

CONVERGENCE RESEARCH PERFORMANCE ANALYSIS

융합연구 성과분석

2022



요약문

융합연구

R&D

예산과

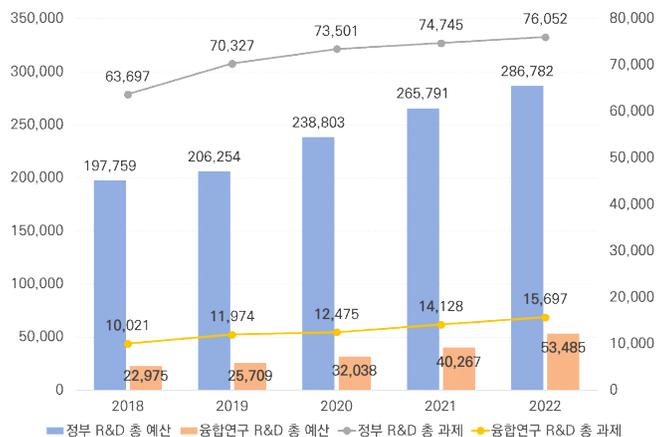
과제

○ R&D 예산

- 2022년도 우리나라의 국가 R&D 총 집행액은 28조 6,782억 원¹⁾이며, 이 중 전체 예산의 18.65%에 해당하는 5조 3,485억 원이 융합연구 R&D 사업으로 투자됨

○ R&D 과제

- 2022년도 우리나라의 국가 R&D 세부과제는 76,052개이며, 이 중 전체의 20.64%에 해당되는 15,697개의 과제가 융합연구와 관련된 과제로 분류됨



[그림0-1] 국가 R&D 예산과 과제 수 추이('18년~'22년)

1) 2022년도 국가연구개발사업 조사분석 보고서, 과기정통부/한국과학기술기획평가원, 2024

(단위: 억 원, 건)

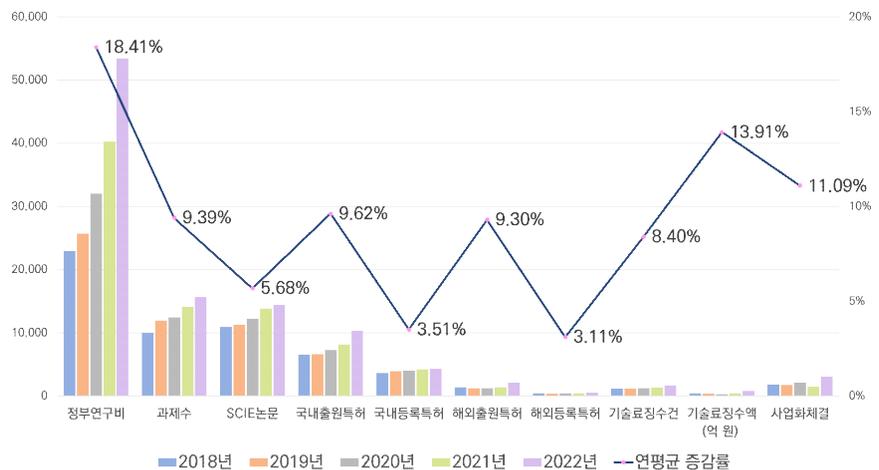
구분	R&D 예산			R&D 과제		
	전체	융합연구	비중	전체	융합연구	비중
2018	197,759	22,975	11.62%	63,697	10,021	15.73%
2019	206,254	25,709	12.46%	70,327	11,974	17.03%
2020	238,803	32,038	13.42%	73,501	12,475	16.97%
2021	265,791	40,267	15.15%	74,745	14,128	18.90%
2022	286,782	53,485	18.65%	76,052	15,697	20.64%

[표 0-1] 융합연구 R&D 사업 예산과 세부과제('18년~'22년)

융합연구 R&D 성과

○ R&D 성과 추이

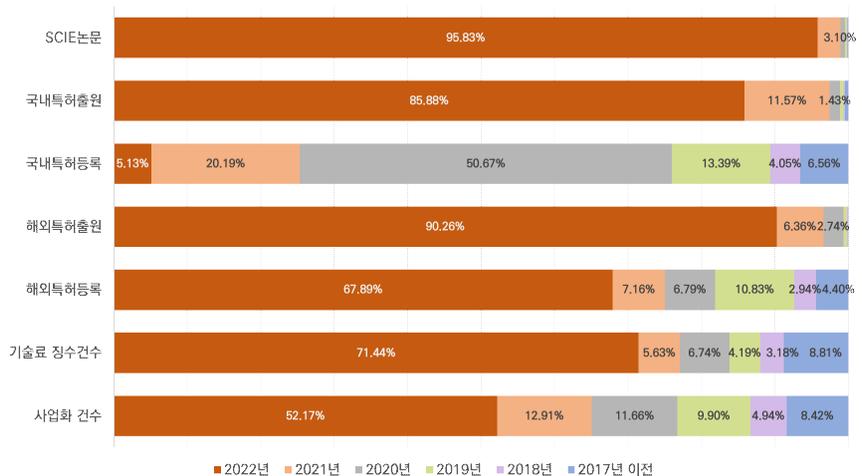
- 국가연구개발사업의 성과항목을 참고하여 R&D 성과를 과학적(SCIE논문), 기술적(특허), 경제적(기술료와 사업화) 성과로 분류하고 R&D 성과분석 수행
- 최근 5개년(2018~2022년)의 융합연구 R&D 사업의 모든 성과는 양(+)의 증가세를 보였으며, '기술료 징수액'(13.91%), '사업화 체결'(11.09%)은 두 자릿수 이상의 높은 연평균 상승률을 보였음



[그림 0-2] 융합연구 R&D 사업의 최근 5년 성과 추이('18년~'22년)

○ 융합연구 R&D 성과별 과제수행연도 분포

- 22년에 집계된 성과 중 당해에 발생한 성과는 전체의 76.00%를 차지함
- 'SCIE논문', '국내출원특허', '해외출원특허' 성과는 22년 과제에서 창출된 비율이 각각 95.83%, 85.88%, 90.26%로 높게 나타나며,
- 반면 '국내등록특허'는 22년 과제에서 창출된 비율이 낮음(5.13%)
 - ※ 2022년 성과로 집계된 성과들은 2022년에 수행된 과제들의 성과뿐만 아니라, 2022년 이전에 수행된 과제들의 성과를 포함하고 있음
 - ※ 논문, 특허, 기술이전 등의 성과가 당해연도의 과제에서 발생하여, 당해연도 성과로 귀속되는 경우도 있지만, 과제의 성과가 당해연도에 발생하지 않을 때는 해당 과제의 성과는 차년도 혹은 그 이후 연도에 발생하여 그 성과가 창출된 연도로 귀속됨
 - ex) 2020년 과제 '가'의 연구 결과물 중 하나인 'A'는 2020년에 SCIE논문 게재가 확정되어 2020년 성과물로 귀속되었지만, '가' 과제의 또 다른 연구 결과물 'B'는 2021년에 최종 특허등록이 완료되어, 2021년 성과로 귀속됨
 - ※ '국내등록특허'의 50.67%(2,339건)는 2020년 과제에서 발생하였으며, 이는 출원 후 심사 과정에 따른 시차가 원인으로 판단됨
- 기술료 징수 건수, 사업화 건수의 2022년도 발생 비중은 각각 71.44%, 52.17%로 확인됨



[그림 0-3] 융합연구 R&D 사업의 성과별 과제수행연도 분포 현황('22년)

(단위: 편, 건)

구분	2022년	2021년	2020년	2019년	2018년	2017년 이전	
SCIE논문	13,858	449	85	41	15	13	
국내특허	출원	8,926	1,203	149	49	17	50
	등록	237	932	2,339	618	187	303
해외특허	출원	1,945	137	59	10	3	1
	등록	370	39	37	59	16	24
기술료 징수건수	1,346	106	127	79	60	166	
사업화 건수	1,754	434	392	333	166	283	

[표 0-2] 융합연구 R&D 사업의 성과별 과제수행연도

○ 과학적 성과

- 최근 5개년(2018~2022년)의 과학적 성과는 SCIE논문의 게재 편수가 2018년 10,962편에서 2022년 14,448편으로 연평균 5.68%의 증가세를 보임

○ 기술적 성과

- 기술적 성과를 살펴보면, '국내특허출원'이 2018년 6,536건에서 2021년 10,344건으로 연평균 9.62%의 증가세를 보였으며, '국내특허등록'은 2018년 3,630건에서 2022년 4,313건으로 연평균 3.51%의 증가세를 기록하고 직전 연도 대비 '국내특허출원'이 26.94%의 증가율을 보이면서 연평균 성장률을 크게 웃도는 성과를 기록함
- 해외특허의 경우, '해외특허출원'은 2018년부터 2022년까지 연평균 9.30%의 증감률을, '해외특허등록'은 2018년부터 2022년까지 연평균 3.11%의 증감률을 기록하였으며, 특히 전년 대비 '해외특허출원'은 55.30%, '해외특허등록'은 15.27% 증가하며 매우 높은 성장률을 보임

○ 경제적 성과

- '기술료 징수건수'는 2018년 1,148건에서 2022년 1,718건으로 연평균 8.40%의 증가세를 보였고, '기술료 징수액'은 2018년 439억 원에서 2022년 842억 원으로 연평균 13.91% 증가하였으며 전년 대비 '기술료 징수건수'는 32.36% 증가, '기술료 징수액' 규모는 85.87% 증가하여 매우 높은 성장률을 기록함
- '기술사업화'의 경우 2018년 1,820건에서 2022년 3,079건으로 연평균 11.09% 증감률을 보였으며, 특히 전년 대비 108.46% 증가하여 가장 높은 성장세를 보임

○ 종합

- 최근 5개년의 R&D 성과분석 결과, 과학적 성과와 기술적 성과 모두 긍정적인 성장세를 보였으며, 특히 국내특허 출원(26.94%)과 해외특허 출원(55.30%)의 전년 대비 성장률이 두드러짐
- 경제적 성과에서도 전년 대비 기술료 징수건수와 징수액, 사업화 건수 모두 크게 증가하였으며, 기술료 징수액(85.80%)과 사업화 체결 건수(108.46%) 등의 성장세는 융합 R&D 투자에 대한 실질적 성과 확대를 시사함

(단위: 억 원, 편, 건)

구분	R&D 예산	과제수	과학적 성과	기술적 성과				경제적 성과		
			SCIE 논문	국내특허		해외특허		기술료		사업화 체결
				출원	등록	출원	등록	건수	징수액	
2022년	53,485	15,697	14,448	10,344	4,313	2,154	521	1,718	842	3,079
2021년	40,267	14,128	13,873	8,149	4,262	1,387	452	1,298	453	1,477
2020년	32,038	12,475	12,214	7,297	4,015	1,284	478	1,276	334	2,157
2019년	25,709	11,974	11,337	6,618	3,916	1,224	394	1,170	406	1,758
2018년	22,975	10,021	10,962	6,536	3,630	1,381	447	1,148	439	1,820
전년대비 증감률	32.83%	11.11%	4.14%	26.94%	1.20%	55.30%	15.27%	32.36%	85.87%	108.46%
연평균 증감률 ²⁾	18.41%	9.39%	5.68%	9.62%	3.51%	9.30%	3.11%	8.40%	13.91%	11.91%

[표 0-3] 융합연구 R&D 사업 성과 총괄 현황

2) 최근 5년간의 CAGR(Compound Annual Growth Rate) 사용

○ 2022년 국가융합연구 R&D 성과

- 국가융합연구 R&D에 투입된 예산은 전체 국가연구개발예산 28조 6,782억 원의 18.65%에 해당되는 5조 3,485억 원이지만, 투입 예산 대비 우수한 과학적·기술적 성과를 창출하였으며, 경제적 성과의 경우 기술료 부문은 준수했지만, 사업화 부문의 경우 미진한 모습을 보임
 - ※ 융합연구의 경우 새로운 개념적 기술 접근부터 시작하여 제품화까지 많은 기간이 소요되기 때문에 상대적으로 사업화에 미진한 성과를 보이는 것으로 판단됨
- (과학적 성과) 국가연구개발을 통해 창출된 전체 SCIE논문 성과는 46,786편이며, 이 중 30.88%에 해당하는 14,448편이 국가융합연구 R&D의 성과로 분석됨
- (기술적 성과) 국가연구개발을 통해 창출된 전체 국내특허의 출원과 등록 건수는 각각 36,822건(출원)과 15,983건(등록)이며, 이 중 국내출원의 28.09%에 해당하는 10,344건과 국내등록의 26.98%에 해당하는 4,313건이 국가융합연구 R&D의 성과로 분석됨
- (경제적 성과) 국가연구개발을 통해 창출된 전체 기술이전 건수, 징수액과 사업화는 각각 6,730건, 2,453억 원과 26,966건이었으며, 이 중 기술이전의 25.53%에 해당하는 1,718건과 34.33%에 해당하는 842억 원 그리고 사업화의 11.42%에 해당하는 3,079건이 국가융합연구 R&D의 성과로 분석됨
- 2022년 융합연구 국가 R&D 사업의 성과를 ‘부처별’, ‘연구개발단계별’, ‘연구수행주체별’, ‘지역별’, ‘미래유망신기술(6T)별’로 정리하고 세부 분석 정보를 본문에 기재함

(단위: 억 원, 편, 건)

구분	연구비	과학적 성과	기술적 성과				경제적 성과		
		SCIE 논문	국내특허		해외특허		기술료		사업화
			출원	등록	출원	등록	건수	징수액	
융합 R&D	53,485	14,448	10,344	4,313	2,154	521	1,718	842	3,079
국가 R&D	286,782	46,786	36,822	15,983	6,106	1,591	6,730	2,453	26,966
비율*	18.65%	30.88%	28.09%	26.98%	35.28%	32.75%	25.53%	34.33%	11.42%

* 비율: 국가 R&D 대비 융합 R&D

[표 0-4] 2022년 융합연구 R&D 사업 성과

(단위: 억 원, 편, 건)

구분	연구비		SCIE논문		국내특허				
	연구비	비중(%)	논문	비중(%)	출원	비중(%)	등록	비중(%)	
합계	53,485	-	14,448	-	10,344	-	4,313	-	
부처	과기정통부	21,646	40.47%	4,594	31.80%	3,951	38.20%	2,155	49.97%
	다부처	9,252	17.30%	570	3.95%	1,140	11.02%	475	11.01%
	교육부	2,458	4.60%	7,981	55.24%	2,434	23.53%	530	12.29%
	복지부	960	1.79%	130	0.90%	112	1.08%	64	1.48%
	산업부	6,135	11.47%	404	2.80%	1,016	9.82%	381	8.83%
	농진청	388	0.73%	62	0.43%	62	0.60%	15	0.35%
	해수부	1,882	3.52%	170	1.18%	245	2.37%	89	2.06%
	국토부	2,732	5.11%	119	0.82%	572	5.53%	299	6.93%
	농식품부	724	1.35%	116	0.80%	242	2.34%	127	2.94%
	중기부	612	1.14%	0	0.00%	75	0.73%	31	0.72%
기타	6,696	12.52%	302	2.09%	495	4.79%	147	3.41%	
연구개발단계	기초연구	16,070	30.05%	6,507	45.04%	2,725	26.34%	1,559	36.15%
	응용연구	10,617	19.85%	4,481	31.01%	2,980	28.81%	823	19.08%
	개발연구	22,251	41.60%	1,731	11.98%	3,883	37.54%	1,636	37.93%
	기타	4,547	8.50%	1,729	11.97%	756	7.31%	295	6.84%
연구수행주체	국공립연구소	1,147	2.14%	103	0.71%	111	1.07%	43	1.00%
	출연연구소	17,090	31.95%	1,392	9.63%	2,095	20.25%	871	20.19%
	대학	16,712	31.25%	12,318	85.26%	4,987	48.21%	2,069	47.97%
	대기업	1,357	2.54%	41	0.28%	143	1.38%	63	1.46%
	중견기업	1,924	3.60%	26	0.18%	221	2.14%	128	2.97%
	중소기업	11,053	20.67%	331	2.29%	2,134	20.63%	903	20.94%
	기타	4,202	7.86%	237	1.64%	653	6.31%	236	5.47%
지역	수도권	21,147	40.38%	7,109	49.36%	4,836	47.70%	2,054	47.80%
	대전	14,363	27.42%	1,218	8.46%	1,671	16.48%	677	15.76%
	지방	16,866	32.20%	6,074	42.18%	3,631	35.82%	1,566	36.44%
미래유망신기술	IT	11,617	21.72%	3,276	22.67%	3,495	33.79%	1,252	29.03%
	BT	13,892	25.97%	4,533	31.37%	2,396	23.16%	1,071	24.83%
	NT	4,019	7.51%	1,825	12.63%	979	9.46%	518	12.01%
	ST	3,055	5.71%	197	1.36%	163	1.58%	86	1.99%
	ET	10,834	20.26%	3,135	21.70%	1,993	19.27%	855	19.82%
	CT	969	1.81%	128	0.89%	221	2.14%	130	3.01%
	기타	9,099	17.01%	1,354	9.37%	1,097	10.61%	401	9.30%

※ 통계수치는 반올림으로 인해 '합계' 수치 마지막 단위에서 차이가 발생할 수 있음

[표 0-5] 2022년 융합연구 R&D 사업의 논문, 국내특허 성과 일괄표

(단위: 건)

구분	해외특허				
	출원	비중(%)	등록	비중(%)	
합계	2,154	-	521	-	
국가별	PCT	903	41.92%	-	-
	미국	801	37.19%	356	68.33%
	중국	144	6.69%	51	9.79%
	유럽연합	123	5.71%	11	2.11%
	일본	87	4.04%	50	9.60%
	그 외 국가	96	4.46%	53	10.17%

[표 0-6] 2022년 융합연구 R&D 사업의 해외특허 성과 일괄표

(단위: 건, 억 원)

구분	기술료				사업화		
	징수 건수	비중(%)	징수액	비중(%)	건수	비중(%)	
합계	1,718	-	842	-	3,079	-	
부처	과기정통부	667	38.82%	326	38.74%	503	16.34%
	다부처	79	4.60%	62	7.40%	772	25.07%
	교육부	605	35.22%	388	46.08%	68	2.21%
	복지부	13	0.76%	4	0.49%	18	0.58%
	산업부	138	8.03%	23	2.67%	763	24.78%
	농진청	13	0.76%	1	0.11%	49	1.59%
	해수부	18	1.05%	2	0.28%	65	2.11%
	국토부	62	3.61%	8	0.94%	230	7.47%
	농식품부	50	2.91%	8	0.96%	205	6.66%
	중기부	21	1.22%	1	0.14%	297	9.65%
	기타	52	3.03%	18	2.18%	109	3.54%
연구개발단계	기초연구	299	17.40%	105	12.51%	100	3.25%
	응용연구	474	27.59%	129	15.31%	535	17.38%
	개발연구	568	33.06%	185	21.91%	2,245	72.91%
	기타	377	21.94%	423	50.26%	199	6.46%
연구수행주체	국공립연구소	21	1.22%	2	0.27%	36	1.17%
	출연연구소	304	17.69%	201	23.90%	427	13.87%
	대학	946	55.06%	505	59.96%	313	10.17%
	대기업	4	0.23%	1	0.06%	13	0.42%
	중견기업	10	0.58%	5	0.62%	401	13.02%
	중소기업	406	23.63%	120	14.21%	1,663	54.01%
기타	27	1.57%	8	0.97%	226	7.34%	
지역	수도권	721	43.86%	527	63.34%	1,154	38.71%
	대전	183	11.13%	87	10.48%	263	8.82%
	지방	740	45.01%	218	26.18%	1,564	52.47%
미래유망신기술	IT	508	29.57%	116	13.73%	936	30.40%
	BT	473	27.53%	226	26.88%	730	23.71%
	NT	164	9.55%	43	5.13%	150	4.87%
	ST	39	2.27%	7	0.83%	48	1.56%
	ET	256	14.90%	335	39.76%	683	22.18%
	CT	24	1.40%	4	0.51%	100	3.25%
	기타	254	14.78%	111	13.14%	432	14.03%

* 통계수치는 반올림으로 인해 '합계' 수치 마지막 단위에서 차이가 발생할 수 있음

[표 0-7] 2022년 융합연구 R&D 사업의 기술료, 사업화 성과 일괄표

CONTENTS

01 융합연구 성과분석 개요

1. 성과분석 목적
2. 성과분석 근거
3. 성과분석 대상 및 추진체계
4. 성과분석 항목

02 과학적 성과

1. SCIE논문 성과 총괄 현황
2. 세부항목별 SCIE논문 성과 현황

03 기술적 성과

1. 국내특허 성과 총괄 현황
2. 세부항목별 국내특허 성과 현황
3. 해외특허 성과 총괄 현황
4. 세부항목별 해외특허 성과 현황

04 경제적 성과

1. 기술료 성과 총괄 현황
2. 세부항목별 기술료 성과 현황
3. 사업화 성과 총괄 현황
4. 세부항목별 사업화 성과 현황

CHAPTER

1

융합연구 성과분석 개요

제1절 성과분석 목적

제2절 성과분석 근거

제3절 성과분석 대상 및 추진체계

제4절 성과분석 항목

제1장 융합연구 성과분석 개요

1 성과분석 목적

- ❖ 2022년도 국가연구개발사업 조사·분석의 사업정보를 토대로 융합연구 R&D 사업을 과제 수준에서 유형별로 분류하고 연구개발 단계, 수행주체, 지역 등 여러 측면에서 성과를 분석
- ❖ 본 성과분석 결과는 융합연구 R&D 성과 현황을 제시하여 향후 융합 관련 기본계획 및 시행계획과 새로운 융합연구 R&D 기획 등 과학기술 정책 수립에 기초자료로 활용

2 성과분석 근거

- ❖ 「제4차 융합연구개발 활성화 기본계획('23~'27)」 9개 추진과제 중 '융합연구 플랫폼 고도화'를 위해, 융합연구 R&D 과제의 성과분석을 실시하여 연구자가 필요로 하는 융합 정책 및 연구동향 정보 제공

3 성과분석 대상 및 추진체계

❖ 성과분석 대상

- ▶ (분석 대상) 2022년도에 발생한 성과 중 최근 5개년 수행된 과제에서 보안과제를 제외하고 융합연구 R&D 조사·분석상 융합과제로 분류된 과제에서 발생한 성과
- ▶ (융합과제의 분류) 다음의 기준에 따라 분류
 - STEAM연구사업 내 과제
 - * 미래 융합원천기술 개발이 핵심 목적으로 5개 주요 내역사업이 모두 2개 이상의 분야 간 융합을 요건으로 함
 - 다부처 참여 사업 내 과제
 - * 연구개발 지원 주체 간 수직적 융합을 의미
 - 연구책임자가 국가과학기술표준분류의 대분류를 서로 다른 두 개 이상으로 지정한 과제
 - * '기타' 분류는 하나의 국가과학기술표준분류로 구분
- ▶ 성과발생년도 5년 이전에 수행한 연구과제를 배제하여, 분석상의 대조군(국가 R&D 전체 사업 및 융합연구로 분류되지 않은 사업) 성과가 한국과학기술기획평가원(KISTEP)에서 발간한 「2022년도 국가연구개발 사업 성과분석 보고서」의 내용과 차이가 발생할 수 있음³⁾
- ▶ 최근 5개년(2018~2022년)에 발생한 성과를 시계열 분석하여 정부 투자액에 따른 성과 경향을 분석⁴⁾

3) 국가연구개발사업의 성과분석은 과제수행연도와 상관없이 당해연도에 발생한 모든 성과를 분석대상으로 함

4) 요약문 참고

❖ 성과 항목

- ▶ 성과항목은 SCIE논문, 국내특허출원·등록, 해외특허출원·등록, 기술료 징수건수·징수액, 사업화로 구분

항목	기준
논문	해당 기간 내에 SCIE 학술지에 게재된 논문(학술지 발간연도 기준) ※ 한 건의 논문성도가 두 개 이상의 과제에서 발생된 경우, 해당 성과에 대한 각 과제의 기여율의 총합을 100%로 하여 성과의 중복을 고려
특허	해당 기간 내에 특허청 혹은 해외에 정식으로 등록된 특허(등록증에 명시된 날짜 기준)로, 국내 등록특허와 해외 등록특허로 구분하여 조사 ※ 한 건의 특허성도가 두 개 이상의 과제에서 발생된 경우, 해당 성과에 대한 각 과제의 기여율의 총합을 100%로 하여 성과의 중복을 고려
기술료	해당 기간 내에 연구관리전문기관 혹은 비영리법인에서 실제로 징수한 기술료 징수건수와 징수액으로 구분하여 조사
사업화	해당 기간 내에 수행된 창업 및 상품화, 공정개선 등의 사업화

❖ 자료수집 및 분석 방법

- ▶ 자료수집
 - 국가과학기술지식정보서비스(National Science & Technology Information Service; NTIS, <http://www.ntis.go.kr>)를 통해 입력·검증된 성과분석 DB 활용
 - NTIS R&D데이터신청 → 1999~2022년도 사업과제정보 및 2018~2022년도 성과정보* csv파일 다운로드
 - * 보안과제의 성과정보가 제외된 데이터

- ▶ 분석 환경
 - 분석 프로그램: Python 3.12.0, Pandas 2.2.3, Matplotlib 3.9.2, Microsoft Excel 2019
- ▶ (성과분석 대상) 융합연구 R&D 과제 성과 DB를 대상으로 4개 항목 ‘논문’, ‘특허’, ‘사업화’, ‘기술료’에 대해 성과분석 실시
 - 분석 결과 중 ‘기타’에 해당하는 결과는 본문의 시각화 및 표에 기재 하나 설명에서는 생략
 - 지역별 성과분석 중 ‘기타’의 경우 분산 수행되어 지역분류가 불가능하거나, 해외 수행 등 지역이 분류되지 않은 과제에서 발생하여 해당 분석에서 제외
- ▶ (오사오입 반올림) Python 환경에서의 기본 반올림 처리 방식으로, 반올림할 자릿수가 5이고 그 뒤부터 자릿수가 없을 때, 5의 앞 자릿수가 홀수일 경우 올림 처리, 짝수일 경우 내림 처리
 - 적용 예시: 소수점 첫째 자리를 반올림할 경우, 2.5 → 2, 3.5 → 4
 - 적용 대상: 표, 시각화, 본문 설명에서 최종 반올림 처리

4 성과분석 항목

❖ 성과분석 항목 개요

- ▶ 부처, 연구개발단계, 연구수행주체, 지역, 미래유망신기술(6T)분야로 구분하여 분석

구분	기준
부처	· 부·처·청, 다부처 포함
연구개발단계	· OECD [Frascati Manual(2002)] 에서 제시하는 기준 - 기초연구, 응용연구, 개발연구, 기타
연구수행주체	· 연구개발예산을 통해 실질적으로 연구개발을 수행하는 기관 - 국공립연구소, 출연연구소, 대학, 대·중견·중소기업, 기타
지역	· 수도권, 대전, 지방
미래유망신기술(6T)	· IT, BT, NT, ST, ET, CT

▶ 담당부처

- 융합연구 R&D 과제를 수행한 주요 부·처·청 9개 및 다부처를 대상으로 분석
- * 그 외의 부처는 기타부처로 합하여 분석(행정안전부, 방위사업청, 산림청, 경찰청, 원자력안전위원회, 해양경찰청, 식품의약품안전처, 문화체육관광부, 환경부, 기상청, 문화재청, 소방청 등)
- * 다부처 사업 내 과제는 모두 융합연구 R&D 과제로 분류

부처명	약칭	부처명	약칭
과학기술정보통신부	과기정통부	해양수산부	해수부
교육부	-	국토교통부	국토부
보건복지부	복지부	농림축산식품부	농식품부
산업통상자원부	산업부	중소벤처기업부	중기부
농촌진흥청	농진청	다부처	-

▶ 연구개발단계

- OECD에서 제시하는 기준에 따라 기초연구, 응용연구, 개발연구로 구분

구분	기준
기초연구	· 특수한 응용 또는 사업을 직접적 목표로 하지 않고, 자연현상 및 관찰 가능한 사물에 대한 새로운 지식을 획득하기 위하여 최초로 행해지는 이론적 또는 실험적 연구
응용연구	· 기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여 주로 실용적인 목적과 목표 아래 새로운 과학적 지식을 획득하기 위한 독창적 연구
개발연구	· 기초·응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 연구
기타	· 위의 구분에 속하지 않는 기타 연구

▶ 연구수행주체

- 연구개발예산을 활용하여 실질적으로 연구개발을 수행하는 기관을 의미하며, 사업추진기관을 의미하는 연구주관기관과는 상이

구분	기준
국공립연구소	· 국가의 필요에 의해 정부에서 직접 운영하는 연구기관
출연연구소	· 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관
대학	· 전국의 2년제 및 4년제 대학
대기업	· 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 대규모인 기업
중견기업	· 중소기업에 속하지 않으면서 상호출자제한 기업집단에 속하지 않는 기업 ⁵⁾
중소기업	· 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 중소기업인 기업
기타	· 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등 · 정부부처 : 식품의약품안전처 등 연구를 수행하는 정부 부·청 ⁶⁾

5) 중견기업의 범위는 중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 제2조제1호에 의하여 다음과 같이 정함. 즉 가. 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업이 아닐 것. 나. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 「지방공기업법」에 따른 지방공기업 등 대통령령으로 정하는 기관이 아닐 것. 다. 그 밖에 지분 소유나 출자관계 등이 대통령령으로 정하는 기준에 적합한 기업.

