0.6	3,592	36.9	3,751	30.8	5,425	24.0	3,478	8.31	-1,947	-35.9
전기/전자	155	1.3	80	0.8	1,845	15.2	1,600	7.1	8,489	20.28	6,889	430.6
정보/통신	140	1.2	33	0.3	70	0.6	2,198	9.7	4,191	10.01	1,993	90.7
미디어/커뮤니케이션	33	0.3	48	0.5	30	0.2	0	0.0	0	0.00	0	-
지구과학(지구/대기/해양/천문)	0	0.0	0	0.0	50	0.4	50	0.2	0	0.00	-50	-100.0
화공	15	0.1	68	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	-
화학	50	0.4	50	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	-
환경	140	1.2	133	1.4	94	0.8	0	0.0	0	0.00	0	-
기타	0	0.0	0	0.0	0	0.0	44	0.2	0	0.00	-44	-100.0
지리/지역/관광	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	54	0.13	54	-
합 계	12,139	100	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	19,216	84.9

표 35 과학기술표준분류별 도비지원 과제 수 추이

【단위: 건, %】

과학기술표준분류	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
건설/교통	5	7.2	5	6.1	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
경제/경영	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	-
과학기술과 인문사회	1	1.5	1	1.2	1	2.1	1	3.4	4	10.8	3	300.0
교육	0	-	1	1.2	2	4.2	1	3.4	0	0.0	-1	-100.0
기계	8	11.6	8	9.8	4	8.3	0	0.0	2	5.4	2	-
농림수산식품	11	15.9	17	20.7	11	22.9	4	13.8	4	10.8	0	0.0
문화/예술/체육	1	1.5	1	1.2	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
보건의료	8	11.6	11	13.4	9	18.8	10	34.5	12	32.4	2	20.0
생명과학	8	11.6	8	9.8	5	10.4	2	6.9	0	0.0	-2	-100.0
생활	1	1.5	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
에너지/자원	2	2.9	2	2.4	0	0.0	0	0.0	3	8.1	3	-
인지/감성과학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	1	2.7	0	0.0
재료	2	2.9	7	8.5	7	14.6	5	17.2	3	8.1	-2	-40.0
전기/전자	5	7.2	5	6.1	3	6.3	1	3.4	3	8.1	2	200.0
정보/통신	6	8.7	2	2.4	1	2.1	2	6.9	3	8.1	1	50.0
미디어/커뮤니케이션	2	2.9	3	3.7	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	-
지구과학(지구/대기/해양/천문)	0	0.0	0	0.0	1	2.1	1	3.4	0	0.0	-1	-100.0
화공	1	1.5	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
화학	3	4.3	3	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
환경	5	7.2	5	6.1	2	4.2	0	0.0	0	0.0	0	-
기타	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0	-1	-100.0
지리/지역/관광	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	-
합 계	69	100	82	100	48	100	29	100	37	100	8	27.6

8. 강원도 협력유형별 투자 현황

- 2021년 협력유형별 도비 투자비중은 단독연구(협력없음) 95.0%(397억 46백만 원), 산학 3.0%(12억 55백만 원), 산산 2.0%(8억 50백만 원) 순으로 비중을 차지함
- 2021년 협력유형별 과제에 대한 도비지원 현황을 살펴보면, 협동연구 과제에 대한 투자비중은 2017년 94.5%의 높은 비중을 차지하였으나 점차 감소하는 추세를 보이다 2021년 29.7%의 비중을 차지하였고 단독연구(협력없음) 과제에 대한 투자비중은 2017년 3.0%에서 2021년 70.3%로 증가함

표 36 강원도 협력유형별 도비 투자 현황

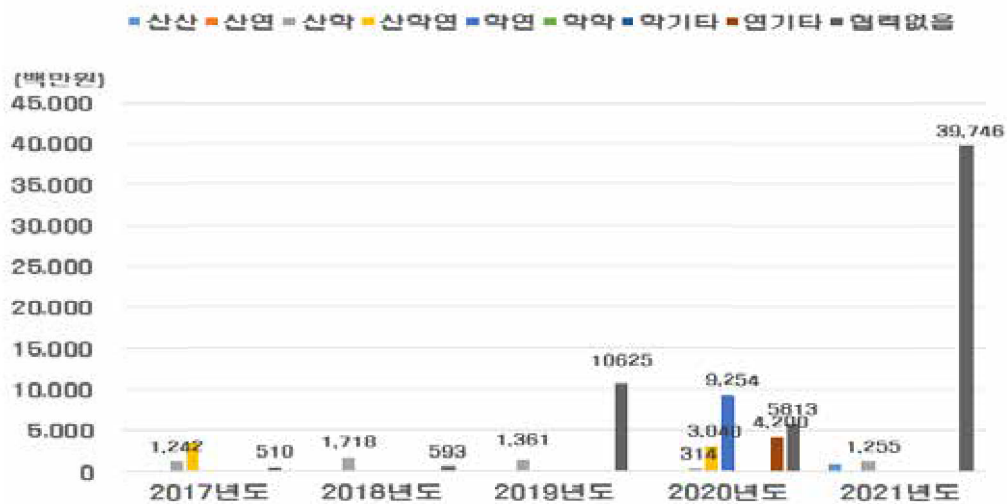


표 37 강원도 협력유형별 도비 투자 비중

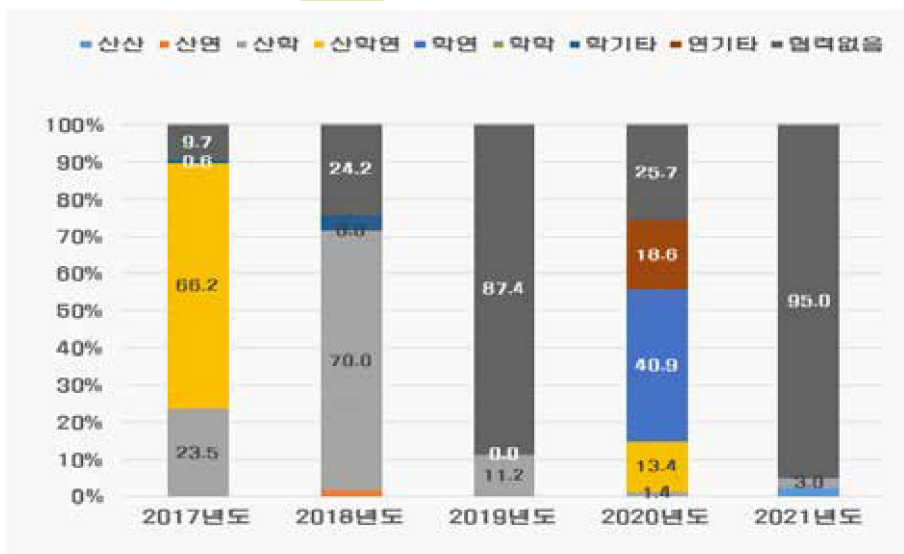


표 38 협력유형별 도비 투자 추이

【단위: 백만원, %】

협력유형	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
구요애패	산산	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	850	2.0	850	-
	산연	0	0.0	37	1.5	50	0.4	13	0.1	0	0.0	-13	-100.0
	산학	1,242	23.5	1,718	70.0	1,361	11.2	314	1.4	1,255	3.0	941	299.7
	산학연	3,500	66.2	0	0.0	0	0.0	3,040	13.4	0	0.0	-3,040	-100.0
	학연	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9,254	40.9	0	0.0	-9,254	-100.0
	학학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	학기타	31	0.6	105	4.3	127	1.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	연기타	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4,200	18.6	0	0.0	-4,200	-100.0
	소계	4773	90.3	1,860	75.8	1,538	12.6	16,821	74.3	2,104	5.0	-14,717	-87.5
단독연구	협력	510	9.7	593	24.2	10,625	87.4	5,813	25.7	39,746	95.0	33,933	583.7
	없음												
합계	5,283	100	2,453	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	19,216	84.9	

표 39 협력유형별 도비지원 과제 수 추이

【단위: 건, %】

협력유형	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감		
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%	
구요애패	산산	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.4	2.0	-
	산연	0	0.0	1	1.2	1	2.1	1	3.4	0	0.0	-1.0	-100.0
	산학	50	82.0	70	85.4	32	66.7	5	17.2	9	24.3	4.0	80.0
	산학연	1	1.6	0	0.0	0	0.0	3	10.3	0	0.0	-3.0	-100.0
	학연	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.3	0	0.0	-3.0	-100.0
	학학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	-
	학기타	1	1.6	1	1.2	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0.0	-
	연기타	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.9	0	0.0	-2.0	-100.0
	소계	52	94.5	72	96.0	34	70.8	14	48.3	11	29.7	-3.0	-21.4
단독연구	협력	3	5.5	3	4.0	14	29.2	15	51.7	26	70.3	11	73.3
	없음												
합계	55	100	75	100	48	100	29	100	37	100	8.0	27.6	

9. 강원도 주관기관별 투자 현황

- 2017년부터 2021년까지 2017년 61개, 2018년 77개, 2019년 43개, 2020년 22개, 2021년 27개 기관에 도비가 투입됨
- 2021년 도비가 투자된 기관은 27개로 강원테크노파크 138억 95백만 원, (재)춘천바이오산업진흥원 94억 47백만 원, (재)원주의료기기테크노밸리 47억 25백만 원, 사단법인 강원산학융합원 40억, (재)강원정보문화산업진흥원 28억 29백만 원 순으로 투자됨

