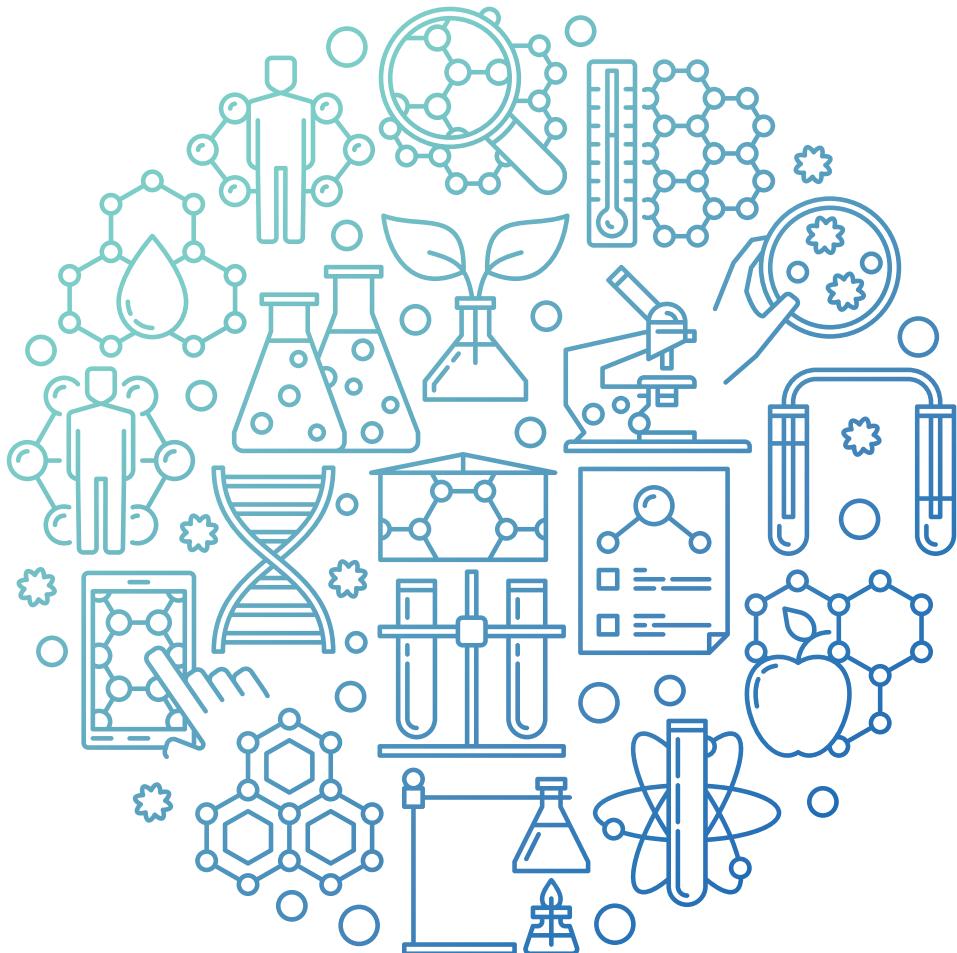


2020년도 국가융합기술 R&D 성과분석



과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT



융합연구정책센터
Convergence Research Policy Center

2020년도 국가융합기술 R&D 성과분석

요약

1. 총괄 성과
2. SCI(E) 논문 성과
3. 특허 성과
4. 기술료 성과
5. 사업화 성과

요약

1. 총괄 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업(3조 2,038억 원)을 통해 SCI(E)논문 10,680편, 국내특허 출원·등록 5,695건(출원 5,587건, 등록 107건), 해외특허 출원·등록 1,415건(출원 1,139건 등록 276건)이 배출됨
 - 정부 R&D 사업(23조 8,803억 원) 대비 융합기술 R&D 사업의 SCI(E) 논문 성과 비중은 23.97%를 차지함
 - 융합기술 R&D 사업의 특허 출원·등록 성과는 7,110건으로 국내특허 성과 5,695건, 해외특허 성과는 1,415건으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 특허 성과 대비 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원·등록 비중은 10.83%를 차지함
 - 정부 R&D 사업의 특허 성과 대비 융합기술 R&D 사업의 해외특허 출원·등록 비중은 18.18%를 차지함

구분	연구비	SCI(E) 논문수	10억 원당 SCI(E)논문수	국내특허출원 ·등록수	10억 원당 특허출원등록수	해외특허출원 ·등록수	10억 원당 특허출원등록수
융합기술 R&D	32,038	10,680	3.33	5,695	1.78	1,415	0.44
정부 R&D	238,803	44,563	1.87	52,563	2.20	7,783	0.33
비율	13.42%	23.97%	-	10.83%	-	18.18%	-



2020년 융합기술 R&D 사업의 논문, 특허 성과 일괄표									
구분	연구비		논문		국내특허				
	연구비	비중(%)	SCI(E) 논문	비중(%)	출원	비중(%)	등록	비중(%)	
합계	32,038	-	10,680	-	5,587	-	107	-	
부처별	과기정통부	16,661	52.00%	6,368	59.62%	3,215	57.54%	33	30.40%
	교육부	1,949	6.08%	3,286	30.77%	900	16.11%	14	13.03%
	복지부	800	2.50%	126	1.18%	77	1.37%	4	4.11%
	산업부	3,941	12.30%	234	2.19%	437	7.82%	16	14.58%
	농진청	169	0.53%	54	0.51%	48	0.87%	1	0.93%
	해수부	1,136	3.55%	130	1.22%	111	1.98%	5	4.50%
	국토부	2,365	7.38%	185	1.73%	346	6.18%	18	16.91%
	농식품부	438	1.37%	89	0.84%	117	2.10%	5	4.65%
	중기부	402	1.25%	-	0.00%	35	0.62%	-	0.00%
	기타부처	4,177	13.04%	208	1.95%	303	5.42%	12	10.89%
연구개발단계별	기초연구	11,413	35.62%	7,069	66.19%	2,148	38.44%	28	26.15%
	응용연구	6,418	20.03%	1,430	13.39%	1,215	21.75%	20	18.18%
	개발연구	11,161	34.84%	1,039	9.73%	1,695	30.34%	48	44.97%
	기타	3,046	9.51%	1,142	10.69%	529	9.47%	12	10.70%
연구수행주체별	국공립연구소	597	1.86%	50	0.47%	41	0.73%	4	3.72%
	출연연구소	11,333	35.37%	1,483	13.89%	1,298	23.23%	22	20.91%
	대학	11,900	37.14%	8,796	82.36%	2,987	53.46%	44	41.01%
	대기업	777	2.42%	26	0.25%	81	1.46%	3	2.33%
	중견기업	400	1.25%	11	0.11%	51	0.91%	1	0.93%
	중소기업	4,536	14.16%	140	1.31%	796	14.24%	30	28.31%
	기타	2,496	7.79%	173	1.62%	334	5.97%	3	2.79%
지역별	수도권	12,511	39.05%	5,441	50.95%	2,646	47.55%	51	47.74%
	대전	8,182	25.54%	1,173	10.99%	1,004	18.05%	21	19.62%
	지방	11,229	35.05%	4,064	38.06%	1,915	34.41%	35	32.64%
미래유망 신기술 (6T)별	IT	7,968	24.87%	2,068	19.37%	1,899	33.98%	25	22.88%
	BT	7,974	24.89%	3,837	35.93%	1,269	22.72%	21	19.68%
	NT	3,535	11.04%	1,851	17.33%	725	12.98%	6	5.71%
	ST	1,063	3.32%	144	1.35%	160	2.87%	4	4.03%
	ET	6,263	19.55%	1,696	15.88%	978	17.50%	30	28.08%
	CT	513	1.60%	109	1.02%	154	2.76%	3	2.79%
	기타	4,721	14.74%	975	9.13%	401	7.18%	18	16.83%

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

● 2020년도 융합기술 R&D 사업을 통해 기술료 징수 건수 726건 (188.6억 원), 사업화 건수 1,207건이 배출됨

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수 건수·징수액 비율은 각각 7.28%, 6.76%를 차지함
- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 사업화 건수 비율은 각각 3.67%를 차지함

구분	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
융합기술 R&D	32,038	726	0.23	188.6	0.06	1,207	0.38
정부 R&D	238,803	9,974	0.42	2789.6	0.12	32,910	1.38
비율	13.42%	7.28%	-	6.76%	-	3.67%	-

IV. 성과분석

II. 대내성과분석

III. 특화성과분석

IV. 기술로성과분석

V. 사업화성과분석

2020년 융합기술 R&D 사업의 기술료, 사업화 성과 일괄표							
구분	기술료				사업화		
	징수 건수	비중(%)	징수액	비중(%)	건수	비중(%)	
합계	726	-	188.6	-	1,207	-	
부처별	과기정통부	277	38.15%	91.5	48.51%	215	17.81%
	교육부	354	48.76%	68.4	36.27%	55	4.56%
	복지부	6	0.83%	4.7	2.50%	7	0.58%
	산업부	9	1.24%	1.1	0.60%	502	41.59%
	농진청	13	1.79%	2.2	1.14%	31	2.57%
	해수부	7	0.96%	5.1	2.71%	7	0.58%
	국토부	12	1.65%	2.3	1.20%	147	12.18%
	농식품부	26	3.58%	2.5	1.35%	143	11.85%
	중기부	0	0.00%	0.0	0.00%	48	3.98%
	기타부처	22	3.03%	10.8	5.70%	52	4.31%
연구개발 단계별	기초연구	143	19.70%	46.6	24.71%	52	4.31%
	응용연구	220	30.30%	58.5	31.03%	191	15.82%
	개발연구	128	17.63%	38.3	20.31%	854	70.75%
	기타	235	32.37%	45.2	23.95%	110	9.11%
연구수행 주체별	국공립연구소	6	0.83%	0.4	0.19%	23	1.91%
	출연연구소	159	21.90%	58.2	30.87%	114	9.44%
	대학	502	69.15%	115.4	61.19%	307	25.43%
	대기업	1	0.14%	0.6	0.29%	1	0.08%
	중견기업	3	0.41%	1.2	0.66%	23	1.91%
	중소기업	34	4.68%	7.9	4.17%	506	41.92%
	기타	21	2.89%	4.9	2.62%	233	19.30%
지역별	수도권	315	43.51%	83.9	44.57%	315	26.21%
	대전	109	15.06%	41.3	21.95%	133	11.06%
	지방	300	41.44%	63.0	33.48%	754	62.73%
미래유망 신기술 (6T)별	IT	310	42.70%	69.7	36.93%	324	26.84%
	BT	179	24.66%	68.5	36.31%	210	17.40%
	NT	55	7.58%	9.0	4.77%	36	2.98%
	ST	17	2.34%	4.8	2.53%	59	4.89%
	ET	100	13.77%	20.9	11.10%	241	19.97%
	CT	12	1.65%	3.0	1.60%	53	4.39%
	기타	53	7.30%	12.8	6.77%	284	23.53%

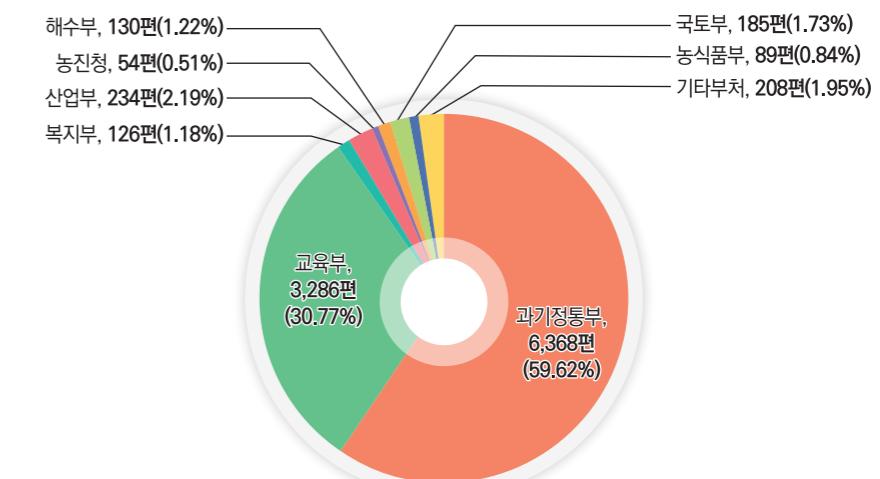
※ 통계수치는 사사오입으로인해 '합계' 수치 마지막 단위에서 차이가 발생할 수 있음

2. SCI(E) 논문 성과

- 융합기술 R&D 사업의 SCI(E)논문 성과는 과기정통부, 기초연구, 대학, 수도권, BT 분야에서 주도적으로 배출됨

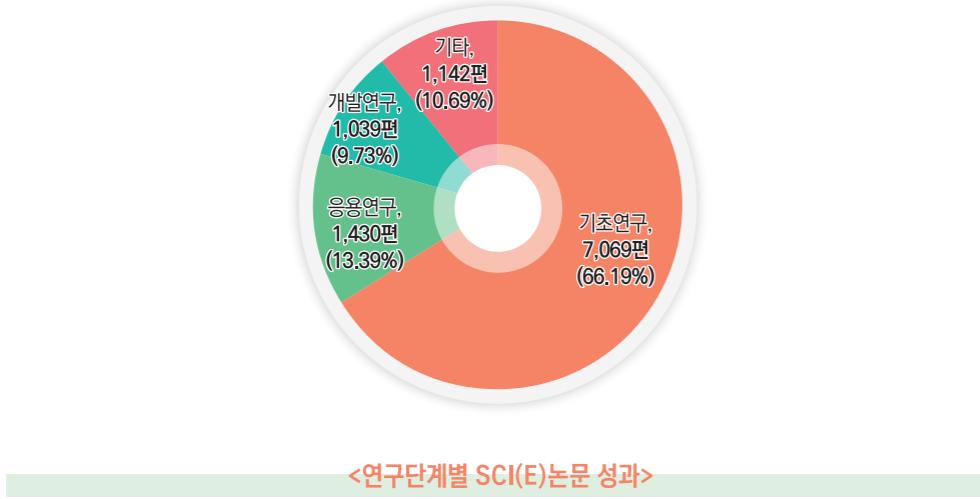
- (부처별 성과) 과기정통부에서 배출된 SCI(E)논문 성과가 전체의 59.62%(6,368편)를 차지함

- 다음으로 교육부(30.77%), 산업부(2.19%), 국토부(1.73%) 순으로 나타남

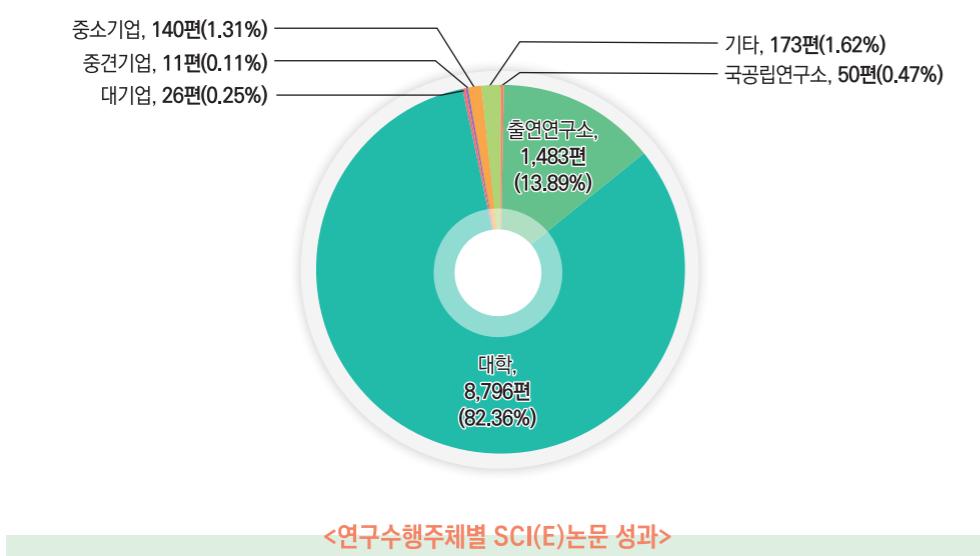


<부처별 SCI(E)논문 성과>

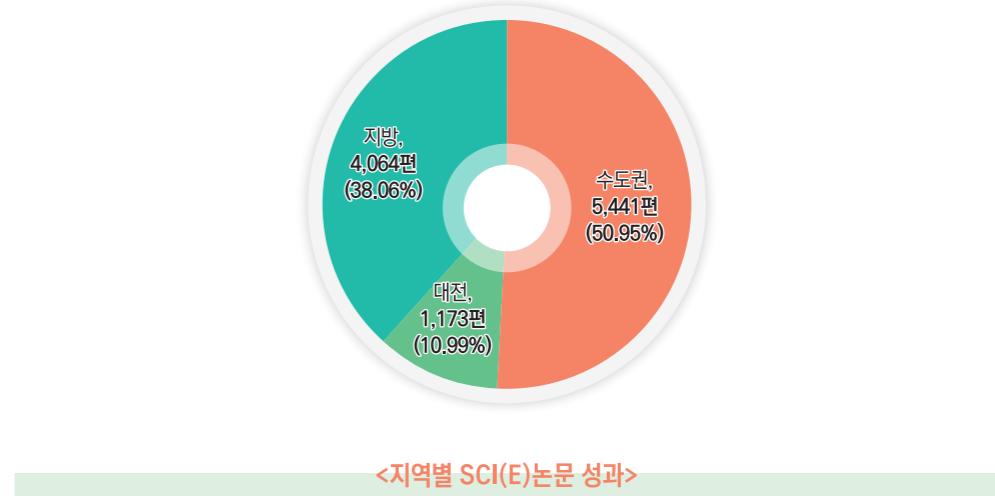
- (연구개발단계별 성과) 융합기술 R&D 사업 중 기초연구 단계에서 배출된 SCI(E)논문 성과가 전체의 66.19%(7,069편)를 차지함
 - 다음으로 응용연구(13.39%), 개발연구(9.73%) 순으로 나타남



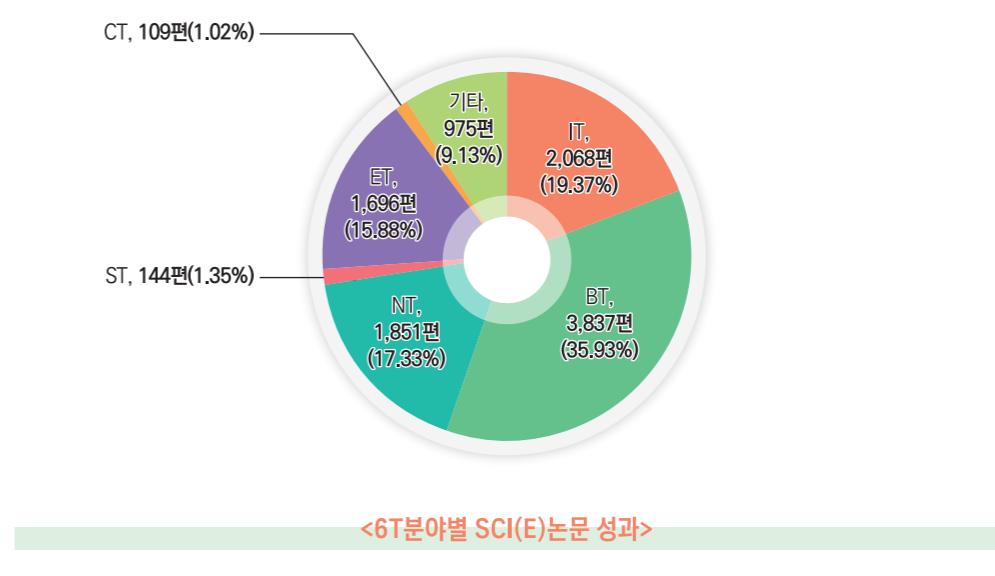
- (연구수행주체별 성과) 대학에서 배출된 SCI(E)논문 성과가 전체의 82.36%(8,796편)를 차지하며 논문성과를 주도하고 있음
 - 다음으로, 출연연구소(13.89%), 중소기업(1.31%), 국공립연구소(0.47%) 순으로 나타남



- (지역별 성과) 수도권(서울, 인천, 경기)에서 전체의 50.95%(5,441편)의 SCI(E)논문 성과가 배출됨
 - 다음으로 지방과 대전이 38.06%, 10.99% 순으로 나타남



- (미래유망 신기술(6T) 분야별 성과) 융합기술 R&D 사업 중 BT 분야에서 배출된 SCI(E)논문 성과가 35.93%(3,837편)로 가장 많음
 - 다음으로 IT(19.37%), NT(17.33%), ET(15.88%) 순으로 나타남



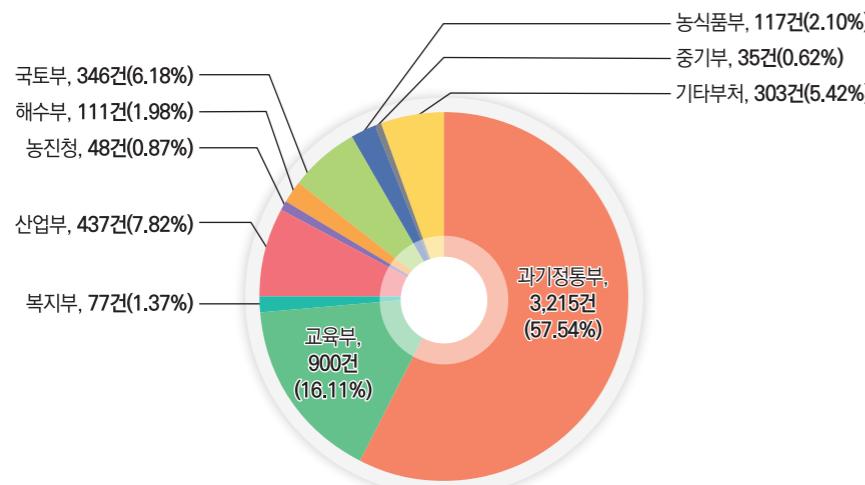
3. 특허 성과

- 융합기술 R&D 사업의 특허성과는 과기정통부, 개발연구, 대학, 수도권, IT 분야에서 주도적으로 배출됨

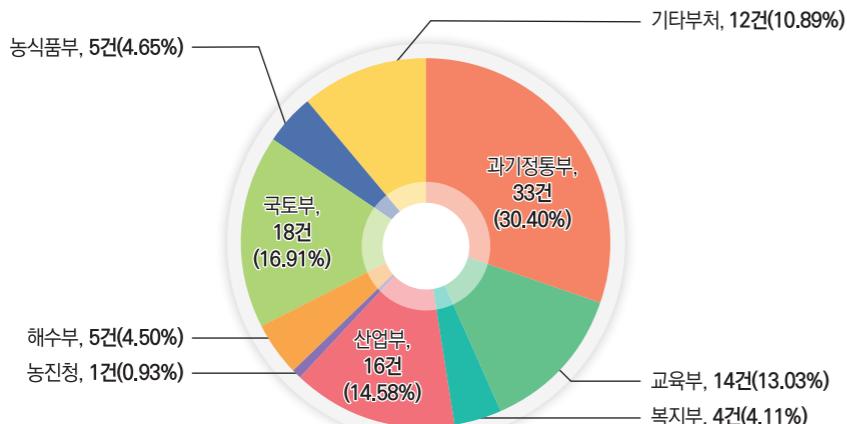
1) 국내특허 성과

- (부처별 성과) 과기정통부에서 배출된 국내특허 출원·등록 성과 비중은 각각 57.54% (3,215건), 30.40%(33건)를 차지하며 강세를 보임

- 국내특허 출원 성과는 과기정통부 다음으로 교육부, 산업부 순으로 나타났고, 등록 성과는 과기정통부, 국토부, 산업부 순으로 나타남

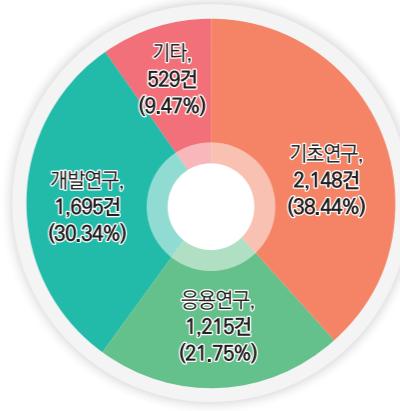


<부처별 특허 출원 성과>



<부처별 특허 등록 성과>

- (연구개발단계별 성과) 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원 성과는 기초연구 단계에서 38.44%(2,148건), 등록 성과는 개발연구 단계에서 44.97%(48건)를 차지하며 강세를 보임
 - 출원 성과는 기초연구, 개발연구(1,695건, 30.34%), 응용연구(1,215건, 21.75%) 순이며, 등록 성과는 개발연구, 기초연구(28건, 26.15%), 응용연구(20건, 18.18%) 순으로 성과가 발생함

