

# 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

2016. 12

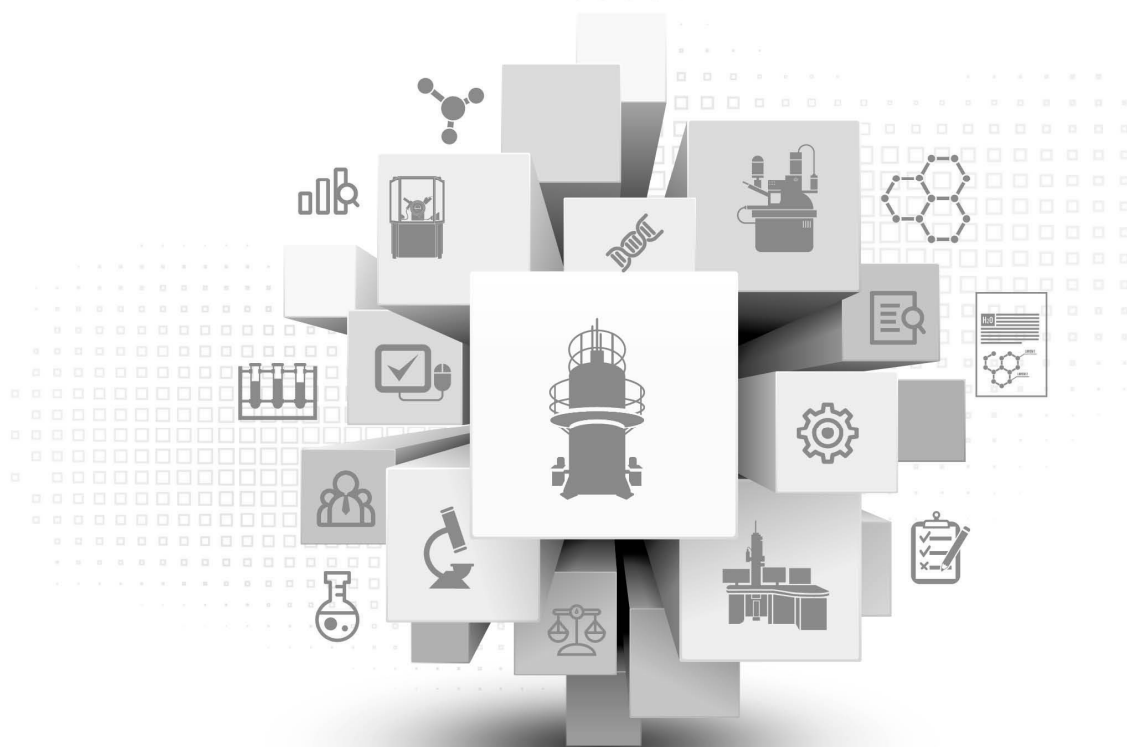


미래창조과학부



# 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

2016. 12

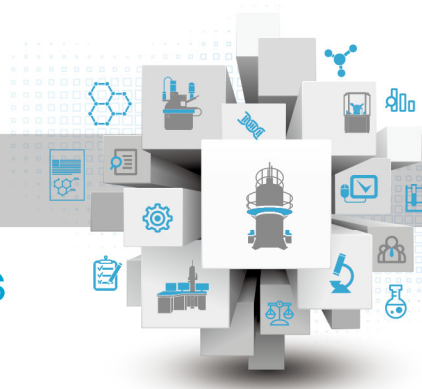


미래창조과학부



# 목 차

## C O N T E N T S



### 제1부 | 국가연구시설장비 관리 총론



1. 매뉴얼 개요 .....	03
1.1 목적 .....	05
1.2 적용대상 .....	06
2. 시설장비의 개요 .....	07
2.1 시설장비의 개념 .....	09
2.2 연구시설의 개념 .....	10
2.3 연구장비의 개념 .....	11
2.4 시설장비의 분류 .....	13
3. 국가연구시설장비 관리체계 .....	19
3.1 시설장비의 관리주체 .....	21
3.2 시설장비의 심의체계 .....	24

### 제2부 | 단계별 시설장비 매뉴얼



1. 시설장비의 기획 .....	31
1.1 기획실시 .....	33
1.2 중복성 검토 .....	36
2. 시설장비의 심의 .....	39
2.1 심의대상 .....	41
2.2 심의요청 .....	43
2.3 심의방법 .....	44
2.4 평가관리 .....	48
2.5 심의지원 .....	48
3. 시설장비의 구축 .....	49
3.1 구축의 정의 .....	51
3.2 구매원칙 .....	51
3.3 구매지원 .....	53
3.4 검수 및 검증시험 .....	54

## C O N T E N T S

4. 시설장비의 등록 .....	57
4.1 자산등록 .....	59
4.2 정보등록 .....	59
4.3 등록정보 연계 .....	64
4.4 연구비 관리정보 연계 .....	65
4.5 등록정보의 관리 .....	66
4.6 국가연구시설장비 표준분류체계 .....	67
5. 시설장비의 운영 .....	69
5.1 시설장비책임관 .....	71
5.2 전담운영인력 .....	72
5.3 시설장비인력 교육 .....	73
5.4 운영관리 .....	74
5.5 유지보수 .....	76
6. 시설장비의 활용 .....	79
6.1 활용범위의 변경 .....	81
6.2 공동활용체계 .....	81
6.3 시설장비 이용료의 산정 및 관리 .....	83
6.4 시설장비 활용 성과관리 .....	87
7. 시설장비의 처분 .....	89
7.1 활용상태의 판정 .....	91
7.2 처분공고 .....	95
7.3 불용처분 .....	96
7.4 처분 시설장비의 정보 변경 .....	98
7.5 처분의 특례 .....	99

## 제3부 부 록



1. 시설장비 관계법령 .....	103
2. 별첨 .....	133

Part

01

## 국가연구시설장비 관리 총론

1. 매뉴얼 개요
2. 시설장비의 개요
3. 국가연구시설장비 관리체계







# 1

## 매뉴얼 개요



### 1.1 목적

### 1.2 적용대상





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

# 1 매뉴얼 개요

## 1.1 | 목적

- 「국가연구시설장비 관리 등에 관한 매뉴얼」(이하 “매뉴얼”이라 한다)은 「과학기술기본법」 제28조제3항 및 「과학기술기본법 시행령」 제42조의2에 따라 「국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 표준지침」(이하 “지침”이라 한다)에서 정하는 국가연구개발 시설·장비(이하 “시설장비”라 한다)의 관리에 필요한 사항을 상세히 제시하고, 시설장비의 기획부터 처분까지의 전주기 관리단계를 체계화하는데 그 목적이 있음
- 매뉴얼은 지침 제2조제10호에 따라 국가연구개발사업(이하 “국가R&D사업”이라 한다)으로 구축하였거나 구축할 시설장비를 효과적으로 관리하기 위하여 마련된 것으로서, 지침에 저촉되지 않는 범위에서 상세한 사항을 제공함

### 참고

### 지침 관련 근거법령

#### 과학기술기본법 제28조(연구개발 시설·장비의 확충·고도화 및 관리·활용)

- ③ 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 제1항에 따른 연구개발 시설·장비의 관리·운영·공동활용 및 처분에 대한 표준지침을 정하여 고시하여야 한다.

#### 과학기술기본법 시행령 제42조의2(표준지침의 적용대상 및 수립절차 등)

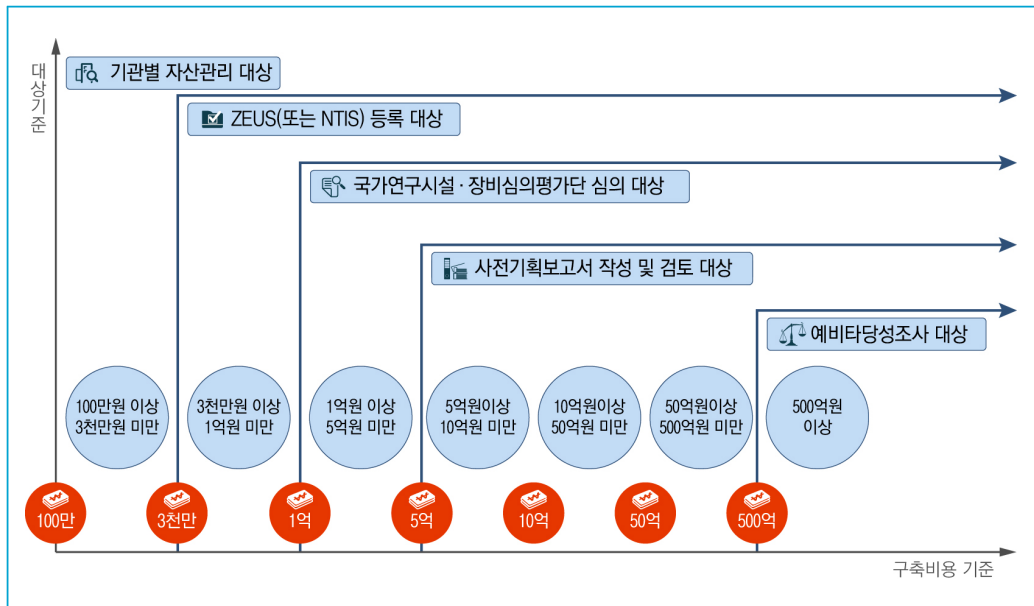
- ① 법 제28조제3항에 따른 표준지침(이하 “표준지침”이라 한다)은 중앙행정기관이 과학기술분야 연구개발을 위하여 예산 또는 기금으로 지원하는 사업으로 확충하였거나 확충할 연구개발 시설·장비의 관리·운영 및 공동활용과 처분에 대하여 적용한다.

## 1.2 | 적용대상

- 매뉴얼의 적용대상은 지침 제2조제10호에 따른 국가R&D사업으로 구축하였거나 구축할 예정인 구축비용 3천만원 이상의 시설장비로 하며, 구축비용에 따른 관리대상 기준은 다음과 같음
  - 구축비용이 100만원 이상 3천만원 미만인 시설장비는 기관차원에서 자율적인 자산관리 대상
    - ※ 단, 100만원 이상 3천만원 이하의 시설장비도 기관의 필요에 따라 본 매뉴얼을 준용하여 관리할 수 있음
  - 구축비용이 3천만원 이상인 시설장비는 ZEUS(또는 NTIS) 등록 대상
    - ※ 단, 공동활용이 가능한 3천만원 미만 시설장비도 ZEUS(또는 NTIS) 등록 대상
  - 구축비용이 1억원 이상인 시설장비는 국가R&D예산 편성 및 집행 시 중점 구축심의 대상
  - 구축비용이 5억원 이상인 시설장비는 연구기관 차원의 사전기획보고서 작성을 통한 구축 타당성 검토 대상
  - 구축비용 500억원 이상인(총사업비가 500억 이상이면서 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상) 시설장비는 예비타당성조사 실시 대상

### 참고

#### 시설장비 관리대상 기준





## 2

## 시설장비의 개요



2.1 시설장비의 개념

2.2 연구시설의 개념

2.3 연구장비의 개념

2.4 시설장비의 분류





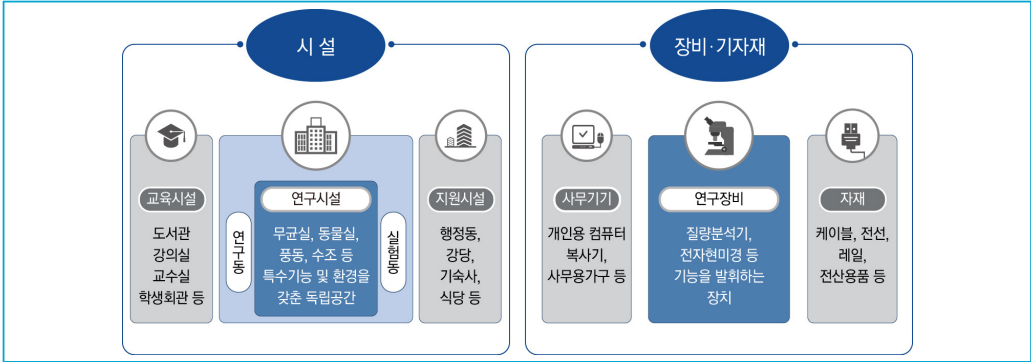
## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

## 2 시설장비의 개요

### 2.1 시설장비의 개념

- 시설장비는 연구개발활동에 직접적으로 사용되며 연구개발에 필요한 기능과 환경을 구현하는 ‘연구시설’과 ‘연구장비’를 총칭함
  - ‘연구시설’은 순수 연구동(실험동), 교육시설, 지원시설 등과는 구별됨
  - ‘연구장비’는 일반 사무기기, 자재 등과는 구별됨

**참고** 연구시설 및 연구장비의 구분



**참고** 연구시설과 연구장비의 비교

구분	연구시설	연구장비
사전적 의미	특정 연구목적을 위해 기계, 장비, 설비 등을 설치한 공간	어떤 연구를 수행하는데 있어서 필요한 장치나 가구(기물)
일반적 관점	공간(건물 전체 또는 일부)	도구(물품)
이동성	이동이 어려움	이동이 용이함
공간	최적의 성능을 구현하기 위하여 독립된 일정한 연구공간 <sup>1)</sup> 이 있음	독립된 연구공간 없음
주요특징	다른 부서 또는 건물과 구별되는 연구공간과 연구장비를 보유	순수 연구동 또는 연구시설 내에 적당히 위치
예시	향온항습실, 초저온냉동실, 멸균실 등	향온항습기, 냉동고, 멸균기 등

## 2.2 연구시설의 개념

### 2.2.1 연구시설의 정의

- 연구시설은 일반 연구건물 또는 이동수단과는 구별되는 특수한 기능 및 환경을 구현하는 장비를 갖추고 있거나, 특수지역으로 이동할 수 있는 설비를 갖춘 편의적이고 독립적 연구 공간을 의미함
  - 생물 사육시설과 진공, 진동, 압력, 냉동, 무균, 청정, 무향, 저온, 고온, 항온, 항습, 조파, 풍속, 주행, 충돌, 충격 등의 환경을 조성하는 시설이 해당됨
  - 연구용 선박, 항공기, 자동차 등 실제 연구개발 수행에 직접적, 독점적으로 사용되는 이동수단을 포함함

### 2.2.2 연구시설의 구성

- 연구시설은 일반적으로 토지, 건물, 특수설비, 연구장비, 그리고 부대시설로 구성되며, 연구 시설의 특성에 따라 그 일부로 구성되기도 함
  - 토지란 ‘사람에 의한 이용이나 소유의 대상으로서 받아들여지는 경우의 땅’으로, 토지가격은 「부동산 가격공시 및 감정평가에 관한 법률」에 의하여 구축연도의 표준공시지가로 산정함
  - 건물이란 ‘토지에 붙어서 지붕, 기둥, 벽, 창 및 바닥으로 구성하여 일정한 형상을 갖추고 주거, 업무 등의 용도에 쓸 수 있도록 만든 건조물’로, 건물가격은 「국세청 건물 기준시가 산정 방법 고시」에서 정하는 바에 의해 산정함

#### 참고

#### 국세청 건물 기준시가 산정 방법 기본 계산식

▷ 기준시가 = 평가대상 건물의 면적( $m^2$ ) \*  $m^2$ 당 금액\*\*

\* 연면적을 말하며, 집합건물의 경우 전용면적과 공용면적을 포함한 면적을 의미함

\*\*  $m^2$ 당 금액은 1,000원 단위 미만은 버림

▷  $m^2$ 당 금액 = 건물신축가격기준액 × 구조지수 × 용도지수 × 위치지수 × 경과연수별잔가율 × 개별건물의 특성에 따른 조정률\*

\* 개별건물의 특성에 따른 조정률은 「상속세 및 증여세법」 제61조제1항제2호에 따라 기준시가를 계산하는 경우에만 적용함

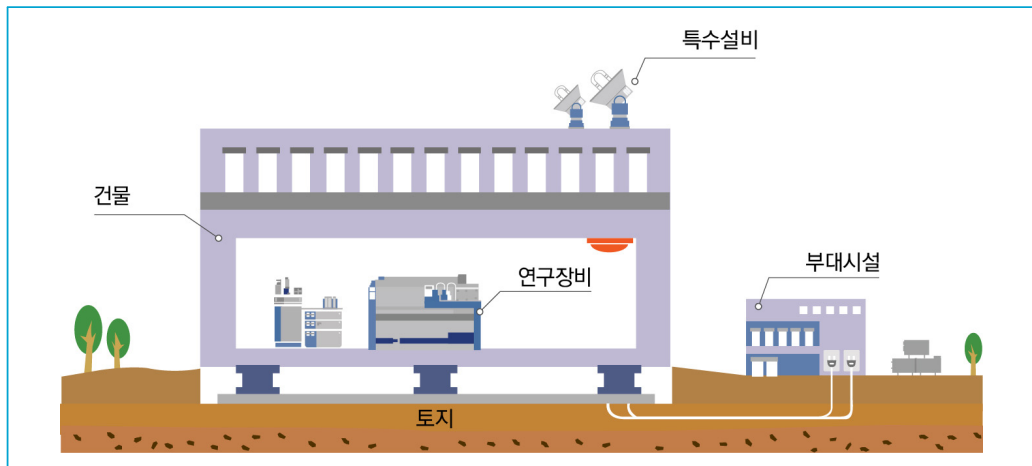
- 1) 다른 부서와 구분할 수 있도록 벽면전체를 독립된 공간으로 구분하여 별도의 출입문을 갖추고 연구개발 이외의 용도로 활용할 수 없음



- 특수설비란 ‘특수한 기능이나 환경을 조성하기 위하여 건물에 부착되어 있는 특수한 구조물(룸(room) 포함), 기계 또는 장치 등’을 말함
- 부대시설이란 ‘연구시설의 운영 및 활용을 위해 추가적으로 설치한 유틸리티, 숙소, 응급실, 회의공간 등’을 말함

## 참고

## 연구시설의 구성요소



## 2.3 | 연구장비의 개념

### 2.3.1 연구장비의 정의

- 연구장비란 1백만원 이상의 구축비용이 소요되며, 1년 이상의 내구성을 지닌 과학기술활동을 위한 유형의 비소비적 자산을 말함
  - 시험, 분석, 계측, 생산, 교육(훈련) 등의 용도로 사용되는 장비가 해당됨
  - 개인용 컴퓨터나 복사기 등 실제 연구개발의 수행에 직접적, 독점적으로 사용되지 않는 기자재는 해당되지 않음
    - ※ 1년 미만의 내구성을 지닌 비소비적 자산은 소모품으로 구분함

## 2.3.2 연구장비의 구성

- 연구장비는 일반적으로 주장비, 보조장치, 부대장비로 구성되며, 연구장비의 특성에 따라 주장비, 주장비와 보조장치, 또는 주장비와 부대장비 등으로 구성되기도 함
  - 주장비는 추가적인 부대장비 없이도 본래의 구축 목적에 맞는 활용 및 성능을 발휘하는 핵심적인 장치를 말함
  - 보조장치는 주장비의 성능향상이 아닌 본래 주장비의 구축 목적에 따라 장비가 정상적으로 가동되기 위한 보조물·부속물을 말함
  - 부대장비는 주장비의 일부분으로 규정하고, 주장비의 기본성능과 별도로 반드시 새로운 성능향상을 위하여 주장비에 부착하는 개념의 추가적인 장치를 말함

## 2.3.3 구축방법에 따른 연구장비의 구분

- 구매 연구장비
  - 이미 완성된 제품으로써 상업의 목적으로 제조 및 유통되고 있으며, 구축 시 어떠한 연구개발 행위도 거치지 않은 완제품 장비를 의미함

### 참고 고가연구장비와 첨단연구장비의 개념

- ▷ 고가연구장비 :  
일반적으로 구축비용이 1억원 이상 소요되는 중형 이상의 연구장비
- ▷ 첨단연구장비 :  
현재 시점에서 최신의 기술과 발상에 의해 개발되고 제작된 장비로 일반적으로 널리 보급된 기존 장비보다 성능이 탁월한 연구장비

- 개발 연구장비
  - 연구 목적이나 수요에 따라 고안 또는 발명해서 만든 장비를 의미함
  - 연구자가 전체를 개발하여 설치한 장비 외에 이미 상용화된 장비의 일부를 개발하여 설치한 장비도 ‘개발장비’에 속함
  - 시작품 또는 시제품이라도 사용자가 원하는 기능을 수행할 수 있고, 보유기관에서 자산 등록 관리번호를 부여받은 장비라면 ‘개발장비’에 속함

### 참고 | 시작품과 시제품의 개념

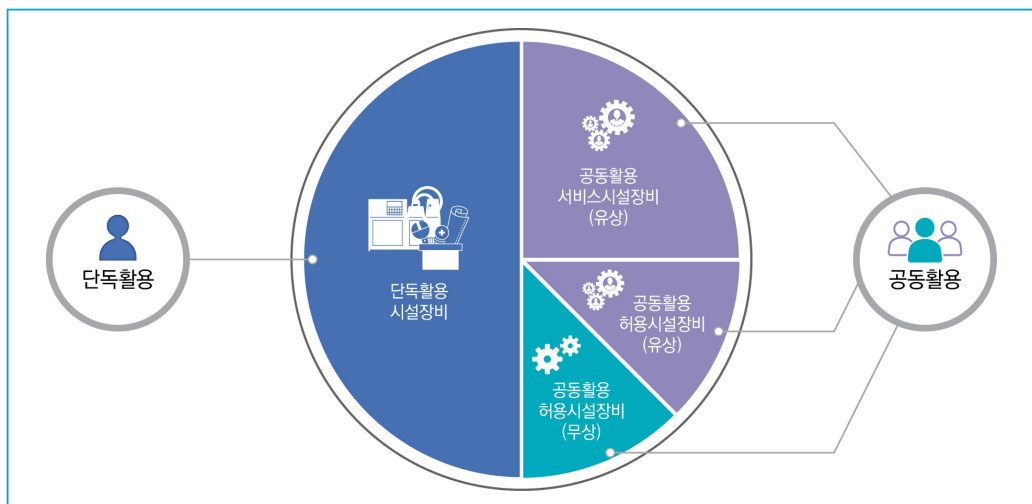
- ▶ 시작품(試作品, Prototype) :  
설계품질을 만족하기 위해 제조공정이 아닌 연구소나 실험실에서 제작한 제품
- ▶ 시제품(試製品, Trial Manufactured Goods) :  
양산성을 고려한 공정품질 또는 제조품질을 확인하기 위해 실제공정에서 만들어 보는 제품

## 2.4 | 시설장비의 분류

### 2.4.1 활용범위별 시설장비의 분류

- 시설장비는 활용범위에 따라 크게 ‘단독활용 시설장비’와 ‘공동활용 시설장비’로 구분되며, 공동활용 시설장비는 세부적으로 ‘공동활용서비스 시설장비’와 ‘공동활용허용 시설장비’로 구분됨

### 참고 | 활용범위별 시설장비 분류



#### □ 단독활용 시설장비

- 단독활용 시설장비의 판단기준에 해당하는 시설장비를 말함
- 연구기관의 시설장비 구축부서(연구기관의 ‘부’, 대학의 ‘학과’ 단위 등)만 단독으로 활용이 가능하며, 주로 개별연구자가 직접 운영·관리함

## 참고

## 단독활용 시설장비의 판단기준

1. 자체 수요가 많아 내부 활용도가 매우 높은 시설장비(연간 2,000시간 이상 활용)
2. 시제품, 시제품 수준으로 시험운영 중이거나 요소 부품 및 기술을 개발 중인 시설장비
3. 특수목적용 시설장비로서 반드시 자체 특화된 연구에만 전용되는 시설장비
4. 상시 모니터링 및 계측용으로 연중 실시간 또는 지속적으로 활용되는 시설장비
5. 국가안보, 기술유출 등으로 보안 및 기밀유지가 요구되는 시설장비
6. 위험물질 취급 및 고위험성으로 인하여 이용이 제한되는 시설장비
7. 초고감도 정밀시설장비로 오염 및 손상 시 복구가 불가능한 시설장비
8. 라이선스 계약으로 인해 타 이용자의 사용이 불가능한 시설장비

### □ 공동활용서비스 시설장비

- 시설장비의 구축부서 외 이용자에게 이용료를 받고 직·간접적 서비스를 제공하기 위하여 연구기관 차원에서 체계적으로 관리<sup>2)</sup>하는 시설장비를 말함

## 참고

## 공동활용서비스의 유형

- ▶ (직접사용) 시설장비의 보유부서 외 이용자가 운영규정에 따라 연구결과를 도출하기 위해 직접 활용이 허용된 시설장비
- ▶ (사용의뢰) 시설장비의 전담운영인력이 외부이용자에게 의뢰를 받아 시험, 분석, 계측 등의 결과(데이터)를 제공하는데 활용되는 시설장비

### □ 공동활용허용 시설장비

- 연구자가 보유한 시설장비를 활용하지 않는 시간에 외부기관 및 시설장비 구축부서 외 연구자에게 활용을 허용하는 시설장비를 말함
- 공동활용허용 시설장비의 활용 여부는 시설장비 보유 연구자가 판단하며, 연구자의 판단 하에 유상 또는 무상으로 이용할 수 있음
  - ※ 공동활용허용 시설장비의 공동활용을 위한 세부적인 운영규정은 기관에서 자율적으로 마련함

2) 대외 개방을 위해 시설장비 이용료, 이용절차, 이용자 준수사항 등이 반영된 세부적인 운영규정이 마련되어야 함

## 2.4.2 활용상태별 시설장비의 분류

### ■ 활용 시설장비

- 정상가동이 가능하고 가동률이 연간 10% 이상인 연구시설 및 연구장비

### ■ 저활용 시설장비

- 정상가동이 가능하고 가동률이 연간 10% 미만인 연구시설 및 연구장비

### ■ 유헴 시설장비

- 정상가동이 가능하고 가동률이 최근 6개월간 0%인 연구시설 및 연구장비

### ■ 불용 시설장비

- 사용정지 시설장비 : 계속 가동이 정지되어 향후 활용가능성이 희박하고 비경제적이어서 더 이상 보유할 필요성이 없다고 판단되는 연구시설 및 연구장비
- 사용불능 시설장비 : 치명적 파손, A/S 불가 등의 사유로 인해 더 이상 정상가동이 불가능한 연구시설 및 연구장비