표 40 협력유형별 도비지원 과제 수 추이

【단위: 백만 원, %, 건】

주관기관	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
(재)강릉과학산업진흥원	200	1.6	2	200	2.1	1	200	1.6	1	400	1.8	1	200	0.5	1
(재)강원테크노파크	2,600	21.4	1	3,718	38.2	2	1,826	15.0	2	3,690	16.3	3	13,895	33.2	7
(재)스크립스코리아항체연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	200	0.5	1
(재)영월산업진흥원	0	0.0	0	0	0.0	0	50	0.4	1	50	0.2	1	0	0.0	0
(재)원주의료기기테크노밸리	3,210	26.4	2	1,426	14.6	1	1,555	12.8	1	1,321	5.8	1	4,725	11.3	2
(재)철원플라즈마산업기술연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	2,320	19.1	1	4,200	18.6	2	2,300	5.5	2
(재)춘천바이오산업진흥원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	6,733	29.7	1	9,447	22.6	2
(재)한국건설생활환경시험연구원	0	0.0	0	1,810	18.6	1	1,810	14.9	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)리얼디자인테크	0	0.0	0	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)뉴랜드올네이처	0	0.0	0	0	0.0	0	51	0.4	1	13	0.1	1	13	0.0	0
(주)대상키움시스템	52	0.4	1	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)메쥬	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	129	0.3	1
(주)미소정보기술	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	0	0.0	0
(주)바이오닉스	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	126	0.3	1
(주)바이오레스베	0	0.0	0	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)보고	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	725	1.7	1

주관기관	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
(주)부길전기	0	0.0	0	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)뽀뽀뜨	0	0.0	0	14	0.1	1	28	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)유비플러스	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	818	3.6	1	585	1.4	1
(주)이름	52	0.4	1	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)일동-Foodis	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	54	0.1	1
(주)자연인에프앤씨	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	46	0.2	1	57	0.1	1
(주)티제이테크	47	0.4	1	63	0.6	1	63	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0
가영메디칼	0	0.0	0	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
가이아펌프	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
가톨릭관동대학	187	1.5	4	69	0.7	1	75	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0
강남이앤씨	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
강릉원주대학교	0	0.0	0	42	0.4	1	120	1.0	2	50	0.2	1	40	0.1	2
강원대학교	325	2.7	4	208	2.1	3	427	3.5	4	176	0.8	4	400	1.0	1
강원대학교 산학협력단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	60	0.1	1
강원도농업기술원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	223	0.5	1
강원도농업기술원 옥수수연구소	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	464	1.1	1
강원도농업기술원 산채연구소	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	648	1.5	1
강원오픈마켓	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)강원정보문화진흥원	0	0.0	0	0	0.0	0	1,785	14.7	1	1,600	7.1	1	2,829	6.8	1
강일코스팜	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
건우기술단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
국립강원대학교 산학협력단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
길터사회적협동조합	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	44	0.2	1	54	0.1	1
나노통신기술	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
나래건어식품	0	0.0	0	14	0.1	1	29	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
네오팜	17	0.1	1	16	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
네을	0	0.0	0	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0
뉴라이프메디컬	0	0.0	0	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
뉴랜드올네이처	0	0.0	0	65	0.7	2	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
다음3D	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
대림과학	32	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0

주관기관	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
대양의료기	122	1.0	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
대양환경	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
더굿	0	0.0	0	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
도민건설	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
두산에코비즈넷	52	0.4	1	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0
디크리에이티브	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
리슨엔록	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
마마스팜 영농조합법인	0	0.0	0	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
명리	33	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
바론	16	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
바이오비전	0	0.0	0	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0
반디의숲	0	0.0	0	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0
백구컴퍼니	14	0.1	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
뷰티앤숍	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
비엘룩스 주식회사	0	0.0	0	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
사단법인 강원산학융합원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	2,000	8.8	1	4,000	9.6	1
서원당	15	0.1	1	15	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
선미한과	0	0.0	0	14	0.1	1	29	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
선율	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
성진상사	29	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
소프트에코주식회사	0	0.0	0	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
스포츠꿈과학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
시너지에이아이	0	0.0	0	0	0.0	0	23	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
심스팩토리	16	0.1	1	16	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
씨알 시스템즈	33	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
씨앤씨미디어콘텐츠	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
아이씨씨랩	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
아쿠아픽	14	0.1	1	15	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
알엔투테크놀로지 제2공장	52	0.4	1	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0
에코인베스트	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
에코플러스	16	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
엑스투아이	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
엠디메드	0	0.0	0	37	0.4	1	50	0.4	1	13	0.1	1	0	0.0	0

주관기관	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
엠엘	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
연세대학교 원주 세브란스기독병원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	100	0.2	1
연세대학교 (미래캠퍼스)	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	500	2.2	1	200	0.5	1
연세대학교(원주의대)	431	3.5	2	500	5.1	1	650	5.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0
영월이엔에스	48	0.4	1	64	0.7	1	64	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0
영월청정소재 산업진흥원	150	1.2	1	50	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
오서닉	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
오앤에이치에이알	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
우리엘바이오	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
우림건설	22	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
우창	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
운성시스템	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
이노백	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
잇닷	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
제로캠	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
제삼종합건설	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
제이에스마린	0	0.0	0	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 로보에어시스템	0	0.0	0	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 리얼타임메디체크	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	125	0.3	1
주식회사 맨드림	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	66	0.2	1
주식회사 메디언스	48	0.4	1	64	0.7	1	64	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 에프엠시스템	0	0.0	0	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 정암생의학연구소	0	0.0	0	11	0.1	1	23	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 휴레이포지티브	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	124	0.3	1
주식회사더픽트	0	0.0	0	15	0.2	1	30	0.2	1	-	0.0	0	0	0.0	0
주식회사램바이오	0	0.0	0	11	0.1	1	22	0.2	1	-	0.0	0	0	0.0	0
주식회사엑스엘	47	0.4	1	63	0.6	1	63	0.5	1	-	0.0	0	0	0.0	0
주식회사하스	0	0.0	0	38	0.4	1	51	0.4	1	13	0.1	1	0	0.0	0
지에스메디텍	0	0.0	0	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0

주관기관	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
참다한바이오	28	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
케나프	0	0.0	0	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
케이메디켄	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
태연메디칼	80	0.7	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
투비시스템	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
티앤아이	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
티이씨코리아	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
퍼펙트 시스템	0	0.0	0	20	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
푸드헨즈	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
플로어웍스	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
피에스제이에스	0	0.0	0	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
하슬라에프엔비	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국과학기술연구원	3,500	28.8	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국보훈 복지의료공단	20	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국생산기술연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국에너지공학연구소	16	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국폴리텍3대학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국환경과학연구소	0	0.0	0	21	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한라대학	28	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한림대학교	79	0.6	1	0	0.0	0	79	0.6	1	175	0.8	2	0	0.0	0
한림대학교 산학협력단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	75	0.2	1
한림성심대학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한울타리	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
홍천메디칼허브연구소	90	0.7	0	90	0.9	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
화양측량토목설계공사	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
후인바이오	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
후픽	17	0.1	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
훈	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
휴빈커피	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
합계	12,172	100	69	9,736	100	81	12,163	100	0	22,634	100	29	41,850	100	37

9-1. 대학별

- 2021년 대학별 도비 투자비중은 강원대학교가 52.6%(4억 60백만 원)로 가장 높았고, 다음은 연세대학교 34.3%(3억원), 한림대학교 8.6%(75백만 원), 강릉원주대학교 4.6%(40백만 원) 순으로 나타남
- 2017년부터 2021년까지 대학별 도비 투자 현황을 살펴보면 연세대학교와 강원대학교의 투자는 80% 이상의 가장 높은 비중을 유지하였고, 2021년에 대학에 대한 도비 투자금액은 전년 대비 2.9% 감소하였음

