

2016 OCTOBER
vol.39

39

융합

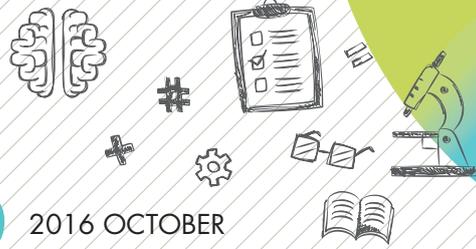
Weekly TIP

Technology • Industry • Policy

과학기술 R&D 관련 이슈별 활성화 법령 현황 분석

소아영 | 융합연구정책센터





과학기술 R&D 관련 이슈별 활성화 법령 현황 분석

소아영 | 융합연구정책센터

선정배경 및 목적

- 과학기술은 경제성장 동력 확보 및 고령화, 기후변화 등 다양한 이슈 해결을 위한 기반으로 역할 확대 중
 - 특히, 국가 R&D 사업은 과학기술정책 실현에 중요한 수단이며 이와 관련된 법제의 규정은 사회·경제적 파급효과가 매우 큼
- 국가 과학기술정책의 총괄규범의 성격을 지닌 과학기술 관련 주요 기본법의 법령 정비 방안에 대한 연구는 지속적으로 추진
 - 이에 비해 과학기술 R&D 정책 실현의 실질적인 정책수단이 될 이슈별 ‘촉진법’, ‘진흥법’ 등은 하위 법령에 대한 기초 조사·연구가 상대적으로 부족
- 향후 과학기술 이슈별 법제 개정시 필요한 정책적 요소 도출을 위한 선행연구 필요
 - 그 간 추진되어 온 과학기술 관련 법제 중 특정 기술, 연구, 산업을 활성화하기 위해 마련된 하위 법령 현황을 분석하여 정책적 시사점을 도출

※ 과학기술·R&D·산업에 대한 이슈별 법제 규정 방향 수립 등 심층 연구 추진시 기반 현황 자료로 활용 가능

우리나라 과학기술 관련 법제 구조

- 과학기술관련법은 기술 발전단계와 밀접한 관련을 맺으며 과학기술 기반구축 이전단계, 기반 구축단계, R&D 정책 활성화 단계, 기술혁신 단계를 거쳐 발전
 - (기반구축 이전 단계) 기술 축적과 연구개발활동의 기반이 취약한 시기에는 선진국 기술도입을 촉진하고 도입한 기술을 개량·활용하기 위해 필요한 법령 중심으로 제정

※ 제품생산에 필요한 규격제정, 산업재산권 보호 관련

● **(기반 구축단계)** 연구기관 및 기술인력 육성기관의 설립과 과학기술 진흥을 위한 추진 체계 관련 법령 제정

※ 과학기술진흥법, 기술개발촉진법 등

- (R&D 정책 활성화) 정부주도의 기술정책 추진을 바탕으로 민간연구기관 육성이 본격화 되고 중소기업 육성 및 부처별·산업별 기술개발관련 입법 및 국가적 차원의 기술혁신체제 구축 촉진 및 기술 창업 및 기술이전 활성화 법령 제정

※ 기초과학연구진흥법, 특정연구기관육성법, 기술융역육성법, 한국기술개발주식회사법, 중소기업창업지원법, 기술이전촉진법 등

● 최근 과학기술 관련법은 기술선도 및 신기술 개발지원을 위한 입법 중심으로 추진 중

- 특정 과학기술 이슈 분야 촉진·육성을 위한 투자 지원, 관련 연구기관·전문지원기관 및 전문인력 양성을 비롯한 유·무형의 인프라 구축 등을 목적으로한 법제정 활발

※ 산업융합촉진법, 나노기술개발촉진법, 뇌연구촉진법 등

과학기술 관련 기본법과 일반법



● **(과학기술기본법의 특성)** 과학기술기본법은 과학기술정책에 대한 헌장 및 국가 과학기술정책의 총괄규범의 성격을 지니고 과학기술에 대한 추상적 이념 뿐 아니라 동시에 실질적인 정책수단도 포함

