

발간등록번호

11-1430000-000808-14



승인번호  
제138002호

# 2020년도 지식재산활동 실태조사

The Survey on  
Intellectual Property-  
Related Activities  
in Korea 2020



## 이용자를 위하여

- 01** 이 보고서는 우리나라 기업, 대학·공공연구기관(이하 대학·공공(연))의 지식재산활동 현황을 파악하기 위한 것으로, 기준년도에 산업재산권 출원 및 등록 실적이 있는 기업 및 대학·공공(연)을 대상으로 2020년에 실시한 지식재산활동조사의 결과를 수록한 것입니다.
- 02** 보고서에 수록된 통계수치는 '지식재산활동을 수행'하는 기업체(법인) 및 대학·공공(연)의 실태를 조사한 것으로, 별도의 주석이 없는 한 표본조사 결과를 바탕으로 모수 추정(parameter estimates)한 결과를 보여줍니다.
- 03** 통계수치는 반올림상의 차이로 인해 각 항목의 합과 총계가 일치되지 않을 수 있으며, 복수응답 항목은 구성비 합계가 100을 초과할 수 있습니다.
- 04** 이 보고서에서 사용된 모든 그림과 표의 연도는 별도 표시가 없는 이상 응답대상 기준년도(2019년)를 의미함. 즉, 본 보고서의 통계는 2020년도에 시행한 2019년도 기준의 조사 결과입니다.
- 05** 2020년 조사에서는 다수의 문항이 변경 또는 삭제되었으며, 표본설계 방식의 변경으로 2019년까지의 조사 결과와 시계열 비교가 단절됨에 유의하시기 바랍니다.
- 06** 본 보고서의 통계를 인용 시에는 반드시 「2020년도 지식재산활동 실태조사」를 명시 하되, 지식재산활동이 없는 일반적인 기업의 현황으로 확대 해석하지 않도록 주의를 요합니다.
- 07** 보고서는 특허청(<http://www.kipo.go.kr>) 또는 한국지식재산연구원(<http://www.kiip.re.kr>) 홈페이지에서, 주요 통계표는 국가통계포털(<http://kosis.kr>)에서 다운로드 가능하며, 문의사항이 있을 경우 한국지식재산연구원(02-2189-2627)으로 연락주시기 바랍니다.



# CONTENTS

## 요약문

# 01

## 조사의 개요

제1절 조사의 목적 및 연혁	14
1. 조사의 목적	14
2. 조사 연혁	15
제2절 조사 대상	20
1. 모집단	20
2. 표본 설계	24
제3절 조사 내용 및 방법	30
1. 지식재산 활동의 정의	30
2. 조사문항 설계	31
3. 조사 기간 및 방법	32
제4절 조사 결과 및 추정	35
1. 조사 진행결과	35
2. 모수 추정	38
3. 주요변수 표준오차 및 상대표준오차 (기업 부문)	40
제5절 용어 설명	47

# CONTENTS

## 02

### 기업의 지식재산활동

제1절 지식재산 인프라 -----	54
1. 모집단 특성	54
2. 연구개발 활동	55
3. 지식재산 담당조직 및 인력	55
4. 지식재산 담당인력의 직무교육	60
5. 지식재산 관련 활동비	62
제2절 지식재산 주요 활동 및 성과 -----	65
1. 외부로부터의 지식재산 도입	65
2. 산업재산권 출원·등록	67
3. 직무발명 보상	69
4. 지식재산 이전	72
5. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지 관리	74
6. 지식재산 관리에 대한 정책 수요	76
제3절 특허 기반의 지식재산 활동 -----	79
1. R&D단계별 주요 지식재산 활동 수행	79
2. 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력	82



## 03

### 대학 및 공공연구기관의 지식재산활동

제1절 지식재산 인프라	88
1. 연구개발 활동	88
2. 지식재산 담당조직 및 인력	89
3. 지식재산 담당인력의 직무교육	93
4. 지식재산 관련 활동비	94
5. 대학의 지식재산 강좌	96
제2절 지식재산 주요 활동 및 성과	98
1. 산업재산권 출원·등록	98
2. 직무발명 보상	100
3. 지식재산의 이전	104
4. 지식재산 관리에 대한 정책 수요	107
제3절 특허 기반의 지식재산 활동	110
1. R&D단계별 주요 지식재산 활동 수행	110
2. 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력	114

### 부록

1. 업종과 한국표준산업분류(KSIC)간 연계표	120
2. 2019-2020년 조사표 변경 사항	122
3. 지식재산활동 조사표	129

### 별첨CD 지식재산활동조사 통계표

# CONTENTS

## 표 차례

표 1.1	지식재산활동조사의 주요 연혁	17
표 1.2	2020년도 지식재산활동 조사의 주요 변경 사항	19
표 1.3	조사 모집단 선정 기준 변경 내역	21
표 1.4	표본추출틀 작성 과정	22
표 1.5	연도별 조사 모집단 크기	23
표 1.6	업종별 기업 유형별 모집단의 분포	24
표 1.7	업종별 산업재산권 출원 규모별 모집단의 분포	25
표 1.8	표본 크기에 따른 상대표준오차	26
표 1.9	표본 배분 결과	27
표 1.10	업종별, 기업유형별, 산업재산권 출원 규모별 모집단 분포와 표본배분 결과	29
표 1.11	대학·공공(연)의 모집단의 분포	29
표 1.12	지식재산활동의 분류	31
표 1.13	지식재산활동 실태조사의 주요 조사항목	32
표 1.14	설문조사 절차 및 방법	33
표 1.15	조사 거부, 무성의한 응답, 무응답 시 대처방안	34
표 1.16	업종명, 기업 유형별, 산업재산권 출원 규모별 기업 회수 현황	35
표 1.17	대학·공공(연) 회수 현황	36
표 1.18	업종별, 기업유형별, 산업재산권 출원 규모별 목표표본 대비 회수 현황	36
표 1.19	기업 유형별 산업재산권 출원 규모별 회수 현황	37
표 1.20	대학·공공(연)의 기관 유형별 산업재산권 출원 규모별 응답기관의 분포	37
표 1.21	최종 적용 가중치 (기업)	38
표 1.22	최종 적용 가중치 (대학·공공(연))	39
표 1.23	(표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 담당조직 보유 여부	41
표 1.24	(표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 담당인력 보유 여부	42
표 1.25	(표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 담당인력 직무교육 실시 여부	43
표 1.26	(표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 서비스 이용 여부	44
표 1.27	(표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 도입 및 이전 실적 유무	45
표 1.28	(표준오차 및 상대표준오차) 해외 특허 출원 및 등록 실적 유무	46
표 1.29	지식재산 서비스산업 특수분류 체계	48
표 2.1	기업 형태 및 수출 활동 여부에 따른 기업 모집단의 분포	54
표 2.2	기업 모집단의 연구개발 인프라 및 투자 현황	55
표 2.3	지식재산 전담인력에 대한 수요 및 채용 계획	60
표 2.4	지식재산 담당인력 대상 직무교육 실시를 원하는 경우, 다뤄야할 내용	61
표 2.5	지식재산 출원·심사·유지비용	62



표 2.6	지식재산 서비스 이용 현황	63
표 2.7	산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인	68
표 2.8	직무발명 보상금 지급 현황 (발명신고·출원·등록 보상)	71
표 2.9	직무발명 보상금 지급 현황 (실시·처분 보상)	72
표 2.10	기업이 보유한 특허의 활용 현황	74
표 2.11	국내 기업의 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원의 필요성	77
표 2.12	국내 기업의 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원의 필요성	77
표 2.13	최근 3년간 국내외 기술 거래시스템의 활용도	83
표 3.1	대학·공공(연) 모집단의 연구개발 인프라 및 투자 현황	88
표 3.2	지식재산 전담인력 채용계획	92
표 3.3	직무교육 실시를 원하는 경우 다뤄야할 내용	93
표 3.4	지식재산 출원·심사·유지 비용	95
표 3.5	지식재산 서비스 이용 현황	95
표 3.6	지식재산 관련 강좌 개설 대학 현황	97
표 3.7	산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인	99
표 3.8	직무발명에 대한 비금전적 보상(업적평가 등) 실시 비율	102
표 3.9	직무발명 보상금 지급 현황 (발명신고·출원·등록 보상)	103
표 3.10	직무발명 보상금 지급 현황 (실시·처분 보상)	103
표 3.11	지식재산의 유상 실시하여 또는 매매 계약의 성과	105
표 3.12	대학·공공(연)이 보유한 국내 특허의 활용 현황	106
표 3.13	효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원의 필요성	108
표 3.14	최근 3년간 국내외 기술 거래시스템의 활용도	116

# CONTENTS

## 그림 차례

그림 1.1	지식재산활동조사 목적	15
그림 2.1	지식재산 담당조직 보유 현황	56
그림 2.2	지식재산 담당조직 총괄자의 지위	56
그림 2.3	지식재산 담당인력 보유 현황	57
그림 2.4	지식재산 담당인력 중 변리사 보유 현황	58
그림 2.5	지식재산 담당인력의 구성 비율	58
그림 2.6	업무별 지식재산 담당인력의 수행 현황	59
그림 2.7	지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황	60
그림 2.8	지식재산 전문인력 양성을 위해 정부가 추진해야 할 과제	61
그림 2.9	지식재산 서비스 제공 기관별 이용 비중	63
그림 2.10	지식재산 서비스를 이용하지 않는 이유	64
그림 2.11	국내외 지식재산 도입 기업 비율 및 평균 도입 건수	65
그림 2.12	국내 지식재산을 도입한 기업의 유형별 도입 건수	66
그림 2.13	지식재산을 도입한 기업의 도입 경로에 따른 실적	66
그림 2.14	산업재산권 해외 출원 및 등록 기업의 비율	67
그림 2.15	기업 유형별 특허권의 해외 출원 및 등록 비율	67
그림 2.16	직무발명 보상규정의 보유 비율	69
그림 2.17	직무발명 보상규정 보유 기업의 발명신고·특허출원·등록에 대한 보상규정 보유비율	70
그림 2.18	직무발명 보상규정 보유 기업의 실시·처분에 대한 보상규정 보유비율	71
그림 2.19	지식재산 매각·이전 현황	73
그림 2.20	지식재산의 매각·이전 유형에 따른 실적	73
그림 2.21	영업비밀 관리 및 기술 유출 방지지침 보유 및 준수 현황	75
그림 2.22	영업비밀 관리 및 기술 유출 방지를 위한 인적 관리 여부	75
그림 2.23	영업비밀 관리 및 기술 유출 방지를 위한 물적 관리 여부	76
그림 2.24	국내 지식재산 보호 수준에 대한 의견	76
그림 2.25	지식재산의 활용(이전 또는 사업화) 시 애로사항	78
그림 2.26	선행특허(기술) 조사 수행 현황 및 수행 인력	80
그림 2.27	직무발명 승계 여부 통보 현황	80
그림 2.28	보유 지식재산권에 대한 실사 수행 현황 및 수행 인력	81
그림 2.29	최근 3년간 기술거래기관에의 업무의뢰 및 체결 현황	82
그림 2.30	기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법	83
그림 3.1	지식재산 담당조직 보유 현황	89
그림 3.2	지식재산 담당인력 보유 현황	90



그림 3.3	지식재산 담당인력 중 변리사 보유 현황	90
그림 3.4	지식재산 담당인력의 구성 비율	91
그림 3.5	지식재산 주요 업무별 수행 비율	91
그림 3.6	지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황	93
그림 3.7	지식재산 전문인력의 양성을 위해 추진해야 할 정부 과제	94
그림 3.8	지식재산 서비스 제공 기관별 이용 비중	96
그림 3.9	산업재산권 해외 출원 및 등록 기관 비중	98
그림 3.10	기관 유형별 특허권 해외 출원 및 등록 기관 비중	99
그림 3.11	발명신고·특허 출원·등록에 대한 보상규정 보유비율	101
그림 3.12	실시·처분에 대한 보상규정 보유비율	101
그림 3.13	국내외 지식재산 매각·이전 실적	104
그림 3.14	국내 지식재산 매각·이전 유형에 따른 실적	105
그림 3.15	보유 산업재산권(국내외 특허 및 디자인권)의 활용 현황	106
그림 3.16	보유 산업재산권을 활용한 R&D 수주 현황	107
그림 3.17	현재 국내 지식재산 보호수준에 대한 인식	108
그림 3.18	지식재산의 활용(이전 또는 사업화) 시 애로사항	109
그림 3.19	선행특허(기술) 조사 수행 현황 및 수행 인력	111
그림 3.20	기관 차원의 선행특허(기술) 조사 지원 여부	112
그림 3.21	산업재산권 출원 등에 앞서 발명 심의(출원 전 심사) 수행 현황 및 수행 인력	112
그림 3.22	발명신고에 대한 공식적/비공식적 권리보호 비율	113
그림 3.23	보유 지식재산권에 대한 실사 수행 현황 및 수행 인력	114
그림 3.24	최근 3년간 기술거래기관에의 업무의뢰 및 체결 현황	115
그림 3.25	기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법	116



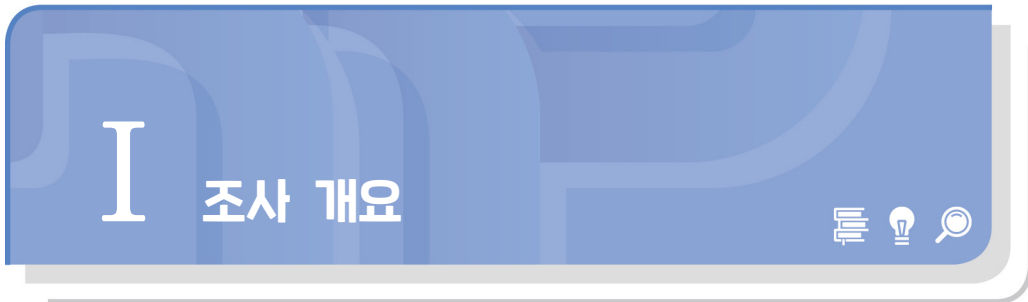
# 2020년도 지식재산활동 실태조사

The Survey on Intellectual Property-Related Activities  
in Korea 2020



# 요약문





## 1. 필요성 및 목적

■ 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 목적임

- 기업 및 대학·공공(연)의 합리적인 의사결정을 지원할 수 있는 신뢰성 있는 통계 생성
- 국가 지식재산 활동 전반에 대한 유의미한 진단 및 평가를 통해 종합적인 지식재산 통계 제공, 지식재산정책 수립을 지원하여 산업 경쟁력 강화에 기여

## 2. 법적 근거

- 통계법 제18조(통계작성의 승인)에 의한 국가승인통계(제138002호, '지식재산활동조사')
- 지식재산기본법 제31조(지식재산 정보의 수집·분석 및 제공) 및 발명진흥법 제20조의6(산업재산권 활동 등에 대한 실태조사), 발명진흥법 시행령 제8조의5(산업재산권 활동 등에 대한 실태조사)에 의거하여 기업 및 대학·공공(연) 등을 대상으로 '지식재산활동 실태조사'를 실시

## 3. 조사 기간 및 방법

- 조사 기준시점 : 2019. 12. 31. (인력, 조직 등 일부 문항의 경우 현재 시점 기준)
- 조사 실시기간 : 2020. 7. 1. - 2020. 9. 30. (3개월)
- 조사 방법 : 이메일, FAX 등을 통한 조사표 회수

## 4. 조사범위 및 대상

- 목표 모집단 : 지식재산활동을 하는 기업 및 대학·공공(연)
- 조사 모집단 : 우리나라 특허청에 특허, 실용신안, 디자인, 상표를 2건 이상 출원(2017-2018년)하고, 1건 이상 등록(2015-2019년)한 국내 기업 및 대학·공공(연)을 대상으로 함

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
2019년	31,623	31,365	258
<b>2020년</b>	<b>33,739</b>	<b>33,483</b>	<b>256</b>

- 조사 규모 (표본 추출) : 본 조사는 기업과 대학·공공(연)을 구분하여 실시하되, 기업의 경우 업종, 기업유형, 산업재산권 출원 규모에 따라 99개 집단으로 층화 후 계통 추출하여 표본조사를 진행함
  - 기업 : 업종(11개), 기업유형(3개), 산업재산권 출원 규모(3개)를 기준으로 총 99개 집단으로 층화하여 출원 규모에 따라 계통 추출하여 표본을 배분
    - 조사 기간 및 예산을 고려하여 표본을 1,500개로 설정(목표상대표준오차:  $\pm 2.15\%$  내외)
    - 표본 배분은 '산업재산권 출원건수'를 설계변수로 한 네이만 배분법을 적용함
  - 대학 및 공공(연) : 기관유형, 산업재산권 출원 규모에 관계없이 전수조사 실시(256개)

## 5. 조사 항목

- 지식재산활동의 인프라(투입요소 등) 영역과, 지식재산 주요 활동(지식재산의 창출·보호·활용 등), 특허 기반의 지식재산 활동에 관한 사항으로 구분함
  - 기업은 총 35개 문항, 대학·공공(연)은 총 30개 문항으로 구성
  - “특허 기반의 지식재산 활동” 문항은 특허·실용신안 출원 실적(2년간 2건 이상)이 있는 기업 및 대학·공공(연)만 응답

분류	주요 조사항목	
	기업	대학·공공(연)
지식재산 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업 유형에 따른 회사형태</li> <li>근로자수, 매출액, 수출 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(대학) 지식재산 관련 강좌 개설</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발 인력 및 연구개발비</li> <li>지식재산 담당 조직 및 인력, 업무내용</li> <li>지식재산 담당인력 대상 직무교육</li> <li>지식재산 관련 활동비 (출원·심사·유지비용, 서비스비용)</li> </ul>	
지식재산 주요 활동 및 성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부로부터 지식재산 도입 방향과 전략</li> <li>영업비밀 관리 및 기술유출 방지 관리 현황</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업재산권 해외 출원·등록</li> <li>직무발명 보상</li> <li>지식재산의 이전 및 활용 현황 등</li> <li>지식재산 관리에 대한 정책 수요</li> </ul>	
특허 기반의 지식재산 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>특허 기반의 주요 활동 수행 현황</li> <li>기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력</li> </ul>	

## 6. 조사 결과

### ■ 회수율<sup>1)</sup>

- 기업 : 100.7% (목표 표본 1,500개 대비 1,510개 회수)
- 대학·공공(연) : 87.5% (모집단 256개 대비 224개 회수)

### ■ 표본오차(기업): 95% 신뢰수준에 ±2.46%

- 표본오차 추정식 :  $1.96 \times \sqrt{((1 - (n/N)) \times (P(1 - P)/n))}$   
 ※ n은 표본 수, N은 모집단의 수이고, P는 (최대허용오차) 모비율임

### ■ 모수 추정(Parameter Estimates)

- 기업의 경우, 층화된 각 집단(업종 × 기업유형 × 산업재산권 출원 규모에 의한 99개층)의 모집단 가중치를 이용하여 모집단에 대한 추정결과를 제시
  - 단, '특허 기반의 지식재산 활동' 문항은 특허·실용신안 출원 기업만 응답한 것으로, 특허·실용신안 출원 기업(2017-2018년에 2건 이상)의 모집단 분포로부터 가중치를 새로이 도출하여 적용함

1) 2018년 조사까지는 추출한 표본 중 부도나 폐업, 결번 등으로 인해 발생한 표본손실을 제외한 유효표본을 정제하고, 유효표본 중 사전거절을 제외한 기업 대비 응답한 업체수를 기준으로 응답률을 산출하였음. 그러나 통계청의 응답률 산출 지침에 따라 2019년 조사부터는 "목표표본수 대비 응답표본수"를 기준으로 회수율을 산출함

- 전수조사인 대학·공공(연)의 경우에도 응답률을 조정하기 위해 가중치(기관유형 × 산업재산권 출원 규모에 따른 12개층)를 이용하여 모수를 추정함
  - 마찬가지로, '특허 기반의 지식재산 활동' 문항은 특허·실용신안 출원 기관만 응답하도록 하여, 특허·실용신안 출원 기관(2017-2018년에 2건 이상)의 모집단 분포로부터 가중치를 새로이 도출하여 적용함

## 7. 통계작성 연혁

- 2006년: 통계 승인 후 특허·실용신안 출원 기업을 대상으로 실태조사
- 2007년: 조사 대상을 기업 → 대학·공공(연)으로 확대
  - 지식재산 활동 단계별 선행(先行) 활동에 대한 문항 등을 세분화
- 2011년: 조사 모집단 범위 및 조사영역 확대(특허·실용신안 출원 → 산업재산권 출원·등록), 지식재산기본법에 의한 법적근거 마련
  - 무역위원회의 「지식재산권 침해실태조사」와 통합
- 2012-14년: 지식재산 범위 및 수요에 따라 조사항목 수정하는 등 개선활동 전개
- 2015년: 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 일부항목\* 제외
  - \* 2016년도 무역위원회의 「지식재산권 침해실태조사」 과제 중단으로 침해 및 분쟁 관련 조사항목 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)
- 2019년: 조사표 간소화(60여개 문항 → 50여개 문항), 응답 대상의 특성에 맞도록 조사표 재구성 ('특허 기반의 지식재산 활동' 문항은 특허·실용신안을 출원하지 않는 기관은 응답하지 않도록 특허 활동에 관한 문항을 분리)
- 2020년: 유사문항 삭제 등 조사표 간소화(50여개 문항 → 30여개 문항), 기업 표본설계 방식 및 표본규모 변경 (업종별 산업재산권 출원 규모에 따른 계통추출 → 업종별, 기업유형별, 산업재산권 출원 규모에 따른 계통추출)

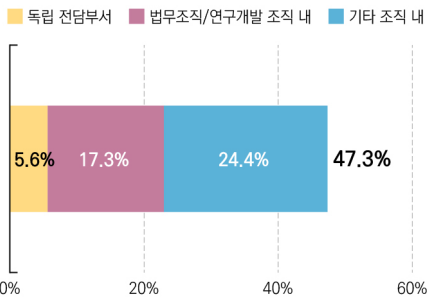
# II 주요 조사결과

## 1. 기업

### 지식재산 활동을 위한 인프라

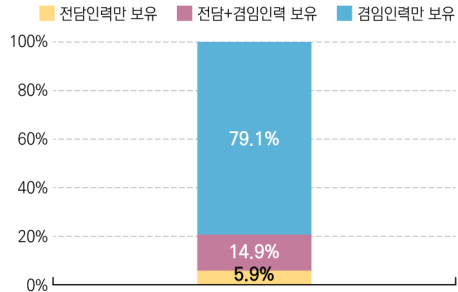
#### ■ 지식재산 담당조직

- 기업의 47.3%가 지식재산 담당조직을 보유하고 있으며, 독립된 전담부서의 형태로 보유한 비율은 5.6%



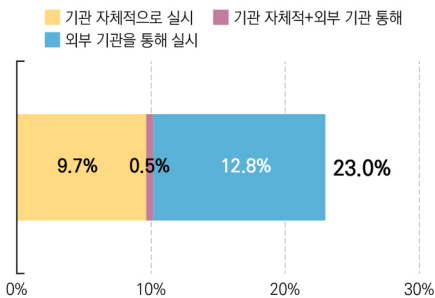
#### ■ 지식재산 전담인력

- 지식재산 전담인력을 보유한 기업의 비율은 20.8%



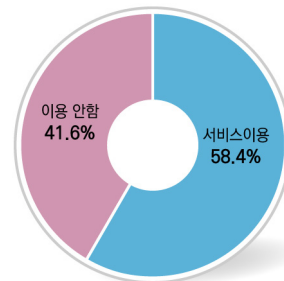
#### ■ 지식재산 직무교육

- 지식재산 교육을 실시한 비율은 23.0%



#### ■ 지식재산 서비스 이용

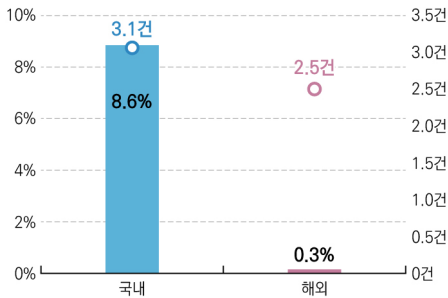
- 외부 기관으로부터 지식재산 서비스를 이용한 비율은 58.4%



## 지식재산 주요 활동 및 성과

### ■ 외부 지식재산의 도입

- 국내에서 지식재산을 1건 이상 도입한 기업은 8.6%(평균 3.1건), 해외로부터 도입한 기업은 0.3%(2.5건)

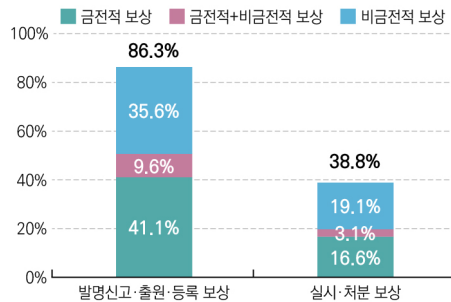
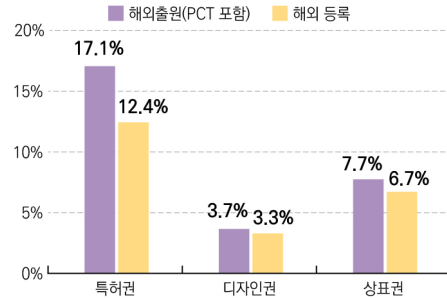


### ■ 직무발명 보상<sup>2)</sup>

- 특허·실용신안·디자인 출원 기업 중 직무 발명 보상규정 보유한 비율은 39.2%
- 보상의 유형별로, 발명신고·출원·등록 시 보상 비율은 86.3%, 실시·처분 시 보상 비율은 38.8% (직무발명 보상규정 기준)

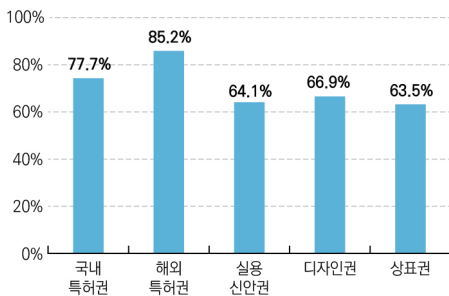
### ■ 산업재산권 해외 출원

- 해외 특허를 1건 이상 출원한 기업은 17.1%, 등록된 기업은 12.4%
- 디자인권 및 상표의 해외 출원 기업은 각각 3.7%와 7.7%



주) 특허·실용신안·디자인 출원 기업 중 규정 보유기업

### ■ 산업재산권 활용률



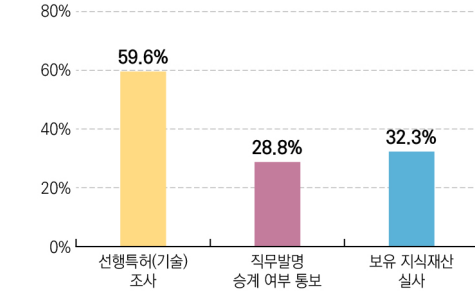
- 기업이 보유한 산업재산권의 활용률은 국내 특허권 77.7%, 해외 특허권 85.2%, 실용신안권 64.1%, 디자인권 66.9%, 상표권 63.5%로 상표권의 활용률이 가장 낮음

주) 모수 추정치 (응답 시점 기준, 기업이 보유한 산업재산권 중 활용건수의 비율)

### 특허 기반의 지식재산 활동<sup>3)</sup>

#### ■ R&D 단계별 지식재산 관련 활동 수행

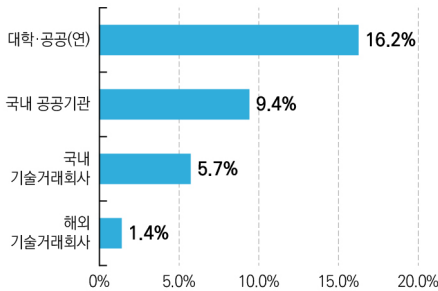
- R&D기획 및 수행 시 선행 특허(기술) 조사를 수행하는 기업의 비율은 59.6%
- R&D 성과 창출 단계에서 직무발명 승계 여부 심사 후 통보하거나 자동승계 하는 비율은 28.8%
- R&D 성과 관리를 위해 보유 지식재산권 실사를 수행하는 기업의 비율은 32.3%



주) 특허·실용신안 출원 기업의 수행 비율임

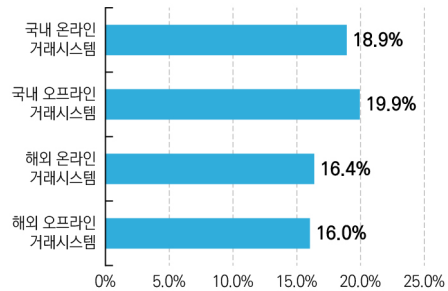
#### ■ 기술거래기관, 기술마케팅 회사와 협력

- 최근 3년간 기술거래 및 마케팅을 위해 기업 또는 기술거래기관 등에 업무를 의뢰하거나 업무 협약을 체결한 비율



주) 특허·실용신안 출원 기업의 모수 추정치

- 온·오프라인 기술거래 시스템의 활용도는 국내 오프라인 거래시스템을 19.9%의 비율로, 국내 온라인 거래시스템/DB를 18.9%의 비율로 활용함



주) 특허·실용신안 출원 기업의 모수 추정치

2) '직무발명 승계 및 보상' 관련 설문문항은 2018년 '특허 기반의 지식재산 활동' 영역에서 2019년 '지식재산 주요 활동 및 성과'로 이동되어 전체 모집단 추정치를 기준으로 결과를 제공하였으나, 2020년 이후에는 직무발명의 지식재산권 범위에 포함되는 특허·실용신안·디자인을 2년간 2건 이상 출원한 기업(19,073개)으로 한정하여 모수 추정치를 산출하는 것으로 변경

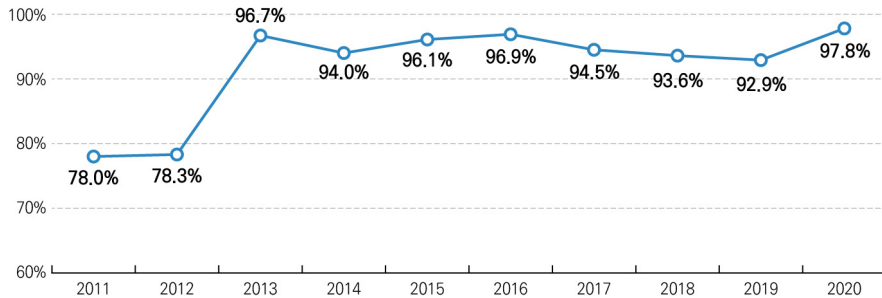
3) '특허 기반의 지식재산활동'은 응답 대상이 특허와 실용신안을 2건 이상 출원한 기업으로 한정되어, 전체 모집단(33,483개) 중 특허·실용신안 출원 기업(16,769개)에 대한 모집단을 별도로 추정함

## 2. 대학·공공(연)

### 지식재산 활동을 위한 인프라

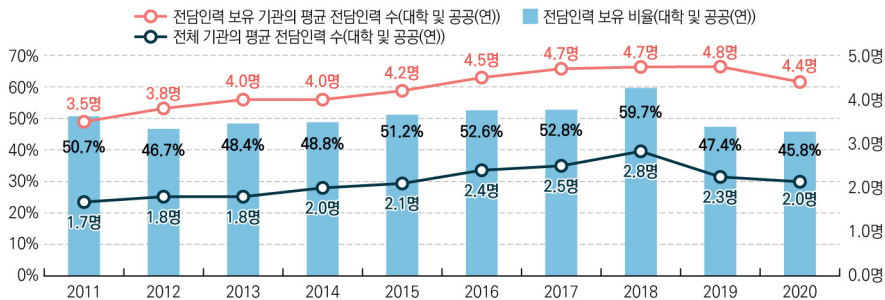
#### ■ 지식재산 담당조직

- 지식재산 관련 업무를 수행하는 조직을 보유한 비율은 대학·공공(연)의 97.8%



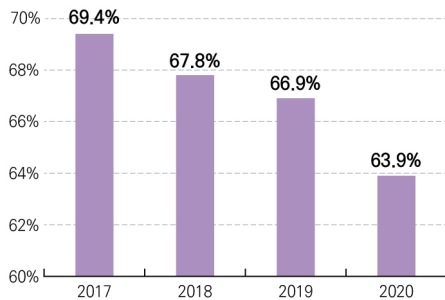
#### ■ 지식재산 담당인력

- 지식재산 전담인력을 보유한 대학·공공(연)의 비율은 45.8%로 전년 대비 소폭 감소



#### ■ 지식재산 직무교육

- 지식재산 교육을 실시한 비율은 63.9%로 지난 4년간 감소세



#### ■ 지식재산 서비스

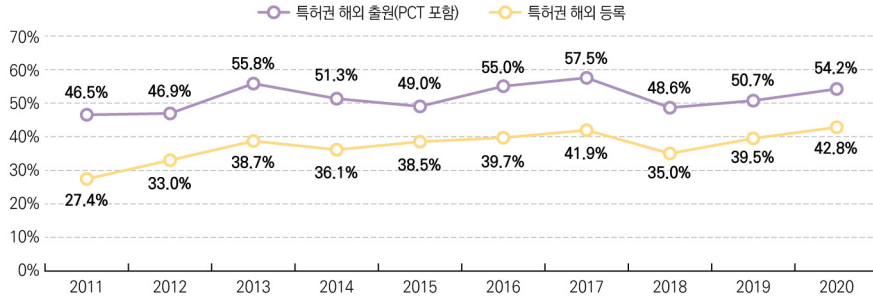
- 외부로부터 지식재산 서비스를 이용한 비율은 90.6%로 전년 대비 소폭 감소



## 지식재산 주요 활동 및 성과

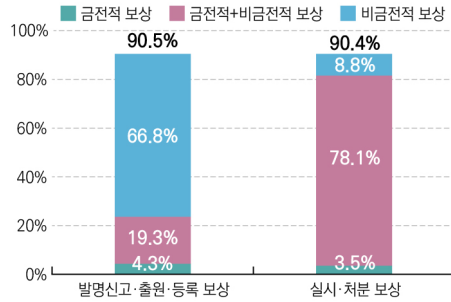
### ■ 산업재산권 해외 출원

- 특허권을 해외 출원한 대학·공공(연)은 54.2%, 등록한 비율은 42.8%



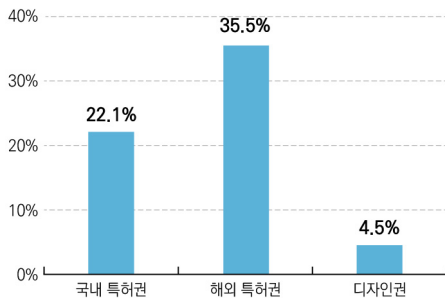
### ■ 직무발명 보상 유형별 보상 여부 (규정 기준)<sup>4)</sup>

- 발명신고·출원·등록 보상 실시 비율은 90.5%, 실시·처분 보상 실시 비율은 90.4%로 대학·공공(연) 대부분이 직무 발명 보상 실시 규정을 보유
- 발명신고·출원·등록 시에 비해 실시·처분 시 금전적 보상의 비율이 더 높음

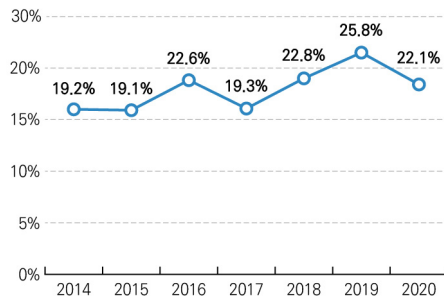


### ■ 산업재산권 활용률

- 산업재산권 유형별 활용률



- 국내 보유특허의 활용률 추이



주) 모수 추정치 (응답 시점 기준, 대학·공공(연)이 보유한 산업 재산권 중 활용건수의 비율)

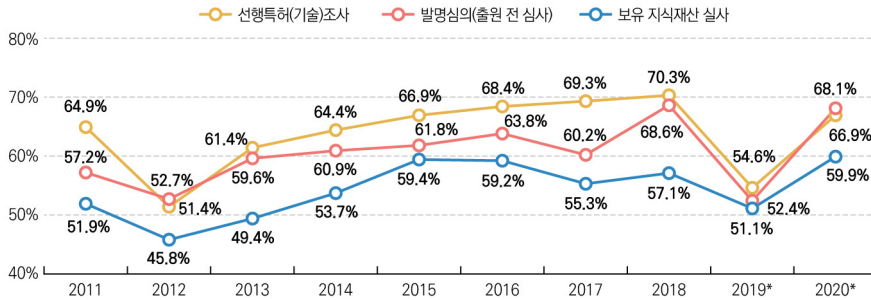
주) 2020년부터 모수 추정치 기준으로 공표 방식 변경

4) 대학·공공(연)의 경우 전체 모집단 중 특허·실용신안·디자인을 2년간 2건 이상 출원한 비율이 98.8%로, 기업의 경우 처럼 특허·실용신안·디자인 출원 기관 모집단으로 한정하지 않고 전체 모집단 추정치를 기준으로 통계를 산출함

### 특허 기반의 지식재산 활동<sup>5)</sup>

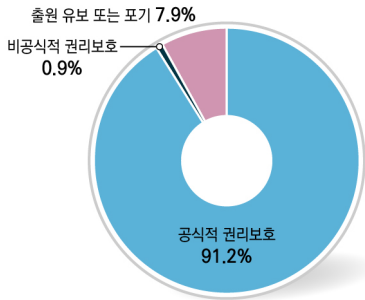
#### ■ R&D 단계별 지식재산 주요 활동 수행

- R&D 기획 및 수행 시 선행특허(기술) 조사를 수행한 비율은 66.9%
- R&D 성과 창출 시 발명 심의(출원 전 심사)를 수행한 비율은 68.1%
- R&D 성과 관리를 위해 보유 지식재산권에 대한 실사를 수행한 비율은 59.9%



#### ■ 산업재산권 출원 등 연구성과물의 보호 전략

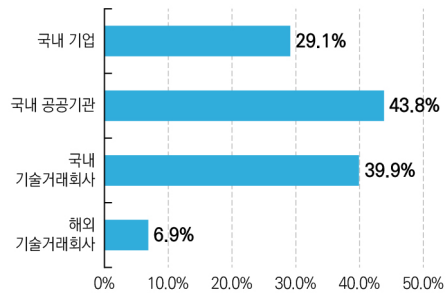
- 연구개발 성과 중 산업재산권 출원 등 공식적 권리 보호 절차를 진행한 비율은 91.2%



주) 전체 발명신고 건수를 100%로 보았을 때, 공식적 권리보호(산업재산권 출원), 비공식적 권리보호(영업비밀·노하우 등으로 관리), 출원 유보 또는 포기 등으로 진행한 비율(특허·실용신안 출원 기관의 모집단 추정치)

#### ■ 기술거래기관, 기술마케팅 회사와 협력

- 최근 3년간 기술거래 및 마케팅을 위해 기업 또는 기술거래기관 등에 업무를 의뢰하거나 업무 협약을 체결한 비율



주) 특허·실용신안 출원 기관의 모수 추정치

5) '특허 기반의 지식재산활동'은 응답 대상이 특허와 실용신안을 2건 이상 출원한 기관으로 한정되어, 전체 모집단(256개) 중 특허·실용신안 출원 기관(253개)에 대한 모집단을 별도로 추정함



# 2020년도 지식재산활동 실태조사

The Survey on Intellectual Property-Related Activities  
in Korea 2020



# 1. 조사의 개요

제1절 조사의 목적 및 연혁

제2절 조사 대상

제3절 조사 내용 및 방법

제4절 조사 결과 및 추정

제5절 용어 설명



## 제1절 | 조사의 목적 및 연혁



### 1. 조사의 목적

기업과 대학·공공(연)에서 지식재산과 관련된 의사결정을 하거나 미래 전략을 수립 하는데 있어 지식재산 관련 통계는 합리적인 판단의 근거를 제공하는 수단이며, 정부·정책 연구기관 등 다양한 수요계층에서 활용될 수 있다. 지식재산활동 실태조사는 국내 기업과 대학·공공(연)의 지식재산활동 및 인프라 등의 정보를 종합적으로 측정하고 분석하기 위해 실시되고 있으며, 세부 목적은 다음과 같다.

첫째, 국내 기업과 대학·공공(연)의 지식재산 창출, 관리와 및 보호, 활용 현황을 조사·분석하여 신뢰할 수 있는 통계정보를 제공한다.

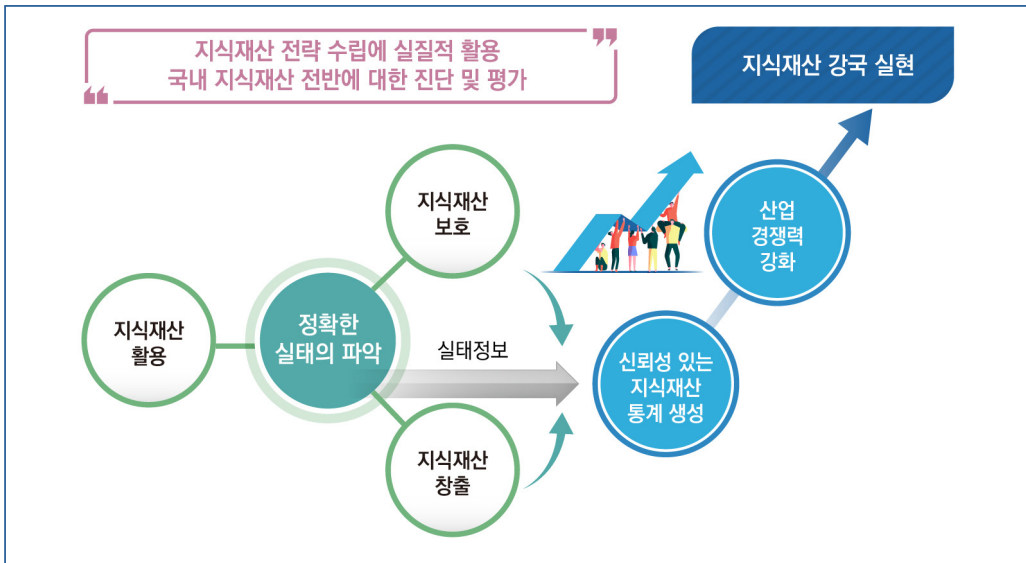
둘째, 지식재산 활동의 주요 항목에 대한 연도별 비교를 통해 국내 지식재산활동의 트렌드를 분석하는 등 기업 및 대학·공공(연)의 합리적인 의사결정을 지원한다.

셋째, 국가 지식재산활동 전반에 대한 유의미한 진단 및 평가를 통해 효과적인 지식재산정책 수립을 지원하고 산업 경쟁력 강화에 기여한다.

본 조사는 2006년 통계청으로부터 승인 받은 국가승인통계(제138002호)이며, 특히 기업<sup>6)</sup>의 지식재산활동 전반에 대해 파악할 수 있는 유일한 자료로서 그 중요성이 강조되는 통계조사이다.

- 6) 대학·공공(연)을 대상으로 하는 국내 유사 통계로는 기술이전·사업화실태조사(산업통상자원부), 대학산학협력활동조사(교육과학기술부) 등이 있음. 그러나 지식재산활동조사는 지식재산활동을 수행하는 우리나라의 기업 및 대학·공공(연)으로 대상을 한정하여, 지식재산 관련 인프라, 지식재산 주요 성과 및 활동, 특허 기반 활동 등 지식재산 관련 제반 현황에 대해 조사하는 것으로, 상기의 조사와는 그 대상 및 내용이 명확하게 구분됨
- '기술이전·사업화실태조사'는 공공연구기관을 대상으로 기술이전 및 사업화 현황에 대한 실태파악을 위해 관련 인프라 및 규모, 성과 등을 조사하여 기술이전 및 사업화 정책을 위한 기초 자료로 활용
  - '대학산학협력활동조사'는 대학 산학협력단 운영, 인프라, 교육, 지식재산권 및 기술사업화 현황, 창업교육 및 지원 등을 조사하여 산학협력 기반구축 및 활성화를 위한 기초자료로 활용

그림 1.1 지식재산활동조사 목적



## 2. 조사 연혁

2006년에는 ‘기업 지식재산활동 조사’로 연구개발을 활발히 수행하는 ‘국내 기업(기준 연도에 1건 이상의 특허 또는 실용신안을 출원)’을 대상으로 시행되었다. 조사 대상을 기업으로 한정된 이유는 조사 시행 당시 기업이 내국인 특허출원을 주도하고 있었던 데 비해 대학이나 공공(연)에 비해 기업을 대상으로 한 지식재산 부문의 조사 통계가 많지 않기 때문이었다. 또한 특허 또는 실용신안 출원건수를 기준으로 조사 모집단을 설정한 이유는 특허출원 건수가 연구개발비 규모와 밀접한 관계가 있기 때문에, 출원 규모에 따라 조사 대상 기업을 선정하는 것이 기업의 전반적인 지식재산활동 현황을 이해하는데 효과적이라고 판단하였다.

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·공공(연)으로 확대하였다.<sup>7)</sup>

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

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·공공(연)의 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 규모별, 산업 업종별 비교 등 특이적 사항이 있는 경우 결과 분석 및 시사점 도출을 강화하였다. 더불어 전문가 의견 청취를 강화하여 조사 결과의 다각적 해석 도모 및 현장에서의 애로사항, 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, 무역위원회의 「지식재산권 침해실태조사」 과제의 중단으로 조사 항목에서 침해 및 분쟁과 관련한 일부 항목은 제외되었다(2016년 8월 승인통계변경).

2017년에는 조사 관리 강화를 통해 조사 신뢰성을 제고하는데 주안점을 두었다. 조사 진행 중에 나온 주요 질의사항에 대한 모범응답, 무성의한 응답 및 응답 오류 등에 관한 처리 방법 등을 정리한 조사 지침서를 통해 조사원 대상 교육을 강화했다. 또한 조사 결과의 입력 시 상호 연계성이 높은 항목들의 응답을 비교하여 다중 체크하고 검증 체계를 강화함으로써 응답의 일관성 및 신뢰성을 개선했다.