표 41 강원도 대학별 도비 투자 현황

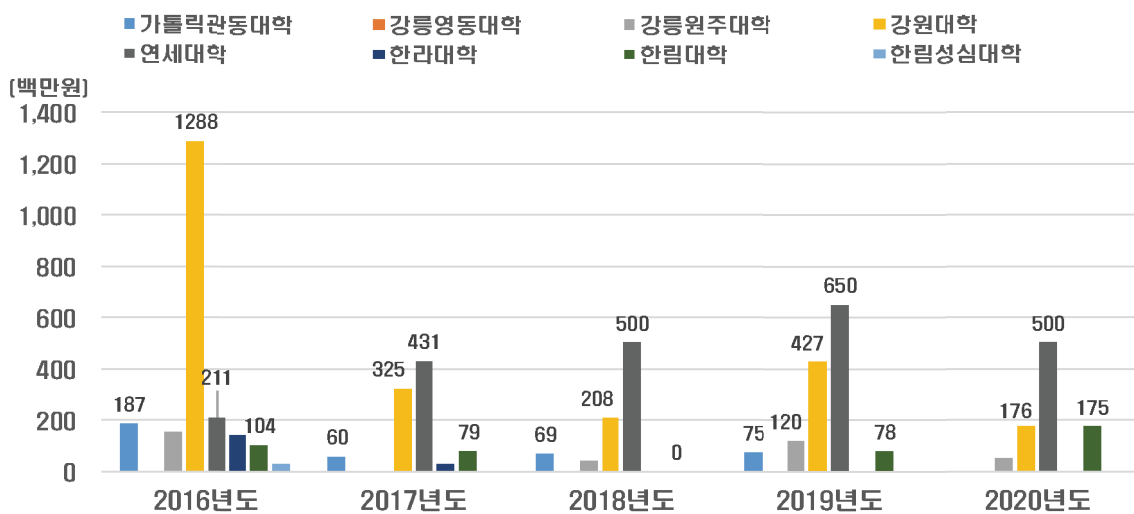


표 42 강원도 대학별 도비 투자 현황

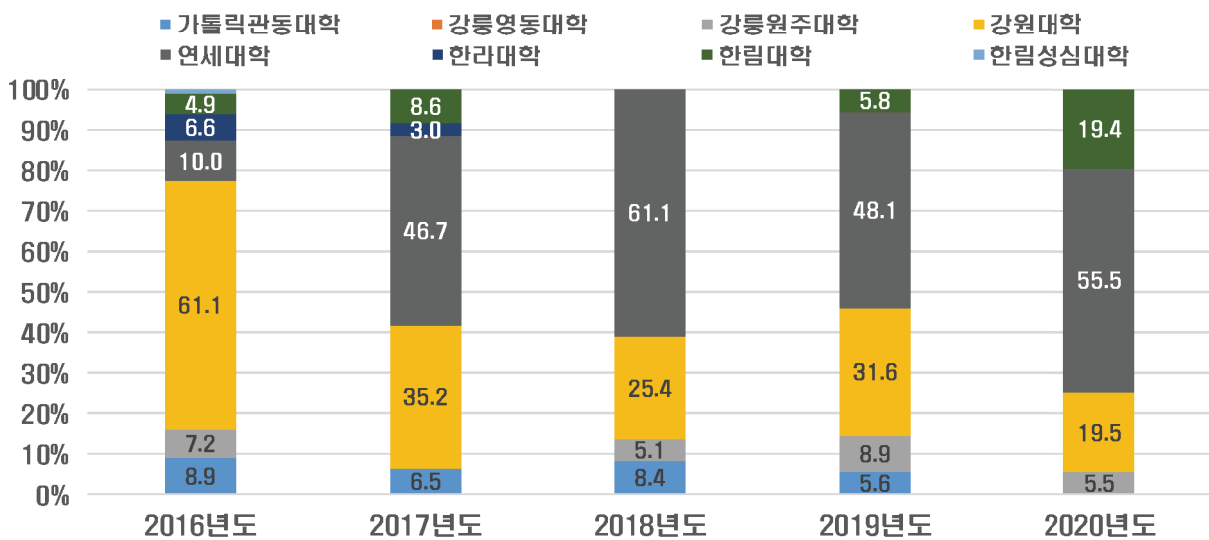


표 43 강원도 대학별 도비 투자 추이

【단위: 백만원, %】

주관기관	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
가톨릭관동대학	60	6.5	69	8.4	75	5.6	0	0.0	0	0.0	0	-
강릉영동대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
강릉원주대학	0	0.0	42	5.1	120	8.9	50	5.5	40	4.6	-10	-20.0
강원대학	325	35.2	208	25.4	427	31.6	176	19.5	460	52.6	284	161.4
강원도립대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
경동대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
상지대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
상지영서대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
연세대학	431	46.7	500	61.1	650	48.1	500	55.5	300	34.3	-200	-40.0
한국폴리텍3대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한라대학	28	3.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한림대학	79	8.6	0	0.0	78	5.8	175	19.4	75	8.6	-100	-57.1
한림성심대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
소 계	923	100.0	819	100	1,350	100	901	100	875	100	-26	-2.9

표 44 대학별 도비지원 과제수 현황

【단위: 건, %】

주관기관	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
가톨릭관동대학	1	11.1	1	16.7	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	-
강릉영동대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
강릉원주대학	0	0.0	1	16.7	2	22.2	1	12.5	2	28.6	1	100.0
강원대학	4	44.5	3	50.0	4	44.4	4	50.0	2	28.6	-2	-50.0
강원도립대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
경동대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
상지대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
상지영서대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
연세대학	2	22.2	1	16.7	1	11.1	1	12.5	2	28.6	1	100.0
한국폴리텍3대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한라대학	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한림대학	1	11.1	0	0.0	1	11.1	2	25.0	1	14.3	-1	-50.0
한림성심대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
소 계	9	100	6	100	9	100	8	100	7	100	-1	-12.5

9-2. 공공기관별

- 2021년 국공립 및 지자체 출연기관별 도비 투자 현황을 살펴보면, (재)강원테크노파크가 34.4%로 가장 높았고, (재)춘천바이오산업진흥원 23.4%, (재)원주의료기테크노밸리 11.7%, (재)강원정보문화산업진흥원 7.0%, (재)철원플라즈마산업기술연구원 5.7% 순으로 나타남
- 2017년부터 2021년까지 공공기관별 도비 투자 현황을 살펴보면, (재)강원테크노파크가 다른 국공립 및 지자체 출연기관 대비 지속적으로 높은 비중의 투자가 이루어졌으며 2020년 대비 2021년 총 투자액은 259.0% 증가하였음

그림 42 강원도 공공기관별 도비 투자 현황

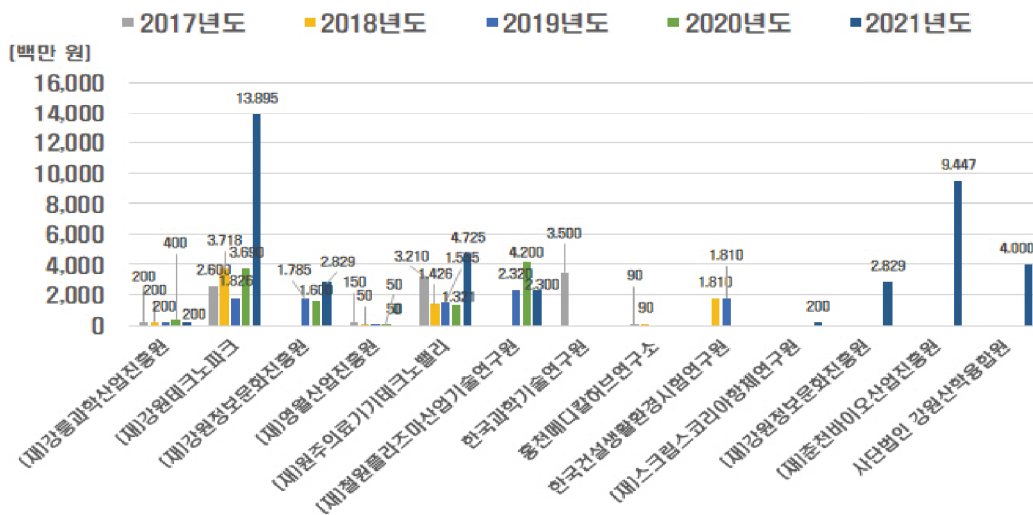


그림 43 강원도 공공기관별 도비 투자 비중

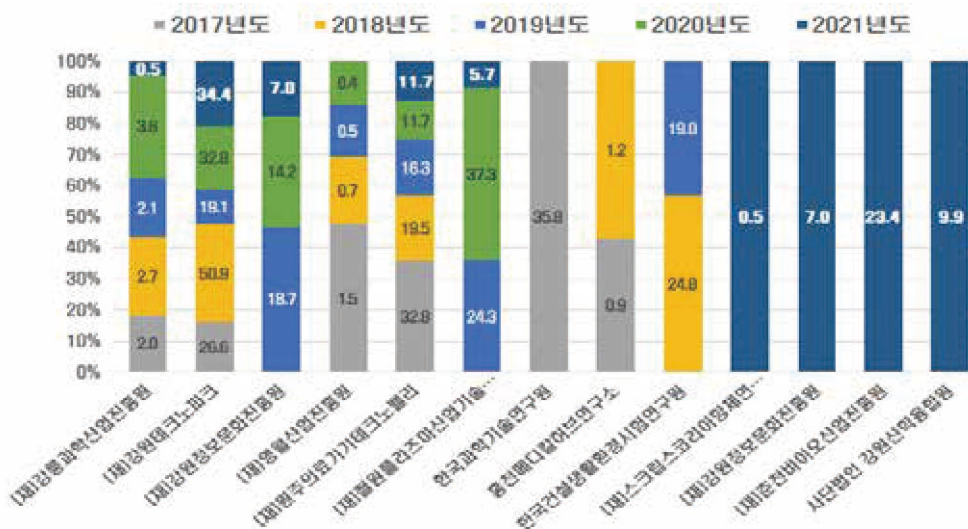


표 45 공공기관별 도비 투자 추이

【단위: 백만 원, %, 건】

주관기관	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	투자액	비중	과제수	투자액	비중	과제수	투자액	비중	과제수	투자액	비중	과제수	투자액	비중	과제수
(재)강릉과학산업진흥원	200	2.0	1	200	2.7	1	200	2.1	1	400	3.6	1	200	0.5	1
강원도산림개발연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)강원테크노파크	2,600	26.6	1	3,718	50.9	2	1,826	19.1	4	3,690	32.8	3	13,895	34.4	7
(재)강원정보문화산업진흥원	0	0.0	0	0	0	0.0	1,785	18.7	1	1,600	14.2	1	2,829	7.0	1
(재)영월산업진흥원	150	1.5	1	50	0.7	1	50	0.5	1	50	0.4	1	0	0.0	0
(재)원주의료기기테크노밸리	3,210	32.8	2	1,426	19.5	1	1,555	16.3	3	1,321	11.7	1	4,725	11.7	2
(재)철원플라즈마산업기술연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	2,320	24.3	5	4,200	37.3	2	2,300	5.7	2
한국과학기술연구원	3,500	35.8	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국생산기술연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)홍천메디칼허브연구소	90	0.9	1	90	1.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국건설생활환경시험연구원	0	0.0	0	1,810	24.8	1	1,810	19.0	1	0	0.0	0	0	0.0	0
한국보훈복지의료공단	20	0.2	1	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국에너지공학연구소	16	0.2	1	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)스크립스코리아향체연구원	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	200	0.5	1
(재)강원정보문화진흥원	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	2,829	7.0	1
(재)춘천바이오산업진흥원	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	9,447	23.4	2
사단법인 강원산학융합원	0	0.0	0	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	4,000	9.9	1
소 계	9,786	100	9	7,311	100	8	9,546	100	16	11,261	100	9	40,425	100	18

PART
05

강원도 연구개발투자 성과 현황

V 강원도 연구개발투자 성과 현황

1. 강원도 SCIE 논문 성과

- 2020년도 강원도 연구개발투자를 통한 SCIE 논문 현황을 살펴보면 전국 44,341건 중 강원도는 1,202건으로 전국 대비 2.7%에 해당하는 비율을 보이며, 전년보다 한 단계 상승하여 전국 17개 시도 중 10위에 오름
- 2016년에는 순위가 14위였으나 2017년부터 11위를 유지하였고, 2020년에는 전년 대비 12.0% 상승하며, 5년간 연평균 증가율이 10.6%로 나타남

