

발간등록번호

11-1430000-001747-01



「R&D분야에서의 지식재산 법제 간 부정합성 및 사각지대 분석·개선」

2019. 12.



발간등록번호

11-1430000-001747-01



「R&D분야에서의 지식재산 법제 간 부정합성 및 사각지대 분석·개선」

2019. 12.



 한국지식재산연구원
Korea Institute of Intellectual Property

제 출 문

특허청장 귀하

이 보고서를 “R&D분야에서의 지식재산 법제 간 부정합성 및 사각지대 분석·개선”
과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2019 년 11 월 8일

주관연구기관명 : 한국지식재산연구원

주관연구책임자 : 최 재 식 부연구위원

참여 연구원 : 강 경 남 부연구위원

” : 고 유 흠 선임연구원

” : 최 서 희 선임연구원

【 대 목 차 】

제1장 서론	1
제1절 연구의 배경 및 필요성	1
제2절 연구의 목적 및 범위	4
제2장 국내외 R&D 관련 지식재산 제도의 현황 및 정책 동향	13
제1절 R&D 관련 지식재산 제도	13
제2절 국내외 관련 정책 동향	16
제3절 관련 제도의 현황 및 문제점	26
제4절 소결	31
제3장 R&D 관련 지식재산 제도의 이슈 발굴	32
제1절 종업원 창업시 지식재산 관련 이해충돌 방지	33
제2절 대학(원)생 발명의 직무발명 인정 여부 검토	39
제3절 연구성과 귀속 기준 관련 국가 R&D 법령의 통일	41
제4절 미활용 특허 관리 체계 확립	44
제5절 기술이전 관련 규제 개선	45
제6절 기술료 정의 및 징수수단에 대한 법령 정비	47
제7절 출원·등록비 관련 R&D 예산 확대	49
제8절 우수 발명의 평가 및 해외출원 지원 확대	50
제9절 직무발명 보상금의 세제 혜택 개선	52
제4장 주요 이슈 분석	54
제1절 대학·공공연 종업원의 창업기업 겸직시 권리의 귀속	54
제2절 대학(원)생 발명의 직무발명 인정 여부	62
제3절 연구성과 귀속 기준 관련 국가 R&D 법령의 통일	77
제4절 기술이전 관련 규제 개선	89
제5장 결론	95
참고문헌	100

제1장 서론

제1절 연구의 배경 및 필요성

- 4차 산업혁명시대, 특허를 비롯한 지식재산은 국부창출의 원천
 - 상상력·창의성을 과학기술에 접목시키는 4차 산업혁명시대에는 지식재산 (IP: Intellectual Property) 등이 경제성장 핵심요소로 대두
 - 노동·자본 등 유형자산보다 지식재산이라는 무형자산*이 기업가치를 결정하고 성장을 주도하는 핵심요인으로 자리매김하고 있음
 - * S&P 500 기업가치의 무형자산 비중 : ('75) 17% → ('95) 68% → ('15) 84%
 - 이러한 무형자산인 지식재산의 창출은 크게 저작권 분야와 산업재산권 분야로 나뉘는데, 산업재산권 분야에서는 연구개발이 그 핵심을 차지한다고 볼 수 있음
- R&D 투자에 의한 양적 성과(특허 등)의 증가*에도 불구하고, 질적 측면(경제적 수익 등)에서는 괄목할 성과를 보이지 못한다는 지적도 있음
 - * 정부R&D 성과 국내 등록특허 비중: 11.1%(‘13년) → 16.3%(‘17년)
(출처: 특허청·한국특허전략개발원, 2018)
 - 특히 정부R&D의 주요 수행주체인 대학·공공(연)*은 특허 출원·등록건수 대비 기술이전·사업화를 통한 경제적 성과가 초라한 실정
 - * (‘17년) 정부R&D 예산의 68.5%, 정부R&D에 의한 국내 등록특허 중 68.6%를 차지
(출처: 특허청·한국특허전략개발원, 2018)
 - 대학·공공(연)은 논문, 특허 등 양적 성과에 치중한 나머지 미활용 특허가 많으며*, 이는 크게 개선되지 않고 있음
 - * 대학·공공(연) 보유특허 중 미활용 특허 비율: (‘14) 67.9% → (‘18) 66.3%
(출처: 특허청·한국지식재산연구원, 2018)
 - 결과적으로 ‘17년 우리나라 대학·공공(연)의 R&D 효율성(1.50%)*은 미국 대학·공공(연)의 R&D 효율성(4.66%)의 1/3 수준에 불과함

* R&D 효율성 = (당해년도 기술이전 수익 / 당해년도 연구개발비) × 100
(출처: 산업통상자원부·한국산업기술진흥원·한국지식재산연구원, 2018)

□ 이에, R&D의 질적 성과 제고를 위해 국가 차원에서 지식재산(IP) 중심의 중장기 계획*을 수립하고 각종 전략과제**를 추진 중임

* 제4차 과학기술기본계획('18~'22), 제2차 국가지식재산기본계획('17~'21), 제6차 기술이전 및 사업화 촉진계획('17~'19) 등

** 고품질 지식재산(IP) 창출을 위한 IP-R&D 실행방안(안) (지재위, 2018), 대학·공공(연) 특허 활용 혁신방안(안) (과기관계장관회의, 2019).

○ 'IP기반의 R&D 수행'(IP-R&D)을 강조하며 R&D 전 과정에서 전략적 지식 재산 활동의 수행을 통해 우수특허 창출 도모

○ '21년까지 "대학·공공(연) 특허활용률 40%달성"을 위해, R&D 특허성과의 활용방안을 마련하고 이행 중

□ 그러나 정책 추진 시 각종 규제, 법제도 미비 또는 법령간 상충, 다양한 이해의 충돌 등으로 이행이 어렵거나 단기간에 해결 불가능한 문제 발생

○ 예컨대, 정부R&D 예산 중 적절한 'IP 경비'를 확보하기 위해 비목 편성에 대한 여러 논의를 거쳐 '간접비' 중 '성과활용지원비'를 편성·사용하도록 했으나(공동관리규정 제정*), 현장에서는 타 용도로 집행되는 실정

* 대통령령 제17429호, 2001. 12. 19., 제정, 2002. 3. 20. 시행

< IP 경비 산정 및 정산기준 변천과정 >

년도	비목 및 명칭	산정 및 정산기준
1992	개발보전비	- (직접비) 정부로부터 경상운영비를 지급받는 연구기관에 대하여는 개발보전비 내에 포함하여 산업 및 지식재산권의 출원/등록을 위한 비용으로 집행할 수 있도록 함
1993	기술정보활동비	- (직접비) 세부비목으로 산업재산권 처리비용을 집행하도록 함
1998	산업재산권 출원·등록비	- (직접비) 직접경비 내에 세부비목으로 산정
1999		- (직접비) 직접경비 내에 세부비목으로 산정 (용도외 사용불가)
2000		- (직접비) 직접경비 내에 세부비목으로 산정 (용도외 사용불가 삭제)
2002	성과활용지원비	- (간접비) 간접비 내에 세부비목으로 산정 (비목변경 불가) - 성과활용지원비는 1) 과학문화활동비, 2) 지재권 출원·등록비, 3) 기술창업 출연 출자금으로 구성

※ 출처: 이길우, 대학·출연(연)의 국가R&D사업 지식재산경비 적정 지원 방안, 2013,10면.

□ 이에 R&D 현장에서 발생하는 문제들에 대한 심도 있는 분석을 통해, 이를 해결하기 위한 방안 수립 필요

○ R&D 관련 IP 제도의 문제점 파악을 통해 제도나 정책상 개선안 제시

⇒ R&D의 성과인 IP 창출~관리~활용 단계에서 제도의 미비, 제도간 상충, 현장에 착근이 안 되는 제도 등에 대한 **현장(대학·공공(연)의 목소리 수립**

○ R&D를 통한 우수특허의 확보 및 활용 활성화에 걸림돌로 작용하는 규제 또는 제도개선 이슈를 발굴하고, 개선방안 마련

⇒ 그간의 정책·제도 개선 추진 경과 검토 및 해외 사례 벤치마킹을 통해 R&D로부터 우수특허를 창출하고, 기술이전 등 활용을 제고를 위한 방안 마련

□ 예컨대, 지식재산의 창출과 관련된 R&D 법령의 관리주체가 여러 부처로 분산되어 있음

※ 과기정통부(과학기술 기본법), 농림부(농림식품과학기술육성법), 보건복지부(보건의료기술 진흥법) 등 R&D 분야별 관리주체 상이

○ 소관부처별 R&D 규정과 지식재산 관련 규정 간 법령 부정합성 또는 사각지대로 인해 산업현장에서의 혼란발생 가능성

< IP - R&D 관련 법령 간 충돌 및 사각지대 예시 >

- ① [특허권의 귀속] 특허법·발명진흥법은 원시적으로 발명자가 권리를 소유하나, 공동관리규정은 연구기관이 소유한다고 기술
- ② [겸직과 직무발명] 적법하게 겸직을 허가받은 종업원의 직무발명을 승계받을 사용자를 누구로 보아야 하는지 명확한 규정이 없음
- ③ [학생발명] 직무발명제도 상 학생은 종업원에서 제외되어(자유발명) 학생발명에 대한 정당한 보상제공이 어려우며 안정적인 권리취득 역시 적법성에 한계가 있을 수 있음

제2절 연구의 목적 및 범위

1. 연구의 목적

- 지식재산 제도 중 기술이전, 학생발명 등 R&D 분야의 현장업무와 관련된 각종 법령들 간의 정합성 충돌 및 사각지대 분석
- 법령 제·개정을 위한 기초자료 확보 및 가이드라인 제시 등 현장에서 관련 법령을 해석·적용하는 과정에서의 혼란을 최소화

2. 연구의 범위

1) 문제현황 파악 및 이슈 선정

- (문제점 예시 1) 현행 국가연구개발사업 법제는 범부처 공통 국가연구개발사업 법제의 근간이 되는 과학기술기본법 및 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(공동관리규정)과 각 소관부처 중심의 국가연구개발 법제로 구성되어 있어 법제간 정합성 부족이 심화될 우려가 있음
 - 국가연구개발사업을 수행하는 각 부처 간의 보이지 않는 장벽 또는 개별 국가연구개발사업 고유의 목적이 상이함으로 인하여 연구행정의 일원화가 되지 않는 문제뿐만 아니라 연구개발사업의 성과물에 대한 소유권 귀속이나 활용 관점에서 분쟁의 소지를 안고 있음
 - 예컨대, 국가연구개발사업 관리규정은 연구개발성과를 연구기관 단독 소유로 규정하고 있어 발명자에게 특허를 받을 수 있는 권리 등을 귀속시키는 발명진흥법, 특허법 등의 취지와 상충 우려가 있음
 - * 국가연구개발사업 관리규정 제20조제2항 : 국가연구개발사업의 수행과정에서 얻어지는 지식재산권은 개발한 연구기관의 단독 소유로 한다.
 - * 특허법 제33조제1항 : 발명을 한 사람 또는 그 승계인은 이 법에서 정하는 바에 따라 특허를 받을 수 있는 권리를 가진다.
발명진흥법 제13조제1항 : 사용자에게 특허를 받을 수 있는 권리 등을 승계시키는 계약이나 근무규정이 없는 경우 사용자가 종업원 의사와 다르게 그 발명에 대한 권리의 승계를 주장할 수 없다.

- 국가연구개발사업 수행에 따른 산업재산권 관련하여, 일반적으로 정부·연구기관·발명자 등 3자의 이해당사자가 존재
- 이 중 연구기관-발명자의 관계는 발명진흥법상 사용자-종업원의 관계에 해당함에도 불구하고 현행 공동관리규정은 이에 반하는 조항을 두고 있음
- 이에, R&D 성과 확산과 발명인 보호 등 주요 가치를 기준으로 법령 부정합성 및 사각지대를 해소하기 위한 대안 제시

① 개선 방안 마련

→ '국가연구개발사업의 수행 과정에서 얻어지는 산업재산권은 이를 개발한 연구기관 또는 이를 지원한 정부가 연구자로부터 직무발명에 대한 권리를 승계 받아서 연구기관 또는 정부 소유로 할 수 있다.' 라는 규정을 마련하는 방안

② 현행 제도 유지

→ 법리적으로는 의미가 있으나, 사실상 현행 제도를 유지하는 것과의 차이는 실무적으로나 산업계에 미치는 영향이 없거나 미미하므로 현행 제도를 유지

- (문제점 예시 2) 원칙적 통상실시, 예외적 전용실시로 인한 사업화 활성화 저해
 - 현재 국유 특허권 또는 공공연구기관의 기술을 실시하는 경우, 원칙적으로 통상의 실시를 해야 하며, 예외적으로만 전용실시를 허락하고 있음
 - 전용실시권은 정해진 범위 내에서 그 특허발명을 업으로서 독점 배타적으로 실시할 수 있는 권리를 의미하며, 전용실시권을 중복하여 설정할 수 없으나, 통상실시권은 전용실시권과 달리 독점성과 배타성이 배제된 권리임

< R&D 성과의 사업화 관련 법령 >

관련 법령	법령 내용	비고
기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 시행령 제26조	제26조(공공연구개발 성과의 귀속 및 이용 허락 등) ④ 공공연구기관은 제2항에 따라 귀속된 기술을 일반인에게 이용하게 하는 경우에는 통상(通常)의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락함을 원칙으로 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 전용(專用)의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락할 수 있다. 1. 다른 법령 또는 협약에서 전용의 실시 또는 사용을 정한 경우 2. 통상의 실시 또는 사용에 관한 권리를 받으려는 자가 없는 경우 3. 기술의 특성상 불가피하다고 인정되는 경우	
공무원 직무발명의 처분·관리 및 보상 등에 관한 규정 제10조	제10조(처분의 원칙) ① 국유특허권의 처분은 통상실시권의 허락을 원칙으로 한다. 다만, 통상실시권을 받으려는 자가 없거나 특허청장이 특히 필요하다고 인정하는 경우에는 국유특허권을 매각하거나 전용 실시권을 설정할 수 있다.	

- 통상실시 원칙은 적극적 기술이전을 촉발하는데 장애요인으로 작용하고 있음
 - 최초의 통상실시권자는 시장을 개척하는 선발주자로, 추가 연구개발 및 시설 투자, 전문 인력의 고용 등의 위험부담을 지니고 있는데, 동일한 통상실시권이 후발주자에게 허락되면 최초의 통상실시권자에게 피해가 발생할 수 있음
 - 공공기술 실시의 기회균등을 실현하고자 하는 통상실시 원칙이, 혁신 기술을 사업화하여 시장을 개척하는 선발 중소기업이 세계적 경쟁력을 지닌 강소 중소기업으로 도약하는데 제약으로 작용함

< 전용실시권과 통상실시권의 비교 >

구분	전용실시권	통상실시권
의의	특허권자 이외의 자가 설정행위로 정한 범위 내에서 업으로서 독점·배타적으로 특허발명을 실시할 수 있는 권리	특허권자 이외의 자가 특허법의 규정에 의하여 또는 설정행위로 정한 범위 안에서 업으로서 그 특허발명을 실시할 수 있는 권리
법적성질	물권적 성질(독점적·배타적)	채권적 성질(비독점적·비배타적)
효력	타인의 실시에 대한 금지 청구가능	타인의 실시에 대한 금지 청구불가

출처: 시장주도 IP기술 거래 활성화 방안 (지재위 제13차 제5호, 2015.4.10.).

- 통상실시 원칙은 사실상 사문화된 원칙이라는 점에서도 관련 규정의 개정을 검토할 필요가 있음
 - 원칙적으로는 공공기술의 통상실시권을 허용해야 하지만, 정부R&D 특허기술에 대해 통상실시 건수가 전체 기술실시 계약의 62.4%에 달하며, 전용실시의 비율은 11.6%로 예외적으로만 가능한 것으로 보임

< 정부 R&D 국내특허 포함 계약 형태별 기술이전 현황> (단위: 건,%)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	합계	비중	전년대비 증가율	연평균 증가율
양도	238	532	807	1,001	979	3,557	25.3	△2.2	42.4
전용실시	261	302	370	344	359	1,636	11.6	4.4	8.3
통상실시	1,191	1,336	1,921	2,140	2,208	8,796	62.4	3.2	16.7
기타	32	25	7	13	20	97	0.7	53.8	△11.1
합계	1,722	2,195	3,105	3,498	3,566	14,086	100.0	1.9	20.0

출처: 한국특허전략개발원 (2018), 2017년도 정부 R&D 특허성과 조사·분석 보고서.

- 국가 R&D와 IP 관련 법령 간 충돌 및 사각지대 관련 이슈 도출을 위해 크게 분야를 지식재산의 창출, 보호, 활용으로 나누어 주요 이슈를 도출함

< IP-R&D 관련 법령 간 충돌 및 사각지대 관련 이슈(예시) >

구분(분야)	주요 이슈
R&D 성과 권리화 혹은 IP 창출	1. 연구성과 귀속 관련 법령 일관성 부재 -> 연구성과 귀속기준에 관한 국가R&D 법령 통일화
	2. 대학 내 교육적 차원에서 진행한 연구에서 발생한 학생발명의 승계 및 기술료 보상 관련 규정 부재 -> 연구과제 참여자인 대학(원)생의 발명에 대한 승계·보상 명확화
IP 진정한 권리자 보호	3. 대학내 교수 창업기업에 대한 이해관계 충돌 방지에 관한 규정 부재 -> 창업 관련 이해 충돌 (Conflict of Interest, Col) 방지 대책 수립
R&D 성과 사업화 혹은 IP 활용	4. 원칙적 통상실시, 예외적 전용실시로 인한 사업화 활성화 저해 -> 기술이전 관련 규제 개혁

- (이슈 선정) 지식재산 및 R&D 분야 전문가들을 대상으로 R&D수행 및 결과활용 과정에서의 법령 간 부정합성 및 사각지대 파악
 - R&D 담당자와 IP 전문가를 대상으로 한 설문조사 및 간담회 등을 통해 현장의 문제점 청취
 - 과학기술정보통신부 등 정부부처와 학계에서 발간한 선행연구자료를 검토하여 법제 간 충돌 및 사각지대 등 현황 분석
 - R&D 현장의 목소리를 반영, 개선을 체감할 수 있는 방안 도출이 필요하며, 해당 분야 전문가들의 인식 조사 또는 간담회를 진행하여 최종적으로 대안을 제시하는 것은 의미가 있음
 - R&D분야에서의 지식재산 법제 간 부정합성 및 사각지대 개선을 위한 후보 이슈를 사전에 발굴하여 예시로 제시하면서 간담회 의견제시 유도
 - (예시) 연구성과 귀속기준에 관한 국가R&D 법령 중 핵심사안에 대한 통일화 방안, 연구과제 참여자인 대학(원)생의 발명에 대한 승계·보상 명확화, 기술이전 관련 규제 제거, 종업원의 창업결직·이직·퇴직 관련 이해 충돌 (Conflict of Interest, CoI) 방지 대책

2) 규정의 공백 파악

- 대학 내 교육적 차원에서 진행한 연구에서 발생한 학생발명의 승계 및 기술료 보상 관련 규정 부재
 - 연구자가 특허를 개발해 기업에 양도하면 발명자 보상금을 받을 수 있는데 교수가 발명자 보상금을 자의적 비율로 나눌 수 있으므로 연구에 참여한 연구자(대학(원)생 포함)에게 정당한 보상이 이루어지기 어려움
 - 2011년 한 서울대 교수는 발명자 보상금 11억 6천만원 중 10억 5천만원 (90.5%)을 혼자 가져갔으며, 과제에 참여한 다른 연구자 24명은 450만원 (0.4%)씩 받았음(감사원 감사결과)

- 한편 미국의 블록버스터급 전립선암 치료제 개발에 성공한 UCLA 연구팀에 합류한 한국계 연구원은 대학이 기술이전 기업으로부터 받은 거액의 특허료 (1조3500억원) 중 4.5%에 해당하는 600억원을 받아 우리나라 언론에 소개 되기도 함(조선일보 2016.5.24. 기사)

- 미국의 경우 대학본부가 특허를 개발한 연구자들을 한 명씩 따로 만난 뒤 기여도를 직접 판단하며 전원의 동의가 있어야 기술이전 가능

□ 대학 내 교수 창업기업에 대한 이해관계 충돌 방지 규정 부재

- 서울대 산학협력단의 유전자가위 특허권과 대학 벤처기업 툴젠의 기술이전 사례에서, 크리스퍼 유전자가위 특허가 서울대 산학협력단에서 교수 창업기업 툴젠으로 이전되는 과정에서 교수가 기술개발에 대해 직무발명신고서에 이를 명시하지 않고 특허를 '혈값'에 툴젠으로 넘겼다는 의혹으로 인해 논란이 있음

3) 대안 마련을 위한 법령 정비 방안 마련

□ 우리나라 관련 법령의 제·개정 배경과 연혁 및 미국 등 주요 IP 선진국의 관련 규정 실태와 문헌조사 등을 통하여 체계적인 IP-R&D 법령 정비방안 제시

- R&D 효율화 및 IP 통합관리를 위한 제도개선 논문 조사·활용
- 법·제도 연혁 및 현황 조사 및 판례(필요시) 조사

- (예시) 창업 관련 이해 충돌 (Conflict of Interest, CoI) 방지 대책

□ 배경 및 필요성

- 우리나라 대학·공공(연)은 해당 기관 소유의 부지 내에 창업기업을 설립하도록 규정하는 등 실험실 창업을 장려함
 - 휴직·겸직·이직·퇴직 등에 대한 연구자 지원 및 연구성과 관리 규정을 두어 창업을 활성화함

- 특히, 최근 문제가 제기되고 있는 겸직 교수의 경우 창업자가 참여 연구자로서 활동하도록 함으로써 창업기업을 성공적으로 시장에 안착하는데 기여할 수 있도록 함
- 이 경우 창업을 한 대학 겸직 교수가 발명을 하여 특허출원을 하면 겸직 교수의 직무발명이 공동발명으로 인정되어 대학과 타 기업(또는 기관)과의 발명을 공동으로 소유하게 되는지 문제가 발생

□ 연혁

- (벤처법 제16조의2) 교육공무원 등의 창업기업 겸임이나 겸직에 관한 특례
 - 교육공무원, 출연연구기관 연구원 등의 창업자의 대표자나 임직원 겸임 또는 겸직 허용

개정	주요 개정내용	배경 및 취지
벤처법 (법률 일부개정, 제5607호 1998.12.30. 시행)	<ul style="list-style-type: none"> • 본조 신설 	우수인력의 벤처기업창업을 촉진하기 위하여 교수 및 연구원 등이 벤처기업의 임·직원을 겸임·겸직할 수 있도록 함
벤처법 (법률 일부개정, 제8602호 2007.8.3. 시행)	<ul style="list-style-type: none"> • “교육공무원등 또는 대통령령으로 정하는 정부출연연구기관(국방분야의 연구기관은 제외한다)의 연구원은 그 소속 기관의 장의 허가를 받아 벤처기업의 대표자나 임직원을 겸임하거나 겸직할 수 있다. 다만, 공무원에 대한 허가는 직무상의 능률을 저해할 우려가 없는 경우에만 할 수 있다.” 	법조문의 문구를 정비하여 이해 도모 및 공무원의 경우 직무상의 능률을 저해할 우려가 없는 경우만으로 한정함
벤처법 (법률 일부개정, 제11660호 2013.3.22. 시행)	<ul style="list-style-type: none"> • “교육공무원등 또는 대통령령으로 정하는 정부출연연구기관(국방분야의 연구기관은 제외한다)의 연구원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하지 아니하는 경우 그 소속 기관의 장의 허가를 받아 벤처기업 또는 「중소기업창업 지원법」 제2조제2호에 따른 창업자의 대표자나 임직원을 겸임하거나 겸직할 수 있다. 1. 전공, 보유기술 및 직무경험 등과 무관한 분야에 겸임·겸직하고자 하는 경우 2. 공무원으로서 직무상의 능률을 저해할 우려가 있는 경우“ 	단서 조항을 구체화 함

○ (벤처법 제17조의2) 대학·연구기관 내 기술창업 촉진

- 창업기업에 대한 입지 지원 등 창업 공간 제공을 통한 창업 활성화

개정	주요 개정내용	배경 및 취지
벤처법 (법률 일부개정, 제8284호 2007.1.26. 시행)	<ul style="list-style-type: none"> 본조 신설 	대학 또는 연구기관 내 창업기업 및 벤처기업의 사업화 공간인 신기술창업집적지역을 설치할 수 있도록 하며, 교원·연구원의 창업요건을 완화하기 위함
벤처법 (법률 일부개정, 제8602호 2007.8.3. 시행)	<ul style="list-style-type: none"> “<u>대학이나 연구기관의 장은 해당 기관이 소유한 교지나 부지의 일정 지역에 대하여 창업자·벤처기업 등의 생산시설 및 그 지원시설을 집단적으로 설치하는 신기술창업집적지역(이하 “집적지역”이라 한다)의 지정</u>을 중소기업청장에게 요청할 수 있다.” 	법조문의 문구를 정비하여 이해 도모를 위함
벤처법 (법률 타법개정, 제14839호 2017.7.26. 시행)	<ul style="list-style-type: none"> “<u>대학이나 연구기관의 장은 해당 기관이 소유한 교지나 부지의 일정 지역에 대하여 창업자·벤처기업 등의 생산시설 및 그 지원시설을 집단적으로 설치하는 신기술창업집적지역(이하 “집적지역”이라 한다)의 지정</u>을 <u>중소벤처기업부장관</u>에게 요청할 수 있다.” 	정부조직법에 따른 일부개정법률

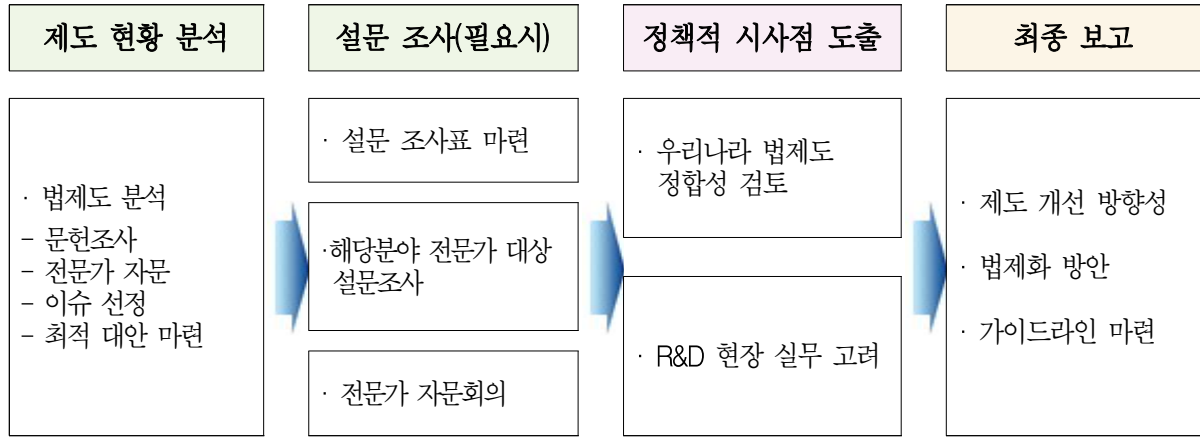
○ (산학협력법 제36조의7) 산업교직원의 겸직 및 휴직

- 대학의 교직원 등은 소속 기관의 허가를 받아 기술지주회사에 겸직할 수 있도록 규정

개정	주요 개정내용	배경 및 취지
산학협력법 (법률 일부개정, 제8576호 2007.8.3. 시행)	<ul style="list-style-type: none"> 본조 신설(제36조의6) 	대학 또는 연구기관 내 창업기업 및 벤처기업의 사업화 공간인 신기술창업집적지역을 설치할 수 있도록 하며, 교원·연구원의 창업요건을 완화하기 위함
산학협력법 (법률 일부개정, 제10907호 2011.7.25. 시행)	<ul style="list-style-type: none"> “<u>대학의 교직원 및 연구기관의 직원은 소속 기관의 장의 허가를 받아 기술지주회사 및 자회사의 대표자 또는 임직원을 겸직하거나 그 대표자 또는 임직원이 되기 위하여 휴직할 수 있다. 이에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.</u>” 	교수와 연구원이 대학과 연구기관 양쪽 모두에서 업무를 수행할 수 있도록 하고, 대학과 연구기관이 공동으로 산학협력기술지주회사를 설립할 수 있도록 하는 등 산학연협력을 촉진하고자 함