표 1.1 지식재산활동조사의 주요 연혁

년도	추진 내용	주요 성과
2006년	• 기업 대상 지식재산활동 조사 시작	- 통계법에 의거, 지식재산활동조사 최초 실시 (국가승인통계 제138002호)
2007년	• 조사 대상을 대학·공공(연)으로 확대, 직무발명 보상 실태조사 통합	- 명칭변경: 지식재산활동실태조사 - 지식재산 활동 단계별 선행 활동에 대한 문항 등을 세분화
2008-2009년	• 국가통계 통합 DB( <a href="http://kosis.kr">http://kosis.kr</a> ) 및 지식재산통계 포털시스템 수록	- 품질진단 결과 우수한 평가 받음
2010년	• 신규지표 개발 및 연도별 데이터 정비 • 축적된 통계 수치를 바탕으로 국가 지식재산 활동 진단 및 분석	- 통계수요에 따라 조사항목 수정 등 개선활동 실시
2011년	• 조사영역 확대 및 법적 근거 마련 • 심층 인터뷰를 통한 결과의 정책 활용도 제고	- 법적근거: 지식재산기본법 제31조 - 조사영역: 피침해 현황에 대한 내용으로 확대 실시 - 무역위원회 「지식재산권 침해실태조사」통합
2012-2013년	• 연도별 변화 추이를 분석하고 전문가 검증 과정을 강화 • 축적된 통계를 바탕으로 유의미한 통계지표 산출	- 지식재산 범위 및 수요에 따라 조사항목 수정 등 개선활동 실시
2014-2015년	• 기업 수요조사 강화, 조사표 재구성 등 조사 체계 강화	- 조사의 신뢰성 향상을 위한 표본 설계 정교화 및 조사표 개선 실시
2016년	• 조사항목 개선을 통한 응답률 제고 및 실태조사 주요 결과의 민간 활용도 제고	- 조사항목 변경(지식재산의 침해 및 분쟁 항목 삭제)
2017년	• 수요조사 및 조사관리 강화를 통한 조사 효율성 향상	- 결과 검증체계 강화를 통한 조사 신뢰성 제고
2018년	• 조사표 간소화를 통한 응답률 제고 • 표본추출 및 업종 층화방식 개선 • 심층분석 강화	- 임의추출 → 계통추출 방식으로 변경함으로써 표본의 대표성 개선 - 심층분석 보고서 발간 (스타트업의 지식재산활동 특성 분석)
2019년	• 조사표 간소화를 통한 응답 편의성 제고 • 표본추출 및 통계품질 관리 현황 및 문제점 분석	- 결과의 활용이 저조한 설문항목 삭제, 응답 대상의 특성에 맞도록 조사표 재구성 - 표본설계 개선 등 품질관리 방안 도출
2020년	• 목표 표본 규모 및 설계 방식 개선 • 결과 공표 단위 및 방법 변경	- 조사 예산을 고려한 표본규모 현실화 - 공표 단위(기업유형)를 표본추출의 틀로 설정

2018년에는 업종에 따른 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 업종을 재분류하여 표본 추출을 진행했다. 특히 표본 추출 방식을 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).

2019년에도 역시 응답률을 제고하기 위해 통계결과의 정책적 활용도가 낮은 설문항목을 삭제하는 등 조사표를 간소화했다(기업 56개 → 55개 문항, 대학·공공(연) 56개 → 52개 문항으로 축소). 또한 기존에는 특허·실용신안권의 보유 여부와 관계없이 모든 응답자가 전체 조사문항을 응답하도록 되어 있어, 디자인 및 상표만 보유한 기관이 특허 관련 활동에 대한 문항을 응답 시 거부감 및 비효율성이 발생했다. 이를 개선하기 위해 조사문항의 구성을 ‘지식재산활동 인프라 / 특허 기반의 지식재산 활동 / 지식재산 창출 및 활용 활동 / 지식재산 보호 활동’ 등 4개 분류에서 ‘지식재산 인프라 / 지식재산 주요활동 및 성과 / 특허 기반의 지식재산 활동’ 등 3개 분류로 재구성하고, ‘특허 기반의 지식재산 활동’의 조사문항은 ‘특허·실용신안 2년간 2건 이상 출원 기관’만 응답하도록 유도하여 응답자 편의를 도모했다 (2019년 8월 승인통계변경).

2020년에는 조사의 품질을 개선하기 위한 방법이 다각적으로 고려되었다 ([표 1.2]). 우선, 조사 기간 및 비용 문제 등으로 인해 기업의 표본규모(5천여건) 대비 응답률이 50% 이내로 매우 낮았던 문제를 해소하기 위해, 기업의 목표 표본규모를 현실화(1,500건)했다. 그리고 표본의 대표성 및 신뢰도 제고를 위해 표본층화를 22개에서 99개로 세분화하는 등 표본설계 방식을 변경하였다. 특히 현행 공표 단위인 ‘기업 유형’을 층화 기준으로 설정하고<sup>8)</sup> 모집단의 업종×기업 유형×출원규모를 고려하여, 무응답 시 동일층에서 대체표본을 사용하여 목표 표본규모를 달성하도록 변경했다. 또한, 조사 항목의 간소화 작업 또한 지속적으로 추진되어, 2020년에는 미래의 계획을 묻는 문항을 삭제하는 등 문항 수가 더욱 축소(기업 55개 → 35개 문항, 대학·공공(연) 52개 → 30개 문항)되었다 (2020년 6월 승인통계변경).

8) 기존에는 ‘업종×산업재산권 출원·등록규모’를 기준으로 층화하여 표본을 추출하고 결과는 “기업 유형”별로 취합하여 공표해 왔으나, 기업 유형별 회수규모가 매년 일정하지 않은 문제가 있었음. 그리하여 통계 공표 단위인 “기업 유형”을 층화의 기준으로 설정하여, 매년 기업 유형별 표본 규모가 비슷하게 유지되도록 표본 방식을 개선

표 1.2 2020년도 지식재산활동 조사의 주요 변경 사항

구분	변경 전 (2019년)	변경 후 (2020년)	변경 사유
조사 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사규모 : 5,649개</li> <li>• 기업 5,376개 (전수 2,492개, 표본 2,884개)</li> <li>• 공공 273개 (전수)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사규모 : 1,756개</li> <li>• 기업 1,500개 (표본)</li> <li>• 공공 256개 (전수)</li> </ul>	조사비용 및 연간 기업 회수 건수(1,300개 이내)에 따른 기업 표본 설계 방식 개선
기업 표본 설계 방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전수·표본조사 병행</li> <li>• 전수조사 : 산업재산권 20건 이상 출원 또는 100건 이상 등록</li> <li>• 표본조사 : 산업재산권 20건 미만 출원 및 100건 미만 등록</li> <li>- 목표상대표준오차 : ±3% 내외</li> <li>- 총화변수 : 11개 업종×출원·등록건수 (총화계통추출)</li> <li>- 표본 배정 : 업종별 추출율 10%로 비례배정 방식에 따라 표본을 배분 (출원·등록건수 이용)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 표본조사(전수층 두지 않음)</li> <li>- 표본추출방식 : 총화계통추출</li> <li>- 목표상대표준오차 : ±2.15% 내외</li> <li>- 총화변수 : 11개 업종 × 기업유형 (대기업, 중견기업, 중소기업) × 산업재산권 출원 규모(2-9건, 10-49건, 50건 이상)</li> <li>- 표본 배정 : 네이만(Neyman) 배분 방법 (산업재산권 출원건수를 설계 변수로 이용)</li> </ul>	
통계 작성 항목	<p>&lt;기업&gt; 55개 항목</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반사항 및 지식재산 인프라(13개), 지식재산 주요활동 및 성과(29개), 특허기반의 지식재산 활동(13개)</li> </ul> <p>&lt;대학·공공연구기관&gt; 52개 항목</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반사항 및 지식재산 인프라(14개), 지식재산 주요활동 및 성과(25개), 특허기반의 지식재산 활동(13개)</li> </ul>	<p>&lt;기업&gt; 35개 항목</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반사항 및 지식재산 인프라(11개), 지식재산 주요활동 및 성과(20개), 특허기반의 지식재산 활동(4개)</li> </ul> <p>&lt;대학·공공연구기관&gt; 30개 항목</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일반사항 및 지식재산 인프라(12개), 지식재산 주요활동 및 성과(12개), 특허기반의 지식재산 활동(6개)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 활동도 저조한 조사항목 삭제</li> <li>- 유사 문항의 통합</li> <li>- 조사문항 재구성(대분류 이동)</li> </ul>
공표 단위	<p>&lt;기업&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업종별 : 11종</li> <li>- 회사형태 : 3종</li> <li>- 산업재산권 출원 규모별 : 4종</li> </ul> <p>&lt;대학·공공연구기관&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기관유형별 : 4종</li> <li>- 산업재산권 출원 규모별 : 4종</li> <li>- 시도별 : 17개 시도</li> </ul>	<p>&lt;기업&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업종별 : 11종</li> <li>- 기업유형 : 3종</li> <li>- 산업재산권 출원 규모별 : 3종</li> </ul> <p>&lt;대학·공공연구기관&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기관유형별 : 4종</li> <li>- 산업재산권 출원 규모별 : 3종</li> <li>- 시도별 : 17개 시도</li> </ul>	표본추출의 틀 변경(출원 규모, 기업유형)에 따라 공표 기준을 변경 출원규모 공표 단위를 '2년간 2-9건, 10-49건, 50건 이상' 등 3개 구간으로 변경

## 제2절 | 조사 대상



### 1. 모집단

본 조사의 목표 모집단은 ‘지식재산활동을 수행하는 국내 기업 및 대학·공공(연)’이지만, 실질적인 데이터베이스 확보를 위해 ‘기준 연도의 산업재산권 출원 및 등록 건수’에 관한 객관적인 지식재산 활동 기준을 설정함으로써 조사 모집단을 선정하였다. 즉, 조사 시점이 n년이라고 하면, 조사 모집단은 n-3년과 n-2년에 산업재산권을 2건 이상 출원하고, n-5년부터 n-1년 사이에 산업재산권을 1건 이상 등록한 기업 및 대학·공공(연)을 조사 대상으로 한다.

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

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.

2011년에는 이와 같이 모집단이 상이한 ‘지식재산활동 실태조사’와 ‘지식재산권 침해실태조사’가 하나의 조사로 통합됨에 따라 조사 모집단의 변경이 불가피했다. 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(2008-2009년) 2건 이상의 산업재산권을 출원 하고, 동시에 직전 5년간(2006-2010년) 1건

이상 등록된 기업 및 대학·공공(연)’으로 변경되었다. 즉, 출원 대상의 범위가 특히, 실용신안에서 디자인, 상표가 추가된 ‘산업재산권’으로 확대된 것이다. 이후의 조사부터는 동일한 조사 모집단 선정 기준이 적용되어 왔다.

표 1.3 조사 모집단 선정 기준 변경 내역

구분	조사 구분	모집단 (조사시점: n년)	표본
기존 모집단 (2010년 이전)	지식재산활동 실태조사 (특허청)	• 2년간(n-3년, n-2년) 2건 이상의 특허 및 실용신안 출원 기업, 대학·공공(연)	• 전수조사: 대학·공공(연), (2년간) 10건 이상 특허 및 실용신안 출원 기업 • 표본조사: 10건 미만 출원 기업을 대상으로 업종을 분류하여 표본추출
	지식재산권 침해실태조사 (무역위원회)	• 직전 5년간(n-5년, n-1년) 1건 이상 산업재산권 (특허, 실용신안, 디자인, 상표)을 등록한 기업	• 전수조사: 100건 이상 산업재산권 등록 기업 (5년간) • 표본조사: 산업재산권 등록건수별 9개 그룹으로 나눠 등록건수 비중이 적용된 분포에 따라 비례할당
현재 모집단 (2011년 이후)	지식재산활동 실태조사 (특허청)	• 2년간(n-3년, n-2년) 2건 이상 산업재산권(특허, 실용 신안, 디자인, 상표)을 출원, 직전 5년간(n-5년, n-1년) 1건 이상 등록된 기업, 대학·공공(연)	2011년 -2019년
			2020년 이후
			<ul style="list-style-type: none"> <li>2011년 -2019년</li> <li>• 전수조사: 대학·공공(연), (2년간) 20건 이상 산업재산권 출원 또는 (5년간) 100건 이상 등록 기업</li> <li>• 표본조사: 20건 미만 산업재산권 출원 및 100건 미만 등록 기업을 대상으로 업종을 분류하여 표본추출</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>2020년 이후</li> <li>• 전수조사: 대학·공공(연)</li> <li>• 표본조사<sup>9)</sup>: 기업을 업종별, 기업유형별, 산업재산권 출원규모별 99개 그룹으로 구분하여 출원규모에 따른 계통추출</li> </ul>

2020년 조사는 ‘2년간(2017-2018년) 2건 이상 산업재산권(특허, 실용신안, 디자인, 상표)을 출원, 직전 5년간(2015-2019년) 1건 이상 등록된 국내 기업, 대학·공공(연)’을 대상으로 한다. 모집단에 포함되는 대학·공공(연)은 ‘기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률’ 제2조 제6항에 따른 국공립 연구기관, 과학기술분야 정부출연 연구기관, 특정연구기관, 대학, 그 외에 동법 시행령 제3조의 정의에 해당하는 ‘연구개발과 관련된 법인·단체’를 포함한다.

조사 모집단은 특허청의 산업재산권 출원인 명부를 활용하여 구축한다. 우선 기업의 경우 특허청에서 부여한 별도의 출원인 유형 중 ‘국내 법인(대기업, 중견기업, 중소기업, 기타 내국법인)’으로 범위를 한정했다. 대학·공공(연)은 출원인 유형 중 ‘연구기관’과 ‘대학

9) ‘표본추출률 분석 결과 및 응답률을 고려한 표본규모 산정 및 검토’가 필요함에 대해 2018년 통계승인변경 시 통계청의 지적이 있었으며, 이에 따라 표본설계 개선을 위한 연구용역을 진행하여 표본조사 방식을 변경함(특허청 (2020) 지식재산활동 실태조사 표본설계 고도화)

(산학협력단 포함)을 대상으로 하고 공공기관, 공기업, 학교법인, 공기업 및 중앙행정기관, 지방자치단체는 제외했다. 이들 출원인의 연도별 산업재산권 출원건수와 등록건수를 각각 집계하여 기준년도의 조사 모집단 기준을 만족시키는 출원인 리스트를 조사 모집단으로 선정했다.

표본추출틀을 작성하기 위한 작업으로, 기업의 경우 산업재산권 출원인코드(ID)에 기업 법인번호를 연계하여 매년 1월 1일 기준의 업종<sup>10)</sup> 및 기업 유형<sup>11)</sup>, 연락처, 휴폐업 등의 기업 정보를 추가하고, 기업 정보와 매칭되지 않는 경우 최종 조사 모집단에서 제외했다 (표 1.4). 매년 조사 모집단의 선정을 위한 기준년도가 갱신되기 때문에, 지식재산활동 조사 수행 전 최신 자료를 입수하여 기본틀을 업데이트하고 있으며, 모집단 개편 시 대기업, 중견기업, 중소기업 등 기업 유형 또한 조사년도 1월 1일 기준으로 변경사항을 반영하고 있다.

표 1.4 표본추출틀 작성 과정

특허청 DB 활용	출원인 정보 연계
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ('20년 조사 기준) '17-'18년 산업재산권 출원, '15-'19년 산업재산권 등록 실적이 1건 이상 있는 출원인 정보 추출</li> <li>• 기준년도에 출원인별 출원 2건, 등록 1건 이상인 출원인 리스트 정리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 출원인-법인번호 코드(특허청 제공) 연계 및 NICE기업 정보 DB를 활용</li> <li>• 법인번호를 기준으로 기업정보(기업 유형, 한글업체명, 대표자명, KSIC, 우편번호, 본사주소, 전화/팩스번호 등) 추출</li> <li>• 대학·공공(연)의 경우 기관 유형(국공립대학, 사립대학, 정부출연연, 기타공공연)만 추가</li> </ul>

10) 한국표준산업분류표(Korea Standard Industrial Classification, KSIC)를 기준으로 11개 업종으로 구분(업종 분류와 한국표준산업분류표(KSIC, 제10차 기준)와의 연계표는 [부록1]을 참조)

11) 모집단의 기업 유형에 대한 정보는 매년 1월 1일 기준 NICE기업정보 DB를 활용하여 추출하였으며, 기업 유형은 다음의 기준에 따라 분류되었음  
 (대기업) 독점규제 및 공정거래에 관한 법률 제14조 및 동법 시행령 제21조에 의한 자산총액 10조원 이상 상호출자제한기업 집단을 대기업으로 정의  
 (중견기업) 중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 제2조, 동법 시행령 제2조에 의한 중소기업기본법상 중소기업을 벗어나고, 상호출자제한기업 집단에 속하지 않는 기업을 중견기업으로 분류  
 (중소기업) 중소기업기본법 제2조 및 동법 시행령 제3조에 의해 업종별 3년 평균 매출액 기준에 따른 구분

대학·공공(연)은 기관 유형<sup>12)</sup> 필드를 추가하고, 대학의 폐교 여부, 기관의 중복 여부 등을 검토하고, 기존 모집단 리스트로부터 담당자 연락처 등을 업데이트하여 최종 모집단을 확정했다. 그 결과, 2020년도 구축된 최종 조사 모집단 규모는 기업 33,483개<sup>13)</sup>, 대학·공공(연) 256개로 총 33,739개이다 ([표 1.5]).

표 1.5 연도별 조사 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
2019년	31,623	31,365	258
<b>2020년</b>	<b>33,739</b>	<b>33,483</b>	<b>256</b>

註 2011년 이후 모집단 선정 기준 변경 (특히·실용신안 출원 기관 → 산업재산권 출원 및 등록 기관)

- 12) (대학) 대학알리미 공시대상대학리스트(매년 1월 기준)를 참고하여 국공립대학 및 사립대학 유형을 구분, 폐교된 대학은 조사 모집단에서 제외  
(정부출연(연)) 국가과학기술위원회의 정부출연(연) 리스트 기준으로 분류하고, 대학·공공(연) 기본틀 중 나머지 기관은 기타 공공(연)으로 분류
- 13) 2020년도 통계승인변경을 받은 기업의 모집단 규모는 33,557개였으나(2020.6.1.), 이후 표본기업 검토 시 모집단 중 중복 기업을 발견하여 이를 조정한 결과 최종 모집단은 33,483개로, 이에 따른 표본 추출을 진행함

## 2. 표본 설계

구성된 모집단 표본추출틀을 토대로, 기업은 표본조사를 실시하고 대학·공공(연)의 경우 전수조사를 실시하였다.

### (1) 모집단 층화

기업의 경우, 업종, 기업 유형, 산업재산권 출원규모를 층화변수로 설정하여 모집단을 층화하고, 목표 허용오차 수준에서 표본크기를 산출하였다.

추정의 효율성을 높이고 업종별, 기업 유형별, 산업재산권 출원 규모별 통계의 안정적인 생산을 위해 다단계 층화계통추출 방법을 적용하였다. 1차 층화 변수로 사용된 ‘업종’은 한국표준산업분류(KSIC, 제10차 개정판)에 따른 중분류 통합·재구성하여 11개 업종으로 분류했다. 2차 층화 변수로 사용된 ‘기업 유형’은 조사 기준년도 1월초 기준의 기업정보 DB를 활용하여 대기업, 중견기업, 중소기업 등 3개로 분류했다. 마지막으로, 3차 층화 변수인 ‘산업재산권 출원규모’는 2년간(조사 시점이 n년이라고 하면, 출원시점은 n-3년과 n-2년) 산업재산권 출원건수를 2-9건, 10-49건, 50건 이상으로 3개 구간으로 구분했다. 결과적으로, 업종(11개), 기업 유형(3개), 산업재산권 출원규모(3개)에 따라 총 99개의 세부 층으로 층화했다. 업종별 기업 유형별, 업종별 산업재산권 출원 규모별 모집단 기업의 분포는 각각 [표 1.6] 및 [표 1.7]과 같다.

표 1.6 업종별 기업 유형별 모집단의 분포

업종	기업 유형			모집단 규모
	대기업	중견기업	중소기업	
농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업	19	76	1,660	1,755
도매 및 소매업	53	138	5,300	5,491
사업서비스업, 통신업	95	187	6,989	7,271
건설업	22	56	1,263	1,341
기타 서비스업	113	131	1,370	1,614
섬유제품, 의복, 신발제조	5	45	1,184	1,234
화학산업	56	173	2,636	2,865
비금속 광물제품 및 금속산업	17	99	1,692	1,808
전기전자산업	21	104	1,866	1,991
기계산업	54	308	6,307	6,669
기타 제조업	4	28	1,412	1,444
<b>합계</b>	<b>459</b>	<b>1,345</b>	<b>31,679</b>	<b>33,483</b>

표 1.7 업종별 산업재산권 출원 규모별 모집단의 분포

업종	산업재산권 출원 규모	2-9건	10-49건	50건 이상	모집단 규모
농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업		1,482	235	38	1,755
도매 및 소매업		4,552	849	90	5,491
사업서비스업, 통신업		5,998	1,164	109	7,271
건설업		1,185	141	15	1,341
기타 서비스업		1,330	234	50	1,614
섬유제품, 의복, 신발제조		983	219	32	1,234
화학산업		2,160	570	135	2,865
비금속 광물제품 및 금속산업		1,498	286	24	1,808
전기전자산업		1,610	339	42	1,991
기계산업		5,542	1,000	127	6,669
기타 제조업		1,183	229	32	1,444
<b>합계</b>		<b>27,523</b>	<b>5,266</b>	<b>694</b>	<b>33,483</b>

## (2) 기업 표본 수 결정 및 표본 배분

기업 표본의 크기는 한정된 예산과 조사기간을 고려하여 1,500개로 결정했다. 표본의 크기를 결정하기 위해 아래 식을 이용하여, “산업재산권 출원건수”를 설계변수로 활용했다.

$$n = \frac{\left( \sum_{h=1}^L N_h S_h \right)^2}{ND^2 + \sum_{h=1}^L (N_h S_h^2)}$$

여기에서  $n$  : 총 표본의 크기

$N_h$  : 업종  $h$ 의 부모집단 크기

$S_h^2$  : 업종  $h$ 의 설계변수 분산

$$D = \frac{N\mu C}{z}$$

$N$  : 모집단 크기

$\mu$  : 모평균(산업재산권 출원건수)

$z$  : 1.96

$C$  : 상대표준오차 =  $\frac{S}{\bar{Y}} * 100(\%)$

$S$  : 조사모집단 전체의 설계변수 표준편차 =  $\sqrt{S^2}$

$\bar{Y}$  : 조사모집단 평균

위의 수식에서 표본 크기에 따른 상대표준오차를 검토하면 다음 [표 1.8]과 같으며, 본 조사에서는 목표상대표준오차가 ±2.15% 내외 수준인 1,500개를 표본 규모(n)로 설정했다.

**표 1.8** 표본 크기에 따른 상대표준오차

상대표준오차	1.5%	1.6%	1.7%	1.8%	1.9%	2.0%	2.1%	2.2%
표본의 크기	2,028	1,922	1,826	1,740	1,661	1,589	1,523	1,463

총 표본의 크기가 1,500개인 경우 업종 × 기업 유형 × 산업재산권 출원 규모별 표본의 배정 방식은 네이만(Neyman) 배분법이 가장 적절한 것으로 판단되었다<sup>14)</sup>. 네이만 배분법은 각 층의 크기 및 분산(표준편차)을 고려하여 모수 추정량의 분산을 최소화하므로, 상대적으로 기업 수가 적은 층에서 표준편차가 크면 더 많은 표본이 배분되는 경우가 발생한다. 그러나 표본의 대표성과 추정량의 정확성을 제고할 수 있다는 장점을 지닌다.

네이만 배분법에 따라, 아래의 공식에 의해서 업종별 표본크기를 산출한 후 해당 업종의 기업 유형별 표본 크기를 산출하고, 기업 유형별로 산업재산권 출원 규모별 표본 크기를 배분하는 과정을 통해 층별 표본을 배분한다([표 1.9] 참고).

$$\text{업종별 표본 크기(표본의 배분)} : n_h = \frac{(N_h S_h)}{\sum_{h=1}^L (N_h S_h)} \times n$$

여기에서  $n_h$  : 층 $h$ 의 표본 크기

$N_h$  : 층 $h$ 의 부모집단 크기

$S_h$  : 층 $h$ 의 설계변수의 모표준편차

$n$  : 목표 표본의 크기

14) 2020년 특허청의 “지식재산활동 실태조사 표본설계 고도화” 영역의 수행 결과로, 기업의 조사 방식이 22개 층에서 전수 및 표본조사를 병행하는 방식에서 99개로 세분화된 층에서 표본조사하는 방식으로 변경

표 1.9 표본 배분 결과

업종	기업유형	모집단				표본			
		산업재산권 출원 규모			합계	표본 크기	산업재산권 출원 규모		
		2~9건	10~49건	50건 이상			2~9건	10~49건	50건 이상
1	대기업	7	7	5	19	9	3	3	3
	중견기업	31	25	20	76	25	10	8	7
	중소기업	1,444	203	13	1,660	51	42	6	3
	<b>소계</b>	<b>1,482</b>	<b>235</b>	<b>38</b>	<b>1,755</b>	<b>85</b>	<b>55</b>	<b>17</b>	<b>13</b>
2	대기업	17	14	22	53	14	4	4	6
	중견기업	64	54	20	138	42	20	16	6
	중소기업	4,471	781	48	5,300	152	126	23	3
	<b>소계</b>	<b>4,552</b>	<b>849</b>	<b>90</b>	<b>5,491</b>	<b>208</b>	<b>150</b>	<b>43</b>	<b>15</b>
3	대기업	38	39	18	95	32	13	13	6
	중견기업	92	73	22	187	37	18	14	5
	중소기업	5,868	1,052	69	6,989	236	198	36	2
	<b>소계</b>	<b>5,998</b>	<b>1,164</b>	<b>109</b>	<b>7,271</b>	<b>305</b>	<b>229</b>	<b>63</b>	<b>13</b>
4	대기업	8	9	5	22	8	3	3	2
	중견기업	30	21	5	56	15	8	5	2
	중소기업	1,147	111	5	1,263	24	22	2	0
	<b>소계</b>	<b>1,185</b>	<b>141</b>	<b>15</b>	<b>1,341</b>	<b>47</b>	<b>33</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
5	대기업	45	43	25	113	37	15	14	8
	중견기업	68	49	14	131	49	24	19	6
	중소기업	1,217	142	11	1,370	46	38	5	3
	<b>소계</b>	<b>1,330</b>	<b>234</b>	<b>50</b>	<b>1,614</b>	<b>132</b>	<b>77</b>	<b>38</b>	<b>17</b>
6	대기업	2	2	1	5	2	1	1	0
	중견기업	25	13	7	45	20	12	6	2
	중소기업	956	204	24	1,184	88	71	15	2
	<b>소계</b>	<b>983</b>	<b>219</b>	<b>32</b>	<b>1,234</b>	<b>110</b>	<b>84</b>	<b>22</b>	<b>4</b>
7	대기업	16	17	23	56	17	5	5	7
	중견기업	59	56	58	173	59	20	19	20
	중소기업	2,085	497	54	2,636	90	70	17	3
	<b>소계</b>	<b>2,160</b>	<b>570</b>	<b>135</b>	<b>2,865</b>	<b>166</b>	<b>95</b>	<b>41</b>	<b>30</b>
8	대기업	7	7	3	17	5	2	2	1
	중견기업	61	28	10	99	41	25	12	4
	중소기업	1,430	251	11	1,692	35	27	5	3
	<b>소계</b>	<b>1,498</b>	<b>286</b>	<b>24</b>	<b>1,808</b>	<b>81</b>	<b>54</b>	<b>19</b>	<b>8</b>
9	대기업	8	2	11	21	9	3	1	5
	중견기업	33	54	17	104	28	9	14	5
	중소기업	1,569	283	14	1,866	65	52	10	3
	<b>소계</b>	<b>1,610</b>	<b>339</b>	<b>42</b>	<b>1,991</b>	<b>102</b>	<b>64</b>	<b>25</b>	<b>13</b>

업종	기업유형	모집단				표본			
		산업재산권 출원 규모			합계	표본 크기	산업재산권 출원 규모		
		2~9건	10~49건	50건 이상			2~9건	10~49건	50건 이상
10	대기업	12	12	30	54	13	3	3	7
	중견기업	133	124	51	308	62	27	25	10
	중소기업	5,397	864	46	6,307	114	95	16	3
	<b>소계</b>	<b>5,542</b>	<b>1,000</b>	<b>127</b>	<b>6,669</b>	<b>189</b>	<b>125</b>	<b>44</b>	<b>20</b>
11	대기업	3	1	0	4	2	1	1	0
	중견기업	15	5	8	28	12	5	3	4
	중소기업	1,165	223	24	1,412	61	48	10	3
	<b>소계</b>	<b>1,183</b>	<b>229</b>	<b>32</b>	<b>1,444</b>	<b>75</b>	<b>54</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
전체	대기업	163	153	143	459	148	53	50	45
	중견기업	611	502	232	1,345	390	178	141	71
	중소기업	26,749	4,611	319	31,679	962	789	145	28
	<b>소계</b>	<b>27,523</b>	<b>5,266</b>	<b>694</b>	<b>33,483</b>	<b>1,500</b>	<b>1,020</b>	<b>336</b>	<b>144</b>

### (3) 기업 표본 추출

기업의 표본 추출은 업종과 기업유형으로 표본추출틀을 정리한 후 기업의 산업재산권 출원 구간 순으로 정렬한 후 k간격(세부 층별 모집단크기를 셀별 표본크기로 나눈 값)으로 계통추출하였다. 대부분의 기업체 또는 사업체 실태조사에서 발생하는 응답거부나 휴업, 폐업 등의 상황으로 인해 조사가 불가능한 상황이 발생하는 경우를 대비하여, 본 표본 대비 3배수의 예비표본을 병행 추출했다. 특히, 응답거부가 예상되는 대기업과 중견기업은 전체 모집단의 모든 기업체를 예비표본으로 선정하여 연락을 진행했다. 층화 기준으로 사용된 업종, 기업유형, 산업재산권 출원 규모별 모집단 및 목표표본의 분포는 [표 1.10]과 같다.

표 1.10 업종별, 기업유형별, 산업재산권 출원 규모별 모집단 분포와 표본배분 결과

구분	세부 분류	모집단 규모		목표 표본 규모	
		기업 수	비율	기업 수	비율
업종	농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업	1,755	5.2%	85	5.7%
	도매 및 소매업	5,491	16.4%	208	13.9%
	사업서비스업, 통신업	7,271	21.7%	305	20.3%
	건설업	1,341	4.0%	47	3.1%
	기타 서비스업	1,614	4.8%	132	8.8%
	섬유제품, 의복, 신발제조	1,234	3.7%	110	7.3%
	화학산업	2,865	8.6%	166	11.1%
	비금속 광물제품 및 금속산업	1,808	5.4%	81	5.4%
	전기전자산업	1,991	5.9%	102	6.8%
	기계산업	6,669	19.9%	189	12.6%
	기타 제조업	1,444	4.3%	75	5.0%
기업 유형	대기업	459	1.4%	148	9.9%
	중견기업	1,345	4.0%	390	26.0%
	중소기업	31,679	94.6%	962	64.1%
출원 규모	2-9건	27,523	82.2%	1,020	68.0%
	10-49건	5,266	15.7%	336	22.4%
	50건 이상	694	2.1%	144	9.6%
계		33,483	100.0%	1,500	100.0%

#### (4) 대학·공공(연) 조사 대상

대학·공공(연)은 조사 모집단 256개에 대하여 전수조사를 실시한다. 대학·공공(연)의 기관 유형 및 산업재산권 출원 규모별 모집단 분포는 [표 1.11]과 같다.

표 1.11 대학·공공(연)의 모집단의 분포

단위: 개, %

구분		산업재산권 출원 규모			합계	비율
		2-9건	10-49건	50건 이상		
기관 유형	국공립대학	4	6	30	40	15.6%
	사립대학	47	54	71	172	67.2%
	정부출연(연)	0	1	17	18	7.0%
	기타공공(연)	4	10	12	26	10.2%
합계		55	71	130	256	100.0%
비중		21.5%	27.7%	50.8%	100.0%	

## 제3절 | 조사 내용 및 방법



### 1. 지식재산 활동의 정의

지식재산 활동은 ‘지식재산의 창출과 보호, 활용에 관련된 모든 활동’으로 정의할 수 있다. 따라서 지식재산(Intellectual Property, IP)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.<sup>15)</sup> 4차 산업혁명의 시대에 지식재산에 대한 관심이 높아지고 있는 이유는 지식재산이 고용 창출 및 경제 성장을 견인하는 핵심 요인으로 인식되기 때문이다. 또한 기업가치의 원천도 유형 자산에서 지식재산을 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 효과적인 조사를 위해 본 조사에서는 문학·예술적 표현과 관련된 저작권을 제외한 산업재산권(특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권)으로 지식재산의 범위를 한정 하며, 조사 문항에 따라 노하우 및 신지식재산권을 일부 포함한다. 지식재산의 활동은 크게 창출, 권화 및 보호, 활용 등으로 단계를 구분할 수 있고, 주요활동은 [표 1.12]와 같이 산업재산권 전반에 관련된 활동과, 특히 기반의 활동으로 구분하여 정리되어 있다.

15) 세계지식재산기구(WIPO)와 일본 지식재산기본법에서는 지식재산을 ‘발명, 저작물, 공연 등 인간의 창조적 활동에 의한 과학기술적, 문학·예술적 성과가 권리로서 보호를 받는 것’으로 규정

표 1.12 지식재산활동의 분류

구분	목표	주요 활동	
		산업재산권 전체	특허·실용신안 관련
창출	연구개발 활동의 생산성 제고와 가치 있는 지식재산의 창출 및 획득	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발(R&amp;D) 투자</li> <li>지식재산 도입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>선행특허(기술) 조사</li> </ul>
권리화 및 보호	지식재산의 가치를 극대화하고 이에 소요되는 비용을 최소화하기 위한 권리화 및 보호 전략의 실행	<ul style="list-style-type: none"> <li>지식재산 보호 전략</li> <li>산업재산권 국내·외 출원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>예비평가(출원 전 심사)</li> </ul>
활용	보유하고 있는 지식재산의 효과적인 활용을 통한 충분한 수익 창출 및 비용 절감	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업화 또는 매각·이전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보유 특허의 실사·평가</li> <li>기술마케팅</li> <li>기술거래시스템 활용</li> </ul>

## 2. 조사방향 설계

지식재산활동 실태조사의 조사방향은 기업, 대학·공공(연)의 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.

먼저 조사 항목은 지식재산활동의 기반이 되는 인프라 영역(지식재산 조직 및 인력, 지식재산 관리 시스템 등)과, 지식재산(주로 산업재산권)의 창출·보호·활용 활동에 관한 사항 및 주요 성과, 특히 기반의 지식재산활동에 관한 사항으로 구분하여 구성하였다. 또한 각각의 활동 분야에 따른 현황, 애로사항, 요구되는 정책 수요 등을 조사함으로써 기업 및 대학·공공(연)에서 이루어지는 지식재산 활동의 특성을 보다 체계적으로 이해할 수 있도록 하였다. 특히, 문항을 구성함에 있어 ‘특허 기반의 지식재산 활동’의 조사방향은 ‘특허·실용신안 2년간 2건 이상 출원 기관’만 응답하도록 하여 응답자 편의를 도모했다. 조사 항목별 주요 조사내용은 [표 1.13]과 같다.

지식재산활동 실태조사의 문항은 조사 수행년도마다 조사항목에 일부 변경사항이 있었으며, 특히 2020년에는 설문 문항 수를 기업 55개 → 35개 문항, 대학·공공(연) 52개 → 30개로 대폭 축소했다. 참고를 위해 [부록2]에 전년도 조사 항목과의 비교 결과를 수록했다.

표 1.13 지식재산활동 실태조사의 주요 조사항목

분류	주요 조사항목	
	기업	대학·공공(연)
지식재산 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업 유형에 따른 회사형태</li> <li>근로자수, 매출액, 수출 현황</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(대학) 지식재산 관련 강좌</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발 인력 및 연구개발비</li> <li>지식재산 담당 조직 및 인력, 업무내용</li> <li>지식재산 담당인력 대상 직무교육</li> <li>지식재산 관련 활동비 (출원·심사·유지비용, 서비스비용)</li> </ul>	
지식재산 주요 활동 및 성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부로부터 지식재산 도입 방향과 전략</li> <li>영업비밀 관리 및 기술유출 방지 관리 현황</li> </ul>	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업재산권 출원·등록               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 산업재산권 해외 출원·등록 실적</li> <li>- 산업재산권 출원 증감에 미치는 요인</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>직무발명 보상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직무발명 보상 규정 보유 여부, 보상 실시 여부 및 보상 방식</li> <li>- 직무발명 보상금 지급 현황</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>지식재산의 이전 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술이전 유형별 실적</li> <li>- 산업재산권의 활용 현황</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>지식재산 관리에 대한 정책 수요               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지식재산 관리 및 보호에 관한 인식도</li> <li>- 효과적인 지식재산 창출·보호·활용을 위해 필요한 정책지원</li> </ul> </li> </ul>	
특허기반의 지식재산 활동*	<ul style="list-style-type: none"> <li>특허 기반의 주요 활동 수행 현황               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선행특허(기술) 조사의 활용 여부, 수행인력</li> <li>- 직무발명 승계 여부 통보</li> <li>- 특허 출원 전 예비평가 수행 여부, 수행인력 (대학·공공(연)만 해당)</li> <li>- 보유하고 있는 지식재산에 대한 실사 수행 여부, 수행인력</li> <li>- 지식재산 보호(연구 성과물의 전유) 전략 및 활용도</li> </ul> </li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술거래기관에의 업무 의뢰 및 협약 체결</li> <li>- 기술거래 시스템 활용도</li> </ul> </li> </ul>	

\* 특허·실용신안을 2년간 2건 이상 출원한 기업 및 대학·공공(연)만 응답

### 3. 조사 기간 및 방법

본 조사의 기준 시점은 2019년 12월 31일로, 주요 활동 및 성과는 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지를 기준으로 응답하되, 지출액 등은 응답의 편의성을 고려하여 2019년(1월-12월) 또는 직전 회계연도(12월 결산이 아닌 경우) 중 하나를 선택하여 응답하도록 했다. 다만, 조사 문항 중 지식재산 담당 조직 및 인력 현황, 보유 산업재산권의 활용 현황, 정책 수요 관련 문항은 응답시점을 기준으로 하였다.

설문조사 기간은 2020년 7월 1일부터 9월 30일까지 약 3개월 동안 진행되었다. 조사는 이메일 설문조사(Mail Survey)를 기본 조사방법으로 하되, 한국지식재산연구원의 홈페이지를 통해 설문지를 직접 내려 받아 작성할 수 있도록 하였다. 조사를 위해 먼저 대상 기업 및 대학·공공(연)과의 1차 접촉을 통하여 ‘결번’, ‘수신불가’, ‘응답거절’ 등을 검토하여 설문 조사 명부를 확인했다. 표본 기업의 결번, 부도, 폐업 등으로 인해 표본 대체의 필요성이 발생하는 경우 동일 업종, 동일 기업 유형, 동일 산업재산권 출원 규모의 기업으로 원 표본을 대체했다. 본 조사를 위한 주요 컨택 포인트는 각 기업 지식재산 관련 부서, 대학의 산학 협력단 또는 기술지주회사 등의 관련업무 담당자, 공공(연)의 연구개발 성과 관리 및 확산 담당자 등이다. 조사의 주(主) 응답자가 정해지면 이메일로 설문지를 발송하고 설문 완료 후에는 이메일, 팩스 등을 통해 조사표를 회신 받는 방식으로 조사를 진행하였다.

표 1.14 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

설문지가 회수된 이후에는 응답오류를 최소화하기 위해 자료 입력 담당자가 설문지 응답 내용 간 로직 체크를 통해 필요 시 재확인 절차를 거쳤으며, 입력된 자료의 취합 후에는 자료분석 담당자가 응답 이상치 확인 작업을 통해 응답오류 및 입력오류를 다시 검토하였다. 통계표 산출 후 문항별 이상치 검토 작업을 통해 필요 시 재확인 작업을 시행했다.

조사 거부 또는 무성의한 응답 시 다음 매뉴얼에 따라 대처하였다. 조사 중 단위 무응답 발생 시 표본대체를 실시하여 단위 무응답 발생을 최소화했다. 단위 무응답 상태로 추정을 하게 될 경우 편향(bias)이 발생할 수 있으므로, 표본대체는 ‘원표본 → 원표본의 1차 대체 표본 → 2차대체 표본 → 3차 대체표본 순으로 동일층 내에서 동일한 특성을 가진 기업체를 표본 업체로 하며, 대체표본에 대체 차수를 표시하여 관리했다.

표 1.15 조사 거부, 무성의한 응답, 무응답 시 대처방안

구분	사례	대처방안
조사 거부	내용을 이해 못함	<ul style="list-style-type: none"> <li>지식재산분야 산업분석전문가로 구성된 조사지원팀이 조사목적, 사업내용 및 응답 방법에 대해 재설명</li> <li>조사지원팀의 설명 후에 같은 사유로 조사를 거부할 경우, 의도적인 조사 거부로 간주하여 조사 대상에서 제외</li> </ul>
	응답할 수 없는 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업이 일정 규모 이상일 경우, 조사 분야별 응답 가능한 부서가 다르므로 담당자의 적정성을 재확인</li> <li>조사내용이 업종 및 규모에 맞지 않아 응답할 수 없는 경우, 업종을 재확인하고 적정 조사지 발송, 소규모 업체인 경우는 해당사항이 있는 문항만 답할 수 있도록 안내</li> </ul>
	조사대상에 적합한 업체가 아님	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사지원팀이 취급 제품이나 서비스를 확인하고 적합성을 판단</li> <li>적합한 업체로 판정되었을 경우, 사유를 업체에게 전달하고 조사 참여를 재요청</li> </ul>
	조사에 응할 시간이 없음	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사 대상업체가 이전 조사 응답 업체로서 업종별 유효표본 확보를 위한 필수 조사대상인 경우, 전년도 조사 응답기업의 경우, 기존 응답 자료의 변동 사항만을 수정해 달라고 요청</li> <li>상기 조사 조건에도 거부할 경우 조사 대상에서 탈락</li> </ul>
	특정 사유 없는 조사 거부	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사 목적 및 조사 결과의 활용 방향 등 재설명</li> <li>설명 후에도 거부할 경우, 조사 대상에서 탈락</li> </ul>
무성의한 응답	응답치가 회사규모 (매출 및 인력)에 비해 과대/과소한 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>실사담당연구원이 에디팅 과정에서 선별해 냄</li> <li>기업정보DB 내 해당 기업정보를 상세 검토하고 응답치의 유효성을 판단</li> <li>이상치로 판단된 경우, 관련 문항만 전화 재조사 실시</li> </ul>
	유사한 질문 문항에 상충되게 응답한 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>실사담당연구원이 에디팅 과정에서 선별해 냄</li> <li>문항 간 응답 유의성을 확인한 후 이상치로 판단될 경우, 해당 문항만 전화 재조사 실시</li> <li>전체적인 응답이 연결성 없이 무성의하게 작성되었다고 판단될 경우, 해당 응답지 폐기 및 재조사 또는 대체업체 조사</li> </ul>
무응답	기업 대외비에 해당 된다고 판단하여 응답하지 않는 문항	<ul style="list-style-type: none"> <li>조사기관의 대외 인지도 및 신뢰성에 대하여 설명한 후 재협조를 요청하고 조사 결과는 전체 통계로만 활용됨을 강조</li> <li>필요한 경우 방문을 통하여 신뢰성을 확인 후 보강조사</li> <li>보유하고 있는 재무자료 DB를 활용하여 일부 보완</li> </ul>
	작성도중 응답을 중단한 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>회사 기본(개요)정보만 응답했을 경우와 조사지의 50% 이상 무응답일 경우, 해당 조사지 폐기 ⇒ 대체기업 조사</li> <li>조사지의 50% 미만 무응답이나 필수 조사항목을 답했을 경우, 전화 재조사 실시</li> </ul>

## 제4절 | 조사 결과 및 추정



### 1. 조사 진행결과

조사 결과, 기업 1,510개 및 대학·공공(연) 224개로 총 1,734개의 조사지가 회수되었다 ([표 1.16], [표 1.17]). 기업의 경우 1,500개 목표 표본 대비 조사 회수율<sup>16)</sup>이 100.7%로 목표 표본을 초과 달성했으며, 표본오차<sup>17)</sup>는 95% 신뢰수준에  $\pm 2.46\%$ 로 분석되었다. 대학·공공(연)은 모집단 256개 대비 87.5%의 회수율을 보였다.

표 1.16 업종명, 기업 유형별, 산업재산권 출원 규모별 기업 회수 현황

단위: 개, %

구분	구분	산업재산권 출원 규모			합계	비율
		2-9건	10-49건	50건 이상		
업종	농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업	34	6	9	49	3.2%
	도매 및 소매업	152	48	8	208	13.8%
	사업서비스업, 통신업	252	55	6	313	20.7%
	건설업	52	7	2	61	4.0%
	기타서비스업	55	17	4	76	5.0%
	섬유제품, 의복, 신발제조	68	20	2	90	6.0%
	화학산업	111	44	21	176	11.7%
	비금속 광물제품 및 금속산업	50	11	3	64	4.2%
	전기전자산업	45	25	9	79	5.2%
	기계산업	208	72	17	297	19.7%
	기타제조업	78	12	7	97	6.4%
기업 유형	대기업	36	23	19	78	5.2%
	중견기업	132	112	41	285	18.9%
	중소기업	937	182	28	1,147	76.0%
	<b>합계</b>	<b>1,105</b>	<b>317</b>	<b>88</b>	<b>1,510</b>	<b>100.0%</b>
	<b>비율</b>	<b>73.2%</b>	<b>21.0%</b>	<b>5.8%</b>	<b>100.0%</b>	

16) 회수율 = 응답 기업수/추출한 표본규모 × 100

17) 표본오차 추정식 :  $1.96 \times \sqrt{((1 - (n/N)) \times (P(1 - P)/n))}$

※ n은 표본 수, N은 모집단의 수이고, P는 최대허용오차의 모비율로 0.5로 가정함

표 1.17 대학·공공(연) 회수 현황

단위: 개, %

구분	유형	산업재산권 출원 규모			합계	비율
		2-9건	10-49건	50건 이상		
기관 유형	국공립대학	3	2	29	34	15.2%
	사립대학	42	45	63	150	67.0%
	정부출연(연)	-	1	15	16	7.1%
	기타공공(연)	4	10	10	24	10.7%
<b>합계</b>		<b>49</b>	<b>58</b>	<b>117</b>	<b>224</b>	<b>100.0%</b>
<b>비율</b>		<b>21.9%</b>	<b>25.9%</b>	<b>52.2%</b>	<b>100.0%</b>	

2018년 조사까지는 추출한 표본 중 부도나 폐업, 결번 등으로 인해 발생한 표본손실을 제외한 유효표본을 정제하고, “유효표본 중 사전거절을 제외한 기업 대비 응답한 업체수”를 기준으로 응답률을 산출해 왔다. 그러나 통계청의 응답률 산출 지침을 참고하여 2019년 조사부터 “목표 표본수 대비 응답표본수”를 기준으로 회수율을 산출하는 것으로 변경했다.