표 46 전국 SCIE 논문 성과 추이

[단위: 개, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		연평균 증가율 ('16~'20)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	
강원	804	2.16	930	2.39	983	2.39	1,073	2.56	1,202	2.71	10.6
서울	14,061	37.86	14,520	37.36	15,208	37.05	16,170	38.63	16,834	37.96	4.6
부산	1,567	4.22	1,883	4.85	2,068	5.04	2,128	5.08	2,230	5.03	9.2
대구	1,437	3.87	1,593	4.10	1,727	4.21	1,646	3.93	1,895	4.27	7.2
인천	828	2.23	853	2.20	875	2.13	971	2.32	1,070	2.41	6.6
광주	1,334	3.59	1,469	3.78	1,481	3.61	1,671	3.99	1,693	3.82	6.1
대전	5,166	13.91	5,203	13.39	5,429	13.22	5,372	12.83	5,465	12.32	1.4
울산	981	2.64	1,022	2.63	1,086	2.65	1,218	2.91	1,448	3.27	10.2
경기	4,686	12.62	4,923	12.67	5,054	12.31	4,250	10.15	4,372	9.86	-1.7
충북	805	2.17	823	2.12	938	2.28	1,002	2.39	1,130	2.55	8.8
충남	810	2.18	801	2.06	911	2.22	931	2.22	998	2.25	5.4
전북	1,127	3.03	1,256	3.23	1,398	3.41	1,374	3.28	1,561	3.52	8.5
전남	267	0.72	199	0.51	226	0.55	227	0.54	279	0.63	1.1
경북	2,048	5.51	2,065	5.31	2,174	5.30	2,228	5.32	2,441	5.51	4.5
경남	928	2.50	968	2.49	1,081	2.63	1,089	2.60	1,184	2.67	6.3
제주	220	0.59	204	0.52	225	0.55	291	0.70	327	0.74	10.4
세종	68	0.18	148	0.38	188	0.46	218	0.52	214	0.48	33.2
합계	37,137	100	38,860	100	41,052	100	41,859	100	44,341	100	4.5

2. 강원도 국내 특허 출원 및 등록 성과

- 2020년도 강원도의 국내 특허 출원 현황을 살펴보면 전국 180,477건 중 강원도는 2,800건으로 전국대비 1.6%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 3.8%의 증가율을 보임

표 47 전국 국내특허 출원 성과 추이

[단위: 건, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		연평균 증가율 ('16~'20)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	
강원	2,410	1.5	2,572	1.6	2,666	1.6	2,604	1.5	2,800	1.6	3.8
서울	47,288	28.9	45,482	28.6	47,123	29.0	52,270	30.5	53,124	29.4	3.0
부산	5,989	3.7	6,422	4.0	6,172	3.8	6,058	3.5	6,676	3.7	2.8
대구	4,735	2.9	4,779	3.0	4,619	2.8	4,801	2.8	4,782	2.6	0.2
인천	5,989	3.7	6,195	3.9	6,236	3.8	6,439	3.8	6,728	3.7	3.0
광주	3,321	2.0	3,279	2.1	3,431	2.1	3,458	2.0	3,522	2.0	1.5
대전	10,811	6.6	10,734	6.7	10,767	6.6	10,632	6.2	10,867	6.0	0.1
울산	2,421	1.5	2,267	1.4	2,347	1.4	2,277	1.3	2,499	1.4	0.8
경기	48,764	29.8	46,133	29.0	47,175	29.0	49,685	29.0	54,696	30.3	2.9
충북	3,498	2.1	3,166	2.0	3,509	2.2	3,700	2.2	4,053	2.2	3.8
충남	6,578	4.0	6,046	3.8	6,482	4.0	6,917	4.0	7,217	4.0	2.3
전북	3,993	2.4	4,121	2.6	3,995	2.5	4,343	2.5	4,529	2.5	3.2
전남	2,700	1.7	2,902	1.8	3,223	2.0	3,424	2.0	3,592	2.0	7.4
경북	7,048	4.3	6,764	4.3	6,634	4.1	6,615	3.9	6,698	3.7	-1.3
경남	6,625	4.1	6,609	4.2	6,521	4.0	6,657	3.9	6,810	3.8	0.7
제주	689	0.4	817	0.5	837	0.5	891	0.5	1,003	0.6	9.8
세종	548	0.3	736	0.5	811	0.5	813	0.5	874	0.5	12.4
기타	17	0.01	7	0.004	13	0.01	19	0.01	7	0.0	-19.9
합계	163,424	100	159,031	100	162,561	100	171,603	100	180,477	100	2.5

- 2020년도 강원도의 국내 특허 등록 현황을 살펴보면 전국 103,881건 중 강원도는 1,572건으로 전국대비 1.5%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 5.0%의 증가율 나타냄

표 48 전국 국내특허 등록 성과 추이

[단위: 건, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		연평균 증가율 ('16~'20)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	
강원	1,291	1.6	1,459	1.6	1,479	1.7	1462	1.5	1,572	1.5	5.0
서울	25,087	30.4	27,527	30.3	25,224	28.3	26,483	27.9	29,293	28.2	4.0
부산	2,527	3.1	3,061	3.4	3,412	3.8	3,300	3.5	3,410	3.3	7.8
대구	2,365	2.9	2,612	2.9	2,519	2.8	2,781	2.9	2,881	2.8	5.1
인천	3,307	4.0	3,400	3.7	3,499	3.9	3,585	3.8	3,916	3.8	4.3
광주	1,410	1.7	1,694	1.9	1,765	2.0	1,806	1.9	1,846	1.8	7.0
대전	5,492	6.7	6,503	7.2	5,877	6.6	6,504	6.9	6,712	6.5	5.1
울산	1,016	1.2	1,269	1.4	1,308	1.5	1,268	1.3	1,560	1.5	11.3
경기	23,381	28.4	24,820	27.3	25,440	28.5	27,708	29.2	31,565	30.4	7.8
충북	1,670	2.0	1,861	2.0	1,921	2.2	2,167	2.3	2,359	2.3	9.0
충남	3,008	3.7	3,492	3.8	3,808	4.3	3,966	4.2	4,396	4.2	9.9
전북	1,468	1.8	1,860	2.0	1,995	2.2	2,137	2.3	2,277	2.2	11.6
전남	1,201	1.5	1,616	1.8	1,605	1.8	1,836	1.9	1,906	1.8	12.2
경북	4,594	5.6	4,633	5.1	4,176	4.7	4,477	4.7	4,557	4.4	-0.2
경남	3,538	4.3	3,738	4.1	3,751	4.2	3,956	4.2	4,059	3.9	3.5
제주	305	0.4	384	0.4	412	0.5	430	0.5	485	0.5	12.3
세종	249	0.3	307	0.3	394	0.4	405	0.4	482	0.5	18.0
기타	491	0.6	611	0.7	642	0.7	581	0.6	605	0.6	5.4
합계	82,400	100	90,847	100	89,227	100	94,852	100	103,881	100	6.0

3. 강원도 사업화 성과

- 2020년도 강원도 연구개발투자를 통한 사업화 현황을 살펴보면 전국 31,065건 중 강원도는 1,131건으로 전국대비 3.6%에 해당하는 비율을 보이고 있으며, 이는 전국 13위에 해당하고, 연평균 -1.3%로 감소하는 추세에 있음

표 49 전국 사업화 성과 추이

[단위: 개, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		연평균 증가율 ('16~'20)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	
강원	1,191	4.6	1,028	3.2	931	3.6	893	3.1	1,131	3.6	-1.3
서울	2,784	10.7	7,222	22.1	3,420	13.3	3,561	12.5	4,542	14.6	13.0
부산	2,182	8.4	1,818	5.6	1,516	5.9	1,472	5.2	1,685	5.4	-6.3
대구	1,982	7.6	1,841	5.6	1,470	5.7	1,336	4.7	1,478	4.8	-7.1
인천	625	2.4	867	2.7	683	2.7	602	2.1	736	2.4	4.2
광주	794	3.0	1,168	3.6	1,078	4.2	1,232	4.3	1,195	3.8	10.8
대전	1,568	6.0	2,065	6.3	1,871	7.3	2,412	8.5	2,676	8.6	14.3
울산	365	1.4	495	1.5	384	1.5	425	1.5	607	2.0	13.6
경기	4,534	17.4	5,936	18.2	5,920	23.0	7,415	26.0	6,724	21.6	10.4
충북	2,495	9.6	1,306	4.0	1,279	5.0	1,050	3.7	1,219	3.9	-16.4
충남	1,108	4.3	1,571	4.8	1,277	5.0	1,686	5.9	1,553	5.0	8.8
전북	1,470	5.6	2,268	7.0	1,978	7.7	1,850	6.5	2,015	6.5	8.2
전남	1,386	5.3	1,160	3.6	831	3.2	935	3.3	1,572	5.1	3.2
경북	1,379	5.3	1,696	5.2	1,281	5.0	1,528	5.4	1,475	4.7	1.7
경남	1,288	4.9	1,493	4.6	1,261	4.9	1,352	4.7	1,672	5.4	6.7
제주	864	3.3	538	1.6	447	1.7	659	2.3	620	2.0	-8.0
세종	52	0.2	153	0.5	81	0.3	79	0.3	165	0.5	33.5
합계	26,067	100	32,625	100	25,708	100	28,487	100	31,065	100	4.5

4. 강원도 기술료 징수 성과

- 2020년도 강원도 연구개발투자를 통한 기술료 징수 성과 현황을 살펴보면 전국 9,898건 중 강원도는 199건으로 전국대비 2.0%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 0.1%의 증가율을 보임

