

발 간 등 록 번 호

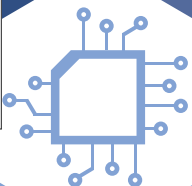
11-1430000-001538-10

ISSN 2508-6944



2021 통계로 보는 특허동향

The Patent Statistics in Korea



특허청

Korean Intellectual
Property Office

[통계자료는 2020년 기준]

2021 통계로 보는 **특허동향**

1. 서론

1.1 배경 및 목적 / 12

1.2 분석범위 및 분석틀 / 12

- 1.2.1 데이터 범위 및 분류 기준 / 12
- 1.2.2 보고서의 주요 내용 / 12
- 1.2.3 분석지표 / 13

2. 글로벌 현황

2.1 서론 / 18

- 2.1.1 분석 목적 / 18
- 2.1.2 글로벌 지적권 통계에 대한 간략 소개 / 18

2.2 세계 현황 / 19

- 2.2.1 전체현황 / 19
- 2.2.2 권리별 출원·등록 / 20
- 2.2.3 분류 체계별 공개·등록 현황 / 26
- 2.2.4 분류 체계별 출원·등록 현황 / 27
- 2.2.5 소득 수준별 출원·등록 현황 / 29

2.3 대륙별 및 주요 국가별 출원·등록 현황 / 31

- 2.3.1 특허 / 31
- 2.3.2 상표 / 32
- 2.3.3 디자인 / 33

2.4 출원인 현황 / 34

- 2.4.1 특허(PCT) / 34
- 2.4.2 상표(Madrid) / 36
- 2.4.3 디자인(Hague) / 37

2.5 IP5 출원·등록 현황 / 38

- 2.5.1 IP5 국가별 출원·등록현황(한국, 미국, 중국, 일본, EPO) / 38
- 2.5.2 IP5 국가별 기술 분야 현황 / 40
- 2.5.3 국가별 존속률 / 41

3. 출원인 유형별 현황

3.1 서론 / 44

- 3.1.1 분석 목적 / 44
- 3.1.2 출원인 유형별 현황 소개 / 44
- 3.1.3 분석 데이터 소개 / 44

3.2 권리별 출원·등록 현황 / 45

- 3.2.1 전체현황 / 45
- 3.2.2 권리별 현황 / 45

3.3 내·외국인 출원·등록 현황 / 46

- 3.3.1 전체 현황 / 46
- 3.3.2 분야별 동향 / 47

3.4 기업부문 현황 / 48

- 3.4.1 기업규모별 출원 현황 / 48

3.5 공공부문 현황 / 50

- 3.5.1 공공부문의 출원현황 / 50
- 3.5.2 공공부문의 세부 기술 분야 현황 / 51

3.6 교육부문 현황 / 56

- 3.6.1 교육부문의 출원현황 / 56
- 3.6.2 교육부문의 세부 기술 분야 현황 / 57

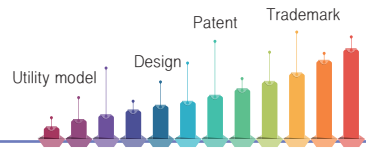
4. 지역별 현황

4.1 서론 / 60

- 4.1.1 분석 목적 / 60
- 4.1.2 지역별 현황 소개 / 60
- 4.1.3 분석 데이터 소개 / 60

4.2 전체 현황 / 61

- 4.2.1 출원 및 등록 / 61



4.3 세부 현황 / 65

- 4.3.1 서울특별시 / 65
- 4.3.2 인천광역시 / 68
- 4.3.3 경기도 / 71
- 4.3.4 대전광역시 / 74
- 4.3.5 충청남도 / 77
- 4.3.6 충청북도 / 80
- 4.3.7 전라북도 / 83
- 4.3.8 광주광역시 / 86
- 4.3.9 전라남도 / 89
- 4.3.10 대구광역시 / 92
- 4.3.11 경상북도 / 95
- 4.3.12 부산광역시 / 98
- 4.3.13 울산광역시 / 101
- 4.3.14 경상남도 / 104
- 4.3.15 강원도 / 107
- 4.3.16 제주특별자치도 / 110
- 4.3.17 세종특별자치시 / 113

5. 기술별 현황

5.1 서론 / 118

- 5.1.1 분석 목적 / 118
- 5.1.2 기술별 현황 소개 / 118
- 5.1.3 분석 데이터 소개 / 118

5.2 전체 현황 / 119

- 5.2.1 WIPO 대분류 기술 분야별 현황 / 119

5.3 WIPO 세분류 기술 분야별 현황 (TOP 10) / 120

- 5.3.1 전기기계/에너지 / 120
- 5.3.2 컴퓨터 기술 / 126
- 5.3.3 반도체 / 132

- 5.3.4 전자상거래 / 138
- 5.3.5 운송 / 144
- 5.3.6 의료기술 / 150
- 5.3.7 토목공학 / 156
- 5.3.8 디지털통신 / 162
- 5.3.9 기타특수기계 / 168
- 5.3.10 측정 / 174

5.4 대기업과 중소기업의 세분류 기술 분야별 현황(TOP 10) / 180

- 5.4.1 출원건수 및 전년대비 증감률 / 180
- 5.4.2 출원인수 및 평균출원건수(대기업) / 181
- 5.4.3 출원인수 및 평균출원건수(중소기업) / 182
- 5.4.4 대기업과 중소기업의 다출원 순위별 비중 / 183

6. 산업별 현황

6.1 서론 / 188

- 6.1.1 분석 목적 / 188
- 6.1.2 산업별 현황 소개 / 188
- 6.1.3 분석 데이터 소개 / 188

6.2 전체 현황 / 189

- 6.2.1 국내 산업 현황 / 189
- 6.2.2 지적권의 산업 분포 / 191

6.3 권리별 산업별 현황 / 192

- 6.3.1 특허 / 192
- 6.3.2 실용신안 / 200
- 6.3.3 디자인 / 202
- 6.3.4 상표 / 204

6.4 지적권 분야 집약도 / 206


 2021 통계로 보는 특허동향

표 2-1 글로벌 현황 통계 산출에 활용된 데이터	18	표 4-5 시도별 전년대비 성장률 TOP 1	64
표 2-2 2020년 권리별 출원 현황	19	표 4-6 서울특별시 권리별 출원현황(2020년)	65
표 2-3 2020년 PPH(Patent Prosecution Highway)	23	표 4-7 서울특별시 기술분야별 현황('10년~'20년)	67
표 2-4 연도별 TOP5 기술현황(공개)	26	표 4-8 인천광역시 권리별 출원현황(2020년)	68
표 2-5 연도별 TOP5 기술현황(등록)	26	표 4-9 인천광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)	70
표 2-6 산업 분야별 니스(Nice) 분류체계	27	표 4-10 경기도 권리별 출원현황(2020년)	71
표 2-7 로카르노 분류 클래스별 상품	28	표 4-11 경기도 기술분야별 현황('10년~'20년)	73
표 2-8 소득수준별 국가현황	29	표 4-12 대전광역시 권리별 출원현황(2020년)	74
표 2-9 대륙별 특허 출원·등록 현황	31	표 4-13 대전광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)	76
표 2-10 대륙별 주요 기술현황	32	표 4-14 충청남도 권리별 출원현황(2020년)	77
표 2-11 대륙별 상표 출원·등록 현황	32	표 4-15 충청남도 기술분야별 현황('10년~'20년)	79
표 2-12 대륙별 디자인 출원·등록 현황	33	표 4-16 충청북도 권리별 출원현황(2020년)	80
표 2-13 PCT 다출원 Top 10 출원인	34	표 4-17 충청북도 기술분야별 현황('10년~'20년)	82
표 2-14 특허 패밀리 Top 10 출원인의 기술 분포	35	표 4-18 전라북도 권리별 출원현황(2020년)	83
표 2-15 상표 분야 TOP 15 출원인	36	표 4-19 전라북도 기술분야별 현황('10년~'20년)	85
표 2-16 디자인 분야 TOP 15 출원인	37	표 4-20 광주광역시 권리별 출원현황(2020년)	86
표 2-17 IP5 특허청의 행정 통계(2020년)	38	표 4-21 광주광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)	88
표 3-1 출원인 유형 통계 산출에 활용된 데이터	44	표 4-22 전라남도 권리별 출원현황(2020년)	89
표 3-2 지재권의 권리별 출원·등록현황(2010년~2020년)	45	표 4-23 전라남도 기술분야별 현황('10년~'20년)	91
표 3-3 출원 점유율 상위 기술분야 TOP5(2010년~2020년)	47	표 4-24 대구광역시 권리별 출원현황(2020년)	92
표 3-4 기업규모별 출원인 TOP5 및 주요 기술분야	49	표 4-25 대구광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)	94
표 3-5 2020년 출원인 유형별 상위 기술분야 TOP5	51	표 4-26 경상북도 권리별 출원현황(2020년)	95
표 3-6 연구기관의 주요 기술분야별 출원건수 및 출원인	52	표 4-27 경상북도 기술분야별 현황('10년~'20년)	97
표 3-7 공기업의 주요 기술분야별 출원건수 및 출원인	53	표 4-28 부산광역시 권리별 출원현황(2020년)	98
표 3-8 공공기관 주요 기술분야별 출원건수 및 출원인	54	표 4-29 부산광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)	100
표 3-9 국가·지방자치단체의 주요 기술분야별 출원건수 및 출원인	55	표 4-30 울산광역시 권리별 출원현황(2020년)	101
표 3-10 교육부문의 수도권권 비수도권 출원인 현황	56	표 4-31 울산광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)	103
표 3-11 교육부문 다출원 TOP5 출원인 현황	57	표 4-32 경상남도 권리별 출원현황(2020년)	104
표 4-1 권역별 개요	60	표 4-33 경상남도 기술분야별 현황('10년~'20년)	106
표 4-2 지역별 지식재산권 산출에 활용된 데이터	60	표 4-34 강원도 권리별 출원현황(2020년)	107
표 4-3 지재권 출원 및 등록현황(2020년)	61	표 4-35 강원도 기술분야별 현황('10년~'20년)	109
표 4-4 시도별 점유율 TOP 1	64	표 4-36 제주특별자치도 권리별 출원현황(2020년)	110
		표 4-37 제주특별자치도 기술분야별 현황('10년~'20년)	112
		표 4-38 세종특별자치시 권리별 출원현황(2020년)	113
		표 4-39 세종특별자치시 기술분야별 현황('10년~'20년)	115

표 5-1 중소기업 현황에 활용된 데이터	118
표 5-2 국내 및 해외 특허 현황	119
표 5-3 전기기계/에너지 분야의 출원·등록건수	121
표 5-4 전기기계/에너지 분야의 공개건수(출원국 기준)	123
표 5-5 전기기계/에너지 분야의 IPC 내용	124
표 5-6 전기기계/에너지의 주요 세부 IPC(2020)	124
표 5-7 컴퓨터 기술 분야의 출원·등록건수	127
표 5-8 컴퓨터 기술 분야의 공개건수(출원국 기준)	129
표 5-9 컴퓨터 기술 분야의 IPC 내용	130
표 5-10 컴퓨터 기술의 주요 세부 IPC(2020)	130
표 5-11 반도체 분야의 출원·등록건수	133
표 5-12 반도체 기술 분야의 공개건수(출원국 기준)	135
표 5-13 반도체 기술 분야의 IPC 내용	136
표 5-14 반도체 기술 분야의 주요 세부 IPC(2020)	136
표 5-15 전자상거래 분야의 출원·등록건수	139
표 5-16 전자상거래 분야의 공개건수(출원국 기준)	141
표 5-17 전자상거래 분야의 IPC 내용	142
표 5-18 전자상거래 기술의 주요 세부 IPC(2020)	142
표 5-19 운송 분야의 출원·등록건수	145
표 5-20 운송분야의 공개건수(출원국기준)	147
표 5-21 운송 기술 분야의 IPC 내용	148
표 5-22 운송 기술의 주요 세부 IPC(2020)	148
표 5-23 의료기술 분야의 출원·등록건수	151
표 5-24 의료기술 분야의 공개건수(출원국 기준)	153
표 5-25 의료기술 분야의 IPC 내용	154
표 5-26 의료 기술의 주요 세부 IPC(2020)	154
표 5-27 토목공학 분야의 출원·등록건수	157
표 5-28 토목공학 분야의 공개건수(출원국기준)	159
표 5-29 토목공학 분야의 IPC 내용	160
표 5-30 토목공학의 주요 세부 IPC(2020)	160
표 5-31 디지털통신 분야의 출원·등록건수	163
표 5-32 디지털통신 분야의 공개건수(출원국 기준)	165
표 5-33 디지털통신 분야의 IPC 내용	166
표 5-34 디지털통신의 주요 세부 IPC(2020)	166
표 5-35 기타특수기계 분야의 출원·등록건수	169

표 5-36 기타특수기계 분야의 공개건수(출원인 국적 기준)	171
표 5-37 기타특수기계 분야의 IPC 내용	172
표 5-38 기타특수기계의 주요 세부 IPC(2020)	172
표 5-39 측정 분야의 출원·등록건수	175
표 5-40 측정기술 분야의 공개건수(출원국 기준)	177
표 5-41 측정의 IPC 내용	178
표 5-42 측정기술의 주요 세부 IPC(2020)	179
표 5-43 대기업 다출원 TOP 10 기술의 출원인수 및 평균출원건수	181
표 5-44 중소기업 다출원 TOP 10 기술의 출원인수 및 연평균 출원건수	182
표 5-45 대기업 다출원인의 세부 기술분야별 비중 변화	183
표 5-46 중소기업 다출원인의 세부 기술분야별 비중 변화	184
표 6-1 기술별 산업군	188
표 6-2 지역별 지식재산권 산출에 활용된 데이터	188
표 6-3 연도별 산업의 생산 순위 변화	190
표 6-4 연도별 산업의 생산액 비중 순위 변화	190
표 6-5 산업별·권리별 출원 및 법인수	191
표 6-6 광업제조업 및 도소매업·서비스업 출원현황	192
표 6-7 산업 대분류별 출원현황(2020년)	192
표 6-8 산업중분류별 출원 현황	193
표 6-9 산업별 생산액(생산액기준)	198
표 6-10 산업 대분류별 실용신안 출원현황(2020년)	200
표 6-11 산업 중분류별 출원 현황	200
표 6-12 산업 대분류별 디자인 출원현황(2020년)	202
표 6-13 산업 중분류 기준 디자인 출원현황	202
표 6-14 산업 대분류별 출원건수 출원현황(2020년)	204
표 6-15 산업 중분류별 출원 현황	204
표 6-16 산업별 종업원수 및 지재권 집약도	207


 2021 통계로 보는 **특허동향**

그림 2-1 연도별 지재권 출원 건수	19	그림 3-7 공공부문의 출원인 유형별 출원 현황	50
그림 2-2 연도별 지재권별 내국인 비중	19	그림 3-8 공공부문 5대 기술 분류별 점유율	50
그림 2-3 특허 출원건수 및 내외국인 출원 현황	20	그림 3-9 공공연구기관 주요출원인의 출원건수 변화	52
그림 2-4 다출원 Top 10 국가	20	그림 3-10 공기업 주요출원인의 출원건수 변화	53
그림 2-5 패밀리 특허 출원 현황	21	그림 3-11 공공기관 주요출원인의 출원건수 변화	54
그림 2-6 연도별 PCT 출원 건수 및 증감률	21	그림 3-12 국가 및 지방자치단체 주요출원인의 출원건수 변화	55
그림 2-7 PCT 대륙별 분포	22	그림 3-13 교육부문의 출원인 유형별 출원 현황	56
그림 2-8 PCT 단계별 주요 국가 현황	22	그림 3-14 교육부문 주요출원인의 TOP5 기술분야	57
그림 2-9 2020년 특허심사 하이웨이 (Patent Prosecution Highway)	24	그림 4-1 권역별 점유율 및 전년대비 증감률	62
그림 2-10 상표 출원건수 및 다출원 국가	25	그림 4-2 시도별 특허출원건수 및 전년대비 증감률	62
그림 2-11 디자인 출원건수 및 다출원 국가	25	그림 4-3 권역별 기술분야 분포	63
그림 2-12 산업 분야별 상표 출원 현황	27	그림 4-4 서울특별시 출원인 유형별 전년대비 증감률	65
그림 2-13 로카르노 분류별(Locarno class) 디자인 출원 현황	28	그림 4-5 서울특별시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	66
그림 2-14 소득수준별 특허 출원 현황	29	그림 4-6 서울특별시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	66
그림 2-15 소득수준별 지리적현황	29	그림 4-7 인천광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률	68
그림 2-16 소득수준별 상표·디자인 출원 현황	30	그림 4-8 인천광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	69
그림 2-17 대륙별 특허 출원 현황 비교('10년, '20년)	31	그림 4-9 인천광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	69
그림 2-18 대륙별 상표 출원 현황 비교('10년, '20년)	32	그림 4-10 경기도 출원인 유형별 전년대비 증감률	71
그림 2-19 대륙별 디자인 출원 현황 비교('10년, '20년)	33	그림 4-11 경기도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	72
그림 2-20 다출원 Top 50 출원인의 국적별 현황	34	그림 4-12 경기도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	72
그림 2-21 IP5 특허청의 특허 출원 동향	38	그림 4-13 대전광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률	74
그림 2-22 출원인 국적별 출원 비중	39	그림 4-14 대전광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	75
그림 2-23 IP5 특허청의 특허 등록 동향	39	그림 4-15 대전광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	75
그림 2-24 출원인 국적별 등록 비중	40	그림 4-16 충청남도 출원인 유형별 전년대비 증감률	77
그림 2-25 IP5 특허청의 기술 비중	40	그림 4-17 충청남도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	78
그림 2-26 국가별 다출원 Top3 기술 비중	41	그림 4-18 충청남도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	78
그림 2-27 IP5 국가별 존속률	41	그림 4-19 충청북도 출원인 유형별 전년대비 증감률	80
그림 3-1 지재권의 연도별 출원현황	45	그림 4-20 충청북도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	81
그림 3-2 연도별 내·외국인 출원 현황	46	그림 4-21 충청북도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	81
그림 3-3 연도별 개인·법인별 출원 현황	46	그림 4-22 전라북도 출원인 유형별 전년대비 증감률	83
그림 3-4 연도별 개인·법인의 주요 기술분야별 출원 현황	47	그림 4-23 전라북도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	84
그림 3-5 기업 규모별 연도별 특허 출원 현황	48	그림 4-24 전라북도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	84
그림 3-6 대기업, 중견기업, 중소기업의 기술별 출원 현황	48	그림 4-25 광주광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률	86

그림 4-26 광주광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	87
그림 4-27 광주광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	87
그림 4-28 전라남도 출원인 유형별 전년대비 증감률	89
그림 4-29 전라남도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	90
그림 4-30 전라남도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	90
그림 4-31 대구광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률	92
그림 4-32 대구광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	93
그림 4-33 대구광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	93
그림 4-34 경상북도 출원인 유형별 전년대비 증감률	95
그림 4-35 경상북도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	96
그림 4-36 경상북도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	96
그림 4-37 부산광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률	98
그림 4-38 부산광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	99
그림 4-39 부산광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	99
그림 4-40 울산광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률	101
그림 4-41 울산광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	102
그림 4-42 울산광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	102
그림 4-43 경상남도 출원인 유형별 전년대비 증감률	104
그림 4-44 경상남도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	105
그림 4-45 경상남도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	105
그림 4-46 강원도 출원인 유형별 전년대비 증감률	107
그림 4-47 강원도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	108
그림 4-48 강원도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	108
그림 4-49 제주특별자치도 출원인 유형별 전년대비 증감률	110
그림 4-50 제주특별자치도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	111
그림 4-51 제주특별자치도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	111
그림 4-52 세종특별자치시 출원인 유형별 전년대비 증감률	113
그림 4-53 세종특별자치시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률	114
그림 4-54 세종특별자치시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률	114
그림 5-1 WIPO 대분류 기술 분야별 공개건수(글로벌)	119
그림 5-2 WIPO 대분류 기술 분야별 출원건수(국내)	119
그림 5-3 WIPO 대분류 기술 분야별 출원·공개건수	119
그림 5-4 전기기계/에너지 분야의 출원·등록 건수	120

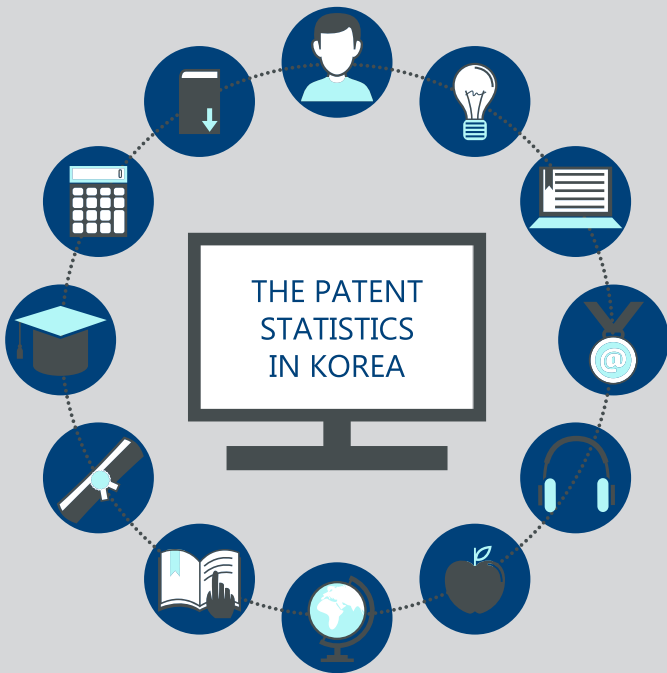
그림 5-5 전기기계/에너지 분야의 외국인 비중	120
그림 5-6 전기기계/에너지 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	121
그림 5-7 전기기계/에너지 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	121
그림 5-8 전기기계/에너지기술 분야의 공개 건수 및 증감률	122
그림 5-9 전기기계/에너지기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	122
그림 5-10 전기기계/에너지 분야의 전년대비 증감률('19년)	123
그림 5-11 전기분야에서 전기기계/에너지 분야의 점유율	123
그림 5-12 전기기계/에너지 분야의 IPC 비중(2020)	124
그림 5-13 전기기계/에너지 분야의 전년대비 성장률(2020)	124
그림 5-14 출원인 유형별 전기기계/에너지 분야 IPC 분포	125
그림 5-15 컴퓨터 기술 분야의 출원·등록 건수	126
그림 5-16 컴퓨터 기술 분야의 외국인 비중	126
그림 5-17 컴퓨터 기술 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	127
그림 5-18 컴퓨터 기술 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	127
그림 5-19 컴퓨터 기술 분야의 공개 건수 및 증감률	128
그림 5-20 컴퓨터 기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	128
그림 5-21 컴퓨터 기술 분야의 전년대비 증감률('19년)	129
그림 5-22 전기분야에서 컴퓨터 기술 분야의 점유율	129
그림 5-23 컴퓨터 기술 분야의 IPC 비중(2020)	130
그림 5-24 컴퓨터 기술 분야의 전년대비 성장률(2020)	130
그림 5-25 출원인 유형별 컴퓨터 기술 분야 IPC 분포	131
그림 5-26 반도체 분야의 출원·등록 건수	132
그림 5-27 반도체 분야의 외국인 비중	132
그림 5-28 반도체 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	133
그림 5-29 반도체 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	133
그림 5-30 반도체기술 분야의 공개 건수 및 증감률	134
그림 5-31 반도체기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	134
그림 5-32 반도체기술 분야의 전년대비 증감률('19년)	135
그림 5-33 전기분야에서 반도체 기술 분야의 점유율	135
그림 5-34 반도체 기술 분야의 IPC 비중(2020)	136
그림 5-35 반도체 기술 분야의 전년대비 성장률(2020)	136
그림 5-36 출원인 유형별 반도체 기술 분야 IPC 분포	137
그림 5-37 전자상거래 분야의 출원·등록 건수	138
그림 5-38 전자상거래 분야의 외국인 비중	138


 2021 통계로 보는 **특허동향**

그림 5-39 전자상거래 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	139	그림 5-74 토목공학기술 분야의 공개 건수 및 증감률	158
그림 5-40 전자상거래 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	139	그림 5-75 토목공학 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	158
그림 5-41 전자상거래 분야의 공개 건수 및 증감률	140	그림 5-76 토목공학 분야의 전년대비 증감률('19년)	159
그림 5-42 전자상거래 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	140	그림 5-77 기타분야에서 토목공학 분야의 점유율	159
그림 5-43 전자상거래 분야의 전년대비 증감률('19년)	141	그림 5-78 토목공학 분야의 IPC 비중(2020)	160
그림 5-44 전기분야에서 전자상거래 분야의 점유율	141	그림 5-79 토목공학 분야의 전년대비 성장률(2020)	160
그림 5-45 전자상거래 분야의 IPC 비중(2020)	142	그림 5-80 출원인 유형별 토목공학 분야 IPC 분포	161
그림 5-46 전자상거래 분야의 전년대비 성장률(2020)	142	그림 5-81 디지털통신 분야의 출원·등록 건수	162
그림 5-47 출원인 유형별 전자상거래 분야 IPC 분포	143	그림 5-82 디지털통신 분야의 외국인 비중	162
그림 5-48 운송 분야의 출원·등록 건수	144	그림 5-83 디지털통신 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	163
그림 5-49 운송 분야의 외국인 비중	144	그림 5-84 디지털통신 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	163
그림 5-50 운송 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	145	그림 5-85 디지털통신 분야의 공개 건수 및 증감률	164
그림 5-51 운송 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	145	그림 5-86 디지털통신 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	164
그림 5-52 운송 분야의 공개 건수 및 증감률	146	그림 5-87 디지털통신 분야의 전년대비 증감률('19년)	165
그림 5-53 운송 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	146	그림 5-88 전기분야에서 디지털통신 분야의 점유율	165
그림 5-54 운송 분야의 전년대비 증감률('19년)	147	그림 5-89 디지털통신 분야의 IPC 비중(2020)	166
그림 5-55 기계분야에서 운송기술 분야의 점유율	147	그림 5-90 디지털통신 분야의 전년대비 성장률(2020)	166
그림 5-56 운송 기술 분야의 IPC 비중(2020)	148	그림 5-91 출원인 유형별 디지털통신 기술 분야 IPC 분포	167
그림 5-57 운송 기술 분야의 전년대비 성장률(2020)	148	그림 5-92 기타특수기계 분야의 출원·등록 건수	168
그림 5-58 출원인 유형별 운송 분야 IPC 분포	149	그림 5-93 기타특수기계 분야의 외국인 비중	168
그림 5-59 의로기술 분야의 출원·등록 건수	150	그림 5-94 기타특수기계 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	169
그림 5-60 의로기술 분야의 외국인 비중	150	그림 5-95 기타특수기계 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	169
그림 5-61 의로기술 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	151	그림 5-96 기타특수기계 분야의 공개 건수 및 증감률	170
그림 5-62 의로기술 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	151	그림 5-97 기타특수기계 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	170
그림 5-63 의로기술 분야의 공개 건수 및 증감률	152	그림 5-98 기타특수기계 분야의 전년대비 증감률('19년)	171
그림 5-64 의로기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	152	그림 5-99 기타분야에서 기타특수기계 분야의 점유율	171
그림 5-65 의로기술 분야의 전년대비 증감률('19년)	153	그림 5-100 기타특수기계 분야의 IPC 비중(2020)	172
그림 5-66 가구분야에서 의로기술 분야의 점유율	153	그림 5-101 기타특수기계 분야의 전년대비 성장률(2020)	172
그림 5-67 의로기술 IPC 비중(2020)	154	그림 5-102 출원인 유형별 기타특수기계 분야 IPC 분포	173
그림 5-68 의로기술 분야의 전년대비 성장률(2020)	154	그림 5-103 측정 분야의 출원·등록 건수	174
그림 5-69 출원인 유형별 의로기술 분야 IPC 분포	155	그림 5-104 측정 분야의 외국인 비중	174
그림 5-70 토목공학 분야의 출원·등록 건수	156	그림 5-105 측정 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	175
그림 5-71 토목공학 분야의 외국인 비중	156	그림 5-106 측정 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	175
그림 5-72 토목공학 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)	157	그림 5-107 측정기술 분야의 공개 건수 및 증감률	176
그림 5-73 토목공학 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)	157	그림 5-108 측정기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율	176

그림 5-109 측정기술 분야의 전년대비 증감률('19년)	177
그림 5-110 기구분야에서 측정기술 분야의 점유율	177
그림 5-111 측정 분야의 IPC 비중(2020)	178
그림 5-112 측정 분야의 전년대비 성장률(2020)	178
그림 5-113 출원인 유형별 측정 분야 IPC 분포	179
그림 5-114 대기업의 다출원 TOP10 기술의 출원건수 및 전년대비 증감률(2020년)	180
그림 5-115 중소기업의 다출원 TOP10 기술의 출원건수 및 전년대비 증감률(2020년)	180
그림 5-116 대기업의 다출원 TOP10 기술의 출원인수 및 평균출원건수 변동(2010년 대비 2020년)	181
그림 5-117 중소기업의 다출원 TOP10 기술의 출원인수 및 평균출원건수 변동(2010년 대비 2020년)	182
그림 5-118 대기업 다출원 순위별 출원 비중	183
그림 5-119 중소기업 다출원 순위별 출원 비중	183
그림 5-120 반도체 분야 순위별 비중(대기업)	184
그림 5-121 전기기계/에너지 분야 순위별 비중(대기업)	184
그림 5-122 운송 분야 순위별 비중(대기업)	184
그림 5-123 디지털 통신 분야 순위별 비중(대기업)	184
그림 5-124 컴퓨터기술 분야 순위별 비중(대기업)	185
그림 5-125 오디오/영상기술분야 순위별 비중(대기업)	185
그림 5-126 기타소비재물품 분야 순위별 비중(대기업)	185
그림 5-127 광학 분야 순위별 비중(대기업)	185
그림 5-128 측정 분야 순위별 비중(대기업)	185
그림 5-129 고분자화학/플러머 분야 순위별 비중(대기업)	185
그림 5-130 전자상거래 분야 순위별 비중(중소기업)	185
그림 5-131 토목공학 분야 순위별 비중(중소기업)	185
그림 5-132 의료기술 분야 순위별 비중(중소기업)	186
그림 5-133 전기기계/에너지 분야 순위별 비중(중소기업)	186
그림 5-134 컴퓨터 기술 분야 순위별 비중(중소기업)	186
그림 5-135 측정 기술분야 순위별 비중(중소기업)	186
그림 5-136 기타특수기계 분야 순위별 비중(중소기업)	186
그림 5-137 기구제어 분야 순위별 비중(중소기업)	186
그림 5-138 운송 분야 순위별 비중(중소기업)	186
그림 5-139 가구/게임 분야 순위별 비중(중소기업)	186

그림 6-1 한국 제조업 /GDP 비중(2019년)	189
그림 6-2 주요국 산업 비중(2019년)	189
그림 6-3 제조업 매출 TOP 10 산업의 전년대비 증감률(2019년)	189
그림 6-4 서비스업 매출 TOP 10 산업의 전년대비 증감률(2019년)	190
그림 6-5 산업별 출원점유율 변화	191
그림 6-6 산업별 평균출원건수 변화	191
그림 6-7 광업·제조업 및 도소매·서비스업 점유율변화	192
그림 6-8 산업대분류별 평균출원건수(출원건수/법인수)	192
그림 6-9 산업별 출원건수 및 존속건수 비율(2020년)	193
그림 6-10 산업별 등록건수 및 존속건수 비율(2020년)	194
그림 6-11 산업 대분류 기준 출원인 유형별 출원 분포(2020년)	194
그림 6-12 산업 중분류 기준 출원인 유형별 출원 분포(2020년)	195
그림 6-13 산업 대분류 기준 WIPO 5대 기술분포(2020년)	195
그림 6-14 전자부품(C26) 기술분야 현황	196
그림 6-15 연구개발업(M70) 기술분야 현황	196
그림 6-16 화학물질 및 화학제품(C20) 기술분야 현황	197
그림 6-17 기타기계(C29) 기술분야 현황	197
그림 6-18 전문 서비스업(M71) 기술분야 현황	197
그림 6-19 기술수준별 산업별 생산액	198
그림 6-20 기술수준별 산업군의 출원건수	199
그림 6-21 고위기술(2020년)	199
그림 6-22 중고위기술(2020년)	199
그림 6-23 중저위기술(2020년)	199
그림 6-24 저위기술(2020년)	199
그림 6-25 산업 대분류별 평균출원건수(출원건수/법인수)	200
그림 6-26 산업 대분류 기준 출원인 유형별 현황(2020년)	201
그림 6-27 산업 중분류 기준 출원인 유형별 현황(2020년)	201
그림 6-28 산업 대분류별 평균출원건수(출원건수/법인수)	202
그림 6-29 산업 대분류별 출원인 유형(2020년)	203
그림 6-30 산업 중분류 기준 출원인 유형별 현황(2020년)	203
그림 6-31 산업 대분류별 평균출원건수(출원건수/법인수)	204
그림 6-32 산업 대분류별 출원인 유형(2020년)	205
그림 6-33 산업 중분류별 출원인 유형(2020년)	205





서론

- 1.1 배경 및 목적
- 1.2 분석범위 및 분석틀

1.1

배경 및 목적



세계의 주요 경제 국가들은 정책수립자, 기업 의사결정권자, 연구원 및 학자들의 정책개발 및 연구를 위해 산업동향을 신속하고 구체적으로 파악할 수 있는 통계 시스템을 구축하고 있다. 산업통계 중 특허통계는 연구개발 활동과의 밀접한 관련성, 다양한 기술 분야에 걸친 신기술 개발동향에 관한 정보 제공은 물론 접근 용이성 등을 이유로 기술혁신의 성과를 측정하는 중요한 과학기술 통계지표로 인식되고 있으며, 주요 경제 국가들은 특허통계를 산업정책결정에 있어 주요한 정보자료로 활용하고 있다.

이에 특허청은 한국특허통계 DB 등의 특허정보 활용·확산을 위한 인프라를 구축하고, 이를 활용하여 국가과학기술 정책 및 기업의 경영전략 수립 시 객관적인 정보를 토대로 전문가의 종합적인 검토가 이루어질 수 있도록 특허통계를 활용한 다양한 분석결과를 제공하고자 한국의 특허동향을 발간해 왔다.

1.2

분석범위 및 분석틀



1.2.1 데이터 범위 및 분류 기준

본 보고서에서 사용된 특허, 디자인 그리고 상표에 대한 통계정보는 2010년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지 각각 출원번호가 부여된 국내특허 2,235,846건, 국내실용 98,038건, 국내디자인 701,499건, 국내상표 1,905,102건을 대상으로 산출하였다¹⁾. 특히 지표에 따라 통계 산출 기간을 다양하게 적용하여 데이터를 산출하였다.

『2021 통계로 보는 특허동향』에서 사용한 기술분류통계²⁾는 WIPO(World Intellectual Property Organization) 35개 기술 분야의 IPC(International Patent Classification) 기준 764개 기술분류를 기준으로 집계하였다.

1.2.2 보고서의 주요 내용

본 보고서의 주요 분석 내용은 다음과 같다.

제2장에서는 글로벌 동향분석을 통해 글로벌 동향속에서의 한국의 위치를 살펴보았다.

제3장에서는 출원인 유형별 특허동향 및 주요 기술 분야 등을 살펴보았다. 출원 주체별 통계는 내국인(내국법인, 내국개인)과 외국인(외국법인, 외국개인), 기업부문(대기업, 중소기업), 공공부문(연구기관, 공기업, 국가(정부기관), 지방자치단체, 공공기관), 교육부문(대학, 학교법인) 별로 구분하여 산출하였다.

1) 디자인 출원건수는 단수기준이며, 상표 출원건수는 단류기준임

2) <별첨 2> 참조

제4장에서는 출원인의 주소지에 기초하여 우리나라 시도별로 지재권 분포 및 기술별 특성과 주요 출원인의 활동을 살펴보았다.

제5장에서는 WIPO 기술분류 체계의 대분류 5대 기술분야(전기, 화학, 기계, 기구, 기타)에 대한 분석과 세부기술(전기기계/에너지 포함 10개)별로 출원인 유형별 통계 정보를 산출 분석하였다.

제6장에서는 법인의 한국표준산업분류(KSIC)기준으로 산업별 출원인 유형별 활동 및 주요 기술에 대한 정보를 알아보았다.

1.2.3 분석지표

본 보고서에서 사용된 각종 분석지표들은 다음과 같다.

① 출원건수: 출원건수는 한국에 출원된 특허/디자인/상표 건수를 나타낸다.

특허 출원건수는 하나의 출원번호에 대해 단수 또는 복수의 출원인으로 구성되어 있는 경우 제1출원인(명세서 기준 가장 상위에 있는 출원인)의 시도·국적 및 출원 주체 분류기준³⁾에 의해 분류되며 출원건수 산출은 아래와 같다.

출원번호	구분	국적	내·외국인	내국인	내국법인	시·도	출원건수
10-2020-*****	국가별	A(한국) B(한국) C(미국) D(미국) E(일본)					한국 1건
10-2020-*****	내· 외국인별	A(한국) B(한국) C(미국) D(미국) E(일본)	내국인 외국인				내국인 1건
10-2020-*****	출원 주체별		내국인	A(내국법인) B(내국법인) C(내국개인) D(내국개인)			내국법인 1건
10-2020-*****	출원 주체별		내국인	내국법인	A(대기업) B(대기업) C(중소기업) D(중소기업)		대기업 1건
10-2020-*****	지역별		내국인	내국법인 내국개인		A(서울) B(서울) C(경기) D(대전)	서울 1건

* 단 A는 모든 특허의 대표출원인 임

3) <별첨 2> 참조

또한 특허의 기술분류 체계는 WIPO 기술분류 체계⁴⁾ 기준에 의해 분류되며 한 출원번호에 다수의 IPC가 존재하는 경우 구분류(명세서 기준 가장 상위에 있는 IPC) 기준으로 산정하며 산출방식은 아래와 같다.

출원번호	IPC	5대기술 분야	세부 기술 분야	출원건수
10-2020 - *****	G03B 11/04	전기	광학	광학 1건
	G03B 17/02	전기	광학	
	B60J 11/02	기계	운송	
	B60J 11/04	기계	운송	

또한 디자인 출원건수는 복수의 디자인을 1개의 디자인으로 출원한 경우 복수기준으로 산출하였고, 상표 출원건수는 2개 이상의 상품류로 출원한 경우 다류기준으로 산출하였다.

디자인 및 상표에 대한 출원건수 산정방법은 특허건수 산정방법과는 달리 복수 출원인인 경우 제1출원인만을 카운트하였다. 단, 주요 출원인 분석에서는 복수 출원인인 경우 출원인 각각을 카운트하였다.

- ② 출원인수: 출원인수는 출원건수와 함께 해당기술의 시장현황을 파악할 수 있는 지표로써, 기술혁신활동을 수행하는 주체가 얼마나 많은가를 나타낸다. 이는 특허 출원건수와 함께 해당기술의 시장현황을 파악할 수 있는 지표로 자주 사용된다.
- ③ 발명자수: 특허가 몇 명의 발명자로 이루어져 있는가를 산출한다. 이는 특허기술을 완성하는데 기여한 발명자의 수를 의미하며, 일반적으로 발명자가 많은 특허 일수록 해당 기술에 대한 투자가 높은 것으로 해석된다. 특히, 기업에서는 발명자가 많은 특허 일수록 해당 연구 분야에 집중적으로 투자한 것으로 해석 가능하다.^{5) 6)}
- ④ 연평균 증감률: 기간을 구간으로 구분하여 증감률을 구할 때 사용된다. 기하평균은 인구증가율이나 경제증가율을 구할 경우 적용되는 것으로써 구하는 식은 다음과 같다.

$$G(\%) = [\{(1+g_1)(1+g_2)\cdots(1+g_n)\}^{1/n} - 1] \times 100$$

구간 : n, 각 구간의 증가율 : g, 연평균 증감률 : G

4) <별첨 3> 참조

5) M. Reitzig (2002), Improving patent valuation methods for management – validating new indicators by understanding patenting strategies, LEFIC WP 2002-9. Sampleindicators.

6) E. Sapsalis, B. P. Potterie, R. Navon (2006), Academic versus industry patenting: An in-depth analysis of what determines patent value, Research Policy, vol. 35, p. 1631-1645.

- ⑤ 상대적 연평균 증감률: 연평균 증감률을 상대적인 수치로 살펴보기 위한 지표로서, 평균보다 높게 증가하는지 낮게 증가하는 지를 살펴볼 수 있다. 그 값이 0보다 크면 연평균 증감률이 전체 평균 대비 높음을 나타내며, 구하는 방법은 다음과 같다.

$$G_r = G_1 - G_{ave}$$

G_r : 상대적 연평균 증감률

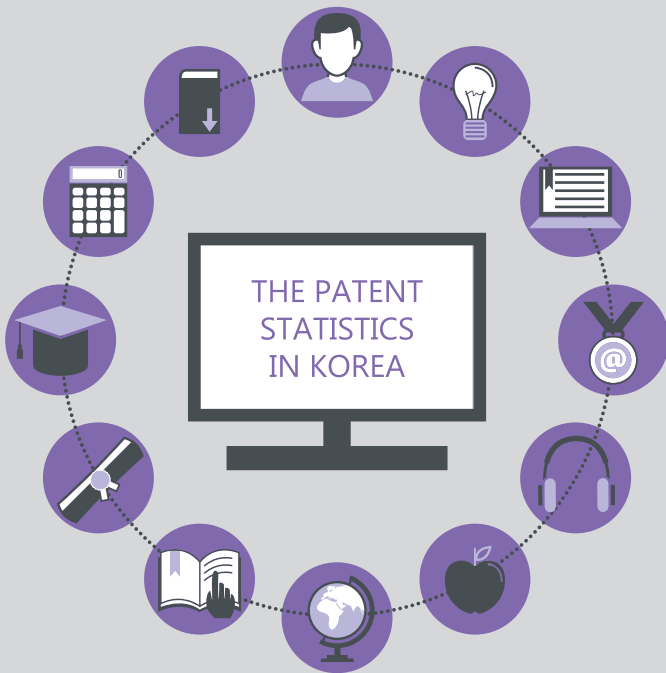
G_1 : 특정기술 분야 또는 특정지역의 출원증감률

G_{ave} : 전체 기술 분야 또는 전체 지역의 출원증감률

예) 2010년~2020년 동안 서울특별시에서 출원한 특허에 대해 전자상거래 분야의 연평균 증감률이 7.00%이고, 서울특별시 전체 특허의 연평균 증감률이 5.00%일 때 서울특별시의 전자상거래 분야에 대한 상대적 연평균 증감률은 다음과 같이 구할 수 있다.

$$\text{상대적 연평균 증감률} = 7.00\% - 5.00\% = 2.00\%$$







글로벌 현황

- 2.1 서론
- 2.2 세계현황
- 2.3 대륙별 및 주요 국가별 출원·등록 현황
- 2.4 출원인 현황
- 2.5 IP5 출원·등록 현황

2.1 서론



2.1.1 분석 목적

지속적으로 발생하는 국제 지적권 분쟁과 해외 다국적 기업들의 국내 진입에 따른 방어 기술 개발 등이 시급한 가운데 해외 지적권 현황 분석에 대한 중요성이 커지고 있다. 이를 위해 해외국가들의 지식재산 활동을 분석하여 글로벌 기술 발전 방향을 살펴 볼 수 있는 기초 정보를 제공한다.

2.1.2 글로벌 지적권 통계에 대한 간략 소개

세계 지적권 출원·등록 현황을 WIPO에서 제공하는 데이터를 활용하여 연도별, 권리별(특허, 상표, 디자인), 국가별로 살펴보았다.

전체현황을 통해 글로벌 지적권의 전체적인 흐름을 파악한 후 세부적으로 지역, 다양한 분류체계, 소득별, 출원인 유형에 대한 정보를 다루었으며 끝으로 우리나라 사람들이 글로벌 무대에서 어떻게 활동하고 있는지를 통계적 관점에서 다루었다.

지역에서는 세계의 6개 대륙에서 지적 권이 어떻게 쓰이고 있는지를 살펴보았고, WIPO(특허), 마드리드(상표), 헤이그(디자인) 분류체계를 활용하여 기술의 흐름과 권리별 특성을 알아보았으며, 소득별 활동 내역을 통해 소득과 지적권과 관계를 조명하였다.

또 IP5 분야에서는 주요 IP 선진국의 최신의 특허정보를 살펴보았으며 우리나라 출원인 활동에서는 국내 및 해외에서 우리나라 사람들의 특허 활동을 알아보았다.

표 2-1 | 글로벌 현황 통계 산출에 활용된 데이터

구분	종류	기간 및 버전
특허데이터	출원인, 지역, IPC 등	2010년~2020년
특허	WIPO 35개 기술분야분류	2020년
(다류)상표	NICE 분류	2020년
(복수) 디자인	로카르노 분류	2020년

* 본보고서 IP5 Statistics Reports, WIPO Intellectual Property Indicator 2021, Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2021, Madrid Yearly Review 2021, Hague Yearly Review 2021의 데이터를 참고하였으며, 필요시 IP5 Statistics Data Center에서 데이터를 추출하여 활용

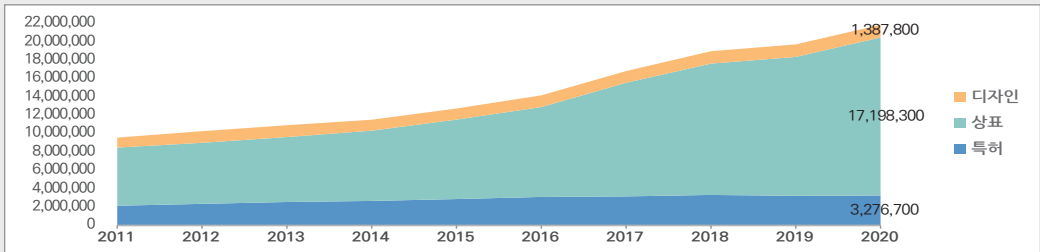
2.2 세계 현황



2.2.1 전체현황

지난 10년간('11년~'20년) 지재권 흐름을 살펴보면 총 146,563,500건이 출원되었다. 이 가운데 특허, 상표, 디자인의 출원은 각각 19.6%, 71.7%, 8.7%를 차지하였다. 동기간 연평균 성장률을 보면 상표 11.8%, 특허 4.7%, 디자인 2.7% 순으로 점유율이 가장 높은 상표가 성장률도 가장 높게 나타났다.

그림 2-1 | 연도별 지재권 출원 건수



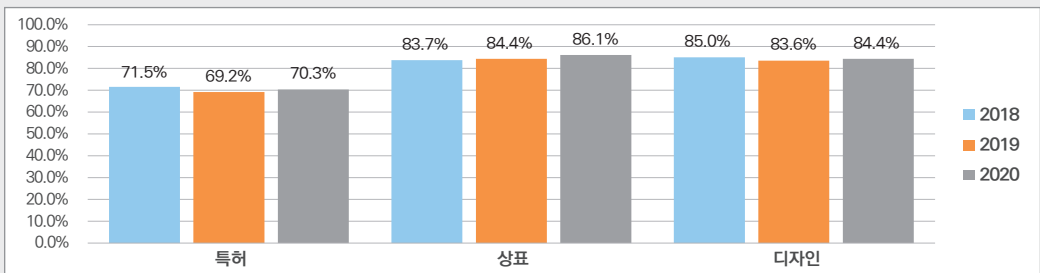
2020년 지재권 출원 건수는 전년 대비 10.9% 증가한 21,862,800건으로 집계되었고, 이 가운데 점유율은 상표, 특허, 디자인 순으로 각각 78.7%, 15.0%, 6.3%를 차지하였다. 동기간 성장률을 보면 전년대비 특허 1.6%, 상표 13.7%, 디자인 2.0%가 증가했다. 지재권 등록은 전년 대비 3.4% 감소한 13,951,600건을 기록하였고, 점유율은 출원과 마찬가지로 상표, 특허, 디자인 순으로 각각 79.5%, 11.4%, 9.1%를 차지하였다.

표 2-2 | 2020년 권리별 출원 현황

권리	출원				등록			
	건수	증감률	점유율	추세선	건수	증감률	점유율	추세선
특허	3,276,700	1.6%	15.0%		1,592,000	6.0%	11.4%	
상표	17,198,300	13.7%	78.7%		11,092,400	-6.2%	79.5%	
디자인	1,387,800	2.0%	6.3%		1,267,200	14.3%	9.1%	
합계	21,862,800	10.9%	100.0%		13,951,600	-3.4%	100.0%	

권리별 내국인 출원 현황에서는 상표, 디자인, 특허 순으로 내국인 비율이 높게 나타났다.

그림 2-2 | 연도별 지재권별 내국인 비중

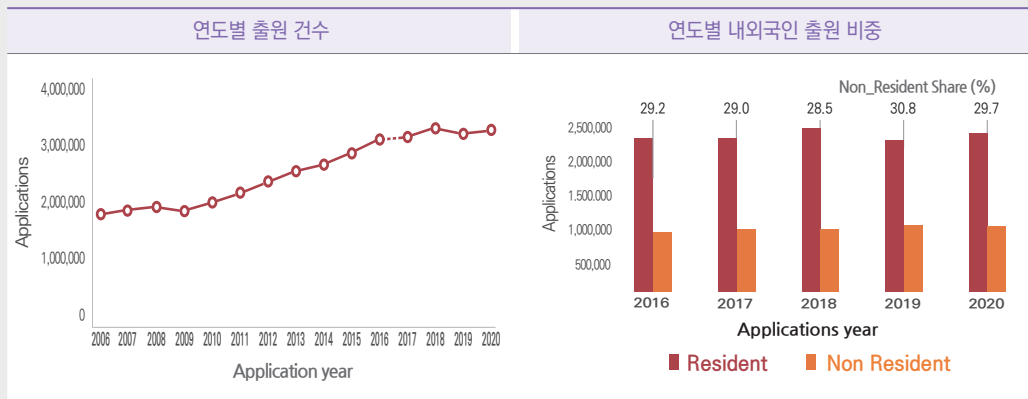


2.2.2 권리별 출원·등록

특 허

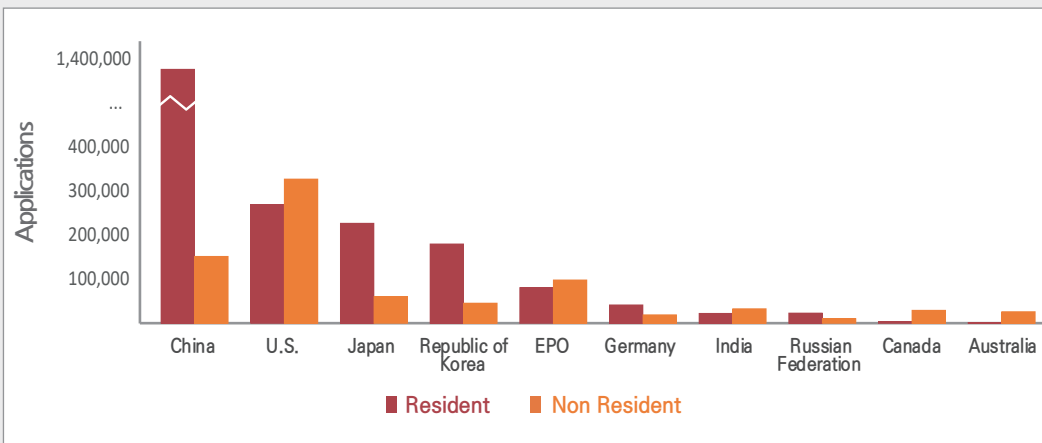
'20년 전 세계 특허는 전년대비 1.6% 증가한 3,276,700건을 기록하였다. '11년 이후 연평균 4.7%의 성장세를 보이며 급격히 증가하였다. 전 세계 내외국인 특허 출원 현황을 살펴보면, 외국인 출원의 비중이 약 30%를 차지하고 있음을 알 수 있다.

그림 2-3 | 특허 출원건수 및 내외국인 출원 현황



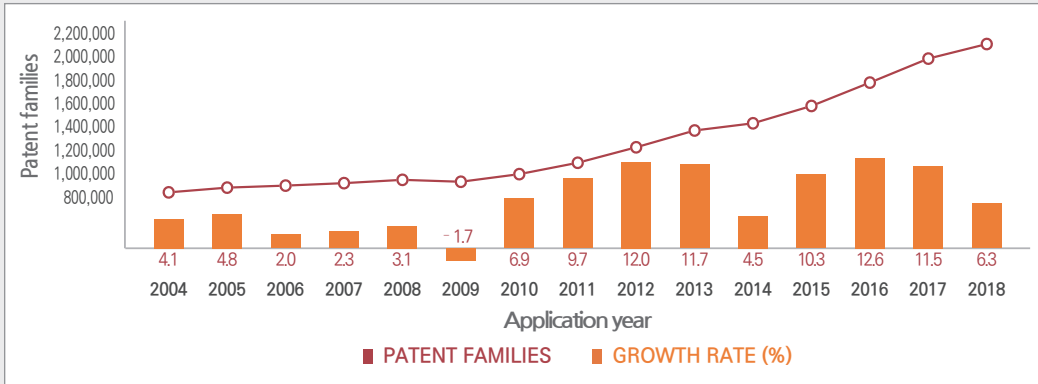
특허 출원의 주요 국가를 살펴보면 '20년 기준 중국은 150만 건을 기록하였고, 전체 특허 출원의 약 46%를 차지하였다. 뒤이어 미국은 60만 건, 일본 29만 건을 기록하였고, 우리나라는 23만 건을 기록하며 4위를 차지하였다. 또한, 다출원 상위 10개국 가운데 아시아 3개국(한·중·일)의 내국인 출원은 눈에 띄게 높게 나타났다.

그림 2-4 | 다출원 Top 10 국가



시장지배력과 관련된 패밀리 특허도 '18년 전년대비 6.3% 증가하여 211만 건을 기록하였다.

그림 2-5 | 패밀리 특허 출원 현황



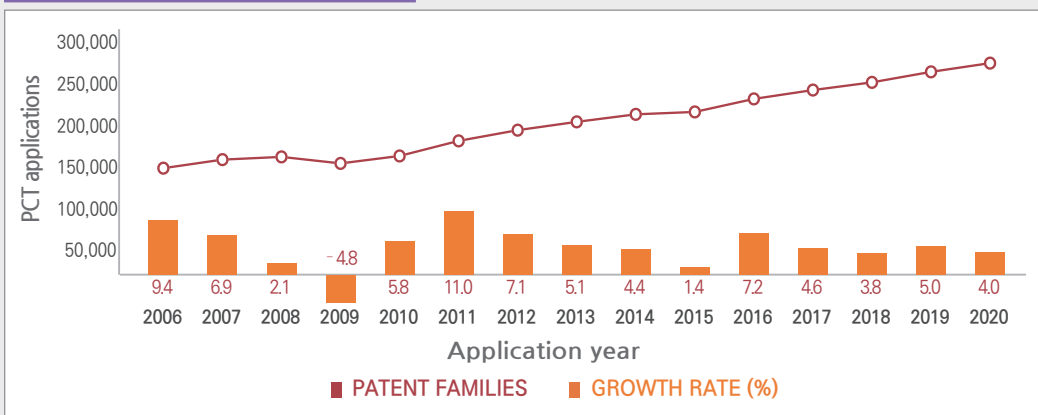
- 출처 : WIPO Intellectual Property Indicator 2021

특허 패밀리 정보는 한 국가에 특허출원 후 다른 나라에 출원할 경우 우선권 주장번호를 기초로 각국에 발간된 특허번호를 연계·조회할 수 있도록 구성된 정보를 말한다. 따라서 제공받은 패밀리 정보로 세계 여러 국가의 해당 특허 현황을 한눈에 알 수 있으며, 기존 해외 특허정보 검색 및 번역서비스를 이용하여 결과 및 진행 상황까지도 손쉽게 파악할 수 있게 되었다.

PCT(국제특허출원)

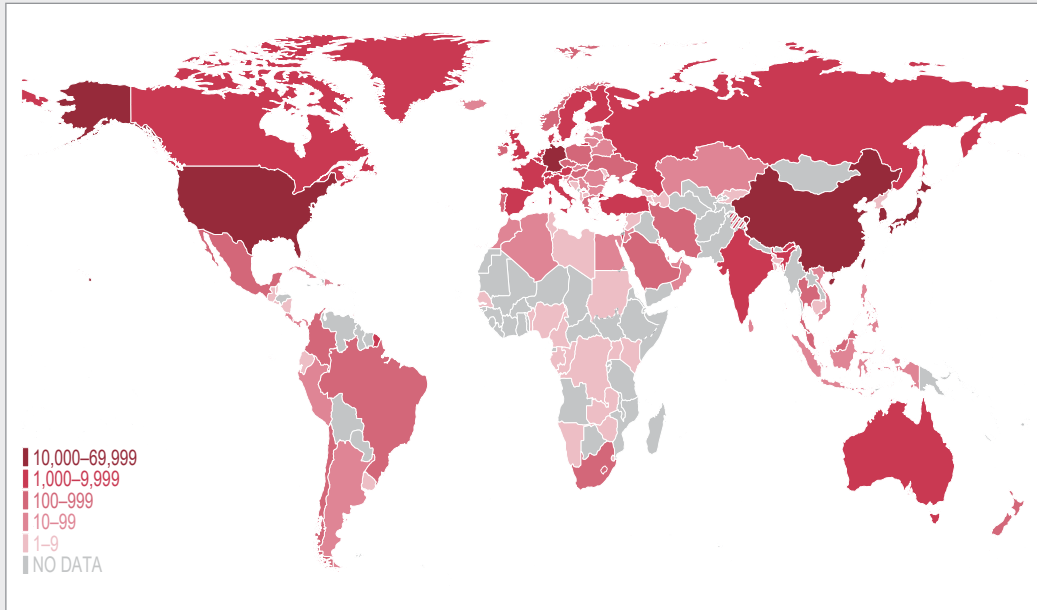
세계 경제 성장률 증가에 따라 '10년 이후 PCT 출원 지속 증가하여 '20년 PCT 출원은 전년 대비 4.0% 증가한 275,900건으로 집계되었다. 연도별로 보면 크게 '09년, '11년, '16년을 기점으로 성장률에 큰 변동을 보였다.

그림 2-6 | 연도별 PCT 출원 건수 및 증감률



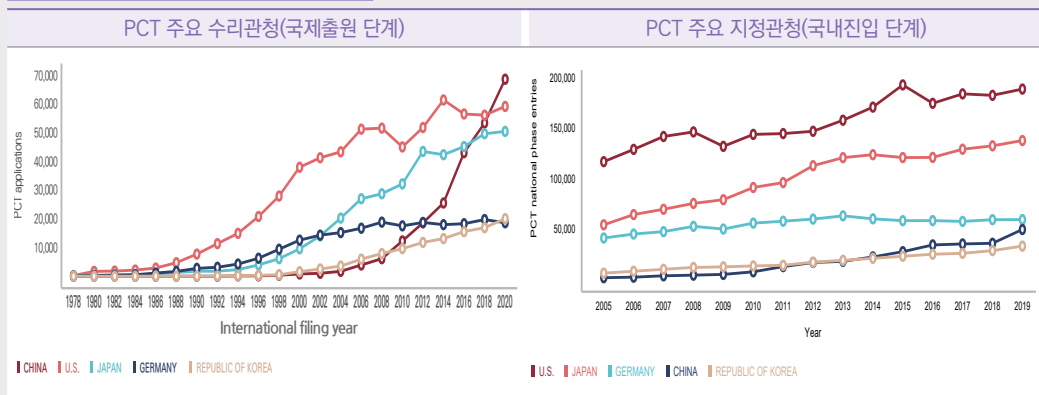
PCT 출원을 주요 지역으로 보면 '20년에는 아시아 지역이 전체 출원의 약 54%를 차지하면서 과반의 비중을 차지한 것으로 보인다. 출원국별로 살펴보면 중국, 미국, 일본, 한국, 독일 순으로 중국은 '09년, '17년에 한국과 일본을 각각 추월하였고, '20년에는 미국까지 추월하면서 전 세계에서 가장 많이 PCT 출원을 하는 국가가 되었다.

그림 2-7 | PCT 대륙별 분포



국내 진입단계에서는 미국, 일본, 독일, 중국, 한국 순으로 선호가 높았다. 중국의 경우는 2014년 이후 우리나라를 추월하면서 4위를 차지했으며, 최근 높은 증가세를 보이고 있어 미국, 일본과 더불어 주요 특허 시장으로 급부상할 것으로 전망된다.

그림 2-8 | PCT 단계별 주요 국가 현황



- 출처 : Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2021

특허 심사 하이웨이(일반출원, PCT)

표 2-3 | 2020년 PPH(Patent Prosecution Highway)

Office of later examination	Office of first filing														Total	
	Australia	Canada	China	Denmark	EPO	Finland	Germany	Israel	Japan	Republic of Korea	Russian Federation	Singapore	U.K.	U.S.		Others/Unknown
Australia	37	7	29	3	98	5	16	15	86	8	4	9	38	839	63	1,257
Brazil		1	18	2			1		68	11			3	248	57	409
Canada	71	111	72	1	474	3	6	13	153	33	13	9	9	1,906	13	2,887
China		28		36	1,070	20	52	22	1,783	269	25	9	33	2,459	30	5,836
EPO	12	47	132					16	377	82	9	4		649	4	1,332
Germany	1		10	1		1		1	379	7	1	1	9	311	5	727
Israel	20	2	4		155	1	1	36	30	8	1		1	392	8	659
Japan*	27	17	146	17	712	10	4	5	1,336	133	20	15	12	1,543	33	4,030
Mexico		8	18		179				101	10		1		423	12	752
Philippines									108	10				120	8	246
Republic of Korea	34	14	141	21	573	9	12	7	1,072	31	19	16	19	1,831	9	3,808
Singapore	1	2	59	2	20	2			45	10	1	5		84	1	232
Thailand									411						0	411
U.K.	5	1	34	4		3	1	1	23	1	1	1		140	1	216
U.S.	92	153	982	20	1,703	52	68	94	1,479	485	79	30	90	890	78	6,295
Viet Nam									201	36					0	237
Others/Unknown	25	11	25	2	88	6	7	2	319	9	1	4	21	227	605	1,352
Total	325	402	1,670	109	5,072	112	168	212	7,971	1,143	174	104	235	12,062	927	30,686

* 일본(JAPAN)은 예외적으로 최초 출원 관청이 아닌 먼저 심사한 관청을 기준으로 통계를 작성함

특허심사 하이웨이(Patent Prosecution Highway; PPH) : 출원인이 자신의 발명을 2개국 이상에 출원한 경우, 먼저 심사하여 특허 가능하다고 판단한 국가의 심사 서류를 나중에 심사가 진행될 다른 국가의 특허청에 제출하면 그 사실을 참고하여 해당 출원을 일반 출원 보다 빨리 심사를 해주는 제도

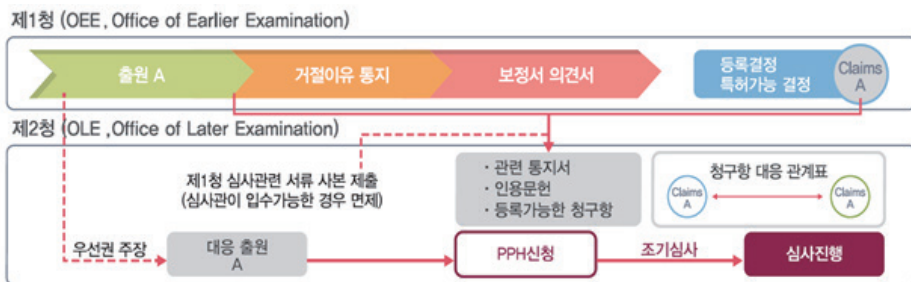
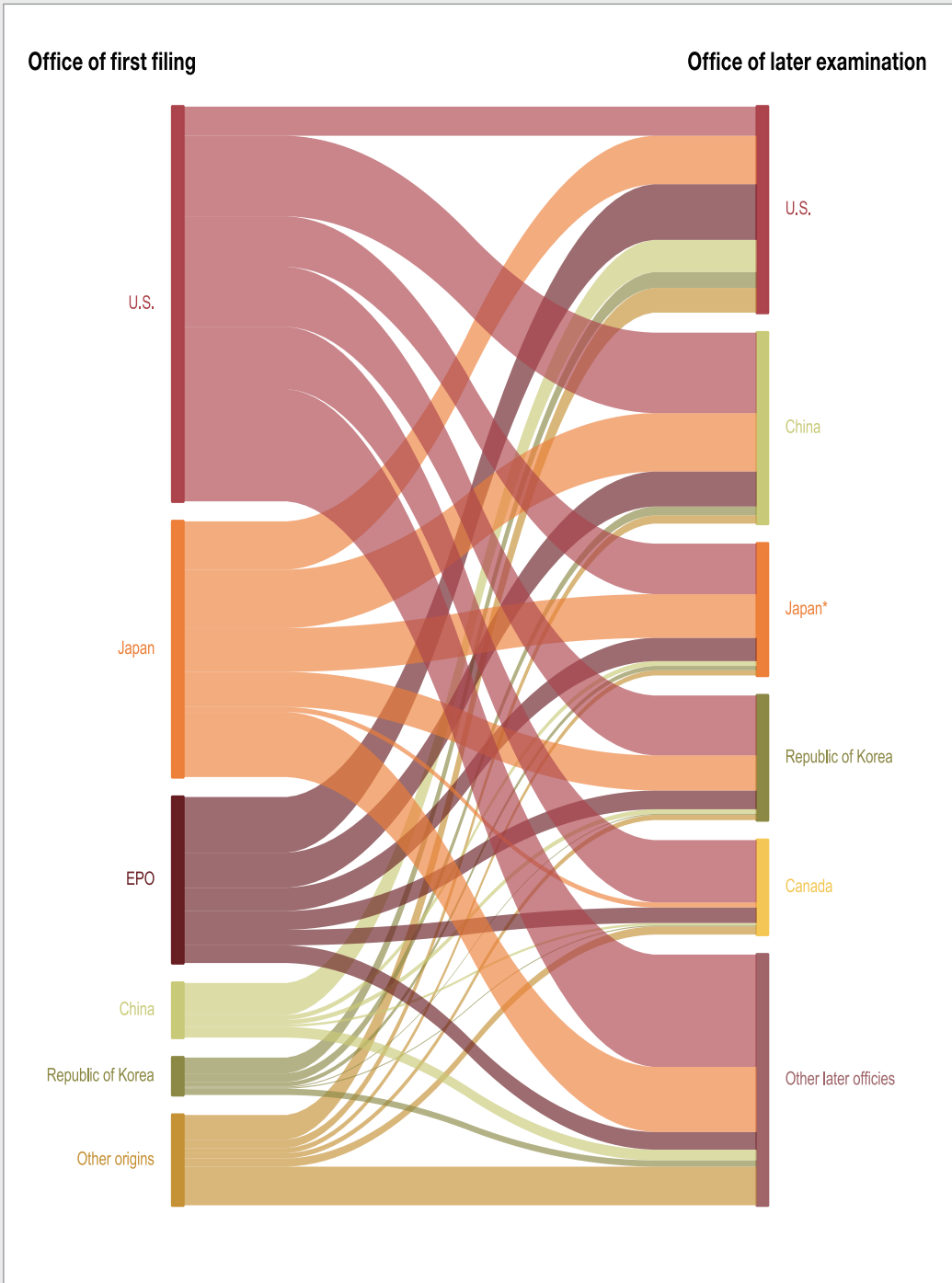


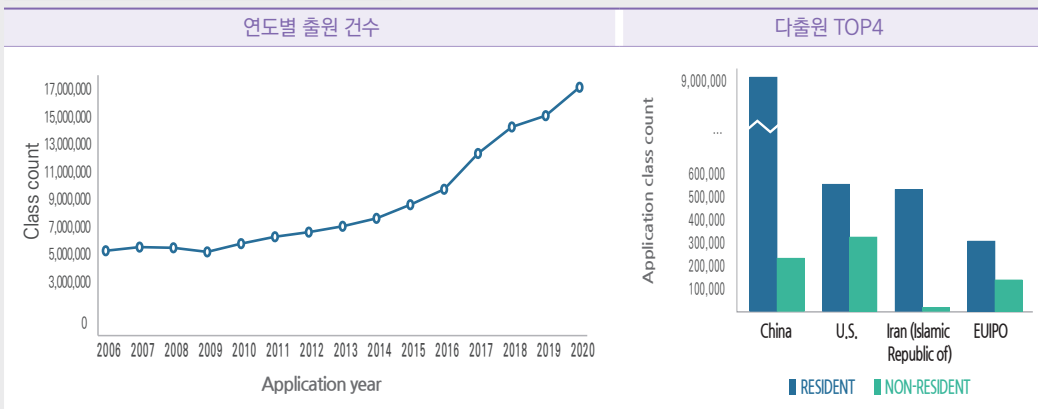
그림 2-9 | 2020년 특허심사 하이웨이(Patent Prosecution Highway)



상표·디자인

상표는 전체 지재권 출원의 약 71.7% 비중을 차지하고 있으며, 최근 성장세가 눈에 띄게 높아지고 있다. '11년 이후 연평균 11.8% 성장세를 보이며 급격히 증가하였고, '20년에는 전년대비 13.7% 증가한 약 1,720만 건의 출원을 기록하였다. 상표 출원의 주요 국가를 살펴보면 '20년 기준 중국은 935만 건(전년대비 19% 증가)을 기록하며, 전체 상표 출원의 약 54%를 차지하였다. 뒤이어 미국은 87만 건, 이란은 54만 건을 기록하였다.

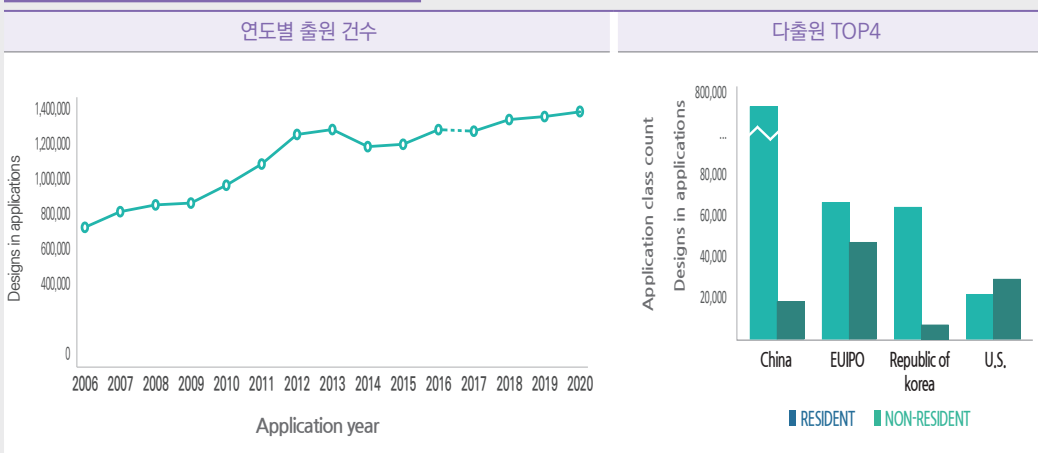
그림 2-10 | 상표 출원건수 및 다출원 국가



- 출처 : WIPO Intellectual Property Indicator 2021

전체 지재권 출원의 8.7%를 차지하는 디자인은 '20년에는 전년대비 2.0% 증가하여 1,387,800건이 출원되었다. 구체적으로 살펴보면 '14년 큰 폭의 감소를 했지만, 이내 회복하여 상승세로 전환하였다. 디자인의 주요 출원 국가는 상표와 같이 중국이 약 77만 건을 출원하여 전체 56%를 차지하였으며, 그 뒤를 EUIPO 11만 건, 한국이 7만 건 순으로 출원하였다.

그림 2-11 | 디자인 출원건수 및 다출원 국가



2.2.3 분류 체계별 공개·등록 현황

특허(WIPO 기술분야)

'10년 공개건 기준 WIPO 35대 기술 중 상위 5대 기술은 컴퓨터 기술, 전기기계/에너지, 의료기술, 디지털 통신, 오디오/영상기술로 조사되었다. 반면, '15년과 '20년의 경우 '10년과 달리 오디오/영상기술은 순위권에서 제외되었고, 측정 분야의 점유율이 증가했다.

표 2-4 | 연도별 TOP5 기술현황(공개)

2010년			2015년			2020년		
기술 분야	건수	점유율	기술 분야	건수	점유율	기술 분야	건수	점유율
컴퓨터 기술	128,875	7.4%	컴퓨터 기술	194,543	7.6%	컴퓨터 기술	320,085	10.3%
전기기계/에너지	116,574	6.7%	전기기계/에너지	181,190	7.1%	전기기계/에너지	203,987	6.5%
의료기술	79,143	4.5%	측정	125,150	4.9%	측정	178,922	5.7%
디지털 통신	77,892	4.5%	디지털 통신	124,367	4.9%	디지털 통신	161,254	5.2%
오디오/영상기술	77,873	4.5%	의료기술	111,888	4.4%	의료기술	156,039	5.0%

'10년 등록건 기준 WIPO 35대 기술 중 상위 5대 기술은 컴퓨터 기술, 전기기계/에너지, 오디오/영상기술, 반도체, 측정으로 나타났다. '15년의 경우 오디오/영상기술과 반도체 기술은 순위권에서 제외되었고, 디지털 통신과 의료기술의 등록건수가 증가하였다. 또한, '20년의 경우에도 '15년도와 동일한 순위로 나타났고, 컴퓨터 기술의 점유율이 더욱 더 증가한 것이 특징이다.

표 2-5 | 연도별 TOP5 기술현황(등록)

2010년			2015년			2020년		
기술 분야	건수	점유율	기술 분야	건수	점유율	기술 분야	건수	점유율
컴퓨터 기술	66,113	7.9%	컴퓨터 기술	94,874	8.0%	컴퓨터 기술	146,335	9.7%
전기기계/에너지	55,184	6.6%	전기기계/에너지	83,439	7.0%	전기기계/에너지	106,554	7.1%
오디오/영상기술	43,611	5.2%	디지털 통신	61,919	5.2%	디지털 통신	96,547	6.4%
반도체	40,053	4.8%	측정	59,563	5.0%	측정	88,043	5.8%
측정	38,539	4.6%	의료기술	54,333	4.6%	의료기술	72,434	4.8%

2.2.4 분류 체계별 출원·등록 현황

상표(Industry sector)

'20년 출원된 상표를 산업별로 살펴보면 Research & Technology(연구 및 기술)군이 19.3%로 가장 많았다.

그림 2-12 | 산업 분야별 상표 출원 현황

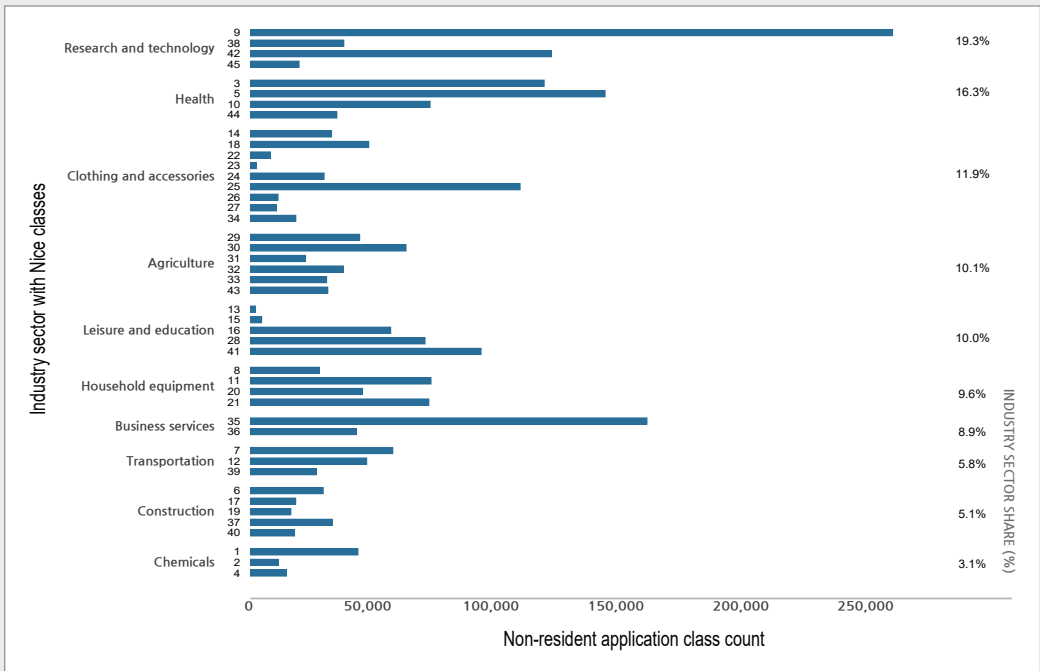


표 2-6 | 산업 분야별 니스(Nice) 분류체계

Industry sector	Goods or services	Nice classes
Agricultural Products and services	Agriculture	29, 30, 31, 32, 33, 43
Management, Communications, Real estate and Financial services	Business services	35, 36
Chemicals	..	1, 2, 4
Textiles - Clothing and Accessories	Clothing and accessories	14, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 34
Construction, Infrastructure	Construction	6, 17, 19, 37, 40
Pharmaceuticals, Health, Cosmetics	Health	3, 5, 10, 44
Household Equipment	..	8, 11, 20, 21
Leisure, Education, Training	Leisure & Education	13, 15, 16, 28, 41
Scientific research, Information and Communication Technology	Research & Technology	9, 38, 42, 45
Transportation and Logistics	Transportation	7, 12, 39

디자인(로카르노 분류)

로카르노 분류 분류체계를 통해 '20년에 출원된 디자인을 산업별로 살펴보면 Furnishing(가구) 11.3%, Packages and containers(패키지와 보관함) 8.0%, Recording and communication equipment(녹음 및 통신 장비) 6.9% 순으로 높게 나타났다.

그림 2-13 | 로카르노 분류별(Locarno class) 디자인 출원 현황

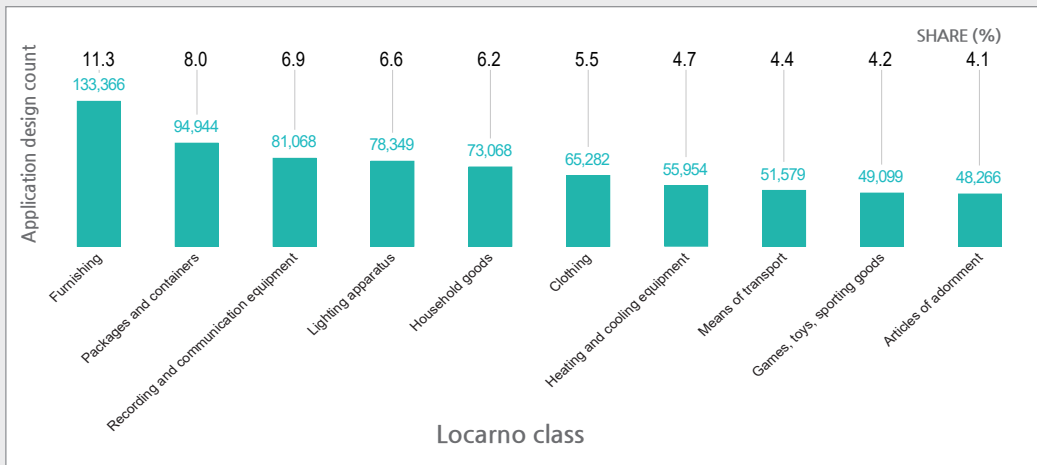


표 2-7 | 로카르노 분류 클래스별 상품

Sector	Locarno classes
Advertising	20, 32
Agricultural products and food preparation	1, 27, 31
Construction	23, 25, 29
Electricity and lighting	13, 26
Furniture and household goods	6, 7, 30
Health, pharma and cosmetics	24, 28
ICT and audiovisual	14, 16, 18
Leisure and education	17, 19, 21, 22
Packaging	9
Textiles and accessories	2, 3, 5, 11
Tools and machines	4, 8, 10, 15
Transport	12

2.2.5 소득 수준별 출원·등록 현황

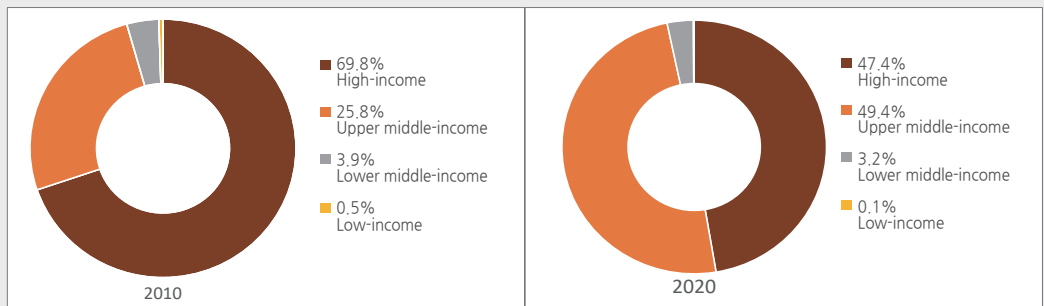
특 허

매년 World bank에서는 전 세계 국가를 소득수준에 따라 4개(high-income, upper-middle-income, lower-middle-income, lower-income) 그룹으로 분류하고 있다. 이 기준에 따르면 '20년에는 고소득군 59개, 중상위 소득군 48개, 중저위소득군 38개, 저소득군 16개 국가로 구분된다.

표 2-8 | 소득수준별 국가현황

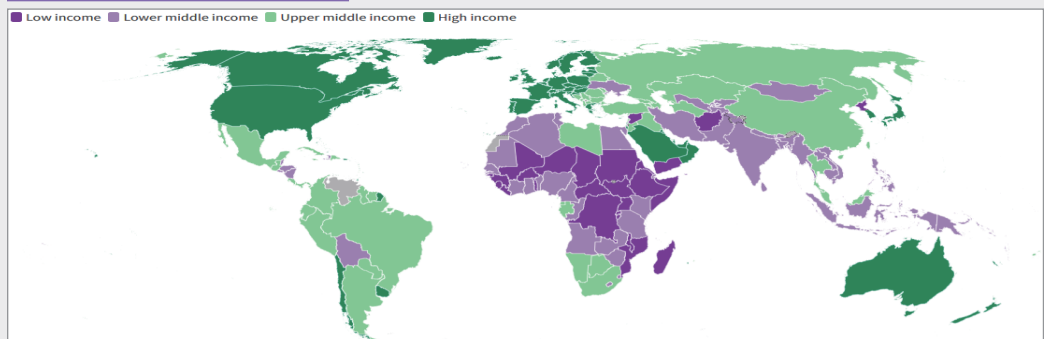
구분	기준	국가수	'10년 출원(비중)	'20년 출원(비중)	증감률
고소득(high-income)	\$12,696 이상	59	1,393,900(69.8)	1,552,800(47.4)	1.1%
중상위소득(upper-middle-income)	\$4,096~12,695	48	515,500(25.8)	1,617,100(49.4)	12.1%
중저위소득(lower-middle-income)	\$1,046~4,095	38	78,300(3.9)	104,900(3.2)	3.0%
저소득(lower-income)	\$1,045 이하	16	9,700(0.5)	1,900(0.1)	-15.0%
전세계		161	1,997,400(100.0)	3,276,700(100.0)	5.1%

그림 2-14 | 소득수준별 특허 출원 현황



이들 그룹 활동을 살펴보면 '10년에는 고소득군 69.8%, 중상위소득 25.8%으로 고소득군에 출원 비중이 높게 나타났다. 하지만, 2020년에는 고소득군의 비중이 47.4%로 감소하고 중상위소득군의 비중이 49.4%로 증가하면서 고소득군과 중상위소득군의 비중이 서로 비슷한 수준으로 격차가 좁혀졌다. 이와 같은 이유는 최근 특허출원이 크게 증가한 중국이 중상위소득군에 포함되면서 중상위소득군의 출원 비중이 급격히 증가한 것으로 풀이된다.

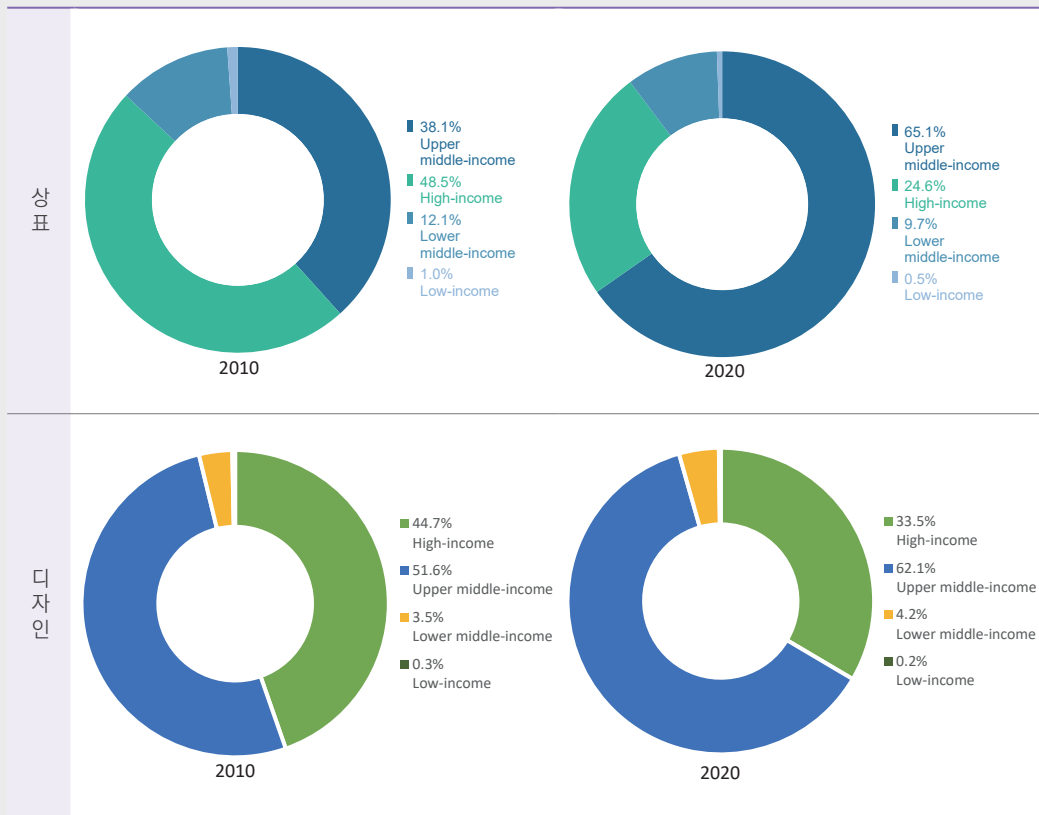
그림 2-15 | 소득수준별 지리적현황



상표·디자인

특허와 마찬가지로 상표 및 디자인도 시간의 흐름에 따른 고소득군의 비중 감소와 중상위소득의 지속적인 비중 증가가 나타났다. 상표의 경우 고소득군은 '10년 48.5%에서 '20년 24.6%로 감소한 반면, 중상위소득군은 38.1%에서 65.1%로 높아졌다. 동기간 디자인 역시 고소득군이 44.7%에서 33.5%로 감소했지만, 중상위소득군은 51.6%에서 62.1%로 증가세를 보인다. 상표와 디자인에서 중상위소득군의 비중 증가는 특허와 마찬가지로 중국이 중상위소득권에 포함되었기 때문인 것으로 해석된다.