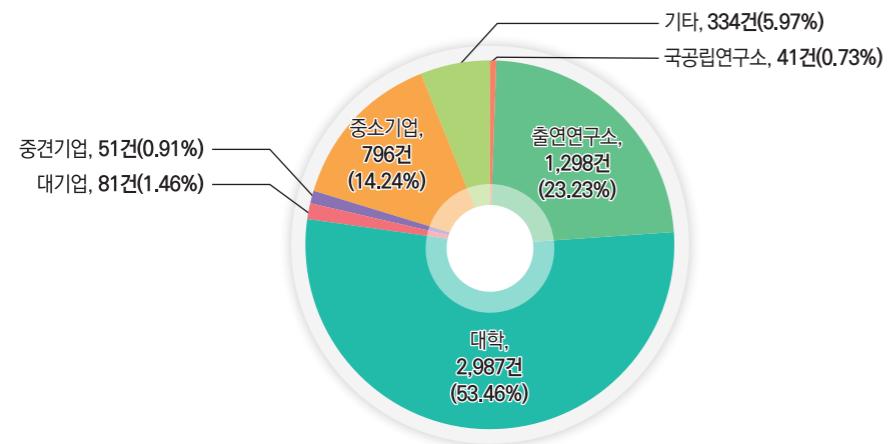


<연구개발단계별 특허 출원 성과>



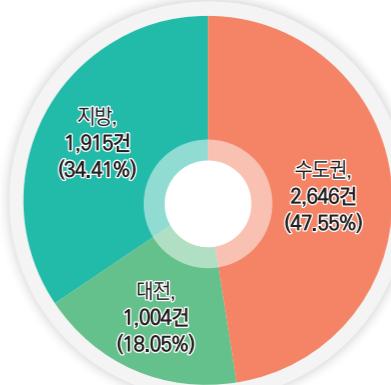
<연구개발단계별 특허 등록 성과>

- (연구수행주체별 성과) 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원 성과는 대학(2,987건, 53.46%)에서, 등록 성과도 대학(44건, 41.01%)에서 가장 많이 배출됨
 - 출원 성과는 대학, 출연연구소(1,298건, 23.23%), 중소기업(796건, 14.24%) 순이며, 등록 성과는 대학, 중소기업(30건, 28.31%), 출연연구소(22건, 20.91%)에서 성과를 주도하는 것으로 나타남

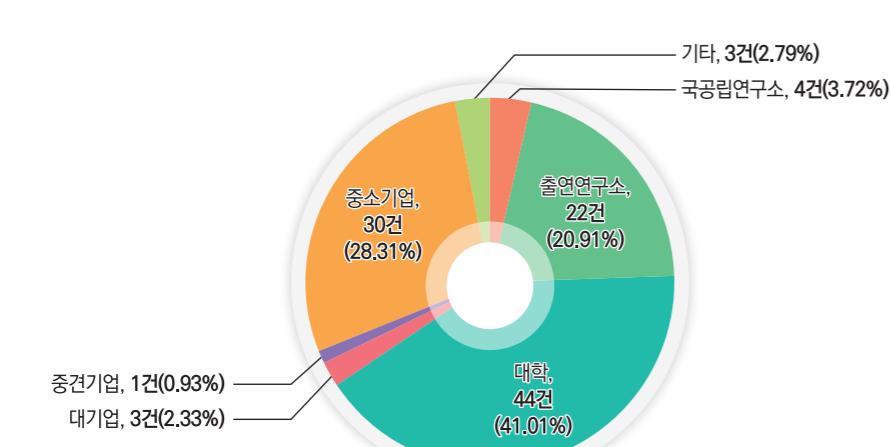


<연구수행주체별 특허 출원 성과>

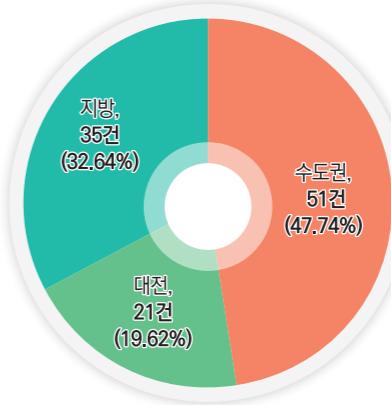
- (지역별 성과) 국내특허의 출원·등록 성과는 수도권(서울, 인천, 경기)에서 가장 많이 발생함
 - 출원 성과는 수도권(2,646건, 47.55%), 지방(1,915건, 34.41%), 대전(1,004건, 18.05%) 순이며, 등록 성과도 수도권(51건, 47.74%), 지방(35건, 32.64%), 대전 (21건, 19.62%) 순으로 성과가 발생함



<지역별 특허 출원 성과>

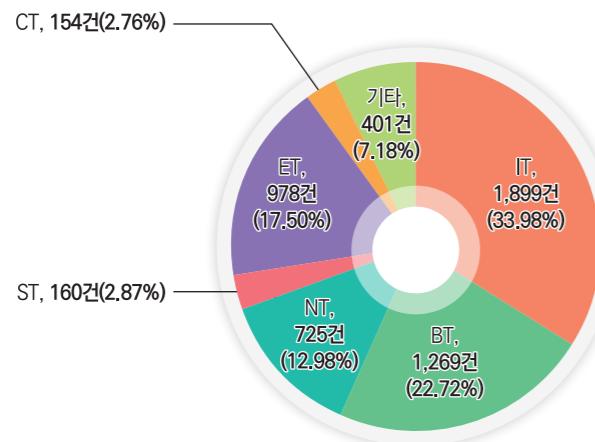


<연구수행주체별 특허 등록 성과>

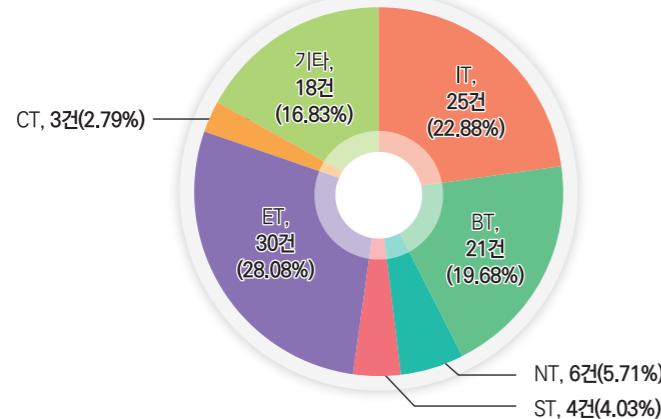


<지역별 특허 등록 성과>

- (미래유망 신기술(6T) 분야별 성과) 국내특허 출원 성과는 IT와 BT 분야가, 등록 성과는 IT와 ET 분야가 주도하고 있음
 - 국내특허 출원 성과는 IT(1,899건, 33.98%), BT(1,269건, 22.72%), ET(978건, 17.50%) 순이며, 등록 성과는 ET(30건, 28.08%), IT(25건, 22.88%), BT(21건, 19.68%) 순으로 나타남
 - CT의 출원·등록 성과 비중은 3% 이하로 미미한 수준에 머물



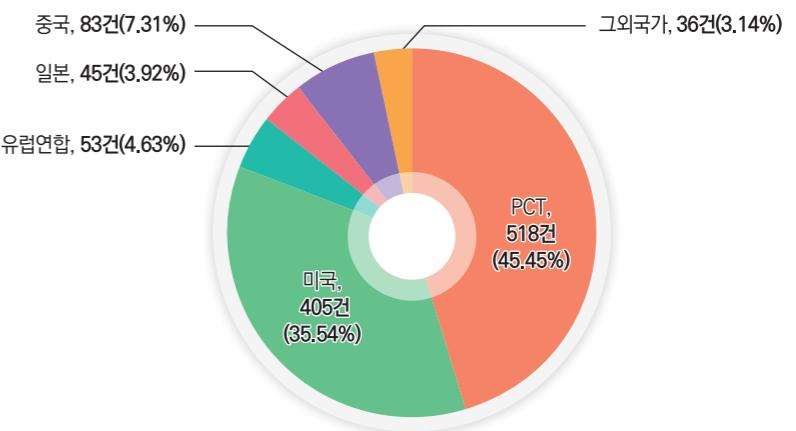
<6T분야별 특허 출원 성과>



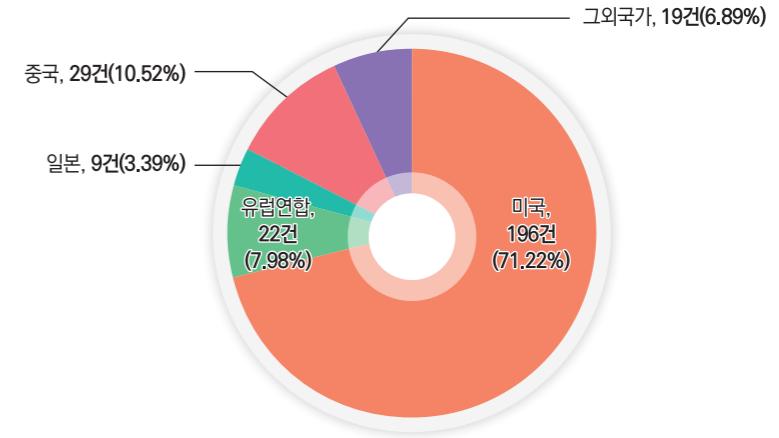
<6T분야별 특허 등록 성과>

2) 해외특허 성과

- 해외특허 출원 성과는 PCT(518건, 45.45%)와 미국(405건, 35.54%)에서 많이 발생하였으며, 등록 성과는 미국(196건, 71.22%)과 중국(29건, 10.52%)에서 많이 발생함
 - 해외특허 출원 성과는 PCT, 미국, 중국(83건, 7.31%), 유럽연합(53건, 4.63%), 일본(45건, 3.92%) 순이며, 등록 성과는 미국, 중국, 유럽연합(22건, 7.98%), 일본(9건, 3.39%) 순으로 많이 배출됨



<해외 특허 출원 성과>

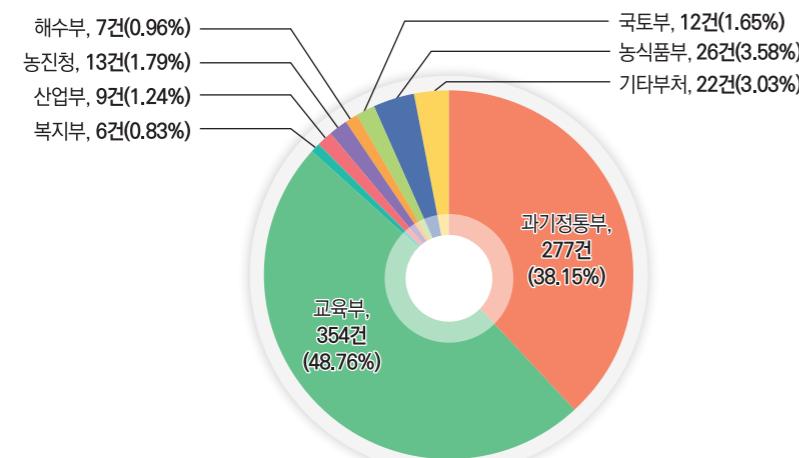


<해외 특허 등록 성과>

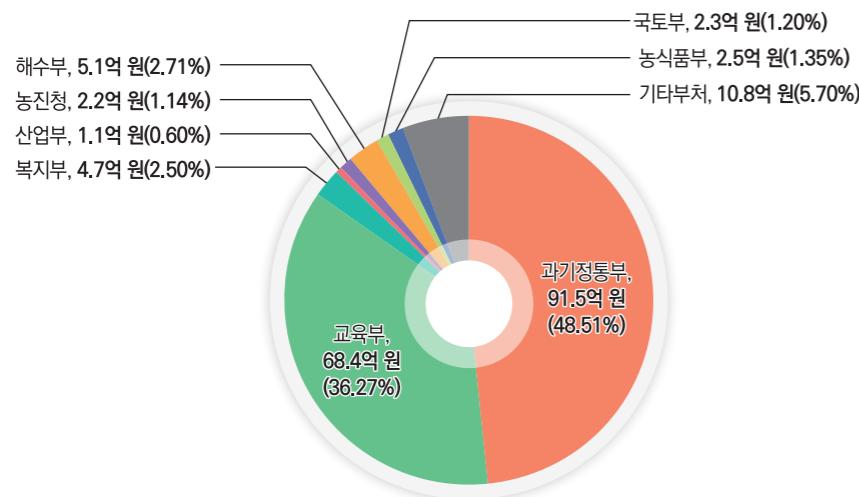
4. 기술료 성과

- 융합기술 R&D 사업의 기술료 성과는 교육부·과기정통부, 응용연구, 대학, 수도권, IT·BT 분야에서 주도적으로 배출됨

- (부처별 성과) 교육부에서 배출된 기술료 징수 건수는 48.76%(354건), 과기정통부에서 배출된 기술료 징수액은 48.51%(91.5억 원)를 차지하며 강세를 보임
 - 기술료 징수 건수 성과는 교육부 다음으로 과기정통부, 농식품부 순으로 나타났고, 징수액 성과는 과기정통부, 교육부, 해수부 순으로 나타남

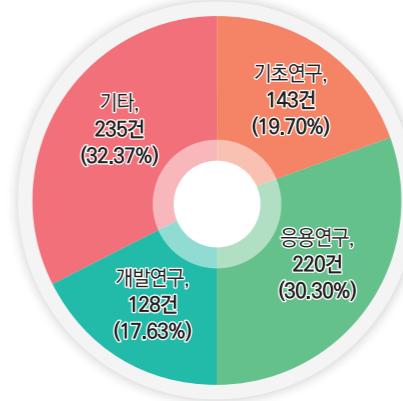


<부처별 기술료 징수건수 성과>

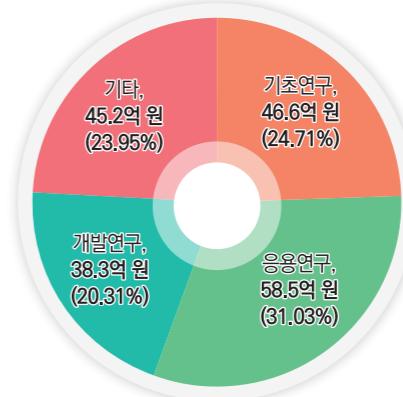


<부처별 기술료 징수액 성과>

- (연구개발단계별 성과) 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수건수·징수액 성과는 응용연구 단계에서 30.30%(220건), 31.03%(58.5억 원)를 차지하며 강세를 보임
 - 기술료 징수건수 성과는 응용연구, 기초연구(143건, 19.70%), 개발연구(128건, 17.63%) 순이며, 기술료 징수액 성과는 응용연구, 기초연구(46.6억 원, 24.71%), 개발연구(38.3억 원, 20.31%) 순으로 성과가 발생함

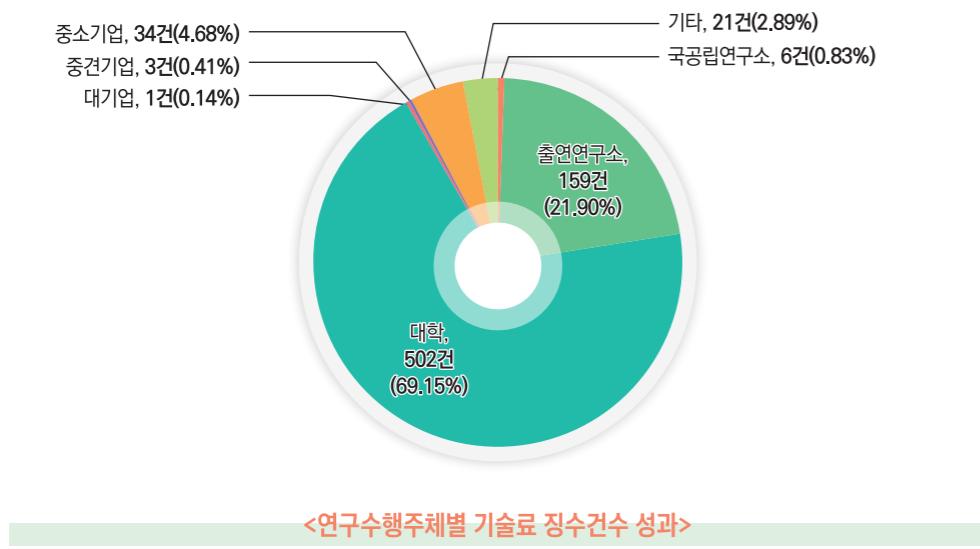


<연구개발단계별 기술료 징수건수 성과>



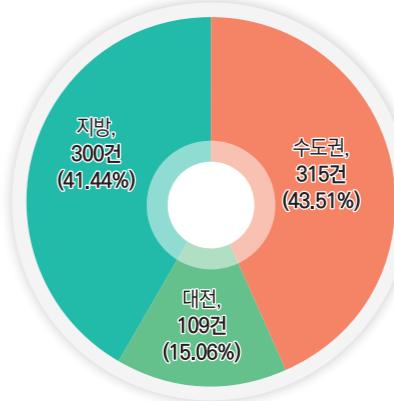
<연구개발단계별 기술료 징수액 성과>

- (연구수행주체별 성과) 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수건수·징수액 성과는 대학에서 각각 69.15%(502건), 61.19%(115.4억 원)로 성과를 주도하는 것으로 나타남
 - 기술료 징수건수 성과는 대학, 출연연구소(159건, 21.90%), 중소기업(34건, 4.68%) 순이며, 기술료 징수액 성과도 대학, 출연연구소(58.2억 원, 30.87%), 중소기업(7.9억 원, 4.17%) 순으로 성과가 높게 나타남

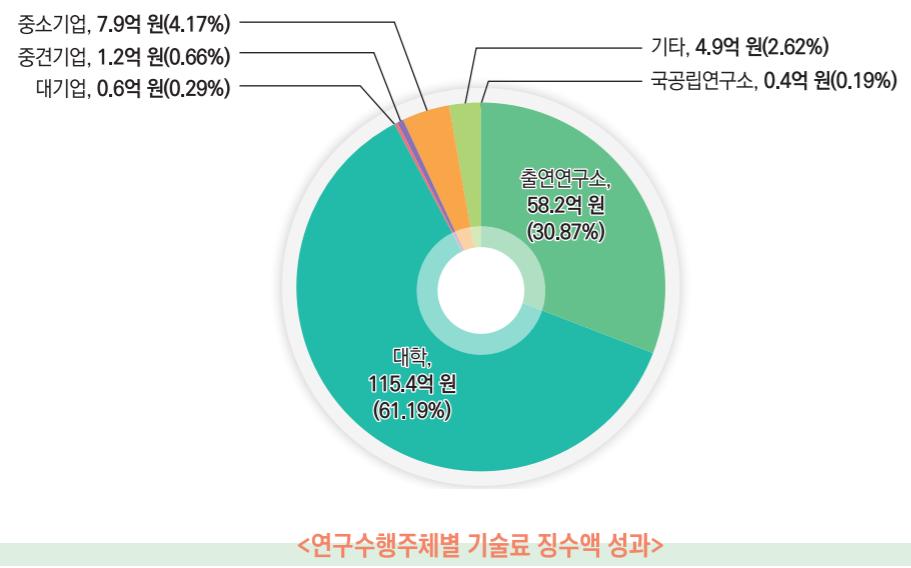


<연구수행주체별 기술료 징수건수 성과>

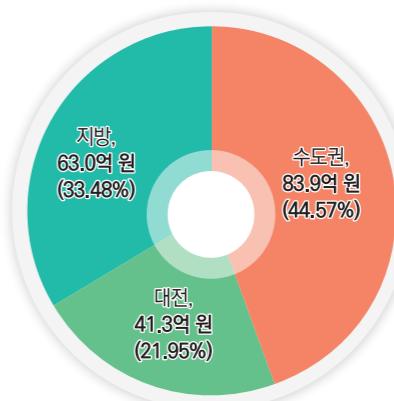
- (지역별 성과) 기술료 징수건수·징수액 성과는 수도권에서 가장 많이 발생함
 - 기술료 징수건수 성과는 수도권(315건, 43.51%), 지방(300건, 41.44%), 대전(109건, 15.06%) 순이며, 기술료 징수액 성과도 수도권(83.9억 원, 44.57%), 지방(63.0억 원, 33.48%), 대전(41.3억 원, 21.95%) 순으로 성과가 발생함



<지역별 기술료 징수건수 성과>



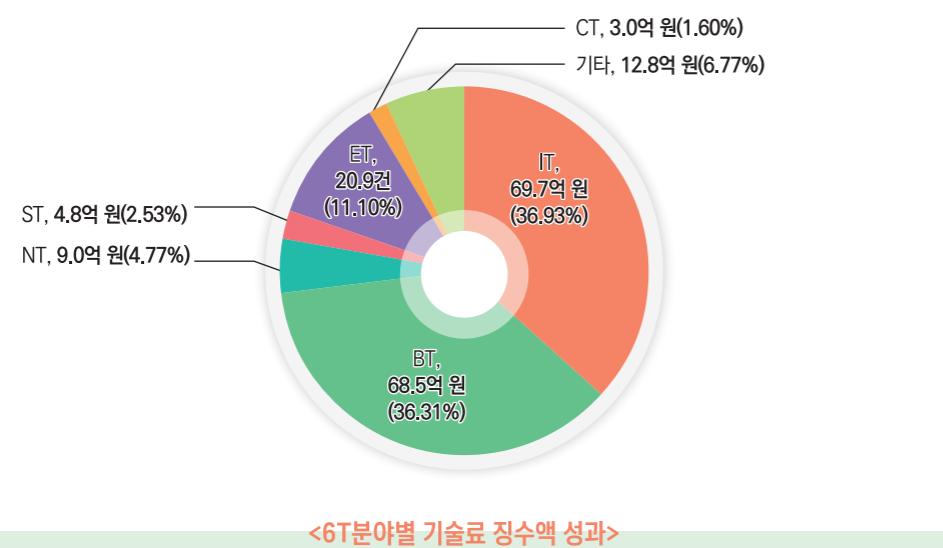
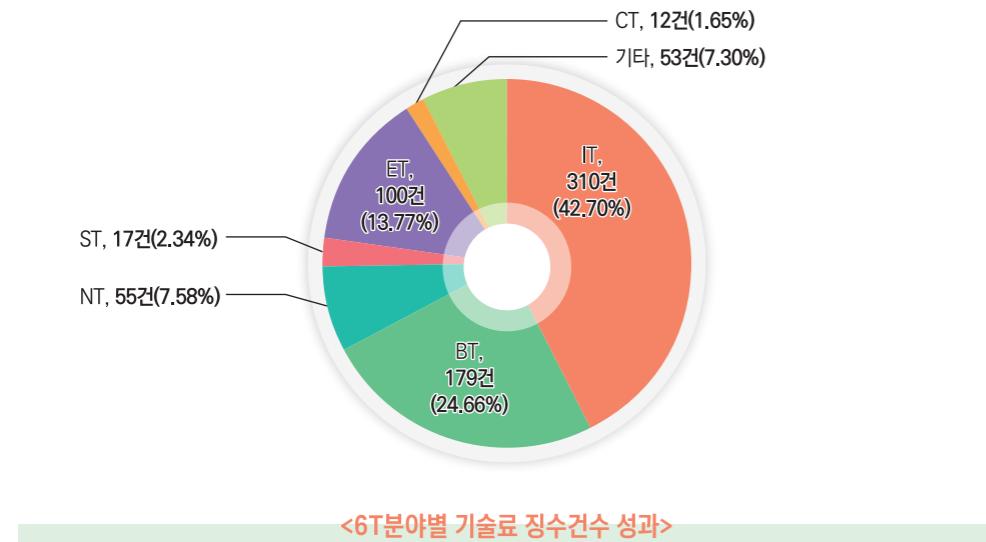
<연구수행주체별 기술료 징수액 성과>



<지역별 기술료 징수액 성과>

- (미래유망 신기술(6T) 분야별 성과) 기술료 정수건수와 정수액 성과는 IT와 BT 분야가 주도하고 있음

- 기술료 정수건수 성과는 IT(310건, 42.70%), BT(179건, 24.66%), ET(100건, 13.77%) 순이며, 기술료 정수액 성과도 IT(69.7억 원, 36.93%), BT(68.5억 원, 36.31%), ET(20.9억 원, 11.10%) 순으로 나타남

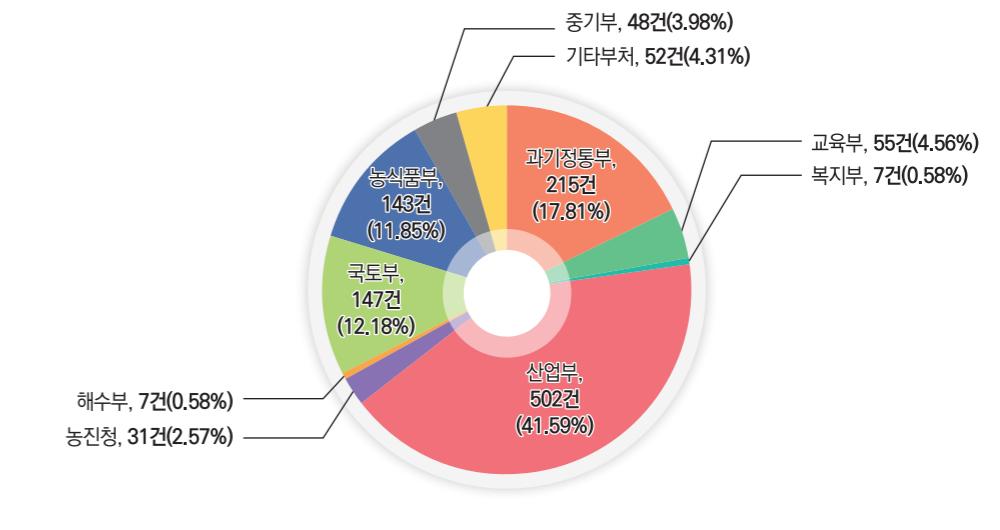


5. 사업화 성과

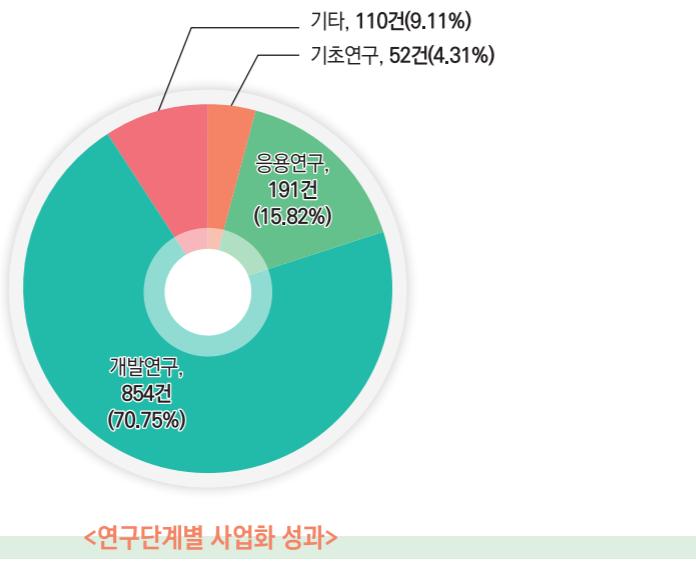
- 융합기술 R&D 사업의 사업화 성과는 산업부, 개발연구, 중소기업, 지방, IT 분야에서 주도적으로 배출됨