표 50 전국 기술료 징수 건수 성과 추이

[단위: 개, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		연평균 증가율 ('16~'20)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	
강원	198	2.25	158	1.78	229	2.55	180	2.04	199	2.0	0.1
서울	1,801	20.51	1,602	18.10	1,677	18.67	1,780	20.18	2,005	20.3	2.7
부산	483	5.50	500	5.65	451	5.02	484	5.49	542	5.5	2.9
대구	330	3.76	312	3.52	321	3.57	307	3.48	431	4.4	6.9
인천	262	2.98	252	2.85	247	2.75	247	2.80	266	2.7	0.4
광주	327	3.72	336	3.80	306	3.41	331	3.75	315	3.2	-0.9
대전	1,047	11.92	1,359	15.35	1,329	14.80	1,383	15.68	1,368	13.8	6.9
울산	148	1.69	108	1.22	137	1.53	104	1.18	104	1.1	-8.4
경기	2,032	23.14	1,984	22.41	2,031	22.62	1,957	22.19	2,042	20.6	0.1
충북	369	4.20	304	3.43	311	3.46	265	3.00	416	4.2	3.0
충남	352	4.01	304	3.43	321	3.57	316	3.58	405	4.1	3.6
전북	280	3.19	385	4.35	407	4.53	388	4.40	412	4.2	10.1
전남	226	2.57	177	2.00	232	2.58	175	1.98	264	2.7	4.0
경북	435	4.95	437	4.94	427	4.76	355	4.02	468	4.7	1.8
경남	418	4.76	548	6.19	439	4.89	449	5.09	538	5.4	6.5
제주	62	0.71	69	0.78	101	1.12	81	0.92	88	0.9	9.1
세종	13	0.15	17	0.19	14	0.16	19	0.22	35	0.4	28.1
합계	8,783	100	8,852	100	8,980	100	8,821	100	9,898	100	3.0

- 2020년도 강원도 연구개발투자를 통한 기술료 징수액 현황을 살펴보면 전국 2,772억 8천만 원 중 강원도는 25억 1천만 원으로 전국대비 0.9%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 -1.3%로 감소하는 추세에 있음

표 51 전국 국가연구시설장비 구축 현황 추이

[단위: 억 원, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		연평균 증가율 ('16~'20)
	징수액	비중	징수액	비중	징수액	비중	징수액	비중	징수액	비중	
강원	26.5	1.0	22.5	1.0	41.6	1.4	26.7	1.0	25.1	0.9	-1.3
서울	638.1	24.2	510.7	21.6	926.2	32.2	642.9	25.0	877.4	31.6	8.3
부산	73.0	2.8	100.0	4.2	68.9	2.4	94.5	3.7	90.4	3.3	5.5
대구	79.6	3.0	66.7	2.8	81.8	2.8	70.8	2.8	117.3	4.2	10.2
인천	84.2	3.2	55.6	2.4	69.8	2.4	62.6	2.4	186.0	6.7	21.9
광주	66.6	2.5	101.5	4.3	49.8	1.7	68.2	2.7	86.5	3.1	6.8
대전	426.4	16.2	537.5	22.7	570.2	19.8	660.2	25.7	488.4	17.6	3.5
울산	47.2	1.8	26.8	1.1	41.0	1.4	26.7	1.0	32.9	1.2	-8.6
경기	699.2	26.5	484.4	20.5	568.2	19.8	459.2	17.8	471.8	17.0	-9.4
충북	64.0	2.4	59.7	2.5	47.1	1.6	46.7	1.8	56.9	2.1	-2.9
충남	74.7	2.8	64.3	2.7	60.4	2.1	61.6	2.4	57.7	2.1	-6.3
전북	46.2	1.8	35.8	1.5	49.9	1.7	49.1	1.9	45.4	1.6	-0.4
전남	54.6	2.1	76.9	3.3	44.7	1.6	32.5	1.3	17.5	0.6	-24.8
경북	144.3	5.5	74.8	3.2	70.8	2.5	140.1	5.4	91.9	3.3	-10.7
경남	108.4	4.1	140.3	5.9	176.6	6.1	113.9	4.4	121.1	4.4	2.8
제주	5.7	0.2	6.7	0.3	5.9	0.2	11.3	0.4	3.1	0.1	-14.1
세종	1.1	0.0	1.5	0.1	1.0	0.0	5.6	0.2	3.4	0.1	32.6
합계	2,639.8	100	2,365.7	100	2,873.9	100	2,572.6	100	2,772.8	100	1.2

5. 강원도 국가시설장비 투자 및 구축 현황

- 2020년도 강원도 국가연구시설장비 투자 현황을 살펴보면 전국 7,599억 원 중 강원도는 168억 원으로 전국 대비 2.2%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 20.4%씩 증가하고 있음

표 52 전국 국가연구시설장비 투자 추이

[단위: 억 원, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		연평균 증가율 ('16~'20)
	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	
강원	80	0.8	102	1.1	109	1.6	111	1.6	168	2.2	20.4
서울	554	5.8	493	5.3	747	10.7	561	8.3	526	6.9	-1.3
부산	265	2.8	294	3.2	390	5.6	420	6.2	676	8.9	26.4
대구	503	5.3	572	6.2	346	5.0	394	5.8	246	3.2	-16.4
인천	104	1.1	134	1.4	110	1.6	181	2.7	116	1.5	2.8
광주	190	2.0	434	4.7	427	6.1	433	6.4	563	7.4	31.2
대전	1,360	14.4	2,036	22.0	1,639	23.5	812	12.0	1,026	13.5	-6.8
울산	360	3.8	449	4.9	292	4.2	227	3.4	270	3.6	-6.9
경기	713	7.5	1,700	18.4	669	9.6	516	7.7	744	9.8	1.1
충북	257	2.7	402	4.3	276	4.0	345	5.1	292	3.8	3.2
충남	158	1.7	208	2.2	228	3.3	215	3.2	279	3.7	15.3
전북	446	4.7	325	3.5	313	4.5	401	5.9	392	5.2	-3.2
전남	327	3.5	310	3.4	404	5.8	733	10.9	676	8.9	19.9
경북	3,193	33.7	657	7.1	408	5.8	977	14.5	576	7.6	-34.8
경남	869	9.2	1,107	12.0	548	7.8	278	4.1	842	11.1	-0.8
제주	52	0.5	28	0.3	78	1.1	98	1.5	132	1.7	26.2
세종	46	0.5	2	0.0	2	0.0	42	0.6	75	1.0	13.0
합계	9,477	100	9,253	100	6,986	100	6,744	100	7,599	100	-5.4

- 2020년도 강원도 국가연구시설장비 구축 건수 현황을 살펴보면 전국 3,967건 중 강원도는 114건으로 전국 대비 2.9%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 24.8%씩 증가하고 있음

표 53 전국 국가연구시설장비 구축 현황 추이

[단위: 건, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		연평균 증가율 ('16~'20)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	
강원	47	1.2	53	1.4	111	2.9	79	2.3	114	2.9	24.8
서울	507	13.0	497	13.4	571	15.1	449	13.2	503	12.7	-0.2
부산	146	3.8	155	4.2	195	5.1	200	5.9	213	5.4	9.9
대구	247	6.4	263	7.1	193	5.1	160	4.7	142	3.6	-12.9
인천	116	3.0	116	3.1	104	2.7	106	3.1	102	2.6	-3.2
광주	117	3.0	170	4.6	183	4.8	187	5.5	210	5.3	15.7
대전	853	21.9	826	22.3	729	19.2	624	18.4	633	16.0	-7.2
울산	155	4.0	151	4.1	170	4.5	117	3.4	149	3.8	-1.0
경기	586	15.1	423	11.4	402	10.6	388	11.4	466	11.7	-5.6
충북	120	3.1	114	3.1	199	5.3	117	3.4	138	3.5	3.6
충남	96	2.5	137	3.7	155	4.1	113	3.3	152	3.8	12.2
전북	223	5.7	176	4.7	214	5.6	205	6.0	212	5.3	-1.3
전남	121	3.1	114	3.1	103	2.7	111	3.3	220	5.5	16.1
경북	310	8.0	277	7.5	216	5.7	290	8.5	323	8.1	1.0
경남	186	4.8	200	5.4	195	5.1	164	4.8	262	6.6	8.9
제주	38	1.0	30	0.8	46	1.2	49	1.4	99	2.5	27.0
세종	19	0.5	5	0.1	4	0.1	38	1.1	29	0.7	11.2
합계	3,887	100	3,707	100	3,790	100	3,397	100	3,967	100	0.5

※ 국가 R&D 사업으로 구축한 3천만 원 이상 연구시설 장비

6. 강원도 기업부설연구소 및 연구개발전담부서 현황

- 2021년도 강원도 기업부설연구소 현황을 살펴보면 전국 44,060개 중 강원도는 497개로 전국대비 1.1%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 15위에 해당하며, 연평균 2.9%의 증가율을 보임

표 54 전국 기업부설연구소 현황 추이

[단위: 개, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 ('16~'20)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	
강원	397	1.06	444	1.13	486	1.2	485	1.2	479	1.1	497	1.1	2.9
서울	10,704	28.46	11,099	28.24	11,609	28.75	11,730	28.8	12,242	29.1	13,274	30.1	4.6
부산	1,504	4	1,661	4.23	1,733	4.29	1,733	4.3	1,790	4.3	1,745	4.0	1.2
대구	1,298	3.45	1,385	3.52	1,365	3.38	1,379	3.4	1,374	3.3	1,400	3.2	0.3
인천	1,767	4.7	1,828	4.65	1,861	4.61	1,857	4.6	1,880	4.5	1,950	4.4	1.6
광주	747	1.99	756	1.92	749	1.85	753	1.8	782	1.9	770	1.7	0.5
대전	1,374	3.65	1,464	3.73	1,523	3.77	1,580	3.9	1,643	3.9	1,690	3.8	3.7
울산	502	1.33	513	1.31	528	1.31	520	1.3	542	1.3	586	1.3	3.4
경기	12,029	31.98	12,457	31.7	12,705	31.46	12,789	31.4	13,360	31.7	13,854	31.4	2.7
충북	1,118	2.97	1,203	3.06	1,219	3.02	1,226	3.0	1,204	2.9	1,255	2.8	1.1
충남	1,340	3.56	1,403	3.57	1,460	3.62	1,452	3.6	1,454	3.5	1,487	3.4	1.5
전북	759	2.02	843	2.15	875	2.17	917	2.3	933	2.2	965	2.2	3.4
전남	556	1.48	607	1.54	636	1.57	675	1.7	715	1.7	798	1.8	7.1
경북	1,391	3.7	1,450	3.69	1,423	3.52	1,428	3.5	1,450	3.4	1,479	3.4	0.5
경남	1,893	5.03	1,920	4.89	1,906	4.72	1,878	4.6	1,901	4.5	1,917	4.4	0.0
제주	131	0.35	142	0.36	153	0.38	165	0.4	193	0.5	189	0.4	7.4
세종	106	0.28	125	0.32	152	0.38	157	0.4	175	0.4	204	0.5	13.0
합계	37,616	100	39,300	100	40,383	100	40,724	100	42,117	100	44,060	100	2.9