그림 2-16 | 소득수준별 상표·디자인 출원 현황



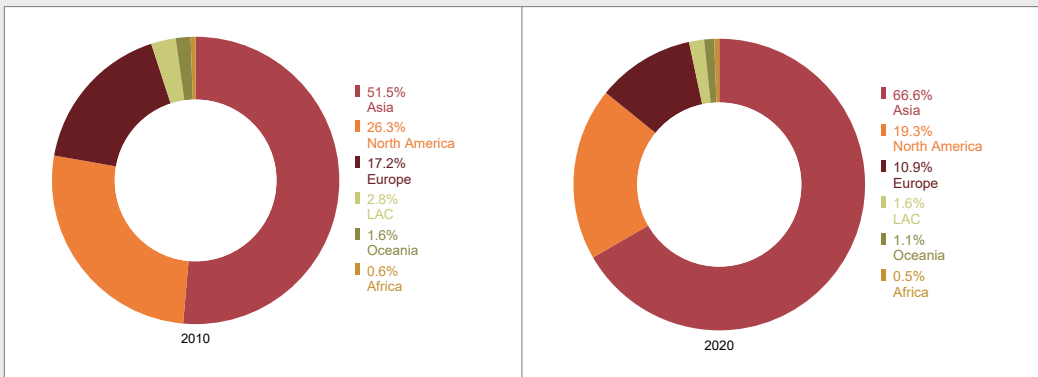
2.3 대륙별 및 주요 국가별 출원·등록 현황



2.3.1 특허

특허의 출원은 대륙별 분포는 시간의 지남에 따라 북미와 유럽의 점유율이 낮아지고 아시아의 지역이 높아지는 것으로 나타났다. 지역별로 살펴보면 아시아 지역이 연평균 7.8% 증가하여 가장 큰 폭으로 증가했고, 뒤이어 아프리카, 북아메리카 순으로 높은 증감률을 보였다.

그림 2-17 | 대륙별 특허 출원 현황 비교('10년, '20년)



'20년 전 세계 출원은 전년대비 1.6% 증가했다. 지역별로 살펴보면 아시아 지역의 출원과 등록은 전년대비 각각 4.2%, 11.4%의 상승을 보이며 가장 큰 폭으로 증가했다.

표 2-9 | 대륙별 특허 출원·등록 현황

대륙	출원				등록			
	2020	증감률	점유율	추세선	2020	증감률	점유율	추세선
아프리카	16,400	2.6%	0.5%		7,000	-2.5%	0.4%	
아시아	2,183,400	7.8%	66.6%		924,500	7.0%	58.1%	
유럽	357,900	0.4%	10.9%		231,500	3.7%	14.5%	
라틴아메리카	52,200	-0.6%	1.6%		36,100	7.7%	2.3%	
북아메리카	631,700	1.9%	19.3%		373,300	4.6%	23.4%	
오세아니아	35,100	1.1%	1.1%		19,600	0.4%	1.2%	
세계	3,276,700	5.1%	100.0%		1,592,000	5.7%	100.0%	

대륙별 주요 기술분야별 보면 아프리카의 경우는 의약, 유기정밀화학, 바이오테크 분야에서의 출원이 높은 비중을 차지하고 있다. 유럽지역에서는 운송, 전기기계/에너지, 의료기술 분야의 출원이 높은 비중을 차지하고 있으며, 북미지역은 컴퓨터기술, 디지털통신 등 IT기술 및 의료기술에 많은 출원이 이루어지고 있다. 아시아지역은 컴퓨터기술, 전기기계/에너지, 측정 분야 순으로 출원이 많았다. 남미 지역과 오세아니아 지역은 의약, 바이오 기술의 점유율이 공통적으로 높게 나타났다.

표 2-10 | 대륙별 주요 기술현황

대륙	주요기술	증감률	점유율	대륙	주요기술	증감률	점유율
아프리카	의약	-13.3%	16.3%	아시아	컴퓨터 기술	15.7%	10.5%
	유기정밀화학	-22.1%	8.5%		전기기계/에너지	-2.9%	6.8%
	바이오기술	-33.0%	6.4%		측정	-2.4%	6.4%
유럽	운송	1.6%	8.7%	남미	의약	-31.9%	11.3%
	전기기계/에너지	-2.7%	6.7%		유기정밀화학	-28.7%	7.0%
	의료기술	0.6%	6.6%		바이오기술	-14.9%	6.9%
북미	컴퓨터 기술	7.4%	14.2%	오세아니아	의약	-24.2%	12.8%
	디지털 통신	7.0%	8.8%		의료기술	-25.3%	12.1%
	의료기술	-4.9%	6.9%		바이오기술	-20.9%	7.8%

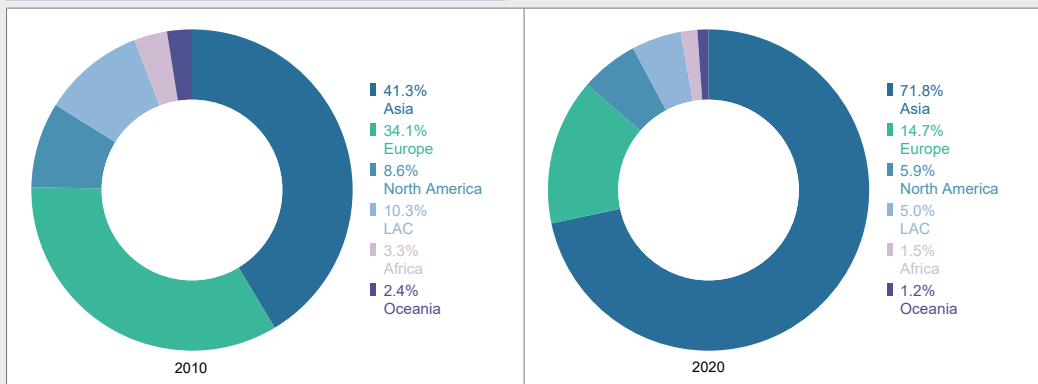
2.3.2 상표

상표 분야의 출원·등록현황을 지역별로 보면, '20년 아시아 지역의 출원 및 등록이 각각 71.8%, 69.3%로 가장 높은 비중을 차지했다. 뒤이어 유럽이 출원 14.7%, 등록 17.7%를 차지했다.

표 2-11 | 대륙별 상표 출원·등록 현황

대륙	출원				등록			
	2020	증감률	점유율	추세선	2020	증감률	점유율	추세선
아프리카	256,500	2.9%	1.5%		198,700	0.7%	1.8%	
아시아	12,342,100	17.8%	71.8%		7,682,400	13.2%	69.3%	
유럽	2,521,700	2.4%	14.7%		1,960,500	0.9%	17.7%	
라틴아메리카	851,600	3.6%	5.0%		571,700	2.3%	5.2%	
북아메리카	1,017,600	7.3%	5.9%		502,700	4.3%	4.5%	
오세아니아	208,800	4.1%	1.2%		176,400	6.8%	1.6%	
세계	17,198,300	11.4%	100.0%		11,092,400	8.1%	100.0%	

그림 2-18 | 대륙별 상표 출원 현황 비교('10년, '20년)



2.3.3 디자인

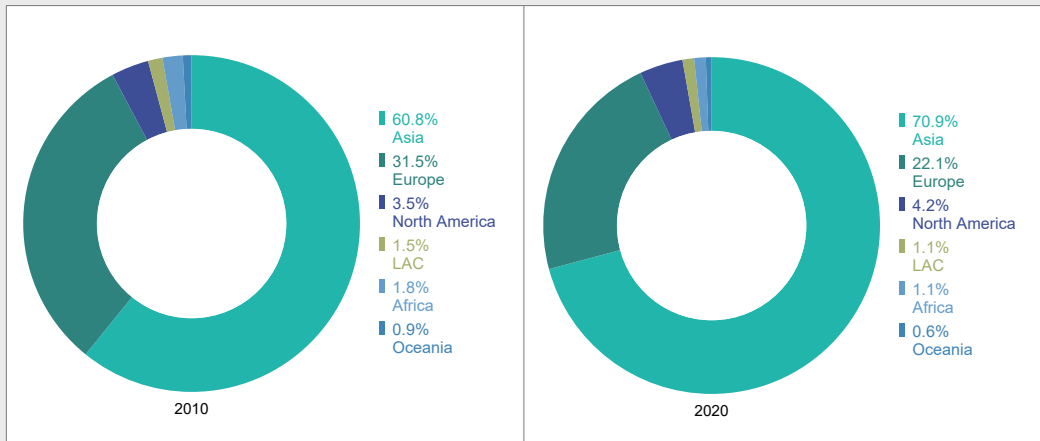
동기간 디자인 출원 현황에서도 아시아의 증감이 가장 큰 폭으로 나타났다.

표 2-12 | 대륙별 디자인 출원·등록 현황

대륙	출원				등록			
	2020	증감률	점유율	추세선	2020	증감률	점유율	추세선
아프리카	15,500	-1.0%	1.1%		6,447	9.1%	0.7%	
아시아	983,800	5.3%	70.9%		852,466	7.2%	84.0%	
유럽	306,300	0.0%	22.1%		91,262	5.5%	9.0%	
라틴아메리카	15,100	0.4%	1.1%		11,585	0.4%	1.2%	
북아메리카	58,300	5.5%	4.2%		42,570	4.3%	4.2%	
오세아니아	8,800	-0.1%	0.6%		7,815	2.0%	0.8%	
세계	1,387,800	3.7%	100.0%		1,015,000	6.6%	100.0%	

* WIPO Intellectual Property Indicator 2021에서는 복수 디자인 기준 출원 건수만을 제공하여, 등록 건수 통계는 WIPO Data Center의 단순 디자인 등록건수로 대체

그림 2-19 | 대륙별 디자인 출원 현황 비교('10년, '20년)



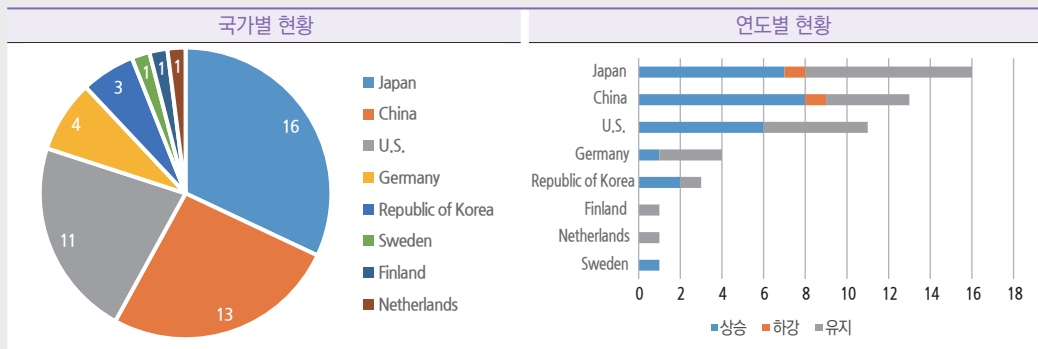
2.4 출원인 현황



2.4.1 특허(PCT)

'20년 PCT 주요 출원기업 상위50위를 살펴보면 이들이 전체 PCT(275,900건)의 21.6%를 차지할 정도로 영향력이 높았다. 이들 출원인의 국적을 살펴보면 일본 16개, 중국 13개, 미국 11개 순으로 나타났다. 전년 대비 활동을 보면, 일본의 경우 순위가 상승한 출원 기업은 7개, 하락한 출원 기업은 8개였고, 중국은 8개 상승, 4개 하락을 보였다. 미국은 6개 기업이 상승했으며, 5개 하락을 보였다. 우리나라의 경우 삼성전자(3→2위), LG전자(10→4위) 2개 기업이 상승하였고, LG 화학(11→14위)은 3단계 하락한 것으로 나타났다.

그림 2-20 | 다출원 Top 50 출원인의 국적별 현황



상위 50위 출원인 중에서 상위 10위 다출원인을 보면 중국, 일본 기업이 각각 3개 기업이 순위권 안에 들었으며, 한국은 2개 기업이 순위권 안에 들었다. 중국의 전기통신 장비 및 시스템 업체 화웨이(HUAWEI)는 전년에 이어 2020년에도 1위를 차지하였다. 뒤이어 우리나라의 삼성전자와 일본의 미쓰비시 전자(MITSUBISHI ELECTRIC)가 각각 2, 3위를 차지하였다.

표 2-13 | PCT 다출원 Top 10 출원인

순위	출원인명	국적	2019	2020
1	HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	China	4,411	5,464
2	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	Republic of Korea	2,334	3,093
3	MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION	Japan	2,661	2,810
4	LG ELECTRONICS INC.	Republic of Korea	1,646	2,759
5	QUALCOMM INCORPORATED	U.S.	2,127	2,173
6	TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON	Sweden	1,698	1,989
7	BOE TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD	China	1,864	1,892
8	GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD	China	1,927	1,801
9	SONY CORPORATION	Japan	1,566	1,793
10	PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.	Japan	1,567	1,611

표 2-14 | 특허 패밀리 Top 10 출원인의 기술 분포

Field of technology	Applicant									
	Canon Inc	Huawei Technologies	Toyota Motor Corp	IBM	Samsung Electronics	LG Electronics Inc	Mitsubishi Electric Corp	China Petroleum & Chemicals	Robert Bosch GmbH	Gree Electric
Electrical machinery, apparatus, energy	2.9	2.4	23.4	1.3	4.8	6.1	20.3	0.8	15.0	7.4
Audio-visual technology	16.6	5.4	1.2	2.9	9.2	5.9	4.4	0.1	2.1	2.3
Telecommunications	6.4	11.2	0.4	2.2	8.2	8.4	4.1	0.1	0.9	2.9
Digital communication	3.2	54.4	0.9	14.7	17.3	34.9	3.7	0.2	2.4	3.2
Basic communication processes	0.2	2.1	0.2	0.9	1.7	0.5	1.6	0.0	0.6	0.4
Computer technology	13.6	17.5	2.8	47.6	23.0	3.3	6.6	2.8	4.4	8.4
IT methods for management	0.5	0.7	1.3	6.1	1.2	0.5	1.4	1.8	0.4	0.9
Semiconductors	2.6	1.0	2.9	10.2	14.4	2.9	6.5	0.0	1.2	0.5
Optics	29.9	1.6	0.2	0.9	3.5	1.4	2.9	0.0	1.6	0.1
Measurement	2.1	1.5	4.2	2.6	3.3	1.6	6.4	11.3	12.2	2.7
Analysis of biological materials	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.7	0.3	0.1
Control	0.7	0.7	4.7	2.6	1.1	1.2	5.1	0.8	5.0	3.8
Medical technology	3.6	0.3	0.6	2.1	2.3	0.8	0.5	0.1	0.9	0.4
Organic fine chemistry	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	12.3	0.0	0.0
Biotechnology	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0
Pharmaceuticals	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Macromolecular chemistry, polymers	0.3	0.0	0.1	0.4	0.3	0.0	0.1	10.3	0.1	0.1
Food chemistry	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1
Basic materials chemistry	0.9	0.0	0.2	0.2	0.7	0.2	0.1	17.4	0.1	0.1
Materials, metallurgy	0.2	0.0	1.6	0.1	0.4	0.3	0.2	4.1	0.8	0.1
Surface technology, coating	0.5	0.1	1.3	0.2	0.6	0.3	0.4	0.6	0.6	0.2
Micro-structural and nano-technology	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.2	1.4	0.0
Chemical engineering	0.2	0.0	0.8	0.3	0.3	1.2	0.5	15.0	1.0	1.4
Environmental technology	0.4	0.0	2.3	0.0	0.2	0.8	0.6	6.9	2.5	1.8
Handling	3.1	0.1	1.1	0.3	0.4	1.9	5.1	0.6	1.2	1.3
Machine tools	0.2	0.0	2.6	0.2	0.2	0.2	1.5	0.2	4.5	0.7
Engines, pumps, turbines	0.1	0.0	10.9	0.1	0.2	4.1	3.6	0.3	13.2	5.1
Textile and paper machines	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.9	0.1	0.0
Other special machines	1.5	0.0	1.3	0.3	0.3	0.5	0.6	1.3	2.0	0.4
Thermal processes and apparatus	0.0	0.1	0.6	0.2	1.3	8.1	13.6	0.5	1.4	42.5
Mechanical elements	0.5	0.1	9.1	0.1	0.3	0.8	1.1	1.0	5.8	1.9
Transport	0.1	0.4	24.4	0.8	0.7	1.8	4.3	0.2	16.9	1.6
Furniture, games	0.0	0.0	0.3	0.3	0.9	3.3	2.4	0.0	0.3	6.3
Other consumer goods	0.1	0.0	0.1	0.2	2.0	8.0	1.4	0.1	0.2	3.1
Civil engineering	0.0	0.0	0.4	0.1	0.2	0.6	0.4	8.7	0.4	0.4

2.4.2 상표(Madrid)

'20년 상표 분야에서는 스위스 제약회사 노바티스(NOVARTIS), 중국 화웨이(HUAWEI), 일본의 화장품 제조기업인 시세이도(SHISEIDO)가 다출원 1, 2, 3위를 기록하며, 급격히 성장하는 모습을 보였다.

표 2-15 | 상표 분야 TOP 15 출원인

순위	출원인명	국적	2018	2019	2020
1	NOVARTIS AG	Switzerland	159	129	233
2	HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	China	22	164	197
3	SHISEIDO COMPANY, LTD	Japan	81	70	130
4	ADP GAUSELMANN GMBH	Germany	40	39	123
5	L'OREAL	France	165	193	115
6	NINTENDO CO., LTD.	Japan	71	32	90
7	EURO GAMES TECHNOLOGY LTD.	Bulgaria	48	48	84
8	APPLE INC.	U.S.	83	104	80
9	SYNGENTA CROP PROTECTION AG	Switzerland	0	30	78
10	RIGO TRADING S.A. SOCIETE ANONYME	Luxembourg	69	102	70
11	CWI, INC.	U.S.	0	4	64
12	SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.	Switzerland	46	41	64
13	GLAXO GROUP LIMITED	U.K.	27	59	62
14	HENKEL AG & CO KGAA	Germany	88	77	60
15	BURN CABLE MANAGEMENT SYSTEMS LIMITED	U.K.	7	41	53

2.4.3 디자인(Hague)

'20년 디자인 분야에서는 한국의 종합가전회사인 삼성전자가 859건을 출원하여 1위를 차지하였다. 뒤이어 미국의 프록터앤드갬블(P&G)이 2위를 기록하였고, 네덜란드의 폰켈(FONKEL MEUBELMARKETING)이 3위를 차지하였다. LG 전자는 최근 출원건수가 감소하면서 2019년 3위에서 3단계 하락한 6위를 차지한 것으로 나타났다.

표 2-16 | 디자인 분야 TOP 15 출원인

순위	출원인명	국적	2018	2019	2020
1	SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.	Republic of Korea	863	929	859
2	PROCTER & GAMBLE CO.	U.S.	561	405	623
3	FONKEL MEUBELMARKETING B.V.	Netherlands	408	859	569
4	VOLKSWAGEN AG	Germany	268	536	524
5	BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.	China	14	172	516
6	LG ELECTRONICS INC.	Republic of Korea	715	598	478
7	KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.	Netherlands	164	371	463
8	WENKO-WENSELAAR GMBH & CO. KG	Germany	282	10	362
9	MAGIC LEAP, INC.	U.S.	5	63	320
10	LAMPENWELT GMBH	Germany	0	0	276
11	BRAUN GMBH	Germany	14	89	238
12	DAIMLER AG	Germany	91	156	207
13	ALFRED KARCHER GMBH & CO	Germany	79	113	188
14	PSA AUTOMOBILES SA	France	159	218	187
15	BSN MEDICAL GMBH	Germany	0	46	184

2.5 IP5 출원·등록 현황



2.5.1 IP5 국가별 출원·등록현황(한국, 미국, 중국, 일본, EPO)

전체 현황

IP5(Five IP Offices)는 선진 5개 특허청을 의미하며, 회원국으로 한국(KIPO), 미국(USPTO), 유럽(EPO), 일본(JPO), 중국(CNIPA)이 포함된다. IP5 체제는 2007년 출범하였으며, 지재권 제도 사용자와 대중에게 개선된 서비스를 제공하고자 특허 심사, 통계보고서 발간(IP5 Statistics Report) 등 다양한 분야에서 협력을 추진하고 있다.

표 2-17 | IP5 특허청의 행정 통계(2020년)

	KIPO	USPTO	EPO*	JPO	CNIPA
예산	0.6조₩	3.5B\$	1.7B€	165B¥	7.7B元
직원수(명) (특허 심사관 수)	1,819 (932)	12,928 (8,230)	6,403 (4,099)	2,789 (1,666)	N.A.

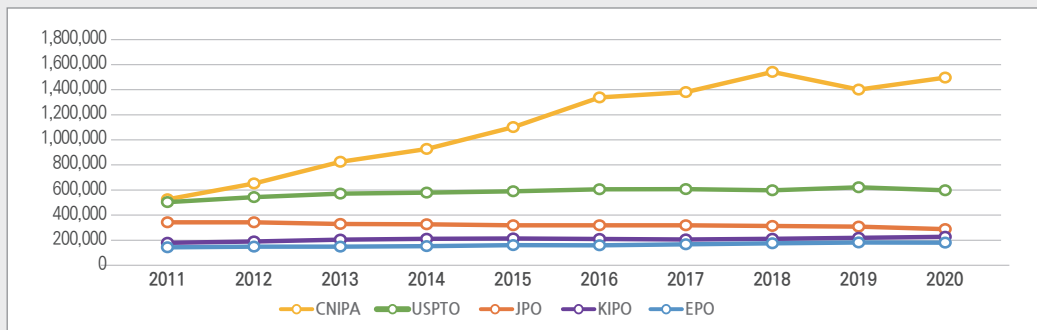
* 유럽특허청(EPO)은 1973년에 제정된 유럽특허협약(European Patent Convention)에 의거하여 설립되었다. EPO에 특허를 신청하여 심사를 끝내면, 각 회원국의 특허청에 개별적으로 신청하지 않더라도 단일 신청만으로 유럽 각 나라에서 특허권을 인정 받을 수 있다.

- 출처 : IP5 Statistics Report 2020 Edition

출원

'20년 IP5 특허청을 통해 출원된 특허는 전년 대비 2.0% 증가한 2,789,815건으로 조사되었다. 중국은 최근 10년 연평균 12.3%의 성장률로 증가하면서 '11년 미국을 앞지르고 세계에서 가장 높은 출원량을 보였고(526,412건), '15년에는 사상 처음으로 백만 건을 돌파하였다(1,101,864건). 미국, 유럽, 한국의 경우, 최근 10년간 각각 연평균 1.9%, 2.6%, 2.7%의 성장세를 보였다. 반면, 일본의 출원량은 최근 10년 연평균 1.9%로 지속적인 감소세를 보이고 있다.

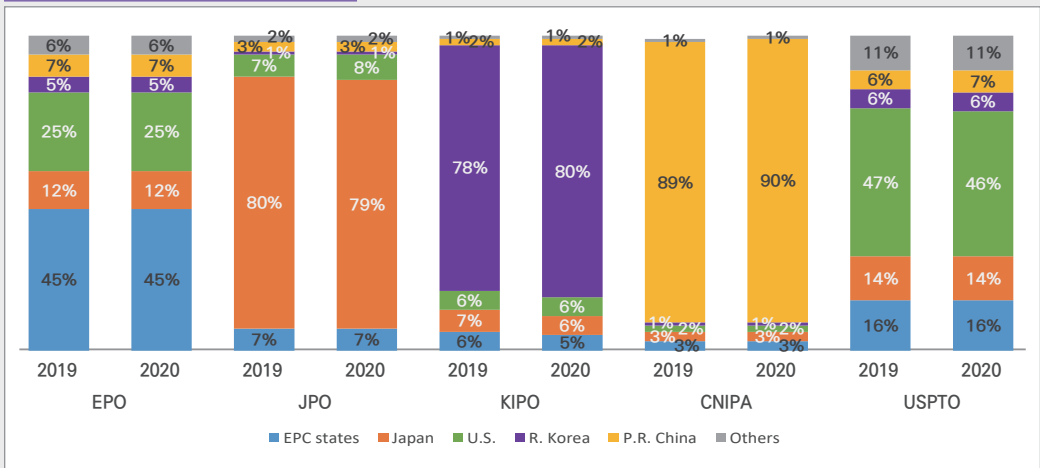
그림 2-21 | IP5 특허청의 특허 출원 동향



출원

각 특허청의 출원량을 출원인 국적별로 살펴보면, 내국인 출원 비중은 중국 특허청이 90%로 가장 높았다. 그다음으로 일본, 한국 특허청의 내국인 출원 비중이 80% 수준을 기록하였지만, 이에 비해 유럽, 미국 특허청은 50%에 미치지 못한 것으로 나타났다. 유럽과 미국 특허청에 출원한 외국인의 국적별 비율을 살펴보면, 미국 특허청은 유럽인(16%), 일본인(14%), 중국인(7%), 한국인(6%) 순으로 나타났고, 유럽 특허청은 미국인(25%), 일본인(12%), 중국인(7%), 한국인(5%) 순으로 외국인 비율이 높게 나타났다.

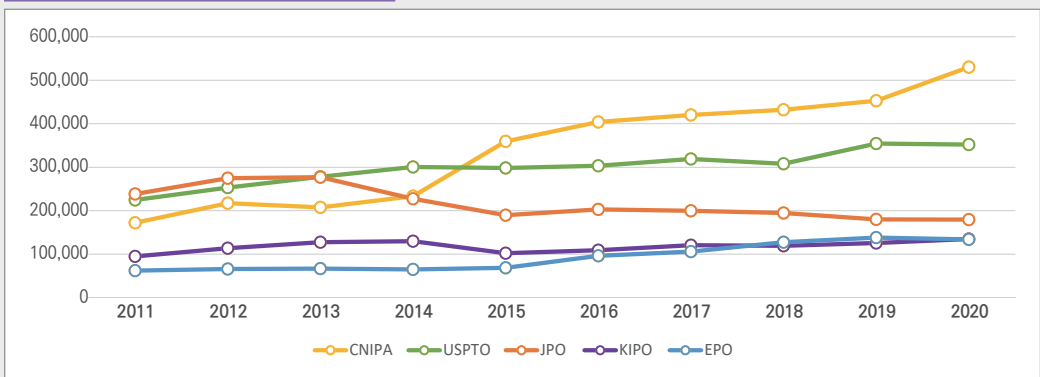
그림 2-22 | 출원인 국적별 출원 비중



등록

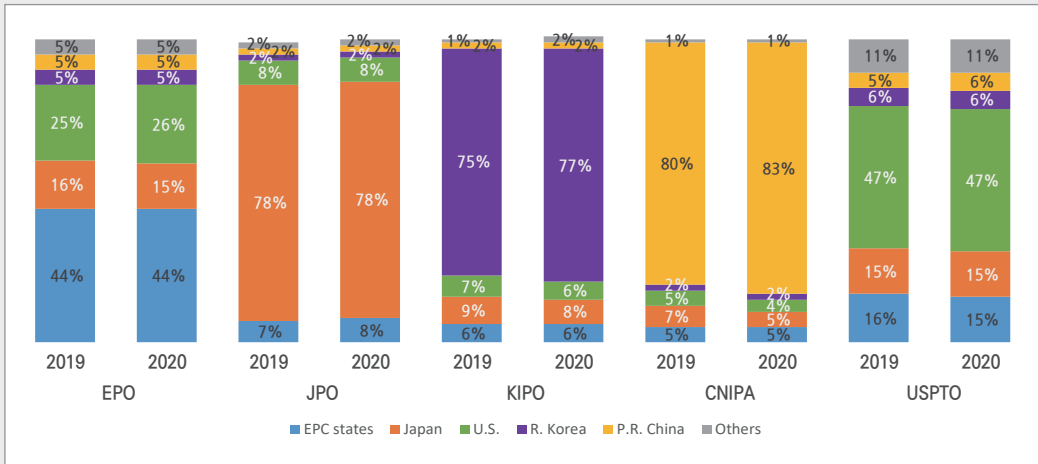
IP 특허청의 등록 건수는 총 1,329,984건으로 전년 대비 6.3% 증가하였다. 등록 동향은 출원과 마찬가지로 중국의 성장이 두드러졌다. 중국은 최근 10년간 연평균 13.3%로 성장하면서 '15년 미국을 추월하여 사실상 최다 특허등록 국가가 되었다. 유럽, 미국, 한국의 경우, 각각 연평균 8.9%, 5.1%, 4.0%의 성장세를 보인 반면, 일본은 연평균 3.1% 감소하였다.

그림 2-23 | IP5 특허청의 특허 등록 동향



출원인 국적별 등록 비중은 출원 비중과 크게 다르지 않았다. 다만 중국 특허청의 내국인 등록 비중(83%)이 출원(90%)에 비해 다소 낮은 것으로 나타났는데, 이는 지난 몇 년간 급속히 성장한 내국인 출원 건이 아직 등록으로 반영되지 않은 것으로 보인다. 미국 특허청은 내국인 등록(47%) 다음으로 유럽인과 일본인의 등록 비중이 15%로 높게 나타났다.

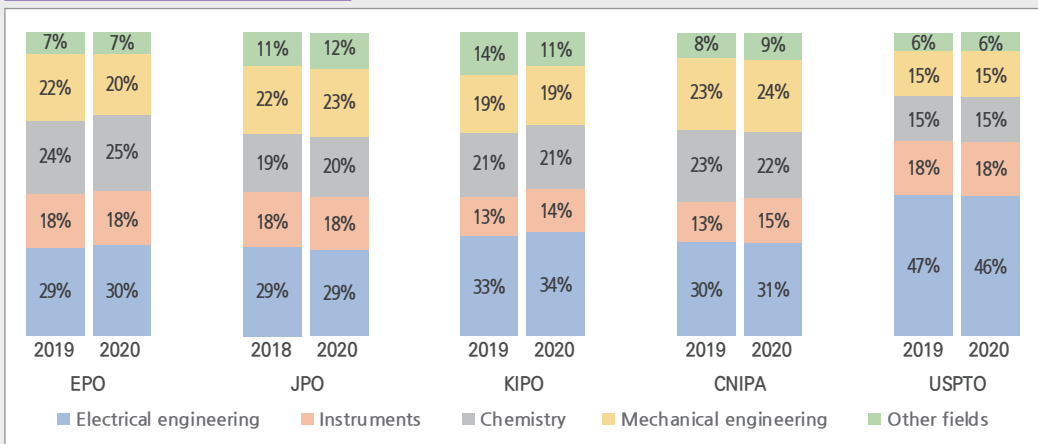
그림 2-24 | 출원인 국적별 등록 비중



2.5.2 IP5 국가별 기술 분야 현황

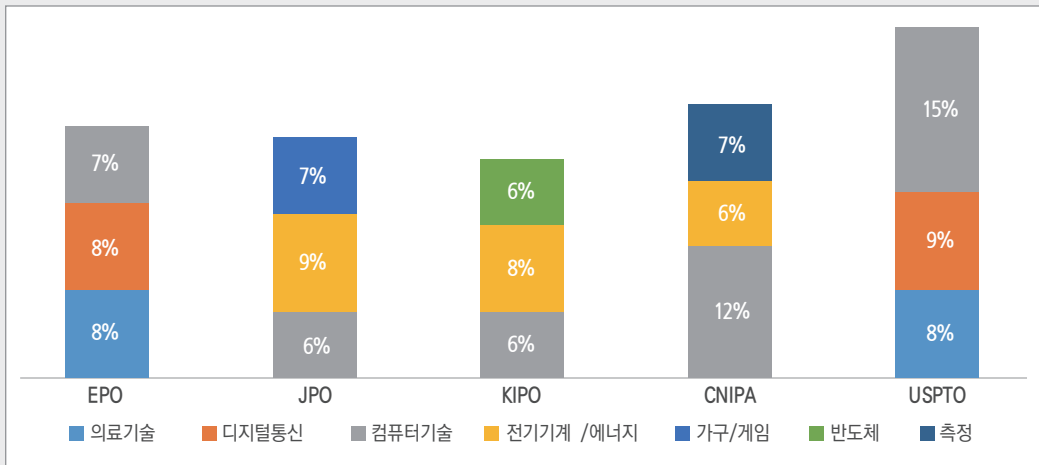
WIPO 5대 기술 분야별 IP5 특허청의 출원 동향을 살펴보기 위하여 '19년과 '20년 데이터를 비교해보면, 모든 IP5 특허청에서 전기분야의 점유율이 가장 높았다. 관청별로 보면 미국 특허청이 다른 나라에 비해 전기분야에서 월등히 높은 46%의 점유율을 기록하고 있으며, 다음으로 한국(34%), 중국(31%), 유럽(30%), 일본(29%) 순으로 점유율이 높은 것으로 나타났다.

그림 2-25 | IP5 특허청의 기술 비중



WIPO 35대 기술분야별로 국가별 다출원 기술을 살펴보면, 한국과 일본 특허청은 전기기계/에너지 기술 출원이 가장 높지만, 미국과 중국은 컴퓨터 기술 출원이 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 유럽은 의료기술(8.0%)과 디지털통신(7.9%) 기술 출원이 상대적으로 높은 비중을 가지는 것으로 나타났다.

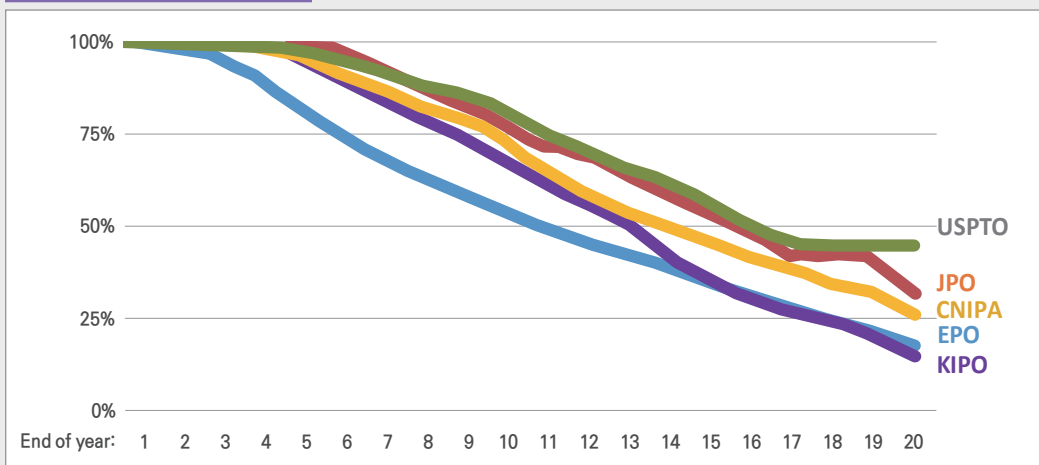
그림 2-26 | 국가별 다출원 Top3 기술 비중



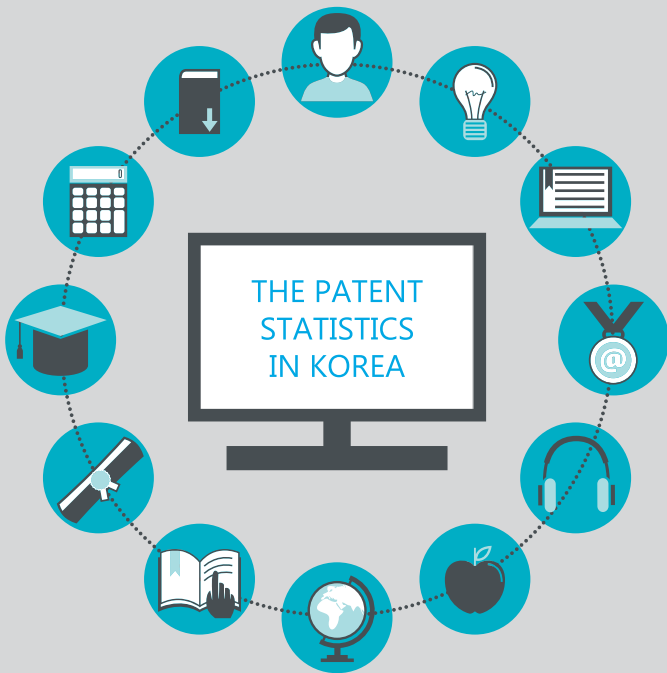
2.5.3 국가별 존속률

존속률은 출원일 이후 연차별 특허 유지 비중을 의미한다. 미국과 일본은 50%가 넘는 특허가 약 16년 동안 유지되며, 중국은 14년, 한국은 13년, 유럽은 11년 동안 출원된 특허의 50%가 유지되는 것으로 나타났다.

그림 2-27 | IP5 국가별 존속률



※ 존속률은 국가마다 상이한 제도, 절차로 인해 차이가 있을 수 있음





출원인 유형별 현황

- 3.1 서론
- 3.2 권리별 출원·등록 현황
- 3.3 내·외국인 출원·등록 현황
- 3.4 기업부문 현황
- 3.5 공공부문 현황
- 3.6 교육부문 현황

3.1 서론



3.1.1 분석 목적

내·외국인의 지재권 권리별 출원·등록 활동 현황과 기술 분야별 현황을 파악함으로써 내·외국인의 국내 지재권 동향을 살펴보고자 한다. 또한, 출원인 유형별로 출원건수, 상위 기술분야 및 주요출원인을 도출함으로써 출원인 유형별 출원 활동을 파악하고자 한다.

3.1.2 출원인 유형별 현황 소개

출원인 유형의 대분류는 출원인 코드를 바탕으로 내·외국인부문, 기업부문, 공공부문, 교육부문을 분류하였다. 대분류를 바탕으로 기업정보, ALIO 등을 활용하여 중분류를 나누었으며 기업부문은 대기업·중견기업·중소기업, 공공부문은 정부 및 지방자치단체·연구기관·공기업·공공기관, 교육부문은 학교법인·대학으로 분류하였다.

※ [별첨] 출원인 유형별 분류 기준 참고

3.1.3 분석 데이터 소개

국내 지식재산 활동 분석은 전체동향을 제외한 모든 분야에서 특허를 대상으로 지난 10년간 내·외국인의 출원·등록 현황, 기술분야별 현황과 주요 출원인을 살펴보았다. 연도별 추이는 데이터 성격을 고려하여 분석기간을 설정하였으며, 기술 분야별 현황은 WIPO 35개 기술 분류체계를 활용하였다. 상세 출원인 유형별 현황은 기업, 공공, 교육 부문으로 나누어 분석하였다. 공공부문은 공공연구기관, 공기업, 공공기관, 정부 및 지방자치단체로 분류하였으며, 이들의 기술별 비율도 살펴보았다. 교육기관은 대학과 학교법인이 있으나 99.9%를 차지하는 대학 위주로 살펴보았다.

표 3-1 | 출원인 유형 통계 산출에 활용된 데이터

구분	종류	기간 및 버전
특허데이터	출원인, 지역, IPC 등	'10년~'20년
WIPO 분류체계	전기기계/에너지 포함 35개	2019년 7월

3.2 권리별 출원·등록 현황

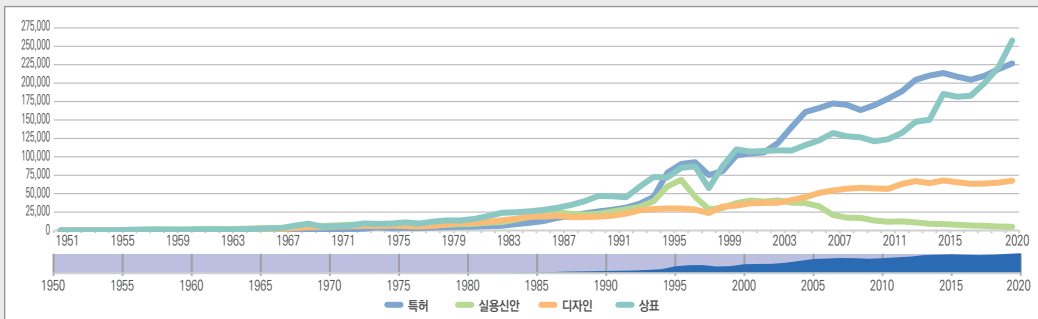


3.2.1 전체현황

우리나라의 지재권 출원은 70년대부터 증가추세를 띄기 시작했다. 90년대 후반부터 특허와 상표 출원이 급격히 증가하는 경향이 나타났으며, 디자인 출원건수는 완만한 증가세를 띄었다. 반면 실용신안의 출원은 90년대 후반에 급격하게 감소한 이후, '20년 현재까지 지속적으로 출원이 줄어들고 있다.

최근 3년 국내 지재권 출원건수는 '18년 전년대비 4.9%, '19년 전년대비 6.4% 증가를 보였고, '20년에는 전년대비 9.1% 증가한 557,256건을 기록하며 지속적인 증가 추세를 보였다.

그림 3-1 | 지재권의 연도별 출원현황



- 출처 : '20년 지식재산 연보

3.2.2 권리별 현황

'20년 지재권 출원 비율을 권리별로 살펴보면, 특허, 실용신안, 디자인, 상표의 출원 점유율은 각각 40.7%, 0.9%, 12.1%, 46.3%로 특허와 상표의 점유율이 두드러졌다. 권리별 전년대비 출원은 실용신안을 제외한 특허, 디자인, 상표에서 증가를 보였다.

표 3-2 | 지재권의 권리별 출원·등록현황(2010년~2020년)

구분		2010년	2020년	전년대비 증감률	'20년 점유율	추세선
특허	출원	170,101	226,759	3.6%	40.7%	
	등록	68,843	134,766	7.2%	44.4%	
실용신안	출원	13,661	4,981	-8.6%	0.9%	
	등록	4,301	2,056	-14.9%	0.7%	
디자인	출원	57,187	67,583	3.9%	12.1%	
	등록	33,697	50,694	-4.1%	16.7%	
상표	출원	121,125	257,933	16.4%	46.3%	
	등록	53,136	116,153	-7.5%	38.2%	

3.3

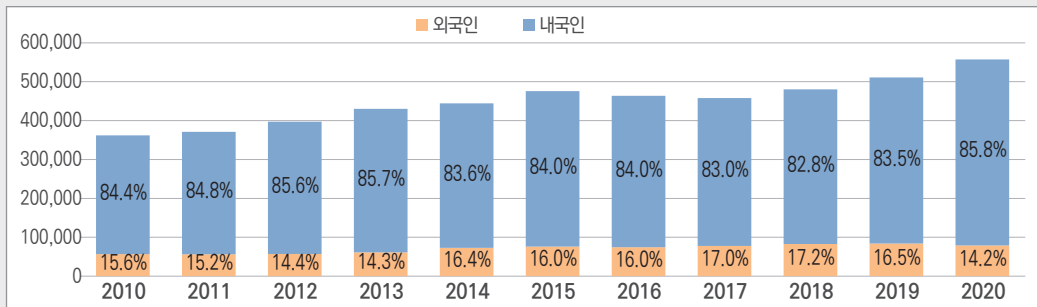
내·외국인 출원·등록 현황



3.3.1 전체 현황

'10년~'20년 기간의 내·외국인 출원 비율을 살펴보면, 내국인 출원 82%~86%, 외국인 출원 14%~18%대로 비율의 증감은 있으나 큰 변화는 나타나지 않았다. '20년 내국인 출원 85.8%, 외국인 출원 14.2%로 전년과 유사한 출원 비율이 나타났다.

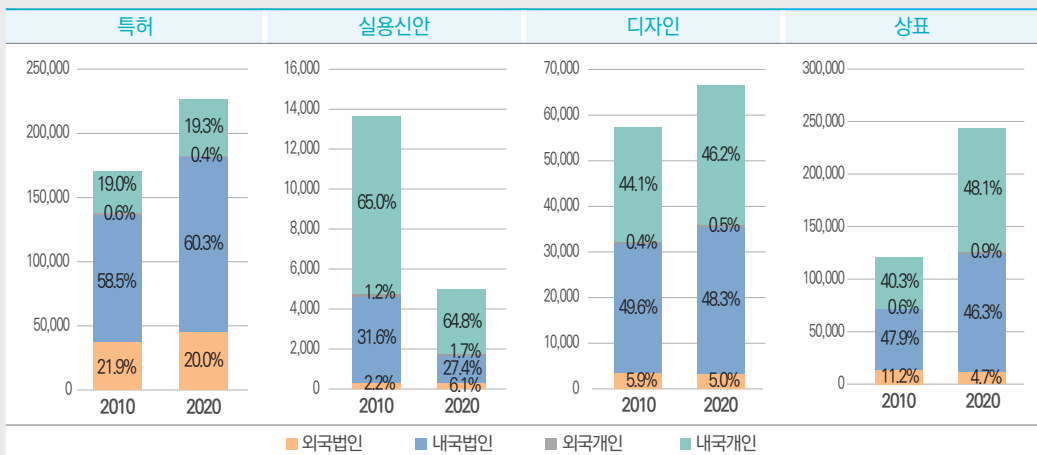
그림 3-2 | 연도별 내·외국인 출원 현황



- 출처 : '20년 지식재산 연보

'20년 개인과 법인의 출원 비율은 각각 36.6%와 63.4%로 나타나, '19년 개인 35.9%, 법인 64.1%와 비교했을 때, 개인 출원인의 출원 비율이 약간 증가하는 경향이 나타났다. 권리별 출원 현황을 살펴보면, 법인 출원인의 출원 비율은 특허가 80.3%로 가장 높았으며 디자인 53.3%, 상표 51.0%, 실용신안 33.5% 순으로 파악되었다.

그림 3-3 | 연도별 개인·법인별 출원 현황

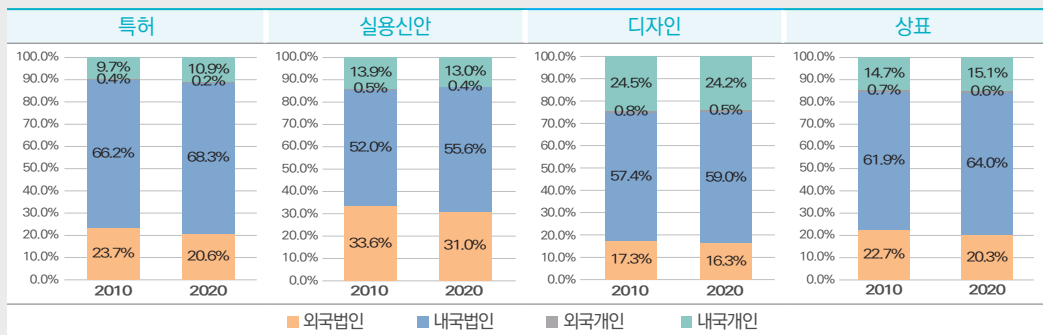


3.3.2 분야별 동향

특 허

'20년 기술분야별 특허 출원 비율은 전기 34.1%, 화학 20.9%, 기계 19.3%, 기구 14.2%, 기타 11.5% 순으로 나타났다. 법인 출원인의 경우 전기 분야의 출원 비율이 88.9%로 가장 높았으며, 개인 출원인은 기계분야의 출원 비율이 24.7%로 가장 높았다.

그림 3-4 | 연도별 개인·법인의 주요 기술분야별 출원 현황



최근 5년 동안 다출원 기술분야를 살펴보면 내국법인 전기기계/에너지, 내국개인 토목공학, 외국법인 반도체, 외국개인 의료 기술 순으로 출원 활동이 활발했다.

표 3-3 | 출원 점유율 상위 기술분야 TOP5(2010년~2020년)

구분	순위	기술분야	'10년 출원건수	'20년 출원건수	전년대비 증감률	'20년 점유율	추세선
내국법인	1	01.전기기계/에너지	7,936	11,484	9.4%	8.6%	
	2	06.컴퓨터기술	6,721	9,731	9.8%	7.3%	
	3	07.전자상거래	3,384	8,342	20.9%	6.3%	
	4	32.운송	5,641	8,052	11.0%	6.1%	
	5	08.반도체	8,106	7,419	4.7%	5.6%	
내국개인	1	35.토목공학	3,106	4,009	0.3%	10.0%	
	2	07.전자상거래	1,446	3,916	14.5%	9.7%	
	3	34.기타소비재물품	2,296	3,851	19.3%	9.6%	
	4	33.가구/게임	2,808	3,347	-1.5%	8.3%	
	5	29.기타특수기계	1,982	2,915	2.4%	7.2%	
외국법인	1	08.반도체	3,775	3,861	-4.7%	8.6%	
	2	01.전기기계/에너지	2,755	3,064	-1.4%	6.9%	
	3	04.디지털통신	2,464	2,802	4.3%	6.3%	
	4	06.컴퓨터기술	2,297	2,785	2.9%	6.2%	
	5	14.유기정밀화학	2,455	2,297	-2.3%	5.1%	
외국개인	1	13.의료기술	79	112	4.7%	12.8%	
	2	34.기타소비재물품	43	74	45.1%	8.4%	
	3	16.의약	42	55	34.1%	6.3%	
	4	32.운송	47	53	23.3%	6.0%	
	5	07.전자상거래	38	48	-7.7%	5.5%	

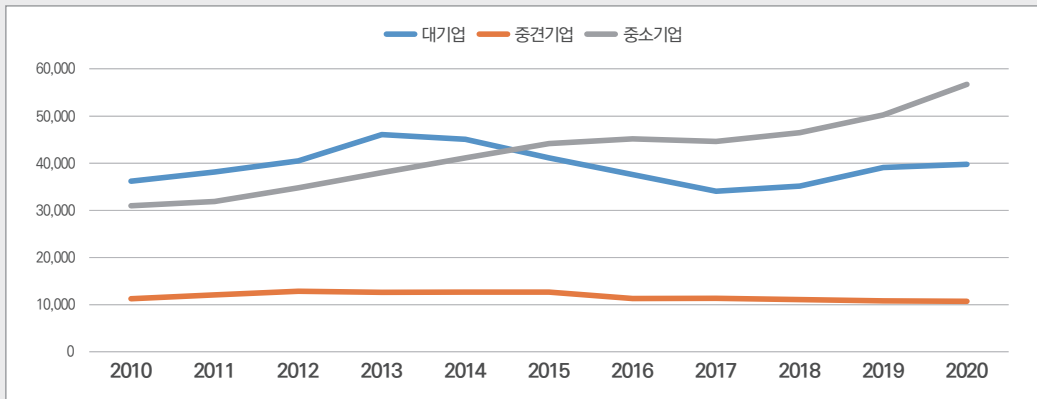
3.4 기업부문 현황



3.4.1 기업규모별 출원 현황

'10년~'20년 구간의 출원현황을 기업규모별로 살펴보면, 대기업의 출원은 '14년 부터 감소세를 보이다가 '18년부터 다시 증가하고 있다. 반면 중소기업은 '10년 이후 증가하는 경향을 띄며 '20년에 최다출원을 기록하였다. 중견기업의 경우, 뚜렷한 추세 없이 10,000건 내외의 출원을 유지하였다.

그림 3-5 | 기업 규모별 연도별 특허 출원 현황



'20년 대기업, 중견기업, 중소기업의 기술분야별 출원 비율은 전기, 기계, 화학, 기구, 기타 순의 분포가 나타났다. '10년과 비교했을 때, 화학분야 출원은 다소 증가하는 경향이 나타났다.

그림 3-6 | 대기업, 중견기업, 중소기업의 기술별 출원 현황

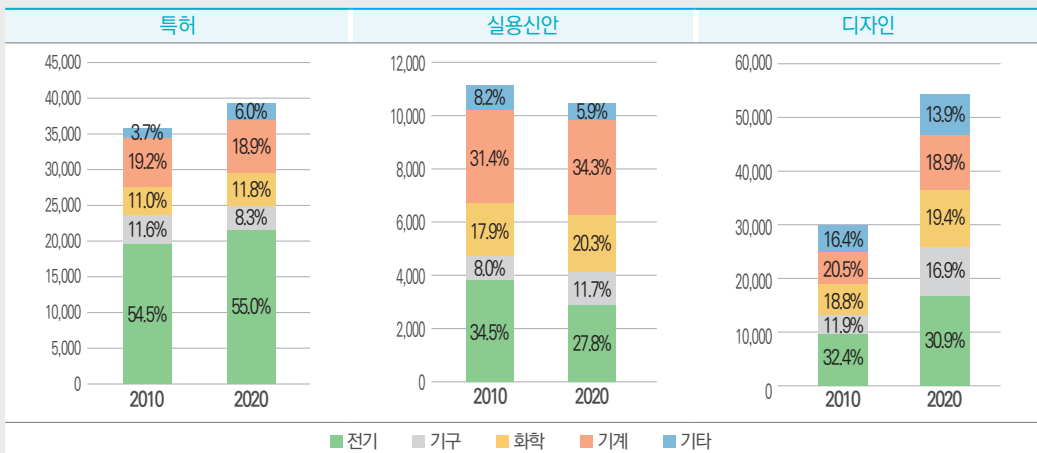


표 3-4 | 기업규모별 출원인 TOP5 및 주요 기술분야

구분	순위	기술분야	'10년 출원건수	'20년 출원건수	전년대비 증감률	출원인 주요 기술분야 및 점유율(2020)
대기업	1	삼성전자	5,729	7,442	17.3%	06.컴퓨터기술(25.1%)
	2	엘지전자	4,027	5,345	-31.5%	04.디지털통신(32.0%)
	3	엘지화학	959	4,423	2.6%	01.전기기계/에너지(37.9%)
	4	현대자동차	2,135	3,000	3.5%	32.운송(48.0%)
	5	삼성디스플레이	1,086	2,957	27.6%	08.반도체(55.8%)
중견기업	1	만도	11	346	-19.0%	32.운송(65.0%)
	2	한온시스템	473	299	-24.5%	32.운송(47.5%)
	3	엘아이지넥스원	271	213	9.2%	10.측정(29.6%)
	4	서연이화	-	187	20.6%	32.운송(60.4%)
	5	넥센타이어	2	183	0.5%	32.운송(56.8%)
중소기업	1	아모그린텍	32	209	21.5%	08.반도체(23.9%)
	2	윌러스표준기술연구소	-	160	18.5%	04.디지털통신(84.4%)
	3	비즈모델라인	226	138	-63.5%	07.전자상거래(36.2%)
	4	덕산네오룩스	-	125	-1.6%	14.유기정밀화학(61.6%)
	5	앤아이씨연구소	-	82	57.7%	01.전기기계/에너지(46.3%)

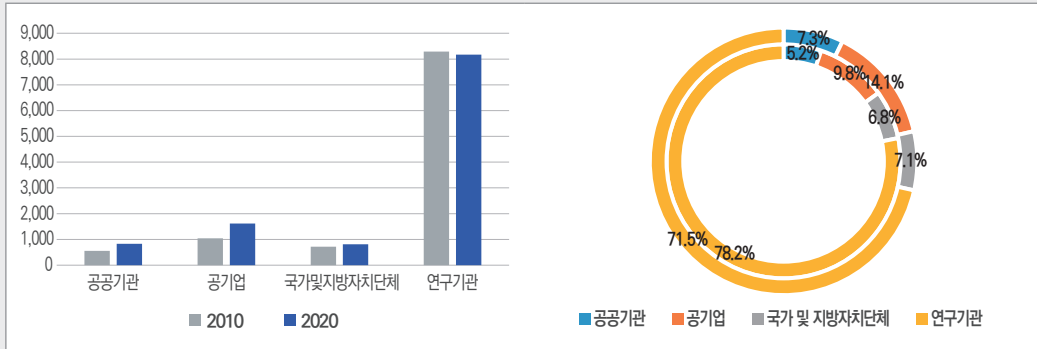
3.5 공공부문 현황



3.5.1 공공부문의 출원현황

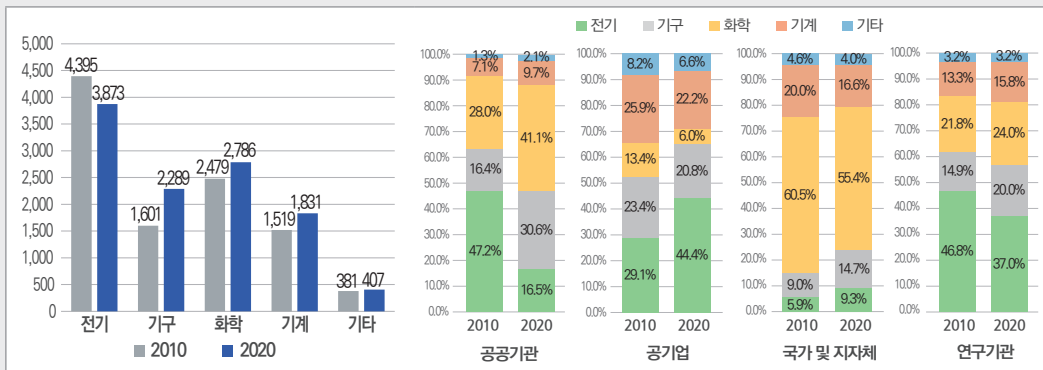
'20년 공공부문에서는 전년대비 3.6% 증가한 11,434건이 출원되었다. 출원인 유형별 출원 비율은 연구기관이 71.5%, 공기업 14.1%, 공공기관 7.3%, 국가 및 지방자치단체 7.1% 순으로 나타났다. 공공기관과 공기업의 출원 건수는 '10년에 비해 50.0% 이상 증가했으며 공공부문에서 차지하는 출원 비율 또한 증가하였다.

그림 3-7 | 공공부문의 출원인 유형별 출원 현황



공공부문의 기술 분야별 출원 비율은 전기 34.6%, 화학 24.9%, 기구 20.5%, 기계 16.4% 순이며, 전기 분야를 제외한 다른 모든 분야에서 '10년에 비해 출원 건수가 증가하였다. 기관별로 살펴보면 공공기관, 국가 및 지방자치단체는 화학분야 출원이 가장 큰 비율을 차지했으며, 공기업과 연구기관은 전기분야 출원이 가장 큰 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 공공기관과 연구기관은 '10년에 비해 전기분야 출원 비율이 감소하고, 다른 분야의 모든 출원 비율이 증가하는 분포를 보였다.

그림 3-8 | 공공부문 5대 기술 분류별 점유율



3.5.2 공공부문의 세부 기술 분야 현황

공공부문의 다출원 상위 5개 기술분야는 컴퓨터기술(11.9%), 전기기계/에너지(11.2%), 측정(10.4%), 디지털통신(9.3%), 오디오/영상기술(4.9%) 순으로 나타났다. 공공부문의 출원인 유형별 다출원 기술분야는 연구기관-컴퓨터기술(16.8%), 공기업-전기기계/에너지(32.0%), 공공기관-의료기술(19.2%), 국가 및 지방자치단체-의료기술(25.1%)이다. 연구기관의 디지털통신 및 오디오/영상기술분야는 전년대비 감소추세를 보였다. 공기업은 다출원 Top4 기술분야에서 출원이 전년대비 각 20.0% 이상 모두 증가하였으나, Top5분야인 토목공학의 출원이 소폭 감소하였다. 공공기관은 의료기술과 바이오 기술 및 의약분야의 출원 건수가 증가하였고, 국가 및 지방자치단체는 측정분야의 출원이 전년대비 111.8% 증가하며 다른 기술분야에 비해 증가폭이 두드러졌다.

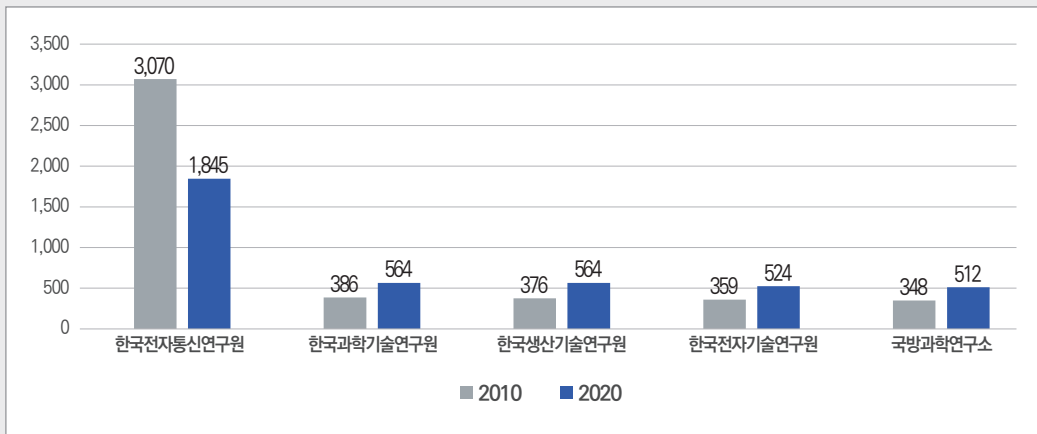
표 3-5 | 2020년 출원인 유형별 상위 기술분야 TOP5

구분	순위	기술분야	'10년 출원건수	'20년 출원건수	전년대비 증감률	'20년 점유율	추세선
연구 기관	1	06.컴퓨터기술	566	665	16.1%	16.8%	
	2	04.디지털통신	944	557	-11.2%	14.1%	
	3	10.측정	258	377	6.5%	9.5%	
	4	02.오디오/영상기술	390	285	-22.3%	7.2%	
	5	01.전기기계/에너지	168	259	6.6%	6.5%	
공기업	1	01.전기기계/에너지	153	410	20.9%	32.0%	
	2	10.측정	172	213	20.3%	16.6%	
	3	27.엔진/펌프/터빈	73	164	67.3%	12.8%	
	4	07.전자상거래	20	106	30.9%	8.3%	
	5	35.토목공학	36	57	-6.6%	4.5%	
공공 기관	1	13.의료기술	11	80	23.1%	19.2%	
	2	20.재료/금속학	62	79	-1.3%	18.9%	
	3	15.바이오기술	14	46	48.4%	11.0%	
	4	01.전기기계/에너지	24	25	-32.4%	6.0%	
	5	16.의약	3	24	26.3%	5.8%	
국가· 지자체	1	15.의료기술	77	136	12.4%	25.1%	
	2	18.식품	98	110	37.5%	20.3%	
	3	29.기타소비재물품	59	73	4.3%	13.5%	
	4	16.의약	30	42	-19.2%	7.7%	
	5	10.측정	12	36	111.8%	6.6%	

연구기관

'20년 다출원 상위 5개 연구기관은 한국전자통신연구원(1,845건), 한국과학기술연구원(564건), 한국생산기술연구원(564건), 한국전자기술연구원(524건), 국방과학연구소(512건) 순으로 파악되었다. 한국전자기술연구원은 출원건수는 전년대비 20.2% 출원 건수가 증가하였고, 한국과학기술연구원은 전년대비 소폭 증가하였으나, 한국전자통신연구원(-3.4%), 한국생산기술연구원(-8.9%), 국방과학연구소(-15.9%)는 전년대비 출원이 감소하였다.

그림 3-9 | 공공연구기관 주요출원인의 출원건수 변화



'19년~'20년 연구기관의 주요 기술 분야에서는 한국전자통신연구원의 출원이 두드러졌으며, 측정-국방과학연구소, 전기기계/에너지-한국전기연구원이 최다출원인으로 파악되었다. '19년 다출원 기술분야 5위를 기록했던 오디오/영상기술은 '20년 6위로 하락했으며, '19년에 8위를 차지한 운송 분야가 '20년 5위로 상승하였다.

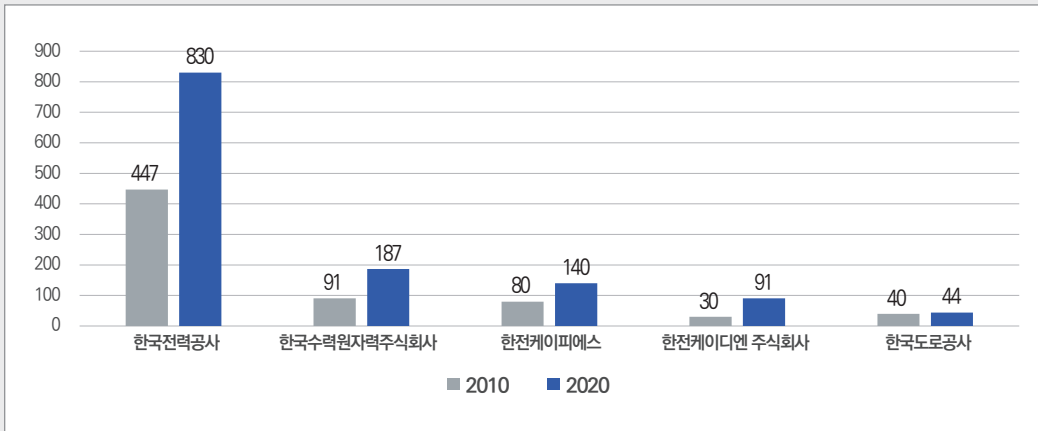
표 3-6 | 연구기관의 주요 기술분야별 출원건수 및 출원인

2019년				2020년			
순위	구분	건수	출원인	순위	구분	건수	출원인
1	10.측정	742	국방과학연구소	1	10.측정	841	국방과학연구소
2	06.컴퓨터기술	671	한국전자통신연구원	2	06.컴퓨터 기술	774	한국전자통신연구원
3	04.디지털통신	658	한국전자통신연구원	3	04.디지털통신	579	한국전자통신연구원
4	01.전기기계/에너지	544	한국전기연구원	4	01.전기기계/에너지	546	한국전기연구원
5	02.오디오/영상기술	394	한국전자통신연구원	5	32.운송	320	한국철도기술연구원

공기업

'20년 다출원 상위 5개 공기업은 한국전력공사(830건), 한국수력원자력주식회사(187건), 한전KPS(140건), 한국KDN주식회사(91건), 한전도로공사(44건) 순으로 파악되었다. 한국전력공사는 '19년에 745건, '20년에 전년대비 11.4% 증가한 830건을 출원하여 공기업 중 최다 출원을 기록하였다.

그림 3-10 | 공기업 주요출원인의 출원건수 변화



'20년 공기업의 주요 기술분야는 전기기계/에너지, 측정, 엔진/펌프/터빈, 전자상거래, 토목공학 순으로, '19년의 주요 기술분야와 동일하였다. 주요 기술분야에서 한국전력공사의 출원 강세가 눈에 띄었다.

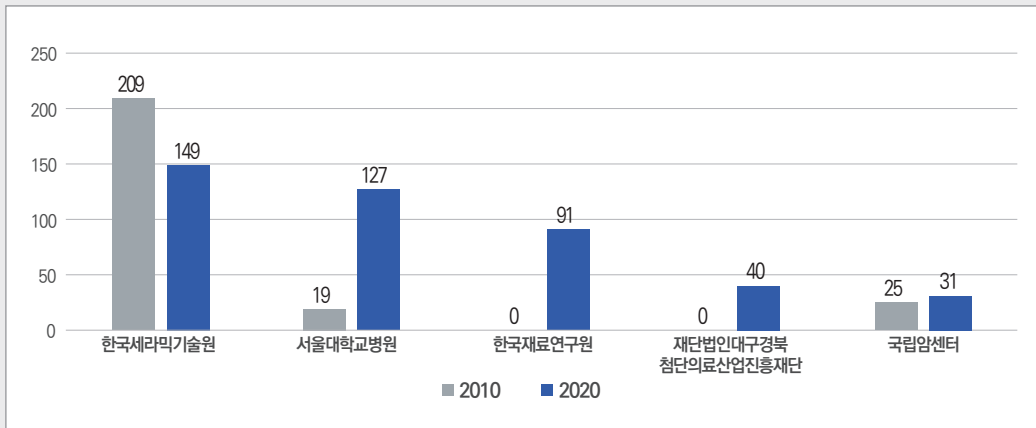
표 3-7 | 공기업의 주요 기술분야별 출원건수 및 출원인

2019년				2020년			
순위	구분	건수	출원인	순위	구분	건수	출원인
1	01.전기기계/에너지	358	한국전력공사	1	01.전기기계/에너지	434	한국전력공사
2	10.측정	189	한국전력공사	2	10.측정	240	한국전력공사
3	27.엔진/펌프/터빈	118	한국수자원자력주식회사	3	27.엔진/펌프/터빈	180	한국수자원자력주식회사
4	07.전자상거래	115	한국전력공사	4	07.전자상거래	137	한국전력공사
5	35.토목공학	80	한국전력공사	5	35.토목공학	72	한국전력공사

공공기관

'20년 다출원 상위 5개 공공기관은 한국세라믹기술원(149건), 서울대학교병원(127건), 한국재료연구원(91건), 재단법인 대구경북첨단의료산업진흥재단(40건), 국립암센터(31건) 순으로 파악되었다. 한국세라믹기술원은 기술분야 출원은 전년대비 30.7% 감소하였으나, 149건으로 공공기관 중 가장 많은 출원을 하였다. 서울대학교병원 및 국립암센터에서 전년대비 40% 이상의 높은 출원 증가율을 보였다.

그림 3-11 | 공공기관 주요출원인의 출원건수 변화



'20년 공공기관의 주요 기술분야로는 의료기술, 재료/금속학, 바이오기술, 의약, 측정 순으로 나타났다. 의약분야는 '19년 6위를 기록했으나, '20년 전년대비 72.7% 증가하며 다출원 순위 4위로 상승하였다. '19년에 다출원 기술분야 4위를 기록했던 전기기계/에너지 분야의 출원은 전년대비 29.3% 감소하며 '20년 6위로 하락하였다.

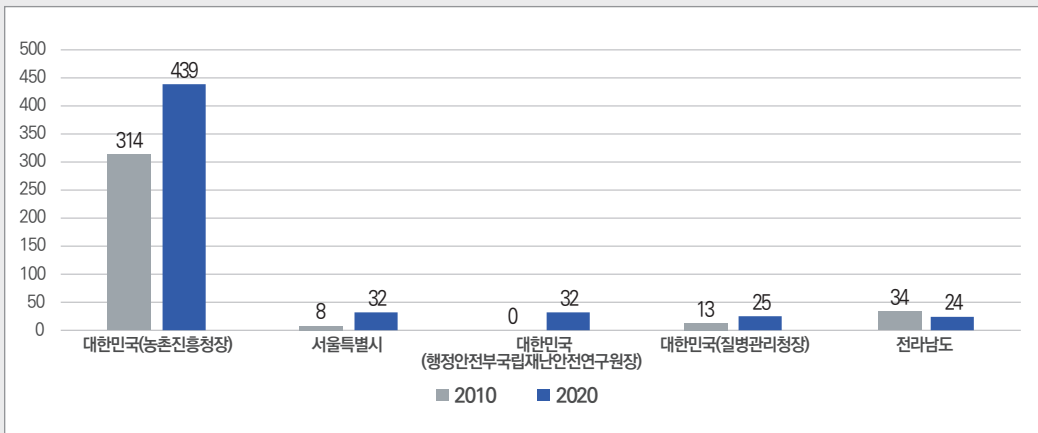
표 3-8 | 공공기관 주요 기술분야별 출원건수 및 출원인

2019년				2020년			
순위	구분	건수	출원인	순위	구분	건수	출원인
1	13.의료기술	109	서울대학교병원	1	13.의료기술	147	서울대학교병원
2	20.재료/금속학	84	한국세라믹기술원	2	20.재료/금속학	81	한국세라믹기술원
3	15.바이오기술	44	법인대구경북첨단 의료산업진흥재단	3	15. 바이오기술	77	서울대학교병원
4	01.전기기계/에너지	41	한국세라믹기술원	4	16. 의약	57	서울대학교병원
5	10.측정	38	한국세라믹기술원	5	10. 측정	51	한국가스안전공사

국가·지방자치단체

'20년 다출원 상위 5개 국가 및 지방자치단체는 농촌진흥청(439건), 서울특별시(32건), 행정안전부 국립재난안전연구원(32건), 질병관리청(25건), 전라남도(24건) 순으로 파악되었다. 농촌진흥청은 '20년에 전년대비 18.3% 증가한 439건을 출원하며 3년 연속으로 국가 및 지방자치단체 중 최다 출원을 기록하였다. 서울특별시는 전년대비 113.3% 증가한 32건을 출원하며, 다출원 순위 2위를 차지했다. 행정안전부 국립재난안전연구원과 전라남도의 '20년 출원은 전년대비 소폭 증가하였고, 질병관리청은 전년도와 같은 출원 건수이다.

그림 3-12 | 국가 및 지방자치단체 주요출원인의 출원건수 변화



국가 및 지방자치단체 주요 기술분야로는 바이오기술, 식료품, 기타특수기계, 측정, 의약 순으로 나타났고, 최다 출원인으로는 농촌진흥청으로 파악되었다.

표 3-9 | 국가·지방자치단체의 주요 기술분야별 출원건수 및 출원인

2019년				2020년			
순위	구분	건수	출원인	순위	구분	건수	출원인
1	15. 바이오기술	136	대한민국(농촌진흥청)	1	15. 바이오기술	156	대한민국(농촌진흥청)
2	18. 식료품	119	대한민국(농촌진흥청)	2	18. 식료품	140	대한민국(농촌진흥청)
3	29. 기타특수기계	105	대한민국(농촌진흥청)	3	29. 기타특수기계	81	대한민국(농촌진흥청)
4	16. 의약	56	대한민국(농촌진흥청)	4	10. 측정	58	대한민국(농촌진흥청)
5	07. 전자상거래	42	대한민국(농촌진흥청)	5	16. 의약	47	대한민국(농촌진흥청)

3.6 교육부문 현황



3.6.1 교육부문의 출원현황

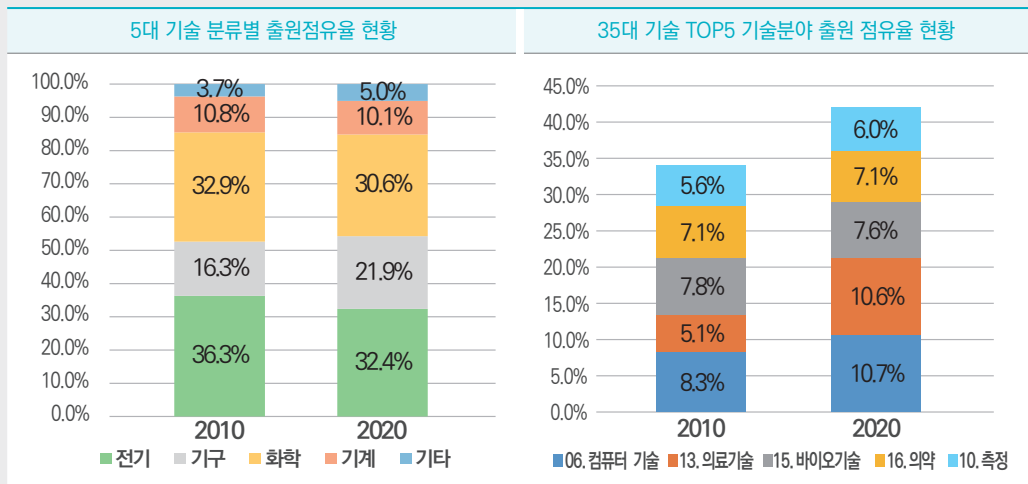
교육부문의 특허 출원건수는 '10년~'16년 구간 연평균 9.2%의 증가추세를 보이다 '17년부터 점점 감소하다가 '20년 4.7% 증가하며 회복세를 보였다. 교육부문 출원인 유형을 학교법인과 대학으로 분류했을 때, '20년 출원비율은 각각 0.1%, 99.9%로 대부분의 특허활동이 대학을 통해 이루어졌다.

표 3-10 | 교육부문의 수도권과 비수도권 출원인 현황

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
학교법인	77	43	36	28	17	19	34	35	40	18	10
대학	10,628	11,624	12,605	13,936	15,976	17,526	18,087	17,296	17,213	16,673	17,465
합계	10,705	11,667	12,641	13,964	15,993	17,545	18,121	17,331	17,253	16,691	17,475

'20년 교육부문의 5대 기술 분야별 출원 점유율은 전기(32.4%), 화학(30.6%), 기구(21.9%), 기계(10.1%), 기타(5.0%) 순으로 나타났다. '10년과 비교했을 때, 전기, 화학 및 기계의 출원 비율은 감소하였으며 기구 및 기타분야의 출원 비율은 증가하였다. 35대 기술분야 중 상위 5개 기술분야의 출원 점유율은 전체 출원건의 42.0%로 '10년 34.1%에 비해 증가한 양상을 띄었다. 상위 5대 기술 분야 및 점유율은 컴퓨터기술(10.7%), 의료기술(10.6%), 바이오기술(7.6%), 의약(7.1%), 측정(6.0%)순으로 나타났다.

그림 3-13 | 교육부문의 출원인 유형별 출원 현황



3.6.2 교육부문의 세부 기술 분야 현황

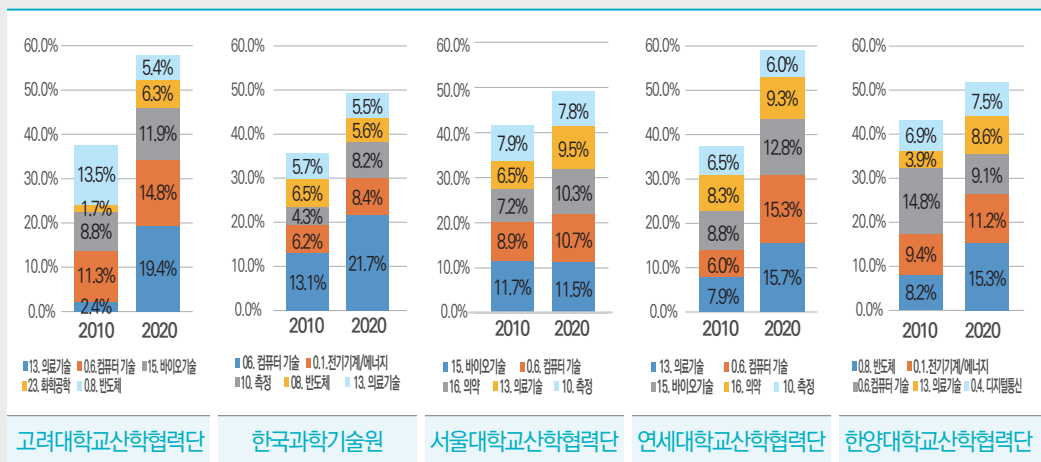
'20년 다출원 상위 5개 주요출원인은 고려대학교산학협력단(864건), 한국과학기술원(856건), 서울대학교산학협력단(835건), 연세대학교산학협력단(806건), 한양대학교산학협력단(578건) 순으로 파악되었다. 고려대학교산학협력단은 '20년에 전년대비 4.3% 증가한 864건으로 가장 많은 출원을 하였고, 서울대학교산학협력단은 '20년에 전년대비 12.8% 증가한 출원을 보이며 교육부문 다출원인 중 가장 큰 증가폭을 보였다.

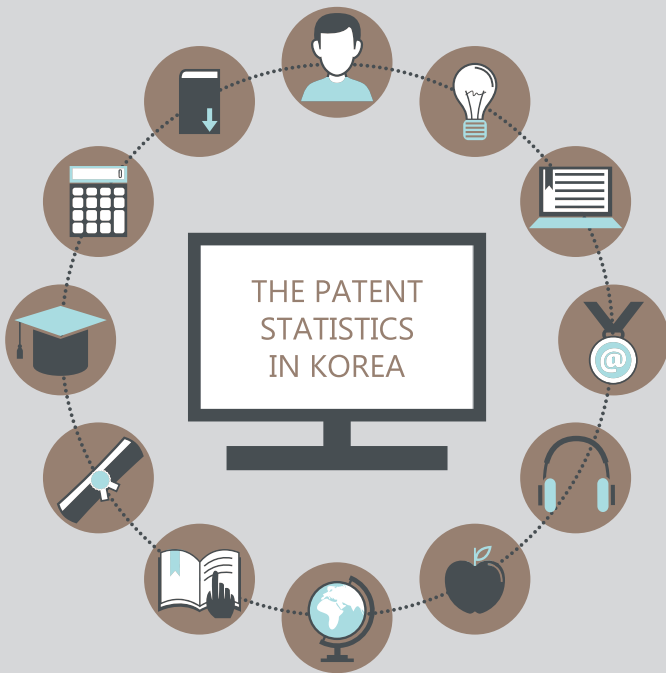
표 3-11 | 교육부문 다출원 TOP5 출원인 현황

순위	출원인	'10년 출원건수	'20년 출원건수	전년대비 증감률	'20년 점유율	추세선
1	고려대학교산학협력단	487	864	4.3%	4.9%	
2	한국과학기술원	1,060	856	0.1%	4.9%	
3	서울대학교산학협력단	615	835	12.8%	4.8%	
4	연세대학교산학협력단	496	806	3.9%	4.6%	
5	한양대학교산학협력단	339	578	-0.7%	3.3%	

고려대학교산학협력단은 '20년 전체 출원 특허 중 57.8%의 특허가 다출원 상위 5개 기술분야에서 출원되었으며, 의료기술 분야에서 최다 출원이 이루어졌다. 그 외 교육부문 주요출원인의 최다출원 기술 분야로는 한국과학기술원-컴퓨터기술, 서울대학교-바이오기술, 연세대학교-의료기술, 한양대학교-반도체기술로 나타났다.

그림 3-14 | 교육부문 주요출원인의 TOP5 기술분야







지역별 현황

- 4.1 서론
- 4.2 전체 현황
- 4.3 세부 현황

4.1 서론



4.1.1 분석 목적

지역별 특허 동향 분석은 지역의 지식재산 창출 → 활용 → 확산을 위한 정보 제공을 목적으로 하고 있으며, 향후 지역별 기술투자 방향 및 비전 수립 정책 결정에 필요한 정보를 기초 통계 위주로 분석하였다.

4.1.2 지역별 현황 소개

지역은 5대 권역과 17개 시도로 나누어 4권리(특허, 실용신안, 디자인, 상표) 출원 및 등록 정보를 바탕으로 분석하였다. 분석시점은 1개년('20년), 최근 2개년('19년~'20년), 또는 11개년('10년~'20년) 등 통계 성격에 맞게 구분하였다. 출원인 유형분포의 경우는 1개년, 시도별 TOP5 기술은 최근 2개년, 큰 흐름이 필요한 추세선의 경우는 11년을 적용하였다.

* 수도권(서울, 경기, 인천), 충청권(대전, 충북, 충남, 세종), 전라권(광주, 전북, 전남), 경상권(대구, 울산, 부산, 경북, 경남), 강원-제주권(강원, 제주)

표 4-1 | 권역별 개요

권역	인구수(천명)	출원인수(명)	GRDP(10억)	권역	인구수(천명)	출원인수(명)	GRDP(10억)
수도권	25,958 (50.1%)	88,585 (65.2%)	1,003,381 (52.1%)	경상권	12,908 (24.9%)	22,559 (16.6%)	446,588 (23.2%)
충청권	5,685 (11.0%)	12,162 (9.0%)	237,855 (12.3%)	강원-제주권	2,185 (4.2%)	4,056 (3.0%)	69,131 (3.6%)
전라권	5,044 (9.7%)	8,428 (6.2%)	170,465 (8.8%)				

- 출처 : 인구수 (2020년), GRDP(2019년) 통계청

4.1.3 분석 데이터 소개

표 4-2 | 지역별 지식재산권 산출에 활용된 데이터

구분	종류	기간 및 버전
지재권 데이터	출원번호, 출원인, IPC 등	'10년 ~ '20년
WIPO 분류체계	전기기계/에너지 포함 35개	2019년 7월
지역정보	시도별 행정정보	2020년

4.2 전체 현황



4.2.1 출원 및 등록

'20년 17개 시도의 출원과 등록 활동은 전년대비 각각 12.1%, 0.1% 증가를 보였다. 권리별로 출원의 경우는 실용신안(-7.6%)을 제외한 모든 분야에서 증가를 나타냈으며, 특히 상표가 21.1%로 가장 큰 증가를 보였다. 등록의 경우는 특허(9.6%)을 제외한 모든 분야에서 감소를 보였다. 우리나라 인구가 집중된 수도권 지역의 출원 활동은 실용신안을 제외한 모든 권리가 증가한 반면 등록의 경우 특허를 제외한 모든 권리에서 감소를 보였다. '20년 수도권지역이 지재권 활동에서 차지하는 비율은 출원과 등록 60% 이상이며, 두 분야 모두 상표 권리에서 각각 74.9%와 76.0%로 가장 높은 비율을 나타냈다.

표 4-3 | 지재권 출원 및 등록현황(2020년)

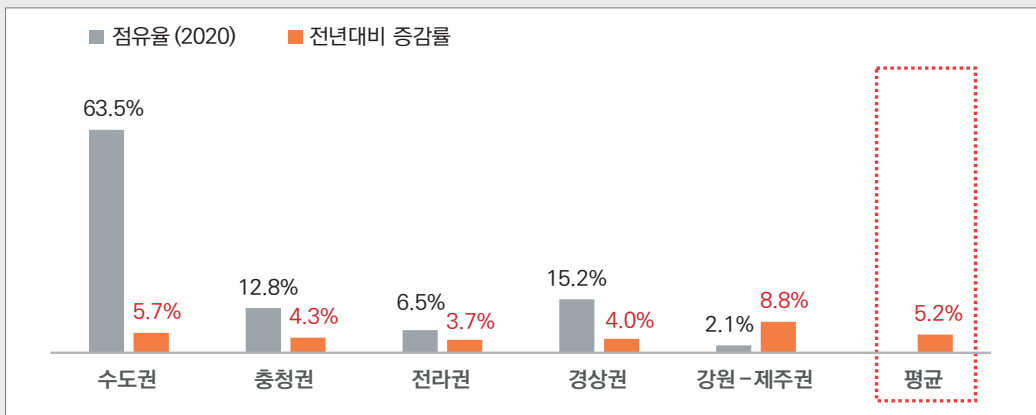
구분	건수	전년대비 증감률	수도권		추세선	
			건수 및 점유율	(Y/Y)		
출원	특허	180,470	5.2%	114,548(63.5%)	5.7%	
	실용신안	4,595	-7.6%	2,859(62.2%)	-13.1%	
	디자인	62,695	4.7%	43,617(69.6%)	6.1%	
	상표	230,273	21.1%	172,394(74.9%)	20.9%	
합계	478,033	12.1%	333,418(69.7%)	12.9%		
등록	특허	103,276	9.6%	64,774(62.7%)	12.1%	
	실용신안	1,830	-17.9%	1,217(66.5%)	-19.4%	
	디자인	45,018	-1.9%	31,563(70.1%)	-1.6%	
	상표	94,869	-7.3%	72,116(76.0%)	-7.2%	
합계	244,993	0.1%	169,670(69.3%)	0.4%		

* 본고에서 특별한 언급이 없는 한 Y/Y는 전년대비 증감률을 나타냄, 기타(교포 및 미분류) 제외

특 허

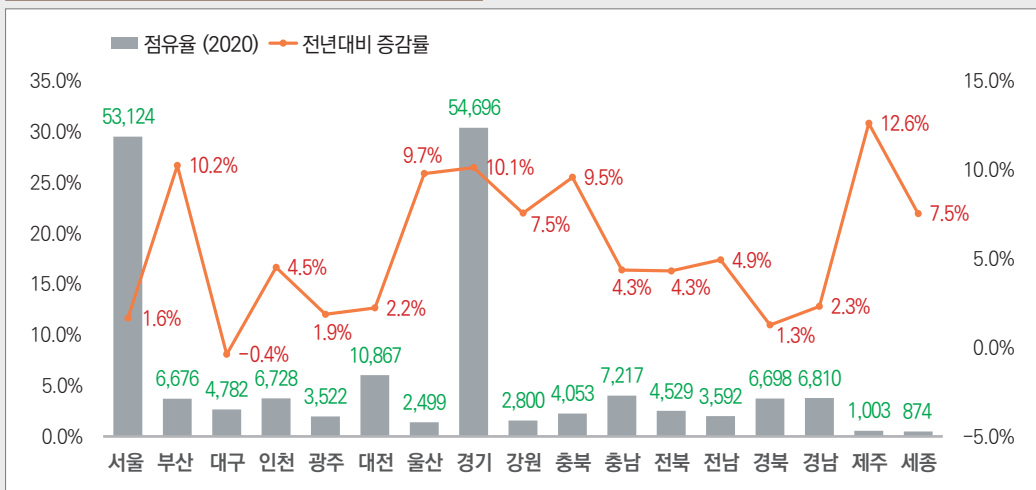
권역별로 특허의 경우 수도권 63.5%, 경상권 15.2%, 충청권 12.8%, 전라권 6.5%, 강원-제주권 2.1% 순으로 점유율을 기록했다. 전년과 비교해 모든 권역에서 플러스 성장을 보였다. 전년대비 가장 큰 증가를 보인 지역은 강원-제주권으로 전년대비 8.8% 증가를 보였고, 다음으로 수도권(5.7%)으로 나타났다.

