

2023 강원특별자치도

R&D사업

조사·분석 보고서



2023. 12.



GSIPA

강원연구개발지원단



일러두기

- 이 책자는 매년 1회 발간됩니다. 통계·분석 수치는 집계 시점에 따라서 다를 수 있으므로, 이 점에 유의해 주시길 바랍니다.
- 이 책자에 수록된 통계·분석 수치는 2023년 12월 기준으로 국내 강원지역 연구개발사업 자료를 수집하여 분석한 결과입니다.
 - 강원연구개발지원단은 한국과학기술기획평가원(KISTEP)의 협조를 통해 전국 17개 지역연구개발지원단과 함께 강원특별자치도 연구개발사업 조사·분석 자료 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, 단위 조정(백만 원 및 억 원) 등의 경우 수치의 마지막 단위에서 사사오입을 하였으며 이에 따라 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 자료 수집 및 분석에 있어 최선을 다하는 강원연구개발지원단이 될 수 있도록 노력하겠습니다.

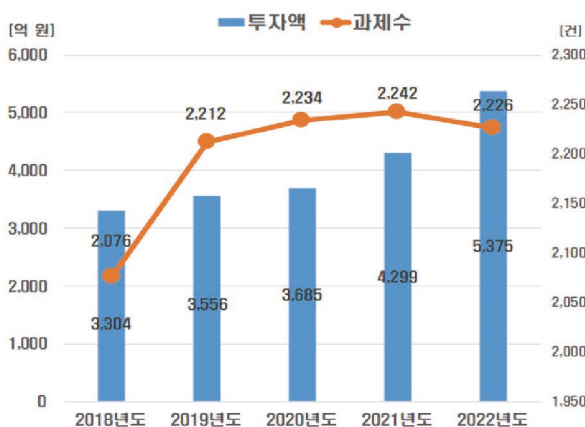
요약문

- **(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 투자 현황 조사·분석 자료를 제공
 - 지역 R&D 투자 현황 자료 수집은 한국과학기술기획평가원(KISTEP)과 공동으로 추진하고 있으며 2018 ~ 2022년 NTIS(국가과학기술지식정보서비스) 원자료 및 2018 ~ 2022년 강원연구개발지원단의 지자체 자체 R&D 사업의 조사·분석 통계 자료를 활용함
 - 지역 산업기술 분야별 일반 통계 조사·분석의 경우 분야별 국가통계포털 자료를 활용하여 최신 현황을 분석함(참고문헌 참조)

- **강원특별자치도 국가 R&D 사업 총 투자 현황 요약(2022년 현황 기준)**
 - **(총 괄)** 강원특별자치도 국가연구개발사업에 대한 정부, 지자체 및 민간의 총 투자액은 5,375억 원으로 전년 대비 1,076억 원 증가(25% ↑) → 2018년부터 2022년까지 투입된 R&D 투자액은 연평균 12.9% 증가율을 보이며 2018년 총 투자액은 3,304억 원에서 2022년에는 5,375억 원으로 증가함
 - **(중앙부처별 투자)** 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 투자됨

그림 최근 5개년간 강원특별자치도 국가연구개발사업 총투자액 및 과제수 현황

(단위 : 억 원, 건)



구분	총 투자액	과제 수	과제당 투자액
2018년	3,304 (0.4)	2,076 (12.6)	1.6 (-10.8)
2019년	3,556 (7.6)	2,212 (6.6)	1.6 (1.0)
2020년	3,685 (3.6)	2,234 (1.0)	1.6 (2.6)
2021년	4,299 (16.7)	2,242 (0.4)	1.9 (16.2)
2022년	5,375 (25.0)	2,226 (-0.7)	2.4 (25.9)

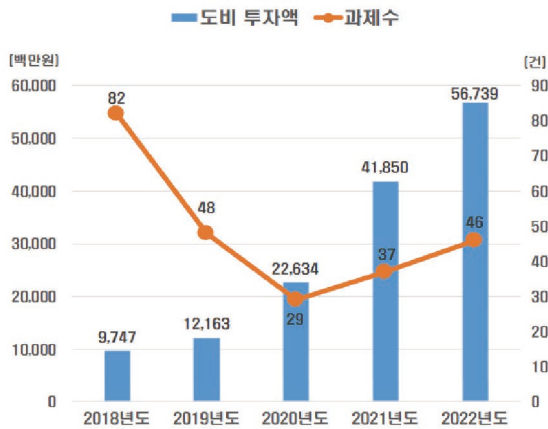
주) 괄호안은 전년 대비 증감률(%)을 표시

- **(적용분야별 투자)** 주로 공공분야와 산업분야에 투자액이 각각 2680억 1백만 원(63.7%), 1529억 37백만 원(36.3%)으로 대부분을 차지하였으며 공공분야에 더 많은 투자가 이루어짐
 - **(경제사회목적별 투자)** 경제발전 부문에 대한 투자는 1658억 28백만 원(39.3%)으로 가장 많았으며, 다음으로 비목적연구 부문 992억 83백만 원(16.3%), 보건환경 부문 905억 72백만 원(21.5%)이 투자됨
 - **(연구개발단계별 투자)** 개발연구에 가장 큰 규모인 1,147억 1백만 원(27.2%)이 투자되었고, 기초연구에 1,126억 34백만 원(26.7%), 응용연구에 617억 26백만 원(12.2%)이 투자되어짐
 - **(연구수행주체별 투자)** 대학에서 수행된 연구개발사업에 대한 투자액은 2,477억 11백만 원으로 58.7%의 가장 높은 투자 비중을 보였고, 그 다음 중소기업 840억 90백만 원(19.9%), 국공립연구소 375억 29백만 원(8.9%) 순으로 투자됨
 - **(기술수명주기별 투자)** 기타 단계 65.9%(2,374억 93백만 원), 도입기 17.9%(646억 5백만 원), 성장기 15.1%(542억 41백만 원) 순으로 투자됨
 - **(미래유망신기술분야별 투자)** 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%) 순으로 투자됨
 - **(과학기술표준분류별 투자)** 보건의로 분야가 915억 87백만 원(21.7%)가으로 가장 높고, 그 다음으로 농림수산물 분야에 대한 투자액은 735억 85백만 원(17.4%), 과학기술과 인문사회 분야 244억 49백만 원(6.8%) 순으로 투자됨
 - **(협력유형별 투자)** 협력이 없는 형태인 단독연구에 대한 투자가 87.0%(3,671억 20백만 원)로 가장 높았으며 협동연구의 경우 산-학협동 6.8%(286억 26백만 원), 산-산협동 2.1%(89억 76백만 원), 산-학-연합동 1.9%(80억 96백만 원) 순의 투자 비중을 보임
 - **(대학 연구책임자 소속별 투자)** 강원대학교(춘천)이 47.6%(1,179억 20백만 원)로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 한림대학교 18.1%(448억 55백만 원), 연세대학교(미래) 10.2%(252억 86백만 원) 순으로 투자됨
- 강원특별자치도 국가 R&D 사업 대비 투자 현황 요약(2022년 현황 기준)
- **(총괄)** 강원특별자치도 국가연구개발사업에 대한 지자체(도비) 투자액은 총 46개 과제에 567억 39백만 원을 투자 함 → 2018년부터 2022년까지 도비 투자액은 2018년 97억 47백만 원에서 2022년 567억 39백만 원으로 증가 함
 - **(사업별 투자)** 스마트특성화기반구축 183억 52백만 원(32.3%), 지자체대학협력기반지역혁신사업 127억 94백만원(22.5%), 산업혁신기반구축 40억(7%), 규제자유특구실증기반조성 32억 58백만 원(5.7%)순으로 투자됨
 - **(중앙부처별 투자)** 산업통상자원부 55.2%(313억 40백만 원), 교육부 23.4%(132억 54백만 원), 중소벤처기

업부 11.4%(64억 96백만 원), 과학기술정보통신부 5.3%(30억 25백만 원), 농촌진흥청 3.8%(21억 75백만 원), 보건복지부 0.4%(2억 50백만 원)순으로 투자됨

그림 최근 5개년간 강원특별자치도 국가연구개발사업 대비 투자액 및 과제수 현황

(단위 : 백만 원, 건)



구 분	도비 투자액	과제 수	과제당 투자액
2018년	9,747 (-19.7)	82 (18.8)	119 (-32.4)
2019년	12,163 (24.8)	48 (-41.5)	253 (113.2)
2020년	22,634 (86.1)	29 (-39.6)	780 (208.0)
2021년	41,850 (84.9)	37 (27.6)	1,131 (44.9)
2022년	56,739 (35.6)	46 (24.3)	1,233 (9.1)

주) 괄호안은 전년 대비 증감률(%)을 표시

- **(적용분야별 투자)** 산업분야에 전체 도비투자 금액 중 68.4%(296억 7백만 원)를 투자하였고, 공공분야에는 31.8%(136억 63백만 원)를 투자함
- **(경제사회목적별 투자)** 경제발전 분야 310억 4백만 원(54.6%)의 가장 큰 규모로 투자되었고, 비목적분야가 245억 97백만 원(43.4%), 보건환경 분야가 5억 90백만 원(1%) 투자됨
- **(연구개발단계별 투자)** 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
- **(연구수행주체별 투자)** 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%)이 투자됨
- **(미래유망신기술분야별 투자)** BT 분야에 184억 14백만 원(32.5%)으로 가장 큰 비중으로 투자되었으며 그 다음으 ET 분야에 81억 11백만 원(14.3%)이 투자됨
- **(과학기술표준분류별 투자)** 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%) 순으로 투자
- **(협력유형별 투자)** 학-기타협동 44.9%(254억 82백만 원), 단독 연구 39.5%(224억 20백만 원), 연-기타협동 8.8%(49억 80백만 원) 순으로 투자 비중을 보임
- **(주관기관별 투자)** (재)강원테크노파크 243억 96백만 원, 강원대학교 138억 69백만 원, (재)춘천바이오산업진흥원 45억 70백만 원, (사)강원산학융합원 24억 원, 강원특별자치도 농업기술원 21억 75백만 원, (재)철원플라즈마산업기술연구원 18억 80백만 원 순으로 투자됨

■ 강원특별자치도 국가 R&D 수행 관련 현황(2021년 현황 기준)

- (연구개발 인력수) 대학 8,099명, 기업체 3,325명, 공공연구기관 2,064명 순으로 나타나 총 13,488명으로 집계되어짐 → 최근 5년간 공공연구기관 9.4%, 대학 3.9%, 기업체 6.4%의 연간상승률로 꾸준히 증가
- (연구개발 조직수) 총 798개이며, 기업체 744개, 공공연구기관 38개, 대학 16개 순으로 집계되었음 → 지역 내 총 연구개발 조직 수는 연간 8.6% 증가
- (여성연구개발 인력수) 총 4,932명으로 조사되었으며, 대학 3,210명, 기업체 878명, 공공연구기관 844명 순으로 집계됨 → 전년 대비 강원특별자치도 내 공공연구기관의 여성연구개발 인력 수는 25.4% 증가하였고 대학과 기업체도 각각 13.1%, 9.5% 증가함
- (기업 매출액 규모별 R&D 투자) 10억에서 100억 미만의 기업의 R&D 투자비 비중이 31.24%(91,118백만 원)로 가장 높은 반면, 10억 미만 기업의 R&D 투자비 비중이 10.51%(30,673백만 원)로 가장 낮았음

List of Contents

PART 01

조사·분석 개요

1. 조사·분석 배경	19
2. 조사·분석 목적	19
3. 조사·분석 대상 및 추진체계	20
4. 조사·분석 단위 및 기준	21
4-1. 조사·분석 단위	21
4-2. 조사·분석 항목	22
1) 경제사회목적	23
2) 연구개발단계	24
3) 연구수행주체	24
4) 기술수명주기	25
5) 미래유망신기술(6T)	25
6) 과학기술표준분류(연구분야)	26
7) 과학기술표준분류(적용분야)	28
8) 협력유형	30

PART 02

강원특별자치도 국가연구개발사업 조사·분석 결과

1. 강원특별자치도 국가연구개발사업 투자현황	33
1-1. 총괄 현황	33
1-2. 재원별 현황	34
2. 강원특별자치도 국가연구개발사업 투자현황 상세 분석	35
2-1. 중앙정부 부처별 투자현황	35
2-2. 적용분야별 투자현황	36
2-3. 경제사회목적별 투자현황	41
2-4. 연구개발단계별 투자현황	45
2-5. 연구수행주체별 투자현황	47
2-6. 기술수명주기별 투자현황	49
2-7. 미래유망신기술(6T) 분야별 투자현황	51
2-8. 과학기술표준분류별 투자현황	53
2-9. 협력유형별 투자현황	56
2-10. 대학 연구책임자 소속별 투자현황	58

List of Contents

PART 03

강원특별자치도 국가연구개발사업 (도비) 조사·분석 결과

1. 강원특별자치도 국가연구개발사업(도비) 투자현황	63
1-1. 총괄 투자현황	63
1-2. 사업별 투자현황	64
2. 강원특별자치도 국가연구개발사업(도비) 투자현황 상세 분석	67
2-1. 중앙정부 부처별 투자현황	67
2-2. 적용분야별 투자현황	69
2-3. 경제사회목적별 투자현황	74
2-4. 연구개발단계별 투자현황	77
2-5. 연구수행주체별 투자현황	79
2-6. 미래유망신기술(6T) 분야별 투자현황	81
2-7. 과학기술표준분류별 투자현황	83
2-8. 협력유형별 투자현황	86
2-9. 주관기관별 투자현황	88
2-10. 대학별 도비 투자	95
2-11. 공공·혁신기관별 도비 투자현황	97

PART 04

강원특별자치도 연구개발사업 관련 현황

1. 연구개발주체별 참여인력 현황	101
1-1. 연구개발 인력 수	101
1-2. 연구원 수	105
1-3. 연구개발 조직 수	109
1-4. 여성연구개발 인력 수	113
2. 기타 현황	117
2-1. 기업의 매출액 규모별 투자비	117
2-2. 특허출원 및 등록건 수	119

List of Contents

PART 05

강원특별자치도 연구개발사업 현황 조사·분석 시사점	121
-----------------------------	-----

PART 06

[참고자료]
산업분야별
전국 현황
통계자료

1. IT(정보기술)	127
2. BT(생명공학기술)	134
3. NT(나노기술)	137
4. ET(환경기술)	142
5. CT(문화기술)	144
6. 의료기기산업	150
7. 소방산업	155
8. 신재생에너지산업	158

참고문헌

List of Tables

● 표목차 ●

【표 01】	조사·분석 항목	22
【표 02】	경제사회목적별 분류	23
【표 03】	연구개발단계별 분류	24
【표 04】	연구수행주체별 분류	24
【표 05】	기술수명주기별 분류	25
【표 06】	미래유망신기술(6T)별 분류	25
【표 07】	과학기술표준분류(연구분야)별 분류	26
【표 08】	과학기술표준분류(적용분야)별 분류	28
【표 09】	협력유형별 분류	30
【표 10】	강원특별자치도 국가연구개발사업 투자액 및 과제 수	33
【표 11】	자원별 투자 추이	34
【표 12】	중앙정부 부처별 투자 추이	36
【표 13】	적용분야별 투자 추이	38
【표 14】	적용분야별 과제 수 추이	40
【표 15】	경제사회목적별 투자 추이	43
【표 16】	경제사회목적별 과제 수 추이	44
【표 17】	연구개발단계별 투자 추이	46
【표 18】	연구개발단계별 과제 수 추이	46
【표 19】	연구수행 주체별 투자 추이	48
【표 20】	연구수행주체별 과제 수 추이	48
【표 21】	기술수명주기별 투자 추이	50
【표 22】	기술수명주기별 과제 수 추이	50
【표 23】	미래유망신기술(6T) 분야별 투자 추이	52
【표 24】	미래유망신기술(6T) 분야별 과제 수 추이	52

List of Tables

【표 25】	과학기술표준분류별 투자 추이	54
【표 26】	과학기술표준분류별 과제 수 추이	55
【표 27】	협력유형별 투자 추이	57
【표 28】	협력유형별 과제 수 추이	57
【표 29】	대학 연구책임자 소속별 투자 추이	60
【표 30】	강원특별자치도 국가연구개발사업 지자체 자체 투자액 및 과제 수 추이	63
【표 31】	사업별 도비 투자 추이	65
【표 32】	사업별 도비지원 과제 수 추이	66
【표 33】	중앙정부 부처별 도비 투자 추이	68
【표 34】	중앙정부 부처별 도비 과제 수 추이	68
【표 35】	적용분야별 도비 투자 추이	72
【표 36】	적용분야별 도비지원 과제 수 추이	73
【표 37】	경제사회목적별 도비 투자 추이	76
【표 38】	경제사회목적별 도비지원 과제 수 추이	76
【표 39】	연구개발단계별 도비 투자 추이	78
【표 40】	연구개발단계별 도비지원 과제 수 추이	78
【표 41】	연구수행주체별 도비 투자 추이	80
【표 42】	연구수행주체별 도비지원 과제 수 추이	80
【표 43】	미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 추이	82
【표 44】	미래유망신기술(6T) 분야별 도비지원 과제 수 추이	82
【표 45】	과학기술표준분류별 도비 투자 추이	84
【표 46】	과학기술표준분류별 도비지원 과제 수 추이	85
【표 47】	협력유형별 도비 투자 추이	87
【표 48】	협력유형별 도비지원 과제 수 추이	87
【표 49】	주관기관별 도비 투자 추이	88
【표 50】	대학별 도비 투자 추이	96

List of Tables

【표 51】 대학별 도비지원 과제 수 추이	96
【표 52】 공공기관별 도비 투자 추이	98
【표 53】 연구개발주체별 연구개발 인력수 및 비중	104
【표 54】 연구개발주체별 연구원 수 및 비중	108
【표 55】 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직수 및 비중	112
【표 56】 강원특별자치도 연구개발주체별 여성 연구개발 인력수 및 비중	116
【표 57】 강원특별자치도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용 및 비중	118
【표 58】 전국 국내특허 출원 성과 추이	119
【표 59】 전국 국내특허 등록 성과 추이	120
【표 60】 정보 및 방송 통신 산업 업체수(2021년도 기준)	129
【표 61】 정보 및 방송 통신 산업 종사자 수(2021년도 기준)	131
【표 62】 정보 및 방송 통신 산업 생산액(2021년도 기준)	133
【표 63】 바이오산업 업체 수(2022년도 기준)	136
【표 64】 나노산업 업체수(2021년도 기준)	139
【표 65】 나노산업 매출액(2021년도 기준)	140
【표 66】 나노산업 연구개발투자현황	141
【표 67】 환경산업 업체수 및 종사자수	143
【표 68】 문화 콘텐츠산업 업체수(2021년도 기준)	147
【표 69】 문화 콘텐츠산업 매출액(2021년도 기준)	148
【표 70】 문화 콘텐츠산업 종사자수(2021년도 기준)	149
【표 71】 의료기기산업 업체수 및 종사자수	153
【표 72】 의료기기산업 생산액 및 비중	154
【표 73】 소방산업 사업수 및 투자예산	157
【표 74】 신재생에너지 생산량	160
【표 75】 신재생에너지 발전량	165

List of Figures

● 그림목차 ●

【그림 01】	조사·분석 추진체계	20
【그림 02】	조사·분석 단위	21
【그림 03】	강원특별자치도 국가연구개발사업 투자 및 과제 수 현황	33
【그림 04】	재원별 투자 현황	34
【그림 05】	재원별 투자 비중	34
【그림 06】	중앙정부 부처별 투자 현황	35
【그림 07】	중앙정부 부처별 투자 비중	35
【그림 08】	적용분야별 투자 현황	37
【그림 09】	적용분야별 투자 비중	37
【그림 10】	공공분야 투자 현황	37
【그림 11】	산업분야 투자 현황	38
【그림 12】	경제사회목적별 세부분야 투자 현황	42
【그림 13】	연구개발단계별 투자 현황	45
【그림 14】	연구개발단계별 투자 비중	45
【그림 15】	연구수행주체별 투자 현황	47
【그림 16】	연구수행주체별 투자 비중	47
【그림 17】	기술수명주기별 투자 현황	49
【그림 18】	기술수명주기별 투자 비중	49
【그림 19】	미래유망신기술(6T) 분야별 투자 현황	51
【그림 20】	미래유망신기술(6T) 분야별 투자 비중	51
【그림 21】	과학기술표준분류별 투자 현황	53
【그림 22】	과학기술표준분류별 투자 비중	53
【그림 23】	협력유형별 투자 현황	56

List of Figures

【그림 24】	협력유형별 투자비중	56
【그림 25】	대학 연구책임자 투자 현황	58
【그림 26】	대학 연구책임자 투자 비중	58
【그림 27】	강원특별자치도 내 대학 연구책임자 소속별 투자 현황	59
【그림 28】	도비 투자 및 과제 수 현황	63
【그림 29】	사업별 도비 투자 현황	64
【그림 30】	중앙정부 부처별 도비 투자 현황	67
【그림 31】	중앙정부 부처별 도비 투자 비중	67
【그림 32】	적용분야별 도비 투자 현황	69
【그림 33】	적용분야별 도비 투자 비중	69
【그림 34】	공공분야 도비 투자 현황	70
【그림 35】	산업분야 도비 투자 현황	71
【그림 36】	경제사회목적별 도비 투자 현황	74
【그림 37】	경제사회목적별 도비 투자 비중	74
【그림 38】	경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 현황	75
【그림 39】	경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 비중	75
【그림 40】	연구개발단계별 도비 투자 현황	77
【그림 41】	연구개발단계별 도비 투자 비중	77
【그림 42】	연구수행주체별 도비 투자 현황	79
【그림 43】	연구수행주체별 도비 투자 비중	79
【그림 44】	미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 현황	81
【그림 45】	미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 비중	81
【그림 46】	과학기술표준분류별 도비 투자 현황	83
【그림 47】	과학기술표준분류별 도비 투자 비중	83

List of Figures

【그림 48】	협력유형별 도비 투자 현황	86
【그림 49】	협력유형별 도비 투자 비중	86
【그림 50】	대학별 도비 투자 현황	95
【그림 51】	대학별 도비 투자 비중	95
【그림 52】	공공기관별 도비 투자 현황	97
【그림 53】	공공기관별 도비 투자 비중	97
【그림 54】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력 수 변화추이	101
【그림 55】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력 수	102
【그림 56】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력 비중	103
【그림 57】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구원 수 변화추이	105
【그림 58】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구원 수	106
【그림 59】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구원 수 비중	107
【그림 60】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직 수 변화추이	109
【그림 61】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직 수	110
【그림 62】	강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직 수 비중	111
【그림 63】	강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수 변화추이	113
【그림 64】	강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수	114
【그림 65】	강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수 비중	115
【그림 66】	강원특별자치도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자 비용	117
【그림 67】	정보 및 방송 통신 산업 업체수 비중(2021년도 기준)	128
【그림 68】	정보 및 방송 통신 산업 종사자 수 비중(2021년도 기준)	130
【그림 69】	정보 및 방송 통신 산업 생산액 비중(2021년도 기준)	132
【그림 70】	바이오산업 업체 수 비중(2022년도 기준)	135
【그림 71】	나노산업 업체수 비중(2021년도 기준)	138

List of Figures

【그림 72】	나노산업 매출액 비중(2021년도 기준)	138
【그림 73】	환경산업 업체 수 및 종사자 수	142
【그림 74】	문화 콘텐츠산업 업체수 비중(2021년도 기준)	145
【그림 75】	문화 콘텐츠산업 매출액 비중(2021년도 기준)	145
【그림 76】	문화 콘텐츠산업 종사자수 비중(2021년도 기준)	146
【그림 77】	의료기기산업 업체 수 비중(2022년도 기준)	150
【그림 78】	의료기기산업 종사자 수 비중(2022년도 기준)	151
【그림 79】	의료기기산업 생산액 비중(2022년도 기준)	152
【그림 80】	소방산업 사업 수 비중(2022년도 기준)	156
【그림 81】	소방산업 투자예산 비중(2022년도 기준)	156
【그림 82】	신재생에너지산업 생산량 비중(2021년 기준)	159
【그림 83】	신재생에너지산업 발전량 비중(2021년도 기준)	159

PART
01

조사·분석 개요

1

조사·분석 배경

- 정부가 연구개발사업의 추진 주체를 정부주도(Top-down)에서 지자체주도(Bottom-up)로의 전환을 지향함에 따라 지자체의 과학기술진흥을 위한 역량 강화가 요구됨
- 정부의 지역 연구개발사업에 대한 투자가 증가함에 따라 지자체에서 수행되는 연구개발사업에 대한 현황을 파악하고 이를 체계적으로 관리할 수 있는 시스템 구축이 필요함
- 강원특별자치도 연구개발사업 간 유사성 또는 중복성 등의 검토를 통해 투자의 효율성을 제고할 수 있는 방안이 마련되어야 함

2

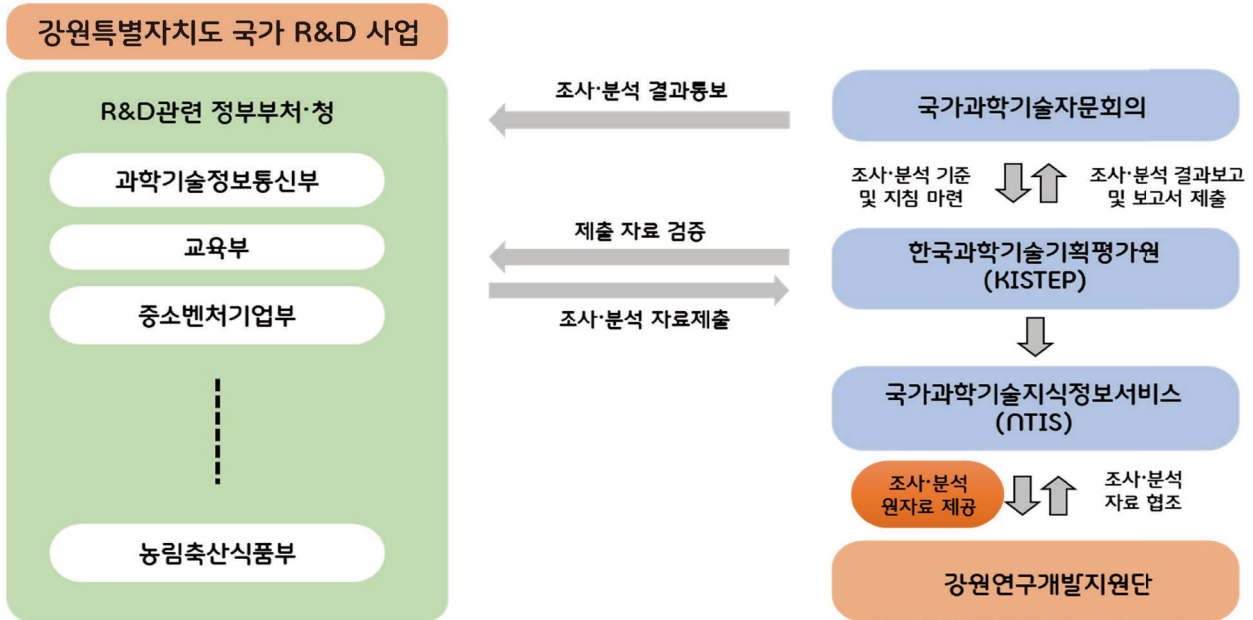
조사·분석 목적

- 강원특별자치도 내 국·도비가 투입된 모든 연구개발사업의 전반적인 현황을 조사·분석하여 신뢰성 있는 자료를 확보하고자 함
- 강원특별자치도 연구개발사업의 투자방향, 예산의 효율적 배분 및 강원과학기술진흥의 정책지원을 위한 기초 자료로 활용하고자 함

3 조사·분석 대상 및 추진체계

- 조사·분석 범위 : 2018년 1월 ~ 2022년 12월(최근 5년간)
- 조사·분석 대상
 - 2018년 1월부터 2022년 12월까지 강원특별자치도 내 국비, 도비 및 민간이 투입된 연구개발사업 총 10,990개 과제
 - 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)로부터 제공받은 자료 활용 및 가공
- 조사·분석 추진체계

그림 01 조사·분석 추진체계



4 조사·분석 단위 및 기준

4-1. 조사·분석 단위

- 조사·분석 단위는 국가연구개발사업의 단위를 준수하여 세부과제를 기준으로 함

〈국가연구개발사업 조사·분석 단위〉

- 대과제와 세부과제로 분류된 경우 세부과제를 기준으로 분석
- 대과제와 세부과제가 분리되지 않은 경우 대과제로 분석

그림 02 조사·분석 단위

부처	프로그램	단위사업	대상사업		조사·분석 단위
			세부사업	대과제	세부과제
과학기술정보통신부	지역 R&D 기반 자생적 혁신생태계 조성	지역연구개발혁신지원 (R&D)	연구개발지원단 육성지원	강원연구개발지원단 육성 지원사업	강원연구개발지원단 육성 지원사업
산업통상자원부	기업의 글로벌 경쟁력 강화	시스템산업거점기관지원 (R&D)	4차산업 선도, 플라즈마탄소나노융복합 소재 거점 기반 구축사업	고온 플라즈마를 활용한 탄소나노융복합 소재 거점 기반 구축	고온 플라즈마를 활용한 탄소나노융복합 소재 거점 기반 구축
중소벤처기업부	지역경제 활성화	지역특화산업육성 +(R&D)	지역주력산업육성	친환경세라믹스 복합 구조 신개발 및 성능평가 시스템 구축	친환경세라믹스 복합 구조 신개발 및 성능평가 시스템 구축

4-2. 조사·분석 항목

- 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)로부터 제공받은 총 16개 항목을 토대로 국가 R&D 사업의 현황을 분석함

표 01 조사·분석 항목

항 목	분 류 단 위
부처명	과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 중소벤처기업부 등
사업명	부처별 지원사업 명칭
과제명	대과제명, 세부과제명 등
연구기간	총연구기간, 당해연도연구기간
당해연도 연구비	정부, 매칭(지자체, 대학, 대기업, 중소기업) 등
주관기관명	주관연구기관 명칭
경제사회목적	건강, 국방, 농업생산 및 기술, 사회구조 및 관계 등
연구개발단계	기초연구, 응용연구, 개발연구, 기타
연구수행주체	국공립연구소, 출연연, 대학 등
기술수명주기	도입기, 성장기, 성숙기, 쇠퇴기, 기타
세부과제성격	연구개발, 연구시설·장비구입 및 유지비, 연구관리
미래유망신기술(6T)	IT, BT, NT, ST, ET, CT, 기타
과학기술표준분류(연구분야)	수학, 물리학, 화학, 지구과학, 생명과학 등
과학기술표준분류(적용분야)	지식의 진보(비목적 연구), 건강, 국방 등
협력유형	산학연, 산학, 학연, 학학 등

1) 경제사회목적

- OECD 분류체계는 연구개발의 경제사회목적을 건강, 국방, 사회구조 및 관계 등 13개로 구분

표 02 경제사회목적별 분류

구분		분류 기준
건강		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 등이 포함
국방		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)
사회 구조 및 관계	문화, 휴양, 종교, 및 매스미디어	문화활동, 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 등이 포함
	정치·사회 시스템, 구조 및 과정	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 사회보장방법 등에 관한 연구 등이 포함
지구개발 및 탐사		지각 및 맨틀, 해양, 대기 및 이들의 탐사에 관한 연구를 의미하며, 기후 및 기상연구, 천연자원(광물, 석유), 해저 탐사, 극지(polar)탐사, 수문학(hydrology) 등이 포함
우주개발 및 탐사		우주에 대한 연구 및 기술을 의미하며, 우주관련 일반적 지식증진(천문학), 통신용 인공위성 개발 등을 포함
교통, 정보통신/기타기반시설		토지개발, 건축 등 토지의 계획적 사용, 지역개발, 도시의 유해성 예방, 운송체계, 통신시스템, 토목공학, 상수도 등을 위한 연구 등이 포함
에너지		모든 에너지의 생산, 저장, 공급, 분배, 합리적 이용에 관한 연구를 의미하며, 에너지 생산 및 배전 효율성 증진을 위한 연구, 에너지 보존을 위한 연구도 포함(차량과 엔진에 관한 연구는 '산업생산 및 기술'에 포함)
산업생산 및 기술		산업생산 및 기술의 개선을 위한 연구를 의미하며, 산업생산품 및 제조과정에 관한 연구, 재생품 개발에 관한 연구를 포함(단, 국방, 우주, 에너지, 농업 등 특정 목적을 위한 연구는 제외)
농업생산 및 기술		농업, 산림, 어업, 식료품생산 발전을 위한 모든 연구가 포함되며, 생물적 유해물질 제거, 화학비료, 살충제, 농업의 기계화, 농업 및 산림업의 환경적인 영향, 식품생산의 생산성 제고 및 생산기술에 관한 연구 등이 포함
교육		훈련, 교육학, 교수법 등이 포함된 교육, 영재 및 특수교육, 초등 및 중등이상의 교육, 3차 교육, 교육서비스 등에 관한 연구 등이 포함
비목적 연구		연구개발 용도로 배정되었으나 특정 목적에 속하지 않은 연구
환경		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, 자연방재 등을 위한 연구도 포함
기타		위의 경제사회목적분류에 속하지 않는 기타 연구

2) 연구개발단계

- 연구개발단계는 기초연구, 응용연구, 개발연구로 구분

표 03 연구개발단계별 분류

구분	분류기준
기초연구	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 기초연구비도 포함)
응용연구	기초연구의 결과로 얻어진 지식을 이용하여, 주로 실용적인 목적과 목표 하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구
개발연구	기초연구·응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용해 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	위의 연구개발단계 분류에 속하지 않는 기타 연구

3) 연구수행주체

- 연구수행주체는 산업체, 대학, 연구소, 정부부처 등 8개로 구분

표 04 연구수행주체별 분류

구분	분류기준	
산	대기업	자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 대규모인 기업
	중견기업	중소기업에 속하지 않으면서 상호출자제한기업집단에 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
	정부 부처	식품의약품안전처, 농촌진흥청 등 연구를 수행하는 정부 부처·청
	기타	비영리법인, 연구조합, 협회, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등

4) 기술수명주기

- 기술수명주기(Technology Life Cycle)는 크게 4단계로 구분

표 05 기술수명주기별 분류

구분	분류 기준
도입기	기술의 잠재적 가치만 인정되었고 기술의 응용 분야와 개발비용도 불확실하거나, 기술을 생산에 적용하더라도 기술 개발자가 기술을 독점하여 기술개발주체만이 제품 생산을 할 수 있는 단계
성장기	점진적으로 기술의 가격이 상승하며, 기술의 복잡성으로 인해 기술개발자와 기술격차가 적은 기업으로만 기술이전이 가능한 단계
성숙기	선진 기업간에 기술이전이 활발해지고 기술도 표준화·일반화되면서 후발 기업으로 이전됨. 따라서 기술의 이전 가치가 낮아짐에 따라 기술이전이 활성화되는 단계
쇠퇴기	기술 가치의 하락이 급격히 이루어지며 후발기업 간의 기술이전 거래가 활발하게 이루어지는 단계
기 타	위의 기술수명주기 분류에 속하지 않는 기타 연구

5) 미래유망신기술(6T)

- 미래유망신기술(6T)은 IT(정보기술), BT(생명공학기술), NT(나노기술), ST(우주항공기술), ET(환경·에너지 기술), CT(문화기술)로 구분

표 06 미래유망신기술(6T)별 분류

구분	분류 기준
IT	핵심부품(테라비트급 광통신 부품기술, 집적회로기술 등), 차세대네트워크기반(4세대 이동통신, 대용량 광전송 시스템기술 등), 정보처리 시스템 및 S/W(멀티미디어 단말기 및 운영체제기술, 정보보안 및 암호기술 등)
BT	기초·기반기술(유전체기반기술, 단백질체 연구 등), 보건의료관련 응용(바이오신약개발기술, 난치성 질환치료 기술 등), 농업·해양·환경관련 응용(유전자 변형 생물체 개발기술, 농업·해양 생물자원의 보존 및 이용기술 등)
NT	나노소자 및 시스템(나노전자소자기술, 나노정보저장기술 등), 나노소재(나노소재기술 등), 나노바이오보건(나노 바이오물질 합성 및 분석기술, 의약 약물 전달시스템 등), 나노기반·공정(원자·분자레벨 물질 조작 기술, 나노 측정기술 등)

ST	위성기술(위성설계 및 개발기술, 위성관제기술 등), 발사체기술(로켓추진기관기술, 소형위성 발사체개발기술 등), 항공기기술(항공기 체계종합 및 비행성능기반기술, 지능형 자율비행 무인비행기시스템 등),
ET	환경기반(대기오염물질 저감 및 제거기술, 자연환경·오염토양·지하수의 정화·복원기술 등), 에너지(에너지소재기술, 미활용 에너지 이용기술 등), 청정생산(청정원천공공기술, 환경친화형소재(Eco-material)개발기술 등), 해양환경(해양환경 관련기술, 연안생태계 복원기술 등)
CT	문화컨텐츠(가상현실 및 인공지능 응용기술, 디지털영상·음향 및 디자인기술 등), 생활문화(사이버 커뮤니케이션기술, 인터랙티브 미디어 기술 등)
기타	위의 6T 기술분야에 해당되지 않는 기술

6) 과학기술표준분류(연구분야)

- 과학기술기본법 제27조에 의거 국가과학기술위원회에서 확정된 과학기술표준분류(2012년 개편)의 16개 대분류 및 207개 중분류 기준을 적용

표 07 과학기술표준분류(연구분야)별 분류

분야	대분류	중분류
자연	수학	대수학, 해석학, 위상수학, 기하학, 응용수학, 이산/정보수학, 추론/계산, 모형/자료분석, 응용통계, 확률/확률과정, 기타 수학
	물리학	입자/장물리, 통계물리, 원자핵물리, 유체/플라즈마, 광학, 응집물질물리, 원자/분자물리, 천체물리, 복합물리, 기타 물리학
	화학	물리화학, 유기화학, 무기화학, 분석화학, 고분자화학, 생화학, 광화학, 전기화학, 나노화학, 융합화학, 기타 화학
	지구과학(지구/대기/해양/천문)	지질과학, 지구물리학, 지구화학, 대기과학, 기상과학, 기후학, 자연재해분석/예측, 해양과학, 해양자원, 해양생명, 극지과학, 천문학, 우주과학, 천문우주 관측 기술, 기타 지구과학
생명	생명과학	분자세포생물학, 유전학/유전공학, 발생/신경생물학, 면역학/생리학, 분류/생태/환경생물학, 생화학/구조생물학, 융합바이오, 생물공학, 산업바이오, 바이오공정/기기, 생물위해성, 기타 생명과학
	농림수산식품	식량작물과학, 원예작물과학, 농생물학, 농화학, 농업생태환경, 동물자원과학, 수의과학, 농업기계학, 농업토목학, 산림자원학, 조경학, 임산공학, 수산양식, 수산자원/어장환경, 어업생산/이용가공, 농수축산물 위생/품질관리, 식품과학, 식품영양과학, 식품조리/외식/식생활개선, 농림수산식품 경영/정보, 기타 농림수산식품

분야	대분류	중분류
	보건의료	의생명과학, 임상의학, 의약품/의약품개발, 치료/진단기기, 기능복원/보조/복지기기, 의료정보/시스템, 한의과학, 보건학, 간호과학, 치의과학, 식품안전관리, 영양관리, 의약품안전관리, 의료기기안전관리, 독성/안전성관리 기반기술, 기타 보건의료
	기계	측정표준/시험평가기술, 생산기반기술, 요소부품, 정밀생산 기계, 로봇/자동화 기계, 나노/마이크로기계시스템, 에너지/환경기계시스템, 산업/일반기계, 자동차/철도차량, 조선/해양시스템, 항공시스템, 우주발사체, 인공위성, 재난안전장비, 국방플랫폼, 기타 기계
	재료	금속재료, 세라믹재료, 고분자재료, 주조/용접/접합, 소성가공/분말, 열/표면처리, 분석/물성평가기술, 국방소재, 기타 재료
	화학	화학공정, 나노화학공정기술, 고분자공정기술, 생물화학공정기술, 정밀화학, 화학제품, 섬유제조, 염색가공, 섬유제품, 화학공정안전기술, 무기화생방/화력탄약, 기타 화학
	전기/전자	광응용기기, 반도체장비, 충전기기, 반도체소자/시스템, 전기전자부품, 가정용기기/전자응용기기, 계측기기, 영상/음향기기, 전지, 디스플레이, 무기센서 및 제어, 기타 전기/전자
인공물	정보/통신	정보이론, 소프트웨어, 정보보호, 광대역통합망, 위성/전파, 이동통신, 디지털방송, 홈네트워크, RFID/USN, U-컴퓨팅, 정보통신모듈/부품, ITS/텔레매틱스, 재난정보관리, 국방정보통신, 기타 정보/통신
	에너지/자원	온실가스처리, 자원탐사/개발/활용, 수화력발전, 송배전계통, 전력IT, 신재생에너지, 기타 에너지/자원
	원자력	원자로노심기술, 원자로계통/핵심기기기술, 원자력계측/제어기술, 원자력안전기술, 핵연료/원자력소재, 핵연료주기/방사성폐기물관리기술, 방사선기술, 원자력기반/첨단기술, 원전건설/운영기술, 핵융합, 기타 원자력
	환경	대기질관리, 물관리, 토양/지하수복원/관리, 생태계복원/관리, 소음/진동관리, 해양환경, 폐기물관리/자원순환, 위해성평가/관리, 환경보건, 환경예측/감시/평가, 친환경소재/제품, 친환경공정, 측정분석장비/장치, 청정생산/설비, 작업환경기술, 기타 환경
	건설/교통	국토정책/계획, 국토공간개발기술, 시설물설계/해석기술, 건설시공/재료, 도로교통기술, 철도교통기술, 항공교통기술, 해양안전/교통기술, 수공시스템기술, 물류기술, 시설물안전유지/관리기술, 건설환경설비기술, 기타 건설/교통