- 2021년도 강원도 연구개발전담부서 현황을 살펴보면 전국 31,518개 중 강원도는 439개로 전국 대비 1.4%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 11.9%의 증가율을 보임

표 55 전국 연구개발전담부서 현황 추이

[단위: 개, %]

구분	2016년		2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 ('16~'20)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	
강원	253	1.09	280	1.11	311	1.18	361	1.3	374	1.3	439	1.4	11.9
서울	4,312	18.59	4,568	18.15	4,786	18.2	5,108	18.0	5,517	18.5	6,210	19.7	8.0
부산	969	4.18	1,127	4.48	1,201	4.57	1,248	4.4	1,331	4.5	1,289	4.1	3.4
대구	1,063	4.58	1,151	4.57	1,152	4.38	1,152	4.1	1,099	3.7	1,116	3.5	-0.8
인천	1,584	6.83	1,773	7.04	1,851	7.04	2,029	7.2	2,100	7.0	2,248	7.1	6.1
광주	415	1.79	425	1.69	455	1.73	499	1.8	480	1.6	447	1.4	1.3
대전	491	2.12	515	2.05	509	1.94	530	1.9	588	2.0	619	2.0	4.7
울산	256	1.1	280	1.11	297	1.13	297	1.0	282	0.9	292	0.9	1.1
경기	9,169	39.52	9,984	39.67	10,609	40.34	11,648	41.1	12,348	41.4	12,828	40.7	6.5
충북	677	2.92	751	2.98	779	2.96	858	3.0	894	3.0	918	2.9	5.1
충남	859	3.7	980	3.89	962	3.66	985	3.5	1,029	3.4	1,067	3.4	2.1
전북	473	2.04	503	2	502	1.91	534	1.9	585	2.0	663	2.1	7.1
전남	359	1.55	369	1.47	370	1.41	436	1.5	480	1.6	523	1.7	9.1
경북	919	3.96	991	3.94	971	3.69	1,060	3.7	1,075	3.6	1,148	3.6	3.7
경남	1,253	5.4	1,334	5.3	1,403	5.34	1,442	5.1	1,470	4.9	1,491	4.7	2.8
제주	75	0.32	60	0.24	59	0.22	73	0.3	95	0.3	108	0.3	15.8
세종	74	0.32	76	0.3	80	0.3	96	0.3	98	0.3	112	0.4	10.2
합계	23,201	100	25,167	100	26,297	100	28,356	100	29,845	100	31,518	100	5.8

7. 강원도 순수 지자체 연구개발 성과 현황²⁾

- 강원도 순수 지자체 연구개발사업의 총투자액은 2017년이 4억 90백만 원, 2018년이 76억 97백만 원, 2019년이 125억 53백만 원, 2020년이 150억 89백만 원인 가운데, 2021년에는 투자액이 급감하여, 전년 대비 69.1%가 감소한 46억 62만 원이 투자됨
- 연도별 강원도 순수 지자체 연구개발사업 과제 수는 2017년 10개, 2018년 23개, 2019년 46개, 2020년 47개, 2021년 36개로 해마다 평균 32건 정도씩 수행되고 있음
- 강원도 순수 지자체 연구개발 성과 현황을 살펴보면 2017년에 논문 2건, 특허 2건, 기술료 3건, 사업화 1건, 2018년에 논문 3건, 특허 4건, 2019년에 논문 11건, 특허 12건, 기술료 3건, 사업화 1건, 2020년에는 논문 4건, 특허 13건, 기술료 4건의 성과가 창출됨

그림 44 강원도 순수 지자체 연구개발사업 투자액 및 과제 수 추이

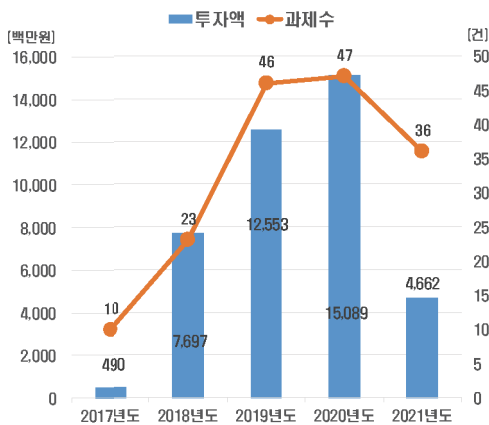


그림 45 강원도 순수 지자체 연구개발사업 성과 현황

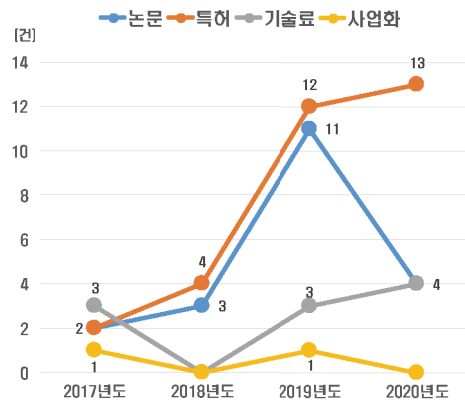


표 56 강원도 순수 지자체 연구개발사업 추진 및 성과 현황

[단위: 백만 원, 건]

연도	과제 현황		성과 현황			
	투자액	과제 수	논문	특허	기술료	사업화
2017년	490	10	2	2	3	1
2018년	7,697	23	3	4	-	-
2019년	12,553	46	11	12	3	1
2020년	15,089	47	4	13	4	-
2021년	4,662	36	-	-	-	-
합계	40,491	162	20	31	10	2

2) 강원도 순수 지자체 연구개발 성과 자료의 경우 전국 연구개발지원단의 지역 R&D 성과 조사분석 되어진 과제를 대상으로 하여 도출됨으로 인해 실제 순수 지자체에서 투입된 도·시·군 R&D 전체 과제의 성과 자료 수치와는 차이가 있습니다.

- 2021년 기준 강원도 순수 지자체 연구개발사업에서 수행된 과제는 총 36개로써 그중 26개(72.2%)가 단독 사업으로 추진되고, 10개(27.8%)가 공동사업으로 추진됨
- 과학기술분류별 지자체 투자 현황의 경우, 과제 수가 총 35개(97.2%)였던 생명 분야에 41억 62백만 원 (89.3%)이 투자되었고, 1개 과제인 인공물 분야에는 5억 원이 투자됨
- 최근 3년 동안 자연, 생명, 인공물, 인간과학과 기술 분야에 순수 지자체 연구개발비가 투자되었으나, 2021 년도에는 생명과 인공물 분야에만 투자됨

그림 46 공동/단독사업 강원도 순수 지자체비 투자 및 과제 현황

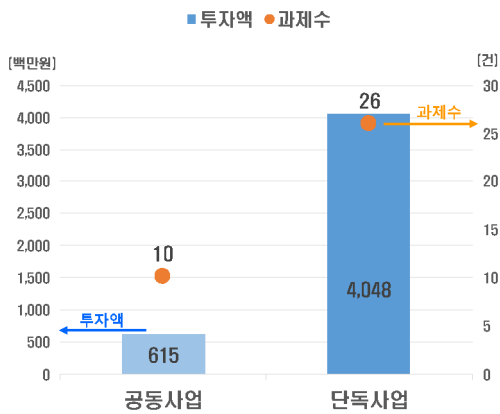
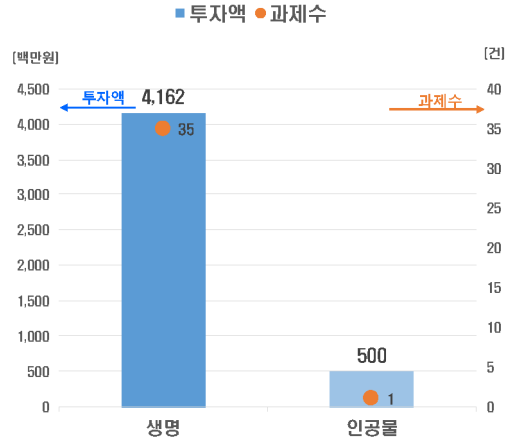


그림 47 과학기술분류별 강원도 순수 지자체비 투자 및 과제 현황



- 과학기술표준분류별 투자 현황의 경우, 건강 분야가 24억 96백만 원(53.5%)으로 가장 큰 투자 비중을 보였고, 농업, 임업 및 어업 분야에 15억 59백만 원(33.4%)이 투자됨
- 전문, 과학 및 기술서비스업에는 1억 8백만 원(2.3%)이 투자되었고, 기타 산업에는 5억 원(10.7%)이 투자됨

그림 48 과학기술표준분류별 강원도 순수 지자체비 투자 및 과제 현황

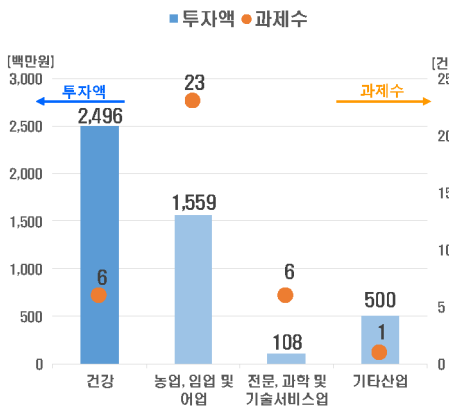
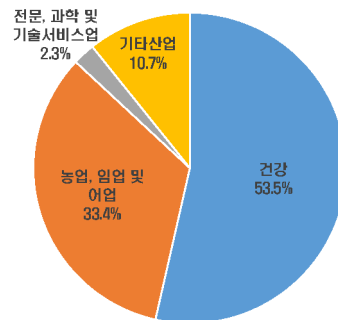