- 과학기술기본법은 법론적으로 다른 과학기술 관련 단행 법률들과 상하관계를 형성하고 있지 않음

- 기본법 특성상 특정 정책분야의 방향성 설정시 관련된 일반 법률 제정할 때 기본법의 목적, 취지, 내용에 부합되어야 함

● 우리나라 법제상 과학기술기본법 내 열거된 각 조항에 대하여 일반법을 제정하고 이를 바탕으로 정책 수립 및 추진

- 기본법 내 조항에 대하여 상세한 정책적 추진 기반을 마련하고 현안별 입법수요에 대응하기 위하여 관련 단행법을 제정

표1. 과학기술기본법과 관련 분야별 집행법 사례

| 기본법 | 일반법(실시법, 집행법) |
|--|--------------------------------|
| 제15조 기초연구의 진흥 | 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 |
| 제16조의2 연구개발성과의 보호 및 보안 제16조의3 연구개발성과의 확산, 기술이전 및 실용화 | 국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률 |
| 제17조 협동·융합연구개발의 촉진 ① 정부는 기업, 교육기관, 연구기관 및 과학기술 관련 기관·단체 간 또는 이들 상호간의 협동연구개발을 촉진하고 복돋우기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다. | 협동연구개발촉진법 |
| ② 정부는 민·군 간의 협동연구개발을 장려하고 민·군 기술협력을 촉진하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다. | 민·군기술협력사업 촉진법 |

〈기본법과 일반법〉

- 기본법은 법제실무상 통용되는 개념으로 어떤 분야의 정책을 개괄적으로 선언하고 그 정책실시에 따른 관계자의 책무 등을 선언함으로써 관계된 정책의 체계화 도모를 위해 제정
 - 기본법 형식의 법률은 일반적인 법 규범의 형식과 달리 규율내용이 개괄적이고 조망적 성격을 띠
 - 해당분야의 정책목표 및 정책이념 제시 및 이를 실현하기 위한 시책 내지 기본적인 항목을 열거하고 당 해 분야 정책 수립·조정에 관한 특별기구를 설치하는 것 등을 포함
 - 기본법 내 열거된 정책이 법률로서 정해야 할 사항을 포함하는 경우 별도의 법률(실시법 또는 집행법)로서 정책의 구체적 사항에 대한 규정 필요
- ☞ 특정 분야에 대한 기본법 이외에 관련 분야에 대한 세부적인 일반법 제정 필요

과학기술 관련 ‘촉진’ 또는 ‘진흥’법



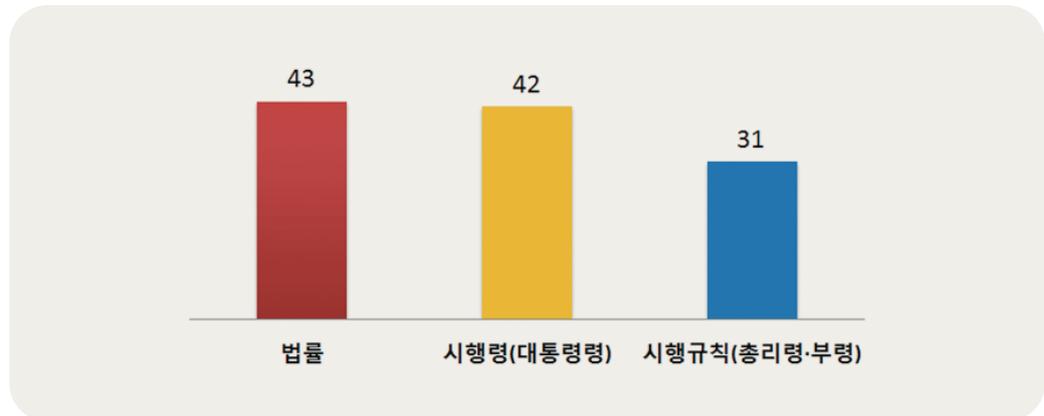
- ▶ 과학기술 관련 법제는 목적에 따라 과학기술 진흥 법제와 규제를 위한 법제 두가지로 분류되며, 여기서는 ‘진흥을 위한 법제’를 중심으로 분석을 수행