7) 과학기술표준분류(적용분야)

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

표 08 과학기술표준분류(적용분야)별 분류

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

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

8) 협력유형

- 협력유형을 산산, 산학, 산연, 산기타, 학학, 학연 등 11개 항목으로 구분

표 09 협력유형별 분류

구분		분류기준
협동연구	산산	산업체와 산업체의 협력
	산학	산업체와 대학의 협력
	산연	산업체와 연구소의 협력
	산기타	산업체와 기타 기관의 협력
	학학	대학과 대학의 협력
	학연	대학과 연구소의 협력
	학기타	대학과 기타 기관의 협력
	연연	연구소와 연구소의 협력
	연기타	연구소와 기타 기관의 협력
	산학연	산업체, 대학, 연구소의 협력
단독연구	협력없음	협력없이 단독으로 연구

PART
02

강원특별자치도
국가연구개발사업
조사·분석 결과

1 강원특별자치도 국가연구개발사업 투자현황

1-1. 총괄 현황

- 2022년 강원특별자치도 국가연구개발사업에 대한 정부, 지자체 및 민간의 총 투자액은 5,375억 원으로 전년 대비 1,076억 원, 25% 증가함
 - 전체 과제 수는 2,226개로 전년 대비 0.7%(16개) 감소함
- 2018년부터 2022년까지 강원특별자치도 국가연구개발사업에 투입된 투자액 현황을 살펴보면, 연평균 12.9% 증가율을 보이며 2018년 총 투자액은 3,304억 원에서 2022년에는 5,375억 원으로 증가하였음
 - 전체 과제 수는 총 투자액과 마찬가지로 2018년 2,076개 이후 꾸준한 상승세를 보이다 2022년 2,226개로 전년 대비 과제 수가 감소하였음
 - 과제당 투자액은 2019년 1억 61백만 원, 2020년 1억 65백만원, 2021년 1억 92백만 원, 2022년 2억 41백만 원으로 꾸준히 상승 중임
 - ※ 과제당 투자액: '21년 1억 92백만 원 → '22년 2억 41백만 원

그림 03 강원특별자치도 국가연구개발사업 투자 및 과제 수 현황

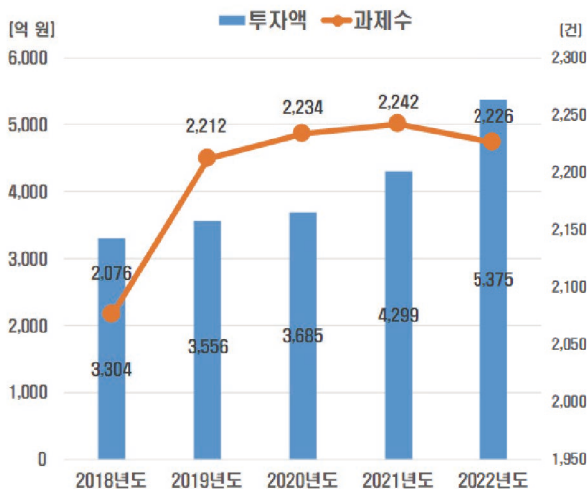


표 10 강원특별자치도 국가연구개발사업 투자액 및 과제 수

(단위 : 억 원, 건)

구 분	총 투자액	과제 수	과제당 투자액
2018년	3,304 (0.4)	2,076 (12.6)	1.6 (-10.8)
2019년	3,556 (7.6)	2,212 (6.6)	1.6 (1.0)
2020년	3,685 (3.6)	2,234 (1.0)	1.6 (2.6)
2021년	4,299 (16.7)	2,242 (0.4)	1.9 (16.2)
2022년	5,375 (25.0)	2,226 (-0.7)	2.4 (25.9)

주) 괄호안은 전년 대비 증감률(%)을 표시

1-2. 자원별 현황

- 2022년 자원별 투자현황을 살펴보면, 강원특별자치도 국가연구개발사업에 정부출연금 4,217억 38백만 원(78.5%), 도비 567억 39백만 원(10.6%), 중소기업 투자액 246억 80백만 원(4.6%), 대학 투자액 44억 82백만 원(0.8%), 대기업 투자액 1억 96백만 원(0.1%)이 유입됨
 - 2022년 정부출연금은 전년 대비 17.1%(616억 25백만 원)가 증가하였고 도비는 전년 대비 35.6%(148억 86백만 원) 증가한 것으로 나타남
- 2018년에서 2022년까지 자원별 투자 현황을 살펴보면, 정부출연금은 2018년 2,804억 15백만 원에서 지속적으로 증가하면서 2022년 4,217억 38백만 원으로 연평균 10.7% 증가
 - 대학에 대한 투자는 2021년 44억 75백만 원에서 2022년 44억 82백만 원으로 증가액 미비함
 - 중소기업의 투자는 2021년 204억 77백만 원에서 2022년 246억 80백만 원으로 증가함

그림 04 자원별 투자 현황

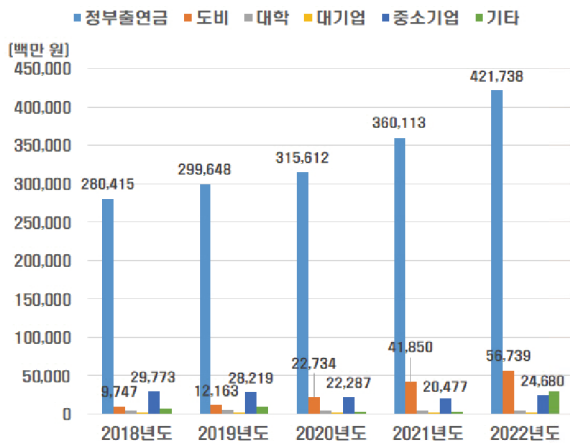


그림 05 자원별 투자 비중

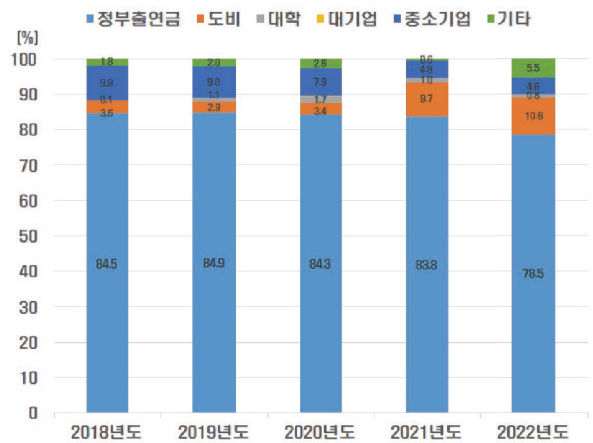


표 11 자원별 투자 추이

(단위: 백만 원, %)

재원	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액(A)	비중	투자액(B)	비중	B-A	%
정부출연금	280,415	84.9	299,648	84.3	315,612	85.6	360,113	83.8	421,738	78.5	61,625	17.1
도비	9,747	2.9	12,163	3.4	22,734	6.2	41,850	9.7	56,739	10.6	14,889	35.6
대학	3,776	1.1	6,085	1.7	4,001	1.1	4,475	1.0	4,482	0.8	7	0.2
대기업	81	0.1	335	0.1	571	0.2	270	0.1	196	0.0	-74	-27.5
중소기업	29,773	9.0	28,219	7.9	22,287	6.0	20,477	4.8	24,680	4.6	4,203	20.5
기타	6,656	2.0	9,183	2.6	3,389	0.9	2,615	0.6	29,659	5.5	27,044	1,034.2
합계	330,448	100	355,633	100	368,594	100	429,800	100	537,494	100	107,694	25.1

2

강원특별자치도 국가연구개발사업 투자현황 상세 분석

2-1. 중앙정부 부처별 투자현황

강원특별자치도의 연구개발사업의 대부분은 대학에서 수행되고 있으므로 여러 부처 중 교육부와 과학기술정보통신부의 투자 비중이 가장 크게 차지하고 있음

- 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 06 중앙정부 부처별 투자 현황

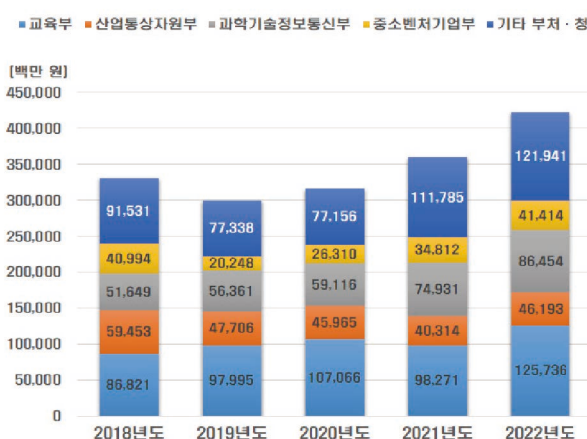


그림 07 중앙정부 부처별 투자 비중

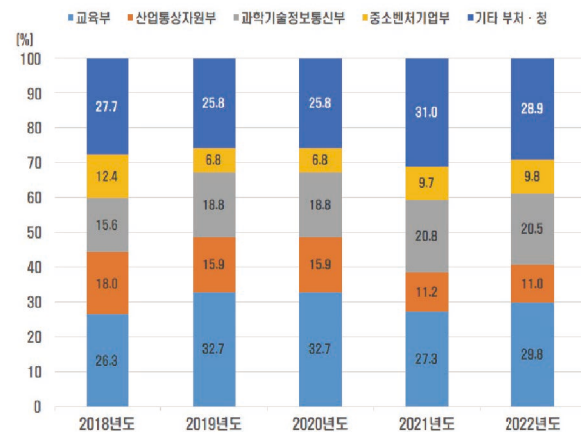


표 12 중앙정부 부처별 투자 추이

(단위 : 백만 원, %)

구분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
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
합계	330,448	100	299,648	100	315,612	100	360,113	100	421,738	100	61,625	17.1

2-2. 적용분야별 투자현황

- 강원특별자치도 내 공공분야 연구개발비 중 지식의 진보(비목적 연구) 부문과 지역민의 삶의 질 향상과 관련되어진 건강 분야의 투자 비중이 가장 높았음
- 2022년 산업 분야의 연구개발 투자액은 농업, 임업 및 어업 부분이 가장 높고 투자 증가율 또한 매년 꾸준히 증가하여 지역의 다양하고 풍부한 천연자원을 활용한 첨단 바이오 헬스 등의 산업 육성을 위한 관심이 증가되고 있음을 알 수 있음

● 2022년 적용분야별 투자현황을 살펴보면, 공공분야와 산업분야의 투자액이 각각 2680억 01백만 원(63.7%), 1529억 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 37.8%로 가장 큰 폭으로 증가하였으며 다음으로 지식의 진보(비목적 연구) 37.8%, 국방 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
 - ※ 국방 분야: '21년 36억 25백만 원 → '22년 42억 45백만 원, 17.1% 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 2,308억 8백만 원에서 2022년 2688억 1백만 원으로 16.7% 증가하였고, 산업분야의 투자액도 2021년 1,297억 4백만 원에서 2022년 1,529억 37백만 원으로 17.9%로 증가함

그림 08 적용분야별 투자 현황

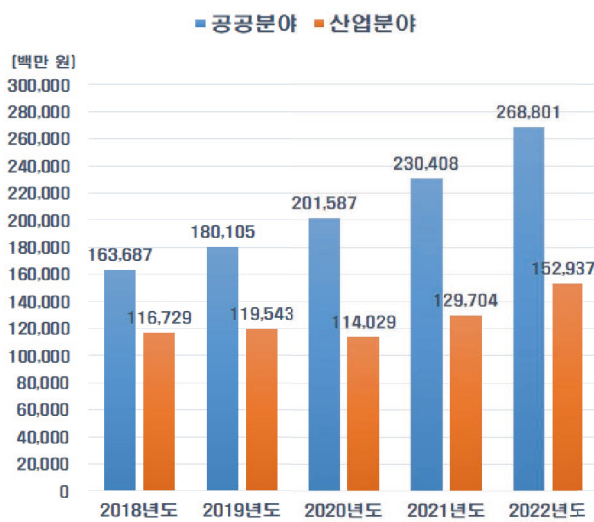


그림 09 적용분야별 투자 비중

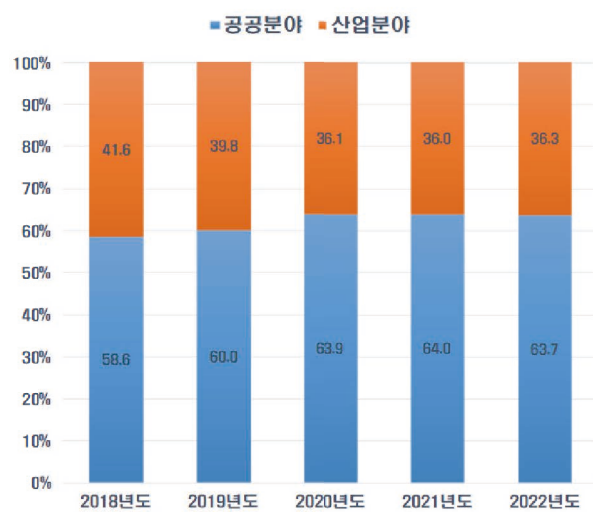


그림 10 공공분야 투자 현황

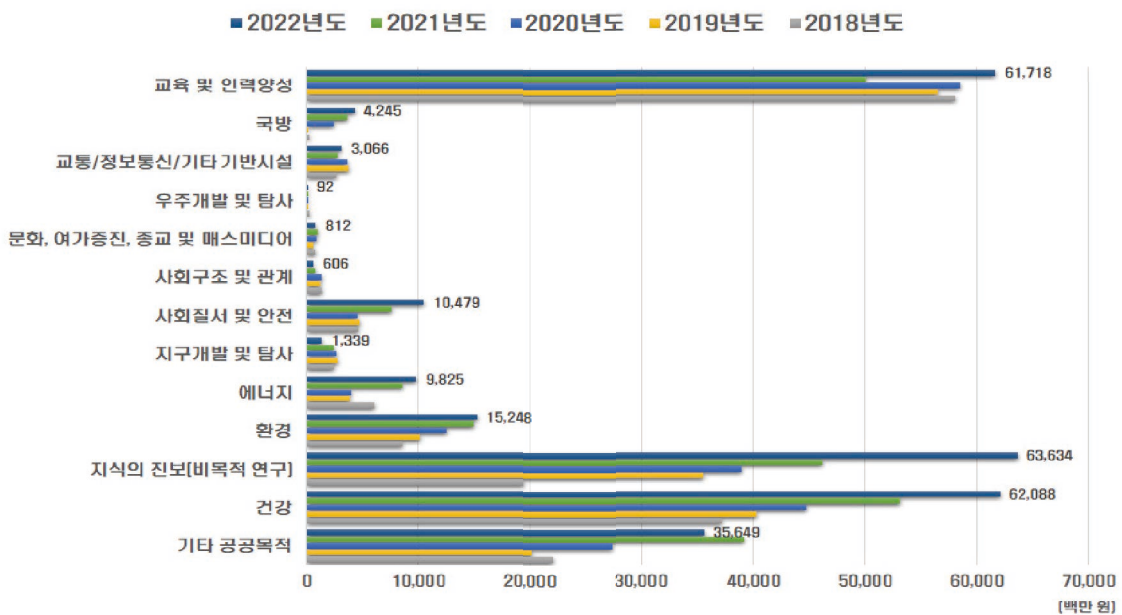


그림 11 산업분야 투자 현황

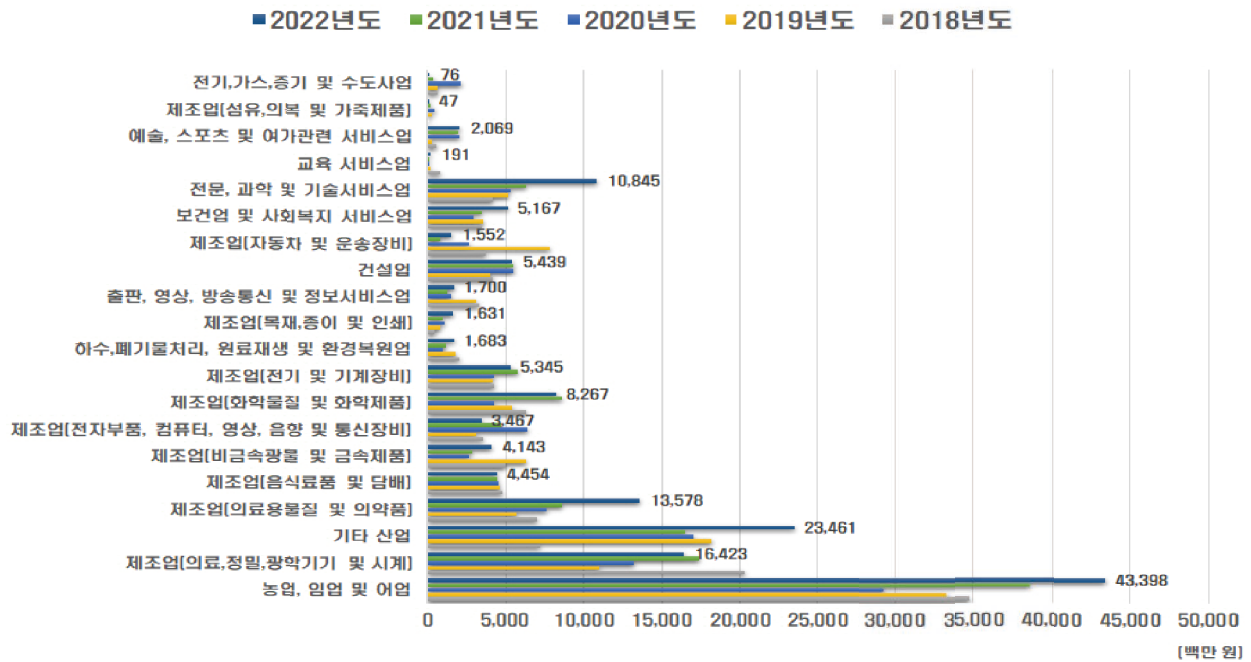


표 13 적용분야별 투자 추이

(단위 : 백만 원, %)

적용분야별	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
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
소계	170,045	61.1	163,687	58.4	180,105	60.1	201,586	63.9	268,801	63.7	38,393	16.7

적용분야별	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
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	-	-	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

산
업
분
야

표 14 적용분야별 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 연구 분야	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
	소 계	1,114	53.5	1,311	59.1	1,336	59.8	1,330	59.3	1,311	58.9	-19	-1.4
산업 분야	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

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	%
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)	-	-	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
소 계	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

2-3. 경제사회목적별 투자현황

○ 강원특별자치도는 전국 대비 의료 서비스 격차가 크고 산업 기반이 약하여 지역 주민의 삶의 질 향상과 경제 활성화를 위해 보건환경 및 경제발전에 대한 연구개발 사업에 대한 투자가 증가하는 추세를 보이고 있음

- 2022년 경제사회목적별 투자 현황을 살펴보면, 경제발전 부문에 대한 투자는 1658억 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 투자 비중이 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 12 경제사회목적별 세부분야 투자 현황

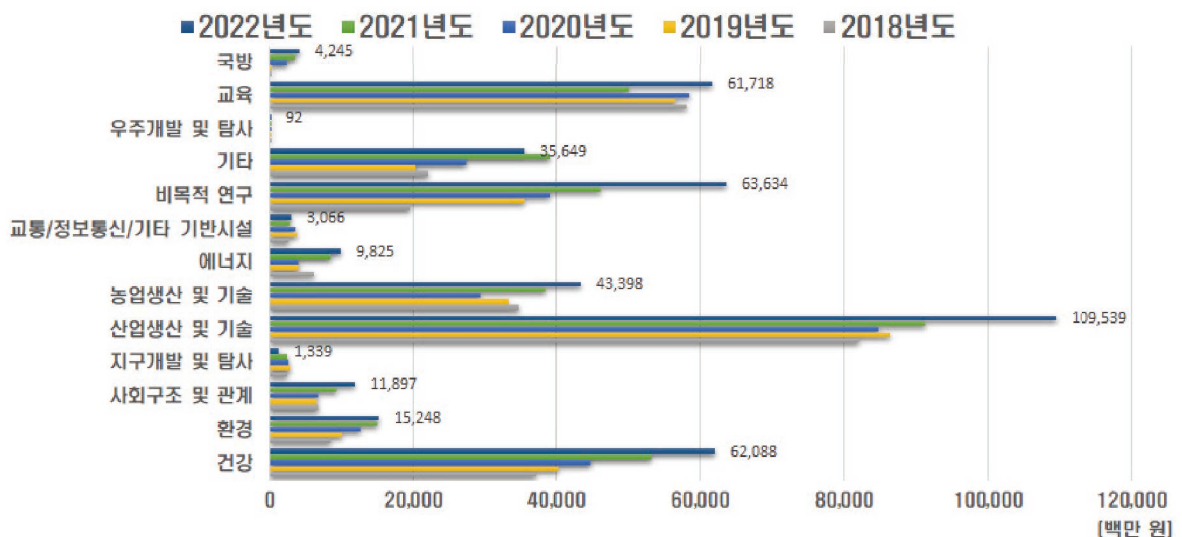


표 15 경제사회목적별 투자 추이

(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	09,539	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 16 경제사회목적별 과제 수 추이

(단위: 건, %)

경제사회목적	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (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	교육	73	3.5	63	2.8	87	3.9	80	3.6	76	3.4	-4	-5.0
국방	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

2-4. 연구개발단계별 투자현황

○ 강원특별자치도는 미래 산업 발전 원동력 확보를 위해서 기초연구와 개발연구 단계에 대한 투자가 꾸준히 증가하고 있으며, 과학기술 연구개발사업의 투자 비중이 가장 높으며 향후 30% 이상 확대를 추진하려고 노력 중임

- 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 13 연구개발단계별 투자 현황

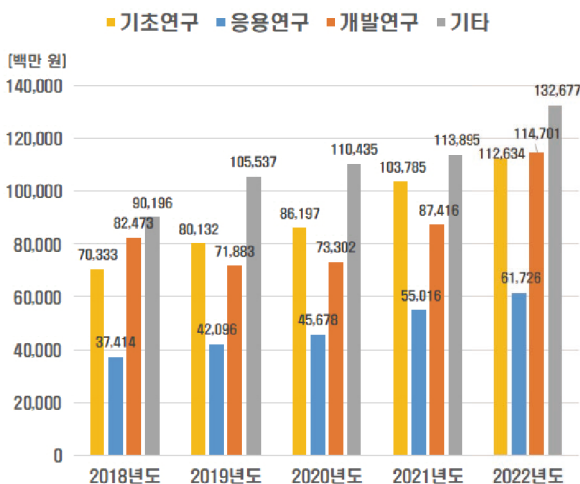


그림 14 연구개발단계별 투자 비중

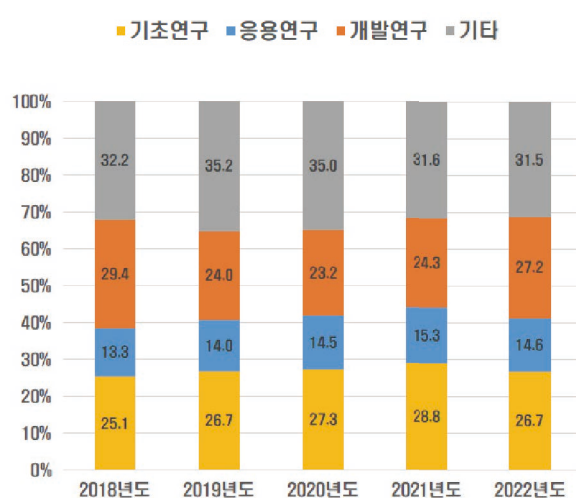


표 17 연구개발단계별 투자 추이

(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	100.0	61,625	17.1

표 18 연구개발단계별 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

연구개발 단계	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
기초연구	952	45.9	1,195	54.0	1,198	53.6	1,210	54.0	1,156	51.9	-42	-3.5
응용연구	246	11.8	270	12.2	319	14.3	366	16.3	360	16.2	41	12.9
개발연구	638	30.7	512	23.1	482	21.6	517	23.1	553	24.8	71	14.7
기타	240	11.6	235	10.6	235	10.5	149	6.6	157	7.1	-78	-33.2
합 계	2,076	100	2,212	100	2,234	100	2,242	100	2,226	100.0	-8	-0.4

2-5. 연구수행주체별 투자현황

- 강원특별자치도는 대학의 연구개발 투자비중이 매우 높게 나타나며 지역 산업을 견인하는 중소기업과 지역 내 창출 기술에 대한 사업화 촉진을 위한 국공립 및 정부출연연구소의 연구개발 투지 비중이 큰 폭으로 증가하는 추세를 보이고 있음
- 따라서, 향후 지역 대학과 연계한 산학협동 연구개발 활성화를 위한 노력이 요구됨

- 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
 - ※ 출연연구소: '21년 126억 48백만 원 → '22년 107억 54백만 원, 15.0% 감소
 - ※ 국공립연구소: '21년 454억 47백만 원 → '22년 375억 29백만 원, 17.4% 감소

그림 15 연구수행주체별 투자 현황

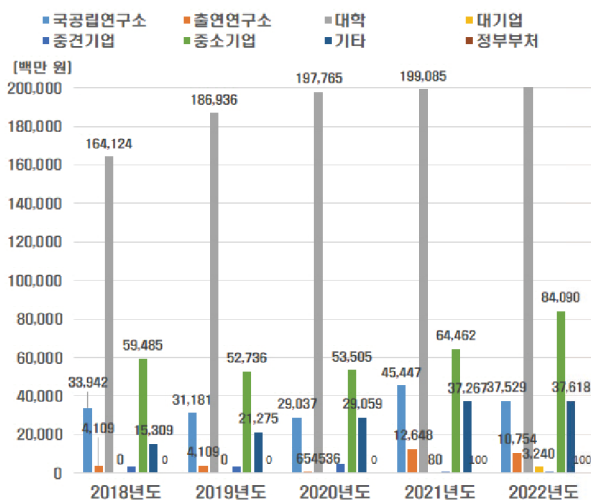


그림 16 연구수행주체별 투자 비중

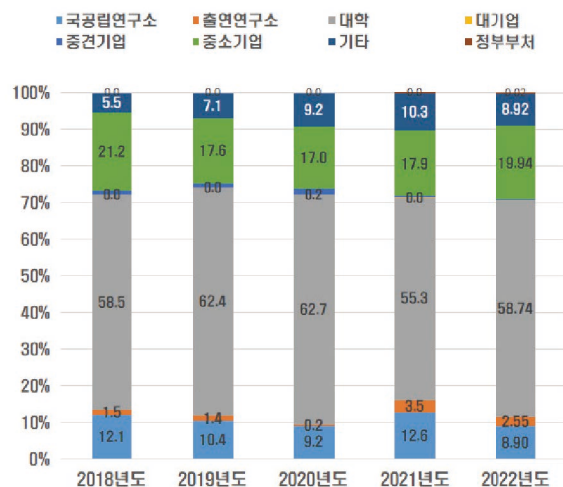


표 19 연구수행 주체별 투자 추이

(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	%
국공립연구소	33,942	12.1	31,181	10.4	29,037	9.2	45,447	12.6	37,529	8.9	-7,918	-17.4
출연연구소	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	-
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 20 연구수행주체별 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

연구수행 주체	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
국공립연구소	235	11.3	227	10.3	239	10.7	233	10.39	230	10.3	-3	-1.3
출연연구소	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	1591	70.96	1537	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	-
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

2-6. 기술수명주기별 투자현황

- 강원특별자치도는 도입기 및 성장기의 기술수명 주기별 연구개발 투자비중이 크게 차지하며 이는 지난 5년 이상 강원특별자치도도 미래 첨단산업인 디지털헬스 및 이모빌리티 소재 신산업 등의 도입을 위한 투자와 연관되어 설명되어 짐
- 전체적으로 도입기 및 성장기에 해당하는 기술수명 주기별 연구개발 투자비중은 감소하는 추세를 보이고 있음

● 2021년 기술수명주기별 투자비중은 기타가 65.9%(2,374억 93백만 원), 도입기 17.9%(646억 5백만 원), 성장기 15.1%(542억 41백만 원) 순으로 나타남

- 2021년 기술수명주기별 전년도 대비 투자비중은 도입기·성장기·성숙기에 감소했지만 기타분야에서 16.1% 증가함
 - ※ 도입기: '20년 24.2% → '21년 17.9%, 6.3% 감소
 - ※ 성장기: 20년 21.8% → '21년 15.1%, 6.7% 감소
 - ※ 성숙기: 20년 21.8% → '21년 1.0%, 3.1% 감소
 - ※ 기타: '20년 49.9% → '21년 65.9%, 16.1% 증가

● 최근 5년간 기술수명주기별 투자비중은 기타를 제외하고 도입기가 가장 큰 비중을 차지 하였으나 지속적인 감소 추세를 보이고 있음

- ※ 도입기: '17년 28.8% → '19년 27.1% → '20년 24.2% → '21년 17.9%

그림 17 기술수명주기별 투자 현황

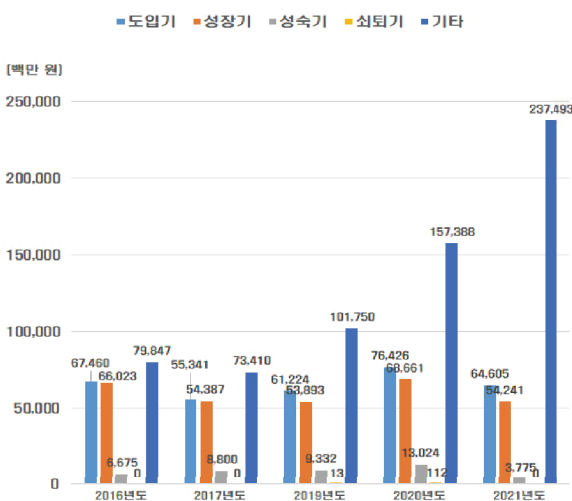
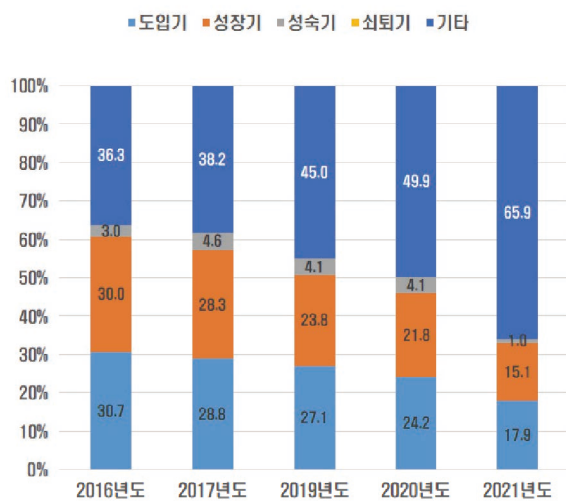


그림 18 기술수명주기별 투자 비중



주) 2018, 2022년도 기술수명주기에 대한 통계자료 누락으로 조사분석 대상에서 제외되었음(2016년 통계자료 추가)

표 21 기술수명주기별 투자 추이

(단위 : 백만 원, %)

기술수명 주기	2016년		2017년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
도입기	67,460	30.7	55,341	28.8	61,224	27.1	76,426	24.2	64,605	17.9	-11,821	-15.5
성장기	66,023	30.0	54,387	28.3	53,893	23.8	68,661	21.8	54,241	15.1	-14,420	-21.0
성숙기	6,675	3.0	8,800	4.6	9,332	4.1	13,024	4.1	3,775	1.0	-9,249	-71.0
쇠퇴기	0	0.0	0	0.0	13	0.1	112	0.0	0	0.0	-112	-100.0
기타	79,847	36.3	73,410	38.2	101,750	45.0	157,388	49.9	237,493	65.95	80,105	50.9
합 계	220,005	100	191,938	100	226,212	100	315,612	100	360,113	100	44,501	14.1

주) 2018, 2022년도 기술수명주기에 대한 통계자료 누락으로 조사분석 대상에서 제외되었음

표 22 기술수명주기별 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

기술수명 주기	2016년		2017년		2019년		2020년		2021년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
도입기	443	31.5	495	29.7	537	26.3	529	23.7	578	25.8	49	9.3
성장기	521	37.1	515	30.9	519	25.5	498	22.3	457	20.4	-41	-8.2
성숙기	39	2.8	38	2.3	58	2.8	73	3.3	43	1.9	-30	-41.1
쇠퇴기	-	-	-	-	1	0.0	2	0.1	0	0.0	-2	-100.0
기타	403	28.7	620	37.2	923	45.3	1,132	50.7	1164	51.9	32	2.8
합 계	1,406	100	1,668	100	2,038	100	2,234	100	2,242	100.00	8	0.4

주) 2018, 2022년도 기술수명주기에 대한 통계자료 누락으로 조사분석 대상에서 제외되었음

2-7. 미래유망신기술(6T) 분야별 투자현황

- 강원특별자치도 내 경우 6T별 분야 중 BT 분야에 가장 많은 연구개발비가 투자되었으며, ET 분야와 같은 탄소중립 대응에 대한 투자도 증가되어 투자되고 있음
- ST의 경우 최근 강원특별자치도 미래 첨단산업인 도심형무인항공 산업 개발 및 BT 산업인 스마트팜과 연계한 연구개발사업의 확대로 투자 증가가 급격하게 이루어짐

- 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 19 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 현황

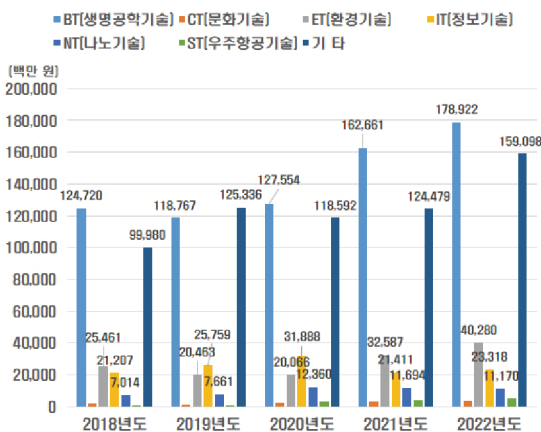


그림 20 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 비중

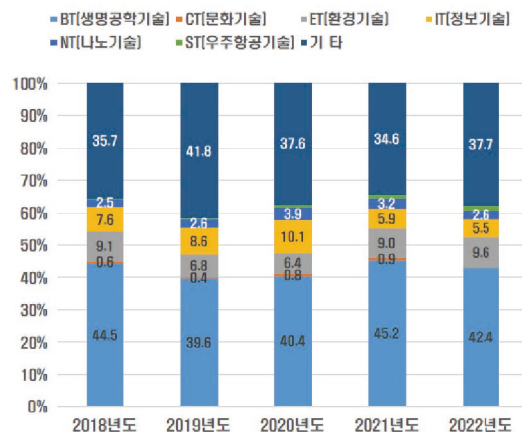


표 23 미래유망신기술(6T) 분야별 투자 추이

(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 24 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	1293	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	2234	100	2242	100	2242	100	8	0.4

2-8. 과학기술표준분류별 투자현황

○ 2018년부터 2022년까지 농림수산식품 및 보건의료분야의 연구개발 투자에 집중되고 있으며 앞으로도 지역 천연자원의 다양성을 활용하여 생명공학기술과 연계한 바이오헬스케어 관련 분야에 대한 투자가 활발하게 이루어질 것이라 판단되어짐

● 2022년 과학기술표준분류별 투자 현황을 살펴보면, 보건의료 분야가 915억 87백만 원 (21.7%)가으로 가장높고 , 다음으로 농림수산식품 분야에 대한 투자액은 735억 85백만 원(17.4%), 과학기술과 인문사회 분야 620억 39백만 원(14.7%), 생명과학 분야 277억 14백만 원(6.6%)순으로 투자됨

■ 2022년 전년 대비 투자액 증가율은 미디어/커뮤니케이션/문헌정보 237.8%, 과학기술과 인문사회 187.8%, 정치/행정 45.4% 순으로 증가함

※ 미디어/커뮤니케이션/문헌정보: '21년 19억 3백만 원 → '22년 65억 2백만 원, 237.8% 증가

※ 과학기술과 인문사회: '21년 215억 59백만 원 → '22년 620억 39백만 원, 187.8% 증가

※ 정치/행정: '21년 13억 36백만 원 → '22년 19억 43백만 원, 45.5% 증가

● 과학기술표준분류별 상위 2대 투자분야 중 보건의료 분야는 2019년부터 지속적으로 소폭 상승세를 보이고 있으며 농림수산식품분야는 전년대비 감소하고 있음

※ 보건의료: '20년 19.1% → '21년 19.3% → '22년 21.7%

※ 농림수산식품: '20년 16.0% → '21년 21.3% → '22년 17.4%

그림 21 과학기술표준분류별 투자 현황

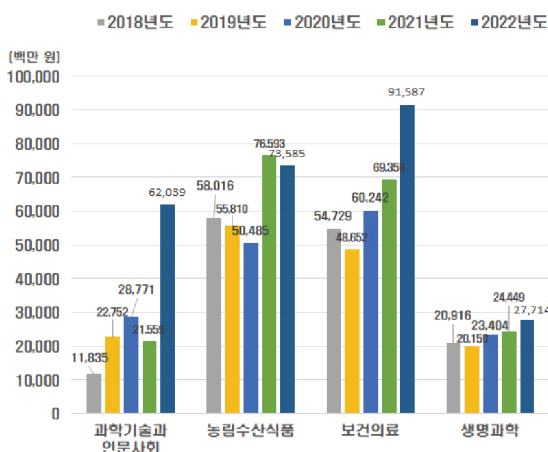


그림 22 과학기술표준분류별 투자 비중

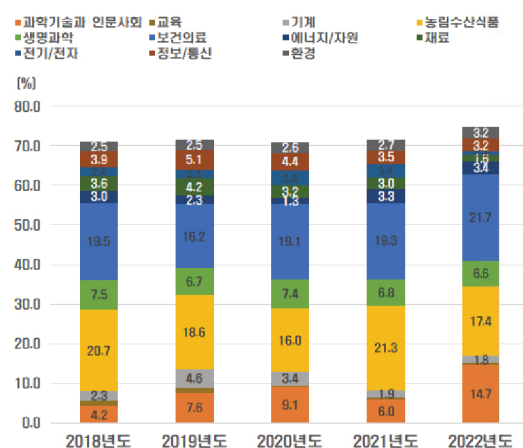


표 25 과학기술표준분류별 투자 추이

(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	8,686	3.1	8,571	2.9	10,263	3.3	11,585	3.2	10,485	2.5	-1,100	-9.5
경제/경영	364	0.1	208	0.1	998	0.3	1,060	0.3	1,090	0.3	30	2.8
과학기술과 인문사회	11,835	4.2	22,752	7.6	28,771	9.1	21,559	6.0	62,039	14.7	40,480	187.8
교육	3,940	1.4	4,258	1.4	1,174	0.4	1,421	0.4	1,643	0.4	222	15.6
기계	6,518	2.3	13,796	4.6	10,793	3.4	6,907	1.9	7,713	1.8	806	11.7
농림수산식품	58,016	20.7	55,810	18.6	50,485	16.0	76,593	21.3	73,585	17.4	-3,008	-3.9
뇌과학	1,808	0.6	3,241	1.1	4,084	1.3	3,457	1.0	3,711	0.9	254	7.3
문화/예술/체육	852	0.3	742	0.2	2,292	0.7	3,025	0.8	3,195	0.8	170	5.6
물리학	817	0.3	1,810	0.6	1,209	0.4	7,728	2.1	10,341	2.5	2,613	33.8
보건의료	54,729	19.5	48,652	16.2	60,242	19.1	69,350	19.3	91,587	21.7	22,237	32.1
사회/인류/ 복지/여성	872	0.3	213	0.1	483	0.2	456	0.1	489	0.1	33	7.3
생명과학	20,916	7.5	20,150	6.7	23,404	7.4	24,449	6.8	27,714	6.6	3,265	13.4
생활	47	0.0	190	0.1	123	0.0	136	0.0	66	0.0	-70	-51.8
수학	711	0.3	958	0.3	1,193	0.4	1,226	0.3	1,099	0.3	-127	-10.4
미디어/ 커뮤니케이션/ 문헌정보	847	0.3	313	0.1	130	0.0	193	0.1	652	0.2	459	237.8
역사/고고학	102	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
에너지/자원	8,402	3.0	6,857	2.3	4,144	1.3	11,891	3.3	14,174	3.4	2,283	19.2
원자력	976	0.3	1,307	0.4	1,241	0.4	1,421	0.4	1,211	0.3	-210	-14.8
인진/감성과학	180	0.1	369	0.1	2,381	0.8	1,519	0.4	161	0.0	-1,358	-89.4
재료	10,123	3.6	12,705	4.2	10,156	3.2	10,887	3.0	6,593	1.6	-4,294	-39.4
전기/전자	6,590	2.4	6,761	2.3	12,107	3.8	12,394	3.4	3,741	0.9	-8,653	-69.8
정보/통신	10,998	3.9	15,180	5.1	13,752	4.4	12,644	3.5	13,595	3.2	951	7.5
정치/행정	146	0.1	77	0.0	385	0.1	1,336	0.4	1,943	0.5	607	45.4
지리/지역/관광	1,774	0.6	1,002	0.3	1,171	0.4	140	0.0	30	0.0	-110	-78.6
지구과학(지구/ 대기/해양/천문)	6,143	2.2	6,866	2.3	5,650	1.8	4,878	1.4	5,177	1.2	299	6.1
철학/종교	88	0.0	89	0.0	83	0.0	83	0.0	96	0.0	13	15.7
화공	2,504	0.9	3,125	1.0	2,150	0.7	3,985	1.1	6,412	1.5	2,427	60.9
화학	4,104	1.5	4,424	1.5	4,708	1.5	6,065	1.7	5,122	1.2	-943	-15.6
환경	7,050	2.5	7,376	2.5	8,319	2.6	9,805	2.7	13,308	3.2	3,503	35.7
문학	115	0.0	0	0.0	118	0.0	236	0.1	272	0.1	36	15.4
법	511	0.2	883	0.3	300	0.1	600	0.2	809	0.2	209	34.8
심리	270	0.1	330	0.1	280	0.1	290	0.1	358	0.1	68	23.4
언어	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
기타	49,382	17.6	50,633	16.9	53,023	16.8	52,796	14.7	53,329	12.6	533	1.0
합 계	280,416	100.0	299,648	100.0	315,612	100.0	360,115	100.0	421,738	100.0	61,623	17.1