6) 국가연구개발사업 조사·분석에서는 정부부처를 별도로 하여 총 8개 분류로 분석함

▶ 지역

- 연구비가 실제로 집행된 17개 광역자치단체로 구분

구분	기준
수도권	· 서울특별시, 인천광역시, 경기도
대전	· 대전광역시
지방	· 부산광역시, 대구광역시, 광주광역시, 울산광역시, 강원특별자치도, 충청북도, 충청남도, 전북특별자치도, 전라남도, 경상북도, 경상남도, 제주특별자치도, 세종특별자치시
기타	· 해외, 기타(세부과제 내에서 연구비가 여러 지역으로 분산되는 경우)

▶ 미래유망신기술(6T)

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

구분	기준
IT	· 핵심부품(테라비트급 광통신 부품기술, 집적회로기술 등), 차세대네트워크기반(4세대 이동통신, 대용량 광전송 시스템기술 등), 정보처리시스템 및 S/W(멀티미디어 단말기 및 운영체제기술, 정보보안 및 암호기술 등)
BT	· 기초·기반 기술(유전체 기반 기술, 단백질체 연구 등), 보건의료 관련 응용(바이오 신약 개발 기술, 난치성 질환치료 기술 등), 농업·해양·환경 관련 응용(유전자 변형 생물체 개발기술, 농업·해양 생물자원의 보존 및 이용기술 등)
NT	· 나노소자 및 시스템(나노전자소자기술, 나노정보저장기술 등), 나노소재(나노소재기술 등), 나노바이오 보건(나노 바이오물질 합성 및 분석기술, 의약 약물전달 시스템 등), 나노기반 공정(원자·분자레벨 물질 조작기술, 나노 측정기술 등)
ST	· 위성기술(위성설계 및 개발기술, 위성관제기술 등), 발사체기술(로켓추진기관기술, 소형위성 발사체개발기술 등), 항공기기술(항공기 체계종합 및 비행기성능기반기술, 지능형 자율비행 무인비행기시스템 등)
ET	· 환경기반(대기오염물질 저감 및 제거기술, 자연환경·오염토양·지하수의 정화·복원기술 등), 에너지(에너지소재기술, 미활용 에너지 이용기술 등), 청정생산(청정원천공공기술, 환경친화형 소재(Eco-material) 개발기술 등), 해양환경(해양환경 관련 기술, 연안생태계 복원기술 등)
CT	· 문화콘텐츠(가상현실 및 인공지능 응용기술, 디지털영상·음향 및 디자인기술 등), 생활문화(사이버 커뮤니케이션기술, 인터랙티브 미디어기술 등)
기타	· 위의 미래유망 신기술(6T) 분류에 속하지 않는 기타 연구

▶ 연도별 융합연구 R&D 성과분석 추진경과

- '12년: 전문가대상의 설문조사를 통한 융합과제 선정으로 성과분석 실시
- '14-'16년: 과기정통부의 융합연구 시행계획을 기준으로 융합연구 R&D 사업에 해당하는 과제의 성과분석 실시
- '17년: 국가과학표준분류 대분류 기준 2개 이상에 해당하는 과제를 융합연구로 정의하여 해당과제의 성과분석 실시
- '18년: 분석대상을 SCI논문 및 특허에서 기술료와 사업화 성과 추가
- '23년: STEAM연구사업과 다부처 참여 사업을 융합과제에 포함

연도	융합과제 선정방식	성과 항목			
		SCI 논문	특허	기술료	사업화
2012	<input type="checkbox"/> '융합과제 분류 프로세스'에 따라서 과기정통부 전체과제에 대해 2차 전문가 평가로 선정 - 다음 조건들의 순서도(Flow chart)에 따름 * 대분류 기준 2개 요소기술, 新 방법론 도입, 기술간 화학적 융합, 기술간 선후관계, 통합과정 존재 등	√	√	√	
2014	<input type="checkbox"/> 매년 융합연구 시행계획(과기정통부)에 포함된 참여부처의 융합사업의 모든 과제를 선정 - 시행계획 상 융합사업을 NTIS의 사업과 과제를 매칭 * 2014: 122개 사업, 11,278개 과제	√	√		
2015	* 2015: 118개 사업, 12,711개 과제 * 2016: 124개 사업, 13,417개 과제	√	√		
2016	- NTIS 상에서 확인이 어려운 사업들의 융합과제는 제외되는 한계점이 있으며, - 융합사업내 소과제가 융합과제인지 여부와 他사업에서의 융합과제 누락 가능성 존재	√	√		
2017		√	√		
2018		√	√	√	√
2019	<input type="checkbox"/> 두 개 이상의 국가과학기술표준분류 연구분야 대분류에 해당하는 과제만 융합 분야 과제로 분류하여 산출(단, '기타'는 하나의 국가과학기술표준분류로 구분)	√	√	√	√
2020		√	√	√	√
2021		√	√	√	√
2022		√	√	√	√
2023		<input type="checkbox"/> STEAM연구사업 내 과제 <input type="checkbox"/> 다부처 참여 사업 내 과제 <input type="checkbox"/> 국가과학기술표준분류 대분류가 두 개 이상인 과제	√	√	√

CHAPTER

2

과학적 성과

제1절 SCIE논문 성과 총괄 현황

제2절 세부항목별 SCIE논문 성과 현황

제2장 과학적 성과

1 SCIE논문 성과 총괄 현황

2022년도 융합연구 R&D 사업을 통해 작성된 SCIE논문은 14,448편으로, 국가 R&D 사업의 30.88%를 차지

❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 SCIE논문 성과 총괄 현황

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 투자 대비(5조 3,485억 원, 15,697건)
SCIE논문 성과는 연구비 10억 원당 2.70편, 연구과제당 0.92편으로 나타남
- 국가 R&D 사업의 투자 대비(28조 6,782억 원, 76,052건)
SCIE논문 성과는 10억 원당 1.63편, 연구과제당 0.62편으로 나타남

(단위: 억 원, 건, 편)

구분	연구비	과제수	SCIE논문 수	10억 원당 SCIE논문 수	연구과제당 SCIE논문 수
융합연구 R&D 사업	53,485	15,697	14,448	2.70	0.92
국가 R&D 사업	286,782	76,052	46,786	1.63	0.62

[표 2-1] 2022년 SCIE논문 성과

2 세부항목별 SCIE논문 성과 현황

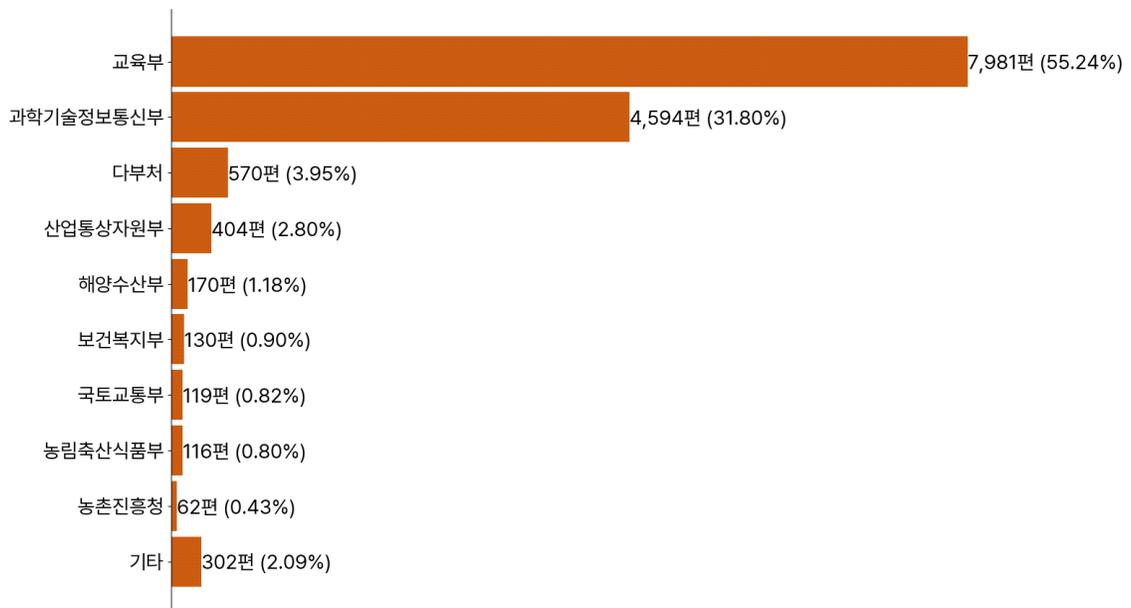
I. 부처별 SCIE논문 성과

융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 부처별 SCIE논문 성과는
교육부가 전체 55.24%로 가장 큰 비중을 차지

연구비 투자 대비 부처별 10억 원당 SCIE논문 성과는
교육부가 32.48편, 과기정통부 2.12편 순

❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 부처별 SCIE논문 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 부처별 SCIE논문 성과는
교육부(7,981편, 55.24%)의 비중이 가장 높게 나타남

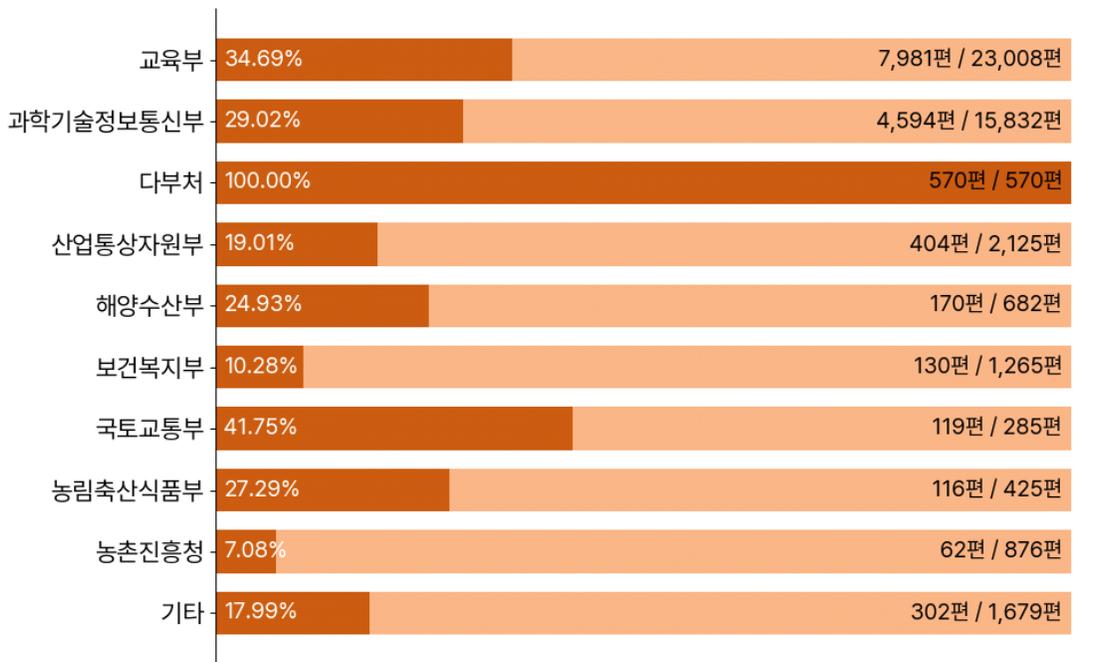


[그림 2-1] 부처별 융합연구 R&D 사업 SCIE논문 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 SCIE논문 성과 비중은 다부처를 제외*하고 국토부(41.75%)의 비중이 가장 높게 나타남

* 다부처 참여 국가 R&D 사업은 모두 융합연구 R&D 사업으로 분류

- 다음으로 교육부(34.69%), 과기정통부(29.02%), 농식품부(27.29%), 해수부(24.93%), 산업부(19.01%), 복지부(10.28%), 농진청(7.08%) 순으로 나타남



[그림 2-2] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 SCIE논문 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 10억 원당 SCIE논문 성과는 교육부(32.47편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 과기정통부(2.12편), 농식품부(1.60편), 농진청(1.60편), 복지부(1.35편), 해수부(0.90편), 산업부(0.66편), 다부처(0.62편), 국토부(0.44편) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 10억 원당 SCIE논문 성과는 교육부(9.63편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 복지부(2.03편), 과기정통부(1.78편), 농식품부(1.60편), 농진청(1.08편), 해수부(0.81편), 다부처(0.62편), 국토부(0.51편), 산업부(0.42편), 중기부(0.02편) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 편)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	SCIE 논문 수	10억 원당 논문 수	연구비	SCIE 논문 수	10억 원당 논문 수
교육부	2,458	7,981	32.47	23,904	23,008	9.63
과기정통부	21,646	4,594	2.12	89,089	15,832	1.78
다부처	9,252	570	0.62	9,252	570	0.62
산업부	6,135	404	0.66	50,675	2,125	0.42
해수부	1,882	170	0.90	8,370	682	0.81
복지부	960	130	1.35	6,224	1,265	2.03
국토부	2,732	119	0.44	5,622	285	0.51
농식품부	724	116	1.60	2,662	425	1.60
농진청	388	62	1.60	8,124	876	1.08
중기부	612	0	0.00	17,296	39	0.02
기타	6,696	302	0.45	65,564	1,679	0.26
합계	53,485	14,448	2.70	286,782	46,786	1.63

[표 2-2] 연구비 투자 대비 부처별 SCIE논문 성과

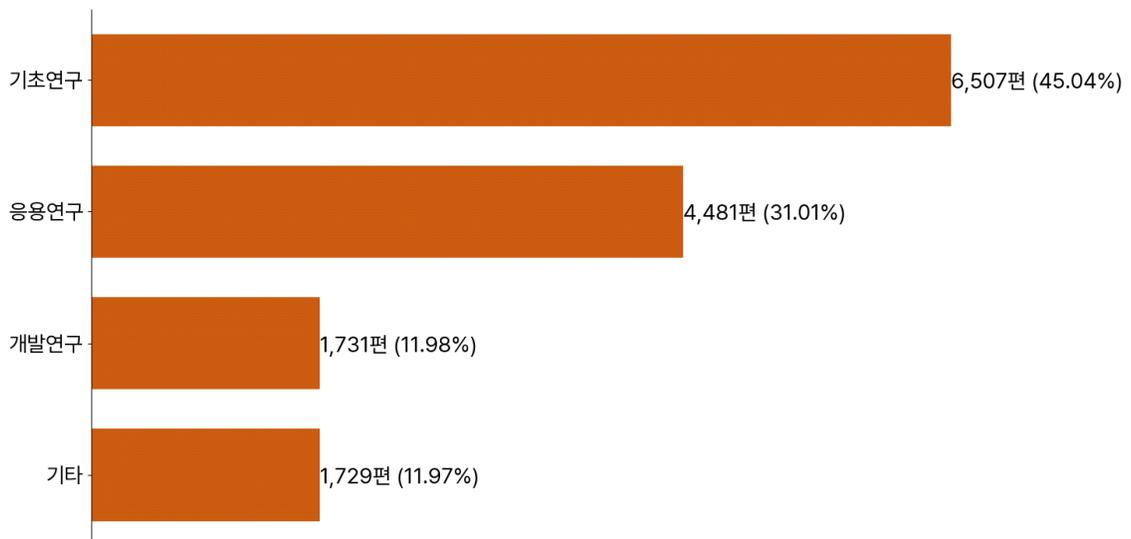
II. 연구개발단계별 SCIE논문 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 SCIE논문은 기초연구 단계에서 가장 많이 발생

연구비 투자 대비 연구개발단계별 SCIE논문 성과는 10억 원당 응용연구 4.22편, 기초연구 4.05편, 개발연구 0.78편 순

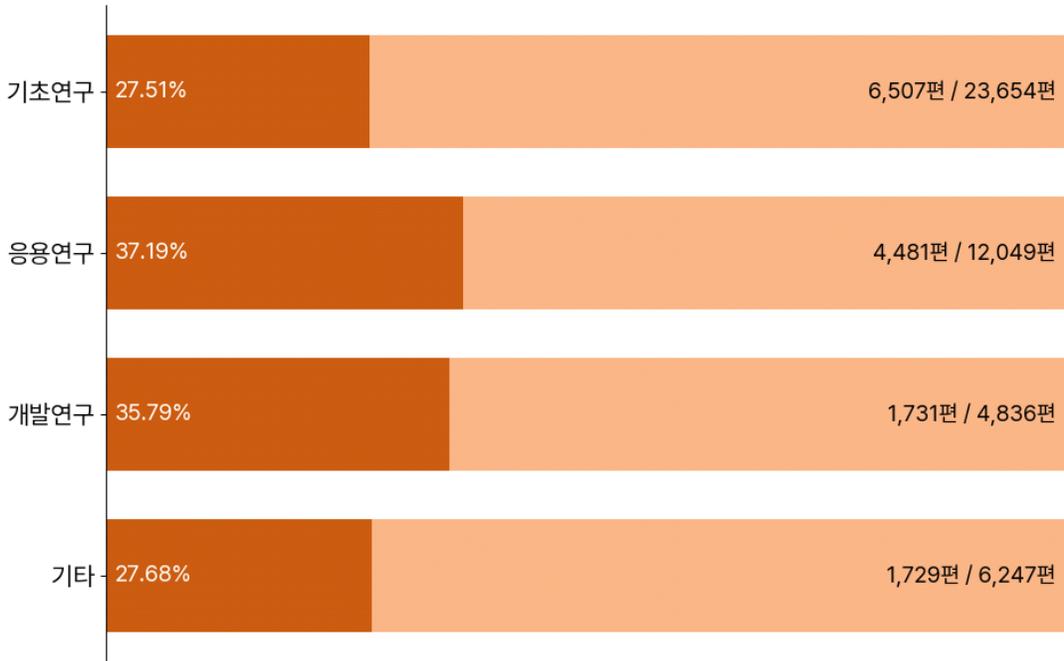
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구개발단계별 SCIE논문 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구개발단계별 SCIE논문 성과는 기초연구(6,507편, 45.04%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 응용연구(4,481편, 31.01%), 개발연구(1,731편, 11.98%) 순으로 나타남



[그림 2-3] 연구개발단계별 융합연구 R&D 사업 SCIE논문 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 SCIE논문 성과 비중은 응용연구(37.19%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(35.79%), 기초연구(27.51%) 순으로 나타남



[그림 2-4] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 SCIE논문 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 SCIE논문 성과는 응용연구(4.22편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 기초연구(4.05편), 개발연구(0.78편) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 SCIE논문 성과는 기초연구(4.08편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 응용연구(2.30편), 개발연구(0.50편) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 편)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	SCIE 논문 수	10억 원당 논문 수	연구비	SCIE 논문 수	10억 원당 논문 수
기초연구	16,070	6,507	4.05	58,024	23,654	4.08
응용연구	10,617	4,481	4.22	52,338	12,049	2.30
개발연구	22,251	1,731	0.78	97,032	4,836	0.50
기타	4,547	1,729	3.80	79,388	6,247	0.79
합계	53,485	14,448	2.70	286,782	46,786	1.63

[표 2-3] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 SCIE논문 성과

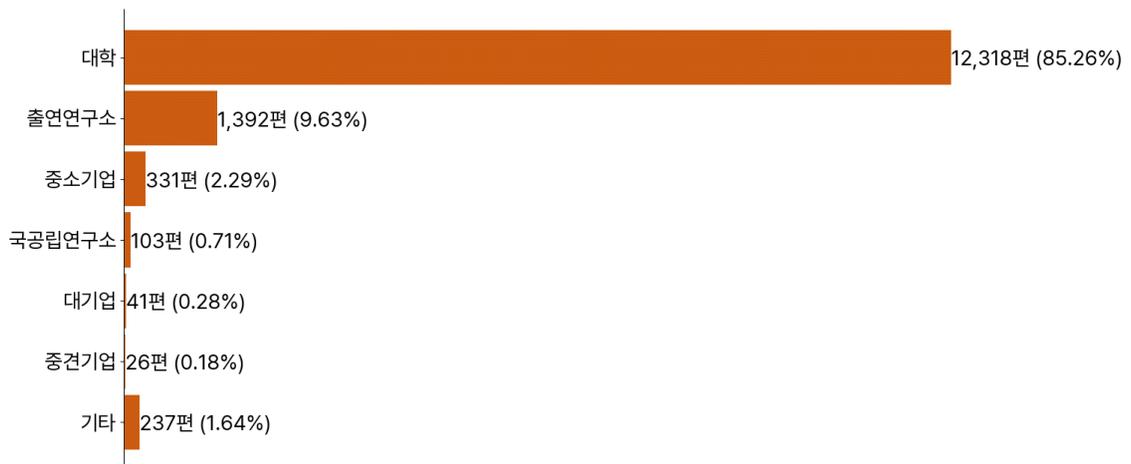
III. 연구수행주체별 SCIE논문 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 SCIE논문 성과의 대부분은 대학(85.26%)에서 창출

10억 원당 SCIE논문 성과는 대학 7.37편, 국공립연구소 0.90편, 출연연구소 0.82편 순

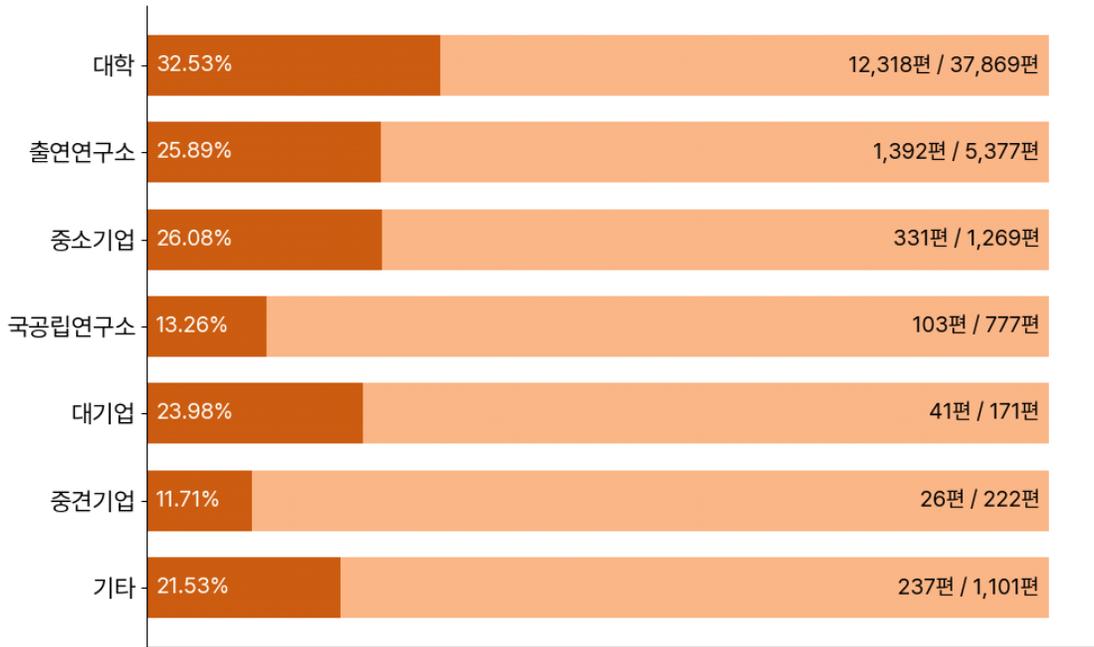
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구수행주체별 SCIE논문 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구수행주체별 SCIE논문 성과는 대학(12,318편, 85.26%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 출연연구소(1,392편, 9.63%), 중소기업(331편, 2.29%), 국공립연구소(103편, 0.71%), 대기업(41편, 0.28%), 중견기업(26편, 0.18%) 순으로 나타남



[그림 2-5] 연구수행주체별 융합연구 R&D 사업 SCIE논문 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 SCIE논문 성과 비중은 대학(32.53%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 중소기업(26.08%), 출연연구소(25.89%), 대기업(23.98%), 국공립연구소(13.26%), 중견기업(11.71%) 순으로 나타남



[그림 2-6] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 SCIE논문 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 SCIE논문 성과는 대학(7.37편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 국공립연구소(0.90편), 출연연구소(0.81편), 대기업(0.30편), 중소기업(0.30편), 중견기업(0.14편) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 SCIE논문 성과는 대학(5.43편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 국공립연구소(0.60편), 출연연구소(0.52편), 대기업(0.29편), 중소기업(0.23편), 중견기업(0.12편) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 편)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	SCIE 논문 수	10억 원당 논문 수	연구비	SCIE 논문 수	10억 원당 논문 수
대학	16,712	12,318	7.37	69,738	37,869	5.43
출연연구소	17,090	1,392	0.82	103,737	5,377	0.52
중소기업	11,053	331	0.30	54,924	1,269	0.23
국공립연구소	1,147	103	0.90	13,024	777	0.60
대기업	1,357	41	0.30	5,889	171	0.29
중견기업	1,924	26	0.14	18,716	222	0.12
기타	4,202	237	0.56	20,754	1,101	0.53
합계	53,485	14,448	2.70	286,782	46,786	1.63

[표 2-4] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 SCIE논문 성과

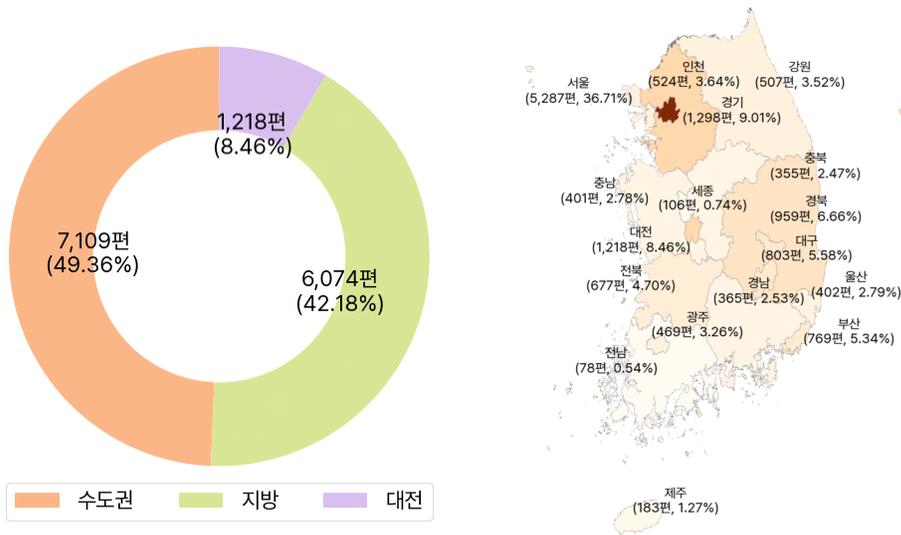
IV. 지역별 SCIE논문 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 지역별 SCIE논문 성과 비중은 수도권이 49.36%로 가장 높은 비중을 차지

연구비 투자 대비 지역별 융합연구 R&D 사업의 10억 원당 SCIE논문 성과는 지방 4.20편, 수도권 3.75편, 대전 0.85편 순

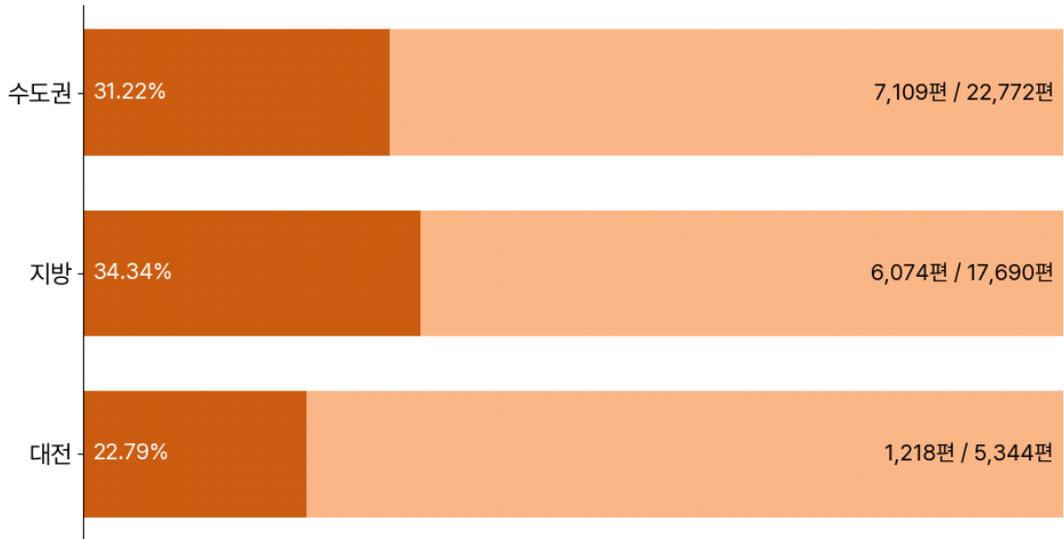
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 지역별 SCIE논문 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 지역별 SCIE논문 성과는 수도권 (7,109편, 49.36%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 지방은 6,074편(42.18%), 대전은 1,218편(8.46%)으로 나타남