① 분석개요

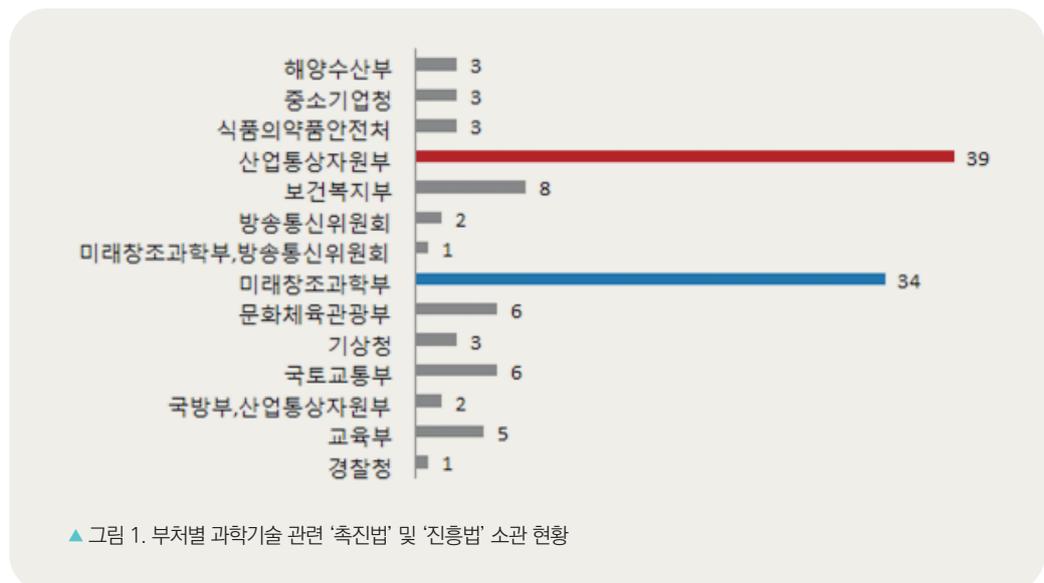
- **(범위)** 총괄 규범적 성격을 지닌 기본법이 아닌 과학기술 R&D와 관련하여 특정 이슈에 대한 ‘촉진’ 및 ‘진흥’을 위해 제정된 법령
 - 국내에서 제정된 법령 중 과학기술·R&D·산업을 기반으로 한 ‘촉진법’ 및 ‘진흥법’으로 명명되어 있는 법령*
 - * [예시] ‘기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률’, ‘기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률’, ‘민군기술협력사업 촉진법 등
- **(대상 법령)** 과학기술·R&D·산업과 관련된 활성화 목적의 법령(법률, 시행령, 시행규칙 포함)
 - ‘촉진’, ‘진흥’을 키워드로 분류한 법령 총 491개 중 특정 R&D 이슈에 대한 활성화 목적의 법률을 분류하여 총 116개 법령 분류
 - ※ 국가법령정보센터의 법령정보 DB 활용

② 현황분석

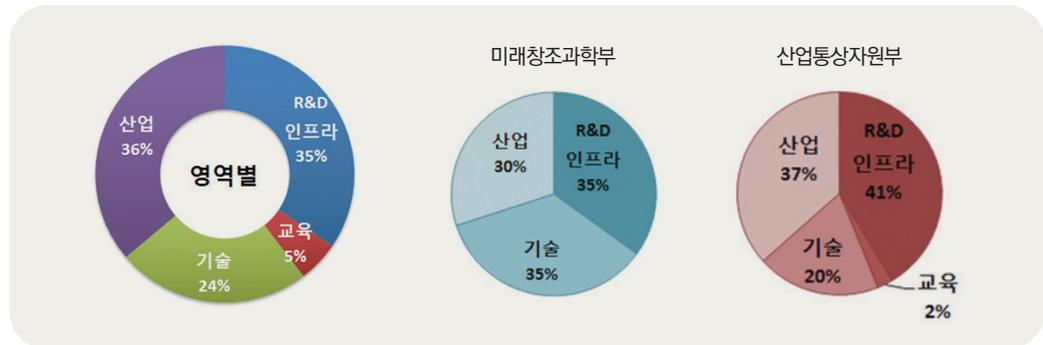
- **(법령별)** 촉진 및 진흥 관련 법령 중 시행령·시행규칙까지는 미지정된 경우*가 일부 존재
 - * 나노기술개발 촉진법, 뇌연구촉진법, 민군기술협력 사업촉진법, 삼차원프린팅산업진흥법, 원자력진흥법, 천연물신약 연구개발 촉진법 등
 - 현재 법률만 제정된 경우*와 대통령령만으로 지정된 규정**도 존재
 - * 삼차원프린팅산업진흥법, ** 치안분야 과학기술 진흥에 관한 규정



- **(부처별)** 산업부와 미래부가 소관하는 R&D 이슈별 ‘촉진’ 및 ‘진흥’ 관련 법안이 가장 큰 비중을 차지
 - 과학기술 R&D 관련 법령은 부처별로 분화된 R&D 체계에 따라 수립되어 왔기 때문에 R&D 비중이 높은 부처가 법령 보유 비중이 높음