표 26 과학기술표준분류별 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	74	3.6	84	3.8	74	3.3	87	3.9	72	3.2	-15	-17.2
경제/경영	7	0.3	5	0.2	8	0.4	5	0.2	3	0.1	-2	-40.0
과학기술과 인문사회	18	0.9	20	0.9	30	1.3	30	1.3	46	2.1	16	53.3
교육	10	0.5	10	0.5	8	0.4	10	0.4	10	0.4	0	0.0
기계	52	2.5	50	2.3	51	2.3	47	2.1	56	2.5	9	19.1
농림수산식품	549	26.4	529	23.9	533	23.9	537	24.0	554	24.9	17	3.2
뇌과학	23	1.1	33	1.5	37	1.7	41	1.8	35	1.6	-6	-14.6
문화/예술/체육	8	0.4	7	0.3	12	0.5	12	0.5	10	0.4	-2	-16.7
물리학	14	0.7	25	1.1	20	0.9	26	1.2	28	1.3	2	7.7
보건의료	470	22.6	534	24.1	583	26.1	576	25.7	578	26.0	2	0.3
사회/인류/ 복지/여성	5	0.2	2	0.1	5	0.2	4	0.2	5	0.2	1	25.0
생명과학	206	9.9	214	9.7	211	9.4	228	10.2	211	9.5	-17	-7.5
생활	2	0.1	1	0.0	3	0.1	3	0.1	2	0.1	-1	-33.3
수학	14	0.7	24	1.1	27	1.2	24	1.1	23	1.0	-1	-4.2
미디어/ 커뮤니케이션/ 문헌정보	6	0.3	4	0.2	3	0.1	1	0.0	2	0.1	1	100.0
역사/고고학	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
에너지/자원	37	1.8	37	1.7	32	1.4	36	1.6	34	1.5	-2	-5.6
원자력	9	0.4	13	0.6	11	0.5	12	0.5	7	0.3	-5	-41.7
인지/감성과학	4	0.2	5	0.2	6	0.3	4	0.2	3	0.1	-1	-25.0
재료	68	3.3	60	2.7	47	2.1	52	2.3	51	2.3	-1	-1.9
전기/전자	56	2.7	50	2.3	55	2.5	58	2.6	44	2.0	-14	-24.1
정보/통신	82	3.9	89	4.0	80	3.6	82	3.7	84	3.8	2	2.4
정치/행정	2	0.1	1	0.0	6	0.3	3	0.1	3	0.1	0	0.0
지리/지역/관광	5	0.2	3	0.1	5	0.2	2	0.1	1	0.0	-1	-50.0
지구과학(지구/ 대기/해양/천문)	43	2.1	49	2.2	38	1.7	35	1.6	38	1.7	3	8.6
철학/종교	1	0.0	1	0.0	2	0.1	1	0.0	1	0.0	0	0.0
화공	29	1.4	31	1.4	22	1.0	28	1.2	29	1.3	1	3.6
화학	43	2.1	44	2.0	55	2.5	58	2.6	53	2.4	-5	-8.6
환경	56	2.7	57	2.6	57	2.6	55	2.5	58	2.6	3	5.5
문학	1	0.0	0	0.0	2	0.1	2	0.1	2	0.1	0	0.0
법	2	0.1	6	0.3	1	0.0	2	0.1	4	0.2	2	100.0
심리	2	0.1	2	0.1	2	0.1	2	0.1	3	0.1	1	50.0
언어	-	0.0	-	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
기타	177	8.5	222	10.0	208	9.3	179	8.0	176	7.9	-3	-1.7
합 계	2,076	100	2,212	100	2,234	100	2,242	100	2,226	100.0	-16	-0.7

2-9. 협력유형별 투자현황

○ 강원특별자치도는 협력이 없는 형태의 연구개발사업 투자비중이 대부분이며 이는 기업이 연구 결과의 사업화에 관심을 갖는데 비해 대학과 출연(연)은 기술적 진보나 연구개발 자체에 관심을 갖는 미스매칭 현상에 기인함

○ 향후 지역 내 미래 과학기술 보유를 위한 다양한 형태의 공동연구 활성화를 위한 환경조성에 있어 많은 노력을 기울일 필요가 있음

● 2022년 협력유형별 투자비중을 살펴보면, 단독연구(협동없음) 87.0%(3,671억 20백만원)로 가장 높았으며 다음으로는 협동연구에 해당하는 산학 6.8%(286억 26백만원), 산산 2.1%(89억 76백만원), 산학연 1.9%(80억 96백만원)순으로 투자비중을 차지함

- 협력유형별 투자액 중 546억 18백만원(13%)이 협동 연구에 투입됨
- 분석대상 과제 중 6.5%(145개)만이 협동연구로 수행됨
- 단독연구(협력없음)에 대한 투자액은 전년 대비 12.7% 증가하였고 협동연구는 59.5% 증가함

● 2018년부터 2022년까지 협력유형별 투자 현황에서 협동연구 형태로 수행된 투자 및 과제 수의 비중은 감소하는 추세를 보임

※ 협동연구 투자비중: '21년 9.5% → '22년 13%, 3.5% 증가

※ 협동연구 과제 수 비중: '21년 10.8% → '22년 6.5%, 4.3% 감소

그림 23 협력유형별 투자 현황

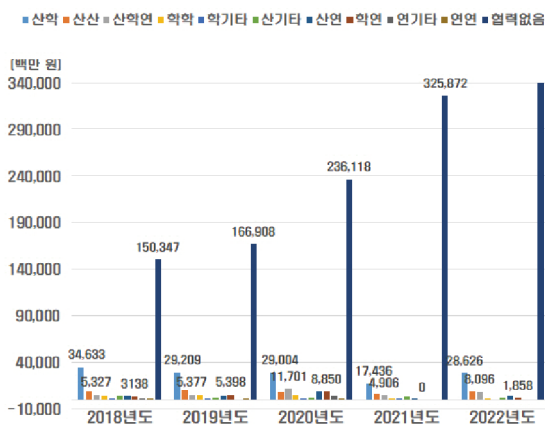


그림 24 협력유형별 투자 비중

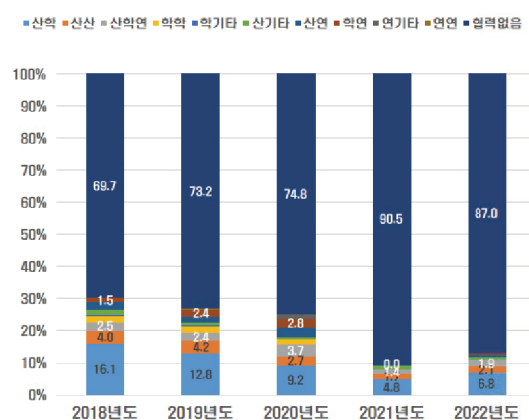


표 27 협력유형별 투자 추이

(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	%	
협 애 연 구	산학	34,633	16.1	29,209	12.8	29,004	9.2	17,436	4.84	28,626	6.8	11,190	64.2
	산산	8,662	4.0	9,658	4.2	8,470	2.7	6,127	1.7	8,976	2.1	2,849	46.5
	산학연	5,327	2.5	5,377	2.4	11,701	3.7	4,906	1.4	8,096	1.9	3,190	65.0
	학학	4,146	1.9	4,849	2.1	5,634	1.8	610	0.2	650	0.2	40	6.6
	학기타	740	0.3	600	0.3	195	0.1	80	0.0	0	0.0	-80	-100.0
	산기타	3,773	1.7	1,904	0.8	1,982	0.6	3,405	0.9	2,676	0.6	-729	-21.4
	산연	4,669	2.2	3,909	1.7	9,235	2.9	1,676	0.5	3,736	0.9	2,060	122.9
	학연	3,138	1.5	5,398	2.4	8,850	2.8	0	0.0	1,858	0.4	1,858	0.0
	연기타	100	0.0	-	0.0	3,961	1.3	0	0.0	-	-	0	0.0
	연연	218	0.1	178	0.1	463	0.1	0	0.0	-	-	0	0.0
	소계	65,406	30.3	61,082	26.8	79,494	25.2	34,240	9.5	54,618	13.0	20,378	59.5
단독 연구	협력 없음	150,347	69.7	166,908	73.2	236,118	74.8	325,872	90.5	367,120	87.0	41,248	12.7
합 계		215,753	100	227,990	100	315,612	100	360,112	100	421,738	100	61,626	17.1

표 28 협력유형별 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

협력유형	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	%	
협 애 연 구	산학	211	11.3	157	8.0	125	5.6	67	3.0	86	3.9	-39	-31.2
	산산	38	2.0	39	2.0	28	1.3	26	1.2	29	1.3	1	3.6
	산학연	7	0.4	9	0.5	18	0.8	4	0.2	6	0.3	-12	-66.7
	학학	12	0.6	13	0.7	14	0.6	2	0.1	3	0.1	-11	-78.6
	학기타	4	0.2	4	0.2	2	0.1	1	0.0	0	0.0	-2	-100.0
	산기타	17	0.9	16	0.8	14	0.6	12	0.5	11	0.5	-3	-21.4
	산연	18	1.0	14	0.7	24	1.1	10	0.4	8	0.4	-16	-66.7
	학연	13	0.7	10	0.5	11	0.5	0	0.0	2	0.1	-9	-81.8
	연기타	1	0.1	0	0.0	3	0.1	0	0.0	0	0.0	-3	-100.0
	연연	2	0.1	1	0.1	2	0.1	0	0.0	0	0.0	-2	-100.0
	소계	323	17.3	263	13.5	241	10.8	122	5.4	145	6.5	-96	-39.8
단독 연구	협력 없음	1,542	82.7	1,689	86.5	1,993	89.2	2,120	94.6	2,081	93.5	88	4.4
합 계		1,865	100	1,952	100	2,234	100	2,242	100	2,226	100	-8	-0.4

2-10. 대학 연구책임자 소속별 투자현황

○ 연구책임자 소속별 대학에 강원특별자치도 연구개발 투자비중은 영서권에 많은 대학이 몰려 있어 영서권으로 5배 정도 크게 치우쳐 있는 것을 볼 수 있으며 대부분 연구는 절반가량 강원대학교에서 수행되어짐

● 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 25 대학 연구책임자 투자 현황

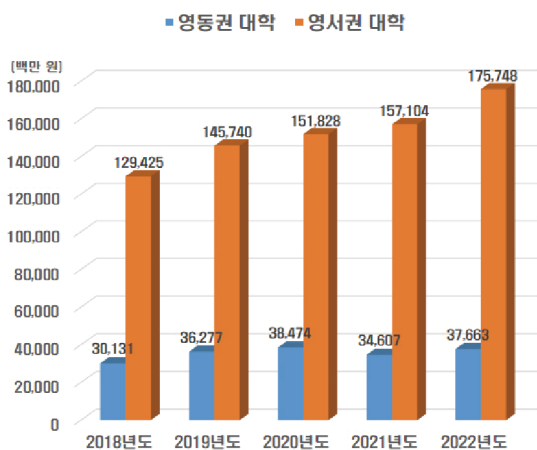


그림 26 대학 연구책임자 투자 비중

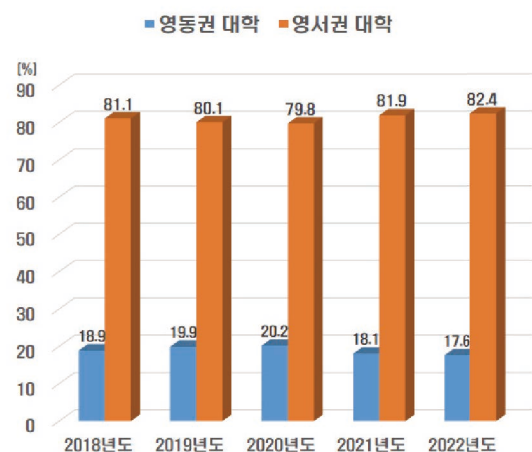


그림 27 강원특별자치도 내 대학 연구책임자 소속별 투자 현황

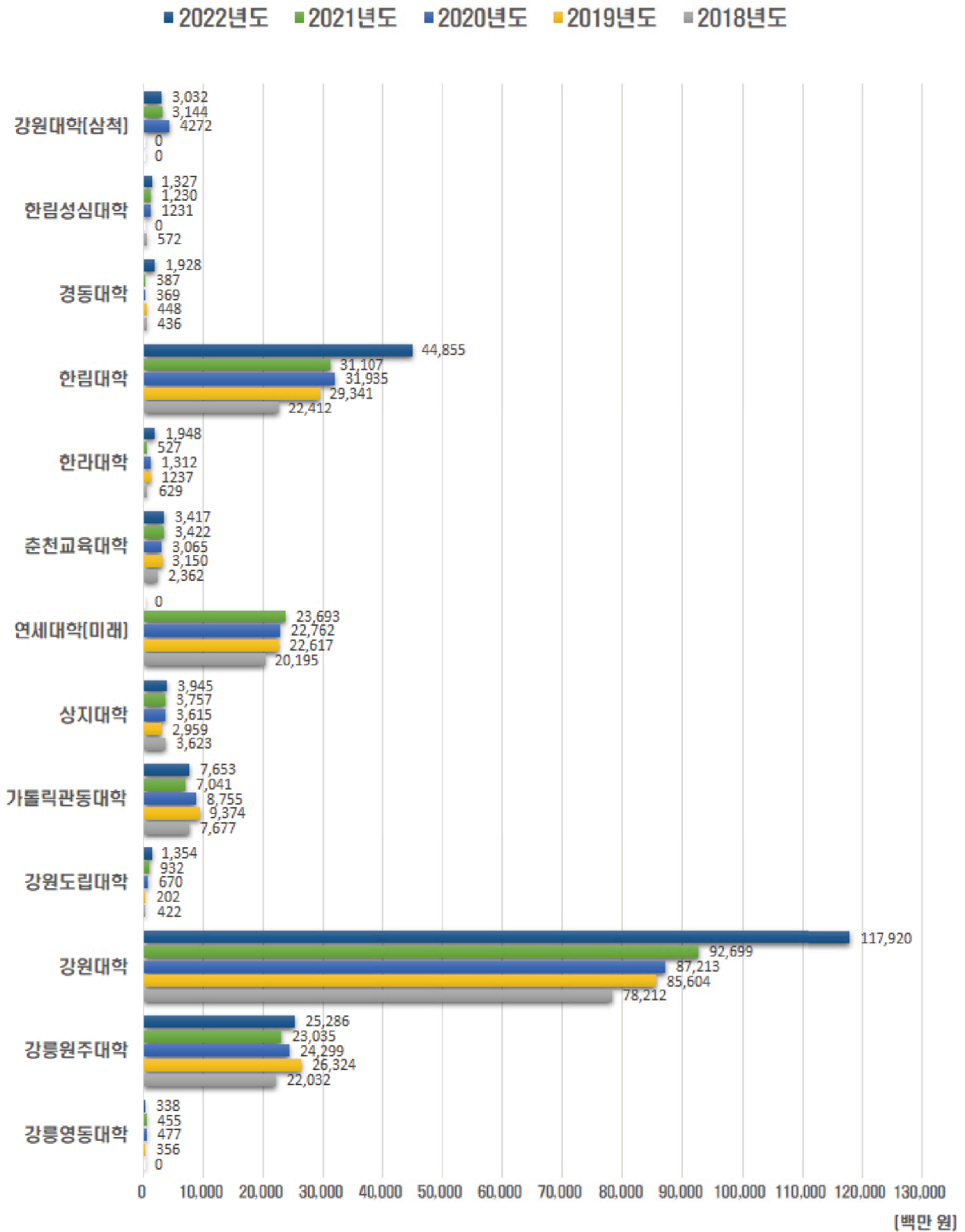


표 29 대학 연구책임자 소속별 투자 추이

(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
한국폴리텍 3대학	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
03

강원특별자치도
국가연구개발사업
(도비)
조사·분석 결과

1 강원특별자치도 국가연구개발사업(도비) 투자현황

1-1. 총괄 투자현황

- 2022년 강원특별자치도는 총 46개 과제에 567억 39백만 원의 도비를 투자함
 - 도비 투자액은 전년 대비 35.6%(148억 89백만 원) 증가하였고, 도비가 지원된 과제 수는 전년 대비 24.3% (9개) 증가함
- 2018년부터 2022년까지 도비 투자액은 2018년 97억 47백만 원에서 2022년 567억 39백만 원으로 증가함
 - 지원된 과제 수는 2018년 82개에서 2022년 46개로 감소하였으나 과제당 평균 도비 투자액은 2018년 1.19억 원에서 2021년 12억 33백만 원으로 증가함
 - ※ 과제당 도비 투자액: '21년 11억 31백만 원 → '22년 12억 33백만 원

그림 28 도비 투자 및 과제 수 현황

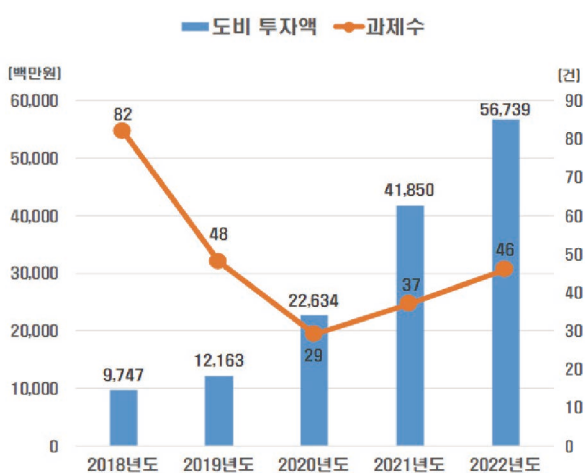


표 30 강원특별자치도 국가연구개발사업 지자체 자체 투자액 및 과제 수 추이

구분	도비 투자액 (백만 원)	과제 수 (건)	과제당 투자액 (백만 원)
2018년	9,747 (-19.7)	82 (18.8)	119 (-32.4)
2019년	12,163 (24.8)	48 (-41.5)	253 (113.2)
2020년	22,634 (86.1)	29 (-39.6)	780 (208.0)
2021년	41,850 (84.9)	37 (27.6)	1,131 (44.9)
2022년	56,739 (35.6)	46 (24.3)	1,233 (9.1)

1-2. 사업별 투자현황

- 스마트특성화기반구축사업과 같은 장비 및 시설 인프라 기반구축 조성 사업에 큰 연구개발 투자비중을 차지함
- 지자체대학협력기반지역혁신사업에 신규로 높은 투자비중을 두어 지역 고유 연구개발 사업에 대한 연구개발 투자를 확대함

- 2022년 강원특별자치도의 사업별 도비 투자현황을 살펴보면, 스마트특성화기반구축 183억 52백만 원(32.3%), 지자체대학협력기반지역혁신사업 127억 94백만원(22.5%), 산업혁신기반구축 40억(7%), 규제자유특구실증기반조성 32억 58백만 원(5.7%)순으로 투자됨
- 2022년에 지자체대학협력기반지역혁신사업, 바이오산업기술개발, 의약품등안전관리, 지역대표중견기업육성, 정보통신방송혁신인재양성 사업등에 신규로 도비가 투자되어 도비 투자비중의 28.4%를 차지함
- 2022년에 지자체대학협력기반지역혁신사업, 바이오산업기술개발, 의약품등안전관리, 지역대표중견기업육성, 정보통신방송혁신인재양성 사업등에 신규로 도비가 투자되어 도비 투자비중의 28.4%를 차지함
 - ※ 지자체대학협력기반지역혁신사업: '22년 127억 94백만 원(22.5%)
 - ※ 바이오산업기술개발: '22년 30억 30백만 원(5.3%)
 - ※ 의약품등안전관리: '22년 2억 원(0.4%)
 - ※ 지역대표중견기업육성: '22년 72백만 원(0.1%)
 - ※ 정보통신방송혁신인재양성: '22년 50백만 원(0.1%)

그림 29 사업별 도비 투자 현황

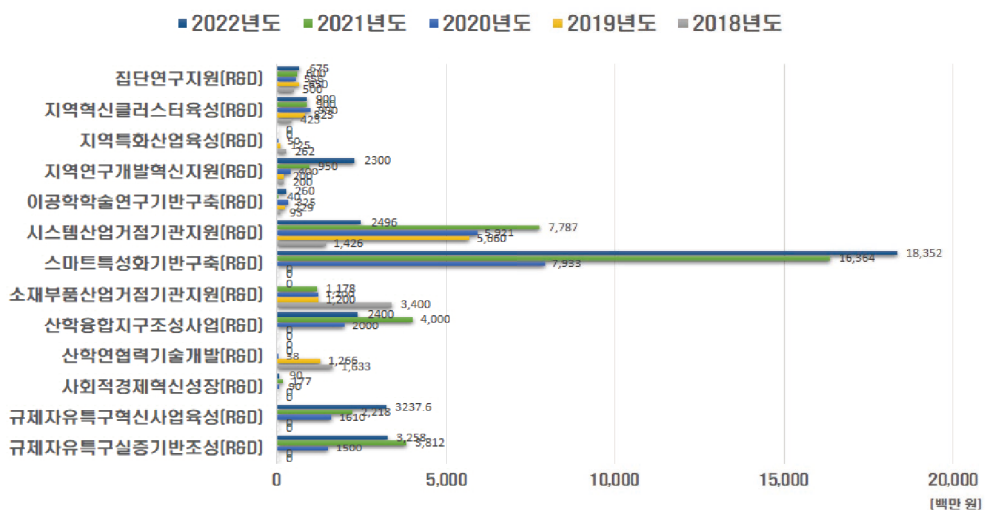


표 31 사업별 도비 투자 추이

(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	%
국가과학기술연구회연구운영비지원	0	0.0	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
규제자유특구혁신산업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	1,610	7.1	2,218	5.3	3,237.6	5.7	1,020	46.0
기술확산지원(주력, 신산업)	0	0.0	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	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	0.0
산학연협력고도화지원(R&D)	0	0.0	0	0.0	20	0.1	0	0.0	200	0.4	200	0.0
산학연협력기술개발(R&D)	1,633	12.5	1,266	10.4	38	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
산학연활성화지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
산학융합지구조성사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	2,000	8.8	4,000	9.6	2,400	4.2	-1,600	-40.0
산학협력고도화지원	0	0.0	200	1.6	0	0.0	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	2,496	4.4	-5,291	-67.9
여성과학기술인육성지원	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
이공학기술연구기반구축(R&D)	93	0.8	229	1.9	325	1.4	40	0.1	260	0.5	220	550.0
임업기술연구개발	0	0.0	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	0.0
지역기초연구활성화	0	0.0	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	2,300	4.1	1,350	142.1
지역연구개발활성화	0	0.0	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	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	675	1.2	75	12.5
첨단의료기기 생산수출단지지원	0	0.0	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	0.0
다부처국가생명연구지원선진화사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	200	0.5	0	0.0	-200	-100.0
지역농업연구기반및전략목육성 (R&D,보조,지역지원)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,112	2.7	1,901	3.4	789	71.0
농업빅데이터수집 및 생산성향상모델개발(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	250	0.4	75	42.9
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	4,000	7.0	2,000	100.0
정보통신방송혁신인재양성	0	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	0.0	72	0.1	72	-
의약품등안전관리	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	200	0.4	200	-
바이오산업기술개발	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3,030	5.3	3,030	-
지자체대학협력기반지역혁신사업	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12,794	22.5	12,794	-
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100.0	14,889	35.6

표 32 사업별 도비지원 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

사업명	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제 수	비중	과제 수	비중	과제 수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
국가과학기술연구회연구운영비지원	0	0.0	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
규제자유특구혁신산업육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	5	17.2	7	18.9	7	15.2	0	0.0
기술혁신지원(주력, 신산업)	0	0.0	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	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	0.0
산학연협력고도화지원(R&D)	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
산학연협력기술개발(R&D)	69	84.1	31	64.6	3	10.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
산학연활성화지원	0	0.0	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	1	2.2	0	0.0
산학협력고도화지원	0	0.0	1	2.1	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	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	2	4.3	-1	-33.3
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	6	13.0	4	200.0
임업기술연구개발	0	0.0	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	0.0
지역기초연구활성화	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
지역연구개발혁신지원(R&D)	1	1.2	1	2.1	1	3.4	2	5.4	2	4.3	0	0.0
지역연구개발활성화	0	0.0	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	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	2	4.3	0	0.0
첨단의료기기 생산수출단지지원	0	0.0	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	0.0
다부처국가생명연구지원선진화사업(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.7	0	0.0	-1	-100.0
지역농업연구기반및전략작목육성(R&D,보조,지역지원)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.4	6	13.0	4	200.0
농업빅데이터수집 및 생산성향상모델개발(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	0.0
연구중심병원육성(R&D)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.4	2	4.3	0	0.0
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	1	2.2	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	-
바이오산업기술개발	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

2

강원특별자치도 국가연구개발사업(도비) 투자현황 상세 분석

2-1. 중앙정부 부처별 투자현황

- 중앙정부 부처별 사업에 대한 도비 투자 비중은 강원특별자치도의 첨단 산업 기반구축 사업을 위한 산업통상자원부가 가장 큰 비중을 차지하고 있음
- 중앙정부의 부처사업별 투자 현황을 보면 국비와는 다르게 도비 투자 비중은 교육부보다 산업통상자원부 및 중소벤처기업부에 대한 투자 비율이 높음

● 2022년 중앙정부 부처별 사업에 대한 도비 투자 비중은 산업통상자원부 55.2%(313억 40백만 원), 교육부 23.4%(132억 54백만 원), 중소벤처기업부 11.4%(64억 96백만 원), 과학기술정보통신부 5.3%(30억 25백만 원), 농촌진흥청 3.8%(21억 75백만 원), 보건복지부 0.4%(2억 50백만 원)순으로 나타남

■ 산업통상자원부와 교육부, 중소벤처기업부 사업에 전체 도비 투자액의 90%가 투입됨

※ 산업통상자원부: '22년 313억 40백만 원(투자 비중 55.2%)

※ 교육부: '22년 132억 54백만 원(투자 비중 23.4%)

※ 중소벤처기업부: '22년 64억 96백만 원(투자 비중 11.4%)

● 전년 대비 교육부에 대한 투자액은 33,035%로 가장 큰 폭으로 증가하였으며 산업통상자원부에 대한 투자액은 3.4% 감소함

※ 교육부: '21년 40백만 원(투자 비중 0.1%) → '22년 312억 54백만 원(투자 비중 23.4%), 33,035% 증가

※ 산업통상자원부: '21년 324억 59백만 원(투자비중 77.6%) → '22년 313억 40백만 원(투자비중 55.2%), 3.4% 감소

그림 30 중앙정부 부처별 도비 투자 현황

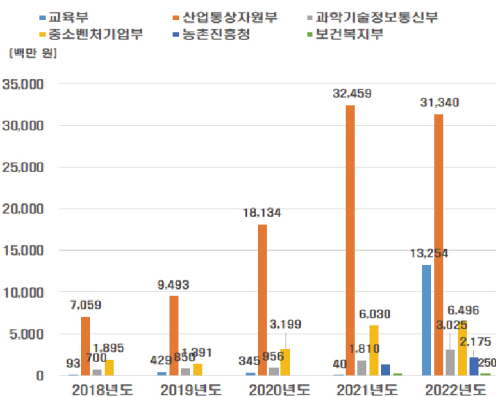


그림 31 중앙정부 부처별 도비 투자 비중

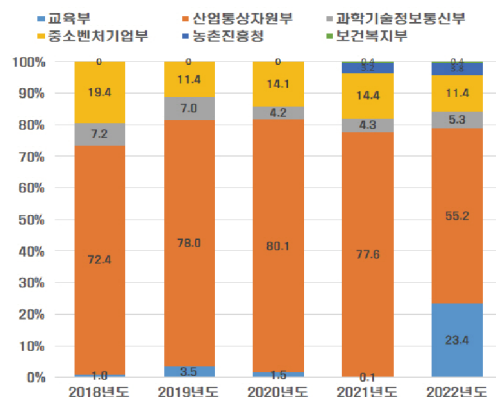


표 33 중앙정부 부처별 대비 투자 추이

(단위 : 백만 원, %)

구 분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%
교육부	93	1.0	429	3.5	345	1.5	40	0.1	13,254	23.4	13,214	33,035
산업통상자원부	7,059	72.4	9,493	78.0	18,134	80.1	32,459	77.6	31,340	55.2	-1,119.1	-3.4
과학기술 정보통신부	700	7.2	850	7.0	956	4.2	1,810	4.3	3,025	5.3	1,215.0	67.1
중소벤처기업부	1,895	19.4	1,391	11.4	3,199	14.1	6,030	14.4	6,496	11.4	465.6	7.7
농촌진흥청	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,335	3.2	2,175	3.8	-	-
보건복지부	0	0.0	0	0.0	0	0.0	175	0.4	250	0.4	-	-
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,539	100	14,689	35.1

표 34 중앙정부 부처별 대비 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

구 분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감	
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%
교육부	1	1.4	2	2.0	5	10.0	6	20.7	2	5.41	-4	-66.7
산업통상자원부	7	10.1	5	6.0	8	17.0	10	34.5	15	40.54	5	50.0
과학기술 정보통신부	3	4.3	2	2.0	2	4.0	3	10.3	6	16.22	3	100.0
중소벤처기업부	58	84.1	73	89.0	33	69.0	10	34.5	9	24.32	-1	-10.0
농촌진흥청	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	8.11	3	-
보건복지부	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.41	2	-
합 계	69	100	82	100	48	100	29	100	37	100	8	27.6

2-2. 적용분야별 투자현황

- 강원특별자치도는 공공부문에서 도민의 삶의 질 향상을 위해 문화, 여가증진, 종교 및 매스미디어 분야에 도비투자를 확대하고 있음
- 산업분야에 있어 지역 내 ICT 융합 신산업인 메타버스와 스마트팜 활성화에 대한 연구개발을 위해 농림, 임업 및 어업 산업 분야에 대한 도비 투자가 확대되고 있음

- 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 32 적용분야별 도비 투자 현황

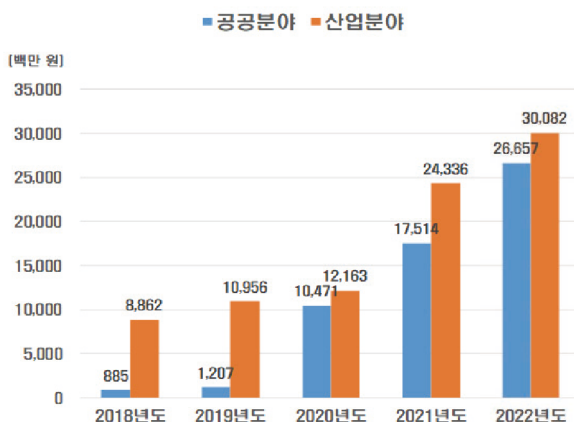


그림 33 적용분야별 도비 투자 비중

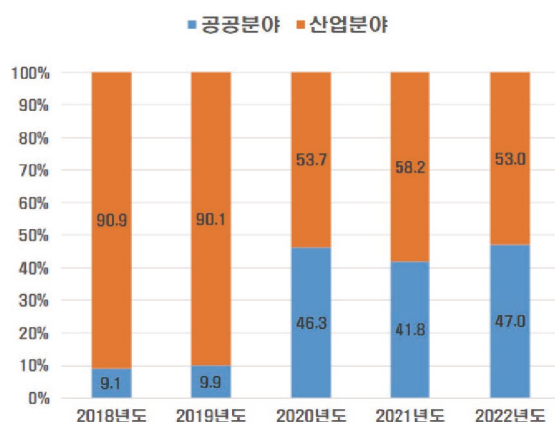


그림 34 공공분야 도비 투자 현황

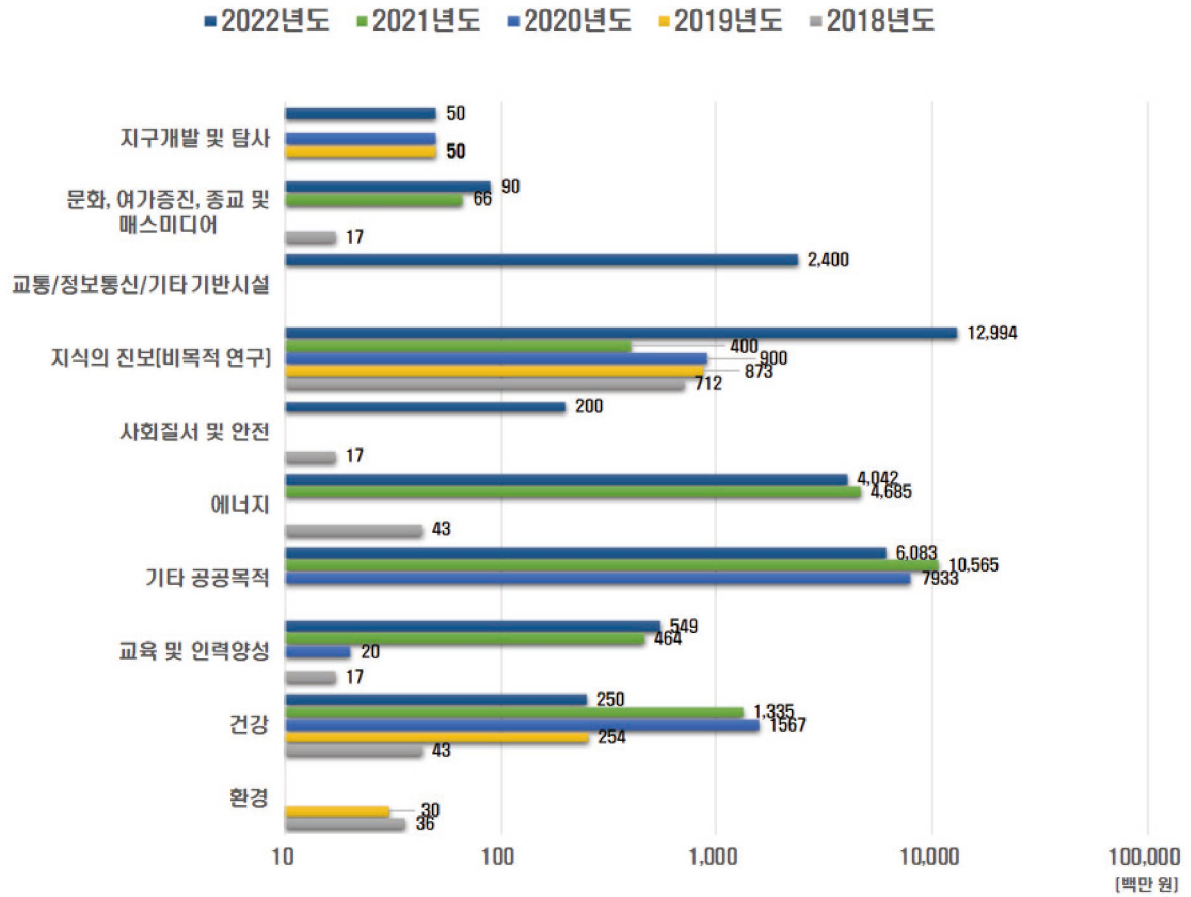


그림 35 산업분야 도비 투자 현황

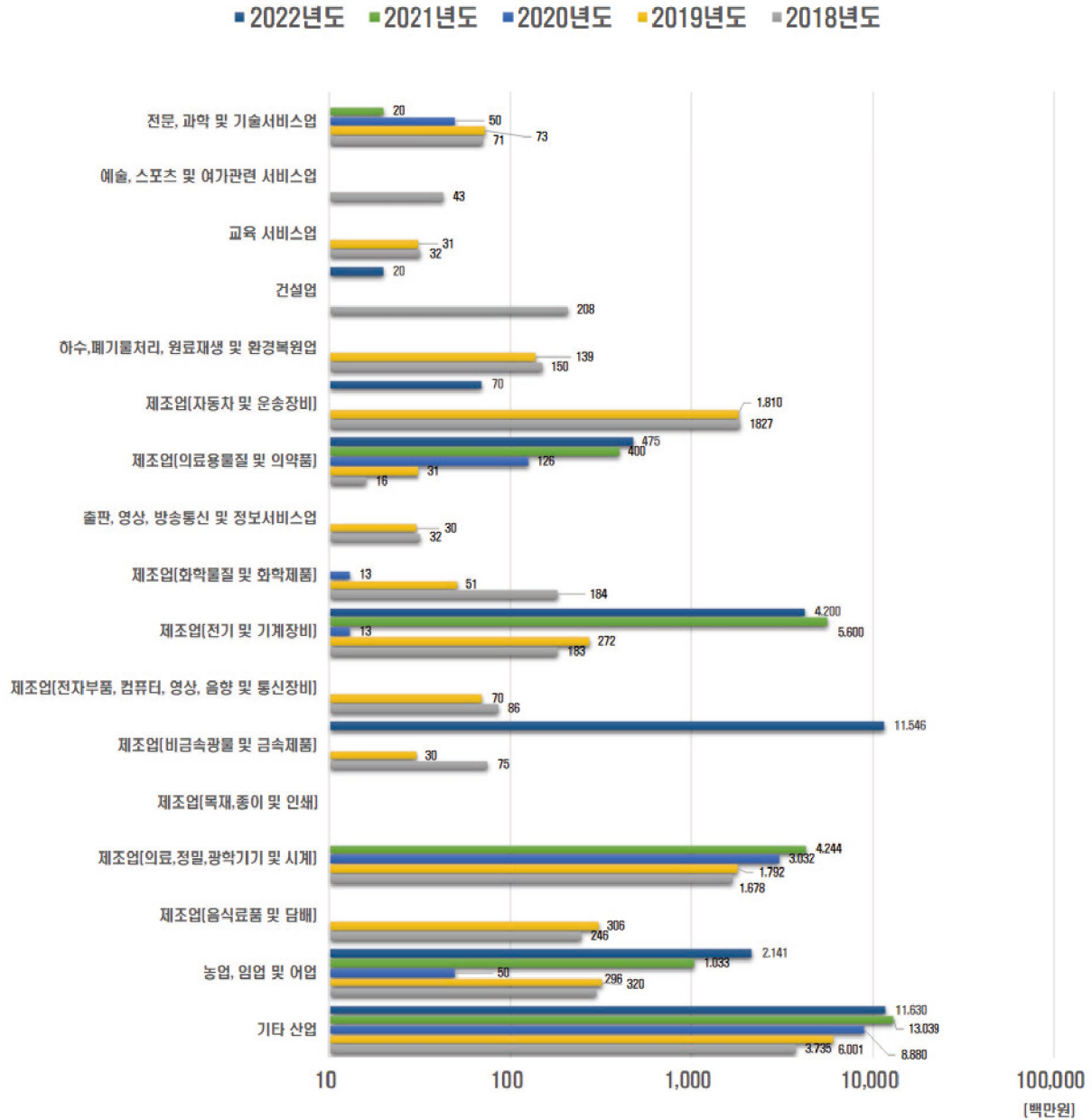


표 35 적용분야별 도비 투자 추이

(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	%	
공공분야	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	
산업분야	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,음향 및 통신장비)	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 여가관련 서비스업	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 36 적용분야별 도비지원 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