- (부처별 성과) 산업부에서 배출된 사업화 성과가 전체의 41.59%(502건)를 차지하며 강세를 보임

- 다음으로 과기정통부(17.81%), 국토부(12.18%) 순으로 나타남

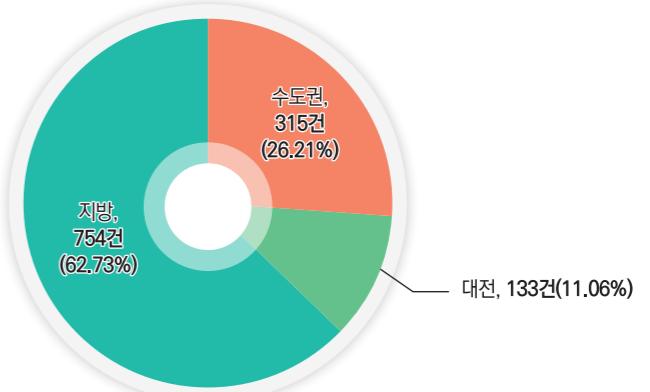


- (연구개발단계별 성과) 융합기술 R&D 사업 중 개발연구 단계에서 배출된 사업화 성과가 전체 70.75%(854건)를 차지함
 - 다음으로 응용연구(15.82%), 기초연구(4.31%) 순으로 나타남



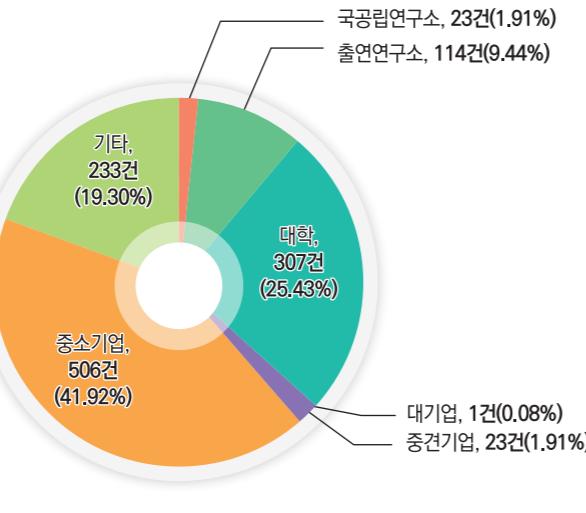
<연구단계별 사업화 성과>

- (지역별 성과) 지방에서 전체의 62.73%(754건)의 사업화 성과가 배출됨
 - 다음으로 수도권과 대전이 각각 26.21%, 11.06% 순으로 나타남



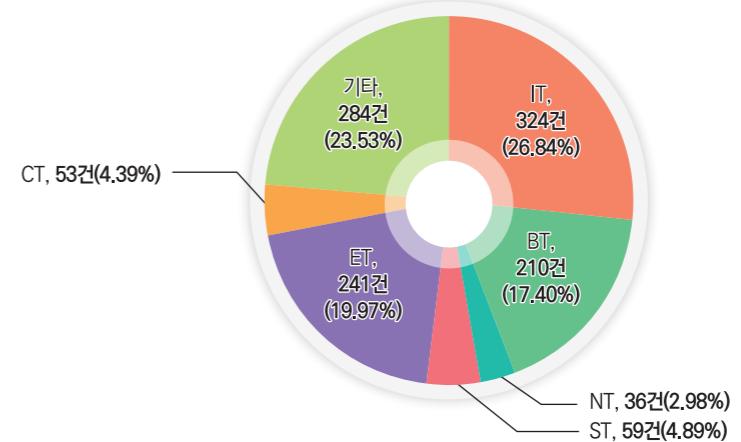
<지역별 사업화 성과>

- (연구수행주체별 성과) 중소기업에서 배출된 사업화 성과가 전체의 41.92%(506건)를 차지하며 사업화 성과를 주도하고 있음
 - 다음으로, 대학(25.43%), 출연연구소(9.44%), 국공립연구소(1.91%) 순으로 나타남



<연구수행주체별 사업화 성과>

- (미래유망 신기술(6T) 분야별 성과) 융합기술 R&D 사업 중 IT 분야에서 배출된 사업화 성과가 26.84%(324건)로 가장 많음
 - 다음으로 ET(19.97%), BT(17.40%), ST(4.89%) 순으로 나타남



<6T분야별 사업화 성과>

CONTENTS

2020년도 국가융합기술 R&D 성과분석

I. 성과 분석 개요

1. 성과 분석 목적	35
2. 성과 분석 근거	35
3. 성과 분석 대상 및 추진체계	35
4. 성과 분석 항목	37

II. 논문 성과분석

1. 총괄	45
2. 부처별 논문성과	46
3. 연구개발단계별 논문성과	48
4. 연구수행주체별 논문성과	50
5. 지역별 논문성과	52
6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 논문성과	54

III. 특허 성과 분석

1. 총괄	59
2. 부처별 국내특허 성과	61
3. 연구개발단계별 국내특허 성과	64
4. 연구수행주체별 국내특허 성과	67
5. 지역별 국내특허 성과	70
6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 성과	73
7. 해외특허 성과	76

IV. 기술료 성과 분석

1. 총괄	81
2. 부처별 기술료 성과	83
3. 연구개발단계별 기술료 성과	87
4. 연구수행주체별 기술료 성과	91
5. 지역별 기술료 성과	95
6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 성과	100

V. 사업화 성과 분석

1. 총괄	107
2. 부처별 사업화 성과	108
3. 연구개발단계별 사업화 성과	110
4. 연구수행주체별 사업화 성과	112
5. 지역별 사업화 성과	114
6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 성과	116

표 목차

[표 2-1] 2020년 SCI(E) 논문성과	45
[표 2-2] 연구비 투자 대비 부처별 SCI(E)논문 수	47
[표 2-3] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 SCI(E) 논문 수	49
[표 2-4] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 SCI(E) 논문 수	51
[표 2-5] 연구비 투자 대비 지역별 투자 대비 SCI(E)논문 수	53
[표 2-6] 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E)논문수	55
[표 3-1] 국내외 특허 출원·등록 성과	60
[표 3-2] 연구비 투자 대비 부처별 국내특허 출원·등록 성과	63
[표 3-3] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 국내특허 출원·등록 성과	66
[표 3-4] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 국내특허 출원·등록 성과	69
[표 3-5] 연구비 투자 대비 지역별 국내특허 출원·등록 성과	72
[표 3-6] 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 성과	75
[표 3-7] 국가별 해외특허 출원·등록 성과	77
[표 4-1] 연구비 투자 기술료 성과	82
[표 4-2] 연구비 투자 대비 부처별 기술료 징수 건수	84
[표 4-3] 연구비 투자 대비 부처별 기술료 징수액	86
[표 4-4] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 징수 건수	88
[표 4-5] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 징수액	90
[표 4-6] 연구비 투자 대비 연구주체별 기술료 징수건수	92
[표 4-7] 연구비 투자 대비 연구주체별 기술료 징수액	94
[표 4-8] 연구비 투자 대비 지역별 기술료 징수건수	97
[표 4-9] 연구비 투자 대비 지역별 기술료 징수액	99
[표 4-10] 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수건수	101
[표 4-11] 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수액	103
[표 5-1] 2020년 사업화 성과	107
[표 5-2] 연구비 투자 대비 부처별 사업화 건수 성과	109
[표 5-3] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 사업화 건수	111
[표 5-4] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 사업화 성과	113
[표 5-5] 연구비 투자 대비 지역별 사업화 성과	115
[표 5-6] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 건수	117

그림 목차

[그림 2-1] 융합기술 R&D 사업 부처별 SCI(E) 논문 성과 비중	46
[그림 2-2] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 부처별 SCI(E) 논문 편수	47
[그림 2-3] 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 SCI(E)논문 성과 비중	48
[그림 2-4] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 SCI(E) 논문 편수	49
[그림 2-5] 융합기술 R&D 사업 연구수행 주체별 SCI(E)논문 성과 비중	50
[그림 2-6] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구수행 주체별 SCI(E) 논문 편수	51
[그림 2-7] 융합기술 R&D 사업 지역별 SCI(E)논문 성과 비중	52
[그림 2-8] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 SCI(E) 논문편수	52
[그림 2-9] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E)논문 성과 비중	54
[그림 2-10] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E) 논문 편수	55
[그림 3-1] 국가R&D사업 대비 융합기술 R&D 사업의 특허 실적	59
[그림 3-2] 융합기술 R&D 사업 부처별 국내특허출원 성과 비중	61
[그림 3-3] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 부처별 국내특허 출원 건수	62
[그림 3-4] 융합기술 R&D 사업 부처별 국내특허 등록 성과 비중	62
[그림 3-5] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 부처별 국내특허 등록 건수	63
[그림 3-6] 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 국내특허 출원 성과 비중	64
[그림 3-7] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구개발단계별 국내특허 출원건수	65
[그림 3-8] 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 국내특허 등록 성과 비중	65
[그림 3-9] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구개발단계별 국내특허 등록건수	66
[그림 3-10] 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 국내특허 출원 성과 비중	67
[그림 3-11] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구수행주체별 국내특허 출원건수	68
[그림 3-12] 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 국내특허 등록 성과 비중	68
[그림 3-13] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구수행주체별 국내특허 등록건수	69
[그림 3-14] 융합기술 R&D 사업 지역별 국내특허 출원 성과 비중	70
[그림 3-15] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 지역별 국내특허 출원건수	70
[그림 3-16] 융합기술 R&D 사업 지역별 국내특허 등록 성과 비중	71
[그림 3-17] 정부 R&D 사업 대비 지역별 국내특허 등록건수	71
[그림 3-18] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 성과비중	73
[그림 3-19] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원건수	74
[그림 3-20] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 등록 성과비중	74

[그림 3-21] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 등록건수	75
[그림 3-22] 융합기술 R&D 사업 국가별 해외특허 출원	76
[그림 3-23] 융합기술 R&D 사업 국가별 해외특허 등록 성과 비중	77
[그림 4-1] 국가R&D사업 대비 융합기술 R&D 사업의 기술료 성과 실적	81
[그림 4-2] 부처별 기술료 징수건수	83
[그림 4-3] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 기술료 징수건수	84
[그림 4-4] 부처별 기술료 징수액	85
[그림 4-5] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 기술료 징수액	85
[그림 4-6] 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 기술료 징수 건수 성과 비중	87
[그림 4-7] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구개발단계별 기술료 징수 건수	88
[그림 4-8] 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 기술료 징수액 성과 비중	89
[그림 4-9] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구개발단계별 기술료 징수액	89
[그림 4-10] 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 기술료 징수건수 성과 비중	91
[그림 4-11] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구수행주체별 기술료 징수건수 성과비중	92
[그림 4-12] 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 기술료 징수액 성과 비중	93
[그림 4-13] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구수행주체별 기술료 징수액 성과비중	93
[그림 4-14] 융합기술 R&D 사업 지역별 기술료 징수건수 성과 비중	95
[그림 4-15] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 지역별 기술료 징수건수	96
[그림 4-16] 융합기술 R&D 사업 지역별 기술료 징수액 성과 비중	98
[그림 4-17] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 지역별 기술료 징수액	98
[그림 4-18] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 기술료 징수건수 성과비중	100
[그림 4-19] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수건수 비중	101
[그림 4-20] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 성과 비중	102
[그림 4-21] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 성과 비중	102
[그림 5-1] 융합기술 R&D 사업 부처별 사업화 건수 성과 비중	108
[그림 5-2] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 부처별 사업화 건수	109
[그림 5-3] 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 성과비중	110
[그림 5-4] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 건수 비중	111
[그림 5-5] 융합기술 R&D 사업 연구수행 주체별 사업화 성과 비중	112
[그림 5-6] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구수행 주체별 사업화 건수	113
[그림 5-7] 융합기술 R&D 사업 지역별 사업화 건수 성과 비중	114
[그림 5-8] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 사업화 건수	114
[그림 5-9] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 건수 성과 비중	116
[그림 5-10] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 건수	117

I. ■ 성과분석 개요

1. 성과 분석 목적
2. 성과 분석 근거
3. 성과 분석 대상 및 추진체계
4. 성과 분석 항목

I. 성과 분석 개요

1. 성과 분석 목적

- 2020년도 국가 연구개발사업 조사·분석의 사업정보를 토대로 융합기술 R&D 사업을 과제 수준에서 유형별로 분류하고 연구개발 단계, 수행주체, 지역 등 여러 측면에서 성과를 분석
- 본 성과분석 결과는 융합기술 R&D 성과 현황을 제시하여 향후 융합 관련 기본계획 및 시행계획과 새로운 융합기술 R&D 기획 등 과학기술 정책 수립에 기초자료로 활용

2. 성과 분석 근거

- 「제3차 융합연구개발 활성화 기본계획('18~'27)」7대 중점 과제 中 ‘융합연구 플랫폼 구축’을 위한 ‘연구자가 필요로 하는 융합 정책 및 연구동향 정보 등을 제공’ 전략에 근거하여 융합기술 R&D 과제의 성과분석 실시

※ 융합연구정책센터 기능을 강화하여 특허·논문·기술동향 분석, 연구성과, 융합 성공사례 및 방법론 등 융합연구에 필요한 정보를 상시분석제공

3. 성과 분석 대상 및 추진체계

● 성과분석 대상

- 분석대상: 2020년도 국가융합기술 R&D 조사·분석상 융합과제로 분류된 과제¹⁾를 대상으로, 보안과제 제외 2020년도 과제의 성과를 분석(12,475건, 3조 2,038억 원)
- 2020년도에 발생한 성과 중 과제수행연도가 2020년으로 과제수행연도와 성과발생년도가 동일한 성과에 대한 분석을 실시

1) 사업구분이 일반연구개발사업, 국방연구개발사업인 과제에 대하여(인문사회연구개발사업은 제외) 연구책임자가 지정한 국가과학기술표준분류의 대분류가 두 개 이상의 분류에 해당하는 과제(단, ‘기타’ 분류는 하나의 국가과학기술표준분류로 구분)



- 정부 R&D 사업의 성과분석 내용은 한국과학기술기획평가원(KISTEP)의 「2020년도 국가연구개발사업 성과분석 보고서」 활용²⁾

● 성과 항목

- 성과 항목은 SCI(E)논문, 국내특허출원·등록, 해외특허출원·등록, 기술료 징수건수·징수액, 사업화로 구분

항목	기준
논문	해당 기간 내에 SCI(E) 학술지에 게재된 논문(학술지 발간연도 기준) ※ 한 건의 논문성과가 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) 국내 등록특허와 해외 등록특허로 구분하여 조사 ※ 한 건의 특허성과가 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

● 분석 방법

- 국가과학기술지식정보서비스(National Science & Technology Information Service; NTIS, <http://www.ntis.go.kr>)를 통해 입력·검증된 성과분석 DB 활용
- 융합기술 R&D 과제 성과 DB를 대상으로 4개 항목(논문, 특허, 사업화, 기술료)에 대해 성과분석 실시

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

4. 성과 분석 항목

● 성과분석 항목 개요

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

구분	기준
부처별	• 부·처·청, 다부처 포함
연구개발단계	• OECD "Frascati Manual"(2002)에서 제시하는 기준으로 구분 - 기초연구, 응용연구, 개발연구, 기타로 구분
연구수행주체	• 연구개발예산을 통해 실질적으로 연구개발을 수행하는 기관을 의미 - 국공립연구소, 출연연구소, 대학, 대/중견/중소기업, 기타로 구분
지역	• 17개 광역자치단체별 지역을 수도권, 대전, 지방으로 구분
미래유망 신기술(6T)	• IT, BT, NT, ST, ET, CT 등 6개 분류로 구분

● 담당부처

- 융합 R&D 과제를 수행한 주요 부·처·청 9개를 대상으로 분석

※ 그 외의 부처는 기타부처로 합하여 분석(행정안전부, 방위사업청, 산림청, 경찰청, 원자력안전위원회, 해양경찰청, 식품의약품안전처, 문화체육관광부, 환경부, 기상청, 문화재청, 소방청, 다부처 등)

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

- 연구개발단계

- OECD에서 제시하는 기준에 따라 기초연구, 응용연구, 개발연구로 구분

구분	분류 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

출처: OECD, Frascati anual(2002)

- 연구수행주체

- 정부 R&D 예산을 활용하여 실질적으로 연구개발을 수행하는 기관을 의미하며, 사업추진기관을 의미하는 연구주관기관과는 상이

구분	분류 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 ³⁾
중소기업	• 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 중소규모인 기업
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 비영리법인, 연구조합, 협회, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등 • 정부부처 : 식품의약품안전처, 농촌진흥청 등 연구를 수행하는 정부 부·청⁴⁾

3) 중견기업의 범위는 중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 제2조제1호에 의하여 다음과 같이 정함. 즉 가. 「중소기업 기본법」 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.

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

- 지역

- 연구비가 실제로 집행된 17개 광역지방자치단체로 구분

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

- 미래유망 신기술(6T)

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

구분	분류 기준
IT	• 핵심부품(테라비트급 광통신 부품기술, 집적회로기술 등), 차세대네트워크기반(4세대 이동통신, 대용량 광전송 시스템기술 등), 정보처리시스템 및 S/W(멀티미디어 단말기 및 운영체계기술, 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 융합기술 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 SCI(E) 논문 및 특허에서 기술료와 사업화 성과 추가

연도	융합과제 선정방식	성과 항목			
		SCI(E) 논문	국내(외) 특허	기술료	사업화
2012	<ul style="list-style-type: none"> ‘융합과제 분류 프로세스’에 따라서 과기정통부 전체과제에 대해 2차 전문가 평가로 선정 - 다음 조건들의 순서도(Flow chart)에 따름 <ul style="list-style-type: none"> * 대분류 기준 2개 요소기술, 방법론 도입, 기술간화학적 융합, 기술간 선호관계, 통합과정 존재 등 	✓	✓	✓	
2014	<ul style="list-style-type: none"> 매년 융합연구 시행계획(과기정통부)에 포함된 참여부처의 융합사업의 모든 과제를 선정 - 시행계획상 융합사업을 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)의 사업과 과제를 매칭 <ul style="list-style-type: none"> * 2014: 122개 사업, 11,278개 과제 * 2015: 118개 사업, 12,711개 과제 * 2016: 124개 사업, 13,417개 과제 	✓	✓		
2015	<ul style="list-style-type: none"> - NTIS 상에서 확인이 어려운 사업들의 융합과제는 제외되는 한계점이 있으며, - 융합사업 과제가 융합과제인지 여부와 사업에서의 융합과제 누락 가능성 존재 	✓	✓		
2016		✓	✓		
2017		✓	✓		
2018	<ul style="list-style-type: none"> NTIS 전체과제에서 국가과학기술표준분류 대분류 기준 2개 이상에 해당되는 과제를 융합과제로 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 과제이해도가 높은 연구책임자가 판단하여, 연구현장의 의견을 반영한 결과임 - 국가연구개발사업조사분석보고서(KISTEP)도 융합과제 선정기준으로 사용하므로 기준의 일관성 확보가 가능 	✓	✓	✓	✓
2019		✓	✓	✓	✓
2020		✓	✓	✓	✓

II. | 논문 성과분석

1. 총괄
2. 부처별 논문성과
3. 연구개발단계별 논문성과
4. 연구수행주체별 논문성과
5. 지역별 논문성과
6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 논문성과

II. 논문 성과분석

1. 총괄

◆ 2020년도 융합기술 R&D 사업을 통해 작성된 SCI(E)논문은 10,680편으로, 정부 R&D 사업의 23.97%를 차지

● 2020년 융합기술 R&D 사업 논문성과 총괄 현황

- 융합기술 R&D 사업의 투자 대비(3조 2,038억 원, 12,475건) SCI(E)논문 실적은 연구비 10억 원당 3.33편, 연구과제당 0.86편으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 투자 대비(23조 8,803억 원, 73,501건) SCI(E)논문 성과는 10억 원당 1.87편, 연구과제당 0.61편으로 나타남

[표 2-1] 2020년 SCI(E) 논문성과

구분	연구비	과제 수	SCI(E) 논문 수	10억 원당 SCI(E)논문 수	연구과제당 SCI(E)논문 수
융합기술 R&D 사업	32,038	12,475	10,680	3.33	0.86
정부 R&D 사업	238,803	73,501	44,563	1.87	0.61

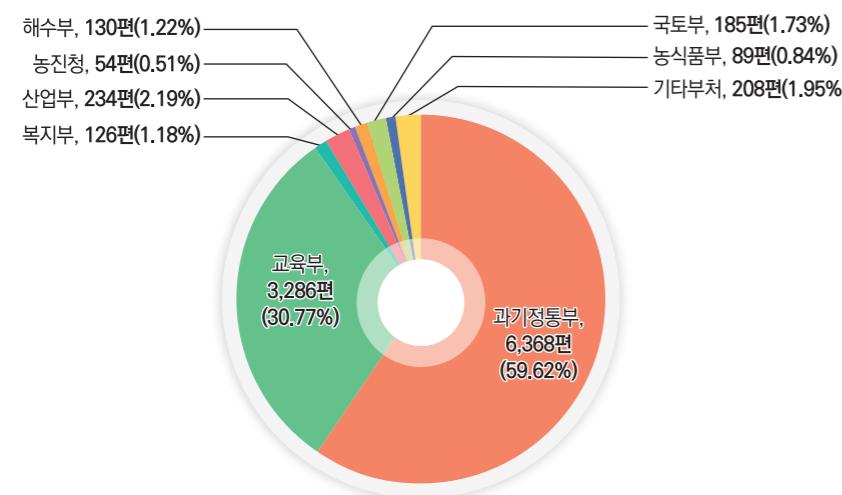


2. 부처별 논문성과

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 부처별 SCI(E)논문은 과기정통부가 전체 59.62%로 가장 큰 비중을 차지
- 연구비 투자 대비 부처별 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 교육부가 16.86편, 과기정통부 3.82편 순

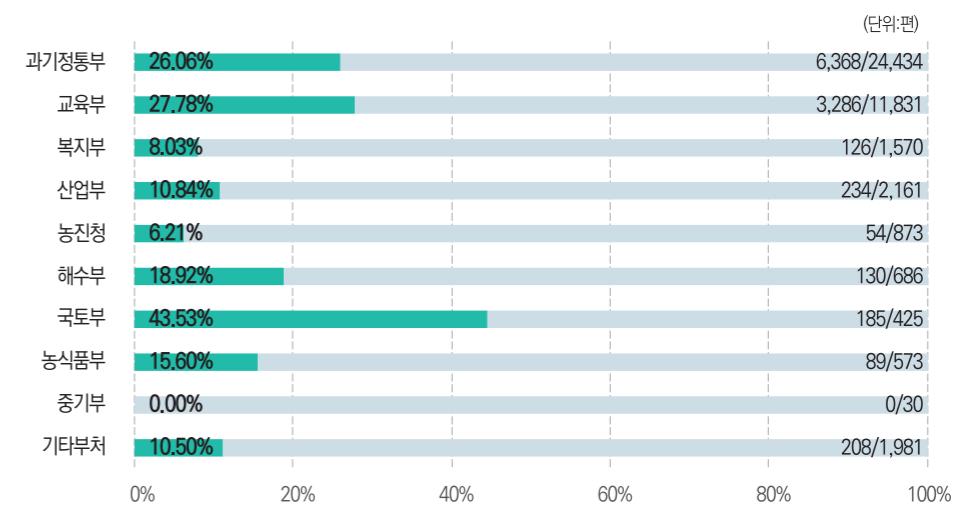
● 2020년 융합기술 R&D 사업 부서별 SCI(E)논문 성과

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 부처별 SCI(E)논문은 과기정통부가 전체 59.62%로 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
 - 다음으로 교육부(30.77%), 산업부(2.19%) 순으로 나타남
 - 융합기술 R&D 사업의 부처별 SCI(E)논문 성과는 과기정통부와 교육부가 90% 이상 주도하는 것으로 나타남



[그림 2-1] 융합기술 R&D 사업 부처별 SCI(E) 논문 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 부처별 SCI(E)논문 성과는 국토부(43.53%), 교육부(27.78%), 과기정통부(26.06%) 순으로 나타남



[그림 2-2] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 부처별 SCI(E) 논문 편수

- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 SCI(E)논문 성과는 교육부, 과기정통부 순으로 각각 10억 원당 16.86편, 3.82편으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 부처별 10억 원당 SCI(E)논문 성과도 교육부, 과기정통부 순으로 각각 5.47편, 3.17편으로 나타남

