

발 간 등 록 번 호

11-1430000-000808-14



2018년도 지식재산활동 실태조사

The Survey on Intellectual Property-Related
Activities in Korea 2018



이용자를 위하여

- 01 이 보고서는 우리나라 기업, 대학·공공연구기관의 지식재산활동 현황을 파악하기 위하여 기준연도에 산업재산권 출원 및 등록 실적이 있는 기업 및 대학·공공연구기관을 대상으로 2018년에 실시한 지식재산활동조사 결과를 수록하였음.
- 02 보고서에 수록된 통계수치는 ‘지식재산활동을 수행’하는 기업 및 대학·공공연구기관의 실태를 조사한 결과로, 해당 통계수치를 인용하여 지식재산활동이 없는 일반적인 기업의 현황으로 확대 해석하는 것에 주의를 요함.
- 03 통계표의 통계수치는 별도의 주석이 없는 한 표본조사 결과를 바탕으로 모수 추정(parameter estimates)한 것임. 통계수치는 반올림상의 차이로 인해 각 항목의 합과 총계가 일치되지 않을 수 있으며, 복수응답 항목은 구성비 합계가 100을 초과함.
- 04 이 보고서에서 사용된 모든 그림과 표의 연도는 별도 표시가 없는 이상 응답대상 기준연도(2017년도)를 의미함.
- 05 이 보고서의 내용에 관한 문의는 한국지식재산연구원 보호·신지식연구실(02-2189-2627)로 할 수 있으며, 보고서는 특허청 홈페이지(<http://www.kipo.go.kr>)에서도 다운로드 가능함.

CONTENTS

The Survey on Intellectual Property-Related
Activities in Korea 2018

요약문	1
-----------	---

제1장 조사의 개요	15
------------------	----

제1절 조사의 목적 및 연혁	16
1. 조사의 목적	16
2. 조사 연혁	16
제2절 조사문항 및 표본설계	19
1. 조사문항 설계	19
2. 표본설계	22
제3절 조사방법 및 결과	27
1. 조사방법	27
2. 조사결과	29

제2장 기업의 지식재산활동	33
----------------------	----

제1절 지식재산활동 인프라	34
1. 지식재산 담당조직 및 인력	34
2. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 및 인건비/교육비	40
3. 지식재산 서비스 활용 현황	42
제2절 특허 기반의 지식재산 활동	44
1. 직무발명 보상	44
2. 선행특허(기술) 조사 등 특허정보의 활용	50
3. 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력	51

제3절 지식재산의 창출 및 활용	56
1. 지식재산 기초통계정보 및 정보시스템	56
2. 외부로부터의 지식재산 도입 실적 및 향후 계획	58
3. 보유 지식재산의 실사 현황	61
4. 지식재산권의 매각·이전 및 활용 현황	63
5. 효과적인 지식재산 창출 및 활용을 위해 필요한 정책지원	65
제4절 지식재산의 보호	67
1. 예비평가 수행 현황	67
2. 연구개발 성과물 보호전략	68
3. 산업재산권 해외 출원/등록 및 국내 출원 계획	71
4. 산업재산권 출원·심사·유지비용 및 관련규정 현황	73
5. 효과적인 지식재산 보호를 위해 필요한 정책 지원	77

제3장 대학 및 공공연구기관의 지식재산활동 79

제1절 지식재산활동 인프라	80
1. 지식재산 담당조직 및 인력	80
2. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 및 인건비·교육비	85
3. 지식재산 서비스 활용 및 종합적 관리시스템 구축 현황	88
제2절 특허 기반의 지식재산 활동	92
1. 직무발명 보상	92
2. 선행특허(기술) 조사 등 특허정보의 활용	98
3. 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력	100
제3절 지식재산의 창출 및 활용 활동	103
1. 지식재산 기초통계정보 및 정보시스템	103
2. 지식재산 창출을 위한 연구개발 활동 및 향후 전략	104
3. 보유 지식재산의 실사 현황	105
4. 지식재산권의 매각·이전 및 활용 현황	107
5. 효과적인 지식재산 창출 및 활용을 위해 필요한 정책지원	110

제4절 지식재산의 보호	112
1. 예비평가 수행 현황	112
2. 연구개발 성과물 보호전략	113
3. 산업재산권 해외 출원/등록 및 국내 출원 계획	115
4. 산업재산권 출원·심사·유지비용 및 관련규정 현황	117
5. 효과적인 지식재산 보호를 위해 필요한 정책 지원	118

제4장 한국 지식재산활동의 연도별 추세 121

1. 지식재산 조직 및 인력의 전문성 강화	122
2. 기업과 대학·공공(연)의 지식재산 선행활동	125
3. 기업의 지식재산 도입 전략의 변화	128
4. 지식재산의 활용 및 사업화 활동 강화	129
5. 지식재산 보호 전략의 변화	130

용어 정리 135

부 록 141

1. 업종 분류와 한국표준산업분류표(KSIC)와의 연결	142
2. 지식재산활동 조사표(기업용)	144
3. 지식재산활동 조사표(대학, 공공연구기관용)	162

표 차례

The Survey on Intellectual Property-Related
Activities in Korea 2018

[표 1.1] 지식재산활동의 분류	20
[표 1.2] 지식재산활동 실태조사의 주요 조사항목	21
[표 1.3] 기존 모집단과 현재 모집단의 비교	22
[표 1.4] 연도별 모집단 크기	23
[표 1.5] 기업 모집단의 분포	24
[표 1.6] 대학·공공연구기관의 모집단의 분포	24
[표 1.7] 기업 표본분포	25
[표 1.8] 설문조사 절차 및 방법	27
[표 1.9] 조사 거부, 무성의한 응답, 무응답 시 대처방안	28
[표 1.10] 유효표본 규모 및 응답률	29
[표 1.11] 업종별 유효표본 규모 및 응답률	29
[표 1.12] 업종별, 기업유형별 응답기업의 분포	30
[표 1.13] 대학·공공(연) 유형별 응답 기관의 분포	30
[표 2.1] 직무교육 실시를 원하는 경우 다뤄야할 내용	41
[표 2.2] 지식재산 담당자 인건비 및 교육비 현황	42
[표 2.3] 지식재산 서비스 이용 현황	43
[표 2.4] 직무발명 보상금 지급 현황 (발명신고/출원/등록 보상)	47
[표 2.5] 직무발명 보상금 지급 현황 (실시/처분 보상)	48
[표 2.6] 국내 기술거래시스템의 활용도	53
[표 2.7] 최근 3년간 외부로부터의 지식재산 도입 기업의 지식재산 도입 채널별 이용 비율	60
[표 2.8] 응답 기업이 보유하고 있는 특허의 활용 건수 및 사업화 건수, 비율	65
[표 2.9] 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원의 필요성	66
[표 2.10] 효과적인 지식재산 활용을 위한 정책 지원의 필요성	66
[표 2.11] 연구개발 성과물 보호전략 활용도	69
[표 2.12] 2018년 대비 2019년 지식재산권 출원 계획	72
[표 2.13] 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인	73
[표 2.14] 지식재산 출원·심사·유지 비용	74
[표 2.15] 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원의 필요성	77
[표 3.1] 직무교육 실시를 원하는 경우 다뤄야할 내용	86

[표 3.2] 지식재산 담당자 인건비 및 교육비 현황	87
[표 3.3] 지식재산 서비스 이용 현황	88
[표 3.4] 직무발명에 대한 비금전적 보상(업적평가 등) 실시 현황	95
[표 3.5] 직무발명 보상금 지급 현황 (발명신고·출원·등록 보상)	95
[표 3.6] 직무발명 보상금 지급 현황 (실시·처분 보상)	96
[표 3.7] 국내 기술거래시스템의 활용도	102
[표 3.8] 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원의 필요성	110
[표 3.9] 효과적인 지식재산 활용 위한 정책 지원의 필요성	111
[표 3.10] 2018년 대비 2019년 지식재산권 출원 계획	116
[표 3.11] 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인	117
[표 3.12] 지식재산 출원·심사·유지 비용	118
[표 3.13] 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원의 필요성	118

그림 차례

The Survey on Intellectual Property-Related
Activities in Korea 2018

[그림 2.1] 지식재산 담당 조직 보유 현황	34
[그림 2.2] 지식재산 담당조직 총괄자의 지위	35
[그림 2.3] 지식재산 담당인력 보유 현황	36
[그림 2.4] 지식재산 담당인력 중 변리사 보유 현황	37
[그림 2.5] 지식재산 전담인력의 경력별 분포	38
[그림 2.6] 지식재산 관련 업무를 수행중인 기업 비중	39
[그림 2.7] 지식재산 전담인력 채용예정 비율	39
[그림 2.8] 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황	40
[그림 2.9] 지식재산 인력의 역량 강화를 위해 필요한 정부 정책	42
[그림 2.10] 지식재산 서비스 제공 기관 별 이용 비중	43
[그림 2.11] 직무발명 보상 규정의 보유 현황	44
[그림 2.12] 직무발명 보상규정을 보유하지 않은 주요 이유	45
[그림 2.13] 직무발명 보상규정 보유기업의 발명신고·특허 출원·등록 보상 실시 현황	46
[그림 2.14] 직무발명 보상규정 보유기업의 실시/처분 보상 실시 현황	46
[그림 2.15] 직무발명 보상규정 보유기업 및 미보유기업의 지식재산활동 현황	49
[그림 2.16] 선행특허(기술) 조사 수행 현황	50
[그림 2.17] 선행특허(기술) 조사를 하는 경우 수행 인력	51
[그림 2.18] 최근 3년간 기술거래기관에의 업무의뢰 및 체결 현황	52
[그림 2.19] 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법	52
[그림 2.20] 특허기술 사업화 시 가장 큰 애로사항	54
[그림 2.21] 지식재산 기초통계정보의 활용여부	56
[그림 2.22] 기업유형별 지식재산 정보시스템 활용	57
[그림 2.23] 출원규모별 지식재산 정보시스템 활용	58
[그림 2.24] 국내 지식재산 도입기업 비율 및 평균 도입 건수	58
[그림 2.25] 지식재산을 도입한 기업의 유형별 도입 건수	59
[그림 2.26] 지식재산 도입 확대 예정인 기업의 비율	60
[그림 2.27] 지식재산 도입을 위한 투자 확대 방향	61
[그림 2.28] 지식재산 실사 수행현황	62
[그림 2.29] 지식재산 실사를 수행하고 있는 경우 수행 인력	62
[그림 2.30] 지식재산 매각·이전 현황	63

[그림 2.31] 지식재산 매각·이전하는데 가장 큰 애로사항	64
[그림 2.32] 특허권의 활용률 및 사업화율	64
[그림 2.33] 산업재산권 출원 등에 앞서 사내 예비평가 수행 현황	67
[그림 2.34] 예비평가를 수행하고 있는 경우 수행 인력	68
[그림 2.35] 연구개발 성과물 보호전략 활용 비율 및 활용도	69
[그림 2.36] 공식적/비공식적 권리보호 비율	70
[그림 2.37] 국내 지식재산 보호 수준에 대한 의견	71
[그림 2.38] 특허권 해외출원 및 등록 기업 비중	71
[그림 2.39] 기업유형별 특허권 해외출원 및 등록 기업 비중	72
[그림 2.40] 영업비밀 관리 및 기술유출 방지지침 보유 및 준수 현황	74
[그림 2.41] 영업비밀 관리 및 기술 유출 방지를 위한 인적 관리 여부	75
[그림 2.42] 영업비밀 관리 및 기술 유출 방지를 위한 물적 관리 여부	76
[그림 2.43] 산업재산권 분쟁(침해 등)을 사전에 예방하기 위한 활동 여부	76
[그림 3.1] 지식재산 담당 조직 보유 현황	81
[그림 3.2] 지식재산 담당인력 보유현황	81
[그림 3.3] 지식재산 담당인력 중 변리사 보유 현황	82
[그림 3.4] 지식재산 전담인력의 경력별 분포	83
[그림 3.5] 지식재산 담당자의 주요 업무	84
[그림 3.6] 지식재산 전담인력 채용계획	85
[그림 3.7] 지식재산권 담당인력에 대한 직무교육 현황	86
[그림 3.8] 지식재산 인력 강화를 위해 필요한 정부 정책	87
[그림 3.9] 지식재산 서비스 제공 기관별 이용 비중	89
[그림 3.10] 지식재산 관리시스템의 구축 및 활용 현황	90
[그림 3.11] 지식재산 관리시스템 구축·유지 비용	90
[그림 3.12] 직무발명 보상규정의 보유 현황	92
[그림 3.13] 직무발명 보상규정을 보유하지 않는 경우 그 주요 이유	93
[그림 3.14] 직무발명 보상규정 보유기관의 발명신고·특허 출원·등록 보상 실시 현황	93
[그림 3.15] 직무발명 보상규정 보유기관의 실시/처분 보상 실시 현황	94
[그림 3.16] 직무발명 보상 규정 보유·미보유 기관의 산업재산권 활용 비율	97
[그림 3.17] 선행특허(기술) 조사 현황	98
[그림 3.18] 선행특허(기술) 조사를 하는 경우 수행인력	99
[그림 3.19] 선행특허(기술) 조사에 대한 기관의 지원	100
[그림 3.20] 최근 3년간 기술거래기관에의 업무의뢰 및 체결 현황	101
[그림 3.21] 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법	101

[그림 3.22] 지식재산 기초통계정보의 활용여부	103
[그림 3.23] 기관유형별 지식재산 정보시스템 활용	104
[그림 3.24] 우수한 지식재산 창출을 위한 활동 및 전략	105
[그림 3.25] 지식재산 실사 수행 현황	106
[그림 3.26] 지식재산 실사를 수행하고 있는 경우 수행 인력	106
[그림 3.27] 지식재산을 매각·이전한 기관의 비율 및 건수	107
[그림 3.28] 지식재산 매각/이전 시 애로사항	108
[그림 3.29] 특허권의 총 보유건수 대비 활용 건수의 비율	108
[그림 3.30] 특허권의 미활용 사유	109
[그림 3.31] 산업재산권 출원 등에 앞서 예비평가 수행 현황	112
[그림 3.32] 예비평가를 수행하고 있는 경우 수행 인력	113
[그림 3.33] 연구개발 성과물 보호전략 활용 비율 및 활용도	113
[그림 3.34] 공식적/비공식적 권리보호 비율	114
[그림 3.35] 현재 국내 지식재산 보호수준에 대한 인식	115
[그림 3.36] 특허권 해외출원 및 등록 비중	116
[그림 4.1] 지식재산 담당조직 보유 비율 추이	122
[그림 4.2] 전담인력 보유비율 및 전담인력 수 추이	123
[그림 4.3] 지식재산 담당인력 직무교육 수행 현황	124
[그림 4.4] 기업의 선행활동 수행 비율 추이	125
[그림 4.5] 특허, 실용신안 출원 기업의 선행활동 수행 비율 추이	126
[그림 4.6] 대학 및 공공(연)의 선행활동 수행 비율 추이	126
[그림 4.7] 전체 연구개발과제, 발명, 보유 지식재산 중 수행 비율 변화	127
[그림 4.8] 기업의 지식재산 도입의 추이	128
[그림 4.9] 지식재산 도입의 확대 방향 변화	129
[그림 4.10] 전체 특허 보유건수 대비 활용률 및 사업화율	130
[그림 4.11] 권리보호 절차 진행 비율	131
[그림 4.12] 국내 지식재산 보호수준 강화의 필요성	132
[그림 4.13] 해외 출원 및 등록 추이	133



요약문

I. 조사 목적 및 연혁

1. 필요성 및 목적

- 지식재산 정책을 효율적으로 수립·추진하기 위해 각 기업, 대학·공공연구기관의 활동 현황을 종합적으로 파악 및 분석할 수 있는 통계자료가 필요
- 지식재산기본법 제 31조에 의거하여 지식재산 창출·보호·활용 등의 현황에 대해 ‘지식재산활동 실태조사’를 실시

2. 통계작성 연혁

- 2006년: 통계 승인(통계법에 의한 정부승인통계 제138002호, ‘지식재산활동조사’)
- 2007년: 조사 대상을 기업 → 대학·공공(연)으로 확대
 - 지식재산 활동 단계별 선행(先行) 활동에 대한 문항 등을 세분화
- 2011년: 조사영역 확대 및 지식재산기본법에 의한 법적근거 마련
 - 무역위원회의 「지식재산권 침해실태조사」와 통합*
 - * 2016년도 무역위원회의 「지식재산권 침해실태조사」과제 중단으로 침해 및 분쟁 관련 일부 조사항목 제외하고 조사를 실시
- 2012~13년: 지식재산 범위 및 수요에 따라 조사항목 수정하는 등 개선활동 전개
- 2014~15년: 조사의 신뢰성 향상을 위한 표본 설계 정교화 및 조사표 개선, 보고서의 활용도 제고 및 주요 결과 분석의 강화
- 2016년: 조사 항목에서 침해 및 분쟁과 관련한 일부항목은 제외
- 2017년: 결과 검증체계 강화 및 조사 관리 강화를 통해 조사 신뢰성 제고
- 2018년: 응답자의 편의성 증대를 위한 조사 항목 간소화 및 모수 추정의 신뢰성을 제고하기 위해 표본 추출 방식을 변경(임의 추출→계통 추출)

3. 조사 개요

● 조사 기간 : '18. 9. 10. ~ '18. 11. 30. (약 3개월)

● 조사 표본 설계

- 2018년을 기준으로 기준연도(출원 '15년과 '16년, 등록 '13~'17년)에 산업재산권을 2건 이상 출원하고, 1건 이상 등록한 국내 31,609개 기업 및 대학·공공연구기관

* 여기서 산업재산권은 특허, 실용신안, 디자인, 상표를 모두 포함함

단위: 개

	모집단 크기	기업	대학 및 공공(연)
2007년	10,202	10,050	152
2008년	11,470	11,292	178
2009년	11,987	11,792	195
2010년	13,392	13,165	227
2011년	17,440	17,220	220
2012년	18,656	18,418	238
2013년	20,795	20,566	229
2014년	20,799	20,569	230
2015년	25,415	25,166	249
2016년	26,199	25,947	252
2017년	29,660	29,407	253
2018년	31,609	31,336	273

- 기업의 경우, 산업재산권 출원 규모(공통)와 업종(기업)을 기준으로 22개 집단으로 층화하여 계통추출
 - 기준연도에 출원 20건 이상 또는 5년간 등록 100건 이상을 한 기업은 **전수 조사**
 - 기준연도에 출원 20건 미만 그리고 5년간 등록 100건 미만을 한 기업 등에 대해서는 **표본 조사**를 실시
 - * 업종별로 추출률 10%로 비례배정 방식을 따르며 계통추출법을 통해 표본 배분
 - 전체 표본 수: 5,376개 (2,492개는 전수조사, 2,884개는 표본조사)
- 대학 및 공공연구기관의 경우에는 출원 및 등록건수에 관계없이 전수조사를 실시

- 표본오차: 95% 신뢰수준에 $\pm 2.67\%$

- 표본오차 추정식

$$1.96 \times \sqrt{((1 - (n/N)) \times (P(1 - P)/n))}$$

※ n은 표본 수, N은 모집단의 수이고, P는 (최대허용오차) 모비율임

- 응답률 : 47.8% (기업 44.5%, 대학·공공(연) 76.6%)

- 기업 전수층 응답률 51.7%, 표본층 응답률 41.9%

- 모수 추정(Parameter Estimates)

- 추출된 표본조사 결과와 층화된 각 집단의 모집단 가중치를 이용하여 모집단에 대한 추정결과를 함께 제시, 또한 전수조사의 경우에도 응답률을 조정하기 위해 가중치를 이용하여 모수를 추정함

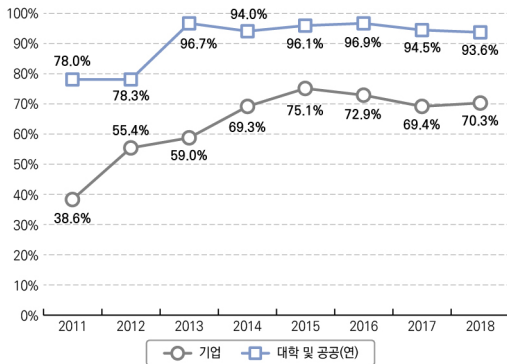
- 조사항목

- 지식재산활동의 기반이 되는 인프라 영역과 특히 기반의 지식재산 활동 분야, 지식재산 창출 및 활용 활동, 지식재산 권리화 및 보호 활동에 관한 사항으로 구분함

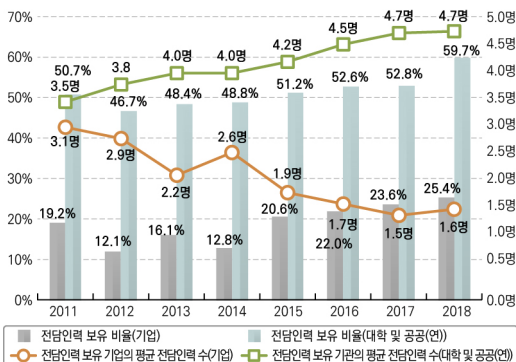
II. 주요 조사결과

1. 지식재산 활동을 위한 인프라

인프라 · 지식재산 담당조직 및 인력

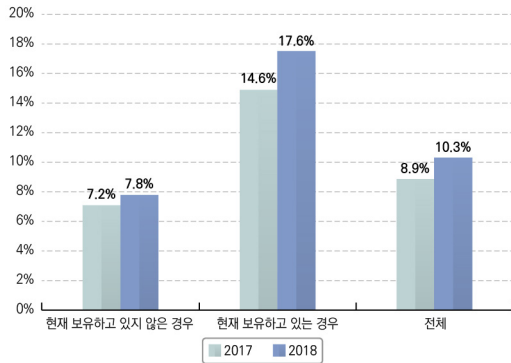


- 지식재산 담당조직 보유비율은 기업의 경우 70.3%로 전년 대비 증가한 반면, 대학·공공(연)은 93.6%로 전년 대비 소폭 감소
- 독립 지식재산 전담부서를 보유한 기업의 비율이 4.7% → 6.0%로 증가



- 지식재산 전담인력 보유비율은 기업의 경우 25.4%로 전년 대비 소폭 증가, 대학·공공(연)은 52.8% → 59.7%로 크게 증가
- 전담 인력 보유기관 중, 평균 전담인력 수는 기업 1.6명, 대학·공공(연) 4.7명으로 전년대와 비슷한 수준

인프라 • 지식재산 전담인력 채용계획 및 인건비/교육비



〈지식재산 담당인력 채용계획 (기업)〉

지식재산 전담인력 채용예정 비율은 기업 10.3%, 대학·공공(연) 20.8%로 전년 대비 모두 증가

연간 지식재산 담당자 인건비/ 교육비는 기업이 2,841만원으로 전년 대비 크게 증가, 대학·공공(연)은 1억1,853만원으로 전년 대비 소폭 감소

〈지식재산 담당자 인건비/교육비〉

(단위: 만원)

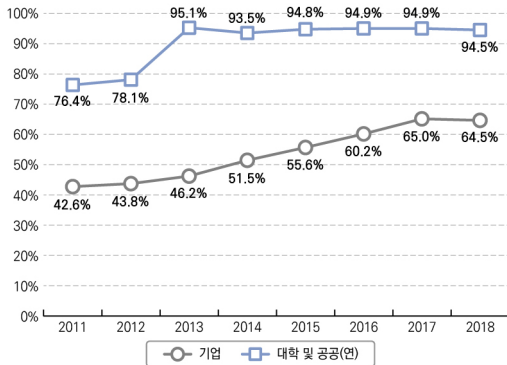
구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
기업	3,274	2,178	3,374	2,731	2,613	3,122	1,867	2,841
대학·공공(연)	7,133	8,344	9,961	9,061	9,114	9,720	1억 2,209	1억 1,853

지식재산활동 인프라의 특징

- 지난 5년간 지식재산 담당조직 보유 비율은 기업과 대학·공공(연)이 각각 70%와 94% 내외에서 큰 변동이 없는 등, 안정화 단계에 도달한 것으로 분석
 - 매년 조사 모집단이 증가함에 따라, 지식재산 담당조직을 갖추지 못한 기업 및 대학·공공(연)이 조사 모집단으로 신규로 추가될 가능성이 존재함
- 지식재산 전담인력 보유 비율은 기업과 대학·공공(연) 모두 5년 연속 증가세로, 조직 내 전문인력을 통한 지식재산 관리의 중요성이 높아지고 있는 것으로 해석
 - 평균 지식재산 전담인력의 수는 지난 5년간 기업은 감소 추세를, 대학·공공(연)은 증가 추세를 보이다가 이번 결과에서는 전년 수준을 유지

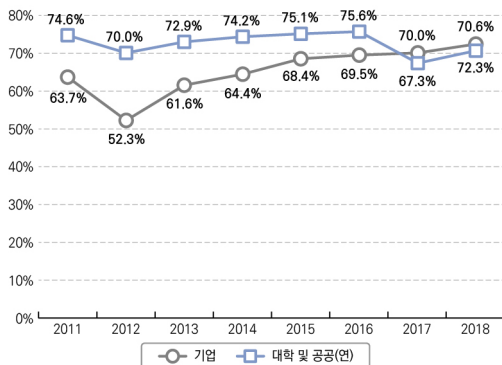
2. 특허 기반의 지식재산활동¹⁾

특허 기반 활동 • 직무발명 보상규정 보유 현황



- 직무발명 보상규정을 보유한 기업은 64.5%, 대학·공공(연)은 94.5%로 전년 대비 소폭 감소하긴 하였으나 비슷한 수준 유지
- 규정 보유 기업 중, 발명신고·출원·등록 보상을 실시하는 기업의 비율은 65.1%, 실시·처분 보상을 실시하는 기업의 비율은 58.3%로 조사됨

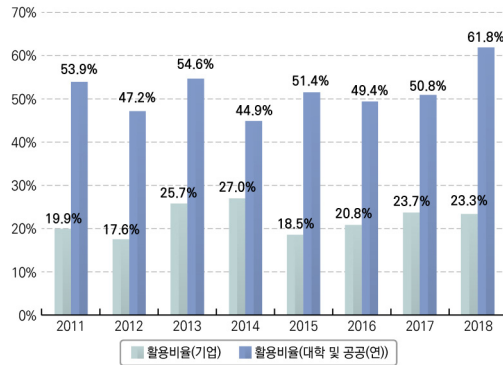
특허 기반 활동 • 선행특허(기술) 조사 활동 현황



- 선행특허(기술) 조사 수행 기업의 비율은 70.6%, 대학·공공(연)의 비율은 72.3%로 전년 대비 소폭 증가
- 수행기관 중, 전체 연구개발 과제 대비 선행 특허(기술)을 조사한 비율은 기업 56.1%로 전년 대비 증가한 반면, 대학·공공(연) 65.3%로 소폭 감소

1) '특허 기반의 지식재산활동'은 특허와 실용신안권을 출원, 등록하는 기업 및 대학·공공(연)의 활동에 초점을 둔 지표로 구성되어 있으므로, 전체 모집단 중 특허와 실용신안을 2건 이상 출원한 기업 및 대학·공공(연)(2010년까지의 모집단 기준)에 한정하여 모집단 추정치를 제시함(직무발명 보상규정 보유 현황만 응답 결과 표기)

특허 기반 활동 · 기술거래시스템 이용 현황



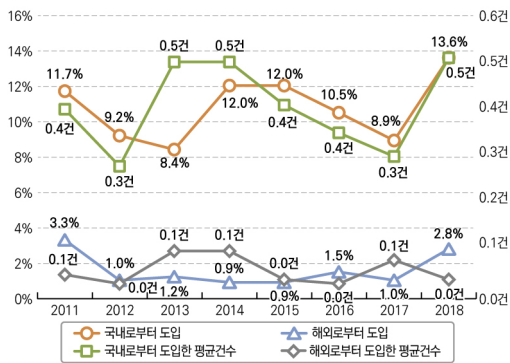
- 보유하고 있는 지식재산의 거래를 위해 IP-Market 등 국내 온라인 기술거래 장터를 활용하는지 조사한 결과,
- 온라인 기술거래시스템 활용 비율은 기업 23.3%로 전년 대비 소폭 감소한 반면, 대학·공공(연)의 온라인 기술거래시스템 활용 비율은 61.8%로 전년 대비 증가

특허 기반 지식재산활동의 특징

- 지난 5년간 직무발명 보상 규정의 보유 비율은 대학·공공(연)은 94% 내외에서 큰 변동이 없으며, 기업의 직무발명 보상규정 보유율은 증가 추세였으나
 - 기업의 규정 보유율은 '18년 64.5%로 전년도보다 소폭 감소하여, 대학·공공(연)처럼 안정화 단계에 도달했을 가능성이 있음
 - 즉, 특허출원이 많지 않거나 특허의 중요도가 낮은 기업·산업을 중심으로 별도의 보상 규정을 두기보다 개별적으로 특허를 양수하려는 수요가 있음
- 연구개발 기획단계에서 선행특허(기술) 조사를 하는 기업의 비율은 매년 70% 이상을 유지하는 반면, 대학·공공(연)은 꾸준히 증가하여 최대치('18년 70.6%)를 달성
 - 지난 5년간 대학·공공(연)의 경우 직무발명 보상규정 보유 비율은 94% 내외에서 큰 변동이 없었고, 선행특허(기술) 조사 비율은 증가 추세
- 기술 거래 및 마케팅을 위해 국내 온라인 거래시스템을 활용한 비율은 기업과 대학·공공(연)에서 모두 특이한 추세를 나타내지 않음

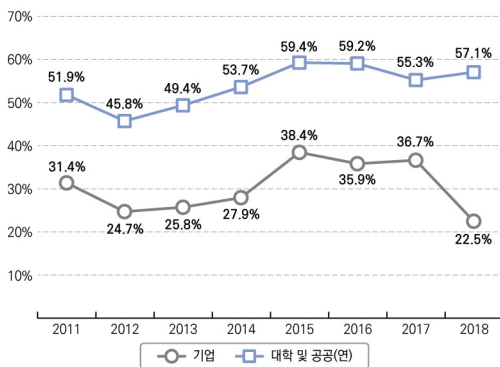
3. 지식재산 창출 및 활용 활동

창출 및 활용 · 외부 지식재산 도입 현황



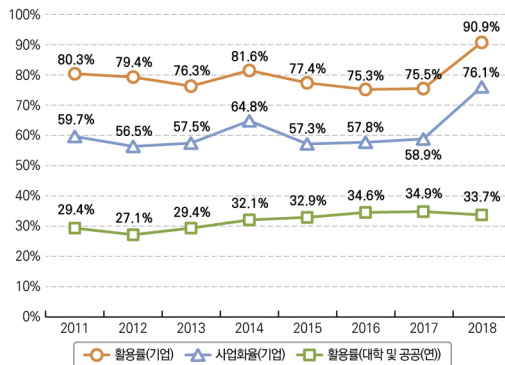
- '17년 한 해 동안 국내에서 지식재산을 도입한 기업의 비율은 8.9% → 13.6%로 전년 대비 증가
- 전체 기업의 평균 도입건수는 0.5건으로 증가
- 지식재산을 도입한 기업의 평균 도입 건수 역시 3.8건으로 전년 대비 증가
- 해외로부터 지식재산을 도입한 기업의 비율도 1.0% → 2.8%로 증가

창출 및 활용 · 보유 지식재산 실사 및 평가 현황



- 보유 지식재산의 실사(평가)를 수행하는 기업의 비율은 22.5%로 전년 대비 크게 감소한 반면, 대학·공공(연)의 비율은 57.1%로 전년 대비 증가
- 실사 수행기관 중, 보유하고 있는 전체 지식재산권 중 실사(평가) 수행 비율은 기업 64.8%, 대학·공공(연) 64.9%로 비슷한 수준

창출 및 활용 • 보유 특허의 활용 현황



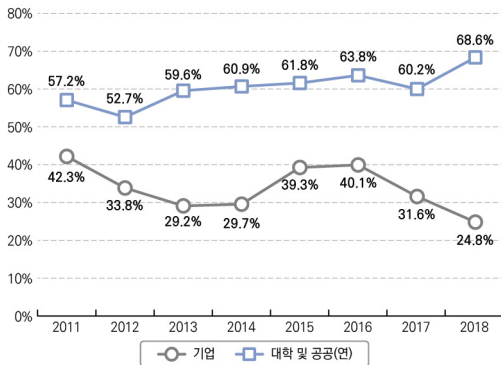
- 보유 특허의 활용률은 응답기관이 보유한 ‘전체 특허건수의 합 대비 활용특허의 합’의 비율로 산출
- 기업의 특허 활용률은 75.5% → 90.9%, 사업화 비율은 58.9% → 76.1%로 전년 대비 크게 증가한 반면,
- 대학·공공(연)의 활용 비율은 33.7%로 전년 대비 소폭 감소

지식재산 창출 및 활용 활동의 특징

- 기업의 국내외 지식재산 도입율은 지난 몇 년간 다소 주춤하였으나,
 - ‘17년 한 해 동안 국내 및 해외로부터 지식재산을 1건 이상 도입한 기업의 비율이 급격히 증가하는 등 지식재산의 도입에 있어 적극적인 행보를 보임
- 보유 지식재산에 대한 자산실사 비율은 기업은 40% 이하에서, 대학·공공(연)은 50% 이상에서 다소 변동을 보임
 - 특히, 기업의 지식재산 실사 비율은 22.5%로 ‘11년 이후로 최저 수준을 보여, 특허의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상 기술 발굴 등에 있어 보유 특허의 가치 파악 및 전략적 의사결정이 이루어지지 못하는 것으로 해석됨
- 기업의 특허 활용률과 사업화율(방어적 목적의 특허 제외) ‘14년 이후 최고치(90.9%, 76.1%)를 기록한 반면, 대학·공공(연)은 미활용 특허가 증가
 - 기업의 지식재산 실사 비율이 22.5%인 점을 감안할 때 보유 특허의 활용 여부에 대하여 기업이 정확하게 파악하지 못하고 불성실한 응답했을 가능성 존재
 - 대학·공공(연)의 경우 정부R&D 성과로 창출된 특허의 활용이 저조하다는 계속되는 지적에도 불구하고, 특허 활용률은 수년간 개선되지 않고 있음

4. 지식재산 보호 활동

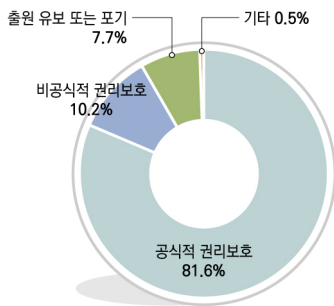
보 호 • 출원 전 예비평가 수행 현황



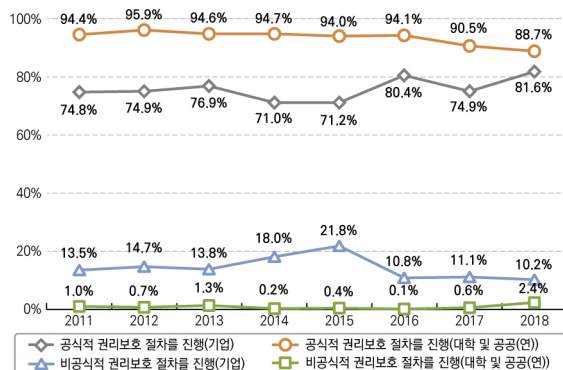
- 기업의 예비평가 수행비율은 31.6% → 24.8%로 전년 대비 크게 감소한 반면, 대학·공공(연)은 60.2% → 68.6%로 크게 증가
- 수행기관 중, 발명신고 건수 대비 예비평가를 수행한 비율은 기업과 대학·공공(연)의 경우 모두 전년 대비 증가

보 호 • 산업재산권 출원 등 연구성과물의 보호 전략

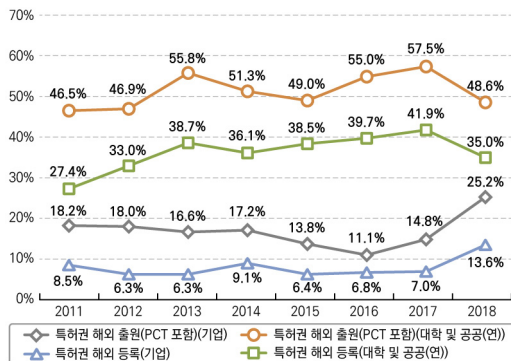
- 기업의 경우 산업재산권 출원 등 공식적인 권리보호 절차를 진행하게 되는 비율은 전체 발명 중 81.6%로 지난 5년간 꾸준히 증가한 반면, 영업비밀·노하우 등 비공식적으로 권리보호 절차를 진행하는 비율은 10.2%로 감소 추세
- 대학·공공(연)의 공식적 권리보호 절차 진행 비율은 88.7%로 5년 연속 감소한 반면, 비공식적인 권리보호 절차 진행 비율은 2.4%로 전년 대비 크게 증가



〈권리보호 절차 진행 비율 (기업)〉



보 호 • 산업재산권 해외 출원 및 등록 현황



- '17년에 해외에 특허를 1건 이상 출원한 기업의 비율은 14.8% → 25.2%, 해외에 특허를 1건 이상 등록한 기업의 비율은 7.0% → 13.6%로 전년 대비 크게 증가
- 반면, 지난 해 동안 특허권을 해외 출원한 대학·공공(연)은 57.5% → 48.6%, 해외 등록한 비율은 41.9% → 35.0%로 전년 대비 모두 감소

지식재산 보호 활동의 특징

- 발명신고에 대한 예비평가 수행비율은 기업이 40% 내외에서 감소 추세를, 대학·공공(연)은 60% 이상에서 증가 추세를 보임
 - '18년도 기업의 예비평가 수행 비율은 24.8%로 '11년 이후로 최저 수준 기록
 - 특허 출원이 많지 않은 기업 또는 대학·공공(연)이라 할지라도 직무발명의 평가, 승계 및 출원 여부 등을 결정하는 절차 및 기준의 마련이 필요함
- 연구개발 성과를 산업재산권으로 보호(공식적 권리 보호 절차)하는 비율이 대학·공공(연)은 꾸준히 감소추세('14년 94.7% → '18년 88.7%)인 반면, 기업은 '17년 74.9% → '18년 81.6%으로 크게 증가
 - IP 관점의 R&D를 수행하는 기업이 늘어나고, 대학·공공(연)은 권리화 과정에서 우수 발명 선별과정이 강화된 것으로 해석
- 해외 특허 출원 및 등록하는 기업의 비율은 증가한 반면, 대학·공공(연) 비율은 최근 3년간 감소 추세를 보임
 - 대학·공공(연)은 해외 특허 출원/등록/유지 관련 비용 부담으로 인해 선별적 출원하려는 경향을 보이는 것으로 분석



제1장

조사의 개요

제1절 조사의 목적 및 연혁

제2절 조사문항 및 표본설계

제3절 조사방법 및 결과

제1장 조사의 개요

제1절 조사의 목적 및 연혁

1. 조사의 목적

기업과 대학, 공공연구기관에서 지식재산과 관련된 의사결정을 하거나 미래 전략을 수립하는데 있어 지식재산 관련 통계는 합리적인 판단의 근거를 제공하는 수단이며, 정부·정책 연구기관 등 다양한 수요계층에서 활용될 수 있다. 이에 따라 국내 기업과 대학·공공연구기관의 지식재산활동 및 인프라 등의 정보를 종합적으로 측정하고 분석하기 위해 2006년에 지식재산활동 실태조사가 시작되었다.

지식재산활동 실태조사는 다음과 같은 목적을 가지고 수행되고 있다. 첫째, 국내 기업과 대학·공공연구기관의 지식재산 창출, 권리화 및 보호, 활용 현황을 조사·분석하여 신뢰할 수 있는 통계정보를 제공한다. 둘째, 지식재산 활동의 주요 항목에 대한 연도별 비교를 통해 국내 지식재산활동의 트렌드를 분석하는 등 기업 및 대학·공공연구기관의 합리적인 의사결정을 지원한다. 셋째, 국가 지식재산활동 전반에 대한 유의미한 진단 및 평가를 통해 효과적인 지식재산정책 수립을 지원하고 산업 경쟁력 강화에 기여한다.

2. 조사 연혁

2006년에 시작된 ‘기업 지식재산활동 조사’는 연구개발을 활발히 수행하는 국내 기업(기준연도에 1건 이상의 특허 또는 실용신안을 출원)을 대상으로 시행되었다. 기업을 대상으로 한 것은 조사 시행 당시 내국인 특허출원을 기업이 주도하고 있었던 반면, 지식재산 부분에서 대학이나 공공연구기관에 비해 기업을 대상으로 한 조사 통계가 상대적으로 많지 않았기 때문이었다. 또한 특허 또는 실용신안 출원 수를 기준으로 한 것은 특허출원 건수가 연구개발비 규모와 밀접한 관계가 있기 때문에 출원 규모에 따라 조사대상 기업을 선정

하는 것이 기업의 전반적인 지식재산활동 현황을 이해하는데 효과적이라고 판단하였기 때문이다.

2007년에는 2006년도 조사 결과를 바탕으로 조사 문항의 일부를 수정하고, 지식재산 활동 단계별 선행(先行) 활동에 대한 문항을 세분화하고, 지식재산활동 실태조사의 통계적 안정성(stability)과 타당성(validity)을 강화하기 위한 개선의 과정이 이루어졌다. 또한 지식의 창출 및 확산을 선도하는 공공연구기관(대학 포함)의 중요성을 고려하여 조사 대상을 기존의 기업에서 대학·공공연구기관으로 확대하였다.²⁾

2008년도에는 응답자의 응답 편의성과 정보 활용도를 높일 수 있다고 판단되는 항목들을 중심으로 응답 방식 및 조사 문항을 일부 수정·개편(2008년 7월 승인통계변경)하였다. 따라서 2007년도 지식재산활동 조사결과와 비교할 때 조사 응답 방식과 문항 변경에 따른 차이를 인지하여 사용하여야 한다. 2009년도 조사에서는 실태조사 결과의 활용성을 높이기 위해 일부 시의성이 낮은 문항을 삭제하고, 실태조사 문항에 대한 기업과 정책수요를 조사·반영하였다 (2009년 7월 승인통계변경).

또한 지식재산 관련 유사 조사의 중복실시로 인한 기업, 대학·공공연구기관의 응답 부담을 줄이고, 보다 깊이 있는 조사를 위해 2011년도에는 무역위원회에서 매년 실시하는 ‘지식재산권 침해실태조사’를 통합함으로써 지식재산 창출, 보호, 활용 및 침해와 관련된 가장 광범위한 조사로서의 그 체계가 갖춰지게 되었다. 2012년에는 지식재산활동 실태조사 결과의 활용성을 극대화하기 위해 다시 조사항목에 대한 개선을 시도하였다. 표본의 신뢰도를 고려하여 조사항목에 대한 수요를 검토하고 의견을 반영하였다.

이후 누적된 데이터를 바탕으로 연도별 변화 추이 분석을 강화하고 전문가 검증 과정을 강화함으로써 지식재산활동의 흐름을 진단하고 분석하였으며 유의미한 지표 산출을 통해 지식재산활동의 현황을 파악할 수 있도록 하였다. 기업 유형을 고려하여 표본설계를 정교화하고 설문지를 재구성함으로써 조사의 정확성을 강화하고 주요 지표의 경우 추가 분석을 통해 정책적 활용도를 제고하였다. 보고서의 활용도 향상을 위해 기업 수요조사 강화를 통해 설문조사 항목을 개선하였으며 주요 통계 결과의 경우 기업 규모별, 출원 건수 규모별, 산업 업종별 비교 등 특이적 사항이 있는 경우 결과 분석 및 시사점 도출을 강화하였다.

2) 이에 따라 통계명칭도 ‘기업 지식재산활동 조사’에서 ‘지식재산활동 조사’(The Survey of Intellectual Property-Related Activities, 승인번호 제138002호)로 변경

더불어 전문가 의견 청취를 강화하여 조사 결과의 다각적 해석 도모 및 현장에서의 애로 사항, 정부정책 수요 등을 파악하여 정책적 활용도를 제고하였다.

2016년에는 연계된 문항들 간 응답의 다중체크, 주요 지표 분석을 통한 이중 검증 등 검증 절차를 강화하고 응답률 제고, 주요 결과의 민간 활용도 제고를 바탕으로 조사 결과의 신뢰성을 강화하였다. 다만, 2016년도 이후로 무역위원회의 「지식재산권 침해실태조사」 과제의 중단으로 조사 항목에서 침해 및 분쟁과 관련한 일부 항목은 제외하고 진행되었다.

2017년과 2018년에는 결과 검증체계를 강화하고 조사 관리를 강화함으로써 조사 신뢰성을 제고하는데 주안점을 두었다. 조사 진행 중에 나온 주요 질의사항에 대한 모범 응답, 무성의한 응답 및 응답 오류 등에 관한 처리 방법 등을 정리한 조사 지침서를 통해 조사원에 대한 교육을 강화했다. 또한 조사 결과의 입력 시 상호 연계성이 높은 항목들의 응답을 비교하여 다중 체크하고 검증 체계를 강화함으로써 응답의 일관성 및 신뢰성을 개선했다.

특히 2018년에는 기존의 층화 그룹 13개 중 유효표본 수가 상대적으로 매우 작은 업종이 포함되어 있어 모수 추정 시 신뢰성 저하의 문제가 발생하는 부분을 해결하기 위해 적정 유효표본을 확보하는 방향으로 업종을 통합, 11개로 재분류하여 표본 추출을 진행했다. 특히 표본 추출 시 임의 추출하는 방식에서 출원 규모에 따른 계통 추출 방식으로 변경하였으며, 응답률을 제고하기 위해 불필요한 설문항목을 삭제하는 등 조사표를 간소화하고 일부 조사 항목의 경우 조사 목적에 맞게 내용을 수정·보완했다(2018년 9월 승인통계변경).

제2절 조사문항 및 표본설계

1. 조사문항 설계

(1) 지식재산 활동의 정의

지식재산 활동은 ‘지식재산의 창출과 보호, 활용에 관련된 모든 활동’으로 정의할 수 있다. 따라서 지식재산(intellectual property)의 범위를 어떻게 설정하는가에 따라 지식재산활동 실태조사에서 측정하려고 하는 대상과 조사 영역이 달라진다. 광의로서의 ‘지식재산’은 발명, 고안, 디자인, 상표, 저작물, 공연 등 인간의 창조적 활동에 의해 만들어진 과학기술적, 문학·예술적 성과를 의미한다.³⁾ 4차 산업혁명의 시대에서 지식재산에 대한 관심이 높아지고 있는 이유는 지식재산이 고용 창출 및 경제 성장을 견인하는 핵심 요인으로 인식되기 때문이다. 또한 기업가치의 원천도 유형 자산에서 지식자산을 포함한 무형자산으로 빠르게 이동해 왔다.

그러나 지식재산의 범위를 광의의 개념으로 확대하는 경우에 통계 데이터의 집계 및 조사 방법에 있어서 어려움이 예상된다. 즉, 측정 대상인 지식재산의 개념이 포괄적일수록 응답자의 주관성이 개입되거나 원 자료(raw data)의 품질이 저하되는 상충관계(trade-off)에 직면할 가능성이 높다. 따라서 본 조사에서는 효과적인 조사를 위해서 문학·예술적 표현과 관련된 저작권을 제외한 과학기술분야의 산업재산권⁴⁾으로 지식재산의 범위를 한정하며, 조사 문항에 따라 노하우 및 신지식재산권을 일부 포함하기로 한다.

2010년까지의 지식재산활동 실태조사는 2년간 특허 또는 실용신안 출원 기업, 대학·공공(연)을 조사 대상으로 하였으나, 2011년 이후부터는 산업재산권을 출원(2년간 2건 이상) 및 등록(5년간 1건 이상)한 기업, 대학·공공(연)으로 조사 대상 및 지식재산권의 범위가 확대되었다.

지식재산의 활동은 크게 창출, 권리화 및 보호, 활용 등으로 단계를 구분할 수 있고, 그 주요활동은 [표 1.1]과 같다.

3) 세계지식재산기구(WIPO)와 일본 지식재산기본법에서는 지식자산을 ‘발명, 저작물, 공연 등 인간의 창조적 활동에 의한 과학기술적, 문학·예술적 성과가 권리로서 보호를 받는 것’으로 규정하고 있다.

4) 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권

[표 1.1] 지식재산활동의 분류

구분	목표	주요 활동
창출	연구개발 활동의 생산성 제고와 가치 있는 지식재산의 창출 및 획득	• 선행특허(기술) 조사 • 연구개발(R&D) 투자 • 지식재산 도입
권리화 및 보호	지식재산의 가치를 극대화하고 이에 소요되는 비용을 최소화하기 위한 권리화 및 보호 전략의 실행	• 예비평가 • 지식재산 보호 전략 선택 • 산업재산권 국내·외 출원
활용	보유하고 있는 지식재산의 효과적인 활용을 통한 충분한 수익 창출 및 비용 절감	• 보유 지식재산의 실사·평가 • 기술거래시스템의 활용 • 사업화 또는 매각·이전

(2) 주요 조사문항

앞서 언급하였듯이 지식재산활동 실태조사의 조사 문항은 기업, 대학·공공연구기관의 지식재산활동과 밀접하게 연계된 요소들이나 시스템이 어떻게 활용되고 있는지와 그 결과를 측정하는데 필요한 핵심 내용들을 반영하여 설계하였다. 다만, 출원인별 국내 산업재산권 출원 건수 등과 같이 특허청을 중심으로 이미 조사, 공표가 되고 있는 항목들은 조사 항목에서 제외하였다.⁵⁾

먼저 조사 항목은 지식재산활동의 기반이 되는 인프라 영역 (지식재산 조직 및 인력, 지식재산 관리 시스템 등)과 특허 기반의 지식재산활동 분야, 지식재산 창출 및 활용 활동에 관한 사항, 지식재산 보호 및 권리화에 관한 사항으로 구분하여 구성하였다. 또한 각각의 활동 분야에 따른 현황, 애로사항, 요구되는 정책 수요 등을 조사함으로써 기업 및 대학·공공연구기관에서 이루어지는 지식재산 활동의 특성을 보다 체계적으로 이해할 수 있도록 하였다. 조사항목별 주요 조사문항은 [표 1.2]와 같다.

5) 이러한 통계자료는 지식재산통계연보(특허청), 한국의 특허동향(특허정보원) 등에서 확인할 수 있음

[표 1.2] 지식재산활동 실태조사의 주요 조사항목

분류	주요 조사항목	
	기업	대학·공공(연)
일반사항 및 지식재산 인프라	- 회사형태 - 근로자수, 매출액, 수출 현황	- 연구개발 인력 및 연구개발비 - 종합적 지식재산 관리시스템 (대학) 지식재산 관련 교육 현황
특허기반의 지식재산 활동	- 지식재산 담당 조직 및 인력, 업무내용, 직무교육 - 지식재산 서비스 활용 비용	
지식재산 창출 및 활용 활동	- 선행특허 조사 등 특허정보 활용 - 선행특허(기술) 조사의 활용 여부, 수행인력 등 - 직무발명 보상 - 직무발명 보상 규정 보유 여부, 보상 실시 여부 및 보상 방식, 보상금 수준, 관련 여러 제도의 효과 등 - 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력 - 기술거래기관에의 업무 의뢰 및 협약 체결, 기술거래 시스템 활용도, 특허기술 사업화의 애로사항 및 소요시간 등	
	- 외부로부터 지식재산 도입(outsourcing) - 방향과 전략	- 지식재산 창출을 위한 연구개발 활동 및 - 향후 전략
	지식재산 기초통계정보 및 정보시스템의 활용	
	- 지식재산 활용의 방향과 전략 - 보유하고 있는 지식재산에 대한 실사 수행 여부, 수행인력 등	
	- 지식재산의 매각 이전 현황 - 매각 이전 실적, 매각 이전 시 애로사항 등	
	- 산업재산권의 활용 현황 - 산업재산권의 활용 현황 및 미활용의 주요 이유 등	
	효과적인 지식재산 창출 및 활용을 위해 필요한 정책지원	
지식재산 보호 활동	영업비밀 관리 및 기술유출 방지 관리 현황	-
	- 지식재산 보호의 방향과 전략 - 산업재산권 출원 전 예비평가(수행 여부, 수행인력 등) - 지식재산 보호(연구 성과물의 전유) 전략 및 활용도	
	지식재산 관리 및 보호에 관한 인식도	
	- 산업재산권 국내외 출원 향후계획 - 출원·심사·유지 비용	
	효과적인 지식재산 보호를 위해 필요한 정책지원	

2. 표본설계

(1) 모집단 및 표본 규모

본 조사의 목표 모집단은 ‘지식재산활동을 수행하는 기업 및 대학·공공연구기관’이지만, 실질적인 데이터베이스 확보를 위해 ‘기준 연도에 한해 산업재산권 출원 및 등록 건수’에 관한 객관적인 지식재산 활동 기준을 설정함으로써 이를 토대로 특허청의 자료를 취합하여 조사 모집단을 선정하였다.

2010년까지 특허청과 무역위원회에서 개별적으로 실시한 ‘지식재산활동 실태조사’와 ‘지식재산권 침해실태조사’의 조사 모집단 및 표본의 기준은 [표 1.3]과 같이 상이하다. ‘지식재산활동 실태조사’의 경우는 지식재산 활동을 활발하게 수행 중인 기업 및 기관이 조사대상이기 때문에 최근 2년간 특허 및 실용신안을 출원한 기업 및 대학·공공(연)을 모집단에 포함시켜왔다. 한편, ‘지식재산권 침해실태조사’는 침해 대상 지식재산권을 보유하고 있는 기업을 조사대상으로 하고 있기 때문에 최근 5년간 산업재산권을 등록한 기업을 모집단에 포함시켰다.

[표 1.3] 기존 모집단과 현재 모집단의 비교

구분	조사 구분	모집단	표본
기존 모집단 (2010년 이전)	지식재산활동 실태조사 (특허청)	• 2년간('07~'08) 2건 이상의 특허 및 실용신안 출원 기업, 대학·공공(연)	• 전수조사: 대학·공공(연), (2년간) 10건 이상 특허 및 실용신안 출원기업 • 표본조사: 10건 미만 출원 기업을 대상으로 업종을 분류하여 표본추출
	지식재산권 침해실태조사 (무역위원회)	• 직전 5년간 ('05~'09) 1건 이상 산업재산권 (특허, 실용신안, 상표, 디자인)을 등록한 기업	• 전수조사: 100건 이상 산업재산권 등록 기업 (5년간) • 표본조사: 산업재산권 등록건수 별 9개 그룹으로 나눠 등록건수 가중이 적용된 분포에 따라 비례할당
현재 모집단 (2011년 이후)	지식재산활동 실태조사 (특허청)	• 2년간('15~'16) 2건 이상 산업재산권(특허, 실용신안, 상표, 디자인)을 출원, 직전 5년간('13~'17년) 1건 이상 등록한 기업, 대학·공공(연)	• 전수조사: 대학·공공(연), (2년간) 20건 이상 산업재산권 출원 또는 (5년간) 100건 이상 등록 기업 • 표본조사: 20건 미만 산업재산권 출원 및 100건 미만 등록 기업을 대상으로 업종을 분류하여 표본추출

2011년 조사부터는 [표 1.3]에서 보는 바와 같이 모집단이 서로 상이한 ‘지식재산활동 실태조사’와 ‘지식재산권 침해실태조사’가 통합됨으로써 모집단 변경이 불가피하였다.

즉, 조사 시점에 지식재산활동을 활발하게 수행 중인 동시에 침해대상 지식재산권을 보유하고 있는 기업 및 대학·공공(연)을 모집단에 포함시켜야 했다. 따라서 조사 모집단의 기준이 '2년간(2008년-2009년) 2건 이상의 산업재산권을 출원 하고, 동시에 5년간(2006년-2010년) 1건 이상 등록한 기업 및 대학·공공(연)'으로 변경되었다. 출원 대상의 범위를 기존 특허, 실용신안에서 최근 산업재산권으로써의 가치가 증가하는 디자인과 상표로 확대한 것이다.

2018년 조사에서는 2011년 이후의 모집단 기준인 '2년간(2015년-2016년) 2건 이상 산업재산권(특허, 실용신안, 상표, 디자인)을 출원, 직전 5년간(2013년-2017년) 1건 이상 등록한 기업, 대학·공공(연)'을 대상으로 하였다. 모집단에 포함되는 대학·공공연구기관은 '기술이전 및 사업화 촉진에 관한 법률' 제2조에 따른 국공립시험 연구기관, 과학기술 분야 정부출연 연구기관, 특정연구기관, 전문생산기술연구소, 비영리 법인 및 단체, 국공립 대학 및 사립대학을 의미하며, 공기업 및 중앙행정기관, 지방자치단체는 제외하였다.

[표 1.4] 연도별 모집단 크기

연도	모집단 크기	기업	대학 및 공공(연)
2007년	10,202	10,050	152
2008년	11,470	11,292	178
2009년	11,987	11,792	195
2010년	13,392	13,165	227
2011년	17,440	17,220	220
2012년	18,656	18,418	238
2013년	20,795	20,566	229
2014년	20,799	20,569	230
2015년	25,415	25,166	249
2016년	26,199	25,947	252
2017년	29,660	29,407	253
2018년	31,609	31,336	273

이러한 기준에 의해 특허청 DB로부터 정리된 2018년도 조사 모집단 크기는 기업이 31,336개, 대학·공공연구기관이 273개로 총 31,609개였다([표 1.4]). 모집단에 포함되는 기업 중 전수조사 기준인 '20건 이상(연평균 10건 이상)의 산업재산권을 출원했거나, 100건 이상(연평균 20건 이상)을 등록'한 기업은 2,492개였다.

모집단 선정 후, 표본추출을 위해서 산업재산권 출원 규모와 업종(기업), 기관 유형(대학·공공연구기관)을 기준으로 2차 층화한 후 최종 표본 기관을 선정하였다. 모집단에 포함되는 기업은 2017년 1월 13일 개정 고시된 제10차 한국 표준산업분류표(KSIC)를 기준으로 11개 업종으로 구분하였다.⁷⁾ 산업재산권 출원 및 등록 규모와 업종(기업), 기관 유형(대학·공공연구기관)으로 구분된 모집단의 분포는 [표 1.5], [표 1.6]과 같다.