적용분야별	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증 감		
	과제수	비중	과제수	비중	과제수	비중	과제수 (A)	비중	과제수 (B)	비중	B-A	%	
기 타 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	-
	문화및여가증진종교및매스미디어	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
	산 업 분야	기타 산업	3	3.7	5	10.4	7	24.1	10	27.0	12	26.1	2
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(의료정밀,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,음향 및 통신장비)		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, 의복및가죽제품)		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 여가관련 서비스업		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	

2-3. 경제사회목적별 투자현황

- 경제사회목적별 도비 투자는 경제발전 분야가 54.6%로 가장 많은 투자가 이루어지고 있음
- 특히, 4차산업 고도화에 맞추어 스마트 산업생산 및 기술 부문에 대한 투자가 가장 높은 비중을 차지하며 수소 생산 및 저장과 같은 에너지산업에 대한 투자도 급격히 증가되고 있음

● 2022년 경제사회목적별 도비 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 36 경제사회목적별 도비 투자 현황

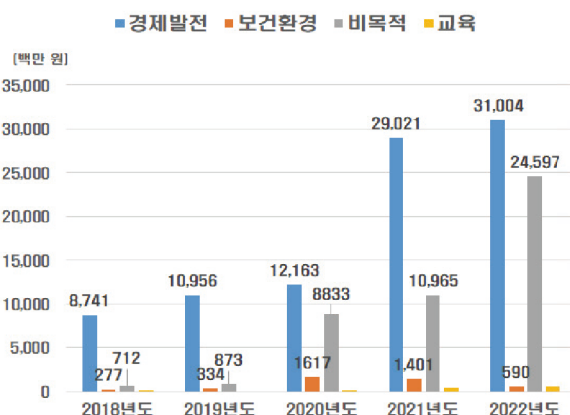


그림 37 경제사회목적별 도비 투자 비중

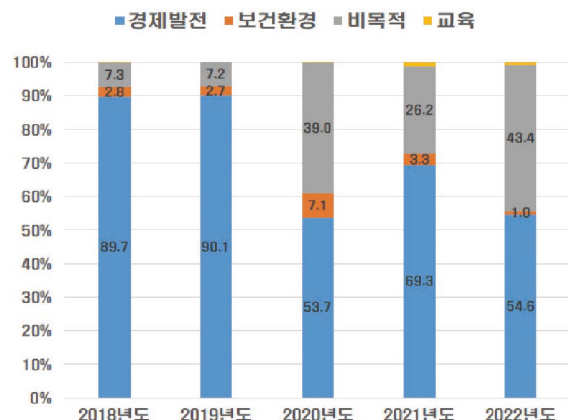


그림 38 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 현황

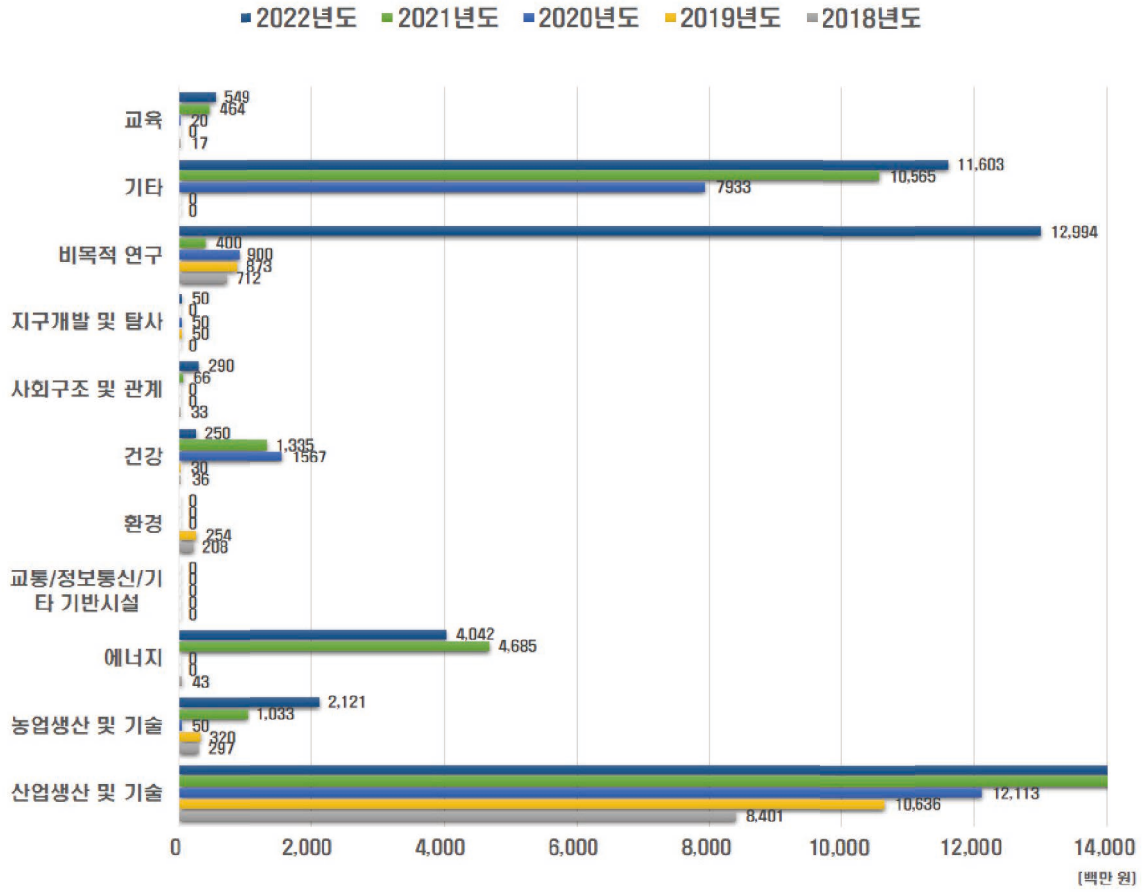


그림 39 경제사회목적별 세부 분야별 도비 투자 비중

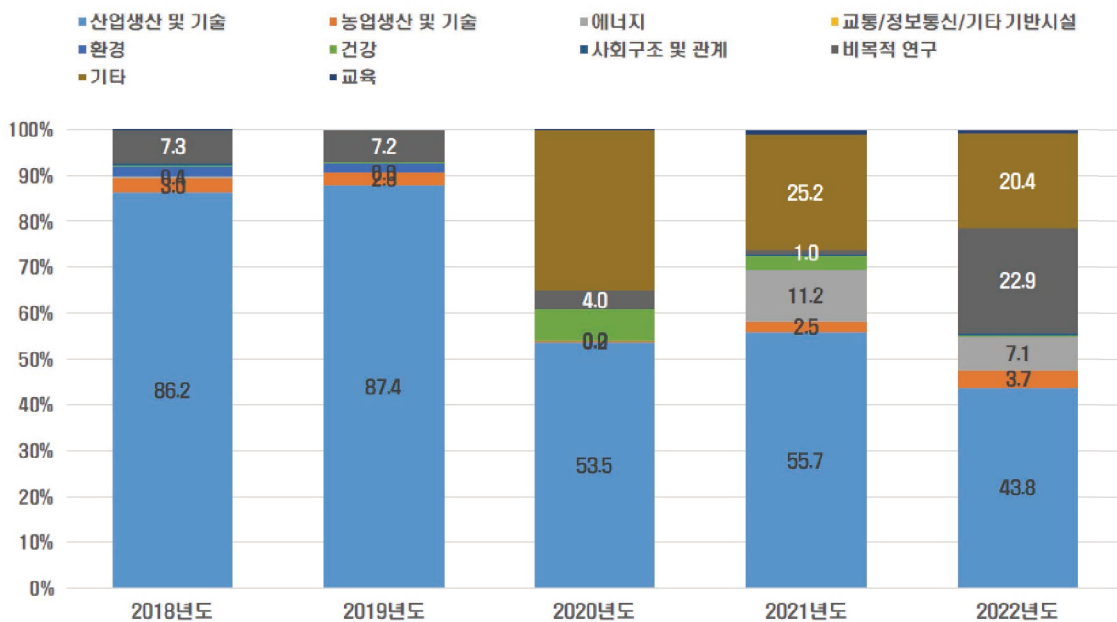


표 37 경제사회목적별 도비 투자 추이

(단위 : 백만 원, %)

경제사회목적	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증감		
	투자액	비중	투자액	비중	투자액	비중	투자액 (A)	비중	투자액 (B)	비중	B-A	%	
경제발전	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	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
보건환경	환경	208	2.1	254	2.1	0	0.0	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	0.4	50	0.2	0	0.0	50	0.1	50	0.0
	소 계	277	2.8	334	2.7	1,617	7.1	1,401	3.3	590	1.0	-811	-57.9
비목적	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 38 경제사회목적별 도비지원 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

경제사회목적	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	%	
경제발전	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	0.0
	소 계	66	80.5	38	79.2	17	58.6	22	59.5	30	65.2	8	36.4
보건환경	환경	8	9.8	5	10.4	0	0.0	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	0.0
	소 계	12	14.6	7	14.6	7	24.1	8	21.6	5	10.9	-3	-37.5
비목적	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	

2-4. 연구개발단계별 투자현황

- 강원특별자치도 미래 전략산업에 대한 기술개발을 위해 정부의 연구개발 투자에 맞추어 개발연구 단계에 대한 도비 투자비가 큰 폭으로 증대되고 있음
- 미래첨단산업의 지속적 성장을 위해 관련 산업의 기반이 되는 기초연구분야에 대한 투자 증대 필요

● 2022년 연구개발단계별 도비 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 도비 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 40 연구개발단계별 도비 투자 현황

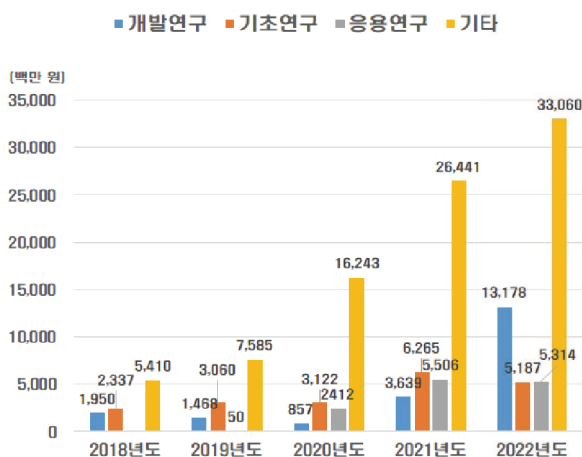


그림 41 연구개발단계별 도비 투자 비중

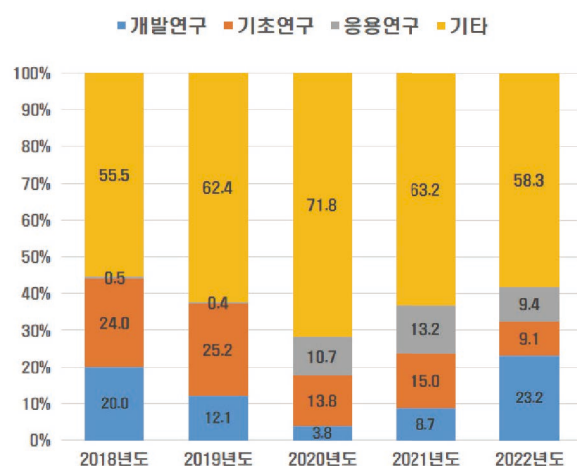


표 39 연구개발단계별 대비 투자 추이

(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 40 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

2-5. 연구수행주체별 투자현황

○ 강원특별자치도는 기타에 속하는 지자체 출연기관에 대한 도비 투자 비중이 가장 높고 그 다음으로 대학의 투자 비중이 높으며 이는 지역 고유의 전략산업 육성에 대한 도비 투자 지원이 많이 이루어 짐을 확인할 수 있음

- 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%)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 42 연구수행주체별 도비 투자 현황

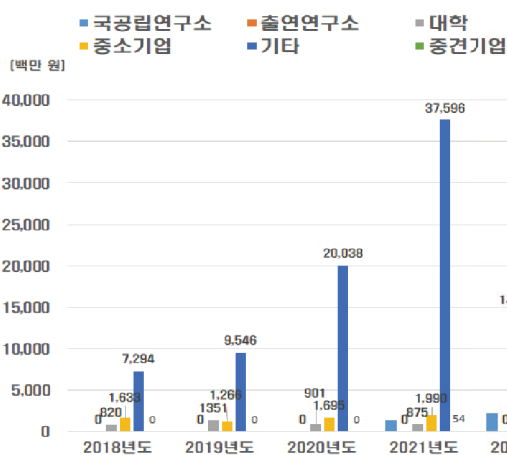
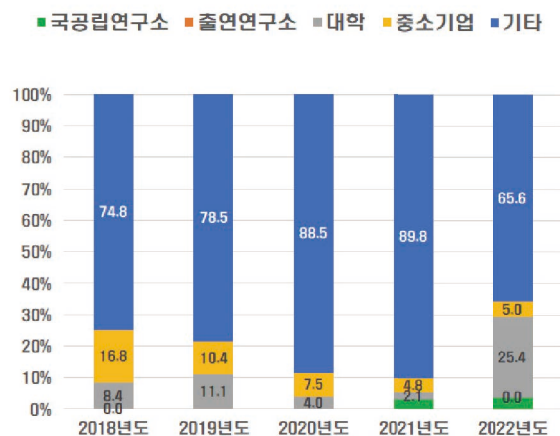


그림 43 연구수행주체별 도비 투자 비중



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

표 41 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	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 42 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	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	100.00	46	100.0	9	24.3

2-6. 미래유망신기술(6T) 분야별 투자현황

- 강원특별자치도의 미래유망신기술 분야에 대한 도비 투자 비중은 BT 분야가 가장 높으며 성장률의 경우 ET 분야에 대한 투자가 많이 이루어짐
- ET 분야의 경우 강원특별자치도 내 탄소중립 및 수소와 같은 신에너지산업에 대한 집중 투자로 인한 성과라 판단됨

● 2022년 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자액은 BT 분야에 184억 14백만 원(32.5%)으로 가장 큰 비중을 나타냈으며, 다음으로 ET 분야에 81억 11백만 원(14.3%)이 투입됨

- IT분야는 2018년부터 2020년까지 지속적으로 도비 투자비중이 지속적으로 감소하였으나 2021년부터 투자액이 증가하여 2022년에 27억 4백만 원(4.8%) 투자됨
 - ※ IT: '18년 2억 64백만 원(2.7%) → '21년 5억 90백만 원(1.4%) → '22년 27억 04백만 원(4.8%)

● 2018년부터 2022년까지 미래유망신기술(6T)별 투자 현황을 살펴보면 BT분야의 투자는 2021년부터 최대치의 투자 비중을 보였고, 2022년에는 전년 대비 투자 비중이 감소하였으나 투자액은 증가함

- BT 분야에 대한 도비 투자 비중은 전년 대비 소폭 감소하였으나 투자액은 5.7% 증가함
 - ※ BT: '21년 174억 16백만 원(41.6%) → '22년 184억 14백만 원(32.5%), 5.7% 증가
- ST 분야는 2022년에도 도비가 투자되지 않았음

그림 44 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 현황

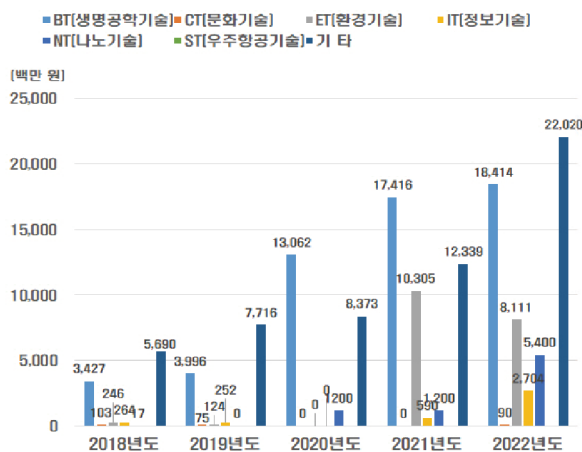


그림 45 미래유망신기술(6T) 분야별 도비 투자 비중

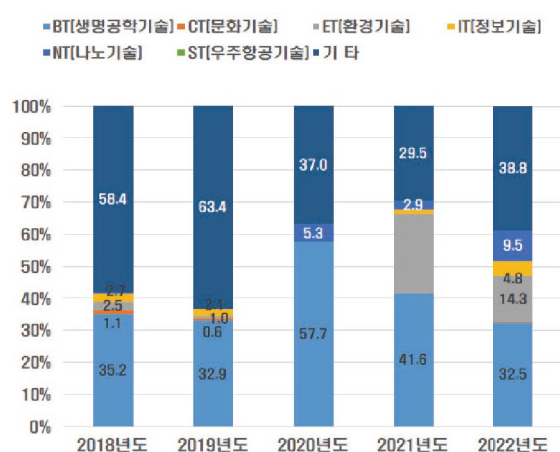


표 43 미래유망신기술(6T) 분야별 대비 투자 추이

(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	41.62	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	0.0
ET(환경기술)	246	2.5	124	1.0	0	0.0	10,305	24.62	8,111	14.3	-2,194	0.0
IT(정보기술)	264	2.7	252	2.1	0	0.0	590	1.41	2,704	4.8	2,114	0.0
NT(나노기술)	17	0.2	0	0.0	1,200	5.3	1,200	2.87	5,400	9.5	4,200	350.0
ST(우주항공기술)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.00	-	-
기 타	5,690	58.4	7,716	63.4	8,373	37.0	12,339	29.48	22,020	38.8	9,681	78.5
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100.00	56,739	100	14,889	35.6

표 44 미래유망신기술(6T) 분야별 대비지원 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	0.0
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	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

2-7. 과학기술표준분류별 투자현황

○ 강원특별자치도는 최근 메타버스, 수소에너지, 디지털 헬스케어 등의 신산업에 대한 도비 투자로 인하여 에너지/자원 분야에 대한 증가된 투자 추세를 보임

● 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 분야 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 46 과학기술표준분류별 도비 투자 현황

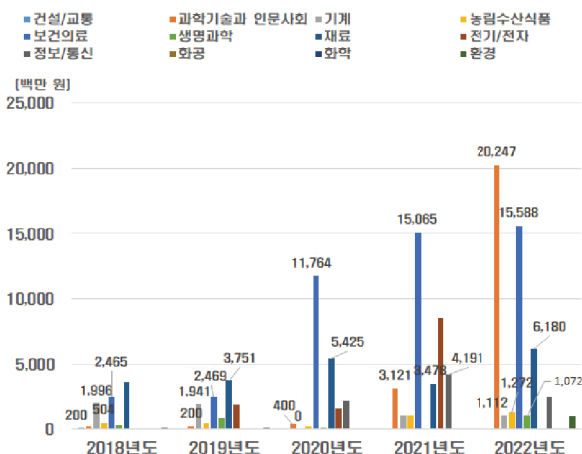


그림 47 과학기술표준분류별 도비 투자 비중

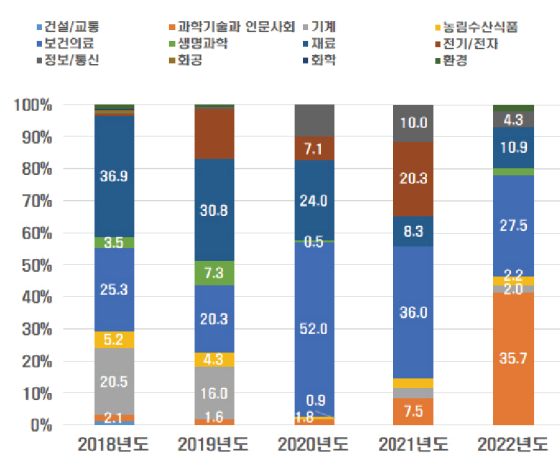


표 45 과학기술표준분류별 도비 투자 추이

(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	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	0.0
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	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	0.0
생활	17	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	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	0.0
지구과학(지구/ 대기/해양/천문)	0	0.0	50	0.4	50	0.2	0	0.00	50	0.1	50	0.0
화공	68	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	0.0
화학	50	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.00	0	0.0	0	0.0
환경	133	1.4	94	0.8	0	0.0	0	0.00	1,033	1.8	1,033	0.0
기타	0	0.0	0	0.0	44	0.2	0	0.00	0	0.0	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	0.0
합 계	9,747	100	12,163	100	22,634	100	41,850	100	56,739	100	14,889	35.6

표 46 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	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	0.0
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	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	0.0
생활	1	1.2	0	0.0	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	0.0
지구과학(지구/ 대기/해양/천문)	0	0.0	1	2.1	1	3.4	0	0.0	1	2.2	1	0.0
화공	2	2.4	0	0.0	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	0.0
환경	5	6.1	2	4.2	0	0.0	0	0.0	1	2.2	1	0.0
기타	0	0.0	0	0.0	1	3.4	0	0.0	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	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2.2	1	0.0
합 계	82	100	48	100	29	100	37	100	46	100	9	24.3

2-8. 협력유형별 투자현황

- 강원특별자치도는 연구개발 자원에 있어 대학에 전문인력과 연구개발 투자 금액이 집중되어진 구조를 가지고 있어 지속적인 산학연관 협동 연구개발 투자 환경을 조성하여 연구개발 성과의 사업화로 연계하는 방향으로 높은 투자 비중을 나타냄
- 강원특별자치도의 협동 연구 비중을 높여 지역 정책적으로 산학연 협력 연계 연구개발 프로그램 기획 및 이를 실행하기 위한 도비 투자 비중을 증가시키고 있음을 알 수 있음

- 2022년 협력유형별 도비 투자 비중은 학기타 44.9%(254억 82백만 원), 단독 연구(협력 없음) 39.5%(224억 20백만 원), 연기타 8.8%(49억 80백만 원) 순으로 비중을 차지함
 - 분석대상의 도비 투자액 중 343억 19백만 원(60.5%)은 협동연구에, 224억 20백만 원은 단독연구(협력 없음)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 48 협력유형별 도비 투자 현황

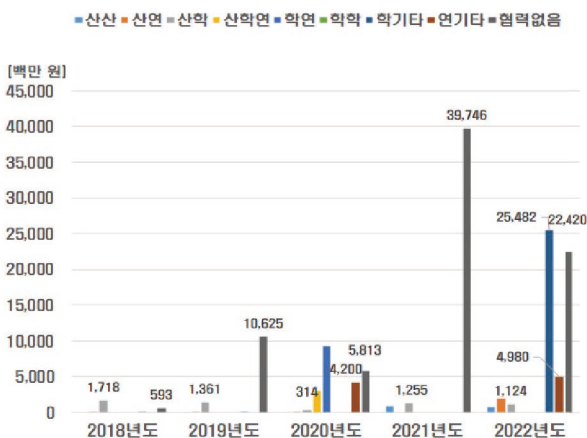


그림 49 협력유형별 도비 투자 비중

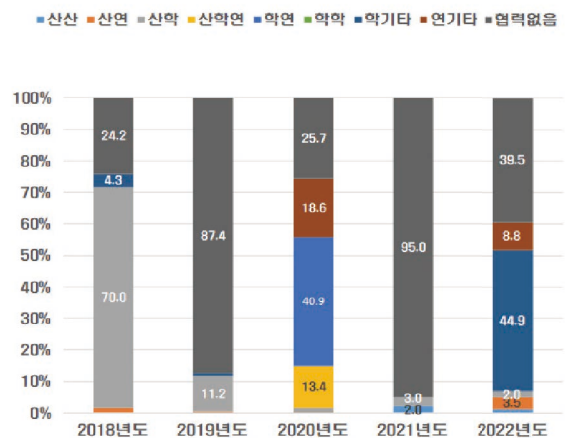


표 47 협력유형별 도비 투자 추이

(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	%	
협 애 연 구	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	1983	0.0
	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	0.0
	학연	0	0.0	0	0.0	9,254	40.9	0	0.0	-	0.0	0	0.0
	학학	0	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	0.0
	연기타	0	0.0	0	0.0	4,200	18.6	0	0.0	4,980	8.8	4980	0.0
	소계	1,860	75.8	1,538	12.6	16,821	74.3	2,104	5.0	34,319	60.5	32,215	1,531.2
단독 연구	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	100.0	14,888	35.6	

표 48 협력유형별 도비지원 과제 수 추이

(단위 : 건, %)

협력유형	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	%	
협 애 연 구	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
단독 연구	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	

2-9. 주관기관별 투자현황

- 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 49 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	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	9
(재)스크립스코리아항체연구원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	200	0.5	1	-	-	-
(재)영월산업진흥원	0	0.0	0	50	0.4	1	50	0.2	1	0	0.0	0	-	-	-
(재)원주의료기기테크노밸리	1,426	14.6	1	1,555	12.8	1	1,321	5.8	1	4,725	11.3	2	867	2	1
(재)철원플라즈마산업기술연구원	0	0.0	0	2,320	19.1	1	4,200	18.6	2	2,300	5.5	2	1,980	3	2
(재)춘천바이오산업진흥원	0	0.0	0	0	0.0	0	6,733	29.7	1	9,447	22.6	2	4,570	8	2
(재)한국건설생활환경시험연구원	1,810	18.6	1	1,810	14.9	1	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	-	-	-
(주)뉴랜드올네이처	0	0.0	0	51	0.4	1	13	0.1	1	13	0.0	0	-	-	-
(주)대상키우미시스템	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
(주)메쥬	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	129	0.3	1	-	-	-
(주)미소정보기술	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	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)바이오닉스	0	0.0	0	0	0.0	0	198	0.9	1	126	0.3	1	-	-	-
(주)바이오레스베	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
(주)보고	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	725	1.7	1	750	1	1
(주)부길전기	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
(주)뽕뽕뜨	14	0.1	1	28	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
(주)유비플러스	0	0.0	0	0	0.0	0	818	3.6	1	585	1.4	1	-	-	-
(주)이름	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
(주)일동-Foodis	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	54	0.1	1	-	-	-
(주)자연인에프앤씨	0	0.0	0	0	0.0	0	46	0.2	1	57	0.1	1	-	-	-
(주)티제이테크	63	0.6	1	63	0.5	1	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	-	-	-
가이아펌프	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	-	-	-
강남이앤씨	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	-	-	-
강원대학교	208	2.1	3	427	3.5	4	176	0.8	4	400	1.0	1	-	-	-
강원대학교 산학협력단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	60	0.1	1	-	-	-
강원특별자치도 농업기술원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	223	0.5	1	-	-	-
강원특별자치도 농업기술원수수연구소	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	464	1.1	1	-	-	-
강원특별자치도 농업기술원산체연구소	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	648	1.5	1	-	-	-
강원오픈마켓	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
(재)강원정보문화 진흥원	0	0.0	0	1,785	14.7	1	1,600	7.1	1	2,829	6.8	1	1,716	3	1
강일코스팜	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
건우기술단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
국립강원대학교 산학협력단	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
길터사회적협동조합	0	0.0	0	0	0.0	0	44	0.2	1	54	0.1	1	-	-	-
나노통신기술	17	0.2	1	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	-	-	-
네오팜	16	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
네올	15	0.2	1	31	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
뉴라이프메디컬	15	0.2	1	30	0.2	1	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	-	-	-
다올3D	17	0.2	1	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	-	-	-
대양의료기	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	-	-	-
더굿	26	0.3	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
도민건설	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
두산에코비즈넷	70	0.7	1	70	0.6	1	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
디크리에이티브	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
리슨앤룩	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
미마스팜 영농조합법인	15	0.2	1	30	0.2	1	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	-	-	-
바론	17	0.2	1	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	-	-	-
반디의숲	15	0.2	1	31	0.3	1	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	-	-	-
뷰티앤습	17	0.2	1	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	-	-	-
사단법인 강원산학융합원	0	0.0	0	0	0.0	0	2,000	8.8	1	4,000	9.6	1	-	-	-

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
서원당	15	0.2	1	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	-	-	-
선율	17	0.2	1	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	-	-	-
소프트에코주식회사	15	0.2	1	30	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
스포츠포과학	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	-	-	-
심스팩토리	16	0.2	1	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	-	-	-
씨앤씨미디어콘텐츠	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
아이씨씨랩	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
아쿠아픽	15	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
알엔투테크놀로지 제2공장	70	0.7	1	70	0.6	1	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	-	-	-
에코플러스	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
엑스투아이	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
엠디메드	37	0.4	1	50	0.4	1	13	0.1	1	0	0.0	0	-	-	-
엠엘	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
연세대학교 원주세브란스기독병원	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	100	0.2	1	-	-	-
연세대학교 (미래캠퍼스)	0	0.0	0	0	0.0	0	500	2.2	1	200	0.5	1	-	-	-
연세대학교 (원주의대)	500	5.1	1	650	5.3	1	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	-	-	-
영월청정소재 산업진흥원	50	0.5	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
오셔널	17	0.2	1	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	-	-	-

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
우리엘바이오	17	0,2	1	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	-	-	-
우창	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	-	-	-
이노백	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	-	-	-
제로캠	17	0,2	1	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	-	-	-
제이에스마린	26	0,3	1	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	-	-	-
주식회사 리얼타임메디체크	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	125	0,3	1	-	-	-
주식회사 맨드림	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	66	0,2	1	-	-	-
주식회사 메디언스	64	0,7	1	64	0,5	1	0	0,0	0	0	0,0	0	-	-	-
주식회사 에프엠시스템	15	0,2	1	30	0,2	1	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	-	-	-
주식회사 휴레이포지티브	0	0,0	0	0	0,0	0	198	0,9	1	124	0,3	1	-	-	-
주식회사더픽트	15	0,2	1	30	0,2	1	-	0,0	0	0	0,0	0	-	-	-
주식회사램바이오	11	0,1	1	22	0,2	1	-	0,0	0	0	0,0	0	-	-	-
주식회사엑스엘	63	0,6	1	63	0,5	1	-	0,0	0	0	0,0	0	-	-	-
주식회사하스	38	0,4	1	51	0,4	1	13	0,1	1	0	0,0	0	-	-	-
지에스메디텍	15	0,2	1	30	0,2	1	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	-	-	-
케나프	26	0,3	1	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	-	-	-
케이메디캠	17	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	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수	도비	비중	과제 수
태연메디칼	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	-	-	-
티앤아이	17	0.2	1	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	-	-	-
퍼팩트 시스템	20	0.2	1	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	-	-	-
플로어웍스	17	0.2	1	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	-	-	-
하슬라에프엔비	17	0.2	1	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	-	-	-
한국보훈복지의료공단	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	-	-	-
한국에너지공학연구소	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
한국폴리텍3대학	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
한국환경과학연구소	21	0.2	1	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	-	-	-
한림대학교	0	0.0	0	79	0.6	1	175	0.8	2	0	0.0	0	-	-	-
한림대학교 산학협력단	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	75	0.2	1	220	0	2
한림성심대학	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	-	-	-
홍천메디칼 허브연구소	90	0.9	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
화양측량 토목설계공사	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	-	-	-
후픽	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
훈	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-

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
휴빈커피	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	-	-	-
(사)강원산학융합원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,400	4.2	1
(주)라이프시맨틱스	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	158	0.3	1
(주)맨드림	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	0.2	1
(주)아이도트 강원지사	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	227	0.4	1
(주)우롱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,033	1.8	1
(주)지오비전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	254	0.4	1
강릉원주대학	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	0.1	2
강원대학	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,869	24.4	8
강원특별자치도 농업기술원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,175	3.8	7
뉴로핏(주)(강원지사)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	323	0.6	1
연세대학	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	0.5	2
일동후디스(주)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	0.1	1
합 계	9,736	100	81	12,163	100	0	22,634	100	29	41,850	100	37	56,739	100	46

2-10. 대학별 도비 투자

○ 강원특별자치도는 지역거점 및 일부 대학 중심의 도비 투자가 주로 이루어지고 있어 강원특별자치도 전역의 산업을 고려한 전문인력의 배출과 균형 발전을 위한 대학별 전문분야에 대한 특화도 향상 및 이에 따른 지역별 인력양성을 위한 도비의 균형적인 투자가 필요

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

그림 50 대학별 도비 투자 현황

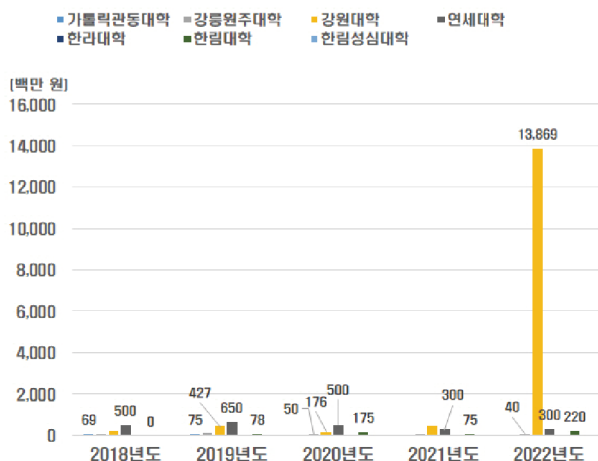


그림 51 대학별 도비 투자 비중

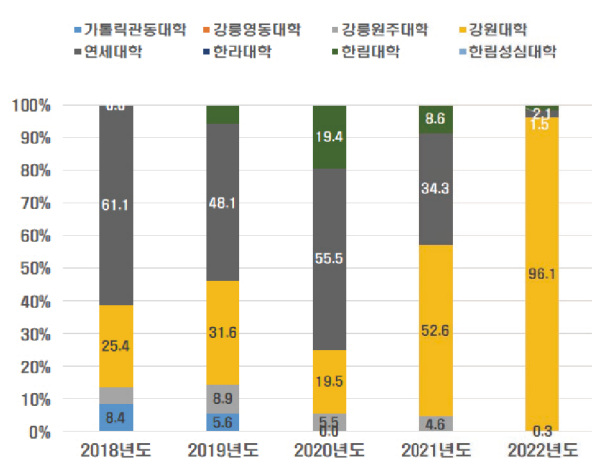


표 50 대학별 도비 투자 추이

(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	0.0
강릉영동대학	0	0.0	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	0.0
경동대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
상지대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
상지영서대학	0	0.0	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	0.0
한라대학	0	0.0	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	0.0
소 계	819	100	1,350	100	901	100	875	100	14,429	100	13,554	1,549.0

표 51 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	0
강릉영동대학	0	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
강원대학	3	50.0	4	44.4	4	50.0	2	28.6	8	57.1	6	300
강원도립대학	0	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	0
상지대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
상지영서대학	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
연세대학	1	16.7	1	11.1	1	12.5	2	28.6	2	14.3	0	0
한국폴리텍3대학	0	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
한림대학	0	0.0	1	11.1	2	25.0	1	14.3	2	14.3	1	100
한림성심대학	0	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

2-11. 공공 · 혁신기관별 도비 투자현황

○ 강원특별자치도 공공연구기관별 도비 투자비중은 지역 주력산업의 신규 기반 조성 및 기업지원 서비스를 제공하는 강원테크노파크와 지역 대표 산업인 바이오헬스케어 산업 고도화를 위한 춘천바이오산업진흥원에 대한 도비 투자가 높게 이루어 짐

- 2022년 국공립 및 지자체 출연기관별 도비 투자 현황을 살펴보면, (재)강원테크노파크 65.5%로 가장 높았고, (재)춘천바이오산업진흥원 12.3%, (사)강원산학융합원 6.4%, (재)철원플라즈마산업기술연구원 5.3%, (재)강원정보문화진흥원 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 비중으로 투자가 이루어졌으며 2021년 대비 2022년 총 투자액은 75.6% 증가하였음
- 2022년 (재)강원테크노파크와 (재)춘천바이오산업진흥원의 도비 투자 비중이 각각 65.5%과 12.3%로 전체 도비 투자 비중의 절반 이상인 77.8%를 차지함
 - ※ (재)강원테크노파크: '21년 138억 95백만 원 → '22년 243억 95백만 원, 75.6% 증가
 - ※ 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 23억원 → '22년 19억 80백만 원, 13.9% 감소

그림 52 공공기관별 도비 투자 현황

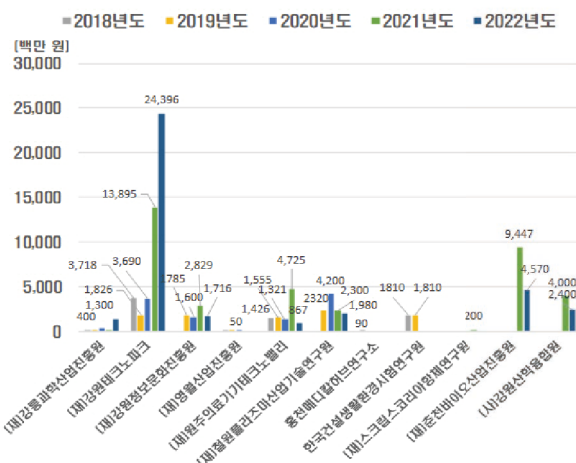


그림 53 공공기관별 도비 투자 비중

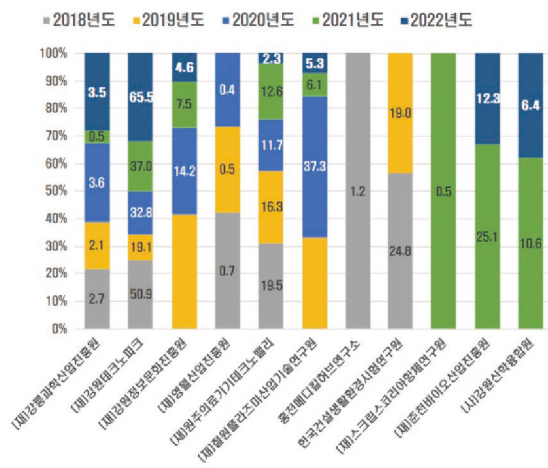


표 52 공공기관별 도비 투자 추이

(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)강릉과학산업진흥원	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)강원정보문화산업진흥원	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)영월산업진흥원	50	0.7	1	50	0.5	1	50	0.4	1	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)원주의료기기테크노밸리	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)철원플라즈마산업기술연구원	0	0.0	0	2,320	24.3	5	4,200	37.3	2	2,300	5.7	2	1,980	5.3	2
한국과학기술연구원	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
(재)홍천메디칼허브연구소	90	1.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국건설생활환경시험연구원	1,810	24.8	1	1,810	19.0	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국보훈복지의료공단	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
한국에너지공학연구소	17	0.2	1	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0	0
(재)스크립스코리아향체연구원	0	0.0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	200	0.5	1	0	0.0	0
(재)춘천바이오산업진흥원	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
04

강원특별자치도
연구개발사업
관련 현황

1 연구개발주체별 참여인력 현황

1-1. 연구개발 인력 수

- 2021년 기준 연구개발주체별 연구개발 인력수는 대학 8,099명, 기업체 3,325명, 공공연구기관 2,064명 순으로 나타났으며 총 13,488명으로 집계되었음
- 최근 5년간 공공연구기관 9.4%, 대학 3.9%, 기업체 6.4%의 연간상승률로 꾸준히 증가하고 있음
- 공공연구기관, 대학, 기업체의 연구개발 인력수는 전년대비 각각 20.6%, 9.4%, 8.0% 증가하였음

