

현안분석 2015-07

국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률 연구

이 세 정

현안분석 2015-07

국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률 연구

이 세 정

**국가연구시설·장비 운영 및
공동활용 촉진에 관한 법률 연구**
A Study on the Promotion Act for Operation
and Mutual Utilization of National Research
Facilities·Equipment

연구자 : 이세정(연구위원)
Yi, Se-Jeong

2015. 11. 30.

요 약 문

I. 배경 및 목적

- 국가연구개발(R&D) 투자 효율성과 R&D 생산성 극대화를 위해서는 연구과제에 대한 지원의 확대나 우수한 연구인력의 확보뿐만 아니라, R&D 수행에 핵심적인 요소로 작용하는 연구시설·장비의 구축부터 폐기까지 전주기적으로 파악하고 처리할 수 있는 선진화된 관리체계가 필요하나, 연구 현장에서는 ‘경쟁적 구축·연구자 소유’ 중심의 문화와 체계적 관리체계 미비 및 전문기술 인력 부족 등으로 국가연구시설·장비의 비효율적 구축, 관리부실 및 공동활용 미흡에 대한 지적이 지속적으로 제기되고 있음
- 또한 국산 제품에 대한 신뢰성 부재, 연구자의 외국산 장비 선호 등으로 외국산 장비 의존도가 높아 국내 자본의 해외 유출이 심각한 상황이나, 국내 연구장비 기업의 영세성, 원천기술이 부족한 상황에서 기업 자체 역량만으로는 국내 장비산업 육성에 어려움이 존재함
- 이에 국가연구시설·장비를 효율적으로 운영·관리하고 국내 연구장비 산업을 육성하기 위한 가칭 「국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률」(안) 제정 방안을 모색할 필요가 있음

- 이 연구는 이상과 같은 문제의식을 바탕으로 국가연구시설·장비 운영 현황 및 관리 체계, 현행 「과학기술기본법」, 「국가연구개발사업관리규정」, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」 등 관련 법령 검토 및 문제점 분석을 통하여 가칭 「국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률」(안) 제정 방안을 모색하는 것을 목적으로 함

II. 주요 내용

- 제2장에서는 국가연구시설·장비 운영 현황 및 관리 체계를 분석하고자 함
- 제3장에서는 「과학기술기본법」 등 국가연구시설·장비 관련 법령 및 제19대 국회 제출 입법안을 분석함
- 제4장에서는 가칭 「국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률」(안) 입법의 기본 방향 및 입법 전략을 제시함

III. 기대효과

- 국가연구시설·장비의 운영 및 관리의 효율화에 기여하고, 연구장비 산업의 육성을 통한 국내 산업 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대됨

□ 「국가연구시설·장비의 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률」
(안) 마련에 기여할 것으로 기대됨

▶ 주제어 : 국가연구시설, 국가연구장비, 국가연구개발, 과학기술기
본법, 국가연구시설·장비의 공동활용

Abstract

I . Background and Purpose

- To improve the effectiveness of investments in national R&D and to maximize productivity, advanced management systems are required, not to speak of increasing supports for research tasks or of excellent researchers. It's because the system is designed to manage research facilities · equipment for their life cycle from the installation to scrapping. However, in Korea research cultures are rampant to build equipment competitively and to force researchers to own the necessary equipment, 2) systematic management are less established, and 3) professional technicians and researchers are in shortage, leading to ineffective set-up of national research facilities · equipment, mismanagement, and insufficient Mutual Utilization of them.

- In addition, there is no trust on domestic products, and researchers prefer to foreign equipment, increasing the dependency on exported ones which in turn worsen capital outflow. However, Korean companies to produce equipment for research are generally small-scale business and also source technologies are lack in Korea. On this context, competencies of such companies alone can't nurture the domestic industry to develop and produce equipment for research.

- That's why we need to enact 「The Promotion Act for Operation and Mutual Utilization of National Research Facilities · Equipment」 (tentative name) to effectively operate and manage national research equipment · facilities and to nurture the relevant domestic industry.
- Equipped with the awareness on such issues, this study aims to propose the ‘the Promotion Act for Operation and Mutual Utilization of National Research Facilities · Equipment’(a draft) and to collect the ideas on how to enact it.

II. Main Content

- In the Chapter II, the current operation and management systems of national research facilities · equipment are analyzed.
- In the Chapter III, the laws related to national research facilities · equipment like 「the Framework Act On Science and Technology」 and the draft bills submitted to the 19th National Assembly of Korea are analyzed.
- In the The Chapter IV, the desirable directions of legislation and the strategy to enact ‘the Promotion Act for Operation and Mutual Utilization of National Research Facilities · Equipment’ are proposed.

III. Expectations

- This study is expected to contribute to more effective operation and management of national research facilities · equipment, and to enhanced competitiveness of domestic industry by nurturing the research equipment-related industries.
- This study is predicted to contribute to the enactment of ‘the Promotion Act for Operation and Mutual Utilization of National Research Facilities · Equipment’.

▶ Key Words : National Research Facilities, National Research Equipment, National Research & Development, Mutual Utilization of National Research Facilities · Equipment, FRAMEWORK ACT ON SCIENCE AND TECHNOLOGY

목 차

요 약 문	3
Abstract	7
제 1 장 서 론	13
제 1 절 연구의 필요성 및 목적	13
제 2 절 연구의 범위 및 구성	14
제 2 장 국가연구시설·장비 운영 및 관리 현황	17
제 1 절 국가연구시설·장비의 의미 및 중요성	17
1. 국가연구시설·장비의 의미 및 분류	17
2. 국가연구시설·장비의 중요성	24
제 2 절 국가연구시설·장비의 구축 현황	25
제 3 절 국가연구시설·장비의 관리 체계	28
1. 관리주체	28
2. 단계별 관리	31
제 3 장 국가연구시설·장비 관련 법령 분석	51
제 1 절 국가연구시설·장비 관련 현행 법령	51
1. 개 관	51
2. 미래창조과학부 소관 법령의 주요 내용	55
3. 산업통상자원부 소관 법령의 주요 내용	64
4. 국토교통부 소관 법령의 주요 내용	66

제 2 절 국가연구시설·장비 관련 제19대 국회 제출 입법안	66
1. 대형연구개발시설등의 운영 및 활용 촉진에 관한 법률안의 제안 이유	66
2. 대형연구개발시설등의 운영 및 활용 촉진에 관한 법률안의 주요 내용	67
제 4 장 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률(안) 제정 방안	71
1. 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률 제정의 필요성 및 목적	71
2. 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률의 구성 체계 및 주요규정 사항	73
(1) 구성 체계	73
(2) 주요 규정 사항	74
참 고 문 헌	77
《별 첨》	
국가연구시설·장비의 운영 및 공동활용 촉진법(안)	79

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 필요성 및 목적

최근 5년 간('10년~'14년) 국가R&D 예산으로 투자된 연구시설·장비 규모는 총 60,957억원(8만 9,893점)으로, 전체 R&D 예산 대비 약 9.0% 차지하고 있는 등, R&D 사업이 대형화, 첨단화, 융복합화 됨에 따라 연구시설장비에 대한 투자 규모 및 중요성이 지속적으로 증가하고 있다.¹⁾ 국가연구개발(R&D) 투자 효율성과 R&D 생산성 극대화를 위해서는 연구과제에 대한 지원의 확대나 우수한 연구인력의 확보뿐만 아니라, R&D 수행에 핵심적인 요소로 작용하는 연구시설·장비의 구축부터 폐기까지 전주기적으로 파악하고 처리할 수 있는 선진화된 관리체계가 필요하나, 연구 현장에서는 '경쟁적 구축·연구자 소유' 중심의 문화와 체계적 관리체계 미비 및 전문기술 인력 부족 등으로 국가연구시설·장비의 비효율적 구축, 관리부실 및 활용 미흡에 대한 지적이 지속적으로 제기되고 있다.

이러한 문제점을 개선하기 위해 정부는 지난 2013년 3월 「국가연구시설장비 관리 표준지침」²⁾을 제정, 연구장비 도입심의제를 도입했으나, 장비도입 심사평가단의 형식적 운영, 장비활용이 아닌 소유에 대한 관심 등 비합리적 장비 도입, 과다구매, 심의 누락, 공동활용 저조 등 투자의 비효율화는 여전히 지속되고 있고, 연구현장에서는 공동활용 촉진을 위한 장비 운영(유지·보수 포함) 예산 및 인력 부족의 문제가 제기되고 있다. 연구시설·장비 공동활용 여건은 지속적으로 개선

1) 조만형 외, 국가 연구시설장비의 효율적 관리를 위한 법제화 방안, 과학기술법연구 제20집 제1호, 한남대학교 과학기술법연구원, 2014, 497쪽.

2) 「국가연구시설장비 관리 표준지침」은 미래창조과학부장관이 제정한 행정규칙, 즉 법규범인데 조문 형식을 갖추지 않고 책자 형식을 갖추고 있으므로 인용 시 각주로 처리함을 밝힌다.

중이나, 실제 공동활용 현황 파악 및 인프라 구축은 아직 미흡한 실정이다.

또한 국산 제품에 대한 신뢰성 부재, 연구자의 외국산 장비 선호 등으로 외국산 장비 의존도가 높아 국내 자본의 해외 유출이 심각한 상황이나, 국내 연구장비 기업의 영세성, 원천기술이 부족한 상황에서 기업 자체 역량만으로는 국내 장비산업 육성에 어려움이 존재한다.

이에 연구시설·장비 도입에서 처분에 이르는 전과정의 참고자료 수준인 「국가연구시설장비 관리 표준지침」 외에도 국가연구시설·장비를 효율적으로 운영·관리하고 국내 연구장비 산업을 육성하기 위한 가칭 「국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률」(안) 제정 방안을 모색할 필요가 있다.

이 연구는 이상과 같은 문제의식을 바탕으로 국가연구시설·장비 운영 현황 및 관리 체계, 현행 「과학기술기본법」, 「국가연구개발사업 관리규정」, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」 등 관련 법령 검토 및 문제점 분석을 통하여 가칭 「국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률」(안) 제정 방안을 모색하는 것을 목적으로 한다.

제 2 절 연구의 범위 및 구성

위와 같은 연구의 필요성 및 목적에 따라 이 보고서는 다음과 같이 구성한다.

제2장에서는 국가연구시설·장비 운영 현황 및 관리 체계를 분석한다.

제3장에서는 미래창조과학부 소관 「과학기술기본법」, 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」, 「국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률」, 산업통상자원부 소관 「산업기술혁신 촉진법」, 국토교통부 소관 「건설기술 진흥법」 등 국가연구시설·장비 관련 법령 및 제19대 국회 제출 입법안을 분석한다.

제4장에서는 가칭 「국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률」(안) 입법의 기본 방향 및 입법 전략을 제시한다.

제 2 장 국가연구시설·장비 운영 및 관리 현황

제 1 절 국가연구시설·장비의 의미 및 중요성

1. 국가연구시설·장비의 의미 및 분류

국가연구시설·장비(National Research Facilities and Equipment)는 과학기술 활동을 지지하는 자원 및 제반 지원체계를 총칭하는 과학기술 하부구조, 즉 과학기술인프라³⁾의 중요한 구성요소로서⁴⁾ 과학기술 연구개발을 위하여 요구되는 연구시설과 연구장비를 총칭하는 개념⁵⁾으로 이해되고 있다.

연구시설(Research Facilities)은 “일반 연구건물 또는 이동수단과는 구별되는 특수한 기능 및 환경을 구현하는 장비를 갖추고 있거나 특수지역으로 이동할 수 있는 설비를 갖춘 편의적이고 독립적인 연구공간”을 의미하며, 연구시설은 순수 연구동(실험동), 교육시설, 지원시설 등과는 구별되는 개념으로 이해된다.⁶⁾ 연구시설은 주로 생물 사육시설과 진공, 진동, 압력, 냉동, 무균, 청정, 무향, 저온, 고온, 향온, 향습, 조파, 풍속, 주행, 충돌, 충격 등의 환경을 조성하는 시설이 해당되며, 연구용 선박, 항공기, 자동차 등 실제 연구개발 수행에 직접적·독점적으로 사용되는 이동수단을 포함한다.⁷⁾

3) 과학기술인프라는 ‘연구시설·장비’, ‘연구자원’, ‘연구정보’와 같은 투입적 인프라와 ‘지식재산(권)’, ‘표준(화)’와 같은 산출적 인프라로 나눌 수 있고, 이 중 연구자원과 연구정보를 모두 포함하는 연구시설·장비는 과학기술인프라의 핵심요소이다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 미래창조과학부, 2015. 6, 6쪽.

4) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 6쪽.

5) 조만형 외, 앞의 논문, 500쪽.

6) 조만형 외, 앞의 논문, 500-501쪽; 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 7-8쪽.

7) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 8쪽.

연구시설은 일반적으로 토지, 건물, 특수설비, 연구장비, 부대시설로 구성되며, 연구시설의 특성에 따라 그 일부로 구성되기도 한다.⁸⁾

연구시설은 구성요소, 이동성, 구축비용, 활용목적, 활용상태 등에 따라 다음의 표-1과 같이 구분할 수 있다.

【 표-1 】 연구시설의 분류

구 분		내 용
구성 요소	장비기반형	▶ 대규모의 연구장비 또는 중소규모의 연구장비를 포함한 연구수행을 위한 일반적 시설
	환경조성형	▶ 주된 연구장비가 없더라도 특수한 환경을 조성하거나 연구자원을 제공하는 설비시설
이동성	고정형	▶ 고정된 연구장비 또는 특수환경이 조성된 설비로서 주로 연구자들이 방문하여 연구를 수행하는 시설
	이동형	▶ 특정 공간 및 지역에서의 연구를 위해 이동수단을 갖추고 있으며 내부에 연구장비 또는 편의공간이 조성된 시설
비용별 ⁹⁾	초대형	▶ 500억원 이상의 구축비용 소요
	대 형	▶ 50억원 이상 500억원 미만의 구축비용 소요
	중대형	▶ 10억원 이상 50억원 미만의 구축비용 소요
	중 형	▶ 1억원 이상 10억원 미만의 구축비용 소요
	중소형	▶ 3천만원 이상 1억원 미만의 구축비용 소요
	소 형	▶ 100만원 이상 3천만원 미만의 구축비용 소요

8) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 8쪽.

9) 대형과 초대형을 구분하지 않고 50억원 이상 구축비용이 소요되는 연구시설을 대형연구시설(Large Research Facilities)로 부르기도 한다. 국가과학기술위원회·국가연구시설장비진흥센터, 국가대형연구시설 구축지도, 2014; 국가과학기술위원회·국가연구시설장비진흥센터, 국가대형연구시설총람, 2012; 조현대 외, 국가대형연구시설의 체계적 구축 및 관리효율화를 위한 실태분석 및 정책제언, 과학기술정책연구원, 2013, 28쪽; 원동규, 국가대형연구시설 현황 및 발전방향, 대형연구시설법 제정 공

구 분		내 용	
활용 목적· 대상 범위별	공동 활용 10)	외부 공동 활용	▶ 공동활용을 목적으로 구축(국가 차원의 관리)
		기관 공동 활용	▶ 자체활용을 목적으로 구축(기관 차원의 관리)
	단독활용 ¹¹⁾	▶ 단독활용을 목적으로 구축(개별연구자 차원의 관리)	
활용 목적별	외부공동활용	▶ 공동활용을 목적으로 구축(국가 차원의 관리)	
	기관공동활용	▶ 자체활용을 목적으로 구축(기관 차원의 관리)	
	단독활용	▶ 단독활용을 목적으로 구축(개별연구자 차원의 관리)	
활용 상태별	활용시설	▶ 당초 활용을 목적으로 구축 후 목적과 용도에 맞게 활용되고 있으며 가동상태 및 운영상황이 양호한 시설	
	유휴시설	▶ 당초 활용을 목적으로 구축 후 활용도 저하 등의 사유로 가동이 중지되어 향후 활용가능성이 불분명한 시설	

청회, 국회, 2014. 12. 12, 8쪽.

10) 연구시설 공동활용은 세부적으로 공동활용허용과 공동활용서비스로 구분된다. 공동활용허용 연구시설은 연구자가 공동연구 등의 목적으로 외부기관 및 소속기관 타부서 연구자에게 활용을 허용한 연구시설로서, 보유 책임자의 판단 하에 유상 또는 무상으로 제공되며, 공동활용서비스 연구시설은 대외 개방을 위해 연구시설 이용료, 이용절차, 이용시간, 전담운영인력 등 세부적 운영규정에 의해서 활용되는 연구시설로서, 유상으로 타 연구자에게 제공된다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 13, 15쪽.