[표 1.5] 기업 모집단의 분포

단위: 개, %

업종	20건 이상 출원 (or) 100건 이상 등록	20건 미만 출원 (and) 100건 미만 등록	합계	비중
농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업	123	1,546	1,669	5.3%
도매 및 소매업	349	4,562	4,911	15.7%
사업서비스업, 통신업	444	5,825	6,269	20.0%
건설업	76	1,442	1,518	4.8%
기타 서비스업	136	1,377	1,513	4.8%
섬유제품, 의복, 신발제조	118	1,050	1,168	3.7%
화학산업	321	2,355	2,676	8.5%
비금속 광물제품 및 금속산업	151	1,655	1,806	5.8%
전기전자산업	172	1,706	1,878	6.0%
기계산업	497	6,037	6,534	20.9%
기타 제조업	105	1,289	1,394	4.4%
합계	2,492	28,844	31,336	100.0%
비중	8.0%	92.0%	100.0%	-

[표 1.6] 대학·공공연구기관의 모집단의 분포

단위: 개, %

기관 유형	20건 이상 출원 (or) 100건 이상 등록	20건 미만 출원 (and) 100건 미만 등록	합계	비중
국공립대학	31	4	35	12.8%
사립대학	105	70	175	64.1%
정부출연(연)	20	0	20	7.3%
기타공공(연)	27	16	43	15.8%
합계	183	90	273	100.0%
비중	67.0%	33.0%	100.0%	-

6) 전수조사 대상은 기존 조사에서의 기준을 적용함. 전수조사 대상 분포는 아래 [표 1.5]와 같음

7) 업종 분류와 한국표준산업분류표(KSIC)와의 연계표는 [부록1]을 참조

각 업종 및 기관 유형에 따라 모집단 수가 결정된 이후, 업종(기업) 내에서의 출원 규모별 할당은 기준연도에 20개 이상(연평균 10건 이상)의 산업재산권 출원을 했거나 100건 이상(연평균 20건 이상) 등록한 기업은 전수를 조사 대상으로 하였다.

또한, 기준연도에 20건 미만(연평균 10건 미만)의 산업재산권을 출원한 기업 등에 대해서는 다단계층화계통추출법을 시행하여 기본적으로 업종을 1차 층으로 하고 다시 규모(출원 및 등록 건수) 기준 2차 층화한 후 계통 추출 방법을 시행하였다. 업종(기업)에 따라 구분된 각 집단에 대한 표본 할당비율은 평균 10%를 적용하였다. 업종(기업)별로 할당된 표본의 분포는 [표 1.7]과 같다.

[표 1.7] 기업 표본분포

업종	전수조사 기업 수	할당된 표본기업 수	총 표본 기업 수
농림수산물 및 광업, 음식료 및 담배제조업	123	154	277
도매 및 소매업	349	452	801
사업서비스업, 통신업	444	577	1,021
건설업	76	140	216
기타 서비스업	136	139	275
섬유제품, 의복, 신발제조	118	108	226
화학산업	321	246	567
비금속 광물제품 및 금속산업	151	166	317
전기전자산업	172	173	345
기계산업	497	601	1,098
기타 제조업	105	128	233
합계	2,492	2,884	5,376
비중	46.4%	53.6%	100.0%

(2) 모집단 추정

본 보고서에서는 5,649개 기업 및 대학, 공공연구기관을 표본 조사하여 수집된 결과를 바탕으로 모수 추정(parameter estimates)을 하였고, 그 결과를 2장(기업) 및 3장(대학·공공연구기관)에서 제시하였다. 모집단 추정을 위해서는 표본을 추출한 업종 및 기관유형(i)과 출원 규모별로 층화된 30개의 집단(기업 22개, 대학·공공연구기관 8개, j)에 대해

회수된 설문지의 응답을 집계한 후, 이를 모집단 규모로 확대하여 모집단 값을 추정하였다. 이때 다음과 같은 방식으로 만들어진 가중치(W_{ij})를 활용하였다.

$$W_{ij} = \frac{N_{ij}}{n_{ij}} \times \frac{n'_{ij}}{n_{ij}}$$

여기서 N_{ij} 는 총화된 각 집단에 포함되는 모집단의 수이고, n_{ij} 는 총화된 각 집단별 표본 크기, n'_{ij} 는 각 집단에서 응답한 수이다. 또한 기존 실태조사 결과와의 연속적인 비교를 위해 모집단을 2010년 이전과 유사하게 구성(기준연도에 특허, 실용신안 2건 이상 출원한 기업, 대학·공공연구기관)했을 때의 추정치를 본문에서 별도로 괄호 안에 표시하였다.

본 보고서에 수록된 통계표에서는 기업의 유형⁸⁾ (대기업, 중견기업, 중소기업), 대학·공공(연)의 유형 (국공립대학, 사립대학, 정부출연 연구기관, 기타공공(연))으로 구분하여 조사결과를 제시하고 있다. 중소기업의 경우 기업유형을 묻는 질문에서 ‘일반중소기업’이라고 응답한 기업과 ‘벤처/INNO-BIZ기업’을 중소기업으로 통합하여 결과를 제시하였다. 이는 우리나라 전체 중소기업의 지식재산활동 현황을 파악하고 분석함으로써, 대기업, 중견기업과 대비되는 차별적인 지식재산 전략을 수립하고, 중소기업에 위한 합리적인 제도 및 정책 시행을 지원하기 위함이다.

8) 대기업의 경우 상호출자제한기업 집단으로 그룹의 자산 총액이 5조원을 넘는 기업이며, 중견기업은 산업발전법 제10조에 따라 중소기업을 졸업한 기업 중 상호출자제한기업 집단에 속하지 않는 기업으로 구분함, 또한 중소기업기본법 제2조에 따라 중소기업은 제조업 기준 300인 미만 기업으로 구분함

제3절 조사방법 및 결과

1. 조사방법

본 조사의 조사대상 기간은 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지를 기준으로 하였으며, 응답의 편의성을 고려하여 12월 결산이 아닌 경우는 2017년(1월~12월) 또는 직전 회계연도 중 하나를 선택하여 응답할 수 있도록 하였다. 조사 문항 중 선행특허 활동, 산업재산권의 활용 현황(수입과 지출 제외), 지식재산 담당인력 현황 등의 문항은 응답시점을 기준으로 하였다.

[표 1.8] 설문조사 절차 및 방법

조사 절차	조사 방법
조사 준비	기업정보 자동 확인 시스템을 통해 조사대상 기업의 연락처 유효성을 일괄 점검 → 조사의 효율성 개선 및 조사기간 단축
설문 조사	표본선정 기업을 대상으로 이메일, 팩스, 전화조사 실시 회수율 향상을 위한 조사응대 매뉴얼화 (조사거부, 이해부족 등)
자료 에디팅	1차 자료 취합 항목 간, 응답내용 간 로직의 합리성 여부 확인
보완 조사 및 자료 입력	이상 응답치에 대해 전문 조사원이 보완조사 에디팅 및 보완조사가 모두 완료된 자료에 한해 데이터 입력

설문조사 기간은 2018년 9월 10일부터 11월 30일까지 약 3개월 동안 진행되었다. 조사는 이메일 설문조사(Mail Survey)를 기본 조사방법으로 사용하였으며, 한국지식재산연구원의 홈페이지를 통해 설문지를 직접 내려 받아 작성할 수 있도록 하였다. 조사를 위해 먼저 대상 기업 및 대학·공공연구기관과의 1차 접촉을 통하여 ‘결번’, ‘수신불가’, ‘응답거절’ 등을 사전 검토하여 유효 표본을 설정함으로써 설문조사 명부를 작성했다. 결번, 부도, 폐업 등으로 인해 표본 대체의 필요성이 발생하는 경우 동일 업종, 동일 규모, 동일 지역으로 원 표본을 대체했다. 본 조사의 주요 응답자는 각 기업 특허관련 전담부서 및 관련 부서, 대학의 산학협력단, 기술이전센터(TLO) 등의 관련업무 담당자로 하였다. 조사의 주(主) 응답자가 정해지면 이메일로 설문지를 발송하고 설문 완료 후에는 이메일, 팩스 등을 통해 조사표를 회신받는 방식으로 조사를 진행하였다. 조사 거부 또는 무성의한 응답 시 다음 매뉴얼에 따라 대처하였다.

[표 1.9] 조사 거부, 무성의한 응답, 무응답 시 대처방안

구분	사례	대처방안
조사 거부	내용을 이해 못함	- 지식재산분야 산업분석전문가로 구성된 조사지원팀이 조사목적, 사업내용 및 응답 방법에 대해 재설명 - 조사지원팀의 설명 후에 같은 사유로 조사를 거부할 경우, 의도적인 조사 거부로 간주하여 조사 대상 기업에서 탈락
	응답할 수 없는 내용	- 기업이 일정 규모 이상일 경우, 조사 분야별 응답 가능한 부서가 다르므로 담당자의 적정성을 재확인 함. - 조사내용이 업종 및 규모에 맞지 않아 응답할 수 없는 경우, 업종을 재확인 하고 적정 조사지 발송, 소규모 업체인 경우는 해당사항이 있는 문항만 답 할 수 있도록 안내
	조사대상에 적합한 업체가 아님	- 조사지원팀이 취급 제품이나 서비스를 확인하고 적합성을 판단 - 적합한 업체로 판정되었을 경우, 그 사유를 업체에게 전달하고 조사 참여를 재요청함
	조사에 응할 시간이 없음	- 조사대상업체가 이전 조사 응답 업체이거나 업종별 유효표본 확보를 위한 필수조사대상인 경우, 전년도 조사응답기업의 경우, 기존 응답 자료의 변동 사항만을 수정해 달라고 요청 - 상기 조사 조건에도 거부할 경우 조사 대상 기업에서 탈락
	특정 사유 없는 조사 거부	- 조사 목적 및 조사 결과의 활용 방향 등 재설명 - 설명 후에도 거부할 경우, 조사 대상 기업에서 탈락
무성의한 응답	응답치가 회사규모(매출현황 및 인력현황)에 비해 과대/과소 값인 경우	- 실사담당연구원이 에디팅 과정에서 선별해 냄 - 기업정보DB 내 해당 기업정보를 상세 검토하고 응답치의 유효성을 판단 - 이상치로 판단된 경우, 관련 문항만 전화 재조사 실시
	유사한 질문 문항에 상충되게 응답한 경우	- 실사담당연구원이 에디팅 과정에서 선별해 냄 - 문항 간 응답 유의성을 확인한 후 이상치로 판단될 경우, 해당 문항만 전화 재조사 실시 - 전체적인 응답이 연결성 없이 무성의하게 작성되었다고 판단될 경우, 해당 응답지 폐기 및 재조사 또는 대체업체 조사
무응답	기업 대외비에 해당 된다고 판단하여 응답하지 않는 문항	- 조사기관의 대외 인지도 및 신뢰성에 대하여 설명한 후 재협조를 요청하고 조사결과는 전체 통계로만 활용됨을 강조 - 필요한 경우 방문을 통하여 신뢰성을 확인 후 보강조사 - 보유하고 있는 재무자료 DB를 활용하여 일부 보완
	작성도중 응답을 중단한 경우	- 회사 기본(개요)정보만 응답했을 경우와 조사지의 50% 이상 무응답일 경우, 해당 조사지 폐기 => 대체기업 조사 - 조사지의 50% 미만 무응답이나 필수 조사항목을 답했을 경우, 전화 재조사 실시
	결측치 보정 방법	단순 확률 대체법(Single Stochastic Imputation)⁹⁾을 활용

9) 평균대치법에서 관측된 자료를 토대로 추정된 통계량으로 결측값을 대체할 때 어떤 적절한 확률값을 부여한 후 대체하는 방법, 이 방법은 추정량의 표준오차가 과소 추정되는 문제를 보완 할 수 있음

2. 조사결과

5,649개 조사대상 기관 중 부도나 폐업, 결번 등으로 인해 발생한 표본손실을 제외한 유효 표본규모¹⁰⁾를 기준으로 한 응답률¹¹⁾은 47.8%로, 전년도와 동일한 응답률을 보였다. 기업은 1,080개가 응답하여 기업의 응답률은 44.5%, 대학 및 공공연구기관은 209개 기관이 응답하여 76.6%의 응답률을 보였다. 기업 업종별 유효표본 규모 및 응답률은 [표 1.10]과 [표 1.11]과 같다.

[표 1.10] 유효표본 규모 및 응답률

단위: 개, %

구분	추출한 표본	결번/ 기타	해당 없음	부도 /폐업	중복	유효 표본	사전 거절	응답 기업	응답률
기업	5,376	2,926	16	8	1	2,425	489	1,080	44.5
대학 및 공공(연)	209	3	0	0	0	269	57	209	76.6

[표 1.11] 업종별 유효표본 규모 및 응답률

단위: 개, %

업종명	추출한 표본	결번/ 기타	해당 없음	부도 /폐업	중복	유효 표본	사전 거절	응답 기업	응답률
농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업	198	110	0	1	0	87	10	37	42.5
도매 및 소매업	544	344	0	0	1	199	36	75	37.7
사업서비스업, 통신업	814	504	1	0	0	309	49	138	44.7
건설업	238	107	0	0	0	131	38	51	38.9
기타 서비스업	245	178	1	0	0	66	30	15	22.7
섬유제품, 의복, 신발제조	313	201	1	0	0	111	53	29	26.1
화학산업	737	508	0	2	0	227	24	129	56.8
비금속 광물제품 및 금속산업	292	130	1	0	0	161	20	82	50.9
전기전자산업	348	173	4	1	0	170	34	85	50.0
기계산업	1,351	572	7	3	0	769	151	380	49.4
기타 제조업	296	99	1	1	0	195	44	59	30.3

10) 유효표본규모=[추출한 표본규모]-([결번 및 기타]+[해당없음]+[부도/폐업]+[중복])

11) 응답률=[실제응답규모]÷([유효표본규모]-[사전거절])×100

또한 업종별, 기관 유형별 응답기관의 분포는 다음 [표 1.12], [표 1.13]과 같다.

[표 1.12] 업종별, 기업유형별 응답기업의 분포

구분		전수 총 (기업 수)	표본 총 (기업 수)	합계 (기업 수)
업종	농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업	11	26	37
	도매 및 소매업	28	47	75
	사업서비스업, 통신업	35	103	138
	건설업	11	40	51
	기타 서비스업	4	11	15
	섬유제품, 의복, 신발제조	11	18	29
	화학산업	56	73	129
	비금속 광물제품 및 금속산업	32	50	82
	전기전자산업	25	60	85
	기계산업	88	292	380
	기타 제조업	16	43	59
기업 유형	대기업	30	18	48
	중견기업	78	70	148
	중소기업	209	675	884
합계(개)		317	763	1,080

[표 1.13] 대학·공공(연) 유형별 응답 기관의 분포

구분	전수 (기관 수)	표본 (기관 수)	합계 (기관 수)
국립대학	25	4	29
사립대학	81	6	142
정부출연(연)	11	0	11
기타공공(연)	20	7	27
합계(개)	137	72	209



제2장

기업의 지식재산활동

제1절 지식재산활동 인프라

제2절 특허 기반의 지식재산 활동

제3절 지식재산의 창출 및 활용

제4절 지식재산의 보호

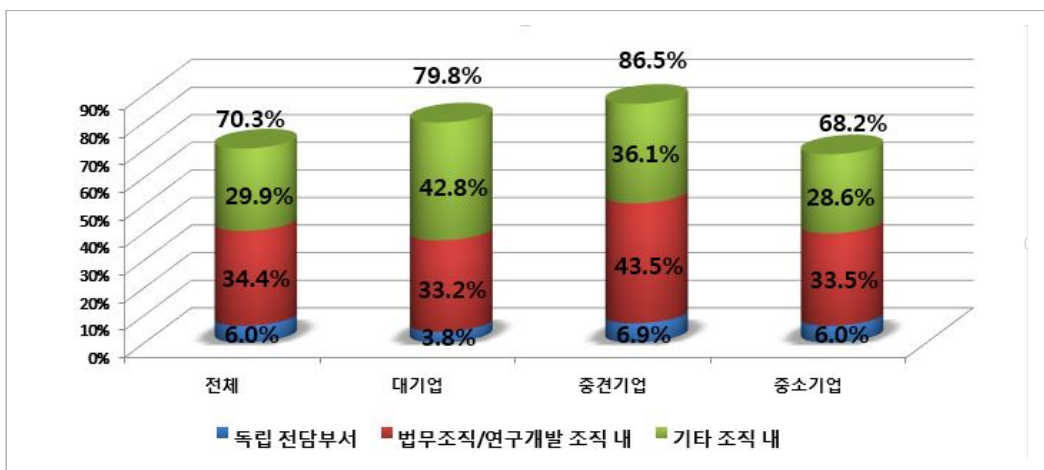
제2장 기업의 지식재산활동

본 장에서는 표본조사 결과를 바탕으로 모집단 전체를 추정한 결과를 제시한다. 이를 위해 본 조사에서는 모집단을 업종 및 출원 규모에 따라 총화한 22개 기업 집단으로 구분하고, 각 집단별로 회수된 설문지의 응답을 집계한 후, 이를 모집단 규모로 확대하여 모집단 값을 추정하였다. 기업 지식재산활동의 기반이 되는 인프라 영역, 특히 기반의 지식재산 활동, 지식재산 창출 및 활용 활동, 지식재산 보호 활동 등 4개 활동 영역을 중심으로 주요 결과를 제시하였다. 다만, ‘특허 기반의 지식재산 활동’은 조사의 취지에 부합하도록 전체 모집단 중 해당 활동이 요구되는 특허와 실용신안 출원 기업에 대한 모집단¹²⁾ 추정 결과를 보여준다.

제1절 지식재산활동 인프라

1. 지식재산 담당조직 및 인력

[그림 2.1] 지식재산 담당 조직 보유 현황

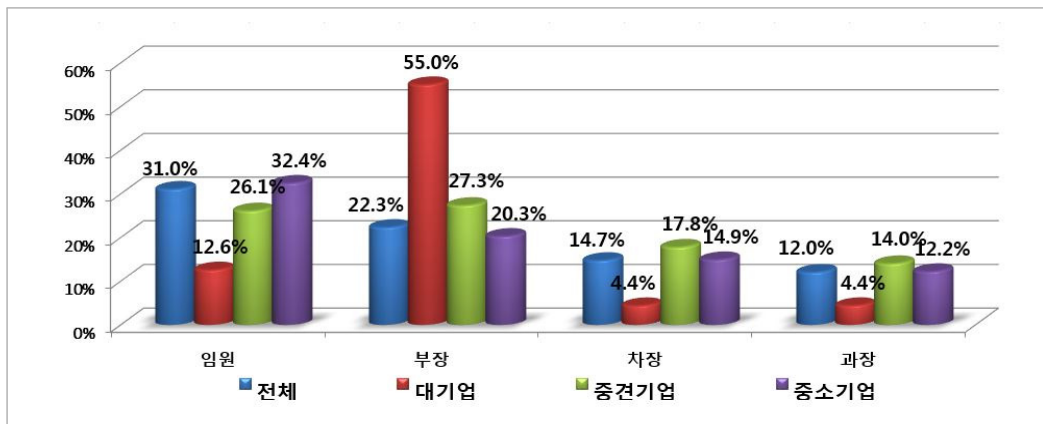


12) 전체 모집단 31,336개 기업 중 특허·실용신안 연평균 1건 이상 출원 기업은 12,106개(38.6%)

모집단에 속해 있는 기업의 70.3%는 지식재산 관리를 담당하는 조직을 보유하고 있는 것으로 조사되었다(그림 2.1). 담당조직의 형태별로는, 독립 전담부서를 보유한 비율이 6.0%, 타 업무와 지식재산 업무를 겸임¹³⁾하는 형태로 조직을 보유한 기업의 비율이 64.3%로 나타났다.

기업 유형별로는, 대기업의 79.8%, 중견기업의 86.5%, 중소기업의 68.2%가 지식재산 담당조직을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 특히 독립 전담부서의 보유 비율이 대기업(3.8%)에 비해 중견기업(6.9%)과 중소기업(6.0%)이 상대적으로 높게 나타났다.

[그림 2.2] 지식재산 담당조직 총괄자의 지위

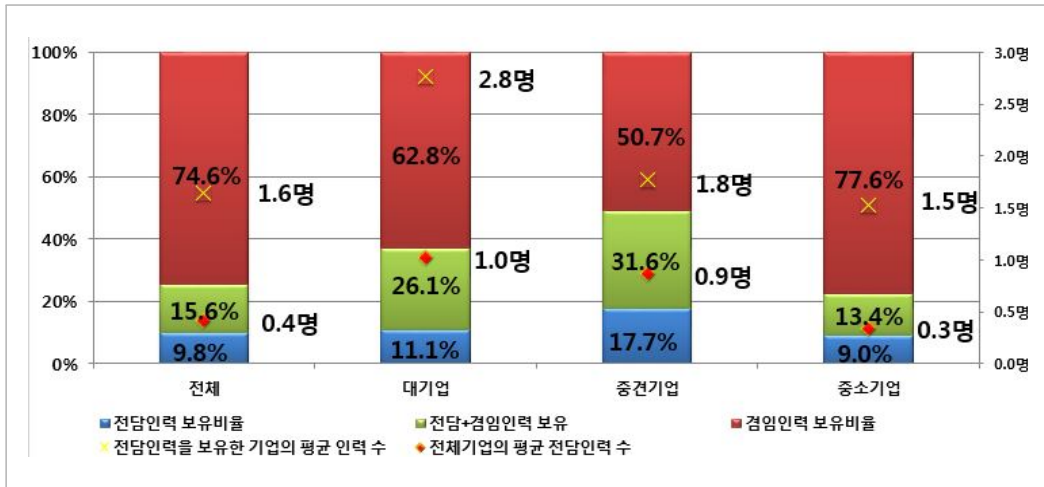


註 지식재산 담당조직을 보유하고 있는 경우임

지식재산 담당조직을 보유한 기업의 지식재산 담당조직 총괄자 지위의 분포는 [그림 2.2]와 같다. 지식재산 담당조직 총괄자의 지위가 임원인 비율은 31.0%로 가장 높게 나타났고, 부장(22.3%), 차장(14.7%), 과장(12%)이 뒤를 이었다. 특히, 대기업의 경우 지식재산 담당조직 총괄자의 지위가 '부장'인 경우가 55.0%로 압도적으로 높은 반면, 임원(12.6%)과 차장(4.4%), 과장(4.4%)이 지식재산 담당조직의 총괄 역할을 하는 비율은 상대적으로 낮았다. 중견기업은 부장(27.3%)과 임원(26.1%), 중소기업은 임원(32.4%)과 부장(20.3%)의 순으로 비율이 높았다. 중견·중소기업에서는 지식재산활동과 관련된 의사결정에 있어 임원의 역할이 큰 반면, 대기업에서는 지식재산 전담부서의 책임자가 지식재산 관련 업무를 총괄하는 것으로 해석된다.

13) 법무조직이나 연구개발 조직, 기타 조직 내에 지식재산 담당조직이 존재

[그림 2.3] 지식재산 담당인력 보유 현황



지식재산활동을 수행하는 기업의 ‘지식재산 담당인력’은 수행 업무의 범위에 따라 지식재산 전담인력¹⁴⁾ 또는 겸임인력의 형태로 구분된다. 지식재산 관련 업무를 전문적으로 수행하는 전담인력을 보유하고 있는 기업은 전체의 25.4%인데 비해, 총무·인사·R&D 등 다른 부서의 업무를 하면서 지식재산 업무를 병행하는 겸임인력을 보유한 비율은 전체의 90.2%로 나타났다([그림 2.3]). 이중 전담인력과 겸임인력을 모두 보유한 기업은 전체의 15.6%였다. 기업 유형별로는 중견기업의 49.3%, 대기업의 37.2%, 중소기업의 22.4%가 1명 이상의 지식재산 전담인력을 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 중견기업의 경우 지식재산 전담인력 및, 타 업무와 지식재산 업무를 병행하는 겸임인력을 함께 보유한 비율이 31.6%로 가장 높았다.

전체 기업의 지식재산 전담인력은 평균 0.4명이고, 전담인력을 보유한 기업의 평균 전담인력은 1.6명으로 조사되었다. 전담인력을 보유한 기업의 평균 전담인력 수를 기업 유형별로 살펴보면, 대기업이 2.8명으로 가장 많았고, 중견기업 1.8명, 중소기업 1.5명의 순으로 기업 규모에 비례했다. 출원건수별로 보면, 연평균 61건 이상 출원하는 다출원 기업의 전담인력은 평균 4.0명으로 전담인력 수가 가장 많았다.¹⁵⁾ 다출원 기업의 경우

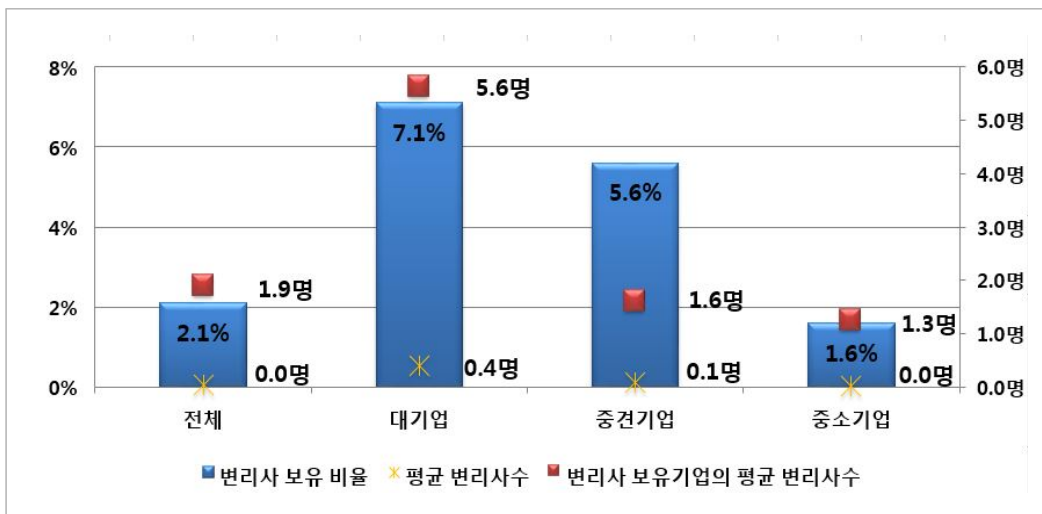
14) 지식재산 담당 인력은 기업 내에서 특허포트폴리오 분석 등의 지식재산 전략 기획, 국내외 산업재산권 출원 및 등록·유지 관리, 지식재산권 동향 조사, 특허 침해 관련 대응 및 소송 업무, 지식재산권 판매 또는 라이선스 협상 및 기술료 관리 등의 업무를 담당하는 인력을 의미하며, 이중 지식재산 전담인력은 이러한 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 하는 인력을 의미함

지식재산권의 활동의 각 단계별로 아웃소싱이 필요할 때도 있지만, 지식재산의 효율적 관리를 위해 조직 내에서 이를 전반적으로 기획하고 관리할 수 있는 내부인력의 전문성과 역량 강화에 대한 수요가 높음을 의미한다.

한편, 국내 기업은 지식재산 겸임인력을 평균적으로 1.4명 보유하고 있는 것으로 조사되었으며, 지식재산 겸임인력을 보유한 기업의 평균 겸임인력 수는 1.5명으로 조사되었다. 겸임인력을 보유한 기업의 평균 겸임인력의 수를 기업 유형별로 보면, 대기업이 2.0명, 중견기업 1.8명, 중소기업이 1.5명으로 기업 규모에 따른 차이를 보였다.

지식재산의 담당인력 중 변리사를 보유한 비율은 국내 기업의 2.1%로 매우 낮았다 ([그림 2.4]). 기업 유형별로는 대기업의 7.1%, 중견기업의 5.6%, 중소기업의 1.6%가 지식재산 전담인력 또는 겸임인력의 형태로 변리사를 보유하고 있다고 응답했다. 전체 기업은 0.03명의 변리사를 보유하고 있는 것으로 조사되었으며, 변리사를 보유한 기관의 평균 변리사 인력은 1.9명이었다. 기업의 평균 변리사수는 기업 규모에 비례하는 양상을 보였다.

[그림 2.4] 지식재산 담당인력 중 변리사 보유 현황

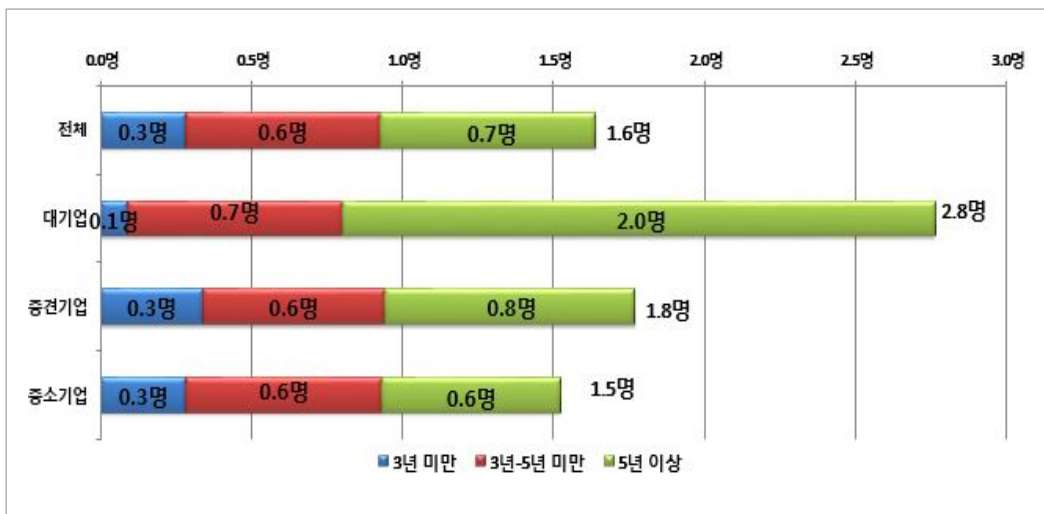


[그림 2.5]는 지식재산 전담인력을 보유한 기업을 중심으로, 전담인력의 업무 경력별

15) 10건 미만 출원 기업 0.4명, 20건 미만 출원 기업 0.4명, 60건 미만 출원 기업 0.5명

분포를 도식화한 것이다. 전담인력을 보유한 전체 기업의 평균 전담인력 1.6명 중, 지식재산 담당 업무 경력이 5년 이상인 경우가 0.7명으로 가장 비율이 높았고, 경력 5년 미만과 3년 미만의 전담인력 수가 각각 0.6명과 0.3명이었다. 기업 유형에 따라 이러한 분포는 다르지 않은데, 특히 대기업의 경우 경력 5년 이상의 전담인력 비중이 매우 높은 반면 (2.8명 중 2.0명) 경력 3년 미만의 전담인력은 비중이 매우 낮은 것으로 나타났다. 대기업이라는 특성과, 지식재산 담당 업무의 특성 상 변리사를 포함하여 전문성을 갖춘 인력을 배치하는 경향을 확인할 수 있다.

[그림 2.5] 지식재산 전담인력의 경력별 분포

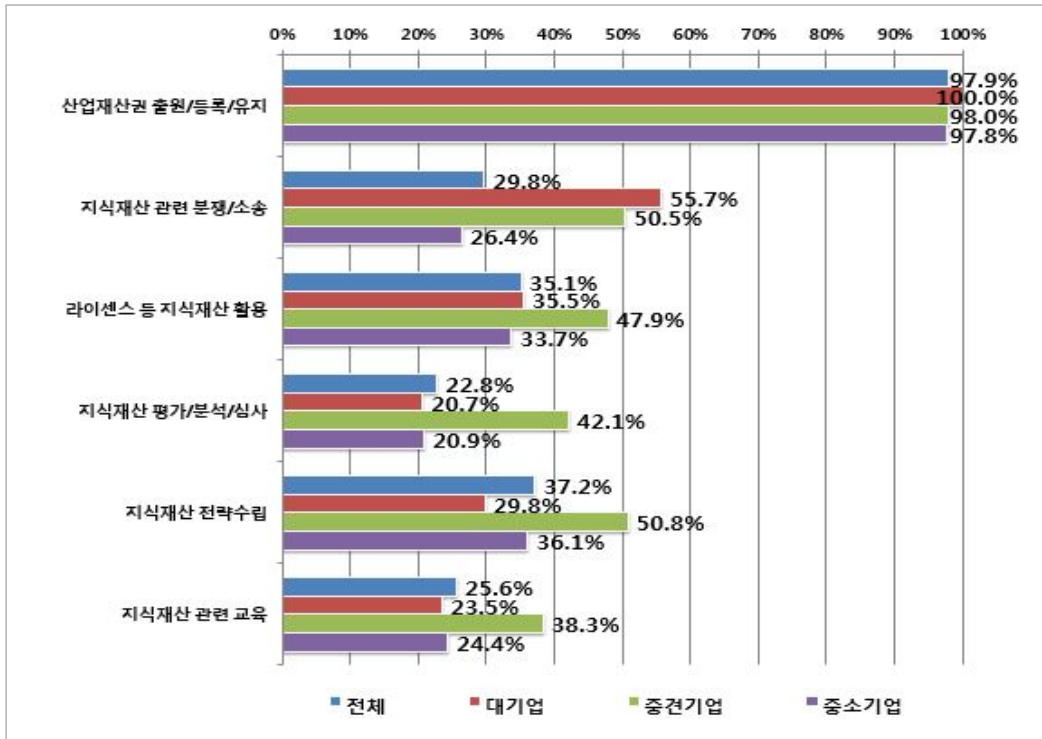


註 지식재산 전담인력을 보유하고 있는 경우임

지식재산 담당인력의 업무 내용은 [그림 2.6]로, 주요 업무는 산업재산권 출원/등록/유지라고 응답했다. 대기업의 경우에는 지식재산 관련 분쟁/소송 업무를 수행하는 비율도 55.7%로 높았으나, 지식재산 전략수립, 지식재산 교육 및 평가/분석/심사, 라이선스 등 지식재산 활용 분야에서는 중견기업의 업무 수행 비율이 상대적으로 높게 나타났다.

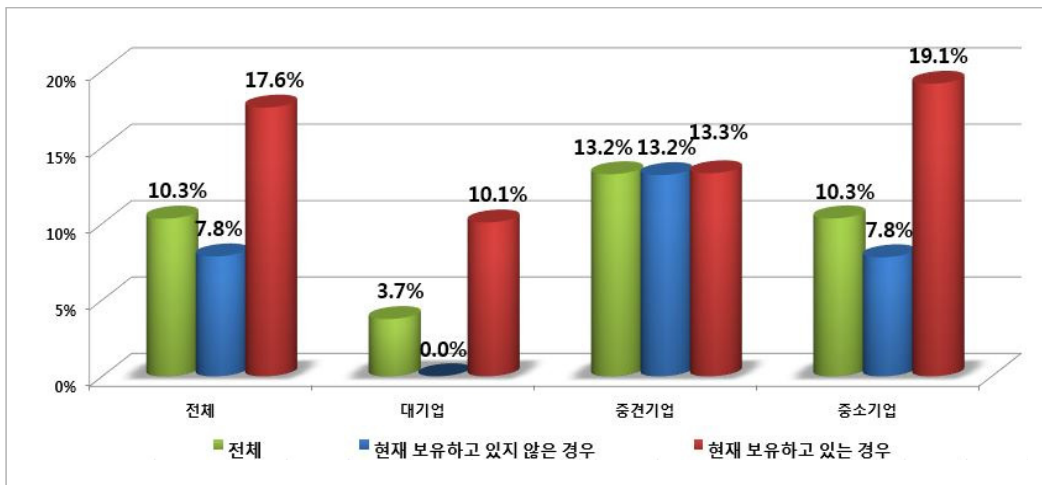
전체 기업의 10.3%는 향후 지식재산 전담인력을 채용할 계획이라고 응답하였다 ([그림 2.7]). 특히, 현재 지식재산 전담인력을 보유한 기업의 17.6%가 채용을 확대한 것이라고 응답하였고, 지식재산 전담인력이 없는 기업의 경우 7.8%만 채용계획이 있다고 응답하였다. 이는 지식재산의 중요성에 대한 인식이 높고 지식재산활동이 활발한 기업일수록 내부 인력 확대를 통해 지식재산 역량을 강화하고자 하는 것으로 볼 수 있다.

[그림 2.6] 지식재산 관련 업무를 수행중인 기업 비중



註 지식재산 담당인력을 보유하고 있는 경우임

[그림 2.7] 지식재산 전담인력 채용예정 비율

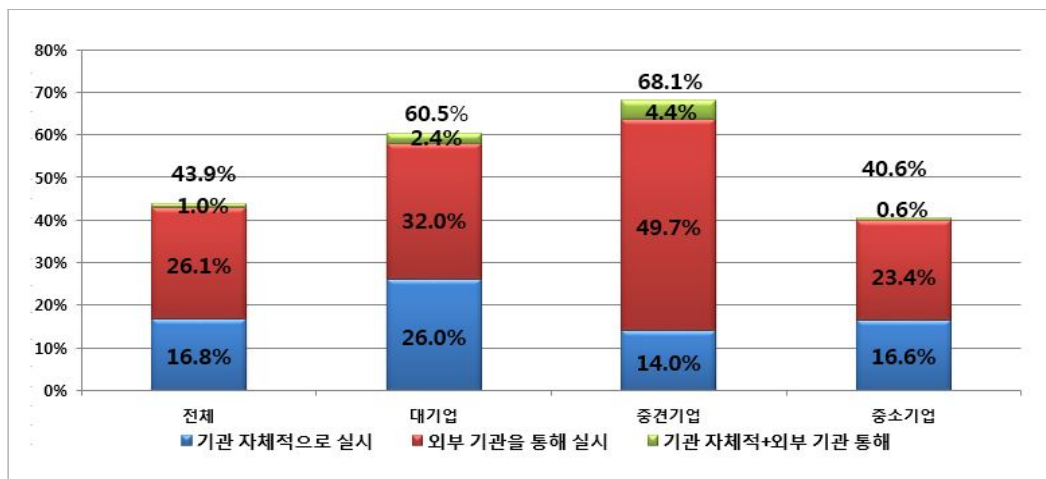


기업 유형별로는 중견기업의 13.2%가 채용계획이 있다고 응답한 반면, 대기업은 전체의 3.7%만 채용계획이 있으며 전담인력을 보유하지 않은 대기업은 채용계획이 아예 없다고 응답했다. 이는 전체 모집단 중 디자인권, 상표권만 보유하거나 특허 출원건수가 많지 않은 대기업이 표본으로 포함되어 지식재산 전담인력의 역할이 크지 않기 때문인 것으로 해석된다. 전담인력을 보유한 경우는 특히 중소기업의 경우 전담인력의 채용 확대에 대한 응답 비율이 19.1%로 매우 높았다.

2. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 및 인건비/교육비

전체 기업의 43.9%가 지식재산 담당인력에 대한 직무교육을 실시하는 것으로 나타났다 (그림 2.8). 2017년 조사 결과인 32.4%에 비해 직무교육을 실시하는 비율이 증가했는데, 이러한 증가세는 중견기업(2017년 38.5% → 2018년 68.1%)에서 가장 두드러진다. 교육의 형태로 보면, 기업 자체적으로 교육(16.8%)하는 것보다 외부 기관을 통해 교육(26.1%)을 받는 것을 선호했다. 대기업은 자체 교육프로그램을 보유한 비율이 상대적으로 높았다.

[그림 2.8] 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황



註 복수응답

직무교육이 필요한 분야에 대해서는 특허정보 검색(45.3%)과 특허제도(42.8%)에 대한 교육 수요가 높았다(표 2.1). 또한 특허정보 분석방법(특허맵)과 특허라이센싱(기술 사업화)에 대한 교육 수요도 각각 35.7%와 30.8%이 뒤를 이었다. 특히, 대기업은 특허

제도(58.4%)에 대한 수요가, 중견기업은 특허정보 분석방법(특허맵)에 대한 수요가 61.5%로 가장 높았다. 중소기업의 경우 특허라이센싱(기술사업화)과 영업비밀 보호에 대한 수요가 대기업이나 중견기업에 비해 상대적으로 높게 나타났는데, 이는 중소기업이 대기업이나 중견기업에 비해 기술사업화나 영업비밀 보호에 대해 전문성 등의 측면에서 취약하다는 것을 보여준다.

[표 2.1] 직무교육 실시를 원하는 경우 다뤄야 할 내용

	전체	대기업	중견기업	중소기업
특허제도	42.8%	58.4%	47.4%	41.6%
특허명세서 작성법	23.2%	13.0%	22.4%	23.7%
특허정보 검색	45.3%	54.5%	48.1%	44.6%
특허분쟁(소송)	27.0%	41.7%	41.3%	24.8%
특허정보 분석방법(특허맵)	35.7%	18.2%	61.5%	33.9%
특허라이센싱(기술사업화)	30.8%	18.2%	28.8%	31.6%
해외 특허출원 및 소송	18.4%	9.3%	20.0%	18.6%
영업비밀 보호	23.9%	13.9%	19.4%	24.8%

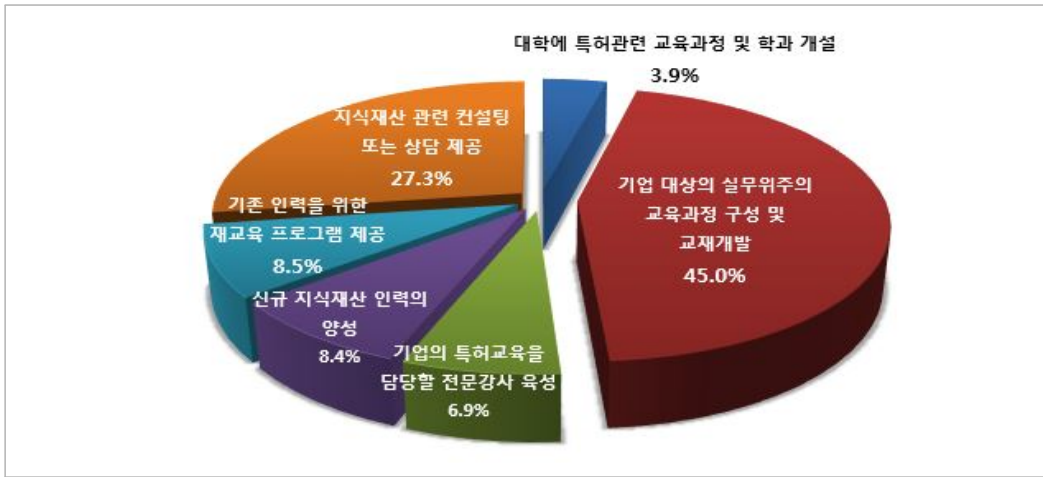
註 복수응답

마지막으로, 지식재산 인력의 역량 강화를 위해 필요한 정부 정책으로 전체의 45.0%가 실무위주의 교육과정 구성 및 교재개발을 꼽았다([그림 2.9]). 또한 지식재산 관련 컨설팅 지원에 대한 정책 수요도 27.3%로 높았다. 기업 유형별 응답결과 중 특이사항으로는, 대기업의 경우 기업교육을 담당할 전문강사의 육성에 대한 수요(20.4%)가 중견기업(5.6%)과 중소기업(6.5%)에 비해 상대적으로 높게 나타났다.

지식재산 담당자 인건비 및 교육비는 [표 2.2]와 같다. 2017년 한 해 동안 기업이 지출한 지식재산 담당자에 대한 평균 인건비와 교육비는 각각 2,720만원과 121만원으로, 총 2,841만원¹⁶⁾으로 조사되었다. 기업 유형별로는 대기업, 중견기업, 중소기업이 지출한 평균 인건비 및 교육비 합계는 각각 8,720만원, 4,489만원, 2,371만원으로 조사되었다. 지식재산 담당인력의 수가 기업 규모에 비례하는 것과 유사한 양상이다.

16) 기업이 보유하고 있는 모든 지식재산 담당자에 대한 평균 인건비와 평균 교육비를 전체 모집단을 기준으로 추정하여 합산한 값임

[그림 2.9] 지식재산 인력의 역량 강화를 위해 필요한 정부 정책



[표 2.2] 지식재산 담당자 인건비 및 교육비 현황

	인건비 ¹⁷⁾	교육비 ¹⁸⁾	합계
전체	2,720만원	121만원	2,841만원
대기업	8,583만원	137만원	8,720만원
중견기업	4,291만원	198만원	4,489만원
중소기업	2,284만원	87만원	2,371만원

3. 지식재산 서비스 활용 현황

2017년 한 해 동안 외부 전문기관을 통해 지식재산 서비스¹⁹⁾를 이용한 기업은 전체의 66.5%로 나타났다(표 2.3). 기업 유형별로 외부 지식재산 서비스를 활용한 기업의 비중은 중견기업 78.3%, 대기업 73.2%, 중소기업 64.9%의 순으로 높았다.

지식재산 서비스를 이용한 기업의 2017년 평균 지출액은 약 3,543만원으로, 이는 지식재산 서비스 분야별로 서비스를 활용한 기업의 평균 지출액을 합산한 금액이다. 서비스 분야별로는 IP법률대리가 3,402만원으로 가장 높았고, 정보서비스가 64만원, 평가·임대 및 중개가 22만원 등으로 나타났다. 기업의 규모가 클수록, 특허 출원건수가 많은 기업일

17) 타 업무와 겸직인 경우 지식재산 관련 업무의 비중을 고려하여 응답한 결과임

18) 교육비는 지식재산 담당자 대상 교육비와 타 종업원 대상 교육비의 합임

19) 지식재산 서비스란 지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사 및 분석, 기술이전 및 거래, IP 번역, 컨설팅 등의 사업을 의미하며, 지식재산서비스의 분야 구분은 지식재산서비스 산업 특수 분류 체계의 7개 대분류를 따름

수록 IP법률대리 분야의 지출액이 높음을 확인할 수 있다.

[표 2.3] 지식재산 서비스 이용 현황

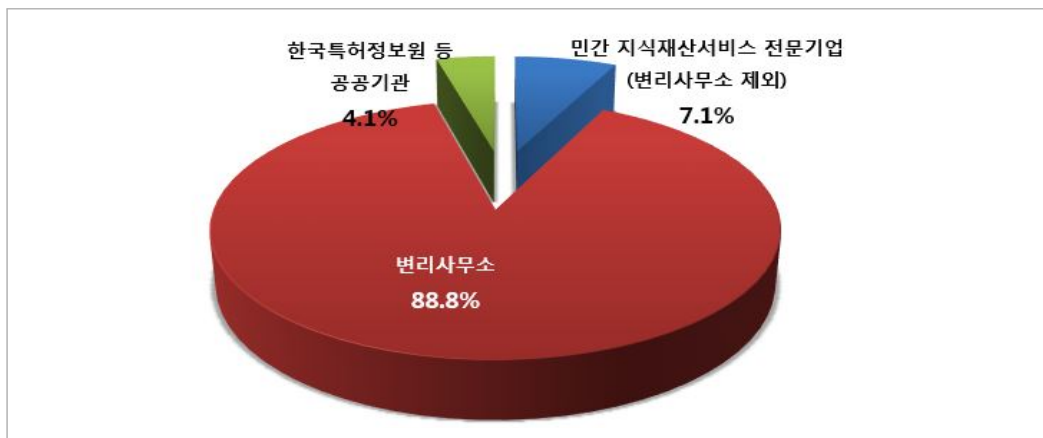
(단위: 만원)

구분		이용함 (%)	2017년 지식재산 서비스 지출액							
			법률대리	평가, 임대 및 중개	유통	정보 서비스	컨설팅, 교육 및 홍보	금융, 보험	창출지원 및 출판, 시설운영	합계
전체		66.5%	3,402	22	19	64	20	1	15	3,543
기업 유형별	대기업	73.2%	16,041	0	0	124	6	0	0	16,171
	중견 기업	78.3%	7,791	18	0	199	35	0	121	8,164
	중소기업	64.9%	2,132	24	23	44	18	2	3	2,244
출원 건수별	연평균 10건미만	65.9%	2,904	20	21	58	17	2	16	3,038
	연평균 10~20건	71.3%	2,131	66	3	85	29	0	0	2,314
	연평균 21~60건	73.6%	8,572	4	0	152	112	1	0	8,842
	연평균 61건이상	88.8%	41,868	0	0	246	0	0	0	42,114

註 지식재산 서비스 분야별로 서비스를 이용한 기업의 평균 지출액

지식재산 서비스를 제공하는 기관유형별 이용비중은 변리사무소가 88.8%로 압도적인 비중을 차지하였는데(그림 2.10), 이는 IP법률대리의 서비스 이용 비중이 가장 높은 것과 연관되어 있다. 변리사무소를 이용하는 기업 중 대기업의 비중(94.1%)이 가장 높은 반면, 민간 지식재산서비스 전문기업과 공공기관의 이용 비중은 중소기업이 각각 7.4%, 4.6%로 다른 기업 유형 대비 높았다. 중소기업의 경우 특허정보원, 발명진흥회, 한국특허전략개발원, 기술보증기금 등 정부 지원사업을 적극 활용하는 것으로 분석된다.

[그림 2.10] 지식재산 서비스 제공 기관 별 이용 비중

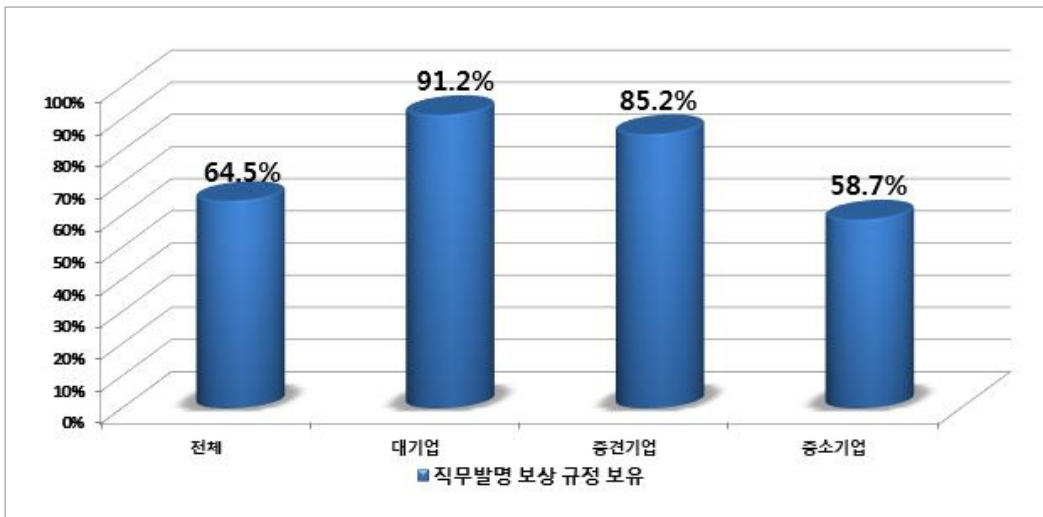


제2절 특허 기반의 지식재산 활동

1. 직무발명 보상²⁰⁾

특허, 실용신안 출원기업 중 직무발명 보상 규정²¹⁾을 보유한 기업의 비율은 64.5%로 조사되었다(그림 2.11). 기업 유형별로는 대기업(91.2%)과 중견기업(85.2%)은 대부분이 직무발명 보상규정을 보유·활용하는 것으로 나타났다. 반면, 중소기업은 58.7%만이 직무발명 보상규정을 보유하고 있어 보상금 산정, 도입 절차 등 제도 도입에 따르는 어려움이 있는 것으로 판단된다.

[그림 2.11] 직무발명 보상 규정의 보유 현황



註 특허, 실용신안 출원기업의 표본조사 결과임

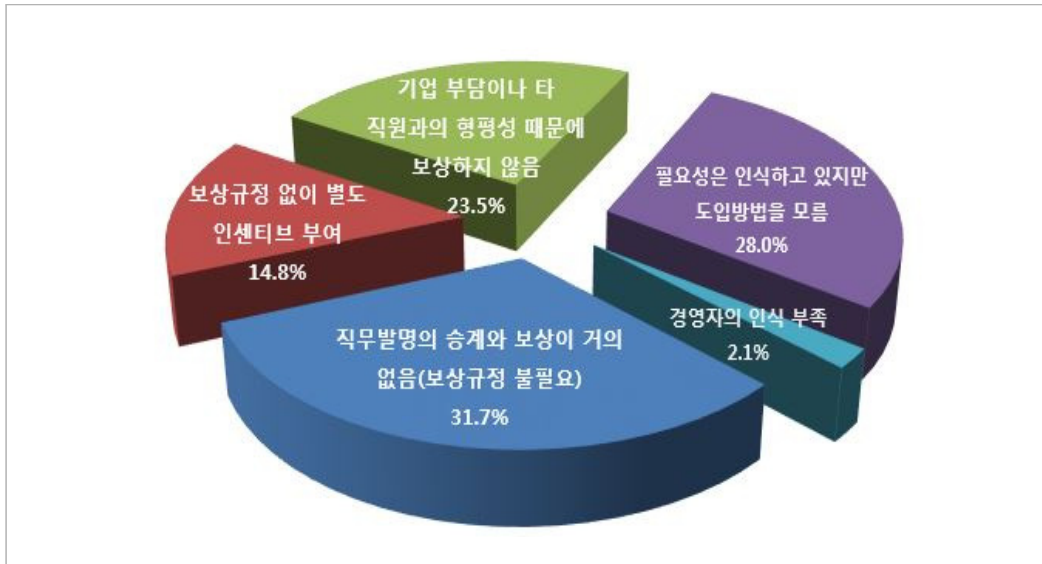
직무발명에 대한 보상규정을 보유하고 있지 않은 이유에 대해서는 ‘직무발명을 거의 승계하지 않아 보상규정을 보유할 필요가 없다’는 응답 비중이 31.7%로 가장 높았다

20) 연구자가 직무상 행한 발명에 대해 회사가 그 발명에 대한 특허권을 승계 받고, 특허 취득과 사업화를 통해 발생한 이익을 연구자에게 보상하는 것을 말함. 따라서 직무발명 보상규정 보유 현황은 특허 중심의 지식재산활동으로 특허, 실용신안 출원건수가 연평균 1건 이상인 기업의 표본조사 결과를 제시함

21) 기업 자체적으로 작성하여 보유한 직무발명 보상규정 또는 특허청 등 관련기관이 작성·보급한 표준화된 직무발명 보상규정을 활용하고 경우를 포함함

([그림 2.12]). ‘필요성은 인식하고 있지만 어떻게 도입할지 모른다’는 응답(28.0%)과 ‘기업부담이나 타 직원과의 형평성 때문에 지급하지 않는다’는 이유도 23.5%로 높았다. 응답기관의 14.8%는 ‘보상규정 없이 별도의 인센티브를 부여’하고 있었다.

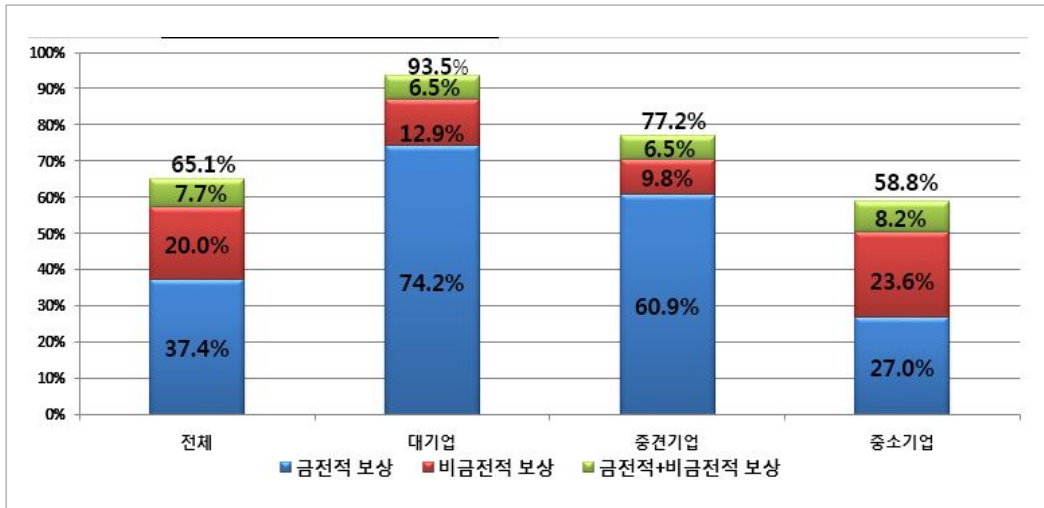
[그림 2.12] 직무발명 보상규정을 보유하지 않은 주요 이유



註 특히, 실용신안 출원기업 중 직무발명 보상규정을 보유하지 않은 경우임

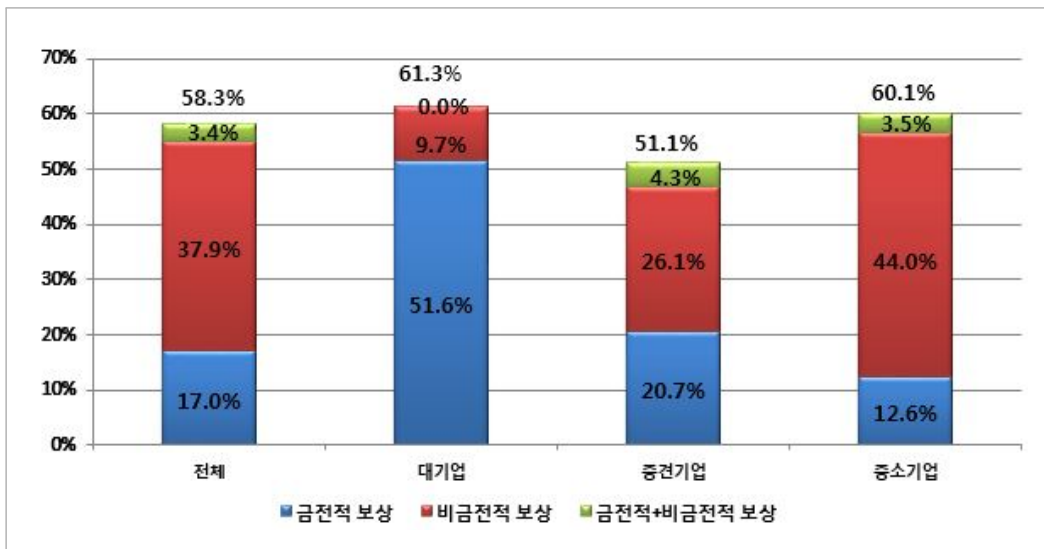
직무발명 보상 실시 현황을 ‘발명신고·특허 출원·등록’과 ‘기술 실시·처분’의 2가지 단계별로 살펴보면 다음 [그림 2.13], [그림 2.14]와 같다. 우선, 발명신고·특허 출원·등록 보상을 실시하는 기업은 직무발명 보상규정을 보유한 기업의 65.1%이며, 나머지 34.9%의 기업은 직무발명에 대한 승계만 하고 이에 대한 금전적 또는 비금전적 보상은 하지 않는다고 응답했다. 보상을 실시하는 기업(65.1%) 중에는 금전적 보상을 실시하는 경우(37.4%)와 승진, 성과평가 반영 등 비금전적으로 보상하는 경우(20.0%), 두 가지 방식을 병행하는 경우(7.7%)로 구분된다. 기업 유형별로는 대기업(93.5%), 중견기업(77.2%), 중소기업(58.8%)의 순으로 발명신고·출원·등록에 대해 보상을 실시하는 것으로 조사되었다.