표 1.18 업종별, 기업유형별, 산업재산권 출원 규모별 목표표본 대비 회수 현황

단위: 개, %

구분	세부 분류	목표 표본 규모	회수 기업 수	회수율
업종	농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업	85	49	57.6%
	도매 및 소매업	208	208	100.0%
	사업서비스업, 통신업	305	313	102.6%
	건설업	47	61	129.8%
	기타 서비스업	132	76	57.6%
	섬유제품, 의복, 신발제조	110	90	81.8%
	화학산업	166	176	106.0%
	비금속 광물제품 및 금속산업	81	64	79.0%
	전기전자산업	102	79	77.5%
	기계산업	189	297	157.1%
기업 유형	기타 제조업	75	97	129.3%
	대기업	148	78	52.7%
	중견기업	390	285	73.1%
출원 규모	중소기업	962	1,147	119.2%
	2-9건	1,020	1,105	108.3%
	10-49건	336	317	94.3%
	50건 이상	144	88	61.1%
<b>계</b>		<b>1,500</b>	<b>1,510</b>	<b>100.7%</b>

표본 규모 면에서는 목표 표본 규모를 초과 달성하였으나, 업종별, 기업 유형별, 산업재산권 규모별로 배분된 표본 규모 대비 회수율은 차이를 보인다([표 1.18], [표 1.19]). 업종별로는 ‘농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업’, ‘기타 서비스업’의 조사 회수율이 낮았으며, 기업 유형 중 대기업과 산업재산권 출원 규모가 많은 기업군은 조사 참여가 저조했다. 할당된 표본에서 미회수된 영역이 존재하는 반면, 건설업, 기계산업 등 타 업종과, 중소기업과 출원 규모가 작은 기업군에서 목표치를 초과하는 회수율을 달성하여 상쇄되었다.

**표 1.19** 기업 유형별 산업재산권 출원 규모별 회수 현황

단위: 개, %

기업 유형	목표 표본 규모				응답 기업 수				회수율			
	2-9 건	10- 49건	50건 이상	계	2-9 건	10- 49건	50건 이상	계	2-9건	10- 49건	50건 이상	계
대기업	53	50	45	<b>148</b>	36	23	19	<b>78</b>	67.9%	46.0%	42.2%	<b>52.7%</b>
중견기업	178	141	71	<b>390</b>	132	112	41	<b>285</b>	74.2%	79.4%	57.7%	<b>73.1%</b>
중소기업	789	145	28	<b>962</b>	937	182	28	<b>1,147</b>	118.8%	125.5%	100.0%	<b>119.2%</b>
<b>합계</b>	<b>1,020</b>	<b>336</b>	<b>144</b>	<b>1,500</b>	<b>1,105</b>	<b>317</b>	<b>88</b>	<b>1,510</b>	<b>108.3%</b>	<b>94.3%</b>	<b>61.1%</b>	<b>100.7%</b>

대학·공공(연)의 기관 유형별, 산업재산권 출원 규모별 회수기관의 분포 및 모집단 대비 회수율은 다음 [표 1.20]과 같다.

**표 1.20** 대학·공공(연)의 기관 유형별 산업재산권 출원 규모별 응답기관의 분포

단위: 개, %

기관 유형	모집단 규모				응답 기관 수				회수율			
	2-9 건	10- 49건	50건 이상	계	2-9 건	10- 49건	50건 이상	계	2-9건	10- 49건	50건 이상	계
국립대학	4	6	30	<b>40</b>	3	2	29	<b>34</b>	75.0%	33.3%	96.7%	<b>85.0%</b>
사립대학	47	54	71	<b>172</b>	42	45	63	<b>150</b>	89.4%	83.3%	88.7%	<b>87.2%</b>
정부출연(연)	0	1	17	<b>18</b>	-	1	15	<b>16</b>	-	100.0%	88.2%	<b>88.9%</b>
기타공공(연)	4	10	12	<b>26</b>	4	10	10	<b>24</b>	100.0%	100.0%	83.3%	<b>92.3%</b>
<b>합계</b>	<b>55</b>	<b>71</b>	<b>130</b>	<b>256</b>	<b>49</b>	<b>58</b>	<b>117</b>	<b>224</b>	<b>89.1%</b>	<b>81.7%</b>	<b>90.0%</b>	<b>87.5%</b>

## 2. 모수 추정

총 1,734개 기업 및 대학·공공(연)을 조사하여 수집된 응답 기관의 결과를 바탕으로 모수 추정(parameter estimates)한 결과를 본 보고서의 제2장(기업) 및 제3장(대학·공공 연구기관)에 정리하였다.

추정 시 사용하는 가중치는 조사 결과 각 층의 조사 모집단 및 표본 현황에 따른 가중치를 적용하였다<sup>18)</sup>. 즉, 기업은 업종( $i$ )과 기업유형( $j$ ), 출원규모( $k$ )에 따른 99개 층, 공공연구기관은 기관유형( $i$ )과 출원규모( $k$ )에 따른 12개 층으로 구분된 모집단 자료를 바탕으로 설계된 가중치에 무응답에 따른 표본 가중치를 조정하여 모수를 추정했다. 표본 대체에도 불구하고 표본조사층에서 단위 무응답이 발생한 경우 가중치를 조정하였으며, 항목 무응답이 발생한 경우 대체 등 별도의 조정을 거치지 않았다.

$$w_{ijk} = \frac{N_{ijk}}{n_{ijk}} \times \frac{n'_{ijk}}{n'_{ijk}}$$

여기에서  $N_{ijk}$  :  $i$  번째 업종(또는 기관유형),  $j$  번째 기업유형,  $k$  번째 출원규모의 모집단 크기  
 $n_{ijk}$  :  $i$  번째 업종(또는 기관유형),  $j$  번째 기업유형,  $k$  번째 출원규모의 표본 크기  
 $n'_{ijk}$  :  $i$  번째 업종(또는 기관유형),  $j$  번째 기업유형,  $k$  번째 출원규모의 조사 부수

표 1.21 최종 적용 가중치 (기업)

업종	기업 유형	산업재산권 출원 규모		
		2-9건	10-49건	50건 이상
농림수산 및 광업, 음식료 및 담배제조업	대기업	2.33	3.50	2.50
	중견기업	7.75	25.00	5.00
	중소기업	53.48	67.67	4.33
도매 및 소매업	대기업	8.50	7.00	7.33
	중견기업	3.56	6.00	6.67
	중소기업	33.87	21.11	24.00
사업서비스업, 통신업	대기업	9.50	9.75	9.00
	중견기업	6.13	9.13	22.00
	중소기업	25.18	24.47	23.00

18) 다만 보고서 제2장과 제3장에서 '특허 기반의 지식재산 활동' 관련 문항은 '특허·실용신안 2년간 2건 이상 출원' 기관만 응답하도록 하였으므로, 전체 모집단 중 특허·실용신안 출원 기관의 모집단을 별도로 설정하여 이에 대한 모수 추정 결과를 제공함

업종	기업 유형	산업재산권 출원 규모		
		2-9건	10-49건	50건 이상
건설업	대기업	2.67	4.50	2.50
	중견기업	3.75	6.50	6.50
	중소기업	27.98	116.00	116.00
기타 서비스업	대기업	4.09	8.60	25.00
	중견기업	22.67	7.00	7.00
	중소기업	29.68	28.40	11.00
섬유제품, 의복, 신발제조	대기업	5.00	5.00	5.00
	중견기업	12.50	6.50	7.00
	중소기업	14.71	11.33	24.00
화학산업	대기업	4.00	5.67	7.67
	중견기업	3.11	3.50	4.14
	중소기업	23.69	19.88	13.50
비금속 광물제품 및 금속산업	대기업	1.75	2.33	3.00
	중견기업	8.71	12.67	12.67
	중소기업	36.67	50.20	5.50
전기전자산업	대기업	5.00	5.00	5.50
	중견기업	11.00	3.38	3.40
	중소기업	39.23	31.44	7.00
기계산업	대기업	12.00	6.00	10.00
	중견기업	2.56	2.70	5.67
	중소기업	34.82	36.00	9.20
기타 제조업	대기업	4.00	4.00	-
	중견기업	20.00	20.00	4.00
	중소기업	15.33	18.58	4.80

표 1.22 최종 적용 가중치 (대학·공공(연))

기관 유형	산업재산권 출원 규모		
	2-9건	10-49건	50건 이상
국공립대학	1.33	3.00	1.03
사립대학	1.12	1.20	1.13
정부출연(연)	-	1.00	1.13
기타공공(연)	1.00	1.00	1.20

가중치를 활용한 기업의 전체 총합과 평균값의 추정 식은 다음과 같으며, 보유 여부 등 바이너리(binary) 변수의 응답값은 모평균을 추정하여 구했다.

$$\text{전체 총합 추정 } \hat{y} = \sum_{i=1}^{11} \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^3 \sum_{l=1}^{n'_{ijk}} (w_{ijk} \cdot y_{ijkl})$$

여기에서  $i$  : 업종,  $j$  : 기업유형,  $k$  : 출원 건수,  $l$  : 개별 기업체

$n'_{ijk}$  : 업종  $i$ , 기업유형  $j$ , 출원규모  $k$ 의 응답 수

$y_{ijkl}$  : 업종  $i$ , 기업유형  $j$ , 출원규모  $k$ 의  $l$ 번째 표본 단위의 변수값

$$\text{가중치 } w_{ijk} = \frac{N_{ijk}}{n_{ijk}} \times \frac{n_{ijk}}{n'_{ijk}}$$

$$\text{업종별 기업유형의 모평균 추정 } \bar{y}_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^3 \sum_{l=1}^{n'_{ijk}} (w_{ijk} \cdot y_{ijkl})}{\sum_{k=1}^3 \sum_{l=1}^{n'_{ijk}} w_{ijk}}$$

여기에서  $k$  : 1(산업재산권 출원규모 2~9건), 2(10~49건), 3(50건 이상)

본 보고서에서는 기업 유형(대기업, 중견기업, 중소기업), 대학·공공(연)의 기관 유형(국립대학, 사립대학, 정부출연(연), 기타공공(연))을 구분하여 모수 추정 결과를 제시, 비교하고 있다. 통계자료 공표 시 통계표 셀 내의 크기가 작거나 상대표준오차(Relative Standard Errors, RSE)<sup>19)</sup>의 크기가 큰 경우 통합(collapsing)하여 작성했다. 한편, 보고서에 별첨된 통계표(CD)에는 각각의 조사 항목에 대하여 업종별(기업), 산업재산권 출원 규모별, 지역별, 연구개발비 규모별 모수 추정 결과가 정리되어 있다.

### 3. 주요변수 표준오차 및 상대표준오차 (기업 부문)

통계청 표본설계 및 관리지침 (통계청 예규 제183호, 2016.3.18.)에 따르면, 이용자에게 정확한 표본조사의 통계 정보를 제공하기 위해 주요 지표에 대하여 상대표준오차를 함께 수록하여야 한다. 주요변수별 상대표준오차는 [표 1.23]-[표 1.28]에 정리되어 있다.

19) 업종별 기업유형의 상대표준오차 (RSE) :  $RSE(\bar{y}_{ij}) = \frac{\sqrt{\text{Var}(\bar{y}_{ij})}}{\bar{y}_{ij}} \times 100(\%)$

여기에서, 업종별 기업유형별 모분산 :  $\text{Var}(\bar{y}_{ij}) = \sum_{k=1}^3 w_{ijk}^2 \frac{N_{ijk} - n_{ijk}}{N_{ijk}} \frac{s_{ijk}^2}{n_{ijk}}$

$$s_{ijk}^2 = \frac{1}{n_{ijk} - 1} \sum_{l=1}^{n_{ijk}} (y_{ijkl} - \bar{y}_{ijk})^2, \quad \bar{y}_{ijk} = \frac{1}{n_{ijk}} \sum_{l=1}^{n_{ijk}} y_{ijkl}$$

표 1.23 (표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 담당조직 보유 여부

(단위: %)

구분	사례수 (이하 동일)	담당조직 보유			독립 전담부서 보유			
		보유 비율	표준 오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	보유 비율	표준 오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	
전 체	33,483	47.3	0.5	1.1	5.6	0.5	9.0	
업종	농어업/광업/음식료/담배	1,755	39.9	2.1	5.3	6.1	2.1	34.5 *
	도/소매업	5,491	40.2	1.3	3.2	7.3	1.3	17.6
	사업서비스/통신업	7,271	39.1	1.0	2.7	5.0	1.0	20.8
	건설업	1,341	55.0	2.5	4.6	5.2	2.5	48.4 *
	기타 서비스업	1,614	30.2	1.9	6.3	2.7	1.9	69.8 **
	섬유제품, 의복, 신발제조업	1,234	48.2	2.5	5.1	3.6	2.5	69.1 **
	화학산업	2,865	50.4	1.7	3.4	3.9	1.7	44.6
	비금속/금속	1,808	62.8	2.4	3.8	9.5	2.4	24.8
	전기전자	1,991	56.9	2.2	3.9	9.3	2.2	23.8
	기계산업	6,669	58.9	1.1	1.9	4.6	1.1	24.5
	기타 제조업	1,444	43.7	2.5	5.6	5.5	2.5	44.4
기업 유형	대기업	459	80.3	3.7	4.6	3.1	3.7	120.4 **
	중견기업	1,345	68.2	2.7	4.0	10.2	2.7	26.5
	중소기업	31,679	46.0	0.5	1.1	5.5	0.5	9.5
산업 재산권 출원 규모	2-9건	27,534	43.9	0.5	1.3	5.5	0.5	10.1
	10-49건	5,276	59.4	1.3	2.2	5.3	1.3	24.4
	50건 이상	673	91.0	3.2	3.5	15.3	3.2	20.8
지역	수도권	24,953	46.7	0.6	1.3	5.7	0.6	10.3
	지방	8,530	49.0	1.0	2.1	5.5	1.0	18.9
연구 개발비 규모	3억 미만	20,962	38.5	0.6	1.6	5.1	0.6	11.8
	3-10억 미만	7,756	60.1	1.1	1.9	7.7	1.1	14.6
	10-30억 미만	2,941	60.5	1.8	2.9	4.6	1.8	38.4 *
	30억 이상	1,824	73.4	2.0	2.8	5.1	2.0	40.0 *

주) 표기 없음 RSE < 30% (신뢰도 높음); \* 30% ≤ RSE < 60% (신뢰도 다소 낮음); \*\* 60% ≤ RSE (신뢰도 낮음)

표 1.24 (표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 담당인력 보유 여부

(단위: %)

구분	전담인력 보유			겸임인력 보유			전담+겸임 둘다 보유			
	보유 비율	표준 오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	보유 비율	표준 오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	보유 비율	표준 오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	
전 체	5.9	0.3	5.2	79.1	0.3	0.4	14.9	0.3	2.1	
업종	농어업/광업/음식료/담배	15.2	1.8	11.6	71.8	1.8	2.5	13.0	1.8	13.6
	도/소매업	5.2	0.7	14.0	80.3	0.7	0.9	14.4	0.7	5.0
	사업서비스/통신업	6.4	0.7	10.3	81.7	0.7	0.8	11.9	0.7	5.5
	건설업	2.9	1.1	39.0 *	89.5	1.1	1.3	7.5	1.1	15.1
	기타 서비스업	4.5	1.2	26.8	86.9	1.2	1.4	8.6	1.2	14.1
	섬유제품, 의복, 신발제조업	6.9	1.6	23.6	84.1	1.6	1.9	7.8	1.6	20.7
	화학산업	2.5	0.9	34.8 *	80.9	0.9	1.1	16.6	0.9	5.3
	비금속/금속	10.9	1.6	14.7	67.6	1.6	2.4	21.5	1.6	7.4
	전기전자	1.4	1.0	71.9 **	80.3	1.0	1.2	18.3	1.0	5.4
	기계산업	5.4	0.7	12.9	74.2	0.7	0.9	19.8	0.7	3.6
기업 유형	기타 제조업	6.7	1.5	22.6	79.7	1.5	1.9	13.6	1.5	11.1
	대기업	10.0	3.1	31.2 *	66.0	3.1	4.7	24.0	3.1	13.0
	중견기업	8.3	1.7	21.0	68.8	1.7	2.5	22.9	1.7	7.6
산업 재산권 출원 규모	중소기업	5.7	0.3	5.5	79.7	0.3	0.4	14.4	0.3	2.2
	2-9건	5.7	0.3	5.8	82.1	0.3	0.4	12.1	0.3	2.7
	10-49건	5.1	0.8	15.6	68.1	0.8	1.2	26.8	0.8	3.0
지역	50건 이상	20.7	3.0	14.4	44.1	3.0	6.7	35.3	3.0	8.4
	수도권	5.7	0.4	6.2	79.2	0.4	0.4	14.9	0.4	2.4
연구 개발비 규모	지방	6.5	0.6	9.5	78.8	0.6	0.8	14.7	0.6	4.2
	3억 미만	5.8	0.4	6.4	83.4	0.4	0.4	10.7	0.4	3.5
	3-10억 미만	6.0	0.7	11.2	73.2	0.7	0.9	20.4	0.7	3.3
	10-30억 미만	4.9	1.0	21.1	73.6	1.0	1.4	21.6	1.0	4.8
	30억 이상	8.3	1.5	18.1	64.1	1.5	2.3	27.5	1.5	5.5

주) 표기 없음 RSE < 30% (신뢰도 높음); \* 30% ≤ RSE < 60% (신뢰도 다소 낮음); \*\* 60% ≤ RSE (신뢰도 낮음)

표 1.25 (표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 담당인력 직무교육 실시 여부

(단위: %)

구분	기관 자체 교육 실시			외부 기관을 통한 교육 실시			
	보유 비율	표준오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	보유 비율	표준오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	
전 체	10.2	0.2	1.6	13.3	0.2	1.4	
업종	농어업/광업/음식료/담배	6.3	0.6	9.2	13.2	0.8	6.1
	도/소매업	9.4	0.4	4.2	11.7	0.4	3.7
	사업서비스/통신업	13.1	0.4	3.0	9.1	0.3	3.7
	건설업	12.8	0.9	7.1	2.8	0.4	16.2
	기타 서비스업	4.8	0.5	11.1	9.7	0.7	7.6
	섬유제품, 의복, 신발제조업	6.9	0.7	10.5	14.3	1.0	7.0
	화학산업	9.9	0.6	5.7	12.0	0.6	5.1
	비금속/금속	14.3	0.8	5.8	21.6	1.0	4.5
	전기전자	9.2	0.6	7.0	17.3	0.8	4.9
	기계산업	9.3	0.4	3.8	19.6	0.5	2.5
	기타 제조업	10.2	0.8	7.8	11.6	0.8	7.3
기업 유형	대기업	9.6	1.4	14.3	28.4	2.1	7.4
	중견기업	13.2	0.9	7.0	34.2	1.3	3.8
	중소기업	10.0	0.2	1.7	12.2	0.2	1.5
산업 재산권 출원 규모	2-9건	9.4	0.2	1.9	11.1	0.2	1.7
	10-49건	14.0	0.5	3.4	21.2	0.6	2.7
	50건 이상	10.8	1.2	11.1	41.0	1.9	4.6
지역	수도권	9.4	0.2	2.0	12.6	0.2	1.7
	지방	12.4	0.4	2.9	15.4	0.4	2.5
연구 개발비 규모	3억 미만	9.8	0.2	2.1	8.8	0.2	2.2
	3-10억 미만	11.1	0.4	3.2	16.0	0.4	2.6
	10-30억 미만	8.9	0.5	5.9	27.3	0.8	3.0
	30억 이상	12.3	0.8	6.3	32.1	1.1	3.4

주) 표기 없음 RSE < 30% (신뢰도 높음); \* 30% ≤ RSE < 60% (신뢰도 다소 낮음); \*\* 60% ≤ RSE (신뢰도 낮음)

표 1.26 (표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 서비스 이용 여부

(단위: %)

구분	지식재산 서비스 이용 비율	표준오차 (SE)	상대표준오차 (RSE)	
전 체	58.4	0.3	0.5	
업종	농어업/광업/음식료/담배	46.5	1.2	2.6
	도/소매업	51.4	0.7	1.3
	사업서비스/통신업	55.1	0.6	1.1
	건설업	57.5	1.4	2.4
	기타 서비스업	40.6	1.2	3.0
	섬유제품, 의복, 신발제조업	53.3	1.4	2.7
	화학산업	63.3	0.9	1.4
	비금속/금속	61.2	1.1	1.9
	전기전자	65.9	1.1	1.6
	기계산업	70.4	0.6	0.8
	기타 제조업	61.5	1.3	2.1
기업 유형	대기업	73.9	2.1	2.8
	중견기업	59.8	1.3	2.2
	중소기업	58.1	0.3	0.5
산업 재산권 출원 규모	2-9건	56.4	0.3	0.5
	10-49건	66.0	0.7	1.0
	50건 이상	81.0	1.5	1.9
지역	수도권	57.6	0.3	0.5
	지방	60.5	0.5	0.9
연구 개발비 규모	3억 미만	51.6	0.3	0.7
	3-10억 미만	68.7	0.5	0.8
	10-30억 미만	72.7	0.8	1.1
	30억 이상	69.2	1.1	1.6

주) 표기 없음 RSE < 30% (신뢰도 높음); \* 30% ≤ RSE < 60% (신뢰도 다소 낮음); \*\* 60% ≤ RSE (신뢰도 낮음)

표 1.27 (표준오차 및 상대표준오차) 지식재산 도입 및 이전 실적 유무

(단위: %)

구분	국내 지식재산 도입 실적			국내 기업 등에 지식재산 이전 실적			
	도입 비율	표준오차 (SE)	상대표준오차 (RSE)	이전 비율	표준오차 (SE)	상대표준오차 (RSE)	
전 체	8.6	0.2	1.8	3.8	0.1	2.8	
업종	농어업/광업/음식료/담배	10.5	0.7	7.0	3.9	0.5	11.9
	도/소매업	7.9	0.4	4.6	4.3	0.3	6.4
	사업서비스/통신업	9.1	0.3	3.7	3.8	0.2	5.9
	건설업	7.5	0.7	9.6	8.7	0.8	8.8
	기타 서비스업	2.3	0.4	16.3	0.0	0.0	-
	섬유제품, 의복, 신발제조업	7.9	0.8	9.7	2.1	0.4	19.4
	화학산업	12.7	0.6	4.9	2.0	0.3	12.9
	비금속/금속	10.0	0.7	7.1	2.9	0.4	13.6
	전기전자	9.6	0.7	6.9	2.0	0.3	15.8
	기계산업	8.2	0.3	4.1	5.5	0.3	5.1
	기타 제조업	6.8	0.7	9.7	2.1	0.4	17.9
기업 유형	대기업	5.0	1.0	20.3	3.9	0.9	23.1
	중견기업	8.6	0.8	8.9	2.4	0.4	17.5
	중소기업	8.7	0.2	1.8	3.9	0.1	2.8
산업 재산권 출원 규모	2-9건	8.1	0.2	2.0	4.2	0.1	2.9
	10-49건	12.0	0.4	3.7	1.9	0.2	10.0
	50건 이상	5.0	0.8	16.8	4.1	0.8	18.6
지역	수도권	8.2	0.2	2.1	3.8	0.1	3.2
	지방	9.9	0.3	3.3	3.9	0.2	5.4
연구 개발비 규모	3억 미만	6.0	0.2	2.7	3.3	0.1	3.7
	3-10억 미만	14.4	0.4	2.8	5.1	0.3	4.9
	10-30억 미만	11.2	0.6	5.2	2.5	0.3	11.4
	30억 이상	11.0	0.7	6.7	5.8	0.5	9.4

주) 표기 없음 RSE < 30% (신뢰도 높음); \* 30% ≤ RSE < 60% (신뢰도 다소 낮음); \*\* 60% ≤ RSE (신뢰도 낮음)

표 1.28 (표준오차 및 상대표준오차) 해외 특허 출원 및 등록 실적 유무

(단위: %)

구분	해외 특허 출원(PCT 포함)			해외 특허 등록			
	출원 비율	표준오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	등록 비율	표준오차 (SE)	상대표준 오차 (RSE)	
전 체	12.4	0.2	1.5	17.1	0.2	1.2	
업종	농어업/광업/음식료/담배	2.1	0.3	16.5	8.5	0.7	7.9
	도/소매업	10.3	0.4	4.0	14.2	0.5	3.3
	사업서비스/통신업	8.3	0.3	3.9	14.2	0.4	2.9
	건설업	4.2	0.5	13.1	6.7	0.7	10.2
	기타 서비스업	5.5	0.6	10.3	7.1	0.6	9.0
	섬유제품, 의복, 신발제조업	3.0	0.5	16.1	9.1	0.8	9.0
	화학산업	17.8	0.7	4.0	17.8	0.7	4.0
	비금속/금속	15.5	0.9	5.5	28.7	1.1	3.7
	전기전자	15.5	0.8	5.2	27.8	1.0	3.6
	기계산업	23.2	0.5	2.2	25.8	0.5	2.1
	기타 제조업	9.3	0.8	8.2	9.3	0.8	8.2
기업 유형	대기업	26.2	2.1	7.8	34.2	2.2	6.5
	중견기업	30.9	1.3	4.1	33.0	1.3	3.9
	중소기업	11.5	0.2	1.6	16.1	0.2	1.3
산업 재산권 출원 규모	2-9건	9.8	0.2	1.8	14.2	0.2	1.5
	10-49건	22.6	0.6	2.5	28.5	0.6	2.2
	50건 이상	39.8	1.9	4.7	46.7	1.9	4.1
지역	수도권	12.2	0.2	1.7	16.8	0.2	1.4
	지방	13.0	0.4	2.8	17.8	0.4	2.3
연구 개발비 규모	3억 미만	6.6	0.2	2.6	11.2	0.2	1.9
	3-10억 미만	16.0	0.4	2.6	22.9	0.5	2.1
	10-30억 미만	29.1	0.8	2.9	29.7	0.8	2.8
	30억 이상	37.3	1.1	3.0	39.4	1.1	2.9

주) 표기 없음 RSE < 30% (신뢰도 높음); \* 30% ≤ RSE < 60% (신뢰도 다소 낮음); \*\* 60% ≤ RSE (신뢰도 낮음)

## 제5절 | 용어 설명



### ■ 지식재산의 정의 및 종류

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 법적 권리로서 산업재산권, 저작권, 신지식재산권을 총칭
- **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
- **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

## ■ 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

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

## ■ 지식재산 관련 비용

- **지식재산 서비스 활용** : 지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사·분석, 기술 이전·거래, 번역, 컨설팅 등의 서비스를 이용

표 1.29 지식재산 서비스산업 특수분류 체계

대분류	중분류
1. 지식재산 법률 대리업	11. 지식재산 출원·등록 및 분쟁·소송 대리업
	12. 지식재산 유지관리업
2. 지식재산 평가, 임대 및 중개업	21. 지식재산 평가업
	22. 지식재산 임대 및 중개업
3. 지식재산 유통업	31. 지식재산 유통업
4. 지식재산정보 서비스업	41. 지식재산 번역 및 통역업
	42. 지식재산 정보 조사·자료처리, 데이터베이스 구축 및 정보서비스업
	43. 지식재산 소프트웨어 개발 및 시스템통합 자문 및 구축 서비스업
5. 지식재산 컨설팅·교육 및 홍보업	51. 지식재산 컨설팅·교육 및 홍보업
6. 지식재산 금융·보험업	61. 지식재산 금융·보험업
7. 지식재산 창출 지원 및 출판, 시설 운영업	71. 지식재산 출판 및 복제업
	72. 지식재산 창출 지원업
	73. 지식재산 제공시설 운영업

출처: 통계청 통계분류포털(<http://kssc.kostat.go.kr>).

- **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

## ■ 직무발명 승계·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
- **예약승계규정** : 종업원의 직무발명에 대하여 특허를 받을 수 있는 권리 내지는 특허권을 사용자가 승계하기로 (또는 사용자를 위하여 전용실시권을 설정하기로) 미리 사용자와 종업원 간 체결하는 계약 또는 근무규정
- **직무발명 보상의 실시 유형**
  - **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

## ■ 지식재산 도입·이전의 방법

- **실시허락** : 특허권 또는 특허권 등의 사용권을 가지고 있는 권리자가(licensor)가 수요자(licensee)에게 유상 또는 무상으로 특정 특허권 등에 대하여 일정기간 사용할 수 있는 권한(실시권)을 허락하는 계약을 맺는 것으로 실시권의 유형에 따라 전용 또는 독점적 실시권(exclusive license), 통상 또는 비독점적 실시권(Non-exclusive License) 등으로 구분
- **크로스 라이선스(cross-license)** : 별개의 특허권 등을 소유한 권리자들이 상호 실시권을 설정함으로써 각자 상대방의 특허권 등을 사용할 수 있는 권한을 얻게 되는 것으로 당사자 상호간에

상대방의 특정 특허권 등을 교환하여 사용할 필요가 있는 경우 계약이 체결

- **특허풀(patent pool)** : 별개의 특허권 등을 소유한 복수의 권리자가 각각 소유하고 있는 특허권 또는 특허권 등의 실시권을 일정한 조직체에 집중시켜 해당 조직체를 통하여 특허풀의 구성원 등이 필요한 실시허락을 받는 것을 의미

## ■ 산업재산권의 활용 대상에 따른 분류

- **자사실시** : 기업이 산업재산권을 이용하여 직접 창업, 공정개선, 제품생산을 하는 경우를 의미
- **타사실시** : 기업이 보유하고 있는 산업재산권을 타 기업 등에게 실시허락이나 크로스 라이선스, 특허풀 등을 통해 이전하였거나 실시권을 공유하고 있는 것을 의미
- **방어적 목적으로 보유/활용** : 자사실시나 타사실시를 하고 있지는 않지만 경쟁기업의 진입을 저지하기 위한 목적으로 보유하고 있거나 기업의 핵심발명을 효과적으로 방어하기 위한 방어벽으로 사용하고 있는 것 등을 의미

## ■ 특허 기반의 지식재산 활동

- **선행 특허(기술) 조사** : 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(출원 전 심사) 수행** : 제출된 발명신고서에 대하여 직무발명위원회 등을 통하여 발명의 평가, 승계 여부, 출원 여부, 심사청구 여부 등을 결정하는 것
- **지식재산 실사** : 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

---

2020년도  
지식재산활동  
실태조사

---



# 2020년도 지식재산활동 실태조사

The Survey on Intellectual Property-Related Activities  
in Korea 2020



## 2. 기업의 지식재산활동

제1절 지식재산 인프라

제2절 지식재산 주요 활동 및 성과

제3절 특허 기반의 지식재산 활동



제2장에서는 기업 표본조사 결과를 바탕으로 조사 모집단(2년간 산업재산권 2건 이상 출원, 5년간 1건 이상 등록한 기업) 전체를 추정<sup>20)</sup>한 결과를 제시한다. 본 장은 지식재산 활동의 기반이 되는 인프라, 창출·보호·활용 등 주요 지식재산 활동 및 성과, 특히 기반의 지식재산 활동 등 3개 영역으로 구성되어 있다. 제3절에 정리된 ‘특허 기반의 지식재산 활동’ 영역에서는 전체 모집단 중 ‘특허와 실용신안을 2년간 2건 이상 출원한 기업’만 응답하도록 함에 따라, 특허·실용신안 출원 기업 모집단<sup>21)</sup>에 대한 추정 결과를 보여준다.

## 제1절 | 지식재산 인프라 목록

### 1. 모집단 특성

기업 형태 및 수출 활동 여부에 따른 기업 모집단의 분포는 [표 2.1]과 같다. 대기업과 중견기업은 국내그룹 계열사의 형태인 반면, 중소기업은 독립법인이 대부분이었다. 수출 활동을 하는 기업의 비율은 39.8%로, 특히 중견기업의 비율이 58.1%로 높았다.

**표 2.1** 기업 형태 및 수출 활동 여부에 따른 기업 모집단의 분포

구분		전체	대기업	중견기업	중소기업
기업 형태	독립법인	78.7%	-	16.5%	82.5%
	국내그룹 계열사	20.4%	99.1%	79.3%	16.8%
	해외그룹 계열사	0.9%	0.9%	4.2%	0.8%
	계	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
전체 모집단 중 수출 기업의 비율		39.8%	39.4%	58.1%	39.0%

20) 기업 모집단을 업종, 기업 유형, 산업재산권 출원 규모에 따라 99개 층으로 구분하고, 각 집단별로 회수된 설문지의 응답을 집계한 후 이를 모집단 규모로 확대하여 모집단 값을 추정함

21) 전체 모집단 33,483개 기업 중 특허·실용신안 2년간 2건 이상 출원 기업은 16,769개(50.1%)

## 2. 연구개발 활동

지식재산활동 기업 중 기업연구소 또는 R&D전담부서를 보유한 기업은 70.8%이며, 연구개발 인력을 보유한 비율은 80.5%이다. 근로자 수 대비 연구개발 인력 비율 및 매출액 대비 연구개발비 비율은 [표 2.2]와 같다.

표 2.2 기업 모집단의 연구개발 인프라 및 투자 현황

구분	전체	대기업	중견기업	중소기업	
기업연구소(또는 R&D전담부서) 보유 비율 <sup>1)</sup>	70.8%	49.3%	74.0%	71.0%	
연구개발 인력	연구개발 인력 보유 기업 비율 <sup>1)</sup>	61.7%	81.7%	80.7%	
	근로자 대비 연구개발 인력 비율 <sup>2)</sup>	9.8%	5.3%	7.6%	12.2%
연구개발 투자비	3억 미만	62.6%	26.7%	25.6%	64.7%
	3억-10억 미만	23.2%	14.4%	15.9%	23.6%
	10억-30억 미만	8.8%	26.2%	26.0%	7.8%
	30억 이상	5.4%	32.7%	32.6%	3.9%
	평균 연구개발비	11.9억원	121.4억원	66.4억원	8.0억원
	매출액 대비 연구개발비 <sup>2)</sup>	1.8%	0.6%	1.8%	2.8%

1) 전체 모집단 대비 해당 기업의 비율; 2) 모집단의 평균 근로자수, 연구개발 인력, 매출액, 연구개발비로 계산

## 3. 지식재산 담당조직 및 인력<sup>2)</sup>

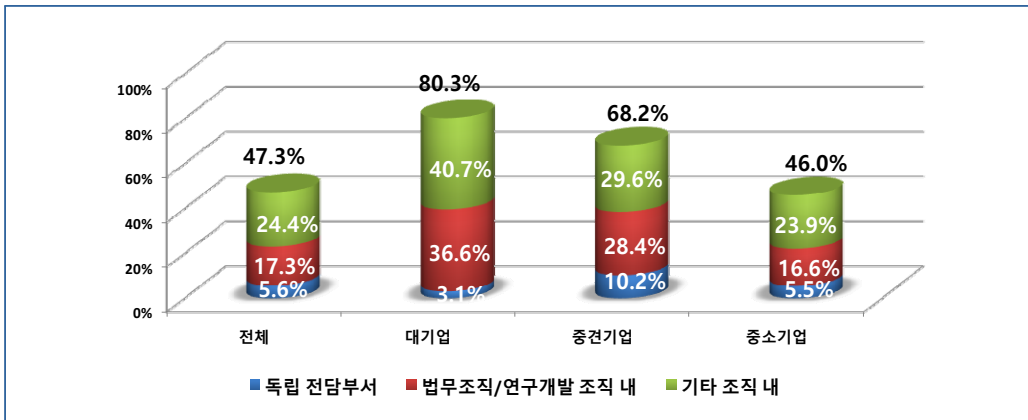
기업 모집단의 47.3%는 지식재산 관련 업무를 담당하는 조직을 보유 중인 것으로 조사되었다 ([그림 2.1]). 담당조직의 형태별로는, 독립 전담부서가 5.6%, 타 업무와 지식재산 업무를 겸임<sup>23)</sup>하는 기업의 비율이 41.7%였다.

기업 유형별로는, 대기업의 80.3%, 중견기업의 68.2%, 중소기업의 46.0%가 지식재산 담당조직을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 독립 전담부서의 보유 비율은 중견기업(10.2%), 중소기업(5.5%), 대기업(3.1%) 순으로 중견기업이 상대적으로 높다. 대기업의 경우 경영기획 또는 전략 부서를 포함한 기타 조직에서 담당하는 비율이 40.7%이며, 법무 또는 연구개발 조직 내에서 수행하는 비율도 36.6%를 차지했다.

22) 지식재산 담당조직 및 인력의 업무 범위는 특허포트폴리오 분석 등 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 등으로, 본 실태조사에서는 이를 주 업무 또는 부분적으로 수행하는 조직 및 인력의 유무에 대해 조사함

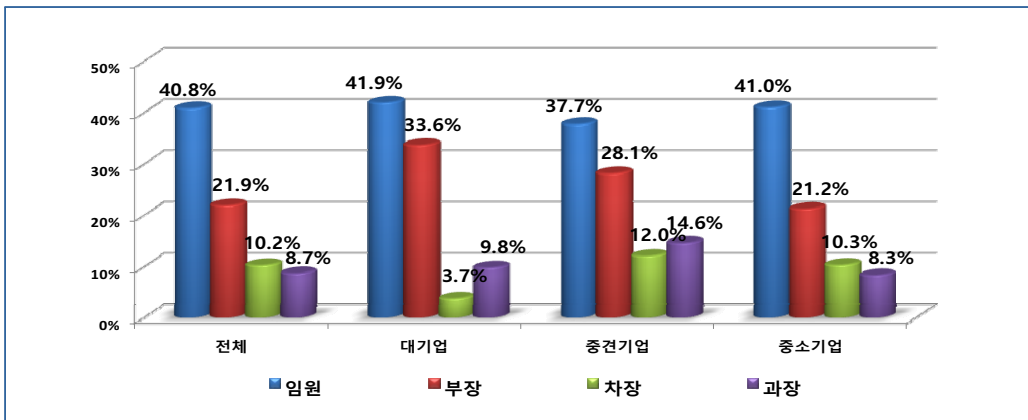
23) 법무조직이나 연구개발 조직, 기타 조직(예: 경영지원팀, 연구전략팀, 품질팀, 관리부 등) 인력이 지식재산 관련 업무를 수행

그림 2.1 지식재산 담당조직 보유 현황



지식재산 담당조직을 보유한 기업의 지식재산 담당조직 총괄자의 지위는 [그림 2.2]와 같다. 지식재산 담당조직 총괄자가 임원인 비율이 40.8%로 가장 높고, 부장(21.9%), 차장(10.2%), 과장(8.7%)의 순이었다.

그림 2.2 지식재산 담당조직 총괄자의 지위



註 지식재산 담당조직을 보유한 경우임

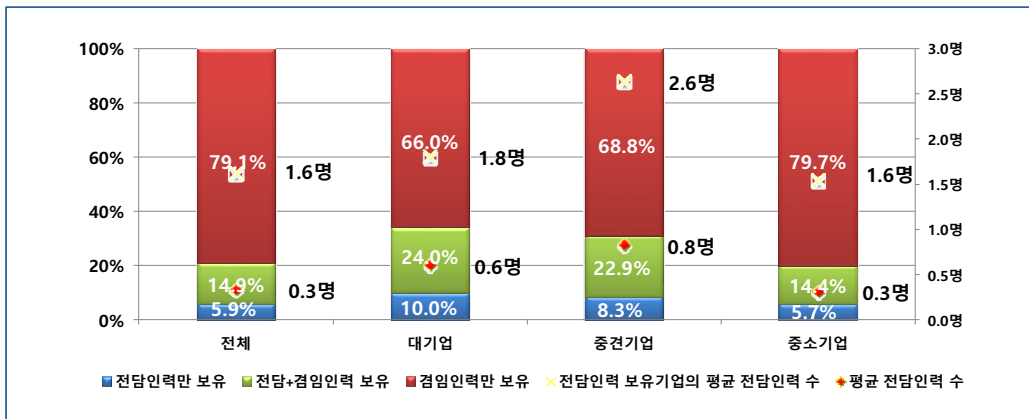
지식재산활동을 수행하는 기업의 '지식재산 담당인력'은 수행 업무의 범위에 따라 지식재산 전담인력<sup>24)</sup> 또는 겸임인력의 형태로 구분된다. 지식재산 관련 업무만을 전담하여

24) 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

수행하는 ‘지식재산 전담인력’을 보유한 기업은 전체의 20.8%인 반면, 총무·인사·R&D 등 다른 부서의 업무와 지식재산 업무를 병행하는 ‘지식재산 겸임인력’을 보유한 비율은 전체의 94.0%였다 ([그림 2.3]). 이 중 전담인력과 겸임인력을 모두 보유한 기업은 전체의 14.9%였다. 기업 유형별로는 대기업의 34.0%, 중견기업의 31.2%, 중소기업의 20.1%가 1명 이상의 지식재산 전담인력을 보유하고 있는 것으로 조사되었다. 중소기업의 경우 타 업무와 지식재산 업무를 병행하는 겸임인력을 보유한 비율이 94.1%로 가장 높았다.

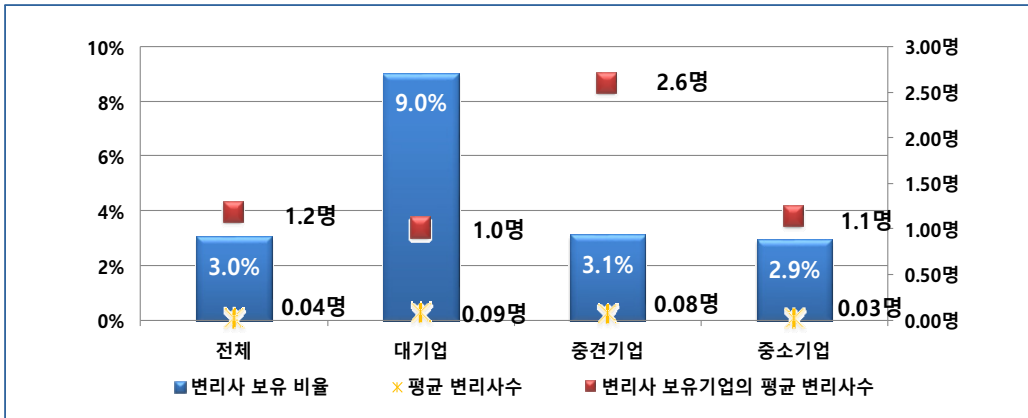
전체 기업의 지식재산 전담인력은 평균 0.3명이고, 전담인력을 보유한 기업의 평균 전담인력은 1.6명으로 조사되었다. 전담인력을 보유한 기업의 평균 전담인력 수를 기업 유형별로 살펴보면, 중견기업이 2.6명, 대기업 1.8명, 중소기업 1.6명의 순으로 중견기업이 높았다.

그림 2.3 지식재산 담당인력 보유 현황



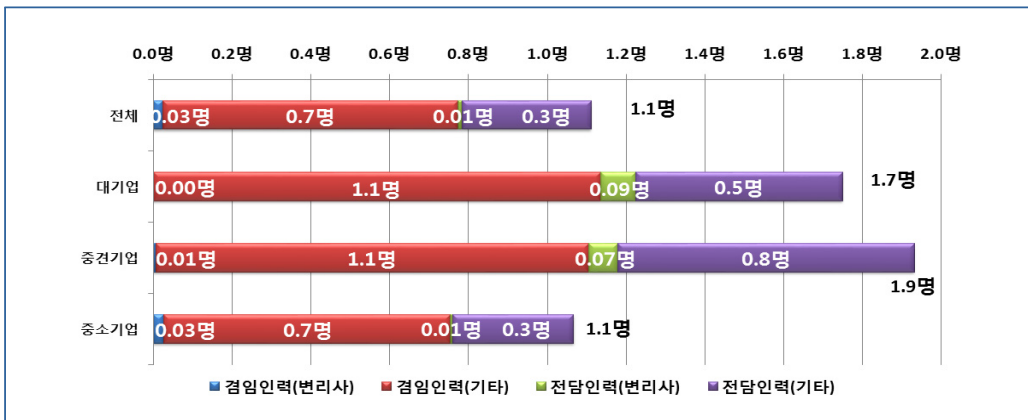
지식재산 담당인력(전담인력 또는 겸임인력 포함) 중 변리사를 보유한 기업의 비율은 3.0%에 불과했다 ([그림 2.4]). 기업 유형별로는 대기업의 9.0%, 중견기업의 3.1%, 중소기업의 2.9%가 변리사를 보유하고 있다고 응답했다. 기업은 평균적으로 0.04명의 변리사를 보유한 것으로 조사되었으며, 변리사를 보유한 기업은 평균적으로 1.2명의 변리사를 보유하고 있었다. 변리사 보유 기업의 평균 변리사 수는 중견기업이 2.6명으로 가장 많았고, 중소기업(1.1명), 대기업(1.0명)의 순이었다.

그림 2.4 지식재산 담당인력 중 변리사 보유 현황



기업 모집단이 보유한 지식재산 담당인력의 구성 분포를 전담인력(변리사 및 기타), 겸임인력(변리사 및 기타)으로 구분하여 나타내면 [그림 2.5]와 같다. 기업이 보유한 전체 지식재산 담당인력은 평균 1.1명<sup>25)</sup>으로, 0.73명의 겸임인력과 0.31명의 전담인력으로 구성되어 있다. 중견기업의 지식재산 담당인력 수가 1.9명으로 가장 높고, 대기업(1.7명), 중소기업(1.1명)의 순이었다.

그림 2.5 지식재산 담당인력의 구성 비율



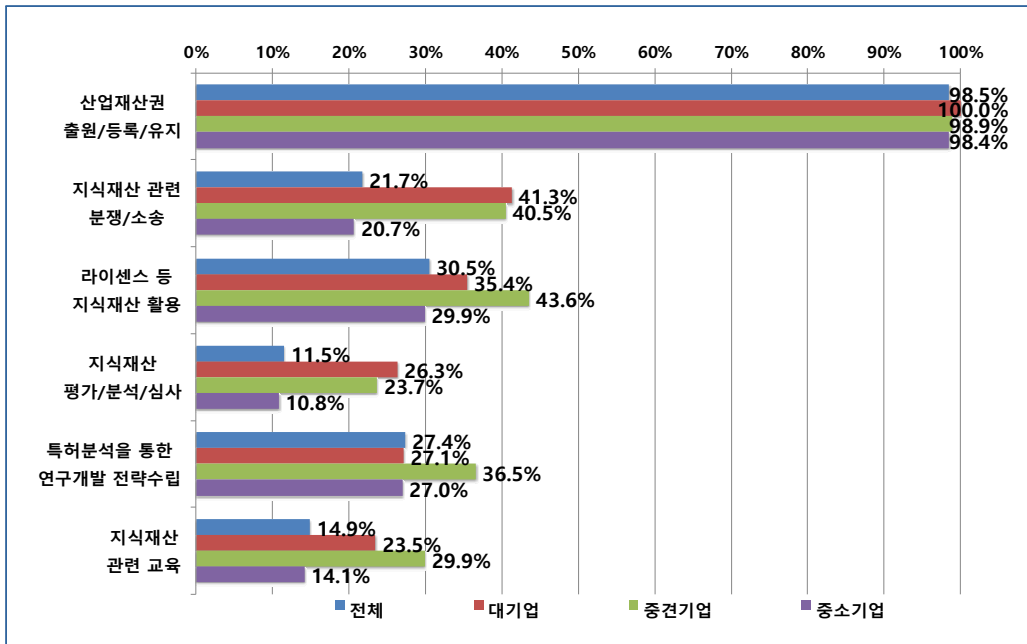
註 지식재산 담당인력을 보유하고 있는 경우의 평균 인력 수임(겸임인력의 경우 FTE 기준)

25) 지식재산 전담인력과 겸임인력을 모두 포함. 겸임인력의 경우, 전체 업무 중 지식재산 업무의 비중을 고려하여 전일노동 총사자수(Full Time Equivalent, FTE) 기준으로 응답(2019년 이후 조사표 변경)

[그림 2.6]은 지식재산 주요 업무별 담당인력의 수행 비율을 보여준다. 업무별 비중이 가장 높은 분야는 산업재산권 출원/등록/유지(98.5%), 라이선스 등 지식재산 활용(30.5%), 특허분석을 통한 연구개발 전략수립(27.4%)의 순이었다.