[표 2-2] 연구비 투자 대비 부처별 SCI(E)논문 수

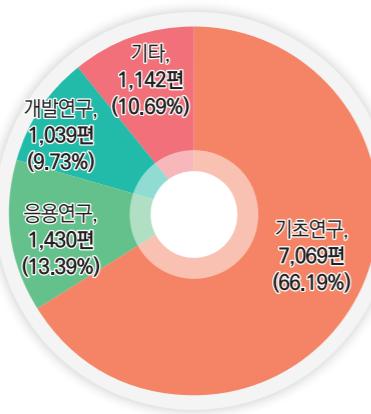
구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	SCI(E) 논문 수	10억 원당 논문 수	연구비	SCI(E) 논문 수	10억 원당 논문 수
과기정통부	16,661	6,368	3.82	77,137	24,434	3.17
교육부	1,949	3,286	16.86	21,646	11,831	5.47
복지부	800	126	1.57	6,433	1,570	2.44
산업부	3,941	234	0.59	40,113	2,161	0.54
농진청	169	54	3.21	6,869	873	1.27
해수부	1,136	130	1.14	6,803	686	1.01
국토부	2,365	185	0.78	5,030	425	0.84
농식품부	438	89	2.04	2,076	573	2.76
중기부	402	0	0	14,046	30	0.02
기타부처	4,177	208	0.50	58,651	1981	0.34
합계	32,038	10,680	3.33	238,803	44,563	1.87

3. 연구개발단계별 논문성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 SCI(E)논문은 기초연구 단계에서 가장 많이 발생
- 연구비 투자 대비 연구개발단계별 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 기초연구 6.19편, 응용연구 2.23편, 개발연구 0.93편 순

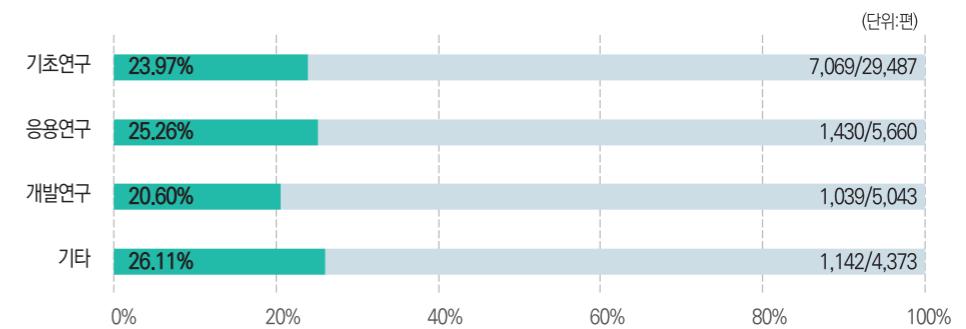
2020년 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 SCI(E)논문 성과

- 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 SCI(E)논문 성과의 66.19%가 기초연구 단계에서 발생하고 있음
 - 다음으로 응용연구(13.39%), 개발연구(9.73%) 순으로 나타남



[그림 2-3] 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 SCI(E)논문 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 연구개발단계별 융합기술 R&D 사업의 SCI(E)논문 성과 비중은 기타를 제외하고 응용연구(25.26%), 기초연구(23.97%), 개발연구(20.60%) 순으로 나타남



[그림 2-4] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 SCI(E) 논문 편 수

- 연구개발단계별 연구비 투자 대비 SCI(E)논문 성과는 기타를 제외하고 10억 원당 기초연구 6.19편, 응용연구 2.23편, 개발연구 0.93편 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 연구개발단계별 연구비 투자 대비 SCI(E)논문 성과는 기타를 제외하고 10억 원당 기초연구 5.81편, 응용연구 1.45편, 개발연구 0.64편 순으로 나타남

[표 2-3] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 SCI(E) 논문 수

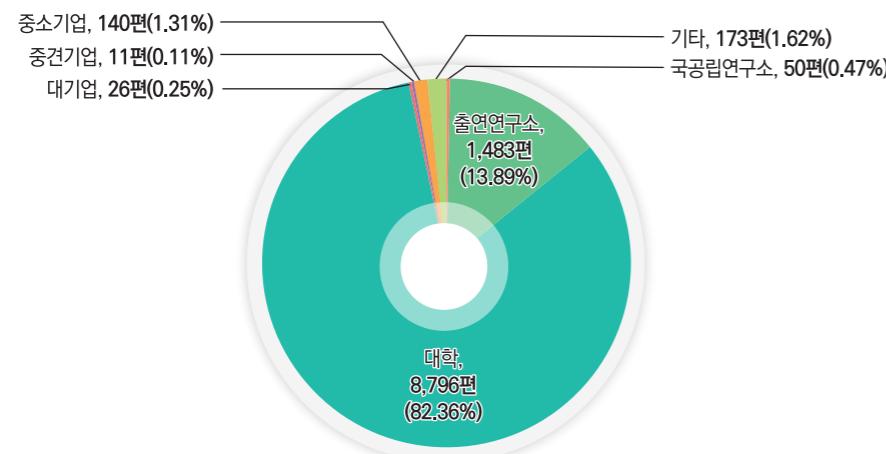
구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	SCI(E) 논문 수	10억 원당 논문 수	연구비	SCI(E) 논문 수	10억 원당 논문 수
기초연구	11,413	7,069	6.19	50,714	29,487	5.81
응용연구	6,418	1,430	2.23	38,907	5,660	1.45
개발연구	11,161	1,039	0.93	78,754	5,043	0.64
기타	3,046	1,142	3.75	70,429	4,373	0.62
합계	32,038	10,680	3.33	238,803	44,563	1.87

4. 연구수행주체별 논문성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업을 통해 작성된 SCI(E)논문의 82.36%가 대학에서 배출
- 연구비 투자 대비 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 대학 7.39편, 출연연구소 1.31편 순

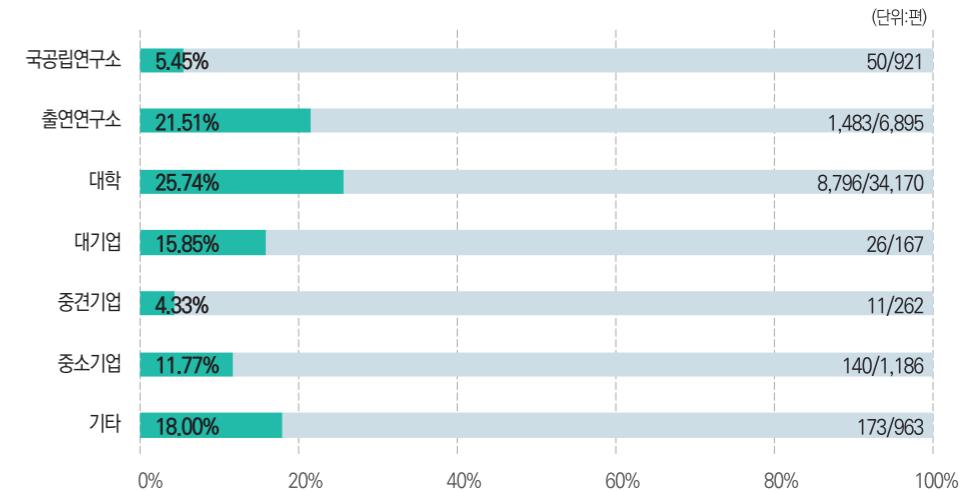
2020년 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 SCI(E)논문 성과

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 연구수행주체별 SCI(E)논문 성과는 대학(8,796편, 82.36%)과 출연연구소(1,483편, 13.89%)에서 전체의 약 96%를 차지하며 성과를 주도하고 있음
 - 다음으로 중소기업(140편, 1.31%), 국공립연구소(50편, 0.47%), 대기업(26편, 0.25%) 순이나 비중은 다소 낮음



[그림 2-5] 융합기술 R&D 사업 연구수행 주체별 SCI(E)논문 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 연구수행주체별 융합기술 R&D 사업의 SCI(E)논문 성과 비중은 기타를 제외하고 대학(25.74%), 출연연구소(21.51%), 대기업(15.85%) 순으로 나타남



[그림 2-6] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구수행 주체별 SCI(E) 논문 편 수

- 연구비 투자 대비 지역별 융합기술 R&D 과제의 SCI(E)논문성과는 10억 원당 대학 7.39편, 출연연구소 1.31편, 국공립연구소 0.84편 순으로 나타남
 - 정부 R&D 과제의 지역별 투자 대비 SCI(E)논문성과는 10억 원당 대학 5.94편, 국공립연구소 0.81편, 출연연구소 0.76편 순으로 나타남

[표 2-4] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 SCI(E) 논문 수

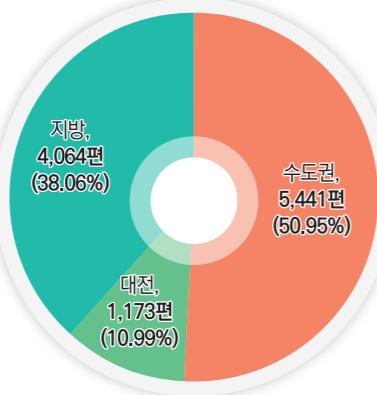
구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	SCI(E) 논문 수	10억 원당 논문 수	연구비	SCI(E) 논문 수	10억 원당 논문 수
국공립연구소	597	50	0.84	11,323	921	0.81
출연연구소	11,333	1,483	1.31	90,289	6,895	0.76
대학	11,900	8,796	7.39	57,508	34,170	5.94
대기업	777	26	0.34	3,820	167	0.44
중견기업	400	11	0.28	18,212	262	0.14
중소기업	4,536	140	0.31	39,753	1,186	0.30
기타	2,496	173	0.69	17,900	963	0.54
합계	32,038	10,680	3.33	238,803	44,563	1.87

5. 지역별 논문성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 지역별 SCI(E)논문 성과 비중은 수도권이 50.95%로 가장 많은 논문성과를 배출
- 연구비 투자 대비 지역별 융합기술 R&D 사업의 배출된 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 수도권 4.35편, 지방 3.62편, 대전 1.43편 순

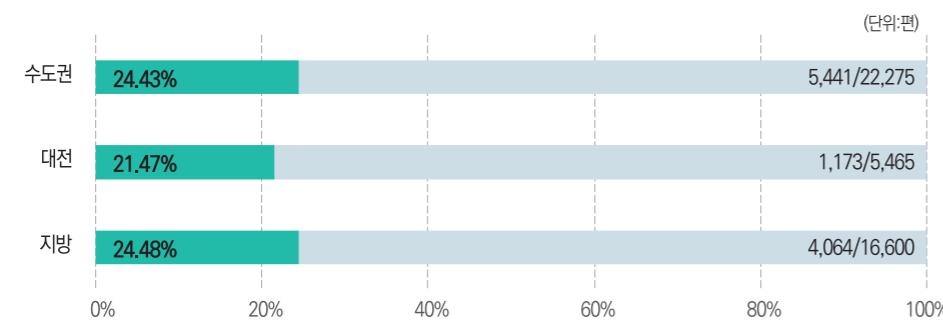
2020년 융합기술 R&D 사업 지역별 SCI(E)논문 성과

- 융합기술 R&D 사업의 지역별 SCI(E)논문 비중은 수도권에서 전체 50.95%가 배출됨
 - 다음으로, 지방 38.06%, 대전 10.99% 순으로 나타남



[그림 2-7] 융합기술 R&D 사업 지역별 SCI(E)논문 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 지역별 융합기술 R&D 사업의 SCI(E)논문성과는 지방(24.48%), 수도권(24.43%) 대전(21.47%) 순으로 나타남



[그림 2-8] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 SCI(E) 논문편수

- 연구비 투자 대비 지역별 융합기술 R&D 사업의 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 수도권 4.35편, 지방 3.62편, 대전 1.43편 순으로 나타남

- 정부 R&D 사업의 지역별 투자 대비 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 수도권 3.09편, 지방 1.84편, 대전 0.84편 순으로 나타남

[표 2-5] 연구비 투자 대비 지역별 투자 대비 SCI(E)논문 수

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	SCI(E) 논문수	10억 원당 논문수	연구비	SCI(E) 논문수	10억 원당 논문수
수도권	서울특별시	7,895	4,156	5.26	41,715	16,834
	경기도	4,115	997	2.42	25,611	4,372
	인천광역시	501	287	5.73	4,787	1,070
	소계	12,511	5,441	4.35	72,113	22,275
대전	대전광역시	8,182	1,173	1.43	65,132	5,465
	소계	8,182	1,173	1.43	65,132	5,465
지방	부산광역시	1,191	550	4.62	9,626	2,230
	대구광역시	957	505	5.28	6,842	1,895
	광주광역시	1,302	470	3.61	5,607	1,693
	울산광역시	767	363	4.74	3,234	1,448
	강원도	375	216	5.76	3,156	1,202
	충청북도	885	281	3.17	7,239	1,130
	충청남도	699	273	3.90	5,903	998
	전라북도	783	459	5.87	8,808	1,561
	전라남도	596	72	1.20	3,671	279
	경상북도	1,060	476	4.49	6,882	2,441
	경상남도	2,126	270	1.27	22,156	1,184
	제주특별자치도	165	70	4.22	1,714	327
	세종특별자치시	324	59	1.81	5,159	214
	소계	11,229	4,064	3.62	89,996	16,600
합계		31,922	10,678	3.34	227,242	44,341
						1.95

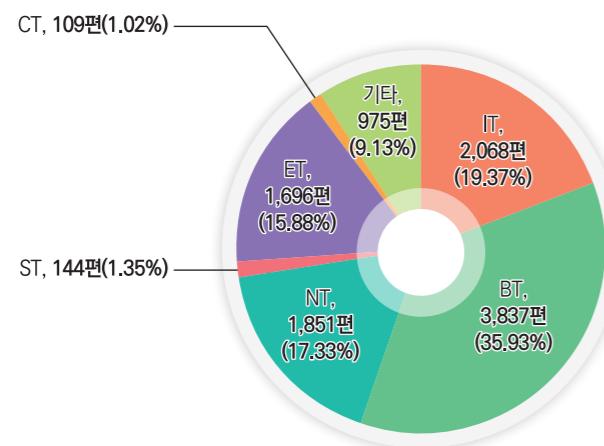
*지역분류가 기타(분산 수행되어 지역분류가 불가능)와 해외로 입력된 과제 등 지역이 분류되지 않은 과제에서 발생한 SCI(E)논문 실적은 제외

6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 논문성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E)논문 성과 비중은 BT 분야가 35.93%로 가장 높은 비중 차지
- 연구비 투자 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 NT 5.23편, BT 4.81편, ET 2.71편 순

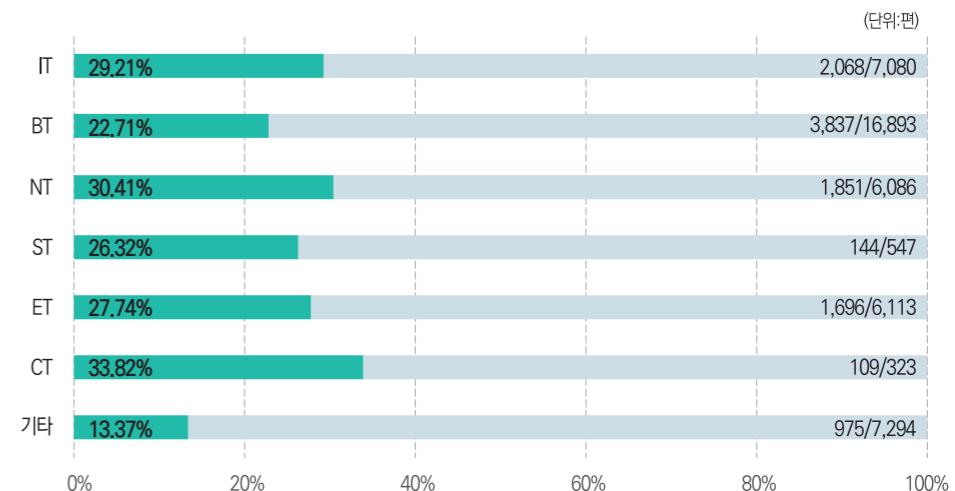
2020년 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E)논문 성과

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E)논문 비중은 BT 분야의 비중이 35.93%로 가장 높으며, IT 분야가 19.37%로 BT, IT 2개 분야가 전체 비중의 약 55.30%를 차지
 - 다음으로 IT(17.33%), ET(15.88%) 순으로 비중이 높게 나타남



[그림 2-9] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E)논문 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업의 SCI(E)논문 성과는 CT(33.82%), NT(30.41%), IT(29.21%) 순으로 나타남



[그림 2-10] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E) 논문 편수

- 연구비 투자 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 NT 5.23편, BT 4.81편, ET 2.71편 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 6T 분야별 투자 대비 SCI(E)논문 성과는 10억 원당 NT 5.59편, BT 4.09편, ET 2.20편 순으로 나타남

[표 2-6] 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 SCI(E)논문수

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	SCI(E) 논문 수	10억 원당 논문 수	연구비	SCI(E) 논문 수	10억 원당 논문 수
IT	7,968	2,068	2.60	43,168	7,080	1.64
BT	7,974	3,837	4.81	41,253	16,893	4.09
NT	3,535	1,851	5.23	10,884	6,086	5.59
ST	1,063	144	1.35	21,461	547	0.25
ET	6,263	1,696	2.71	27,738	6,113	2.20
CT	513	109	2.13	2,485	323	1.30
기타	4,721	975	2.07	77,694	7,294	0.94
합계	32,038	10,680	3.33	224,682	44,336	1.97

*인문사회계 연구사업, 2001년도 이전에 수행된 과제 등 미래유망신기술(6T) 분야가 분류되지 않은 과제에서 발생한 SCI(E)논문 실적은 제외

III. 특허 성과 분석

1. 총괄
2. 부처별 국내특허 성과
3. 연구개발단계별 국내특허 성과
4. 연구수행주체별 국내특허 성과
5. 지역별 국내특허 성과
6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 성과

III. 특허 성과 분석

1. 총괄

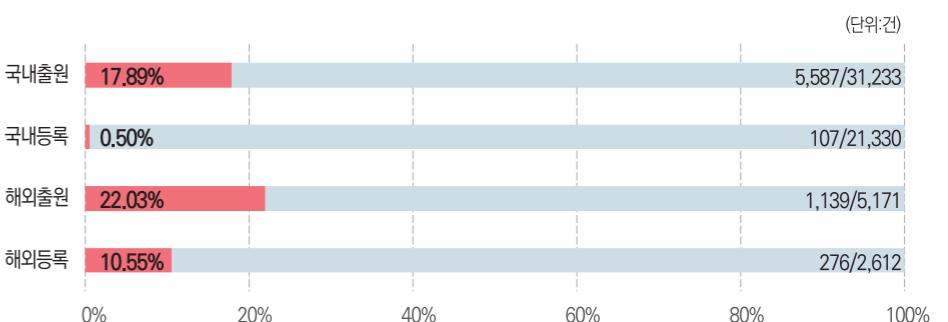
- ◆ 2020년도 융합기술 R&D 사업의 국내특허 성과는 총 5,695건으로, 특허 출원 성과는 5,587건, 특허 등록 성과는 107건의 실적을 배출
- ◆ 2020년도 융합기술 R&D 사업의 해외특허 성과는 출원 1,139건, 등록 276건의 성과를 배출

● 2020년 융합기술 R&D 사업 특허 성과 총괄 현황

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 특허 성과는 총 7,110건*으로, 국내특허 출원·등록 실적은 각각 5,587건, 107건, 해외특허 출원·등록 건수는 각각 1,139건, 276건으로 나타남

* 특허 실적건수는 건당 기여율을 고려한 실적

- 정부 R&D 사업의 특허 실적은 60,346건으로, 국내특허 출원·등록 건수는 각각 31,233건, 21,330건, 해외특허 출원·등록 건수는 각각 5,171건, 2,612건으로 나타남
- 정부 R&D 사업의 대비 융합기술 R&D 사업의 특허성과 비중은 국내특허 출원·등록은 각각 17.89%, 0.50%, 해외특허 출원·등록은 각각 22.03%, 10.55%를 차지하는 것으로 나타남



[그림 3-1] 국가R&D사업 대비 융합기술 R&D 사업의 특허 실적



- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비(3조 2,038억 원) 국내외 특허 출원·등록 성과(7,110건)는 10억 원당 2.22건, 연구과제 대비 성과는 연구과제당 0.57건으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 정부 투자 대비(23조 8,803억 원) 국내외 전체 특허 출원·등록 성과(60,346건)는 10억 원당 2.53건, 연구과제 대비 성과는 연구과제당 0.82건으로 나타남

[표 3-1] 국내외 특허 출원·등록 성과

구분		융합기술 R&D 사업	정부 R&D 사업	비율*
국내특허	출원	5,587	31,233	17.89%
	등록	107	21,330	0.50%
	합계	5,695	52,563	10.83%
해외특허	출원	1,139	5,171	22.03%
	등록	276	2,612	10.55%
	합계	1,415	7,783	18.18%
특허 합계		7,110	60,346	11.78%
연구비		32,038	238,803	13.42%
10억 원당 특허수		2.22	2.53	-
연구과제수		12,475	73,501	16.97%
연구과제당 특허수		0.57	0.82	-

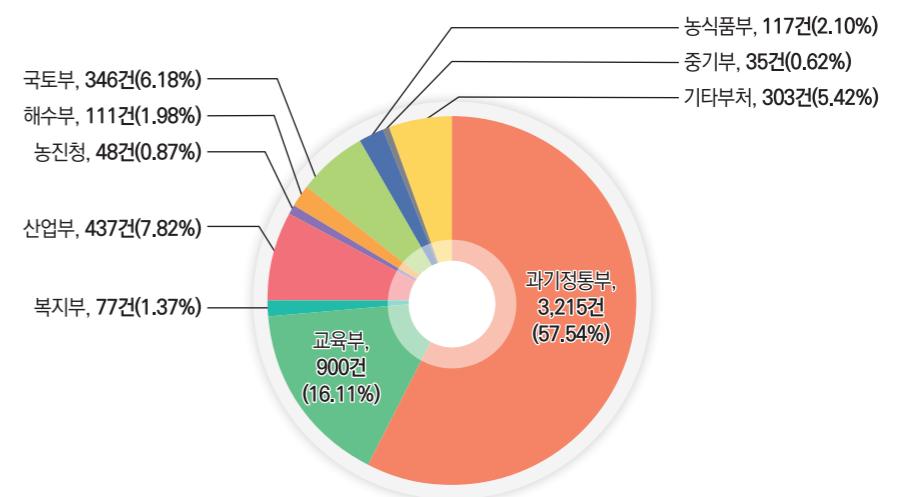
* 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 특허수 비율

2. 부처별 국내특허 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 부처별 국내특허 출원·등록 성과는 과기정통부, 교육부가 주도
- 부처별 국내특허 등록 성과는 과기정통부, 국토부, 산업부가 강세
- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 국내특허 출원·등록 성과는 10억 원당 교육부 4.69건, 농촌진흥청 2.93건, 농식품부 2.79건 순

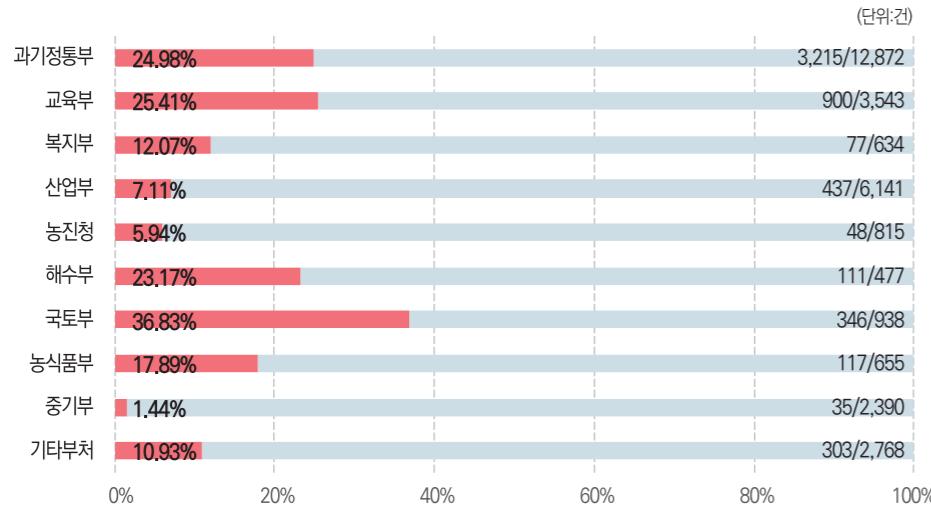
2020년 부처별 국내특허 출원 성과

- 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원 성과는 과기정통부가 차지하는 비중이 57.54%로 국내출원 성과를 주도하는 것으로 나타남
 - 다음으로 교육부(16.11%), 산업부(7.82%) 순으로 나타남



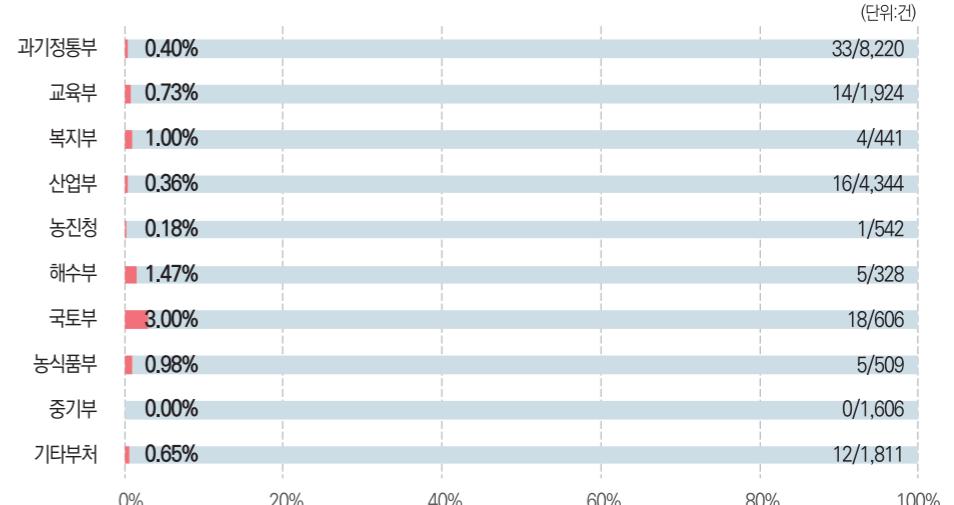
[그림 3-2] 융합기술 R&D 사업 부처별 국내특허출원 성과 비중

- 부처별 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원 성과 비중은 국토부(36.83%), 교육부(25.41%), 과기정통부(24.98%) 순으로 나타남