## 2.4.3 활용방식별 시설장비의 분류

### ■ 개별 시설장비

- 본래의 구축 목적에 따라 성능을 발휘하는 하나의 주장비로 구성된 시설장비로, 주장비에는 여러 개의 보조장치 및 부대장비를 포함할 수 있음

### ■ 묶음 시설장비

- 연구 목적에 따라 하나의 기능을 구현하기 위하여 여러 개의 개별 시설장비를 연계·통합하여 구축한 것을 의미함

## 2.4.4 활용용도별 시설장비의 분류

### □ 시험 시설장비

- 사전에 정의된 절차 및 규약에 따라 정해진 동작을 하거나 이에 따라 이루어지는 시험을 위한 연구시설 및 연구장비

### □ 분석 시설장비

- 대상의 특성을 파악하기 위해 물리·화학적 분석기법 또는 분석방법을 이용하여 유용한 자료를 얻는 연구시설 및 연구장비

### □ 계측 시설장비

- 계측대상에 대해 일정한 기준을 가지고 주로 물리적인 계측을 통해 수치화하는 연구시설 및 연구장비

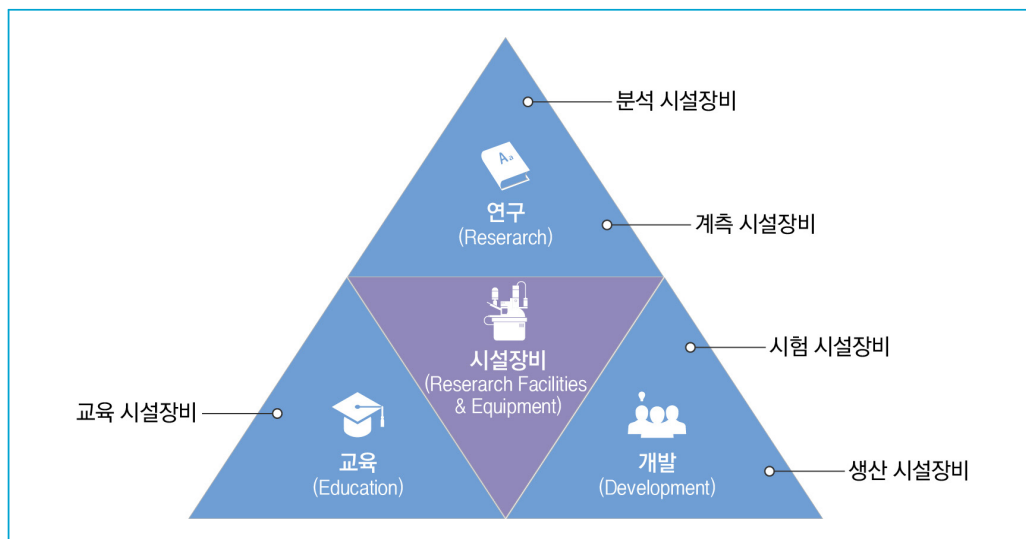
### □ 생산 시설장비

- 생산품의 설계·제작을 위해 생산 공정에 사용되거나 상용으로 사용되는 연구시설 및 연구장비

### □ 교육 시설장비

- 연구장비를 활용하는 교육 및 훈련을 목적으로 구축한 연구시설 및 연구장비

### 참고 시설장비와 지식 Triangle



### 2.4.5 구축비용에 따른 시설장비의 구분

#### ■ 소형 시설장비

- ‘100만원 이상 ~ 3천만원 미만의 구축비용이 소요되는 시설장비’를 의미함

#### ■ 중소형 시설장비

- ‘3천만원 이상 ~ 1억원 미만의 구축비용이 소요되는 시설장비’를 의미함

#### ■ 중형 시설장비

- ‘1억원 이상 ~ 10억원 미만의 구축비용이 소요되는 시설장비’를 의미함

#### ■ 중대형 시설장비

- ‘10억원 이상 ~ 50억원 미만의 구축비용이 소요되는 시설장비’를 의미함

#### ■ 대형 시설장비

- ‘50억원 이상 ~ 500억원 미만의 구축비용이 소요되는 시설장비’를 의미함

#### ■ 초대형 시설장비

- ‘500억원 이상의 구축비용이 소요되는 시설장비’를 의미함







# 3

## 국가연구시설장비 관리체계



3.1 시설장비의 관리주체

3.2 시설장비의 심의체계



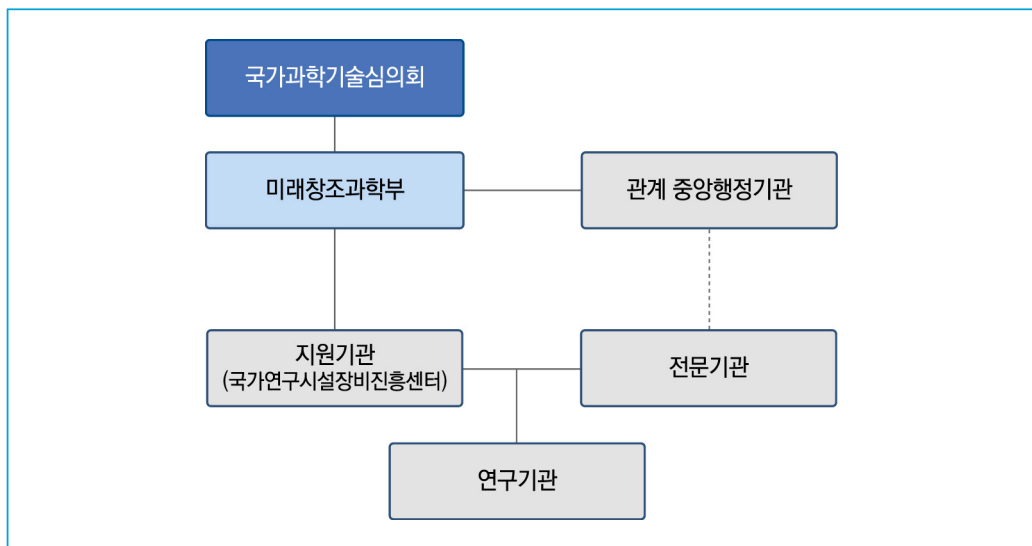


## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

## 3 국가연구시설장비 관리체계

### 3.1 시설장비의 관리주체

#### 참고 시설장비 관리주체 체계도



- (국가과학기술심의회) 「과학기술기본법」 제9조의2제7항 및 「과학기술기본법 시행령」 제11조제1항제12호 및 제15호에 따라 ‘연구개발 시설·장비의 확충 및 공동활용을 포함한 연구개발 시설·장비의 고도화 계획의 보고에 관한 사항’ 및 기타 시설장비와 관련된 사항을 심의함
- (미래창조과학부) 국가R&D예산으로 전략적인 시설장비의 구축 및 효율적인 활용체계 구축을 위하여 관계 중앙행정기관과 협의를 거쳐 고도화 계획을 수립함
- (관계 중앙행정기관) 시설장비의 고도화를 효율적으로 추진하기 위한 시설장비 현황을 주기적으로 조사하여 소관 국가R&D사업의 중장기계획에 반영하고, 체계적 관리를 수행함

- (지원기관) 「과학기술기본법」 제28조제2항 및 「과학기술기본법 시행령」 제42조의2제6항에 따라 ‘국가연구시설장비진흥센터(NFEC, National Research Facilities & Equipment)’를 범부처 시설장비 총괄 지원기관으로 지정함(교육과학기술부 공고 제2011-8호)
- 지원기관은 「과학기술기본법 시행령」 제42조제8항에 따라 다음의 업무를 수행함

## 참고

## 지원기관의 수행업무

1. 시설장비의 효율적 운영관리방안 수립 지원에 관한 사항
2. 시설장비의 수요조사, 실태조사·분석 지원에 관한 사항
3. 시설장비 정보의 생산·유통·관리 및 활용 촉진에 관한 사항
4. 시설장비의 확충·고도화등에 관한 정책 형성·집행을 지원하기 위하여 필요한 사항
- 4의2. 시설장비의 확충·고도화등과 관련된 인력 양성을 촉진하기 위하여 필요한 사항
- 4의3. 시설장비의 개발을 촉진하고 관련 산업을 육성하기 위하여 필요한 사항
5. 시설장비 로드맵 수립 지원에 관한 사항
6. 시설장비 표준화에 관한 사항
7. 그 밖에 시설장비 확충·고도화등을 위하여 필요한 사항

- 「과학기술기본법 시행령」 제42조의2제3항 및 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제25조제6항에 따라 ‘시설장비의 관리 실태조사’<sup>3)</sup>(이하 “실태조사”라 한다)’를 실시하여야 함

※ [별첨1] 국가연구시설장비 운영·관리 실태조사 및 국가대형연구시설 실태조사 항목(예시)

## 참고

## 실태조사 관련 근거법령

## 과학기술기본법 시행령 제42조의2(표준지침의 적용대상 및 수립절차 등)

- ③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 연구개발 시설·장비의 관리·운영 및 공동활용과 처분에 관한 실적 점검을 위하여 매년 실태조사를 실시하고, 그 결과를 관계행정기관장에게 알려야 한다. 이 경우 관계행정기관장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

## 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제25조(연구개발정보의 관리)

- ⑥ 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 제5항에 따른 주관연구기관의 연구시설·장비 등록·관리 실태를 주기적으로 점검 및 관리·감독하여야 한다.

3) 시설장비 구축비용에 따라 ‘국가연구시설·장비 운영관리 실태조사(50억원 미만)’와 ‘국가대형연구시설 실태조사(50억원 이상)’로 구분하여 실시

## 참고

## 지원기관의 성과물 전담기관으로서의 역할 및 근거법령

- ▶ 지원기관은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제25조제13항 및 제14항에 따라 '연구시설·장비 성과물 관리·유통 전담기관'의 역할을 수행함

## 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제25조(연구개발정보의 관리)

- ⑬ 주관연구기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구개발성과를 논문, 특허, 연구시설·장비 등 연구개발성과 분야별로 효율적으로 관리하고 유통하기 위하여 미래창조과학부장관이 지정한 기관(이하 "전담기관"이라 한다)에 등록(연구개발성과 중 특허정보에 대하여 특허청이 해당 특허정보를 전담기관에 제공하는 경우는 제외한다)하거나 기탁하여야 한다.
- ⑭ 전담기관은 국가과학기술종합정보시스템과 연계하여 연구개발성과와 관련된 정보의 관리·유통체계를 구축·운영하여야 하며, 연구개발성과의 유지·보관 및 관리의 의무를 다하여야 한다. 이 경우 중앙행정기관의 장은 전담기관의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

- (전문기관)<sup>4)</sup> 중앙행정기관의 장으로부터 위임 받은 소관 국가R&D사업의 시설장비 심의, 구축 점검, 정보 등록·관리의 관리감독, 주기적 실태조사 등의 업무를 수행함

※ 관계 중앙행정기관은 미래창조과학부가 지원기관을 통하여 실시하는 실태조사에 참여한 경우, 실태조사를 실시한 것으로 인정함

- (연구기관) 시설장비의 기획, 구축에서부터 효율적인 운영체계 수립을 통하여 우수한 연구성과 창출 및 효율적인 처분에 이르기까지 체계적 관리를 실시함

## 참고

## 연구기관의 구분

- ▶ 국공립연구기관 : 국가의 필요에 의해 정부가 직접 운영하는 연구기관
- ▶ 정부출연연구기관 : 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 과학기술분야 연구기관
- ▶ 특정연구기관 : 「특정연구기관 육성법」에 따른 연구기관
- ▶ 지방자치단체출연연구기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 지방단체에서 출연한 연구기관
- ▶ 국공립대학 : 「고등교육법」 제2조에 따른 4년제, 2/3년제 대학 및 대학원을 포함하는 국공립대학
- ▶ 사립대학 : 「고등교육법」 제2조에 따른 4년제, 2/3년제 대학 및 대학원을 포함하는 사립대학
- ▶ 기타공공기관 : 국공립연구소, 정부출연연구기관을 제외한 기획재정부에서 지정한 공공기관
- ▶ 기타 : 연구조합, 민간기업, 공기업, 국공립 및 사립 의료기관 등에 포함되지 않은 기관

4) 「과학기술기초법」 제11조제4항에 따라 중앙행정기관의 장이 소관 국가R&D사업에 대한 기획·관리·평가 및 활용 등의 업무를 수행하도록 하기 위하여 설립하거나 행정권한의 위탁절차에 따라 업무를 위탁한 기관

### 3.2 | 시설장비의 심의체계

- 국가R&D사업으로 구축하고자 하는 3천만원 이상의 시설장비는 다음의 심의위원회 중 한 곳의 심의를 받아야 함
  - (국가연구시설·장비심의평가단) 국가R&D사업으로 구축하고자 하는 1억원 이상 시설장비의 구축타당성을 심의함
  - (연구개발과제 평가단) 중앙행정기관별 소관 국가R&D사업 중 정부위탁연구사업으로 구축하고자하는 3천만원 이상 1억원 미만 시설장비의 구축타당성을 심의함
  - (자체장비심의위원회) 연구기관별 소관 연구기관기본사업으로 구축하고자하는 3천만원 이상 1억원 미만 시설장비의 구축타당성을 심의함

#### 참고

#### 금액별·사업별 국가연구시설장비 심의범위

구분		국가연구개발사업	
		연구기관기본사업	정부위탁연구사업
심의 범위	1억원 이상	국가연구시설·장비심의평가단 미래창조과학부(지원기관)	
	3천만원 이상 ~	자체장비심의위원회 주관연구기관	연구개발과제 평가단 중앙행정기관 (연구관리전문기관)
	1억원 미만		

#### 참고

#### 국가연구개발사업, 연구기관기본사업 및 정부위탁연구사업의 구분

지침 제2조(정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

10. “국가연구개발사업”이란 중앙행정기관이 법령에 근거하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 출연하거나 공공기금 등으로 지원하는 연구개발사업으로서, 다음 각 목과 같이 구분하여 정의한다.
  - 가. “연구기관기본사업”이란 공동관리규정 제3조의 각 호에 해당하는 사업을 말한다.
  - 나. “정부위탁연구사업”이란 연구기관기본사업을 제외한 나머지 국가연구개발사업을 말한다.

- 시설장비의 구축비용과 세금, 운송비용, 설치비용, 설비비용 등의 부대비용 전체를 총 구축비용으로 산정하여 하나의 시설장비로 심의함
- ※ 시설장비 구축비용은 국가연구시설장비 전주기 관리체계에 동일 기준으로 적용함

## 참고

## 연구시설 및 연구장비 구축비용의 기준

- ▣ 연구시설의 구축비용은 토지, 건물, 특수설비, 연구장비 및 부대시설의 금액과 세금(관세, 부가가치세 등), 운송비용, 설치비용 및 설비비용(Utility : 수도, 전기, 가스등), 시스템 보조(공조, Power Line Communication 등) 등 부대비용이 포함된 금액임
- ▣ 연구장비의 구축비용은 주장비, 보조장치 및 부대장비의 금액과 세금(관세, 부가가치세 등), 운송비용, 설치비용 및 설비비용(Utility : 수도, 전기, 가스등), 시스템 보조(공조, Power Line Communication 등) 등 부대비용이 포함된 금액임

## 3.2.1 국가연구시설·장비심의평가단

- ▣ 미래창조과학부장관은 국가R&D사업으로 구축하는 1억원 이상 시설장비의 구축타당성을 검토하기 위하여 국가연구시설·장비심의평가단(이하 '심의평가단')을 구성·운영하여야 함
- 심의평가단은 분과별 위원회를 두며 각 분과별로 위원장 1인과 간사 1인을 포함한 10인 내외의 위원으로 구성함
- 심의평가단의 심의위원 구성 시 분과별로 산·학·연 배분을 원칙으로 하되 기술분야별 적정규모의 전문가를 확보하여야 하며, 평가의 공정성을 유지하기 위하여 다음에 해당하는 자를 평가위원회에서 제외하여야 함
  - 소관 중앙행정기관의 공무원 및 소관 전문기관의 직원
  - 국가R&D과제 주관연구기관 및 참여기관과 동일 소속기관 전문가 등 이해관계자<sup>5)</sup>
  - 불성실·불공정한 평가경력이 있는 전문가
  - 국가R&D사업 참여제한을 받는 전문가
  - 그 밖에 평가의 공정성을 해할 염려가 있는 전문가
- 다음의 사항을 검토하기 위하여 필요시 별도의 분과간 조정회의를 개최할 수 있음
  - 동일유사 시설장비의 구축타당성 재검토
  - 공통된 심의기준 적용 등 기타 분과간 조정이 필요한 사항

5) 미래창조과학부장관이 필요하다고 인정하는 경우 대학 및 「특정연구기관 육성법 시행령」 제3조제1호부터 제3호까지 해당하는 연구기관에 대하여는 동일학과 또는 동일학부에 소속된 전문가로 한정할 수 있음

### 3.2.2 연구개발과제 평가단

- 관계 중앙행정기관의 장은 정부위탁연구사업 중 3천만원 이상 1억원 미만의 시설장비 구축계획이 포함된 경우, 연구개발과제 평가단을 구성·운영하여 시설장비의 구축타당성을 검토하도록 하여야 함
  - 연구개발과제 평가단은 시설장비의 구축타당성을 검토하여 구축여부를 결정하는 경우 연구개발과제 평가단 중에서 시설장비 관련 전문성을 갖춘 1인 이상을 지정하여야 하며, 이때 해당 평가위원은 시설장비를 중점적으로 심의할 수 있도록 하여야 함
- 관계 중앙행정기관의 장은 정부위탁연구사업 추진 시에 연구개발과제 평가단의 시설장비 심의결과를 반영하여야 하며, 협약일(다만, 협약일 이후 별도 심의하는 경우 심의결과 통보일)로부터 15일 이내에 심의장비, 심의일자 등 심의결과를 ZEUS RED시설장비심의평가서비스(이하 “ZEUS RED”라 한다)에 입력하여야 함

#### 참고 ZEUS RED시설장비심의평가서비스

‘ZEUS RED시설장비심의평가서비스(Review, Evaluation and Deliberation for Facilities and Equipment)’란 고가연구장비의 구축타당성을 공정하게 심의하여 시설장비 투자효율성을 향상시키고, 전략적인 시설장비 구축계획 수립에 필요한 중복성 검토 등을 제공하는 온라인 지원시스템 (<http://red.zeus.go.kr>)

### 3.2.3 자체장비심의위원회

- 연구기관의 장은 연구기관기본사업으로 구축하고자 하는 3천만원 이상 1억원 미만 시설장비의 구축타당성 검토와 기 구축된 3천만원 이상 시설장비의 효율적 활용 및 처분 등을 위하여 자체장비심의위원회를 구성·운영하여야 함
- 자체장비심의위원회의 구성·운영
  - 연구기관의 장은 전문적이고 공정한 심의를 실시하기 위하여 적정규모<sup>6)</sup>의 내·외부 전문가를 포함하여 자체장비심의위원회를 구성·운영하여야 함
  - 시설장비 도입 여부는 심의위원 과반수 이상의 의결로 인정/불인정/조건부인정으로 결정하며, 불인정된 안건에 대해서는 변경도입에 대한 권고 및 대안을 제시할 수 있음

6) 전체 위원 중 외부위원의 참여비율을 30% 내외로 권장



□ 자체장비심의위원회의 심의·조정사항

- 연구기관기본사업으로 구축하려는 3천만원 이상 1억원 미만의 시설장비는 국가R&D예산 집행시점(해당시설장비 구축이전)에 자체장비심의위원회에서 심의하여 구축여부를 결정하여야 함
- 자체장비심의위원회는 구축된 3천만원 이상 시설장비에 대하여 단독활용 시설장비의 판정·해제, 공동활용 시설장비의 선정·해제, 저활용·유휴 및 불용 시설장비의 판정, 활용 전환 및 처분, 시설장비의 특성·활용기간·활용빈도 등을 고려한 구축방법(구매/개발/임대) 및 기타 시설장비와 관련하여 필요하다고 인정되는 사항 등을 심의·결정하여야 함
  - 연구과제를 통해 구입된 시설장비는 과제종료 시점에서 활용계획서를 작성하여 자체 장비심의위원회를 통해 계속활용 여부를 승인받아야 하고, 지속적인 활용이 매우 어려운 경우는 기관차원의 공동활용 시설장비로의 전환 또는 타 기관으로의 이전을 통해 활용도를 제고하여야 함
  - 자체장비심의위원회는 연구기관으로부터 신청받은 저활용·유휴 및 불용 시설장비에 대하여 현장조사 및 심의를 거쳐 시설장비의 작동여부, 저활용·유휴 및 불용의 원인 등을 조사하여 승인하여야 함

□ 연구기관의 장은 연구기관기본사업으로 구축하고자 하는 3천만원 이상 1억원 미만 시설장비의 심의 결과를 자체장비심의위원회의 심의일로부터 15일 이내에 ZEUS RED에 입력하여야 함



Part

02

## 단계별 시설장비 매뉴얼

1. 시설장비의 기획
2. 시설장비의 심의
3. 시설장비의 구축
4. 시설장비의 등록
5. 시설장비의 운영
6. 시설장비의 활용
7. 시설장비의 처분





# 1

## 시설장비의 기획



### 1.1 기획실시

### 1.2 중복성 검토





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

# 1 시설장비의 기획

## 1.1 기획 실시

- 시설장비를 도입하고자하는 연구기관의 장은 해당사업의 목적과의 부합성, 국가전략적 필요성, 시설장비의 중복성·활용성·적정성 및 시설장비 운영의 계획성을 고려하여 구축 계획을 수립하여야 함

### 1.1.1 중기구축계획

- 연구기관의 장은 국가R&D예산으로 시설장비를 도입하려는 경우 연구기관별로 시설장비에 대한 대내·외 여건 및 역량을 분석하고, 시설장비의 수요조사를 실시하여 중기구축계획(3년 주기)을 수립할 수 있음
  - 연구기관은 소속기관 내의 기 구축 시설장비 현황 및 연계방안, 중점 연구분야 및 추진 전략과의 일치성 등을 고려하여 구축대상 시설장비를 선정함
  - 시설장비를 활용한 연구개발을 통한 연구성과의 과학적·사회적·경제적 기여도를 고려하여 대상 시설장비의 우선순위를 설정함
    - ※ 단독활용 시설장비는 단독활용 목적 및 타당성을 검토하여 중기구축계획에 반영함

### 1.1.2 수요조사

- 연구기관은 향후 3년간 시설장비의 도입 수요를 조사하여 연구기관별 중기구축계획을 수립하는데 활용함
  - 수요조사는 구축대상 시설장비의 도출을 위한 ‘구축 수요조사’와 구축예정 시설장비의 공동활용 등에 대한 ‘활용 수요조사’로 구분하여 실시함
  - 수요조사는 연구기관이 속해 있는 지자체 행정범위 내에서 산·학·연을 대상으로 전자우편, 웹사이트, 설명회 개최, 방문조사 등을 여건에 맞게 적절히 선택하여 실시함
  - 구축하고자 하는 고가시설장비가 희소하지만 활용 가능성이 매우 높다고 판단되는 경우에는 광역단위 또는 전국단위로 확대하여 수요조사를 실시할 수 있음

### 1.1.3 기획검토

- 연구기관의 장은 중기구축계획에 포함된 시설장비를 제안한 연구책임자에게 중복성 검토를 실시하도록 하고, 사업별 예산 및 연구개발방향을 고려하여 구축대상 시설장비를 확정할 수 있음

#### 참고 시설장비 기획의 중요성

- ▶ 모든 R&D활동의 출발점이고 국내·외 공동연구의 핵심가치를 지님
- ▶ 목표지향적 활동은 체계적이고 명확한 기획이 필수적임
- ▶ 대내·외 환경변화 속도가 빠르고 미래가 불확실할수록 필요성과 효과는 커짐
- ▶ 미래방향을 명확히 설정할 수 있고 중점 노력이 필요한 부분을 파악할 수 있음
- ▶ 기획 참여를 통한 상호이해 및 의사소통이 원활해짐

- 연구기관의 장은 시설장비의 구축계획 수립 시 연구기관 내 집적시설에 집적 여부와 향후 활용계획 및 인력배치 계획 등을 종합적으로 검토하여야 함

### 1.1.4 사전기획보고서

- 연구기관의 장은 구축비용이 5억원 이상 소요될 것으로 예상되는 시설장비의 도입을 추진하려는 때에는 예산요구 이전에 구축타당성에 대한 사전기획을 실시하여야 함
  - 연구책임자는 기획의 기본원칙 및 사전기획보고서 필수항목을 고려하여 작성하여야 함
    - 시설장비의 구축 후 사업목적의 달성, 공동활용, 사업종료 후 활용계획 등을 통한 내·외부 활용 수요조사를 실시하고 그 결과를 수록할 수 있음
    - 구축비용 5억원 미만 시설장비의 경우에도 사전검토 강화차원에서 사전기획보고서를 작성할 수 있음
  - 연구개발계획서에 명시된 시설장비는 지침 별표 3에 따른 ‘시설장비심의요청서’를 참고하여 사전기획보고서 작성을 권고함

#### 참고 기획의 기본원칙

- ▶ 전략적 선택을 할 수 있는 기획안을 마련해야 함
- ▶ 모든 의사결정자들이 이해할 수 있는 기획내용으로 구성되어야 함
- ▶ 기획의 방법, 양식, 시한(時限) 등에 있어 일관성을 유지해야 함
- ▶ 실무진 외에 일선의 정책 입안자 및 관리자의 참여하에 진행되는 것이 필요함