그림 4-1 | 권역별 점유율 및 전년대비 증감률



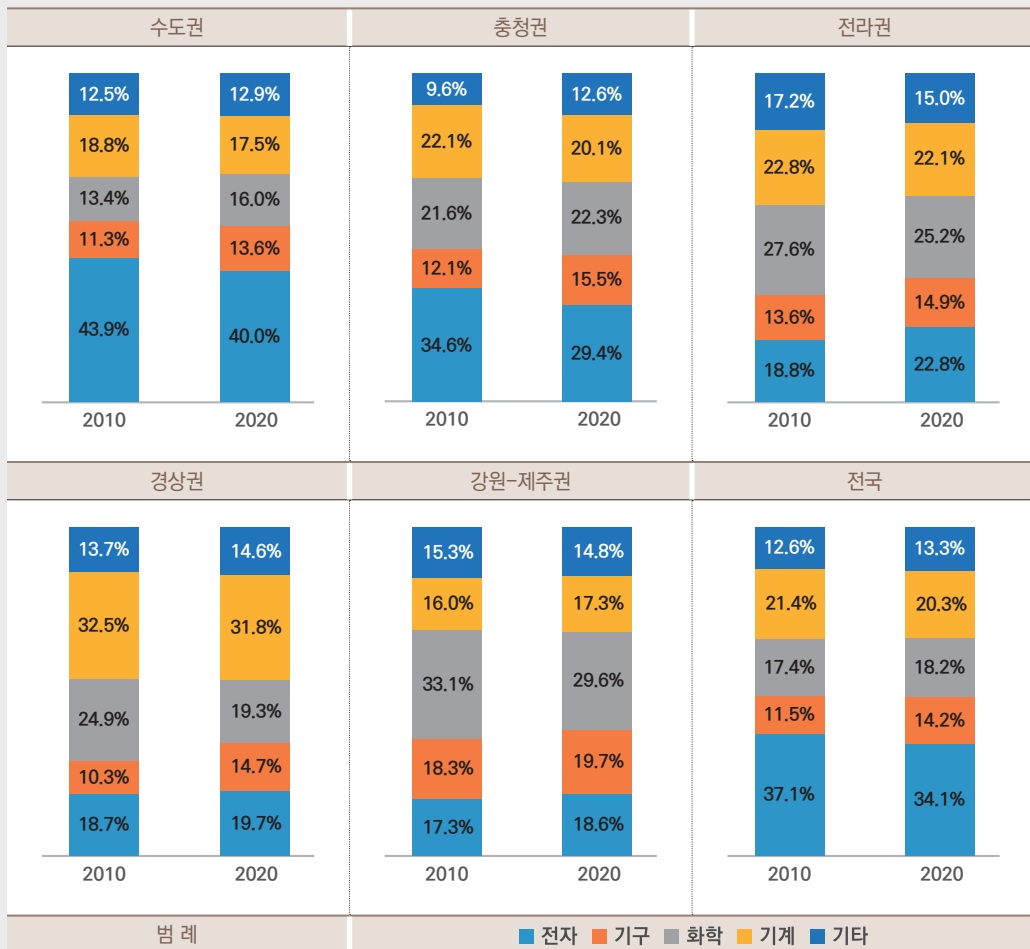
'20년 시도별 점유율을 살펴보면 경기도와 서울이 각각 30.3%(54,696)와 29.4%(53,124)로 1, 2위를 기록하였고 그 뒤를 대전(6.0%)과 충남(4.0%)이 차지하였다. 전년대비 증감률 측면에서는 서울이 전국 평균(5.2%)보다 낮은 1.6%를 기록한 반면 경기도는 10.1%로 전국 평균에 비해 높았다. 전년대비 증감률이 가장 높은 지역은 제주지역으로 12.6%를 기록하였으며, 다음으로 부산(10.2%), 경기(10.1%) 순으로 나타났고, 침체를 보인 지역은 대구가 -0.4%를 기록하여 평균보다 낮은 성장을 나타냈다.

그림 4-2 | 시도별 특허출원건수 및 전년대비 증감률



WIPO 5대 기술별로 살펴보면 최근 10년간 전국적으로 전기와 기계분야의 점유율은 '10년 대비 각각 3.0%p와 1.1%p 감소하였고, 그 외 기술은 증가를 보였다. 기술별로 기구가 2.7%p의 증가를 보였고, 화학과 기타 분야는 각각 0.8%p, 0.7%p 증가에 그쳤다. 점유율 변화가 큰 기술 분야를 권역별로 살펴보면 전기 분야는 충청권(-5.2%p, 34.6%→29.4%), 전라권(4.0%p, 18.8%→22.8%)에서 큰 변화를 보였고, 화학분야는 경상권(-5.6%p, 24.9%→19.3%)에서 점유율 감소가 나타났다. 기구분야의 경우는 경상권(4.4%p, 10.3%→14.7%)과 충청권(3.4%p, 12.1%→15.5%)에서 높은 증가를 보였다.

그림 4-3 | 권역별 기술분야 분포



세부 기술별 현황은 전자상거래, 의료기술 분야가 각각 4개, 3개 시도에서 가장 높은 점유율을 나타냈다. 시도별로 전자상거래는 서울, 부산, 제주, 세종에서 가장 높았고, 의료기술 분야는 대구, 광주, 강원에서 가장 많이 출원되었다. 전년대비 성장률 측면에서는 전자상거래는 5개 시도에서 성장률이 높게 나타났고, 시도별로 부산, 인천, 경기, 충북, 전남에서 높게 나타났다. 특히 울산지역에서는 운송 분야가 점유율과 성장률 측면에서 높게 나타나면서 주력기술로 부상하고 있다.

표 4-4 | 시도별 점유율 TOP 1

시도	기술	2020년	전년대비 증감률	추세선
서울	07.전자상거래	5,827	17.4%	
부산	07.전자상거래	492	34.4%	
대구	13.의료기술	394	2.9%	
인천	35.토목공학	580	10.5%	
광주	13.의료기술	333	35.4%	
대전	06.컴퓨터기술	976	11.9%	
울산	32.운송	362	44.2%	
경기	08.반도체	4,573	14.1%	
강원	13.의료기술	384	11.6%	
충북	01.전기기계/에너지	366	22.4%	
충남	08.반도체	756	-5.0%	
전북	18.식품	445	6.7%	
전남	01.전기기계/에너지	584	13.0%	
경북	29.기타특수기계	451	20.3%	
경남	32.운송	828	13.1%	
제주	07.전자상거래	134	11.7%	
세종	07.전자상거래	84	15.1%	

표 4-5 | 시도별 전년대비 성장률 TOP 1

시도	기술	2020년	전년대비 증감률	추세선
서울	13.의료기술	3,436	22.7%	
부산	07.전자상거래	492	34.4%	
대구	06.컴퓨터기술	188	44.6%	
인천	07.전자상거래	367	22.7%	
광주	06.컴퓨터기술	128	39.1%	
대전	34.기타소비재물품	635	58.8%	
울산	32.운송	362	44.2%	
경기	07.전자상거래	2,954	21.2%	
강원	34.기타소비재물품	87	45.0%	
충북	07.전자상거래	155	52.0%	
충남	34.기타소비재물품	249	29.7%	
전북	01.전기기계/에너지	318	46.5%	
전남	07.전자상거래	247	51.5%	
경북	13.의료기술	252	30.6%	
경남	10.측정	295	17.5%	
제주	10.측정	56	154.5%	
세종	12.기구제어	52	126.1%	

* 전년대비 성장률 상위는 시도별 TOP 10 기술 분야 에서 선정

4.3 세부 현황



4.3.1 서울특별시

전체 현황

서울특별시의 '20년도 출원건수는 전년대비 9.8% 증가한 175,389건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 디자인, 특허가 전년대비 각각 16.5%, 2.3%와 1.6% 증가한 반면 실용신안은 6.2% 감소를 보였다. 특히 상표와 특허는 '17년 이후 가장 큰 증가를 보였으며 서울시의 출원 활동을 주도했다.

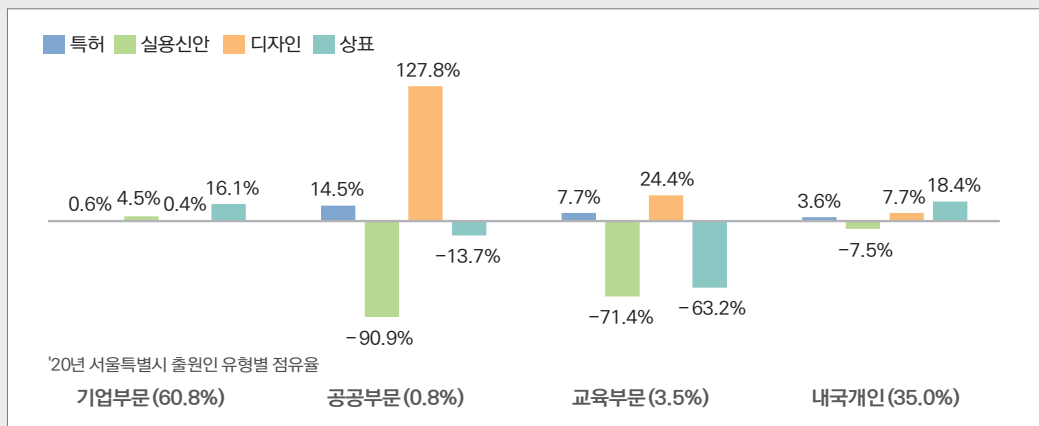
표 4-6 | 서울특별시 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	53,124	1.6%	29.4%	
실용신안	1,061	-6.2%	23.1%	
디자인	19,082	2.3%	30.4%	
상표	102,122	16.5%	44.3%	
합계	175,389	9.8%	36.7%	

유형별로 살펴보면, 기업 60.8%, 개인 35.0%, 교육 3.5%로 기업과 개인이 전체 95.7%를 차지하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 16.1%), 공공(디자인, 127.8%), 교육(디자인, 24.4%), 개인(상표, 18.4%)로 디자인 분야 출원이 활발하게 진행되었다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(331건), 실용신안(2건), 디자인(24건), 상표(1,285건)임.

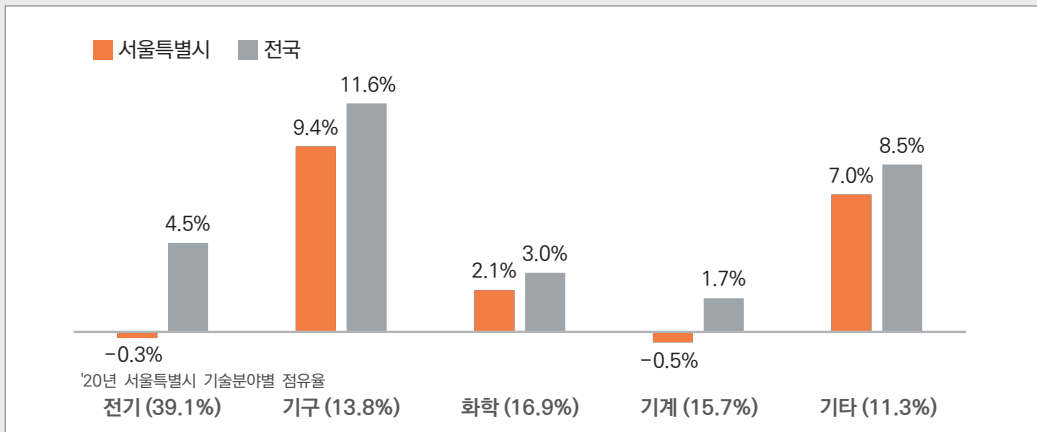
그림 4-4 | 서울특별시 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 전기(39.1%), 화학(16.9%), 기계(15.7%)순으로 전기와 화학 분야가 55.9%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 9.4%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기타(7.0%), 화학(2.1%) 순으로 플러스 성장을 보였다. 반면 기계와 전기 분야는 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보였다.

그림 4-5 | 서울특별시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 전자상거래(11.0%), 전기기계/에너지(8.3%), 컴퓨터기술(6.5%), 의료기술(6.5%), 운송(6.0%)으로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 전자상거래와 컴퓨터기술이 전국에 비해 낮은 성장을 보였으며, 특히 컴퓨터기술이 다른 기술에 비해 전국과 격차가 큰 것으로 나타났다.

그림 4-6 | 서울특별시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

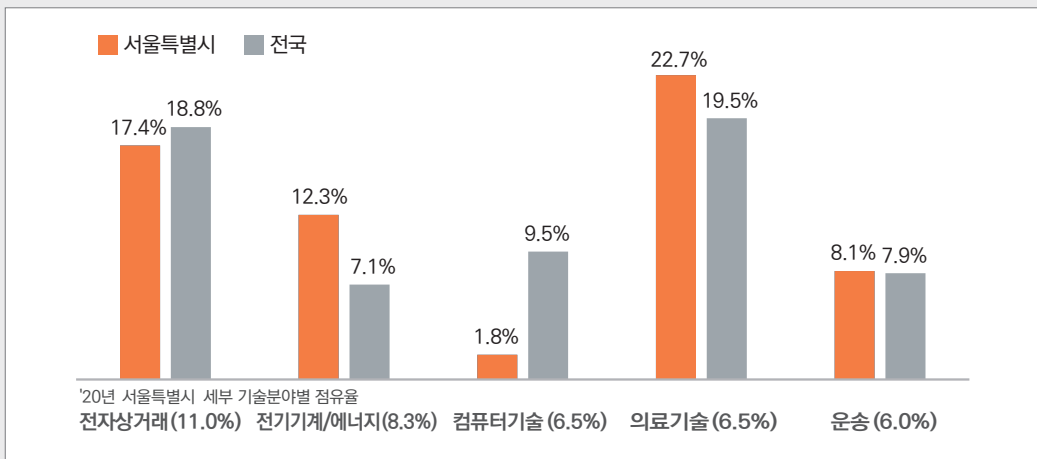


표 4-7 | 서울특별시 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (39.1%)	01. 전기기계/에너지	2,601	4,192	4,433	8.3%	12.3%	5.5%	
	02. 오디오/영상기술	2,420	1,940	1,718	3.2%	3.7%	-3.4%	
	03. 원거리통신	1,688	1,260	631	1.2%	-20.2%	-9.4%	
	04. 디지털통신	2,041	2,289	3,171	6.0%	-28.3%	4.5%	
	05. 기본통신프로세스	124	98	90	0.2%	20.0%	-3.2%	
	06. 컴퓨터기술	2,230	2,986	3,437	6.5%	1.8%	4.4%	
	07. 전자상거래	2,497	4,054	5,827	11.0%	17.4%	8.8%	
	08. 반도체	1,948	1,770	1,453	2.7%	-8.8%	-2.9%	
2. 기구 (13.8%)	09. 광학	1,846	1,562	765	1.4%	-17.4%	-8.4%	
	10. 측정	888	1,554	1,687	3.2%	12.4%	6.6%	
	11. 생물물질분석	160	244	253	0.5%	0.0%	4.7%	
	12. 기구제어	694	1,025	1,197	2.3%	-2.2%	5.6%	
	13. 의료기술	948	1,761	3,436	6.5%	22.7%	13.7%	
3. 화학 (16.9%)	14. 유기정밀화학	601	1,203	1,474	2.8%	-6.5%	9.4%	
	15. 바이오기술	606	911	1,369	2.6%	20.1%	8.5%	
	16. 의약	565	868	1,182	2.2%	18.7%	7.7%	
	17. 고분자화학/폴리머	477	990	1,167	2.2%	8.4%	9.4%	
	18. 식료품	556	690	720	1.4%	13.0%	2.6%	
	19. 기초재료화학	488	651	698	1.3%	-10.2%	3.6%	
	20. 재료/금속학	389	584	510	1.0%	-7.8%	2.7%	
	21. 표면기술/코팅	282	318	372	0.7%	-14.9%	2.8%	
	22. 마이크로구조/나노기술	119	39	9	0.0%	-25.0%	-22.8%	
	23. 화학공학	565	700	882	1.7%	-1.8%	4.6%	
	24. 환경기술	564	666	572	1.1%	-14.0%	0.1%	
4. 기계 (15.7%)	25. 기계조작	557	817	836	1.6%	-27.1%	4.1%	
	26. 공작기계	400	383	394	0.7%	7.4%	-0.2%	
	27. 엔진/펌프/터빈	835	853	651	1.2%	-12.3%	-2.5%	
	28. 섬유/제지기계	463	477	403	0.8%	-10.6%	-1.4%	
	29. 기타특수기계	712	928	1,302	2.5%	7.5%	6.2%	
	30. 열처리/장치	817	685	1,014	1.9%	1.7%	2.2%	
	31. 기계요소	586	778	530	1.0%	5.8%	-1.0%	
	32. 운송	2,327	3,089	3,210	6.0%	8.1%	3.3%	
5. 기타 (11.3%)	33. 가구/게임	1,224	1,372	1,722	3.2%	0.7%	3.5%	
	34. 기타소비재물품	1,331	1,718	2,356	4.4%	13.3%	5.9%	
	35. 토목공학	1,976	1,917	1,928	3.6%	5.7%	-0.2%	
미분류(3.2%)	미분류	976	1,381	1,725	3.2%	3.7%	5.9%	
	합 계	37,501	46,753	53,124	100.0%	2.2%	3.5%	

4.3.2 인천광역시

전체 현황

인천광역시 '20년도 출원건수는 전년대비 19.0% 증가한 20,740건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 디자인, 특허가 전년대비 각각 35.8%, 16.2%, 4.5% 증가한 반면 실용신안은 35.1% 감소를 보였다. 특히 '16년 이후 특허와 상표 권리가 큰 증가를 보이며 인천광역시의 출원 활동을 주도했다.

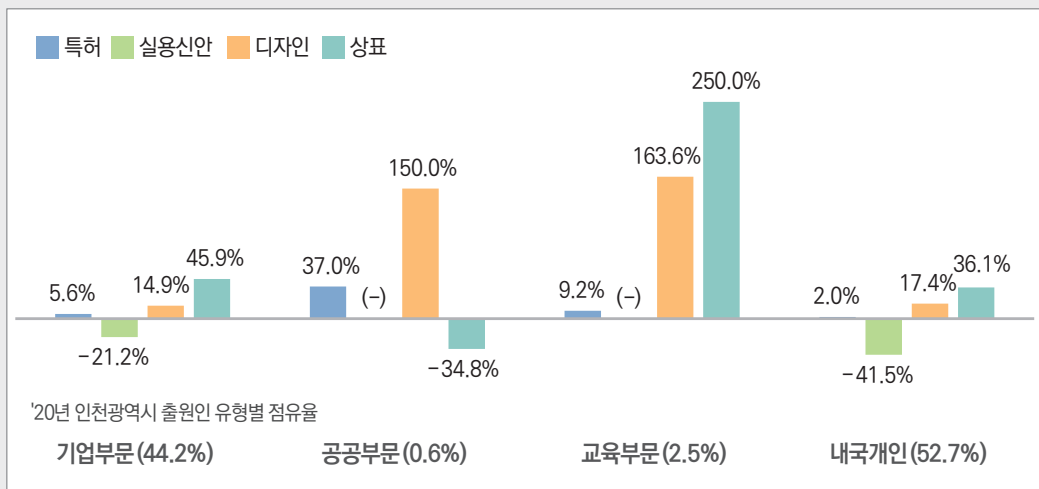
표 4-8 | 인천광역시 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특 허	6,728	4.5%	3.7%	
실용신안	220	-35.1%	4.8%	
디자인	3,916	16.2%	6.2%	
상 표	9,876	35.8%	4.3%	
합 계	20,740	19.0%	4.3%	

유형별로 살펴보면, 개인 52.7%, 기업 44.1%, 교육 2.5%로 개인과 기업이 전체 96.9%를 차지하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 45.9%), 공공(디자인, 150.0%), 교육(상표, 250.0%), 개인(상표, 36.1%)로 공공을 제외한 모든 유형에서 상표 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인인 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(27건), 디자인(2건), 상표(10건)임.

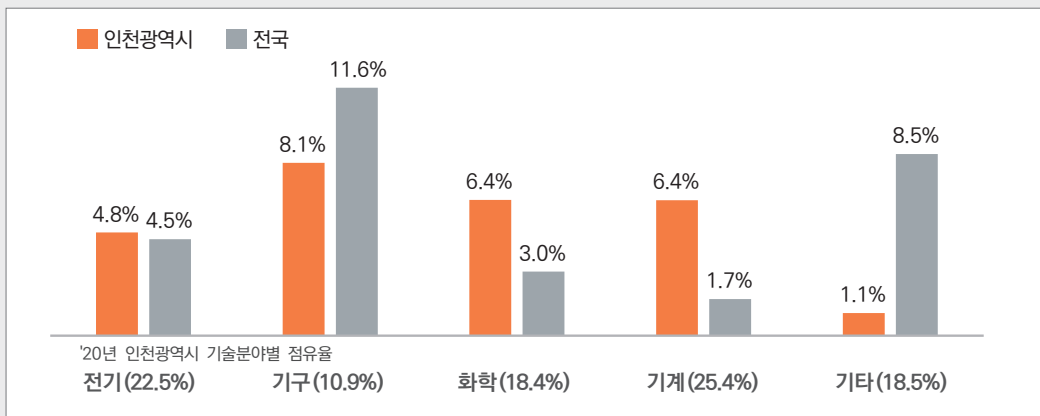
그림 4-7 | 인천광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률



특히

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 기계(25.4%), 전기(22.5%), 화학(18.4%)순으로 기계와 전기 분야가 47.9%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 전기, 화학, 기계를 제외한 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 8.1%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 화학(6.4%), 기계(6.4%), 전기(4.8%) 순으로 나타났다. 특히 기계 분야는 전국에 비해 3배가 넘는 성장을 보이며 인천지역의 출원 활동을 주도하였다.

그림 4-8 | 인천광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 토목공학(8.6%), 전기기계/에너지(7.8%), 운송(6.2%), 전자상거래(5.5%), 기타소비재물품(5.1%)로 나타났다. 증감률 측면에서 전자상거래가 22.7%로 가장 높았고, 다음으로 기타소비재물품(15.5%), 토목공학(10.5%)순으로 나타났다. 기타소비재물품과 전기기계/에너지 분야는 전국에 비해 낮은 성장을 보였으며, 특히 전기기계/에너지 분야의 성장률은 역행하는 모습을 보였다.

그림 4-9 | 인천광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

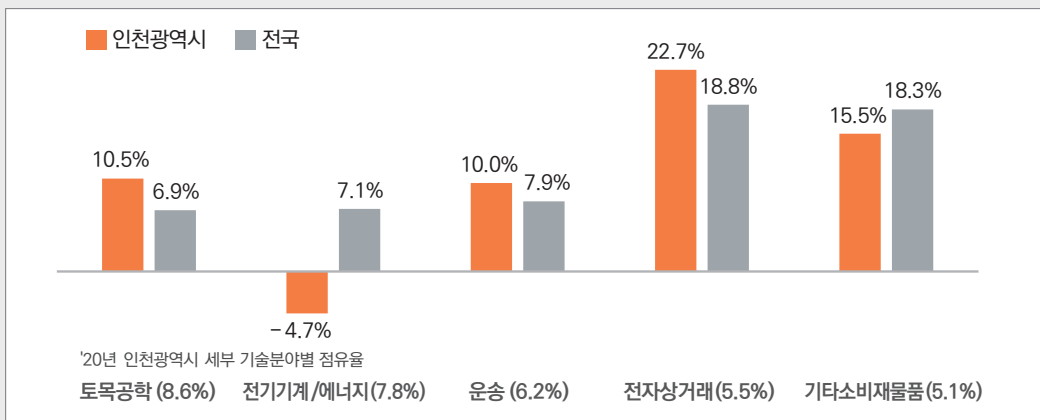


표 4-9 | 인천광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율 ('20년)	Y/Y	연평균 ('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (22.5%)	01. 전기기계/에너지	440	559	525	7.8%	-4.7%	1.8%	
	02. 오디오/영상기술	153	202	138	2.1%	16.9%	-1.0%	
	03. 원거리통신	174	139	81	1.2%	-19.0%	-7.4%	
	04. 디지털통신	52	72	56	0.8%	14.3%	0.7%	
	05. 기본통신프로세스	14	14	14	0.2%	-22.2%	0.0%	
	06. 컴퓨터기술	135	122	212	3.2%	32.5%	4.6%	
	07. 전자상거래	116	220	367	5.5%	22.7%	12.2%	
	08. 반도체	158	111	123	1.8%	-18.5%	-2.5%	
2. 기구 (10.9%)	09. 광학	67	68	49	0.7%	-29.0%	-3.1%	
	10. 측정	194	231	204	3.0%	9.7%	0.5%	
	11. 생물물질분석	12	16	14	0.2%	27.3%	1.6%	
	12. 기구제어	63	100	129	1.9%	-5.1%	7.4%	
	13. 의료기술	107	220	338	5.0%	22.0%	12.2%	
3. 화학 (18.4%)	14. 유기정밀화학	40	113	143	2.1%	-11.2%	13.6%	
	15. 바이오기술	33	63	94	1.4%	54.1%	11.0%	
	16. 의약	34	40	85	1.3%	21.4%	9.6%	
	17. 고분자화학/폴리머	24	36	42	0.6%	31.3%	5.8%	
	18. 식료품	69	116	100	1.5%	26.6%	3.8%	
	19. 기초재료화학	87	114	78	1.2%	1.3%	-1.1%	
	20. 재료/금속학	490	254	204	3.0%	18.6%	-8.4%	
	21. 표면기술/코팅	114	119	124	1.8%	-3.1%	0.8%	
	22. 마이크로구조/나노기술	17	1	2	0.0%	100.0%	-19.3%	
	23. 화학공학	140	156	197	2.9%	1.0%	3.5%	
	24. 환경기술	191	184	168	2.5%	-10.2%	-1.3%	
4. 기계 (25.4%)	25. 기계조작	172	263	253	3.8%	-4.2%	3.9%	
	26. 공작기계	463	351	223	3.3%	-9.7%	-7.0%	
	27. 엔진/펌프/터빈	120	116	80	1.2%	25.0%	-4.0%	
	28. 섬유/제지기계	59	52	47	0.7%	-6.0%	-2.2%	
	29. 기타특수기계	177	254	303	4.5%	12.2%	5.5%	
	30. 열처리/장치	273	321	213	3.2%	6.5%	-2.5%	
	31. 기계요소	133	162	170	2.5%	30.8%	2.5%	
	32. 운송	260	351	419	6.2%	10.0%	4.9%	
5. 기타 (18.5%)	33. 가구/게임	301	386	320	4.8%	-21.6%	0.6%	
	34. 기타소비재물품	207	301	342	5.1%	15.5%	5.1%	
	35. 토목공학	406	496	580	8.6%	10.5%	3.6%	
미분류(4.3%)	미분류	160	255	291	4.3%	-1.0%	6.2%	
	합 계	5,655	6,578	6,728	100.0%	4.8%	1.8%	

4.3.3 경기도

전체 현황

경기도의 '20년도 출원건수는 전년대비 16.1% 증가한 137,289건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 특허, 디자인이 전년대비 각각 26.6%, 10.1%, 8.1% 증가한 반면 실용신안은 13.2% 감소를 보였다. 특히 '17년 이후 실용신안을 제외한 모든 권리가 하락세를 벗어나면서 상승세를 나타내고 있다.

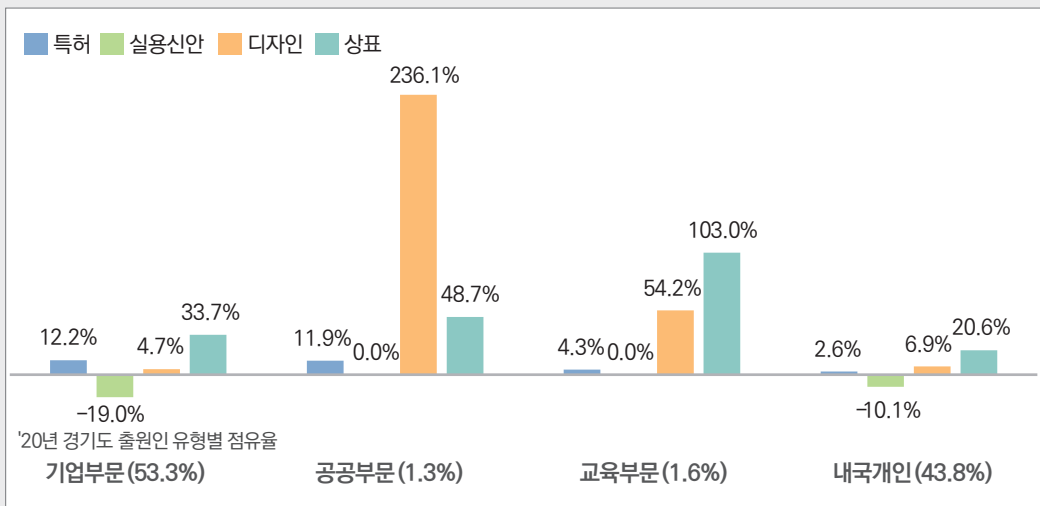
표 4-10 | 경기도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	54,696	10.1%	30.3%	
실용신안	1,578	-13.2%	34.3%	
디자인	20,619	8.1%	32.9%	
상표	60,396	26.6%	26.2%	
합계	137,289	16.1%	28.7%	

유형별로 살펴보면, 기업 53.3%, 개인 43.8%, 교육 1.6%로 기업과 개인이 전체 97.1%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 33.7%), 공공(디자인, 236.1%), 교육(상표, 103.0%), 개인(상표, 20.6%)로 공공을 제외한 모든 유형에서 상표 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(47건), 실용신안(1건), 디자인(30건), 상표(311건)임.

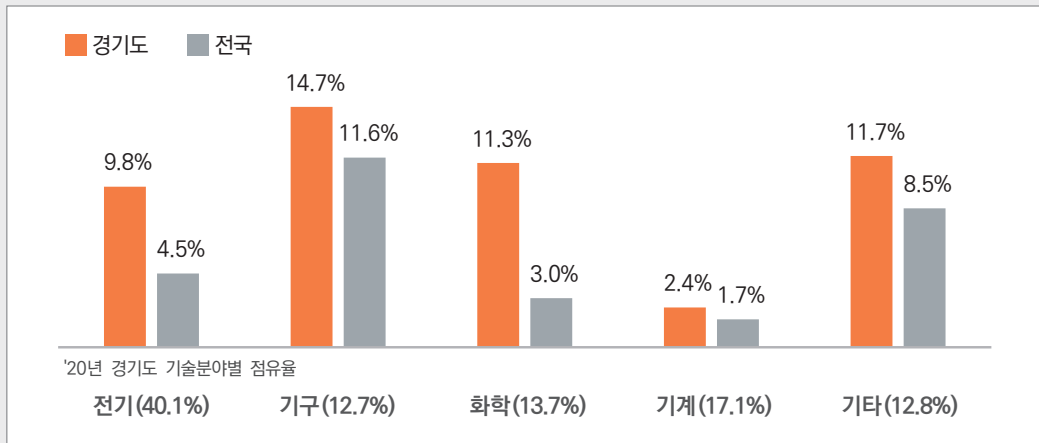
그림 4-10 | 경기도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 전기(40.1%), 기계(17.1%), 화학(13.7%)순으로 전기와 기계 분야가 57.1%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 모든 기술 분야가 전국 평균보다 높게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 14.7%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기타(11.7%), 화학(11.3%) 순으로 플러스 성장을 보였다. 특히 화학 분야는 전국에 비해 4배에 가까운 활발한 출원을 나타냈다.

그림 4-11 | 경기도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 반도체(8.4%), 컴퓨터기술(8.2%), 전기기계/에너지(6.9%), 토목공학(5.6%), 전자상거래(5.4%)로 나타났고, 이들 중에서 토목공학을 제외한 모든 기술이 WIPO 대분류(전기) 기술로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 전기기계/에너지를 제외한 모든 분야가 전국에 비해 높은 성장을 보였으며, 특히 반도체 분야는 전국에 비해 3배 이상 증가를 나타냈다.

그림 4-12 | 경기도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

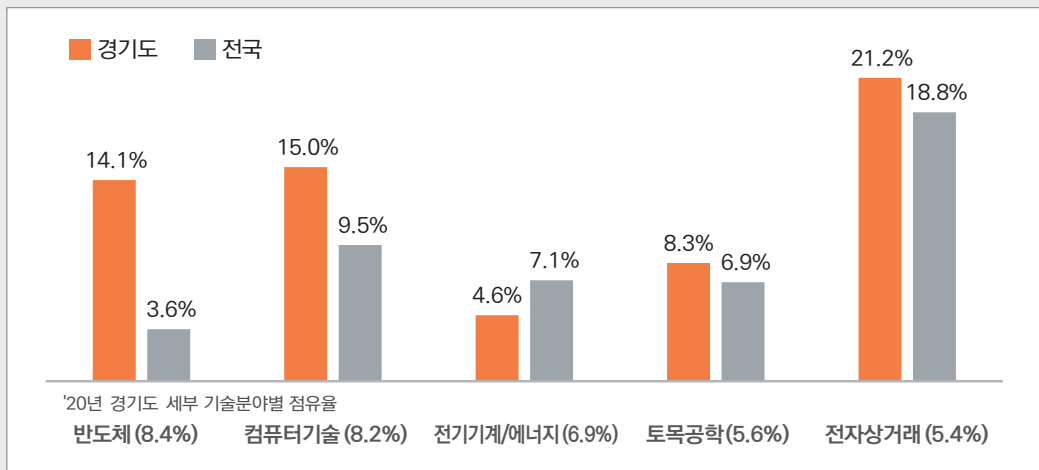


표 4-11 | 경기도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (40.1%)	01. 전기기계/에너지	3,918	4,816	3,781	6.9%	4.6%	-0.4%	
	02. 오디오/영상기술	2,606	2,900	2,449	4.5%	7.9%	-0.6%	
	03. 원거리통신	1,500	1,186	1,205	2.2%	-0.6%	-2.2%	
	04. 디지털통신	1,809	2,521	2,191	4.0%	-2.7%	1.9%	
	05. 기본통신프로세스	262	389	275	0.5%	7.8%	0.5%	
	06. 컴퓨터기술	3,610	3,975	4,484	8.2%	15.0%	2.2%	
	07. 전자상거래	1,279	2,332	2,954	5.4%	21.2%	8.7%	
	08. 반도체	4,495	4,011	4,573	8.4%	14.1%	0.2%	
2. 기구 (12.7%)	09. 광학	1,416	1,780	1,192	2.2%	6.3%	-1.7%	
	10. 측정	1,326	1,998	2,112	3.9%	21.0%	4.8%	
	11. 생물물질분석	87	90	101	0.2%	-18.5%	1.5%	
	12. 기구제어	586	866	1,224	2.2%	12.5%	7.6%	
	13. 의료기술	957	1,767	2,325	4.3%	17.3%	9.3%	
3. 화학 (13.7%)	14. 유기정밀화학	271	658	887	1.6%	1.7%	12.6%	
	15. 바이오기술	264	357	597	1.1%	14.6%	8.5%	
	16. 의약	301	440	695	1.3%	33.1%	8.7%	
	17. 고분자화학/폴리머	245	306	355	0.6%	11.3%	3.8%	
	18. 식료품	451	733	790	1.4%	8.7%	5.8%	
	19. 기초재료화학	503	836	903	1.7%	25.8%	6.0%	
	20. 재료/금속학	437	1,126	513	0.9%	6.0%	1.6%	
	21. 표면기술/코팅	521	524	738	1.3%	14.8%	3.5%	
	22. 마이크로구조/나노기술	76	14	6	0.0%	-40.0%	-22.4%	
	23. 화학공학	752	819	1,074	2.0%	16.0%	3.6%	
4. 기계 (17.1%)	24. 환경기술	825	860	930	1.7%	-5.7%	1.2%	
	25. 기계조작	954	1,213	1,502	2.7%	11.1%	4.6%	
	26. 공작기계	711	808	987	1.8%	-6.9%	3.3%	
	27. 엔진/펌프/터빈	611	599	419	0.8%	-5.0%	-3.7%	
	28. 섬유/제지기계	396	400	509	0.9%	2.8%	2.5%	
	29. 기타특수기계	1,188	1,470	1,884	3.4%	10.8%	4.7%	
	30. 열처리/장치	719	905	969	1.8%	-7.8%	3.0%	
	31. 기계요소	640	799	849	1.6%	-5.1%	2.9%	
	32. 운송	1,980	2,836	2,213	4.0%	4.6%	1.1%	
5. 기타 (12.8%)	33. 가구/게임	1,385	1,931	1,969	3.6%	6.6%	3.6%	
	34. 기타소비재물품	1,006	1,545	1,945	3.6%	24.0%	6.8%	
	35. 토목공학	2,526	2,755	3,063	5.6%	8.3%	1.9%	
미분류(3.7%)	미분류	983	1,850	2,033	3.7%	5.0%	7.5%	
	합 계	41,596	52,415	54,696	100.0%	9.3%	2.8%	

4.3.4 대전광역시

전체 현황

대전광역시 '20년도 출원건수는 전년대비 9.8% 증가한 17,866건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 실용신안, 상표, 디자인, 특허가 전년대비 각각 70.1%, 24.7%, 16.0%, 2.2%로 모두 증가했다. 특히 '16년 이후 상표는 하락세를 벗어나고 상승세를 나타내고 있다.

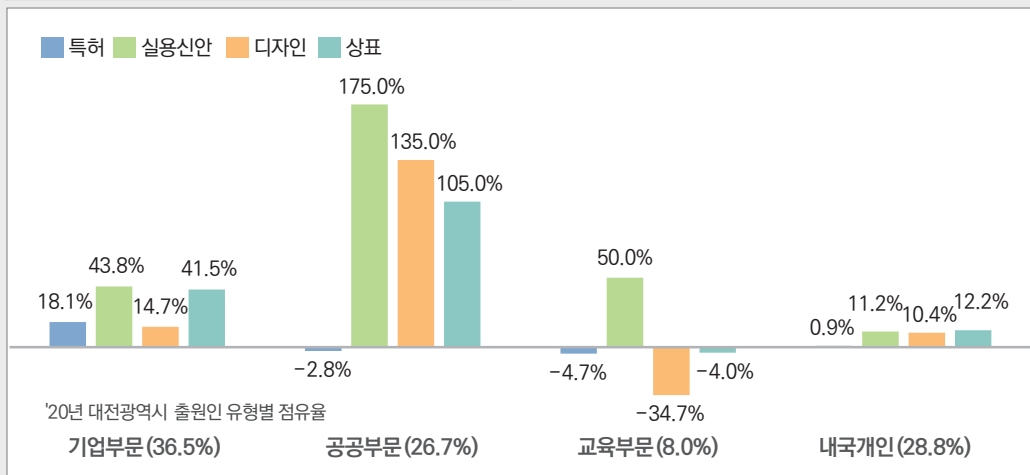
표 4-12 | 대전광역시 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	10,867	2.2%	6.0%	
실용신안	301	70.1%	6.6%	
디자인	1,410	16.0%	2.2%	
상표	5,288	24.7%	2.3%	
합계	17,866	9.8%	3.7%	

유형별로 살펴보면, 기업 36.5%, 개인 28.8%, 공공 26.6%로 기업과 개인이 전체 65.3%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(실용신안, 43.8%), 공공(실용신안, 175.0%), 교육(실용신안, 50.0%), 개인(상표, 12.2%)로 개인을 제외한 모든 분야에서 실용신안 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(22건), 실용신안(1건), 디자인(2건), 상표(39건)임.

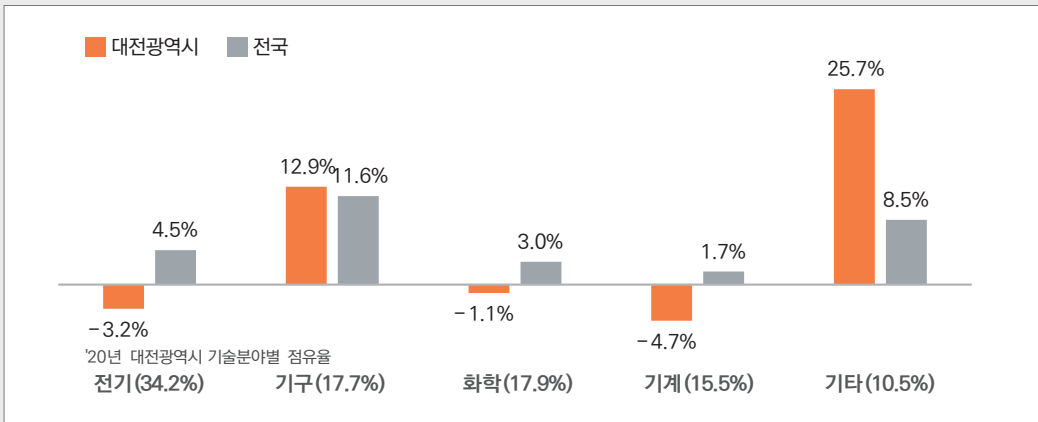
그림 4-13 | 대전광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률



특히

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 전기(34.2%), 화학(17.9%), 기구(17.7%)순으로 전기와 화학 분야가 52.1%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 기구와 기타 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기타 분야가 25.7%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음은 기구(12.9%)로 나타났다. 특히 전기, 화학 기계 분야는 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보였다.

그림 4-14 | 대전광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 컴퓨터 기술(9.0%), 측정(7.3%), 디지털통신(6.2%), 기타소비재물품(5.8%), 전기기계/에너지(5.4%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 디지털통신과 전기기계/에너지를 제외한 모든 분야가 플러스 성장을 보였으며, 특히 기타소비재물품 분야는 전국 평균 대비 3배 이상 높게 나타나면서 주력 기술로 부상하고 있다.

그림 4-15 | 대전광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

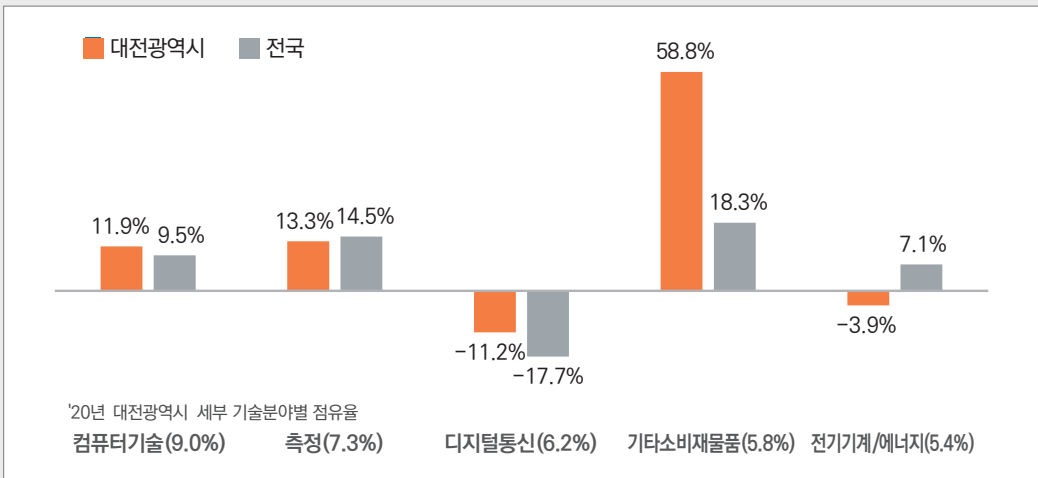


표 4-13 | 대전광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (34.2%)	01. 전기기계/에너지	433	679	587	5.4%	-3.9%	3.1%	
	02. 오디오/영상기술	512	321	424	3.9%	-19.8%	-1.9%	
	03. 원거리통신	661	465	280	2.6%	-8.5%	-8.2%	
	04. 디지털통신	1,044	1,034	675	6.2%	-11.2%	-4.3%	
	05. 기본통신프로세스	141	116	74	0.7%	21.3%	-6.2%	
	06. 컴퓨터기술	851	789	976	9.0%	11.9%	1.4%	
	07. 전자상거래	341	431	514	4.7%	10.3%	4.2%	
	08. 반도체	341	311	185	1.7%	-20.3%	-5.9%	
2. 기구 (17.7%)	09. 광학	184	259	191	1.8%	-1.5%	0.4%	
	10. 측정	652	847	794	7.3%	13.3%	2.0%	
	11. 생물물질분석	92	78	56	0.5%	-13.8%	-4.8%	
	12. 기구제어	156	212	314	2.9%	14.6%	7.2%	
	13. 의료기술	263	355	567	5.2%	20.9%	8.0%	
3. 화학 (17.9%)	14. 유기정밀화학	142	143	204	1.9%	-2.4%	3.7%	
	15. 바이오기술	241	418	312	2.9%	7.6%	2.6%	
	16. 의약	182	239	225	2.1%	11.9%	2.1%	
	17. 고분자화학/플리머	73	77	89	0.8%	-10.1%	2.0%	
	18. 식료품	107	150	155	1.4%	-8.8%	3.8%	
	19. 기초재료화학	172	138	168	1.5%	7.7%	-0.2%	
	20. 재료/금속학	237	241	176	1.6%	4.1%	-2.9%	
	21. 표면기술/코팅	87	96	95	0.9%	2.2%	0.9%	
	22. 마이크로구조/나노기술	78	12	13	0.1%	116.7%	-16.4%	
	23. 화학공학	245	327	340	3.1%	-3.7%	3.3%	
	24. 환경기술	203	190	173	1.6%	-23.5%	-1.6%	
4. 기계 (15.5%)	25. 기계조작	152	166	193	1.8%	21.4%	2.4%	
	26. 공작기계	154	125	113	1.0%	-3.4%	-3.0%	
	27. 엔진/펌프/터빈	383	348	317	2.9%	10.5%	-1.9%	
	28. 섬유/제지기계	93	62	45	0.4%	-41.6%	-7.0%	
	29. 기타특수기계	246	313	326	3.0%	-8.4%	2.9%	
	30. 열처리/장치	216	188	178	1.6%	-14.0%	-1.9%	
	31. 기계요소	131	151	114	1.0%	-0.9%	-1.4%	
	32. 운송	511	581	401	3.7%	-11.5%	-2.4%	
5. 기타 (10.5%)	33. 가구/게임	184	240	226	2.1%	-10.3%	2.1%	
	34. 기타소비재물품	172	263	635	5.8%	58.8%	14.0%	
	35. 토목공학	271	314	275	2.5%	9.1%	0.1%	
미분류(4.2%)	미분류	366	467	457	4.2%	43.7%	2.2%	
	합 계	10,317	11,146	10,867	100.0%	3.4%	0.5%	

4.3.5 충청남도

전체 현황

충청남도 '20년도 출원건수는 전년대비 10.8% 증가한 14,564건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 디자인, 상표, 특허가 전년대비 각각 27.9%, 15.2%, 4.3% 증가한 반면 실용신안은 9.0% 감소를 보였다. 특히 '17년 이후 실용신안을 제외한 모든 권리가 하락세를 벗어나면서 상승세를 나타내고 있다.

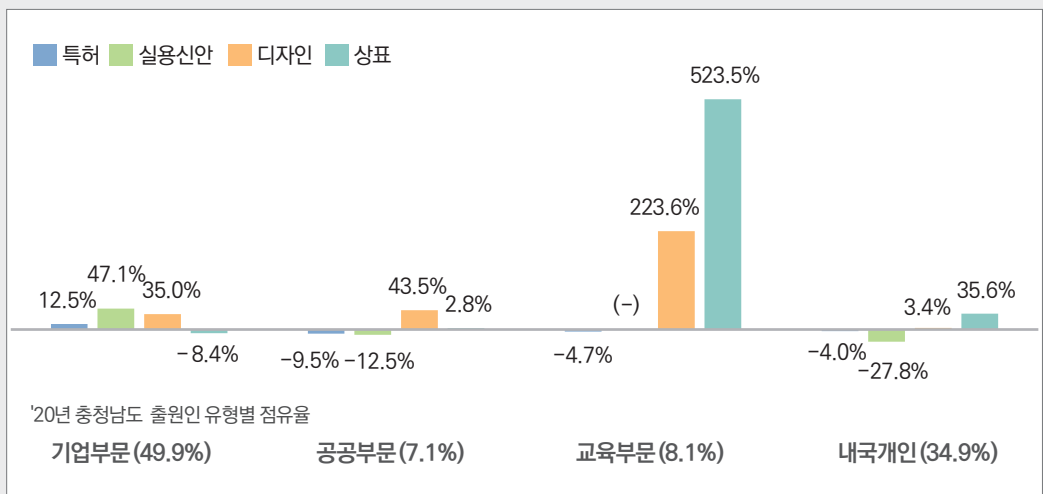
표 4-14 | 충청남도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	7,217	4.3%	4.0%	
실용신안	142	-9.0%	3.1%	
디자인	2,133	27.9%	3.4%	
상표	5,072	15.2%	2.2%	
합계	14,564	10.8%	3.0%	

유형별로 살펴보면, 기업 49.9%, 개인 34.9%, 교육 8.1%로 기업과 개인이 전체 84.9%를 차지하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(실용신안, 47.1%), 공공(디자인, 43.5%), 교육(상표, 523.5%), 개인(상표, 35.6%)로 출원인 유형별로 집중된 분야가 다른 것으로 나타났다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(3건), 실용신안(1건), 디자인(1건), 상표(48건)임.

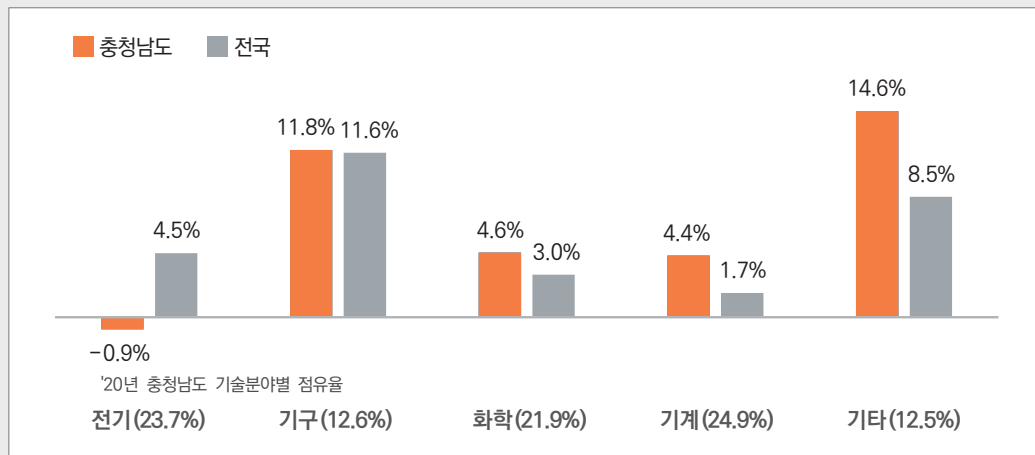
그림 4-16 | 충청남도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 기계(24.9%), 전기(23.7%), 화학(21.9%)순으로 기계와 전기 분야가 48.6%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 전기를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 높게 나타났다. 기술별로 기타 분야가 14.6%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기구(11.8%), 화학(4.6%) 순으로 나타났다. 특히 기계 분야는 전국평균에 비해 2배 이상의 출원 증가를 보였다.

그림 4-17 | 충청남도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 반도체 (10.5%), 전기기계/에너지(6.5%), 토목공학(6.3%), 운송(6.1%), 기타특수기계(5.7%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 반도체와 전기기계/에너지를 제외한 모든 분야가 전국에 비해 높은 성장을 보였으며, 특히 운송 분야가 전국 평균대비 3배 이상 높게 나타나면서 주력기술로 부상하고 있다.

그림 4-18 | 충청남도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

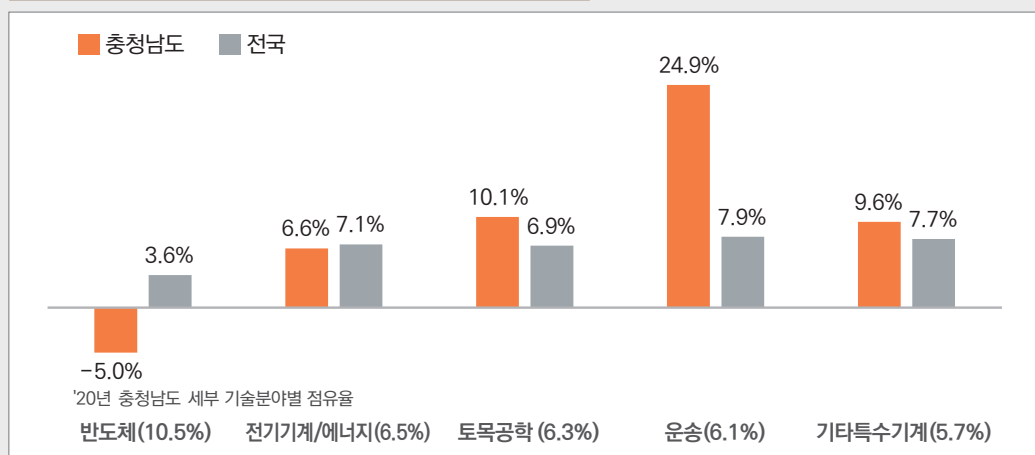


표 4-15 | 충청남도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율 ('20년)	Y/Y	연평균 ('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (23.7%)	01. 전기기계/에너지	268	416	468	6.5%	6.6%	5.7%	
	02. 오디오/영상기술	81	90	84	1.2%	-17.6%	0.4%	
	03. 원거리통신	35	35	24	0.3%	-22.6%	-3.7%	
	04. 디지털통신	18	43	41	0.6%	28.1%	8.6%	
	05. 기본통신프로세스	6	6	2	0.0%	-71.4%	-10.4%	
	06. 컴퓨터기술	78	109	146	2.0%	0.7%	6.5%	
	07. 전자상거래	31	103	192	2.7%	9.1%	20.0%	
	08. 반도체	502	514	756	10.5%	-5.0%	4.2%	
2. 기구 (12.6%)	09. 광학	122	135	100	1.4%	-17.4%	-2.0%	
	10. 측정	165	278	379	5.3%	23.5%	8.7%	
	11. 생물물질분석	13	13	21	0.3%	61.5%	4.9%	
	12. 기구제어	42	73	142	2.0%	2.9%	13.0%	
	13. 의료기술	122	196	266	3.7%	14.2%	8.1%	
3. 화학 (21.9%)	14. 유기정밀화학	80	184	224	3.1%	-7.1%	10.8%	
	15. 바이오기술	46	47	77	1.1%	-12.5%	5.3%	
	16. 의약	49	92	101	1.4%	-7.3%	7.5%	
	17. 고분자화학/폴리머	68	65	86	1.2%	10.3%	2.4%	
	18. 식료품	190	257	241	3.3%	19.9%	2.4%	
	19. 기초재료화학	116	187	212	2.9%	13.4%	6.2%	
	20. 재료/금속학	137	157	148	2.1%	2.1%	0.8%	
	21. 표면기술/코팅	94	73	124	1.7%	10.7%	2.8%	
	22. 마이크로구조/나노기술	11	2	2	0.0%	0.0%	-15.7%	
	23. 화학공학	169	160	213	3.0%	18.3%	2.3%	
24. 환경기술	184	176	152	2.1%	-9.5%	-1.9%		
4. 기계 (24.9%)	25. 기계조작	160	206	268	3.7%	17.5%	5.3%	
	26. 공작기계	152	182	193	2.7%	-26.3%	2.4%	
	27. 엔진/펌프/터빈	89	86	112	1.6%	49.3%	2.3%	
	28. 섬유/제지기계	50	53	71	1.0%	-18.4%	3.6%	
	29. 기타특수기계	243	335	412	5.7%	9.6%	5.4%	
	30. 열처리/장치	209	172	154	2.1%	-9.4%	-3.0%	
	31. 기계요소	138	211	151	2.1%	-13.7%	0.9%	
32. 운송	254	387	437	6.1%	24.9%	5.6%		
5. 기타 (12.5%)	33. 가구/게임	120	195	198	2.7%	8.8%	5.1%	
	34. 기타소비재물품	91	152	249	3.5%	29.7%	10.6%	
	35. 토목공학	335	482	457	6.3%	10.1%	3.2%	
미분류(4.4%)	미분류	153	198	314	4.4%	-21.7%	7.5%	
	합 계	4,621	6,070	7,217	100.0%	3.6%	4.6%	

4.3.6 충청북도

전체 현황

충청북도 '20년도 출원건수는 전년대비 22.8% 증가한 9,847건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 실용신안, 디자인, 특허가 전년대비 각각 39.8%, 37.4%, 17.7%, 9.5% 증가를 보였다. 특히 '17년 이후 실용신안을 제외한 모든 권리가 하락세를 벗어나면서 상승세를 나타내고 있다.

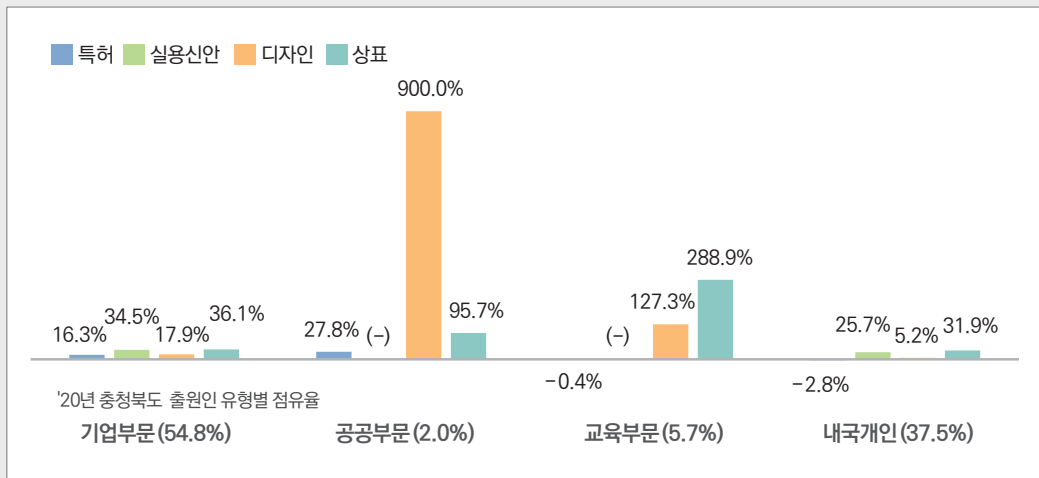
표 4-16 | 충청북도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	4,053	9.5%	2.2%	
실용신안	136	37.4%	3.0%	
디자인	1,284	17.7%	2.0%	
상표	4,374	39.8%	1.9%	
합계	9,847	22.8%	2.1%	

유형별로 살펴보면, 기업 54.8%, 개인 37.5%, 교육 5.8%로 기업과 개인이 전체 92.2%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 36.1%), 공공(디자인, 900.0%), 교육(상표, 288.9%), 개인(상표, 31.9%)로 공공을 제외한 모든 유형에서 상표 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(10건), 디자인(4건), 상표(34건)임.

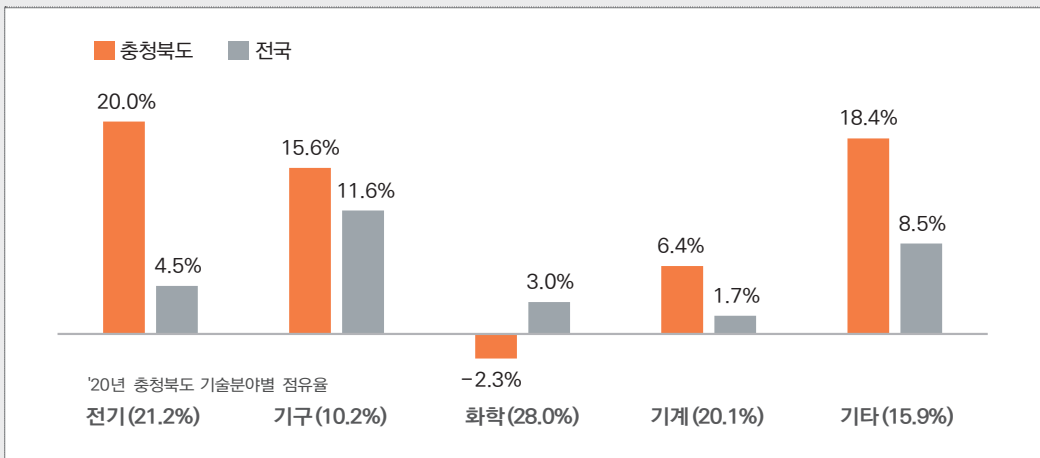
그림 4-19 | 충청북도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 화학(28.0%), 전기(21.2%), 기계(20.1%)순으로 화학과 전기 분야가 49.2%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 화학을 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 높게 나타났다. 기술별로 전기 분야가 20.0%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기타(18.4%), 기구(15.6%) 순으로 나타났다. 특히 성장률이 가장 높은 전기 분야가 전국대비 4배 이상 높은 성장을 보이며 활발한 출원 활동이 이루어졌다.

그림 4-20 | 충청북도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 전기기계/에너지(9.0%), 토목공학(8.7%), 기타특수기계(6.4%), 식품(5.2%), 유기정밀화학(4.7%)으로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 기타특수기계와 식품을 제외한 분야가 전국에 비해 높은 성장을 보였다. 특히 유기정밀화학은 전국의 마이너스 성장과 달리 플러스 성장을 보이며 대조적인 흐름을 나타냈다.

그림 4-21 | 충청북도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

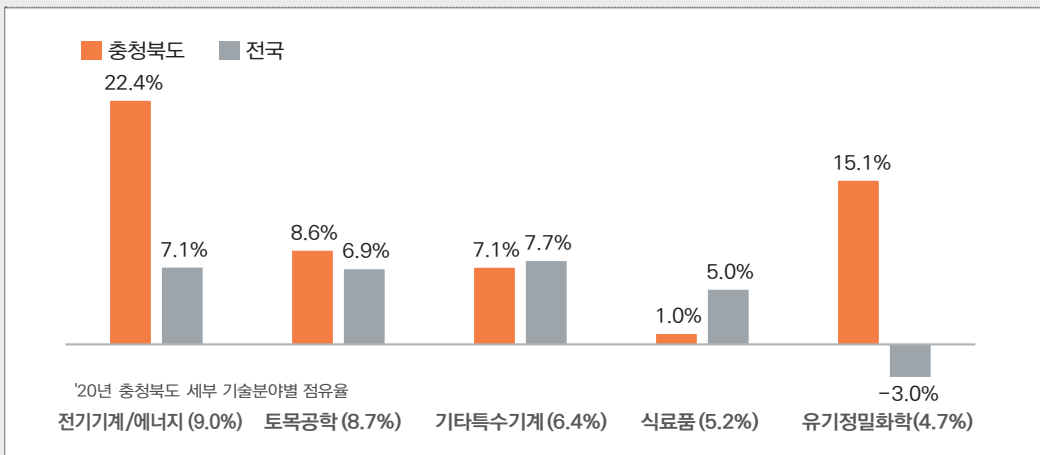


표 4-17 | 충청북도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (21.2%)	01. 전기기계/에너지	149	387	366	9.0%	22.4%	9.4%	
	02. 오디오/영상기술	62	69	65	1.6%	0.0%	0.5%	
	03. 원거리통신	31	41	25	0.6%	31.6%	-2.1%	
	04. 디지털통신	21	28	27	0.7%	-10.0%	2.5%	
	05. 기본통신프로세스	10	12	10	0.2%	42.9%	0.0%	
	06. 컴퓨터기술	105	71	74	1.8%	-17.8%	-3.4%	
	07. 전자상거래	37	90	155	3.8%	52.0%	15.4%	
	08. 반도체	76	83	136	3.4%	32.0%	6.0%	
2. 기구 (10.2%)	09. 광학	45	56	60	1.5%	30.4%	2.9%	
	10. 측정	46	106	111	2.7%	4.7%	9.2%	
	11. 생물물질분석	4	14	14	0.3%	-26.3%	13.3%	
	12. 기구제어	32	48	60	1.5%	17.6%	6.5%	
	13. 의료기술	100	124	169	4.2%	24.3%	5.4%	
3. 화학 (28.0%)	14. 유기정밀화학	71	141	191	4.7%	15.1%	10.4%	
	15. 바이오기술	54	95	142	3.5%	-3.4%	10.2%	
	16. 의약	55	70	114	2.8%	-15.6%	7.6%	
	17. 고분자화학/플리머	25	37	42	1.0%	-27.6%	5.3%	
	18. 식품	174	206	210	5.2%	1.0%	1.9%	
	19. 기초재료화학	129	128	89	2.2%	-18.3%	-3.6%	
	20. 재료/금속학	56	76	93	2.3%	25.7%	5.2%	
	21. 표면기술/코팅	36	40	46	1.1%	-30.3%	2.5%	
	22. 마이크로구조/나노기술	3	3	-	0.0%	-	-100.0%	
	23. 화학공학	41	79	100	2.5%	5.3%	9.3%	
24. 환경기술	62	85	109	2.7%	3.8%	5.8%		
4. 기계 (20.1%)	25. 기계조작	49	85	111	2.7%	9.9%	8.5%	
	26. 공작기계	43	77	88	2.2%	2.3%	7.4%	
	27. 엔진/펌프/터빈	52	42	47	1.2%	27.0%	-1.0%	
	28. 섬유/제지기계	18	35	28	0.7%	-15.2%	4.5%	
	29. 기타특수기계	125	192	258	6.4%	7.1%	7.5%	
	30. 열처리/장치	42	67	70	1.7%	34.6%	5.2%	
	31. 기계요소	57	68	95	2.3%	0.0%	5.2%	
	32. 운송	76	89	117	2.9%	-2.5%	4.4%	
5. 기타 (15.9%)	33. 가구/게임	79	122	148	3.7%	35.8%	6.5%	
	34. 기타소비재물품	61	92	142	3.5%	30.3%	8.8%	
	35. 토목공학	276	346	353	8.7%	8.6%	2.5%	
미분류(4.6%)	미분류	102	180	188	4.6%	3.9%	6.3%	
	합 계	2,404	3,484	4,053	100.0%	8.8%	5.4%	

4.3.7 전라북도

전체 현황

전라북도 '20년도 출원건수는 전년대비 13.1% 증가한 9,632건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 실용신안, 특허가 전년대비 각각 33.0%, 7.1%, 4.3% 증가한 반면 디자인은 전년대비 10.7% 감소를 보였다. 특히 '18년 이후 특허와 상표는 상승세인 반면 실용신안과 디자인은 감소하는 모습을 보였다.

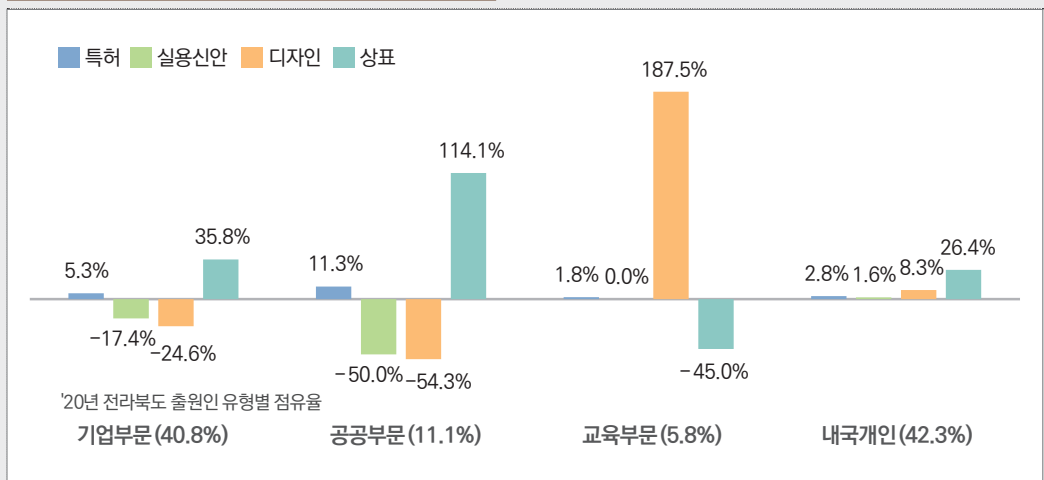
표 4-18 | 전라북도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	4,529	4.3%	2.5%	
실용신안	91	7.1%	2.0%	
디자인	878	-10.7%	1.4%	
상표	4,134	33.0%	1.8%	
합계	9,632	13.1%	2.0%	

유형별로 살펴보면, 개인 42.3%, 기업 40.8%, 공공 11.1%로 개인과 기업이 전체 83.1%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 35.8%), 공공(상표, 114.1%), 교육(디자인, 187.5%), 개인(상표, 26.4%)로 교육을 제외한 모든 유형에서 상표 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(49건), 디자인(13건), 상표(46건)임.

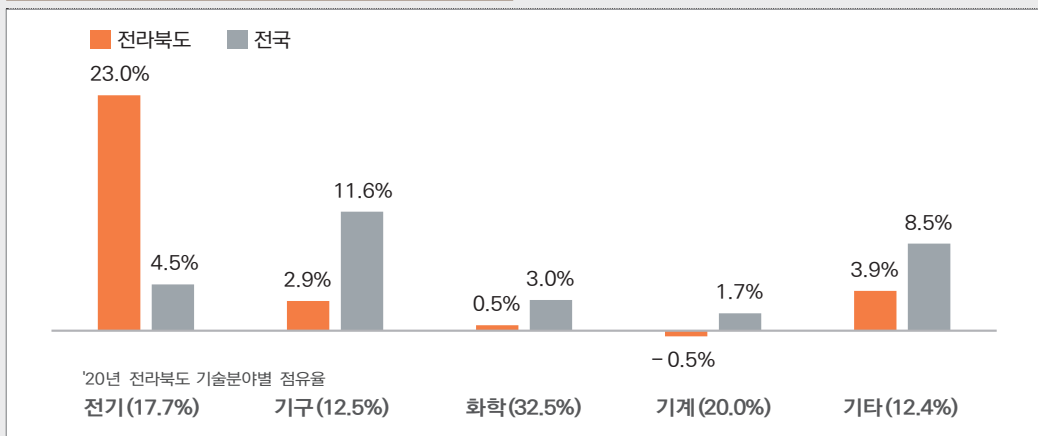
그림 4-22 | 전라북도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 화학(32.5%), 기계(20.0%), 전기(17.7%)순으로 화학과 기계 분야가 52.5%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 전기를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 전기 분야가 23.0%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기타(3.9%), 기구(2.9%) 순으로 나타났다. 특히 기계 분야는 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보이며 대조적인 흐름을 나타냈다.

그림 4-23 | 전라북도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 식료품(9.8%), 기타특수기계(7.8%), 전기기계/에너지(7.0%), 토목공학(6.0%), 바이오기술(4.7%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 토목공학과 바이오기술을 제외한 모든 분야가 전국에 비해 높은 성장을 보였다. 특히 전기기계/에너지의 증감률은 46.5%로 전국 평균에 비해 6배 이상의 활발한 출원을 나타냈다.

그림 4-24 | 전라북도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

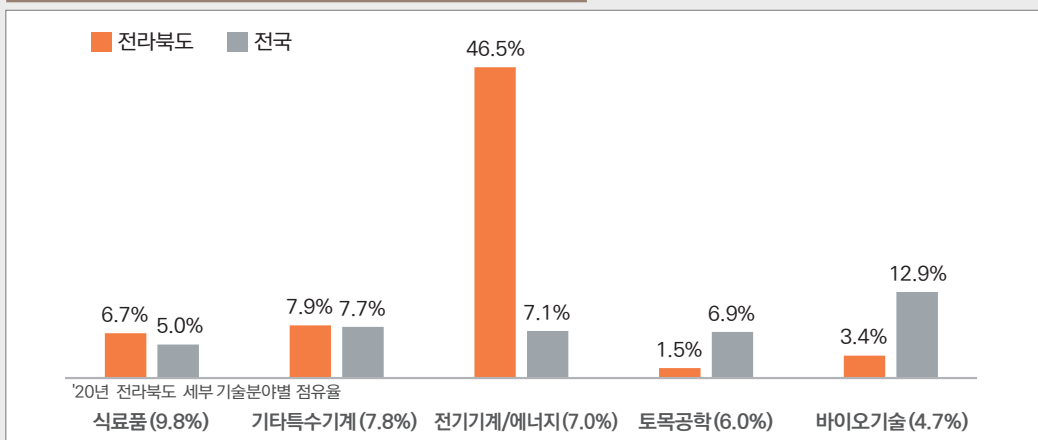


표 4-19 | 전라북도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율 ('20년)	Y/Y	연평균 ('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (17.7%)	01. 전기기계/에너지	161	225	318	7.0%	46.5%	7.0%	
	02. 오디오/영상기술	39	44	40	0.9%	17.6%	0.3%	
	03. 원거리통신	9	22	99	2.2%	130.2%	27.1%	
	04. 디지털통신	20	20	20	0.4%	-13.0%	0.0%	
	05. 기본통신프로세스	5	1	5	0.1%	400.0%	0.0%	
	06. 컴퓨터기술	56	104	118	2.6%	-12.6%	7.7%	
	07. 전자상거래	33	124	170	3.8%	12.6%	17.8%	
	08. 반도체	98	68	32	0.7%	-33.3%	-10.6%	
2. 기구 (12.5%)	09. 광학	212	281	95	2.1%	-15.2%	-7.7%	
	10. 측정	73	102	166	3.7%	9.2%	8.6%	
	11. 생물물질분석	19	13	18	0.4%	50.0%	-0.5%	
	12. 기구제어	47	58	72	1.6%	-21.7%	4.4%	
	13. 의료기술	96	114	213	4.7%	18.3%	8.3%	
3. 화학 (32.5%)	14. 유기정밀화학	29	82	118	2.6%	13.5%	15.1%	
	15. 바이오기술	123	218	215	4.7%	3.4%	5.7%	
	16. 의약	155	176	166	3.7%	6.4%	0.7%	
	17. 고분자화학/폴리머	30	30	43	0.9%	13.2%	3.7%	
	18. 식료품	297	388	445	9.8%	6.7%	4.1%	
	19. 기초재료화학	140	217	172	3.8%	11.7%	2.1%	
	20. 재료/금속학	40	63	85	1.9%	-10.5%	7.8%	
	21. 표면기술/코팅	44	65	61	1.3%	-25.6%	3.3%	
	22. 마이크로구조/나노기술	13	-	-	0.0%	-	-100.0%	
	23. 화학공학	51	76	84	1.9%	-4.5%	5.1%	
	24. 환경기술	58	67	83	1.8%	-32.0%	3.6%	
4. 기계 (20.0%)	25. 기계조작	65	120	79	1.7%	3.9%	2.0%	
	26. 공작기계	61	58	77	1.7%	-3.8%	2.4%	
	27. 엔진/펌프/터빈	54	58	31	0.7%	-11.4%	-5.4%	
	28. 섬유/제지기계	34	49	48	1.1%	-4.0%	3.5%	
	29. 기타특수기계	226	275	355	7.8%	7.9%	4.6%	
	30. 열처리/장치	56	57	65	1.4%	-14.5%	1.5%	
	31. 기계요소	34	49	60	1.3%	9.1%	5.8%	
	32. 운송	85	182	192	4.2%	-9.0%	8.5%	
5. 기타 (12.4%)	33. 가구/게임	80	124	135	3.0%	5.5%	5.4%	
	34. 기타소비재물품	91	154	154	3.4%	6.9%	5.4%	
	35. 도목공학	181	287	271	6.0%	1.5%	4.1%	
미분류(4.9%)	미분류	133	169	224	4.9%	20.4%	5.4%	
	합 계	2,948	4,140	4,529	100.0%	5.3%	4.4%	

4.3.8 광주광역시

전체 현황

광주광역시 '20년도 출원건수는 전년대비 1.1% 증가한 7,626건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 특허가 전년대비 각각 34.8%, 1.9% 증가한 반면 디자인과 실용신안은 전년대비 각각 46.7%, 26.8% 감소를 보였다. 특히 '17년 이후 특허와 상표는 회복을 보인 반면 실용신안, 디자인은 감소하는 모습을 나타냈다.

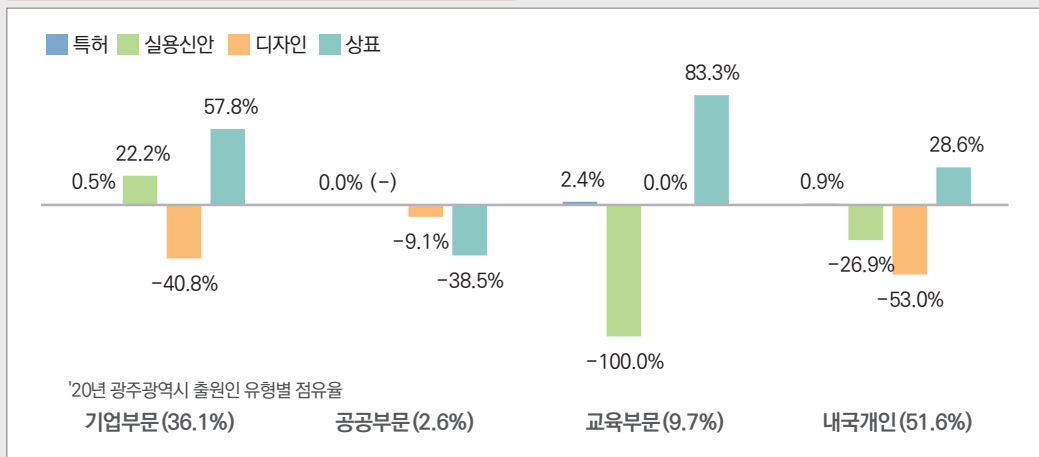
표 4-20 | 광주광역시 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	3,522	1.9%	2.0%	
실용신안	60	-26.8%	1.3%	
디자인	882	-46.7%	1.4%	
상표	3,162	34.8%	1.4%	
합계	7,626	1.1%	1.6%	

유형별로 살펴보면, 개인 51.6%, 기업 36.1%, 교육 9.7%로 개인과 기업이 전체 87.7%를 차지하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 57.8%), 공공(특허, 0.0%), 교육(상표, 83.3%), 개인(상표, 28.6%)로 공공을 제외한 모든 유형에서 상표 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(21건), 디자인(3건), 상표(19건)임.

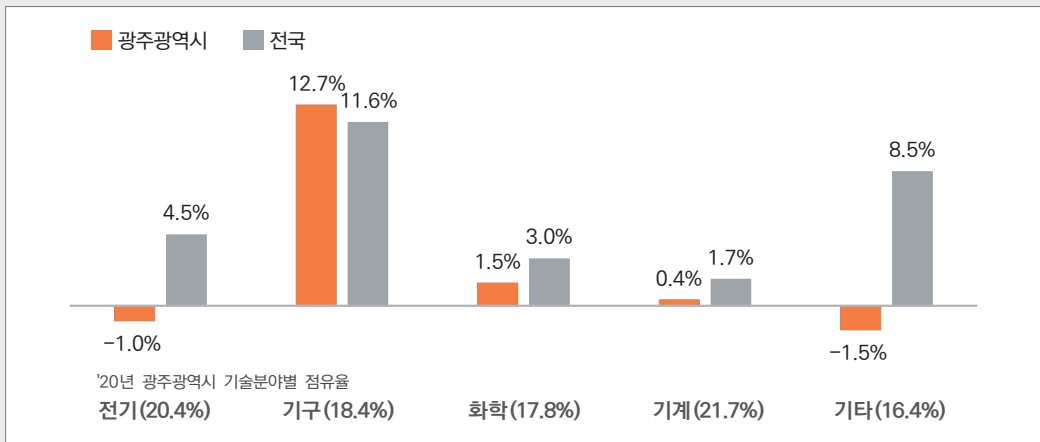
그림 4-25 | 광주광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률



특히

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 기계(21.7%), 전기(20.4%), 기구(18.4%)순으로 기계와 전기 분야가 42.2%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 기구를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 12.7%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 화학(1.5%), 기계(0.4%) 순으로 나타났다. 특히 전기와 기타 분야는 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보이며 대조적인 흐름을 나타냈다.

그림 4-26 | 광주광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 의료기술(9.5%), 전기기계/에너지(7.8%), 기타특수기계(6.7%), 기타소비재물품(5.9%), 토목공학(5.7%)으로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면 의료기술을 제외한 모든 분야가 전국에 비해 낮은 성장을 보였다. 특히 전기기계/에너지와 토목공학은 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보이며 대조적인 흐름을 나타냈다.

그림 4-27 | 광주광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

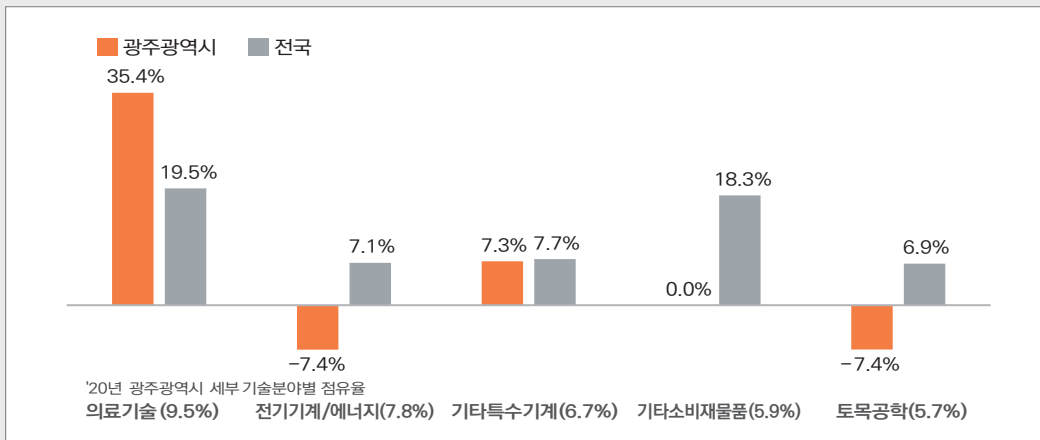


표 4-21 | 광주광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율 ('20년)	Y/Y	연평균 ('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (20.4%)	01. 전기기계/에너지	121	227	275	7.8%	-7.4%	8.6%	
	02. 오디오/영상기술	52	52	55	1.6%	19.6%	0.6%	
	03. 원거리통신	25	20	21	0.6%	-12.5%	-1.7%	
	04. 디지털통신	37	31	45	1.3%	-15.1%	2.0%	
	05. 기본통신프로세스	2	6	-	0.0%	-100.0%	-100.0%	
	06. 컴퓨터기술	92	54	128	3.6%	39.1%	3.4%	
	07. 전자상거래	32	108	152	4.3%	4.1%	16.9%	
	08. 반도체	141	138	44	1.2%	-26.7%	-11.0%	
2. 기구 (18.4%)	09. 광학	59	68	56	1.6%	-22.2%	-0.5%	
	10. 측정	81	147	153	4.3%	-2.5%	6.6%	
	11. 생물물질분석	13	12	17	0.5%	54.5%	2.7%	
	12. 기구제어	35	44	88	2.5%	0.0%	9.7%	
	13. 의료기술	116	201	333	9.5%	35.4%	11.1%	
3. 화학 (17.8%)	14. 유기정밀화학	21	26	39	1.1%	-7.1%	6.4%	
	15. 바이오기술	49	58	99	2.8%	30.3%	7.3%	
	16. 의약	49	55	76	2.2%	-3.8%	4.5%	
	17. 고분자화학/폴리머	28	40	26	0.7%	23.8%	-0.7%	
	18. 식료품	113	156	116	3.3%	-18.9%	0.3%	
	19. 기초재료화학	26	34	39	1.1%	-15.2%	4.1%	
	20. 재료/금속학	40	28	50	1.4%	85.2%	2.3%	
	21. 표면기술/코팅	21	19	15	0.4%	-46.4%	-3.3%	
	22. 마이크로구조/나노기술	15	2	1	0.0%	0.0%	-23.7%	
	23. 화학공학	40	68	88	2.5%	6.0%	8.2%	
	24. 환경기술	77	87	77	2.2%	8.5%	0.0%	
4. 기계 (21.7%)	25. 기계조작	41	74	69	2.0%	-24.2%	5.3%	
	26. 공작기계	45	66	83	2.4%	0.0%	6.3%	
	27. 엔진/펌프/터빈	36	35	45	1.3%	9.8%	2.3%	
	28. 섬유/제지기계	12	12	14	0.4%	27.3%	1.6%	
	29. 기타특수기계	164	203	235	6.7%	7.3%	3.7%	
	30. 열처리/장치	133	211	114	3.2%	-19.1%	-1.5%	
	31. 기계요소	21	29	21	0.6%	-25.0%	0.0%	
	32. 운송	90	212	185	5.3%	24.2%	7.5%	
5. 기타 (16.4%)	33. 가구/게임	89	263	167	4.7%	4.4%	6.5%	
	34. 기타소비재물품	367	280	208	5.9%	0.0%	-5.5%	
	35. 토목공학	129	221	201	5.7%	-7.4%	4.5%	
미분류(5.3%)	미분류	63	157	187	5.3%	-11.0%	11.5%	
	합 계	2,475	3,444	3,522	100.0%	1.3%	3.6%	

4.3.9 전라남도

전체 현황

전라남도 '20년도 출원건수는 전년대비 8.4% 증가한 7,532건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 특허가 전년대비 각각 18.3%, 4.9% 증가한 반면 실용신안, 디자인은 전년대비 각각 25.6%, 3.4% 감소를 보였다. 특히 '15년 이후 특허는 계속해서 상승세를 보인 반면, 실용신안은 감소하는 모습을 나타냈다.

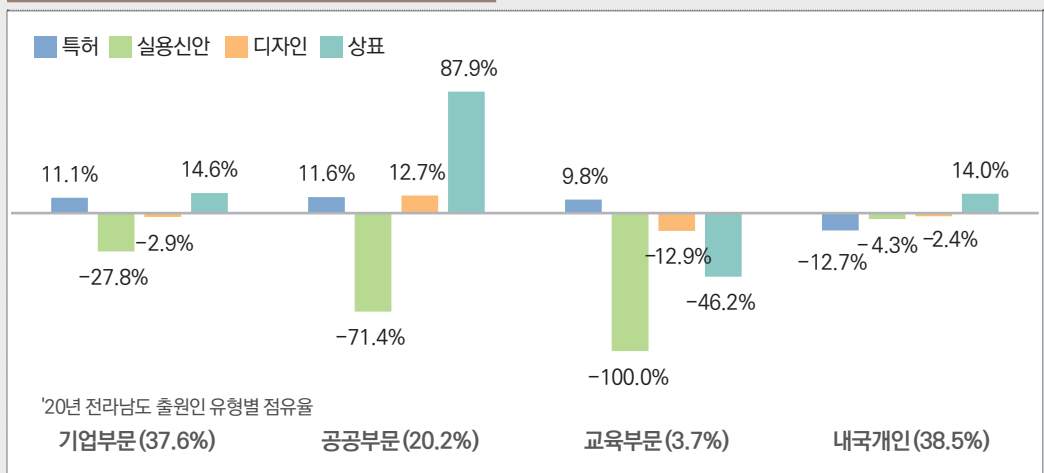
표 4-22 | 전라남도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	3,592	4.9%	2.0%	
실용신안	61	-25.6%	1.3%	
디자인	856	-3.4%	1.4%	
상표	3,023	18.3%	1.3%	
합계	7,532	8.4%	1.6%	

유형별로 살펴보면, 개인 38.5%, 기업 37.6%, 공공 20.2%로 개인과 기업이 전체 76.1%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 14.6%), 공공(상표, 87.9%), 교육(특허, 9.8%), 개인(상표, 14.0%)로 교육을 제외한 모든 유형에서 상표 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(20건), 디자인(3건), 상표(49건)임.

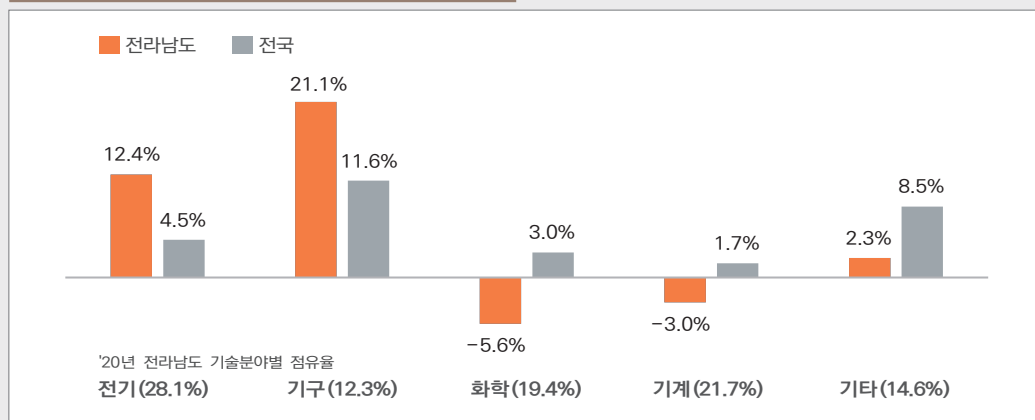
그림 4-28 | 전라남도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 전기(28.1%), 기계(21.7%), 화학(19.4%)순으로 전기와 기계 분야가 49.7%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 전기와 기구 분야가 전국 평균보다 높게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 21.1%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 전기(12.4%), 기타(2.3%) 순으로 나타났다. 성장률이 높은 전기와 기구 분야는 전국 평균에 비해 각각 2배, 1.5배 이상 높은 수치를 나타내면서 출원 활동을 주도 하였다.