[그림 2-7] 지역별 융합연구 R&D 사업 SCIE논문 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 SCIE논문 성과 비중은 지방(34.34%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 수도권은 31.22%, 대전은 22.79%로 나타남



[그림 2-8] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 SCIE논문 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 SCIE논문 성과는 지방(3.60편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 수도권은 3.36편, 대전은 0.85편으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 SCIE논문 성과는 수도권(2.63편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 지방은 1.80편, 대전은 0.72편으로 나타남

(단위: 억 원, 편)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업			
	연구비	SCIE 논문수	10억 원당 논문수	연구비	SCIE 논문수	10억 원당 논문수	
수도권	서울특별시	12,701	5,287	4.16	51,223	18,034	3.52
	인천광역시	979	524	5.35	5,410	1,220	2.25
	경기도	7,467	1,298	1.74	30,038	3,518	1.17
	소계	21,147	7,109	3.36	86,671	22,772	2.63
대전	대전광역시	14,363	1,218	0.85	74,698	5,344	0.72
	소계	14,363	1,218	0.85	74,698	5,344	0.72
지방	부산광역시	1,894	769	4.06	11,355	2,496	2.20
	대구광역시	1,185	803	6.78	7,376	1,996	2.71
	광주광역시	1,776	469	2.64	5,678	1,642	2.89
	울산광역시	1,081	402	3.72	3,810	1,199	3.15
	강원특별자치도	955	507	5.31	4,217	1,350	3.20
	충청북도	1,114	355	3.19	8,121	1,046	1.29
	충청남도	1,480	401	2.71	7,333	1,099	1.50
	전북특별자치도	1,481	677	4.57	9,759	1,439	1.47
	전라남도	840	78	0.93	4,108	290	0.71
	경상북도	1,441	959	6.65	8,127	3,117	3.84
	경상남도	3,100	365	1.18	20,362	1,311	0.64
	제주특별자치도	191	183	9.56	1,884	472	2.50
	세종특별자치시	328	106	3.23	6,218	233	0.37
	소계	16,866	6,074	3.60	98,348	17,690	1.80
합계	52,376	14,401	2.75	259,717	45,806	1.76	

* 지역분류가 기타(부산 수행되어 지역분류가 불가능)와 해외로 입력된 과제 등 지역이 분류되지 않은 과제에서 발생한 SCIE논문 실적은 제외

[표 2-5] 연구비 투자 대비 지역별 SCIE논문 성과

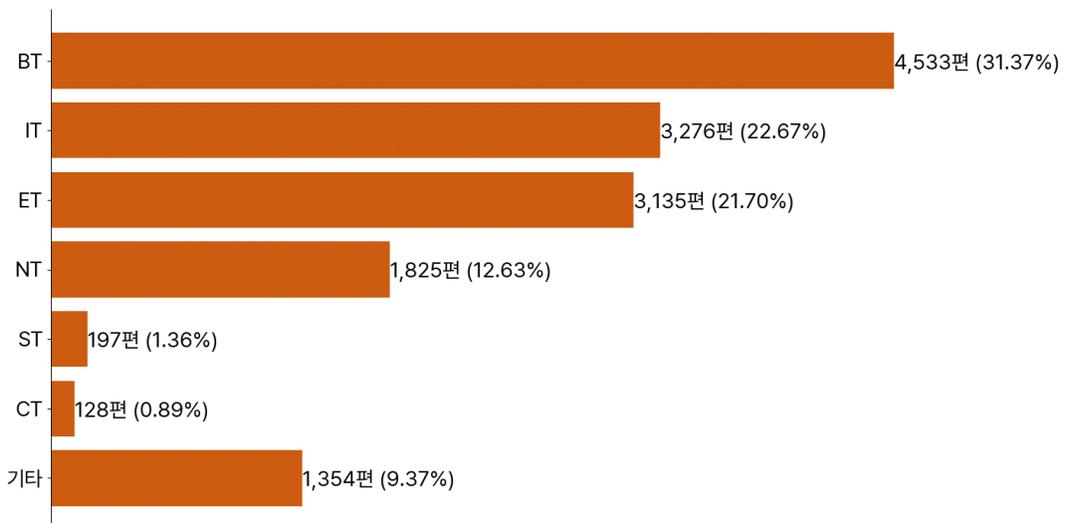
V. 미래유망신기술(6T) 분야별 SCIE논문 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 SCIE논문 성과 비중은 BT 분야가 31.37%로 가장 높은 비중 차지

연구비 투자 대비 6T 분야별 융합연구 R&D 사업 10억 원당 SCIE논문 성과는 NT 4.54편, BT 3.26편, ET 2.89편 순

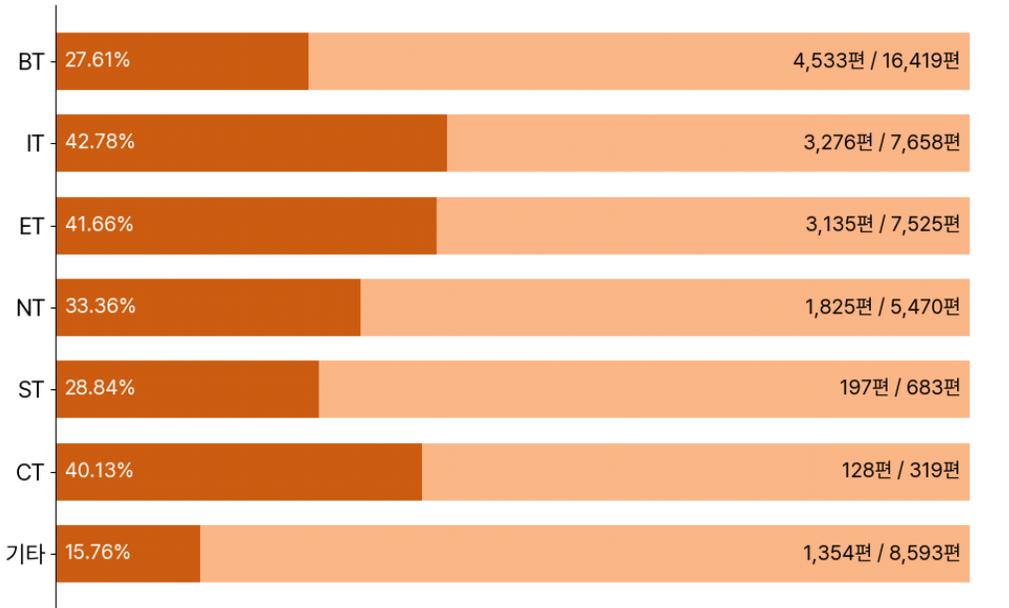
❖ 2022년 융합연구 R&D 사업 미래유망신기술(6T) 분야별 SCIE논문 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 미래유망신기술(6T) 분야별 SCIE 논문 성과는 BT(4,533편, 31.37%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 IT(3,276편, 22.67%), ET(3,135편, 21.70%), NT(1,815편, 12.63%), ST(197편, 1.36%), CT(128편, 0.89%) 순으로 나타남



[그림 2-9] 미래유망신기술(6T) 분야별 융합연구 R&D 사업 SCIE논문 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 SCIE논문 성과 비중은 IT(42.78%)의 비중이 가장 높게 나타남
- 다음으로 ET(41.66%), CT(40.13%), NT(33.36%), ST(28.84%), BT(27.61%) 순으로 나타남



[그림 2-10] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 SCIE논문 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 10억 원당 SCIE논문 성과는 NT(4.54편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 BT(3.26편), ET(2.89편), IT(2.82편), CT(1.32편), ST(0.64편) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 10억 원당 SCIE논문 성과는 NT(4.10편)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 BT(3.16편), ET(2.03편), IT(1.54편), CT(0.84편), ST(0.33편) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 편)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	SCIE 논문 수	10억 원당 논문 수	연구비	SCIE 논문 수	10억 원당 논문 수
BT	13,892	4,533	3.26	52,026	16,419	3.16
IT	11,617	3,276	2.82	49,607	7,658	1.54
ET	10,834	3,135	2.89	37,160	7,525	2.03
NT	4,019	1,825	4.54	13,343	5,470	4.10
ST	3,055	197	0.64	20,630	683	0.33
CT	969	128	1.32	3,807	319	0.84
기타	9,099	1,354	1.49	97,452	8,593	0.88
합계	53,485	14,448	2.70	274,025	46,667	1.70

※인문사회계 연구사업, 2001년도 이전에 수행된 과제 등 미래유망신기술(6T) 분야가 분류되지 않은 과제에서 발생한 국내특허 실적은 제외

[표 2-6] 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 SCIE논문 성과

CHAPTER 3 / 기술적 성과

제1절 국내특허 성과 총괄 현황

제2절 세부항목별 국내특허 성과 현황

제3절 해외특허 성과 총괄 현황

제4절 세부항목별 해외특허 성과 현황

제3장 기술적 성과

1 국내특허 성과 총괄 현황

2022년도 융합연구 R&D 사업의 국내특허 성과는 출원
10,344건, 등록 4,313건으로 나타남

2022년도 융합연구 R&D 사업의 해외특허 성과는 출원
2,154건, 등록 521건으로 나타남

❖ 2022년 융합연구 R&D 사업 특허 성과 총괄 현황

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 국내특허 출원·등록 실적은 각각 10,344건, 4,313건, 해외특허 출원·등록 실적은 각각 2,154건, 521건*으로 나타남

* 특허 실적 건수는 건당 기여율을 고려한 실적

- 국가 R&D 사업의 특허 실적은 국내특허 출원·등록 실적은 각각 36,822건, 15,983건, 해외특허 출원·등록 실적은 각각 6,106건, 1,591건으로 나타남
- 국가 R&D 사업의 대비 융합연구 R&D 사업의 특허성과 비중은 국내특허 출원·등록이 각각 28.09%, 26.98%, 해외특허 출원·등록이 각각 35.28%, 32.75%를 차지하는 것으로 나타남

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비(5조 3,485억 원) 10억 원당
국내·외 특허 출원·등록 성과는 각각 국내 1.93건, 0.81건, 해외
0.40건, 0.10건, 연구과제(15,695건)당 성과는 국내 0.66건,
0.27건, 해외 0.14건, 0.03건으로 나타남
- 국가 R&D 사업의 정부 투자 대비(28조 6,782억 원) 국내외 특허
10억 원당 출원·등록 성과는 국내 1.28건, 0.56건, 해외 0.21건,
0.06건, 연구과제(76,052건)당 성과는 국내 0.48건, 0.21건, 해외
0.08건, 0.02건으로 나타남

(단위: 억 원, 건, %)

구분		융합연구 R&D 사업	국가 R&D 사업	비율*	
연구비		53,485	286,782	18.65%	
연구과제수		15,697	76,052	20.64%	
국내특허	출원	건수	10,344	36,822	28.09%
		10억 원당	1.93	1.28	.
		연구과제당	0.66	0.48	.
	등록	건수	4,313	15,983	26.98%
		10억 원당	0.81	0.56	.
		연구과제당	0.27	0.21	.
해외특허	출원	건수	2,154	6,106	35.28%
		10억 원당	0.40	0.21	.
		연구과제당	0.14	0.08	.
	등록	건수	521	1,591	32.75%
		10억 원당	0.10	0.06	.
		연구과제당	0.03	0.02	.

* 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 특허 수 비율

[표 3-1] 국내외 특허 출원·등록 성과

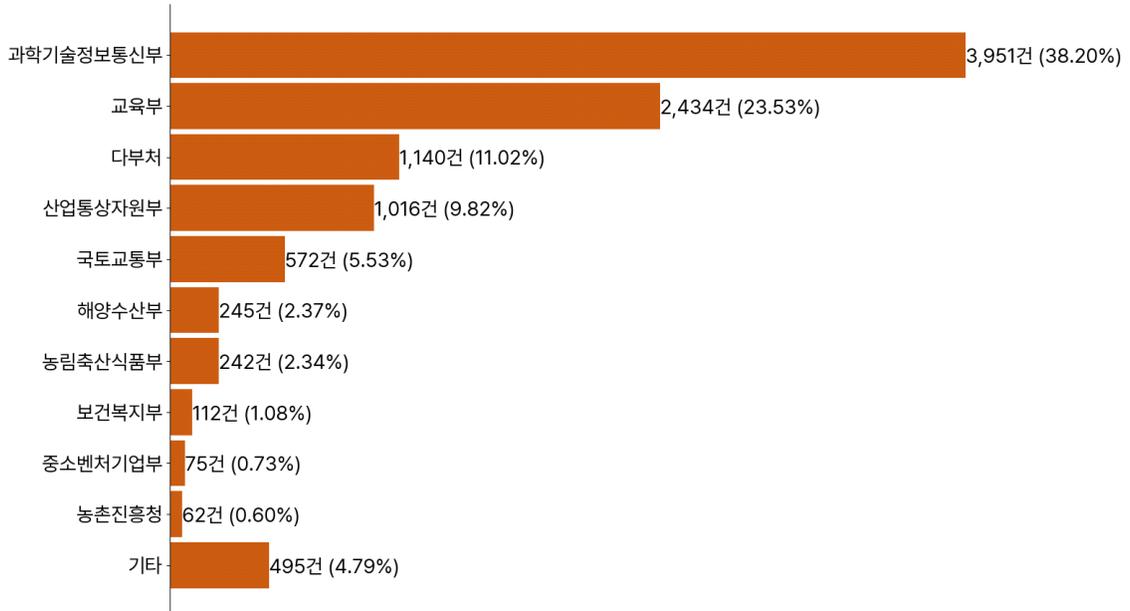
2 세부항목별 국내특허 성과 현황

I. 부처별 국내특허 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 부처별 국내특허 출원·등록 성과는 과기정통부가 각각 38.20%, 49.97%로 모두 가장 높은 비중을 차지

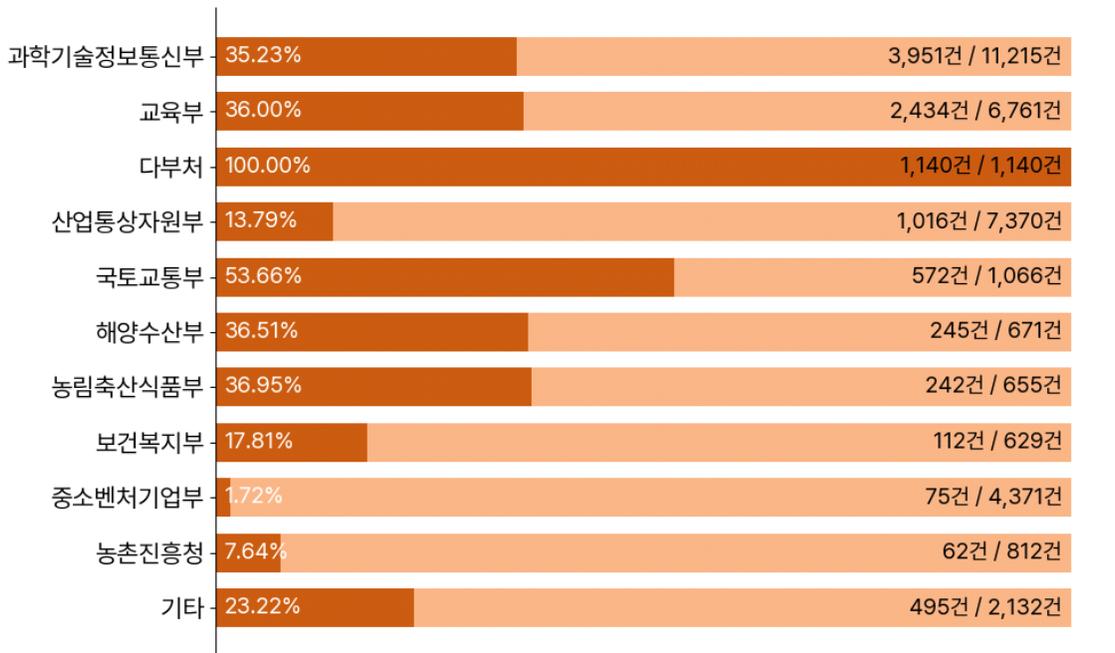
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 부처별 국내특허 출원 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 부처별 국내특허 출원 성과는 과기정통부(3,951건, 38.20%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남



[그림 3-1] 부처별 융합연구 R&D 사업 국내특허 출원 성과

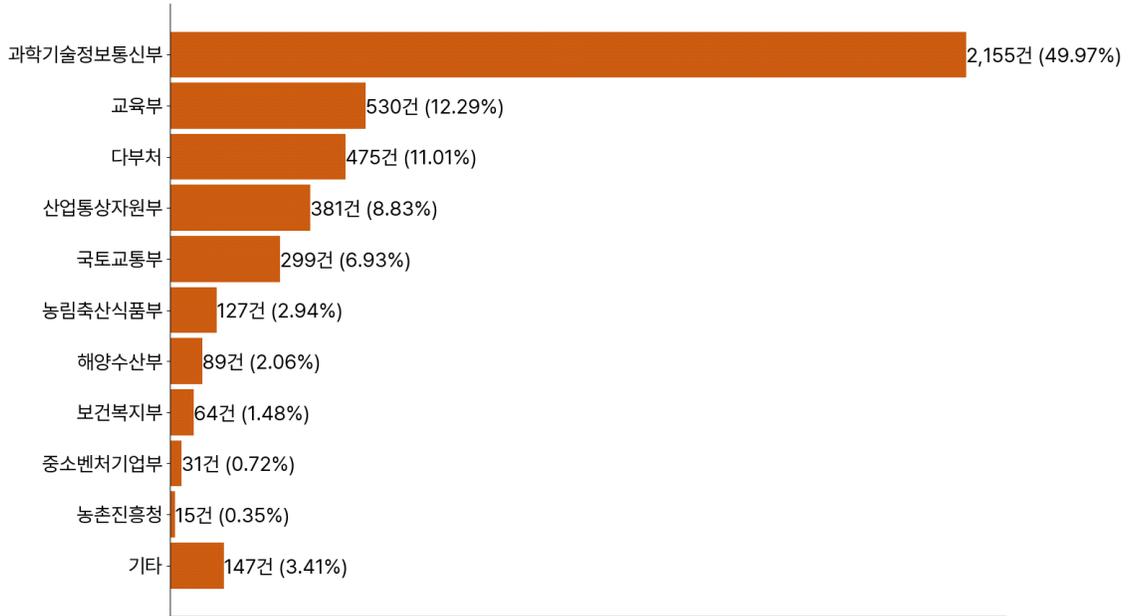
- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 국내특허 출원 성과 비중은 다부처를 제외*하고 국토부(53.66%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - * 다부처 참여 국가 R&D 사업은 모두 융합연구 R&D 사업으로 분류
- 다음으로 농식품부(36.95%), 해수부(36.51%), 교육부(36.00%), 과기정통부(35.23%), 복지부(17.81%), 산업부(13.79%), 농진청(7.64%), 중기부(1.72%) 순으로 나타남



[그림 3-2] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 국내특허 출원 비중

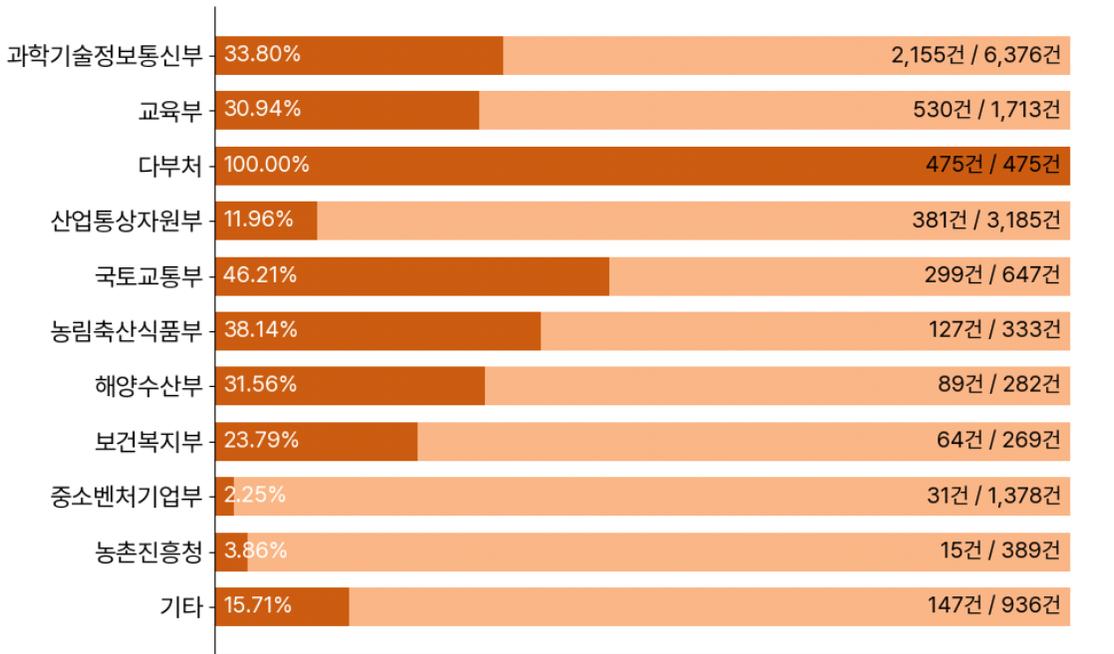
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 부처별 국내특허 등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 부처별 국내특허 등록 성과는 과기정통부(2,155건, 49.97%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남



[그림 3-3] 부처별 융합연구 R&D 사업 국내특허 등록 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 국내특허 등록 성과 비중은 다부처를 제외*하고 국토부(46.21%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - * 다부처 참여 국가 R&D 사업은 모두 융합연구 R&D 사업으로 분류
- 다음으로 농식품부(38.14%), 과기정통부(33.80%), 해수부(31.56%), 교육부(30.94%), 복지부(23.79%), 산업부(11.96%), 농진청(3.86%), 중기부(2.25%) 순으로 나타남



[그림 3-4] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 국내특허 등록 비중

❖ 2022년도 부처별 국내특허 출원·등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 국내특허 10억 원당 출원 성과는 교육부(9.90건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 농식품부(3.34건), 국토부(2.09건), 과기정통부(1.83건), 산업부(1.66건), 농진청(1.60건), 해수부(1.30건), 다부처(1.23건), 중기부(1.23건), 복지부(1.17건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 교육부(2.83건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 중기부(2.53건), 농식품부(2.46건), 국토부(1.90건), 산업부(1.45건), 과기정통부(1.26건), 다부처(1.23건), 복지부(1.01건), 농진청(1.00건), 해수부(0.80건) 순으로 나타남
- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 국내특허 10억 원당 등록 성과는 교육부(2.16건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 농식품부(1.75건), 국토부(1.09건), 과기정통부(1.00건), 복지부(0.67건), 산업부(0.62건), 다부처(0.51건), 중기부(0.51건), 해수부(0.47건), 농진청(0.39건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 국내특허 등록 성과는 10억 원당 농식품부(1.25건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 국토부(1.15건), 중기부(0.80건), 교육부(0.72건), 과기정통부(0.72건), 산업부(0.63건), 다부처(0.51건), 농진청(0.48건), 복지부(0.43건), 해수부(0.34건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업					국가 R&D 사업				
	연구비	국내 출원		국내 등록		연구비	국내 출원		국내 등록	
		건수	10억 원당	건수	10억 원당		건수	10억 원당	건수	10억 원당
과기정통부	21,646	3,951	1.83	2,155	1.00	89,089	11,215	1.26	6,376	0.72
교육부	2,458	2,434	9.90	530	2.16	23,904	6,761	2.83	1,713	0.72
다부처	9,252	1,140	1.23	475	0.51	9,252	1,140	1.23	475	0.51
산업부	6,135	1,016	1.66	381	0.62	50,675	7,370	1.45	3,185	0.63
국토교통부	2,732	572	2.09	299	1.09	5,622	1,066	1.90	647	1.15
해수부	1,882	245	1.30	89	0.47	8,370	671	0.80	282	0.34
농식품부	724	242	3.34	127	1.75	2,662	655	2.46	333	1.25
복지부	960	112	1.17	64	0.67	6,224	629	1.01	269	0.43
중기부	612	75	1.23	31	0.51	17,296	4,371	2.53	1,378	0.80
농진청	388	62	1.60	15	0.39	8,124	812	1.00	389	0.48
기타	6,696	495	0.74	147	0.22	65,564	2,132	0.33	936	0.14
합계	53,485	10,344	1.93	4,313	0.81	286,782	36,822	1.28	15,983	0.56

* 10억 원당 국내특허 출원·등록 수

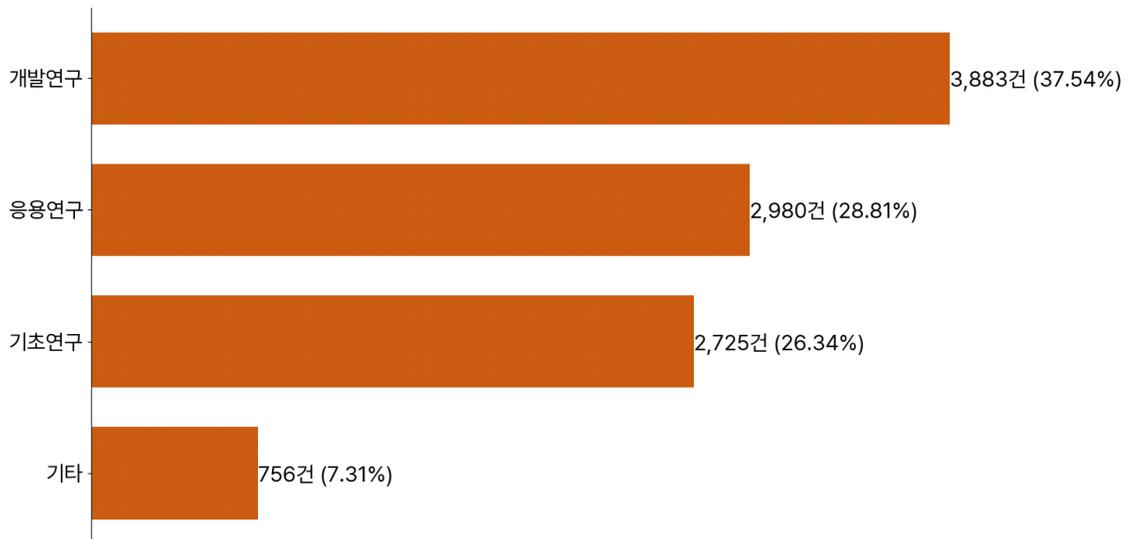
[표 3-2] 연구비 투자 대비 부처별 국내특허 출원·등록 성과

II. 연구개발단계별 국내특허 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 부처별 국내특허 출원·등록 성과는 개발연구에서 각각 37.54%와 37.93%로 모두 가장 많이 발생

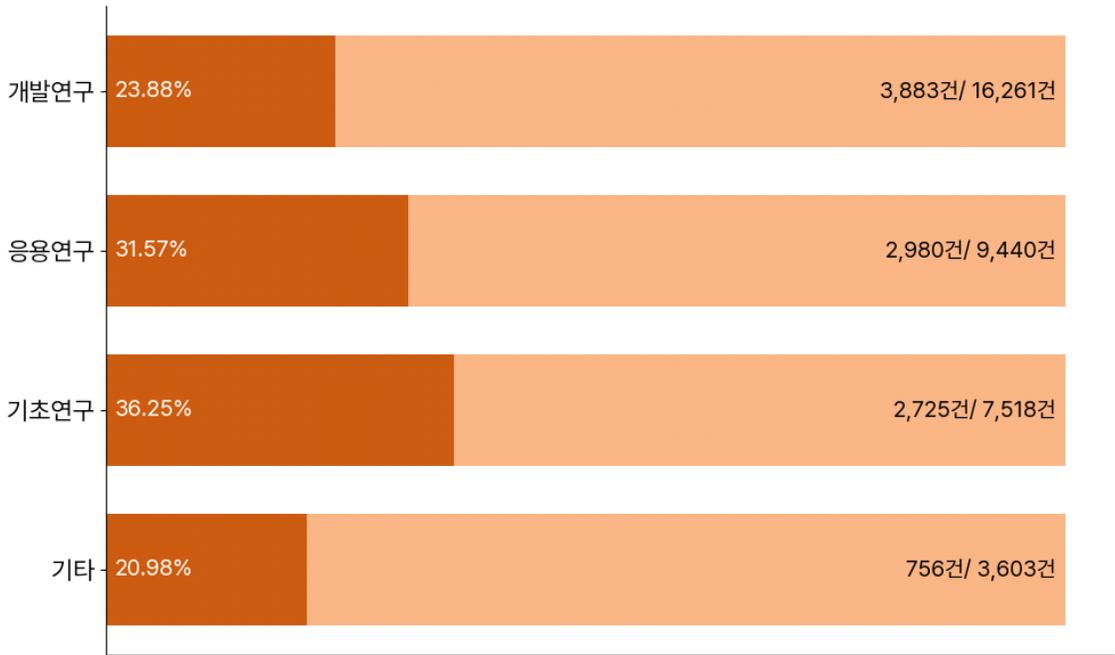
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구개발단계별 국내특허 출원 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구개발단계별 국내특허 출원 성과는 개발연구(3,883건, 37.54%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
 - 다음으로 응용연구(2,980건, 28.81%), 기초연구(2,725건, 26.34%) 순으로 나타남