11) 단독활용 연구시설은 주로 개별연구자가 직접 관리하고 구입부서만 활용이 가능한 시설을 말하는데, ① 자체 수요가 많아 내부(연구시설을 보유한 부서, 즉 연구기관의 ‘부’, 대학의 ‘학과’ 단위를 의미함) 활용도가 매우 높은 연구시설로서 연간 2,000 시간 이상 활용, ② 시작품, 시제품 수준으로 시험운영 중이거나 요소 부품 및 기술을 개발 중인 연구시설, ③ 특수목적용 연구시설로서 반드시 자체 특화된 연구에만 전용되어야 하는 연구시설, ④ 상시 모니터링 및 계측용으로 연중 실시간 또는 지속적으로 활용되는 연구시설, ⑤ 국가안보, 기술유출 등으로 보안 및 기밀유지가 요구되는 시설, ⑥ 위험물질 취급 및 고위험성으로 인하여 이용이 제한된

구 분		내 용
	저활용시설	▶ 당초 활용을 목적으로 구축 후 사용 및 사양 저조, 경제적 보유수준 등이 적합하지 않아 정상가동은 가능하나 활용도가 낮은 시설
	불용시설	▶ 당초 활용을 목적으로 구축 후 사용목적 상실, 파손, A/S 불가 등의 사유로 정상가동이 불가능한 시설

* 출처 : 조만형 외, 앞의 논문, 501-502쪽 재구성

연구장비(Research Equipment)는 “100만원 이상의 구축비용이 소요되며, 1년 이상의 내구성을 지닌 연구개발(과학기술활동)을 위한 유형의 비소비적 자산”을 의미하며, 시험, 연구, 분석, 조사, 교육, 실습, 훈련, 검사, 감정, 측정, 관측, 시추, 탐사, 측량, 기타 이와 유사한 용도로 사용되는 기기로서¹²⁾ 일반 사무기기, 기자재 등과는 구별되는 개념¹³⁾으로 이해된다. 주로 시험, 분석, 계측, 생산, 교육(훈련) 등의 용도로 사용되는 장비가 연구장비에 해당하며, 개인용 컴퓨터나 복사기 등 실제 연구개발의 수행에 직접적·독점적으로 사용되는 기자재는 이에 해당하지 않는다.¹⁴⁾

연구장비는 일반적으로 ‘주장비’(추가적인 부대장비 없이도 본래의 구축 목적에 맞는 활용 및 성능을 발휘하는 핵심적 장치), ‘보조장치’(주장비의 성능향상이 아니라, 본래 주장비의 구축 목적에 따라 장비가 정상적으로 가동되기 위한 보조물·부속물), ‘부대장비’(주장비의 일부분으로서 주장비의 기본성능과 별도로 반드시 새로운 성능향상을

연구시설, ⑦ 초고감도 정밀 연구시설로서 오염 및 손상 시 불가능한 연구시설, ⑧ 라이선스 계약으로 인해 타이용자가 사용 불가능한 연구시설에 해당하는지 여부에 따라 판단한다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 14쪽.

12) 조만형 외, 앞의 논문, 501쪽.

13) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 7쪽.

14) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 10쪽.

위하여 주장비에 부착하는 추가적 장치)로 구성되며, 연구장비의 특성에 따라 주장비, 주장비와 보조장치 또는 주장비와 부대장비 등으로 구성되기도 한다.¹⁵⁾

연구장비는 용도, 구축비용, 활용목적, 활용상태 등에 따라 다음의 표-2와 같이 구분할 수 있다.

【 표-2 】 연구장비의 분류

구분		내용
용도별	분석장비	▶ 분석대상 특성파악을 위한 분석기법, 분석방법을 이용한 장비
	시험장비	▶ 사전에 정의된 절차 및 규약에 따라 이루어지는 시험장비
	계측장비	▶ 계측대상에 대한 일정한 기준에 따라 물리적 계측을 통해 수치화하는 장비
구축 방법별	구매연구장비	▶ 이미 완성된 제품으로 상업의 목적으로 제조 및 유통되고 있으며, 도입 시 어떠한 연구개발 행위도 거치지 않은 완제품 장비
	개발연구장비	▶ 연구목적이나 수요에 따라 고안 또는 발명해서 만든 장비 * 전체를 개발하여 설치한 장비(완제품) 외에 이미 상용화된 장비의 일부(부분품)를 개발하여 설치한 장비도 ‘개발장비’에 속함 * 시작품(Prototype) 또는 시제품(Trial Manufactured Goods)이라도 사용자가 원하는 기능을 수행할 수 있고, 보유기관에서 고정자산번호를 부여받은 장비라면 ‘개발장비’에 속함
비용별	초대형	▶ 500억원 이상의 구축비용 소요
	대형	▶ 50억원 이상 500억원 미만의 구축비용 소요
	중대형	▶ 10억원 이상 50억원 미만의 구축비용 소요

15) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 10쪽.

구 분		내 용
	중 형	▶ 1억원 이상 10억원 미만의 구축비용 소요
	중소형	▶ 3천만원 이상 1억원 미만의 구축비용 소요
	소 형	▶ 100만원 이상 3천만원 미만의 구축비용 소요
활용 목적·대상 범위별	공동 활용 ¹⁶⁾	외부공동 활용 ▶ 공동활용을 목적으로 구축(국가 차원의 관리)
		기관공동 활용 ▶ 자체활용을 목적으로 구축(기관 차원의 관리)
	단독활용 ¹⁷⁾	▶ 단독활용을 목적으로 구축(개별연구자 차원의 관리)
활용 상태별	활용시설	▶ 당초 활용을 목적으로 구축 후 목적과 용도에 맞게 활용되고 있으며 가동상태 및 운영상황이 양호한 시설
	유휴시설	▶ 당초 활용을 목적으로 구축 후 활용도 저하 등의 사유로 가동이 중지되어 향후 활용가능성이 불분명한 시설
	저활용시설	▶ 당초 활용을 목적으로 구축 후 사용 및 사양 저조, 경제적 보유수준 등이 적합하지 않아 정상가동은 가능하나 활용도가 낮은 시설

16) 연구장비 공동활용은 세부적으로 공동활용허용과 공동활용서비스로 구분된다. 공동활용허용 연구장비는 연구자가 공동연구 등의 목적으로 외부기관 및 소속기관 타부서 연구자에게 활용을 허용한 연구장비로서, 보유 책임자의 판단 하에 유상 또는 무상으로 제공되며, 공동활용서비스 연구장비는 대외 개방을 위해 연구시설 이용료, 이용절차, 이용시간, 전담운영인력 등 세부적 운영규정에 의해서 활용되는 연구장비로서, 유상으로 타 연구자에게 제공된다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 13, 15쪽.

17) 단독활용 연구장비는 주로 개별연구자가 직접 관리하고 구입부서만 활용이 가능한 장비를 말하는데, ① 자체 수요가 많아 내부(연구시설을 보유한 부서, 즉 연구기관의 ‘부’, 대학의 ‘학과’ 단위를 의미함) 활용도가 매우 높은 연구장비로서 연간 2,000 시간 이상 활용, ② 시작품, 시제품 수준으로 시험운영 중이거나 요소 부품 및 기술을 개발 중인 연구장비, ③ 특수목적용 연구시설로서 반드시 자체 특화된 연구에만 전용되어야 하는 연구장비, ④ 상시 모니터링 및 계측용으로 연중 실시간 또는 지속적으로 활용되는 연구장비, ⑤ 국가안보, 기술유출 등으로 보안 및 기밀

구 분		내 용
	불용시설	▶ 당초 활용을 목적으로 구축 후 사용목적 상실, 파손, A/S 불가 등의 사유로 정상가동이 불가능한 시설

* 출처 : 조만형 외, 앞의 논문, 501-502쪽 재구성; 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 12쪽.

연구시설과 연구장비는 그 의미, 주요 특징 등에서 다음의 표-3과 같은 차이가 있다.

【 표-3 】 연구시설과 연구장비의 비교

구 분	연구시설	연구장비
사전적 의미	특정 연구목적을 위해 기계, 장비, 설비 등을 배풀어 차린 곳(것)	어떤 연구를 수행하는 데 있어 필요한 장치나 기구(기물)
일반적 관점	공간(건물 전체 또는 일부)	도구(물품)
이동성	이동이 어려움	이동이 용이함
공 간	최적의 성능을 구현하기 위하여 독립된 일정한 연구공간이 있음	독립된 연구공간이 없음
주요 특징	다른 부서 또는 건물과 구별되는 연구공간과 연구장비를 보유	순수 연구동 또는 연구시설 내에 적당히 위치
예 시	항온항습실, 초저온냉동실, 멸균실 등	항온항습기, 냉동고, 멸균기 등

* 출처 : 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 11쪽.

유지가 요구되는 장비, ⑥ 위험물질 취급 및 고위험성으로 인하여 이용이 제한된 연구장비, ⑦ 초고감도 정밀 연구시설로서 오염 및 손상 시 불가능한 연구장비, ⑧ 라이선스 계약으로 인해 타이용자가 사용 불가능한 연구장비에 해당하는지 여부에 따라 판단한다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 14쪽.

2. 국가연구시설·장비의 중요성

우리나라는 과학기술의 질적 도약을 위한 정부의 R&D 투자 확대에 따라 R&D 예산이 2005년 7.8조원에서 2013년 16.9조원으로 연평균 11.1% 증가해 왔고, 지난 10년간('05~'14) 연구·시설 장비에 7.2조원을 지원, 4.8만 건을 구축했으며,¹⁸⁾ 과학기술의 첨단화에 따라 향후 첨단 연구시설·장비에 대한 투자가 계속 증가할 것으로 예상된다.¹⁹⁾

일본의 과학기술과 교육을 관할하는 문부과학성이 1914년 이후 노벨물리학상, 화학상, 생리·의학상 분야의 85%는 첨단분석장비 신규 개발 및 기초기술 지원의 덕분²⁰⁾이라고 밝힌 바 있는 것처럼, 국가연구시설·장비는 단순한 연구지원 하부구조가 아니라 국가과학기술 혁신역량 강화를 위한 자산으로서 R&D의 투자 효율성과 생산성 극대화를 위해서는 연구과제에 대한 지원의 확대나 연구인력의 확보뿐 아니라, R&D 수행에 핵심적 요소로 작용하는 연구시설·장비가 중요하며,²¹⁾ 국가연구시설·장비는 새로운 과학기술의 발전을 견인하고 연구개발 성과의 양적 성장과 질적 수준을 높여주며 세계적인 연구 경쟁력을 확보할 수 있는 근간으로 기능할 수 있다.²²⁾

18) 미래창조과학부, 2014년도 국가연구시설·장비운영관리 실태조사 결과(안), 2015. 4. 29, 1쪽.

19) 한국과학기술기획평가원(한국기초과학지원연구원), 범부처 연구시설·장비 선진화 및 중장기계획 수립 지원, 국가과학기술위원회, 2012, 25쪽.

20) 최지선 외, 국가연구개발 시설·장비 법제화 연구 제1권 : 입법영향평가를 중심으로 한 별도 법률 제정 타당성 연구, 과학기술정책연구원, 2013, 52쪽.

21) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 2쪽.

22) 최지선 외, 국가연구개발 시설·장비 법제화 연구 제1권, 39쪽; 조만형 외, 앞의 논문, 497쪽.

제 2 절 국가연구시설·장비의 구축 현황

정부는 일선 연구현장에서 연구시설·장비의 관리운영 개선과 효율적 관리 촉진을 위해 2011년부터 매년 관계 부처와 합동으로 국가연구시설·장비 실태 조사를 실시하고 있다.

활용상태별 연구시설·장비의 구축 수/금액은 다음의 표-4와 같다.

【 표-4 】 활용상태별 연구시설·장비의 구축 수/금액

(단위 : 점, 억원)

구분	2011년		2012년		2013년		2014년		2015년	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
활용	7,438	9,864	7,173	13,281	7,173	9,394	5,728	8,551	3,138	6,270
저활용	42	43	20	14	20	10	17	140	10	6
유휴	19	14	12	14	7	24	10	19	0	0
불용	45	46	19	16	15	31	2	0	0	0
총계	7,544	9,968	7,777	13,325	7,215	9,459	5,757	8,711	3,148	6,276

* 출처 : ZEUS 통계 재구성

<<http://stat.zeus.go.kr/main/stat/total>, <http://stat.zeus.go.kr/main/stat/totalprc>, 최종집속 : 2015. 10. 28>

구축비용에 따른 연구시설·장비의 구축 수/금액은 다음의 표-5와 같다.

【 표-5 】 구축비용별 연구시설·장비의 구축 수/금액

(단위 : 점, 억원)

구 분	2011년		2012년		2013년		2014년		2015년	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
초대형	2	1,762	3	3,494	0	0	1	525	1	799
대 형	4	369	6	1,199	7	978	10	948	5	683
중대형	70	1,272	85	1,507	77	4,269	86	1,572	73	1,366
증 형	1,477	3,734	1,570	4,161	1,538	1,395	1,236	3,379	763	2,280
중소형	4,983	2,683	5,260	2,830	4,722	4,269	3,698	2,174	1,801	1,081
소 형	1,008	145	853	132	871	137	726	110	505	65
총 계	7,544	9,968	7,777	13,325	7,215	9,459	5,757	8,711	3,148	6,276

* 출처 : ZEUS 통계 재구성

<<http://stat.zeus.go.kr/main/stat/total>, <http://stat.zeus.go.kr/main/stat/totalprc>, 최종접속 : 2015. 10. 28>

2015년 10월 현재 연구시설·장비 공동활용 허용율은 66.5%로, 그 구축수 및 구축금액은 다음의 표-6과 같다.

【 표-6 】 연구시설·장비의 공동활용 허용율

(단위 : 점, 억원, %)

구 분		구축 수		구축 금액	
		건 수	비 중	금 액	비 중
공동 활용 장비	공동활용허용장비	39,463	51.4	45,605	41.7
	공동활용서비스장비	11,611	15.1	32,062	29.3
	소 계	51,074	33.5	77,668	71.1

구 분	구축 수		구축 금액	
	건 수	비 중	금 액	비 중
단독활용장비	25,753	33.5	31,634	28.9
총 계	76,827	100	109,302	100

* 출처 : ZEUS 통계 <<http://stat.zeus.go.kr/main/stat/use>, 최종접속 : 2015. 10. 28>

연구시설 장비의 국산화 비율은 다음의 표-7과 같다.

【 표-7 】 연구시설·장비의 국산화 비율

(단위 : 점, 억원, %)

구 분		구축 수		구축 금액	
		건 수	비 중	금 액	비 중
국 산	대한민국	17,263	33.2	37,211	43.4
	미 국	17,360	33.4	21,204	24.8
외 산	일 본	5,783	11.1	8,459	9.9
	독 일	4,610	8.9	7,953	9.3
	영 국	1,952	3.8	2,641	3.1
	스위스	983	1.9	1,156	1.4
	기 타	4,100	7.9	7,045	8.2
	소 계	34,788	66.8	48,460	56.6
총 계		52,051	100	85,669	100

* 출처 : ZEUS 통계 <<http://stat.zeus.go.kr/main/stat/made>, 최종접속 : 2015. 10. 28>

한편, 미래창조과학부가 2014년 9월부터 같은 해 12월까지 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)에 2점 이상의 연구시설·장비(50억원 미만)를

등록한 연구기관 등 432개 연구기관(비영리 연구기관 377개, 기업부설 연구기관 24개, 연구회 및 21개 연구관리전문기관 등 관리기관 22개, 연구관리전문기관 외 도입심사평가단 수행기관 9개²³⁾)의 국가연구시설·장비 5만 7천 740점을 대상으로 실시한 현장 전수조사 결과에 따르면,²⁴⁾ 어디에 있는지 확인조차 되지 않는 장비가 23개 기관 297점(전체의 0.5%)이고, 1년 이상 사용하지 않거나(유휴장비) 한 달에 한 번도 사용하지 않는 장비(저활용 장비)가 2천 370점(4.1%)이었다. 오래 되어 수리를 하지 않아 멈춰 버린 장비(불용장비)도 9천 820점(17.0%)에 달했다.

2012년 12월 「국가연구시설장비 관리 표준지침」을 제정·시행함에 따라 연구시설·장비의 공동활용을 활성화하도록 하였으나, 이후 2년간 공동활용 여부를 판단한 장비 2만 4천 297점 중 실제 공동활용서비스를 제공하고 있는 장비는 4천 709점(19.4%)에 불과한 것으로 나타났다.²⁵⁾

제 3 절 국가연구시설·장비의 관리 체계

1. 관리주체

국가연구시설·장비의 관리는 과학기술 관련 최상위 심의기구인 국가과학기술심의회, 과학기술 주무부처인 미래창조과학부, R&D 예산을 관장하는 기획재정부, 국가연구개발사업(중앙행정기관이 법령에 근거하여 연구개발과제를 특정하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 출

23) 기상청, 농촌진흥청, 소방방재청, (재)기상기술개발원, 국민체육진흥공단, 방사선 안전재단, 산림과학원, 정보통신산업진흥원, 한국산학연합회

24) 미래창조과학부, 2014년도 국가연구시설·장비운영관리 실태조사 결과(안), 2쪽.

25) 배태민, 국가연구시설·장비의 이용 효율화 대책, 연구시설·장비 ‘전주기 관리·인프라 공유’ 중심으로 추진, 과학과 기술, 2014년 3월호, 한국과학기술단체총연합회, 2014. 3, 14쪽.

연하거나 공공기금 등으로 지원하는 과학기술 분야의 연구개발사업, 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제2조 제1호)을 수행하는 전 부처, 「과학기술기본법」 제28조 제2항에 따라 지정된 국가 연구시설·장비 고도화 추진 총괄 지원기관(국가연구시설장비진흥센터, National Research Facilities & Equipment Center; NFEC), 중앙행정기관으로부터 관리기관, 연구기관 등에 의해서 이루어진다.²⁶⁾

국가연구시설·장비의 관리주체별 기능은 다음의 표-8과 같다.