기업 유형별로는 대기업의 경우 산업재산권 출원·등록·유지 업무(100.0%) 다음으로 지식재산 관련 분쟁·소송(41.3%), 라이선스 등 지식재산 활용(35.4%) 등의 업무를 수행한다는 비율이 높았으며, 중견기업은 산업재산권 출원·등록·유지(98.9%) 업무 다음으로 지식재산 활용(43.6%), 연구개발 전략수립(36.5%)의 업무를 수행하는 비율이 높았다. 중소기업의 경우에도 중견기업과 유사한 업무 분포를 보였다.

그림 2.6 업무별 지식재산 담당인력의 수행 현황



전체 기업의 15.2%는 지식재산 전담인력에 대한 충원이 필요하다고 인식하는 반면, 1년 이내에 전담인력을 채용할 예정인 기업의 비율은 8.2%로 절반 수준이었다(표 2.3). 기업 유형별로는 대기업(16.5%), 중소기업(15.4%), 중견기업(9.6%)의 순으로 지식재산 전담인력의 충원 필요성을 인지하고 있었다.

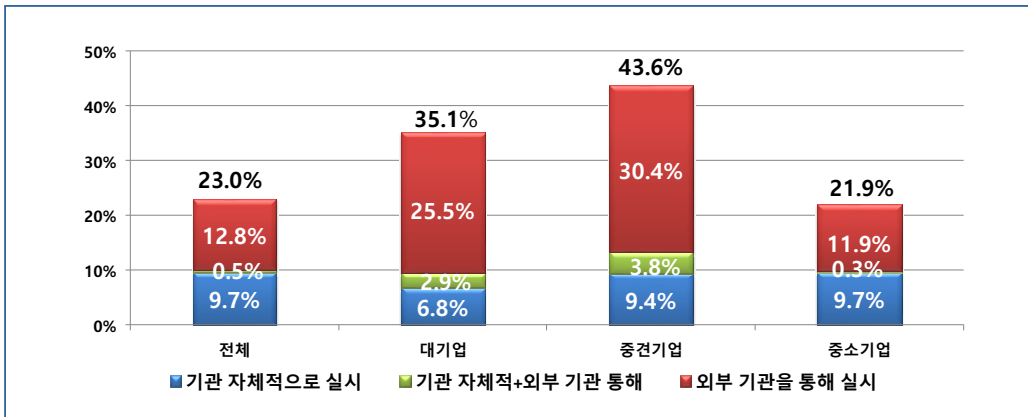
지식재산 전담인력에 대한 충원 필요성은 현재 지식재산 전담인력을 보유한 기업(24.1%)이 지식재산 전담인력이 없는 기업(12.9%)보다 높았으며, 채용 예정이라고 응답한 비율은 지식재산 전담인력 보유 기업(17.9%)과 미보유 기업(5.7%)간 차이가 더 컸다.

표 2.3 지식재산 전담인력에 대한 수요 및 채용 계획

구분		전체	대기업	중견기업	중소기업
전체 기업	총원 필요	15.2%	16.5%	9.6%	15.4%
	필요 인원	0.2명	0.3명	0.1명	0.2명
	채용 예정	8.2%	3.5%	3.6%	8.5%
	채용 인원	0.1명	0.1명	0.0명	0.1명
전담인력 보유 기업	총원 필요	24.1%	25.3%	20.5%	24.3%
	필요 인원	0.3명	0.5명	0.3명	0.3명
	채용 예정	17.9%	10.4%	10.7%	18.5%
	채용 인원	0.2명	0.2명	0.1명	0.2명
전담인력 미보유 기업	총원 필요	12.9%	12.0%	4.7%	13.2%
	필요 인원	0.2명	0.2명	0.1명	0.2명
	채용 예정	5.7%	-	0.3%	6.0%
	채용 인원	0.1명	-	0.0명	0.1명

#### 4. 지식재산 담당인력의 직무교육

그림 2.7 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황



기업 모집단의 23.0%가 지식재산 담당인력에 대한 직무교육을 실시한다고 응답했다 (그림 2.7). 교육의 형태로 보면, 기업 자체적으로 교육(10.2%)하는 것보다 외부 기관에 교육을 의뢰(13.3%)하는 형태의 비율이 높았다. 기업 유형별로는 중견기업이 지식재산 담당인력에 대한 직무교육의 비율이 43.6%로 가장 높았고, 대기업(35.1%), 중소기업 (21.9%)의 순이었다. 기관 자체적으로 교육을 실시하는 비율은 중견기업(13.2%), 중소기업 (10.0%), 대기업(9.7%) 순으로 나타났다.

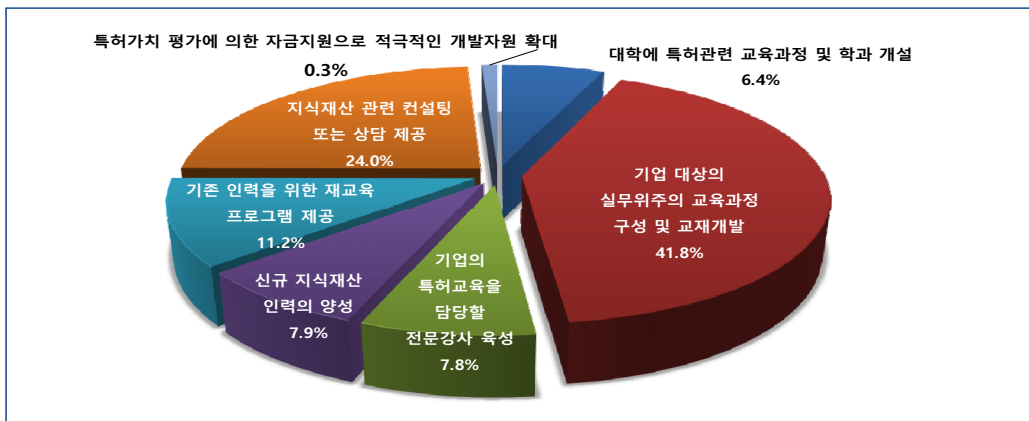
지식재산 담당인력에 대한 교육이 필요한 분야에 대해서는 특허제도(35.5%)와 특허 정보 검색(31.5%)에 대한 수요가 높았다(표 2.4). 또한 특허라이센싱(기술사업화)와 특허정보 분석방법(특허맵)에 대한 교육 수요도 각각 23.9%와 22.5%로 뒤를 이었다.

표 2.4 지식재산 담당인력 대상 직무교육 실시를 원하는 경우, 다뤄야 할 내용

	전체	대기업	중견기업	중소기업
특허제도	35.5%	50.2%	42.0%	35.1%
특허정보 검색	31.5%	30.1%	40.0%	31.1%
특허 라이선싱 (기술사업화)	23.9%	17.0%	27.0%	23.9%
특허정보 분석방법 (특허맵)	22.5%	17.5%	35.1%	22.1%
특허분쟁 (소송)	19.6%	29.3%	34.9%	18.9%
특허명세서 작성법	18.1%	14.1%	14.5%	18.3%
영업비밀 보호	17.9%	18.6%	19.0%	17.9%
해외 특허출원 및 소송	16.1%	17.6%	20.9%	15.9%

註 복수응답

그림 2.8 지식재산 전문인력 양성을 위해 정부가 추진해야 할 과제



지식재산 전문인력의 양성을 위해 정부가 추진할 과제에 대해서는 기업의 41.8%가 ‘기업 대상 실무위주의 교육과정 구성 및 교재개발’을 꼽았다 (그림 2.8). 또한 ‘지식재산 관련 컨설팅 지원 (24.0%)’과 ‘기존 인력을 위한 재교육 프로그램 제공 (11.2%)’에 대한 정책 수요도 높았다.

## 5. 지식재산 관련 활동비

2019년 한 해 동안 국내외 지식재산권의 출원·심사·유지비용으로 기업은 평균 1,569만원을 지출<sup>26)</sup>한 것으로 조사되었다 ([표 2.5]). 기업 유형별로 보면, 대기업 1억 4,808만원, 중견기업 6,432만원, 중소기업 1,170만원의 순으로 지출한 것으로 나타났다. 대기업과 중소기업은 지식재산 출원·심사·유지비용 중 국내 출원·심사비용이 높았으며, 중견기업은 해외 출원·심사비용의 비중이 가장 높았다.

표 2.5 지식재산 출원·심사·유지비용 (2019년 지출액)

	국내		해외		출원·심사·유지비용 합계
	출원·심사	유지	출원·심사	유지	
전체	496만원	371만원	487만원	214만원	1,569만원
대기업	5,072만원	3,453만원	4,392만원	1,891만원	1억 4,808만원
중견기업	1,585만원	1,400만원	2,444만원	1,003만원	6,432만원
중소기업	384만원	283만원	348만원	156만원	1,170만원

註 모수 추정치 (2019년까지는 응답 결과 기준으로 공표하였으나, 2020년부터 공표 방식이 변경됨)

(출원·심사비용) 산업재산권의 출원 수수료, 심사 청구료, 변리사 비용, 결정계 심판 (특허출원에 대한 거절결정 등 심사관의 처분에 불복하여 청구하는 심판)에 소요된 비용  
(유지비용) 산업재산권의 등록과 권리유지에 소요되는 금액 (등록료와 연차료)

지식재산활동을 하는 기업의 58.4%가 외부 전문기관을 통해 지식재산 서비스<sup>27)</sup>를 이용했다([표 2.6]). 기업 유형별로, 외부 지식재산 서비스를 활용한 기업의 비중은 대기업 73.9%, 중견기업 59.8%, 중소기업 58.1%의 순으로 나타났다.

지식재산 서비스를 이용한 기업들은 2019년 한 해 동안 평균 2,559만원을 외부 지식재산 서비스 기관에 지출한 것으로 조사되었다. 서비스 분야별로는, 지식재산 법률대리 지출액이 2,59만원(출원·등록 수수료 등 포함)으로 가장 높았고, 금융·보험 149만원, 정보서비스 114만원, 지식재산 평가·임대 및 중개 83만원 등으로 지출액이 많았다. 산업재산권 출원건수가 많을수록 지식재산 법률대리 및 정보서비스 분야의 지출액이 높은 반면, 출원건수가 적은 기업들은 컨설팅, 교육 및 홍보, 금융·보험 지출액이 상대적으로 높았다.

26) 기업 모집단의 평균 비용임 (2019년에는 무응답을 제외한 표본기업의 평균 비용으로 산출하였으나, 2020년부터는 전체 모집단의 평균 추정치를 산출하는 것으로 변경함). 지식재산 출원·심사·유지 비용을 지출하지 않은 기업들이 포함된 평균값으로, 과소추정되었을 가능성이 있음

27) 지식재산 서비스란 지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사 및 분석, 기술이전 및 거래, IP 번역, 컨설팅 등의 사업을 의미하며, 지식재산 서비스의 분야의 구분은 지식재산서비스 산업 특수분류 체계를 준용하되, 저작권 관련 서비스인 지식재산 유통 분야를 제외한 6개 대분류에 대해 조사함

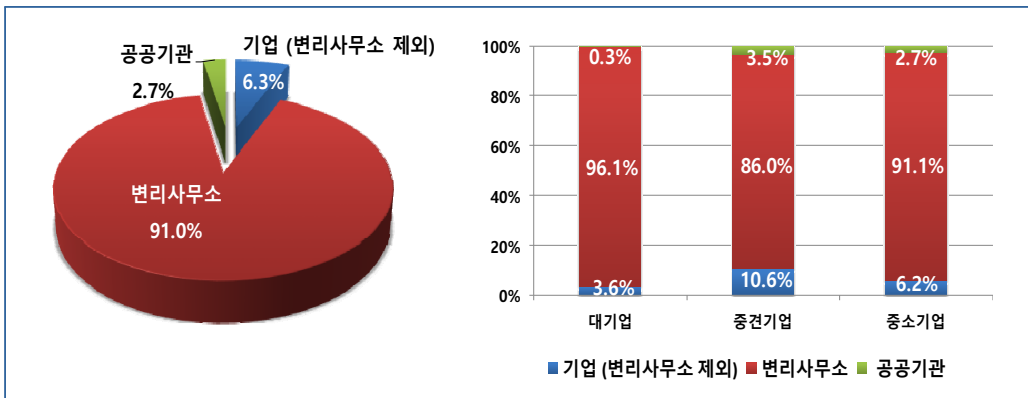
표 2.6 지식재산 서비스 이용 현황

(단위: %, 만원)

구분	이용함 (%)	지식재산 서비스 분야별 지출액 (2019년)							
		법률대리	평가, 임대 및 중개	정보 서비스	컨설팅, 교육 및 홍보	금융, 보험	창출지원 및 출판, 시설운영	합계	
전체	58.4%	2,155	83	114	59	149	-	2,559	
기업 유형별	대기업	73.9%	19,128	-	429	4	-	-	19,561
	중견기업	59.8%	8,582	1	894	76	4	-	9,558
	중소기업	58.1%	1,560	88	74	32	158	-	1,912
산업 재산권 출원건수 (2년간)	10건 미만	56.4%	1,075	17	34	260	188	-	1,574
	50건 미만	66.0%	3,626	309	379	42	-	-	4,356
	50건 이상	81.0%	23,472	506	693	84	-	-	24,755

註 지식재산 서비스를 이용한 기업의 평균 지출액

그림 2.9 지식재산 서비스 제공 기관별 이용 비중

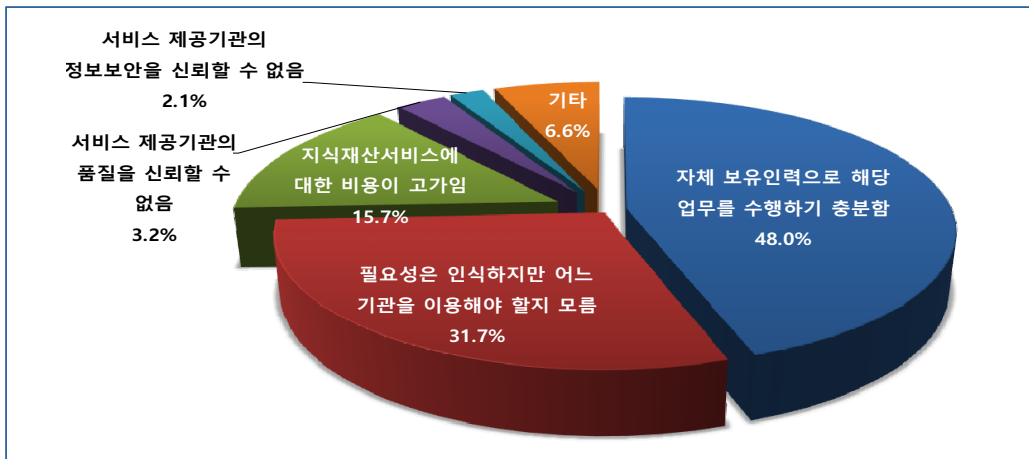


註 지식재산 서비스를 이용한 기업

지식재산 서비스를 이용한 기업의 91.0%는 변리사무소를 통해 서비스를 제공받았다고 응답했으며 ([그림 2.9]), 지식재산서비스 전문기업 6.3%, 특허정보원, 발명진흥회, 한국 특허전략개발원, 기술보증기금 등 공공기관 2.7%의 비율로 활용하고 있었다. 변리사무소를 이용하는 비중은 대기업(96.1%)이 가장 높으며, 중견기업과 중소기업도 대부분 변리사무소에 의뢰하는 것으로 조사되었다. 특히, 중견기업은 다른 기업 유형에 비해 지식재산 서비스 전문기업(10.6%) 및 공공기관(3.5%)의 이용 비중이 모두 높았다.

한편, 지식재산 서비스를 이용하지 않는 이유로는, '자체 보유인력으로 해당 업무를 수행' 한다는 응답이 48.0%, '필요성은 인식하지만 어느 기관을 이용할지 모른다'는 응답이 31.7%였다.

그림 2.10 지식재산 서비스를 이용하지 않는 이유



註 지식재산 서비스를 이용하지 않은 기업

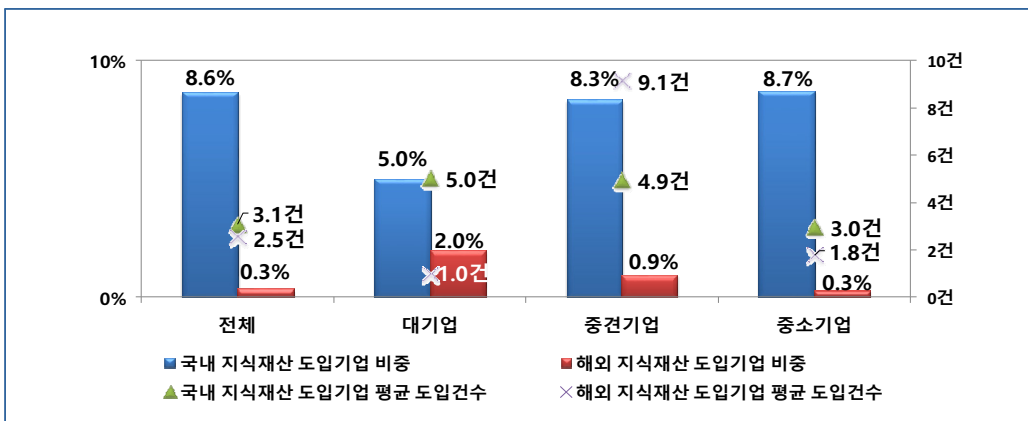
## 제2절 | 지식재산 주요 활동 및 성과

### 1. 외부로부터의 지식재산 도입

2019년 한 해 동안 지식재산을 도입한 기업의 비율은 [그림 2.11]와 같다. 국내로부터 지식재산을 도입한 기업은 8.6%, 해외로부터 도입 실적이 있는 기업은 0.3%였다. 기업 유형별로는, 국내로부터 지식재산을 도입한 비중은 중소기업(8.7%), 중견기업(8.3%), 대기업(5.0%)의 순으로 중소기업의 지식재산 도입 활동이 가장 활발한 반면, 국외로부터의 도입 비율은 대기업(2.0%), 중견기업(0.9%), 중소기업(0.3%)의 순으로 상반된 양상이다.

지식재산을 도입한 기업을 대상으로 분석한 결과, 국내 지식재산 도입건수는 평균 3.1건으로 나타났다. 기업 유형별로는 대기업의 평균 도입건수가 5.0건으로 가장 높았고 중소기업이 3.0건으로 가장 낮았다. 한편, 해외로부터 지식재산을 도입한 건수는 평균 2.5건으로, 중견기업이 평균 9.1건으로 가장 높았고, 대기업(1.0건)으로 가장 낮았다.

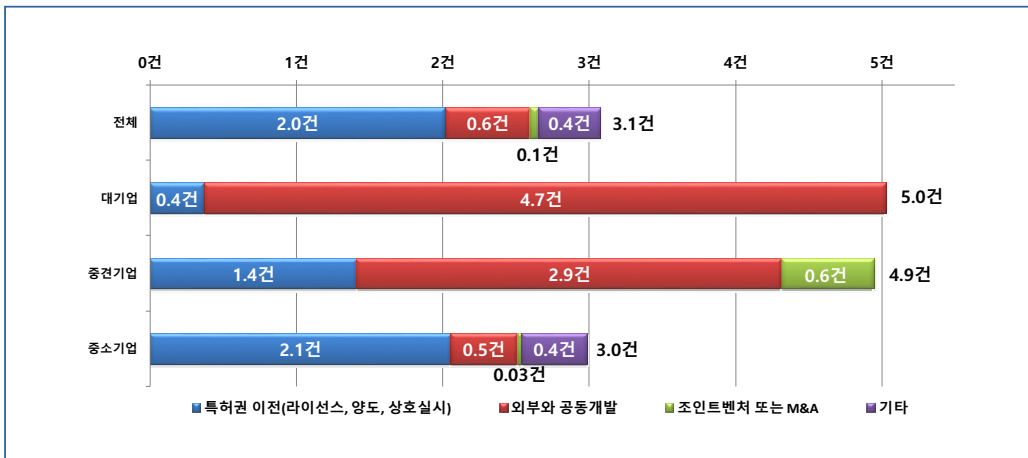
그림 2.11 국내외 지식재산 도입 기업 비율 및 평균 도입 건수



註 도입건수는 지식재산을 도입한 기업의 평균임

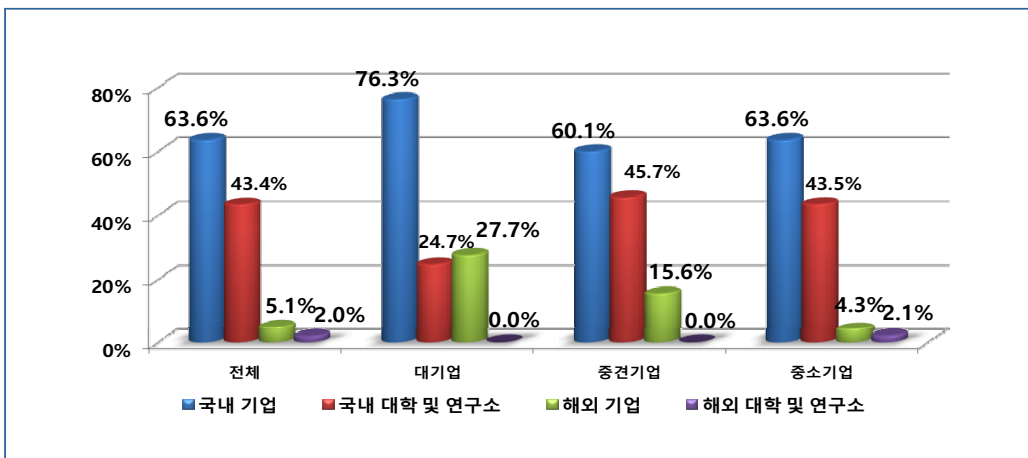
[그림 2.12]는 국내에서 지식재산을 도입한 기업을 대상으로, 지식재산의 도입 유형별 분포를 보여준다. 평균 지식재산 도입건수 3.1건 중 2.0건은 특허권 이전(라이선스, 양도, 상호실시)의 형태로 도입한 것으로 나타났으며, 외부와 공동개발을 통한 도입(0.6건)하는 방식이 대부분을 차지했다. 대기업과 중견기업에서는 외부와 공동개발을 통한 지식재산 도입이 큰 비중을 차지한 반면, 중소기업은 특허권 이전을 통한 지식재산 도입이 활발한 것으로 나타났다.

그림 2.12 국내 지식재산을 도입한 기업의 유형별 도입 건수



註 지식재산 도입 기업의 유형별 평균 도입건수임

그림 2.13 지식재산을 도입한 기업의 도입 경로에 따른 실적



註 최근 3년간(2017-2019년) 지식재산 도입 기업 (복수 응답)

최근 3년간(2017-2019년) 지식재산 도입 기업을 중심으로, 지식재산의 도입 경로를 살펴보면 [그림 2.13]과 같다. 국내 기업으로부터 도입한 경우가 63.6%로 가장 높았으며, 국내 대학 및 연구소(43.4%), 해외 기업(5.1%), 해외 대학 및 연구소(2.0%)가 뒤를 이었다. 특히, 대기업의 경우 해외 기업으로부터 도입한 비율(27.7%)이 상대적으로 높았다.

## 2. 산업재산권 출원·등록

2019년에 해외 특허를 1건 이상 출원(PCT 포함)한 기업의 비율은 17.1%이며, 해외 특허를 등록한 기업의 비율은 12.4%로 조사되었다 ([그림 2.14]). 디자인권의 해외 출원 및 등록 비율은 각각 3.7%와 3.3%, 상표권의 해외 출원 및 등록 비율은 각각 7.7%와 6.7%였다.

그림 2.14 산업재산권 해외 출원 및 등록 기업의 비율

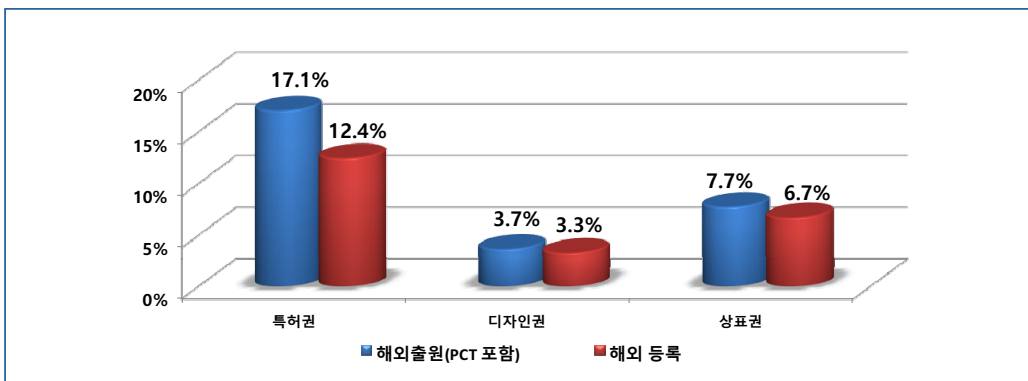
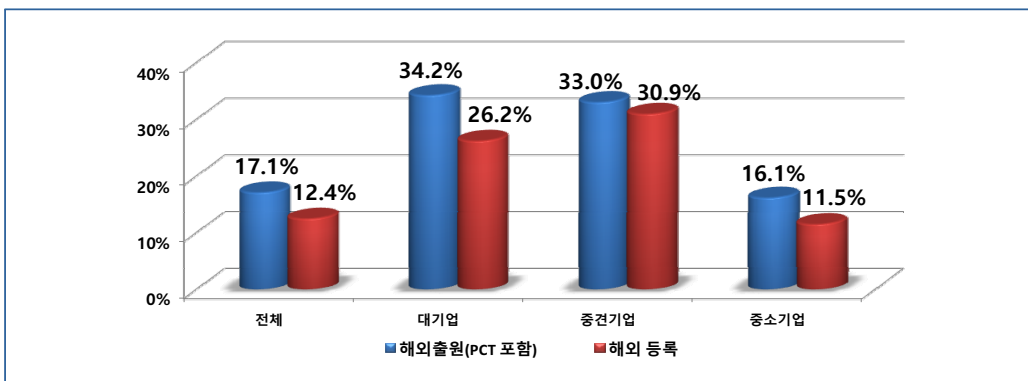


그림 2.15 기업 유형별 특허권의 해외 출원 및 등록 비율



기업 유형별로 특허권의 해외 출원 또는 등록 비율을 살펴보면 (그림 2.15), 해외 특허 출원 비율은 대기업(34.2%)이, 해외 등록 비율은 중견기업(30.9%)이 가장 높았다. 중소기업은 특허권의 해외 출원(16.1%), 등록(11.5%) 비율이 가장 낮았다.

지식재산권 출원 증감에 가장 큰 영향을 미치는 요인<sup>28)</sup>에 대한 조사에서 전체 기업의 38.0%가 시장 확대 또는 축소, 신기술 또는 신시장 출현 등 ‘시장 및 기술 경쟁 환경 변화’를 꼽았다 (표 2.7). 기업 내부적 요인인 사업 분야 다각화 또는 구조조정 등 ‘기업의 사업 전략 변화’가 출원 증감에 영향을 준다는 응답도 33.2%로 높았다. 대기업은 ‘연구 개발 투자 증감으로 인한 연구 성과 변화 (40.5%)’를, 중견기업은 ‘기업의 사업 전략 변화 (41.7%)’를 출원 증감에 영향을 주는 가장 주요한 요인으로 인식하는 반면, 중소기업은 ‘시장 및 기술 경쟁 환경 변화 (38.0%)’를 주요 요인으로 꼽았다.

표 2.7 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인

	영향 요인	전체	대기업	중견기업	중소기업
내부적 요인	연구개발 투자 증감으로 인한 연구 성과 변화	30.0%	40.5%	36.6%	29.6%
	기업의 사업 전략 변화 (사업 분야 다각화 또는 사업구조 조정 등)	33.2%	38.2%	41.7%	32.7%
	기업의 산업재산권 전략 변화 (양 또는 품질 중심의 지식재산 출원 전략, 유지비용 대비 수익성 전략 변화 등)	29.4%	37.8%	35.8%	29.0%
외부적 요인	시장 및 기술 경쟁 환경 변화 (시장 확대 또는 축소, 신기술 또는 신시장의 출현 등)	38.0%	39.2%	39.0%	38.0%
	국내 및 세계 경기 변동 (국내총생산의 증감, 물가 및 환율 변화, 세계 금융 위기 등)	19.9%	19.7%	23.8%	19.7%
	산업재산권의 출원 환경 개선 및 지원제도 강화 (출원 수수료 감면, 절차의 간소화, 지재권 창출지원 제도 등)	25.7%	16.8%	22.6%	26.0%

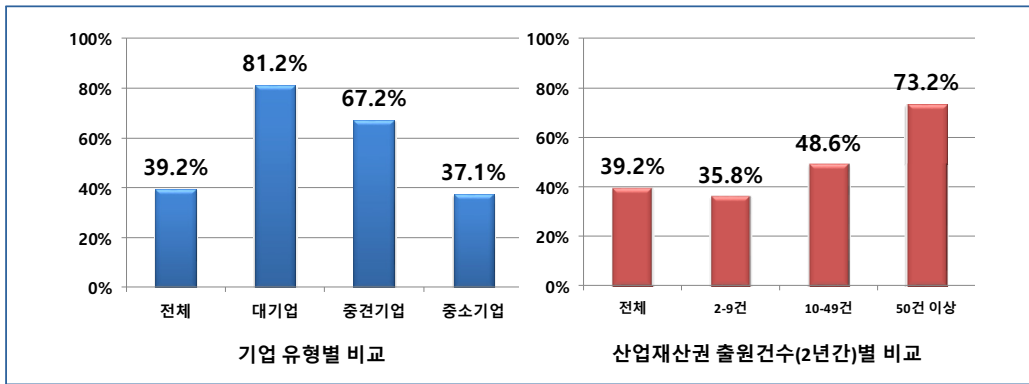
註 (%)는 [(중요도가 '중간보다 높음'과 '가장 높음'이라고 응답한 기업 수)/(총 응답 기업 수)]×100(%)

28) 산업재산권 국내 출원 증감에 영향을 주는 6가지 기업의 내·외부적 요인에 대하여 기업이 중요도(낮음(1)-높음(5))를 평가하도록 한 후, 중요도가 가장 높다(5)고 응답한 기업의 비율을 산출함

### 3. 직무발명<sup>29)</sup> 보상<sup>30)</sup>

직무발명 보상제도는 종업원등이 특허, 실용신안, 디자인을 등록받을 권리를 계약이나 근무규정에 따라 사용자·법인에게 승계하게 하거나, 전용실시권을 설정한 경우에는 종업원등이 정당한 보상을 받을 권리를 가지는 제도이다(발명진흥법 제10조). 조사 모집단 기업 중에는 특허, 실용신안, 디자인을 전혀 출원하지 않는 기업이 포함되어, 전체 모집단(33,483개) 중 2년간(2017-2018년) 특허, 실용신안, 디자인을 2건 이상 출원한 기업(19,073개, 전체 모집단의 56.9%)을 분석의 대상으로 한정하였다<sup>31)</sup>.

그림 2.16 직무발명 보상규정의 보유 비율



註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안·디자인을 2건 이상 출원한 기업의 모수 추정치  
산업재산권 출원건수는 표본 추출의 틀과 동일하게 2년간 10건 미만, 50건 미만, 50건 이상의 3단계로 구분

특허·실용신안·디자인 출원 기업 중 직무발명 보상규정<sup>32)</sup>을 보유한 비율은 39.2%로 조사되었다 ([그림 2.16]). 기업 유형별로는 대기업의 81.2%, 중견기업의 67.2%, 중소기업의 37.1%가 직무발명 보상규정을 보유한 것으로 나타났다. 산업재산권 출원 규모별로

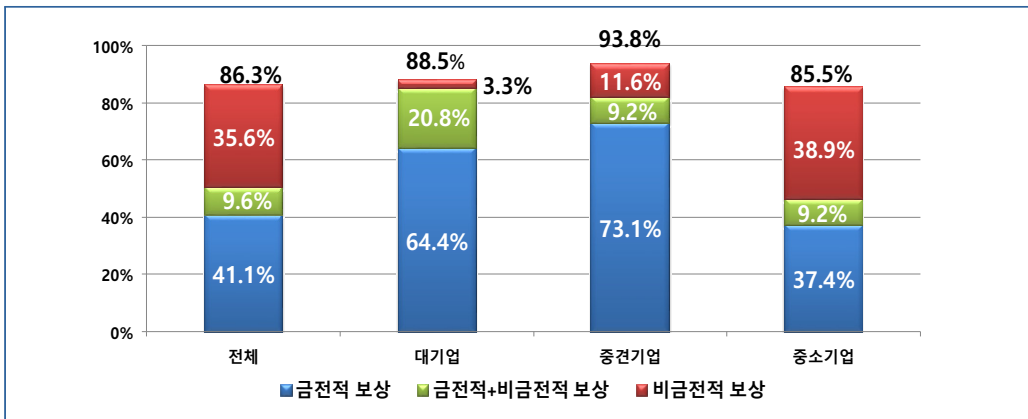
- 29) “직무발명”이란 종업원, 법인의 임원 또는 공무원(이하 “종업원등”이라 한다)이 그 직무에 관하여 발명한 것이 성질상 사용자·법인 또는 국가나 지방자치단체(이하 “사용자등”이라 한다)의 업무 범위에 속하고 그 발명을 하게 된 행위가 종업원등의 현재 또는 과거의 직무에 속하는 발명임(발명진흥법 제2조)
- 30) ‘직무발명 보상제도’ 관련 설문항목이 2018년까지는 ‘특허 기반의 지식재산 활동’ 영역에 포함되어 있어 특허·실용신안 출원 기업의 응답결과를 기준으로 통계가 산출되었으나, 2019년부터는 ‘지식재산 주요 활동 및 성과’로 이동됨에 따라 전체 모집단(특허·실용신안·디자인·상표 출원 기업)이 응답하도록 하였고, 2020년부터는 직무발명제도의 보호 대상인 특허·실용신안·디자인 출원 기업의 응답결과를 분석함
- 31) 특허·실용신안·디자인 출원 기업 모집단(19,073개)을 기준으로, 업종, 기업유형, 산업재산권 출원 규모별 99개층에 대한 가중치를 별도로 산출하여 적용함으로써 모수 추정치를 구함
- 32) 직무발명 보상규정이란, 사용자·법인이 종업원의 직무발명을 승계하고 정당한 보상을 하도록 정한 계약이나 근무 규정으로, 1) 기업 자체적으로 직무발명 보상 규정을 작성·활용하거나, 2) 특허청 등 관련 기관이 작성·보급한 표준화된 직무발명 보상 규정을 활용하는 경우를 포함함

보면, 출원 규모가 클수록 직무발명 보상제도의 보유 비율이 높은 것으로 나타났다.

직무발명 보상규정을 보유하지 않은 이유에 대해서는 ‘직무발명을 거의 승계하지 않아 보상규정을 보유할 필요가 없다’는 응답이 46.5%로 가장 높았다. ‘필요성은 인식하나 도입 방법을 모른다 (21.1%)’와 ‘기업 부담이나 타 직원과의 형평성 때문에 보상하지 않는다 (18.2%)’는 것도 주요 원인이었다. 한편, 규정을 보유하지 않은 기업의 9.8%는 ‘보상규정이 별도의 인센티브를 부여’하고 있었다.

직무발명 보상규정 보유 기업을 대상으로, 직무발명에 대한 보상 유형을 ‘발명신고·특허출원·등록’과 ‘기술 실시·처분’의 2가지 단계별로 보상 여부를 살펴본 결과는 [그림 2.17] 및 [그림 2.18]과 같다. 우선, 직무발명 보상규정을 활용하는 기업이 종업원등으로부터 직무발명을 승계한 후 발명신고·특허출원·등록 시 금전적 또는 비금전적 보상을 실시하는 규정을 보유한 비율은 86.3%였다. 발명신고·특허출원·등록 시 보상을 실시하는 비율(86.3%)은 금전적 보상만을 실시하는 경우(41.1%)와 승진, 성과평가 반영 등 비금전적으로만 보상하는 경우(35.6%), 두 가지 방식을 병행하는 경우(9.6%)로 구분된다. 기업 유형별로는 중견기업(93.8%), 대기업(88.5%), 중소기업(85.5%)의 순으로 발명신고·출원·등록에 대한 보상 규정을 보유하고 있었다. 특히 중소기업의 경우 발명신고·출원·등록 시 비금전적 보상규정의 비율이 높았다.

그림 2.17 직무발명 보상규정 보유 기업의 발명신고·특허출원·등록에 대한 보상규정 보유비율

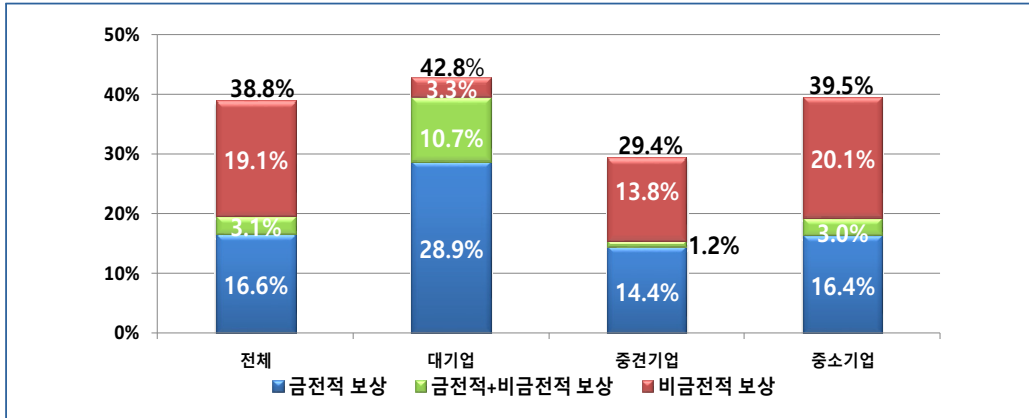


註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안·디자인을 2건 이상 출원한 기업 중 직무발명 보상규정을 보유한 기업의 직무발명 보상 규정 기준임

다음으로 보상규정 보유 기업 중, 승계한 기술을 실시·처분할 때 종업원등에 금전적 또는 비금전적으로 보상을 실시하도록 하는 규정을 보유한 기업의 비율은 38.8%였다. 실시·처분 시에 대한 직무발명 보상 규정 보유 비율(38.8%)도 마찬가지로 금전적 보상만을

실시하는 경우(16.6%)와 승진, 성과평가 반영 등 비금전적으로만 보상하는 경우(19.1%), 두 가지 방식을 병행하는 경우(3.1%)로 구분된다. 기업 유형별로는 대기업이 42.8%로 가장 높고, 중견기업이 29.4%로 가장 낮았다. 특히, 대기업은 기술실시·처분에 대해 금전적 보상규정의 비율이 상대적으로 높았다.

그림 2.18 직무발명 보상규정 보유 기업의 실시·처분에 대한 보상규정 보유비율



註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안·디자인을 2건 이상 출원한 기업 중 직무발명 보상규정을 보유한 기업의 직무발명 보상 규정 기준임

표 2.8 직무발명 보상금 지급 현황 (발명신고·출원·등록 보상)

	전체	기업 유형			2년간 산업재산권 출원 건수		
		대기업	중견기업	중소기업	2-9건	10-49건	50건 이상
2019년에 보상금을 지급한 기업	39.0%	74.3%	74.4%	34.6%	30.8%	54.9%	83.2%
발명신고·출원·등록 평균 보상금(A)	387만원	1,352만원	878만원	222만원	185만원	360만원	1,596만원
보상금 평균 지급 인원(B)	11.6명	67.7명	23.4명	5.2명	4.6명	8.5명	60.6명
보상금 평균 지급 권리건수(C)	10.2건	42.4건	22.3건	5.5건	3.3건	9.6건	50.5건
1인당 평균 보상금액(A/B)	33.3만원	20.0만원	37.5만원	42.6만원	39.9만원	42.6만원	26.3만원
1건당 평균 보상금액(A/C)	38.0만원	31.9만원	39.5만원	40.3만원	56.9만원	37.3만원	31.6만원

註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안·디자인을 2건 이상 출원한 기업 중 직무발명 보상금을 지급한 기업의 보상금 지급금액, 지급 인원, 지급 권리건수의 평균값을 토대로 1인당, 1건당 보상금액을 산출한 결과임

직무발명 보상 유형별로 특허·실용신안·디자인 출원 기업이 실제로 지급한 직무발명 보상금은 다음과 같다. 우선, 직무발명 보상규정을 보유한 기업 중 2019년에 발명신고·출원·등록 시 보상금을 지급한 비율은 39.0%로, 기업의 평균 보상금은 387만원으로 조사되었다 ([표 2.8]). 평균 지급 인원과 권리건수로 나누어 1인당 평균 보상금액과 권리 1건당 평균 보상금액을 산출한 결과는 각각 인당 33.3만원, 권리 1건당 38.0만원으로 분석되었다.

기업 유형별 평균 보상금액은 대기업이 1,352만원으로 가장 높았으나 1인당·1건당 보상금 지급 수준은 각각 20.0만원/인, 31.9만원/건으로 기업 유형 중 가장 낮았다. 반면, 중소기업은 평균 보상금액이 222만원으로 가장 낮았지만 1인당·1건당 보상금 지급 수준은 각각 42.6만원/인, 40.3만원/건으로 기업 유형 중 가장 높았다.

표 2.9 직무발명 보상금 지급 현황 (실시·처분 보상)

	전체	기업 유형			2년간 산업재산권 출원 건수		
		대기업	중견기업	중소기업	2-9건	10-49건	50건 이상
2019년에 보상금을 지급한 기업	11.9%	31.3%	12.9%	11.2%	11.9%	9.9%	21.9%
실시·처분 평균 보상금 (A)	639만원	749만원	1,703만원	518만원	594만원	265만원	1,844만원
보상금 평균 지급 인원 (B)	8.4명	43.2명	15.2명	4.3명	3.1명	15.5명	35.2명
보상금 평균 지급 권리건수 (C)	4.4건	17.4건	7.9건	2.8건	2.9건	3.0건	20.0건
1인당 평균 보상금액 (A/B)	76.3만원	17.4만원	111.8만원	120.7만원	189.3만원	17.1만원	52.4만원
1건당 평균 보상금액 (A/C)	144.8만원	43.1만원	215.5만원	185.4만원	205.2만원	88.9만원	92.2만원

註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안·디자인을 2건 이상 출원한 기업 중 직무발명 보상금을 지급한 기업의 보상금 지급금액, 지급 인원, 지급 권리건수의 평균값을 토대로 1인당, 1건당 보상금액을 산출한 결과임

다음으로, 직무발명 보상규정을 보유한 기업 중 2019년에 기술 실시·처분에 대한 보상금을 지급한 비율은 11.9%이며, 기업의 평균 보상금액은 639만원으로 조사되었다 ([표 2.9]). 평균 지급 인원과 권리건수로 나누어 1인당 평균 보상금액과 권리 1건당 평균 보상금액을 산출한 결과는 각각 인당 76.3만원, 권리 1건당 144.8만원으로 분석되었다.

기업 유형별 평균 보상금액은 중견기업의 평균 보상금 지급금액이 1,703만원으로 가장 높았으며, 대기업 749만원, 중소기업 518만원 순이었다. 1인당 평균 보상금액은 중소기업, 중견기업, 대기업 순으로 나타났고, 1건당 평균 보상금액은 중견기업, 중소기업, 대기업 순으로 나타났다.

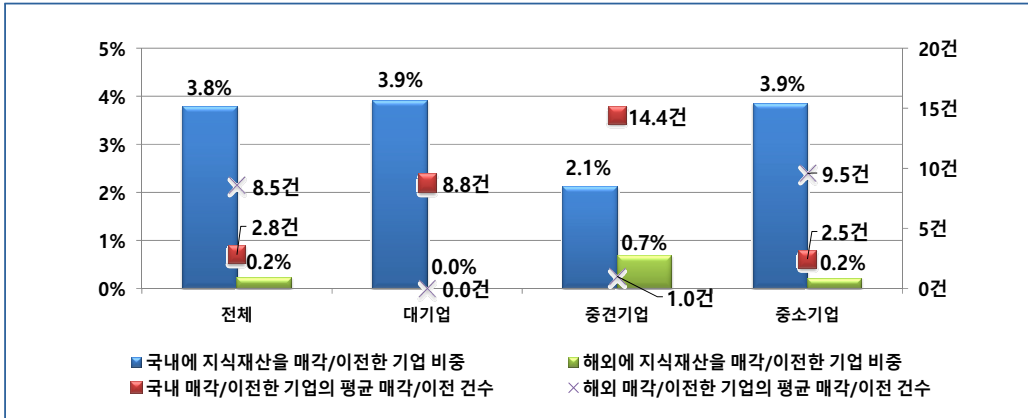
#### 4. 지식재산 이전<sup>33)</sup>

2019년 한 해 동안 기업의 3.8%는 보유한 지식재산을 국내 타 기업 등으로 매각·이전했고, 이들 기업이 매각·이전한 지식재산은 평균 2.8건으로 조사되었다(그림 2.19). 기업

33) 지식재산 등 기술이전이란, 기술의 양도, 실시권 허락, 기술지도, 공동연구, 합작투자 또는 인수·합병 등의 방법으로 기술보유자로부터 그 외의 자에게 이전되는 것을 의미(기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제2조)

유형별로, 중견기업의 국내 지식재산 매각·이전 비율이 2.1%로 가장 낮았다. 한편, 해외 기업 등으로 지식재산을 매각·이전한 기업은 전체의 0.2%로, 이들 기업은 평균 8.5건의 지식재산을 매각·이전한 것으로 분석되었다. 해외에 지식재산을 매각·이전한 비율은 중견기업이 0.7%, 중소기업이 0.2%였다.