□ 사전기획보고서에는 다음의 내용이 필수적으로 포함되어야 함

- (필요성) 구축 시설장비와 사업목적과의 부합성
- (시급성) 해당 시설장비의 국내·외 구축현황 및 차별성
- (적정성) 해당 시설장비의 도입방법과 구축비용의 적정성 및 구축 시 고려사항
- (활용성) 구축 시설장비의 활용도 및 운영·활용계획(운영비용 등)
- (파급성) 시설장비의 투자효과

□ 하나의 시설장비가 여러 기관의 매칭펀드를 통하여 구축되는 경우 매칭 비율이 가장 높은 연구기관이 주관하여 기획보고서를 작성하며, 매칭 비율이 동일한 경우 상호간에 협의하여 사전기획보고서 주관 작성기관을 선정함

#### 참고 사전기획보고서의 목차 예시

필수항목	항목	내용
필요성	시설장비의 개요	시설장비명(국문, 영문), 시설장비 구분(연구시설/주장비/부대장비), 시설장비 분류, 시설장비 용도, 시설장비 사양 및 모델명 등
	시설장비의 필요성	시설장비와 사업목적과의 부합성, 국가적 필요성(국가 중장기계획(NFRM))과의 연계성 등
시급성	시설장비의 구축현황	구축하고자 하는 시설장비의 국내·외 구축현황 및 중복성 등
	시설장비의 차별성	구축하고자 하는 시설장비의 특화된 부분 및 새로운 기능 제시
적정성	시설장비 도입의 적정성	타당한 도입방법과 금액의 적정성 등
	시설장비의 구축계획	단계별 구축 전략, 구축 시 고려사항(구축환경, 안전확보조치 계획) 등, 장비 관리자의 안전필증서류 첨부
활용성	시설장비의 운영계획	시설장비의 운영재원, 운영인력의 배치 및 확보 방안 등 운영 전반적인 사항
	시설장비의 활용계획	활용목표 제시, 단독활용 및 공동활용 계획, 공동활용 불가 시 사유(특히 인근 기관에서 유사 시설장비를 공동활용 할 수 없는 이유를 포함한 증빙자료 제출), 공동활용 계획이 있을 시 공동활용 체계 및 시스템 등, 시설장비의 활용 예상기간 및 과제 종료 후 활용계획 등
	시설장비의 조사결과	기관 내부와 외부로 구분한 활용 수요(수요조사 목적, 내용, 결과)
파급성	시설장비 구축에 따른 투자효과	과학기술적 측면, 경제적 측면, 사회적 측면, 지역적 측면의 기대효과 및 파급효과
기타	사전기획보고서 작성절차 및 참여인력	시설장비 도입 계획에 따른 절차를 기술하고 참여인력 명단 및 각 연구인력의 업무 기술
	기타	그 외 제언한 연구계획과 관련하여 연구책임자가 필요하다고 생각하는 사항을 자유롭게 기술

### 1.1.5 기획실시

- 시설장비를 구축하고자 하는 연구기관의 장 또는 연구책임자는 다음에서 정하는 구축비용에 따라 구분하여 기획실시 결과가 반영된 시설장비심의요청서를 제출하여야 함
  - 3천만원 이상 1억원 미만의 구축비용이 소요되는 시설장비의 경우 지침 별표 2에 따른 ‘시설장비심의요청서’를 작성하여 연구개발과제 평가단 또는 자체장비심의위원회에 제출하여야 함
  - 1억원 이상의 구축비용이 소요되는 시설장비의 경우 지침 별표 3에 따른 ‘시설장비심의요청서’를 작성하여 심의평가단에 제출하여야 함
  - 5억원 이상의 구축비용이 소요되는 시설장비의 경우 지침 별표 3에 따른 ‘시설장비심의요청서’ 및 사전기획보고서를 작성하여 심의평가단에 제출하여야 함
    - 연구기관별 중기구축계획 및 사업종료 후 활용계획 등 사전기획보고서에 포함되지 않은 참고자료를 추가 제출할 수 있음
    - 묶음 시설장비의 경우 이를 구성하는 개별 시설장비의 구축금액을 모두 합한 총 구축금액을 기준으로 함

## 1.2 중복성 검토

- 연구기관의 장은 시설장비의 구축계획을 수립하는 경우 ZEUS RED를 통하여 중복성 검토를 실시하여 중복 구축여부를 사전에 검토하여야 함

### 1.2.1 중복성의 판단요소

- 연구기관의 장은 구축하고자 하는 시설장비의 중복성 검토를 위하여 다음의 판단요소를 고려하여야 함
  - 시설장비명(국문, 영문), 제작사, 모델명
  - 시설장비 사양(구성, 성능)
  - 시설장비 용도
  - 시설장비 활용분야

### 1.2.2 중복성의 판단기준

- 연구기관의 장은 구축하고자 하는 시설장비의 중복성을 판단하기 위하여 중복성 검토확인서 내용을 종합적으로 고려하여야 함
  - 중복성 검토 결과가 다음 기준에 부합하는 경우 원칙적으로 중복성이 있는 것으로 판단하여야 함
    - 사업 내 동일·유사 시설장비<sup>7)</sup>를 보유한 경우
    - 기관 내 동일·유사 시설장비를 보유한 경우
    - 동일지역 내 동일·유사 시설장비가 이미 구축된 경우
  - 중복시설장비는 다음의 기준에 따라 자동으로 산출되며, 중복성 검토 결과에 따라 중복 시설장비가 제공되는 경우 이를 반영하여야 함
    - 설치된 위치와의 거리
    - 구축시기, 구축금액
    - 활용범위(단독활용, 공동활용허용, 공동활용서비스)
    - 기술분류(6T)와 5대 중점투자분야
    - 용도(분석용, 계측용, 시험용, 교육용, 생산용, 기타)
- 연구기관의 장은 중복성 검토 결과에 따라 대체가능시설장비가 제공되는 경우 이를 반영하여 대안을 마련할 수 있음
  - 대체가능시설장비 : 구축하고자 하는 시설장비의 인근지역에 위치한 중복시설장비 중 공동활용이 가능한 시설장비

### 1.2.3 중복성의 예외

- 미래창조과학부장관은 다음과 같은 경우 예외적으로 중복성을 인정할 수 있음
  - 시설장비 구축 시 특수(독립)환경의 조성, 활용성 확보 등과 같이 R&D활동에 큰 파급 효과를 가져올 것이 인정되는 경우

7) 구축하고자 하는 시설장비가 기 구축된 시설장비와 제작사, 시설장비명, 모델명, 사양, 용도, 활용분야 등이 동일하거나 유사한 시설장비

- 지자체 행정단위(17개 시·도)지역 및 동일 광역권 내에 동일·유사 시설장비가 있더라도 활용수요가 많다는 것을 입증하거나 시설장비의 도입 시 공동활용이 예상되는 경우
- 전국적 수요가 있는 고가시설장비에 대하여 이미 국내에 다수 구축되어 있더라도 별도의 구축 타당성이 입증되는 경우
- 당초 수요파악 오류, 공동활용 미이행 등의 사유로 시설장비의 활용도가 저조할 경우 이에 대한 책임은 시설장비를 도입한 연구기관에 있음

#### 1.2.4 중복성 검토방법

- 연구기관의 장 또는 연구책임자는 구축하고자 하는 시설장비를 선정하기 전, ZEUS RED를 통해 시설장비의 중복성 검토를 실시하여야 함
- 연구기관의 장은 중복이 의심되는 경우 중복 대상 시설장비 보유기관에 전화연락, 직접방문 등을 통해 구체적인 검토를 실시하여야 함
- 연구기관의 장은 중복성 판단이 모호하거나 어려울 경우, 지원기관에 중복 여부에 대한 판정을 의뢰할 수 있음



## 2

## 시설장비의 심의



2.1 심의대상

2.2 심의요청

2.3 심의방법

2.4 평가관리

2.5 심의지원





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

## 2 시설장비의 심의

### 2.1 심의대상

- 국가R&D예산으로 구축하는 1억원 이상(구축비용 기준) 시설장비는 심의평가단의 본심의 또는 추가변경심의 심의대상임
  - (본심의) 예산편성 단계에서 구축계획이 파악되는 1억원 이상의 시설장비를 대상으로 하며, 차년도 예산에 반영하고자 하는 시설장비는 본심의를 거치는 것을 원칙으로 함
  - (추가심의) 차년도 예산편성 단계<sup>8)</sup>에서 심의평가단의 본심의를 상정하지 못하여 부득이하게 예산집행 단계에서 심의가 필요한 시설장비를 대상으로 함
    - 심의 요청자가 심의일자와 심의분과를 선택할 수 있음. 단, 그 책임은 심의 요청자에게 있음

#### 참고 추가심의 대상 인정기준 예시

- ▣ 본심의 자료제출 시점을 기준으로 차기년도 예산으로 구축하려는 시설장비를 구체적으로 파악할 수 없는 타당한 사유가 인정되는 경우
  - 예산집행 시 연구책임자를 공모·선정하는 과제로 구축하려는 경우
  - 전년도 예산의 이월금으로 구축하려는 경우
  - 본심의 이후 추가 증액된 예산으로 구축하려는 경우
  - 시설장비 구축 이후 남은 입찰 차액을 합하여 구축하려는 경우
  - 사업(연구)계획 변경에 따라 추가 구축하려는 경우
  - 연구개발적립금(기관 이자수입 등) 등의 재원으로 구축하려는 경우
  - 공모선정된 신규과제로 구축할 계획으로 전년도 예산편성 단계에서 구축계획이 파악되지 않는 시설장비

- (변경심의) 구축내역(예산, 모델 등) 변경 등 당초 심의결과에 대한 변경 사유가 발행하여 재심의를 필요한 시설장비를 대상으로 함

8) 차년도 국가R&D예산 조정·배분 시

## 참고

## 변경심의 대상 인정기준 예시

- ▷ 본심의 이후, 시설장비 구축을 진행하는 단계에서 환율변동, 사양조정 등으로 30%이상 금액변경(증가/감소)이 발생한 경우
- ▷ 사업(과제)계획 변경, 해당장비 단종, 예산 삭감 등의 사유로 심의통과 시설장비를 다른 시설장비로 변경하는 경우

※ 연구기관의 장은 본심의를 신청할 수 없었던 사유를 소명하여야 하며, 추가·변경 심의결과는 연구비에 반영되어야 함

- 시설장비의 구축을 포기하고자 하는 경우에는 협약을 변경한 후 15일 이내에 포기사유, 포기 결과에 따른 연구비 반영 여부 등을 ZEUS RED에 입력하여야 함
- 심의평가단의 세부심의대상 기준은 다음과 같음
  - 국가R&D사업으로 구축하는 1억원 이상 시설장비의 도입. 이때, 시설장비의 구축 비용과 세금, 운송비용, 설치비용, 설비비용 등의 부대비용 전체를 총구축비용으로 산정하며, 하나의 시설장비로 심의
  - 매칭펀드로 구축하는 총구축비용 1억원 이상인 시설장비 중 정부출연금인 1억원 이상 투입되거나, 정부출연금 비중이 50% 이상인 시설장비

## 참고

## 매칭펀드 시설장비의 심의대상 예시

- ▷ 시설장비의 구축비 10억원 중 정부출연금 2억원, 자체부담금 8억원인 경우에는 정부출연금이 1억원 이상 투입되기 때문에 심의대상에 해당함
- ▷ 시설장비의 구축비 1억원 중 정부출연금 6천만원, 자체부담금 4천만원인 경우 정부출연금 비중이 50% 이상이므로 심의대상에 해당함

※ 자체부담금 : 지방자치단체출연금(지방비), 민간기관 부담금 등

- 소프트웨어의 경우 시설장비 운용에 관련된 소프트웨어만 심의대상이며, 시설장비와 상관없이 별도로 쓰이는 소프트웨어는 심의대상에서 제외
- 그 밖에 미래창조과학부장관이 시설장비 구축타당성에 대한 심의가 필요하다고 인정한 사항
- 미래창조과학부장관은 심의평가단 심의에 관한 세부적인 사항에 대하여 매년 추진계획(안)을 수립하여 시행함



## 2.2 | 심의요청

### 2.2.1 요청시점

- 국가R&D예산으로 1억원 이상 시설장비를 도입하려는 연구기관의 장은 심의평가단의 심의를 요청하여야 함
  - (본심의) 연 1회 미래창조과학부장관이 별도로 정하는 시점
  - (추가변경심의) 해당 시설장비가 포함된 연구개발과제의 선정 및 협약체결 이후 시설장비 발주 및 구매요구 이전 시점으로 함
    - ※ 과제 종료 시점(2개월 전)에 임박하여 시설장비가 구축되지 않도록 심의에 소요되는 일정을 충분히 고려하여야 함
- 미래창조과학부장관은 심의평가단 심의에 관한 세부적인 사항에 대하여 매년 추진계획(안)을 수립하여 시행함

### 2.2.2 요청방법

- 연구기관의 장은 다음에 따라 ZEUS RED를 통하여 심의를 요청하여야 함
  - 연구책임자는 심의를 요청하고, 지원기관은 심의 결과를 연구자 및 전문기관에 통보하여야 함
  - 접수 마감 시한 이후에 제출된 신청서류나 온라인 접수를 완료하지 않고 제출한 신청서류는 반려처리 할 수 있음. 단, 접수 마감 시한 이전에 연구장비예산심의 주관부처와 협의된 경우는 예외로 함

### 2.2.3 제출서류

- 연구기관의 장은 심의요청 시 다음 서류를 반드시 제출하여야 하며, 미제출 시 심의를 받을 수 없음
  - 해당 시설장비에 대한 심의요청서 및 장비별 구축계획서
  - 제조사가 다른 2개 이상의 비교견적서
    - ※ 부득이한 경우 단일견적서를 제출할 수 있으며, 단일견적서 제출 시에는 해당 사유서를 제출
  - 구축비용 5억원 이상의 경우 사전기획보고서

- 총사업비 500억원 이상의 경우 예비타당성 조사보고서
- 추가변경심의를 요청하는 경우 사업계획서
  - ※ 사업계획서를 제출한 경우 구축비용 5억원 이상의 경우라도 사전기획보고서 제출을 생략할 수 있음

## 2.3 | 심의방법

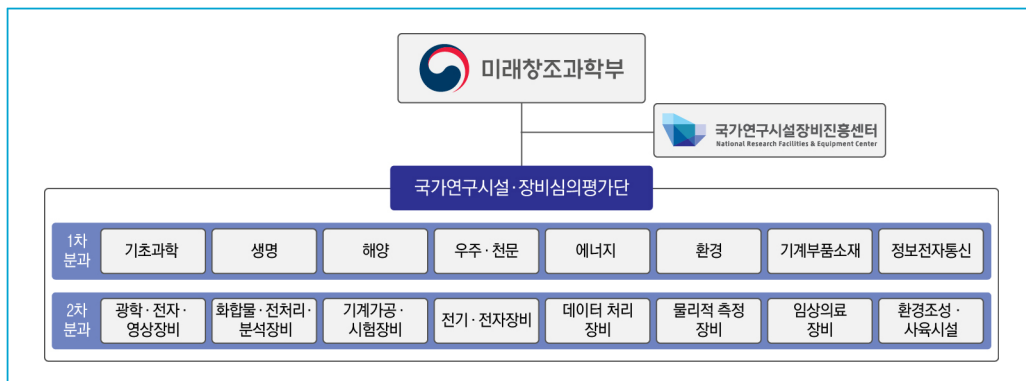
- 심의평가단(본심의, 추가변경심의)은 분과별 위원회를 두며 1차 심의는 8개 기술분야별 분과<sup>9)</sup>, 2차 심의는 국가연구시설장비 표준분류체계에 따라 8개 분과<sup>10)</sup>로 구성함
  - ※ 심의대상 장비의 기술분야 현황에 따라 복수의 분야를 병합하여 심의분과를 구성할 수 있음
- 미래창조과학부장관이 위촉(임기 2년)한 위원들을 우선적으로 분과별 위원으로 선정하는 것을 원칙으로 하며, 특정분야 시설장비의 심의건수가 과다하거나 기존 위촉위원이 검토하기 어려운 시설장비 발생 등의 경우 추가로 위원을 선정할 수도 있음
- 분과별 위원 수는 위원장 1인과 간사 1인을 포함한 10인 내외의 위원으로 구성하는 것을 원칙으로 하며, 위원 1인당 1일 평균 3건의 연구장비를 중점검토위원(정위원)으로 배정받아 검토할 수 있도록 위원 수를 산정함
  - 위원 구성 시 산·학·연 비율은 1:1:1로 안배하는 것을 원칙으로 하나, 필요시 조정 가능함
- 위원장은 분과별 위원들 중에서 평가 경력 및 전문성 등을 고려하여 호선함
  - 위원장은 해당사업과의 이해관계, 장비분야 및 위원의 전문분야 등을 고려하여 장비별 중점검토위원을 장비당 2인(정위원 1명, 부위원 1명)씩 배정함

9) ①기초과학, ②생명, ③해양, ④우주·천문, ⑤에너지, ⑥환경, ⑦기계부품소재, ⑧정보전자통신

10) ①광학·전자 영상장비 ②화합물·전처리 분석장비 ③기계가공·시험장비 ④전기·전자장비 ⑤데이터 처리장비  
⑥물리적 측정장비 ⑦임상의료장비 ⑧환경조성·사육시설

## 참고

## 국가연구시설·장비심의평가단 분과구성



- 심의평가단의 심의는 ZEUS RED를 통한 심의를 원칙으로 하며, ZEUS RED를 활용하여 심의를 진행할 수 없는 경우 수기로 진행할 수 있음

## 2.3.1 심의평가단 심의

- (사전회의) 지원기관과 분과별 심의위원 전원이 참석하여 각 분과별 분과위원장 및 중점검토위원을 선정하고 해당 심의건에 대한 사전검토를 실시함
  - 지원기관은 심의위원에게 본심의 평가에 대한 행동강령 및 심의의견서 작성요령에 관한 교육자료를 배포하고 안내하여야 함
- (조정회의) 지원기관과 분과별 심의위원장은 다음 사항에 대한 검토가 필요하다고 인정되는 경우 조정회의를 개최할 수 있음
  - 각 분과별로 상정된 시설장비 중 동일유사 시설장비의 재검토
  - 공통된 심의기준 적용 등 기타 분과간의 조정이 필요한 사항
- (1차심의) 발표평가로 진행되며, 발표자는 해당 부처에서 선정한 부처사업담당자 또는 연구책임자로 하는 것을 원칙으로 함
  - 연구책임자 부재 시 또는 해당장비에 대해 연구책임자보다 전문적으로 설명할 수 있는 연구담당자가 있는 경우에는 연구담당자가 발표 가능함
  - 발표자료는 지원기관에서 공지한 양식에 따라 작성하도록 하며, 발표시간은 장비수를 고려하여 산정함

- (1차심의 결과통보) 심의평가단은 1차 심의 결과에 대하여 구입인정, 조건부 인정, 구입불인정 중 어느 하나로 의결하며, 지원기관의 장은 심의평가단 개최일로부터 7일 이내에 그 결과 및 사유를 해당 연구기관 및 전문기관에 통보하여야 함
- (이의신청) 연구책임자는 1차 심의결과에 대하여 이견이 있는 경우, 결과통보일로부터 7일 이내에 소명자료를 ZEUS RED에 제출하여야 함
  - ※ 지원기관은 연구자 및 전문기관에 소명자료 제출양식, 제출기간 등을 안내하여야 함
- (2차심의) 서면심의로 진행되며, 중점검토위원은 1차 심의 제출자료(심의요청서, 장비구축 계획서, 발표자료), 1차 심의결과(심의의견서), 소명자료를 종합적으로 검토하여 2차 심의의견을 작성하고 심의결과는 구입인정, 조건부인정, 구입불인정 중에서 결정함
  - 심의평가단은 조건부 인정 또는 구입불인정으로 결정된 시설장비에 대해서 공동활용 시설장비 이용, 리스-렌탈 이용, 장비사양 조정, 장비 변경 등에 대한 권고 및 대안을 제시할 수 있음

## 참고

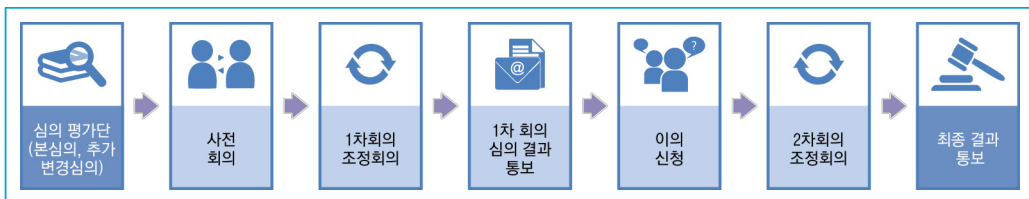
## 심의평가단 심의결과 유형구분

구분	심의결과	비고
구입인정	심의항목을 종합적으로 검토하여 구축타당성이 인정되고 금액이 적정하다고 판단된 경우	80점 이상
조건부인정	구축 타당성이 인정되나 금액 및 수량의 조정이 필요하다고 판단되는 경우	80점 미만 ~ 60점 이상
구입불인정	심의 사유의 타당성 또는 구축의 타당성이 인정되지 않는 경우	60점 미만

- (최종결과통보) 지원기관은 1,2차 심의결과를 반영한 최종 심의결과를 이의신청 접수마감일로부터 14일 이내에 해당 연구기관 및 전문기관에 통보하고 ZEUS RED에서 확인할 수 있도록 하여야 함

## 참고

## 심의평가단 심의 절차



### 2.3.2 심의기준

- 심의평가단은 사업(연구) 부합성, 국가전략적 필요성, 시설장비의 중복성, 시설장비의 활용성, 시설장비의 적정성, 시설장비 운영의 계획성을 종합적으로 고려하여 심의하여야 함

#### 참고

#### 심의평가단 심의기준

심의항목	검토내용
사업(연구) 부합성 (20점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 구축하고자 하는 시설장비가 사업(연구)과 부합하는가?</li> <li>◦ 시설장비가 도입되는 시기가 사업기간을 고려할 때 적정한가?</li> <li>◦ 사업(연구) 수행에 반드시 필요한 시설장비인가?</li> <li>◦ 정부 예산의 지원으로 구축이 타당한 시설장비인가?</li> </ul>
국가전략적 필요성 (10점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 국가대형연구시설구축지도(NFRM), 과학기술기본계획, 국가R&amp;D중장기 투자계획, 소관 중앙행정기관의 중·장기 R&amp;D 계획 등과 관련하여 필요성이 높은 시설장비인가?</li> <li>◦ 과학·기술·경제·사회적인 면에서 국가위상 및 경쟁력 제고를 위해 시급성이 요구되는 시설장비인가?</li> </ul>
시설장비의 중복성 (20점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기 구축된 시설장비와 중복성이 낮은 시설장비인가?</li> <li>- 구축하려는 시설장비가 해당지역 및 동일기관에 구축되어 있지 않은 시설장비인가?</li> <li>◦ 기존에 동일·유사장비가 있더라도 별도로 구축해야 하는 시설장비인가?</li> <li>- 기존에 동일·유사한 시설장비가 있는 경우, 별도 구축이 필요한 타당한 근거가 있는 시설장비인가?</li> </ul>
시설장비의 활용성 (20점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 해당사업에서 활용도가 높은 시설장비인가?</li> <li>◦ 장비구축 또는 해당사업 종료 후 타 사업(타 기관)에서도 활용이 가능한 시설장비인가?</li> <li>◦ 기관내 집적화 기능을 보유하고, 직접화 계획을 구체적으로 제시한 시설장비인가?</li> <li>◦ 명확한 근거를 바탕으로 구체적으로 활용도(률)를 제시한 시설장비인가?</li> </ul>
시설장비의 적정성 (15점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 연구목적 달성을 위해 적합한 사양 및 성능의 시설장비인가?</li> <li>◦ 시설장비 구축에 들어가는 비용이 과다하게 요구(책정)되지는 않았는가?</li> <li>◦ 외산 시설장비 구매 요청 시, 국산 시설장비 구매·제작을 검토 한 시설장비인가?</li> </ul>
시설장비 운영의 계획성 (15점)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시설장비의 구축과 운영, 관리를 위한 전담인력 및 전문성을 확보하였는가?</li> <li>◦ 시설장비의 구축과 운영을 위한 설치 공간(안전기준 검토여부 포함), 운영비 확보방안 등의 적절한 운영계획이 제시되었는가?</li> <li>◦ 구축을 요청한 연구기관이 보유한 시설장비의 운영관리 수준(전년도 실태조사 결과 반영)은 어떠한가?</li> </ul>

## 2.4 | 평가관리

- 미래창조과학부장관은 지원기관 및 전문기관에게 연구기관의 국가R&D예산으로 구축하는 1억원 이상 시설장비 심의결과의 이행 여부를 현장실태조사 등을 통하여 점검하게 할 수 있으며, 그 결과를 사업평가, 기관평가, 차년도 예산심의 시 반영할 수 있음
- 미래창조과학부장관은 시설장비의 심의정보(ZEUS RED)와 등록정보(NITS)의 비교를 통하여 심의 이행·누락여부를 판단하고, 필요시 시설장비의 이행·누락점검을 위해 현장 조사단을 구성하여 해당 기관에 방문조사를 실시할 수 있음

  - 심의이행점검 : 심의평가단 심의를 통과한 시설장비가 심의결과(장비명, 구축비용 등)에 따라 구축되었는지에 대한 여부 조사
  - 심의누락점검 : ZEUS에 등록된 시설장비가 정상적인 심의체계를 수행하였는지에 대한 여부 조사
- 미래창조과학부장관은 매년 초부터 심의평가단(본심의) 개최 이전에 실시한 이행·누락 점검 결과를 해당 연구기관의 차년도 국가R&D사업 예산 조정·배분에 반영할 수 있음