【 표-8 】 국가연구시설·장비의 관리주체별 기능

구 분	기 능
국가과학기술 심의회	<ul style="list-style-type: none"> • 「과학기술기본법」 제9조의2 제7항 및 같은 법 시행령 제11조 제1항 제12호에 따라 연구개발 시설·장비의 확충 및 공동활용을 포함한 연구개발 시설·장비의 고도화 계획에 관한 사항 심의
미래창조과학부 (국가 R&D 총괄부처)	<ul style="list-style-type: none"> • 국가R&D예산으로 전략적 연구시설·장비의 도입 및 효율적 활용체제 구축을 위하여 관계 부처와 협의를 거쳐 고도화 계획 수립
기획재정부	<ul style="list-style-type: none"> • 국가R&D예산으로 도입하는 연구시설·장비의 투자 효율성 제고를 위해 미래창조과학부와 협력하여 투자정책·제도를 마련하고 예산조정·배분 실시
R&D 수행 부처 (범부처 연구시설·장비 협의체)	<ul style="list-style-type: none"> • 연구시설·장비의 고도화를 효율적으로 추진하기 위해 연구시설·장비 현황을 주기적으로 조사하여 소관 국가연구개발사업의 중장기계획에 반영하고 체계적으로 관리
고도화 추진 지원 기관	<ul style="list-style-type: none"> • 「과학기술기본법」 제28조 제2항에 따라 국가연구시설·장비의 고도화 추진을 지원하기 위한 기관 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구개발시설·장비의 효율적 운영관리 방안 수립 지원

26) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 22쪽.

제 2 장 국가연구시설·장비 운영 및 관리 현황

구 분	기 능
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구개발시설·장비의 수요조사, 실태조사·분석 지원 ◦ 연구개발시설·장비 정보의 생산·유통·관리 및 활용 촉진 지원 ◦ 연구개발시설·장비의 로드맵 수립 지원 ◦ 연구개발시설·장비의 표준화 지원 ◦ 연구개발시설·장비의 확보 및 효율적 활용을 위해 필요한 사항 지원
관리기관	<ul style="list-style-type: none"> • 중앙행정기관으로부터 소관 국가연구개발사업의 연구시설·장비 심의, 구축 점검, 정보 등록·관리, 현장 실태 조사 등 업무를 위탁받아 수행 ◦ 연구관리전문기관 : 「과학기술기본법」 제11조 제4항에 따라 중앙행정기관의 장이 소관 국가연구개발사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 등의 업무를 수행하도록 하기 위하여 설립하거나 업무를 위탁한 기관 ◦ 대표전문기관 : 기상청, 농촌진흥청, 산림청, 소방방재청, 식품의약품안전처 ◦ 국가과학기술연구회 등
연구기관	<ul style="list-style-type: none"> • 연구시설·장비의 기획 및 도입에서부터 효율적 운영체계 수립을 통한 우수한 활용성과 창출 및 효율적 처분에 이르기까지 체계적 관리를 실시 ◦ 국공립연구기관 : 국가의 필요에 의해 정부가 직접 운영하는 연구기관 ◦ 정부출연연구기관 : 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 ◦ 특정연구기관 : 「특정연구기관 육성법」에 따른 특정연구기관 ◦ 지방자치단체출연연구기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지방자치단체에서 출연한 연구기관

구 분	기 능
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 국공립대학 : 「고등교육법」 제2조에 따른 4년제, 2/3년제 대학 및 대학원을 포함하는 국공립대학 ◦ 사립대학 : 「고등교육법」 제2조에 따른 4년제, 2/3년제 대학 및 대학원을 포함하는 사립대학 ◦ 기타 공공기관 : 국공립연구소, 정부출연연구기관을 제외한 기획재정부에서 지정한 공공기관 ◦ 기타 : 연구조합, 민간기업, 공기업, 국공립 및 사립 의료기관 등
<p style="text-align: center;">범부처 연구시설·장비 협의체</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구시설·장비의 제도개선 논의를 위한 범부처 협력체제로 국가 R&D 수행 부처간 연구시설·장비 관련 사항 협의 ◦ 미래창조과학부 평가혁신국장을 위원장으로 하고, 18개 부·청의 연구시설·장비 담당부서의 과장을 위원으로 구성하여 운영

* 출처 : 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 22-24쪽.

2. 단계별 관리

국가연구시설·장비의 관리는 “기획 → 도입 → 등록 → 운영 → 활용 → 불용처분”의 순서에 따라 단계별로 이루어진다.

(1) 기 획

그동안 국가 차원의 중장기 계획 없이 각 부처에서 연구시설·장비를 분산구축함으로써 과잉중복투자가 발생해 왔고, 신규 연구시설·장비 확충을 위한 투자 수요가 증가하나 범정부 차원의 연구시설장비 로드맵 부재로 투자 우선순위 설정에 따른 전략적 투자가 곤란하다는 문제가 있었다.²⁷⁾

27) 조만형 외, 앞의 논문, 503쪽; 조현대 외, 앞의 보고서, 58쪽.

이에 정부(구 국가과학기술위원회/현 미래창조과학부)는 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」(이하 “국가연구개발사업관리규정”이라 한다) 제25조 제9항에 따라 「국가연구시설장비 관리 표준지침」을 마련하여 국가R&D예산으로 연구시설·장비를 도입하려는 경우 연구기관별로 연구시설·장비에 대한 대내·외 여건 및 역량을 분석하고, 수요조사 결과를 바탕으로 3년 주기의 중기구축계획을 수립하도록 했다.²⁸⁾ 즉, 연구기관별로 소속 기관 내의 구축 연구시설·장비 현황 및 연계방안, 중점연구분야 및 추진전략과의 일치성 등을 고려하여 도입 대상 연구시설·장비를 선정하고, 연구시설·장비를 활용한 연구개발로 창출이 예상되는 연구성과의 과학적·사회적·경제적 기여도를 고려하여 도입의 우선순위를 설정하도록 했다.²⁹⁾

또한 연구기관의 장은 중기구축계획에 포함된 연구시설·장비를 제안한 연구자에게 다음의 표-9의 기준에 따라 중복성 검토를 실시하도록 하고,³⁰⁾ 사업별 예산 및 연구개발 방향을 고려하여 기획대상 연구시설·장비를 확정하도록 했다. 특히 구축비용 5억원 이상 장비를 도입하려는 경우에는 구축 타당성에 대한 기획을 실시하도록 했고, 예산 이전에 연구자가 작성한 사전기획보고서를 ‘연구장비예산심의회’ 또는 ‘연구장비도입 심사평가단’에 제출하여 심의를 받도록 의무화했다.³¹⁾

28) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 32쪽. 2015년 6월 22일자로 「과학기술기본법」(법률 제13339호, 2015. 12. 23. 시행)이 개정되어 ‘국가연구시설장비 관리 표준지침’의 법률적 근거가 제28조 제3항(미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 제1항에 따른 연구개발 시설·장비의 관리·운영·공동활용 및 처분에 대한 표준지침을 정하여 고시하여야 한다)에 마련되었다.

29) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 32쪽.

30) 중복성 판단이 모호하거나 어려울 경우에는 국가연구시설장비진흥센터에 중복성 여부에 대한 판정을 의뢰할 수 있다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 34쪽.

31) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 35쪽; 최지선 외, 국가연구개발 시설·장비 법제화 연구 제1권, 64쪽.

【 표-9 】 연구시설·장비의 중복성 검토 기준

구 분	기 능
판단요소	<ul style="list-style-type: none"> • 연구시설·장비명(국문, 영문), 제작사, 모델명 • 연구시설·장비 사양(구성, 성능) • 연구시설·장비 용도, 활용분야
판단기준	<ul style="list-style-type: none"> • 판단요소가 동일하거나 거의 유사한 경우에는 중복 연구시설·장비로 판단함 • 새로운 연구시설·장비의 도입을 추진하려는 경우에는 기관 내부에 동일·유사한 연구시설·장비가 있는지 여부를 우선적으로 검토해야 함 • 구축비용 1억원 이상의 연구시설·장비 : 동일 지역(특별시, 광역시, 특별자치시, 도, 특별자치도) 내 동일·유사 연구시설·장비가 구축되어 있거나, 동일 광역권³²⁾ 내 동일·유사 연구시설·장비가 3점 이상 구축되어 있는 경우에는 중복연구시설·장비로 봄 • 수요가 있는 구축비용 5억원 이상의 고가 연구시설·장비에 대하여 동일·유사연구시설·장비가 국내에 3점 이상 구축되어 있는 경우에는 중복 연구시설·장비로 봄
중복의 예외	<ul style="list-style-type: none"> • 동일 지역(특별시, 광역시, 특별자치시, 도, 특별자치도)에 구축비용 1억원 이상의 동일·유사 연구시설·장비가 구축되어 있더라도 활용 및 수요가 많거나 그 밖에 추가 구축사유가 타당한 경우 ‘연구장비에 산심의위원회’ 또는 ‘연구장비도입 심사평가단’의 승인을 받은 경우에는 도입할 수 있음

32) 광역권은 수도권(서울특별시, 인천광역시, 경기도), 충청권(대전광역시, 충청남·북도), 호남권(광주광역시, 전라남·북도), 대경권(대구광역시 경상북도), 동남권(부산광역시, 울산광역시, 경상남도), 강원권(강원도), 제주권(제주도)으로 구분한다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 33쪽 각주 35.

구 분	기 능
	<ul style="list-style-type: none"> 구축비용 5억원 이상의 고가 연구시설·장비에 대해서 이미 국내에 다수 구축되어 있더라도 연구장비예산심의위원회 또는 ‘연구장비도입 심사평가단’의 승인을 받은 경우에는 도입할 수 있음

* 출처 : 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 32-33쪽.

(2) 도 입

1) 예산편성 단계

국가R&D예산의 편성 단계에서 연구시설·장비의 구축계획을 파악할 수 있는 연구시설·장비의 도입의 경우에는 미래창조과학부에 설치된 ‘연구장비예산심의위원회’의 심의를 받아야 한다.

2) 예산집행 단계

국가R&D예산의 편성 단계에서는 연구시설·장비의 구축계획을 파악할 수 없었으나,³³⁾ 국가R&D예산이 편성된 이후, 부처별로 실시하는 과제선정 및 수행 과정에서 구축계획을 파악할 수 있는 연구시설·장비의 경우에는 중앙행정기관에 연구기관의 연구장비 도입에 관한 사항을 심의하기 위하여 설치된 ‘연구장비도입 심사평가단’의 심사를 거쳐야 한다(국가연구개발사업관리규정 제25조 제7항 참조).

33) ① 당해연도 공모를 통해 선정할 신규과제 중 상향식(Bottom Up) 제안과제로 구축하는 연구시설·장비, ② 당해연도 기준으로 계속과제에 해당하지만 ‘연구장비예산심의위원회(본심의)’ 자료 제출 시점 이후에 협약되어 전년도 ‘연구장비예산심의위원회(본심의)’에서 제외된 상향식 제안과제로 구축하는 연구시설 ② 장비, ③ 사업(연구)계획 변경, 정부 예산편성 이후 발생한 예산증액 등에 따라 예산집행 시점에 구축계획이 추가로 수립된 1억원 이상 연구시설·장비의 경우에는 국가R&D예산의 편성 단계에서 연구시설·장비의 구축계획을 파악할 수 없는 타당한 사유로 인정되고 있다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 125쪽.

연구장비도입 심사평가단 설치 근거 법령인 「국가연구개발사업관리 규정」에서는 연구장비도입 심사평가단의 구성·운영에 관한 업무를 전문기관(「과학기술기본법」 제11조 제4항에 따라 중앙행정기관의 장이 소관 국가연구개발사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 등의 업무를 대행하도록 하기 위하여 설립하거나 지정한 기관)에게 대행하게 할 수 있도록 규정하고 있을 뿐(국가연구사업관리규정 제25조 제8항),³⁴⁾ 그 구성·운영 등에 관한 사항을 직접 규정하고 있지 아니하다. 다만, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에 따르면 연구장비도입 심사평가단은 위원장 1명과 7~10명 이내의 전문가로 구성하며, 심의의 효율화를 위하여 분야별 분과위원회를 둘 수 있다.³⁵⁾

연구장비도입 심사평가단의 심사는 순수연구개발사업 및 시설장비 구축사업 예산으로 구축하려는 1억원 이상 연구시설·장비 중 예산편성 시점에 구축계획이 파악되지 않았으나 예산집행 시점에 구축계획이 파악되거나 기존의 심의결과에 대한 변경이 필요한 연구시설·장비를 대상으로 한다.³⁶⁾ 즉, ① 예산편성 시 구축계획을 파악할 수 없는 타당한 사유가 있어 전년도 ‘연구장비예산심의위원회’에 안전을 상정하지 못한 1억원 이상 연구시설·장비를 도입하려는 경우 및 ② 전년도 연구장비예산심의위원회 및 ‘연구장비도입 심사평가단’의 심사 통과 후

34) 「국가연구사업관리규정」 제25조 제10항에서는 미래창조과학부장관은 연구개발과제의 선정 및 평가, 연구개발성과의 평가 등에 공정성과 전문성을 확보하고 평가위원을 체계적으로 관리하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 평가위원 후보단을 구성한 후 그 인적사항, 전공, 연구분야, 논문실적, 평가 이력 사항, 그 밖에 평가위원 선정에 필요한 사항을 국가과학기술종합정보시스템에서 통합하여 관리하도록 규정하고 있으나, 여기서 말하는 평가위원 후보단은 중앙행정기관의 장이 설치하는 연구장비도입 심사평가단의 평가위원 후보단을 말하는 것은 아닌 것으로 생각되고, 같은 조 제21항에서는 미래창조과학부장관은 평가위원 후보단을 관계 중앙행정기관이 효율적으로 사용할 수 있는 방안을 마련하고 이를 관계 중앙행정기관에 적극 홍보하도록 하고 있을 뿐이므로 중앙행정기관의 장이 설치하는 연구장비도입 심사평가단 구성 시 반드시 「국가연구사업관리규정」 제25조 제10항에 따른 평가위원 후보단을 활용해야 하는 것도 아닌 것으로 보인다.

35) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 39쪽.

36) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 39쪽.

부득이하게 금액, 연구시설·장비 등을 변경하거나 구축을 포기하여야 하는 경우이다(국가연구시설장비 관리 표준지침 [별첨 11] 참조).

3) 도입

연구기관의 장은 ‘연구장비예산심의위원회’ 또는 ‘연구장비도입 심사평가단’의 심의 결과에 따라 1억원 이상의 구축비용이 소요되는 연구시설·장비를 도입해야 한다.³⁷⁾ 이 경우 사전에 연구기관별로 설치하는³⁸⁾ ‘자체장비심의위원회’의 심의를 거쳐야 한다. 자체장비심의위원회는 위원장 1명을 포함한 7~15명 이내의 해당 분야 관련 전문가로 구성하고, 연구시설·장비의 도입 여부는 심의위원 과반수 이상의 의결로 인정/조건부 인정/불인정으로 결정한다.³⁹⁾

한편, 연구기관의 장은 연구기관지원사업⁴⁰⁾으로 3천만원 이상 1억원 미만의 연구시설·장비를 구축하려면 연구기관별로 설치하는 ‘자체장비심의위원회’의 심의를 거쳐야 하고, 1억원 이상의 연구시설·장비를 구축하려면 ‘자체장비심의위원회’의 심의를 거친 뒤 미래창조과학부에 설치된 ‘연구장비예산심의위원회’의 심의를 거쳐야 한다.⁴¹⁾

연구기관의 장은 순수연구개발사업⁴²⁾ 및 시설장비구축사업⁴³⁾으로 3천만원 이상 1억원 미만의 연구시설·장비를 구축하려면 각 부처의 ‘연

37) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 46쪽.

38) 국가R&D예산으로 연구시설·장비를 도입하려는 연구기관은 ‘자체장비심의위원회’를 설치·운영하여야 한다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 25쪽.

39) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 44쪽.

40) 연구기관지원사업이란 “국공립연구기관, 부처 직할기관, 정부출연연구기관에 대한 지원사업(출연금)과 부처에서 직접 수행하는 사업”을 말한다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 26쪽 각주 34.

41) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 42쪽.

42) 순수연구개발사업은 “연구개발과제를 선정하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 지원하는 사업”을 말한다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 26쪽 각주 32.

43) 시설장비구축사업은 “토지·건물 등의 시설과 대형기기·장비 등을 구축하는 자본적 지출사업”을 말한다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 26쪽 각주 33.

구개발과제 평가단’의 평가를 거친 뒤 미래창조과학부에 설치된 ‘연구장비예산심의위원회’의 심의를 거쳐야 한다.⁴⁴⁾

(3) 등 록

연구기관의 장은 국가연구개발사업을 통하여 취득한 연구시설·장비 중 3천만원 이상이거나 3천만원 미만이라도 공동활용이 가능한 연구시설·장비⁴⁵⁾는 취득 후 30일 이내에 「과학기술기본법」 제11조의2 제2항에 따른 ‘국가과학기술종합정보시스템’(국가과학기술지식정보서비스, National Science & Technology Information Service; NTIS)에 다음과 같은 사항⁴⁶⁾을 등록하여 관리하여야 한다(국가연구개발사업관리규정 제25조 제7항 본문 및 같은 조 제19호 각 호).⁴⁷⁾⁴⁸⁾

- 연구시설·장비를 취득한 국가연구개발사업의 고유번호 및 소관 중앙행정기관명
- 연구시설·장비명(한글명·영문명), 모델명
- 연구시설·장비의 제작사 및 제작국가
- 연구시설·장비의 사진 및 특징, 구성

44) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 26쪽.

45) 구축 비용이 100만원 이상 3천만원 미만의 연구시설·장비는 기관의 자산으로서 자율적으로 관리할 수 있다. 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 21쪽.

46) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 53쪽.

47) 다만, 전문기관(과학기술기본법 제11조 제4항에 따라 중앙행정기관의 장이 소관 국가연구개발사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 등의 업무를 대행하도록 하기 위하여 설립하거나 지정한 기관)의 정보관리시스템이 국가과학기술종합정보시스템과 연계된 경우에는 전문기관의 정보관리시스템에 등록함으로써 국가과학기술종합정보시스템에 등록한 것으로 본다(국가연구개발사업관리규정 제25조 제7항 단서).