4) 법제 개선 또는 가이드라인 제시를 위한 연구 수행

< 연구 수행 과정 >



- (법제개선) R&D 성과 확산과 발명인 보호 등 주요 가치를 기준으로 법령 부정합성 및 사각지대를 해소하기 위한 대안 마련
- (가이드라인) 학생발명 등 법령 개선 이전까지 현장에서의 혼란을 최소화하기 위해 실무자들을 위한 가이드라인 제시

제2장 국내외 R&D 관련 지식재산 제도의 현황 및 정책 동향

제1절 R&D 관련 지식재산 제도

- R&D 관련 지식재산 제도는 연구개발을 중심으로 제반 환경을 둘러싼 지식재산 제도 일체를 의미함
 - R&D(Research and Development)란 ‘인간, 문화, 사회 등을 비롯하는 지식을 증강시키고 새로운 응용물을 고안하기 위한 창조적 지식활동’으로 볼 수 있음
 - * 참고로 OECD는 연구개발을 ‘인간·문화·사회를 망라하는 지식의 축적 분을 늘리고 그것을 새롭게 응용함으로써 활용성을 높이기 위해 체계적으로 이루어지는 창조적인 모든 활동’이라 정의하고 있음
 - 지식재산(Intellectual Property, IP)란 ‘인간의 창조적 활동 또는 경험 등을 통해 창출하거나 발견한 지식 정보 기술이나 표현, 표시 그 밖에 무형적인 것으로 재산적 가치가 실현될 수 있는 창작물에 대한 권리’이며 산업재산권, 저작권으로 분류
 - 산업재산권은 다시 특허, 실용신안, 디자인과 상표에 대한 권리,
 - 저작권은 문학예술 분야 창작물 등 협의의 저작권과 저작인접권으로 나뉨
 - 본 연구에서 주로 논의할 R&D 관련 지식재산 제도란, 결과적으로 특허권의 대상인 발명의 원천이 되는 R&D 기반 기술 획득 절차와 관련된 법률과 제도를 주된 논의의 대상으로 삼음
 - 지식재산권 관련 법령으로는 지식재산기본법, 특허법, 발명진흥법, 부정경쟁방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률(이하 ‘부정경쟁방지법’) 그리고 실용신안법 등이 있음
 - 연구개발 관련 법령으로는 범부처 공통법령으로 과학기술기본법과 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(이하 ‘공동관리규정’), 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규칙(이하 ‘공동관리규칙’)이 있음
 - 아래 표와 같은 개별 부처 소관 법령이 존재하며, 필요시 이를 검토

< 개별 부처 소관 R&D 관련 법령 >

중앙행정기관	법률	훈령, 고시
과학기술정보통신부	<ul style="list-style-type: none"> · 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 · 우주개발진흥법 · 핵융합에너지개발진흥법 · 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 · 방송통신발전기본법 	<ul style="list-style-type: none"> · 과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정 · 정보통신·방송 연구개발 관리규정 · 정보통신·방송 기술개발사업 수행관리지침
산업통상자원부	<ul style="list-style-type: none"> · 산업기술혁신촉진법 · 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 · 민·군기술협력사업 촉진법 	<ul style="list-style-type: none"> · 산업기술혁신사업 공동운영요령
국토교통부	<ul style="list-style-type: none"> · 건설기술 진흥법 · 국가통합교통체계효율화법 · 철도산업발전기본법 	<ul style="list-style-type: none"> · 국토교통부 소관 연구개발사업 운영규정
농림축산식품부	<ul style="list-style-type: none"> · 농림수산식품과학기술 육성법 · 농업·농촌 및 식품산업 기본법 · 생명공학육성법 · 식품산업진흥법 	<ul style="list-style-type: none"> · 농림축산식품 연구개발사업 운영규정
중소벤처기업부	<ul style="list-style-type: none"> · 중소기업 기술혁신 촉진법 	<ul style="list-style-type: none"> · 중소기업기술개발 지원사업 운영요령
교육부	<ul style="list-style-type: none"> · 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 	<ul style="list-style-type: none"> · 교육부 소관 이공분야 연구개발사업 처리규정
문화체육관광부	<ul style="list-style-type: none"> · 문화기본법 · 문화산업진흥 기본법 	<ul style="list-style-type: none"> · 문화체육관광 연구개발사업 관리규정
보건복지부	<ul style="list-style-type: none"> · 보건의료기술 진흥법 	<ul style="list-style-type: none"> · 보건의료기술연구개발사업 관리규정
환경부	<ul style="list-style-type: none"> · 환경기술 및 환경산업 지원법 	<ul style="list-style-type: none"> · 환경기술개발사업운영규정
식품의약품안전처		<ul style="list-style-type: none"> · 식품·의약품 등의 안전기술 연구개발사업 운영규정
기상청		<ul style="list-style-type: none"> · 기상업무 연구개발사업 처리규정
농촌진흥청		<ul style="list-style-type: none"> · 농촌진흥청 농업과학기술 연구개발사업 운영규정
산림청		<ul style="list-style-type: none"> · 산림분야 연구개발사업의 관리 등에 관한 규정

□ 특히 국가연구개발사업*과 공공연구개발**에 따라 산출되는 지식재산을 공공의 영역에 귀속시켜 모든 사람이 자유롭게 활용토록 할 것인지 아니면 지식재산권 관련 법률의 대원칙에 따라 창작자에게 귀속시키고 그 활용을 극대화할 수 있도록 할 것인지 문제가 됨

* 국가연구개발사업: 중앙행정기관이 법령에 근거하여 연구개발과제를 특정하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 출연하거나 공공기금 등으로 지원하는 과학기술 분야의 연구개발사업 (국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제2조 제1호)

** 공공연구개발: 공공재원이 투입되어 사적인 연구개발 활동과 대비되는 공적인 연구개발 활동 / 공공재원이 투입되므로 연구의 주제는 공익을 목적으로 하여야함

○ 공공 연구개발 지식재산 귀속제도는 시대별로 국가의 정책 동향에 따라 차이를 보임

- 1970년대 후반 이전에는 미국을 비롯한 주요 국가들이 공공재원이 투입된 연구개발사업의 결과를 국가가 소유하고, 국민들이 이를 자유롭게 활용하는 '국가소유 정책' 중심이었으므로 공공 연구개발의 결과물을 누구나 활용 가능하다는 장점이 있었으나, 독점적 이용이 보장 되지 않았기 때문에 추가적인 자본 투자가 요구되는 사업화 또는 기술이전에 적합하지 않은 단점이 있음

- 1970년대 후반 이후부터 미국 정부가 제정한 'Bayh-Dole법'에 따라 연방정부가 재원을 투입한 연구개발 활동의 결과물을 대학 및 연구소에 귀속시킬 수 있는 법적 근거가 마련됨

· Bayh-Dole법 202조(c): 연구기관은 발명에 대한 권리를 보유할 것 인지를 선택할 수 있고, 정부는 해당 특허발명에 대한 무상의 취소 불가능하고, 양도 불가능한 비독점적 실시권을 가짐 / 연구기관이 이를 포기할 경우 정부가 그 권리를 보유할 수 있으며, 발명자의 신청에 따라 발명자에게 권리를 부여할 수 있음

- Bayh-Dole법은 특허법상 발명자주의에 따라 권리가 원시적으로 귀속된 발명자로부터 소속 대학 등이 권리를 승계 받는 절차에 대해서는 별다른 언급이 없음
- Stanford v. Roche 사건에서 법원은 Bayh-Dole법이 연방정부 기금이 지원된 연구개발 과제에 있어서 종업원과 발명의 승계에 관한 계약을 하지 않은 경우에도 대학 등으로 하여금 종업원의 발명에 대한 권리를 가질 수 있게 하는 것은 아님을 명확히 하였음
- Bayh-Dole법 제정 이후의 미국의 대학 연구활동 규모는 폭발적인 성장, 대학으로부터 이전받은 기술을 기반으로 수많은 회사들이 설립됨

제2절 국내외 관련 정책 동향

1. 국가지식재산 기본계획

□ 국가지식재산 기본계획의 개요

- 「지식재산기본법」에 근거를 두고 '11년부터 5년마다 수립하는 지식재산 분야의 최상위 계획임
 - '12~'16년 제1차 국가지식재산 기본계획 진행 이후 '16년에 제2차 국가지식재산 기본계획을 수립하여 '17년부터 '21년까지의 제2차 국가지식재산 기본계획이 마련됨
- 관계부처 합동으로 계획(안)을 마련하여 국가지식재산위원회의 심의를 거쳐 확정함
- 제2차 국가지식재산 기본계획은 제1차 기본계획의 성과를 진단하고 지식재산을 둘러싼 환경변화 및 글로벌 이슈 등을 분석함으로써,
 - 향후 5년간인 '17~'21년 달성할 정책목표와 추진과제를 구체화하는데 목표를 둠

- 제1차 기본계획의 추진실적 점검 결과 지속적으로 추진해야 하는 과제는 제2차 기본계획의 연도별 시행계획에 반영하여 추진
- 수립된 기본계획에 맞추어 관계부처 및 지방자치단체는 연도별 시행계획을 수립하여 시행함
- 국가지식재산위원회는 매년 연도별 시행계획의 추진실적을 점검하여 평가하고, 그 결과를 차년도 '지식재산 자원배분방향'에 반영

□ 제2차 국가지식재산 기본계획 중 R&D 관련 IP 제도

- 제2차 국가지식재산 기본계획은 “제4차 산업혁명을 선도할 IP 국가 경쟁력 확보”를 비전으로 선정
- 5대 전략과 20개 핵심과제를 추진하고 있으며 2017~2021년 동안 총 4조 7백억원 투입 계획
- 이중 R&D와 연관성이 높은 전략은 “고품질 IP 창출 및 사업화 활성화”임(아래 표 참고)
- 핵심과제로는 ① 지식재산 전략과 R&D의 연계를 통한 우수 IP 창출 촉진, ② 신기술 분야 R&D에 표준특허 전략 적용 강화, ③ 공공연구기관의 선도적 IP 경영 강화, ④ IP·기술 거래 및 사업화 촉진, ⑤ 민간 중심의 IP 금융 고도화 등을 제시함

< 제2차 국가지식재산 기본계획: 5대 전략 및 20개 핵심과제 >

5대 전략	20개 핵심과제
1. 고품질 IP 창출 및 사업화 활성화	(1) 지식재산 전략과 R&D 연계를 통한 우수 IP 창출 촉진
	(2) 신기술 분야 R&D에 표준특허 전략 적용 강화
	(3) 공공연구기관의 선도적 IP 경영 강화
	(4) IP·기술 거래 및 사업화 촉진
	(5) 민간중심의 IP 금융 고도화

2. 중소기업의 IP 경쟁력 제고 및 보호 강화	(6) 중소기업의 IP 활동 지원 강화
	(7) 중소기업의 아이디어·기술 보호 강화
	(8) 직무발명제도 활성화 및 합리적 보상체계 구축
3. 글로벌 시장에서의 IP 활동 지원 강화	(9) 해외 진출 기업의 IP 애로 해소 지원
	(10) IP 국제공조 강화 및 글로벌 위상 제고
	(11) 생물·유전자원 관련 新 국제규범 대응
4. 디지털 환경하의 저작권 보호 및 공정이용 활성화	(12) 디지털 콘텐츠 저작권 보호체계 정비
	(13) 디지털 플랫폼을 활용한 저작물 이용 활성화
	(14) 한류 콘텐츠의 글로벌 진출 지원
	(15) 신기술 트렌드에 부합하는 콘텐츠 창출 생태계 조성
5. IP 생태계의 기반 공고화	(16) 신기술·신산업 출현에 따른 IP 보호체계 정비
	(17) 특허권의 신뢰성·안정성 제고
	(18) IP 서비스업의 활성화 지원
	(19) IP 인건기반 확충 및 지역 IP 역량 제고
	(20) 식물 신품종의 개발 활성화 및 보호 강화

출처: 국가지식재산위원회(2016), 제2차 국가 지식재산 기본계획(안).

- (핵심과제 1) ‘지식재산 전략과 R&D의 연계를 통한 우수 IP 창출 촉진’ 강화 노력
 - IP 전략 부족으로 인해 우수기술을 개발했어도 약한 특허를 창출하는 경우 발생
 - ※ (예) A대 교수가 정부 R&D 지원을 통해 10여년 간 개발한 언어번역기술은 전 세계 언어에 적용할 수 있으나, 특허청구범위를 ‘한국어’로 한정하여 활용가치 저하
 - R&D 활동과 지식재산 전략을 연계하기 위하여, R&D 과제의 개발 전 과정에 IP 전략과의 연계 강화

- 제4차 산업혁명 신기술 분야에서 연 50억원 이상인 대형 연구사업단에 특허전담관(Chief Patent Officer, CPO) 도입
- R&D 과제에서 IP-R&D 비용의 안정적 확보하고, 응용·개발 사업 기획시 IP 전략을 강화하여 경쟁력 있는 기술을 창출할 수 있도록 함
- (핵심과제 2) ‘신기술 분야 R&D에 표준특허 전략 적용 강화’를 통해 제4차 산업혁명 시대의 신기술 분야 시장 선점을 위해 노력
 - 이미 주요국은 경쟁적으로 표준특허 전략을 추진*하고 있으나, 우리나라는 제4차 산업혁명 신기술 분야에서의 원천특허 선점은 저조한 실정임
 - * (미) 민간 표준화 촉진을 위한 제도 마련, (EU) EU 차원의 R&D 표준화 연계전략 수립, (일)시장중심의 표준화를 위해 지원 강화
 - 국제표준화 유망성과 원천특허 확보 가능성을 고려해 사업군별로 차별화된 전략을 지원하는 등 R&D-특허-표준 연계 지원 및 추진
 - 한·중·일 간 협력을 공고히 하고, 국제표준 제정 과정에서의 표준과 특허 간의 연계를 강화하여 국제표준특허를 확보하기 위한 대외 활동 강화 노력
- (핵심과제 3) ‘공공연구기관의 선도적 IP 경영 강화’를 통해 R&D 성과의 활용 수준 강화 노력
 - 선진국에 비해 기술이전·사업화 등 IP 활용성과는 저조하여, IP 경영 내실화 및 전략적인 IP 출원과 관리를 통해 IP의 활용가치 제고 모색
 - IP-R&D 연계, IP 권리화 및 사업화를 연계하는 전략을 수립하여 출연연 별 특성에 맞는 IP 경영전략을 강화
 - TLO 등 전담조직의 전문인력 확보, 교육 강화 및 관련 지원경비 확충을 통한 역량 강화 추진
 - 출원 전 심사 및 미활용특허 관리를 강화하여 특허 활용률 제고
- (핵심과제 4) ‘IP·기술 거래 및 사업화 촉진’을 통해 기업들의 기술도입 활동 강화

- 기술 간 융합이 보편화됨에 따라, 외국 기업은 필요한 기술을 적극 도입하고 있으나, 국내 기업은 자체개발 비중이 높음
- 국내 기술거래 시장이 선진국에 비해 협소하고 기술거래기관이 영세하여 IP·기술거래에 제약이 됨
- 중소기업 등을 대상으로 IP·기술 거래의 세제 혜택을 확대하고 정당한 보상체계를 확립하는 등 IP·기술 거래 활동의 인센티브 강화
- 이와 함께 IP 거래를 통해 기술사업화를 실시하는 중소기업의 지원 체계 강화 및 미활용 IP의 활용도 제고를 위한 후속개발 지원 확대
- (핵심과제 5) ‘민간중심의 IP 금융 고도화’를 통해 우수 IP에 대한 민간 투자를 유인할 수 있는 투자시스템 강화
 - 기술금융 시스템에 IP 가치평가 결과가 충분히 반영되지 못하고 있으며 우수한 IP를 보유한 기업의 자금조달이 쉽지 않음
 - IP 가치평가와 기술신용평가 간 연계를 강화하고 우수 IP 기업에 대한 투자를 강화하는 등 우수 IP 기업에 대한 금융 지원 확대
 - IP 가치평가를 시중은행·민간기관 등으로 확산하여 민간중심의 IP 금융의 인프라를 구축 및 확대 강화 계획
- 한편, “중소기업의 IP 경쟁력 제고 및 보호 강화” 전략 중 일부에서도 R&D 관련 추진 계획을 수립하고 있음
 - ‘중소기업에 대한 IP-R&D 지원 확대’ 방안을 통해 중소기업이 자체 IP-R&D 활동에 사용할 수 있도록 기존 IP-R&D지원 사례들을 DB화 하여 보급 계획
 - ‘직무발명 범위 확대 및 정당한 보상 문화 정착’을 통해 우수한 기술 및 발명활동 촉진을 위하여 직무발명제도 활성화 및 합리적 수익 배분을 위한 제도 개선을 추진

2. 기술이전 및 사업화 촉진계획

□ 기술이전 및 사업화 촉진계획의 개요

- 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제5조에 근거하여 기술이전 및 사업화 촉진계획을 3년 단위로 중기추진계획과 연간 추진계획으로 수립 및 시행
 - 제1차('01~'05)부터 제6차('17~'19)까지 6회에 걸쳐 출연연구소 및 대학의 기술이전 및 사업화 촉진을 위한 여러 측면의 정책을 담은 기술이전 및 사업화 촉진 계획 추진함
 - 동 촉진계획의 대상은 기술의 이전 및 사업화와 직접 관련된 사항으로서, 추가개발·거래·창업·신사업추진 등 포함

< 기술이전 및 사업화 촉진계획의 주요 구성 내용 >

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">○ 기술이전·사업화의 정책목표와 전략○ 기술이전·사업화촉진을 위한 사업의 추진 및 기반 확충 등○ 기술이전·사업화의 정책목표와 전략○ 촉진계획의 시행을 위한 예산에 관한 사항○ 기술이전·사업화를 촉진하기 위한 사업의 추진 및 기반 확충에 관한 사항○ 기술평가의 활성화 방안○ 사업화 촉진을 위한 금융지원에 관한 사항○ 기술자산유동화의 촉진에 관한 사항○ . 그 밖에 기술이전·사업화를 촉진하기 위하여 필요한 사항 |
|--|

- 1차 촉진계획('01~'05)은 개발기술의 이전·사업화를 국가경쟁력 확보의 중요과제로 인식하고 최초의 기술이전·사업화 종합계획 수립
 - 기술거래소를 설비하여, 상성기술거래시장을 운영하고, 공공연구기관의 기술이전 활성화 기반을 마련하고 기술거래시장 제도를 정비
- 2차 촉진계획('06~'08)은 기술이전 및 사업화 촉진을 통한 기술혁신형 기업의 성장시스템 구축을 목표로 추진
 - 기술혁신형 기업의 성장시스템을 구축하기 위해 지식, 사업화, 금융, 제도의 격차 해소에 주력하고 공신력있는 기술평가 시스템 촉진

- 3차 촉진계획('09~'11)은 기술기반 글로벌 기업 창출·육성을 목표로 혁신적 기술을 개발·발굴하여 글로벌 기업으로 성장시킬 수 있도록 전주기적 기술이전·사업화 지원시스템 구축 추진
 - 창의자본 조성, 공공기술 실태조사 등을 통한 새로운 사업모델을 정립하고 실질적 성공사례 창출을 위한 사업간 융합·연계 도모
- 4차 촉진계획('12~'14)은 기술과 시장의 선순환생태계 조성을 목표로 기술시장 활성화를 위해 기술시장 주체들의 역량 강화 및 동기 부여를 위한 제도 보완에 중점
 - 공급자중심에서 벗어나 수요자중심의 기술이전 사업화 시스템 구축
- 5차 촉진계획('14~'16)은 민간·공공 R&D 결과물이 기업에 원활하게 이전되어 경제적 성과를 낼 수 있도록 시장의 수요와 변화에 맞게 추진
 - R&D 성과물의 공유·확산을 도모하고, 기술의 사업화 가능성을 높여 기업의 성장을 촉진하는 방안 제시

< 제1~6차 기술이전 및 사업화 촉진계획 내용 >

구분	비전	세부추진전략	추진 및 기대성과
1차 ('01~'05)	기술이전 및 사업화 촉진으로 기술개발의 선순환 구조 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술거래시장 조성을 위한 법·제도 정비 ○ 기술거래시장의 활성화 지원 ○ 기술거래 및 사업화 활성화를 위한 기반 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술이전촉진법 제정('00.1) ○ 기술거래소설립 ○ NTB(국가기술사업화 종합정보망) 구축 등
2차 ('06~'08)	기술이전 및 사업화 촉진을 통한 기술혁신형 기업의 성장시스템 구축	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공신력 있는 기술평가 촉진 ○ 기술금융의 공급 확대 ○ 국가연구개발성과 사업화 촉진 ○ 공공기술의 민간이전 및 거래 촉진 ○ 국제기술협력을 통한 기술이전·사업화 촉진 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술이전·사업화촉진법('06.12) ○ R&BD(사업화연계기술개발) 사업 신설 ○ 기술평가·기술금융 등
3차 ('09~'11)	기술기반 글로벌 기업 창출·육성(전주기적 기술이전·사업화 촉진시스템 구축)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가기술자원의 발굴·관리 강화 ○ 기술금융 공급 확대 및 시스템 구축 ○ 전주기적 기술이전·사업화 지원시스템 구축 ○ 글로벌 시장진출 지원 ○ 기술이전·사업화 기반 확충 	<ul style="list-style-type: none"> ○ R&D과제 사업화성과 추적 ○ 평가, 전략기획단 신설 ○ 창의자본 출범, 녹색인증제 도입 ○ 신탁제도 운영 등

4차 (‘12~‘14)	기술과 시장의 순환생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술과 시장의 연계 활동 강화 ○ 기술사업화 수행주체의 역량 제고 ○ 융복합 및 개방형 혁신 촉진 ○ 시장메커니즘 작동을 위한 인프라 고도화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ TLO 조직의 전문성 강화 ○ 기술금융을 통한 중소기업 지원확대
5차 (‘14~‘16)	창조경제 구현을 위한 기술이전·사업화 생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술거래시장의 작동 원활화 ○ 공공연의 기술 마케팅 역량 증진 ○ 사업화 가능성이 높은 맞춤형 기술공급 ○ 초기 사업화 기업의 성장여건 마련 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술거래시장의 자생력 확보 ○ 시장 중심의 기술사업화 활성화
6차 (‘17~‘19)	신산업 중심 산업구조 고도화를 위한 오픈이노베이션 촉진 생태계 조성	<ul style="list-style-type: none"> ○ Buy R&D 수요기반 확대 ○ 수요기업이 원하는 기술공급 ○ 수요자와 공급자간 간극 해소 ○ 범부처 협업체제 구축 	-

출처: 양현모, 기술이전사업화 촉진 정책의 현황과 발전방향, 과학기술정책 총권 184호, 과학기술정책연구원(2011), 한성호, 주요 선진국의 공공연구개발 사업화 추세와 정책, 한국과학기술기획평가원(2014) 참조.

□ 제6차 기술이전 및 사업화 촉진계획 주요 내용

- 제4차 산업혁명을 선도하는 기술의 부상으로 산업 간 경계가 허물어지고 융합을 통해 새로운 시장의 창출과 개방형 혁신이 필요한 환경으로 변모
 - 그러나 국내 기업들은 여전히 폐쇄적 방식의 자체개발을 선호
 - 우리기업들이 급변하는 글로벌 산업환경에서 지속 성장할 수 있는 Buy R&D 친화적 제도 강화 등 지원 대책을 모색
- ‘산업 중심 산업구조 고도화를 위한 오픈이노베이션 촉진 생태계 조성’을 비전으로 4대 추진 전략 하에 12개의 주요 과제를 선정하고 39개의 세부과제로 계획을 수립
 - 폐쇄적인 자체 기술개발위주에서 벗어나 기술거래에 대한 문화를 생성하고 시장 중심의 기술거래를 추진하며 R&D 성과활용을 확대하는 시장의 변화를 모색하고자 함

< 제6차 기술이전사업화 촉진계획 개요 >

비전	
신산업 중심 산업구조 고도화를 위한 오픈이노베이션 촉진 생태계 조성	
목표	① 기업의 개방형 기술 획득* 비중 : ('15) 13.5% → ('19) 30% * 공동개발, 기술구매, M&A ② 공공기관 기술이전율 : ('15) 31.7% → ('19) 40% ③ 공공기술 도입 이후 사업화 성공률 : ('15) 12.4% → ('19) 20%
패러다임 전환	① 자체기술개발 위주 ⇨ 기술을 사고파는 문화 ② 공공중심 기술이전(Tech Push) ⇨ 시장중심 기술거래(Market Pull) ③ 양적투입 위주 연구개발(R&D) ⇨ 연구개발(R&D) 성과활용 확대
추진전략	① (수요) Buy R&D 수요기반 확대 ② (공급) 수요기업이 원하는 기술공급 (Buyable R&D) ③ (인프라) 수요자와 공급자 간 간극 해소 ④ (정책시스템) 범부처 기술사업화협업체제 구축

출처: 산업부, 제6차 기술이전 및 사업화 촉진계획(2017).