## 2.5 | 심의지원

- 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관 및 연구기관의 장이 실시하는 3천만원 이상 1억원 미만 시설장비의 도입 시 일관된 평가기준 및 관리체계를 적용하기 위하여 표준 운영 매뉴얼을 마련하여 제공할 수 있음
- 표준운영 매뉴얼은 심의운영 방법, 심의평가지표, 관련문서 양식 등을 마련하여 지원 기관이 별도 제공함



# 3

## 시설장비의 구축



3.1 구축의 정의

3.2 구매원칙

3.3 구매지원

3.4 검수 및 검증시험





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

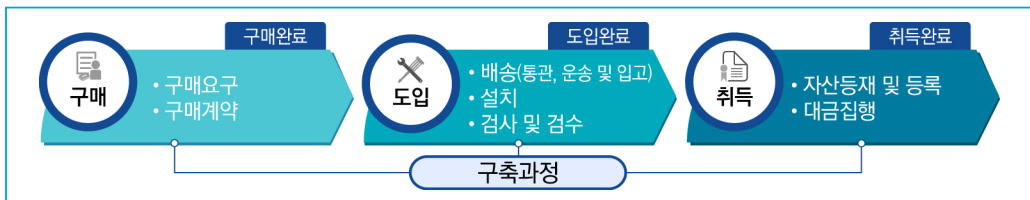


## 3 시설장비의 구축

### 3.1 | 구축의 정의

- 시설장비의 구축이란 시설장비를 연구에 활용하기 위하여 구매, 도입, 취득까지 완료하는 모든 절차를 말함
  - 구매란 시설장비를 구입하는 행위로서 연구자의 구매요구에 대한 구매계약을 체결하는 과정임
  - 도입이란 구매계약이 완료된 시설장비를 연구자가 가동이 가능하도록 배송, 설치 및 검사·검수하는 과정임
  - 취득이란 구축이 완료된 시설장비의 자산등재 및 관련 시스템에 등록하고, 대금집행을 완료하는 과정을 말함

#### 참고 | 구축과정의 절차



### 3.2 | 구매원칙

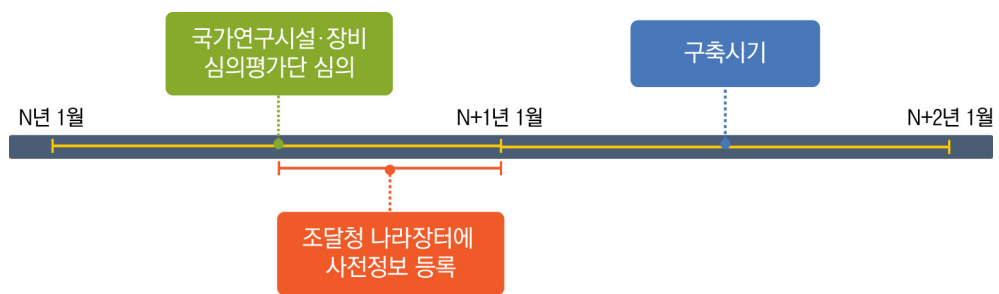
- 연구기관의 장은 심의평가단, 연구개발과제 평가단 또는 자체장비심의위원회(이하 “심의평가단등”이라 한다)의 심의결과에 따라 시설장비를 구축하여야 함
- 연구기관의 장은 과제 종료 시점(2개월 전)에 임박하여 시설장비가 구입되지 않도록 관리하여야 함

- 연구기관의 장은 시설장비 구매 시 해당 연구기관의 시설장비 구매 관련 관계법령을 따를 수 있음
  - 국가R&D예산으로 구축하는 시설장비는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제7조에 따라 공개입찰을 통하여 구매하여야 함
  - 연구기관의 장은 수의계약으로 시설장비를 구매하고자 하는 경우 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제26조, 제27조, 제28조에서 정한 경우에 한하여 계약을 체결할 수 있음
- 연구기관의 장은 차년도에 구축이 예정된 장비의 제반 문서를 검토 한 후, 해당 연구기관의 구매규정에 따라 구축함
  - 구매담당자는 구매계약 전 기술적인 검토가 필요할 경우 입찰서류를 시설장비도입부서의 실무책임자나 관련 전문가에게 기술검토 및 자문 등을 의뢰할 수 있음
  - 기술적 검토 완료 후 시설장비구매부서는 소속기관의 내부 규정에 따라 계약을 체결함

## 참고

## 외자 시설장비 구매 요청시기 및 절차

- ▷ 외자 시설장비의 경우, 조달청 외자구매업무 처리규정(조달청 훈령 제1747호) 제8조에 따라 당해연도에 심의평가단등을 통과하여 차년도에 구축예정인 외자 시설장비의 품명, 수량, 주요규격, 예산액, 구매방법, 구매시기 등을 명시한 구매계획을 작성하여 국가종합전자조달시스템(나라장터)에 공고하여야 함

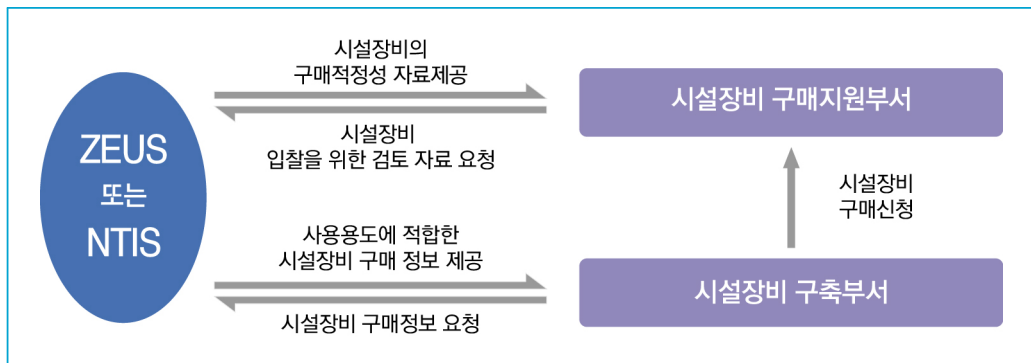


### 3.3 | 구매지원

#### 3.3.1 구매정보 지원

- ❑ 지원기관의 장은 연구기관의 장의 요청 시 해당 연구기관이 구축하고자 하는 시설장비의 정보를<sup>11)</sup> ZEUS(또는 NTIS)를 통하여 제공할 수 있음<sup>12)</sup>
- ❑ 지원기관의 장은 연구기관의 장의 요청 시 구매계약 전 가격적정성 및 기술적인 검토·자문 등을 제공할 수 있음

#### 참고 구매정보 지원 절차도



#### 3.3.2 수의계약 검토지원

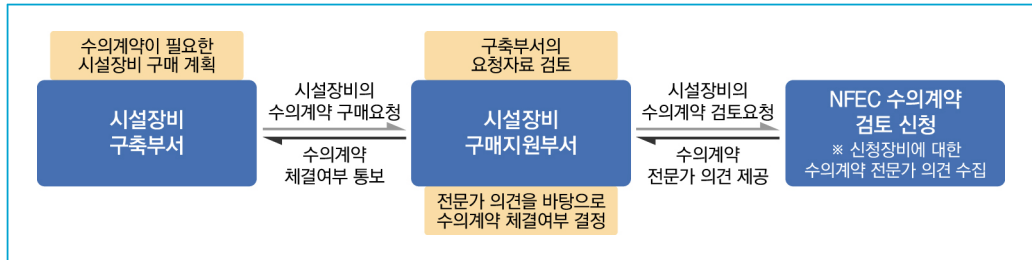
- ❑ 지원기관의 장은 연구기관의 장이 요청 할 경우, 다음과 같은 수의계약 검토사항에 대한 전문가 의견을 수렴하여 검토의견서를 제공할 수 있음
  - 기존 시설장비의 부품교환 및 설비확충 등을 위한 구매 시 호환성의 사유로 수의계약을 체결해야 하는 경우
  - 특허를 받았거나 실용신안등록 또는 디자인등록이 된 시설장비를 구매하는 경우로서 적절한 대용품이나 대체품이 없는 경우
  - 해당 시설장비의 생산자 또는 소유자가 독점적인 경우로서 다른 시설장비의 구매를 통해서 연구과제 목적을 달성할 수 없는 경우

11) 시설장비의 적정사양, 제조사, 적정가격 등 기본정보

12) 구매정보지원은 국가R&D사업으로 구축하는 국가연구시설·장비심의평가단 심의대상 시설장비에 한함

## 참고

## 수의계약 절차



### 3.4 | 검수 및 검증시험

#### 3.4.1 통관, 운송 및 입고

- ❑ 시설장비구매부서는 관련 규정 및 절차에 따라 시설장비의 통관 및 운송을 시설장비도입부서에서 요청한 설치 예정지로 안전하게 인도할 수 있도록 해야 함
- ❑ 시설장비구매부서는 일차적으로 육안 검사가 가능할 경우 구입한 시설장비의 포장파손이나 내부파손 여부 등을 확인하여 부적합한 사항 발견 시 관련 조치를 취해야 함
- ❑ 구매시설장비가 설치예정지에 무사히 도착한 후에는 시설장비도입부서의 시설장비인수자는 최종적으로 포장파손 및 내부파손 등의 육안검사를 실시한 후, 시설장비를 인수하여 지정된 장소에 설치하거나, 설치를 위해 지정된 장소에 보관함
- ❑ 시설장비인수자는 시설장비인수 전에 포장파손 및 내부파손 등의 문제 발견 시 지체 없이 시설장비구매부서에 통보하여 즉시 조치를 취해야 함

#### 3.4.2 납품검수

- ❑ 시설장비도입부서는 사전에 시설장비를 설치하기 위한 작업(전기 및 각종 설비 등)을 완료 하여 시설장비설치에 차질이 없도록 해야 함
- ❑ 연구기관의 장은 시설장비 구축부서장 또는 실무책임자로 하여금 구매요구한 시설장비가 실제로 정확히 납품되었는가를 면밀히 확인하도록 하여야 함
  - 시설장비 제조사 직원 또는 그 대리인이 입회한 납품검수를 원칙으로 함

- 단순한 서류검토를 통한 검수는 지양하고 필요에 따라 시설장비의 실제 가동유무 및 옵션 사양에 대한 세밀한 검토를 실시하여야 함

#### 참고 납품 시설장비 검수표 작성항목 예시

항 목	점검내용
사양	구매요구서에 기록된 시설장비의 사양 및 실제사양 비교
부속기기	보조장치 및 부대장비의 납품 여부

### 3.4.3 기술검수 및 검증시험

- 연구기관의 장은 시설장비 구축부서장 또는 실무책임자로 하여금 구매요구서에 명시된 시설장비의 성능 등 필요한 사항이 제대로 충족되었는지 검증하도록 하여야 함

#### 참고 기술검수 및 검증시험 검수표 작성항목 예시

항 목	점검내용
시운전	구축 시설장비의 실제 가동 여부
성능구현	구매요구 사양서의 기술적 성능이 구현되는가 여부

- 검증시험은 정부기관이 인정하는 공인시험기관에서 발행된 공인성적서를 첨부한 경우 생략할 수 있음
- 시설장비 구축부서장 또는 실무책임자는 기술검수 및 검증시험에서 부적합 사항이 발생하면 즉시 구매지원부서장에게 통보하고 부적합 사항이 해소 된 후 재검증을 실시하여야 함
- 최종적으로 기술검수 및 검증시험에 합격한 시점을 시설장비의 도입완료로 함





## 4

## 시설장비의 등록



- 4.1 자산등재
- 4.2 정보등록
- 4.3 등록정보 연계
- 4.4 연구비 관리정보 연계
- 4.5 등록정보의 관리
- 4.6 국가연구시설장비 표준분류체계





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼



## 4 시설장비의 등록

### 4.1 자산등재

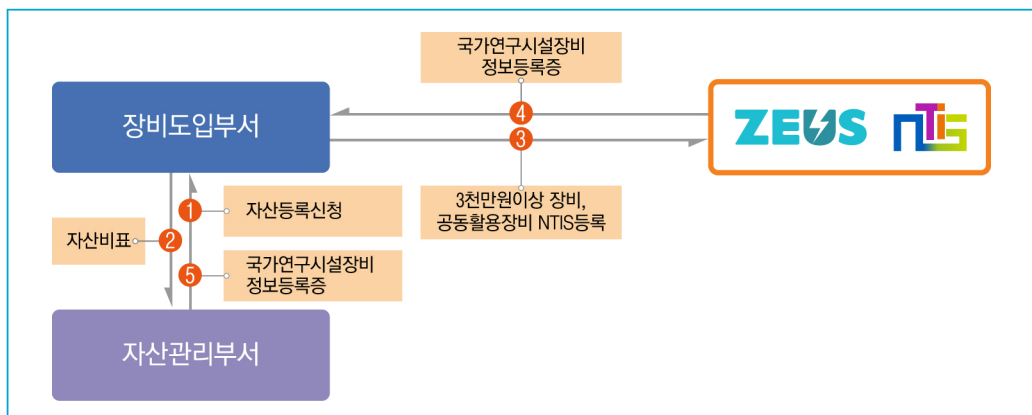
- ❑ 시설장비 구축부서는 기술검수나 검증시험이 종결되어 납품이 완료된 시설장비를 관계법령에 따라 기관자산으로 등재하고 자산관리부서를 통하여 자산등록 관리번호를 부여받아야 함
- ❑ 자산관리부서는 시설장비의 구매완료 후 자산등록 관리번호가 포함된 자산비표를 발급하여야 함

### 4.2 정보등록

- ❑ 연구기관의 장은 국가R&D사업을 통하여 개발하거나 구축한 구축비용 3천만원 이상 시설장비 및 구축비용 3천만원 미만이라도 공동활용이 가능한 시설장비를 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제25조제5항에 따라 취득 후 30일 이내에 ZEUS(또는 NTIS)에 등록하여야 함

※ 취득이란, 시설장비를 개발 또는 구매하여 당초 계획에 따라 설치예정이었던 공간에 설치 및 검수(도입)를 완료한 후, 자산 등재 및 대금집행을 완료한 것을 뜻함

#### 참고 ZEUS(또는 NTIS)에 시설장비 정보 등록 절차



## 참고

## 시설장비 정보등록 대상 및 제외대상

- ☐ ZEUS(또는 NTIS)에 시설장비 정보등록 시 연구시설과 연구장비를 구분하여 각각 등록하여야 함
- 연구장비는 주장비, 보조장치 및 부대장비를 각각 구분하여 등록하되 주장비에 보조장치 및 부대장비 정보를 연계하여 등록하여야 함
  - ※ 전체를 개발하여 설치한 장비(완제품) 외에 이미 상용화된 장비의 일부(부분품)를 개발하여 설치한 장비이거나 시작품 또는 시제품이라도 사용자가 원하는 기능을 수행\*할 수 있고, 보유기관에서 고정 자산번호를 부여받은 장비라면 '개발장비'로 분류하고 이는 연구장비에 포함
  - \* 연구장비 정의에 따른, 1년 이상의 내구성을 지닌 시설장비
- ☐ 기자재·비품, 응용 소프트웨어 중 장비소프트웨어\*가 아닌 단독 소프트웨어\*\*등의 제품은 ZEUS(또는 NTIS) 등록 대상에서 제외
- \* 장비를 구동하기 위해서 필수적으로 설치해야 하는 소프트웨어 또는 장비에서 발생한 결과값을 확인하거나 분석하기 위해서 설치해야 하는 소프트웨어(단, 장비소프트웨어는 주장비에 따른 보조장치로 ZEUS(또는 NTIS)에 등록하여야 함)
  - \*\* 일반PC에서 단독적으로 사용되는 소프트웨어(단독 소프트웨어)

## 〈시설장비 정보등록 제외대상 예시〉

구분	설명	예시
기자재·비품	가구(세간의 그릇·도구), 자재(기본적인 재료), 사무기기 또는 내용연수가 1년 이상인 물품	책상, 의자, 냉장고, PC, 복사기, TV, 케이블 등
단독 소프트웨어	오피스관련 소프트웨어	한글, MS 오피스 등
	그래픽 소프트웨어	포토샵, 3D 스튜디오 맥스, 마야 등
	설계 소프트웨어	AutoCAD, MathCAD, Catia 등
	분석·해석 소프트웨어	Mathematica, MATLAB, ANSYS, ABAQUS, EMME 등
	데이터베이스	Oracle, Sybase, MS SQL, Tiberio 등
	기타 소프트웨어	위 분류에 해당하지 않으나 단독으로 쓰이는 소프트웨어
기타	강의실, 도서관 등과 같은 간접(비연구)시설에 설치된 기기	빔프로젝터, 수업용 PC 등
	교육(실습)을 목적으로 제작된 모의 키트	AVR 키트, 아두이노 키트 등

- ☐ 연구기관의 장은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제25조제3항의 국가연구개발 정보표준(시설장비 분야)에 해당하는 항목을 ZEUS(또는 NTIS)에 등록하여야 함

## 참고

국가연구개발정보표준(시설장비 분야, 미래창조과학부고시 제2016-6호)

정보항목	세부항목	수집 관리 방법	세부 항목 설명
시설 장비명	시설장비명	㉠	◦ 시설장비의 한글·영문 명칭
시설 장비사진	사진파일	㉠	◦ 시설장비 전체가 찍힌 사진
표준분류	시설장비표준분류	㉠	◦ 시설장비 표준분류 코드
시설장비 구성요소	시설·장비분류	㉠	◦ 연구시설과 연구장비의 분류(연구시설, 연구장비)
	주시설·장비와 부대시설·장비, 보조장치의 구분	㉠	◦ 주장비(주시설)와 부대장비(부대시설) 구분(주장비·주시설, 부대장비·부대 시설, 보조장치)
	주시설· 장비등록번호	㉠	◦ 부대시설·장비나 보조장치인 경우 주시설·장비의 NTIS등록번호
제작사	제작사	㉠	◦ 구입한 시설·장비를 제작한 제작회사(외국회사는 영문, 국내회사는 한글 기준)
제작국가	제작국가	㉠	◦ 시설·장비를 제작한 제작사의 본사가 위치한 국가
모델	모델	㉠	◦ 제작사에서 공식 부여한 시설·장비의 모델
취득방법	취득방법	㉠	◦ 시설·장비 구축수단 (구매, 개발)
	개발장비공개여부	㉠	◦ 사용자의 개발장비 정보 조회 허용 여부
	개발장비 비중	㉠	◦ 기관에서 자체 개발에 참여한 비율(%)
취득일자	취득일자	㉠	◦ 시설·장비검수일
	개발기간	㉠	◦ 시설·장비 개발 기간(시작일, 종료일)
	구축기간	㉠	◦ 시설·장비 구축 기간(시작일, 종료일)
취득금액	취득금액	㉠	◦ 구매 또는 개발된 연구시설·장비의 취득을 위해 소요된 금액(원)
	국산금액	㉠	◦ 연구시설 구축을 위해 소요된 국산금액(원)
	외산금액	㉠	◦ 연구시설 구축을 위해 소요된 외산금액(원)
	토지비	㉠	◦ 연구시설 구축을 위해 소요된 토지금액(원,㎡)(0원인 경우 사유 입력 필요)
	건물비	㉠	◦ 연구시설 구축을 위해 소요된 건물금액(원,㎡)(0원인 경우 사유 입력 필요)
	특수설비비	㉠	◦ 연구시설 구축을 위해 설치된 특수설비 금액(원)(건 물비에 포함되어 특수 설비 금액을 알 수 없는 경우 건물비에 포함)
	연구장비비	㉠	◦ 연구시설 구축을 위해 설치된 연구장비 금액(원)
	부대시설비	㉠	◦ 연구시설 구축을 위해 설치된 부대시설 금액(원)

정보항목	세부항목	수집 관리 방법	세부 항목 설명
시설장비 구축재원	재원구분	㉔	◦ 시설·장비 구축 시 소요재원(R&D과제, 비R&D과제)
	과제고유번호	㉔	◦ NTIS 과제고유번호
	과제비중	㉔	◦ 복수의 과제로 한 개의 시설·장비를 구축한 경우, 각각의 과제에서 사용한 금액의 비중(0~100%)
시설장비 용도	장비용도	㉔	◦ 용도별 시설·장비 구분(시험용, 분석용, 교육용, 계측용, 생산용, 기타)
중점투자 분야	5대중점 투자분야	㉔	◦ 시설·장비가 가장 많이 활용되는 국가과학기술 인프라 선진화 전략(주력 기간산업기술고도화, 신산업창출핵심기술개발강화, 글로벌이슈대응연구 개발추진, 국가주도기술핵심역량확보, 기초·기반·융합기술개발활성화)
활용범위	활용범위	㉔	◦ 활용범위별 시설·장비의 분류(단독활용만가능, 공동활용허용가능, 공동 활용서비스가능)
	단독활용사유	㉔	◦ 단독활용장비의 조건(8가지 조건에 해당하는 경우만 단독활용으로 인정) 1. 자체수요가 많아 내부활용도가 매우 높은 장비(장비가동률100%, 연간 2000시간 이상 장비) 2. 시작품, 시제품수준으로 아직 시험 운영중이거나 요소부품 및 기술개발 중인 장비 3. 특수목적용 장비로서 반드시 자체특화된 연구에만 전용되어야 하는 장비 4. 상시모니터링 및 계측용으로 연중 실시간 또는 지속적으로 활용 되는 장비 5. 국가안보, 기술유출등으로 보안 및 기밀유지가 요구되는 장비 6. 위험물질 취급 및 고위험성으로 인하여 이용이 제한되어 있는 장비 7. 초고감도 정밀장비로 오염 및 손상시복구가 불가능한 장비 8. 라이선스계약에 묶여있어 타이용자가사용이 불가능한 장비
활용상태	장비상태	㉔	◦ 시설·장비 상태에 따른 분류(활용, 저활용, 유휴, 불용)
	처분상세	㉔	◦ 불용신청, 불용결정, 처분완료 등 진행단계 및 처분완료 시 공고여부 및 무상양여/해체/매각/폐기 등 처분방법
	처분일자	㉔	◦ 불용신청, 불용결정, 처분완료 단계별 실행한 일자
	처분장비 인수기관	㉔	◦ 양여 또는 대여의 경우, 시설·장비를 활용하는 기관
고정관리 번호	고정자산 관리번호	㉔	◦ 시설·장비를 보유한 기관에서 관리하는 고정자산관리번호
NTIS관리 번호	NTIS장비 등록번호	㉕	◦ NTIS에서 등록완료된 시설·장비에 발급하는 고유번호
	등록일자	㉕	◦ 시설·장비가 NTIS에 등록완료된 일자
취득기관	기관명	㉕	◦ 시설·장비를 취득한 기관명
	기관유형	㉕	◦ 시설·장비를 취득한 기관유형
	기관주소	㉕	◦ 시설·장비를 취득한 기관소재 지역 기준 주소
	경위도	㉕	◦ 시설·장비를 취득한 기관의 경도, 위도(WGS84)

정보항목	세부항목	수집 관리 방법	세부 항목 설명
설치장소	설치주소	㉓	◦ 시설·장비를 구축한 장소 기준 설치 주소
	기관명	㉓	◦ 시설·장비를 구축한 장소의 기관명
	동/건물명	㉓	◦ 시설·장비를 구축한 장소의 건물명
	층	㉓	◦ 시설·장비를 구축한 장소의 건물 내 지상, 지하를 구분한 층수
	호실	㉓	◦ 시설·장비를 구축한 장소의 건물내 호실
	경위도	㉓	◦ 시설·장비를 구축한 장소의 경도, 위도(WGS84)
시설장비 소개	시설·장비설명	㉓	◦ 시설·장비의 특징(주장비인 경우 100자 이상)
	구성 및 성능	㉓	◦ 시설·장비의 구성 및 성능(주장비인 경우 100자 이상)
	사용예	㉓	◦ 시설·장비의 사용(주장비인 경우 100자 이상)
시설장비 담당자 정보	장비문의처	㉓	◦ 시설·장비의 활용·관리를 수행하는 담당자의 전화번호
	장비담당자ID	㉓	◦ 시설·장비의 활용·관리를 수행하는 담당자의 ID
	장비담당자성명	㉓	◦ 시설·장비의 활용·관리를 수행하는 담당자의 성명
	장비담당자 E-mail	㉓	◦ 시설·장비의 활용·관리를 수행하는 담당자의 E-mail
	장비담당자 휴대전화번호	㉓	◦ 시설·장비의 활용·관리를 수행하는 담당자의 휴대전화번호
시설장비 활용정보	외부활용조직명	㉓	◦ NTIS에 등록된 시설·장비를 보유부서(팀·과 단위)가 아닌 타부서 및 외부기관명
	외부활용일자	㉓	◦ NTIS에 등록된 시설·장비를 보유부서(팀·과 단위)가 아닌 타부서 및 외부기관 에서 활용한 일자
	외부활용자 (사용자)성명	㉓	◦ NTIS에 등록된 시설·장비를 보유부서(팀·과 단위)가 아닌 타부서 및 외부기관 에서 활용한 사람의 이름
	외부활용자 (사용자)E-mail	㉓	◦ NTIS에 등록된 시설·장비를 보유부서(팀·과 단위)가 아닌 타부서 및 외부기관 에서 활용한 사람의 E-mail
연계정보	기관관리번호	㉓	◦ 기관 내 시설·장비관리를 위해서 부여된 고유한 번호
	성과활용기간	㉓	◦ 성과활용기간의 기간(시작일, 종료일)
	요청구분코드	㉓	◦ 요청 구분코드(등록요청, 수정요청, 삭제요청)
	요청사용자ID	㉓	◦ 요청한 사용자의 NTIS 사용자ID 또는 과학기술인등록번호
	요청일자	㉓	◦ 요청한 일자
	요청사유	㉓	◦ 요청 사유
	처리구분코드	㉓	◦ 처리구분코드(등록승인, 등록반려, 수정승인, 수정반려, 삭제승인, 삭제반려)
	처리사용자ID	㉓	◦ 처리한 사용자의 NTIS 사용자ID 또는 과학기술인등록번호
	처리일자	㉓	◦ 요청한 내용이 처리된 일자
	처리사유	㉓	◦ 처리 사유
시설장비 심의	시설장비 심의승인번호	㉓	◦ 심의이행여부를 확인할 수 있는 연구장비 예산 심의승인번호