48) 이와 같이 연구기관의 장에게 연구시설·장비의 등록 의무를 부여하고 있으나, 부처마다 별도의 관리시스템을 운영하고 있고, 구축 재원별 등록 규정의 차이 등으로 인하여 등록이 누락되는 경우가 존재하는 것으로 파악되고 있다. 이에 관한 상세한 것은 최지선 외, 국가연구개발 시설·장비 법제화 연구 제1권, 139쪽 이하 참조.

제 2 장 국가연구시설·장비 운영 및 관리 현황

- 미래창조과학부장관이 별도로 정하는 연구시설·장비의 표준분류에 따라 해당 연구시설·장비가 속하는 분류기준
- 연구시설·장비의 취득금액, 취득일, 취득방법, 설치장소, 활용범위, 용도, 상태 및 고정자산번호
- 연구시설·장비의 관리기관명 및 관리담당자
- 연구시설·장비의 구축재원, 취득기관
- 연구시설·장비의 구성요소, 중점투자분야
- 연구시설·장비의 활용정보, 연계정보, 연구시설·장비의 등록번호
- 시설장비심의승인번호

또한 연구기관의 장은 연구시설·장비의 유희·저활용, 불용, 폐기 및 소유권 이전 등 변동사항이 발생하였을 때에는 그 변동사항을 국가과학기술종합정보시스템에 등록하여야 한다(국가연구개발사업관리규정 제25조 제7항 본문).

이와 같이 「국가연구개발사업관리규정」에서는 연구시설·장비의 등록의무를 부과하고 있으나, 실제 등록률은 저조한 것으로 지적되고 있고, 그 원인으로는 각 부처의 연구시설·장비 데이터베이스 간 연계 미흡 등으로 연구시설·장비에 대한 정보의 습득이 어렵고 등록을 위한 유인책이 부족하며, 각 부처의 장비 관련 실무규정이 미흡한 데 있는 것으로 분석되고 있다.⁴⁹⁾

한편, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에서는 연구시설·장비의 등록·관리를 이행하지 않은 기관 또는 연구책임자에 대해서 「국가연구개발사업관리규정」 제27조 제1항에 따라 국가연구개발사업에 2년 이내의 범위에서 참여를 제한할 수 있도록 하고 있다.⁵⁰⁾ 다만, 「과학

49) 조만형 외, 앞의 논문, 504쪽.

50) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 56쪽.

기술기본법」 제11조의2 제1항에서는 국가연구개발사업 참여 제한 사유로 “① 연구개발의 결과가 극히 불량하여 중앙행정기관이 실시하는 평가에 따라 중단되거나 실패한 연구개발과제로 결정된 경우, ② 정당한 절차 없이 연구개발 내용을 국내외에 누설하거나 유출한 경우, ③ 정당한 사유 없이 연구개발과제의 수행을 포기한 경우, ④ 정당한 사유 없이 기술료를 납부하지 아니한 경우, ⑤ 정당한 사유 없이 사업비 환수금을 납부하지 아니한 경우, ⑥ 연구개발비를 사용용도 외의 용도로 사용한 경우, ⑦ 정당한 사유 없이 연구개발성과인 지식재산권을 연구책임자나 연구원의 명의로 출원하거나 등록한 경우, ⑧ 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 연구개발을 수행한 경우, ⑨ 그 밖에 국가연구개발사업을 수행하기 부적합한 경우로서 협약의 규정을 위반한 경우”를 들고 있는바, 협약에 연구시설·장비의 등록·관리에 관한 사항을 명시하지 않았다면 이와 같은 연구시설·장비의 등록·관리를 이행하지 않은 기관 또는 연구책임자에 대한 참여 제한은 명확한 법적 근거가 없는 것으로 보인다.

「국가연구개발사업관리규정」 제27조 제1항 제8호에서는 「과학기술기본법」 제11조의2 제1항에 따른 사유별 참여제한 기간을 정하면서 “그 밖에 국가연구개발사업을 수행하기 부적합한 경우로서 이 영을 위반한 경우 2년 이내”의 범위에서 국가연구개발사업 참여를 제한할 수 있도록 규정하고 있는데, 이는 법률의 수권 범위를 벗어난 것으로 보인다. 즉 「국가연구개발사업관리규정」 제27조 제1항에서는 「과학기술기본법」 제11조의2 제1항에 따른 ‘사유별 참여제한 기간’만을 정할 수 있을 뿐 참여제한 사유(이 영을 위반한 경우)를 추가할 수는 없고, 참여제한 사유를 추가하는 것은 법률의 수권 범위를 벗어난 것으로 볼 수 있다. 또한 “이 영을 위반한 경우”라는 사유는 매우 포괄적이고 불명확하여 수범자의 예측가능성과 법적 안정성을 저해할 소지도 있다.

(4) 운 영

연구기관의 장은 해당 연구기관의 연구시설·장비를 체계적으로 관리하기 위해서 ‘시설장비담당관’을 지정하여 하며, 시설장비담당관은 다음과 같은 임무를 수행한다.⁵¹⁾

- 구축비용 3천만원 이상의 연구시설·장비에 대한 ‘자체장비심의위원회’ 정착 및 도입이행 여부 등 점검
- 연구기관 내 연구시설·장비의 중장기구축계획의 수립 및 점검
- 국가과학기술종합정보시스템에의 연구시설·장비 정보 등록·변경 여부 점검
- 저활용·유휴·불용 연구시설·장비에 대한 자산 이관 및 처리에 대한 관리·감독
- 연구기관 내 연구시설·장비에 대한 실태조사 지원
- 연구기관 내 연구시설·장비의 활용실적 및 성과 관리
- 공동활용 연구시설·장비에 대한 운영관리 및 이용료 수입·지출 관리
- 그 밖에 연구기관 내 연구시설·장비 관리·운영에 필요한 사항 등

또한 연구기관의 장은 부서 차원에서 연구시설·장비 관리를 수행하도록 ‘시설장비관리자’를 지정해야 하고, 연구시설·장비 도입 시 해당 연구시설·장비의 전담운영인력을 확보해야 한다.⁵²⁾

51) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 58쪽.

52) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 59쪽.

그 밖에 연구기관의 장은 연구시설·장비의 성능이 지속적으로 유지 및 향상될 수 있도록 다음의 표-10과 같이 연구시설·장비를 유지 보수하여야 한다.⁵³⁾

【 표-10 】 연구시설·장비 유지보수의 종류

구 분	내 용
예방유지보수	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구시설·장비의 고장 전에 미리 조치를 위한 유지보수 ● 일반적으로 ‘정기점검’이 예방유지보수에 해당함 ● 일정 운용시간 경과 후 부품이나 소모품을 교체하는 계획된 유지보수도 예방유지보수에 포함됨
운용유지보수	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구시설·장비의 가동 중에 발생하는 유지보수 ● 연구시설·장비의 상태를 모니터링하고 수명을 연장하기 위한 활동을 의미함 ● 일반적으로 고가용성 및 최적화를 위한 ‘운전정비’가 운용유지보수에 해당함
수리유지보수	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구시설·장비의 고장 후 손상된 부품이나 소모품을 교체하는 유지보수 ● 일반적으로 ‘고장수리’가 수리유지보수에 해당함

* 출처 : 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 134쪽.

한편, 연구기관의 장은 ‘시설장비담당관’과 국가과학기술종합정보시스템에 등록된 연구시설·장비의 연구책임자가 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에 따라 국가연구시설장비진흥센터가 연구시설·장비의 체계적 관리를 통해 활용도를 높일 수 있도록 정기적으로 실시하는 ‘국가연구시설장비 관리 및 윤리에 관한 교육’을 반드시 이수하도록 해야 한다.⁵⁴⁾

53) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 62-64쪽 참조.

54) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 58쪽.

그런데 「국가연구개발사업관리규정」 제33조 제1항에서는 “미래창조과학부장관은 국가연구개발사업에 참여하는 연구기관, 연구자 및 연구지원 인력의 연구 및 연구지원 역량을 강화하고, 국가연구개발사업의 투명성과 효율성을 높이기 위하여 연구개발 관련 인력에 대한 교육과정을 기획하여 시행할 수 있다”라고 규정하고 있고, 같은 조 제4항에서는 “중앙행정기관의 장, 전문기관의 장 또는 연구기관의 장은 연구책임자, 참여연구원 및 연구지원 인력 등이 지식재산 관리, 연구개발비의 집행 등 연구 및 연구지원 역량 강화에 관한 교육에 참여할 수 있도록 지원하여야 한다”라고 규정하고 있을 뿐 교육 이수 의무를 부과하고 있지 아니한바, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에서 이와 같은 의무를 부과하는 것은 법률의 근거 없이 국민에게 새로운 의무를 부과하는 것으로서 법률유보의 원칙에 반할 소지가 있다. 연구시설·장비의 체계적 관리 등을 위해 이와 같은 교육 이수가 반드시 필요하다면 법률적 근거를 마련하여야 할 것이다.

(5) 활 용

1) 단독활용

연구시설·장비는 활용대상 범위에 따라 크게 ‘단독활용’(Private Use)과 ‘공동활용’(Permissive Use)으로 구분되고, 공동활용은 다시 ‘공동활용허용’과 ‘공동활용서비스’로 구분된다.⁵⁵⁾ 공동활용허용 연구시설·장비는 보유 책임자의 판단 하에 유상 또는 무상으로 다른 연구자에 제공되며, 공동활용서비스 연구시설·장비는 유상으로 다른 연구자에게 제공된다.⁵⁶⁾

55) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 13쪽.

56) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 13쪽.

연구자는 「국가연구개발사업관리규정」에 따라 연구시설·장비를 국가과학기술종합정보시스템에 등록할 때 활용범위에 따라 단독활용 연구시설·장비, 공동활용허용 연구시설·장비, 공동활용서비스 연구시설·장비 중 선택하여 등록해야 한다.⁵⁷⁾

연구기관의 장은 주기적으로 국가과학기술종합정보시스템에 등록한 연구시설·장비의 활용목적의 타당성 여부를 자체장비심의위원회를 통하여 심의하고 조정해야 하고, 단독활용 대상에 포함될 필요가 없다고 판단되는 연구시설·장비는 자체장비심의위원회를 통해 공동활용허용 또는 공동활용서비스 연구시설·장비로 전환해야 한다.⁵⁸⁾

2) 공동활용

개별 법령에서는 연구시설·장비의 공동활용을 촉진하기 위한 여러 규정을 두고 있다. 먼저 「과학기술기본법 시행령」 제42조 제3항에서는 중앙행정기관의 장은 공동활용의 촉진 등을 위하여 연구개발 시설·장비에 대한 효율적인 활용체제를 구축하도록 하고 있고, 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제10조에서는 같은 법 제6조에 따른 기초연구사업을 수행하는 기관 또는 단체의 장은 기초연구 관련 분야 연구자가 소속된 기관의 장으로부터 기초연구사업을 수행하는 기관 또는 단체가 소유하는 연구시설·장비의 활용 요청을 받으면 그 연구자가 연구시설·장비를 활용할 수 있도록 적극 협조하도록 하고 있으며, 「협동연구개발촉진법」 제8조 제1항에서는 국가·지방자치단체 또는 공공기관으로부터 운영에 소요되는 경비를 지원받는 대학 또는 연구소는 당해 기관의 업무수행에 지장이 있는 경우를 제외하고는 실비의 사용료를 받는 조건 하에 당해 기관이 보유한 연구개발시설 또는 기자재를 다른 기관이 이용하는 것을 허락하도록 하고 있다.

57) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 66쪽.

58) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 66쪽.

한편, 현행법령에서는 공동활용의 촉진 등을 위한 추상적인 사항만을 규정하고 구체적인 공동활용 방법·절차 등에 관해서는 직접 규정하고 있지 아니하여 공동활용도가 저조하다는 문제점이 지적되어 왔고,⁵⁹⁾ 이에 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에서는 해당 기관에서 공동활용규정을 마련하고, 공동활용서비스 연구시설·장비의 목록, 이용료, 이용방법 및 절차 등에 관한 정보를 해당 기관의 홈페이지에 게재하도록 하여 공동활용을 하도록 허용하는 것으로 보이나(66-67 쪽), 다른 한편에서는 활용자격, 관리책임자, 담당부서, 연구시설·장비 책임자, 이용절차, 이용시간, 이용순위, 이용장소, 이용자의 의무, 연구시설·장비 이용료의 산정, 이용료의 집행 등에 관해서 다음의 표-11과 같이 직접 규정하고 일정한 사항의 경우 의무화 함에 따라 이를 반드시 따라야 하는지 순수하게 지침으로 기능하는지 명확하지 아니한 측면이 있다.

【 표-11 】 연구시설·장비의 공동활용 방법·절차 등

구 분	내 용
활용자격	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구계, 학계 또는 산업계에 재직 중인 자로서 해당 연구시설·장비의 사용에 관하여 전문지식을 가진 자를 원칙으로 함 - 전문지식의 보유 여부에 대한 판단은 해당 연구시설·장비 보유부서의 장이 결정함
이용절차	<ul style="list-style-type: none"> ● 공동활용서비스 연구시설·장비 이용신청서 제출 → 활용가능 여부 및 배정일시 등을 통보 → 해당 공동활용서비스 연구시설·장비의 이용방법 및 안전수칙 등 교육 후 이용 - 이용자가 연구시설·장비의 사용방법 또는 각종 규칙을 위반하거나 연구시설·장비의 보유기관의 운

59) 조만형 외, 앞의 논문, 505쪽 참조.

구 분	내 용
	영에 중대한 지장을 초래한 경우 활용을 정지 또는 취소시킬 수 있음
이용시간	<ul style="list-style-type: none"> • 근무시간 내를 원칙으로 하되, 연구시설·장비 책임자의 승인 하에 근무시간 외 이용 가능
이용순위	<ul style="list-style-type: none"> • 접수순위에 따라 이용하되, 연구시설·장비 보유기관의 업무 수행상 긴급히 필요한 경우에는 연구시설·장비 보유기관이 우선 사용할 수 있음
이용장소	<ul style="list-style-type: none"> • 연구시설·장비 보유기관 내에서 이용하는 것을 원칙으로 하되, 연구시설·장비 보유기관 외에서 이용이 불가피하다고 인정되는 경우에는 예외로 할 수 있음
이용자의 의무	<ul style="list-style-type: none"> • 연구시설·장비 보유기관에서 정한 각종 규칙을 성실히 준수 • 공동활용서비스 연구시설·장비 이용 종료 후 연구시설·장비 책임자에게 이상 유무의 확인을 받아야 함 • 이상이 발견되었을 경우 그 내용을 즉시 연구시설·장비 책임자에게 알려야 함 • 공동활용서비스 연구시설·장비 이용 중 이용자의 귀책사유로 발생한 고장, 손상 및 사고 등에 대하여 변상조치 또는 원상복구 등 책임을 부담함 • 공동활용서비스 연구시설·장비 이용으로 얻은 자료를 논문, 연구보고서, 산업재산권 등에 인용하는 경우 공동활용서비스 연구시설·장비의 이용사실을 명기하여야 하며, 그 결과를 연구시설·장비 보유기관에 통보하여야 함
이용료의 산정	<ul style="list-style-type: none"> • 연구시설·장비 이용료 = (이용단가 × 사용량) + 직접비 + 간접비 - 이용단가 : 자체장비심의위원회 등 기관 내 관련 의사결정기구에서 적정단가를 검토하여 천원 단위로 정하되, 이용단가를 시간단위로 계산하는 경우에는 특별한 사유가 없는 한 “시간당 이용단가=연구시설·장비 취득가액×0.06/연간 표준활용시간”으로 계산함

구 분	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> - 사용량 : 실제 이용한 량(시간, 개, 건 등)으로 함 - 직접비 : 연구시설·장비 운영을 위해 직접 투입된 시약재료비, 유지보수비, 전담운영인력 인건비 등 직접 투입비용으로 사용량을 고려하여 산정함 - 간접비 : 유훈비, 감가상각비(내용연수를 고려하여 정액법으로 계상), 전담지원 인력 인건비, 공공요금 등 간접 투입비용으로 사용량을 고려하여 산정함 - 직접비와 간접비 중 국가예산으로 지원되는 공익성 연구시설·장비의 경우 연구시설·장비 이용료에서 지원되는 해당 부분 만큼의 비용을 제외하고 산정함 - 국가R&D예산이 더 이상 투입되지 않는 수익성 연구시설·장비는 직접비와 간접비를 모두 포함시켜 연구시설·장비 이용료를 산정할 수 있으며, 필요한 경우 부가서비스비를 추가하여 계상 - 연구시설·장비 보유기관의 장은 특수한 경우에 한 하여 기관 내부 규정 등에 명시하고 이용기관 또는 이용자에 따라 연구시설·장비 이용료를 할인 또는 면제할 수 있음 - 장비 및 기관의 특성에 따라 새로운 산정방식을 적용할 경우에는 「국가연구시설장비 관리 표준지침」 [별첨 32] ‘연구시설·장비 이용료 산정 기본원칙’⁶⁰⁾을 준용하여야 함
이용료의 집행	<ul style="list-style-type: none"> ● 연구시설·장비 이용료 수입은 연구시설·장비 운영 관련 비용으로 재투자하여 사용 가능 ● 연구시설·장비 이용료 수입은 해당 연구기관의 연구시설·장비 취득·처분비, 연구시설·장비 성능향상비, 연구시설·장비 운영유지비에 집행하는 것을 원칙으로 하고, 연구시설·장비와 무관한 비용에 집행하는 것을 금지함

60) 연구시설·장비 이용료 산정 기본원칙은 다음과 같이 구분된다(미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 136쪽).