- **(영역별)** 법령의 특징에 따른 관련 영역은 주로 과학기술 관련 산업 및 R&D 인프라 촉진에 대한 법령이 대부분을 차지
 - 미래부는 최근 융합기술 이슈를 중심으로 한 NT, BT, IT 관련 기술개발에 대한 법령* 제정이 증가하여 기술·연구 분야에 대한 촉진 및 진흥 법령이 큰 비중을 차지
 - * 뇌연구, 나노기술개발, 우주개발 관련 법령 등
 - 산업부는 산업기술 혁신, 산업융합 등 R&D 인프라 관련 촉진 및 진흥 법령 비중이 높으며 최근 미래 성장동력 기술과 산업*에 대한 법령 제정도 활발
 - * 삼차원프린팅산업, 이러닝 산업, 지능형 로봇, 신재생 에너지 등



③ 법령 특정분석

- 특정 이슈에 대한 장려 및 활성화를 위한 법률의 경우 연구개발 추진을 위한 투자확대 방향과 연구개발 주체(기관, 인력)의 육성·확충에 대한 조항이 기본법 등 타법령에 비하여 세분화되어 규정
- 총칙에서는 해당 분야에 대한 입법 근거 및 개념을 명확히 설정하기 위한 수립목적 및 정의, 적용범위 등을 명시
 - 특정 기술·산업 등 과학기술 이슈에 대한 국가의 정책적 지원의 근간으로 작용하기 때문에 타 법령에 있어서 보다 총칙이 중요하고 신중하게 고려될 조항으로 다뤄짐
 - 법제상 용어와 개념 정의는 전문성 있는 검증 및 사회적 합의를 거쳐 혼동과 상충의 여지를 최소화하는 방향으로 수립
- 관련 종합발전계획 수립과 시행계획 등 이행점검 의무 및 해당 분야 활성화를 위한 전문위원회 또는 관련 기관 설립 근거 규정 포함
 - 종합발전계획에 따른 연구개발추진 및 이를 위한 투자 확대 시책 마련에 대한 조항 포함
- 관련 성과 및 정보의 생산·유통·관리 및 활용을 촉진할 수 있는 정보체계 구축과 이를 추진하기 위한 전문기관 지정에 대한 조항을 포함한 경우가 다수

나노기술촉진법 14조 : (기술정보체계의 구축) ① 정부는 나노기술의 연구개발을 효율적으로 지원하고 나노기술정보의 생산·유통·관리 및 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

1. 나노기술정보의 수집·분석·가공 및 데이터베이스의 구축
2. 나노기술정보네트워크의 구축 및 운영
3. 나노기술 관련 가상현실연구실(假想現實研究室)의 구축 및 운영
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 나노기술정보 관련 사항

② 미래창조과학부장관은 제1항의 시책을 원활하게 추진하기 위하여 필요한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 나노기술정보관리전문기관을 지정할 수 있다.

기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령 8조 : (기획관리전문기관 등) 미래창조과학부장관은 법 제6조에 따른 기초연구사업 및 법 제14조에 따른 특정연구개발사업(이하 "특정연구개발사업"이라 한다)의 효율적인 추진을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 연구개발사업의 기획관리를 전문으로 하는 기관(이하 "전문기관"이라 한다)을 지정할 수 있다.

결론 및 시사점



- 과학기술·산업·R&D 관련 법령 중 이슈별 ‘촉진’ 및 ‘진흥’을 위해 제정된 법령 분석 결과 주로 이슈가 되는 ‘기술’보다는 그 기술이 활용될 수 있는 특정 산업 및 인프라 활성화에 대한 법령이 큰 비중을 차지
- 시의성 있는 투자와 지원이 매우 중요한 과학기술 이슈에 대해서 빠른 대응을 할 수 있도록 법령 발의가 필요한 이슈의 상시 발굴과 법령 수립 체계의 합리성 등의 전제가 필요
- 과학기술 R&D에 영향을 미칠 수 있는 세부 법령 및 조항들을 추출하여 정책목적별, 기술분야별 심층분석 추진 필요
 - 향후 과학기술 이슈별 촉진 및 진흥에 관련된 법령 분 아니라 키워드의 세분화 및 정교화를 바탕으로 한 법령들의 연계 특성 분석 필요
 - 과학기술 이슈별 진흥을 목적으로 제정된 법령들의 특징별·정책별·기술별 분포 현황을 파악하여 이를 과학기술정책 수립 시 반영 필요

참고자료



- 법제처, 법령정보센터 www.law.go.kr
- 국가과학기술위원회, 과학기술 법령체계 현황 및 개편방안(2012)