[그림 3-3] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 부처별 국내특허 출원 건수

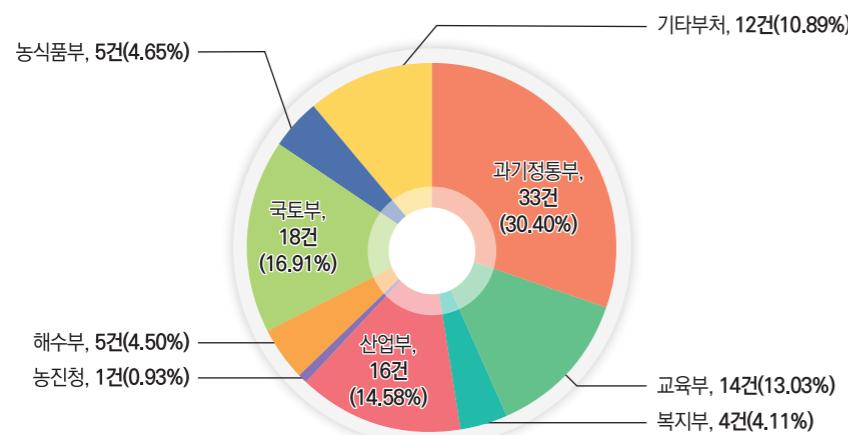
- 부처별 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 국내특허 등록 비중은 국토부(3.00%), 해수부(1.47%), 복지부(1.00%) 순으로 나타남



[그림 3-5] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 부처별 국내특허 등록 건수

● 2020년 부처별 국내특허 등록 성과

- 융합기술 R&D 사업의 국내특허 등록 성과는 과기정통부가 차지하는 비중이 30.40%로 특허성과를 주도하는 것으로 나타남
 - 다음으로 국토부(16.91%)와 산업부(14.58%) 순으로 나타남



[그림 3-4] 융합기술 R&D 사업 부처별 국내특허 등록 성과 비중

● 2020년 부처별 국내특허 출원·등록 성과

- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 국내특허 성과는 10억 원당 교육부 4.69건으로 가장 높은 수치를 보였으며, 다음으로 농진청 2.93건, 농식품부 2.79건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 부처별 국내특허 성과는 연구비 10억 원당 농식품부 5.61건, 국토부 3.07건 순으로 나타남

[표 3-2] 연구비 투자 대비 부처별 국내특허 출원·등록 성과

구분	융합기술 R&D 사업				정부 R&D 사업			
	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수*	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수*
과기정통부	16,661	3,215	33	1.95	77,137	12,872	8,220	2.73
교육부	1,949	900	14	4.69	21,646	3,543	1,924	2.53
복지부	800	77	4	1.01	6,433	634	441	1.67
산업부	3,941	437	16	1.15	40,113	6,141	4,344	2.61
농진청	169	48	1	2.93	6,869	815	542	1.98
해수부	1,136	111	5	1.01	6,803	477	328	1.18
국토부	2,365	346	18	1.54	5,030	938	606	3.07
농식품부	438	117	5	2.79	2,076	655	509	5.61
중기부	402	35	-	0.86	14,046	2,390	1,606	2.84
기타부처	4,117	303	12	0.75	58,651	2,768	1,811	0.78
합계	32,038	5,587	107	1.78	238,803	31,233	20,332	2.16

*10억 원당 국내 특허출원·등록 수

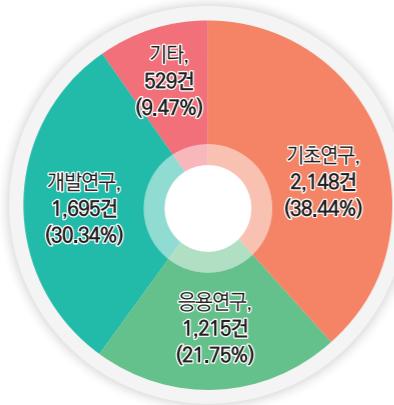
**부처별 건수는 2019년 부처의 성과제출사업으로 연결된 성과에 한하여 집계(종료된 사업 제외)

3. 연구개발단계별 국내특허 성과

- ◆ 2020년도 융합기술 R&D 사업의 부처별 국내특허 출원·등록 성과는 기초연구와 개발연구 단계에서 약 70% 발생
- ◆ 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 국내특허 출원·등록 성과는 10억 원당 응용연구 1.92건, 기초연구 1.91건, 개발연구에서 1.56건 순

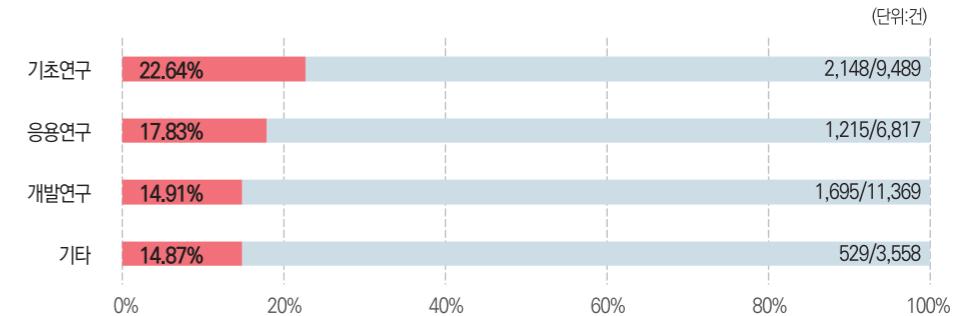
● 2020년 연구개발단계별 국내특허 출원 성과

- 연구개발단계별 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원 성과의 38.44%가 기초연구 단계에서 발생하고 있음
 - 다음으로 개발연구(30.34%), 응용연구(21.75%) 순으로 나타남



[그림 3-6] 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 국내특허 출원 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 국내특허 출원 성과 비중은 기초연구(22.64%), 응용연구(17.83%), 개발연구(14.91%) 순으로 나타남



[그림 3-7] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구개발단계별 국내특허 출원건수

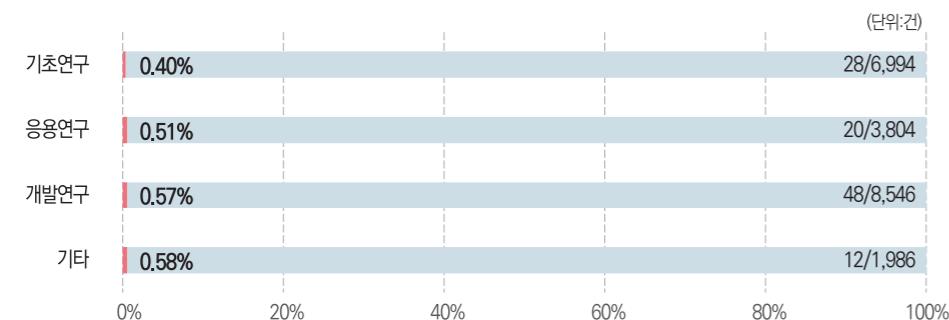
● 2020년 연구개발단계별 국내특허 등록 성과

- 연구개발단계별 융합기술 R&D 사업의 국내특허 등록 성과의 44.97%가 개발연구 단계에서 발생하고 있음
 - 다음으로 기초연구(26.15%), 응용연구(18.18%) 순으로 나타남



[그림 3-8] 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 국내특허 등록 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 국내특허 등록 성과 비중은 기타를 제외하고 개발연구(0.57%), 응용연구(0.51%), 기초연구(0.40%) 순으로 나타남



[그림 3-9] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구개발단계별 국내특허 등록건수

● 2020년 연구개발단계별 국내특허 출원·등록 성과

- 연구개발단계별 연구비 투자 대비 국내특허 출원·등록 성과는 10억 원당 응용연구 1.92건, 기초연구 1.91건, 개발연구에서 1.56건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 연구비 투자 대비 국내특허 출원·등록 성과는 10억 원 당 기초연구 3.25건, 응용연구 2.73건, 개발연구에서 2.53건 순으로 나타남

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

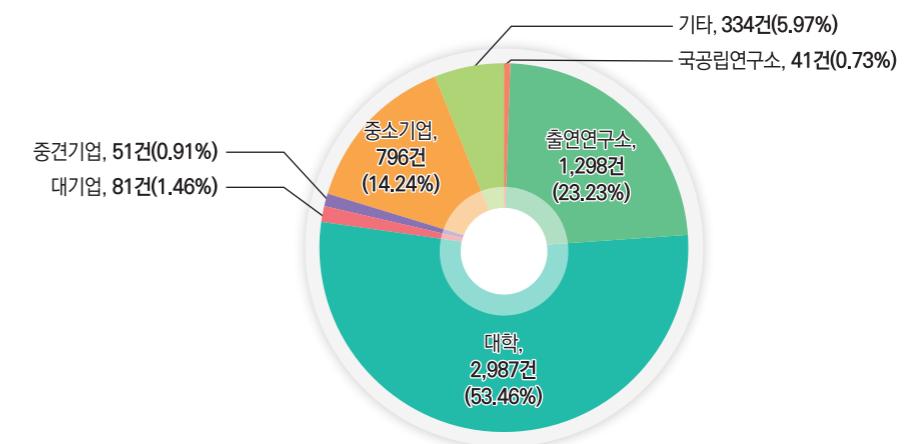
구분	융합기술 R&D 사업				정부 R&D 사업			
	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허 수	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수
기초연구	11,413	2,148	28	1.91	50,714	9,489	6,994	3.25
응용연구	6,418	1,215	20	1.92	38,907	6,817	3,804	2.73
개발연구	11,161	1,695	48	1.56	78,754	11,369	8,546	2.53
기타	3,046	529	12	1.78	70,429	3,558	1,986	0.79
합계	32,038	5,587	107	1.78	238,803	31,233	21,330	2.20

4. 연구수행주체별 국내특허 성과

◆ 2020년도 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 국내특허 출원·등록 성과는 대학, 중소기업, 출연연구소에서 약 90%를 차지

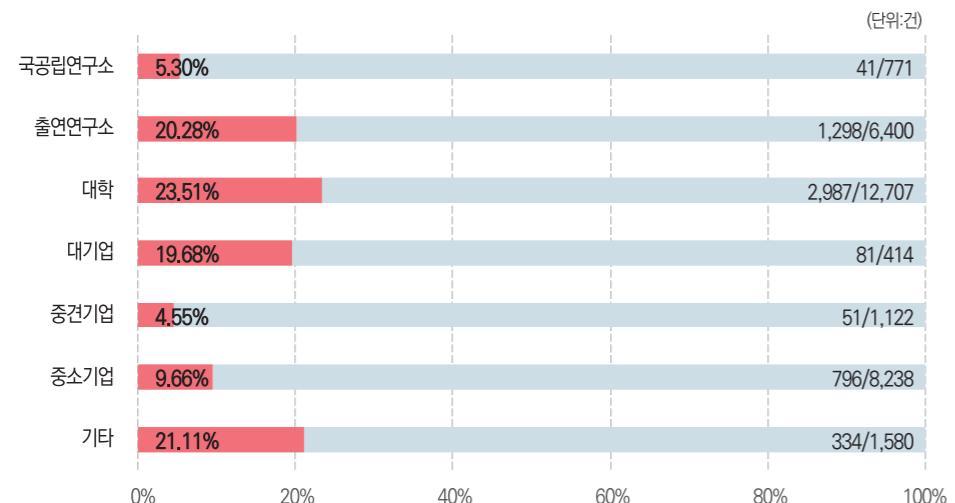
● 2020년 연구수행주체별 국내특허 출원 성과

- 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 국내특허 출원 성과는 대학(53.46%, 2,987건)에서 주도하고 있는 것으로 나타남
 - 다음으로 출연연구소(23.23%) 중소기업(14.24%) 순으로 강세를 나타냄
 - 한편, 중견기업, 대기업, 국공립연구소에서 배출되는 국내특허 출원 성과는 각각 2% 이하로, 대학, 출연연구소, 중소기업에서 특허 출원 성과가 편중되어 나타남



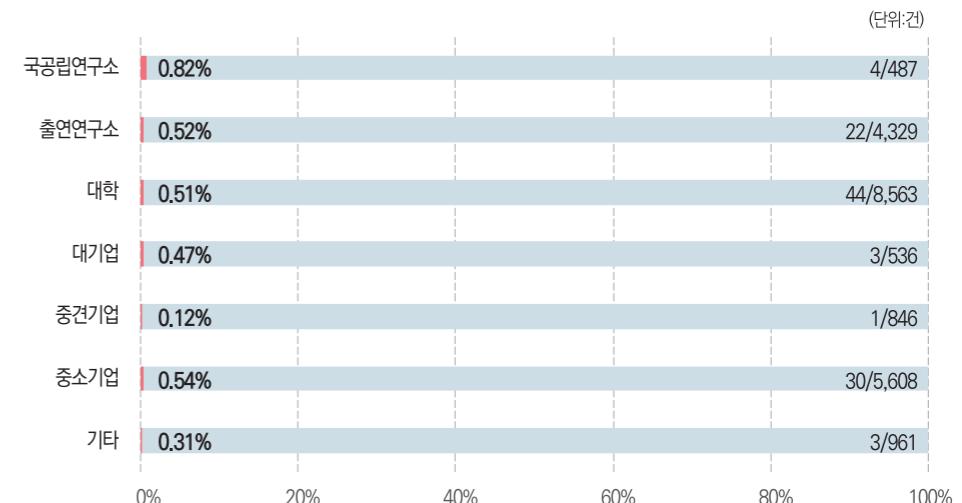
[그림 3-10] 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 국내특허 출원 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업을 통한 연구수행주체별 국내특허 출원 성과 비중은 대학(23.51%), 출연연구소(20.28%), 대기업(19.68%) 순으로 나타남



[그림 3-11] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구수행주체별 국내특허 출원건수

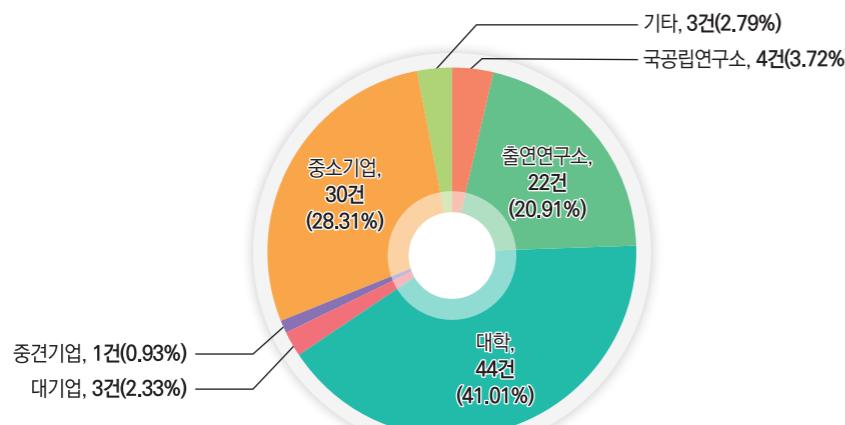
- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업을 통한 연구수행주체별 국내특허 등록 성과 비중은 국공립연구소(0.82%), 출연연구소(0.52%), 대학(0.51%), 중견기업(0.47%), 중소기업(0.34%), 기타(0.31%) 순으로 나타남



[그림 3-13] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구수행주체별 국내특허 등록건수

● 2020년 연구수행주체별 국내특허 등록 성과

- 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 국내특허 등록 성과는 대학(41.01%)에서 주도하고 있는 것으로 나타남
 - 다음으로 중소기업(28.31%), 출연연구소(20.91%) 순으로 나타남
 - 한편, 국공립연구소, 대기업, 중견기업에서 창출된 성과는 약 7% 이하로 나타났으며, 대학, 중소기업, 출연연구소에서 특허 등록 성과가 대부분을 차지함



[그림 3-12] 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 국내특허 등록 성과 비중

● 2020년 연구수행주체별 국내특허 출원·등록 성과

- 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 연구비 투자 대비 국내특허 출원·등록 성과는 10억 원당 대학 2.55건, 중소기업 1.82건, 중견기업 1.30건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 연구수행주체별 투자 대비 국내특허 출원·등록 성과는 10억 원당 대학 3.70건, 중소기업 3.48건, 대기업 2.49건 순으로 나타남

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

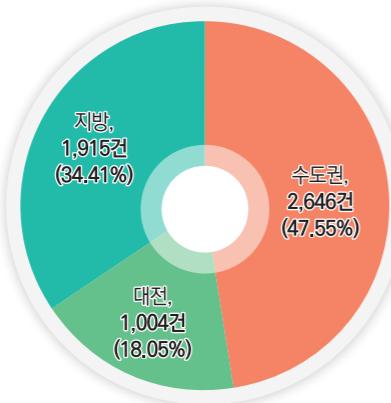
구분	융합기술 R&D 사업				정부 R&D 사업			
	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수
국공립연구소	597	41	4	0.75	11,323	771	487	1.11
출연연구소	11,333	1,298	22	1.17	90,289	6,400	4,329	1.19
대학	11,900	2,987	44	2.55	57,508	12,707	8,563	3.70
대기업	777	81	3	1.08	3,820	414	536	2.49
중견기업	400	51	1	1.30	18,212	1,122	846	1.08
중소기업	4,536	796	30	1.82	39,753	8,238	5,608	3.48
기타	2,496	334	3	1.35	17,900	1,580	961	1.42
합계	32,038	5,587	107	1.78	238,803	31,233	21,330	2.20

5. 지역별 국내특허 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 지역별 국내특허 등록 성과는 수도권이 출원과 등록이 각각 47.55%와 47.74%로 가장 높은 비중 차지
- 융합기술 R&D 사업의 지역별 연구비 투자 대비 국내특허 출원 · 등록 성과는 10억 원당 수도권 2.16건, 지방 1.74건, 대전 1.25건 순

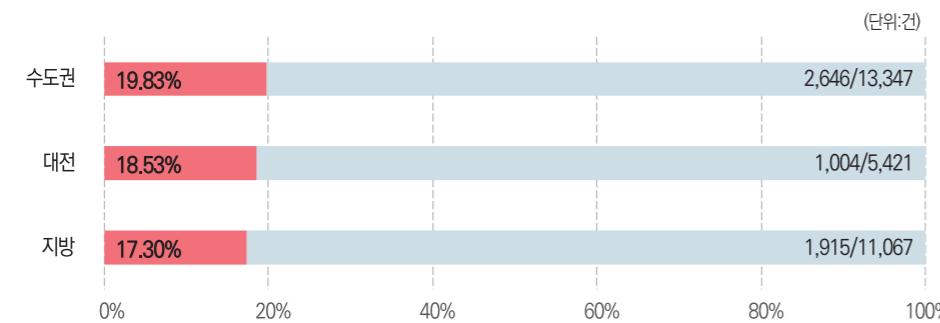
● 지역별 국내특허 출원 성과

- 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원 성과는 수도권(47.55%), 지방(34.41%), 대전(18.05%) 순으로 나타남



[그림 3-14] 융합기술 R&D 사업 지역별 국내특허 출원 성과 비중

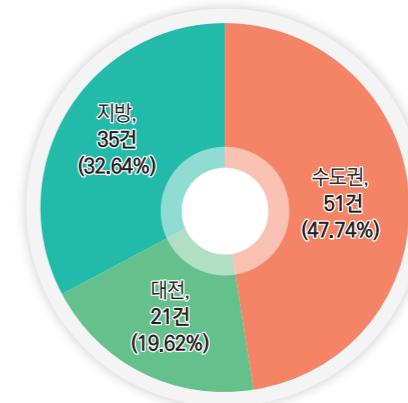
- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 국내특허 출원 성과 비중은 수도권(19.83%), 대전(18.53%), 지방(17.30%) 순으로 나타남



[그림 3-15] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 지역별 국내특허 출원건수

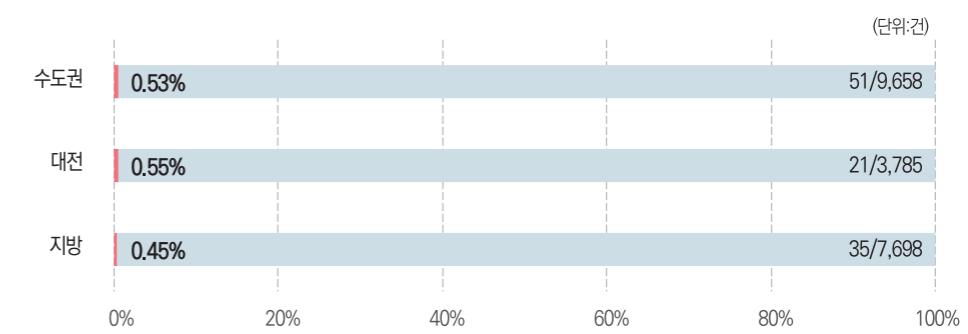
● 2020년 지역별 국내특허 등록 성과

- 융합기술 R&D 사업의 국내특허 등록 성과는 수도권(47.74%), 지방(32.64%), 대전(19.62%) 순으로 나타남



[그림 3-16] 융합기술 R&D 사업 지역별 국내특허 등록 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 국내특허 등록 성과 비중은 대전(0.55%), 수도권(0.53%), 지방(0.45%) 순으로 나타남



[그림 3-17] 정부 R&D 사업 대비 지역별 국내특허 등록건수

● 2020년 지역별 국내특허 출원·등록 성과

- 연구비 투자 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 국내특허 출원·등록 성과는 수도권 10억 원당 2.16건, 지방 1.74건, 대전 1.25건 순으로 나타남
- 연구비 투자 대비 정부 R&D 사업의 지역별 국내특허 출원·등록 성과는 10억 원당 수도권 3.19건, 지방 2.09건, 대전 1.41건 순으로 나타남

[표 3-5] 연구비 투자 대비 지역별 국내특허 출원·등록 성과

구분	융합기술 R&D 사업				정부 R&D 사업			
	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수*	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수*
수도권	서울특별시	7,895	1,667	19	2.14	41,715	7,929	5,446
	경기도	4,115	875	23	2.18	25,611	586	524
	인천광역시	501	104	8	2.25	4,787	4,831	3,687
	소계	12,511	2,646	51	2.16	72,113	13,347	9,658
대전	대전광역시	8,182	1,004	21	1.25	65,132	5,421	3,785
	소계	8,182	1,004	21	1.25	65,132	5,421	3,785
지방	부산광역시	1,191	217	3	1.84	9,626	1,416	921
	대구광역시	957	267	9	2.89	6,842	1,199	786
	광주광역시	1,302	204	1	1.57	5,607	952	646
	울산광역시	767	109	3	1.46	3,234	645	539
	강원도	375	116	1	3.11	3,156	609	480
	충청북도	885	110	3	1.28	7,239	792	616
	충청남도	699	166	2	2.40	5,903	1,087	827
	전라북도	783	162	0	2.07	8,808	1,124	758
	전라남도	596	83	5	1.47	3,671	461	285
	경상북도	1,060	185	2	1.76	6,882	1,145	852
	경상남도	2,126	209	4	1.00	22,156	1,211	749
	제주특별자치도	165	27	2	1.73	1,714	277	141
	세종특별자치시	324	61	1	1.90	5,159	151	97
	소계	11,229	1,915	35	1.74	89,996	11,067	7,698
합계*		31,922	5,565	106	1.78	227,242	29,835	21,140
(단위: 억 원, 건)								

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

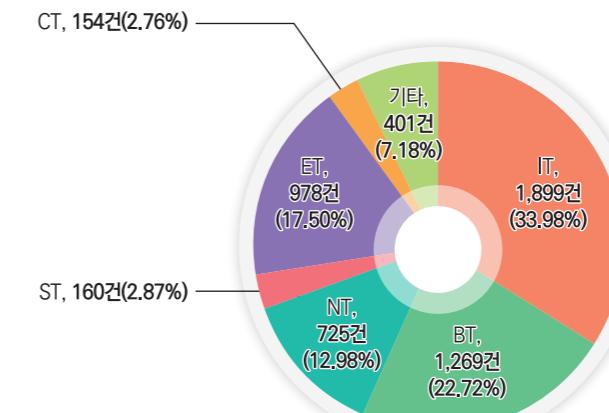
[참고] 2020년도 국가 연구개발사업 조사·분석 보고서 통계표, 국가 융합기술 R&D 조사·분석 보고서

6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원·등록 성과비중은 IT, BT, ET 분야에서 많이 발생
- 연구비 투자 대비 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원·등록 성과는 10억 원당 CT(3.07건), IT(2.41건), NT(2.07건) 순

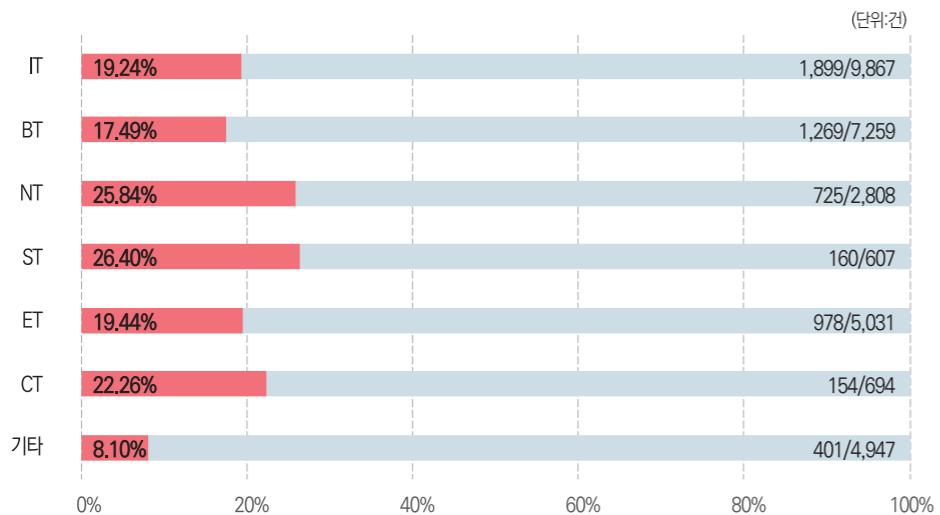
● 2020년 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 성과

