

2023 강원특별자치도

R&D사업 성과분석 보고서



2023. 12.



GSIPA

강원연구개발지원단



일러두기

- 이 책자는 매년 1회 발간됩니다. 통계수치는 집계 시점에 따라서 다를 수 있으므로, 이 점에 유의해 주시길 바랍니다.
- 이 책자에 수록된 통계수치는 2023년 12월 기준으로 국내·강원특별자치도 통계자료를 수집하여 분석한 결과입니다.
 - 강원연구개발지원단은 한국과학기술기획평가원(KISTEP)의 협조를 통해 전국 17개 지역연구개발지원단과 함께 강원특별자치도 과학기술 통계자료 보고서를 연간 1회 정기적으로 발간합니다.
- 각 지표의 자료원의 출처는 자세히 밝혔으며, 유효숫자 문제 등으로 인해 하위 합계와 총계가 일부 상이할 수도 있습니다.
 - 예를 들어 재산출한 통계치, 단위조정(만원 → 억원) 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 최신년도를 기준으로 산출하였습니다.
- 아무쪼록 본 책자가 강원지역 R&D 기획 및 통계자료 참고 시에 유용한 자료로 활용될 수 있기를 희망하며, 앞으로도 강원지역 과학기술 R&D 통계 자료 수집 및 분석에 있어 최선을 다하는 강원연구개발지원단이 될 수 있도록 노력하겠습니다.

요약문

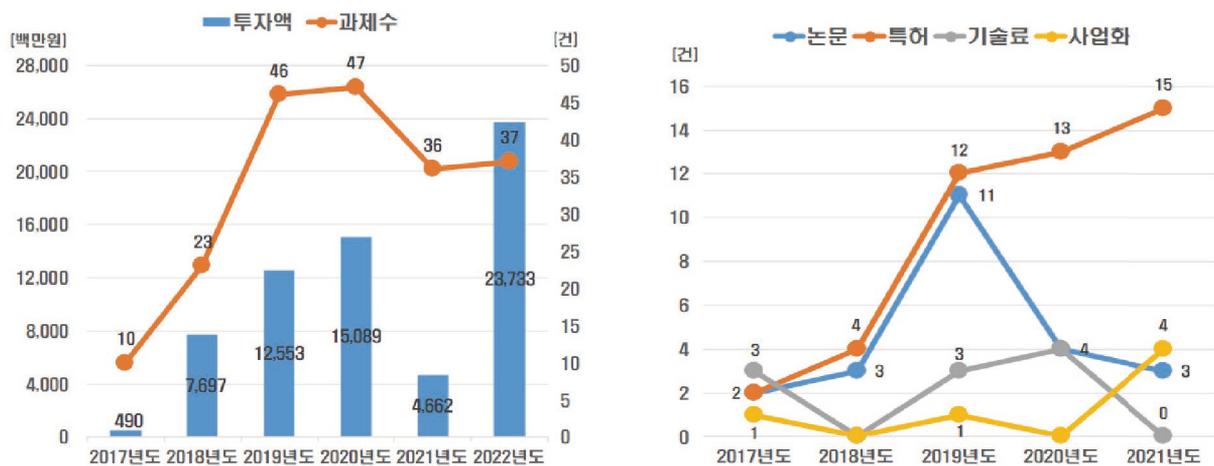
- **(조사·분석 개요)** 강원특별자치도 과학기술진흥조례 제20조(전담기관 지정·운영)에 근거 강원연구개발지원단은 과학기술진흥 및 연구개발사업의 효율적 추진을 위해 지역 내 클러스터 현황을 파악하여 과학기술정책 수립에 활용할 목적으로 매년 조사를 추진 함
 - 강원특별자치도 과학기술진흥조례의 제13조(공동협력사업), 제15조(과학기술문화 확산사업)의 추진업무를 원활하게 하기 위한 R&D 성과 조사·분석 자료를 제공
 - 지역 R&D 성과 현황 자료 수집은 한국과학기술기획평가원(KISTEP)과 공동으로 추진하고 있으며 2018 ~ 2022년 NTIS(국가과학기술지식정보서비스) 원자료 및 2017 ~ 2022년 강원연구개발지원단의 지자체 자체 R&D 사업의 조사·분석 통계 자료를 활용함
 - 지역 R&D 성과 조사·분석의 경우 국가 및 지역의 R&D 사업을 통해 2021년 발생한 성과를 대상으로 분석 하였음
- **강원특별자치도 국가 R&D 성과 요약(2021년 발생 성과 기준)**
 - **(논문 및 특허 성과)** 지역내 국가 연구개발투자를 통해 발생한 SCIE 논문 성과는 총 1,408건으로 전년 대비 상승하고 있으며(전국 17개 시·도 중 9위), 특허 출원 성과는 595건으로 연평균 3.0%씩 감소하고 있으며, 등록의 경우 476건으로 연평균 2.1%씩 증가하고 있음(전국 14위)
 - **(사업화 및 기술료 성과)** 지역내 국가 연구개발투자를 통해 발생한 사업화 성과는 총 644건으로 연평균 11.0%씩 감소하고 있으며(전국 14위), 기술료 징수 성과의 경우 약 35억원으로 연평균 11.9%의 증가율을 보임(전국 13위)
 - **(고용 및 매출액 성과)** 지역내 국가 연구개발투자를 통해 발생되어진 고용과 매출액 성과는 각각 1,343명, 1,631억원임
 - **(국가연구시설장비 구축 성과)** 지역내 국가연구시설 장비 투자 금액은 298억원이며 연평균 30.7%의 높은 투자 성장률을 보이고 있음(전국 16위)
 - **(정부부처별 연구개발 성과)** 지역내 연구개발 논문(비 SCIE 포함), 특허 출원, 기술료 성과의 경우 교육부 연구개발사업을 통해 발생한 성과가 가장 많았으며 특허 등록은 과기정통부 연구개발사업이 사업화, 고용 창출, 매출액 성과는 산업통상부 연구개발사업이 많이 기여를 하였음

- **(연구개발단계별 연구개발 성과)** 지역내 연구개발 논문(비 SCIE 포함) 및 특허 출원의 경우 기초연구단계에서 특허등록, 기술료, 사업화, 고용창출, 매출액 성과는 개발연구단계에서 많은 성과가 발생되었음
- **(연구수행주체별 연구개발 성과)** 지역내 연구개발 논문(비 SCIE 포함), 특허 (출원, 등록), 기술료의 경우 대학에서 사업화, 고용창출, 매출액 성과는 중소기업에서 많은 성과가 발생되어짐
- **(과학기술분류별 연구개발 성과)** 지역내 연구개발 논문(비 SCIE 포함), 특허 (출원, 등록), 기술료, 고용창출의 경우 보건의료분야에서 매출액의 경우 기계분야 에서 많은 성과가 창출 되었음
- **(미래유망신기술별 연구개발 성과)** 지역내 국가연구개발 투자를 통해 발생된 모든 분야의 성과는 BT(바이오기술)에서 가장 많은 성과가 발생되어 짐

■ 강원특별자치도 자체 R&D 성과 요약(2021년 발생 성과 기준)

- **(투자, 논문 및 특허 성과)** 강원특별자치도내 지자체 자체 재원을 통한 지역 연구개발사업의 총투자액은 약 237억 수준으로(전국 17개 시·도 중 14위) 최근 5년간(2018~2022년) 25.3% 증가하였으며 이에 따라 2021년 발생된 특허는 총 15건으로 최근 5년간 65.5%씩 증가하고 논문(비 SCIE 포함)의 경우 3건 발생함
- **(기술료 및 사업화 성과)** 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업을 통해 2021년 발생된 사업화 성과는 4건, 기술료 성과의 경우 발생하지 않음

그림 최근 5개년간 강원특별자치도 자체 연구개발 사업 투자 및 성과 추이



List of Contents

PART 01

연구개발사업 성과분석 개요

1. 추진배경	17
2. 추진목적	17
3. 조사대상	18
4. 조사항목 및 방법	19
5. 추진체계 및 과정	20
6. 용어 설명	21

PART 02

연구개발사업 성과 분석

1. 최신 5개년 강원특별자치도 연구개발활동 현황 (성과대상 총괄 분석)	31
1-1. 연구개발주체별 연구개발 투자비	32
1-2. 연구개발주체별 연구개발 인력수	36
1-3. 연구개발주체별 연구원수	40
1-4. 연구개발주체별 연구개발 조직수	44
1-5. 연구개발주체별 여성연구개발 인력수	48
1-6. 산업별 투자비	52
1-7. 기업의 매출 규모별 투자비	54
2. 강원특별자치도 국가 R&D 성과 (SCIE 논문, 특허, 기술료, 사업화) 총괄	55
2-1. 논문 성과 현황	55
2-2. 특허 성과 현황	56
2-3. 사업화 성과 현황	58
2-4. 기술료 성과 현황	59
2-5. 국가시설장비 투자 및 구축 현황	61
2-6. 기업부설연구소 및 연구개발전담부서 현황	63
2-7. 국가연구개발사업 수행 성과	65

List of Contents

PART 02

연구개발사업 성과 분석

3. 강원특별자치도 지자체 자체 R&D 성과 (논문, 특허, 기술료, 사업화) 총괄	71
3-1. 지자체 자체 연구개발 투자 및 성과 현황	71
3-2. 협력유형 및 과학기술표준분류별 투자 및 성과 현황	72
3-3. 연구개발단계별 투자 및 성과 현황	73
3-4. 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 및 성과 현황	75
3-5. 강원연구개발지원단 지역산업맞춤형 R&D 기획사업 추진 성과	76

PART 03

강원특별자치도 국가 R&D 국비 투입 성과 상세분석

1. 강원특별자치도 중앙정부 연구개발투자 현황	85
1-1. 강원특별자치도 연구개발활동(신규/계속)별 투자 현황	85
1-2. 강원특별자치도 수행주체별 투자 현황	86
1-3. 강원특별자치도 미래유망신기술(6T)별 투자 현황	88
1-4. 강원특별자치도 부처별 투자 현황	90
1-5. 강원특별자치도 경제사회목적별 투자 현황	91
1-6. 강원특별자치도 연구개발단계별 투자 현황	95
1-7. 강원특별자치도 과학기술표준분류(적용분야)별 투자 현황	97
1-8. 강원특별자치도 연구책임자 소속별 대학 투자 현황	101

List of Contents

PART 04

강원특별자치도
국가 R&D
지방비 투입
성과 상세분석

1. 강원특별자치도 연구개발사업 지자체 투자 현황	107
1-1. 강원특별자치도 연구개발사업 사업별 투자 현황	107
1-2. 강원특별자치도 과학기술표준분류(적용분야)별 투자 현황	112
1-3. 강원특별자치도 과학기술표준분류(연구분야)별 투자 현황	117
1-4. 강원특별자치도 경제사회목적별 투자 현황	120
1-5. 강원특별자치도 연구개발단계별 투자 현황	123
1-6. 강원특별자치도 연구수행주체별 투자 현황	125
1-7. 강원특별자치도 미래유망신기술(6T)별 투자 현황	127
1-8. 강원특별자치도 협력유형별 투자 현황	129
1-9. 강원특별자치도 주관기관별 투자 현황	131
1-10. 강원특별자치도 대학별 투자 현황	137
1-11. 강원특별자치도 공공·혁신기관별 투자 현황	139

PART 05

강원특별자치도 R&D 성과분석시사점	141
---------------------	-----

참고문헌

List of Tables

● 표목차 ●

【표 01】 전국대비 강원특별자치도 총연구개발비 및 비중	31
【표 02】 강원특별자치도 연구개발주체별 총연구개발비 및 비중	35
【표 03】 연구개발주체별 연구개발 인력수 및 비중	39
【표 04】 연구개발주체별 연구원수 및 비중	43
【표 05】 연구개발주체별 연구개발 조직 수 및 비중	47
【표 06】 연구개발주체별 여성 연구개발 인력수 및 비중	51
【표 07】 산업별 투자 현황	52
【표 08】 강원특별자치도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용 및 비중	54
【표 09】 전국 SCIE 논문 성과 추이	55
【표 10】 전국 국내특허 출원 성과 추이	56
【표 11】 전국 국내특허 등록 성과 추이	57
【표 12】 전국 사업화 성과 추이	58
【표 13】 전국 기술료 징수 건수 성과 추이	59
【표 14】 전국 기술료 징수액 성과 추이	60
【표 15】 전국 국가연구시설장비 투자 추이	61
【표 16】 전국 국가연구시설장비 구축 현황 추이	62
【표 17】 전국 기업부설연구소 현황 추이	63
【표 18】 전국 연구개발전담부서 현황 추이	64
【표 19】 과제수행연도별 국가연구개발사업 수행 성과	65
【표 20】 부처별 국가연구개발사업 수행 성과	66
【표 21】 연구개발단계별 국가연구개발사업 수행 성과	67
【표 22】 연구수행주체별 국가연구개발사업 수행 성과	68
【표 23】 과학기술표준분류(연구분야)별 국가연구개발사업 수행 성과	69
【표 24】 미래유망신기술(6T)별 국가연구개발사업 수행 성과	70
【표 25】 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업 추진 및 성과 현황	72

List of Tables

【표 26】 연구개발단계별 강원특별자치도 지자체비 투자 추이	74
【표 27】 미래유망신기술(6T) 분야별 강원특별자치도 지자체비 투자 추이	75
【표 28】 지역산업맞춤형 R&D 기획사업 추진 성과	76
【표 29】 강원특별자치도 연구개발활동(신규/계속)별 연구개발비 투자 현황	85
【표 30】 연구수행 주체별 투자 추이	87
【표 31】 연구수행주체별 과제 수 추이	87
【표 32】 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 추이	89
【표 33】 미래유망신기술(6T) 분야별 과제 수 추이	89
【표 34】 중앙정부 부처별 투자 추이	90
【표 35】 경제사회목적별 투자 추이	93
【표 36】 경제사회목적별 과제 수 추이	94
【표 37】 연구개발단계별 투자 추이	96
【표 38】 연구개발단계별 과제 수 추이	96
【표 39】 적용분야별 투자 추이	99
【표 40】 적용분야별 과제 수 추이	100
【표 41】 대학 연구책임자 소속별 투자 추이	103
【표 42】 사업별 도비 투자 추이	108
【표 43】 사업별 도비지원 과제 수 추이	110
【표 44】 적용분야별 도비 투자 추이	115
【표 45】 적용분야별 도비지원 과제 수 추이	116
【표 46】 과학기술표준분류별 도비 투자 추이	118
【표 47】 과학기술표준분류별 도비지원 과제 수 추이	119
【표 48】 경제사회목적별 도비 투자 추이	122
【표 49】 경제사회목적별 도비지원 과제 수 추이	122
【표 50】 연구개발단계별 도비 투자 추이	124
【표 51】 연구개발단계별 도비지원 과제 수 추이	124
【표 52】 연구수행주체별 도비 투자 추이	126
【표 53】 연구수행주체별 도비지원 과제 수 추이	126

List of Tables

【표 54】 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 추이	128
【표 55】 미래유망신기술(6T) 분야별 도비지원 과제 수 추이	128
【표 56】 협력유형별 도비 투자 추이	130
【표 57】 협력유형별 도비지원 과제수 추이	130
【표 58】 주관기관별 도비 투자 추이	131
【표 59】 대학별 도비 투자 추이	138
【표 60】 대학별 도비지원 과제 수 추이	138
【표 61】 공공·혁신기관별 도비 투자 추이	140

List of Figures

● 그림목차 ●

【그림 01】 강원특별자치도 총연구개발비 및 비중	31
【그림 02】 강원특별자치도 연구개발주체별 총연구개발투자비 변화추이	32
【그림 03】 강원특별자치도 연구개발주체별 총연구개발투자비	33
【그림 04】 강원특별자치도 연구개발주체별 총연구개발비 투자 비중	34
【그림 05】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력수 변화추이	36
【그림 06】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력수	37
【그림 07】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력 비중	38
【그림 08】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원수 변화추이	40
【그림 09】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원수	41
【그림 10】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원수 비중	42
【그림 11】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직수 변화추이	44
【그림 12】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직수	45
【그림 13】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직수 비중	46
【그림 14】 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력수 변화추이	48
【그림 15】 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수	49
【그림 16】 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수 비중	50
【그림 17】 강원특별자치도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자 비용	54
【그림 18】 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업 투자액 및 과제 수 추이	71
【그림 19】 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업 성과 현황	71
【그림 20】 공동/단독사업 강원특별자치도 지자체비 투자 및 과제 현황	72
【그림 21】 과학기술분류(적용분야)별 강원특별자치도 지자체비 투자 및 과제 현황	72
【그림 22】 과학기술분류(연구분야)별 강원특별자치도 지자체비 투자 및 과제 현황	73
【그림 23】 과학기술분류(연구분야)별 강원특별자치도 지자체비 투자 비중 현황	73
【그림 24】 연구개발단계별 강원특별자치도 지자체비 변화 추이	74
【그림 25】 연구개발단계별 강원특별자치도 지자체비 투자 비중	74

List of Figures

【그림 26】 미래유망신기술(6T) 분야별 강원특별자치도 지자체비 변화 추이	75
【그림 27】 미래유망신기술(6T) 분야별 강원특별자치도 지자체비 투자 비중	75
【그림 28】 강원특별자치도 연구개발활동(신규/계속)별 연구개발투자비 비교	85
【그림 29】 연구수행주체별 투자 현황	86
【그림 30】 연구수행주체별 투자 비중	86
【그림 31】 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 현황	88
【그림 32】 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 비중	88
【그림 33】 중앙정부 부처별 투자 현황	90
【그림 34】 중앙정부 부처별 투자 비중	90
【그림 35】 경제사회목적별 투자 현황	92
【그림 36】 경제사회목적별 투자 비중	92
【그림 37】 경제사회목적별 세부분야 투자 현황	92
【그림 38】 연구개발단계별 투자 현황	95
【그림 39】 연구개발단계별 투자 비중	95
【그림 40】 적용분야별 투자 현황	97
【그림 41】 적용분야별 투자 비중	97
【그림 42】 공공분야 투자 현황	98
【그림 43】 산업분야 투자 현황	98
【그림 44】 대학 연구책임자 투자 현황	101
【그림 45】 대학 연구책임자 투자 비중	101
【그림 46】 강원특별자치도 내 대학 연구책임자 소속별 투자 현황	102
【그림 47】 사업별 도비 투자 현황	108
【그림 48】 적용분야별 도비 투자 현황	112
【그림 49】 적용분야별 도비 투자 비중	112
【그림 50】 공공분야 도비 투자 현황	113
【그림 51】 산업분야 도비 투자 현황	114
【그림 52】 과학기술표준분류별 도비 투자 현황	117
【그림 53】 과학기술표준분류별 도비 투자 비중	117

List of Figures

【그림 54】 경제사회목적별 도비 투자 현황	120
【그림 55】 경제사회목적별 도비 투자 비중	120
【그림 56】 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 현황	121
【그림 57】 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 비중	121
【그림 58】 연구개발단계별 도비 투자 현황	123
【그림 59】 연구개발단계별 도비 투자 비중	123
【그림 60】 연구수행주체별 도비 투자 현황	125
【그림 61】 연구수행주체별 도비 투자 비중	125
【그림 62】 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 현황	127
【그림 63】 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 비중	127
【그림 64】 강원특별자치도 협력유형별 도비 투자 현황	129
【그림 65】 강원특별자치도 협력유형별 도비 투자 비중	129
【그림 66】 대학별 도비 투자 현황	137
【그림 67】 대학별 도비 투자 비중	137
【그림 68】 공공·혁신기관별 도비 투자 현황	139
【그림 69】 공공·혁신기관별 도비 투자 비중	139

PART
01

연구개발사업
성과분석 개요

1 추진배경

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

2 추진목적

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

3

조사대상

- **통계 대상 범위 : 2017년 1월 ~ 2022년 12월까지 6년간 강원특별자치도 자체 R&D사업 결과에 대한 발생성과('21년)**
 - 성과 작성기준은 과제 협약이 아닌 성과 발생일 기준
 - 지역R&D사업 공동조사·분석에 의한 조사결과 '21년도 수행 과제 기준의 신규와 계속 사업은 조사대상 해당
 - '20년도 종료 사업('21년 목록 미포함)는 조사대상에서 제외
- **연구개발 사업 현황**
 - 2017 ~ 2021 연구개발 활동조사보고서(과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원)
 - 2017 ~ 2021 국가과학기술정보서비스(NTIS) 원자료
- **중앙정부 연구개발 사업 현황**
 - 2017 ~ 2022 국가 연구개발 사업 조사·분석 보고서 (과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원)
 - 2017 ~ 2022 국가과학기술정보서비스(NTIS) 원자료
- **강원특별자치도 연구개발 사업 투자 및 성과 현황**
 - 2018 ~ 2022 국가과학기술정보서비스(NTIS) 원자료 및 지자체 성과 자체 조사

4 조사항목 및 방법

● 조사 · 분석 항목

- (조사) 논문, 특허, 기술료, 사업화 등 총 4개 성과를 조사

항목	항목설명
논문	국내·외(SCIE/비SCIE) 구분
특허	국내 특허 출원/등록, 해외 특허 출원/등록 등 구분
기술료	해당 기간 내에 징수한 기술료
사업화	해당 기간 내에 수행된 창업 및 상품화, 공정개선, 고용창출

- (분석) 연구개발단계, 연구수행주체, 미래유망신기술(6T), 지역 등 4개 항목별 성과 통계 분석

● 조사방법

- 국가 R&D사업(순수국비, 국비-지방비매칭)은 국가R&D사업 조사·분석 자료를 활용하고, 지자체 자체 R&D 사업은 직접조사 실시
 - 국가 R&D사업(순수국비, 국비-지방비매칭): 과학기술지식정보서비스(NTIS)에서 제공하는 지역별 조사·분석 데이터를 활용
 - 지자체 자체 사업: 지역별 연구개발지원단이 과제관리(수행)기관에 성과조사 요청

5

추진체계 및 과정

● 조사체계

■ 지역과학기술 정책연구센터(총괄PM) :

- 과제 조사·분석 표준화된 매뉴얼을 구축하고 과제조사 양식 및 가이드라인 배포
- 조사 결과 자료 취합 및 데이터 검토, 최종 데이터 확정 및 보고서 작성·발간

■ 전국 17개 연구개발지원단(지역별 조사담당) :

- 지역별 조사 자료 취합 및 데이터 검토, 지역별 확정 데이터 분석 및 보고서 작성·발간

■ 조사일정

- (1단계) '23. 8월 말 : 공동조사분석 매뉴얼 작성 및 검토
'23. 10월 말 : 공동조사분석 설명회
- (2단계) '23. 11월 : 공동조사분석 본조사 실시
- (3단계) '23. 12월 : 공동조사분석 자료 취합 및 검증
'24. 1월 : 공동조사분석 분석 및 초안 마련

6 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
강원특별자치도 연구개발 활동	<ul style="list-style-type: none"> 국가연구개발 활동 중 강원특별자치도에 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
사회구조 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 인공위성 개발 등
교통, 정보통신/ 기타 기반시설		<ul style="list-style-type: none"> • 토지개발, 건축 등 토지의 계획적 사용, 지역개발, 도시의 유해성 예방, 운송체계, 통신 시스템, 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 서비스 등에 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 방재 등을 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, 정부부처 등 8개로 구분

구분	분류기준	
산	대기업	● 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 대규모인 기업
	중견기업	● 중소기업에 속하지 않으면서 상호출자 제한 기업집단에 속하지 않은 기업
	중소기업	● 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 중소기업인 기업
학	대학	● 전국의 2년제 및 4년제 대학 포함
연	국공립연구소	● 국가의 필요에 의해 정부에서 직접 운영하는 연구기관
	출연연구소	● 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관
정부부처	● 식품의약품안전처, 농촌진흥청 등 연구를 수행하는 정부 부처·청	
기 타	● 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등	

● 기술수명주기(Technology Life Cycle)

■ 도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기로 구분

구분	분류 기준
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	분류 기준
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	분류기준
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 생물자원의 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 무인비행기기시스템 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 복원 기술 등)
CT (문화기술)	<ul style="list-style-type: none"> ● 문화컨텐츠(가상현실 및 인공지능 응용기술, 디지털영상·음향 및 디자인기술 등), 생활문화(사이버 커뮤니케이션 기술, 인터 액티브 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, 인증 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)	<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 (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)	
	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

연구개발사업
성과 분석

1 최신 5개년 강원특별자치도 연구개발활동 현황(성과대상 총괄 분석)¹⁾

- 2021년도 기준 전국 총연구개발비는 102조 1,352억 원이고 강원특별자치도에 투자된 총연구개발비는 0.69조 원이며, 전국 대비 총연구개발비 비중은 0.67%임
- 2020년도(전년도) 대비 강원특별자치도의 총연구개발비용은 23.6% 증가하였음

그림 01 강원특별자치도 총연구개발비 및 비중

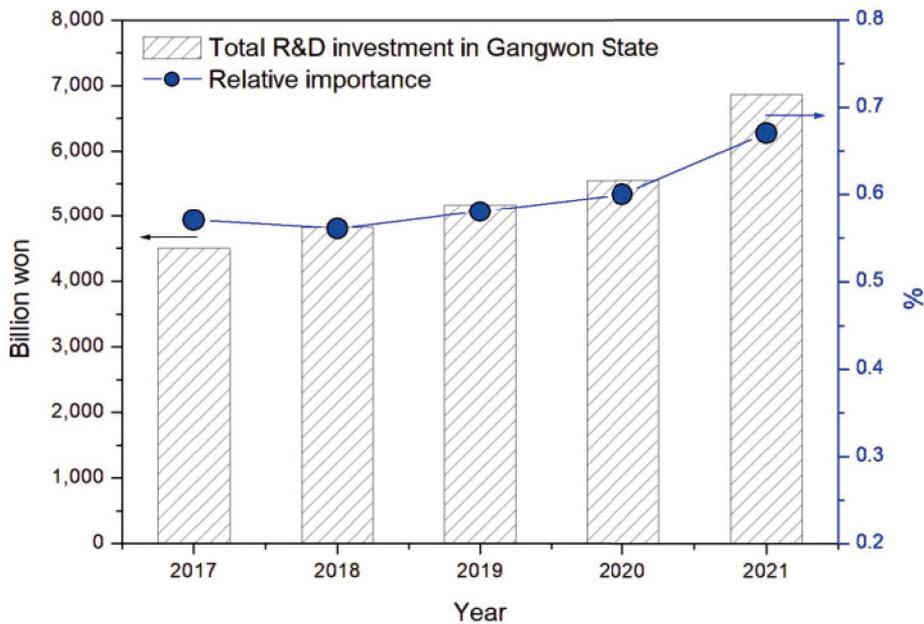


표 01 전국대비 강원특별자치도 총연구개발비 및 비중

(단위: 억 원, %)

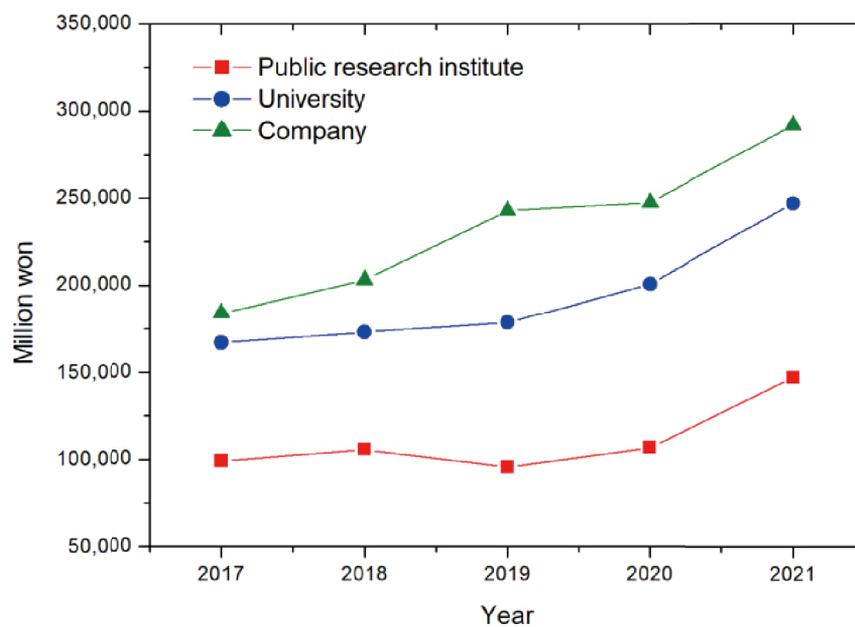
구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년	
	총연구개발비	비중	총연구개발비	비중	총연구개발비	비중	총연구개발비	비중	총연구개발비	비중
강원	4,503	0.57	4,818	0.56	5,172	0.58	5,551	0.60	6,859	0.67
전국	787,891	100.00	857,287	100.00	890,471	100.00	930,727	100.00	1,021,352	100.00

1) 강원특별자치도 총연구개발비에 대한 조사·분석 자료의 경우 통계청에서 매년 7월 관련 자료를 업데이트함으로 인해 2022년도 기준 자료가 아닌 2021년도 기준 자료로 작성되었으며 참고하시는 분들께 양해 부탁드립니다.

1-1. 연구개발주체별 연구개발 투자비²⁾

- 최근 5년간 강원특별자치도 내 연구개발주체별 총연구개발비는 기업(1,169,139백만 원), 대학(966,498백만 원), 공공연구기관(554,617백만 원) 순이며, 2021년도 기준 연구개발 주체별 총연구개발투자비는 전년 대비 기업이 17.9%, 대학이 22.9%, 연구기관은 37.9% 씩 각각 증가하였음

그림 02 강원특별자치도 연구개발주체별 총연구개발투자비 변화추이



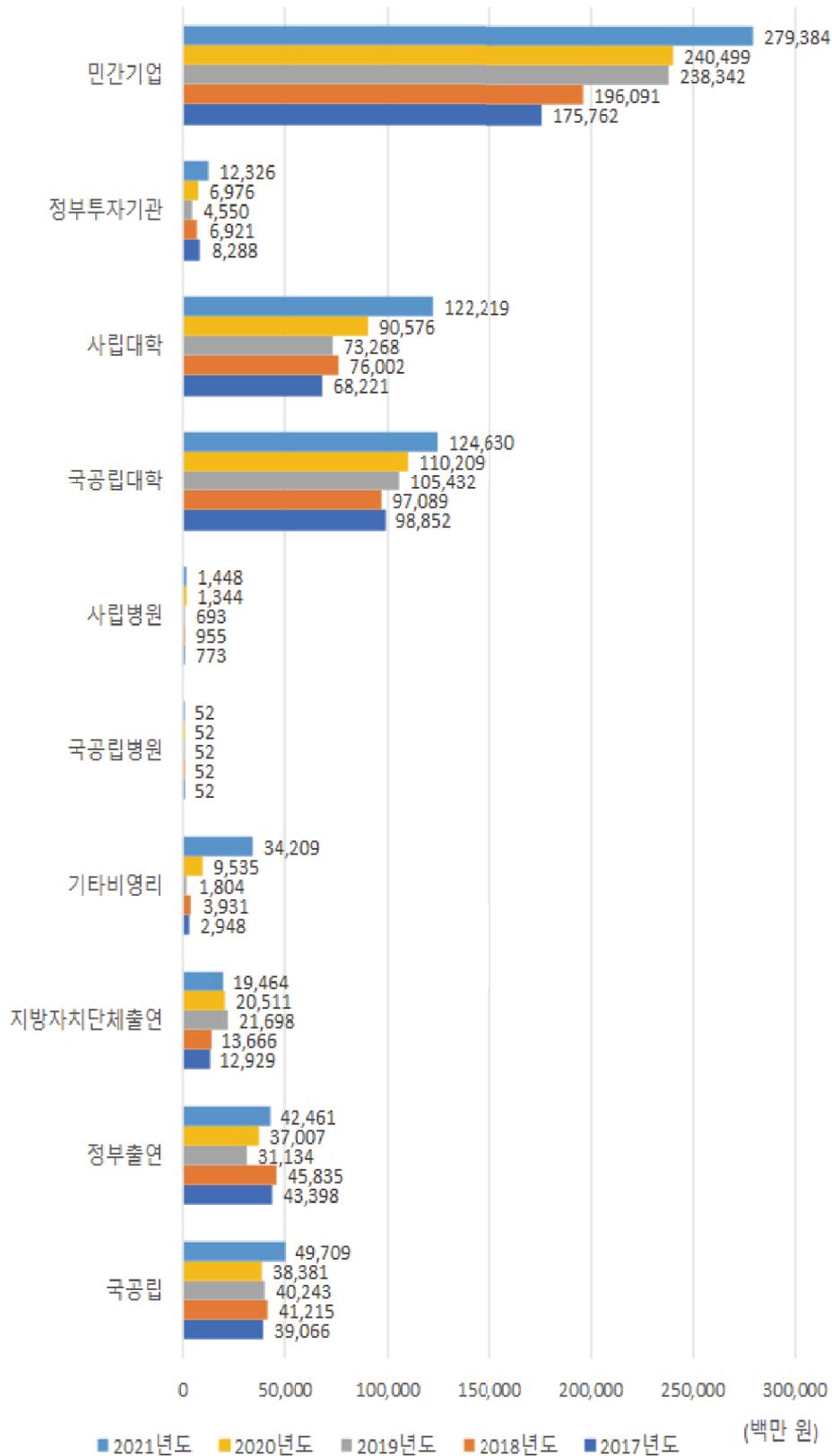
- 기업체의 경우 2017년도부터 2021년까지는 급격한 증가 추세를 보였으며, 2021년도에는 전년도 대비 17.9% 증가하여 매년 증가하는 추세를 보임
- 공공기관의 경우 2019년에는 소폭 감소했으나, 2021년도에는 전년도 대비 37.9% 증가하며 세 부문 중 가장 큰 증가폭을 보임
- 한편, 대학의 경우 2017년부터 꾸준히 증가하는 추세였으며, 2021년도에는 전년도 대비 22.9% 증가하였음

2) 총연구개발비 = 민간*+정부·공공**+외국 연구개발비

*민간 : 정부투자 및 민간기업의 연구개발비

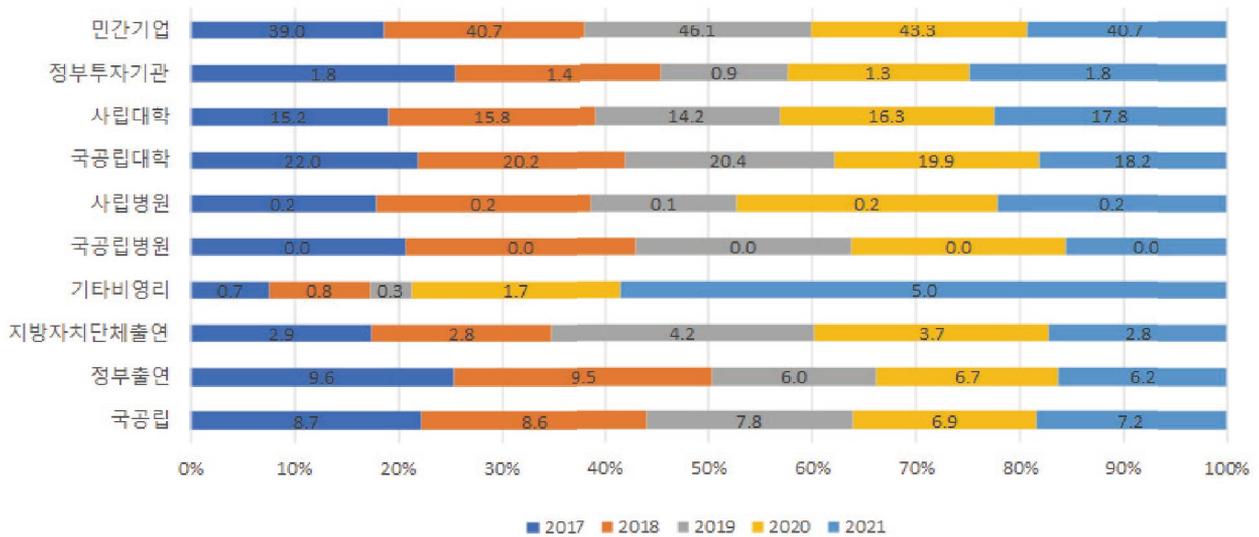
**정부·공공 : 중앙정부(과학기술관계예산)+지방정부+공공+정부연구개발 자금

그림 03 강원특별자치도 연구개발주체별 총연구개발투자비



- 2021년 현재 강원특별자치도 내 총연구개발비에 대한 투자 비중은 기업체(42.5%), 대학(36.0%), 공공연구기관(21.5%) 순으로 나타남

그림 04 강원특별자치도 연구개발주체별 총연구개발비 투자 비중



- 최근 5년간 민간기업에 대한 연구개발투자는 정부투자기업에 비해 매년 큰 비중으로 이뤄지고 있으며, 2021년 기준 40.7%의 투자 비중을 보임(전년 대비 투자 비중이 소폭 감소함)
- 한편, 사립대학과 국공립대학에 대한 연구개발 투자는 사립대학의 경우 평균 15.8%이고 국공립대학은 평균 20.1%대의 투자 비중을 유지하고 있음
- 병원에 대한 투자의 경우 국공립병원은 매년 비슷한 수준을 보이고 있으며, 사립병원의 경우 2021년에 전년도 대비 7.7% 투자비가 증가함
- 연구기관 부문의 경우 지자체출연연구소가 전년도 대비 5.1% 투자비가 감소하였으나 기타 비영리기관의 투자 비중은 전년 대비 258.8% 증가하였음

표 02 강원특별자치도 연구개발주체별 총연구개발비 및 비중

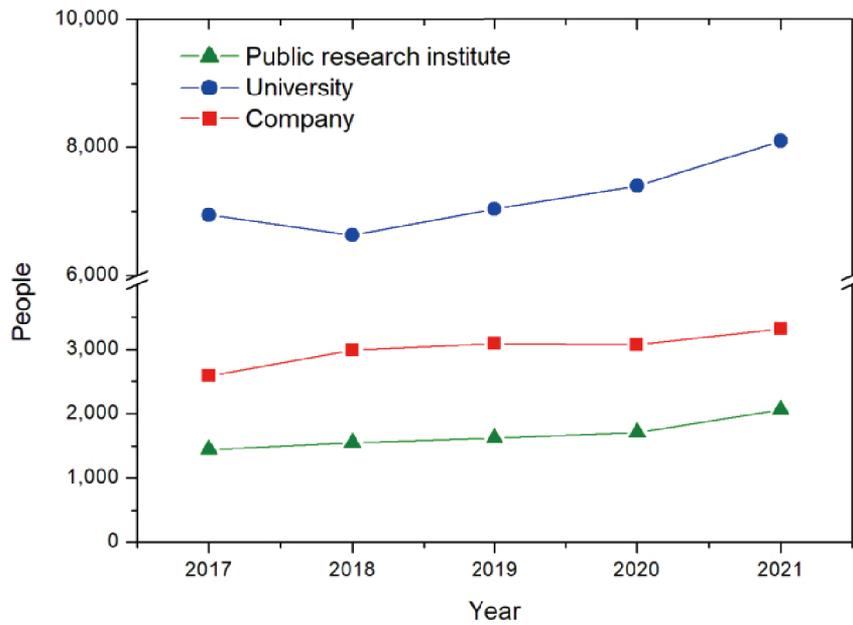
(단위: 백만 원, %)