그림 4-29 | 전라남도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 전기기계/에너지(16.3%), 토목공학(9.5%), 전자상거래(6.9%), 측정(6.7%), 식료품(6.4%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 측정과 식료품을 제외한 모든 분야가 전국에 비해 높은 성장을 보였다. 특히 전자상거래는 전국에 비해 3배에 가까운 높은 증가를 보였고, 식료품은 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보이며 대조적인 흐름을 나타냈다.

그림 4-30 | 전라남도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

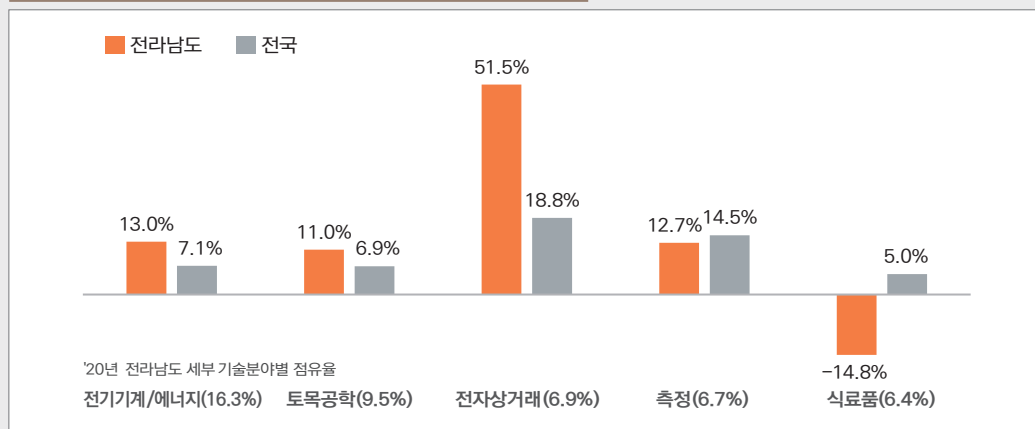


표 4-23 | 전라남도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (28.1%)	01. 전기기계/에너지	218	220	584	16.3%	13.0%	10.4%	
	02. 오디오/영상기술	23	32	26	0.7%	-10.3%	1.2%	
	03. 원거리통신	32	29	13	0.4%	-56.7%	-8.6%	
	04. 디지털통신	60	84	45	1.3%	-26.2%	-2.8%	
	05. 기본통신프로세스	1	1	4	0.1%	300.0%	14.9%	
	06. 컴퓨터기술	79	51	75	2.1%	-2.6%	-0.5%	
	07. 전자상거래	53	85	247	6.9%	51.5%	16.6%	
	08. 반도체	25	12	15	0.4%	-25.0%	-5.0%	
2. 기구 (12.3%)	09. 광학	18	9	15	0.4%	36.4%	-1.8%	
	10. 측정	170	161	240	6.7%	12.7%	3.5%	
	11. 생물물질분석	6	4	4	0.1%	-20.0%	-4.0%	
	12. 기구제어	51	45	101	2.8%	31.2%	7.1%	
	13. 의료기술	26	49	82	2.3%	39.0%	12.2%	
3. 화학 (19.4%)	14. 유기정밀화학	13	38	45	1.3%	2.3%	13.2%	
	15. 바이오기술	8	35	24	0.7%	-17.2%	11.6%	
	16. 의약	52	41	31	0.9%	-18.4%	-5.0%	
	17. 고분자화학/폴리머	11	102	18	0.5%	-33.3%	5.0%	
	18. 식료품	190	311	230	6.4%	-14.8%	1.9%	
	19. 기초재료화학	75	69	75	2.1%	21.0%	0.0%	
	20. 재료/금속학	87	50	54	1.5%	-23.9%	-4.7%	
	21. 표면기술/코팅	21	26	44	1.2%	41.9%	7.7%	
	22. 마이크로구조/나노기술	4	-	-	0.0%	-	-100.0%	
	23. 화학공학	62	73	96	2.7%	33.3%	4.5%	
	24. 환경기술	89	95	80	2.2%	-14.9%	-1.1%	
4. 기계 (21.7%)	25. 기계조작	67	83	88	2.4%	-16.2%	2.8%	
	26. 공작기계	60	69	96	2.7%	-8.6%	4.8%	
	27. 엔진/펌프/터빈	87	57	99	2.8%	37.5%	1.3%	
	28. 섬유/제지기계	12	14	4	0.1%	-50.0%	-10.4%	
	29. 기타특수기계	146	223	187	5.2%	-11.0%	2.5%	
	30. 열처리/장치	51	77	55	1.5%	-14.1%	0.8%	
	31. 기계요소	45	54	50	1.4%	-26.5%	1.1%	
	32. 운송	83	104	199	5.5%	17.1%	9.1%	
5. 기타 (14.6%)	33. 가구/게임	49	111	82	2.3%	-19.6%	5.3%	
	34. 기타소비재물품	43	86	101	2.8%	-1.9%	8.9%	
	35. 토목공학	259	230	343	9.5%	11.0%	2.8%	
미분류(3.9%)	미분류	204	154	140	3.9%	6.1%	-3.7%	
	합 계	2,480	2,884	3,592	100.0%	4.1%	3.8%	

4.3.10 대구광역시

전체 현황

대구광역시 '20년도 출원건수는 전년대비 2.3% 증가한 13,555건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표가 전년대비 17.7% 증가를 보인 반면, 실용신안, 디자인, 특허 분야가 각각 24.6%, 14.0%, 0.4% 감소를 보였다. 특히 '16년 이후 상표는 상승세를 보인 반면 실용신안은 감소하는 모습을 나타냈다.

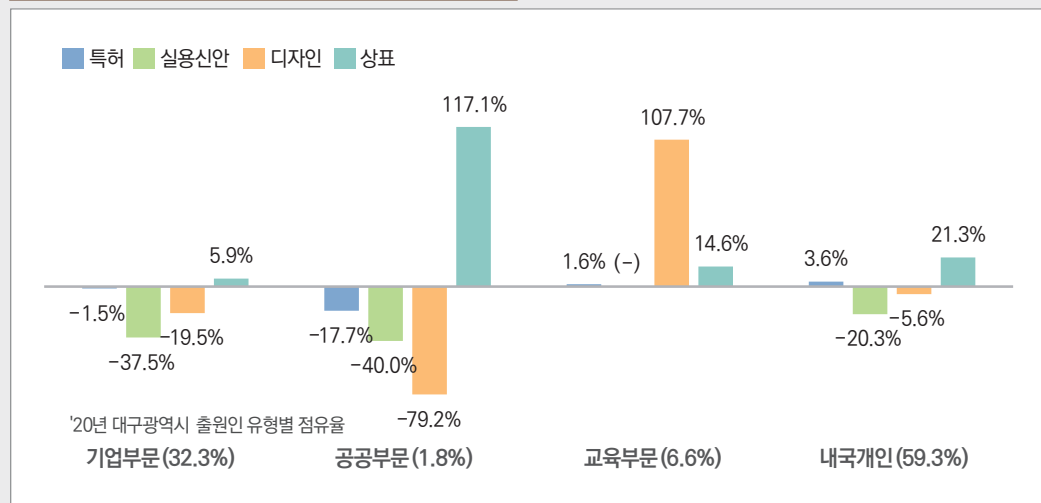
표 4-24 | 대구광역시 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	4,782	-0.4%	2.6%	
실용신안	144	-24.6%	3.1%	
디자인	2,969	-14.0%	4.7%	
상표	5,660	17.7%	2.5%	
합계	13,555	2.3%	2.8%	

유형별로 살펴보면, 개인 59.3%, 기업 32.4%, 교육 6.6%로 개인과 기업이 전체 91.6%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 5.9%), 공공(상표, 117.1%), 교육(디자인, 107.7%), 개인(상표, 21.3%)로 교육을 제외한 모든 분야에서 상표 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(12건), 상표(36건)임.

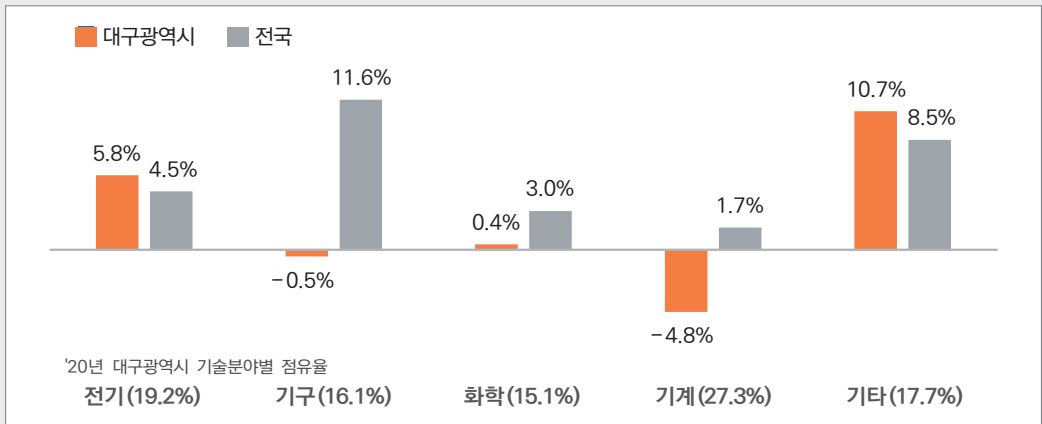
그림 4-31 | 대구광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률



특허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 기계(27.3%), 전기(19.2%), 기타(17.7%)순으로 기계와 전기 분야가 46.4%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 전기와 기타를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기타 분야가 10.7%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 전기(5.8%), 화학(0.4%) 순으로 나타났다. 특히 기구와 기계 분야는 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보였다.

그림 4-32 | 대구광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 의료기술(8.2%), 토목공학(8.2%), 기타특수기계(6.4%), 전기기계/에너지(5.9%), 전자상거래(5.5%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 토목공학, 기타특수기계, 전자상거래 분야가 전국에 비해 높은 성장을 보였다. 특히 의료기술과 전기기계/에너지 분야는 전국의 성장률 보다 저조하거나, 역행하는 모습을 나타냈다.

그림 4-33 | 대구광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

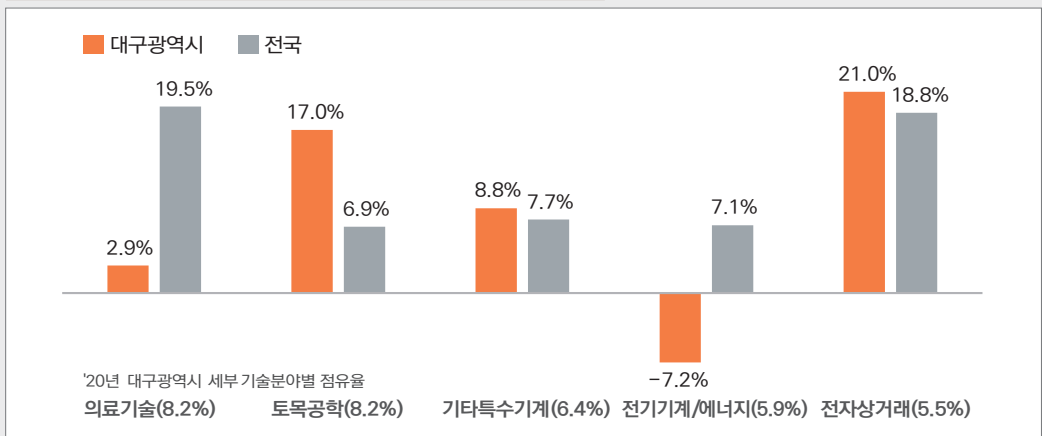


표 4-25 | 대구광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (19.2%)	01. 전기기계/에너지	217	446	282	5.9%	-7.2%	2.7%	
	02. 오디오/영상기술	55	121	42	0.9%	-44.7%	-2.7%	
	03. 원거리통신	40	36	30	0.6%	-9.1%	-2.8%	
	04. 디지털통신	46	47	58	1.2%	16.0%	2.3%	
	05. 기본통신프로세스	2	4	6	0.1%	100.0%	11.6%	
	06. 컴퓨터기술	112	158	188	3.9%	44.6%	5.3%	
	07. 전자상거래	83	211	265	5.5%	21.0%	12.3%	
	08. 반도체	113	66	46	1.0%	-11.5%	-8.6%	
2. 기구 (16.1%)	09. 광학	101	119	96	2.0%	-11.1%	-0.5%	
	10. 측정	82	143	146	3.1%	7.4%	5.9%	
	11. 생물물질분석	13	13	20	0.4%	-4.8%	4.4%	
	12. 기구제어	70	91	114	2.4%	-9.5%	5.0%	
	13. 의료기술	138	259	394	8.2%	2.9%	11.1%	
3. 화학 (15.1%)	14. 유기정밀화학	29	56	62	1.3%	6.9%	7.9%	
	15. 바이오기술	34	64	88	1.8%	27.5%	10.0%	
	16. 의약	45	76	113	2.4%	34.5%	9.6%	
	17. 고분자화학/폴리머	23	28	25	0.5%	0.0%	0.8%	
	18. 식료품	105	148	85	1.8%	-14.1%	-2.1%	
	19. 기초재료화학	71	71	66	1.4%	32.0%	-0.7%	
	20. 재료/금속학	42	71	61	1.3%	22.0%	3.8%	
	21. 표면기술/코팅	49	48	39	0.8%	-36.1%	-2.3%	
	22. 마이크로구조/나노기술	7	3	-	0.0%	-	-100.0%	
	23. 화학공학	93	95	114	2.4%	-13.0%	2.1%	
	24. 환경기술	81	63	68	1.4%	-25.3%	-1.7%	
4. 기계 (27.3%)	25. 기계조작	98	151	125	2.6%	-17.2%	2.5%	
	26. 공작기계	153	211	165	3.5%	-17.5%	0.8%	
	27. 엔진/펌프/터빈	57	95	57	1.2%	9.6%	0.0%	
	28. 섬유/제지기계	125	199	183	3.8%	23.6%	3.9%	
	29. 기타특수기계	234	288	308	6.4%	8.8%	2.8%	
	30. 열처리/장치	74	62	66	1.4%	6.5%	-1.1%	
	31. 기계요소	125	186	149	3.1%	-22.0%	1.8%	
	32. 운송	175	336	251	5.2%	-11.3%	3.7%	
5. 기타 (17.7%)	33. 가구/게임	186	207	239	5.0%	-3.6%	2.5%	
	34. 기타소비재물품	129	161	215	4.5%	18.8%	5.2%	
	35. 토목공학	247	341	392	8.2%	17.0%	4.7%	
미분류(4.7%)	미분류	139	181	224	4.7%	-16.7%	4.9%	
	합 계	3,393	4,855	4,782	100.0%	0.4%	3.5%	

4.3.11 경상북도

전체 현황

경상북도 '20년도 출원건수는 전년대비 7.9% 증가한 13,174건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 실용신안, 특허, 디자인이 전년대비 각각 20.7%, 17.5%, 1.3%, 1.1% 증가를 보였다. 특히 '16년 이후 특허와 상표, 디자인의 감소세는 둔화된 반면 실용신안은 지속적인 감소세를 나타내고 있다.

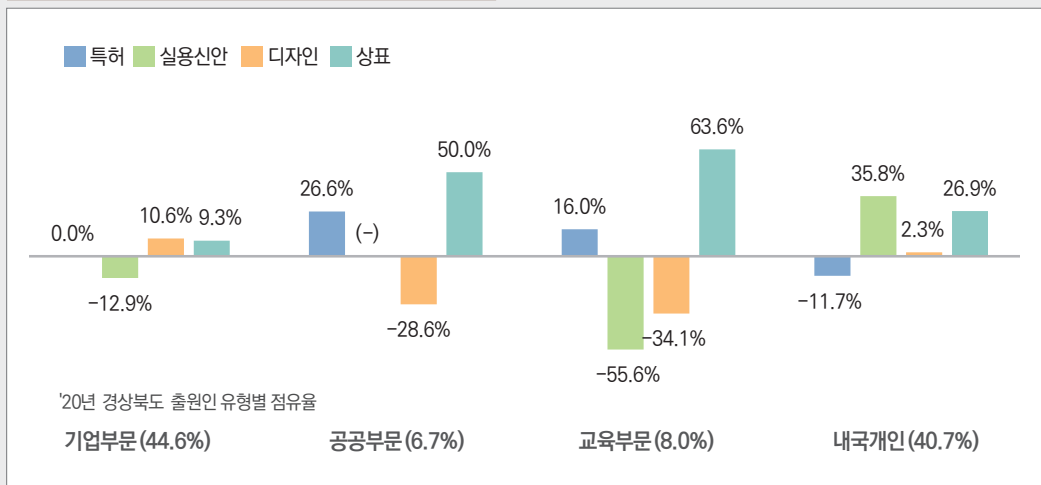
표 4-26 | 경상북도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	6,698	1.3%	3.7%	
실용신안	141	17.5%	3.1%	
디자인	1,414	1.1%	2.3%	
상표	4,921	20.7%	2.1%	
합계	13,174	7.9%	2.8%	

유형별로 살펴보면, 기업 44.6%, 개인 40.7%, 교육 8.0%로 기업과 개인이 전체 85.2%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(디자인, 10.6%), 공공(상표, 50.0%), 교육(상표, 63.6%), 개인(실용신안, 35.8%)로 출원인 유형별로 집중된 분야가 다른 것으로 나타났다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(34건), 디자인(6건), 상표(34건)임.

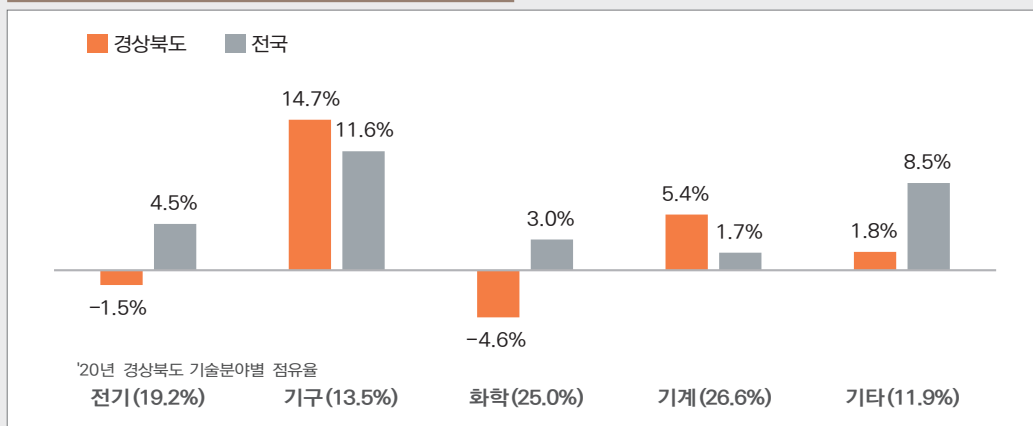
그림 4-34 | 경상북도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 기계(26.6%), 화학(25.0%), 전기(19.2%)순으로 기계와 화학 분야가 51.6%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 기구와 기계를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 14.7%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기계(5.4%), 기타(1.8%) 순으로 나타났다. 특히 전기와 화학 분야는 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보였다.

그림 4-35 | 경상북도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 기타특수기계(6.7%) 전기기계/에너지(6.5%), 재료/금속학(6.2%), 토목공학(5.9%), 측정(5.2%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 기타특수기계와 전기기계/에너지를 제외한 모든 분야가 전국에 비해 낮은 성장을 보였다. 특히 주도 기술인 재료/금속학은 전국에 비해 14배 낮은 수치를 나타내면서 전체적인 침체를 보였다.

그림 4-36 | 경상북도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

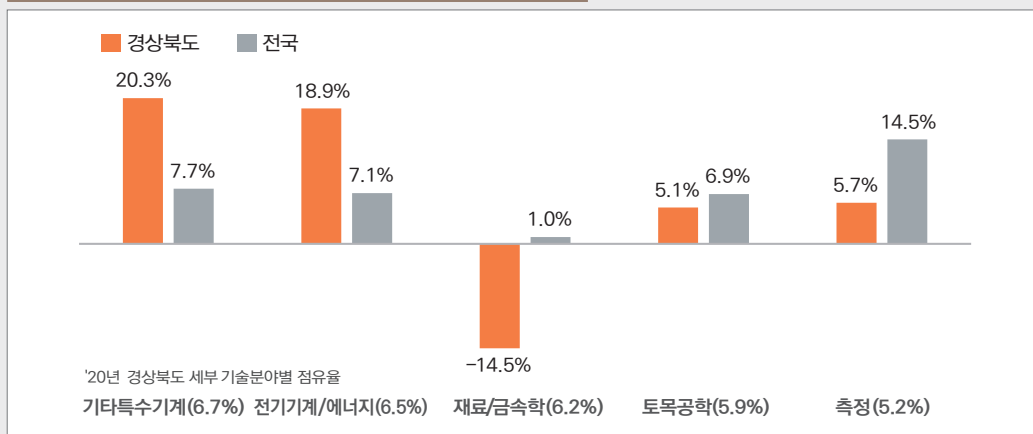


표 4-27 | 경상북도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (19.2%)	01. 전기기계/에너지	331	430	435	6.5%	18.9%	2.8%	
	02. 오디오/영상기술	102	116	82	1.2%	-7.9%	-2.2%	
	03. 원거리통신	123	52	85	1.3%	-18.3%	-3.6%	
	04. 디지털통신	77	52	87	1.3%	-9.4%	1.2%	
	05. 기본통신프로세스	29	9	17	0.3%	-10.5%	-5.2%	
	06. 컴퓨터기술	140	136	256	3.8%	-12.6%	6.2%	
	07. 전자상거래	65	156	227	3.4%	10.2%	13.3%	
	08. 반도체	276	208	95	1.4%	-26.9%	-10.1%	
2. 기구 (13.5%)	09. 광학	220	102	114	1.7%	46.2%	-6.4%	
	10. 측정	259	340	351	5.2%	5.7%	3.1%	
	11. 생물물질분석	16	32	12	0.2%	-52.0%	-2.8%	
	12. 기구제어	53	86	175	2.6%	9.4%	12.7%	
	13. 의료기술	50	145	252	3.8%	30.6%	17.6%	
3. 화학 (25.0%)	14. 유기정밀화학	70	50	62	0.9%	-15.1%	-1.2%	
	15. 바이오기술	59	93	136	2.0%	11.5%	8.7%	
	16. 의약	112	106	113	1.7%	-4.2%	0.1%	
	17. 고분자화학/폴리머	208	54	50	0.7%	-3.8%	-13.3%	
	18. 식료품	177	249	235	3.5%	10.3%	2.9%	
	19. 기초재료화학	236	207	158	2.4%	2.6%	-3.9%	
	20. 재료/금속학	681	785	412	6.2%	-14.5%	-4.9%	
	21. 표면기술/코팅	263	270	179	2.7%	-14.8%	-3.8%	
	22. 마이크로구조/나노기술	15	3	2	0.0%	0.0%	-18.2%	
	23. 화학공학	176	239	176	2.6%	-0.6%	0.0%	
	24. 환경기술	96	145	153	2.3%	-0.6%	4.8%	
4. 기계 (26.6%)	25. 기계조작	201	214	245	3.7%	5.2%	2.0%	
	26. 공작기계	366	482	289	4.3%	-5.6%	-2.3%	
	27. 엔진/펌프/터빈	137	186	165	2.5%	20.4%	1.9%	
	28. 섬유/제지기계	128	183	130	1.9%	7.4%	0.2%	
	29. 기타특수기계	285	396	451	6.7%	20.3%	4.7%	
	30. 열처리/장치	131	190	103	1.5%	-24.8%	-2.4%	
	31. 기계요소	72	117	88	1.3%	-12.0%	2.0%	
	32. 운송	224	294	311	4.6%	10.7%	3.3%	
5. 기타 (11.9%)	33. 가구/게임	133	182	218	3.3%	-2.2%	5.1%	
	34. 기타소비재물품	99	144	185	2.8%	0.0%	6.5%	
	35. 도목공학	348	384	395	5.9%	5.1%	1.3%	
미분류(3.8%)	미분류	175	213	254	3.8%	-12.7%	3.8%	
	합 계	6,133	7,050	6,698	100.0%	1.3%	0.9%	

4.3.12 부산광역시

전체 현황

부산광역시 '20년도 출원건수는 전년대비 13.8% 증가한 18,195건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 실용신안, 상표, 디자인, 특허가 전년대비 각각 30.6%, 16.9%, 12.9%, 10.2% 증가를 보였다. 특히 '16년 이후 특허, 디자인, 상표는 상승세를 보인 반면 실용신안은 지속적인 감소세를 나타내고 있다.

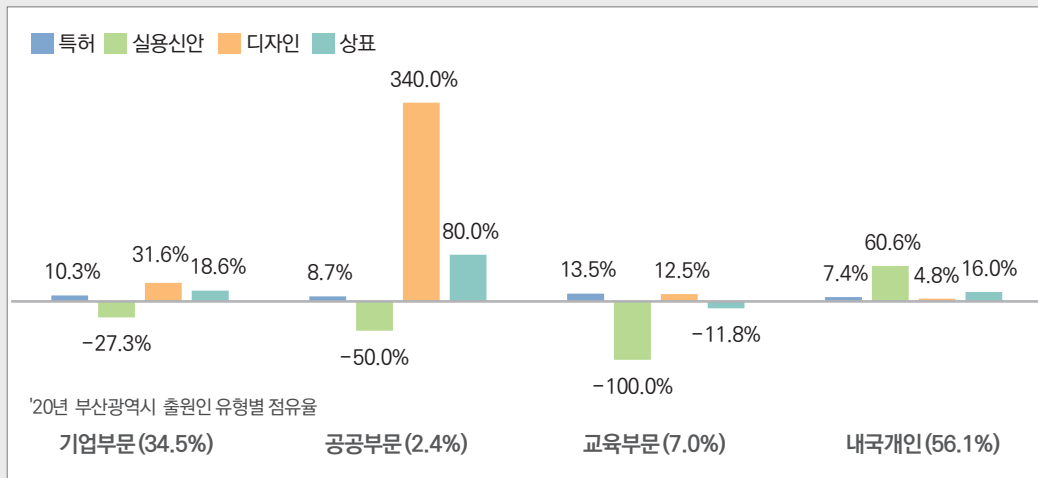
표 4-28 | 부산광역시 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	6,676	10.2%	3.7%	
실용신안	290	30.6%	6.3%	
디자인	3,072	12.9%	4.9%	
상표	8,157	16.9%	3.5%	
합계	18,195	13.8%	3.8%	

유형별로 살펴보면, 개인 56.1%, 기업 34.5%, 교육 7.0%로 개인과 기업이 전체 90.5%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(디자인, 31.6%), 공공(디자인, 340.0%), 교육(특허, 13.5%), 개인(실용신안, 60.6%)로 출원인 유형별로 집중한 분야가 다른 것으로 나타났다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(15건), 디자인(12건), 상표(19건)임.

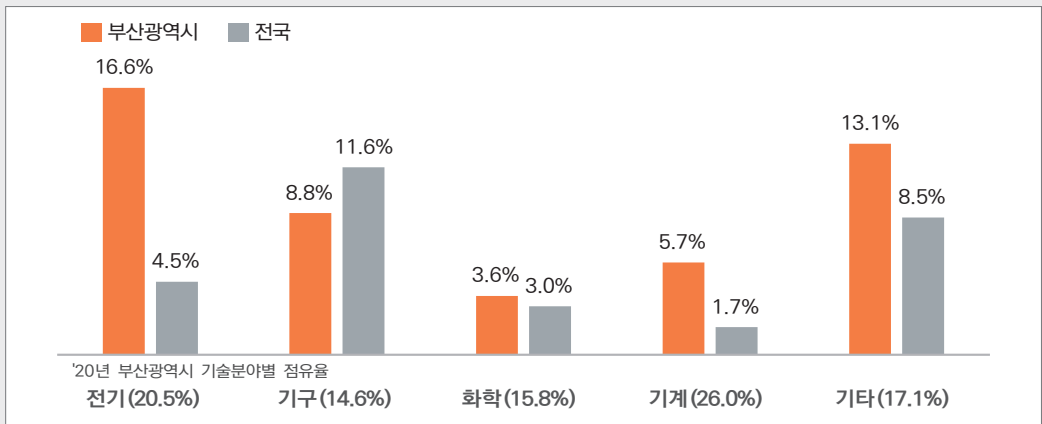
그림 4-37 | 부산광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 기계(26.0%), 전기(20.5%), 기타(17.1%)순으로 기계와 전기 분야가 46.5%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 기구를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 높게 나타났다. 기술별로 전기 분야가 16.6%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기타(13.1%), 기구(8.8%)순으로 나타났다. 성장률이 높은 전기는 전국에 비해 3.5배 높은 수치를 나타냈고, 가장 점유율이 높은 기계 분야는 전국에 비해 3배 높은 수치를 보였다.

그림 4-38 | 부산광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 전자상거래(7.4%), 토목공학(6.9%), 의료기술(6.8%), 운송(6.6%), 전기기계/에너지(6.2%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 의료기술과 전기기계/에너지를 제외한 모든 분야가 전국에 비해 높은 성장을 보였다. 특히 주도 기술인 전자상거래는 전국 평균 대비 2배에 가까운 높은 수치를 기록했다.

그림 4-39 | 부산광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

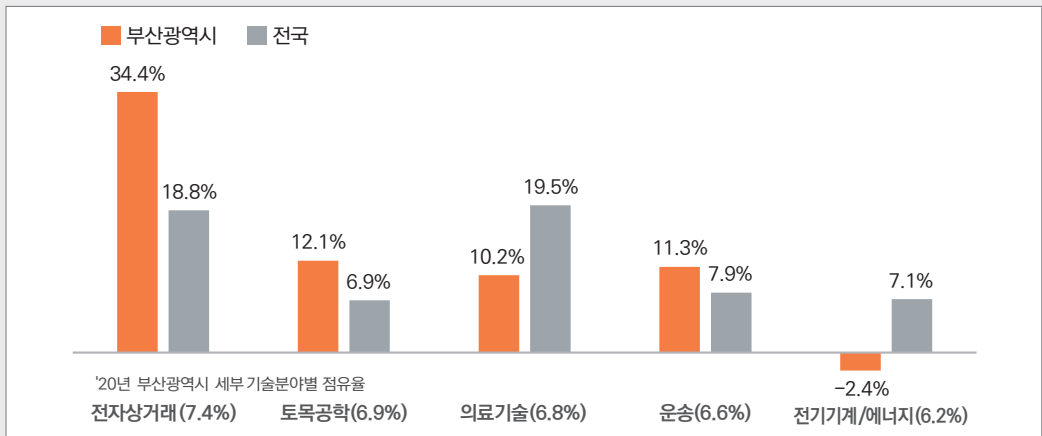


표 4-29 | 부산광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (20.5%)	01. 전기기계/에너지	254	372	411	6.2%	-2.4%	4.9%	
	02. 오디오/영상기술	71	85	89	1.3%	3.5%	2.3%	
	03. 원거리통신	29	51	53	0.8%	3.9%	6.2%	
	04. 디지털통신	62	64	62	0.9%	6.9%	0.0%	
	05. 기본통신프로세스	6	10	5	0.1%	66.7%	-1.8%	
	06. 컴퓨터기술	83	126	227	3.4%	39.3%	10.6%	
	07. 전자상거래	86	349	492	7.4%	34.4%	19.1%	
	08. 반도체	47	38	27	0.4%	12.5%	-5.4%	
2. 기구 (14.6%)	09. 광학	45	41	39	0.6%	-17.0%	-1.4%	
	10. 측정	157	271	276	4.1%	13.6%	5.8%	
	11. 생물물질분석	10	16	12	0.2%	71.4%	1.8%	
	12. 기구제어	80	167	198	3.0%	3.7%	9.5%	
	13. 의료기술	135	221	453	6.8%	10.2%	12.9%	
3. 화학 (15.8%)	14. 유기정밀화학	23	65	89	1.3%	18.7%	14.5%	
	15. 바이오기술	67	72	90	1.3%	11.1%	3.0%	
	16. 의약	55	72	86	1.3%	10.3%	4.6%	
	17. 고분자화학/폴리머	35	36	53	0.8%	3.9%	4.2%	
	18. 식료품	103	193	172	2.6%	25.5%	5.3%	
	19. 기초재료화학	104	102	116	1.7%	10.5%	1.1%	
	20. 재료/금속학	68	79	94	1.4%	28.8%	3.3%	
	21. 표면기술/코팅	36	53	73	1.1%	-24.7%	7.3%	
	22. 마이크로구조/나노기술	13	2	-	0.0%	-100.0%	-100.0%	
	23. 화학공학	114	144	130	1.9%	4.8%	1.3%	
	24. 환경기술	149	133	149	2.2%	-22.8%	0.0%	
4. 기계 (26.0%)	25. 기계조작	92	189	196	2.9%	18.8%	7.9%	
	26. 공작기계	222	261	242	3.6%	-1.2%	0.9%	
	27. 엔진/펌프/터빈	123	144	90	1.3%	-11.8%	-3.1%	
	28. 섬유/제지기계	32	92	102	1.5%	20.0%	12.3%	
	29. 기타특수기계	176	297	358	5.4%	8.5%	7.4%	
	30. 열처리/장치	91	119	125	1.9%	5.0%	3.2%	
	31. 기계요소	121	218	182	2.7%	-9.0%	4.2%	
	32. 운송	244	499	442	6.6%	11.3%	6.1%	
	5. 기타 (17.1%)	33. 가구/게임	187	308	287	4.3%	15.3%	4.4%
34. 기타소비재물품		219	318	391	5.9%	12.7%	6.0%	
35. 토목공학		319	359	462	6.9%	12.1%	3.8%	
미분류(6.0%)	미분류	168	318	403	6.0%	14.5%	9.1%	
	합 계	3,826	5,884	6,676	100.0%	9.6%	5.7%	

4.3.13 울산광역시

전체 현황

울산광역시 '20년도 출원건수는 전년대비 11.6% 증가한 4,691건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 디자인, 특허가 전년대비 각각 16.9%, 14.0%, 9.7% 증가를 보인 반면, 실용신안은 35.2% 감소를 보였다. 특히 '17년 이후 상표는 상승세를 보인 반면 실용신안은 지속적인 감소세를 나타내고 있다.

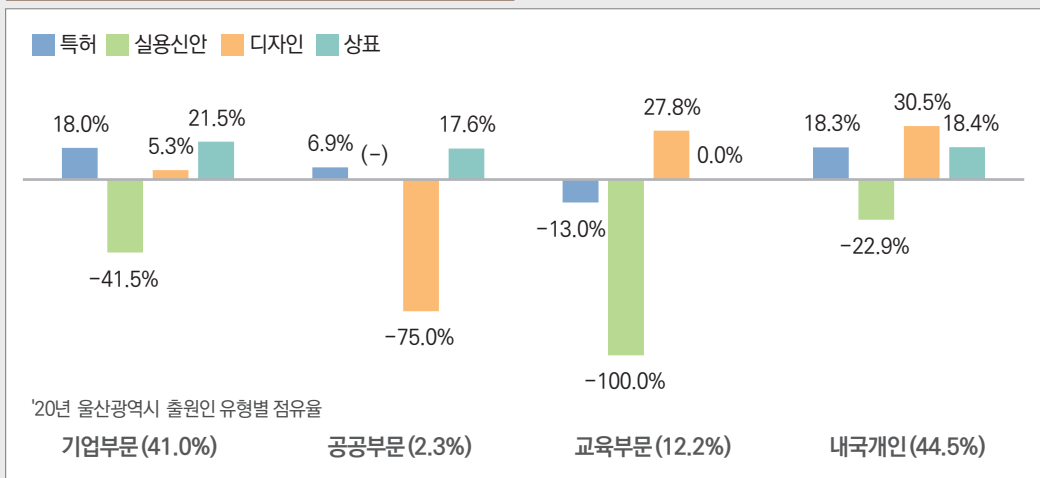
표 4-30 | 울산광역시 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특 허	2,499	9.7%	1.4%	
실용신안	59	-35.2%	1.3%	
디자인	561	14.0%	0.9%	
상 표	1,572	16.9%	0.7%	
합 계	4,691	11.6%	1.0%	

유형별로 살펴보면, 개인 44.5%, 기업 41.0%, 교육 12.2%로 개인과 기업이 전체 85.5%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 21.5%), 공공(상표, 17.6%), 교육(디자인, 27.8%), 개인(디자인, 30.5%)로 디자인 및 상표 분야가 높은 성장을 보였다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(2건), 디자인(1건), 상표(7건)임.

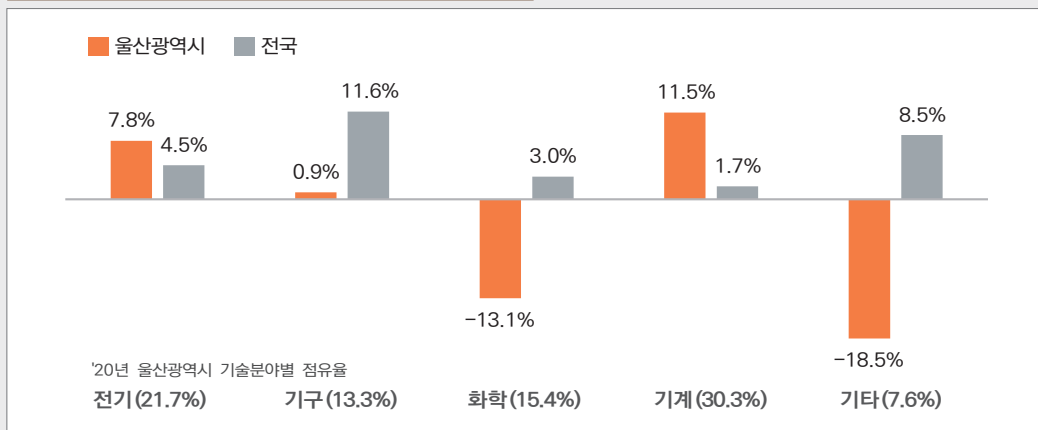
그림 4-40 | 울산광역시 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 기계(30.3%), 전기(21.7%), 화학(15.4%)순으로 기계와 전기 분야가 51.9%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 전기와 기계를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기계 분야가 11.5%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 전기(7.8%), 기구(0.9%) 순으로 나타났다. 특히 화학과 기타 분야는 전국의 플러스 성장 대비 마이너스 성장을 기록하며 전국의 흐름과 대조적인 모습을 보였다.

그림 4-41 | 울산광역시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 운송(14.5%), 전기기계/에너지(7.5%), 의료기술(6.6%), 전자상거래(4.6%), 컴퓨터기술(4.2%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 운송과 전자상거래를 제외한 모든 분야가 전국에 비해 낮은 성장을 보였다. 특히 주도 기술인 운송 분야가 전국 평균 대비 5배 이상 높게 나타나면서 주력기술로 부상하고 있다.

그림 4-42 | 울산광역시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

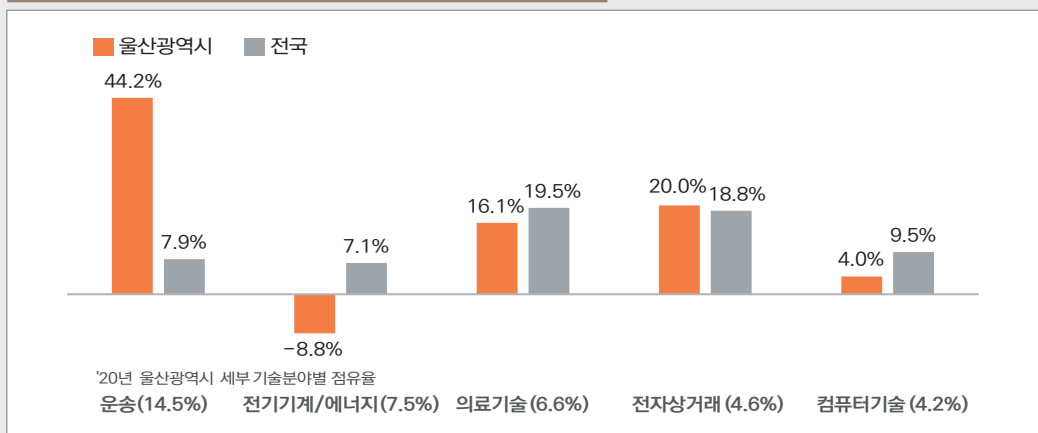


표 4-31 | 울산광역시 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (21.7%)	01. 전기기계/에너지	91	174	187	7.5%	-8.8%	7.5%	
	02. 오디오/영상기술	13	18	52	2.1%	79.3%	14.9%	
	03. 원거리통신	6	12	14	0.6%	40.0%	8.8%	
	04. 디지털통신	9	14	17	0.7%	41.7%	6.6%	
	05. 기본통신프로세스	4	11	6	0.2%	-14.3%	4.1%	
	06. 컴퓨터기술	12	35	104	4.2%	4.0%	24.1%	
	07. 전자상거래	19	62	114	4.6%	20.0%	19.6%	
	08. 반도체	20	48	48	1.9%	6.7%	9.1%	
2. 기구 (13.3%)	09. 광학	18	11	9	0.4%	0.0%	-6.7%	
	10. 측정	33	120	80	3.2%	-7.0%	9.3%	
	11. 생물물질분석	2	18	11	0.4%	-21.4%	18.6%	
	12. 기구제어	12	35	67	2.7%	-14.1%	18.8%	
	13. 의료기술	27	83	166	6.6%	16.1%	19.9%	
3. 화학 (15.4%)	14. 유기정밀화학	27	11	17	0.7%	-46.9%	-4.5%	
	15. 바이오기술	16	30	30	1.2%	-25.0%	6.5%	
	16. 의약	17	19	16	0.6%	-33.3%	-0.6%	
	17. 고분자화학/폴리머	11	26	35	1.4%	12.9%	12.3%	
	18. 식료품	14	34	17	0.7%	-10.5%	2.0%	
	19. 기초재료화학	49	39	43	1.7%	-27.1%	-1.3%	
	20. 재료/금속학	59	94	44	1.8%	25.7%	-2.9%	
	21. 표면기술/코팅	23	23	40	1.6%	-29.8%	5.7%	
	22. 마이크로구조/나노기술	5	4	1	0.0%	0.0%	-14.9%	
	23. 화학공학	27	57	70	2.8%	-1.4%	10.0%	
	24. 환경기술	32	89	71	2.8%	-2.7%	8.3%	
4. 기계 (30.3%)	25. 기계조작	31	42	53	2.1%	-18.5%	5.5%	
	26. 공작기계	76	79	98	3.9%	2.1%	2.6%	
	27. 엔진/펌프/터빈	36	102	58	2.3%	9.4%	4.9%	
	28. 섬유/제지기계	10	12	16	0.6%	-50.0%	4.8%	
	29. 기타특수기계	37	58	90	3.6%	-14.3%	9.3%	
	30. 열처리/장치	10	12	26	1.0%	-7.1%	10.0%	
	31. 기계요소	24	48	53	2.1%	10.4%	8.2%	
	32. 운송	112	259	362	14.5%	44.2%	12.4%	
5. 기타 (7.6%)	33. 가구/게임	23	52	51	2.0%	-23.9%	8.3%	
	34. 기타소비재물품	25	54	52	2.1%	0.0%	7.6%	
	35. 토목공학	62	80	87	3.5%	-23.7%	3.4%	
미분류(11.8%)	미분류	34	67	294	11.8%	223.1%	24.1%	
	합 계	1,026	1,932	2,499	100.0%	9.7%	9.3%	

4.3.14 경상남도

전체 현황

경상남도 '20년도 출원건수는 전년대비 7.5% 증가한 13,660건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 상표, 특허, 디자인이 전년대비 각각 21.5%, 2.3%, 1.1% 증가를 보인 반면, 실용신안은 34.7% 감소를 보였다. '17년 이후 디자인과 상표는 상승세를 보인 반면 실용신안은 지속적인 감소세를 보였다

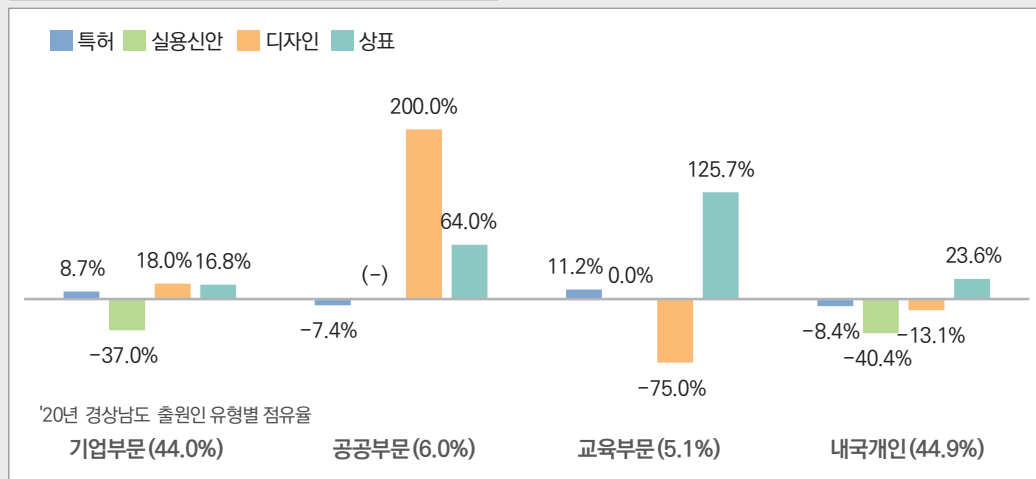
표 4-32 | 경상남도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	6,810	2.3%	3.8%	
실용신안	156	-34.7%	3.4%	
디자인	1,801	1.1%	2.9%	
상표	4,893	21.5%	2.1%	
합계	13,660	7.5%	2.9%	

유형별로 살펴보면, 개인 44.9%, 기업 44.0%, 공공 6.0%로 개인과 기업이 전체 88.9%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(디자인, 18.0%), 공공(디자인, 200.0%), 교육(상표, 125.7%), 개인(상표, 23.6%)로 디자인 및 상표 분야가 높은 증가를 보였다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(10건), 디자인(2건), 상표(28건)임.

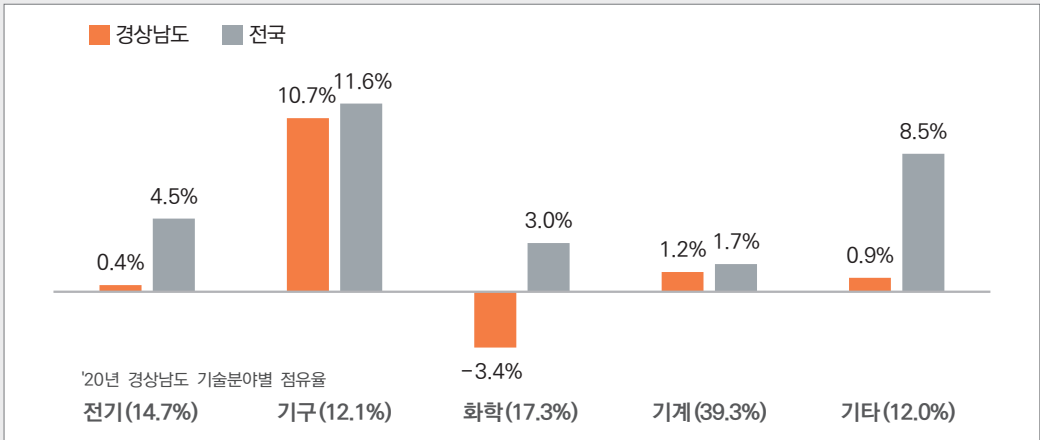
그림 4-43 | 경상남도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 기계(39.3%), 화학(17.3%), 전기(14.7%)순으로 기계와 화학 분야가 56.6%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 10.7%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기계(1.2%), 기타(0.9%) 순으로 나타났다. 특히 화학 분야는 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보였다.

그림 4-44 | 경상남도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 운송(12.2%), 기타특수기계(6.9%), 공작기계(6.6%), 전기기계/에너지(6.5%), 토목공학(5.8%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 운송과 토목공학을 제외한 모든 분야가 전국에 비해 낮은 성장을 보였다. 특히 공작기계와 전기기계/에너지는 마이너스 성장을 보이며 출원활동이 둔화된 모습을 나타냈다.

그림 4-45 | 경상남도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

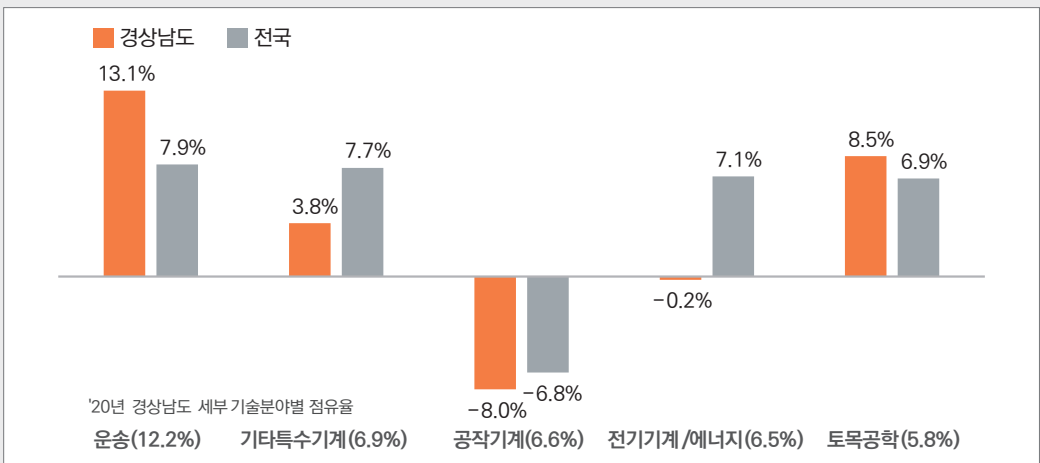


표 4-33 | 경상남도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (14.7%)	01. 전기기계/에너지	289	454	442	6.5%	-0.2%	4.3%	
	02. 오디오/영상기술	140	116	103	1.5%	-29.0%	-3.0%	
	03. 원거리통신	46	26	40	0.6%	29.0%	-1.4%	
	04. 디지털통신	29	30	22	0.3%	0.0%	-2.7%	
	05. 기본통신프로세스	3	9	4	0.1%	-20.0%	2.9%	
	06. 컴퓨터기술	116	77	116	1.7%	11.5%	0.0%	
	07. 전자상거래	59	122	214	3.1%	13.8%	13.8%	
	08. 반도체	131	58	57	0.8%	1.8%	-8.0%	
2. 기구 (12.1%)	09. 광학	41	42	56	0.8%	-6.7%	3.2%	
	10. 측정	153	290	295	4.3%	17.5%	6.8%	
	11. 생물물질분석	15	11	13	0.2%	18.2%	-1.4%	
	12. 기구제어	56	98	163	2.4%	9.4%	11.3%	
	13. 의료기술	105	139	299	4.4%	8.7%	11.0%	
3. 화학 (17.3%)	14. 유기정밀화학	25	36	39	0.6%	-7.1%	4.5%	
	15. 바이오기술	42	44	53	0.8%	1.9%	2.4%	
	16. 의약	61	43	79	1.2%	19.7%	2.6%	
	17. 고분자화학/폴리머	21	33	60	0.9%	1.7%	11.1%	
	18. 식료품	161	267	231	3.4%	-12.2%	3.7%	
	19. 기초재료화학	84	92	91	1.3%	-13.3%	0.8%	
	20. 재료/금속학	138	158	203	3.0%	-0.5%	3.9%	
	21. 표면기술/코팅	56	69	74	1.1%	8.8%	2.8%	
	22. 마이크로구조/나노기술	22	-	1	0.0%	-	-26.6%	
	23. 화학공학	127	170	135	2.0%	-21.5%	0.6%	
	24. 환경기술	134	189	212	3.1%	12.2%	4.7%	
4. 기계 (39.3%)	25. 기계조작	146	253	193	2.8%	-11.5%	2.8%	
	26. 공작기계	433	559	451	6.6%	-8.0%	0.4%	
	27. 엔진/펌프/터빈	223	329	307	4.5%	9.6%	3.2%	
	28. 섬유/제지기계	50	53	65	1.0%	0.0%	2.7%	
	29. 기타특수기계	236	381	469	6.9%	3.8%	7.1%	
	30. 열처리/장치	120	139	103	1.5%	-18.3%	-1.5%	
	31. 기계요소	219	288	258	3.8%	-7.5%	1.7%	
	32. 운송	534	1,027	828	12.2%	13.1%	4.5%	
5. 기타 (12.0%)	33. 가구/게임	165	219	203	3.0%	-8.1%	2.1%	
	34. 기타소비재물품	110	157	221	3.2%	-2.6%	7.2%	
	35. 토목공학	269	371	396	5.8%	8.5%	3.9%	
미분류(4.6%)	미분류	158	248	314	4.6%	18.9%	7.1%	
	합 계	4,717	6,597	6,810	100.0%	2.0%	3.7%	

4.3.15 강원도

전체 현황

강원도의 '20년도 출원건수는 전년대비 15.5% 증가한 7,829건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 실용신안, 디자인, 상표, 특허가 전년대비 각각 33.3%, 23.6%, 19.3%, 7.5% 증가를 보였다. 특히 '16년 이후 실용신안을 제외한 모든 권리가 회복세를 나타내고 있다.

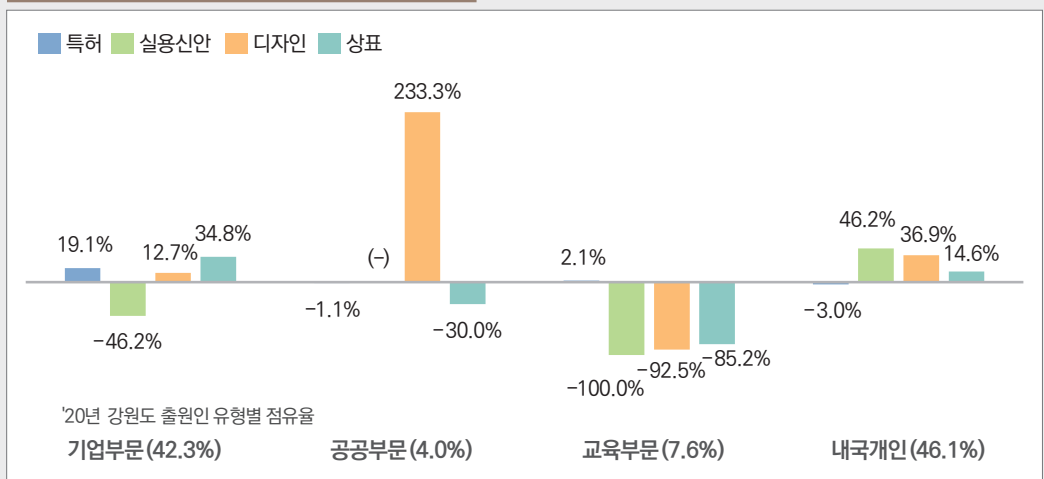
표 4-34 | 강원도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특 허	2,800	7.5%	1.6%	
실용신안	104	33.3%	2.3%	
디자인	1,010	23.6%	1.6%	
상 표	3,915	19.3%	1.7%	
합 계	7,829	15.5%	1.6%	

유형별로 살펴보면, 개인 46.1%, 기업 42.3%, 교육 7.6%로 개인과 기업이 전체 88.4%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 34.8%), 공공(디자인, 233.3%), 교육(특허, 2.1%), 개인(실용신안, 46.2%)로 출원인 유형별로 집중된 분야가 다른 것으로 나타났다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(5건), 디자인(2건), 상표(63건)임.

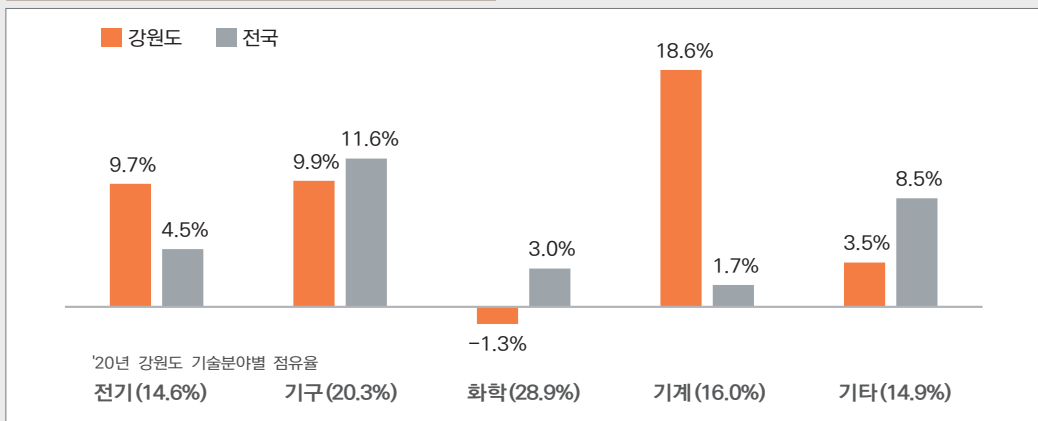
그림 4-46 | 강원도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 화학(28.9%), 기구(20.3%), 기계(16.0%)순으로 기구와 화학 분야가 49.1%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 전기와 기계를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기계 분야가 18.6%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기구(9.9%), 전기(9.7%) 순으로 나타났다. 성장률이 높은 기계와 전기 분야가 전국대비 각각 10배, 2배 높은 성장을 보이며 활발한 출원 활동이 이루어졌다.

그림 4-47 | 강원도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 의료기술(13.7%), 식료품(9.1%), 토목공학(8.1%), 기타특수기계(6.1%), 전자상거래(5.4%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 식료품과 기타특수기계를 제외한 모든 분야가 전국에 비해 낮은 성장을 보였다. 특히 토목공학은 전국의 플러스 성장과 달리 마이너스 성장을 보이며 대조적인 흐름을 나타냈다.

그림 4-48 | 강원도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

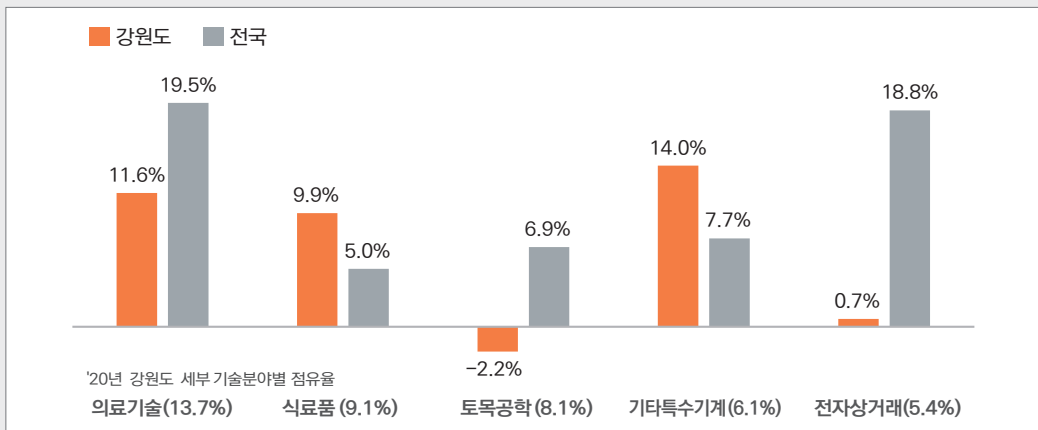


표 4-35 | 강원도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율 ('20년)	Y/Y	연평균 ('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (14.6%)	01. 전기기계/에너지	116	117	128	4.6%	18.5%	1.0%	
	02. 오디오/영상기술	24	37	24	0.9%	-4.0%	0.0%	
	03. 원거리통신	17	18	6	0.2%	100.0%	-9.9%	
	04. 디지털통신	31	38	22	0.8%	-18.5%	-3.4%	
	05. 기본통신프로세스	-	2	4	0.1%	0.0%	-	
	06. 컴퓨터기술	34	56	69	2.5%	30.2%	7.3%	
	07. 전자상거래	38	97	150	5.4%	0.7%	14.7%	
	08. 반도체	12	13	6	0.2%	50.0%	-6.7%	
2. 기구 (20.3%)	09. 광학	26	21	11	0.4%	-8.3%	-8.2%	
	10. 측정	48	87	73	2.6%	-3.9%	4.3%	
	11. 생물물질분석	10	12	30	1.1%	15.4%	11.6%	
	12. 기구제어	29	51	69	2.5%	19.0%	9.1%	
	13. 의료기술	270	324	384	13.7%	11.6%	3.6%	
3. 화학 (28.9%)	14. 유기정밀화학	45	82	70	2.5%	-16.7%	4.5%	
	15. 바이오기술	46	79	110	3.9%	-13.4%	9.1%	
	16. 의약	136	125	120	4.3%	15.4%	-1.2%	
	17. 고분자화학/폴리머	18	19	16	0.6%	77.8%	-1.2%	
	18. 식료품	147	279	256	9.1%	9.9%	5.7%	
	19. 기초재료화학	52	42	66	2.4%	24.5%	2.4%	
	20. 재료/금속학	35	45	73	2.6%	5.8%	7.6%	
	21. 표면기술/코팅	12	10	3	0.1%	-76.9%	-12.9%	
	22. 마이크로구조/나노기술	2	2	2	0.1%	-	0.0%	
	23. 화학공학	38	60	46	1.6%	-9.8%	1.9%	
	24. 환경기술	55	61	47	1.7%	-39.0%	-1.6%	
4. 기계 (16.0%)	25. 기계조작	16	41	41	1.5%	2.5%	9.9%	
	26. 공작기계	28	40	17	0.6%	-19.0%	-4.9%	
	27. 엔진/펌프/터빈	32	65	34	1.2%	21.4%	0.6%	
	28. 섬유/제지기계	11	11	12	0.4%	-14.3%	0.9%	
	29. 기타특수기계	91	150	171	6.1%	14.0%	6.5%	
	30. 열처리/장치	25	35	52	1.9%	52.9%	7.6%	
	31. 기계요소	17	36	60	2.1%	33.3%	13.4%	
	32. 운송	29	74	60	2.1%	33.3%	7.5%	
5. 기타 (14.9%)	33. 가구/게임	63	111	104	3.7%	-7.1%	5.1%	
	34. 기타소비재물품	48	73	87	3.1%	45.0%	6.1%	
	35. 도목공학	179	242	226	8.1%	-2.2%	2.4%	
미분류(5.4%)	미분류	52	110	151	5.4%	11.0%	11.2%	
	합 계	1,832	2,665	2,800	100.0%	6.7%	4.3%	

4.3.16 제주특별자치도

전체 현황

제주도의 '20년도 출원건수는 전년대비 16.1% 증가한 4,040건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 디자인, 상표, 특허가 각각 전년대비 21.5%, 17.7%, 12.6% 증가를 보인 반면, 실용신안은 전년대비 48.6% 감소를 보였다. 특히 '15년 이후 특허, 디자인, 상표는 상승세를 보인 반면 실용신안은 감소세를 보였다.

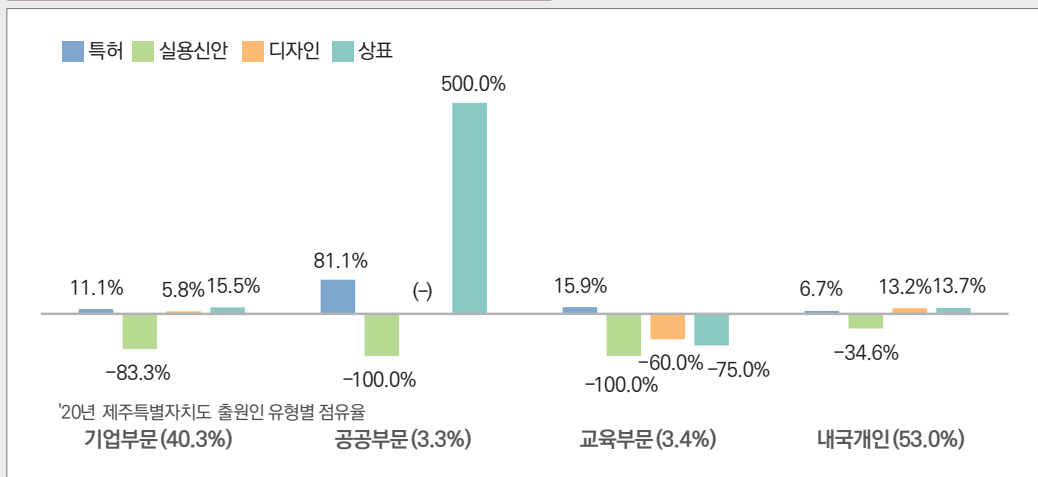
표 4-36 | 제주특별자치도 권리별 출원현황(2020년)

구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('10년~'20년)
특허	1,003	12.6%	0.6%	
실용신안	18	-48.6%	0.4%	
디자인	447	21.5%	0.7%	
상표	2,572	17.7%	1.1%	
합계	4,040	16.1%	0.8%	

유형별로 살펴보면, 개인 53.0%, 기업 40.3%, 교육 3.4%로 개인과 기업이 전체 93.3%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(상표, 15.5%), 공공(상표, 500.0%), 교육(특허, 15.9%), 개인(상표, 13.7%)로 교육을 제외한 모든 유형에서 상표 분야 출원이 활발하게 진행되었다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 디자인(11건), 상표(32건)임.

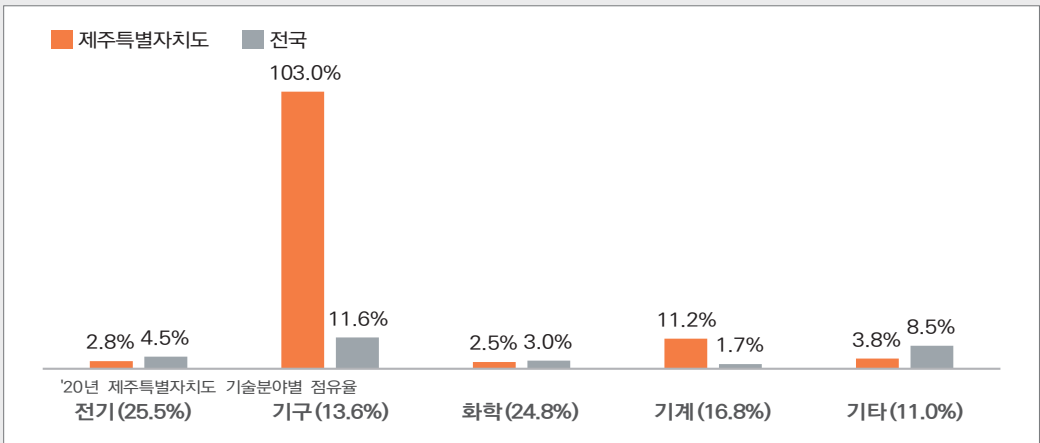
그림 4-49 | 제주특별자치도 출원인 유형별 전년대비 증감률



특히

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 전기(25.5%), 화학(24.8%), 기계(16.8%)순으로 전기와 화학 분야가 50.3%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 기구와 기계를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 낮게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 103.0%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 기계(11.2%), 기타(3.8%) 순으로 나타났다. 성장률이 가장 높은 기구 분야는 전국에 비해 9배에 가까운 증가를 보였다.

그림 4-50 | 제주특별자치도 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 전자상거래(13.4%), 식료품(10.7%), 기타특수기계(7.4%), 측정(5.6%), 전기기계/에너지(5.1%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 식료품과 측정을 제외한 모든 분야가 전국에 비해 낮은 성장을 보였다. 특히 주도기술인 측정은 전국에 비해 높은 증가를 보였지만 전기기계/에너지는 전국의 플러스 성장과 다르게 마이너스 성장을 기록하였다.

그림 4-51 | 제주특별자치도 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

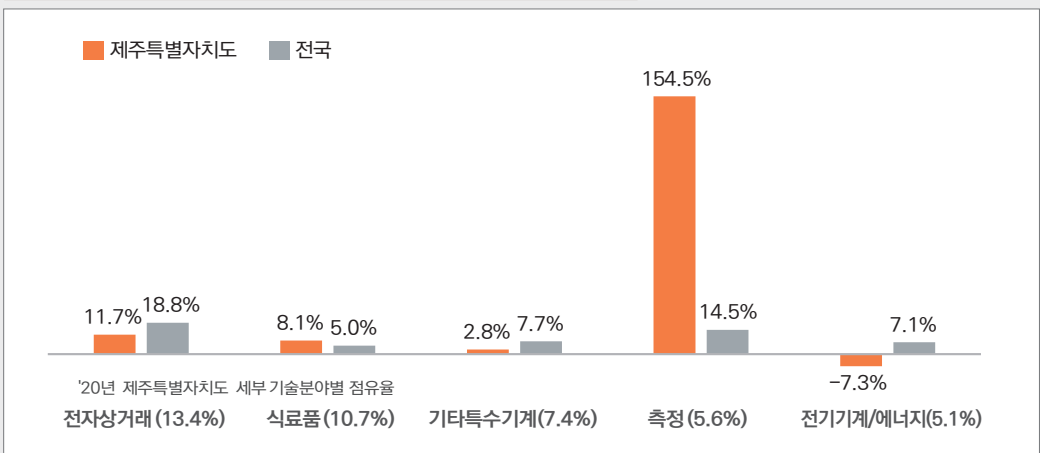


표 4-37 | 제주특별자치도 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (25.5%)	01. 전기기계/에너지	21	28	51	5.1%	-7.3%	9.3%	
	02. 오디오/영상기술	11	6	8	0.8%	-11.1%	-3.1%	
	03. 원거리통신	3	7	4	0.4%	-33.3%	2.9%	
	04. 디지털통신	12	24	17	1.7%	-26.1%	3.5%	
	05. 기본통신프로세스	-	-	1	0.1%	-	-	
	06. 컴퓨터기술	28	26	40	4.0%	11.1%	3.6%	
	07. 전자상거래	48	78	134	13.4%	11.7%	10.8%	
	08. 반도체	-	2	1	0.1%	-	-	
2. 기구 (13.6%)	09. 광학	4	-	6	0.6%	500.0%	4.1%	
	10. 측정	8	28	56	5.6%	154.5%	21.5%	
	11. 생물물질분석	-	1	3	0.3%	50.0%	-	
	12. 기구제어	10	12	29	2.9%	52.6%	11.2%	
	13. 의료기술	14	15	42	4.2%	82.6%	11.6%	
3. 화학 (24.8%)	14. 유기정밀화학	18	40	29	2.9%	-34.1%	4.9%	
	15. 바이오기술	13	17	21	2.1%	75.0%	4.9%	
	16. 의약	25	23	29	2.9%	-23.7%	1.5%	
	17. 고분자화학/폴리머	-	2	2	0.2%	100.0%	-	
	18. 식료품	68	92	107	10.7%	8.1%	4.6%	
	19. 기초재료화학	15	9	13	1.3%	18.2%	-1.4%	
	20. 재료/금속학	11	5	10	1.0%	42.9%	-0.9%	
	21. 표면기술/코팅	-	-	4	0.4%	33.3%	-	
	22. 마이크로구조/나노기술	-	-	1	0.1%	-	-	
	23. 화학공학	6	9	13	1.3%	0.0%	8.0%	
24. 환경기술	15	13	20	2.0%	33.3%	2.9%		
4. 기계 (16.8%)	25. 기계조작	3	15	13	1.3%	18.2%	15.8%	
	26. 공작기계	5	1	2	0.2%	-75.0%	-8.8%	
	27. 엔진/펌프/터빈	6	8	13	1.3%	225.0%	8.0%	
	28. 섬유/제지기계	17	8	8	0.8%	100.0%	-7.3%	
	29. 기타특수기계	45	56	74	7.4%	2.8%	5.1%	
	30. 열처리/장치	17	11	11	1.1%	0.0%	-4.3%	
	31. 기계요소	3	10	7	0.7%	0.0%	8.8%	
	32. 운송	20	34	41	4.1%	17.1%	7.4%	
5. 기타 (11.0%)	33. 가구/게임	20	31	38	3.8%	31.0%	6.6%	
	34. 기타소비재물품	21	14	37	3.7%	37.0%	5.8%	
	35. 토목공학	18	29	35	3.5%	-30.0%	6.9%	
미분류(8.3%)	미분류	23	24	83	8.3%	13.7%	13.7%	
	합 계	528	678	1,003	100.0%	12.7%	6.6%	

4.3.17 세종특별자치시

전체 현황

세종특별자치시의 '20년도 출원건수는 전년대비 13.4% 증가한 2,404건으로 나타났다. 권리별로 살펴보면 디자인, 실용신안, 상표, 특허가 각각 전년대비 49.2%, 13.8%, 9.7%, 7.5% 증가를 보였다. 특히 '14년 이후 특허와 상표는 상승세가 지속되었다.

표 4-38 | 세종특별자치시 권리별 출원현황(2020년)

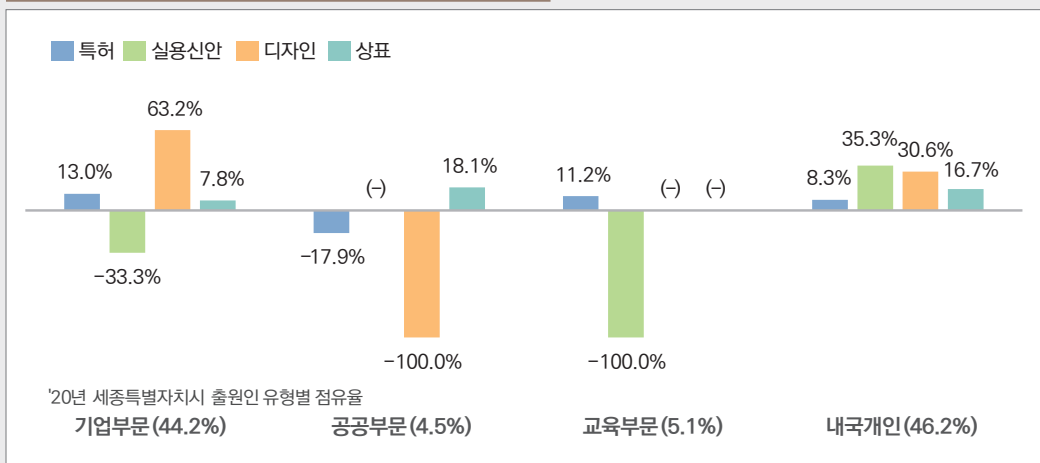
구분	건수	전년대비 증감률	전국 점유율	추세선 ('12년~'20년)
특허	874	7.5%	0.5%	
실용신안	33	13.8%	0.7%	
디자인	361	49.2%	0.6%	
상표	1,136	9.7%	0.5%	
합계	2,404	13.4%	0.5%	

* 세종특별자치시는 '12년~'20년 데이터 사용

유형별로 살펴보면, 개인 46.2%, 기업 44.2%, 교육 5.1%로 기업과 개인이 전체 90.4%를 점유하였다. 전년대비 가장 높은 성장을 보인 분야는 각각 기업(디자인, 63.2%), 공공(상표, 18.1%), 교육(특허, 11.2%), 개인(실용신안, 35.3%)로 출원인 유형별로 다른 모습을 나타냈다.

* 비영리법인은 분석에서 제외하였으며, '20년 기준 권리별로 특허(1건), 상표(7건)임.

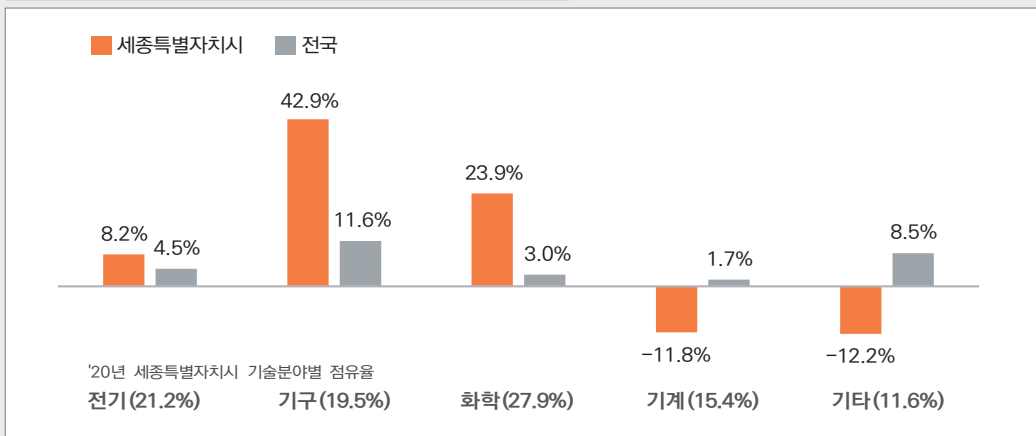
그림 4-52 | 세종특별자치시 출원인 유형별 전년대비 증감률



특 허

WIPO 대분류 기술별로 살펴보면, 화학(27.9%), 전기(21.2%), 기구(19.5%)순으로 화학과 전기 분야가 49.1%를 차지하였다. 전년대비 성장률 측면에서는 기계와 기타를 제외한 모든 기술이 전국 평균보다 높게 나타났다. 기술별로 기구 분야가 42.9%로 가장 높은 성장을 보였으며, 다음으로 화학(23.9%), 전기(8.2%) 순으로 나타났다. 특히, 성장률이 높은 기구분야가 전국에 비해 3.7배 이상 수치를 기록하면서 출원 활동을 주도하였다.

그림 4-53 | 세종특별자치시 WIPO 5대분류 점유율 및 증감률



WIPO 세부 기술 분야별로 살펴보면, 다출원 상위 TOP5 기술로는 전자상거래(9.6%), 유기정밀화학(7.8%), 의료기술(7.1%), 기타특수기계(6.6%), 기구제어(5.9%)로 나타났다. 증감률 측면을 살펴보면, 전자상거래를 제외한 모든 분야가 전국에 비해 높은 성장을 보였다. 특히 주도기술인 기구제어와 의료기술은 각각 전국에 비해 22배, 4.5배 높은 증가를 보이며 출원을 리드하였다.

그림 4-54 | 세종특별자치시 WIPO 세부기술(TOP5) 점유율 및 증감률

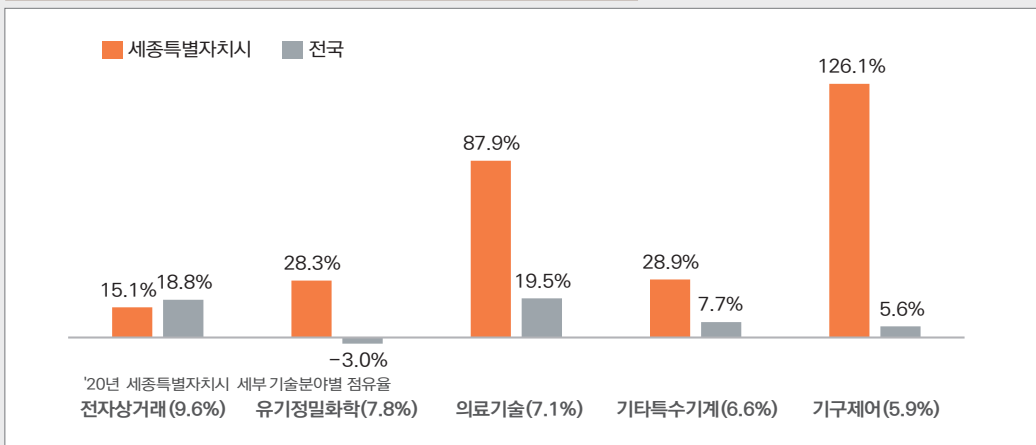
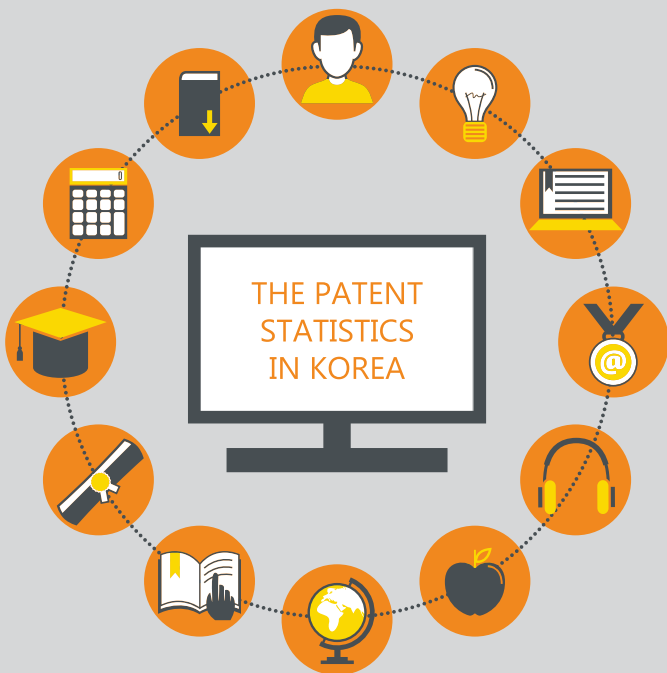


표 4-39 | 세종특별자치시 기술분야별 현황('10년~'20년)

대분류('20년)	세분류	2010년	2015년	2020년	점유율('20년)	Y/Y	연평균('10년~'20년)	추세선
1. 전기 (21.2%)	01. 전기기계/에너지	25	44	35	4.0%	2.9%	4.3%	
	02. 오디오/영상기술	7	21	7	0.8%	-41.7%	0.0%	
	03. 원거리통신	4	4	7	0.8%	133.3%	7.2%	
	04. 디지털통신	1	14	16	1.8%	77.8%	41.4%	
	05. 기본통신프로세스	3	1	-	0.0%	-	-100.0%	
	06. 컴퓨터기술	10	17	24	2.7%	14.3%	11.6%	
	07. 전자상거래	15	31	84	9.6%	15.1%	24.0%	
	08. 반도체	5	31	12	1.4%	-36.8%	11.6%	
2. 기구 (19.5%)	09. 광학	4	6	12	1.4%	-33.3%	14.7%	
	10. 측정	10	38	39	4.5%	2.6%	18.5%	
	11. 생물물질분석	1	1	5	0.6%	-28.6%	22.3%	
	12. 기구제어	7	7	52	5.9%	126.1%	28.5%	
	13. 의료기술	9	21	62	7.1%	87.9%	27.3%	
3. 화학 (27.9%)	14. 유기정밀화학	36	24	68	7.8%	28.3%	8.3%	
	15. 바이오기술	6	10	18	2.1%	20.0%	14.7%	
	16. 의약	31	19	33	3.8%	65.0%	0.8%	
	17. 고분자화학/폴리머	4	8	3	0.3%	-40.0%	-3.5%	
	18. 식료품	11	22	23	2.6%	15.0%	9.7%	
	19. 기초재료화학	4	12	22	2.5%	-21.4%	23.8%	
	20. 재료/금속학	5	5	13	1.5%	85.7%	12.7%	
	21. 표면기술/코팅	5	9	15	1.7%	0.0%	14.7%	
	22. 마이크로구조/나노기술	-	-	2	0.2%	-	-	
	23. 화학공학	4	11	28	3.2%	33.3%	27.5%	
	24. 환경기술	1	18	19	2.2%	46.2%	44.5%	
	4. 기계 (15.4%)	25. 기계조작	10	20	14	1.6%	-12.5%	4.3%
26. 공작기계		5	10	6	0.7%	-14.3%	2.3%	
27. 엔진/펌프/터빈		19	11	14	1.6%	-30.0%	-3.7%	
28. 섬유/제지기계		4	5	5	0.6%	0.0%	2.8%	
29. 기타특수기계		12	35	58	6.6%	28.9%	21.8%	
30. 열처리/장치		6	15	7	0.8%	-22.2%	1.9%	
31. 기계요소		10	7	17	1.9%	-22.7%	6.9%	
32. 운송		41	39	14	1.6%	-51.7%	-12.6%	
5. 기타 (11.6%)	33. 가구/게임	13	32	25	2.9%	-24.2%	8.5%	
	34. 기타소비재물품	16	29	37	4.2%	-7.5%	11.0%	
	35. 토목공학	27	38	39	4.5%	-7.1%	4.7%	
미분류(4.5%)	미분류	15	52	39	4.5%	0.0%	12.7%	
	합 계	386	667	874	100.0%	10.1%	10.8%	





기술별 현황

- 5.1 서론
- 5.2 전체 현황
- 5.3 WIPO 세분류 기술 분야별 현황(TOP 10)
- 5.4 대기업과 중소기업의 세분류 기술 분야별 현황(TOP 10)

5.1 서론



5.1.1 분석 목적

기술별 현황은 국내 및 해외 기술 트렌드를 비교 분석하여 기술의 확대 및 축소에 따른 출원주체의 관심 기술 변화를 통계정보로 제공하여 현재 기술을 진단하고, 향후 보다 낮은 정책 수립을 목적으로 한다.

5.1.2 기술별 현황 소개

기술별 현황은 특허문헌에 포함되어있는 IPC를 WIPO 기술분류체계를 활용하여 분류한 후 통계를 산출하였다. 본고에서 다루고 있는 기술은 '20년 국내의 다출원 TOP 10 기술로, 전기기계/에너지, 컴퓨터 기술, 반도체, 전자상거래, 운송, 의료기술, 토목공학, 디지털통신, 기타특수기계, 축정이 포함된다. 분석 데이터 범위는 국내의 경우 '10년~'20년동안 출원 및 등록된 특허를 대상으로 하며, 해외의 경우 '09년~'19년 공개된 특허로 한정하였다. 데이터 분석은 전 세계 특허의 80% 이상을 점유하고 있는 IP5국가 위주로 진행을 하였고, 특히 기술분야별 주요 IPC 까지 분석범위를 확대하여 출원인 유형별로 차별화 되고 있는 기술영역을 도출하였다.

5.1.3 분석 데이터 소개

표 5-1 | 중소기업 현황에 활용된 데이터

구 분	내 용	기간 및 버전
특허데이터	출원인, 지역, IPC 등	'10년~'20년
WIPO 분류체계	전기기계/에너지 포함 35개	2019년 7월

5.2 전체 현황

5.2.1 WIPO 대분류 기술 분야별 현황

'20년 국내 출원된 특허는 전년대비 3.4% 증가한 218,715건(기술 미분류 제외)으로 나타났다. 이를 기술을 WIPO 5대 기술분야로 살펴보면 전기(34.1%), 화학(20.9%), 기계(19.3%), 기구(14.2%), 기타(11.5%)로 전기분야가 '13년 36.2%에서 지속적으로 감소를 보이고 있지만 여전히 30% 이상의 점유율을 보이고 있다.

'19년 글로벌 공개건은 전년대비 0.7% 감소한 2,703,397건(기술 미분류 제외)로 나타났다. 이들의 WIPO 5대 기술분야 분류 현황은 전기(30.1%), 기계(23.0%), 화학(22.5%), 기구(16.1%), 기타(8.3%)로 국내에 비해 전기 분야 보다는 기계와 기구 분야 쪽으로 많은 출원이 이루어졌다.