[그림 3-5] 연구개발단계별 융합연구 R&D 사업 국내특허 출원 성과

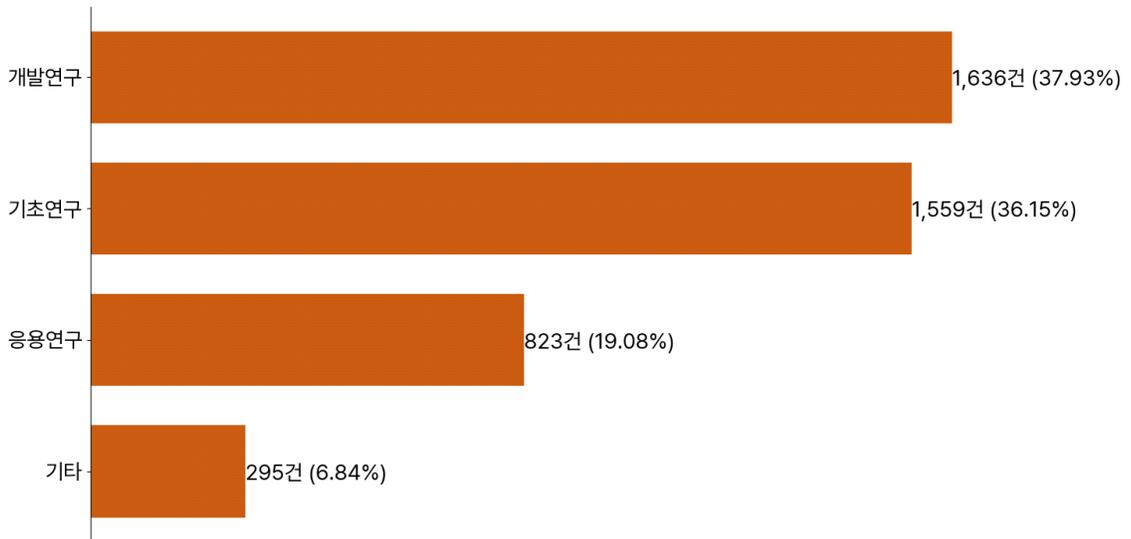
- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 국내특허 출원 성과 비중은 기초연구(36.25%)의 비중이 가장 높게 나타남
- 다음으로 응용연구(31.57%), 개발연구(23.88%) 순으로 나타남



[그림 3-6] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 국내특허 출원 비중

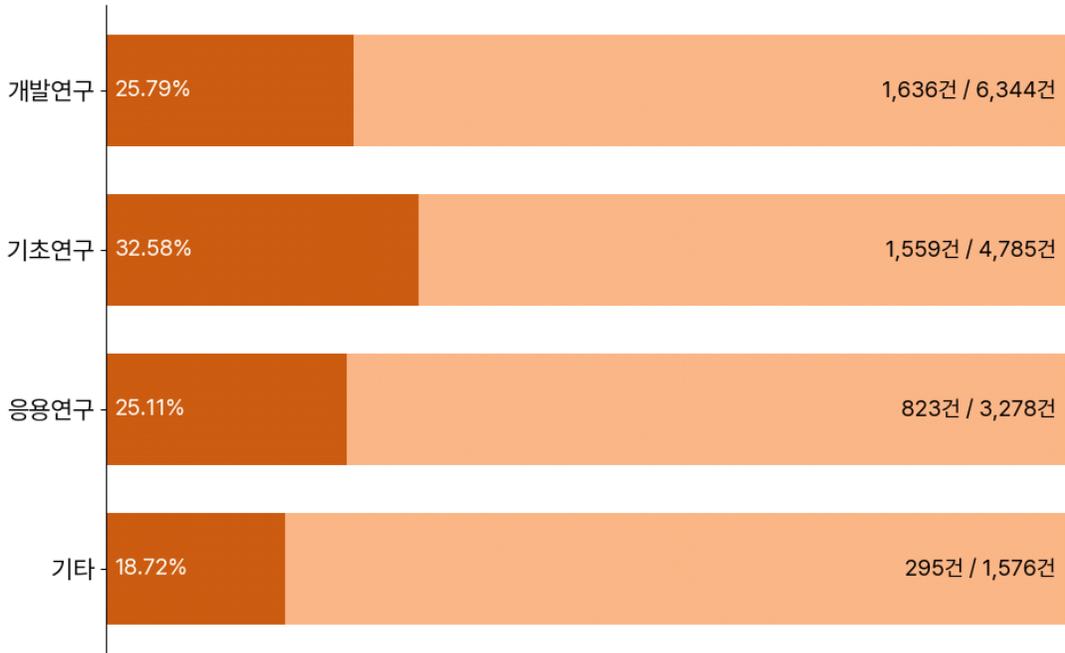
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구개발단계별 국내특허 등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구개발단계별 국내특허 등록 성과는 개발연구(1,636건, 37.93%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 기초연구(1,559건, 36.15%), 응용연구(823건, 19.08%) 순으로 나타남



[그림 3-7] 연구개발단계별 융합연구 R&D 사업 국내특허 등록 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 국내특허 등록 성과 비중은 기초연구(32.58%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(25.79%), 응용연구(25.11%) 순으로 나타남



[그림 3-8] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 국내특허 등록 비중

❖ 2022년도 연구개발단계별 국내특허 출원·등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 응용연구(2.81건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(1.75건), 기초연구(1.70건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 응용연구(1.80건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(1.68건), 기초연구(1.30건) 순으로 나타남
- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 국내특허 등록 성과는 기초연구(0.97건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 응용연구(0.78건), 개발연구(0.74건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 국내특허 등록 성과는 기초연구(0.82건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(0.65건), 응용연구(0.63건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업					국가 R&D 사업				
	연구비	국내 출원		국내 등록		연구비	국내 출원		국내 등록	
		건수	10억 원당	건수	10억 원당		건수	10억 원당	건수	10억 원당
기초연구	16,070	2,725	1.70	1,559	0.97	58,024	7,518	1.30	4,785	0.82
응용연구	10,617	2,980	2.81	823	0.78	52,338	9,440	1.80	3,278	0.63
개발연구	22,251	3,883	1.75	1,636	0.74	97,032	16,261	1.68	6,344	0.65
기타	4,547	756	1.66	295	0.65	79,388	3,603	0.45	1,576	0.20
합계	53,485	10,344	1.93	4,313	0.81	286,782	36,822	1.28	15,983	0.56

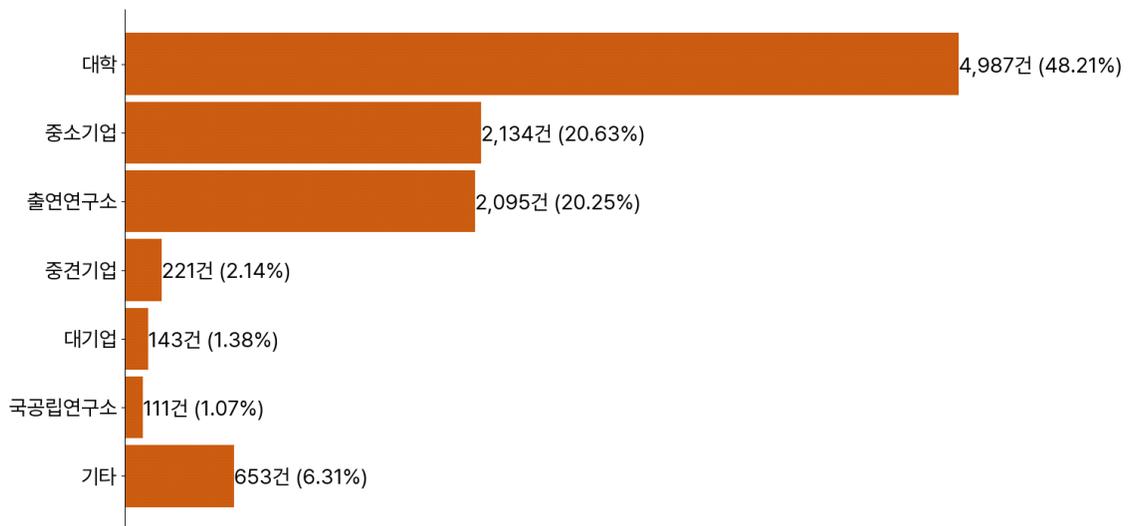
[표 3-3] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 국내특허 출원·등록 성과

III. 연구수행주체별 국내특허 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 국내특허 출원·등록 성과는 대학이 각각 48.21%와 47.97%로 모두 가장 높은 비중을 차지

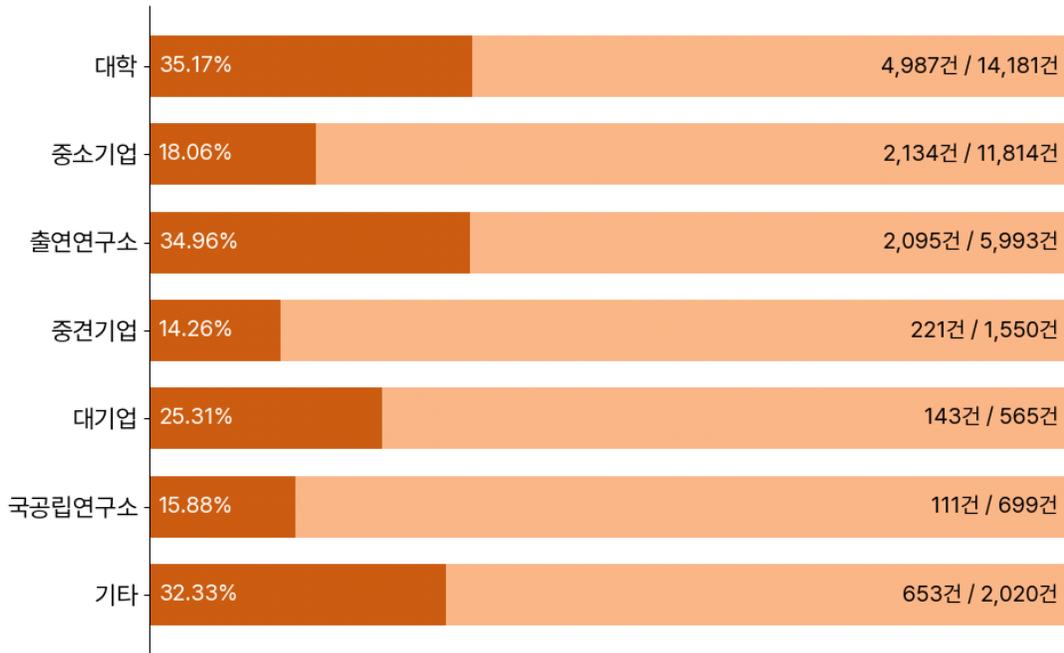
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구수행주체별 국내특허 출원 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구수행주체별 국내특허 출원 성과는 대학(4,987건, 48.21%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 중소기업(2,134건, 20.63%), 출연연구소(2,095건, 20.25%), 중견기업(221건, 2.14%), 대기업(143건, 1.38%), 국공립연구소(111건, 1.07%) 순으로 나타남



[그림 3-9] 연구수행주체별 융합연구 R&D 사업 국내특허 출원 성과

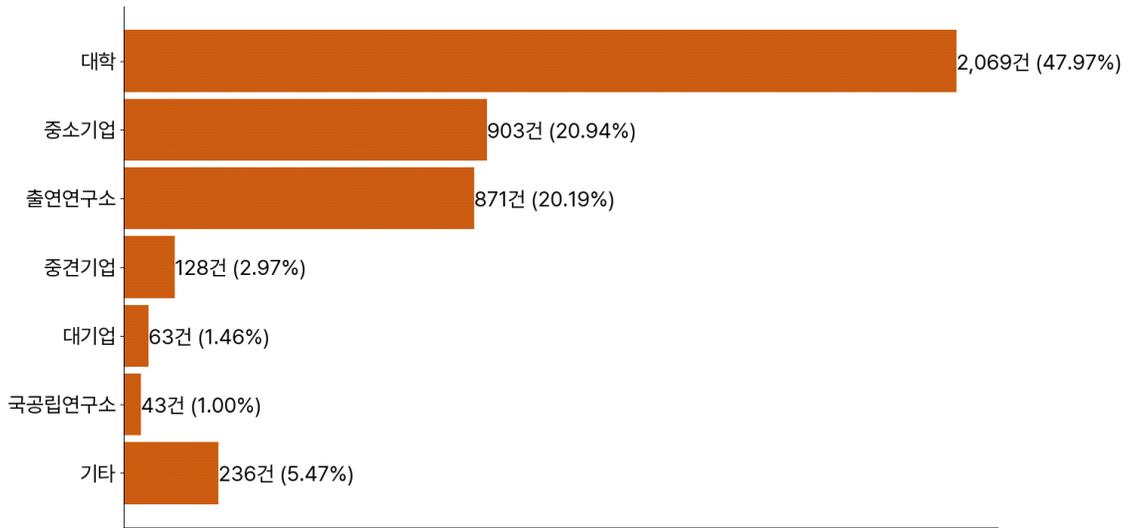
- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 국내특허 출원 성과 비중은 대학(35.17%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 출연연구소(34.96%), 대기업(25.31%), 중소기업(18.06%), 국공립연구소(15.88%), 중견기업(14.26%) 순으로 나타남



[그림 3-10] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 국내특허 출원 비중

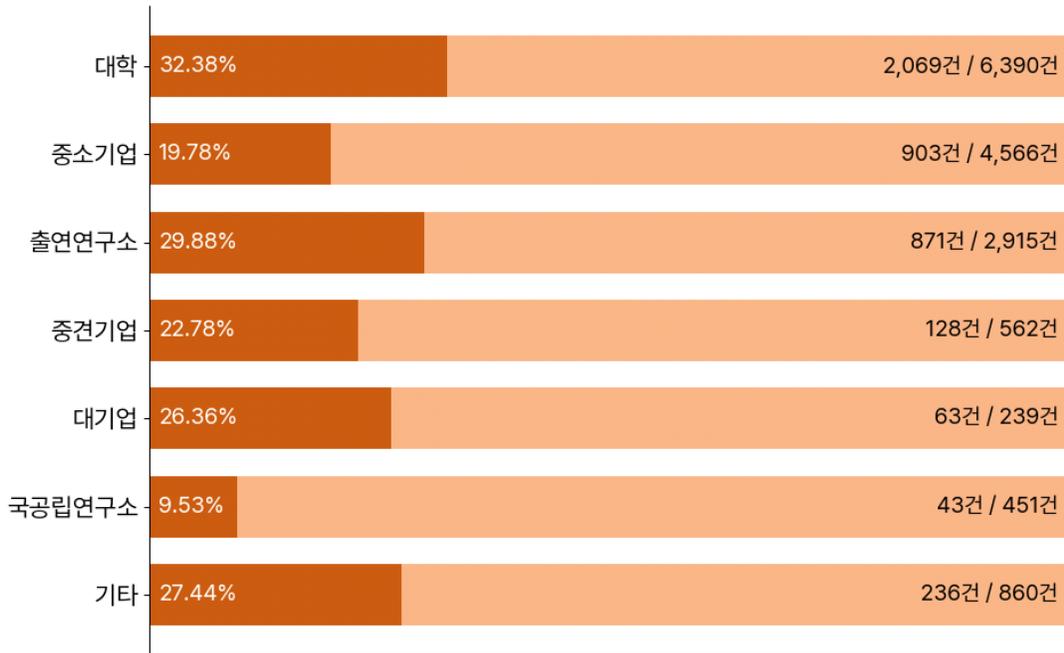
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구수행주체별 국내특허 등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구수행주체별 국내특허 등록 성과는 대학(2,069건, 47.97%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 중소기업(903건, 20.94%), 출연연구소(871건, 20.19%), 중견기업(128건, 2.97%), 대기업(63건, 1.46%), 국공립연구소(43건, 1.00%) 순으로 나타남



[그림 3-11] 연구수행주체별 융합연구 R&D 사업 국내특허 등록 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별
국내특허 등록 성과 비중은 대학(32.38%)의 비중이 가장 높게 나타남
- 다음으로 출연연구소(29.88%), 대기업(26.36%), 중견기업(22.78%),
중소기업(19.78%), 국공립연구소(9.53%) 순으로 나타남



[그림 3-12] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 국내특허 등록 비중

❖ 2022년도 연구수행주체별 국내특허 출원·등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 대학(2.98건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 중소기업(1.93건), 출연연구소(1.23건), 중견기업(1.15건), 대기업(1.05건), 국공립연구소(0.97건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 중소기업(2.15건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 대학(2.03건), 대기업(0.96건), 중견기업(0.83건), 출연연구소(0.58건), 국공립연구소(0.54건) 순으로 나타남
- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 국내특허 등록 성과는 대학(1.24건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 중소기업(0.82건), 중견기업(0.67건), 출연연구소(0.51건), 대기업(0.46건), 국공립연구소(0.37건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 국내특허 등록 성과는 대학(0.92건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 중소기업(0.83건), 대기업(0.41건), 국공립연구소(0.35건), 중견기업(0.30건), 출연연구소(0.28건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업					국가 R&D 사업				
	연구비	국내 출원		국내 등록		연구비	국내 출원		국내 등록	
		건수	10억 원당	건수	10억 원당		건수	10억 원당	건수	10억 원당
대학	16,712	4,987	2.98	2,069	1.24	69,738	14,181	2.03	6,390	0.92
중소기업	11,053	2,134	1.93	903	0.82	54,924	11,814	2.15	4,566	0.83
출연연구소	17,090	2,095	1.23	871	0.51	103,737	5,993	0.58	2,915	0.28
중견기업	1,924	221	1.15	128	0.67	18,716	1,550	0.83	562	0.30
대기업	1,357	143	1.05	63	0.46	5,889	565	0.96	239	0.41
국공립연구소	1,147	111	0.97	43	0.37	13,024	699	0.54	451	0.35
기타	4,202	653	1.55	236	0.56	20,754	2,020	0.97	860	0.41
합계	53,485	10,344	1.93	4,313	0.81	286,782	36,822	1.28	15,983	0.56

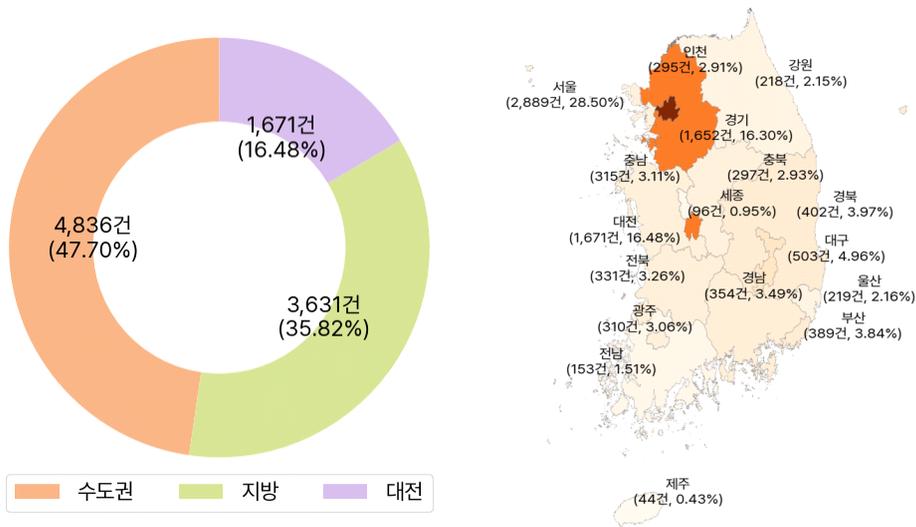
[표 3-4] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 국내특허 출원·등록 성과

IV. 지역별 국내특허 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 지역별 국내특허 출원·등록 성과는 수도권이 각각 47.70%와 47.80%로 모두 가장 높은 비중 차지

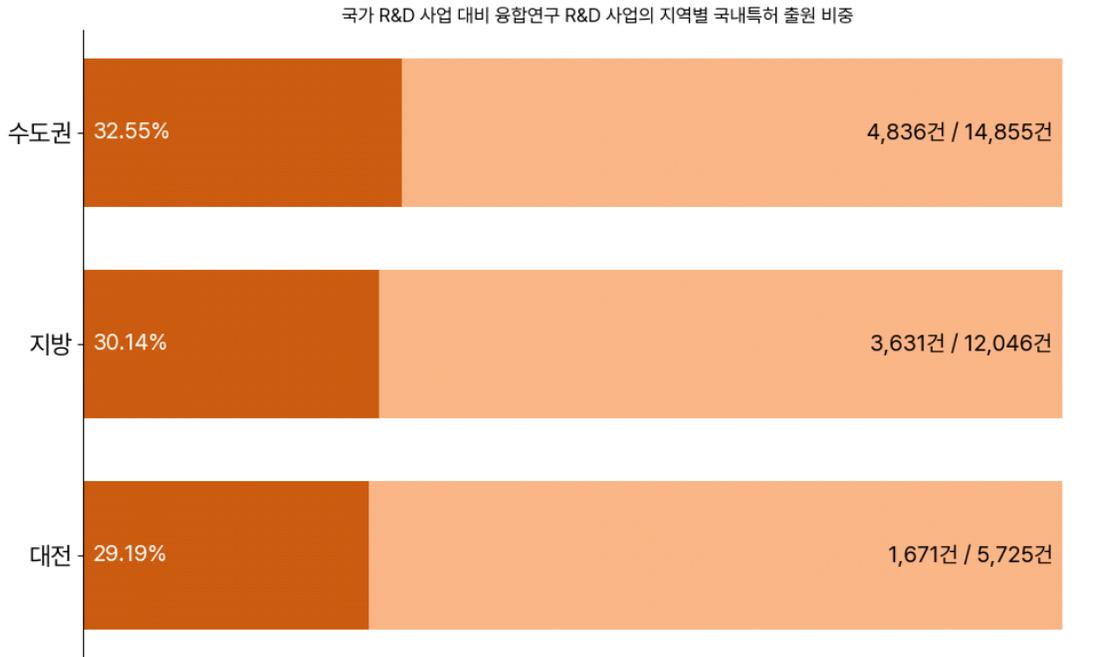
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 지역별 국내특허 출원 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 지역별 국내특허 출원 성과는 수도권(4,836건, 47.70%)의 성과가 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 지방은 3,631건(35.82%), 대전은 1,671건(16.48%)으로 나타남



[그림 3-13] 지역별 융합연구 R&D 사업 국내특허 출원 성과

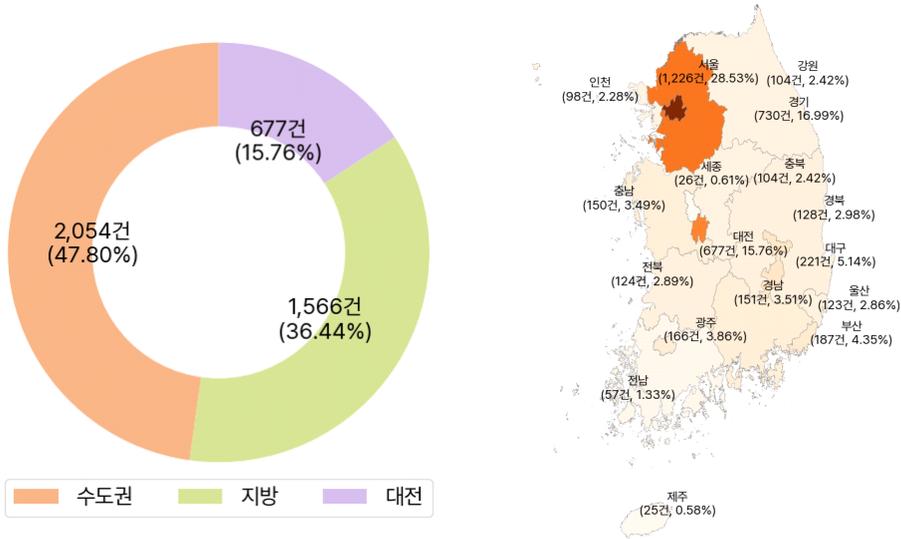
- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 국내특허 출원 성과 비중은 수도권(32.55%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 지방은 30.14%, 대전은 29.19%로 나타남



[그림 3-14] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 국내특허 출원 비중

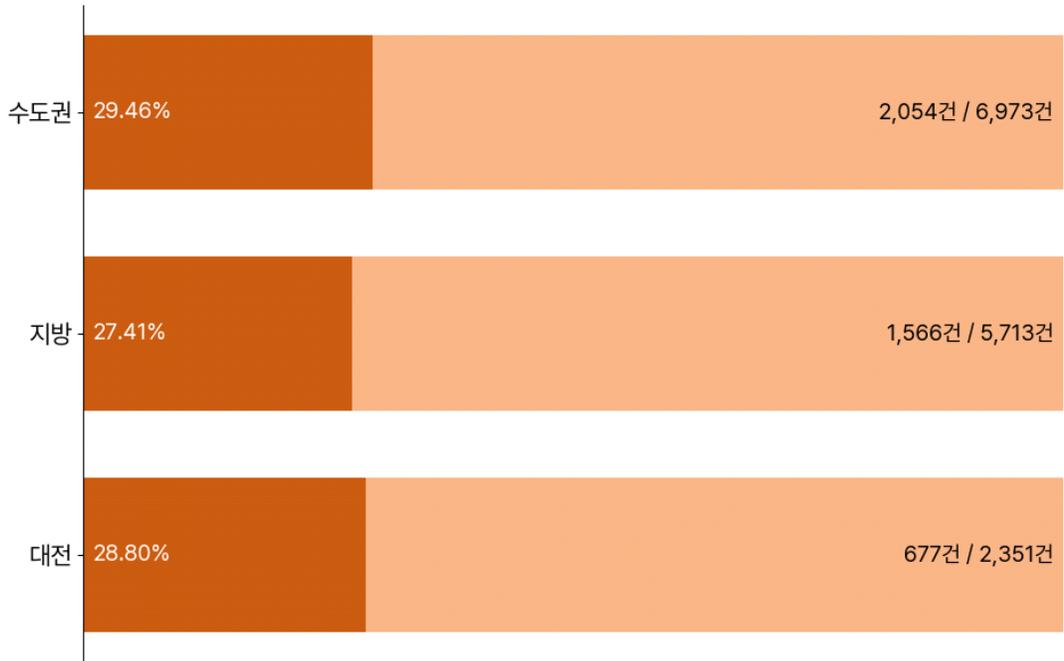
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 지역별 국내특허 등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 지역별 국내특허 등록 성과는 수도권(2,054건, 47.80%)의 성과가 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 지방은 1,566건(36.44%), 대전은 677건(15.76%)으로 나타남



[그림 3-15] 지역별 융합연구 R&D 사업 국내특허 등록 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 국내특허 등록 성과 비중은 수도권(29.46%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 지방은 27.41%, 대전은 28.80%로 나타남



[그림 3-16] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 국내특허 등록 비중

❖ 2022년도 지역별 국내특허 출원·등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 수도권(2.29건)의 성과가 높게 나타남
 - 지방은 2.15건, 대전은 1.16건으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 수도권(1.71건)의 성과가 높게 나타남
 - 지방은 1.22건, 대전은 0.77건으로 나타남
- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 국내특허 등록 성과는 수도권(0.97건)의 성과가 높게 나타남
 - 지방은 0.93건, 대전은 0.47건으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 국내특허 등록 성과는 수도권(0.80건)의 성과가 높게 나타남
 - 지방은 0.58건, 대전은 0.31건으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업						국가 R&D 사업				
	연구비	국내 출원		국내 등록		연구비	국내 출원		국내 등록		
		건수	10억 원당	건수	10억 원당		건수	10억 원당	건수	10억 원당	
수도권	서울특별시	12,701	2,889	2.27	1,226	0.97	51,223	8,765	1.71	4,053	0.79
	인천광역시	979	295	3.01	98	1.00	5,410	866	1.60	359	0.66
	경기도	7,467	1,652	2.21	730	0.98	30,038	5,224	1.74	2,561	0.85
	소계	21,147	4,836	2.29	2,054	0.97	86,671	14,855	1.71	6,973	0.80
대전	대전광역시	14,363	1,671	1.16	677	0.47	74,698	5,725	0.77	2,351	0.31
	소계	14,363	1,671	1.16	677	0.47	74,698	5,725	0.77	2,351	0.31
지방	부산광역시	1,894	389	2.05	187	0.99	11,355	1,453	1.28	757	0.67
	대구광역시	1,185	503	4.25	221	1.87	7,376	1,301	1.76	599	0.81
	광주광역시	1,776	310	1.75	166	0.93	5,678	1,072	1.89	484	0.85
	울산광역시	1,081	219	2.03	123	1.14	3,810	724	1.90	374	0.98
	강원특별자치도	955	218	2.28	104	1.09	4,217	665	1.58	323	0.77
	충청북도	1,114	297	2.67	104	0.93	8,121	913	1.12	390	0.48
	충청남도	1,480	315	2.13	150	1.01	7,333	1,084	1.48	566	0.77
	전북특별자치도	1,481	331	2.24	124	0.84	9,759	1,102	1.13	552	0.57
	전라남도	840	153	1.82	57	0.68	4,108	599	1.46	233	0.57
	경상북도	1,441	402	2.79	128	0.89	8,127	1,450	1.78	602	0.74
	경상남도	3,100	354	1.14	151	0.49	20,362	1,230	0.60	615	0.30
	제주특별자치도	191	44	2.30	25	1.31	1,884	213	1.13	150	0.80
	세종특별자치시	328	96	2.93	26	0.79	6,218	240	0.39	68	0.11
	소계	16,866	3,631	2.15	1,566	0.93	98,348	12,046	1.22	5,713	0.58
합계	52,376	10,138	1.94	4,297	0.82	259,717	32,626	1.26	15,037	0.58	