[그림 2.13] 직무발명 보상규정 보유기업의 발명신고·특허 출원·등록 보상 실시 현황



註 특허, 실용신안 출원기업 중 직무발명 보상규정을 보유한 기업의 응답결과임

[그림 2.14] 직무발명 보상규정 보유기업의 실시/처분 보상 실시 현황



註 특허, 실용신안 출원기업 중 직무발명 보상규정을 보유한 기업의 응답결과임

다음으로 기술 실시·처분에 대한 보상을 실시하는 기업은 직무발명 보상규정을 보유한 기업의 58.3%로 기술이전 등에 따른 정당한 보상이 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 특히, 대기업을 제외하고는 기술실시·처분에 대해 금전적 보상보다는 비금전적 보상의

방식이 선호되는 것으로 조사되었으며, 이러한 경향은 중소기업의 경우 더 높았다. 대기업의 경우 61.3%가 기술 실시·처분 보상을 실시한다고 응답했으며, 금전적으로 보상하는 비율은 전체 대기업의 51.6%인 것으로 조사되었다.

‘발명신고·특허 출원·등록’과 ‘기술 실시·처분’의 2가지 단계에 따른 기업의 직무발명 보상금 지급 현황을 살펴보면 [표 2.4], [표 2.5]과 같다. 우선, 직무발명 보상규정을 보유한 기업 중 발명신고·출원·등록에 대하여 실제로 금전적 보상을 실시한 비율은 42.4%로 조사되었다([표 2.4]). 기관 유형별로는 대기업이 77.4%로 발명신고·출원·등록에 보상금을 지급한 비율이 가장 높았고, 중견기업 62.0%, 중소기업은 33.3%로 가장 낮은 비율이었다.

[표 2.4] 직무발명 보상금 지급 현황 (발명신고/출원/등록 보상)

	전체	대기업	중견기업	중소기업
발명신고/출원/등록 보상금 지급 비율	42.4%	77.4%	62.0%	33.3%
보상금 평균 지급금액 (A)	2,581만원	4,498만원	3,399만원	1,707만원
보상금 평균 지급 인원 (B)	25.4명	95.9명	27.5명	6.8명
보상금 평균 지급 권리건수 (C)	35.0건	160.8건	26.3건	9.2건
1인당 평균 보상금액 (A/B)	102만원	47만원	123만원	253만원
1건당 평균 보상금액 (A/C)	74만원	28만원	129만원	185만원

註 보상금 지급 비율은 특허, 실용신안 출원기업 중 직무발명 보상규정 보유의 표본조사 결과이며, 평균 보상금 지급금액, 지급 인원, 지급 권리건수는 보상금을 지급한 기관의 평균값임

직무발명 보상금을 지급한 기관의 발명신고·출원·등록에 대한 평균 보상금 지급금액은 2,581만원으로, 평균 지급 인원과 권리건수로 나누어 1인당 평균 보상금액과 권리 1건당 평균 보상금액을 산출한 결과는 각각 인당 102만원, 건당 74만원으로 분석되었다. 기업 유형별로는 대기업이 평균 보상금액으로는 4,498만원으로 가장 많았으나 1인당·1건당 보상금 지급 수준은 각각 47만원/인, 28만원/건으로 기업 유형 중 가장 낮았다. 반면, 중소기업은 평균 보상금 지급금액이 1,707만원으로 낮았지만 1인당 보상금은 253만원/인, 1건당 보상금액은 185만원으로 보상금 지급 수준이 가장 높은 것으로 분석되었다²²⁾.

다음으로, 직무발명 보상규정을 보유한 기업 중 기술 실시·처분에 대하여 실제로 금전적

22) 중소기업에는 벤처기업 및 INNO-Biz 인증기업 등 혁신기업이 포함되어 있음

보상을 실시한 비율은 4.1%로 분석되었다(표 2.5). 앞서 기업은 기술 실시·처분에 대해 금전적 보상보다는 대기업을 제외하고는 비금전적 방식을 선호한다는 응답 결과로 인한 결과로 보이며, 기술 실시·처분에 대해 금전적인 보상을 실시한다고 응답한 기업 중에서도 실제로 2017년에 보상금을 지급한 사례가 없는 기업도 존재하는 것으로 확인되었다²³⁾.

직무발명 보상금을 지급한 기업의 기술 실시·처분에 대한 평균 보상금 지급금액은 3,467만원으로, 평균 지급 인원과 권리건수로 나누어 1인당 평균 보상금액과 권리 1건당 평균 보상금액을 산출한 결과는 각각 315만원/인, 476만원/건으로 분석되었다. 기업 유형별로는 대기업을 평균·1인당·1건당 보상금 지급금액이 각각 6,380만원, 389만원/인, 532만원/건으로 가장 높았다.

[표 2.5] 직무발명 보상금 지급 현황 (실시/처분 보상)

	전체	대기업	중견기업	중소기업
발명신고/출원/등록 보상금 지급 비율	4.1%	16.1%	6.5%	2.2%
보상금 평균 지급금액 (A)	3,467만원	6,380만원	3,350만원	1,486만원
보상금 평균 지급 인원 (B)	11.0명	16.4명	12.5명	4.4명
보상금 평균 지급 권리건수 (C)	7.3건	12.0건	6.5건	3.2건
1인당 평균 보상금액 (A/B)	315만원	389만원	268만원	338만원
1건당 평균 보상금액 (A/C)	476만원	532만원	515만원	464만원

註 보상금 지급 비율은 특허, 실용신안 출원기업 중 직무발명 보상규정 보유의 표본조사 결과이며, 평균 보상금 지급금액, 지급 인원, 지급 권리건수는 보상금을 지급한 기관의 평균값임

특히, 실용신안 출원기업의 49.3%만이 직무발명 보상제도에 대해 인식하고 있다고 응답했으며, 대기업(79.4%)에 비해 중소기업(44.3%)의 인식 수준이 매우 낮았다. 직무발명 보상과 관련된 제도의 효과와 관련하여, 직무발명에 대한 보상실시 또는 보상수준 확대가 기업 내 발명의 질 및 건수 향상과 기술 유출 방지에 효과적이라고 응답한 비율이 각각 51.0%와 38.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 따라서 중소·중견기업이 직무발명 보상 규정을 도입할 수 있도록 제도 개요 및 세제 혜택에 대한 지속적 안내와 홍보를 통해 직무발명에 대한 정당한 승계와 보상 문화를 정착시킬 필요가 있다.

23) 실시/처분에 대한 보상을 실시한다고 응답한 75개의 기업 중 2017년에 기술실시/처분에 대하여 보상금을 지급한 기업은 48개로 조사되었음

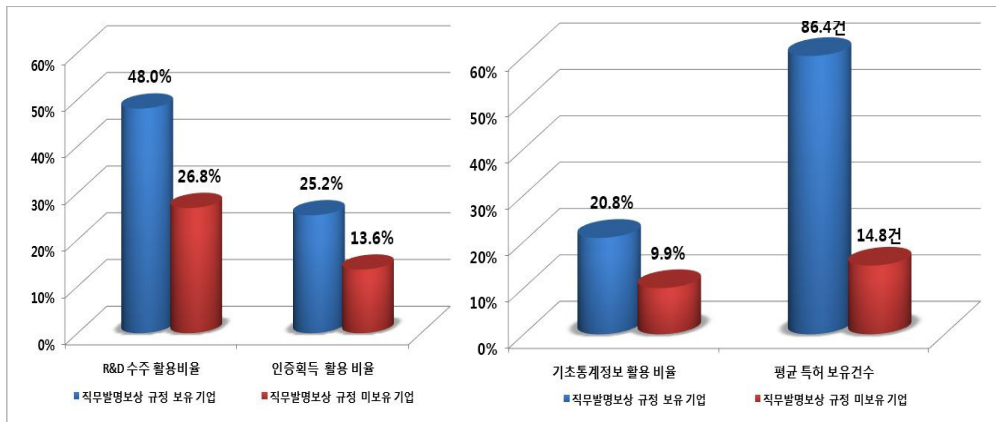
〈직무발명 보상규정 보유 기업 및 미보유 기업의 지식재산활동 비교〉

직무발명 보상규정을 보유하고 있는 기업이 산업재산을 R&D 수행 또는 각종 인증 획득에 활용한 비율을 분석한 결과, 미보유 기업 대비 매우 높은 것으로 조사되었다.

직무발명 보상규정을 보유하고 있는 기업이 산업재산을 R&D 수행 및 인증 획득에 활용한 비율은 각각 48.0%, 20.8%로 나타났으며 미보유 기업의 경우 각각 26.8%, 13.6%로 나타났다.

또한 직무발명 보유 기업의 기초통계정보를 활용하는 비율과 평균 특허보유건수를 조사한 결과, 미보유 기업 대비 높은 것으로 확인되었다. 직무발명 보상규정 보유 기업의 경우 기초통계정보의 활용 비율과 평균 특허보유건수는 각각 20.8%, 86.4건으로 나타났으며 미보유 기업의 9.9%, 14.8건 대비 비교적 높게 나타난 것을 확인할 수 있었다(그림 2.15).

[그림 2.15] 직무발명 보상규정 보유기업 및 미보유기업의 지식재산활동 현황



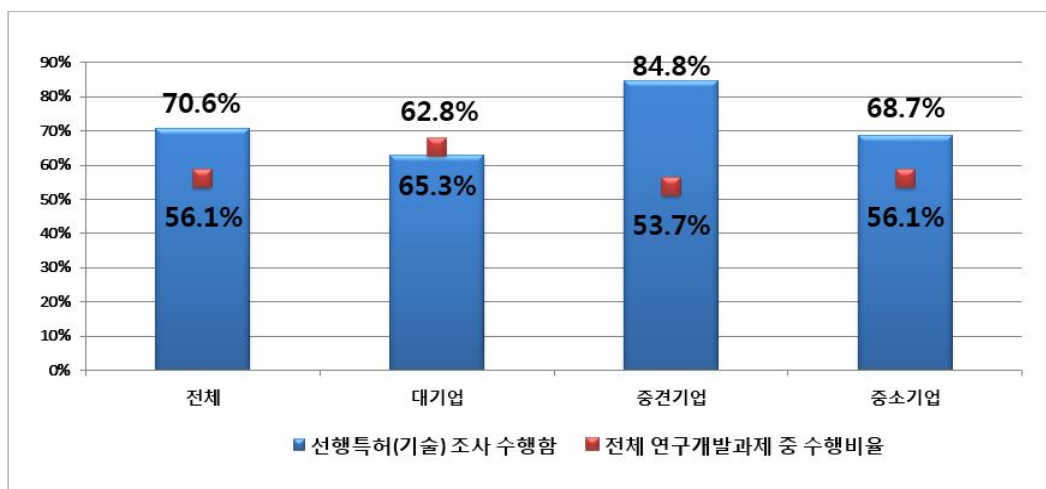
註 특허, 실용신안 출원기업의 표본조사 결과임

2. 선행특허(기술) 조사²⁴⁾ 등 특허정보의 활용²⁵⁾

특허, 실용신안 출원기업 중 연구개발 기획단계에서 선행특허(기술) 조사 등 특허정보를 조사하는 기업의 비율은 70.6%로 나타났다(그림 2.16). 이들 기업은 전체 연구개발 과제의 56.1%에 대해 선행특허(기술) 조사를 하는 것으로 나타났다.

기업 유형별로는 중견기업 84.8%, 중소기업 68.7%, 대기업 62.8%의 순으로 선행특허(기술) 조사를 수행한다고 응답하였다. 반면, 전체 연구개발 과제 중 선행특허(기술) 조사를 수행하는 비율은 대기업이 65.3%로 가장 높았고, 중견기업이 53.7%로 가장 낮은 결과를 보였다.

[그림 2.16] 선행특허(기술) 조사 수행 현황



註 수행비율은 선행특허(기술) 조사 수행 기업의 평균임

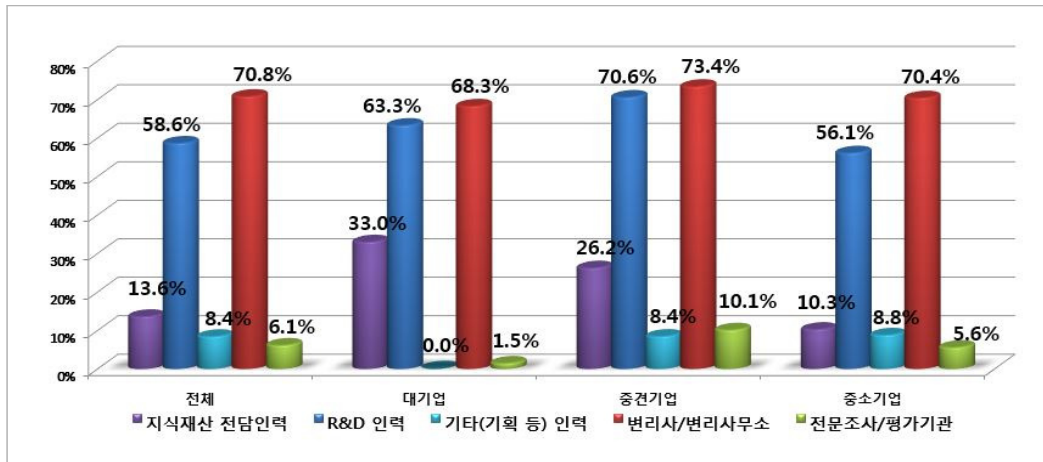
선행특허(기술) 조사를 수행하고 있는 기업의 70.8%가 해당 업무를 변리사 또는 변리사무소를 통해 수행한다고 응답했다(그림 2.17). R&D인력을 통해 수행하고 있는 경우는 58.6%로 두 번째로 높았으며, 지식재산 전담인력을 활용하는 경우는 13.6%로 조사되었다. 기업 유형별로 살펴보면 대기업, 중견기업, 중소기업 할 것 없이 변리사 또는 변리사무소를

24) 선행특허(기술) 조사란 신기술 개발 등을 위한 연구개발(R&D) 활동에 앞서 개발하고자 하는 기술에 대한 선행기술 또는 해당기술과 동일하거나 유사한 특허가 존재하고 있는지 등을 조사하는 것임

25) 선행특허(기술) 조사 활동의 경우 특허 집중적인 특허 기반의 지식재산 활동으로, 특허, 실용신안 출원기업을 기준으로 산출한 모집단 추정값을 표기하였음

통해 수행하는 경우가 가장 높게 나타났다. 한편, 연평균 61건 이상의 다출원 기업의 경우에는 지식재산 전담인력이 업무를 수행하는 비율이 47.1%로 상대적으로 매우 높게 조사되었다²⁶⁾.

[그림 2.17] 선행특허(기술) 조사를 하는 경우 수행 인력



註 선행특허(기술) 조사를 하고 있는 경우 (복수응답)

3. 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력²⁷⁾

특히, 실용신안 출원기업 중 최근 3년 간 기술거래 및 기술마케팅을 위해 기술거래 기관에 업무를 의뢰했거나 협약을 체결한 기업의 비율은 [그림 2.18]과 같다. 전체 기업의 18.3%가 대학·공공연구기관의 기술이전전담조직(TLO) 및 산학협력단에 업무를 의뢰하거나 체결한 적이 있다고 응답하였다. 또한 지역기술이전센터 등 국내 공공기관, 국내 민간 기술 중개 회사, 해외기관에 업무를 의뢰 또는 체결한 기업의 비중은 각각 5.1%, 4.7%, 6.1%로 조사되었다.

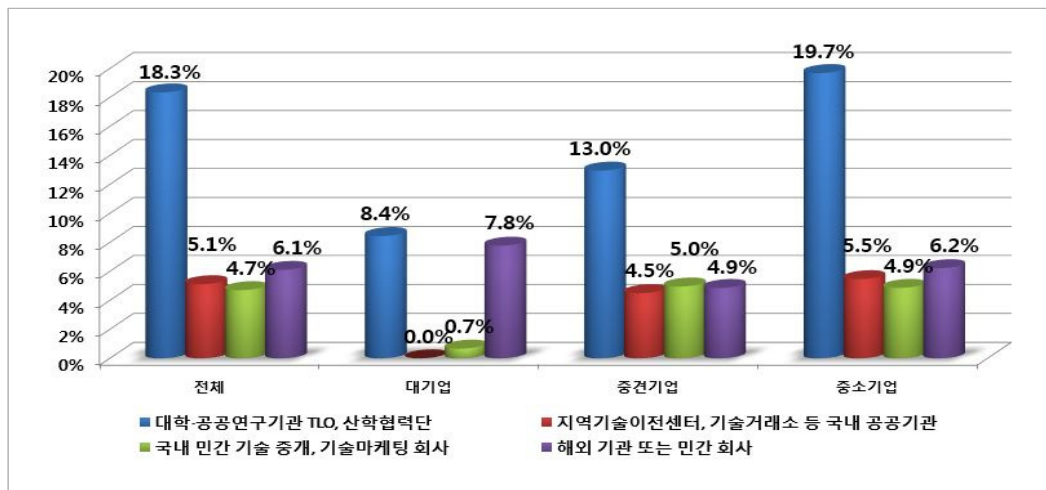
기업 유형별로 살펴보면 대학·공공연구기관의 기술이전전담조직(TLO) 및 산학협력단에 의뢰한 비율이 가장 높게 나타난 것은 동일하다. 한편 대기업은 해외기관 또는

26) 연평균 10건 미만 기업에서 지식재산 전담인력이 업무를 수행하는 비율은 13.2%

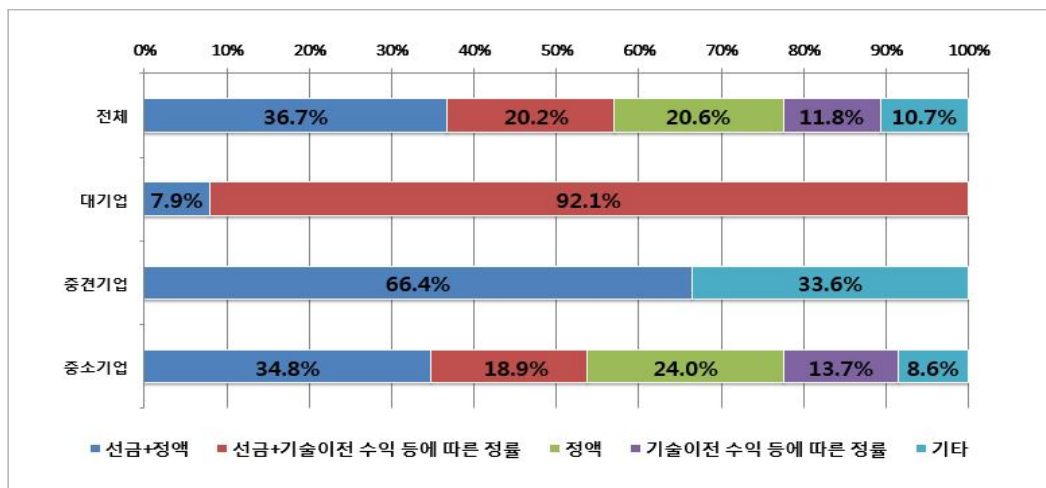
27) 기술거래기관, 기술 마케팅 회사와의 협력과 관련된 활동은 선행특허(기술) 조사와 마찬가지로 특허 집중적인 특허 기반의 지식재산 활동으로, 특허, 실용신안 중심의 2010년 모집단을 기준으로 산출한 모집단 추정값을 표기하였음

민간 회사에 의뢰 및 체결한 비율이 7.8%로 기술이전전담조직(TLO) 및 산학협력단과의 계약 체결 비중(8.4%)과 비슷한 반면, 중견기업과 중소기업의 경우에는 기술이전전담조직(TLO) 및 산학협력단을 제외한 지역기술이전 센터, 기술거래소 등 국내 공공기관 및 해외 기관 또는 민간회사에 의뢰 및 계약 체결한 비율이 고르게 분포하는 것으로 나타났다. 중소기업의 경우에는 대학·공공연구기관에 의뢰한 비율이 가장 높게 조사되었다.

[그림 2.18] 최근 3년간 기술거래기관에의 업무의뢰 및 체결 현황



[그림 2.19] 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법



註 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우

기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법은 조사/마케팅 비용 등 활동비(선금)와 성공보수(정액)가 혼합된 형태가 전체의 36.7%로 가장 높은 비중을 차지했으며(그림 2.19), 성공보수로 정액을 지급하는 경우는 20.6%이었다. 이 밖에 활동비(선금)와 기술이전 수익 등에 따른 정률의 성공보수가 혼합된 형태로 지급 20.2%, 기술이전 수익 등에 따른 정률의 성공보수만 비용을 지급하는 경우는 11.8%로 조사되었다.

기업 유형별로는, 대기업의 경우 활동비(선금)와 성공보수(정액 7.9% 또는 정률 92.1%)에 의한 비용 지급 사례만 있었으며, 중견기업과 중소기업은 활동비(선금)와 성공보수(정액)정액을 지급하는 경우의 비율이 각각 66.4%와 34.8%로 가장 높게 나타났다. 중견기업과 중소기업의 경우에는 기타의 경우를 제외하고는 활동비(선금)와 성공보수(정액) 혼합 형태가 가장 높았고, 중소기업의 경우에는 성공보수(정액) 형태의 비용 지불 방식도 매우 높은 편으로 나타났다.

[표 2.6] 국내 기술거래시스템의 활용도

		전체	대기업	중견기업	중소기업
국내 온라인 거래시스템	활용기업	23.3%	29.2%	24.9%	22.7%
	활용도가 비교적 높음	16.0%	19.0%	8.8%	17.0%
국내 오프라인 거래시스템	활용기업	24.1%	31.5%	31.3%	22.6%
	활용도가 비교적 높음	11.6%	2.7%	9.8%	12.5%
해외 온라인 거래시스템	활용기업	14.3%	26.6%	12.4%	14.0%
	활용도가 비교적 높음	11.9%	29.2%	13.6%	10.1%
해외 오프라인 거래시스템	활용기업	14.2%	26.6%	12.9%	13.8%
	활용도가 비교적 높음	10.0%	0.0%	28.6%	8.2%

註 활용도가 비교적 높음'은 5점 척도(1:활용도 낮음, 5:활용도 높음)에서 [(4와 5로 응답한 기업 수)/(활용한 경험이 있는 기업 수)]×100(%)

기업이 보유하고 있는 지식재산의 거래를 위해 국가지식재산거래플랫폼(IP-Market)²⁸⁾ NTB기술은행 등 국내 온라인 기술거래 시스템을 활용하고 있는 기업은 전체의 23.3%로

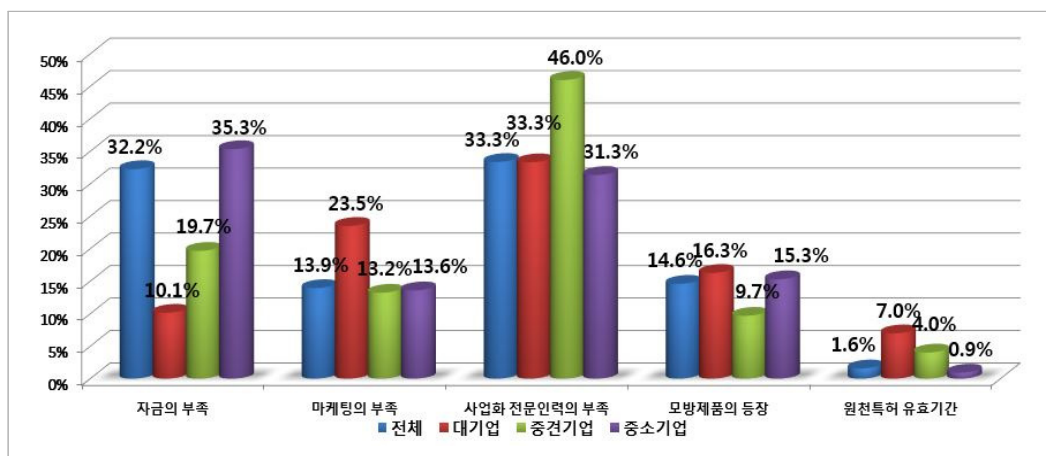
28) 지식재산중개소(한국발명진흥회 소속)는 “기술거래 O2O(Online to Offline)플랫폼”으로서 온라인(IP-Market), 오프라인(특허거래전문관)의 O2O연계서비스를 사업모델로 하고 있으며 특허분석평가시스템(SMART3) 서비스를 통해 지식재산 수요-공급 분석을 지원함(<http://www.ipmarket.or.kr>)

조사되었다(표 2.6). 국내 온라인 거래시스템을 활용하고 있는 기업 중 활용도가 비교적 높다고 긍정적으로 답한 기업의 비율은 16.0%로 조사되었다. 기업 유형별로 보면, 국내 온라인 거래시스템을 활용하고 있는 비율이 대기업 29.2%, 중견기업이 24.9%로 나타난데 비해 중소기업이 22.7%로 다소 낮게 나타났으나, 활용도의 측면에서는 중견기업이 8.8%로 가장 낮게 나타났다.

특허기술이전 박람회 등 국내 오프라인 거래시스템을 활용하고 있는 기업의 비율은 24.1%로 온라인 거래시스템을 활용하는 비율과 비슷한 수준으로 조사되었다. 또한 실제로 오프라인 시스템을 활용하고 있는 기업 중 활용도가 높다고 답한 비율은 11.6%로 나타났다. 국내 오프라인 거래시스템의 경우 대기업의 활용률이 31.5%로 가장 높은 반면, 대기업의 활용도는 2.7%로 가장 낮은 결과를 보였다. 해외 온라인 및 오프라인 거래시스템 활용률의 경우 특히 대기업은 각각 26.6%로 동일하게 활용하는 것으로 나타났으나 활용도의 경우 해외 온라인 거래 시스템은 29.2%, 해외 오프라인거래 시스템은 0.0%로 다소 상반적인 결과를 보였다.

기업의 특허기술 사업화의 가장 큰 애로사항으로 전체의 33.3%가 사업화 전문 인력의 부족을 꼽았다(그림 2.20). 또한 자금 부족으로 인해 사업화가 어렵다고 응답한 기업도 32.2%를 차지했다.

[그림 2.20] 특허기술 사업화 시 가장 큰 애로사항



사업화 애로사항으로 사업화 전문 인력의 부족을 지적한 비율은 대기업이 33.3%, 중견

기업이 46.0%, 중소기업이 31.3%로 나타났다. 다만 자금부족을 꼽은 기업의 비율은 대기업이 10.1%인데 반해 중견기업이 19.7%, 중소기업이 35.3%로 높게 조사되어 특히 중견 및 중소기업의 사업화 수행을 위한 자금 문제를 해결할 수 있는 방안이 필요할 것으로 보인다.

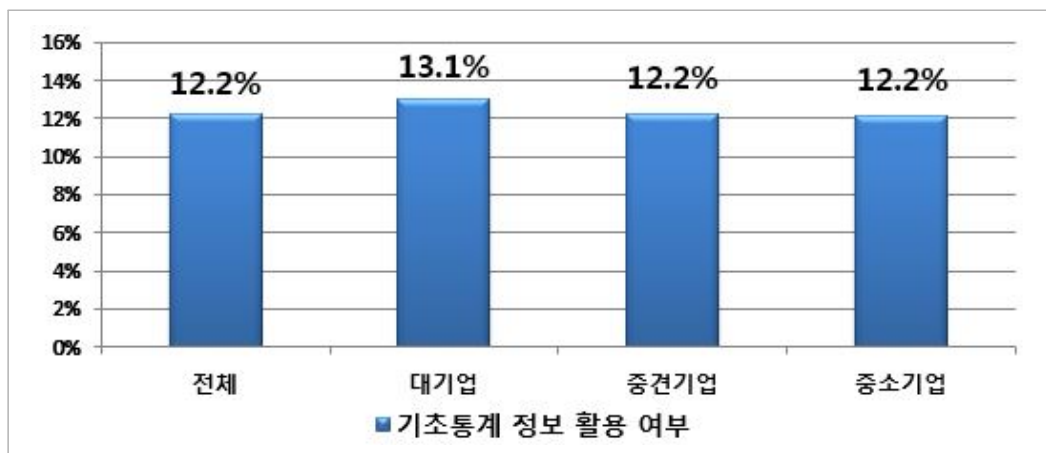
제3절 지식재산의 창출 및 활용

1. 지식재산 기초통계정보 및 정보시스템

지식재산 통계 등 기초통계정보를 활용하고 있는 비율은 전체의 12.2%로 매우 낮았다. ([그림 2.21]) 기관 유형별로 살펴보았을 때 대기업의 활용 비율이 13.1%로 가장 높았으나, 중견기업과 중소기업도 각각 12.2%로 비슷한 수준으로 조사되었다.

주로 활용하는 통계지표와 관련한 조사 항목에서는 '산업부문별 출원건수'를 이용하는 경우가 응답자의 30.8%로 가장 많았으며, '연도별 출원건수'와 '특허 등록건수'를 활용한다는 응답도 각각 16.9%와 15.5%로 조사되었다.

[그림 2.21] 지식재산 기초통계정보의 활용여부



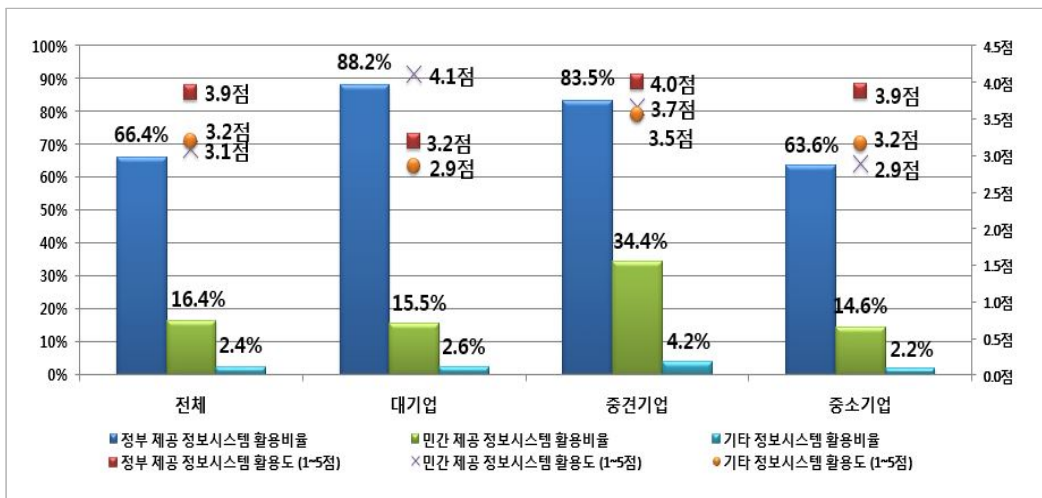
정부 또는 민간이 제공하는 지식재산 정보시스템에 대한 활용도를 살펴보면, 먼저 정부가 제공하는 지식재산 정보시스템을 활용하고 있다고 응답한 비율이 66.4%로 나타났다([그림 2.22]). 활용하고 있는 기업 중 평균 활용도(5점 척도)는 3.9점이었다. 기업 유형별로는 대기업의 88.2%가 정보시스템을 활용하고 있다고 가장 높게 응답하였고, 중소기업이 가장 낮은 비율인 63.6%로 활용하고 있다고 응답하였다. 주로 활용하는 정부 제공 정보시스템의 경우 'KIPRIS'가 98.7%로 가장 높게 나타났다.

다음으로, 민간이 제공하는 지식재산 정보시스템을 활용하고 있다고 응답한 비율은

16.4%로, 활용 기업의 평균 활용도는 3.1점이었다. 기업 유형별로는 중견기업 34.4%, 대기업 15.5%, 중소기업 14.6% 순이었다. 주로 활용하는 민간 제공 정보시스템의 경우 'WIPS'가 93.7%로 가장 높게 조사되었다.

마지막으로, 기타 정보시스템의 경우 2.4%만이 활용한다고 응답하였으며 중견기업의 4.2%, 대기업의 2.6%, 중소기업의 2.2%가 활용하는 것으로 조사되었다. 기타 정보시스템으로 '인터넷 정보'가 65.0%로 가장 높게 나타났으며 '각국의 특허청'을 활용한다는 응답이 12.6%로 나타났다.

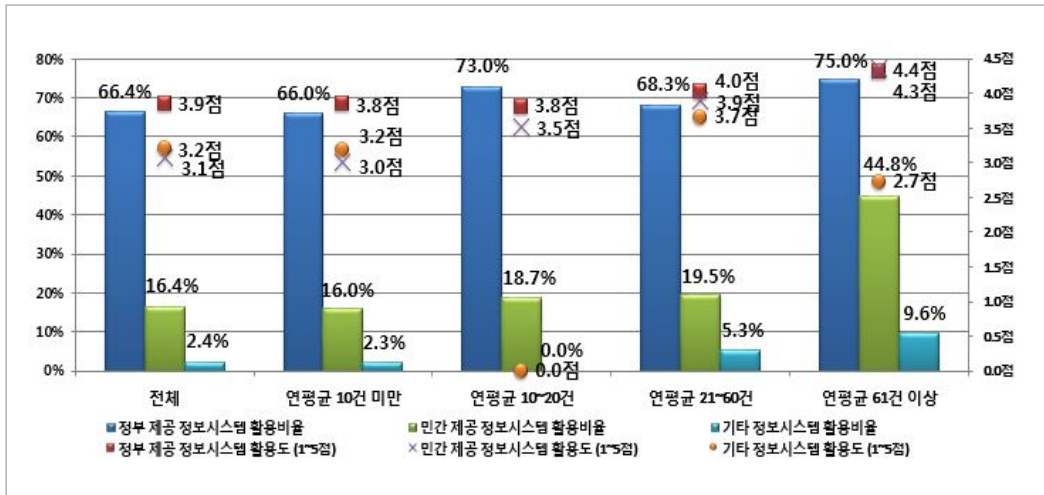
[그림 2.22] 기업유형별 지식재산 정보시스템 활용



출원규모별로 정부 제공 지식재산 정보시스템의 활용 비율을 살펴보면 연평균 10건 미만의 기업의 경우 66.0%가 활용하고 있다고 응답하였으며 10~20건 출원기업이 73.0%, 21~60건 출원기업이 68.3%, 61건 이상 다출원 기업의 경우 75%로 나타났다 ([그림 2.23]). 이와 같이, 다출원 기업의 활용 비율이 가장 높게 나타났으며 지식재산이 많은 경우 정보시스템을 활용하는 비율이 높은 것으로 나타났다.

민간 제공 지식재산 정보시스템의 활용 비율 역시 출원 규모가 커질수록 각각 활용 비율이 16.0%, 18.7%, 19.5%, 44.8%로 증가하였다.

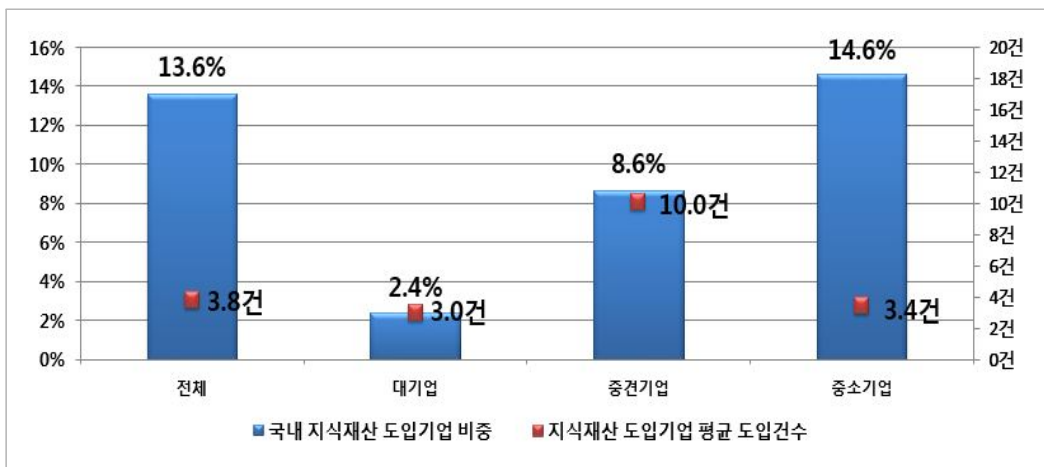
[그림 2.23] 출원규모별 지식재산 정보시스템 활용



2. 외부로부터의 지식재산 도입 실적 및 향후 계획

2017년 한 해 동안 국내에서 지식재산을 도입한 기업은 전체의 13.6%를 차지했다 ([그림 2.24]). 기업 유형별로는 중소기업이 가장 높은 비율(14.6%)로 국내에서 지식재산을 도입한 것으로 나타났으며 대기업이 2.4%로 가장 낮게 나타났다.

[그림 2.24] 국내 지식재산 도입기업 비율 및 평균 도입 건수

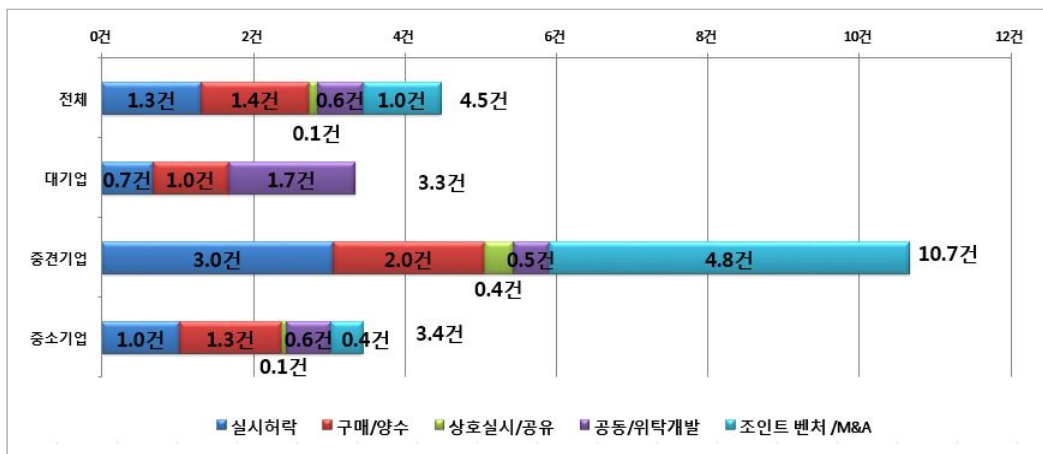


註 도입건수는 지식재산을 도입한 기업의 평균임

국내에서 지식재산을 도입한 기업의 평균 도입건수는 3.8건(전체 기업의 평균은 0.5건)으로 나타났다. 기업 유형별로, 지식재산을 도입한 기업의 평균 지식재산 도입 건수는 중견기업이 10.0건으로 가장 높았고 대기업이 3.0건으로 가장 낮았다. 한편, 해외로부터 지식재산을 도입한 기업의 비율은 2.8%로, 중견기업의 5.9%와 중소기업의 2.6%가 도입한 반면 대기업은 해외 지식재산 도입 실적이 없었다. 이들 기업은 평균 1.6건(전체 기업의 평균은 0.04건)의 지식재산을 도입한 것으로 조사되었다.

도입한 지식재산의 유형별로 보면, 평균적으로 1.4건의 지식재산을 구매/양수의 형태로 도입한 것으로 나타났으며, 실시허락 1.3건, 조인트 벤처/M&A 1.0건, 공동/위탁개발 0.6건, 상호실시/공유 0.1건을 통해 지식재산을 도입한 것으로 조사되었다(그림 2.25). 특히 중견기업에서는 조인트 벤처/M&A(10.7건)와 실시허락(3.0건), 구매/양수(2.0건) 등을 통한 지식재산 도입이 활발한 것으로 나타났다.

[그림 2.25] 지식재산을 도입한 기업의 유형별 도입 건수



註 지식재산 도입기업의 유형별 도입건수의 합을 지식재산 도입기업의 수로 나누어 계산 (응답결과 기준)

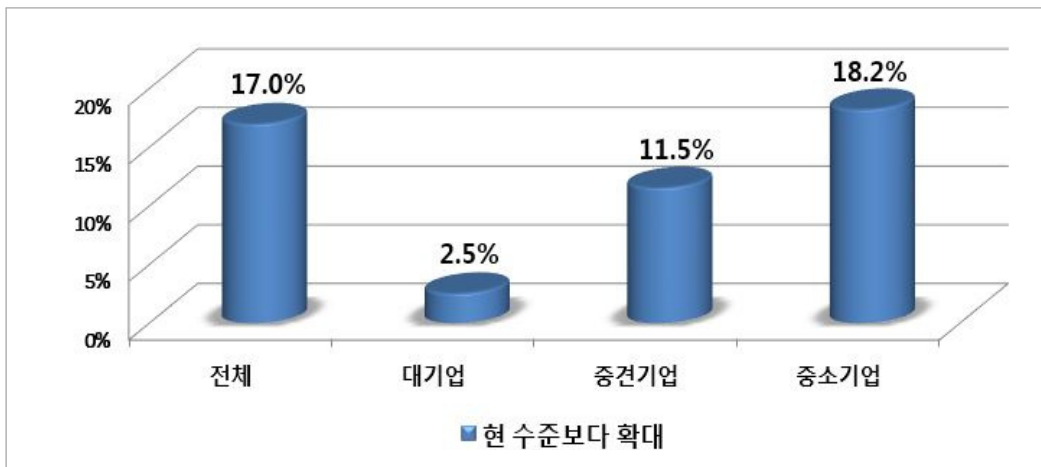
최근 3년 간 외부로부터 지식재산을 도입한 기업의 비율은 [표 2.7]과 같다. ‘국내 기타 기업’으로부터 지식재산을 도입한 경우가 6.5%로 가장 높게 나타났다. 그 밖에 국내 대학 6.4%와 출연(연) 등 공공연구기관이 6.0%로 그 뒤를 이었다. 기업 유형별로는 대기업의 경우 국내 기타기업에 대한 의존성이 10.2%로 높은데 반해, 중견기업과 중소기업은 출연(연) 등 공공연구기관, 국내 대학, 해외 기업 등 다양한 채널을 활용하여 지식재산을 도입하는 것으로 나타났다.

[표 2.7] 최근 3년간 외부로부터의 지식재산 도입 기업의 지식재산 도입 채널별 이용 비율

	전체	대기업	중견기업	중소기업
국내그룹 계열사	0.6%	0.0%	0.6%	0.7%
국내수요(납품)/공급(하청)기업	2.4%	0.0%	4.6%	2.3%
국내 기타기업	6.5%	10.2%	6.4%	6.4%
국내대학	6.4%	0.0%	3.7%	7.0%
출연(연) 등 공공연구기관	6.0%	1.9%	5.5%	6.2%
해외 기업	2.7%	0.0%	5.5%	2.5%
해외대학·연구소	0.9%	0.0%	2.1%	0.9%

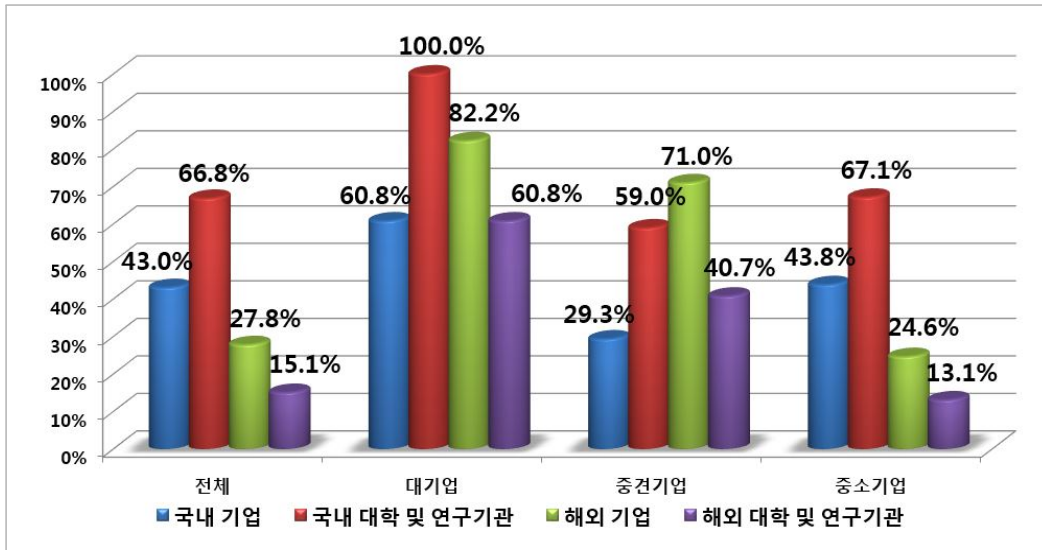
한편 향후, 외부로부터 지식재산 도입을 확대하겠다고 응답한 기업은 전체의 17.0%로 나타났다(그림 2.26). 지식재산 도입을 축소하겠다고 응답한 기업은 2.6%에 불과했다. 기업 유형별로는 중소기업 18.2%, 중견기업 11.5%, 대기업 2.5%의 순으로 나타났다.

[그림 2.26] 지식재산 도입 확대 예정인 기업의 비율



지식재산 도입을 위한 투자 확대를 계획하고 있는 경우, 국내 대학 및 공공연구기관 으로부터 지식재산 도입을 확대하겠다고 응답한 기업이 66.8%로 가장 많았으며, 국내 기업으로부터 지식재산 도입을 확대할 계획이라고 응답한 기업의 비율은 43.0%로 그 뒤를 이었다(그림 2.27). 또한 해외 기업으로부터의 지식재산 도입 확대를 계획하고 있는 기업의 비율도 27.8%로 나타났다.

[그림 2.27] 지식재산 도입을 위한 투자 확대 방향



註 복수응답

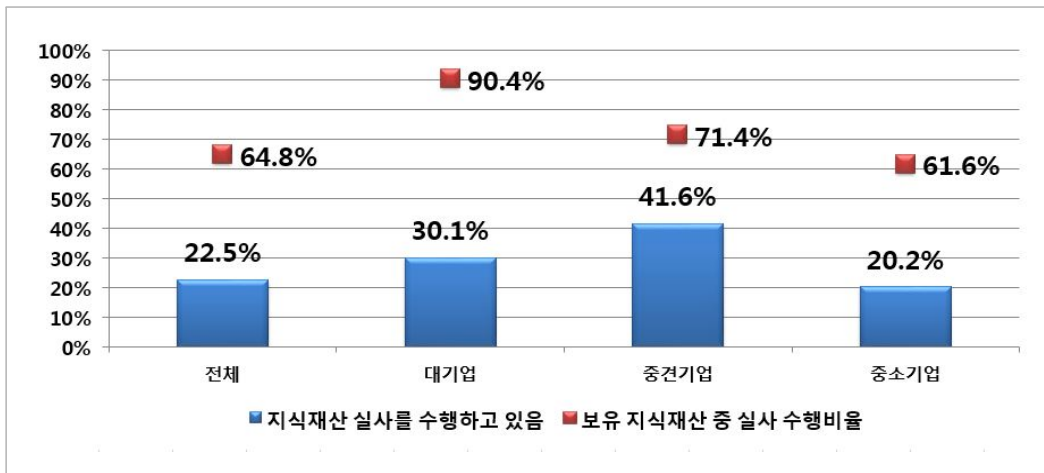
기업 유형별로는, 지식재산 도입 확대를 계획 중인 대기업의 경우 국내 대학 및 연구기관으로부터 지식재산을 도입할 것이라고 응답한 비율이 100.0%로 가장 높았으며, 해외 기업, 해외 대학·연구기관으로부터 지식재산을 도입할 것이라고 응답한 비율도 각각 82.2%와 60.8%로 높았다. 중견기업의 경우에는 해외 기업(71.0%)과 국내 대학·연구기관(59.0%), 해외 대학·연구기관(40.7%)로 해외로부터 지식재산을 도입하려는 의지가 강했다. 중소기업의 경우 국내 대학·연구기관(67.1%), 국내 기업(43.8%) 등 국내에서 지식재산 도입을 위한 투자를 계획하고 있는 것으로 보인다.

3. 보유 지식재산의 실사 현황

보유하고 있는 지식재산에 대한 실사 및 평가²⁹⁾를 수행하고 있는 기업의 비율은 전체의 22.5%로 조사되었다(그림 2.28). 지식재산 실사를 수행한다고 답한 기업들은 평균적으로 보유 지식재산의 64.8%에 대해 실사를 수행하는 것으로 조사되었다.

29) 특허 등의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상기술 등을 발굴하기 위해 보유하고 있는 지식재산의 가치를 파악하는 것을 의미함

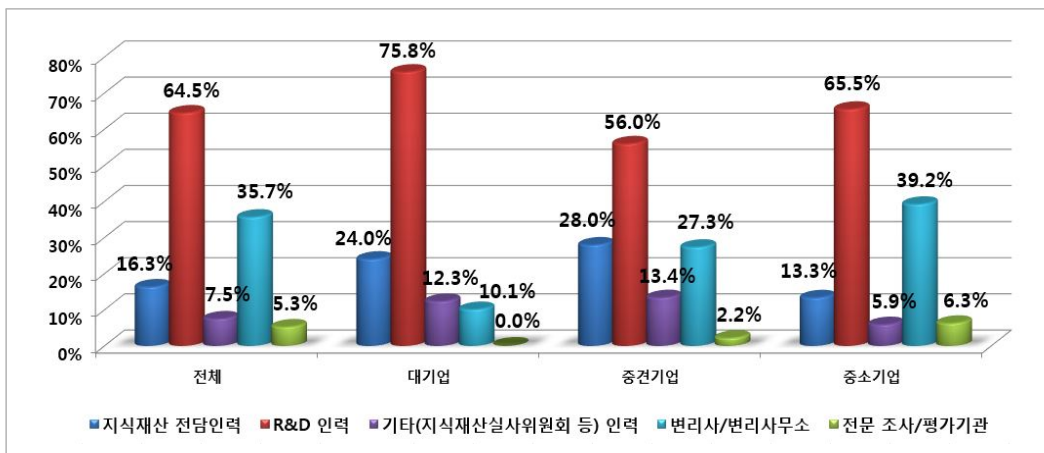
[그림 2.28] 지식재산 실사 수행현황



註 수행비율은 지식재산 실사를 수행 중인 기업의 보유 지식재산 중 실사 수행비율 평균임

기업 유형별로 보면, 중견기업의 경우 지식재산 실사를 수행하는 비율이 41.6%로 다른 기업 유형에 비해 높았다. 지식재산 실사를 수행하는 대기업의 비율은 30.1%로 상대적으로 낮았으나, 보유 지식재산 중 실사를 수행하는 비율은 90.4%로 대기업이 가장 높았다.

[그림 2.29] 지식재산 실사를 수행하고 있는 경우 수행 인력



註 지식재산 실사 수행기업 기준 (복수응답)

지식재산 실사를 수행하고 있는 기업의 64.5%는 R&D 인력이 직접 해당 업무를 담당하고 있다고 답하였다([그림 2.29]). 변리사 및 변리사무소에 해당 업무를 의뢰하여 수행

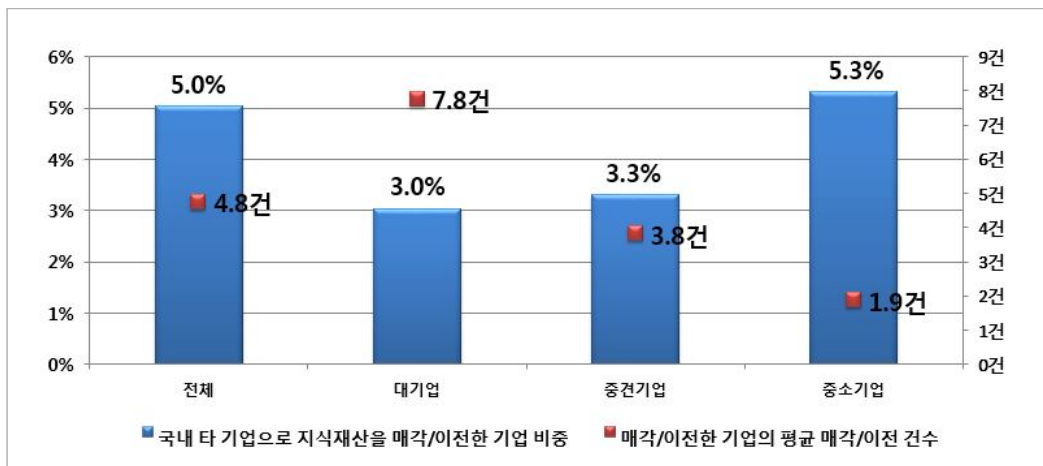
하는 비율은 35.7%로 나타났으며, 지식재산 전담인력에 의해 지식재산 실사가 수행되는 경우는 16.3%로 조사되었다.

기업 유형별로 살펴보면, 대기업은 R&D인력(75.8%) 또는 지식재산 전담인력(24.0%) 등 내부 인력에 의해 지식재산 실사가 수행되며, R&D인력은 기업의 출원규모에 상관없이 실사를 수행하는 반면 지식재산 전담인력이 실사를 수행하는 비율은 출원 규모가 큰 기업일수록 높은 경향을 보였다³⁰⁾. 또한 중소기업은 변리사 및 변리사무소를 활용하거나(39.2%), 전문조사/평가기관을 활용하는(6.2%) 등 R&D인력 외에 외부 인력을 활용하는 비중이 높은 것으로 나타났다.

4. 지식재산권의 매각·이전 및 활용 현황

2017년 한 해 동안 보유 지식재산을 국내 타 기업 등으로 매각·이전한 기업의 비율은 5.0%이고, 지식재산을 매각·이전한 기업의 평균 매각·이전 건수는 4.8건으로 조사되었다([그림 2.30]). 기업 유형별로 볼 때, 지식재산을 매각·이전한 기업의 비율은 중소기업이 5.3%로 가장 높았고, 중견기업 3.3%, 대기업 3.0% 순으로 조사되었다.

[그림 2.30] 지식재산 매각·이전 현황

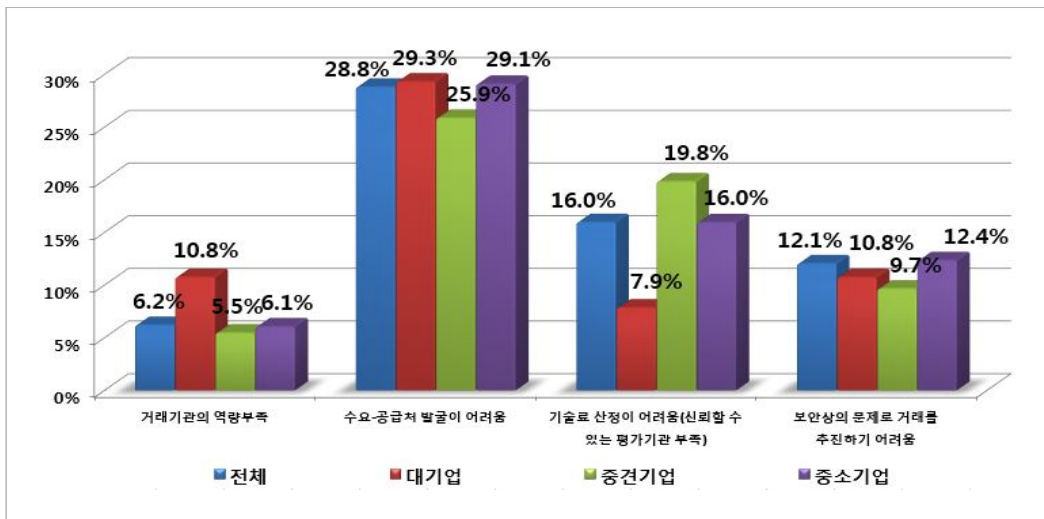


註 건수는 지식재산을 매각·이전한 기업의 매각·이전된 지식재산 건수 평균임

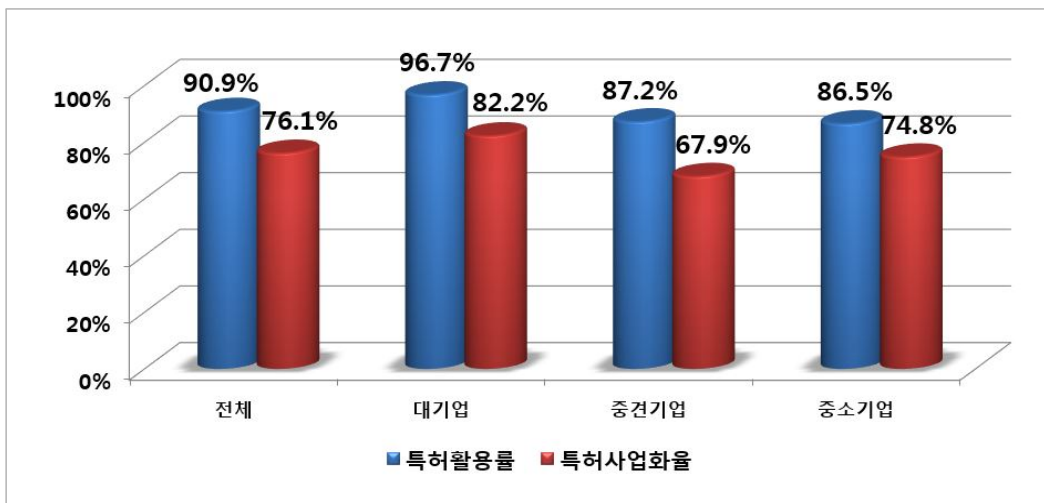
30) 연평균 10건 미만 대기업: R&D 인력 64.9%, 지식재산 전담인력 14.7%
연평균 61건 이상 대기업: R&D 인력 69.7%, 지식재산 전담인력 61.3%

매각·이전한 기업의 평균 매각·이전 건수는 4.8건이고, 이 중 매각·양도를 통해 이전된 건수는 3.8건, 실시허락을 통한 이전 건수는 0.8건으로 조사되었다. 지식재산의 매각·이전 시 가장 큰 애로사항으로는 전체 기업의 28.8%가 '수요·공급처 발굴의 어려움'을 꼽았고, 16.0%가 '기술로 산정이 어려움'을 꼽았다(그림 2.31).