○ (추진전략 1) Buy R&D 수요기반 확대

- 외부기술 활용으로 정부 R&D의 생산성을 높이는 B&D(Buy and Develop)*를 도입하여 R&D 생산성 제고

* 외부 기술을 도입(기술이전, 기술혁신형 M&A 등)한 후 추가 기술을 개발하는 방식으로 R&D 생산성을 향상시키는 방식

- 기술도입 중소기업에 대한 코칭제도 도입, 기술수출 활성화 등 수요 그룹의 확대 발굴 추진
- 외부기술을 원활하게 도입하도록 개방형 R&D세계 혜택을 강화하고, 비정상적 기술 도용·탈취 제재 강화

○ (추진전략 2) 수요기업이 원하는 기술공급 (Buyable R&D)

- 성과를 공유하는 지원모델 도입하여 민간주도의 기술사업화 혁신모델*을 확대

* 기술공급기관(공공연구 또는 기업이 기술출자), 중소·중견기업(수요처), 투자기관(민간투자), 사업화지원기관(BM기획) 등이 참여

- 포트폴리오형 기술이전 모델을 확대하고, R&D 연구성과물의 시장 활용성 확대를 위한 제도개선을 통해 공공 R&D 시장성 강화
 - 우수 기술인력을 적극 발굴 및 창업자 육성 플랫폼 연계를 통해 고부가 가치 기술창업 촉진
- (추진전략 3) 수요자와 공급자 간 간극 해소
- 수요자 중심 서비스를 위한 온·오프라인 융합형 기술시장 플랫폼 구축
 - 기술거래·사업화 수수료 개선 및 기술이전 기여자 보상금 제도 등을 통해 민간중심의 기술거래 생태계 조성
 - 정책 펀드 규모 확대 및 기술평가 신뢰도·전문성 제고를 통해 Death-Valley 구간에서 자금부족으로 인한 사업화 실패 리스크를 경감
 - 체계적 교육실시, 기술거래 및 M&A 관련 홍보 등을 통해 Buy R&D에 대한 인식 개선
- (추진전략 4) 범부처 기술사업화 협업체제 구축
- 기술사업화 정책협의회를 통해 범부처 협업 거버넌스 구축하여 기술이전·사업화 관련 정책 수립 및 방안 모색
 - 온·오프라인상 민간 기술이전·사업화 상시 규제 발굴 채널을 마련하여 애로사항을 상시 건의·접수 및 해결 방안 모색

제3절 관련 제도의 현황 및 문제점

1. 국가R&D사업의 평가제도

□ 제도 현황

- 기술의 질적 성장과 창의적 연구개발을 촉진하는 성과평가를 목표로 국가R&D사업에 대한 성과평가를 시행
 - 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」에 근거하여 국가과학기술위원회(혁신본부)가 추진
- 국가R&D 성과평가제도의 대상은 크게 국가R&D사업, 연구기관, 연구과제 등으로 구분
 - 국가R&D사업에 대한 평가는 다시 사업 단계별로 실시되는 중간·종료·추적평가와 특정평가*로 구분
 - * 일부 중요한 국가R&D사업들만을 대상으로 심층적인 평가를 수행하기 위해 도입된 제도로 장기/대규모사업, 중복·조정·연계필요 사업, 다수부처 공동사업, 국가사회적 현안사업 등을 대상으로 함
 - 연구기관 평가는 기관의 경영평가와 연구사업에 대한 평가로 나뉨
 - 연구과제 평가는 소관 부처별로 선정/연차/중간/최종/추적평가가 단계별로 실시됨
- 이러한 국가R&D 성과평가의 결과는 예산 조정, 사업 개선, 포상 등의 형태로 이후 국가R&D사업의 운영에 반영됨

< 현행 평가주체별 평가대상 및 유형 >

평가 주체	평가 대상 및 종류		
	사업평가	기관평가	과제평가
과학기술정보통신부	- 국가연구개발사업 특정평가, 상위평가	- 연구기관 상위평가	-
국가연구개발사업 수행부처	- 국가연구개발사업 자체평가	- 소관 연구기관 자체평가	- 연구개발과제평가
국가과학기술연구회	-	- 소관 연구기관 자체평가	-

출처: 강경남 외, R&D와 지식재산 제도의 조화방안 및 그 효과에 관한 연구, 한국지식재산연구원(2016).

< 국가R&D 평가목적 및 대상에 따른 성과평가 유형 >

	사업평가			기관평가	과제평가
	중간평가	종료·추적평가	특정(심층)평가		
평가 목적	부처의 성과평가 체계 구축 및 사업에 대한 자율성과 책임성 제고	· (종료) 사업종료 후 발생하는 연구성과의 가치창출 연계 · (추적) 연구개발 성과 추적을 통해 활용도제고	사업추진 적절성, 사업성과 효율성/효과성 점검을 통해 사업 목적 달성 가능성을 향상	출연기관의 역할 정립 및 경쟁력 제고	성과목표/지표를 토대로 성과달성도 측정
평가 대상	국가R&D사업의 1/3 (3년 주기)	· (종료) 종료사업 · (추적) 종료 후 3-5년 경과사업	사회적 현안 등 이슈제기 사업	부처·연구회 소관 출연(연)	부처 소관 사업의 과제
평가 방법	각 부처 자체평가 후 미래부가 확인·점검	· (종료) 사업목표 달성도 및 성과활용·확산계획 평가 · (추적) 과제/사업 종료 후 추적조사·평가	미래부 심층분석 (in-depth analysis)	각 부처·연구회가 자체평가 후 미래부가 적절성 점검	선정/연차/중간/최종/추적평가 단계별 실시
평가 시기	· 자체: 2-3월 · 상위: 4-6월	· 자체: 4-8월 · 상위: 9-11월	· 11월-차년도 6월	<공통기준형> · 자체: 2-4월 · 상위: 5-6월 <임무중심형> · 계획수립: 수시 (기관장 취임 시) · 중간컨설팅·평가: 반기 · 종합평가: 분기별	연중 수시
평가 결과	사업별 5등급 산출	사업별 5등급 산출	종합적 평가의견	· (경영) 3등급 산출 · (연구) 5등급 산출	평가등급 및 종합적 평가의견

결과 활용	미흡사업 예산 10% 삭감 등	신규사업 기획에 반영	시정조치 요구 및 이행실적 점검	차년도 기관예산, 성과 능률급, 기관장 성과연봉에 반영	차년도 예산반영 및 우수성과 인센티브 부여
비고	· 하위 10% 사업 예산삭감 명문화('10년) · 상위평가에서 적절성 점검 도입('12년) · 성과목표·지표 점검('13년~)	· 추적평가 시범실시('13년) · 종료평가 시범실시('14년)	· 체크리스트 방식→심층방식으로 전환('09년) · 사업군 심층평가 도입('12년) · 개방형 심층평가 실시('12, 13년)	· 연구성과 부문 평가주기 1년→3년으로 연장('09년) · 임무중심형 평가도입('14년)	· 과제평가 표준지침 수립('15년)

출처: 강경남 외, R&D와 지식재산 제도의 조화방안 및 그 효과에 관한 연구, 한국지식재산연구원(2016) 재인용.

□ 제도의 문제점

- 국가R&D 사업의 규모가 커지면서 연구성과의 양적 성과뿐만 아니라 질적 성과를 제고하기 위한 정책의 필요성이 제기됨
- '11년 「제2차 국가연구개발 성과평가기본계획('11~'15)」에서 처음으로 질적 성과평가를 강조하기 시작
- 이후 점차 성과에 대한 질적 중심의 국가R&D사업 평가 체계 개선 및 우수특허 창출과 관련된 정책 및 제도가 제시·확대됨

< 질적 특허성과 지표 설명 >

지표 특성	분석 항목	지표명	설명
개별 지표	권리성	(표준화된) 특허청구항 지수	청구항을 통해 발명이 법적으로 보호되는 범위가 정의되므로, 본 지표는 특허의 기술작경제적 가치와 관련
		신규성 위반 지수	신규성을 위반한 특허수를 활용하여 특허 권리화를 위한 요건으로서 신규성이 얼마나 충족되었는지를 판단
		진보성 위반 지수	진보성 위반 특허수를 통해 등록특허 요건으로서의 진보성 충족여부를 측정
	기술성	(표준화된) 피인용 특허지수	피인용도를 통해 후속 기술개발에 대한 영향력을 측정하여 특허의 기술적 가치를 나타냄
		(표준화된) 고피인용 특허지수	피인용도가 높은 특허의 비율을 측정하여 기술의 혁신성 및 차별성을 판단
		(표준화된) 기술다양성 지수	IPC수를 활용하여 특허가 적용되는 기술 범위의 다양성을 측정하며, 특허의 기술작경제적 가치와 연관
		융합특허지수	WIPO기술분류를 기준으로 이종 기술간 융합을 판단하는 지표

	시장성	(표준화된) 패밀리 특허지수	패밀리국가수를 통해 특허 보호의 지역적 범위를 측정하는 지표로 특허의 경제적 가치와 관련
		삼극특허 지수	미국일본유럽에 모두 출원한 특허(삼극특허) 수를 통해 특허의 해외 시장 경쟁력을 측정
		특허이전율	특허의 실제 활용 여부를 측정하는 지표
복합지표		특허품질지수 (PQI)	권리성(청구항), 기술성(피인용범용성), 시장성(패밀리특허) 지표를 종합하여 점수 또는 등급으로 특허의 우수성을 나타낸 지표
		온라인자동평가 (SMART, K-PEG)	SMART(발명진흥회), K-PEG(특허정보원) 등 특허평가시스템을 통해 부여된 점수 또는 등급 평가 결과

출처: 과학기술정보통신부, 정부 R&D 특허성과 관리강화 방안(2014).

- 질적 평가에 대한 지속적인 관심에 질적 지표가 개발되었으나, 이러한 질적 지표가 성과로의 원활한 연계를 대변하는지에 대해서는 검증이 되지 않음
- 연계 근거없이 지표의 도입을 추진하는 경우 지식재산의 성과와 무관한 지표가 잘못 사용될 가능성 있음

2. 국가R&D 결과물에 대한 귀속 관련 제도

□ 제도 현황

- 국가 R&D사업은 각 중앙행정기관의 법령에 근거하여 연구개발과제를 특정하고, 그 연구개발비를 출연하거나 지원, 기획, 관리함
- 국가 R&D사업 관련 법령은 과학기술기본법, 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 및 그 관련 규칙 등임
 - 과학기술기본법에서 국가연구개발사업의 성과는 국가연구개발사업에 참여하는 연구형태와 비중, 연구개발성과의 유형 등을 고려하여 연구기관 등의 소유로 한다고 규정하고 있으나, 예외 규정*을 두고 있음
 - * 국가안보상 필요한 경우, 연구개발성과를 공공의 이익을 목적으로 활용하기 위하여 필요한 경우, 연구기관 등이 국외에 소재한 경우, 그 밖에 연구기관 등이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우 등
 - 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정에서는 유형적 결과물의 경우, 협약에 따라 주관 연구기관 등이 소유하는 것을 원칙으로 하되 참여기관의 소유로 할 수 있다고 규정

< 범부처 공통 법령 >

법률	과학기술기본법
대통령령	국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 (공동관리규정)
과학기술정보통신부령	국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규칙

- 한편, 각 부처별 소관 법령은 앞서 언급한 바와 같이 개별 부처에서 관리하므로 통일되지 않고 산재되어 있음

□ 제도의 문제점

- ‘국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정’이 있으나, 각 부처마다 그 규정이 상이함
 - 과학기술정보통신부의 원자력연구개발사업 성과 귀속은 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정과 달리 협약에 따라 주관연구기관과 원자력연구개발기금 부담자의 공동소유로 할 수 있음
 - ※ (과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정 제36조 제4항) 원자력 연구개발사업의 경우 「원자력 진흥법 시행령」 제13조에 따라 지식재산권, 컴퓨터프로그램, 연구보고서의 판권 등 무형적 성과의 정부출연금 지분에 상당하는 부분은 협약에서 정하는 바에 따라 주관연구기관과 원자력연구개발기금 부담자의 공동소유로 할 수 있음
- 법령상 통일되고 일관된 구속력 있는 국가연구개발결과물의 소유권 귀속 원칙이 부재한 상황
 - 또한 부처별·사업별로 상이한 법령과 행정규칙이 필요이상으로 세분화 되어 있어 연구결과물의 귀속 및 실시에 대한 예측성이 저하됨

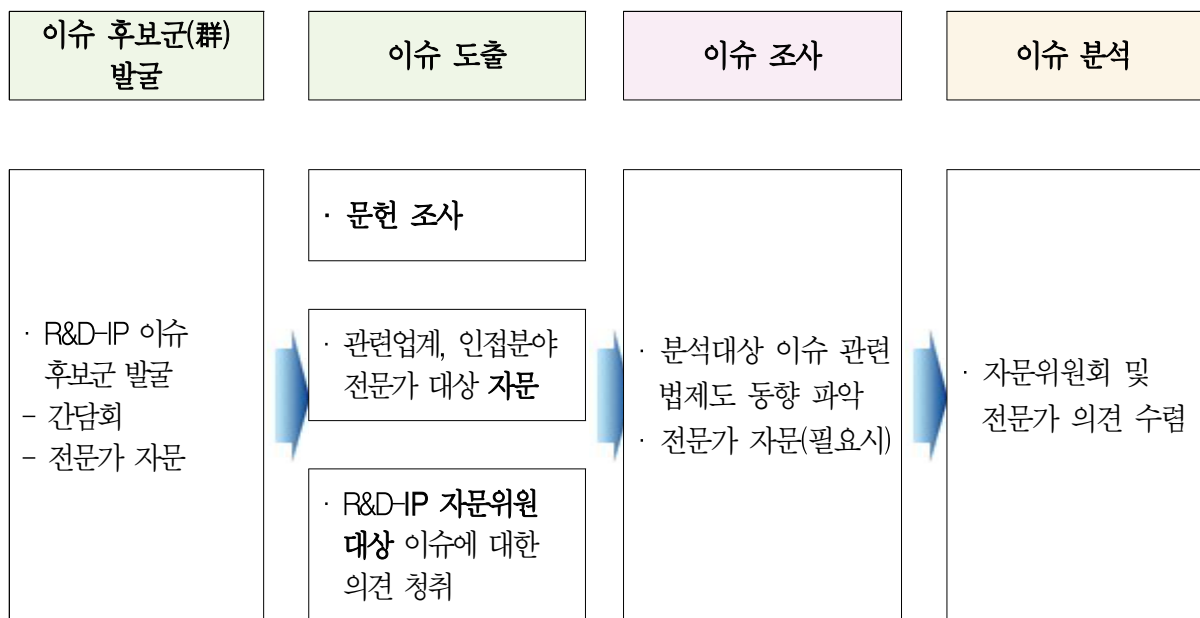
제4절 소결

- R&D 관련 지식재산 제도 관련 정책 동향과 함께, 대표적으로 언급되는 국가 R&D 평가제도와 R&D 결과물의 귀속 제도의 현황과 문제점을 개괄하였음
 - 국가 R&D 평가의 경우, 항상 중요한 이슈로 언급되어 왔을 뿐만 아니라 최근 일본의 수출 규제 조치에 따라 R&D 관련 양적 투자 증가에도 불구하고 평가 및 예산배정 등의 문제로 인하여 단기성과에 치중할 수밖에 없음이 문제점으로 드러나고 있음
 - 그러나, R&D 평가 제도 개선과 관련된 이슈는 특허청구항 지수 등 일부 부분에서 특허에 대한 내용이 언급될 수 있으나, 궁극적으로 지식재산 제도와의 접점은 크지 않으므로, 본 과제에서는 논의의 초점에서 제외하는 것이 타당하다고 보여짐
 - 이에, R&D 관련 지식재산 제도의 이슈 발굴시 R&D 결과물인 지식재산에 대한 권리의 귀속 및 거래 관점에서 접근하도록 함

제3장 R&D 관련 지식재산 제도의 이슈 발굴 및 선정

- 연구개발 및 지식재산 제도 정비의 중요성 증가에 따라 개선해야 할 분야의 법·제도 관련하여 문헌조사와 전문가 간담회를 통해 주요 개선 이슈를 발굴, 대응전략을 도출
- R&D 관련 지식재산 제도 관련 분야에서 기술혁신 촉진과 사회적 요구 변화에 따라 적절한 대응이 필요한 지식재산 관련 이슈 발굴

< R&D 관련 지식재산 제도 개선을 위한 주요 이슈 발굴 >



제1절 종업원 창업시 지식재산 관련 이해충돌 방지

- (현황) 현행 특허법이나 발명진흥법상 직무발명제도 관련 규정은 발명자의 실제적인 권리의 귀속보다, 상대적 약자라고 볼 수 있는 종업원의 사용자에 대한 이의제기 절차에 초점을 두고 있는 측면
 - * 실제적 권리 : 예약승계규정이 없으면 사용자에게 직무발명에 대한 권리를 승계하지 않을 수 있고, 사용자가 직무발명 신고 후 4개월 내에 권리를 승계해야 하며, 승계 후 정당한 보상청구권이 있다는 것만 규정됨
 - ** 절차적 권리 : 보상규정 작성시 협의 또는 동의할 권리, 사용자에게 직무발명심의위원회 구성을 요구할 권리 규정 (시행령에서 협의 또는 동의의 대상, 심의위원회 구성요건, 위원회 절차 등을 구체적으로 제시)
- 현재 우리나라 대학 내 직무발명 및 창업 관련 규정은 교수의 사적 이익(사업화 수익 극대화)과 대학의 의무(기술의 공적 활용)간 상충 가능성을 내포함
 - 그러나, 현행 법률이나 규정은 겸임 또는 겸직의 장려 규정만 있을 뿐, 이해충돌을 해결하기 위한 가이드라인이 부재
 - 교수 창업기업은 학생연구원의 활용, 창업기업과 공동연구 수행 또는 위탁연구 발주 등 필연적으로 다양한 이해충돌(Conflict of Interest, CoI) 문제가 발생 가능함
 - 일부 대학이 교수 창업규정을 별도로 보유하고 있음에도 불구하고, 학생의 참여 및 R&D과제 중복 여부 등의 파악이 불명확하고 이에 대한 처벌 규정이 없음

< 관련 규정 비교 >

겸직 장려 규정	이해 충돌 규정
· 벤처기업육성에 관한 특별조치법 제16조의 2(교육공무원등의 겸임이나 겸직에 관한 특례) ① 교육공무원등 또는 대통령령으로 정하	없음

는 정부출연연구기관(국방분야의 연구기관은 제외한다)의 연구원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하지 아니하는 경우 그 소속 기관의 장의 허가를 받아 벤처기업 또는 「중소기업창업 지원법」 제2조제2호에 따른 창업자의 대표자나 임직원을 겸임하거나 겸직할 수 있다.

1. 전공, 보유기술 및 직무경험 등과 무관한 분야에 겸임·겸직하고자 하는 경우
2. 공무원으로서 직무상의 능률을 저해할 우려가 있는 경우

② 제1항에 따른 소속 기관의 장의 허가를 받은 경우에는 「교육공무원법」 제18조제1항과 「협동연구개발 촉진법」 제6조제4항에 따른 겸임 및 겸직허가를 받은 것으로 본다.

· 벤처기업육성에 관한 특별조치법 제17조의2(신기술창업집적지역의 지정)

- ① 대학이나 연구기관의 장은 해당 기관이 소유한 교지나 부지의 일정 지역에 대하여 창업자·벤처기업 등의 생산시설 및 그 지원시설을 집단적으로 설치하는 신기술창업집적지역(이하 "집적지역"이라 한다)의 지정을 중소벤처기업부장관에게 요청할 수 있다.
- ② 대학이나 연구기관의 장은 제1항에 따라 집적지역의 지정을 요청할 때 집적지역의 명칭, 집적지역 지정 면적 등 대통령령으로 정하는 사항을 포함하는 집적지역개발계획을 제출하여야 한다.
- ③ 중소벤처기업부장관은 집적지역의 지정을 요청받으면 제17조의3 각 호의 요건에 맞는지를 검토하여 집적지역으로 지정할 수 있다. 이 경우 대통령령으

<p>로 정하는 바에 따라 그 내용을 고시 하여야 한다.</p> <p>④ 중소기업부장관은 제3항에 따라 집적지역을 지정할 때 그 면적이 대통령령으로 정하는 면적 이상이면 집적지역이 속하는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·제주특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)와 협의하여야 한다.</p>	
<p>· 산업협력법 제36조의7(교직원, 연구원의 겸직 및 휴직)</p> <p>① 대학의 교직원 및 연구기관의 직원은 소속 기관의 장의 허가를 받아 기술주주회사 및 자회사의 대표자 또는 임직원을 겸직하거나 그 대표자 또는 임직원이 되기 위하여 휴직할 수 있다. 이에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>② 제1항에 따라 겸직 또는 휴직의 허가를 받은 사람은 이로 인하여 신분상의 불이익을 받지 아니한다.</p>	

□ (문제점) 절차적 권리만으로는 실체적 권리의 명확한 귀속 또는 그 보호에 한계

○ 종업원과 사용자의 역학관계를 고려할 때, 법에서 정한 것 외의 종업원 실체적 권리 보호는 사용자의 의지에 좌우되거나, 겸직·이직·퇴직시 발생하는 사용자간 권리귀속에 대한 이견의 해결에는 규정의 공백이 있음

* 대학(원)생 발명의 직무발명 여부 판단 등을 사용자가 일방적으로 결정하거나, 겸직 허가시 직무발명의 귀속에 대한 사전 협의가 없어 사후적으로 문제가 됨

- 직무발명심의위원회에서 직무발명 관련 분쟁을 사전에 심의*하도록 하고 있으나, 이는 직무발명에 해당하지 않는 자유발명이나 겸직허가 후

복수의 사용자 사이에서 문제를 해결할 수는 없음

* 직무발명심의위원회 결정에 불복하는 사용자 또는 종업원은 산업재산권 분쟁조정위원회에 조정신청을 할 수 있음(발명진흥법 제18조제6항)

○ 미국의 경우, 기본적으로 직무발명에 대해 특허법이나 다른 법률에 관련 규정을 두지 않고, 사용자와 종업원 간의 계약에 의해 정함

- 직무발명에 관한 권리 귀속 문제는 사용자와 고용자 간의 개별적 고용계약에 의하여 종업원이 특허를 사용자에게 승계하는 방식으로 소유권이 이전됨

- 대학의 경우도 발명의 권리귀속에 대해 학교측이 발명의 소유권귀속에 관한 방침을 정하고 직무발명을 한 해당 교수와의 계약체결을 통하여 소유권문제를 해결함

○ 미국 대학은 소속 교수의 겸직 시 발명한 직무발명도 해당 교수와 대학 또는 겸직한 소속 기관의 계약을 통해 권리 귀속 문제를 해결함

- 미국 대학의 경우 기본적으로 대학교수가 발명자이되 교수와 대학간의 계약에 의하여 대학에 그 권리를 양도하는 것으로 되어 있음

- MIT 및 브라운 대학의 경우, 동의서 계약을 통해 동 대학의 직무발명에 대한 권리에 반하는 합의를 하지 않도록 하는 의무조항을 기재함

< MIT의 발명 및 보안 동의서(관련내용) >

- 본인은 상기 조항과 상충되는 어떠한 합의도 취하지 않거나 다른 사람에게 어떠한 의무를 지지 않음.
- (I have not executed any agreements with or incurred any obligations to others in conflict with the foregoing.)

< 브라운 대학의 특허 및 발명 동의서(관련내용) >

- 특허 발명 동의서 작성 이후, 본인은 대학과의 고용관계에 있는 동안 본 특허 및 발명 동의와 상충되는 특허 의무가 발생하는 합의를 하지 않을 것임.
- (I will not, after the date of execution of the Patent and Invention Agreement, during my employment by or relationship with the University, enter into any contractual arrangement creating patent obligations in conflict with this Patent and Invention Agreement.)