구 분	내 용
이용료의 집행	<ul style="list-style-type: none"> • 연구시설·장비 이용료 수입은 별도로 관리하여야 하며, ‘연구시설·장비 이용료 수입 처리지침’을 마련하여 관리하여야 함

* 출처 : 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 67-71쪽.

만일 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에서 정하고 있는 공동활용에 관한 위와 같은 사항들을 반드시 지키도록 하는 취지라면 이는 국민에게 새로운 의무를 부과하는 사항이자 국민의 재산권과도 관련되는 사항이므로 미래창조과학부의 지침 차원에서 규정하는 것보다는 법령화 하는 방안을 모색하여야 할 것이다.

3) 성과관리

연구기관의 장은 연구시설·장비의 활용에 관한 성과를 다음의 표-12와 같은 ‘연구시설·장비 활용실적지표’ 및 ‘장비 활용성과지표’에 따라 관리하여야 한다.

-
- ① 과대계상 배제 원칙 : 국가에서 예산을 지원하는 경우, 해당 비용을 차감한 후 발생한 비용에 대해서만 이용료에 반영하여야 하며, 지원된 정부예산을 차감하지 않고 비용을 부풀려 과대계상하지 않도록 산정
 - ② 최저가격 책정 원칙 : 이용자들이 저렴한 이용료로 장비를 활용하도록 하기 위해 장기적으로 총수입에서 총비용을 뺀 차액이 최대한 영(零, 0)이 되도록 최저가격 수준으로 산정
 - ③ 수익자 부담 원칙 : 이용료는 이용당사자가 부담하는 것을 원칙으로 하며, 저가나 무료로 이용할 때 발생할 수 있는 혼잡비용을 사전에 차단하고, 자원배분의 효율성을 높이기 위해 꼭 필요한 이용자에게 원활한 서비스가 제공될 수 있도록 산정
 - ④ 명시비용 산정 원칙 : 연구시설·장비 운영과 직접 대응되는 명시적 비용을 산출하고, 명시적 비용을 근거로 하여 신뢰성 있는 가격책정이 되도록 산정

【 표-12 】 연구시설·장비의 활용 성과관리를 위한 지표⁶¹⁾

<p>연구 시설· 장비 활용 실적 지표</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 연구시설·장비 심의통과 여부(%) = 심의통과 연구시설·장비 수 / 실제 구축 연구시설·장비 수 × 100 • 심의통과 연구시설·장비 구축 이행 여부 : 연구시설·장비 심의를 통과한 연구시설·장비가 심의결과대로 제대로 구축되었는지 여부 • 연구시설·장비 등록률(%) = NTIS 등록 연구시설·장비 수 / 실제 구축 연구시설·장비 수 × 100 • 평균 등록소요기간(일) = NTIS 등록 연구시설·장비 등록일 평균 - NTIS 등록 연구시설·장비 취득일 평균 • 연구시설·장비 가동률(%) = 연구시설·장비 가동시간 / 연구시설·장비 가용시간 × 100 • 연구시설·장비 전담인력 고용률(%) = 연구시설·장비 전담운영인력 수 / NTIS 등록 연구시설·장비 수 × 100 • 연구시설·장비 공동허용률(%) = 외부 공동활용 연구시설·장비 수 / 전체 연구시설·장비 수 × 100 • 연구시설·장비 공동활용률(%) = 공동활용된 연구시설·장비 수 / 전체 연구시설·장비 × 100 • 저활용·유휴 연구시설·장비 이전·인수 실적(건) : 사업(과제) 수행이 종료된 후 지속 보유할 필요성이 없어진 저활용·유휴 연구시설·장비 중 NTIS 불용처분 서비스를 통해 이전·인수를 완료한 연구시설·장비 수 • 국산 장비 구축률(%) = 국산 장비 수 / NTIS 등록 장비 수 × 100 	
<p>장비 활용 성과 지표</p>	<p>논문 실적 특허 실적</p>	<p>연구시설·장비를 활용하여 주관기관 및 외부기관이 국내 및 국외 학술지에 게재한 논문 성과</p> <p>연구시설·장비를 활용하여 주관기관 및 외부기관이 출원 및 등록한 특허 성과</p>

61) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 72-74쪽.

시제품 개발	연구시설·장비를 활용한 실적이 있는 주관기관 및 외부기관이 개발한 시제품(제품, SW, 신공정 포함) 성과
산학협력	연구시설·장비를 활용하여 기업과견, 산학연 연계 세미나 등 산학연 협력을 수행한 성과
기술협력	주관기관이 외부기관과 연구시설·장비를 활용한 기술지도, 자문 등을 통한 기술협력 성과
인증 획득	연구시설·장비를 활용한 실적이 있는 주관기관 및 외부기관이 확보한 기술, 제품, 표준인증 성과
사업화	연구시설·장비를 활용한 실적이 있는 주관기관 및 외부기관에 의해 사업화 매출액이 발생한 성과
연구개발인력양성	연구시설·장비를 활용하여 연구개발인력을 양성한 성과
국제협력	연구시설·장비를 활용하여 국제적인 학회, 워크샵, 심포지움 등의 개최를 통한 정보교류 성과
해외인력유치	해외 연구기관 및 관련 기관에 속한 연구자가 연구시설×장비 활용을 목적으로 국내 연구기관에서 단×장기로 연구를 수행한 성과

(6) 불용처분

연구기관의 장은 연구시설·장비의 활용상태, 사용빈도 등에 따라 저활용·유휴·불용을 판정하고, 계속 가동이 정지되어 향후 활용 가능성이 희박하고 비경제적이어서 더 이상 보유할 필요성이 없다고 판단되는 연구시설·장비(사용정지 연구시설·장비)나 당초 활용 목적으로 구축한 후 치명적 파손, A/S 불가 등의 사유로 더 이상 정상가동이 불가능한 연구시설·장비(사용불능 연구시설·장비)에 대해서 불용

처분, 즉 불용 연구시설·장비의 ① 무상양여, ② 해체, ③ 매각, ④ 폐기하여야 한다.⁶²⁾

【 표-13 】 연구시설·장비 불용처분의 유형

구 분	내 용
무상양여	<ul style="list-style-type: none"> 연구시설·장비 보유기관이 연구시설·장비를 필요로 하는 지방자치단체, 공공기관, 교육·연구기관, 국가보훈단체나 그 밖의 비영리단체에 무상으로 소유권을 이전
해 체	<ul style="list-style-type: none"> 연구시설·장비를 해체하여 부품 또는 재료의 일부를 재활용할 수 있는 경우 해당 부품 또는 재료를 신청 기관에 무상으로 제공
매 각	<ul style="list-style-type: none"> 연구시설·장비 보유기관이 사용가능한 연구시설·장비의 소유권을 다른 기관에 유상으로 이전 * 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법령에 따라 공개 매각을 원칙으로 함
폐 기	<ul style="list-style-type: none"> 무상양여, 해체, 매각에 의한 처분을 하려고 했으나 처분되지 않았거나 폐기하는 것이 연구원에 유리하거나 폐기가 부득이하다고 인정되는 경우

* 출처 : 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 138쪽.

연구기관의 장은 불용 연구시설·장비를 무상대여하거나 해체하려는 경우에는 해당 연구시설·장비의 정보를 국가과학기술종합정보시스템의 불용처분서비스에 60일간 공고하여야 하며, 매각하려는 경우에는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제26조 제2항에 따라 7일 이내 또는 기관 자체 기준에 따라 공고하여야 한다.⁶³⁾

62) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 76-77쪽.

63) 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 77쪽.

제 3 장 국가연구시설·장비 관련 법령 분석

제 1 절 국가연구시설·장비 관련 현행 법령

1. 개 관

국가연구시설·장비에 관한 사항은 기본적으로 「과학기술기본법」, 「국가연구개발사업관리규정」, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에 따라 규율되나, 국가R&D사업이 부처별로 실시되는 특성상 국가연구시설·장비에 관한 사항을 규율하는 법령은 매우 다양하고, 법률, 시행령, 시행규칙, 각종 행정규칙 등으로 이루어져 매우 복잡하다. 이를 부처별로 분류하면 다음의 표-14와 같다.

【 표-14 】 연구시설·장비 관련 법령

소관 부처	법령명	관련 조항
미래창조 과학부	과학기술기본법 ⁶⁴⁾	<ul style="list-style-type: none"> • 제12조의2(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등) • 제28조(연구개발 시설·장비의 확충·고도화 및 관리·활용)
	과학기술기본법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제 4 조(과학기술기본계획에 포함되는 중요 사항) • 제21조(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등) • 제40조(과학기술지식·정보 등의 관리·유통체제 구축 등) • 제42조(연구개발 시설·장비의 고도화 추진)

64) [시행 2015.12.23.] [법률 제13339호, 2015.6.22., 일부개정]

제 3 장 국가연구시설·장비 관련 법령 분석

소관 부처	법령명	관련 조항
미래창조 과학부	국가연구개발 사업의 관리 등에 관한 규정	<ul style="list-style-type: none"> • 제 7 조(연구개발과제의 선정) • 제 9 조(협약) • 제15조(연구개발성과의 보고) • 제19조(사용실적 보고 및 정산) • 제25조(연구개발정보의 관리) • 제27조(참여제한 기간 및 사업비 환수 기준) • 제28조(전문기관의 업무)
	광주과학기술원법	<ul style="list-style-type: none"> • 제19조(기금의 설치 등) • 제20조(기부 등) • 제23조(연구시설 등의 공동이용)
	광주과학기술원법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제17조(토지 등의 기부와 공동 사용)
	기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률	<ul style="list-style-type: none"> • 제 7 조(기초연구진흥정책 등) • 제 8 조(대학의 기초연구환경 조성) • 제10조(연구 시설·장비 공동활용 촉진) • 제16조(기술개발지원)
	기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제2조(정의) • 제4조(시행계획의 수립 및 시행) • 제14조(국제공동연구 지원사업)
	국가초고성능 컴퓨터 활용 및 육성에 관한법률	<ul style="list-style-type: none"> • 제 2 조(정의) • 제 5 조(국가초고성능컴퓨팅 육성 기본계획 의 수립) • 제 6 조(시행계획의 수립) • 제 7 조(국가초고성능컴퓨팅위원회) • 제 8 조(국가초고성능컴퓨팅 육성시책 강구) • 제 9 조(국가초고성능컴퓨팅센터) • 제11조(국가초고성능컴퓨팅자원의 도입)

소관 부처	법령명	관련 조항
		<ul style="list-style-type: none"> • 제12조(전문인력의 양성) • 제14조(기술정보의 수집과 보급) • 제15조(초고성능컴퓨팅 연구개발 활동 조사) • 제17조(초고성능컴퓨팅자원의 공동활용)
	국가초고성능 컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제 2 조(국가초고성능컴퓨팅 육성 기본계획의 수립) • 제 3 조(시행계획의 수립 등) • 제11조(국가초고성능컴퓨팅센터 지정 등) • 제14조(초고성능컴퓨팅 연구개발 활동의 조사) • 제15조(공동활용체계의 구축·운영 등)
	국제과학비즈니스 벨트 조성 및 지원에 관한 특별법	<ul style="list-style-type: none"> • 제15조(연구원의 사업) • 제27조(대형기초연구시설의 설치 등) • 제33조(전문 연구개발 인력 등의 양성 및 대학·연구기관·기업 간 교류·협력체계 구축)
	나노기술개발 촉진법	<ul style="list-style-type: none"> • 제 4 조(나노기술종합발전계획의 수립) • 제11조(연구시설 등의 확충)
	나노기술개발 촉진법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제 9 조(나노기술연구개발활동 조사·분석) • 제15조(나노기술연구단지 조성의 지원)
	뇌연구 촉진법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제14조(공동연구의 지원)
	대구경북과학기술원법	<ul style="list-style-type: none"> • 제14조(기금의 설치 등) • 제17조(연구시설 등의 공동이용)
	산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률	<ul style="list-style-type: none"> • 제 4 조(국가와 지방자치단체의 임무) • 제37조(협력연구소) • 제37조의4(연구시설·장비의 공동 활용 등)

제 3 장 국가연구시설·장비 관련 법령 분석

소관 부처	법령명	관련 조항
	산업기술연구조합 육성법	• 제 5 조(사업)
	산업기술연구조합 육성법 시행령	• 제 7 조(연구시설의 설치권고등)
	생명공학육성법 시행령	• 제12조(공동연구의 지원)
	원자력진흥법	• 제19조(기금의 사용)
	학술진흥법	• 제10조(연구기자재 등의 확충)
	한국과학기술원법	• 제21조(연구시설 등의 공동이용)
	핵융합에너지 개발진흥법	• 제11조(핵융합에너지 연구개발에 필요한 시설의 확충)
	협동연구개발 촉진법	• 제 8 조(연구개발시설등의 공동이용)
	협동연구개발 촉진법 시행령	• 제 2 조(기본시책의 수립등) • 제 7 조(연구개발시설등의 공동이용 촉진) • 제11조(지원기관의 업무 및 지정)
국토 교통부	건설기술 진흥법	• 제 9 조(공동 연구·개발 등) • 제10조(연구시설 및 장비의 지원 등)
산업통상 자원부	부품·소재전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법	• 제10조(통합연구단의 기술지원사업)
	산업기술단지 지원에 관한 특례법	• 제18조(사립학교 등의 재산의 출연 등)
	산업기술단지 지원에 관한 특례법 시행령	• 제12조(연구기반의 출연 등의 통지)
	산업기술혁신 촉진법	• 제19조(산업기술기반조성사업)

소관 부처	법령명	관련 조항
	산업기술혁신 촉진법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) • 제23조(산업기술혁신 정보의 생산·관리 및 활용촉진) • 제25조(디자인·브랜드의 선진화) • 제34조(기업연구소에 대한 지원) • 제42조(전문생산기술연구소의 설립 및 지원 등)
		<ul style="list-style-type: none"> • 제34조(연구장비·시설 등의 활용촉진기관)
		<ul style="list-style-type: none"> • 제34조의2(연구장비관리 전문기관 지정 기준)
		<ul style="list-style-type: none"> • 제35조(연구장비등의 활용촉진 계획 및 활용실적 제출)
		<ul style="list-style-type: none"> • 제55조(전문생산기술연구소의 사업)
	산업디자인진흥법 시행령	<ul style="list-style-type: none"> • 제22조(산학협동의 촉진)
정보통신기반 보호법	<ul style="list-style-type: none"> • 제7조(주요정보통신기반시설의 보호지원) 	
항공우주산업개발 촉진법	<ul style="list-style-type: none"> • 제13조(국유시설 및 기기등의 대여등) 	

* 출처 : 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 84-87쪽 재구성.

2. 미래창조과학부 소관 법령의 주요 내용

(1) 과학기술기본법

「과학기술기본법」에서는 국가연구시설·장비를 포함한 국가연구개발사업 예산의 배분·조정에 관한 사항과 연구개발 시설·장비의 확

충·고도화 등을 위한 시책, 각종 계획 수립, 표준지침의 제정·고시 등에 관해서 규정하고 있다.

1) 국가연구개발사업 예산의 배분·조정

「과학기술기본법」 제12조의2 제1항에서는 국가연구개발사업 예산의 배분·조정에 관해서 규정하고 있다. 즉, 국가연구개발사업에 관련된 중앙행정기관의 장은 해당 기관의 다음다음 연도 국가연구개발사업의 투자우선순위에 대한 의견을 매년 10월 31일까지 기획재정부장관과 미래창조과학부장관에게 제출하여야 하고, 관계 중앙행정기관의 장은 「국가재정법」 제28조에 따라 기획재정부장관에게 제출하는 해당 회계연도부터 5회계연도 이상의 기간 동안 예정된 신규사업 및 기획재정부장관이 정하는 주요 계속사업 중 국가연구개발사업 관련 중기사업계획서를 매년 1월 31일까지 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다.

미래창조과학부장관은 국가연구개발사업 관련 중기사업계획서를 검토하고, ‘국가과학기술심의회’의 심의를 거쳐 정부연구개발투자의 방향과 기준을 매년 3월 15일까지 기획재정부장관 및 관계 중앙행정기관의 장에게 알려야 한다.

관계 중앙행정기관의 장은 「국가재정법」 제31조제1항에 따라 기획재정부장관에게 제출하는 해당 기관의 예산요구서 중 국가연구개발사업 관련 예산요구서를 매년 5월 31일까지 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다.

미래창조과학부장관은 제1항·제2항 및 제4항에 따라 관계 중앙행정기관의 장이 각각 제출한 국가연구개발사업의 투자우선순위에 대한 의견과 국가연구개발사업 관련 중기사업계획서 및 예산요구서에 대하여 제12조에 따른 국가연구개발사업의 조사·분석·평가와 연계하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 ① 국가연구개발사업의 목표 및 추진 방향, ② 국가연구개발사업의 분야별·사업별 투자우선순위, ③ 국가연구개발사업 예산의 배분방향 및 대통령령으로 정하는 주요 국가연

구개발사업 예산의 배분·조정 내역, ④ 유사하거나 중복되는 국가연구개발사업 간의 조정 및 연계, ⑤ 대형 국가연구개발사업의 투자적정성, 중점추진방향 및 개선방향, ⑥ 다수 부처 관련 국가연구개발사업의 부처별 역할 분담, ⑦ 기초연구와 지방과학기술의 진흥에 관한 사항, ⑧ 중소기업의 기술혁신 지원에 관한 사항, ⑨ 그 밖에 국가연구개발사업의 투자효율성을 높이기 위하여 필요한 사항을 마련하고, 국가과학기술심의회 심의를 거쳐 그 결과를 매년 6월 30일까지 기획재정부장관에게 알려야 한다.