[그림 2.31] 지식재산 매각·이전하는데 가장 큰 애로사항



[그림 2.32] 특허권의 활용률 및 사업화율



註 응답 기업이 보유하고 있는 특허의 총 건수 대비 활용 건수, 사업화 건수의 비율임

전체 응답기업이 보유하고 있는 모든 특허권 중 현재 활용³¹⁾ 및 사업화³²⁾되고 있는 비율은 각각 90.9%, 76.1%로 매우 높게 나타났다³³⁾. 기업유형별로는 대기업의 활용 비율이 96.7%로 가장 높았고, 중견기업 87.2%, 중소기업 86.5%로 나타났다. ([그림 2.32], [표 2.8]). 활용되는 특허 중 사업화되지 않은 특허는 방어적 목적에 의해 전략적으로 보유하고 있는 기업의 특허로, 기업의 방어 특허의 비율은 ‘특허 활용률 - 사업화율’에 의해 계산할 수 있으며 중견기업에서 특히 높은 것으로 분석되었다.

[표 2.8] 응답 기업이 보유하고 있는 특허의 활용 건수 및 사업화 건수, 비율

기업구분	보유건수	활용건수	사업화건수	활용률	사업화율
전체	58,041건	52,744건	44,175건	90.9%	76.1%
대기업	23,806건	23,025건	19,578건	96.7%	82.2%
중견기업	14,574건	12,710건	9,896건	87.2%	67.9%
중소기업	19,661건	17,009건	14,701건	86.5%	74.8%

註 응답결과 기준

5. 효과적인 지식재산 창출 및 활용을 위해 필요한 정책지원

효과적인 지식재산 창출을 위해 ‘직무발명보상제도 실시기업에 대한 세제혜택 부여, 관련 규정의 정비 지원’이 필요하다고 인식하고 있는 기업의 비중이 59.8%로 가장 높게 나타났으며 ‘특허정보 활용 확산 사업 확대 등 선행특허 조사와 특허정보 활용 지원’이 필요하다고 응답한 기업도 59.7%로 근소한 차이로 낮았다. ‘중소기업 특허 컨설팅사업 확대 등 중소기업의 지식재산권 창출 지원’이 필요하다고 인식한 기업은 57.3%로 조사되었다([표 2.9]).

31) 보유하고 있는 특허 중 ①제품이나 서비스의 생산, 공정개선에 활용하고 있거나 ②수익 창출 등을 목적으로 타 기관에게 이전한 경우 또는 ③생산 활동이나 기술이전 등에는 직접 활용하지 않지만 전략적 목적(핵심 기술의 방어, 특허 소송 방지, 국가차원의 필요성 등)으로 보유, 활용하고 있는 특허의 비율

32) 보유하고 있는 특허 중 방어적 목적으로 활용하는 경우를 제외하고 제품이나 서비스의 생산, 공정개선에 활용하고 있거나 수익 창출 등을 목적으로 타 기관에게 이전한 특허의 비율

33) 응답한 모든 기업이 보유한 특허를 합산하고 이 중에서 활용되고 있는 비율과 사업화되고 있는 비율을 산출한 것임. 따라서 다출원 기업의 활용률과 사업화율이 가중 반영되었다고 할 수 있음

[표 2.9] 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원의 필요성

	전체	대기업	중견기업	중소기업
직무발명보상제도 실시기업에 대한 세제혜택 부여, 관련 규정의 정비지원	59.8%	65.9%	73.4%	58.1%
특허정보 활용 확산 사업 확대 등 선행특허 조사와 특허정보 활용 지원	59.7%	56.1%	71.3%	58.7%
중소기업 특허 컨설팅사업 확대 등 중소기업의 지식재산권 창출 지원	57.3%	60.8%	62.6%	56.6%
연구자 등을 대상으로 한 지식재산권 관련 교육 지원	54.9%	52.9%	64.0%	54.1%
다양한 기술 분야에 대한 특허 맵 구축 지원	51.5%	65.7%	67.1%	49.2%

註 (%)는 5점 척도 (1:필요성이 가장 낮음, 5:필요성이 가장 높음)에서 [(4점과 5점으로 응답한 기업 수)/(총 응답 기관 수)]×100(%)

효과적인 지식재산 활용을 위해 ‘신기술 제품 판로 지원 및 마케팅 활동 지원’이 필요하다고 응답한 비율은 전체의 65.8%로 가장 높았다. 또한 ‘위조 및 모방상품 단속강화’가 필요하다고 응답한 비율은 61.9%, ‘신기술 사업화를 위한 중소·벤처 창업 지원’이 필요하다고 응답한 비율은 60.2%로 기업의 정책 지원 수요는 매년 유사하게 나타났다.

기업 유형별로 살펴보았을 때 대기업과 중소기업은 ‘신기술 제품 판로 지원 및 마케팅 활동 지원’에 대한 정책 수요가, 중견기업은 ‘위조 및 모방상품 단속 강화’에 대한 정책 수요가 가장 강했다.

[표 2.10] 효과적인 지식재산 활용을 위한 정책 지원의 필요성

	전체	대기업	중견기업	중소기업
신기술 제품 판로 지원 및 마케팅 활동 지원	65.8%	65.9%	64.3%	66.0%
위조 및 모방상품 단속 강화	61.9%	61.5%	68.5%	61.3%
신기술 사업화를 위한 중소·벤처 창업 지원	60.2%	55.4%	62.3%	60.2%
보유 특허기술에 대한 가치평가 지원	59.8%	62.5%	65.7%	59.1%
우수 기술 수출 지원	58.6%	48.5%	61.3%	58.8%
지역 지식센터 등을 통한 출원에서 사업화까지의 특허 종합 컨설팅 지원	56.2%	43.5%	60.0%	56.4%
특허기술 거래, 유통 시스템의 개선	50.0%	56.9%	60.2%	48.7%

註 (%)는 5점 척도 (1:필요성이 가장 낮음, 5:필요성이 가장 높음)에서 [(4점과 5점으로 응답한 기업 수)/(총 응답 기관 수)]×100(%)

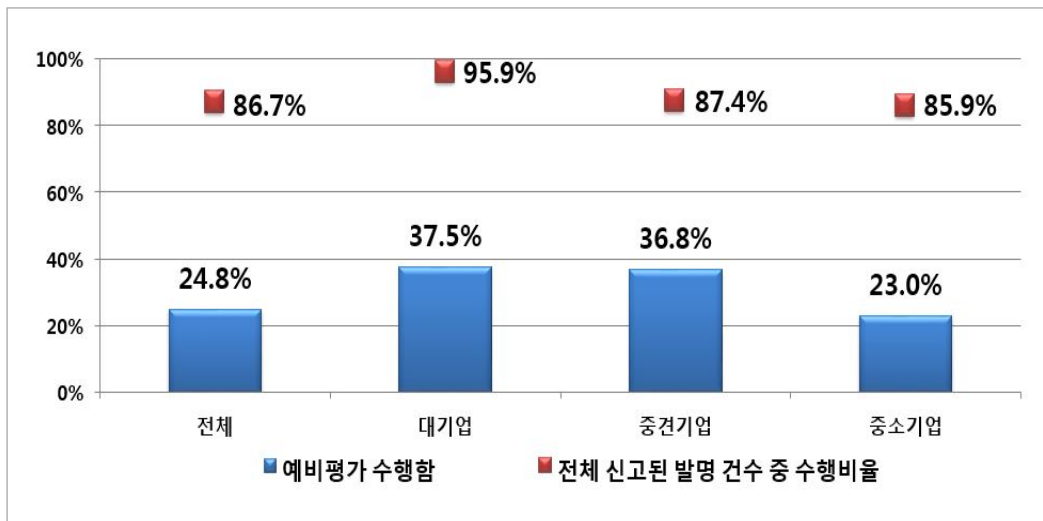
제4절 지식재산의 보호

1. 예비평가 수행 현황

산업재산권 출원 등에 앞서 예비평가³⁴⁾를 수행하고 있는 기업의 비율은 24.8%로 조사되었고, 이들은 평균적으로 전체 발명건수의 86.7%에 대해 예비평가를 수행하고 있다고 응답하였다(그림 2.33).

기업 유형별로는, 대기업이 예비평가를 수행하는 비율이 37.5%, 중견기업이 36.8%로 평균보다 높게 나타났다. 또한, 예비평가를 수행하는 기업의 비율을 출원 건수 규모로 살펴보면 10건 미만 기업이 24.6%인데 반해 61건 이상 다출원 기업이 59.1%로 상대적으로 높았으며, 발명신고 건수 중 수행 비율의 경우 특히 대기업은 95.9%로 매우 높게 나타났다.

[그림 2.33] 산업재산권 출원 등에 앞서 사내 예비평가 수행 현황



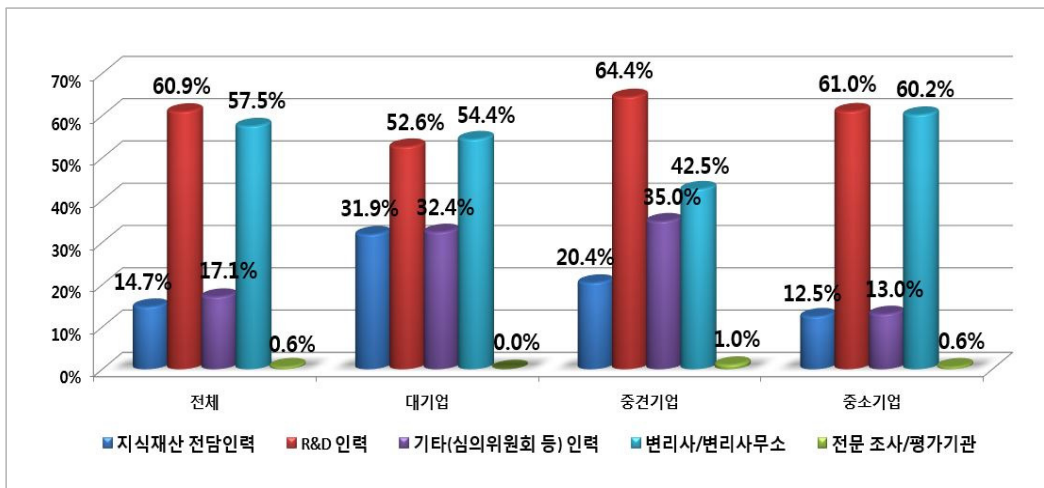
註 수행비율은 예비평가 수행기업 기준

34) '예비평가'란 제출된 발명신고서에 대하여 직무발명위원회 등을 통하여 발명의 평가, 승계 여부, 출원 여부, 심사청구 여부 등을 결정하는 것을 의미함

예비평가를 담당하고 있는 인력의 현황은 [그림 2.34]와 같다. 예비평가를 수행하고 있는 기업의 60.9%, 57.5%는 각각 R&D 인력과 변리사·변리사무소가 해당업무를 담당하고 있다고 응답했다. 또한, R&D 인력 외에 심의위원회 등 기타 인력과, 지식재산 전담 인력 등 내부 인력이 수행하고 있는 경우도 각각 17.1%와 14.7%로 조사되었다.

지식재산 전담인력이 업무를 수행하는 경우를 기업 유형별로 살펴보면 대기업이 31.9%로 가장 높았고 중견기업이 20.4%, 중소기업이 12.5%로 조사되었다. 한편, 출원 건수 규모별로 살펴보면 지식재산 전담인력이 업무를 수행하는 경우는 연평균 10건 미만의 기업의 경우 12.4%에 불과하였으나 출원 건수가 많은 61건 이상 다출원 기업의 경우 72.4%로 큰 격차를 보였다.

[그림 2.34] 예비평가를 수행하고 있는 경우 수행 인력

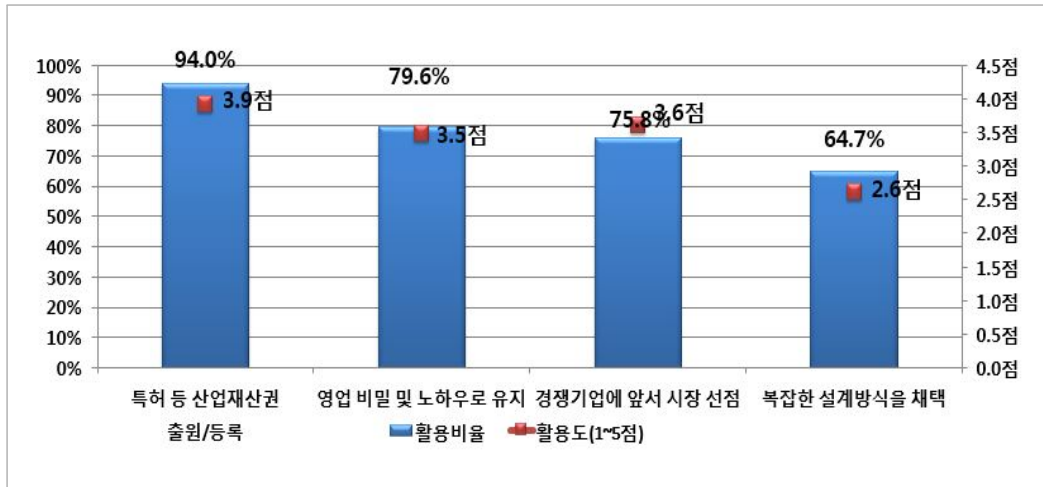


註 예비평가 수행기업 기준 (복수응답)

2. 연구개발 성과물 보호전략

연구개발 성과물에 대한 보호전략으로 전체 기업의 94.0%가 ‘특허 등 산업재산권 출원/등록’을 통해 보호하고 있는 것으로 조사되었다([그림 2.35]). 연구개발 성과물을 ‘사내 영업비밀 또는 노하우로 유지(79.6%)’하거나, ‘경쟁기업에 앞서 시장 선점 전략을 활용(75.8%)’, ‘복잡한 설계방식을 채택(64.7%)’한다는 기업의 응답도 상당히 높았다.

[그림 2.35] 연구개발 성과물 보호전략 활용 비율 및 활용도



註 복수응답

또한, 각 연구개발 성과물 보호전략에 대해 이를 활용하고 있는 기업들이 느끼는 활용도³⁵⁾는 특허 등 산업재산권 출원/등록을 사용하는 전략이 3.9점으로 가장 높게 나타났다. 또한 경쟁기업에 앞서 시장을 선점하는 전략이 3.6점, 영업 비밀 및 노하우로 유지하는 전략이 3.5점으로 나타났다. 복잡한 설계방식을 채택하는 방식은 2.6점으로 기업들이 인지하고 있는 해당 전략에 대한 활용도가 가장 낮은 것으로 조사되었다.

[표 2.11] 연구개발 성과물 보호전략 활용도

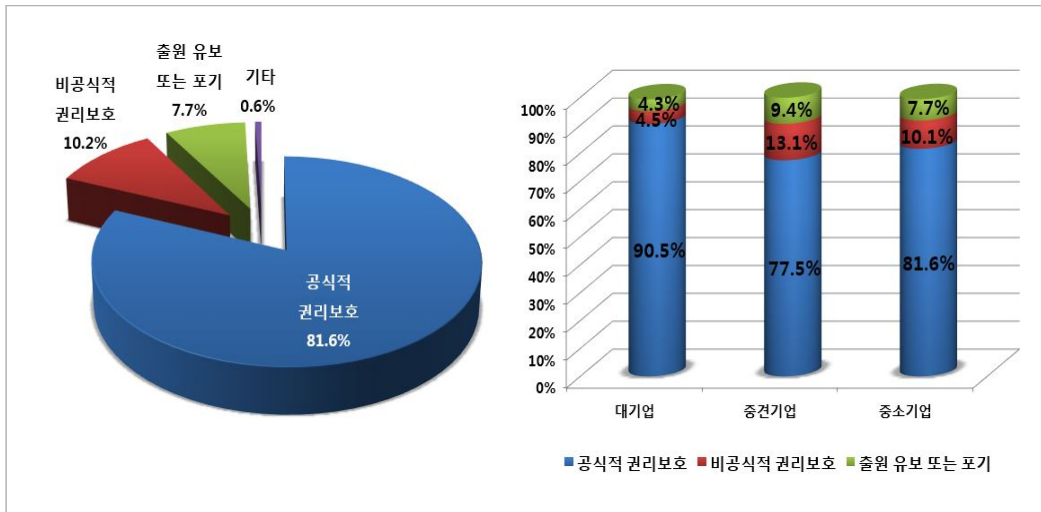
	전체	대기업	중견기업	중소기업
특허 등 산업재산권 출원/등록	3.9점	4.1점	4.0점	3.9점
영업 비밀, 노하우로 유지	3.5점	3.2점	3.6점	3.5점
경쟁기업에 앞서 시장 선점	3.6점	3.6점	3.7점	3.6점
복잡한 설계방식을 채택	2.6점	2.1점	2.6점	2.6점

전체 발명신고 건수 중 예비평가 등을 거쳐 산업재산권 출원 등 공식적인 권리보호 절차를 진행하는 비율은 81.6%로 조사되었다([그림 2.36]). 또한, 영업비밀 유지 등 비공식적 권리보호를 진행하게 되는 비율은 10.2%, 경제성이나 기술성 부족 등으로 출원을

35) 연구개발 성과물 보호전략에 대한 활용도는 5점 척도로 측정되었음.

유보하거나 포기하는 비율은 7.7%로 나타났다. 기업은 공식적인 권리 보호 절차 진행에 따른 기술의 노출이 우려되는 경우, 영업비밀 또는 노하우 등 비공식적인 권리 보호 절차를 활용하는 것으로 보인다.

[그림 2.36] 공식적/비공식적 권리보호 비율

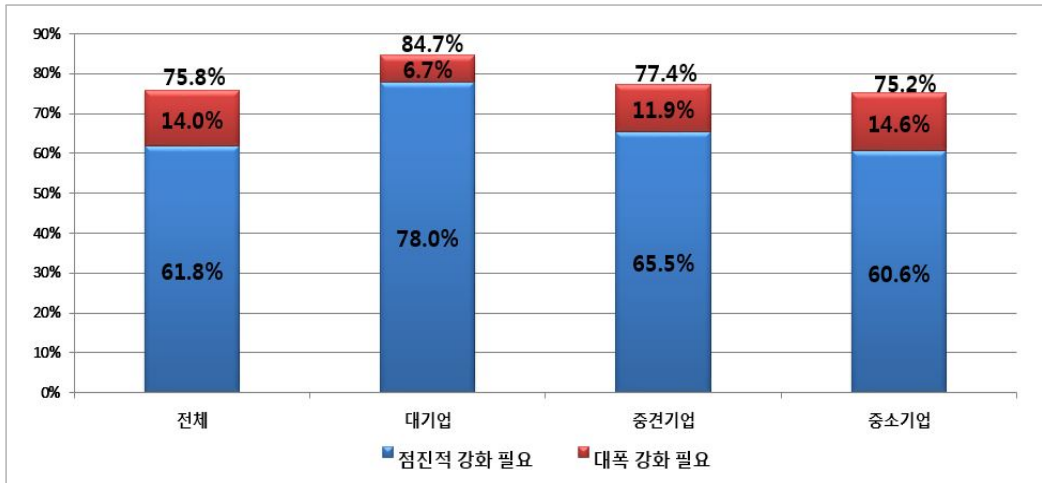


기업 유형별로는, 영업비밀 유지 등 비공식적 권리보호를 진행하게 되는 비율은 중견기업이 13.1%, 중소기업이 10.1%로 대기업(4.5%)보다 비교적 높게 나타났다. 출원을 유보하거나 포기하는 비율 역시 중견기업(9.4%)과 중소기업(7.7%)이 대기업(4.3%)보다 상대적으로 높았다. 이와 같이 중소·중견기업의 특허 활용률과 사업화율이 대기업에 비해 낮은 현상은 전략적인 특허출원을 통해 지식재산권 경비를 절감하려는 노력으로 분석된다.

우리나라 기업의 75.8%는 국내 지식재산 보호 수준³⁶⁾이 더욱 강화될 필요가 있다고 응답하였다(그림 2.37). 이는 나머지 24.2%의 기업만이 현재의 지식재산 보호 수준이 안정적으로 인식한다는 것을 의미한다. 보호 수준에 대한 필요성의 비율은 대기업(84.7%)과 중견기업(77.4%)에서 상대적으로 높게 나타났다.

36) 특허 제도와 같이 창출된 지식재산에 권리를 부여하는 시스템이 효율적으로 운영되고 있는가와 이를 통해 성립된 지식재산권이 타인에 의해 침해 받았을 때 이에 대항할 수 있는 효율적인 행정적 및 사법적 조치가 얼마나 잘 갖추어져 있는지를 의미함

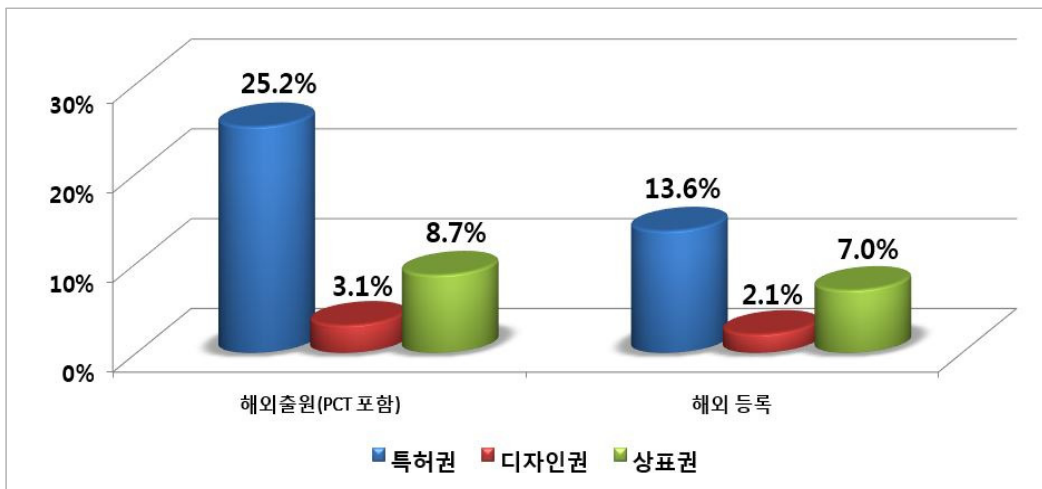
[그림 2.37] 국내 지식재산 보호 수준에 대한 의견



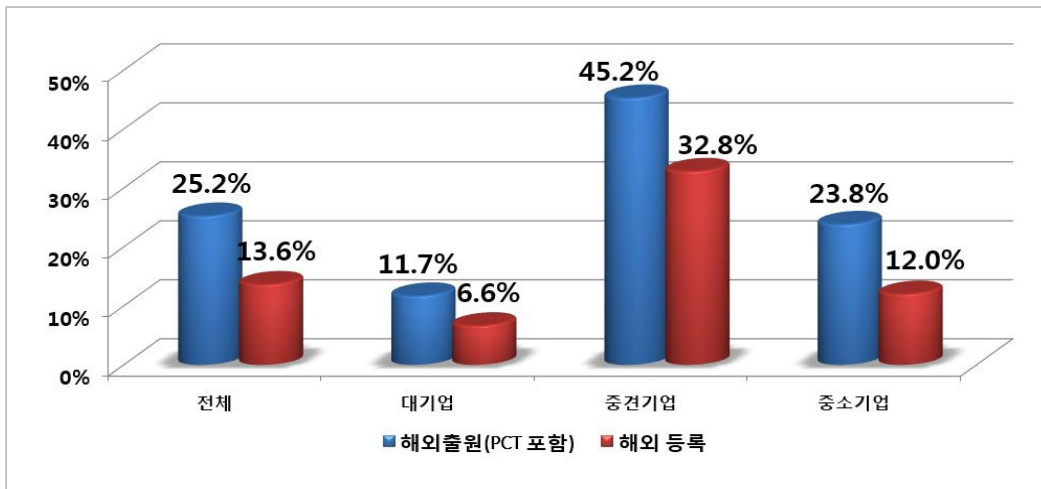
3. 산업재산권 해외 출원/등록 및 국내 출원 계획

2017년에 1건 이상의 특허권을 해외에 출원(PCT 출원 포함)한 기업은 25.2%로, 특허권을 해외에 등록한 기업의 비중은 13.6%로 조사되었다(그림 2.38). 특허권 외에 디자인권을 해외 출원 및 등록한 기업은 각각 3.1%와 2.1%, 상표권을 해외 출원 및 등록한 기업은 각각 8.7%와 7.0%로 조사되었다.

[그림 2.38] 특허권 해외출원 및 등록 기업 비중



[그림 2.39] 기업유형별 특허권 해외출원 및 등록 기업 비중



기업 유형별로는 2017년 한 해 동안 중견기업의 해외 출원(45.2%) 및 등록(32.8%) 비중이 가장 높았다(그림 2.39). 중소기업(출원 23.8%, 등록 12.0%)이 뒤를 이었고, 대기업은 해외 출원(11.7%), 등록(6.6%) 비율이 가장 낮았다.

한편, 2018년 대비 2019년에 국내 특허 출원을 확대할 예정이라고 응답한 기업은 전체의 34.2%로, 축소할 계획이라 응답한 비율인 1.9%보다 높은 수준으로 조사되었다(표 2.12). 기업 유형별로는 중견기업 및 중소기업이 대기업 대비 상대적으로 산업재산권 출원을 확대할 것이라고 응답한 비율이 높게 나타났다.

[표 2.12] 2018년 대비 2019년 지식재산권 출원 계획

		전체	대기업	중견기업	중소기업
특허	축소	1.9%	1.4%	2.3%	1.9%
	확대	34.2%	19.7%	41.8%	34.1%
실용신안	축소	1.6%	4.5%	1.8%	1.4%
	확대	9.1%	1.0%	7.6%	9.6%
디자인	축소	1.6%	0.0%	2.2%	1.6%
	확대	15.7%	8.9%	11.9%	16.4%
상표	축소	2.1%	0.0%	3.3%	2.1%
	확대	17.9%	11.7%	22.3%	17.8%

[표 2.13] 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인

영향 요인	전체	대기업	중견기업	중소기업
연구개발 투자 증감으로 인한 연구 성과 변화	15.1%	8.9%	16.0%	15.2%
기업의 사업 전략 변화 (사업 분야 다각화 또는 사업구조 조정 등)	16.2%	8.7%	16.0%	16.6%
기업의 산업재산권 전략 변화 (양 또는 품질 중심의 지식재산 출원 전략, 유지비용 대비 수익성 전략 변화 등)	12.4%	10.7%	16.1%	12.1%
시장 및 기술 경쟁 환경 변화 (시장 확대 또는 축소, 신기술 또는 신시장의 출현 등)	18.9%	20.6%	22.3%	18.5%
국내 및 세계 경기 변동 (국내총생산의 증감, 물가 및 환율 변화, 세계 금융 위기 등)	18.9%	20.6%	22.3%	18.5%
산업재산권의 출원 환경 개선 및 지원제도 강화 (출원 수수료 감면, 절차의 간소화, 지재권 창출지원 제도 등)	9.6%	4.4%	8.9%	10.0%

註 (%)는 [(우선순위가 가장 높다고 응답한 기관 수)/(총 응답 기관 수)]×100(%)

한편, 지식재산권 출원 증감에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로서 전체 기업의 각각 18.9%가 ‘시장 및 기술 경쟁 환경 변화’와 ‘국내 및 세계 경기 변동’ 등 기업 외부 환경적 요인으로 응답했다([표 2.13]). 내부적 요인 중에서는 ‘기업의 사업 전략 변화’가 출원 증감에 영향을 미친다는 응답이 16.2%로 가장 높았다.

기업 유형별로는 대기업과 중견기업, 중소기업의 경우 모두 ‘시장 및 기술 경쟁 환경 변화’ 및 ‘국내 및 세계 경기 변동’이 지식재산권 출원에 영향을 준다고 응답한 비율이 가장 높았다. 중소기업의 경우 ‘산업재산권의 출원 환경 개선 및 지원제도 강화’에 영향을 받는다고 응답한 비율이 10.0%로 다른 기업유형보다 상대적으로 높게 나타났다.

4. 산업재산권 출원·심사·유지비용 및 관련규정 현황

2017년 한 해 동안 지식재산권의 국내 및 해외 출원·심사·유지를 위해 기업이 지출한 평균 금액은 1억 9,800만원으로 조사되었다([표 2.14]). 기업 유형별로 보면, 대기업, 중견기업, 중소기업의 평균 지출액은 각각 4억 6,087만원, 5억 3,087만원, 1억 3,376만원으로 나타났다.

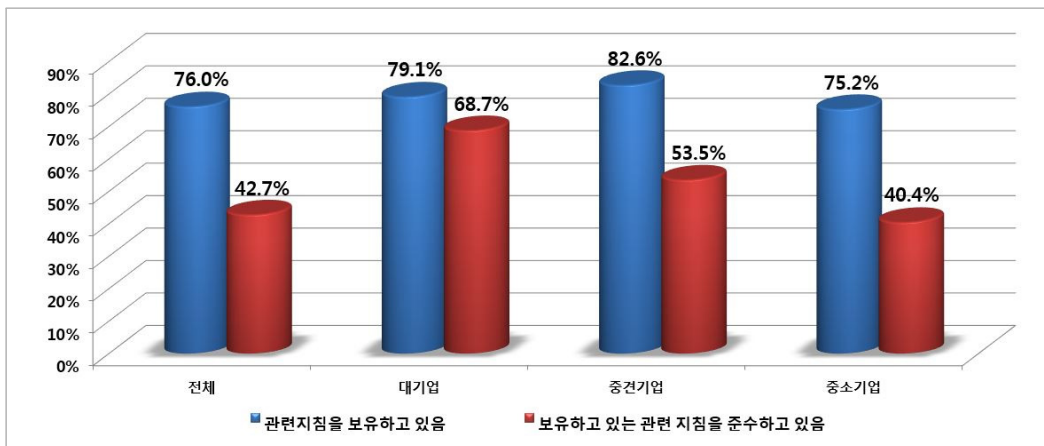
[표 2.14] 지식재산 출원·심사·유지 비용

	국내		해외		출원·심사·유지비용 합계
	출원·심사 ³⁷⁾	유지 ³⁸⁾	출원·심사	유지	
전체	5,454만원	3,564만원	7,393만원	3,389만원	1억 9,800만원
대기업	1억 2,450만원	8,412만원	2억 0,296만원	4,929만원	4억 6,087만원
중견기업	1억 6,011만원	7,881만원	1억 9,308만원	9,886만원	5억 3,087만원
중소기업	3,886만원	2,892만원	4,620만원	1,978만원	1억 3,376만원

註 국내 및 해외 출원·심사, 유지에 드는 비용을 각각 기입한 기업의 평균 비용을 합산함

전체 기업의 76.0%에 해당하는 기업은 영업비밀 관리 및 기술유출 방지지침을 보유하고 있으며, 42.7%의 기업이 이를 준수하고 있는 것으로 나타났다(그림 2.40). 즉, 전체 기업의 33.3%는 관련 지침을 보유하고는 있으나 준수해야 한다는 인식이 낮고, 76%를 제외한 나머지 24.0%의 기업은 관련 지침을 보유하고 있지 않는 것으로 나타났다.

[그림 2.40] 영업비밀 관리 및 기술유출 방지지침 보유 및 준수 현황



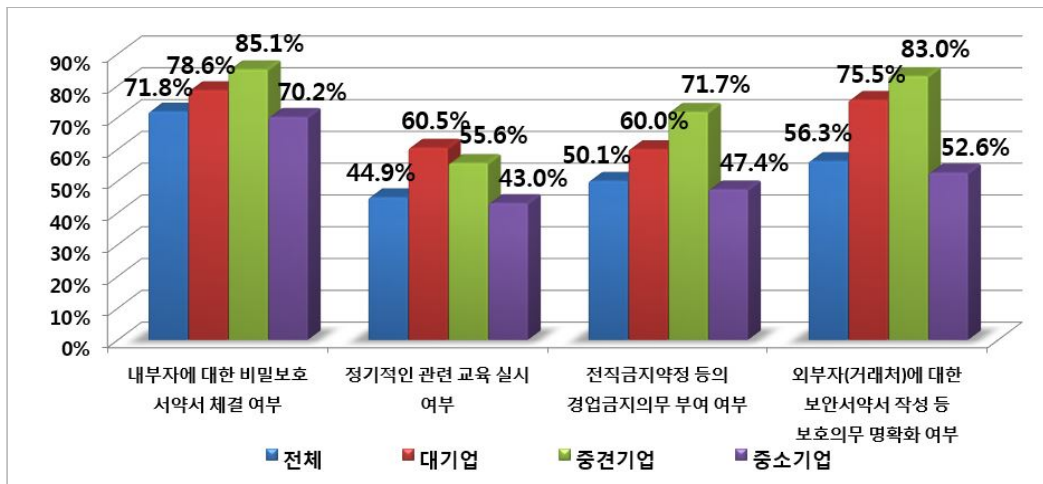
기업 유형별로는 중견기업의 82.6%가 관련 지침을 보유하고 있다고 응답하여 가장 높게 나타났으며 대기업의 79.1%, 중소기업의 75.2%가 관련 지침을 보유하고 있다. 앞서 연구 성과물을 영업비밀, 노하우 등 비공식적인 절차에 의해 관리하는 비중은

37) 출원/심사비용은 산업재산권의 출원 수수료, 심사 청구료, 변리사 비용, 결정계 심판(특허출원에 대한 거절결정 등 심사관의 처분에 불복하여 청구하는 심판)에 소요된 비용

38) 유지비용은 산업재산권의 등록과 권리유지에 소요되는 금액(등록료와 연차료)

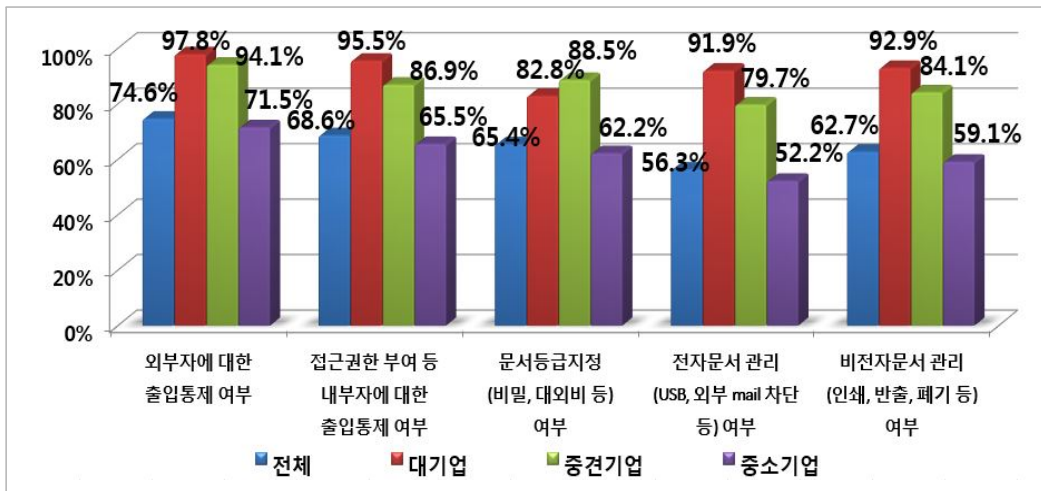
대기업보다 중소·중견기업에서 더 높게 나타난 것과 관련하여, 중소·중견기업들은 이에 대한 지침을 구비한 것으로 보인다. 그러나 관련 지침을 준수하고 있는 비율의 경우는 대기업의 68.7%가 준수한다고 조사된 반면, 중견기업의 경우 53.5%, 중소기업의 40.4%만이 이를 준수한다고 응답했다.

[그림 2.41] 영업비밀 관리 및 기술 유출 방지를 위한 인적 관리 여부



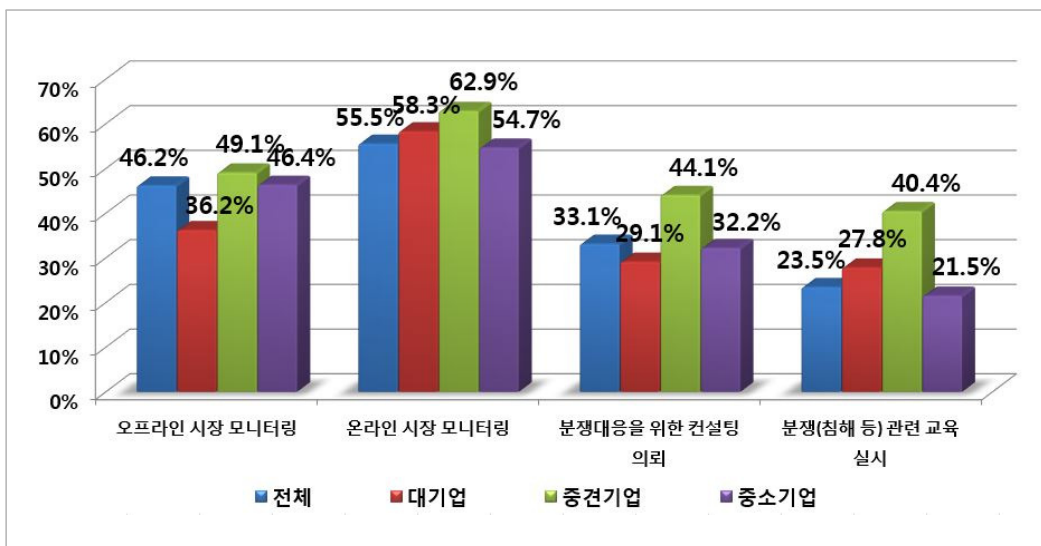
영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 인적, 물적 관리 여부는 다음의 [그림 2.41], [그림 2.42]와 같다. 중견기업의 경우 보안 서약서 작성 등 보호 의무를 명확히 하는 등 인적 관리에 대한 수행 비율이 상대적으로 높은 반면, 대기업은 내·외부자 출입 통제, 문서 관리 등 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 물적 관리에 대한 수행 비율이 높은 것으로 조사되었다. 중소기업의 경우 인적, 물적 관리 수행 비율이 상당히 낮았다.

[그림 2.42] 영업비밀 관리 및 기술 유출 방지를 위한 물적 관리 여부



산업재산권 분쟁(침해 등)을 사전에 예방하기 위한 활동 여부는 다음의 [그림 2.43]과 같다. 온라인 시장을 모니터링 하는 비율은 전체의 55.5%로 가장 높게 나타났고, 특히 중견기업이 62.9%로 높았다. 오프라인 시장 모니터링, 분쟁대응을 위한 컨설팅, 관련 교육 실시 등에서 중견기업이 가장 적극적으로 활동하는 것으로 조사되었다.

[그림 2.43] 산업재산권 분쟁(침해 등)을 사전에 예방하기 위한 활동 여부



5. 효과적인 지식재산 보호를 위해 필요한 정책 지원

효과적인 지식재산 보호를 위해 ‘산업재산권 출원과 등록에 소요되는 비용 감면’이 필요하다고 응답한 비율은 69.6%로 가장 높게 나타났고, ‘지식재산권 침해에 대한 강력한 처벌 기준 마련’, ‘지식재산 침해에 대한 컨설팅 지원과 공동 단속’, ‘해외출원 관련 정보 제공’이 필요하다고 응답한 비율이 각각 64.7%, 64.3%, 56.3%로 나타났다 ([표 2.15]).

기업 유형별로 볼 때, ‘산업재산권의 출원과 등록에 소요되는 비용 감면’이 필요하다고 응답한 비율은 전체 기업 유형에서 가장 높게 나타났으며 중견기업의 경우에는 ‘지식재산권 침해에 대한 강력한 처벌 기준 마련’에 대한 정책 수요도 상당히 높았다.

[표 2.15] 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원의 필요성

	전체	대기업	중견기업	중소기업
산업재산권의 출원과 등록에 소요되는 비용 감면	69.6%	70.0%	75.3%	69.0%
지식재산권 침해에 대한 강력한 처벌 기준 마련	64.7%	58.6%	71.2%	64.4%
지식재산 침해에 대한 컨설팅 지원과 공동 단속	64.3%	65.4%	68.8%	63.8%
해외 출원 관련 정보제공	56.3%	53.0%	64.0%	55.6%

註 (%)는 5점 척도 (1:필요성이 가장 낮음, 5:필요성이 가장 높음)에서 [(4점과 5점으로 응답한 기업 수)/(총 응답 기업 수)]×100(%)



제3장

대학 및 공공연구기관의 지식재산활동

제1절 지식재산활동 인프라

제2절 특허 기반의 지식재산 활동

제3절 지식재산의 창출 및 활용 활동

제4절 지식재산의 보호

제3장 대학 및 공공연구기관의 지식재산활동

본 장에서는 전수조사의 응답 결과(응답률 76.6%)를 바탕으로 대학·공공(연)의 모집단에 대한 추정치를 제시한다. 기업과 마찬가지로 대학·공공(연)에서도 지식재산활동의 기반이 되는 인프라 영역, 특히 기반의 지식재산 활동, 지식재산 창출 및 활용 활동, 지식재산 보호 활동 등 4개 활동 영역을 중심으로 결과를 제시하였다. 다만, ‘특허 기반의 지식재산 활동’은 특허와 실용신안 출원 기관에 대한 모집단³⁹⁾ 추정 결과를 보여준다.

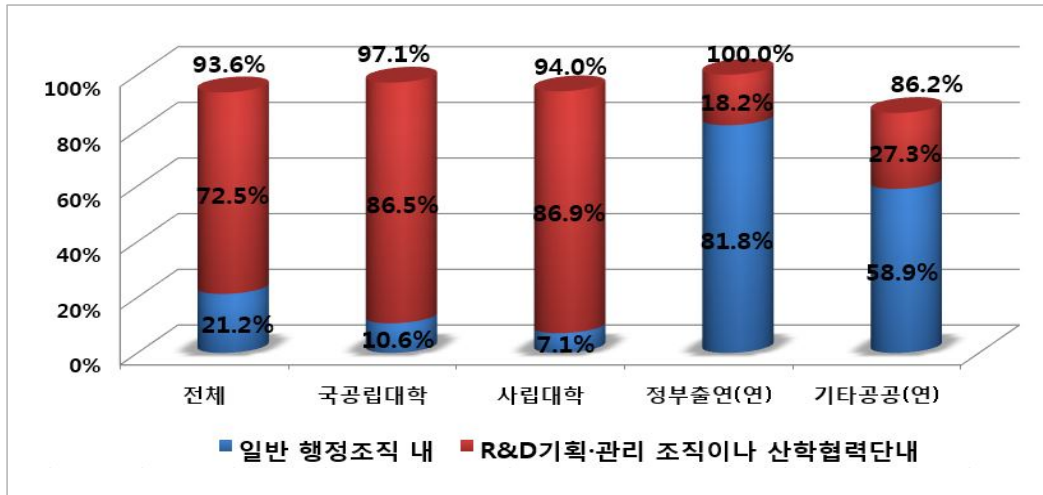
제1절 지식재산활동 인프라

1. 지식재산 담당조직 및 인력

우선, 지식재산 담당조직을 보유하고 있는 국내 대학·공공(연)의 비율은 93.6%인 것으로 나타났다(그림 3.1). 이를 세분화하면 지식재산 담당조직이 일반 행정조직 내에 존재하는 비율이 21.2%, R&D 기획·관리 조직이나 산학협력단 내에 존재하는 비율이 72.5%로 나타났다. 기관 유형별로 보면, 국공립대학의 97.1%, 사립대학의 94.0%가 지식재산 담당조직을 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 특히, 기타공공(연)의 경우 86.2%가 지식재산 담당조직을 보유하여 가장 낮은 수치로 조사되었으며, 정부출연(연)은 100.0% 지식재산 담당조직을 보유하고 있었다.

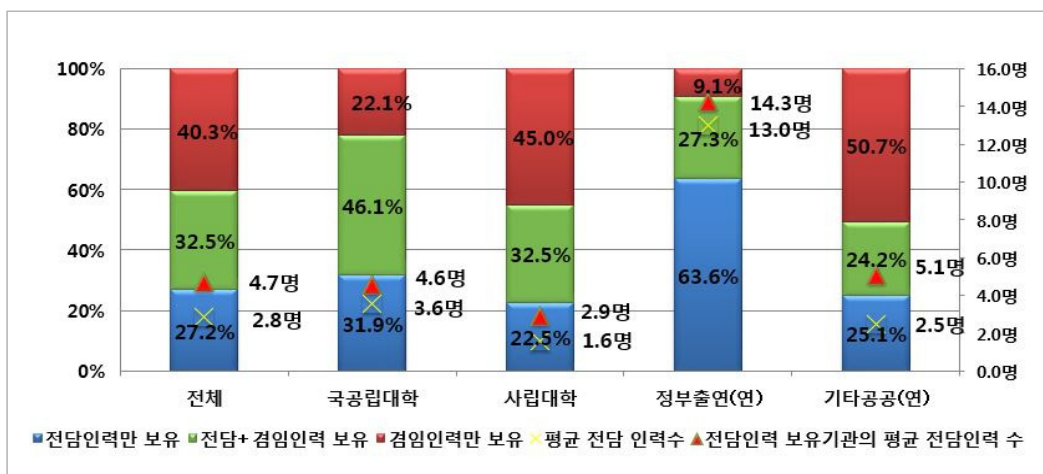
39) 전체 모집단 273개 중 특허·실용신안 연평균 1건 이상 출원 기관은 256개(93.8%)

[그림 3.1] 지식재산 담당 조직 보유 현황



기업과 마찬가지로, 국내 대학 및 공공(연)도 지식재산활동을 수행하는 ‘지식재산 담당 인력’은 수행 업무의 범위에 따라 지식재산 전담인력 또는 겸임인력의 형태로 보유하고 있다. 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 담당하는 전담인력을 보유한 기관의 비율은 59.7%로 조사되었으며([그림 3.2]), 전담인력과 겸임인력을 모두 보유한 기관은 전체의 32.5%였다.

[그림 3.2] 지식재산 담당인력 보유현황

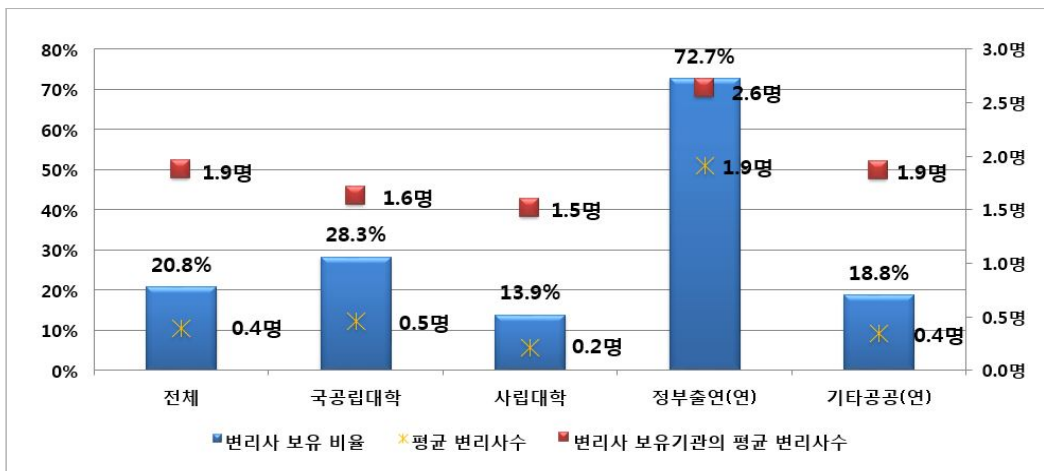


기관 유형별로는 정부출연(연)의 90.9%가 전담인력을 보유하는 것으로 가장 높게 나타난 반면, 기타공공(연)은 49.3%만이 전담인력을 보유하고 있었다. 국공립대학은 77.9%가 지식재산 전담인력을 보유하고 있었으며, 지식재산 전담인력 외에 타 업무와 병행하는 겸임인력을 함께 보유하고 있는 비율이 46.1%로 기관 유형 중 가장 비율이 높은 것으로 조사되었다.

국내 대학·공공(연)의 지식재산 전담인력은 평균 2.8명이고, 전담인력을 보유한 기관의 평균 전담인력 수는 4.7명으로 조사되었다. 전담인력을 보유한 기관의 평균 전담인력 수를 기관 유형별로 보면, 정부출연(연)이 14.3명으로 가장 많았고, 기타공공(연) 5.1명, 국공립대학 4.6명, 사립대학 2.9명 순이었다. 출원건수별로 보면, 연평균 61건 이상 출원하는 다출원 기관의 전담인력은 평균 7.0명으로 전담인력 수가 특히 많았다.⁴⁰⁾

한편, 국내 대학 및 공공(연)은 지식재산 겸임인력을 평균적으로 1.4명 보유하고 있는 것으로 조사되었으며, 지식재산 겸임인력을 보유한 기관의 평균 겸임인력 수는 1.9명으로 조사되었다. 겸임인력을 보유한 기관의 평균 겸임인력 수를 기관 유형별로 보면, 정부출연(연)이 9.0명으로 가장 많았고, 국공립대학 2.0명, 사립대학과 기타공공(연)이 각각 1.6명으로 조사되었다.

[그림 3.3] 지식재산 담당인력 중 변리사 보유 현황



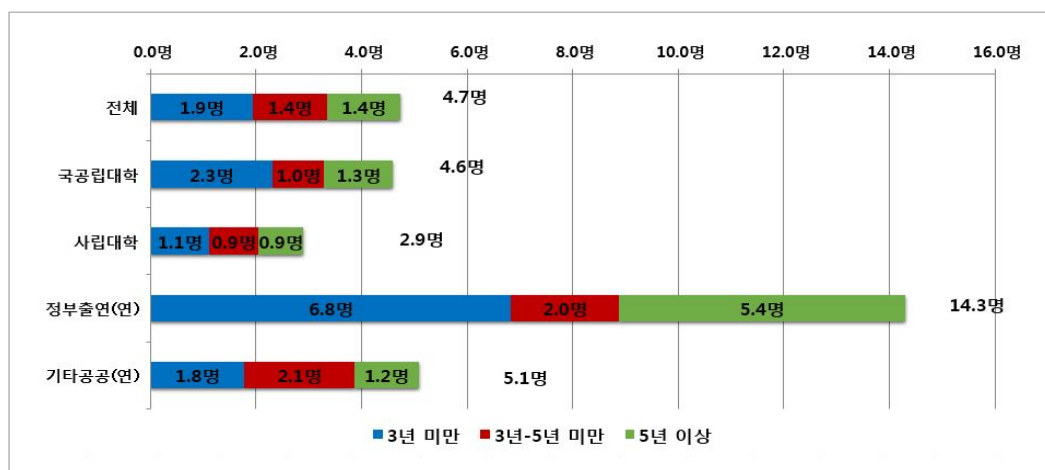
40) 10건 미만 출원 기관 1.1명, 20건 미만 출원 기관 1.5명, 60건 미만 출원 기관 1.7명

전체 대학·공공(연)의 20.8%가 지식재산 담당인력 중 변리사를 보유하고 있는 것으로 조사되었으며, 기관 유형별로는 정부출연(연)의 변리사 보유 비율이 72.7%로 가장 높았다([그림 3.3]). 국공립대학의 20.8%, 기타공공(연)의 18.8%, 사립대학의 13.9%가 지식재산 전담 또는 겸임 인력의 형태로 변리사를 보유하고 있었다. 전체 대학·공공(연)은 평균 0.4명의 변리사를 보유하고 있는 것으로 조사되었으며, 변리사를 보유한 기관의 평균 변리사 인력은 1.9명이었다.

다음의 [그림 3.4]는 지식재산 전담인력을 보유한 기관을 중심으로, 전문인력의 업무 경력별 분포를 도식화한 것이다. 전담인력을 보유한 기관의 평균 전담인력 4.7명 중, 지식재산 담당 업무 경력이 3년 미만인 경우가 1.9명으로 가장 비율이 높았고, 경력 3년-5년 미만과 5년 이상 고경력 전담인력의 비중이 높은 기업의 결과와는 대조적인데, 대학·공공(연)의 경우 순환보직이라는 인력 배치의 특성으로 인해 업무 경력이 짧은 인력의 비중이 상대적으로 높은 것으로 분석된다.

기관 유형에 따라 이러한 분포는 크게 차이가 나지 않으나, 정부출연(연)의 경우 평균 전담인력 14.3명 중 경력 3년 미만의 인력이 6.8명, 5년 이상의 전문인력이 5.4명으로 3년-5년 미만의 인력이 상대적으로 부족한 것으로 나타났다.

[그림 3.4] 지식재산 전담인력의 경력별 분포

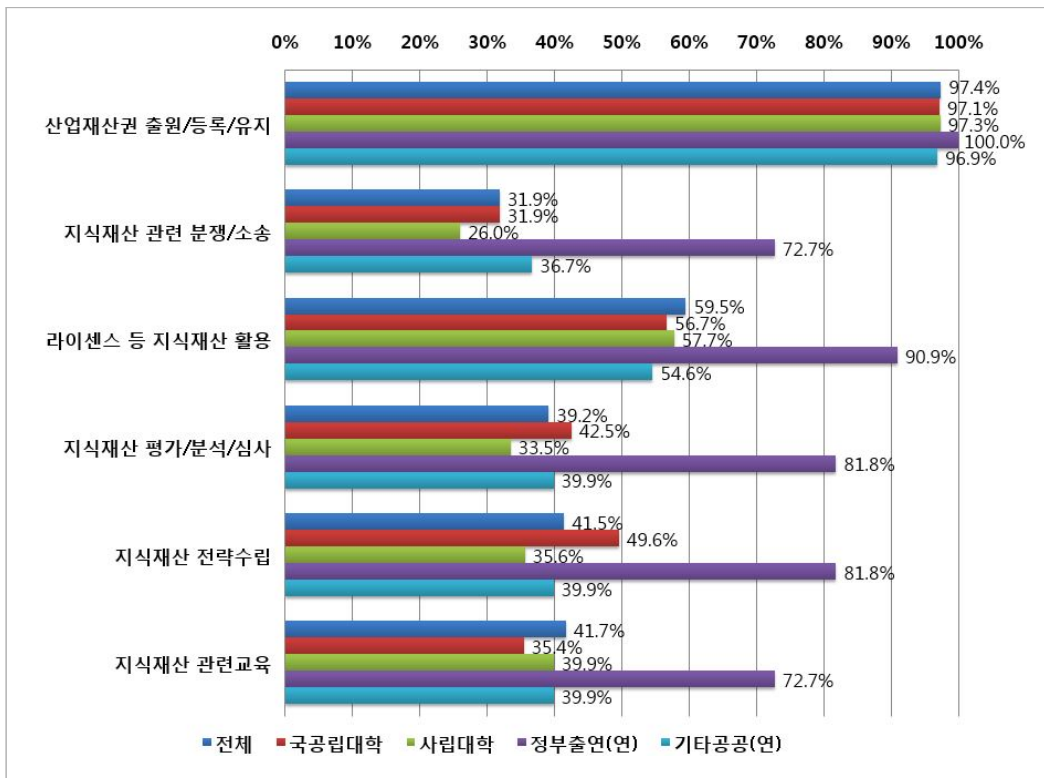


註 지식재산 전담인력을 보유하고 있는 경우임

지식재산 담당인력이 산업재산권 출원/등록/유지 업무를 수행하는 비율은 97.4%로

나타났다(그림 3.5). 또한, 라이선스 등 지식재산 활용 관련 업무를 수행하는 비율이 59.5%, 지식재산 관련 교육을 담당하는 비율이 41.7% 조사되었다. 지식재산 전략수립을 담당하고 있다고 응답한 비율은 41.5%, 지식재산 평가/분석/심사 및 지식재산 관련 분쟁 업무를 담당하는 비율은 각각 39.2%와 31.9%로 조사되었다. 기관 유형별로 살펴볼 때 각 분야별 지식재산 담당인력이 해당 업무를 수행하고 있다고 응답한 비율이 가장 높은 기관은 정부출연(연)이었다.

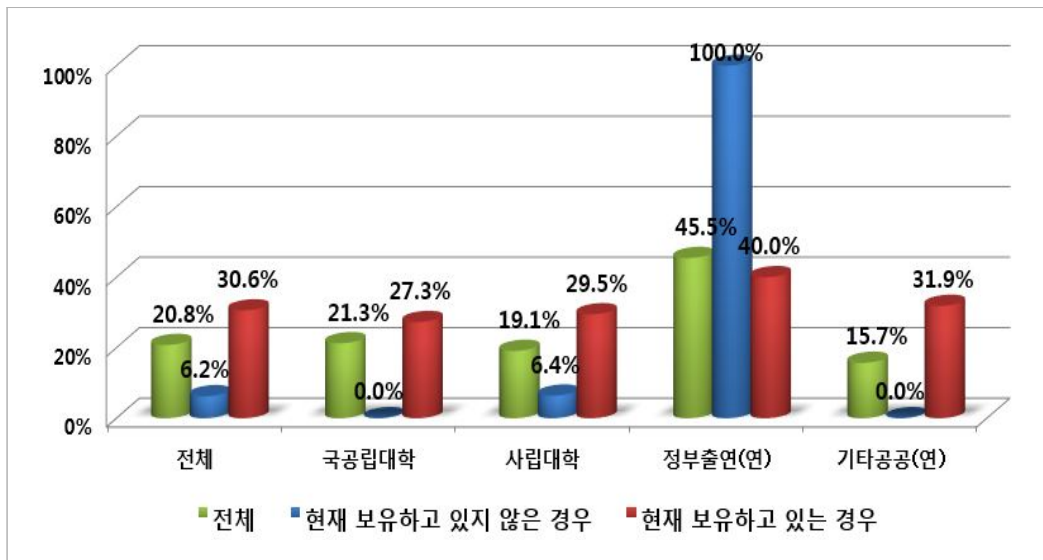
[그림 3.5] 지식재산 담당자의 주요 업무



한편, 국내 대학 및 공공(연)의 20.8%는 향후 지식재산 전담인력을 채용할 계획이라고 응답하였다(그림 3.6). 특히, 현재 전담인력을 보유하고 있지 않은 기관의 6.2%가 신규 채용계획이 있었고, 현재 보유하고 있는 경우의 30.6%는 추가 채용계획이 있다고 응답하였다. 기관 유형별로 보면, 정부출연(연)의 45.5%가 채용계획이 있다고 응답한 비율이 가장 높았으며, 현재 전담인력을 보유하지 않은 정부출연(연)의 100%가 전담인력을 채용할

것이라고 응답했다. 반면, 현재 전담인력을 보유하고 있지 않은 국공립대학 및 기타공공(연)은 신규 인력의 채용을 전혀 염도에 두고 있지 않았다. 전담인력을 보유하고 있는 기관 중에서도 정부출연(연)과 기타공공(연)은 추가로 채용하겠다는 계획이 비교적 높은 것으로 나타났다.