- 한편, 미국의 대학들은 교수 창업에 대해 휴직·초기투자 등을 포함하여 충분한 지원을 하면서도, 이에 대한 반대급부로 교수 창업기업과 대학의 업무를 완전히 분리시키는 등 권리충돌 가능성을 사전에 차단하는 규정을 보유함

< MIT의 이해충돌방지 규정 >

- MIT는 학생 '교육'을 교수의 최우선 의무로 삼고 학생들을 자신의 창업기업에 고용하거나 R&D에 이용하는 것을 금지하는 등의 Col 규정을 보유
 - 실험실과 창업기업의 물리적 공간 분리
 - 창업기업과의 공동연구 수행 또는 MIT에서 수행하는 정부과제에 창업기업의 참여 불가
 - 창업기업의 연구성과물은 반드시 공개(공익적 목적으로 활용)
 - 교수가 창업한 회사로부터 주식을 받을 때 신고해야 함
- 한편, 창업기업에 대한 라이선스 조건은 산업계에 비해 완화하여 적용
 - 일정 규모의 주식을 기업과 대학이 공동소유
 - 창업기업으로 특허 양도 불가 (전용실시권 계약으로 충분함)

□ (개선의 방향성) 창업기업 겸직 허가시 권리 귀속에 대한 사전 협의를 촉진*하고 기타 창업기업 이익충돌을 방지하기 위한 가이드라인을 제공

* R&D 현장에서의 관행이 자율적으로 정착되기 이전에 권리 귀속 비율을 사전적으로 강제하는 것은 적절하지 않으나, '별도의 정함이 없는 경우 공동소유로 간주'하는 방식으로 민간에서의 활발한 논의 촉진을 도모

- 실험실과 창업공간의 물리적 분리, 교원의 창업시 이해관계 조정 등 주요사항에 대한 가이드라인 제공
 - 실험실 창업을 허용하고 장려하는 우리나라의 특성 상 교원창업 기업의 경영과 관련된 이해충돌 문제를 차단하기 위한 대학 내부의 정책·규정* 마련이 필요함
 - * 교수가 겸직으로 창업한 경우, 그 창업기업은 대학과의 공동 과제참여시 공동발명에 의한 소유권을 불인정하거나 과제참여시부터 성과물에 대한 대학과 참여기업간에 명확한 계약을 체결
- 기자재, 공간, 대학원생 활용과 관련된 적정 가이드라인을 포함한 ‘교원창업 가이드라인’ 배포 및 대학 차원의 지원 정책* 병행
 - * (예시) 해외대학의 사례와 같이 발전기금의 일부를 교원창업기업에 투자 등
- 특히 겸직의 경우, 연구과제 수행 시 R&D 성과물이 창업기업에 불법 유출되는 것을 방지하고, 적법한 절차로 창업기업에 이전될 수 있도록 조치 필요함

제2절 대학(원)생 발명의 직무발명 인정 여부 검토

□ (현황) 수업 또는 연구과제의 결과물로 나온 대학(원)생 발명이 직무발명에 포함되도록 과기부에서 발명진흥법 개정 요청

* 국가연구개발사업 및 산학공동연구 추진 시 대학(원)생의 발명권리 귀속과 인건비 지급 등을 위한 계약을 체결하고 있어 직무발명으로 관리되고 있으나, 그 밖의 경우 이를 직무발명으로 볼 수 있을 지에 대한 명확한 기준이 없음

- 이와 관련하여 상당수 대학의 직무발명규정은 연구업무에 종사하는 자를 종업원으로 보고 대학(원)생의 발명을 승계할 수 있도록 규정
- 이에 대해 대학 또는 교수가 발명자인 학생이 해당 발명을 자유발명으로 특허 받을 권리를 침해한 것이라는 비판도 존재함

□ (문제점) 대학(원)생의 지위를 명확히 하기 위한 노력*에도 불구하고, R&D 성과 귀속 규정의 정비는 미비

* UST(과학기술연합대학원대학교)는 ‘청년 과학기술인의 정당한 권익을 보장하고 연구 환경과 처우를 개선’을 위해 학생연구원 근로계약을 체결

○ R&D과제 수행시 인건비를 받은 대학(원)생의 경우는 직무발명 해당성이 명확하므로 승계 및 보상 관련 법리상* 문제가 적음

* 대학(원)생이 대학의 종업원 등에 해당하는 경우 관련법 해석상 직무발명에 해당하므로 이에 대한 제도 개선은 별도로 필요하지 않음

○ 대학(원)생이 피교육자로 연구에 참여한 경우, 종업원이 아니라는 이유로 발명에 대한 보상이 제대로 이루어지지 않는 경우가 있음

□ (개선 방향성) 대학(원)생이 정부R&D 과제에 참여할 경우 사전에 협약서를 통해 대학(원)생의 권리·의무 명확화

○ 대학(원)생이 실질적 발명자임에도 특허 등록시 발명자에서 배제된 경우, 등록특허의 지분이전청구권 행사 등에 대한 안내 필요

- 판례*는 특허를 받을 수 있는 권리를 이전하기로 하는 계약을 묵시적으로 할 수 있고, 그러한 계약에 따라 특허등록을 공동출원한 경우 출원인이 발명자가 아니라도 등록된 특허권의 공유지분을 가진다고 판시하였으므로 이를 참고할 수 있음

* 대법원 2015.7.23 선고 2013다77591 판결

- 즉, 특허를 받을 수 있는 권리는 발명의 완성과 동시에 발명자에게 원시적으로 귀속, 이는 재산권으로서 양도성을 지니므로 계약 또는 상속 등을 통하여 그 전부 또는 일부 지분을 이전할 수 있으므로 (특허법 제37조 제1항)
- 법원은 다음과 같은 이유를 들어 당사자들 간 묵시적 합의로 그 권리를 이전할 수 있다고 판단하였음
 - ① 기술개발에 참여한 사람들 가운데 누구를 발명자로 볼 것인지는 규범적으로 판단할 사항이지 당사자들이 경험에 의하여 알고 있는 사실관계의 문제가 아닌 점
 - ② 따라서 이 사건 특허발명의 기술개발에 참여한 원고가 스스로를 발명자라고 주장하는 내면의 의사에는, 자신이 규범적으로 평가되는 발명자에 해당하여 특허법상 인정되는 권리를 당연히 가지고 있다는 취지만이 아니라 자신의 사실상의 역할과 기여도를 고려할 때 적어도 그 특허권을 공유할 만한 자격이 있다는 취지도 포함되어 있다고 봄이 합리적인 점
 - ③ 이러한 주장을 받아들여 원고를 이 사건 특허발명의 출원인에 포함시킨 피고 회사 내면의 의사에도 마찬가지로 원고가 규범적으로 평가되는 발명자에 해당하는지 여부와는 무관하게 원고의 사실상의 역할과 기여도를 고려하면 특허권 공유자로 받아들일 만하다는 의사가 포함되어 있다고 봄이 상당한 점

제3절 연구성과 귀속기준 관련 국가 R&D 법령의 통일

□ (현황) 연구성과 귀속 관련, 상위법(산업기술혁신촉진법, 공동관리규정)과 달리 부처별 훈령·고시에서 지식재산권 귀속 주체를 ‘주관연구기관’과 ‘개발(수행)기관’으로 다르게 규정하고 있어 상위법 우선 원칙에 배치*

* 부처별·사업별 법령과 행정규칙이 상이해 연구성과의 소유권 귀속 및 실시 주체에 대한 예측이 어려워져 행정부담 가중, 사업 참여 저해, 기술이전 등에 장애 발생

< 연구성과 귀속 관련 법령 >

관련 법령	법령 내용	귀속 대상	귀속 주체
산업기술혁신촉진법 제13조	제13조(기술혁신성과물의 귀속 및 활용촉진) ① 산업기술개발사업을 통하여 얻어지는 기술혁신성과물은 제11조제2항에 따라 체결하는 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관의 소유로 한다. 다만, 참여기관이 부담한 연구장비 및 시설이나 그 밖에 주관연구기관의 소유를 인정하는 것이 부적합한 경우로서 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2014. 12. 23.>	기술혁신 성과물 (연구노트 포함)	주관연구기관
국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(공동관리규정) 제20조	제20조(연구개발성과의 소유) ① 국가연구개발사업의 수행 과정에서 얻어지는 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품(試作品) 및 연구노트 등 유형적 성과는 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관을 말한다)의 소유로 한다. 다만, 공동연구기관, 위탁연구기관 및 참여기업(이하 "참여기관"이라 한다)이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재, 연구시설·장비는 해당 참여기관의 소유로 할 수 있다. <개정 2012. 5. 14., 2014. 11. 28.>	유형적 성과물 (연구노트 포함)	주관연구기관
	② 국가연구개발사업의 수행 과정에서 얻어지는 지식재산권, 연구보고서의 판권 등 무형적 성과는 협약에서 정하는 바에 따라 개별 무형적 성과를 개발한 연구기관의 단독 소유로 하고, 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우 그 무형적 성과는 공동으로 개발한 연구기관의 공동 소유로 한다. 다만, 무형적 성과를 소유할 의사가 없는 연구기관이 있는 경우에는 협약에서 정하는 바에 따라 함께 연구를 수행한 연구기관이 단독 또는 공동으로 소유할 수 있다. <개정 2014. 8. 12., 2014. 11. 28.>	무형적 성과물	개별 무형적 성과를 개발한 연구기관
산업기술혁신사업 공동운영요령 제35조	제35조(성과물의 귀속 등) ① 사업의 수행과정에서 발생하는 장비, 연구시설 및 시작품 등 유형적 성과물은 주관기관의 소유로 한다. 다만, 사업계획서에 따라 참여기관이 소유를 목적으로 취득한 유형적 성과물은 해당 수행기관의 소유로 한다.	유형적 성과	주관연구기관

관련 법령	법령 내용	귀속 대상	귀속 주체
	② 사업의 수행과정에서 발생하는 지식재산권, 보고서의 저작권, 연구노트 등 무형적 성과물은 개별 성과물을 연구개발한 기관의 단독 소유로 한다. 다만, 복수의 수행기관이 공동으로 성과물을 개발한 경우 그 성과물은 공동으로 개발한 수행기관의 공동 소유로 하며, 단독 또는 공동 소유의 판단은 사업계획서 내용(추진방법, 편성도, 수행기관별 연구담당분야, 사업비 구성 등)을 근거로 성과물의 개발에 기여했는지 여부를 기준으로 한다.	무형적 성과물 (연구노트 포함)	개별 성과물을 연구개발한 기관 혹은 수행기관
중소기업기술개발 지원사업 운영요령 제26조	제26조(기술개발성과물의 귀속) ① 기술개발사업의 수행과정 및 결과에서 발생하는 연구시설·장비 및 시제품 등 유형적 결과물과 지식재산권, 보고서의 판권, 연구노트 등 무형적 결과물은 전문기관과 협약을 체결한 수행기관의 소유를 원칙으로 하되, 세부 사항은 사업별 관리지침에 따른다.	유형적 성과물, 무형적 성과물(연구노트 포함)	수행기관
중소기업기술혁신촉진법	연구성과물 및 지식재산권 정의 없음		
국방과학연구소법	연구성과물 및 지식재산권 정의 없음		
방위사업관리규정	연구성과물 및 지식재산권 정의 없음		

□ (문제점) 현 규정 상 연구성과의 유형(유형적·무형적 성과)에 따라 귀속 기준이 다르게 규정되어 있는데, 특히 '연구노트'의 분류 기준*이 규정마다 상이

* 연구노트를 유형적 성과로 분류하는 경우 주관기관 소유로 한정되어 후속 연구 및 기술이전, 노하우·영업비밀의 보호·관리 등에 저해 요인으로 작용

< 연구노트 분류기준 관련 법령 >

연구노트 분류	관련 법령	비고
유형적 성과물	<ul style="list-style-type: none"> 산업기술혁신촉진법 제2조1) 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(공동관리규정) 제20조 	
무형적 성과물	<ul style="list-style-type: none"> 산업기술혁신사업 공통운영요령 제35조 중소기업기술개발 지원사업 운영요령 제26조 	

1) 산업기술혁신촉진법 제2조(정의). 8. "기술혁신성과물"이란 산업기술혁신의 과정에서 얻어지거나 결

- 사용자가 직무발명 포기 시 발명자(발명진흥법 제13조제3항 및 특허법 제33조) 또는 연구책임자(공동관리규정 제20조제5항)에게 권리를 귀속할 수 있도록 하여 규정간 상충*되는 문제가 발생

* 사용자가 승계를 거부하거나 일정기간 승계 통지를 하지 않은 경우 발명자 전원이 공동으로 특허출원을 할 수 있으나, 승계 후 사용자가 포기하여 연구책임자에게 무상 양여한 경우에는 연구책임자 개인이 출원함으로써 공동 발명자의 권리를 침해할 소지

< 직무발명 포기 시 권리 귀속 관련 법령 >

관련 법령	법령 내용	귀속 주체
발명진흥법 제13조 제3항	제13조(승계 여부의 통지) ③ 사용자등이 제1항에 따른 기간에 승계 여부를 알리지 아니한 경우에는 사용자등은 그 발명에 대한 권리의 승계를 포기한 것으로 본다. 이 경우 사용자등은 제10조 제1항에도 불구하고 그 발명을 한 종업원등의 동의를 받지 아니하고는 통상실시권을 가질 수 없다.	발명자
특허법 제33조	제33조(특허를 받을 수 있는 자) ① 발명을 한 사람 또는 그 승계인은 이 법에서 정하는 바에 따라 특허를 받을 수 있는 권리를 가진다. 다만, 특허청 직원 및 특허심판원 직원은 상속이나 유증(遺贈)의 경우를 제외하고는 재직 중 특허를 받을 수 없다. ② 2명 이상이 공동으로 발명한 경우에는 특허를 받을 수 있는 권리를 공유한다.	발명자
국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(공동관리규정) 제20조 제5항	제20조(연구개발성과의 소유) ⑤ 연구개발성과 소유기관의 장은 다음 각 호에 해당하는 경우에는 참여기업 또는 연구개발성과를 실시하는 기업(이하 "실시기업"이라 한다)의 대표와 협의하여 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 취득한 연구개발성과를 참여기업·실시기업 또는 다른 적절한 기관(국내에 있는 기관을 우선적으로 고려하여야 한다)에 양여할 수 있다. 다만, 연구개발성과 소유기관이 연구개발성과에 대한 권리를 포기하는 경우에는 해당 연구개발과제를 수행한 연구책임자에게 무상(無償)으로 양여할 수 있다. <개정 2014. 11. 28.>	연구책임자

과로 도출되는 제품[시제품(試製品)과 시작품(試作品)을 포함한다], 연구장비 및 시설, 연구노트 등 유형적 성과와 기술데이터, 지식재산권, 연구보고서의 판권 등 무형적 성과를 말한다.

제4절 미활용 특허 관리 체계 확립

- (현황) 대학·공공(연)은 연구실적 및 성과평가를 위해 등록특허를 장기간 보유*하는 경향이 있으나, 특허 활용률**이 33.7%에 불과하고 이에 따른 특허유지 부담도 가중되고 있음

* 대학·공공(연)이 보유한 국내 등록특허(134,538건, '18.7.기준) 중 절반 이상(54.9%, 73,858건)이 등록 후 5년 이상 장기 유지되고 있음
(출처: 특허청 보도자료, 대학·공공(연)의 미활용 보유특허, 손쉽게 관리하세요. 2019.1.30.자2)

** 특허활용률('18년 지식재산활동 실태조사): 대학·공공연 33.7%, 기업 90.9%

- 통상 '등록 후 5년이 지난' 특허를 미활용 특허로 간주하는데, 기술의 특성에 따라 등록 후 5년 이후에도 기술이전이 되는 경우가 있어 기관 차원에서는 쉽게 포기하기가 어려운 상황임

- (문제점) 보유특허 관리를 위한 정책이 시도 중이나 미활용 특허에 대한 정의가 기관별로 상이하어, 미활용 특허 통계 비교 및 국가적 차원의 관리 어려움

- 국가과학기술연구회는 등록 후 5년이 경과한 특허를 '미활용 특허'로 정의하되, 등록 후 5년이 경과된 미활용특허 중 최근 1년간 기술마케팅 활동이 없는 특허를 '휴면특허'로 별도 구분하는 방안을 추진

- (개선 방향성) '등록 후 5년 경과'라는 시간적 기준에서 벗어나 '전략 특허*'의 관점에서 특허 보유 목적별, 기관별 특허 분류 필요

* 전략적 활용(방어 등) 및 미래 효용가치를 인정할 수 있는 특허

- 등록 후 5년이 경과한 미활용 특허 중 패밀리 특허, IP포트폴리오 구축 특허 등 전략적 보유 목적의 특허는 미활용 특허의 대상에서 제외하는 방안 등을 검토

2) <http://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156315516> (2019.2.20.최종 접속)

제5절 기술이전 관련 규제 개선

□ (현황) 우리나라는 국유·공공 IP에 대한 기술거래·사업화 시 통상실시 원칙, 국내 중소·중견기업 우선원칙, 참여기업 실시원칙 등에 대한 규정으로 인해 기술거래·사업화 촉진을 저해하는 요인으로 작용

- 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」에서는 국가연구개발 성과를 대상으로 기술실시계약을 할 경우, 참여기업 외의 자와 기술 실시계약을 하려는 때에는 ‘국내의 기술실시 능력이 있는 중소·중견기업을 우선적으로 고려’하도록 규정

제21조(연구개발성과의 활용촉진) ① 연구개발성과 소유기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구개발성과가 널리 활용될 수 있도록 출원 중인 지식재산권을 포함한 연구개발성과를 대상으로 기술실시계약을 체결하는 등 연구개발성과를 활용하는 데에 필요한 조치를 하여야 한다. 이 경우 참여기업 외의 자와 기술실시계약을 하려는 때에는 **국내의 기술실시 능력이 있는 중소기업 및 중견기업**(「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업을 말한다. 이하 같다)을 **우선적으로 고려**하여야 한다.

- ‘국내 중소·중견기업 우선 실시’ 원칙에 따라 상대적으로 사업화 역량이 부족한 중소기업 위주로 기술이전하게 되므로 후속개발과 시장 확보 부진 및 대기업·해외 기업에 대한 대형 기술이전의 가능성을 차단하는 원인이 될 수 있음

- ‘통상실시’에 의한 기술이전은 특히 초기 투자비가 많이 필요한 산업에서는 상용화는 어려운 반면 후발기업은 쉽게 모방할 수 있다는 문제로 인해, 시장선도 혁신 중소·중견기업에 불리하며 전용실시 기준도 모호

제26조(공공연구개발 성과의 귀속 및 이용 허락 등) ④ 공공연구기관은 제2항에 따라 귀속된 기술을 일반인에게 이용하게 하는 경우에는 **통상(通常)의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락함을 원칙**으로 한다. 다만, 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 전용(專用)의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락할 수 있다.

1. 다른 법령 또는 협약에서 전용의 실시 또는 사용을 정한 경우
2. 통상의 실시 또는 사용에 관한 권리를 받으려는 자가 없는 경우
3. 기술의 특성상 불가피하다고 인정되는 경우

- 공공기술의 통상실시 원칙(이하 통상실시 원칙)은 정부출연연구소 등 공공기관의 연구개발 성과물에는 국가 예산이 투입되었기 때문에, 특정업체의 독점을 방지하여 공공성과 형평성을 확보하고자 하는 제도임
 - 국가R&D 결과물의 경우 '참여기업 실시가 원칙'이나, 참여기업이 정당한 사유를 소명하는 등의 행정절차를 거치는 경우에만 제3자에게 기술이전의 기회가 부여되므로 규제로 작용한다는 지적
- (개선의 방향성) 규제로 작용할 수 있는 요소에 대해 면밀히 검토하고 불필요하다고 판단되면 이를 제거할 필요가 있음
- 전용실시를 위한 절차 및 시점에 대한 명확한 기준 마련 및 규정상 모호한 부분에 대한 기준을 제시할 필요가 있음
 - 연구성과의 활용 촉진을 위한 계약대상자의 적용 범위와 관련하여 공동관리규정 상의 '국내 중소·중견기업 우선 고려' 대상을 완화하는 단서 규정의 신설을 검토하는 등 규제를 완화할 필요가 있음

제6절 기술료 정의 및 징수수단에 대한 법령 정비

□ (현황) 기술료의 엄밀한 정의와 징수수단에 대한 통일된 상위 규정 미비

- 과학기술기본법은 과학기술 관련 타법에 우선하는 특별법이 아니므로, 국가연구개발사업의 기술료 제도 관련 근거 법률 역시 여러 법에 산재되어 있을 수 밖에 없는 한계가 있음

- 이에, 과학기술기본법(관련 시행령인 공동관리규정 포함)이 기술료제도 운영 근거를 제시하고 있음에도 연구개발사업 추진관련 개별법도 해당 사업에 대한 기술료 제도 운영의 근거를 별도로 두고 있음

- 출연(연)의 경우 '징수된 기술료는 재원, 사업특성, 계약사항 등에 따라 사용하기 전에 부가가치세, 중개기관 수수료, 전담기관 납부 등을 선공제 후 관련 규정에 따라 사용'하도록 하는 가이드라인*을 두고 있으나 타 기관은 개별적으로 운영되고 있는 것이 현실임

- * 국가과학기술연구회 (2018) 소관연구기관 기술료 징수 및 사용 가이드라인

- 현행 규정상 사용·분배의 기준이 되는 '순 기술료'의 의미가 명확치 않아 공유자 지분, 중개기관 수수료 등의 포함 여부에 대한 혼선이 존재

- 그동안 현금 위주로 기술료를 징수해 왔으나, 징수 수단 다양화에 대한 수요가 존재하지만 아직 이를 반영하기 위한 법령 정비는 미비*

- * 기술료의 징수조건과 사용방법을 정부가 정하거나 기술료의 정부환수 등과 같은 제도는 과도한 정부주도형 제도로 규제로 작동하는 측면이 있다는 비판이 있는 점을 고려, 적절한 수준으로 완화하는 방향의 정비가 필요

- 현장에서는 벤처기업, 의약바이오 기술 분야의 기업 등에서 기술료로 선급금 대신 주식 배당 또는 부분적 현금납부 후, 이를 다시 현금출자하는 형태로 기술료를 납부하고자 하는 수요가 다수 있음

- 대통령령인 '국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정'은 제22조 제8항에서 '정부납부 기술료'를 현금, 신용카드 또는 약속어음으로 납부수단을 한정적으로 열거하여 규정*하고 있으나,

* 제22조 ⑧ 정부납부기술료는 현금, 신용카드 또는 약속어음으로 납부하게 할 수 있다.

- 산업통상자원부 고시인 '기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령'은 기술료로 현금 외에 유가증권 등으로 징수 가능토록 규정*하고 있음

* "기술료"라 함은 제2조 각 호의 기술혁신사업의 성과를 실시하는 권리(이하 "실시권"이라 한다)와 관련하여 실시권자가 국가, 전담기관 또는 사업수행결과의 소유권자에게 현금 또는 유가증권 등으로 지급하는 금액을 말한다.

- 실무적으로 현금 이외의 기술료 징수 수단을 허용한 기관 사례*가 존재하므로, 징수 수단에 대한 유연한 대응 및 규정 개정이 요구됨

* (예시) 한국과학기술원(KIST), 한국전자통신연구원(ETRI), 한국과학기술정보연구원(KISTI) 등은 주식 등 유가증권으로의 기술이전료 징수가 가능하도록 기관별 관련 규정에 명시

□ (개선의 방향성) 분배 대상 기술료 규정을 명확히 하고, 기술료 징수수단 확대를 명시한 근거를 마련

○ 기관의 '실수입(외부기관 지분, 중개수수료, 전담기관 납부액 등 선공제 가능 여부 명시)'을 기준으로 기술료 사용비율이 적용될 수 있도록 정부 가이드라인을 규정

※ (해외 사례) 하버드대 및 도쿄대 등 주요 대학은 발명자에 대한 보상금 지급 시 '순 기술료(총기술료 - 필요경비)'를 기준으로 분배함

○ 연구개발 성과를 소유한 기관에 지급하는 기술료는 현금 외에도, 유가증권(주식 포함), 신용카드 등으로 납부 가능함을 상위법령에 명기함으로써 명확한 실무 처리 및 벤처·창업기업에의 기술이전 활성화 도모

< 해외 사례 : 미국 솔크연구소 (Salk Institute for Biological Studies) >

- 미국에서도 기술료를 현금으로 받는 것이 일반적이지만, 솔크연구소의 경우 주식으로 받음
 - 기술료를 주식으로 받으면 회사가 상장, 인수합병될 때까지 주식을 갖고 있다가 상장이나 인수합병 후 바로 현금으로 전환함

제7절 출원·등록비 관련 R&D 예산 확대

□ (현황) 대학·출연(연)의 특허 출원 증가에 따라 지재권 창출·관리 경비도 지속적으로 증가 추세*이나, 기관의 지재권 관리 비용에 대한 예산 확보는 미흡한 실정

* 대학의 국내 특허출원은 '13년 15,688건 → '17년 19,612건으로 25.0% 증가한 반면, 동 기간 대학의 국내 특허 출원·등록·유지비용은 2억 7,643만원 → 5억 594만원으로 83.0% 증가 (출처: 지식재산백서, 2018; 지식재산활동 실태조사, 2013; 2018)

○ 기관은 필요한 IP 경비를 정부R&D 사업의 간접비*로 편성·집행할 수 있으나(공동관리규정 제12조 제5항 및 [별표2]), 간접비 집행에서 IP 경비는 우선순위가 낮아 대학 업무담당자들은 예산확보가 어려움

* 성과활용지원비는 1) 과학문화활동비, 2) 지식재산권 출원·등록비, 3) 기술창업 출연·출자금으로 구성되며, 지식재산권은 정부R&D 사업 완료 이후 창출되므로 과제 수행 기간 내에 집행이 어려운 특성이 있어 간접비로 적립 사용함

- 대학의 간접비 실태조사 결과, 정부R&D의 간접비를 교비로 전입하여 공동관리비 등으로 사용하는 사례가 다수 존재, 결과적으로 정부R&D의 지식재산 관련 경비 미확보는 핵심 연구성과물에 대한 지식재산권 확보 및 기술사업화 촉진 기반 마련을 저해하는 요인이 됨

□ (개선의 방향성) 현행 제도를 유지*하되, 특허 출원·등록비 등 지식재산경비를 사전에 약정하여 반영하는 특허비용 사전 약정제**를 추진

* 간접비 내에서 지식재산 경비 예산을 편성·집행

** 직접비 대비 희망 비율 이상을 지식재산 경비로 사용할 것을 약정하면 원가산출 시 우선 반영하여 사용하고 향후에 실제 경비사용을 검증하는 방식

○ 특허비용 사전 약정제는 원가산출시 우선적으로 반영되므로 한정된 간접비 예산에서 지식재산경비의 편성을 높이면 다른 간접비는 줄어들게 되는 현상 방지

○ 이를 위해 2년마다 고시하는 대학·출연(연)의 국가연구개발사업 간접비 비율 산출기준에 근거 규정 신설 추진

제8절 우수 발명의 평가 및 해외출원 지원 확대

□ (현황) 발명에 대한 출원 전 평가*를 통한 등급별 차별화된 출원 및 가출원(특허청구범위제출 유예) 제도**의 활용이 미흡

* '17년 예비평가를 수행하는 대학·공공(연)은 68.6%로, 사립대학은 61.6%만 예비평가를 수행 (출처: 2018년도 지식재산활동 실태조사, 특허청)

** 청구범위가 없는 상태에서 특허출원하되 1년 2개월 내에 보정하도록 하여, 명세서 작성 시간 및 부담을 줄이고 출원 시점부터 발명자에게 우선권을 부여하는 제도로 미국 가출원제도와 유사 (특허법 제42조의2 제2항)

< 한국 vs. 미국 가출원을 현황 >

	한국 (청구범위제출유예/심사청구)			미국 (가출원/정식출원)
	서울대	한양대	대학·공공(연) 전체	대학·공공(연)
'16	11.0%	2.4%	2.3% (556건)	73.5% (12,144건)
'17	17.1%	8.6%	3.0% (718건)	-

출처: 제2회 과학기술관계장관회의, 대학·공공(연) 특허활용 혁신방안(안), 2019.1.8.

○ 우수기술의 사업화 촉진을 위해서는 해외 권리확보가 필수적이거나, IP 경비 부족*으로 정부R&D 해외출원 성과는 미흡**

* 명세서 작성단가 : 한국 74/138만원(공공/민간), 일본 295만원, 미국 900만원 ('18, 변리사회)

* 정부R&D의 국내출원 비중은 16.6%인 반면, 해외출원 비중은 6.7%에 불과('14) (출처: 제18차 국가지식재산위원회, 2017년 지식재산 주요 정책이슈 발굴(안), 2016.12.23.)

○ 현재 대학·공공(연)의 해외특허 선점을 위한 정부 지원사업은 대부분 전략수립 및 컨설팅에 집중되어 있고, 실질적인 경비지원*은 미흡

* (예시) 해외IP수익화펀드 조성('18년 305억원 규모), 특허공제사업 등

- 이에, 예산부족으로 유망특허가 사장되지 않도록 연구자가 특허비용 일부를 부담하거나, 연구자에게 특허를 반환하도록 하는 규정 마련을 추진 중

(출처: 제2회 과학기술관계장관회의, 대학·공공(연) 특허활용 혁신방안(안), 2019.1.8.)

- (개선의 방향성) 청구범위유예제도를 활성화, 국내출원 후 해외출원까지 기술을 평가할 충분한 시간을 확보한 후 기술이전이 가시화되면 해외진입을 시도하도록 기관이 참고할 수 있게 유도

< 미국의 가출원 사례 >

- 미국 대학은 직무발명을 승계하여 가출원 후 1년 동안 기술의 가치를 평가할 충분한 시간을 확보한 후, 기술이전이 가시화되면 본출원을 진행하거나 그렇지 않은 경우 개인에게 양도함
- UC어바인(University of California, Irvine)의 Applied Innovation은 가출원 제도를 적극적으로 이용하여, 매년 접수되는 130개 발명 아이디어 중 50%를 가출원함
 - 가출원된 발명은 1년간 유효하며 이 기간 동안 기술에 대해 평가하여 사업화 가치에 대한 확신이 없으면 포기하며, 가출원된 50%의 발명 중 60% 정도는 정규출원 진행
- 로렌스리버모어국립연구소(Lawrence Livermore National Lab)*의 경우 거의 모든 발명신고 및 특허출원에 있어 가출원제도 활용
 - 출원 전 심사는 특허가능성과 사업성을 중심으로 판단하므로, 특허가능성이나 사업성이 없다고 판단하는 경우는 특허출원을 하지 않음

- 특허 출원 전 발명신고 기술에 대한 시장수요 등에 대한 '예비평가'를 통해 등급별 차별화된 해외출원 전략 필요
- 정부가 필요한 해외출원 비용을 기관에 용자해주되, 기술이전에 대한 수익 발생 시 환수하도록 하는 지원 정책 마련

제9절 직무발명 보상금의 세제 혜택 개선

□ (현황) 우리나라는 종업원 등이 재직 중에 지급받는 직무발명 보상금은 '근로소득', 퇴직 후 지급받는 부분은 '기타소득'으로 구분하여 과세

※ 기타소득은 60%가 필요경비로 공제되는 반면, 근로소득의 경우 비과세한도 초과분에 대해 2-5%의 근로소득 공제 혜택

○ 직무발명 보상금을 기타소득 → 근로소득으로 전환('16년 12월)하고, 비과세 한도를 설정*하는 등 연구자의 과세부담** 가중

* '등록특허'에 한하여 직무발명 보상금에 대한 비과세 한도는 '전액 → 연 300만원('16.12) → 연 500만원('18.12)'으로 변경 (소득세법 시행령 제17조의3)

** 연구원 평균 연봉이 8,000만원 전후임을 감안할 때, 직무발명 보상금은 비례 세율적용(예시: 연소득 8,800만원 이하 24%, 1.5억원 이하 35%)

(출처 : 특허청 산업정책과, 2019년 지식재산 세제개선 추진계획, 2019.2.)