다만, 국방 분야의 국가연구개발사업 관련 중기사업계획서와 예산요구서 중 국방부장관이 미래창조과학부장관과 협의하여 정하는 중기사업계획서와 예산요구서는 제출하지 아니할 수 있다.

기획재정부장관은 정부 재정규모 조정 등 특별한 경우를 제외하고는 국가과학기술심의회 심의 결과를 반영하여 다음 연도 예산을 편성하여야 한다.

2) 연구개발 시설·장비의 확충·고도화 등

① 연구개발 시설·장비의 확충·고도화 및 관리·활용에 관한 시책 수립

「과학기술기본법」 제28조 제1항에 따라 정부는 효율적이고 균형 있는 연구개발을 추진하기 위하여 필요한 연구개발 시설과 장비 등을 확충·고도화하고 관리·운영·공동활용 및 처분하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

② 연구개발 시설·장비 현황 조사 및 확충·고도화 및 관리·활용 계획 수립

중앙행정기관의 장은 연구개발 시설·장비 현황을 주기적으로 조사하여야 하고(같은 법 시행령 제42조 제1항), 그 결과를 반영하여 ① 관련 연구개발사업에 필요한 연구개발 시설·장비의 확충계획, ② 연구

개발 시설·장비의 운영 및 공동활용 계획, ③ 연구개발 시설·장비의 고도화계획을 수립하고, 이를 국가연구개발사업에 대한 중·장기 계획에 반영하여야 한다(같은 법 시행령 제42조 제2항).

③ 연구개발 시설·장비에 대한 효율적인 활용체제 구축

중앙행정기관의 장은 장비집적시설의 운영 및 공동활용의 촉진 등 연구개발 시설·장비에 대한 효율적인 활용체제를 구축하여야 한다(같은 법 시행령 제42조 제3항).

④ 범부처 연구개발 시설·장비의 고도화 계획 수립

미래창조과학부장관은 「과학기술기본법 시행령」 제42조 제2항에 따라 중앙행정기관의 장이 수립한 계획 및 연구개발 시설·장비의 효율적인 활용체제의 구축에 관한 사항을 종합하여 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 연구개발 시설·장비의 확충 및 공동활용을 포함한 연구개발 시설·장비의 고도화 계획을 수립하여야 한다(같은 법 시행령 제42조 제4항).

⑤ 표준지침 제정·고시

미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 연구개발 시설·장비의 관리·운영·공동활용 및 처분에 대한 표준지침을 정하여 고시하여야 한다(같은 조 제3항). 이를 근거로 「국가연구시설·장비 관리 표준지침」이 제정·운영 중이다. 「국가연구시설·장비 관리 표준지침」은 국가R&D예산 중 과학기술 분야의 연구개발사업으로 구축되는 국가연구시설·장비의 효율적 관리를 위하여 연구시설·장비의 체계적 구축과 공동활용을 촉진함에 필요한 사항을 규정한 것으로⁶⁵⁾ 종전에는 「국가연구개발사업관리규정」 제25조 제9항을 근거로 제정되

65) 최지선 외, 국가연구개발 시설·장비 법제화 연구 제1권, 120쪽.

었는데, 2015년 6월 22일자 개정 「과학기술기본법」(법률 제13339호, 2015. 12. 23. 시행)에 따라 그 위임 근거를 법률로 상향하였다.

앞서 제2장에서 살펴본 것처럼 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에는 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 새로운 의무를 부과하는 사항들(소위 「행정규제기본법」상 규제)을 다수 포함하고 있는데, “국민의 모든 자유와 권리는 국가안전보장·질서유지 또는 공공복리를 위하여 필요한 경우에 한하여 법률로써 제한할 수 있으며”라고 규정한 헌법 제37조 제2항이나 “전문적·기술적 사항이나 경미한 사항으로서 업무의 성질상 위임이 불가피한 사항에 관하여 구체적으로 범위를 정하여” 고시 등 행정규칙으로 위임하도록 한 「행정규제기본법」 제4조 제2항 단서에 비추어 볼 때 “미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 연구개발 시설·장비의 관리·운영·공동활용 및 처분에 대한 표준지침을 정하여 고시하여야 한다”라는 개정 「과학기술기본법」 제28조 제3항의 규정방식은 국민의 권리제한·의무부과에 관한 사항을 규정하는 지침의 법률적 근거로는 여전히 포괄적이라는 문제가 있다. 또한 전문적·기술적 사항으로 보기 어려운 것도 이를 표준지침으로 정함으로써 ‘행정규칙으로 도피’하는 문제가 있다.

3) 연구개발과제의 선정

「과학기술기본법」의 하위법령인 「국가연구개발사업관리규정」 제7조 제3항에서는 중앙행정기관의 장은 연구개발과제를 선정할 때 검토하여야 할 사항으로 ‘연구시설·장비 구축의 타당성’을 들고 있고, 같은 규정 제9조제3항 제13호에서는 연구개발과제의 선정에 따라 주관연구기관⁶⁶⁾의 장과 체결하는 협약에 “연구수행 과정에서 취득(개발하거나 구매하여 취득한 경우를 말한다. 이하 같다)한 연구시설·장비의 등록·관리에 관한 사항”을 포함하도록 하고 있다.

66) 주관연구기관이란 “국가연구개발사업의 연구개발과제를 주관하여 수행하는 기관을”을 말한다(국가연구개발사업관리규정 제2조 제2호).

4) 연구시설·장비의 등록

「국가연구개발사업관리규정」 제25조제5항 본문에서는 주관연구기관의 장은 국가연구개발사업을 통하여 취득한 연구시설·장비 중 3천만원 이상이거나 3천만원 미만이라도 공동활용이 가능한 연구시설·장비는 취득 후 30일 이내에 국가과학기술종합정보시스템에 등록하여 관리하여야 하며, 연구시설·장비의 유희·저활용, 불용, 폐기 및 소유권 이전 등 변동사항이 발생하였을 때에는 그 변동사항을 국가과학기술종합정보시스템에 등록하도록 의무화 하고 있다.

이와 같은 등록(변경등록)의무 부과는 국민에게 새로운 의무를 부과하는 것이므로 법률유보의 원칙에 비추어 법률적 근거가 필요할 것인데, 「과학기술기본법」에는 이와 같은 근거가 명시되어 있지 아니한바, 「국가연구개발사업관리규정」 제25조제5항 본문에 따른 등록(변경등록)의무 부과를 위해서는 법률적 근거가 마련되어야 할 것이다.

또한 「국가연구개발사업관리규정」 제25조제5항 본문에서는 연구시설·장비의 ‘유희·저활용’, ‘불용’, ‘폐기’ 및 ‘소유권 이전’ 시 변경등록 의무를 부과하고 있는데, ‘폐기’ 및 ‘소유권 이전’은 일반적으로 사용되는 법률용어로서 그 의미를 예측할 수 있으나, ‘유희·저활용’, ‘불용’은 일반적으로 사용되는 법률용어로 보기 어렵고 그 의미를 명확하게 예측하기 어려운바 따로 정의할 필요가 있을 것이다.

(2) 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률

「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제10조에서는 기초연구수행 시 기초연구사업 수행 기관·단체 간 연구시설·장비의 공동활용 촉진을 위하여 같은 법 제6조에 따른 기초연구사업을 수행하는 기관 또는 단체의 장은 기초연구 관련 분야 연구자가 소속된 기관의 장으로부터 기초연구사업을 수행하는 기관 또는 단체가 소유하고 있는

연구시설·장비의 활용 요청을 받으면 그 연구자가 연구시설·장비를 활용할 수 있도록 적극 협조하도록 의무화 하고 있다.⁶⁷⁾⁶⁸⁾

(3) 산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률

「산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률」 제37조의4 제1항에서는 산학연간 연구시설·장비의 공동활용 촉진을 위하여 국가는 연구시설·장비 활용 효율화, 장비운용 전문인력의 육성 등 연구시설·장비의 공동 활용 및 연구개발정보의 교류 촉진을 위한 계획을 수립·추진할 수 있도록 규정하고 있고, 같은 조 제2항에서는 국가, 지방자치단체 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로부터 운영에 소요되는 비용을 지원받는 산업교육기관은 다른 산업교육기관, 연구기관, 산업체 등으로부터 해당 기관이 보유한 연구시설·장비 활용 요청이 있는 경우 해당 기관의 업무수행에 지장이 없는 범위에서 적극 협조하도록 의무화 하고 있다.⁶⁹⁾⁷⁰⁾

(4) 협동연구개발촉진법

「협동연구개발촉진법」 제8조 제1항에서는 대학·기업·연구소 및 외국연구개발 관련 기관 사이의 협동연구개발 시 연구개발시설의 공동이용을 촉진하기 위하여 국가·지방자치단체 또는 공공기관으로부터

67) 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」상 연구 시설·장비 공동활용 촉진에 관한 조항은 2011년 3월 9일 「기초과학연구 진흥법」을 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」(법률 제10445호)로 전부개정함에 따라 도입, 같은 해 6월 10일부터 시행되었다.

68) 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」상 협조의무 위반에 따른 제재는 예정되어 있지 아니하다.

69) 「산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률」상 연구 시설·장비 공동활용 촉진에 관한 조항은 2011년 7월 25일자 개정 법률(법률 제10907호)에 도입되어 2012년 1월 26일부터 시행되었다.

70) 「산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률」상 협조의무 위반에 따른 제재는 예정되어 있지 아니하다.

운영에 소요되는 경비를 지원받는 대학 또는 연구소는 당해 기관의 업무수행에 지장이 있는 경우를 제외하고는 실비의 사용료를 받는 조건하에 당해 기관이 보유한 연구개발시설 또는 기자재를 다른 기관이 이용하는 것을 허락하도록 의무화 하고 있고,⁷¹⁾ 같은 조 제2항에서는 국가는 대학 또는 연구소가 기업과의 협동연구개발을 위하여 연구개발시설을 설치·운영하는 경우에는 당해 대학 및 연구소에 경비의 일부를 지원할 수 있도록 규정하고 있다.

또한 같은 법 시행령 제7조에서는 연구개발시설의 공동이용을 촉진하기 위하여 대학 또는 연구소는 같은 법 제8조 제1항의 규정에 따라 당해 기관이 보유한 연구개발시설 또는 기자재를 다른 기관이 이용할 수 있도록 연구개발시설 또는 기자재의 목록·용도·사용방법 및 사용료등에 관한 사항을 정하여 같은 법 시행령 제6조 제2항에 따라 고시된 기관에 지체 없이 송부하도록 의무화 하고, 이를 변경하는 경우에도 또한 송부하도록 의무화 하고 있다.⁷²⁾

(5) 국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률

「국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률」은 연구시설·장비 중 초고성능컴퓨터를 대상으로 하는 법률로서 제2장에서 ‘국가초고성능컴퓨팅 육성·발전 추진체제에 관한 사항’을, 제3장에서 ‘국가초고성능컴퓨팅 기반조성에 관한 사항’을, 제4장에서 ‘국가초고성능컴퓨팅 활성화에 관한 사항’을 규정하고 있다.

이 법에서는 ‘초고성능컴퓨터’를 “초고성능컴퓨터나 초고성능컴퓨터 기술을 이용한 고용량·고속의 전산망의 활용, 특수 목적의 실험시스

71) 「협동연구개발촉진법」상 허락의무 위반에 따른 제재는 예정되어 있지 아니하다.
72) 「협동연구개발촉진법 시행령」 제7조에 따른 송부의무는 대학 또는 연구소에게 새롭게 부과된 의무이므로 법률유보의 원칙에 비추어 법률적 근거를 마련할 필요가 있을 것이다.

템의 구축, 응용 및 시스템 소프트웨어, 대용량 데이터 관리 등을 포함하는 컴퓨팅, 통신 및 정보기술”로 정의하고 있고(제2조 제1호), ‘국가초고성능컴퓨팅’을 “공공 및 산업적 목적으로 활용되는 과학기술·국방·교육·사회·문화·경제 등 국가차원에서 이루어지는 초고성능컴퓨팅시스템의 개발·구축·운영 및 활용”으로 정의하고 있다(같은 조 제2호).

이 법에서는 국가초고성능컴퓨팅 육성에 관한 사항을 심의하기 위하여 미래창조과학부장관 소속으로 국가초고성능컴퓨팅위원회를 설치하고(제7조 제1항), 국가초고성능컴퓨팅의 육성과 그 활용을 촉진하기 위하여 ‘국가초고성능컴퓨팅센터’를 설립하거나 지정할 수 있도록 하고 있다(제9조 제1항).

또한 국가초고성능컴퓨팅의 기반을 조성하기 위하여 연구개발 투자의 확대를 위한 자원 확보(제10조), 전문인력의 양성(제12조), 초고성능컴퓨팅 연구개발 활동 조사(제14조) 등에 관해서 규정하고 있고, 국가초고성능컴퓨팅을 활성화 하기 위하여 초고성능컴퓨팅자원의 공동 활용(제17조), 산업체에 대한 지원(제18조) 및 국제협력(제19조) 등에 관해서 규정하고 있다.

(6) 기 타

그 밖에 「광주과학기술원법」, 「국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법」, 「나노기술개발 촉진법」, 「대구경북과학기술원법」, 「산업기술연구조합육성법」, 「원자력진흥법」, 「학술진흥법」, 「한국과학기술원법」, 「핵융합에너지 개발 진흥법」 및 「뇌연구 촉진법 시행령」 등에서도 국가연구시설·장비에 관한 사항을 규정하고 있다.

3. 산업통상자원부 소관 법령의 주요 내용

(1) 산업기술혁신 촉진법

1) 산업기술 연구장비·시설 등의 확충·활용 촉진

「산업기술혁신 촉진법」에서는 연구장비·시설을 ‘산업기술인력’, ‘지식재산권’ 및 ‘기술·산업정보’ 등과 함께 ‘기술혁신자원’으로 보고(제2조 제4호), ‘산업기술혁신의 기반 및 환경조성’을 위하여 산업통상자원부장관은 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진, 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진 등에 관한 사업을 할 수 있도록 하고 있다(제19조 제1항).

2) 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진

「산업기술혁신 촉진법」 제21조 제1항에서는 ‘연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진’을 위하여 산업통상자원부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하도록 하고 있으며, 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 “주관기관등”이라 한다)은 무상 또는 연구장비등의 유지·보수·운영에 드는 비용 등을 고려하여 산업통상자원부장관이 고시하는 기준에 따라 산정한 사용료를 받는 것을 조건으로 다른 기술혁신주체가 해당 연구장비등을 활용할 수 있도록 연구장비등의 활용촉진을 위한 방안을 마련하여 추진하도록 하고 있고, 이 경우 산업통상자원부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있도록 하고 있다(같은 조 제2항). 또한 주관기관등은 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상자원부장관에게 제출하도록 의무화 하고 있다(같은 조 제3항).

3) 산업기술혁신 요소의 집적화 지원

「산업기술혁신 촉진법」 제22조에서는 ‘산업기술혁신 요소의 집적화 지원’을 위하여 정부는 기술혁신주체들이 상호 지리적으로 인접한 장소에 위치하거나 한 건축물에 입주하여 산업기술의 공동개발과 사업화 등을 촉진할 수 있도록 상호 인력교류, 연구장비등의 확충 및 공동이용, 정보의 공동활용 등을 위한 기반 구축을 지원할 수 있도록 하고 있다.

4) 산업기술 연구장비등에 관한 정보의 생산·관리 및 활용촉진

「산업기술혁신 촉진법」 제23조 제1항에서는 산업통상자원부장관은 산업기술혁신을 촉진하기 위하여 산업기술 연구장비등에 관한 정보가 효과적으로 생산·관리 및 활용될 수 있도록 관련 데이터베이스 및 정보제공 시스템의 구축 등 관련 시책을 「과학기술기본법」 제26조에 따른 시책과 연계하여 수립·추진할 수 있도록 하고 있다.

5) 디자인·브랜드 분야에 대한 연구장비등의 지원

「산업기술혁신 촉진법」 제25조에서는 기술의 가치를 극대화하고 제품의 고부가가치 창출을 위하여 디자인·브랜드 분야에 대한 연구장비등을 지원함으로써 디자인·브랜드의 선진화를 도모하도록 하고 있다.

6) 기업연구소에 대한 지원

「산업기술혁신 촉진법」 제34조에서는 산업통상자원부장관은 우수한 기업연구소에 대하여 산업기술혁신사업을 통하여 기술개발 또는 연구장비·시설의 구축 등에 필요한 지원을 할 수 있도록 하고 있다.

(2) 기 타

그 밖에 「부품·소재전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법」, 「정보통신기반보호법」, 「항공우주산업개발촉진법」, 「산업기술단지 지원에 관한 특례법 시행령」, 「산업디자인진흥법 시행령」, 등에서도 국가연구시설·장비에 관한 사항을 규정하고 있다.

4. 국토교통부 소관 법령의 주요 내용

「건설기술 진흥법」 제10조에서는 국토교통부장관은 건설기술의 연구기반을 확충하기 위하여 건설기술연구기관의 연구시설 및 장비의 확보·관리·공동사용 등을 지원하거나 필요한 시책을 수립·추진할 수 있는 근거를 마련하고 있다.