[그림 3.6] 지식재산 전담인력 채용계획

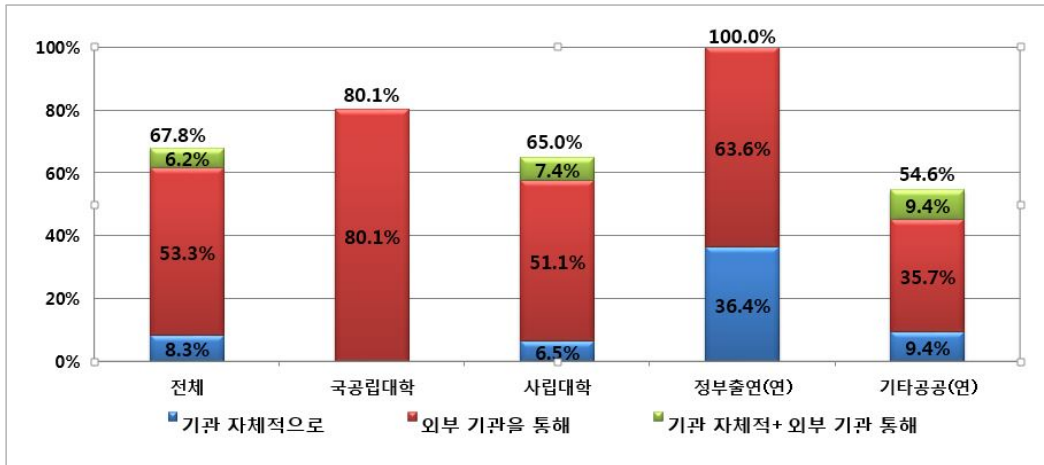


2. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 및 인건비·교육비

국내 대학 및 공공(연) 중 지식재산 담당인력에 대한 직무교육을 실시하고 있는 비율은 전체의 67.8%로 나타났다(그림 3.7). 기관 유형별로는, 정부출연(연)의 100.0%가 담당인력을 대상으로 직무교육을 실시하였으며 국공립대학의 경우에도 80.1%가 교육을 실시하여 타 기관에 비해 그 비율이 높았다. 사립대학 및 기타공공(연)의 경우 각각 65.0%와 54.6%의 비율로 지식재산 담당인력에 대한 직무교육을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

교육의 형태로 보면, 기관 자체적으로 교육(8.3%)하기보다는 외부 기관을 통한 교육 의존도(53.3%)가 높았다. 국공립대학은 100.0%가 외부 기관을 통해 교육을 실시하는 것으로 응답했다.

[그림 3.7] 지식재산권 담당인력에 대한 직무교육 현황



註 복수응답

지식재산 인력 대상 직무교육 실시를 원하는 경우 주로 다뤄야 할 교육내용으로 전체의 66.3%와 64.1%가 각각 특허라이센싱(기술사업화) 분야와 특허제도를 꼽았다([표 3.1]). 특허라이센싱(기술사업화) 관련 직무교육이 필요하다고 응답한 비율은 정부출연(연)(90.9%)과 사립대학(68.9%)에서 특히 높게 나타난 반면, 국공립대학의 72.3%와 기타공공(연)의 61.1%는 특허제도에 대한 직무교육이 가장 필요하다고 응답했다.

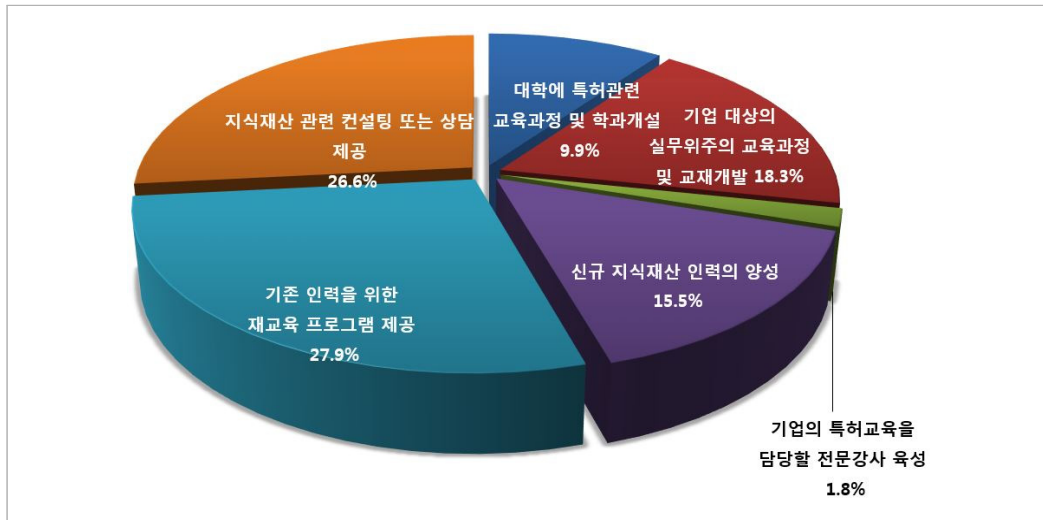
[표 3.1] 직무교육 실시를 원하는 경우 다뤄야할 내용

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
특허제도	64.1%	72.3%	61.2%	81.8%	61.1%
특허명세서 작성법	24.7%	24.8%	26.5%	18.2%	20.0%
특허정보 검색	56.0%	56.0%	52.0%	81.8%	59.9%
특허분쟁(소송)	29.3%	27.7%	29.6%	36.4%	26.3%
특허정보 분석방법(특허맵)	41.3%	46.1%	40.2%	54.5%	35.7%
특허라이센싱(기술사업화)	66.3%	55.3%	68.9%	90.9%	53.6%
해외 특허출원 및 소송	24.4%	31.2%	22.2%	27.3%	26.3%
영업비밀 보호	13.1%	17.7%	11.9%	18.2%	11.6%

註 복수응답

지식재산 인력의 역량강화를 위해 정부가 가장 시급하게 추진해야 할 과제로는 전체의 27.9%가 ‘기존 인력을 위한 재교육 프로그램 제공’을 꼽았다([그림 3.8]). 또한 ‘지식재산 관련 컨설팅 또는 상담 제공’이 26.6%, ‘실무위주의 교육 과정 및 교재 개발’이 18.3%로 나타났다.

[그림 3.8] 지식재산 인력 강화를 위해 필요한 정부 정책



2017년 한 해 동안 국내 대학 및 공공(연)이 지출한 지식재산 담당자 인건비와 지식재산 관련 교육비는 각각 1억 981만원과 872만원으로, 총 1억 1,853만원을 지출한 것으로 조사되었다([표 3.2]). 기타공공(연)과 사립대학은 인건비 대비 교육비의 비중이 각각 13.2%와 9.2%로 다른 기관 유형에 비해 상대적으로 높게⁴¹⁾ 나타났다.

[표 3.2] 지식재산 담당자 인건비 및 교육비 현황

	인건비 ⁴²⁾	교육비 ⁴³⁾	합계
전체	1억 981만원	872만원	1억 1,853만원
국립대학	1억 2,383만원	348만원	1억 2,730만원
사립대학	6,737만원	629만원	7,366만원
정부출연(연)	4억 309만원	1,953만원	4억 2,262만원
기타공공(연)	1억 3,361만원	1,763만원	1억 5,124만원

41) 국립대학 2.8%, 정부출연(연) 4.8%

3. 지식재산 서비스 활용 및 종합적 관리시스템 구축 현황

2017년에 외부 지식재산 서비스를 이용한 대학 및 공공(연)의 비율은 86.4%로 나타났다 ([표 3.3]). 정부출연(연)의 경우 지식재산 서비스 이용률이 90.9%로 가장 높았다. 분야별 평균 지출액은 지식재산 법률대리의 경우 평균 1억 8,850만원을 지출함으로써 가장 많은 비중을 차지했으며, 법률대리 지출금액이 가장 큰 기관은 국공립대학(3억 3,362만원)이었다. 정부출연(연)의 경우에는 지식재산 유통 분야에 평균 3억 1만원을 지출하는 등 지식재산권 법률대리보다 많은 경비를 지출했다. 즉, 정부출연(연)은 지식재산권 출원 등록 등에 소요된 경비에 비해 기술이전·마케팅을 위한 수수료에 지출한 금액이 더 많았다. 전체 기관은 지식재산 평가/임대 및 중개를 위해 평균 2,201만원을 지출했으며, 특히 국공립대학의 지출 금액이 컸다. 대학·공공(연) 중 지식재산 금융 및 보험 서비스를 이용한 기관은 하나도 없었으며, 지식재산 유통과 지식재산 창출 지원 및 출판, 시설운영 관련 서비스도 일부 기관 유형에서만 이용했다.

[표 3.3] 지식재산 서비스 이용 현황

		전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
이용하고 있음		86.4%	86.5%	86.7%	90.9%	83.1%
2017년 지출액	지식재산 법률대리	1억 8,850만원	3억 3,362만원	1억 3,104만원	2억 1,330만원	3억 122만원
	지식재산 평가, 임대 및 중개	2,201만원	4,294만원	2,341만원	1,243만원	245만원
	지식재산 유통	2,326만원	-	1만원	3억 1만원	-
	지식재산 정보서비스	635만원	1,823만원	368만원	1,341만원	392만원
	지식재산 컨설팅, 교육 및 홍보	441만원	1,483만원	251만원	611만원	270만원
	지식재산 금융, 보험	-	-	-	-	-
	지식재산 창출 지원 및 출판, 시설운영	71만원	-	97만원	-	59만원
	합계	2억 4,523만원	4억 963만원	1억 6,161만원	5억 4,525만원	3억 1,088만원

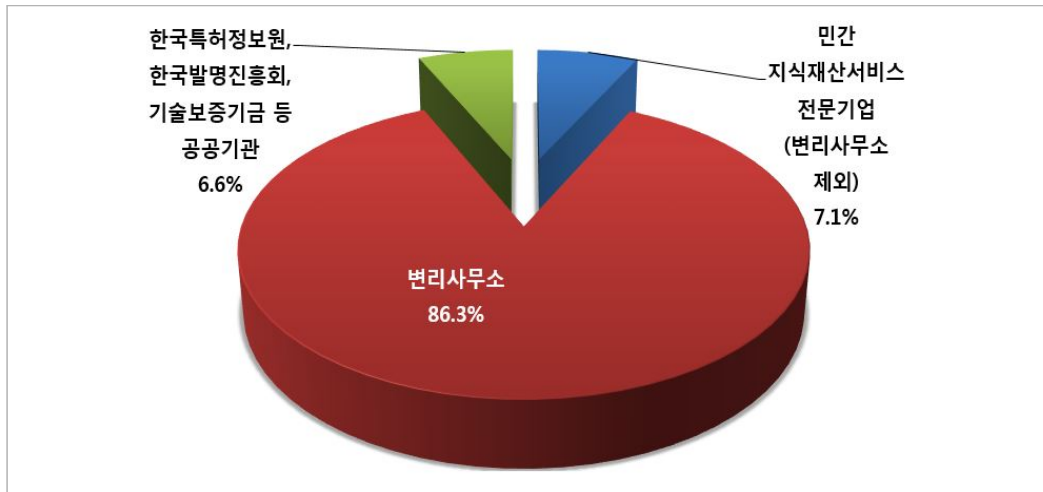
註 전체 기관의 평균 지출액

42) 타 업무와 겹치면 경우 지식재산 관련 업무의 비중을 고려하여 응답한 결과임

43) 교육비는 지식재산 담당자 대상 교육비와 타 종업원 대상 교육비의 합임

지식재산 서비스 제공기관별 이용비중은 변리사무소(86.3%)가 가장 큰 비중을 차지했다 ([그림 3.9]). 그 외에 변리사무소를 제외한 민간 지식재산 서비스 전문기업의 이용 비중이 7.1%였고, 한국특허정보원, 한국발명진흥회 등 공공기관을 이용한 비중은 6.6%로 가장 낮았다.

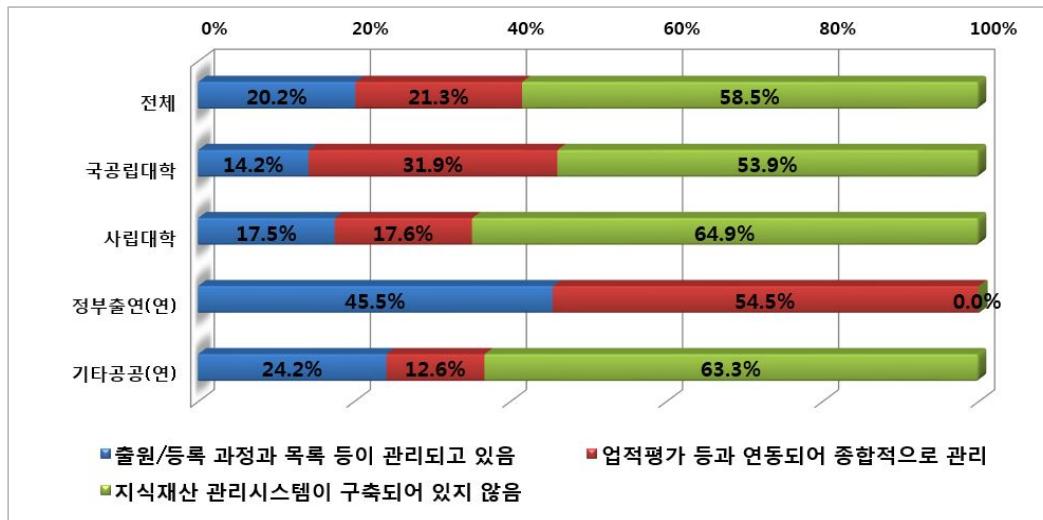
[그림 3.9] 지식재산 서비스 제공 기관별 이용 비중



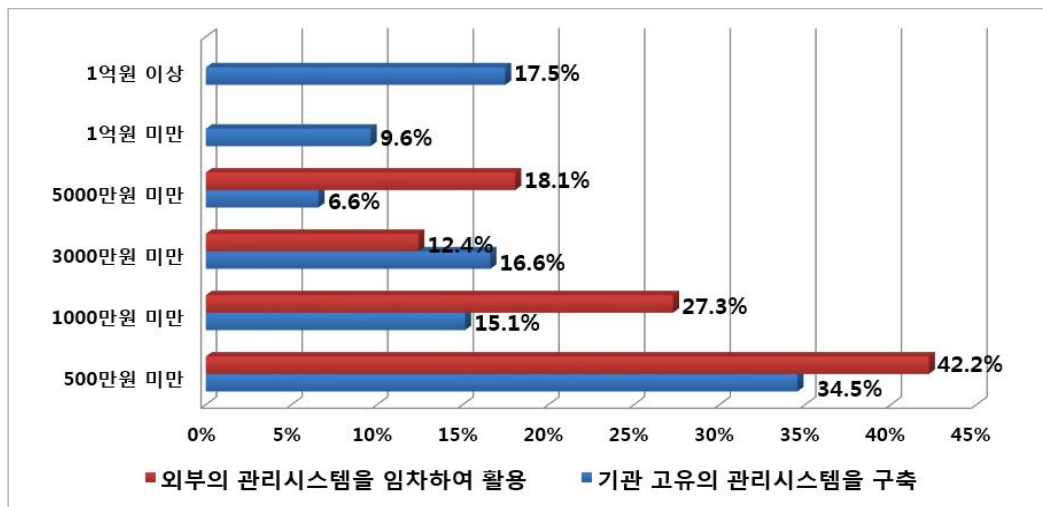
기관 유형별로 살펴보았을 때에도 지식재산 서비스 제공기관별 이용비중은 모든 기관 유형에서 변리사무소를 이용하는 경우가 가장 큰 비중을 차지하였다. 기타공공(연) 88.7%, 사립대학 87.6%, 국공립대학 83.1%, 정부출연(연) 75.5% 순으로 조사되었다. 반대로, 민간 지식재산 서비스 전문기업을 이용한 비중은 정부출연(연)이 15.0%로 가장 높았고, 국공립대학 11.9%, 사립대학 6.2%, 기타공공(연) 2.6%의 순으로 나타났다. 이를 통해 변리사무소와 민간 지식재산 서비스 전문기업이 대체재 관계에 있다고 해석할 수 있다.

현재 종합적인 지식재산 관리시스템을 구축하여 활용하고 있는 대학, 공공(연)의 비율은 41.5%인 것으로 조사되었다([그림 3.10]). 이를 세분화하여 살펴보면 발명신고에서부터 출원, 중간사건, 등록, 유지, 포기 등과 관련된 행정적 절차와 특허비용, 관련정보 등을 관리하는 시스템을 구축하고 있는 비율이 20.2%로 나타났고, 특허 등의 출원·등록 과정과 목록 등을 업적평가 등 인사관리/연구 과제관리 시스템/기술이전 시스템과 연동하여 종합적으로 관리하고 있는 비율은 21.3%로 나타났다. 기관 유형별로는 정부출연(연)의 지식재산 관리시스템 활용 비중이 100.0%로 가장 높고, 사립대학이 35.1%로 가장 낮았다.

[그림 3.10] 지식재산 관리시스템의 구축 및 활용 현황



[그림 3.11] 지식재산 관리시스템 구축·유지 비용



註 중복응답

지식재산 관리시스템의 구축 및 활용을 위해 2017년 한 해 동안 소요된 비용을 기관 고유의 관리시스템 구축 비용과 임차 비용으로 구분하여 살펴보면 다음과 같다([그림 3.11]). 기관 고유의 관리시스템을 구축하여 활용하는 경우에 500만원 미만의 '유지비용'이 든다는 응답이 34.5%로 가장 많았으며, 5천만원 이상을 사용한다고 응답한 27.1%의 경우에는 신규 시스템의 구축 또는 업그레이드로 인해 발생하는 비용으로 추정된다. 외부의

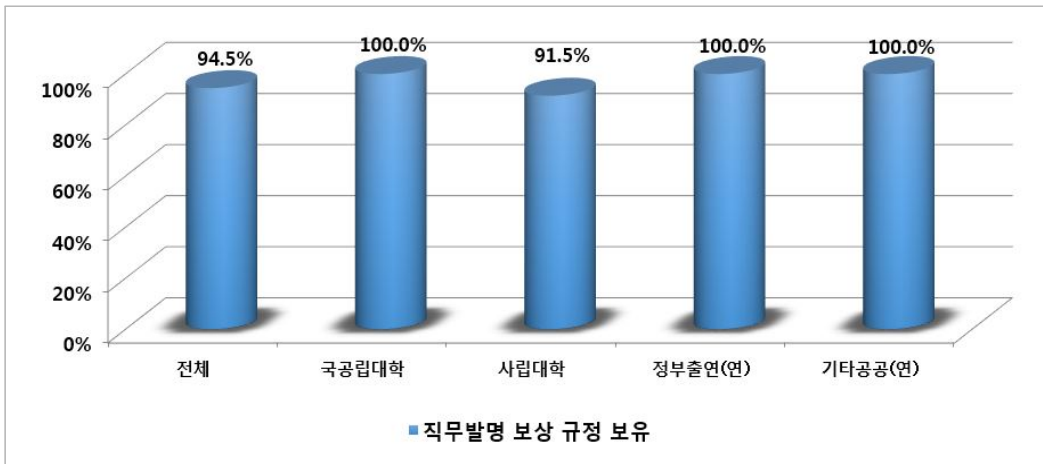
관리시스템을 임차하여 활용하는 경우 42.2%의 기관이 연간 500만원 미만의 유지비용이 소요된다고 응답했다.

제2절 특허 기반의 지식재산 활동⁴⁴⁾

1. 직무발명 보상

특허, 실용신안 출원 기관 중 직무발명 보상 규정⁴⁵⁾을 보유한 대학, 공공(연)의 비율은 94.5%로 나타났다([그림 3.12]). 기관 유형별로는 국공립대학, 정부출연(연), 기타 공공(연)은 100.0% 직무발명 보상규정을 보유하고 있다고 응답했고, 사립대학 중에서는 91.5%가 이를 보유하고 있는 것으로 조사되었다.

[그림 3.12] 직무발명 보상규정의 보유 현황

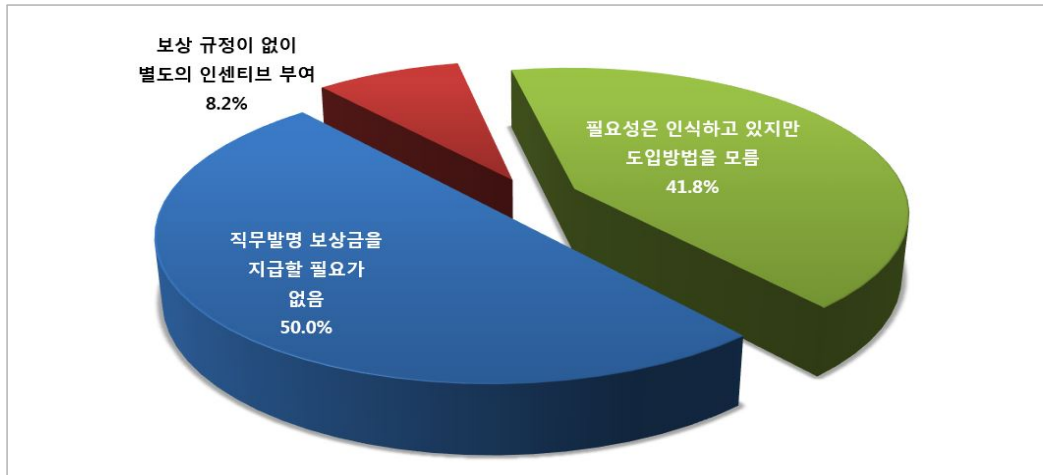


註 특허, 실용신안 출원기업 기준의 모수 추정 결과임

보상규정을 보유하고 있지 않은 주요 이유로는, ‘보상금을 지급할 필요가 없다’는 응답이 50.0%, ‘필요성은 인식하고 있지만 도입방법을 모른다’고 응답한 비율이 41.8%로 나타났으며 ‘보상규정 없이 별도의 인센티브를 부여한다’는 응답은 8.2%로 조사되었다([그림 3.13]).

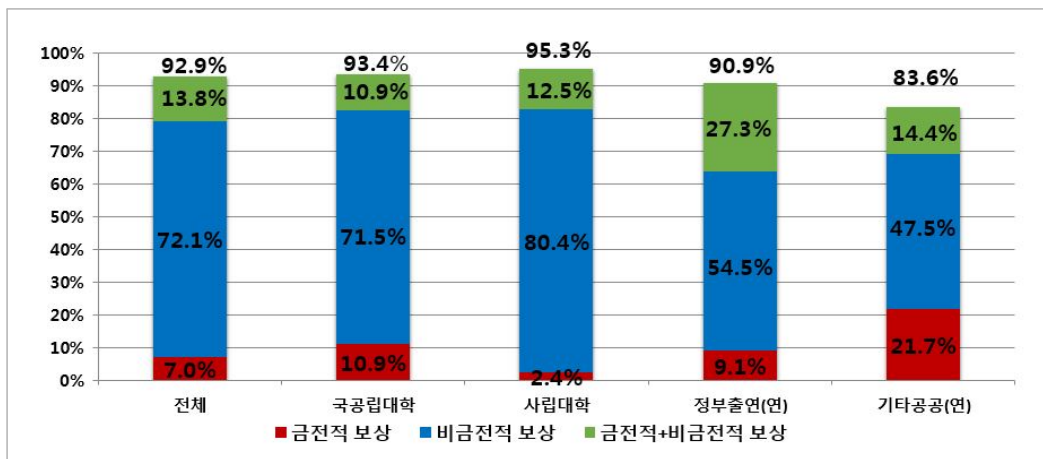
44) 대학·공공(연)의 특허 기반의 지식재산 활동 역시 특허 집중적인 지식재산 활동으로 특허, 실용신안 출원건수를 기준으로 연평균 1건 이상인 기관을 조사 모집단으로 설정하여 추정값을 표기하였음

45) 기업 자체적으로 작성하여 보유한 직무발명 보상규정 또는 특허청 등 관련기관이 작성·보급한 표준화된 직무발명 보상규정을 활용하는 경우를 포함함

[그림 3.13] 직무발명 보상규정을 보유하지 않는 경우 그 주요 이유

註 특허, 실용신안 출원기관 중 직무발명 보상규정을 보유하지 않은 경우임

직무발명 보상 실시 현황을 ‘발명신고·특허 출원·등록’과 ‘기술 실시·처분’의 2가지 단계별로 살펴보면 다음 [그림 3.14], [그림 3.15]와 같다. 우선, 직무발명 보상규정을 보유한 기관의 92.9%가 발명신고·특허 출원·등록 보상을 실시한다고 응답했는데, 이는 나머지 7.1%의 기관은 직무발명에 대한 승계만 하고 이에 대한 금전적 또는 비금전적 보상은 실시하지 않는다는 것을 의미한다.

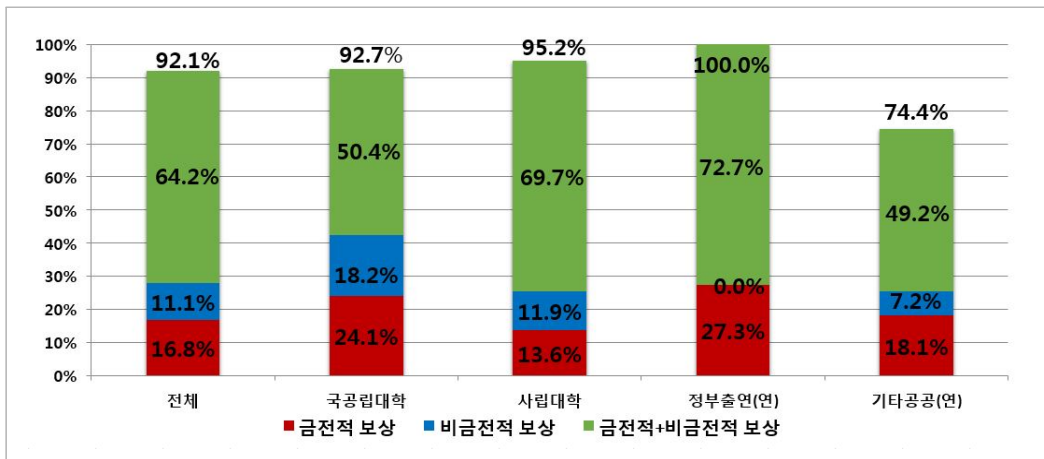
[그림 3.14] 직무발명 보상규정 보유기관의 발명신고·특허 출원·등록 보상 실시 현황

註 특허, 실용신안 출원기관 중 직무발명 보상규정을 보유한 기관의 경우임

보상을 실시하는 기관(92.9%) 중에는 보상의 방식에 따라 금전적 보상만을 실시하는 경우(7.0%)와 승진·성과평가 반영 등 비금전적으로만 보상하는 경우(72.1%), 두 가지 방식을 병행하는 경우(13.8%)로 구분하여 응답했다. 금전적 보상의 비율이 높은 기업과는 달리, 대학·공공(연)에서는 주로 비금전적 방식에 의해 발명신고·특허 출원·등록에 대한 보상을 실시하는 것으로 조사되었다. 기관 유형별로는 사립대학(95.3%), 국공립대학(93.4%), 정부출연(연)(90.9%), 기타공공(연)(83.6%)의 순으로 발명신고·출원·등록에 대해 보상을 실시하는 것으로 조사되었다.

다음으로 직무발명 보상규정을 보유한 기관의 92.1%가 기술 실시·처분에 대한 보상을 실시하는 것으로 조사되었다. 기술 실시·처분에 대해 보상하는 방식은 금전적 보상과 비금전적 방식을 모두 실시한다고 응답한 비율이 64.2%로 가장 높았으며, 금전적 보상만을 실시한다는 응답이 16.8%, 비금전적 보상만을 실시한다는 응답이 11.1%였다. 기관 유형별로는 정부출연(연)의 보상 비율이 100.0%로 가장 높았고, 사립대학 95.2%, 국공립대학 92.7%, 기타공공(연) 74.4%의 순이었다.

[그림 3.15] 직무발명 보상규정 보유기관의 실시/처분 보상 실시 현황



註 특허, 실용신안 출원기관 중 직무발명 보상규정을 보유한 기관의 경우임

직무발명에 대한 비금전적 보상의 유형별 실시 현황을 살펴보면 [표 3.4]와 같다. 국내 특허출원 보상을 실시하고 있는 비율은 49.2%, 국내 특허등록 보상을 실시하는 비율은 82.1%로 조사되었다. 또한 해외 특허출원 보상 실시 비율은 48.4%, 해외 특허등록 보상 실시 비율은 81.3%로, 출원보다는 등록 특허에 대하여 업적 평가 등에 반영하는 것으로

나타났다. 산업재산권의 이전이나 매각을 통한 기술료 수입 발생 시 업적평가 등에 반영하는 비율도 72.4%로 높았다.

모든 기관 유형에서 국내외 등록과 실시·처분 시 비금전적 보상을 실시하는 비율이 대체로 높게 조사되었으며, 사립대학의 경우에는 국내 및 해외 출원 시에도 업적평가에 반영하는 비율이 각각 54.8%, 53.9%로 다른 기관 유형보다 높게 나타났다.

[표 3.4] 직무발명에 대한 비금전적 보상(업적평가 등) 실시 현황

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
특허 등 산업재산권 국내 출원 보상	49.2%	39.4%	54.8%	36.4%	41.9%
특허 등 산업재산권 해외 출원 보상	48.4%	43.1%	53.9%	27.3%	41.9%
특허 등 산업재산권 국내 등록 보상	82.1%	82.5%	88.9%	72.7%	58.3%
특허 등 산업재산권 해외 등록 보상	81.3%	78.8%	87.2%	81.8%	58.3%
산업재산권의 이전이나 매각을 통한 기술료 수입에 대한 보상	72.4%	68.6%	77.0%	72.7%	56.4%

註 특허, 실용신안 출원기관 중 직무발명 보상규정을 보유한 기관의 경우임

‘발명신고·특허 출원·등록’과 ‘기술 실시·처분’의 2가지 단계에 따른 기관의 직무발명 보상금 지급 현황을 살펴보면 [표 3.5], [표 3.6]과 같다. 우선, 직무발명 보상규정을 보유한 기관 중 발명신고·출원·등록에 대하여 2017년 한 해 동안 실제로 금전적 보상금을 지급한 비율은 12.4%로 매우 낮은 편이다. 이는 대학·공공(연)의 경우 발명신고·출원·등록에 대해 금전적 보상보다는 업적평가 등 비금전적 방식에 의해 보상하는 비율이 높기 때문이다.

[표 3.5] 직무발명 보상금 지급 현황 (발명신고·출원·등록 보상)

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
발명신고/출원/등록 보상금 지급 비율	12.4%	14.3%	9.0%	27.3%	20.0%
보상금 평균 지급금액 (A)	8,038만원	1,285만원	2,045만원	8,133만원	2억 6,566만원
보상금 평균 지급 인원 (B)	110.0명	23.5명	49.5명	365.5명	210.0명
보상금 평균 지급 권리건수 (C)	107.0건	25.5건	38.2건	485.5건	172.0건
1인당 평균 보상금액 (A/B)	73만원	55만원	41만원	22만원	127만원
1건당 평균 보상금액 (A/C)	75만원	50만원	54만원	17만원	154만원

註 보상금 지급 비율은 특허, 실용신안 출원기업 중 직무발명 보상규정 보유한 기관의 표본조사 결과이며, 평균 보상금 지급금액, 지급 인원, 지급 권리건수는 보상금을 지급한 기관의 평균값임

[그림 3.14]에서 발명신고·출원·등록에 대한 금전적 보상을 실시한다고 응답한 기관이 20.8%였던 것에 비해 한 해 동안 보상금을 지급한 기관은 12.4%로 차이가 나는 이유는 ‘금전적·비금전적 보상을 모두 실시’라고 응답한 기관의 일부는 실제로는 금전적 보상은 제외하고 업적평가 반영 등 비금전적인 보상만 실시했다는 것으로 해석할 수 있다.

직무발명 보상금을 지급한 기관의 발명신고·출원·등록에 대한 평균 보상금 지급금액은 8,038만원으로, 평균 지급 인원과 권리건수로 나누어 1인당 평균 보상금액과 권리 1건당 평균 보상금액을 산출한 결과는 각각 인당 73만원, 건당 50만원으로 분석되었다. 기관 유형별로는 기타공공(연)의 평균·1인당·1건당 보상금 지급금액이 각각 2억 6,566만원, 127만원/인, 154만원/건으로 가장 많았다. 정부출연(연)은 평균 보상금 지급금액은 8,133만원으로 높은 반면 1인당 보상금액은 22만원, 1건당 보상금액은 17만원으로 1인당, 1건당 보상수준은 가장 낮은 것으로 분석되었다.

다음으로, 직무발명 보상규정을 보유한 기관 중 기술 실시·처분에 대하여 2017년에 실제로 금전적 보상금을 지급한 비율은 56.5%로 발명신고·출원·등록 보상의 비율보다 높은 편이다. 앞서 [그림 3.15]에서 기술 실시·처분에 대해 금전적 보상을 실시한다는 비율은 75.3%로, 발명신고·출원·등록 보상의 사례와 마찬가지로 실제로 보상금을 지급한 기관은 이에 미치지 못한 것으로 나타났다.

[표 3.6] 직무발명 보상금 지급 현황 (실시·처분 보상)

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
발명신고/출원/등록 보상금 지급 비율	56.5%	64.3%	51.6%	100.0%	52.0%
보상금 평균 지급금액 (A)	6억 2,846만원	3억 5,291만원	2억 6,629만원	32억 7,082만원	5억 2,927만원
보상금 평균 지급 인원 (B)	71.0명	43.9명	44.1명	270.7명	83.4명
보상금 평균 지급 권리건수 (C)	60.0건	33.6건	34.3건	262.9건	63.4건
1인당 평균 보상금액 (A/B)	885만원	804만원	603만원	1,208만원	635만원
1건당 평균 보상금액 (A/C)	1,047만원	1,050만원	776만원	1,244만원	835만원

註 보상금 지급 비율은 특허, 실용신안 출원기업 중 직무발명 보상규정 보유한 기관의 표본조사 결과이며, 평균 보상금 지급금액, 지급 인원, 지급 권리건수는 보상금을 지급한 기관의 평균값임

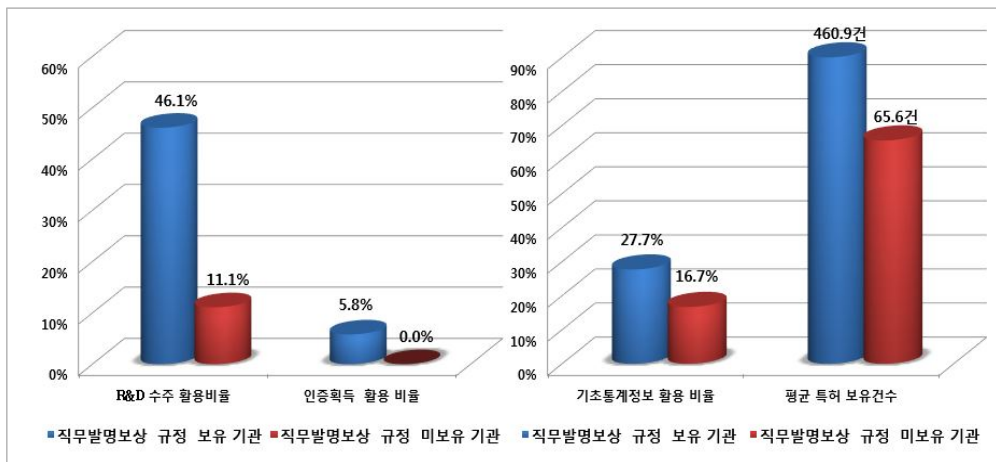
직무발명 보상금을 지급한 기관의 기술 실시·처분에 대한 평균 보상금 지급금액은 6억 2,846만원으로, 평균 지급 인원과 권리건수로 나누어 1인당 평균 보상금액과 권리 1건당

평균 보상금액을 산출한 결과는 각각 인당 885만원, 건당 1,047만원으로 분석되었다. 기관 유형별로는 정부출연(연)의 평균·1인당·1건당 보상금 지급금액이 각각 32억 7,082만원, 1,208만원/인, 1,244만원/건으로 가장 많았다. 즉, 정부출연(연)은 발명신고·출원·등록보다는 기술이전 성과에 대하여 직무발명 보상금을 더 많이 지급하는 것으로 분석된다. 정부출연(연)의 1인당 또는 1건당 평균 보상금액이 타 기관 유형에 비해 높은 것은 기술이전 성과가 뛰어나거나, 기관이 기술이전 성과에 대하여 연구자에게 배분하는 비율이 높은 것으로 두 가지 해석이 가능하다.

〈직무발명 보상규정 보유 기관 및 미보유 기관의 지식재산활동 비교〉

직무발명 보상규정을 보유하고 있는 기관이 산업재산권을 R&D 수주 또는 각종 인증 획득에 활용한 비율을 조사한 결과, 미보유 기관 대비 매우 높은 것으로 조사되었다. 즉, 직무발명 보상규정을 보유하고 있는 기관이 산업재산권을 R&D 수주 및 인증 획득에 활용한 비율은 각각 46.1%와 11.1%인 것으로 조사된 반면, 보상규정 미보유 기관의 경우 각각 5.8%, 0.0%로 나타났다. 또한 직무발명 보유 기관의 기초통계정보를 활용하는 비율과 평균 특허보유건수를 조사한 결과, 미보유 기관 대비 높은 것으로 확인되었다. 직무발명 보상규정 보유 기관의 경우 기초통계정보의 활용 비율과 평균 특허보유건수는 각각 27.7%, 460.9건으로 나타났으며 미보유 기관의 16.7%, 65.6건 대비 비교적 높게 나타난 것을 확인할 수 있었다(그림 3.16).

[그림 3.16] 직무발명 보상 규정 보유·미보유 기관의 산업재산권 활용 비율



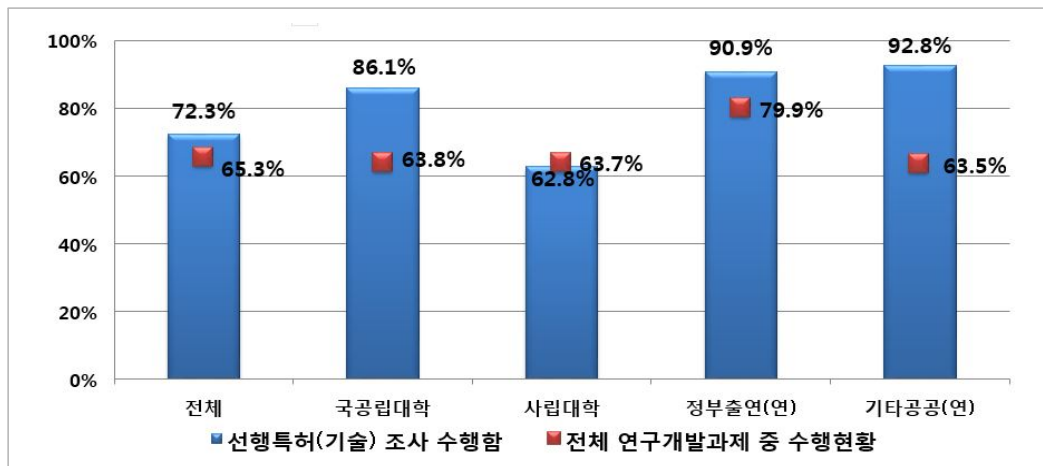
註 응답 기관 표본 분석 결과

직무발명 보상과 관련된 제도의 효과와 관련하여, 직무발명에 대한 보상실시 또는 보상 수준 확대가 기관 내 발명 건수 및 질 향상과 기술 유출 방지에 효과적이라고 응답한 비율은 각각 56.4%와 40.2%였다. 한편, 직무발명 보상금에 대한 소득세 비과세 등으로 인해 국가 차원에서 발명 건수 및 질 향상과 기술 유출 방지에 효과적일 것이라고 응답한 비율은 각각 59.1%와 43.7%로 기관 차원의 효과보다는 다소 높은 결과를 보였다.

2. 선행특허(기술) 조사 등 특허정보의 활용

특허, 실용신안 출원 기관 중 연구개발 기획 단계에서 선행특허(기술)를 조사, 활용하는 대학 및 공공연구의 비율은 전체의 72.3%인 것으로 나타났다(그림 3.17). 기관 유형별로는 기타공공(연)이 92.8%로 가장 높았고, 정부출연(연), 국공립대학, 사립대학의 순이었다. 또한 전체 연구개발과제 중 수행 비율은 평균 65.3%로 조사되었으며 정부출연(연)의 경우가 가장 높은 79.9%로 조사되었다.

[그림 3.17] 선행특허(기술) 조사 현황



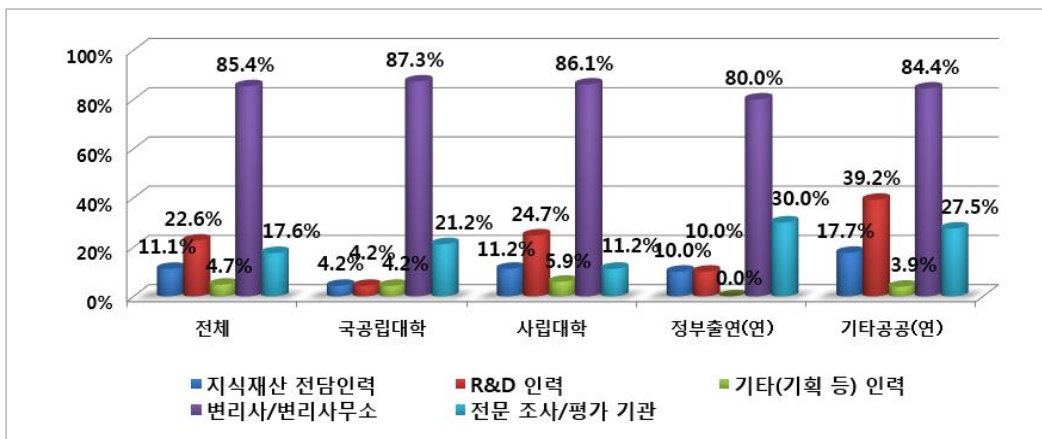
註 수행비율은 선행특허(기술) 조사 수행 기관의 평균임

선행특허(기술) 조사를 수행하는 경우의 85.4%가 변리사 또는 변리사무소에 해당 업무를 의뢰하는 것으로 조사되었다(그림 3.18). 또한 내부 R&D인력에 의해 선행특허(기술) 조사가 수행된다고 응답한 기관은 22.6%로 나타났다. 전문조사/평가기관, 지식재산 전담

인력이 이를 수행한다고 응답한 기관은 각각 17.6%와 11.1%였다.

기관 유형별로 보면, 국공립대학과 사립대학 등 대학의 경우에는 변리사 또는 변리사무소에 해당 업무를 의뢰하는 비율이 각각 87.3%와 86.1%로 제일 높았고, 기타공공(연) 84.4%, 정부출연(연) 80.0%의 순으로 조사되었다. 기타공공(연)과 사립대학은 R&D 인력이 선행특허(기술) 조사를 수행한다고 응답한 비율이 각각 39.2%와 24.7%로 상대적으로 높았다. 정부출연(연)과 기타공공(연)은 전문 조사/평가기관에 선행특허(기술) 조사를 의뢰하는 비중도 각각 30.0%와 27.5%로 상당 부분을 차지했다.

[그림 3.18] 선행특허(기술) 조사를 하는 경우 수행인력



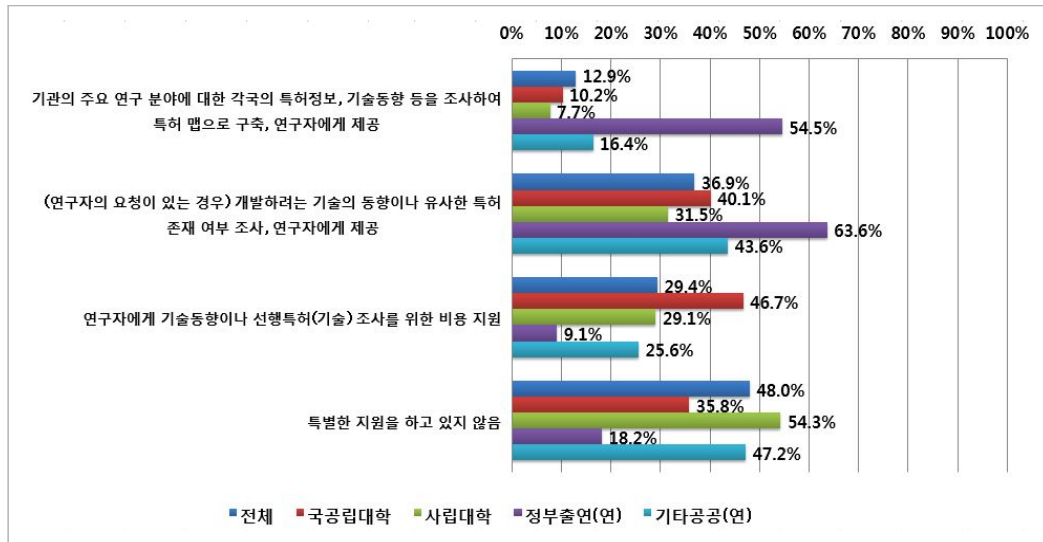
註 선행특허(기술) 조사를 하고 있는 경우 (복수응답)

선행특허(기술) 조사를 위한 기관 차원에서 지원하는 비율은 전체의 52.8%로 조사되었다 ([그림 3.19]). 지원의 종류별로 보면, '연구자의 요청이 있는 경우 개발하려는 기술 동향이나 유사특허의 존재 여부를 조사'해서 연구자에게 제공하는 경우가 36.9%로 가장 많았다. 또한 전체 기관의 29.4%는 '연구자에게 기술동향이나 선행특허(기술) 조사를 위한 비용'을 지원하고 있다. 이 밖에 '기관의 주요 연구 분야에 대한 각국의 특허정보, 기술 동향 등을 조사하여 특허 맵으로 구축, 연구자에 제공'하는 비율도 12.9%로 나타났다.

기관 유형별로 선행특허(기술) 조사에 대한 지원 유형을 살펴보면, 정부출연(연)은 연구자의 요청 시 선행기술 조사 결과를 제공(63.6%)할 뿐 아니라, 기관의 주요 연구분야별 특허맵 구축 제공(54.5%)에 대한 지원을 하고 있다. 기타공공(연)은 주로 연구자의 요청 시 선행기술 조사 결과를 제공(43.6%)하거나 비용 지원(25.6%)을 제공하고 있었다. 국공립

대학은 40.1%가 비용 지원을 제공한다고 응답했으며, 사립대학의 경우 특별한 지원을 하지 않는 비율(54.3%)이 높고, 지원을 하는 경우에는 연구자 요청 시 선행기술 조사 결과 제공(31.5%), 비용 지원(29.1%)하는 것으로 조사되었다.

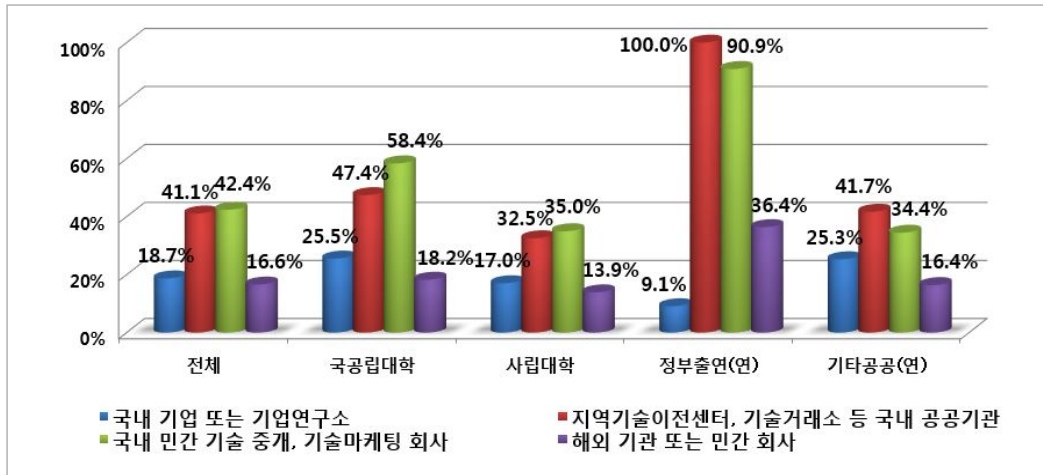
[그림 3.19] 선행특허(기술) 조사에 대한 기관의 지원



3. 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력

특허, 실용신안 출원 기관이 최근 3년간 기술거래기관에 업무를 의뢰한 비율을 살펴보면, 대학·공공(연)의 42.4%가 ‘국내 민간 기술 중개·마케팅 회사’에 업무를 의뢰하거나 업무 협약을 체결한 것으로 조사되었다. 또한 지역기술이전센터, 기술거래소 등 ‘국내 공공기관’에 관련 업무를 의뢰 및 체결한 비율도 41.1%로 비교적 높게 나타났다(그림 3.20). 모든 기관 유형에서 국내 민간 기술 중개·마케팅 회사에 의뢰한 비율이 가장 높은 것으로 조사 되었으며, 특히 정부출연(연)(90.9%)과 국공립대학(58.4%)의 의뢰 비율이 높았다. 국내 공공기관에 기술 마케팅을 의뢰하거나 업무협약을 체결한 비율이 높은 기관 유형도 역시 정부출연(연)이 100.0%로 가장 많았고, 국공립대학(47.4%), 기타공공(연)(41.7%)가 뒤를 이었다.

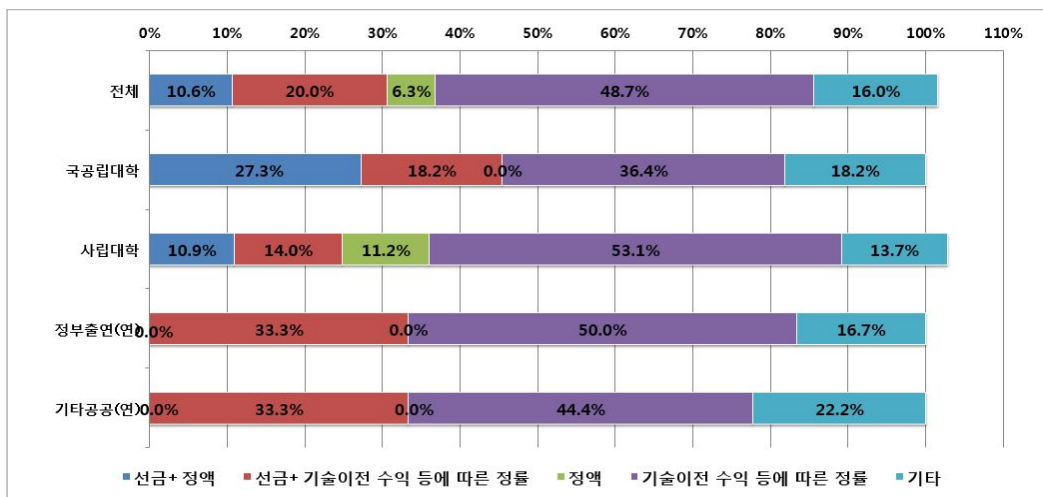
[그림 3.20] 최근 3년간 기술거래기관에의 업무의뢰 및 체결 현황



註 복수응답

기술거래 및 마케팅을 위해 국내 기업(또는 기업연구소)를 이용한 기관은 전체 대학·공공(연)의 18.7%였고, 국공립대학(25.5%)과 기타공공(연)(25.3%)의 이용 비율이 상대적으로 높았다. 해외 기관(또는 기업)을 이용해 기술거래를 추진한 경우는 전체의 16.6%로, 기관 유형별로는 정부출연(연)의 36.4%가 해외 기관을 이용하는 등 이용 비율이 가장 높았다.

[그림 3.21] 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법



註 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 (복수응답)

기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법으로서 전체의 48.7%가 ‘기술이전 수익 등에 따른 정률’로 계산한 성공보수를 꼽았다(그림 3.21). 특히, 사립대학의 53.1%, 정부출연(연)의 50.0%, 기타공공(연)의 44.4%가 해당 비용지급 방법을 선택하였다. 이 밖에 조사/마케팅 비용 등 ‘활동비(선금)와 기술이전 수익 등에 따른 정률’이 결합된 형태와 기타 방법을 선택한 비율은 각각 20.0%, 16.0%로 그 뒤를 이었다. 기업의 조사 결과에서는 56.9%의 기업이 선금을 지급하는 업무 의뢰 방식을 선택한 반면, 대학·공공(연)은 선금 지급 방식의 비율이 30.6%로 상대적으로 낮다. 기술거래기관에 선금을 지급하지 않고 기술거래기관의 성과에 따른 수수료 지급 방식은 기술거래기관의 마케팅 노력을 저해하는 요인이 될 수 있다.

[표 3.7] 국내 기술거래시스템의 활용도

		전체	국립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
국내 온라인 거래시스템	활용기관	61.8%	79.5%	57.7%	72.7%	58.1%
	활용도가 비교적 높음	20.1%	26.6%	18.3%	12.5%	24.9%
국내 오프라인 거래시스템	활용기관	67.5%	83.2%	61.8%	81.8%	70.8%
	활용도가 비교적 높음	34.2%	38.6%	29.6%	44.4%	40.8%
해외 온라인 거래시스템	활용기관	28.8%	21.9%	26.5%	45.5%	36.4%
	활용도가 비교적 높음	5.3%	0.0%	8.8%	0.0%	0.0%
해외 오프라인 거래시스템	활용기관	32.0%	21.9%	30.4%	54.5%	36.4%
	활용도가 비교적 높음	3.2%	0.0%	5.1%	0.0%	0.0%

註 (%)는 5점 척도(1:활용도 낮음, 5:활용도 높음)에서 [(4와 5로 응답한 기업 수)/(활용한 경험이 있는 기업 수) × 100(%), 모집단 추정 값]

[표 3.7]는 국내 기술거래시스템에 대한 활용현황을 보여주고 있다. 기술이전, 거래를 위해 특허기술이전 박람회 등 ‘국내 오프라인 거래시스템’을 활용하는 비율은 전체의 67.5%로 가장 높게 조사되었다. 특히, 국립대학과 정부출연(연)에서의 오프라인 거래시스템의 활용 비율이 각각 83.2%와 81.8%로 나타났다. 또한 실제로 활용하고 있는 기관 중 해당 시스템의 활용도가 높다고 응답한 비율은 34.2%였다.

한편, IP-Market 등 국내 온라인 기술거래시스템을 실제로 활용하고 있는 기관의 비율은 61.8%로 비교적 높았으나, 이에 대한 활용도가 비교적 높다고 응답한 비율은 20.2%였다. yet2.com 등 해외 온라인 거래시스템을 활용하고 있는 비율은 28.8%로 조사되었으며 해당 시스템의 활용도가 높다고 응답한 비율은 5.3%로 조사되었다. 해외 오프라인 거래시스템 역시 활용 비율은 32.0%인데 반해, 활용도가 높다는 응답은 3.2%에 불과했다.

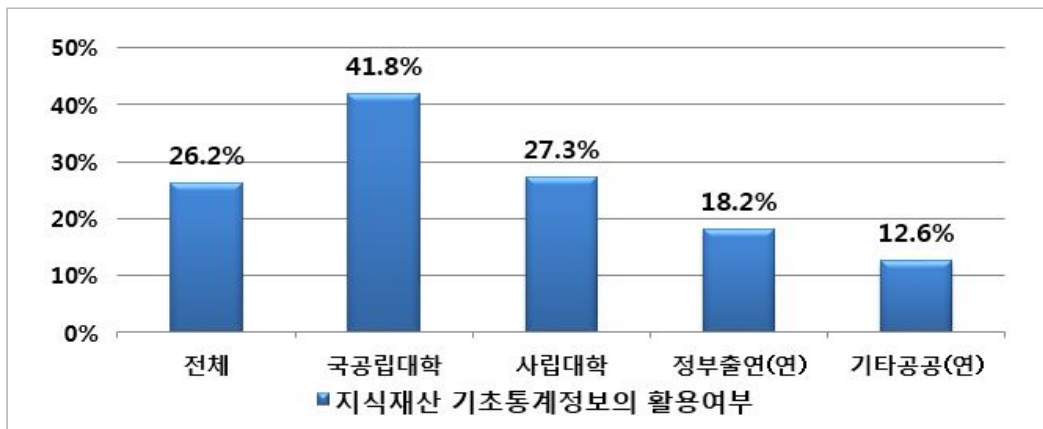
제3절 지식재산의 창출 및 활용 활동

1. 지식재산 기초통계정보 및 정보시스템

대학 및 공공(연) 중 지식재산 통계 등 기초통계정보를 활용하고 있는 비율은 전체의 26.2%로 조사되었다(그림 3.22). 기관 유형별로 살펴보았을 때 국공립대학의 활용 비율이 41.8%로 가장 높았으며, 그 뒤로 사립대학, 정부출연(연)의 순이었다.