구분	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	투자비	전국 비중	강원 비중												
공공 연구기관	99,166	1.0	22.0	105,654	1.1	21.9	95,624	0.9	18.5	106,830	1.0	19.2	147,343	1.2	21.5
국공립	39,066	4.9	8.7	41,215	5.1	8.6	40,243	4.8	7.8	38,381	4.5	6.9	49,709	5.1	7.2
정부출연	43,398	0.6	9.6	45,835	0.6	9.5	31,134	0.4	6.0	37,007	0.4	6.7	42,461	0.5	6.2
지방자치 단체출연	12,929	6.6	2.9	13,666	5.2	2.8	21,698	9.1	4.2	20,511	8.1	3.7	19,464	7.5	2.8
기타 비영리	2,948	0.3	0.7	3,931	0.4	0.8	1,804	0.2	0.3	9,535	0.6	1.7	34,209	1.9	5.0
국공립 병원	52	0.3	0.0	52	0.4	0.0	52	0.3	0.0	52	0.3	0.0	52	0.2	0.0
사립 병원	773	0.6	0.2	955	0.9	0.2	693	0.5	0.1	1,344	0.9	0.2	1,448	0.8	0.2
대 학	167,073	2.5	37.1	173,091	2.5	35.9	178,700	2.4	34.6	200,785	2.4	36.2	246,849	2.6	36.0
국공립	98,852	3.3	22.0	97,089	3.1	20.2	105,432	3.2	20.4	110,209	2.9	19.9	124,630	3.0	18.2
사립	68,221	1.8	15.2	76,002	1.9	15.8	73,268	1.8	14.2	90,576	2.0	16.3	122,219	2.4	17.8
기업체	184,050	0.3	40.9	203,012	0.3	42.1	242,892	0.3	47.0	247,475	0.3	44.6	291,710	0.4	42.5
정부 투자	8,288	0.3	1.8	6,921	0.8	1.4	4,550	0.5	0.9	6,976	0.8	1.3	12,326	1.4	1.8
민간	175,762	0.9	39.0	196,091	0.3	40.7	238,342	0.3	46.1	240,499	0.3	43.3	279,384	0.3	40.7
총 계	450,289	0.6	100.0	481,757	0.6	100.0	517,216	0.6	100.0	555,090	0.6	100.0	685,902	0.7	100.0

1-2. 연구개발주체별 연구개발 인력수³⁾

- 2021년 기준 연구개발주체별 연구개발 인력수는 대학 8,099명, 기업체 3,325명, 공공연구기관 2,064명 순으로 나타났으며 총 13,488명으로 집계되었음

그림 05 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력수 변화추이



- 최근 5년간 공공연구기관의 연구개발 인력수는 지속적으로 증가하는 추세로 9.4% 증가함
- 기업은 전년 대비 8.0% 증가한 것으로 보임
- 대학 연구인력의 경우 최근 5년간 연평균 3.9%의 증가율을 보이고 있음

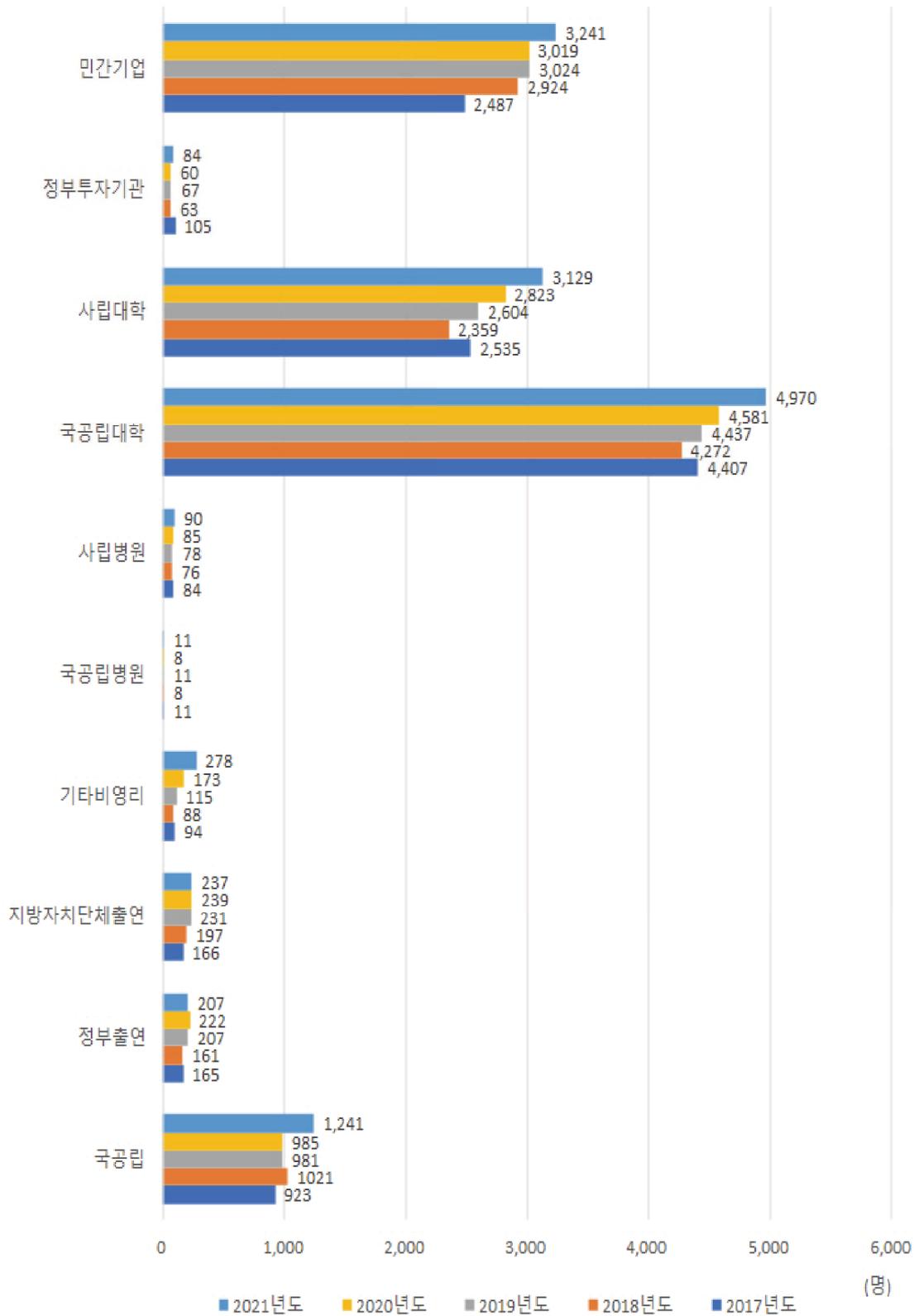
3) 연구원*과 연구보조원**을 합하여 산출하는 것으로 연구개발에 참여한 총 인력 규모를 나타냄

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

**연구보조원

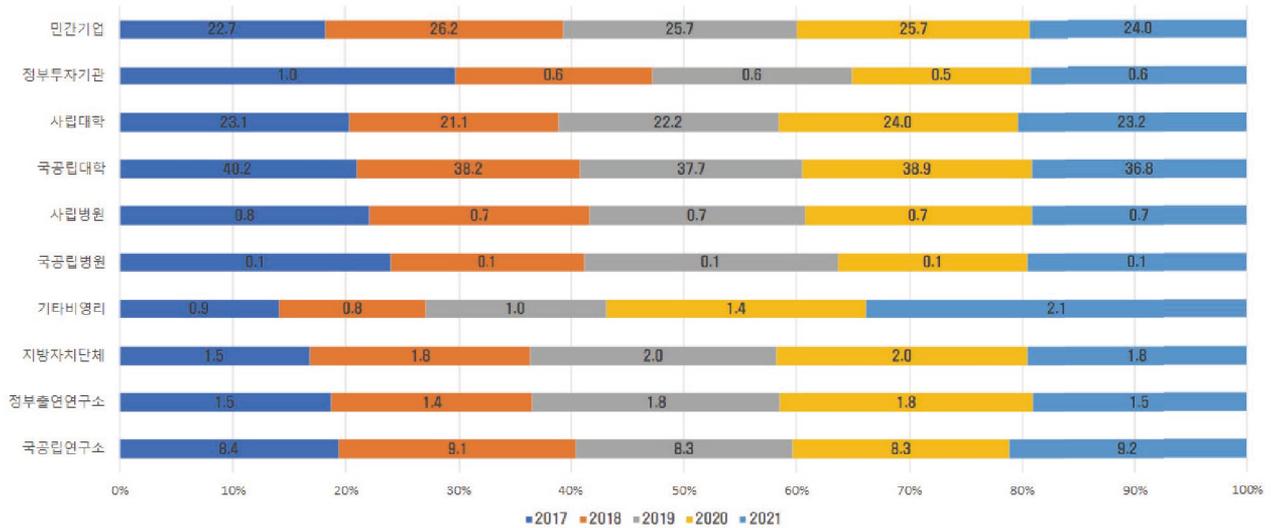
- 연구지원·기능인력 : 연구원은 아니나 연구개발 활동과 관련된 연구용 기자재의 운용, 도면의 작성, 가공·조립, 실험·검사·측정 등의 연구지원 업무에 종사하는 사람 및 연구개발 보조자
- 연구행정 및 기타지원인력 : 연구원은 아니나 연구개발 활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 사람
- 상근상당인력(FTE: Full-Time Equivalent) : 일정기간 동안 상근으로 근무하는 한 사람을 표시하는 측정 단위로서 검직 연구개발 인력수를 상근상당 연구개발 인력수로 환산하고 여기에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

그림 06 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력수



- 2021년도 기준 강원특별자치도 내 국공립대학의 연구인력이 36.8%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 사립대학은 23.2%, 민간기업은 24.0%로 대다수를 차지하고 있음

그림 07 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력 비중



- 최근 5년간의 데이터를 분석했을 때 증가율이 가장 큰 곳은 기타 비영리기관(31.1%)이며 정부투자기업만이 연평균 5.4%씩 연구개발 인력이 감소하는 것으로 나타남
- 국공립연구소, 기타비영리기관, 국공립병원, 정부투자기관 등은 연구인력 비중이 전년대비 평균 24% 정도 증가하였음
- 전년 대비 강원특별자치도 내 국공립대학의 연구인력은 389명(8.5%), 사립대학은 306명(10.8%) 증가하였고, 민간기업 역시 222명(7.4%)이 증가함
- 전년 대비 강원특별자치도 내 총 연구인력은 1,293명(10.6%)이 증가되어 13,488명으로 집계됨

표 03 연구개발주체별 연구개발 인력수 및 비중

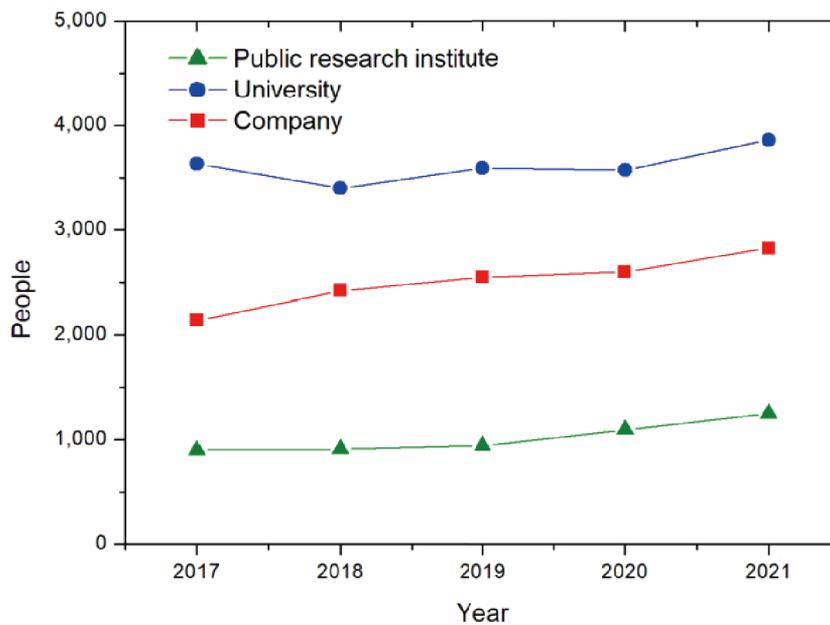
(단위: 명, %)

구분	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	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	1,443	2.59	13.15	1,551	2.66	13.89	1,623	2.60	13.81	1,712	2.67	14.04	2,064	3.10	15.30
국공립	923	8.62	8.41	1,021	8.34	9.14	981.00	7.61	8.35	985	7.68	8.08	1,241	9.24	9.20
정부출연	165	0.52	1.50	161	0.49	1.44	207.00	0.60	1.76	222	0.65	1.82	207	0.61	1.53
지방자치 단체출연	166	8.07	1.51	197	8.37	1.76	231.00	8.27	1.97	239	9.58	1.96	237	10.12	1.76
기타 비영리	94	1.05	0.86	88	0.96	0.79	115.00	1.14	0.98	173	1.34	1.42	278	1.94	2.06
국공립 병원	11	2.83	0.10	8	1.84	0.07	11.00	2.35	0.09	8	1.91	0.07	11	1.32	0.08
사립 병원	84	4.99	0.77	76	4.57	0.68	78.00	4.56	0.66	85	5.64	0.70	90	5.29	0.67
대학	6,942	3.75	63.24	6,631	3.45	59.37	7,041	3.63	59.90	7,404	3.58	60.71	8,099	3.85	60.05
국공립	4,407	5.77	40.15	4,272	5.38	38.25	4437.00	5.55	37.75	4,581	5.29	37.56	4,970	5.72	36.85
사립	2,535	2.32	23.09	2,359	2.09	21.12	2604.00	2.28	22.15	2,823	2.34	23.15	3,129	2.54	23.20
기업체	2,592	0.63	23.61	2,987	0.68	26.74	3,091	0.67	26.30	3,079	0.65	25.25	3,325	0.65	24.65
정부투자	105	2.67	0.96	63	1.61	0.56	67.00	1.74	0.57	60	1.60	0.49	84	2.17	0.62
민간	2,487	0.61	22.66	2,924	0.67	26.18	3024.00	0.66	25.73	3,019	0.66	24.76	3,241	0.64	24.03
총계	10,977	1.69	100.00	11,169	1.62	100.00	11,755	1.64	100.00	12,195	1.63	100.00	13,488	1.72	100.00

1-3. 연구개발주체별 연구원수⁴⁾

- 2021년도 강원특별자치도에 종사하는 연구원수는 총 7,938명으로 대학 3,861명, 기업체 2,827명, 공공연구기관 1,250명 순으로 이는 전년도 대비 9.2% 증가한 수치임

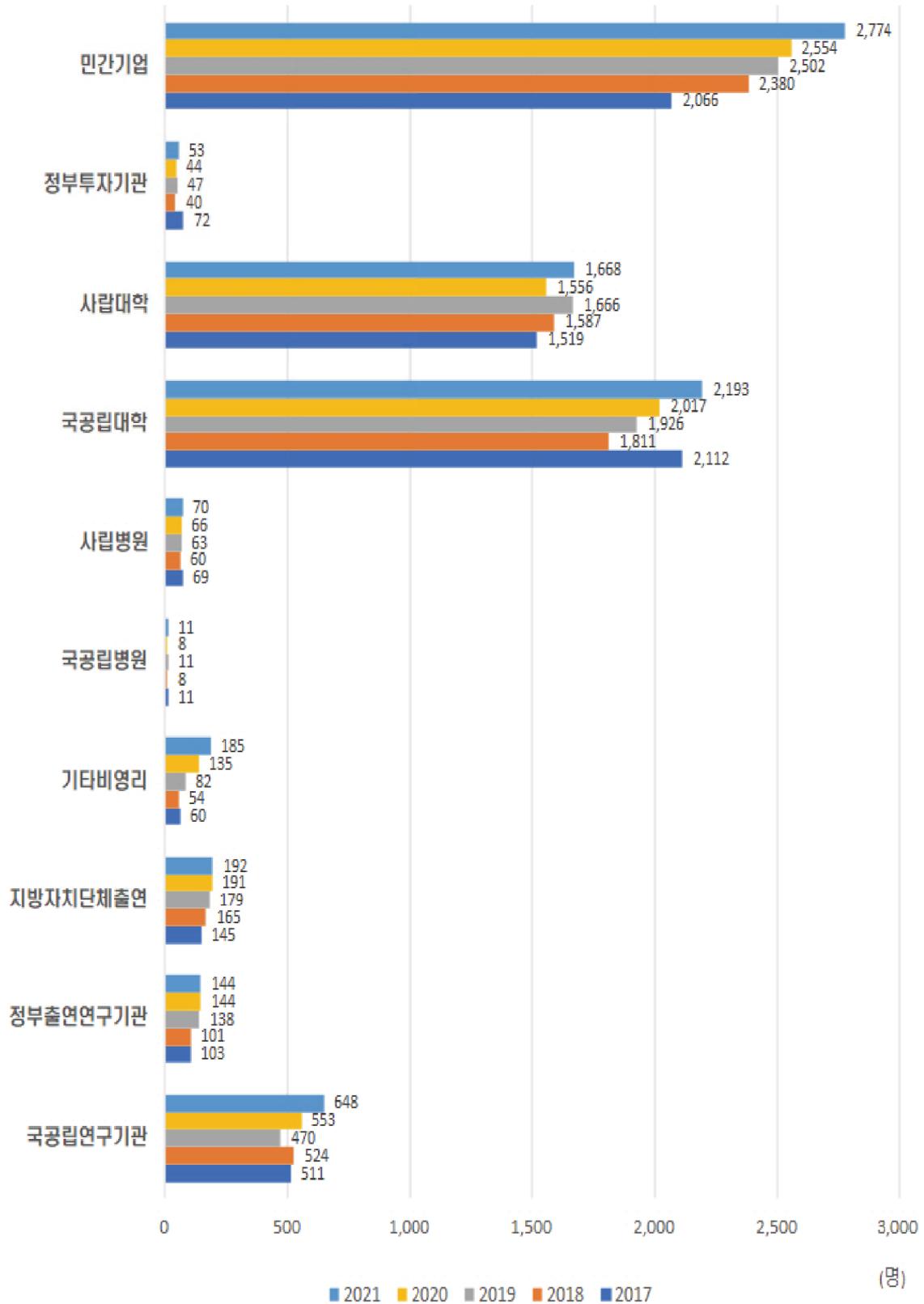
그림 08 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원수 변화추이



- 최근 5년간 기업의 연구원수는 지속적으로 증가하였으며, 기업은 연평균 7.2%로 증가함 (전년 대비 8.8% 증가)
- 한편 대학의 연구원수는 전년 대비 8.1% 증가하였으나, 연평균 증가율은 1.5%로 비교적 낮은 증가 추세를 보임
- 정부출연연구소와 지방자치단체출연연구소는 전년대비 연구원수가 각각 0.0%, 0.5% 증가하였음

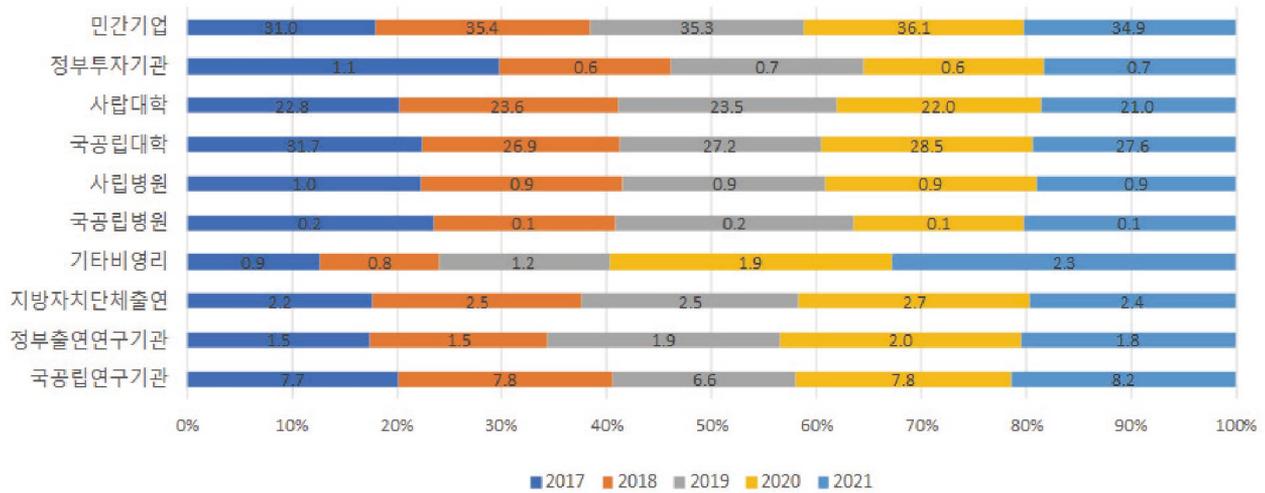
4) 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 가지고 있는 인력으로서 연구개발과제를 수행하고 있는 자

그림 09 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원수



- 2021년도 강원특별자치도 내 종사 연구원수에 대한 비중은 대학이 48.64%로 가장 높고, 기업체 35.61%, 공공연구기관 15.75% 순으로 나타남

그림 10 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원수 비중



- 최근 5년간 강원특별자치도 내 민간기업의 연구원 수는 연평균 비중은 7.6%의 비율로 지속적인 증가 추세를 보이고 있음
- 한편, 국공립연구기관, 기타비영리기관, 국공립병원, 정부투자기관은 전년대비 연구원수 비중이 평균 15% 정도 증가하였음
- 정부투자기업은 최근 5년간 연평균 증가율이 -7.4%로 가장 낮았고, 그 다음으로 국공립병원이 0.0%로 낮았음
- 전년 대비 연구원수가 가장 많이 늘어난 곳은 민간기업으로 220명(8.6%)이 증가하였고, 정부출연연구소가 144명을 유지한 가운데 연구원수가 줄어든 곳은 없는 것으로 나타남

표 04 연구개발주체별 연구원수 및 비중

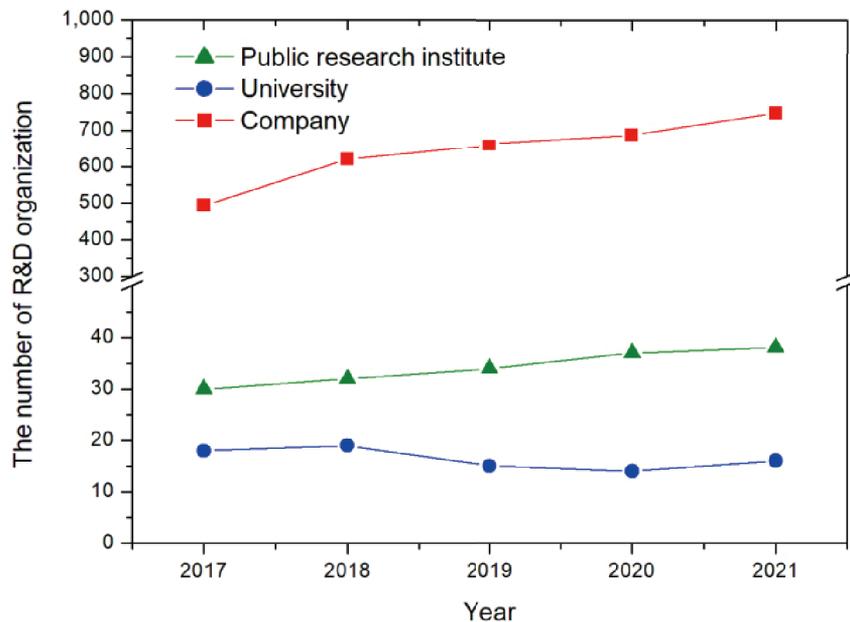
(단위: 명, %)

구분	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	연구 원수	전국 비중	강원 비중												
공공 연구기관	899	2.46	13.48	912	2.44	13.55	943	2.35	13.31	1,097	2.68	15.09	1,250	2.94	15.75
국공립	511	9.89	7.66	524	9.14	7.79	470	7.80	6.63	553	9.24	7.61	648	10.48	8.16
정부출연	103	0.45	1.54	101	0.44	1.50	138	0.58	1.95	144	0.63	1.98	144	0.63	1.81
지방자치 단체출연	145	11.07	2.17	165	10.76	2.45	179	10.23	2.53	191	12.28	2.63	192	11.96	2.42
기타 비영리	60	0.99	0.9	54	0.86	0.80	82	1.14	1.16	135	1.42	1.86	185	1.76	2.33
국공립 병원	11	3.14	0.16	8	2.08	0.12	11	2.59	0.16	8	2.07	0.11	11	1.40	0.14
사립 병원	69	9.21	1.03	60	9.13	0.89	63	8.32	0.89	66	10.22	0.90	70	9.86	0.88
대학	3,631	3.53	54.45	3,398	3.13	50.49	3,592	3.25	50.71	3,573	3.08	49.16	3,861	3.37	48.64
국공립	2,112	5.18	31.67	1,811	4.17	26.91	1,926	4.40	27.19	2,017	4.31	27.75	2,193	4.79	27.63
사립	1,519	2.45	22.78	1,587	2.44	23.58	1,666	2.49	23.52	1,556	2.59	21.41	1,668	2.42	21.01
기업체	2,138	0.62	32.06	2,420	0.66	35.96	2,549	0.66	35.98	2,598	0.65	35.75	2,827	0.66	35.61
정부투자	72	2.42	1.08	40	1.38	0.59	47	1.63	0.66	44	1.64	0.61	53	1.93	0.67
민간	2,066	0.61	30.98	2,380	0.65	35.36	2,502	0.65	35.32	2,554	0.64	35.14	2,774	0.65	34.95
총계	6,668	1.38	100.00	6,730	1.31	100.00	7,084	1.32	100.00	7,268	1.30	100.00	7,938	1.35	100.00

1-4. 연구개발주체별 연구개발 조직수

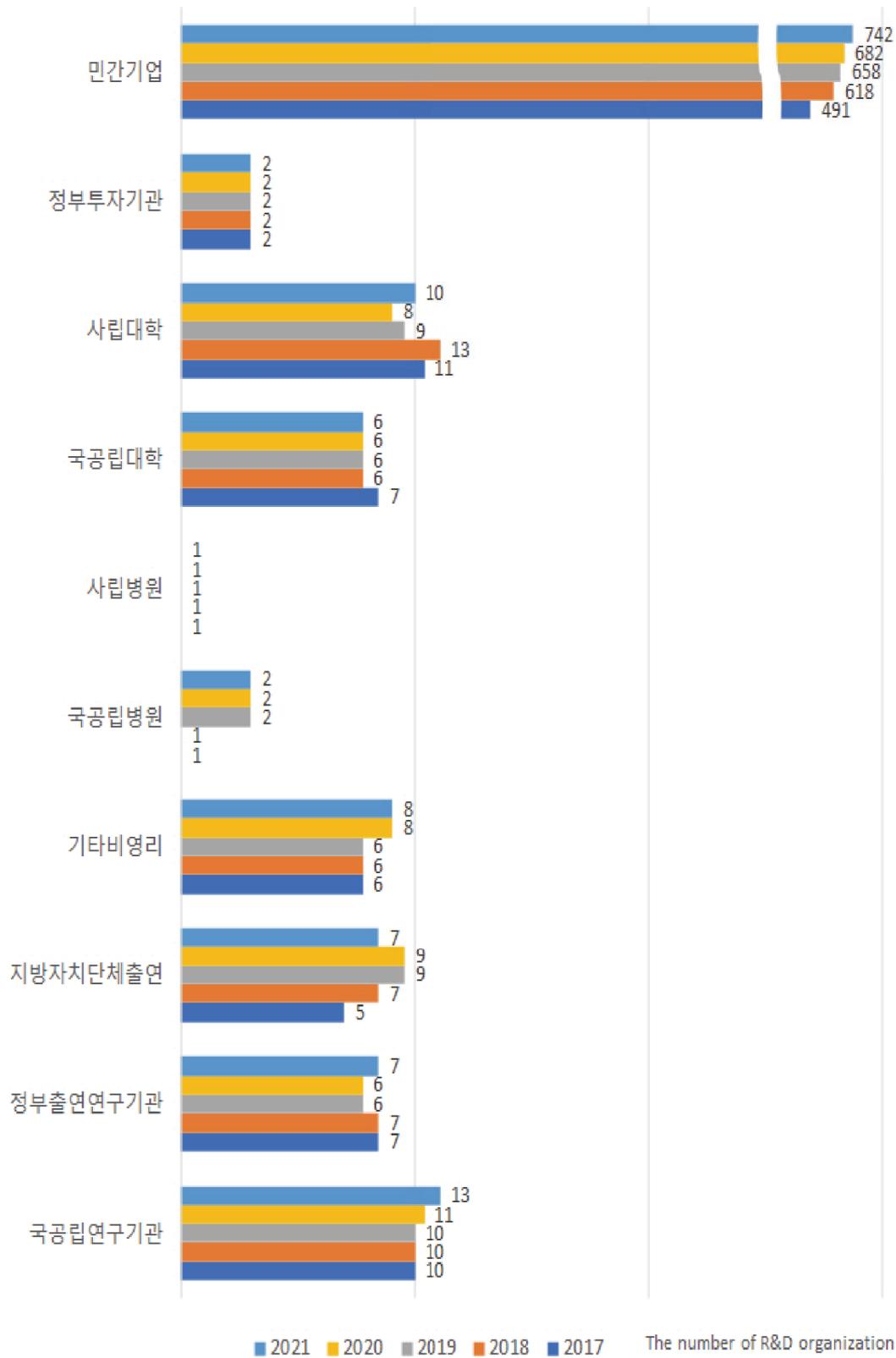
- 2021년도 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발조직수는 총 798개이며, 기업체 744개, 공공연구기관 38개, 대학 16개 순으로 집계되었음
- 전년도 대비 강원특별자치도 내 총 연구개발조직수는 8.6% 증가한 반면, 기타비영리기관, 국공립병원, 사립병원, 국공립대학, 정부투자기관의 연구개발조직수는 변동이 없음

그림 11 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직수 변화추이



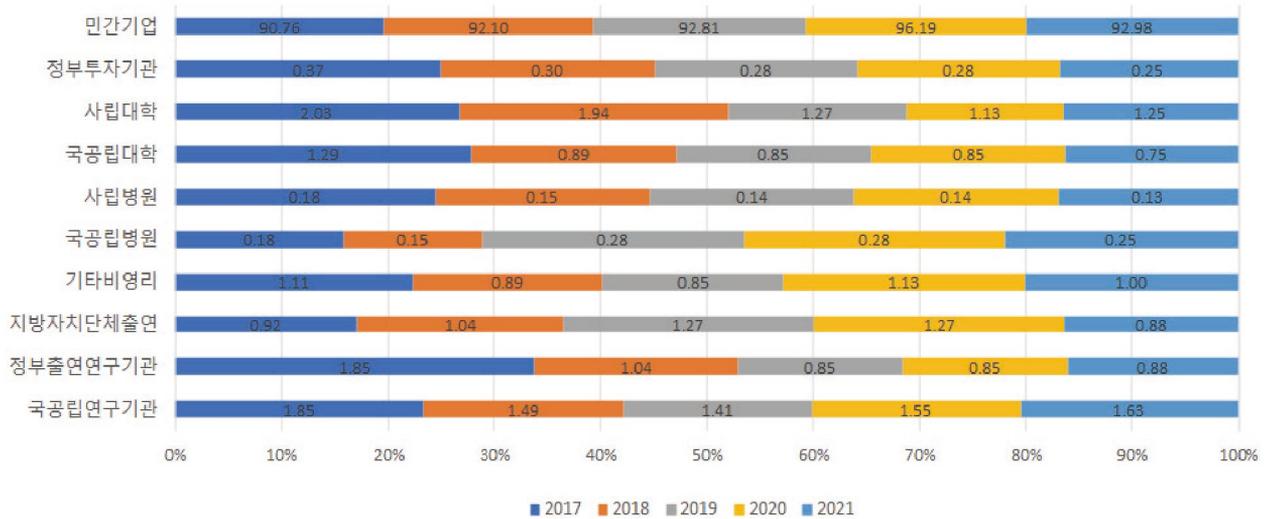
- 최근 5년간 기업의 연구개발조직수의 연평균 증가율은 10.8%, 공공연구기관 연구개발조직수의 연평균 증가율은 6.1%로 두 부문 모두 지속적인 증가 추세를 보임
- 한편, 대학의 연구개발조직수는 전년 대비 14.3% 증가하였으나, 최근 5년간 연평균 2.9%의 감소폭을 보임
- 전년 대비 민간기업의 연구개발조직수는 60개(8.8%)가 증가하여 총 742개로 집계되었고, 이 수치는 강원특별자치도 전체 기준의 93.0%를 차지하고 있음

그림 12 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직수



- 2021년도 강원특별자치도 내 연구개발주체별 연구개발 조직수에 대한 비중은 민간기업체가 93.0%로 가장 높고, 국공립연구기관 1.6%, 사립대학 및 기타비영리기관이 각각 1.3%와 1.0%를 차지함

그림 13 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직수 비중



- 최근 5년간 강원특별자치도 내 민간기업의 연구개발 조직 수 비율은 10.9%의 증가 추세를 보이고 있음
- 한편, 국공립대학 및 사립대학의 연구개발 조직 수는 지속적인 감소추세를 보이고 있음
- 전년 대비 연구개발 조직 수가 줄어든 곳은 지방자치단체출연기관이 유일하며, 전년 대비 2개소가 줄어 총 7개소가 됨
- 기타비영리기관, 국공립병원, 사립병원, 국공립대학, 정부투자기업의 연구개발 조직수는 2020년과 동일하였음

표 05 연구개발주체별 연구개발 조직 수 및 비중

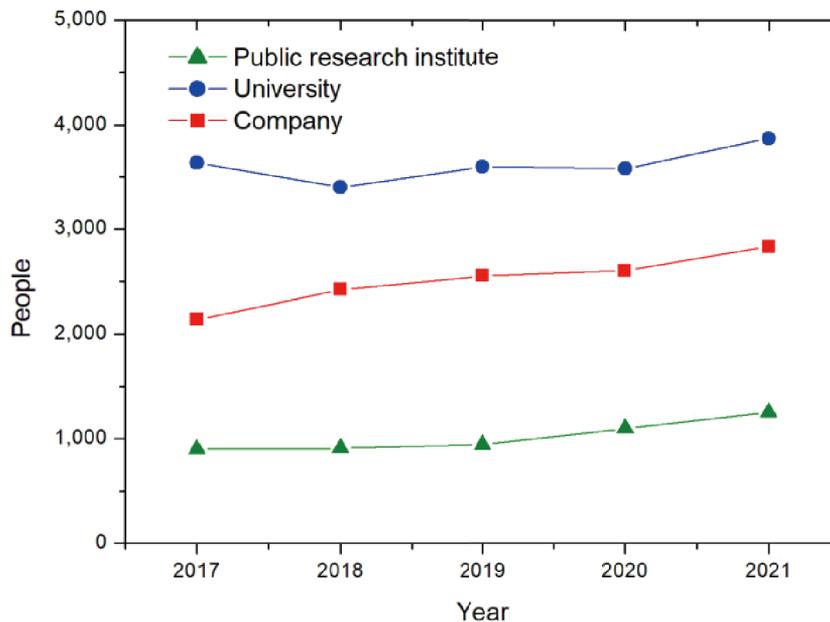
(단위: 개, %)

구분	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	개	전국 비중	강원 비중												
공공 연구기관	30	5.27	5.55	32	5.23	4.77	34	5.30	4.80	37	5.58	5.03	38	5.52	4.76
국공립	10	7.87	1.85	10	7.63	1.49	10	6.99	1.41	11	7.69	1.50	13	8.50	1.63
정부출연	7	7.87	1.85	7	4.19	1.04	6	3.55	0.85	6	3.68	0.82	7	4.12	0.88
지방자치 단체출연	5	11.11	0.92	7	13.46	1.04	9	16.07	1.27	9	15.79	1.21	7	13.46	0.88
기타 비영리	6	2.96	1.11	6	2.82	0.89	6	2.62	0.85	8	3.09	1.09	8	3.10	1.00
국공립 병원	1	6.67	0.18	1	3.85	0.15	2	8.33	0.28	2	8.70	0.27	2	5.71	0.25
사립 병원	1	5.26	0.18	1	4.35	0.15	1	4.76	0.14	1	5.56	0.14	1	4.76	0.13
대학	18	4.39	3.33	19	4.47	2.83	15	3.61	2.12	14	3.41	1.90	16	3.78	2.01
국공립	7	7.87	1.29	6	6.74	0.89	6	7.14	0.85	6	7.06	0.82	6	6.98	0.75
사립	11	3.43	2.03	13	3.87	1.94	9	2.72	1.27	8	2.45	1.09	10	2.97	1.25
기업체	493	1.16	91.13	620	1.22	92.40	660	1.20	93.09	684	1.17	93.06	744	1.20	93.23
정부투자	2	4.08	0.37	2	4.00	0.30	2	3.64	0.28	2	3.70	0.27	2	3.39	0.25
민간	491	1.16	90.76	618	1.22	92.10	658	1.20	92.81	682	1.17	92.79	742	1.19	92.98
총계	541	1.24	100.00	671	1.30	100.00	709	1.27	100.00	735	1.23	100.00	798	1.26	100.00