그림 49 과학기술표준분류별 강원도 순수 지자체비 투자 비중 현황



7-1. 연구개발단계별

- 기초연구 분야와 개발연구 분야에 전체 지자체비 투자액의 82% 이상이 투입되었고, 기초연구, 개발연구 및 응용연구 등 모든 분야에서 투자액이 감소함
 - ※ 기초연구: '20년 81억 76백만 원(54.2%) → '21년 25억 59백만 원(54.9%) 68.7% 감소
 - ※ 개발연구: '20년 63억 90백만 원(42.3%) → '21년 12억 75백만 원(27.3%) 80.0% 감소
 - ※ 응용연구: '20년 5억 20백만 원(3.4%) → '21년 4억 35백만 원(9.3%) 16.5% 감소
- 전체 지자체비 투자액 중 기초연구가 차지하는 비중은 54%대로 전년 대비 비슷한 수준이지만, 개발연구는 42%대에서 27%대로 많이 감소하였고, 기타 분야는 전년 대비 투자액과 비중이 대폭 상승하였음
 - ※ 기타: '20년 3백만 원(0.02%) → '21년 3억 94백만 원(8.4%) 15,334.6% 증가

그림 50 연구개발단계별 강원도 순수 지자체비 변화 추이

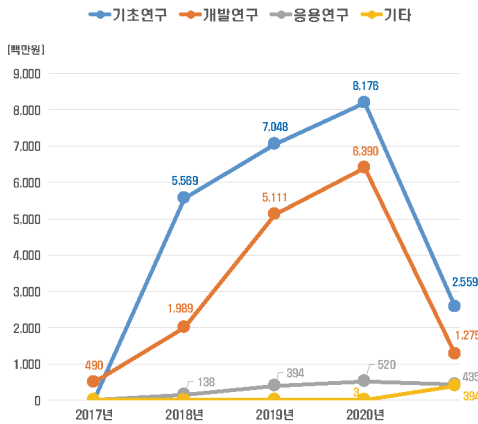


그림 51 연구개발단계별 강원도 순수 지자체비 투자 비중

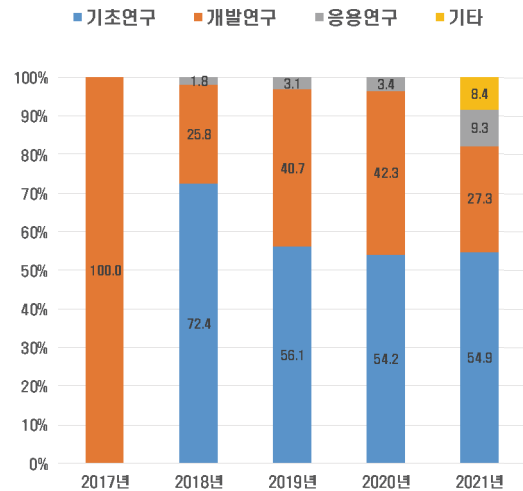


표 57 연구개발단계별 강원도 순수 지자체비 투자 추이

[단위: 백만 원, %]

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
기초연구	-	-	5,569	72.4	7,048	56.1	8,176	54.2	2,559	54.9	-5,617	-68.7
개발연구	490	100.0	1,989	25.8	5,111	40.7	6,390	42.3	1,275	27.3	-5,115	-80.0
응용연구	-	-	138	1.8	394	3.1	520	3.4	435	9.3	-86	-16.5
기타	-	-	-	-	-	-	3	-	394	8.4	391	15,334.6
합계	490	100	7,697	100	12,553	100	15,089	100	4,662	100	-10,427	-69.1

7-2. 미래유망신기술(6T) 분야별

- 2021년 미래유망신기술(6T) 분야별 지자체비 투자액은 기타를 제외하고, BT 분야가 19억 56백만 원 (42.0%)으로 가장 큰 비중을 나타냈으며, 다음으로 IT 분야에 2억 6백만 원(4.4%)이 투입됨
 - ※ IT(정보기술): '20년 2억 원(1.3%) → '21년 2억 6백만 원(4.4%) 3.4% 증가
 - ※ BT(생명공학기술): '20년 23억 31백만 원(15.4%) → '21년 19억 56백만 원(42.0%)
- 나머지 NT, ST, ET, CT 분야에 대한 투자는 없었으며, 기타로 분류된 사업에 대한 지자체비 투자액은 2021년 급감하였지만, 전체 투자액의 53.6%를 차지하고 있음
 - ※ 기타: '20년 116억 42백만 원(77.2%) → '21년 25억 원(53.6%)

그림 52 미래유망신기술(6T) 분야별 강원도 순수 지자체비 변화 추이

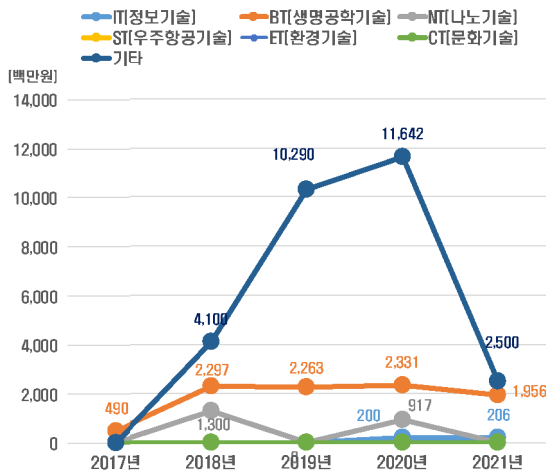


그림 53 미래유망신기술(6T) 분야별 강원도 순수 지자체비 투자 비중

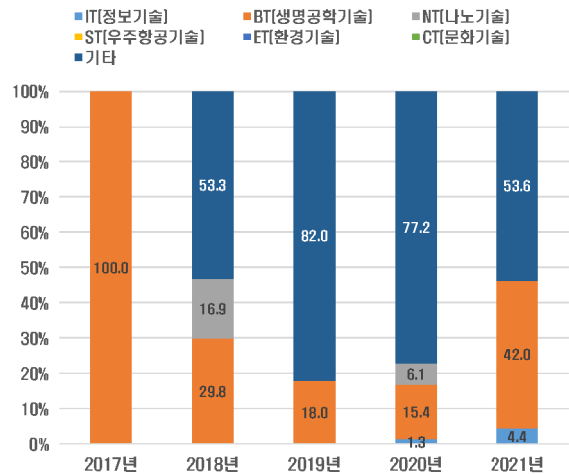


표 58 미래유망신기술(6T) 분야별 강원도 순수 지자체비 투자 추이

[단위: 백만 원, %]

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		증감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
IT(정보기술)	-	-	-	-	-	-	200	1.3	206	4.4	7	3.4
BT(생명공학기술)	490	100.0	2,297	29.8	2,263	18.0	2,331	15.4	1,956	42.0	-374	-16.1
NT(나노기술)	-	-	1,300	16.9	-	-	917	6.1	-	-	-917	-100.0
ST(우주항공기술)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ET(환경기술)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CT(문화기술)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	-	-	4,100	53.3	10,290	82.0	11,642	77.2	2,500	53.6	-9,142	-78.5
합계	490	100	7,697	100	12,553	100	15,089	100	4,662	100	-10,427	-69.1

8. 강원연구개발지원단 지역산업맞춤형 R&D 기획사업 추진 성과

- 강원도 미래 환경 변화에 대응하기 위해 지역 산업으로 연계 및 지역의 미래 지속 성장이 가능한 과학 기술 R&D를 도출하기 위해 2016년부터 10개 과제 및 과제당 10백만 원의 R&D 기획 지원을 추진하고, 2021년에는 과제당 6백만 원을 지원함
- 지역산업맞춤형 R&D 기획사업은 지역 혁신 주체, 기업, 연구소 등 산·학·연·관 협력 형태의 R&D 과제 발굴을 통해 지역 혁신 성장을 주도할 수 있는 과학 기술 R&D 관련 정부 공모 사업 확보 및 과학 기술 혁신 생태계 구축을 목적으로 함
- 현재까지 R&D 기획과제를 통해 선정된 정부 공모과제 중 과제비가 가장 큰 것은 2018년에 수행되어 2019년에 선정된 나노소재 기반 연계 플랫폼 사업으로 약 96억 원의 과제비가 투입되었음

표 59 지역산업맞춤형 R&D 기획사업 추진 성과

기획과제 수행연도 (수탁건수)	기관명	과제명	소관부처	사업기간	과제예산 (백만 원)	지원 금액
2021(8)	(주)마이크로알지에 스크어스	미세조류 유래 간 보호 기능성 표준원료 대량생산 공정 확립	해수부	22.04 ~23.12	399	과제별 6백 만원
	(주)마이크로알지에 스크어스	파에오닥틸룸 트리코르누툼의 산업화 표준 원료 개발	KIST	22.02 ~23.09	300	
	(주)마이크로알지에 스크어스	해양치유자원의 효능/표준화 기술개발 및 해양치유자원의 생애주기 안전관리방안	해수부	22.04 ~26.12	280	
	(주)마이크로알지에 스크어스	카로테노이드를 생산하는 국산 해양미세 조류의 체지방감소 원료소재 개발	국립해양생물 자원관	22.05 ~24.12.	350	
	펩타이드	내성유발이 낮은 Norspermidine기반의 양친매성 저분자 펩타이드 유사체 항생제 선도 물질 개발	창업진흥원	22.08 ~23.05.	170	
	(주)씨엔지솔루션	화재 안전용 50m급 복합식 방폭형 불꽃감지기 및 ICT 기반 유/무선 관리 시스템 개발	중기부	22.04 ~23.12	500	
	(주)에이티엠*	하이브리드 겔캐스팅 성형법을 이용한 이트리아 에지링 소재 개발	강원도/ 강원연구 개발지원단	22.04 ~23.12	70	
	강원대학교 방사선학과	선형가속기 시설 활용을 통한 한자맞춤형 3D 볼루스 개발 및 유용성 검증 평가	한국원자 력협력재단	22.07 ~22.12	20	
	가톨릭관동대학교	스트레스 자가진단 알고리즘 개발 및 다감각 자극을 활용한 스트레스 저감 통합 솔루션 개발	한국연구재단	22.03 ~25.02	31	