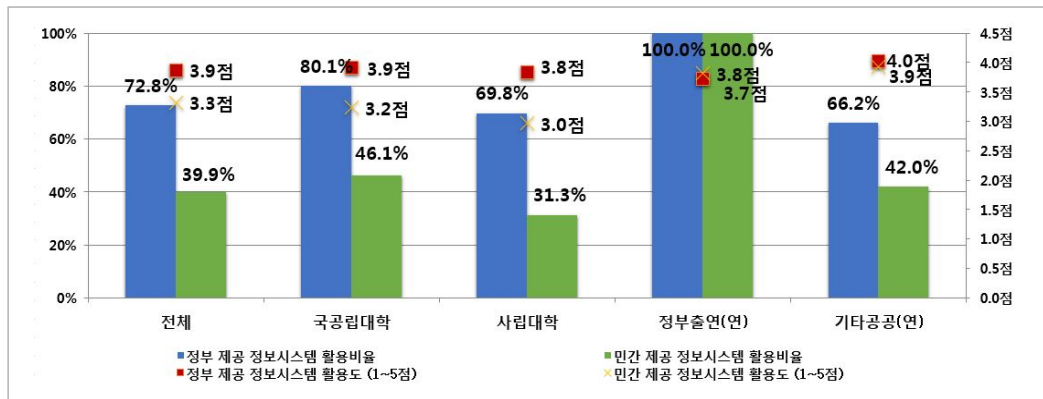
주로 활용하는 통계지표로서 ‘연도별 출원건수’가 응답자의 59.3%로 조사되었고, ‘특허 등록건수’, ‘산업부문별 출원건수’가 각각 56.1%, 21.2%로 조사되었다. ‘연도별 출원건수’와 ‘특허등록건수’는 정부출연(연)이 100.0%의 비율로 가장 많이 활용했다.

[그림 3.22] 지식재산 기초통계정보의 활용여부



정부 또는 민간이 제공하는 지식재산 정보시스템에 대한 활용도를 살펴보면, 먼저 ‘정부가 제공하는 지식재산 정보시스템을 활용’하고 있다고 응답한 비율이 72.8%이었으며, 활용하고 있는 기관의 평균 활용도(5점 척도)는 3.9점으로 나타났다(그림 3.23). 특히 정부출연(연)의 100.0%가 정보시스템을 활용하고 있다고 응답한 반면, 기타공공(연)은 66.2%가 활용한다고 응답하여 가장 낮은 비율을 보였다. 주로 활용하는 정부 제공 정보 시스템의 경우 ‘KIPRIS’가 97.6%로 가장 높게 나타났다.

[그림 3.23] 기관유형별 지식재산 정보시스템 활용



다음으로, ‘민간이 제공하는 지식재산 정보시스템을 활용’하고 있다고 응답한 비율은 39.9%로 다소 낮았으며, 이를 활용 중인 기관의 평균 활용도 또한 3.3점으로 상대적으로 낮았다. 역시 정부출연(연)이 100.0%로 활용률이 가장 높았으며, 사립대학의 활용률은 31.3%로 가장 낮았다. 주로 활용하는 민간 제공 정보시스템의 경우 ‘WIPS’가 89.5%로 가장 많았다.

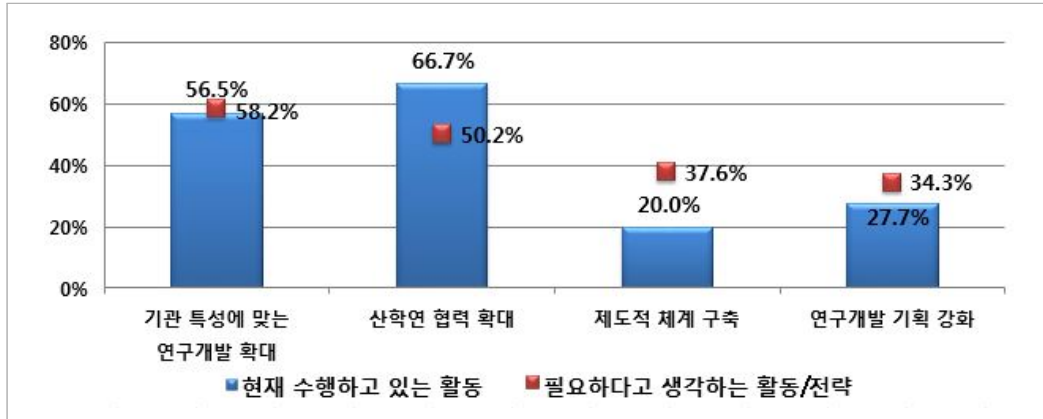
2. 지식재산 창출을 위한 연구개발 활동 및 향후 전략

우수한 지식재산 창출을 위한 전략으로서, 대학 및 공공(연)의 66.7%가 ‘산학연 협력을 통한 공동·위탁연구개발을 확대’하고 있다고 응답하였다(그림 3.24). 또한 ‘기관 특성에 맞는 연구개발 과제를 발굴하고 기관 자체적인 연구개발 투자를 확대’하고 있다고 응답한 비율도 56.5%로 뒤를 이었다. 반면, 우수한 지식재산 창출을 위한 방안으로서 ‘연구개발 기획 시 시장 수요를 반영할 수 있는 제도적 체계를 구축’하고 있다고 응답한 비율은 20.0%에 그쳤다.

기관 유형별로는, 국립대학, 사립대학은 산학연 협력을 통한 공동·위탁연구개발을 확대하고 있다는 비율이 가장 높았다. 정부출연(연)의 경우에는 해당 비율이 가장 낮은 반면 기관 특성에 맞는 연구개발 과제를 발굴하고 기관 자체적인 연구개발 투자를 확대하고 있다는 응답과, 중대형·중요과제에서의 우수특허 창출을 위한 연구개발 기획을 강화하고 있다는 응답이 각각 81.8%로 매우 높게 조사되었다. 또한 연구개발 기획 시 시장 수요를 반영할 수 있는 제도적 체계를 구축하고 있는 비율 역시 정부출연(연)이 45.5%로 타 기관

유형에 비해 높았다. 기타공공(연)은 기관 특성에 맞는 연구개발 과제를 발굴하고 기관 자체적인 연구개발 투자를 확대하는 전략을 취한다는 응답이 가장 높았다.

[그림 3.24] 우수한 지식재산 창출을 위한 활동 및 전략



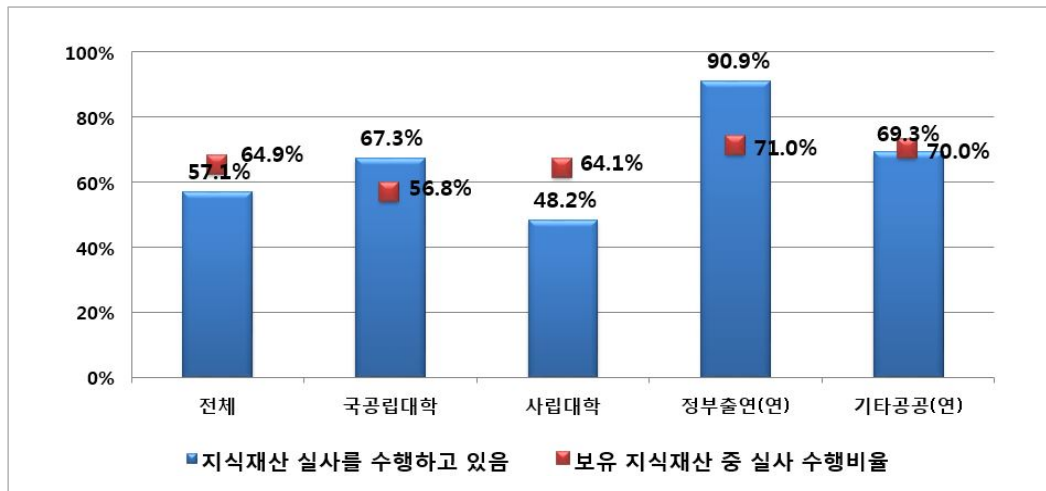
註 복수응답

한편, 현재 수행 여부와 관계없이 우수한 지식재산 창출을 위해서 필요하다고 생각하는 활동이나 전략은 기관 특성에 맞는 연구개발 과제를 발굴하고 기관 자체적인 연구개발 확대라고 대답한 비율이 58.2%로 가장 높았다. 산학연 협력을 통한 공동·위탁연구개발의 확대가 50.2%, 연구개발 기획 시 시장수요를 반영할 수 있는 제도적 체계 구축에 대한 비율이 37.6%로 필요성을 인식하고 있는 것으로 조사되었다. 반면, 중대형, 중요 과제에서의 우수특허 창출을 위한 연구개발 기획의 강화가 필요하다고 응답한 비율은 전체의 34.3%로 가장 낮았다.

3. 보유 지식재산의 실사 현황

보유 지식재산에 대한 실사(평가)를 수행하고 있는 대학·공공(연)의 비율은 57.1%이며, 이들 기관은 평균적으로 보유하고 있는 지식재산의 64.9%에 대해 실사를 수행하는 것으로 조사되었다([그림 3.25]). 기관 유형별로 보면, 정부출연(연)의 90.0%가 지식재산 실사를 수행하며 보유 지식재산의 평균 71.0%에 대해 실사를 수행하고 있었다. 국공립대학의 경우 지식재산 실사 수행 비율은 67.3%로 평균보다 높은 수준이나, 보유 지식재산 중 실사 수행 비율은 56.8%로 평균보다 낮은 수준이었다. 사립대학의 경우 48.2%만이 지식재산 실사를 수행하며, 보유 지식재산 중 실사 수행 비율은 64.1%로 나타났다.

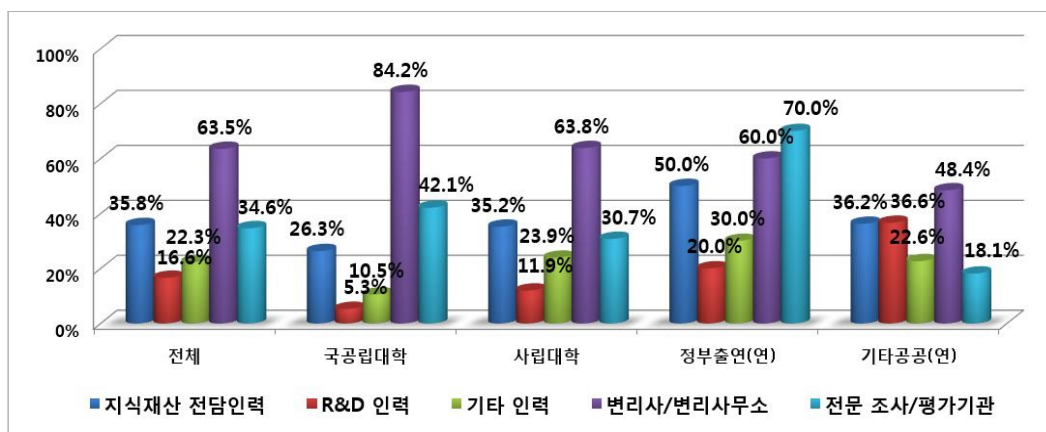
[그림 3.25] 지식재산 실사 수행 현황



註 수행비율은 지식재산 실사를 수행 중인 기관의 보유 지식재산 중 실사 수행비율 평균임

지식재산 실사를 수행하고 있는 경우 변리사 또는 변리사무소에 의뢰하는 비율이 63.5%로 가장 높았으며, 지식재산 전담인력이 수행하거나 전문조사/평가기관에 의뢰한다는 응답은 각각 35.8%와 34.6%로 나타났다([그림 3.26]). 즉, 전문성이 요구되는 분야에 대해서는 외부 기관을 활용함과 동시에, 특허의 유지/포기 결정 등 기관 차원의 전략적인 판단이 필요한 분야에 대해서는 내부의 전문인력에 의해 실사를 병행하는 전략을 취하는 것으로 분석된다.

[그림 3.26] 지식재산 실사를 수행하고 있는 경우 수행 인력



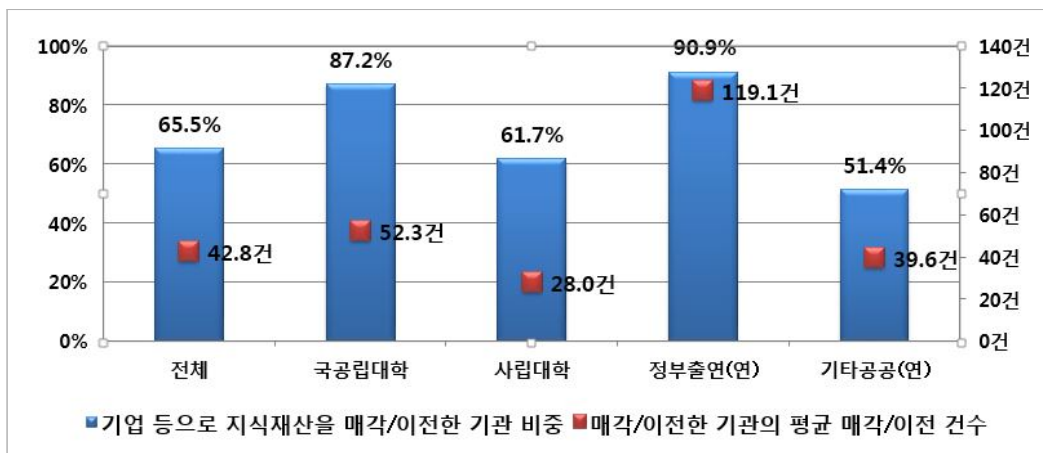
註 지식재산 실사 수행기관 기준 (복수응답)

4. 지식재산권의 매각·이전 및 활용 현황

2017년 한 해 동안 1건 이상의 지식재산을 기업 등으로 매각/이전한 대학 및 공공(연)의 비율은 전체의 65.5%이고, 이들 기관의 평균 지식재산 매각/이전 건수는 43.3건⁴⁶⁾으로 조사되었다(그림 3.27).

기관 유형별로는, 정부출연(연)의 90.9%가 평균 119.1건의 지식재산을 매각/이전하였고, 국공립대학의 87.2%가 평균 52.3건의 지식재산을 매각/이전한 것으로 조사되었다. 한편, 해외로 1건 이상의 지식재산을 매각/이전한 기관의 비율은 전체의 8.9%로, 이들 기관이 해외로 매각/이전한 지식재산은 평균 2건이었다.

[그림 3.27] 지식재산을 매각·이전한 기관의 비율 및 건수

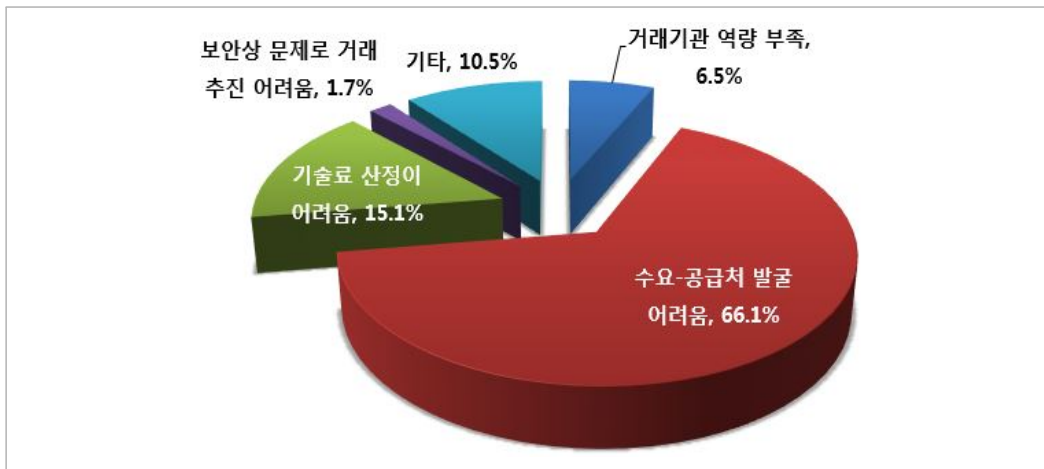


註 건수는 지식재산을 매각·이전한 기업의 매각·이전된 지식재산 건수 평균임

지식재산 매각/이전 시 애로사항으로는 대학·공공(연)의 66.1%가 ‘수요-공급처 발굴의 어려움’이 주요한 요인으로 꼽았다(그림 3-28). 신뢰할 수 있는 평가기관 부재로 ‘기술료 산정이 어려움’(15.1%), ‘거래기관의 역량 부족’(6.5%)에 대한 의견도 있었다.

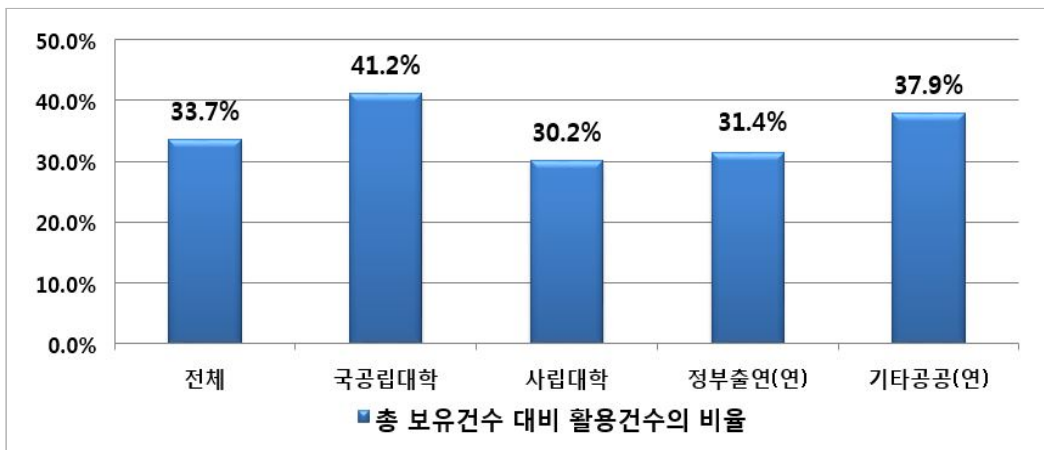
46) 전체 기관 평균으로는 28.4건

[그림 3.28] 지식재산 매각/이전 시 애로사항



한편, 대학 및 공공(연)이 2017년 산업재산권 유상 실시하여/매각을 통해 얻은 금전적 성과는 평균 4억 1,925만원으로 조사되었다. 기관 유형별로 보면 정부출연(연) 평균이 30억 9,810만원으로 타 기관에 비해 매우 높게 나타났다. 노하우만을 실시하여/매각함으로써 얻은 대학·공공(연)의 금전적 성과는 평균 1억 3,700만원으로, 정부출연(연)이 평균 4억 550만원으로 가장 높은 성과를 거두었다.

[그림 3.29] 특허권의 총 보유건수 대비 활용 건수의 비율

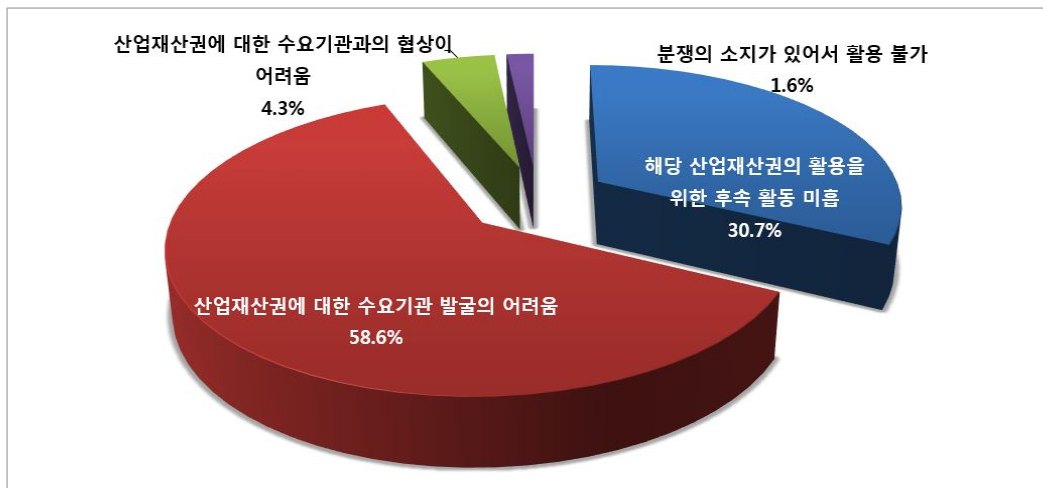


註 응답 기업이 보유하고 있는 특허의 총 건수 대비 활용 건수 비율임

대학·공공(연)의 보유 특허 중 활용⁴⁷⁾ 비율은 33.7%로 조사되었다(그림 3.29). 즉, 기관이 보유한 총 특허권 중 1) 외부 기관으로 이전, 2) 실험실/연구원 창업 등에 활용, 3) 기술출자회사 등에 현물출자된 특허수를 합산⁴⁸⁾한 비율을 의미한다. 특허 활용률은 국공립대학 41.23%, 기타공공(연) 37.9%, 정부출연(연) 31.4%의 순으로, 사립대학의 특허 활용률이 30.2%로 가장 낮았다.

특허권의 미활용 사유로서 ‘산업재산권에 대한 수요기관 발굴의 어려움’을 지적한 비율이 58.6%로 가장 높았고 ‘해당 산업재산권 외에 후속 활동이 미흡’하다고 응답한 비율이 30.7%로 나타났다(그림 3.30). 그 외에 소수 의견으로는 ‘산업재산권에 대한 수요기관과의 협상의 어려움’ 4.3%, ‘분쟁의 소지가 있어서 활용 불가’ 1.6% 등이 있었다.

[그림 3.30] 특허권의 미활용 사유



47) 기업의 경우 생산 활동이나 기술이전 등에는 직접 활용하지 않지만 전략적 목적(핵심 기술의 방어, 특허 소송 방지, 국가차원의 필요성 등)으로 보유, 활용하고 있는 특허가 존재하기 때문에 이를 반영하여 활용률과 사업화율을 구분 하지만 대학·공공(연)의 경우에는 이러한 차이가 거의 없기 때문에 활용률과 사업화율을 동일한 의미로 사용함

48) 하나의 특허가 기술실시, 창업, 현물출자 등 여러 유형에 동시에 활용되고 있는 경우, 기관의 응답에 따라 더블카운팅(double counting)의 가능성이 있음. 참고로, 대학·공공(연)의 보유특허 중 국내 기업과 공동출원한 특허에 대해서는 해당 기업에서 활용된 것으로 포함하였음. 단, 활용의 주체를 ‘대학·공공(연)’으로 한정하는 ‘협약의 활용률’ 측면에서 볼 때는 이를 포함하기 어려우나, 특허의 ‘활용’이라는 ‘광의의 활용률’ 측면에서는 공동출원 기업에서 활용 중인 특허를 활용건수에 포함할 수 있다는 해석이 가능함.

5. 효과적인 지식재산 창출 및 활용을 위해 필요한 정책지원

대학 및 공공(연)의 효과적인 지식재산 창출을 위해 ‘연구자 등을 대상으로 한 지식재산권 관련 교육 지원’이 필요하다고 응답한 비율은 전체의 67.9%로 가장 높게 나타났다([표 3.8]). 특히 정부출연(연)을 제외한 모든 기관 유형에서 해당 정책 지원에 대한 수요가 가장 높았다. 정부출연(연)의 경우에는 ‘다양한 기술 분야에 대한 특허맵 구축 지원’에 대한 수요가 81.8%로 가장 높았다. 그 밖에 국공립대학은 ‘특허정보 활용 확산 사업 확대’ 및 ‘전문가 파견, 지재권 컨설팅 사업 확대’ 등의 정책 지원이 필요하다고 응답한 비율 또한 68.8%로 높았다.

[표 3.8] 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원의 필요성

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
연구자 등을 대상으로 한 지식재산권 관련 교육 지원	67.9%	68.8%	64.3%	72.7%	80.0%
전문가 파견, 지재권 컨설팅 사업 확대 등 대학과 공공연구기관의 지식재산권 창출 활동 지원	63.0%	68.8%	61.5%	54.5%	68.4%
특허정보 활용 확산 사업 확대 등 심도 있는 선행 특허 조사와 특허정보 활용 지원	62.8%	68.8%	61.4%	54.5%	67.4%
다양한 기술 분야에 대한 특허 맵 구축 지원	61.3%	58.2%	60.4%	81.8%	57.7%
직무발명 보상 제도를 도입하거나 보상 수준을 확대할 수 있도록 지원	59.7%	54.6%	57.4%	72.7%	67.4%

註 (%)는 5점 척도 (1:필요성이 가장 낮음, 5:필요성이 가장 높음)에서 [(4점과 5점으로 응답한 기업 수)/(총 응답 기관 수)]×100(%)

한편, 효과적인 지식재산 활용을 위한 정책지원으로는 국내 대학 및 공공(연)의 76.6%가 ‘기술이전 관련 마케팅 및 컨설팅 지원’이 필요하다고 응답했다([표 3.9]). 다음으로 ‘보유 특허기술에 대한 가치평가 지원’에 대한 정책수요가 74.4%로 높았다.

[표 3.9] 효과적 지식재산 활용 위한 정책 지원의 필요성

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
기술이전 관련 마케팅 및 컨설팅 지원	76.6%	75.9%	72.8%	90.9%	86.2%
보유 특허기술에 대한 가치평가 지원	74.4%	72.3%	71.6%	90.9%	80.0%
특허기술 거래, 유통 시스템의 개선	64.7%	47.5%	66.6%	81.8%	63.0%
신기술 사업화를 위한 연구소 기업/실험실 창업 지원	58.7%	51.1%	58.1%	63.6%	65.2%
우수 기술 수출 지원	54.2%	61.7%	55.1%	63.6%	39.9%

註 (%)는 5점 척도 (1:필요성이 가장 낮음, 5:필요성이 가장 높음)에서 [(4점과 5점으로 응답한 기업 수)/(총 응답 기관 수)]×100(%)

모든 기관 유형에서 보유특허기술에 대한 가치평가 지원 및 기술이전 관련 마케팅, 컨설팅 지원이 필요하다는 응답이 가장 높게 조사되었다. 특히 정부출연(연)은 ‘특허기술 거래, 유통 시스템의 개선’에 대한 정책 수요가 81.8%로 높은 수준이었다.

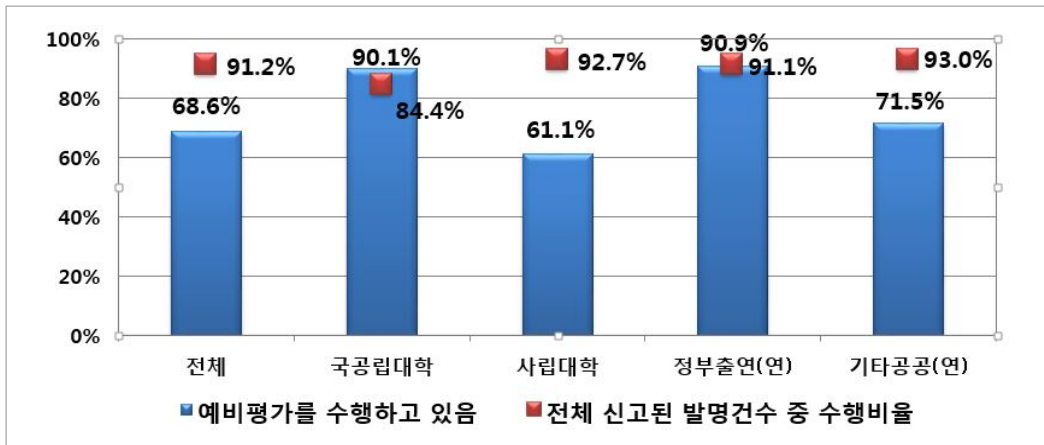
제4절 지식재산의 보호

1. 예비평가 수행 현황

산업재산권 출원 등에 앞서 기관 내 예비평가를 수행하고 있는 대학·공공(연)의 비율은 68.6%로 나타났다(그림 3.31). 기관 유형별로 보면, 예비평가 수행비율은 정부출연(연)의 90.9%, 국공립대학의 90.1%에 달하는 것으로 나타났다. 반면, 예비평가를 수행하는 비율이 가장 낮은 기관은 사립대학으로 61.1%에 그쳤다.

예비평가를 수행하는 대학·공공(연)에서는 전체 신고된 발명 건수 중 평균 91.2%에 대해 예비평가를 수행하는 것으로 조사되었다. 이 비율은 모든 기관 유형에서 90.0%를 상회했으며, 기타공공(연)의 경우 93.0%로 가장 높았다. 기타공공(연)과 사립대학의 경우에는 예비평가를 수행하는 기관의 비율은 낮았지만, 이를 수행하는 기관에서는 예비평가가 매우 정례화되어 있는 것으로 분석된다.

[그림 3.31] 산업재산권 출원 등에 앞서 예비평가 수행 현황

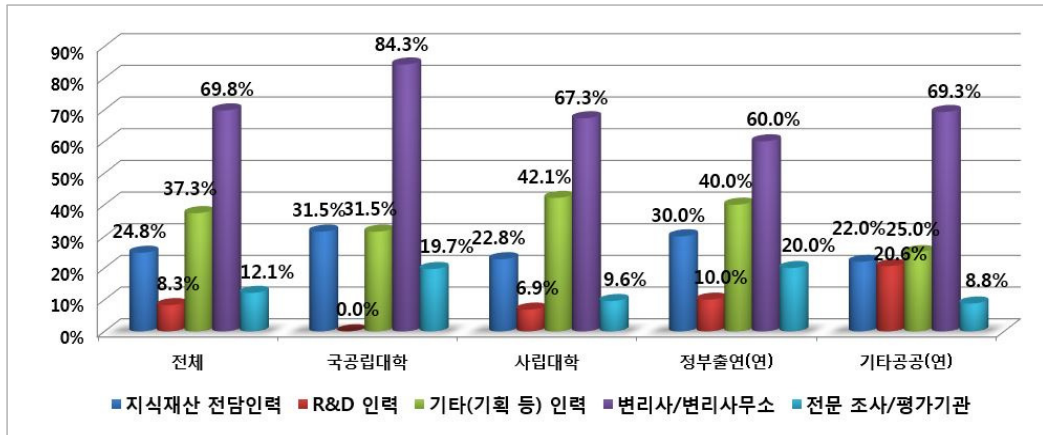


註 수행비율은 예비평가 수행기관 기준

한편, 예비평가 수행 기관의 69.8%(70.5%)는 변리사/변리사무소를 통해 업무를 의뢰한다고 응답했다(그림 3.32). 그러나 기타(기획 등) 인력 및 지식재산 전담인력 등 내부 인력에 의해 예비평가를 수행하는 비율은 각각 37.4%와 24.8%였다. 전문조사/평가기관에 위탁하거나 내부 R&D인력이 수행하는 경우에 대한 응답 비율은 각각 12.1%, 8.3%로 낮았다. 모든 기관 유형에서 변리사/변리사무소와 내부 기타 인력 및 지식재산 전담인력을

통해 예비평가를 수행하는 양상은 유사하게 나타났다. 다만, 기타공공(연)의 경우 R&D 인력에 의해 수행되는 비율이 20.6%로 다른 기관 유형에 비해 상대적으로 높았다. 기업의 경우, R&D인력이 예비평가에 참여하는 비율이 60.9%로 매우 높은 반면, 기술의 스펙트럼이 상대적으로 광범위한 대학·공공(연)은 외부 인력에 의존하는 경향이 강한 것으로 분석된다.

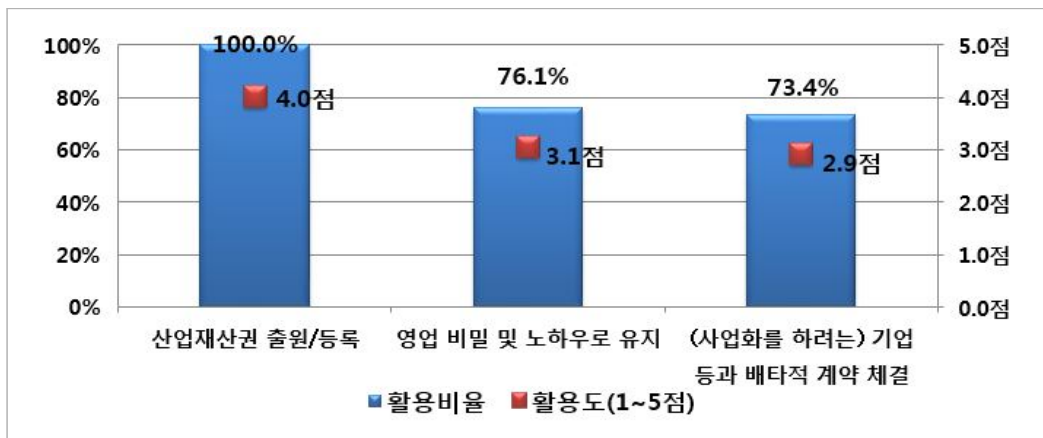
[그림 3.32] 예비평가를 수행하고 있는 경우 수행 인력



註 예비평가 수행기관 기준 (복수응답)

2. 연구개발 성과물 보호전략

[그림 3.33] 연구개발 성과물 보호전략 활용 비율 및 활용도

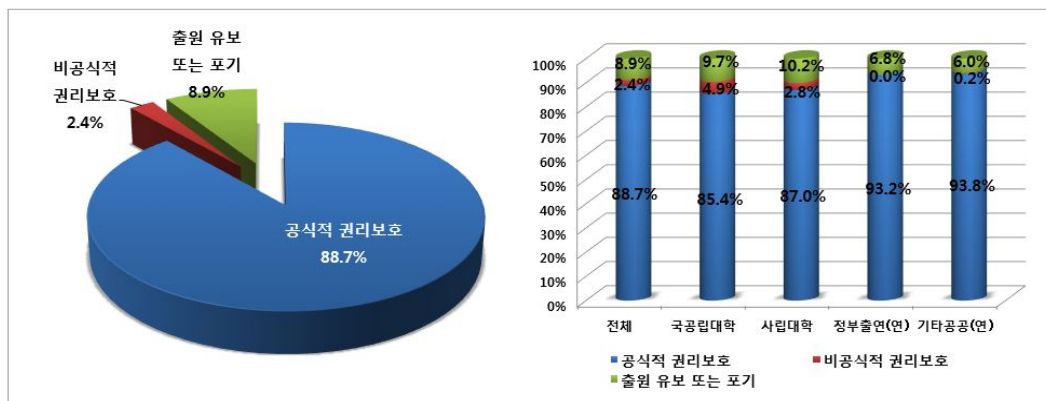


註 복수응답

연구개발 활동 성과물을 보호하기 위해 활용하는 전략으로 특허 등 산업재산권 출원을 활용한다고 답한 비율은 전체의 100.0%를 차지했다(그림 3.33). 또한 기관 내 영업 비밀 및 노하우로 유지 전략과 사업화를 하려는 기업 등과 배타적 계약을 체결한다는 비율도 각각 76.1%와 73.4%로 높았다.

전체 발명신고 건수 중 예비평가 등을 거쳐 산업재산권 출원 등 공식적 권리보호 절차를 진행한 비율은 [그림 3.34]에서와 같이, 기관 평균 88.7%인 것으로 조사되었다. 한편, 전체의 8.9%가 경제성, 기술성 부족 등의 이유로 출원을 유보 또는 포기한 것으로 나타났으며 영업비밀·노하우 등의 비공식적 권리보호 방식을 택한 비율은 2.4%였다. 모든 기관 유형에서 공식적 권리보호 비율은 높은 것으로 조사되었으며 출원 유보 또는 포기의 비율도 비슷한 수준을 유지하였다. 다만, 국공립대학과 사립대학에서는 비공식적 권리보호의 비율이 각각 4.9%와 2.8%로 다른 기관 유형에 비해 높았으며, 출원 유보/포기 비율 또한 상대적으로 높은 비중을 차지하였다.

[그림 3.34] 공식적/비공식적 권리보호 비율

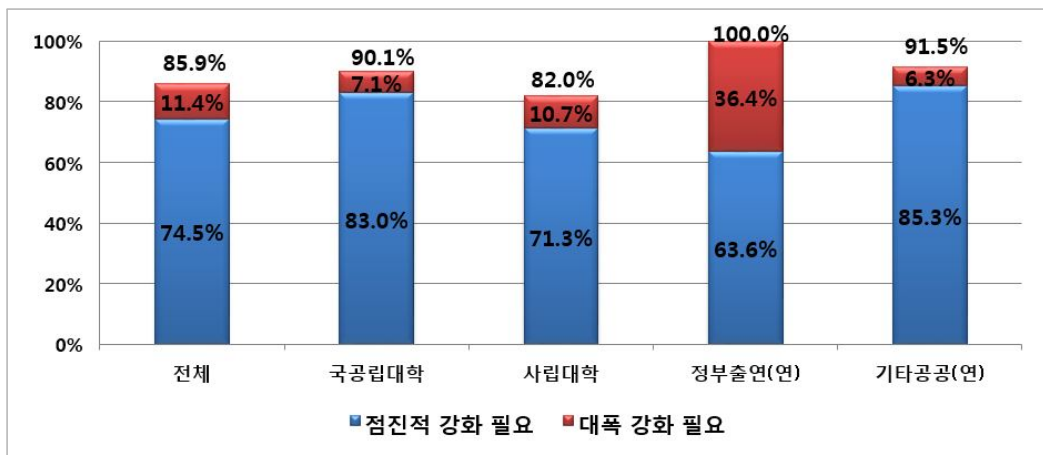


현재 국내 지식재산 보호수준⁴⁹⁾과 관련해서 향후 강화될 필요가 있다고 인식하는 비율은 전체의 85.9%로 조사되었다(그림 3.35). 대학·공공(연)의 74.5%는 ‘점진적 강화가 필요’하다고 응답한 반면 ‘대폭 강화 필요’에 대한 의견은 전체의 11.4%를 차지했다.

49) 지식재산 보호수준은 특허 제도와 같이 창출된 지식재산에 권리를 부여하는 시스템이 효율적으로 운영되고 있는가와 이를 통해 성립된 지식재산권이 타인에 의해 침해 받았을 때 이에 대항할 수 있는 효율적인 행정적 및 사법적 조치가 얼마나 잘 갖추어져 있는지를 의미함

기관 유형별로는, 정부출연(연)의 100.0%가 국내 지식재산 보호수준이 강화될 필요가 있다고 응답했으며, 이 중 36.4%는 ‘대폭 강화가 필요’하다고 응답하여 지식재산 보호에 대한 수준이 상당히 낮다고 인식하고 있었다. 반면 사립대학의 경우 지식재산 보호수준 강화가 필요하다는 응답은 82.0%로 상대적으로 낮았다. 다양한 측면의 지식재산활동에 대한 조사결과에서 다른 기관 유형 대비 사립대학의 활동이 다소 저조한 양상을 보인 것으로 비추어 볼 때, 이러한 지식재산 보호수준에 대한 인식 수준은 지식재산활동을 활발히 하는 기관 유형에서 특히 높게 나타남을 알 수 있다.

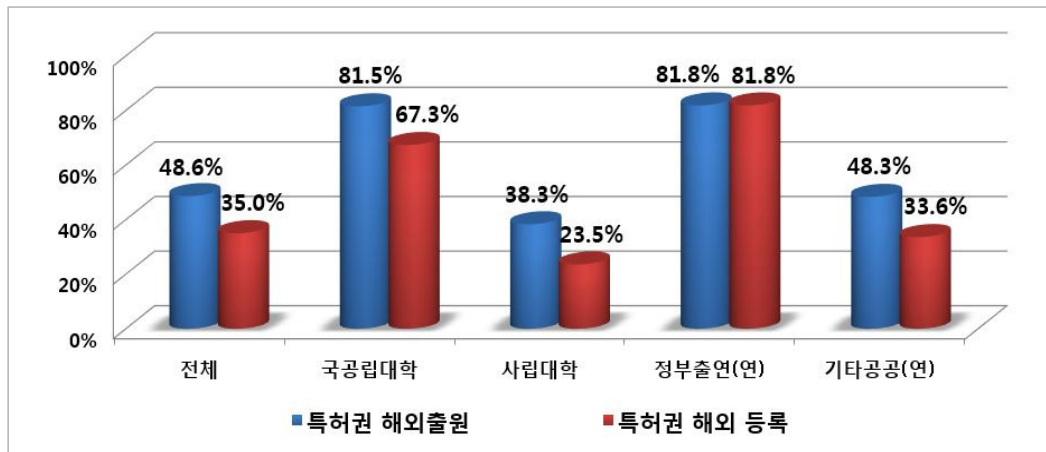
[그림 3.35] 현재 국내 지식재산 보호수준에 대한 인식



3. 산업재산권 해외 출원/등록 및 국내 출원 계획

국내 대학, 공공연구기관 중 2017년에 1건 이상의 특허권(PCT 출원 포함)을 해외에 출원한 기관은 48.6%로 나타났다([그림 3.36]). 또한, 1건 이상의 특허권을 개별 국가에 등록한 기관은 35.0%를 차지했다. 정부출연(연)의 경우 PCT를 포함해 특허권을 해외에 출원한 비율이 81.8%로 가장 높았으며 사립대학이 38.3%로 가장 낮았다. 특허권 외에 디자인권과 상표권을 해외 출원한 비율은 각각 0.5%와 0.0%로 나타났다.

[그림 3.36] 특허권 해외출원 및 등록 비중



대학 및 공공(연)의 지식재산 담당자가 예상하고 있는 2018년 대비 2019년 지식재산권 국내 출원과 관련하여, 전체의 36.1%가 특허권 출원을 확대할 것이라고 응답하였으며, 축소할 것이라고 응답한 비율은 8.1%에 불과했다(표 3.10). 기관 유형별로는 사립대학의 40.4%가 출원을 확대하겠다고 응답한 반면, 정부출연(연)은 9.1%만이 출원을 확대하겠다고 응답했다. 특히 정부출연(연)은 특허출원을 축소할 것이라고 응답한 비율이 27.3%로 예비평가를 강화하여 우수 특허를 선별적으로 출원하기 위한 창출하기 위해 선택과 집종의 전략을 취하려는 의도로 해석된다.

[표 3.10] 2018년 대비 2019년 지식재산권 출원 계획

		전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
특허	축소	8.1%	7.1%	6.5%	27.3%	6.3%
	확대	36.1%	38.3%	40.4%	9.1%	29.5%
실용신안	축소	6.1%	7.1%	6.5%	0.0%	6.3%
	확대	12.3%	14.2%	14.0%	0.0%	9.4%
디자인	축소	6.1%	3.5%	7.2%	0.0%	6.3%
	확대	15.6%	21.3%	17.8%	0.0%	9.4%
상표	축소	8.0%	7.1%	9.5%	0.0%	6.3%
	확대	10.5%	10.6%	10.4%	0.0%	15.7%

국내 출원 증감에 미치는 요인으로 대학 및 공공(연) 전체의 63.1%⁵⁰⁾가 '연구개발 투자 또는 예산 증감으로 인한 연구 성과 변화'라고 응답하였다(표 3.11). 또한 '산업

재산권에 대한 성과평가의 비중변화 또는 평가방향의 변화⁵¹⁾를 주요 요인이라고 인식하는 비율도 62.7%로 상당히 높았다. 기관 외부적 요인 중에서는 출원 수수료 감면, 절차의 간소화, 산업재산권 창출지원 제도 등 ‘산업재산권의 출원환경 개선 및 지원제도 강화’가 출원 증감에 영향을 미친다는 응답이 54.1%로 비교적 높았으나, 대체로 외부 환경적 요인 보다는 예산이나 업적 평가 등 기관 내부적 요인이 기관의 출원건수에 미치는 영향이 크다는 인식이 강했다.

[표 3.11] 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인

	영향 요인	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
내부적 요인	연구개발 투자 또는 예산 증감으로 인한 연구 성과 변화	63.1%	59.5%	60.7%	81.8%	67.4%
	기관의 산업재산권 전략 변화	53.6%	56.0%	50.4%	72.7%	55.8%
	산업재산권에 대한 성과평가의 비중변화 또는 평가방향의 변화	62.7%	59.5%	54.5%	90.9%	85.3%
외부적 요인	시장 및 기술 경쟁 환경 변화	48.7%	52.5%	43.2%	81.8%	52.7%
	국내 및 세계 경기 변동	32.4%	34.7%	31.5%	36.4%	32.6%
	산업재산권의 출원 환경 개선 및 지원제도 강화	54.1%	48.9%	53.9%	54.5%	58.9%

4. 산업재산권 출원·심사·유지비용 및 관련규정 현황

국내 대학·공공(연)은 2017년 한해 지식재산 출원/심사/유지에 평균 5억 594만원을 지출한 것으로 조사되었다([표 3.12]). 기관 유형별로는, 정부출연연의 지식재산권 경비 지출액이 평균 25억 5,167만원으로 가장 많았고, 기타공공(연)이 6억 3,085만원, 사립대학이 2억 3,815만원을 지출한 것으로 나타났다.

비용 구조를 살펴보면, 대학·공공(연)은 평균적으로 해외 출원/심사, 유지 비용보다 국내 출원/심사, 유지 비용에 더 많은 금액을 지출한 것으로 분석되었다. 해외 출원/심사/유지에 필요한 비용이 국내에 비해 매우 높은 금액임을 감안할 때, 국내 특허에 집중했다는 의미이다. 기관 유형별로 보면, 국공립대학, 사립대학, 기타공공(연)은 국내 지식재산권 비용이

50) 중요도에 있어 높음과 중간보다 높음을 선택한 비율을 비교함

51) 논문 등 기타 성과 대비 산재권 실적의 평가비중의 확대 또는 축소, 양적 성과 평가 지양 및 질적 성과 평가 지향 등

해외 지식재산권 비용에 비해 많으며 특히 사립대학과 기타공공(연)은 해외 특허 유지 비용에 매우 적은 금액을 지출하는 것으로 조사되었다. 반면, 정부출연(연)은 국내 특허보다 해외 특허에 지출한 금액이 더 많은 것으로 추측하건대, 다른 기관 유형에 비해 우수 특허에 대한 해외 출원 등의 지원에 적극적인 것으로 분석된다.

[표 3.12] 지식재산 출원·심사·유지 비용

	국내		해외		출원·심사·유지 비용 합계
	출원·심사	유지	출원·심사	유지비용	
전체	1억 7,163만원	1억 2,929만원	1억 3,476만원	7,025만원	5억 594만원
국립대학	2억 1,485만원	1억 720만원	1억 5,300만원	4,738만원	5억 2,243만원
사립대학	1억 1,095만원	5,346만원	5,944만원	1,430만원	2억 3,815만원
정부출연(연)	5억 6,818만원	4억 2,364만원	8억 8,046만원	6억 7,939만원	25억 5,167만원
기타공공(연)	1억 9,901만원	3억 1,897만원	7,964만원	3,323만원	6억 3,085만원

5. 효과적인 지식재산 보호를 위해 필요한 정책 지원

국내 대학 및 공공(연)은 효과적인 지식재산 보호를 위해 ‘출원 전 또는 출원 이후 지식재산의 평가비용 지원’과 ‘산업재산권의 출원과 등록에 소요되는 비용 감면’이 필요하다고 응답한 비율이 각각 77.9%와 75.2%로 나타났다([표 3.13]). 또한 ‘기업 등과의 공동/위탁 연구 계약 시 불평등 계약 방지를 위한 가이드라인 마련 및 홍보’가 필요하다고 응답한 비율은 67.0%였으며, 특히 기타공공(연)의 경우 85.3%로 이에 대한 정책수요가 비교적 높았다.

[표 3.13] 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원의 필요성

	전체	국립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
출원 전 또는 출원 이후 지식재산의 평가비용 지원	77.9%	75.9%	77.1%	81.8%	80.9%
산업재산권의 출원과 등록에 소요되는 비용 감면	75.2%	76.6%	76.1%	81.8%	67.4%
기업 등과의 공동/위탁 연구 계약 시 불평등 계약 방지를 위한 가이드라인 마련 및 홍보	67.0%	58.9%	62.4%	81.8%	85.3%
해외 출원 관련 정보제공	52.4%	52.5%	52.7%	36.4%	58.9%

註 (%)는 5점 척도 (1:필요성이 가장 낮음, 5:필요성이 가장 높음)에서 [(4점과 5점으로 응답한 기업 수)/(총 응답 기관 수)]×100(%)



제4장

한국 지식재산활동의 연도별 추세

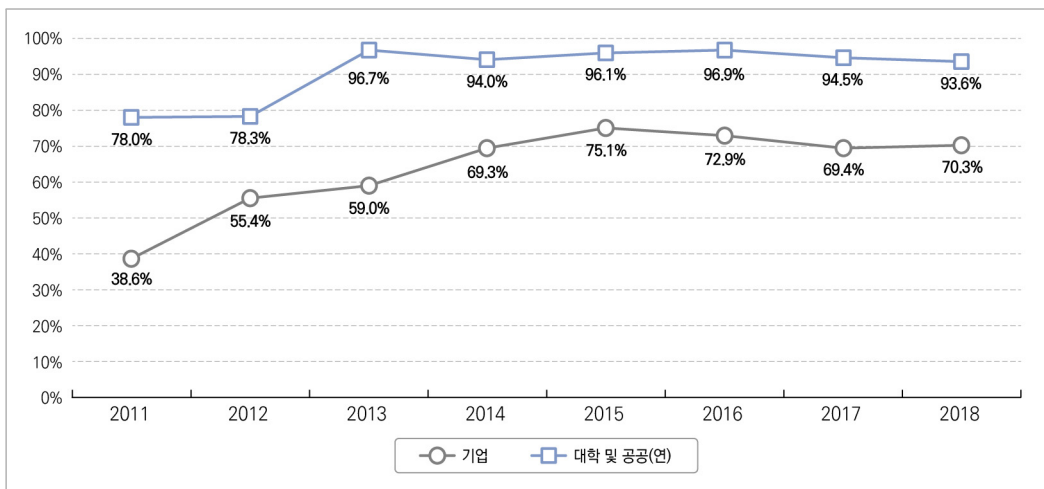
1. 지식재산 조직 및 인력의 전문성 강화
2. 기업과 대학·공공(연)의 지식재산 선행활동
3. 기업의 지식재산 도입 전략의 변화
4. 지식재산의 활용 및 사업화 활동 강화
5. 지식재산 보호 전략의 변화

제4장 한국 지식재산활동의 연도별 추세

본 장에서는 지식재산활동의 주요 항목에 대한 연도별 추이 비교를 통해, 국내 기업 및 대학·공공(연)의 지식재산 인프라, 특히 기반의 지식재산 활동, 창출 및 활용, 보호 등의 활동이 어떠한 방향으로 변화하고 있는지를 보았다⁵²⁾.

1. 지식재산 조직 및 인력의 전문성 강화

[그림 4.1] 지식재산 담당조직 보유 비율 추이



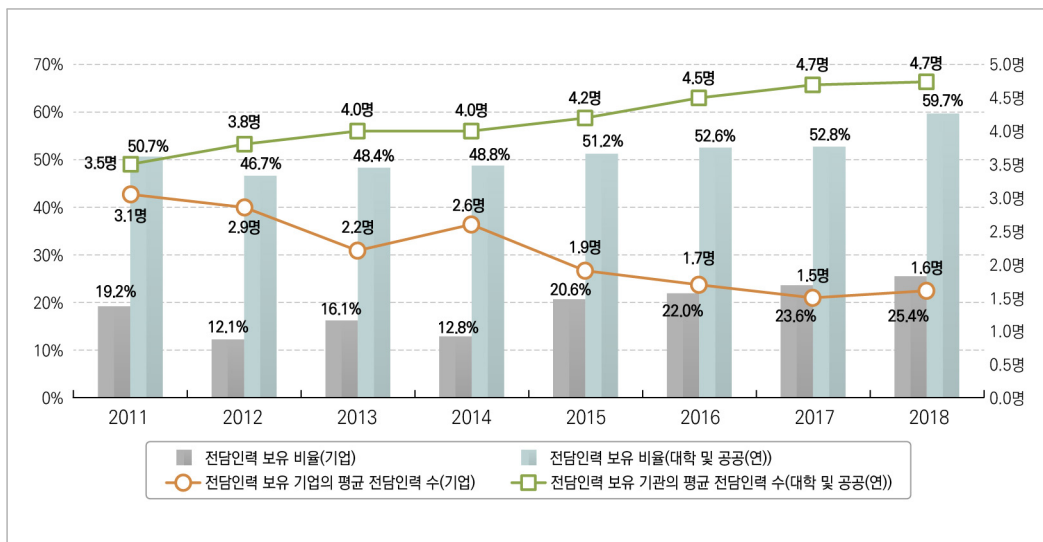
지식재산을 담당하는 조직을 보유하고 있는 비율의 연도별 추이는 [그림 4.1]과 같이 2011년 이후 지식재산 담당조직을 보유한 기업과 대학·공공(연)의 비율은 증가해 왔다. 그러나 지난 5년간 지식재산 담당조직 보유 비율은 기업은 70% 내외에서, 대학·공공(연)은

52) 2017년도까지는 지식재산활동 실태조사 보고서 내에 주요 항목별 연도별 추세 결과를 ‘특히, 실용신안 2건(연평균 1건) 이상 출원한 기업 및 대학·공공(연)’에 대한 ‘2010년도 기준의 모집단(기준 모집단)’의 추정값을 중심으로 기술해 왔으나, 본 보고서부터는 모집단의 기준이 변경된 2011년 조사 결과부터 연도별 추이를 분석하고자 현재 모집단에 대한 추정값으로 보고서 기술 방식을 변경함.

94% 내외에서 큰 변동이 없어 안정화 단계에 도달한 것으로 분석된다. 매년 조사 모집단의 수가 증가함에 따라 지식재산 담당조직을 갖추지 못한 기업 및 대학·공공(연)이 조사 모집단으로 추가되었을 가능성이 존재한다. 이러한 상황에서 담당조직을 보유한 비율이 유사한 수준에서 유지되고 있다는 것은 지식재산의 중요성에 대한 인식이 보편화됨으로 인하여 일정 수준 이상의 지식재산 관리 인프라를 갖춘 것으로 볼 수 있다.

지식재산 전담인력을 보유한 기업과 대학·공공(연)의 비율은 모두 5년 연속 증가세로, 조직 내 전문인력을 통한 지식재산 관리의 중요성이 높아지고 있는 것으로 해석된다 ([그림 4.2]). 기업의 지식재산 담당조직 보유비율은 2011년 전후로 변동세를 보이다가 2014년 이후로 꾸준히 증가하였다. 대학 및 공공(연) 역시 소폭의 증감을 보이다가 2012년 이후로 지속적으로 증가했다.

[그림 4.2] 전담인력 보유비율 및 전담인력 수 추이

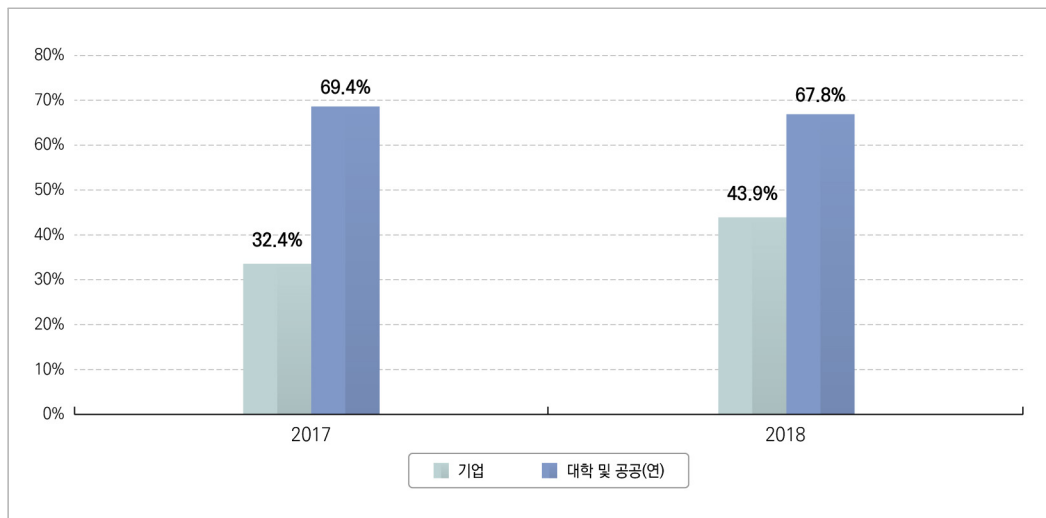


지식재산 관련 업무만을 전문적으로 수행하는 지식재산 전담인력의 평균 인력 수는 지난 5년간 기업은 감소 추세를, 대학·공공(연)은 증가 추세를 보이고 있다. 다만, 2018년 조사결과에서는 기업의 평균 지식재산 전담인력이 1.6명, 대학·공공(연)은 평균 4.7명으로 전년 수준을 유지하는 것으로 조사되었다. 앞서 살펴본 바와 같이 지식재산 담당조직 보유 비율은 보합세를 유지하는 한편, 대학·공공(연)에서는 인력을 지속적으로 충원하려는

움직임으로 판단된다. 기업은 지식재산 전담인력의 평균 인력수는 유지된 한편, 2018년 지식재산 전담인력을 채용할 것이라고 응답한 기업의 비율은 10.3%로 전년대비 증가하였다. 특히, 2017년 한 해 동안 기업이 지출한 지식재산 담당자에 대한 인건비 및 교육비는 전년 대비 약 1.5배 증가한 것으로 조사되는 등 지식재산 전문인력에 대한 중요성을 인지하고는 있는 것으로 판단된다.

지식재산 담당인력을 대상으로 직무교육을 실시하고 있는 비율은 기업의 경우 2016년 32.4%에서 2017년 43.9%로 증가하였고, 대학 및 공공(연)의 경우 69.4%에서 67.8%로 소폭 감소하였다(그림 4.3). 원하는 직무교육의 내용으로는 기업의 경우 ‘특허정보 분석 방법(특허맵)’, ‘영업비밀 보호’에 관한 수요가 2017년에 각각 26.5%, 20.8% 대비 2018년에는 35.7%, 23.9%로 증가하였다. 대학 및 공공(연)의 경우에는 ‘특허 정보검색’, ‘특허 분쟁(소송)’에 관한 관련 교육에 대한 요청 비율이 각각 2017년도 52.3%, 27.5%에서 2018년에는 56.0%, 29.3%로 증가하였다. 기업의 경우 보다 실무적인 직무교육을 통해 보유하고 있는 지식재산을 보호하고자 하며, 대학 및 공공(연)의 경우 지식재산을 전략적으로 활용하는 과정에서 발생하는 문제들을 관리하고 해결하는 과정 등에 관해 보다 적절한 직무교육을 필요로 하는 것으로 보인다.