1-5. 연구개발주체별 여성연구개발 인력수

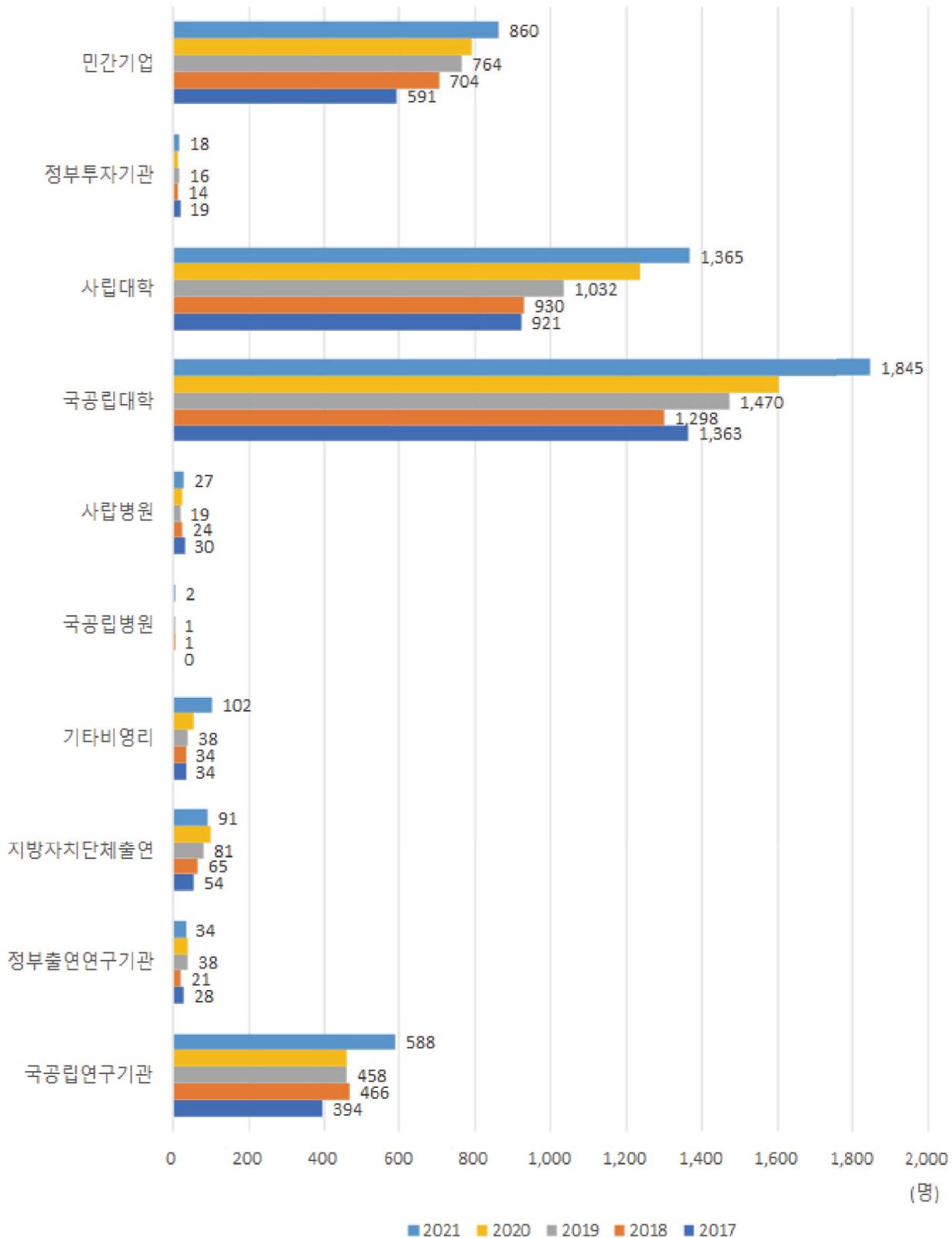
- 2021년도 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력수는 총 4,932명으로 조사되었으며, 대학 3,210명, 기업체 878명, 공공연구기관 844명 순으로 집계됨
- 전년도 대비 강원특별자치도 내 공공연구기관의 여성연구개발 인력수는 25.4% 증가하였고 대학과 기업체도 각각 13.1%, 9.5% 증가함

그림 14 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력수 변화추이



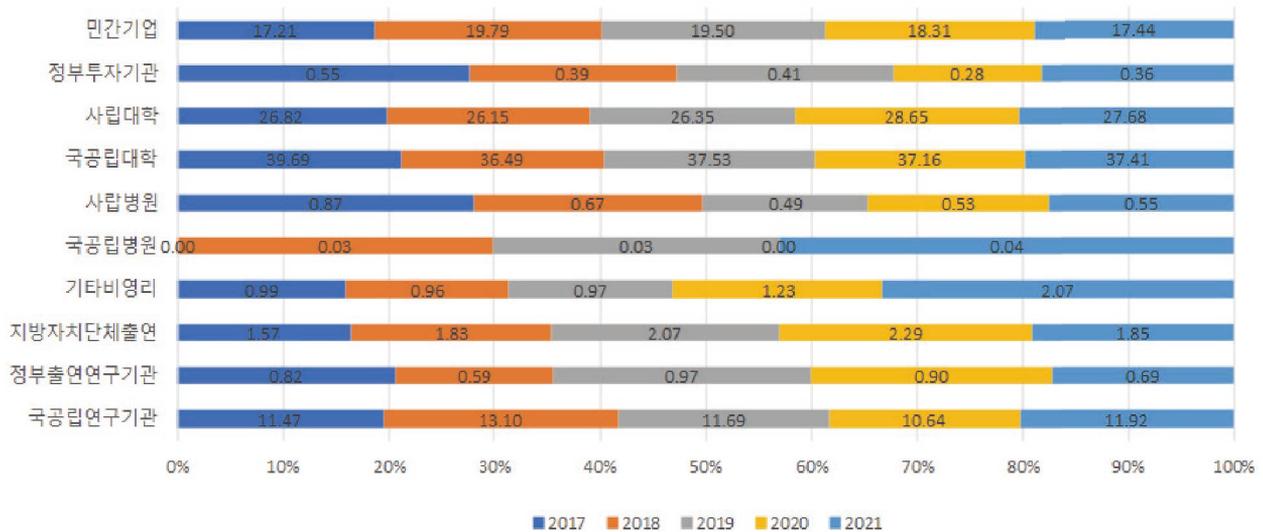
- 최근 5년간 공공연구기관 및 기업체의 여성연구개발 평균 인력 증가율은 각각 11.8%, 9.5%로 꾸준한 증가 추세를 보였음
- 대학의 여성연구개발 인력수 역시 최근 5년간 8.9%의 연평균 증가율을 보였고, 특히 국공립대학의 여성연구개발 인력수가 2021년도에는 전년대비 242명(15.1%) 증가하였음

그림 15 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수



- 2021년도 강원특별자치도 연구개발주체별 여성 연구개발 인력 비중은 65.1%로 대학이 가장 높고, 기업체 17.8%, 공공연구기관이 17.1% 순으로 집계됨

그림 16 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수 비중



- 최근 5년간의 여성연구개발 인력수를 살펴보면 기타비영리기관이 31.6%로 가장 높은 연평균 증가율을 보였고, 국공립연구기관이 10.5%씩 해마다 증가하였음
- 그 다음으로 사립대학이 최근 5년간 10.3%의 연평균 증가율을 보였으며, 민간기업 9.8%, 국공립대학 7.9% 순으로 증가함을 알 수 있음
- 전년 대비 사립대학의 여성연구개발 인력수는 129명(10.4%)이 증가하였고, 국공립연구기관 역시 129명 (28.1%) 증가하였음.
- 정부출연연구기관과 지방자치단체출연기관만 인력수가 각각 5명(12.8%)과 8명(8.1%) 감소하였음

표 06 연구개발주체별 여성 연구개발 인력수 및 비중

(단위: 명, %)

구분	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	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	540	2.90	15.73	611	3.06	17.18	635	2.95	16.21	673	3.03	15.60	844	3.53	17.11
국공립	394	7.58	11.47	466	7.53	13.10	458	6.98	11.69	459	7.01	10.64	588	8.17	11.92
정부출연	28	0.33	0.82	21	0.24	0.59	38	0.40	0.97	39	0.42	0.90	34	0.36	0.69
지방자치 단체출연	54	6.32	1.57	65	6.54	1.83	81	6.71	2.07	99	9.47	2.29	91	9.50	1.85
기타 비영리	34	1.25	0.99	34	1.23	0.96	38	1.26	0.97	53	1.29	1.23	102	2.20	2.07
국공립 병원	0	0.00	0.00	1	0.45	0.03	1	0.41	0.03	0	0.00	0.00	2	0.42	0.04
사립 병원	30	2.64	0.87	24	2.12	0.67	19	1.65	0.49	23	2.46	0.54	27	2.49	0.55
대학	2,284	3.40	66.51	2,228	3.17	62.64	2,502	3.43	63.88	2,839	3.59	65.81	3,210	3.83	65.09
국공립	1,363	5.35	39.69	1,298	4.76	36.49	1,470	5.24	37.53	1,603	5.18	37.16	1,845	5.66	37.41
사립	921	2.21	26.82	930	2.16	26.15	1,032	2.29	26.35	1,236	2.57	28.65	1,365	2.66	27.68
기업체	610	0.84	17.76	718	0.89	20.19	780	0.89	19.91	802	0.87	18.59	878	0.85	17.80
민간 기업	19	2.73	0.55	14	1.99	0.39	16	2.23	0.41	12	1.59	0.28	18	2.33	0.36
정부투자 기관	591	0.82	17.21	704	0.88	19.79	764	0.88	19.50	790	0.86	18.31	860	0.84	17.44
총계	3,434	2.17	100.00	3,557	2.08	100.00	3,917	2.15	100.00	4,314	2.23	100.00	4,932	2.33	100.00

1-6. 산업별 투자비

- 2021년도 강원특별자치도 내 총연구개발비 산업별 투자 현황은 제조업이 223,414백만 원으로 가장 높았고, 특히 제조업 내에서 의료용 물질 및 의약품 분야가 52,018백만 원, 다음으로 자동차 및 트레일러 분야가 37,333백만 원으로 나타남

표 07 산업별 투자 현황

(단위: 백만 원)

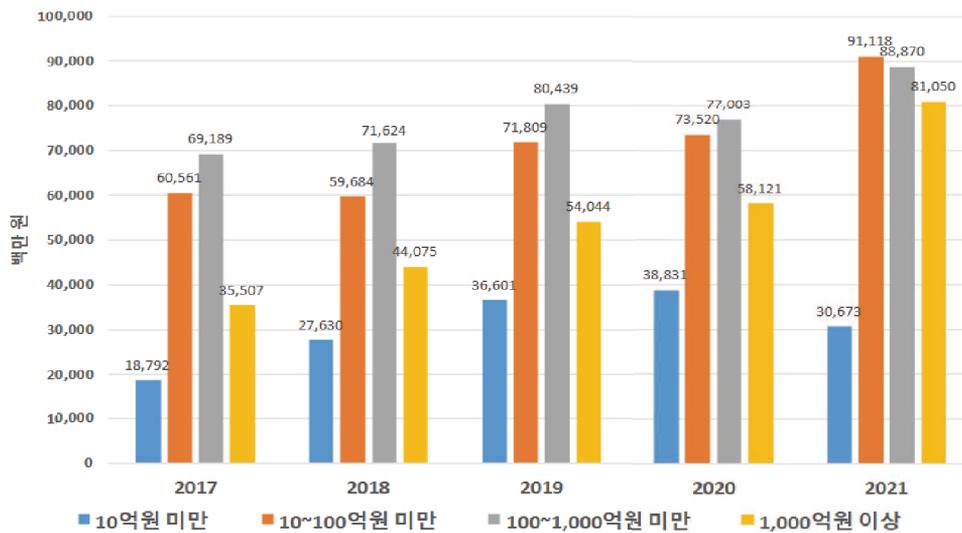
구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
대분류	중분류					
	농업, 임업 및 어업	243	598	567	428	706
	광업	247	681	898	1,054	1,184
제조업	식품 제조업	13,715	17,695	24,269	22,856	23,883
	음료 제조업	3,196	3,011	3,566	3,603	5,181
	담배 제조업	0	0	0	0	0
	섬유제품 제조업; 의복 제외	208	742	1,175	424	375
	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	33	0	138	476	138
	가죽, 가방 및 신발 제조업	0	0	0	0	57
	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	358	663	949	922	933
	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	34	469	166	36	37
	인쇄 및 기록매체 복제업	0	0	40	40	212
	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	807	867	829	699	954
	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	13,817	13,041	23,177	25,340	20,407
	의료용 물질 및 의약품 제조업	25,009	26,346	41,705	51,160	52,018
	고무 및 플라스틱제품 제조업	3,591	3,998	3,970	3,597	3,802
	비금속 광물제품 제조업	8,653	10,614	10,441	7,339	7,869
	1차 금속 제조업	1,061	1,729	1,845	2,075	2,579
	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	900	2,048	1,635	3,965	2,619
	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	3,633	5,511	4,859	6,490	6,907
	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업	26,374	29,949	31,433	27,236	32,370
	전기장비 제조업	15,091	10,996	13,227	10,298	17,235
	기타 기계 및 장비 제조업	7,703	8,793	8,526	6,507	6,859
	자동차 및 트레일러 제조업	13,247	17,481	21,934	22,616	37,333
	기타 운송장비 제조업	752	3	0	97	116
	가구 제조업	33	44	114	79	152
기타 제품 제조업	1,524	1,872	2,776	2,833	1,356	
산업용 기계 및 장비 수리업	210	0	0	0	22	
제조업 요약	139,949	155,872	196,774	198,688	223,414	

구분		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
대분류	중분류					
	전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	0	0	0	121	121
	수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	834	1,190	481	1,003	2,474
	건설업	6,733	8,889	12,617	11,225	11,990
	도매 및 소매업	4,168	8,615	4,874	4,258	6,642
	운수 및 창고업	0	0	167	181	156
	숙박 및 음식점업	0	0	172	221	176
정보 통신업	출판업	2,560	4,379	4,088	4,865	7,981
	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	0	0	135	48	0
	방송업	0	0	0	0	0
	우편 및 통신업	0	81	0	0	0
	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	5,401	3,872	4,775	4,017	1,816
	정보서비스업	615	64	148	0	200
	정보통신업 요약	8,576	8,396	9,146	8,930	9,997
	금융 및 보험업	0	0	0	0	0
	부동산업	0	0	0	0	0
전문, 과학 및 기술 서비스업	연구개발업	8,147	4,437	6,288	6,789	14,442
	전문 서비스업	0	209	282	366	657
	건축 기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	9,532	8,463	6,390	9,870	12,443
	기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	6	261	219	486	260
	전문, 과학 및 기술 서비스업 요약	17,685	13,370	13,179	17,511	27,802
	사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	4,392	4,070	3,445	3,615	6,768
	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	0	0	0	0	0
	교육 서비스업	0	0	293	240	260
	보건업 및 사회복지 서비스업	0	0	30	0	0
	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	908	1,089	0	0	0
	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	315	242	249	0	20
	가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가 소비 생산활동	0	0	0	0	0
	총계	184,050	203,012	242,892	247,475	291,710
	해당 없음	266,239	278,745	274,324	307,615	394,192
	총 연구개발비	450,289	481,757	517,215	555,090	685,902

1-7. 기업의 매출 규모별 투자비

- 강원특별자치도 총연구개발비 매출 규모별 투자 현황은 10억에서 100억 미만의 기업의 연구개발투자비 비중이 31.24%(91,118백만 원)로 가장 높은 반면, 10억 미만 기업의 연구개발투자비 비중이 10.51%(30,673 백만 원)로 가장 낮았음

그림 17 강원특별자치도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자 비용



- 최근 5년간 강원특별자치도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용을 분석해보면 1,000억 이상 기업이 22.9%, 10억 원 미만 기업이 13.0% 순으로 연구개발 투자비용이 증가했음
- 전년도 대비 10억 미만 기업의 경우 21%의 연구개발 투자비용이 감소하였으며 1,000억 이상 기업과 10억에서 100억 미만 기업의 경우는 전년도 대비 연구개발 투자비용이 각각 39.5%, 23.9% 증가한 것으로 조사됨

표 08 강원특별자치도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용 및 비중

(단위: 백만 원, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년	
	투자비	비중								
10억원 미만	18,792	4.2	27,630	13.6	36,601	15.1	38,831	15.7	30,673	10.5
10억원~100억원 미만	60,561	13.5	59,684	29.4	71,809	29.6	73,520	29.7	91,118	31.2
100억원~1,000억원 미만	69,189	15.4	71,624	35.3	80,439	33.1	77,003	31.1	88,870	30.5
1,000억원 이상	35,507	7.9	44,075	21.7	54,044	22.3	58,121	23.5	81,050	27.8
총계	184,049	100.0	203,013	100.0	242,892	100.0	247,475	100.0	291,710	100.0

2 강원특별자치도 국가 R&D 성과(SCIE 논문, 특허, 기술료, 사업화) 총괄

2-1. 논문 성과 현황

- 2021년도 강원특별자치도 국가연구개발사업 연구개발투자를 통한 SCIE 논문 성과⁵⁾ 현황을 살펴보면 전국 47,187건 중 강원특별자치도는 1,408건으로 전국 대비 2.98%에 해당하는 비율을 보이며, 전년보다 한 단계 상승하여 전국 17개 시도 중 9위에 오름
- 2016년에는 순위가 14위였으나 2017년부터 11위를 유지하였고, 2021년에는 전년 대비 17.2% 상승하며, 최근 5년간 연평균 증가율이 10.9%로 나타남

표 09 전국 SCIE 논문 성과 추이

(단위 : 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 ('17~'21)
	건	비중									
강원	930	2.39	983	2.39	1,073	2.56	1,202	2.71	1,408	2.98	10.9
서울	14,520	37.36	15,208	37.05	16,170	38.63	16,834	37.96	18,119	38.40	5.7
부산	1,883	4.85	2,068	5.04	2,128	5.08	2,230	5.03	2,432	5.15	6.6
대구	1,593	4.10	1,727	4.21	1,646	3.93	1,895	4.27	1,964	4.16	5.4
인천	853	2.20	875	2.13	971	2.32	1,070	2.41	1,260	2.67	10.3
광주	1,469	3.78	1,481	3.61	1,671	3.99	1,693	3.82	1,857	3.93	6.0
대전	5,203	13.39	5,429	13.22	5,372	12.83	5,465	12.32	5,633	11.94	2.0
울산	1,022	2.63	1,086	2.65	1,218	2.91	1,448	3.27	1,258	2.67	5.3
경기	4,923	12.67	5,054	12.31	4,250	10.15	4,372	9.86	4,275	9.06	-3.5
충북	823	2.12	938	2.28	1,002	2.39	1,130	2.55	1,151	2.44	8.8
충남	801	2.06	911	2.22	931	2.22	998	2.25	1,075	2.28	7.6
전북	1,256	3.23	1,398	3.41	1,374	3.28	1,561	3.52	1,646	3.49	7.0
전남	199	0.51	226	0.55	227	0.54	279	0.63	306	0.65	11.3
경북	2,065	5.31	2,174	5.30	2,228	5.32	2,441	5.51	2,797	5.93	7.9
경남	968	2.49	1,081	2.63	1,089	2.60	1,184	2.67	1,360	2.88	8.9
제주	204	0.52	225	0.55	291	0.70	327	0.74	426	0.90	20.2
세종	148	0.38	188	0.46	218	0.52	214	0.48	220	0.47	10.5
합계	38,860	100.00	41,052	100.00	41,859	100.00	44,341	100.00	47,187	100.00	5.0

5) SCIE 논문 성과는 대학, 정부출연(연), 기업 등이 국가연구개발사업을 수행하여 획득한 연구개발 성과임

2-2. 특허 성과 현황

- 2021년도 강원특별자치도 국가연구개발사업 연구개발투자를 통한 국내 특허 출원 현황을 살펴보면 전국 28,635건 중 강원특별자치도는 595건으로 전국대비 2.1%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 3.0%씩 감소하고 있음

표 10 전국 국내특허 출원 성과 추이

(단위 : 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 (*17~*21)
	건	비중									
강원	673	2.1	733	2.4	723	2.3	609	2.0	595	2.1	-3.0
서울	8,064	25.0	7,740	25.1	7,789	25.2	7,929	26.6	7,866	27.5	-0.6
부산	1,386	4.3	1,328	4.3	1,388	4.5	1,416	4.7	1,204	4.2	-3.5
대구	1,095	3.4	1,129	3.7	1,225	4.0	1,199	4.0	1,156	4.0	1.4
인천	795	2.5	809	2.6	664	2.2	586	2.0	725	2.5	-2.3
광주	968	3.0	974	3.2	1,013	3.3	952	3.2	947	3.3	-0.5
대전	6,375	19.8	5,804	18.8	5,623	18.2	5,421	18.2	5,295	18.5	-4.5
울산	719	2.2	663	2.1	731	2.4	645	2.2	623	2.2	-3.5
경기	5,777	17.9	5,456	17.7	5,258	17.0	4,831	16.2	4,487	15.7	-6.1
충북	873	2.7	923	3.0	919	3.0	792	2.7	740	2.6	-4.1
충남	1,054	3.3	1,053	3.4	1,119	3.6	1,087	3.6	948	3.3	-2.6
전북	1,089	3.4	1,060	3.4	1,113	3.6	1,124	3.8	924	3.2	-4.0
전남	486	1.5	441	1.4	453	1.5	461	1.5	445	1.6	-2.2
경북	1,434	4.4	1,249	4.0	1,154	3.7	1,145	3.8	1,208	4.2	-4.2
경남	1,119	3.5	1,151	3.7	1,267	4.1	1,211	4.1	1,042	3.6	-1.8
제주	219	0.7	236	0.8	230	0.7	277	0.9	250	0.9	3.4
세종	129	0.4	127	0.4	194	0.6	151	0.5	180	0.6	8.7
합계	32,256	100.0	30,876	100.0	30,861	100.0	29,835	100.0	28,635	100.0	-2.9

- 2021년도 강원특별자치도 국가연구개발사업 연구개발투자를 통한 국내 특허 등록 현황을 살펴보면 전국 21,059건 중 강원특별자치도는 476건으로 전국대비 2.3%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 2.1씩 증가하는 추세에 있음

표 11 전국 국내특허 등록 성과 추이

(단위 : 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 (17~21)
	건	비중									
강원	438	2.3	433	2.3	476	2.4	480	2.3	476	2.3	2.1
서울	4,900	25.2	4,640	24.4	4,982	24.8	5,446	25.8	5,630	26.7	3.5
부산	738	3.8	857	4.5	868	4.3	921	4.4	898	4.3	5.0
대구	758	3.9	621	3.3	711	3.5	786	3.7	836	4.0	2.5
인천	550	2.8	519	2.7	564	2.8	524	2.5	499	2.4	-2.4
광주	577	3.0	592	3.1	619	3.1	646	3.1	608	2.9	1.3
대전	3,920	20.2	3,602	18.9	3,777	18.8	3,785	17.9	3,609	17.1	-2.0
울산	367	1.9	421	2.2	521	2.6	539	2.6	510	2.4	8.6
경기	3,611	18.6	3,509	18.4	3,528	17.6	3,687	17.4	3,736	17.7	0.9
충북	517	2.7	540	2.8	545	2.7	616	2.9	604	2.9	4.0
충남	749	3.9	783	4.1	761	3.8	827	3.9	764	3.6	0.5
전북	534	2.7	612	3.2	700	3.5	758	3.6	702	3.3	7.1
전남	220	1.1	268	1.4	274	1.4	285	1.3	276	1.3	5.8
경북	824	4.2	822	4.3	878	4.4	852	4.0	796	3.8	-0.8
경남	602	3.1	603	3.2	655	3.3	749	3.5	870	4.1	9.6
제주	113	0.6	150	0.8	158	0.8	141	0.7	144	0.7	6.3
세종	34	0.2	67	0.4	63	0.3	97	0.5	100	0.5	31.3
합계	19,452	100.0	19,038	100.0	20,080	100.0	21,140	100.0	21,059	100.0	2.0

2-3. 사업화 성과 현황

- 2021년도 강원특별자치도 국가연구개발사업 연구개발투자를 통한 사업화 현황을 살펴보면 전국 21,519건 중 강원특별자치도는 644건으로 전국대비 3.0%에 해당하는 비율을 보이고 있으며, 이는 전국 13위에 해당하고, 연평균 11.0%씩 감소하는 추세에 있음

표 12 전국 사업화 성과 추이

(단위 : 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 (17~21)
	건	비중									
강원	1,028	3.2	931	3.6	893	3.1	1,131	3.6	644	3.0	-11.0
서울	7,222	22.1	3,420	13.3	3,561	12.5	4,542	14.6	2,927	13.6	-20.2
부산	1,818	5.6	1,516	5.9	1,472	5.2	1,685	5.4	1,157	5.4	-10.7
대구	1,841	5.6	1,470	5.7	1,336	4.7	1,478	4.8	1,020	4.7	-13.7
인천	867	2.7	683	2.7	602	2.1	736	2.4	600	2.8	-8.8
광주	1,168	3.6	1,078	4.2	1,232	4.3	1,195	3.8	1,048	4.9	-2.7
대전	2,065	6.3	1,871	7.3	2,412	8.5	2,676	8.6	1,918	8.9	-1.8
울산	495	1.5	384	1.5	425	1.5	607	2.0	334	1.6	-9.4
경기	5,936	18.2	5,920	23.0	7,415	26.0	6,724	21.6	4,727	22.0	-5.5
충북	1,306	4.0	1,279	5.0	1,050	3.7	1,219	3.9	901	4.2	-8.9
충남	1,571	4.8	1,277	5.0	1,686	5.9	1,553	5.0	965	4.5	-11.5
전북	2,268	7.0	1,978	7.7	1,850	6.5	2,015	6.5	1,671	7.8	-7.4
전남	1,160	3.6	831	3.2	935	3.3	1,572	5.1	821	3.8	-8.3
경북	1,696	5.2	1,281	5.0	1,528	5.4	1,475	4.7	944	4.4	-13.6
경남	1,493	4.6	1,261	4.9	1,352	4.7	1,672	5.4	1,169	5.4	-5.9
제주	538	1.6	447	1.7	659	2.3	620	2.0	399	1.9	-7.2
세종	153	0.5	81	0.3	79	0.3	165	0.5	274	1.3	15.7
합계	32,625	100.0	25,708	100.0	28,487	100.0	31,065	100.0	21,519	100.0	-9.9

2-4. 기술료 성과 현황

- 2021년도 강원특별자치도 국가연구개발사업 연구개발투자를 통한 기술료 징수 성과 현황을 살펴보면 전국 8,308건 중 강원특별자치도는 157건으로 전국대비 1.9%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 0.2%씩 감소하는 추세에 있음

표 13 전국 기술료 징수 건수 성과 추이

(단위 : 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 (17~21)
	건	비중									
강원	158	1.78	229	2.55	180	2.04	199	2.0	157	1.9	-0.2
서울	1,602	18.10	1,677	18.67	1,780	20.18	2,005	20.3	1,883	22.7	4.1
부산	500	5.65	451	5.02	484	5.49	542	5.5	398	4.8	-5.5
대구	312	3.52	321	3.57	307	3.48	431	4.4	323	3.9	0.9
인천	252	2.85	247	2.75	247	2.80	266	2.7	260	3.1	0.8
광주	336	3.80	306	3.41	331	3.75	315	3.2	342	4.1	0.4
대전	1,359	15.35	1,329	14.80	1,383	15.68	1,368	13.8	1,273	15.3	-1.6
울산	108	1.22	137	1.53	104	1.18	104	1.1	82	1.0	-6.7
경기	1,984	22.41	2,031	22.62	1,957	22.19	2,042	20.6	1,681	20.2	-4.1
충북	304	3.43	311	3.46	265	3.00	416	4.2	229	2.8	-6.8
충남	304	3.43	321	3.57	316	3.58	405	4.1	265	3.2	-3.4
전북	385	4.35	407	4.53	388	4.40	412	4.2	429	5.2	2.7
전남	177	2.00	232	2.58	175	1.98	264	2.7	167	2.0	-1.4
경북	437	4.94	427	4.76	355	4.02	468	4.7	339	4.1	-6.2
경남	548	6.19	439	4.89	449	5.09	538	5.4	398	4.8	-7.7
제주	69	0.78	101	1.12	81	0.92	88	0.9	59	0.7	-3.8
세종	17	0.19	14	0.16	19	0.22	35	0.4	23	0.3	7.8
합계	8,852	100.0	8,980	100.0	8,821	100.0	9,898	100.0	8,308	100.0	-1.6

- 2021년도 강원특별자치도 국가연구개발사업 연구개발투자를 통한 기술료 징수액 현황을 살펴보면 전국 2,523억 4천만 원 중 강원특별자치도는 35억 3천만 원으로 전국대비 1.4%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 11.9%의 증가율을 보이고 있음

표 14 전국 기술료 징수액 성과 추이

(단위 : 억 원, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 ('17~'21)
	징수액	비중									
강원	22.5	1.0	41.6	1.4	26.7	1.0	25.1	0.9	35.3	1.4	11.9
서울	510.7	21.6	926.2	32.2	642.9	25.0	877.4	31.6	588.7	23.3	3.6
부산	100.0	4.2	68.9	2.4	94.5	3.7	90.4	3.3	81.9	3.2	-4.9
대구	66.7	2.8	81.8	2.8	70.8	2.8	117.3	4.2	80.9	3.2	4.9
인천	55.6	2.4	69.8	2.4	62.6	2.4	186.0	6.7	57.1	2.3	0.7
광주	101.5	4.3	49.8	1.7	68.2	2.7	86.5	3.1	125.2	5.0	5.4
대전	537.5	22.7	570.2	19.8	660.2	25.7	488.4	17.6	489.2	19.4	-2.3
울산	26.8	1.1	41.0	1.4	26.7	1.0	32.9	1.2	35.6	1.4	7.4
경기	484.4	20.5	568.2	19.8	459.2	17.8	471.8	17.0	389.6	15.4	-5.3
충북	59.7	2.5	47.1	1.6	46.7	1.8	56.9	2.1	306.9	12.2	50.6
충남	64.3	2.7	60.4	2.1	61.6	2.4	57.7	2.1	48.6	1.9	-6.8
전북	35.8	1.5	49.9	1.7	49.1	1.9	45.4	1.6	56.1	2.2	11.9
전남	76.9	3.3	44.7	1.6	32.5	1.3	17.5	0.6	28.8	1.1	-21.8
경북	74.8	3.2	70.8	2.5	140.1	5.4	91.9	3.3	99.2	3.9	7.3
경남	140.3	5.9	176.6	6.1	113.9	4.4	121.1	4.4	90.0	3.6	-10.5
제주	6.7	0.3	5.9	0.2	11.3	0.4	3.1	0.1	7.5	0.3	2.9
세종	1.5	0.1	1.0	0.0	5.6	0.2	3.4	0.1	3.0	0.1	18.9
합계	2,365.7	100.0	2,873.9	100.0	2,572.6	100.0	2,772.8	100.0	2,523.4	100.0	1.6

2-5. 국가시설장비 투자 및 구축 현황

- 2021년도 강원특별자치도 국가연구시설장비 투자 현황을 살펴보면 전국 10,730억 원 중 강원특별자치도는 298억 원으로 전국 대비 2.8%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 16위에 해당하며, 연평균 30.7%씩 증가하고 있음

표 15 전국 국가연구시설장비 투자 추이

(단위 : 억 원, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 (17~21)
	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	
강원	102	1.1	109	1.6	111	1.6	168	2.2	298	2.8	30.7
서울	493	5.3	747	10.7	561	8.3	526	6.9	825	7.7	13.7
부산	294	3.2	390	5.6	420	6.2	676	8.9	600	5.6	19.5
대구	572	6.2	346	5.0	394	5.8	246	3.2	318	3.0	-13.7
인천	134	1.4	110	1.6	181	2.7	116	1.5	494	4.6	38.6
광주	434	4.7	427	6.1	433	6.4	563	7.4	481	4.5	2.6
대전	2,036	22.0	1,639	23.5	812	12.0	1,026	13.5	1,711	15.9	-4.3
울산	449	4.9	292	4.2	227	3.4	270	3.6	318	3.0	-8.3
경기	1,700	18.4	669	9.6	516	7.7	744	9.8	1,100	10.3	-10.3
충북	402	4.3	276	4.0	345	5.1	292	3.8	432	4.0	1.8
충남	208	2.2	228	3.3	215	3.2	279	3.7	329	3.1	12.1
전북	325	3.5	313	4.5	401	5.9	392	5.2	480	4.5	10.2
전남	310	3.4	404	5.8	733	10.9	676	8.9	657	6.1	20.7
경북	657	7.1	408	5.8	977	14.5	576	7.6	1,251	11.7	17.5
경남	1,107	12.0	548	7.8	278	4.1	842	11.1	745	6.9	-9.4
제주	28	0.3	78	1.1	98	1.5	132	1.7	159	1.5	54.4
세종	2	0.0	2	0.0	42	0.6	75	1.0	532	5.0	303.9
합계	9,253	100.0	6,986	100.0	6,744	100.0	7,599	100.0	10,730	100.0	3.8

- 2021년도 강원특별자치도 국가연구시설장비 구축 건수 현황을 살펴보면 전국 5,012건 중 강원특별자치도는 170건으로 전국 대비 3.4%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 12위에 해당하며, 연평균 33.8%씩 증가하고 있음

표 16 전국 국가연구시설장비 구축 현황 추이

(단위: 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 (17~21)
	건	비중									
강원	53	1.4	111	2.9	79	2.3	114	2.9	170	3.4	33.8
서울	497	13.4	571	15.1	449	13.2	503	12.7	672	13.4	7.8
부산	155	4.2	195	5.1	200	5.9	213	5.4	259	5.2	13.7
대구	263	7.1	193	5.1	160	4.7	142	3.6	237	4.7	-2.6
인천	116	3.1	104	2.7	106	3.1	102	2.6	139	2.8	4.6
광주	170	4.6	183	4.8	187	5.5	210	5.3	188	3.8	2.5
대전	826	22.3	729	19.2	624	18.4	633	16.0	870	17.4	1.3
울산	151	4.1	170	4.5	117	3.4	149	3.8	169	3.4	2.9
경기	423	11.4	402	10.6	388	11.4	466	11.7	568	11.3	7.6
충북	114	3.1	199	5.3	117	3.4	138	3.5	253	5.0	22.1
충남	137	3.7	155	4.1	113	3.3	152	3.8	157	3.1	3.5
전북	176	4.7	214	5.6	205	6.0	212	5.3	289	5.8	13.2
전남	114	3.1	103	2.7	111	3.3	220	5.5	222	4.4	18.1
경북	277	7.5	216	5.7	290	8.5	323	8.1	430	8.6	11.6
경남	200	5.4	195	5.1	164	4.8	262	6.6	286	5.7	9.4
제주	30	0.8	46	1.2	49	1.4	99	2.5	69	1.4	23.1
세종	5	0.1	4	0.1	38	1.1	29	0.7	34	0.7	61.5
합계	3,707	100.0	3,790	100.0	3,397	100.0	3,967	100.0	5,012	100.0	7.8

※ 국가 R&D 사업으로 구축한 3천만 원 이상 연구시설 장비

2-6. 기업부설연구소 및 연구개발전담부서 현황

- 2023년도 강원특별자치도 기업부설연구소 현황을 살펴보면 전국 44,414개 중 강원특별자치도는 509개로 전국대비 1.1%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 15위에 해당하며, 연평균 1.2%의 증가율을 보임

표 17 전국 기업부설연구소 현황 추이

(단위 : 개, %)

구분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		2023년		연평균 증가율 (*19~*23)
	건	비중											
강원	486	1.2	485	1.2	479	1.1	497	1.1	528	1.2	509	1.1	1.2
서울	11,609	28.8	11,730	28.8	12,242	29.1	13,274	30.1	13,630	30.4	13,362	30.1	3.3
부산	1,733	4.3	1,733	4.3	1,790	4.3	1,745	4.0	1,773	4.0	1,768	4.0	0.5
대구	1,365	3.4	1,379	3.4	1,374	3.3	1,400	3.2	1,288	2.9	1,342	3.0	-0.7
인천	1,861	4.6	1,857	4.6	1,880	4.5	1,950	4.4	1,982	4.4	1,987	4.5	1.7
광주	749	1.9	753	1.8	782	1.9	770	1.7	815	1.8	776	1.7	0.8
대전	1,523	3.8	1,580	3.9	1,643	3.9	1,690	3.8	1,699	3.8	1,728	3.9	2.3
울산	528	1.3	520	1.3	542	1.3	586	1.3	601	1.3	600	1.4	3.6
경기	12,705	31.5	12,789	31.4	13,360	31.7	13,854	31.4	14,032	31.3	14,057	31.6	2.4
충북	1,219	3.0	1,226	3.0	1,204	2.9	1,255	2.8	1,267	2.8	1,235	2.8	0.2
충남	1,460	3.6	1,452	3.6	1,454	3.5	1,487	3.4	1,515	3.4	1,425	3.2	-0.5
전북	875	2.2	917	2.3	933	2.2	965	2.2	1,017	2.3	996	2.2	2.1
전남	636	1.6	675	1.7	715	1.7	798	1.8	802	1.8	794	1.8	4.1
경북	1,423	3.5	1,428	3.5	1,450	3.4	1,479	3.4	1,509	3.4	1,497	3.4	1.2
경남	1,906	4.7	1,878	4.6	1,901	4.5	1,917	4.4	1,923	4.3	1,920	4.3	0.6
제주	153	0.4	165	0.4	193	0.5	189	0.4	196	0.4	187	0.4	3.2
세종	152	0.4	157	0.4	175	0.4	204	0.5	225	0.5	231	0.5	10.1
합계	40,383	100.0	40,724	100.0	42,117	100.0	44,060	100.0	44,802	100.0	44,414	100.0	2.2

- 2023년도 강원특별자치도 연구개발전담부서 현황을 살펴보면 전국 34,369개 중 강원특별자치도는 457개로 전국 대비 1.3%에 해당하는 비율을 보이고 있고, 이는 전국 14위에 해당하며, 연평균 6.1%의 증가율을 보임

표 18 전국 연구개발전담부서 현황 추이

(단위 : 개, %)

구분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		2023년		연평균 증가율 ('19~'23)
	건	비중											
강원	311	1.2	361	1.3	374	1.3	439	1.4	473	1.4	457	1.3	6.1
서울	4,786	18.2	5,108	18.0	5,517	18.5	6,210	19.7	6,743	20.1	6,949	20.2	8.0
부산	1,201	4.6	1,248	4.4	1,331	4.5	1,289	4.1	1,345	4.0	1,397	4.1	2.9
대구	1,152	4.4	1,152	4.1	1,099	3.7	1,116	3.5	1,084	3.2	1,125	3.3	-0.6
인천	1,851	7.0	2,029	7.2	2,100	7.0	2,248	7.1	2,410	7.2	2,408	7.0	4.4
광주	455	1.7	499	1.8	480	1.6	447	1.4	512	1.5	507	1.5	0.4
대전	509	1.9	530	1.9	588	2.0	619	2.0	617	1.8	607	1.8	3.4
울산	297	1.1	297	1.0	282	0.9	292	0.9	313	0.9	337	1.0	3.2
경기	10,609	40.3	11,648	41.1	12,348	41.4	12,828	40.7	13,643	40.6	13,975	40.7	4.7
충북	779	3.0	858	3.0	894	3.0	918	2.9	974	2.9	974	2.8	3.2
충남	962	3.7	985	3.5	1,029	3.4	1,067	3.4	1,183	3.5	1,176	3.4	4.5
전북	502	1.9	534	1.9	585	2.0	663	2.1	734	2.2	756	2.2	9.1
전남	370	1.4	436	1.5	480	1.6	523	1.7	554	1.6	579	1.7	7.3
경북	971	3.7	1,060	3.7	1,075	3.6	1,148	3.6	1,211	3.6	1,282	3.7	4.9
경남	1,403	5.3	1,442	5.1	1,470	4.9	1,491	4.7	1,546	4.6	1,588	4.6	2.4
제주	59	0.2	73	0.3	95	0.3	108	0.3	128	0.4	124	0.4	14.2
세종	80	0.3	96	0.3	98	0.3	112	0.4	125	0.4	128	0.4	7.5
합계	23,201	100.0	25,167	100.0	26,297	100.0	28,356	100.0	33,595	100.0	34,369	100.0	4.9

2-7. 국가연구개발사업 수행 성과⁶⁾

- 국가연구개발사업 수행을 통해 2021년에 발생한 과제수행연도별 성과 현황을 살펴보면, SCIE 논문은 2,572건, 국내특허등록은 562건, 국내특허출원은 845건의 성과가 발생함
- 기술료는 157건, 기술료 징수액은 35억 26백만 원의 성과가 발생함
- 사업화는 644건의 성과가 발생하였고, 고용창출은 1,343명, 당해연도매출액은 1,631억 원의 성과가 발생함
- 2021년 당해연도 수행과제에 대한 성과 창출 비중이 가장 높았던 분야는 논문(88.3%), 국내특허 출원(60.8%), 기술료 징수건(41.4%), 기술료 징수액(60.3%), 사업화(50.3%), 고용창출(35.7%) 등이었고, 국내특허 등록은 2019년 수행과제가 53.2%, 당해연도 매출액은 2018년도 수행과제가 25.9%로 성과 창출 비중이 가장 높았음
- 최근 5년간 성과 창출 증가율을 살펴보면, 국내특허 출원이 376.1%로 가장 높은 증가율을 보여주고 있고, 그 다음으로 논문(270.9%), 기술료 징수액(117.2%), 기술료 징수건(52.6%) 순으로 나타남

표 19 과제수행연도별 국가연구개발사업 수행 성과

과제수 행연도	논문		국내특허 등록		국내특허 출원		기술료		기술료		사업화		고용창출		당해연도 매출액	
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	백만 원	비중	건	비중	명	비중	백만 원	비중
2007	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%	4	0.1%	2	0.3%	0	0.0%	226	0.1%
2008	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2009	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2010	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	36	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2011	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2012	0	0.0%	2	0.4%	0	0.0%	2	1.3%	10	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
2013	0	0.0%	2	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.3%	3	0.2%	0	0.0%
2014	0	0.0%	5	0.9%	1	0.1%	1	0.6%	50	1.4%	6	0.9%	14	1.0%	682	0.4%
2015	0	0.0%	3	0.5%	0	0.0%	5	3.2%	110	3.1%	39	6.1%	144	10.7%	35,439	21.7%
2016	2	0.1%	7	1.2%	0	0.0%	5	3.2%	22	0.6%	57	8.9%	104	7.7%	23,298	14.3%
2017	12	0.5%	24	4.3%	1	0.1%	12	7.6%	96	2.7%	67	10.4%	156	11.6%	24,947	15.3%
2018	17	0.7%	129	23.0%	11	1.3%	21	13.4%	99	2.8%	53	8.2%	170	12.7%	42,302	25.9%
2019	63	2.4%	299	53.2%	19	2.2%	23	14.6%	757	21.5%	51	7.9%	205	15.3%	4,306	2.6%
2020	206	8.0%	80	14.2%	299	35.4%	20	12.7%	215	6.1%	43	6.7%	68	5.1%	4,150	2.5%
2021	2,272	88.3%	11	2.0%	514	60.8%	65	41.4%	2,127	60.3%	324	50.3%	479	35.7%	27,751	17.0%
합계	2,572	100.0%	562	100.0%	845	100.0%	157	100.0%	3,526	100.0%	644	100.0%	1,343	100.0%	163,100	100.0%
CAGR ('17~'21)	270.9%		-17.7%		376.1%		52.6%		117.2%		48.3%		32.4%		2.7%	

6) 본 <2-7. 국가연구개발사업 수행 성과>는 NTIS 원시데이터를 활용하여 작성되었으며, 성과에 대한 사사 등록 여부, 성과가 도출된 부처나 과제 등에 따른 성과 중복 집계 등으로 인해 앞서 기술한 <2-1(논문 성과 현황)>과 <2-2(특허 성과 현황)>의 수치와 다소 상이할 수 있습니다.