그림 54 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력 수 변화추이

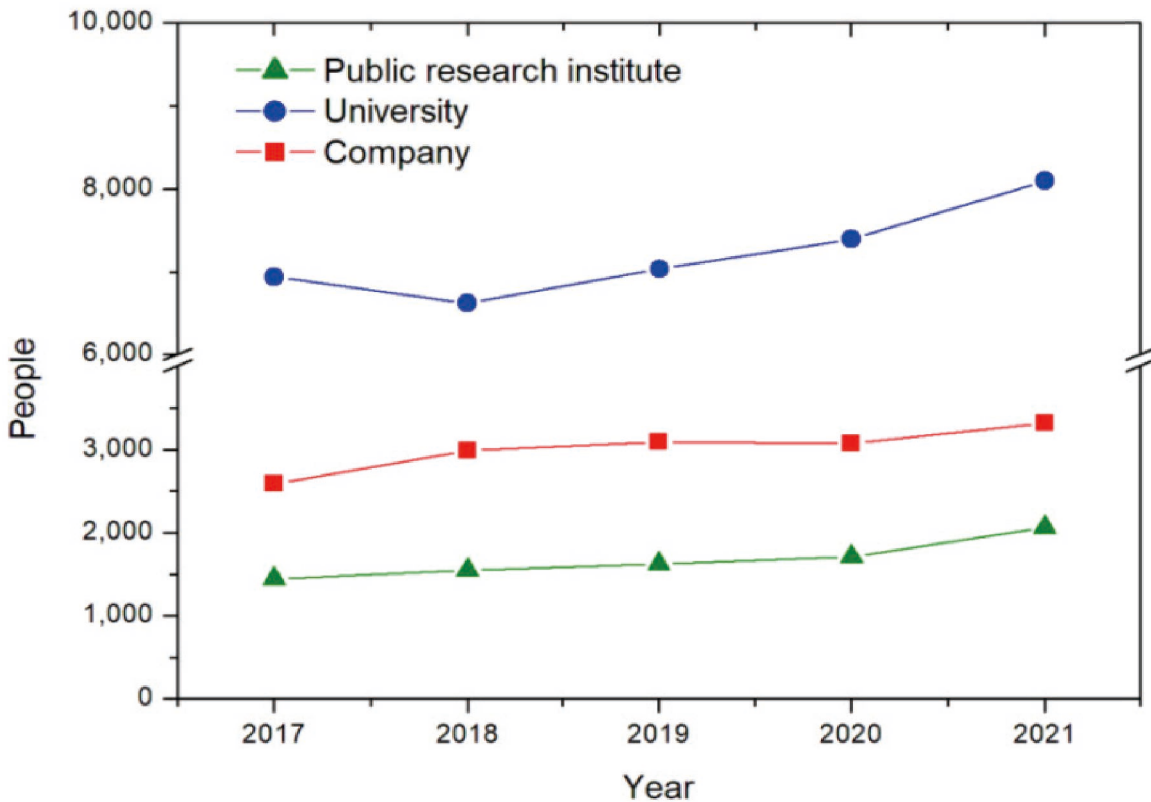
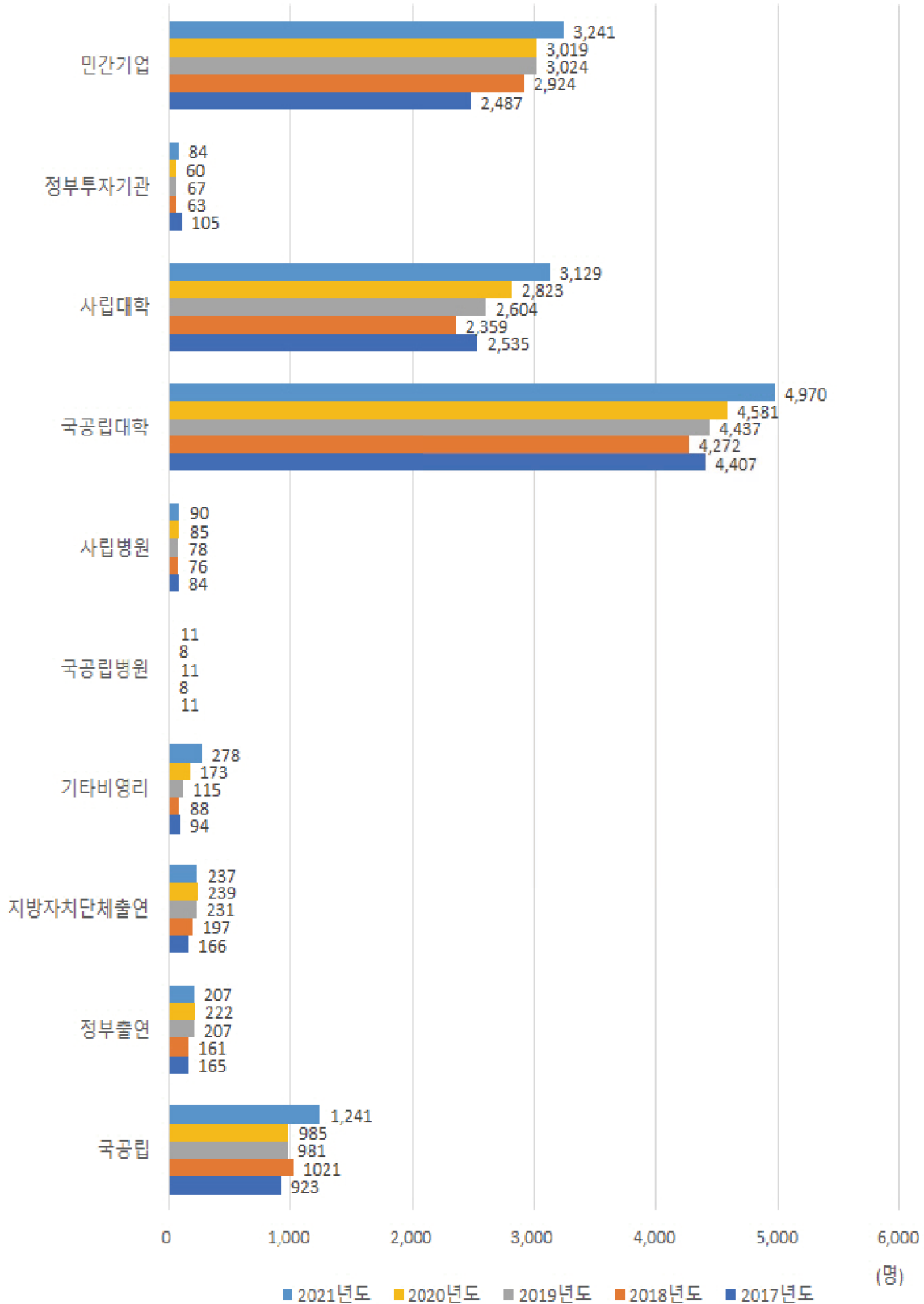
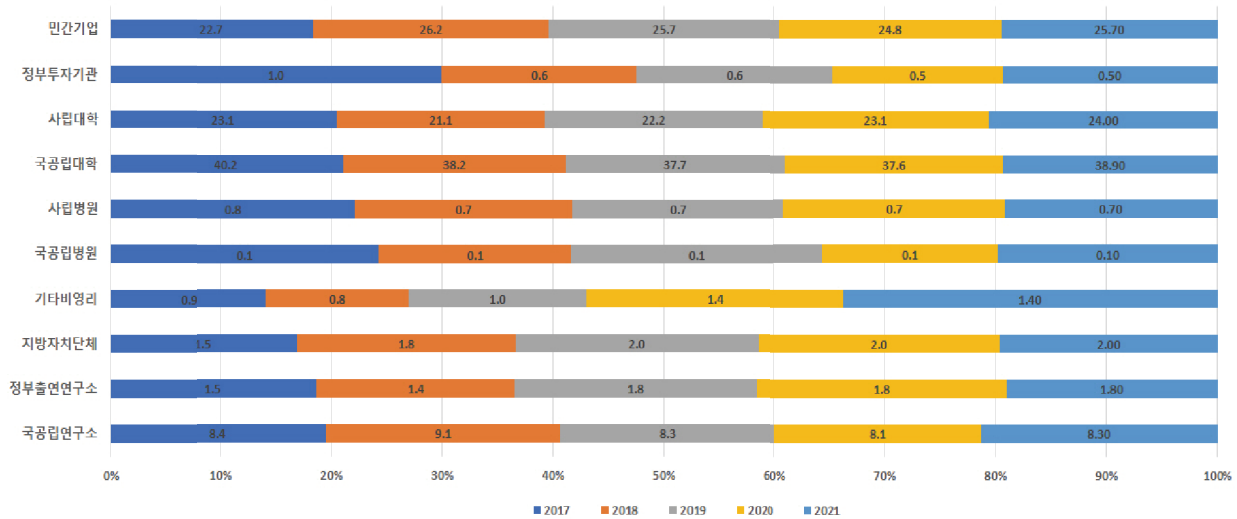


그림 55 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력 수



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

그림 56 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 인력 비중



- 최근 5년간의 데이터를 분석했을 때 기타 비영리 기관(31.1%), 지방자치단체출연기관(9.3%), 국공립연구기관(7.7%), 정부출연연구기관(5.8%)순으로 연구개발 인력수가 증가하였고, 강원특별자치도 내 모든 기관의 연구개발 인력 수가 증가하는 추세임
- 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 53 연구개발주체별 연구개발 인력수 및 비중

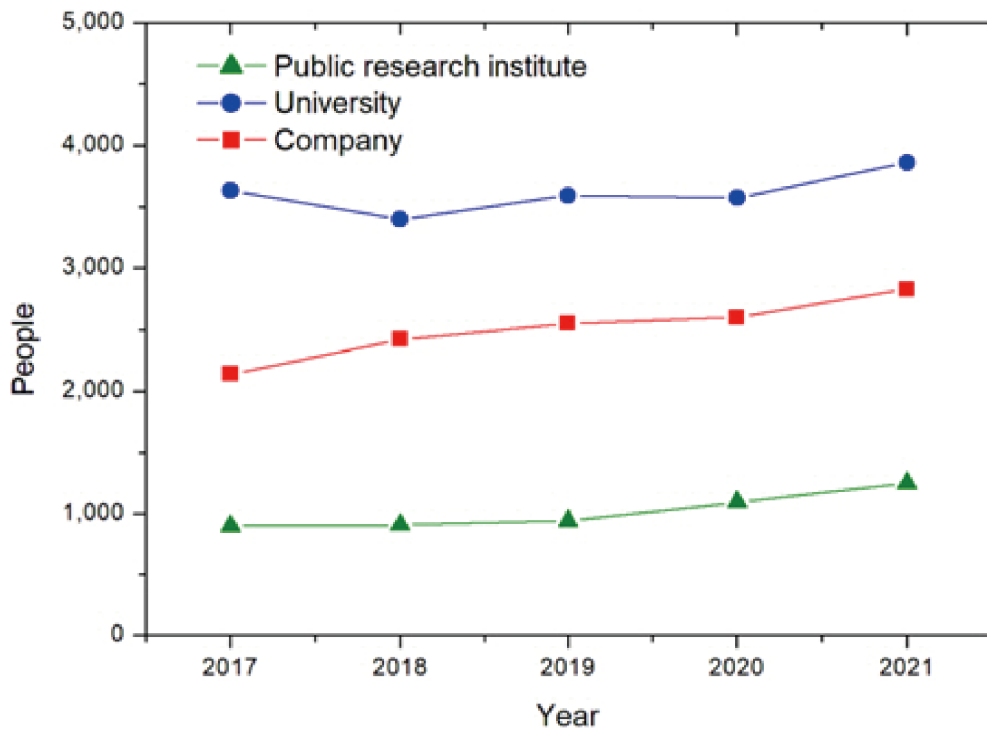
(단위 : 명, %)

구분	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	연구개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구개발 인력수	전국 비중	강원 비중	연구개발 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	3.1	15.3
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	9.2	9.2
정부출연	165	0.52	1.50	161	0.49	1.44	207.00	0.60	1.76	222	0.65	1.82	207	0.6	1.5
지방자치 단체출연	166	8.07	1.51	197	8.37	1.76	231.00	8.27	1.97	239	9.58	1.96	237	10.1	1.8
기타 비영리	94	1.05	0.86	88	0.96	0.79	115.00	1.14	0.98	173	1.34	1.42	278	1.9	2.1
국공립 병원	11	2.83	0.10	8	1.84	0.07	11.00	2.35	0.09	8	1.91	0.07	11	1.3	0.1
사립 병원	84	4.99	0.77	76	4.57	0.68	78.00	4.56	0.66	85	5.64	0.70	90	5.3	0.7
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	3.9	60.0
국공립	4,407	5.77	40.15	4,272	5.38	38.25	4,437.00	5.55	37.75	4,581	5.29	37.56	4,970	5.7	36.8
사립	2,535	2.32	23.09	2,359	2.09	21.12	2,604.00	2.28	22.15	2,823	2.34	23.15	3,129	2.5	23.2
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	0.7	24.7
정부투자	105	2.67	0.96	63	1.61	0.56	67.00	1.74	0.57	60	1.60	0.49	84	2.2	0.6
민간	2,487	0.61	22.66	2,924	0.67	26.18	3,024.00	0.66	25.73	3,019	0.66	24.76	3,241	0.6	24.0
총계	10,977	1.7	100	11,169	1.6	100	11,755	1.6	100	12,195	1.63	100	13,488	1.7	100

1-2. 연구원 수¹⁾

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

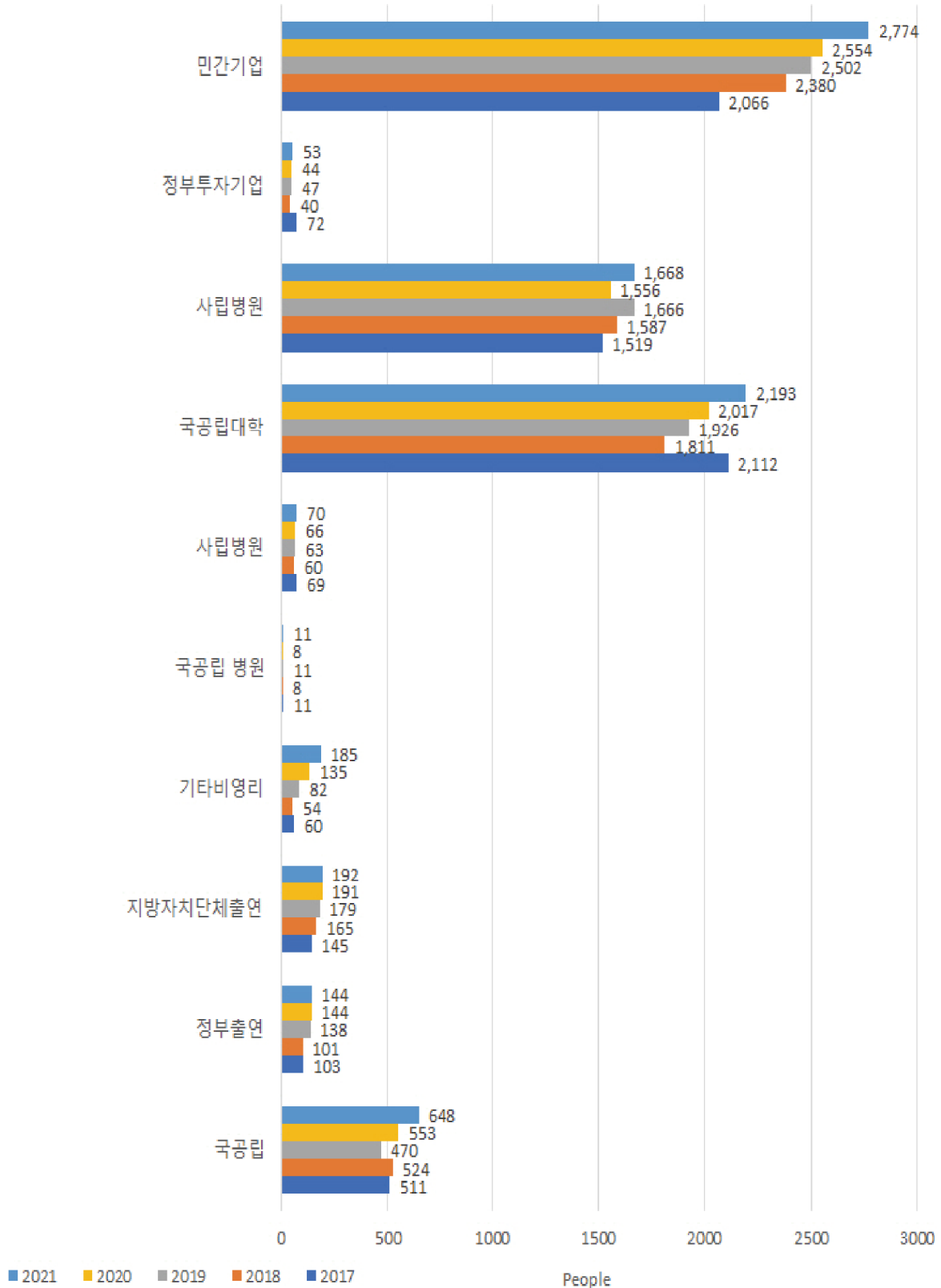
그림 57 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원 수 변화추이



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

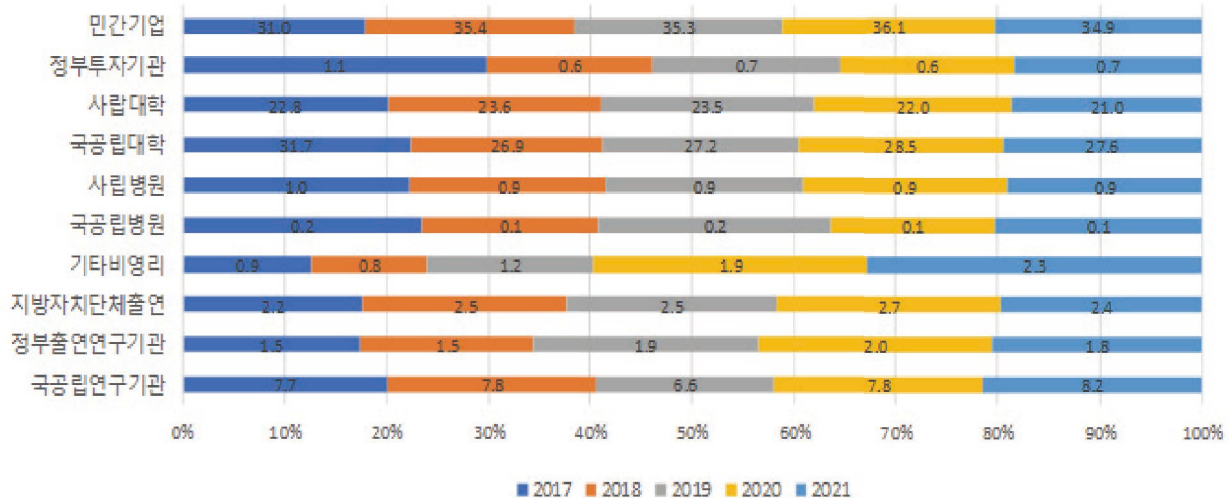
1) 학사학위 이상의 학위 소지자 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 가지고 있는 인력으로서 연구개발과제를 수행하고 있는 자

그림 58 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원 수



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

그림 59 강원특별자치도 연구개발주체별 연구원 수 비중



- 최근 5년간 강원특별자치도 내 민간기업의 연구원 수는 연평균 7.6%의 비율로 지속적인 증가 추세를 보이고 있음
- 한편, 국립병원, 기타비영리기관, 국립병원, 정부투자기관은 전년 대비 연구원 수 비중이 평균 약 15% 증가하였음
- 정부투자기업은 최근 5년간 연평균 증가율이 -7.4%로 가장 낮았고, 그 다음으로 국립병원이 0.0%로 변화 없었음
- 전년 대비 연구원 수가 가장 많이 늘어난 곳은 민간기업으로 220명(8.6%)이 증가하였고, 정부출연연구소가 144명을 유지한 가운데 연구원 수가 줄어든 곳은 없는 것으로 나타남

표 54 연구개발주체별 연구원 수 및 비중

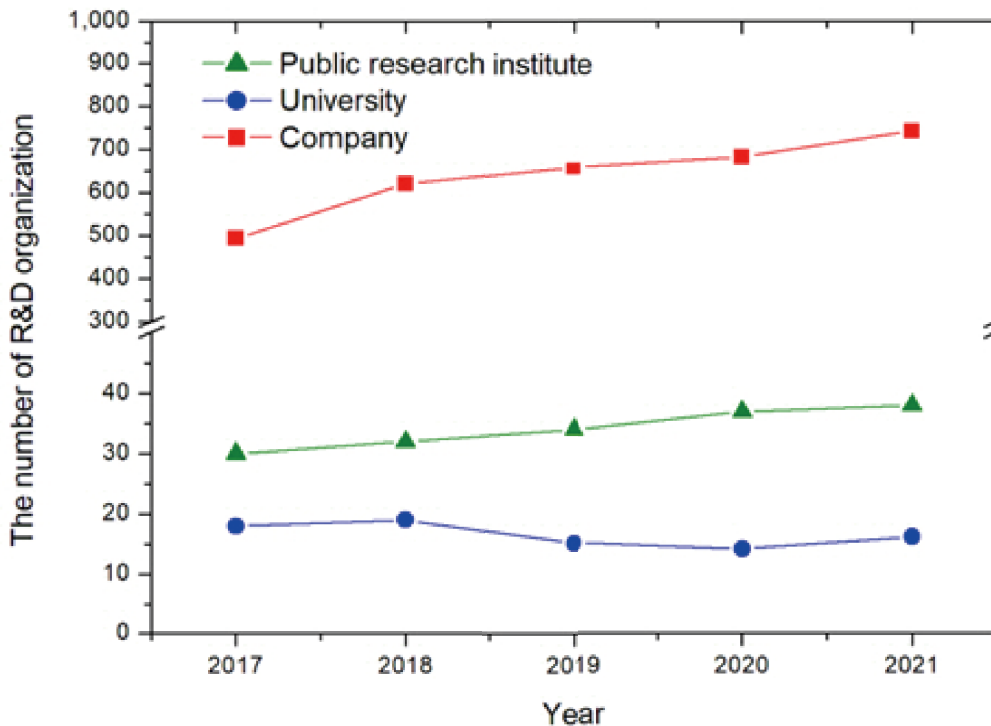
(단위 : 명, %)

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	899	2.46	13.48	912	2.44	13.55	943	2.35	13.31	1,097	2.68	15.09	1,250	2.9	15.7
국공립	511	9.89	7.66	524	9.14	7.79	470	7.80	6.63	553	9.24	7.61	648	10.5	8.2
정부출연	103	0.45	1.54	101	0.44	1.50	138	0.58	1.95	144	0.63	1.98	144	0.6	1.8
지방자치 단체출연	145	11.07	2.17	165	10.76	2.45	179	10.23	2.53	191	12.28	2.63	192	12.0	2.4
기타 비영리	60	0.99	0.9	54	0.86	0.80	82	1.14	1.16	135	1.42	1.86	185	1.8	2.3
국공립 병원	11	3.14	0.16	8	2.08	0.12	11	2.59	0.16	8	2.07	0.11	11	1.4	0.1
사립 병원	69	9.21	1.03	60	9.13	0.89	63	8.32	0.89	66	10.22	0.90	70	9.9	0.9
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	3.4	48.6
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	4.8	27.6
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	2.4	21.0
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	0.7	35.6
정부투자	72	2.42	1.08	40	1.38	0.59	47	1.63	0.66	44	1.64	0.61	53	1.9	0.7
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	0.7	34.9
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	1.4	100.0

1-3. 연구개발 조직 수

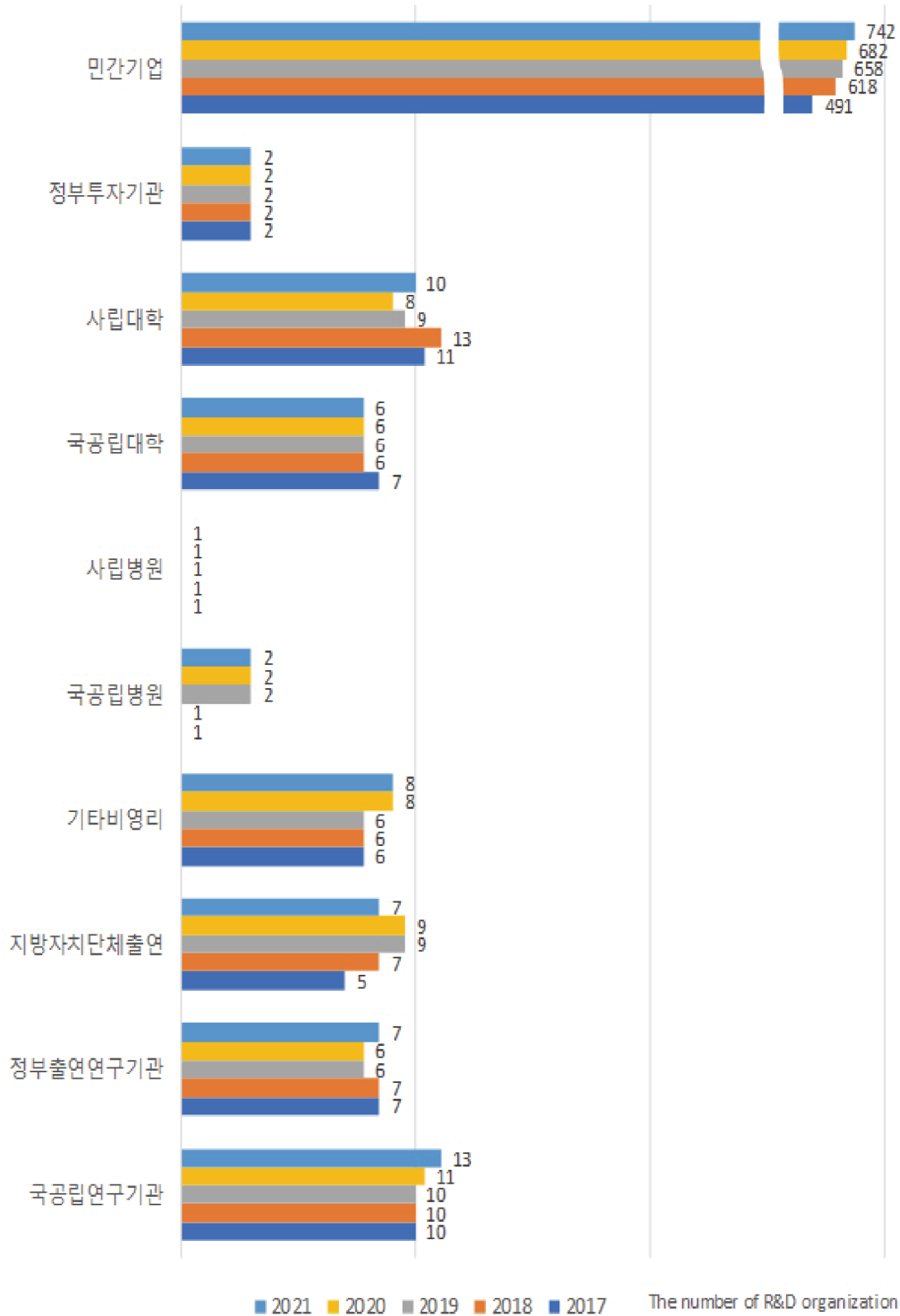
- 2021년도 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직 수는 총 798개이며, 기업체 744개, 공공연구기관 38개, 대학 16개 순으로 집계되었음
- 전년 대비 강원특별자치도 내 총 연구개발 조직 수는 8.6% 증가한 반면, 기타비영리기관, 국공립병원, 사립 병원, 국공립대학, 정부투자기관의 연구개발 조직 수는 변동이 없음

그림 60 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직 수 변화추이



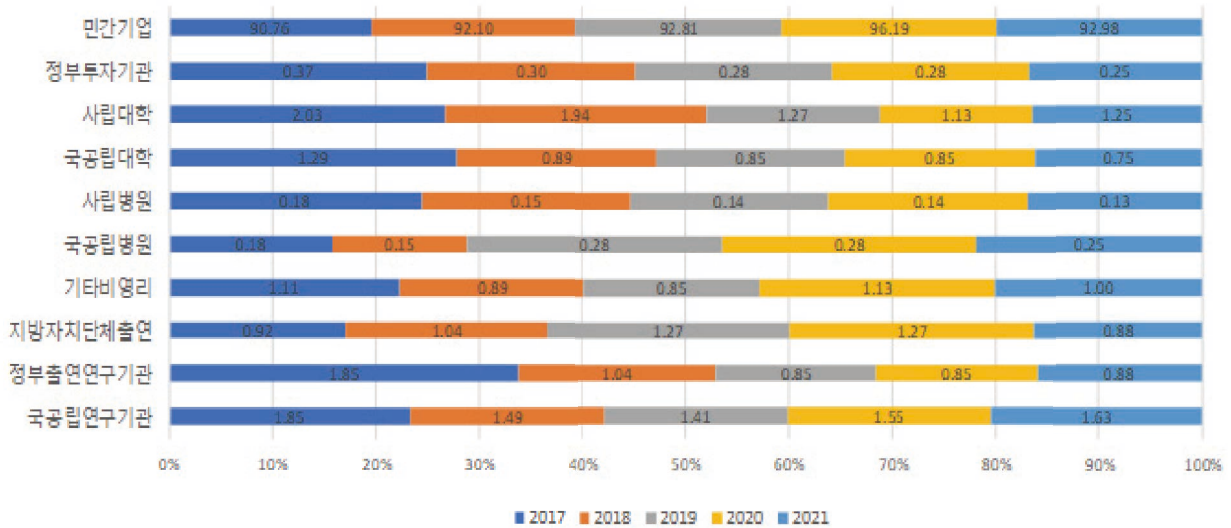
- 최근 5년간 기업의 연구개발 조직 수의 연평균 증가율은 10.8%, 공공연구기관 연구개발 조직 수의 연평균 증가율은 6.1%로 두 부문 모두 지속적인 증가 추세를 보임
- 한편, 대학의 연구개발 조직 수는 전년 대비 14.3%로 증가하였으나, 최근 5년간 연평균 2.9% 감소폭을 보임
- 전년 대비 민간기업의 연구개발 조직 수는 60개(8.8%)가 증가하여 총 742개로 집계되었고, 이 수치는 강원 특별자치도 전체 기준의 93.0%를 차지하고 있음

그림 61 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직 수



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

그림 62 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직 수 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 감소 추세를 보이고 있음
- 전년 대비 연구개발 조직 수가 감소한 곳은 지방자치단체출연기관이 유일하며 전년 대비 2개소가 감소되어 총 7개소가 됨
- 기타비영리기관, 국공립병원, 사립병원, 국공립대학, 정부투자기업의 연구개발 조직 수는 2020년과 동일함

표 55 강원특별자치도 연구개발주체별 연구개발 조직수 및 비중

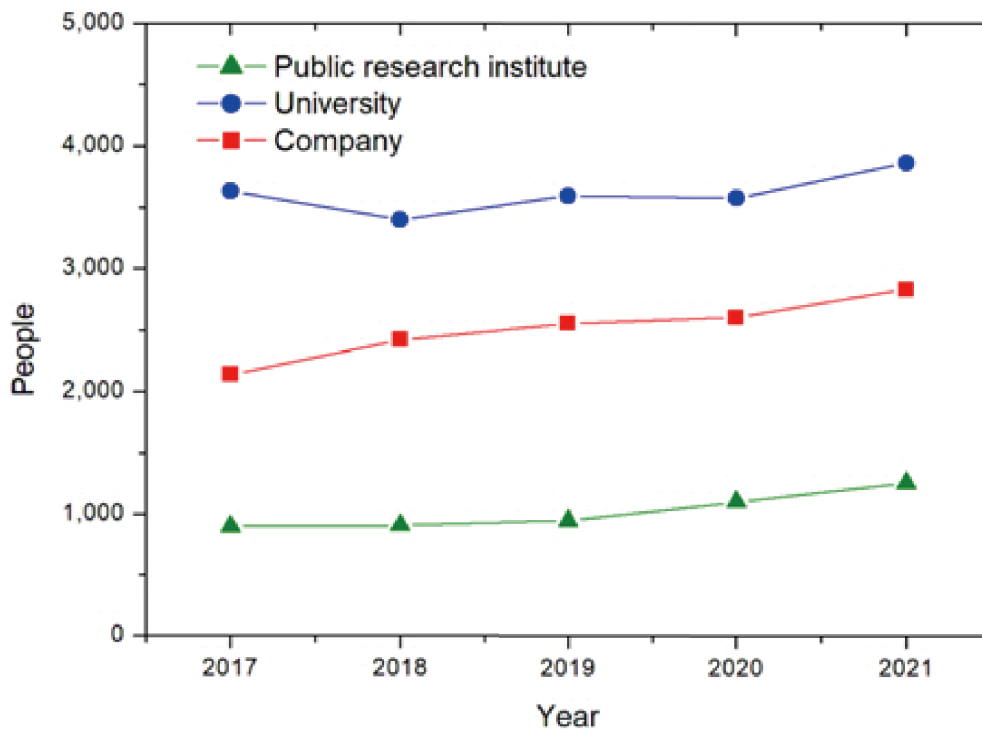
(단위 : 개, %)

구분	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	개	전국 비중	강원 비중	개	전국 비중	강원 비중	개	전국 비중	강원 비중	개	전국 비중	강원 비중	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

1-4. 여성연구개발 인력 수

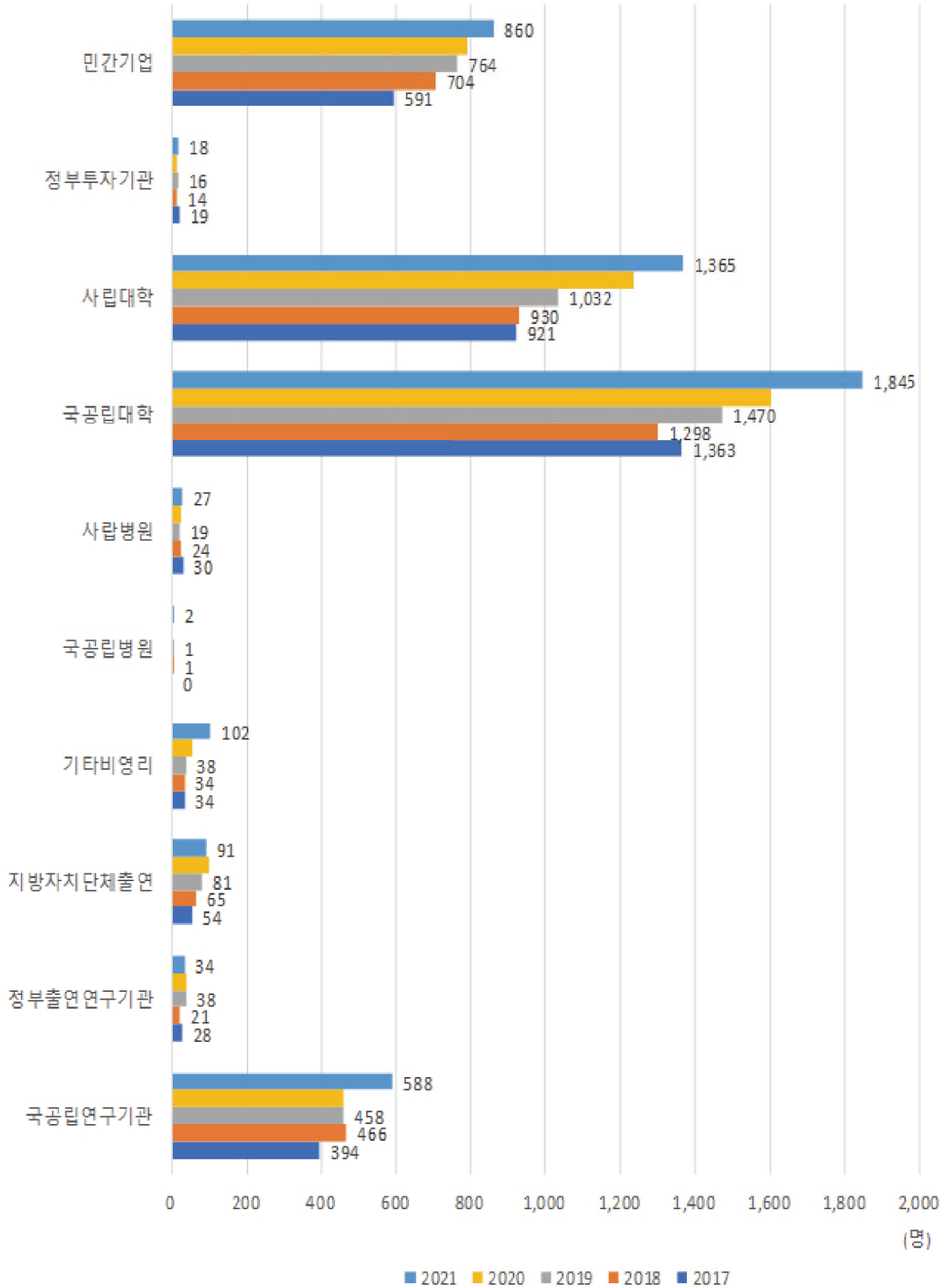
- 2021년도 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수는 총 4,932명으로 조사되었으며, 대학 3,210명, 기업체 878명, 공공연구기관 844명 순으로 집계됨
- 전년 대비 강원특별자치도 내 공공연구기관의 여성연구개발 인력 수는 25.4% 증가하였고 대학과 기업체도 각각 13.1%, 9.5% 증가함

그림 63 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수 변화추이



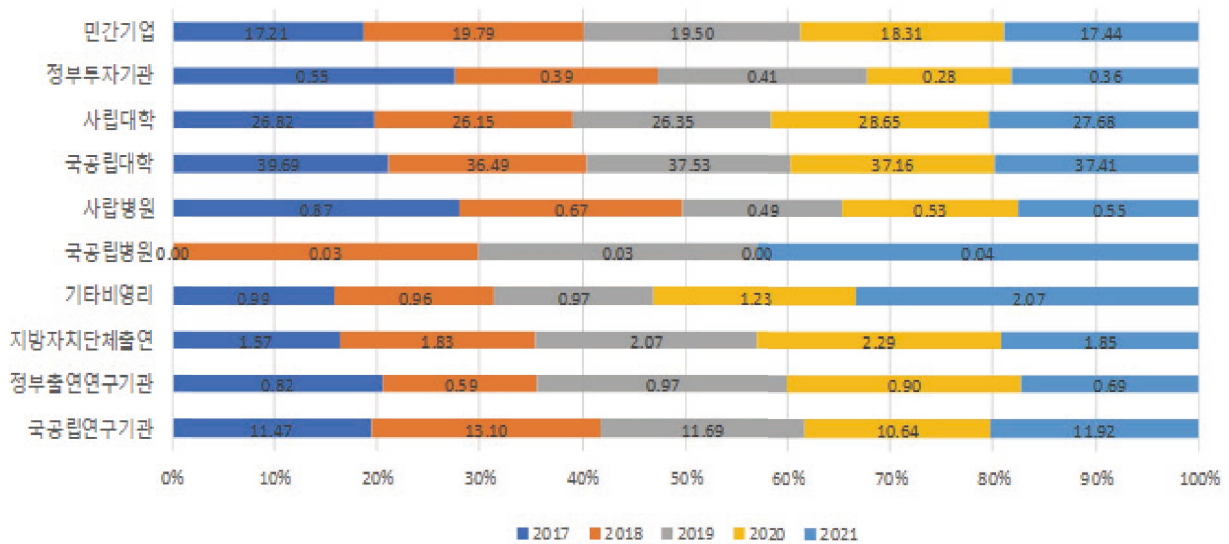
- 최근 5년간 공공연구기관 및 기업체의 여성연구개발 평균 인력 증가율은 각각 11.8%, 9.5%로 꾸준한 증가 추세를 보임
- 대학의 여성연구개발 인력 수 또한 최근 5년간 8.9%의 연평균 증가율을 보였고, 특히 국공립대학의 여성연구개발 인력 수가 2021년에 전년 대비 242명(15.1%) 증가함

그림 64 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 차지함

그림 65 강원특별자치도 연구개발주체별 여성연구개발 인력 수 비중



- 최근 5년간 여성연구개발 인력 수를 살펴보면 기타비영리기관이 31.6%로 가장 높은 연평균 증가율을 보였고, 국립연구기관이 10.5%씩 해마다 증가하였음
- 그 다음으로 사립대학이 최근 5년간 10.3%의 연평균 증가율을 보였으며, 민간기업 9.8%, 국립대학 7.9% 순으로 증가함을 알 수 있음
- 전년 대비 사립대학의 여성연구개발 인력 수는 129명(10.4%)이 증가하였고, 국립연구기관 또한 129명 (28.1%) 증가하였음
- 정부출연연구기관과 지방자치단체출연기관은 여성연구개발 인력 수가 각각 5명(12.8%)과 8명(8.1%) 감소하였음

표 56 강원특별자치도 연구개발주체별 여성 연구개발 인력수 및 비중

(단위 : 명, %)