- 이에, 연구자들은 현행 비과세 한도가 지나치게 낮아 연구의욕 및 혁신 의지가 저하된다는 비판과 직무발명 보상금을 '기타소득'으로 복원하고 소득의 60%를 필요경비로 공제해주는 등 세제혜택 확대 요청

< 대법원 판례 : 직무발명 보상금은 모두 비과세 기타소득 >

○ [참고] 대법원 2015.4.23. 선고 2014두15559 판결; 대법원 2015.4.9. 선고 2014두15542 판결, 등

- (구)소득세법은 '발명진흥법'에 따른 직무발명 등록보상만을 비과세 기타소득으로 처리한 반면, 해당 판결은 '발명진흥법'에 따른 직무발명의 등록실시·처분·출원유보 등 보상금의 종류와 관계없이 모두 '비과세 기타소득'으로 인정한 판결임

- 특히 기술이전 보상금(근로소득)이 기술자문료(기타소득)보다 납세자에게 불리*하여 연구자들이 기술이전에 소극적이 될 우려**가 있음

* 기술자문은 지식의 기업이전이라는 점에서 특허기술이전과 동일하나, 연구기관의 IP 사업화에 따른 수익을 감소시켜 특허 투자 감소 및 품질저하 초래

** 연봉 8,800만원 연구자가 1) 기술이전 보상금 또는 2) 기술자문료로 2천만원 받는 경우,
 1) (보상금 실수령액) 1,475만원 = 500 (비과세) + 975 (소득세율 35% 적용)
 2) (자문료 실수령액) 1,934만원 = 1,200 (60% 경비인정) + 500 (비과세) + 234 (세율 22%)
 따라서 연구자는 기술이전 노력 대신 기술설명 등을 통해 기술자문료를 받는 것을 선호

- (개선의 방향성) 동일 성격의 직무발명 보상금(소득)에 대해서는 퇴직 여부에 관계없이 동일한 기준(기타소득)으로 과세*하도록 소득세법(제20조, 제21조)을 개정, 근로소득을 기타소득으로 복원
- 기술이전은 연구자 평생 1~2회 발생하고 국가 산업발전에의 공헌에 대한 보상으로, 직무발명 보상금은 특허를 받을 수 있는 권리를 양도한 대가이므로 특허양도*와 동일하게 취급하는 것이 보다 합리적이라는 의견이 있음
 - * 소득세법 제21조(기타소득) 제1항7에서 산업재산권 등의 자산이나 권리를 양도하거나 대여하고 그 대가로 받는 금품은 기타소득으로 규정함
 - 앞서 살펴본 바와 같이, 우리나라 대법원은 2015년 직무발명보상금의 법적 성격은 근로소득이 아닌 기타소득에 해당한다고 선고한 바 있음
- 현행처럼 근로소득으로 과세하는 소득세법을 유지한다면, 발명의욕 고취 및 R&D 촉진의 실효성 제고를 위해 비과세 한도액 검토* 및 조정(소득세법 시행령 제17조의3 및 제18조 개정)
 - * '17년 대학·공공(연)이 실제로 지급한 1인당 평균 보상금은 발명신고·출원·등록 보상이 73만원, 기술실시·처분 보상이 885만원으로 조사됨
(출처: 특허청·한국지식재산연구원 (2018) 2018년도 지식재산활동 실태조사).

제4장 주요 이슈 분석

제1절 대학·공공연 종업원의 창업기업 겸직시 권리의 귀속

- 종업원의 창업기업 겸직시 권리 귀속을 판단하기에 앞서, 발명에 있어서의 권리 취득이 가능한 자에 대한 정의가 필요함
 - 발명자가 발명을 하는 경우의 권리 발생 및 귀속에 대하여 별도로 법에서 정하고 있음
 - 특허를 받을 수 있는 권리는 '발명을 한 사람'에게 귀속되는 것이며, 다음과 같은 경우에는 공동 발명으로 보고 있음
 - 공동 발명자가 되기 위해서는 발명의 완성을 위해 실질적으로 상호 협력하는 관계가 있어야 함
 - 발명의 기술적 과제를 해결하기 위한 구체적인 착상을 새롭게 제시, 부가, 보완하거나 실험 등을 통하여 새로운 착상을 구체화하거나 발명의 목적 및 효과를 달성하기 위한 구체적인 수단과 방법의 제공 또는 구체적인 조언, 지도를 통하여 발명을 가능하게 한 경우 등과 같이 기술적 사상의 창작행위에 실질적으로 기여하여야 함
 - 다만, 단순히 발명에 대한 기본적인 과제와 아이디어만을 제공하였거나 연구자를 일반적으로 관리하였거나 연구자의 지시로 데이터의 정리와 실험만을 하였거나 자금, 설비 등을 제공하여 발명의 완성을 후원, 위탁한 경우에는 공동발명으로 인정되지 않음

< 발명자의 인정 여부 >

인정여부	내용
발명자인 경우	<ul style="list-style-type: none">· 발명의 기술적 과제를 해결하기 위한 구체적인 착상을 새롭게 제시·부가·보완한 자· 실험 등을 통해 새로운 착상을 구체화한 자· 발명의 목적 및 효과를 달성하기 위한 구체적인 수단과 방법을 제공한자· 구체적인 조언·지도를 통하여 발명의 완성을 가능하게 한 자

발명자가 아닌 경우	<ul style="list-style-type: none"> · 발명에 대한 기본적인 과제와 아이디어만을 제공한 자 · 연구자를 일반적으로 관리한 자 · 연구자의 지시로 데이터의 정리와 실험만을 하여 보고한 자 · 자금·설비 등을 제공하여 발명의 완성을 후원·위탁하였을 뿐인 자
---------------	--

- 특허를 받을 수 있는 권리의 발생시점은 발명이 완성되는 시점이 됨
 - 완성된 발명이란 그 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 반복 실시하여 목적하는 기술적 효과를 얻을 수 있을 정도까지 구체적, 객관적으로 구성되어있는 발명을 의미함
 - 발명의 완성 이후에 대학이나 출연연을 퇴직하거나 창업을 하게 되더라도 발명의 완성으로 인해 발생하는 ‘특허등을 받을 수 있는 권리’는 발명의 완성 시에 판단되어야 하고, 계약이나 규정에 따라야 함
- 한편, 발명의 완성을 복수의 사람이 하는 경우는 특허를 받을 수 있는 권리는 공유하도록 하고 있음
 - 해당 발명의 완성에 기여한 사람들 모두에게 권리가 발생하며, 다만 이러한 사람들 간에 발명의 완성에 기여한 정도를 고려하여 각자 간의 지분관계가 형성됨
 - 이러한 공동 발명에 의해서 특허를 받을 수 있는 권리는 발명자 간에 공유가 되며, 상기 권리는 타 공유자의 동의를 통해 양도될 수 있는 성격임
 - 다만, 발명이 이루어지는 과정, 발명의 완성에 도움을 줄 수 있는 연구 환경, 장비, 시약, 연구비 등의 제공 등이 발명에 기여하였는지에 대한 논란이 있을 수 있음
 - 따라서, 이러한 내용에 대해서는 계약이나 규정을 통해서 서로 간의 이해관계를 조정할 수 있음

- 대학·공공연의 경우 실제 발명에 관여하는 발명자들은 대학이나 연구소가 제공하는 인건비, 시설, 연구비 등의 환경 하에서 이루어지므로 해당 특허를 출원할 수 있는 권리의 귀속에 대하여 정할 필요 있음
 - 발명진흥법에서는 ‘직무발명’에 대하여 규정, 직무발명의 일반적 권리 귀속에 대한 절차를 마련한 일반 법률의 역할을 하고 있음
 - 직무발명을 한 발명자의 권리에 대하여 사용권을 보장받을 수 있으며, 특히 대학이나 공공기관은 발명자의 특허를 받을 수 있는 권리를 승계 받을 수 있도록 하고 있음(법 제10조)
 - 현재, 해당 발명의 내용이 직무관련이 있는 경우에는 직무발명에 대하여 대학이나 공공연의 전담기관의 명의로 귀속되도록 하는 내부 규정을 두고 있음
 - 대학과 그 종업원이라고 할 수 있는 교직원은 계약을 통해 규정을 준수하도록 하고 있음
 - 따라서, 대학이나 공공연의 종업원이 발명을 하는 경우 대학·공공연 전담기관의 명의로 권리가 귀속되게 되며, 이 권리를 기업 등의 제3자에게는 양도나 실시권의 설정 형태로 활용하도록 정하고 있음
- 대학·공공연의 발명자가 창업을 하게 되는 경우에는, 대학·공공연의 종업원이면서 창업한 회사의 종업원이 되고 각 소속기관과의 관계에서 ‘발명자로서의 특허를 받을 수 있는 권리-승계 여부’에 대한 권리 관계가 형성되게 됨
 - 이러한 경우에는, 각 기관에서의 발명자의 소속 정도, 발명이 완성되는 과정에서의 각 기관의 기여정도를 고려하여 최종적으로 특허를 받을 수 있는 권리의 지분관계가 정하여 질 수 있음
 - 발명자가 대학·공공연에 소속해 있고, 또한 창업 회사에 소속되어 있으면서 해당 발명이 각 기관의 직무와 관련성이 있는 경우에는 그 권리는 공유로 판단할 수 있을 것임
 - 발명의 완성에 해당 소속 기관의 기여가 더 있는 경우에는 그 권리의

지분이 더 인정되어야 할 것이며, 다만 명확한 지분 관계를 정하기 힘든 경우에는 사전에 그 관계를 약정하여야 할 것임

- 따라서, 대학·공공연의 발명자가 창업을 하게 되는 경우 직무발명의 권리변동에 대하여 정하지 않게 되면, 대학·공공연, 발명자, 창업기업, 제3자 간의 권리관계가 복잡하게 형성될 수 있음

□ 대학·공공연 종업원의 창업기업 겸직 시 권리의 귀속은 구체적이고 종국적으로는 결국 당사자 간의 계약에 따라서만이 결정될 수 있을 것임

- 발명자는 대학·공공연의 구성원이면서 동시에 창업 기업의 소속이 되고, 대학·공공연이나 기업의 발명 환경 하에서 발명을 하게 되는 경우 종업원의 특허를 받을 수 있는 권리로 인해 복잡한 권리관계가 형성될 수 있으므로 이에 대하여 당사자간에 사전에 체결된 계약을 통해 해결할 필요 있음

- 이러한 문제를 해결하는 계약 당사자는 대학·공공연과 그 소속인 발명자 양 당사자가 계약의 당사자가 될 것임

- 대학·공공연은 발명자와 관계에서 우위에 있으므로 종업원의 창업을 허용할지 문제와 창업 후 발명에 따른 특허를 받을 수 있는 권리의 관계를 정책적으로 정하고 운영, 계약할 수 있을 것임

□ 대학·공공연의 발명자가 창업을 하는 경우의 권리 귀속문제는 특별히 당사자 간에 정하지 않으면 오히려 복잡한 권리관계와 향후 분쟁이 발생할 여지가 있으므로, 창업 허용과 더불어 창업 후 권리관계를 정책적으로 가이드할 필요는 있어 보임

- 대학·공공연의 발명자들의 창업활동과 기업의 성장을 촉진할 수 있어야 할 것이며, 대학·공공연의 연구성과의 기술사업화를 촉진하면서도 초기 기업의 부담을 줄일 수 있어야 할 것임

- 따라서 대학·공공연과 발명자 간의 계약을 통해 우선적으로 권리 귀속 문제를 해결하여야 할 것

☞ 별도의 정함이 없는 경우에는 그 성과물에 대한 귀속은 공유로 보는 것이 타당할 것임

- 해외 대학의 경우를 살펴보면, 미국 대학에서는 이해 충돌(Conflict of Interest, CoI) 규정을 마련하고 교수에게 준수 의무를 부여하고 있음
- 스탠포드 대학교(Stanford University)에서는 교수의 외부 활동 또는 겸직 등과 같은 개인적인 이익과 대학의 이익이 상충되는 경우를 방지하고자 교직원의 동의를 통해 이해 충돌을 예방하고 있음

< 스탠포드의 COI 관련 주요내용 >

- 교직원과 관련이 있는 것으로 보이는 외부 기관과의 개인적인 재무 관계 또는 활동이 발생할 경우 이해관계가 상충되는 경우에 대학에 이를 공개해야 함
- 모든 재무 활동 및 관계는 매년 및 특정 거래 시점에 공개해야 함
- 교직원은 개인적인 목적으로 대학의 시설, 직원, 학생 또는 기타 교육생, 장비 또는 기밀 정보를 포함한 대학 자원 또는 직원을 사용할 수 없음
- 교수진은 대학 연구 과정에서 창출 또는 발견된 잠재적으로 특허를 받을 수 있는 모든 발명에 대해 적시에 공개해야 함

- 영국의 옥스포드 대학교(University of Oxford)에서는 COI 관련 규정을 마련하고 동의를 받음으로서 모든 교직원, 학생 등에게 준수할 의무를 부여하고 있음

< 옥스포드의 COI 관련 주요내용 >

- 모든 교직원, 학생, 외부위원회 위원 및 대학에서 일하는 다른 사람은 항상 본 정책을 준수할 책임이 있음
- 모든 교직원은 이해 상충이 야기될 상황이 발생할 경우 이를 공개해야 할 의무가 있음
- 대학 자회사의 이사회는 본 정책을 승인하는 관련 정책이 해당 회사 내에서 구현되고 유지되도록 할 책임이 있으며, 직원 및 기타 관련 담당자에게도 책임이 있음

【참고 1】 스탠포드 대학교 COI 관련 정책 원문

□ Conflict of Interest

Below is a summary of the key provisions of this policy. Faculty should read the document in its entirety to fully understand the spirit of these provisions, the bona fide exceptions, and the requirements for compliance. (See section 4. for discussion and detail for each of the following provisions.)

1. Faculty must maintain a significant physical presence on campus (main or overseas) throughout each quarter they are on active duty.
2. Faculty must not allow other professional activities to detract from their primary allegiance to Stanford. For example, a faculty member on full-time active duty must not have significant outside managerial responsibilities or titles that suggest such responsibilities (e.g., chief operating officer), or act as a PI on sponsored projects that could be conducted at Stanford University but instead are submitted and managed through another institution (excluding such agreements as Stanford-managed sub-awards or collaborations).
3. Faculty must foster an atmosphere of academic freedom by promoting the open and timely exchange of results of scholarly activities, and ensuring that their advising of students (defined for this policy to include postdoctoral scholars and other trainees) and their supervision of staff are independent of personal financial interests. Faculty should inform students and colleagues about outside obligations that might influence the free exchange of scholarly information between them and the faculty member.
4. Faculty may not use University resources or personnel, including facilities, staff, students or other trainees, equipment, or confidential information, except in a purely incidental way, as part of their outside consulting or business activities or for any other purposes that are unrelated to the education, research, scholarship, and public service missions of the University.
5. Faculty must disclose on a timely basis the creation or discovery of all potentially patentable inventions created or discovered in the course of their University activities or with more than incidental use of University resources. If intellectual property rights are to be claimed, ownership of such inventions is assigned to the University regardless of the source of funding. The inventor will share in royalties earned. The inventor(s), acting collectively where there is more than one, are free to place their inventions in the public domain if they believe that would be in the best interest of technology transfer and if doing so is not in violation of the terms of any agreements that supported or are related to the work.
6. Faculty must disclose to the University whether they (or their spouse/domestic partner or dependent children) have a financial interest (defined below) in an outside entity that would reasonably appear to be related to their institutional responsibilities. Disclosures of such interests are also required when the faculty member is involved in a specific transaction, including:
 - gifts
 - sponsored projects
 - technology licensing arrangements
 - protocols that use human subjects, animals or stem cells
 - material transfer and collaboration agreements
 - certain procurements (e.g., sole source or from a privately-held company)

In such cases, review and approval by the school dean, the cognizant dean for COI or the designated COI program administrator will be required prior to entering into the proposed arrangement.

7. Financial interests that are disclosed and deemed to be related to one or more of the faculty member's institutional responsibilities will be further reviewed to determine if the financial interest or relationship could have a direct and significant effect on the faculty member's performance of his or her responsibilities. If such a situation exists, the conflict will need to be eliminated or managed according to a plan provided to the faculty member by the cognizant dean for COI. Other administrative actions, such as disclosure in publications and public talks, may be required when the financial interest is not considered likely to directly and significantly affect performance of institutional responsibilities.

8. On an annual basis all faculty members must certify to their school deans their compliance with Stanford's policies related to conflict of commitment and conflict of interest. They must also disclose information not previously reported

about their existing or new financial relationships (or those of their spouse/domestic partner or dependent children) with outside organizations, which would reasonably appear to be related to their institutional responsibilities, as soon as such situations become known to the faculty member.

9. School deans shall establish procedures to ensure timely review of their faculty's disclosures of potential or apparent conflicts of interest, both annually and at the time of a specific transaction, and to ensure (in consultation with the Dean of Research office) the elimination or appropriate management of such conflicts. School deans will file their own annual disclosures and certifications of compliance with the Dean of Research.

10. The Dean of Research shall:

- approve each school dean's plans for implementing this policy
- interpret policy provisions in consultation with school deans
- respond to faculty wishing to appeal a school dean's decisions
- report to the Committee on Research annually on the status of this policy and its implementation

11. Should a faculty member wish to appeal a decision made by the Dean of Research, he or she may present the appeal to the Provost, who will consider the case in consultation with the Advisory Board of the Academic Council.

【참고 2】 옥스포드 대학교 COI 관련 정책 원문

□ UNIVERSITY'S POLICY ON CONFLICT OF INTEREST

3. Scope

3.1. This Policy applies to all staff and students of the University, to all external members of Council and its committees, and all others working in the University (such as faculty members who hold grants but are not current members of staff of the University, retired members who are still conducting research, and teaching or research visitors). It also applies to the staff and directors of subsidiary companies of the University.

3.2. A reference in this Policy to staff or students includes any person within the scope of the Policy.

4. Responsibilities

4.1. Every student, member of staff, external committee member and any other person working in the University (as defined in section 3 above) is responsible for ensuring that they comply at all times with this Policy. Each individual is responsible for recognising situations in which they have a conflict of interest, or might reasonably be seen by others to have a conflict, to declare that conflict to the appropriate person and to take such further steps as may be appropriate as set out in more detail in section 6 below.

4.2. The duty to declare a possible conflict applies to the perception of the situation rather than the actual existence of a conflict. If the situation cannot reasonably be regarded as likely to give rise to a conflict of interest, then there is no duty to declare it. If there is any uncertainty as to whether there is a conflict, or if an individual is uncertain about the application of this Policy or how it might affect their activities, they should contact the appropriate person (as set out in section 6) or the Secretary of the Conflict of Interest Committee (coisec@admin.ox.ac.uk).

4.3. In addition to complying with this Policy, researchers need to be aware of and comply with conflict of interest requirements set by external funders or other bodies with whom agreements have been made. Further information is provided in Appendix A (2.3).

4.4. The Registrar is responsible for ensuring that this Policy is implemented and maintained and that appropriate explanatory guidance is provided.

4.5. Heads of division, heads of department (including Faculty Board Chairs), and heads of University services (UAS and GLAM) are responsible for:

- ensuring that staff within their divisions, departments, faculties or sections (as appropriate), students, and other associated persons are made aware of this Policy and associated explanatory guidance; and
- keeping records of disclosures and management plans and providing these to the Conflict of Interest Committee on request.

4.6. The boards of directors of majority and wholly owned subsidiary companies of the University are responsible for ensuring that this Policy, or an alternate Policy that is approved by Council's General Purposes Committee, is

implemented and maintained within those companies, and that staff and other relevant persons are made aware of the Policy and associated explanatory guidance.

4.7. The Conflict of Interest Committee is responsible for developing and maintaining the Conflict of Interest Policy framework, reviewing reports on compliance, providing support and guidance, escalating risks and issues, and providing recommendations to the University.

6. Declaring conflicts of interest

6.1. It is the duty of every member of staff or student to disclose any conflict of interest or any circumstances that might reasonably give rise to the perception of conflict of interest.

6.2. The general rule, with the exception of committee business (see paragraph 6.6), is that disclosure should be made at the time the conflict first arises, or it is recognised that a conflict might be perceived, in writing to the head of department (or equivalent). If the head of department (or equivalent) has an interest in the matter to be discussed, the declaration shall be made to the person at the next higher level of authority. In most cases this will be to the head of division. For University senior officers, the line of approval is noted in Council's Standing Orders.

6.3. Additional steps are required in certain circumstances. These are outlined in Appendix A (and relate to research students receiving support from a company in which their supervisor has a financial interest or where results or IP are related to company activity; biomedical/clinical research, as well as any other research carried out by staff or students who have financial interests in a company working in the same area; involvement in spinouts and other external ventures; and the sale, supply or purchase of goods/services).

6.4. Undergraduate students should discuss the relevant issues with their tutor or senior tutor, who, where appropriate, will consult with the head of department before an approach for dealing with the conflict is agreed.

6.5. Postgraduate students should have this discussion with their supervisor. Where the conflict of interest arises between the interests of the supervisor and the student, the student should discuss the matter with the senior tutor or tutor for graduates in their college, or the director of graduate studies in their department.

6.6. Committee chairs and members: in addition to individuals acting in accordance with the Policy, governance of the University must also be conducted with close regard to the risks of financial and non-financial conflicts of interest. At their first meeting of the academic year, each committee within the University should have a standing item on their agenda about conflict of interest. This item should cover what a conflict of interest is and how the members of the committee should declare such an interest if and when such a circumstance arises. It is also recommended that committees adopt the practice of including a similar statement to the following in each agenda:

'Members of [Name] Committee will be asked to declare any interest that could give rise to conflict in relation to any item on the agenda at the beginning of the item in question. All interests so disclosed will be recorded in the minutes of the Committee. If the chair of the meeting deems it appropriate, the member shall absent himself or herself from all or part of the Committee's discussion of the matter.'

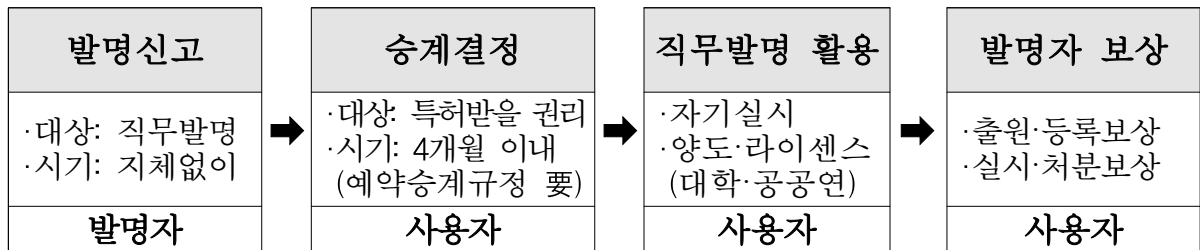
6.7. It is recommended that divisions and departments also adopt a version of the paragraph above for all relevant meetings.

6.8. Many situations will require nothing more than a declaration and a brief written record of that declaration, which must be held in the department's records and which should be provided to the Conflict of Interest Committee on request.