그림 5-1 | WIPO 대분류 기술 분야별 공개건수(글로벌)

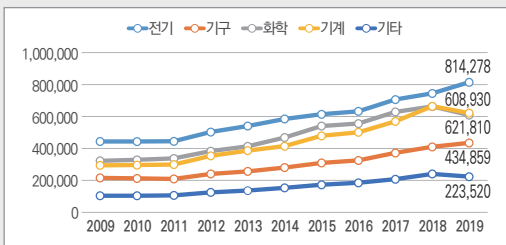


그림 5-2 | WIPO 대분류 기술 분야별 출원건수(국내)

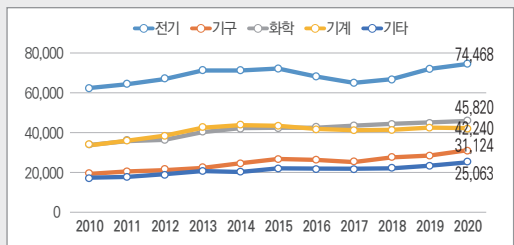
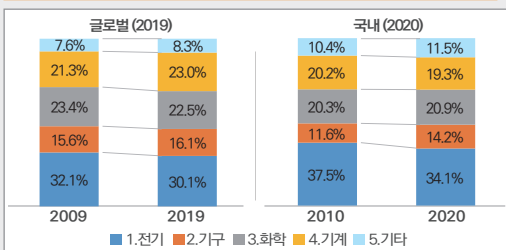


그림 5-3 | WIPO 대분류 기술 분야별 출원·공개건수



기술분야별 점유율 현황을 최근 10년간 비교를 해보면 국내와 글로벌 모두 전기분야가 각각 3.4%p와 2.0%p 감소를 보여 글로벌 감소보다는 국내 감소가 높게 나타났다. 화학의 경우 글로벌은 0.9%p 감소한 반면, 국내는 0.6%p 증가하였고, 기계의 경우는 국내는 0.9%p 감소, 글로벌은 1.7%p 증가하였다.

표 5-2 | 국내 및 해외 특허 현황

구분	글로벌(공개)				국내(출원)			
	2009년	2019년	전년대비 증감률	연평균증감률 ('09년~'19년)	2010년	2020년	전년대비 증감률	연평균증감률 ('10년~'20년)
전기	443,930	814,278	9.3%	6.3%	62,385	74,468	3.4%	1.8%
기구	215,920	434,859	6.0%	7.3%	19,253	31,124	9.3%	4.9%
화학	322,487	608,930	-8.1%	6.6%	33,713	45,820	1.5%	3.1%
기계	294,215	621,810	-6.4%	7.8%	33,533	42,240	-0.6%	2.3%
기타	104,281	223,520	-7.2%	7.9%	17,324	25,063	7.4%	3.8%
합계	1,380,833	2,703,397	-0.7%	6.9%	166,208	218,715	3.4%	2.8%

* 글로벌 공개건은 한국에서 출원된 것은 제외

5.3

WIPO 세분류 기술 분야별 현황(TOP 10)



5.3.1 전기기계/에너지

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

전기기계/에너지 분야는 '10년 이후 출원과 등록이 비슷한 흐름을 보이고 있으며, 등록 보다는 출원이 완만한 흐름을 나타내고 있다. '20년 출원활동은 전년대비 5.2% 증가한 16,407건을 기록하였고, 등록활동은 6.8% 증가한 10,611건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 출원과 등록 각각 평균 21.4%, 23.8%를 기록하며 전체적으로 동조된 흐름을 보이며 '18년을 기점으로 감소하는 추세를 나타냈다.

그림 5-4 | 전기기계/에너지 분야의 출원·등록 건수

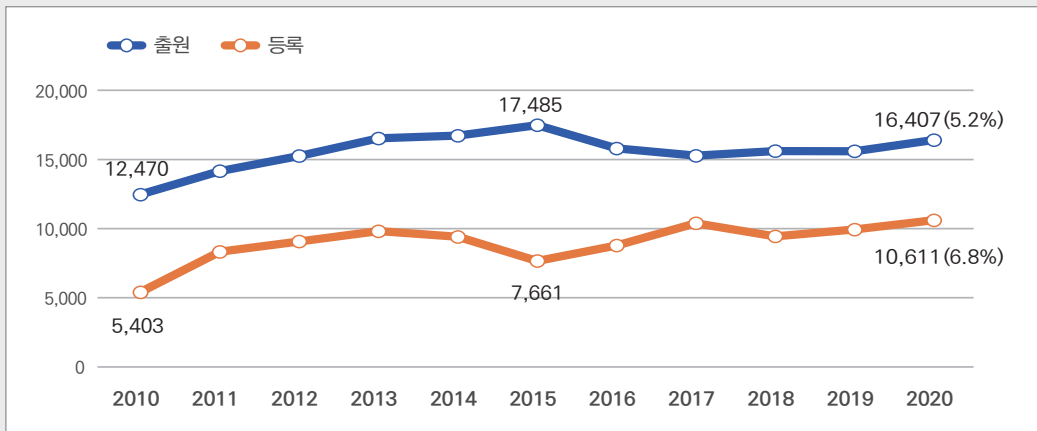


그림 5-5 | 전기기계/에너지 분야의 외국인 비중

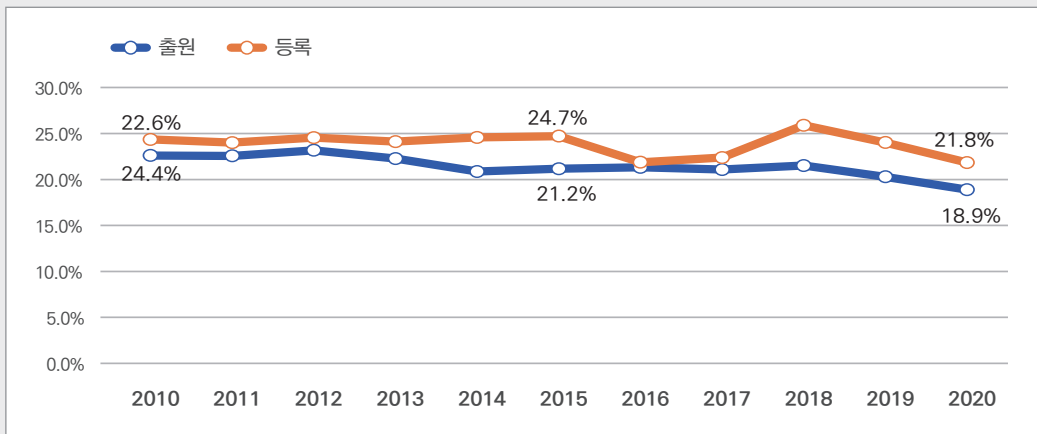


표 5-3 | 전기기계/에너지 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	12,470	14,161	15,253	16,526	16,724	17,485	15,805	15,272	15,613	15,596	16,407
등록	5,403	8,328	9,072	9,817	9,411	7,661	8,783	10,394	9,444	9,939	10,611

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면, 출원의 경우 기업부문은 중소기업을 제외한 부문에서 감소를 보였고, 대학은 정체, 공공연은 증가, 내국개인과 외국인은 감소 추세를 보였다. '20년 출원활동에서는 대기업과 중소기업이 전년대비 각각 18.0%와 6.7% 증가했고, 중견기업과 내국개인이 각각 7.2%와 5.9% 감소했다.

등록의 경우는 최근 5년 동안 대기업과 중소기업이 증가 추세를 보이고 있지만, 중견기업은 정체된 흐름을 나타냈다. '20년 등록 활동에서는 대기업과 공공연이 전년대비 각각 19.2%와 11.7% 증가했고, 중견기업과 외국인이 각각 4.4%와 2.9% 감소했다.

그림 5-6 | 전기기계/에너지 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

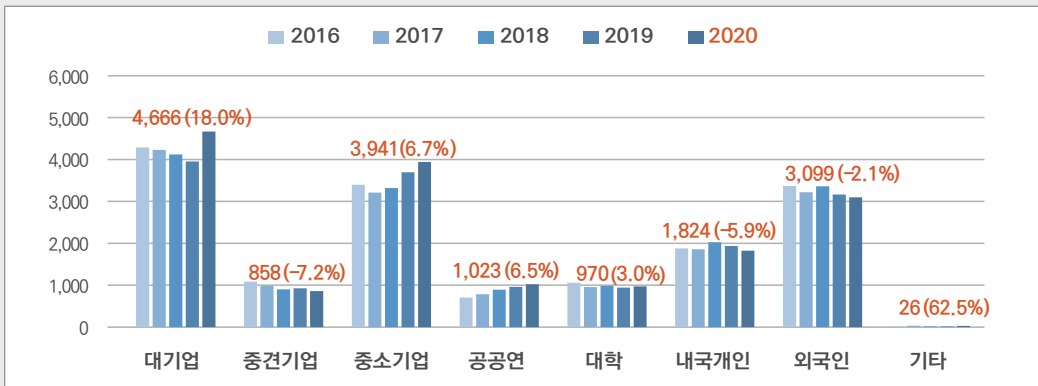
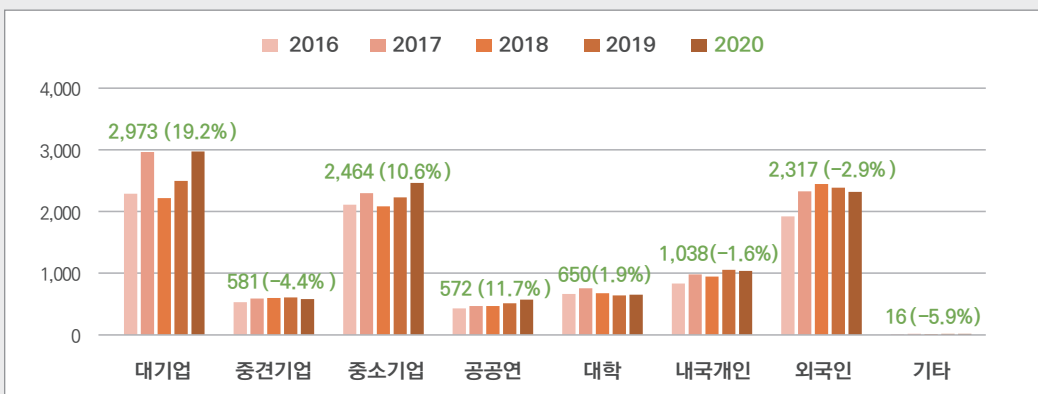


그림 5-7 | 전기기계/에너지 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

'19년 전기기계/에너지 분야는 전년 대비 3.2% 감소한 189,706건을 기록하며 WIPO 세부 기술 중 컴퓨터 기술 다음으로 높게 나타났다. 전기 분야에서 차지하는 비율은 전년보다 감소한 21.7%를 기록하였다. 출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년과 동일하게 91.8%를 유지하였으며, 이들 중에서 중국이 52.2%로 가장 높고 다음으로 미국(13.5%), 일본(13.3%) 순이며, 한국은 7.3%를 기록하였다.

그림 5-8 | 전기기계/에너지기술 분야의 공개 건수 및 증감률

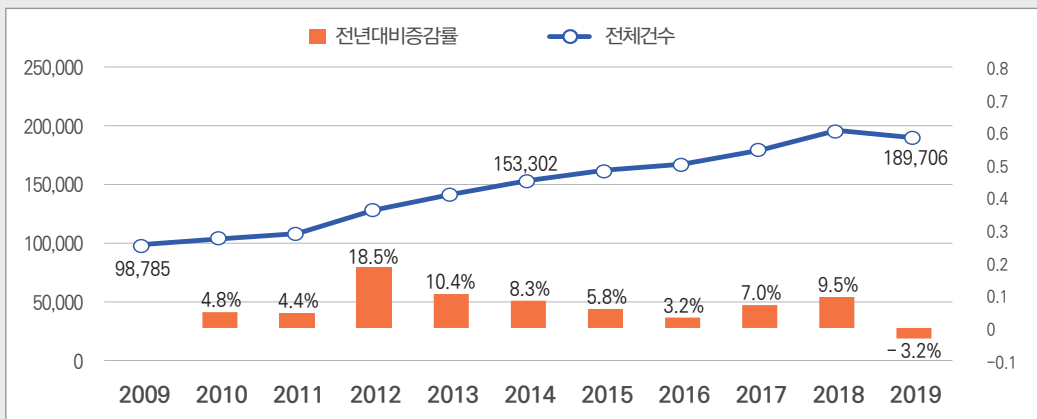
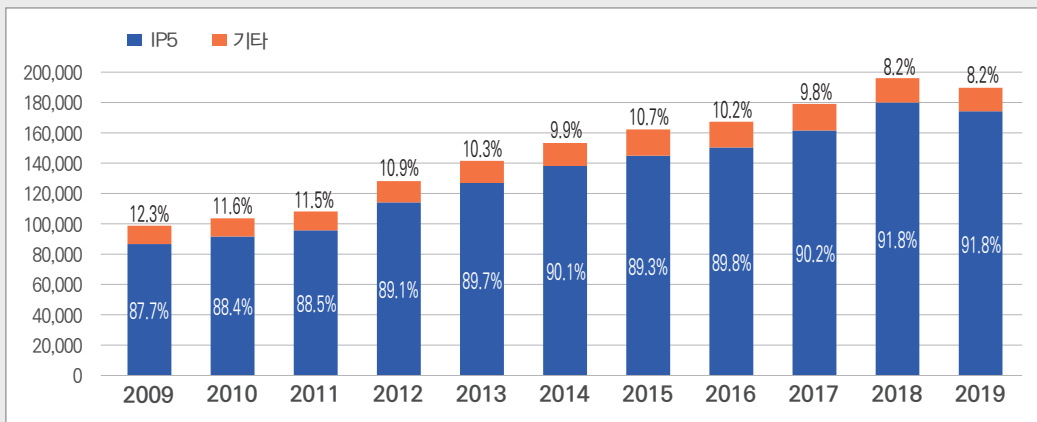


그림 5-9 | 전기기계/에너지기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률을 살펴보면 일본이 4.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 유럽(4.1%), 미국(3.9%) 순이며 중국은 가장 낮은 -7.7%를 기록하였다.

'19년 기준 전기기계/에너지 기술이 전기분야에서 차지하는 비율은 국가별로 일본이 30.4%로 가장 높고 다음으로 한국(22.9%), 중국(22.4%) 순으로 나타났다.

최근 5년간 전기분야에서 전기기계/에너지가 차지하는 비율은 '15년 대비 2.1%p 감소를 보였으며, 국가별로 일본과 한국은 0.5%p 증가한 반면 중국(5.8%p)과 유럽(1.8%p)은 감소를 나타냈다.

그림 5-10 | 전기기계/에너지 분야의 전년대비 증감률('19년)

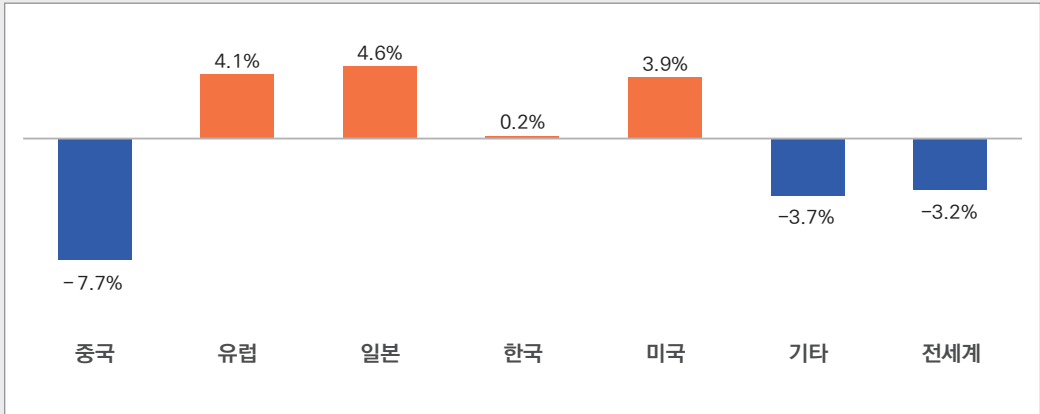


그림 5-11 | 전기분야에서 전기기계/에너지 분야의 점유율

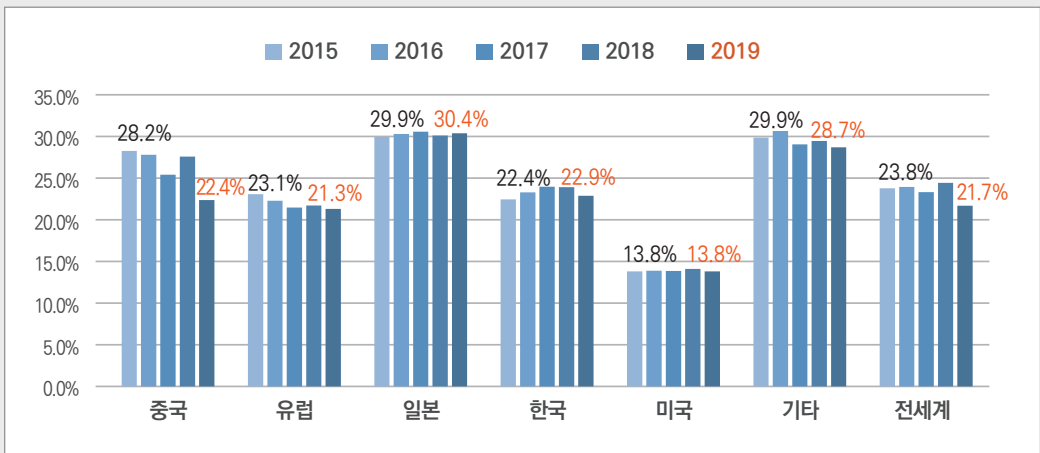


표 5-4 | 전기기계/에너지 분야의 공개건수(출원국 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	10,087	10,322	11,858	12,530	14,016	15,139	15,271	15,531	14,955	13,874	13,898	0.2%
중국	19,692	23,905	28,488	41,842	47,492	57,902	65,768	73,060	82,641	107,334	99,097	-7.7%
유럽	7,583	7,768	8,157	9,514	10,155	10,561	9,972	9,931	9,758	10,147	10,559	4.1%
일본	28,929	28,473	25,970	28,108	31,290	28,788	28,353	26,551	29,553	24,044	25,146	4.6%
미국	20,385	21,105	21,200	22,172	23,991	25,733	25,573	25,270	24,692	24,565	25,522	3.9%

세부 기술(전기기계/에너지)

'20년 전기기계/에너지 분야의 IPC는 '10년 대비 14.5% 증가한 1,805개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 9.1개 포함되었다. 이들 기술을 크게 4가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 H01(55.6%), H02(33.5%) 순으로 특정기술에 출원이 집중된 것을 나타냈다. 성장률 측면에서는 H01이 전년대비 10.7%로 가장 높았으며, 다음으로 H02(3.4%), H05(-11.3%) 순으로 나타났다.

표 5-5 | 전기기계/에너지 분야의 IPC 내용

IPC	내 용	IPC	내 용
H01	기본적 전기소자	F21	조명
H02	전력의 발전, 변환, 배전	H05	달리 분류되지 않는 전기기술

그림 5-12 | 전기기계/에너지 분야의 IPC 비중(2020)

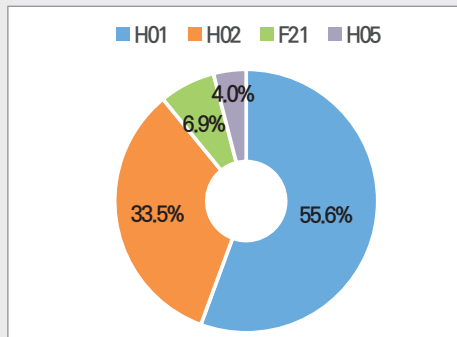
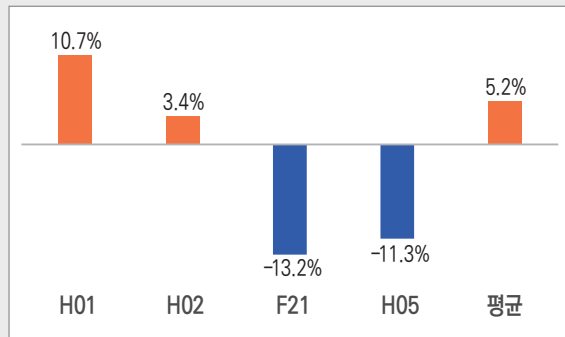


그림 5-13 | 전기기계/에너지 분야의 전년대비 성장률(2020)



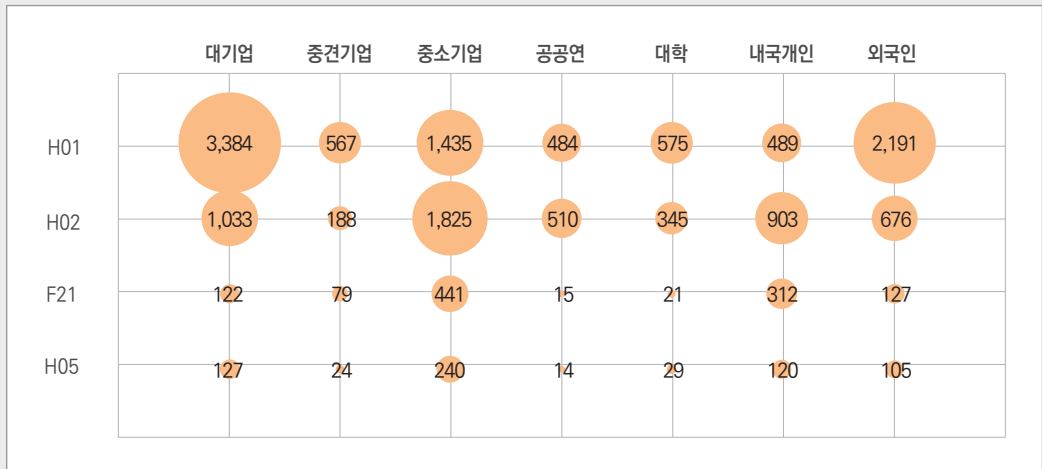
세부 IPC별로 살펴보면 H01J 37/32가 3.1%로 가장 높았고, 다음으로 H01M 50/20(2.4%), H02J 7/00(2.4%) 순으로 나타나 전자관 및 축전지(화학적 전지, 회로장치)에 대해 많은 관심을 나타냈다.

표 5-6 | 전기기계/에너지의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내 용
1	H01J 37/32	512	3.1%	가스 넣는 방전관
2	H01M 50/20	398	2.4%	마운팅; 2차 케이스 또는 프레임; 랙, 모듈 또는 팩; 서스펜션 장치; 충격 흡수제
3	H02J 7/00	387	2.4%	축전지의 충전 또는 감극 또는 축전지로부터 부하에의 전력급전을 위한 회로장치
4	H01M 4/36	328	2.0%	활물질, 고풍활물질, 유체활물질의 재료의 선택
5	H01M 10/0567	238	1.5%	첨가제에 특징이 있는 것
6	H01M 10/04	236	1.4%	구조 또는 제조일반
7	H01M 10/42	233	1.4%	2차전지 또는 2차 반전지(half-cell)의 수리 또는 보수를 위한 방법 또는 장치
8	H01M 50/409	194	1.2%	물질에 특징이 있는 분리기, 막 또는 칸막이
9	H01M 4/62	165	1.0%	고형활물질중의 불활성재료성분의 선택, 예결합제, 충전제
10	H02G 3/04	138	0.8%	보호튜브 또는 콘듀트. 예, 케이블사다리, 케이블 흡통

'20년 전기기계/에너지 분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 H01의 경우 대기업과 외국인이 각각 37.1%와 24.0%로 높게 나타났고, H02의 경우 대기업과 중소기업이 각각 18.9%와 33.3%로 가장 많은 비중을 차지하였다. 출원인 유형별로 집중한 분야는 모든 출원인 유형이 H01과 H02 분야에 집중하였으며, 대기업, 중견기업, 대학, 외국인은 H01 분야에 50% 이상이 집중되었다. 특히 대기업과 외국인은 각각 72.5%와 70.7%로 H01 분야에 집중하였다. 중소기업, 공공연, 내국개인은 H02 분야에 40% 이상 출원하였으며, 특히 공공연이 49.9%로 가장 높게 나타났다.

그림 5-14 | 출원인 유형별 전기기계/에너지 분야 IPC 분포



5.3.2 컴퓨터 기술

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

컴퓨터 기술분야는 '10년 이후 출원과 등록이 비슷한 흐름을 보였지만 '13년을 기점으로 등록이 1년 정도 후행하는 흐름을 나타냈다. '20년 출원활동은 전년대비 8.0% 증가한 13,494건을 기록하였고, 등록활동은 15.1% 증가한 8,538건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 출원과 등록 각각 평균 23.0%, 30.9%를 기록하며 전체적으로 출원과 등록이 상반되는 모습을 보였으며, 16년 이후 출원과 등록은 감소하는 추세를 나타냈다.

그림 5-15 | 컴퓨터 기술 분야의 출원·등록 건수

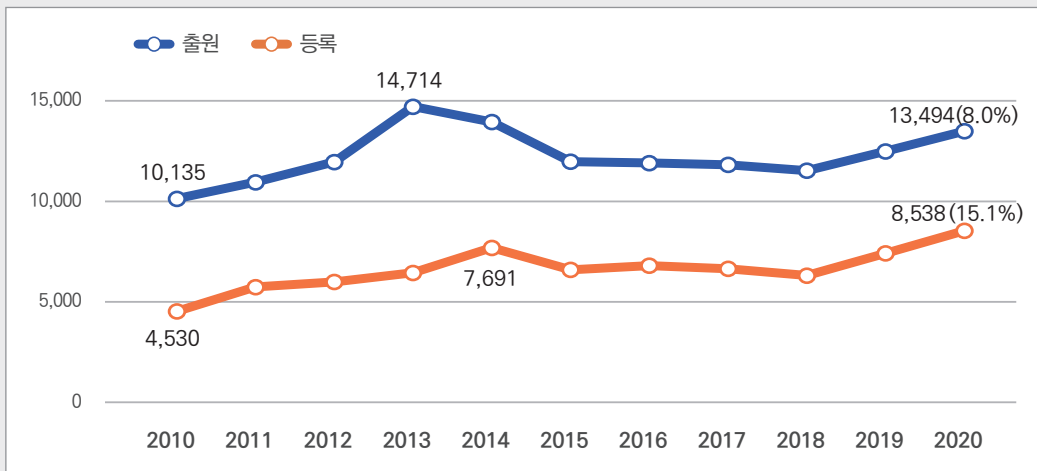


그림 5-16 | 컴퓨터 기술 분야의 외국인 비중

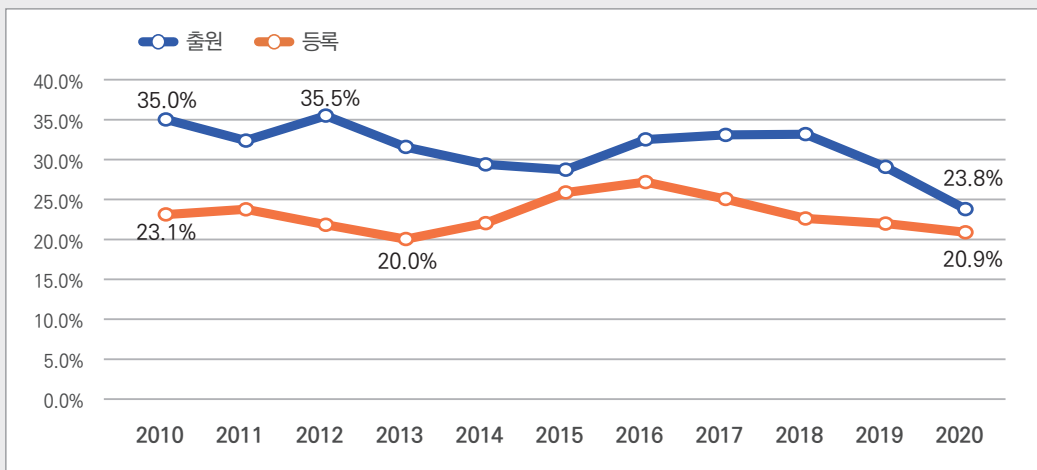


표 5-7 | 컴퓨터 기술 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	10,135	10,953	11,963	14,714	13,951	11,977	11,910	11,824	11,531	12,492	13,494
등록	4,530	5,742	5,992	6,448	7,691	6,596	6,803	6,648	6,310	7,415	8,538

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 중견기업을 제외한 모든 출원인 유형이 증가 추세를 보이고 있다. '20년 출원활동에서는 공공연과 대학이 전년대비 각각 15.3%와 14.6% 증가했고, 중견기업이 2.4% 감소했다. 등록의 경우는 최근 5년 동안 외국인은 감소 추세이며, 그 외 유형들은 증가 추세를 보이고 있다. '20년 등록 활동에서는 중견기업과 외국인이 각각 전년대비 6.8%와 5.8%로 감소했고, 대기업과 중소기업이 전년대비 각각 48.4%와 21.3% 증가했다.

그림 5-17 | 컴퓨터 기술 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

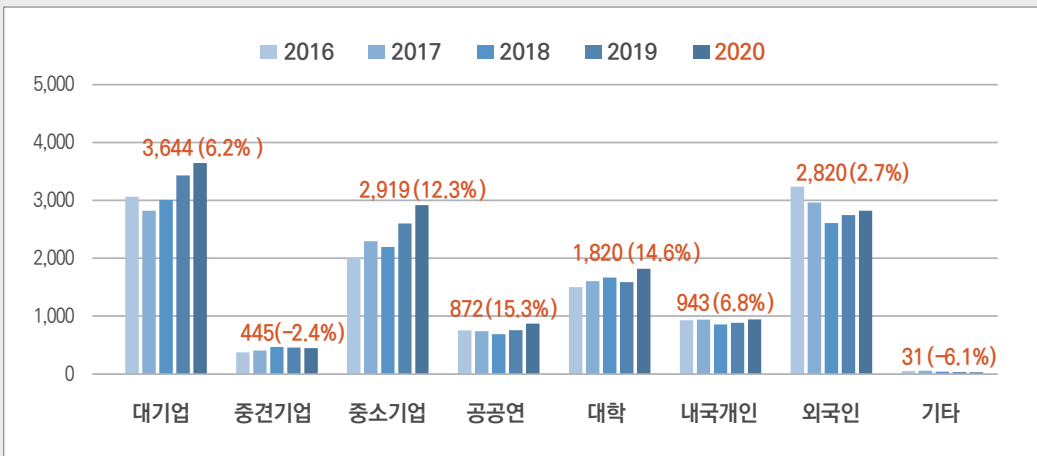
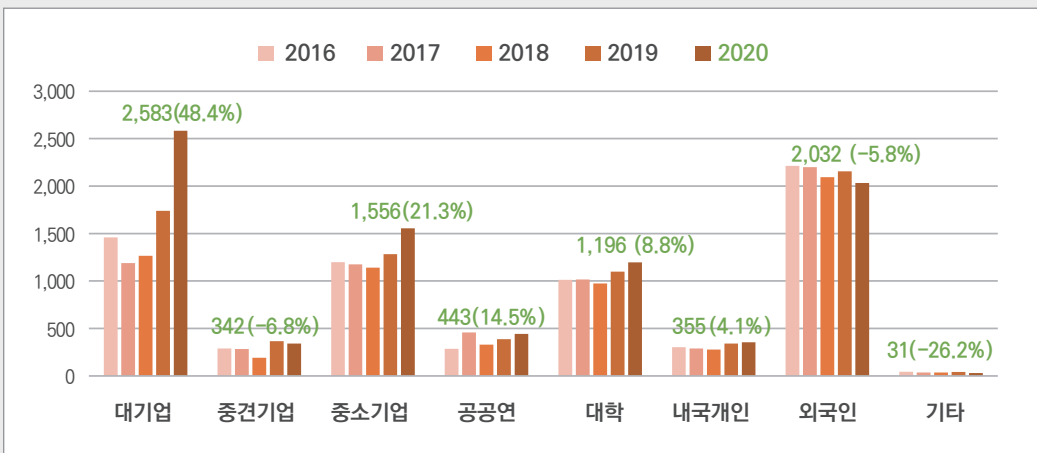


그림 5-18 | 컴퓨터 기술 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

'19년 컴퓨터 기술 분야는 전년 대비 22.2% 증가한 259,559건을 기록하며 WIPO 세부 기술 중 가장 큰 비중을 차지하였다. 전기 분야에서 차지하는 비율은 전년 대비 소폭 증가한 29.7%를 차지하였다. 출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년대비 소폭 증가한 95.6%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 58.1%로 가장 높고 다음으로 미국(22.3%), 일본(6.3%) 순이며, 한국은 4.5%를 기록하였다.

그림 5-19 | 컴퓨터 기술 분야의 공개 건수 및 증감률

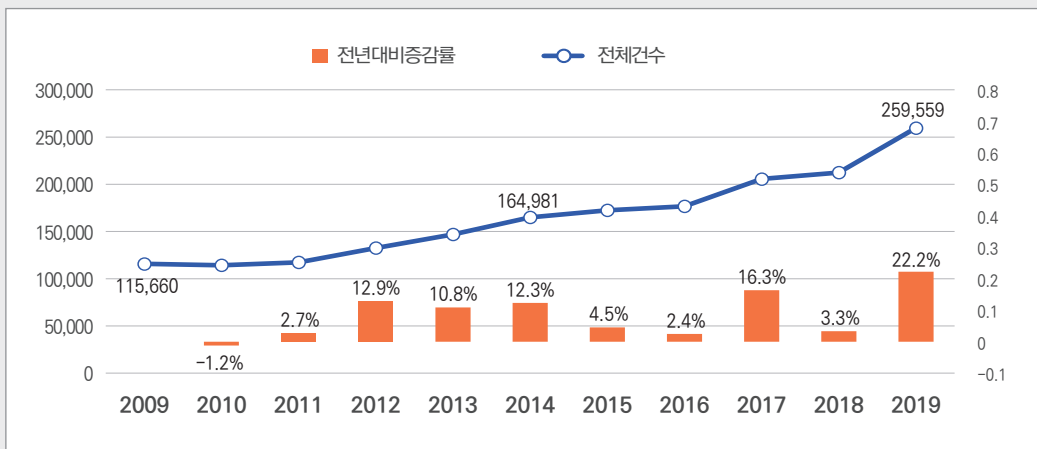
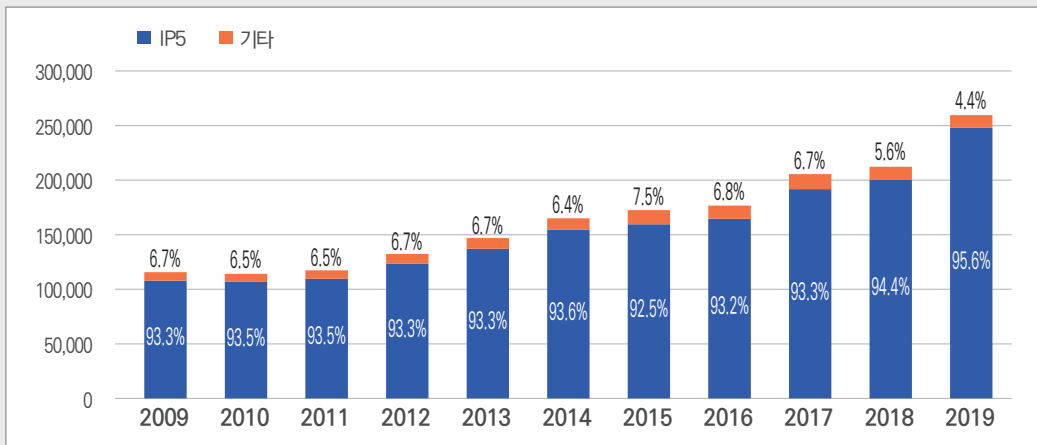


그림 5-20 | 컴퓨터 기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률 살펴보면, 중국이 전 세계(22.2%) 보다 1.5배 이상 높은 38.0%로 가장 높은 증가를 보였고, 다음으로 일본(8.3%), 미국(7.7%) 순으로 나타났고, 한국은 4.9%를 기록하였다. '19년 기준 컴퓨터 기술이 전기분야에서 차지하는 비율은 국가별로 중국이 34.1%로 가장 높고 다음으로

미국(31.3%), 유럽(22.3%) 순으로 나타났다. 최근 5년간 전기분야에서 컴퓨터 기술 분야가 차지하는 비율은 '15년 대비 4.4%p 증가를 보였으며, 국가별로 중국(7.8%p), 미국(0.9%p), 유럽과 일본(0.7%p)이 '15년 대비 증가를 보였지만 한국은 1.7%p 감소를 보였다.

그림 5-21 | 컴퓨터 기술 분야의 전년대비 증감률('19년)

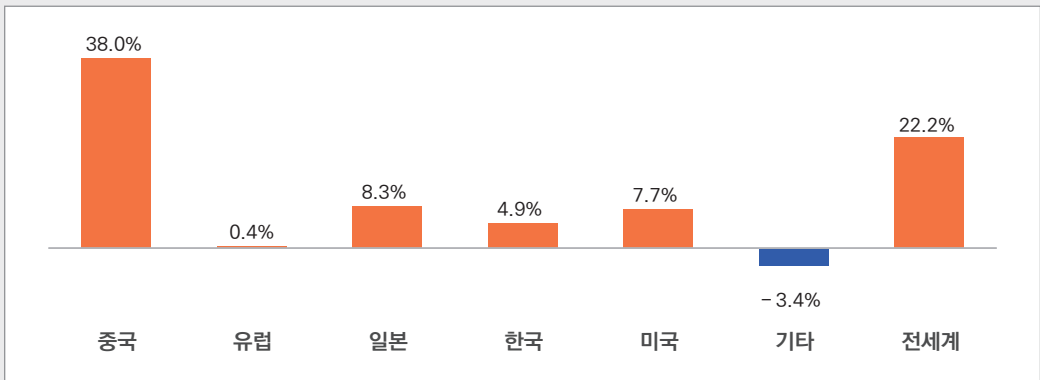


그림 5-22 | 전기분야에서 컴퓨터 기술 분야의 점유율

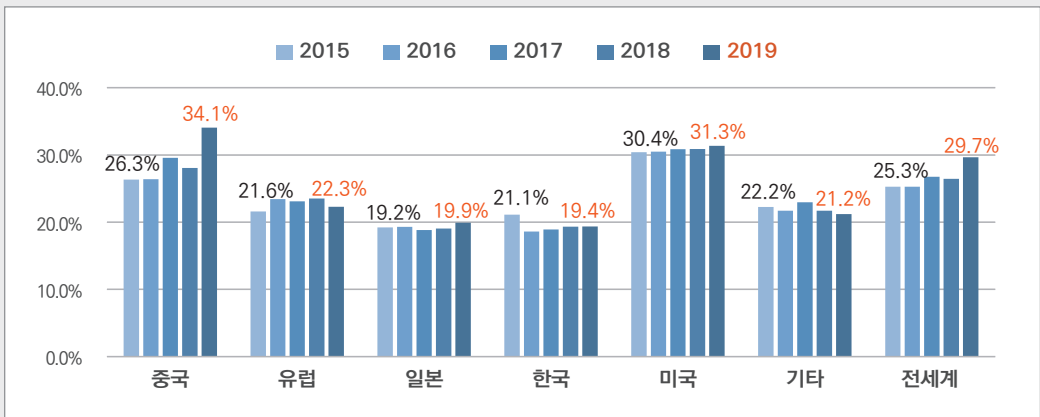


표 5-8 | 컴퓨터 기술 분야의 공개건수(출원국 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	8,767	9,008	9,878	10,440	11,009	13,660	14,372	12,406	11,812	11,218	11,770	4.9%
중국	17,219	19,051	23,474	31,780	41,534	52,039	61,301	69,399	96,235	109,301	150,888	38.0%
유럽	7,498	7,427	7,991	8,128	8,884	9,667	9,335	10,440	10,502	11,004	11,045	0.4%
일본	22,798	21,165	19,433	19,385	20,291	18,867	18,209	16,917	18,212	15,212	16,473	8.3%
미국	51,623	50,206	48,909	53,900	55,410	60,205	56,387	55,510	54,974	53,801	57,946	7.7%

세부 기술(컴퓨터 기술)

'20년 컴퓨터 기술 분야의 IPC는 '10년 대비 64.2% 증가한 770개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 17.5개 포함되었다. 이들 기술을 크게 15가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 G06F(52.8%), G06T(13.7%) 순으로 산술 논리 연산에 절반이상이 집중되었다. 성장률 측면에서는 G06N이 전년대비 39.4%로 가장 높았으며, 다음으로 G11C(25.7%), G06T(18.8%) 순으로 나타났다.

표 5-9 | 컴퓨터 기술 분야의 IPC 내용

IPC	내용	IPC	내용	IPC	내용
G06F	전기에 의한 디지털 데이터처리	G11C	정적기억(저장을 위한 반도체 장치)	G06M	계수메커니즘
G06T	이미지 데이터 처리 또는 발생	G10L	음성분석 또는 합성; 음성 인식	G06G	아날로그 컴퓨터
G06N	특정 계산모델 방식의 컴퓨터시스템	G16B	생물정보학	G16Z	달리 분류되지 않는 특정 응용 영역에 특히 적합한 정보 통신 기술
G06K	데이터의 인식; 데이터의 표시;	G16C	컴퓨터화학;화학정보학; 컴퓨터재료과학	기타	G06C, G06D, G06E, G06J

그림 5-23 | 컴퓨터 기술 분야의 IPC 비중(2020)

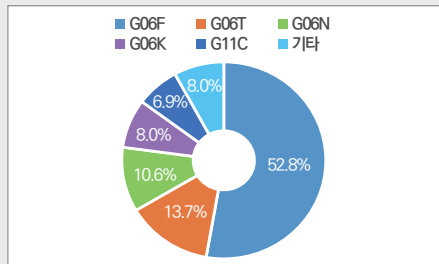
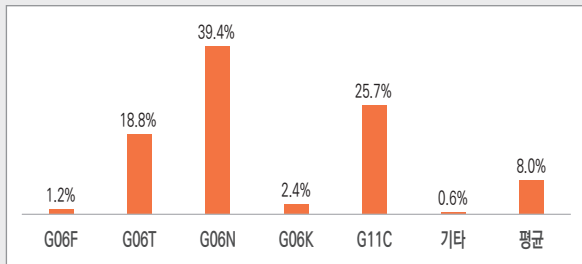


그림 5-24 | 컴퓨터 기술 분야의 전년대비 성장률(2020)



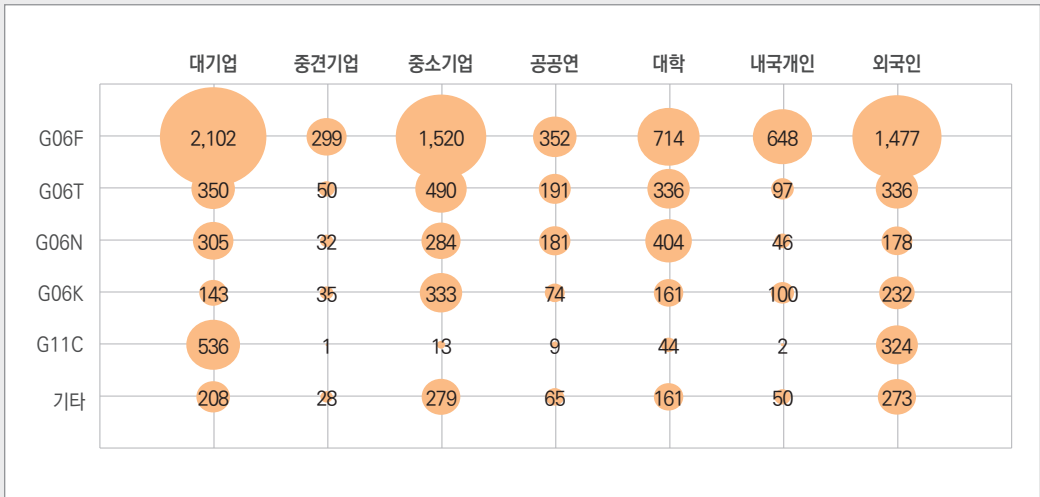
세부 IPC별로 살펴보면 G06K 9/00가 4.4%로 가장 높았고, 다음으로 G06N 3/08(4.3%), G06F 3/041(3.9%) 순으로 나타나 패턴 장치 관련 컴퓨터 시스템에 대해 많은 관심을 나타냈다.

표 5-10 | 컴퓨터 기술의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내용
1	G06K 9/00	591	4.4%	인쇄문자, 손으로 쓴 문자를 독취하거나 인식 또는 패턴을 인식하기 위한 방법
2	G06N 3/08	580	4.3%	학습방법
3	G06F 3/041	533	3.9%	변환 수단에 의해 특정 지원된 디지털타이저
4	G06F 1/16	445	3.3%	구조상의 세부 또는 장치
5	G06F 3/01	426	3.2%	사용자와 컴퓨터의 상호작용을 위한 입력장치 또는 입력과 출력이 결합한 장치
6	G06N 20/00	245	1.8%	머신러닝
7	G06F 3/06	225	1.7%	기록매체로부터의 디지털입력 또는 기록매체에의 디지털 출력을 위한 것
8	G06N 3/063	206	1.5%	전자적 수단을 사용하는 것
9	G06T 5/00	183	1.4%	화상 증진 또는 복원
10	G06N 3/04	176	1.3%	아키텍처, 예. 상호연결망 토폴로지에 관한 것

'20년 컴퓨터 기술분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 G06F의 경우는 대기업과 중소기업이 각각 29.6%와 21.4%로 가장 많은 비중을 차지하였고, G06T의 경우는 중소기업과 대기업이 각각 26.5%와 18.9%로 높게 나타났다. 주요 출원인 유형별로 집중한 분야는 대기업, 중견기업, 중소기업, 내국개인, 외국인이 G06F에 절반이상을 차지하였고, 특히 내국개인과 중견기업이 68.7%와 67.2%로 다른 유형에 비해 높게 나타났다.

그림 5-25 | 출원인 유형별 컴퓨터 기술 분야 IPC 분포



5.3.3 반도체

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

전기기계/에너지 분야는 '10년 이후 출원과 등록이 비슷한 흐름을 보이고 있으며, 등록 보다는 출원이 완만한 흐름을 나타내고 있다. '20년 출원활동은 전년대비 0.6% 증가한 11,484건을 기록하였고, 등록활동은 13.1% 증가한 8,168건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 출원과 등록 각각 평균 35.4%, 39.1%를 기록하였으며 '20년기준 등록건이 출원에 비해 전년대비 변동이 높게 나타났다.

그림 5-26 | 반도체 분야의 출원·등록 건수

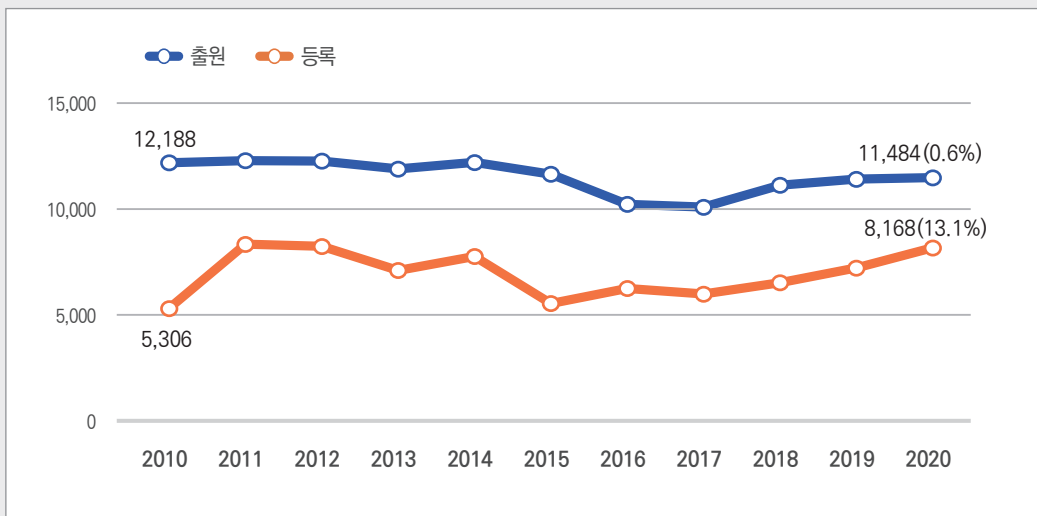


그림 5-27 | 반도체 분야의 외국인 비중

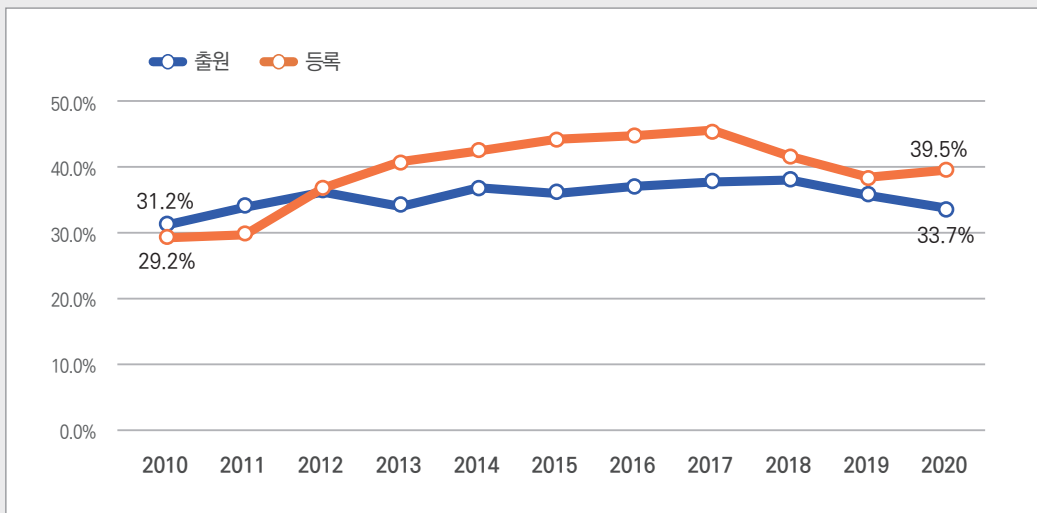


표 5-11 | 반도체 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	12,188	12,290	12,268	11,890	12,205	11,648	10,228	10,092	11,128	11,412	11,484
등록	5,306	8,341	8,237	7,104	7,762	5,544	6,255	5,986	6,524	7,221	8,168

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 대기업을 제외한 모든 유형에서 감소 추세를 나타내고 있다. '20년 출원활동에서는 대기업과 대학이 전년대비 각각 14.4%와 0.9% 증가했고, 내국개인과 중견기업은 각각 25.2%와 22.5% 감소했다. 등록의 경우는 최근 5년 동안 대기업이 증가 추세를 보이고 있지만, 그 외 유형들은 정체모습을 보였다. '20년 등록 활동에서는 중견기업과 외국인이 전년대비 각각 30.6%와 16.3% 증가했고, 공공연과 내국개인이 각각 12.2%와 8.4% 감소했다.

그림 5-28 | 반도체 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

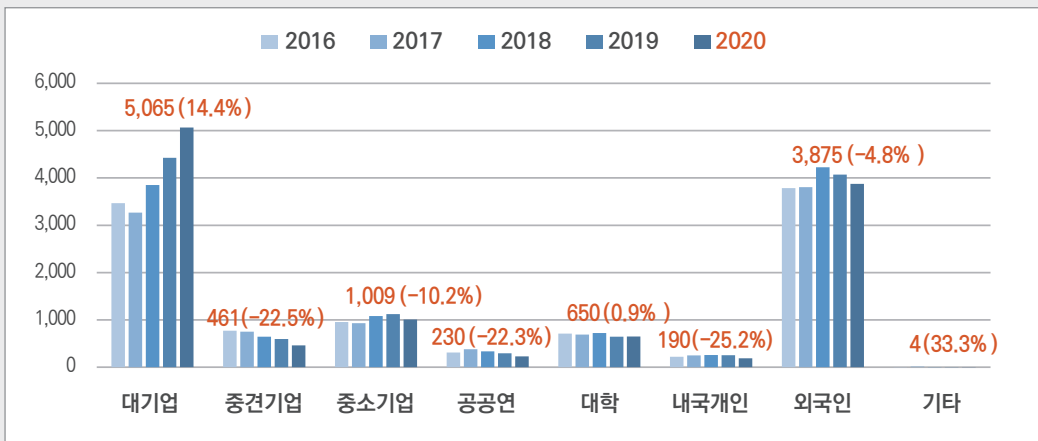
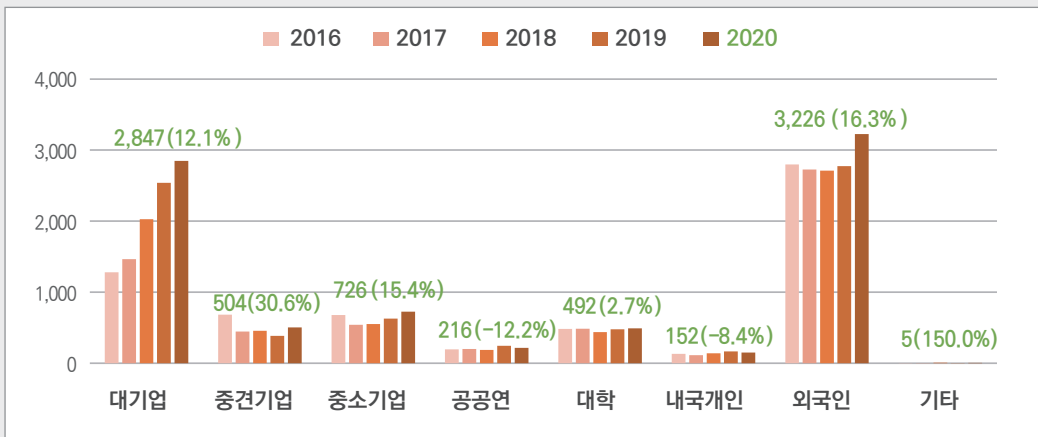


그림 5-29 | 반도체 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

'19년 반도체 분야는 전년 대비 9.3% 증가한 79,004건을 기록하였다. 전기 분야에서 차지하는 비율은 전년과 동일하게 9.0%를 유지하였다. 출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년과 동일하게 95.7%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 37.4%로 가장 높고 다음으로 미국(27.3%), 한국(13.9%), 일본(13.2%) 순으로 나타났다.

그림 5-30 | 반도체기술 분야의 공개 건수 및 증감률

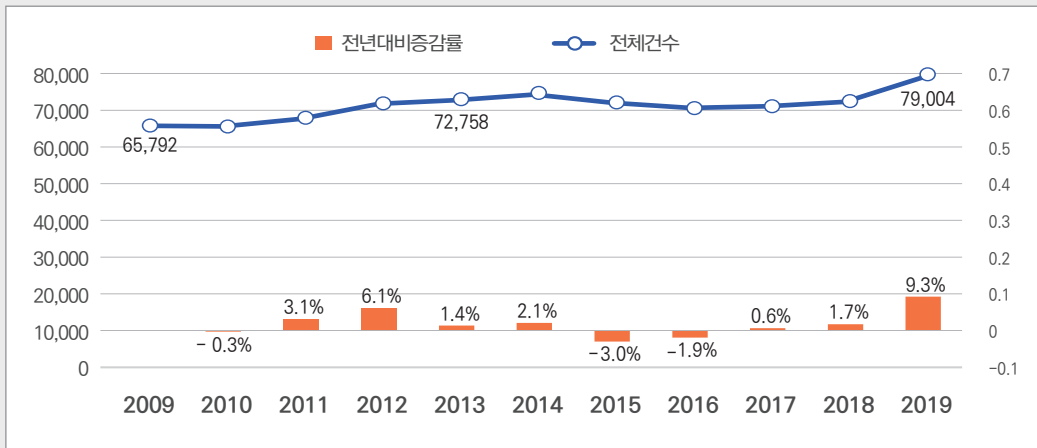
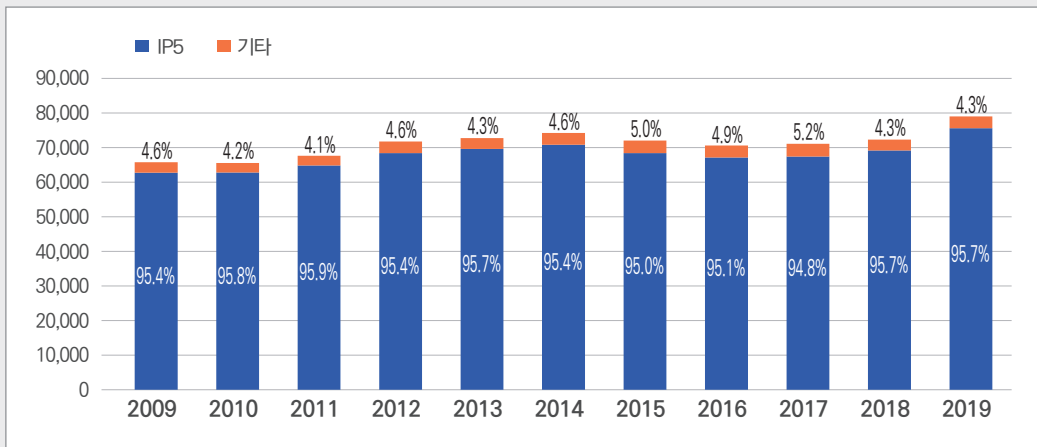


그림 5-31 | 반도체기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률을 살펴보면 중국이 16.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 한국(10.5%), 미국(5.8%) 순이며, 유럽은 가장 낮은 0.5%를 기록하였다. '19년 기준 반도체 기술이 전기분야에서 차지하는 비율은 국가별로 한국이 18.1%로 가장 높고, 다음으로 일본(12.6%), 미국(11.7%) 순으로 나타났다. 최근 5년간 전기분야에서 반도체가 차지하는 비율은 '15년 대비 1.6%p 감소를 보였으며, 국가별로 일본(1.8%p), 중국(1.2%p), 유럽(0.3%p) 순으로 감소한 반면 한국(1.2%p)은 증가를 나타냈다.

그림 5-32 | 반도체기술 분야의 전년대비 증감률('19년)

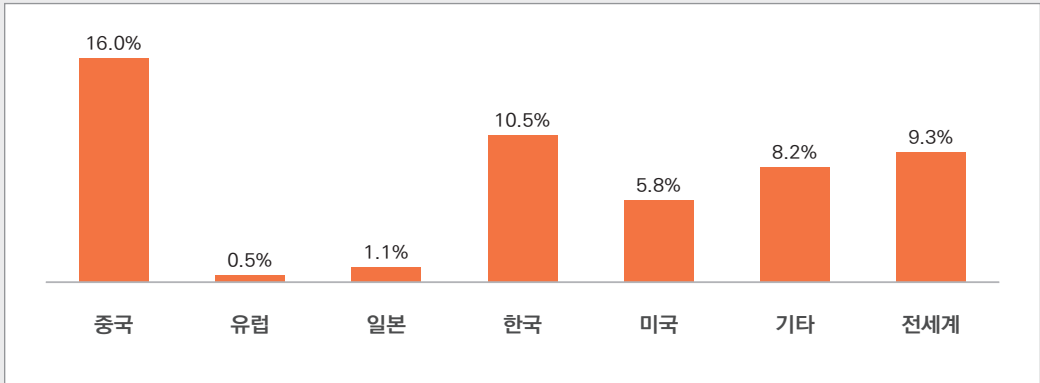


그림 5-33 | 전기분야에서 반도체 기술 분야의 점유율

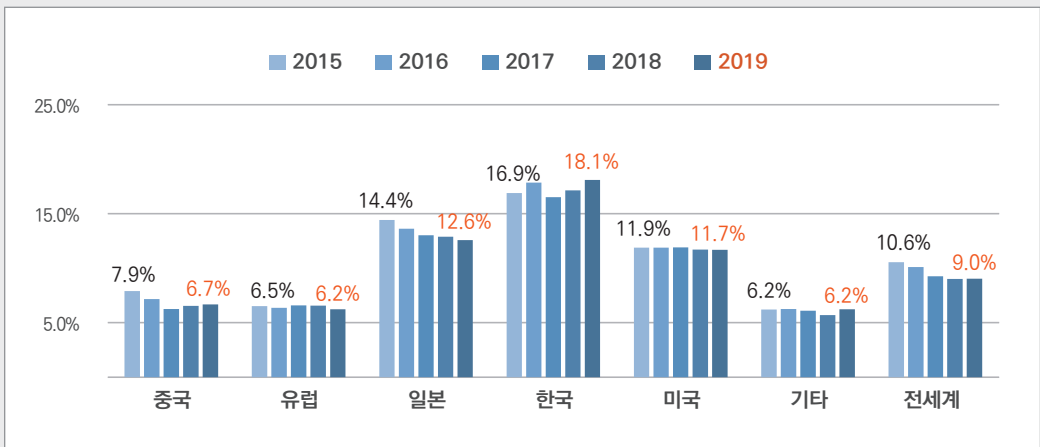


표 5-12 | 반도체 기술 분야의 공개건수(출원국 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	13,355	12,968	12,825	11,915	11,908	12,500	11,496	11,899	10,308	9,949	10,993	10.5%
중국	9,063	9,396	12,325	16,017	16,346	18,464	18,399	18,855	20,330	25,487	29,564	16.0%
유럽	2,855	3,279	3,583	3,538	3,242	3,254	2,816	2,833	2,992	3,074	3,089	0.5%
일본	20,534	19,728	18,110	18,243	18,793	15,253	13,668	11,940	12,587	10,293	10,403	1.1%
미국	16,974	17,456	18,002	18,727	19,325	21,351	22,051	21,642	21,204	20,398	21,588	5.8%

세부 기술(반도체 기술)

'20년 반도체 분야의 IPC는 '10년 대비 5.4% 감소한 330개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 34.8개 포함되었다. 이들 기술을 크게 4가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 H01L 2(72.3%), H01L 5(16.5%) 순으로 반도체 장치에 절반 이상 출원이 집중되었다. 성장률 측면에서는 H01L 5가 전년대비 5.8%로 가장 높았으며, 다음으로 H01L 2(3.4%), H01L 4(-3.8%) 순으로 나타났다.

표 5-13 | 반도체 기술 분야의 IPC 내용

IPC	내용	IPC	내용
H01L 2	반도체 장치 또는 교체장치	H01L 3	감응반도체(적외선, 가시광선, 단파장, 전자기파)
H01L 5	능동부분(유기재료, 유기재료 혼합물)	H01L 4	압전 장치, 전류자기, 전위장벽

그림 5-34 | 반도체 기술 분야의 IPC 비중(2020)

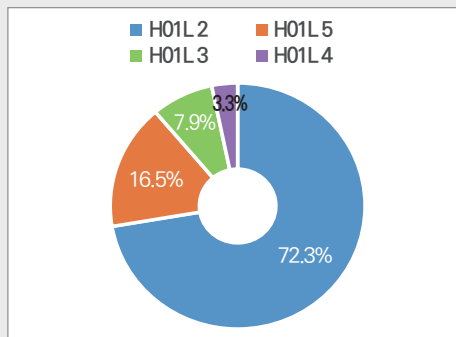
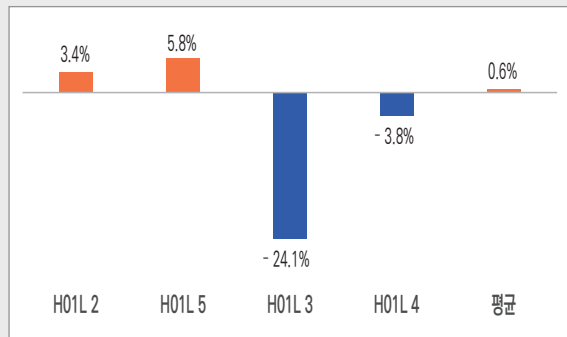


그림 5-35 | 반도체 기술 분야의 전년대비 성장률(2020)



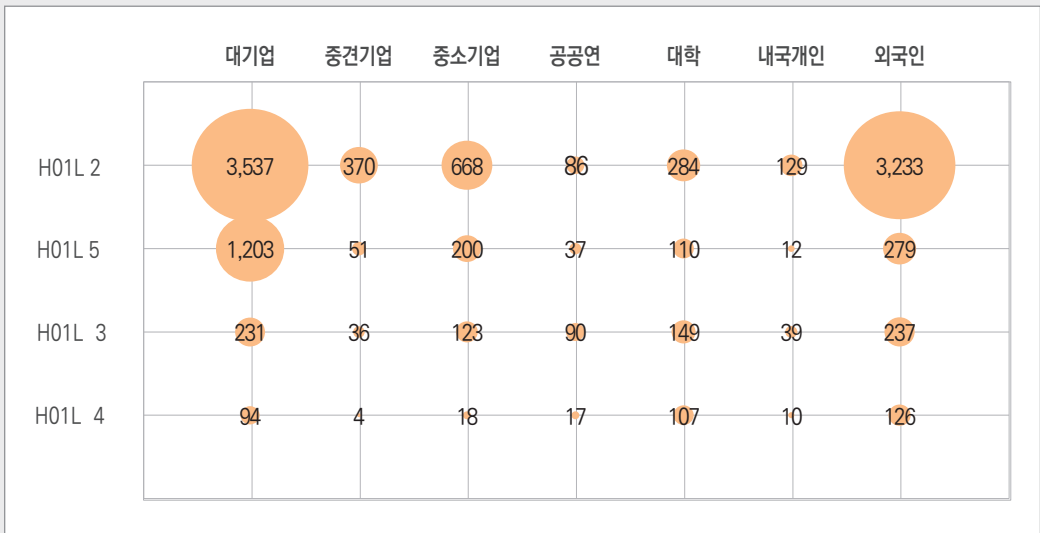
세부 IPC별로 살펴보면 H01L 21/67가 12.1%로 가장 높았고, 다음으로 H01L 27/32(7.8%), H01L 51/00(6.1%) 순으로 나타나 반도체 제조와 장치 및 이에 활용되는 부품에 대해 많은 관심을 나타냈다.

표 5-14 | 반도체 기술 분야의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내용
1	H01L 21/67	1,386	12.1%	제조 또는 처리중의 반도체 또는 전기 교체 장치 취급에 특별히 적용되는 장치
2	H01L 27/32	893	7.8%	광방출에 특별히 적용되는 구성부품을 가지는 것
3	H01L 51/00	698	6.1%	능동 부분으로서 유기 재료를 이용하거나 유기 재료와 다른 재료와의 조합을 이용하는 교체 장치
4	H01L 51/52	552	4.8%	장치의 세부
5	H01L 21/677	421	3.7%	이송을 위한 것
6	H01L 21/02	368	3.2%	반도체장치 또는 그 부품의 제조나 처리
7	H01L 51/56	357	3.1%	그들 또는 그 부품의 제조 또는 처리에 특별히 적용되는 방법 또는 장치
8	H01L 27/146	345	3.0%	고체촬상장치(이미지 센서) 구조
9	H01L 25/075	239	2.1%	장치가 그룹 H01L 33/00으로 분류되는 형식의 것
10	H01L 23/00	224	2.0%	반도체 또는 다른 교체장치의 세부

'20년 반도체 기술 분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 H01L 2의 경우 대기업과 외국인이 42.6%와 38.9%로 가장 많은 비중을 차지하였으며, H01L 5의 경우도 대기업과 외국인이 각각 63.6%와 14.7%로 가장 높게 나타났다. 주요 출원인 유형별로 집중된 분야는 대기업, 중견기업, 중소기업, 내국개인, 외국인이 H01L 2 분야에 50% 이상이 집중되었다. 특히 외국인과 중견기업은 각각 83.4%와 80.3%로 많은 출원이 집중되었다.

그림 5-36 | 출원인 유형별 반도체 기술 분야 IPC 분포



5.3.4 전자상거래

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

전자상거래 분야는 '10년 이후 출원과 등록이 비슷한 흐름을 보이고 있으며, 출원 보다는 등록이 완만한 흐름을 나타내고 있다. '20년 출원활동은 전년대비 17.1% 증가한 12,710건을 기록하였고, 등록활동은 29.9% 증가한 4,858건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 출원과 등록 각각 평균 5.2%, 7.3%를 기록하며 TOP 10기술 중 외국인비율이 가장 낮게 나타났다.

그림 5-37 | 전자상거래 분야의 출원·등록 건수

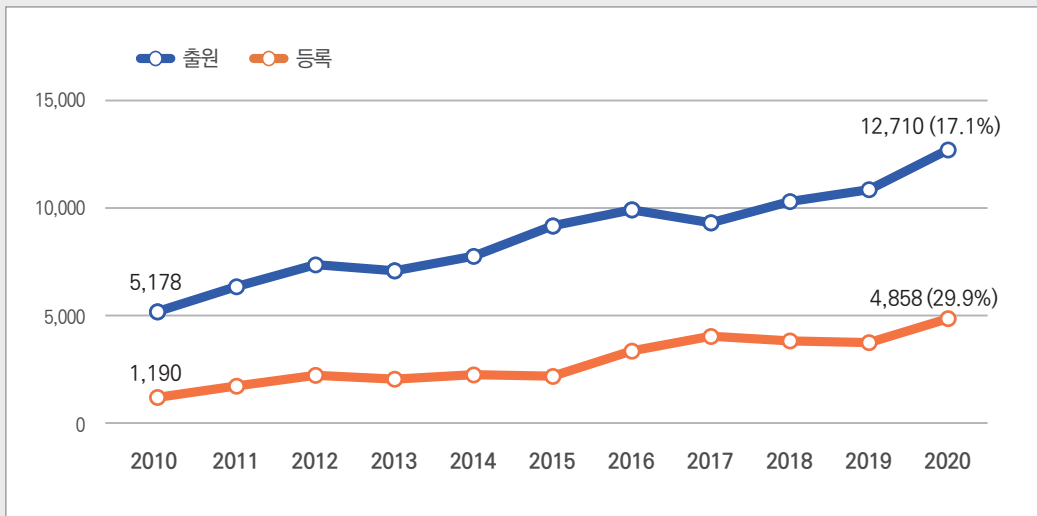


그림 5-38 | 전자상거래 분야의 외국인 비중

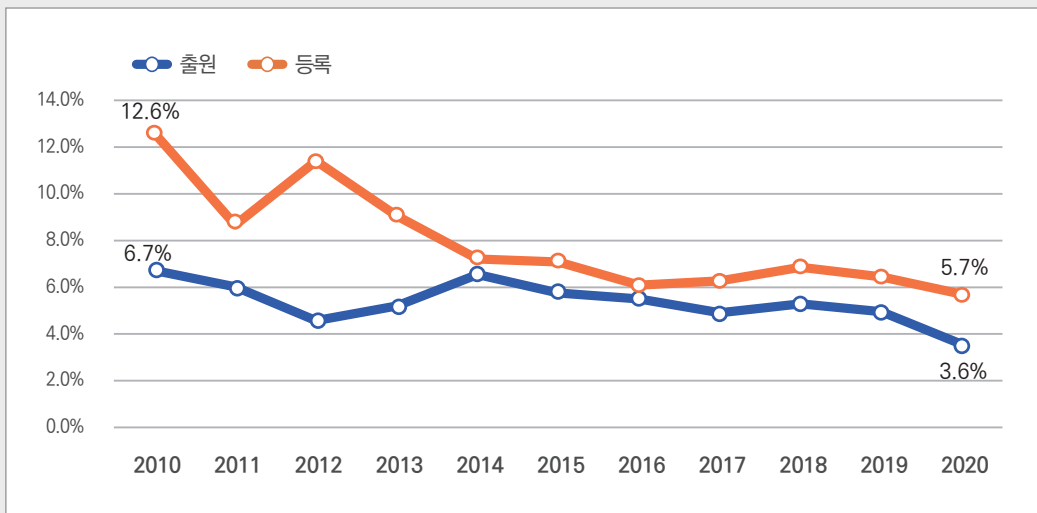


표 5-15 | 전자상거래 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	5,178	6,344	7,364	7,080	7,759	9,175	9,917	9,316	10,304	10,858	12,710
등록	1,190	1,720	2,219	2,042	2,246	2,173	3,349	4,035	3,822	3,741	4,858

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 중소기업과 내국개인은 증가 추세이며, 대기업은 감소, 공공연과 외국인은 정체 흐름을 보이고 있다. '20년 출원활동에서는 중소기업과 중견기업이 전년대비 각각 29.1%와 27.3% 증가했고, 외국인과 대기업은 각각 16.0%와 4.4% 감소했다. 등록의 경우는 최근 5년 동안 중견기업은 감소 추세이며, 그 외 유형들은 증가 추세를 보이고 있다. '20년 등록 활동에서는 모든 출원인 유형이 증가를 보였으며, 특히 중소기업과 내국개인이 전년대비 각각 39.5%와 36.7%로 크게 증가했다.

그림 5-39 | 전자상거래 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

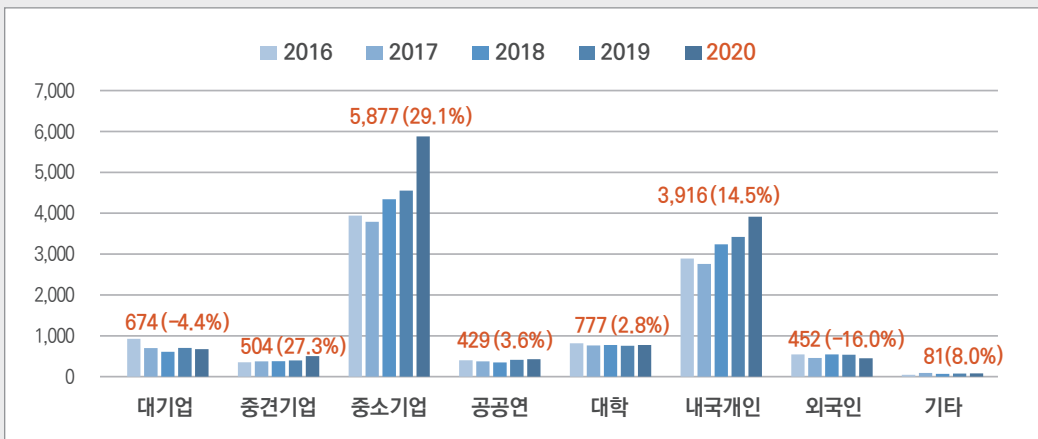
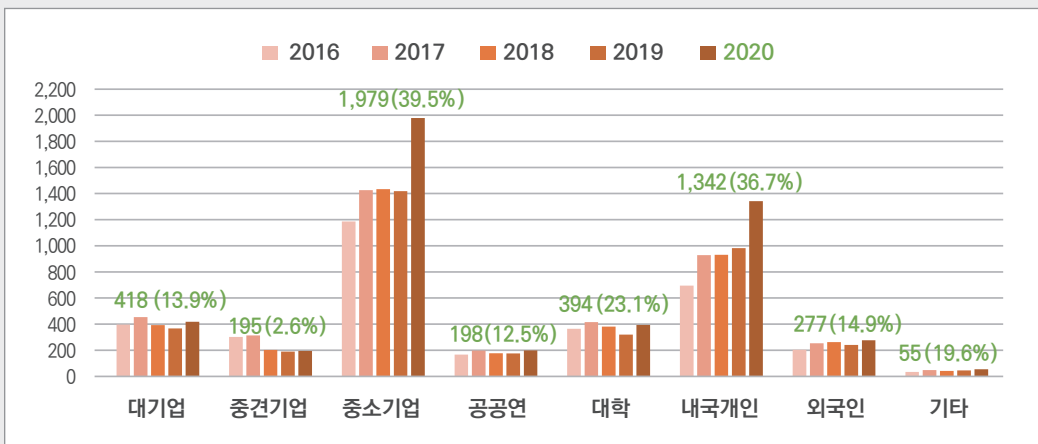


그림 5-40 | 전자상거래 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

'19년 전자상거래 분야는 전년 대비 24.1% 증가한 70,308건을 기록하였다. 전기 분야에서 차지하는 비율은 전년 대비 증가한 8.0%를 기록하였다. 출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년대비 소폭 상승한 93.7%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 57.7%로 가장 높고 다음으로 미국(15.1%), 한국(9.2%), 일본(8.3%) 순으로 나타났다.

그림 5-41 | 전자상거래 분야의 공개 건수 및 증감률

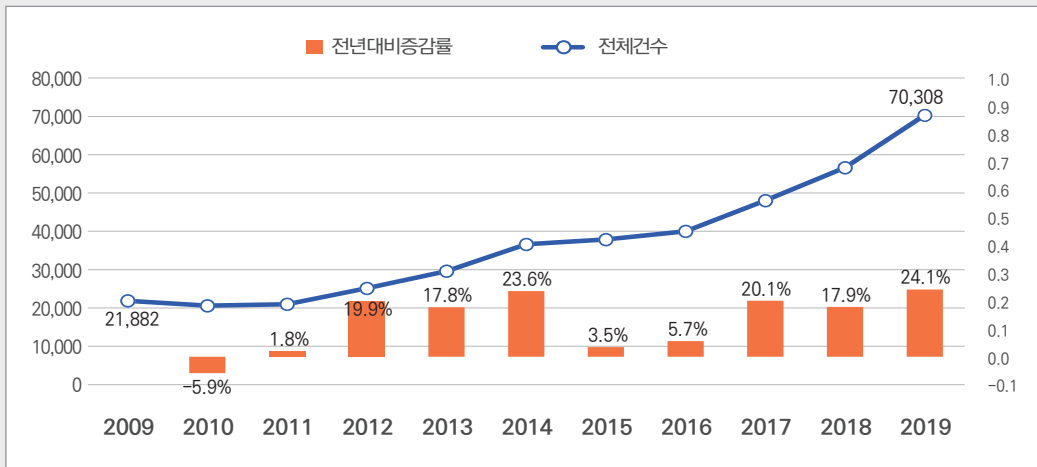
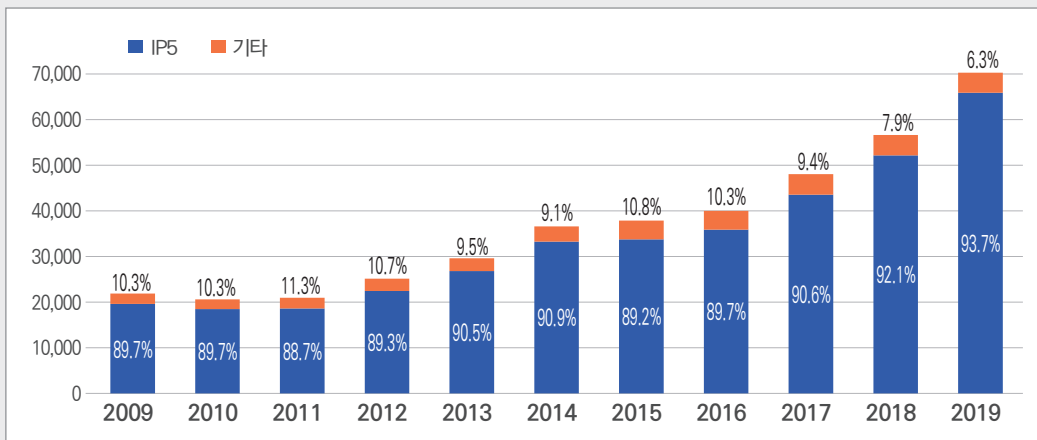


그림 5-42 | 전자상거래 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률을 살펴보면, 중국이 34.5% 가장 높은 비중을 차지하였으며 다음으로 한국(26.3%), 일본(16.8%)순으로 나타났다. '19년 기준 전자상거래 기술이 전기분야에서 차지하는 비율은 국가별로 한국이 10.6%로 가장 높고 다음으로 중국(9.2%), 일본(7.1%) 순으로 나타났다. 최근 5년간 전기분야에서 전자상거래가 차지하는 비율은 '15년 대비 2.4%p 증가를 보였으며, 국가별로 중국(4.8%p), 일본(2.9%p), 한국(1.5%p)은 증가한 반면 미국은 0.5%p 감소를 보였다.

그림 5-43 | 전자상거래 분야의 전년대비 증감률(*19년)

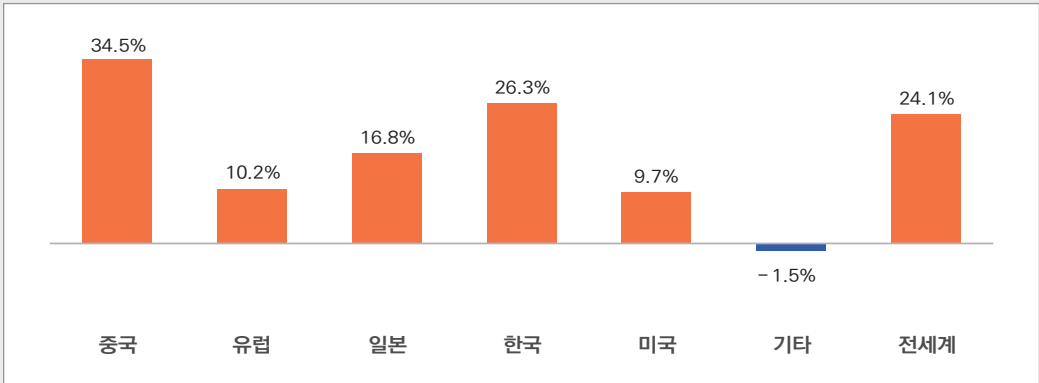


그림 5-44 | 전기분야에서 전자상거래 분야의 점유율

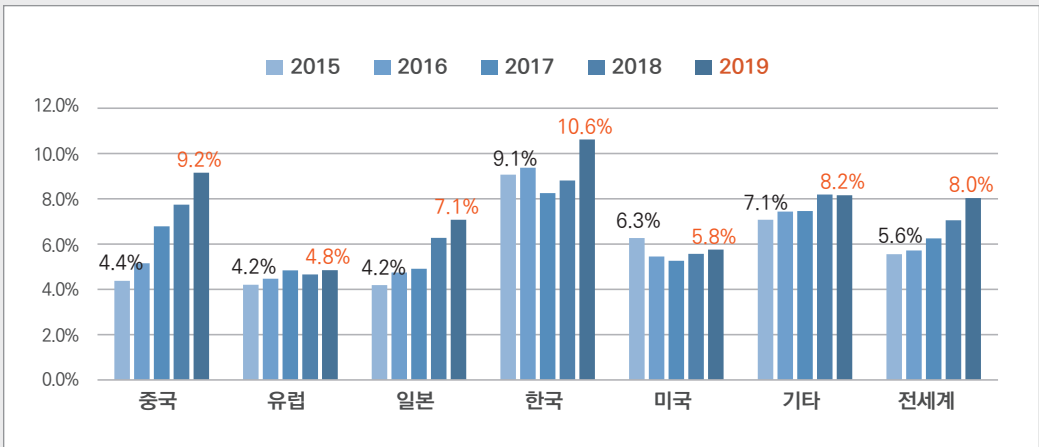


표 5-16 | 전자상거래 분야의 공개건수(출원국 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	5,457	4,262	4,061	4,481	5,650	6,131	6,169	6,252	5,151	5,109	6,452	26.3%
중국	1,718	2,091	2,260	3,512	4,575	6,972	10,196	13,550	22,074	30,155	40,551	34.5%
유럽	1,195	1,276	1,320	1,365	1,539	1,923	1,819	1,992	2,202	2,180	2,403	10.2%
일본	4,042	3,799	3,420	3,411	3,555	3,805	3,966	4,162	4,750	5,010	5,852	16.8%
미국	7,217	7,053	7,552	9,684	11,492	14,432	11,627	9,935	9,377	9,709	10,647	9.7%

세부 기술(전자상거래)

'20년 전자상거래 분야의 IPC는 '10년 대비 36.1% 감소한 62개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 205.0개 포함되었다. 이들 기술을 크게 6가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 G06Q 5(46.2%), G06Q 3(26.8%) 순으로 거래 및 관련 시스템 구축에 절반이상이 집중되었다. 성장을 측면에서는 G06Q 1이 전년대비 30.6%로 가장 높았으며, 다음으로 G06Q 3(29.9%), G06Q 5(15.1%) 순으로 나타났다.

표 5-17 | 전자상거래 분야의 IPC 내용

IPC	내용	IPC	내용
G06Q 5	특정의 업종에 특히 적합한 시스템 또는 방법	G06Q 4	금융, 보험, 세무전략, 법인세의 처리
G06Q 3	거래, 예. 쇼핑 또는 전자상거래	G06Q 2	지불 체계, 방식 또는 프로토콜
G06Q 1	경영관리	기타	G06Q 9

그림 5-45 | 전자상거래 분야의 IPC 비중(2020)

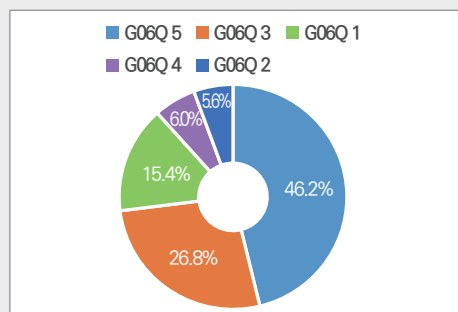
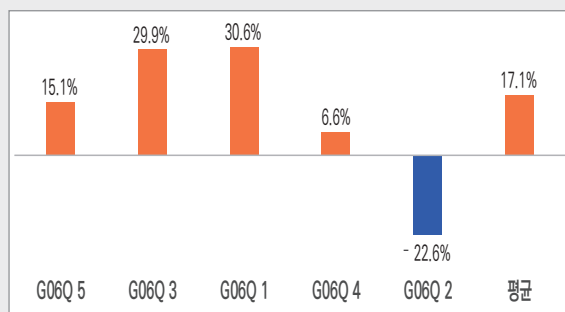


그림 5-46 | 전자상거래 분야의 전년대비 성장률(2020)



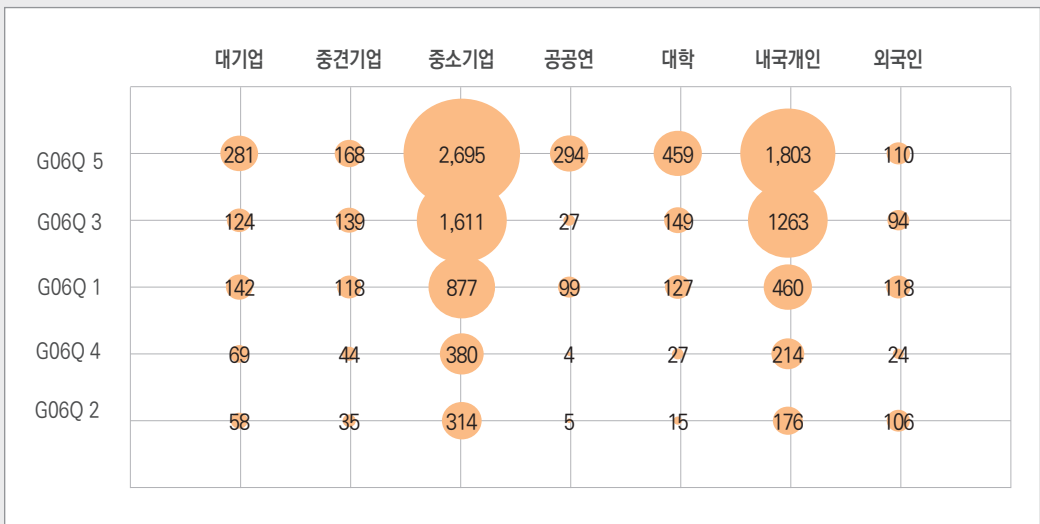
세부 IPC별로 살펴보면 G06Q 30/06가 14.7%로 가장 높았고, 다음으로 G06Q 30/02(10.0%), G06Q 10/06(5.8%) 순으로 나타나 상품 구매 및 판매와 상품 마케팅 관련 기술에 많은 관심을 나타냈다.

표 5-18 | 전자상거래 기술의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내용
1	G06Q 30/06	1,871	14.7%	구매, 판매 또는 임대 거래
2	G06Q 30/02	1,273	10.0%	마케팅
3	G06Q 10/06	736	5.8%	자원, 작업 흐름, 인력 또는 프로젝트 관리
4	G06Q 50/20	690	5.4%	교육
5	G06Q 50/26	661	5.2%	정부 또는 공공서비스
6	G06Q 10/08	522	4.1%	물류
6	G06Q 50/10	503	4.0%	서비스
8	G06Q 10/10	501	3.9%	사무 자동화
9	G06Q 50/10A0	477	3.8%	통신망을 통한 콘텐츠 제공, 제작, 관리, 편집
10	G06Q 50/10D0	448	3.5%	감시제어서비스업

'20년 전자상거래 분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 G06Q 5, G06Q 3, G06Q 4는 중소기업과 내국개인의 비율이 다른 출원인 유형에 비해 상대적으로 높았다. 특히 이들 기술 분야에서 모두 중소기업이 약 절반을 차지하며 강세를 나타냈다. 출원인 유형별로 집중한 분야는 외국인과 중견기업을 제외한 모든 출원인 유형이 G06Q 5에 집중을 40% 이상 집중을 하였으며, 특히 공공연이 68.5%로 가장 높게 나타났다. 외국인 경우는 다른 출원인 유형과 달리 특정 IPC에 집중되지 않고 4개 분야(G06Q 5, G06Q 3, G06Q 1, G06Q 2)에 고루 출원이 이루어졌다.