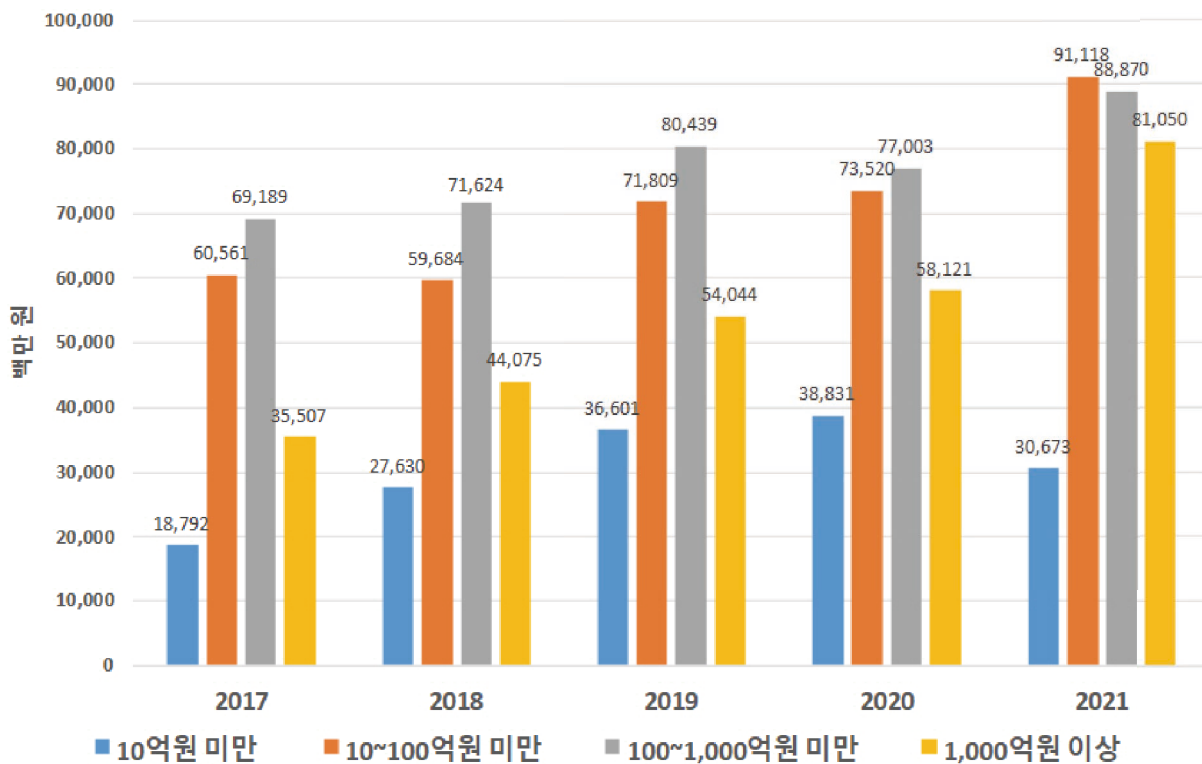
구분	2017년			2018년			2019년			2020년			2021년		
	연구 원수	전국 비중	강원 비중	연구 원수	전국 비중	강원 비중	연구 원수	전국 비중	강원 비중	연구 원수	전국 비중	강원 비중	연구 원수	전국 비중	강원 비중
공공 연구기관	540	2.90	15.73	611	3.06	17.18	635	2.95	16.21	673	3.03	15.60	844	3.53	17.11
국공립	394	7.58	11.47	466	7.53	13.10	458	6.98	11.69	459	7.01	10.64	588	8.17	11.92
정부출연	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

2 기타 현황

2-1. 기업의 매출액 규모별 투자비

- 강원특별자치도 총 연구개발비 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%(30,673백만 원)로 가장 낮았음

그림 66 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 57 강원특별자치도 기업의 매출 규모별 총연구개발 투자비용 및 비중

(단위 : 백만 원, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년	
	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	투자비	비중	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

2-2. 특허출원 및 등록건 수

- 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%의 증가율을 보임

표 58 전국 국내특허 출원 성과 추이

(단위 : 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 ('17~'21)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	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 59 전국 국내특허 등록 성과 추이

(단위 : 건, %)

구분	2017년		2018년		2019년		2020년		2021년		연평균 증가율 (‘17~’21)
	건	비중	건	비중	건	비중	건	비중	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

PART
05

강원특별자치도
연구개발사업 현황
조사·분석 시사점

● 강원특별자치도 국가연구개발사업에 투입된 정부 투자액은 전국 수준 대비 낮은 순위임

- 2022년도 국가연구개발사업의 총 지출액 259,717억원(집행현황 96.3%, 해외 및 기타 제외) 중 강원특별자치도 내 국가연구개발사업 총 지출액은 4,217억 원으로 전국 대비 1.6% 수준이고, 전국 17개 광역지자체 중 14위를 차지함
- 정부의 지역 연구개발사업 투자 확대에도 불구하고 최근 5년간(2017년 ~ 2021년) 강원특별자치도에 대한 정부 투자액 평균 점유율은 4,044억 원으로 전국 대비 연평균 12.9%로 투자액은 증가함
 - 강원특별자치도의 과학기술혁신역량 지수는 4.788점으로* 17개 광역지자체 중 14위로 국가연구개발사업 투자 확대를 위한 연구개발 지원 환경 조성이 필요하며 특히 연구활동(전국 16위), 연구자원(연구비, 전국 15위) 확보에 많은 노력을 기울일 필요가 있음
 - * 최근 5개년간 연구활동 지표의 증가로 인한 혁신역량 지수는 지속적 상승 중이며 연구성과 부문은 전국 8위로 우수함

● 강원특별자치도 연구개발사업에 대한 투자에 대한 우수 성과 창출이 필요함

- 한편, 부족한 국가연구개발사업에 대한 정부 투자액 대비 강원특별자치도비 지원은 2018년 97억 원에서 2019년 122억 원으로 증가하였으며 2021년 419억원에서 2022년 567억 원으로 계속해서 증가하여 전년 대비 35.4% 증가 수치를 보임
 - 연구개발사업에 대한 지속적인 투자 규모 확대를 통해 강원특별자치도 5대 첨단 산업 분야(반도체, 바이오헬스, 미래모빌리티, 청정에너지, 접경지역 산업)에 맞추어 지속가능한 지역의 미래 산업 동력원 확보를 위한 지역수요맞춤형 R&D 수요 발굴 및 도비 투자 받은 R&D 사업에 대한 성과 기능을 강화하여 우수성과 창출 및 R&D 수행 주체의 책임성을 강화할 필요가 있음

● 강원특별자치도 국가연구개발사업 투자는 전국 대비 도내 지역별 의료 서비스 격차가 크고 산업 기반이 열약하여 지역 주민의 건강한 삶의 질 향상과 경제 활성화를 위해 보건환경 및 경제 발전에 대한 경제사회목적별 투자가 증가함

- 최근 5년간('18~'22년) 경제발전 분야의 연구개발사업비는 연평균 7.2%씩 증가하고 있고, 보건환경 분야와 비목적연구분야의 사업비 역시 각각 연평균 13.3%, 24.4% 증가함
 - 지역의 주축산업 중 하나인 디지털헬스케어 산업 대중화 및 고도화 R&D의 지속 지원을 통해 강원특별자치도가 선도할 수 있는 과학기술 분야의 국내 우위를 점할 수 있는 노력을 지속적으로 추구하여 국민의 건강한 삶의 질 향상에 기여할 필요가 있음

- 강원특별자치도 국가연구개발사업은 산업분야 보다 공공분야 투자에 집중되고 있음
 - 지역민의 건강 문제 해결을 위한 공공분야의 연구개발 사업은 2022년 64.0%로써 절반 이상의 높은 수치를 기록하고 있어 강원특별자치도의 장점인 지역의 다양하고 풍부한 천연물 자원을 활용한 바이오 헬스케어 산업과 연계한 투자와 현재 기반을 활발하게 구축 중인 이모빌리티 산업 육성에도 연계한 투자로 지역의 경제 활성화에 기여 가능한 R&D 사업 투자에 많은 노력을 기울일 필요가 있음

- 강원특별자치도 미래유망신기술분야 국비 투자는 지역 미래 첨단산업육성분야와 연계한 투자비중이 높아지고 있음
 - 강원특별자치도는 최근들어 수소에너지 산업 육성과 연계한 탄소중립 및 청정에너지 기술 개발과 지역 미래 첨단전략 산업인 도심형 무인항공 기술 개발에 대한 ET 및 ST 분야의 투자가 향상되고 있음

- 강원특별자치도 국가연구개발사업 과제는 대다수 단독연구로써 협동연구 투자비에 대한 비중이 매우 낮은 비중을 차지하여 연구 성과의 사업화 촉진을 통한 지역 내 중소 기업을 앵커 기업으로 성장할 수 있는 환경 조성에 많은 노력을 기울일 필요가 있음
 - 강원특별자치도 산학연 협동과제의 투자 비중은 전년대비 성장을 하고 있으나 최근 5개년간 지속적으로 감소하고 있으며 단독연구 또한 대학을 중심으로 R&D 투자 환경이 집중 조성되어 공동 R&D 투자 및 환경이 부족함
 - 연구개발사업 내 우수성과 창출의 확산과 다양한 분야로 적용 가능한 응용 R&D 성과 도출 장려 및 연구개발 성과의 경제적 기여 효과 향상을 위한 기술-사업화 연계 중심의 산-학-연 협력 R&D 투자 확대 정책 수립과 다양한 지원 사업 발굴에 대한 노력이 필요함

PART
06

[참고자료]
산업분야별
전국 현황 통계자료

1

IT(정보기술)

- 2021년도 강원, 충북, 대전, 세종의 정보 및 방송 통신산업 업체 수는 3,709개(8.21%)이며, 총 종사자 수는 140,293명(13.33%)이며, 총 생산액은 937,605억원(19.21%)임
- 강원, 충북, 대전, 세종의 정보 및 방송 통신 산업 업체 수의 경우 소프트웨어 및 디지털 콘텐츠 제작이 2,170개, 정보서비스 293개, 방송서비스 48개, 통신서비스 29개로 집계됨
- 2021년 정보 및 방송 통신 산업 종사자수는 소프트웨어 및 디지털 콘텐츠 제작이 17,323명으로 가장 많았으며 방송서비스 1,583명, 정보서비스 1,195명, 통신서비스 423명 순으로 조사됨
- 2021년 정보 및 방송 통신 산업 생산액은 소프트웨어 및 디지털 콘텐츠 제작이 24,637억 원으로 가장 높았으며 방송서비스 4,079억 원, 정보서비스 1,240억 원, 통신서비스 319억 원 순으로 나타남
- 전국적으로 정보 및 방송 통신 산업 업체 수가 가장 많은 지역은 서울로 20,849개(46.14%)였고, 종사자 수와 생산액은 경기도가 각각 365,711명(34.75%)과 2,028,733억 원(41.57%)으로 가장 높은 것으로 나타남
- 정보 및 방송 통신 산업 업체 수, 종사자 수, 생산액은 인천이 가장 낮은 비중을 차지하고 있음
- 전년 대비 강원, 충청, 대전, 세종의 정보 및 방송통신산업 업체 수는 659개(17.77%)가 증가하여 3,709개로 집계됨
- 한편 위 권역의 전년 대비 정보 및 방송 통신 산업 종사자 수 역시 10,351명(7.38%)이 증가하여 140,293명으로 집계되었고, 정보 및 방송 통신 산업 생산액 역시 68,433억 원(7.30%)이 증가하여 937,605억 원으로 집계됨

그림 67 정보 및 방송 통신 산업 업체수 비중(2021년도 기준)

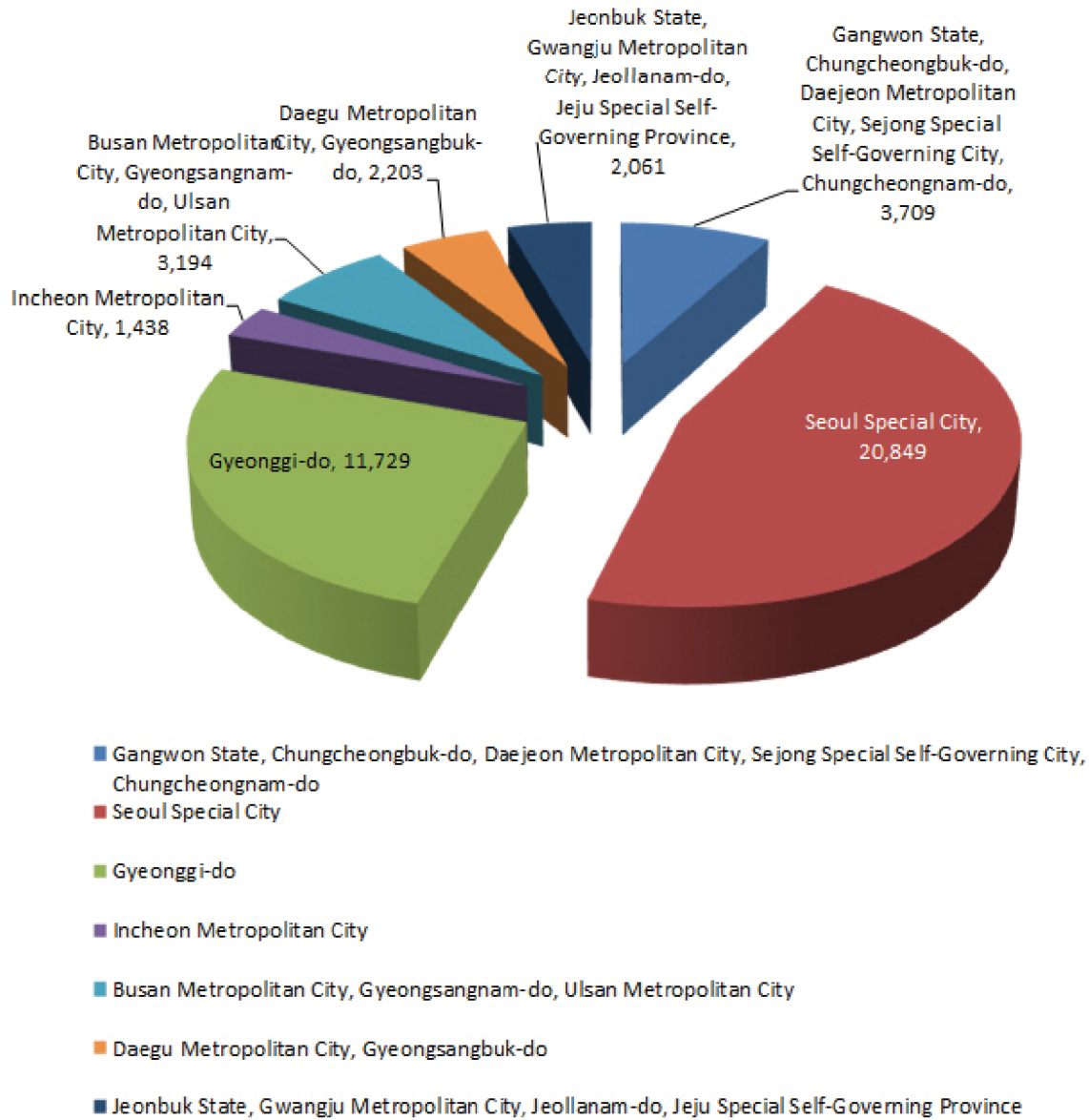


표 60 정보 및 방송 통신 산업 업체수(2021년도 기준)

(단위 : 개, %)

구분	정보통신방송서비스				정보통신 방송기기	소프트웨어 및 디지털콘텐츠 개발·제작	합계	비중
	통신 서비스	방송 서비스	정보 서비스	소계				
강원 충북 대전 세종 충남	29	48	293	370	1,169	2,170	3,709	8.21
서울	174	739	3,132	4,045	694	16,110	20,849	46.14
경기	53	82	784	919	4,349	6,461	11,729	25.96
인천	9	8	111	128	842	468	1,438	3.18
부산 경남 울산	29	39	256	324	924	1,946	3,194	7.07
대구 경북	25	23	180	228	738	1,237	2,203	4.88
전북 광주 전남 제주	15	43	236	294	425	1,342	2,061	4.56
전체	334	982	4,992	6,308	9,141	29,734	45,183	100.00

그림 68 정보 및 방송 통신 산업 종사자 수 비중(2021년도 기준)

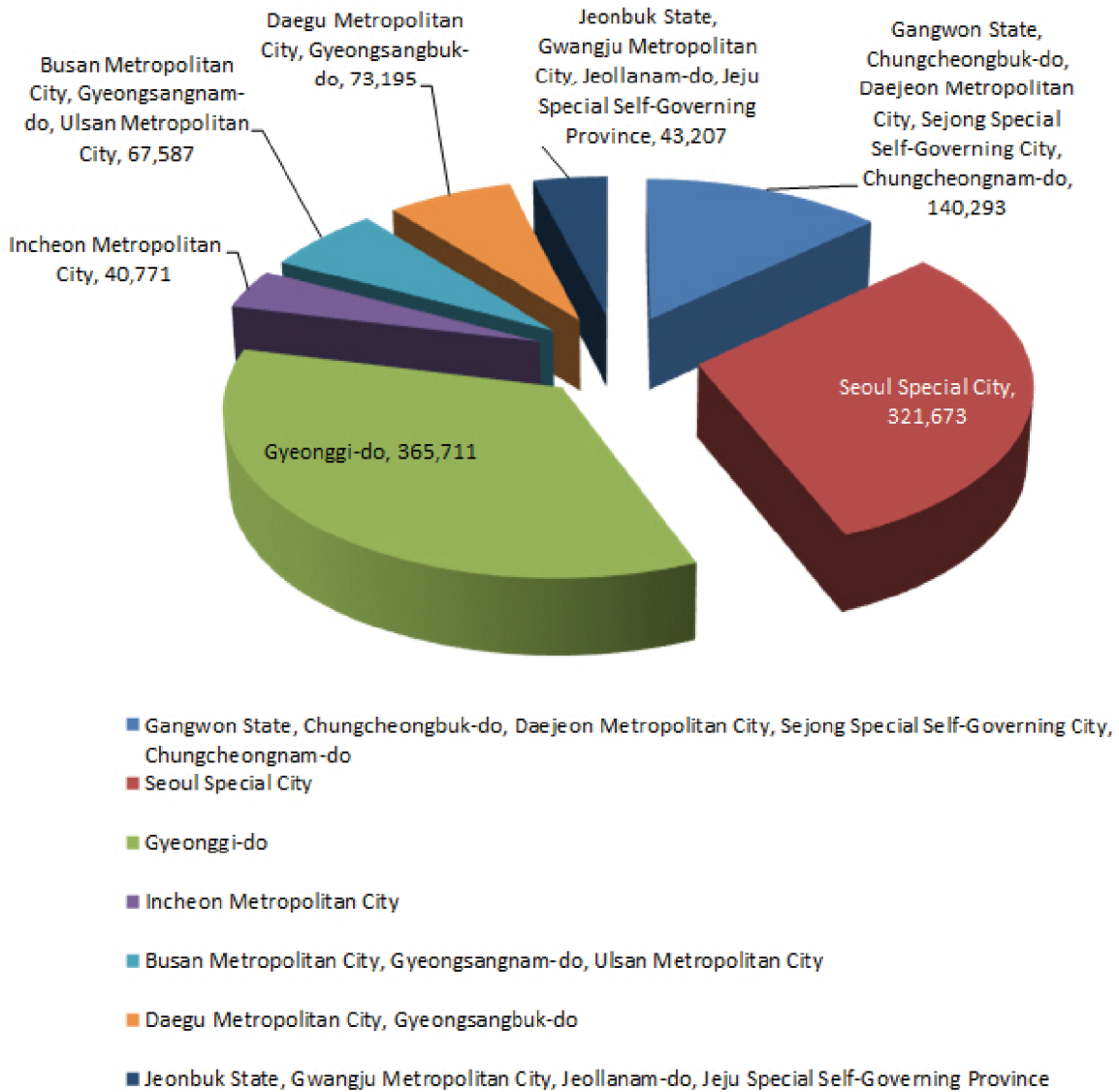
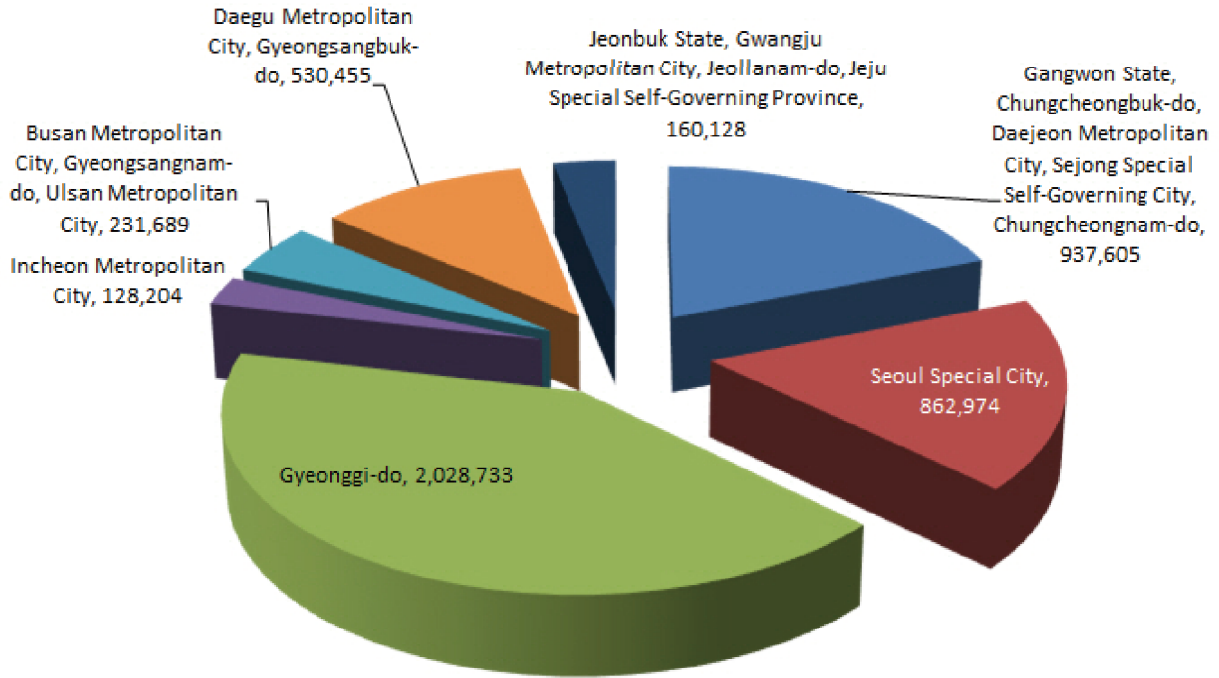


표 61 정보 및 방송 통신 산업 종사자 수(2021년도 기준)

(단위 : 명, %)

구분	정보통신방송서비스				정보통신 방송기기	소프트웨어 및 디지털콘텐츠 개발·제작	합계	비중
	통신 서비스	방송 서비스	정보 서비스	소계				
강원 충북 대전 세종 충남	423	1,583	1,195	3,201	119,769	17,323	140,293	13.33
서울	18,503	30,664	29,756	78,923	19,008	223,742	321,673	30.56
경기	18,872	2,904	11,342	33,118	263,000	69,593	365,711	34.75
인천	46	187	253	486	34,912	5,373	40,771	3.87
부산 경남 울산	259	1,165	792	2,216	52,306	13,065	67,587	6.42
대구 경북	180	712	499	1,391	62,878	8,926	73,195	6.95
전북 광주 전남 제주	129	1,035	5,388	6,552	23,738	12,917	43,207	4.11
전체	38,412	38,250	49,225	125,887	575,611	350,939	1,052,437	100.00

그림 69 정보 및 방송 통신 산업 생산액 비중(2021년도 기준)



- Gangwon State, Chungcheongbuk-do, Daejeon Metropolitan City, Sejong Special Self-Governing City, Chungcheongnam-do
- Seoul Special City
- Gyeonggi-do
- Incheon Metropolitan City
- Busan Metropolitan City, Gyeongsangnam-do, Ulsan Metropolitan City
- Daegu Metropolitan City, Gyeongsangbuk-do
- Jeonbuk State, Gwangju Metropolitan City, Jeollanam-do, Jeju Special Self-Governing Province

표 62 정보 및 방송 통신 산업 생산액(2021년도 기준)

(단위 : 억원, %)

구분	정보통신방송서비스				정보통신 방송기기	소프트웨어 및 디지털콘텐츠	합계	비중
	통신 서비스	방송 서비스	정보 서비스	소계				
강원 충북 대전 세종 충남	319	4,079	1,240	5,638	907,330	24,637	937,605	19.21
서울	21,594	162,857	29,271	213,722	62,428	586,824	862,974	17.68
경기	2,461	33,150	9,571	45,182	1,782,672	200,879	2,028,733	41.57
인천	138	935	312	1,385	116,764	10,055	128,204	2.63
부산 경남 울산	169	4,812	582	5,563	203,252	22,874	231,689	4.75
대구 경북	225	2,826	1,427	4,478	510,025	15,952	530,455	10.87
전북 광주 전남 제주	67	3,390	3,440	6,897	126,598	26,633	160,128	3.28
전체	24,973	212,049	45,843	282,865	3,709,069	887,854	4,879,788	100.00

2

BT(생명공학기술)

- 2022년도 전국의 바이오산업 업체수는 총 1,089개로 조사되었으며 이 중 강원 바이오산업 업체수는 45개로, 경기(32.87%), 서울(24.43%), 대전(7.99%), 충북(7.81%) 다음으로 높은 4.13% 비중을 차지함(전국 5위)
- 한편, 전국 바이오산업 업체수는 바이오 의약산업이 362개로 가장 큰 비중을 차지하며 바이오 화학·에너지 산업 201개, 바이오 식품산업 168개, 바이오 의료기기산업 121개, 바이오 서비스산업 111개, 바이오 환경 산업 56개, 바이오 장비 및 기기산업 55개, 바이오 자원산업 15개 순으로 조사되어짐
- 강원 바이오산업 세부 현황으로 바이오 의약산업 업체와 바이오 식품산업 업체가 동일하게 10개로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 바이오 의료기기산업 업체 9개, 바이오 화학·에너지산업 업체 9개, 바이오 환경산업 업체 4개, 바이오 서비스산업 업체 2개, 바이오 장비 및 기기산업 업체 1개 순으로 나타남
- 바이오 의약산업 업체수는 서울 35.91%, 경기 35.36%, 충북 7.73% 순으로 조사되었고 강원은 2.76%로 전국 7위를 기록함
- 바이오 화학·에너지산업의 경우 경기 23.88%, 대전 11.44%, 서울 11.44% 순으로 조사되었고 강원은 4.48%로 전국 10위를 기록함
- 바이오 식품산업 업체수의 경우 경기 28.57%, 충북 14.29%, 서울 10.12% 순으로 조사되었으며, 강원은 전국 6위로 5.95% 비중을 차지함
- 바이오 환경산업 업체수는 경기 32.14%, 전남 10.71%를 차지하였고, 강원, 서울, 부산, 대구가 공동 3위를 기록하며 동일하게 7.14%의 비중을 차지해 공동 3위를 기록함
- 바이오 의료기기산업 업체수는 경기 37.19%로 전국 대비 가장 높은 비중을 보였으며 그 다음으로 서울 26.45%, 대전 9.09%, 충북과 강원이 동일하게 7.44% 순으로 나타남(강원 전국 공동 4위)

그림 70 바이오산업 업체 수 비중(2022년도 기준)

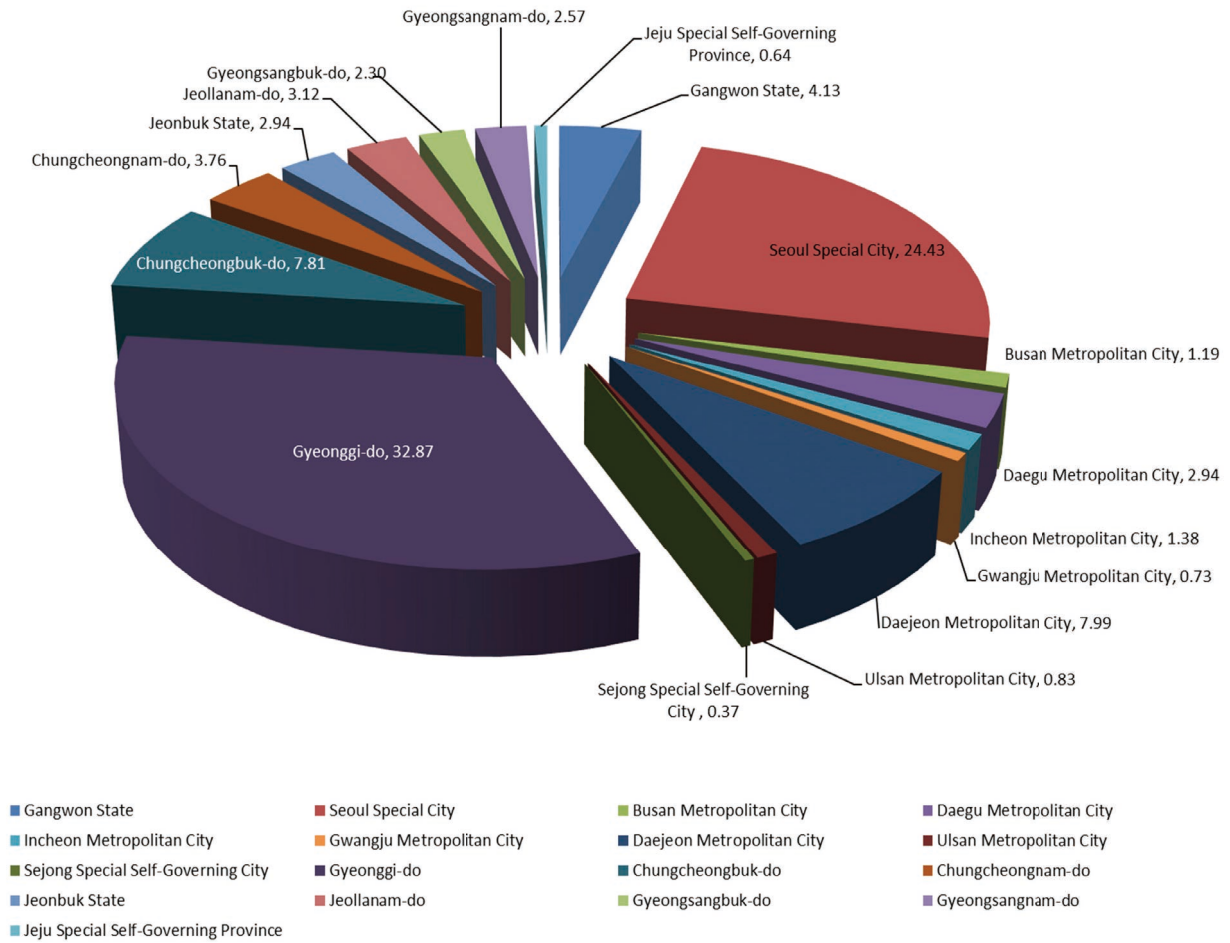


표 63 바이오산업 업체 수(2022년도 기준)

(단위 : 개)

구분	바이오 의약 산업	바이오 화학·에너지 산업	바이오 식품산업		바이오 환경산업		바이오 의료기기산업		바이오 장비 및 기기 산업	바이오 자원 산업	바이오 서비스 산업	합계	전국 비중
			업체 수	비중	업체 수	비중	업체 수	비중					
강원	10	9	10	6.0	4	7.1	9	7.4	1	-	2	45	4.1
서울	130	23	17	10.1	4	7.1	32	26.4	9	2	49	266	24.4
부산	3	3	2	1.2	4	7.1	1	0.8	-	-	-	13	1.2
대구	14	5	-	-	4	7.1	3	-	1	-	5	32	2.9
인천	3	6	2	-	2	3.6	-	-	-	-	2	15	1.4
광주	-	1	3	1.8	1	1.8	1	0.8	-	-	2	8	0.7
대전	21	23	8	4.8	3	5.4	11	9.1	9	2	10	87	8.0
울산	1	6	-	-	2	3.6	-	-	-	-	-	9	0.8
세종	-	1	2	1.2	-	0.0	-	-	1	-	-	4	0.4
경기	128	48	48	28.6	18	32.1	45	37.2	30	6	35	358	32.9
충북	28	15	24	14.3	2	3.6	9	7.4	2	2	3	85	7.8
충남	11	10	14	8.3	1	1.8	4	3.3	1	-	-	41	3.8
전북	2	13	11	6.5	1	1.8	1	0.8	-	1	3	32	2.9
전남	2	13	9	5.4	6	10.7	1	0.8	1	2	-	34	3.1
경북	5	10	5	3.0	2	3.6	3	2.5	-	-	-	25	2.3
경남	3	12	10	6.0	2	3.6	1	0.8	-	-	-	28	2.6
제주	1	3	3	1.8	-	-	-	-	-	-	-	7	0.6
전체	362	201	168	98.8	56	100	121	97.5	55	15	111	1,089	100.0

3

NT(나노기술)

- 2021년도 현재 나노산업 총 업체수는 880개로 이 중 나노소재 업체가 356개, 나노장비·기기업체가 300개, 나노전자 업체가 149개, 나노바이오·의료 업체가 75개로 조사되었음
- 한편, 강원 나노산업 총 업체수는 13개로 전국대비 1.48%(전국 12위)를 차지하였으며 이 중 6개 업체가 나노소재와 관련되어 있음을 알 수 있음
- 전국적으로 나노 산업 총 업체수 비중의 경우 경기도가 39.09%로 가장 높았으며 그 다음으로 서울 16.02%, 대전 11.59%를 차지하였고, 경북 4.43%, 충남 4.32% 순으로 조사됨
- 2021년도 강원의 전년도 대비 나노산업 매출액은 21.56% 증가된 513억 원을 기록(전국 14위)하였으며 전국적으로 나노산업의 총 매출액은 1,655,583억 원으로 전년대비 11.53% 증가한 수치를 기록함
- 나노산업의 매출액 또한 경기도가 전체 비중의 70.53% 비중을 차지하였으며, 그 다음으로 서울 25.07%, 대구 0.99%, 충남 0.84% 순으로 조사됨
- 2021년도 현재 강원의 나노산업 총 투자비는 전년대비 3.03% 감소한 64억 원을 기록하였으며 전국적으로는 전년대비 약 0.43%가 증가한 408,682억 원으로 조사됨
- 나노 산업에 대한 강원의 R&D 투자 비중은 약 48.44%로 전년대비 14.17% 증가하였으나 전국적으로는 0.63% 감소하여 37.71%의 투자 비중을 차지함
- 나노산업 R&D 투자 비중은 울산이 90.91%로 가장 높으며, 세종 76.12%, 대전 63.31%, 경남 59.82%, 세종 55.06% 순으로 조사 분석되었으며, 강원은 48.44%로 전국 6위임
- 강원의 나노산업 총투자액과 R&D 투자액은 각각 전국순위 14위와 15를 차지하였음
- 전년대비 강원 나노산업 총 업체수 순위는 전국 12위로 동일하였고, 나노산업 총 매출액도 15위에서 14위로, 나노산업 R&D 투자 비중 역시 7위에서 6위로 상승하였음
- 제주, 강원, 광주, 세종, 울산 등은 상대적으로 나노산업 관련 업체수가 적었으며, 매출액 또한 저조한 것으로 조사됨

그림 71 나노산업 업체수 비중(2021년도 기준)

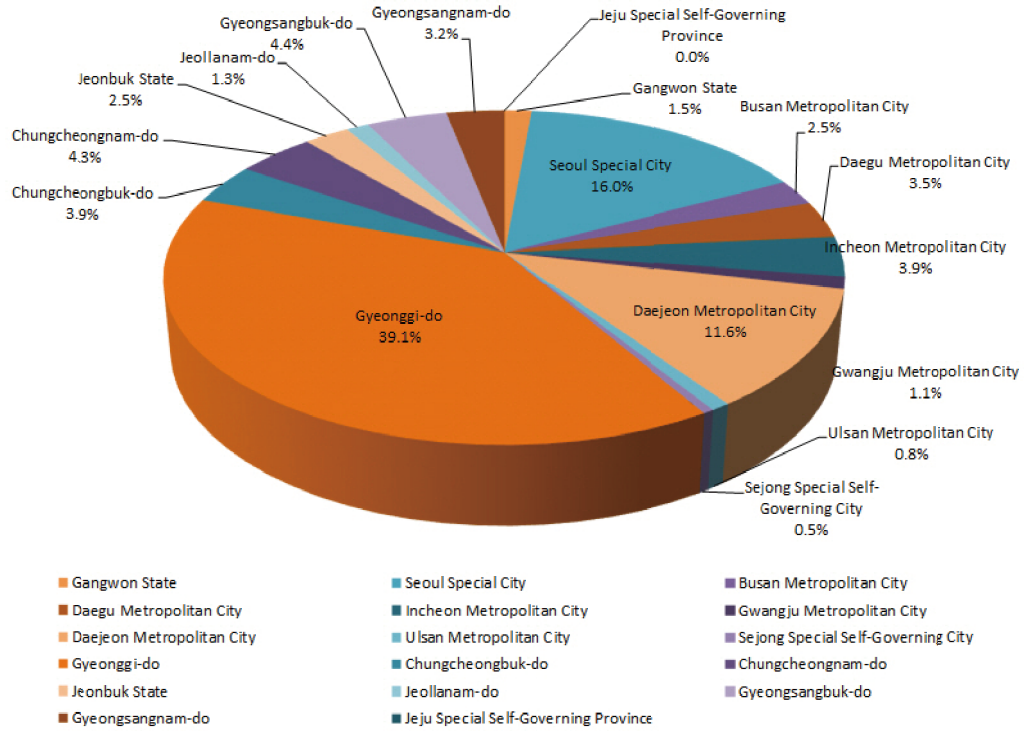


그림 72 나노산업 매출액 비중(2021년도 기준)

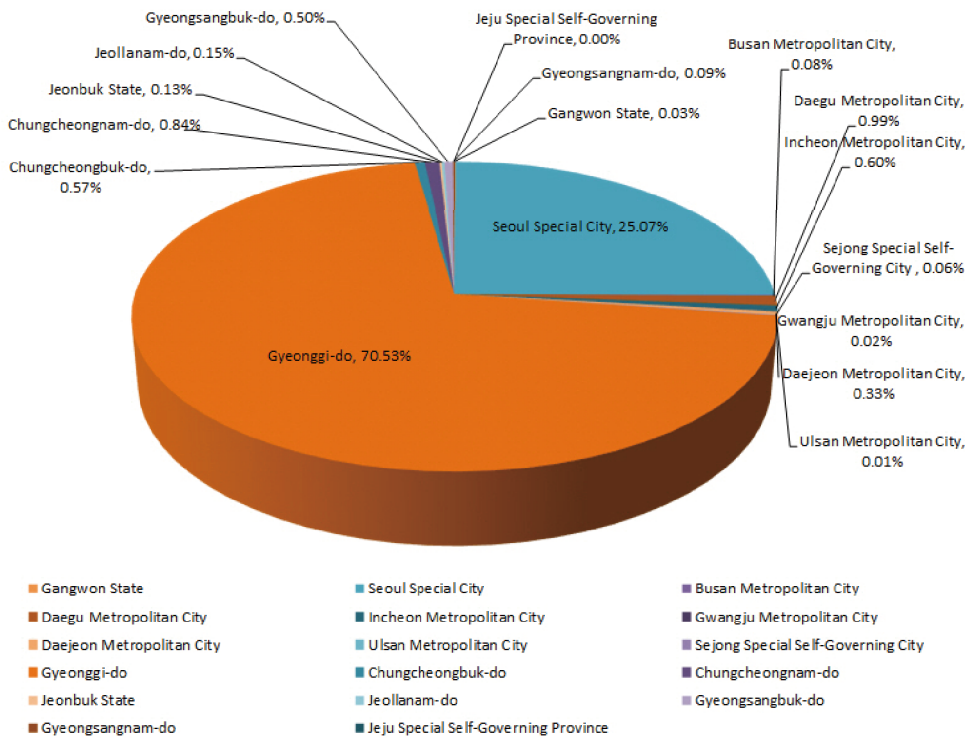


표 64 나노산업 업체수(2021년도 기준)

(단위 : 개)

구분	나노소재		나노전자		나노바이오·의료		나노장비·기기		합계	
	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비	업체수	구성비
강원	6	1.69%	1	0.67%	3	4.00%	3	1.00%	13	1.48%
서울	41	11.52%	21	14.09%	14	18.67%	65	21.67%	141	16.02%
부산	12	3.37%	3	2.01%	2	2.67%	5	1.67%	22	2.50%
대구	16	4.49%	3	2.01%	1	1.33%	11	3.67%	31	3.52%
인천	17	4.78%	5	3.36%	1	1.33%	11	3.67%	34	3.86%
광주	6	1.69%	2	1.34%	0	0.00%	2	0.67%	10	1.14%
대전	30	8.43%	18	12.08%	15	20.00%	39	13.00%	102	11.59%
울산	6	1.69%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.33%	7	0.80%
경기	2	0.56%	2	1.34%	0	0.00%	0	0.00%	4	0.45%
충북	121	33.99%	63	42.28%	27	36.00%	133	44.33%	344	39.09%
충남	19	5.34%	5	3.36%	4	5.33%	6	2.00%	34	3.86%
전북	23	6.46%	6	4.03%	1	1.33%	8	2.67%	38	4.32%
전남	9	2.53%	8	5.37%	2	2.67%	3	1.00%	22	2.50%
경북	8	2.25%	1	0.67%	1	1.33%	1	0.33%	11	1.25%
경남	22	6.18%	8	5.37%	2	2.67%	7	2.33%	39	4.43%
제주	18	5.06%	3	2.01%	2	2.67%	5	1.67%	28	3.18%
세종	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
합계	356	100.00%	149	100.00%	75	100.00%	300	100.00%	880	100.00%

표 65 나노산업 매출액(2021년도 기준)

(단위 : 억원)