제2절 대학(원)생 발명의 직무발명 인정 여부

- 직무발명은 종업원이 한 발명이 사용자의 업무범위에 속하고 종업원의 현재 또는 과거의 직무에 속하는 발명(발명진흥법 제2조)을 의미
 - 사용자와 종업원의 이익을 합리적으로 조정하여 R&D 투자 촉진 및 종업원의 혁신적인 발명활동을 장려하기 위함
 - '74년 제도도입, '06년 발명진흥법으로 근거법 일원화(기존 특허법에 내용 기재), '13년 정당한 보상문화 정착을 위한 법 개정*
 - * 직무발명보상 우수기업 지원근거 마련, 종업원의 절차적 권리 보장 등
- 종업원은 직무발명 완성 후 지체없이 사용자에게 신고하여야 하며, 사용자는 신고 후 4개월 내에 승계여부를 결정*하여 통지해야함
 - * 다만 사용자가 예약승계규정을 두고 있지 않은 경우에는 종업원 의사와 다르게 직무발명 권리 승계를 주장할 수 없음

< 직무발명 승계 및 보상절차 >



- (종업원 권리) 기본적으로 특허받을 권리를 보유, 권리 승계시 정당한 보상청구권, 분쟁해결을 위한 심의위원회 개최 요구권
- (사용자 권리) 예약승계규정*에 따라 직무발명에 대한 권리 승계, 직무발명에 대해 종업원·제3자가 특허취득시 통상실시권 보유
 - * 미리 직무발명에 대한 권리를 사용자에게 승계시키도록 하는 계약 또는 근무규정
- 직무발명에 별도의 법률로 정함이 없이 당사자간 계약에 의하여 처리하고 있는 미국을 제외하고 일본과 중국은 직무발명 관련하여 일용 사용자주의로 기운 것으로 보이나, 한편 종업원의 보상을 중시하고 있음

- (일본) 사용자주의 전환을 내포하고 있는 것으로, 반대급부로 종업원에게 직무발명에 대한 인센티브를 명확하게 한 측면이 있음
 - 2015년 7월 개정되어 2016년 4월1일에 시행된 일본 개정 특허법은 제 35조 제3항에서 직무발명의 경우 계약 등으로 사용자에게 특허를 받을 권리를 취득하도록 정한 경우 해당 권리는 발생한 때로부터 사용자에게 귀속된다고 정하고 있음
 - 종업원이 받을 수 있는 보상과 관련해 구법은 '상당한 대가(相当の對価)'라는 표현을 사용했으나 개정법은 동조 제6호에서 '상당한 금전 기타 경제상의 이익(相当の金銭その他の經濟上の利益)'이라는 표현으로 변경, 경제산업부 장관으로 하여금 고려해야 할 사항 등에 관한 사항을 별도의 가이드라인으로 정하고, 공표하도록 함
 - 동 지침은 '상당한 이익'을 결정함에 있어 사용자와 종업원 간의 정보의 양과 교섭력의 차이를 고려해 종업원 등이 거쳐야할 절차 등과 불합리성을 판단할 수 있는 기준을 구체적으로 명시해 '상당한 이익'에 대한 법적 예측 가능성을 높임으로써 발명을 장려하는 것을 목적으로 하고 있음
 - 가이드라인은 '상당한 금전 기타 경제상의 이익'을 계약, 근무규칙 또는 기타 규정에서 정할 수 있도록 하고 있으며, 절차적 요건인 협의(協議), 개시(開示), 의사의 청취(意見の聴取)의 구체적인 요건에 대해 언급하고 있음
 - 구체적으로 협의는 전체 근로자와 진행할 수도, 근로자 대표와 진행할 수도 있는 것이고 그 결과를 반드시 합의서 형태로 남길 것을 요구하지 않음
 - 다만, 상당한 대가의 내용, 대가를 보장하기 위한 조건 또는 그것을 결정하기 위해 필요한 다른 사항들에 대한 내용은 구체적으로 드러내야 함

- 가이드라인은 결국은 당사자들의 몫이 될 '상당한 금전 기타 경제상의 이익'의 내용에 대한 세부적인 내용을 언급하고 있지는 않음
- (중국) 특허법 제6조 제1항은 “직무발명 창작의 특허출원 권리는 당해 조직에 속하며, 특허가 등록된 이후 당해 조직이 특허권자가 된다.”고 정함으로써 직무발명에 있어 사용자주의를 취하고 있는 것으로 보임
- 사용자의 이익에 치우친 입법례라고 볼 수 있지만, 이와 함께 종업원의 이익과 균형을 맞추기 위해 동법 제16조를 통해 직무발명에 대한 보상과 관련해 사용자에게 발명자를 장려하고, 발명의 실시로 취득한 경제적 이익에 상응하는 합리적인 보수를 지급하도록 하고 있음
- 종업원에 대한 보상에 관한 내용은 특허법 실시세칙 제6장 직무발명 발명인 또는 설계인에 대한 장려와 보수(第六章 對職務發明創造的發明人或者設計人的獎勵和報酬)에서 구체적으로 규정하고 있음
- 실시세칙 제76조에 따르면 종업원에 대한 장려와 보수는 두 가지 방식으로 확정될 수 있는데, 그중 하나는 사용자와 종업원 간의 협상을 통해 약정하는 것이고, 다른 하나는 사용자가 법에 따라 규정 또는 제도를 마련하는 것임
- 실시세칙 제77조에 따르면, 사용자가 종업원과 약정하지 아니한 경우 특허권 공고일로부터 3개월 이내에 보상금을 지급해야 하고, 이 때 한 건의 특허에 대한 최소 보상액은 3천 위안을, 1건의 실용신안에 대한 최소 보상액은 1천 위안을 초과해야 함
- 한편, 동조 후단에서는 종업원이 건의해 소속기관이 채택하고, 최종적으로 완성된 직무발명에 대해서는 특허권을 받은 사용자가 우대해 보상금을 지급해야 한다고 정하고 있음
- 대학 내 발명성과를 효과적으로 활용하기 위해서는 대학(원)생이 종업원에 해당하지 않는 경우 직무발명이 아닌 자유발명이 될 것임은 명백하나, 자유발명이 적절히 활용되기 보다는 사장되기 쉬움

- 그러나, 일반적으로 학생발명은 직무발명이 아니어서 승계할 수 있는 근거가 없어 대학이 특허를 관리하는 데 어려움이 있음
- 이에, 그 자유발명에 대한 권리를 학교가 양도받아 효율적으로 고도화하여 궁극적으로 기술이전 하는 등 관리 할 필요가 있음

< 최근 5년간 대학과 개인이 공동으로 출원한 건수 >

구 분	2014	2015	2016	2017	2018. 9	계
공동출원건수	382	470	530	386	279	2,047

- 다만, 현재 대학 내 학생 집단의 권리의식 신장 등 제반 상황을 고려하면 이러한 문제의식은 기우일 뿐이라는 반론도 있음
- 발명진흥법*에 따르면 명시적으로 직무발명 이외의 종업원 자유 발명은 승계를 예정하는 계약을 체결할 수 없음
- * 발명진흥법 제10조제3항 : 직무발명 외의 종업원등의 발명에 대하여 미리 권리를 승계시키도록 하는 계약이나 근무규정의 조항은 무효로 한다.

< 서울중앙지방법원 2009.11.11. 선고 2009가합72372 판결 >

○ 판례에 따르면 발명진흥법의 종업원으로 보기 위해서는 노무제공(발명활동)의 사실관계가 중요하며 보수지급의 유무는 중요하지 않고 종속성(지휘·명령권)을 중요하게 보고 있음

- 이 법리에 따르면 개별 대학원생의 종속성 등 사실관계에 따라 판단이 달라질 것이고 획일적으로 종업원으로(또한 직무발명으로) 규정할 수 없음

- 대학원생의 발명은 직무발명 승계방식이 아니라, 계약자유 원칙에 따라 자유롭게 처분할 수 있고 이를 위한 표준계약서를 만들어서 제시하는 것은 의미가 있는 것으로 판단됨
- 대학원생 발명인 직무발명인지 여부는 대학원생의 발명활동에 대한 지휘·명령 여부에 대한 개별적인 사실관계에 따라 달라질 수 있음은 비교적 명확함

- 대학원생이 연구개발 관련 과제의 인건비를 수령하는 경우
 - 통상 연구과제의 수행에 있어서 인건비의 지급에 따라 지휘·명령을 받게 되므로 인건비를 수령하는 대학원생은 직무발명의 주체인 종업원으로 간주될 수 있으며, 이 경우 대학원생의 발명도 직무발명이 됨

- 대학원생이 연구개발 관련 과제의 인건비를 수령하지 않는 경우
 - 일반적으로 대학원생은 대학의 종업원에 해당하지 않고* 더구나 대학원생의 발명활동에 대한 대가(인건비)를 받지 않았다는 것은 고용은 물론 일시적 노무 제공 계약 역시 성립되지 않는다는 것을 반증하므로, 이 경우 대학원생의 발명은 직무발명이 되기 어려움
 - * 발명진흥법(제10조 제2항) 상 대학의 종업원인 교직원은 고등교육법에 준거하는데, 고등교육법 제14조에 의거 대학원생은 대학의 교직원이 아님.

- 미국 대학의 경우 기본적으로 대학교수가 발명자이되 교수와 대학간의 계약에 의하여 대학에 그 권리를 양도하는 것으로 되어 있음
- 예컨대 캘리포니아 공과대학교((California Institute of Technology, 이하 '칼텍') 역시 직원과의 동의를 통해 발명에 대한 권리를 양도받고 있음

< 칼텍의 특허 및 저작권 동의서(주요내용) >

- 칼텍에서 개발한 발명품 및 저작권은 공공의 이익을 위해 사용됨
- 직원은 칼텍에 근무하는 과정에서 개발한 모든 발명품 또는 저작권에 대해 즉시 통보해야 하며, 칼텍에 모든 권리를 양도하는데 동의함
- 직원이 정부기관의 지원을 받을 시에는 칼텍에 알려야하며, Bayh-Dole법의 조항을 준수해야 함
- 단, 칼텍의 시설물을 이용하지 않거나, 업무와 관련이 없는 발명에 대해서는 적용되지 않음

- 직원과 같이 대학(원)생과도 추가적인 동의를 통해 권리를 양도받음
 - 단, 예외적으로 학교의 교육 프로그램에 속하는 수업 과정, 숙제, 학술

논문 등에 의해 산출된 것은 학생이 권리를 가짐

< 칼텍 학생의 특허 및 저작권 동의서(주요내용) >

- 원칙적으로 학교의 시설물을 이용해서 창출한 발명은 학교가 모든 권리를 승계함
- 단, 예외적으로 학교의 교육 프로그램에 속하는 수업 과정, 숙제, 학술 논문 등에 의해 산출된 것은 학생이 권리를 가짐
- 또한 학교의 시설물을 사용하지 않고 창출한 발명은 학생이 권리를 가짐
- 학생이 학교의 시설물을 이용해서 발명하였을 경우에는 즉시 학교에 그 사실을 통보하여야함

- 미국의 스탠포드 대학교(Stanford University)에서는 대학원생 및 박사 후 연구원을 포함한 학생에 대해서도 직원과 동일하게 계약을 통해 권리를 양도받음
 - 예외적으로 대학의 고용인이 아닌 학생, 방문 연구원, 대학과 고용관계가 없는 사람이 대학 자원을 부수적으로 사용한 경우 학장이 대학과의 관계를 고려하여 지식재산권 규정을 적용할 수 있음

< 스탠포드 대학교의 학생 관련 특허 정책(주요내용) >

- 모든 대학원생 및 박사 후 연구원은 교직원 및 학생을 포함한 직원과 같이 대학의 특허 정책이 적용됨
- 예외적으로 대학의 고용인이 아닌 학생, 방문 연구원, 대학과 고용관계가 없는 사람이 대학 자원을 부수적으로 사용한 경우 학장이 대학과의 관계를 고려하여 지식재산권 규정을 적용할 수 있음
- 따라서 모든 교직원, 학생, 직원, 대학원생 및 박사 후 연구원은 학교의 특허 및 저작권 계약에 서명해야 함

- 미국 MIT(Massachusetts Institute of Technology)도 역시 지식재산권에 대한 양도 계약을 통해 원칙적으로 학생 개인 발명에 대한 권리가 학교에 있음

- 단, 후원 연구 또는 기타 계약에 따라 개발되는 경우, 고용인이 아닌 경우, MIT에서 관리하는 자금이나 시설을 많이 사용하여 개발되지 않은 경우는 예외를 인정함

< MIT의 학생 관련 지식재산권 정책(주요내용) >

- 교수진, 학생, 교직원을 포함한 자의 특허 발명, 저작물, 연구 재산, 상표 및 소프트웨어를 포함한 지식재산에 대한 권리는 MIT의 지식재산권 정책이 적용되며 대학교에 귀속됨
- 다만, 후원 연구 또는 기타 계약에 따라 개발되는 경우, 고용인이 아닌 경우, MIT에서 관리하는 자금이나 시설을 많이 사용하여 개발되지 않은 경우는 예외를 인정함
- 학생의 논문의 경우에는 다음을 제외하고 학생 개인에게 저작권이 있음
 - 연구소에서 관리하는 기금의 임금, 급여, 봉급 또는 보조금의 형태로 재정적 지원을 받는 학생에 의해 전체 또는 일부 수행된 연구에 의해 작성된 논문의 저작권 소유권은 계약에 따라 결정되며, 계약이 없는 경우 연구소의 재산이 됨
 - 연구소에 제공된 장비 또는 시설을 사용하여 전체 또는 일부 수행된 연구에 의해 작성된 논문의 저작권은 계약에 따라 결정됨

- 일본의 큐슈 대학교에서는 원칙적으로 학생 발명에 대한 권리는 학생에 있음을 규정하면서, 예외적인 사항을 기술하고 있음

< 큐슈대학교의 학생 관련 지식재산권 정책(주요내용) >

- 원칙적으로 학생들은 다음과 같은 특별한 경우를 제외하고 자신이 만든 지식재산에 대한 모든 권리를 개별적으로 보유하고 있습니다.
 - 대학의 시설을 사용하거나 대학 수업의 일환인 경우
 - 지식재산에 대한 소유권과 로열티의 이전에 대해 대학과 학생 사이에 계약을 체결한 경우
 - 발명하는 시점에 대학과 학생 간 양도 계약을 체결한 경우

- 영국은 대학(원)생 발명을 대학의 권리로 포섭하는 방안으로, 계약자유의 원칙에 따라 대학과 대학원생 사이의 계약을 이용할 수 있음

- 옥스퍼드 대학교(University of Oxford)에서는 대학원생 및 박사 후 연구원을 포함한 학생에 대해서도 직원과 동일하게 계약을 통해 권리를 양도받음

< 옥스포드 대학교의 학생 관련 지식재산 정책(주요내용) >

- 대학의 직원, 교수, 학생 그리고 대학의 시설을 이용하는 조건으로 계약한 자 등에 의해 발생한 지식재산에 대한 소유권은 대에게 있음
- 학생의 경우에는 대학의 시설이나 장비를 이용하였거나 대학의 자금으로 창출된 지식재산인 경우에 해당됨

□ 궁극적으로는 대학교 내 대학생 또는 대학원생의 자유발명 관련 실태와 그 활용에 대한 조사·분석을 토대로, 필요시 대학(원)생 발명 권리 취득을 위한 가이드(안) 마련이 필요할 수 있음

- 대학(원)생의 발명을 대학이 양도받을 수 있도록 하는 가이드(표준 계약서 등)를 마련하여 대학의 효율적인 특허관리 지원
- 대학(원)생의 동의하에 권리 이전이 이루어지도록 하고, 권리 이전에 따른 보상은 교직원의 직무발명 보상과 같은 수준으로 이루어지도록 안내

< 대학(원)생 발명 권리 취득을 위한 가이드(안) >

- 대학 또는 산학협력단(이하 학교)이 **수행중인 연구과제에 학생이 연구원으로 포함된 경우**, 학교는 이 학생을 ‘교직원 연구자’와 같이 취급하여 해당 연구과제에 한하여 이 학생과 발명진흥법 제10조제1항의 계약 또는 근무규정(사전승계규정)을 체결 또는 작성할 수 있다.
- 교수와 학생의 공동발명이 **학생의 직무발명에 해당하지 않는 경우**, 학교는 학생이 가지는 권리의 지분을 양도받기 위해 학생의 동의를 얻어야 한다.
- **학생이 원하는 경우** 자신의 자유발명을 학교에서 양수해 줄 것을 신청할 수 있으며, 학교는 양수할 가치가 있는지 검토한 후 양수할 수 있다. 이 경우 학교는 학생에게 **직무발명 보상과 동일한 보상을** 하여야 한다.

【참고 1】 칼텍 동의서 원문

□ CALIFORNIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY PATENT AND COPYRIGHT AGREEMENT

The California Institute of Technology, a California corporation hereinafter referred to as the Institute, has certain responsibilities to see that inventions made and copyrightable materials (including software) developed at the Institute be used for the public benefit, be administered in such a way as to avoid cause for criticism of the Institute, and meet the Institute's contractual obligations to others. In view of the patent and copyright policies of the Institute in force at this date and as may from time to time be amended, and as consideration for my use of and access to Institute resources, facilities and equipment, I hereby agree as follows:

I will notify the Institute promptly of all inventions or copyrightable materials that I have developed in the course of my duties at or for the Institute, including the Jet Propulsion Laboratory (JPL), or with any use of facilities owned or managed by the Institute. I agree to assign, and hereby do assign, to the Institute all such inventions and copyrightable material, and all copyrightable materials, inventions, copyrights, patent applications and patents relating thereto; and to execute all papers required to apply for, obtain, maintain, issue and enforce such copyright registrations, patents and applications therefor; and to provide reasonable assistance regarding such copyrights, patents and patent applications, including testifying in any interference proceeding or litigation relating thereto. Expenses for the copyrights and patent applications, and for the assistance set forth in the preceding sentence, shall be borne entirely by the Institute.

I agree to notify the Institute of any funding from an agency of the United States Government that may have supported an invention. This is to ensure the compliance of the Institute with the provisions of the Federal Bayh-Dole Act and implementing regulations.

I understand that if the Institute receives funds from the licensing of copyrightable materials or patents assigned to it by me pursuant to this agreement, in excess of unreimbursed expenses associated with obtaining, maintaining and enforcing such copyrights and patents, I shall share in these funds according to the established Institute policy, procedures and practice in effect on the date that the patent application is filed or the copyrightable materials are completed.

I also understand that if I am an employee of the Institute, this agreement does not apply to any invention developed entirely on my own time unrelated to my duties at the Institute and not using Institute equipment, supplies, facilities or trade secret information, i.e., that qualifies fully under the provisions of Section 2870 of the California Labor Code, which states as follows:

Section 2870. Employment agreements; assignment of rights

(a) Any provision in an employment agreement which provides that an employee shall assign, or offer to assign, any of his or her rights in an invention to his or her employer shall not apply to an invention that the employee developed entirely on his or her own time without using the employer's equipment, supplies, facilities, or trade secret information except for those inventions that either:

(1) Relate at the time of conception or reduction to practice of the invention to the employer's business, or actual or demonstrably anticipated research or development of the employer; or

(2) Result from work performed by the employee for the employer.

(b) To the extent a provision in an employment agreement purports to require an employee to assign an invention otherwise excluded from being required to be assigned under subdivision (a), the provision is against the public policy of this state and is unenforceable.

This agreement supersedes and replaces any patent and copyright agreement (or other similar agreement concerning the subject matter of this agreement) with the Institute heretofore executed by the undersigned.

Signature _____ Date _____

Print Name _____

CALTECH STUDENT PATENT AND COPYRIGHT AGREEMENT

The California Institute of Technology (Caltech) has a responsibility to see that inventions and copyrightable materials (including software) developed in connection with Caltech be used for the public benefit, and be consistent with Caltech's contractual obligations. In view of the patent and copyright policies of Caltech in force on this date and as may from time to time be amended, and my use of and access to Caltech facilities and equipment, I agree to the following:

Caltech retains all rights in inventions and computer software I generate as a student at the Caltech campus, Jet Propulsion Laboratory (JPL), and other facilities owned or managed by Caltech, with the following exceptions:

When I generate copyrightable computer software or other written work at Caltech in connection with my enrollment in Caltech's educational program, such as in course work, homework, theses and publications, I understand that I will retain ownership of copyrights to these works, and I hereby grant to Caltech an irrevocable royalty-free nonexclusive license to use such computer software and written work for educational and research purposes, including the right to grant sublicenses. If the work is generated at JPL or any Caltech owned or managed facility, I also hereby grant to the United States Government ("Government") a royalty-free, nonexclusive license to use such computer software and written work for purposes for or on behalf of the Government, to the extent Caltech or the Government requires such a license.

When I make inventions, write computer software or other written work entirely on my own time, without using Caltech's equipment or facilities (other than incidental use of electronic information resources as is permitted under Caltech policy), and without using Caltech funds, I retain ownership of those inventions, software and written work.

I agree to assign, and hereby do assign, to Caltech all inventions and copyrightable materials that I develop with the use of funds administered by Caltech, or in the course of my duties at or for Caltech, including JPL, or with use of other facilities owned or managed by Caltech, apart from those for which I retain rights under numbered paragraphs 1 and 2 of this agreement, and all copyrights, patent applications and patents relating to those inventions and copyrightable materials.

I agree to execute all papers required to apply for, obtain, maintain, issue and enforce the assigned copyright registrations, patents and applications; and to provide reasonable assistance regarding those copyrights, patents and patent applications, including testifying in any related patent office proceeding, dispute or litigation. Expenses for the copyrights and patent applications, and for the assistance set forth in the preceding sentence, shall be borne entirely by Caltech.

I agree to notify Caltech promptly of all such assigned inventions or copyrightable materials.

I understand that if Caltech receives funds from the licensing of the assigned copyrightable materials or patents in excess of unreimbursed expenses associated with obtaining, maintaining and enforcing those copyrights and patents, I will share in these funds according to the established Caltech policy, procedures and practice in effect on the date that the patent application is filed or the computer software is completed, in the same manner as a member of the academic staff and employees.

I agree to notify Caltech of any funding of which I am aware that may have supported an assigned invention described in the preceding paragraphs. This is to ensure Caltech's compliance with its obligations, including the provisions of the Federal Bayh-Dole Act and implementing regulations. For work done at JPL, I agree to have all scientific and technical publications reviewed, pursuant to JPL policy, prior to public release to ensure compliance with U.S. export control laws.

I understand that Caltech relies on this agreement when it enters into contracts with others and obligates itself with respect to inventions and computer software developed at Caltech.

Signature _____ Agreed to for Caltech by the Registrar:

Printed Name _____ Registrar _____

Date _____ Date _____

【참고 2】 스탠포드 특허 정책 원문

Stanford University Patent Policy

1. Patent Policy

A. Board Policy

1. All potentially patentable inventions conceived or first reduced to practice in whole or in part by members of the faculty or staff (including student employees) of the University in the course of their University responsibilities or with more than incidental use of University resources, shall be disclosed on a timely basis to the University. Title to such inventions shall be assigned to the University, regardless of the source of funding, if any.
2. The University shall share royalties from inventions assigned to the University with the inventor.
3. The inventors, acting collectively where there is more than one, are free to place their inventions in the public domain if they believe that would be in the best interest of technology transfer and if doing so is not in violation of the terms of any agreements that supported or related to the work.
4. If the University cannot, or decides not to, proceed in a timely manner to patent and/or license an invention, it may reassign ownership to the inventors upon request to the extent possible under the terms of any agreements that supported or related to the work.
5. Waivers of the provisions of this policy may be granted by the President or the President's designate on a case-by-case basis, giving consideration among other things to University obligations to sponsors, whether the waiver would be in the best interest of technology transfer, whether the waiver would be in the best interest of the University and whether the waiver would result in a conflict of interest. In addition, the President may expand upon these provisions and shall adopt rules, based on the same factors as well as appropriateness to the University's relationship with inventors, for the ownership of potentially patentable inventions created or discovered with more than incidental use of University resources by students when not working as employees of the University, by visiting scholars and by others not in the University's employ.
6. This policy shall apply to all inventions conceived or first reduced to practice on or after September 1, 1994.

B. Additional Provisions

(promulgated by the University President, reference section 5 of the Board Policy, above)

1. In addition to faculty and staff (including student employees), the provisions of the University's patent policy will extend to:
 - all graduate students and postdoctoral fellows
 - non-employees who participate or intend to participate in research projects at Stanford (including visiting faculty, industrial personnel, fellows, etc.)

The Board policy will apply as stated for graduate students and postdoctoral fellows. In the case of non-employees, all potentially patentable inventions conceived or first reduced to practice in whole or in part in the course of their participation in research projects at Stanford, or with more than incidental use of University resources, shall be disclosed on a timely basis to the University, and title shall be assigned to the University, unless a waiver has been approved.

2. The President's authority to grant waivers of provisions of this policy is delegated to the Vice Provost and Dean of Research.

2. Administrative Procedures

A. Office of Sponsored Research

Office of Sponsored Research (OSR) is responsible for reviewing terms and conditions of the University's grants and contracts for compliance with University policies on intellectual property rights and openness in research.

B. Office of Technology Licensing

The mission of the Office of Technology Licensing (OTL) is to promote the transfer of Stanford technology for society's use and benefit while generating unrestricted income to support research and education. OTL is responsible for the administration of the University's invention reporting and licensing program, the commercial evaluation of inventions, patent filing decisions, petitions to agencies for greater rights in inventions, and negotiation of licensing agreements with industry.

C. Patent and Copyright Agreements

All faculty, staff, student employees, graduate students and postdoctoral fellows must sign the Stanford University Patent and Copyright Agreement (referred to as "SU-18"). In addition, non-employees who participate or intend to participate in research projects at Stanford must also sign a Patent and Copyright Agreement. A variation of this agreement has been created for individuals with prior obligations regarding the disclosure and assignment of intellectual property. See Patent and Copyright Agreement for Personnel at Stanford who have a Prior Existing and Conflicting Intellectual Property Agreement with Another Employer (SU-18A).

Each department is responsible for getting the Patent and Copyright Agreement signed, normally at the time of the individual's initial association with Stanford.

【참고 3】 MIT 지식재산 정책 원문

□ MIT Intellectual Property

13.1.1 Ownership of Intellectual Property

With the exception of student theses as described below in Section 13.1.3 (Ownership of Copyrights in Theses), rights in patentable inventions, mask works, tangible research property, trademarks, and copyrightable works, including software ("Intellectual Property"), made or created by MIT faculty, students, staff, and others participating in MIT programs, including visitors, are as follows:

1. Inventor(s)/author(s) will own Intellectual Property that is:

1. not developed in the course of or pursuant to a sponsored research or other agreement (the faculty advisor, administrative officer, or the Office of Sponsored Programs contracts administrator can advise on the terms of the agreements that apply to specific research); and

2. not created as a "work-for-hire" by operation of copyright law (a "work-for-hire" is defined, in part, as a work prepared by an employee within the scope of his or her employment) and not created pursuant to a written agreement with MIT providing for a transfer of copyright or ownership of Intellectual Property to MIT; and

3. not developed with the significant use of funds or facilities administered by MIT ("significant use" is discussed in Section 2.1.2 of the Guide).

2. Ownership of all other Intellectual Property will be as follows:

1. MIT owns Intellectual Property made or created by MIT faculty, students, staff or others participating in research pursuant to a sponsored research agreement to which MIT is a party;

2. ownership of copyrightable works created as "works-for-hire" or pursuant to a written agreement with MIT providing for the transfer of any Intellectual Property or ownership to MIT will vest with MIT;

3. ownership of Intellectual Property developed by faculty, students, staff, and others participating in MIT programs, including visitors, with the significant use of funds or facilities administered by MIT will vest with MIT.

13.1.3 Ownership of Copyrights in Theses

The ownership of copyrights in student theses is governed by the following:

1. Copyright ownership of theses generated by research that is performed in whole or in part by the student with

financial support in the form of wages, salaries, stipend, or grant from funds administered by the Institute shall be determined in accordance with the terms of the support agreement, or in the absence of such terms, shall become the property of the Institute.

2. Copyright ownership of theses generated by research performed in whole or in part utilizing equipment or facilities provided to the Institute under conditions that impose copyright restrictions shall be determined in accordance with such restrictions. Questions regarding restrictions imposed on any of the Institute's facilities or equipment may be addressed to the administrative officer of the laboratory or department or to the appropriate contract administrator in the Office of Sponsored Programs .

3. Students will own the copyrights to theses not within the provisions of a) and b) above; however, a student must, as a condition to a degree award, grant royalty-free permission to the Institute to reproduce and publicly distribute copies of his/her thesis.

4. Where significant use is made of MIT facilities or equipment provided to MIT without copyright restrictions, students own copyrights in theses per c) above; however, software code, patentable subject matter, and other Intellectual Property contained or disclosed in the theses are subject to the significant use policy set forth in Section 13.1.2 above.

13.1.4 Invention and Proprietary Information Agreements

All members of the MIT community — including visiting scientists and fellows — who participate in either sponsored research or Institute-funded research or who use significant funds or facilities administered by the Institute must agree to the terms in MIT's Invention and Proprietary Information Agreement and sign the agreement. By accepting such funds or using such significant facilities, the individual agrees to assign to MIT or its designate his or her title to Intellectual Property created through the use of such funds or facilities.

It is the responsibility of the administrative officer of each laboratory or department to distribute these forms and to collect signed copies. The forms should be signed in triplicate: one copy to be retained by the individual, one by the laboratory or department, and one forwarded to the Technology Licensing Office (TLO).

Any questions regarding the meaning of any terms in this agreement should be addressed to the TLO. Copies of the form are appended to the Guide to the Ownership, Distribution and Commercial Development of MIT Technology or may be obtained from either the administrative officer in each laboratory or department or the TLO.