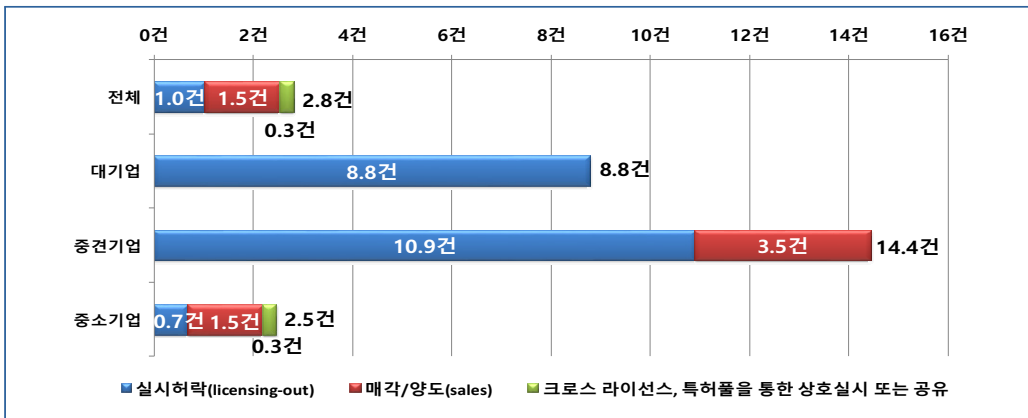
그림 2.19 지식재산 매각·이전 현황



註 건수는 지식재산을 매각·이전한 기업이 매각·이전한 평균 지식재산 건수임

지식재산의 매각·이전 유형에 따른 실적 분포는 [그림 2.20]과 같다. 대기업은 평균 8.8건의 지식재산을 실시허락의 형태로만 이전한 반면, 매각·양도하거나 상호실시 또는 공유한 실적은 없었다. 중소기업의 경우 크로스 라이선스, 특허풀을 통한 상호실시 또는 공유를 통해 지식재산을 매각·이전한 사례가 존재한다.

그림 2.20 지식재산의 매각·이전 유형에 따른 실적



註 지식재산을 매각·이전한 기업

기업 모집단이 응답 시점에 보유 중인 ‘유효한 특허권’ 중 활용<sup>34)</sup>되고 있는 특허의 비율은 국내 특허의 경우 77.7%이며, 해외 특허의 경우 85.2%로 더 높았다 ([표 2.10]). 기업유형별로는 대기업의 국내 특허 활용 비율이 82.2%로 가장 높았고, 해외 특허의 활용률은 중소기업이 86.3%로 가장 높았다.

표 2.10 기업이 보유한 특허의 활용 현황 (2020년 기준)

기업구분	국내 특허			해외 특허		
	총 보유건수	총 활용건수	특허 활용률	총 보유건수	총 활용건수	특허 활용률
전체	552,045건	428,901건	77.7%	96,976건	82,605건	85.2%
대기업	64,126건	52,740건	82.2%	17,259건	14,825건	85.9%
중견기업	82,656건	64,126건	77.6%	23,120건	18,961건	82.0%
중소기업	405,263건	312,035건	77.0%	56,597건	48,819건	86.3%

註 특허 활용률 = 총 활용건수 / 총 보유건수  
 무응답 제외한 33,477개 기업의 모수 추정치 (2019년까지는 응답 결과 기준으로 공표하였으나, 2020년부터 공표 방식이 변경됨)

특허권 외에, 기업이 보유한 산업재산권 유형별 활용 현황은 실용신안권 64.1%, 디자인권 66.9%, 상표권 63.5%로, 대부분의 기업이 보유한 산업재산권을 자사의 제품 또는 서비스로 출시하거나, 타 기업 등에 대여(라이선스), 현물출자, 방어적 목적 등으로 활용 중인 것으로 분석되었다.

## 5. 영업비밀<sup>35)</sup> 관리 및 기술유출 방지 관리

기업 모집단의 51.7%는 영업비밀 관리 및 기술유출 방지 지침을 보유하고 있으며, 이를 준수하고 있는 기업의 비율은 32.7%인 것으로 조사되었다 ([그림 2.21]). 즉, 전체 기업의 19.0%는 관련 지침을 보유하고는 있으나 준수해야 한다는 인식이 낮고, 영업비밀 관리 및 기술유출 방지지침을 보유하지 않은 기업의 비율이 48.3%임을 의미한다.

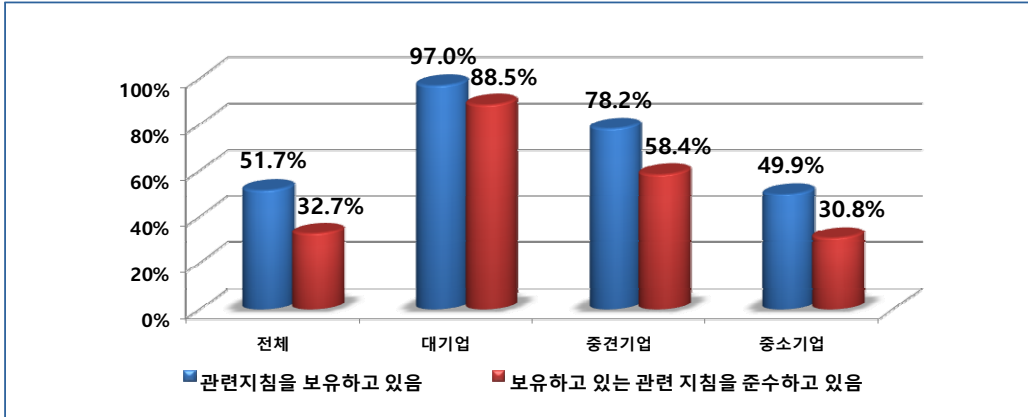
기업 유형별로는 대기업은 영업비밀 관련 지침을 보유한 비율이 97.0%로 매우 높고,

34) 보유하고 있는 산업재산권을 자사의 제품 또는 서비스로 출시하거나, 타 기업 등에 대여(라이선스), 현물출자, 방어적 목적 등으로 활용하는 것을 포함

35) “영업비밀”이란 공공연히 알려져 있지 않고 독립된 가치를 지니는 것으로서 비밀로 관리된 생산방법, 판매방법, 그 밖에 영업 활동에 유용한 기술상 또는 경영상의 정보를 뜻하는 것으로(부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률 제2조 제2호), 기업은 보유한 핵심 기술을 영업비밀로 관리할 것인지 아니면 특허로 출원하여 보호받을 것인지에 관해 선택함

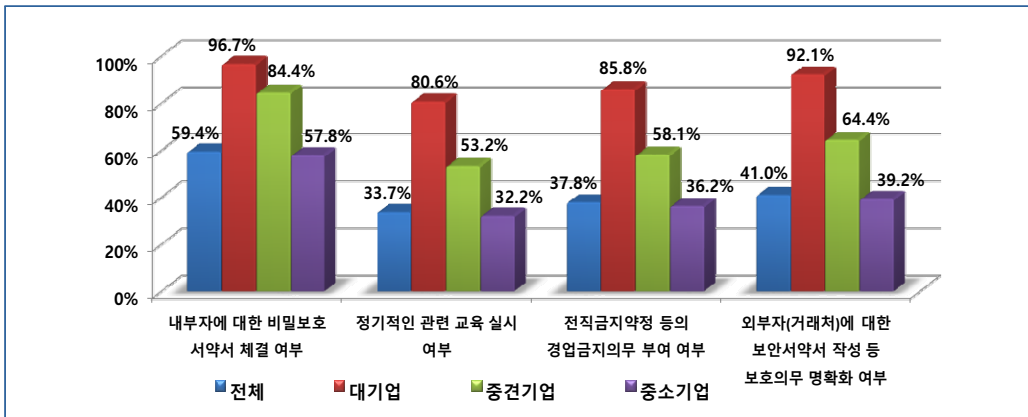
이를 준수하는 비율도 88.5%로 높았다. 반면, 중소기업은 49.9%만이 관련 지침을 보유하고 있는 반면, 이를 준수하는 비율은 30.8%에 불과했다.

그림 2.21 영업비밀 관리 및 기술 유출 방지지침 보유 및 준수 현황



영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 인적 관리 여부는 [그림 2.22]과 같다. 대기업의 경우 내·외부자에 대한 보안 서약서 작성 등 보호 의무를 명확히 하고, 관련 교육 실시 및 전직금지약정 등의 겸업금지의무를 부여하는 등 전반적인 인적 관리에 대한 수행 비율이 가장 높은 반면, 중소기업의 경우 다양한 인적 관리에 관한 수행 비율이 상당히 낮았다.

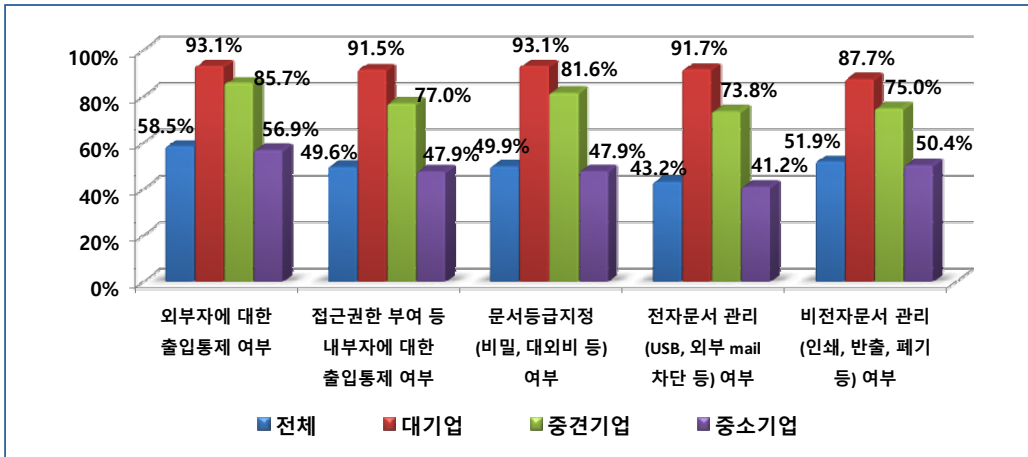
그림 2.22 영업비밀 관리 및 기술 유출 방지를 위한 인적 관리 여부



한편, 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 물적 관리 여부는 [그림 2.23]과 같다. 마찬가지로, 외부자에 대한 출입통제, 접근권한 부여 등 내부자 통제, 문서등급 지정, 비전자

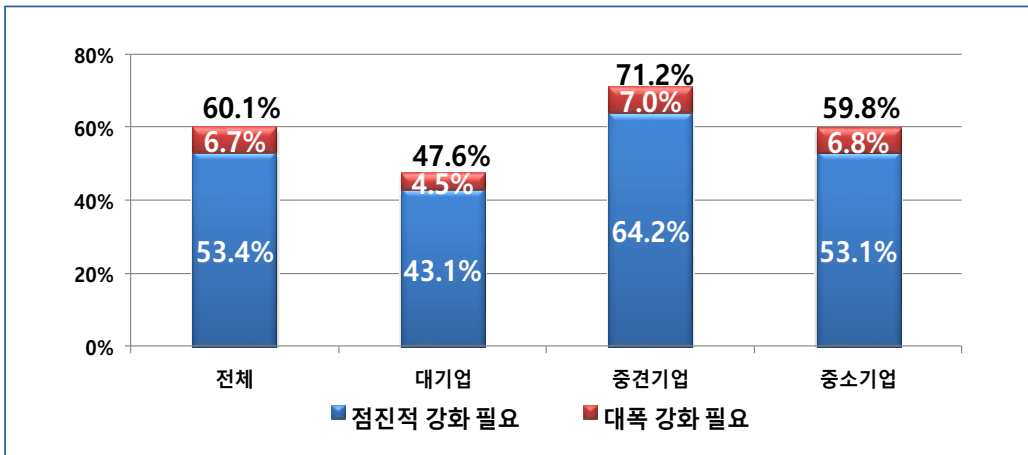
문서의 폐기 관리 등 전반적인 측면에서 대기업은 물적 관리를 잘 수행하고 있는 것으로 분석되었다. 반면, 중소기업은 USB 및 외부 전자메일 차단 등의 '전자문서 관리'를 중심으로 전반적인 영업비밀 및 기술 유출 방지를 위한 관리에 상대적으로 취약한 것으로 보인다.

그림 2.23 영업비밀 관리 및 기술 유출 방지를 위한 물적 관리 여부



## 6. 지식재산 관리에 대한 정책 수요

그림 2.24 국내 지식재산 보호 수준에 대한 의견



지식재산활동 기업의 60.1%는 국내 지식재산 보호 수준<sup>36)</sup>이 강화될 필요가 있다고 응답했다 (그림 2.24). 지식재산 보호 강화에 대한 인식은 특히 중견기업(71.2%)에서 상대적으로 높게 나타났으며, 대기업(47.6%)이 가장 낮았다.

우리나라 기업의 효과적인 지식재산 창출을 지원하기 위한 정책 수요에 대한 조사 결과는 [표 2.11]과 같다. ‘중소기업 특허 컨설팅사업 확대 등 중소기업의 지식재산권 창출 지원’에 대한 필요성이 49.4%로 가장 높았고, ‘직무발명보상제도 실시기업에 대한 세제 혜택 부여, 관련 규정의 정비지원’이 필요하다는 응답도 48.7%로 근소한 차이를 보였다. 대기업은 ‘특허정보 활용 확산 사업 확대 등 선행특허 조사와 특허정보 활용 지원’이 가장 필요하다고 인식한 반면, 중견기업은 ‘직무발명보상제도 실시기업에 대한 세제혜택 부여, 관련 규정의 정비지원’에 대한 수요가 가장 높았다.

표 2.11 국내 기업의 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원의 필요성

	전체	대기업	중견기업	중소기업
중소기업 특허컨설팅 사업 확대 등 중소기업의 지식재산권 창출 지원	49.4%	40.0%	52.9%	49.4%
직무발명 보상 실시기업에 대한 세제혜택, 관련 규정의 정비	48.7%	55.2%	57.2%	48.3%
특허정보 활용 확산 사업 확대 등 선행특허 조사와 특허정보 활용 지원	45.0%	61.0%	55.0%	44.3%
연구자 등을 대상으로 한 지식재산권 관련 교육 지원	44.9%	49.7%	56.9%	44.3%
다양한 기술 분야에 대한 특허 맵 구축 지원	40.5%	53.3%	54.6%	39.7%

註 (%)는 5점 척도 (1: 전혀 안 필요, 5: 가장 필요)에서 [(4점과 5점으로 응답한 기업 수)/(전체 기업 수)]×100(%)

표 2.12 국내 기업의 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원의 필요성

	전체	대기업	중견기업	중소기업
중소기업 대상 컨설팅, 법률상담 등 정부 지원 사업 강화	53.4%	42.8%	55.4%	53.5%
조정, 중재 등 저렴하고 간소한 대체적 분쟁해결제도 활성화	49.1%	45.4%	56.6%	48.8%
지식재산 침해에 대한 형사 처벌 강화	47.7%	45.6%	52.4%	47.5%
기업과 국민의 인식 제고를 위한 교육, 홍보 강화	46.5%	43.7%	53.6%	46.2%
지식재산 침해에 대한 민사 손해배상액 증액	45.9%	49.2%	50.2%	45.7%

註 (%)는 5점 척도 (1: 전혀 안 필요, 5: 가장 필요)에서 [(4점과 5점으로 응답한 기업 수)/(전체 기업 수)]×100(%)

한편, 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 수요도 조사 결과는 [표 2.12]와 같다. ‘중소기업 대상 컨설팅, 법률상담 등 정부 지원 사업 강화’가 필요하다는 비율이 53.4%로 가장

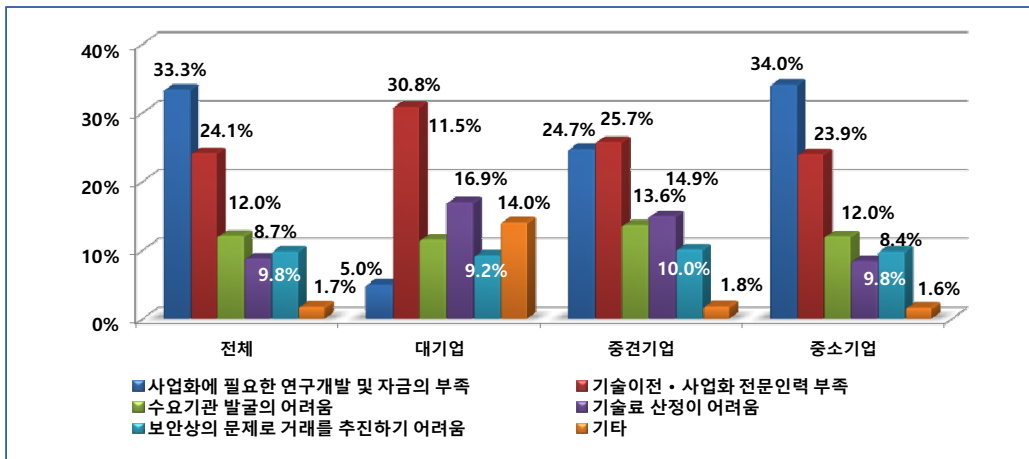
36) 지식재산 보호수준은 특허 제도와 같이 창출된 지식재산에 권리를 부여하는 시스템이 효율적으로 운영되고 있는가와, 이를 통해 성립된 지식재산권이 타인에 의해 침해 받았을 때 이에 대항할 수 있는 효율적인 행정적 및 사법적 조치가 얼마나 잘 갖추어져 있는지를 의미함

높았으며, ‘조정, 중재 등 저렴하고 간소한 대체적 분쟁해결제도 활성화’, ‘지식재산 침해에 대한 형사 처벌 강화’에 대한 수요도 각각 49.1%, 47.7%였다.

기업 유형별로 볼 때, 대기업은 ‘지식재산 침해에 대한 민사 손해배상액 증액’에 대한 정책 수요가 49.2%로 가장 높은 반면, 중견기업은 ‘조정, 중재 등 저렴하고 간소한 대체적 분쟁해결제도 활성화’, 중소기업은 ‘중소기업 대상 컨설팅, 법률상담 등 정부 지원 사업 강화’ 등 기업 유형별로 정책 수요에 대한 우선순위에 차이를 보였다.

마지막으로, 지식재산의 활용 시 가장 큰 애로사항으로는 전체 기업의 33.3%가 ‘사업화에 필요한 연구개발 및 자금의 부족’을 꼽았고, 24.1%는 ‘기술이전·사업화 전문인력의 부족’을 꼽았다(그림 2.25). 기업 유형별로는 대기업의 경우 ‘기술이전·사업화 전문인력의 부족’이 가장 높은 비율(30.8%)을 차지한 반면, 중소기업은 ‘사업화에 필요한 연구개발 및 자금의 부족’이 34.0%로 가장 높았다.

그림 2.25 지식재산의 활용(이전 또는 사업화) 시 애로사항



## 제3절 | 특허 기반의 지식재산 활동



‘특허 기반의 지식재산 활동’에서는 기업의 연구개발의 수행 및 성과 관리를 위한 선행 특허(기술) 조사, 직무발명 승계, 보유 특허에 대한 실사, 기술마케팅 활동에 대하여 조사하는 것으로, 특허 또는 실용신안을 보유하지 않은 기업에 해당되는 문항이 아니다. 따라서 본 조사 문항은 전체 조사 모집단 중 ‘특허와 실용신안을 2년간 2건 이상 출원한 기업’만 응답하도록 하였으며, 본 절에 정리된 통계는 특허·실용신안 출원 기업의 모집단<sup>37)</sup>에 대한 추정 결과를 보여준다.

### 1. R&D단계별 주요 지식재산 활동 수행

기업 대상의 조사에서 특허 기반의 지식재산 활동은 크게 R&D 기획 및 수행 시의 ‘선행 특허(기술) 조사’, R&D 성과 창출 시 ‘직무발명의 승계’, R&D 성과의 관리를 위한 ‘보유 지식재산권에 대한 실사’ 등 3가지 단계별 활동의 수행 여부를 조사했다.

우선, 연구개발 기획 및 수행 단계에서 선행특허(기술)를 조사<sup>38)</sup>하는 기업의 비율은 59.6%로 조사되었다(그림 2.26). 기업 유형별로는 중견기업의 78.9%, 대기업의 77.6%, 중소기업의 58.3%가 선행특허(기술) 조사를 수행 중이었다.

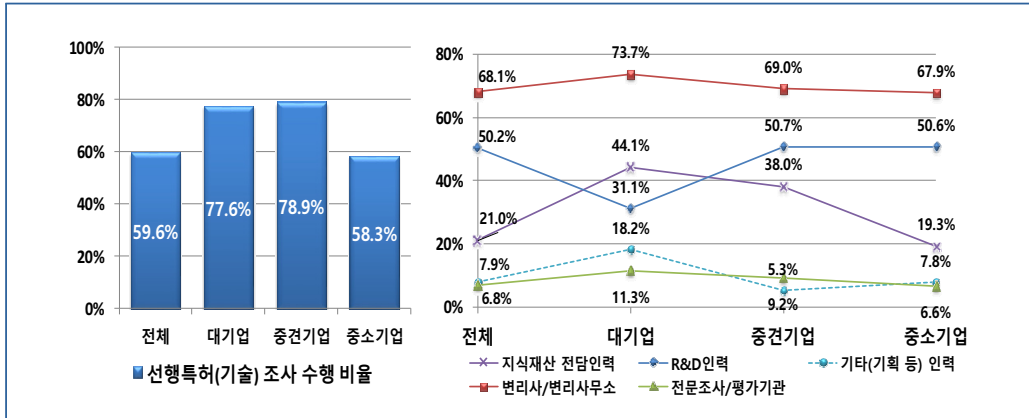
선행특허(기술) 조사를 위해 변리사 또는 변리사무소에 해당 업무를 의뢰하는 비율이 68.1%로 가장 높았으며, 기업 내부의 R&D인력 또는 지식재산 전담인력이 선행특허

37) 전체 모집단 33,483개 기업 중 특허·실용신안 2건 이상 출원 기업은 16,769개(50.1%)로, 특허·실용신안 출원 기업 모집단을 기준으로, 업종, 기업유형, 산업재산권 출원 규모별 99개층에 대한 가중치를 별도로 산출하여 적용함으로써 모수 추정치를 구함

38) 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 것으로, 기관 차원에서 수행하는 선행기술조사 활동 및 연구자 차원에서 수행하는 선행기술조사 활동을 모두 포함

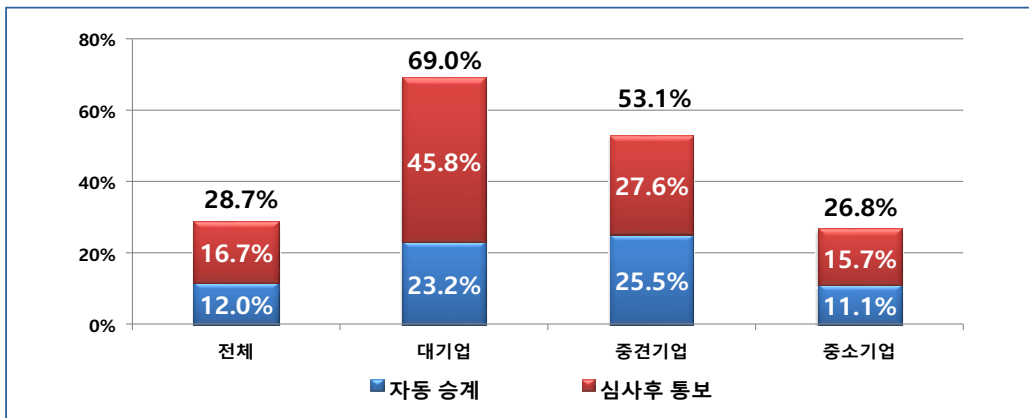
(기술) 조사를 수행하는 비율도 각각 50.2%와 21.0%를 차지했다. 전체 기업 유형에서 변리사 또는 변리사무소를 통해 선행특허(기술) 조사를 수행하는 비율이 가장 높았다. 대기업의 경우, 지식재산 전담인력의 수행 비중이 변리사 또는 변리사무소 다음으로 높은 반면, 중견기업과 중소기업은 R&D인력이 수행하는 비율이 상대적으로 높았다.

그림 2.26 선행특허(기술) 조사 수행 현황 및 수행 인력



註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기업 기준  
수행 인력은 특허·실용신안 출원 기업 중 선행특허(기술) 조사를 하고 있는 경우 (복수응답)

그림 2.27 직무발명 승계 여부 통보 현황



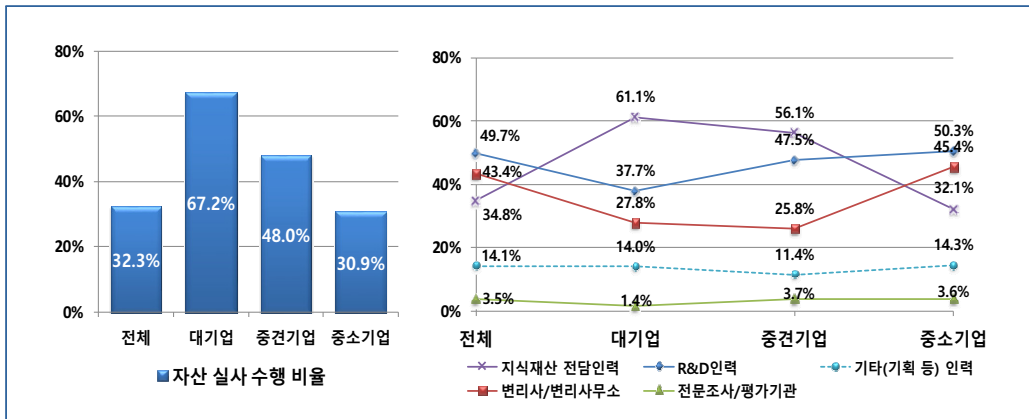
註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기업 기준

다음으로, R&D 성과에 대한 직무발명의 승계 여부<sup>39)</sup>를 통보하는 기업의 비율은 28.7%로(그림 2.27), 이 중 자동승계되는 기업의 비율은 12.0%, 심사 후 통보하는 비율은 16.7%이다. 대기업의 69.0%, 중견기업의 53.1%, 중소기업의 26.8%가 직무발명 승계 여부를 통보하는 것으로 분석되었다. 직무발명을 자동승계하는 비율은 중견기업이 25.5%로 가장 높고, 중소기업이 11.1%로 가장 낮았다.

마지막으로, R&D 성과 관리 시 보유하고 있는 지식재산권(특허 등)에 대한 실사 및 평가<sup>40)</sup>를 수행하는 기업의 비율은 32.3%로 조사되었다(그림 2.28). 기업 유형별로, 대기업의 67.2%, 중견기업의 48.0%, 중소기업의 30.9%가 보유 지식재산권에 대한 실사 및 관리를 수행하는 것으로 나타났다.

지식재산 실사를 수행하는 기업의 49.7%는 내부 R&D 인력이 직접 해당 업무를 담당하고 있다고 답하였다. 변리사 또는 변리사무소에 의뢰하는 비율도 43.4%로 높은 수준이었으며, 기업 내부의 지식재산 전담인력에 의해 지식재산 실사가 수행되는 경우도 34.8%였다. 기업 유형별로 살펴보면, 대기업과 중견기업은 지식재산 전담인력 > R&D 인력 > 변리사 또는 변리사무소의 순이었고, 중소기업의 경우 R&D 인력 > 변리사 또는 변리사무소 > 지식재산 전담인력의 비중으로 지식재산권에 대한 실사가 수행되는 경향을 보인다.

그림 2.28 보유 지식재산권에 대한 실사 수행 현황 및 수행 인력



註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기업 기준  
수행 인력은 특허·실용신안 출원 기업 중 자산 실사를 하고 있는 경우 (복수응답)

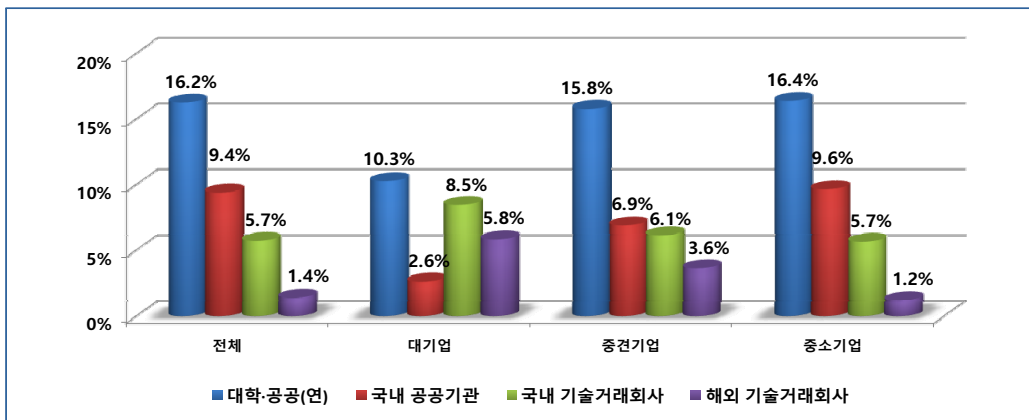
- 39) 직무발명 승계 여부 통보란, 종업원이 완성해 신고한 발명에 대하여 직무발명인지 여부를 판단하고, 직무발명인 경우 사용자(기업)가 승계할지 아니면 종업원이 소유할지를 결정하여 그 결과를 종업원에게 통보하는 것을 의미함
- 40) 지식재산 실사란 특허 등의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상기술 등을 발굴하기 위해 보유하고 있는 지식재산의 가치를 파악하는 것을 의미함

## 2. 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력

최근 3년간(2017-2019년) 기술거래 및 기술마케팅을 위해 기술거래기관에 업무를 의뢰했거나 협약을 체결한 기업의 비율은 [그림 2.29]와 같다. 우선, 대학·공공(연)의 기술이전전담조직(Technology License Office) 및 산학협력단에 업무를 의뢰하거나 업무협약을 체결한 비율이 16.2%로 가장 높았다. 또한 지역기술이전센터, 한국산업기술진흥원, 한국발명진흥회 등 국내 공공기관, 국내 기술거래회사, 해외 기술거래회사에 업무를 의뢰 또는 체결한 기업의 비중이 각각 9.4%, 5.7%, 1.4%로 조사되었다.

기업 유형별로, 중견기업과 중소기업은 유사한 패턴을 보이는 반면, 대기업의 경우 대학·공공(연) 외에 국내 기술거래회사(8.5%), 해외 기술거래회사(5.8%)의 업무 의뢰 비율이 상대적으로 높았다.

그림 2.29 최근 3년간 기술거래기관에의 업무의뢰 및 체결 현황

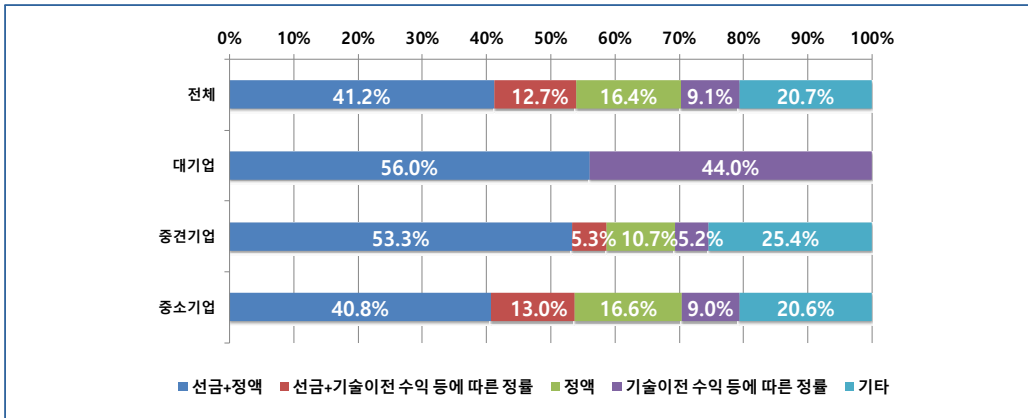


註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기업 기준

기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우, 비용지급 방식에 대한 기업 유형별 분포는 [그림 2.30]과 같다. ‘선금<sup>41)</sup> + 정액의 성공보수’를 지급하는 형태가 41.2%로 가장 높았고, 성공 시에만 정액을 보수로 지급하는 경우도 16.4%의 비율이었다. ‘선금 + 기술이전 수익 등에 따른 정률’로 지급하는 경우가 12.7%로 뒤를 이었다. 기업 유형별 특이사항으로는, 대기업의 경우 ‘선금 및 정액의 성공 보수’ 또는 ‘기술이전 수익에 따른 정률’로 보수를 지급하는 경우가 각각 56.0%와 44.0%였다.

41) 기술거래기관 등에 지급하는 선금은 조사/마케팅 비용 등 활동비에 해당하는 부분임

그림 2.30 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법



註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기업 중 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우

최근 3년간 국내외 기술 거래시스템에 대한 활용도는 [표 2.13]과 같다. 특허기술이전 박람회 등 국내 오프라인 기술 거래시스템을 활용하는 비율이 19.9%, 국가지식재산거래 플랫폼(IP-Market),<sup>42)</sup> NTB기술은행 등 국내 온라인 기술 거래시스템 및 DB를 활용하는 비율 또한 18.9%로, 온·오프라인 기술 거래시스템을 병행하여 활용하는 것으로 나타났다. 해외 온라인 및 오프라인 기술 거래시스템의 활용 비율은 각각 16.4%, 16.0%로 조사되었다.

표 2.13 최근 3년간 국내외 기술 거래시스템의 활용도

		전체	대기업	중견기업	중소기업
국내 온라인 거래시스템/DB	활용기업	18.9%	6.3%	19.9%	19.1%
	활용도가 비교적 높음	12.1%	-	5.9%	12.5%
국내 오프라인 거래시스템	활용기업	19.9%	6.3%	21.3%	20.1%
	활용도가 비교적 높음	10.0%	-	3.1%	10.4%
해외 온라인 거래시스템/DB	활용기업	16.4%	6.3%	19.1%	16.4%
	활용도가 비교적 높음	11.9%	-	10.0%	12.1%
해외 오프라인 거래시스템	활용기업	16.0%	6.3%	19.1%	16.0%
	활용도가 비교적 높음	11.8%	-	3.5%	12.4%

註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기업 기준. '활용도가 비교적 높음'은 5점 척도(1:활용도 낮음, 5:활용도 높음)에서 [(4와 5로 응답한 기업 수)/(활용한 경험이 있는 기업 수)]×100(%)

42) 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>)

국내외 기술 거래시스템을 활용한 경험이 있는 기업을 대상으로 각 시스템에 대한 활용도를 분석한 결과, 전반적인 시스템에 대한 활용도가 높다고 응답한 비율은 10% 내외였다. 기업 유형별로는, 대기업은 전반적으로 활용도가 높다고 인식하지 않았다. 중견기업은 해외 온라인 기술 거래시스템에 대한 만족도(10.0%)가 상대적으로 높았으며, 중소기업은 국내 온라인 기술 거래시스템의 활용도를 비교적 높게(12.5%) 평가했다.

---

2020년도  
지식재산활동  
실태조사

---



# 2020년도 지식재산활동 실태조사

The Survey on Intellectual Property-Related Activities  
in Korea 2020



# 3. 대학 및 공공연구기관의 지식재산활동

제1절 지식재산 인프라

제2절 지식재산 주요 활동 및 성과

제3절 특허 기반의 지식재산 활동



제3장에서는 전수조사의 응답 결과(응답률 87.5%)를 바탕으로 대학·공공(연)의 조사 모집단(산업재산권을 2년간 2건 이상 출원, 5년간 1건 이상 등록)에 대한 추정치<sup>43)</sup>를 제시한다. 기업과 마찬가지로 대학·공공(연)에서도 지식재산활동의 기반이 되는 인프라, 지식재산 주요 활동 및 성과, 특히 기반의 지식재산 활동 등 3개 영역을 중심으로 결과를 정리하되, '특허 기반의 지식재산 활동'은 특허와 실용신안 출원 기관에 대한 모집단<sup>44)</sup> 추정 결과를 보여준다.

## 제1절 | 지식재산 인프라

### 1. 연구개발 활동

[표 3.1]은 지식재산활동을 하는 국내 대학·공공(연)의 기관 유형별 평균 연구개발 인력, 연구개발비 및 연구개발비 재원을 보여준다.

**표 3.1** 대학·공공(연) 모집단의 연구개발 인프라 및 투자 현황

구분		전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타 공공(연)
연구개발 인력 (평균값)		497.9명	994.4명	411.3명	558.4명	264.8명
연구개발비	10억원 미만	23.7%	7.1%	92.9%	-	-
	10-30억원 미만	13.5%	7.7%	80.2%	-	12.1%
	30-100억원 미만	14.9%	7.9%	79.0%	-	13.1%
	100억원 이상	47.8%	24.5%	47.1%	14.7%	13.7%
	평균값	476억원	725억원	239억원	2,017억원	597억원
연구개발비 재원	정부 R&D	81.7%	81.0%	80.9%	79.9%	89.4%
	민간 R&D	10.5%	12.8%	13.5%	5.8%	8.9%
	자체부담 R&D	7.8%	6.1%	5.6%	14.3%	1.7%

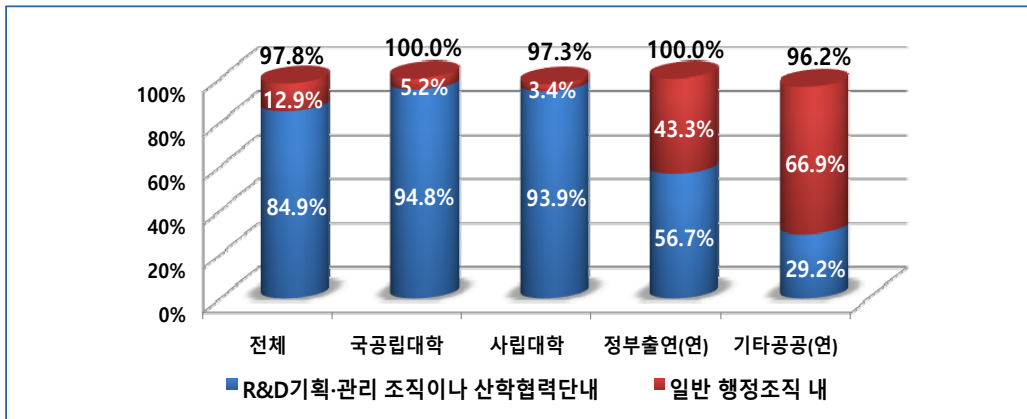
43) 대학·공공(연) 모집단(256개)을 기관 유형, 산업재산권 출원 규모에 따라 12개 층으로 구분하고, 회수된 설문지의 응답(224개)을 모집단 규모로 확대하여 모수 추정

44) 전체 모집단 256개 중 특허·실용신안을 2년간 2건 이상 출원한 기관은 253개(98.8%)

## 2. 지식재산 담당조직 및 인력<sup>45)</sup>

지식재산활동을 하는 대학·공공(연) 중 지식재산 담당조직을 보유한 비율은 97.8%로 조사되었다 ([그림 3.1]). R&D기획·관리 조직(대학의 경우 산학협력단)의 형태로 존재하는 비율이 84.9%, 일반 행정조직 내에 존재하는 비율이 12.9%였다. 기관 유형별로 보면, 정부출연(연) 및 국공립대학은 100.0%, 사립대학의 97.3%가 지식재산 담당조직을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 기타공공(연)의 지식재산 담당조직 보유 비율은 96.2%로, 일반 행정조직 내에서 지식재산 업무를 수행하는 비율이 66.9%로 타 기관 유형 대비 높았다.

그림 3.1 지식재산 담당조직 보유 현황



대학·공공(연)의 ‘지식재산 담당인력’<sup>46)</sup> 보유 현황은 [그림 3.2]와 같다. 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 수행하는 전담인력을 보유한 기관의 비율은 45.8%이며, 이 중 절반 수준인 20.7%는 전담인력과 겸임인력을 모두 보유하고 있었다. 기관 유형별로는, 지식재산 전담인력의 보유 비율이 가장 높은 기관은 정부출연(연)(93.7%)이며, 사립대학의 경우 그 비율이 36.3%로 가장 낮았다.

대학·공공(연)이 보유한 평균 지식재산 전담인력은 2.0명이고, 지식재산 전담인력을 보유한 기관의 평균 전담인력 수는 4.4명으로 조사되었다. 전담인력을 보유한 기관의 평균

45) 지식재산 담당조직 및 인력의 업무 범위는 특허포트폴리오 분석 등 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 등으로, 본 실태조사에서는 이를 주 업무 또는 부분적으로 수행하는 조직 및 인력의 유무를 조사함

46) 지식재산 전담인력은 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 하는 인력을 의미하며, 겸임인력의 경우 해당 인력의 전체 업무 중 지식재산 업무의 비중을 고려하여 전일노동 총사자수(FTE) 기준으로 응답하도록 함(2019년 이후 조사표 변경)

전담인력의 수를 기관 유형별로 보면, 정부출연(연) 5.8명, 국공립대학 4.9명, 사립대학 4.0명, 기타공공(연)이 3.8명의 순이었다.

그림 3.2 지식재산 담당인력 보유 현황

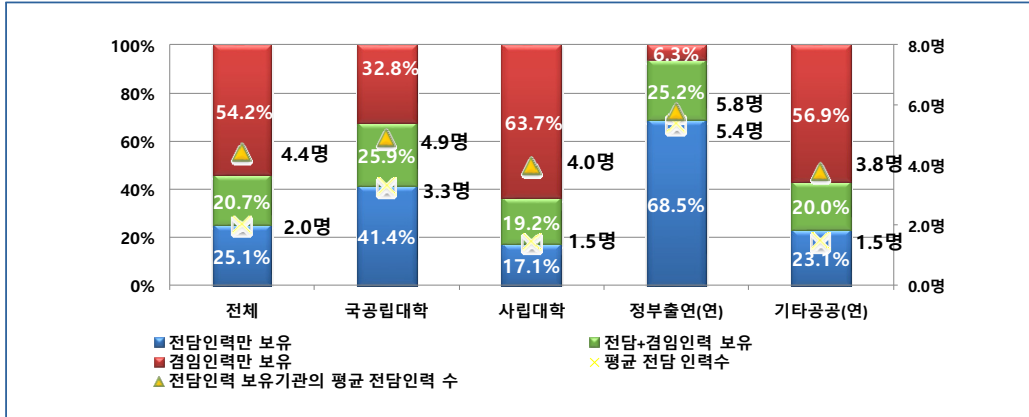
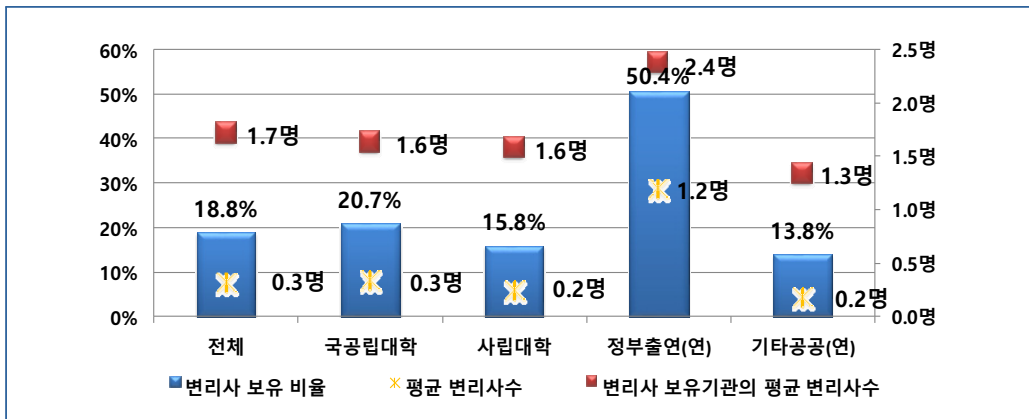


그림 3.3 지식재산 담당인력 중 변리사 보유 현황



지식재산 담당인력 중 변리사를 보유한 비율은 대학·공공(연)의 18.8%로, 기관 유형별로는 정부출연(연)의 변리사 보유 비율이 50.4%로 가장 높았다 (그림 3.3). 국공립대학의 20.7%, 사립대학의 15.8%, 기타공공(연)의 13.8%가 지식재산 전담 또는 겸임의 형태로 변리사를 보유하고 있었다. 전체 대학·공공(연)은 평균 0.3명<sup>47)</sup>의 변리사를 보유하고 있으며, 변리사를 보유한 기관의 평균 변리사 인력은 1.7명이었다.

47) 겸임인력의 형태로 보유한 경우는 FTE 기준으로 응답한 결과임

대학·공공(연) 모집단이 보유한 지식재산 담당인력의 구성 분포를 전담인력(변리사 및 기타), 겸임인력(변리사 및 기타)으로 구분하여 나타내면 [그림 3.4]와 같다. 대학·공공(연)이 보유한 전체 지식재산 담당인력은 평균 2.9명으로, 0.86명의 겸임인력과 2.01명의 전담인력으로 구성되어 있다. 정부출연(연)의 지식재산 담당인력 수가 5.9명으로 가장 많았다.

그림 3.4 지식재산 담당인력의 구성 비율

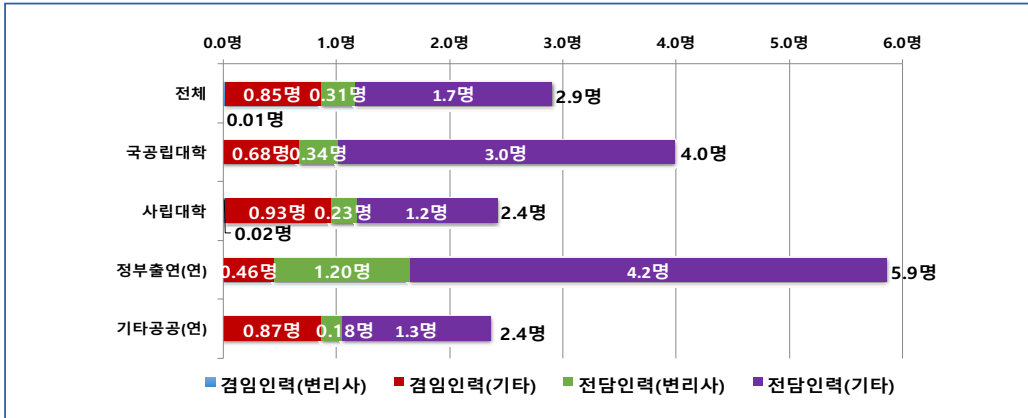
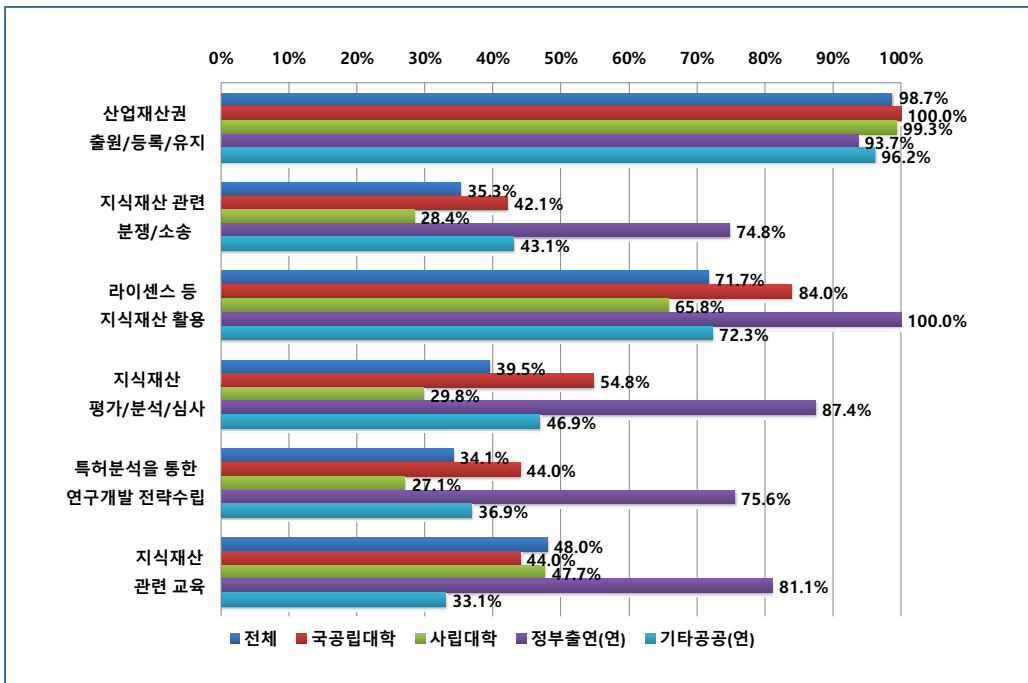


그림 3.5 지식재산 주요 업무별 수행 비율



지식재산 담당인력의 주요 업무를 살펴보면, 산업재산권 출원·등록·유지 업무를 수행하는 비율은 98.7%로 가장 높았다 (그림 3.5). 또한, 라이선스 등 지식재산 활용 관련 업무를 수행하는 비율이 71.7%, 지식재산 관련 교육을 담당하는 비율이 48.0%로 뒤를 이었다. 지식재산 평가·분석·심사 업무를 수행하는 비율은 39.5%, 지식재산 관련 분쟁/소송 업무의 비율이 35.3%였다. 기관 유형별로 볼 때 산업재산권 출원·등록·유지 업무를 제외하면 각 분야별 지식재산 담당인력이 해당 업무를 수행하고 있다고 응답한 비율은 정부출연(연)이 가장 높았다.