* 정부 전체 및 융합연구 R&D 연구비는 기타 및 해외를 제외한 수치

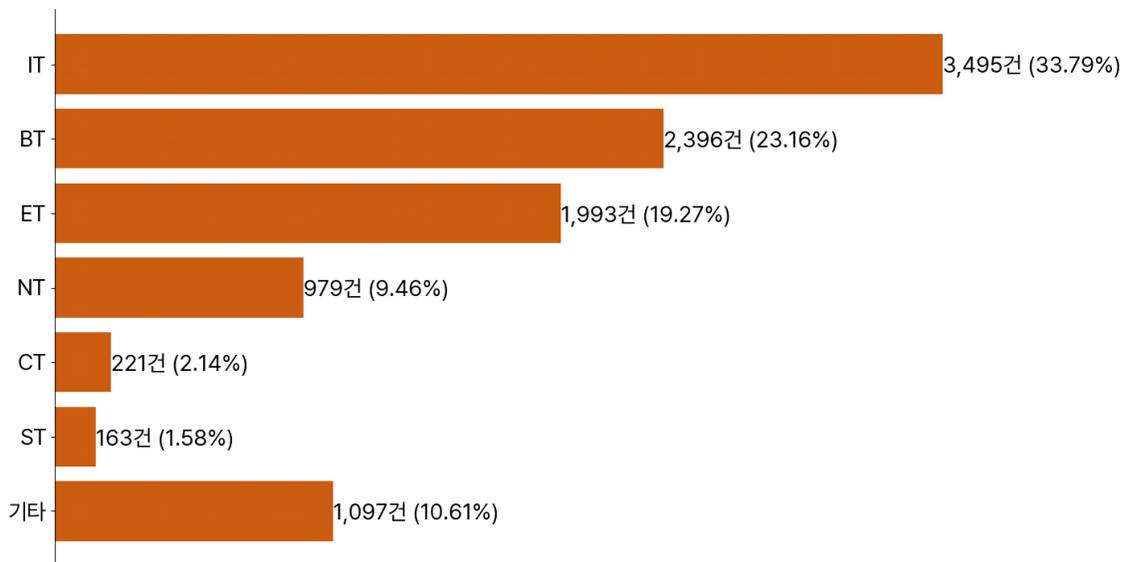
[표 3-5] 연구비 투자 대비 지역별 국내특허 출원·등록 성과

V. 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 출원·등록 성과는 IT가 각각 33.79%, 29.03%로 모두 가장 높은 비중을 차지

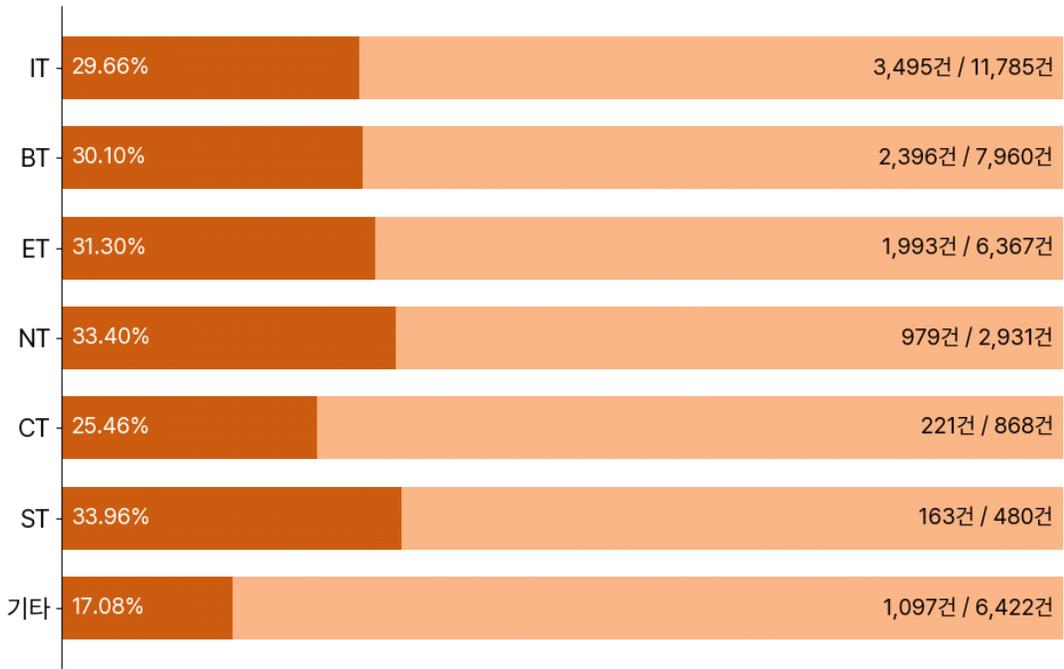
❖ 2022년 융합연구 R&D 사업 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 성과는 IT(3,495건, 33.79%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 BT(2,396건, 23.16%), ET(1,993건, 19.27%), NT(979건, 9.46%), CT(221건, 2.14%), ST(163건, 1.58%) 순으로 나타남



[그림 3-17] 미래유망신기술(6T) 분야별 융합연구 R&D 사업 국내특허 출원 성과

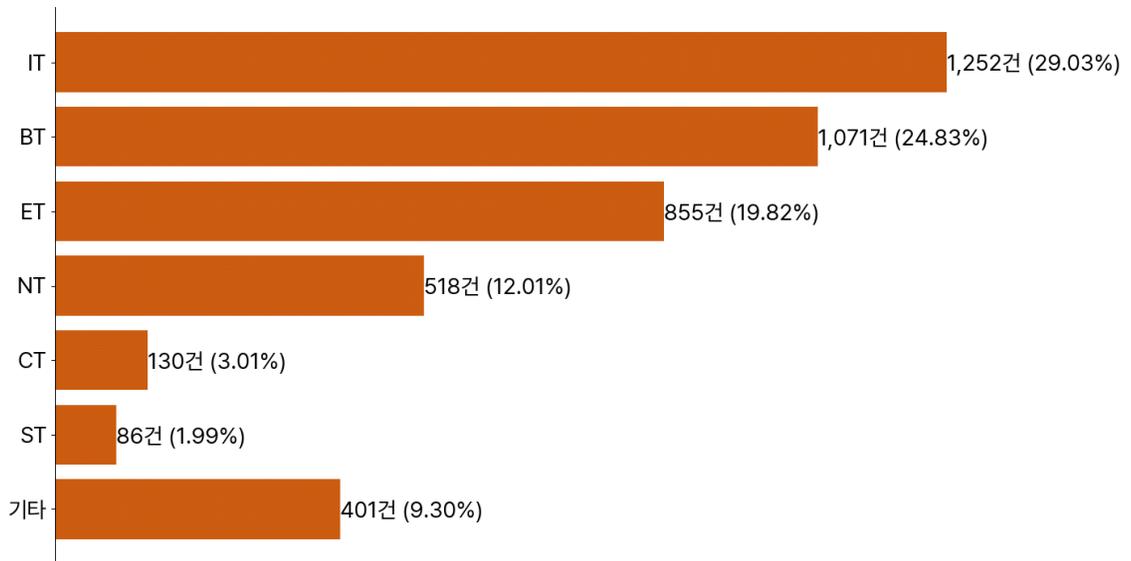
- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 성과 비중은 ST(33.96%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 NT(33.40%), ET(31.30%), BT(30.10%), IT(29.66%), CT(25.46%) 순으로 나타남



[그림 3-18] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 비중

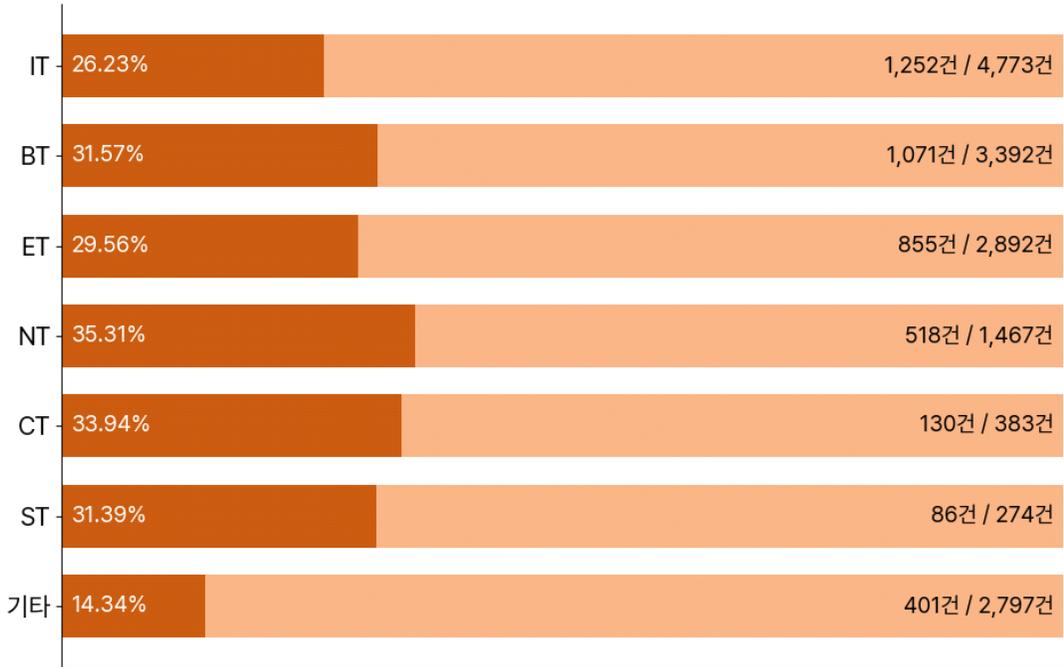
❖ 2022년 융합연구 R&D 사업 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 등록 성과는 IT(1,252건, 29.03%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 BT(1,071건, 24.83%), ET(855건, 19.82%), NT(518건, 12.01%), CT(130건, 3.01%), ST(86건, 1.99%) 순으로 나타남



[그림 3-19] 미래유망신기술(6T) 분야별 융합연구 R&D 사업 국내특허 등록 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 등록 성과는 NT(35.31%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 CT(33.94%), BT(31.57%), ST(31.39%), ET(29.56%), IT(26.23%) 순으로 나타남



[그림 3-20] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 등록 비중

❖ 2022년 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 출원·등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 IT(3.01건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 NT(2.44건), CT(2.28건), ET(1.84건), BT(1.72건), ST(0.53건) 순으로 나타남

- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 10억 원당 국내특허 출원 성과는 IT(2.38건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 CT(2.28건), NT(2.20건), ET(1.71건), BT(1.53건), ST(0.23건) 순으로 나타남

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 10억 원당 국내특허 등록 성과는 CT(1.34건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 NT(1.29건), IT(1.08건), ET(0.79건), BT(0.77건), ST(0.28건) 순으로 나타남

- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 10억 원당 국내특허 등록 성과는 NT(1.10건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 CT(1.01건), IT(0.96건), ET(0.78건), BT(0.65건), ST(0.13건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업					국가 R&D 사업				
	연구비	국내 출원		국내 등록		연구비	국내 출원		국내 등록	
		건수	10억 원당	건수	10억 원당		건수	10억 원당	건수	10억 원당
IT	11,617	3,495	3.01	1,252	1.08	49,607	11,785	2.38	4,773	0.96
BT	13,892	2,396	1.72	1,071	0.77	52,026	7,960	1.53	3,392	0.65
ET	10,834	1,993	1.84	855	0.79	37,160	6,367	1.71	2,892	0.78
NT	4,019	979	2.44	518	1.29	13,343	2,931	2.20	1,467	1.10
CT	969	221	2.28	130	1.34	3,807	868	2.28	383	1.01
ST	3,055	163	0.53	86	0.28	20,630	480	0.23	274	0.13
기타	9,099	1,097	1.21	401	0.44	97,452	6,422	0.66	2,797	0.29
합계	53,485	10,344	1.93	4,313	0.81	274,025	36,813	1.34	15,978	0.58

※인문사회계 연구사업, 2001년도 이전에 수행된 과제 등 미래유망신기술(6T) 분야가 분류되지 않은 과제에서 발생한 국내특허 실적은 제외

[표 3-6] 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 국내특허 출원·등록 성과

3 해외특허 성과 총괄 현황

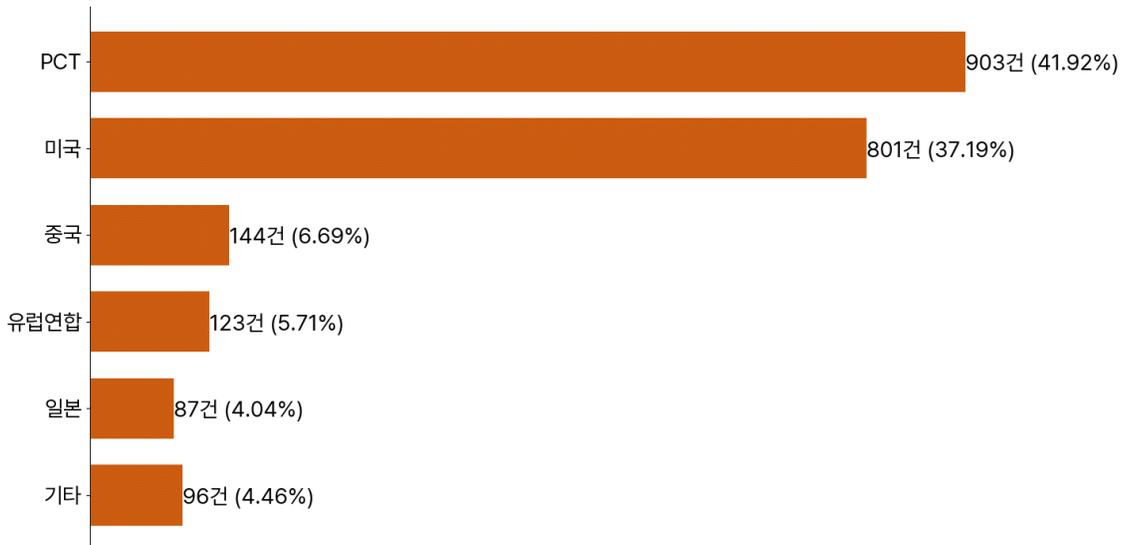
국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D의 해외특허 출원·등록 성과 비중은 각각 35.28%, 32.75%를 차지

융합연구 R&D 사업 내 국가별 해외특허 출원 성과는 PCT*(41.92%), 등록 성과는 미국(68.33%)이 가장 큰 비중을 차지

* PCT(Patent Cooperation Treaty, 특허협력조약) : 하나의 PCT국제출원을 통해 특허협력조약에 가입한 회원국 내에서 특허권을 인정받을 수 있는 해외특허 출원 방법

❖ 2022년도 해외특허 출원 성과

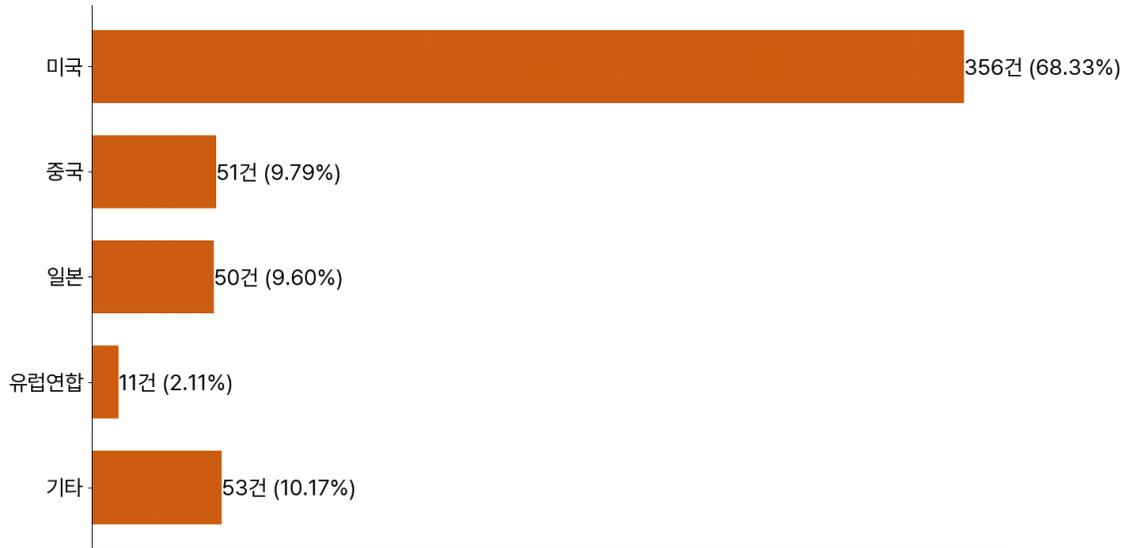
- ▶ 융합연구 R&D 사업의 해외특허 출원 성과는 총 2,154건이며, PCT(903건, 41.92%), 미국(801건, 37.19%)의 비중이 대부분을 차지
- 다음으로 중국(144건, 6.69%), 유럽연합(123건, 5.71%), 일본(87건, 4.04%) 순으로 나타남



[그림 3-21] 융합연구 R&D 사업 국가별 해외특허 출원 성과

❖ 2022년도 해외특허 등록 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 국가별 해외특허 등록 성과는 미국(356건, 68.33%)이 가장 높은 비중을 차지
 - 다음으로 중국(51건, 9.79%), 일본(50건, 9.60%), 유럽연합(11건, 2.11%) 순으로 나타남



[그림 3-22] 융합연구 R&D 사업 국가별 해외특허 등록 성과

4 세부항목별 해외특허 성과 현황

❖ 2022년도 해외특허 출원·등록 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업에서 발생한 해외특허 출원·등록 성과 비중은 각각 35.28%, 32.75%를 차지
- 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 해외특허 출원 성과 비중은 중국(37.11%), 유럽연합(36.83%), PCT(36.53%) 순으로 나타남
- 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 해외특허 등록 성과 비중은 미국(35.11%), 중국(25.89%), 일본(24.39%) 순으로 나타남

(단위: 건, %)

구분	융합연구 R&D 사업				국가 R&D 사업	
	해외 출원	비율*	해외 등록		해외 출원	해외 등록
			비율*	비율*		
PCT	903	36.53%			2,472	
미국	801	34.29%	356	35.11%	2,336	1,014
중국	144	37.11%	51	25.89%	388	197
유럽연합	123	36.83%	11	21.57%	334	51
일본	87	30.42%	50	24.39%	286	205
그 외 국가	96	33.10%	53	42.74%	290	124
합계	2,154	35.28%	521	32.75%	6,106	1,591

* 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업 비율

[표 3-7] 국가별 해외특허 출원·등록 성과

CHAPTER

4

경제적 성과

제1절 기술료 성과 총괄 현황

제2절 세부항목별 기술료 성과 현황

제3절 사업화 성과 총괄 현황

제4절 세부항목별 사업화 성과 현황

제4장 경제적 성과

1 기술료 성과 총괄 현황

2022년도 융합연구 R&D 사업의 기술료 징수성과는 총 1,718건, 징수액은 약 842억 원으로 나타남

2022년 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 기술료 성과 비중은 징수 건수 25.53%, 징수액 34.33%를 차지

❖ 2022년 융합연구 R&D 사업 기술료 성과 총괄 현황

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 기술료 성과는 총 1,718건이며, 징수액은 약 842억 원이 창출됨
- 국가 R&D 사업의 기술료 징수실적은 6,730건이며, 징수액은 약 2,453억 원으로 나타남
- 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 기술료 성과 비중은 징수 건수는 25.53%, 징수액은 34.33%를 차지하는 것으로 나타남

(단위: 억 원, 건, %)

구분	융합연구 R&D 사업	국가 R&D 사업	비율*
연구비	53,485	286,782	18.65%
연구과제수	15,697	76,052	20.64%
기술료	징수건	1,718	25.53%
	징수액	842	34.33%

* 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 기술료 성과 비율

[표 4-1] 연구비 투자 기술료 성과

2 세부항목별 기술료 성과 현황

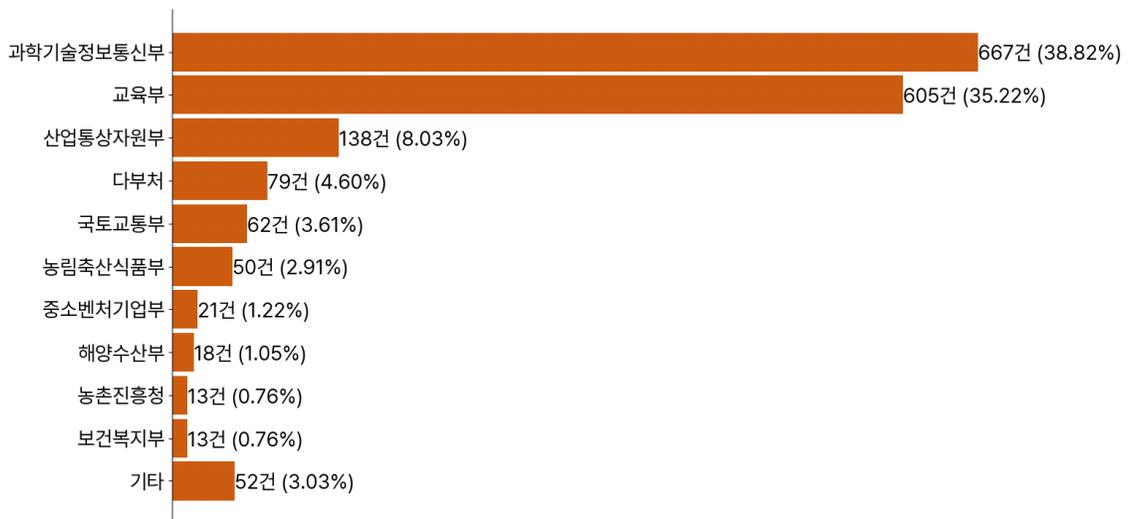
I. 부처별 기술료 성과

부처별 기술료 성과는 과기부와 복지부가 각각 38.82%와 35.22%로 주도

융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 10억 원당 기술료 성과는 교육부가 2.46건으로 가장 높게 나타남

❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 부처별 기술료 징수 건수

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 부처별 기술료 징수 건수 성과는 과기정통부(667건, 38.82%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남

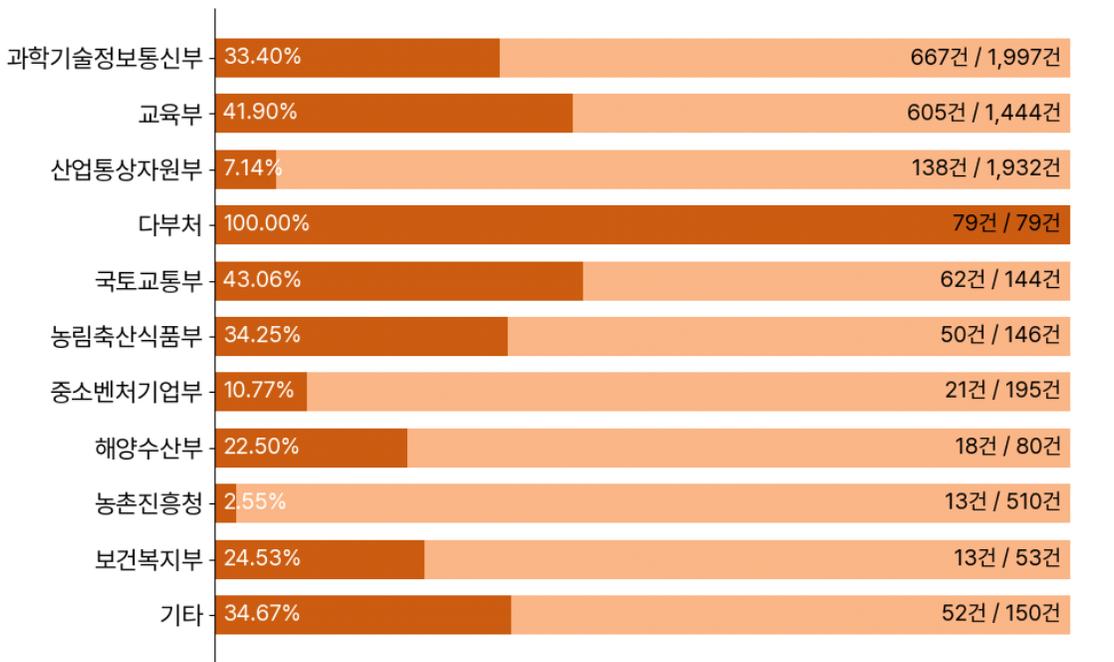


[그림 4-1] 부처별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수 건수 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 기술료 징수 건수 성과 비중은 다부처를 제외*하고 국토부(43.06%)의 비중이 가장 높게 나타남

* 다부처 참여 국가 R&D 사업은 모두 융합연구 R&D 사업으로 분류

- 다음으로 교육부(41.90%), 농식품부(34.25%), 과기정통부(33.40%), 복지부(24.53%), 해수부(22.50%), 중기부(10.77%), 산업부(7.14%), 농진청(2.55%) 순으로 나타남



[그림 4-2] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 기술료 징수 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 10억 원당 부처별 기술료 징수 건수 성과는 교육부(2.46건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 농식품부(0.69건), 중기부(0.34건), 농진청(0.34건), 과기정통부(0.31건), 국토부(0.23건), 산업부(0.22건), 복지부(0.14건), 해수부(0.10건), 다부처(0.09건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 10억 원당 기술료 징수 건수 성과는 농진청(0.63건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 교육부(0.60건), 농식품부(0.55건), 산업부(0.38건), 국토부(0.26건), 과기정통부(0.22건), 중기부(0.11건), 해수부(0.10건), 다부처(0.09건), 복지부(0.09건) 순으로 나타남

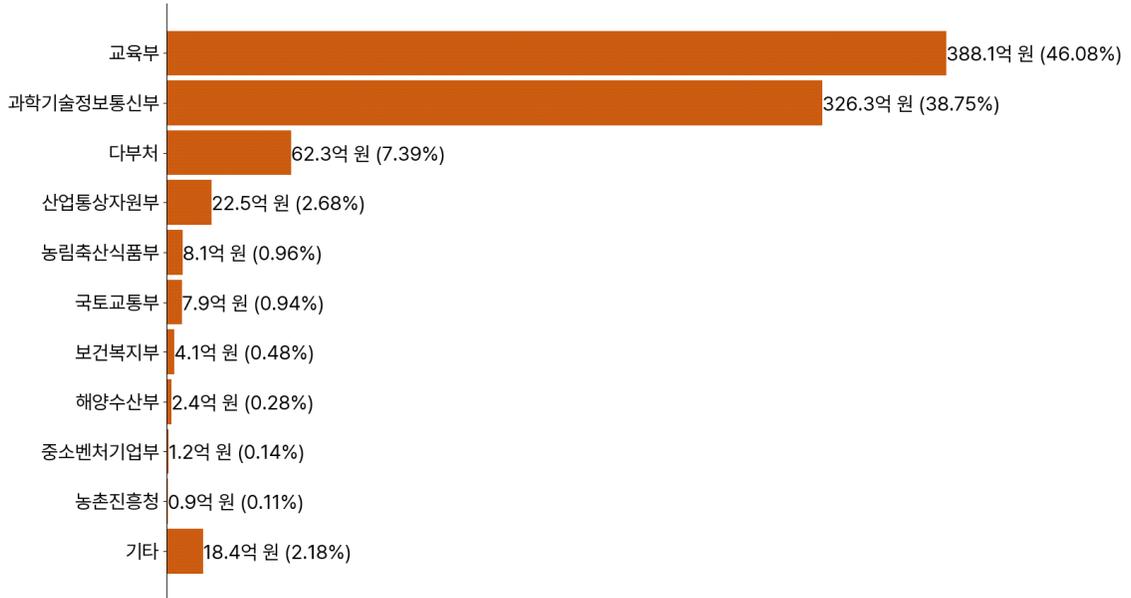
(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수
과기정통부	21,646	667	0.31	89,089	1,997	0.22
교육부	2,458	605	2.46	23,904	1,444	0.60
산업부	6,135	138	0.22	50,675	1,932	0.38
다부처	9,252	79	0.09	9,252	79	0.09
국토부	2,732	62	0.23	5,622	144	0.26
농식품부	724	50	0.69	2,662	146	0.55
중기부	612	21	0.34	17,296	195	0.11
해수부	1,882	18	0.10	8,370	80	0.10
농진청	388	13	0.34	8,124	510	0.63
복지부	960	13	0.14	6,224	53	0.09
기타	6,696	52	0.08	65,564	150	0.02
합계	53,485	1,718	0.32	286,782	6,730	0.23