기획과제 수행연도 (수탁건수)	기관명	과제명	소관부처	사업기간	과제예산 (백만 원)	지원 금액
2020(7)	한국식품연구원	수산 발효식품 품질안전강화 기술 개발	과기부	23.01 ~29.12	3,600	과제별 10백 만원
	한국식품연구원	알러지 저감 기작 연구	한국연구재단	20.03 ~23.02	16	
	한국식품연구원	동물성 단백질 유래 알러젠 발생기전 및 제거기술 개발	한국연구재단	20.07 ~23.02	150	
	강원대학교병원	저에너지 방사선 및 고강도 집속 초음파(HIFU)를 융합한 동물용 진단 치료 올인원(All-in-one) 장비 개발	과기부	22.09 ~23.08	30	
	강원TP	행안부 도전한국 “반려동물 등록제 개선 및 유기동물 예방 공모과제” [바이오인식기반 동물 등록 및 유기, 유실방지 시범사업]	행안부	21.09 ~22.08	110	
	강릉원주대학교	LINC+ 사업단 2021년 산학공동기술(지식)개발과제(사회맞춤형 산학협력선도대학(LINC+)육성사업, 해양생물디지털 아쿠아리움)	교육부/ 한국연구재단	21.06 ~21.12	38	
	강릉아산병원	알츠하이머병 환자의 무감동증 개선을 위한 가정용 tDCS 치료 프로토콜 개발	교육부/ 한국연구재단	20.09 ~23.02	90	
2019(5)	뉴트라팜(주)	국산 소나무추출물을 활용한 인지능력 개선용 건강기능식품 개발	농림부	20.05 ~23.04	100	과제별 10백 만원
	스페이스디	자가발전 기능을 활용한 휴대용 소수력 발전기	중기부	20.05 ~21.04	189	
	서울대학교 시스템면역의학 연구소	퀀텀닷 나노소재 기반연계 플랫폼 사업	산업부	20.04 ~22.12	1,500	
	가톨릭관동대학교	PDRN 코팅 메쉬형 융합 봉합사 개발	한국연구재단	20.03 ~23.02	450	
	강원대학교 병원	방사선치료용 고해상도 콘빔CT용 다중에너지 필터의 임상 적용 연구	과기부	19.09 ~22.02	150	
2018(2)	철원플라즈마 산업기술연구원	나노소재 기반 연계 플랫폼 사업	산업부	20.04 ~22.12	9,600	과제별 10백 만원
	철원플라즈마 산업기술연구원	재활용 저해 제품 순환이용성 개선을 위한 연구개발사업	환경부	19.05 ~22.06	2,000	

기획과제 수행연도 (수탁건수)	기관명	과제명	소관부처	사업기간	과제예산 (백만 원)	지원 금액
2017(4)	연테크	플라즈마 내식성이 우수한 이트리아 후막플레이트 접합기술개발	중기부	18.06 ~19.06	150	과제별 10백 만원
	강원대학교	강원도 농생명산업 연구 활성화를 위한 콩, 옥수수의 글로벌 종자연구	과기부	18.04 ~20.03	1,250	
	오션씨워드	동해해양생물 기반 고령화 친화산업 건강소재 표준화	지자체	18.04 ~18.12	64	
	하이테크	IoT 기반 문화재 안전관리 모니터링 시스템	정보통신산업 진흥원	18.04 ~18.11	1,800	
2016(6)	(주)플러스	플저온 플라즈마 살균 시스템의 농약대체 친환경 농법기술 개발	산업부/ 강원테크노 파크	18.11 ~19.02	22	과제별 10백 만원
	(주)서울에프엔비	시니어 프랜들리 참당귀 소재를 이용한 발효유제품 개발 및 산업화	중기부	18.04 ~19.12	796	
	강원대학교	산업동물의 식육촉진제-동물신약 개발과 사업화, 천연물 유래 아토피 개선 화장품 원료 및 제품 개발, 강원도 약용작물을 활용한 화장품 소재 및 제품 개발 (3건)	중기부	17.04 ~19.12	620	
	강원대학교	강원지역 기반 융복합형 전력산업 전문인력 양성	산업부	16.11 ~20.06	2,092	
합 계					26,866.6	

* 해당 과제는 '22년 강원도 강원연지단 지역주도 R&D 마중물 지원과제로 정부공모과제 성과에 포함하지 않음

■ 지역산업맞춤형 R&D 기획 및 지원 과제 성과 요약

- '16 ~ '21년 총 65개 과제(총지원 금액 7.6억 원) R&D 기획 및 지원을 통한 정부 공모 과제 선정 성과: 32개(R&D 총액: 268.6억 원)
- 지원 과제 수 대비 연평균 48.3% 정부 공모 과제 수탁률 및 지원 금액 1억당 35.3억 원의 과제 수탁 성과가 발생

표 60 지역산업맞춤형 R&D 기획 및 지원과제 성과 요약

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
과제 수	10개 R&D 기획 지원	10개 R&D 기획 지원	10개 R&D 기획 지원	10개 R&D 기획 지원	10개 R&D 기획 지원 (2개 고도화 R&D 지원)	10개 R&D 기획 지원 (3개 고도화 R&D 지원)
성 과	6개 과제, 35.3억 원	4개 과제, 32.6억 원	2개 과제, 116억 원	5개 과제, 23.9억 원	7개 과제, 40.4억 원	8개 과제, 20.5억 원
부 처	산업부, 중기부 등	정통원, 과기부, 중기부 등	환경부, 산업부	과기부, 산업부, 농림부 등	행안부, 과기부, 교육부 등	중기부, 해수부, 과기부 등

- 지역산업맞춤형 R&D 기획 및 지원과제 성과 추이 분석

그림 54 과제 지원 건수 및 총액 추이

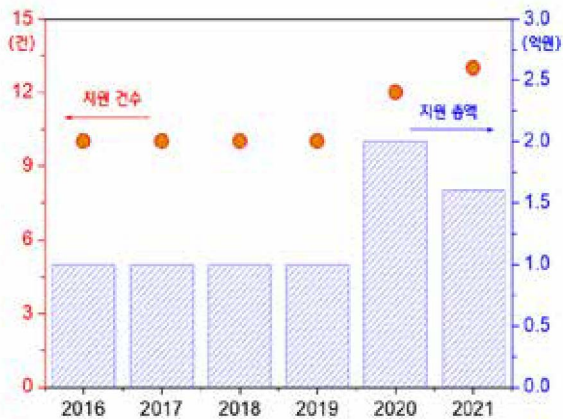
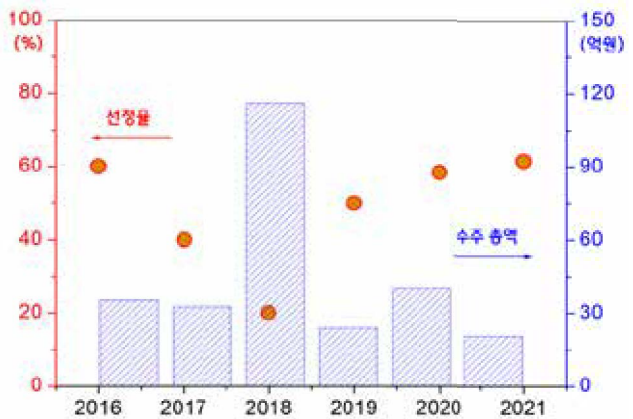


그림 55 정부 R&D 공모 사업 선정률 및 수주 총액 추이





참고문헌

- ▶ 강원도 홈페이지 <http://www.provin.gangwon.kr>
- ▶ 국가통계포털 <http://kosis.kr>
- ▶ 국가과학기술지식정보서비스 <https://www.ntis.go.kr>
- ▶ 과학기술정책지원서비스 <https://www.k2base.re.kr>
- ▶ 전국연지단 지역혁신기관 활동조사보고서
- ▶ 2016 강원도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2017 강원도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2018 강원도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2019 강원도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2021 강원도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2016 강원도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2017 강원도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2018 강원도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2019 강원도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2020 강원도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2021 강원도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 대구과학기술진흥센터 엑셀을 활용한 온라인 맞춤형 R&D 통계집 Blending in R&D vol.10
- ▶ 한국산업단지공단(E클러스터) 전국산업단지 현황통계
- ▶ 정책연구관리시스템 <http://www.prism.go.kr>
- ▶ 기업부설연구소/전담부서 신고관리시스템 <https://www.md.or.kr>
- ▶ 과학기술정보통신부 국가연구개발사업 조사분석보고서(2021)
- ▶ 과학기술정보통신부 국가연구개발사업 성과분석보고서(2021)
- ▶ 과학기술정보통신부 연구개발활동조사 보고서(2021)
- ▶ 한국 RIC협회 홈페이지 <http://www.ric.re.kr>
- ▶ 한국과학기술기획평가원 <http://kistep.re.kr>

2022 강원도 연구개발사업 성과 조사·분석 보고서

인쇄 | 2023년 1월

발행 | 2023년 1월

편집 및 발행 |  강원연구개발지원단

저자 및 조사·분석자 | 이종영, 황경준, 신만철, 윤계운

이 책에 수록된 내용 중 문의사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.

25440 강원도 강릉시 과학단지로 106-11 강원과학기술진흥센터(강원연구개발지원단)

TEL. 033-650-3315 www.gsipa.or.kr