【참고 4】 큐슈대학교 지식재산 정책 원문

□ Kyushu University: Policy on Intellectual Property

1. Fundamental Policy

(1) Mission of Kyushu University

The fundamental mission of Kyushu University (the "University"), as proclaimed in its Education Chapter and Research Chapter, is "to contribute to achieving the goals of higher education and meeting the expectations of all people, both in Japan and abroad, and to promote research activities that will contribute, as the foundation of the pursuit, creation and development of increased knowledge, to mankind and society". Based on this fundamental mission, the University has been engaged in academic and research activities with the objective of making a continuous, long-term contribution to society.

In addition, as society becomes increasingly dependent on knowledge-based economic activities, the University is committed to interacting regularly and systematically with society and, as a "third mission" together with education and research, will strive to contribute to society and satisfy the expectations of society.

(2) Purpose

This Policy on Intellectual Property is intended to create a basic framework for the handling of intellectual property created by the University's employees ("Employees") and students ("Students") and to create an atmosphere conducive to research and development that will contribute to society.

(3) Intellectual Property

The intellectual property that the University will manage and exploit pursuant to this Policy includes inventions, patents, patent rights and patent applications; copyrights and registrations or applications for registration thereof, and documents and materials subject to copyrights (including database and computer programs); trademarks and trademark rights; designs, registered designs and design rights; utility model rights; cultivation and plant breeder's rights; tangible materials and substances created through research and development; technical information and know-how, and any other creations attributable to human economic activity.

(4) Deliberative Organ

The University-Industry Collaboration Promotion Committee and the University-Industry Collaboration Promotion Special Committee serves as a deliberative organ with respect to the handling of specific matters associated with intellectual property created by Employees or Students.

(5) Intellectual Property Management Center

The Intellectual Property Management Center ("IMAQ") shall in principle be responsible for the management and exploitation of the University's intellectual property.

(6) Rights of Students

In principle, Students individually retain all rights in intellectual property they create, except when the following special circumstances prevail:

- The creation of the work is pertinent to research that involves use of University facilities or is an implementation of a University plan;
- There exists an agreement between the University and the Student regarding the transfer of ownership and royalties associated with the intellectual property; and
- A transfer agreement is concluded between the University and the Student at the time the intellectual property is created.

【참고 5】 옥스포드 대학교 지식재산 정책 원문

□ University Statutes - Statute XVI: Property, Contracts, and Trusts

PART B: INTELLECTUAL PROPERTY

5. (1) The University claims ownership of all intellectual property specified in section 6 of this statute which is devised, made, or created:

- (a) by persons employed by the University in the course of their employment;
- (b) by student members only in the circumstances specified in sub-section (3) below;
- (c) by other persons engaged in study or research in the University who, as a condition of their being granted access to the University's premises or facilities, have agreed in writing that this Part shall apply to them; and
- (d) by persons engaged by the University under contracts for services during the course of or incidentally to that engagement.

(2) The University's rights under sub-section (1) above in relation to any particular piece of intellectual property may be waived or modified by agreement in writing with the person concerned.

(3) The University does not claim ownership of any intellectual property which is devised, made, or created by University student members, unless that intellectual property was devised, made or created:

- (a) jointly with anyone else subject to section 5 of this Part of Statute XVI;
- (b) using University facilities or equipment (unless the terms of access for the facility or equipment provide otherwise);

- (c) in circumstances where that intellectual property is subject to obligations (including obligations imposed by contracts or grants) that the University owes to a third party;
- (d) using funding received from the University (unless the terms of that funding provide otherwise); or
- (e) in the circumstances specified in Section 5(1)(a), (c) or (d) of this Part of Statute XVI.

6. The intellectual property of which ownership is claimed under section 5 (1) of this statute comprises:

- (1) works generated by computer hardware or software owned or operated by the University;
- (2) works created with the aid of university facilities including (by way of example only) films, videos, photographs, multimedia works, typographic arrangements, and field and laboratory notebooks;
- (3) patentable and non-patentable inventions;
- (4) registered and unregistered designs, plant varieties, and topographies;
- (5) university-commissioned works not within (1), (2), (3), or (4);
- (6) databases, computer software, firmware, courseware, and related material not within (1), (2), (3), (4), or (5), but only if they may reasonably be considered to possess commercial potential; and
- (7) know-how and information associated with the above.

7. The University will not assert any claim to the ownership of copyright in:

- (1) artistic works not listed in sub-section (2) of section 6 of this statute, books, articles, plays, lyrics, scores, or lectures, apart from those specifically commissioned by the University;
- (2) audio or visual aids to the giving of lectures;
- (3) student theses, exercises and answers to tests and examinations save to the extent that they contain intellectual property claimed by the University under subsection (6) of section 6 of this statute; or
- (4) computer-related works other than those specified in section 6 of this statute.

8. For the purpose of sections 6 and 7 of this statute, 'commissioned works' are works which the University has specifically employed or requested the person concerned to produce, whether in return for special payment or not. 'Commissioned works' explicitly exclude (i) lectures delivered by University Lecturers, Departmental Lecturers and the holders of University Chairs in fulfilment of obligations in their contracts of employment and (ii) works commissioned by the University Press in the course of its publishing business (save as may be separately agreed between the University Press and the person concerned).

9. Council may make regulations:

- (1) defining the classes of persons or naming individuals to whom section 5 (1) (c) of this statute shall apply;
- (2) requiring student members and such other persons as may be specified in regulations to sign any documents necessary in order to give effect to the claim made by the University in this Part and to waive any rights in respect of the subject-matter of the claim which may be conferred on them by Chapter IV of Part 1 of the Copyright, Designs and Patents Act 1988; and
- (3) generally for the purposes of this Part.

10. This Part shall apply to all intellectual property devised, made, or created on or after 1 October 2000 and is subject to the provisions of the Patents Act 1977.

제3절 연구성과 귀속 기준 관련 국가 R&D 법령의 통일

- 국가 R&D에 의한 성과물의 귀속기준을 판단하기 위해서는 먼저, 상위법인 과학기술기본법의 원칙을 살펴볼 필요 있음
 - 과학기술기본법에서는 기본적으로 국가연구개발사업의 성과는 국가연구개발사업에 참여하는 연구형태와 비중, 연구개발성과의 유형 등을 고려하여 연구기관 등의 소유로 하고 있음
 - 다만, 국가안보상 필요한 경우, 연구개발성과를 공공의 이익을 목적으로 활용하기 위하여 필요한 경우, 연구기관 등이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우 등에는 국가의 소유로 하고 있음
 - 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정에서는 국가R&D의 성과물로서 유형적 성과물과 무형적 성과물로 구분하고 있음
 - 여기에 상위법인 과학기술기본법에서는 의해 국가 소유 성과물의 소유에 대한 규정을 두고 있으므로 성과물의 대상은 3가지 유형으로 특정할 수 있음

법령	내용
과학기술기본법	제11조의3(국가연구개발사업성과의 소유·관리 및 활용촉진) ① 국가연구개발사업의 성과는 국가연구개발사업에 참여하는 연구형태와 비중, 연구개발성과의 유형 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구기관 등의 소유로 한다. 다만, 중앙행정기관의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 국가의 소유로 할 수 있다. 1. 국가안보상 필요한 경우 2. 연구개발성과를 공공의 이익을 목적으로 활용하기 위하여 필요한 경우 3. 연구기관 등이 국외에 소재한 경우 4. 그 밖에 연구기관 등이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우 ② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따라 국가가 소유하게 된 연구개발성과를 전문기관 등에 위탁하여 관리하게 할 수 있다. ③ 그 밖에 연구개발성과의 소유·관리 및 활용촉진에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

<p>국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정</p>	<p>제20조(연구개발성과의 소유)</p> <p>① 국가연구개발사업의 수행 과정에서 얻어지는 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품(試作品) 및 연구노트 등 유형적 성과는 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관을 말한다)의 소유로 한다. 다만, 공동연구기관, 위탁연구기관 및 참여기업(이하 "참여기관"이라 한다)이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재, 연구시설·장비는 해당 참여기관의 소유로 할 수 있다.</p> <p>② 국가연구개발사업의 수행 과정에서 얻어지는 지식재산권, 연구보고서의 판권 등 무형적 성과는 협약에서 정하는 바에 따라 개별 무형적 성과를 개발한 연구기관의 단독 소유로 하고, 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우 그 무형적 성과는 공동으로 개발한 연구기관의 공동 소유로 한다. 다만, 무형적 성과를 소유할 의사가 없는 연구기관이 있는 경우에는 협약에서 정하는 바에 따라 함께 연구를 수행한 연구기관이 단독 또는 공동으로 소유할 수 있다.</p> <p>③ 중앙행정기관의 장은 국제공동연구의 협약을 체결하는 경우 연구개발성과를 국내 소재 주관연구기관, 협동연구기관 또는 참여기관의 소유로 하거나 이들 기관이 우선적으로 실시권을 획득할 수 있도록 노력하여야 한다.</p>
------------------------------	---

- 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품 및 연구노트 등의 유형적 성과물은 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관의 소유로 하고 있음
 - 다만, 공동연구기관, 위탁연구기관 및 참여기업이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재, 연구시설·장비는 해당 참여기관의 소유로 할 수 있음
- 지식재산권, 연구보고서의 판권 등의 무형적 성과물에 대한 소유는 협약에서 정하는 바에 따라 개별 무형적 성과를 개발한 연구기관의 단독 소유로 하고 있음
 - 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우에는 그 무형적 성과는 공동으로 개발한 연구기관의 공동 소유로 함
 - 단, 무형적 성과를 소유할 의사가 없는 연구기관이 있는 경우에는 협약에서 정하는 바에 따라 함께 연구를 수행한 연구기관이 단독 또는 공동으로 소유할 수 있음
- 한편, 국가안보상 필요한 경우, 연구개발성과를 공공의 이익을 목적으로

활용하기 위하여 필요한 경우, 연구기관 등이 국외에 소재한 경우, 그 밖에 연구기관 등이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우 등에 한하여 예외적으로 국가가 그 성과물을 소유할 수 있음

□ 각 부처별 소관 법률에서의 국가R&D 성과물의 귀속 규정 정의

○ 과학기술정보통신부 소관 법률*에서는 국가R&D 성과물의 귀속에 관한 명문 규정은 따로 있지 않음

* 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 및 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」, 「방송통신발전 기본법」, 「우주개발 진흥법」, 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」, 「방사선 및 방사성동위원소 이용진흥법」, 「국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법」, 「생명공학육성법」 등

- 단, 과학기술기본법제 11조의3 제1항의 규정에 의하여 실제 연구를 수행한 '연구기관 등의 소유'로 하고 있는 것으로 볼 수 있음

- 따라서 과학기술정보통신부 관할 법령에서의 국가R&D에 의한 성과물의 귀속은 기본적으로 과학기술기본법 및 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 그리고 관련 법령의 훈령 및 고시로 규정하고 있음

○ 다만, 과학기술분야 연구개발사업 처리규정 제36조에서 유형적 성과는 주관연구기관이 소유하고, 그 세부과제의 경우에는 협동연구기관이 소유한다고 규정하고 있음

- 무형적 성과는 개별로 개발한 연구기관이 단독 소유하고, 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우에는 연구기관의 공동 소유로 하고 있음

○ 정보통신·방송 연구개발 관리규정 제41조에서도 국가R&D에 의한 성과물의 귀속에 대해 규정하고 있음

- 유형적 성과는 주관연구기관이 소유하고, 그 세부과제의 경우에는 협동연구기관이 소유하고, 무형적 성과는 개별로 개발한 연구기관이 단독 소유하고 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우에는 연구기관의 공동 소유로 하고 있음

- 수행기관이 과제의 일부를 위탁하는 경우에는 위탁연구기관이 수행한 결과물은 협약에서 특별히 정한 경우를 제외하고는 수행기관에 귀속됨
- 산업통상자원 소관인 산업기술혁신촉진법에서는 산업기술개발사업을 통하여 얻어지는 기술혁신성과물은 체결하는 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관의 소유로 하고 있음(제13조)
 - 다만, 참여기관이 부담한 연구장비 및 시설이나 그 밖에 주관연구기관의 소유를 인정하는 것이 부적합한 경우에는 참여기관이 소유할 수도 있음
 - 또한 산업기술혁신촉진법 시행령에서는 기술혁신성과물이 주관연구기관의 소유를 인정하는 것이 부적합한 시제품, 연구장비, 시설 등 유형적 성과 또는 참여기관이 연구개발한 기술데이터, 연구보고서 및 지식재산권 등 무형적 성과는 협약에서 정하는 바에 따라 참여기관의 소유로 할 수 있도록 함(제16조)
 - 산업기술혁신촉진법 및 동법 시행령의 규정에 의한 산업기술혁신사업에 적용되고 있는 산업기술혁신사업 공통 운영요령에서도 연구개발에 따른 결과물의 소유에 대해 규정하고 있음
 - 유형적 성과물은 주관연구기관의 단독 소유로 하고, 사업계획서에 따라 참여기관이 소유를 목적으로 취득한 유형적 성과물은 해당 수행기관의 소유로 하고 있음
 - 무형적 성과물은 개발한 연구기관이 단독 소유하고, 복수의 수행기관이 공동으로 성과물을 개발한 경우에는 공동으로 개발한 수행기관의 공동 소유로 함
 - 다만, 국가 안보상 필요한 경우, 사업수행결과를 공공의 이익을 목적으로 활용하기 위하여 필요한 경우, 연구개발 성과물을 소유하게 될 기관이 국외에 있는 경우, 수행기관 중 영리기관이 직접 실시하고자 하는 성과물에 대해 정당한 사유 없이 이를 실시하지 않는 경우, 기타 수행기관이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우 등에서는 성과물을 국가가 소유할 수 있도록 규정함

- 중소기업기술혁신 촉진법에서는 국가 R&D 성과물의 귀속에 대해 규정하고 있지 않으나, 중소기업기술개발 지원사업 운영요령에서 연구개발에 따른 결과물의 소유에 대하여 규정하고 있음
 - 기술개발사업의 수행과정 및 결과에서 발생하는 연구시설·장비 및 시제품 등 유형적 결과물과 지식재산권, 보고서의 판권, 연구노트 등 무형적 결과물은 모두 전문기관과 협약을 체결한 주관기관(공동개발기관 포함)의 소유를 원칙으로 하되,
 - 다만, 국가 안보상 필요한 경우, 사업수행결과를 공공의 이익을 목적으로 활용하기 위하여 필요한 경우, 기술개발 결과물을 소유하게 될 기관이 국외에 소재한 경우, 기타 수행기관이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우에는 국가 또는 전문기관의 소유로 하고 있음
- 주관연구기관 소유의 원칙을 국가연구개발사업 연구성과 권리귀속의 기본원칙으로 고수하는 한 참여기관 소유의 예외 등에도 불구하고 참여기관 소속 연구자의 발명을 주관기관이 소유하게 되는 경우 발생 가능
 - 참여기관 소속의 발명자는 발명의 실시로 수익을 얻는 주체가 아니고, 주관기관은 보상금을 지급할 의무를 부담하지 않아 진정한 발명자가 보상받지 못하는 상황 초래할 수 있음
 - 진정한 발명자가 완성된 발명을 실시해 얻은 이익을 향유할 수 있다는 특허법의 제정취지와 부합하도록 참여기관 소속 연구자가 해당 특허 발명의 발명자인 경우 반드시 보상금 지급대상에 포함시키도록 개정할 수 있을 것임
 - 한편, 국가연구개발사업의 ‘성과’ 및 ‘연구개발성과의 유형’의 의미가 유형적 성과물 또는 무형적 성과물을 지칭하는 것인지, 아니면 유형적 및 무형적 성과물 모두를 지칭하는 것인지를 여부가 명확하지 않음
 - 과학기술기본법 제11조의3에서는 국가연구개발사업의 성과를 연구기관 등이 소유한다고 규정하여 소유의 객체가 되는 ‘성과’에 대해 명확히 정의하고 있지 않음

- 각 부처 소관 훈령 및 고시에는 '성과물'로 특정하고 있는 경우가 많으므로 과학기술기본법에서도 명확히 하는 것이 필요할 것임
- 각 법률에 따라 다양하게 규정되어 있는 연구성과 귀속기준을 국가 R&D 관련 기본법이라고 할 수 있는 과학기술기본법을 기준으로 재정비할 필요 있음
 - 각 부처 소관의 국가R&D 관련 법률 및 그 하위법령은 과학기술기본법과 그 시행령과 동일하게 개정할 필요 있음
 - 각 부처 소관의 국가R&D 관련 법률 및 그 하위법령에는 성과물의 소유에 관한 규정이 통일화되어 있지 않아서 혼동 및 혼란을 가중시키고 있으므로 통일화할 필요성이 제기됨
- 한편, 각 법령상 연구노트*에 대한 분류 정의 규정이 상이하여 연구개발성과의 귀속 여부가 불분명함
 - * 연구의 수행 시작에서부터 연구성과물의 보고 및 발표 또는 지식재산화에 이르기까지의 과정과 결과를 기록한 자료
- 과학기술기본법에서는 연구노트 정의뿐만 아니라 조문 내 연구노트라는 용례 자체를 사용하고 있지 않음
 - 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정 제9조 본문에서 '연구노트'를 정의하고 있으나, 이는 동 규정 제29조제1항을 그대로 가져온 것에 불과하며, 실제 동 규정 제29조도 연구노트지침에 관한 사항을 마련·제공하라는 취지의 조문일 뿐, 연구노트의 정의가 있는 것이 아님

국가연구개발 사업의 관리 등에 관한 규정
제9조(협약의 체결) ① (생략) 1. ~ 14. (생략) 15. 제29조제1항에 따른 연구노트(이하 "연구노트"라 한다)의 작성 및 관리에 관한 사항
제29조(연구노트지침 마련·제공) ① 과학기술정보통신부장관은 연구개발과제를 수행하는 연구자 및 연구기관의 장이 연구수행의 시작부터 연구개발성과의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의

연구과정 및 연구개발성과를 기록한 연구노트를 작성하여 관리할 수 있도록 필요한 지침 (이하 "연구노트지침"이라 한다)을 마련하여 제공하여야 한다.

② 연구노트지침에 포함되어야 할 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 연구노트의 개념
2. 연구개발과제를 수행하는 연구자 및 연구기관의 연구노트 작성 및 관리를 위한 역할과 책임
3. 연구노트 작성 및 관리 방법
4. 그 밖에 연구노트 작성 및 관리를 위하여 필요한 사항

○ 과학기술정보통신부의 훈령인 「연구노트 지침*」에서 연구노트'가 무엇인지를 정의하지만, 그 정의 범위가 매우 포괄적임

* 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제29조제1항의 규정에 따른 국가 연구개발사업의 수행을 통해 얻은 정보와 데이터, 노하우 등을 체계적으로 관리하고 활용하기 위하여 연구노트의 작성과 관리에 관한 사항을 정함을 목적으로 함

- 뿐만 아니라, 가장 핵심적인 '연구노트'가 될 수 있는 요건을 조문화 하였는데, 개별 연구기관의 장에게 대부분의 내용을 위임하여 사실상 요건이 정해진바 없다고 볼 수 있음

연구노트 지침 (과학기술정보통신부의 훈령)
<p>제3조(용어의 정의)</p> <p>1. "연구노트"라 함은 연구자가 연구수행의 시작부터 연구개발결과물의 보고·발표 또는 지식재산권의 확보 등에 이르기까지의 연구과정 및 연구성과를 기록한 자료를 말한다.</p>
<p>제8조(연구노트의 요건)</p> <p>① 서면연구노트는 다음 각 호의 요건을 충족하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기관명, 일련번호, 연구과제명 및 각 장에 쪽 번호가 적힌 제본된 형태 2. 기록자·점검자의 서명 및 날짜 3. 그 밖에 연구기관의 장이 별도로 정하는 사항

○ 발명진흥법에서도 '과학기술기본법에 따른 국가연구개발사업의 수행 과정에서 연구과정 및 연구성과를 기록한 자료'를 연구노트로 표현하고 있음

발명진흥법

발명진흥법 제9조의2(연구노트의 활용 촉진)

- ① 특허청장은 「과학기술기본법」에 따른 국가연구개발사업의 수행 과정에서 연구과정 및 연구성과를 기록한 자료(이하 "연구노트"라 한다)의 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.
1. 연구노트에 대한 인식을 높이기 위한 홍보
 2. 연구노트의 작성·관리 및 사용 등을 위한 교육
 3. 서면 연구노트의 보급 및 전자 연구노트의 시스템 구축 지원

- 산업기술혁신 촉진법에서는 '12년 개정을 통해 연구노트에 대한 정의 규정을 추가하였으나, 연구노트라는 용어가 포함되었을 뿐 무엇을 의미하는지에 대한 설명은 하지 않음

산업기술혁신 촉진법

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

8. "기술혁신성과물"이란 산업기술혁신의 과정에서 얻어지거나 결과로 도출되는 제품[시제품(試製品)과 시작품(試作品)을 포함한다], 연구장비 및 시설, 연구노트 등 유형적 성과와 기술데이터, 지식재산권, 연구보고서의 판권 등 무형적 성과를 말한다.

- 명확하게 그 범위가 정의되고 있지 않은 연구노트에 대한 연구개발 성과의 귀속 여부 또한 불명확한 실정임
 - 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정과 산업기술촉진법에서는 연구노트를 유형적 성과로 분류하고 있음
 - 그러나 산업기술혁신사업 공동운영요령과 중소기업기술개발 지원사업 운영요령에서는 연구노트를 저작권법상의 '어문저작물'인 지식재산으로 판단하여 무형적 성과로 보고 있음
- 다양한 행정규칙에서도 연구노트에 대해 서로 다른 의미를 부여하고 있음
 - 행정규칙의 대부분은 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정과 같이 연구노트를 '유형적 성과'로 보고 있으나,

- 일부 행정규칙 중에서는 연구노트를 '무형적 성과'로 보는 규정하고 있음
- 이에 연구 현장에서 연구자 및 연구관리를 전문적으로 지원하는 지원 기관 및 연구기관 내의 행정 지원 인력 및 부서에서 규정에 대한 오해 또는 혼선이 발생하고 있음

규정	내용
국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정	국가연구개발사업의 수행 과정에서 <u>얻어지는 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품(試作品) 및 연구노트 등 유형적 성과</u> 는 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관을 말한다)의 소유로 한다.
산업기술혁신 촉진법	"기술혁신성과물" 이란 산업기술혁신의 과정에서 <u>얻어지거나 결과로 도출되는 제품[시제품(試製品)과 시작품(試作品)을 포함한다], 연구장비 및 시설, 연구노트 등 유형적 성과와 기술데이터, 지식재산권, 연구보고서의 판권 등 무형적 성과</u> 를 말한다.
과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정	연구개발사업의 수행 과정에서 <u>얻어지는 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품(試作品) 및 연구노트 등 유형적 성과</u> 는 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관을 말한다)의 소유로 한다.
산업기술혁신사업 공통 운영요령	사업의 수행과정에서 <u>발생하는 장비, 연구시설 및 시작품 등 유형적 성과물</u> 은 주관기관의 소유로 한다. (중략) 사업의 수행과정에서 <u>발생하는 지식재산권, 보고서의 저작권, 연구노트 등 무형적 성과물</u> 은 개별 성과물을 연구개발한 기관의 단독 소유로 한다.
교육부 소관 이공분야 연구개발사업 처리규정	연구개발사업의 수행 과정에서 <u>얻어지는 연구기자재, 연구시설·장비, 시작품(試作品) 및 연구노트 등 유형적 결과물</u> 은 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관을 말한다)의 소유로 한다.
환경기술개발사업 운영규정	연구개발사업의 수행 과정에서 <u>얻어지는 연구기자재·연구시설·시작품 및 연구노트 등 유형적 성과</u> 는 협약이 정하는 바에 따라 주관연구기관의 소유로 한다. 다만, 위탁연구기관 및 참여기업이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재 및 연구시설은 해당 위탁연구기관 또는 참여기업의 소유로 할 수 있다.

행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정	연구개발사업의 수행결과로 얻어지는 연구기자재·연구시설이나 시작품(試作品) 및 연구노트 등 유형적 성과는 협약이 정하는 바에 따라 주관연구기관(세부과제의 경우에는 협동연구기관)의 소유로 한다.
지역산업지원사업 공동운영요령	사업의 수행과정에서 발생하는 장비, 연구시설 및 시작품 등 유형적 성과물은 주관기관의 소유로 한다. (중략) 사업의 수행과정에서 발생하는 지식재산권, 보고서의 저작권, 연구노트 등 무형적 성과물은 개별 성과물을 연구개발한 기관의 단독 소유로 한다.
국립산림과학원 연구사업 관리규정	위탁연구과제의 수행과정에서 얻어지는 연구기자재 및 연구장비, 시작품(詩作品) 및 연구노트 등 유형적 결과물은 국가(국립산림과학원)의 소유로 하고, 지식재산권 등 무형적 결과물은 기획재정부 「계약 예규」의 제35조와 56조에 따른다.
방위산업육성 지원사업 공동 운영규정	지원사업의 수행과정 및 결과에서 발생하는 연구시설·장비 및 시제품 등 유형적 결과물과 지식재산권, 보고서의 판권, 연구노트 등 무형적 결과물은 전문기관과 협약을 체결한 주관기업의 소유를 원칙으로 한다.
국립수목원 연구노트 관리규정	연구노트는 수목원 연구과제의 유형적 결과물로 수목원의 소유로 한다. 연구자는 연구노트의 원본을 소유할 수 없으며, 사본을 소유하고자 하는 경우에는 소속 부장의 승인을 얻어야 한다.
서울대학교 연구노트 지침	연구개발사업의 수행 결과에 따라 생산된 연구노트는 협약이 정하는 바를 제외하고, 서울대학교의 소유로 한다.