구분	매출액				구성비		
	2019년	2020년	2021년	증감율	2019년	2020년	2021년
강원	394	422	513	21.56%	0.03%	0.03%	0.03%
서울	341,965	362,261	415,038	14.57%	23.99%	24.40%	25.07%
부산	1,911	1,411	1,258	-10.84%	0.13%	0.10%	0.08%
대구	7,695	8,897	16,341	83.67%	0.54%	0.60%	0.99%
인천	6,027	6,354	9,918	56.09%	0.42%	0.43%	0.60%
광주	434	341	296	-13.20%	0.03%	0.02%	0.02%
대전	5,298	6,032	5,480	-9.15%	0.37%	0.41%	0.33%
울산	51,821	24,517	175	-99.29%	3.64%	1.65%	0.01%
경기	693	772	1,076	39.38%	0.05%	0.05%	0.06%
충북	927,989	1,030,691	1,167,761	13.30%	65.11%	69.43%	70.53%
충남	8,585	8,205	9,438	15.03%	0.60%	0.55%	0.57%
전북	49,337	10,100	13,863	37.26%	3.46%	0.68%	0.84%
전남	1,942	1,800	2,093	16.28%	0.14%	0.12%	0.13%
경북	2,552	2,230	2,534	13.63%	0.18%	0.15%	0.15%
경남	17,635	19,350	8,245	-57.39%	1.24%	1.30%	0.50%
제주	995	1,071	1,554	45.10%	0.07%	0.07%	0.09%
세종	13	5	0	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
합계	1,425,286	1,484,459	1,655,583	11.53%	100.00%	100.00%	100.00%

표 66 나노산업 연구개발투자현황

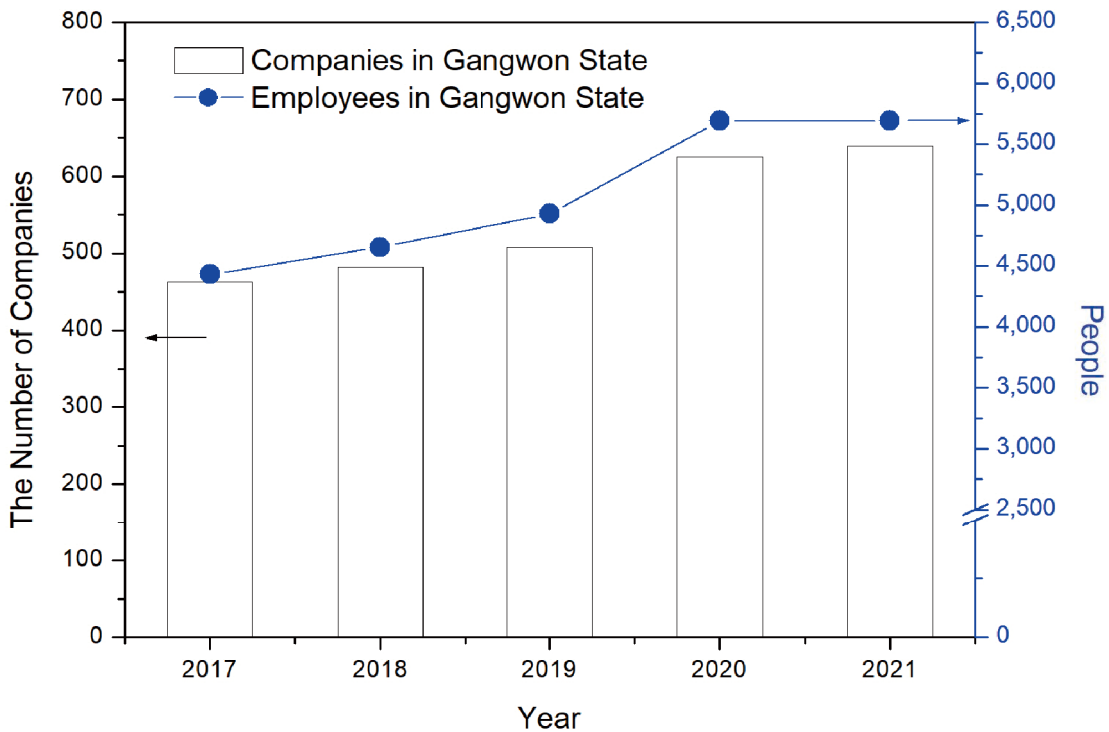
(단위 : 억원)

구분	나노총투자액(A)			나노R&D투자액(B)			R&D투자비중(B/A)		
	2019년	2020년	2021년	2019년	2020년	2021년	2019년	2020년	2021년
강원	62	66	64	28	28	31	45.16%	42.42%	48.44%
서울	35,444	36,416	32,169	18,198	18,368	17,713	51.34%	50.44%	55.06%
부산	102	144	168	58	74	77	56.86%	51.39%	45.83%
대구	441	1,290	2,547	261	280	246	59.18%	21.71%	9.66%
인천	443	797	969	209	256	319	47.18%	32.12%	32.92%
광주	43	44	59	22	21	19	51.16%	47.73%	32.20%
대전	426	594	586	359	368	371	84.27%	61.95%	63.31%
울산	1,149	1,198	44	825	831	40	71.80%	69.37%	90.91%
경기	47	140	67	47	45	51	100.00%	32.14%	76.12%
충북	246,323	360,197	363,770	89,836	132,950	134,189	36.47%	36.91%	36.89%
충남	1,834	1,192	1,355	335	268	412	18.27%	22.48%	30.41%
전북	2,990	2,838	5,340	307	236	293	10.27%	8.32%	5.49%
전남	511	304	293	89	83	103	17.42%	27.30%	35.15%
경북	187	160	129	64	60	48	34.22%	37.50%	37.21%
경남	2,564	1,482	1,010	412	535	155	16.07%	36.10%	15.35%
제주	134	66	112	53	43	67	39.55%	65.15%	59.82%
세종	21	0	0	2	0	0	9.52%	0.00%	0.00%
합계	292,721	406,928	408,682	111,105	154,446	154,134	37.96%	37.95%	37.71%

4 ET(환경기술)

- 최근 5년간 강원특별자치도 내 환경산업 업체수는 평균 543개이고, 종사자수는 평균 5,079명으로 나타났으며 2021년 기준 총 639개 업체가 있으며 5,692명의 종사자가 있음
- 전년도 대비 환경산업 업체수는 2.24% 증가하였으며 종사자수는 5,692명으로 전년도와 동일함
- 또한, 최근 5년간 강원특별자치도 내 환경산업 업체수는 8.39% 증가 추세에 있으며 종사자수는 6.47% 증가세를 보이고 있음

그림 73 환경산업 업체 수 및 종사자 수



- 강원특별자치도 내 환경산업 업체수 비중이 가장 높은 지역은 원주시(17.52%)이며, 다음으로 춘천시(11.81%), 강릉시(9.84%), 양양군(6.30%) 순으로 집계됨
- 강원특별자치도 내 환경산업 종사자 비중이 가장 높은 지역 역시 원주시(18.43%)이며, 그 다음으로 춘천시(12.65%), 강릉시(11.21%), 홍천군(6.45%) 순으로 집계됨

표 67 환경산업 업체수 및 종사자수

(단위 : 개, 명)

구 분	기업체 (개소)	종사자 (명)
2017년도	463	4,430
2018년도	482	4,654
2019년도	508	4,928
2020년도	625	5,692
2021년도	639	5,692
전년도 대비 증감율	2.24 %	0.00 %
최근 5년간 증감율	8.39 %	6.47 %
평 균	534	5,079

5

CT(문화기술)

- 2021년 전국 문화 콘텐츠산업 업체수는 총 108,613개로 집계되었으며, 출판산업 업체수가 34,011개, 음악산업 34,001개, 게임 콘텐츠산업이 10,991개 순으로 집계되었고, 애니메이션 분야가 647개로 가장 낮은 업체수를 보임
- 2021년 강원 콘텐츠산업 업체수는 2,626개로 전국 대비 2.42%의 비중을 차지하여 전국 13위를 기록하였음
- 강원 콘텐츠 산업의 경우 음악콘텐츠산업 업체수가 902개, 출판 578개, 게임 콘텐츠산업이 443개 순으로 나타났으며 애니메이션 분야가 5개로 가장 적은 업체수를 보임
- 전국적으로 문화콘텐츠 업체수는 서울이 32.53%로 가장 높은 비중을 차지하였으며 경기 21.80%, 부산 5.25%, 대구 4.56%의 비중 순으로 조사됨
- 한편, 강원 콘텐츠산업 매출액은 총 815,904백만 원이며, 출판 216,062백만 원, 지식정보 167,866백만 원, 방송 124,204백만 원, 게임 67,435백만 원 순으로 나타났고, 애니메이션이 3,929백만 원으로 가장 낮은 수치를 보임
- 전국적으로 문화 콘텐츠산업 매출액 비중은 서울이 62.42%로 압도적으로 높으며 그 다음 경기 23.87%, 부산 2.06%, 대구 1.48% 순으로 집계됨
- 강원 콘텐츠산업 종사자수의 경우 총 7,593명이며 출판 1,482명, 게임 1,351명, 음악 1,334명 순으로 나타났으며 애니메이션이 30명으로 가장 낮은 수치를 보임
- 강원의 콘텐츠산업 업체수와 매출액이 각각 2,626개(2.42%)와 815,904백만 원(0.59%)으로 나란히 전국 13위를 기록한 가운데, 콘텐츠산업 종사자수 역시 7,593명(1.28%)으로 전국 13위로 조사됨
- 전국적으로는 문화 콘텐츠 종사자수가 서울 53.41%로 가장 많은 비중을 차지했으며, 경기 20.49%, 부산 3.43%, 대구 2.96% 순으로 조사됨
- 2021년도 현재 전국적으로 문화콘텐츠 산업의 경우 세종, 울산, 제주, 전남 등이 가장 약세를 보임으로 조사 분석됨

그림 74 문화 콘텐츠산업 업체수 비중(2021년도 기준)

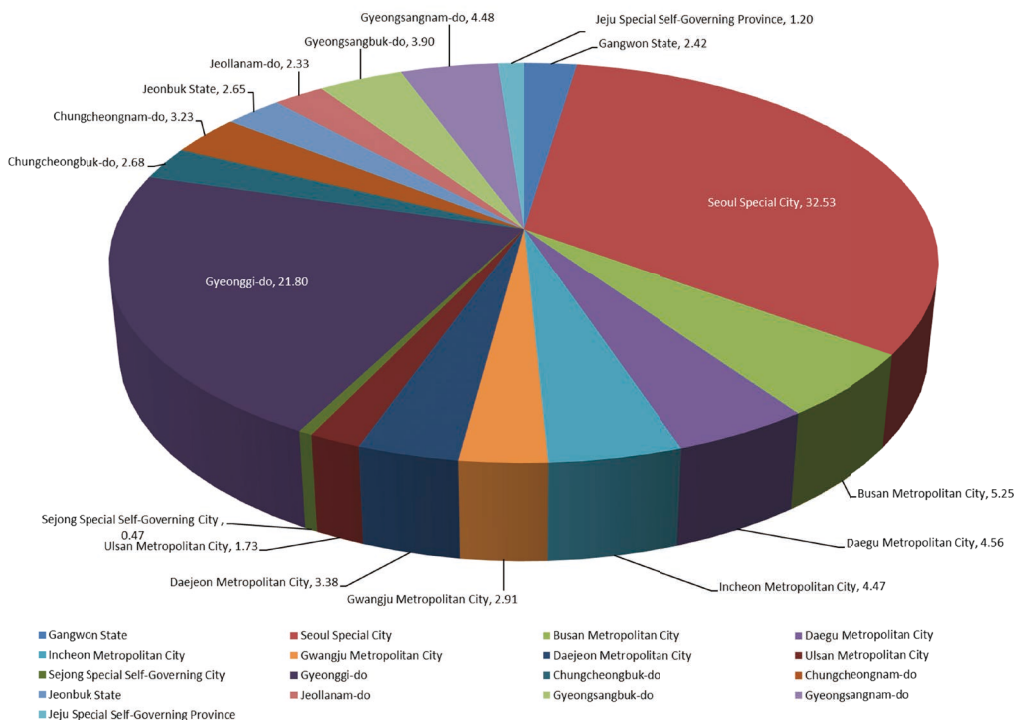


그림 75 문화 콘텐츠산업 매출액 비중(2021년도 기준)

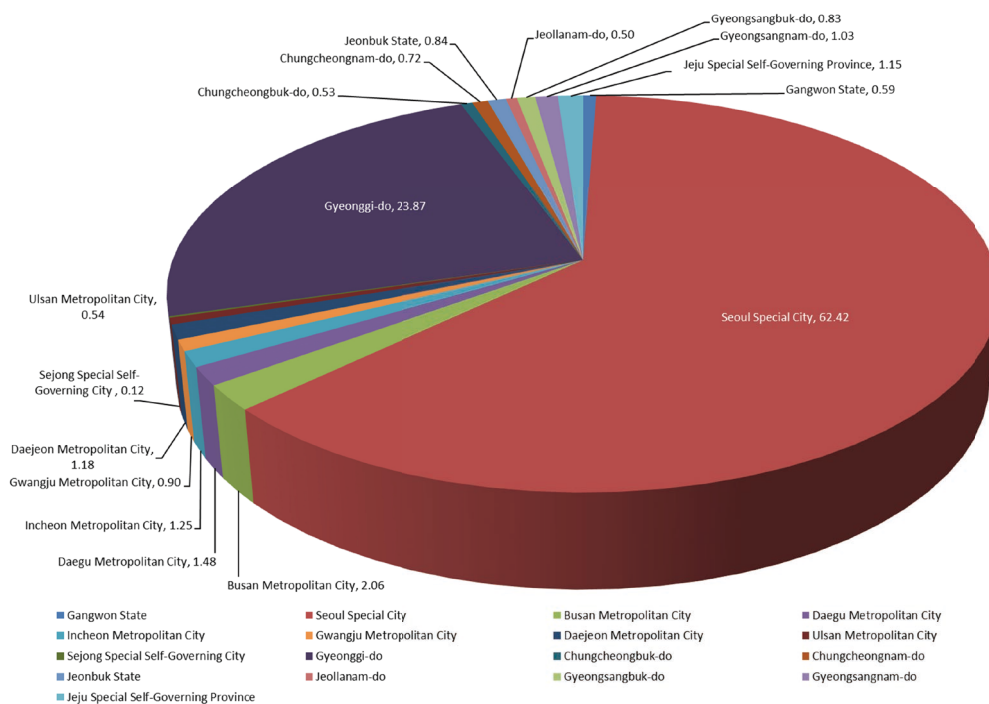


그림 76 문화 콘텐츠산업 종사자수 비중(2021년도 기준)

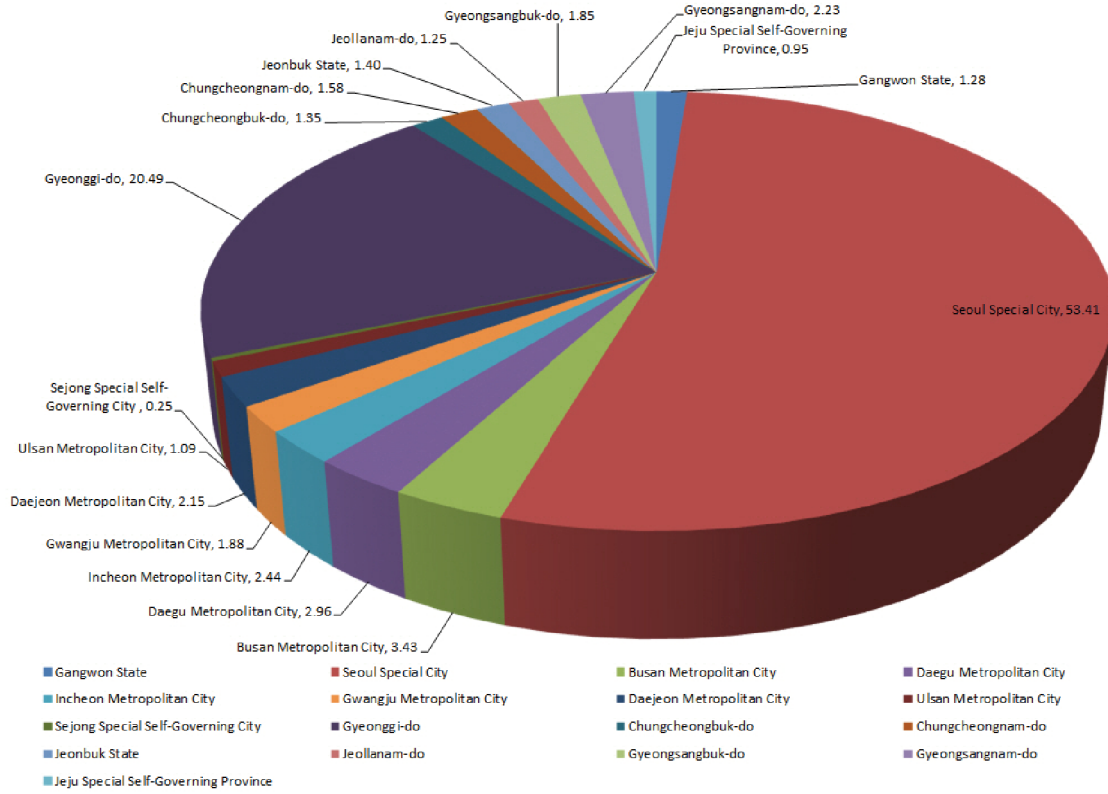


표 68 문화 콘텐츠산업 업체수(2021년도 기준)

(단위 : 개, %)

구분	출판	만화	음악	게임	영화	애니메이션	방송	광고	캐릭터	지식정보	콘텐츠 솔루션	합계	비중
강원	578	135	902	24	443	5	21	151	62	264	41	2,626	2.42
서울	13,959	1,164	8,055	594	2,057	412	786	3,001	959	2,985	1,359	35,331	32.53
부산	1,493	288	1,829	30	583	19	32	658	171	525	74	5,702	5.25
대구	1,359	219	1,752	15	581	3	18	409	103	433	64	4,956	4.56
인천	1,070	221	2,375	19	510	8	14	104	124	361	44	4,850	4.47
광주	769	161	1,182	16	414	34	19	262	61	214	27	3,159	2.91
대전	1,027	197	1,324	12	296	4	21	347	57	285	103	3,673	3.38
세종	367	99	789	2	225	2	5	86	31	255	22	1,883	1.73
울산	224	33	153	1	-	1	3	29	11	53	5	513	0.47
경기	7,519	1,114	7,933	170	2,764	112	125	431	894	2,285	336	23,683	21.80
충북	657	155	1,159	20	404	1	7	159	55	284	13	2,914	2.68
충남	806	170	1,292	26	588	5	10	172	75	353	11	3,508	3.23
전북	863	202	864	29	397	8	11	152	65	274	17	2,882	2.65
전남	668	148	825	21	435	16	13	110	43	242	12	2,533	2.33
경북	1,040	220	1,557	24	541	2	5	200	61	532	52	4,234	3.90
경남	1,239	280	1,683	24	582	4	13	289	91	608	51	4,864	4.48
제주	373	113	327	7	171	11	14	68	38	155	25	1,302	1.20
합계	34,011	4,919	34,001	1,034	10,991	647	1,117	6,628	2,901	10,108	2,256	108,613	100.00

표 69 문화 콘텐츠산업 매출액(2021년도 기준)

(단위: 백만 원, %)

구분	출판	만화	음악	게임	영화	애니메이션	방송	광고	캐릭터	지식정보	콘텐츠 솔루션	합계	비중
강원	216,062	18,243	61,995	6,852	67,435	3,929	124,204	63,302	32,004	167,866	54,011	815,904	0.59
서울	13,137,502	924,064	6,556,214	2,417,564	8,855,052	489,232	18,872,853	15,627,438	2,079,707	10,641,524	6,178,367	85,779,517	62.42
부산	690,183	25,465	168,468	43,559	200,759	15,016	233,797	630,191	142,914	493,094	181,080	2,824,526	2.06
대구	640,279	30,773	156,801	7,888	223,714	706	144,187	377,139	91,642	251,751	109,876	2,034,754	1.48
인천	603,372	28,787	256,248	34,346	143,836	11,542	95,351	102,571	180,028	210,301	56,775	1,723,156	1.25
광주	447,148	25,899	81,613	7,178	108,104	28,107	97,335	181,617	51,162	170,955	38,649	1,237,767	0.90
대전	606,468	14,698	95,794	4,654	89,132	4,324	99,213	291,974	23,653	251,193	134,102	1,615,206	1.18
세종	213,598	7,408	46,693	12,939	38,254	613	77,399	68,939	11,532	240,297	17,649	735,321	0.54
울산	100,902	4,311	3,687	23	-	828	5,418	7,043	1,394	35,989	7,301	166,896	0.12
경기	5,951,132	927,393	1,406,215	551,770	9,849,361	98,875	3,497,970	1,052,634	1,715,721	6,289,212	1,461,262	32,801,545	23.87
충북	268,418	17,243	50,090	6,600	73,930	317	86,827	67,514	35,935	88,126	30,283	725,283	0.53
충남	339,897	16,854	61,794	23,757	114,330	4,316	71,005	55,085	120,562	155,368	19,638	982,605	0.72
전북	374,492	18,551	54,277	82,959	122,905	2,809	92,306	118,954	60,969	179,912	43,968	1,152,102	0.84
전남	169,797	13,647	101,601	4,517	92,126	4,802	98,571	54,129	12,934	126,768	10,382	689,273	0.50
경북	352,692	22,883	106,223	5,030	92,432	367	139,204	100,379	19,549	262,605	41,626	1,142,989	0.83
경남	475,043	15,618	134,636	33,952	115,688	2,025	176,782	89,400	37,938	271,627	62,323	1,415,031	1.03
제주	110,768	20,312	29,380	2,521	804,284	2,926	58,289	33,573	386,265	109,654	23,322	1,581,295	1.15
합계	24,697,753	2,132,149	9,371,729	3,246,109	20,991,342	670,734	23,970,711	18,921,882	5,003,909	19,946,242	8,470,614	137,423,170	100.00

표 70 문화 콘텐츠산업 증가지수(2021년도 기준)

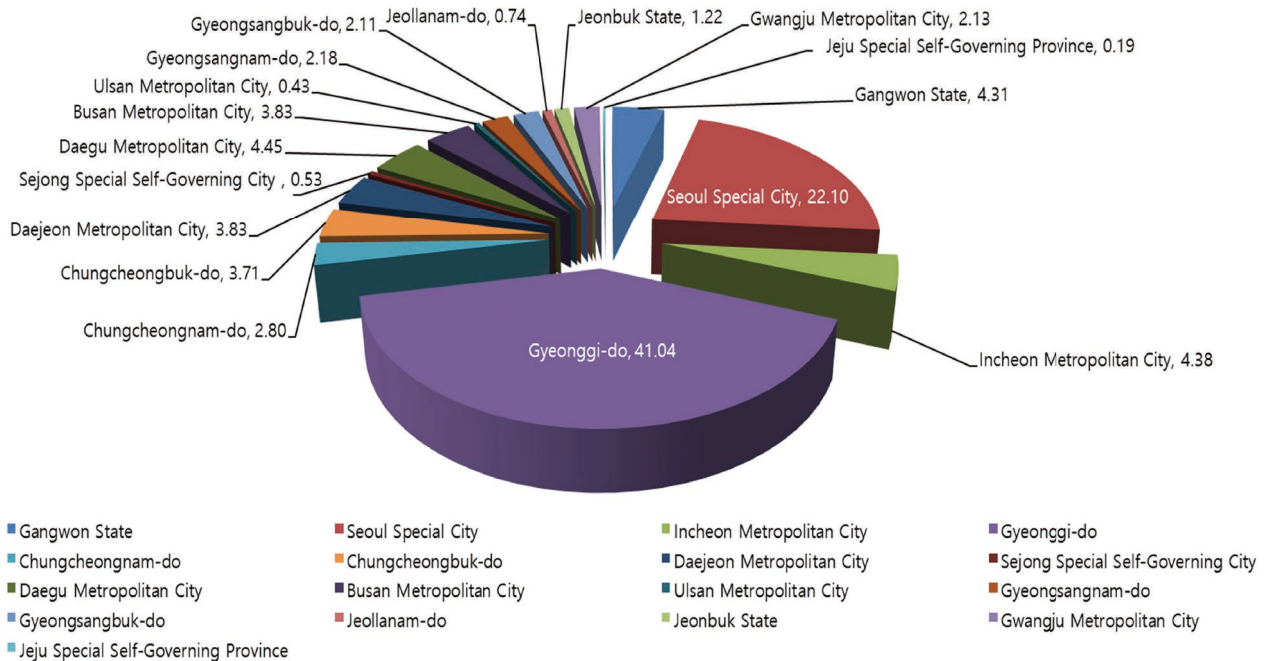
(단위: 명, %)

구분	출판	만화	음악	게임	영화	애니메이션	방송	광고	캐릭터	지식정보	콘텐츠 솔루션	합계	비중
강원	1,482	172	1,334	187	1,351	30	843	670	239	1,040	245	7,593	1.28
서울	76,946	4,328	21,949	8,064	26,158	4,316	39,616	52,479	6,782	48,231	26,759	315,626	53.41
부산	5,107	331	2,322	630	3,112	165	763	3,620	768	2,691	760	20,270	3.43
대구	4,169	324	2,787	113	3,371	18	665	2,730	520	2,112	689	17,500	2.96
인천	4,099	334	3,167	269	1,995	64	243	736	772	2,313	410	14,402	2.44
광주	3,248	234	1,770	203	1,837	292	423	1,264	296	1,333	217	11,116	1.88
대전	3,403	213	2,332	125	1,326	28	503	1,758	213	1,984	844	12,730	2.15
세종	1,161	123	1,619	36	756	18	395	691	87	1,406	170	6,462	1.09
울산	762	63	183	42	-	10	33	126	23	192	30	1,464	0.25
경기	35,382	2,933	10,757	2,031	29,118	905	4,592	5,780	5,160	17,482	6,951	121,092	20.49
충북	1,993	268	1,838	160	1,390	5	354	808	162	816	198	7,993	1.35
충남	2,407	209	1,717	258	2,107	39	109	751	357	1,267	106	9,326	1.58
전북	2,365	242	1,178	400	1,536	34	337	683	234	1,101	191	8,301	1.40
전남	1,593	253	1,936	111	1,631	103	218	488	95	886	78	7,391	1.25
경북	3,030	244	1,958	158	2,128	6	259	794	181	1,973	189	10,921	1.85
경남	3,818	350	2,226	385	2,346	32	381	844	232	2,231	305	13,150	2.23
제주	1,135	203	509	68	1,694	66	426	263	478	644	114	5,599	0.95
합계	152,100	10,825	59,583	13,240	81,856	6,131	50,160	74,485	16,597	87,704	38,256	590,936	100.00

6 의료기기산업

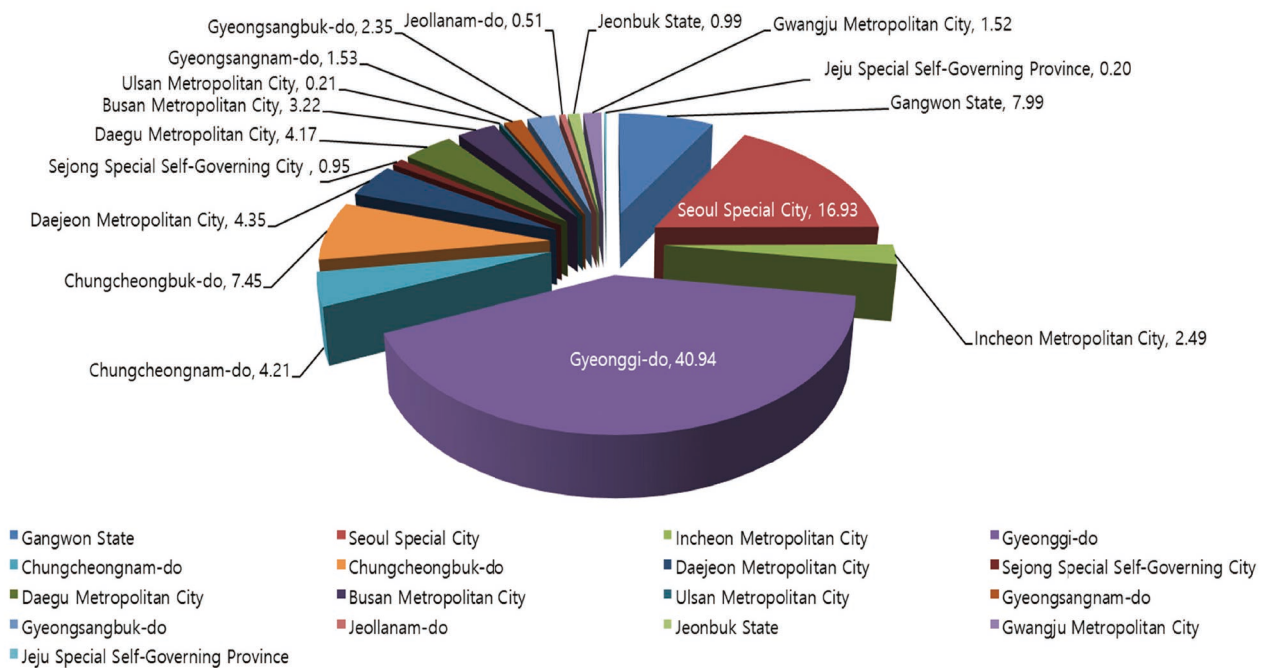
- 2022년 강원 의료기기산업 업체수는 180개로(4.31%)의 비중을 차지하고 있으며, 종사자수는 7,138명 (7.99%)의 비중을 차지하고 있음(전국 업체수 4,176개, 종사자수 89,333명으로 조사됨)
- 업체수의 경우 경기도가 1,714개(41.04%)로 가장 많으며 서울 923개, 대구 186개, 인천 183개, 강원 180개 순으로 조사되었고 제주가 8개로 가장 적은 것으로 조사 분석됨
- 한편, 종사자수의 경우 경기도가 36,569명(40.94%)으로 가장 많으며 서울 15,121명, 강원 7,138명, 충북 6,659명 순으로 조사되었고 울산이 186명으로 가장 적은 것으로 나타남

그림 77 의료기기산업 업체 수 비중(2022년도 기준)



- 최근 5년간 전국 의료기기산업 업체수와 종사자수의 경우 6.20%, 11.60% 각각 증가하는 추세를 보임
- 최근 5년간 강원도의 의료기기산업 생산액은 9.33% 증가하는 추세를 보였음(전국 의료기기산업 생산액은 24.69% 증가됨)
- 전년대비 강원도의 의료기기산업 업체수와 종사자수는 각각 61.75%, 9.42% 증가하는 것으로 조사 분석되었음(전국 의료기기산업 업체수와 종사자수의 경우 각각 5.09%, 5.72% 증가됨)
- 전년대비 강원도의 의료기기산업 생산액은 19.17% 증가한 것으로 조사 분석되었음(전국 의료기기산업 생산액은 27.11% 증가됨)

그림 78 의료기기산업 종사자 수 비중(2022년도 기준)



- 2022년에는 강원 의료기기산업 생산액은 전년대비 27.8% 증가한 977,910백만원으로 나타남(최근 5개년 기준 9.3%의 증가 추세를 보이고 있음)
- 2022년 기준 전국 의료기기산업 총 생산액은 15,737,442백만원으로 경기도가 4,932,123백만원으로 가장 높았으며 충북 3,434,498백만원, 부산 2,241,635백만원, 서울 1,811,736백만원 순으로 조사되었고, 제주가 11,149백만원으로 가장 낮은 생산액을 달성한 것으로 조사 분석됨
- 전년대비 전국의료기기산업 총 생산액은 22.2% 증가하였으며 최근 5년간 24.7%의 증가추세를 보이고 있음

그림 79 의료기기산업 생산액 비중(2022년도 기준)

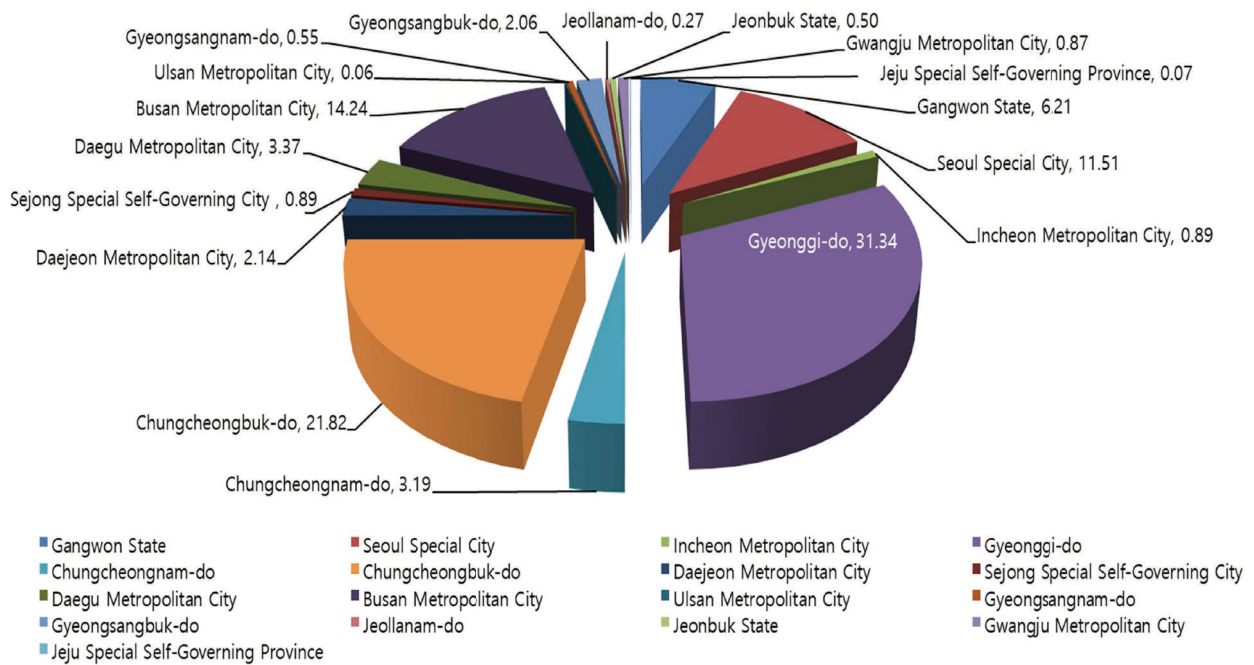


표 71 의료기기산업 업체수 및 증사지수

(단위 : 개, 명, %)

구분	2018년			2019년			2020년			2021년			2022년			증감						
	업체 수	증사 지수	비중	업체 수	증사 지수	비중	업체 수	증사 지수	비중	업체 수	증사 지수	비중	업체 수	증사 지수	비중	업체수		증사지수				
																전년도	최고 5년					
강원	164	4.79	8.59	161	4.51	7.61	171	4.40	5.893	7.34	174	4.26	6.448	7.59	180	4.31	7.138	7.99	3.4	2.4	10.7	7.8
서울	827	24.15	20.16	826	23.14	15.95	871	22.41	12,908	16.07	921	22.55	14,627	17.23	923	22.10	15,121	16.93	0.2	2.8	3.4	5.1
인천	143	4.18	1.576	146	4.09	2.68	168	4.32	1,841	2.29	180	4.41	1,895	2.23	183	4.38	2,220	2.49	1.7	6.4	17.2	8.9
경기	1,298	37.90	23.847	1,392	38.99	40.80	1,550	39.88	32,000	39.84	1,666	40.78	35,017	41.24	1,714	41.04	36,569	40.94	2.9	7.2	4.4	11.3
대전	127	3.71	2.212	129	3.61	2.754	141	3.63	3,317	4.13	147	3.60	3,687	4.34	160	3.83	3,882	4.35	8.8	5.9	5.3	15.1
충북	121	3.53	3.083	135	3.78	3.860	149	3.83	5,238	6.52	153	3.75	5,781	6.81	155	3.71	6,659	7.45	1.3	6.4	15.2	21.2
충남	94	2.74	2.663	98	2.75	3.093	112	2.88	6,422	8.00	114	2.79	9,939	4.64	117	2.80	3,764	4.21	2.6	5.6	-4.4	9.1
세종	10	0.29	202	0.33	10	0.28	637	0.99	746	0.93	19	0.47	745	0.88	22	0.53	849	0.95	15.8	21.8	14.0	43.2
대구	179	5.23	2,406	196	5.49	2,854	193	4.97	3,032	3.78	190	4.65	3,312	3.90	186	4.45	3,727	4.17	-2.1	1.0	12.5	11.6
경북	79	2.31	1,976	83	2.32	1,988	82	2.11	2,038	2.54	80	1.96	2,136	2.52	88	2.11	2,103	2.35	10.0	2.7	-1.5	1.6
부산	136	3.97	2,327	139	3.89	2,491	153	3.94	2,574	3.20	157	3.84	2,755	3.24	160	3.83	2,877	3.22	1.9	4.1	4.4	5.4
울산	11	0.32	113	17	0.48	167	14	0.36	113	0.14	16	0.39	137	0.16	18	0.43	186	0.21	12.5	13.1	35.8	13.3
경남	74	2.16	1,150	77	2.16	1,126	84	2.16	1,302	1.62	88	2.15	1,334	1.57	91	2.18	1,366	1.53	3.4	5.3	2.4	4.4
광주	85	2.48	1,214	81	2.27	1,225	91	2.34	1,295	1.61	89	2.18	1,332	1.57	89	2.13	1,354	1.52	0.0	1.2	1.7	2.8
전북	48	1.40	674	51	1.43	651	57	1.47	1,028	1.28	53	1.30	1,183	1.39	51	1.22	880	0.99	-3.8	1.5	-25.6	6.9
전남	22	0.64	227	22	0.62	267	29	0.75	391	0.49	30	0.73	414	0.49	31	0.74	458	0.51	3.3	9.0	10.6	19.2
제주	7	0.20	136	7	0.20	140	10	0.26	179	0.22	8	0.20	173	0.20	8	0.19	180	0.20	0.0	3.4	4.0	7.3
총계	3,425	100.00	61,464	3,570	100.00	64,470	3,887	100.00	80,317	100.00	4,085	100.00	84,915	100.00	4,176	100.00	89,333	100.00	2.2	5.1	5.2	9.8

표 72 의료기기산업 생산액 및 비중

(단위: 백만 원, %)

구분	2018년		2019년		2020년		2021년		2022년		증감	
	생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중	생산액	비중	전년도	최근 5년
강원	684,418	10.5	703,191	9.7	642,344	6.3	765,468	5.9	977,910	6.2	27.8	9.3
서울	817,216	12.6	741,633	10.2	1,993,571	19.7	1,991,117	15.5	1,811,736	11.5	-9.0	22.0
인천	93,401	1.4	120,974	1.7	122,056	1.2	121,169	0.9	139,671	0.9	15.3	10.6
경기	2,468,378	37.9	2,707,607	37.2	3,491,582	34.4	4,264,237	33.1	4,932,123	31.3	15.7	18.9
대전	143,252	2.2	238,339	3.3	393,686	3.9	373,243	2.9	336,776	2.1	-9.8	23.8
충북	356,519	5.5	456,335	6.3	947,366	9.3	1,890,417	14.7	3,434,498	21.8	81.7	76.2
충남	207,386	3.2	255,471	3.5	311,590	3.1	455,654	3.5	502,314	3.2	10.2	24.8
세종	9,406	0.1	356	0.0	15,396	0.2	59,770	0.5	139,498	0.9	133.4	96.2
대구	194,742	3.0	294,684	4.0	295,930	2.9	422,569	3.3	530,383	3.4	25.5	28.5
경북	253,685	3.9	258,956	3.6	314,656	3.1	308,296	2.4	323,878	2.1	5.1	6.3
부산	1,014,012	15.6	1,197,499	16.5	1,307,381	12.9	1,844,372	14.3	2,241,635	14.2	21.5	21.9
울산	7,320	0.1	8,791	0.1	7,084	0.1	9,360	0.1	10,094	0.1	7.8	8.4
경남	82,834	1.3	93,083	1.3	88,914	0.9	101,121	0.8	86,597	0.6	-14.4	1.1
광주	95,142	1.5	114,549	1.6	101,719	1.0	112,108	0.9	137,648	0.9	22.8	9.7
전북	64,218	1.0	62,301	0.9	66,410	0.7	115,634	0.9	79,296	0.5	-31.4	5.4
전남	17,297	0.3	23,351	0.3	32,355	0.3	43,872	0.3	42,238	0.3	-3.7	25.0
제주	1,910	0.0	2,265	0.0	3,745	0.0	4,698	0.0	11,149	0.1	137.3	55.4
총계	6,511,136	100.0	7,279,385	100.0	10,135,785	100.0	12,883,106	100.0	15,737,442	100.0	22.2	24.7