- 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 성과 비중은 IT(33.98%), BT(22.72%)의 비중이 전체의 절반 이상을 차지함
 - 다음으로 ET(17.50%), NT(12.98%), ST(2.87%)이며, CT(2.76%)는 차지하는 비중이 다소 낮음



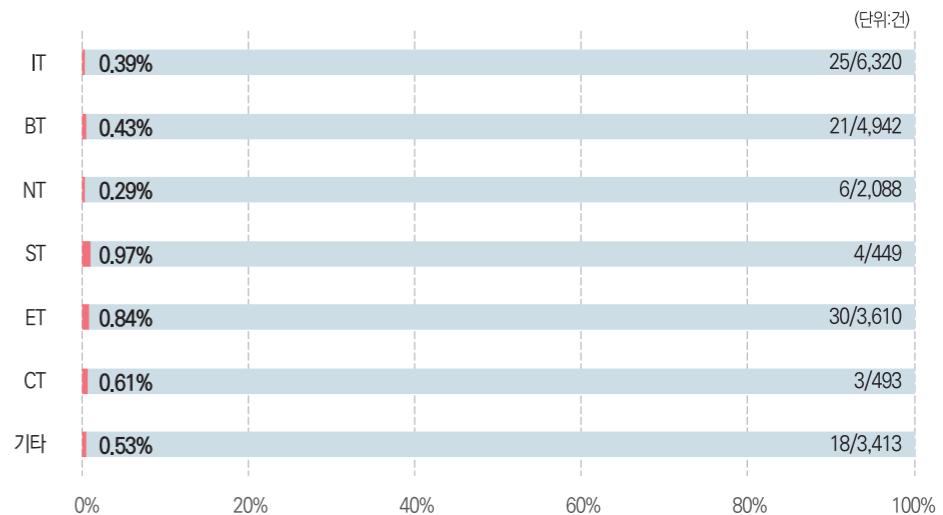
[그림 3-18] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원 성과비중

- 정부 R&D 사업 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업의 국내특허 출원 성과 비중은 ST(26.40%), NT(25.84%), CT(22.26%) 순으로 나타남



[그림 3-19] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원건수

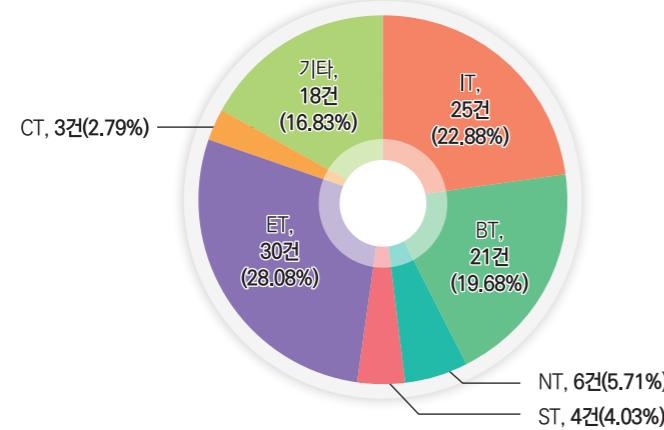
- 정부 R&D 사업 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업의 국내특허 등록 성과는 ST(0.97%), ET(0.84%), CT(0.61%) 순으로 나타남



[그림 3-21] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 등록건수

● 2020년 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 등록 성과

- 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 등록 성과 비중은 ET(28.08%), IT(22.88%)의 비중이 전체의 약 51%를 차지함
 - 다음으로 BT(19.68%), NT(5.71%), ST(4.03%)이며, CT(2.79%)는 차지하는 비중이 다소 낮음



[그림 3-20] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 등록 성과비중

● 2020년 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 출원·등록 성과

- 연구비 투자 대비 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 6T 분야별 국내특허 성과는 10억 원당 CT 3.07건, IT 2.41건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 6T 분야별 국내특허 성과는 10억 원당 CT 4.78건, NT 4.50건, IT 3.75건 순으로 나타남

[표 3-6] 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 국내특허 성과

구분	융합기술 R&D 사업				정부 R&D 사업			
	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수	연구비	국내 출원	국내 등록	10억 원당 특허수
IT	7,968	1,899	25	2.41	43,168	9,867	6,320	3.75
BT	7,974	1,269	21	1.62	41,253	7,259	4,942	2.96
NT	3,535	725	6	2.07	10,884	2,808	2,088	4.50
ST	1,063	160	4	1.55	21,461	607	449	0.49
ET	6,263	978	30	1.61	27,738	5,031	3,610	3.12
CT	513	154	3	3.07	2,485	694	493	4.78
기타	4,721	401	18	0.89	77,694	4,947	3,413	1.08
합계	32,038	5,587	107	1.78	224,682	31,211	21,314	2.34

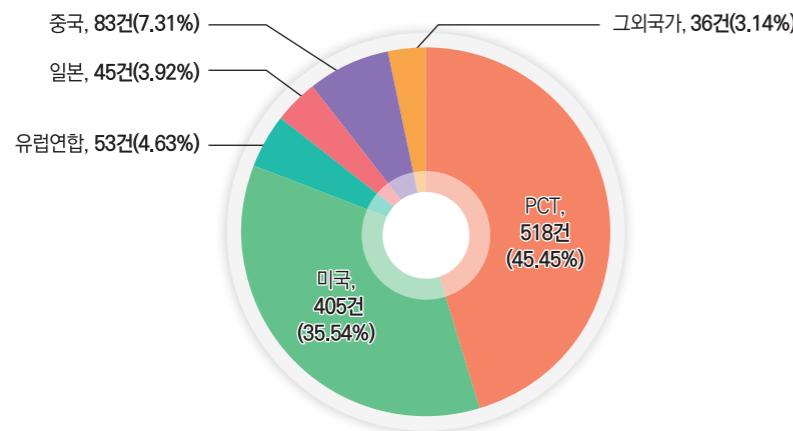
*인문사회계 연구사업, 2001년도 이전에 수행된 과제 등 미래유망신기술(6T) 분야가 분류되지 않은 과제에서 발생한 SCI(E)논문 실적은 제외

7. 해외특허 성과

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D의 해외특허 출원·등록 성과 비중은 각각 22.03%, 10.55%를 차지
- 융합기술 R&D 사업 내에서 국가별 해외특허 등록 성과는 미국(71.22%)이 가장 큰 비중을 차지

2020년 해외특허 출원 성과

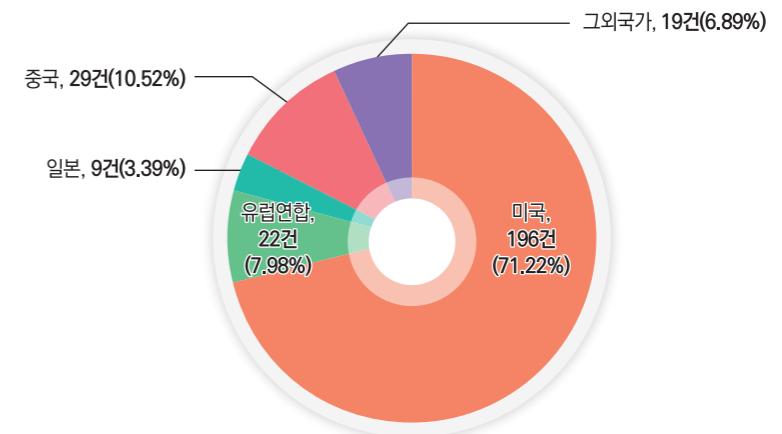
- 융합기술 R&D 사업의 해외특허 출원 성과는 총 1,139건이며, 성과비중은 PCT(45.45%), 미국(35.54%)의 비중이 대부분을 차지함
 - 다음으로 중국(7.31%), 유럽연합(4.63%), 일본(3.92%) 순으로 비중이 높게 나타남



[그림 3-22] 융합기술 R&D 사업 국가별 해외특허 출원

2020년 해외특허 등록 성과

- 융합기술 R&D 사업의 국가별 해외특허 등록 성과는 미국이 71.22%(196건)로 가장 높은 비중을 차지함
 - 다음으로 중국 10.52%(29건), 유럽연합 7.98%(22건) 순으로 나타남



[그림 3-23] 융합기술 R&D 사업 국가별 해외특허 등록 성과 비중

2020년 해외특허 출원·등록 성과

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업에서 발생한 해외특허 출원·등록 성과 비중은 각각 22.03%, 10.55%를 차지함
 - 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 해외특허 출원 성과 비중은 PCT(25.54%), 미국(22.18%), 중국(21.76%) 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 해외특허 등록 성과 비중은 미국(12.80%), 중국(9.24%), 유럽연합(8.84%) 순으로 나타남

[표 3-7] 국가별 해외특허 출원·등록 성과

구분	융합기술 R&D 사업		정부 R&D 사업			
	해외 출원 비율*	해외 등록 비율*	해외 출원	해외등록		
PCT	518	25.54%	-	-	2,028	-
미국	405	22.18%	196	12.80%	1,826	1,534
유럽연합	53	18.30%	22	8.84%	288	249
일본	45	17.11%	9	4.08%	261	229
중국	83	21.76%	29	9.24%	383	314
그외국가	36	9.31%	19	6.64%	385	286
합계	1,139	22.03%	276	10.55%	5,171	2,612

* 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업 비율

IV. ■ 기술료 성과 분석

1. 총괄
2. 부처별 기술료 성과
3. 연구개발단계별 기술료 성과
4. 연구수행주체별 기술료 성과
5. 지역별 기술료 성과
6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 성과

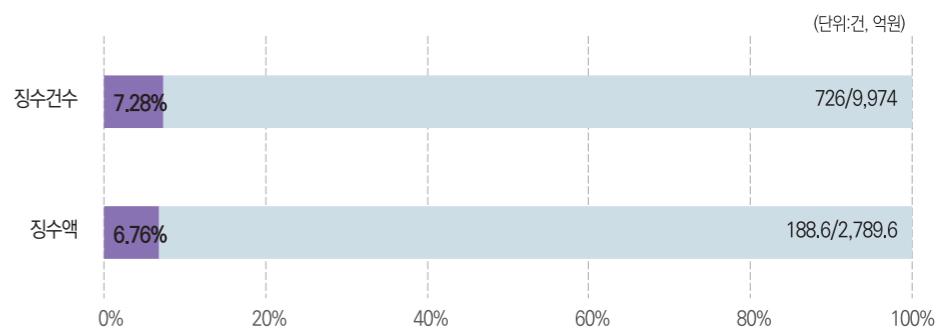
IV. 기술료 성과 분석

1. 총괄

- ◀ 2020년도 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수성과는 총 726건, 징수액은 약 188.6억 원으로 나타남
- ◀ 2020년 융합기술 R&D 사업의 기술료 성과는 교육부 및 과기정통부, 응용연구, 대학, 수도권, IT 분야에서 주도함

● 2020년 융합기술 R&D 사업 기술료 성과 총괄 현황

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 기술료성과는 총 726건이며, 징수액은 약 188.6억 원이 배출됨
 - 정부 R&D 사업의 기술료 징수실적은 9,974건이며, 대응하는 징수액은 약 2,789.6억 원으로 나타남
 - 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 기술료성과 비중은 징수 건수는 7.28%, 징수액은 6.76%를 차지하는 것으로 나타남



[그림 4-1] 국가R&D사업 대비 융합기술 R&D 사업의 기술료 성과 실적



- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비(3조 2,038억 원) 기술료 성과(726건)는 10억 원당 0.23건, 연구과제 대비 성과(12,475개)는 연구과제당 0.06건으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 정부 투자 대비(23조 8,803억 원) 기술료 성과(9,974건)는 10억 원당 0.42건, 연구과제 대비 성과는 연구과제당 0.14건으로 나타남

[표 4-1] 연구비 투자 기술료 성과

구분	(단위: 억 원, 건, %)		
	융합기술 R&D 사업	정부 R&D 사업	비율*
징수건수	726	9,974	7.28%
징수액	188.6	2,789.6	6.76%
연구비	32,038	238,803	13.42%
10억 원당 기술료 징수 건수	0.23	0.42	-
연구과제 수	12,475	73,501	16.97%
연구과제당 기술료 징수 건수	0.06	0.14	-

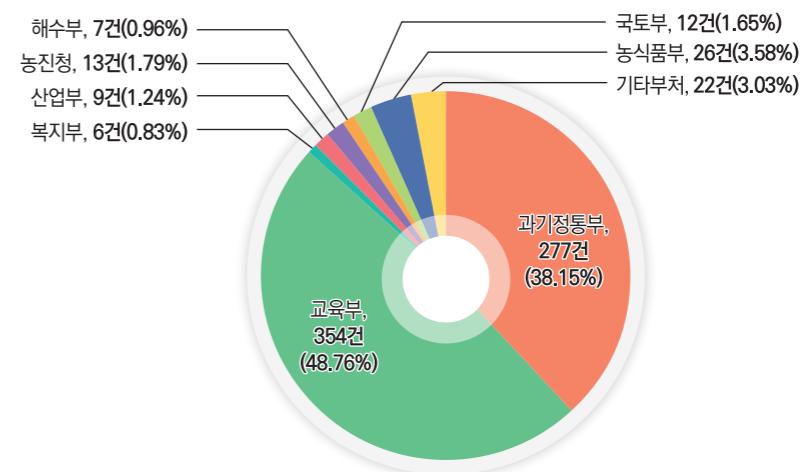
* 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 기술료 성과 비율

2. 부처별 기술료 성과

- 부처별 기술료 성과는 교육부와 과기정통부가 80% 이상의 비중을 차지하며 성과를 주도
- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 기술료 성과는 10억 원당 교육부 1.82건, 농진청 0.77건 순으로 나타남

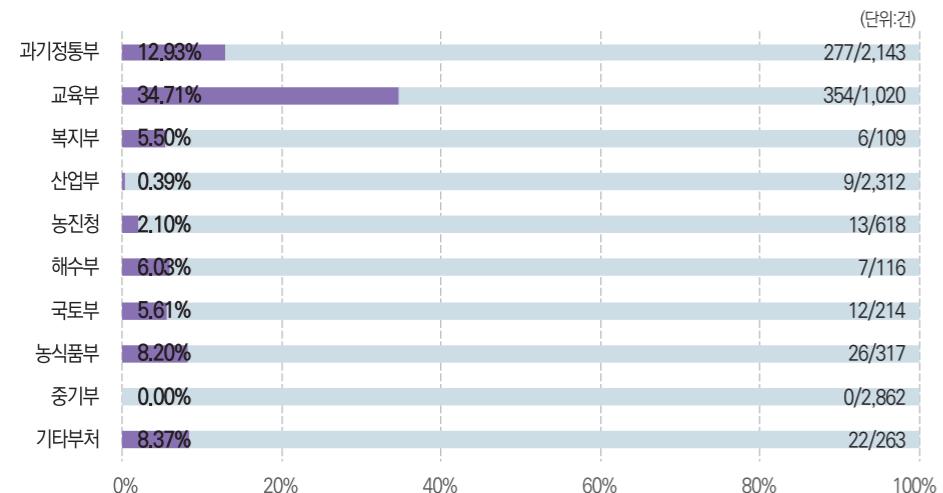
● 2020년 부처별 기술료 징수 건수 성과

- 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수 건수는 교육부(354건, 48.76%)가 가장 많고, 그다음은 과기정통부로 277건(38.15%)의 성과를 배출함



[그림 4-2] 부처별 기술료 징수건수

- 부처별 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수 건수 비중은 교육부(34.71%), 과기정통부(12.93%), 농식품부(8.20%) 순으로 나타남



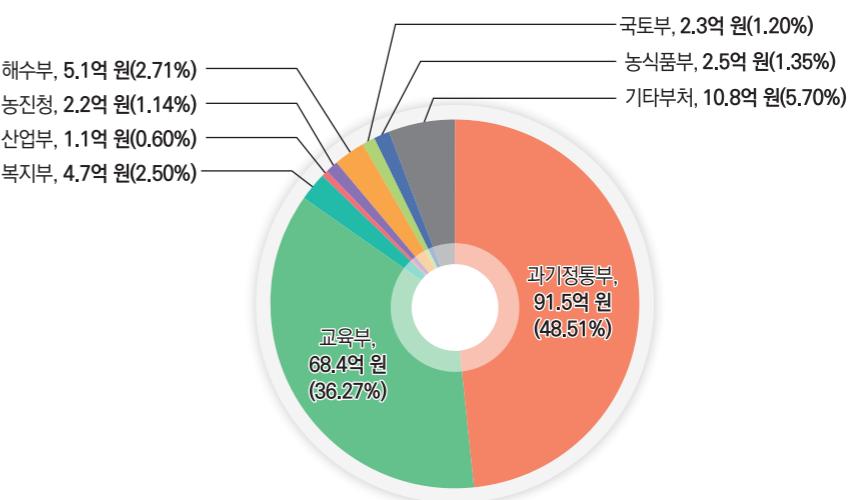
[그림 4-3] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 기술료 징수건수

- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 기술료 징수 건수는 10억 원당 교육부 1.82건으로 가장 높은 수치를 보였으며, 다음으로 농진청 0.77건, 농식품부 0.59건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 부처별 기술료 성과는 연구비 10억 원당 중기부 2.04건, 농식품부 1.53건 순으로 나타남

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수건수	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수건수
과기정통부	16,661	277	0.17	77,137	2,143	0.28
교육부	1,949	354	1.82	21,646	1,020	0.47
복지부	800	6	0.07	6,433	109	0.17
산업부	3,941	9	0.02	40,113	2,312	0.58
농진청	169	13	0.77	6,869	618	0.90
해수부	1,136	7	0.06	6,803	116	0.17
국토부	2,365	12	0.05	5,030	214	0.43
농식품부	438	26	0.59	2,076	317	1.53
중기부	402	0	0.00	14,046	2,862	2.04
기타부처	4,177	22	0.05	58,651	263	0.04
합계	32,038	726	0.23	238,803	9,974	0.42

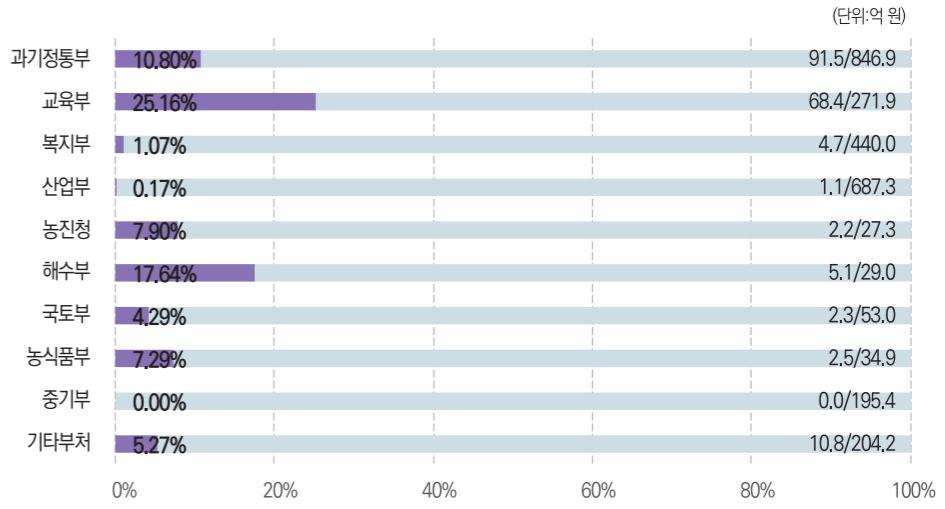
● 2020년 부처별 기술료 징수액 성과

- 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수액 또한 과기정통부(91.5억 원, 48.51%), 교육부(68.4억 원, 36.27%) 순으로 비중이 커으며, 두 부서가 대부분의 비중을 차지함



[그림 4-4] 부처별 기술료 징수액

- 부처별 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수액 비중은 교육부(25.16%), 해수부(17.64%), 과기정통부(10.80%) 순으로 나타남



[그림 4-5] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 기술료 징수액

- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 기술료 징수액은 10억 원당 교육부 0.35억 원으로 가장 높은 수치를 보였으며, 다음으로 농진청 0.13억 원, 복지부 0.06억 원 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 부처별 기술료 성과는 연구비 10억 원당 복지부 0.68억 원, 산업부 0.17억 원 순으로 나타남

[표 4-3] 연구비 투자 대비 부처별 기술료 징수액

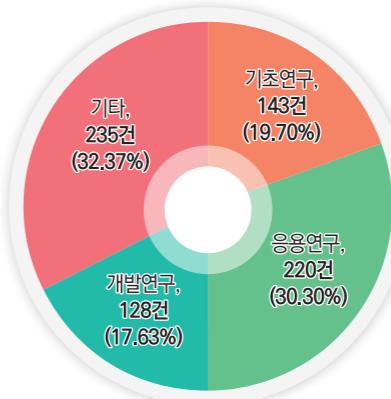
구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액
과기정통부	16,661	91.5	0.05	77,137	846.9	0.11
교육부	1,949	68.4	0.35	21,646	271.9	0.13
복지부	800	4.7	0.06	6,433	440.0	0.68
산업부	3,941	1.1	0.00	40,113	687.3	0.17
농진청	169	2.2	0.13	6,869	27.3	0.04
해수부	1,136	5.1	0.05	6,803	29.0	0.04
국도부	2,365	2.3	0.01	5,030	53.0	0.11
농식품부	438	2.5	0.06	2,076	34.9	0.17
종기부	402	0.0	0.00	14,046	195.4	0.14
기타부처	4,177	10.8	0.03	58,651	204.2	0.03
합계	32,038	188.6	0.06	238,803	2,789.6	0.12

3. 연구개발단계별 기술료 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 기술료 징수 건수는 기타를 제외하고 각각 응용연구와 기초연구의 발생 비중이 가장 높았으며 각각 30.30%, 19.70%로 나타남
- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 징수액은 10억 원당 응용연구 0.09억 원, 기초연구 0.04억 원, 개발연구에서 0.03억 원 순

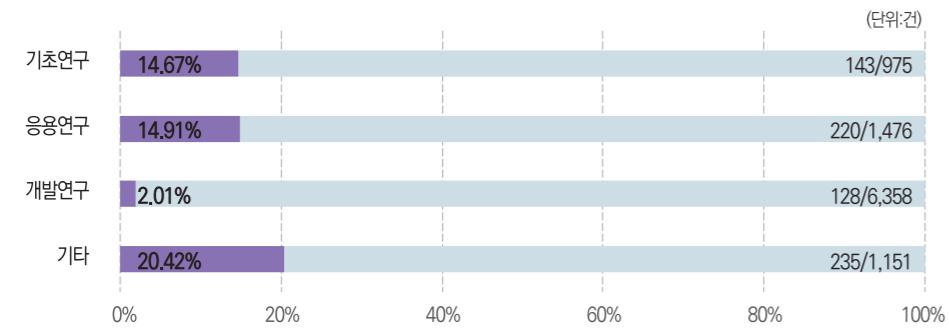
● 2020년 연구개발단계별 기술료 징수 건수

- 연구개발단계별 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수의 30.30%가 응용연구 단계에서 발생하고 있음
 - 다음으로 기초연구(19.70%), 개발연구(17.63%) 순으로 나타남



[그림 4-6] 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 기술료 징수 건수 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 기술료 징수 건수 비중은 각각 응용연구(14.91%), 기초연구(14.67%), 개발연구(2.01%) 순으로 나타남



[그림 4-7] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구개발단계별 기술료 징수 건수

- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 기술료 징수 건수는 10억 원당 응용연구 0.34건, 기초연구 0.13건, 개발연구 0.11건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 부처별 기술료 징수 성과는 연구비 10억 원당 개발연구 0.81건, 응용연구 0.38건, 기초연구 0.19건 순으로 나타남

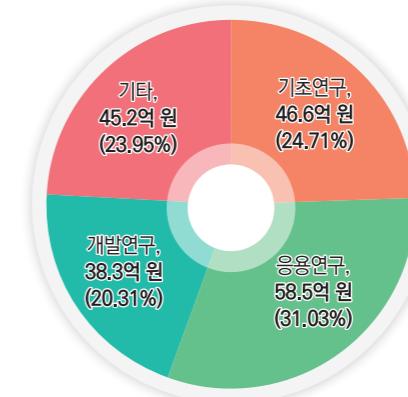
[표 4-4] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 징수 건수

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수	연구비	기술료 징수 건수	10억 원당 기술료 징수 건수
기초연구	11,413	143	0.13	50,714	975	0.19
응용연구	6,418	220	0.34	38,907	1,476	0.38
개발연구	11,161	128	0.11	78,754	6,358	0.81
기타	3,046	235	0.77	70,429	1,151	0.16
합계	32,038	726	0.23	238,803	9,960*	0.42