제 2 절 국가연구시설·장비 관련 제19대 국회 제출 입법안

1. 대형연구개발시설등의 운영 및 활용 촉진에 관한 법률안의 제안 이유

과학기술의 발전이 고도화됨에 따라 대형연구개발시설등을 활용한 첨단연구가 활성화되고 있으며 이러한 대형연구개발시설등의 효율적 운영 및 활용을 촉진함으로써 우수한 연구성과 도출을 통한 국가과학기술의 발전을 도모할 필요성이 높아지고 있으나, 현행 법률체계에서는 이러한 대형연구개발시설등의 관리 및 활용에 관한 구체적인 사항에 대하여는 명확하게 규정하고 있지 않아 그 관리 및 활용이 체계적이고 효율적이지 못하다는 문제점이 지적되고 있는바, 이에 대형연구개발시설등의 관리 및 활용에 관한 기본적인 사항을 담은 법률을 마

련함으로써 대형연구개발시설등의 효율적 운영 및 활용 촉진을 위한 기반을 조성하고자 “대형연구개발시설등의 운영 및 활용 촉진에 관한 법률안”(민병주 의원 대표발의, 이하 “대형연구개발시설등의 운영 법률안”이라 한다)이 제19대 국회에 제출되어 있다.

2. 대형연구개발시설등의 운영 및 활용 촉진에 관한 법률안의 주요 내용

(1) 입법 목적

“대형연구개발시설등의 운영 법률안”은 과학기술분야 연구개발사업 수행과정에서 구축하거나 운영 중인 대형연구개발시설등의 효율적인 관리와 공동활용을 촉진함으로써 지속가능한 과학기술 발전의 초석을 다지고 국가경쟁력 강화에 이바지함을 목적으로 한다(제1조).

(2) 대형연구개발시설등의 정의

“대형연구개발시설등의 운영 법률안”은 ‘대형연구개발시설등’을 대상으로 하는데 이 법률안에서는 ‘대형연구개발시설등’을 “구축비용이 50억원 이상 소요되는 연구개발시설등(과학기술분야 연구개발사업을 위하여 배타적으로 사용하는 독립된 연구실험공간과 연구개발활동에 직접 사용하는 연구장치 및 부대시설) 중 미래창조과학부장관이 정하여 고시한 연구개발시설등”으로 정의하고 있다(법률안 제2조 제3호 및 제4호).

(3) 적용대상 기관

“대형연구개발시설등의 운영 법률안”은 ① 국가 및 지방자치단체, ② 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 과학기술분야 정부출연연구기관, ③ 「특정연구

기관 육성법』의 적용을 받는 특정연구기관, ④ 「국공립 연구기관」, ⑤ 중앙행정기관의 장이 국가연구개발사업을 수행하기 위하여 선정한 연구과제를 수행하는 기관 또는 단체(이하 “국가연구개발사업 연구기관”이라 한다)를 적용대상 기관으로 하고 있다(법률안 제3조).

(4) 대형연구개발시설등의 관리 및 활용 정책의 수립 및 추진체계

“대형연구개발시설등의 운영 법률안”에서는 미래창조과학부장관이 5년마다 “대형연구개발시설등의 관리 및 활용에 관한 기본계획”을 수립하도록 하고 있고(제7조), ① 대형연구개발시설등의 구축 타당성 및 활용성 검토에 관한 사항, ② 대형연구개발시설등의 구축이 포함된 국가연구개발사업의 예산배분 및 조정에 관한 사항, ③ 국가연구개발사업 추진과정에서 구축하려는 대형연구개발시설등의 예산 편성 및 집행 기준 설정에 관한 사항, ④ 같은 법률안 제10조에 따른 대형연구개발시설표준지침의 마련에 관한 사항, ⑤ 대형연구개발시설등의 공동활용에 대한 기준과 절차 등에 관한 사항, ⑥ 대형연구개발시설등의 유희·저활용·불용에 대한 판단기준 및 처리절차와 처리비용의 마련에 관한 사항, ⑦ 대형연구개발시설등의 성과평가 및 평가결과에 따른 조치 등에 관한 사항, ⑦ 그 밖에 대형연구개발시설등의 관리 및 활용을 위하여 필요한 사항으로서 위원회의 위원장이 회의에 부치는 사항을 심의하기 위하여 국가과학기술심의회에 대형연구개발시설 심의위원회(이하 “위원회”라 한다)를 두도록 하고 있다(법률안 제9조 제1항).⁷³⁾

73) 「과학기술기본법」 제9조 제1항에 따라 설치된 국가과학기술심의회에 ‘대형연구개발시설심의회’를 두도록 하려면 “대형연구개발시설등의 운영 법률안”에서 설치근거를 두면 되는 것이 아니라 「과학기술기본법」을 개정하여야 할 것으로 보인다.

(5) 대형연구개발시설등의 관리 및 활용

“대형연구개발시설등의 운영 법률안”에서는 대형연구개발시설등의 관리 및 활용을 위해서 대형연구개발시설등의 관리 및 활용의 통일성을 확보하기 위한 ‘대형연구개발시설표준지침’의 마련 및 고시(제10조), ‘대형연구개발시설 관리시스템’의 구축(제11조), 대형연구개발시설등의 구축 예산의 편성 및 사전타당성조사(제12조 및 제13조), 대형연구개발시설등의 등록(제14조), 대형연구개발시설등의 공동활용 촉진(제17조), 유휴·저활용·불용 시설의 처분(제18조), 대형연구개발시설등의 소유·관리(제19조), 대형연구개발시설관리기관의 지정(제20조), 대형연구개발시설등 운영 우수기관으로 인증(제21조), 전문인력의 양성(제22조), 대형연구개발시설등의 성과평가(제23조), 대형연구개발시설등 관련 국제교류 및 협업의 촉진(제24조), 대형연구개발시설등의 국산화(제25조), 연구개발시설등의 관리 및 활용에 관한 민관협력(제26조) 등에 관해서 규정하고 있다.

제 4 장 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률(안) 제정 방안

1. 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률 제정의 필요성 및 목적

이상에서 국가연구시설·장비 운영 현황 및 관리 체계, 미래창조과학부 소관 「과학기술기본법」, 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」, 「국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률」, 산업통상자원부 소관 「산업기술혁신 촉진법」, 국토교통부 소관 「건설기술 진흥법」 등 관련 법령과 제19대 국회 제출 “대형연구개발시설등의 운영 및 활용 촉진에 관한 법률안”을 검토했다.

국가연구개발(R&D) 투자의 효율성과 R&D 생산성 극대화를 위해서는 연구시설·장비의 구축부터 폐기까지 전주기적으로 파악하고 처리할 수 있는 선진화된 관리체계가 필요하다. 하지만 국가연구시설·장비에 관한 사항은 기본적으로 「과학기술기본법」, 「국가연구개발사업 관리규정」, 「국가연구시설장비 관리 표준지침」에 따라 규율되는 한편, 국가R&D사업이 부처별로 실시되는 특성상 개별 부처마다 국가연구시설·장비에 관한 사항을 규율하는 개별 법령을 두고 있어 국가적 차원에서의 체계적·종합적 운영, 공동활용의 촉진에는 한계가 드러나고 있다.

미래창조과학부 소관 법령은 법률, 대통령령, 고시로 분산되어 운영중이고, 산업통상자원부 및 국토교통부 법령은 국가연구시설·장비에 관한 선언적 규정만을 두고 있으며, 법률적 근거 없이 시행령이나 지침을 통하여 국민의 권리를 제한하거나 국민에게 의무를 부과하는 경우도 있어 향후 집행상의 마찰이나 법적 분쟁이 발생할 가능성이 있다.

국가연구시설·장비에 관한 사항을 규율하는 개별법률들 사이의 관계가 명확하지 아니하여 법령의 적용·집행 및 해석상 어려움을 초래할 가능성도 존재한다.

제19대 국회에 제출되어 있는 “대형연구개발시설등의 운영 및 활용 촉진에 관한 법률안”의 경우 그 규율 대상을 50억원 이상의 구축비용이 드는 대형연구개발시설등에 한정하고 있어 전체 국가연구시설·장비를 망라하지 못하는 한계가 있다. 50억원 이하의 연구시설·장비의 경우도 이를 체계적·종합적으로 관리·운영하고, 공동활용을 촉진할 정책적 필요성은 매우 크다고 할 것인바, 대형연구개발시설등과 그 밖의 연구시설·장비를 각각 구분하여 별개의 법률로 규율할 입법정책적 실익은 크지 않다고 생각된다.

그리하여 대형연구개발시설등을 포함한 국가연구시설·장비의 체계적·종합적 운영 및 공동활용 촉진을 위한 정책의 수립의 근거를 마련하고, 연구개발시설·장비의 관리·운영에 필요한 사항을 규정하며, 연구개발시설·장비의 공동활용 촉진을 위한 법제도적 기반을 구축하기 위한 단일의 (가칭) “국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률(안)”을 마련할 필요가 있다.

입법정책적 측면에서 국가연구시설·장비의 운영 및 공동활용 촉진에 관한 사항을 체계적·종합적으로 규율할 필요가 있다는 점에 비추어보면 국가연구시설·장비의 운영 및 공동활용 촉진에 관한 새로운 단일의 법률을 제정하기 위한 당위성은 충분하다고 할 것이다.

(가칭) “국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률(안)”은 과학기술분야 국가연구개발사업을 수행하기 위하여 구축·운영하는 연구개발시설·장비를 효율적으로 관리·운영하고 그 공동활용을 촉진함으로써 과학기술 연구기반을 강화하며 과학기술 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

2. 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률의 구성 체계 및
주요규정 사항

**2. 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용
촉진에 관한 법률의 구성 체계 및 주요
규정 사항**

(1) 구성 체계

“국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률(안)”은 다
음의 표-15와 같이 총 5장 29개조 및 부칙으로 구성한다.

**【 표-15 】 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률(안)
구성 체계**

장(절) 명		조 명
제 1 장 총 칙		제 1 조 목적 제 2 조 정의 제 3 조 국가 및 지방자치단체의 책무 제 4 조 연구시설·장비 보유기관의 책무 제 5 조 다른 법률과의 관계
제 2 장 연구시설·장비 운영 및 공동활용 정책 수립 등		제 6 조 기본계획의 수립 제 7 조 시행계획의 수립 제 8 조 연구시설·장비 표준지침 제 9 조 실태조사 제10조 다른 법령에 따른 계획과의 관계
제 3 장 연구시설· 장비의 관리·운영	제 1 절 연구시설·장비의 구축 심의 등	제11조 연구시설·장비 구축 예산의 심의 등 제12조 연구시설·장비의 구축 및 처분 심의
	제 2 절 대형연구시설의 구축 등	제13조 사전타당성조사 제14조 대형연구시설 연구시설·장비 구 축 예산의 편성

제 4 장 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률(안) 제정 방안

장(절) 명		조 명
		제15조 대형연구시설의 운영비 지원 등
	제 3 절 연구시설·장비의 등록 등	제16조 연구시설·장비의 등록 제17조 연구시설·장비의 등록·관리 실태 점검 등
제 4 장 연구시설·장비의 공동활용 촉진		제18조 공동활용 추진계획의 수립 등 제19조 공동활용 추진실적의 평가 등 제20조 평가 결과의 활용 제21조 연구시설·장비 공동활용 이용료
제 5 장 보 칙		제22조 연구시설·장비 종합정보시스템 구축 등 제23조 연구시설·장비의 국산화 등 제24조 연구개발 결과의 실용화 제25조 전문인력의 양성 제26조 대형연구시설의 성과평가 제27조 대형연구시설 관련 국제교류 등 제28조 연구시설·장비의 관리 및 활용에 관한 민관협력 제29조 연구시설·장비관리기관의 지정 등
		부 칙

(2) 주요 규정 사항

“국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률(안)” 제1장 ‘총칙’에서는 이 법의 목적, 정의, 국가 및 지방자치단체의 책무, 연구시설·장비 보유기관의 책무 및 다른 법률의 관계에 관해서 규정한다.

2. 국가연구시설·장비 운영 및 공동활용 촉진에 관한 법률의 구성 체계 및
주요규정 사항

제2장 ‘연구시설·장비 운영 및 공동활용 정책의 수립 등’에서는 연구시설·장비 관리·운영, 공동활용 및 국산화 촉진 기본계획 수립, 시행계획의 수립, 연구시설·장비의 관리 및 활용의 통일성을 확보하기 위한 연구시설·장비표준지침의 마련·고시, 기본계획 및 시행계획, 표준지침의 수립에 필요한 실태조사, 다른 법령에 따른 계획과의 관계에 관해서 규정한다.

제3장 ‘연구시설·장비의 관리·운영’에서는 3개의 절로 구분하여 연구시설·장비의 구축 심의 등(제1절), 대형연구시설의 구축·운영(제2절), 연구시설·장비의 등록 등(제3절)으로 구성한다. 제1절 ‘연구시설·장비의 구축 심의 등’에서는 연구시설·장비 구축 예산 심의 등, 연구시설·장비의 구축 및 처분 심의에 관해서 규정하고, 제2절 ‘대형연구시설의 구축 등’에서는 사전타당성조사, 대형연구시설의 구축 예산의 편성, 운영비 지원 등에 관해서 규정하며, 제3절 ‘연구시설·장비의 등록 등’에서는 연구시설·장비의 등록, 연구시설·장비의 등록·관리 실태 점검 등에 관해서 규정한다.

제4장 ‘연구시설·장비의 공동활용 촉진’에서는 공동활용 추진계획의 수립 등, 공동활용 추진실적의 평가 등, 평가 결과의 활용, 연구시설·장비 공동활용 이용료에 관해서 규정한다.

제5장 ‘보칙’에서는 연구시설·장비 종합정보시스템 구축 등, 연구시설·장비의 국산화 등, 연구개발 결과의 실용화, 전문인력의 양성, 대형연구시설의 성과평가, 대형연구시설 관련 국제교류 등, 연구시설·장비의 관리 및 활용에 관한 민관협력, 연구시설·장비관리기관의 지정 등에 관해서 규정한다.

참 고 문 헌

- 국가과학기술위원회 · 국가연구시설장비진흥센터, 국가대형연구시설총람, 2012.
- 국가과학기술위원회 · 국가연구시설장비진흥센터, 국가대형연구시설 구축 지도, 2014.
- 미래창조과학부, 2014년도 국가연구시설 · 장비운영관리 실태조사 결과 (안), 2015. 4. 29.
- 미래창조과학부, 국가연구시설장비 관리 표준지침, 미래창조과학부, 2015. 6.
- 배태민, 국가연구시설 · 장비의 이용 효율화 대책, 연구시설 · 장비 ‘전 주기 관리 · 인프라 공유’ 중심으로 추진, 과학과 기술, 2014년 3월호, 한국과학기술단체총연합회, 2014. 3.
- 원동규, 국가대형연구시설 현황 및 발전방향, 대형연구시설법 제정 공청회, 국회, 2014. 12. 12.
- 조만형 외, 국가 연구시설장비의 효율적 관리를 위한 법제화 방안, 과학기술법연구 제20집 제1호, 한남대학교 과학기술법연구원, 2014.
- 조현대 외, 국가대형연구시설의 체계적 구축 및 관리효율화를 위한 실태분석 및 정책제언, 과학기술정책연구원, 2013.
- 최지선 외, 국가연구개발 시설 · 장비 법제화 연구 제1권 : 입법영향평가를 중심으로 한 별도 법률 제정 타당성 연구, 과학기술정책연구원, 2013.
- 한국과학기술기획평가원(한국기초과학지원연구원), 범부처 연구시설 · 장비 선진화 및 중장기계획 수립 지원, 국가과학기술위원회, 2012.

참 고 문 헌

<<http://stat.zeus.go.kr/main/stat/total>, <http://stat.zeus.go.kr/main/stat/totalprc>,
최종접속 : 2015. 10. 28>

<<http://stat.zeus.go.kr/main/stat/total>, <http://stat.zeus.go.kr/main/stat/totalprc>,
최종접속 : 2015. 10. 28>

<<http://stat.zeus.go.kr/main/stat/use>, 최종접속 : 2015. 10. 28>

<<http://stat.zeus.go.kr/main/stat/made>, 최종접속 : 2015. 10. 28>

별 첨

국가연구시설·장비의 운영 및 공동활용 촉진법(안)

별 첨

국가연구시설·장비의 운영 및 공동활용 촉진법(안)

제 1 장 총 칙

제 1 조(목적) 이 법은 과학기술분야 국가연구개발사업을 수행하기 위하여 구축·운영하는 연구시설·장비를 효율적으로 관리·운영하고 그 공동활용을 촉진함으로써 과학기술 연구기반을 강화하며 과학기술 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

제 2 조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “국가연구개발사업”이란 「과학기술기본법」 제11조에 따라 중앙행정기관의 장이 연구개발비의 전부 또는 일부를 출연하거나 법률에 따라 설치된 기금 등으로 지원하는 과학기술분야 연구개발사업을 말한다.
2. “연구시설·장비”란 국가연구개발사업을 수행하기 위하여 배타적으로 사용하는 독립된 연구공간과 국가연구개발사업에 직접 사용하는 연구 기자재 및 부대시설로서 대통령령으로 정하는 금액 이상의 구축비용과 대통령령으로 정하는 기간 이상의 내구성을 지닌 것을 말한다.
3. “대형연구시설”이란 50억원 이상의 구축비용이 드는 연구시설·장비로서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.
4. “연구시설·장비 보유기관”이란 연구시설·장비를 구축·운영하거나 구축·운영하려는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기관

을 말한다.

가. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 연구기관

나. 「특정연구기관 육성법」의 적용을 받는 연구기관

다. 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」에 따라 설립된 연구기관

라. 「고등교육법」에 따른 대학·산업대학 또는 기술대학

마. 그 밖에 연구시설·장비를 구축·운영하고 있는 법인 또는 단체로서 대통령령으로 정하는 기관

5. “연구시설·장비 공동활용”이란 연구개발의 성과를 높이기 위하여 연구시설·장비 보유기관 소속 연구자 이외의 자에게 연구시설·장비의 이용을 개방하는 것을 말한다.

제 3 조(국가 및 지방자치단체의 책무) ① 국가는 연구시설·장비를 체계적으로 관리·운영하고, 그 공동활용 및 국산화를 촉진하기 위하여 필요한 시책을 마련하여 이를 종합적이고 효과적으로 추진하여야 한다.