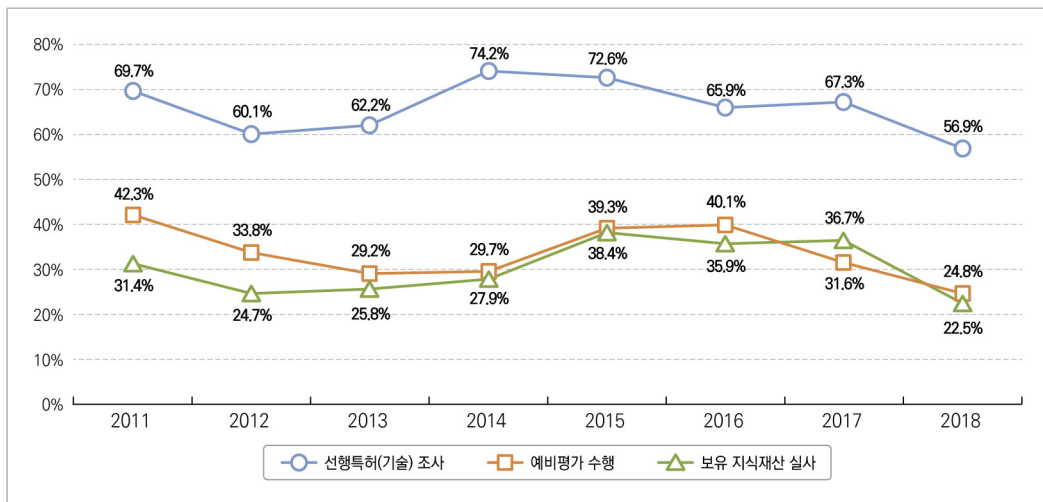
[그림 4.3] 지식재산 담당인력 직무교육 수행 현황



2. 기업과 대학·공공(연)의 지식재산 선행활동

선행특허(기술) 조사, 출원 전 예비평가, 보유 지식재산에 대한 실사 등 특허선행활동을 수행하고 있다고 응답한 전체 모집단 기업의 비율을 연도별로 살펴보면 [그림 4.4]와 같이 2011년 이후 전반적으로 감소 추세이다. 특히, 선행특허(기술) 조사를 수행하는 기업의 비율은 2014년 이래로 5년간 감소해 왔으며, 예비평가를 수행하는 비율 역시 2016년 43.1%에서 감소한 것으로 나타났다. 보유 지식재산 실사 비율도 2016년 38.4%로 가장 높았던 이래로 감소하여 2018년 조사에서는 최저 수준(22.5%)을 기록했다.

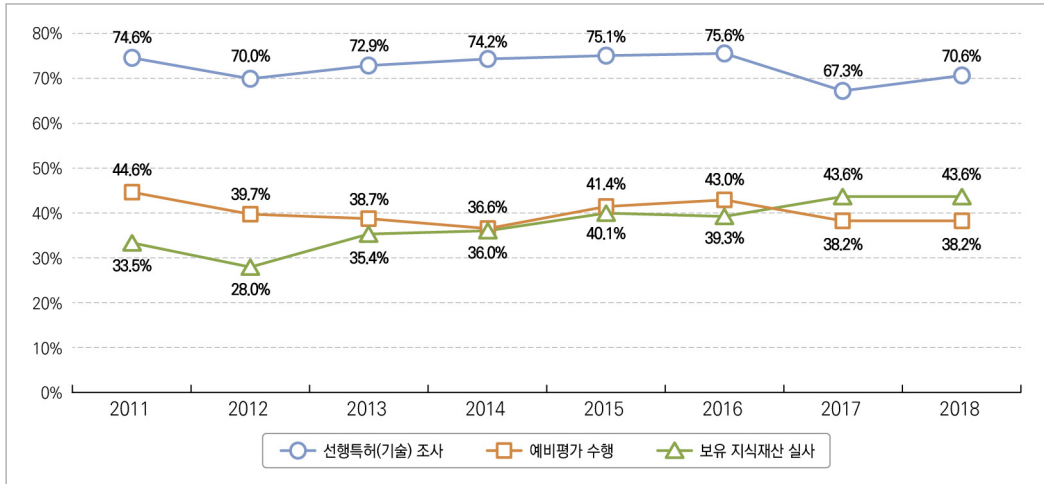
[그림 4.4] 기업의 선행활동 수행 비율 추이



다만, 전체 모집단 중 특허, 실용신안을 연평균 1건 이상 출원한 기업을 중심으로 이러한 선행활동 수행 비율의 추이를 살펴보면 [그림 4.5]와 같이 지난 5년간 다소 증감이 있기는 하지만 일정 수준에서 유지되는 경향을 확인할 수 있다. 특히, 보유 지식재산에 대한 실사를 수행하는 기업의 비율은 오히려 2012년 이후 조금씩 증가하는 추세를 보인다. 이와 같이, 전체 모집단의 결과 추이와 특허, 실용신안 출원 기업의 결과 추이에 차이가 나는 이유는 전체 모집단 중 특허, 실용신안을 출원하는 기업의 비중이 점차 낮아지고 있기 때문으로 분석된다. 즉, 특허 출원이 많지 않은 기업에서는 선행특허(기술) 조사, 발명신고에 대한 승계 및 출원 여부를 결정하는 예비평가, 지식재산 실사 등 특허 기반의 활동을 전략적으로 수행하지 못하는 것으로 나타났으며, 이에 대한 주요 원인은 담당인력의 부족 및 비용

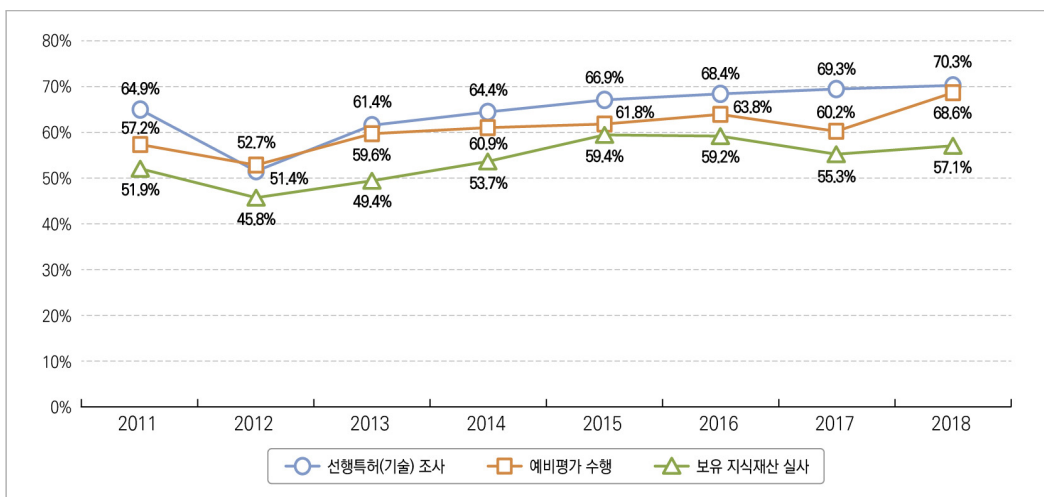
부담으로 인한 것으로 보인다.

[그림 4.5] 특허, 실용신안 출원 기업의 선행활동 수행 비율 추이



대학·공공(연)의 경우에는 선행특허(기술) 조사, 출원 전 예비평가, 보유 지식재산에 대한 실사 등 특허선행활동을 수행하고 있다고 응답한 기관의 비율이 2012년 이후 소폭 증감 현상을 보이기는 하지만 전반적으로 증가 추세를 보이고 있다([그림 4.6]).

[그림 4.6] 대학 및 공공(연)의 선행활동 수행 비율 추이

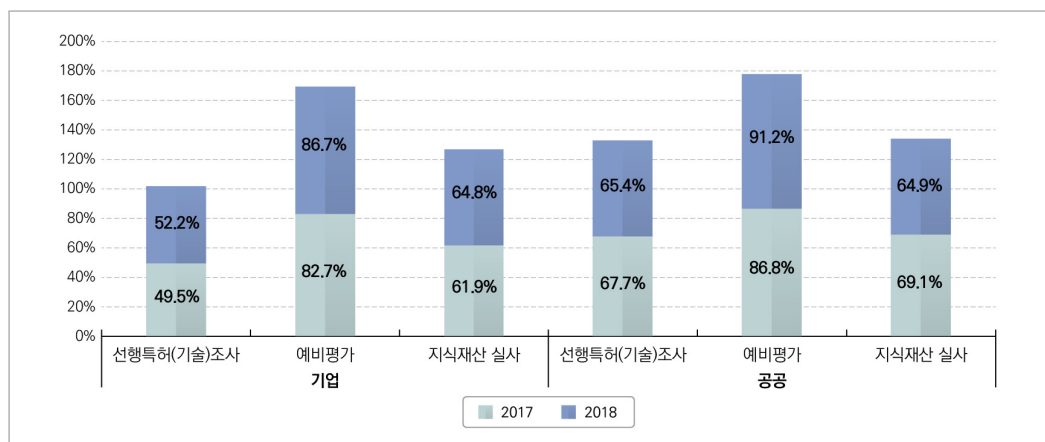


특히, 선행특허(기술)조사 수행하는 기관의 비율과 발명신고 전 예비평가를 수행하는 기관의 비율은 2018년에 각각 70.3%와 68.6%로 최고치를 기록했다. 보유 지식재산에 대한 실사평가 비율 역시 2017년에 감소하였다가 2018년에는 증가세로 돌아섰다. 한편, 대학·공공(연)은 모집단 기관의 대부분(273개 중 256개)이 특허, 실용신안을 연평균 1건 이상 출원하고 있으므로, 기업의 경우와 같이 특허, 실용신안 출원 기관을 중심으로 하는 모집단 추정치와 전체 모집단 추정치의 연도별 추이 비교 양상이 크게 다르지 않다.

대학·공공(연)의 선행특허(기술) 조사 비율은 기업과 비슷한 수준이지만, 기업의 예비평가와 지식재산 실사 수행 비율은 50% 이하에 머물러 있는 반면 이를 수행하는 대학·공공(연)의 비율은 상대적으로 높다.

다음으로, 선행특허(기술) 조사, 예비평가, 지식재산 실사를 수행 중인 기업과 대학·공공(연)의 특허 기반 활동 수행 현황, 즉, ‘전체 연구개발 과제에서 선행특허(기술) 조사를 수행하는 비율’, ‘전체 발명건수 중 출원 전 예비평가를 실시하는 비율’, ‘보유 지식재산 중 실사를 수행하는 비율’의 2개년간 추이는 [그림 4.7]과 같다. 2018년 조사에서 선행특허(기술) 조사 수행기관 중, 전체 연구개발 과제 대비 선행특허(기술)을 조사한 비율은 기업은 전년 대비 증가한 반면, 대학·공공(연)은 소폭 감소했다. 또한 예비평가 수행기관 중, 발명신고 건수 대비 예비평가를 수행한 비율은 기업과 대학·공공(연)의 경우 모두 전년 대비 증가했다. 마지막으로 보유 지식재산 실사 수행기관 중, 보유하고 있는 전체 지식재산권 중 실사(평가) 수행 비율은 기업 64.8%, 대학·공공(연) 64.9%로 비슷한 수준을 보인다.

[그림 4.7] 전체 연구개발과제, 발명, 보유 지식재산 중 수행 비율 변화



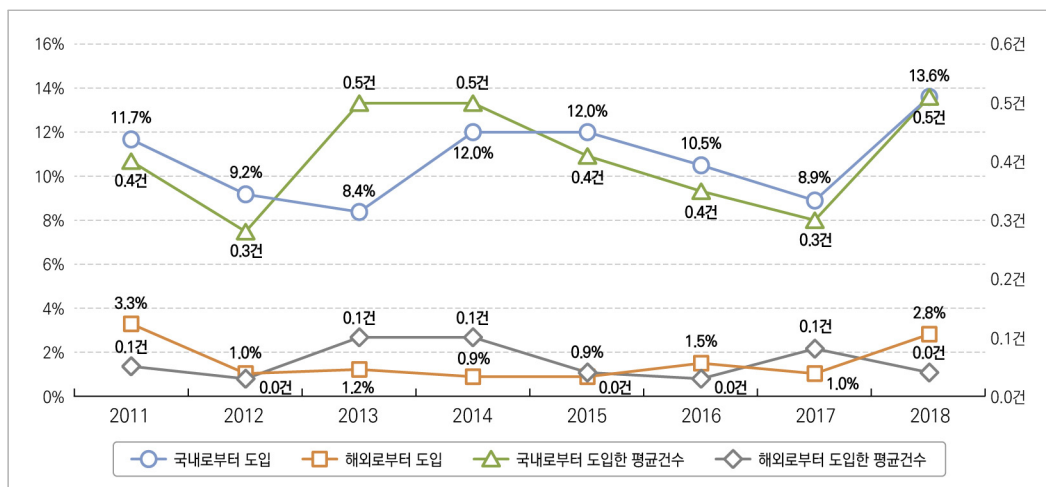
기업의 특허 기반 활동 수행 현황과 비교할 때 대학·공공(연)의 선행특허(기술) 조사를 수행하는 연구개발 과제의 비율, 예비평가를 수행하는 발명건수 비율, 실사를 수행하는 지식재산 비율이 상대적으로 높다. 대학·공공(연)은 연구개발 초기 단계에서부터 전략적으로 지식재산을 관리하고자 하는 노력을 강화한 것으로 보인다.

3. 기업의 지식재산 도입 전략의 변화

한 해 동안 국내외 등 외부로부터 지식재산을 도입한 기업의 비율은 [그림 4.8]과 같다. 그림에서와 같이, 연도별로 뚜렷한 추세를 보이지 않고 지난 몇 년간 증감을 반복하다가 2017년 한 해 동안 국내 및 해외로부터 지식재산을 1건 이상 도입한 기업의 비율이 급격히 증가하는 등 지식재산의 도입에 있어 적극적인 행보를 보인다. 즉, 기업의 국내 지식재산 도입률은 2017년까지는 다소 감소하다가 2018년 조사에서 반등한 것으로 나타났다. 마찬가지로 해외로부터 지식재산을 도입한 기업의 비중도 2018년에 증가했다.

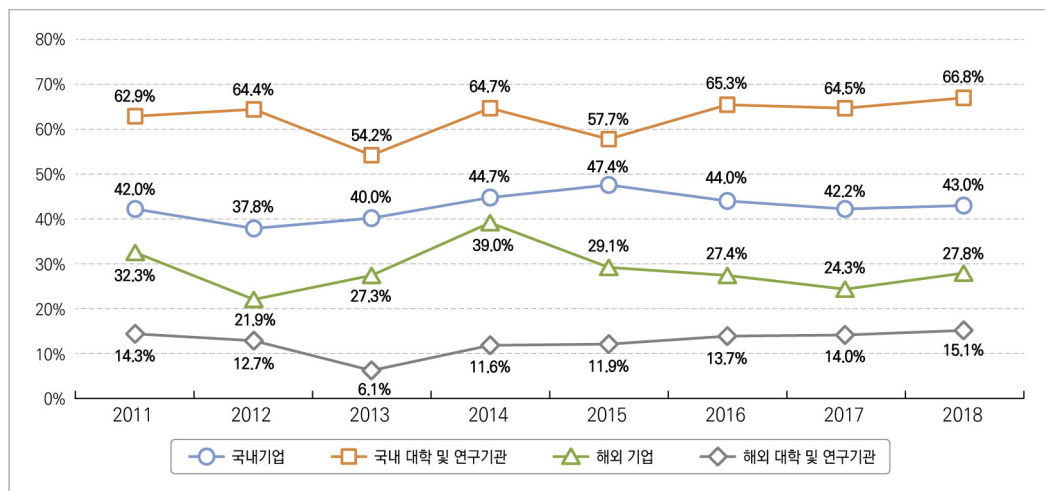
2015년부터 2017년까지 3년간 기업이 지식재산을 도입한 주요 채널은 국내 대학 및 연구기관 12.4%, 국내 기업 9.5%, 해외 기업 2.7%, 해외 대학 및 연구기관 0.9%의 순인 것으로 조사되었다.

[그림 4.8] 기업의 지식재산 도입의 추이



지식재산 도입을 확대하겠다고 응답한 기업들이 도입을 원하는 기술의 출처와 관련된 연도별 추이는 [그림 4.9]와 같다. 실제로 기업이 지식재산을 도입한 주요 채널과는 달리, 기업이 향후 지식재산 도입을 원하는 채널의 선호도는 국내 대학 및 연구기관 > 국내 기업 > 해외 기업 > 해외 대학 및 연구기관의 순이었다. 2015년부터 국내 대학 및 연구기관과 해외 대학 및 연구기관을 통해 지식재산을 도입하겠다고 응답한 비율은 연도별로 점차 증가하고 있다. 반면, 같은 기간 동안 국내 기업과 해외 기업에서 지식재산을 도입하려는 기업의 비율은 다소 낮아지는 추세임을 알 수 있다. 기업간 지식재산 도입/매각을 논의하는 과정에서 발생 가능한 리스크 뿐 아니라 필요한 정보의 공유 및 검토 등에 관한 부담이 존재할 것으로 예상되므로, 기업들은 국내외 대학 및 연구기관으로부터 지식재산을 도입하려는 것으로 해석된다.

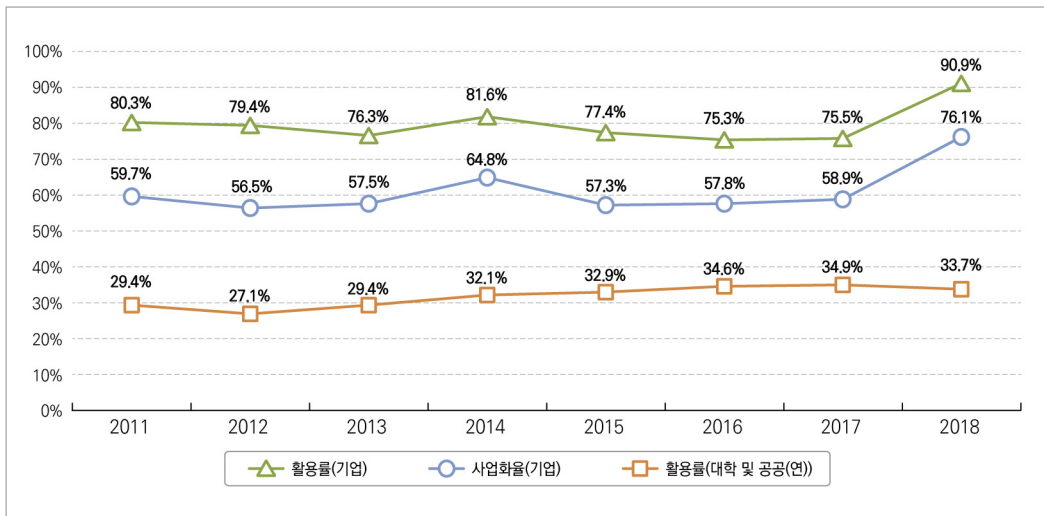
[그림 4.9] 지식재산 도입의 확대 방향 변화



4. 지식재산의 활용 및 사업화 활동 강화

응답한 모든 기업 및 대학·공공(연)이 보유한 특허 대비 활용되고 있는 특허의 비율(특허 활용률)의 연도별 추이는 [그림 4.10]과 같다. 2018년 조사된 기업의 특허 활용률과 사업화율(방어적 목적의 특허 제외)은 각각 90.9%, 76.1%로 2011년 이후 최고치를 기록한 반면, 대학·공공(연)은 특허 활용률이 감소하는 등 미활용 특허가 증가한 것으로 나타났다.

[그림 4.10] 전체 특허 보유건수 대비 활용률 및 사업화율



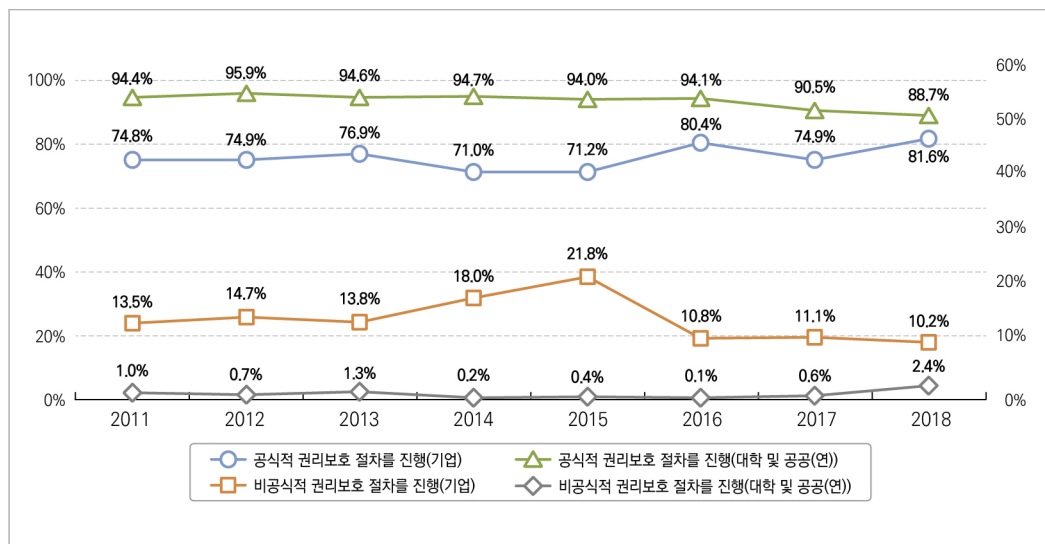
기업의 특허 활용률 및 사업화 비율의 증가는 보유 특허의 전략적인 활용 측면이 증가하고 있는 것으로 판단되며, 지식재산의 인프라 구축을 발판으로 확대되고 있는 것으로 보인다. 그러나 앞서 기업의 지식재산 실사 수행 비율이 22.5%로 매우 낮다는 점을 감안할 때 보유 특허의 활용 여부에 대하여 기업이 정확하게 파악하지 못하고 불성실한 응답했을 가능성이 존재한다. 대학·공공(연)의 경우 정부R&D 성과로 창출된 특허의 활용이 저조하다는 계속되는 지적에도 불구하고, 특허 활용률은 수년간 개선되지 않고 있다. 최근 국공립 대학을 중심으로 R&BD 중심의 연구관리 뿐만 아니라 자체적인 기술사업화센터를 운영함으로써 자체적인 지식재산활동을 강화하기 위한 많은 노력들이 이루어지고 있기는 하나, 향후에도 지속적인 추진이 가능하도록 정책방향이 수립되어야 할 것으로 보인다.

5. 지식재산 보호 전략의 변화

연구개발 성과물을 보호하기 위한 전략으로, 발명신고 건 중 산업재산권 출원 등 ‘공식적 권리보호’ 절차를 진행하거나 영업비밀·노하우 등으로 ‘비공식적 보호’ 절차를 진행하는 비율의 추이는 [그림 4.11]과 같다. 연구개발 성과를 산업재산권으로 보호(공식적 권리보호 절차)하는 비율이 대학·공공(연)은 2014년 94.7%에서 2018년 88.7%로 지난 5년간 꾸준히 감소 추세인 반면, 기업은 같은 기간 71.0%에서 2018년 81.6%으로 크게 증가하는

등 지식재산 관점의 연구개발을 수행하는 기업이 늘어난 것으로 나타났다. 이와는 반대로, 전체 연구개발 성과물 중 영업비밀·노하우 등 비공식적으로 보호하는 비율은 기업의 경우 감소한 반면 대학·공공(연)은 증가해 온 것으로 분석된다.

[그림 4.11] 권리보호 절차 진행 비율



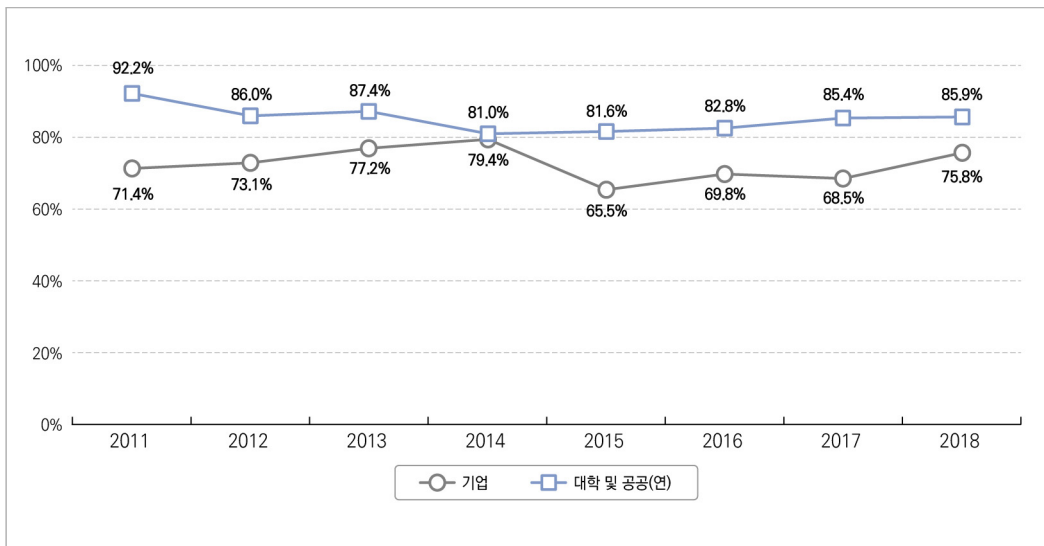
공식적인 권리보호 절차를 진행하는 비율은 2014년에는 기업이 71.0%로, 대학·공공(연)이 94.7%로 기업과 대학·공공(연)간 지식재산 보호 전략에 차이가 있었다. 즉, 대학·공공(연)은 발명신고한 연구성과물의 대부분을 권리 출원 등 공식적인 절차를 통해 보호해 왔으며, 이로 인해 정부R&D의 연구성과물이 무분별하게 특허 출원되어 기술이전 등의 활용이 저조하다는 문제점이 지적되어 왔다. 그러나 대학·공공(연)의 공식적 권리보호 절차 비율이 감소하고 있다는 점은 정부R&D로부터 우수특허를 창출하려는 움직임으로 인해, 대학·공공(연)은 예비평가 등을 통해 권리화하는 과정에서 우수발명에 대한 선별 과정이 강화되어 온 것으로 해석할 수 있다.

국내 지식재산 보호수준이 강화될 필요가 있다고 응답한 기업과 대학·공공(연)의 비율은 [그림 4.12]와 같다. 그림에서 보는 바와 같이, 지식재산 보호 강화가 필요하다고 응답한 기업의 비율은 70% 전후에서 증감이 있는 반면, 대학·공공(연)은 이 비율이 85% 전후 수준으로 대학·공공(연)의 지식재산 보호에 대한 인식 수준이 상대적으로 더 높다. 즉,

지식재산 관련 분쟁 이슈들이 곳곳에서 속출하는 등 지식재산 보호의 중요성이 증가하는 상황에서 지식재산의 보호에 대한 지속적인 노력이 반영된 결과로 볼 수 있다.

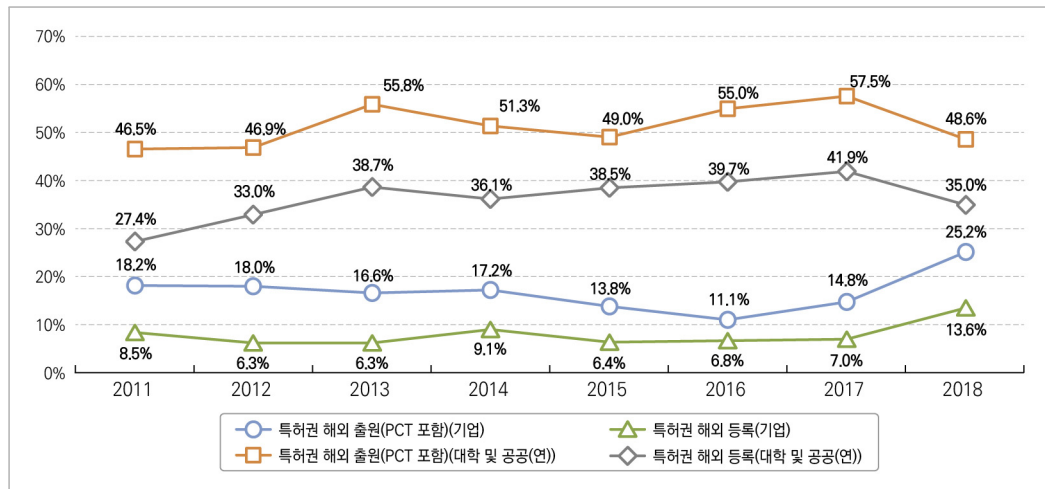
대학·공공(연)은 특허, 실용신안 출원 기관이 응답 기업의 대부분을 차지하고 있어 지식재산활동에 대한 관심 및 인식 수준이 높은 반면, 기업의 경우 특허, 실용신안 출원 기업의 비중이 38.6%로 낮아 지식재산 보호에 대한 필요성을 상대적으로 덜 느끼는 것으로 분석된다.

[그림 4.12] 국내 지식재산 보호수준 강화의 필요성



마지막으로, 한 해 동안 해외에 특허출원 및 등록을 한 기업, 대학·공공(연)의 비율의 연도별 추이는 [그림 4.13]과 같다. 해외에 1건 이상 특허 출원 및 등록하는 기업의 비율은 최근 3년간 증가한 반면, 대학·공공(연) 비율은 증가와 감소를 반복하다가 2018년 조사 결과(2017년 한 해 동안 해외 출원 및 등록 실적)에서는 급감한 것으로 나타났다. 대학·공공(연)은 해외 특허 출원/등록/유지 관련 비용 부담으로 인해 선별적으로 출원하려는 경향을 보이는 것으로 분석된다.

[그림 4.13] 해외 출원 및 등록 추이





용어 정리

용어 정리



▶ 지식재산

인간의 창조적 활동의 산물을 총칭하는 용어로서, 산업재산권 (특허, 실용신안 등), 저작권, 신지식재산권 (영업비밀, 반도체 배치설계 등) 및 권리화 되지 않은 아이디어, 노하우 등을 모두 포함함

- **지식재산권** : 산업, 과학, 문화, 예술 분야의 지식재산활동의 결과 얻어지는 법적권리로서 산업재산권 외에 저작권, 신지식재산권을 총칭
- **저작권** : 저작자가 자신의 저작물을 독점적으로 이용하거나 이를 남에게 허락할 수 있는 인격적, 재산적 권리
- **신지식재산권** : 경제·사회 또는 문화의 변화나 과학기술의 발전에 따라 새로운 분야에서 출현하는 지식재산 (지식재산기본법 제3조의 2)으로, 전통적인 지식재산권 범주로는 보호가 어려운 컴퓨터 프로그램, 유전자조작동식물, 반도체 설계, 인터넷, 캐릭터산업 등과 관련된 권리

▶ 산업재산권

산업상 이용가치를 갖는 발명 등에 관한 권리로서 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권을 포함함

- **특허권** : 산업재산권 가운데 가장 고도의 기술성을 가진 것으로 기본적으로 산업상 이용가능성, 신규성, 진보성의 세 가지 요건에 의해 등록이 가능함
- **실용신안권** : 기존의 물품을 개량하여 실용성과 유용성을 높인 고안을 출원하여 부여받는 권리
- **디자인권** : 산업적 물품 또는 제품의 독창적이고 장식적인 외관 형상의 보호를 위하여 등록을 통하여 허용된 권리를 의미하며 기술과는 무관하게 물품의 미적외관을 시각적인 관점에서 파악되는 것
- **상표권** : 생산자 또는 상인이 상표를 특허청에 출원해 등록함으로써 등록상표를 지정상품에 독점적으로 사용할 수 있는 권리

▶ 지식재산 담당조직 및 인력

지식재산 전략기획, 국내외 산업재산권 출원 및 등록·유지 관리, 지식재산권 동향 조사, 특허침해

관련 대응 및 소송업무, 지식재산권 판매 또는 라이선스 협상 및 기술료 관리 등의 업무를 담당하는 조직 및 인력

- **전담인력** : 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 하는 인력
- **겸임인력** : 기타 부서 업무(예: 총무, 인사, R&D기획)를 하면서 지식재산 관련 업무를 겸임으로 하는 인력

▶ 지식재산(IP) 서비스

지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사·분석, 기술 이전·거래, 번역, 컨설팅 등의 사업

▶ 직무발명 보상

- **직무발명** : 종업원(법인의 임원 포함)이 그 직무에 관하여 발명한 것이 성질상 사용자·법인의 업무 범위에 속하고 그 발명을 하게 된 행위가 종업원의 현재 또는 과거의 직무에 속하는 발명(특허, 실용신안, 디자인)
- **직무발명 보상제도** : 종업원은 직무발명에 대하여 특허 등을 받을 수 있는 권리나 특허권 등을 계약이나 근무규정에 따라 사용자·법인에게 승계하게 하거나 전용실시권을 설정한 경우에는 정당한 보상을 받을 권리를 가지는 제도(발명진흥법)
- **직무발명 보상규정** : 사용자·법인이 종업원의 직무발명을 승계하고 정당한 보상을 하도록 정한 계약이나 근무규정으로, i) 기업 자체적으로 직무발명 보상 규정을 작성·활용하거나, ii) 특허청 등 관련 기관이 작성·보급한 표준화된 직무발명 보상 규정을 활용하는 경우에도 규정을 보유하는 것으로 인정함
- **발명신고/출원/등록 보상** : 발명신고, 출원, 등록 등 개별 절차가 완료된 직무발명을 대상으로 지급하는 보상
- **실시/처분 보상** : 직무발명을 발명자가 속한 회사에서 이용하거나(자사실시), 라이선스 계약 등을 통해 타 기업에게 이전하거나(타사실시), 매각 등을 통해 처분하여(처분) 수입이 발생한 경우 지급하는 보상
- **직무발명 보상비용** : 기관이 정한 보상제도에 근거하여 발명자와 창작자 등에 지불한 보상금(실시보상, 처분보상 등)
- **직무발명 보상 지급건수** : 직무발명 관련 보상비용이 지급된 권리건수를 의미함

▶ 선행 특허(기술) 조사 수행

신기술 개발 등을 위한 연구개발(R&D) 활동에 앞서 개발하고자 하는 기술에 대한 선행기술 또는 해당기술과 동일하거나 유사한 특허가 존재하고 있는지 등을 조사하는 것임. 기관 차원에서 수행하는 선행기술조사 활동 및 연구자 차원에서 수행하는 선행기술조사 활동을 모두 포함

▶ 예비평가 수행

제출된 발명신고서에 대하여 직무발명위원회 등을 통하여 발명의 평가, 승계 여부, 출원 여부, 심사 청구 여부 등을 결정하는 것

▶ 지식재산 실사 수행

특허 등의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상기술 등을 발굴하기 위해 보유하고 있는 지식재산권 가치를 파악하는 것

▶ 지식재산 보호 활동

보유하고 있는 지식재산을 권리화하거나 사내 기밀 및 노하우로 유지하는 등 창출된 지식재산을 사유화하기 위한 활동

▶ 지식재산 보호 수준

특허 제도와 같이 지식재산에 권리를 부여하는 시스템의 효율성과 지식재산권이 타인에 의해 침해 받았을 때 대항할 수 있는 행정적, 사법적 조치가 얼마나 잘 갖추어져 있는지를 의미함

▶ 지식재산권 출원·심사비용

산업재산권의 출원 수수료, 심사 청구료, 변리사 비용, 결정계 심판(특허출원에 대한 거절 결정 등 심사관의 처분에 불복하여 청구하는 심판)에 소요된 비용 등을 포함한 금액임

▶ 지식재산권 유지비용

산업재산권의 등록과 권리유지에 소요되는 금액으로 등록료와 연차료를 포함한 금액임



부록

1. 업종 분류와 한국표준산업분류표(KSIC)와의 연결
2. 지식재산활동 조사표(기업용)
3. 지식재산활동 조사표(대학, 공공연구기관용)

부 록

부록 1 업종 분류와 한국표준산업분류표(KSIC)와의 연결

지식재산활동 실태조사 업종 분류	한국표준산업분류(KSIC) 10차
1. 농림수산물 및 광업 음식료 및 담배제조업	A (01~03) 농업, 임업 및 어업
	B (05~08) 광업
	C (10) 식료품 제조업
	C (11) 음료 제조업
	C (12) 담배 제조업
2. 도매 및 소매업	G (45~47) 도매 및 소매업
3. 사업서비스업, 통신업	J (58~63) 정보통신업
	M (70~73) 전문, 과학 및 기술 서비스업
	N (74~76) 사업시설관리 및 사업지원 및 임대서비스업
4. 건설업	F (41~42) 건설업
5. 기타 서비스업	D (35) 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업
	E (36~39) 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료재생업
	H (49~52) 운수 및 창고업
	I (55~56) 숙박 및 음식점업
	K (64~66) 금융 및 보험업
	L (68) 부동산업
	O (84) 공공행정, 국방 및 사회보장 행정
	P (85) 교육 서비스업
	Q (86~87) 보건업 및 사회복지 서비스업
	R (90~91) 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업
	S (94~96) 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업
6. 섬유제품, 의복, 신발제조	C (13) 섬유제품 제조업; 의복제외
	C (14) 의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업
	C (15) 가죽, 가방 및 신발 제조업
7. 화학 산업	C (19) 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
	C (20) 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
	C (21) 의료용 물질 및 의약품 제조업
	C (22) 고무제품 및 플라스틱제품 제조업

지식재산활동 실태조사 업종 분류	한국표준산업분류(KSIC) 10차	
8. 비금속 광물제품 및 금속산업	C (23)	비금속 광물제품 제조업
	C (24)	1차 금속 제조업
	C (25)	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외
9. 전기전자산업	C (26)	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
10. 기계산업	C (27)	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업
	C (28)	전기장비 제조업
	C (29)	기타 기계 및 장비 제조업
	C (30)	자동차 및 트레일러 제조업
	C (31)	기타 운송장비 제조업
	C (34)	산업용 기계 및 장비 수리업
11. 기타 제조업	C (16)	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외
	C (17)	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
	C (18)	인쇄 및 기록매체 복제업
	C (32)	가구 제조업
	C (33)	기타 제품 제조업

부록 2 지식재산활동 조사표(기업용)



실시기관 : 특허청

승인번호 : 제138002호

부록 2.
지식재산활동 조사표
- 기업용 -

2018

특 허 청
한국지식재산연구원

지식재산활동 조사표 (기업용)

ID

--	--	--	--

〈조사개요〉

본 조사는 우리나라 기업 및 대학·공공(연)의 지식재산활동 현황을 파악함으로써 경쟁력 강화에 도움이 될 수 있는 과제를 발굴하고, 이를 지식재산정책 수립에 반영하여 **기업 및 대학·공공(연)의 효과적인 지식재산활동을 지원하기 위한 목적으로 특허청과 한국지식재산연구원**이 공동으로 수행하고 있습니다.

본 조사는 **통계청의 승인통계**로서 이 조사표에 기재된 내용은 **통계법 제33조에 의해 비밀이 보호되며**, 본 조사의 요약결과는 향후 응답을 주신 기업 및 공공연구기관 담당자분들에게 e-mail로 송부해드리겠습니다. 조사에 협조해 주셔서 감사합니다.

업체명		업종분류*	
법인 번호		(아래 산업분류표를 참조하여 하나만 선택)	
기업(본사) 소재지		설립년월	년 월
응답자 성명		부서 / 직위	
응답자 연락처		응답자 E-mail	

*10차 표준산업분류

1. 농업, 임업 및 어업 (01~03)	25. 의약품 물질 및 의약품 제조업 (21)
2. 광업 (05~08)	26. 고무 및 플라스틱제품 제조업 (22)
3. 전기, 가스, 증기업 및 공기조절공급업 (35)	27. 비금속광물제품 제조업 (23)
4. 수도, 하수 및 폐기물처리, 원료재생업 (36~39)	28. 제1차 금속산업 (24)
5. 건설업 (41~42)	29. 금속가공제품제조업 (25)
6. 도매 및 소매업 (45~47)	30. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 (26)
7. 운수 및 창고업 (49~52)	31. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 (27)
8. 숙박 및 음식점업 (55~56)	32. 전기장비 제조업 (28)
9. 정보서비스업 (58~63)	33. 기타 기계 및 장비제조업 (29)
10. 금융 및 보험업 (64~66)	34. 자동차 및 트레일러 제조업 (30)
11. 부동산업 (68)	35. 기타 운송장비 제조업 (31)
12. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (70~73)	36. 가구 제조업 (32)
13. 사업시설 관리, 사업지원 및 임대 서비스업 (74~76)	37. 기타 제품 제조업 (33)
14. 식품품 제조업 (10)	38. 산업용 기계 및 장비 수리업 (34)
15. 음료 제조업 (11)	39. 공공행정, 국방 및 사회보장 행정 (84)
16. 담배제조업 (12)	40. 교육 서비스업 (85)
17. 섬유제품 제조업 (13)	41. 보건업 및 사회복지 서비스업 (86~87)
18. 의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업 (14)	42. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 (90~91)
19. 가죽, 가방 및 신발 제조업 (15)	43. 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 (94~96)
20. 목재 및 나무제품 제조업 (16)	44. 가구내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가소비 생산활동 (97~98)
21. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 (17)	45. 국제 및 외국기관 (99)
22. 인쇄 및 기록매체 복제업 (18)	
23. 코르크스, 연탄 및 석유정제품 제조업 (19)	
24. 화학물질 및 화학제품 제조업 (20)	

I. 회사 일반사항 및 지식재산 인프라

■ 회사 형태 및 규모

1. 기업유형에 따른 회사 형태 (해당란에 V표시, 2017년 12월 기준)

기업유형1	기업유형2	기업유형3
- 독립기업 ① - 국내그룹 계열사 ② - 해외그룹 계열사 ③	- 대기업 ① - 중견기업* ② - 일반중소기업*** ③ - 벤처기업/INNO-BIZ기업 ④	- 기업연구소 ① (또는 R&D전담부서) 보유 - 기업연구소 보유하지 않음 ②

※ 중견기업이란 「산업발전법」 제10조의2 제1항의 요건을 모두 갖춘 기업임

※※ 중소기업이란 「중소기업기본법」 제2조제1항 및 같은법 시행령 제3조(중소기업 범위)에 따른 기업임

2. 근로자 수, 매출액, 수출액, R&D 인력 및 비용 (해당란에 숫자 기입, □2017년 또는 □회계연도 기준)

근로자 수 (임시·일용직 제외)	명	총 매출액	억원
연구개발(R&D) 인력*	전체 명 남성(男) 명 여성(女) 명	수출입 활동 유무 및 총 수출입액	수출 활동 유무 및 총 수출액 ① 있음(총 수출액 : 억원) ② 없음
연구개발(R&D)비**	억원		수입 활동 유무 및 총 수입액 ① 있음(총 수입액 : 억원) ② 없음

※ **연구개발 인력**은 연구소 및 연구전담 부서 등에 소속되어 과학기술, 산업기술 등의 연구개발 활동에 종사하고 있는 인력과 생산기술 인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직이나 관리직 종사자들은 제외함. '연구개발활동조사'에 응답하신 경우에는 '과학기술 연구개발 활동조사표'의 '연구개발 인력' 항목 중 '연구원 수'를 참조하여 연구개발 인력 수를 기입

※※ **연구개발비**는 새로운 기술, 제품을 개발하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위해 행해진 조사·연구 활동에 지출된 비용으로 간접비는 제외함. '과학기술 연구개발 활동조사'에 응답하신 경우에는 '과학기술 연구개발 활동조사표'의 '연구개발비' 항목을 참조하여 기입

■ 지식재산* 담당인력

※ **지식재산**이란 인간의 창조적 활동의 산물을 총칭하는 용어로서, 산업재산권 (특허, 실용신안 등), 저작권, 신지식재산권 (영업비밀, 반도체 배치설계 등) 및 권리화 되지 않은 아이디어, 노하우 등을 모두 포함함

※ **산업재산권**이란 산업상 이용가치를 갖는 발명 등에 관한 권리로서 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권을 포함함

※※ **저작권**이란 저작자가 자신의 저작물을 독점적으로 이용하거나 이를 남에게 허락할 수 있는 인격적, 재산적 권리를 의미함

※※※ **신지식재산권**이란 경제·사회 또는 문화의 변화나 과학기술의 발전에 따라 새로운 분야에서 출현하는 지식재산 (지식 재산기본법 제3조의 2)으로, 전통적인 지식재산권 범주로는 보호가 어려운 컴퓨터 프로그램, 유전자조작동식물, 반도체 설계, 인터넷, 캐릭터산업 등과 관련된 권리를 의미함

※ **특허권**이란 산업재산권 가운데 가장 고도의 기술성을 가진 것으로 기본적으로 산업상 이용가능성, 신규성, 진보성의 세 가지 요건에 의해 등록이 가능함

※※ **실용신안권**이란 기존의 물품을 개량하여 실용성과 유용성을 높은 고안을 출원하여 부여받는 권리를 의미함
 ※※※ **디자인권**이란 산업적 물품 또는 제품의 독창적이고 장식적인 외관 형상의 보호를 위하여 등록을 통하여 허용된 권리를 의미하며 기술과는 무관하게 물품의 미적외관을 시각적인 관점에서 파악되는 것을 의미함
 ※※※※ **상표권**이란 생산자 또는 상인이 상표를 특허청에 출원해 등록함으로써 등록상표를 지정상품에 독점적으로 사용할 수 있는 권리를 의미함

3. 지식재산 담당조직※의 존재 여부 (해당란에 V표시)

담당조직 보유			담당조직 없음
독립 전담부서	법무조직/연구개발 조직 내	기타 조직 내	
①	②	③	④

4. 지식재산 담당조직 총괄자의 직위 (1가지만 V표시)

① 사원 ② 대리 ③ 과장 ④ 차장 ⑤ 부장 ⑥ 임원 ⑦ 기타 ()

5. 지식재산 담당인력※의 현황 및 전문성 (해당란에 숫자 기입, 없으면 0으로 표시)

	전담인력※※	겸임인력※※※
(1) 전체 지식재산 담당인력 수	명	명
- 지식재산 담당인력 중 변리사 수	명	명
(2) 지식재산 전담인력의 전문성 (변리사 포함한 전체 전담 인력 중)		
- IP 담당 업무 경력 3년 미만	명	
- IP 담당 업무 경력 3년 이상 5년 미만	명	
- IP 담당 업무 경력 5년 이상	명	

※ 지식재산 담당조직 또는 인력은 지식재산 전략 기획, 국내외 산업재산권 출원 및 등록·유지 관리, 지식재산권 동향 조사, 특허침해 관련 대응 및 소송업무, 지식재산권 판매 또는 라이선스 협상 및 기술로 관리 등의 업무를 담당하는 조직 및 인력을 의미함

※※ 전담인력: 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 하는 인력

※※※ 겸임인력: 기타 부서 업무(예: 총무, 인사, R&D기획)를 하면서 지식재산 관련 업무를 겸임으로 하는 인력

6. 지식재산 담당자(겸임인력 포함)의 주요 업무 (지식재산 담당인력을 1명이상 보유한 경우 해당란에 V표시)

수행 업무	인력 수	없음	1~3명 미만	3~5명 미만	5~10명 미만	10명 이상
산업재산권 출원/등록/유지		①	②	③	④	⑤
지식재산 관련 분쟁/소송		①	②	③	④	⑤
라이선스 등 지식재산 활용		①	②	③	④	⑤
지식재산 평가/분석/심사		①	②	③	④	⑤
지식재산 전략수립		①	②	③	④	⑤
지식재산 관련 교육		①	②	③	④	⑤

7. 지식재산 전담인력에 대한 향후 채용계획 (해당란에 V표시)

현재 보유하고 있지 않은 경우		현재 보유하고 있는 경우	
신규 채용계획 있음	채용계획 없음	추가 채용계획 있음	추가 채용계획 없음
①	②	③	④

■ 지식재산 담당인력의 직무교육

8. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황 (해당란에 V표시)

직무교육을 실시하고 있음		하지 않음
기관 자체적으로	외부 기관을 통해	
①	②	③

9. 지식재산 인력 대상 직무교육 실시를 원하는 경우, 주로 다뤄야할 교육내용 (해당하는 것 모두에 V표시)

- ① 특허제도 ② 특허명세서 작성법 ③ 특허정보 검색
 ④ 특허분쟁(소송) ⑤ 특허정보 분석방법(특허맵) ⑥ 특허라이센싱(기술사업화)
 ⑦ 해외 특허출원 및 소송 ⑧ 영업비밀 보호 ⑨ 기타 ()

10. 지식재산 인력의 역량강화를 위해 정부에서 가장 시급하게 추진해야할 과제 (1가지만 V표시)

- ① 대학에 특허관련 교육과정 및 학과 개설 ④ 신규 지식재산 인력의 양성
 ② 기업 대상의 실무위주의 교육과정 구성 및 교재개발 ⑥ 지식재산 관련 컨설팅 또는 상담 제공
 ③ 기업의 특허교육을 담당할 전문가사 육성 ⑦ 기타 ()
 ⑤ 기존 인력을 위한 재교육 프로그램 제공

11. 지식재산 담당자의 인건비 및 교육비, 지식재산 관련 교육비

(해당란에 숫자 기입, □2017년 또는 □회계연도 기준)

지식재산 담당자에 대한 인건비※	(백만원)
교육비(지식재산 담당자 대상)※	(백만원)
지식재산 관련 교육비(연구개발자 및 종업원 대상)※※※	(백만원)

※ 타 업무와 겸직인 경우에는 지식재산 관련 업무의 비중을 고려하여 응답하여 주십시오.

※※ 지식재산 담당자 및 담당부서의 **지식재산 전문 능력을 향상**시키기 위해 실시된 **대·내외 교육 프로그램 참여 및 지식재산 관련 전문 세미나 진행** 등의 교육과 관련된 비용을 의미함※※※ 지식재산의 창출, 권리화, 활용 등과 관련하여 기업 내부의 **연구개발자 및 종업원의 기초적인 지식재산 관련 소양을 함양**하기 위한 교육 비용을 의미함

■ 지식재산 서비스 활용 현황

※ **지식재산(IP) 서비스**란 지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사·분석, 기술 이전·거래, 번역, 컨설팅 등의 사업

12. 국내 지식재산 서비스 활용 여부 및 분야별 지출액 (해당란에 V표시 및 금액 입력)

현 이용 여부(2017기준) (해당란에 V표시)	분야※	설명	지출액 (2017년) (없는 경우 0기입)
이용하고 있음	①	지식재산 법률대리	지식재산 출원·등록 및 분쟁·소송 대리, 유지관리 등
		지식재산 평가, 임대 및 중개	지식재산 평가, 임대 및 중개 등
		지식재산 유통	지식재산 유통
		지식재산 정보서비스	지식재산 통번역, 정보조사·자료처리, DB구축 및 정보서비스 등
		지식재산 컨설팅·교육 및 홍보	지식재산 컨설팅·교육 및 홍보
		지식재산 금융·보험	지식재산 금융·보험
		지식재산 창출 지원 및 출판, 시설운영	지식재산 출판 및 창출지원, 제공시설 운영 등
이용하고 있지 않음	이용하고 있지 않은 이유 (복수응답 가능)		
	②	자체 보유인력으로 해당 업무를 수행하기 충분함	
	③	필요성은 인식하고 있지만 어느 기관을 이용해야 할지 모르고 있음	
	④	지식재산서비스에 대한 비용이 고가임	
	⑤	지식재산서비스 제공기관의 품질을 신뢰할 수 없음	
	⑥	지식재산서비스 제공기관의 정보보안을 신뢰할 수 없음	
	⑦	기타 ()	

※ 지식재산서비스의 분야는 지식재산서비스 산업 특수분류 체계의 7개 대분류를 따름

13. (13번 문항에서 ①을 응답한 경우) 지식재산 서비스 제공 기관 별 이용비중 (해당란에 수치 입력)

구분	이용비중
민간 지식재산 서비스 전문기업 (변리사무소 제외)	%
변리사무소	%
한국특허정보원, 한국발명진흥회, 한국지식재산전략원, 기술보증기금 등 공공기관	%
합계	100 %

II. 특허 기반의 지식재산 활동

※ 해당 부분의 조사항목은 “**특허에 특이적인 항목**”에 대해 보다 명확한 현황을 파악하기 위한 것으로, **보유하신 산업재산권(특허권, 실용신안권, 상표권, 디자인권)** 중에서 **특히 특허를 염두에 두시고** 응답하여 주십시오.

■ 선행 특허조사※ 등 특허정보의 활용

선행 특허(기술) 조사란 신기술 개발 등을 위한 연구개발(R&D) 활동에 앞서 개발하고자 하는 기술에 대한 선행기술 또는 해당기술과 동일하거나 유사한 특허가 존재하고 있는지 등을 조사하는 것임. 기관 차원에서 수행하는 선행기술조사 활동 및 연구자 차원에서 수행하는 선행기술조사 활동을 모두 포함

14. 특허(기술) 정보 조사 현황 (해당란에 V표시 및 숫자기입)

수행 현황	
수행하고 있음 (V표시 및 숫자기입 후 16번 문항으로)	① 연구개발 기획단계에서 전체 연구개발과제 중 () %
수행 안함 (V표시 후 15번 문항으로)	②

15. (선행 특허조사를 수행하고 있지 않은 경우) 그 주요 이유 (해당란에 V표시 또는 기타의견 작성 후 17번 문항으로)

- ① 선행 특허(기술)조사 수행에 따른 비용 부담
- ② 선행 특허(기술)조사 수행을 위한 전문 인력 부족
- ③ 선행 특허(기술)조사 수행에 대한 인식부족
- ④ 선행 특허(기술)조사 활동의 실효성 부족(기술의 수명주기 단축 등으로 선행기술조사의 실효성 감소 등)
- ⑤ 기타 ()

16. (선행 특허조사를 수행하고 있는 경우) 수행 인력 (해당하는 것 모두에 V표시 후 17번 문항으로)

내부 인력			외부인력	
지식재산 전담인력	R&D 인력	기타(기획 등) 인력	변리사/변리사 사무소	전문 조사/평가기관
①	②	③	④	⑤

■ 직무발명 보상

※ **직무발명:** 종업원(법인의 임원 포함)이 그 직무에 관하여 발명한 것이 성질상 사용자·법인의 업무 범위에 속하고 그 발명을 하게 된 행위가 종업원의 현재 또는 과거의 직무에 속하는 발명(특허, 실용신안, 디자인)

※ **직무발명보상제도**: 종업원은 직무발명에 대하여 특허 등을 받을 수 있는 권리나 특허권 등을 계약이나 근무규정에 따라 사용자·법인에게 승계하게 하거나 전용실시권을 설정한 경우에는 정당한 보상을 받을 권리를 가지는 제도(발명진흥법)

17. 직무발명보상제도 인식도 (해당란에 V표시)

구 분	전혀 모른다 ← → 매우 잘 안다				
직무발명보상제도에 대해	①	②	③	④	⑤

18. 직무발명 보상 규정의 보유 여부 (해당란에 V표시)

보유하고 있음 (체크 후 20번 ~ 21 번 문항 응답)	보유하고 있지 않음 (체크 후 19번 문항으로)
①	②

※ 직무발명 보상규정 : 사용자·법인이 종업원의 직무발명을 승계하고 정당한 보상을 하도록 정한 계약이나 근무규정으로,
i) 기업 자체적으로 직무발명 보상 규정을 작성·활용하거나, ii) 특허청 등 관련 기관이 작성·보급한 표준화된 직무발명
보상 규정을 활용하는 경우에도 규정을 보유하는 것으로 인정함

19. (직무발명 보상규정을 보유하고 있지 않는 경우) 그 주요 이유 (해당란에 V표시 또는 기타 의
견 작성 후, 22번 문항으로)

- ① 직무발명을 거의 승계하지 않아 보상규정을 보유할 필요가 없음
- ② 보상규정 없이 별도의 인센티브를 부여하고 있음
- ③ 기업 부담이나 타 직원과의 형평성을 고려하여 보상하지 않음
- ④ 필요성은 인식하고 있지만 어떻게 도입할지 모르고 있음
- ⑤ 기타 (_____)

20. 직무발명 보상의 실시여부와 보상 방식 (해당란에 모두 V표시 후 21번 문항으로)

구분	실시여부			실시/처분 시 금전적 보상을 실시하는 경우에만 응답	
	금전적 보상	비금전적 보상 (승진, 성과평가 반영)	실시하지 않음		
(1) 발명신고/출원/등록 보상※	①	②	③		
(2) 실시/처분 보상※※	①	②	③	④ 수입의 ()%	⑤ ()만원/건

※ 발명신고/출원/등록 보상: 발명신고, 출원, 등록 등 개별 절차가 완료된 직무발명을 대상으로 지급하는 보상

※※ 실시/처분 보상: 직무발명을 발명자가 속한 회사에서 이용하거나(자사실시), 라이선스 계약 등을 통해 타 기업에게 이전
하거나(타사실시), 매각 등을 통해 처분하여(처분) 수입이 발생한 경우 지급하는 보상

21. 지급된 직무발명 관련 보상비용※ (□2017년 또는 □회계연도 기준, 해당란에 숫자 기입)

보상의 유형	보상비용	지급인원	지급건수※※
(1) 발명신고/출원/등록 보상	(백만원)	명	건
(2) 실시/처분 보상	(백만원)	명	건

※ 직무발명 보상비용은 귀사가 정한 보상제도에 근거하여 발명자와 창작자 등에 지불한 보상금임 (실시보상, 처분보상 등)

※※ 지급건수는 직무발명 관련 보상비용이 지급된 권리건수를 의미함

22. 직무발명 보상과 관련된 여러 제도의 효과 (해당란에 V표시)

(기업 차원이나 국가 차원에서 현재 실시되고 있는지의 여부와 관계없이 응답하여 주십시오.)