※ 수집관리방법 - ㉓:전문기관 연계 또는 연구자 입력, ㉓:성과물 연계, ㉓:자체관리

- ❑ 연구기관의 장은 시설장비 정보등록 누락을 방지하기 위하여 다음의 업무를 수행하여야 함
  - ZEUS(또는 NTIS)를 통하여 신규로 구축된 시설장비의 ‘국가연구시설장비정보등록증’ 발급여부를 확인하여야 함
  - 연구기관의 장은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제15조제2항에 따라 연구개발 종료 시 ZEUS(또는 NTIS)에 등록한 시설장비 현황(국가연구시설장비정보등록증, 시설장비 등록번호 등)을 최종보고서에 포함하여 제출하여야 함
- ❑ 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제19조제11항에 따라 사업비 정산 시 연구기관으로부터 ‘국가연구시설장비정보등록증’을 제출 받아 ZEUS(또는 NTIS) 등록여부를 확인하여야 함
- ❑ 연구기관의 장은 등록된 시설장비의 국가연구시설장비 관리카드(이하 “관리카드”라 한다)를 지원기관으로부터 발급받아 해당 시설장비에 부착하여 관리하여야 함
  - 관리카드는 해당 시설장비의 잘 보이는 곳에 부착하고 시설장비책임관은 주기적으로 관리카드의 부착여부를 확인하여야 함
  - 시설장비책임관은 관리카드 및 ZEUS 모바일앱을 활용하여 정보 조회, 운영일지 및 유지보수일지 등을 작성할 수 있음

### 4.3 | 등록정보 연계

- ❑ 중앙행정기관, 전문기관 또는 연구기관의 시설장비관리시스템(이하 “관리시스템”이라 한다)과 ZEUS(또는 NTIS)간 등록정보 연계체계가 구축된 경우 각 관리시스템에서 시설장비 정보를 등록·관리할 수 있음
  - ZEUS(또는 NTIS)와 등록정보가 연계된 관리시스템 어느 한 곳이라도 입력하면 ZEUS(또는 NTIS)에 등록한 것으로 인정함
- ❑ 지원기관은 효율적 연계가 이루어질 수 있도록 국가연구개발정보표준, 국가연구시설장비 표준분류체계를 반영한 등록정보 연계방법(API<sup>13)</sup> 등)을 제공하여야 함

13) API(Application Programming Interface)는 소프트웨어 애플리케이션을 개발하기 위한 여러 가지 함수를 미리 구현해 놓은 집합으로 ZEUS(또는 NTIS) 내 시설장비 정보의 등록·수정·삭제·조회 등의 정보관리기능이 외부에 개방되어 쉽게 활용될 수 있도록 미리 정의하여 구현해 놓은 것

※ 지원기관은 연계체계, 절차, 방법 및 기관현황 등 등록정보 연계와 관련된 필요한 사항을 ZEUS(또는 NTIS)에 공지하여야 함

- ZEUS(또는 NTIS)와 등록정보 연계를 원하는 관리시스템 보유기관의 장은 등록정보 연계를 신청<sup>14)</sup>하여야 함
- 지침에 따라 정보항목의 변경 시 연계기관은 자체 관리시스템에 수정사항을 반영하여야 하며, 지속적인 정보품질 문제나 정보항목 미반영 등의 사유로 정보연계가 중단될 수 있음을 유의하여야 함
- 관리시스템 보유기관의 장은 ZEUS(또는 NTIS)와 쌍방향 등록정보를 연계하기 위하여 시스템 및 관련 규정을 정비하여야 함

## 4.4 | 연구비 관리정보 연계

- 미래창조과학부장관은 지원기관을 통하여 시설장비의 등록누락을 방지하기 위한 중앙행정기관, 전문기관 및 연구기관의 연구비 관리시스템과 ZEUS(또는 NTIS)간 연구비 관리정보<sup>15)</sup>의 연계를 지원하여야 함
- 중앙행정기관, 전문기관 및 연구기관의 연구비 관리시스템과 ZEUS(또는 NTIS)간 연구비 관리정보가 연계<sup>16)</sup>된 경우 예산집행 또는 정산단계에서 시설장비 정보등록을 확인한 것으로 인정함
  - ※ 지원기관은 연계체계, 절차, 방법 등 연구비관리정보 연계에 관한 사항을 ZEUS(또는 NTIS)에 공지하여야 함

14) [www.zeus.go.kr/zeusApi](http://www.zeus.go.kr/zeusApi)

15) 예산집행 및 정산정보 등

16) ZEUS(또는 NTIS)와 집행내역(시설장비명, 금액 등)간 정보연계

## 4.5 | 등록정보의 관리

- 연구기관의 장은 「국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정」 제25조제5항에 따라 ZEUS(또는 NTIS)에 등록된 시설장비 정보의 변동사항 발생 시 ZEUS(또는 NTIS)에 그 변동사항을 반영하여야 함

  - 연구기관 자산관리부서는 기관이 보유한 시설장비의 상태변경 현황(활용상태, 활용범위 등)을 주기적으로 모니터링하여, ZEUS(또는 NTIS)에 등록한 시설장비 정보의 최신성을 유지하고 관리하여야 함
- 관계 중앙행정기관의 장은 국가R&D사업을 통하여 구축한 시설장비의 ZEUS(또는 NTIS) 등록 여부를 조사하여 그 결과를 미래창조과학부장관에게 제출하여야 함
- 미래창조과학부장관은 지원기관으로 하여금 제출받은 결과에 대한 ZEUS(또는 NTIS) 등록여부를 검증하고, 등록누락 발생 시 해당 중앙행정기관의 장에게 필요한 조치사항을 통보하여야 함
- 미래창조과학부장관은 ZEUS(또는 NTIS)를 통하여 범부처 시설장비 정보를 통합관리하여야 함
- 관계 중앙행정기관의 장 및 전문기관의 장은 ZEUS(또는 NTIS)를 활용하여 시설장비의 정보 등록 및 관리에 대한 감독을 수행하여야 함



## 4.6 | 국가연구시설장비 표준분류체계

□ 미래창조과학부장관은 시설장비 관련 조사·분석 및 효율적인 관리업무를 수행하기 위하여 국가연구시설장비 표준분류체계(이하 “표준분류체계”라 한다)<sup>17)</sup>를 만들어야 함

※ [별첨2] 국가연구시설장비 표준분류체계

- 지원기관은 신규 구축 및 개발된 시설장비를 포함하여 시설장비 동향을 조사·분석하고, 5년마다 표준분류체계를 수정·보완하여 미래창조과학부장관에게 제출하여야 함
- 지원기관은 표준분류체계 개정 시 각 분야별 시설장비 전문가를 포함하여 국가연구시설장비 표준화위원회를 구성·운영하고, 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 표준분류체계를 최종 확정하여야 함
- 지원기관은 표준분류체계를 ZEUS(또는 NTIS)에 반영하여 이에 따라 시설장비 정보가 관리될 수 있도록 하고, 시설장비 관련 사업의 기획·관리, 시설장비 조사·분석 지표, 시설장비 관리·유통의 정보식별체계 등으로 활용할 수 있음

17) ZEUS 장비활용종합포털([www.zeus.go.kr](http://www.zeus.go.kr))에서 확인 가능함





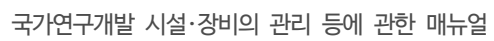
## 5

## 시설장비의 운영



- 5.1 시설장비책임관
- 5.2 전담운영인력
- 5.3 시설장비인력 교육
- 5.4 운영관리
- 5.5 유지보수





## 5

## 시설장비의 운영

## 5.1 | 시설장비책임관

- 연구기관의 장은 보유 시설장비를 체계적으로 관리하기 위하여 부서장<sup>18)</sup>급 1인을 시설장비 책임관으로 지정하고 다음의 업무를 수행하도록 하여야 함
  - 자체장비심의위원회의 운영규정 수립여부, 개최와 관련된 사항<sup>19)</sup> 및 심의평가단등의 심의결과 이행 여부 등을 점검하여야 함
  - 시설장비 정보의 최신성을 유지하기 위하여 신규 구축 시설장비의 정보등록 여부, 등록정보 변경 시 수정사항 반영 여부 등을 점검하여야 함
  - 시설장비의 효율적 활용을 위하여 활용도가 낮고, 향후 활용가능성이 희박한 저활용·유휴·불용 시설장비의 재배치 및 처분을 관리·감독하여야 함
  - 보유 시설장비의 운영·관리 등에 관한 실태를 주기적으로 점검하고, 지원기관에서 실시하는 실태조사가 원활히 진행될 수 있도록 지원하여야 함
  - 지침 제34조의 ‘시설장비 활용실적지표’를 체계적으로 관리하기 위하여 활용실적 수집 및 관리현황 등을 점검하여야 함
  - 공동활용서비스를 제공하기 위한 내부규정 마련 여부, 온라인 예약서비스 구축 및 예약 정보 제공 여부 등 공동활용 시설장비의 운영관리에 관한 사항을 점검하여야 함
  - 시설장비 이용료 수입을 관리하기 위한 별도 회계계정 마련 및 시설장비 관련 항목에 한하여 지출하도록 점검하여야 함
  - 시설장비 이용료 산정단가의 적정성 및 기관내거래를 통한 이용료 집행현황을 점검하여야 함
  - 시설장비별 운영일지 및 유지보수일지 작성·관리 현황을 점검하여야 함

18) ‘부서장’이란 기관 조직도 상에 위치한 부서의 장으로 공식적인 지휘계통에 있는 보직자를 의미함

19) 자체장비심의위원회 구성·운영의 적정성, 심의·조정사항의 타당성 등

## 5.2 | 전담운영인력

- 연구기관의 장은 지침 제10조제2항의 구축계획서에 따라 해당 시설장비의 전담운영인력을 확보하고, 시설장비 구축완료 후 30일 이내에 ZEUS인력서비스<sup>20)</sup>에 등록하여야 함
  - 기 확보된 전담운영인력에 공석이 발생하면 즉시 대체인력을 충원하고, 인력변동 발생일로부터 7일 이내에 ZEUS인력서비스에 등록된 정보를 변경하여야 함

### 참고

#### 전담운영인력의 정의

▷ 시설장비 운용<sup>1)</sup> 및 유지관리<sup>2)</sup> 업무를 전담하며, 연구개발활동을 직접적으로 지원하는 연구장비 엔지니어를 의미함

- 1) 시설장비 작동, 데이터 분석 및 결과 해석, 시료전처리(준비) 등
- 2) 시설장비 상태 최적화 유지(점검), 소모품, 부속품의 정기적 교체 등

### 참고

#### 전담운영인력 제외 대상

- ▷ 단순히 시설장비 구매, 시설장비 일시 관리 등 행정적인 관리 또는 지원하는 인력
- ▷ 학생, 행정조교, 교수 등 시설장비를 활용하여 연구를 직접수행 또는 단순히 지원하는 인력

- 지원기관의 장은 연구기관별 전담운영인력의 확보 여부 및 처우 수준을 점검하기 위해 정기적으로 전담운영인력 실태조사를 실시하고, 그 결과를 미래창조과학부 장관에게 보고하여야 함
  - 연구기관의 장은 전담운영인력 실태조사에 성실히 임하여야 하며, 실태조사 등을 통해 등록된 정보와 불일치가 확인되는 경우 지원기관으로부터 이에 대한 시정조치를 받을 수 있음

20) ZEUS 인력서비스([oper.zeus.go.kr/oper](http://oper.zeus.go.kr/oper))

### 5.3 | 시설장비인력 교육

- 연구기관의 장은 시설장비의 체계적 관리를 통하여 시설장비의 활용도를 높일 수 있도록 지원기관에서 실시하는 ‘국가연구시설장비 관리 및 윤리에 관한 교육(이하 “통합관리교육”이라 한다)’을 통합관리교육 의무대상자가 연 1회 이상 이수하도록 해야함
  - ※ 통합관리교육 일정 및 신청접수는 ZEUS 교육서비스<sup>21)</sup>에서 확인 가능함
- 시설장비책임관, 연구기관의 구매·자산담당자 및 ZEUS(또는 NTIS)에 등록된 시설장비의 연구책임자는 일반교육 의무대상자임

#### 참고

#### 국가연구시설장비 관리 및 윤리에 관한 교육

- ▷ 통합관리교육이란 국가R&D예산으로 도입한 시설장비의 전략적 확충 및 활용 극대화 등을 목적으로 3천만원 이상 시설장비에 대하여 기획부터 처분까지의 전주기에 관한 관리체계 및 윤리 교육을 말함
  - 일반교육(필수) : 지침에 따라 전주기 단계별 각 주체들의 이행사항에 대한 이론 교육
  - 심화교육(선택) : 지침의 각 단계별(기획, 도입, 등록, 처분 등) 이행사항에 대한 실습 교육

- 연구기관의 장은 통합관리교육 의무대상자의 교육이수 여부를 점검하여야 하며, 지원기관은 실태조사 시 의무대상자의 교육이수 여부를 확인할 수 있음
  - ※ 의무대상자 외 통합관리교육 수강 희망자도 신청할 수 있음

21) ZEUS 교육서비스([www.zeus.go.kr/lecture](http://www.zeus.go.kr/lecture))

## 5.4 | 운영관리

- 연구기관의 장은 시설장비의 운영상황을 시설장비 운영일지에 기록·관리하여 시설장비의 이용실적 및 가용 유무를 판별할 수 있도록 관리하여야 함
  - 운영일지는 ZEUS의 운영일지 작성 기능<sup>22)</sup> 또는 기관 자체온라인시스템을 통한 전산관리를 원칙으로 함
    - ※ 연구기관의 사정에 따라 전산관리가 어려운 경우, 수기로 관리(서면관리) 할 수 있음
  - 주장비와 함께 활용되는 부대장비 및 보조장치의 경우, 운영일지는 주장비만을 대상으로 기록·관리 할 수 있음. 단, 부대장비의 활용목적이 변경되어 독립적인 주장비로 활용될 경우에는 별도로 운영일지를 관리하여야 함
  - 시설장비의 구축목적에 따라 항시 가동<sup>23)</sup>되는 시설장비는 주장비라도 별도의 운영일지를 관리하지 않아도 됨
- 연구기관의 장은 지침 제29조의 운영일지항목에 따라 작성하여야 하며, 필수항목은 반드시 기록·관리하여야 함
  - 시설장비명, 장비등록번호, 장비책임자, 작성자, 이용일시, 이용기관, 이용자, 시료수, 입력투입시간은 필수적으로 기록·관리하여야 하는 항목임

22) ZEUS 등록관리서비스(<http://input.zeus.go.kr/equip/organ>)

23) 무정전 전원공급장치, 네트워크서버, 항온항습기, 동식물사육장치, 기상 또는 방사능 측정장치 등



## 참고

## 운영일지 작성항목

항 목	내 용	비 고
시설장비명*	이용 시설장비명	기본정보 ※ZEUS (또는 NTIS) 등록 정보
장비등록번호*	NFEC 등록번호	
장비책임자*	장비의 실질적인 책임자(기관자산관리번호 등록 시 기재하는 연구책임자 등)	
작성자*	시설장비를 직접 운영하여 일지를 작성하는 자를 말하며, 전담운영인력, 분석원, 기술원 등이 가능 ※ ZEUS를 통해 운영일지를 작성할 경우, 작성자는 로그인 정보로 자동 입력	작성항목
이용일시* (장비가동시간)	시작일시와 완료일시를 연/월/일/시간으로 구분하여 작성하되 총 사용시간은 기관에서 필요 시 별도로 작성	
이용기관*	운영일지는 공동활용 뿐만 아니라 단독활용일 경우에도 작성해야하므로 내부/외부 여부를 반드시 작성 1. 장비구축부서 2. 장비구축부서 외 타 부서 3. 타 기관	
이용자*	시설장비 이용을 의뢰하거나 직접 운영하는 자(직접분석, 시료의뢰 모두 포함)	
시료수*	분석한 전체 시료수를 작성(시료가 아닌 데이터 분석 등과 같은 경우는 기관의 사정에 따라 작성 가능)	
인력투입시간*	시설장비 가동시간 동안 실제 인력이 투입된 시간 ※ 자동화 장비의 경우, 장비가동 시간보다 인력투입시간이 적음. 1인이 n개의 동일장비 가동 시, 각각에 1/n을 곱해서 계산, n명이 1대의 장비를 가동 시, n을 곱해서 계산	
이용료	분석한 전체 시료수에 대한 총 이용료(필요 시 시료 당 또는 시간 당 이용료를 작성 가능)	
이용유형	①계측·분석·시험·실험·검교정, ②제조·생산·가공, ③정보처리·시뮬레이션, ④교육, ⑤기타	
이용기관유형	정부출연(연), 국공립(연), 대학(4년제 국립/사립, 2년제 국립/사립), 민간기업 등(NTIS 기준)	

※ 작성항목의 \* 표시는 필수항목

## 5.5 | 유지보수

- 연구기관의 장은 시설장비에 대한 소모품 및 부분품의 정기적인 교체, 고장수리 등 유지보수 이력을 유지보수일지에 기록하여 관리하여야 함

  - 전담운영인력은 시설장비의 성능에 대한 유지보수일지를 작성하여 시설장비의 성능이 지속적으로 유지될 수 있도록 관리하여야 함
    - ※ 시설장비 사용 전, 정밀도 확인 등과 같은 일상적인 업무는 작성 대상에서 제외
  - 유지보수일지는 운영일지와 함께 작성·관리가 가능하며, 이러한 경우에도 유지보수일지 필수항목은 반드시 포함하여 기록·관리 하여야 함
  - ZEUS의 유지보수일지 작성 기능<sup>24)</sup> 또는 기관 자체온라인시스템을 통한 전산관리를 원칙으로 함
    - ※ 연구기관의 사정에 따라 전산관리가 어려운 경우, 수기로 관리(서면관리) 할 수 있음
- 연구기관의 장은 지침 제30조의 유지보수일지항목에 따라 작성하여야 하며, 필수항목은 반드시 기록·관리하여야 함

  - 시설장비명, 장비등록번호, 장비책임자, 작성자, 수리자, 유지보수일시, 시설장비 상태, 유지보수 결과는 필수적으로 기록·관리하여야 하는 항목임
- 국가R&D과제의 수행을 위해 지침 및 매뉴얼의 적용대상이 되는 기 구축 시설장비의 유지보수가 필요한 경우, 부품교체비, 공임비 및 이전설치비 등은 해당 국가R&D과제의 연구장비·재료비(세목)로 집행할 수 있음

24) ZEUS 등록관리서비스(<http://input.zeus.go.kr/equip/organ>)

## 참고

## 유지보수일지 작성항목

항 목	내 용	비고
시설장비명*	시설장비명	기본정보 ※ ZEUS (또는 NTIS) 등록 정보
장비등록번호*	NFEC 등록번호	
장비책임자*	장비의 실질적인 책임자(기관자산관리번호 등록 시 기재하는 연구책임자 등)	
작성자*	시설장비 유지보수일지를 작성하는 담당자(수리를 직접 실시한 자와 다를 수 있음)	작성항목
수리자*	점검 또는 수리유지보수를 실제로 실시한 자(외부 엔지니어 필수 작성)	
유지보수일시*	시설장비의 유지보수를 실시한 날짜 및 시간	
시설장비 상태*	①정상작동, ②작동불량(고장, 소모품 교체필요, 검·교정 필요 등), ③기타	
유지보수 내용	시설장비 상태에 따라 수리자가 실시한 상세한 유지보수 내용 ※ 외부 엔지니어를 통해 수리유지보수를 실시한 경우, 수리내역서 등을 첨부할 수 있음	
유지보수 결과*	①정상가동, ②가동불가, ③기타(일부 수리 포함)	
유지보수 비용	수리·교체, 검·교정 등에 소요된 비용	

※ 작성항목의 \* 표시는 필수항목





## 6

## 시설장비의 활용



- 6.1 활용범위의 변경
- 6.2 공동활용체계
- 6.3 시설장비 이용료의 산정 및 관리
- 6.4 시설장비 활용 성과관리





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

## 6

## 시설장비의 활용

## 6.1 | 활용범위의 변경

- ❑ 연구기관의 장은 자체장비심의위원회의 승인을 통해 기 구축된 시설장비의 활용범위가 변경된 경우 ZEUS(또는 NTIS) 시설장비 등록정보를 수정하여야 함
- ❑ 지원기관의 장은 활용범위 변경 시설장비에 대한 점검사유를 검토하기 위해 연구기관의 장에게 관련 자료를 요청할 수 있음

## 6.2 | 공동활용체계

- ❑ 연구기관의 장은 ZEUS 온라인 시설장비 예약서비스<sup>25)</sup>(이하 “ZEUS 예약서비스”라 한다)에 등록된 공동활용 시설장비를 이용자가 이용할 수 있도록 공동활용규정을 마련하여야 함
  - 공동활용규정에는 이용신청 및 절차, 이용자 준수사항, 이용료 산정기준, 기관내거래의 관리에 관한 사항, 지식재산권 및 성적서 등의 관리 및 보안에 관한 사항 등이 포함되어야 함
- ❑ 연구기관의 장은 외부이용자가 소관 공동활용 시설장비를 용이하게 이용 할 수 있도록 ZEUS 예약서비스를 활용하여야 함
  - 자체 온라인 시설장비 예약체계(이하 “자체 예약서비스”라 한다)를 보유한 전문기관의 장 또는 연구기관의 장은 ZEUS 예약서비스와 예약체계를 연계한 경우에 한하여 자체 예약 서비스를 활용할 수 있음
  - 자체 예약서비스를 보유하지 않은 전문기관 또는 연구기관은 ZEUS에 참여기관 신청<sup>26)</sup> 후 ZEUS 예약서비스를 이용하거나, 자체 예약서비스 구축 후 ZEUS 예약서비스와 예약체계를 연계하여야 함

25) ZEUS 예약서비스([www.zeus.go.kr/equip/list](http://www.zeus.go.kr/equip/list))

26) ZEUS 참여서비스([www.zeus.go.kr/organ/main](http://www.zeus.go.kr/organ/main)): 공동활용서비스 시설장비를 1점 이상 보유한 연구기관은 ZEUS 참여조직으로 등록하여, 보유 시설장비의 공동활용을 위한 예약관리체계를 제공받을 수 있음

- 지원기관은 자체 예약서비스와 ZEUS 예약서비스 간 예약체계 연계가 가능하도록 예약단계 및 예약정보표준 등을 반영한 예약체계 연계방법(API 등)을 제공하여야 함
  - 자체 예약서비스를 보유한 기관의 장은 지원기관에 예약체계 연계를 신청하고, 지원기관에서 제공하는 예약체계 연계방법에 따라 자체 예약서비스를 구축하여야 함
- 연구기관의 장은 공동활용 시설장비의 공동활용 실적정보를 ZEUS 또는 등록정보가 연계된 관리시스템에 등록·관리하여야 함
  - ZEUS와 등록정보가 연계된 관리시스템 어느 한 곳이라도 입력하면 ZEUS에 공동활용 실적정보를 등록한 것으로 인정함



## 6.3 시설장비 이용료의 산정 및 관리

### 6.3.1 시설장비 이용료 산정

□ 연구기관의 장은 시설장비 이용료 산정기준에 따라 이용자의 이용료를 산정하여야 함

참고

#### 시설장비 이용료 산정기준

$$\text{시설장비 이용료} = (\text{이용단가} \times \text{사용량}) + \text{직접비} + \text{간접비}$$

구 분	내 용
이용단가	<ul style="list-style-type: none"> <li>자체장비심의위원회 등 기관 내 관련 의사결정기구에서 적정단가를 검토하여 천원 단위로 정함</li> <li>이용단가를 시간당으로 계산하는 경우에는 특별한 사유가 없는 한 다음과 같이 계산하여 정하는 것을 원칙으로 함 [시간당 이용단가 = 시설장비 구축비용 × 0.06<sup>27)</sup> / 연간 표준활용시간<sup>28)</sup>]</li> </ul>
사용량	<ul style="list-style-type: none"> <li>실제 이용한 량(시간, 개, 건 등)으로 함</li> </ul>
직접비	<ul style="list-style-type: none"> <li>시설장비 운영을 위해 직접 투입된 시약재료비, 유지보수비(수선유지비, 시설유지비, 부품교체비, 시설교체비)<sup>29)</sup>, 전담운영인력 인건비<sup>30)</sup> 등 직접 투입비용으로 사용량을 고려하여 산정함</li> </ul>
간접비	<ul style="list-style-type: none"> <li>유류비<sup>31)</sup>, 감가상각비(내용연수를 고려하여 정액법으로 계상), 전담지원인력 인건비, 공공요금 등 간접 투입비용으로 사용량을 고려하여 산정함</li> </ul>

□ 시설장비 이용료 산정기준에도 불구하고 연구기관 또는 시설장비의 특성에 따라 이용료를 산정하는 경우에는 시설장비 이용료 산정 기본원칙을 적용하여야 함

- 정부로부터 직접비(유지보수비 등)와 간접비(공공요금 등)를 지원받는 공익성 시설장비는 시설장비 이용료에서 지원되는 해당부분 만큼의 비용을 제외하고 산정하여야 함