7

소방산업

- 2022년 강원특별자치도 내 소방산업 사업수는 530개(11.96%), 투자예산은 30,871백만 원(7.07%)로 나타났으며 전국의 소방산업 사업수는 총 4,431개이고 총 투자예산은 436,691백만 원으로 조사됨
- 2022년 강원특별자치도 내 소방산업 사업수의 비중은 11.96%로 전국기준 2위, 투자예산 비중은 7.07%로 5위를 기록함
- 전국기준으로 소방산업 사업수는 경북이 539개(12.16%)로 가장 많으며 강원 530개(11.96%), 경기 501개(11.31%), 서울 367개(8.28%) 순으로 나타남
- 한편 전국기준 소방산업 투자예산은 경기가 69,162백만 원(15.84%)으로 가장 많으며, 서울 61,641백만 원(14.12%), 경북 39,403백만 원(9.02), 경남 31,633백만 원(7.24%) 순으로 나타남
- 또한, 전국적으로 광주가 소방산업 사업수는 83개(1.87%)로 가장 낮으며 소방산업 투자예산은 세종이 3,561백만 원(0.82%)으로 가장 낮은 것으로 조사됨
- 전국적으로 소방산업 사업수는 전년도 대비 14.17% 증가하였었고 투자예산은 22.00% 증가하였음(최근 5개년 기준의 경우 소방산업 사업수는 연평균 0.39% 증가하였고, 투자예산은 3.90% 증가하였음)
- 전년도 대비 강원특별자치도의 소방산업 사업수는 68.79% 증가하였으며 투자예산 또한 531.69% 대폭 증가하였음(최근 5개년 기준의 경우 소방산업 사업수는 연평균 9.25% 증가하였고, 투자예산은 2.23% 증가하였음)
- 전년도 대비 강원특별자치도의 소방산업 사업수의 비중은 3.87% 증가되고 전국기준 2계단 상승하여 2위를 기록함
- 전년도 대비 강원특별자치도의 소방산업 투자예산의 비중은 5.70% 증가에 그치고 순위는 전년도 15위에서 5위로 상승함

그림 80 소방산업 사업 수 비중(2022년도 기준)

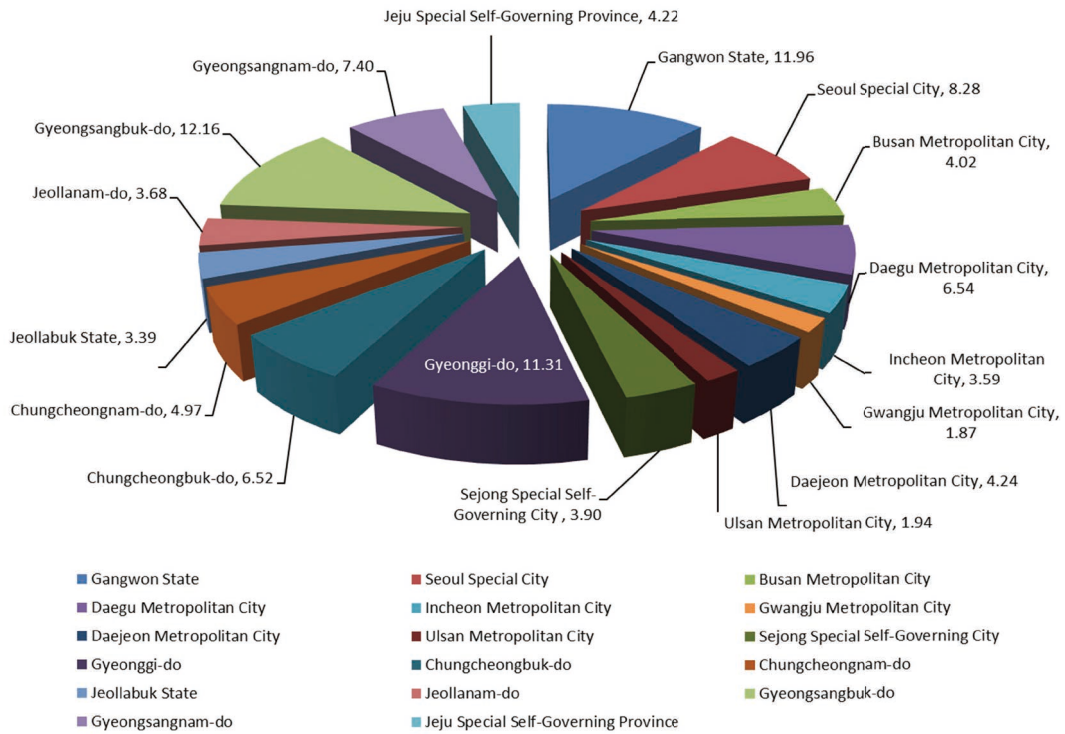


그림 81 소방산업 투자예산 비중(2022년도 기준)

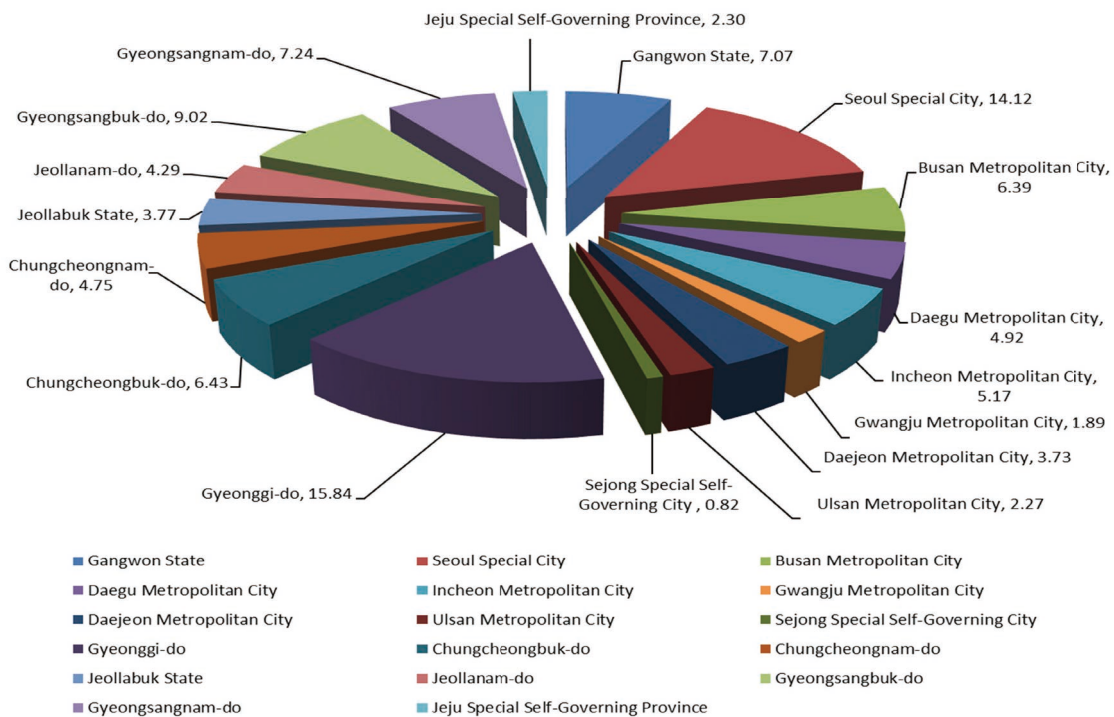


표 73 소방산업 사업수 및 투자예산

(단위 : 업체 수, 백만 원, %)

구분	2018년				2019년				2020년				2021년				2022년				증감			
	사업수		투자예산		사업수		투자예산		사업수		투자예산		사업수		투자예산		사업수		투자예산		최근 5년 전년도	최근 5년		
	사업 수	비중	투자기비	비중	사업 수	비중	투자기비	비중	사업 수	비중	투자기비	비중	사업 수	비중	투자기비	비중	사업 수	비중	투자기비	비중				
강원	372	8.5	28,267	7.5	367	9.9	15,212	4.2	245	6.8	3,765	0.9	314	8.1	4,887	1.4	530	12.0	30,871	7.1	68.8	9.3	531.7	2.2
서울	423	9.7	33,597	9.0	388	10.5	48,296	13.4	460	12.9	37,277	8.8	468	12.1	50,924	14.2	367	8.3	61,641	14.1	-21.6	-3.5	21.0	16.4
부산	480	11.0	28,104	7.5	158	4.3	5,503	1.5	215	6.0	23,174	5.4	165	4.3	4,180	1.2	178	4.0	27,890	6.4	7.9	-22.0	567.2	-0.2
대구	281	6.4	27,245	7.3	141	3.8	64,508	17.8	344	9.6	85,735	20.2	203	5.2	67,711	18.9	290	6.5	21,502	4.9	42.9	0.8	-68.2	-5.7
인천	150	3.4	14,677	3.9	199	5.4	18,669	5.2	149	4.2	13,381	3.1	166	4.3	10,260	2.9	159	3.6	22,558	5.2	-4.2	1.5	119.9	11.3
광주	87	2.0	16,728	4.5	144	3.9	12,100	3.3	88	2.5	3,005	0.7	110	2.8	10,636	3.0	83	1.9	8,239	1.9	-24.5	-1.2	-22.5	-16.2
대전	173	4.0	9,703	2.6	166	4.5	12,941	3.6	198	5.5	16,202	3.8	240	6.2	18,193	5.1	188	4.2	16,280	3.7	-21.7	2.1	-10.5	13.8
울산	118	2.7	19,778	5.3	99	2.7	6,740	1.9	136	3.8	15,416	3.6	130	3.3	14,957	4.2	86	1.9	9,924	2.3	-33.8	-7.6	-33.7	-15.8
세종	23	0.5	16,061	4.3	47	1.3	1,593	0.4	105	2.9	13,042	3.1	80	2.1	3,499	1.0	173	3.9	3,561	0.8	116.3	65.6	1.8	-31.4
경기	600	13.8	41,928	11.2	564	15.3	58,097	16.1	377	10.5	69,083	16.2	511	13.2	22,858	6.4	501	11.3	69,162	15.8	-2.0	-4.4	202.6	13.3
충북	170	3.9	11,976	3.2	166	4.5	10,951	3.0	130	3.6	6,262	1.5	172	4.4	11,954	3.3	289	6.5	28,062	6.4	68.0	14.2	134.7	23.7
충남	221	5.1	21,895	5.8	170	4.6	19,012	5.3	183	5.1	24,319	5.7	162	4.2	23,626	6.6	220	5.0	20,727	4.7	35.8	-0.1	-12.3	-1.4
전북	264	6.1	8,508	2.3	175	4.7	6,882	1.9	176	4.9	34,199	8.0	173	4.5	13,102	3.7	150	3.4	16,483	3.8	-13.3	-13.2	25.8	18.0
전남	330	7.6	24,201	6.5	327	8.8	20,942	5.8	301	8.4	52,390	12.3	224	5.8	23,534	6.6	163	3.7	18,725	4.3	-27.2	-16.2	-20.4	-6.2
경북	335	7.7	22,921	6.1	232	6.3	21,724	6.0	149	4.2	2,077	0.5	364	9.4	15,480	4.3	539	12.2	39,403	9.0	48.1	12.6	154.5	14.5
경남	263	6.0	43,179	11.5	278	7.5	31,045	8.6	261	7.3	19,267	4.5	304	7.8	49,844	13.9	328	7.4	31,633	7.2	7.9	5.7	-36.5	-7.5
제주	73	1.7	5,960	1.6	76	2.1	7,294	2.0	61	1.7	6,878	1.6	95	2.4	12,311	3.4	187	4.2	10,030	2.3	96.8	26.5	-18.5	13.9
총계	4,363	100.0	374,726	100.0	3,697	100.0	361,509	100.0	3,578	100.0	425,472	100.0	3,881	100.0	357,956	100.0	4,431	100.0	436,691	100.0	14.2	0.4	22.0	3.9

8

신재생에너지산업

- 2021년 전국 신재생에너지생산량은 14,000,318toe로 전년도 대비 13.25% 증가한 수치를 기록했으며 신재생에너지발전량 또한 50,657,392toe로 약 17.81% 증가하였음
- 전국 신재생에너지생산량의 경우 태양광 → 바이오 → 폐기물 → 연료전지 순으로 나타났으며 신재생에너지발전량은 태양광 → 바이오 → 연료전지 → 풍력 순으로 조사되었음
- 한편, 2020년 강원특별자치도 신재생에너지생산량은 전국 4번째로 1,558,778toe(11.13%)이며, 그 중 바이오 539,973toe, 태양광 393,308toe, 폐기물 215,346toe 순으로 나타남(수열이 684toe로 가장 낮음)
- 신재생에너지 생산량이 가장 많은 지역은 전북 2,116,947toe(15.12%)이며 그다음 충남 1,985,783(14.18%), 경기 1,664,252toe(11.89%) 순으로 나타남(세종의 경우 84,544toe(0.60%)로 가장 하위를 기록함)
- 또한, 2021년 강원특별자치도 신재생에너지 발전량은 5,888,937toe(11.63%)로 바이오 2,225,996toe, 태양광 1,831,240toe, 풍력 947,359toe, 수력 713,162toe 순으로 나타남(폐기물이 22,885toe로 가장 낮음)
- 신재생에너지 발전량이 가장 많은 지역은 충남 8,489,538toe(16.76%), 전북 8,325,468toe(16.43%), 전남 6,158,271toe(12.16%) 순으로 나타남(대전의 경우 148,871toe(0.29%)로 가장 하위를 기록함)
- 전년 대비 강원특별자치도의 신재생에너지 생산량은 252,665toe(19.34%) 증가하였으며, 전국에서 차지하는 비중도 0.57% 증가하였음
- 전년 대비 강원특별자치도의 신재생에너지 발전량은 1,035,662toe(21.34%) 증가하였으며, 비중은 0.34% 증가하였음

그림 82 신재생에너지산업 생산량 비중(2021년 기준)

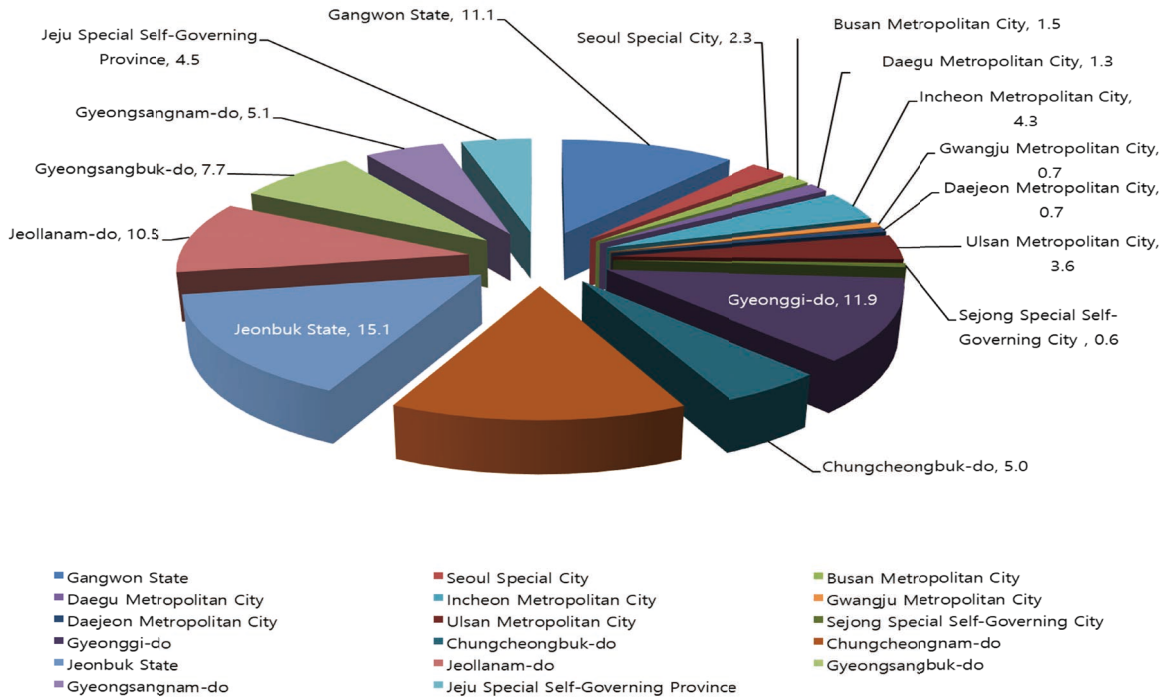


그림 83 신재생에너지산업 발전량 비중(2021년도 기준)

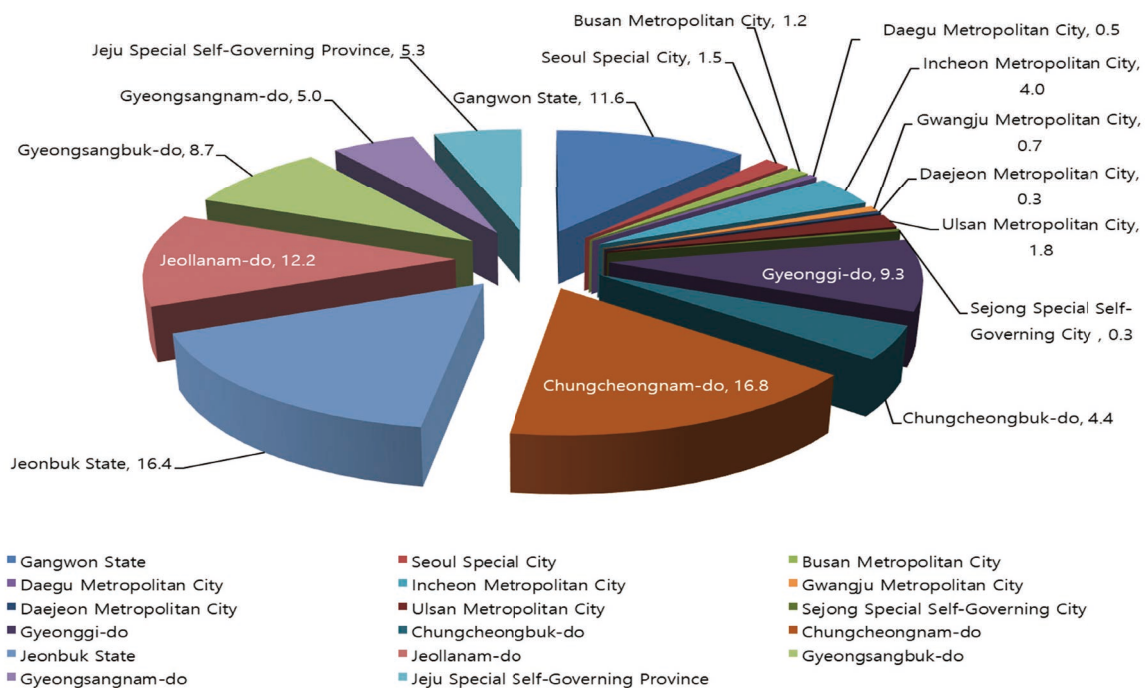


표 74 신재생에너지 생산량

(단위 : toe, %)

구분	2017년		태양열	태양광	풍력	수력	해양	지열	수열	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중											
강원	1,237,810	7.53	3,247	82,657	136,917	174,668	-	15,605	135	393,537	431,003	42	-
서울	350,881	2.13	836	23,664	46	258	-	11,270	-	77,003	168,115	69,689	-
부산	237,439	1.44	935	25,456	87	13	-	2,328	23	42,701	126,961	38,933	-
대구	179,157	1.09	1,106	16,669	6	1,146	-	5,927	-	81,695	63,708	8,899	-
인천	387,826	2.36	724	18,643	11,042	9,619	-	5,544	95	166,852	150,055	25,253	-
광주	73,199	0.45	686	28,783	0	1,937	-	3,403	-	29,256	8,587	547	-
대전	113,837	0.69	827	9,531	92	127	-	3,857	-	35,751	63,566	86	-
세종	65,440	0.40	132	8,611	-	1,391	-	10,305	-	23,832	21,170	-	-
울산	1,343,421	8.17	413	8,602	489	199	-	3,460	-	357,375	968,451	4,432	-
경기	1,634,364	9.94	3,089	87,323	1,207	117,182	104,256	39,759	-	344,244	804,462	132,842	-
충북	806,869	4.91	1,242	78,129	4	140,855	-	8,777	-	136,060	441,741	62	-
충남	2,231,254	13.57	2,601	177,876	634	16,908	-	14,133	713	542,050	1,196,477	6,000	273,861
전북	1,158,329	7.04	1,309	257,182	4,928	36,695	-	19,041	253	643,178	195,553	189	-
전남	3,229,557	19.63	2,777	359,811	65,397	14,266	-	14,542	4,143	109,595	2,636,180	22,847	-
경북	2,345,138	14.26	3,757	179,136	109,789	45,379	-	11,815	102	140,595	1,851,171	3,394	-
경남	679,023	4.13	4,002	117,552	16,905	39,508	-	12,515	1,292	272,057	215,103	89	-
제주	374,842	2.28	437	36,724	114,619	541	-	1,642	1,184	203,002	16,694	-	-
합계	16,448,386	100.00	28,120	1,516,349	462,162	600,692	104,256	183,922	7,940	3,598,783	9,358,997	313,304	273,861

(단위 : toe, %)

구분	2018년		태양열	태양광	풍력	수력	해양	지열	수열	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중											
강원	1,386,744	7.94	3,146	137,654	147,306	205,458	-	17,057	638	418,248	457,154	83	-
서울	381,547	2.18	775	29,072	48	236	-	13,334	-	97,562	172,088	68,432	-
부산	259,303	1.48	883	28,588	111	19	-	2,674	23	61,263	110,039	55,703	-
대구	189,913	1.09	1,022	20,048	6	859	-	6,267	-	89,634	63,169	8,908	-
인천	412,624	2.36	696	23,919	9,150	7,500	-	6,784	95	187,703	132,503	44,274	-
광주	79,350	0.45	654	36,166	-	1,689	-	3,459	-	28,716	8,119	547	-
대전	132,409	0.76	768	11,602	95	78	-	4,353	-	38,247	77,171	95	-
세종	76,202	0.44	127	11,881	-	-	-	12,874	-	27,693	23,624	3	-
울산	1,030,338	5.90	385	12,695	528	187	-	3,730	-	400,517	608,709	3,587	-
경기	1,821,078	10.42	2,887	129,476	1,097	150,778	103,380	44,029	-	434,293	804,206	150,932	-
충북	859,705	4.92	1,194	106,437	4	183,642	-	10,046	-	143,554	414,756	72	-
충남	2,130,745	12.19	2,513	238,139	645	16,355	-	16,549	1,382	574,765	1,266,072	14,325	362,527
전북	1,531,692	8.77	1,300	333,308	4,401	46,688	-	19,398	533	940,392	184,812	860	-
전남	3,439,728	19.68	2,803	424,059	75,172	16,607	-	15,556	7,819	237,545	2,634,148	26,019	-
경북	2,524,274	14.45	3,881	242,091	155,603	49,708	-	14,290	140	159,312	1,896,919	2,330	-
경남	753,621	4.31	3,963	147,598	16,707	38,482	-	13,358	2,392	317,709	213,278	134	-
제주	465,707	2.66	401	44,414	114,315	500	-	1,706	1,702	285,224	17,445	-	-
합계	17,474,980	100.00	27,398	1,977,147	525,188	718,786	103,380	205,464	14,724	4,442,377	9,084,212	376,304	362,527

(단위 : toe, %)

구분	2019년		태양열	태양광	풍력	수력	해양	지열	수열	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중											
강원	1,287,702	7.90	3,037	210,436	146,027	150,869	-	18,248	643	326,825	431,415	202	-
서울	350,326	2.20	705	34,320	44	373	-	15,002	-	96,475	143,488	59,919	-
부산	243,078	1.50	824	34,238	74	23	-	2,896	23	60,785	91,348	52,867	-
대구	174,598	1.10	935	26,509	6	799	-	6,875	-	78,213	54,045	7,216	-
인천	476,111	2.90	665	29,368	9,340	8,515	-	7,788	130	195,001	105,356	119,948	-
광주	82,262	0.50	632	48,389	0	1,513	-	3,593	-	25,767	1,771	597	-
대전	122,049	0.80	708	13,876	86	56	-	4,909	-	29,072	72,592	750	-
세종	823,985	5.10	357	16,048	487	282	-	4,023	-	350,446	449,788	2,554	-
울산	69,936	0.40	122	13,585	-	-	-	14,024	-	21,935	20,259	11	-
경기	1,681,391	10.30	2,696	190,808	1,030	120,716	101,030	48,650	8	416,837	630,549	169,067	-
충북	719,064	4.40	1,215	156,278	3	133,851	-	11,158	-	66,575	349,888	96	-
충남	2,167,847	13.30	2,418	350,196	569	16,364	-	18,995	1,528	550,667	976,285	31,164	219,661
전북	1,665,137	10.20	1,289	477,060	10,805	49,373	-	20,266	756	973,153	131,373	1,062	-
전남	2,819,546	17.40	2,935	561,252	104,170	20,114	-	15,950	11,954	200,844	1,863,901	38,426	-
경북	2,248,198	13.90	4,023	342,474	164,884	50,635	-	16,192	572	115,780	1,550,827	2,811	-
경남	655,490	4.00	3,982	211,296	16,126	40,442	-	14,383	3,821	209,381	155,565	494	-
제주	659,219	4.10	370	71,802	117,163	614	0	1,771	1,800	444,671	21,028	-	-
합계	16,245,939	100.00	26,913	2,787,935	570,814	594,539	101,030	224,723	21,235	4,162,427	7,049,478	487,184	219,661

(단위 : toe, %)

구분	2020년		태양열	태양광	풍력	수력	해양	지열	수열	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중											
강원	1,306,113	10.60	2,896	210,436	166,653	226,264	-	19,694	643	397,184	179,556	203,137	-
서울	303,074	2.50	630	34,320	46	237	-	16,451	0	91,892	69,519	72,814	-
부산	189,361	1.50	777	34,238	56	21	-	2,980	23	57,336	38,974	39,297	-
대구	149,718	1.20	845	26,509	6	2,759	-	7,441	0	77,835	21,793	1,739	-
인천	488,712	4.00	618	29,368	11,255	8,431	-	8,486	130	166,108	49,071	752	-
광주	97,525	0.80	592	48,389	0	1,660	-	3,753	-	25,826	1,992	1,910	-
대전	84,999	0.70	631	13,876	91	55	-	5,281	-	28,511	28,363	3,015	-
세종	493,456	4.00	332	16,048	323	310	-	4,196	-	372,251	85,835	8,465	-
울산	73,797	0.60	116	13,585	0	0	-	14,910	-	24,117	7,548	262,644	-
경기	1,550,879	12.50	2,478	190,808	1,199	138,452	97,396	52,516	8	4,443,115	241,528	10,492	-
충북	719,610	5.80	1,330	156,278	4	215,136	-	12,166	-	97,780	152,904	143	-
충남	1,764,416	14.30	2,302	350,196	637	13,122	-	20,659	1,529	544,335	46,066	97,620	506,381
전북	1,760,307	14.20	1,255	477,060	27,947	60,872	-	21,014	757	900,217	52,645	1,847	-
전남	1,223,362	9.90	3,103	561,252	122,787	24,307	-	17,206	11,970	73,455	84,735	35,813	-
경북	924,699	7.50	4,187	342,474	201,090	67,950	-	17,327	573	94,521	35,074	6,918	-
경남	650,633	5.30	3,956	211,296	15,826	66,040	-	15,116	3,824	169,316	56,979	4,198	-
제주	581,131	4.60	342	71,802	123,152	728	1	1,771	1,801	334,375	13,411	44	-
합계	12,361,792	100.00	26,390	2,787,935	671,072	826,344	97,397	240,967	21,258	7,898,174	1,165,993	750,848	506,381

(단위 : toe, %)

구분	2021년		태양열	태양광	풍력	수력	해양	지열	수열	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중											
강원	1,558,778	11.1	2,684	393,308	201,821	151,904	-	21,462	684	539,973	215,346	31,596	-
서울	325,737	2.3	561	55,298	45	132	-	17,900	18	81,856	76,416	93,510	-
부산	213,516	1.5	686	58,882	15	9	-	3,104	46	51,370	36,856	62,548	-
대구	184,664	1.3	738	44,631	6	3,092	-	8,395	-	103,172	21,454	3,177	-
인천	595,688	4.3	577	49,014	8,415	8,765	-	8,666	157	153,890	47,195	319,009	-
광주	99,072	0.7	540	70,029	1	1,753	-	3,835	-	20,475	1,400	1,039	-
대전	91,966	0.7	570	23,997	87	59	-	5,807	-	26,553	26,441	8,453	-
세종	501,111	3.6	307	32,384	372	244	-	4,414	-	355,707	95,826	11,857	-
울산	84,544	0.6	109	20,576	-	-	-	15,683	-	30,497	8,340	9,338	-
경기	1,664,252	11.9	2,305	384,178	998	134,900	96,907	55,341	19	426,130	253,804	309,670	-
충북	697,775	5.0	1,345	304,063	11	155,715	-	13,116	5	62,300	149,498	11,721	-
충남	1,985,783	14.2	2,132	663,622	437	12,205	-	21,792	1,909	680,646	39,853	96,557	466,631
전북	2,116,947	15.1	1,215	905,410	31,080	50,892	-	21,717	841	1,053,063	50,321	2,409	-
전남	1,465,050	10.5	3,296	1,112,350	111,982	18,346	3	18,687	14,078	71,578	65,850	48,881	-
경북	1,080,720	7.7	4,298	659,785	194,906	62,247	-	18,454	661	96,082	36,512	7,774	-
경남	710,771	5.1	3,899	394,225	14,551	50,280	-	15,448	4,412	164,483	57,968	5,503	-
제주	623,944	4.5	306	145,474	112,780	685	1	1,771	1,927	345,800	15,112	89	-
합계	14,000,318	100.0	25,568	5,317,226	677,507	651,228	96,911	255,592	24,757	4,263,575	1,198,192	1,023,131	466,631

표 75 신재생에너지 발전량

(단위 : toe, %)

구분	2017년		태양광	풍력	수력	해양	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중								
강원	2,767,094	5.93	384,631	642,665	820,037	-	872,775	46,805	181	-
서울	595,227	1.28	105,789	202	1,213	-	43,273	117,941	326,809	-
부산	445,744	0.96	117,514	403	57	-	14,892	130,137	182,741	-
대구	161,256	0.35	76,128	27	5,379	-	23,232	14,791	41,699	-
인천	639,902	1.37	84,845	51,828	45,095	-	282,237	57,405	118,492	-
광주	156,732	0.34	133,391	2	9,092	-	4,545	7,314	2,388	-
대전	44,437	0.10	43,066	400	553	-	43	-	375	-
세종	60,651	0.13	39,496	-	6,529	-	2,170	12,456	-	-
울산	1,112,128	2.39	39,042	2,294	935	-	758,823	290,378	20,656	-
경기	2,244,821	4.81	400,164	5,664	550,031	489,466	56,851	119,265	623,380	-
충북	1,098,134	2.39	360,665	16	661,291	-	8,380	67,513	269	-
충남	9,003,431	19.31	830,746	2,972	79,376	-	1,733,694	5,042,777	28,133	1,285,733
전북	3,455,025	7.41	1,203,832	23,135	172,278	-	1,985,428	69,466	886	-
전남	12,347,538	26.48	1,684,211	306,792	66,976	-	76,147	10,106,182	107,230	-
경북	9,324,031	20.00	836,810	515,380	213,047	-	6,863	7,736,267	15,664	-
경남	1,679,420	3.60	545,261	79,242	185,484	-	828,161	40,884	388	-
제주	1,487,756	3.19	170,627	537,994	2,511	-	769,151	7,473	-	-
합계	46,623,327	100.00	7,056,219	2,169,014	2,819,882	489,466	7,466,664	23,867,053	1,469,289	1,285,733

(단위 : toe, %)

구분	2018년		태양광	풍력	수력	해양	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중								
강원	3,455,136	6.55	642,181	691,429	964,593	-	1,084,511	72,045	377	-
서울	616,332	1.17	129,634	209	1,107	-	40,499	123,975	320,908	-
부산	543,251	1.03	131,748	513	87	-	11,336	138,105	261,462	-
대구	179,429	0.34	91,650	28	4,031	-	25,236	16,782	41,702	-
인천	728,047	1.38	109,025	42,941	35,170	-	262,440	70,684	207,787	-
광주	187,059	0.35	167,856	2	7,931	-	2,901	5,980	2,389	-
대전	57,986	0.11	52,543	413	342	-	-	4272	416	-
세종	1,323,642	2.51	58,006	2476	877	-	784,868	460,724	16691	-
울산	89,486	0.17	54,583	-	1	-	20,496	14,391	15	-
경기	2,882,531	5.47	596,141	5,145	707,774	485,353	253,217	126,626	708,275	-
충북	1,443,618	2.74	492,633	17	862,168	-	7,308	81,177	315	-
충남	10,108,872	19.18	1,112,940	3,025	76,778	-	1,890,056	5,256,864	67,203	1,702,006
전북	5,025,522	9.53	1,560,590	20,660	219,193	-	3,163,041	58,005	4033	-
전남	12,528,241	23.76	1,985,162	352,678	77,965	-	37,854	9,952,465	122,117	-
경북	10,042,712	19.05	1,131,678	730,469	233,370	-	10,452	7,926,082	10,661	-
경남	1,655,390	3.14	685,247	78,308	180,669	-	671,011	39,559	596	-
제주	1,851,004	3.51	206,480	536,566	2,320	-	1,098,003	7,635	-	-
합계	52,718,258	100.00	9,208,097	2,464,879	3,374,376	485,353	9,363,229	24,355,371	1,764,947	1,702,006

(단위 : toe, %)

구분	2019년		태양광	풍력	수력	해양	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중								
강원	3,675,821	7.20	982,592	685,436	708,305	-	1,238,396	60,160	932	-
서울	573,173	1.10	152,607	191	1,753	-	37,612	100,105	280,905	-
부산	518,258	1.00	157,675	341	101	-	9,123	102,876	248,142	-
대구	191,377	0.40	121,503	25	3,751	-	22,390	9,994	33,714	-
인천	1,071,710	2.10	133,964	43,837	39,953	-	265,584	25,326	563,046	-
광주	243,485	0.50	224,970	2	7,105	-	2,303	6,499	2,606	-
대전	68,632	0.10	62,825	377	245	-	-	1,705	3,480	-
세종	1,123,770	2.20	73,414	2,287	1,323	-	723,555	311,359	11,832	-
울산	100,087	0.20	62,394	-	-	-	25,036	12,607	50	-
경기	3,154,828	6.20	881,263	4,834	566,631	474,321	315,130	119,354	793,295	-
충북	1,424,384	2.80	724,754	15	628,407	-	10,547	60,240	421	-
충남	8,914,989	17.40	1,637,390	2,666	76,824	-	2,037,524	3,983,081	146,232	1,031,272
전북	5,869,513	11.50	2,234,336	50,723	231,799	-	3,310,551	37,122	4,982	-
전남	10,489,793	20.50	2,628,123	488,837	94,430	-	24,132	7,073,913	180,358	-
경북	9,138,791	17.90	1,601,659	774,049	237,721	-	17,576	6,494,895	12,891	-
경남	1,808,784	3.50	982,009	75,594	189,868	-	515,194	43,842	2,277	-
제주	2,754,693	5.40	334,541	549,944	2,861	0	1,860,981	6,366	-	-
합계	51,122,088	100.00	12,996,019	2,679,158	2,791,077	474,321	10,415,634	18,449,444	2,285,163	1,031,272

(단위 : toe, %)

구분	2020년		태양광	풍력	수력	해양	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중								
강원	4,853,275	11.30	1,408,163	782,254	1,062,271	-	1,526,563	24,791	49,233	-
서울	646,022	1.50	277,866	201	1,112	-	29,554	45,912	341,377	-
부산	465,479	1.10	227,442	253	93	-	9,827	43,458	184,406	-
대구	225,732	0.50	169,862	26	12,951	-	29,663	5,252	7,978	-
인천	1,471,330	3.40	188,044	52,828	39,579	-	228,842	8,470	953,567	-
광주	312,320	0.70	290,921	2	7,795	-	4,779	5,539	3,284	-
대전	100,649	0.20	90,593	398	241	-	-	533	8,884	-
세종	945,399	2.20	23,674	1,514	1,457	-	799,437	5,330	13,987	-
울산	155,944	0.40	85,367	-	-	-	25,790	5,053	39,734	-
경기	4,144,715	9.60	1,424,397	5,625	649,895	457,257	302,034	73,072	1,232,435	-
충북	2,149,997	5.00	1,109,875	16	1,010,026	-	8,846	20,610	624	-
충남	7,331,177	17.00	2,478,947	2,986	61,599	-	1,934,819	17,261	458,191	2,377,374
전북	6,839,650	15.90	3,240,493	131,205	285,784	-	3,157,632	15,911	8,625	-
전남	4,935,347	11.50	3,969,762	576,229	114,120	-	45,367	61,831	161,038	-
경북	3,629,919	8.40	2,316,120	944,024	319,014	-	29,698	51,907	32,156	-
경남	2,312,060	5.40	1,456,699	74,178	310,046	-	434,237	17,263	19,637	-
제주	2,479,496	5.90	489,629	578,059	3,399	6	1,371,267	36,945	191	-
합계	42,998,511	100.00	19,247,854	3,149,798	3,879,382	457,263	9,938,355	439,138	3,515,347	2,377,374

(단위 : toe, %)

구분	2021년		태양광	풍력	수력	해양	바이오	폐기물	연료 전지	IGCC
	합계	비중								
강원	5,888,937	11.6	1,831,240	947,359	713,162	-	2,225,996	22,885	148,294	-
서울	782,277	1.5	244,804	198	618	-	28,706	69,477	438,474	-
부산	616,236	1.2	268,850	67	41	-	14,294	39,506	293,478	-
대구	251,812	0.5	203,414	25	14,518	-	14,158	4,996	14,701	-
인천	2,020,296	4.0	222,103	39,490	41,096	-	210,856	9,278	1,497,473	-
광주	345,741	0.7	323,404	5	8,230	-	3,107	6,438	4,557	-
대전	148,871	0.3	107,759	379	257	-	-	2,683	37,794	-
세종	902,327	1.8	147,698	1,745	1,144	-	689,987	6,193	55,559	-
울산	170,224	0.3	94,225	-	-	-	27,461	4,704	43,834	-
경기	4,733,827	9.3	1,764,822	4,680	633,233	454,961	346,957	76,112	1,453,062	-
충북	2,225,401	4.4	1,407,403	49	731,058	-	8,492	23,435	54,965	-
충남	8,489,538	16.8	3,094,979	2,047	57,296	-	2,677,939	13,352	453,170	2,190,755
전북	8,325,469	16.4	4,231,407	145,910	238,930	-	3,676,706	21,301	11,215	-
전남	6,158,271	12.2	5,198,466	525,511	86,132	13	57,690	61,136	229,324	-
경북	4,393,519	8.7	3,076,962	914,994	292,238	-	22,778	50,388	36,159	-
경남	2,542,146	5.0	1,823,756	68,197	236,059	-	372,760	15,702	25,672	-
제주	2,662,500	5.3	676,330	529,363	3,198	6.3	1,410,179	43,033	390	-
합계	50,657,392	100.0	24,717,622	3,180,019	3,057,210	454,980	11,788,066	470,619	4,798,121	2,190,755



참고문헌

- ▶ 강원특별자치도 홈페이지 <https://www.gwd.go.kr>
- ▶ 과학기술연구소/전담부서 신고관리시스템 <https://www.md.or.kr>
- ▶ 과학기술정보통신부 국가연구개발사업 성과분석보고서
- ▶ 과학기술정보통신부 국가연구개발사업 조사분석보고서
- ▶ 과학기술정보통신부 연구개발활동조사 보고서
- ▶ 과학기술정책지원서비스 <https://www.k2base.re.kr>
- ▶ 국가과학기술지식정보서비스 <https://www.ntis.go.kr>
- ▶ 국가통계포털 <http://kosis.kr>
- ▶ 대구테크노파크 엑셀을 활용한 맞춤형 R&D 통계집 Blending in R&D vol.13
- ▶ 온나라 정책연구 <http://www.prism.go.kr>
- ▶ 전국연지단 지역혁신기관 활동조사보고서
- ▶ 지방재정 365 <http://lofin.mois.go.kr>
- ▶ 특허청 홈페이지 <http://www.kipo.go.kr>
- ▶ 한국 RIC협회 홈페이지 <http://www.ric.re.kr>
- ▶ 한국과학기술기획평가원 <http://kistep.re.kr>
- ▶ 한국산업단지공단(테크클러스터) 전국산업단지 현황통계
- ▶ 행정자치부, 지방자치통계연보
- ▶ 2021 강원통계연보, 강원특별자치도청
- ▶ 2021년 기준 나노융합산업조사 보고서, 나노융합산업연구조합
- ▶ 2021년 기준 ICT 실태조사, 한국정보통신진흥협회
- ▶ 2022년 기준 국내바이오산업실태조사 보고서, 한국바이오협회
- ▶ 2021년 기준 콘텐츠산업조사, 문화체육관광부
- ▶ 2021년 기준 신재생에너지 보급통계, 한국에너지공단 신재생에너지센터
- ▶ 2022 지방과학기술연감
- ▶ 2022 강원특별자치도 과학기술 통계 자료 보고서
- ▶ 2022 강원특별자치도 연구개발사업 조사·분석 보고서
- ▶ 2022년 기준 의료기기 생산 및 수출입실적 통계자료, 식품의약품안전처
- ▶ 2022년 기준 소방산업 수요조사 결과, 한국소방산업기술원 소방산업정보시스템

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 강원특별자치도 연구개발지원단 육성지원사업의 결과임을 밝혀야 합니다.

국가과학기술 기밀유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 안됩니다.

2023 강원특별자치도 R&D사업 조사·분석 보고서

인쇄 | 2023년 12월

발행 | 2024년 02월

편집 및 발행 |  강원연구개발지원단

저자 및 조사·분석자 | 이종영, 황경준, 김남돈, 신만철, 윤계운

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