- 국가연구개발사업 수행을 통해 2021년에 발생한 부처별 성과 현황을 살펴보면, 논문의 경우 교육부 사업이 1,405건으로 가장 많았고, 국내특허등록은 과학기술정보통신부가 156건, 국내특허출원은 교육부가 235건으로 가장 많은 성과가 발생함
- 기술료 성과 역시 교육부 사업이 53건(16억 92백만 원)으로 가장 많은 성과가 발생함
- 사업화 성과는 산업통상자원부 사업이 가장 많은 249건인 가운데, 고용창출 성과와 당해연도매출액 성과 역시 산업통상자원부가 각각 607명, 860억 51백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함

표 20 부처별 국가연구개발사업 수행 성과

부처명	논문(건)	국내특허 등록(건)	국내특허 출원(건)	기술료 (건)	기술료 (백만 원)	사업화 (건)	고용창출 (명)	당해연도 매출액 (백만원)
산림청	33	3	6	4	50	2	3	0
기상청	0	0	0	0	0	2	1	96
다부처	7	4	28	2	0	4	80	1,469
교육부	1,405	115	235	53	1,692	4	8	271
환경부	31	3	18	0	0	5	0	450
과학기술정보통신부	904	156	213	6	443	8	2	2,054
농림축산식품부	14	35	32	7	58	14	0	1,787
중소기업청		2			0	66	210	37,126
농촌진흥청	49	31	34	22	271	113	5	9,425
중소벤처기업부	4	66	112	26	168	177	427	24,371
산업통상자원부	17	81	44	22	602	249	607	86,051
범부처사업	0	1	0	0	0	0	0	0
지식경제부	0	1	0	0	0	0	0	0
원자력안전위원회	6	2	2	0	0	0	0	0
문화체육관광부	0	3	9	0	0	0	0	0
미래창조과학부	0	3	1	5	159	0	0	0
해양수산부	10	10	11	4	8	0	0	0
국토교통부	4	11	23	4	2	0	0	0
행정안전부	15	14	30	0	0	0	0	0
보건복지부	67	21	44	1	37	0	0	0
경찰청	1	0	1	0	0	0	0	0
해양경찰청	0	0	2	0	0	0	0	0
교육과학기술부	0	0	0	1	36	0	0	0
방위사업청	1	0	0	0	0	0	0	0
식품의약품안전처	4	0	0	0	0	0	0	0
합계	2,572	562	845	157	3,526	644	1,343	163,100

- 국가연구개발사업 수행을 통해 2021년에 발생한 연구개발단계별 성과 현황을 살펴보면, 논문의 경우 기초연구단계가 1,625건으로 가장 많았고, 국내특허등록은 개발연구가 225건, 국내특허출원은 기초연구가 307건으로 가장 많은 성과가 발생함
- 기술료 성과 역시 개발연구가 76건으로 가장 많았고, 기술료 징수액은 기초연구가 13억 32백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함
- 사업화 성과는 개발연구가 가장 많은 429건인 가운데, 고용창출 성과와 당해연도매출액 성과 역시 개발연구가 각각 1,005명, 1,340억 88백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함

표 21 연구개발단계별 국가연구개발사업 수행 성과

연구개발 단계	논문(건)	국내특허 등록(건)	국내특허 출원(건)	기술료 (건)	기술료 (백만 원)	사업화 (건)	고용창출 (명)	당해연도 매출액 (백만원)
기초연구	1,625	180	307	20	1,332	67	138	9,320
개발연구	212	225	277	76	852	429	1,005	134,088
응용연구	503	64	159	39	1,082	92	24	11,271
기타	232	93	102	22	261	56	176	8,421
합계	2,572	562	845	157	3,526	644	1,343	163,100

- 국가연구개발사업 수행을 통해 2021년에 발생한 연구수행주체별 성과 현황을 살펴보면, 논문의 경우 대학이 2,456건으로 가장 많았고, 국내특허등록과 국내특허출원 역시 대학이 각각 307건, 535건으로 가장 많은 성과가 발생함
- 기술료 성과의 경우도 대학이 65건으로 가장 많았고, 기술료 징수액도 대학이 18억 38백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함
- 사업화 성과는 중소기업이 가장 많은 404건인 가운데, 고용창출 성과와 당해연도매출액 성과 역시 중소기업이 각각 950명, 1,087억 55백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함

표 22 연구수행주체별 국가연구개발사업 수행 성과

연구수행주체	논문(건)	국내특허 등록(건)	국내특허 출원(건)	기술료 (건)	기술료 (백만 원)	사업화 (건)	고용창출 (명)	당해연도 매출액 (백만원)
국공립연구소	32	29	48	18	231	100	0	8,921
출연연구소	59	38	20	9	575	0	0	0
대학	2,456	307	535	65	1,838	39	57	6,447
대기업	0	5	0	0	0	0	0	0
중견기업	0	20	1	0	0	3	97	26,474
중소기업	17	153	215	62	874	404	950	108,755
기타	8	10	26	3	7	98	239	12,503
합계	2,572	562	845	157	3,526	644	1,343	163,100

- 국가연구개발사업 수행을 통해 2021년에 발생한 과학기술표준분류(연구분야)별 성과 현황을 살펴보면, 논문의 경우 보건의료분야가 648건으로 가장 많았고, 국내특허등록과 국내특허출원 역시 보건의료분야가 각각 148건, 214건으로 가장 많은 성과가 발생함
- 기술료 성과는 농림수산물분야가 49건으로 가장 많았고, 기술료 징수액은 교육분야가 10억 99백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함

- 사업화 성과는 보건의료분야가 가장 많은 194건인 가운데, 고용창출 성과 역시 보건의료분야가 440명으로 가장 많았고, 당해연도매출액 성과는 기계분야가 577억 62백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함

표 23 과학기술표준분류(연구분야)별 국가연구개발사업 수행 성과

과학기술표준분류 (연구분야)	논문(건)	국내특허 등록(건)	국내특허 출원(건)	기술료 (건)	기술료 (백만 원)	사업화 (건)	고용창출 (명)	당해연도 매출액 (백만원)
미디어/커뮤니케이션/문헌정보	15	1	0	0	0	0	0	0
화공	40	1	20	2	21	11	48	1,574
지리/지역/관광	0	1	0	0	0	10	14	120
지구과학(지구/대기/해양/천문)	96	1	11	2	4	0	0	0
사회/인류/복지/여성	36	2	9	4	21	0	0	0
문화/예술/체육	3	2	12	0	0	3	3	109
물리학	49	2	3	0	0	0	0	0
생활	0	3	0	0	0	1	0	19
원자력	22	3	10	0	0	0	0	0
인지/감성과학	3	4	3	0	0	9	16	102
뇌과학	46	8	7	0	0	1	2	0
교육	120	8	2	7	1,099	0	0	0
화학	126	15	16	0	0	3	51	0
기계	50	15	21	9	85	35	109	57,762
에너지/자원	91	15	11	5	99	9	41	3,609
환경	121	21	25	3	4	13	17	4,425
건설/교통	44	21	40	3	6	12	21	1,698
과학기술과 인문사회	1	30	51	1	7	10	25	687
정보/통신	37	32	45	9	121	50	267	11,331
전기/전자	99	35	40	9	37	57	101	4,032
재료	64	38	37	16	442	30	57	6,530
생명과학	322	66	104	12	317	27	75	2,625
농림수산식품	504	90	145	49	643	164	50	24,902
보건의료	648	148	214	26	620	194	440	41,870
정치/행정	1	0	1	0	0	0	0	0
법	2	0	0	0	0	0	0	0
경제/경영	5	0	16	0	0	5	6	1,705
수학	12	0	1	0	0	0	0	0
비어 있음	15	0	1	0	0	0	0	0
합계	2,572	562	845	157	3,526	644	1,343	163,100

- 국가연구개발사업 수행을 통해 2021년에 발생한 미래유망신기술(6T)별 성과 현황을 살펴보면, 논문의 경우 BT분야가 1,573건으로 가장 많았고, 국내특허등록과 국내특허출원 역시 BT분야가 각각 296건, 456건으로 가장 많은 성과가 발생함
- 기술료 성과의 경우도 BT분야가 95건으로 가장 많았고, 기술료 징수액도 BT가 25억 50백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함
- 사업화 성과 역시 BT가 가장 많은 380건인 가운데, 고용창출 성과와 당해연도매출액 성과 역시 BT분야가 각각 608명, 770억 2백만 원으로 가장 많은 성과가 발생함

표 24 미래유망신기술(6T)별 국가연구개발사업 수행 성과

미래유망신기술(6T)	논문(건)	국내특허등록(건)	국내특허출원(건)	기술료(건)	기술료(백만 원)	사업화(건)	고용창출(명)	당해연도매출액(백만 원)
IT	129	76	117	14	225	94	301	15,738
BT	1,573	296	456	95	2,550	380	608	77,002
NT	174	29	41	9	169	24	60	2,727
ST	42	1	2	0	0	0	0	0
ET	336	63	80	27	467	41	112	16,671
CT	5	0	11	0	0	4	2	1,058
기타	300	97	137	12	115	101	260	49,904
비어 있음	13	0	1	0	0	0	0	0
합계	2,572	562	845	157	3,526	644	1,343	163,100

3

강원특별자치도 지자체 자체 R&D 성과(논문, 특허, 기술료, 사업화) 총괄⁷⁾

3-1. 지자체 자체 연구개발 투자 및 성과 현황

- 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업의 총투자액은 2017년이 4억 90백만 원, 2018년이 76억 97백만 원, 2019년이 125억 53백만 원, 2020년이 150억 89백만 원, 2021년이 전년 대비 69.1%가 감소한 46억 62만 원인 가운데, 2022년에는 대폭 증가하여 237억 33백만 원이 투자됨
- 연도별 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업 과제 수는 2017년 10개, 2018년 23개, 2019년 46개, 2020년 47개, 2021년 36개, 2022년 37개로 해마다 평균 33건 정도씩 수행되고 있음
- 강원특별자치도 지자체 자체 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 4건, 2021년에는 논문 3건, 특허 15건, 사업화 4건의 성과가 창출됨
- 특허 성과의 경우 최근 5년간 연평균 65.5% 증가율을 보이고 있음

그림 18

강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업 투자액 및 과제 수 추이

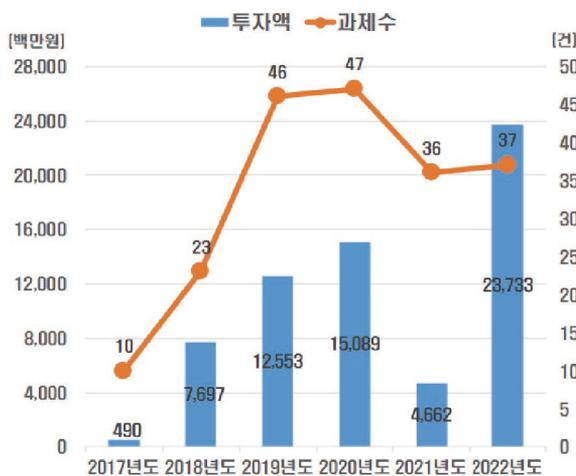
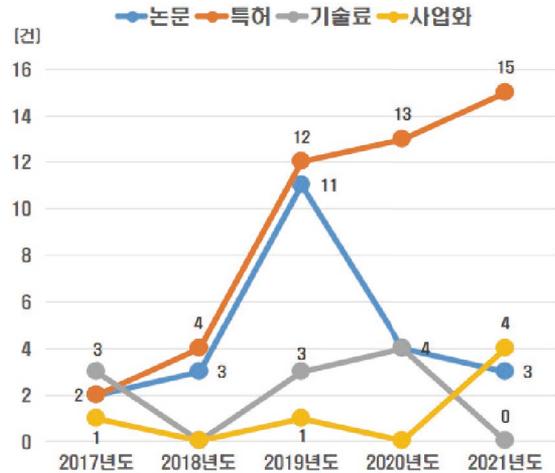


그림 19

강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업 성과 현황



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

표 25 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업 추진 및 성과 현황

(단위 : 백만 원, 건)

연도	과제 현황		성과 현황 ⁸⁾			
	투자액	과제 수	논문	특허	기술료	사업화
2017년	490	10	2	2	3	1
2018년	7,697	23	3	4	0	0
2019년	12,553	46	11	12	3	1
2020년	15,089	47	4	13	4	0
2021년	4,662	36	3	15	0	4
2022년	23,733	37	-	-	-	-
합계	64,224	199	23	46	10	6

3-2. 협력유형 및 과학기술표준분류별 투자 및 성과 현황

- 2022년 기준 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업에서 수행된 과제는 총 37개로서 그중 28개(75.7%)가 단독사업으로 추진되고, 9개(24.3%)가 공동사업으로 추진됨
- 과학기술표준분류(적용분야)별 지자체 투자 현황의 경우, 과제 수가 총 2개(5.4%)였던 제조업(자동차 및 운송장비) 분야에 50억 원(21.1%)이 투자되었던 반면, 20개 과제였던 농업, 임업 및 어업 분야에 14억 96백만 원이 투자됨

그림 20 공동/단독사업 강원특별자치도 지자체비 투자 및 과제 현황

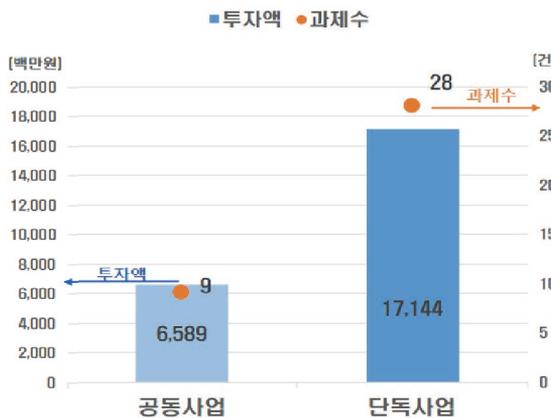
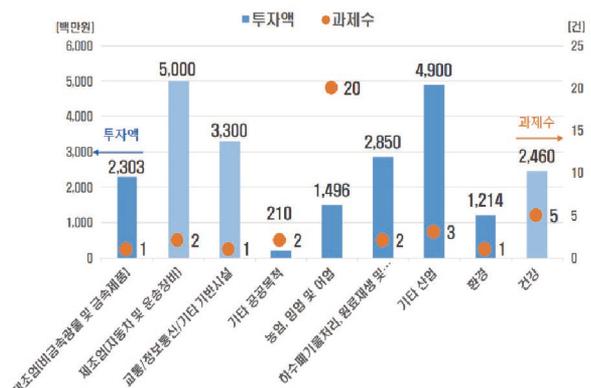


그림 21 과학기술분류(적용분야)별 강원특별자치도 지자체비 투자 및 과제 현황



8) 강원특별자치도 지자체 자체 연구개발사업 성과 부문 중 논문 성과는 비SCIE 논문을 포함하고 있고, 특허 성과는 특허 출원과 특허 등록을 포함하고 있음

- 과학기술표준분류(연구분야)별 투자 현황의 경우, 기계 분야가 68억 5000만 원(28.9%)으로 가장 큰 투자 비중을 보였고, 그다음으로 과학기술과 인문사회 분야에 44억 원(18.5%)이 투자됨
- 정보/통신 분야에는 33억 원(13.9%)이 투자되었고, 전기/전자 분야에는 가장 적은 1억 1000만 원(0.5%)이 투자됨

그림 22 과학기술표준분류(연구분야)별 강원특별자치도 지자체비 투자 및 과제 현황

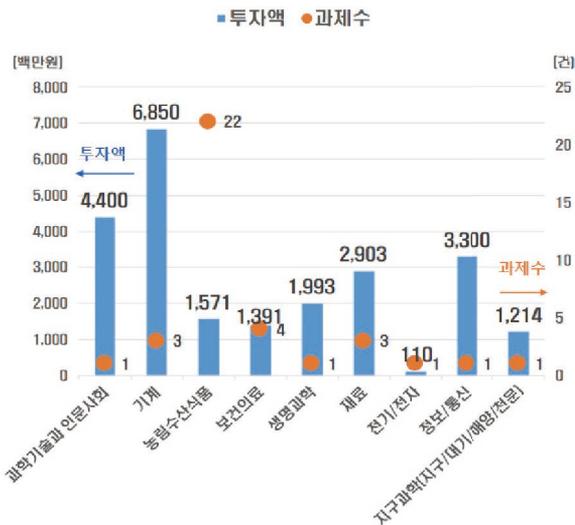
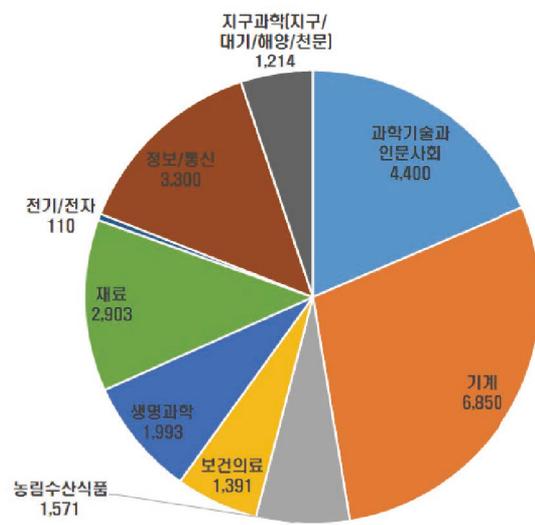


그림 23 과학기술표준분류(연구분야)별 강원특별자치도 지자체비 투자 비중 현황



3-3. 연구개발단계별 투자 및 성과 현황

- 기초연구 분야와 개발연구 분야에 전체 지자체비 투자액의 92% 이상이 투입되었고, 기초연구, 개발연구 및 응용연구 등 모든 분야에서 투자액이 증가함
 - ※ 기초연구 : '21년 25억 5900만 원(54.9%) → '22년 115억 3000만 원(48.5%) 349.5% 증가
 - ※ 개발연구 : '21년 12억 7500만 원(27.3%) → '22년 104억 8800만 원(44.2%) 722.5% 증가
 - ※ 응용연구 : '21년 4억 3500만 원(9.3%) → '22년 13억 5000만 원(5.7%) 210.8% 증가
- 전체 지자체비 투자액 중 기초연구가 차지하는 비중은 48%대로 전년 대비 다소 감소한 반면, 개발연구는 27%대에서 44%대로 대폭 증가하였고, 응용연구는 투자액이 전년 대비 세 배 정도 증가하였지만 비중은 오히려 소폭 감소함
 - ※ 기타 : '21년 3억 9400만 원(8.4%) → '22년 3억 9100만 원(1.6%) 0.6% 감소

그림 24 연구개발단계별 강원특별자치도 지자체비 변화 추이



그림 25 연구개발단계별 강원특별자치도 지자체비 투자 비중

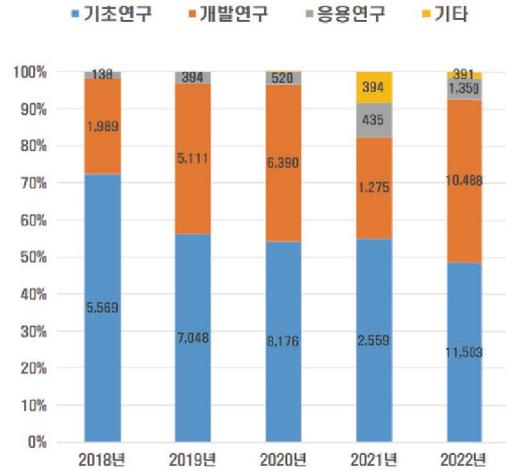


표 26 연구개발단계별 강원특별자치도 지자체비 투자 추이

(단위 : 백만 원, %)

구분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		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	11,503	48.5	8,944	349.5
개발연구	1,989	25.8	5,111	40.7	6,390	42.3	1,275	27.3	10,488	44.2	9,213	722.5
응용연구	138	1.8	394	3.1	520	3.4	435	9.3	1,350	5.7	916	210.8
기타	0	0.0	0	0.0	3	0.02	394	8.4	391	1.6	-3	-0.6
합계	7,697	100.0	12,553	100.0	15,089	100.0	4,662	100.0	23,733	100.0	19,070	409.0

3-4. 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 및 성과 현황

- 2022년 미래유망신기술(6T) 분야별 지자체비 투자액은 기타를 제외하고, NT 분야가 63억 3백만 원(26.6%)으로 가장 큰 비중을 나타냈으며, 다음으로 IT 분야에 55억 36백만 원(23.3%)이 투입됨
 - ※ NT(나노기술) : '21년 0원(0%) → '22년 63억 3백만 원(26.6%)
 - ※ IT(정보기술) : '21년 2억 6백만 원(4.4%) → '22년 55억 36백만 원(23.3%) 2,585% 증가
- ST, CT 분야에 대한 투자는 없었으며, 기타로 분류된 사업에 대한 지자체비 투자액이 2022년 급증하였고, 전체 투자액의 38.1%를 차지하고 있음
 - ※ 기타 : '21년 25억 원(53.6%) → '22년 90억 37백만 원(38.1%) 261.5% 증가

그림 26 미래유망신기술(6T) 분야별 강원특별자치도 지자체비 변화 추이

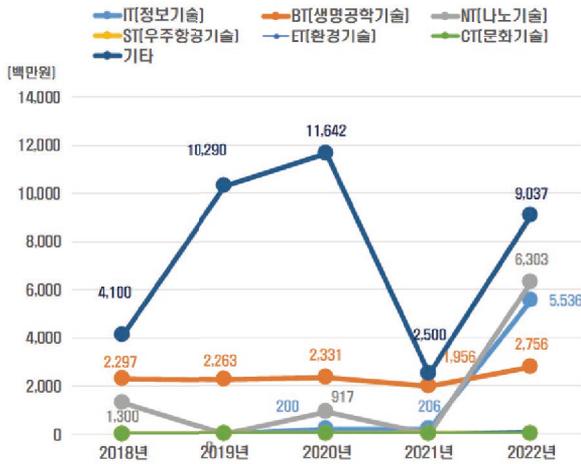


그림 27 미래유망신기술(6T) 분야별 강원특별자치도 지자체비 투자 비중

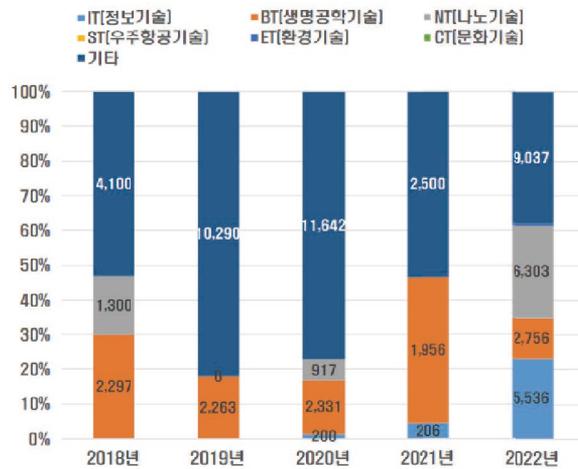


표 27 미래유망신기술(6T) 분야별 강원특별자치도 지자체비 투자 추이

(단위 : 백만 원, %)

구분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
IT(정보기술)	0	0.0	0	0.0	200	1.3	206	4.4	5,536	23.3	5,330	2,585.0
BT(생명공학기술)	2,297	29.8	2,263	18.0	2,331	15.4	1,956	42.0	2,756	11.6	800	40.9
NT(나노기술)	1,300	16.9	0	0.0	917	6.1	0	0.0	6,303	26.6	6,303	-
ST(우주항공기술)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
ET(환경기술)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100	0.4	100	-
CT(문화기술)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
기타	4,100	53.3	10,290	82.0	11,642	77.2	2,500	53.6	9,037	38.1	6,537	261.5
합계	7,697	100.0	12,553	100.0	15,089	100.0	4,662	100.0	23,733	100.0	19,070	409.0

3-5. 강원연구개발지원단 지역산업맞춤형 R&D 기획사업 추진 성과

- 강원특별자치도 미래 환경 변화에 대응하기 위해 지역 산업으로 연계 및 지역의 미래 지속 성장이 가능한 과학 기술 R&D 도출하기 위해 2016년부터 10개 과제 및 과제당 10백만 원의 R&D 기획 지원을 추진하고, 2021년에는 과제당 6백만 원을 지원하고, 2022년에는 과제당 최소 5백만 원에서 최대 30백만 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 28 지역산업맞춤형 R&D 기획사업 추진 성과

수행 연도	기관명	과제명	소관부처	사업 기간	과제예산 (백만원)	지원 금액
2022 (7)	(주)씨엔지솔루션	KF-21용 손상탐지 센서 및 시스템 개발	국방부	22.12 ~25.12	8,540	30백 만원
	상지대학교	반려동물 피부질환 예방 및 개선을 위한 기능성 소재 개발	농림축산 식품부	22.08 ~22.11	5	5백 만원
	(주)하울바이오	나노구조체 기반 감염성 질환 진단용 고감도 체외진단키트 개발	과학기술 정보통신부	22.11 ~23.10	200	10백 만원
		구강 마이크로바이옴 진단시스템 및 구강 건강 솔루션 제품 개발	산업통상자원부	22.07 ~23.12	627	
		Quantum Dot을 이용한 고감도 구강 마이크로바이옴 신속진단시스템 개발	강원테크노파크	23.01 ~24.11	198	
		제조공정 혁신 플랫폼 기술을 이용한 세포치료제 개발	강원테크노파크	23.04 ~24.12	694	
		나노입자 기술이 적용된 고감도 구강 유해균 현장진단시스템	중소벤처기업부	23.05 ~23.12	160	

수행 연도	기관명	과제명	소관부처	사업 기간	과제예산 (백만원)	지원 금액
2021 (10)	가톨릭 관동대학교	스트레스 자가진단 알고리즘 개발 및 다감각 자극을 활용한 스트레스 저감 통합 솔루션 개발	과학기술 정보통신부/ 한국연구재단	22.03 ~25.02	31.3	과제별 6백 만원
	강원대학교	선형가속기 시설 활용을 통한 한자맞춤형 3D 볼루스 개발 및 유용성 검증 평가	한국원자력 협력재단	22.07 ~22.12	20	
	연세대학교	포스트코로나 대응 정신건강 관리 서비스 개발	과학기술 정보통신부	23.04 ~23.06	30	
	(주)씨엔지솔루션	화재 안전용 50m급 복합식 방폭형 불꽃감지기 및 ICT 기반 유/무선 관리 시스템 개발	중소벤처기업부	22.04 ~23.12	500	
	(주)에이티엠	하이브리드 겔캐스팅 성형법을 이용한 이트리아 예지링 소재 개발*	강릉과학산업 진흥원	22.04 ~23.12	70	
	(주)마이크로 알지에스크어스	파에오닥틸룸 트리코르누툼의 산업화 표준 원료 개발	한국과학 기술연구원	22.02 ~22.09	70	
		해양치유자원의 효능/표준화 기술개발 및 해양치유자원의 생애주기 안전관리방안	해양수산부	22.04 ~26.12	280	
		카로테노이드를 생산하는 국산 해양미세조류의 체지방감소 원료소재 발	국립해양생물 자원관	22.05 ~24.12	350	
		해양생물자원 소재정보 시스템 구축 운영(공동 해양생물자원 소재 활용 고도화 모델 개발) / KIST 이관	해양수산부	21.04 ~25.12	2,500	
		미세조류 광배양을 위한 발광장치 개발	강원창조경제 혁신센터	23.05 ~23.10	30	
해양치유 산업에 대비한 해양치유 제품 생산		중소벤처기업부	23.05 ~24.01	82		
2020 (7)	한국식품연구원	수산 발효식품 품질안전강화 기술 개발	과학기술 정보통신부	23.01 ~29.12	3,600	과제별 10백 만원
		알러지 저감 기작 연구	한국연구재단	20.03 ~23.02	16	
		동물성 단백질 유래 알러젠 발생기전 및 제어기술 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	과학기술 정보통신부	22.09 ~23.08	30	
	강원TP	행안부 도전한국 “반려동물 등록제 개선 및 유기동물 예방 공모과제” [바이오인식기반 동물 등록 및 유기, 유실방지 시범사업]	행정안전부	21.09 ~22.08	110	
	강릉원주대학교	LINC+ 사업단 2021년 산학공동기술 (지식)개발과제(사회맞춤형 산학협력선도대학(LINC+)육성사업, 해양생물디지털 아쿠아리움)	교육부/ 한국연구재단	21.06 ~21.12	37.5	
	강릉아산병원	알츠하이머병 환자의 무감동증 개선을 위한 가정용 tDCS 치료 프로토콜 개발	교육부/ 한국연구재단	20.09 ~23.02	90	

수행 연도	기관명	과제명	소관부처	사업 기간	과제예산 (백만원)	지원 금액
2019 (5)	뉴트라팜(주)	국산 소나무추출물을 활용한 인공지능력 개선용 건강기능식품 개발	농림축산식품부	20.05 ~23.04	100	과제별 5백만원
	스페이스디	자가발전 기능을 활용한 휴대용 소수력 발전기	중소벤처기업부	20.05 ~21.04	189	
	서울대학교 시스템면역 의학연구소	퀀텀닷 나노소재 기반연계 플랫폼 사업	산업통상자원부	20.04 ~22.12	1,500	
	가톨릭 관동대학교	PDRN 코팅 메쉬형 융합 봉합사 개발	한국연구재단	20.03 ~23.02	450	
	강원대학교 병원	방사선치료용 고해상도 콘빔CT용 다중에너지 필터의 임상 적용 연구	과학기술 정보통신부	19.09 ~22.02	150	
2018 (2)	철원플라즈마 산업기술연구원	나노소재 기반 연계 플랫폼 사업	산업통상자원부	20.04 ~22.12	9,600	과제별 5백만원
	철원플라즈마 산업기술연구원	재활용 저해 제품 순환이용성 개선을 위한 연구개발사업	환경부	19.05 ~22.06	2,000	
2017 (4)	엔테크	플라즈마 내식성이 우수한 이트리아 후막플레이트 접합기술개발	중소벤처기업부	18.06 ~19.06	150	과제별 7백만원
	강원대학교	강원특별자치도 농생명산업 연구 활성화를 위한 콩, 옥수수의 글로벌 종자연구	과학기술 정보통신부	18.0 4~20.03	1,250	
	오션씨워드	동해해양생물 기반 고령화 친화산업 건강소재 표준화	지자체	18.04 ~18.12	63.8	
	하이테크	IoT 기반 문화재 안전관리 모니터링 시스템	정보통신 산업진흥원	18.04 ~18.11	1,800	
2016 (6)	(주)플러스	플저온 플라즈마 살균 시스템의 농약대체 친환경 농법기술 개발	산업통상자원부/ 강원테크노파크	18.11 ~19.02	22	과제별 7.5백만원
	(주)서울에프엔비	시니어 프랜들리 참당귀 소재를 이용한 발효유제품 개발 및 산업화	중소벤처기업부	18.04 ~19.12	795.9	
	강원대학교	산업동물의 식육촉진제-동물신약 개발과 사업화, 천연물 유래 아토피 개선 화장품 원료 및 제품 개발, 강원특별자치도 약용작물을 활용한 화장품 소재 및 제품 개발 (3건)	중소벤처기업부	17.04 ~19.12	620	
	강원대학교	강원지역 기반 융복합형 전력산업 전문인력 양성	산업통상자원부	16.11 ~20.06	2,092	
합계					39,133.5	-

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

** 2022년~23년에 정부공모 R&D 과제에 선정된 사업의 경우 진한 글씨로 표기

■ 지역산업맞춤형 R&D 기획 및 지원 과제 성과 요약

- '16 ~'22년 총 73개 과제(총 지원 금액 5.8억원) R&D 기획 은행 지원을 통한 정부 공모 과제 선정 성과: 42개(R&D 총액: 391억원)

- 지원 과제수 대비 연평균 38.7% 정부 공모 과제 수탁률 및 지원 금액 1억 당 76.8억 원의 과제 수탁 성과가 발생

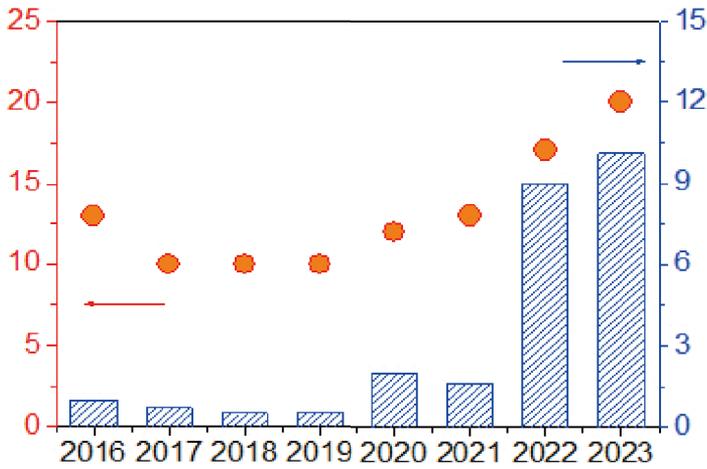
구분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
정부 공모 과제 수주	지원 과제 수	13개	10개	10개	10개	10개	10개	10개
	선정 과제 수*	6개, 35.3억원	4개, 32.6억원	2개, 116.0억원	5개, 23.9억원	7개, 40.3억원	11개, 38.9억원	7개, 104.2억원
	정부 주무 부처	산업통상자원부, 중소벤처기업부	정보통신산업진흥원, 과학기술정보통신부, 중소벤처기업부	환경부, 산업통상자원부	과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 중소벤처기업부, 농림축산식품부	과학기술정보통신부, 행정안전부	과학기술정보통신부, 중소벤처기업부, 해양수산부	과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 농림축산식품부, 국방부, 중소벤처기업부
SCIE	-	-	-	-	-	-	-	-
특허	-	-	-	-	-	-	-	2개 출원
사업화	-	-	-	-	-	-	-	-
인력양성	-	-	-	-	-	-	-	-
고용	-	-	-	-	-	-	-	-

* 선정과제 수: 기획은행 과제 수행을 통해 정부공모사업에 선정된 과제 수

○ 우수성과

과제번호	수행기관	성과발생 과제명	우수성과
2022_기_09	(주)하울바이오	감염병 질환 진단용 진단시스템 개발	* 중국(남경 강동상무구) 현지 법인 설립 * 중국 체외진단 1위기업(Vazyme)과 MOU체결('23.3.28.)