*연구개발단계가 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수 건수 제외

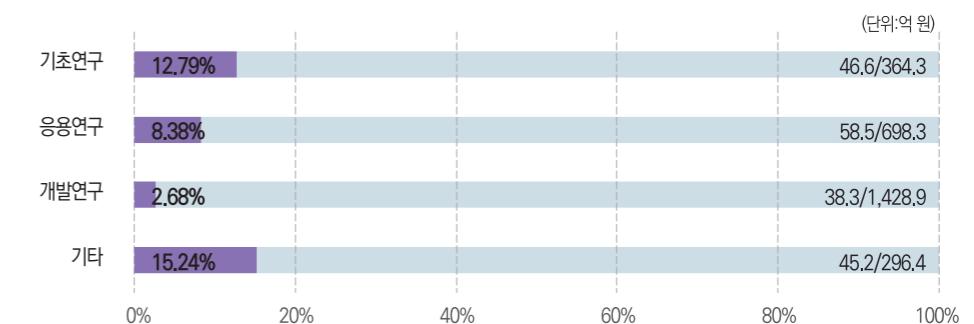
● 2020년 연구개발단계별 기술료 징수액 성과

- 연구개발단계별 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수액의 31.03%가 응용연구 단계에서 발생하고 있음
 - 다음으로 기초연구(24.71%), 개발연구(20.31%) 순으로 나타남



[그림 4-8] 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 기술료 징수액 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 기술료 징수액 성과 비중은 기타를 제외하고 기초연구(12.79%), 응용연구(8.38%), 개발연구(2.68%) 순으로 나타남



[그림 4-9] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구개발단계별 기술료 징수액

- 연구개발단계별 연구비 투자 대비 기술료 징수액 성과는 10억 원당 응용연구 0.09억 원, 기초연구 0.04억 원, 개발연구 0.03억 원 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 연구비 투자 대비 기술료 징수액 성과는 10억 원당 개발연구 0.18억 원, 응용연구 0.18억 원, 기초연구에서 0.07억 원 순으로 나타남

[표 4-5] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 기술료 징수액

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액
기초연구	11,413	46.6	0.04	50,714	364.3	0.07
응용연구	6,418	58.5	0.09	38,907	698.3	0.18
개발연구	11,161	38.3	0.03	78,754	1,428.9	0.18
기타	3,046	45.2	0.15	70,429	296.4	0.04
합계	32,038	188.6	0.06	238,803	2,787.9*	0.12

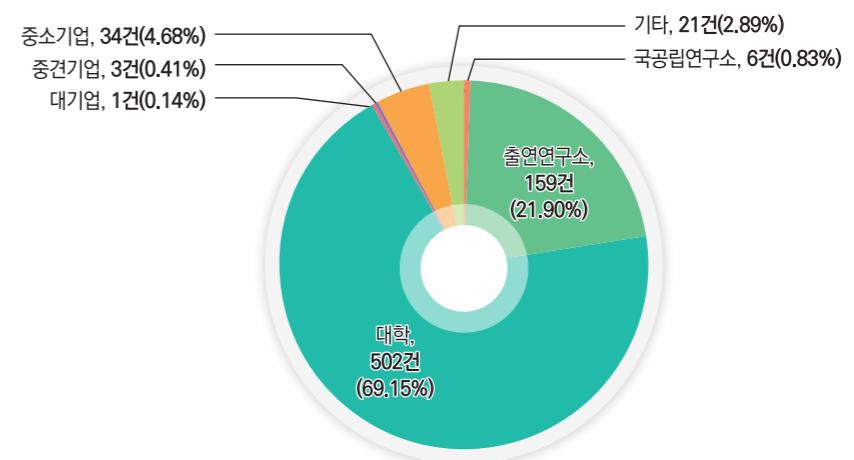
*연구개발단계가 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수액은 제외

4. 연구수행주체별 기술료 성과

◀ 2020년도 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 기술료 성과는 대학이 징수건수 69.15%(502건), 징수액 61.19%(115.4억 원)를 각각 차지해 성과 비중의 대부분을 차지함

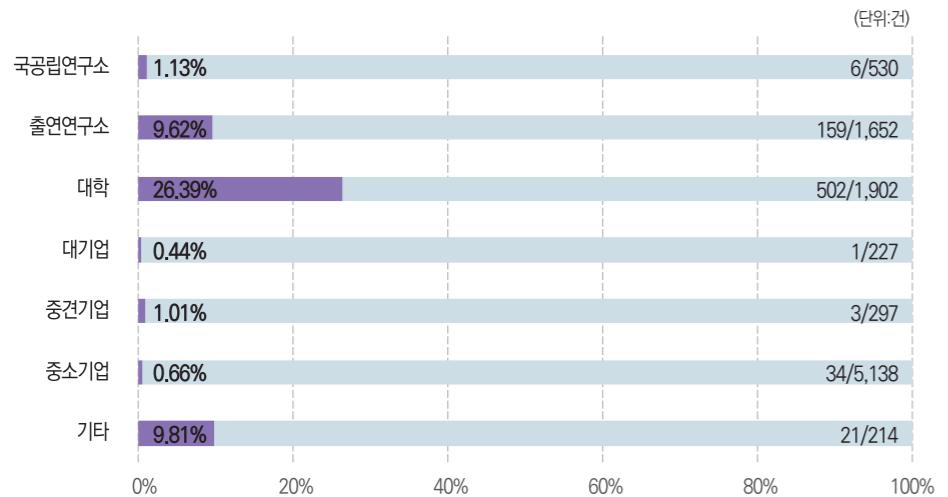
● 2020년 연구수행주체별 기술료 징수건수

- 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 기술료 징수건수는 대학(69.15%)에서 주도하고 있는 것으로 나타남
 - 다음으로 출연연구소 21.90%, 중소기업 4.68% 순으로 강세를 보임
 - 한편, 대기업과 국공립연구소에서 배출된 총 기술료 징수건수 비중은 1% 이하로, 대학, 출연연구소, 중소기업에서 기술료 성과가 편중되어 나타남



[그림 4-10] 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 기술료 징수건수 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업을 통한 연구수행주체별 국내특허 출원 성과 비중은 대학(26.39%), 출연연구소(9.62%), 국공립연구소(1.13%) 순으로 나타남



[그림 4-11] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구수행주체별 기술료 징수건수 성과비중

- 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 연구비 투자 대비 기술료 징수건수 성과는 10억 원당 대학 0.42건, 출연연구소 0.14건, 국공립연구소 0.10건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 연구수행주체별 투자 대비 기술료 징수건수 성과는 10억 원 당 중소기업 1.29건, 대기업 0.59건, 국공립연구소 0.47건 순으로 나타남

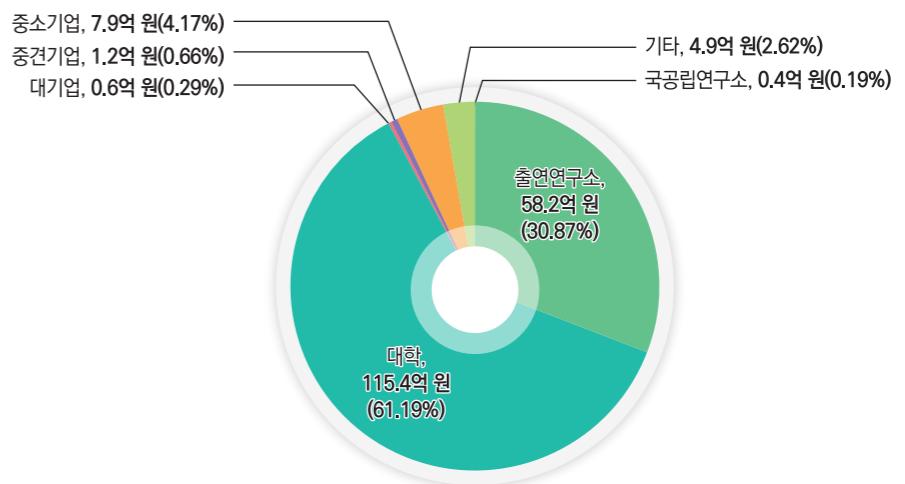
[표 4-6] 연구비 투자 대비 연구주체별 기술료 징수건수

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수건수	10억 원당 기술료 징수건수	연구비	기술료 징수건수	10억 원당 기술료 징수건수
국공립연구소	597	6	0.10	11,323	530	0.47
출연연구소	11,333	159	0.14	90,289	1,652	0.18
대학	11,900	502	0.42	57,508	1,902	0.33
대기업	777	1	0.01	3,820	227	0.59
중견기업	400	3	0.08	18,212	297	0.16
중소기업	4,536	34	0.07	39,753	5,138	1.29
기타	2,496	21	0.08	17,900	214	0.12
합계	32,038	726	0.23	238,803	9,960*	0.42

*연구수행주체가 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수건수는 제외

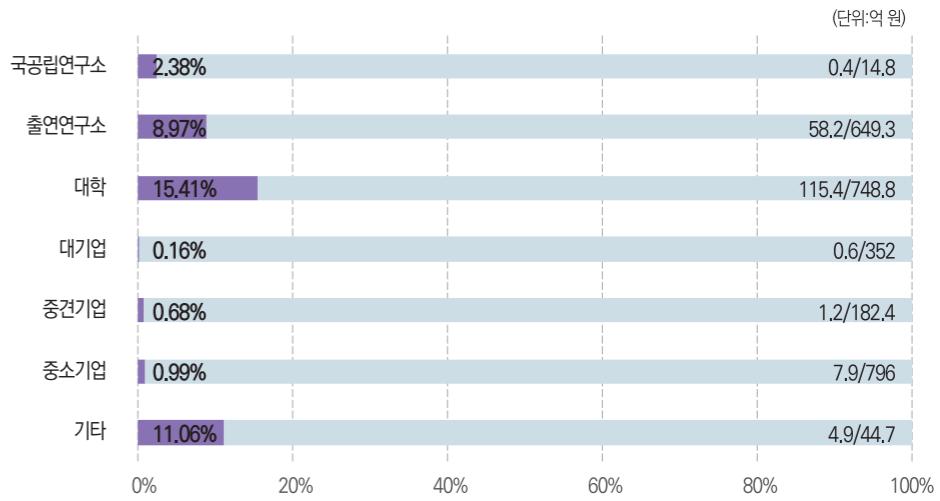
● 2020년 연구수행주체별 기술료 징수액 성과

- 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 기술료 징수액은 대학 61.19%(115.4억 원)에서 주도하고 있는 것으로 나타남
 - 다음으로 출연연구소 30.87%, 중소기업 4.17% 순으로 나타남
 - 한편, 국공립연구소와 대기업에서 창출된 기술료 징수액 성과는 총 1% 이하로 나타났으며, 대학과 출연연구소가 대부분을 차지함



[그림 4-12] 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 기술료 징수액 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업을 통한 연구수행주체별 기술료 징수액 성과 비중은 대학(15.41%), 출연연구소(8.97%), 국공립연구소(2.38%) 순으로 나타남



[그림 4-13] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 연구수행주체별 기술료 징수액 성과비중

- 융합기술 R&D 사업의 연구수행주체별 연구비 투자 대비 기술료 성과는 10억 원당 대학 0.10억 원, 출연연구소 0.05억 원, 중견기업 0.03억 원 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 연구수행주체별 투자 대비 기술료 징수건수 성과는 10억 원당 대기업 0.92억 원, 중소기업 0.20억 원, 대학 0.13억 원 순으로 나타남

[표 4-7] 연구비 투자 대비 연구주체별 기술료 징수액

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액
국공립연구소	597	0.4	0.01	11,323	14.8	0.01
출연연구소	11,333	58.2	0.05	90,289	649.3	0.07
대학	11,900	115.4	0.10	57,508	748.8	0.13
대기업	777	0.6	0.01	3,820	352	0.92
중견기업	400	1.2	0.03	18,212	182.4	0.10
중소기업	4,536	7.9	0.02	39,753	796	0.20
기타	2,496	4.9	0.02	17,900	44.7	0.02
합계	32,038	188.6	0.06	238,803	2,788.0*	0.12

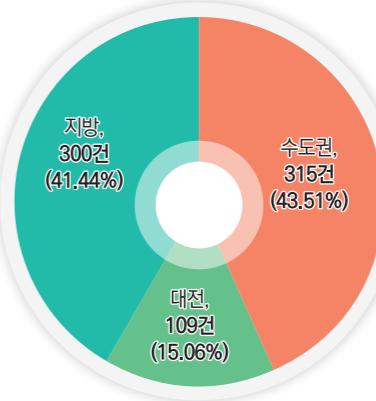
*연구수행주체가 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수액은 제외

5. 지역별 기술료 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 지역별 기술료 성과는 징수건수 및 징수액 모두 수도권이 각각 43.51%, 44.57%로 가장 높은 비중 차지
- 융합기술 R&D 사업의 지역별 연구비 투자 대비 기술료 징수건수는 10억 원당 지방 0.27건, 수도권 0.25건, 대전 0.13건 순

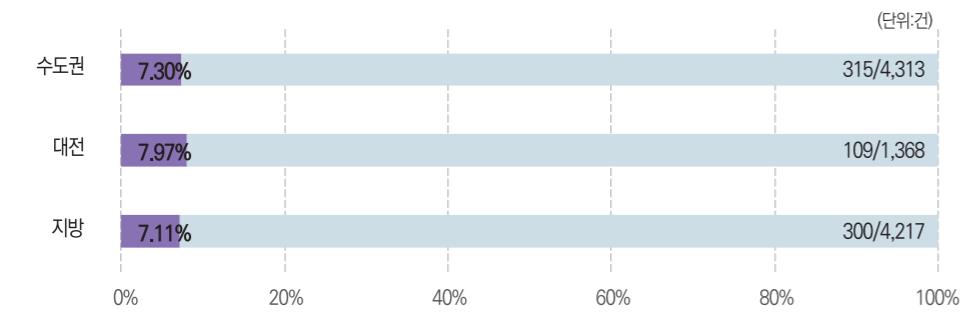
● 2020년 지역별 기술료 징수건수

- 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수건수는 수도권(43.51%), 지방(41.44%), 대전(15.06%) 순으로 나타남



[그림 4-14] 융합기술 R&D 사업 지역별 기술료 징수건수 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 기술료 징수건수 성과 비중은 대전(7.97%), 수도권(7.30%), 지방(7.11%) 순으로 나타남



[그림 4-15] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 기술료 징수건수

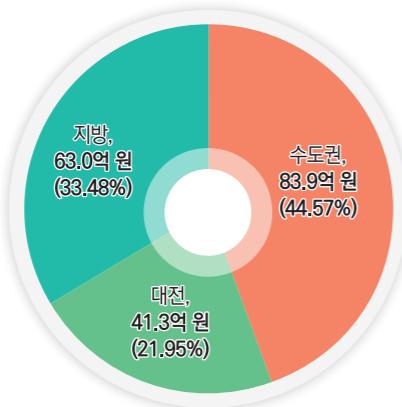
[표 4-8] 연구비 투자 대비 지역별 기술료 징수건수

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수건수	10억 원당 기술료 징수건수	연구비	기술료 징수건수	10억 원당 기술료 징수건수
수도권	서울특별시	7,895	168	0.21	41,715	2,005
	경기도	4,115	118	0.29	25,611	266
	인천광역시	501	29	0.58	4,787	2,042
	소계	12,511	315	0.25	72,113	4,313
대전	대전광역시	8,182	109	0.13	65,132	1,368
	소계	8,182	109	0.13	65,132	1,368
지방	부산광역시	1,191	47	0.39	9,626	542
	대구광역시	957	40	0.42	6,842	431
	광주광역시	1,302	12	0.09	5,607	315
	울산광역시	767	4	0.05	3,234	104
	강원도	375	16	0.43	3,156	199
	충청북도	885	74	0.84	7,239	416
	충청남도	699	17	0.24	5,903	405
	전라북도	783	30	0.38	8,808	412
	전라남도	596	9	0.15	3,671	264
	경상북도	1,060	13	0.12	6,882	468
	경상남도	2,126	27	0.13	22,156	538
	제주특별자치도	165	6	0.36	1,714	88
	세종특별자치시	324	5	0.15	5,159	35
	소계	11,229	300	0.27	89,996	4,217
합계*		31,922	724	0.23	227,242	9,898
						0.44

*지역분류가 기타(분산 수행되어 지역분류가 불가능)와 해외로 인력된 과제, 지역이 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수건수는 제외

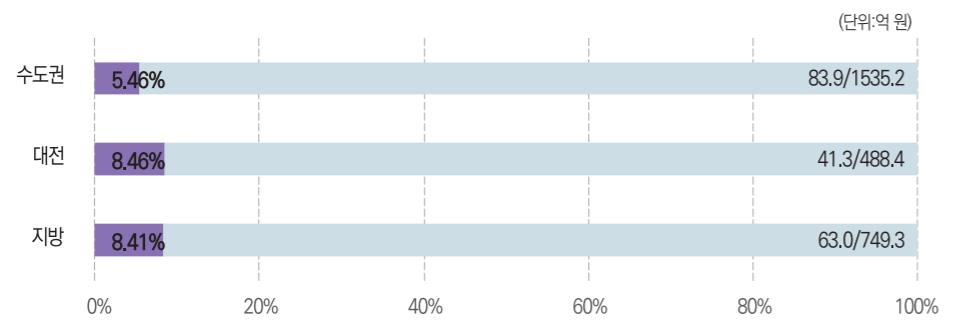
● 2020년 지역별 기술료 징수액 성과

- 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수액 성과는 수도권(44.57%), 지방(33.48%), 대전(21.95%) 순으로 나타남



[그림 4-16] 융합기술 R&D 사업 지역별 기술료 징수액 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 기술료 징수액 성과 비중은 대전(8.46%), 지방(8.41%), 수도권(5.46%) 순으로 나타남



[그림 4-17] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D사업의 지역별 기술료 징수액

- 연구비 투자 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 기술료 징수액 성과는 수도권이 10억 원당 0.07억 원, 지방 0.06억 원, 대전 0.05억 원 순으로 나타남
 - 연구비 투자 대비 정부 R&D 사업의 지역별 기술료 징수액 성과는 10억 원당 수도권 0.21억 원, 지방 0.08억 원, 대전 0.07억 원으로 나타남

[표 4-9] 연구비 투자 대비 지역별 기술료 징수액

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액
수도권	서울특별시	7,895	52.6	0.07	41,715	877.4
	경기도	4,115	27.6	0.07	25,611	186.0
	인천광역시	501	3.8	0.08	4,787	471.8
	소계	12,511	83.9	0.07	72,113	1,535.2
대전	대전광역시	8,182	41.3	0.05	65,132	488.4
	소계	8,182	41.3	0.05	65,132	488.4
지방	부산광역시	1,191	12.1	0.10	9,626	90.4
	대구광역시	957	15.5	0.16	6,842	117.3
	광주광역시	1,302	2.8	0.02	5,607	86.5
	울산광역시	767	1.5	0.02	3,234	32.9
	강원도	375	1.4	0.04	3,156	25.1
	충청북도	885	5.8	0.07	7,239	56.9
	충청남도	699	1.3	0.02	5,903	57.7
	전라북도	783	6.7	0.09	8,808	45.4
	전라남도	596	1.1	0.02	3,671	17.5
	경상북도	1,060	8.4	0.08	6,882	91.9
	경상남도	2,126	4.9	0.02	22,156	121.1
	제주특별자치도	165	0.4	0.02	1,714	3.1
	세종특별자치시	324	1.2	0.04	5,159	3.4
	소계	11,229	63.0	0.06	89,996	749.3
합계*		31,922	188	0.06	227,242	2,773.0
						0.12

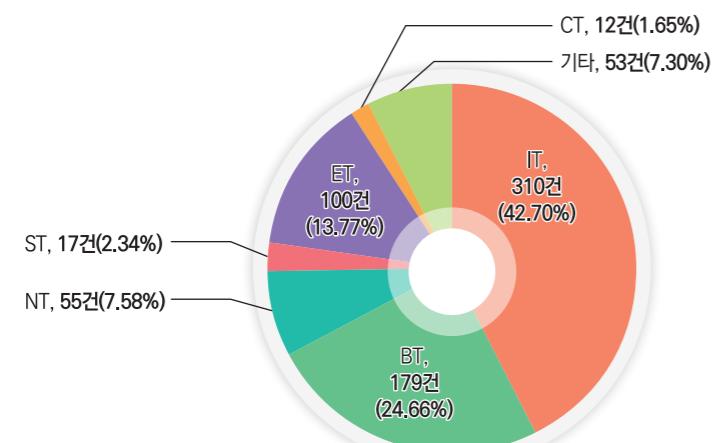
*지역분류가 기타(분산 수행되어 지역분류가 불가능)와 해외로 입력된 과제, 지역이 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수액은 제외

6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수 건수 성과는 IT, BT 분야에서 약 67% 발생
- 연구비 투자 대비 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수건수 성과는 10억 원당 IT(0.39건), CT(0.23건), BT(0.22건) 순

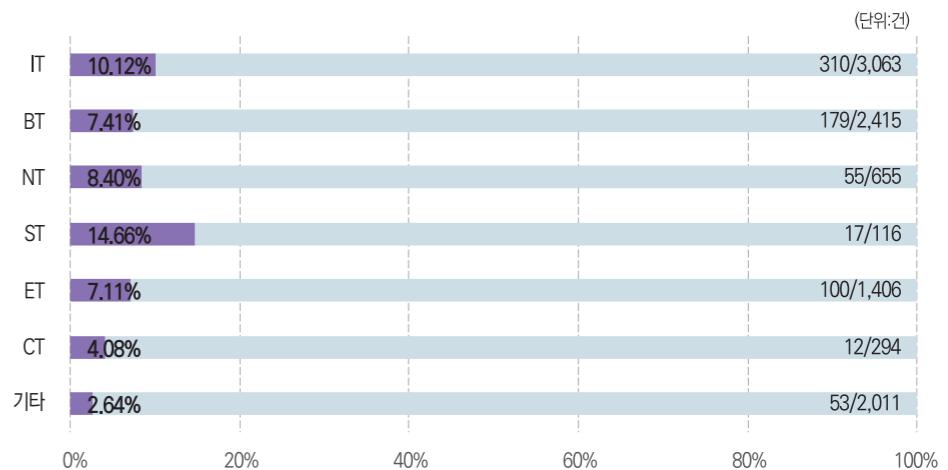
2020년 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수건수 성과

- 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수건수 성과 비중은 IT(42.70%), BT(24.66%)의 비중이 전체의 약 67%를 차지함
 - 다음으로 ET(13.77%), NT(7.58%), ST(2.34%) 순이며, CT(1.65%)는 차지하는 비중이 다소 낮음



[그림 4-18] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 기술료 징수건수 성과비중

- 정부 R&D 사업 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수건수 성과 비중은 ST(14.66%), IT(10.12%), NT(8.40%) 순으로 나타남



[그림 4-19] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수건수 비중

- 융합기술 R&D 사업의 6T 분야별 연구비 투자 대비 기술료 징수건수 성과는 10억 원당 IT 0.39건, CT 0.23건, BT 0.22건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 6T 분야별 투자 대비 기술료 징수건수 성과는 10억 원당 CT 1.18건, IT 0.71건 순으로 나타남

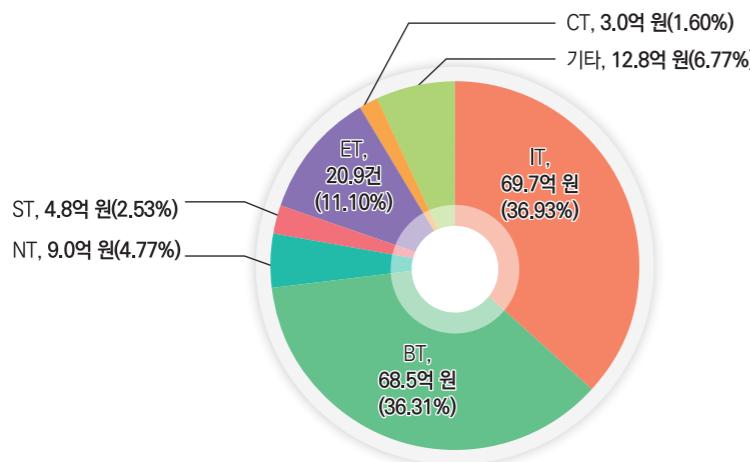
[표 4-10] 연구비 투자 대비 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수건수

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수건수	10억원당 기술료 징수건수	연구비	기술료 징수건수	10억원당 기술료 징수건수
IT	7,968	310	0.39	43,168	3,063	0.71
BT	7,974	179	0.22	41,253	2,415	0.59
NT	3,535	55	0.16	10,884	655	0.60
ST	1,063	17	0.16	21,461	116	0.05
ET	6,263	100	0.16	27,738	1,406	0.51
CT	513	12	0.23	2,485	294	1.18
기타	4,721	53	0.11	77,694	2,011	0.26
합계*	32,038	726	0.23	224,682	9,960	0.44

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

● 2020년 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 성과

- 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 비중은 IT(69.7억, 36.93%), BT(68.5억, 36.31%)의 비중이 전체의 약 73%를 차지함
 - 다음으로 ET(11.10%), NT(4.77%), ST(2.53%)이며, CT(1.60%)는 차지하는 비중이 다소 낮음