대학·공공(연)의 42.8%는 지식재산 전담인력에 대한 충원이 필요하다고 응답한 반면, 1년 이내에 전담인력을 채용할 계획이라고 응답한 기관은 10.9%에 불과했다 (표 3.2). 기관 유형별로는 정부출연(연)(69.3%), 기타공공(연)(56.2%), 국공립대학(54.8%)의 순으로 지식재산 전담인력의 충원 필요성을 인지하고 있었다. 반면, 채용 계획을 묻는 질문에는 정부출연(연)의 31.5%가 지식재산 전담인력을 채용할 예정이라고 응답한 반면 대학과 기타공공(연)의 채용 예정 비율은 낮았다.

지식재산 전담인력에 대한 충원 필요성은 현재 지식재산 전담인력을 보유한 기관(53.8%)이 지식재산 전담인력이 없는 기관(33.5%)보다 높았으며, 채용 예정이라고 응답한 비율은 지식재산 전담인력 보유 기관(20.9%)과 미보유 기관(2.3%)간 격차가 훨씬 컸다. 전담인력을 보유하고 있는 기관 중에서는 정부출연(연)이 추가 채용에 대한 의지가 33.6%로 비교적 높았다.

표 3.2 지식재산 전담인력 채용계획

구분		전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타 공공(연)
전체 기관	총원 필요	42.8%	54.8%	35.2%	69.3%	56.2%
	필요 인원	0.5명	0.7명	0.4명	0.9명	0.7명
	채용 예정	10.9%	12.9%	7.9%	31.5%	13.1%
	채용 인원	0.1명	0.2명	0.1명	0.4명	0.1명
전담인력 보유 기관	총원 필요	53.8%	53.8%	44.4%	73.9%	78.4%
	필요 인원	0.7명	0.7명	0.6명	0.9명	1.3명
	채용 예정	20.9%	15.4%	19.5%	33.6%	23.5%
	채용 인원	0.3명	0.2명	0.2명	0.5명	0.2명
전담인력 미보유 기관	총원 필요	33.5%	56.8%	29.8%	-	41.8%
	필요 인원	0.4명	0.6명	0.3명	-	0.4명
	채용 예정	2.3%	7.9%	1.1%	-	6.3%
	채용 인원	0.0명	0.1명	0.0명	-	0.1명

### 3. 지식재산 담당인력의 직무교육

대학·공공(연)의 63.9%가 지식재산 담당인력에 대한 직무교육을 실시하고 있는 것으로 조사되었다 ([그림 3.6]). 기관 유형별로는, 정부출연(연)의 100.0%가 담당인력을 대상으로 직무교육을 실시하였으며 국공립대학의 직무교육 실시 비율도 77.3%로 높은 편이었다. 교육의 형태로 보면, 기관 자체적으로 교육(16.0%)하기보다는 외부 기관을 통해(53.8%) 교육을 실시했다. 정부출연(연)은 자체적으로 직무교육을 실시하는 비율이 37.8%로 타 기관 유형에 비해 높았다.

그림 3.6 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황

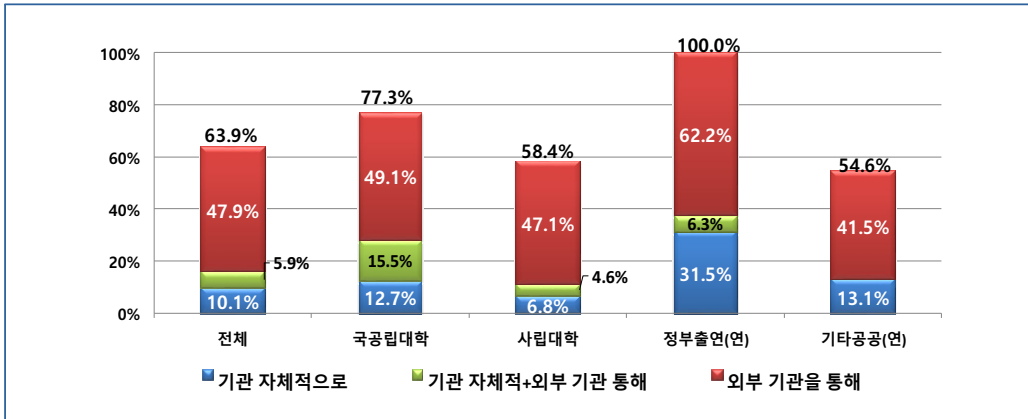


표 3.3 직무교육 실시를 원하는 경우 다뤄야 할 내용

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
특허제도	68.6%	81.1%	67.2%	74.8%	53.8%
특허 라이선싱 (기술사업화)	68.0%	69.6%	63.9%	81.1%	83.1%
특허정보 검색	59.3%	46.6%	62.7%	56.7%	58.5%
특허정보 분석 방법 (특허맵)	38.4%	39.5%	35.1%	62.2%	41.5%
특허분쟁 (소송)	28.1%	39.5%	26.0%	44.1%	13.1%
해외 특허출원 및 소송	23.5%	38.8%	18.7%	37.0%	22.3%
특허명세서 작성법	20.6%	24.0%	20.7%	18.9%	16.2%
영업비밀 보호	12.9%	15.5%	11.9%	18.1%	12.3%
기타	2.9%	12.7%	1.3%	0.0%	0.0%

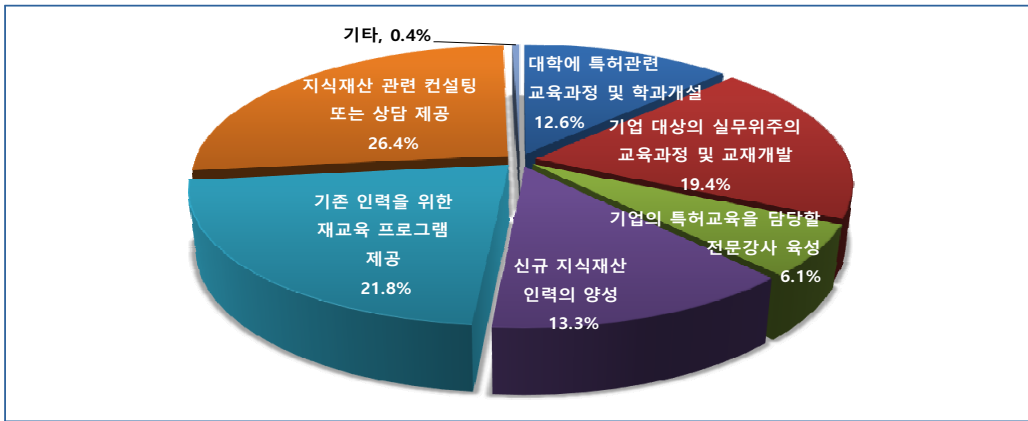
註 복수응답

지식재산 담당인력을 대상으로 직무교육 실시를 원하는 경우 주로 다뤄야 할 교육내용으로 전체의 68.6%가 특허제도 분야를 꼽았다([표 3.3]). 또한 특허라이선싱(기술사업화)

및 특허정보 검색에 대한 교육 수요도 각각 68.0%와 59.3%로 뒤를 이었다. 기관 유형별로, 대학은 특허제도에 대한 교육 필요성을 높이 인식하는 반면, 정부출연(연)과 기타공공(연)은 특허 라이선싱(기술사업화)에 대한 교육 수요가 높았다.

한편, 지식재산 전문인력의 양성을 위해 추진해야 할 정부 과제로는 전체의 26.4%가 '지식재산 관련 컨설팅 또는 상담 제공'을 꼽았다(그림 3.7). 또한 '기존 인력을 위한 재교육 프로그램 제공(21.8%)', '기업 대상의 실무 위주의 교과과정 및 교재개발(19.4%)'에 대한 정책 수요도 높았다.

그림 3.7 지식재산 전문인력의 양성을 위해 추진해야 할 정부 과제



#### 4. 지식재산 관련 활동비

2019년 한 해 동안 지식재산권의 국내외 출원·심사·유지를 위해 국내 대학·공공(연)은 평균적으로 3억 7,732만원을 지출<sup>48)</sup>한 것으로 조사되었다(표 3.4). 기관 유형별로는, 정부출연(연)의 지식재산권 경비 지출액이 평균 18억 3,879만원으로 가장 많았고, 국공립 대학이 5억 462만원, 기타공공(연)이 2억 4,403만원을 지출한 것으로 나타났다.

기관 유형별로 보면, 국공립대학, 사립대학, 기타공공(연)은 국내 지식재산권 비용이 해외 지식재산권 비용에 비해 많은 반면, 정부출연(연)은 국내 특허의 출원·심사비(4억 9,587만원)에 비해 해외 특허의 출원·심사비(7억 2,611만원)가 더 높았다.

48) 모수 추정치임 (2019년에는 전체 응답 기관의 평균 비용으로 산출하였으나, 2020년 이후 모수 추정치로 산출 방식을 변경함)

표 3.4 지식재산 출원·심사·유지 비용 (2019년 지출액)

	국내		해외		출원·심사·유지 비용 합계
	출원·심사	유지	출원·심사	유지비용	
전체	1억 3,773만원	7,602만원	1억 1,851만원	4,506만원	3억 7,732만원
국공립대학	2억 1,840만원	1억 1,200만원	1억 2,879만원	4,544만원	5억 462만원
사립대학	8,831만원	4,884만원	5,957만원	1,820만원	2억 1,492만원
정부출연(연)	4억 9,587만원	2억 7,914만원	7억 2,611만원	3억 3,766만원	18억 3,879만원
기타공공(연)	9,261만원	5,992만원	7,192만원	1,958만원	2억 4,403만원

註 모수 추정치 (2019년까지는 응답 결과 기준으로 공표하였으나, 2020년부터 공표 방식이 변경됨)  
 (출원·심사비용) 산업재산권의 출원 수수료, 심사 청구료, 변리사 비용, 결정계 심판 (특허출원에 대한 거절결정 등 심사관의 처분에 불복하여 청구하는 심판)에 소요된 비용  
 (유지비용) 산업재산권의 등록과 권리유지에 소요되는 금액 (등록료와 연차료)

한편, 대학·공공(연)의 90.6%는 외부 전문기관을 통해 지식재산 서비스<sup>49)</sup>를 이용한 것으로 나타났다(표 3.5). 국공립대학과 정부출연(연)의 경우 지식재산 서비스 이용률이 100.0%로 가장 높았다. 2019년 대학·공공(연)이 지출한 지식재산 서비스 비용은 평균 3억 9,680만원이었다.

표 3.5 지식재산 서비스 이용 현황

(단위: %, 만원)

구분	이용합 (%)	지식재산 서비스 분야별 지출액 (2019년)						
		법률대리	평가, 임대 및 중개	정보 서비스	컨설팅, 교육 및 홍보	금융, 보험	창출지원 및 출판, 시설운영	합계
전체	90.6%	37,611	1,029	788	211	-	40	39,680
국공립대학	100.0%	50,462	1,280	1,352	444	-	94	53,632
사립대학	86.7%	21,420	768	345	199	-	25	22,757
정부출연(연)	100.0%	183,879	3,688	4,151	106	-	126	191,950
기타공공(연)	95.4%	23,693	524	527	4	-	-	24,747

註 전체 기관의 평균 지출액

지식재산 서비스 분야<sup>50)</sup>별로는 지식재산 법률대리가 평균 3억 7,611만원으로 가장 높고, 지식재산 평가, 임대 및 중개가 1,029만원, 지식재산 정보서비스 788만원, 지식재산 컨설팅, 교육 및 홍보 분야의 지출액이 211만원이었다. 기관 유형별로, 지식재산 법률대리

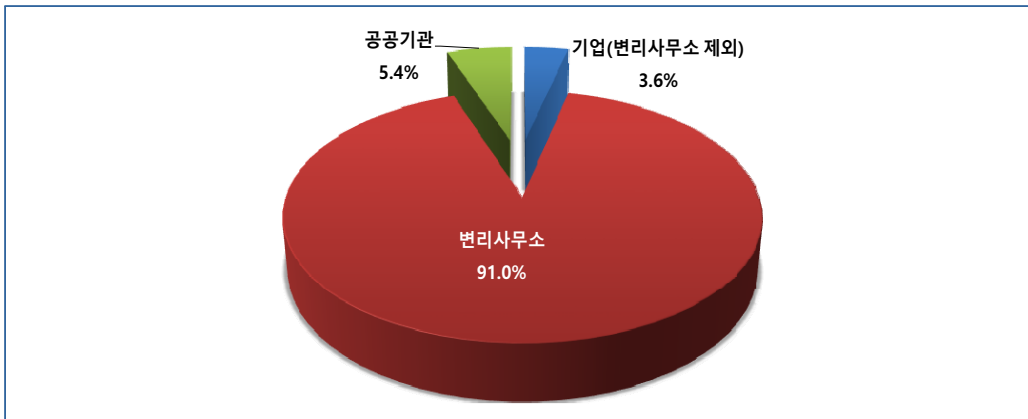
49) 지식재산 서비스란 지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사 및 분석, 기술이전 및 거래, IP 번역, 컨설팅 등의 사업을 의미

50) 지식재산 서비스의 분야의 구분은 지식재산서비스 산업 특수분류 체계를 준용하되, 저작권 관련 서비스인 지식재산 유통 분야를 제외한 6개 대분류에 대해 조사함

지출금액이 가장 큰 기관은 정부출연(연)(19억 1,950만원, 출원·등록 수수료 등 포함)이었다. 정부출연(연)의 지식재산 평가, 임대 및 증개 분야 지출액 역시 3,688만원으로 가장 높았다.

지식재산 서비스를 이용한 대학·공공(연)의 91.0%는 변리사무소를 통해 서비스를 제공받았다고 응답했으며(그림 3.8), 이는 지식재산 법률대리의 서비스 이용 비중이 매우 높은 것과 관련되어 있다. 그 외에 한국특허정보원, 한국발명진흥회, 한국특허전략개발원, 기술보증기금 등 공공기관을 이용한 비율은 5.4%, 지식재산 서비스 전문기업을 이용한 비율은 3.6%였다.

그림 3.8 지식재산 서비스 제공 기관별 이용 비중



註 지식재산 서비스를 이용한 기관의 이용 현황

## 5. 대학의 지식재산 강좌

지식재산활동을 수행하는 대학(212개, 국공립대학 40개, 사립대학 172개) 중 32.8%가 2019년에 지식재산 관련 강좌를 개설한 것으로 조사되었다(표 3.6). 지식재산 관련 강좌를 개설한 대학을 대상으로, 전임교원 보유비율, 개설 강좌 수, 총 수강인원 등을 살펴보면 다음과 같다. 지식재산 관련 강좌에 대한 강사를 전임교원으로 임용한 비율은 개설 대학의 20.7%로, 전임교원의 형태로 강사를 채용한 비율은 국공립대학(18.1%)보다 사립대학(21.3%)이 높았다. 평균적으로 개설한 지식재산 관련 강좌는 12.7개로, 강좌별 수강인원은 35.5명으로 분석되었다.

표 3.6 지식재산 관련 강좌 개설 대학 현황

	강좌 개설 비율	강좌 개설 현황 (개설 대학의 평균값)			
		전임교원 보유 대학의 비율	개설강좌 수 (A)	총 수강인원 (B)	강좌별 수강인원 (B/A)
대학 전체	32.8%	20.7%	12.7개	450.9명	35.5명
국공립대학	36.2%	18.1%	15.6개	492.1명	31.6명
사립대학	32.0%	21.3%	11.9개	440.0명	36.9명

註 모집단 중 대학(212개) 기준

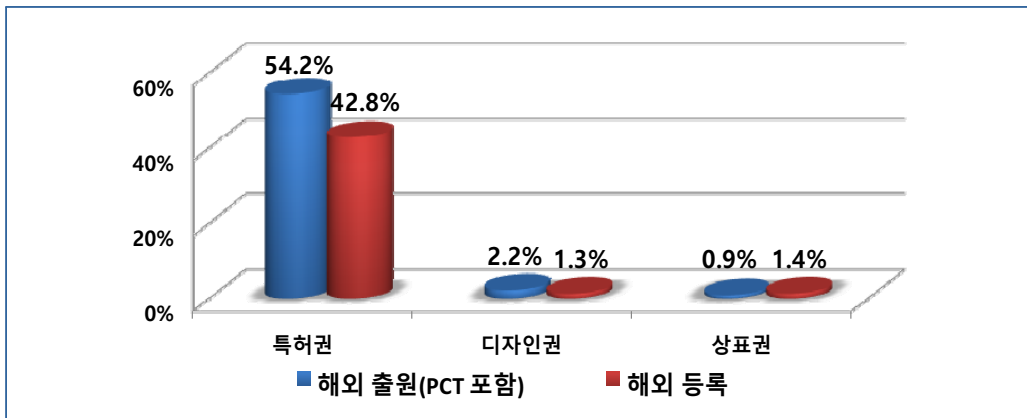
## 제2절 | 지식재산 주요 활동 및 성과



### 1. 산업재산권 출원·등록

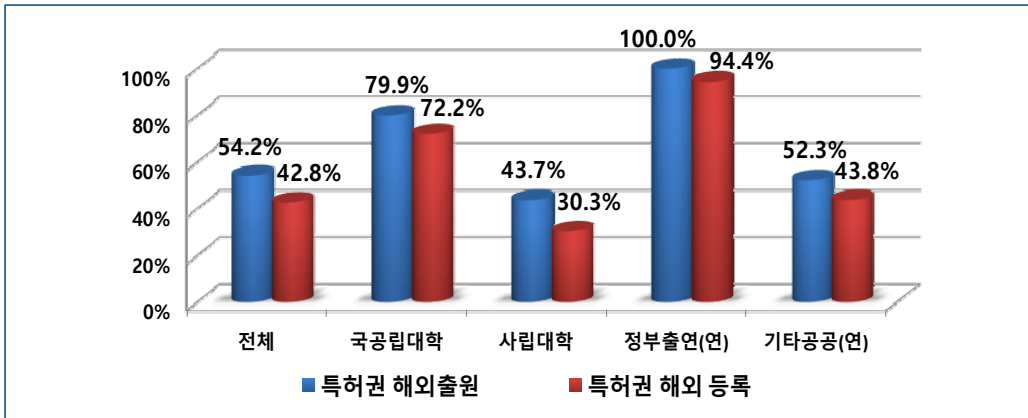
2019년에 해외에 특허를 1건 이상 출원(PCT 출원 포함)한 대학·공공(연)의 비율은 54.2%이며, 해외 특허 등록 실적이 있는 비율은 42.8%로 조사되었다(그림 3.9). 디자인권의 해외 출원 및 등록 비율은 2.2%와 1.3%, 상표권을 해외 출원 및 등록한 대학·공공(연)의 비율은 각각 0.9%와 1.4%였다.

그림 3.9 산업재산권 해외 출원 및 등록 기관 비중



기관 유형별로 특허권의 해외 출원 및 등록 현황을 살펴보면(그림 3.10), 정부출연(연)의 경우 PCT를 포함해 특허권을 해외에 출원한 비율이 100.0%로 가장 높았으며 해외에 특허권을 등록한 비율 또한 정부출연(연)이 94.4%로 가장 높았다. 국공립대학의 경우에도 79.9%가 해외 특허 출원 실적이 있었고, 72.2%가 해외 특허를 등록한 것으로 나타났다. 기타공공(연)은 해외 출원 기관의 비율이 52.3%이며, 사립대학의 경우 해외에 특허를 출원한 비율이 43.7%에 그쳤다.

그림 3.10 기관 유형별 특허권 해외 출원 및 등록 기관 비중



산업재산권의 국내 출원에 미치는 주요 요인으로, 대학 및 공공(연)의 58.0%가 ‘연구 개발 투자 또는 예산 증감으로 인한 연구 성과 변화’인 기관 내부적 요인을 꼽았다(표 3.7). 또한 ‘산업재산권에 대한 성과평가의 비중변화 또는 평가방향의 변화<sup>51)</sup>’를 주요 요인이라고 인식하는 비율도 52.7%였다. 기관 외부적 요인 중에서는 시장 확대 또는 축소, 신기술 또는 신시장의 출현 등 ‘시장 및 기술 경쟁환경 변화’가 출원 증감에 영향을 미친다는 응답이 44.0%로 가장 높았으나, 대체로 외부 환경적 요인보다는 예산이나 업적 평가 등 기관 내부적 요인이 기관의 출원건수에 미치는 영향이 크다는 인식이 강했다.

표 3.7 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	58.0%	55.1%	55.3%	87.4%	60.0%
	기관의 산업재산권 전략 변화	45.6%	44.7%	43.8%	75.6%	38.5%
	산업재산권에 대한 성과평가의 비중변화 또는 평가방향의 변화	52.7%	62.6%	47.0%	75.6%	59.2%
외부적 요인	시장 및 기술 경쟁 환경 변화	44.0%	42.9%	43.3%	44.1%	50.8%
	국내 및 세계 경기 변동	30.7%	35.1%	29.9%	18.9%	37.7%
	산업재산권의 출원 환경 개선 및 지원제도 강화	40.4%	48.0%	37.4%	56.7%	37.7%

註 (%)는 [(중요도가 '중간보다 높음' 과 '가장 높음'이라고 응답한 기관 수)/(총 응답 기관 수)] × 100(%)

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

## 2. 직무발명<sup>52)</sup> 보상<sup>53)</sup>

직무발명 보상제도는 종업원등이 특허, 실용신안, 디자인을 등록받을 권리를 계약이나 근무규정에 따라 사용자·법인에게 승계하게 하거나, 전용실시권을 설정한 경우에는 종업원등이 정당한 보상을 받을 권리를 가지는 제도이다(발명진흥법 제10조). 즉, 직무발명 보상제도는 특허, 실용신안, 디자인을 보유한 기관에 한정된 제도이다.

기업 모집단과 달리, 대학·공공(연)의 조사 모집단은 연구개발 활동을 하는 기관들로 구성<sup>54)</sup>되어 있으며, 직무발명 보상규정을 도입한 비율이 지난 5년간(2015-2019년 조사 결과) 90%를 상회하였기 때문에 직무발명 보상제도가 대부분 정착된 것으로 보인다<sup>55)</sup>. 따라서 본 문항의 분석 대상을 특허·실용신안·디자인 출원 기관으로 한정하지 않고 전체 모집단의 추정치를 기준으로 분석했다.

대학·공공(연)이 보유·활용 중인 직무발명 보상규정을 기준으로, '발명신고·특허 출원·등록'과 '기술 실시·처분'의 유형별로 금전적 또는 비금전적 보상규정 보유 현황은 [그림 3.11], [그림 3.12]과 같다.

우선, 대학·공공(연)이 종업원등의 발명신고의 승계 및 특허 출원·등록 시 금전적 또는 비금전적 보상규정을 보유한 비율은 90.5%로 나타났다 ([그림 3.11]). 발명신고·특허 출원·등록 시 보상하는 규정을 보유한 경우(90.5%)는 금전적 보상만을 하는 경우(4.3%)와 승진, 성과평가 반영 등 비금전적으로만 보상하는 경우(66.8%), 두 가지 방식을 병행하는 경우(19.3%)로 구분된다. 대학·공공(연)에서는 비금전적 방식에 의해 발명신고·특허 출원·등록에 대한 보상하는 비율이 86.1%로 높았다.

기관 유형별로는 정부출연(연)(100.0%), 기타공공(연)(92.3%), 국공립대학(89.9%), 사립대학(89.3%)의 순으로 발명신고·출원·등록에 대한 보상규정을 보유한 것으로 조사되었다. 국공립대학과 사립대학은 금전적으로 보상하는 비율이 낮은 반면, 정부출연(연)과 기타공공(연) 발명신고·출원·등록 시 금전적으로 보상하는 비율이 각각 56.7%, 38.5%로

52) “직무발명”이란 종업원, 법인의 임원 또는 공무원(이하 “종업원등”이라 한다)이 그 직무에 관하여 발명한 것이 성질상 사용자·법인 또는 국가나 지방자치단체(이하 “사용자등”이라 한다)의 업무 범위에 속하고 그 발명을 하게 된 행위가 종업원등의 현재 또는 과거의 직무에 속하는 발명임(발명진흥법 제2조)

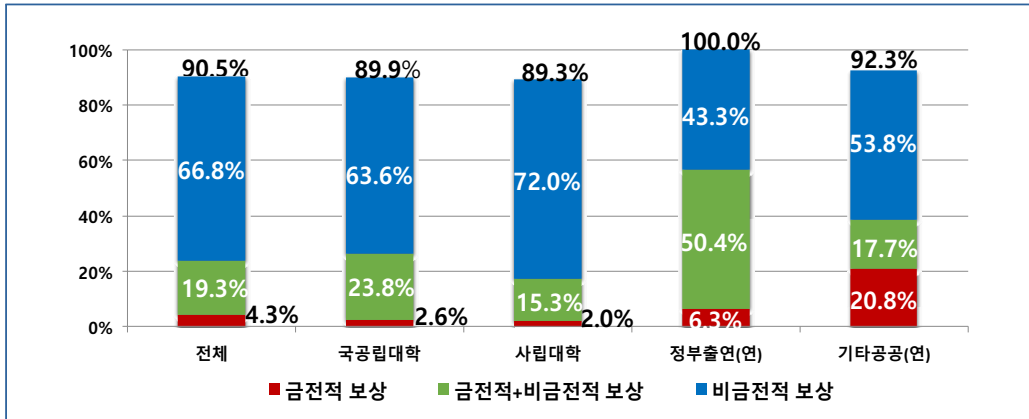
53) 2018년까지는 ‘직무발명 보상제도’ 관련 설문문항이 ‘특허 기반의 지식재산 활동’ 영역에 포함되어 있어 특허·실용신안 출원 기관의 모수 추정치를 기준으로 통계가 제공되었으나, 2019년 이후 ‘지식재산 주요 활동 및 성과’로 이동됨에 따라 전체 모집단이 응답하는 것으로 변경됨

54) 전체 모집단 중 특허·실용신안을 2건 이상 출원 대학·공공(연)의 비율이 98.8%

55) 대학·공공(연)의 경우 2020년부터 직무발명 보상규정 보유·활용 여부에 대한 문항이 삭제됨

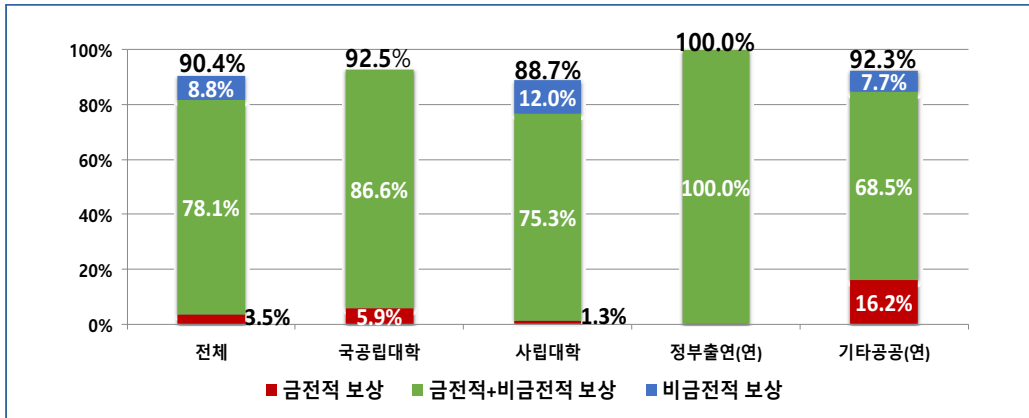
상대적으로 높았다. 특히 정부출연(연)은 금전적 보상과 함께 업적평가에 반영하는 등 비금전적인 보상을 병행하는 기관의 비율이 50.4%였다.

그림 3.11 발명신고·특허 출원·등록에 대한 보상규정 보유비율



註 기관의 직무발명 보상규정 기준

그림 3.12 실시·처분에 대한 보상규정 보유비율



註 기관의 직무발명 보상규정 기준

다음으로 대학·공공(연)이 승계한 직무발명의 실시·처분에 대한 보상 규정을 보유한 비율은 90.4%였다 (그림 3.12). 직무발명의 실시·처분에 대한 보상(90.4%)은 금전적 보상만을 하는 경우(3.5%)와 승진, 성과평가 반영 등 비금전적으로만 보상하는 경우(8.8%), 두 가지 방식을 병행하는 경우(78.1%)로 구분된다. 발명신고·출원·등록 시와는 반대로, 실시·처분 시에는 금전적 보상 비율이 81.6%로 매우 높았으며 금전적 보상과 비금전적 보상을 함께 실시하는 기관이 대부분이었다. 기관 유형별로는 정부출연(연)의 보상

비율이 100.0%로 가장 높았고, 국공립대학 92.5%, 기타공공(연) 92.3%, 사립대학 88.7%의 순이었다.

직무발명에 대한 업적평가 등 비금전적 보상의 유형별 실시 현황을 살펴보면 [표 3.8]과 같다. 특허 등 국내 산업재산권 출원 시 보상을 실시하는 비율은 56.2%, 국내 특허 등록 보상을 실시하는 비율은 84.0%로 조사되었다. 또한 해외 특허 출원 보상 비율은 55.2%, 해외 특허 등록 보상 비율은 81.7%였으며, 산업재산권 이전이나 매각을 통한 기술료 수입 발생 시 업적평가 등에 반영하는 비율도 75.0%로 높았다. 모든 기관 유형에서 특허 출원 보다 등록 시, 국내 특허보다는 해외 특허에 대하여 업적 평가 등에 반영하는 비율이 높게 나타났다.

표 3.8 직무발명에 대한 비금전적 보상(업적평가 등) 실시 비율

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
특허 등 산업재산권 국내 출원 보상	56.2%	51.1%	57.6%	56.7%	54.6%
특허 등 산업재산권 해외 출원 보상	55.2%	53.7%	56.2%	50.4%	54.6%
특허 등 산업재산권 국내 등록 보상	84.0%	84.7%	85.4%	100.0%	62.3%
특허 등 산업재산권 해외 등록 보상	81.7%	84.7%	82.0%	100.0%	62.3%
산업재산권의 이전이나 매각을 통한 기술료 수입에 대한 보상	75.0%	83.2%	74.7%	87.4%	55.4%

註 기관의 직무발명 보상규정 기준

직무발명 보상 유형별로 대학·공공(연)이 2019년에 실제로 지급한 직무발명 보상금은 다음과 같다. 우선, 발명신고·출원·등록 시 보상금을 지급한 대학·공공(연)의 비율은 9.9%로, 이들 기관은 평균 2,173만원<sup>56)</sup>의 보상금을 지급한 것으로 조사되었다([표 3.9]), 평균 지급 인원과 권리건수로 나누어 1인당 평균 보상금액과 권리 1건당 평균 보상금액을 산출한 결과는 각각 인당 11.3만원, 권리 1건당 13.5만원으로 분석되었다.

기관 유형별로는, 평균 보상금액으로는 정부출연(연)이 4,168만원으로 가장 많았으나 1인당·1건당 보상금 지급 수준은 각각 9.3만원/인, 10.3만원/건으로 타 유형 대비 낮은 수준이었다. 반면, 국공립대학은 평균 보상금 지급금액이 1,482만원으로 정부출연(연) 보다는 낮았지만 1인당 보상금은 79.3만원/인, 1건당 보상금액은 59.5만원으로 보상금 지급 수준이 가장 높은 것으로 분석되었다.

56) 보상금 지급 기관의 평균값임

표 3.9 직무발명 보상금 지급 현황 (발명신고·출원·등록 보상)

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
2019년도에 보상금을 지급한 기관	9.9%	12.7%	4.1%	44.1%	20.8%
발명신고·출원·등록 평균 보상금 (A)	2,173만원	1,482만원	1,537만원	4,168만원	846만원
보상금 평균 지급 인원 (B)	192.2명	18.7명	43.2명	446.9명	173.6명
보상금 평균 지급 권리건수 (C)	160.8건	24.9건	34.1건	404.3건	94.6건
1인당 평균 보상금액 (A/B)	11.3만원	79.3만원	35.6만원	9.3만원	4.9만원
1건당 평균 보상금액 (A/C)	13.5만원	59.5만원	45.1만원	10.3만원	8.9만원

註 2019년도에 실제로 직무발명 보상금을 지급한 기관의 보상금 지급금액, 지급 인원, 지급 권리건수의 평균값을 토대로 1인당, 1건당 보상금액을 산출한 결과임

다음으로, 대학·공공(연)이 기술 실시·처분에 대해 2019년에 보상금을 지급한 비율은 62.4%이며, 보상금 지급금액은 평균 6억 1,212만원으로 조사되었다 ([표 3.10]). 평균 지급 인원과 권리건수로 나누어 1인당 평균 보상금액과 권리 1건당 평균 보상금액을 산출한 결과는 각각 817.8만원/인, 1,067.7만원/건으로 분석되었다. 정부출연(연)의 평균 보상금 지급금액이 28억 2,091만원으로 가장 높았으며, 국공립대학 6억 5,504만원, 기타공공(연) 2억 9,433만원 순이었다.

기관 유형 중 1인당 평균 보상금액과 1건당 평균 보상금액이 가장 높은 곳은 정부출연(연)으로 각각 1,292.5만원/인과 1,274만원/건이며, 기타공공(연)은 1인당 보상금액이 293.8만원으로 가장 낮았다.

표 3.10 직무발명 보상금 지급 현황 (실시·처분 보상)

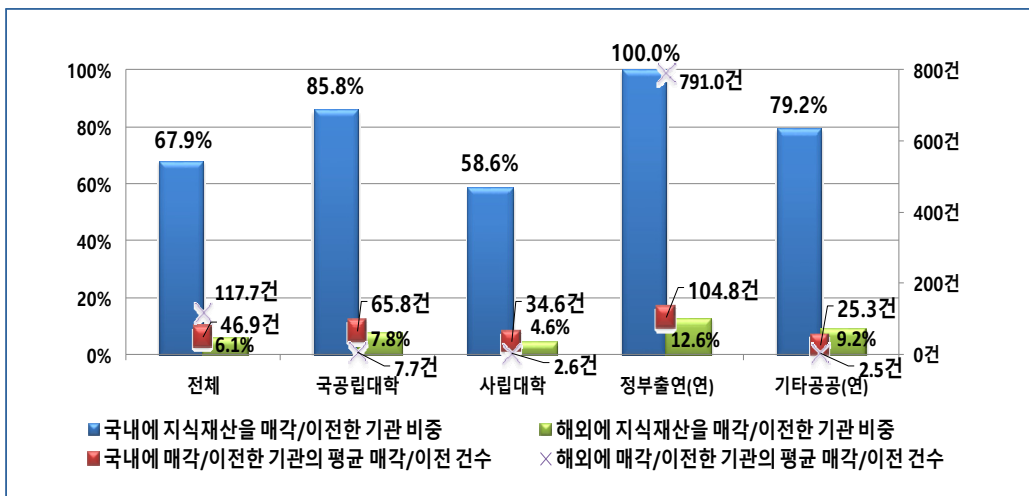
	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
2019년도에 보상금을 지급한 기관	62.4%	80.7%	57.3%	87.4%	51.5%
실시·처분 평균 보상금 (A)	6억 1,212만원	6억 5,504만원	2억 8,840만원	28억 2,091만원	2억 9,433만원
보상금 평균 지급 인원 (B)	74.9명	85.2명	45.1명	218.3명	100.2명
보상금 평균 지급 권리건수 (C)	57.3건	61.2건	32.8건	221.4건	35.3건
1인당 평균 보상금액 (A/B)	817.8만원	769.2만원	639.3만원	1,292.5만원	293.8만원
1건당 평균 보상금액 (A/C)	1,067.7만원	1,070.3만원	878.1만원	1,274.0만원	834.2만원

註 2019년도에 실제로 직무발명 보상금을 지급한 기관의 보상금 지급금액, 지급 인원, 지급 권리건수의 평균값을 토대로 1인당, 1건당 보상금액을 산출한 결과임

### 3. 지식재산의 이전<sup>57)</sup>

2019년 한 해 동안 1건 이상의 지식재산을 국내 기업 등으로 이전한 대학·공공(연)의 비율은 67.9%이고, 이들 기관의 평균 지식재산 이전 건수는 46.9건<sup>58)</sup>으로 조사되었다 (그림 3.13). 기관 유형별로는, 정부출연(연)의 100.0%가 평균 104.8건의 지식재산을 국내 기업 등으로 이전했고, 국공립대학의 85.8%가 평균 65.8건의 지식재산을 이전한 것으로 분석되었다. 국내 지식재산의 매각·이전 비율은 사립대학이 58.6%로 가장 낮았다.

그림 3.13 국내외 지식재산 매각·이전 실적



註 건수는 지식재산을 매각·이전한 기관의 매각·이전된 평균 지식재산 건수임

한편, 해외 기업 등으로 지식재산을 매각·이전한 비율은 6.1%였다. 해외에 지식재산을 이전한 기관의 비율은 정부출연(연)이 12.6%로 가장 높았고, 사립대학의 비율이 4.6%로 가장 낮았다. 참고로, 2019년에는 일부 기관에서 다수의 지식재산을 해외로 매각·이전한 사례로 인해 해외 이전된 평균 지식재산 건수의 수치가 예외적으로 높다.

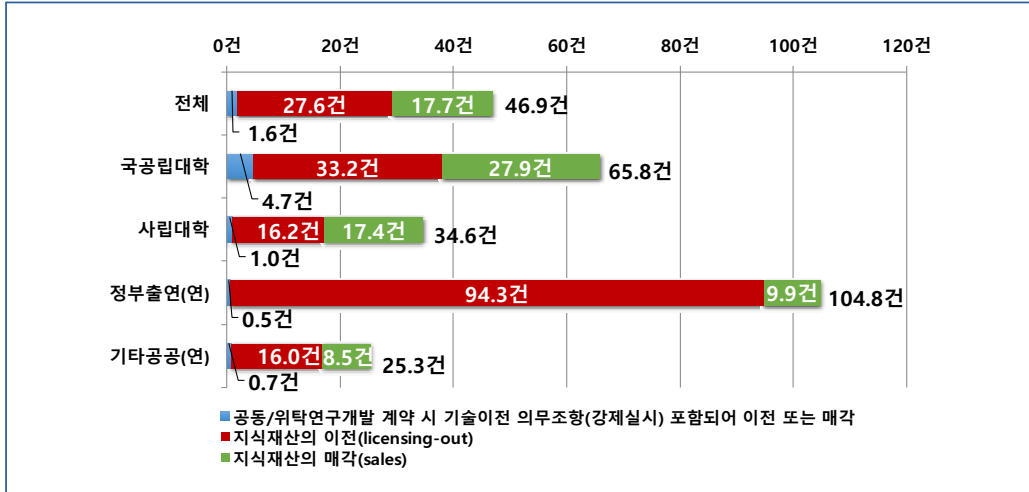
국내 지식재산의 매각·이전 유형별 분포를 분석한 결과는 [그림 3.14]와 같다. 우리나라 대학·공공(연)은 국내 기업 등에 평균 46.9건의 지식재산을 매각·이전하였으며, 27.6건은 자체 보유 지식재산의 이전(licensing-out)이었으며, 매각(sale)된 지식재산은 17.7건이었다. 공동 또는 위탁연구개발 계약 등의 기술이전 의무조항(강제실시)으로 인해 매각·

57) 지식재산 등 기술이전이란, 기술의 양도, 실시권 허락, 기술지도, 공동연구, 합작투자 또는 인수·합병 등의 방법으로 기술보유자로부터 그 외의 자에게 이전되는 것을 의미(기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제2조)

58) 전체 기관 평균으로는 31.9건

이전된 건은 1.6건에 불과했다. 국공립대학과 사립대학은 지식재산의 매각 비중이 더 높은 반면, 정부출연(연)과 기타공공(연)은 기술실시(라이선스) 등 지식재산 이전 비중이 높았다.

그림 3.14 국내 지식재산 매각·이전 유형에 따른 실적



註 건수는 지식재산을 매각·이전한 기관의 매각·이전 유형별 평균 지식재산 건수임

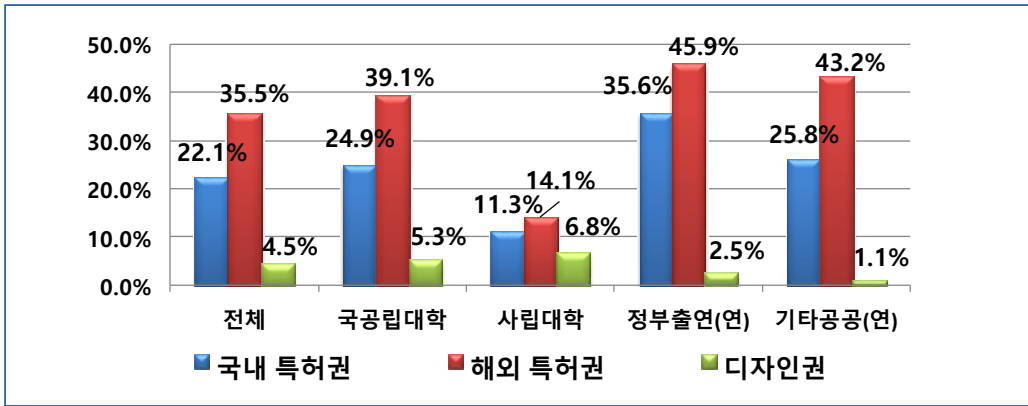
표 3.11 지식재산의 유상 실시하여 또는 매매 계약의 성과 (2019년 기준)

		전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
국내 기업에의	이전(양도)	2억 874만원	4억 2,602만원	1억 9,892만원	9,571만원	1,767만원
	통상실시	2억 2,407만원	2억 5,499만원	7,245만원	14억 2,983만원	3억 4,478만원
	전용실시	1억 4,724만원	2억 6,475만원	9,830만원	5억 474만원	4,268만원
	수입 계	5억 8,005만원	9억 4,577만원	3억 6,967만원	20억 3,028만원	4억 513만원
해외 기업에의	이전(양도)	285만원	404만원	330만원	-	-
	통상실시	1억 7,692만원	688만원	2,031만원	23억 506만원	120만원
	전용실시	177만원	45만원	92만원	1,455만원	51만원
	수입 계	1억 8,154만원	1,137만원	2,454만원	23억 1,961만원	171만원
수입 합계		7억 6,159만원	9억 5,714만원	3억 9,421만원	43억 4,989만원	4억 684만원

註 모집단의 평균 수입 금액임

2019년 대학·공공(연)이 지식재산의 유상 실시하여 또는 매매 계약을 통해 평균적으로 얻은 금전적 수입은 [표 3.11]과 같다. 즉, 국내 기업으로부터 5억 8,005만원을, 해외 기업으로부터 1억 8,154만원으로, 총 7억 6,159만원의 경제적 성과를 거둔 것으로 조사되었다.

그림 3.15 보유 산업재산권(국내외 특허 및 디자인권)의 활용 현황 (2020년 기준)



註 모집단이 응답 시점에 보유하고 있는 유효 권리건수 대비 활용건수의 비율임 (2019년까지는 응답 결과 기준으로 공표하였으나, 2020년부터 모수 추정치로 공표 방식이 변경됨)

한편, [그림 3.15]에서와 같이 대학·공공(연) 모집단이 응답 시점에 보유 중인 ‘유효한 국내 특허권’ 중 활용<sup>59)</sup>되고 있는 국내 특허의 비율(특허 활용률)<sup>60)</sup>은 22.1%이며, 해외 특허의 활용률은 35.5%로 더 높았다. 디자인권의 활용률은 4.5%로 조사되었다. 기관 유형별로는 정부출연(연)의 국내 특허 활용률이 35.6%로 가장 높았으며, 기타공공(연)이 25.8%로 뒤를 이었다. 국공립대학과 사립대학의 국내 특허 활용률은 각각 24.9%와 11.3%로 대학에서 특허 활용이 상대적으로 저조한 것으로 나타났다. 해외 특허의 활용률도 정부출연(연)이 45.9%로 가장 높은 반면, 사립대학의 경우 14.1%로 낮은 수준이었다. 디자인권의 활용률은 사립대학이 6.8%로 가장 높고, 국공립대학은 5.3%였다.

표 3.12 대학·공공(연)이 보유한 국내 특허의 활용 현황 (2020년 기준)

	총 보유건수 (A)	총 활용건수 (B)	경제적 수익 발생 권리건수 (C)	보유 특허 활용률 (B/A)	경제적 수익 발생률 (C/B)
전체	170,624	37,775	19,157	22.1%	50.7%
국공립대학	47,044	11,720	3,579	24.9%	30.5%
사립대학	68,767	7,764	5,737	11.3%	73.9%
정부출연(연)	42,375	15,079	8,709	35.6%	57.8%
기타공공(연)	12,438	3,212	1,132	25.8%	35.2%

註 모수 추정치 (2019년까지는 응답 결과 기준으로 공표하였으나, 2020년부터 공표 방식이 변경됨)

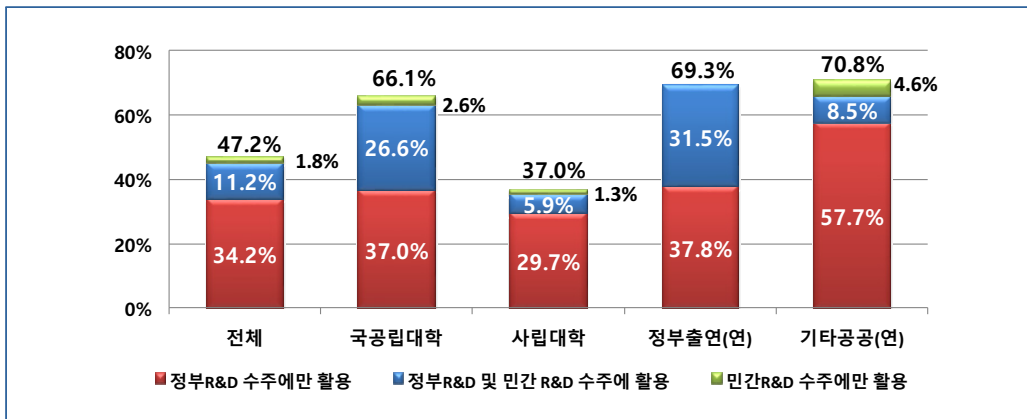
59) 외부 기관에 이전(라이선스), 실험실 창업 및 연구원 창업 등에 활용되거나, 자회사(기술출자회사 연구소기업 등)에 현물출자, 기업과 공동연구에 의한 공동출원 등으로 활용 중인 권리 건수를 모두 고려하여 기입하도록 함

60) 2019년까지는 응답 기관의 총 보유 특허수와 활용 특허수를 토대로 특허 활용률을 산출하였으나, 2020년부터는 모수 추정된 보유 특허수와 활용 특허수를 활용하여 산출하는 방식으로 변경

국내 특허의 활용 현황을 자세히 살펴보면 [표 3.12]와 같다. 즉, 대학·공공(연)이 활용 중인 특허의 경제적 수익이 발생하는 비율은 50.7%로 조사되었다. 사립대학은 활용 중인 특허의 73.9%로부터 경제적 수익이 발생한다고 응답했으며, 정부출연(연)이 57.8%, 기타 공공(연)이 35.2%로, 이 비율은 국공립대학이 30.5%로 가장 낮았다.