관련 제도	효과	효과 없음 ← → 매우 효과적				
직무발명에 대한 보상 실시 또는 보상 수준 확대 (기업 차원)	발명의 질 및 건수 증가	①	②	③	④	⑤
	기술 유출 방지	①	②	③	④	⑤
직무발명 보상금에 대한 비과세 (정부 차원)	발명의 질 및 건수 증가	①	②	③	④	⑤
	기술 유출 방지	①	②	③	④	⑤

■ 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력

23. 최근 3년간(2015~2017년) 기술거래, 기술마케팅을 위해 대학·공공연구기관 TLO나 민간 기술 거래기관 등에 업무를 의뢰하거나 업무 협약을 체결하였는지 여부 (해당란에 V표시)

	업무협약을 체결	업무를 의뢰	의뢰하지 않음
(1) 대학·공공연구기관 TLO, 산학협력단	①	②	③
(2) 지역기술이전센터, 기술거래소 등 국내 공공기관	①	②	③
(3) 국내 민간 기술 중개, 기술마케팅 회사	①	②	③
(4) 해외 기관 또는 민간 회사	①	②	③

24. (기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우) 주요 비용지급 방법 (해당란에 V표시)

- ① 조사/마케팅 비용 등 활동비(선금) + 성공보수(정액)
 ② 조사/마케팅 비용 등 활동비(선금) + 성공보수(기술이전 수익 등에 따른 정률)
 ③ 성공보수(정액) ④ 성공보수(기술이전 수익 등에 따른 정률) ⑤ 기타

25. 기술 거래시스템의 활용도 (해당란에 V표시)

	활용 없음	활용도				
		낮음	← 중간	→	높음	
(1) IP-Market(국가지식재산거래플랫폼), NTB 등 국내 온라인 거래시스템/DB	①	①	②	③	④	⑤
(2) 특허기술이전 설명회 등 국내 오프라인 거래시스템	①	①	②	③	④	⑤
(3) yet2.com 등 해외 온라인 거래시스템/DB	①	①	②	③	④	⑤
(4) 해외 오프라인 거래시스템	①	①	②	③	④	⑤

26. 특허기술을 사업화하는데 가장 큰 애로사항 (해당란에 V표시)

- ① 자금의 부족 ② 마케팅의 부족 ③ 사업화 전문인력의 부족
④ 모방제품의 등장 ⑤ 기타 ()

Ⅲ. 지식재산 창출 및 활용 활동

■ 지식재산 기초통계정보 및 정보시스템의 활용

※ 지식재산통계 연보 등에서 제시하는 연도별 출원건수 및 등록건수, 산업부문별 출원건수, 국가별 심판청구 건수 등 주로 참고하여 활용하는 지식재산 관련 통계지표를 의미함

27. 지식재산통계 등 기초통계정보의 활용 (해당란에 V표시 및 직접 기입)

- ① 활용하고 있음 (주로 활용하는 통계지표* :)
② 활용하고 있지 않음

28. 자주 공표되었으면 하는 희망 통계지표 ()

29. 지식재산 정보시스템의 활용도 및 주로 활용하는 정보시스템의 예시 (해당란에 V표시 및 직접 기입)

	활용 없음	활용도					(활용하는 경우) 주로 활용하는 정보시스템
		낮음	←	중간	→	높음	
KIPRIS 등 정부 제공 정보시스템	①	①	②	③	④	⑤	()
WIPS(웍스), DELPION(델피온) 등 민간 제공 정보시스템	①	①	②	③	④	⑤	()
기타 정보시스템	①	①	②	③	④	⑤	()

■ 외부로부터의 지식재산 도입(outsourcing)※의 방향과 전략

※ 외부로부터 도입한 지식재산은 산업재산권 (특허, 실용신안, 상표, 디자인), 저작권, 신지식재산권 (영업비밀, 반도체 배치설계 등), 노하우 등을 모두 포함함

30. 외부로부터 지식재산 도입 방식에 따른 실적 (해당란에 숫자 기입)

※ 도입한 횟수가 아니라 도입한 산업재산권이나 노하우의 총 건수로 표시하여 주십시오.

□2017년 또는 □회계연도 기준		국내로부터	해외로부터
외부로부터 도입한 지식재산 건수※		(이중 특허건수 건)	(이중 특허건수 건)
→	실시 허락(licensing-in)을 통해 도입	건	건
	구매/양수를 통해 도입	건	건
	크로스 라이선스, 특허 풀(patent pool)을 통해 상호실시 또는 공유형태로 도입	건	건
	외부와 공동개발 또는 위탁개발을 통해 도입	건	건
	조인트 벤처 또는 M&A를 통해 도입	건	건
	기타	건	건

31. 외부로부터 지식재산 도입 경로에 따른 실적 (해당란에 V표시)

(1)~(7)의 기관으로부터 최근 3년간 (2015~2017년) 지식재산 도입 경험			없음	건수				
				1건	2~3건	4~5건	6~9건	10건 이상
국내	기업	(1) 그룹 계열사	①	①	②	③	④	⑤
		(2) 수요(납품)/공급(하청)기업	①	①	②	③	④	⑤
		(3) 기타 기업	①	①	②	③	④	⑤
	공공	(4) 대학	①	①	②	③	④	⑤
		(5) 출연(연) 등 공공연구기관	①	①	②	③	④	⑤
해외	기업	(6) 기업	①	①	②	③	④	⑤
	공공	(7) 대학 및 연구소	①	①	②	③	④	⑤

32. 외부로부터 지식재산 도입을 위한 투자에 대한 향후 계획 (해당란에 V표시, ① 또는 ② 체크시 34번 문항으로, ③ 체크시 33번 문항으로)

① 현 수준보다 축소 ② 현 수준 유지 ③ 현 수준보다 확대

33. (32번 문항의 ③을 선택한 경우) 지식재산 도입을 위한 투자 확대 방향 (해당하는 것 모두에 V표시)

국내		해외	
기업	대학 및 연구기관	기업	대학 및 연구기관
①	②	③	④

■ 지식재산 활용의 방향과 전략

34. 보유하고 있는 지식재산권※에 대한 실사※(평가) 수행 현황 (해당란에 V표시 및 숫자기입)

수행 현황	
수행하고 있음 (V표시 및 숫자기입 후 35번 문항으로)	① 보유하고 있는 전체 지식재산권 중 _____ %
수행 안함 (V표시 후 36번 문항으로)	②

※ **지식재산권**이란 산업재산권(특허, 실용신안 등) 외에 저작권, 신지식재산권(영업비밀, 반도체배치설계 등)을 총칭
 ※※ **보유 지식재산권에 대한 실사**란 특허 등의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상기술 등을 발굴하기 위해 보유하고 있는 지식재산권 가치를 파악하는 것을 의미함

35. (실사를 수행하고 있는 경우) 수행 인력

내부 인력			외부인력	
지식재산 전담인력	R&D 인력	기타(지식재산실사 위원회 등) 인력	변리사/ 변리사 사무소	전문 조사 /평가기관
①	②	③	④	⑤

■ 지식재산※ 매각 또는 이전 현황

※ **지식재산**은 산업재산권 (특허, 실용신안, 상표, 디자인), 저작권, 신지식재산권 (영업비밀, 반도체 배치설계 등), 노하우 등을 모두 포함함

36. 지식재산 매각 또는 이전 실적(해당란에 숫자 기입, 2017년 기준)

□2017년 또는 □회계연도 기준		국내로 매각 또는 이전		해외로 매각 또는 이전	
타 기업 등으로 매각 또는 이전한 지식재산 건수*		(이중 특허건수	건	(이중 특허건수	건
→	실시 허락을 통해 이전(licensing-out)	(이중 특허건수	건	(이중 특허건수	건
	매각/양도를 통해 매각(sale)	(이중 특허건수	건	(이중 특허건수	건
	크로스 라이선스, 특허 풀(patent pool)을 통해 상호실시 또는 공유형태로 이전	(이중 특허건수	건	(이중 특허건수	건

37. 지식재산 매각 또는 이전하는데 가장 큰 애로사항 (해당란에 V표시)

- ① 거래기관의 역량부족
- ② 수요-공급처 발굴이 어려움
- ③ 기술료 산정이 어려움(신뢰할 수 있는 평가기관 부족)
- ④ 보안상의 문제로 거래를 추진하기가 어려움
- ⑤ 기타 ()

38. 보유하고 있는 등록 산업재산권의 활용 현황 (응답시점을 기준으로 해당란에 숫자 기입)

		특허권*	실용신안권	디자인권*	상표권*
권리 보유 건수*** (A+B)		건	건	건	건
활용 건수(A)		건	건	건	건
→	자사실시	건	건	건	건
	타사실시+자사실시	건	건	건	건
	타사실시	건	건	건	건
	현물출자	건	건	건	건
	방어적 목적으로 보유/활용	건	건		
미활용 건수(B)		건	건		
		(등록5년미만) 건	(등록5년미만) 건		
→	타 기관으로 이전 가능***	건	건		
		(등록5년미만) 건	(등록5년미만) 건		

※ 특허권, 디자인권, 상표권은 “등록된” 특허권, 디자인권, 상표권을 대상으로 함

※※ 현재(응답시점)를 기준으로 등록되어 (취소, 무효, 포기 등으로 권리가 소멸되지 않고) 권리가 살아있는 총 건수를 기입함

※※※ 타 기관으로 이전 가능: 라이선스 계약 등을 통해 이전하는데 있어 문제가 없는 산업재산권으로, 사업화 가능성이나 경제적 가치가 현저히 떨어지기 때문에 타 기관으로 이전이 불가능할 것으로 판단하는 산업재산권은 제외함

39. 보유하고 있는 출원 및 등록 산업재산권을 활용한 R&D 수주 및 각종 인증 획득 여부
(해당란에 모두 V표시, □2017년 또는 □회계연도 기준)

※ 산업재산권은 각종 R&D 사업 및 주요 인증을 획득하는데 있어 기반 근거가 될 수 있으며, 본 문항에서는 귀 기업이 **국가 및 민간 R&D사업의 수주시(제안서 작성 등), 각종 인증 획득을 위한 신청시** 출원 및 등록 **산업재산권을 활용한 사례**를 모두 포함함

※ **NET(New Excellent Technology) 인증**이란 기술표준원 및 한국산업기술진흥협회가 운영 주체로서 신기술을 조기에 발굴하여 우수성을 인증함으로써 신기술 상용화 및 거래를 촉진하고 초기시장 진출기반 조성을 목적으로 설립된 인증제도

※※ **NEP(New Excellent Product) 인증**이란 기술표준원이 운영 주체로서 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 이에 준하는 대체기술을 적용한 제품을 인증함으로써 제품의 초기 판로를 지원하고 기술개발을 촉진하는 것을 목적으로 설립된 제도

※※※ **세계일류상품 인증**이란 산업자원통상부가 운영 주체로서 대한민국 국적기업이 생산하는 제품으로서 일정한 조건을 충족시키는 상품 중 산업자원통상부 장관이 “현재세계일류상품” 또는 “차세대세계일류상품”으로 선정된 상품을 의미함

(1) 산업재산권을 활용한 R&D 수주 여부	R&D 수주를 위해 산업재산권 활용 경험 있음				활용 경험 없음
	정부 R&D에 활용		민간 R&D에 활용		
	①	②		③	
(2) 산업재산권을 활용한 주요 인증 획득 여부	주요 인증 획득을 위해 산업재산권 활용 경험 있음				활용 경험 없음
	NET 인증 획득	NEP 인증 획득	세계 일류 상품 인증 획득	기타 인증 획득	
	①	②	③	④ ()	⑤

40. 산업재산권 미활용의 주요 이유 (해당란에 V표시 또는 기타의견 작성)

- ① (자사실시) 산업재산권 활용에 필요한 자본 등 생산 요소의 부족
 ② (자사실시, 타사실시) 활용을 위해서는 해당 산업재산권 외에 후속 연구개발을 통한 관련 산업재산권 획득이 필요한데, 해당 후속 활동 미흡
 ③ (타사실시, 기술이전) 산업재산권에 대한 수요기관 발굴의 어려움
 ④ (타사실시, 기술이전) 산업재산권에 대한 수요기관과의 협상이 어려움
 ⑤ 기존 산업재산권과의 이용·저축 관계로 인하여 분쟁의 소지가 있어서 활용 불가
 ⑥ 기타 (_____)

■ 정부 정책 지원 및 필요성

41. 국내 기업의 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원 필요성

	정부정책의 필요성				
	낮음	←	중간	→	높음
(1) 직무발명 보상제도 실시기업에 대한 세제혜택 부여, 관련 규정의 정비 등을 통해 기업들이 직무발명 보상 제도를 도입하거나 보상 수준을 확대할 수 있도록 지원	①	②	③	④	⑤
(2) 특허정보 활용 확산 사업 확대 등을 통해 심도있는 선행 특허 조사와 특허정보 활용 지원	①	②	③	④	⑤
(3) 중소기업 특허컨설팅 사업 확대 등을 통하여 중소기업의 지식재산 창출 활동을 지원	①	②	③	④	⑤
(4) 다양한 기술 분야에 대한 특허 맵(patent map) 구축 지원	①	②	③	④	⑤
(5) 연구자 등을 대상으로 한 지식재산 관련 교육 지원 (예: 교육 프로그램 개발 및 보급, 교육 관련 비용 지원 등)	①	②	③	④	⑤
(6) 기타 (_____)	①	②	③	④	⑤

42. 국내 기업의 효과적인 지식재산 활용을 위한 정책 지원

	정부정책의 필요성				
	낮음	←	중간	→	높음
(1) 보유 특허기술에 대한 가치평가 지원	①	②	③	④	⑤
(2) 신기술 제품 판로 지원 및 마케팅 활동 지원	①	②	③	④	⑤
(3) 위조 및 모방상품 단속 강화	①	②	③	④	⑤
(4) 신기술 사업화를 위한 중소/벤처 창업 지원	①	②	③	④	⑤
(5) 특허기술 거래, 유통 시스템의 개선	①	②	③	④	⑤
(6) 우수 기술 수출 지원	①	②	③	④	⑤
(7) 지역지식재산센터 등을 통한 출원에서 사업화까지의 특허종합컨설팅지원(one-stop service)	①	②	③	④	⑤
(8) 기타 (_____)	①	②	③	④	⑤

IV. 지식재산 보호 활동

■ 지식재산 보호의 방향과 전략

43. 산업재산권 출원 등에 앞서 사내 예비평가※ 수행 현황 (해당란에 V표시 및 숫자기입)

수행 현황	
수행하고 있음 (V표시 및 숫자기입 후 44번 문항으로)	① 전체 신고된 발명 중 _____ %
수행 안함 (V표시 및 숫자기입 후 45번 문항으로)	②

※ ‘예비평가’란 제출된 발명신고서에 대하여 직무발명위원회 등을 통하여 발명의 평가, 승계 여부, 출원 여부, 심사청구 여부 등을 결정하는 것을 의미함

44. (예비평가를 수행하고 있는 경우) 수행 인력 (해당하는 것 모두에 V표시 후 45번 문항으로)

내부 인력			외부인력	
지식재산 전담인력	R&D 인력	기타(심의위원회 등) 인력	변리사/ 변리사 사무소	전문 조사 /평가기관
①	②	③	④	⑤

45. (모방자 등으로부터) 연구개발 활동의 성과물을 보호하기 위해 활용하는 전략 (해당란에 V표시)

	활용 하지 않음	낮음	←	활용도 중간	→	높음
(1) 특허 등 산업재산권 출원/등록	①	①	②	③	④	⑤
(2) 영업 비밀 및 노하우로 유지	①	①	②	③	④	⑤
(3) 경쟁기업에 앞서 시장 선점	①	①	②	③	④	⑤
(4) 복잡한 설계방식을 채택	①	①	②	③	④	⑤

46. 발명신고(Invention disclosure) 건수 대비 특허 등 산업재산권 출원 비율

□2017년 또는 □회계연도 기준	비율
발명신고(Invention disclosure) 건수=100이라고 할 때,	100 ((1)+(2)+(3)+(4)%)
(1) 산업재산권 출원 등 공식적 권리보호 절차를 진행함	%
(2) (영업 비밀로 유지 등) 비공식적 권리보호 절차를 진행함	%
(3) (경제성, 기술성 부족 등의 이유로) 출원을 유보 또는 포기함	%
(4) 기타:	%

■ 지식재산 관리 및 보호에 관한 인식도

47. 현재 국내 지식재산 보호 수준[※]에 대한 의견 (해당란에 V표시)

대폭 약화 필요	점진적 약화 필요	현 수준이 적정	점진적 강화 필요	대폭 강화 필요
①	②	③	④	⑤

※ 지식재산 보호 수준은 특허 제도와 같이 지식재산에 권리를 부여하는 시스템의 효율성과 지식재산권이 타인에 의해 침해 받았을 때 대항할 수 있는 행정적, 사법적 조치가 얼마나 잘 갖추어져 있는지를 의미함

48. 산업재산권 해외 출원/등록 실적 (해당란에 숫자 기입)

		특허권 해외출원/등록	디자인권 해외출원/등록	상표권 해외출원/등록
2016년 실적	(개별 국가) 출원 건수 [※]	(건)	(건)	(건)
	→ 미국 등 북미 지역	(건)	(건)	(건)
	일본 등 아시아 지역	(건)	(건)	(건)
	유럽(EU)	(건)	(건)	(건)
	기타 지역	(건)	(건)	(건)
	PCT 출원 ^{※※}	(건)		
2016년 실적	등록 건수 [※]	(건)	(건)	(건)
	→ 미국 등 북미 지역	(건)	(건)	(건)
	일본 등 아시아 지역	(건)	(건)	(건)
	유럽(EU)	(건)	(건)	(건)
	기타 지역	(건)	(건)	(건)

※ 동일한 산업재산권을 여러 국가에 개별적으로 출원 또는 등록한 경우에는 이를 모두 합산하여 기입하여 주십시오. 예를 들어, A라는 특허를 미국, 일본, 독일에 출원한 경우 출원 건수는 1이 아닌 3으로 기입하여 주십시오.

※※ 단, PCT 출원인 경우에는 출원서에 기재된 지정국의 수에 상관없이 1건으로 기입하여 주십시오.

■ 산업재산권 출원 향후 계획

49. 2018년 산업재산권 예상 국내 출원건수 (해당란에 숫자 기입 및 V표시)

		국내 특허	국내 실용신안	국내 디자인	국내 상표
2018년	출원/예상출원 건수	(건)	(건)	(건)	(건)
2019년 이후	축소	①	①	①	①
	유지	②	②	②	②
	확대	③	③	③	③

50. 귀사의 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인 (해당란에 V표시)

주요 산업재산권의 국내 출원 증감에 미치는 요인		중요도 낮음 ← 중간 → 높음				
기업 내부적 요인	㉠ 연구개발 투자 증감으로 인한 연구성과 변화	①	②	③	④	⑤
	㉡ 기업의 사업 전략 변화 (사업분야 다각화 또는 사업구조 조정 등)	①	②	③	④	⑤
	㉢ 기업의 산업재산권 전략 변화 (양 또는 품질 중심의 산업재 산권 출원전략, 유지비용 대비 수익성 전략 변화 등)	①	②	③	④	⑤
외부 환경적 요인	㉣ 시장 및 기술 경쟁환경 변화 (시장 확대 또는 축소, 신기술 또는 신시장의 출현 등)	①	②	③	④	⑤
	㉤ 국내 및 세계 경기 변동 (국내총생산의 증감, 물가 및 환율 변화, 세계 금융 위기 등)	①	②	③	④	⑤
	㉥ 산업재산권의 출원환경 개선 및 지원제도 강화 (출원 수수 료 감면, 절차의 간소화, 산업재산권 창출지원 제도 등)	①	②	③	④	⑤

51. 출원·심사·유지 비용 (□2017년 또는 □회계연도 기준, 변리사 비용 포함)

		국내 출원	해외출원 (PCT출원 포함)
출원·심사비용※		(백만원)	(백만원)
→	특허/실용신안권의 출원·심사비용	%	%
유지비용※※		(백만원)	(백만원)
→	특허/실용신안권의 유지비용	%	%

※ 출원·심사비용은 산업재산권의 출원 수수료, 심사 청구료, 변리사 비용, 결정계 심판(특허출원에 대한 거절 결정 등 심사관
의 처분에 불복하여 청구하는 심판)에 소요된 비용 등을 포함한 금액임

※※ 유지비용은 산업재산권의 등록과 권리유지에 소요되는 금액으로 등록료와 연차료를 포함한 금액임

■ 영업비밀 관리 및 기술유출 방지 관리 현황

52. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지지침의 보유 및 준수 여부

- ① 영업비밀 관리지침 및 기술유출 방지지침 규정이 있고, 이를 준수하고 있음
- ② 영업비밀 관리지침 및 기술유출 방지지침이 있으나, 이에 대한 인식도가 낮음
- ③ 관련 지침이 없음

53. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 인적 관리 여부 (해당란에 V표시)

	하고 있음	안함
(1) 내부자에 대한 비밀보호 서약서 체결	①	②
(2) 정기적인 관련 교육 실시	①	②
(3) 전직금지약정 등의 경업금지의무 부여	①	②
(4) 외부자(거래처)에 대한 보안서약서 작성 등 보호의무 명확화	①	②

54. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 물적 관리 여부 (해당란에 V표시)

	하고 있음	안함
(1) 외부자에 대한 출입통제	①	②
(2) 접근권한 부여 등 내부자에 대한 출입통제	①	②
(3) 문서등급지정 (비밀, 대외비 등)	①	②
(4) 전자문서 관리 (USB, 외부mail, 차단 등)	①	②
(5) 비전자문서 관리 (인쇄, 반출, 폐기 등)	①	②

55. 산업재산권 분쟁(침해 등)을 사전에 예방하기 위한 활동 (해당란에 V표시)

	하고 있음	안함
(1) 오프라인 시장 모니터링	①	②
(2) 온라인 시장 모니터링	①	②
(3) 분쟁대응을 위한 컨설팅 의뢰	①	②
(4) 분쟁(침해 등) 관련 교육 실시	①	②
(5) 기타 (간략히 기재 부탁드립니다.)		

56. 국내 기업의 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원

	정부정책의 필요성				
	낮음	←	중간	→	높음
(1) 산업재산권의 출원과 등록에 소요되는 비용 감면	①	②	③	④	⑤
(2) 해외 출원 관련 정보제공	①	②	③	④	⑤
(3) 지식재산권 침해에 대한 강력한 처벌 기준 마련	①	②	③	④	⑤
(4) 지식재산권 침해에 대한 컨설팅 지원과 공동 단속	①	②	③	④	⑤
(5) 기타 ()	①	②	③	④	⑤

설문에 끝까지 응답해주셔서 대단히 감사합니다.

부록 3 지식재산활동 조사표(대학, 공공연구기관용)



실시기관 : 특허청

승인번호 : 제138002호

지식재산활동 조사표

- 대학, 공공연구기관용 -

2018

특 허 청
한국지식재산연구원

지식재산활동 조사표 (대학 및 공공연구기관용) ID

--	--	--	--

〈조사개요〉

본 조사는 우리나라 기업 및 대학·공공(연)의 지식재산활동 현황을 파악함으로써 경쟁력 강화에 도움이 될 수 있는 과제를 발굴하고, 이를 지식재산정책 수립에 반영하여 **기업 및 대학·공공(연)의 효과적인 지식재산활동을 지원하기 위한 목적으로 특허청과 한국지식재산연구원**이 공동으로 수행하고 있습니다.

본 조사는 **통계청의 승인통계**로서 이 조사표에 기재된 내용은 **통계법 제33조에 의해 비밀이 보호**되며, 본 조사의 요약결과는 향후 응답을 주신 기업 및 공공연구기관 담당자분들에게 e-mail로 송부해드리겠습니다.

조사에 협조해 주셔서 감사합니다.

〈발송방법〉

조사표 발송은 이메일·팩스·우편 모두 가능하며, 문서양식을 한국지식재산연구원 홈페이지(<http://www.kiip.re.kr>)에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

기관명	기관 소재지(시/군 단위)
응답자 성명	부서 / 직위
응답자 연락처	응답자 E-mail

I. 기관 일반사항 및 지식재산 인프라

■ 기관 연구개발 규모

1. 연구개발 인력* (해당란에 숫자 기입. 2017년 기준)

연구개발(R&D) 인력		
전체	남성(男)	여성(女)
명	명	명

※ **연구개발 인력**은 학사학위 이상의 학위소지자 또는 동등 이상의 전문지식을 갖고 있는 사람으로서 과학기술, 산업기술 등의 연구개발 활동에 종사하고 있는 인력을 의미하며, 기능직 종사자, 임시직, 관리직 종사자들은 제외

※ ‘연구개발활동조사’에 응답하신 경우에는 ‘과학기술 연구개발 활동조사표’의 ‘연구개발 인력’ 항목 중 ‘연구원 수’를 참조하여 연구개발 인력 수를 기입

2. 연구개발비* (해당란에 숫자 기입. 2017년 기준)

연구개발(R&D)비 (공통)	정부로부터 받은 연구개발비	억원
	기업으로부터 받은 연구개발비	억원
	자체 부담 연구개발비	억원

※ **연구개발비**는 새로운 기술, 제품을 개발하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위해 행해진 조사·연구 활동에 지출된 비용으로 간접비는 제외. ‘과학기술 연구개발 활동조사’에 응답하신 경우에는 ‘과학기술 연구개발 활동조사표’의 ‘연구개발비’ 항목을 참조하여 기입

■ 지식재산※ 담당 인력

※ **지식재산**이란 인간의 창조적 활동의 산물을 총칭하는 용어로서, 산업재산권 (특허, 실용신안 등), 저작권, 신지식재산권 (영업비밀, 반도체 배치설계 등) 및 권리화 되지 않은 아이디어, 노하우 등을 모두 포함함

※ **산업재산권**이란 산업상 이용가치를 갖는 발명 등에 관한 권리로서 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권을 포함함

※※ **저작권**이란 저작자가 자신의 저작물을 독점적으로 이용하거나 이를 남에게 허락할 수 있는 인격적, 재산적 권리를 의미함

※※※ **신지식재산권**이란 경제·사회 또는 문화의 변화나 과학기술의 발전에 따라 새로운 분야에서 출현하는 지식재산 (지식재산기본법 제3조의 2)으로, 전통적인 지식재산권 범주로는 보호가 어려운 컴퓨터 프로그램, 유전자조작동식물, 반도체 설계, 인터넷, 캐릭터산업 등과 관련된 권리를 의미함

※ **특허권**이란 산업재산권 가운데 가장 고도의 기술성을 가진 것으로 기본적으로 산업상 이용가능성, 신규성, 진보성의 세 가지 요건에 의해 등록이 가능함

※※ **실용신안권**이란 기존의 물품을 개량하여 실용성과 유용성을 높인 고안을 출원하여 부여받는 권리를 의미함

※※※ **디자인권**이란 산업적 물품 또는 제품의 독창적이고 장식적인 외관 형상의 보호를 위하여 등록을 통하여 허용된 권리를 의미하며 기술과는 무관하게 물품의 미적외관을 시각적인 관점에서 파악되는 것을 의미함

※※※※ **상표권**이란 생산자 또는 상인이 상표를 특허청에 출원해 등록함으로써 등록상표를 지정상품에 독점적으로 사용할 수 있는 권리를 의미함

3. 지식재산 담당조직※의 존재 여부 (해당란에 V표시)

담당조직 보유		담당조직 없음
일반 행정조직 내	R&D기획·관리 조직이나 산학협력단내	
□1	□2	□3

4. 지식재산 담당인력※의 현황 및 전문성 (해당란에 숫자 기입, 없으면 0으로 표시)

	전담인력※※	겸임인력※※※
(1) 전체 지식재산 담당인력 수	명	명
- 지식재산 담당인력 중 변리사 수	명	명
(2) 지식재산 전담인력의 전문성 (변리사 포함한 전체 전담 인력 중)		
- IP 담당 업무 경력 3년 미만	명	
- IP 담당 업무 경력 3년 이상 5년 미만	명	
- IP 담당 업무 경력 5년 이상	명	

※ 지식재산 담당조직 또는 인력은 지식재산 전략 기획, 국내외 산업재산권 출원 및 등록·유지 관리, 지식재산권 동향 조사, 특허침해 관련 대응 및 소송업무, 지식재산권 판매 또는 라이선스 협상 및 기술료 관리 등의 업무를 담당하는 조직 및 인력을 의미함

※※ 전담인력: 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 하는 인력

※※※ 겸임인력: 기타 부서 업무(예: 총무, 인사, R&D기획)를 하면서 지식재산 관련 업무를 겸임으로 하는 인력

5. 지식재산 담당자(겸임인력 포함)의 주요 업무 (지식재산 담당인력을 1명 이상 보유한 경우 해당란에 V표시)

수행 업무 \ 인력 수	없음	1~3명 미만	3~5명 미만	5~10명 미만	10명 이상
산업재산권 출원/등록/유지	①	②	③	④	⑤
지식재산 관련 분쟁/소송	①	②	③	④	⑤
라이선스 등 지식재산 활용	①	②	③	④	⑤
지식재산 평가/분석/심사	①	②	③	④	⑤
특허분석을 통한 연구개발 전략수립	①	②	③	④	⑤
지식재산 관련 교육	①	②	③	④	⑤

6. 지식재산 전담인력에 대한 향후 채용계획 (해당란에 V표시)

현재 보유하고 있지 않은 경우		현재 보유하고 있는 경우	
신규 채용계획 있음	채용계획 없음	추가 채용계획 있음	추가 채용계획 없음
①	②	③	④

■ 지식재산 담당인력의 직무교육

7. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황 (해당란에 V표시)

직무교육을 실시하고 있음		하지 않음
기관 자체적으로	외부 기관을 통해	
①	②	③

8. 지식재산 인력 대상 직무교육 실시를 원하는 경우, 주로 다뤄야 할 교육내용 (해당하는 것 모두에 V표시)

- | | | |
|----------------|------------------|-----------------|
| ① 특허제도 | ② 특허명세서 작성법 | ③ 특허정보 검색 |
| ④ 특허분쟁(소송) | ⑤ 특허정보 분석방법(특허맵) | ⑥ 특허라이선싱(기술사업화) |
| ⑦ 해외 특허출원 및 소송 | ⑧ 영업비밀 보호 | ⑨ 기타 () |

9. 지식재산 인력의 역량강화를 위해 정부에서 가장 시급하게 추진해야 할 과제 (1가지만 V표시)

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| ① 대학에 특허관련 교육과정 및 학과 개설 | ② 기업 대상의 실무위주의 교육과정 구성 및 교재개발 |
| ③ 기업의 특허교육을 담당할 전문강사 육성 | ④ 신규 지식재산 인력의 양성 |
| ⑤ 기존 인력을 위한 재교육 프로그램 제공 | ⑥ 지식재산 관련 컨설팅 또는 상담 제공 |
| ⑦ 기타 () | |

10. 지식재산 담당자에 대한 인건비와 교육비 (2017년 기준)

지식재산 담당자에 대한 인건비*	(백만원)
교육비(지식재산 담당자 대상)**	(백만원)
지식재산 관련 교육비(연구개발자 등 구성원 대상)***	(백만원)

※ 타 업무와 겸직인 경우에는 지식재산 관련 업무의 비중을 고려하여 응답하여 주십시오.

※※ 지식재산 담당자 및 담당부서의 **지식재산 전문 능력을 향상**시키기 위해 실시된 **대·내외 교육 프로그램 참여 및 지식재산 관련 전문 세미나 진행** 등의 교육과 관련된 비용을 의미함

※※※ 지식재산의 창출, 권리화, 활용 등과 관련하여 기업 내부의 **연구개발자 등 구성원의 기초적인 지식재산 관련 소양을 함양**하기 위한 교육 비용을 의미함

■ 지식재산 서비스 활용 현황

※ **지식재산(IP) 서비스**란 지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사·분석, 기술이전·거래, 번역, 컨설팅 등의 사업

11. 국내 지식재산 서비스 활용 여부 및 분야별 지출액 (해당란에 V표시 및 금액 입력)

현 이용 여부(2017기준) (해당란에 V표시)	분야※	설명	지출액 (2017년) (없는 경우 0기입)
이용하고 있음	①	지식재산 법률대리	지식재산 출원·등록 및 분쟁·소송 대리, 유지관리 등
		지식재산 평가, 임대 및 중개	지식재산 평가, 임대 및 중개 등
		지식재산 유통	지식재산 유통
		지식재산 정보서비스	지식재산 통번역, 정보조사·자료처리, DB구축 및 정보서비스 등
		지식재산 컨설팅·교육 및 홍보	지식재산 컨설팅·교육 및 홍보
		지식재산 금융·보험	지식재산 금융·보험
		지식재산 창출 지원 및 출판, 시설운영	지식재산 출판 및 창출지원, 제공시설 운영 등
이용하고 있지 않음	이용하고 있지 않은 이유 (복수응답 가능)		
	②	자체 보유인력으로 해당 업무를 수행하기 충분함	
	③	필요성은 인식하고 있지만 어느 기관을 이용해야 할지 모르고 있음	
	④	지식재산서비스에 대한 비용이 고가임	
	⑤	지식재산서비스 제공기관의 품질을 신뢰할 수 없음	
	⑥	지식재산서비스 제공기관의 정보보안을 신뢰할 수 없음	
	⑦	기타 ()	

※ 지식재산서비스의 분야는 지식재산서비스 산업 특수분류 체계의 7개 대분류를 따름

12. 지식재산 서비스 제공 기관 별 이용비중 (해당란에 수치 입력)

구분	이용비중
민간 지식재산 서비스 전문기업 (변리사무소 제외)	%
변리사무소	%
한국특허정보원, 한국발명진흥회, 한국지식재산전략원, 기술보증기금 등 공공기관	%
합계	100 %

■ 종합적 지식재산 관리시스템

13. 종합적인 지식재산 관리시스템의 구축 또는 활용 여부 (해당란에 V표시)

- ☐ 특허 등 출원/등록 과정과 목록 등이 관리되고 있음 (발명신고에서부터 출원, 중간사건, 등록, 유지, 포기 등과 관련된 행정절차와 특허비용, 관련정보 등의 관리시스템 보유)
- ☐ 특허 등의 출원/등록 과정과 목록 등이 업적평가 등 인사관리, 연구 과제관리 시스템, 기술이전 시스템과 연동하여 종합적으로 관리되고 있음
- ☐ 지식재산 관리시스템이 구축되어 있지 않음 (→31 체크시 16번 문항으로)

14. (지식재산 관리시스템을 구축 또는 활용하고 있는 경우) 구축방식과 소요비용 (2017년 기준)

구축방식	구축 비용 또는 임차 비용 (연간 유지비용 포함)					
	500만원 미만	1000만원 미만	3000만원 미만	5000만원 미만	1억원 미만	1억원 이상
☐ 기관 고유의 관리시스템을 구축	☐	☐	☐	☐	☐	☐
☐ 외부의 관리시스템을 임차하여 활용	☐	☐	☐	☐	☐	☐

■ (대학의 경우) 지식재산 관련 교육 현황

15. 지식재산 관련 강좌 개설 여부 및 강좌 수

- ☐ 개설되어 있음 (강좌 수 _____개 강좌)
- ☐ 개설되어 있지 않음

17. 지식재산 관련 강좌 강사의 전임교원 존재 여부

- ☐ 전임교원으로서 존재함
- ☐ 전임교원으로서 존재하지 않음

II. 특허 기반의 지식재산 활동

※ 해당 부분의 조사항목은 “**특허에 특이적인 항목**”에 대해 보다 명확한 현황을 파악하기 위한 것으로, **보유하신 산업재산권(특허권, 실용신안권, 상표권, 디자인권) 중에서 특허 특허를 염두에 두시고** 응답하여 주십시오.

■ 선행 특허조사* 등 특허정보의 활용

* **선행 특허(기술) 조사**란 신기술 개발 등을 위한 연구개발(R&D) 활동에 앞서 개발하고자 하는 기술에 대한 선행기술 또는 해당기술과 동일하거나 유사한 특허가 존재하고 있는지 등을 조사하는 것임. 기관 차원에서 수행하는 선행기술조사 활동 및 연구자 차원에서 수행하는 선행기술조사 활동을 모두 포함

17. 특허(기술) 정보 조사 현황 (해당란에 V표시 및 숫자기입)

수행 현황	
수행하고 있음 (V표시 및 숫자기입 후 19번 문항으로)	□ 연구개발 기획단계에서 전체 연구개발과제 중 _____ %
수행 안함 (V표시 후 18번 문항으로)	□

18. (선행 특허조사를 수행하고 있지 않은 경우) 그 주요 이유 (해당란에 V표시 또는 기타의견 작성 후 20번 문항으로)

- 선행 특허(기술)조사 수행에 따른 비용 부담
□ 선행 특허(기술)조사 수행을 위한 전문 인력 부족
□ 선행 특허(기술)조사 수행에 대한 인식부족
□ 선행 특허(기술)조사 활동의 실효성 부족(기술의 수명주기 단축 등으로 선행기술조사의 실효성 감소 등)
□ 기타 (_____)

19. (선행 특허조사를 수행하고 있는 경우) 수행 인력 (해당하는 것 모두에 V표시 후 20번 문항으로)

내부 인력			외부인력	
지식재산 전담인력	R&D 인력	기타(기획 등) 인력	변리사/변리사 사무소	전문 조사/평가기관
□	□	□	□	□

20. 기관 차원의 특허(기술)정보 조사 지원 여부 (해당하는 것 모두에 V표시)

- 기관의 주요 연구 분야에 대한 각 국의 특허정보, 기술 동향 등을 조사하여 특허 맵으로 구축, 연구자에게 제공
□ (연구자의 요청이 있는 경우에) 개발하려고 하는 기술의 동향이나 유사한 특허가 존재하는지 여부를 조사, 연구자에게 제공
□ 연구자에게 기술동향이나 선행 특허(기술) 조사를 위한 비용 지원
□ 특별한 지원을 하고 있지 않음

■ 직무발명 보상

- ※ **직무발명**: 종업원(법인의 임원 포함)이 그 직무에 관하여 발명한 것이 성질상 사용자·법인의 업무 범위에 속하고 그 발명을 하게 된 행위가 종업원의 현재 또는 과거의 직무에 속하는 발명(특허, 실용신안, 디자인)
※ **직무발명보상제도**: 종업원은 직무발명에 대하여 특허 등을 받을 수 있는 권리나 특허권 등을 계약이나 근무규정에 따라 사용자·법인에게 승계하게 하거나 전용실시권을 설정한 경우에는 정당한 보상을 받을 권리를 가지는 제도(발명진흥법)

21. 직무발명보상제도 인식도 (해당란에 V표시)

구 분	전혀 모른다 ← → 매우 잘 안다				
직무발명보상제도에 대해	①	②	③	④	⑤

22. 직무발명 보상 규정*의 보유·활용 여부 (해당란에 V표시)

보유하고 있음 (체크 후 24번 ~ 26 번 문항 응답)	보유하고 있지 않음 (체크 후 23번 문항으로)
①	②

※ 직무발명 보상규정 : 사용자·법인이 종업원의 직무발명을 승계하고 정당한 보상을 하도록 정한 계약이나 근무규정으로,
i) 기업 자체적으로 직무발명 보상 규정을 작성·활용하거나, ii) 특허청 등 관련 기관이 작성·보급한 표준화된 직무발명
보상 규정을 활용하는 경우에도 규정을 보유하는 것으로 인정함

23. (직무발명 보상규정을 보유하고 있지 않는 경우) 그 주요 이유 (해당란에 V표시 또는 기타 의견
작성 후, 27번 문항으로)

- ① 직무발명을 거의 승계하지 않아 보상규정을 보유할 필요가 없음
② 보상규정 없이 별도의 인센티브를 부여하고 있음
③ 기업 부담이나 타 직원과의 형평성을 고려하여 보상하지 않음
④ 필요성은 인식하고 있지만 어떻게 도입할지 모르고 있음
⑤ 기타 (_____)

24. 직무발명 보상의 실시여부와 보상 방식 (해당란에 모두 V표시 후 25번 문항으로)

구분	실시여부			실시/처분 시 금전적 보상을 실시하는 경우에만 응답	
	금전적 보상	비금전적 보상 (승진, 성과평가 반영)	실시하지 않음		
(1) 발명신고/출원/등록 보상※	①	②	③		
(2) 실시/처분 보상※※	①	②	③	④ 수입의 ()%	⑤ ()만원/건

※ 발명신고/출원/등록 보상: 발명신고, 출원, 등록 등 개별 절차가 완료된 직무발명을 대상으로 지급하는 보상

※※ 실시/처분 보상: 직무발명을 발명자가 속한 회사에서 이용하거나(자사실시), 라이선스 계약 등을 통해 타 기업에게 이전
하거나(타사실시), 매각 등을 통해 처분하여(처분) 수입이 발생한 경우 지급하는 보상

25. 직무발명에 대한 비금전적 보상(업적 평가 등) (해당란에 V표시)

	업적평가 등에 반영하지 않음	(SCI급) 논문 제출 시 업적 평가 반영=100이라 할 때				
		30 이하	50 이하	70 이하	100 이하	100 초과
특허 등 산업재산권 국내 출원	①	②	③	④	⑤	⑥
특허 등 산업재산권 해외 출원	①	②	③	④	⑤	⑥
특허 등 산업재산권 국내 등록	①	②	③	④	⑤	⑥
특허 등 산업재산권 해외 등록	①	②	③	④	⑤	⑥
산업재산권의 이전이나 매각을 통한 기술료 수입 발생	①	②	③	④	⑤	⑥

26. 지급된 직무발명 관련 보상비용* (□2017년 또는 □회계연도 기준, 해당란에 숫자 기입)

보상의 유형	보상비용	지급인원	지급건수***
(1) 발명신고/출원/등록 보상	(백만원)	명	건
(2) 실시/처분 보상	(백만원)	명	건

※ 직무발명 보상비용은 귀사가 정한 보상제도에 근거하여 발명자와 창작자 등에 지불한 보상금임 (실시보상, 처분보상 등)
 ※※ 지급건수는 직무발명 관련 보상비용이 지급된 권리건수를 의미함

27. 직무발명 보상과 관련된 여러 제도의 효과 (해당란에 V표시)

※ 기관 차원이나 국가 차원에서 현재 실시되고 있는지의 여부와 관계없이 응답하여 주십시오.

관련 제도		효과 없음 ← → 매우 효과적				
		①	②	③	④	⑤
직무발명에 대한 보상 실시 또는 보상수준 확대 (기관차원)	발명의 질 및 건수 증가	①	②	③	④	⑤
	기술 유출 방지	①	②	③	④	⑤
직무발명 보상금에 대한 소득세 비과세 (정부차원)	발명의 질 및 건수 증가	①	②	③	④	⑤
	기술 유출 방지	①	②	③	④	⑤

■ 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력

28. 최근 3년간(2015~2017년) 기술거래, 기술마케팅을 위해 국내외 기업, 기술 거래기관 등에 업무를 의뢰하거나 업무 협약을 체결하였는지 여부 (해당란에 V표시)

	업무협약을 체결	업무를 의뢰	의뢰하지 않음
(1) 국내 기업 또는 기업연구소	①	②	③
(2) 지역기술이전센터, 기술거래소 등 국내 공공기관	①	②	③
(3) 국내 민간 기술 중개, 기술마케팅 회사	①	②	③
(4) 해외 기관 또는 민간 회사	①	②	③

29. (기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우) 주요 비용지급 방법 (해당란에 V표시)

- ① 조사/마케팅 비용 등 활동비(선금) + 성공보수(정액)
 ② 조사/마케팅 비용 등 활동비(선금) + 성공보수(기술이전 수익 등에 따른 정률)
 ③ 성공보수(정액) ④ 성공보수(기술이전 수익 등에 따른 정률) ⑤ 기타

30. 기술 거래시스템의 활용도 (해당란에 V표시)

	활용 않음	활용도 낮음 ← 중간 → 높음				
		①	②	③	④	⑤
(1) IP-Market(국가지식재산거래플랫폼), NTB 등 국내 온라인 거래시스템/DB	①	①	②	③	④	⑤
(2) 특허기술이전 설명회 등 국내 오프라인 거래시스템	①	①	②	③	④	⑤
(3) yet2.com 등 해외 온라인 거래시스템/DB	①	①	②	③	④	⑤
(4) 해외 오프라인 거래시스템	①	①	②	③	④	⑤

Ⅲ. 지식재산 창출 및 활용 활동

■ 지식재산 통계 등 기초통계정보의 활용

31. 지식재산 통계 등 기초통계정보의 활용 (해당란에 V표시 및 직접 기입)

- ☐ 활용하고 있음 (주로 활용하는 통계지표* :)
- ☐ 활용하고 있지 않음

※ 지식재산통계 연보 등에서 제시하는 연도별 출원건수 및 등록건수, 산업부문별 출원건수, 국가별 심판청구 건수 등 주로 참고하여 활용하는 지식재산 관련 통계지표를 의미함

32. 자주 공표되었으면 하는 희망 통계지표 ()

33. 지식재산 정보시스템의 활용도 (해당란에 V표시)

	활용 않음	활용도					(활용하는 경우) 주로 활용하는 정보시스템
		낮음	←	중간	→	높음	
KIPRIS 등 정부 제공 정보시스템	☐	☐	☐	☐	☐	☐	()
WIPS(웍스), DELPION(델파이온) 등 민간 제공 정보시스템	☐	☐	☐	☐	☐	☐	()
기타 정보시스템	☐	☐	☐	☐	☐	☐	()

■ 지식재산 창출을 위한 연구개발(R&D) 활동 및 향후 전략

34. 우수한 지식재산 창출을 위해 현재 기관 차원에서 수행하고 있는 활동 (해당하는 것 모두에 V표시)

- ☐ 기관 특성에 맞는 연구개발 과제 발굴 및 기관 자체 연구개발 확대
- ☐ 산학연 협력을 통한 공동/위탁연구개발 확대
- ☐ 연구개발 기획 시 시장수요를 반영할 수 있는 제도적 체계 구축
- ☐ 중대형, 중요 연구개발 과제에서의 우수특허 창출을 위한 연구개발 기획 강화

35. (현재 수행 여부와 관계없이) 우수한 지식재산 창출을 위해 필요하다고 생각하시는 활동이나 전략(중요도에 따라 2개 이내로 V표시)

- ☐ 기관 특성에 맞는 연구개발 과제 발굴 및 기관 자체 연구개발 확대
- ☐ 산학연 협력을 통한 공동/위탁연구개발 확대
- ☐ 연구개발 기획 시 시장수요를 반영할 수 있는 제도적 체계 구축
- ☐ 중대형, 중요 연구개발 과제에서의 우수특허 창출을 위한 연구개발 기획 강화

수행 현황	
수행하고 있음 (V표시 및 숫자기입 후 37번 문항으로)	☐ 보유하고 있는 전체 지식재산권 중 _____ %
수행 안함 (V표시 후 38번 문항으로)	☐

※ **지식재산권**이란 산업재산권(특허, 실용신안 등) 외에 저작권, 신생자식재산권(영업비밀, 반도체배치설계 등)을 총칭
 ※※ **보유 지식재산권에 대한 실사**란 특허 등의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상기술 등을 발굴하기 위해
 보유하고 있는 지식재산권 가치를 파악하는 것을 의미함

내부 인력			외부인력	
지식재산 전담인력	R&D 인력	기타(지식재산실사 위원회 등) 인력	변리사/ 변리사 사무소	전문 조사 /평가기관
①	②	③	④	⑤

※ **지식재산**은 산업재산권 (특허, 실용신안, 상표, 디자인), 저작권, 신지식재산권 (영업비밀, 반도체 배치설계 등), 노하우 등을 모두 포함함

		국내로 매각 또는 이전	해외로 매각 또는 이전
기업 등으로 매각 또는 이전한 지식재산 건수		(이 중 특허는 건)	(이 중 특허는 건)
→	(공동 또는 위탁연구개발 계약 등) 연구개발 계약에 기술이전 의무조항(강제실시)이 포함되어 이전 또는 매각된 지식재산 건수	(이 중 특허는 건)	(이 중 특허는 건)
	권리 행사에 제약이 없는 자체 보유 지식재산의	이전(licensing-out) 건수	(이 중 특허는 건)
		매각(sale) 건수	(이 중 특허는 건)

☐ 거래기관의 역량부족 ☐ 수요-공급처 발굴이 어려움
☐ 기술로 산정이 어려움(신뢰할 수 있는 평가기관 부족) ☐ 보안상의 문제로 거래를 추진하기가 어려움
☐ 기타 ()

40. 지식재산의 유상 실시하여 또는 매매 계약의 성과(해당란에 숫자 기입, 2017년 기준)

			수입	
			산업재산권의 실시하여/매각	(백만원)
			노하우만의 실시하여/매각	(백만원)
→	국내	기업으로부터		%
		기타 법인으로부터		%
	해외	기업으로부터		%
		기타 법인으로부터		%

41. 보유하고 있는 등록 산업재산권의 활용 현황 (응답시점을 기준으로 해당란에 숫자 기입)

		특허권*	실용신안권	디자인권*	상표권*
권리 보유 건수*** (A+B)		건	건	건	건
→	활용 건수(A)	건	건	건	건
	외부의 타 기관으로 이전	건	건	건	건
	실험실 창업, 연구원 창업 등에 활용	건	건	건	건
	현물출자	건	건	건	건
→	미활용 건수(B)	건	건		
		(등록5년미만) 건	(등록5년미만) 건		
	타 기관으로 이전 가능***	건	건		
		(등록5년미만) 건	(등록5년미만) 건		

※ 특허권, 디자인권, 상표권은 “등록된” 특허권, 디자인권, 상표권을 대상으로 함.

※※ 현재(응답시점)를 기준으로 등록되어 (취소, 무효, 포기 등으로 권리가 소멸되지 않고) 권리가 살아있는 총 건수를 기입함

※※※ 타 기관으로 이전 가능: 라이선스 계약 등을 통해 이전하는데 있어 문제가 없는 산업재산권으로, 사업화 가능성이나 경제적 가치가 현저히 떨어지기 때문에 타 기관으로 이전이 불가능할 것으로 판단하는 산업재산권은 제외함

42. 보유하고 있는 출원 및 등록 산업재산권을 활용한 R&D 수행 및 인증 획득 여부 (해당란에 모두 V표시, 2017년 또는 회계연도 기준)

※ 산업재산권은 각종 R&D 사업 및 주요 인증을 획득하는데 있어 기반 근거가 될 수 있으며, 본 문항에서는 귀 기관이 **국가 및 민간 R&D사업의 수주(제안서 작성 등), 각종 인증 획득을 위한 신청** 시 출원 및 등록 **산업재산권을 활용한 사례**를 모두 포함함

※ **NET(New Excellent Technology) 인증**이란 기술표준원 및 한국산업기술진흥협회가 운영 주체로서 신기술을 초기에 발굴하여 우수성을 인증함으로써 신기술 상용화 및 거래를 촉진하고 초기시장 진출기반 조성을 목적으로 설립된 인증 제도

※※ **NEP(New Excellent Product) 인증**이란 기술표준원이 운영 주체로서 국내에서 최초로 개발된 기술 또는 이에 준하는 대체기술을 적용한 제품을 인증함으로써 제품의 초기 판로를 지원하고 기술개발을 촉진하는 것을 목적으로 설립된 제도

※※※ **세계일류상품 인증**이란 산업자원통상부가 운영 주체로서 대한민국 국적기업이 생산하는 제품으로서 일정한 조건을 충족시키는 상품 중 산업자원통상부 장관이 “현재세계일류상품” 또는 “차세대세계일류상품”으로 선정한 상품을 의미함

46. 국내 대학 및 공공연구기관의 효과적인 지식재산 활용을 지원하기 위한 정책 지원

	정부정책의 필요성				
	낮음	←	중간	→	높음
(1) 보유 특허기술에 대한 가치평가 지원	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
(2) 신기술 사업화를 위한 연구소 기업/실험실 창업 지원	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
(3) 특허기술 거래, 유통 시스템의 개선	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
(4) 기술이전 관련 마케팅 및 컨설팅 지원	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
(5) 우수 기술 수출 지원	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
(6) 기타 ()	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤

IV. 지식재산 보호 활동

■ 지식재산 보호의 방향과 전략

47. 산업재산권(특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권) 출원 등에 앞서 사내 예비평가※ 수행 현황 (해당란에 V표시 및 숫자기입)

수행 현황	
수행하고 있음 (V표시 및 숫자기입 후 48번 문항으로)	㉠ 전체 신고된 발명 중 _____ %
수행 안함 (V표시 후 49번 문항으로)	㉡

※ '예비평가'란 제출된 발명신고서에 대하여 직무발명위원회 등을 통하여 발명의 평가, 승계 여부, 출원 여부, 심사청구 여부 등을 결정하는 것을 의미함

48. (예비평가를 수행하고 있는 경우) 수행 인력 (해당하는 것 모두에 V표시 후 49번 문항으로)

내부 인력			외부인력	
지식재산 전담인력	R&D 인력	기타(심의위원회 등) 인력	변리사/변리사 사무소	전문 조사/평가기관
㉠	㉡	㉢	㉣	㉤

49. 연구개발 활동의 성과물의 전유(專有: 모방자 등으로부터의 보호 또는 독점적 활용)를 위해 활용하는 전략 (해당란에 V표시)

	활용 않음	활용도				
		낮음	←	중간	→	높음
(1) 특허 등 산업재산권 출원/등록	㉠	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
(2) 영업 비밀 및 노하우로 유지	㉠	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤
(3) (사업화를 하려는) 기업 등과 배타적 계약 체결	㉠	㉠	㉡	㉢	㉣	㉤

50. 발명신고(Invention disclosure) 건수 대비 특허 등 산업재산권 출원 비율 (2017년 기준)

발명신고(Invention disclosure) 건수	건
(경제성, 기술성 부족 등의 이유로) 출원을 유보 또는 포기함	건
(영업 비밀로 유지 등) 비공식적 권리보호 절차를 진행함	건
산업재산권 출원 등 공식적 권리보호 절차를 진행함	건

■ 지식재산 관리 및 보호에 관한 인식도

51. 현재 국내 지식재산 보호 수준※에 대한 의견 (해당란에 V표시)

대폭 약화 필요	점진적 약화 필요	현 수준이 적정	점진적 강화 필요	대폭 강화 필요
㉠	㉡	㉢	㉣	㉤

※ 지식재산 보호 수준은 특허 제도와 같이 지식재산에 권리를 부여하는 시스템의 효율성과 지식재산권이 타인에 의해 침해 받았을 때 대항할 수 있는 행정적, 사법적 조치가 얼마나 잘 갖추어져 있는지를 의미함

52. 산업재산권 해외 출원/등록 실적 (해당란에 숫자 기입)

※ 동일한 산업재산권을 여러 국가에 개별적으로 출원 또는 등록한 경우에는 이를 모두 합산하여 기입하여 주십시오. 예를 들어, A라는 특허를 미국, 일본, 독일에 출원한 경우 출원 건수는 1이 아닌 3으로 기입하여 주십시오.

※※ 단, PCT 출원인 경우에는 출원서에 기재된 지정국의 수에 상관없이 1건으로 기입하여 주십시오.

		특허권 해외출원/등록	디자인권 해외출원/등록	상표권 해외출원/등록
2017년 실적	(개별 국가) 출원 건수※	(건)	(건)	(건)
	→ 미국 등 북미 지역	(건)	(건)	(건)
	일본 등 아시아 지역	(건)	(건)	(건)
	유럽(EU)	(건)	(건)	(건)
	기타 지역	(건)	(건)	(건)
	PCT 출원※※	(건)		
2017년 실적	등록 건수※	(건)	(건)	(건)
	→ 미국 등 북미 지역	(건)	(건)	(건)
	일본 등 아시아 지역	(건)	(건)	(건)
	유럽(EU)	(건)	(건)	(건)
	기타 지역	(건)	(건)	(건)

■ 산업재산권 출원 향후 계획

53. 2018년 산업재산권 예상 국내 출원건수 (해당란에 숫자 기입 및 V표시)

		국내 특허	국내 실용신안	국내 디자인	국내 상표
2018년	출원/예상출원 건수	(건)	(건)	(건)	(건)
2019년 이후	축소	㉠	㉠	㉠	㉠
	유지	㉡	㉡	㉡	㉡
	확대	㉢	㉢	㉢	㉢

54. 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인 (해당란에 V표시)

주요 산업재산권의 국내 출원 증감에 미치는 요인		중요도				
		낮음	←	중간	→	높음
기관 내부적 요인	① 연구개발 투자 또는 예산 증감으로 인한 연구성과 변화	①	②	③	④	⑤
	② 기관의 산업재산권 전략 변화 (양 또는 품질 중심의 지식재산 출원전략, 유지비용 대비 수익성 변화 등)	①	②	③	④	⑤
	③ 산업재산권에 대한 성과평가의 비중 변화 또는 평가방향의 변화 (논문 등 기타 성과 대비 산업재산권 실적의 평가비중의 확대 또는 축소, 양적 성과 평가 지양 및 질적 성과 평가 지향 등)	①	②	③	④	⑤
외부 환경적 요인	④ 시장 및 기술 경쟁환경 변화 (시장 확대 또는 축소, 신기술 또는 신시장의 출현 등)	①	②	③	④	⑤
	⑤ 국내 및 세계 경기 변동 (국내총생산의 증감, 물가 및 환율 변화, 세계 금융 위기 등)	①	②	③	④	⑤
	⑥ 산업재산권의 출원환경 개선 및 지원제도 강화 (출원 수수료 감면, 절차의 간소화, 산업재산권 창출지원 제도 등)	①	②	③	④	⑤

55. 출원·심사·유지 비용 (□2017년 또는 □회계연도 기준)

		국내 출원	해외출원 (PCT출원 포함)
→	출원·심사비용※	(백만원)	(백만원)
	특허/실용신안권의 출원·심사비용	%	%
→	유지비용※※	(백만원)	(백만원)
	특허/실용신안권의 유지비용	%	%

※ 출원·심사비용은 산업재산권의 출원 수수료, 심사 청구료, 변리사 비용, 결정계 심판(특허출원에 대한 거절결정 등 심사관의 처분에 불복하여 청구하는 심판)에 소요된 비용 등을 포함한 금액임

※※ 유지비용은 산업재산권의 등록과 권리유지에 소요되는 금액으로 등록료와 연차료를 포함한 금액임

56. 국내 대학 및 공공연구기관의 효과적인 지식재산 관리 및 보호를 지원하기 위한 정책 지원

	정부정책의 필요성				
	낮음	←	중간	→	높음
(1) 산업재산권의 출원과 등록에 소요되는 비용 감면	①	②	③	④	⑤
(2) 해외 출원 관련 정보제공	①	②	③	④	⑤
(3) 기업 등과의 공동/위탁 연구계약 시 (발명 소유권, 실시권 허여에 대한 결정권리, 기술사업화 수익배분 등에 있어서) 불평등 계약 방지를 위한 가이드라인 마련/홍보	①	②	③	④	⑤
(4) 출원 전 또는 출원 이후 지식재산의 평가비용 지원	①	②	③	④	⑤
(5) 기타 ()	①	②	③	④	⑤

설문에 끝까지 응답해주셔서 대단히 감사합니다.

2018년도 지식재산활동 실태조사



발 행 **특허청**

조사기관 한국지식재산연구원

발 행 일 2018년

주 소 대전시 서구 청사로 189 (특허청)
042) 481-5154

인 쇄 경성문화사
서울시 영등포구 국회대로 66길-11 총회빌딩 1/5층
전화 : 02) 786-2999(대표) FAX : 02) 782-1391