○ 지역산업맞춤형 R&D 기획 은행 지원 과제 성과 추이 분석

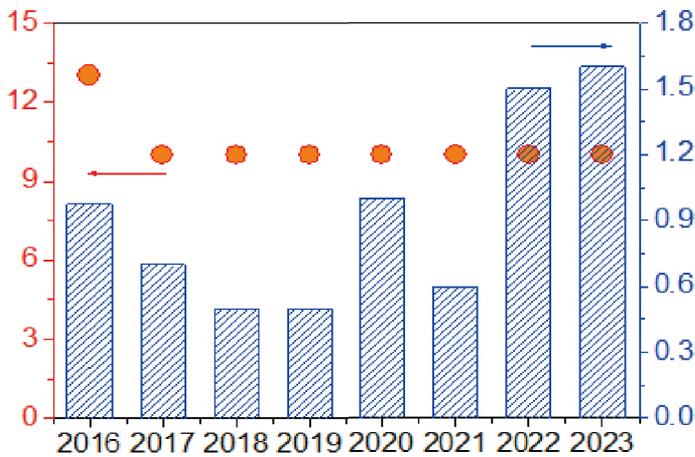


● 지원 건수(건)
 ▨ 지원 총액(억원)

※ 기획 은행 및 마중물 지원 과제 지원 건수는 '16년 13개에서 '23년 20개로 **연평균 6.3% 증가**

※ 기획 은행 및 마중물 지원 과제 지원 총액은 '16년 0.98억원에서 '23년 10.1억원으로 **연평균 39.7% 증가**

[기획 은행 과제 및 마중물(고도화) 지원 과제 건수 및 총액 추이]

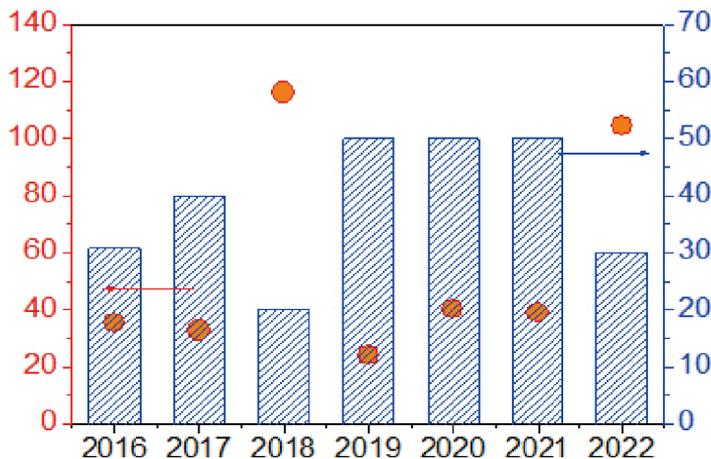


● 지원 건수(건)
 ▨ 지원 총액(억원)

※ 기획 은행 과제 지원 건수는 '16년 13개에서 '17년 10개를 지원한 후로 '23년까지 **매년 10개 과제 지원**

※ 기획 은행 과제 지원 총액은 '16년 0.98억원에서 '23년 1.6억원으로 **연평균 7.3% 증가**

[기획 은행 과제 지원 건수 및 총액 추이]



● 수주 총액(억원)
 ▨ 선정률(%)

※ 기획 은행 과제 정부 R&D 공모 사업 수주 총액은 '16년 35.3억원에서 '22년 104.2억원으로 **연평균 19.8% 증가**

※ 기획 은행 과제 정부 R&D 공모 사업 선정율은 '16년부터 '22년까지 **평균 38.7%의 선정율을 보임**

[기획 은행 과제 정부 R&D 공모 사업 수주 총액 및 선정율 추이]

■ R&D 마중물(고도화) 지원 과제 성과 요약

- '20 ~'22년 총 12개 과제(총 지원 금액 9.5억원) R&D 마중물(고도화) 지원을 통한 정부 공모 과제 선정 성과: 11개(R&D 총액: 52.2억원)

- 지원 과제수 대비 연평균 47.6% 정부 공모 과제 수탁률 및 지원 금액 1억 당 12.6억 원의 과제 수탁 성과가 발생

구분		2020년	2021년	2022년
정부 공모 과제 수주	지원과제수	2	3개	7개
	선정과제 수*	-	5개, 35.7억원	6개, 16.4억원
	정부 주무부처	-	해양수산부, 산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 창업진흥원	중소벤처기업부, 해양수산과학기술진흥원, 해양수산부
SCIE		-	-	-
특허		-	3개 등록, 2개 출원	1개 등록, 4개 출원
사업화		-	-	5건(53.1백만원)
인력양성		-	-	-
고용		-	-	14명

* 선정과제 수: 마중물(고도화) 과제 수행을 통해 정부공모사업에 선정된 과제 수

PART
03

강원특별자치도
국가 R&D
국비 투입
성과 상세분석

1 강원특별자치도 중앙정부 연구개발투자 현황

1-1. 강원특별자치도 연구개발활동(신규/계속)별 투자 현황

- 2018년부터 2022년까지 5년간 강원특별자치도 연구개발활동은 계속과제에 대한 투자가 신규과제 대비 2배 가량 높았으며, 전체 투자비에서 평균 70% 정도 투자됨

그림 28 강원특별자치도 연구개발활동(신규/계속)별 연구개발투자비 비교

(단위: 백만 원)

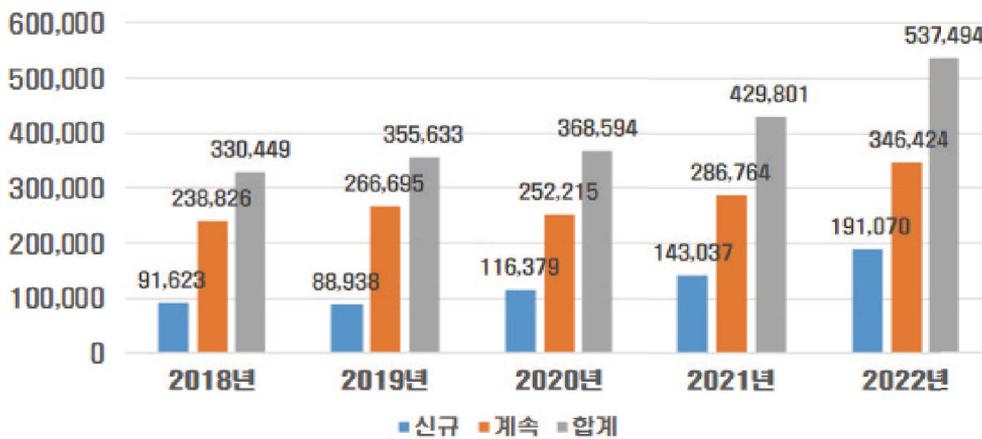


표 29 강원특별자치도 연구개발활동(신규/계속)별 연구개발비 투자 현황

(단위: 백만 원, %)

구분		총사업비		정부연구	지방정부	대학	대기업	중소기업	기타
		투자비	비중						
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
2022년	신규	191,070	35.55%	143,500	28,681	851	15	8,350	9,672
	계속	346,424	64.45%	278,237	28,058	3,631	181	16,330	19,987
	합계	537,494	100	421,738	56,739	4,482	196	24,680	29,659

1-2. 강원특별자치도 수행주체별 투자 현황⁹⁾

- 2022년 대학에서 수행된 연구개발사업에 대한 투자액은 2,477억 12백만 원으로 전체 투자액의 58.7%의 가장 높은 비중을 차지하였고, 중소기업 840억 90백만 원(19.9%), 국공립연구소 375억 29백만 원(8.9%)이 투자됨
 - 중소기업과 대학의 투자액은 전년 대비 각각 30.4%, 24.4% 증가함
 - ※ 중소기업: '21년 644억 62백만 원 → '22년 840억 90백만 원, 30.4% 증가
 - ※ 대학: '21년 1,990억 85백만 원 → '22년 2,477억 12백만 원, 24.4% 증가
- 2018년부터 2022년까지 대학을 중심으로 사업이 이루어져 가장 많은 투자비중을 보이고 있음
 - 국공립연구소에 대한 투자비중은 2022년 기준 전년 대비 17.4% 감소하였으며 출연연구소 역시 전년 대비 15.0% 감소함
 - ※ 국공립연구소: '21년 454억 47백만 원 → '22년 375억 29백만 원, 17.4% 감소
 - ※ 출연연구소: '21년 126억 48백만 원 → '22년 107억 54백만 원, 15.0% 감소

그림 29 연구수행주체별 투자 현황

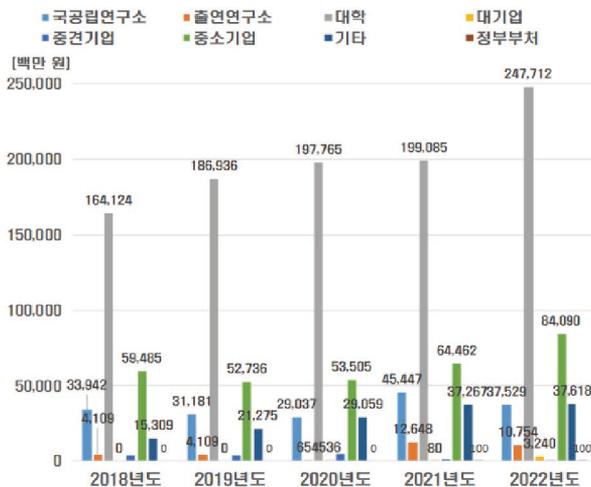
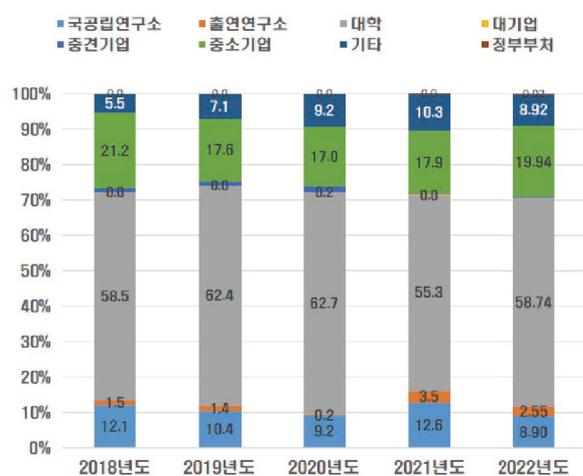


그림 30 연구수행주체별 투자 비중



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

표 30 연구수행 주체별 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

연구수행 주체	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
국공립 연구소	33,942	12.1	31,181	10.4	29,037	9.2	45,447	12.6	37,529	8.9	-7,918	-17.4
출연 연구소	4,109	1.5	4,109	1.4	654	0.2	12,648	3.5	10,754	2.5	-1,894	-15.0
대 학	164,124	58.5	186,936	62.4	197,765	62.7	199,085	55.3	247,712	58.7	48,627	24.4
대기업	0.0	0.0	0.0	0.0	536	0.2	80	0.0	3,240	0.8	3,160	3950.0
중견기업	3,447	1.2	3,411	1.1	5,056	1.6	1,025	0.3	695	0.2	-330	-32.2
중소기업	59,485	21.2	52,736	17.6	53,505	17.0	64,462	17.9	84,090	19.9	19,628	30.4
정부부처	0	0.0	0	0.0	0	0.0	100	0.0	100	0.0	0	0.0
기 타	15,309	5.5	21,275	7.1	29,059	9.2	37,267	10.3	37,618	8.9	351	0.9
합 계	280,416	100	299,648	100	315,612	100	360,113	100	421,738	100	61,625	17.1

표 31 연구수행주체별 과제 수 추이

(단위: 건, %)

연구수행 주체	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
국공립 연구소	235	11.3	227	10.3	239	10.7	233	10.39	230	10.3	-3	-1.3
출연 연구소	20	1.0	24	1.1	4	0.2	25	1.12	21	0.9	-4	-16.0
대 학	1,311	63.2	1,576	71.2	1,600	71.6	1,591	70.96	1,537	69.0	-54	-3.4
대기업	0	0.0	0	0.0	1	0.04	1	0.04	4	0.2	3	300.0
중견기업	11	0.5	5	0.2	6	0.3	5	0.22	2	0.1	-3	-60.0
중소기업	464	22.4	340	15.4	320	14.3	341	15.21	389	17.5	48	14.1
정부부처	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.0	1	0.0	0	0.0
기 타	35	1.7	40	1.8	64	2.9	45	2.01	42	1.9	-3	-6.7
합 계	2,076	100	2,212	100	2,234	100	2,242	100	2,226	100	-16	-0.7

1-3. 강원특별자치도 미래유망신기술(6T)별 투자 현황

- 2022년 미래유망신기술(6T) 분야별 투자는 BT 분야에 1,789억 22백만 원(42.4%), 기타 분야 1,590억 98백만 원(37.7%), ET 분야 402억 80백만 원(9.6%), IT 분야 233억 18백만 원(5.5%), NT 분야 111억 70백만 원(2.6%), ST 분야 52억 18백만 원(1.2%), CT 분야 37억 31백만 원(0.9%) 순으로 투자됨
- 위의 미래유망신기술(6T)에 속하지 않는 기타 연구 투자액은 전년 대비 27.8% 증가하여 투자됨
- 2018년부터 2022년까지 BT 분야에 대한 투자액 및 투자비중이 가장 크게 차지하고 있으며, 전년 대비 투자액도 10.0% 증가함
 - ※ ST: '21년 40억 63백만 원 → '22년 52억 18백만 원, 28.4% 증가
 - ※ ET: '21년 325억 87백만 원 → '22년 402억 80백만 원, 23.6% 증가
 - ※ CT: '21년 32억 19백만 원 → '22년 37억 31백만 원, 15.9% 증가
 - ※ BT: '21년 1,626억 61백만 원 → '22년 1,789억 22백만 원, 10.0% 증가
 - ※ IT: '21년 214억 11백만 원 → '22년 233억 18백만 원, 8.9% 증가
 - ※ NT: '21년 116억 94백만 원 → '22년 111억 70백만 원, 4.5% 감소

그림 31 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 현황

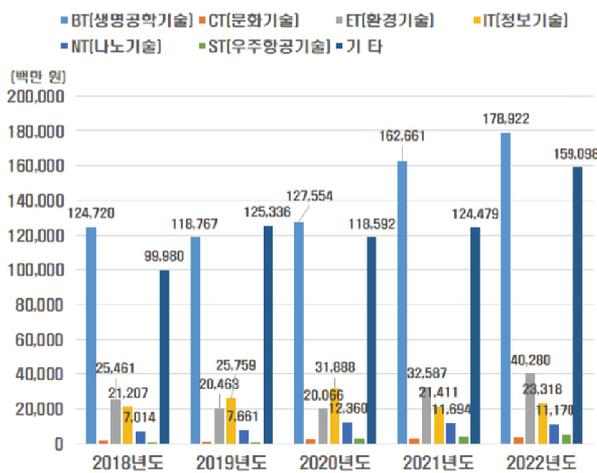


그림 32 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 비중

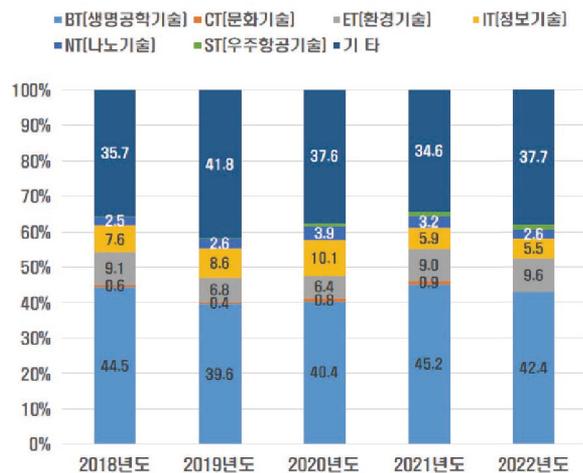


표 32 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

미래유망신기술 (6T)	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
BT (생명공학기술)	124,720	44.5	118,767	39.6	127,554	40.4	162,661	45.2	178,922	42.4	16,261	10.0
CT (문화기술)	1,610	0.6	1,243	0.4	2,375	0.8	3,219	0.9	3,731	0.9	512	15.9
ET (환경기술)	25,461	9.1	20,463	6.8	20,066	6.4	32,587	9.0	40,280	9.6	7,693	23.6
IT (정보기술)	21,207	7.6	25,759	8.6	31,888	10.1	21,411	5.9	23,318	5.5	1,907	8.9
NT (나노기술)	7,014	2.5	7,661	2.6	12,360	3.9	11,694	3.2	11,170	2.6	-524	-4.5
ST (우주항공기술)	424	0.2	419	0.1	2,777	0.9	4,063	1.1	5,218	1.2	1,155	28.4
기 타	99,980	35.7	125,336	41.8	118,592	37.6	124,479	34.6	159,098	37.7	34,619	27.8
합 계	280,416	100	299,648	100	315,612	100	360,114	100	421,738	100	61,624	17.1

표 33 미래유망신기술(6T) 분야별 과제 수 추이

(단위: 건, %)

미래유망신기술 (6T)	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
BT (생명공학기술)	1,160	55.9	1,223	55.3	1278	57.2	1,293	57.7	1,293	57.7	15	1.2
CT (문화기술)	18	0.9	18	0.8	15	0.7	12	0.5	12	0.5	-3	-20.0
ET (환경기술)	179	8.6	178	8.0	171	7.7	188	8.4	188	8.4	17	9.9
IT (정보기술)	178	8.6	191	8.6	194	8.7	188	8.4	188	8.4	-6	-3.1
NT (나노기술)	78	3.8	93	4.2	91	4.1	98	4.4	98	4.4	7	7.7
ST (우주항공기술)	5	0.2	6	0.3	8	0.4	9	0.4	9	0.4	1	12.5
기 타	458	22.1	503	22.7	477	21.4	454	20.2	454	20.2	-23	-4.8
합 계	2,076	100	2,212	100	2,234	100	2,242	100	2,242	100	8	0.4

1-4. 강원특별자치도 부처별 투자 현황

- 2022년 중앙정부 부처별 투자 현황을 살펴보면, 교육부 사업에 가장 많은 1,257억 36백만 원(29.8%)이 투자되었고, 과학기술정보통신부 864억 54백만 원(20.5%), 산업통상자원부 461억 93백만 원(11.0%), 중소벤처기업부 414억 14백만 원(9.8%) 순으로 투입됨
- 가장 큰 투자 비중을 차지하고 있는 부처는 교육부와 과학기술정보통신부가 50.3%로 반 이상을 차지하고 있으며 산업통상자원부와 중소벤처기업부가 사업에 20.8%의 투자 비중을 차지하고 있음
- 전년 대비 교육부의 투자액이 가장 큰 폭으로 증가하였으며, 중소벤처기업부, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부 순으로 증가하였음
 - ※ 교육부 투자금액: '21년 982억 71백만 원 → '22년 1,257억 36백만 원, 27.9% 증가
 - ※ 중소벤처기업부 투자금액: '21년 348억 12백만 원 → '22년 414억 14백만 원, 19.0% 증가

그림 33 중앙정부 부처별 투자 현황



그림 34 중앙정부 부처별 투자 비중

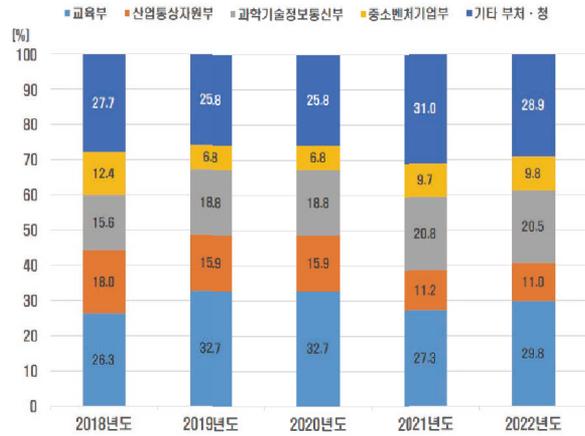


표 34 중앙정부 부처별 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

구분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
교육부	86,821	26.3	97,995	32.7	107,066	33.9	98,271	27.3	125,736	29.8	27,465	27.9
산업통상 자원부	59,453	18.0	47,706	15.9	45,965	14.6	40,314	11.2	46,193	11.0	5,879	14.6
과학기술 정보통신부	51,649	15.6	56,361	18.8	59,116	18.7	74,931	20.8	86,454	20.5	11,523	15.4
중소벤처 기업부	40,994	12.4	20,248	6.8	26,310	8.3	34,812	9.7	41,414	9.8	6,602	19.0
기타 부처·청	91,531	27.7	77,338	25.8	77,156	24.4	111,785	31.0	121,941	28.9	10,156	9.1
합 계	330,448	100	299,648	100	315,612	100	360,113	100	421,738	100	61,625	17.1

1-5. 강원특별자치도 경제사회목적별 투자 현황

- 2022년 경제사회목적별 투자 현황을 살펴보면, 경제발전 부문에 대한 투자는 1,658억 28백만 원(39.3%)으로 가장 많았으며, 다음으로 비목적연구 부문 992억 83백만 원(16.3%), 보건환경 부문 905억 72백만 원(21.5%)이 투입됨
 - 세부 부문별로는 산업생산 및 기술 부문에 대한 투자비중이 26%(1,095억 39백만 원)로 가장 높았고, 비목적 연구 15.1%(636억 34백만 원), 건강 부문 14.7%(620억 88백만 원) 순으로 나타남

- 2018년부터 2022년까지 경제사회목적에 따른 투자금액의 연간 성장률은 비목적연구 (24.4%), 보건환경(13.3%), 경제발전(7.2%) 부문 순으로 연간 성장률을 나타냄
 - 보건환경분야에서는 건강 부문 14.7%, 경제발전 분야에서는 산업생산 및 기술 부문 26.0%, 비목적연구분야에서는 비목적 연구 부문이 15.1%로 가장 큰 비중을 차지함
 - 비목적연구분야 비목적 연구부문에서 37.8%로 전년 대비 투자율이 가장 높게 증가하였음
 - <보건환경분야>
 - ※ 사회구조 및 관계: '21년 93억 70백만 원 → '22년 118억 97백만 원, 27.0% 증가
 - <경제발전분야>
 - ※ 산업생산 및 기술: '21년 911억 79백만 원 → '22년 1,095억 39백만 원, 20.1% 증가
 - ※ 에너지: '21년 85억 27백만 원 → '22년 98억 25백만 원, 15.2% 증가
 - <교육분야>
 - ※ 교육: '21년 500억 98백만 원 → '22년 617억 18백만 원, 23.2% 증가
 - <국방분야>
 - ※ 국방: '21년 36억 25백만 원 → '22년 42억 45백만 원, 17.1% 증가

그림 35 경제사회목적별 투자 현황

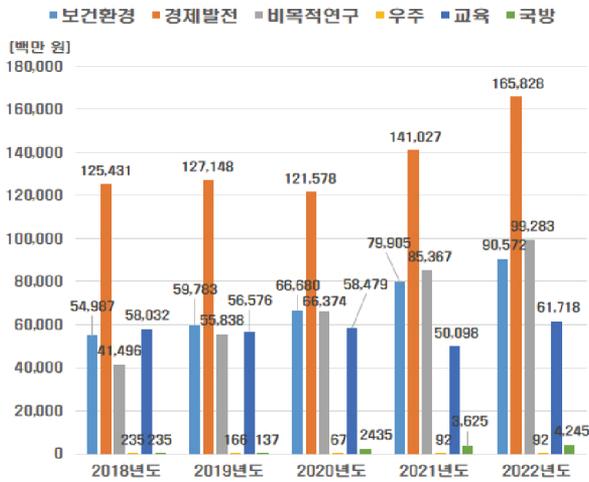


그림 36 경제사회목적별 투자 비중

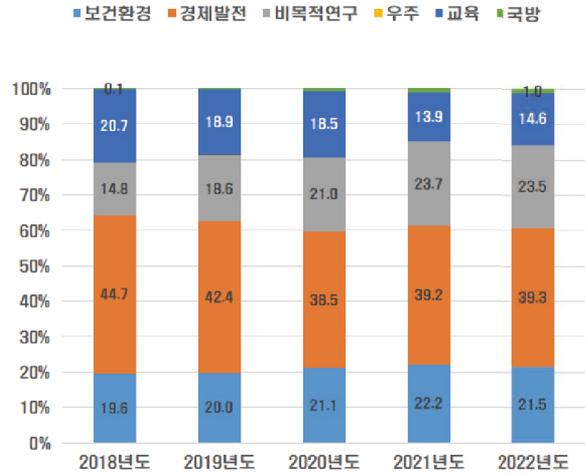


그림 37 경제사회목적별 세부분야 투자 현황

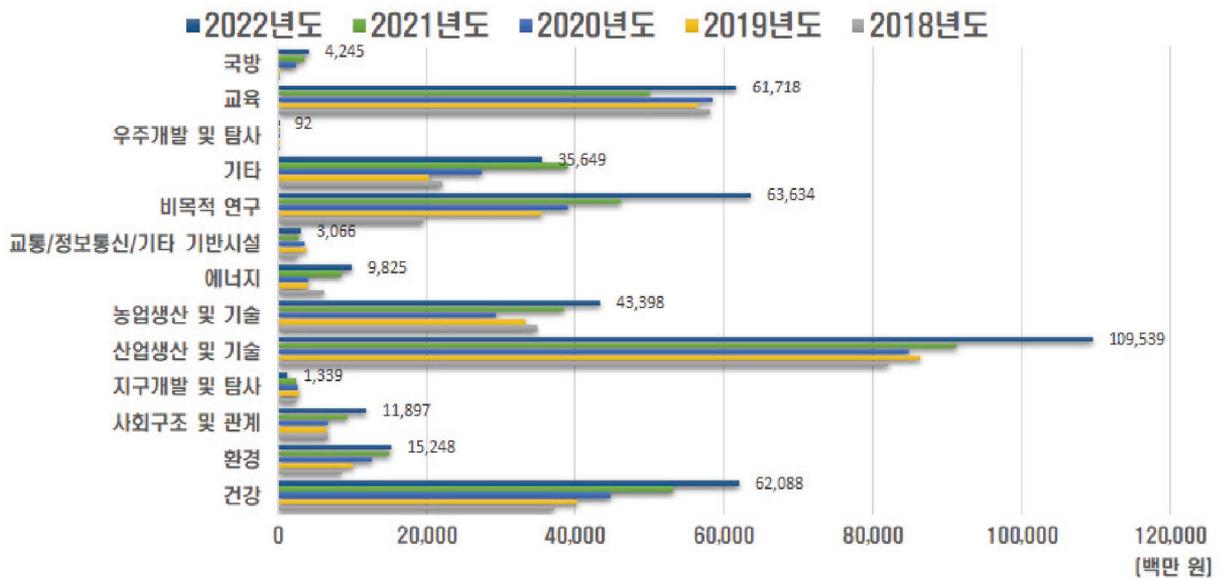


표 35 경제사회목적별 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

경제사회목적	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
보건환경	건강	37,196	13.3	40,286	13.4	44,792	14.2	53,135	14.8	62,088	14.7	8,953	16.8
	환경	8,596	3.1	10,148	3.4	12,563	4.0	14,950	4.2	15,248	3.6	298	2.0
	사회구조 및 관계	6,769	2.4	6,584	2.2	6,662	2.1	9,370	2.6	11,897	2.8	2,527	27.0
	지구개발 및 탐사	2,426	0.9	2,765	0.9	2,664	0.8	2,449	0.7	1,339	0.3	-1,110	-45.3
	소 계	54,987	19.6	59,783	20.0	66,680	21.1	79,905	22.2	90,572	21.5	10,667	13.3
경제발전	산업생산 및 기술	81,967	29.2	86,262	28.8	84,742	26.9	91,179	25.3	109,539	26.0	18,360	20.1
	농업생산 및 기술	34,762	12.4	33,282	11.1	29,285	9.3	38,526	10.7	43,398	10.3	4,872	12.6
	에너지	6,060	2.2	3,904	1.3	3,924	1.2	8,527	2.4	9,825	2.3	1,298	15.2
	교통/정보통신/기타 기반시설	2,642	0.9	3,700	1.2	3,627	1.1	2,795	0.8	3,066	0.7	271	9.7
	소 계	125,431	44.7	127,148	42.4	121,578	38.5	141,027	39.2	165,828	39.3	24,801	17.6
비목적연구	비목적 연구	19,418	6.9	35,622	11.9	38,998	12.4	46,179	12.8	63,634	15.1	17,455	37.8
	기 타	22,078	7.9	20,216	6.7	27,376	8.7	39,188	10.9	35,649	8.5	-3,539	-9.0
	소 계	41,496	14.8	55,838	18.6	66,374	21.0	85,367	23.7	99,283	23.5	13,916	16.3
우주	우주개발 및 탐사	235	0.1	166	0.1	67	0.0	92	0.0	92	0.0	0	0.0
교육	교육	58,032	20.7	56,576	18.9	58,479	18.5	50,098	13.9	61,718	14.6	11,620	23.2
국방	국방	235	0.1	137	0.0	2,435	0.8	3,625	1.0	4,245	1.0	620	17.1
합 계		276,377	100	280,416	100	299,648	100	360,113	100	421,738	100	61,625	17.1

표 36 경제사회목적별 과제 수 추이

(단위: 건, %)

경제사회목적	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%	
보건환경	건강	454	21.9	536	24.2	547	24.5	562	25.1	547	24.6	-15	-2.7
	환경	110	5.3	122	5.5	123	5.5	119	5.3	118	5.3	-1	-0.8
	사회구조 및 관계	72	3.5	76	3.4	67	3.0	68	3.0	67	3.0	-1	-1.5
	지구개발 및 탐사	8	0.4	8	0.4	8	0.4	10	0.4	9	0.4	-1	-10.0
	소 계	644	31.0	742	33.5	745	33.3	759	33.9	741	33.3	-18	-2.4
경제발전	산업생산 및 기술	605	29.1	551	24.9	575	25.7	579	25.8	570	25.6	-9	-1.6
	농업생산 및 기술	357	17.2	350	15.8	323	14.5	333	14.9	345	15.5	12	3.6
	에너지	35	1.7	34	1.5	33	1.5	42	1.9	40	1.8	-2	-4.8
	교통/정보통신/기타 기반시설	15	0.7	23	1.0	21	0.9	18	0.8	16	0.7	-2	-11.1
	소 계	1,012	48.7	958	43.3	952	42.6	972	43.4	971	43.6	-1	-0.1
비목적연구	비목적 연구	249	12.0	336	15.2	328	14.7	319	14.2	288	12.9	-31	-9.7
	기 타	92	4.4	109	4.9	117	5.2	107	4.8	144	6.5	37	34.6
	소 계	341	16.4	445	20.1	445	19.9	426	19.0	432	19.4	6	1.4
우주	우주개발 및 탐사	3	0.1	3	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	0	0.0
교육 국방	교육	73	3.5	63	2.8	87	3.9	80	3.6	76	3.4	-4	-5.0
	국방	3	0.1	1	0.0	3	0.1	3	0.1	4	0.2	1	33.3
합 계		2,076	100	2,212	100	2,234	100	2,242	100	2,226	100	-16	-0.7

1-6. 강원특별자치도 연구개발단계별 투자 현황

- 2022년 연구개발단계별 투자 현황을 살펴보면, 개발연구에 1,147억 1백만 원(27.2%)의 가장 큰 규모로 투자되었고, 기초연구에 1,126억 34백만 원(26.7%), 응용연구에 617억 26백만 원(14.6%)이 투입됨
- 개발연구의 투자액은 2021년 874억 16백만 원에서 2022년 1,147억 1백만 원으로 전년 대비 31.2%로 투자 증가율이 가장 높음
- 2018부터 2020년까지 개발연구 투자 비중이 가장 높았다가 2021년 기초연구분야에 대한 투자 비중이 가장 높았으나 다시 2022년에 개발연구 투자 비중이 가장 높음
- 2022년 연구개발단계별 투자비중은 전년 대비 비슷하나, 기초·응용·개발·기타 연구 모두에서 투자액이 증가하는 경향을 보이고 있음
 - ※ 기초연구: '21년 1,037억 85백만 원 → '22년 1,126억 34백만 원, 8.5% 증가
 - ※ 응용연구: '21년 550억 16백만 원 → '22년 617억 26백만 원, 12.2% 증가
 - ※ 개발연구: '21년 874억 16백만 원 → '22년 1,147억 1백만 원, 31.2% 증가

그림 38 연구개발단계별 투자 현황

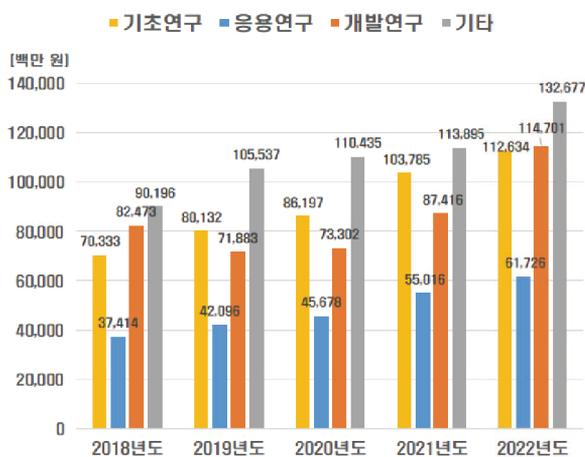


그림 39 연구개발단계별 투자 비중

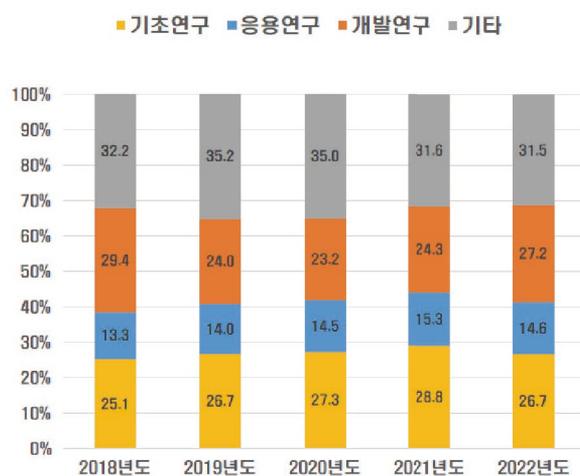


표 37 연구개발단계별 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

연구개발 단계	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
기초연구	70,333	25.1	80,132	26.7	86,197	27.3	103,785	28.8	112,634	26.7	8,849	8.5
응용연구	37,414	13.3	42,096	14.0	45,678	14.5	55,016	15.3	61,726	14.6	6,710	12.2
개발연구	82,473	29.4	71,883	24.0	73,302	23.2	87,416	24.3	114,701	27.2	27,285	31.2
기타	90,196	32.2	105,537	35.2	110,435	35.0	113,895	31.6	132,677	31.5	18,782	16.5
합 계	280,416	100	299,648	100	315,612	100	360,113	100	421,738	100	61,625	17.1

표 38 연구개발단계별 과제 수 추이

(단위: 건, %)

연구개발 단계	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
기초연구	952	45.9	1,195	54.0	1,198	53.6	1,210	54.0	1,156	51.9	-54	-4.5
응용연구	246	11.8	270	12.2	319	14.3	366	16.3	360	16.2	-6	-1.6
개발연구	638	30.7	512	23.1	482	21.6	517	23.1	553	24.8	36	7.0
기타	240	11.6	235	10.6	235	10.5	149	6.6	157	7.1	8	5.4
합 계	2,076	100	2,212	100	2,234	100	2,242	100	2,226	100	-16	-0.7

1-7. 강원특별자치도 과학기술표준분류(적용분야)별 투자 현황

- 2022년 적용분야별 투자현황을 살펴보면, 공공분야와 산업분야의 투자액이 각각 2,688억 1백만 원(63.7%), 1,529억 37백만 원(36.3%)으로 공공분야가 더 많이 투자됨
 - 공공분야의 투자액은 전년 대비 16.7% 증가한 것으로 나타남
 - 공공분야 중 사회질서 및 안전에 대한 투자액이 전년 대비 38.4%로 가장 큰 폭으로 증가하였으며 다음으로 지식의 진보(비목적 연구) 37.8%, 교육 및 인력양성 분야 23.2% 순으로 증가함
 - ※ 사회질서 및 안전 분야: '21년 75억 72백만 원 → '22년 104억 79백만 원, 38.4% 증가
 - ※ 지식의 진보(비목적 연구): '21년 461억 79백만 원 → '22년 636억 34백만 원, 37.8% 증가
 - ※ 교육 및 인력양성 분야: '21년 500억 98백만 원 → '22년 617억 18백만 원, 23.2% 증가
 - 산업분야 중 농업, 임업 및 어업 부문이 10.3%의 가장 높은 비중을 차지함
 - ※ 농업, 임업 및 어업: '21년 385억 26백만 원 → '22년 433억 98백만 원, 12.6% 증가
- 공공분야의 투자액은 2021년 2,304억 8백만 원에서 2022년 2,688억 1백만 원으로 16.7% 증가하였고, 산업분야의 투자액도 2021년 1,297억 4백만 원에서 2022년 1,529억 37백만 원으로 17.9%로 증가함