대학·공공(연)이 정부 및 민간 R&D사업의 수주 시(제안서 작성 등) 보유한 산업재산권을 활용한 경험이 있는지에 대한 질문에 47.2%가 '그렇다'라고 대답했다 ([그림 3.16]). 정부 R&D 수주 시 활용한 비율은 45.4%이며, 민간R&D 수주 시 활용한 비율은 13.0%로, 정부와 민간 R&D 수주에 모두 활용했다고 응답한 비율이 11.2%였다. R&D 수주 시 산업재산권을 활용한 비율은 기타공공(연)이 70.8%로 가장 높았고, 사립대학이 37.0%로 가장 낮았다.

그림 3.16 보유 산업재산권을 활용한 R&D 수주 현황



#### 4. 지식재산 관리에 대한 정책 수요

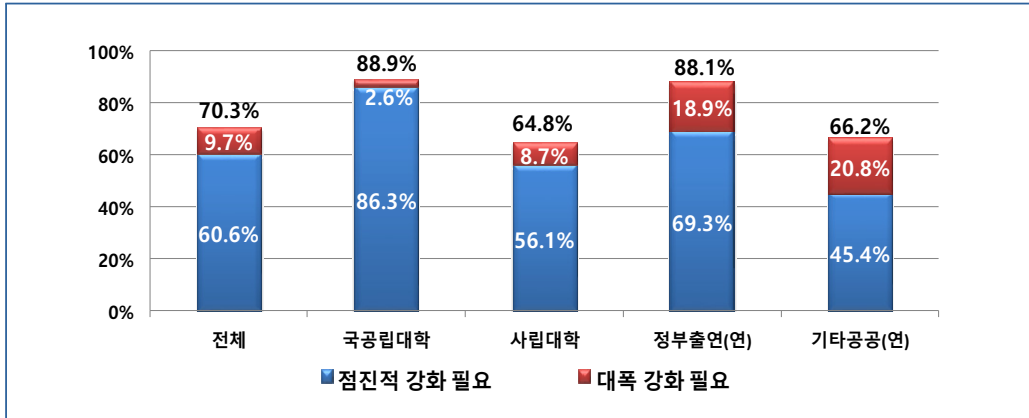
국내 대학·공공(연)의 70.3%는 우리나라의 지식재산 보호수준<sup>61)</sup>이 강화될 필요가 있다고 응답했다 ([그림 3.17]). 이 중 60.6%는 '점진적 강화가 필요'하다고 응답한 반면 '대폭 강화 필요'에 대한 의견은 전체의 9.7%를 차지했다.

기관 유형별로는, 국공립대학의 88.9%가 국내 지식재산 보호수준이 강화될 필요가

61) 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

있다고 응답한 반면 사립대학의 경우 지식재산 보호수준 강화가 필요하다는 응답은 64.8%로 상대적으로 낮았다. '대폭 강화가 필요'하다고 응답한 비율은 기타공공(연)이 20.8%, 정부출연(연)이 18.9%로 높은 비율을 보였으며, 국공립대학은 2.6%의 비율로 응답했다.

그림 3.17 현재 국내 지식재산 보호수준에 대한 인식



註 (%)는 5점 척도(1:보호수준 대폭 약화 필요, 5:대폭 강화 필요)에서 4점과 5점으로 응답한 기관의 비율 합계임

효과적인 지식재산 관리 및 보호를 위한 정책 수요에 대한 응답 결과는 [표 3.13]과 같다. '중소기업 대상 컨설팅, 법률상담 등 정부지원 사업 강화'가 필요하다고 응답한 비율이 72.4%로 가장 높았으며, 전체 기관 유형이 이에 대한 지원 필요성을 1순위로 꼽았다. 또한 '기업과 국민의 인식 제고를 위한 교육, 홍보 강화(63.2%)', '조정, 중재 등 저렴하고 간소한 대체적 분쟁해결제도 활성화(60.6%)'에 대한 정책수요도 비교적 높았다.

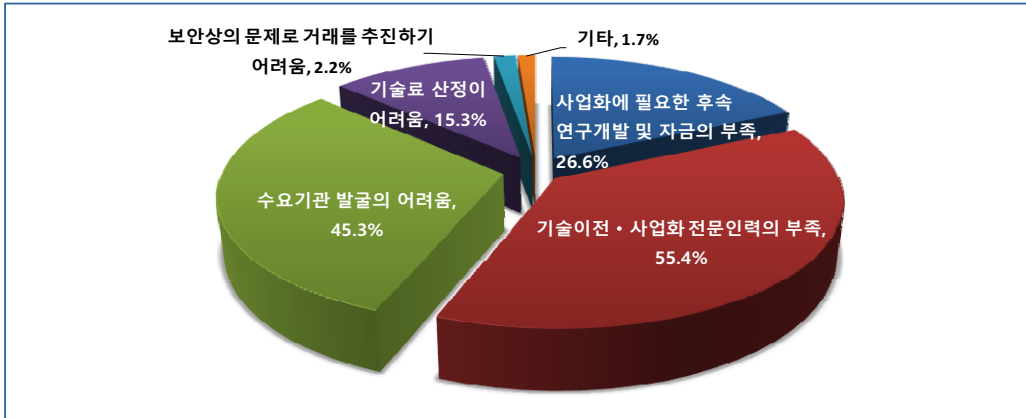
표 3.13 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원의 필요성

	전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
중소기업 대상 컨설팅, 법률상담 등 정부지원 사업 강화	72.4%	87.1%	68.9%	81.1%	66.9%
기업과 국민의 인식 제고를 위한 교육, 홍보 강화	63.2%	68.5%	63.4%	63.0%	53.8%
조정, 중재 등 저렴하고 간소한 대체적 분쟁해결제도 활성화	60.6%	71.8%	56.8%	69.3%	62.3%
지식재산 침해에 대한 형사 처벌 강화	53.6%	76.2%	48.6%	62.2%	46.2%
지식재산 침해에 대한 민사 손해배상액 증액	51.4%	71.1%	46.6%	55.9%	50.0%

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

마지막으로, 지식재산의 활용(이전 또는 사업화) 시 애로사항으로는 대학·공공(연)의 55.4%가 '기술이전·사업화 전문인력의 부족'을 애로사항으로 꼽았다 ([그림 3-18]). '수요기관 발굴의 어려움 (45.3%)', '사업화에 필요한 후속 연구개발 및 자금의 부족 (26.6%)' 등을 문제점으로 지적하기도 했다.

그림 3.18 지식재산의 활용(이전 또는 사업화) 시 애로사항



註 복수응답

## 제3절 | 특허 기반의 지식재산 활동



‘특허 기반의 지식재산 활동’ 관련 조사 문항은 전체 모집단 중 ‘특허와 실용신안을 2년간(2017-2018년) 2건 이상 출원한 기관’만 응답<sup>62)</sup>하도록 함에 따라, 본 절에 정리된 통계는 특허·실용신안 출원 기관의 모집단<sup>63)</sup>에 대한 추정 결과를 보여준다.

### 1. R&D단계별 주요 지식재산 활동 수행

본 조사에서 특허 기반의 지식재산 활동은 크게 R&D 기획 및 수행 시의 ‘선행특허(기술) 조사’, R&D 성과 창출 시 ‘발명 심의(출원 전 심사)’, R&D 성과의 관리를 위한 ‘보유 지식재산권에 대한 실사’ 등 3가지 단계별 활동 여부를 응답하도록 했다.

우선, 연구개발 기획 및 수행 단계에서 선행특허(기술)를 조사<sup>64)</sup>하는 대학·공공(연)의 비율은 66.9%으로 조사되었다 ([그림 3.19]). 기관 유형별로는 정부출연(연)이 100.0%로 가장 높았고, 국공립대학, 기타공공(연)의 순으로 사립대학의 수행 비율이 가장 낮았다.

선행특허(기술) 조사를 위해 대학·공공(연)의 86.3%는 변리사 또는 변리사무소에 해당 업무를 의뢰하는 것으로 조사되었다. 또한 기관 내부의 R&D인력 또는 지식재산 전담 인력이 선행특허(기술) 조사를 수행하는 비율도 20% 내외로 나타났다. 전체 기관 유형에서 변리사 또는 변리사무소를 통해 선행특허(기술) 조사를 수행하는 비율이 가장 높았다.

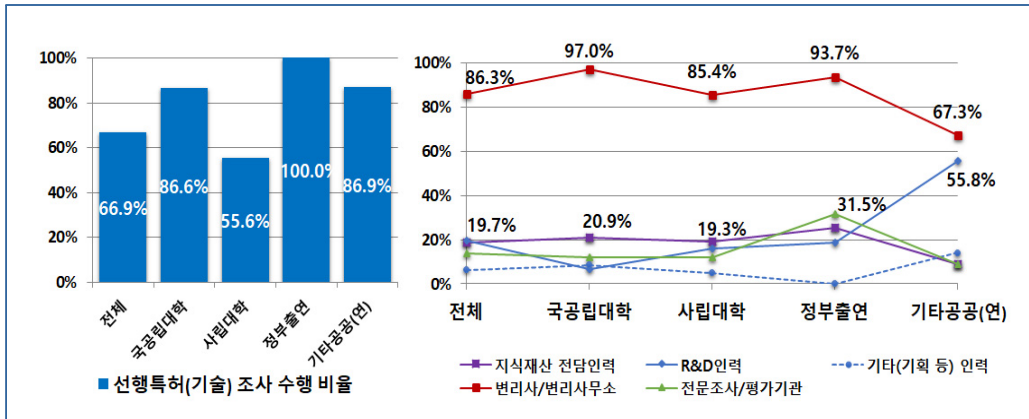
62) 선행특허(기술) 조사, 발명 심의(출원 전 심사), 보유 특허에 대한 실사, 기술마케팅 등은 디자인권 또는 상표권만을 보유한 기업에는 해당되는 활동이 아니므로 조사 대상에서 제외

63) 대학·공공(연)의 특허 기반의 지식재산 활동 역시 특허·실용신안 2건 이상 출원한 253개 기관(전체 모집단의 98.8%)을 특허·실용신안 출원 기관의 모집단으로 설정하여, 기관유형, 산업재산권 출원 규모별 12개 층에 대한 가중치를 별도로 산출하여 적용함으로써 모수 추정치를 구함

64) 선행특허(기술) 조사란, 신기술 개발 등을 위한 연구개발 활동에 앞서 특허DB 등을 활용하여 개발하고자 하는 기술에 대한 선행기술 또는 해당 기술과 동일하거나 유사한 특허가 존재하는지를 사전에 조사하는 활동을 의미. 기관 차원에서 수행하는 선행기술 조사 활동 및 연구자 차원에서 수행하는 선행기술 조사 활동을 모두 포함함

변리사 또는 변리사무소 다음으로, 국공립대학과 사립대학은 지식재산 전담인력의 수행 비중이 큰 반면, 기타공공(연)은 R&D인력이 수행하는 비율이 55.8%로 높았다. 정부출연(연)은 전문조사/평가기관에 선행특허(기술) 조사를 의뢰하는 비율이 31.5%였다.

그림 3.19 선행특허(기술) 조사 수행 현황 및 수행 인력



註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기관 기준  
수행 인력은 특허·실용신안 출원 기관 중 선행특허(기술) 조사를 하고 있는 경우 (복수응답)

한편, 기관 차원에서 선행특허(기술) 조사를 지원하는 비율<sup>65)</sup>은 47.6%로 조사되었다 (그림 3.20). 특히 정부출연(연)의 87.4%가 기관 차원에서 선행특허(기술) 조사를 지원하는 것으로 나타나 가장 높은 반면, 사립대학의 경우 선행특허(기술) 조사에 대한 지원 비율(38.6%)이 가장 낮았다.

지원의 방식으로는, ‘연구자에게 기술동향이나 선행특허(기술) 조사를 위한 비용’을 지원하는 경우가 32.4%로 가장 높은 비율을 차지했으며, ‘연구자의 요청이 있는 경우 개발하려는 기술 동향이나 유사특허의 존재 여부를 기관에서 조사’해서 연구자에게 제공하는 경우도 27.8%로 많았다. 이 밖에 ‘기관의 주요 연구 분야에 대한 각국의 특허정보, 기술 동향 등을 조사하여 특허 맵으로 구축, 연구자에 제공’하는 비율은 8.8%로 나타났다.

기관 유형별로 선행특허(기술) 조사에 대한 지원 방식은 국공립대학의 경우 ‘연구자에 관련 비용을 지원’하는 방식이 59.2%로 가장 높았으며, 정부출연(연)은 ‘연구자의 요청 시 선행기술 조사 결과를 제공’하는 형태로 이루어지는 비율이 75.6%로 가장 높았다. 기타 공공(연)의 경우 ‘기관의 주요 연구 분야에 대한 각국의 특허정보, 기술 동향 등을 조사하여 특허 맵으로 구축, 연구자에 제공’하는 비율이 0%였다.

65) 기관 차원의 선행특허(기술) 조사 지원 비율 (%) = 100 - [특별한 지원을 하고 있지 않음]

그림 3.20 기관 차원의 선행특허(기술) 조사 지원 여부

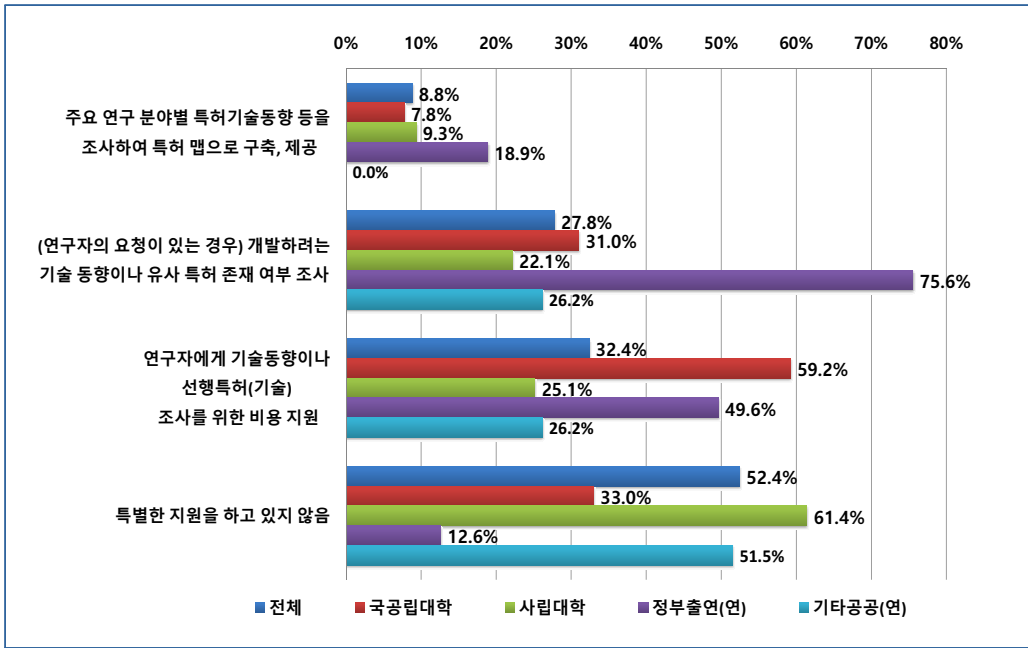
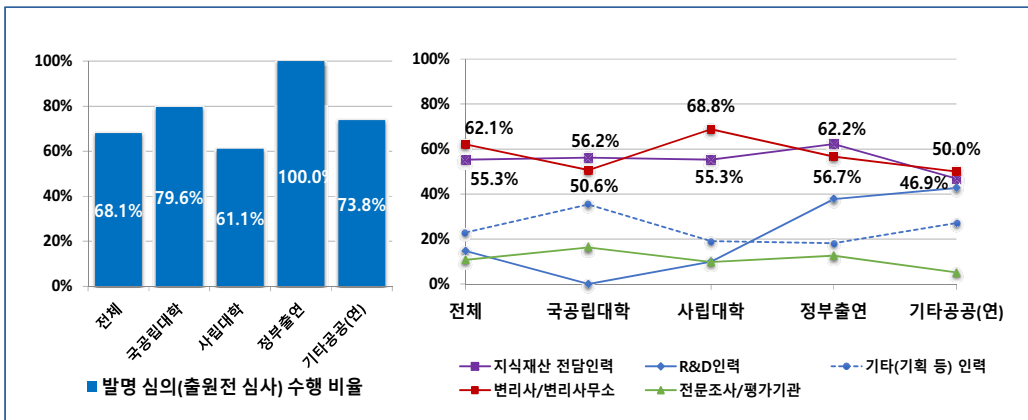


그림 3.21 산업재산권 출원 등에 앞서 발명 심의(출원 전 심사) 수행 현황 및 수행 인력



註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기관 기준  
 수행 인력은 특허·실용신안 출원 기관 중 발명 심의(출원 전 심사)를 하고 있는 경우 (복수응답)

다음으로, R&D 성과 창출 단계에서 산업재산권 출원 등에 앞서 기관 내 발명 심의(출원 전 심사)<sup>66)</sup>를 수행하는 대학·공공(연)의 비율은 68.1%로 조사되었다 ([그림 3.21]). 기관

66) 발명 심의(출원 전 심사)란, 제출된 발명신고서에 대하여 산업재산권 출원 등에 앞서 직무발명위원회 등을 개최하여

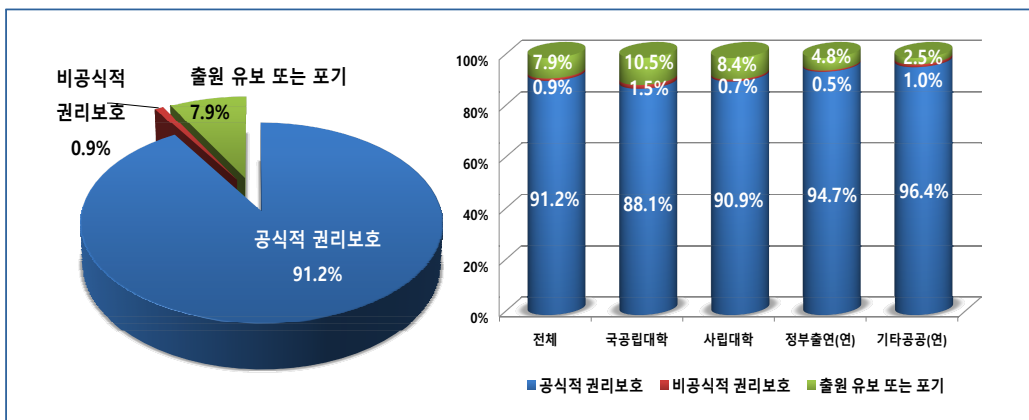
유형별로 보면, 정부출연(연)은 100.0%의 비율로 발명 심의(출원 전 심사)를 하고 있는 반면, 사립대학의 발명 심의(출원 전 심사) 수행 비율은 61.1%로 가장 낮았다.

발명 심의(출원 전 심사)를 수행하는 경우, 수행 인력 현황은 [그림 3.21]의 우측과 같다. 예비평가(출원 전 심사)를 수행하는 기관의 62.1%와 55.3%는 각각 변리사·변리사사무소 및 지식재산 전담인력을 통해 이를 수행한다고 응답했다. 기관 유형별로는 국공립대학과 정부출연(연)은 지식재산 전담인력을 이용하는 비율이 가장 높은 반면, 사립대학과 기타공공(연)은 변리사 또는 변리사사무소에 의뢰하는 비율이 더 높았다.

대학·공공(연)은 발명 심의(출원 전 심사)를 통해 신고된 발명신고를 평가하여 1) 산업재산권 출원 등 공식적 권리보호 절차를 진행, 2) 노하우나 영업비밀로 유지하는 등 비공식적 권리보호 절차를 진행, 또는 3) 경제성이나 기술성 부족 등의 이유로 해당 권리에 대한 출원을 유보 또는 포기할 수 있다. [그림 3.22]는 대학·공공(연)에 신고된 전체 발명신고 건수를 100%로 보았을 때, 공식적 권리보호(출원), 비공식적 권리보호, 출원 유보 또는 포기 등으로 처리된 비율을 보여준다.

평균적으로, 산업재산권 출원 등 공식적 권리보호로 진행된 비율이 91.2%로 가장 높았다. 한편, 발명신고 건의 7.9%가 출원 유보 또는 포기한 것으로 나타났으며, 영업비밀·노하우 등의 비공식적 권리보호 방식을 택한 비율은 0.9%로 가장 낮았다. 모든 기관 유형에서 공식적 권리보호 비율은 높은 것으로 조사되었으며 출원을 유보 또는 포기한 비율은 국공립대학(10.5%)과 사립대학(8.4%)에서 높은 비중을 차지했다.

그림 3.22 발명신고에 대한 공식적/비공식적 권리보호 비율

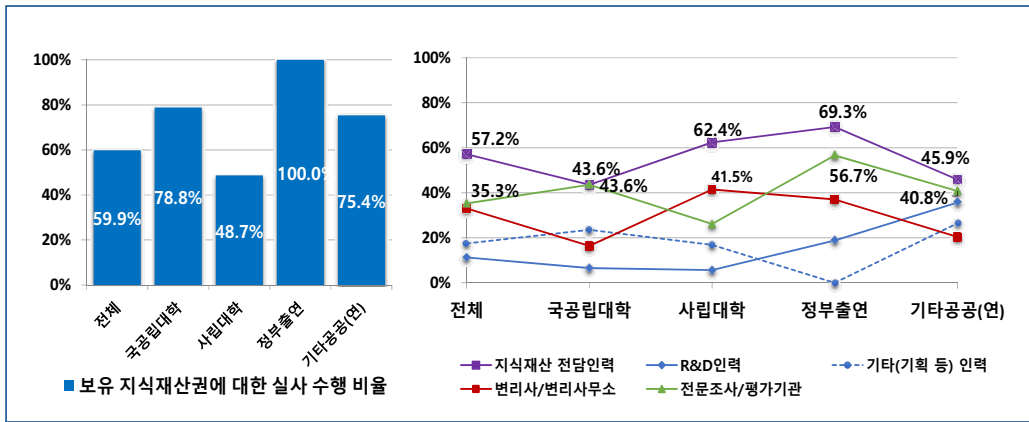


註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기관 중, 발명신고 건수가 있는 기관 기준, 전체 발명신고 건수 대비 유형별 권리보호 건수의 비율

발명의 평가, 승계 여부, 출원 여부, 심사청구 여부 등을 결정하는 활동임

마지막으로, R&D 성과 관리 과정에서 보유하고 있는 지식재산권(특허 등)에 대한 실사 및 평가<sup>67)</sup>를 수행하고 있는 대학·공공(연)의 비율은 59.9%로 조사되었다(그림 3.23). 기관 유형별로 보면, 정부출연(연)의 100.0%가 지식재산 실사를 수행하는 반면, 사립대학의 경우 48.7%만이 보유 지식재산권에 대한 실사 및 평가를 수행하는 것으로 나타났다.

그림 3.23 보유 지식재산권에 대한 실사 수행 현황 및 수행 인력



註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기관 기준  
수행 인력은 특허·실용신안 출원 기관 중 자사 실사를 하고 있는 경우 (복수응답)

지식재산 실사를 수행하는 인력은, 기관 내부의 지식재산 전담인력이 수행하는 비율이 57.2%로 가장 높았으며, 전문조사·평가기관 또는 변리사·변리사무소에 의뢰하는 비율도 35% 수준이었다 ([그림 3.23]). 즉, 전문성을 보유한 외부 기관을 활용하는 한편, 특허의 유지·포기 결정 등 기관 차원의 전략적인 판단은 내부 지식재산 전문인력이 참여하는 것으로 분석된다.

## 2. 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력

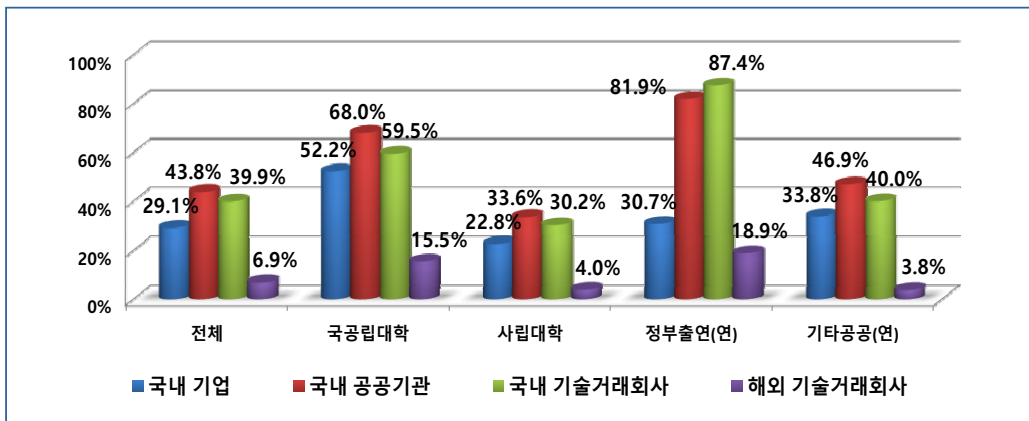
최근 3년간(2017-2019년) 특허·실용신안 출원 기관이 보유 기술의 중개 및 마케팅을 위해 기술거래기관에 업무를 의뢰하거나 업무 협약을 체결한 비율을 살펴보면 [그림 3.24]와 같다. 기술거래기관의 유형별로는, 지역기술이전센터, 한국산업기술진흥원, 한국발명진흥회

67) 지식재산 실사란 기관이 보유한 특허 등의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상 기술 등을 발굴하기 위해 보유하고 있는 지식재산의 가치를 파악하는 것을 의미함

등 ‘국내 공공기관’에 관련 업무를 의뢰 및 체결한 비율이 43.8%로 가장 높았으며, ‘국내 기술거래회사’에 업무를 의뢰하거나 업무협약을 체결한 비율이 39.9%로 뒤를 이었다.

기관 유형별 특이 사항으로는, 정부출연(연)은 국내 기술거래회사(87.4%) 및 국내 공공기관(81.9%)에 기술 거래 및 마케팅을 의뢰한 비율이 매우 높았으며, 해외 기술거래 회사에 대한 업무 의뢰 비율도 18.9%로 기관 유형 중 가장 높았다. 한편, 기술거래 및 마케팅을 위해 국내 기업(또는 기업연구소)을 이용한 기관은 전체 대학·공공(연)의 29.1%였고, 국공립대학(52.2%)과 기타공공(연)(33.8%)의 업무 의뢰 비율이 상대적으로 높았다.

그림 3.24 최근 3년간 기술거래기관에의 업무의뢰 및 체결 현황



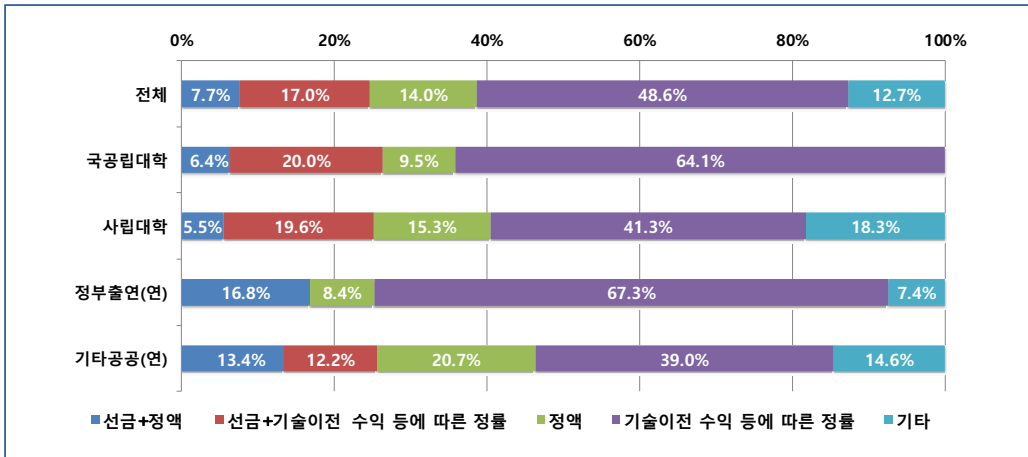
註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기관 기준

최근 3년간 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우, 주요 비용지급 방법으로서 48.6%가 ‘기술이전 수익 등에 따른 정률’로 성공보수를 산정하는 것으로 나타났다 ([그림 3.25]). 다음으로, 조사/마케팅 비용 등 ‘활동비(선금68)와 기술이전 수익 등에 따른 정률’이 결합된 형태를 선택한 비율이 17.0%, ‘성공보수로서 정액’을 지급하는 비율도 14.0%였다. 한편, 기술거래기관에 선금을 지급하는 비율(선금+정액, 선금+기술이전 수익 등에 따른 정률을 포함)은 전체의 24.7%에 불과했다.

기관 유형별로는, 정부출연(연)의 67.3%, 국공립대학의 64.1% 등 전체 기관 유형에서 ‘기술이전 수익 등에 따른 정률’을 성공보수로 지급하는 방법이 가장 높았다. 기타공공(연)과 사립대학은 ‘성공보수로서 정액’을 지급하는 비율이 각각 20.7%, 15.3%로 다른 기관 유형에 비해 상대적으로 높았다.

68) 기술거래기관 등에 지급하는 선금은 조사/마케팅 비용 등 활동비에 해당하는 부분임

그림 3.25 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우 주요 비용지급 방법



註 특허·실용신안 출원 기관 중 최근 3년간 기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우

표 3.14 최근 3년간 국내외 기술 거래시스템의 활용도

		전체	국공립대학	사립대학	정부출연(연)	기타공공(연)
국내 온라인 거래시스템/DB	활용기관	51.3%	70.3%	42.3%	87.4%	55.4%
	활용도가 비교적 높음	27.7%	47.8%	22.1%	20.8%	23.6%
국내 오프라인 거래시스템	활용기관	51.3%	72.9%	40.9%	100.0%	51.5%
	활용도가 비교적 높음	52.0%	60.3%	39.2%	74.8%	68.7%
해외 온라인 거래시스템/DB	활용기관	22.7%	30.8%	20.1%	31.5%	20.8%
	활용도가 비교적 높음	2.0%	0.0%	3.3%	0.0%	0.0%
해외 오프라인 거래시스템	활용기관	25.8%	33.4%	23.5%	37.8%	20.8%
	활용도가 비교적 높음	3.5%	0.0%	2.8%	16.7%	0.0%

註 2년간(2017-2018년) 특허·실용신안 2건 이상 출원 기관 기준  
 '활용도가 비교적 높음'은 5점 척도(1:활용도 낮음, 5:활용도 높음)에서 [(4와 5로 응답한 기관 수)/(활용한 경험이 있는 기관 수) × 100(%)

[표 3.14]는 최근 3년간(2017-2019년) 국내외 기술 거래시스템 및 온라인 DB에 대한 활용 현황을 보여준다. 기술이전·거래를 위해 국가지식재산플랫폼(IP-Market)<sup>69)</sup> 등 '국내 온라인 기술 거래시스템'을 활용하는 경우와, 특허기술이전 박람회 등 '국내 오프라인 기술 거래시스템'을 활용하는 비율은 각각 51.3%로 동일한 비율이었다. 그러나 국내 온라인 거래시스템/DB의 활용도에 대한 만족도는 27.7%, 국내 오프라인 거래시스템에 대한

69) 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>)

만족도는 52.0%로 오프라인 거래시스템에 대한 활용도가 더 높은 것으로 분석되었다. 해외 오프라인 및 온라인 기술 거래시스템의 활용 비율은 각각 25.8%와 22.7%로, 이에 대한 활용도가 높다는 응답 또한 3% 내외로 매우 낮았다.

기관 유형별로는, 정부출연(연)과 국공립대학에서의 국내 오프라인 기술 거래시스템의 활용 비율이 각각 100.0%와 72.9%로 가장 높았으며, 사립대학과 기타공공(연)은 국내 온라인 기술거래시스템/DB를 가장 활발하게 활용하는 것으로 나타났다.



# 2020년도 지식재산활동 실태조사

The Survey on Intellectual Property-Related Activities  
in Korea 2020



# 부 록

1. 업종과 한국표준산업분류(KSIC)간 연계표
2. 2019-2020년 조사표 변경 사항
3. 지식재산활동 조사표

# 부록1 | 업종과 한국표준산업분류(KSIC)간 연계표



지식재산활동 실태조사 업종 분류	제10차 한국표준산업분류(KSIC)
1. 농림수산 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; 의복제조
	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	제10차 한국표준산업분류(KSIC)
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

## 부록2 | 2019-2020년 조사표 변경 사항



### ■ 기업용 조사표 변경 내역 요약

대분류	2019년		2020년(안)		변경 내용
	중분류	조사 문항	중분류	조사 문항	
I. 지식 재산 인프라	기관 일반 사항	1. 기업유형에 따른 회사형태	기관 일반 사항	1. 기업유형에 따른 회사형태	-
		2. 근로자수, 매출액, 수출액, R&D 인력 및 비용		2. 근로자수, 매출액, 수출액, R&D 인력 및 비용	-
	지식 재산 담당 인력	3. 지식재산 담당조직의 존재 여부	지식 재산 담당 인력	3. 지식재산 담당조직 및 인력의 보유 여부	조직 및 인력의 형태 구분, 담당조직명 작성란 추가
		4. 지식재산 담당조직 총괄자의 직위		4. 지식재산 담당조직 총괄자의 직위	-
		5. 지식재산 담당인력의 현황 및 전문성		5. 지식재산 담당인력의 현황	인력의 전문성 (담당 업무 경력) 삭제
		6. 지식재산 담당자의 주요 업무		6. 지식재산 담당인력의 주요 업무	수행 업무별 인력 수 삭제
		7. 지식재산 전담인력에 대한 수요 및 채용계획		7. 지식재산 전담인력에 대한 수요 및 채용계획	-
	지식 재산 담당 인력의 직무 교육	8. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황	지식 재산 담당 인력의 직무 교육	8. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황	-
		9. 지식재산 인력 대상 직무교육 실시를 원하는 경우, 주로 다뤄야할 교육내용		9. 지식재산 담당인력 대상 직무 교육 실시를 원하는 경우, 주로 다뤄야할 교육내용	-
		10. 지식재산 인력의 역량 강화를 위해 정부에서 가장 시급하게 추진할 과제		10. 지식재산 전문인력 양성을 위해 정부가 향후 추진해야 할 과제	'기업재직자 직무교육 → 미래 전문인력 양성'의 관점으로 문항 변경
		11. 지식재산 담당자의 인건비 및 교육비, 지식재산 관련 교육비		-	삭제 (정확한 응답 어려움)

대분류	2019년		2020년(안)		변경 내용
	중분류	조사 문항	중분류	조사 문항	
지식 재산 서비스 활용 현황		-	지식 재산 관련 활동비	11. 산업재산권 출원·심사·유지 비용	문항 이동 (산업재산권 출원·등록 현황 → 지식 재산 관련 지출 현황, 기존 23번)
		12. 국내 지식재산 서비스 활용 여부 및 분야별 지출액		12. 국내 지식재산 서비스 활용 현황	서비스 분야 중 지식재산 유통 삭제
		13. 지식재산 서비스 제공 기관별 이용 비중		13. 지식재산 서비스 제공 기관별 이용 비중	-
지식 재산 통계 정보 및 정보 시스템 활용		14. 지식재산통계 등 기초통계 정보의 활용	-	-	삭제 (기업 응답에 일관성 없음)
		15. 지식재산 정보시스템의 활용도 및 주로 활용하는 정보시스템의 예시		-	삭제 (기업 응답에 일관성 없음)
외부로부터 지식 재산 도입의 방향과 전략		16. 외부로부터 지식재산 도입 방식에 따른 실적	외부로부터 지식 재산 도입의 방향과 전략	14. 외부로부터 지식재산 도입 방식에 따른 실적	도입 방식 구분 간소화
		17. 외부로부터 지식재산 도입 경로에 따른 실적		15. 외부로부터 지식재산 도입 경로에 따른 실적	건수 구간 삭제
		18. 외부로부터 지식재산 도입을 위한 투자에 대한 향후 계획		-	삭제 (불확실한 미래 계획에 대한 문항)
		19. 지식재산 도입을 위한 투자 확대 방향		-	삭제 (불확실한 미래 계획에 대한 문항)
산업 재산권 출원·등록 현황		20. 산업재산권 해외 출원/등록 실적	산업 재산권 출원·등록 현황	16. 산업재산권 해외 출원/등록 실적	-
		21. 산업재산권 예상 국내 출원 건수		-	삭제 (불확실한 미래 계획에 대한 문항)
		22. 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인		17. 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인	-
		23. 출원심사유지 비용		-	문항 이동 (→ 1. 지식재산 인프라)
직무 발명 보상		24. 직무발명보상제도 인식도	직무 발명 보상	18. 직무발명보상제도 인식도	-
		25. 직무발명 보상 규정의 보유, 활용 여부		19. 직무발명 보상 규정의 보유 및 활용 여부	-
		26. (미보유) 주요 이유		20. (미보유) 주요 이유	-
		27. 직무발명 보상의 실시여부와 보상방식		21. 직무발명 보상의 실시여부	실시/처분 시 보상 방식 항목 삭제 (기업의 입력 어려움)
		28. 지급된 직무발명 관련 보상 비용		22. 지급된 직무발명 관련 보상 비용	단위 통일(만원)
		29. 직무발명 보상과 관련된 여러 제도의 효과		-	삭제 (결과 미활용)

대분류	2019년		2020년(안)		변경 내용
	중분류	조사 문항	중분류	조사 문항	
	지식 재산 매각 또는 이전 현황	30. 지식재산 매각 또는 이전 실적	지식 재산 이전 현황	23. 지식재산 이전 유형에 따른 실적	-
		31. 지식재산 매각 또는 이전 하는데 가장 큰 애로사항		-	삭제 후 문항 통합 (31번으로)
		32. 보유하고 있는 등록 산업 재산권의 활용 현황		24. 보유 중인 등록 산업재산권의 활용 현황	특허권 등록 5년 이상 항목 삭제 (응답 어려움)
		33. 보유하고 있는 산업재산권을 활용한 R&D 수주 및 각종 인증 획득 여부		-	삭제 (결과 미활용)
		34. 산업재산권 미활용의 주요 이유		-	삭제 후 문항 통합 (31번으로)
	영업 비밀 관리 및 기술 유출 방지 관리 현황	35. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지책의 보유 및 준수	영업 비밀 및 기술 유출 방지 관리 현황	25. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지책의 보유 및 준수	-
		36. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 인적 관리		26. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 인적 관리	-
		37. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 물적 관리		27. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 물적 관리	-
		38. 산업재산권 분쟁을 사전에 예방하기 위한 활동		-	삭제 (결과 미활용)
	지식 재산 관리에 대한 정책 수요	39. 현재 국내 지식재산 보호 수준에 대한 의견	지식 재산 관리에 대한 정책 수요	28. 현재 국내 지식재산 보호 수준에 대한 의견	-
40. 국내 기업의 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원 필요성		29. 국내 기업의 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원 필요성		-	
41. 국내 기업의 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원		30. 국내 기업의 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원		설문 내용 수정	
42. 국내 기업의 효과적 지식 재산 활용을 위한 정책 지원 필요성		-		삭제 후 문항 통합 (31번으로)	
-		31. 지식재산의 활용 시 애로 사항		문항 통합 (기존 31, 34, 42, 55번)	
III. 특허 기반의 지식 재산 활동 (특, 실 출원 기업만 응답)	선행 특허 조사 등 특허 정보의 활용	43. 특허(기술)정보 조사 현황	특허 기반 주요 활동 수행 현황	32. R&D 단계별 지식재산 관련 활동 수행 현황	문항 통합 (기존 43, 45, 50, 51번), 직무발명 승계 여부 통보 항목 추가
		44. (미수행) 주요 이유		-	삭제 (결과 미활용)
		45. (수행) 수행 인력		-	문항 통합 (32번으로)
	예비 평가 등을 통한	46. 산업재산권 출원 등에 앞서 사내 예비평가 수행 현황		-	삭제 (결과 미활용)
		47. (수행) 수행 인력		-	삭제 (결과 미활용)

대분류	2019년		2020년(안)		변경 내용
	중분류	조사 문항	중분류	조사 문항	
전략적 특허 출원	전략적 특허 출원	48. 연구개발 활동의 성과물을 보호 전략		-	삭제 (결과 미활용)
		49. 발명신고 건수 대비 산업 재산권 출원 비율		-	삭제 (결과 미활용)
	보유 특허 관리	50. 보유 중인 지식재산권에 대한 실사 수행 현황		-	문항 통합 (32번으로)
		51. (실사 수행) 수행 인력		-	문항 통합 (32번으로)
	기술 거래 기관, 기술 마케팅 회사와 협력	기술 거래 기관, 기술 마케팅 회사와 협력	52. 최근 3년간 기술거래, 마케팅을 위해 업무 의뢰, 업무협약 경험	기술 거래 기관, 기술 마케팅 회사와 협력	33. 최근 3년간 기술거래, 마케팅을 위해 업무 의뢰, 업무협약 경험
53. (의뢰)주요비용지급방법			기술 마케팅 회사와 협력	34. (의뢰)주요비용지급방법	-
54. 기술 거래시스템의 활용도			기술 마케팅 회사와 협력	35. 기술 거래시스템의 활용도	문항 구체화 (예시 추가)
55. 특허기술을 사업화하는데 가장 큰 애로사항			기술 마케팅 회사와 협력	-	삭제 후 문항 통합 (31번으로)

## ■ 대학·공공(연)용 조사표 변경 내역 요약

대분류	2019년		2020년(안)		변경 내용
	중분류	조사 문항	중분류	조사 문항	
I. 지식재산 인프라	기관 일반 사항	1. 연구개발 인력, 연구개발비	기관 일반 사항	1. 연구개발 인력 및 비용	-
	지식재산 담당 인력	2. 지식재산 담당조직의 존재 여부	지식재산 담당 인력	2. 지식재산 담당조직 및 인력의 보유 여부	조직 및 인력 형태 구분, 담당조직명 작성란 추가
		3. 지식재산 담당인력의 현황 및 전문성		3. 지식재산 담당인력의 현황	인력의 전문성(담당 업무 경력) 삭제
		4. 지식재산 담당자의 주요 업무		4. 지식재산 담당인력의 주요 업무	수행 업무별 인력 수 삭제
		5. 지식재산 전담인력에 대한 수요 및 채용계획		5. 지식재산 전담인력에 대한 수요 및 채용계획	-
		6. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황		6. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황	-
	지식재산 담당 인력의 직무 교육	7. 지식재산 인력 대상 직무 교육 실시를 원하는 경우, 주로 다루야할 교육내용	지식재산 담당 인력의 직무 교육	7. 지식재산 담당인력 대상 직무 교육 실시를 원하는 경우, 주로 다루야할 교육내용	-
		8. 지식재산 인력의 역량강화를 위해 정부에서 가장 시급하게 추진할 과제		8. 지식재산 전문인력 양성을 위해 정부가 향후 추진해야 할 과제	'기업재직자 직무교육 → 미래 전문인력 양성'의 관점으로 문항 변경
		9. 지식재산 담당자의 인건비 및 교육비, 지식재산 관련 교육비		-	삭제 (정확한 응답 어려움)
		9. 산업재산권 출원·심사·유지 비용		9. 산업재산권 출원·심사·유지 비용	문항 이동 (산업재산권 출원·등록 현황 → 지식재산 관련 지출 현황, 기존 22번)
	지식재산 서비스 활용 현황	-	지식재산 관련 활동비	10. 국내 지식재산 서비스 활용 현황	서비스 분야 중 지식재산 유통 삭제
		10. 국내 지식재산 서비스 활용 여부 및 분야별 지출액		11. 지식재산 서비스 제공기관별 이용 비중	-
	종합적 지식재산 관리 시스템	11. 지식재산 서비스 제공기관별 이용 비중	-	-	삭제 (결과 미활용)
		12. 종합적인 지식재산 관리 시스템의 구축 또는 활용	-	-	-
	(대학) 관련 교육 현황	12. (대학) 관련 교육 현황	(대학) 관련 교육 현황	12. 지식재산 관련 강좌 개설 여부 및 강좌 현황	문항 통합
		13. 지식재산 관련 강좌 개설 여부 및 강좌 현황		14. 지식재산 관련 강좌 강사의 전임교원 존재 여부	-
통계 정보 및 정보 시스템	14. 지식재산 관련 강좌 강사의 전임교원 존재 여부	-	-	삭제 (기관 응답에 일관성 없음)	
	15. 지식재산통계 등 기초통계 정보의 활용	-	-	삭제 (기관 응답에 일관성 없음)	
	16. 지식재산 정보시스템의 활용도 및 주로 활용하는 정보시스템의 예시	-	-	삭제 (기관 응답에 일관성 없음)	

대분류	2019년		2020년(안)		변경 내용	
	중분류	조사 문항	중분류	조사 문항		
II. 지식 재산 주요 활동 및 성과	지식 재산 창출을 위한 연구 개발 활동	17. 우수한 지식재산 창출을 위해 현재 기관 차원에서 수행하고 있는 활동	-	-	삭제 (결과 미활용)	
		18. 우수한 지식재산 창출을 위해 필요하다고 생각하는 활동이나 전략	-	-	삭제 (결과 미활용)	
	산업 재산권 출원·등록 현황	19. 산업재산권 해외 출원/등록 실적	산업 재산권 출원·등록 현황	13. 산업재산권 해외 출원/등록 실적	-	-
		20. 산업재산권 예상 국내 출원건수		-	삭제 (불확실한 미래 계획에 대한 문항)	
		21. 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인		14. 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인	-	-
		22. 출원심사유지 비용		-	문항 이동 (→ 1. 지식재산 인프라)	
	직무 발명 보상	23. 직무발명보상제도 인식도	직무 발명 보상	-	-	삭제 (인식 수준 높아 불필요)
		24. 직무발명 보상 규정의 보유, 활용 여부		-	-	삭제 (규정 보유율 높아 불필요)
		25. (미보유) 주요 이유		-	-	삭제 (규정 보유율 높아 불필요)
		26. 직무발명 보상의 실시여부와 보상방식		15. 직무발명 보상의 실시여부	-	실시/처분 시 보상 방식 항목 삭제 (기관의 입력 어려움)
		27. 직무발명에 대한 비금전적 보상		16. 직무발명에 대한 비금전적 보상	-	업적평가 분야별 반영 여부만 응답 (업적 평가 반영 구간 항목 삭제)
		28. 지급된 직무발명 보상비용		17. 지급된 직무발명 보상비용	-	단위 통일(만원)
		29. 직무발명 보상과 관련된 여러 제도의 효과		-	-	삭제 (결과 미활용)
	지식 재산 매각 또는 이전 현황	30. 지식재산 매각 또는 이전 실적	지식 재산 이전 현황	18. 지식재산 이전 유형에 따른 실적	-	-
		31. 지식재산 매각 또는 이전 하는데 가장 큰 애로사항		-	삭제 후 문항 통합 (30번으로)	
		32. 지식재산의 유상 실시하여 또는 매매 계약의 성과		19. 지식재산의 유상 실시하여 또는 매매 계약의 성과	-	문항 수정 (계약 유형 구체화, 국내/국외로 간소화)
		33. 보유하고 있는 등록 산업 재산권의 활용 현황		20. 보유하고 있는 등록 산업 재산권의 활용 현황	-	특허권 등록 5년 이상 항목 삭제 (응답 어려움)
		34. 보유하고 있는 산업재산권을 활용한 R&D 수주 및 각종 인증 획득 여부		21. 보유하고 있는 산업재산권을 활용한 R&D 수주 및 각종 인증 획득 여부	-	-
35. 산업재산권 미활용의 주요 이유		-		-	삭제 후 문항 통합 (30번으로)	

대분류	2019년		2020년(안)		변경 내용
	중분류	조사 문항	중분류	조사 문항	
지식 재산 관리에 대한 정책 수요		36. 현재 국내 지식재산 보호 수준에 대한 의견	지식 재산 관리에 대한 정책 수요	22. 현재 국내 지식재산 보호 수준에 대한 의견	-
		37. 국내 대학, 공공연의 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원 필요성		-	삭제
		38. 국내 대학 및 공공연의 효과적인 지식재산 관리 및 보호를 지원하기 위한 정책 지원		23. 국내 대학·공공(연)의 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원	설문 내용 수정
		39. 국내 대학, 공공연의 효과적인 지식재산 활용을 위한 정책 지원 필요성		-	삭제 후 문항 통합 (30번으로)
		-		24. 지식재산의 활용 시 애로 사항	문항 통합 (기존 31, 35, 39번)
III. 특허 기반의 지식 재산 활동 (특, 실 출원 기관 만 응답)	선행 특허 조사 등 특허 정보의 활용	40. 특허(기술)정보 조사 현황	특허 기반 주요 활동 수행 현황	25. R&D 단계별 지식재산 관련 활동 수행 현황	문항 통합 (기존 40, 42, 44, 45, 48, 49번)
		41. (미수행) 주요 이유		-	삭제 (결과 미활용)
		42. (수행) 수행 인력		-	문항 통합 (25번으로)
		43. 기관 차원의 특허(기술)정보 조사 지원 여부		26. 기관 차원의 특허(기술)정보 조사 지원 여부	-
	예비 평가 등을 통한 전략적 특허 출원	44. 산업재산권 출원 등에 앞서 사내 예비평가 수행 현황		-	문항 통합 (25번으로)
		45. (수행) 수행 인력		-	문항 통합 (25번으로)
		46. 연구활동의 성과물의 전유를 위해 활용하는 전략		-	삭제 (결과 미활용)
	보유 특허 관리	47. 발명신고 건수 대비 특허 등 산업재산권 출원 비율		27. 발명신고 건수 대비 특허 등 산업재산권 출원 비율	-
		48. 보유 중인 지식재산권에 대한 실사 수행 현황		-	문항 통합 (25번으로)
		49. (실사 수행) 수행 인력		-	문항 통합 (25번으로)
기술 거래 기관, 기술 마케팅 회사와 협력	50. 최근 3년간 기술거래, 마케팅을 위해 업무 의뢰, 업무협약 경험	기술 거래 기관, 기술 마케팅 회사와 협력	28. 최근 3년간 기술거래, 마케팅을 위해 업무 의뢰, 업무협약 경험	-	
	51. (의뢰)주요비용지급방법		29. (의뢰)주요비용지급방법	-	
	52. 기술 거래시스템의 활용도		30. 기술 거래시스템의 활용도	문항 구체화 (예시 추가)	

# 부록3 | 지식재산활동 조사표



승인번호  
제 138002 호

## 지식재산활동 조사표 (기업용) ID

--	--	--	--	--

### 〈조사개요〉

본 조사는 **지식재산기본법 제31조, 발명진흥법 제20조의6 및 동법 시행령 제8의5에 의거**하여 우리나라 기업 및 대학·공공(연)의 산업재산권 활동 등에 대한 실태조사입니다. 즉, 기업 및 대학·공공(연)의 지식재산활동 현황을 파악함으로써 경쟁력 강화에 도움이 될 수 있는 과제를 발굴하고, 지식재산 정책 수립에 반영하여 기업 및 대학·공공(연)의 효과적인 지식재산활동을 지원하기 위한 목적으로 특허청과 한국지식재산연구원이 공동으로 수행하고 있습니다.