[표 4-2] 연구비 투자 대비 부처별 기술료 징수 건수

❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 부처별 기술료 징수액

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 부처별 기술료 징수액 성과는 교육부(388억 원, 46.08%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남

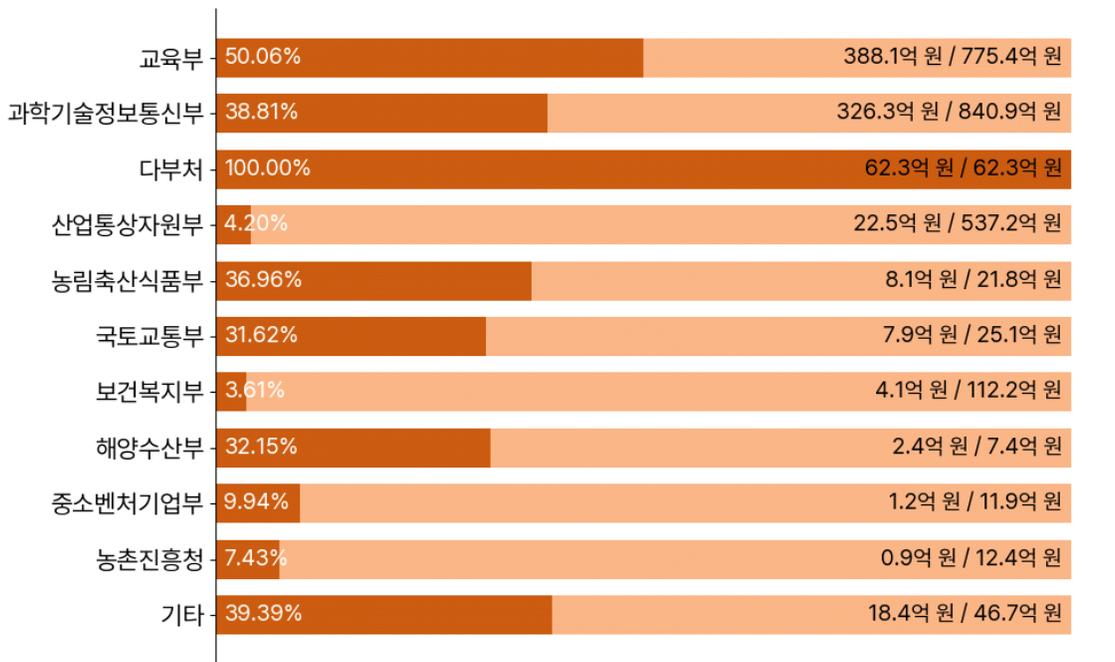


[그림 4-3] 부처별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수액 성과

▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 기술료 징수액
성과 비중은 다부처를 제외*하고 교육부(50.06%)의 비중이 가장 높게
나타남

* 다부처 참여 국가 R&D 사업은 모두 융합연구 R&D 사업으로 분류

- 다음으로 과기정통부(38.81%), 농식품부(36.96%), 해수부(32.15%),
국토부(31.62%), 중기부(9.94%), 농진청(7.43%), 산업부(4.20%),
중기부(9.94%) 순으로 나타남



[그림 4-4] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 기술료 징수액 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 기술료 성과 비중은 교육부(15.79%)가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 과기정통부(1.51%), 농식품부(1.11%), 다부처(0.67%), 복지부(0.42%), 산업부(0.37%), 국토부(0.29%), 농진청(0.24%), 중기부(0.19%), 해수부(0.13%) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 10억 원당 기술료 성과 비중은 교육부(3.24%)가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 복지부(1.80%), 산업부(1.06%), 과기정통부(0.94%), 농식품부(0.82%), 다부처(0.67%), 국토부(0.45%), 농진청(0.15%), 해수부(0.09%), 중기부(0.07%) 순으로 나타남

(단위: 억 원)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	기술료 비중	연구비	기술료 징수액	기술료 비중
교육부	2,458	388	15.79%	23,904	775	3.24%
과기정통부	21,646	326	1.51%	89,089	841	0.94%
다부처	9,252	62	0.67%	9,252	62	0.67%
산업부	6,135	23	0.37%	50,675	537	1.06%
농식품부	724	8	1.11%	2,662	22	0.82%
국토부	2,732	8	0.29%	5,622	25	0.45%
복지부	960	4	0.42%	6,224	112	1.80%
해수부	1,882	2	0.13%	8,370	7	0.09%
중기부	612	1	0.19%	17,296	12	0.07%
농진청	388	1	0.24%	8,124	12	0.15%
기타	6,696	18	0.27%	65,564	47	0.07%
합계*	53,485	842	1.57%	286,782	2,453	0.86%

* 반올림 표기로 인해 기술료 징수액 내 일부 오차가 존재할 수 있음

[표 4-3] 연구비 투자 대비 부처별 기술료 징수액

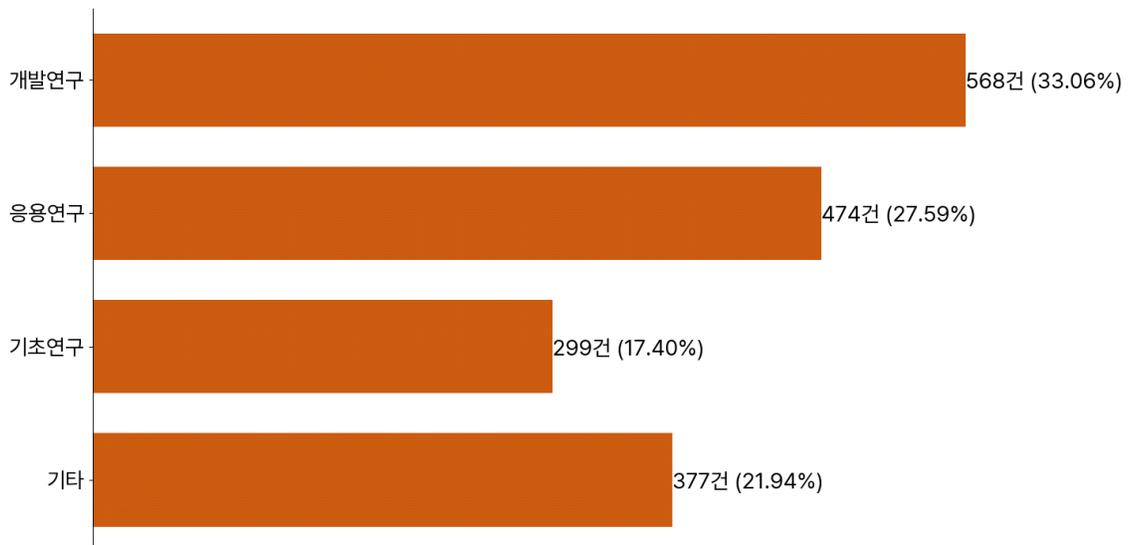
II. 연구개발단계별 기술료 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 기술료
징수건수는 개발연구의 비중이 33.06%로 가장 높았음

융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억
원당 기술료 징수 건수는 응용연구 0.45건, 개발연구 0.26건,
기초연구 0.19건 순

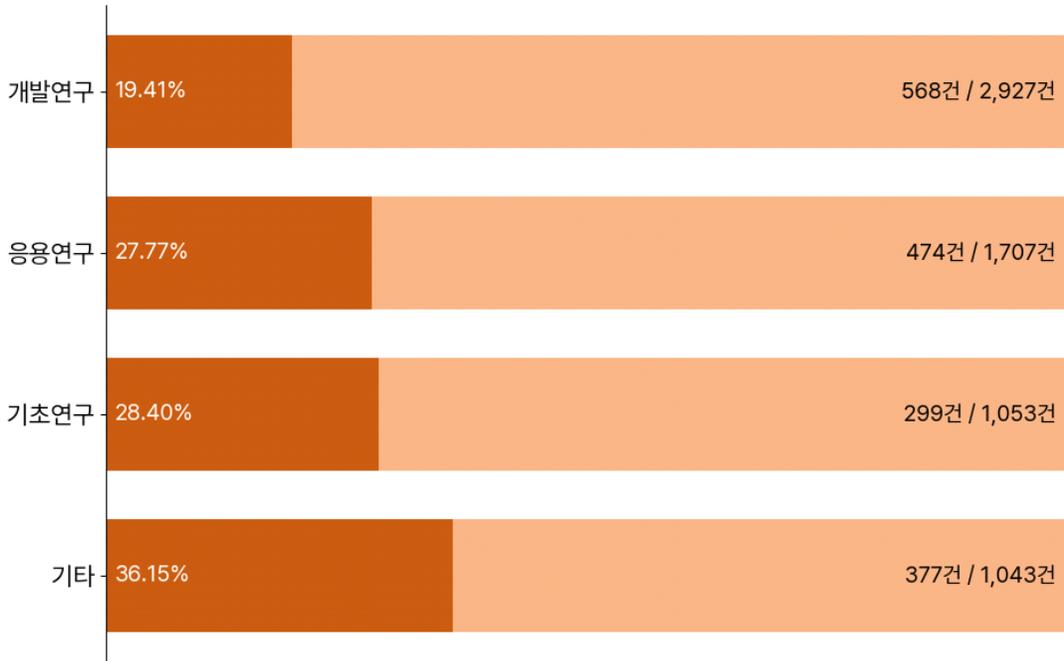
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구개발단계별 기술료 징수 건수

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구개발단계별 기술료 징수건수 성과는 개발연구(568건, 33.06%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 응용연구(474건, 27.59%), 기초연구(299건, 17.40%) 순으로 나타남



[그림 4-5] 연구개발단계별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 기술료 징수건수 성과 비중은 기초연구(28.40%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 응용연구(27.77%), 개발연구(19.41%) 순으로 나타남



[그림 4-6] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 기술료 징수 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 기술료 징수 건수 성과는 응용연구(0.45건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(0.26건), 기초연구(0.19건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 기술료 징수 건수 성과는 응용연구(0.33건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(0.30건), 기초연구(0.18건) 순으로 나타남

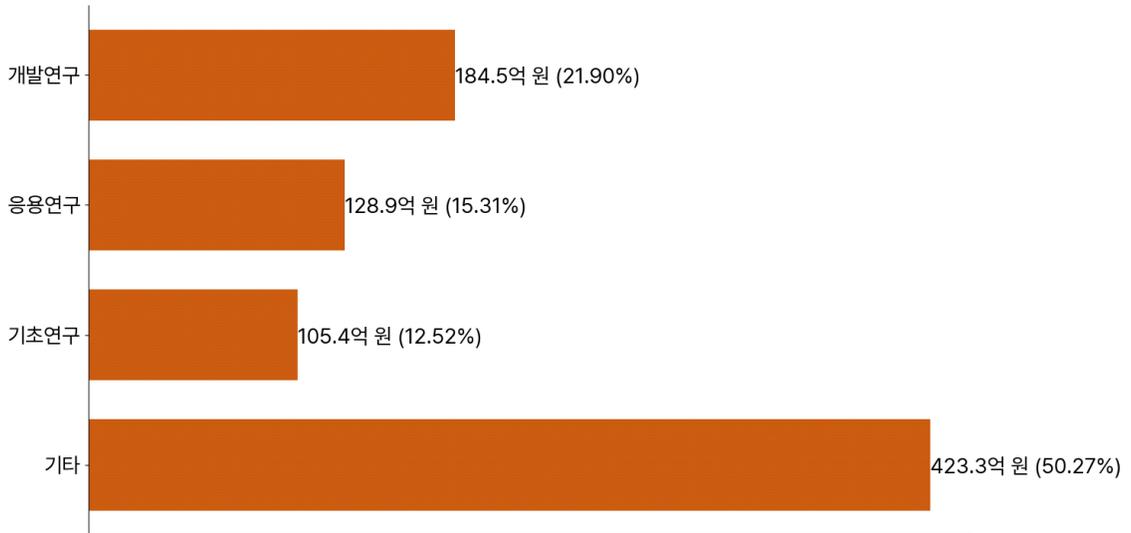
(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수
기초연구	16,070	299	0.19	58,024	1,053	0.18
응용연구	10,617	474	0.45	52,338	1,707	0.33
개발연구	22,251	568	0.26	97,032	2,927	0.30
기타	4,547	377	0.83	79,388	1,043	0.13
합계	53,485	1,718	0.32	286,782	6,730	0.23

[표 4-4] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 징수 건수

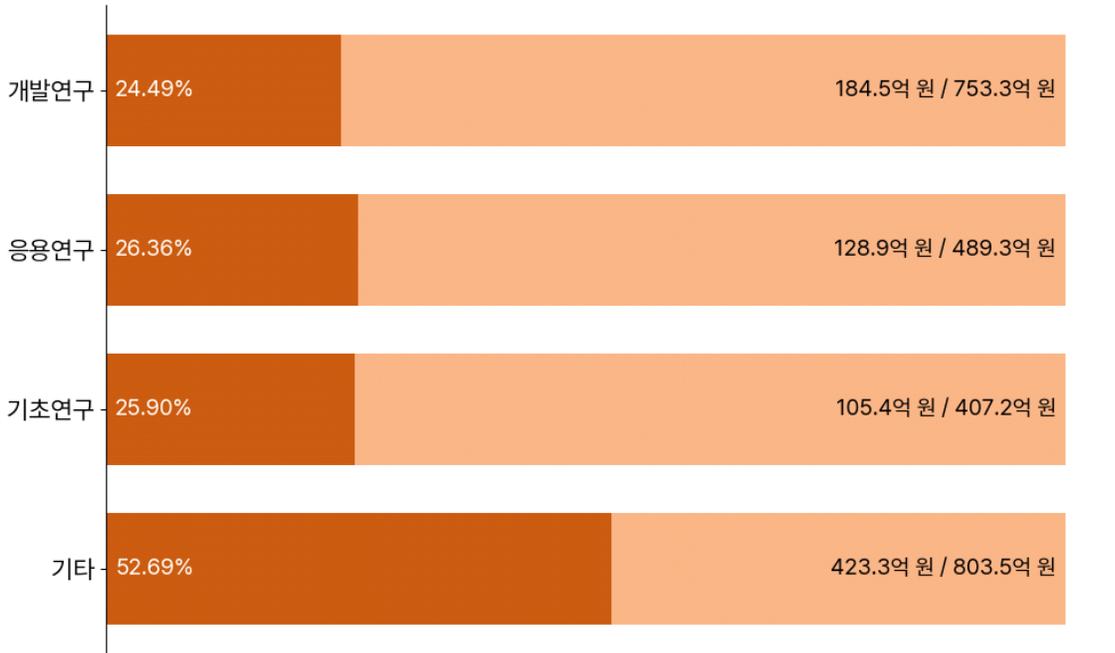
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구개발단계별 기술료 징수액

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구개발단계별 기술료 징수액 성과는 개발연구(184억 원, 21.90%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
 - 다음으로 응용연구(129억 원, 15.31%), 기초연구(105억 원, 12.52%) 순으로 나타남
 - * 연구개발단계가 '기타'인 기술료 성과 423억 원 중 '에너지 신산업 공학인재 교육연구단' 과제에서 260억 원의 기술료 성과 발생



[그림 4-7] 연구개발단계별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수액 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 기술료 징수액 성과 비중은 응용연구(26.36%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 기초연구(25.90%), 개발연구(24.49%) 순으로 나타남



[그림 4-8] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 기술료 징수액 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 성과 비중은 응용연구(1.21%)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(0.83%), 기초연구(0.66%) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 성과 비중은 10억 원당 응용연구(0.93%)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 개발연구(0.78%), 기초연구(0.70%) 순으로 나타남

(단위: 억 원)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	기술료 비중	연구비	기술료 징수액	기술료 비중
기초연구	16,070	105	0.66%	58,024	407	0.70%
응용연구	10,617	129	1.21%	52,338	489	0.93%
개발연구	22,251	185	0.83%	97,032	753	0.78%
기타	4,547	423	9.31%	79,388	804	1.01%
합계	53,485	842	1.57%	286,782	2,453	0.86%

* 반올림 표기로 인해 기술료 징수액 내 일부 오차가 존재할 수 있음

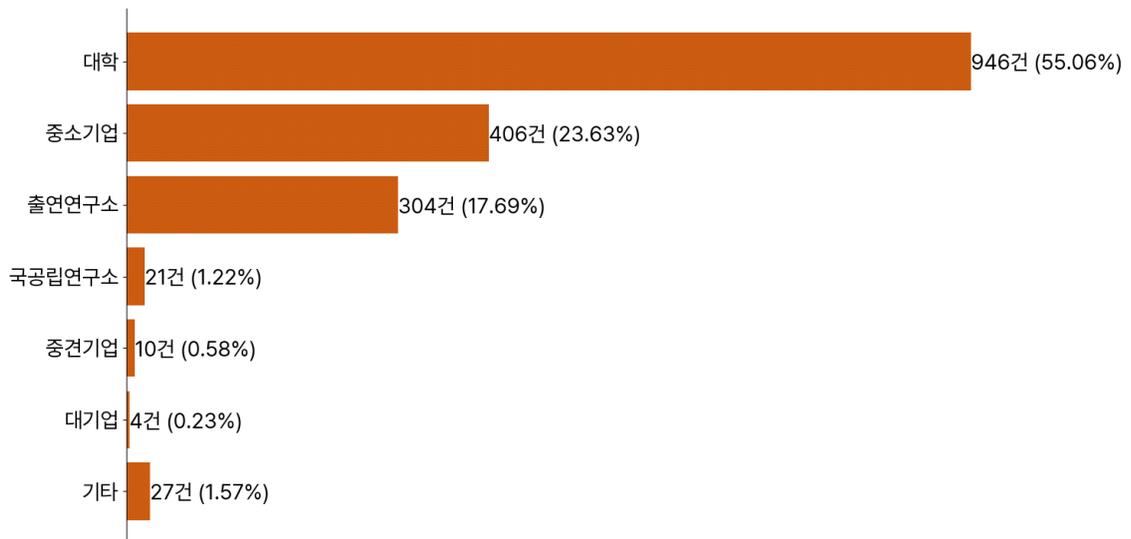
[표 4-5] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 징수액

III. 연구수행주체별 기술료 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 기술료 성과는 대학이 징수건수 55.06%, 징수액 59.97%를 각각 차지

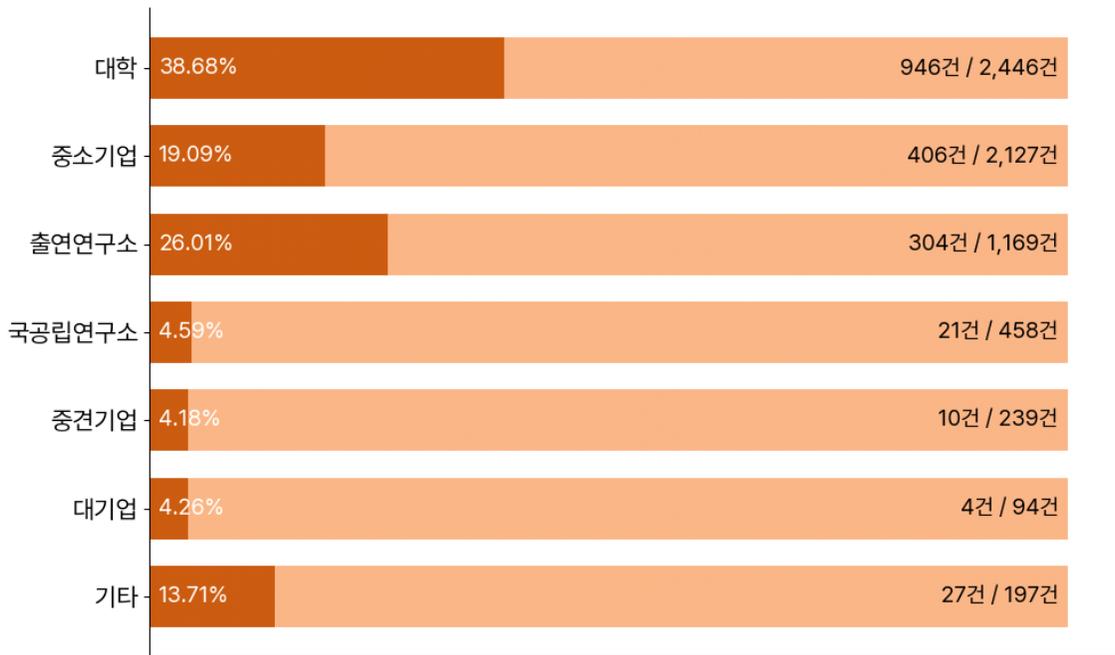
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구수행주체별 기술료 징수 건수

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구수행주체별 기술료 징수건수 성과는 대학(946건, 55.06%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 중소기업(406건, 23.63%), 출연연구소(304건, 19.22%), 국공립연구소(21건, 1.22%), 중견기업(10건, 0.58%), 대기업(4건, 0.23%) 순으로 나타남



[그림 4-9] 연구수행주체별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 기술료 징수건수 성과 비중은 대학(38.68%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 출연연구소(26.01%), 중소기업(19.09%), 국공립연구소(4.59%), 대기업(4.26%), 중견기업(4.18%) 순으로 나타남



[그림 4-10] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 기술료 징수 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 기술료 징수건수 성과는 대학(0.57건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 중소기업(0.37건), 국공립연구소(0.18건), 출연연구소(0.18건), 중견기업(0.05건), 대기업(0.03건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 기술료 징수 건수성과는 중소기업(0.39건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 국공립연구소(0.35건), 대학(0.35건), 대기업(0.16건), 중견기업(0.13건), 출연연구소(0.11건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

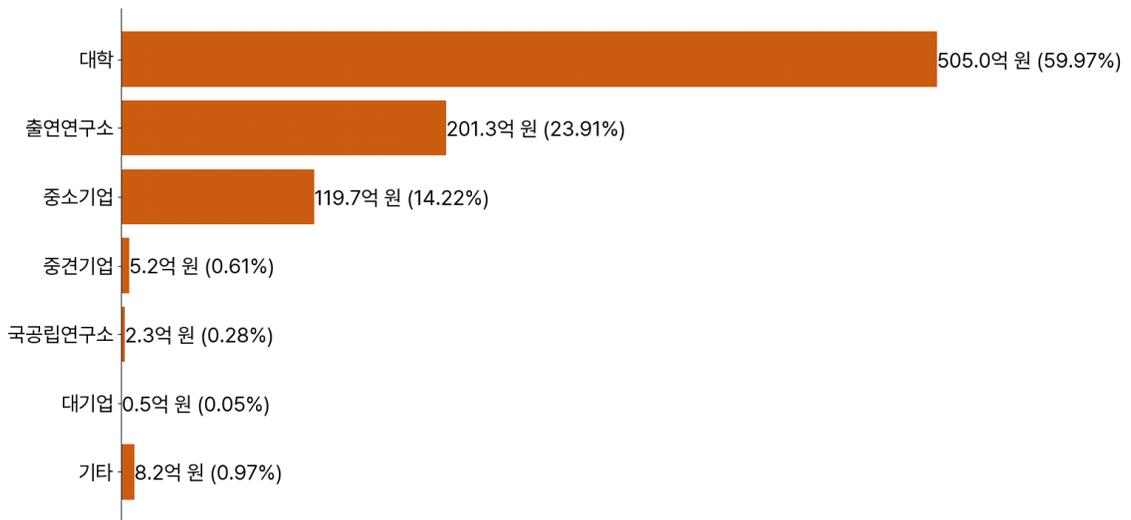
구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수
대학	16,712	946	0.57	69,738	2,446	0.35
중소기업	11,053	406	0.37	54,924	2,127	0.39
출연연구소	17,090	304	0.18	103,737	1,169	0.11
국공립연구소	1,147	21	0.18	13,024	458	0.35
중견기업	1,924	10	0.05	18,716	239	0.13
대기업	1,357	4	0.03	5,889	94	0.16
기타	4,202	27	0.06	20,754	197	0.09
합계	53,485	1,718	0.32	286,782	6,730	0.23

* 연구수행주체가 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수 건수는 제외

[표 4-6] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 기술료 징수 건수

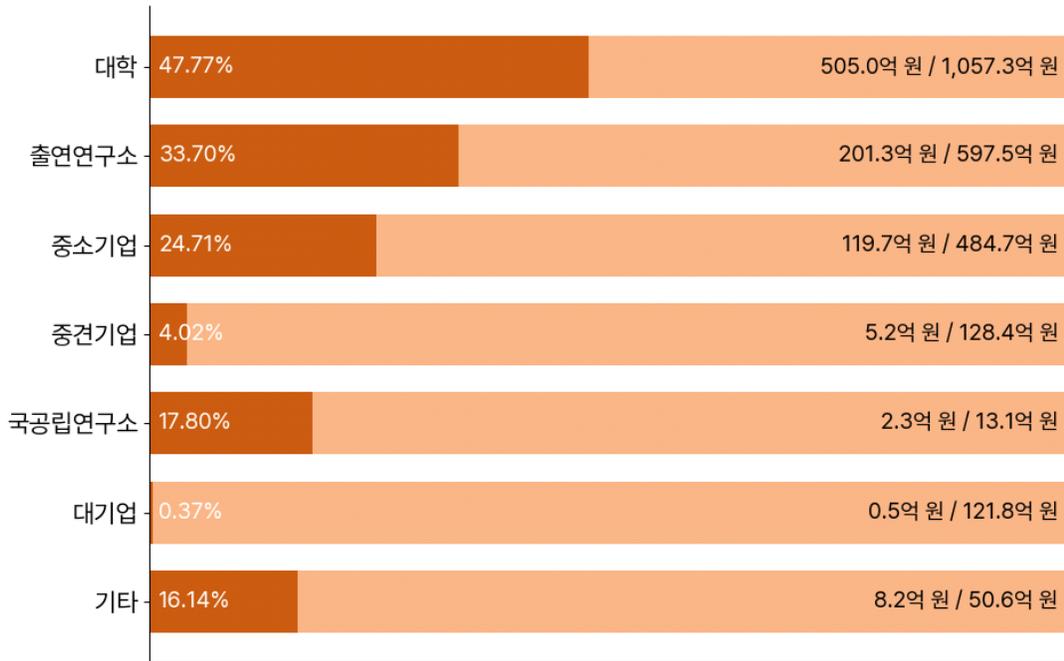
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구수행주체별 기술료 징수액

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구수행주체별 기술료 징수액 성과는 대학(505억 원, 59.97%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 출연연구소(201억 원, 23.91%), 중소기업(120억 원, 14.22%), 중견기업(5억 원, 0.61%), 국공립연구소(2억 원, 0.28%), 대기업(0.5억 원, 0.05%) 순으로 나타남



[그림 4-11] 연구수행주체별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수액 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 기술료 징수액 성과 비중은 대학(47.77%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 출연연구소(33.70%), 중소기업(24.71%), 국공립연구소(17.80%), 중견기업(4.02%), 대기업(0.37%) 순으로 나타남



[그림 4-12] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 기술료 징수액 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 기술료 성과 비중은 대학(3.02%)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 출연연구소(1.18%), 중소기업(1.08%), 중견기업(0.27%), 국공립연구소(0.20%), 대기업(0.03%) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 기술료 성과 비중은 대기업(2.07%)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 대학(1.52%), 중소기업(0.88%), 중견기업(0.69%), 출연연구소(0.58%), 국공립연구소(0.10%) 순으로 나타남

(단위: 억 원)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	기술료 비중	연구비	기술료 징수액	기술료 비중
대학	16,712	505	3.02%	69,738	1,057	1.52%
출연연구소	17,090	201	1.18%	103,737	598	0.58%
중소기업	11,053	120	1.08%	54,924	485	0.88%
중견기업	1,924	5	0.27%	18,716	128	0.69%
국공립연구소	1,147	2	0.20%	13,024	13	0.10%
대기업	1,357	1	0.03%	5,889	122	2.07%
기타	4,202	8	0.19%	20,754	51	0.24%
합계*	53,485	842	1.57%	286,782	2,453	0.86%