그림 40 적용분야별 투자 현황

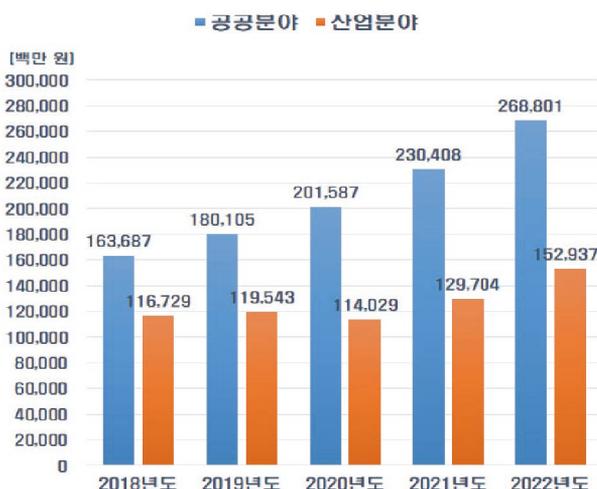


그림 41 적용분야별 투자 비중

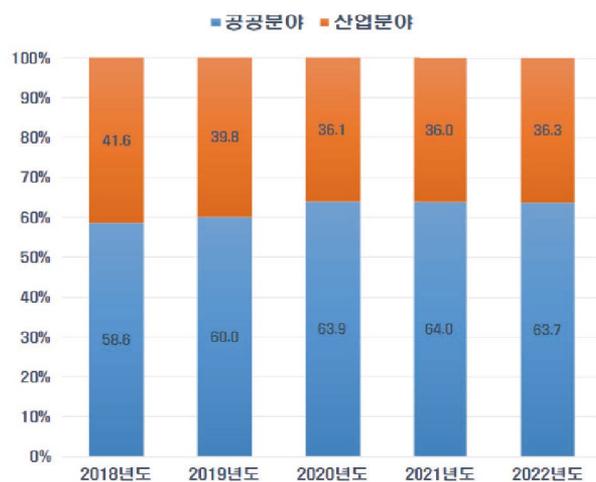


그림 42 공공분야 투자 현황

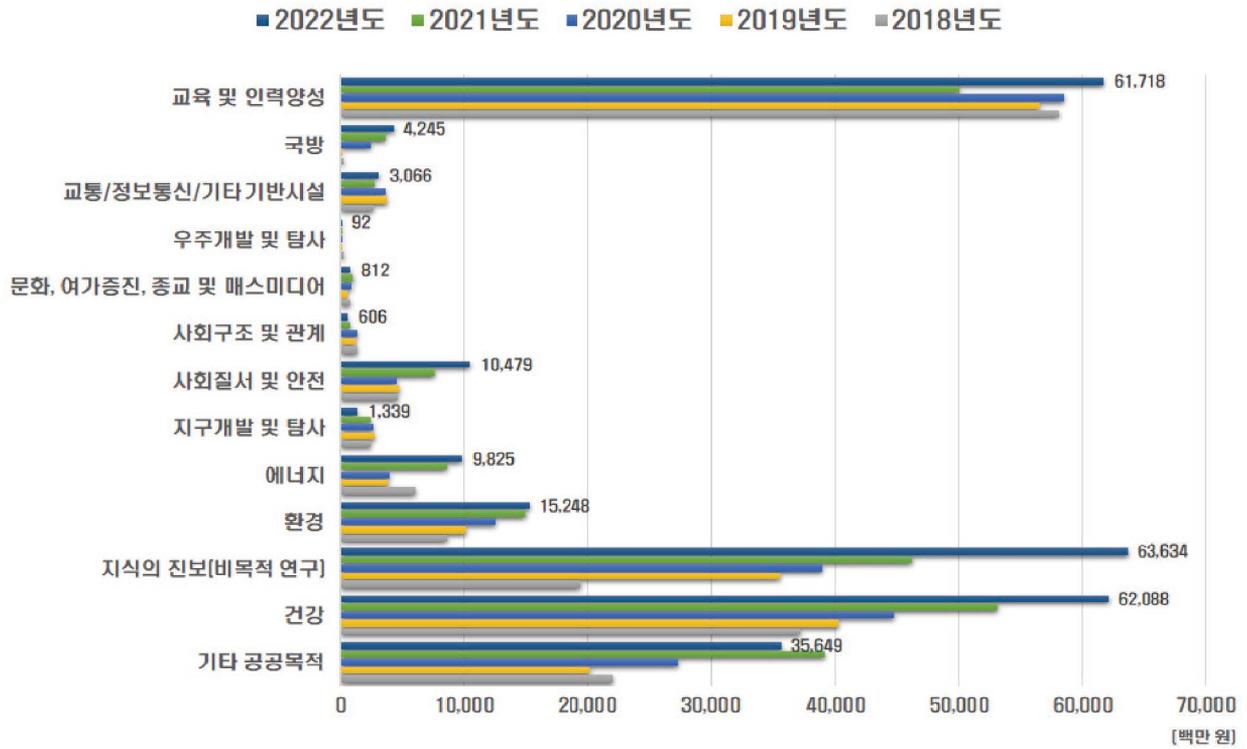


그림 43 산업분야 투자 현황

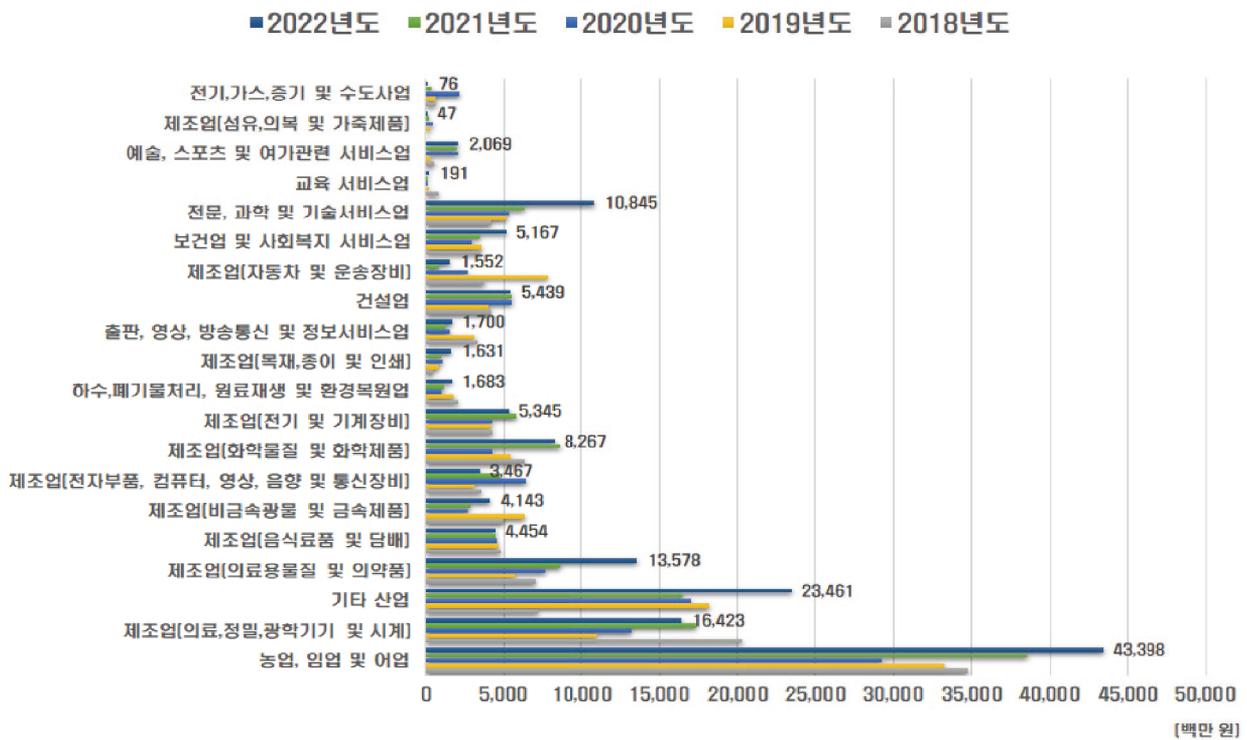


표 39 적용분야별 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

적용분야별	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
공 공 분 야	기타 공공목적	19,168	6.9	22,078	7.9	20,216	6.7	27,376	8.7	35,649	8.5	-3,539	-9.0
	건강	38,788	13.9	37,196	13.3	40,286	13.4	44,792	14.2	62,088	14.7	8,953	16.8
	지식의 진보 (비목적 연구)	17,954	6.5	19,418	6.9	35,623	11.9	38,998	12.4	63,634	15.1	17,455	37.8
	환경	6,932	2.5	8,596	3.1	10,148	3.4	12,563	4.0	15,248	3.6	298	2.0
	에너지	8,557	3.1	6,060	2.2	3,904	1.3	3,924	1.2	9,825	2.3	1,298	15.2
	지구개발 및 탐사	527	0.2	2,426	0.9	2,765	0.9	2,664	0.8	1,339	0.3	-1,110	-45.3
	사회질서 및 안전	4,445	1.6	4,657	1.7	4,784	1.6	4,503	1.4	10,479	2.5	2,907	38.4
	사회구조 및 관계	1,199	0.4	1,332	0.5	1,254	0.4	1,300	0.4	606	0.1	-134	-18.1
	문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	604	0.2	780	0.3	546	0.2	859	0.3	812	0.2	-246	-23.3
	우주개발 및 탐사	351	0.1	234	0.1	166	0.1	67	0.0	92	0.0	0	0.0
	교통/정보통신/ 기타 기반시설	2,055	0.7	2,642	0.9	3,700	1.2	3,627	1.2	3,066	0.7	271	9.7
	국방	14,494	5.2	236	0.1	137	0.0	2,435	0.8	4,245	1.0	620	17.1
	교육 및 인력양성	54,971	19.8	58,032	20.7	56,576	18.9	58,479	18.5	61,718	14.6	11,620	23.2
	소 계	170,045	61.1	163,687	58.4	180,105	60.1	201,586	63.9	268,801	63.7	38,393	16.7
산 업 분 야	농업, 임업 및 어업	30,149	10.8	34,762	12.4	33,282	11.1	29,285	9.3	43,398	10.3	4,872	12.6
	제조업 (의료,정밀,광학기기 및 시계)	21,653	7.8	20,317	7.2	11,023	3.7	13,224	4.2	16,423	3.9	-978	-5.6
	기타 산업	7,461	2.7	7,172	2.6	18,168	6.1	17,056	5.4	23,461	5.6	6,953	42.1
	제조업 (의료용물질 및 의약품)	7,662	2.8	7,035	2.5	5,687	1.9	7,609	2.4	13,578	3.2	4,967	57.7
	제조업 (음식료품 및 담배)	5,769	2.1	4,783	1.7	4,612	1.5	4,500	1.4	4,454	1.1	-44	-1.0
	제조업 (비금속광물 및 금속제품)	6,590	2.4	4,991	1.8	6,292	2.1	2,655	0.8	4,143	1.0	1,316	46.6
	제조업 (전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비)	6,054	2.2	3,596	1.3	3,140	1.0	6,383	2.0	3,467	0.8	-1,287	-27.1
	제조업 (화학물질 및 화학제품)	5,434	2.0	6,346	2.3	5,452	1.8	4,294	1.4	8,267	2.0	-322	-3.7
	제조업(전기 및 기계장비)	3,972	1.4	4,303	1.5	4,194	1.4	4,246	1.4	5,345	1.3	-423	-7.3
	하수, 폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	1,718	0.6	2,079	0.7	1,778	0.6	986	0.3	1,683	0.4	525	45.3
	제조업 (목재, 종이 및 인쇄)	737	0.3	511	0.2	812	0.3	1,115	0.4	1,631	0.4	622	61.6
	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	2,542	0.9	3,288	1.2	3,086	1.0	1,489	0.5	1,700	0.4	418	32.6
	건설업	2,661	1.0	4,167	1.5	3,975	1.3	5,487	1.7	5,439	1.3	-76	-1.4
	제조업 (자동차 및 운송장비)	1,327	0.5	3,777	1.3	7,826	2.6	2,668	0.9	1,552	0.4	707	83.7
	보건업 및 사회복지 서비스업	1,806	0.6	3,445	1.2	3,564	1.2	2,984	1.0	5,167	1.2	1,646	46.8
	전문, 과학 및 기술서비스업	1,577	0.6	4,169	1.5	5,181	1.7	5,350	1.7	10,845	2.6	4,573	72.9
	교육 서비스업	527	0.2	804	0.3	244	0.1	40	0.0	191	0.0	92	93.2
	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	348	0.1	547	0.2	317	0.1	2,031	0.6	2,069	0.5	125	6.4
	제조업 (섬유, 의복 및 가죽제품)	50	0.0	0	0.0	310	0.1	435	0.1	47	0.0	-113	-70.6
	전기, 가스, 증기 및 수도사업	0	0.0	637	0.2	600	0.2	2,192	0.7	76	0.0	-341	-81.9
소 계	108,037	38.9	116,729	41.6	119,543	39.9	114,027	36.1	152,937	36.3	23,233	17.9	
합 계	278,082	100	280,416	100	299,648	100	315,612	100	421,738	100	61,626	17.1	

표 40 적용분야별 과제 수 추이

(단위: 건, %)

적용분야별	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증감			
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%		
공공분야	기타 공공목적	92	4.4	109	4.9	117	5.2	107	4.8	144	6.5	37	34.6	
	건강	454	21.9	536	24.2	547	24.5	562	25.1	547	24.6	-15	-2.7	
	지식의 진보 (비목적 연구)	249	12.0	336	15.2	328	14.7	319	14.2	288	12.9	-31	-9.7	
	환경	110	5.3	122	5.5	123	5.5	119	5.3	118	5.3	-1	-0.8	
	에너지	35	1.7	34	1.5	33	1.5	42	1.9	40	1.8	-2	-4.8	
	지구개발 및 탐사	8	0.4	8	0.4	8	0.4	10	0.4	9	0.4	-1	-10.0	
	사회질서 및 안전	38	1.8	38	1.7	33	1.5	36	1.6	35	1.6	-1	-2.8	
	사회구조 및 관계	17	0.8	19	0.9	17	0.8	16	0.7	17	0.8	1	6.3	
	문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어	17	0.8	19	0.9	17	0.8	16	0.7	15	0.7	-1	-6.3	
	우주개발 및 탐사	3	0.1	3	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	0	0.0	
	교통/정보통신/ 기타 기반시설	15	0.7	23	1.0	21	0.9	18	0.8	16	0.7	-2	-11.1	
	국방	3	0.1	1	0.0	3	0.1	3	0.1	4	0.2	1	33.3	
	교육 및 인력양성	73	3.5	63	2.8	87	3.9	80	3.6	76	3.4	-4	-5.0	
	소계	1,114	53.5	1,311	59.1	1,336	59.8	1,330	59.3	1,311	58.9	-19	-1.4	
	산업분야	농업, 임업 및 어업	357	17.2	350	15.80	323	14.5	333	14.9	345	15.5	12	3.6
		제조업 (의료,정밀,광학기기 및 시계)	85	4.1	86	3.90	102	4.6	97	4.3	77	3.5	-20	-20.6
		기타 산업	40	1.9	45	2.00	56	2.5	49	2.2	61	2.7	12	24.5
제조업 (의료용물질 및 의약품)		52	2.5	40	1.80	51	2.3	56	2.5	55	2.5	-1	-1.8	
제조업 (음식료품 및 담배)		67	3.2	37	1.70	45	2.0	41	1.8	41	1.8	0	0.0	
제조업 (비금속광물 및 금속제품)		37	1.8	30	1.40	17	0.8	23	1.0	21	0.9	-2	-8.7	
제조업 (전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비)		47	2.3	50	2.30	53	2.4	53	2.4	42	1.9	-11	-20.8	
제조업 (화학물질 및 화학제품)		61	2.9	46	2.10	41	1.8	53	2.4	45	2.0	-8	-15.1	
제조업(전기 및 기계장비)		29	1.4	36	1.60	23	1.0	28	1.2	22	1.0	-6	-21.4	
하수, 폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업		14	0.7	13	0.60	12	0.5	10	0.4	11	0.5	1	10.0	
제조업 (목재, 종이 및 인쇄)		8	0.4	10	0.50	14	0.6	13	0.6	15	0.7	2	15.4	
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업		21	1.0	22	1.00	14	0.6	10	0.4	11	0.5	1	10.0	
건설업		31	1.5	35	1.60	38	1.7	39	1.7	37	1.7	-2	-5.1	
제조업 (자동차 및 운송장비)		18	0.9	11	0.50	11	0.5	7	0.3	12	0.5	5	71.4	
보건업 및 사회복지 서비스업		36	1.7	34	1.50	35	1.6	37	1.7	48	2.2	11	29.7	
전문, 과학 및 기술서비스업		42	2.0	43	1.90	46	2.1	48	2.1	59	2.7	11	22.9	
교육 서비스업		7	0.3	3	0.10	1	0.0	4	0.2	3	0.1	-1	-25.0	
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업		8	0.4	6	0.30	9	0.4	7	0.3	8	0.4	1	14.3	
제조업 (섬유, 의복 및 가죽제품)		0	0.0	2	0.10	3	0.1	1	0.0	1	0.0	0	0.0	
전기, 가스, 증기 및 수도사업		2	0.1	2	0.10	4	0.2	3	0.1	1	0.0	-2	-66.7	
소계	962	46.3	901	40.7	898	40.2	912	40.7	915	41.1	3	0.3		
합 계	2,076	100	2,212	100	2,234	100	2,242	100	2,226	100.0	-16	-0.7		

1-8. 강원특별자치도 연구책임자 소속별 대학 투자 현황

- 2022년 연구책임자 소속별 대학 투자비중은 강원대학교(춘천) 47.6%(1,179억 20백만 원)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 한림대학교 18.1%(448억 55백만 원), 강릉원주대학교 10.2%(252억 86백만 원) 순의 비중을 차지함
- 강원대학교는 강원특별자치도 내 전체 대학 절반가량의 투자비중을 보이고 있으며, 한림대학교, 강원대학교(춘천), 강릉원주대학교 순으로 전년 대비 투자비 증가율을 보이고 있음
 - ※ 한림대학교: '21년 311억 7백만 원 → '22년 448억 55백만 원, 44.2% 증가
 - ※ 강원대학교(춘천): '21년 926억 99백만 원 → '22년 1,179억 20백만 원, 27.2% 증가
 - ※ 강릉원주대학교: '21년 230억 35백만 원 → '22년 252억 86백만 원, 9.8% 증가
- 영동권 대학과 영서권 대학 투자비중을 살펴보면 영서권이 82.4%를 차지함
 - ※ 영서권 대학: '21년 1,571억 4백만 원(81.9%) → '22년 1,757억 48백만 원(82.4%), 11.9% 증가
 - ※ 영동권 대학: '21년 346억 7백만 원(18.1%) → '22년 376억 63백만 원(17.6%), 8.8% 증가

그림 44 대학 연구책임자 투자 현황

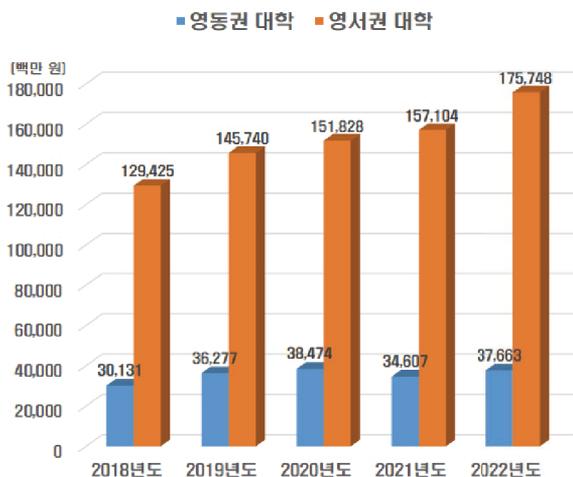


그림 45 대학 연구책임자 투자 비중

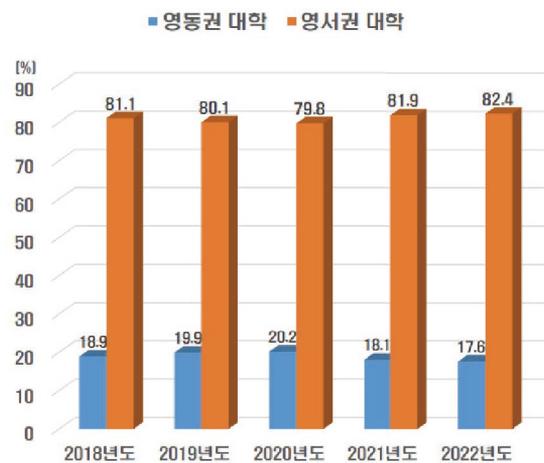


그림 46 강원특별자치도 내 대학 연구책임자 소속별 투자 현황

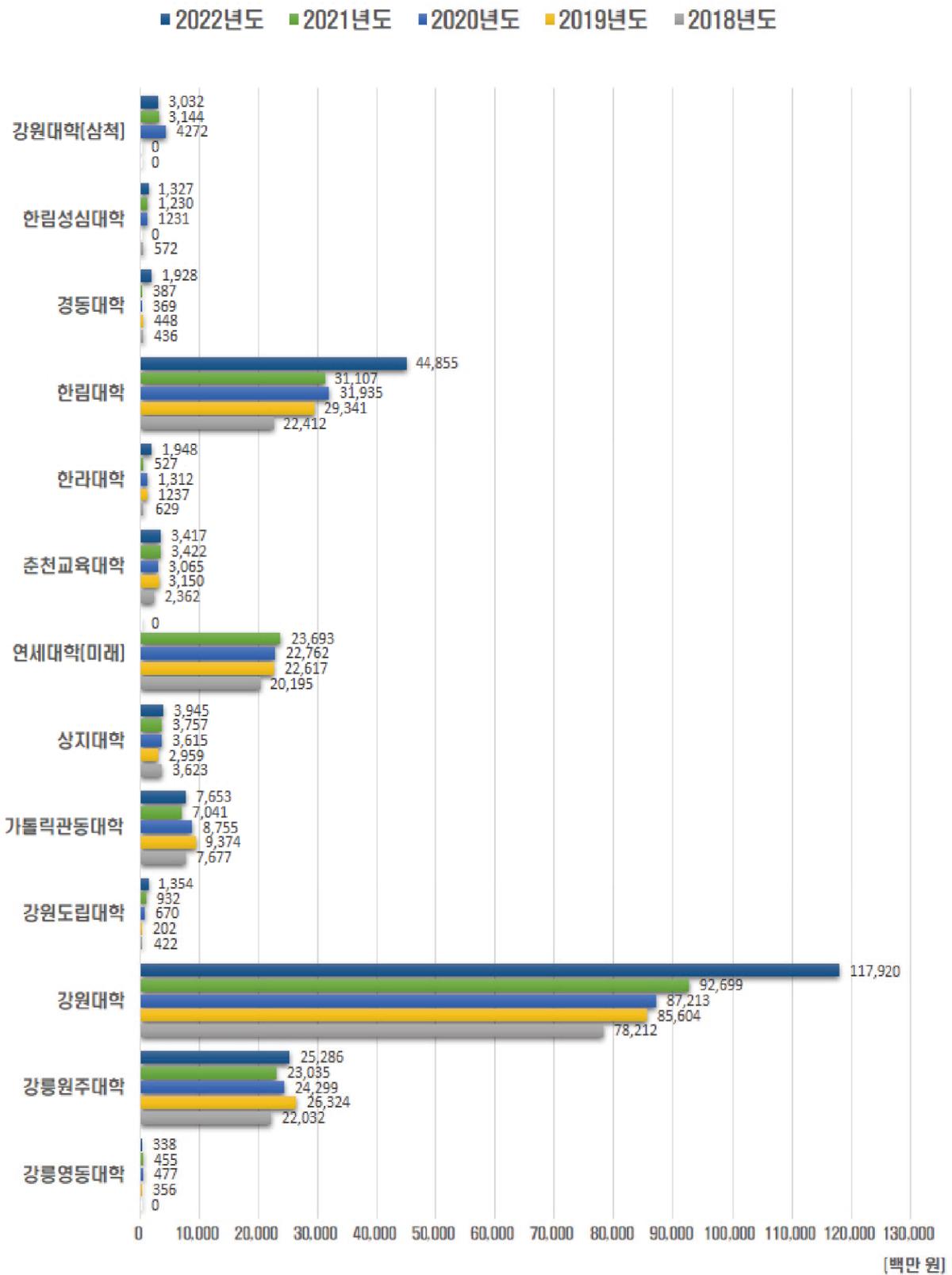


표 41 대학 연구책임자 소속별 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

구분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
강릉영동대학	0	0.0	356	0.2	477	0.2	455	0.23	338	0.1	-118	-25.8
강릉원주대학	22,032	13.5	26,324	14.1	24,299	12.3	23,035	11.6	25,286	10.2	2,251	9.8
강원대학	78,212	47.9	85,604	45.9	87,213	44.1	92,699	46.6	117,920	47.6	25,221	27.2
강원관광대학	0	0.0	21	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
강원도립대학	422	0.3	202	0.1	670	0.3	932	0.5	1,354	0.5	422	45.3
가톨릭관동대학	7,677	4.7	9,374	5.0	8,755	4.4	7,041	3.5	7,653	3.1	612	8.7
상지대학	3,623	2.2	2,959	1.6	3,615	1.8	3,757	1.9	3,945	1.6	188	5.0
상지영서대학	100	0.1	130	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
연세대학(미래)	20,195	12.4	22,617	12.1	22,762	11.5	23,693	11.9	0	0.0	-23,693	-100.0
춘천교육대학	2,362	1.4	3,150	1.7	3,065	1.5	3,422	1.7	3,417	1.4	-5	-0.1
한국폴리텍3대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한라대학	629	0.4	1,237	0.7	1,312	0.7	527	0.3	1,948	0.8	1,421	269.7
한림대학	22,412	13.7	29,341	15.7	31,935	16.1	31,107	15.6	44,855	18.1	13,748	44.2
한중대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
경동대학	436	0.3	448	0.2	369	0.2	387	0.2	1,928	0.8	1,541	398.1
송호대학	847	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한림성심대학	572	0.4	0	0.0	1,231	0.6	1,230	0.6	1,327	0.5	97	0.0
한국골프대학	37	0.0	50	0.0	50	0.0	50	0.0	50	0.0	0	0.0
강원대학(삼척)	0	0.0	0	0.0	4,272	2.2	3,144	1.6	3,032	1.2	-112	0.0
송곡대학	0	0.0	204	0.1	274	0.1	232	0.1	357	0.1	125	54.0
강원특별자치도 소재 외	3,803	2.3	4,523	2.4	7,463	3.8	7,374	3.7	34,301	13.8	26,927	365.2
합 계	163,359	100	186,540	100	197,765	100	199,085	100	247,712	100	48,627	24.4

PART
04

강원특별자치도
국가 R&D
지방비 투입
성과 상세분석

1

강원특별자치도 연구개발사업 지자체 투자 현황

1-1. 강원특별자치도 연구개발사업 사업별 투자 현황

- 2022년 강원특별자치도의 사업별 대비 투자 현황을 살펴보면, 스마트특성화기반구축사업 183억 52백만 원(32.3%), 지자체대학협력기반지역혁신사업 127억 94백만 원(22.5%), 산업혁신기반구축사업 40억 원(7.0%), 규제자유특구실증기반조성(R&D)사업 32억 58백만 원(5.7%), 규제자유특구혁신사업육성사업 32억 38백만 원(5.7%) 순으로 투자됨
- 2021년 이전부터 추진되었던 스마트특성화기반구축(R&D)사업, 규제자유특구실증기반조성(R&D)사업 등에 247억 74백만 원(43.7%)이 투입된 반면, 지자체대학협력기반지역혁신사업, 산업혁신기반 구축사업 등 2022년 신규사업에는 319억 65백만 원(56.3%)이 투입됨
 - ※ 스마트특성화기반구축사업: '21년 163억 64백만 원(39.1%) → '22년 183억 52백만 원(32.3%), 12.2% 증가
- 2021년도 대비 스마트특성화기반구축(R&D)사업, 지역농업연구기반및전략작목육성(R&D)사업, 농업빅데이터수집 및 생산성향상모델개발(R&D)사업의 투자액이 증가하였음
 - ※ 지역농업연구기반 및 전략작목육성(R&D)사업: '21년 11억 12백만 원 → '22년 19억 1백만 원, 71.0% 증가
 - ※ 농업빅데이터수집 및 생산성향상모델개발(R&D)사업: '21년 2억 23백만 원 → '22년 2억 74백만 원, 22.7% 증가

그림 47 사업별 대비 투자 현황

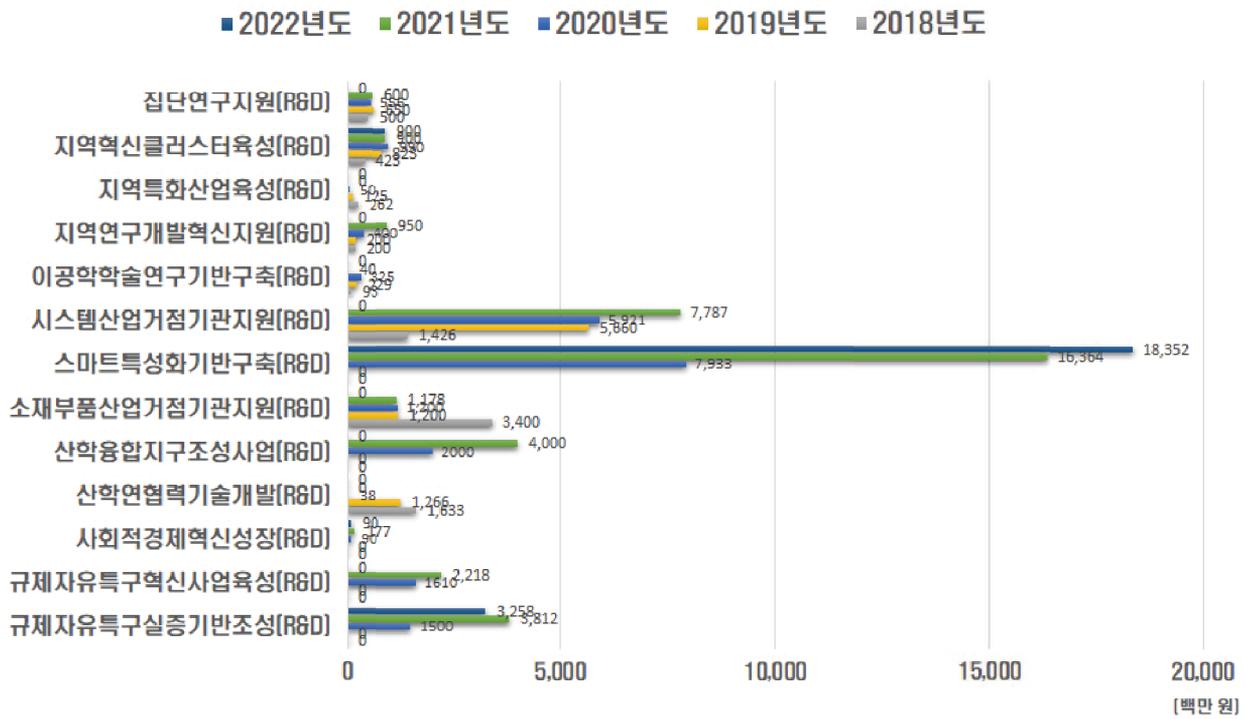


표 42 사업별 대비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

사업명	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
국가과학기술연구회 연구운영비지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
규제자유특구실증기반조성(R&D)	0	0.0	0	0.0	1,500	6.6	3,812	9.1	3,258	5.7	-554	-14.5
규제자유특구혁신사업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	1,610	7.1	2,218	5.3	0	0.0	-2,218	-100.0
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	90	0.4	177	0.4	90	0.2	-87	-49.4
산업융합기반구축	1,810	14.9	1,810	14.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
산학협력고도화지원(R&D)	0	0.0	0	0.0	20	0.1	0	0.0	0	0.0	0	-
산학협력기술개발(R&D)	1,633	12.5	1,266	10.4	38	0.2	0	0.0	0	0.0	0	-
산학융합지구조성사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	2,000	8.8	4,000	9.6	0	0.0	-4,000	-100.0
산학협력고도화지원	0	0.0	200	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
소재부품산업거점기관지원(R&D)	3,400	28.0	1,200	9.9	1,200	5.3	1,178	2.8	0	0.0	-1,178	-100.0
스마트특성화기반구축(R&D)	0	0.0	0	0.0	7,933	35.0	16,364	39.1	18,352	32.3	1,988	12.2
시스템산업거점기관지원(R&D)	1,426	11.8	5,660	46.5	5,921	26.2	7,787	18.6	0	0.0	-7,787	-100.0

사업명	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
여성과학기술인육성지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
이공학술연구기반구축(R&D)	93	0.8	229	1.9	325	1.4	40	0.1	0	0.0	-40	-100.0
임업기술연구개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
전자시스템전문기술개발	0	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	-
지역연구개발혁신지원(R&D)	200	1.6	200	1.6	400	1.8	950	2.3	0	0.0	-950	-100.0
지역연구개발활성화	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
지역특화산업육성(R&D)	262	2.2	125	1.0	50	0.2	0	0.0	0	0.0	0	-
지역혁신클러스터육성(R&D)	423	3.5	823	6.8	990	4.4	900	2.2	900	1.6	0	0.0
집단연구지원(R&D)	500	4.1	650	5.3	556	2.5	600	1.4	0	0.0	-600	-100.0
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	-
다부처국가생명연구지원선진화사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	200	0.5	0	0.0	-200	-100.0
지역농업연구기반및전략작목육성(R&D,보조지역지원)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,112	2.7	1,901	3.4	789	71.0
농업빅데이터수집및생산성향상모델개발(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	223	0.5	274	0.5	51	22.7
정보통신방송혁신인재양성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	60	0.1	0	0.0	-60	-100.0
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	175	0.4	0	0.0	-175	-100.0
지역대표중견기업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	54	0.1	0	0.0	-54	-100.0
산업혁신기반구축(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2,000	4.8	0	0.0	-2,000	-100.0
정보통신방송혁신인재양성	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	50	0.1	50	-
지역대표중견기업육성	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	72	0.1	72	-
의약품등안전관리	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	200	0.4	200	-
산학연협력고도화지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	200	0.4	200	-
연구중심병원육성	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	250	0.4	250	-
이공학술연구기반구축	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	260	0.5	260	-
집단연구지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	675	1.2	675	-
지역연구개발혁신지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	2,300	4.1	2,300	-
산학융합지구구성사업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	2,400	4.2	2,400	-
시스템산업거점기관지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	2,496	4.4	2,496	-
바이오산업기술개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	3,030	5.3	3,030	-
규제자유특구혁신사업육성	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	3,237.6	5.7	3,238	-
산업혁신기반구축	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	4,000	7.0	4,000	-
지자체대학협력기반지역혁신사업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	12,794	22.5	12,794	-
합 계	9,736	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100	14,889	35.6

표 43 사업별 도비지원 과제 수 추이

(단위: 건, %)

사업명	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
국가과학기술연구회 연구운영비지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
규제자유특구실증기반조성(R&D)	0	0.0	0	0.0	1	3.4	2	5.4	2	4.3	0	0.0
규제자유특구혁신사업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	5	17.2	7	18.9	0	0.0	-7	-100.0
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	2	6.9	3	8.1	1	2.2	-2	-66.7
산업융합기반구축	1	1.2	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
산학연합력고도화지원(R&D)	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0	0	0.0	0	-
산학연합력기술개발(R&D)	69	84.1	31	64.6	3	10.3	0	0.0	0	0.0	0	-
산학연합활성화지원	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	1	3.4	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
산학협력고도화지원	0	0.0	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
소재부품산업거점기관지원(R&D)	1	1.2	1	2.1	1	3.4	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
스마트특성화기반구축(R&D)	0	0.0	0	0.0	2	6.9	4	10.8	6	13.0	2	50.0
시스템산업거점기관지원(R&D)	1	1.2	3	6.3	3	10.3	3	8.1	0	0.0	-3	-100.0
여성과학기술인육성지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
이공학술연구기반구축(R&D)	2	2.4	4	8.3	5	17.2	2	5.4	0	0.0	-2	-100.0
임업기술연구개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
전자시스템전문기술개발	0	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	-
지역연구개발혁신지원(R&D)	1	1.2	1	2.1	1	3.4	2	5.4	0	0.0	-2	-100.0
지역연구개발활성화	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
지역특화산업육성(R&D)	4	4.9	2	4.2	1	3.4	0	0.0	0	0.0	0	-
지역혁신클러스터육성(R&D)	2	2.4	3	6.3	1	3.4	1	2.7	1	2.2	0	0.0
집단연구지원(R&D)	1	1.2	1	2.1	2	6.9	2	5.4	0	0.0	-2	-100.0
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	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
지역농업연구기반및전략적육성(R&D,보조,지역지원)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.4	6	13.0	4	200.0

사업명	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
농업빅데이터수집및생산성향상모델개발(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	2.2	0	0.0
정보통신방송혁신인재양성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
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	2	5.4	0	0.0	-2	-100.0
지역대표중견기업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
산업혁신기반구축(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
정보통신방송혁신인재양성	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
지역대표중견기업육성	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
의약품등안전관리	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
산학연협력고도화지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
연구중심병원육성	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.3	2	-
이공학학술연구기반구축	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	13.0	6	-
집단연구지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.3	2	-
지역연구개발혁신지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.3	2	-
산학융합지구구성사업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
시스템산업거점기관지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	4.3	2	-
바이오산업기술개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
규제자유특구혁신사업육성	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	15.2	7	-
산업혁신기반구축	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
지자체대학협력기반지역혁신사업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
합 계	82	100	48	100	29	100	37	100	46	100	9	24.3

1-2. 강원특별자치도 과학기술표준분류(적용분야)별 투자 현황

- 2022년 적용분야별 투자 현황은 산업분야에 전체 도비투자액의 53.0%(300억 82백만 원)를 투입하였고, 공공분야에는 47.0%(266억 57백만 원)를 투입함
 - 산업분야에 대한 도비 투자액은 전년 대비 57억 46백만 원(23.6%), 공공분야는 전년 대비 91억 43백만 원(52.2%) 증가됨
 - 공공분야 중 지식의 진보(비목적 연구) 부문은 전년 대비 3,148.5% 증가함
 - ※ 지식의 진보(비목적 연구): '21년 4억 원 → '22년 129억 94백만 원(3,148.5% 증가)

- 2018년부터 2022년까지 적용분야별 도비 투자 현황을 살펴보면, 산업분야에 대한 도비 투자액은 2018년 88억 62백만 원에서 2022년 300억 82백만 원으로 3배 이상 증가했으며, 공공분야도 2018년 8억 85백만 원에서 2022년 266억 57백만 원으로 대폭 상승함
 - 2022년 투자액을 살펴보면, 강원특별자치도 전략분야인 제조업(의료, 정밀, 광학기기 및 시계) 분야는 2022년에 투자되지 않았던 반면, 제조업(의료용 물질 및 의약품) 분야는 전년 대비 18.8% 증가함
 - ※ 제조업(의료, 정밀, 광학기기 및 시계): '21년 42억 44백만 원 → '22년 0원
 - ※ 제조업(의료용물질 및 의약품): '21년 4억원 → '22년 4억 75백만 원(18.8% 증가)