※ 시설장비이용료 산정 기본원칙 중 과대계상 배제 원칙과 최저가격 책정 원칙이 주로 적용됨

27) 공유재산 및 물품관리법 시행령 제74조(대부료의 산정)을 준용하여 6%로 산정

28) 연간 표준활용시간은 기본 1,000시간으로 하되 실제가동 활용시간이 1,000시간이 넘을 경우 실제가동활용시간을 적용할 수 있음

29) 시설장비가 주어진 기능을 다 할 수 있도록 양호한 상태를 유지하기 위해 투입되는 투입물 및 서비스 행위와 관련되어 발생한 모든 제반 비용

30) 급여, 수당, 상여금, 퇴직금, 능률성과급 뿐만 아니라, 사회보험료의 기관부담액, 복리시설부담액, 후생비 등을 포함한 총 인건비

31) 시설장비 운영 시 직접 사용되는 연료비, 전기비, 가스비 등의 구입 비용

## 참고

## 시설장비 이용료 산정 기본원칙

구분	내용
과대계상 배제 원칙	◦ 국가에서 제공된 예산지원이 있는 경우, 해당비용을 차감한 후 발생한 비용에 대해서만 이용료에 반영하여야 하며, 지급된 국가예산을 차감하지 않고 비용을 부풀려 과대계상하지 않도록 산정
최저가격 책정 원칙	◦ 이용자들이 저렴한 이용료로 장비를 활용하도록 하기 위하여 장기적으로 총수입에서 총 비용을 뺀 차액이 최대한 영(零, 0)이 되도록 최저가격 수준으로 산정
수익자 부담 원칙	◦ 이용료는 이용당사자가 부담하는 것을 원칙으로 하며, 이는 저가(低價)나 무료로 이용할 때 발생할 수 있는 혼잡비용을 사전에 차단하고, 자원배분의 효율성을 높이기 위해 꼭 필요한 이용자에게 원활한 서비스가 제공될 수 있도록 산정
명시비용 산정 원칙	◦ 시설장비운영과 직접 대응되는 명시적 비용을 산출하고, 명시적 비용을 근거로 하여 신뢰성 있는 가격책정이 되도록 산정

- 국가R&D예산이 더 이상 투입되지 않는 수익성 시설장비는 직접비와 간접비를 모두 포함시켜 이용료를 산정할 수 있으며, 필요한 경우 ‘부가서비스비’<sup>32)</sup>를 추가하여 계상할 수 있음

※ 시설장비이용료 산정 기본원칙 중 수익자 부담 원칙과 명시비용 산정 원칙이 주로 적용됨

## 참고

## 공익성 및 수익성 시설장비의 구분

- ▷ 공익성 시설장비 : 시장실패를 제거하기 위해 공익적 운영이 필요한 시설장비로 정부가 구축 하는 시설장비
- 민간이 단독적으로 투자하기 힘든 고가의 시설장비
  - 구축 후 활용여부가 불투명하여 투자의 불확실성이 큰 분야의 시설장비
  - 연구에 반드시 필요하지만 수익이 적어 민간기업에서 공급이 불가하거나 제한되는 시설장비 등
- ※ 시장실패 : 시장 원리에 따른 효율적인 자원 배분 및 균등한 소득 분배를 실현하지 못하는 상황으로 불완전 경쟁 시장, 공공재 생산 부족 등이 주요 원인
- ▷ 수익성 시설장비 : 정부실패를 제거하기 위해 수익적 운영을 해야 하는 시설장비
- 활용수요가 많고 투자수익률(순이익/투자액)이 높으며, 충분한 운영인력이 확보된 시설장비 등
- ※ 정부실패 : 정부의 시장개입으로 인해 발생하는 폐해로 시장에 대한 정부 개입이 오히려 자원의 비효율적 배분으로 이어지는 현상

32) 전처리 대행, 시험·분석 결과 해석, 기술자문 등 부가서비스에서 발생하는 비용으로 사용량을 고려하여 산정

### 6.3.2 시설장비 이용료 관리

- 연구기관의 장은 이용자가 시설장비를 사용하는 때에는 시설장비 이용료를 징수할 수 있음
  - 연구기관의 장은 기관 내부 규정에 근거를 마련하여 이용기관 또는 이용자에 따라 시설장비 이용료를 할인, 할증 또는 면제할 수 있음
- 연구기관의 장은 이용료 수입과 지출이 구분되어 집행될 수 있도록 별도의 회계계정(전용 예산과목)으로 구분하여 회계 처리하여야 함
  - 이용료 수입은 차년도 예산편성 시 시설장비 운영유지비, 성능향상비<sup>33)</sup>, 처분에 소요되는 비용에 대한 사용계획을 수립하여 집행하여야 함

#### 참고

#### 시설장비 운영유지비

대분류	중분류	소분류
운영비	인건비	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전담운영인력 인건비 : 전담운영인력의 급여, 수당, 상여금, 퇴직금, 능률성과급 뿐만 아니라, 사회보험료의 기관부담액, 복리시설부담액, 후생비 등을 포함한 총 인건비</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 전담지원인력 인건비 : 운영관련 지원부서 인력의 급여, 수당, 상여금, 퇴직금, 능률성과급 뿐만 아니라, 사회보험료의 기관부담액, 복리시설부담액, 후생비 등을 포함한 총 인건비</li> </ul>
	운용비	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 유류비 : 시설 및 장비 운영시 직접 사용되는 연료비, 전기비, 가스비 등의 구입비용</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시약재료비 : 시설 및 장비 운영시 직접 사용되는 시약, 재료의 구입비용</li> </ul>
	관리비	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 교육훈련비 : 전담운영인력 및 전담지원인력의 보충 교육 및 훈련</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공공요금 등 : 상수도요금, 하수도요금, 폐기물 처리비용, 보험 등 시설 및 시설장비 운영에 간접적으로 소요되는 비용</li> </ul>
유지 보수비	유지비	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 수선유지비 : 운영시설장비의 고장수리, 정비 등에 소요되는 비용</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시설장비유지비 : 운영시설장비를 이상 없이 유지시키기 위한 점검 등에 소요되는 비용</li> </ul>
	교체비	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 부품교체비 : 수명을 초과하거나 본래의 기능을 상실한 장비부품의 교체비용</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 시설교체비 : 수명을 초과하거나 본래의 기능을 상실한 시설물의 교체비용</li> </ul>

33) 시설장비의 성능을 향상시키기 위하여 소요되는 비용으로 성능 개선을 위한 개조 및 기능 변화를 위한 신규 부분품의 구입비용을 의미

- 연구기관의 장은 소속 연구기관의 유형에 따라 적용 받는 타 법령에서 달리 정하는 경우 해당 법령에 따라 시설장비 이용료를 관리할 수 있음

### 6.3.3 기관내거래 시 이용료 집행

- 기관내거래란 연구기관 내 부서간 시설장비의 공동활용 후 현금 또는 정보통신망을 이용한 전자화폐·전자결제 등으로 이용료를 지불하는 것을 말함
  - ※ 지침 제2조제15호에 따라 비영리법인 내 부서간의 공동활용만을 기관내거래로 인정함(영리법인 내 이용료 거래는 불인정)
- 연구기관의 장은 기관내거래를 실시하기 위하여 기관내거래의 관리에 필요한 사항을 마련하고 공동활용규정에 반영하여야 함
- 연구기관의 장은 지침 제33조에 따라 다음에 해당하는 경우에만 기관 내 부서간 공동활용 후 이용료를 집행할 수 있음
  - 타 부서의 시설장비를 공동활용 하기 전에 연구기관의 장의 승인을 득한 경우 이용료를 집행할 수 있음
    - ※ 위임전결규정이 있는 경우 전결권자의 승인을 득하여도 인정함
  - 연구기관의 장이 인증하는 시험분석서 등 시설장비 공동활용에 관한 객관적인 증빙서류가 있는 경우 이용료 집행을 인정함

## 6.4 | 시설장비 활용 성과관리

□ 연구기관의 장은 지침 제34조제1항에 따라 시설장비의 활용실적을 체계적으로 관리 하여야 함

### 참고

#### 시설장비 활용실적지표

구분	내용
시설장비 심의통과 여부(%)	심의통과 시설장비 수 / 실제 구축 시설장비 수 × 100
심의통과 시설장비 구축이행 여부	시설장비 심의를 통과한 시설장비가 심의결과대로 제대로 구축되었는지 여부
시설장비 등록률(%)	ZEUS(또는 NTIS) 등록 시설장비 수 / 실제 구축 시설장비 수 × 100
평균 등록소요기간(일)	ZEUS(또는 NTIS) 등록 시설장비 등록일 평균 - ZEUS(또는 NTIS) 등록 시설장비 구축일 평균
시설장비 가동률(%)	시설장비 가동시간 <sup>34)</sup> / 시설장비 가용시간 <sup>35)</sup> × 100
시설장비 전담운영인력 고용률(%)	시설장비 전담운영인력 <sup>36)</sup> 수 / ZEUS(또는 NTIS) 등록 시설장비 수 × 100
시설장비 공동활용허용률(%)	외부 공동활용허용 시설장비 수 <sup>37)</sup> / 전체 시설장비 수 × 100
시설장비 공동활용률(%)	공동활용된 시설장비 수 <sup>38)</sup> / 전체 시설장비 수 × 100
저활용·유휴 시설장비 이전·인수 실적(건)	사업(과제) 수행이 종료된 후 지속 보유할 필요성이 없어진 저활용·유휴 시설장비 중 ZEUS를 통해 이전·인수를 완료한 시설장비 수
국산 장비 구축률(%)	국산 장비 수 / ZEUS(또는 NTIS) 등록 장비 수 × 100

□ 연구기관의 장은 시설장비를 활용하여 창출한 연구개발성과를 지원기관에서 제공하는 활용성과지표에 따라 체계적으로 관리할 수 있음

- 34) 시설장비 가동시간 : 시설장비 사용을 위해 수행한 실질가동시간과 보조가동시간의 합을 의미함  
 ※ 실질가동시간 : 시험, 분석, 계측, 교육, 생산 등을 위해 시설장비를 실제로 가동한 시간  
 ※ 보조가동시간 : 사용 전 장비 예열, 유지보수 작업, 사용 후 장치 청소/세척 등을 위해 부수적으로 시설장비를 가동한 시간(특별한 사유 없이 단순히 켜져 있는 시간 제외)
- 35) 시설장비 가용시간 : 근무일수 × 8시간  
 ※ 연간 근무일수 : [주5일 × 50주 = 250일]을 기준으로 함
- 36) 시설장비 전담운영인력(정규직, 무기계약직) : 시설장비에 대하여 소정의 교육을 이수하여 전문적 지식 및 기술을 갖추고 있으며, 시설장비의 운용을 통해 데이터를 산출할 수 있을 뿐만 아니라 데이터의 해석이 가능한 자로써, 연구자는 아니나 연구개발 활동을 직접적으로 지원하는 업무에 종사하는 자
- 37) 공동활용허용 시설장비 수와 공동활용 서비스 시설장비 수의 합
- 38) 연간 1회 이상 외부기관(동일기관 타부서 포함)이 이용한 기록이 있는 시설장비의 수를 의미함

## 참고

## 시설장비 활용성과지표

구분	내용
논문실적	시설장비를 활용하여 주관기관 및 외부기관이 국내 및 해외 학술지에 게재한 논문 성과
특허실적	시설장비를 활용하여 주관기관 및 외부기관이 출원 및 등록된 특허 성과
시제품개발	시설장비를 활용한 실적이 있는 주관기관 및 외부기관이 개발한 시제품(제품, SW, 산공정 포함) 성과
산학연협력	시설장비를 활용하여 기업파견, 산학연 연계 세미나 등 산학연 협력을 수행한 성과
기술협력	주관기관이 외부기관과 시설장비를 활용한 기술지도, 자문 등을 통한 기술협력 성과
인증획득	시설장비를 활용한 실적이 있는 주관기관 및 외부기관이 확보한 기술, 제품, 표준인증 성과
사업화	시설장비를 활용한 실적이 있는 주관기관 및 외부기관에 의해 사업화 매출액이 발생한 성과
연구개발인력 양성	시설장비를 활용하여 연구개발인력을 양성한 성과
국제협력	시설장비를 활용하여 국제적인 학회, 워크숍, 심포지움 등의 개최를 통한 정보교류 성과
해외인력유치	해외 연구기관 및 관련기관에 속한 연구자가 시설장비 활용을 목적으로 국내 연구기관에서 단·장기로 연구를 수행한 성과

- ❑ 전문기관의 장 또는 지원기관의 장은 연구기관의 장에게 시설장비의 활용실적 제출을 요청할 수 있으며, 요청을 받은 연구기관의 장은 특별한 사유가 없는 한 이를 전문기관의 장 또는 지원기관의 장에게 제출하여야 함
- ❑ 미래창조과학부는 시설장비의 활용성을 강화하기 위해 주기적으로 공동활용허용 시설장비를 대상으로 실제 공동활용 여부를 조사하고 이를 관리하여야 함
- ❑ 연구기관의 장은 지원기관의 요청 시 공동활용 시설장비의 공동활용실적을 제출하여야 함



## 7

## 시설장비의 처분



7.1 활용상태의 판정

7.2 처분공고

7.3 불용처분

7.4 처분 시설장비의 정보 변경

7.5 처분의 특례





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼



## 7

## 시설장비의 처분

## 7.1 | 활용상태의 판정

## 7.1.1 시설장비의 활용상태 점검

- 연구기관의 장은 연 1회 이상 자체장비심의위원회를 통하여 시설장비의 활용상태를 주기적으로 점검하고, 저활용·유휴 시설장비에 대한 계속 활용 및 이전재배치 등을 판정하여야 함
  - 시설장비 보유부서 담당자는 시설장비의 가동률을 주기적으로 점검하여 시설장비의 활용상태가 변경된 시설장비에 대하여 시설장비책임관에게 보고해야 함
  - 시설장비책임관은 자체장비심의위원회에 저활용·유휴 시설장비의 활용개선 조치에 관한 사항을 의결 안건<sup>39)</sup>으로 상정하여야 함

## 참고 저활용·유휴 시설장비 판정 기준

- ▷ (저활용) 정상가동은 가능하나 구축 후 사용 및 사양저조, 경제적 보유 수준이 적합하지 않은 이유 등으로 가동률이 연간 10% 미만인 시설장비
  - ※ 범용성 장비의 경우, 연간 200시간 미만 또는 연간 52회 미만으로 활용되는 장비는 저활용 시설장비로 판정할 것을 권고
- ▷ (유휴) 정상가동은 가능하나 구축 후 활용성 상실 등의 이유로 최근 6개월간 가동이 중지되어 있는 시설장비
  - ※ 가동률 산정이 어려운 경우 이에 대한 소명자료를 자체장비심의위원회에 제출

## 7.1.2 기관 내 수요조사 실시

- 연구기관의 장은 저활용·유휴 시설장비가 존재하는 경우, 활용개선 조치(보유부서 내 계속 활용 등) 및 재배치(기관 내 재배치, 타 기관 대여 등), 기관 내 해체 후 부품·재료 재활용을 우선적으로 추진해야 함

39) 시설장비 보유 부서장은 해당 시설장비의 활용상태를 판정하기 위하여 가동률 증빙자료 운영일지 및 유지보수일지 등 시설장비가동이 확인 가능한 자료 및 현장점검 결과 시설장비 현 상태(외관, 보관상태, 보조장치 또는 부대장비 분실 여부 등)에 대한 현장 점검 결과 등을 첨부하여 자체장비심의위원회에 제출

- 시설장비책임관은 저활용·유휴로 판정된 시설장비에 대하여 활용저하 원인을 파악하고, 시설장비의 성능향상 또는 공동활용으로의 활용전환 등 부서 내부에서 필요한 조치를 취해야 함
- 시설장비책임관은 부서 내부에서 수요가 없는 경우, 활용수요가 있는 기관 내 타부서 또는 외부 재배치(대여)를 추진해야 함
  - ※ 연구기관의 장은 저활용·유휴 시설장비를 재배치하고자 하는 경우, 기관 내 게시판 및 ZEUS 예약서비스에 대여가능 시설장비로 등록하여 수요조사를 실시하여야 함
- 기관 내에서 해체 후 부품·재료를 재활용하는 경우 잔여분은 재활용부서에서 폐기하여야 함

### 7.1.3 불용 시설장비의 판정 및 처분유형의 결정

- 연구기관의 장은 시설장비 보유 부서 내에서 활용개선 조치 및 기관 내 이전재배치가 어렵거나, 사용불능 시설장비 판정기준에 해당하는 시설장비는 자체장비심의위원회에서 해당 시설장비를 불용으로 판정해야 함
- 시설장비책임관은 기관의 내부적인 노력에도 불구하고 기관 내 활용수요가 없는 시설장비이거나, 사용불능 시설장비인 경우에는 자체장비심의위원회에서 불용판정을 받도록 의결 안건을 상정해야 함
- 자체장비심의위원회는 시설장비의 처분유형도 결정토록 하고, 우선순위는 지침 별표 8에 따라 무상양여, 해체 후 부품·재료 재활용, 매각, 폐기 순으로 함

#### 참고 시설장비 처분 우선순위



- 무상양여 및 해체 후 부품·재료 재활용으로 결정된 시설장비는 ZEUS에 공고하여야 하며, ZEUS 공고 후 수요가 없는 시설장비는 기관 내 규정(또는 관련 법령)에 따라 매각 및 폐기할 수 있음. 단, 사용불능 시설장비는 즉시 폐기할 수 있음

### 참고 사용불능 시설장비 판정 기준

- ▷ 내구연한<sup>40)</sup> 완료 및 천재지변(수재, 화재 등)에 의해 실효성이 상실된 시설장비
- ▷ 파손, A/S불가 등의 사유로 인해 정상 가동이 불가능한 시설장비
- ▷ 보수를 하더라도 정상적인 가동이 불가능하여 사용불능으로 판단되는 시설장비
  - ※ 내용연수가 경과하지 않더라도 경제적 수리한계가 초과되는 경우에는 처분할 수 있으며, 내용연수가 경과하였더라도 사용에 지장이 없는 시설장비는 계속 사용함
- ▷ 기능이 저하 및 신뢰성이 상실되어, 이를 위한 업그레이드 비용이 과다하여 최신 시설장비로 교체하는 것이 더 경제적인 시설장비
- ▷ 환경적 위험과 벌금 비용(배출물 분사, 폐기물 처리, 소음 등 환경기준 위반 비용 등)이 잔존가치보다 큰 시설장비
- ▷ 심각한 안전 문제가 있어 기존 시설장비를 교체하지 않을 시, 향후 재정적 손실과 대외 신뢰도에 부정적 영향을 줄 수 있는 시설장비
- ▷ 수리에 들어가는 비용이 과다<sup>41)</sup>하여 최신 시설장비로 교체하는 것이 더 경제적인 시설장비
- ▷ 주장비에 종속되어 함께 불능 처리되어야 할 보조장치 및 부대장비

■ 연구기관의 장은 시설장비의 내용연수<sup>42)</sup>가 경과하지 않아도 자체장비심의위원회를 통하여 불용 시설장비로 판정 후 처분할 수 있음

○ 국가R&D사업의 수행기간 중 내용연수가 경과하지 않은 시설장비를 처분하고자 하는 경우에는 해당 전문기관의 장과 협의를 거쳐 처분하여야 함

※ 「산업기술혁신사업 공동 운영요령」 제35조제8항에 의거 과제의 수행기관이 구입한 시설 및 장비를 협약에서 정한 성과활용기간 종료 전에 처분하고자 할 때에 중앙행정기관의 장의 승인이 필요할 경우 결재를 득하여야 함

### 참고 관세 감면 시설장비 사후관리

- ▷ 관세를 감면받은 시설장비는 사후관리 기간 동안에는 처분이 제한될 수 있음
  - ※ 「관세법」 제102조(관세감면물품의 사후관리)에 따라 관세감면 물품은 수입신고 수리일부터 3년의 범위에서 대통령령으로 정하는 기준에 따라 관세청장이 정하는 기간에는 그 감면 받은 용도 외의 다른 용도로 사용하거나 양도(임대를 포함)를 금지함. 다만, 기획재정부령으로 정하는 물품과 대통령령으로 정하는 바에 따라 미리 세관장의 승인을 받은 물품의 경우에는 그러하지 아니함

40) 시설장비의 물리적 성능이 한계에 이르기까지의 기간

41) 수리비용이 신규 시설장비의 구축비용(또는 90%, 80%)을 초과하거나 잔존가치를 훨씬 상회하는 시설장비를 의미함

42) 기관의 특성에 맞게 「법인세법 시행규칙」 제13조의2(기준내용연수) 및 조달청 고시(제2014-12호)의 내용연수 등을 고려하여 적용

## 참고

## 시설장비 처분 유형

구 분	내 용
무상 양여	<ul style="list-style-type: none"> <li>시설장비 보유기관이 시설장비를 필요로 하는 지방자치단체, 공공기관, 교육·연구기관, 국가보훈단체 또는 그 밖의 비영리단체에 무상으로 소유권 이전</li> <li>※ 양여 추진 시 양수기관의 사용자 및 사용처, 시설장비의 설치장소의 적절성, 활용 수요의 적절성, 매각 및 재양여 여부(원칙적으로 불가) 등 양여 타당성을 충분히 검토</li> </ul>
해체 후 부품·재료 재활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>시설장비를 해체하여 부품 또는 재료의 일부를 재활용할 수 있는 경우 해당부품 또는 재료를 신청한 기관에 무상으로 제공</li> <li>※ 해체 후 잔여분은 보유기관에서 폐기</li> </ul>
매각	<ul style="list-style-type: none"> <li>시설장비 보유기관이 사용가능한 시설장비의 소유권을 타 연구기관 또는 기업에 유상으로 이전</li> <li>※ 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」에 따라 공개 매각이 원칙</li> <li>※ 거래실례가격이나 감정평가업자의 감정평가가격을 기준으로 정한 예정가격을 책정하여 일반경쟁입찰이나 경매에 의해 효율적인 매각이 이뤄질 수 있도록 추진</li> </ul>
폐기	<ul style="list-style-type: none"> <li>무상양여, 해체, 매각에 의한 처분을 하고자 하였어도 처분되지 않았거나, 폐기하는 것이 연구원에 유리하거나 폐기가 부득이 필요하다고 인정되는 경우</li> <li>※ 폐기 시에는 소각, 매몰, 수장(水葬), 분쇄, 대형폐기물 배출처리, 고물처리 등의 방법에 대한 불용품폐기조서 등을 작성</li> </ul>

## 참고

## 불용처분 유형에 따른 처분 대상 비교

구 분	완제품	부분품 <sup>43)</sup>	잔여물 <sup>44)</sup>
무상양여	○(무상)		
해체 후 부품·재료 재활용		○(무상)	
매각	○(유상)	○(유상)	
폐기	○	○	○

43) 시설장비를 해체한 부품 또는 재료

44) 시설장비에서 부품 또는 재료를 제거하고 남아 있는 잔여분

## 7.2 | 처분공고

- 연구기관의 장은 불용 시설장비를 ZEUS에 공고하여 수요조사를 실시하기 전, 기관의 자산처분 승인 등의 필요 절차를 완료시켜야 함

### 7.2.1 ZEUS 1차 공고

- 연구기관의 장은 무상양여 또는 해체 후 부품·재료 재활용으로 처분하고자하는 불용 시설장비를 ZEUS에 30일 이상 공고(이하 “1차 공고”라 한다)하여 수요조사를 실시하여야 함
  - ZEUS와 연계된 관리시스템에 불용 시설장비의 처분을 공고한 경우, ZEUS 공고를 이행한 것으로 인정함
    - ※ 「물품관리법」의 적용대상 연구기관이 물품에 해당하는 시설장비를 조달청 RFID기반 물품관리시스템<sup>45)</sup>의 관리전환 사이트에 공고한 경우 ZEUS 공고를 이행한 것으로 인정함

### 7.2.2 ZEUS 재공고

- 연구기관의 장은 1차 공고 결과 유효한 신청자가 없을 경우, 30일 이상 ZEUS에 재공고(이하 “재공고”라 한다)하여야 함
  - 재공고 결과 유효한 신청자가 없을 경우, ZEUS 공고 연장 또는 ZEUS 공고 삭제를 지원 기관에 요청하여야 함

#### 참고 ZEUS 공고기간 조정 예시

연구기관의 장은 해당 기관의 부도·법정관리·폐업 등 부득이한 사유로 불용 시설장비를 ZEUS에 60일(1차 공고 30일+ 재공고 30일) 이상 공고할 수 없는 경우, 지원기관과 협의하여 공고기간을 조정할 수 있음

45) 조달청 RFID기반 물품관리시스템(<http://rfid.g2b.go.kr>)

## 7.3 불용처분

### 7.3.1 무상양여

- ❑ 연구기관의 장은 다음과 같은 타당한 사유가 있는 경우, 지원기관과 협의하여 ZEUS에 공고하지 않고 무상양여를 추진할 수 있음
  - 국가R&D사업을 수행중인 연구책임자가 이직하는 경우
  - 국가R&D사업의 수행연구기관이 변경되는 경우
  - 국가R&D사업의 협약에 따라 무상양여를 추진하는 경우
  - 주장비 보유기관으로 부대장비를 무상양여하는 경우
- ❑ 연구기관의 장은 자체장비심의위원회를 통하여 불용 시설장비의 활용도가 극대화 될 수 있는 연구기관에 이전될 수 있도록 무상양여 심의기준을 마련하여야 함

#### 참고

#### 무상양여 대상기관 선정을 위한 심의기준 항목 예시

평가 항목	내 용
연구개발 활동과의 부합성	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 신청자의 주요 연구 실적 및 경력(논문, 저서, 특허, 수행연구과제 등)</li> <li>◦ 신청자의 신진연구자 해당 여부</li> <li>◦ 신청기관 고유 연구분야와의 적합성</li> <li>◦ 기존 보유장비와의 중복성 및 연계성</li> </ul>
설치기관의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 연구장비 운영비 및 운영인력 보유</li> <li>◦ 연구장비 설치 공간 확보</li> <li>◦ 동일 또는 유사장비 운영 경험</li> </ul>
이전계획의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 장비 상태 및 이력확인 여부 및 충실성</li> <li>◦ 이전비용의 적정성 및 견적서 신뢰도</li> </ul>
활용계획의 우수성	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 장비 활용 건수 및 활용실적(논문, 특허, 기술이전, 교육)계획의 우수성</li> <li>◦ 장비활용도 제고를 위한 운영체계의 합리성</li> </ul>
공동활용계획의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 공동활용 여부(단독/공동활용허용/공동활용서비스)</li> <li>◦ 공동활용시스템 구축 여부</li> <li>◦ 공동활용 추진 방안 및 계획(활용건수)</li> </ul>