② 지방자치단체는 연구시설·장비의 관리·운영, 공동활용 촉진 및 연구시설·장비의 국산화 지원에 관한 국가의 시책에 적극 협조하여야 한다.

제 4 조(연구시설·장비 보유기관의 책무) 연구시설·장비 보유기관은 연구시설·장비의 체계적인 관리·운영과 공동활용을 촉진하기 위한 정부의 시책에 적극 참여하고 서로 협력하여야 한다.

제 5 조(다른 법률과의 관계) 연구시설·장비의 관리·운영, 공동활용 및 국산화에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

제 2 장 연구시설·장비 운영 및 공동활용 정책의 수립 등

제 6 조(기본계획의 수립) ① 미래창조과학부장관은 연구시설·장비의 관리·운영, 공동활용 및 국산화를 효율적으로 달성하기 위하여 5년마다 연구시설·장비 관리·운영, 공동활용 및 국산화 촉진 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 세우고 추진하여야 한다. 이 경우 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 연구시설·장비의 관리·운영, 공동활용, 고도화 및 국산화 촉진 정책의 기본 방향 및 목표에 관한 사항
2. 연구시설·장비의 관리·운영, 공동활용, 고도화 및 국산화 촉진 정책을 위한 체제 마련 및 정비에 관한 사항
3. 연구시설·장비의 구축, 고도화 및 국산화를 위한 재원조달에 관한 사항
4. 연구시설·장비의 관리·운영, 공동활용, 고도화 및 국산화 실태 조사에 관한 사항
5. 연구시설·장비의 관리·운영 및 공동활용 관련 전문인력의 양성에 관한 사항
6. 연구시설·장비 정보의 수집·관리 및 유통체계의 구축에 관한 사항
7. 연구시설·장비를 통하여 창출된 연구개발 성과의 확산 및 실용화 촉진에 관한 사항
8. 연구시설·장비의 관리 및 활용 등에 관한 민관협력에 관한 사항
9. 대형연구시설의 확충 및 증설에 관한 사항
10. 대형연구시설의 사전타당성조사에 관한 사항
11. 대형연구시설의 성과평가에 관한 사항
12. 대형연구시설의 국제교류 및 협력 증진에 관한 사항

13. 그 밖에 연구시설·장비의 관리·운영, 공동활용, 고도화 및 국산화 촉진을 위하여 필요한 사항

③ 제1항에 따른 기본계획은 「과학기술기본법」 제9조제1항에 따른 국가과학기술심의회(이하 “심의회”라 한다)의 심의를 거쳐 확정하고 이를 공고한다. 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다.

④ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 기본계획을 수립하거나 변경한 경우에는 지체 없이 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 그 밖에 관련 기관·단체의 장에게 통보하여야 한다.

⑤ 미래창조과학부장관은 기본계획을 수립하거나 변경하기 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 그 밖에 관련 기관·단체의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 없는 한 이에 협조하여야 한다.

⑥ 그 밖에 기본계획의 수립·시행 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제 7 조(시행계획의 수립) ① 관계 중앙행정기관은 장은 매년 기본계획에 따라 연구시설·장비 관리·운영, 공동활용 및 국산화 촉진 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 세우고 추진하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 다음 해의 시행계획 및 지난 해의 시행계획에 따른 추진실적을 대통령령으로 정하는 바에 따라 매년 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따라 추진실적을 제출받으면 대통령령으로 정하는 바에 따라 이를 평가하여야 한다.

제 8 조(연구시설·장비표준지침) ① 미래창조과학부장관은 연구시설·장비의 관리 및 활용의 통일성을 확보하기 위하여 연구시설·장비

의 관리 및 활용에 관한 표준지침(이하 “표준지침”이라 한다)을 마련하여 고시하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 표준지침을 마련할 때에는 미리 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다.

③ 표준지침의 적용 대상, 수립 절차 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제 9 조(실태조사) ① 미래창조과학부장관은 기본계획을 효과적으로 수립·시행하기 위하여 연구시설·장비 운영 현황 등에 관한 국내의 실태를 조사할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 연구시설·장비를 구축·운영하고 있는 연구기관, 관련 단체 및 기관의 장에게 제1항에 따른 실태조사에 필요한 자료의 제출 등을 요청할 수 있다. 이 경우 자료제출 등을 요청받은 자는 특별한 사유가 없으면 이에 협조하여야 한다.

③ 제1항에 따른 실태조사의 주기·방법 및 대상 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제10조(다른 법령에 따른 계획과의 관계) 미래창조과학부장관은 기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 「과학기술기본법」 제7조에 따른 과학기술기본계획과 적절한 조화를 이루도록 하여야 한다.

제 3 장 연구시설·장비의 관리·운영

제 1 절 연구시설·장비의 구축 심의 등

제11조(연구시설·장비 구축 예산 심의 등) ① 중앙행정기관의 장은 대통령령으로 정하는 연구시설·장비의 구축이 포함된 국가연구개발사업을 추진하려는 경우에는 「과학기술기본법」 제12조의2제4항에

따라 국가연구개발사업 관련 예산요구서(이하 “예산요구서”라 한다)를 미래창조과학부장관에게 제출하기 전에 심의회의 연구시설·장비의 구축 타당성에 관한 심의를 받아야 한다.

② 제1항에 따른 심의 결과, 구축 타당성이 인정된 연구시설·장비에 대해서는 예산요구서를 미래창조과학부장관에게 제출할 때 연구시설·장비와 관련된 예산을 구분하여 신청하여야 한다. 이 경우 연구시설·장비의 구축을 위한 연차별 지출 추정액, 운영비 조달계획 등을 함께 제출하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 제2항 후단에 따른 연구시설·장비의 구축을 위한 연차별 지출 추정액 및 운영비 산정을 위해서 필요하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 지침을 마련하여 고시할 수 있다. 이 경우 미래창조과학부장관은 미리 기획재정부장관과 협의하여야 한다.

제12조(연구시설·장비의 구축 및 처분 심의) ① 연구시설·장비 보유기관의 장은 국가연구개발사업으로 1억원 이상의 연구시설·장비를 구축하려면 대통령령으로 정하는 서류를 갖추어 심의회의 심의를 받아야 한다.

② 연구시설·장비 보유기관의 장은 국가연구개발사업으로 구축한 3천만원 이상 연구시설·장비를 처분하려면 대통령령으로 정하는 서류를 갖추어 심의회의 심의를 받아야 한다.

제 2 절 대형연구시설의 구축 등

제13조(사전타당성조사) ① 미래창조과학부장관은 「국가재정법」 제38조제1항에 따른 예비타당성조사 대상사업에 해당되지 않는 사업으로서 대형연구시설의 구축이 포함된 국가연구개발사업에 대하여 직권으로 또는 중앙행정기관의 장으로부터 신청을 받아 미리 그 타당

성에 대한 조사(이하 “사전타당성조사”라 한다)를 실시할 수 있다.

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 사전타당성조사의 대상사업을 선정하였을 때에는 해당 대상사업의 기술적 타당성, 예상되는 사업성과, 구축하려는 대형연구시설의 구축 타당성 및 활용성 등을 종합적으로 검토하고 그 타당성 여부를 판단한 뒤, 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 사전타당성조사 대상사업의 선정기준·조사방법 및 절차 등에 관한 지침을 마련하여 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

④ 미래창조과학부장관은 필요하다고 인정하는 때에는 제1항에 따른 사전타당성조사를 관련 전문기관에 의뢰하여 실시할 수 있다.

제14조(대형연구시설의 구축 예산의 편성) ① 중앙행정기관의 장은 대형연구시설의 구축이 포함된 국가연구개발사업을 추진하려는 때에는 「과학기술기본법」제12조의2제2항에 따라 국가연구개발사업 관련 중기사업계획서를 미래창조과학부장관에게 제출하기 전에 심의회의 심의를 거쳐야 한다.

② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 심의 결과 구축 타당성이 인정된 대형연구시설에 대해서는 예산요구서를 미래창조과학부장관에게 제출할 때 대형연구시설의 구축과 관련된 예산을 구분하여 신청하여야 한다. 이 경우 대형연구시설의 구축을 위한 연차별 지출추정액, 운영비 조달계획, 운영인력 확보계획 등의 계획을 함께 제출하여야 한다.

제15조(대형연구시설의 운영비 지원 등) ① 정부는 대형연구시설의 안정적인 연구환경조성을 위하여 운영비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

② 제1항에 따른 운영비의 산정기준 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제3절 연구시설·장비의 등록 등

제16조(연구시설·장비의 등록) ① 연구시설·장비 보유기관의 장은 국가연구개발사업을 수행하는 과정에서 대통령령으로 정하는 연구시설·장비를 구축하면 그 구축한 날부터 30일 이내에 제22조제1항에 따른 국가연구시설·장비 종합정보시스템에 다음 각 호의 사항을 등록하여야 한다.

1. 연구시설·장비의 명칭
2. 연구시설·장비의 구축 시점
3. 연구시설·장비의 사용목적 및 용도 등
4. 연구시설·장비의 전담운영인력
5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

② 제1항에 따라 등록한 연구시설·장비의 불용, 폐기 및 소유권 이전 등 대통령령으로 정하는 중요한 변경이 발생한 경우에는 그 날부터 30일 이내에 변경등록하여야 한다.

③ 제2항에도 불구하고 대형연구시설의 불용, 폐기 및 소유권 이전 등 대통령령으로 정하는 중요한 변경이 발생한 경우에는 미리 심의회의 심의를 거친 뒤 불용, 폐기 및 소유권 이전 등의 결정이 난 날부터 30일 이내에 변경등록하여야 한다.

④ 제1항에 따른 등록 방법·절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제17조(연구시설·장비의 등록·관리 실태 점검 등) 중앙행정기관의 장은 해당 기관의 국가연구개발사업과 관련하여 구축한 연구시설·장비의 등록·관리 실태를 주기적으로 점검하고 관리·감독하여야 한다.

제 4 장 연구시설·장비의 공동활용 촉진

제18조(공동활용 추진계획의 수립 등) ① 연구시설·장비 보유기관의 장은 매년 12월 31일까지 대통령령으로 정하는 연구시설·장비의 공동활용 추진계획(이하 “공동활용 추진계획”이라 한다)을 수립하여 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다.

② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 공동활용 추진계획의 통일적 작성을 위해서 필요하면 공동활용 추진계획 수립 지침을 마련하여 고시할 수 있다.

③ 연구시설·장비 보유기관의 장은 제1항에 따른 공동활용 추진계획을 수립할 때에는 제6조에 따른 기본계획 및 제2항에 따른 공동활용 추진계획 수립 지침에 따라야 한다.

④ 연구시설·장비 보유기관의 장은 매년 1월 31일까지 전년도 공동활용 추진계획에 따른 공동활용 추진실적을 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다.

제19조(공동활용 추진실적의 평가 등) ① 미래창조과학부장관은 제17조제4항에 따라 제출받은 연구시설·장비 보유기관의 공동활용 추진실적을 평가하고, 그 평가 결과를 보유기관의 장에게 알려주어야 한다.

② 제1항에 따른 공동활용 추진실적의 평가기준 및 방법·절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제20조(평가 결과의 활용) ① 미래창조과학부장관은 제16조제1항에 따른 평가 결과(이하 “평가 결과”라 한다)를 제6조에 따른 기본계획의 수립 및 「과학기술기본법」 제11조에 따른 국가연구개발 예산의 조정·배분에 반영하여야 한다.

② 연구시설·장비 보유기관의 장은 평가 결과를 반영하여 제15조 제1항에 따른 공동활용 추진계획을 수정·보완하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

③ 미래창조과학부장관은 평가 결과를 연구자에 대한 처우 및 연구 환경 개선의 기준으로 활용하도록 연구시설·장비 보유기관에 권고할 수 있으며, 우수한 성과를 창출한 연구자 또는 연구시설·장비 보유기관에 대하여 포상을 실시할 수 있다.

제21조(연구시설·장비 공동활용 이용료) ① 연구시설·장비 보유기관의 장은 연구시설·장비 공동활용을 하려는 자로부터 이용료를 받을 수 있다.

② 연구시설·장비 보유기관의 장은 미래창조과학부장관이 정하여 고시하는 이용료 산정기준의 범위에서 이용료를 정한 뒤, 이를 미래창조과학부장관에게 알려야 한다.

③ 연구시설·장비 보유기관의 장은 연구시설·장비의 이용료 수입을 연구시설·장비의 개수·보수 또는 성능향상 등에 사용하여야 한다.

제 5 장 보 칙

제22조(연구시설·장비 종합정보시스템 구축 등) ① 미래창조과학부장관은 연구시설·장비를 효율적으로 관리하고 국가적 차원에서 공동활용하기 위하여 연구시설·장비의 보유 및 운영 현황 등에 대한 정보를 종합적으로 관리·제공할 수 있는 연구시설·장비 종합정보시스템(이하 “종합정보시스템”이라 한다)을 구축·운영할 수 있다.

② 자체 연구개발장비·관리 시스템을 보유하지 아니한 중앙행정기관의 장 및 연구시설·장비 보유기관의 장은 종합정보시스템을 활용하여 해당 기관의 연구시설·장비를 관리하여야 한다.

- ③ 자체 연구개발장비·관리 시스템을 보유하고 있는 중앙행정기관의 장 및 연구시설·장비 보유기관의 장은 해당 기관의 자체 연구개발장비·관리 시스템의 정보를 종합정보시스템의 정보와 연계하여 운영하여야 한다.
- ④ 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 연구시설·장비 보유기관의 장에게 종합정보시스템의 구축·운영에 필요한 자료 또는 정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료 또는 정보의 제공을 요청받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.
- ⑤ 미래창조과학부장관은 종합정보시스템의 구축·운영에 관한 업무의 전부 또는 일부를 「과학기술기본법」 제28조제2항에 따라 지정된 기관(이하 “연구시설·장비운영지원기관”이라 한다)에 위탁할 수 있다.

제23조(연구시설·장비의 국산화 등) ① 정부는 연구시설·장비의 국산화를 촉진하기 위하여 노력하여야 한다.

- ② 정부는 연구시설·장비 구축 관련 산업의 국제협력 및 해외시장 진출을 활성화하기 위하여 관련 기술 및 인력의 교류, 홍보 및 조사, 기술 및 정책자문 등의 활동을 지원할 수 있다.

제24조(연구개발 결과의 실용화) ① 정부는 연구시설·장비의 공동활용에 따른 연구개발 결과의 실용화를 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.

- ② 제1항에 따른 지원시책의 내용 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제25조(전문인력의 양성) ① 정부는 연구시설·장비 운영 및 공동활용 관련 전문인력(이하 “전문인력”이라 한다)을 양성하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 교육훈련, 해외연수 등 필요한 시책을

수립하여 시행하여야 한다.

- ② 제1항에 따른 전문인력 양성 업무를 연구시설·장비 관련 기관·단체 및 대학 등에 위탁할 수 있다.
- ③ 정부는 제2항에 따라 전문인력을 양성하는 기관·단체 및 대학 등에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

제26조(대형연구시설의 성과평가) ① 미래창조과학부장관은 국가연구개발사업을 수행하는 과정에서 구축하거나 운영 중인 대형연구시설에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 구축 및 운영에 따른 성과를 평가하여야 한다.

- ② 미래창조과학부장관은 대형연구시설의 공동활용 실적을 제1항에 따른 성과평가에 반영하여야 한다.
- ③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 성과평가 결과를 관계 중앙행정기관의 장 및 국가연구개발사업 연구기관의 장에게 통보하여야 한다.
- ④ 중앙행정기관의 장 및 국가연구개발사업 연구기관의 장은 제3항에 따라 통보된 성과평가 결과를 대형연구시설의 운영 및 활용 시 반영하여야 한다.
- ⑤ 미래창조과학부장관은 성과평가의 전문성을 확보하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 성과평가관리기관을 지정하여 제1항에 따른 성과평가에 관한 업무를 수행하게 할 수 있다.
- ⑥ 제1항에 따른 성과평가의 기준, 대상, 방법 및 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제27조(대형연구시설 관련 국제교류 등) 정부는 대형연구시설의 공동활용을 촉진하기 위하여 외국정부 및 단체, 국제기구 등과의 국제협력 및 교류 등에 필요한 지원을 할 수 있다.

제28조(연구시설·장비의 관리 및 활용에 관한 민관협력) 정부는 민간이 구축하여 운영하고 있는 연구시설·장비의 효율적인 관리 및 공동활용 등을 촉진하기 위하여 민관협력의 증진에 필요한 시책을 마련하여 운영할 수 있다.

제29조(연구시설·장비관리기관의 지정 등) ① 미래창조과학부장관은 연구시설·장비의 관리 및 활용에 관한 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구시설·장비를 관리하는 기관(이하 “관리기관”이라 한다)을 지정할 수 있다.

② 관리기관은 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 연구시설·장비의 효율적 운영관리방안 수립 지원에 관한 사항
2. 연구시설·장비의 수요조사, 실태조사·분석 지원에 관한 사항
3. 연구시설·장비 정보의 생산·유통·관리 및 활용 촉진에 관한 사항
4. 연구시설·장비의 확충·고도화 및 관련 인력 양성 촉진을 위하여 필요한 사항
5. 연구시설·장비 로드맵 수립 지원에 관한 사항
6. 연구시설·장비 표준화에 관한 사항
7. 연구시설·장비표준지침의 마련을 위한 지원에 관한 사항
8. 그 밖에 연구시설·장비 확보 및 효율적 활용을 위하여 필요한 사항

③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 지정된 관리기관의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

부 칙

이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.