* 반올림 표기로 인해 기술료 징수액 내 일부 오차가 존재할 수 있음

[표 4-7] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 기술료 징수액

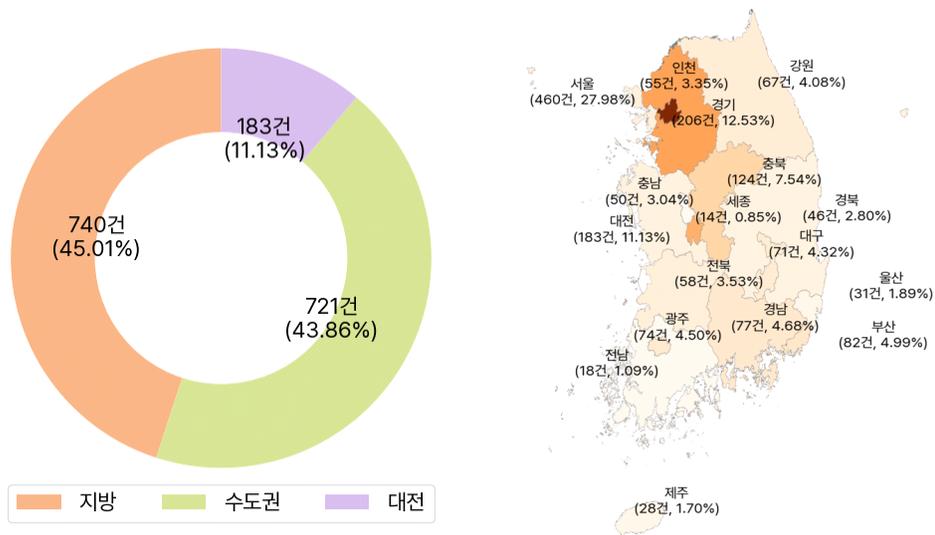
IV. 지역별 기술료 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 지역별 기술료 징수건수는 지방이 45.05%, 징수액은 수도권이 63.34%로 가장 높은 비중 차지

융합연구 R&D 사업의 지역별 연구비 투자 대비 10억 원당 기술료 징수건수는 지방 0.44건, 수도권 0.34건 순

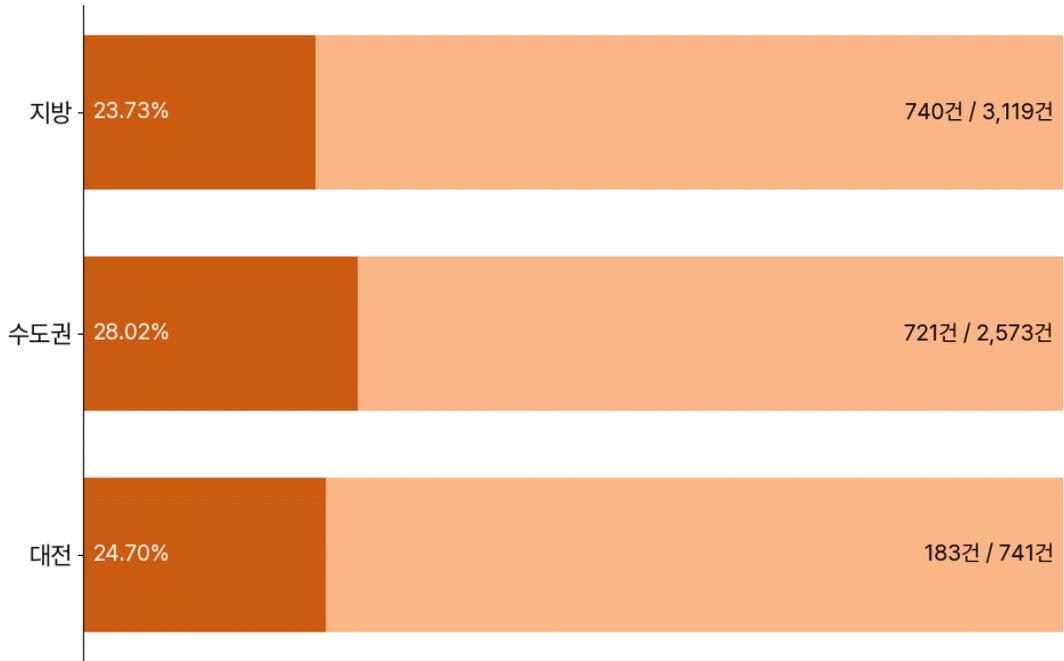
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 지역별 기술료 징수 건수

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 지역별 기술료 징수건수 성과는 지방(740건, 45.01%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 수도권은 721건(39.94%), 대전은 183건(11.13%)으로 나타남



[그림 4-13] 지역별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수 건수 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 기술료 징수건수 성과 비중은 수도권(28.02%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 지방은 23.73%, 대전은 24.70%로 나타남



[그림 4-14] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 기술료 징수 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 기술료 징수건수 성과는 지방(0.44건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 수도권 0.34건, 대전은 0.13건으로 나타남

- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 기술료 징수건수 성과는 지방(0.32건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 수도권은 0.30건, 대전은 0.10건으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

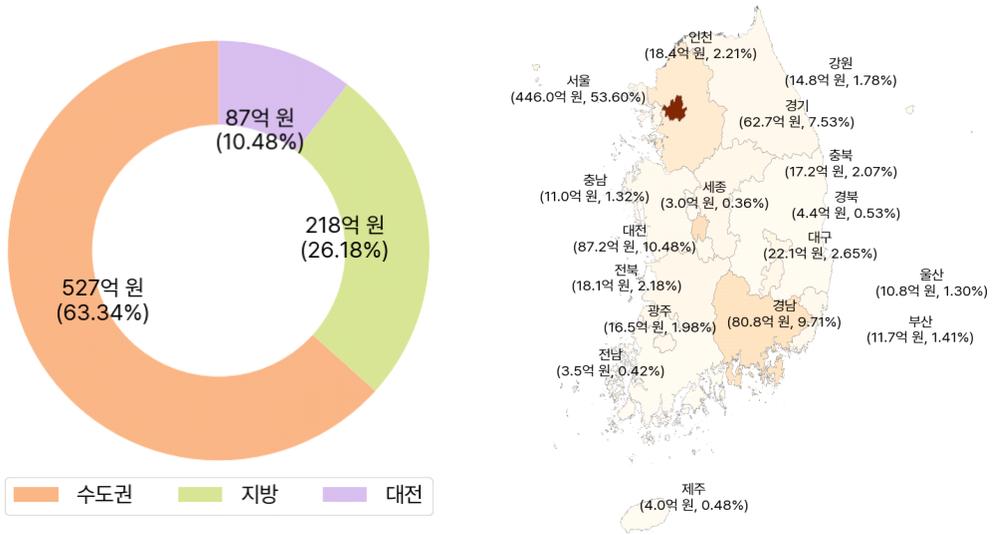
구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업			
	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수	
수도권	서울특별시	12,701	460	0.36	51,223	1,454	0.28
	인천광역시	7,467	206	0.28	30,038	917	0.31
	경기도	979	55	0.56	5,410	202	0.37
	소계	21,147	721	0.34	86,671	2,573	0.30
대전	대전광역시	14,363	183	0.13	74,698	741	0.10
	소계	14,363	183	0.13	74,698	741	0.10
지방	부산광역시	1,894	82	0.43	11,355	371	0.33
	대구광역시	1,185	71	0.60	7,376	254	0.34
	광주광역시	1,776	74	0.42	5,678	263	0.46
	울산광역시	1,081	31	0.29	3,810	114	0.30
	강원특별자치도	955	67	0.70	4,217	185	0.44
	충청북도	1,114	124	1.11	8,121	361	0.44
	충청남도	1,480	50	0.34	7,333	247	0.34
	전북특별자치도	1,481	58	0.39	9,759	313	0.32
	전라남도	840	18	0.21	4,108	145	0.35
	경상북도	1,441	46	0.32	8,127	365	0.45
	경상남도	3,100	77	0.25	20,362	378	0.19
	제주특별자치도	191	28	1.46	1,884	101	0.54
	세종특별자치시	328	14	0.43	6,218	22	0.04
	소계	16,866	740	0.44	98,348	3,119	0.32
합계	52,376	1,644	0.31	259,717	6,433	0.25	

* 지역분류가 기타(부산 수행되어 지역분류가 불가능)와 해외로 입력된 과제 등 지역이 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수 건수는 제외

[표 4-8] 연구비 투자 대비 지역별 기술료 징수 건수

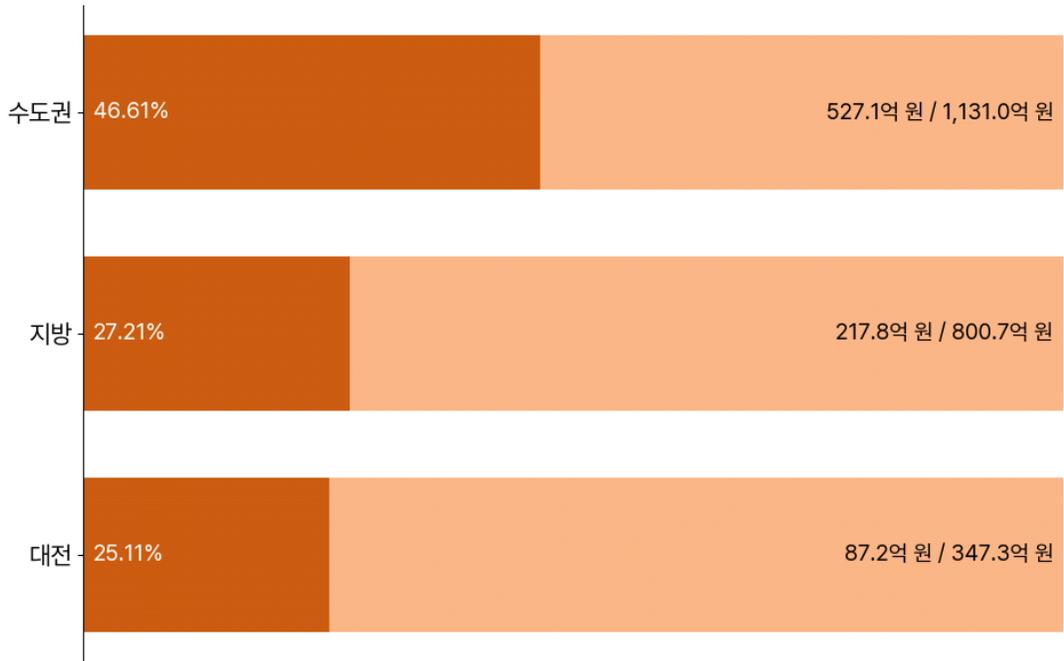
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 지역별 기술료 징수액

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 지역별 기술료 징수액 성과는 수도권 (527억 원, 63.34%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 지방은 218억 원(35.58%), 대전은 87억 원(10.48%)으로 나타남



[그림 4-15] 지역별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수액 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 기술료 징수액 성과는 수도권(46.61%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 지방은 27.21%, 대전은 25.11%로 나타남



[그림 4-16] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 기술료 징수액 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 기술료 성과 비중은 수도권(2.49%)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 지방은 1.29%, 대전은 0.60%로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 기술료 성과 비중은 수도권(1.30%)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 지방은 0.81%, 대전은 0.46%로 나타남

(단위: 억 원)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업			
	연구비	기술료 징수액	기술료 비중	연구비	기술료 징수액	기술료 비중	
수도권	서울특별시	12,701	446	3.51%	51,223	769	1.50%
	인천광역시	7,467	63	0.84%	30,038	218	0.73%
	경기도	979	18	1.88%	5,410	144	2.66%
	소계	21,147	527	2.49%	86,671	1,131	1.30%
대전	대전광역시	14,363	87	0.61%	74,698	347	0.46%
	소계	14,363	87	0.61%	74,698	347	0.46%
지방	부산광역시	1,894	12	0.62%	11,355	58	0.51%
	대구광역시	1,185	22	1.86%	7,376	208	2.82%
	광주광역시	1,776	17	0.93%	5,678	56	0.99%
	울산광역시	1,081	11	1.00%	3,810	35	0.91%
	강원특별자치도	955	15	1.55%	4,217	30	0.70%
	충청북도	1,114	17	1.55%	8,121	61	0.75%
	충청남도	1,480	11	0.74%	7,333	45	0.62%
	전북특별자치도	1,481	18	1.22%	9,759	41	0.42%
	전라남도	840	4	0.42%	4,108	23	0.55%
	경상북도	1,441	4	0.30%	8,127	73	0.89%
	경상남도	3,100	81	2.61%	20,362	157	0.77%
	제주특별자치도	191	4	2.07%	1,884	11	0.61%
	세종특별자치시	328	3	0.90%	6,218	4	0.07%
소계	16,866	218	1.29%	98,348	801	0.81%	
합계*	52,376	832	1.59%	259,717	2,279	0.88%	

* 반올림 표기로 인해 기술료 징수액 내 일부 오차가 존재할 수 있음

[표 4-9] 연구비 투자 대비 지역별 기술료 징수액

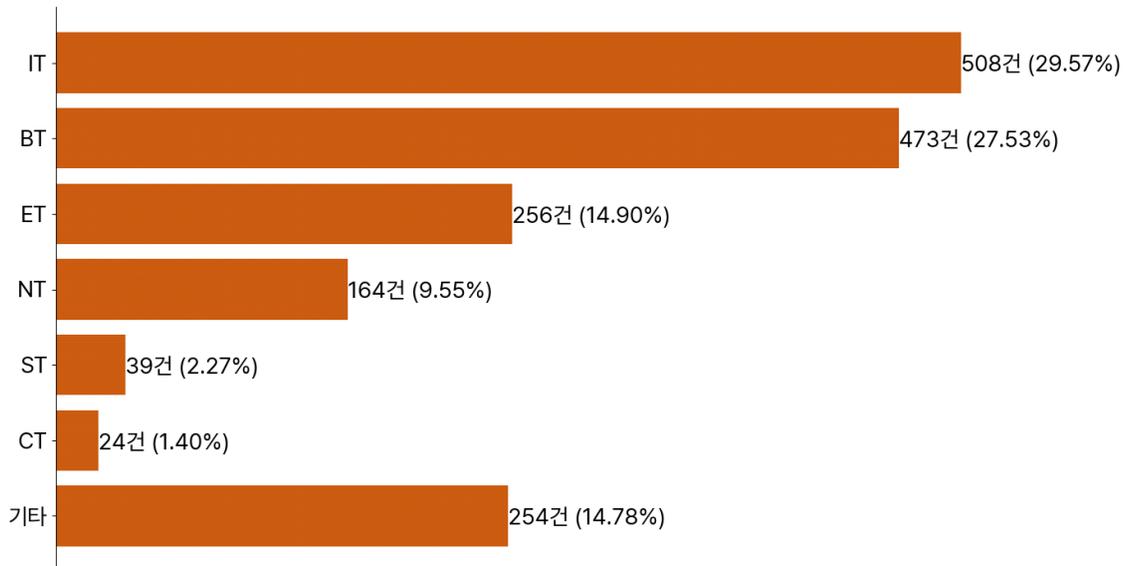
V. 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료
 징수 건수 성과는 IT(508건, 29.57%), BT(473건, 27.53%)
 분야에서 높은 비중을 차지

연구비 투자 대비 융합연구 R&D 사업의 10억 원당 기술료
 징수건수 성과는 IT 0.51건, BT 0.41건, CT 0.31건 순

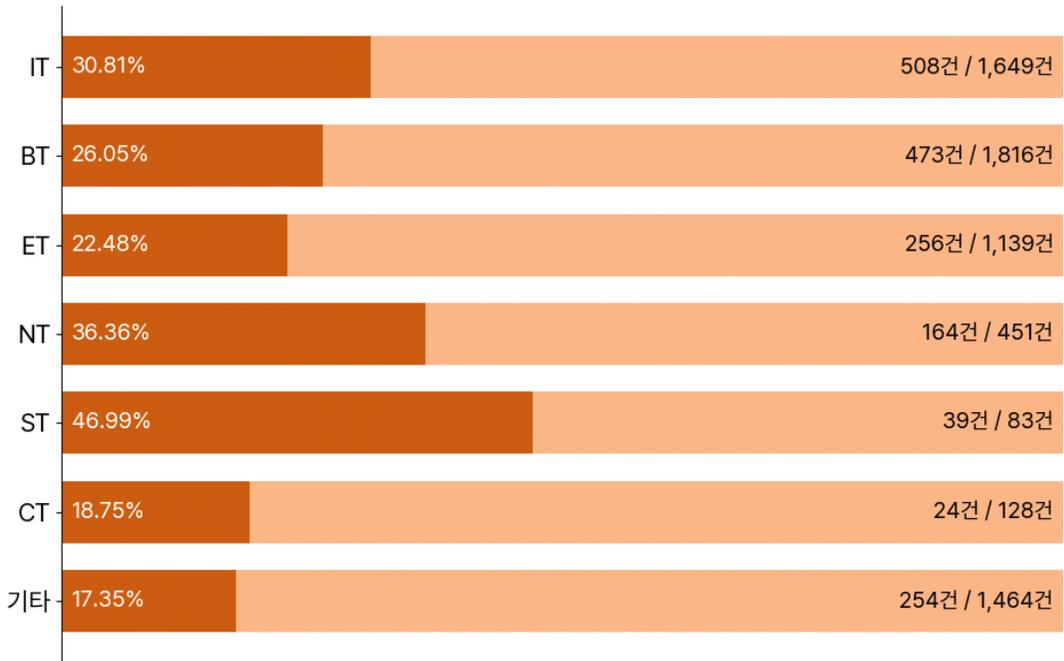
❖ 2022년 융합연구 R&D 사업 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수 건수

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수건수 성과는 IT(508건, 29.57%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 BT(473건, 27.53%), ET(256건, 14.90%), NT(164건, 9.55%), ST(39건, 2.27%), CT(24건, 1.40%) 순으로 나타남



[그림 4-17] 미래유망신기술(6T) 분야별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수 건수 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수건수 성과는 ST(46.99%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 NT(36.36%), IT(30.81%), BT(26.05%), ET(22.48%), CT(18.75%) 순으로 나타남



[그림 4-18] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 10억 원당 기술료 징수건수 성과는 IT(0.44건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 NT(0.41건), BT(0.34건), CT(0.25건), ET(0.24건), ST(0.13건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 10억 원당 기술료 징수건수 성과는 BT(0.35건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 NT(0.34건), CT(0.34건), IT(0.33건), ET(0.31건), ST(0.04건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

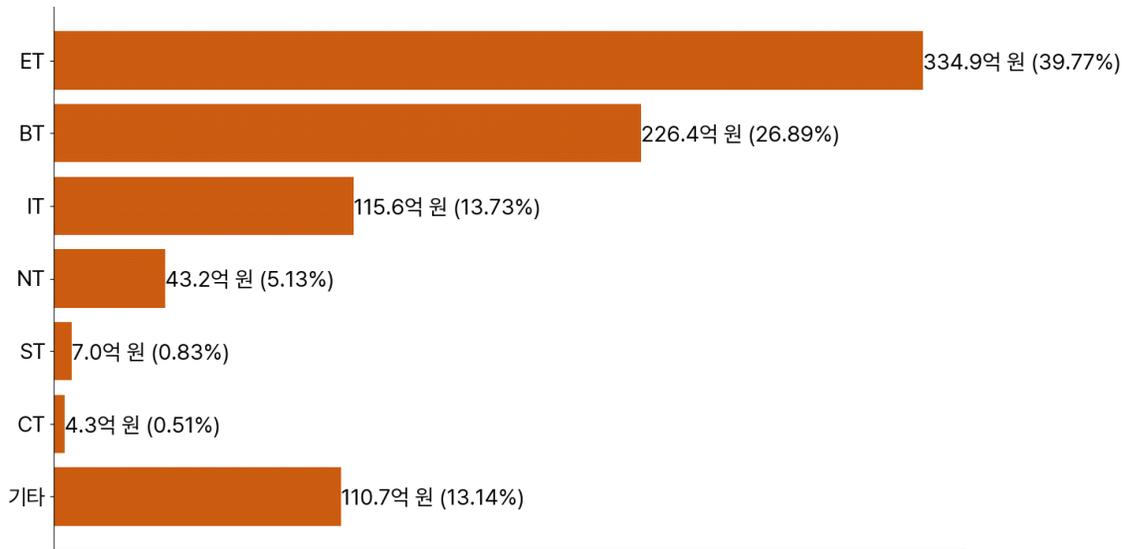
구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수
IT	11,617	508	0.44	49,607	1,649	0.33
BT	13,892	473	0.34	52,026	1,816	0.35
ET	10,834	256	0.24	37,160	1,139	0.31
NT	4,019	164	0.41	13,343	451	0.34
ST	3,055	39	0.13	20,630	83	0.04
CT	969	24	0.25	3,807	128	0.34
기타	9,099	254	0.28	97,452	1,464	0.15
합계*	53,485	1,718	0.32	274,025	6,730	0.25

* 2001년도 이전에 수행된 과제 등 미래유망신기술(6T) 분야가 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수건수는 제외

[표 4-10] 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수 건수

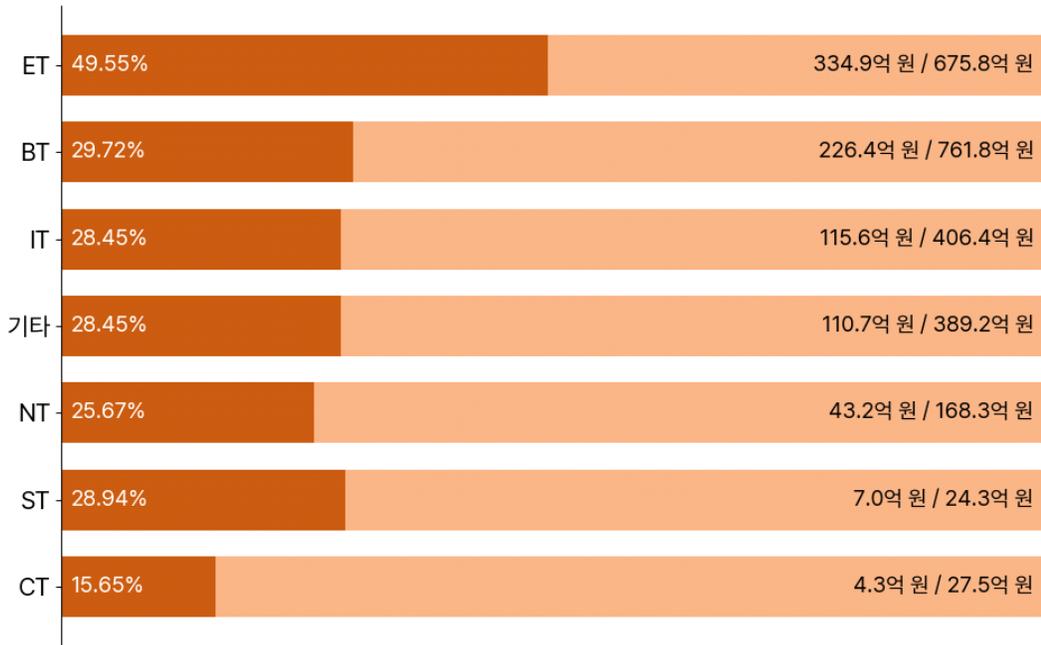
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수액

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 성과는 ET(335억 원, 39.77%)가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 BT(226억 원, 26.89%), IT(116억 원, 13.73%), NT(43억 원, 5.13%), ST(7억 원, 0.83%), CT(4억 원, 0.51%) 순으로 나타남



[그림 4-19] 미래유망신기술(6T) 분야별 융합연구 R&D 사업 기술료 징수액 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 성과는 ET(49.55%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 BT(29.72%), ST(28.94%), IT(28.45%), NT(25.67%), ST(28.94%) 순으로 나타남



[그림 4-20] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 성과 비중은 ET(3.09%)가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 BT(1.63%), NT(1.07%), IT(1.00%), CT(0.44%), ST(0.23%) 순으로 나타남

- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 성과 비중은 ET(1.82%)가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 BT(1.46%), NT(1.26%), IT(0.82%), CT(0.72%), ST(0.12%) 순으로 나타남

(단위: 억 원)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	기술료 비중	연구비	기술료 징수액	기술료 비중
IT	11,617	116	1.00%	49,607	406	0.82%
BT	13,892	226	1.63%	52,026	762	1.46%
ET	10,834	335	3.09%	37,160	676	1.82%
NT	4,019	43	1.07%	13,343	168	1.26%
ST	3,055	7	0.23%	20,630	24	0.12%
CT	969	4	0.44%	3,807	28	0.72%
기타	9,099	111	1.22%	97,452	389	0.40%
합계*	53,485	842	1.57%	274,025	2,453	0.90%

* 2001년도 이전에 수행된 과제 등 미래유망신기술(6T) 분야가 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수건수는 제외

** 반올림 표기로 인해 기술료 징수액 내 일부 오차가 존재할 수 있음

[표 4-11] 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 기술료 징수액

3 사업화 성과 총괄 현황

2022년도 융합연구 R&D 사업을 통해 발생한 사업화 건수는 3,079건으로 다부처, 개발연구, 중소기업, 지방, IT에서 성과를 주도

❖ 2022년 융합연구 R&D 사업 사업화 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 투자 대비(5조 3,485억 원, 15,697건) 사업화 실적은 연구비 10억 원당 0.58건, 연구과제당 0.20건으로 나타남
- 국가 R&D 사업의 투자 대비(28조 6,782억 원, 76,052건) 사업화 성과는 10억 원당 0.94건, 연구과제당 0.35건으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	연구비	과제 수	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구과제당 사업화 건수
융합연구 R&D 사업	53,485	15,697	3,079	0.58	0.20
국가 R&D 사업	286,782	76,052	26,966	0.94	0.35

[표 4-12] 2022년 사업화 성과

4 세부항목별 사업화 성과 현황

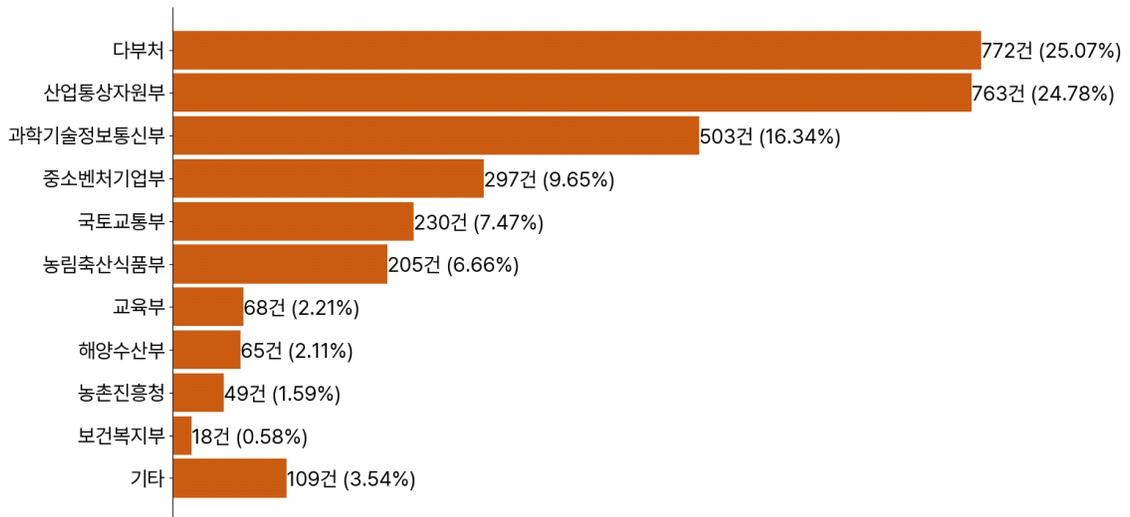
I. 부처별 사업화 성과

융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 부처별 사업화 실적은
다부처가 25.07%, 산업부가 24.78%, 과기정통부가
16.34%를 차지

연구비 투자 대비 부처별 사업화 10억 원당 사업화 건수는
중기부 4.86건, 농식품부 2.83건 순

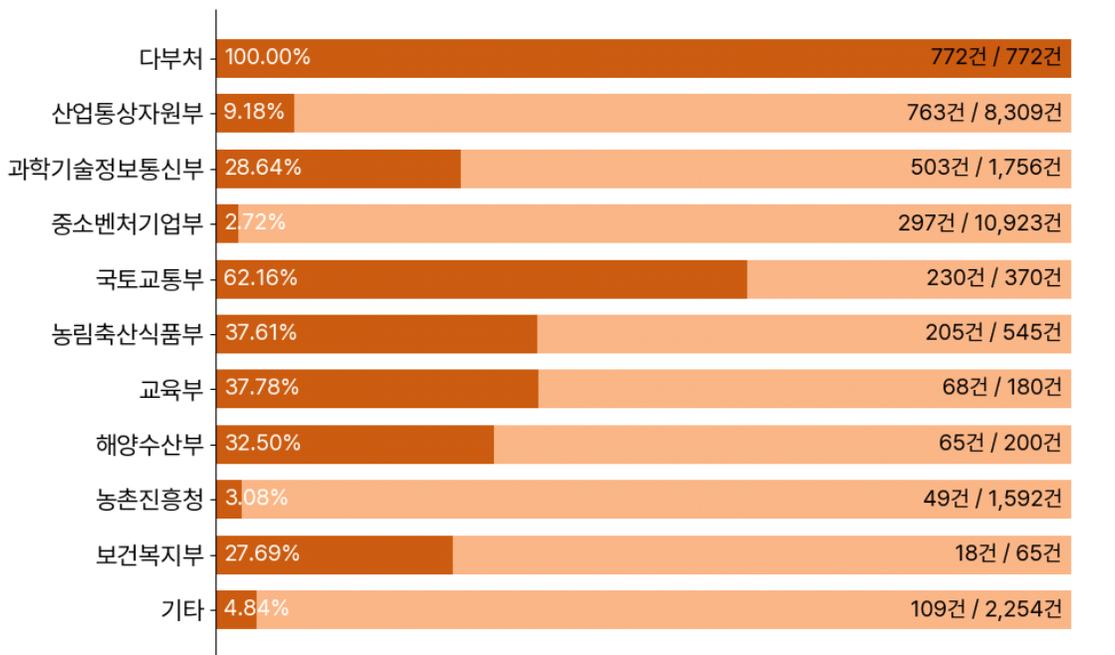
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 부처별 사업화 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 부처별 사업화 성과는 다부처(772건, 25.07%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남