그림 5-47 | 출원인 유형별 전자상거래 분야 IPC 분포



5.3.5 운송

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

운송기술 분야는 '10년 이후 출원과 등록이 비슷한 흐름을 보였지만 '14년 이후 출원과 등록은 서로 상반된 흐름을 나타냈다. '20년 출원활동은 전년대비 6.2% 증가한 10,898건을 기록하였고, 등록활동은 3.6% 감소한 6,114건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 출원과 등록 각각 평균 12.5%, 14.8%를 기록하며 전체적으로 동조된 흐름을 보였지만 '16년을 기점으로 출원과 등록이 상반되는 흐름을 나타냈다.

그림 5-48 | 운송 분야의 출원·등록 건수

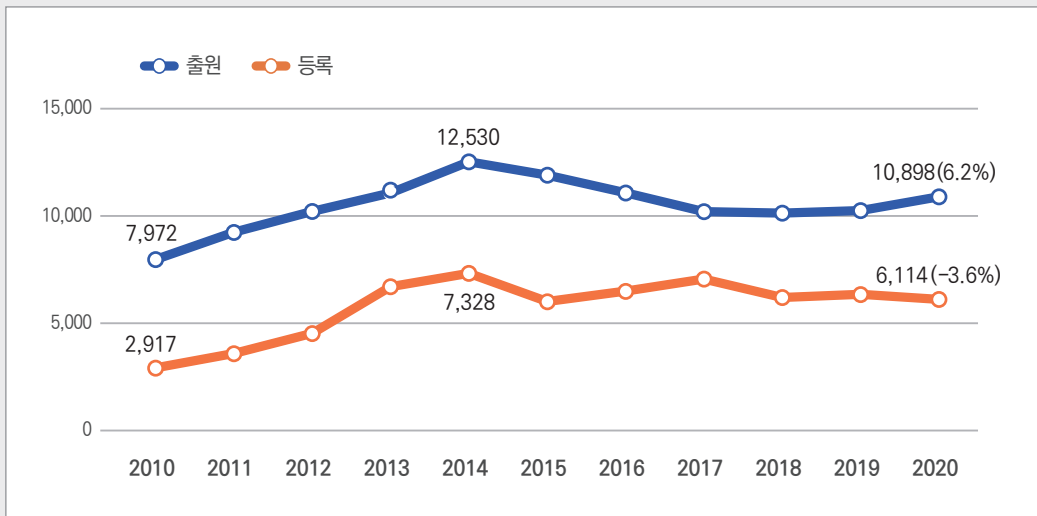


그림 5-49 | 운송 분야의 외국인 비중

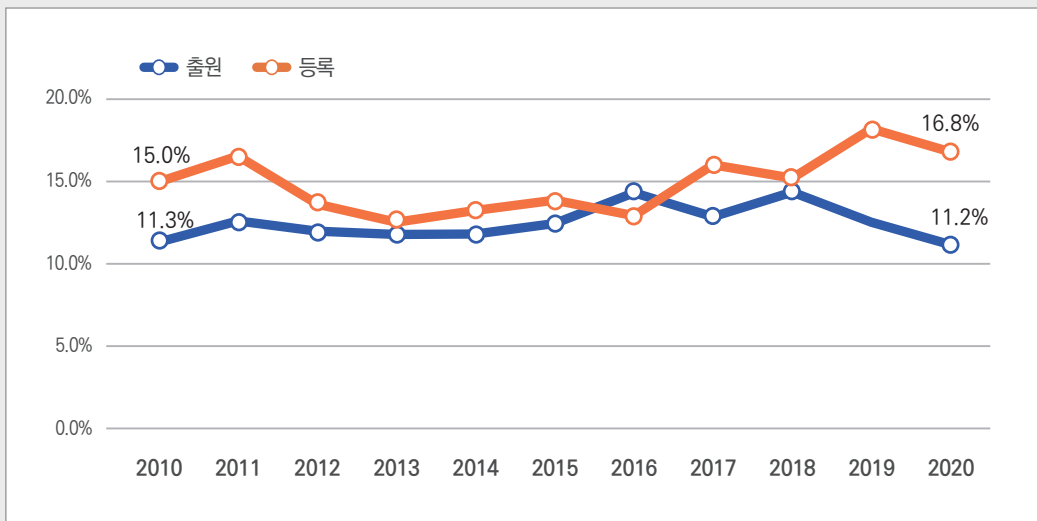


표 5-19 | 운송 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	7,972	9,241	10,215	11,070	12,530	11,905	11,082	10,207	10,138	10,257	10,898
등록	2,917	3,586	4,527	6,709	7,328	6,011	6,493	7,064	6,205	6,345	6,114

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 대기업과 중소기업은 증가 추세를 보이고 있지만 중견기업, 내국개인, 외국인은 감소세를 나타냈다. '20년 출원활동에서는 대학과 중소기업이 전년대비 각각 26.3%와 17.0% 증가했고, 외국인과 내국개인은 각각 5.4%와 5.3% 감소했다. 등록의 경우는 최근 5년 동안 대기업은 감소, 중소기업과 내국개인은 증가를 보이고 있다. '20년 등록 활동에서는 공공연과 중소기업이 전년대비 27.1%와 8.7% 증가했고, 중견기업과 외국인은 각각 13.6%와 11.1% 감소했다.

그림 5-50 | 운송 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

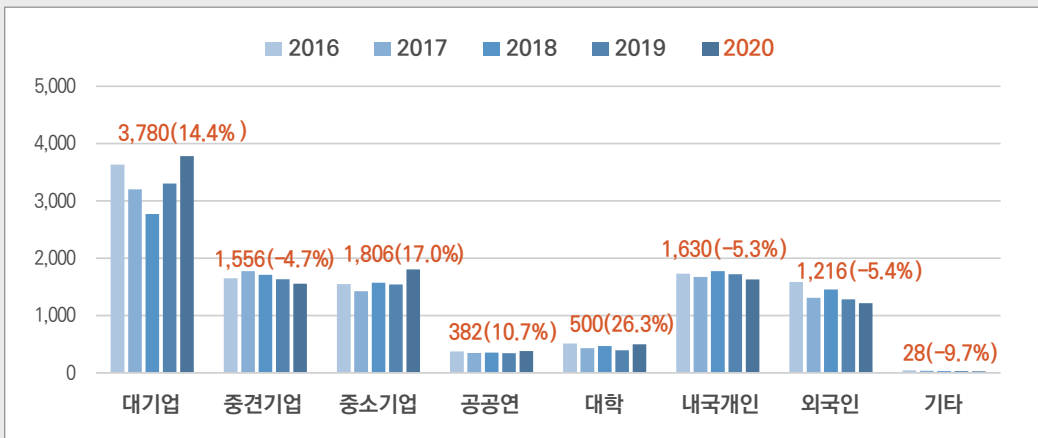
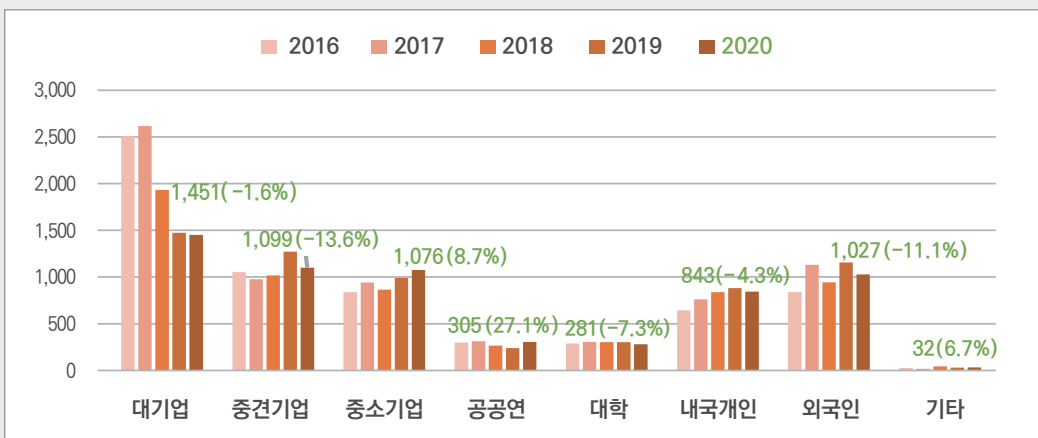


그림 5-51 | 운송 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

운송기술은 '12년을 기점으로 기존의 침체를 벗어나 9.1% 이상의 꾸준한 성장을 이어가며 '19년 전년 대비 1.0% 증가한 130,781건을 기록하였다. 운송기술이 기계 분야에서 차지하는 비율은 전년 대비 소폭 증가한 19.8%를 유지하였다. 출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년 대비 소폭 상승한 82.5%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 43.0%로 가장 높고 다음으로 미국(14.4%), 일본(11.9%) 순이며, 한국은 6.6%를 기록하였다.

그림 5-52 | 운송 분야의 공개 건수 및 증감률

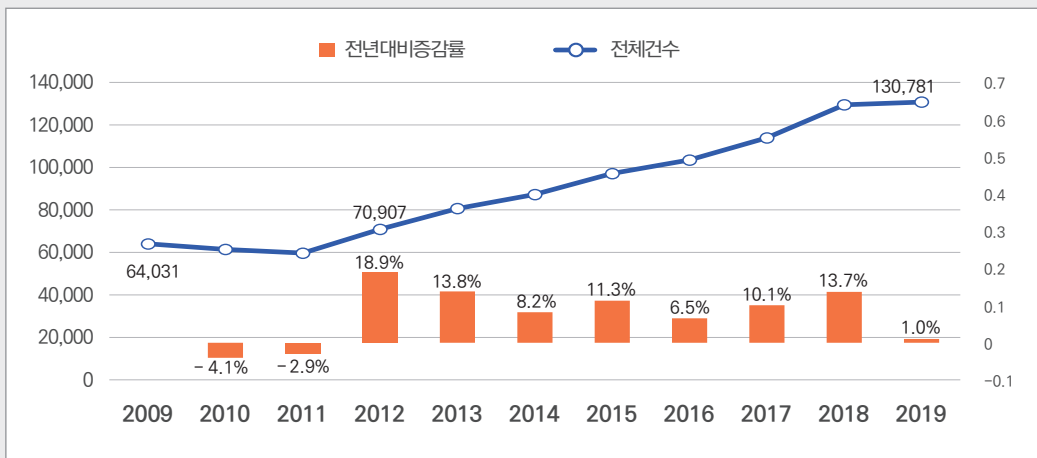
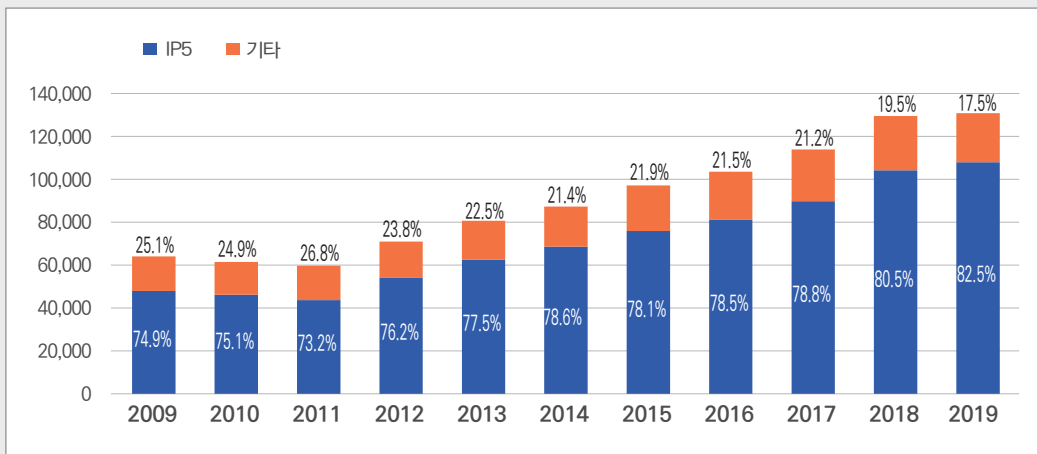


그림 5-53 | 운송 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률을 살펴보면, 일본이 11.1% 가장 높은 비중을 차지하였으며 다음으로 미국(5.1%), 유럽(3.3%), 한국(2.6%) 순으로 나타났다. '19년 기준 운송 기술이 기계분야에서 차지하는 비율은 국가별로 미국이 27.0%로 가장 높고 다음으로 유럽(22.9%), 일본(22.8%)순으로 나타났다.

최근 5년간 기계분야에서 운송기술이 차지하는 비율은 '15년 대비 1.0%p 증가를 보였으며, 국가별로 미국(4.1%p), 중국(2.2%p), 일본(1.3%p)은 증가한 반면 한국은 2.8%p 감소를 보였다.

그림 5-54 | 운송 분야의 전년대비 증감률('19년)

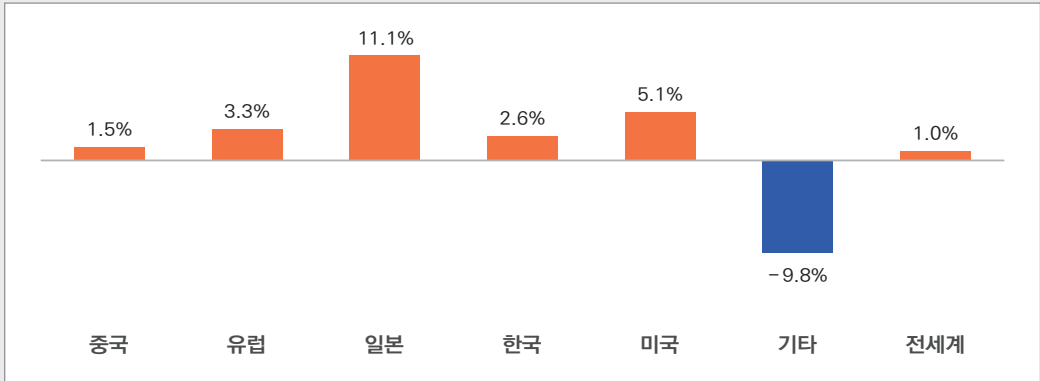


그림 5-55 | 기계분야에서 운송기술 분야의 점유율

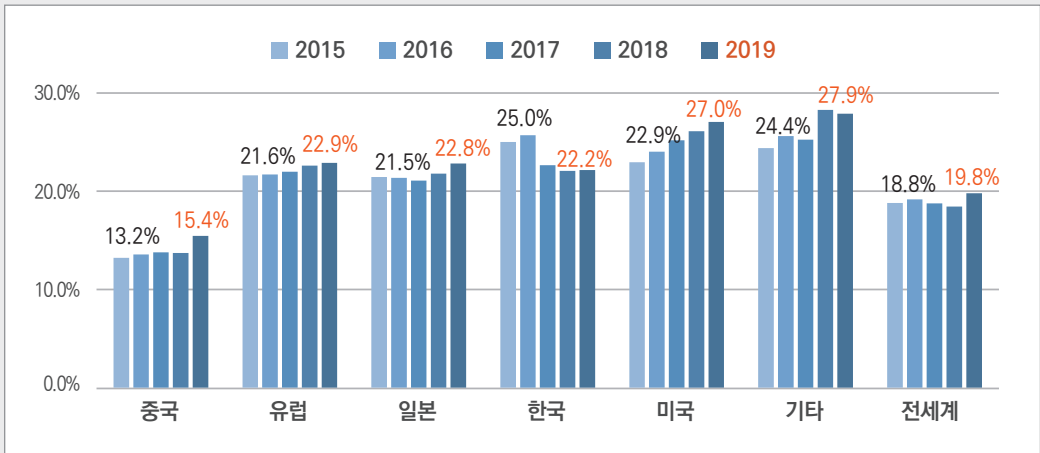


표 5-20 | 운송분야의 공개건수(출원국기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	7,086	6,787	6,920	7,793	8,795	9,807	9,361	9,917	8,631	8,386	8,602	2.6%
중국	8,197	8,677	10,000	16,759	19,706	24,326	29,828	33,153	41,073	55,469	56,276	1.5%
유럽	6,243	5,786	5,631	6,349	7,061	7,350	7,315	7,852	7,892	8,411	8,688	3.3%
일본	16,880	15,512	12,331	13,594	15,689	14,210	14,652	14,458	15,459	13,985	15,540	11.1%
미국	9,532	9,385	8,772	9,529	11,233	12,913	14,699	15,856	16,713	17,931	18,848	5.1%

세부 기술(운송)

'20년 운송 분야의 IPC는 '10년 대비 5.4% 증가한 1,568개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 7.0개 포함되었다. 이들 기술을 크게 5가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 B60(60.4%), B63(18.3%) 순으로 차량일반이 절반이상 차지하였다. 성장률 측면에서는 B63이 전년대비 20.4%로 가장 높았으며, 다음으로 B64(11.3%), B61와 B62(9.0%) 순으로 나타났다.

표 5-21 | 운송 기술 분야의 IPC 내용

IPC	내 용	IPC	내 용
B60	차량일반	B64	항공기; 비행; 우주공학
B63	선박 또는 그 밖의 물 위에 뜨는 구조물	B61	철도
B62	철도 이외의 노면 차량		

그림 5-56 | 운송 기술 분야의 IPC 비중(2020)

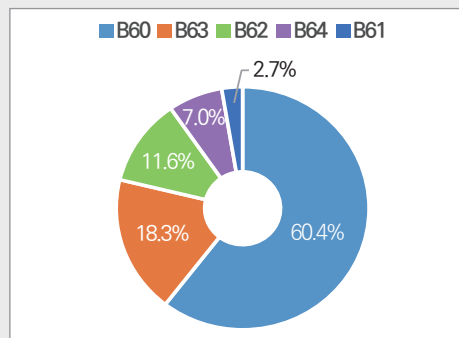
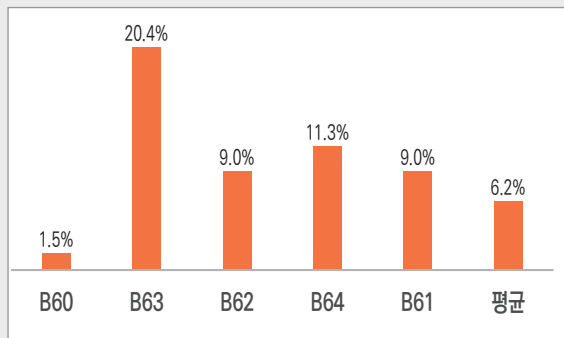


그림 5-57 | 운송 기술 분야의 전년대비 성장률(2020)



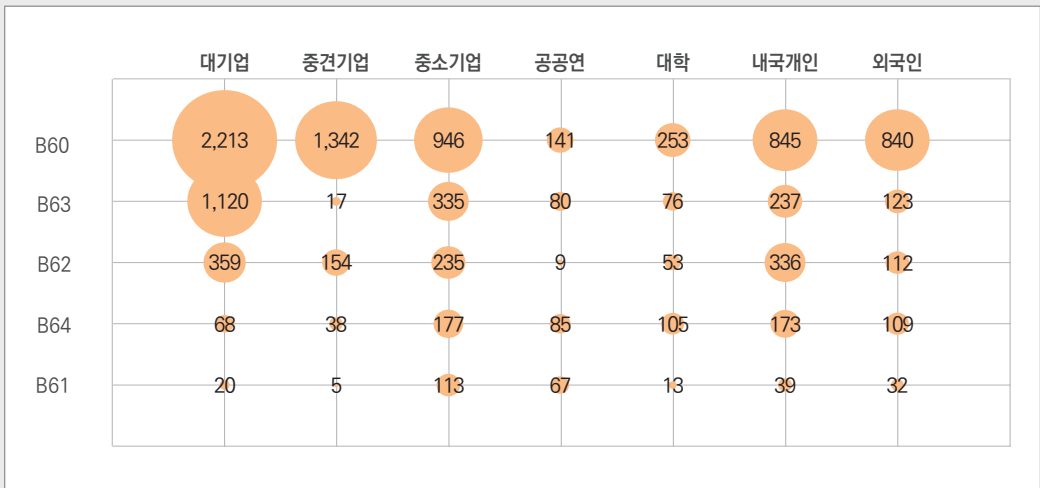
세부 IPC별로 살펴보면 B63B 25/16가 2.6%로 가장 높았고, 다음으로 B64C 39/02(2.6%), B60W 60/00(2.4%) 순으로 나타나 화물 용기, 항공기, 자율주행 제어시스템에 많은 관심을 나타냈다.

표 5-22 | 운송 기술의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내 용
1	B63B 25/16	283	2.6%	단열된 것
2	B64C 39/02	279	2.6%	특수 용도를 특징으로 하는 것
3	B60W 60/00	262	2.4%	자율주행차량에 특히 적합한 주행제어시스템
4	B60H 1/00	242	2.2%	난방, 냉방 또는 환기장치
5	B60W 50/14	194	1.8%	운전자 통지, 운전자 경보 또는 운전자 개입을 유도하기 위한 수단
6	B63H 21/38	136	1.2%	특히 선박에 이용하는 장치 또는 방법에서 동력 설비 또는 장치용 액체
7	B60W 30/08	110	1.0%	예상되는또는임박한충돌을예측하거나피하는것
8	B63B 35/44	101	0.9%	부양 구조물, 부창고, 천공용 플랫폼 또는 작업장, 유수분리 장치를 지지하는 것
9	B60H 1/32	90	0.8%	냉방장치
10	B60L 3/00	81	0.7%	전기적 추진차량의 안전 목적의 전기적 장치; 동작변수 모니터링

'20년 운송 기술 분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 B60의 경우 대기업과 중견기업이 각각 33.6%와 20.4%로 높게 나타났으며, B63의 경우는 대기업과 중소기업이 각각 56.3%, 16.9%로 높은 비중을 차지하였다. 주요 출원인 유형별로 집중된 분야는 모든 출원인 유형이 B60분야에 약 절반의 출원이 집중이 되었고, 그 외 기술의 경우 출원인 유형에 따라 대기업, 중소기업, 외국인은 B63에, 중견기업과 내국개인은 B62에, 대학은 B64에 집중을 보였다.

그림 5-58 | 출원인 유형별 운송 분야 IPC 분포



5.3.6 의료기술

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

의료기술 분야는 '10년 이후 출원과 등록이 비슷한 흐름을 보였지만 '17년을 기점으로 출원은 급격한 증가를 보였지만, 등록은 완만한 증가를 나타냈다. '20년 출원활동은 전년대비 17.4% 증가한 11,901건을 기록하였고, 등록활동은 24.2% 증가한 5,760건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 꾸준히 낮아지면서 출원과 등록 각각 평균 22.5%, 23.2%로 큰 차이를 보이지 않았다.

그림 5-59 | 의료기술 분야의 출원·등록 건수

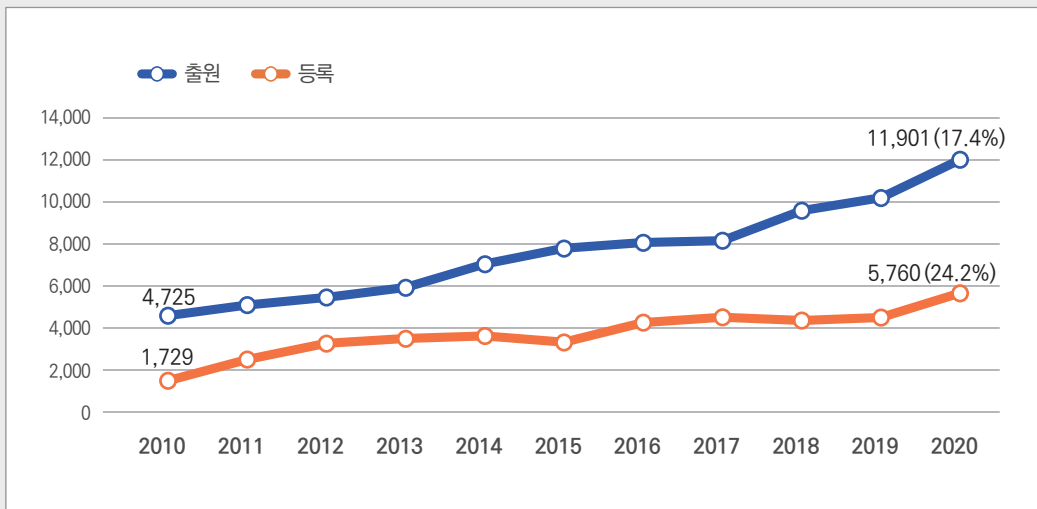


그림 5-60 | 의료기술 분야의 외국인 비중

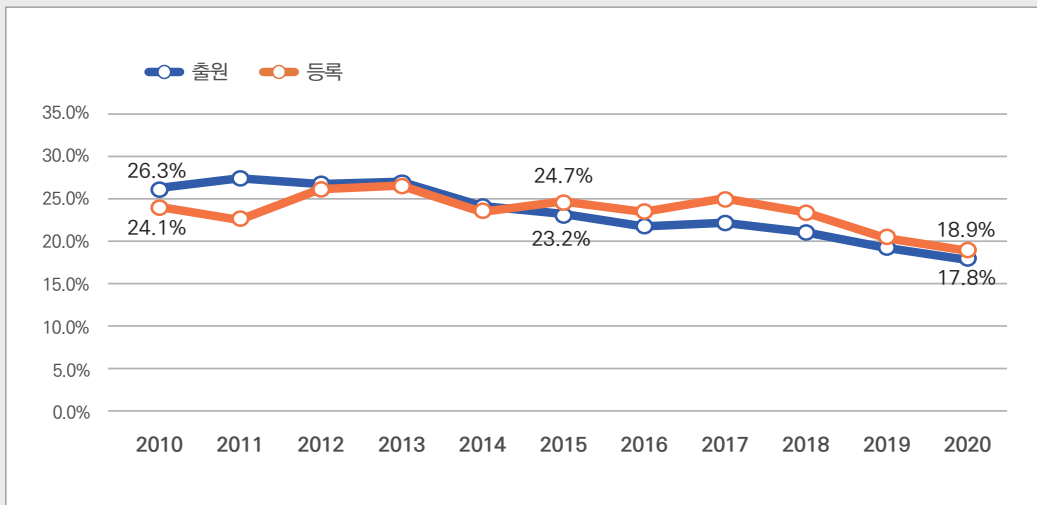


표 5-23 | 의료기술 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	4,725	5,213	5,563	6,011	7,095	7,820	8,083	8,175	9,555	10,141	11,901
등록	1,729	2,706	3,444	3,665	3,789	3,494	4,403	4,649	4,502	4,638	5,760

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 대기업을 제외한 모든 유형에서 증가 추세를 보였다. '20년 출원활동에서도 중소기업과 중견기업이 전년대비 각각 27.0%와 20.6% 증가했고, 대기업은 10.5% 감소했다. 등록의 경우는 최근 5년 동안 외국인은 변동, 그 외 유형들은 증가 추세를 보였다. '20년 등록 활동에서는 모든 출원인 유형이 플러스 성장을 나타냈다. 특히, 대기업이 48.6%로 가장 크게 증가했고, 중견기업과 중소기업도 각각 41.2%와 38.4% 증가했다.

그림 5-61 | 의료기술 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

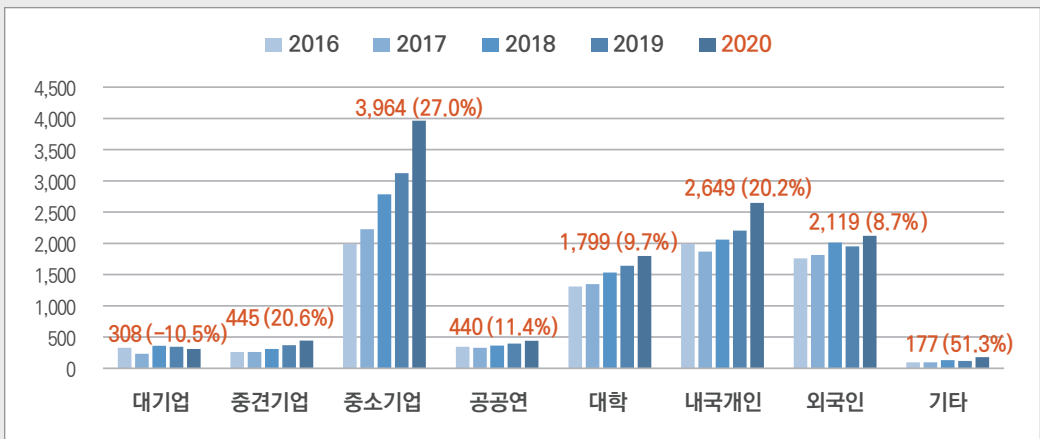
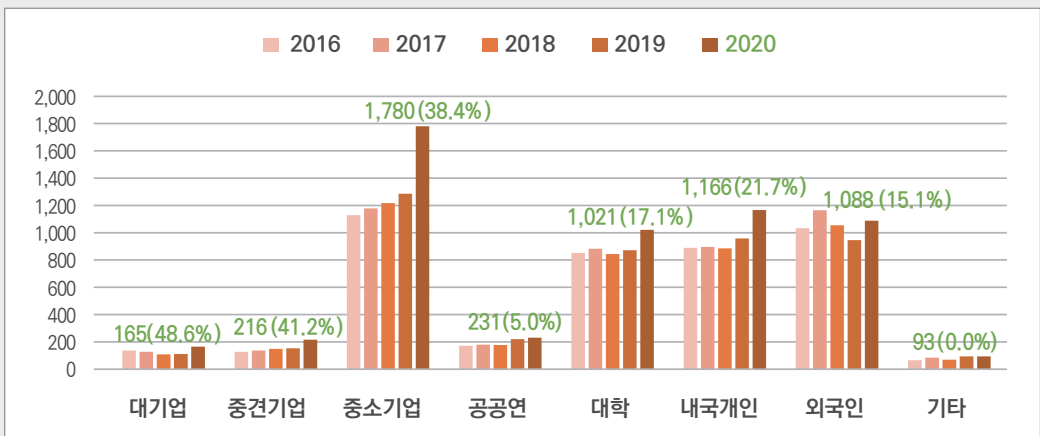


그림 5-62 | 의료기술 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

의료기술은 '12년을 기점으로 기존의 정체된 모습을 벗어나 8.5% 이상의 꾸준한 성장을 이어가며 '19년 전년 대비 4.0% 증가한 136,367건을 기록하였다.

출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년대비 소폭 상승한 85.9%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 38.7%로 가장 높고 다음으로 미국(21.7%), 일본(10.1%) 순이며, 한국은 5.7%를 기록하였다.

그림 5-63 | 의료기술 분야의 공개 건수 및 증감률

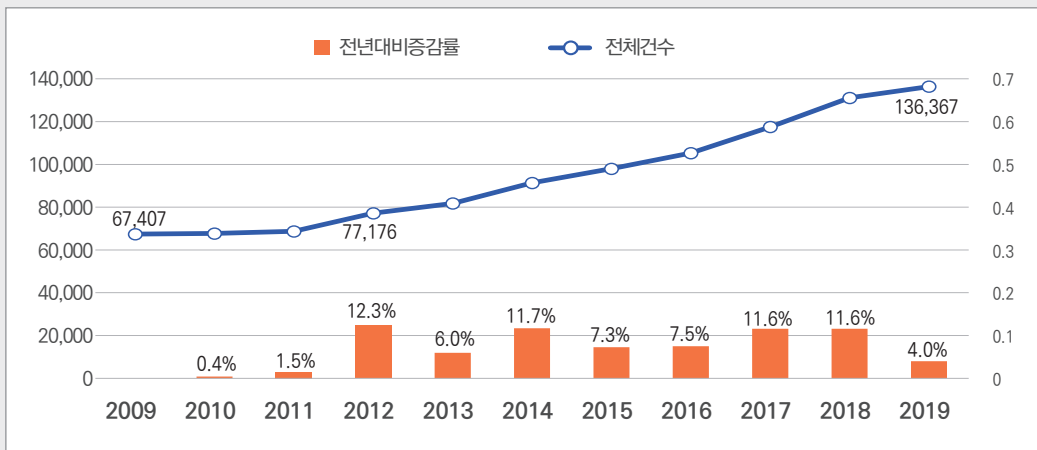
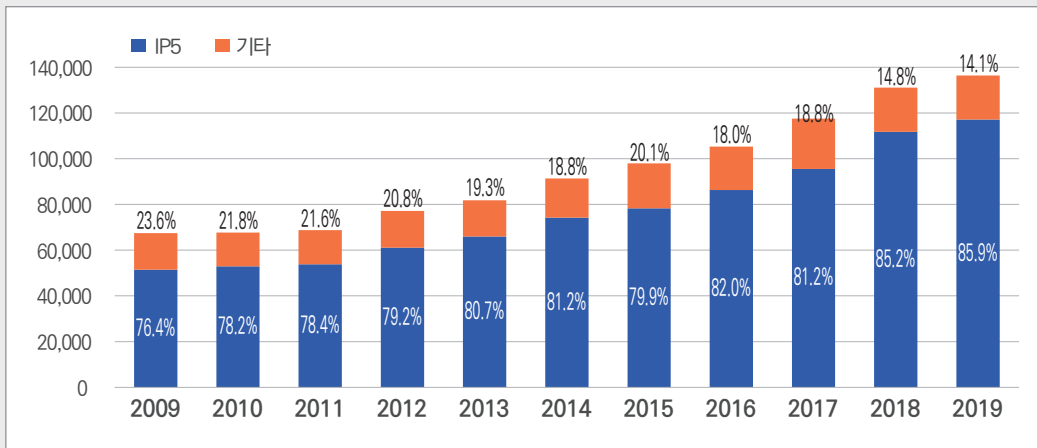


그림 5-64 | 의료기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'20년 기준 주요국의 성장률 살펴보면, 미국이 전 세계(4.0%) 보다 3배 이상은 높은 12.8%로 가장 높은 증가를 보였고, 다음으로 한국(11.1%), 유럽(9.7%) 순 나타났고, 중국은 변동이 없다. '19년 기준 의료기술이 기구분야에서 차지하는 비율은 국가별로 유럽이 43.3% 가장 높고 다음으로 미국(38.9%),

한국(31.5%) 순으로 나타났다. 최근 5년간 기구분야에서 의료기술이 차지하는 비율은 '15년 대비 0.1%p 증가를 보였으며, 국가별로 한국(3.5%p), 중국(2.4%p), 미국(2.1%p), 유럽(1.7%p)이 '15년 대비 모두 증가를 보였다.

그림 5-65 | 의료기술 분야의 전년대비 증감률('19년)

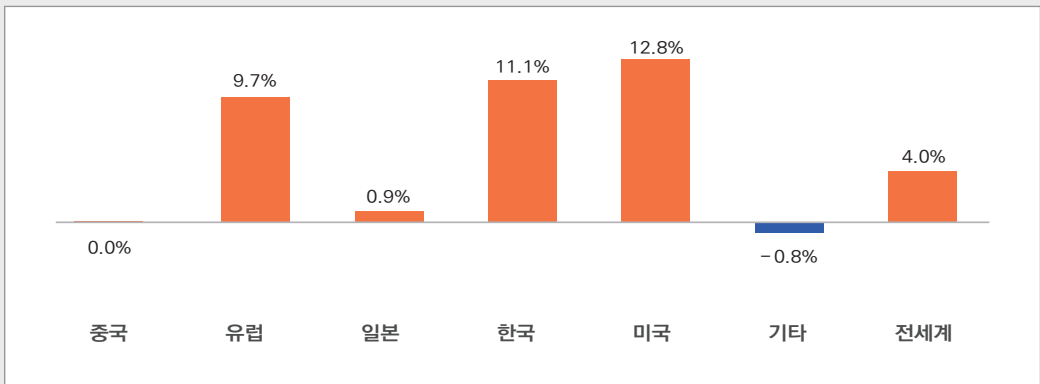


그림 5-66 | 기구분야에서 의료기술 분야의 점유율

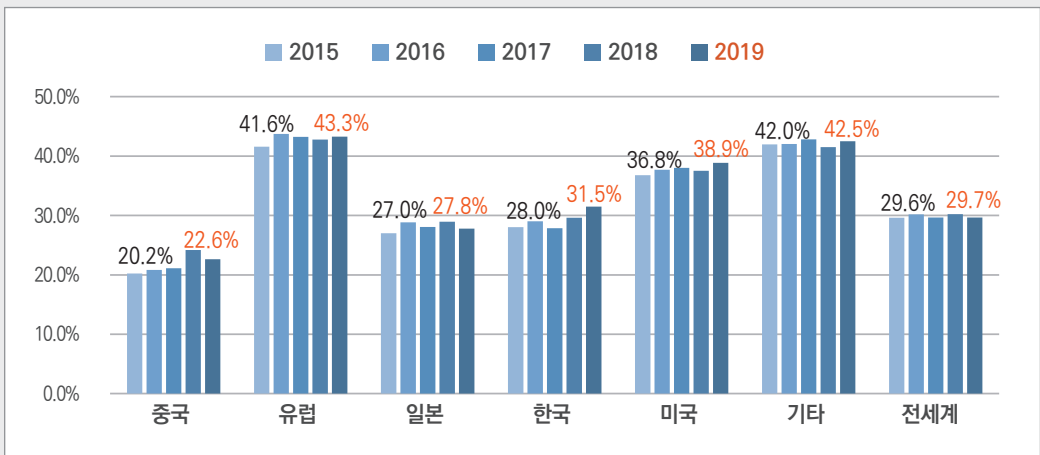


표 5-24 | 의료기술 분야의 공개건수(출원국 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	3,634	3,902	4,514	4,327	4,682	5,738	5,965	6,877	6,691	7,051	7,835	11.1%
중국	7,915	8,226	9,841	14,378	16,226	20,057	25,365	28,904	36,458	52,844	52,842	0.0%
유럽	8,965	8,869	9,522	9,769	9,471	9,820	9,687	11,018	11,281	11,951	13,116	9.7%
일본	13,089	12,438	10,878	12,241	13,452	12,576	12,917	13,848	15,164	13,703	13,820	0.9%
미국	17,883	19,526	19,101	20,384	22,127	26,011	24,345	25,666	25,875	26,210	29,556	12.8%

세부 기술(의료기술)

'20년 의료기술 분야의 IPC는 '10년 대비 18.1% 증가한 827개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 14.4개 포함되었다. 이들 기술을 크게 12가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 A61B(31.1%), A61L(12.6%) 순으로 진단 및 살균 방법이 절반이상 차지하였다. 성장률 측면에서는 A61L이 전년대비 94.8%로 가장 높았으며, 다음으로 G16H(50.1%), A61J(25.6%) 순으로 나타났다.

표 5-25 | 의료기술 분야의 IPC 내용

IPC	내용	IPC	내용	IPC	내용
A61B	진단; 수술; 개인 식별	A61M	흡인또는펌프장치	A61G	환자에 적합한 수술
A61L	살균하기 위한 방법	A61N	전기치료; 자기치료	A61J	의료에 적합한 용기
G16H	헬스케어 인포매틱스	A61H	물리적인 치료 장치	A61D	수익용 기구, 기계, 기구 또는 용법
A61F	혈관에 이식할 수 있는 필터	A61C	치과; 구강 또는 치과용 위생	H05G	X선 기술

그림 5-67 | 의료기술 IPC 비중(2020)

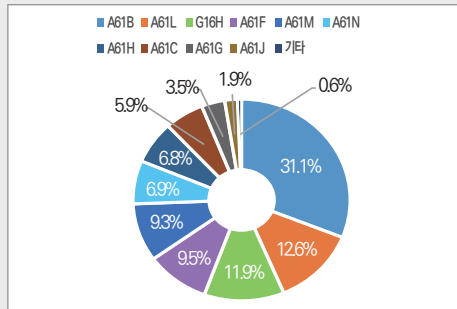
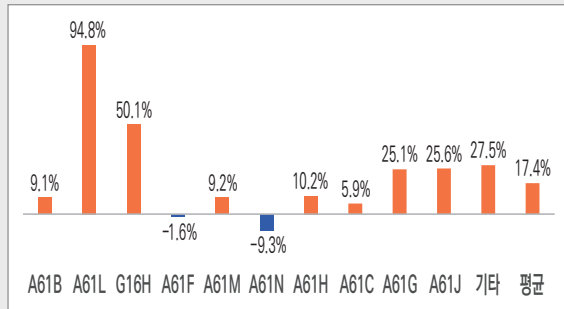


그림 5-68 | 의료기술 분야의 전년대비 성장률(2020)



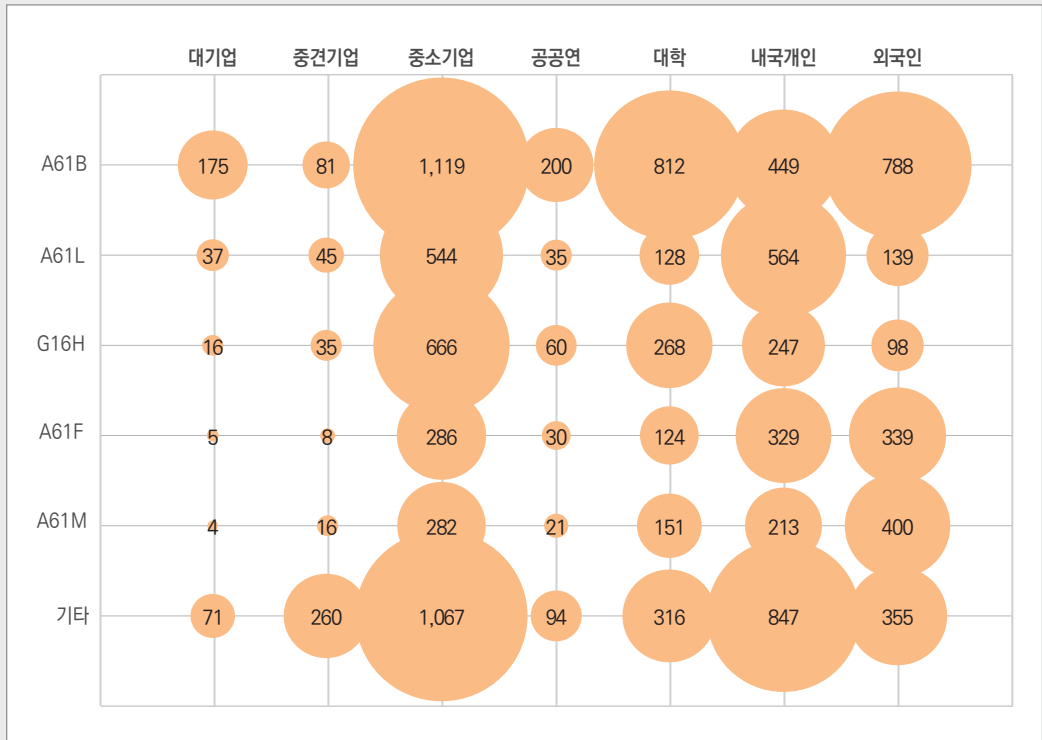
세부 IPC별로 살펴보면 A61B 5/00이 5.9%로 가장 높았고, 다음으로 A61L 2/10(2.7%), A61N 5/06(2.1%) 순으로 나타나 질병의 진단, 치료 및 광선에 대해 많은 관심을 나타냈다.

표 5-26 | 의료 기술의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내용
1	A61B 5/00	702	5.9%	진단을 위한 측정
2	A61L 2/10	322	2.7%	자외선 조사
3	A61N 5/06	255	2.1%	광선을 사용
4	A61B 6/00	235	2.0%	방사선 진단용 기기
5	A61H 1/02	173	1.5%	운동을 위한 뻗치기 또는 굽힘장치
6	A61C 8/00	166	1.4%	자연치를 강화하거나 치과보철을 고정하기 위해 악골(jaw-bone)에 고정하는 장치
6	A61B 5/11	145	1.2%	전신 또는 그 부분의 움직임을 측정하는 것
8	G16H 50/20	136	1.1%	컴퓨터 사용에 의한 진단을 위한 것
9	A61N 1/36	127	1.1%	자극을 위한 것, 예. 심장 페이스메이커(heart pace-maker)
10	G16H 40/20	125	1.1%	헬스케어 자원 또는 설비를 관리 또는 운영하기 위한 것

'20년 의료 기술 분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 A61B의 경우 중소기업과 대학이 각각 30.9%와 22.4%로 높게 나타났으며, A61L의 경우는 중소기업과 내국개인이 36.5%와 37.8%로 높은 비중을 차지하였다. 주요 출원인 유형별로 집중된 분야는 모든 출원인 유형이 A61B분야에 집중을 하였으며, 특히 대기업과 공공연이 전체 출원중 각각 56.8%와 45.5%를 A61B분야에 집중하였다.

그림 5-69 | 출원인 유형별 의료기술 분야 IPC 분포



5.3.7 토목공학

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

토목공학 분야는 '10년 이후 출원과 등록이 비슷한 흐름을 보였지만 '13년을 기점으로 출원은 정체되는 모습을 보였지만, 등록은 감소 후 회복하는 모습을 나타냈다. '20년 출원활동은 전년대비 5.9% 증가한 9,970건을 기록하였고, 등록활동은 15.5% 증가한 7,060건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 큰 변동을 보이지 않았으며, 출원과 등록 각각 평균 5.4%, 5.2%로 다른 기술에 비해 외국의 관심이 낮게 나타났다.

그림 5-70 | 토목공학 분야의 출원·등록 건수

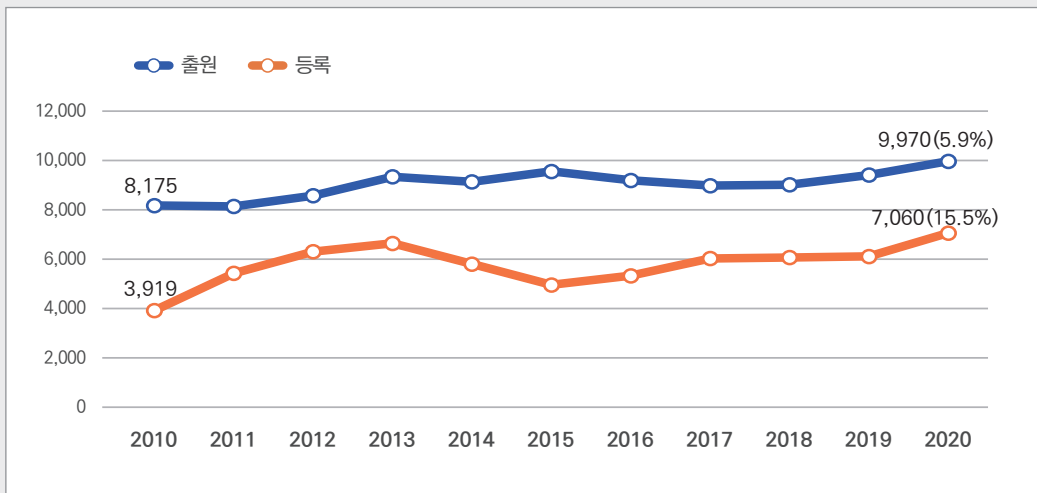


그림 5-71 | 토목공학 분야의 외국인 비중

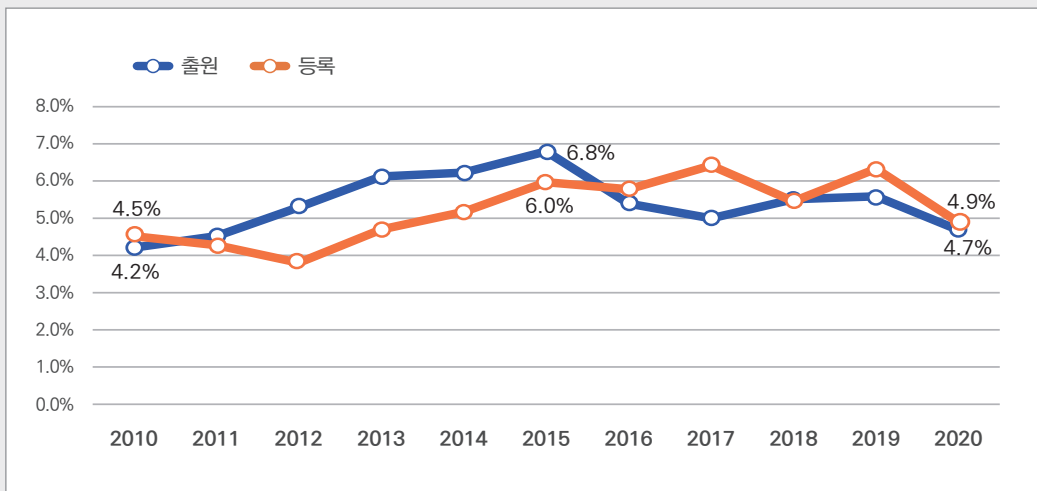


표 5-27 | 토목공학 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	8,175	8,142	8,575	9,342	9,138	9,560	9,197	8,985	9,017	9,415	9,970
등록	3,919	5,428	6,308	6,641	5,803	4,957	5,330	6,030	6,069	6,112	7,060

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 내국개인과 대기업은 증가 추세, 대학은 감소추세를 보였으며, 그 외 유형들은 정체된 모습을 보였다. '20년 출원활동에서는 대기업과 중소기업이 각각 전년대비 29.4%와 12.1% 증가했고, 외국인과 대학이 각각 11.2%와 2.2% 감소했다. 등록의 경우는 최근 5년 동안 내국개인을 제외한 기업부분과 공공연 및 대학 부문은 정체된 모습을 보였다. '20년 등록 활동에서는 공공연과 내국개인이 전년대비 각각 44.1%와 22.2% 증가했고, 외국인과 중견기업은 전년대비 각각 10.9%와 9.4% 감소했다.

그림 5-72 | 토목공학 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

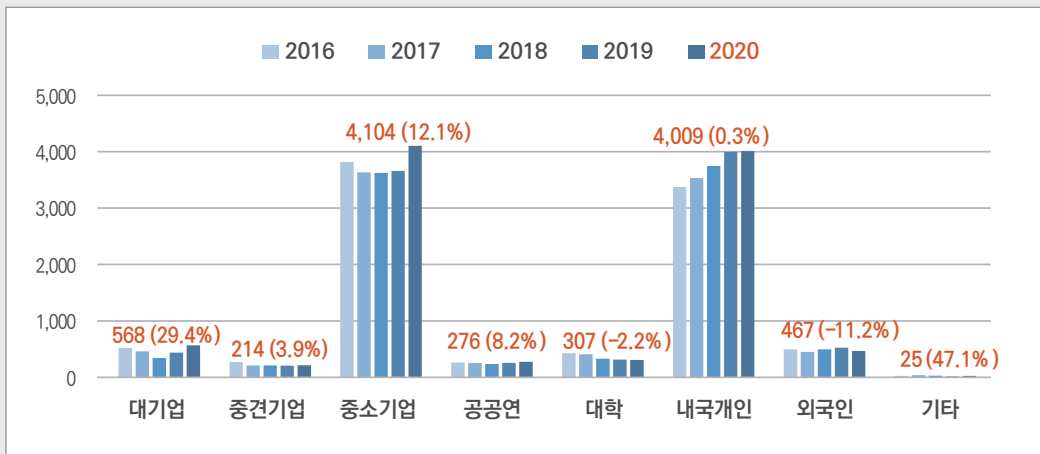
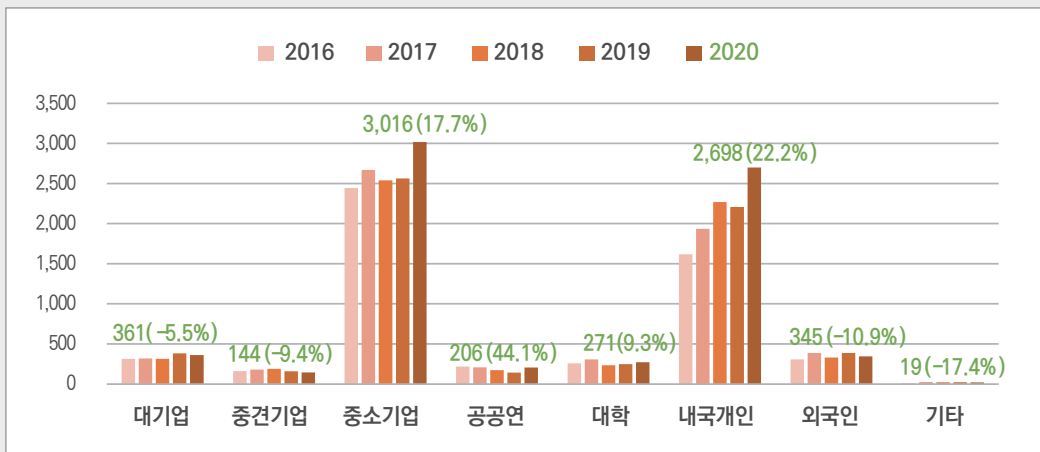


그림 5-73 | 토목공학 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

토목공학은 '12년을 기점으로 기존의 정체된 모습을 벗어나 9.0% 이상의 꾸준한 성장을 이어가며 '19년에는 전년 대비 2.4% 감소한 113,457건을 기록하였다.

출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년대비 소폭 상승한 86.5%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 59.5%로 가장 높고 다음으로 미국(8.3%), 일본(7.7%) 순이며, 한국은 7.0%를 기록하였다.

그림 5-74 | 토목공학기술 분야의 공개 건수 및 증감률

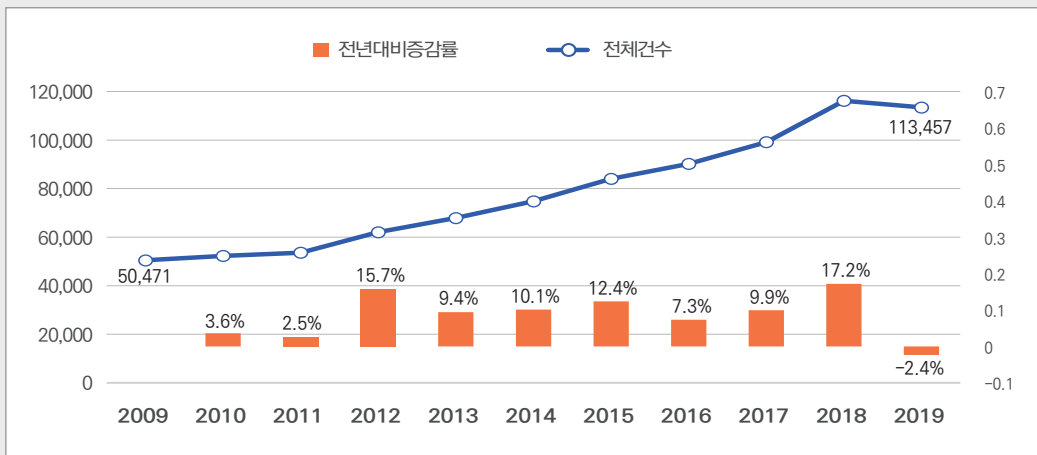
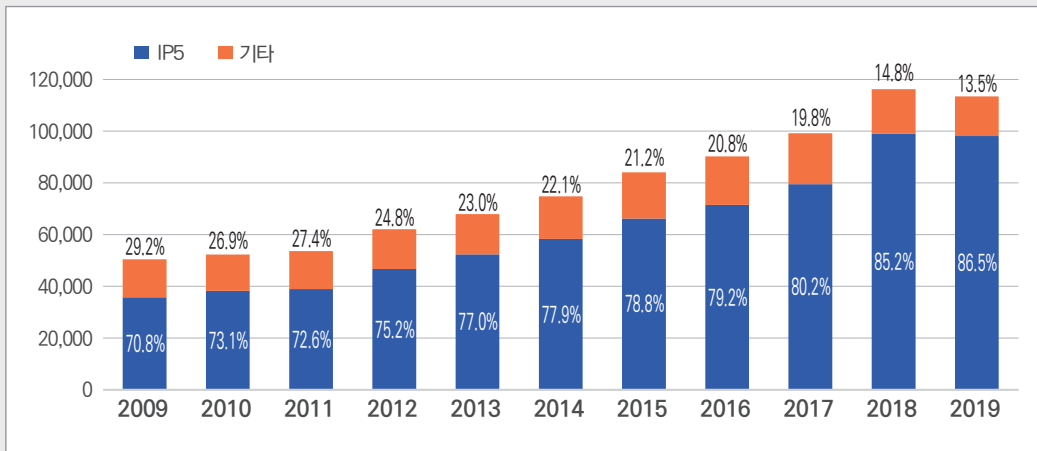


그림 5-75 | 토목공학 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률을 살펴보면, 일본이 4.7%로 가장 높은 증가를 보였고, 다음으로 유럽(3.0%), 미국(2.8%) 순이며, 한국은 전년대비 2.3%를 기록하였다. '19년 기준 토목공학이 기타분야에서 차지하는 비율은 국가별로 중국이 54.9%로 가장 높고 다음으로 한국(44.6%), 유럽(40.4%)

순으로 나타났다. 최근 5년간 기타분야에서 토목공학이 차지하는 비율은 '15년 대비 2.5%p 증가를 보였으며, 국가별로 중국(7.2%p), 미국(-0.5%p), 한국(-3.0%p), 일본(-3.3%p), 유럽(-4.9%p)순으로 유럽이 가장 큰 감소를 보였다.

그림 5-76 | 토목공학 분야의 전년대비 증감률('19년)

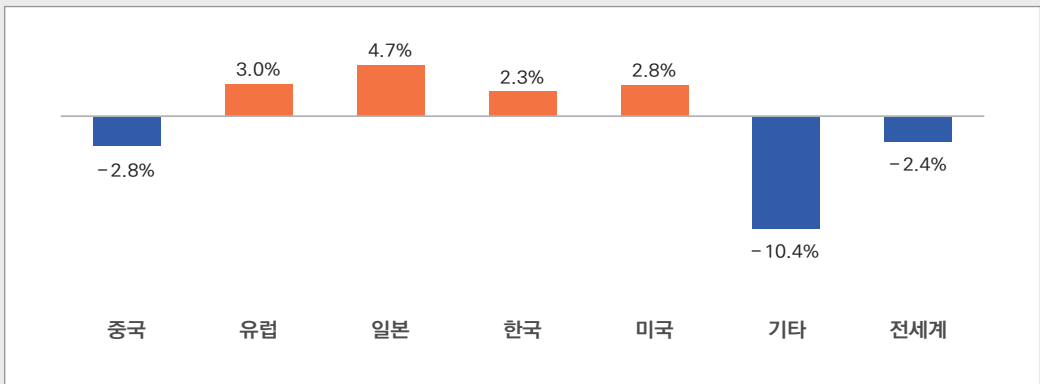


그림 5-77 | 기타분야에서 토목공학 분야의 점유율

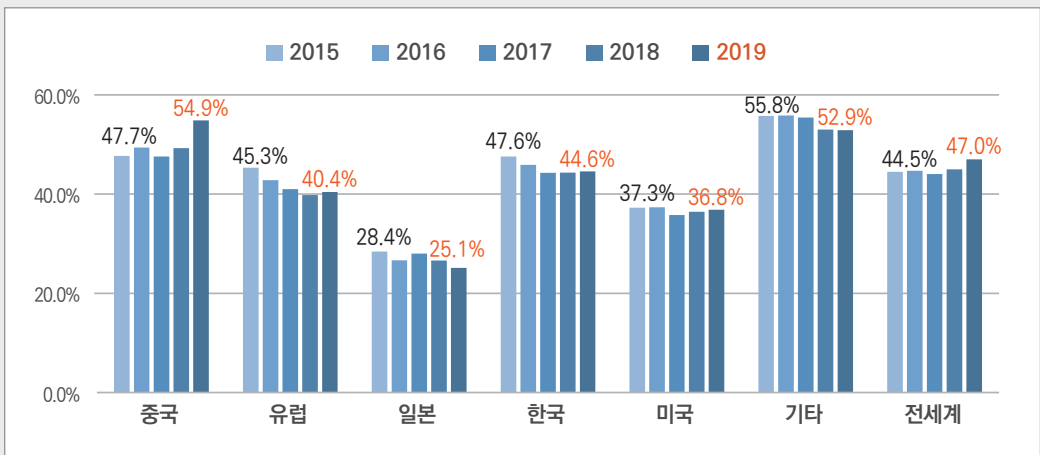


표 5-28 | 토목공학 분야의 공개건수(출원국기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	6,763	7,477	7,666	7,480	7,749	7,856	7,654	7,656	7,693	7,736	7,911	2.3%
중국	8,012	10,085	11,529	19,625	23,789	28,271	36,208	41,423	49,173	69,450	67,531	-2.8%
유럽	3,711	3,953	4,087	4,171	4,278	4,500	4,568	4,455	4,358	4,406	4,537	3.0%
일본	10,263	9,439	8,541	8,349	8,811	8,550	8,541	8,686	9,356	8,298	8,689	4.7%
미국	6,986	7,262	7,114	7,062	7,701	9,120	9,255	9,241	8,909	9,164	9,425	2.8%

세부 기술(토목공학)

'20년 토목공학 분야의 IPC는 '10년 대비 8.4% 증가한 1,349개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 7.4개 포함되었다. 이들 기술을 크게 7가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 E04(35.4%), E02(18.2%) 순으로 건축물과 토목기술이 절반이상이 차지하였다. 성장을 측면에서는 E04이 전년대비 12.7%로 가장 높았으며, 다음으로 E02(10.1%), E03(8.4%) 순으로 나타났다.

표 5-29 | 토목공학 분야의 IPC 내용

구분	내 용	구분	내 용
E04	건축물	E03	상수; 하수
E02	토사의 이송; 기초; 수공	E05	자물쇠; 열쇠; 창 및 문의 부속품; 금고
E01	도로, 철도 또는 교량의 건설	E21	지표 또는 암석의 굴착; 채광
E06	도어, 창, 셔터 또는 롤러 블라인드 일반; 사다리		

그림 5-78 | 토목공학 분야의 IPC 비중(2020)

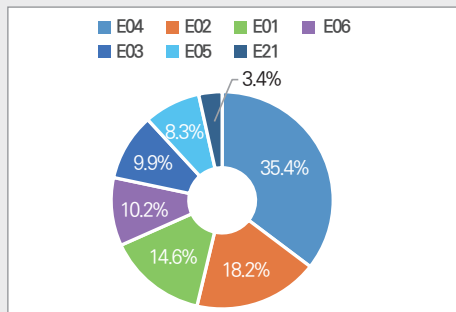
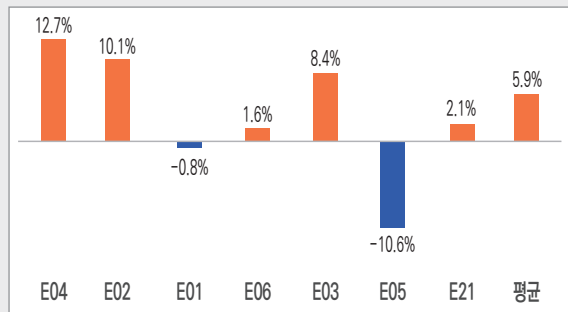


그림 5-79 | 토목공학 분야의 전년대비 성장률(2020)



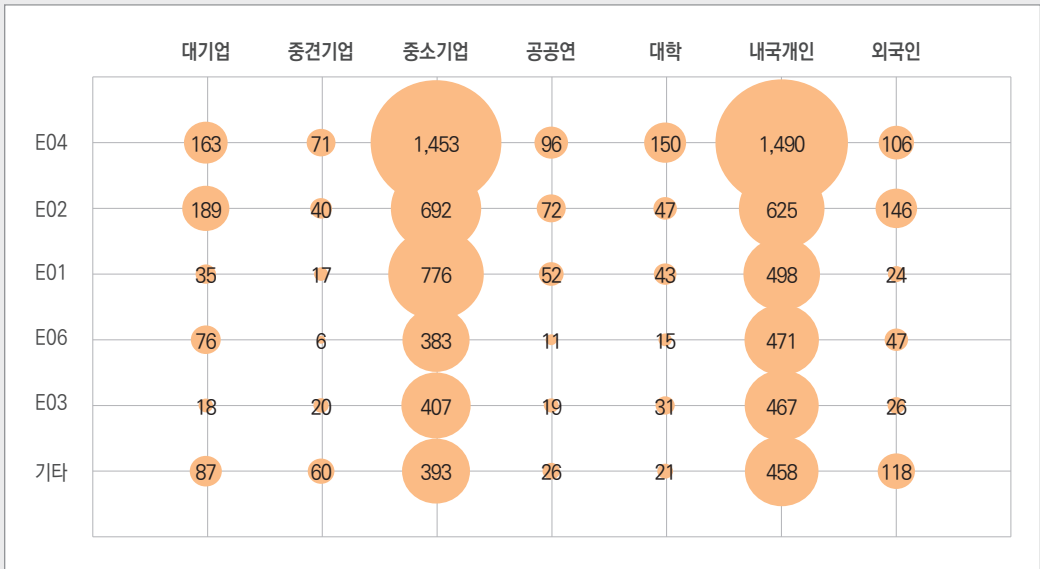
세부 IPC별로 살펴보면 E04F 13/08이 1.8%로 가장 높았고, 다음으로 E04H 1/12(1.7%), E04H 9/02(1.5%) 순으로 나타나 건축물의 벽면 및 지반공사 관련 기술에 대해 많은 관심을 나타냈다.

표 5-30 | 토목공학의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내 용
1	E04F 13/08	180	1.8%	유사한 복수의 피복 또는 라이닝 요소로부터 되는 것
2	E04H 1/12	165	1.7%	옥외(屋外)에 세워진 또는 건축물내에 배치된, 제한된 용도를 가진 소규모의 건축물 또는 기타 건축물
3	E04H 9/02	150	1.5%	지진 또는 지반 침하(沈下)에 견디는 것
4	E02D 29/02	143	1.4%	옹벽 또는 보호벽(기교(機橋) 또는 암벽(岩壁))
5	E02D 17/04	141	1.4%	기초 갱(坑)의 흙막이
6	E04G 23/02	132	1.3%	수선(修繕), 예. 균열(crack)에의 충전; 복원(復原); 개조(改造); 증축(增築)
6	E04C 5/16	122	1.2%	보강을 위한 보조 부재
8	E03F 5/04	100	1.0%	악취방지용 실(Seal) 또는 침전물 트랩(Trap)을 가지거나 또는 가지지 않는 배수구(Gullies)
9	E03C 1/04	96	1.0%	특히 세면기 또는 욕조에 사용되는 수조(水槽) 설비
10	E04F 15/20	91	0.9%	소리의 절연(絶緣)에 대한 것

'20년 토목공학 분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 모든 IPC 유형에서 중소기업과 내국개인이 70% 이상을 점유하였으며, 특히 E01, E03의 경우는 두 유형이 85% 이상의 점유율을 기록하며 출원을 주도하였다. 주요 출원인 유형별로 집중된 분야는 중견기업, 중소기업, 공공연, 대학, 내국개인은 E04에, 대기업, 외국인은 E02에 집중을 보였다.

그림 5-80 | 출원인 유형별 토목공학 분야 IPC 분포



5.3.8 디지털통신

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

디지털통신 분야는 '11년 이후 출원과 등록이 비슷한 흐름을 나타냈다. '20년 출원활동은 전년대비 12.2% 감소한 9,384건을 기록하였고, 등록활동은 7.6% 증가한 5,787건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 출원과 등록 각각 평균 30.5%, 38.3%를 기록하였다. 특히 등록은 '12년 이후 감소추세를 보였고, 출원의 경우는 완만한 흐름을 보였지만 '17년 이후에는 급격한 감소를 보이다가 '20년에는 회복하였다.

그림 5-81 | 디지털통신 분야의 출원·등록 건수

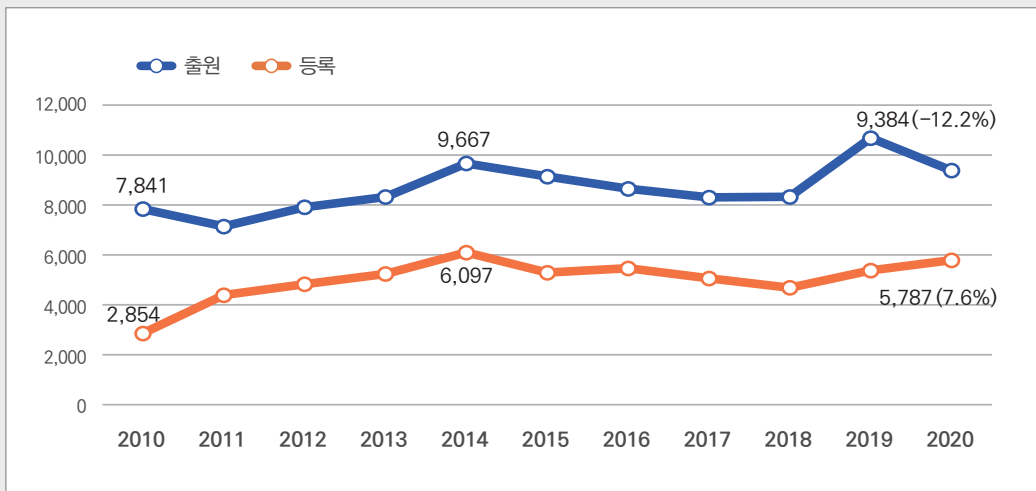


그림 5-82 | 디지털통신 분야의 외국인 비중

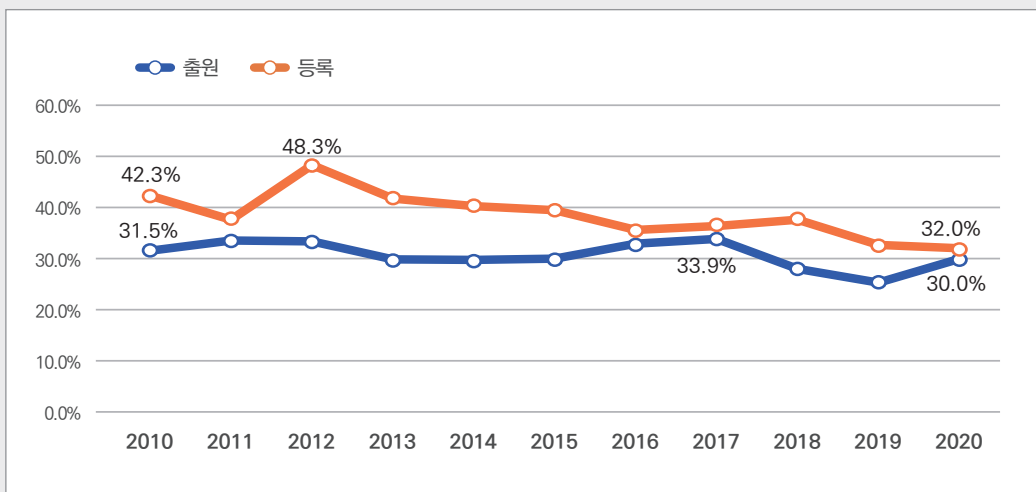


표 5-31 | 디지털통신 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	7,841	7,141	7,910	8,323	9,667	9,140	8,652	8,304	8,326	10,685	9,384
등록	2,854	4,389	4,827	5,237	6,097	5,290	5,464	5,062	4,686	5,377	5,787

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산 통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 내국개인, 외국인은 증가추세를 보이고 있으며, 중견기업은 정체, 공공연과 대학은 감소추세를 보였다. '20년 출원 활동에서는 '19년 가장 큰 증가폭을 보였던 대기업이 27.5%로 가장 큰 감소를 나타냈고, 중견기업(-11.4%)과 공공연(-12.1%)도 10% 이상의 큰 감소를 나타냈다. 등록의 경우는 최근 5년 동안 대기업과 중소기업이 증가추세를 보였다. '20년 등록 활동에서는 대기업, 중견기업이 전년대비 각각 24.5%와 12.5% 증가했고, 대학과 공공연은 각각 15.0%와 12.3% 감소하였다.

그림 5-83 | 디지털통신 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

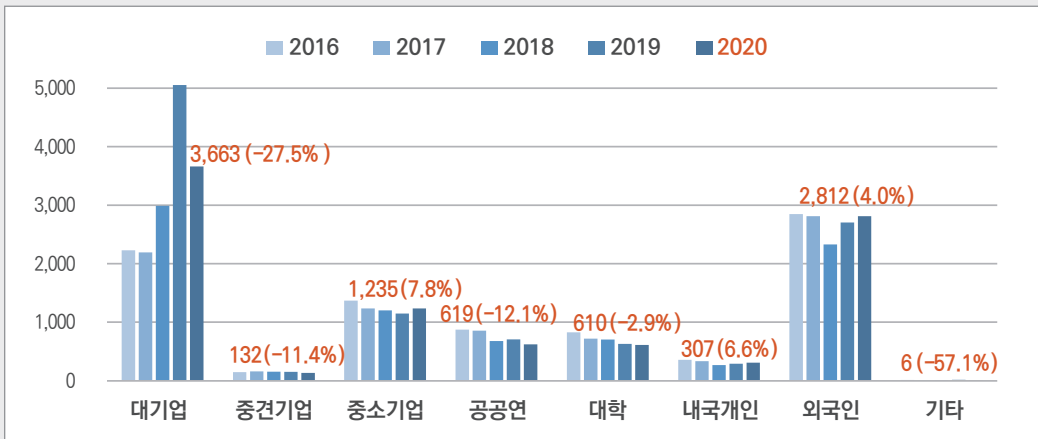
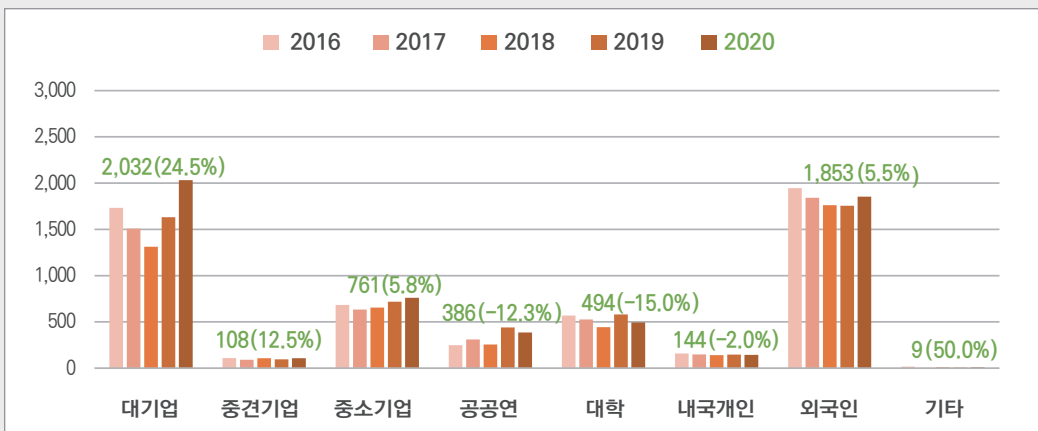


그림 5-84 | 디지털통신 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

디지털통신은 '09년 이후부터 연평균 8.0%의 꾸준한 성장을 이어가며, '19년에는 전년 대비 7.5% 증가한 133,765건을 기록하였다. 디지털통신이 전기분야에서 차지하는 비율은 전년보다 감소한 15.3%를 기록하였다. 출원국별로 살펴보면 IP5 국가가 차지하는 비율은 전년도와 동일한 92.5%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 45.4%로 가장 높고 다음으로 미국(26.5%), 유럽(9.6%) 순이며, 한국은 5.6%를 기록하였다.

그림 5-85 | 디지털통신 분야의 공개 건수 및 증감률

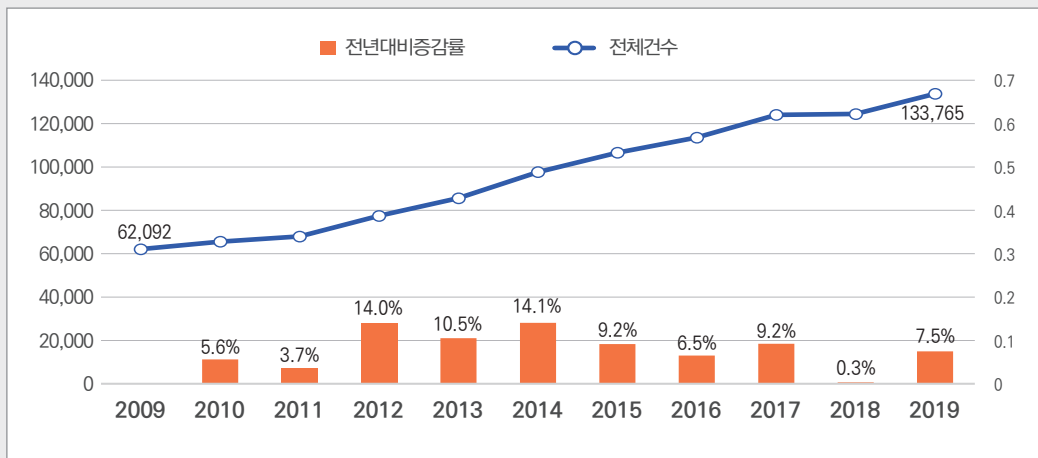
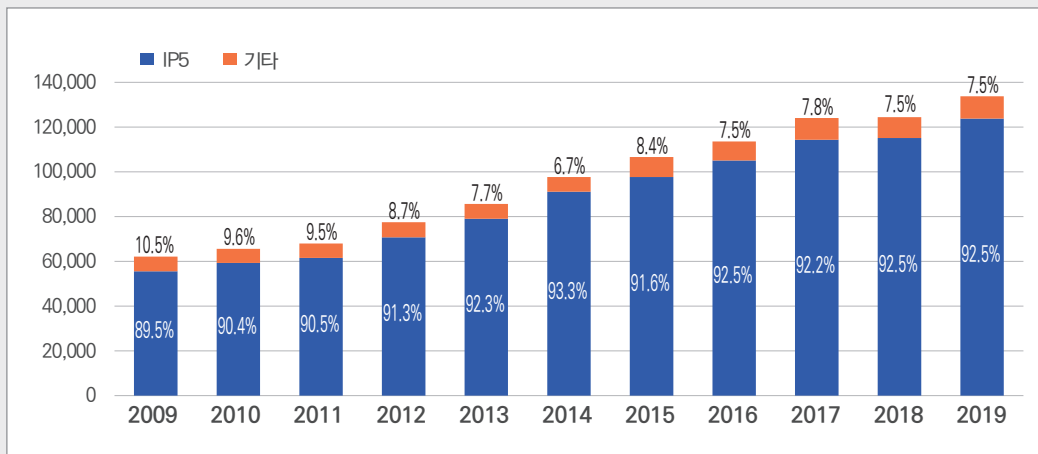


그림 5-86 | 디지털통신 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률을 살펴보면, 유럽이 13.2%로 가장 높은 증가를 보였고, 다음으로 중국(9.2%), 미국(6.6%) 순으로 나타났고, 한국(-0.9%)과 일본(-1.1%)은 감소를 나타냈다.

'19년 기준 디지털통신이 전기 분야에서 차지하는 비율은 국가별로 유럽이 26.0%로 가장 높고 다음으로 미국(19.2%), 중국(13.7%) 순으로 나타났다. 최근 5년간 전기분야에서 디지털통신이 차지하는 비율은 '15년 대비 0.3%p 감소를 보였으며, 국가별로 유럽과 미국은 1.1%p, 한국은 0.6%p 증가를 보였지만, 일본(-0.2%p), 중국(-2.2%p)은 감소를 나타냈다.

그림 5-87 | 디지털통신 분야의 전년대비 증감률('19년)

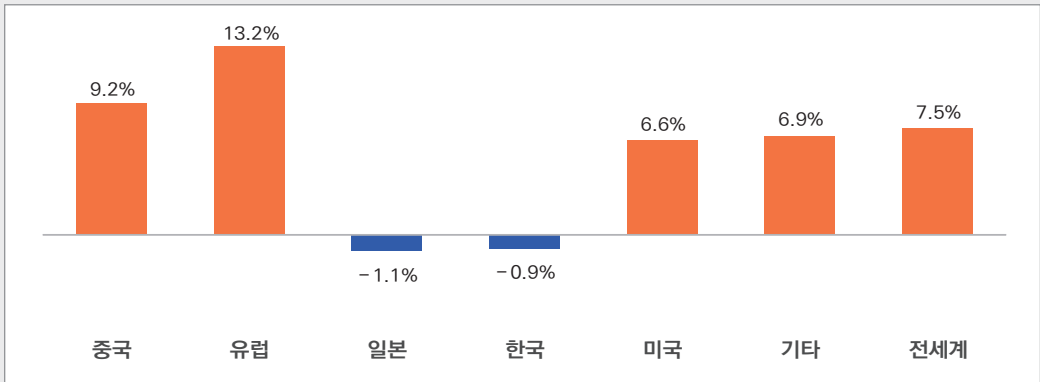


그림 5-88 | 전기분야에서 디지털통신 분야의 점유율

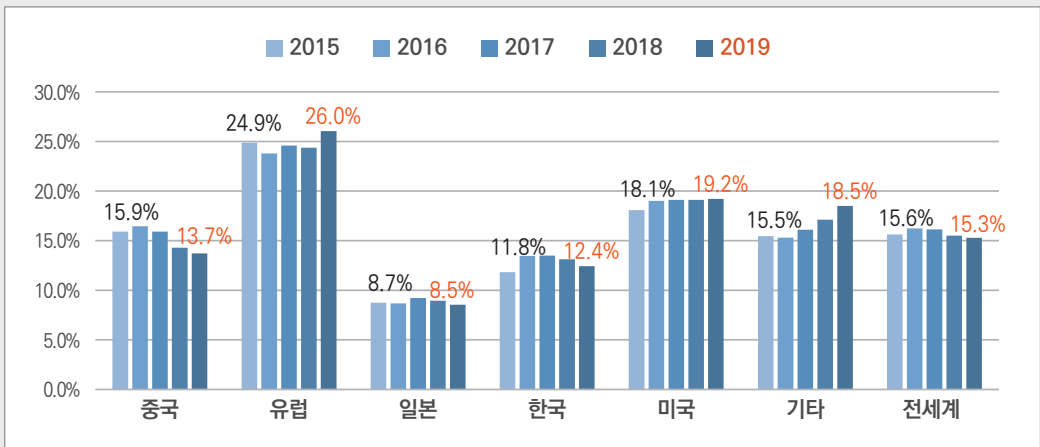


표 5-32 | 디지털통신 분야의 공개건수(출원국 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	6,818	7,315	6,969	6,912	7,206	8,402	8,043	8,978	8,421	7,618	7,547	-0.9%
중국	18,466	20,109	24,517	28,454	30,740	35,304	37,058	43,270	51,781	55,648	60,757	9.2%
유럽	7,828	7,890	7,613	9,245	9,270	9,872	10,761	10,608	11,183	11,401	12,907	13.2%
일본	9,367	9,197	7,632	7,900	8,599	8,146	8,285	7,605	8,911	7,143	7,063	-1.1%
미국	13,080	14,783	14,795	18,188	23,212	29,375	33,529	34,620	34,050	33,294	35,507	6.6%

세부 기술(디지털통신)

'20년 디지털통신 분야의 IPC는 '10년 대비 1.5% 증가한 410개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 22.9개 포함되었다. 이들 기술을 크게 3가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 H04W(48.4%), H04L(40.1%) 순으로 무선통신 기술이 약 절반 정도 차지하였다. 성장률 측면에서는 H04N이 전년대비 6.8%로 가장 높았으며, 다음으로 H04L(-12.9%), H04W(-15.2%) 순으로 나타났다.

표 5-33 | 디지털통신 분야의 IPC 내용

IPC	내 용
H04W	무선 통신 네트워크
H04L	디지털 정보의 전송, 예. 전신통신(전신(telegraphic) 및 전화통신의 공통장치)
H04N	화상통신, 예. 텔레비전

그림 5-89 | 디지털통신 분야의 IPC 비중(2020)

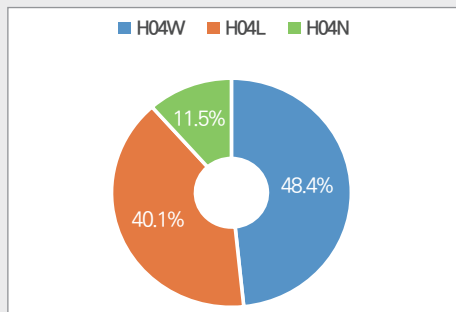
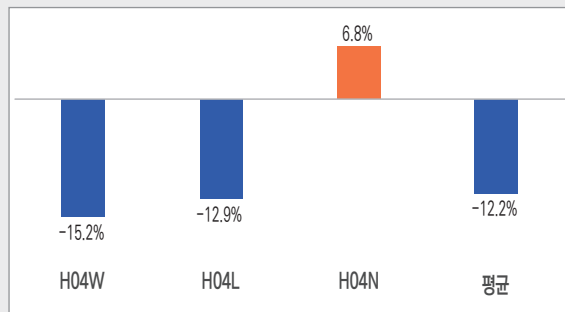


그림 5-90 | 디지털통신 분야의 전년대비 성장률(2020)



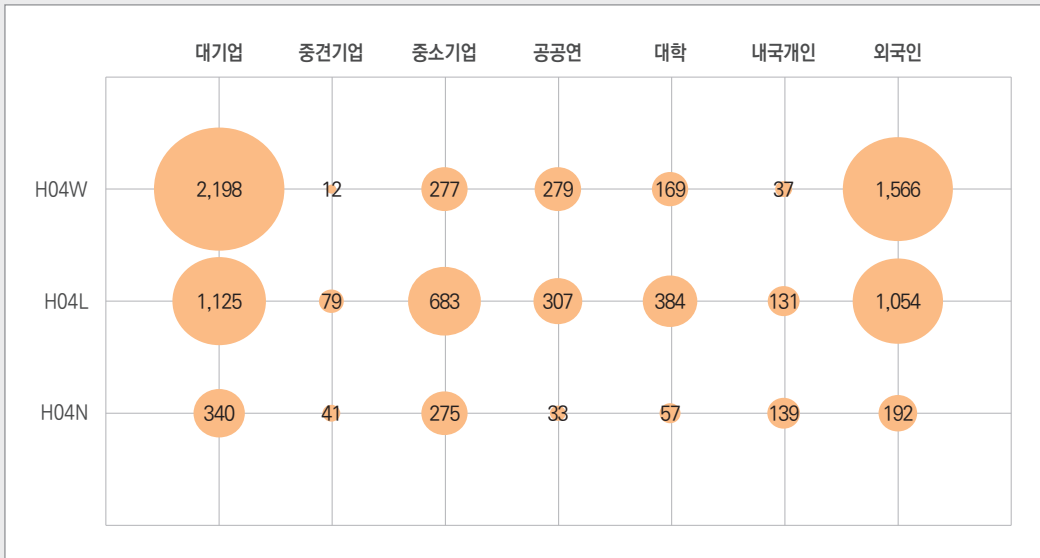
세부 IPC별로 살펴보면 H04L 29/06이 6.1%로 가장 높았고, 다음으로 H04L 5/00(5.9%), H04W 72/12(5.7%) 순으로 나타났다.

표 5-34 | 디지털통신의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내 용
1	H04L 29/06	575	6.1%	프로토콜(protocol)에 의하여 특징지어지는 것
2	H04L 5/00	549	5.9%	전송경로의 다중사용을 가능하게 하기 위한 배치
3	H04W 72/12	531	5.7%	무선 트래픽 스케줄
4	H04W 72/04	479	5.1%	무선 자원 할당
5	H04L 29/08	451	4.8%	전송제어절차, 예. 데이터 링크레벨 제어절차(procedure)
6	H04W 74/08	289	3.1%	예정되지 않은 접속, 예. 임의의 접속 또는 ALOHA, CSMA
6	H04L 1/00	268	2.9%	수신정보중의 에러를 검출 또는 방지하기 위한 배치
8	H04W 36/00	219	2.3%	핸드오프 또는 재선택 장치
9	H04L 27/26	215	2.3%	다주파부호를 이용하는 시스템
10	H04W 52/02	211	2.2%	전원 절약 장치

'20년 디지털통신 분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 H04W의 경우 대기업과 외국인이 각각 48.4%와 34.5%로 높게 나타났으며, H04L의 경우는 대기업, 외국인, 중소기업이 각각 29.9%, 28.0%, 18.2%로 높은 비중을 차지하였다. 주요 출원인 유형별로 집중된 분야는 대기업과 외국인은 H04W에, 중견기업, 중소기업, 공공연, 대학은 H04L에 집중하였고, 내국개인은 H04N에 집중을 보였다.