그림 48 적용분야별 도비 투자 현황

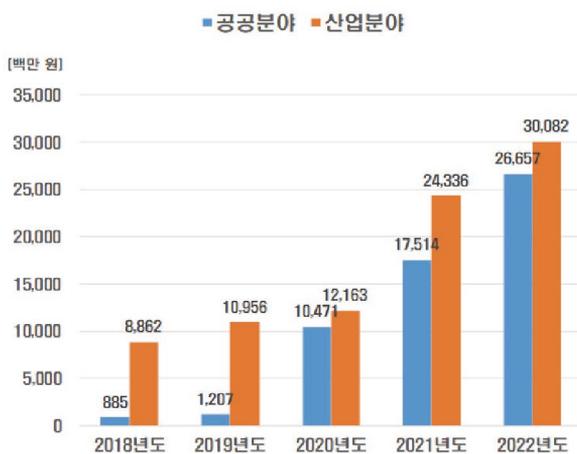


그림 49 적용분야별 도비 투자 비중

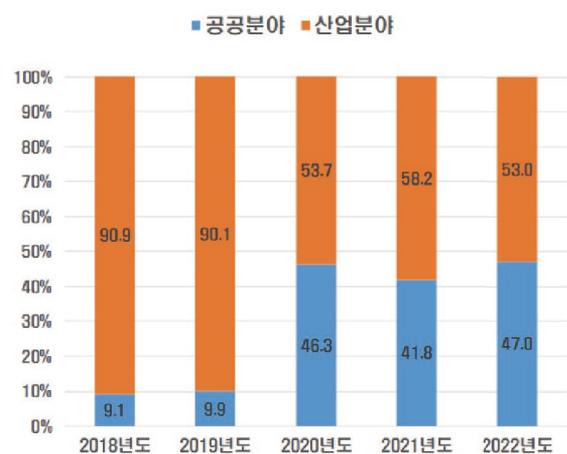


그림 50 공공분야 도비 투자 현황

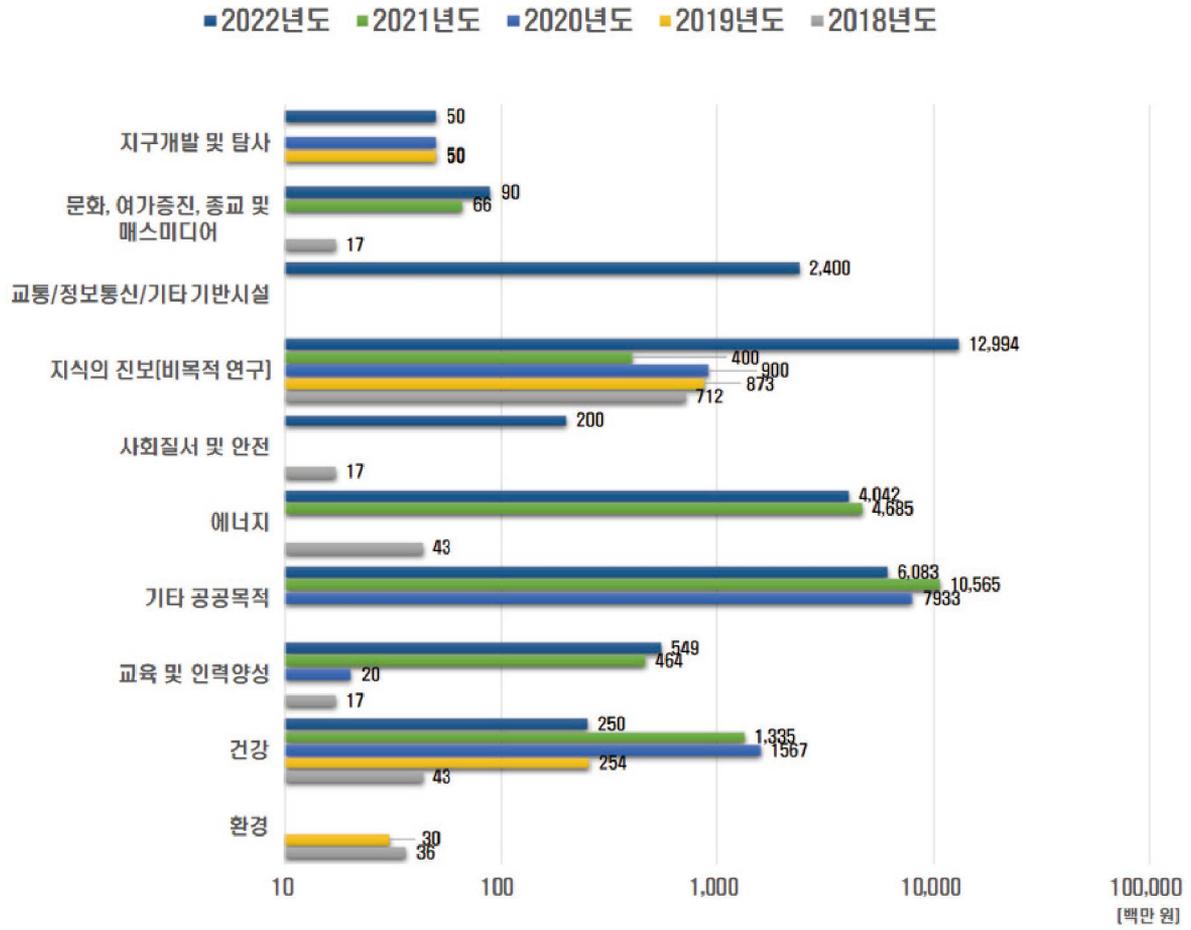


그림 51 산업분야 대비 투자 현황

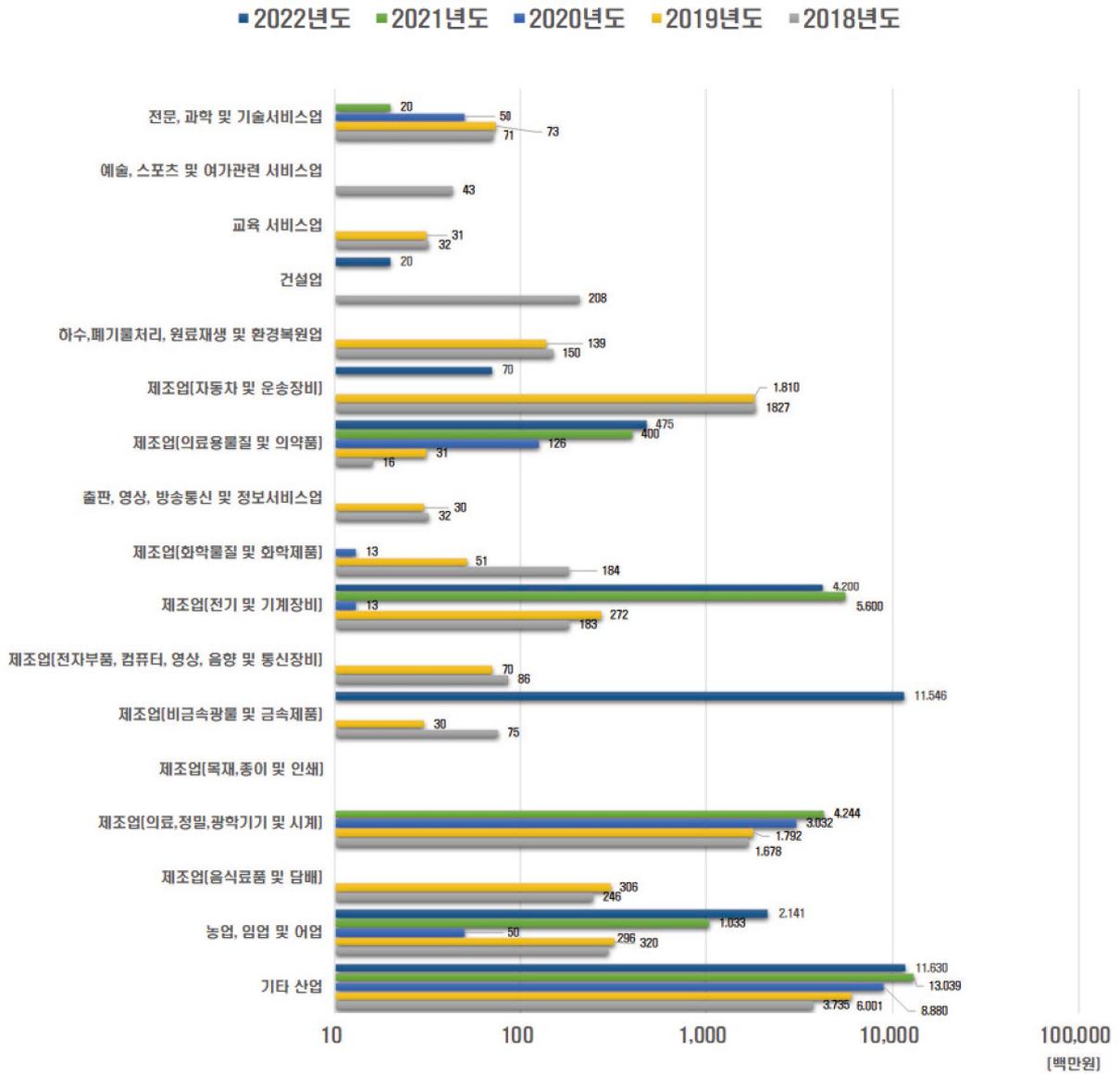


표 44 적용분야별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

적용분야별	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
공 공 부 야	환경	36	0.4	30	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	건강	43	0.4	254	2.1	1,567	6.9	1,335	3.2	250	0.4	-1,085	-81.3
	교육 및 인력양성	17	0.2	0	0.0	20	0.1	464	1.1	549	1.0	85	18.2
	기타 공공목적	0	0.0	0	0.0	7,933	35.0	10,565	25.2	6,083	10.7	-4,482	-42.4
	에너지	43	0.4	0	0.0	0	0.0	4,685	11.2	4,042	7.1	-643	-13.7
	사회질서 및 안전	17	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	200	0.4	200	-
	지식의 진보 (비목적 연구)	712	7.3	873	7.2	900	4.0	400	1.0	12,994	22.9	12,594	3,148.5
	교통/정보통신 /기타 기반시설	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2,400	4.2	2,400	-
	문화 및 여가증진 종교 및 매스미디어	17	0.2	0	0.0	0	0.0	66	0.2	90	0.2	24	35.7
	지구개발 및 탐사	0	0.0	50	0.4	50	0.2	0	0.0	50	0.1	50	-
	소 계	885	9.1	1,207	9.9	10,471	46.3	17,514	41.8	26,657	47.0	9,143	52.2
산 업 부 야	기타 산업	3,735	38.3	6,001	49.3	8,880	39.2	13,039	31.2	11,630	20.5	-1,409	-10.8
	농업, 임업 및 어업	296	3.0	320	2.6	50	0.2	1,033	2.5	2,141	3.8	1,108	107.3
	제조업 (음식료품 및 담배)	246	2.5	306	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (의료,정밀,광학기기 및 시계)	1,678	17.2	1,792	14.7	3,032	13.4	4,244	10.1	0	0.0	-4,244	-100.0
	제조업 (목재, 종이 및 인쇄)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (비금속광물 및 금속제품)	75	0.8	30	0.2	0	0.0	0	0.0	11,546	20.3	11,546	-
	제조업 (전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향및통신장비)	86	0.9	70	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (전기 및 기계장비)	183	1.9	272	2.2	13	0.1	5,600	13.4	4,200	7.4	-1,400	-25.0
	제조업 (화학물질 및 화학제품)	184	1.9	51	0.4	13	0.1	0	0.0	0	0.0	0	-
	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	32	0.3	30	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (의료용물질 및 의약품)	16	0.2	31	0.3	126	0.6	400	1.0	475	0.8	75	18.8
	제조업 (자동차 및 운송장비)	1,827	18.7	1,810	14.9	0	0.0	0	0.0	70	0.1	70	-
	제조업 (섬유, 의복 및 가죽제품)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	150	1.5	139	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	건설업	208	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	0.0	20	-
	교육서비스업	32	0.3	31	0.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	예술, 스포츠 및 여가관련사업	43	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	전문, 과학 및 기술서비스업	71	0.7	73	0.6	50	0.2	20	0.0	0	0.0	-20	-100.0
	소 계	8,862	90.9	10,956	90.1	12,163	53.7	24,336	58.2	30,082	53.0	5,746	23.6
	합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100	14,889	35.6

표 45 적용분야별 도비지원 과제 수 추이

(단위: 건, %)

적용분야별	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%	
기타 분야	환경	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	건강	8	9.8	5	10.4	6	20.7	7	18.9	2	4.3	-5	-71.4
	교육 및 인력양성	1	1.2	0	0.0	1	3.4	1	2.7	2	4.3	1	100.0
	기타 공공목적	0	0.0	0	0.0	2	6.9	4	10.8	5	10.9	1	25.0
	에너지	2	2.4	0	0.0	0	0.0	3	8.1	3	6.5	0	0.0
	사회질서 및 안전	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
	지식의 진보 (비목적 연구)	3	3.7	3	6.3	2	6.9	2	5.4	2	4.3	0	0.0
	교통/정보통신 기타 기반시설	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
	문화 및 여가증진 종교 및 매스미디어	1	1.2	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	2.2	0	0.0
	지구개발 및 탐사	0	0.0	1	2.1	1	3.4	0	0.0	1	2.2	1	-
	소 계	18	22.0	10	20.8	12	41.4	18	48.6	18	39.1	0	0.0
산업 분야	기타 산업	3	3.7	5	10.4	7	24.1	10	27.0	12	26.1	2	20.0
	농업, 임업 및 어업	8	9.8	3	6.3	1	3.4	3	8.1	9	19.6	6	200.0
	제조업 (음식료품 및 담배)	7	8.5	6	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (의료,정밀,광학기기 및 시계)	9	11.0	6	12.5	4	13.8	3	8.1	0	0.0	-3	-100.0
	제조업 (목재, 종이 및 인쇄)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (비금속광물 및 금속제품)	4	4.9	1	2.1	0	0.0	0	0.0	3	6.5	3	-
	제조업 (전자부품, 컴퓨터, 영상,음향및통신장비)	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (전기 및 기계장비)	7	8.5	7	14.6	1	3.4	1	2.7	1	2.2	0	0.0
	제조업 (화학물질 및 화학제품)	7	8.5	1	2.1	1	3.4	0	0.0	0	0.0	0	-
	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	제조업 (의료용물질 및 의약품)	1	1.2	1	2.1	2	6.9	1	2.7	1	2.2	0	0.0
	제조업 (자동차 및 운송장비)	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
	제조업 (섬유, 의복 및 가죽제품)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	3	3.7	2	4.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	건설업	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
	교육서비스업	2	2.4	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	예술, 스포츠 및 여가관련사업	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	전문, 과학 및 기술서비스업	3	3.7	2	4.2	1	3.4	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
	소 계	64	78.0	38	79.2	17	58.6	19	51.4	28	60.9	9	47.4
	합 계	82	100	48	100	29	100	37	100	46	100	9	24.3

1-3. 강원특별자치도 과학기술표준분류(연구분야)별 투자 현황

- 2022년 과학기술표준분류별 도비 투자 현황을 살펴보면, 과학기술과 인문사회 분야에 202억 47백만 원(35.7%)의 가장 큰 규모로 투자되었고, 보건의료 분야에 155억 88백만 원(27.5%), 에너지/자원 분야 70억 58백만 원(12.4%), 재료 분야 61억 80백만 원(10.9%), 정보/통신 24억 50백만 원(4.3%) 순으로 투자되었음
- 전년 대비 과학기술과 인문사회, 에너지/자원 분야에 대한 투자비중이 크게 상승하였음
 - ※ 과학기술과 인문사회: '21년 31억 21백만 원(7.5%) → '22년 202억 47백만 원(35.7%), 548.7% 증가
 - ※ 에너지/자원: '21년 46억 85백만 원(11.2%) → '22년 70억 58백만 원(12.4%), 50.6% 증가
- 인지/감성과학, 전기/전자, 지리/지역/관광 분야에 대한 투자액은 전년 대비 큰 폭으로 감소하였음
 - ※ 인지/감성과학: '21년 5억 85백만 원(1.4%) → '22년 0원, 투자 없음
 - ※ 전기/전자: '21년 84억 89백만 원(20.3%) → '22년 0원, 투자 없음
 - ※ 지리/지역/관광: '21년 54백만 원(0.1%) → '22년 0원, 투자 없음

그림 52 과학기술표준분류별 도비 투자 현황

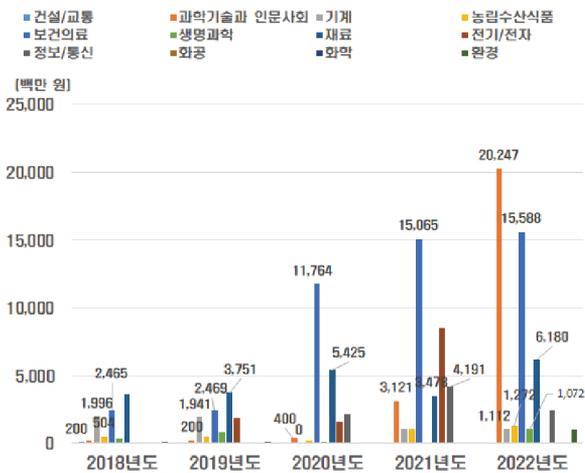


그림 53 과학기술표준분류별 도비 투자 비중

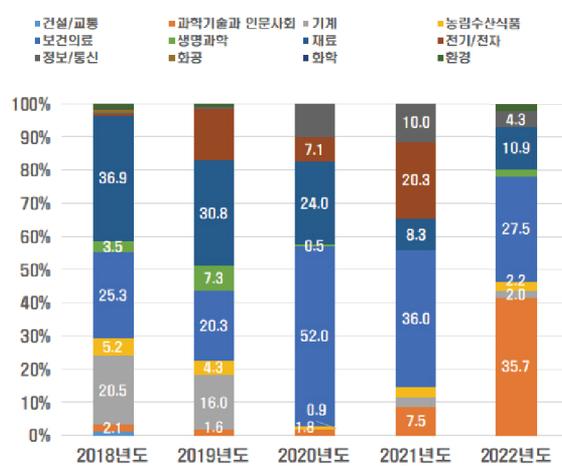


표 46 과학기술표준분류별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

과학기술 표준분류	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
건설/교통	93	1.0	0	0.0	0	0.0	20	0.05	20	0.0	0	0.0
경제/경영	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	-
과학기술과 인문사회	200	2.1	200	1.6	400	1.8	3,121	7.46	20,247	35.7	17,126	548.7
교육	16	0.2	231	1.9	20	0.1	0	0.00	200	0.4	200	-
기계	1,996	20.5	1,941	16.0	0	0.0	1,112	2.66	1,112	2.0	0	0.0
농림수산식품	504	5.2	517	4.3	196	0.9	1,051	2.51	1,272	2.2	221	21.0
문화/예술/체육	70	0.7	75	0.6	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	-
보건의료	2,465	25.3	2,469	20.3	11,764	52.0	15,065	36.00	15,588	27.5	523	3.5
생명과학	339	3.5	890	7.3	118	0.5	0	0.00	1,072	1.9	1,072	-
생활	17	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	-
에너지/자원	43	0.4	0	0.0	0	0.0	4,685	11.19	7,058	12.4	2,373	50.6
인지/감성과학	0	0.0	0	0.0	818	3.6	585	1.40	0	0.0	-585	-100.0
재료	3,592	36.9	3,751	30.8	5,425	24.0	3,478	8.31	6,180	10.9	2,702	77.7
전기/전자	80	0.8	1,845	15.2	1,600	7.1	8,489	20.28	0	0.0	-8,489	-100.0
정보/통신	33	0.3	70	0.6	2,198	9.7	4,191	10.01	2,450	4.3	-1,741	-41.5
미디어/ 커뮤니케이션	48	0.5	30	0.2	0	0.0	0	0.00	458	0.8	458	-
지구과학(지구/ 대기/해양/천문)	0	0.0	50	0.4	50	0.2	0	0.00	50	0.1	50	-
화공	68	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	-
화학	50	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	-
환경	133	1.4	94	0.8	0	0.0	0	0.00	1,033	1.8	1,033	-
기타	0	0.0	0	0.0	44	0.2	0	0.00	0	0.0	0	-
지리/지역/관광	0	0.0	0	0.0	0	0.0	54	0.13	0	0.00	-54	-100.0
필드값 없음	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100	14,889	35.6

표 47 과학기술표준분류별 도비지원 과제 수 추이

(단위: 건, %)

과학기술 표준분류	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
건설/교통	5	6.1	0	0.0	0	0.0	1	2.7	1	2.2	0	0.0
경제/경영	0	0.0	0	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
과학기술과 인문사회	1	1.2	1	2.1	1	3.4	4	10.8	5	10.9	1	25.0
교육	1	1.2	2	4.2	1	3.4	0	0.0	1	2.2	1	-
기계	8	9.8	4	8.3	0	0.0	2	5.4	2	4.3	0	0.0
농림수산식품	17	20.7	11	22.9	4	13.8	4	10.8	9	19.6	5	125.0
문화/예술/체육	1	1.2	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
보건의료	11	13.4	9	18.8	10	34.5	12	32.4	14	30.4	2	16.7
생명과학	8	9.8	5	10.4	2	6.9	0	0.0	2	4.3	2	-
생활	1	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
에너지/자원	2	2.4	0	0.0	0	0.0	3	8.1	4	8.7	1	33.3
인지/감성과학	0	0.0	0	0.0	1	3.4	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
재료	7	8.5	7	14.6	5	17.2	3	8.1	3	6.5	0	0.0
전기/전자	5	6.1	3	6.3	1	3.4	3	8.1	0	0.0	-3	-100.0
정보/통신	2	2.4	1	2.1	2	6.9	3	8.1	2	4.3	-1	-33.3
미디어/ 커뮤니케이션	3	3.7	1	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
지구과학(지구/ 대기/해양/천문)	0	0.0	1	2.1	1	3.4	0	0.0	1	2.2	1	-
화공	2	2.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
화학	3	3.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
환경	5	6.1	2	4.2	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
기타	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0	0	0.0	0	-
지리/지역/관광	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
필드값 없음	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
합 계	82	100	48	100	29	100	37	100	46	100	9	24.3

1-4. 강원특별자치도 경제사회목적별 투자 현황

- 2022년 경제사회목적별 대비 투자 현황을 살펴보면, 경제발전 분야 310억 4백만 원 (54.6%)의 가장 큰 규모로 투입되었고, 비목적분야가 245억 97백만 원(43.4%), 보건환경 분야가 5억 90백만 원(1.0%) 투입됨
 - 세부 부문별로는 산업생산 및 기술 부문에 대한 투자 비중이 43.8%(248억 41백만 원)로 가장 높았고, 비목적 연구 부문에 대한 투자 비중이 22.9%(129억 94백만 원)를 차지함
- 2018년부터 2022년까지 경제사회목적별 투자 현황을 살펴보면, 비목적 연구, 경제발전 분야에 대한 투자는 전년 대비 각각 124.3%, 6.8% 증가하였으며, 보건환경분야는 전년 대비 57.9% 감소함
 - ※ 비목적연구: '21년 109억 65백만 원 → '22년 245억 97백만 원, 124.3% 증가
 - ※ 경제발전: '21년 290억 21백만 원 → '22년 310억 4백만 원, 6.8% 증가
 - ※ 보건환경: '21년 14억 1백만 원 → '22년 5억 90백만 원, 57.9% 감소
- 교육분야의 경우 2018년도부터 다른 분야 대비 상대적으로 적은 투자가 이루어졌으나 2022년에는 전년 대비 18.2% 상승한 5억 49백만 원 투입됨

그림 54 경제사회목적별 대비 투자 현황

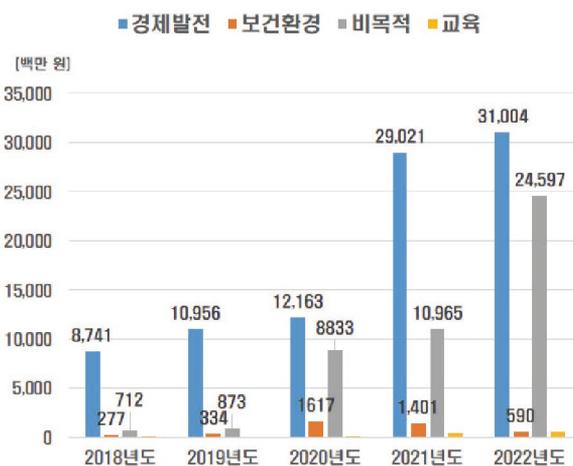


그림 55 경제사회목적별 대비 투자 비중

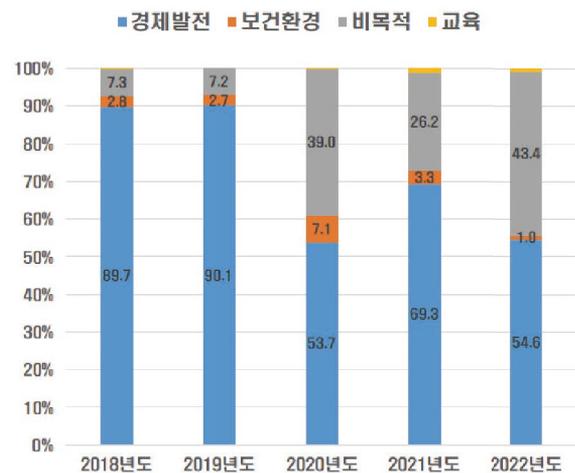


그림 56 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 현황

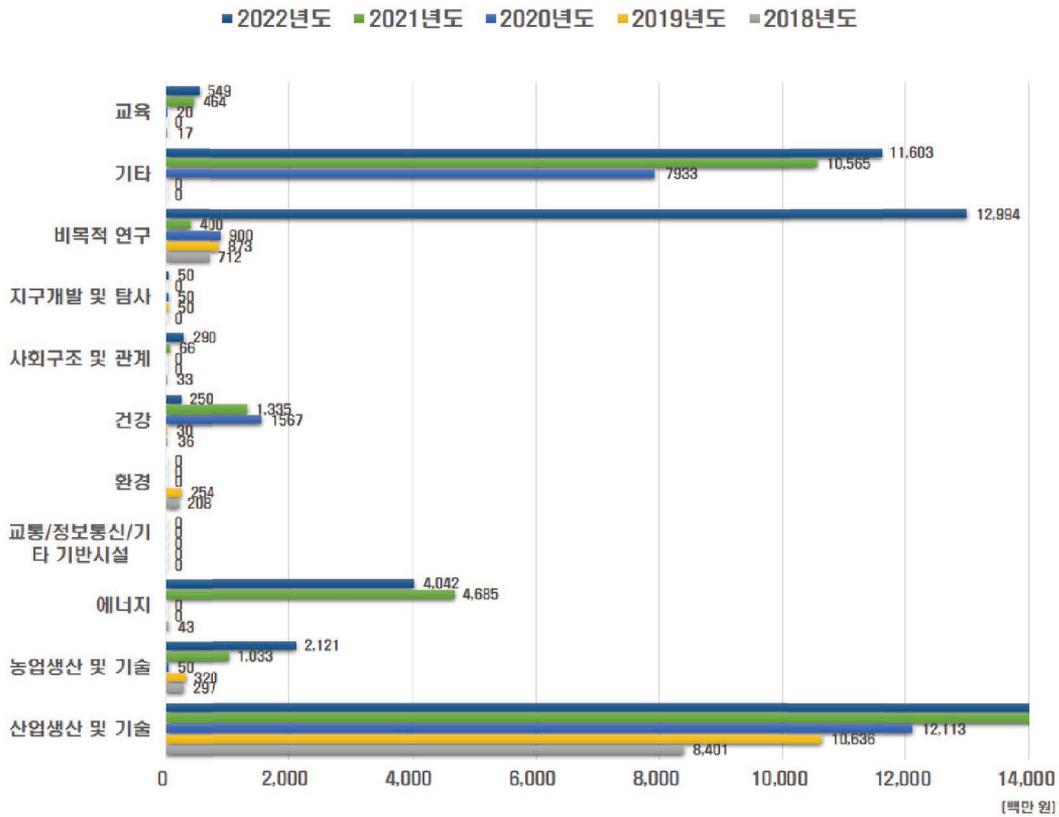


그림 57 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 비중

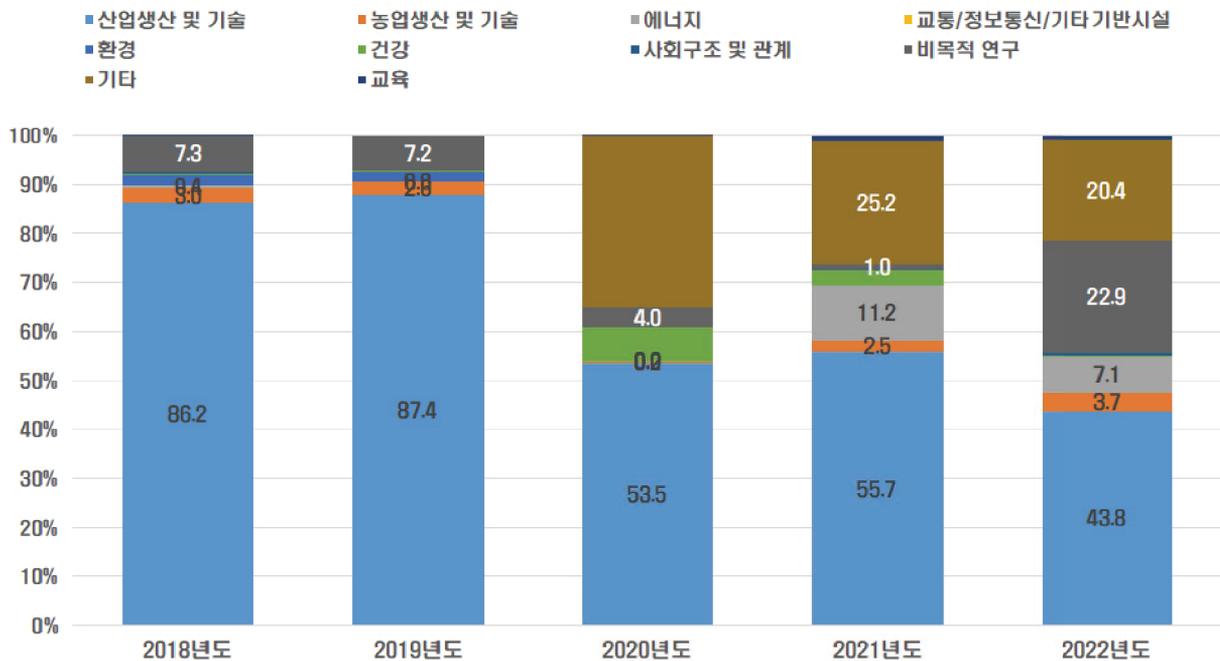


표 48 경제사회목적별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

경제사회목적	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
경제 발전	산업생산 및 기술	8,401	86.2	10,636	87.4	12,113	53.5	23,302	55.7	24,841	43.8	1,539	6.6
	농업생산 및 기술	297	3.0	320	2.6	50	0.2	1,033	2.5	2,121	3.7	1,088	105.3
	에너지	43	0.4	0	0.0	0	0.0	4,685	11.2	4,042	7.1	-643	-13.7
	교통/정보통신 /기타 기반시설	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	소 계	8,741	89.7	10,956	90.1	12,163	53.7	29,021	69.3	31,004	54.6	1,983	6.8
보건 환경	환경	208	2.1	254	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	건강	36	0.4	30	0.2	1,567	6.9	1,335	3.2	250	0.4	-1,085	-81.3
	사회구조 및 환경	33	0.3	0	0.0	0	0.0	66	0.2	290	0.5	224	338.8
	지구개발 및 탐사	0	0.0	0	0.0	50	0.2	0	0.0	50	0.1	50	-
	소 계	277	2.8	334	2.7	1,617	7.1	1,401	3.3	590	1.0	-811	-57.9
비 목적	비목적 연구	712	7.3	873	7.2	900	4.0	400	1.0	12,994	22.9	12,594	3,148.5
	기타	0	0.0	0	0.0	7,933	35.0	10,565	25.2	11,603	20.4	1,038	9.8
	소 계	712	7.3	873	7.2	8,833	39.0	10,965	26.2	24,597	43.4	13,632	124.3
교육	교육	17	0.2	0	0.0	20	0.1	464	1.1	549	1.0	85	18.2
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100	14,889	35.6	

표 49 경제사회목적별 도비지원 과제 수 추이

(단위: 건, %)

경제사회목적	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%	
경제 발전	산업생산 및 기술	56	68.3	35	72.9	16	55.2	16	43.2	19	41.3	3	18.8
	농업생산 및 기술	8	9.8	3	6.3	1	3.4	3	8.1	8	17.4	5	166.7
	에너지	2	2.4	0	0.0	0	0.0	3	8.1	3	6.5	0	0.0
	교통/정보통신 /기타 기반시설	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	소 계	66	80.5	38	79.2	17	58.6	22	59.5	30	65.2	8	36.4
보건 환경	환경	8	9.8	5	10.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	건강	2	2.4	1	2.1	6	20.7	7	18.9	2	4.3	-5	-71.4
	사회구조 및 환경	2	2.4	0	0.0	0	0.0	1	2.7	2	4.3	1	100.0
	지구개발 및 탐사	0	0.0	1	2.1	1	3.4	0	0.0	1	2.2	1	-
	소 계	12	14.6	7	14.6	7	24.1	8	21.6	5	10.9	-3	-37.5
비 목적	비목적 연구	3	3.7	3	6.3	2	6.9	2	5.4	2	4.3	0	0.0
	기타	0	0.0	0	0.0	2	6.9	4	10.8	7	15.2	3	75.0
	소 계	3	3.7	3	6.3	4	13.8	6	16.2	9	19.6	3	50.0
교육	교육	1	1.2	0	0.0	1	3.4	1	2.7	2	4.3	1	100.0
합 계	82	100	48	100	29	100	37	100	46	100	9	24.3	

1-5. 강원특별자치도 연구개발단계별 투자 현황

- 2022년 연구개발단계별 대비 투자 현황을 살펴보면, 개발연구 분야에 131억 78백만 원 (23.2%)으로 가장 큰 규모로 투자되었고, 기초연구와 응용연구에 각각 51억 87백만 원 (9.1%)과 53억 14백만 원(9.4%)이 투자됨
- 응용연구분야는 2018년부터 대비 투입이 시작되어 0.5%의 투자비중을 보이다 2022년 9.4%까지 투자비중이 확대됨
- 2018년부터 2021년까지 연구개발단계별 투자 현황을 살펴보면, 전 분야에서 투자 비용이 증가하고 있었으나, 2022년에는 개발연구 단계 투자가 큰 폭으로 증가됨
 - ※ 기초연구: '18년 23억 37백만 원→'21년 62억 65백만 원→'22년 51억 87백만 원
 - ※ 개발연구: '18년 19억 50백만 원→'21년 36억 39백만 원→'22년 131억 78백만 원
 - ※ 응용연구: '18년 50백만 원→'21년 55억 06백만 원→'22년 53억 14백만 원
 - ※ 기타: '18년 54억 10백만원→'21년 264억 41백만원→'22년 330억 60백만원

그림 58 연구개발단계별 대비 투자 현황

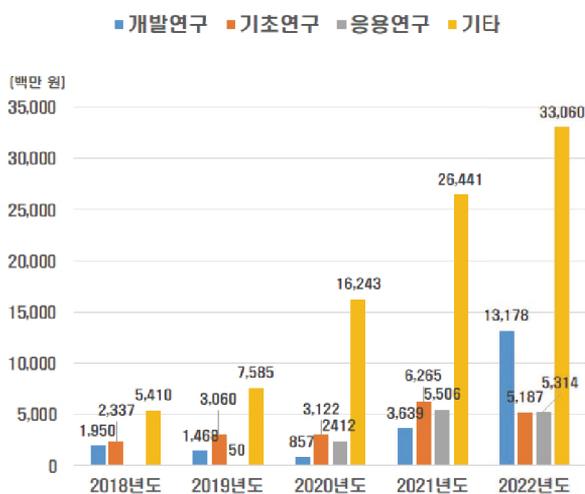


그림 59 연구개발단계별 대비 투자 비중

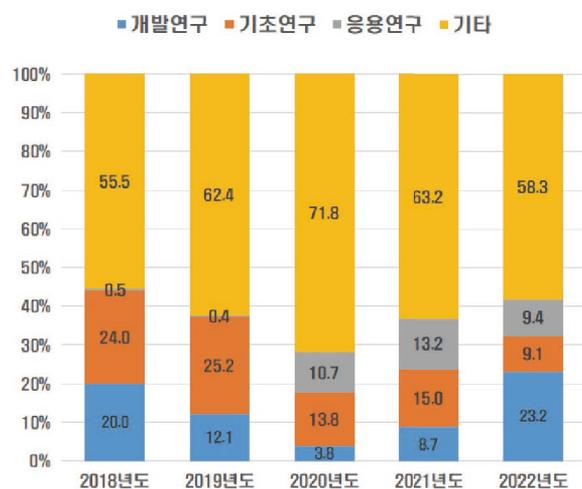


표 50 연구개발단계별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

연구개발 단계	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
개발연구	1,950	20.0	1,468	12.1	857	3.8	3,639	8.7	13,178	23.2	9,539	262.1
기초연구	2,337	24.0	3,060	25.2	3,122	13.8	6,265	15.0	5,187	9.1	-1,078	-17.2
응용연구	50	0.5	50	0.4	2,412	10.7	5,506	13.2	5,314	9.4	-192	-3.5
기 타	5,410	55.5	7,585	62.4	16,243	71.8	26,441	63.2	33,060	58.3	6,619	25.0
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,851	100	56,739	100	14,888	35.6

표 51 연구개발단계별 도비지원 과제 수 추이

(단위: 건, %)

연구개발 단계	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
개발연구	73	89.0	33	68.8	4	13.8	9	24.32	15	32.6	6	66.7
기초연구	5	6.1	7	14.6	8	27.6	8	21.62	12	26.1	4	50.0
응용연구	1	1.2	1	2.1	7	24.1	9	24.32	5	10.9	-4	-44.4
기 타	3	3.7	7	14.6	10	34.5	11	29.73	14	30.4	3	27.3
합 계	82	100	48	100	29	100	37	100.00	46	100	9	24.3

1-6. 강원특별자치도 연구수행주체별 투자 현황

- 2022년 기타로 분류되어 있는 지방자치단체 출연기관에 수행된 연구개발사업에 대한 도비 투자액이 372억 28백만 원(65.6%)으로 가장 많았고, 대학에 144억 29백만 원(25.4%), 중소기업에 28억 35백만 원(5.0%), 국공립연구소에 21억 75백만 원(3.8%)이 투입됨
- 2018년부터 대학과 지자체 출연기관에 대한 도비 투자액이 확대되어 2022년에는 투자 비중이 91.0%에 달하였고, 대학 투자비중은 2022년 기준 전년 대비 1,549% 증가하였으나, 지자체 출연기관에 대한 투자비중은 전년 대비 1.0% 감소함
 - ※ 대학: '18년 8억 20백만 원(8.4%) → '19년 13억 51백만 원(78.5%) → '20년 9억 1백만 원(4.0%) → '21년 8억 75백만 원(2.1%) → '22년 144억 29백만 원(25.4%)
 - ※ 지방자치단체 출연기관: '18년 72억 94백만 원(74.8%) → '19년 95억 46백만 원(78.5%) → '20년 200억 38백만 원(88.5%) → '21년 375억 96백만 원(89.8%) → '22년 372억 28백만 원(65.6%)
- 출연연구소에 대한 투자는 2017년 투자비 35억 원을 마지막으로 2018년부터 투자비중이 없음
 - ※ 출연연구소: '17년 35억원 → '18년~'22년 투자 없음