[그림 4-21] 부처별 융합연구 R&D 사업 사업화 건수

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 사업화 성과는 다부처를 제외*하고 국토부(62.16%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - * 다부처 참여 국가 R&D 사업은 모두 융합연구 R&D 사업으로 분류
- 다음으로 교육부(37.78%), 농식품부(37.61%), 해수부(32.50%), 과기정통부(28.64%), 복지부(27.69%), 산업부(9.18%), 농진청(3.08%), 중기부(2.72%) 순으로 나타남



[그림 4-22] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 부처별 사업화 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 10억 원당 부처별 사업화 성과는 중기부(4.86건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 농식품부(2.83건), 농진청(1.26건), 산업부(1.24건), 국토부(0.84건), 다부처(0.83건), 해수부(0.35건), 교육부(0.28건), 과기정통부(0.23건), 복지부(0.19건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 10억 원당 부처별 사업화 성과는 중기부(6.32건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 농식품부(2.05건), 농진청(1.96건), 산업부(1.64건), 다부처(0.83건), 국토부(0.66건), 과기정통부(0.20건), 해수부(0.24건), 복지부(0.10건), 교육부(0.08건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
다부처	9,252	772	0.83	9,252	772	0.83
산업부	6,135	763	1.24	50,675	8,309	1.64
과기정통부	21,646	503	0.23	89,089	1,756	0.20
중기부	612	297	4.86	17,296	10,923	6.32
국토부	2,732	230	0.84	5,622	370	0.66
농식품부	724	205	2.83	2,662	545	2.05
교육부	2,458	68	0.28	23,904	180	0.08
해수부	1,882	65	0.35	8,370	200	0.24
농진청	388	49	1.26	8,124	1,592	1.96
복지부	960	18	0.19	6,224	65	0.10
기타	6,696	109	0.16	65,564	2,254	0.34
합계	53,485	3,079	0.58	286,782	26,966	0.94

[표 4-13] 연구비 투자 대비 부처별 사업화 건수

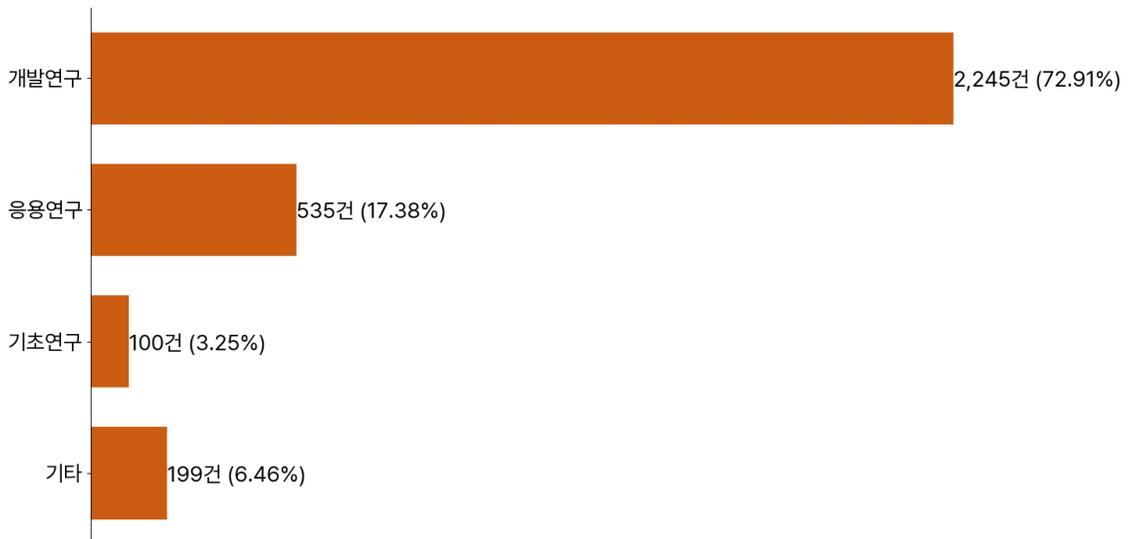
II. 연구개발단계별 사업화 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 성과는
개발연구(72.91%) 단계에서 가장 많이 발생

연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 사업화 성과는
개발연구 1.01건, 응용연구 0.50건, 기초연구 0.06건 순

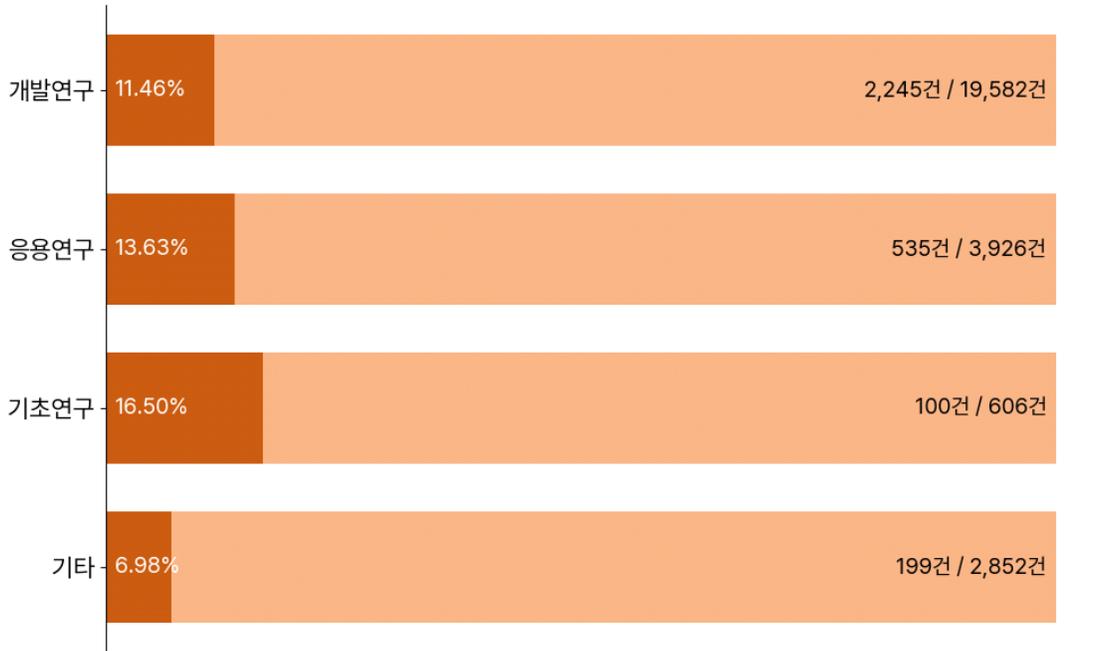
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구개발단계별 사업화 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구개발단계별 사업화는 개발연구(2,245건, 72.91%)에서 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 응용연구(535건, 17.38%), 기초연구(100건, 3.25%) 순으로 나타남



[그림 4-23] 연구개발단계별 융합연구 R&D 사업 사업화 건수

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 성과 비중은 기초연구(16.50%)의 비중이 가장 높게 나타남
- 다음으로 응용연구(13.63%), 개발연구(11.46%) 순으로 나타남



[그림 4-24] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 사업화 성과는 개발연구(1.01건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 응용연구(0.50건), 기초연구(0.06건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 10억 원당 사업화 성과는 개발연구(2.02건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 응용연구(0.75건), 기초연구(0.10건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
기초연구	16,070	100	0.06	58,024	606	0.10
응용연구	10,617	535	0.50	52,338	3,926	0.75
개발연구	22,251	2,245	1.01	97,032	19,582	2.02
기타	4,547	199	0.44	79,388	2,852	0.36
합계	53,485	3,079	0.58	286,782	26,966	0.94

[표 4-14] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 사업화 건수

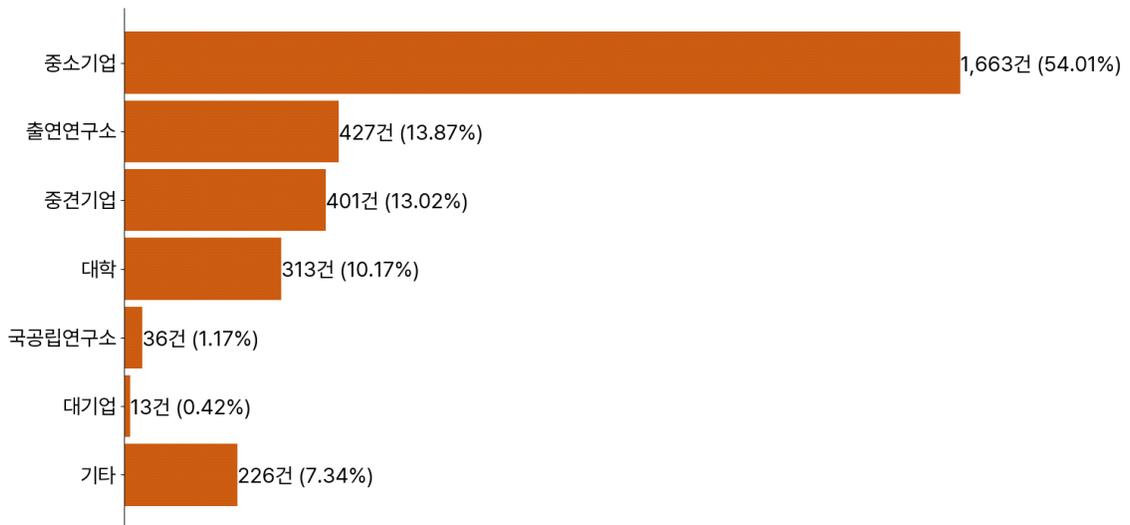
III. 연구수행주체별 사업화 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업을 통해 발생한 사업화 건수의
54.01%가 중소기업에서 창출

연구비 투자 대비 10억 원당 사업화 건수는 중견기업 2.08건,
중소기업 1.50건 순

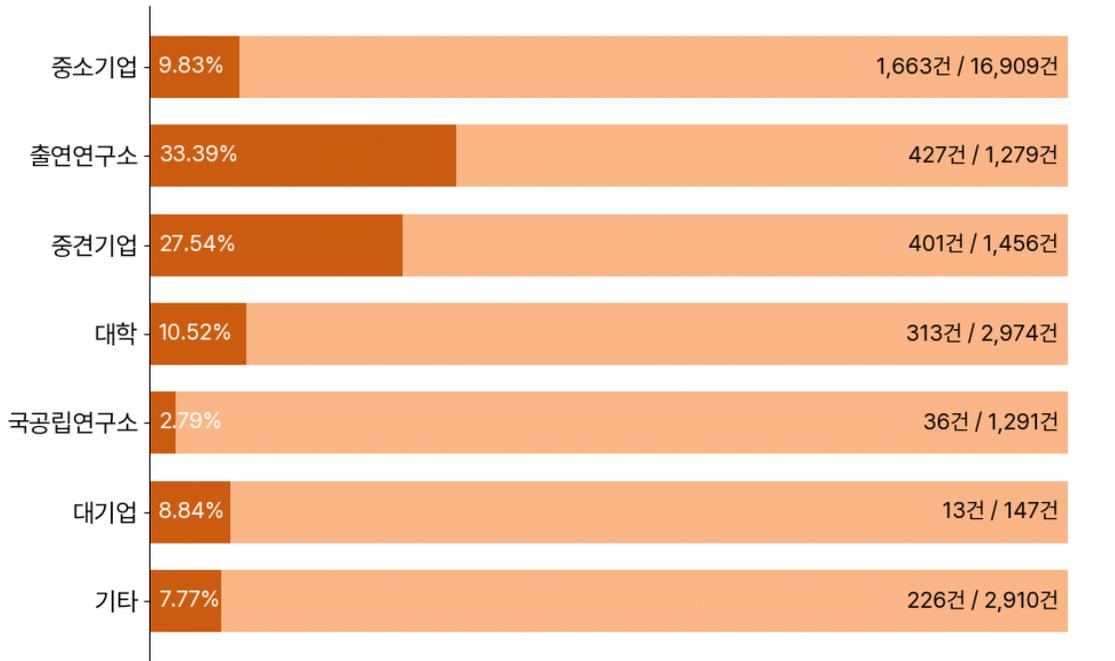
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 연구수행주체별 사업화 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 연구수행주체별 사업화는 중소기업(1,663건, 59.10%)의 성과가 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 다음으로 출연연구소(427건, 13.87%), 중견기업(401건, 13.02%), 대학(313건, 10.17%), 국공립연구소(36건, 1.17%), 대기업(13건, 0.42%) 순으로 나타남



[그림 4-25] 연구수행주체별 융합연구 R&D 사업 사업화 건수

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 사업화 성과 비중은 출연연구소(33.39%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 중견기업(27.54%), 대학(10.52%), 중소기업(9.83%), 대기업(8.84%), 국공립연구소(2.79%) 순으로 나타남



[그림 4-26] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 연구수행주체별 사업화 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 사업화 성과는 중견기업(2.08건)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 중소기업(1.50건), 국공립연구소(0.31건), 출연연구소(0.25건), 대학(0.19건), 대기업(0.10건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구수행주체별 10억 원당 사업화 성과는 중소기업(3.08건)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 국공립연구소(0.99건), 중견기업(0.78건), 대학(0.43건), 대기업(0.25건), 출연연구소(0.12건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
중소기업	11,053	1,663	1.50	54,924	16,909	3.08
출연연구소	17,090	427	0.25	103,737	1,279	0.12
중견기업	1,924	401	2.08	18,716	1,456	0.78
대학	16,712	313	0.19	69,738	2,974	0.43
국공립연구소	1,147	36	0.31	13,024	1,291	0.99
대기업	1,357	13	0.10	5,889	147	0.25
기타	4,202	226	0.54	20,754	2,910	1.40
합계	53,485	3,079	0.58	286,782	26,966	0.94

[표 4-15] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 사업화 건수

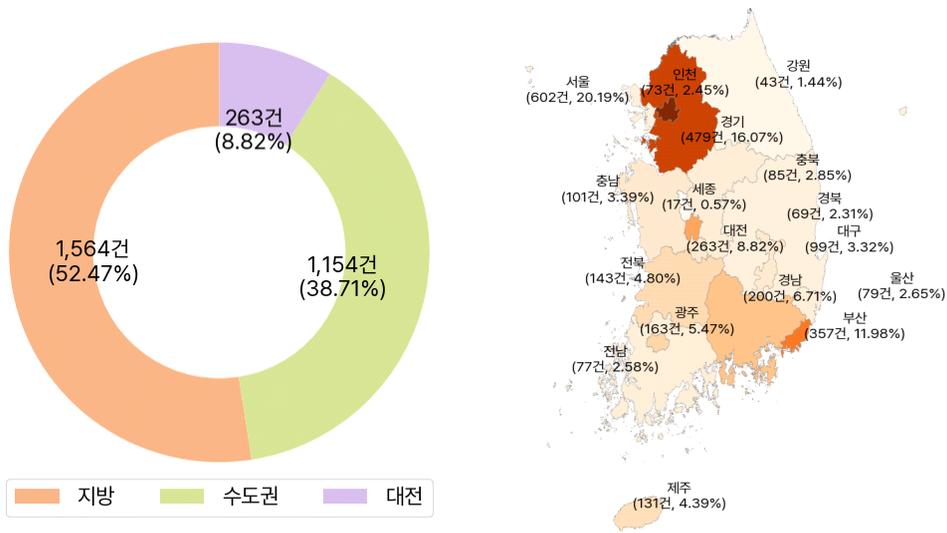
IV. 지역별 사업화 성과

2022년도 융합연구 R&D 사업의 지역별 사업화 건수는 지방이 52.47%로 가장 높은 비중을 차지

연구비 투자 대비 지역별 융합연구 R&D 사업으로 창출된 10억 원당 사업화 성과는 지방 0.93건, 수도권 0.55건, 대전 0.18건 순

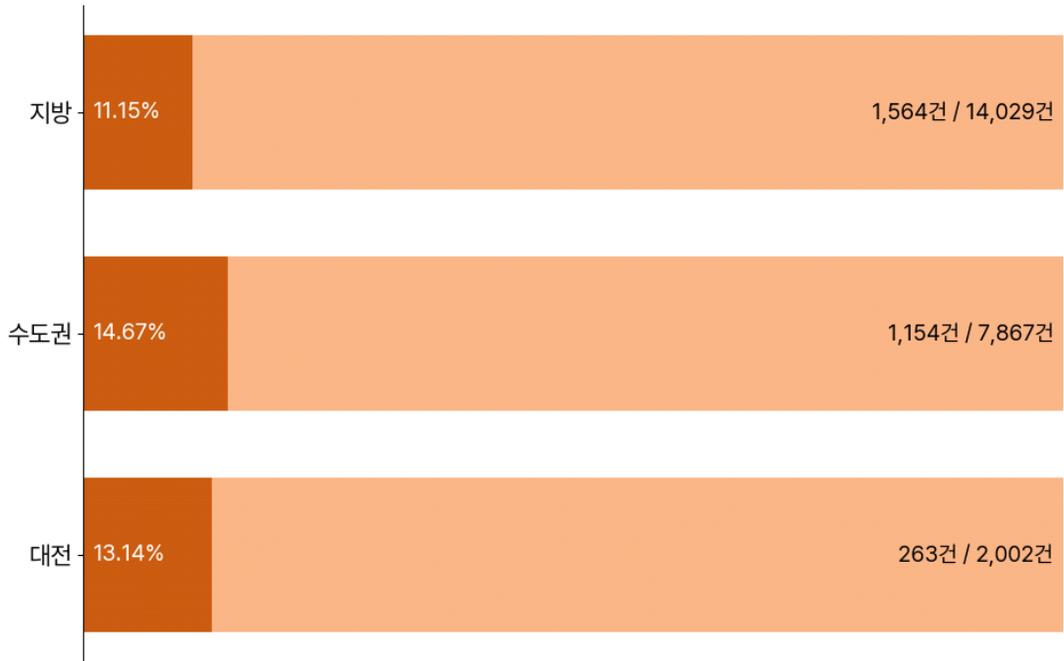
❖ 2022년도 융합연구 R&D 사업 지역별 사업화 성과

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 지역별 사업화 성과는 지방(1,564건, 52.47%)이 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
- 수도권은 1,154건(38.71%), 대전은 263건(8.82%)으로 나타남



[그림 4-27] 지역별 융합연구 R&D 사업 사업화 건수

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 사업화 성과는 수도권(14.67%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 지방은 11.15%, 대전은 13.14%로 나타남



[그림 4-28] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 지역별 사업화 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 사업화 성과는 지방(0.93건)의 성과가 가장 높게 나타남
 - 수도권은 0.55건, 대전은 0.18건으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 지역별 10억 원당 사업화 성과는 지방(1.43건)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 수도권은 0.91건, 대전은 0.27건으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업			
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	
수도권	서울특별시	12,701	602	0.47	51,223	3,709	0.72
	인천광역시	7,467	479	0.64	30,038	3,670	1.22
	경기도	979	73	0.75	5,410	488	0.90
	소계	21,147	1,154	0.55	86,671	7,867	0.91
대전	대전광역시	14,363	263	0.18	74,698	2,002	0.27
	소계	14,363	263	0.18	74,698	2,002	0.27
지방	부산광역시	1,894	357	1.89	11,355	1,744	1.54
	대구광역시	1,185	99	0.84	7,376	999	1.35
	광주광역시	1,776	163	0.92	5,678	1,158	2.04
	울산광역시	1,081	79	0.73	3,810	366	0.96
	강원특별자치도	955	43	0.45	4,217	958	2.27
	충청북도	1,114	85	0.76	8,121	947	1.17
	충청남도	1,480	101	0.68	7,333	1,243	1.70
	전북특별자치도	1,481	143	0.97	9,759	1,614	1.65
	전라남도	840	77	0.92	4,108	1,524	3.71
	경상북도	1,441	69	0.48	8,127	878	1.08
	경상남도	3,100	200	0.65	20,362	1,691	0.83
	제주특별자치도	191	131	6.85	1,884	727	3.86
	세종특별자치시	328	17	0.52	6,218	180	0.29
소계	16,866	1,564	0.93	98,348	14,029	1.43	
합계*	52,376	2,981	0.57	259,717	23,898	0.92	

* 지역분류가 기타(분산수행되어 지역분류가 불가능)와 해외로 입력된 과제 등 지역이 분류되지 않은 과제에서 발생한 사업화 실적은 제외

[표 4-16] 연구비 투자 대비 지역별 사업화 성과

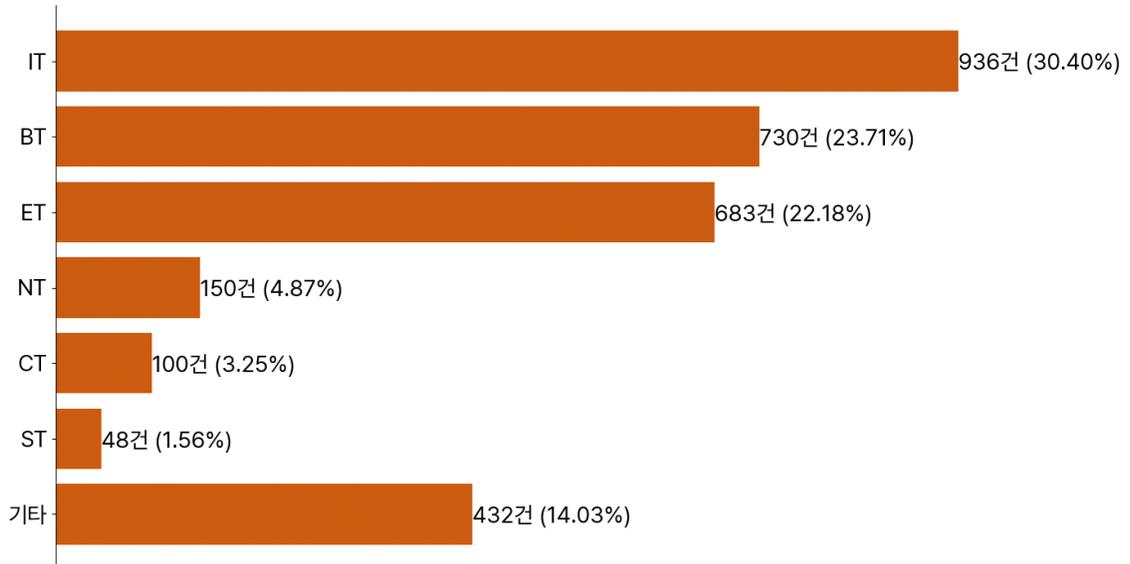
V. 미래유망신기술(6T) 분야별 사업화

2022년도 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 사업화 성과는 IT 분야가 30.40%로 가장 높은 비중을 차지

연구비 투자 대비 6T 분야별 10억 원당 사업화 건수는 CT 1.03건, IT 0.81건, ET 0.63건 순

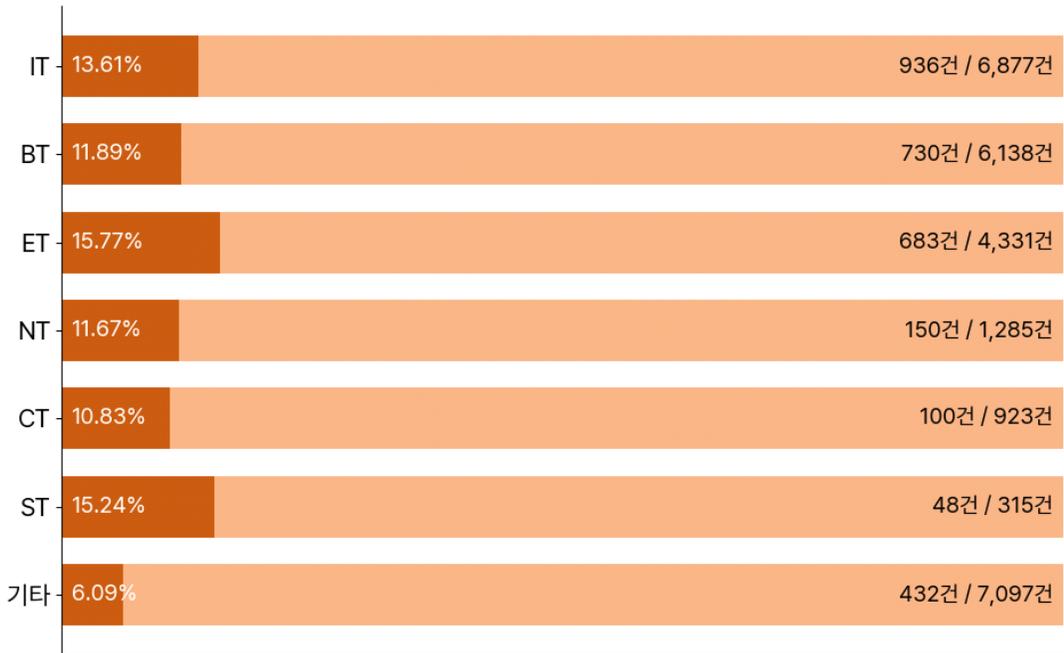
❖ 2022년 융합연구 R&D 사업 미래유망신기술(6T) 분야별 사업화 건수

- ▶ 융합연구 R&D 사업을 통해 창출된 미래유망신기술(6T) 분야별 사업화 성과는 IT(936건, 30.40%)의 비중이 가장 높은 것으로 나타남
 - 다음으로 BT(730건, 23.71%), ET(683건, 22.18%), NT(150건, 4.87%), CT(100건, 3.25%), ST(48건, 1.56%) 순으로 나타남



[그림 4-29] 미래유망신기술(6T) 분야별 융합연구 R&D 사업 사업화 성과

- ▶ 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 사업화 성과 비중은 ET(15.77%)의 비중이 가장 높게 나타남
 - 다음으로 ST(15.24%), IT(13.61%), BT(11.89%), NT(11.67%), CT(10.83%) 순으로 나타남



[그림 4-30] 국가 R&D 사업 대비 융합연구 R&D 사업의 미래유망신기술(6T) 분야별 사업화 건수 비중

- ▶ 융합연구 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 10억 원당 사업화 성과는 CT(1.03건)가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 IT(0.81건), ET(0.63건), BT(0.53건), NT(0.37건), ST(0.16건) 순으로 나타남
- ▶ 국가 R&D 사업의 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 10억 원당 사업화 성과는 CT(2.42건)가 가장 높게 나타남
 - 다음으로 IT(1.39건), BT(1.18건), ET(1.17건), NT(0.96건), ST(0.15건) 순으로 나타남

(단위: 억 원, 건)

구분	융합연구 R&D 사업			국가 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
IT	11,617	936	0.81	49,607	6,877	1.39
BT	13,892	730	0.53	52,026	6,138	1.18
ET	10,834	683	0.63	37,160	4,331	1.17
NT	4,019	150	0.37	13,343	1,285	0.96
CT	969	100	1.03	3,807	923	2.42
ST	3,055	48	0.16	20,630	315	0.15
기타	9,099	432	0.47	97,452	7,097	0.73
합계*	53,485	3,079	0.58	274,025	26,966	0.98

* 2001년도 이전에 수행된 과제 등 미래유망신기술(6T) 분야가 분류되지 않은 과제에서 발생한 사업화 실적은 제외

[표 4-17] 연구비 투자 대비 미래유망신기술(6T) 분야별 사업화 건수

- 본 보고서의 통계 수치는 사사오입으로 인해 '합계' 수치 마지막 단위에서 차이가 발생할 수 있음 (금액은 소수점 이하 절사, 비중은 소수점 둘째 자리까지 표기)
- 본 보고서의 데이터는 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를 통해 제공받을 수 있음

이 보고서는 2024년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 재원을 받아 수행된 사업임 (NRF-2023M3C1A6043400)

2022년도 융합연구 성과분석

Convergence Research Performance Analysis

발행일 2025년 1월 22일

발행인 임혜원

한국과학기술연구원 미래융합전략센터
발행처 (02792) 서울특별시 성북구 화랑로 14길 5
TEL. 02-958-4987 <https://kist.re.kr/fcsc>

편집 공성형, 김우중, 배경은, 박정환



2022

융합연구 성과분석

C O N V E R G E N C E
R E S E A R C H
P E R F O R M A N C E
A N A L Y S I S

ADDRESS 02792 서울특별시성북구화랑로14길 5

TEL 02.958.4987