본 조사는 **통계법 제18조에 의한 국가승인통계(승인번호 제138002호)**로서, 조사표에 기재된 내용은 통계법 제33조에 의해 비밀이 보호되며, 본 조사의 요약 결과는 향후 응답을 주신 기업 및 공공연구기관 담당자분들에게 e-mail로 송부해드릴 예정입니다.

조사에 협조해 주셔서 감사합니다.

### 〈문의처〉

한국지식재산연구원(KIIP) 임효정 부연구위원  
코리아데이터네트워크(KDN) 윤창용 주임 전화 : 02-2183-9134

### 〈발송방법〉

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

### 〈보내실 곳〉

E-mail: [kdn21@kdn21.co.kr](mailto:kdn21@kdn21.co.kr)  
팩스: 02-548-5144  
주소: 06136 서울시 강남구 봉은사로30길 56 KDN 빌딩

업체명		설립년월	년	월
응답자 성명		부서 / 직위		
응답자 연락처		응답자 E-mail		
회사 전화번호		Fax 번호		

## I. 회사 일반사항 및 지식재산 인프라

### ■ 회사 일반 사항

#### 1. 기업유형에 따른 회사 형태 (□ 2019년 12월 기준, 해당란에 V표시)

기업유형1	기업유형2	기업유형3
<ul style="list-style-type: none"> <li>독립기업 ①</li> <li>국내그룹 계열사 ②</li> <li>해외그룹 계열사 ③</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>대기업 ①</li> <li>중견기업* ②</li> <li>일반중소기업*** ③</li> <li>벤처기업/INNO-BIZ기업 ④</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업연구소 ① (또는 R&amp;D전담부서) 보유</li> <li>기업연구소 보유하지 않음 ②</li> </ul>

※ 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 (□ 2019년 또는 □ 회계연도 기준)

근로자 수 (임시·일용직 제외)	명	총 매출액	억원	
연구개발 (R&D) 인력*	전체	수출인 활동 유무 및 총 수출입액	수출 활동 유무 및 총 수출액	
	남성(男) 명/ 여성(女) 명		① 있음 (총 수출액 : 억원)	② 없음
연구개발비**	억원	수출인 활동 유무 및 총 수출입액	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. '과학기술 연구개발 활동조사'에 응답한 경우 '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 응답한 경우 '과학기술 연구개발 활동조사표'의 '연구개발비' 항목을 참조하여 기입

### ■ 지식재산\* 담당조직 및 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

※※ **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

- ※ **저작권**이란 저작자가 자신의 저작물을 독점적으로 이용하거나 이를 남에게 허락할 수 있는 인격적, 재산적 권리를 의미함
- ※ **신식재산권**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, 캐릭터 산업 등과 관련된 권리를 의미함

3. 지식재산 담당조직 및 인력\*의 보유 여부 (□ 응답시점 기준, 해당란에 모두 V표시)

구분	없음	있음	조직 및 인력의 형태
(1) 지식재산 담당조직	①	② 담당조직명: ( )	독립 전담부서 ③
			법무조직/연구개발 조직 내 ④
			기타 조직 내 ⑤
(2) 지식재산 담당인력	①	②	전담인력**만 보유 ③
			전담인력 및 겸임인력*** 보유 ④
			겸임인력만 보유 ⑤

※ **지식재산 담당조직 또는 인력**은 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

※※ **지식재산 전담인력**: 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 하는 인력

※※※ **지식재산 겸임인력**: 기타 부서 업무(예: 총무, 인사, R&D기획)를 하면서 지식재산 관련 업무를 겸임으로 하는 인력으로, 지식재산 업무 비중을 고려한 전일노동 총사자수(Full Time Equivalent, FTE) 기준으로 응답

4. (지식재산 담당조직 보유한 경우) 지식재산 담당조직 총괄자의 직위(□ 응답시점 기준, 1가지만 V표시)

- ① 사원    ② 대리    ③ 과장    ④ 차장    ⑤ 부장    ⑥ 임원    ⑦ 기타 ( )

5. 지식재산 담당인력의 현황 (□ 응답시점을 기준, 해당란에 숫자 기입)

	전담인력	겸임인력 (FTE 기준)*
(1) 전체 지식재산 담당인력 수	명	명
(2) 지식재산 담당인력 중 변리사 수	명	명

※ **지식재산 겸임인력의 경우**, 기타 부서 업무(예: 총무, 인사, R&D기획)를 하면서 지식재산 관련 업무를 겸임으로 하는 인력으로, **지식재산 업무 비중을 고려한 전일노동 총사자수(Full Time Equivalent, FTE) 기준으로 응답**

6. 지식재산 담당인력(겸임인력 포함)의 주요 업무 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시)

수행 업무	수행함	수행 안함
(1) 산업재산권 출원/등록/유지	①	②
(2) 지식재산 관련 분쟁/소송	①	②
(3) 라이선스 등 지식재산 활용	①	②
(4) 지식재산 평가/분석/심사	①	②
(5) 특허분석을 통한 연구개발 전략수립	①	②
(6) 지식재산 관련 교육	①	②



		국내 출원	해외출원 (PCT출원 포함)
출원·심사비용*		(만원)	(만원)
→	특허/실용신안권의 출원·심사비용	%	%
유지비용**		(만원)	(만원)
→	특허/실용신안권의 유지비용	%	%

12. 국내 지식재산 서비스\* 활용 현황 (□ 2019년 또는 회계연도 기준, 해당란에 V표시 및 금액 입력)

이용 여부	분야**	설명	지출액 (없는 경우 0기입)	
이용하고 있음	①	(1) 지식재산 법률대리	지식재산 출원·등록·갱신·분쟁·소송 대리, 비용관리, 신탁, 기술료 및 브랜드 보호 관리 등	입력 불필요 (11번 문항 합계)
		(2) 지식재산 평가, 임대 및 중개	지식재산 가치평가, 거래를 위한 중개·알선·사업화 지원 등	만원
		(3) 지식재산 정보서비스	지식재산 관련 통번역, 정보조사·자료처리 (선행기술 및 기술동향 포함), 지식재산 관리 시스템/DB구축 및 운영 대행 등	만원
		(4) 지식재산 컨설팅·교육 및 홍보	지식재산 컨설팅·교육 및 홍보	만원
		(5) 지식재산 금융·보험	지식재산 담보대출 등 금융·보험	만원
		(6) 지식재산 창출 지원 및 출판, 시설운영	지식재산 관련 인쇄물 출판·복제(예시: 기록매체 복제업), 제공시설 운영(예시: 박물관, 도서관) 등	만원
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 ( )		

※ 지식재산(IP) 서비스란 지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사·분석, 기술 이전·거래, 번역, 컨설팅 등의 서비스를 포함

※※ 지식재산서비스의 분야는 지식재산서비스 산업 특수분류 체계를 준용

13. (앞의 문항에서 ①을 응답한 경우) 지식재산 서비스 제공 기관별 이용비중

(□ 2019년 기준, 해당란에 수치 입력)

구분	이용비중
(1) 기업 (변리사무소 제외한 지식재산 서비스 전문기업)	%
(2) 변리사무소	%
(3) 공공기관 (한국특허정보원, 한국발명진흥회, 한국특허전략개발원, 기술보증기금 등)	%
합계	100 %

## II. 지식재산 주요 활동 및 성과

### ■ 외부로부터의 지식재산 도입(outsourcing)<sup>※</sup>의 방향과 전략

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

#### 14. 외부로부터 지식재산 도입 방식에 따른 실적 (□ 2019년 또는 □ 회계연도 기준, 해당란에 숫자 기입)

※ 도입한 횟수가 아니라 도입한 산업재산권이나 노하우의 총 건수로 표시하여 주십시오. (1)=(2)+(3)+(4)+(5)

□ 2019년 또는 □ 회계연도 기준		국내로부터	해외로부터
(1) 외부로부터 도입한 지식재산 건수 <sup>※</sup>		건	건
→ 이 중 특허건수		건	건
도입 방식	(2) 특허권 이전(라이선스, 양도, 상호실시 등)	건	건
	(3) 외부와 공동개발	건	건
	(4) 조인트벤처 또는 M&A	건	건
	(5) 기타	건	건

#### 15. 외부로부터 지식재산 도입 경로에 따른 실적 (□ 2017년~2019년 기준, 해당란에 V표시)

없음	국내 기업	국내 대학 및 연구소	해외 기업	해외 대학 및 연구소
①	①	②	③	④

### ■ 산업재산권 출원·등록 현황

#### 16. 산업재산권 해외 출원/등록 실적 (□ 2019년 기준, 해당란에 숫자 기입)

		특허권 해외출원/등록	디자인권 해외출원/등록	상표권 해외출원/등록
출원 건수	개별 국가 <sup>※</sup> 출원	(건)	(건)	(건)
	PCT <sup>※※</sup> 출원	(건)		
등록 건수 <sup>※</sup>		(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.

17. 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인 (□ 응답시점 기준, 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 산업재산권 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 수수료 감면, 절차의 간소화, 산업재산권 창출지원 제도 등)	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)

18. 직무발명보상제도 인식도 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시)

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

19. 직무발명 보상 규정의 보유 및 활용 여부 (□ 2019년 기준, 해당란에 V표시)

보유·활용하고 있음	보유·활용하고 있지 않음 (체크 후 다음 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

20. (직무발명 보상규정을 보유하고 있지 않는 경우) 그 주요 이유 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시 또는 기타 의견 작성)

- 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 ( \_\_\_\_\_ )

21. 직무발명 보상의 실시여부 (□ 보상규정 기준, 해당란에 모두 V표시)

	금전적 보상	비금전적 보상 (승진, 성과평가 반영)	실시하지 않음
(1) 발명신고/출원/등록 보상*	①	②	③
(2) 실시/처분 보상**	①	②	③

※ **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

22. 지급된 직무발명 관련 보상비용\* (□ 2019년 또는 □ 회계연도 기준, 해당란에 숫자 기입)

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

※ **직무발명 보상비용**은 응답 기업이 정한 보상제도에 근거하여 발명자와 창작자 등에 지불한 보상금임  
 ※※ **지급건수**는 당해 기간에 직무발명 관련 보상비용이 지급된 총권리건수를 의미함

■ 지식재산\* 이전\*\* 현황

※ **지식재산**은 산업재산권 (특허, 실용신안, 디자인, 상표), 저작권, 신지식재산권 (영업비밀, 반도체 배치설계 등), 노하우 등을 모두 포함함  
 ※※ 지식재산 등 기술이전이란, 기술의 양도, 실시권 허락, 기술지도, 공동연구, 합작투자 또는 인수·합병 등의 방법으로 기술보유자로부터 그 외의 자에게 이전되는 것을 의미(기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제2조)

23. 지식재산 이전 유형에 따른 실적 (□ 2019년 기준, 해당란에 숫자 기입)

	국내로 매각 또는 이전		해외로 매각 또는 이전		
타 기업 등으로 이전한 지식재산 건수 (A=B+C+D)	(이중 특허건수	건	(이중 특허건수	건	
→	실시 허락(licensing-out) (B)	(이중 특허건수	건	(이중 특허건수	건
	매각/양도(sale) (C)	(이중 특허건수	건	(이중 특허건수	건
	크로스 라이선스, 특허 풀(patent pool)을 통해 상호실시 또는 공유형태로 이전 (D)	(이중 특허건수	건	(이중 특허건수	건

24. 보유 중인 국내외 등록 산업재산권\*의 활용 현황 (□ 응답시점 기준, 해당란에 숫자 기입)

	특허권		실용신안권	디자인권	상표권
	국내	해외			
권리 보유 건수*** (A = B + C)	건	건	건	건	건
활용 건수 (B)**	건	건	건	건	건
미활용 건수 (C)	건	건	건	건	건

※ 국내 및 해외에 “등록되어 유효한” 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권을 대상으로 함

※※ “권리 보유 건수”에는 현재(응답시점)를 기준으로 등록되어 (취소, 무효, 포기 등으로 권리가 소멸되지 않고) 권리가 살아있는 총 건수를 기입함

※※※ “활용 건수”에는 자사의 제품·서비스로 출시, 타 기업 등에 대여(라이선스), 현물출자, 방어적 목적으로 보유/활용되고 있는 권리 건수를 기입

■ 영업비밀 관리 및 기술유출 방지 관리 현황

25. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지지침의 보유 및 준수 여부 (□ 2019년 기준)

- 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

26. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 인적 관리 여부 (□ 2019년 기준, 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

27. 영업비밀 관리 및 기술유출 방지를 위한 물적 관리 여부 (□ 2019년 기준, 해당란에 V표시)

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

■ 지식재산 관리에 대한 정책 수요

28. 현재 국내 지식재산 보호 수준<sup>※</sup>에 대한 의견 (□ 응답시점 기준, 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

29. 국내 기업의 효과적인 지식재산 창출을 위한 정책 지원 필요성 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시)

	정부정책의 필요성				
	낮음	←	중간	→	높음
(1) 직무발명 보상 실시기업에 대한 세제혜택, 관련 규정의 정비 등을 통해 기업들의 직무발명 보상제도 도입 또는 보상 수준을 확대 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

30. 국내 기업의 효과적인 지식재산 보호를 위한 정책 지원 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시)

	정부정책의 필요성				
	낮음	←	중간	→	높음
(1) 기업과 국민의 인식 제고를 위한 교육, 홍보 강화	①	②	③	④	⑤
(2) 지식재산 침해에 대한 민사 손해배상액 증액	①	②	③	④	⑤
(3) 지식재산 침해에 대한 형사 처벌 강화	①	②	③	④	⑤
(4) 중소기업 대상 컨설팅, 법률상담 등 정부 지원 사업 강화	①	②	③	④	⑤
(5) 조정, 중재 등 저렴하고 간소한 대체적 분쟁해결제도 활성화	①	②	③	④	⑤
(6) 기타 ( )	①	②	③	④	⑤

31. 지식재산의 활용(이전 또는 사업화) 시 애로사항 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시)

- ① 사업화에 필요한 후속 연구개발 및 자금의 부족
- ② 기술이전·사업화 전문인력의 부족
- ③ 수요기관 발굴의 어려움 (자사 마케팅 역량 미흡 또는 기술중개기관의 역량 부족)
- ④ 기술료 산정이 어려움 (신뢰할 수 있는 평가기관 부족)
- ⑤ 보안상의 문제로 거래를 추진하기 어려움 (모방제품의 등장 등 분쟁 가능성)
- ⑥ 기타 ( )

### III. 특허 기반의 지식재산 활동

※ 해당 부분의 조사항목은 “특허에 특이적인 항목”에 대해 보다 명확한 현황을 파악하기 위한 것으로, **최근 2년간(2017~2018년) 특허, 실용신안을 2건 이상 출원한 기업은 필수적으로** 응답하여 주십시오.

#### ■ 주요 지식재산 활동 수행 현황

32. R&D 단계별 지식재산 관련 활동 수행 현황 (□ 2019년 기준, 해당란에 V표시)

R&D 단계	지식재산 관련 주요 활동	수행 여부	수행 시 인력 (해당란에 모두 V표시)	
			내부	외부
(1) R&D기획 및 수행	선행 특허(기술) 조사*	수행 ① 미수행 ②	지식재산 담당인력 ③ R&D인력 ④ 기타(기획 등) 인력 ⑤	변리사 사무소 ⑥ 전문 조사/평가기관 ⑦
(2) 성과 창출	직무발명 승계 여부 통보**	자동승계 ① 심사후 통보 ② 절차 없음 ③		
(3) 성과 관리	보유 지식재산권에 대한 실사***	수행 ① 미수행 ②	지식재산 담당인력 ③ R&D인력 ④ 기타(기획 등) 인력 ⑤	변리사 사무소 ⑥ 전문 조사/평가기관 ⑦

※ **선행 특허(기술) 조사**란, 신기술 개발 등을 위한 연구개발(R&D) 활동에 앞서 특허DB 등을 활용하여 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

※※ **직무발명 승계 여부 통보**란, 종업원이 완성해 신고한 발명에 대하여, 직무발명인지 아닌지 판단하고, 직무발명인 경우 사용자(기업)가 승계할지 아니면 종업원이 소유할지 결정하여 그 결과를 종업원에게 통보하는 것을 의미함

※※※ **보유 지식재산권에 대한 실사**란, 특허 등의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상기술 등을 발굴하기 위해 보유하고 있는 지식재산권 가치를 파악하는 것을 의미함

#### ■ 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력

33. 최근 3년간 기술거래, 기술마케팅을 위해 대학·공공연구기관 TLO나 민간 기술거래기관 등에 업무를 의뢰하거나 업무 협약을 체결하였는지 여부 (□ 2017~2019년 기준, 해당란에 V표시)

	업무협약 체결	업무 의뢰	의뢰하지 않음
(1) 대학·공공연구기관	①	②	③
(2) 국내 공공기관 (지역지식재산센터, 한국산업기술진흥원, 한국발명진흥회 등)	①	②	③
(3) 국내 기술거래회사	①	②	③
(4) 해외 기술거래회사	①	②	③

34. (기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우) 주요 비용지급 방법 (□ 최근 3년간, 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

35. 기술 거래시스템의 활용도 (□ 최근 3년간, 해당란에 V표시)

구분	예시	활용 없음	활용도				
			낮음	← 중간	→	높음	
(1) 국내 온라인 거래시스템/DB	IP-Market(국가지식재산거래 플랫폼), NTB, 미래기술마당, Tech Bridge 등	①	②	③	④	⑤	
(2) 국내 오프라인 거래시스템	특허기술이전 설명회, 공공기술 이전로드쇼, 인터비즈 등	①	②	③	④	⑤	
(3) 해외 온라인 거래시스템/DB	yet2.com, nttc.edu, CITTC 등	①	②	③	④	⑤	
(4) 해외 오프라인 거래시스템	TechConnect World, 기업유럽네트워크(EEN) 등	①	②	③	④	⑤	

설문에 끝까지 응답해주셔서 대단히 감사합니다.



승인번호  
제 138002 호

## 지식재산활동 조사표 (대학 및 공공연구기관용)

ID

### 〈조사개요〉

본 조사는 지식재산기본법 제31조, 발명진흥법 제20조의6 및 동법 시행령 제8의5에 의거하여 우리나라 기업 및 대학·공공(연)의 산업재산권 활동 등에 대한 실태조사입니다. 즉, 기업 및 대학·공공(연)의 지식재산활동 현황을 파악함으로써 경쟁력 강화에 도움이 될 수 있는 과제를 발굴하고, 지식재산 정책 수립에 반영하여 기업 및 대학·공공(연)의 효과적인 지식재산활동을 지원하기 위한 목적으로 특허청과 한국지식재산연구원이 공동으로 수행하고 있습니다.

본 조사는 통계법 제18조에 의한 국가승인통계(승인번호 제138002호)로서, 조사표에 기재된 내용은 통계법 제33조에 의해 비밀이 보호되며, 본 조사의 요약 결과는 향후 응답을 주신 기업 및 공공연구기관 담당자분들에게 e-mail로 송부 해드릴 예정입니다.

조사에 협조해 주셔서 감사합니다.

### 〈문의처〉

한국지식재산연구원(KIIP) 임효정 부연구위원  
코리아데이터네트워크(KDN) 전화 : 02-2183-9134

### 〈발송방법〉

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

### 〈보내실 곳〉

E-mail: [kdn21@kdn21.co.kr](mailto:kdn21@kdn21.co.kr)  
팩스: 02-548-5144  
주소: 06136 서울시 강남구 봉은사로30길 56 KDN 빌딩

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

## I. 기관 일반사항 및 지식재산 인프라

### ■ 기관 일반 사항

#### 1. 연구개발 인력 및 비용 (□ 2019년 기준, 해당란에 숫자 기입)

연구개발(R&D) 인력*	전체	명
	남성(男)	명
	여성(女)	명
연구개발(R&D)비**	정부로부터 받은 연구개발비	억원
	기업으로부터 받은 연구개발비	억원
	자체 부담 연구개발비	억원

※ **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. '과학기술 연구개발 활동조사'에 응답한 경우 '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 응답한 경우 '과학기술 연구개발 활동조사표'의 '연구개발비' 항목을 참조하여 기입

### ■ 지식재산\* 담당 조직 및 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

※※ **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

※ **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, 캐릭터 산업 등과 관련된 권리를 의미함

#### 2. 지식재산 담당조직 및 인력\*의 보유 여부 (□ 응답시점 기준, 해당란에 모두 V표시)

※ **지식재산 담당조직 또는 인력**은 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

구분	없음	있음	조직 및 인력의 형태
(1) 지식재산 담당조직	①	② 담당조직명: ( )	R&D기획·관리조직 이나 산학협력단 내 ③ 일반 행정조직 내 ④
(2) 지식재산 담당인력	①	②	전담인력 <sup>※※</sup> 만 보유 ③
			전담인력 및 겸임인력 <sup>※※※</sup> 보유 ④
			겸임인력만 보유 ⑤

※※ **지식재산 전담인력**: 지식재산 관련 업무만을 전문적으로 하는 인력

※※※ **지식재산 겸임인력**: 기타 부서 업무(예: 총무, 인사, R&D기획)를 하면서 지식재산 관련 업무를 겸임으로 하는 인력으로, 지식재산 업무 비중을 고려한 전일노동 총사자수(Full Time Equivalent, FTE) 기준으로 응답

3. 지식재산 담당인력의 현황 (□ 응답시점 기준으로 해당란에 숫자 기입, 없으면 0 표시)

	전담인력	겸임인력 (FTE 기준) <sup>※</sup>
(1) 전체 지식재산 담당인력 수	명	명
(2) 지식재산 담당인력 중 변리사 수	명	명

※ **지식재산 겸임인력의 경우**, 기타 부서 업무(예: 총무, 인사, R&D기획)를 하면서 지식재산 관련 업무를 겸임으로 하는 인력으로, 지식재산 업무 비중을 고려한 전일노동 총사자수(Full Time Equivalent, FTE) 기준으로 응답

4. 지식재산 담당인력(겸임인력 포함)의 주요 업무 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시)

수행 업무	수행함	수행 안함
(1) 산업재산권 출원/등록/유지	①	②
(2) 지식재산 관련 분쟁/소송	①	②
(3) 라이선스 등 지식재산 활용	①	②
(4) 지식재산 평가/분석/심사	①	②
(5) 특허분석을 통한 연구개발 전략수립	①	②
(6) 지식재산 관련 교육	①	②

5. 지식재산 전담인력에 대한 수요 및 채용계획 (□ 응답시점을 기준, 해당란에 숫자 기입)

	지식재산 전담인력 <sup>※</sup> 기준
(1) (수요) 총원이 필요한 인원	명
(2) (채용계획) <sup>※※</sup> 향후 1년 이내 채용 예정 인원	명

※ 인력에 대한 수요는 지식재산 업무를 전담으로 하는 인력을 기준으로 응답

※※ 기관의 수요와 달리 **인력채용은 예산 등에 따라 달라질 수 있음**을 감안하여, '채용인원'은 '수요인원'을 넘지 않도록 기입

■ 지식재산 담당인력의 직무교육

6. 지식재산 담당인력에 대한 직무교육 현황 (□ 2019년 기준, 해당란에 모두 V표시)

직무교육을 실시하고 있음		하지 않음
기관 자체적으로	외부 기관을 통해	
□	□	□

7. 지식재산 담당인력 대상 직무교육 실시를 원하는 경우, 주로 다뤄야할 교육내용

(□ 응답시점 기준, 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 ( )

8. 지식재산 전문인력 양성을 위해 정부가 향후 추진해야할 과제 (□ 응답시점 기준, 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 ( )

■ 지식재산 관련 비용 지출 현황

9. 산업재산권 출원·심사·유지 비용 (□ 2019년 또는 □ 회계연도 기준, 변리사 비용 포함)

		국내 출원	해외출원 (PCT출원 포함)
출원·심사비용*		(만원)	(만원)
→	특허/실용신안권의 출원·심사비용	%	%
유지비용**		(만원)	(만원)
→	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

10. 국내 지식재산 서비스\* 활용 현황 (□ 2019년 기준, 해당란에 V표시 및 금액 입력)

이용 여부		분야**	설명	지출액 (없으면 0기입)
이용하고 있음	①	(1) 지식재산 법률대리	지식재산 출원·등록·갱신·분쟁·소송 대리, 비용관리, 신탁, 기술료 및 브랜드 보호 관리 등	입력 불필요 (9번 문항 합계)
		(2) 지식재산 평가, 임대 및 중개	지식재산 가치평가, 거래를 위한 중개·알선·사업화 지원 등	만원
		(3) 지식재산 정보 서비스	지식재산 관련 통번역, 정보조사·자료처리 (선행기술 및 기술동향 포함), 지식재산 관리 시스템/DB구축 및 운영 대행 등	만원
		(4) 지식재산 컨설팅·교육 및 홍보	지식재산 컨설팅·교육 및 홍보	만원
		(5) 지식재산 금융·보험	지식재산 담보대출 등 금융·보험	만원
		(6) 지식재산 창출 지원 및 출판, 시설운영	지식재산 관련 인쇄물 출판·복제(예시: 기록매체 복제업), 제공시설 운영(예시: 박물관, 도서관) 등	만원
이용하고 있지 않은 이유 (복수응답 가능)				
이용하고 있지 않음	②	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 ( )		
		※ 지식재산(IP) 서비스란 지식재산의 창출, 보호, 활용 등을 지원하는 전문 서비스로서 정보 조사·분석, 기술 이전·거래, 번역, 컨설팅 등의 서비스를 포함 ※※ 지식재산서비스의 분야는 지식재산서비스 산업 특수분류 체계를 준용		

11. 지식재산 서비스 제공 기관별 이용비중 (□ 2019년 기준, 해당란에 수치 입력)

구분	이용비중
(1) 기업 (변리사무소 제외한 지식재산 서비스 전문기업)	%
(2) 변리사무소	%
(3) 공공기관 (한국특허정보원, 한국발명진흥회, 한국특허전략개발원, 기술보증기금 등)	%
합계	100 %

■ (대학만 응답) 지식재산 관련 교육 현황

12. 지식재산 관련 강좌 개설 여부 및 현황 (□ 2019년 기준, 해당란에 V표시 및 수치 입력)

개설 여부		강좌 개설 현황	
개설되어 있음	①	(1) 개설 강좌 수	개
		(2) 총 수강 인원	명
		(3) 강사 현황	<input type="checkbox"/> 전임교원 보유 <input type="checkbox"/> 전임교원 없음
개설되어 있지 않음	②		

## II. 지식재산 주요 활동 및 성과

### ■ 산업재산권 출원·등록 현황

#### 13. 산업재산권 해외 출원/등록 실적 (□ 2019년 기준, 해당란에 숫자 기입)

		특허권 해외출원/등록	디자인권 해외출원/등록	상표권 해외출원/등록
출원 건수	개별 국가* 출원	(건)	(건)	(건)
	PCT** 출원	(건)		
등록 건수*		(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.

#### 14. 산업재산권 국내 출원 증감에 미치는 요인 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시)

주요 산업재산권의 국내 출원 증감에 미치는 요인		중요도				
		낮음	←	중간	→	높음
기관 내부적 요인	㉠ 연구개발 투자 또는 예산 증감으로 인한 연구성과 변화	□	□	□	□	□
	㉡ 기관의 산업재산권 전략 변화 (양 또는 품질 중심의 지식재산 출원전략, 유지비용 대비 수익성 변화 등)	□	□	□	□	□
	㉢ 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)	□	□	□	□	□
외부 환경적 요인	㉣ 시장 및 기술 경쟁환경 변화 (시장 확대 또는 축소, 신기술 또는 신시장의 출현 등)	□	□	□	□	□
	㉤ 국내 및 세계 경기 변동 (국내총생산의 증감, 물가 및 환율 변화, 세계 금융 위기 등)	□	□	□	□	□
	㉥ 산업재산권의 출원환경 개선 및 지원제도 강화 (출원 수수료 감면, 절차의 간소화, 산업재산권 창출지원 제도 등)	□	□	□	□	□

### ■ 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)

15. 직무발명 보상의 실시여부 (□ 보상규정 기준, 해당란에 모두 V표시)

	금전적 보상	비금전적 보상 (승진, 성과평가 반영)	실시하지 않음
(1) 발명신고/출원/등록 보상*	①	②	③
(2) 실시/처분 보상**	①	②	③

※ 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

16. 직무발명에 대한 비금전적 보상(업적 평가 등) (□ 2019년 기준, 해당란에 V표시)

	업적평가 등에 반영	업적평가 등에 반영하지 않음
(1) 특허 등 산업재산권 국내 출원	①	②
(2) 특허 등 산업재산권 해외 출원	①	②
(3) 특허 등 산업재산권 국내 등록	①	②
(4) 특허 등 산업재산권 해외 등록	①	②
(5) 산업재산권의 이전이나 매각을 통한 기술료 수입 발생	①	②

17. 지급된 직무발명 관련 보상비용\* (□ 2019년 또는 □ 회계연도 기준, 해당란에 숫자 기입)

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

※ 직무발명 보상비용은 응답 기관이 정한 보상제도에 근거하여 발명자와 창작자 등에 지불한 보상금임  
 ※※ 지급건수는 당해 기간에 직무발명 관련 보상비용이 지급된 총권리건수를 의미함

■ 지식재산\* 이전 현황

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

18. 지식재산 이전 유형에 따른 실적 (□ 2019년 기준, 해당란에 숫자 기입)

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

19. 지식재산의 유상 실시하여 또는 매매 계약의 성과

(  2019년 기준 또는  회계연도 기준, 해당란에 숫자 기입)

계약 대상	이전(양도)	통상실시	전용실시
(1) 국내 기업	(만원)	(만원)	(만원)
(2) 해외 기업	(만원)	(만원)	(만원)

20. 보유 중인 국내외 등록 산업재산권\*의 활용 현황 (  응답시점 기준, 해당란에 숫자 기입)

	특허권		디자인권
	국내	해외	
권리 보유 건수** (A = B+C)	건	건	건
활용 건수 (B)**	건	건	건
→ 이 중 경제적 수익이 발생한 권리 수***	건	건	건
미활용 건수 (C)	건	건	건

\* 국내 및 해외에 “등록되어 유효한” 특허권 및 디자인권만을 대상으로 함.

\*\* “권리 보유 건수”에는 현재(응답시점)를 기준으로 등록되어 (취소, 무효, 포기 등으로 권리가 소멸되지 않고) 권리가 살아있는 총 건수를 기입함

\*\*\* “활용 건수”에는 외부 기관에 이전(라이선스), 실험실 창업 및 연구원 창업 등에 활용, 자회사(기술출자회사, 연구소기업 등)에 현물출자 및 기업과 공동연구에 의한 공동출원 등으로 활용되고 있는 권리 건수를 모두 고려하여 기입

\*\*\*\* “경제적 수익이 발생한 권리 건수”에는 활용 중인 권리 건수 중, 기업 등에 이전되거나 실험실 창업, 연구원 창업 등에 활용하고 있는 산업재산권 중 이를 통해 경제적 수익(기술로 수입, 매출 등)이 발생한 권리의 건수를 기입 (활용 건수보다 클 수 없음)

21. 보유하고 있는 출원 및 등록 산업재산권을 활용한 R&D 수행 및 인증 획득 여부

(  2019년 또는  회계연도 기준, 해당란에 모두 V표시)

\* 산업재산권은 각종 R&D 사업 및 주요 인증을 획득하는데 있어 기반 근거가 될 수 있으며, 본 문항에서는 귀 기관이 국가 및 민간 R&D사업의 주주(제안서 작성 등), 각종 인증 획득을 위한 신청서 출원 및 등록 산업재산권을 활용한 사례를 모두 포함함

(1) 산업재산권을 활용한 R&D 수행 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 일류상품 인증**** 획득	기타 인증 획득	
	①	②	③	④ ( _____ )	⑤

\* NET(New Excellent Technology) 인증이란 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) 인증이란 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 인증이란 산업자원통상부가 운영 주체로서 대한민국 국적이거나 생산하는 제품으로서 일정한 조건을 충족시키는 상품 중 산업자원통상부 장관이 “현재세계일류상품” 또는 “차세대세계일류상품”으로 선정한 상품을 의미함

■ 지식재산 관리에 대한 정책 수요

22. 현재 국내 지식재산 보호 수준<sup>※</sup>에 대한 의견 (□ 응답시점 기준, 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

23. 국내 대학 및 공공연구기관의 효과적인 지식재산 관리 및 보호를 지원하기 위한 정책 지원 (□ 응답시점 기준)

	정부정책의 필요성				
	낮음	←	중간	→	높음
(1) 기업과 국민의 인식 제고를 위한 교육, 홍보 강화	①	②	③	④	⑤
(2) 지식재산 침해에 대한 민사 손해배상액 증액	①	②	③	④	⑤
(3) 지식재산 침해에 대한 형사 처벌 강화	①	②	③	④	⑤
(4) 중소기업 대상 컨설팅, 법률상담 등 정부 지원 사업 강화	①	②	③	④	⑤
(5) 조정, 중재 등 저렴하고 간소한 대체적 분쟁해결제도 활성화	①	②	③	④	⑤
(6) 기타 ( )	①	②	③	④	⑤

24. 지식재산의 활용(이전 또는 사업화) 시 애로사항 (□ 응답시점 기준, 해당란에 V표시)

- ① 사업화에 필요한 후속 연구개발 및 자금의 부족
- ② 기술이전·사업화 전문인력의 부족
- ③ 수요기관 발굴의 어려움 (자사 마케팅 역량 미흡 또는 기술중개기관의 역량 부족)
- ④ 기술료 산정이 어려움 (신뢰할 수 있는 평가기관 부족)
- ⑤ 보안상의 문제로 거래를 추진하기 어려움 (모방제품의 등장 등 분쟁 가능성)
- ⑥ 기타 ( )

### Ⅲ. 특허 기반의 지식재산 활동

※ 해당 부분의 조사항목은 “특허에 특이적인 항목”에 대해 보다 명확한 현황을 파악하기 위한 것으로, **최근 2년간(2017~2018년) 특허, 실용신안을 2건 이상 출원한 기관은 필수적으로** 응답하여 주십시오.

#### ■ 주요 지식재산 활동 수행 현황

##### 25. R&D 단계별 지식재산 관련 활동 수행 현황 (□ 2019년 기준, 해당란에 V표시)

R&D 단계	주요 활동	수행 여부	수행 시 인력 (해당란에 모두 V표시)			
			내부		외부	
(1) R&D기획 및 수행	선행 특허(기술) 조사 <sup>※</sup>	수행 ① 미수행 ②	지식재산 담당인력 ③ R&D인력 ④ 기타(기획 등) 인력 ⑤	③ ④ ⑤	변리사 사무소 ⑥ 전문 조사/평가기관 ⑦	⑥ ⑦
(2) 성과 창출	발명 심의 <sup>※※</sup> (출원전 심사)	수행 ① 미수행 ②	지식재산 담당인력 ③ R&D인력 ④ 기타(기획 등) 인력 ⑤	③ ④ ⑤	변리사 사무소 ⑥ 전문 조사/평가기관 ⑦	⑥ ⑦
(3) 성과 관리	보유 지식재산권에 대한 실사 <sup>※※※</sup>	수행 ① 미수행 ②	지식재산 담당인력 ③ R&D인력 ④ 기타(기획 등) 인력 ⑤	③ ④ ⑤	변리사 사무소 ⑥ 전문 조사/평가기관 ⑦	⑥ ⑦

※ **선행 특허(기술) 조사**란 신기술 개발 등을 위한 연구개발(R&D) 활동에 앞서 특허DB 등을 활용하여 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

※※ **발명 심의(출원 전 심사)**란 제출된 발명신고서에 대하여 산업재산권 출원 등에 앞서 직무발명위원회 등을 통하여 발명의 평가, 승계 여부, 출원 여부, 심사청구 여부 등을 결정하는 것을 의미함

※※※ **보유 지식재산권에 대한 실사**란 특허 등의 유지/포기 결정, 사업화 유망기술 및 이전대상기술 등을 발굴하기 위해 보유하고 있는 지식재산권 가치를 파악하는 것을 의미함

##### 26. 기관 차원의 특허(기술)정보 조사 지원 여부 (□ 2019년 기준, 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

27. 발명신고(Invention disclosure) 건수 대비 특허 등 산업재산권 출원 비율  
(□ 2019년 기준, 해당란에 수치 입력)

발명신고(Invention disclosure) 건수	(1)+(2)+(3) 건
(1) 산업재산권 출원 등 공식적 권리보호 절차를 진행함	건
(2) (영업 비밀로 유지 등) 비공식적 권리보호 절차를 진행함	건
(3) (경제성, 기술성 부족 등의 이유로) 출원을 유보 또는 포기함	건

■ 기술거래기관, 기술마케팅 회사와의 협력

28. 최근 3년간 기술거래, 기술마케팅을 위해 국내외 기업, 기술 거래기관 등에 업무를 의뢰하거나 업무 협약을 체결하였는지 여부 (□ 2017~2019년 기준, 해당란에 V표시)

	업무협약 체결	업무 의뢰	의뢰하지 않음
(1) 국내 기업	①	②	③
(2) 국내 공공기관 (지역기술이전센터, 한국산업기술진흥원, 한국발명진흥회 등)	①	②	③
(3) 국내 기술거래회사	①	②	③
(4) 해외 기술거래회사	①	②	③

29. (기술거래기관 등에 업무를 의뢰한 경우) 주요 비용지급 방법 (□ 최근 3년간, 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 (□ 최근 3년간, 해당란에 V표시)

구분	예시	활용 않음	활용도				
			낮음	← 중간	→	높음	
(1) 국내 온라인 거래시스템/DB	IP-Market(국가지식재산거래 플랫폼), NTB, 미래기술마당, Tech Bridge 등	①	②	③	④	⑤	
(2) 국내 오프라인 거래시스템	특허기술이전 설명회, 공공기술 이전로드쇼, 인터비즈 등	①	②	③	④	⑤	
(3) 해외 온라인 거래시스템/DB	yet2.com, nttc.edu, CITTC 등	①	②	③	④	⑤	
(4) 해외 오프라인 거래시스템	TechConnect World, 기업 유럽네트워크(EEN) 등	①	②	③	④	⑤	

설문에 끝까지 응답해주셔서 대단히 감사합니다.

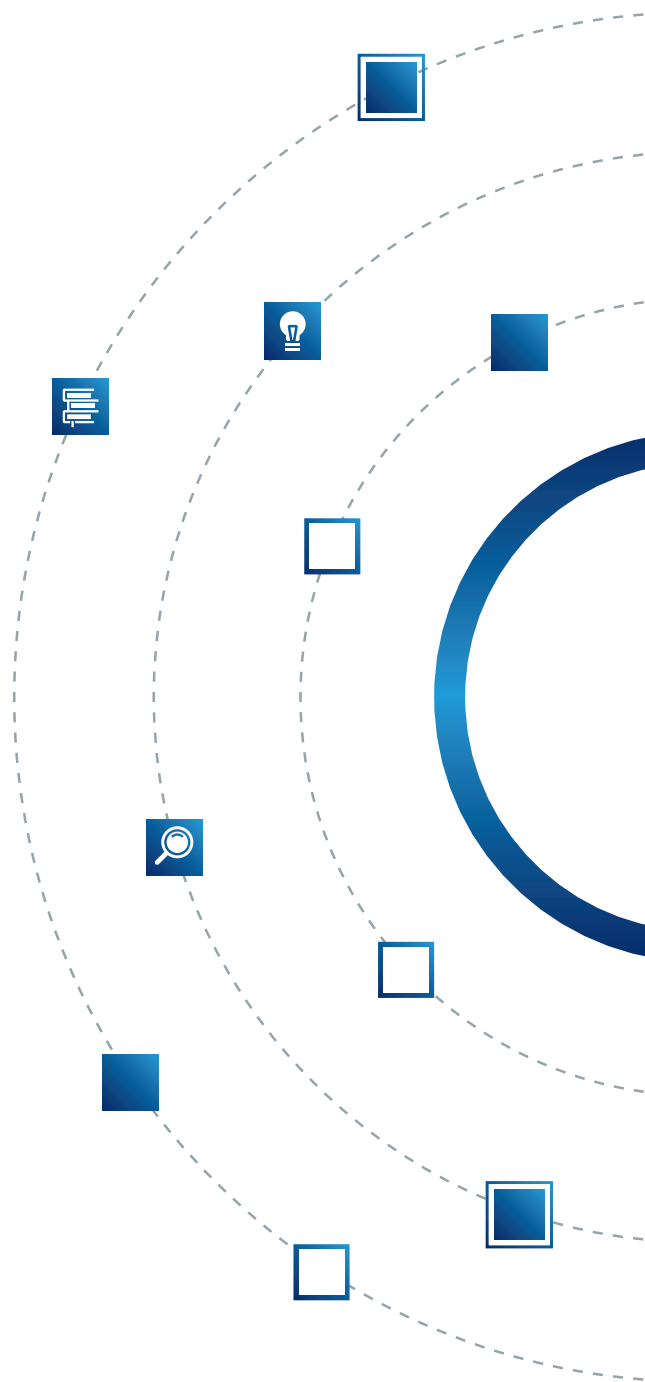






# 2020년도 지식재산활동 실태조사

The Survey on  
Intellectual Property-  
Related Activities  
in Korea 2020



**kip** 한국지식재산연구원  
Korea Institute of Intellectual Property

서울시 강남구 테헤란로 131 한국지식재산센터 3, 9층  
Tel. 02)2189-2600 Fax. 02)2189-2694 www.kiip.re.kr

ISSN 2093-0763  
DOI : 10.8080/P20930763.2020