- 연구기관의 장은 불용 시설장비를 무상양여하고자 하는 경우, 비영리 기관(대학 및 공공 연구기관 등)에 우선적으로 무상양여를 추진하여야 함
  - 단, 비영리 기관의 수요가 없는 불용 시설장비는 기업에 대여할 수 있음
    - ※ 「관세법」 제102조에 의하면 관세감면 대상 시설장비는 정해진 기간에는 그 감면받은 용도 외의 다른 용도로 사용하거나 양도(임대를 포함)할 수 없음
- 무상양여로 시설장비의 이전을 요청한 기관은 이전하는데 소요되는 비용을 부담하는 것을 원칙으로 하나, 필요에 따라 미래창조과학부가 운영하는 ‘유휴·저활용장비이전지원사업’을 통하여 수리·이전·교육 비용을 지원 받을 수 있음
  - 양수기관은 공동활용을 목적으로 무상양여 받은 시설장비를 ZEUS(또는 NTIS)에 등록하여 관리하여야 함

### 7.3.2 해체 후 부품·재료 재활용

- 양수기관에서 해체 후 부품·재료를 재활용한 경우, 잔여분을 자체적으로 폐기하여야 함

### 7.3.3 매각

- 연구기관의 장은 무상양여 또는 해체 후 부품·재료 재활용 시설장비를 ZEUS에 공고하여 수요조사를 실시한 결과 유효한 신청자가 없으면, 매각을 진행할 수 있음
  - 연구기관의 장은 불용 시설장비를 매각하고자 하는 경우 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제33조에 따라 입찰을 공고하여야 하며, 필요한 경우 ZEUS에 게재를 병행할 수 있음
    - ※ 매각하고자 하는 경우 기관 자체 규정 또는 타 법령에 따라 처분할 수 있음
- 연구기관의 장은 불용 시설장비를 매각하는 경우 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」에 따라 공개 매각을 추진할 수 있고, 거래실례가격<sup>46)</sup> 및 감정평가 등을 통한 예정 가격을 책정할 수 있음

46) 거래실례가격은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제5조에서 정하는 바와 같이 다음 중에서 하나 결정

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 조달청장이 조사하여 통보한 가격</li> <li>2. 기획재정부장관이 정하는 기준에 적합한 전문가격조사기관으로서 기획재정부장관에게 등록한 기관이 조사하여 공표한 가격</li> <li>3. 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원이 2인 이상의 사업자에 대하여 당해 물품의 거래실례를 직접 조사하여 확인한 가격</li> </ol> |
|---|

- 연구기관의 장은 시설장비의 매각을 통하여 발생하는 수입은 매각기관에서 흡수하여 지침 별표 6의 시설장비의 운영유지비에 사용하여야 함

※ 「물품관리법」 적용 대상 시설장비는 동법 제40조에 따라 매각 대금을 세입으로 납부하여야 함

#### 7.3.4 폐기

- 연구기관의 장은 무상양여, 해체 후 부품·재료 재활용, 매각을 통한 처분이 이루어지지 않았거나, 사용불능 시설장비에 해당하는 경우 폐기를 추진할 수 있음
  - 자체장비심의위원회를 통해 폐기 처분을 결정한 시설장비에 대해 폐기에 따른 수입 및 비용 발생 여부를 검토하여야 함
  - 시설장비의 폐기로 발생하는 수입은 매각 수입과 동일하게 처리하여야 함
  - 시설장비의 폐기 시 발생하는 방사능, 유해물질 등에 대한 안전을 고려하여 처리하여야 함

### 7.4 처분 시설장비의 정보 변경

- 연구기관의 장은 자체장비심의위원회의 심의 결과, 시설장비의 활용상태가 활용·저활용·유휴·불용으로 판정되면 30일 이내에 ZEUS(또는 NTIS)에 시설장비의 활용상태 정보를 변경하여야 함
  - 시설장비의 활용상태 정보를 변경하는 경우, 자체장비심의위원회의 결과 또는 그에 해당하는 증빙자료를 첨부하여야 함
  - 자체장비심의위원회를 통하여 결정된 불용처분 유형(무상양여, 해체 후 부품·재료 재활용, 매각, 폐기) 및 불용 판정일자와 해당 불용 시설장비가 실제로 처분된 유형 및 처분일자를 ZEUS(또는 NTIS)에 등록하여야 함
- 양도기관의 장 및 양수기관의 장은 무상양여 또는 해체 후 부품·재료 재활용을 통하여 시설장비가 이전이 완료되면 30일 이내에 ZEUS(또는 NTIS)에 정보를 변경하여야 함
  - 연구기관의 장은 시설장비를 매각 또는 폐기로 처분하기 위한 행정처리가 완료되면 즉시 ZEUS(또는 NTIS)에 변경 정보를 등록하여야 함



## 7.5 | 처분의 특례

- 「물품관리법」의 적용대상인 연구기관의 장은 시설장비를 「물품관리법」에 따라 처분할 수 있으며, 처분 결과에 관한 정보를 ZEUS(또는 NTIS)에 변경·등록하여야 함



Part

03

## 부 록

1. 시설장비 관계법령
2. 별첨





# 1

## 시설장비 관계법령



1. 관계법령 현황
2. 관계법령 내용





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

## 1 | 관계법령 현황

■ 시설장비 관련 법령은 정부정책의 구체화 및 합리적 행정의 수단으로서 일반적으로 법률과 법규 명령으로 크게 구분할 수 있음

구분	부처	법률 및 법규·명령	관련조항
법률	미래창조과학부	과학기술기본법	제12조의2(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등) 제28조(연구개발시설·장비의 고도화)
		광주과학기술원법	제23조(연구시설 등의 공동이용)
		기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률	제7조(기초연구진흥정책 등) 제12조(연구시설·장비 공동활용 촉진)
		나노기술개발 촉진법	제4조(나노기술융합발전계획의 수립) 제11조(연구시설 등의 확충)
		산업기술연구조합 육성법	제5조(사업)
		산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률	제37조(협력연구소)
		학술진흥법	제10조(연구기자재 등의 확충)
		한국과학기술원법	제21조(연구시설 등의 공동이용)
		협동연구개발촉진법	제8조(연구개발시설등의 공동이용)
	국토해양부	건설기술관리법	제16조(공동연구·개발 등)
		해양수산발전 기본법	제30조(연구기관의 설치·육성 등)
	산업통상자원부	부품·소재전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법	제10조(통합연구단의 기술지원사업)
		산업기술혁신 촉진법	제19조(산업기술기반조성사업) 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진) 제42조(전문생산기술연구소의 설립 및 지원 등)
		정보통신기반 보호법	제7조(주요정보통신기반시설의 보호지원)
		항공우주산업개발 촉진법	제13조(국유시설 및 기기 등의 대여등)
법규 명령	미래창조과학부	과학기술기본법 시행령	제21조(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등) 제42조(연구개발시설·장비의 고도화 추진)
		국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정	제7조(연구개발과제의 선정) 제15조(연구개발결과의 보고) 제19조(사용실적 보고 및 정산) 제25조(연구개발정보의 관리) 제27조(참여제한 기간 및 사업비 환수 기준)
		기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령	제4조(시행계획의 수립 및 시행)
		뇌연구 촉진법 시행령	제14조(공동연구의 지원)
		산업기술연구조합 육성법 시행령	제7조(연구시설의 설치권고등)
		생명공학육성법시행령	제12조(공동연구의 지원)
		산업기술혁신촉진법 시행령	제34조(연구장비·시설 등의 활용촉진기관)
	산업통상자원부	산업디자인진흥법 시행령	제22조(산학협동의 촉진)

## 2 | 관계법령 내용

### ■ 과학기술기본법

#### ○ 제12조의2(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등)

- ① 국가연구개발사업에 관련된 중앙행정기관의 장은 해당 기관의 다음다음 연도 국가연구개발사업의 투자우선순위에 대한 의견을 매년 10월 31일까지 기획재정부장관과 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다. <개정 2010.12.27., 2013.3.23.>
- ② 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. <개정 2010.12.27., 2013.3.23.>
- ③ 미래창조과학부장관은 제2항에 따른 중기사업계획서를 검토하고, 심의회의 심의를 거쳐 정부연구개발투자의 방향과 기준을 매년 3월 15일까지 기획재정부장관 및 관계 중앙행정기관의 장에게 알려야 한다. <개정 2010.12.27., 2013.3.23., 2014.12.30.>
- ④ 관계 중앙행정기관의 장은 「국가재정법」 제31조제1항에 따라 기획재정부장관에게 제출하는 해당 기관의 예산요구서 중 국가연구개발사업 관련 예산요구서를 매년 5월 31일까지 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다. <개정 2010.12.27., 2013.3.23., 2014.12.30.>
- ⑤ 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 다음 각 호의 사항을 마련하고, 심의회의 심의를 거쳐 그 결과를 매년 6월 30일까지 기획재정부장관에게 알려야 한다. <개정 2010.12.27., 2011.3.9., 2013.3.23., 2014.5.28., 2014.12.30.>
  1. 국가연구개발사업의 목표 및 추진방향
  2. 국가연구개발사업의 분야별·사업별 투자우선순위
  3. 국가연구개발사업 예산의 배분방향 및 대통령령으로 정하는 주요 국가연구개발사업 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 사항
- ⑥ 제2항과 제4항에도 불구하고 국방 분야의 국가연구개발사업 관련 중기사업계획서와 예산요구서 중 국방부장관이 미래창조과학부장관과 협의하여 정하는 중기사업계획서와 예산요구서는 제출하지 아니할 수 있다. 〈개정 2010.12.27., 2013.3.23.〉
- ⑦ 기획재정부장은 정부 재정규모 조정 등 특별한 경우를 제외하고는 제5항에 따른 심의회의 심의 결과를 반영하여 다음 연도 예산을 편성하여야 한다. 〈신설 2010.12.27., 2013.3.23.〉
- [전문개정 2010.2.4.]
- [제목개정 2013.3.23.]

#### ○ 제28조(연구개발 시설·장비의 확충·고도화 및 관리·활용)

- ① 정부는 효율적이고 균형 있는 연구개발을 추진하기 위하여 필요한 연구개발 시설과 장비 등을 확충·고도화하고 관리·운영·공동활용 및 처분하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다. 〈개정 2015.6.22.〉
- ② 정부는 제1항에 따른 연구개발 시설·장비의 확충·고도화, 관리·운영·공동활용 및 처분을 추진하기 위하여 필요한 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 이를 지원할 기관을 지정하고 그 운영에 필요한 경비를 지원할 수 있다. 〈개정 2015.6.22.〉
- ③ 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 제1항에 따른 연구개발 시설·장비의 관리·운영·공동활용 및 처분에 대한 표준지침을 정하여 고시하여야 한다. 〈신설 2015.6.22.〉
- ④ 제3항에 따른 표준지침의 적용 대상, 수립 절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 〈신설 2015.6.22.〉
- [전문개정 2010.2.4.]
- [제목개정 2015.6.22.]

## ■ 광주과학기술원법

### ○ 제19조(기금의 설치 등)

① 광주과기원은 과학기술의 연구개발과 학사운영의 효율적 추진에 필요한 자금을 조달·공급하기 위하여 필요한 경우에는 기금을 설치할 수 있다.

③ 제1항에 따른 기금은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

2. 대규모 교육·연구시설의 설치·운영을 위한 자금의 지출

[전문개정 2010.1.25.]

### ○ 제20조(기부 등)

② 토지·연구시설 또는 연구기자재 등의 기부절차와 공동사용에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. [전문개정 2010.1.25.]

### ○ 제23조(연구시설 등의 공동이용)

광주과기원은 연구생산성의 향상과 연구시설의 효율적인 이용을 위하여 다른 연구기관·대학 및 전문단체 등과 상호 협의하여 연구시설·기기 등을 공동으로 이용하는데 노력하여야 한다. 이 경우 그 비용은 이용기관이 부담하여야 한다. [전문개정 2010.1.25.]

## ■ 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률

○ 제7조(기초연구진흥정책 등) 정부는 기초연구의 진흥을 위한 여건을 조성하기 위하여 기초연구에 관한 다음 각 호의 정책을 마련하여야 한다. <개정 2016.3.22.>

4. 대학의 연구시설 및 기자재 지원

6. 대학, 국공립연구기관, 제6조제1항제1호에 따른 정부출연연구기관 및 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소와의 공동연구, 인력교류, 연구 시설·장비 공동 활용 등 산업계·학계 및 연구소 간의 교류 촉진

7. 기업 등의 대학 기초연구 지원 촉진

8. 그 밖에 기초연구환경 조성 및 기초연구기반 구축에 필요한 사항

- **제8조(대학의 기초연구환경 조성)** 정부는 대학의 기초연구를 활성화하기 위하여 교수 확보 및 대학연구시설 확충 등 기초연구환경 조성에는 필요한 조치를 우선적으로 마련하여야 한다.
- **제10조(연구시설·장비 공동활용 촉진)** 제6조에 따른 기초연구사업을 수행하는 기관 또는 단체의 장은 기초연구 관련 분야 연구자가 소속된 기관의 장으로부터 기초연구사업을 수행하는 기관 또는 단체가 소유하고 있는 연구시설·장비의 활용요청을 받으면 그 연구자가 연구시설·장비를 활용할 수 있도록 적극 협조하여야 한다.
- **제16조(기술개발지원)**
  - ① 미래창조과학부장관은 제14조제1항 각 호의 기관 또는 단체의 기술개발을 지원하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사업을 실시할 수 있다. <개정 2013.3.23., 2016.3.22.>
    1. 공동이용 연구시설의 설치·운영 및 해당 시설의 이용알선사업

## ■ 나노기술개발 촉진법

- **제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
  2. "나노팜"이란 나노기술의 연구개발을 추진하는 데에 필요한 분석·가공·공정(工程) 또는 특성평가 등과 관련된 모든 장비·시설을 말한다.
- **제4조(나노기술종합발전계획의 수립)**
  - ④ 종합발전계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
    4. 나노기술 관련 인력·시설 및 정보 등 연구기반의 확충
- **제11조(연구시설 등의 확충)**
  - ① 정부는 나노기술의 연구개발을 효율적으로 추진하기 위하여 나노기술 관련 연구개발 시설·장비 등을 확충하기 위한 시책을 세우고 이를 추진하여야 한다.
  - ② 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 산업계·학계 및 연구계의 나노기술 관련 연구개발 시설·장비의 공동활용, 전문인력의 양성, 연구성과의 실용화 및 기업의 창업 지원 등의 기능을 수행할 수 있도록 나노팜센터를 구축·운영한다.

③ 정부는 나노팹센터의 인근 지역을 중심으로 나노기술 관련 연구실 및 나노기술을 이용하여 창업하는 기업 등의 입주환경을 조성하여야 한다.

[전문개정 2011.6.7.]

- 제18조(조세의 감면) 나노기술의 연구개발활동에 필요한 기자재 및 장비 중 수입이 불가피하다고 인정되는 품목에 대하여는 「조세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 관세 및 부가가치세를 감면할 수 있다.

#### ■ 산업기술연구조합 육성법

- 제5조(사업) 조합은 제1조의 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 할 수 있다.

5. 시험연구용 시설기자재를 조합원이 공동으로 이용하도록 제공하는 사업

[전문개정 2009.5.21.]

#### ■ 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률

- 제4조(국가와 지방자치단체의 임무)

① 국가는 산업교육의 진흥과 산학협력의 촉진을 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 업무를 수행하여야 한다. <개정 2011.7.25., 2013.12.30., 2016.3.22.>

3. 산업교육에 필요한 시설·설비의 확충 및 정비

② 산학협력을 촉진하기 위한 시책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <신설 2011.7.25.>

6. 산학연 간 연구 시설·장비의 공동활용 및 연구개발정보의 교류 지원 등

- 제37조(협력연구소)

① 대학의 설립·경영자는 「국유재산법」 제18조 및 제27조, 「공유재산 및 물품 관리법」 제13조 및 제19조, 「고등교육법」 제4조 및 「사립학교법」 제5조에도 불구하고 그 대학의 교지(校地) 안에 국가, 지방자치단체, 연구기관 및 산업체등이 운영하는 연구소(이하 "협력연구소"라 한다)를 두기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 대학 교지의 일부를 임대하거나 지상권을 설정하여 국가, 지방자치단체, 연구기관 및 산업체등에

건물이나 그 밖의 영구시설물을 축조하게 할 수 있다. <개정 2009.1.30, 2011.7.25>

② 대학의 설립·경영자는 제1항에 따라 대학의 교지를 사용하게 하는 경우에는 그 대학과 협력연구소의 시설·기자재 및 인력 등을 공동으로 활용할 것을 조건으로 하여야 한다.

#### ○ 제37조의4(연구시설·장비의 공동 활용 등)

① 국가는 연구시설·장비 활용 효율화, 장비운용 전문인력의 육성 등 연구시설·장비의 공동 활용 및 연구개발정보의 교류 촉진을 위한 계획을 수립·추진할 수 있다.

② 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 협조하여야 한다.

[본조신설 2011.7.25.]

### ■ 학술진흥법

#### ○ 제10조(연구기자재 등의 확충)

① 교육부장관은 대학등이 학술활동에 필요한 각종 연구기자재 및 연구시설 등을 확충할 수 있도록 지원할 수 있으며, 그 연구기자재 및 연구시설이 적극 활용되도록 노력하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

② 대학등은 연구기자재와 연구시설 등을 연구자 또는 대학 등이 활용할 수 있도록 적극 협조하여야 한다.

### ■ 한국과학기술원법

○ 제21조(연구시설 등의 공동이용) 과학기술원은 연구생산성의 향상과 연구시설의 효율적인 이용을 위하여 다른 연구기관·대학 및 전문단체등과 상호 협의하여 연구시설·기기 등을 공동이용하도록 노력하여야 한다. 이 경우 비용은 이용기관이 부담하여야 한다. [전문개정 2009.2.6.]

## ■ 대구경북과학기술원법

### ○ 제14조(기금의 설치 등)

③ 기금은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

2. 정관으로 정하는 대규모 교육·연구 시설의 설치·운영

[전문개정 2013.5.22.]

- 제17조(연구시설 등의 공동이용) 대경과기원은 연구생산성의 향상과 연구시설의 효율적인 이용을 위하여 다른 연구기관·대학 및 전문단체 등과 협의하여 연구시설·기기 등을 공동이용하도록 노력하여야 한다. 이 경우 그 이용에 드는 비용의 전부 또는 일부를 이용기관으로 하여금 부담하게 할 수 있다.

[전문개정 2013.5.22.]

## ■ 협동연구개발촉진법

### ○ 제8조(연구개발시설등의 공동이용)

① 국가·지방자치단체 또는 공공기관으로부터 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 허락하여야 한다. <개정 2015.3.11.>

## ■ 천문법

### ○ 제4조(정부 등의 책무)

① 정부는 천문업무를 위하여 다음 각 호의 시책을 마련하고 추진하여야 한다.

1. 천문현상의 연구 및 연구시설 확충 등에 관한 사항

### ○ 제6조(천문현상의 연구 등)

① 미래창조과학부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 천문현상 연구에 필요한 천체관측장비를 설치·운영하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

## ■ 원자력 진흥법

### ○ 제19조(기금의 사용)

- ① 원자력연구개발계정은 다음 각 호의 사업에 사용하고, 원자력안전규제계정은 「원자력안전법」 제111조의4에서 정하는 바에 따라 사용한다. <개정 2015.6.22.>
2. 원자력연구개발사업 수행에 필요한 연구개발 기자재 및 장비 지원사업

## ■ 핵융합에너지 개발진흥법

- 제11조(핵융합에너지 연구개발에 필요한 시설의 확충) 정부는 핵융합에너지 연구개발을 효율적으로 추진하기 위하여 핵융합에너지 연구개발에 필요한 시설과 장비 등을 확충하기 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

## ■ 국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률

- 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. <개정 2013.3.23.>
  2. "국가초고성능컴퓨팅"이란 공공 및 산업적 목적으로 활용되는 과학기술·국방·교육·사회·문화·경제 등 국가차원에서 이루어지는 초고성능컴퓨팅시스템의 개발·구축·운영 및 활용을 말한다.
- 제3조(국가의 책무) 국가는 국가초고성능컴퓨팅의 육성을 위하여 필요한 종합적인 시책을 수립·시행하여야 한다.
- 제4조(다른 법률과의 관계) 국가초고성능컴퓨팅의 육성에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우 외에는 이 법에서 정하는 바에 따른다.
- 제5조(국가초고성능컴퓨팅 육성 기본계획의 수립)
  - ① 미래창조과학부장관은 국가초고성능컴퓨팅을 육성하기 위하여 국가초고성능컴퓨팅 육성 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 세우고 이를 추진하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 국가초고성능컴퓨팅 육성 정책의 기본 방향 및 목표
2. 국가초고성능컴퓨팅자원의 확보·배분·공동활용에 관한 사항
5. 국가초고성능컴퓨팅 관련 인력자원의 개발 및 활용에 관한 사항
8. 그 밖에 국가초고성능컴퓨팅 육성을 위하여 필요한 사항

#### ○ 제6조(시행계획의 수립)

① 관계 중앙행정기관의 장은 매년 기본계획에 따라 국가초고성능컴퓨팅 시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)을 수립하고 시행하여야 한다.

#### ○ 제7조(국가초고성능컴퓨팅위원회)

① 국가초고성능컴퓨팅 육성에 관한 사항을 심의하기 위하여 미래창조과학부장관 소속으로 국가초고성능컴퓨팅위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둔다. <개정 2013.3.23.>

○ 제8조(국가초고성능컴퓨팅 육성시책 강구) 관계 중앙행정기관의 장은 국가초고성능컴퓨팅의 효율적인 육성을 위하여 다음 각 호에 따라 그 시책을 강구한다. <개정 2013.3.23., 2014.11.19.>

3. 미래창조과학부장관: 국가초고성능컴퓨팅 응용 분야 연구개발 지원, 기본계획과 시행계획 수립의 지원 및 조정, 초고성능컴퓨팅 관련 기초기술 및 첨단기술의 연구개발 지원, 국가초고성능컴퓨팅 지원기관의 육성·발전 지원, 정보통신 분야 초고성능컴퓨팅 활용 활성화 및 그 개발기술의 산업화 촉진, 유용한 연구결과의 이용 및 보전을 위한 연구개발 지원, 고성능 컴퓨팅과 고성능·대용량 통신망에 대한 연구개발 및 보급 지원, 대용량 데이터처리 관련 연구개발 지원을 위한 시책

#### ○ 제9조(국가초고성능컴퓨팅센터)

① 정부는 국가초고성능컴퓨팅의 육성과 그 활용을 촉진하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국가초고성능컴퓨팅센터를 설립 또는 지정할 수 있다.

○ 제11조(국가초고성능컴퓨팅자원의 도입) 정부는 국가초고성능컴퓨팅자원의 수요변화와 기술발전의 속도에 맞추어 선진국 수준의 초고성능컴퓨팅자원을 확보하도록 노력하여야 한다.



## ○ 제12조(전문인력의 양성)

- ① 정부는 국가초고성능컴퓨팅 육성에 필요한 인력자원을 개발하기 위하여 초고성능 컴퓨팅인력양성계획을 세우고, 인력양성 관련 교육·훈련 프로그램의 개설, 전문인력의 해외연수 및 해외우수인력의 유치·활용 등에 관한 시책을 강구하여야 한다.
- ② 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 초고성능컴퓨팅 분야에 관한 인력수급전망을 세우고 그 결과를 제1항에 따른 초고성능컴퓨팅인력양성 계획 및 시책 등에 반영하여야 한다. <개정 2013.3.23.>
- ③ 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 제1항의 초고성능컴퓨팅 인력을 양성하는 업무를 초고성능컴퓨팅 관련 기관·단체 및 대학 등에 위탁할 수 있다.
- ④ 정부는 제3항에 따라 초고성능컴퓨팅 인력을 양성하는 기관·단체 및 대학 등에 대하여 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

- 제14조(기술정보의 수집과 보급) 정부는 국가초고성능컴퓨팅에 관한 데이터 및 정보를 수집·관리하고 이를 관계 기관에 보급하도록 노력하여야 한다.

## ○ 제15조(초고성능컴퓨팅 연구개발 활동 조사)

- ① 미래창조과학부장관은 제5조의 기본계획을 수립하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 민간부문의 초고성능컴퓨팅 연구개발 활동을 조사·분석할 수 있다. <개정 2013.3.23.>
- ② 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 조사·분석을 실시하기 위하여 필요한 때에는 국가연구개발사업에 참여하는 기업·법인 및 단체에 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제출을 요청받은 기업·법인 및 단체는 특별한 사유가 없는 한 이에 협조하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

## ○ 제17조(초고성능컴퓨팅자원의 공동활용)

- ① 정부는 국내 초고성능컴퓨팅자원을 연동하여 국가적 차원에서 공동으로 활용하는 체계(이하 이 조에서 "공동활용체계"라 한다)를 구축하여야 한다.
- ② 정부는 제1항에 따라 참여하는 기업·기관·단체 및 대학 등의 공동활용체계 구축 및 운영에 들어가는 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ③ 공동활용체계 구축 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 제21조(국가초고성능컴퓨팅의 활용 촉진) 정부는 과학기술 분야, 정부 분야, 산업 분야에서의 국가초고성능컴퓨팅 활용을 촉진하여야 한다.

#### ■ 국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법

##### ○ 제15조(연구원의 사업)

- ① 연구원은 그 목적을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사업을 수행한다. <개정 2015.3.11.>
  - 5. 기초연구시설(제27조의 대형기초연구시설을 포함한다) 및 장비의 구축 및 활용에 관한 사업
  - 6. 연구성과의 관리·이전·활용 및 사업화

##### ○ 제27조(대형기초연구시설의 설치 등)

- ① 국가는 거점지구에 대형기초연구시설을 설치할 수 있다.
- ② 국가는 제1항의 대형기초연구시설의 효율적인 활용을 위하여 국내외 연구기관·대학 및 기업 등이 공동으로 이용할 수 있도록 노력하여야 한다. 이 경우 국가는 그 이용에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 이용기관으로 하여금 부담하게 할 수 있다.