[그림 4-20] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 성과 비중

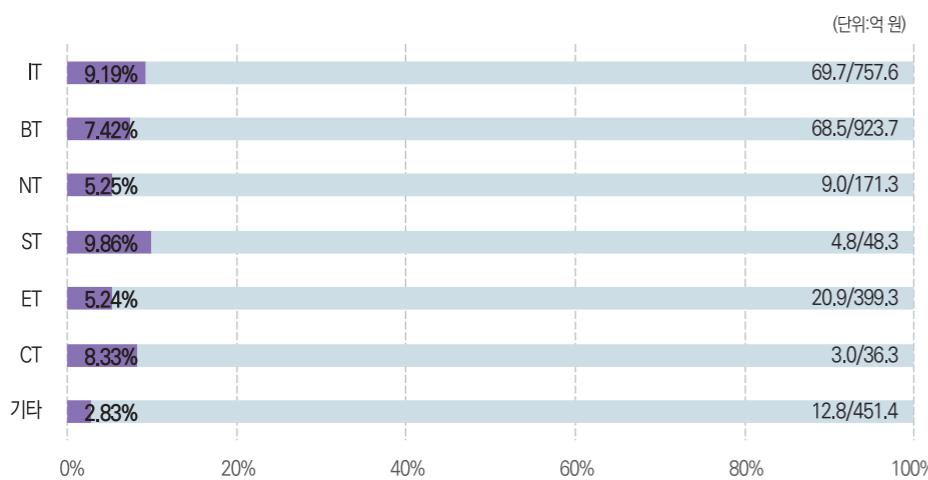
- 융합기술 R&D 사업의 6T 분야별 연구비 투자 대비 기술료 징수액 성과는 10억 원당 IT 0.09억 원, BT 0.09억 원으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 6T 분야별 투자 대비 기술료 징수액 성과는 10억 원당 BT 0.22억 원, IT 0.18억 원 순으로 나타남

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

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액	연구비	기술료 징수액	10억 원당 기술료 징수액
IT	7,968	69.7	0.09	43,168	757.6	0.18
BT	7,974	68.5	0.09	41,253	923.7	0.22
NT	3,535	9.0	0.03	10,884	171.3	0.16
ST	1,063	4.8	0.04	21,461	48.3	0.02
ET	6,263	20.9	0.03	27,738	399.3	0.14
CT	513	3.0	0.06	2,485	36.3	0.15
기타	4,721	12.8	0.03	77,694	451.4	0.06
합계*	32,038	188.6	0.06	224,682	2788.0	0.12

* 인문사회계 연구사업, 2001년도 이전에 수행된 과제 등 미래유망신기술(6T)가 분류되지 않은 과제에서 발생한 기술료 징수액은 제외

- 정부 R&D 사업 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업의 기술료 징수액 성과는 ST(9.86%), IT(9.19%), CT(8.33%) 순으로 나타남



[그림 4-21] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 기술료 징수액 성과 비중

IV. | 사업화 성과 분석

1. 총괄
2. 부처별 사업화 성과
3. 연구개발단계별 사업화 성과
4. 연구수행주체별 사업화 성과
5. 지역별 사업화 성과
6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 성과

V. 사업화 성과 분석

1. 총괄

↳ 2020년도 융합기술 R&D 사업을 통해 발생한 사업화 건수는 1,207건으로 산업부, 개발연구, 중소기업, 지방, IT 분야에서 성과를 주도

● 2020년 융합기술 R&D 사업 사업화 성과 총괄 현황

- 융합기술 R&D 사업의 투자 대비(3조 2,038억 원, 12,475건) 사업화 실적은 연구비 10억 원당 0.38건, 연구과제당 0.10건으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 투자 대비(23조 8,803억 원, 73,501건) 사업화 성과는 10억 원당 1.38건, 연구과제당 0.45건으로 나타남

[표 5-1] 2020년 사업화 성과

구분	연구비	과제 수	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구과제당 사업화 건수
융합기술 R&D 사업	32,038	12,475	1,207	0.38	0.10
정부 R&D 사업	238,803	73,501	32,910	1.38	0.45

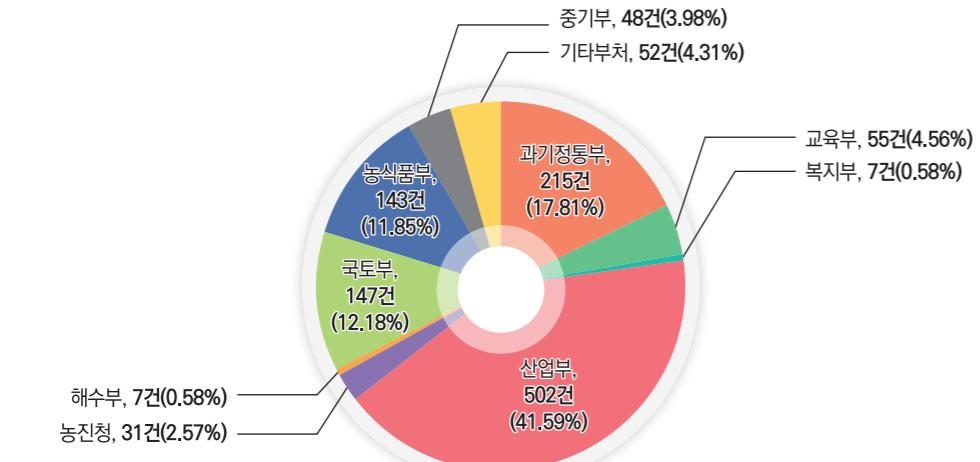


2. 부처별 사업화 성과

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 부처별 사업화 실적은 산업부가 전체 41.59%로 가장 큰 비중을 차지
- 연구비 투자 대비 부처별 사업화 건수는 10억 원당 농식품부가 3.26건, 농진청 1.84건 순

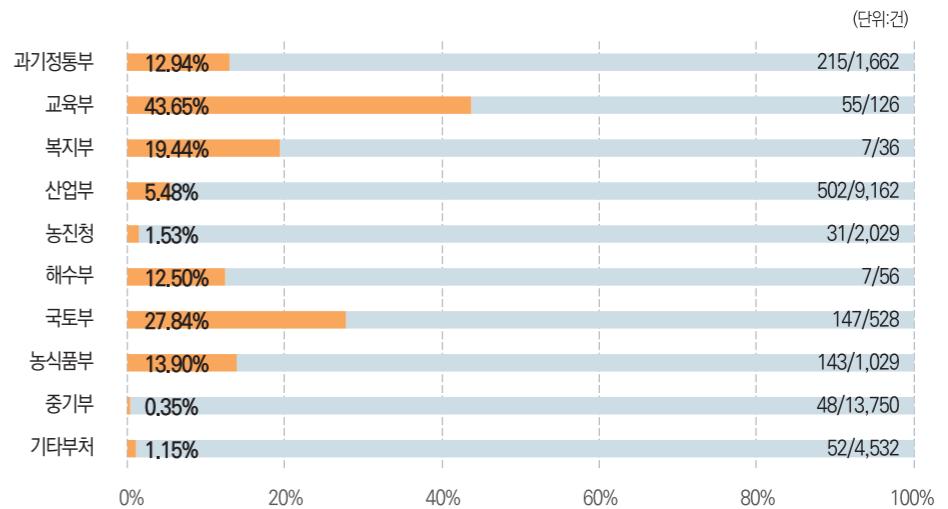
2020년 융합기술 R&D 사업 부서별 사업화 성과

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 부처별 사업화 건수는 산업부가 전체 41.59%로 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
 - 다음으로 과기정통부(17.81%), 국토부(12.18%) 순으로 나타남
- 융합기술 R&D 사업의 부처별 사업화 건수 성과는 산업부와 과기정통부가 50% 이상 주도하는 것으로 나타남



[그림 5-1] 융합기술 R&D 사업 부처별 사업화 건수 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 부처별 사업화 건수 비중은 교육부(43.65%), 국토부(27.84%), 복지부(19.44%) 순으로 나타남



[그림 5-2] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 부처별 사업화 건수

- 융합기술 R&D 사업의 연구비 투자 대비 부처별 사업화 건수는 10억 원당 농식품부 3.26건, 농진청 1.84건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 부처별 사업화 건수는 10억 원당 중기부 9.79건, 농식품부 4.96건 순으로 나타남

[표 5-2] 연구비 투자 대비 부처별 사업화 건수 성과

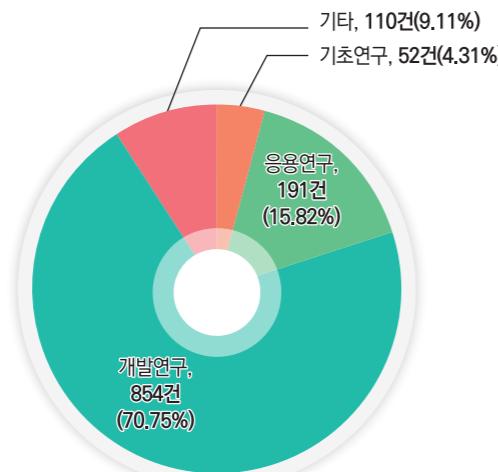
구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
과기정통부	16,661	215	0.13	77,137	1,662	0.22
교육부	1,949	55	0.28	21,646	126	0.06
복지부	800	7	0.09	6,433	36	0.06
산업부	3,941	502	1.27	40,113	9,162	2.28
농진청	169	31	1.84	6,869	2,029	2.95
해수부	1,136	7	0.06	6,803	56	0.08
국토부	2,365	147	0.62	5,030	528	1.05
농식품부	438	143	3.26	2,076	1,029	4.96
중기부	402	48	1.20	14,046	13,750	9.79
기타부처	4,177	52	0.12	58,651	4,532	0.77
합계	32,038	1,207	0.38	238,803	32,910	1.38

3. 연구개발단계별 사업화 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 성과는 개발연구(70.75%) 단계에서 가장 많이 발생
- 연구비 투자 대비 연구개발단계별 사업화 성과는 10억 원당 개발연구에서 0.77건, 응용연구 0.30건, 기초연구 0.05건 순

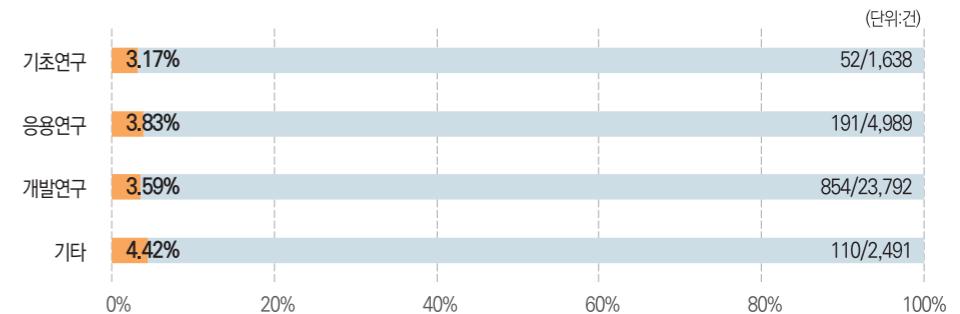
2020년 융합기술 R&D 사업 연구개발단계별 사업화 성과

- 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 건수의 70.75%가 개발연구 단계에서 발생하고 있음
 - 다음으로 응용연구(15.82%), 기초연구(4.31%) 순으로 나타남



[그림 5-3] 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 성과비중

- 정부 R&D 사업 대비 연구개발단계별 융합기술 R&D 사업의 사업화 건수 성과 비중은 기타를 제외하고 응용연구(3.83%), 개발연구(3.59%), 기초연구(3.17%) 순으로 나타남



[그림 5-4] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구개발단계별 사업화 건수 비중

- 연구개발단계별 연구비 투자 대비 사업화 성과는 기타를 제외하고 10억 원당 개발연구 0.77건, 응용연구 0.30건, 기초연구 0.05건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 연구개발단계별 연구비 투자 대비 사업화 건수는 기타연구를 제외하고 10억 원당 개발연구 3.02건, 응용연구 1.28건, 기초연구 0.32건 순으로 나타남

[표 5-3] 연구비 투자 대비 연구개발단계별 사업화 건수

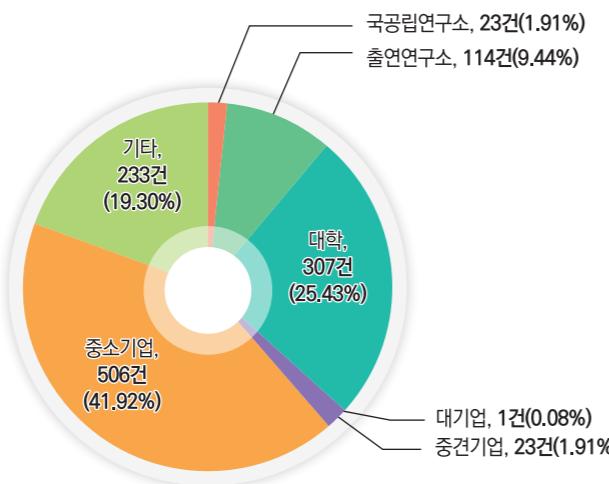
구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
기초연구	11,413	52	0.05	50,714	1,638	0.32
응용연구	6,418	191	0.30	38,907	4,989	1.28
개발연구	11,161	854	0.77	78,754	23,792	3.02
기타	3,046	110	0.36	70,429	2,491	0.35
합계	32,038	1,207	0.38	238,803	32,910	1.38

4. 연구수행주체별 사업화 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업을 통해 발생한 사업화 건수의 41.92%가 중소기업에서 배출
- 연구비 투자 대비 사업화 건수는 10억 원당 중소기업 1.12건, 중견기업 0.58건 순

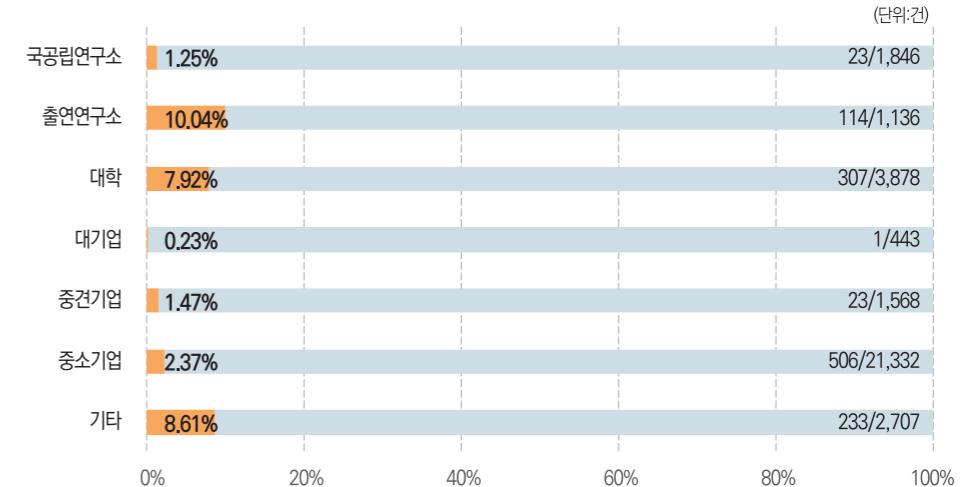
2020년 융합기술 R&D 사업 연구수행주체별 사업화 성과

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 연구수행주체별 사업화 성과는 중소기업(506건, 41.92%)과 대학(307건, 25.43%)에서 전체의 약 67%를 차지하며 성과를 주도하고 있음
 - 다음으로 출연연구소(114건, 9.44%), 국공립연구소(23건, 1.91%), 중견기업(23건, 1.91%) 순으로 성과가 편중되어 나타남



[그림 5-5] 융합기술 R&D 사업 연구수행 주체별 사업화 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 연구수행 주체별 융합기술 R&D 사업의 사업화 건수 비중은 기타를 제외하고 출연연구소(10.04%), 대학(7.92%), 중소기업(2.37%) 순으로 나타남



[그림 5-6] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 연구수행 주체별 사업화 건수

- 연구수행주체별 연구비 투자 대비 사업화 건수는 10억 원당 중소기업 1.12건, 중견기업 0.58건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 연구비 투자 대비 사업화 건수는 10억 원당 중소기업 5.37건, 국공립연구소 1.63건 순으로 나타남

[표 5-4] 연구비 투자 대비 연구수행주체별 사업화 성과

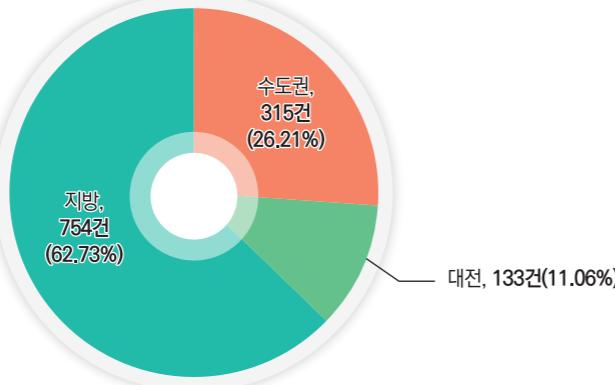
구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
국공립연구소	597	23	0.39	11,323	1,846	1.63
출연연구소	11,333	114	0.10	90,289	1,136	0.13
대학	11,900	307	0.26	57,508	3,878	0.67
대기업	777	1	0.01	3,820	443	1.16
중견기업	400	23	0.58	18,212	1,568	0.86
중소기업	4,536	506	1.12	39,753	21,332	5.37
기타	2,496	233	0.93	17,900	2,707	1.51
합계	32,038	1,207	0.38	238,803	32,910	1.38

5. 지역별 사업화 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 지역별 사업화 건수 비중은 지방이 62.73%로 가장 많은 사업화 성과를 배출
- 연구비 투자 대비 지역별 융합기술 R&D 사업의 배출된 사업화 성과는 10억 원당 지방 0.67건, 수도권 0.25건, 대전 0.16건 순

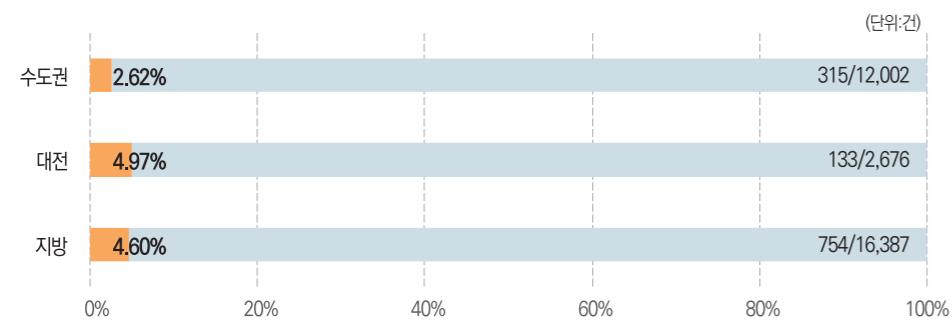
2020년 융합기술 R&D 사업 지역별 사업화 성과

- 융합기술 R&D 사업의 지역별 사업화 건수 비중은 지방에서 전체의 62.73%가 배출됨
 - 다음으로, 수도권(26.21%), 대전(11.06%) 순으로 나타남



[그림 5-7] 융합기술 R&D 사업 지역별 사업화 건수 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 지역별 융합기술 R&D 사업의 사업화 건수는 기타지역을 제외하고 대전(4.97%), 지방(4.60%) 수도권(2.62%) 순으로 나타남



[그림 5-8] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 지역별 사업화 건수

- 연구비 투자 대비 지역별 융합기술 R&D 사업의 사업화 건수는 10억 원당 지방 0.67건, 수도권 0.25건, 대전 0.16건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 지역별 투자 대비 사업화 건수는 10억 원당 지방 1.82편, 수도권 1.66건, 대전 0.41건 순으로 나타남

[표 5-5] 연구비 투자 대비 지역별 사업화 성과

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
지방	서울특별시	7,895	183	0.23	41,715	4,542
	경기도	4,115	122	0.30	25,611	736
	인천광역시	501	10	0.20	4,787	6,724
	소계	12,511	315	0.25	72,113	12,002
수도권	대전광역시	8,182	133	0.16	65,132	2,676
	소계	8,182	133	0.16	65,132	2,676
대전	부산광역시	1,191	70	0.59	9,626	1,685
	대구광역시	957	32	0.33	6,842	1,478
	광주광역시	1,302	60	0.46	5,607	1,195
	울산광역시	767	109	1.42	3,234	607
	강원도	375	8	0.21	3,156	1,131
	충청북도	885	14	0.16	7,239	1,219
	충청남도	699	27	0.39	5,903	1,553
	전라북도	783	125	1.60	8,808	2,015
	전라남도	596	158	2.65	3,671	1,572
	경상북도	1,060	44	0.42	6,882	1,475
	경상남도	2,126	54	0.25	22,156	1,672
	제주특별자치도	165	38	2.30	1,714	620
	세종특별자치시	324	15	0.46	5,159	165
	소계	11,229	754	0.67	89,996	16,387
합계*		31,922	1,202	0.38	227,242	31,065
						1.37

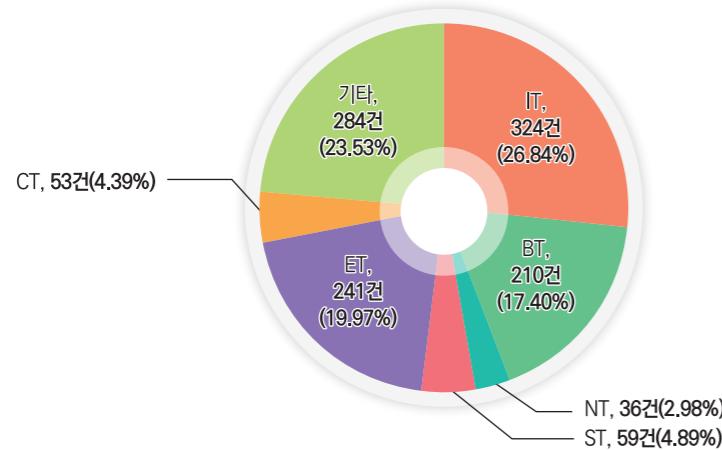
* 지역분류가 기타(분산수행되어 지역분류가 불가능)와 해외로 입력된 과제 등 지역이 분류되지 않은 과제에서 발생한 사업화 실적은 제외

6. 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 성과

- 2020년도 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 건수 비중은 IT 분야가 26.84%로 가장 높은 비중 차지
- 연구비 투자 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업화 건수는 10억 원당 CT 1.03건, ST 0.56건, IT 0.41건 순

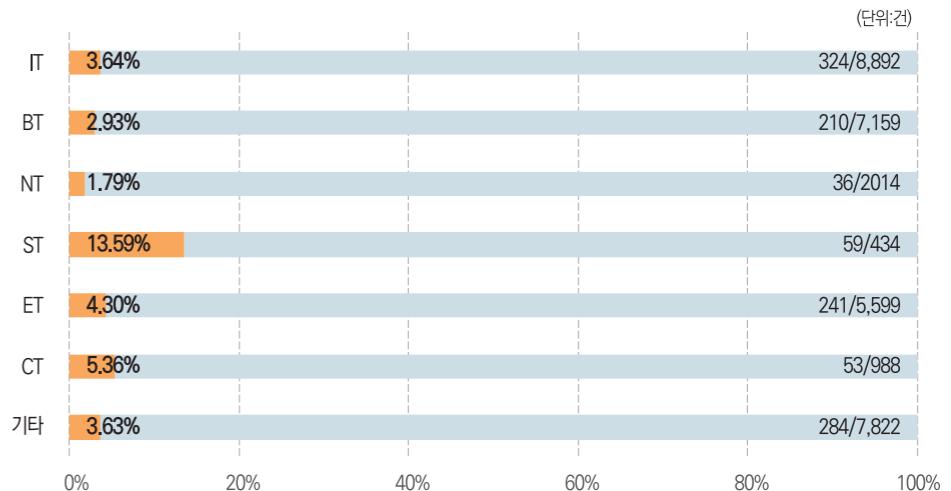
2020년 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 건수 성과

- 융합기술 R&D 사업을 통해 배출된 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 성과 비중은 IT 분야의 비중이 26.84%로 가장 높으며, ET, BT 분야가 각 19.97%, 17.40%로 IT, ET, BT 3개 분야가 전체 비중의 약 64%를 차지
 - 다음은 ST(4.89%)순으로, 주요 3개 분야에 성과가 편중되어 나타남



[그림 5-9] 융합기술 R&D 사업 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 건수 성과 비중

- 정부 R&D 사업 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업의 비중은 기타 분야를 제외하고 ST(13.59%), CT(5.36%), ET(4.30%) 순으로 나타남



[그림 5-10] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 건수

- 연구비 투자 대비 6T 분야별 융합기술 R&D 사업화 성과는 10억 원당 CT 1.03건, ST 0.56건, IT 0.41건 순으로 나타남
 - 정부 R&D 사업의 6T 분야별 투자 대비 사업화 성과는 10억 원당 CT 3.98건, IT 2.06건, ET 2.02건 순으로 나타남

[표 5-6] 정부 R&D 사업 대비 융합기술 R&D 사업의 미래유망 신기술(6T) 분야별 사업화 건수

구분	융합기술 R&D 사업			정부 R&D 사업		
	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수	연구비	사업화 건수	10억 원당 사업화 건수
IT	7,968	324	0.41	43,168	8,892	2.06
BT	7,974	210	0.26	41,253	7,159	1.74
NT	3,535	36	0.10	10,884	2014	1.85
ST	1,063	59	0.56	21,461	434	0.20
ET	6,263	241	0.38	27,738	5,599	2.02
CT	513	53	1.03	2,485	988	3.98
기타	4,721	284	0.60	77,694	7,822	1.01
합계*	32,038	1207	0.38	224,682	32,908	1.46

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

- 본 보고서의 통계 수치는 사사오입으로 인해 '합계'수치 마지막 단위에서 차이가 발생할 수 있음(금액은 소수점 이하 절사, 비중은소수점 둘째자리까지 표시)
- 본 조사·분석 보고서의 데이터는 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)를 통해 제공받을 수 있음
- 이 보고서는 2022년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 사업임
(No. NRF-2012M3C1A050726)

2020년도 국가융합기술 R&D 성과분석

발행일 2022년 10월

발행처 한국과학기술연구원 융합연구정책센터

주 소 02792 서울특별시 성북구 화랑로 14길 5

전 화 02-958-4973

팩 스 02-958-4989

인쇄처 주식회사 동진문화사 (02-2269-4783)

※ 본 보고서의 무단 전재 및 복사를 금합니다.