그림 5-91 | 출원인 유형별 디지털통신 기술 분야 IPC 분포



5.3.9 기타특수기계

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

기타특수기계 분야는 '10년 이후 출원은 꾸준히 증가한 반면 등록은 큰 변동을 나타냈다. '20년 출원 활동은 전년대비 5.3% 증가한 8,684건을 기록하였고, 등록활동은 5.5% 증가한 5,138건을 기록하였다. 최근 10년간 외국인 비중은 출원과 등록 각각 평균 19.0%, 18.8%를 기록하였다. 특히 출원과 등록이 '13년부터 외국인 비중이 비슷하였지만, '18년을 기준으로 출원은 증가, 등록은 감소를 보이며 상반된 모습을 보였다.

그림 5-92 | 기타특수기계 분야의 출원·등록 건수

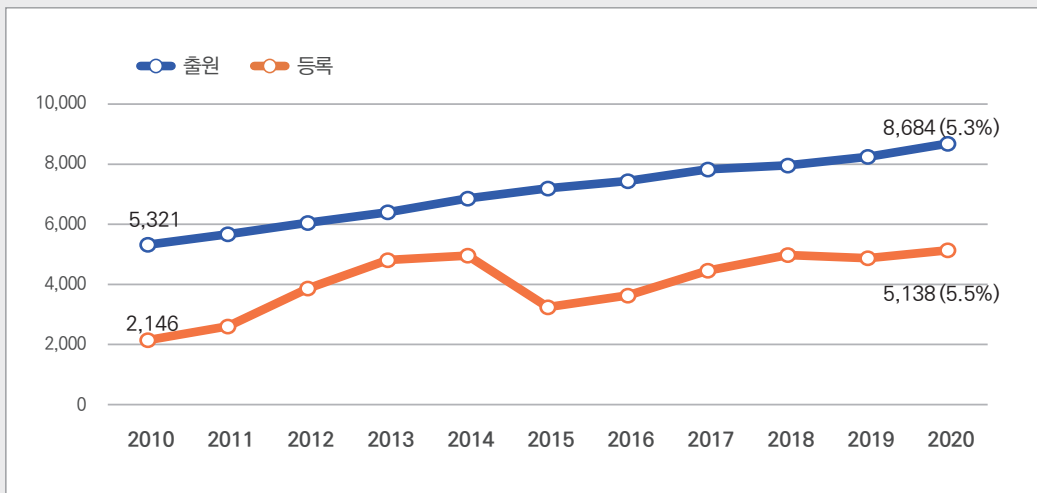


그림 5-93 | 기타특수기계 분야의 외국인 비중

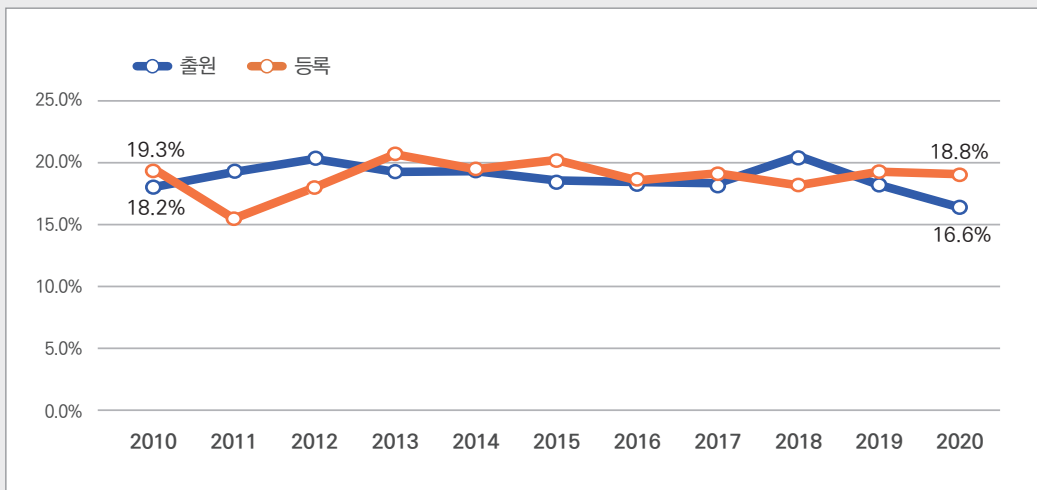


표 5-35 | 기타특수기계 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	5,321	5,671	6,049	6,402	6,859	7,197	7,439	7,828	7,961	8,247	8,684
등록	2,146	2,602	3,866	4,810	4,959	3,241	3,632	4,458	4,977	4,872	5,138

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산 통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 중소기업, 내국개인이 증가하는 추세를 보였고, 중견기업과 공공연, 대학은 다소 정체된 모습을 보였다. '20년 출원활동에서는 중소기업, 중견기업이 각각 22.6%, 12.3%로 증가했고, 대기업과 외국인이 각각 5.4%와 5.1% 감소하였다. 등록의 경우는 최근 5년동안 기업과 외국인이 증가추세를 보였고, 내국개인은 감소하는 추세이다. '20년 등록활동 경우는 내국개인을 제외한 모든 출원인 유형이 전년대비 증가하였다. 특히 대기업이 52.0%로 가장 큰 증가를 보였으며, 내국개인만 1.4% 감소하였다.

그림 5-94 | 기타특수기계 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

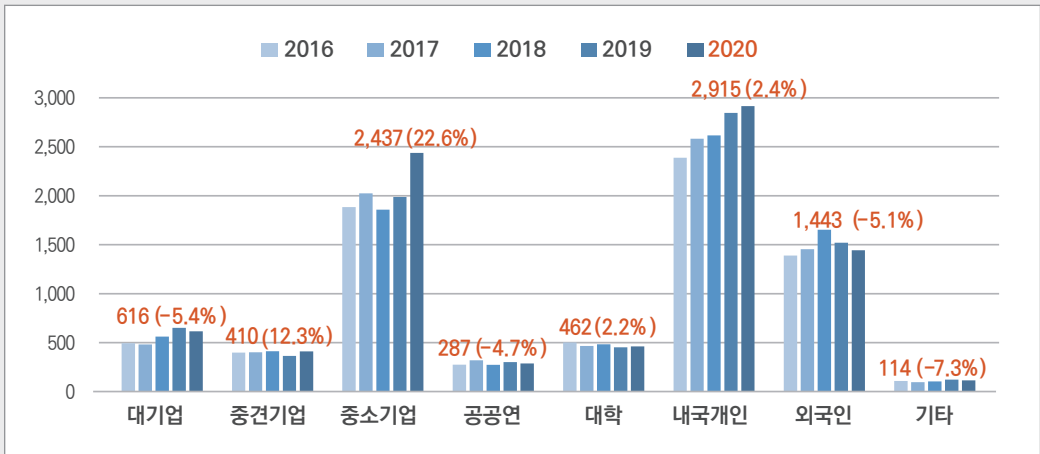
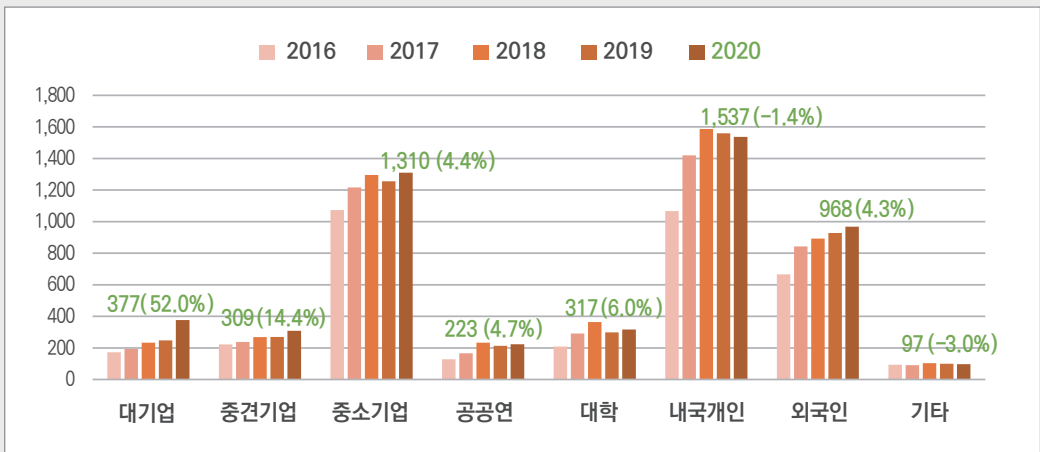


그림 5-95 | 기타특수기계 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

기타특수기계는 '12년을 기점으로 기존의 정체된 모습을 벗어나 평균 11.3% 꾸준한 성장을 이어가며 '19년에는 전년 대비 9.1% 감소한 118,531건을 기록하였다. 기타특수기계가 기계 분야에서 차지하는 비율은 전년보다 감소한 17.9%를 기록하였다. 출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년대비 소폭 감소한 89.0%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 61.4%로 가장 높고 다음으로 미국(9.4%), 일본(7.2%) 순이며, 한국은 5.9%를 기록하였다.

그림 5-96 | 기타특수기계 분야의 공개 건수 및 증감률

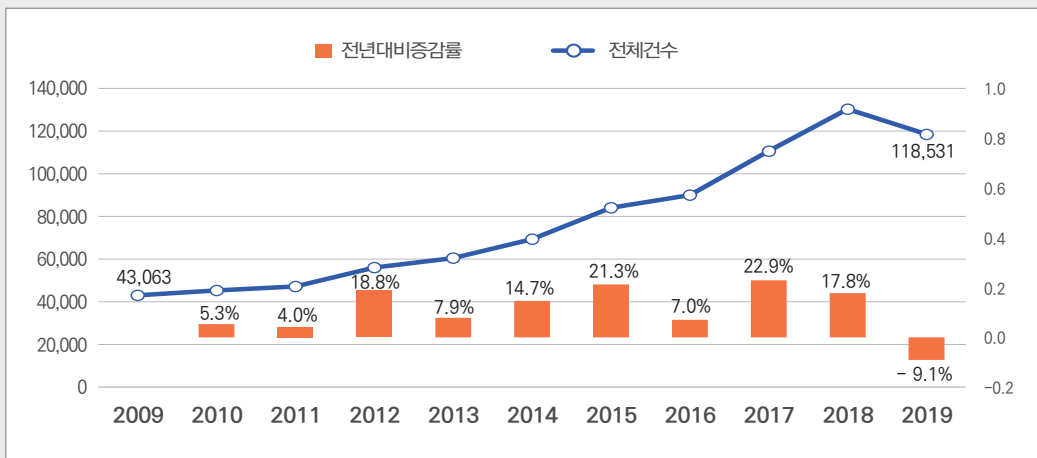
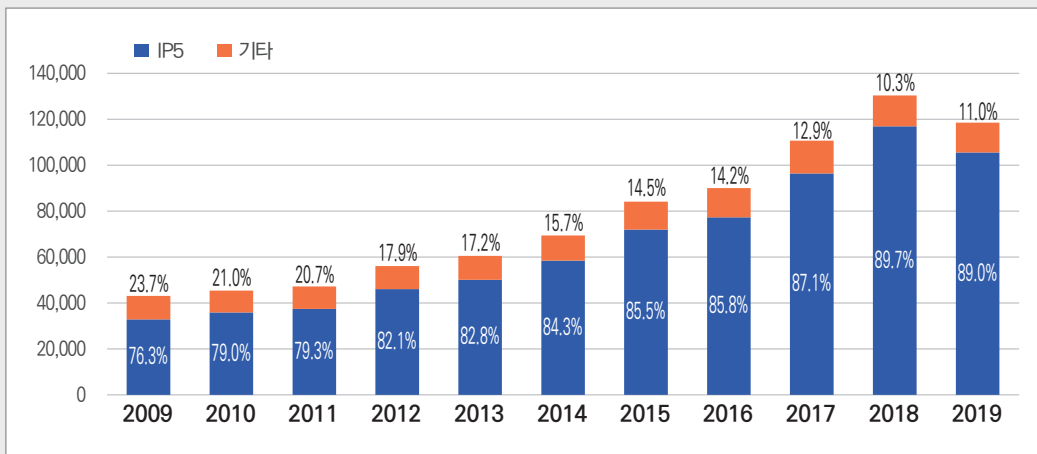


그림 5-97 | 기타특수기계 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률을 살펴보면, 일본이 8.9%로 가장 높은 증가를 보였고, 다음으로 유럽(4.6%), 미국(4.1%), 한국(2.5%) 순 나타났고, 중국 가장 낮은 -15.1%를 기록하였다. '19년 기준 기타특수기계가 기계분야에서 차지하는 비율은 국가별로 중국이 20.0%로 가장 높고 다음으로

한국(17.9%), 미국(16.0%) 순으로 나타났다. 최근 5년간 기계분야에서 기타특수기계가 차지하는 비율은 '15년 대비 1.6%p 증가를 보였으며, 국가별로 유럽(2.2%p), 한국(1.9%p), 미국(1.1%p), 일본(0.9%p), 중국(0.6%p)순으로 중국이 가장 낮은 증가를 나타냈다.

그림 5-98 | 기타특수기계 분야의 전년대비 증감률('19년)

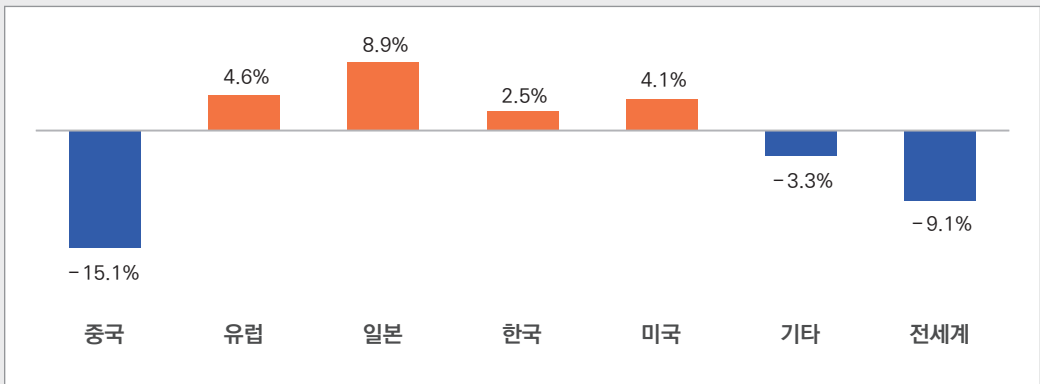


그림 5-99 | 기타분야에서 기타특수기계 분야의 점유율

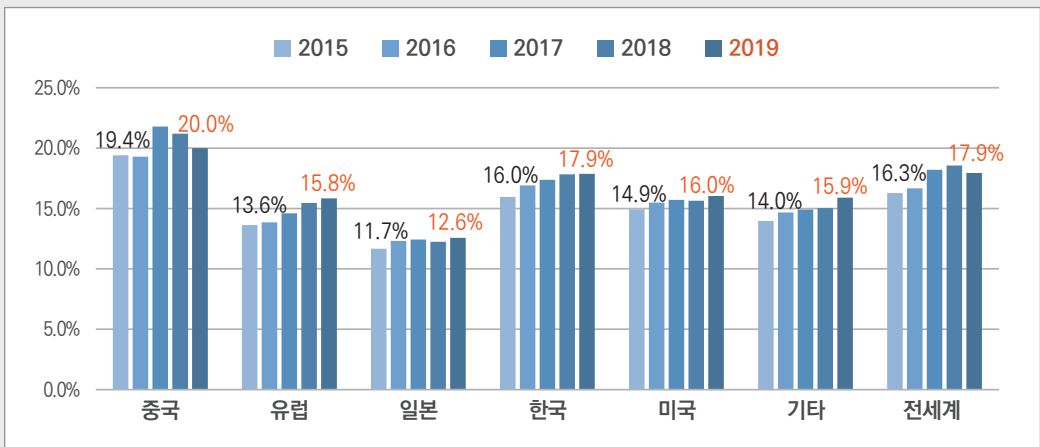


표 5-36 | 기타특수기계 분야의 공개건수(출원인 국적 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	4,152	4,764	5,245	5,306	5,577	5,966	5,972	6,527	6,617	6,775	6,941	2.5%
중국	8,046	9,743	12,093	20,003	24,291	31,428	43,803	47,179	64,975	85,755	72,835	-15.1%
유럽	3,824	3,920	3,786	4,167	4,095	4,456	4,608	5,012	5,244	5,749	6,015	4.6%
일본	9,569	9,422	8,474	8,525	8,631	7,791	7,972	8,335	9,121	7,860	8,557	8.9%
미국	7,274	7,983	7,828	8,049	7,508	8,796	9,557	10,215	10,423	10,736	11,175	4.1%

세부 기술(기타특수기계)

'20년 기타특수기계 분야의 IPC는 '10년 대비 20.9% 증가한 1,410개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 6.2개 포함되었다. 이들 기술을 크게 15가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 A01(42.8%), B29(27.4%) 순으로 농업, 임업, 수산업 및 플라스틱 가공업 관련 기술이 절반이상을 차지하였다. 성장을 측면에서는 A23이 전년대비 25.9%로 가장 많이 증가했으며, 다음으로 C08(9.7%), B28(9.0%) 순으로 나타났다.

표 5-37 | 기타특수기계 분야의 IPC 내용

IPC	내용	IPC	내용	IPC	내용
A01	농업; 임업; 축산; 수렵; 포획; 어업	A23	그 밖의 다른 클래스	F42	탄약; 폭파
B29	플라스틱 가공 (가소 상태)	F41	무기	A21	제빙(반죽 제조 및 설비)
C08	유기 고분자 화합물(화학처리)	C03	유리; 광물 또는 슬래그물	B02	파쇄, 분쇄 또는 미분쇄;
B28	시멘트, 점토(석재의 가공)	A22	도살; 육(肉) 처리; 가금류	기타	C12, C13, B33, B99

그림 5-100 | 기타특수기계 분야의 IPC 비중(2020)

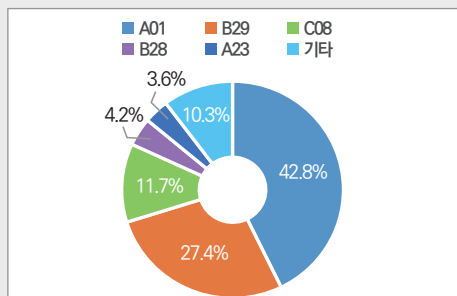
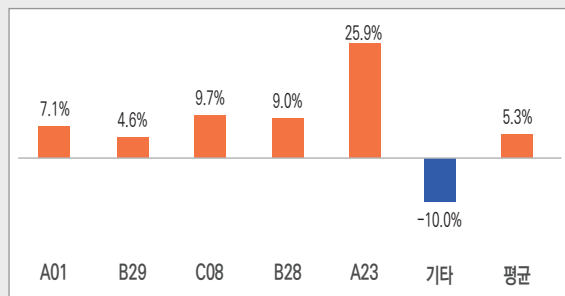


그림 5-101 | 기타특수기계 분야의 전년대비 성장률(2020)



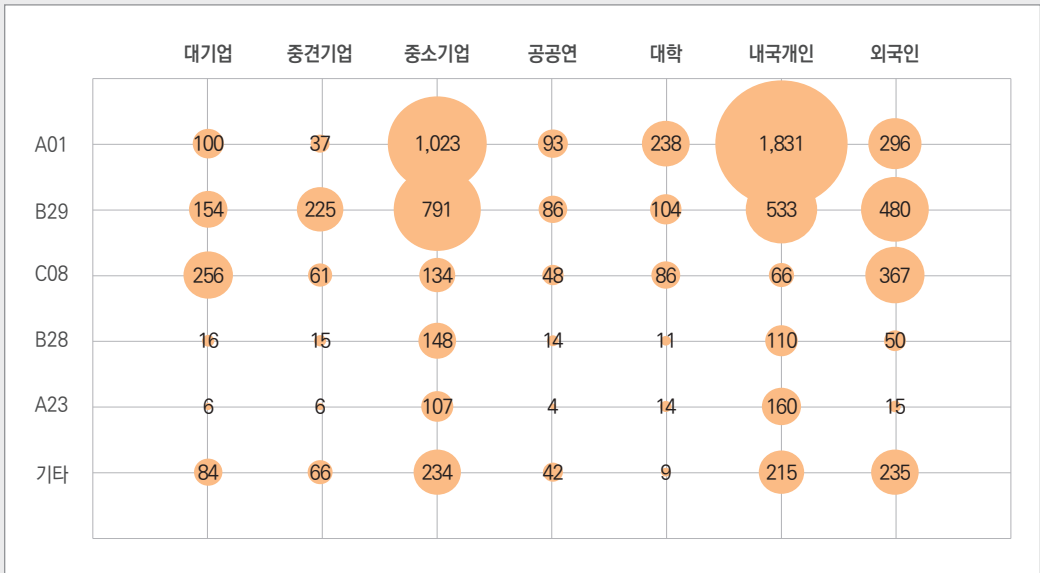
세부 IPC별로 살펴보면 C08J 5/18이 3.4%로 가장 높았고, 다음으로 A01G 9/02(2.4%), A01G 9/24(1.9%) 순으로 나타나 필름제조 및 농업에 활용되는 제품 관련 기술에 대해 많은 관심을 나타냈다.

표 5-38 | 기타특수기계 분야의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내용
1	C08J 5/18	294	3.4%	필름 또는 쉬트(Sheet)의 제조
2	A01G 9/02	205	2.4%	용기, 예. 화분, 또는 원예상자
3	A01G 9/24	168	1.9%	온실, 온상 또는 유사한 것의 가온, 환풍, 온도조절 또는 관수장치
4	A01G 31/02	165	1.9%	그것을 위한 특별한 장치 (자동 관수장치)
5	C08J 7/04	119	1.4%	피복
6	A01K 13/00	116	1.3%	동물의 손질 또는 관리를 위한 용구
6	A01K 15/02	96	1.1%	훈련구 또는 운동기구, 예. 동물용 미궁 또는 미로
8	A01G 13/02	95	1.1%	식물체를 보호하기 위하여 덮는 것; 피복물을 설치하는 장치
9	B29C 45/14	94	1.1%	미리 성형된 부품 또는 적층물품과 관련된 것
10	A01K 67/033	89	1.0%	무척추동물의 사육 또는 번식; 신규 품종의 무척추동물

'20년 기타특수기계의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 A01의 경우 중소기업과 내국개인이 각각 28.3%와 50.6%로 높게 나타났으며, B29의 경우는 중소기업, 내국개인, 외국인 각각 33.3%, 22.5%, 20.2%로 높은 비중을 차지하였다. 주요 출원인 유형별로 집중된 분야는 대기업은 C08에 중견기업, 외국인은 B29에, 중소기업, 공공연, 대학, 내국개인은 A01에 각각 출원이 집중되었다.

그림 5-102 | 출원인 유형별 기타특수기계 분야 IPC 분포



5.3.10 측정

국내현황(출원·등록건수 및 출원인 유형)

측정 분야는 '10년 이후 출원과 등록이 유사한 흐름을 보이다 '13년 이후 출원은 정체를 등록은 감소 및 회복을 보이고 있다. '20년 출원활동은 전년대비 11.7% 증가한 8,818건을 기록하였고, 등록활동은 1.7% 증가한 5,859건을 기록하였다. 최근 10년간 3외국인 비중은 출원과 등록 각각 평균 19.1%, 18.3%를 기록하며 큰 차이를 보이지 않았고, 전체적으로 동조된 흐름을 나타냈다.

그림 5-103 | 측정 분야의 출원·등록 건수

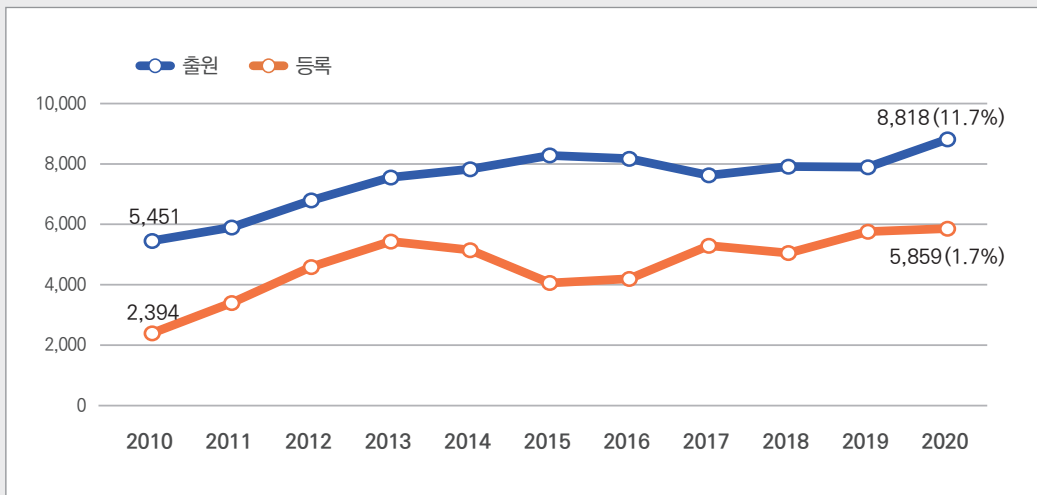


그림 5-104 | 측정 분야의 외국인 비중

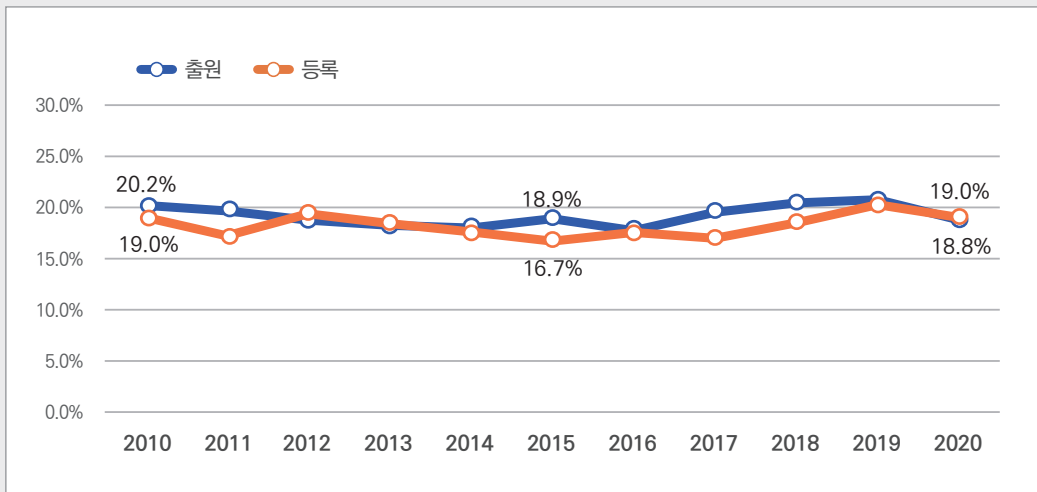


표 5-39 | 측정 분야의 출원·등록건수

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
출원	5,451	5,899	6,791	7,554	7,827	8,283	8,172	7,622	7,913	7,891	8,818
등록	2,394	3,396	4,586	5,432	5,147	4,059	4,196	5,294	5,049	5,759	5,859

* '20년 이전 통계값은 행정 처리에 따라 지식재산 통계연보와 상이할 수 있음.

최근 5년 동안 출원인 유형별 활동을 살펴보면 출원의 경우 대기업, 중소기업, 외국인이 증가추세를 나타내고 있다. '20년 출원활동에서는 모두 전년대비 증가하였고, 그 중 중소기업이 22.8%로 가장 많이 증가하였다. 등록의 경우는 최근 5년동안 중견기업을 제외한 모든 출원인 유형이 증가 추세를 보였다. '20년 등록 활동에서는 대기업과 대학이 전년대비 11.3%와 7.9% 증가했고, 중견기업은 -19.2%로 가장 크게 감소했다.

그림 5-105 | 측정 분야의 유형별 출원 현황(최근5년)

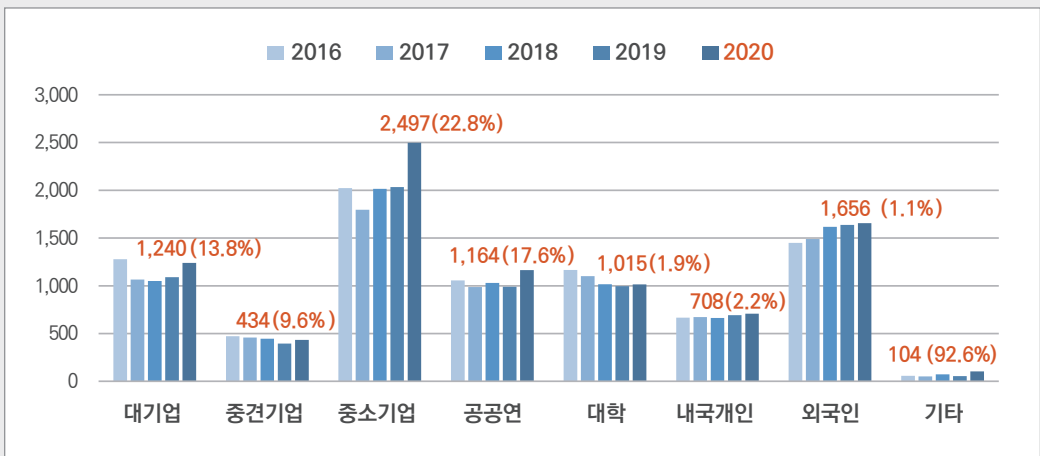
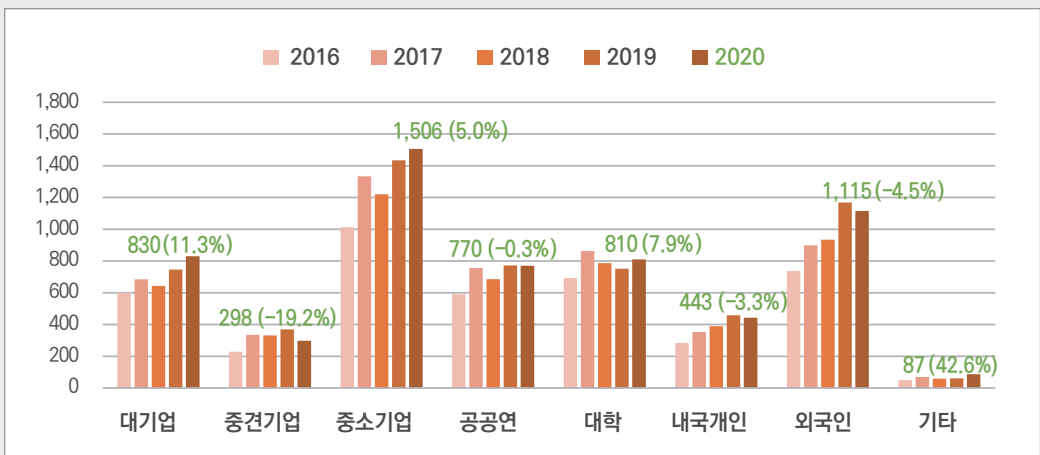


그림 5-106 | 측정 분야의 유형별 등록 현황(최근5년)



해외현황(공개건수 및 주요 국가)

측정기술은 '12년을 기점으로 기존의 감소세를 벗어나 평균 10.2% 꾸준한 성장을 이어가며 '19년에는 전년 대비 11.6% 증가한 169,348건을 기록하였다. 측정기술이 지구 분야에서 차지하는 비율은 전년보다 증가한 36.8%를 기록하였다. 출원국별로 살펴보면 IP5국가가 차지하는 비율은 전년대비 소폭 상승한 91.8%를 기록하였으며, 이들 중에서 중국이 63.7%로 가장 높고 다음으로 미국(10.8%), 일본(8.2%) 순이며, 한국은 4.3%를 기록하였다.

그림 5-107 | 측정기술 분야의 공개 건수 및 증감률

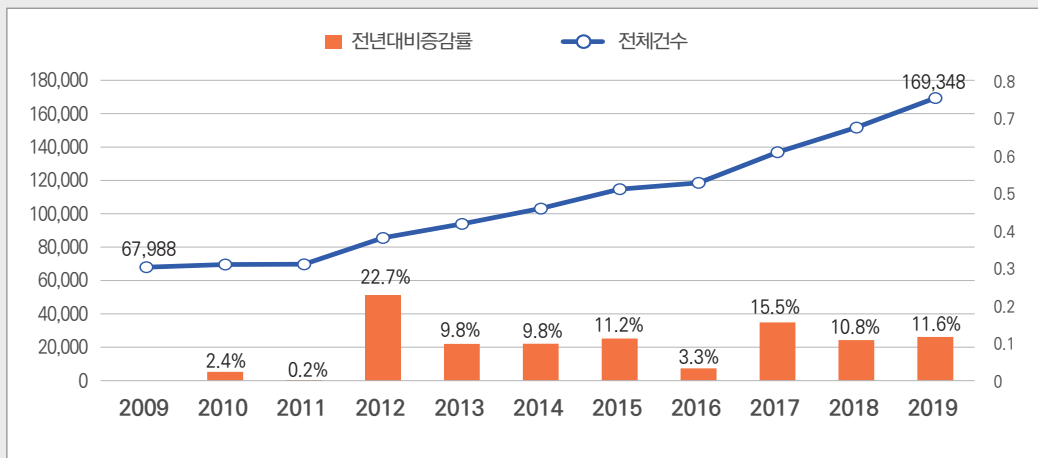
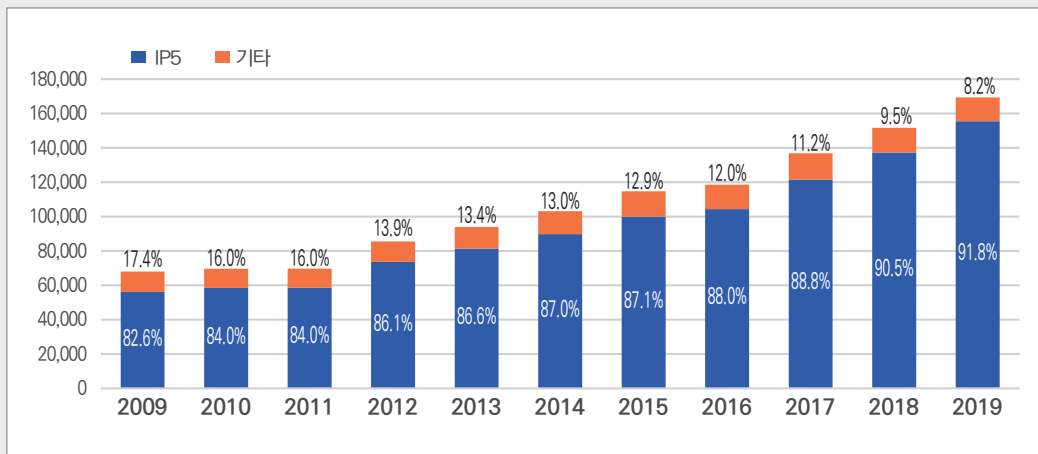


그림 5-108 | 측정기술 분야의 IP5국가의 공개 건수 및 점유율



'19년 기준 주요국의 성장률을 살펴보면, 중국이 전 세계(11.6%) 보다 높은 15.8%로 가장 높은 증가를 보였고, 다음으로 일본(11.5%), 미국(7.2%), 유럽(8.7%) 순으로 나타났고, 한국은 가장 낮은 3.1%를 기록하였다. '19년 기준 측정기술이 지구 분야에서 차지하는 비율은 국가별로 중국이 46.2% 가장

높고, 다음으로 한국(29.3%), 일본(27.9%), 유럽(27.3%) 순으로 나타났다. 최근 5년간 기구분야에서 측정기술이 차지하는 비율은 '15년 대비 2.1%p 증가를 보였으며, 국가별로 일본(1.1%p), 중국(1.0%p), 한국과 유럽은 (-1.5%p), 미국 (-2.0%p)순으로 미국이 가장 큰 감소를 나타냈다.

그림 5-109 | 측정기술 분야의 전년대비 증감률('19년)

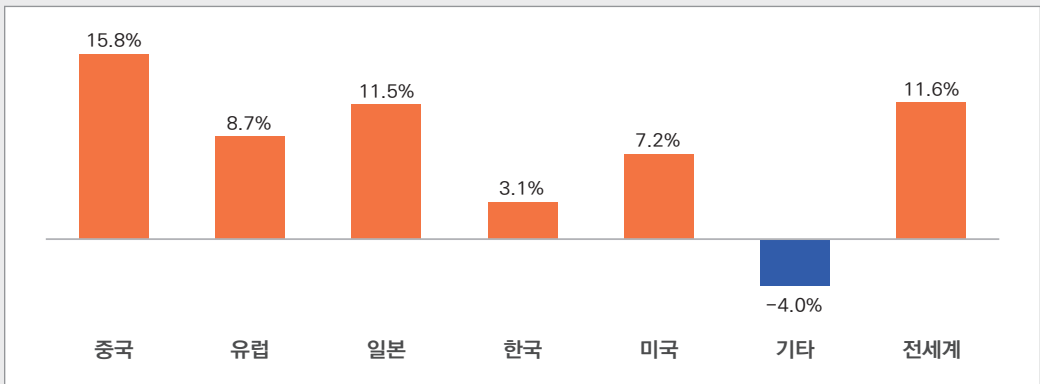


그림 5-110 | 기구분야에서 측정기술 분야의 점유율

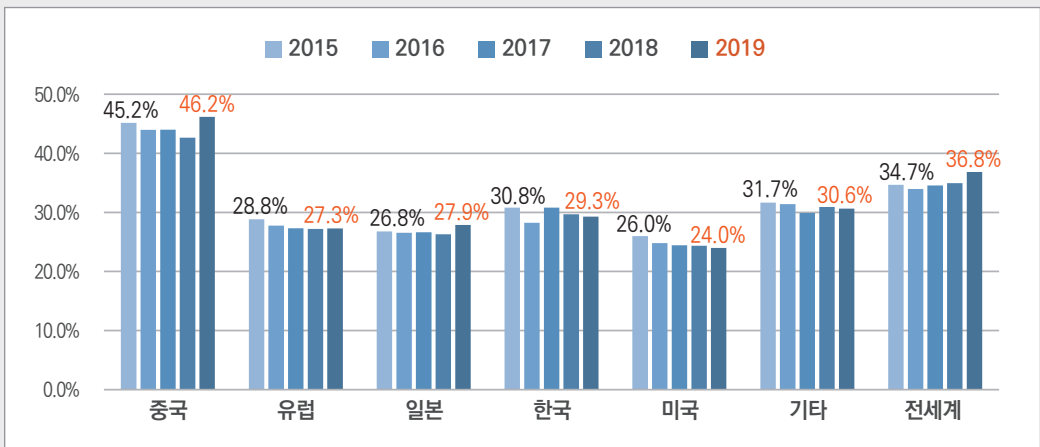


표 5-40 | 측정기술 분야의 공개건수(출원국 기준)

구분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	전년대비
한국	4,029	4,544	5,057	5,479	6,260	6,713	6,560	6,693	7,401	7,066	7,288	3.1%
중국	14,528	17,118	20,030	33,896	39,332	47,245	56,611	60,998	75,956	93,151	107,838	15.8%
유럽	5,877	5,746	5,817	6,096	6,357	6,638	6,718	6,996	7,127	7,601	8,265	8.7%
일본	17,021	16,274	14,204	14,272	14,440	12,755	12,801	12,760	14,389	12,442	13,870	11.5%
미국	14,695	14,766	13,464	13,887	14,933	16,419	17,203	16,884	16,635	17,023	18,252	7.2%

세부 기술(측정)

'20년 측정 분야의 IPC는 '10년 대비 20.8% 증가한 1,305개 기록하였고, 한 개의 IPC에 평균 6.8개 포함되었다. 이들 기술을 크게 25가지 기술로 나눌 수 있으며 주요 기술의 점유율은 G01N(29.0%), G01R(18.0%) 순으로 재료의 성질검출 및 전기변량 측정 관련 기술이 약 절반을 차지하였다. 성장을 측면에서는 G01B가 전년대비 21.9%로 가장 높았으며, 다음으로 G01S(12.7%), G01R(12.4%) 순으로 나타났다.

표 5-41 | 측정의 IPC 내용

IPC	내 용	IPC	내 용	IPC	내 용
G01N	재료의 화학적 또는 물리적 성질의 검출	G01C	자이로스코프	G01V	지구물리; 중력측정;
G01R	전기변량의 측정; 자기변량의 측정	G01J	적외선, 가시광선 또는 자외선의 강도	기타 G01D, G01W, G04B, G01G, G01H, G01P, G04G, G01Q, G04C, G04F, G04R, G12B, G04D, G99Z	
G01S	무선에 의한 방위결정; 무선항행	G01L	힘, 토크, 일, 기계적 동력, 기계적 효율		
G01M	기계 또는 구조물의 정적 또는 동적 평형시험	G01F	체적, 체적유량, 질량유량		
G01B	길이, 두께 측정	G01K	온도의 측정; 열량의 측정;		

그림 5-111 | 측정 분야의 IPC 비중(2020)

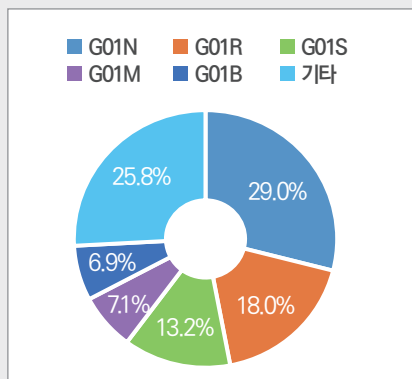
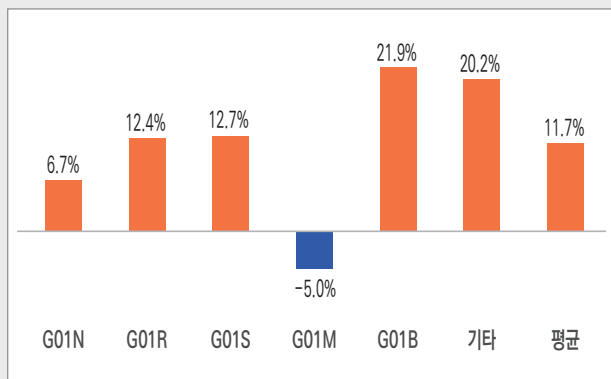


그림 5-112 | 측정 분야의 전년대비 성장률(2020)



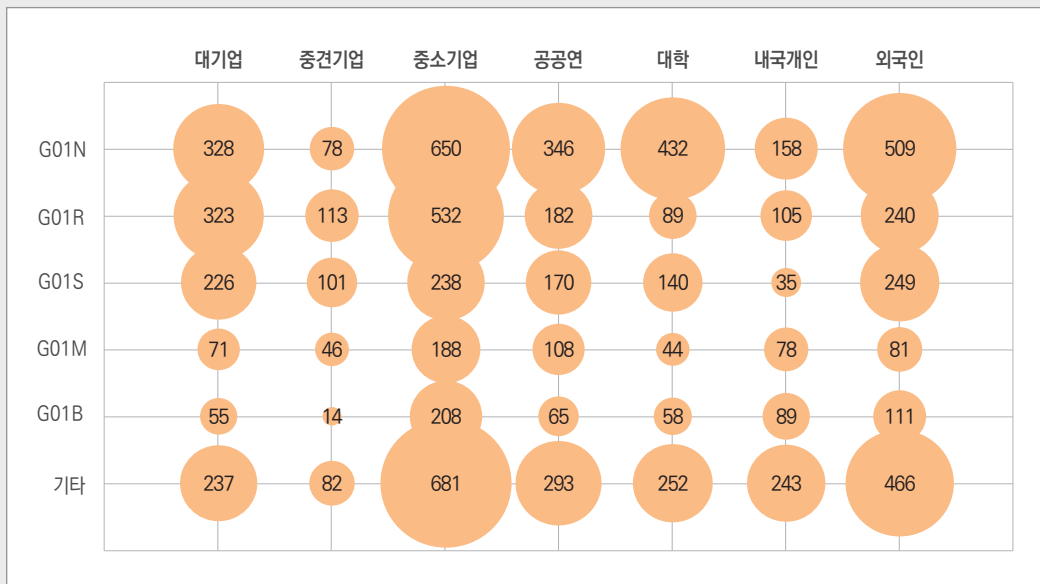
세부 IPC별로 살펴보면 G01R 31/280이 3.1%로 가장 높았고, 다음으로 G01N 21/88(3.0%), G01N 15/02(1.4%) 순으로 나타나 전자회로 시험, 전지 관련 기술에 대해 많은 관심을 나타냈다.

표 5-42 | 측정기술의 주요 세부 IPC(2020)

순위	IPC	건수	비율	내용
1	G01R 31/28	270	3.1%	전자회로의 시험
2	G01N 21/88	263	3.0%	결함, 상처 또는 오염의 존재조사
3	G01N 15/02	126	1.4%	입도 또는 입도분포의 조사
4	G01R 1/04	99	1.1%	하우징, 지지부재, 단자장치
5	G01S 7/481	98	1.1%	구조적인 모양, 예. 광학요소의 장치
6	G01M 99/00	96	1.1%	이 서브클래스의 다른 그룹에 분류되지 않는 주제사항
6	G01C 21/34	96	1.1%	경로탐색; 경로안내
8	G01W 1/10	80	0.9%	일기상황의 예보장치
9	G01R 31/367	75	0.9%	그것을 위한 소프트웨어, 예. 모델링
10	G01R 31/12	75	0.9%	절연 강도 또는 항복 전압 시험

'20년 측정 기술 분야의 출원인 유형별 IPC 분포를 살펴보면 G01N의 경우 중소기업과 외국인이 각각 26.0%와 20.4%로 높게 나타났으며, G01R의 경우 중소기업과 대기업이 각각 33.6%와 20.4%로 높은 비중을 차지하였다. 주요 출원인 유형별로 중견기업을 제외한 모든 유형이 G01N에, 중견기업은 G01R에 출원이 집중되었다.

그림 5-113 | 출원인 유형별 측정 분야 IPC 분포



5.4

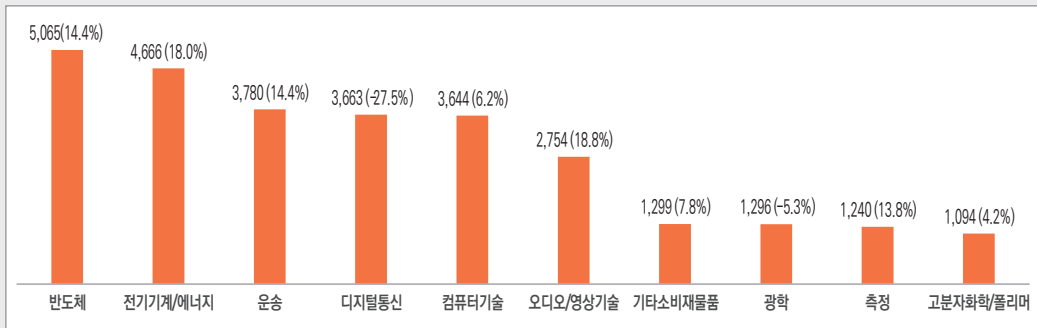
대기업과 중소기업의 세분류 기술 분야별 현황(TOP 10)



5.4.1 출원건수 및 전년대비 증감률

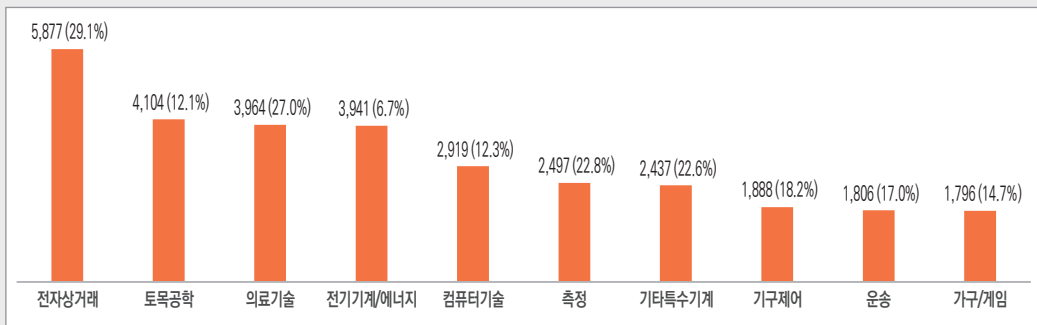
'20년 대기업의 다출원 TOP 10 기술에는 전기 5개, 기구 2개, 화학, 기계, 기타 각각 1개씩 포함되어 전기분야가 전체 절반을 차지하였다. 세부 기술로는 반도체가 전년대비 14.4% 증가한 5,065건으로 가장 많이 출원되었고, 다음으로 전기기계/에너지(4,666, 18%), 운송(3,780, 14.4%) 순으로 나타났다. 전년대비 성장률 측면에서는 오디오/영상기술(18.8% ↑)이 가장 크게 증가했으며, 디지털통신(27.5% ↓)이 가장 크게 감소하였다.

그림 5-114 | 대기업의 다출원 TOP10 기술의 출원건수 및 전년대비 증감률(2020년)



중소기업의 다출원 TOP 10 기술에는 전기와 기구가 각각 3개씩, 기계와 기타가 각각 2개씩 포함되어 대기업에 비해 다양한 분야에 분포되었다. 세부 기술로는 전자상거래가 전년대비 29.1% 증가한 5,877건으로 가장 많이 출원되었으며, 다음으로 토목공학(4,104, 12.1%), 의료기술(3,964, 27%) 순으로 나타났다. 전년대비 성장률 측면에서도 전자상거래(29.1% ↑)가 가장 크게 증가했으며, 전기기계/에너지(6.7% ↑)가 가장 낮은 증가율을 보였다.

그림 5-115 | 중소기업의 다출원 TOP10 기술의 출원건수 및 전년대비 증감률(2020년)



5.4.2 출원인수 및 평균출원건수(대기업)

'20년 대기업 출원인은 '10년 대비 1.6% 감소한 507명이며, 평균출원건수는 '10년 대비 19.2% 증가한 56.2건을 기록하였다. 세부 기술 분야별로 살펴보면, 출원인이 가장 많이 증가한 분야는 컴퓨터기술로 '10년 대비 25.8%(17명 ↑) 증가하였으며, 가장 많이 감소한 분야는 오디오/영상기술로 -36.5%(23명 ↓) 감소하였다. 평균 출원건수의 경우 가장 많이 증가한 분야는 기타소비재물품으로 '10년 대비 84.2%(24.7건 ↑) 증가하였으며, 가장 많이 감소한 분야는 광학분야로 45.2%(31.4건 ↓) 감소하였다. 특징별로 출원건수와 출원인수가 모두 증가한 분야는 전기기계/에너지, 디지털통신, 기타소비재물품, 고분자화학/폴리머로 전반적으로 기술 확장되었고, 모두 감소한 분야는 광학이고 전체적으로 기술이 축소되었다. 그 외에 출원인수는 늘었지만 평균출원건수가 감소한 컴퓨터기술 분야가 있으며, 이와 반대로 출원인수는 줄었지만 평균출원건수는 증가한 반도체, 오디오/영상기술, 측정 분야가 특징 기술로 나타났다.

그림 5-116 | 대기업의 다출원 TOP10 기술의 출원인수 및 평균출원건수 변동(2010년 대비 2020년)

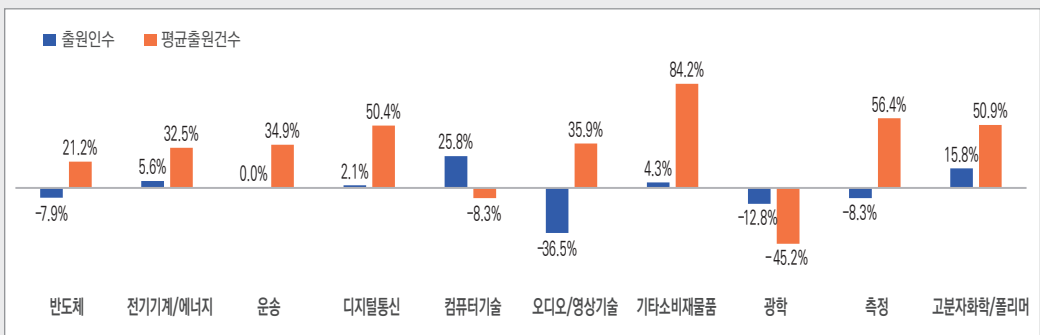


표 5-43 | 대기업 다출원 TOP 10 기술의 출원인수 및 평균출원건수

구분	출원인수(명)			구분	평균출원건수(건)		
	2010년	2020년	증감률		2010년	2020년	증감률
08.반도체	38	35	-7.9%	08.반도체	119.4	144.7	21.2%
01.전기기계/에너지	72	76	5.6%	01.전기기계/에너지	46.3	61.4	32.5%
32.운송	56	56	0.0%	32.운송	50.0	67.5	34.9%
04.디지털통신	48	49	2.1%	04.디지털통신	49.7	74.8	50.4%
06.컴퓨터기술	66	83	25.8%	06.컴퓨터기술	47.9	43.9	-8.3%
02.오디오/영상기술	63	40	-36.5%	02.오디오/영상기술	50.7	68.9	35.9%
34.기타소비재물품	23	24	4.3%	34.기타소비재물품	29.4	54.1	84.2%
09.광학	39	34	-12.8%	09.광학	69.5	38.1	-45.2%
10.측정	72	66	-8.3%	10.측정	12.0	18.8	56.4%
17.고분자화학/폴리머	38	44	15.8%	17.고분자화학/폴리머	16.5	24.9	50.9%
합계	515	507	-1.6%	평균	47.2	56.2	19.2%

5.4.3 출원인수 및 평균출원건수(중소기업)

'20년 중소기업 출원인은 '10년 대비 104% 증가한 18,200명이며, 평균출원건수는 '10년 대비 2.4% 증가한 1.7건을 기록하였다. 세부 기술 분야별로 살펴보면 대기업과 다르게 모든 기술분야에서 출원인이 증가하였다. 출원인이 가장 많이 증가한 분야는 전자상거래로 '10년 대비 269.3%(2,416명 ↑) 증가하였으며, 다음은 의료기술(257.7%, 1,438명 ↑), 기구제어(201.4%, 882명 ↑)로 나타났다. 평균출원건수의 경우 가장 많이 증가한 분야는 전자상거래로 '10년 대비 12.3%(0.2건 ↑) 증가하였으며, 가장 많이 감소한 분야는 토목공학으로 9.4%(0.2건 ↓) 감소하였다. 특징별로 출원건수와 출원인수가 5%이상 모두 증가한 분야는 전자상거래, 의료기술, 전기기계/에너지, 컴퓨터기술로 이들 분야에서 전체적인 기술 확장이 일어났고, 모두 감소한 분야는 존재하지 않았으며, 그 외로 출원인수는 늘었지만 평균출원건수가 감소한 토목공학, 기타특수기계, 기구제어가 특징 기술로 나타났다.

그림 5-117 | 중소기업의 다출원 TOP10 기술의 출원인수 및 평균출원건수 변동(2010년 대비 2020년)

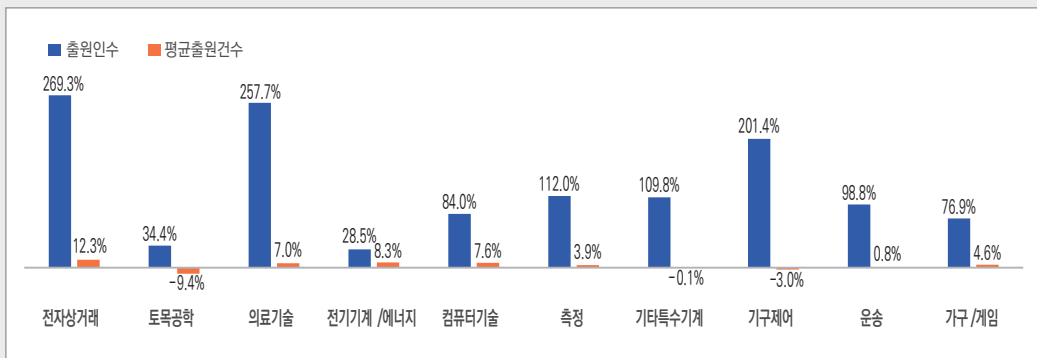


표 5-44 | 중소기업 다출원 TOP 10 기술의 출원인수 및 연평균 출원건수

구 분	출원인수(명)			구 분	평균출원건수(건)		
	2010년	2020년	증감률		2010년	2020년	증감률
07.전자상거래	897	3,313	269.3%	07.전자상거래	1.6	1.8	12.3%
35.토목공학	1,857	2,495	34.4%	35.토목공학	1.8	1.6	-9.4%
13.의료기술	558	1,996	257.7%	13.의료기술	1.9	2.0	7.0%
01.전기기계/에너지	1,592	2,046	28.5%	01.전기기계/에너지	1.8	1.9	8.3%
06.컴퓨터기술	851	1,566	84.0%	06.컴퓨터기술	1.7	1.9	7.6%
10.측정	710	1,505	112.0%	10.측정	1.6	1.7	3.9%
29.기타특수기계	807	1,693	109.8%	29.기타특수기계	1.4	1.4	-0.1%
12.기구제어	438	1,320	201.4%	12.기구제어	1.5	1.4	-3.0%
32.운송	566	1,125	98.8%	32.운송	1.6	1.6	0.8%
33.가구/게임	645	1,141	76.9%	33.가구/게임	1.5	1.6	4.6%
합 계	8,921	18,200	104.0%	평균	1.68	1.72	2.4%

5.4.4 대기업과 중소기업의 다출원 순위별 비중

대기업과 중소기업의 순위별 집중현상을 살펴보면, '20년 대기업의 경우 1위가 차지하는 비중은 약 38.4%이며, 2~5위까지의 비중은 41.2%로 나타났다. 중소기업의 경우 1위가 차지하는 비중은 약 1.1%이며, 2~5위까지의 비중은 약 2.6%로 중소기업에 비해 대기업의 집중이 높게 나타났다.

그림 5-118 | 대기업 다출원 순위별 출원 비중

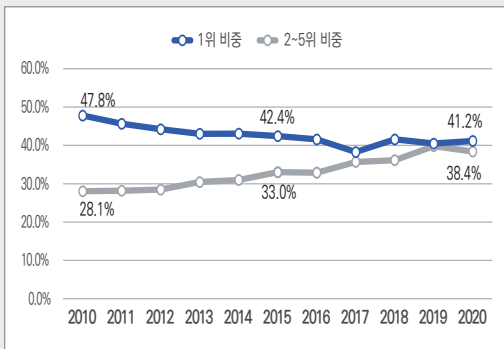
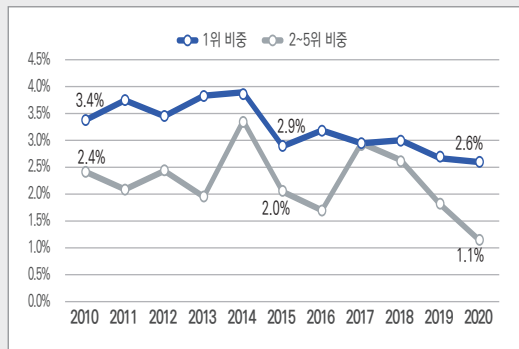


그림 5-119 | 중소기업 다출원 순위별 출원 비중



대기업의 집중현상을 세부 기술별로 살펴보면, 다출원 1위 비중은 고분자화학/폴리머가 59.2%로 가장 높았고, 광학분야가 16.3%로 가장 낮았다. '10년 대비 현황을 살펴보면, 고분자화학/폴리머(34.6%p ↑)가 가장 크게 증가하였고, 광학(19.5% ↓)이 가장 크게 감소하였다. 2~5위 비중은 반도체가 55.9%로 가장 높았고, 고분자화학/폴리머가 17.9%로 가장 낮았다. '10년 대비 현황을 살펴보면, 기타소비재물품(22.0%p ↑)이 가장 크게 증가하였고, 고분자화학/폴리머(17.1% ↓)가 가장 크게 감소하였다.

표 5-45 | 대기업 다출원인의 세부 기술분야별 비중 변화

구 분	TOP1 비중			TOP 2~5 비중		
	2010년	2020년	증감률(%p)	2010년	2020년	증감률(%p)
08.반도체	26.5%	32.6%	6.1%	53.4%	55.9%	2.4%
01.전기기계/에너지	13.0%	36.0%	23.0%	45.7%	28.6%	-17.0%
32.운송	33.7%	38.1%	4.4%	51.5%	42.8%	-8.7%
04.디지털통신	31.3%	46.8%	15.4%	54.2%	44.8%	-9.4%
06.컴퓨터기술	33.4%	51.2%	17.8%	42.9%	27.7%	-15.1%
02.오디오/영상기술	22.4%	26.8%	4.5%	56.1%	52.8%	-3.3%
34.기타소비재물품	72.6%	53.5%	-19.1%	21.2%	43.2%	22.0%
09.광학	35.8%	16.3%	-19.5%	41.9%	50.6%	8.8%
10.측정	12.0%	24.8%	12.7%	32.8%	34.8%	1.9%
17.고분자화학/폴리머	24.6%	59.2%	34.6%	35.0%	17.9%	-17.1%
합 계	28.1%	38.4%	10.4%	47.8%	41.2%	-6.6%

중소기업의 집중현상에서는, 1위 비중은 가구/게임이 2.0%로 가장 높았고, 운송이 0.6%로 가장 낮았다. '10년 대비 현황을 살펴보면, 전기기계/에너지(0.6%p ↑)가 가장 크게 증가했고, 전자상거래(8.9% ↓)가 가장 크게 감소했다. 2~5위 비중은 가구/게임이 3.2%로 가장 높았고, 토목공학이 1.6%로 가장 낮았다. '10년 대비 현황을 살펴보면, 전기기계/에너지(0.3%p ↑)가 가장 크게 증가했고, 의료기술(2.9% ↓)이 가장 크게 감소했다.

표 5-46 | 중소기업 다출원인의 세부 기술분야별 비중 변화

구 분	TOP1 비중			TOP 2~5 비중		
	2010년	2020년	증감률(%p)	2010년	2020년	증감률(%p)
07.전자상거래	10.1%	1.2%	-8.9%	2.8%	3.1%	0.3%
35.토목공학	0.5%	0.6%	0.1%	1.8%	1.6%	-0.2%
13.의료기술	1.7%	1.3%	-0.4%	5.8%	2.9%	-2.9%
01.전기기계/에너지	1.0%	1.5%	0.6%	2.9%	3.2%	0.3%
06.컴퓨터기술	2.6%	1.2%	-1.3%	5.7%	3.1%	-2.6%
10.측정	2.6%	0.8%	-1.8%	3.9%	2.3%	-1.6%
29.기타특수기계	1.0%	1.4%	0.3%	2.8%	1.8%	-1.0%
12.기구제어	7.3%	0.8%	-6.5%	3.9%	2.3%	-1.5%
32.운송	1.3%	0.6%	-0.8%	4.1%	1.7%	-2.4%
33.가구/게임	1.8%	2.0%	0.3%	4.3%	3.2%	-1.1%
합 계	2.4%	1.1%	-1.3%	3.4%	2.6%	-0.8%

그림 5-120 | 반도체 분야 순위별 비중(대기업)

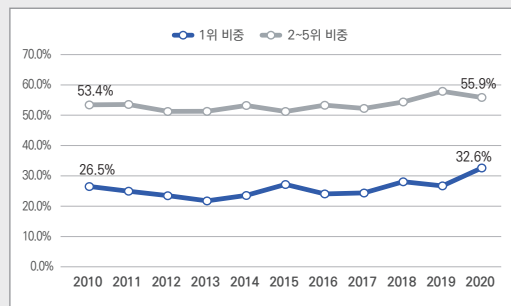


그림 5-121 | 전기기계/에너지 분야 순위별 비중(대기업)

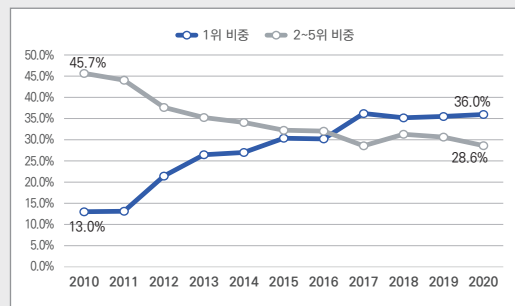


그림 5-122 | 운송 분야 순위별 비중(대기업)

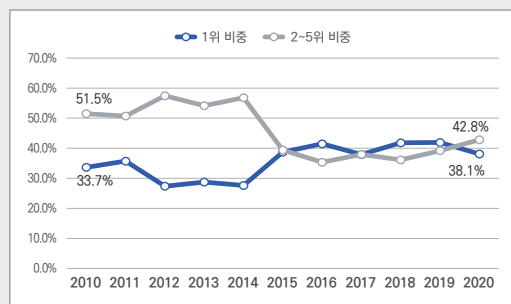


그림 5-123 | 디지털 통신 분야 순위별 비중(대기업)

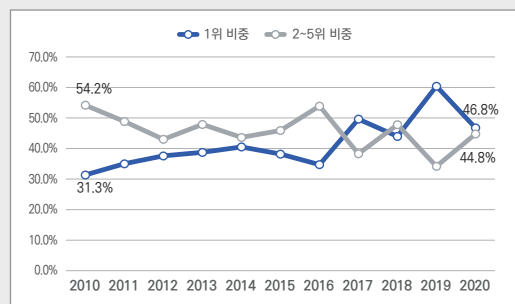


그림 5-124 | 컴퓨터기술 분야 순위별 비중(대기업)

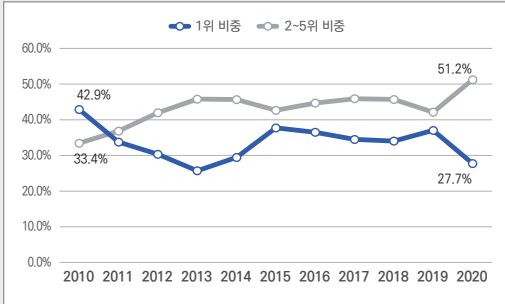


그림 5-125 | 오디오/영상기술분야 순위별 비중(대기업)

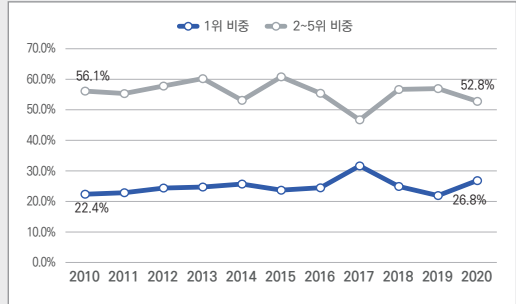


그림 5-126 | 기타소비재물품 분야 순위별 비중(대기업)

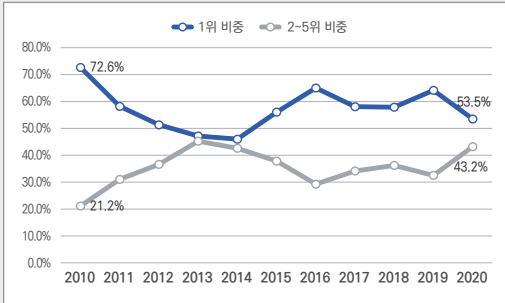


그림 5-127 | 광학 분야 순위별 비중(대기업)

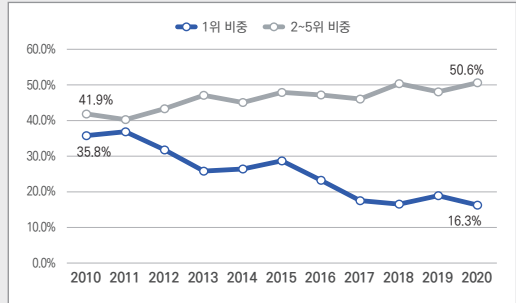


그림 5-128 | 측정 분야 순위별 비중(대기업)

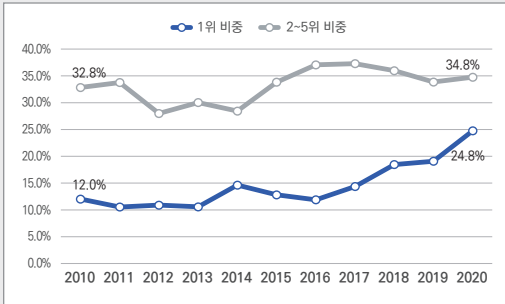


그림 5-129 | 고분자화학/폴리머 분야 순위별 비중(대기업)

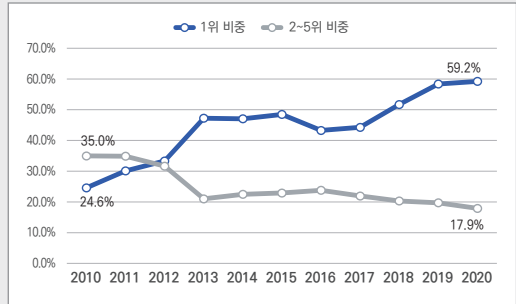


그림 5-130 | 전자상거래 분야 순위별 비중(중소기업)

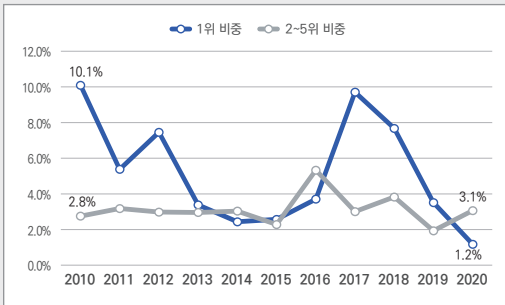


그림 5-131 | 토목공학 분야 순위별 비중(중소기업)

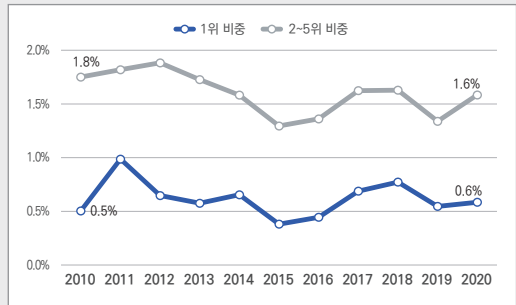


그림 5-132 | 의료기술 분야 순위별 비중(중소기업)

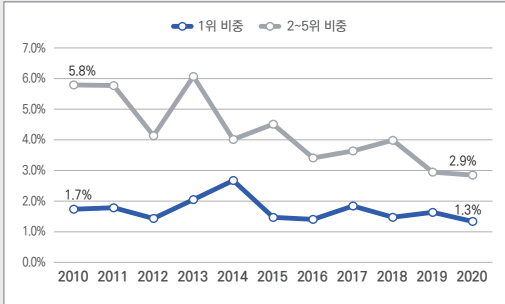


그림 5-133 | 전기기계/에너지 분야 순위별 비중(중소기업)

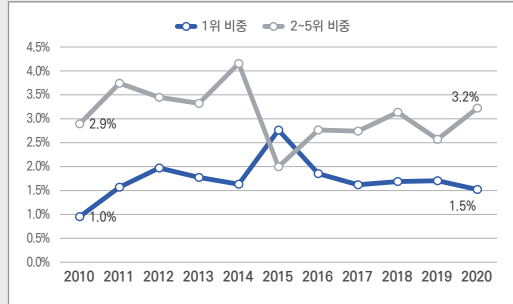


그림 5-134 | 컴퓨터 기술 분야 순위별 비중(중소기업)

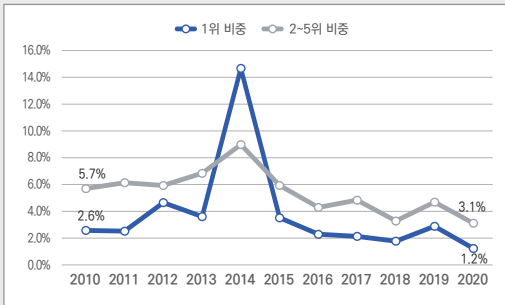


그림 5-135 | 측정 기술분야 순위별 비중(중소기업)

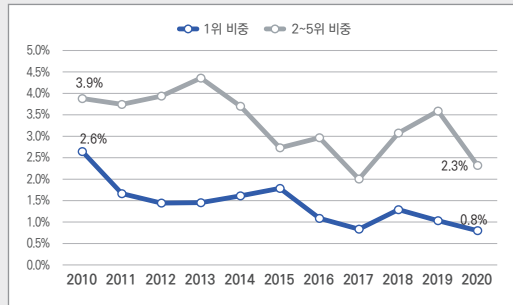


그림 5-136 | 기타특수기계 분야 순위별 비중(중소기업)

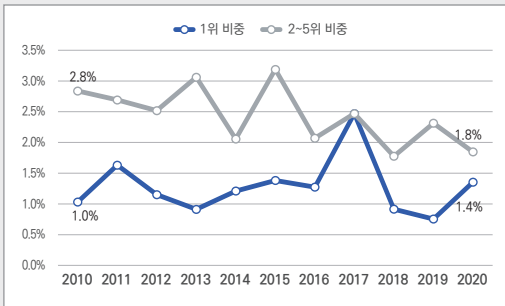


그림 5-137 | 기구제어 분야 순위별 비중(중소기업)

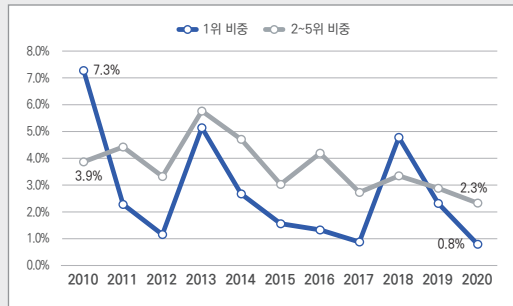


그림 5-138 | 운송 분야 순위별 비중(중소기업)

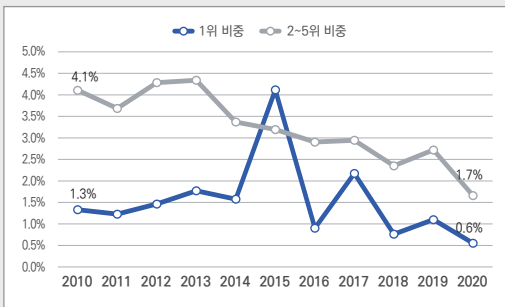
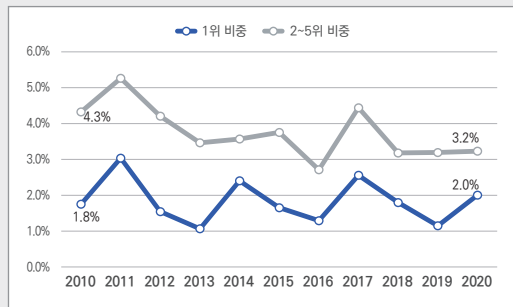


그림 5-139 | 가구/게임 분야 순위별 비중(중소기업)





산업별 현황

- 6.1 서론
- 6.2 전체 현황
- 6.3 권리별 산업별 현황
- 6.4 지재권 분야 집약도

6.1 서론



6.1.1 분석 목적

산업별 현황은 기업의 표준산업 분류 정보(KSIC)를 활용하여 산업별 기업의 출원활동을 파악 하는 것을 목적으로 하며, 향후 산업별 정책 수립과정에서 전략적 결정의 근거자료를 제공하기 위해 기초 자료를 위주로 분석하였다.

6.1.2 산업별 현황 소개

산업 분석은 기업의 한국표준산업분류(KSIC)*를 활용하여 지식재산권 4권리의 산업별 정보를 제공한다. 또한 광업제조업 부가가치의 절반을 차지하는 고위기술 산업군에서 활용되는 주요기술의 연도별 변화를 통해 기술의 변천을 확인하고, 해당 산업에서 주요 기업의 출원 활동 내역도 게재 하였다. 분석 기간은 '20년 한해를 전년도와 비교 하거나 산업별 흐름을 파악하기 위해 '10년과 '20년 비교 및 필요에 따라 기간을 조정하여 분석하였다. 산업별 대분류를 통해 전체적인 흐름을 확인하고, 중분류를 통해 좀 더 산업의 활동을 살펴보았다.

* 한국표준산업분류(KSIC)의 대분류 21개와 중분류 77개를 활용하였으며 관련 데이터는 나이스평가정보로부터 구매

표 6-1 | 기술별 산업군

산업군	세 부 산 업
고위기술산업군	의약, 반도체, 디스플레이, 컴퓨터, 통신기기, 가전 정밀기기, 전자, 항공
중고위기술산업군	석유화학, 정밀화학, 기타 전자부품, 전기기기, 일반목적기계, 특수목적기계, 자동차, 철도, 기타 수송장비
중저위기술산업군	석유정제, 고무, 플라스틱, 유리, 세라믹, 시멘트, 기타 비금속 광물, 철강, 비철금속, 주조, 조립금속, 조선
저위기술산업군	음식료, 담배, 섬유, 의류, 가죽·신발, 목재, 제지, 인쇄, 가구, 기타 제조업

- 출처 : 한국산업연구원(주요산업통계)

6.1.3 분석 데이터 소개

표 6-2 | 지역별 지식재산권 산출에 활용된 데이터

구 분	내 용	기간 및 버전
특허데이터	출원인, 지역, IPC 등	'10년 ~'20년
WIPO분류체계	전기기계/에너지 포함 35개	2019년 7월
KSIC(한국표준산업분류)	농업포함 77개 중분류	KSIC 10차

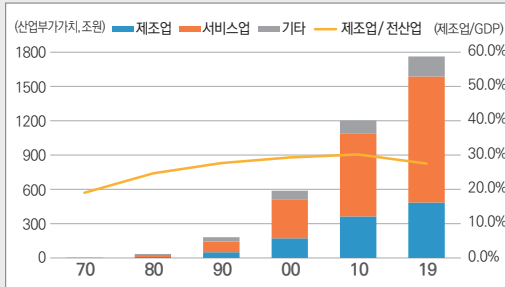
6.2 전체 현황



6.2.1 국내 산업 현황

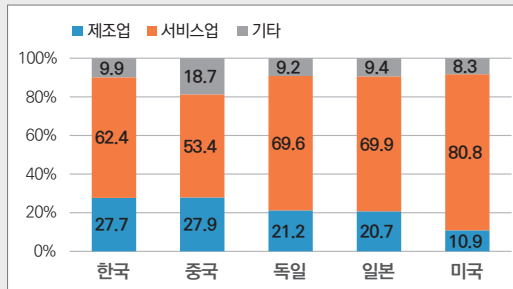
산업은 인간의 생계를 위해 일상적으로 종사하는 생산 활동으로 물적 재화의 생산과 서비스의 생산을 포함한다. 즉 농림어업·광업·제조업·건설업·공익사업·운수통신업·유통업·금융업·보험업·부동산업 기타 모든 서비스업을 말한다. 최근에는 한국을 포함한 주요국이 점차 1차 산업보다 2차 및 3차 산업으로 빠르게 전환되면서 농림어업 보다는 서비스업과 제조업이 중시 되고 있다. 산업에서 차지하는 비중도 서비스업과 제조업이 90%이상을 차지하고 있다. 국가별로 한국이 27.7%로 중국(27.9%)에 이어 가장 높은 수치를 보이며, 소비시장인 미국의 경우는 10.9%로 가장 낮게 나타났다. 지재권활동은 제조업의 R&D 결과물로 여전이 특허와 밀접한 관계를 가지고 있지만 최근에는 방송·통신, 금융 등의 서비스업에서 활발한 출원활동이 이루어지고 있다.

그림 6-1 | 한국 제조업 /GDP 비중(2019년)



- 출처 : 한국은행 경제통계시스템

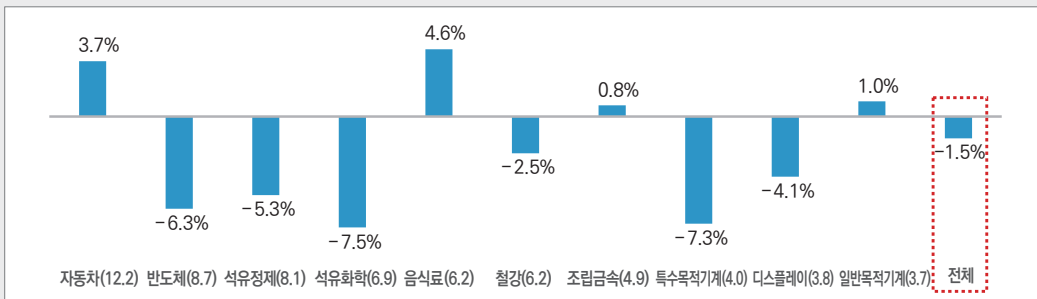
그림 6-2 | 주요국 산업 비중(2019년)



- 출처 : 산업연구원(ISTANS)

'19년 국내 제조업 생산액은 전년대비 1.5% 감소한 1,553조를 기록하였다. 산업별로 자동차가 190조원(12.2%)를 차지하면서 가장 높았으며, 다음으로 반도체(8.7%), 석유정제(8.1%) 순으로 3개 산업이 전체 29.0%를 차지하였다. 성장률 측면에서는 제조업 전반적으로 감소한 가운데, 식료료가 전년대비 4.6%로 성장률이 가장 높았고, 다음으로 자동차(3.7%), 일반목적기계(1.0%)순으로 나타났다.

그림 6-3 | 제조업 매출 TOP 10 산업의 전년대비 증감률(2019년)



- 출처 : 산업연구원(ISTANS), 통계청 광업제조업 조사

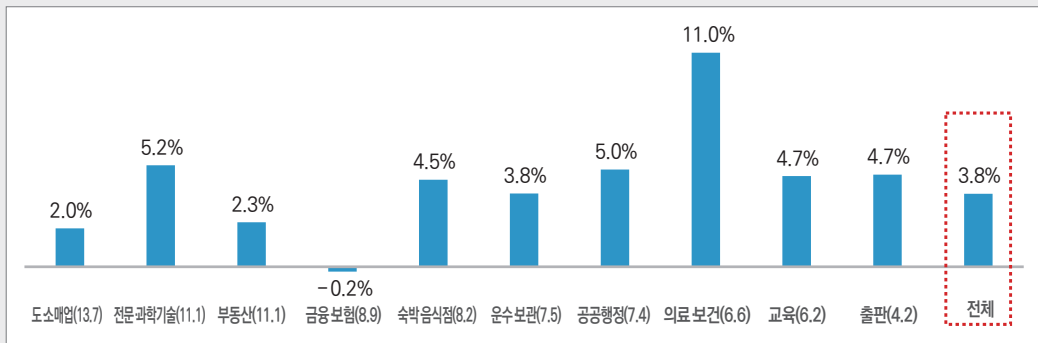
표 6-3 | 연도별 산업의 생산 순위 변화

2005년			2010년			2015년			2019년		
순위	산업명	비중	순위	산업명	비중	순위	산업명	비중	순위	산업명	비중
1	자동차	12.1	1	자동차	10.9	1	자동차	13.5	1	자동차	12.2
2	철강	7.7	2	석유정제	8.3	2	석유정제	6.6	2	반도체	8.7
3	석유정제	7.5	3	철강	7.4	3	석유화학	6.6	3	석유정제	8.1
4	석유화학	6.1	4	디스플레이	6.4	4	음식료	5.9	4	석유화학	6.9
5	통신기기	5.6	5	석유화학	6.4	5	철강	5.9	5	음식료	6.2

- 출처 : 산업연구원(ISTANS), 통계청 광업제조업 조사

'19년 국내 서비스업 생산액은 전년대비 3.8% 증가한 2,083조 기록하였다. 비중 측면에서는 산업별로 도·소매업이 286조(13.7%)를 차지하면서 가장 높았으며, 다음으로 전문·과학기술(11.1%), 부동산(11.06%) 순으로 3개 기업이 전체 35.9%를 차지하였다. 성장률 측면에서는 의료·보건업이 전년대비 11.0%를 기록하면서 성장률이 가장 높았고, 다음으로 전문·과학기술(5.2%), 공공행정(5.0%) 순으로 나타났다.

그림 6-4 | 서비스업 매출 TOP 10 산업의 전년대비 증감률(2019년)



- 출처 : 산업연구원(ISTANS), 한국은행산업연관표

표 6-4 | 연도별 산업의 생산액 비중 순위 변화

2005년			2010년			2015년			2019년		
순위	산업명	비중	순위	산업명	비중	순위	산업명	비중	순위	산업명	비중
1	도·소매	12.2	1	도·소매	15.8	1	도·소매	14.2	1	도·소매	13.7
2	부동산	12.0	2	운수·보관	10.4	2	전문·과학기술	11.0	2	전문·과학기술	11.1
3	금융·보험	10.2	3	금융·보험	10.2	3	부동산	10.3	3	부동산	11.1
4	운수·보관	9.1	4	부동산	10.0	4	금융·보험	9.0	4	금융·보험	8.9
5	전문·과학기술	8.7	5	전문·과학기술	7.8	5	운수·보관	8.6	5	숙박·음식점	8.2

- 출처 : 산업연구원(ISTANS), 한국은행산업연관표

6.2.2 지재권의 산업 분포

'20년 출원에 참여한 내국법인 48,251개 중에서 KSIC 정보를 보유한 법인은 47,298개로 전체 98%를 차지하였다. 출원 법인의 산업별 분포를 살펴보면 제조업(C) 46.6%로 가장 높았으며 그 뒤를 도매 및 소매업(G)가 17.2%를 차지하였다. 출원건수별 산업 분포는 제조업으로 분류된 출원인 보다 다소 높은 50.9%를 차지하였고, 그 뒤를 전문, 과학 서비스업(M)이 14.6%를 기록하여 출원인 분포와 다른 모습을 보였다.

시간에 따른 출원건수 점유율 변화는 '16년 대비 '20년 제조업 비중이 4.1%p 감소한 반면 도매 및 소매업과 정보통신업(J)의 점유율이 증가하였다.

평균 출원인 대비 출원건수는 전반적으로 '19년 동일한 5.9를 기록하였다. 그러나, 전문, 과학 서비스업(M)에서는 '16년 대비 21.5% 감소한 9.2건을 기록하였다. 그에 반해 정보통신업(J) 분야는 '16년 대비 10.5% 증가한 4.8건을 기록하였다.

그림 6-5 | 산업별 출원점유율 변화

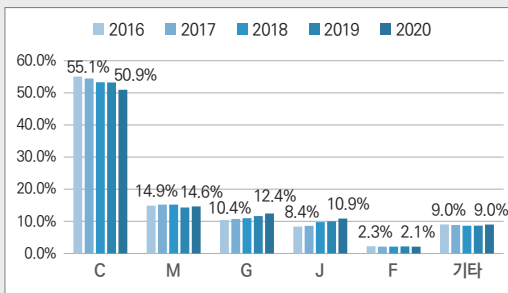
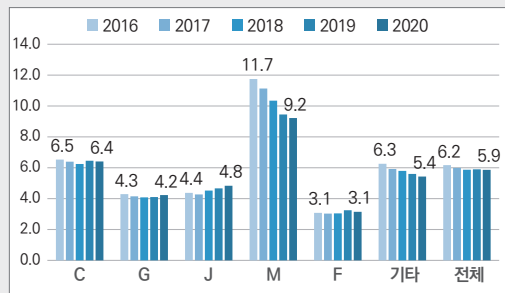


그림 6-6 | 산업별 평균출원건수 변화



권리별로 살펴보면 특허·실용신안, 디자인, 상표 모두 제조업, 도·소매업, 정보통신업, 전문 과학 분야가 상위 4개 산업분야에 포함되며, 가장 많이 출원한 것으로 집계된 반면, 특허는 사업시설(N), 디자인은 건설업(F) 상표는 금융 및 보험업(K)이 다출원 상위 5개 분야에 포함되었다.