그림 60 연구수행주체별 도비 투자 현황

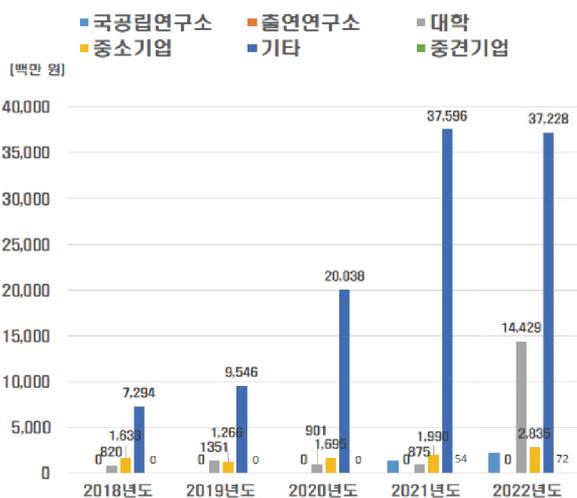
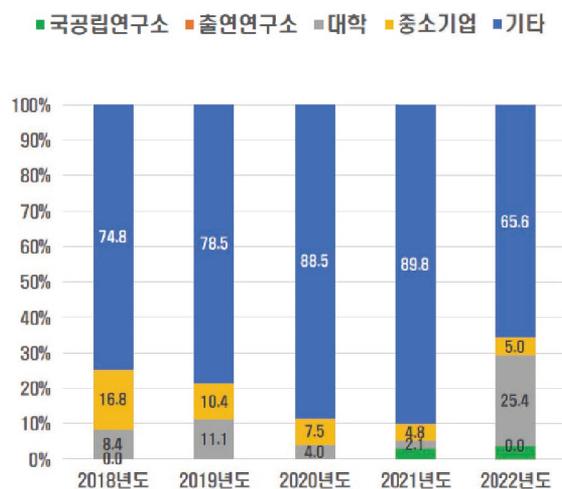


그림 61 연구수행주체별 도비 투자 비중



주) 기타는 강릉과학산업진흥원, 강원테크노파크, 원주의료기기테크노밸리, 영월산업진흥원, 홍천메디칼허브연구소, 철원플라즈마산업기술연구원, 스크립스코리아항체연구원, 서울대시스템면역의학연구소, 춘천바이오산업진흥원 등을 포함

표 52 연구수행주체별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

연구수행주체	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		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	1,335	3.2	2,175	3.8	840	62.9
출연연구소	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
대학	820	8.4	1,351	11.1	901	4.0	875	2.1	14,429	25.4	13,554	1,549.0
중소기업	1,633	16.8	1,266	10.4	1,695	7.5	1,990	4.8	2,835	5.0	845	42.5
중견기업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	54	0.1	72	0.1	18	33.3
기 타	7,294	74.8	9,546	78.5	20,038	88.5	37,596	89.8	37,228	65.6	-368	-1.0
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100	14,889	35.6

표 53 연구수행주체별 도비지원 과제 수 추이

(단위: 건, %)

연구수행주체	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
국공립연구소	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	8.11	7	15.2	4	133.3
출연연구소	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	-
대학	6	7.3	9	18.8	8	27.6	7	18.92	14	30.4	7	100.0
중소기업	69	84.1	31	64.6	9	31.0	9	24.32	7	15.2	-2	-22.2
중견기업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.70	1	2.2	0	0.0
기 타	7	8.5	8	16.7	12	41.4	17	45.95	17	37.0	0	0.0
합 계	82	100	48	100	29	100	37	100	46	100	9	24.3

1-7. 강원특별자치도 미래유망신기술(6T)별 투자 현황

- 2022년 미래유망신기술(6T) 분야별 대비 투자액은 기타를 제외하고, BT 분야에 184억 14백만 원(32.5%)으로 가장 큰 비중을 나타냈으며, 다음으로 ET 분야에 81억 11백만 원(14.3%)이 투입됨
- IT 분야는 2018년부터 2020년까지 지속적으로 대비 투자비중이 지속적으로 감소하였으나 2021년에 5억 90백만 원(1.4%) 투자되었고, 2022년에는 27억 4백만 원(4.8%)이 투자됨
 - ※ IT: '18년 2억 64백만 원(2.7%) → '19년 2억 52백만 원(2.1%) → '20년 투자없음 → '21년 5억 90백만 원(1.4%) → '22년 27억 4백만 원(4.8%)
- 2018년부터 2022년까지 미래유망신기술(6T)별 투자 현황을 살펴보면 BT분야의 투자는 2020년 최대치의 투자비중(57.7%)을 보였고, 2022년에는 투자비중이 전년 대비 소폭 감소하였음
- BT 분야에 대한 대비 투자비중은 전년 대비 소폭 감소하였으나 투자액은 5.7% 증가함
 - ※ BT: '21년 174억 16백만 원 → '22년 184억 14백만 원(32.5%), 5.7% 증가
- ST 분야는 2022년에도 대비가 투자되지 않았음

그림 62 미래유망신기술(6T) 분야별 대비 투자 현황

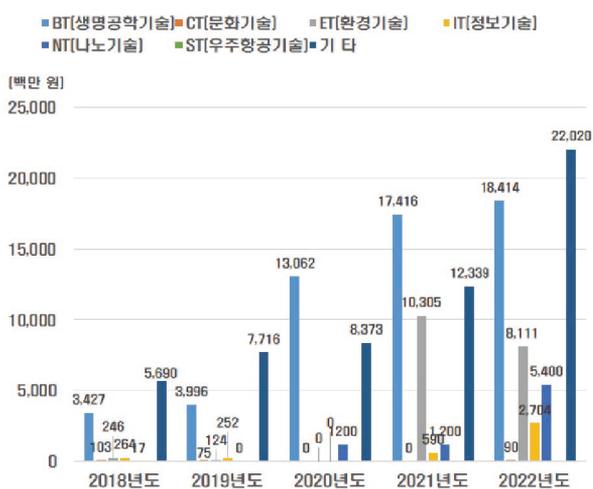


그림 63 미래유망신기술(6T) 분야별 대비 투자 비중

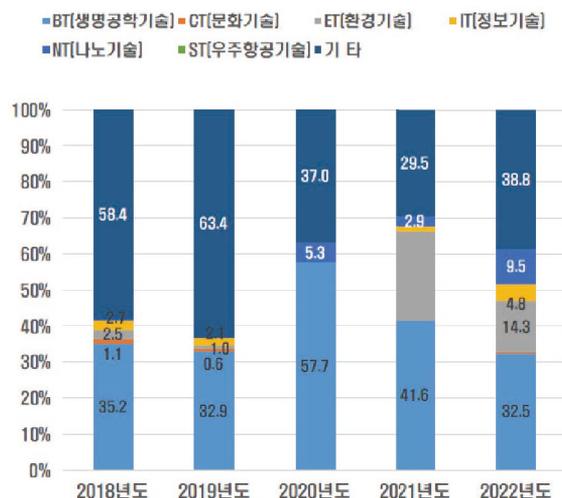


표 54 미래유망신기술(6T) 분야별 대비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

미래유망기술 (6T)	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
BT(생명공학기술)	3,427	35.2	3,996	32.9	13,062	57.7	17,416	41.6	18,414	32.5	998	5.7
CT(문화기술)	103	1.1	75	0.6	0	0.0	0	0.00	90	0.2	90	-
ET(환경기술)	246	2.5	124	1.0	0	0.0	10,305	24.6	8,111	14.3	-2,194	-21.3
IT(정보기술)	264	2.7	252	2.1	0	0.0	590	1.4	2,704	4.8	2,114	358.4
NT(나노기술)	17	0.2	0	0.0	1,200	5.3	1,200	2.9	5,400	9.5	4,200	350.0
ST(우주항공기술)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
기 타	5,690	58.4	7,716	63.4	8,373	37.0	12,339	29.5	22,020	38.8	9,681	78.5
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100	14,889	35.6

표 55 미래유망신기술(6T) 분야별 도비지원 과제 수 추이

(단위: 건, %)

미래유망기술 (6T)	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
BT(생명공학기술)	39	47.6	27	56.3	18	62.1	18	48.6	24	52.2	6	33.3
CT(문화기술)	3	3.7	1	2.1	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	-
ET(환경기술)	11	13.4	3	6.3	0	0.0	5	13.5	6	13.0	1	20.0
IT(정보기술)	13	15.9	7	14.6	0	0.0	3	8.1	3	6.5	0	0.0
NT(나노기술)	1	1.2	0	0.0	1	3.4	1	2.0	2	4.3	1	100.0
ST(우주항공기술)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
기 타	15	18.3	10	20.8	10	34.5	10	27.0	10	21.7	0	0.0
합 계	82	100	48	100	29	100	37	100	46	100	9	24.3

1-8. 강원특별자치도 협력유형별 투자 현황

- 2022년 협력유형별 도비 투자 비중은 단독연구(협력없음)가 39.5%(224억 20백만 원)인 가운데, 협동연구의 경우 학기타 44.9%(254억 82백만 원), 연기타 8.8%(49억 80백만 원), 산연 3.5%(19억 83백만 원) 순으로 비중을 차지함
 - 분석대상의 도비 투자액 중 343억 19백만 원(60.5%)은 협동연구에, 224억 20백만 원은 단독연구(협력없음)에 투입됨
 - 협동연구에 대한 투자 비중은 2021년 5.5%에서 2022년 60.5%로 대폭 증가함
 - 반면, 단독연구(협력없음)에 대한 투자비중은 2021년 95.0%에서 2022년 39.5%로 대폭 감소함
- 2022년 협력유형별 과제에 대한 도비 지원 현황을 살펴보면, 협동 연구 과제에 대한 투자 비중은 2021년 5.0%에서 2022년 60.5%로 증가하였고, 단독연구(협력없음) 과제에 대한 투자비중은 2021년 95.0%에서 2022년 39.5%로 감소함
 - 분석대상의 과제 중 22개(47.8%)가 협동 연구로, 24개(52.2%)가 단독연구(협력없음)로 수행됨
 - ※ 학기타: '18년 4.3% → '22년 44.9%
 - ※ 산업체와의 협동연구(산학, 산학연, 산연, 학기타 등) 과제 투자 비중: '18년 75.8% → '22년 50.4%

그림 64 강원특별자치도 협력유형별 도비 투자 현황

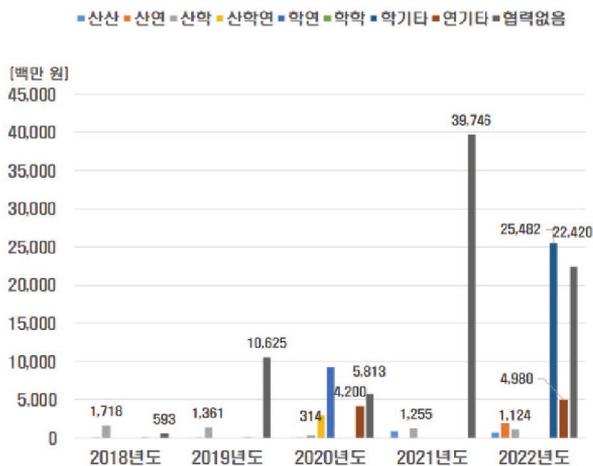


그림 65 강원특별자치도 협력유형별 도비 투자 비중

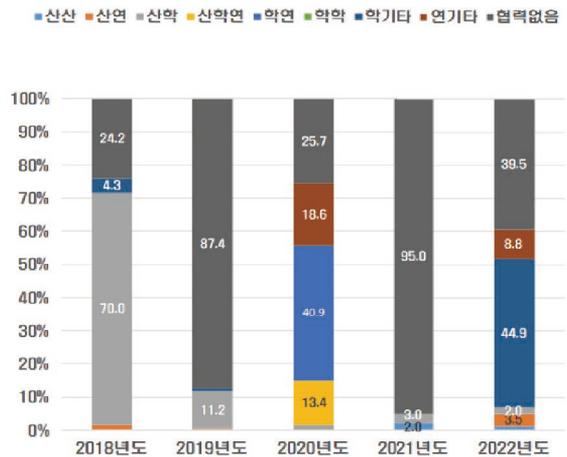


표 56 협력유형별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

협력유형	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
협력연구	산산	0	0.0	0	0.0	0	0.0	850	2.0	750	1.3	-100	-11.8
	산연	37	1.5	50	0.4	13	0.1	0	0.0	1,983	3.5	1,983	-
	산학	1,718	70.0	1,361	11.2	314	1.4	1,255	3.0	1,124	2.0	-131	-10.4
	산학연	0	0.0	0	0.0	3,040	13.4	0	0.0	0	0.0	0	-
	학연	0	0.0	0	0.0	9,254	40.9	0	0.0	0	0.0	0	-
	학학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	학기타	105	4.3	127	1.0	0	0.0	0	0.0	25,482	44.9	25,482	-
	연기타	0	0.0	0	0.0	4,200	18.6	0	0.0	4,980	8.8	4,980	-
	소계	1,860	75.8	1,538	12.6	16,821	74.3	2,104	5.0	34,319	60.5	32,215	1531.2
단독연구	협력 없음	593	24.2	10,625	87.4	5,813	25.7	39,746	95.0	22,420	39.5	-17,326	-43.6
합 계		2,453	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100	14,888	35.6

표 57 협력유형별 도비지원 과제수 추이

(단위: 건, %)

협력유형	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%	
협력연구	산산	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.4	1	2.2	-1	-50.0
	산연	1	1.2	1	2.1	1	3.4	0	0.0	3	6.5	3	-
	산학	70	85.4	32	66.7	5	17.2	9	24.3	6	13.0	-3	-33.3
	산학연	0	0.0	0	0.0	3	10.3	0	0.0	0	0.0	0	-
	학연	0	0.0	0	0.0	3	10.3	0	0.0	0	0.0	0	-
	학학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
	학기타	1	1.2	1	2.1	0	0.0	0	0.0	10	21.7	10	-
	연기타	0	0.0	0	0.0	2	6.9	0	0.0	2	4.3	2	-
	소계	72	96.0	34	70.8	14	48.3	11	29.7	22	47.8	11	100.0
단독연구	협력 없음	3	4.0	14	29.2	15	51.7	26	70.3	24	52.2	-2	-7.7
합 계		75	100	48	100	29	100	37	100	46	100.0	9	24.3

1-9. 강원특별자치도 주관기관별 투자 현황

- 2018년부터 2022년까지 2018년 77개, 2019년 43개, 2020년 22개, 2021년 27개, 2022년 20개 기관에 도비가 투입됨
- 2022년 도비가 투자된 기관은 20개로 (재)강원테크노파크 243억 96백만 원, 강원대학교 138억 69백만 원, (재)춘천바이오산업진흥원 45억 70백만 원, (사) 강원산학융합원 24억, 강원특별자치도 농업기술원 21억 75백만 원, (재)철원플라즈마산업기술연구원 18억 80백만 원 순으로 투자됨

※ 강릉과학산업진흥원은 2022년 13억 원의 도비가 투자됨

표 58 주관기관별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %, 건)

주관기관	2018년			2019년			2020년			2021년			2022년		
	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
(재)강릉과학산업진흥원	200	2.1	1	200	1.6	1	400	1.8	1	200	0.5	1	1,300	2.3	1
(재)강원테크노파크	3,718	38.2	2	1,826	15.0	2	3,690	16.3	3	13,895	33.2	7	24,396	43.0	9
(재)스크립스코리아 항체연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	200	0.5	1	0	0.0	0
(재)영월산업진흥원	0	0.0	0	50	0.4	1	50	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)원주의료기기 테크노밸리	1,426	14.6	1	1,555	12.8	1	1,321	5.8	1	4,725	11.3	2	867	1.5	1
(재)철원플라즈마 산업기술연구원	0	0.0	0	2,320	19.1	1	4,200	18.6	2	2,300	5.5	2	1,980	3.5	2
(재)춘천바이오산업 진흥원	0	0.0	0	0	0.0	0	6,733	29.7	1	9,447	22.6	2	4,570	8.1	2
(재)한국건설생활 환경시험연구원	1,810	18.6	1	1,810	14.9	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(주) 리얼디자인테크	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)뉴랜드올네이처	0	0.0	0	51	0.4	1	13	0.1	1	13	0.0	0	0	0.0	0
(주)대상키우미 시스템	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)메쥬	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	129	0.3	1	0	0.0	0
(주)미소정보기술	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)바이오닉스	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	126	0.3	1	0	0.0	0

주관기관	2018년			2019년			2020년			2021년			2022년		
	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
(주)바이오레스베	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)보고	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	725	1.7	1	750	1.3	1
(주)부길전기	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)뽀뽀뜨	14	0.1	1	28	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)유비플러스	0	0.0	0	0	0.0	0	818	3.6	1	585	1.4	1	0	0.0	0
(주)이룸	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(주)일동-Foodis	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	54	0.1	1	0	0.0	0
(주)자연인에프앤씨	0	0.0	0	0	0.0	0	46	0.2	1	57	0.1	1	0	0.0	0
(주)티제이테크	63	0.6	1	63	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
가영메디칼	26	0.3	1	0	0.0	0	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	69	0.7	1	75	0.6	1	0	0.0	0	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	42	0.4	1	120	1.0	2	50	0.2	1	40	0.1	2	0	0.0	0
강원대학교	208	2.1	3	427	3.5	4	176	0.8	4	400	1.0	1	0	0.0	0
강원대학교 산학협력단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	60	0.1	1	0	0.0	0
강원특별자치도 농업기술원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	223	0.5	1	0	0.0	0
강원특별자치도 농업기술원 옥수수연구소	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	464	1.1	1	0	0.0	0
강원특별자치도 농업기술원 산채연구소	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	648	1.5	1	0	0.0	0
강원오픈마켓	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)강원정보문화진흥원	0	0.0	0	1,785	14.7	1	1,600	7.1	1	2,829	6.8	1	1,716	3.0	1
강일코스팜	17	0.2	1	0	0.0	0	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	44	0.2	1	54	0.1	1	0	0.0	0
나노통신기술	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
나래건어식품	14	0.1	1	29	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
네오팜	16	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
네을	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0

주관기관	2018년			2019년			2020년			2021년			2022년		
	도비	비중	과제 수												
뉴라이프메디컬	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
뉴랜드올네이처	65	0.7	2	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
다올3D	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
대림과학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
대양의료기	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
대양환경	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
더굿	26	0.3	1	0	0.0	0	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	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	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
리슨앤룩	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
마마스팜 영농조합법인	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
명리	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
바론	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
바이오비전	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
반디의숲	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
백구컴퍼니	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
뷰티앤숍	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
비엘룩스 주식회사	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
사단법인 강원산학융합원	0	0.0	0	0	0.0	0	2,000	8.8	1	4,000	9.6	1	0	0.0	0
서원당	15	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
선미한과	14	0.1	1	29	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
선율	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
성진상사	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
소프트에코 주식회사	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	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	23	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
심스팩토리	16	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
씨알 시스템즈	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
씨앤씨미디어콘텐츠	17	0.2	1	0	0.0	0	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	15	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0

주관기관	2018년			2019년			2020년			2021년			2022년		
	도비	비중	과제 수												
알엔투테크놀로지 제2공장	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
에코인베스트	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
에코플러스	17	0.2	1	0	0.0	0	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	37	0.4	1	50	0.4	1	13	0.1	1	0	0.0	0	0	0.0	0
엠엘	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
연세대학교 원주세브란스 기독병원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	100	0.2	1	0	0.0	0
연세대학교 (미래캠퍼스)	0	0.0	0	0	0.0	0	500	2.2	1	200	0.5	1	0	0.0	0
연세대학교 (원주의대)	500	5.1	1	650	5.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
영월이엔에스	64	0.7	1	64	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
영월청정소재 산업진흥원	50	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
오셔닉	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
오앤에이치에이알	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
우리엘바이오	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
우림건설	0	0.0	0	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	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
제로캠	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
제삼종합건설	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
제이에스마린	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 로보에어시스템	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 리얼타임메디체크	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	125	0.3	1	0	0.0	0
주식회사 맨드림	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	66	0.2	1	0	0.0	0
주식회사 메디언스	64	0.7	1	64	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 예프엠시스템	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사 정암생의학연구소	11	0.1	1	23	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0

주관기관	2018년			2019년			2020년			2021년			2022년		
	도비	비중	과제 수												
주식회사 휴레이포지티브	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	124	0.3	1	0	0.0	0
주식회사더픽트	15	0.2	1	30	0.2	1	-	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사램바이오	11	0.1	1	22	0.2	1	-	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사엑스엘	63	0.6	1	63	0.5	1	-	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
주식회사하스	38	0.4	1	51	0.4	1	13	0.1	1	0	0.0	0	0	0.0	0
지에스메디텍	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
참다한바이오	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
케나프	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
케이메디컴	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
태연메디칼	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
투비시스템	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
티앤아이	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
티이씨코리아	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
퍼팩트 시스템	20	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
푸드핸즈	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
플로어웍스	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
피에스제이에스	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
하슬라에프엔비	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국과학기술연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국보훈복지 의료공단	0	0.0	0	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
한국에너지공학 연구소	17	0.2	1	0	0.0	0	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	21	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한라대학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한림대학교	0	0.0	0	79	0.6	1	175	0.8	2	0	0.0	0	0	0.0	0
한림대학교 산학협력단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	75	0.2	1	220	0.4	2
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
홍천메디칼 허브연구소	90	0.9	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0

주관기관	2018년			2019년			2020년			2021년			2022년		
	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
화양측량토목 설계공사	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	0.2	1	0	0.0	0	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
후빈커피	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(사)강원산학융합원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	2,400	4.2	1
(주)라이프시맨틱스	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	158	0.3	1
(주)맨드림	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	90	0.2	1
(주)아이도트 강원지사	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	227	0.4	1
(주)우룡	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	1,033	1.8	1
(주)지오비전	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	254	0.4	1
강릉원주대학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	40	0.1	2
강원대학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	13,869	24.4	8
강원특별자치도 농업기술원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	2,175	3.8	7
뉴로핏(주) (강원지사)	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	323	0.6	1
연세대학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	300	0.5	2
일동후디스(주)	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	72	0.1	1
합 계	9,736	100	81	12,163	100	48	22,634	100	29	41,850	100	37	56,739	100	46

1-10. 강원특별자치도 대학별 투자 현황

- 2022년 대학별 도비 투자비중은 강원대학교가 96.1%(138억 69백만 원)로 가장 높았고, 다음은 연세대학교 2.1%(3억 원), 한림대학교 1.5%(2억 20백만 원), 강릉원주대학교 0.3%(40백만 원) 순으로 나타남

※ 강원대학교: '21년 4억 60백만 원 → '22년 138억 69백만 원, 2,915% 증가

※ 한림대학교: '21년 75백만 원 → '22년 2억 20백만 원, 193.3% 증가

※ 연세대학교: '21년 3억 원 → '22년 3억 원, 변화 없음

※ 강릉원주대학교: '21년 40백만 원 → '22년 40백만 원, 변화 없음

- 2018년부터 2022년까지 대학별 도비 투자 현황을 살펴보면 연세대학교와 강원대학교의 투자는 85% 이상 높은 비중을 유지하였고, 2022년에 대학에 대한 도비 투자금액은 전년 대비 1,549.0% 증가하였음

- 도내 주요 대학교의 도비 투자 현황을 살펴보면, 가톨릭관동대학교가 2019년 75백만 원(5.6%)을 투자하였으나 2020년부터 투자가 이뤄지지 않았으며, 상지대학교를 비롯한 강릉영동대학교, 강원도립대학교, 경동대학교, 상지영서대학교, 한국폴리텍3대학, 한라대학교, 한림성심대학교 등 나머지 8개 대학에서는 2017년부터 현재까지 투자가 이뤄지지 않음

그림 66 대학별 도비 투자 현황

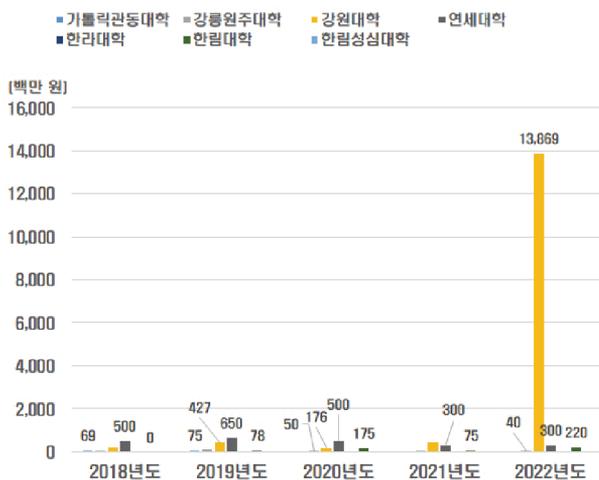


그림 67 대학별 도비 투자 비중

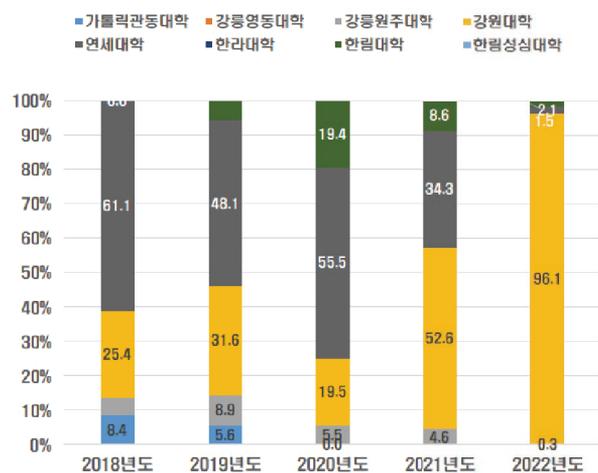


표 59 대학별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

주관기관	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
가톨릭관동대학	69	8.4	75	5.6	0	0.0	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	42	5.1	120	8.9	50	5.5	40	4.6	40	0.3	0	0.0
강원대학	208	25.4	427	31.6	176	19.5	460	52.6	13,869	96.1	13,409	2,915.0
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	-
삼지대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
삼지영서대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
연세대학	500	61.1	650	48.1	500	55.5	300	34.3	300	2.1	0	0.0
한국폴리텍3대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한라대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한림대학	0	0.0	78	5.8	175	19.4	75	8.6	220	1.5	145	193.3
한림성심대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
소 계	819	100	1,350	100	901	100	875	100	14,429	100	13,554	1,549.0

표 60 대학별 도비지원 과제 수 추이

(단위: 건, %)

주관기관	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수 (A)	비중	과제 수 (B)	비중	B-A	%
가톨릭관동대학	1	16.7	1	11.1	0	0.0	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	1	16.7	2	22.2	1	12.5	2	28.6	2	14.3	0	0.0
강원대학	3	50.0	4	44.4	4	50.0	2	28.6	8	57.1	6	300.0
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	-
삼지대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
삼지영서대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
연세대학	1	16.7	1	11.11	1	12.5	2	28.6	2	14.3	0	0.0
한국폴리텍3대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한라대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
한림대학	0	0.0	1	11.11	2	25.0	1	14.3	2	14.3	1	100.0
한림성심대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-
소 계	6	100	9	100	8	100	7	100	14	100	7	100.0

1-11. 강원특별자치도 공공·혁신기관별 투자 현황

- 2022년 국공립 및 지자체 출연기관별 도비 투자 비중 현황을 살펴보면, (재)강원테크노파크가 65.5%로 가장 높았고, (재)춘천바이오산업진흥원 12.3%, (사)강원산학융합원 6.4%, (재)철원플라즈마산업기술연구원 5.3%, (재)강원정보문화산업진흥원 4.6%, (재)강릉과학산업진흥원 3.5% 순으로 나타남
- 2018년부터 2022년까지 공공기관별 도비 투자 현황을 살펴보면, (재)강원테크노파크가 다른 국공립 및 지자체 출연기관 대비 지속적으로 높은 비중의 투자가 이루어졌으며 2021년 대비 2022년 총 투자액은 75.6% 증가하였음
- 2022년 (재)강원테크노파크와 (재)춘천바이오산업진흥원의 도비 투자비중이 각각 65.5%와 12.3%로 전체 도비 투자 비중의 77.8%를 차지함
 - ※ (재)강원테크노파크: '21년 138억 95백만 원 → '22년 243억 96백만 원, 75.6% 증가
 - ※ (재)강릉과학산업진흥원: '21년 2억 원 → '22년 13억 원, 550.0% 증가
 - ※ (재)춘천바이오산업진흥원: '21년 94억 47백만 원 → '22년 45억 70백만 원, 51.6% 감소
 - ※ (사)강원산학융합원: '21년 40억 원 → '22년 24억 원, 40.0% 감소
 - ※ (재)철원플라즈마산업기술연구원: '21년 23억 원 → '22년 19억 80백만 원, 13.9% 감소

그림 68 공공·혁신기관별 도비 투자 현황

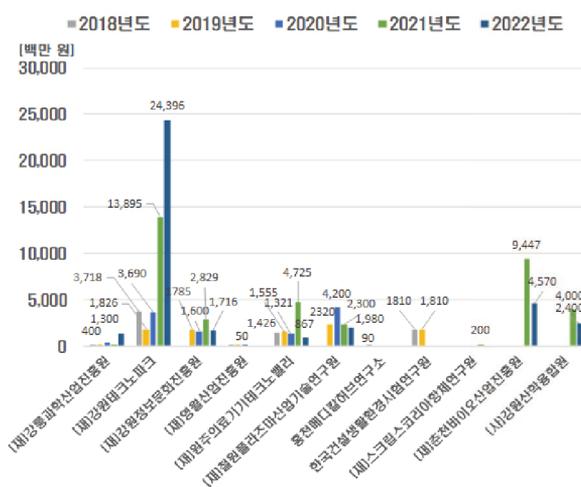


그림 69 공공·혁신기관별 도비 투자 비중

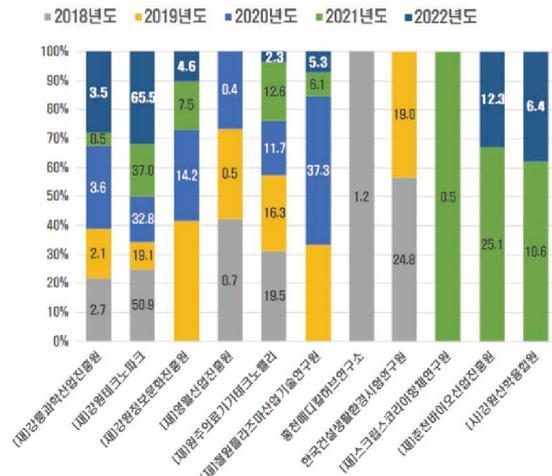


표 61 공공·혁신기관별 도비 투자 추이

(단위: 백만 원, %, 건)

주관기관	2018년			2019년			2020년			2021년			2022년		
	투자액	비중	과제수	투자액	비중	과제수	투자액	비중	과제수	투자액	비중	과제수	투자액	비중	과제수
(재)강릉과학 산업진흥원	200	2.7	1	200	2.1	1	400	3.6	1	200	0.5	1	1,300	3.5	1
강원특별자치도 산림개발연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)강원테크노파크	3,718	50.9	2	1,826	19.1	4	3,690	32.8	3	13,895	34.4	7	24,396	65.5	9
(재)강원정보문화 산업진흥원	0	0	0.0	1,785	18.7	1	1,600	14.2	1	2,829	7.0	1	1,716	4.6	1
(재)영월산업 진흥원	50	0.7	1	50	0.5	1	50	0.4	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)원주의료기기 테크노밸리	1,426	19.5	1	1,555	16.3	3	1,321	11.7	1	4,725	11.7	2	867	2.3	1
(재)철원플라즈마 산업기술연구원	0	0.0	0	2,320	24.3	5	4,200	37.3	2	2,300	5.7	2	1,980	5.3	2
한국과학기술 연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국생산 기술연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)홍천메디칼 허브연구소	90	1.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국건설생활환경 시험연구원	1,810	24.8	1	1,810	19.0	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국보훈복지 의료공단	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국에너지공학 연구소	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)스크립스코리아 항체연구원	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	200	0.5	1	0	0.0	0
(재)춘천바이오산업 진흥원	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	9,447	23.4	2	4,570	12.3	2
사단법인 강원산학융합원	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	4,000	9.9	1	2,400	6.4	1
소 계	7,311	100	8	9,546	100	16	11,261	100	9	37,596	100	17	37,228	100	17

PART
05

강원특별자치도
R&D 성과분석
시사점

강원특별자치도 R&D 성과분석 시사점

- 강원특별자치도 정기 R&D 성과 분석을 통해 다음과 같은 측면에서 매우 중요한 의미를 갖는 것으로 시사됨
 - (R&D 분야 식별) 강원특별자치도 지역의 연구개발 강점과 약점을 파악할 수 있고, 이를 토대로 정부와 관련 기관은 강점 있는 분야에 전략적으로 투자하고 지원할 수 있으며 약점 있는 분야를 식별하여 성장과 개선의 기회로 삼을 수 있음 → 지역 R&D 성과 분석 결과 바이오기술과 관련된 보건의료분야, 농림수산물분야에서 논문, 특허, 기술료, 사업화 등의 연구개발 성과가 많은 비중을 차지하는 바 이는 민선 8기에서 추진하고 있는 5대 첨단산업육성 정책 중 반도체, 미래모빌리티, 친환경에너지 산업육성을 위한 지자체 자체 R&D 사업 발굴 및 투자 전략 시 고려할 필요가 있음
 - (자원 분배) 지역 R&D 환경을 이해함으로써 정부와 자금 지원 기관, 기업들이 자원을 보다 효율적으로 할당할 수 있으며 이는 혁신과 경제 성장에 높은 잠재력을 가진 분야나 프로젝트에 대해 자금 조달, 보조금 및 지원을 전략적으로 활용하는 것을 의미함 → 지역 R&D 성과분석 결과 대학에서 연구개발성과가 다수 발생이 되어 대학의 연구개발 성과를 지역내 기업이 활용할 수 있는 기술-사업화 R&D 사업에 대한 투자 지원 정책 수립을 통해 지역 산업 육성에 많은 기여를 할 필요가 있음
 - (기술 경쟁력) 지역의 기술 수준과 R&D 성과를 평가함으로써 기술 경쟁력 향상을 위한 우선 순위를 정할 수 있으며 이를 통해 기술적인 격차를 해소하고 연구 표준을 높이며, 최첨단 기술 도입을 장려하는 조치를 취할 수 있음 → 지역 R&D 성과분석 결과 기초연구개발 단계에서 많은 연구개발 성과 창출이 되어 지역산업 육성과 관련성이 높은 개발 단계에 투입된 연구개발과제에 대한 성과 관리 효율성을 증대할 필요가 있음
 - (상호 협력) R&D 성과 분석을 통해 학계, 연구 기관 및 산업 간의 협력을 장려할 수 있으며 이러한 협력을 강화함으로써 연구 결과를 실제로 적용하여 혁신과 경제 성장을 촉진하는데 기여
 - (정책 수립) R&D 분석 결과가 다양한 거버넌스 수준에서 정책 결정에 영향을 미칠 수 있으며 R&D를 장려하고 혁신을 지원하며 기술 발전에 도움이 되는 환경을 조성하는 정책을 수립하는데 기여
 - (R&D 지속성) R&D 성과 분석을 통해 지속 가능한 개발을 위한 전략을 수립할 수 있고, 혁신적인 솔루션을 통해 사회적 과제를 해결하는 등의 노력을 추구할 수 있음

- 2016년 부터 강원연구개발지원단은 지자체 자체 재원을 통해 지역수요맞춤형 R&D 사전기획을 통해 국가 연구개발사업으로 연계하는 성과를 달성 및 2020년부터 지역주도 R&D 사업에 대한 신속 지원으로 지자체 자체 R&D 사업 성과 중 특허와 사업화 분야 성과 창출에 많은 기여를 함
- 또한, 2022년부터 지자체 자체 재원이 투입된 R&D 사업에 대한 정기 모니터링 및 컨설팅 수행을 통해 지자체 자체 재원으로 투입되어진 R&D 사업에 대한 성과 창출에 많은 기여를 하고 있어 이러한 노력은 다양한 과학기술 기반의 지역 사회문제 해결을 위해 지속적인 지자체 자체 R&D 사업에 대한 발굴 및 투자 활성화를 촉진 할 것임
- 강원특별자치도의 R&D 성과 분석을 통해 중·장기적으로 지역의 R&D 역량을 강화하고 혁신을 촉진함으로써 지역의 경제 성장을 이끌어낼 수 있는 정책 수립의 근거 자료로 활용이 가능하며 이는 강원특별자치도 2032 미래 글로벌 도시 실현을 위한 첨단 산업 클러스터 육성에 기여 할 것으로 판단되어짐



참고문헌

- ▶ 강원특별자치도 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
- ▶ 2017 강원특별자치도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2018 강원특별자치도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2019 강원특별자치도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2020 강원특별자치도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2021 강원특별자치도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2022 강원특별자치도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2017 강원특별자치도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2018 강원특별자치도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2019 강원특별자치도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2020 강원특별자치도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2021 강원특별자치도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2022 강원특별자치도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 대구테크노파크 엑셀을 활용한 맞춤형 R&D 통계집 Blending in R&D vol.13
- ▶ 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>

과학기술정보통신부는 지역R&D사업의 효율성을 제고하고, 지자체의 혁신성장과 R&D 기획·관리 역량을 견인하기 위해 전국 17개 시도에 「연구개발지원단」을 지정·운영하고 있습니다.

본 보고서는 과학기술정보통신부에서 시행하는 연구개발지원단 육성·지원사업의 일환으로 2023년 강원특별자치도 연구개발지원단(강릉 과학산업진흥원 강원과학기술진흥센터)이 수행한 연구보고서입니다.

본 보고서의 내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 2023년 강원 특별자치도 연구개발지원단 육성지원사업의 결과임을 밝혀야 합니다.

국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개 하여서는 안됩니다.

2023 강원특별자치도 R&D사업 성과분석 보고서

인쇄 | 2023년 12월

발행 | 2024년 02월

편집 및 발행 |  강원연구개발지원단

저자 및 조사·분석자 | 이종영, 황경준, 김남돈, 신만철, 윤계윤

이 책에 수록된 내용 중 문의사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.

25440 강원특별자치도 강릉시 과학단지 106-11
강원과학기술진흥센터(강원연구개발지원단)
TEL. 033-650-3315 www.gsipa.or.kr