- 국가연구개발사업 수행 성과물로서의 연구노트는 ‘유형적 성과’로 해당하는 ‘기자재, 연구장비’와 유사하게 연구를 직접한 연구자나 연구기관이 아닌 주관연구기관의 소유가 되고 있음
 - 이런 경우 연구노트에 기재된 내용에 관한 저작권은 누구의 소유일지에 관한 정리 등을 위한 통합적인 R&D 법률 정비가 필요함
- 해외의 경우에는 R&D 성과 및 활용 제고를 위해 통일된 연구개발사업 체계를 구축하고 정책을 추진하고 있음
- (일본) 내각부에 설치된 종합과학기술회의(Council for Science and Technology Policy, CSTP)*를 중심으로 과학기술 정책을 수립하고 있음

- * 종합과학기술회의는 '01년 내각부에 설치된 과학기술분야에 관한 정부의 주요 정책을 기획·입안하고 종합·조정하기 위한 조직
- 이를 통해 과학기술 정책담당기구의 각부서와 관련 행정부처의 유기적인 협력을 통해 통일성 있는 정책을 추진함
- 관계행정 부처에서는 종합과학기술회의에서 결정된 방침을 기본으로 국가시험연구기관, 독립행정 법인, 대학 등을 통해 국가적 차원의 과학기술관련 연구를 수행함
- 과학기술정책 추진을 위한 지적재산전략을 중심으로 지적재산기본법, 산업활력재생특별조치법, 산업기술력강화법, 대학 등의 기술에 관한 연구 성과의 민간 사업자에게로의 이전 촉진에 관한 법률 등을 기반으로 과학기술의 진흥과 국제경쟁력의 강화를 위한 지식재산의 창출, 보호, 활용에 관한 일관된 시책을 정함
- (핀란드) 국가 혁신시스템과 과학기술정책의 전략적 개발과 조율, 정부와 각 부처에 자문하는 역할을 담당하는 연구 및 혁신 위원회(Research and Innovation Council; RIC)를 중심으로 체계적인 과학기술과 R&D 관련 정책을 추진하고 있음
- R&D를 성과물 창출·활용과 관련된 기술이전체계 구축을 위해 정부와 민간부분의 협력체계를 확립함
- 산업 또는 기업에게 R&D를 집중 지원하는 클러스터 발전전략을 추진하고 기술 프로그램을 관할하며 잠재성을 갖고 있는 기업에 대한 자문과 촉진활동 등을 위해 각 부처와 협력하여 연구 성과물의 확산을 위한 유기적인 정책을 수행함

- (영국) 국가 정책은 책임운영기관(Executive Agency)*과 비부처 소속 공공기관(Non-departmental Public body, NDPB)** 중 기술혁신부(Technology Strategy Board, TSB)를 통해 과학 기술이전 및 상업화 지원 주력, 과학기술 혁신을 위한 정책조언 등 일관된 정책을 수립 및 추진함
 - * 정부부처의 재정지원을 받으며 부처에 필요한 특정한 업무(executive functions)를 수행하는 특화된 공공 기관(clearly-designated and well-defined business unit)
 - ** 정부부처의 재정에 의존하지만 책임운영기관 보다는 자율성과 독립성이 높으며 정부부처 관련 법규제정 및 부처별 역할에 관련된 연구 및 업무 수행 혹은 고급 정책 및 기술자문 제공
 - 효과적인 과학기술 개발과 기술이전 실현을 위한 연구개발 및 혁신 위해 Science and Innovation Investment Framework를 수립함
 - NDPB를 중심으로 연구개발의 성과 소유 및 활용체계에 대한 통일된 체계를 구축하고 효율적인 정책을 수립함

제4절 기술이전 관련 규제개선

- 공공연구기관이 사용하는 국내 R&D 자원(박사급 인력의 80%, R&D 투자의 25%)에 비해 활용가치가 높은 성과는 미흡한 실정임
 - 출연(연)의 특허 활용률은 약 35%에 불과하며, 대학·기타 공공연구기관의 경우에도 활용률이 20%대에 불과 ('15년 지식재산실태조사)
 - 외국 기업들은 신제품 개발을 위해 필요한 기술을 적극 도입하고 있으나, 국내 기업들은 기술도입보다 자체개발 비중이 높음
 - 대부분의 기술거래기관이 영세하고 국내 IP·기술거래 활동의 수익성이 낮아 IP·기술거래에 제약 요인으로 작용하고 있음
 - 앞서 살펴본 바와 같이, 국유·공공 IP에 대한 기술거래·사업화시 관련 규정이 기술거래·사업화 촉진을 저해하는 규제로 작용하고 있는 측면도 있음
 - 주요 선진국의 공공기술의 이전·실시 관련 제도를 살펴보면, 중소기업 관련 제약조건이 없거나, 조건이 있더라도 제한적으로 운용하는 것으로 보임
 - 일본과 EU는 우리나라와 같은 중소기업 우선제도를 보유하고 있지 않기 때문에 공공연구 성과물을 중소기업에 이전해야 한다는 제약조건이 없음
 - 미국의 경우, 비영리기관의 발명실시 시 소기업을 우선해야 한다는 규정 (35 USC §202 (c)(7)(D)³⁾)이 있으나, '소기업 우대'는 대기업과 경쟁하는 상황에서 상용화가능성이 동등한 소기업을 우대하는 것
 - 실제 미국에서 공공기술의 중소기업(창업기업 포함) 이전은 70.0%, 대기업 이전은 30.0%로, 대기업의 실시를 견제하는 방식이 아님

3) 35 USC §202. Disposition of Rights

(7) In the case of a nonprofit organization,

(D) a requirement that, except where it is determined to be infeasible following a reasonable inquiry, a preference in the licensing of subject inventions shall be given to small business firms;

□ 국내 중소·중견기업 우선 원칙

○ 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」은 참여기업 외의 자와 국가 연구개발성과 실시계약시 '국내의 기술실시 능력이 있는 중소·중견 기업을 우선적으로 고려'하도록 규정

- 지난 5년간 기술도입자 유형별 정부R&D 특허의 기술이전 계약 현황*을 보면, 대부분(89.0%) 중소기업으로 이전되고, 대기업에 이전되는 비중은 3.1%, 해외 기술이전은 0.4%에 불과

* 2016년 정부R&D 특허성과 조사분석보고서

- 중소기업 이전은 지속 증가, 대기업 이전은 감소 추세임

- 반면, 주요 선진국은 중소기업 관련 제약조건이 없거나, 조건이 있더라도 제한적으로 운용하는 것으로 보임

○ 정부예산이 투입된 R&D 성과를 실시함에 있어서 국내 중소·중견기업에 우선 실시 기회를 주는 것은 중소기업 보호·육성 관점에서는 중요할 수 있으나, 국가경제성장 관점에서는 보다 탄력적으로 운영할 필요

- 한국의 '중소·중견기업 우선 고려'는 지나치게 대기업의 실시를 견제하는 방향으로 추진되는 경향

- 국내 중소·중견기업 우선원칙은 중소·중견기업이 대기업 등과 경합하는 경우에만 적용하고, 경합이 없어 중소·중견기업을 우대할 필요가 없는 경우 대기업 등의 실시를 제한하지 않는 방향으로 완화 필요

□ 통상실시 우선 원칙

○ 현재 국유 특허권 또는 공공연구기관의 기술을 실시하는 경우, 원칙적으로 통상의 실시를 해야 하며, 예외적으로만 전용실시를 허락

- 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 시행령」 제26조 제4항*에서 통상실시를 원칙으로 하며, 특정 요건에 해당하는 경우 전용실시 허락이 가능하도록 규정

* 제26조(공공연구개발 성과의 귀속 및 이용 허락 등) ④ 공공연구기관은 제2항에 따라 귀속된 기술을 일반인에게 이용하게 하는 경우에는 통상(通常)의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락함을 원칙으로 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 전용(專用)의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락할 수 있다.

1. 다른 법령 또는 협약에서 전용의 실시 또는 사용을 정한 경우
2. 통상의 실시 또는 사용에 관한 권리를 받으려는 자가 없는 경우
3. 기술의 특성상 불가피하다고 인정되는 경우

- 「벤처기업육성에 관한 특별조치법」 제16조의7*는 전용실시권 부여 규정을 두고 있는데, 정부 R&D 성과는 적용 예외를 명시

* 제16조의7(산업재산권 사용에 관한 특례) ①대학이나 연구기관은 제16조 또는 제16조의2에 따라 휴직하거나 겸직을 승인받은 교육공무원 또는 연구원에게 직무발명에 따른 산업재산권등의 이용을 허락할 때 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제24조제4항 및 제5항에도 불구하고 전용실시권을 부여할 수 있다. 다만, 휴직·겸직 이후 완성한 직무발명에 대하여는 해당 교육공무원 또는 연구원이 희망할 경우 정당한 대가에 대한 상호 합의를 거쳐 우선적으로 전용실시권을 부여하여야 한다. ② 제1항은 국가, 지방자치단체 또는 공공기관이 연구개발 경비를 지원하여 획득한 성과로 얻어지는 발명에는 적용되지 아니한다.

○ 공공기술의 통상실시 원칙은 정부출연연구소 등 공공기관의 연구개발 성과물에는 국가 예산이 투입되었기 때문에, 특정업체의 독점을 방지하여 공공성과 형평성을 확보하고자 하는 제도

- 국유특허권 등의 기술이전에 통상실시권을 원칙으로 하는 제도가 적극적 기술이전을 촉발하는데 어려움을 유발한다는 우려

- 통상실시권은 전용실시권과는 달리 비독점적 권리이므로 동일한 통상 실시권이 후발주자에게 허락되면, 한 시장에 동일한 기술을 지닌 여러 업체가 존재하게 되어, 처음으로 기술 상용화에 앞장선 최초의 통상 실시권자에 피해가 발생할 가능성이 높음

□ 미국, 일본 그리고 유럽의 경우 우리나라와 같은 통상실시 우선 원칙이 존재하지 않음

○ 미국

- 발명 제품의 미국 내 제조에 합의한 자에게 배타적 권리를 부여하는 규정*이 있음

※ 국내에서 상당량을 생산할 수 있는 기업에게 적절하게 라이선스를 시도했으나 실패한 경우 또는 국내 생산이 상업적으로 실현 불가능한 경우 등 예외가 명시

* **35 U.S.C. 204 Preference for United States industry.** Notwithstanding any other provision of this chapter, no small business firm or nonprofit organization which receives title to any subject invention and no assignee of any such small business firm or nonprofit organization shall grant to any person the exclusive right to use or sell any subject invention in the United States unless such person agrees that any products embodying the subject invention or produced through the use of the subject invention will be manufactured substantially in the United States. However, in individual cases, the requirement for such an agreement may be waived by the Federal agency under whose funding agreement the invention was made upon a showing by the small business firm, nonprofit organization, or assignee that reasonable but unsuccessful efforts have been made to grant licenses on similar terms to potential licensees that would be likely to manufacture substantially in the United States or that under the circumstances domestic manufacture is not commercially feasible.

- '94년 특허법 개정시 대기업을 전용실시권 제약 규정을 삭제, 기업 규모에 관계없이 전용실시권 설정이 가능함

※ 미국 연방소유 특허(국유특허)의 경우, 실시예정기업을 15일 이상 공시 후 설정 계약 진행이 가능함

* **35 U.S.C. 209 Licensing federally owned inventions** (e) PUBLIC NOTICE.—No exclusive or partially exclusivelicense may be granted under section 207(a)(2) unless publicnotice of the intention to grant an exclusive or partially exclusivelicense on a federally owned invention has been provided in anappropriate manner at least 15 days before the license is granted,and the Federal agency has considered all comments receivedbefore the end of the comment period in response to that publicnotice.

○ 일본

- 참여기업 우선 실시, 자국의 중소기업 우대, 통상실시권 원칙 등에 관한 규정 없으나, 산업기술력강화법 제19조*에서 국가재원투입에 따른 연구개발성과의 권리귀속을 규정

* 産業技術力強化法 第十九條 國は、技術に關する研究開發活動を活性化し、及びその成果を事業活動において効率的に活用することを促進するため、國が委託した技術に關する研究及び開發又は國が請け負わせたソフトウェアの開發の成果（以下この條において「特定研究開發等成果」という。）に係る特許權その他の政令で定める權利（以下この條において「特許權等」という。）について、次の各号のいずれにも該当する場合には、その特許權等を受託者又は請負者（以下この條において「受託者等」という。）から譲り受けないことができる。

- 一 特定研究開發等成果が得られた場合には、遲滞なく、國にその旨を報告することを受託者等が約すること。
- 二 國が公共の利益のために特に必要があるとしてその理由を明らかにして求める場合には、無償で当該特許權等を利用する權利を國に許諾することを受託者等が約すること。
- 三 当該特許權等を相当期間活用していないと認められ、かつ、当該特許權等を相当期間活用していないことについて正当な理由が認められない場合において、國が当該特許權等の活用を促進するために特に必要があるとしてその理由を明らかにして求めるときは、当該特許權等を利用する權利を第三者に許諾することを受託者等が約すること。
- 四 当該特許權等の移轉又は当該特許權等を利用する權利であつて政令で定めるものの設定若しくは移轉の承諾をしようとするときは、合併又は分割により移轉する場合及び当該特許權等の活用に支障を及ぼすおそれがない場合として政令で定める場合を除き、あらかじめ國の承認を受けることを受託者等が約すること

- 연구개발성과는 원칙적으로 국가가 소유하지만, 일정한 조건*하에서 연구개발 등을 수행한 자가 소유할 수 있음

* 특정 연구개발 등의 성과를 얻을 수 있는 경우, 상당기간 활용되지 않는 경우, 연구개발성과의 활용을 촉진할 필요가 있는 경우 등

○ 유럽연합

- 연구개발 성과 관련 지재권에 관한 별도의 법률은 없으나 'Rules for Participation'이 일반적인 규정*을 포함하고 있음

* Rules for Participation Article 41

1. Results shall be owned by the participant generating them.

Rules for Participation Article 43

1. Each participant that has received Union funding shall use its best efforts to exploit the results it owns, or to have them exploited by another legal entity, in particular through the transfer and licensing of results in accordance with Article 44.

제 41조 1. 연구개발결과물은 연구를 수행한 참여기관이 소유한다.

제 43조 1. EU의 편당을 받은 각각의 참여기관들은 자신의 연구개발결과물을 활용하거나, 제44조에 따라 연구개발성과물의 이전과 라이선스를 통해 다른 기관이 활용할 수 있도록 최선의 노력을 취하여야 한다.

- 연구개발성과에 대한 권리는 참여기관 소유를 원칙으로 함
- 참여기관은 자신 또는 제3자에 의해 연구개발성과가 활용될 수 있도록 최선을 다해야 함

제5장 결론*

* 이하 결론에서는 4가지 주요 이슈에 대해 요약하여 정리함

【대학·공공연 종업원의 창업기업 겸직과 권리 귀속】

- 현재 우리나라에서는 특히 대학·공공연 종업원의 상업시 겸직의 장려 규정만 있을 뿐, 발생 가능한 이해충돌을 해결하기 위한 가이드라인이 부재
 - 대학·공공연의 발명자가 창업을 하게 되는 경우, 각 소속기관과의 관계에서 '발명자로서의 특허를 받을 수 있는 권리-승계 여부'에 대한 권리 관계가 형성되게 됨
 - 발명자가 대학·공공연에 소속해 있고, 또한 창업 회사에 소속되어 있으면서 해당 발명이 각 기관의 직무와 관련성이 있는 경우에는 그 권리는 공유로 판단할 수 있을 것임
 - 발명의 완성에 해당 소속 기관의 기여가 달리 판단될 경우에는 그 권리의 지분에 반영되어야 할 것이며, 다만 명확한 지분 관계를 사후적으로 출원시 정하기 힘든 경우에 대비하여 사전에 그 관계를 약정토록 하여야 할 것임
- 대학·공공연 종업원의 겸직 시의 권리 귀속은 당사자 간의 계약에 의해 결정될 수 있을 것임
 - 대학·공공연이나 기업의 발명 환경 하에서 발명을 하게 되는 경우 종업원의 특허를 받을 수 있는 권리로 인해 복잡한 권리관계가 형성될 수 있으므로 당사자간에 사전에 체결된 계약을 통해 해결을 유도할 필요 있음
 - 계약 등 당사자간에 별도의 정함이 없는 경우에는 그 성과물에 대한 귀속은 공유로 보는 것이 타당하고, 그 지분은 당사자 모두에게 안분(安分)되는 것으로 보는 것이 궁극적으로 당사자간 사전 계약 체결을 유도하는데 도움이 될 것으로 판단됨

【대학(원)생 발명의 직무발명 인정 여부】

- 일반적으로 대학(원)생은 종업원이 아니어서* 교수 등 교직원의 수업이나 지도에 따라 완성된 대학(원)생의 발명을 직무발명으로 보기는 어려움
 - * 발명진흥법(제10조 제2항) 상 대학의 종업원인 교직원은 고등교육법에 준거하는데, 고등교육법 제14조에 의거 대학원생은 대학의 교직원이 아님이 분명함
- 대학(원)생 발명이 직무발명에 해당하는지의 여부는 발명 관련 활동에 대한 대가(인건비) 지급여부나 지휘·명령 여부에 대한 개별적인 사실관계에 따라 달라질 수 있음

< 대학원생의 직무발명 인정여부 판단 기준 >

인건비 수령 여부	인정 여부
인건비를 수령하는 경우	· 직무발명의 주체인 종업원으로 간주될 수 있으며, 이 경우 대학(원)생의 발명도 직무발명이 됨
인건비를 수령하지 않는 경우	· 직무발명의 주체인 종업원이 될 수 없으며, 이 경우 대학(원)생의 발명도 직무발명이 되기 어려움

- 대학(원)생의 발명이 직무발명에 해당하지 아니한다면 자유발명으로 보아 대학(원)생에게 유리다고 볼 여지도 있으나, 후속 지원이나 기술 이전이 어려워 발명이 사장될 여지도 있음

※ 대학교 내 대학(원)생의 자유발명 관련 실태와 그 활용에 대한 조사·분석을 토대로, 필요시 대학(원)생 발명 권리 취득을 위한 가이드(안) 마련이 필요할 수 있음

< 대학(원)생 발명 권리 취득을 위한 가이드(안) >

<ul style="list-style-type: none"> ○ 대학 또는 산학협력단(이하 학교)이 수행중인 연구과제에 학생이 연구원으로 포함된 경우, 학교는 이 학생을 ‘교직원 연구자’와 같이 취급하여 해당 연구과제에 한하여 이 학생과 발명진흥법 제10조제1항의 계약 또는 근무규정(사전승계규정)을 체결 또는 작성할 수 있다. ○ 교수와 학생의 공동발명이 학생의 직무발명에 해당하지 않는 경우, 학교는 학생이 가지는 권리의 지분을 양도받기 위해 학생의 동의를 얻어야 한다. ○ 학생이 원하는 경우 자신의 자유발명을 학교에서 양수해 줄 것을 신청할 수 있으며, 학교는 양수할 가치가 있는지 검토한 후 양수할 수 있다. 이 경우 학교는 학생에게 직무발명 보상과 동일한 보상을 하여야 한다.
--

【연구성과 귀속 기준 관련 국가 R&D 법령의 통일】

□ 국가 R&D에 의한 성과물의 귀속기준은 각 법령에 따라 다르게 정의

< 부처별 법률에서의 국가R&D 성과물의 귀속 규정 >

법령	내용
과학기술기본법	· 국가연구개발사업의 성과는 국가연구개발사업에 참여하는 연구형태와 비중, 연구개발성과의 유형 등을 고려하여 연구기관 등의 소유로 하고 있음
국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정	· 유형적 성과물은 주관연구기관 소유 · 무형적 성과물은 개발한 연구기관의 단독소유
과학기술분야 연구개발사업 처리규정	· 유형적 성과물은 주관연구기관이 소유 · 무형적 성과물은 개발한 연구기관이 단독 소유하고, 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우에는 공동 소유
정보통신·방송 연구개발 관리규정	· 유형적 성과물은 주관연구기관이 소유 · 무형적 성과물은 개발한 연구기관이 단독 소유하고, 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우에는 공동 소유
산업기술혁신촉진법	· 체결하는 협약으로 정하는 바에 따라 주관연구기관의 소유 · 참여기관이 부담한 연구장비 및 시설이나 그 밖에 주관연구기관의 소유를 인정하는 것이 부적합한 경우에는 참여기관이 소유할 수 있음
산업기술혁신사업 공통 운영요령	· 유형적 성과물은 주관연구기관의 단독 소유 원칙, 다만 사업계획서에 따라 참여기관이 소유를 목적으로 취득한 유형적 성과물은 해당 수행기관의 소유 · 무형적 성과물은 개발한 연구기관이 단독 소유하고, 복수의 연구기관이 공동으로 개발한 경우에는 공동 소유
중소기업기술개발 지원사업 운영요령	· 유·무형적 성과물 모두 주관기관의 소유 원칙

□ 주관연구기관 소유를 국가 연구 성과물의 권리귀속의 기본 원칙으로 하는 한 기타 예외 사항 등에도 불구하고 참여기관의 발명을 주관기관이 소유하게 되는 경우 발생 가능

- 참여기관의 발명자는 발명의 실시로 수익을 얻는 주체가 아니고, 주관기관은 보상금을 지급할 의무를 부담하지 않아 진정한 발명자가 보상받지 못하는 상황 초래할 수 있음

□ 한편, 각 법령상 연구노트에 대한 분류 정의 규정이 상이하여 연구개발 성과의 귀속 여부가 불분명함

- 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정과 산업기술촉진법에서는 연구노트를 유형적 성과로 분류하고 있음
 - 그러나 산업기술혁신사업 공통운영요령과 중소기업기술개발 지원사업 운영요령에서는 연구노트를 저작권법상의 '어문저작물'인 지식재산으로 판단하여 무형적 성과로 보고 있음
- 다양한 행정규칙에서도 연구노트에 대해 서로 다른 의미를 부여하고 있음
 - 행정규칙의 대부분은 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정과 같이 연구노트를 '유형적 성과물'로 보고 있으나,
 - 일부 행정규칙 중에서는 연구노트를 '무형적 성과물'로 규정하고 있음

< 연구노트 분류기준 관련 법령 >

연구노트 분류	관련 법령
유형적 성과물	<ul style="list-style-type: none"> · 산업기술혁신촉진법 · 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(공동관리규정) · 과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정 · 교육부 소관 이공분야 연구개발사업 처리규정 · 환경기술개발사업 운영규정 · 행정안전부 소관 재난안전분야 연구개발사업 처리규정 · 국립산림과학원 연구사업 관리규정 · 국립수목원 연구노트 관리규정
무형적 성과물	<ul style="list-style-type: none"> · 산업기술혁신사업 공통운영요령 · 중소기업기술개발 지원사업 운영요령 · 지역산업지원사업 공통운영요령 · 방위산업육성 지원사업 공통 운영규정

- 국가연구개발사업 수행 성과물로서의 연구노트는 '유형적 성과'에 해당하여 기자재·연구장비 등과 유사하게 연구를 직접 수행한 연구자 또는 연구기관이 아닌 주관연구기관의 소유가 되고 있음
 - 이런 경우 연구노트에 기재된 내용에 관한 저작권은 누구의 소유일지에 관한 정리 등을 위한 통합적인 R&D 법률 정비가 필요함

【기술이전 관련 규제 개선】

- 기술 이전 관련하여 국내기업 우선 원칙이나 중소기업 우선 원칙의 취지에도 불구하고, 기술 이전 활성화 관점에서 규제로 작동할 수 있는 규정은 해외 주요국의 경우를 참고하여 일부 완화할 필요가 있음
 - 일본과 EU는 우리나라와 같은 중소기업 우선제도를 보유하고 있지 않기 때문에 공공연구 성과물을 중소기업에 이전해야 한다는 제약조건이 없음
 - 미국은, 비영리기관의 발명실시 시 소기업을 우선해야 한다는 규정은 있으나, 여기서 '우선'이란 대기업과 경쟁하는 상황에서 상용화가능성이 동등한 소기업을 대상으로 하는 것
 - 미국의 공공기술 이전시 기업 규모에 따라 비교해보면 중소기업과 대기업 비율은 7:3 정도임
 - 국내기업 우선 원칙 관련해서도 미국은 국내에서 상당량 제조하는 것에 합의하지 않는 기업에게 미국 내에서 대상발명을 사용·판매할 독점권을 허여해서는 안 된다고 규정하고 있으나, 예외*를 광범위하게 인정
 - * 국내에서 상당량을 생산할 수 있는 기업에게 적절하게 라이선스를 시도했으나 실패한 경우, 일반적인 상황에서 국내 생산이 상업적으로 실현 불가능한 경우 등

【참고문헌】

- 강경남 외, R&D와 지식재산 제도의 조화방안 및 그 효과에 관한 연구, 한국지식재산연구원 (2016)
- 과학기술정보통신부, 국가연구개발사업 제재조치 가이드라인 (2018)
- 관계부처 합동, 제4차 과학기술기본계획(‘18-’22) (2018)
- 국가과학기술자문회의 혁신성장동력특별위원회, 혁신성장동력프로젝트 추진현황 및 계획(2018.11)
- 국가과학기술자문회의, 미래성장동력특별위원회, 혁신성장동력 시행계획 (2018)
- 김홍범 외, 주요국 연구성과 관리·활용 제도 조사 분석, 한국과학기술기획평가원 (2011)
- 미래창조과학부, 2018년도 정부연구개발 투자방향 및 기준 (2017)
- 박준석, 우리 특허법상 ‘발명’의 개념에 관한 고찰, 서울대학교 法學, 제54권 제3호 (2013.03)
- 산업연구원, 5대 신산업 산업분류 연계 및 활용도 제고를 위한 연구 (2016)
- 신혜은, 특허발명의 원활한 이용과 시험·연구의 자유를 담보하기 위한 리서치툴 특허에 관한 연구, 정보법학 13권 1호 (2009)
- 양승우 외, 국가연구개발사업 관련 별도 법률 제정 방안, 과학기술정책연구원 (2013)
- 양승우 외, 국가연구개발 통합 법제 연구, 과학기술정책연구원 (2018)
- 이영환 외, 기술료 수입의 배분체계 개선방안 연구, 국회예산정책처 (2015)
- 이재훈, 과학기술 혁신정책을 위한 헌법 개정 논의와 과제, Issue Weekly 2018-07(Vol.225), 한국과학기술기획평가원 (2018)
- 이재훈 외, 국가R&D 감사의 이해와 시스템 개선에 관한 제언, Issue Weekly 2018-35(Vol.253), 한국과학기술기획평가원 (2018)
- 이재훈 외, 연구자 중심 R&D 제도혁신 방향과 과제, Issue Weekly 2017-02(Vol.208), KISTEP (2017)
- 조영선, 특허법, 박영사 (2011)
- 조영선, 특허법 2.0 (제6판), 박영사 (2018)
- 조혜신, 이스라엘의 연구개발(R&D) 촉진 법제에 관한 연구, 비교법제 연구 13-20-11, 한국법제연구원 (2013)
- 최치호, 국가연구개발사업의 성과 귀속 및 활용 체계 개편 방안, ISSUE PAPER 2013-13, 한국과학기술기획평가원 (2013)

R&D분야에서의 지식재산 법제 간 부정합성 및 사각지대 분석·개선

발행기관 : 특허청


수행기관 : 한국지식재산연구원

발행일 : 2019년 12월

주소 : 대전광역시 서구 청사로 189

정보대전청사 4동

(Tel. 042-481-5225)

이용허락 유형	표시 마크	이용허락범위
[제4유형] 제1유형+ 상업적 이용금지+ 변경금지		- 출처 표시 - 비상업적 이용만 가능 - 변형 등 2차적 저작물 작성 금지

R&D분야에서의 지식재산 법제 간 부정합성 및 사각지대 분석·개선



대전광역시 서구 청사로 189 정부대전청사 4동
Tel. 042-481-5225 <http://www.kipo.go.kr>




한국지식재산연구원
Korea Institute of Intellectual Property

서울 강남구 테헤란로 131 한국지식재산센터 3, 9층
Tel. 02-2189-2600 <http://www.kiip.re.kr>

ISBN : 978-89-92957-88-5 93360

DOI : 10.8080/P9788992957885



「R&D분야에서의
지식재산 법제 간 부정합성 및
사각지대 분석·개선」



대전광역시 서구 청사로 189 정부대전청사 4동
Tel. 042-481-5225 <http://www.kipo.go.kr>

서울 강남구 테헤란로 131 한국지식재산센터 3, 9층
Tel. 02-2189-2600 <http://www.kiip.re.kr>

ISBN : 978-89-92957-88-5 93360

DOI : 10.8080/P9788992957885