표 6-5 | 산업별·권리별 출원 및 법인수

특허·실용신안			디자인			상표		
산업분야	건수	법인수	산업분야	건수	법인수	산업분야	건수	법인수
제조업(C)	79,378	15,203	제조업(C)	21,416	5,302	제조업(C)	40,475	8,392
전문, 과학(M)	29,404	2,592	도·소매업(G)	4,292	1,282	도·소매업(G)	25,658	6,109
정보통신업(J)	11,723	3,767	전문, 과학(M)	1,716	437	정보통신업(J)	17,265	3,589
도·소매업(G)	4,498	2,305	정보통신업(J)	1,128	424	전문, 과학(M)	9,482	2,324
사업시설(N)	3,348	368	건설업(F)	1,079	303	금융·보험업(K)	3,880	299
기타	7,625	2,436	기타	1,801	361	기타	13,134	3,676
합계	135,976	26,671	합계	31,432	8,109	합계	109,894	24,389

6.3 권리별 산업별 현황



6.3.1 특허

전체

2020년 특허분야의 산업별 활동은 전년대비 6.2% 증가한 133,075건으로 나타났다.

광업·제조업과 도·소매업 서비스업이 각각 3.5%와 10.2% 증가하였다. '17년 이후 광업제조업 과 도소매업·서비스업 특허 모두 증가하고 있으며, '20년 기준으로 광업·제조업의 점유율은 59.0% 도소매업·서비스업의 비중은 41.0%를 기록하였다.

그림 6-7 | 광업·제조업 및 도소매·서비스업 점유율변화

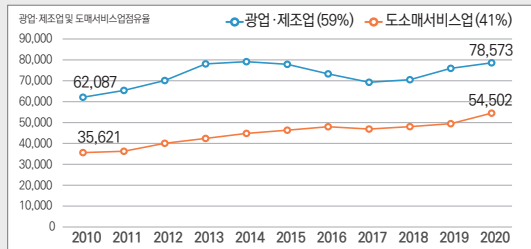


표 6-6 | 광업제조업 및 도소매업·서비스업 출원현황

구분	2010년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	전년대비 증감률	점유율 ('20년)
광업·제조업	62,087	73,292	69,278	70,485	75,927	78,573	3.5%	59.0%
도소매업·서비스업	35,621	47,988	46,873	48,052	49,437	54,502	10.2%	41.0%
합계	97,708	121,280	116,151	118,537	125,364	133,075	6.2%	100.0%

* 광업제조업: B, C / 도소매서비스업: E ~ S

산업 대분류별로 살펴보면 제조업(C), 전문, 과학 서비스업(M), 정보통신업(J), 도·소매업(G), 사업시설(N) 모두 증가 하였으며, 점유율은 제조업이 전년보다 다소 감소한 58.3%를 기록하였지만 여전히 50% 이상을 기록하면서 주요 산업으로 나타났다.

산업 대분류별 평균출원건수는 '16~'20년 5년 동안 지속적으로 감소하였으며, 각각 산업별로 보면 전년대비 도·소매업(2.3%), 정보통신업(0.7%)이 증가를 보였고, 사업시설관리·지원업(-19.1%), 전문, 과학 서비스업(-5.1%), 제조업(-0.7%)이 감소를 보였다.

표 6-7 | 산업 대분류별 출원현황 (2020년)

구분	2020년	증감률	점유율	추세선
C 제조업	78,567	3.5%	58.3%	
M 전문, 과학	29,348	6.5%	21.8%	
J 정보통신업	11,667	15.6%	8.7%	
G 도·소매업	4,360	16.8%	3.2%	
N 사업시설	3,336	2.7%	2.5%	
기타	7,381	19.2%	5.5%	
합계	134,659	6.3%	100.0%	

그림 6-8 | 산업대분류별 평균출원건수(출원건수/법인수)

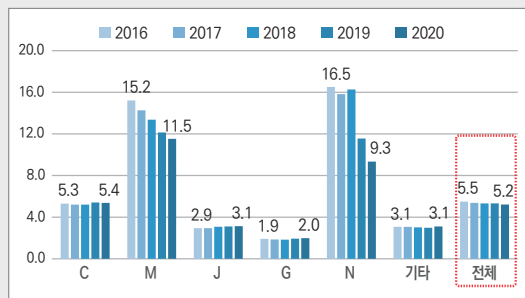
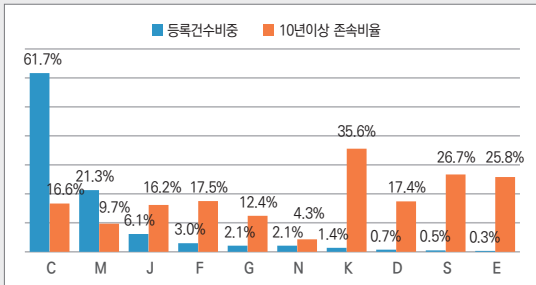


그림 6-9 | 산업별 출원건수 및 존속건수 비율(2020년)



'20년까지 산업코드를 보유한 기업*의 특허 존속 건수는 680,886건이며 이중에 제조업(C)이 61.7%로 가장 많고 다음으로 전문,과학서비스업(M) (21.3%), 정보통신업(J)(6.1%) 순으로 특허활동이 활발히 이루어졌다. 산업별로 등록된 특허 중에서 10년 이상 존속된 특허비율은 금융보험업(K)이 35.6%로 가장 높게 나타났다.

* 특허의 존속건수는 KSIC 코드를 보유한 출원인을 대상으로 산정

※ 존속건수 : 동기간에 출원건 중에서 소멸되지 않은 특허

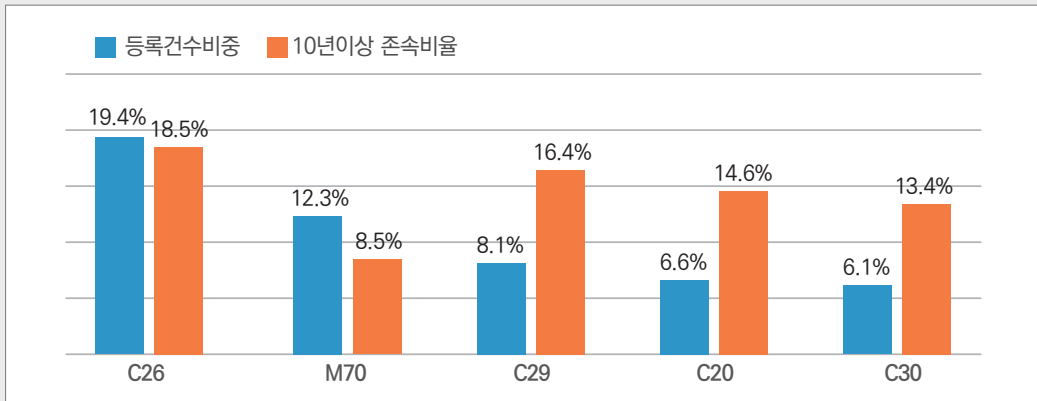
산업 중분류별 다출원현황은 전자부품이 19.9%로 가장 높은 비중을 차지하였고, 다음으로 연구개발업(12.7%), 화학물질 및 화학제품(6.9%)순으로 나타났다. 전년대비 증감률 측면에서는 출판업이 16.8% 가장 높았으며, 다음으로 도매 및 상품 중개업(12.7%), 의료, 정밀, 광학기기(11.4%) 순으로 증가를 보였다.

표 6-8 | 산업중분류별 출원 현황

구분	KSIC	2020년	전년대비 증감률	점유율('20년)	추세선
전자부품	C26	26,833	-1.9%	19.9%	
연구개발업	M70	17,129	5.6%	12.7%	
화학물질 및 화학제품	C20	9,326	3.0%	6.9%	
기타 기계	C29	8,941	3.9%	6.6%	
전문 서비스업	M71	8,219	7.4%	6.1%	
자동차 및 트레일러	C30	8,064	5.8%	6.0%	
출판업	J58	7,750	16.8%	5.8%	
전기장비	C28	5,143	3.0%	3.8%	
의료, 정밀, 광학기기	C27	3,590	11.4%	2.7%	
도매 및 상품 중개업	G46	3,555	12.7%	2.6%	
기 타		36,109	12.1%	26.8%	
합 계		134,659	6.3%	100.0%	

'20년 기준 존속현황을 살펴보면, 전자부품(C26)이 전체 등록특허의 19.4%를 차지하고 있으며, 다음으로 연구개발업(M70), 기타기계(C29)순으로 나타났다. 이 중에서 10년 이상 존속된 특허 비율은 전자부품(C26)(18.5%), 기타기계(C29)(16.4%), 화학물질 및 화학제품(C20)(14.6%) 순으로 나타났다.

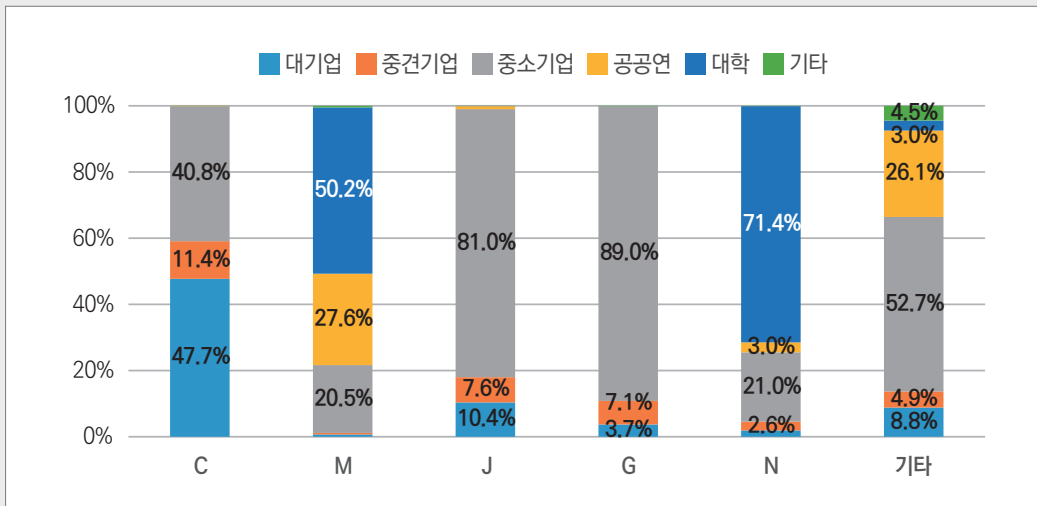
그림 6-10 | 산업별 등록건수 및 존속건수 비율(2020년)



출원인 유형

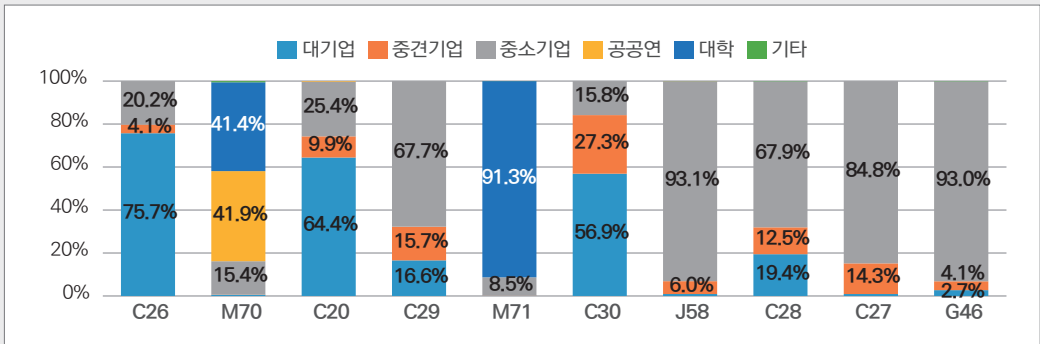
각 산업의 특허 출원을 출원인 유형별로 살펴보면, 제조업(C)분야에서 대기업은 가장 많은 비중을 보였다. 중소기업의 경우, 정보통신업(J)과 도·소매업(G)에서 각각 81.0%와 89.0%로 가장 높은 비중을 차지하였고, 대학은 전문 과학 서비스업(M)과 시설관리(N)에서 가장 높은 비중을 차지하였다.

그림 6-11 | 산업 대분류 기준 출원인 유형별 출원 분포(2020년)



산업 중분류별로 살펴보면 대기업은 전자부품(C26), 화학물질 및 화학제품(C20), 자동차 트레일러(C30) 분야에서 두각을 보였고, 중소기업은 기타기계장비 제조업(C29), 출판업(J58), 전기장비(C28), 의료·정밀·과학기기(C27), 도매 및 상품 중개업(G46) 분야에서 점유율이 높았으며, 공공기관·공기업·연구기관은 연구개발업(M70)에서, 대학은 전문서비스업(M71) 분야에서 점유율이 높았다.

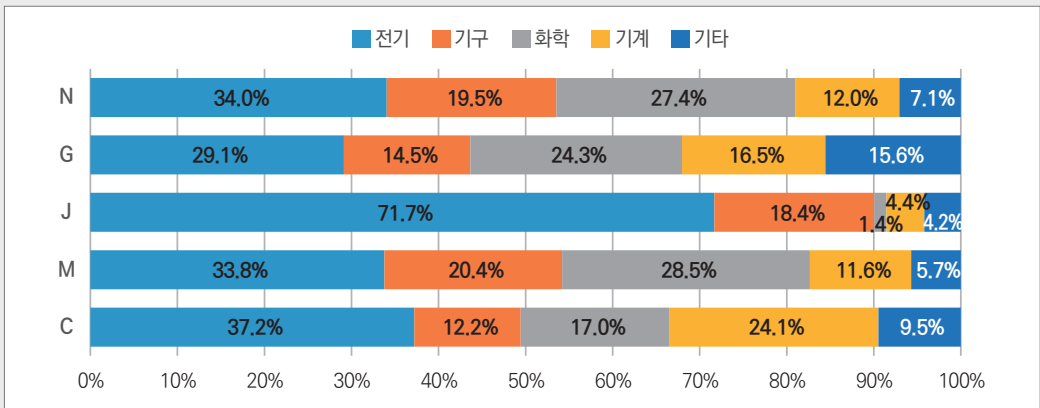
그림 6-12 | 산업 중분류 기준 출원인 유형별 출원 분포(2020년)



기술 분야

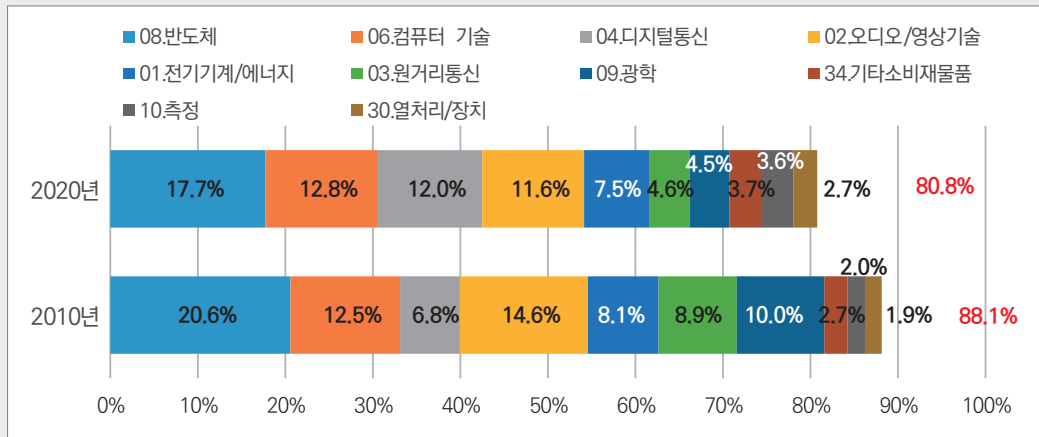
‘20년 기준 다출원 상위 5개 산업분야를 WIPO 5대 기술분류 기준으로 살펴보면, 전기분야는 모든 산업에서 25% 이상을 차지하였으며, 특히 정보통신업(J)에서는 전기분야의 출원이 71.7%로 과반 이상을 차지하였다. 기구 분야는 모든 산업에서 10% 이상을 차지하였으며, 특히 전문·과학 및 기술 서비스업(M)에서 20.4%로 가장 높게 나타났다. 화학분야는 정보통신업(J)을 제외한 모든 산업에서 20% 안팎의 점유율을 나타냈으며, 전문·과학 및 기술 서비스업(M)에서 28.5%의 점유율로 가장 큰 비중을 나타냈다. 기계 분야의 경우 제조업(C) 분야에서 24.1%의 점유율로 가장 큰 비중을 차지하며, 기타 분야는 도·소매업(G) 분야에서 15.6%를 기록하며 가장 높은 수치를 나타냈다.

그림 6-13 | 산업 대분류 기준 WIPO 5대 기술분포(2020년)



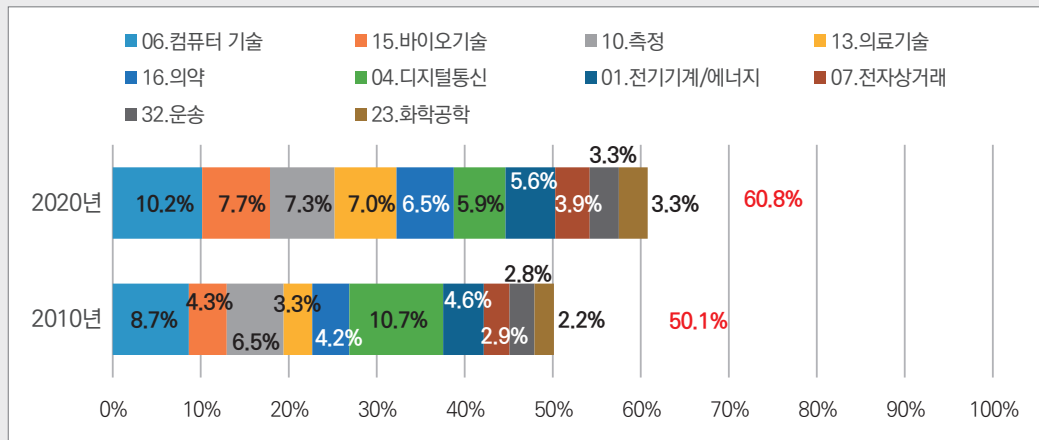
앞에서 살펴본 다출원 산업중분류(전자부품 포함 5개)를 WIPO 35개 기술분야 기준으로, 변화의 흐름을 보면 전자부품의 경우 반도체(20.6%→17.7%), 오디오/영상기술(14.6%→11.6%), 원거리통신(8.9%→4.6%) 등의 분야에서 점유율이 감소한 반면 디지털통신(6.8%→12.0%), 측정(2.0%→3.6%) 등의 분야에서 점유율이 증가하였다.

그림 6-14 | 전자부품(C26) 기술분야 현황



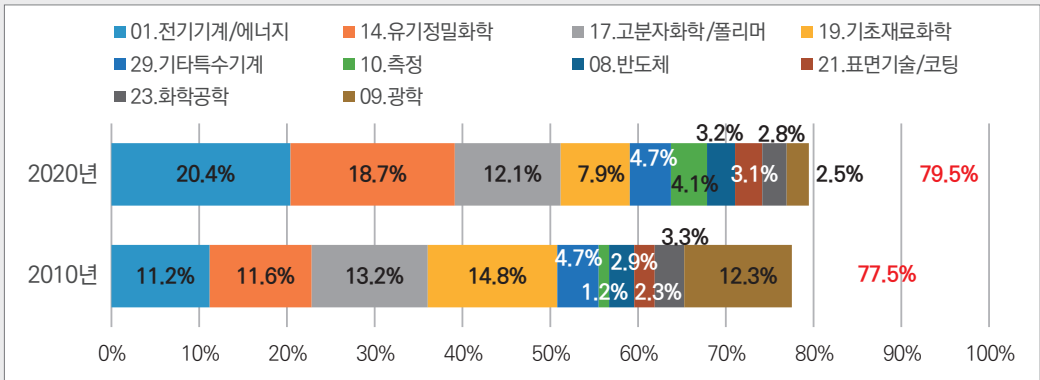
연구개발업(M70)은 디지털통신(10.7%→5.9%)를 제외한 모든 분야에서 증가하였으며, 특히 의료기술(3.3%→7.0%) 분야의 비중이 가장 크게 증가하였다.

그림 6-15 | 연구개발업(M70) 기술분야 현황



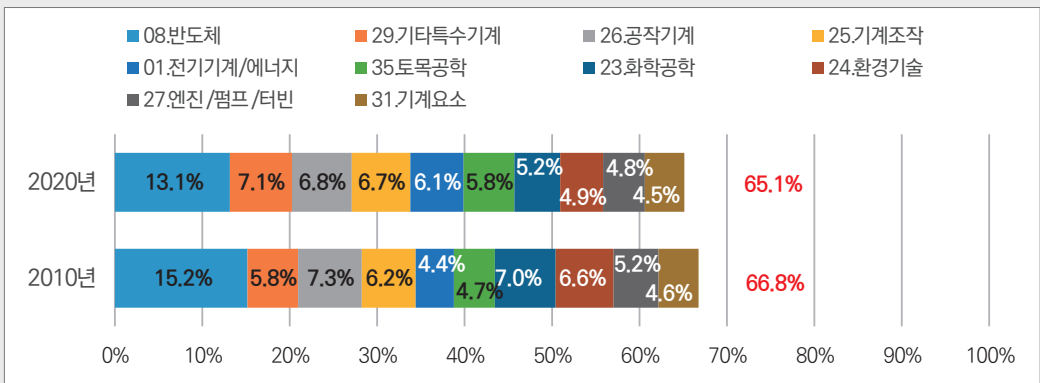
화학물질 및 화학제품(C20)의 경우 광학(12.3%→2.5%)과 기초재료화학(14.8%→7.9%)등의 기술 분야에서는 감소, 전기기계/에너지(11.2%→20.4%)와 유기정밀화학기술(11.6%→18.7%)등의 기술 분야에서는 증가 한 것으로 나타났다.

그림 6-16 | 화학물질 및 화학제품(C20) 기술분야 현황



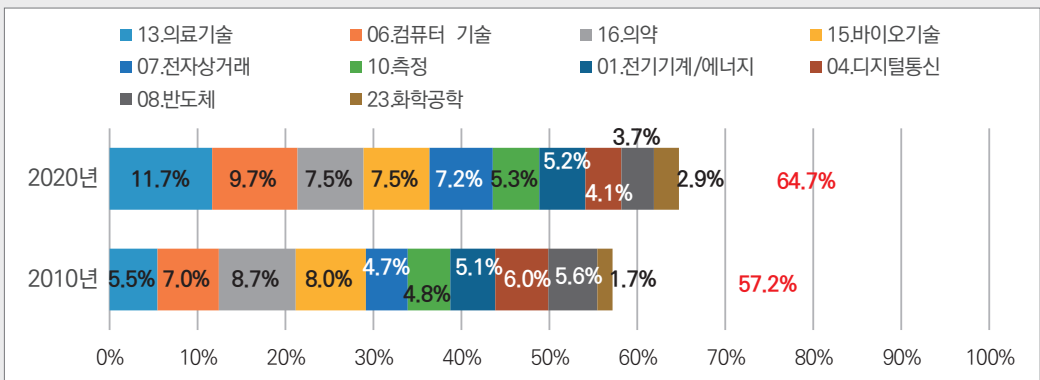
기타기계(C29)의 경우 반도체(15.2%→13.1%) 등의 기술 분야에서 감소, 기타특수기계(5.8%→7.1%) 등의 분야에서 증가 한 것으로 나타났다.

그림 6-17 | 기타기계(C29) 기술분야 현황



전문 서비스업(M71)의 경우 디지털통신(6.0%→4.1%) 등의 기술 분야에서 감소, 의료기술(5.5%→11.7%) 등의 기술 분야에서 증가 한 것으로 나타났다.

그림 6-18 | 전문 서비스업(M71) 기술분야 현황



기술수준별 산업 현황

'19년 기술수준별 산업군의 생산액 비중을 살펴보면 중고위기술산업군이 33.9%로 가장 높았고, 다음으로 중저위기술산업군(31.1%), 고위기술산업군(22.1%), 저위기술산업군(12.9%) 순으로 나타났다. 최근 10년간('09→'19) 연평균 성장률 측면에서는 중고위기술산업군이 4.8%로 가장 높았고, 다음으로 고위기술산업군3.4%로 높게 나타났다. 각 기술산업군별로 가장 점유율이 높은 산업은 고위기술의 경우 반도체(39.2%), 중고위기술은 자동차(36.1%), 중저위기술은 석유정제(26.0%), 저위기술산업군은 음식료(48.2%)로 파악되었다.

그림 6-19 | 기술수준별 산업별 생산액

(단위: 조)

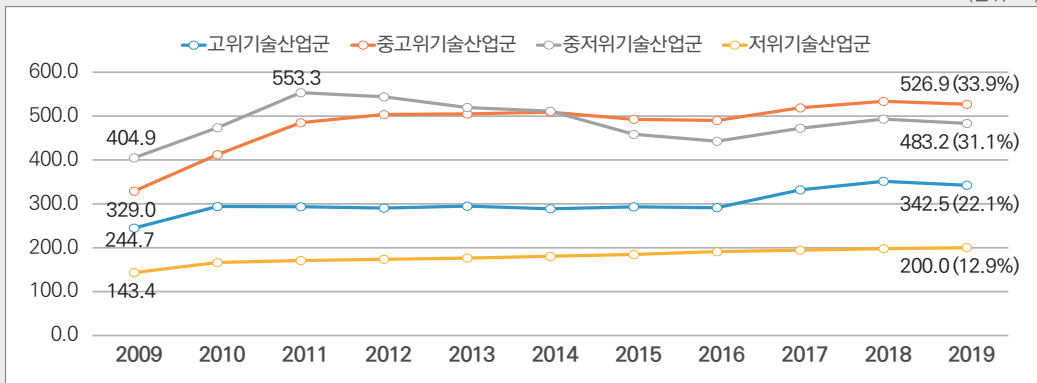


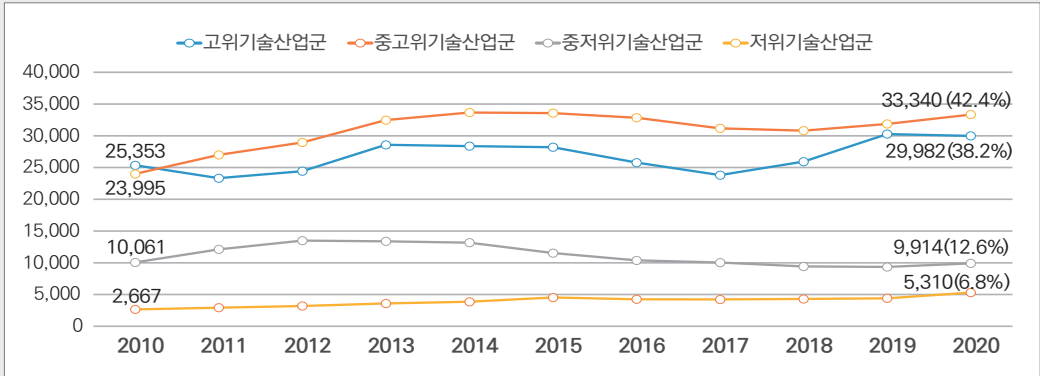
표 6-9 | 산업별 생산액(생산액기준)

(단위: 10억)

고위기술	생산액	중고위기술	생산액	중저위기술	생산액	저위기술	생산액
의약	22,338	석유화학	107,496	석유정제	125,812	음식료	96,500
반도체	134,379	정밀화학	42,867	고무	13,372	담배	3,772
디스플레이	58,245	기타전자부품	20,022	플라스틱	55,900	섬유	22,558
컴퓨터	2,909	전기기기	43,542	유리	8,285	의류	16,343
통신기기	37,733	일반목적기계	57,647	세라믹	2,565	가죽·신발	3,806
가전	30,358	특수목적기계	61,439	시멘트	19,492	목재	5,731
정밀기기	27,497	자동차	190,032	기타 비금속광물	3,754	제지	23,581
전자	22,344	철도	2,601	철강	96,242	인쇄	4,984
항공	6,710	기타수송장비	1,291	비철금속	39,474	가구	14,415
				주조	5,469	기타 제조업	8,354

'20년 기술수준별 산업군의 특허출원 비중을 살펴보면 중고위기술산업군이 42.4%로 가장 높았고, 다음으로 고위기술산업군(38.2%), 중저위기술산업군(12.6%), 저위기술산업군(6.8%)순으로 나타났다. 최근 10년간('10→'20) 연평균 성장률 측면에서는 저위기술산업군이 7.1%로 가장 높았고, 다음으로 중고위기술산업군(3.3%), 고위기술산업군(1.7%) 순으로 나타났다.

그림 6-20 | 기술수준별 산업군의 출원건수



'20년 기술수준별 산업군의 특허 출원을 WIPO 35대 기술분야 기준으로 살펴보면, 고위기술은 반도체가 15.1%로 가장 높고 다음으로 컴퓨터기술(11.1%), 디지털통신(10.7%) 순이며, 중고위기술은 전기기계/에너지가 16.8%로 가장 높고 다음으로 운송(13.3%) 순으로 나타났다.

그림 6-21 | 고위기술(2020년)

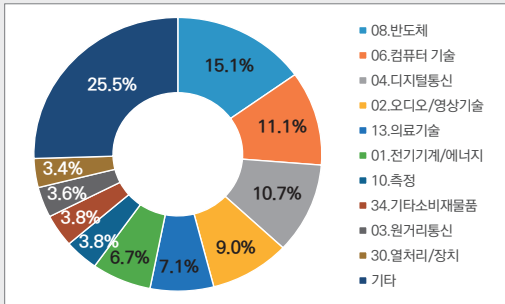
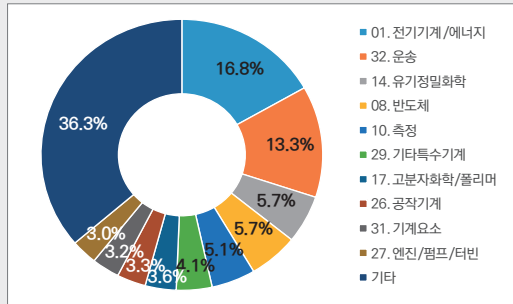


그림 6-22 | 중고위기술(2020년)



중저위기술은 운송이 17.5%로 가장 높고, 다음으로 토목공학(15.1%), 재료/금속학(7.2%)순이며, 저위기술은 기타소비재물품이 17.0%로 가장 높고 다음으로 식료품(15.1%), 가구/게임(8.9%)순으로 나타났다.

그림 6-23 | 중저위기술(2020년)

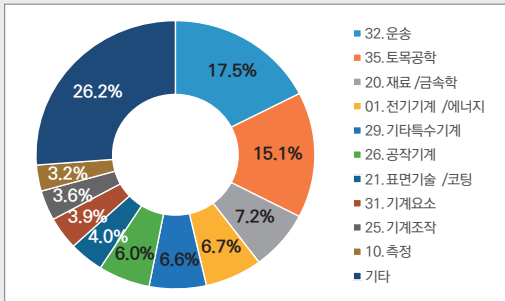
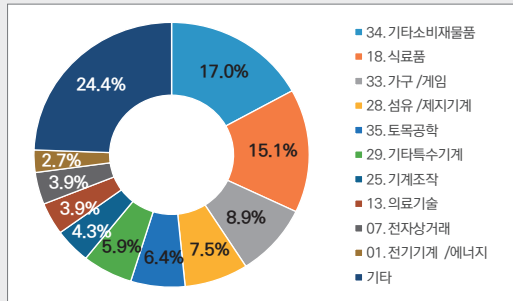


그림 6-24 | 저위기술(2020년)



6.3.2 실용신안

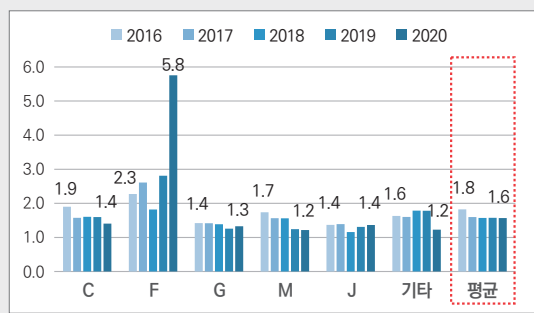
전 체

산업 대분류별 실용신안 출원은 전년대비 9.2% 감소한 1,317건을 기록하였다. 제조업의 점유율이 61.6%로 가장 높고 다음으로 건설업(16.2%), 도·소매업(10.5%)순으로 나타났다. 증감률 측면에서는 전반적으로 감소한 반면, 건설업(F)과 정보통신업(J)은 각각 104.8%, 47.4%로 크게 증가하였다. '20년 평균출원건수는 전년과 동일한 1.6건을 기록하였고, 산업별로 살펴보면, 건설업에서 5.8건으로 가장 큰 수치를 기록하였다.

표 6-10 | 산업 대분류별 실용신안 출원현황(2020년)

구분	2020년	증감률	점유율	추세선
C 제조업	811	-19.6%	61.6%	
F 건설업	213	104.8%	16.2%	
G 도·소매업	138	-14.3%	10.5%	
M 전문, 과학	56	-22.2%	4.3%	
J 정보통신업	56	47.4%	4.3%	
기타	43	-34.8%	3.3%	
합계	1317	-9.2%	100.0%	

그림 6-25 | 산업 대분류별 평균출원건수(출원건수/법인수)



산업 중분류 기준 실용신안 출원 현황을 살펴보면, 종합 건설업의 비중이 12.8%로 가장 높았고, 다음으로 기타 기계 및 장비(10.4%), 도매 및 상품 중개업(8.8%) 순으로 나타났다. 증감률 측면에서는 종합 건설업과 기타 제품 제조업에서 각각 전년대비 166.7%, 44.7% 증가하며, 특정분야에서 크게 증가함을 확인할 수 있다.

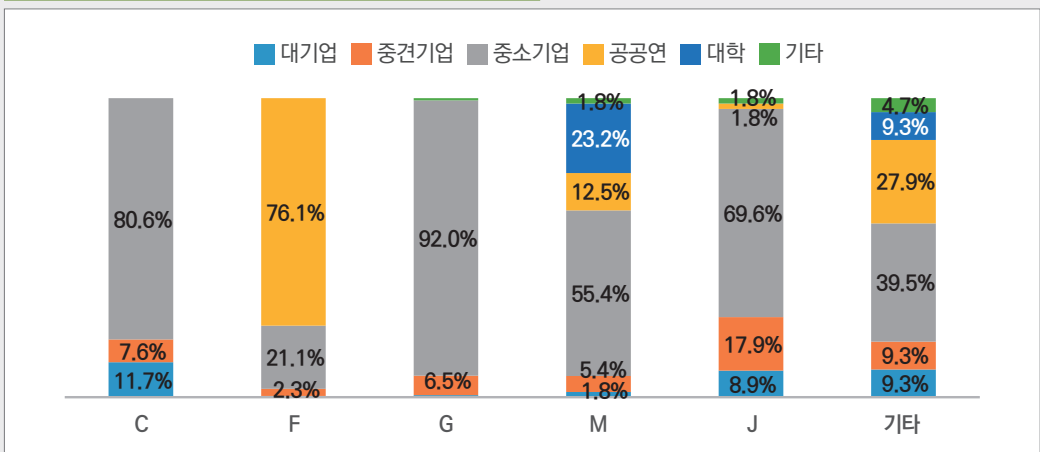
표 6-11 | 산업 중분류별 출원 현황

구분	KSIC	2020년	증감률	점유율	추세선
종합 건설업	F41	168	166.7%	12.8%	
기타 기계 및 장비	C29	137	-17.5%	10.4%	
도매 및 상품 중개업	G46	116	-13.4%	8.8%	
전기장비	C28	79	-31.3%	6.0%	
금속가공제품	C25	69	-41.0%	5.2%	
화학물질및화학제품	C20	63	1.6%	4.8%	
고무 및 플라스틱	C22	62	-25.3%	4.7%	
전자부품 제조업	C26	56	5.7%	4.3%	
기타 제품 제조업	C33	55	44.7%	4.2%	
기타 운송장비	C31	48	-46.1%	3.6%	
기 타		464	-12.5%	35.2%	
합 계		1317	-9.2%	100.0%	

출원인 유형

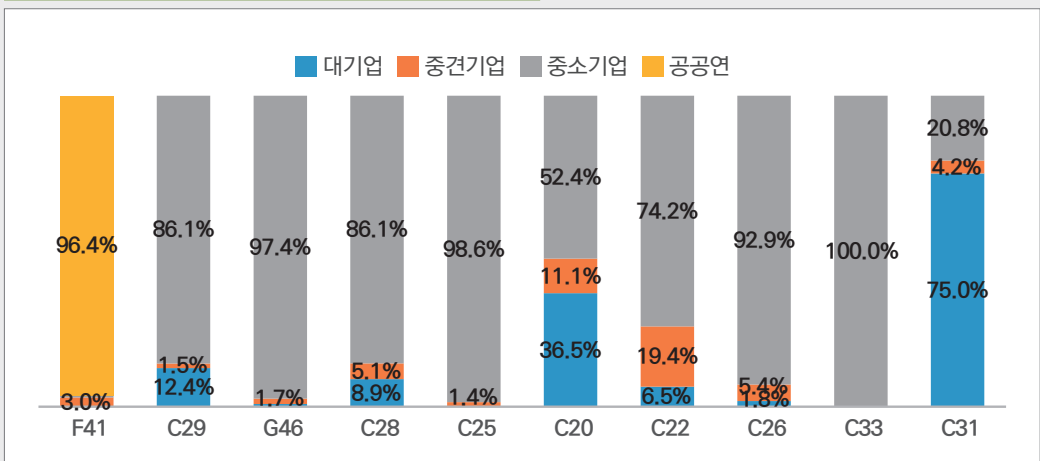
각 산업의 실용신안 출원을 출원인 유형별로 살펴보면, 중소기업은 건설업(F)을 제외한 대부분의 산업에서 50% 이상의 비중을 차지하였으며, 특히 도매 및 소매업(G)에서 92.0%를 차지하면서 강세를 보였다. 대기업은 제조업(C)에서 11.7% 점유율을 보였으며, 중견기업은 정보통신업(J) 산업에서 17.9%의 점유율을 보였다. 공공연의 경우는 건설업(F)에서 76.1%의 점유율을 보였으며, 대학은 전문, 과학 서비스업(M)에서 23.2%의 점유율을 나타냈다.

그림 6-26 | 산업 대분류 기준 출원인 유형별 현황(2020년)



산업 중분류별로 살펴보면, 중소기업이 종합 건설업(F41)을 제외한 대부분의 산업에서 50% 이상의 점유율을 보였으며, 대기업은 기타 운송장비(C31) 분야에서 75.0% 점유율을 보였고, 공공연은 종합 건설업(F41)에서 96.4%의 점유율을 보였다. 반면 대학의 출원 참여율은 극히 낮은 것으로 나타났다.

그림 6-27 | 산업 중분류 기준 출원인 유형별 현황(2020년)



6.3.3 디자인

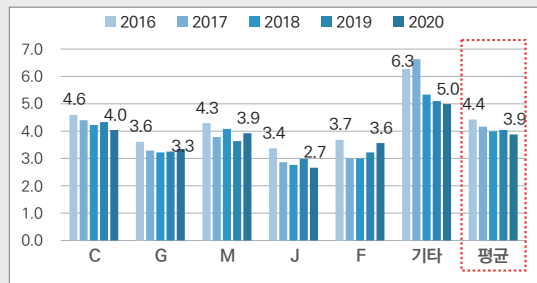
전 체

산업 대분류별 디자인 출원은 전년대비 3.8% 증가한 31,432건을 기록하였다. 분류별로 제조업의 비중이 68.1%로 가장 높고, 다음으로 도·소매업(13.7%), 전문, 과학 서비스업(5.5%)순으로 나타났다. 증가율 측면에서는 전문, 과학 서비스업이 23.3%로 가장 높고, 다음으로 건설업(18.7%), 도·소매업(9.5%) 순이었으며, 점유율이 가장 높은 제조업(C)의 경우, 0.1%증가를 보였다. '20년 평균출원건수는 전년에 비해 감소한 3.9건을 기록하였고, 산업별로 제조업(C)이 4.0건으로 가장 많았고, 다음으로 전문, 과학 서비스업(3.9건), 건설업(3.6건)순으로 나타났다.

표 6-12 | 산업 대분류별 디자인 출원현황(2020년)

구분	2020년	증감률	점유율	추세선
C 제조업	21,416	0.1%	68.1%	
G 도·소매업	4,292	9.5%	13.7%	
M 전문, 과학	1,716	23.3%	5.5%	
J 정보통신업	1,128	1.5%	3.6%	
F 건설업	1,079	18.7%	3.4%	
기타	1,801	15.8%	5.7%	
합계	31,432	3.8%	100.0%	

그림 6-28 | 산업 대분류별 평균출원건수(출원건수/법인수)



산업 중분류 기준 디자인 출원을 살펴보면, 실용실안과 유사하게 출원이 특정산업에 집중되지 않고 고르게 분포 되었다. 산업별로 전자부품(C26)이 10.2%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 다음으로 도매 및 상품 중개(9.9%), 전기장비(7.6%) 순으로 나타났다. 증감률 측면에서는 소매업;자동차 제외(G47)가 전년대비 46.4%로 가장 높고 다음으로 기타 기계 및 장비(17.8%), 전자부품(7.7%)순으로 나타났다.

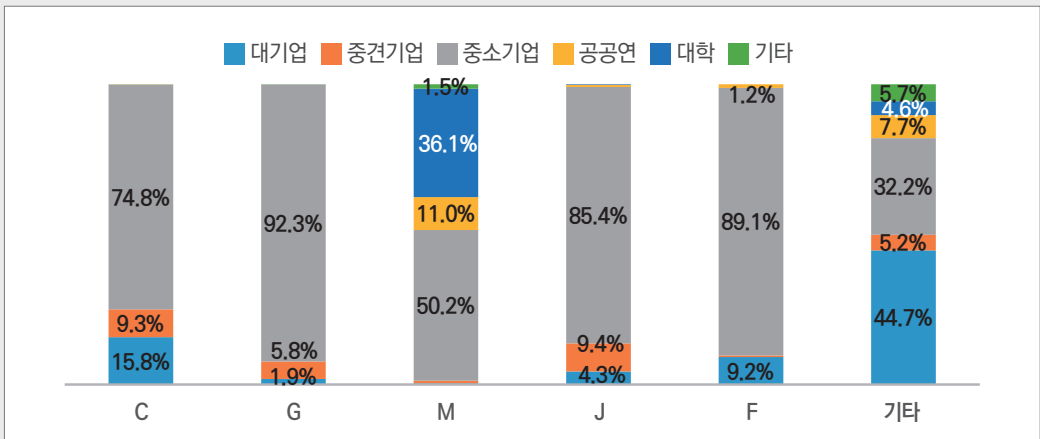
표 6-13 | 산업 중분류 기준 디자인 출원현황

구분	KSIC	2020년	증감률	점유율	추세선
전자부품	C26	3,196	7.7%	10.2%	
도매 및 상품 중개	G46	3,112	-0.8%	9.9%	
전기장비	C28	2,391	-4.0%	7.6%	
금속가공제품	C25	2,174	6.0%	6.9%	
기타 기계 및 장비	C29	1,759	17.8%	5.6%	
고무 및 플라스틱제품	C22	1,559	5.1%	5.0%	
기타 제품	C33	1,384	2.1%	4.4%	
화학물질 및 화학제품	C20	1,269	-3.6%	4.0%	
의료, 정밀, 광학기기	C27	1,074	-12.1%	3.4%	
소매업; 자동차 제외	G47	1,032	46.4%	3.3%	
기 타		12,482	3.6%	39.7%	
합 계		31,432	3.8%	100.0%	

출원인 유형

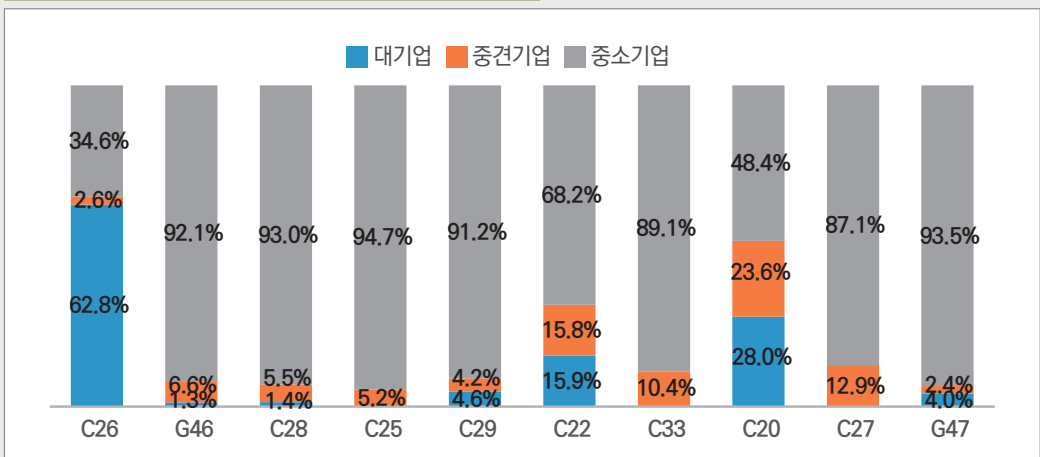
각 산업의 디자인 출원을 출원인 유형별로 살펴보면 중소기업이 모든분야에서 50% 이상의 점유율을 차지하였으며, 특히 도·소매업(G)와 건설업(F)에서 90% 안팎을 점유하면서 강세를 보였다. 대기업은 제조업(C)에서 15.8%의 점유율을 보였다. 대학과 공공연은 전문, 과학서비스업(M)에서 각각 36.1%, 11.0% 점유율을 나타냈다.

그림 6-29 | 산업 대분류별 출원인 유형(2020년)



산업 중분류별로 살펴보면, 중소기업의 높은 출원 활동을 확인할 수 있다. 특히, 중소기업은 금속가공제품(C25), 소매업(G47) 등 다수의 산업에서 90% 이상의 점유율을 나타내면서 디자인 출원활동을 주도 하였다. 대기업은 전자부품(C26)에서 높은 점유율을 보였으며, 공공연, 대학의 경우, 출원활동이 극히 낮은 모습을 보였다.

그림 6-30 | 산업 중분류 기준 출원인 유형별 현황(2020년)



6.3.4 상표

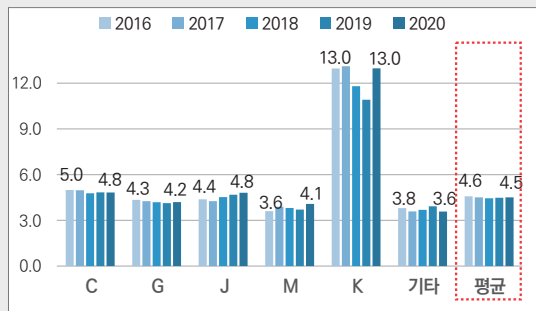
전 체

산업대분류별 상표 출원현황은 전년대비 20.4% 증가한 109,894건을 기록하였다. 분류별로 제조업(C)의 비중이 36.8%로 가장 높고, 다음으로 도·소매업(23.3%), 정보통신업(15.7%)순이었다. 증가율 측면에서는 전문,과학 서비스업이 41.2%를 기록하며 가장 큰 증가를 보였으며, 금융 및 보험업(26.9%), 정보통신업(25.8%)순으로 나타났다. '20년 평균출원건수는 4.5건을 기록하였으며, 산업별로 금융 및 보험업이(13.0건)가 가장 많았고, 다음으로 제조업(4.8건), 정보통신업(4.8건)순으로 나타났다.

표 6-14 | 산업 대분류별 출원건수 출원현황(2020년)

구분	2020년	증감률	점유율	추세선
C 제조업	40,475	17.0%	36.8%	
G 도·소매업	25,658	21.1%	23.3%	
J 정보통신업	17,265	25.8%	15.7%	
M 전문, 과학	9,482	41.2%	8.6%	
K 금융 및 보험업	3,880	26.9%	3.5%	
기타	13,134	9.9%	12.0%	
합계	109,894	20.4%	100.0%	

그림 6-31 | 산업 대분류별 평균출원건수(출원건수/법인수)



산업 중분류 기준 상표 출원을 살펴보면, 모든 산업에서 출원 증가를 보였으며, 특히 다출원 1위 산업인 도매 및 상품(G46)은 전년대비 21.2% 증가하며, 성장을 이끌었다.

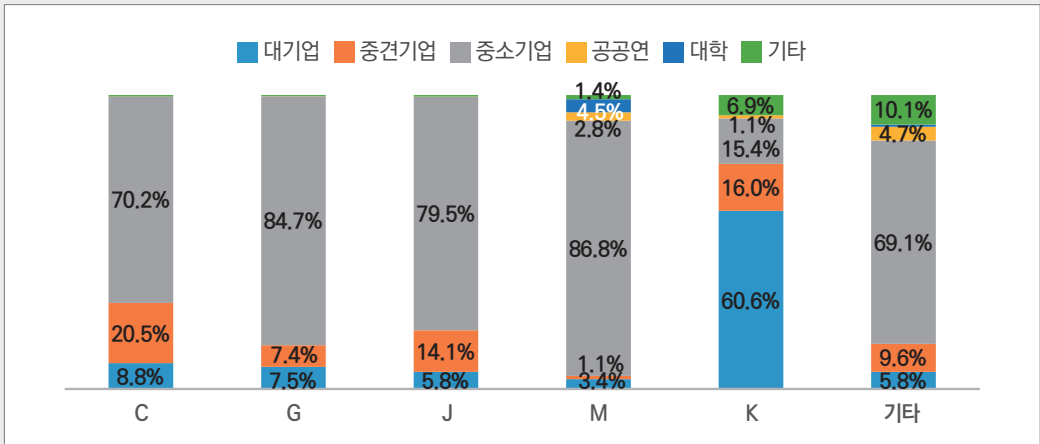
표 6-15 | 산업 중분류별 출원 현황

구분	KSIC	2020년	증감률	점유율	추세선
도매 및 상품	G46	18,090	21.2%	16.5%	
출판업	J58	10,356	30.6%	9.4%	
화학물질및화학제품	C20	9,953	20.4%	9.1%	
소매업	G47	7,301	20.1%	6.6%	
식품 제조업	C10	6,986	10.8%	6.4%	
전문 서비스업	M71	4,864	43.1%	4.4%	
의료용물질 및 의약품	C21	3,315	22.2%	3.0%	
금융업	K64	3,284	25.2%	3.0%	
의복, 의복 액세서리	C14	2,561	0.1%	2.3%	
정보서비스	J63	2,242	31.5%	2.0%	
기 타		40,942	17.9%	37.3%	
합 계		109,894	20.4%	100.0%	

출원인 유형

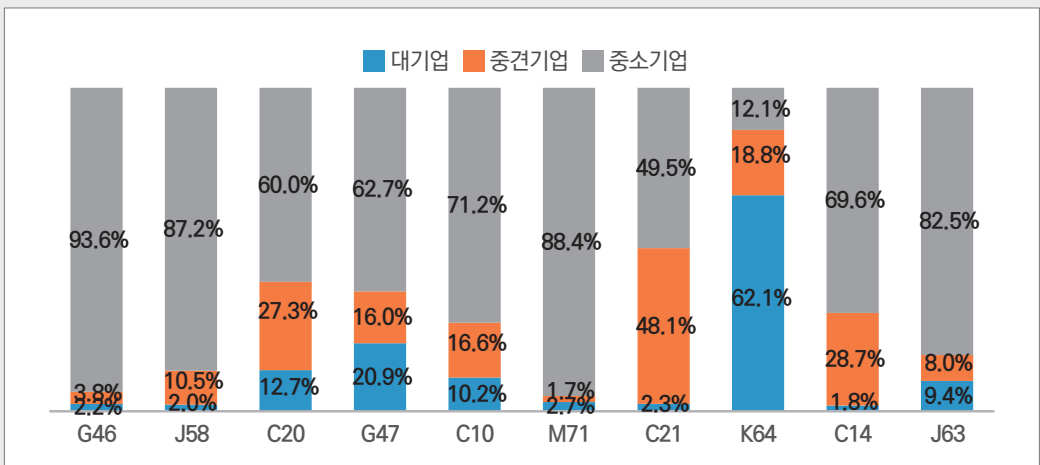
각 산업의 상표 출원을 출원인 유형별로 살펴보면, 중소기업이 금융 및 보험업(K)을 제외한 대부분의 분야에서 과반이상의 점유율을 보이며, 활발한 출원 활동을 보였다. 대기업은 금융 및 보험업(K)에서 60.6%의 점유율이며 강세를 보였으며, 중견기업의 경우 제조업(C), 정보통신업(J) 등에서 다수의 활동을 보였다.

그림 6-32 | 산업 대분류별 출원인 유형(2020년)



산업 중분류별로 살펴보면, 중소기업의 적극적인 출원을 확인할 수 있다. 특히 도매 및 상품 중개업(G46), 전문서비스업(M71), 출판업(J58) 등에서 활동이 두드러졌다. 대기업은 금융업(K64)에서 높은 점유율을 보였으며, 중견기업의 경우 의약품 물질 및 의약품(C21)에서 활발한 출원 활동을 보였다.

그림 6-33 | 산업 중분류별 출원인 유형(2020년)



6.4 지재권 분야 집약도



지재권의 산업별 활용 정도를 파악하기 위해 사업별 고용정보를 활용하여 집약산업을 분석하였다. 본 분석에서는 Jensen and Webster(2006) 방식[산업별출원건수/종업원수(천명)]을 활용하였고, 통계청의 고용정보('19년)가 있는 중분류 기준 51개 산업에 대해 분석을 하였으며 활용된 데이터는 '20년에 출원된 지재권 데이터로 제한했다.

산업 중분류별로 활용 현황을 살펴보면, 지재권의 경우 제조업은 전자부품 제조업(C26)과 화학물질 및 화학제품 제조업(C20)이 각각 12.9%와 8.5%로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 서비스업의 경우는 도매 및 상품 중개업(G46)과 출판업(J58)이 각각 11.0%와 8.2%로 가장 높게 나타났다.

고용 현황 측면에서는 제조업의 경우 전자부품 제조업(C26)과 자동차 및 트레일러 제조업(C30)이 각각 11.0%와 8.5%로 나타났고, 서비스업의 경우 사업지원서비스업(N75)과 소매업(G47)이 각각 9.9%와 6.7%로 높게 나타났다.

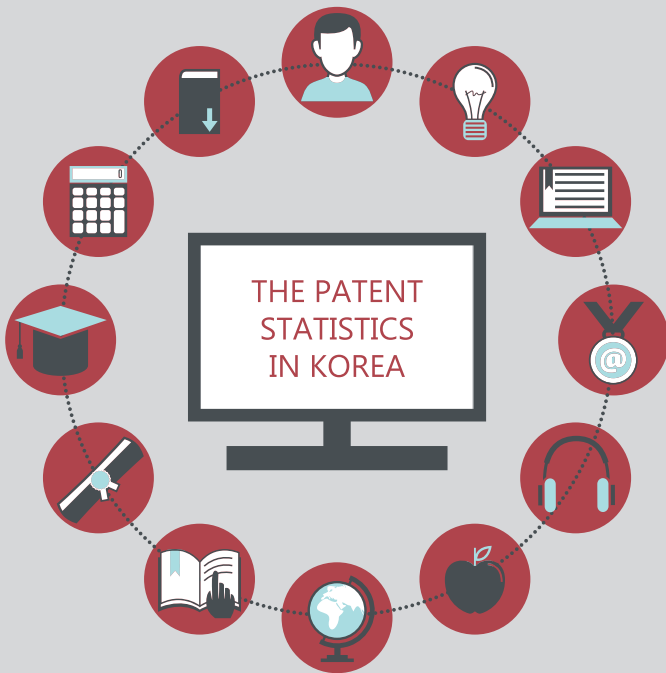
권리별 집약 산업을 살펴보면 특허, 디자인, 상표에서 각각 13개, 15개, 15개 산업에서 평균 집약도를 상회 한 것으로 나타났다. 특허의 경우는 보건업(Q86)이 734.2로 가장 높았고 그 뒤를 전문서비스업(M71)과 기타 제품 제조업(C33)이 각각 261.9와 136.5을 기록하였다. 디자인의 경우는 기타 제품 서비스업(C33)이 204.7로 가장 높았으며, 다음으로 가구 제조업(C32)과 기타 전문, 과학 및 서비스업(M73)이 각각 64.1와 57.2를 기록하였다. 상표의 경우는 기타 전문, 과학 및 서비스업(M73)이 425.6로 가장 높았으며, 다음으로 기타 제품 제조업(C33)과 보건업(Q86)이 각각 265.7와 259.5를 기록하였다.

각 권리별로 집약산업 비중은 특허가 28.0%(7개/25개), 디자인 40.0%(10개/25개), 상표 20.0%(5개/25개)인 반면 서비스업의 경우 특허 23.1%(6개/26개), 디자인 19.2%(5개/26개), 상표 38.5%(10개/26개)로 제조업이 서비스업보다 특허 디자인에서는 전반적으로 집약도가 높은 반면, 상표에서는 서비스업에서 집약도가 더 높은 양상을 보였다.

표 6-16 | 산업별 종업원수 및 지적권 집약도

산업분류	종업원수	특허	디자인 (복수)	상표 (다류)	합계	특허 집약도	디자인 집약도	상표 집약도
C10 식료품 제조업	149,577	1,418	949	8,048	10,415	9.5	6.3	53.8
C11 음료 제조업	20,925	93	107	1,185	1,385	4.4	5.1	56.6
C12 담배 제조업	5,966	392	27	213	632	65.7	4.5	35.7
C13 섬유제품 제조업; 의복제외	23,411	641	1,104	1,361	3,106	27.4	47.2	58.1
C14 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업	32,018	234	957	2,956	4,147	7.3	29.9	92.3
C15 가죽, 가방 및 신발 제조업	8,765	157	427	612	1,196	17.9	48.7	69.8
C16 목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	4,399	222	241	299	762	50.5	54.8	68.0
C17 펄프, 종이 및 종이제품 제조업	23,475	253	231	550	1,034	10.8	9.8	23.4
C18 인쇄 및 기록매체 복제업	8,040	199	99	270	568	24.8	12.3	33.6
C19 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	14,729	382	3	84	469	25.9	0.2	5.7
C20 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	144,982	9,326	1,272	11,112	21,710	64.3	8.8	76.6
C21 의약품 물질 및 의약품 제조업	75,763	1,234	257	3,744	5,235	16.3	3.4	49.4
C22 고무 및 플라스틱제품 제조업	89,231	2,746	1,580	1,278	5,604	30.8	17.7	14.3
C23 비금속 광물제품 제조업	41,856	820	421	396	1,637	19.6	10.1	9.5
C24 1차 금속 제조업	99,853	1,610	330	209	2,149	16.1	3.3	2.1
C25 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	73,571	2,473	2,176	918	5,567	33.6	29.6	12.5
C26 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 제조업	402,499	26,833	3,225	2,926	32,984	66.7	8.0	7.3
C27 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	53,787	3,590	1,124	2,468	7,182	66.7	20.9	45.9
C28 전기장비 제조업	118,126	5,143	2,416	2,199	9,758	43.5	20.5	18.6
C29 기타 기계 및 장비 제조업	143,187	8,941	1,781	2,467	13,189	62.4	12.4	17.2
C30 자동차 및 트레일러 제조업	309,219	8,064	782	892	9,738	26.1	2.5	2.9
C31 기타 운송장비 제조업	73,025	2,443	255	294	2,992	33.5	3.5	4.0
C32 가구 제조업	8,664	348	555	503	1,406	40.2	64.1	58.1
C33 기타 제품 제조업	7,107	970	1,455	1,888	4,313	136.5	204.7	265.7
C34 산업용 기계 및 장비 수리업	3,522	35	5	23	63	9.9	1.4	6.5
E37 하수, 폐수 및 분뇨 처리업	3,220	27	3	10	40	8.4	0.9	3.1
E38 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업	8,619	159	6	51	216	18.4	0.7	5.9
E39 환경 정화 및 복원업	256	24	2	5	31	93.8	7.8	19.5
G45 자동차 및 부품 판매업	20,301	129	152	323	604	6.4	7.5	15.9
G46 도매 및 상품 중개업	186,830	3,555	3,200	21,252	28,007	19.0	17.1	113.8
G47 소매업; 자동차 제외	243,633	676	1,040	8,317	10,033	2.8	4.3	34.1
I55 숙박업	35,911	7	2	341	350	0.2	0.1	9.5
I56 음식점 및 주점업	151,344	50	34	1,293	1,377	0.3	0.2	8.5
J58 출판업	131,124	7,750	747	12,513	21,010	59.1	5.7	95.4
J59 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	17,371	141	45	2,447	2,633	8.1	2.6	140.9
J60 방송업	16,010	13	4	882	899	0.8	0.2	55.1
J62 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	63,601	1,439	167	2,008	3,614	22.6	2.6	31.6
J63 정보서비스업	25,468	1,337	142	3,109	4,588	52.5	5.6	122.1
L68 부동산업	67,987	246	73	1,763	2,082	3.6	1.1	25.9
M71 전문 서비스업	31,384	8,219	692	5,546	14,457	261.9	22.0	176.7
M72 건축기술, 엔지니어링, 과학기술 서비스업	94,752	3,443	205	889	4,537	36.3	2.2	9.4
M73 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	4,934	557	282	2,100	2,939	112.9	57.2	425.6
N74 사업시설 관리 및 조경 서비스업	163,540	128	33	262	423	0.8	0.2	1.6
N75 사업지원 서비스업	360,845	3,033	160	1,972	5,165	8.4	0.4	5.5
P85 교육 서비스업	23,033	205	74	1,792	2,071	8.9	3.2	77.8
Q86 보건업	632	464	28	164	656	734.2	44.3	259.5
Q87 사회복지 서비스업	3,480	8	16	106	130	2.3	4.6	30.5
R90 창작, 예술 및 여가관련 서비스업	2,602	64	65	647	776	24.6	25.0	248.7
R91 스포츠 및 오락관련 서비스업	45,975	69	31	635	735	1.5	0.7	13.8
S95 개인 및 소비용품 수리업	7,035	29	5	75	109	4.1	0.7	10.7
S96 기타 개인 서비스업	10,198	157	139	716	1,012	15.4	13.6	70.2

* 종업원수: 통계청 기업활동조사 보고서(2019년 기준)



별첨

1. 한국의 특허동향 연혁
2. WIPO 기준 35개 기술분류 (2019. 07)
3. 특허고객 유형 분류체계
4. 특허고객 유형분류 기준
5. 연도별 시도별 출원건수(특허)
6. 연도별 시도별 출원건수(실용신안)
7. 연도별 시도별 출원건수(디자인)
8. 연도별 시도별 출원건수(상표)

별첨 1 한국의 특허동향 연혁



연도	자료범위	주요 내용
'02년	1982년~1999년	<ul style="list-style-type: none"> 출원인별, 지역별의 출원, 주요 경쟁국별, 기술별 특허출원 동향 분석
'03~'04년	1983년~'03년	<ul style="list-style-type: none"> 기술 집중도에 관한 분석 추가 발명자 정보를 이용하여 광역자치단체별 전락산업과 특허성과의 비교분석 추가 주요 국가의 기술혁신을 위한 해외연구인력유입 및 자국의 연구인력 해외유출 현황 등 분석 추가
'05년	1983년~'04년	<ul style="list-style-type: none"> 대학의 특허성과 관리실태, 발명자의 지역별 이동현황 등 분석 추가 외국계기업의 특허동향 분석 추가 발명자의 연령대 및 성별 추이 분석 추가
'06년	1983년~'05년	<ul style="list-style-type: none"> 발명자의 지역별 이동현황 등 분석 추가
'07년	1990년~'06년	<ul style="list-style-type: none"> 공동 연구에 의한 특허동향 분석 추가
'08년	'00년~'07년	<ul style="list-style-type: none"> 출원 주체(기업부문, 공공부문, 교육부문)별 특허동향 추가 산업분류별 특허동향 추가
'09년	'00년~'08년	<ul style="list-style-type: none"> 지역별 특허 생산성 분석 추가
'10년	'00년~'09년	<ul style="list-style-type: none"> 국제협력관계 분석 추가 산학연 특허동향 추가
'11년	'00년~'10년	<ul style="list-style-type: none"> 광역자치단체 및 기초지자체별 특허동향 분석 추가 첨단융합, 녹색기술 등 신성장동력 분야 특허현황 분석 추가 IP5의 특허동향 분석 추가
'12년	'00년~'11년	<ul style="list-style-type: none"> 국가산업단지별 특허동향 분석 추가 기술발전단계 분석 추가 권리분쟁 예상지역 분석 추가 IP5 국가간 협력지수 분석 추가 메타정보 데이터 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 출원인 주소를 기반으로 전국적으로 분포되어있는 41개 국가산업단지에서 활동하는 기업의 정보 구축
'13년	'01년~'12년	<ul style="list-style-type: none"> 디자인, 상표에 대한 출원 동향 분석 추가 메타정보 데이터 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 출원인의 지번주소를 도로명 주소로 변환(도로명코드 및 도로명 구축)
'14년	'02년~'13년	<ul style="list-style-type: none"> 신규지표(특허 생산성, 기술 의존도, 기술 수명, 특허 편중도) 추가 메타정보 데이터 구축 <ul style="list-style-type: none"> - 특허데이터와 중소기업데이터의 연계율 제고를 분류체계 개선(비영리기업 추가분류)
'15년	'05년~'14년	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 동향, 산업 동향, 외부 전문가 기고 추가 출원기업의 산업분류코드 DB 구축 산업-지재권 통합 연계표 구축
'16년	'06년~'15년	<ul style="list-style-type: none"> 기존에 별도 색션으로 게재 되었던 상표·디자인 통계를 기초 통계에 통합하여 게재 기획색션에 (게임, 제약 및 생명공학, 인공지능 기술) 게재
'17년	'07년~'16년	<ul style="list-style-type: none"> 통계정보 시각화를 위한 워드클라우드, 히트맵등 빅데이터 기법 활용 기획색션에 (빅데이터, 가상/증강현실, 5G 이동통신 기술) 게재
'18년	'07년~'17년	<ul style="list-style-type: none"> 기술과 산업을 분류하고 기초 분석 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 기존의 TOP5, TOP 10에 해당되는 기술 분석 위주에서 WIPO35개 전분야로 확대 - KSIIC 분류체계를 활용하여 특허와 산업연계 통계 정보 게재
'19년	'08년~'18년	<ul style="list-style-type: none"> 기술분석 범위를 축소 및 콘텐츠 내실화 <ul style="list-style-type: none"> - WIPO35개 전분야에서 '18년 다출원 상위 기술로 축소 - PATSTAT DB를 활용하여 국내 출원과 해외 주요국 출원 비교
'20년	'09년~'19년	<ul style="list-style-type: none"> 지식재산 통계연보에 통합 수록
'21년	'10년~'20년	<ul style="list-style-type: none"> 지식재산 통계연보에서 분리하여 별도 발간

별첨 2

WIPO 기준 35개 기술분류 (2019. 07)



대분류	세부분류	해당 IPC
전기공학	전기기계/에너지	F21H, F21K, F21L, F21S, F21V, F21W, F21Y, H01B, H01C, H01F, H01G, H01H, H01J, H01K, H01M, H01R, H01T, H02B, H02G, H02H, H02J, H02K, H02M, H02N, H02P, H02S, H05B, H05C, H05F, H99Z
	오디오/영상기술	G09F, G09G, G11B, H04N 101/, H04N 11/, H04N 13/, H04N 15/, H04N 17/, H04N 19/, H04N 3/, H04N 5/, H04N 7/, H04N 9/, H04R, H04S, H05K
	원거리통신	G08C, H01P, H01Q, H04B, H04H, H04J, H04K, H04M, H04N 1/, H04Q
	디지털통신	H04L, H04N 21/, H04W
	기본통신프로세스	H03B, H03C, H03D, H03F, H03G, H03H, H03J, H03K, H03L, H03M
	컴퓨터 기술	G06C, G06D, G06E, G06F, G06G, G06J, G06K, G06M, G06N, G06T, G10L, G11C, G16B, G16C, G16Z
	전자상거래	G06Q
	반도체	H01L
기구	광학	G02B, G02C, G02F, G03B, G03C, G03D, G03F, G03G, G03H, H01S
	측정	G01B, G01C, G01D, G01F, G01G, G01H, G01J, G01K, G01L, G01M, G01N 1/, G01N 11/, G01N 13/, G01N 15/, G01N 17/, G01N 19/, G01N 21/, G01N 22/, G01N 23/, G01N 24/, G01N 25/, G01N 27/, G01N 29/, G01N 3/, G01N 30/, G01N 31/, G01N 35/, G01N 37/, G01N 5/, G01N 7/, G01N 9/, G01P, G01Q, G01R, G01S, G01V, G01W, G04B, G04C, G04D, G04F, G04G, G04R, G12B, G99Z
	생물물질분석	G01N 33/
	기구제어	G05B, G05D, G05F, G07B, G07C, G07D, G07F, G07G, G08B, G08G, G09B, G09C, G09D
	의료기술	A61B, A61C, A61D, A61F, A61G, A61H, A61J, A61L, A61M, A61N, G16H, H05G
	유기정밀화학	A61K 8/, A61Q, C07B, C07C, C07D, C07F, C07H, C07J, C40B
화학	바이오기술	C07G, C07K, C12M, C12N, C12P, C12Q, C12R, C12S
	의약	A61K 101/, A61K 103/, A61K 125/, A61K 127/, A61K 129/, A61K 131/, A61K 133/, A61K 135/, A61K 31/, A61K 33/, A61K 35/, A61K 36/, A61K 38/, A61K 39/, A61K 41/, A61K 45/, A61K 47/, A61K 48/, A61K 49/, A61K 50/, A61K 51/, A61K 6/, A61K 9/, A61P
	고분자화학/폴리머	C08B, C08C, C08F, C08G, C08H, C08K, C08L
	식품	A01H, A21D, A23B, A23C, A23D, A23F, A23G, A23J, A23K, A23L, C12C, C12F, C12G, C12H, C12J, C13B 10/, C13B 20/, C13B 30/, C13B 35/, C13B 40/, C13B 50/, C13B 99/, C13D, C13F, C13J, C13K
	기초재료화학	A01N, A01P, C05B, C05C, C05D, C05F, C05G, C06B, C06C, C06D, C06F, C09B, C09C, C09D, C09F, C09G, C09H, C09J, C09K, C10B, C10C, C10F, C10G, C10H, C10J, C10K, C10L, C10M, C10N, C11B, C11C, C11D, C99Z
	재료/금속학	B22C, B22D, B22F, C01B, C01C, C01D, C01F, C01G, C03C, C04B, C21B, C21C, C21D, C22B, C22C, C22F
	표면기술/코팅	B05C, B05D, B32B, C23C, C23D, C23F, C23G, C25B, C25C, C25D, C25F, C30B
	마이크로구조/나노기술	B81B, B81C, B82B, B82Y
	화학공학	B01B, B01D 1/, B01D 11/, B01D 12/, B01D 15/, B01D 17/, B01D 19/, B01D 21/, B01D 24/, B01D 25/, B01D 27/, B01D 29/, B01D 3/, B01D 33/, B01D 35/, B01D 36/, B01D 37/, B01D 39/, B01D 41/, B01D 43/, B01D 5/, B01D 57/, B01D 59/, B01D 61/, B01D 63/, B01D 65/, B01D 67/, B01D 69/, B01D 7/, B01D 71/, B01D 8/, B01D 9/, B01F, B01J, B01L, B02C, B03B, B03C, B03D, B04B, B04C, B05B, B06B, B07B, B07C, B08B, C14C, D06B, D06C, D06L, F25J, F26B, H05H
	환경기술	A62C, B01D 45/, B01D 46/, B01D 47/, B01D 49/, B01D 50/, B01D 51/, B01D 52/, B01D 53/, B09B, B09C, B65F, C02F, E01F 8/, F01N, F23G, F23J, G01T

대분류	세부분류	해당 IPC
기계	기계조작	B25J, B65B, B65C, B65D, B65G, B65H, B66B, B66C, B66D, B66F, B67B, B67C, B67D
	공작기계	A62D, B21B, B21C, B21D, B21F, B21G, B21H, B21J, B21K, B21L, B23B, B23C, B23D, B23F, B23G, B23H, B23K, B23P, B23Q, B24B, B24C, B24D, B25B, B25C, B25D, B25F, B25G, B25H, B26B, B26D, B26F, B27B, B27C, B27D, B27F, B27G, B27H, B27J, B27K, B27L, B27M, B27N, B30B
	엔진/펌프/터빈	F01B, F01C, F01D, F01K, F01L, F01M, F01P, F02B, F02C, F02D, F02F, F02G, F02K, F02M, F02N, F02P, F03B, F03C, F03D, F03G, F03H, F04B, F04C, F04D, F04F, F23R, F99Z, G21B, G21C, G21D, G21F, G21G, G21H, G21J, G21K
	섬유/제지기계	A41H, A43D, A46D, B31B, B31C, B31D, B31F, B41B, B41C, B41D, B41F, B41G, B41J, B41K, B41L, B41M, B41N, C14B, D01B, D01C, D01D, D01F, D01G, D01H, D02G, D02H, D02J, D03C, D03D, D03J, D04B, D04C, D04G, D04H, D05B, D05C, D06G, D06H, D06J, D06M, D06P, D06Q, D21B, D21C, D21D, D21F, D21G, D21H, D21J, D99Z
	기타특수기계	A01B, A01C, A01D, A01F, A01G, A01J, A01K, A01L, A01M, A21B, A21C, A22B, A22C, A23N, A23P, B02B, B28B, B28C, B28D, B29B, B29C, B29D, B29K, B29L, B33Y, B99Z, C03B, C08J, C12L, C13B 15/, C13B 25/, C13B 45/, C13B 5/, C13C, C13G, C13H, F41A, F41B, F41C, F41F, F41G, F41H, F41J, F42B, F42C, F42D
	열처리/장치	F22B, F22D, F22G, F23B, F23C, F23D, F23H, F23K, F23L, F23M, F23N, F23Q, F24B, F24C, F24D, F24F, F24H, F24J, F24S, F24T, F24V, F25B, F25C, F27B, F27D, F28B, F28C, F28D, F28F, F28G
	기계요소	F15B, F15C, F15D, F16B, F16C, F16D, F16F, F16G, F16H, F16J, F16K, F16L, F16M, F16N, F16P, F16S, F16T, F17B, F17C, F17D, G05G
	운송	B60B, B60C, B60D, B60F, B60G, B60H, B60J, B60K, B60L, B60M, B60N, B60P, B60Q, B60R, B60S, B60T, B60V, B60W, B61B, B61C, B61D, B61F, B61G, B61H, B61J, B61K, B61L, B62B, B62C, B62D, B62H, B62J, B62K, B62L, B62M, B63B, B63C, B63G, B63H, B63J, B64B, B64C, B64D, B64F, B64G
나머지 분야	가구/게임	A47B, A47C, A47D, A47F, A47G, A47H, A47J, A47K, A47L, A63B, A63C, A63D, A63F, A63G, A63H, A63J, A63K
	기타소비재물품	A24B, A24C, A24D, A24F, A41B, A41C, A41D, A41F, A41G, A42B, A42C, A43B, A43C, A44B, A44C, A45B, A45C, A45D, A45F, A46B, A62B, A99Z, B42B, B42C, B42D, B42F, B43K, B43L, B43M, B44B, B44C, B44D, B44F, B68B, B68C, B68F, B68G, D04D, D06F, D06N, D07B, F25D, G10B, G10C, G10D, G10F, G10G, G10H, G10K
	토목공학	E01B, E01C, E01D, E01F 1/, E01F 11/, E01F 13/, E01F 15/, E01F 3/, E01F 5/, E01F 7/, E01F 9/, E01H, E02B, E02C, E02D, E02F, E03B, E03C, E03D, E03F, E04B, E04C, E04D, E04F, E04G, E04H, E05B, E05C, E05D, E05F, E05G, E06B, E06C, E21B, E21C, E21D, E21F, E99Z

- 출처 : WIPO IPC—Technology Concordance Table

별첨 3 특허고객 유형 분류체계



대분류	중분류	소분류	세부분류	세세분류	
내국	내국법인	기업부문	대기업	상호출자제한기업집단 대기업 *	
			중견기업	중견기업	
			중소기업	중소기업	
			비영리법인	비영리법인	
		공공부문	국가	국가	
			지방자치단체	지방자치단체	
			연구기관	국공립연구기관	국공립연구기관
				정부출연연구기관	정부출연연구기관
				특정연구기관	특정연구기관
				기타연구기관	기타연구기관
			공기업	시장형공기업	시장형공기업
				준시장형공기업	준시장형공기업
	지방공기업	지방공기업			
	공공기관	기금관리형준정부기관	기금관리형준정부기관		
		위탁집행형준정부기관	위탁집행형준정부기관		
		기타공공기관	기타공공기관		
교육부문	학교법인	학교법인			
	대학	대학			
내국개인	내국개인	내국개인	내국개인		
		내국개인	대리인		
외국	외국법인	외국법인	외국법인		
	외국개인	외국개인	외국개인		

* 대기업(NICE평가정보 제공기준) : 일정규모 이상의 자산 및 종업원을 갖춘 기업, 중소기업기본법에 의하여 중견기업 및 중소기업 요건에 해당되지 않는 기업

별첨 4 특허고객 유형분류 기준



대분류	중분류	소분류	세부분류	
기업 부문	대기업	상호출자제한 기업집단	(공정거래위원회)상호출자제한기업집단 리스트	
	중견기업	중견기업	중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법	
	중소기업	중소기업	중소기업기본법(제2조 중소기업자의 범위)	
공공 부문	정부	국가	(행정안전부)정부조직법	
	지방자치단체	지방자치단체	(행정안전부)지방자치단체 행정구역 및 인구 현황	
	연구기관	국립연구기관	국립연구기관	(국가과학기술자문회의)공공부문 국가연구개발사업 운영효율화방안연구, 연구개발활동조사 기관 리스트
		정부출연 연구기관	정부출연 연구기관	과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률(국무조정실)
		특정연구기관	특정연구기관	특정연구기관육성법(과학기술정보통신부)
		기타연구기관	기타연구기관	(국가과학기술자문회의)공공부문 국가연구개발사업 운영효율화방안연구, 연구개발활동조사 기관 리스트, (행정안전부)지방자치단체 출자출연기관 현황
	공기업	시장형공기업	시장형공기업	(기획재정부)공공정책 일반현황-알리오
		준시장형공기업	준시장형공기업	
		지방공기업	지방공기업	(행정안전부)지방공기업정보시스템
	공공기관	기금관리형준정부기관	기금관리형준정부기관	(기획재정부)공공정책 일반현황-알리오
위탁집행형 준정부기관		위탁집행형 준정부기관		
기타공공기관		기타공공기관		
교육 부문	학교법인	학교법인	(교육부)유초중등 교육기관 주소록	
	대학	대학	(교육부)고등교육기관 주소록 대학교 및 산학협력단	
내국개인	내국개인	내국개인	특허청 예규(특허고객번호발급 및 관리 지침)	
외국법인	외국법인	외국법인		
외국개인	외국개인	외국개인		

별첨 5

연도별 시도별 출원건수(특허)



구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	합계
서울	42,136	43,132	44,439	47,737	48,969	48,030	47,288	45,482	47,123	52,270	53,124	519,730
부산	3,722	4,132	4,459	4,738	5,337	5,786	5,989	6,422	6,172	6,058	6,676	59,491
대구	3,459	3,568	3,835	4,054	4,470	4,864	4,735	4,779	4,619	4,801	4,782	47,966
인천	5,779	6,139	6,150	6,185	6,438	6,633	5,989	6,195	6,236	6,439	6,728	68,911
광주	2,203	2,093	2,387	2,436	2,612	3,074	3,321	3,279	3,431	3,458	3,522	31,816
대전	10,457	10,112	11,190	11,197	11,118	11,283	10,811	10,734	10,767	10,632	10,867	119,168
세종	-	-	219	267	326	462	548	736	811	813	874	5,056
울산	1,806	2,722	3,215	3,072	2,825	2,553	2,421	2,267	2,347	2,277	2,499	28,004
경기	39,208	40,109	44,130	50,234	50,468	52,542	48,764	46,133	47,175	49,685	54,696	523,144
강원	1,612	1,638	1,881	2,186	2,441	2,571	2,410	2,572	2,666	2,604	2,800	25,381
충북	2,319	2,574	2,919	2,776	3,226	3,440	3,498	3,166	3,509	3,700	4,053	35,180
충남	4,640	4,923	5,192	6,020	6,473	6,309	6,578	6,046	6,482	6,917	7,217	66,797
전북	2,455	3,051	3,536	3,789	3,501	4,007	3,993	4,121	3,995	4,343	4,529	41,320
전남	1,651	1,942	1,824	2,026	2,533	2,660	2,700	2,902	3,223	3,424	3,592	28,477
경북	5,915	7,008	7,314	7,634	7,235	6,858	7,048	6,764	6,634	6,615	6,698	75,723
경남	3,971	4,415	4,935	5,017	5,502	5,548	6,625	6,609	6,521	6,657	6,810	62,610
제주	451	461	497	582	574	630	689	817	837	891	1,003	7,432
기타	21	15	14	28	25	23	17	7	13	19	7	189
합계	131,805	138,034	148,136	159,978	164,073	167,273	163,424	159,031	162,561	171,603	180,477	1,746,395

별첨 6

연도별 시도별 출원건수(실용신안)



구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	합계
서울	3,600	3,262	3,195	2,975	2,502	2,209	1,799	1,679	1,401	1,131	1,061	24,814
부산	904	847	663	559	504	427	359	309	293	222	290	5,377
대구	692	508	485	385	384	354	301	251	195	191	144	3,890
인천	656	572	537	509	525	510	473	386	359	339	220	5,086
광주	202	155	160	151	154	141	111	99	103	82	60	1,418
대전	562	344	290	256	228	280	234	240	192	177	301	3,104
세종	-	-	6	11	13	28	25	34	31	29	33	210
울산	179	541	1,455	863	233	159	143	110	102	91	59	3,935
경기	4,116	3,392	3,392	3,067	2,750	2,776	2,484	2,094	1,988	1,819	1,578	29,456
강원	182	142	160	114	162	125	154	107	104	78	104	1,432
충북	265	261	192	182	163	127	153	149	138	99	136	1,865
충남	385	339	287	300	259	243	188	175	132	156	142	2,606
전북	285	183	169	157	142	124	132	149	118	85	91	1,635
전남	169	165	140	127	197	186	190	168	144	82	61	1,629
경북	383	266	283	286	214	254	184	180	153	120	141	2,464
경남	571	439	465	486	285	332	430	300	266	239	156	3,969
제주	39	44	16	32	38	18	34	19	22	35	18	315
기타	3	2	4	3	1	1	1	-	27	-	-	42
합계	13,193	11,462	11,899	10,463	8,754	8,294	7,395	6,449	5,768	4,975	4,595	93,247

별첨 7 연도별 시도별 출원건수(디자인)



구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	합계
서울	18,638	18,652	20,779	21,314	19,945	21,386	19,880	19,512	18,710	18,659	19,082	216,557
부산	1,985	2,088	2,283	2,504	2,384	2,472	2,631	2,743	2,648	2,722	3,072	27,532
대구	3,199	2,757	2,960	3,721	3,902	4,375	3,947	3,903	3,522	3,452	2,969	38,707
인천	3,315	3,384	3,565	3,903	3,677	3,812	3,599	3,139	3,441	3,371	3,916	39,122
광주	670	795	1,364	1,055	1,160	1,157	1,287	1,180	1,131	1,655	882	12,336
대전	884	1,157	1,163	1,272	1,241	1,261	1,214	1,445	1,450	1,216	1,410	13,713
세종	-	-	63	86	106	200	130	189	139	242	361	1,516
울산	395	358	485	928	513	436	417	546	493	492	561	5,624
경기	17,155	16,638	18,888	20,124	19,370	19,745	19,728	18,161	18,827	19,073	20,619	208,328
강원	657	581	644	652	656	877	835	843	802	817	1,010	8,374
충북	1,034	1,092	1,083	1,051	1,049	1,111	1,042	965	1,013	1,091	1,284	11,815
충남	1,457	1,343	1,505	1,709	1,619	2,105	1,663	1,517	1,545	1,668	2,133	18,264
전북	1,128	898	885	940	1,251	905	915	935	953	983	878	10,671
전남	483	685	766	675	647	791	802	659	748	886	856	7,998
경북	1,166	886	1,227	1,366	1,477	1,406	1,343	1,443	1,262	1,398	1,414	14,388
경남	1,285	1,372	1,636	1,522	1,569	1,770	1,757	1,572	1,629	1,782	1,801	17,695
제주	144	124	183	278	222	265	300	323	381	368	447	3,035
기타	6	2	8	2	7	7	9	21	31	71	100	264
합계	53,601	52,812	59,487	63,102	60,795	64,081	61,499	59,096	58,725	59,946	62,795	655,939

별첨 8 연도별 시도별 출원건수(상표)



구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	합계
서울	54,085	55,502	60,321	66,616	62,265	72,063	72,228	72,762	79,322	87,685	102,122	784,971
부산	4,028	4,464	4,300	5,093	5,323	5,974	5,470	5,809	6,319	6,980	8,157	61,917
대구	2,862	2,954	3,045	3,875	4,037	4,252	4,217	4,222	4,404	4,807	5,660	44,335
인천	3,335	3,984	3,643	4,565	4,658	5,480	5,626	5,506	6,727	7,275	9,876	60,675
광주	1,449	1,651	1,784	1,678	1,965	2,102	2,059	1,971	2,455	2,346	3,162	22,622
대전	2,302	2,726	3,163	3,292	3,408	3,413	3,383	3,631	4,024	4,239	5,288	38,869
세종	-	-	230	191	317	402	597	693	913	1,036	1,136	5,515
울산	549	691	642	766	872	1,032	1,015	972	1,103	1,345	1,572	10,559
경기	23,281	24,086	25,338	29,835	34,691	42,216	39,453	38,090	41,644	47,689	60,396	406,719
강원	1,571	1,680	1,831	2,348	2,184	2,371	2,766	2,489	2,819	3,282	3,915	27,256
충북	1,750	1,873	2,255	2,175	2,680	3,080	3,022	2,789	3,047	3,129	4,374	30,174
충남	2,729	3,227	3,974	3,562	3,415	3,762	3,613	3,531	3,783	4,403	5,072	41,071
전북	1,658	1,960	1,828	2,389	2,567	2,808	2,634	2,351	2,874	3,108	4,134	28,311
전남	1,638	1,732	1,629	1,746	1,697	2,190	2,180	1,969	2,370	2,555	3,023	22,729
경북	2,747	2,516	2,825	2,474	2,810	3,306	3,257	3,157	3,264	4,078	4,921	35,355
경남	2,136	2,671	2,463	2,867	3,441	3,436	3,468	3,449	3,618	4,026	4,893	36,468
제주	740	835	1,033	1,752	1,692	2,111	2,088	2,233	1,825	2,185	2,572	19,066
기타	36	23	37	7	23	35	36	43	33	33	43	349
합계	106,896	112,575	120,341	135,231	138,045	160,033	157,112	155,667	170,544	190,201	230,316	1,676,961

2021 통계로 보는 특허동향

The Patent Statistics in Korea

발행_ 특허청
한국특허정보원

발행일_ 2021년 12월

가격_ 15,000원

■ 특허청

주소_ 35208 대전광역시 서구 청사로 189(둔산동) 정부대전청사 4동

전화_ 042)481-5703

팩스_ 042)472-3460

■ 한국특허정보원

주소_ 35209 대전광역시 서구 둔산서로 137, 5층(둔산동, KDB빌딩)

전화_ 042)489-5642

팩스_ 042)489-5649

이용허락 유형	표시 마크	이용허락범위
[제1유형] 출처 표시		출처 표시 상업적, 비상업적 이용가능 변형 등 2차적 저작물 작성 가능

* 본 통계자료는 국가승인통계 '지식재산통계연보'(제138001호)를 기반으로 제작하였습니다.

2021
통계로 보는
특허동향

The Patent Statistics in Korea



특허청
Korean Intellectual
Property Office

DOI : 10.8080/P25086944.2021
[통계자료는 2020년 기준]