##### ○ 제33조(전문 연구개발 인력 등의 양성 및 대학·연구기관·기업 간 교류·협력체계 구축)

- ① 국가는 지구에 있는 대학에 대하여 새로운 기초·원천분야 및 학제 간 융합분야 등의 전문 연구개발 인력 및 사업화 지원 인력을 양성하기 위한 시책을 세우고 추진할 수 있다.
- ② 국가는 지구에 있는 연구기관·대학 및 기업 간의 교류·협력을 강화하기 위하여 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.
  - 1. 국내외 연구기관·대학 및 기업 간의 연계 교육프로그램의 개발 및 시행 지원
  - 5. 연구인력·연구과제 및 연구장비 등에 관한 정보체계의 구축 지원

#### ■ 건설기술 진흥법

- 제9조(공동연구·개발 등) 국토교통부장관은 건설기술의 연구·개발과 관련된 공공기관·법인·단체·대학(이들의 부설연구소 등을 포함한다. 이하 "건설기술연구기관"이라 한다)의 인력·자금·시험시설 및 기술정보의 효율적 활용과 선진 건설기술 획득을 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 공동연구를 추진하거나 건설기술연구기관의 건설기술 연구·개발을 지원할 수 있다.

## ■ 해양수산발전 기본법

### ○ 제30조(연구기관의 설치·육성 등)

- ① 정부는 정부출연연구기관등의 설립·운영및육성에관한법률의 규정에 따라 해양 및 해양자원의 합리적인 관리·보전 및 개발·이용을 위한 조사·연구 및 과학기술개발을 위하여 연구기관을 설치·육성할 수 있다.
- ② 정부는 학계·연구기관 및 산업계간에 유기적인 공동연구체제를 구축·활용할 수 있도록 노력하여야 한다.

## ■ 부품·소재전문기업 등의 육성에 관한 특별조치법

### ○ 제10조(통합연구단의 기술지원사업)

- ① 소재·부품전문기업은 기술개발사업 등의 추진을 위하여 통합연구단에 다음 각 호의 지원을 요청할 수 있다. <개정 2004.12.31., 2015.1.28.>
  2. 통합연구단 구성원의 연구장비·시설의 이용 및 정보의 제공
- ② 통합연구단은 제1항의 지원요청이 있는 경우에는 지원기관·지원내용 그 밖의 필요한 사항을 정하여 지원을 요청한 자 및 지원기관에 통보한다. 이 경우 통보를 받은 통합연구단 구성원의 장은 특별한 이유가 없는 한 이에 따라야 한다. <개정 2004.12.31>

## ■ 산업기술혁신 촉진법

### ○ 제19조(산업기술기반조성사업)

- ① 산업통상자원부장관은 산업기술혁신의 기반 및 환경조성에 관한 다음 각 호의 사업(이하 "산업기술기반조성사업"이라 한다)을 추진할 수 있다. <개정 2011.5.24., 2013.3.23.>
  1. 산업기술인력의 활용 및 공급
  2. 산업기술 연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진
  3. 연구장비·시설·연구인력 및 정보 등 산업기술혁신 요소의 집적화(集積化) 촉진

### ○ 제21조(연구장비·시설 등의 확충 및 활용촉진)

- ① 산업통상자원부장관은 주관기관이 연구장비·시설, 시험·평가장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다) 연구기반을 확충할 수 있도록 지원하거나 그 밖에 필요한 방안을 마련하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

② 제1항에 따라 연구장비등을 지원받은 주관기관과 주관연구기관 중 대통령령으로 정하는 기관(이하 이 조에서 "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 추진하여야 한다. 이 경우 산업통상자원부장관은 연구장비등의 활용촉진에 드는 비용의 전부 또는 일부를 주관기관등에 지원할 수 있다. <개정 2014.12.23.>

③ 주관기관등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구장비등의 연도별 활용촉진 계획 및 활용실적을 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

④ 산업통상자원부장관은 주관기관등이 보유하고 있는 연구장비등의 효과적인 관리 및 활용 촉진을 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 연구장비관리 전문기관을 지정하여 관련 업무를 수행하게 할 수 있다. 이 경우 산업통상자원부장관은 해당 전문기관에 연구장비등의 관리 및 활용촉진을 위하여 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. <개정 2013.3.23.>

#### ○ 제23조(산업기술혁신 정보의 생산·관리 및 활용촉진)

① 산업통상자원부장관은 산업기술혁신을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 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 있다. <개정 2011.5.24., 2013.3.23.>

#### ○ 제25조(디자인·브랜드의 선진화) 산업통상자원부장관은 기술의 가치를 극대화하고 제품의 고부가가치 창출을 위하여 디자인·브랜드의 선진화를 위한 다음 각 호의 시책을 수립·추진할 수 있다. <개정 2011.5.24., 2013.3.23.>

1. 디자인·브랜드 분야에 대한 연구장비등의 지원
  2. 디자인·브랜드 분야의 전문인력 양성 및 활용촉진
  3. 디자인·브랜드 분야의 정보화 지원
  4. 그 밖에 디자인·브랜드 분야의 선진화에 관하여 대통령령으로 정하는 사항
- [전문개정 2009.1.30.]

- 제34조(기업연구소에 대한 지원) 산업통상자원부장관은 우수한 기업연구소에 대하여 산업기술혁신사업을 통하여 기술개발 또는 연구장비·시설의 구축 등에 필요한 지원을 할 수 있다. <개정 2013.3.23.>

#### ○ 제42조(전문생산기술연구소의 설립 및 지원 등)

- ① 중소기업자 및 대통령령으로 정하는 중소기업자 외의 자는 공동으로 산업통상자원부장관의 허가를 받아 업종별 또는 기능별로 연구소(이하 "전문생산기술연구소"라 한다)를 설립할 수 있다. <개정 2013.3.23.>
- ② 전문생산기술연구소의 설립허가의 기준은 다음 각 호와 같다.
  - 1. 3명 이상의 발기인(發起人)이 있을 것
  - 2. 제3항에 따른 사업을 수행할 수 있는 인력·시설 등의 능력을 보유하고 있을 것
- ③ 전문생산기술연구소는 중소기업의 생산기술에 관한 다음 각 호의 사업을 수행한다.
  - 1. 시험·평가·장비 및 공정기술 등의 개발 및 상담·교육 지원
  - 3. 시험연구시설·설비 및 전문기술정보의 제공
- ④ 정부는 전문생산기술연구소가 실시하는 제3항에 따른 사업에 대하여 자금지원 등을 할 수 있고, 전문생산기술연구소에 대하여 관계 법률에서 정하는 바에 따라 자금지원 및 조세감면 등의 지원을 할 수 있다.
- ⑥ 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관과 전문생산기술연구소는 생산기술 분야의 연구개발을 촉진하기 위하여 상호 간에 필요한 인력·정보 및 시설 등의 지원을 할 수 있다. <개정 2016.1.6.>

[전문개정 2009.1.30.]

### ■ 산업기술단지 지원에 관한 특례법

#### ○ 제4조의2(사업시행자의 사업 등)

- ② 사업시행자는 일자리를 창출하고 지역경제를 활성화하기 위하여 다음 각 호의 사항을 조사하여 그 결과를 지역주민에게 제공할 수 있다.
  - 1. 지역 내 활용 가능한 산업기술장비 현황

## ○ 제18조(사립학교 등의 재산의 출연 등)

① 사립학교의 학교법인은 「사립학교법」 제28조에도 불구하고 국가나 지방자치단체의 지원을 받아 설치한 연구시설 및 시험평가장비 등 연구기반(이하 "연구기반"이라 한다)을 사업시행자에게 출연하거나 매도 또는 사용하게 할 수 있다. <개정 2014.5.20.>

## ■ 정보통신기반 보호법

## ○ 제7조(주요정보통신기반시설의 보호지원)

② 국가안전보장에 중대한 영향을 미치는 다음 각 호의 주요정보통신기반시설에 대한 관리기관의 장이 제1항에 따라 기술적 지원을 요청하는 경우 국가정보원장에게 우선적으로 그 지원을 요청하여야 한다. 다만, 국가안전보장에 현저하고 급박한 위험이 있고, 관리기관의 장이 요청할 때까지 기다릴 경우 그 피해를 회복할 수 없을 때에는 국가정보원장은 관계중앙행정기관의 장과 협의하여 그 지원을 할 수 있다. <개정 2007.12.21.>

1. 도로·철도·지하철·공항·항만 등 주요 교통시설
2. 전력, 가스, 석유 등 에너지·수자원 시설
3. 방송중계·국가지도통신망 시설
4. 원자력·국방과학·첨단방위산업관련 정부출연연구기관의 연구시설

## ■ 항공우주산업개발 촉진법

## ○ 제13조(국유시설 및 기기 등의 대여 등)

- ① 정부는 항공기·우주비행체·기기류 또는 소재류의 연구·개발이나 생산을 위하여 필요한 때에는 「국유재산법」의 규정에도 불구하고 국유의 시설 또는 기기등을 항공우주산업 사업자에게 유상 또는 무상으로 대부·양여 또는 사용·수익하게 할 수 있다.
- ② 제1항의 규정에 의한 대부·양여 또는 사용·수익의 조건 및 절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

## ■ 과학기술기본법 시행령

- 제4조(과학기술기본계획에 포함되는 중요 사항) 법 제7조제3항제16호에서 "대통령령으로 정하는 과학기술진흥에 관한 중요 사항"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. <개정 2015.12.22.>

## 1. 과학기술문화 등 과학기술기반 확충에 관한 사항

## 1의2. 과학기술에 기반을 둔 연구개발 시설·장비의 확충·고도화와 관리·운영·공동활용 및 처분에 관한 사항

## 4. 국가과학기술표준분류체계의 확립에 관한 사항

[전문개정 2010.7.26.]

## ○ 제21조(국가연구개발사업 예산의 배분·조정 등)

① 법 제12조의2제1항에 따른 국가연구개발사업의 투자우선순위에 대한 의견에는 해당 중앙행정기관의 중점투자방향, 주요 정책부문별 우선순위 및 관련 제도의 개선방향 등이 포함되어야 한다.

② 미래창조과학부장관은 법 제12조의2제5항에 따라 다음 각 호의 사항을 마련하고 심의회의 심의를 거쳐 기획재정부장관에게 제출하여야 한다. <신설 2011.3.28., 2013.3.23.>

1. 국가연구개발사업의 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위한 중점 투자분야의 조정 내역
2. 국가연구개발사업의 기술분야별 투자규모와 기술분야 내 사업별 투자우선순위 및 적정 투자규모의 조정 내역
3. 국가연구개발사업의 투자 효율성을 높이기 위하여 관계 중앙행정기관 간 유사하거나 중복되는 사업의 역할분담 등 조정 내역

④ 기획재정부장관은 국가연구개발사업 관련 예산편성 결과를 미래창조과학부장관에게 제출하여야 하며, 미래창조과학부장관은 필요한 경우 의견을 제시할 수 있다. <개정 2011.3.28., 2013.3.23.>

⑤ 관계 중앙행정기관의 장은 소관 국가연구개발사업을 추진할 때 법 제12조의2제5항에 따른 심의 결과를 고려하여 국가연구개발사업의 투자가 효율적으로 이루어지도록 노력하여야 한다. <개정 2011.3.28., 2013.3.23.>

## ○ 제40조(과학기술지식·정보 등의 관리·유통체제 구축 등)

① 법 제26조제1항에 따른 과학기술 및 국가연구개발사업 관련 지식·정보의 생산·유통·관리 및 활용의 대상에는 과학기술 분야 국내외 수집정보, 학술지, 논문, 국가연구개발사업 관련 과제 및 연구성과·평가·조정정보, 기술·산업정보, 특허정보, 연구개발 인력·시설·장비정보, 기술이전·실용화정보 및 기술창업정보 등을 포함한다. <개정 2013.1.9., 2014.11.19.>



## ○ 제42조(연구개발 시설·장비의 확충·고도화등의 추진)

- ① 관계 중앙행정기관의 장은 법 제28조제1항에 따라 연구개발 시설·장비의 확충·고도화, 관리·운영·공동활용 및 처분(이하 "확충·고도화등"이라 한다)을 효율적으로 추진하기 위하여 연구개발 시설·장비 현황을 주기적으로 조사하여야 한다. <개정 2015.12.22.>
- ② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 조사결과를 반영하여 다음 각 호의 계획을 수립하고, 이를 국가연구개발사업에 대한 중·장기계획에 반영하여야 한다. <개정 2015.12.22.>
  1. 관련 연구개발사업에 필요한 연구개발 시설·장비의 확충계획
  2. 연구개발 시설·장비의 관리·운영 및 공동활용 계획
  3. 연구개발 시설·장비의 고도화계획
  4. 연구개발시설·장비의 처분에 관한 계획
- ③ 관계 중앙행정기관의 장은 장비집적시설의 운영 및 공동활용의 촉진 등 연구개발 시설·장비에 대한 효율적인 활용체제를 구축하여야 한다.
- ④ 미래창조과학부장관은 제2항 각 호의 계획 및 제3항에 따른 연구개발 시설·장비의 효율적인 활용체제에 관하여 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 다음 각 호의 조치를 하여야 한다. <개정 2011.3.28., 2013.1.9., 2013.3.23., 2015.12.22.>
  1. 연구개발 시설·장비의 확충·고도화등에 관한 계획의 수립. 이 경우 관계 중앙행정기관이 제2항에 따라 수립한 계획 및 제3항에 따라 구축한 활용체제를 종합하여야 한다.
  2. 연구개발 시설·장비의 관리·운영 및 공동활용을 촉진하기 위한 종합정보시스템의 구축 및 운영. 이 경우 종합정보시스템의 구축 및 운영 등에 관한 세부사항은 미래창조과학부장관이 정하여 고시한다.
- ⑤ 관계행정기관장은 대학, 연구기관 및 기업에 연구개발 시설·장비의 확충 및 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ⑥ 법 제28조제2항에 따른 연구개발 시설·장비의 확충·고도화등의 추진을 지원할 기관(이하 이 조에서 "지원기관"이라 한다)은 다음 각 호의 법인 중에서 미래창조과학부장관이 지정한다. <개정 2011.3.28., 2013.1.9., 2013.3.23., 2015.12.22.>
  1. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관
  2. 「특정연구기관 육성법」에 따른 특정연구기관
  3. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른



## 국가과학기술연구회

⑦ 미래창조과학부장관은 제6항에 따라 지원기관을 지정한 경우에는 다음 각 호의 사항을 관보에 공고하여야 한다. 〈개정 2011.3.28., 2013.3.23.〉

1. 지원기관의 명칭과 주소
2. 지정연월일 및 지정기간
3. 담당 업무의 종류와 범위

⑧ 지원기관은 다음 각 호의 사항에 관한 업무를 수행한다. 〈개정 2015.12.22.〉

1. 연구개발 시설·장비의 효율적 운영관리방안 수립 지원에 관한 사항
2. 연구개발 시설·장비의 수요조사, 실태조사·분석 지원에 관한 사항
3. 연구개발 시설·장비 정보의 생산·유통·관리 및 활용 촉진에 관한 사항
4. 연구개발 시설·장비의 확충·고도화등에 관한 정책 형성·집행을 지원하기 위하여 필요한 사항

4의2. 연구개발 시설·장비의 확충·고도화등과 관련된 인력 양성을 촉진하기 위하여 필요한 사항

4의3. 연구개발 시설·장비의 개발을 촉진하고 관련 산업을 육성하기 위하여 필요한 사항

5. 연구개발 시설·장비 로드맵 수립 지원에 관한 사항
6. 연구개발 시설·장비 표준화에 관한 사항
7. 그 밖에 연구개발 시설·장비 확충·고도화등을 위하여 필요한 사항

⑨ 지원기관의 장은 제8항에 따른 업무에 관한 해당 사업연도의 사업계획과 지난해 실적을 매년 1월 31일까지 미래창조과학부장관에게 제출하여야 한다. 〈개정 2011.3.28., 2013.3.23.〉

[전문개정 2010.7.26.]

[제목개정 2015.12.22.]

## ○ 제42조의2(표준지침의 적용대상 및 수립절차 등)

① 법 제28조제3항에 따른 표준지침(이하 "표준지침"이라 한다)은 중앙행정기관이 과학 기술분야 연구개발을 위하여 예산 또는 기금으로 지원하는 사업으로 확충하였거나 확충할 연구개발 시설·장비의 관리·운영 및 공동활용과 처분에 대하여 적용한다.

② 제1항에도 불구하고 미래창조과학부장관은 연구개발 시설·장비의 관리·운영 및 공동 활용과 처분에 대하여 국방상 또는 국가안전보장상 필요하다고 인정되는 경우에는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 표준지침을 적용하지 아니할 수 있다.

③ 미래창조과학부장관은 제1항에 따른 연구개발 시설·장비의 관리·운영 및 공동활용과 처분에 관한 실적 점검을 위하여 매년 실태조사를 실시하고, 그 결과를 관계행정기관 장에게 알려야 한다. 이 경우 관계행정기관장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

④ 미래창조과학부장관은 표준지침을 수립하기 위하여 필요하면 관계행정기관장, 기업·교육기관·연구기관의 장 및 과학기술 관련 기관·단체의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 표준지침을 개정하기 위하여 필요한 경우에도 또한 같다.

[본조신설 2015.12.22.]

#### ■ 협동연구개발촉진법시행령

- 제2조(기본시책의 수립등) 법 제4조제2항의 규정에 의한 협동연구개발을 촉진하기 위한 기본시책 및 계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

2. 연구개발인력·연구개발정보·연구개발시설등 연구개발자원의 공동활용방안

- 제7조(연구개발시설등의 공동이용 촉진) 대학 또는 연구소는 법 제8조제1항의 규정에 의하여 당해 기관이 보유한 연구개발시설 또는 기자재를 다른 기관이 이용할 수 있도록 연구개발시설 또는 기자재의 목록·용도·사용방법 및 사용료등에 관한 사항을 정하여 제6조제2항의 규정에 의하여 고시된 기관에 지체없이 송부하여야 한다. 이를 변경하는 경우에도 또한 같다.

- 제11조(지원기관의 업무 및 지정)

① 법 제12조제1항에 따른 협동연구개발을 지원하는 기관(이하 이 조에서 "지원기관"이라 한다)의 업무는 다음 각 호와 같다. <개정 2015.9.8.>

1. 연구개발인력·연구개발시설등 협동연구개발자원의 공동활용지원

#### ■ 광주과학기술원법 시행령

- 제17조(토지 등의 기부와 공동 사용) 법 제20조에 따른 토지·연구시설 또는 연구기자재 등의 기부절차와 공동 사용 등에 대해서는 광주과학기술원과 해당 토지·연구시설 또는 연구기자재 등을 기부한 자의 계약으로 정한다. [전문개정 2011.1.4.]

## ■ 산업기술혁신 촉진법 시행령

- 제34조(연구장비·시설 등의 활용촉진기관) 법 제21조제2항 전단에서 "대통령령으로 정하는 기관"이란 다음 각 호의 기관을 말한다. <개정 2011.11.23., 2013.3.23., 2014.12.30.>

1. 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 기준단가 이상의 연구장비·시설, 시험·평가 장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다)을 법 제19조제2항에 따른 출연금 또는 보조금으로 구입한 기관
2. 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 용도에 해당하는 연구장비등을 법 제19조제2항에 따른 출연금 또는 보조금으로 구입한 기관

[전문개정 2009.4.30.]

- 제34조의2(연구장비관리 전문기관 지정기준) 법 제21조제4항 전단에서 "대통령령으로 정하는 기준"이란 다음 각 호와 같다. <개정 2013.3.23., 2014.6.25.>

1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기관일 것
  - 가. 국공립연구기관
  - 나. 법 제42조에 따른 전문생산기술연구소
  - 다. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관
  - 라. 「에너지법」 제13조에 따른 한국에너지기술평가원
  - 마. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관
2. 산업통상자원부장관이 미래창조과학부장관과 협의하여 고시하는 기준을 충족할 것

[본조신설 2011.11.23.]

- 제35조(연구장비등의 활용촉진 계획 및 활용실적 제출)

- ① 법 제21조제2항에 따른 주관기관등은 지원받은 연구장비등의 다음 연도 활용촉진 계획 및 전년도 활용실적을 같은 조 제4항에 따라 지정받은 연구장비관리 전문기관의 장에게 제출하여야 한다.
- ② 연구장비관리 전문기관의 장은 제1항에 따라 제출받은 다음 연도 활용촉진 계획 및

전년도 활용실적을 종합·분석하여 그 결과를 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.  
〈개정 2013.3.23.〉

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 연구장비등의 활용촉진 계획 및 활용실적의 제출방법, 제출기한 등에 필요한 사항은 산업통상자원부장관이 정하여 고시한다. 〈개정 2013.3.23.〉

[전문개정 2009.4.30.]

- 제55조(전문생산기술연구소의 사업) 법 제42조제3항제6호에서 "대통령령으로 정하는 산업기술혁신에 관한 사업"이란 다음 각 호의 사업을 말한다.

3. 연구장비·시설 및 시험·평가장비 등의 활용 촉진 및 이용 알선에 관한 사업

#### ■ 산업기술단지 지원에 관한 특례법 시행령

- 제12조(연구기반의 출연 등의 통지) 연구시설 및 시험평가장비 등 연구기반(이하 "연구기반"이라 한다)을 설치한 자가 법 제18조제1항 및 제2항에 따라 사업시행자에게 이를 출연하거나 매도 또는 사용하게 하려면 그 연구기반의 설치를 위하여 지원을 한 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 그 사실을 알려야 한다. 〈개정 2014.11.19.〉 [전문개정 2013.5.31.]

#### ■ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정

- 제7조(연구개발과제의 선정)

② 중앙행정기관의 장이 제1항에 따른 연구개발과제 평가단을 구성·운영하는 경우에는 제25조제10항에 따른 평가위원 후보단 중에서 세부기술별로 적정규모의 전문가를 확보하여 평가의 전문성을 유지하고, 이해관계자를 연구개발과제 평가단에서 제외하여 평가의 공정성을 유지하여야 한다. 이 경우 이해관계자는 스스로 회피신청을 하여야 한다. 〈개정 2013.9.26.〉

③ 중앙행정기관의 장은 연구개발과제를 선정할 때에는 다음 각 호의 사항을 검토하여야 한다. 다만, 제11호의 경우에는 응용연구 또는 개발연구단계의 연구개발과제인 경우로 한정한다. 〈개정 2012.5.14., 2013.9.26., 2014.8.12., 2014.11.28.〉

2. 연구인력, 연구시설·장비 등 연구환경의 수준

5. 연구시설·장비 구축의 타당성

## ○ 제15조(연구개발성과의 보고)

① 주관연구기관의 장은 연구개발이 종료되었을 때에는 연구개발 최종보고서·요약서 및 주관연구기관의 자체평가 의견서와 그 전자문서를 협약기간 종료 후 45일 이내에 중앙행정기관의 장에게 제출하여야 한다. 다만, 중앙행정기관의 장이 인정하는 경우에는 자체평가 의견서를 제출하지 아니할 수 있다. <개정 2015.8.24.>

② 제1항에 따른 연구개발 최종보고서에 포함되어야 할 사항은 다음 각 호와 같다. <개정 2014.11.28.>

9. 제25조제5항에 따라 국가과학기술종합정보시스템에 등록한 연구시설·장비 현황  
[제목개정 2014.11.28.]

## ○ 제19조(사용실적 보고 및 정산)

⑪ 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 제25조제5항에 따라 국가과학기술종합정보시스템에 등록하는 연구시설·장비를 구입하는 데 사용한 금액을 제2항에 따라 정산할 때에는 해당 연구시설·장비가 국가과학기술종합정보시스템에 등록되었는지 확인하여야 한다. <신설 2012.5.14., 2015.8.24.>

## ○ 제25조(연구개발정보의 관리)

① 미래창조과학부장관은 중앙행정기관이 수행하고 있는 국가연구개발사업의 연구개발정보를 체계적으로 관리하기 위한 국가연구개발사업 연구개발정보 관리계획을 법 제26조에 따른 과학기술지식·정보 등의 관리·유통에 관한 시책에 따라 수립하고, 이를 효율적으로 시행할 수 있는 국가과학기술종합정보시스템을 구축하여 운영하여야 한다. <개정 2011.3.28., 2013.3.23.>

⑤ 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 등록하여야 한다. 다만, 제4항에 따라 전문기관의 정보관리시스템이 국가과학기술종합정보시스템과 연계된 경우에는 전문기관의 정보관리시스템에 등록함으로써 국가과학기술종합정보시스템에 등록한 것으로 본다. <개정 2012.5.14.>

- ⑥ 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 제5항에 따른 주관연구기관의 연구시설·장비 등록·관리 실태를 주기적으로 점검 및 관리·감독하여야 한다.
- ⑦ 미래창조과학부장관은 주관연구기관의 연구시설·장비 도입에 관한 사항을 심의하기 위하여 국가연구시설·장비심의평가단을 구성·운영하여야 한다. <개정 2015.12.22.>
- ⑧ 삭제 <2015.12.22.>
- ⑨ 삭제 <2015.12.22.>
- ⑬ 주관연구기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구개발성과를 논문, 특허, 연구시설·장비 등 연구개발성과 분야별로 효율적으로 관리하고 유통하기 위하여 미래창조과학부장관이 지정한 기관(이하 "전담기관"이라 한다)에 등록(연구개발성과 중 특허정보에 대하여 특허청이 해당 특허정보를 전담기관에 제공하는 경우는 제외한다)하거나 기탁하여야 한다. <개정 2012.5.14., 2013.3.23., 2014.11.28., 2016.7.22.>
- ⑭ 전담기관은 국가과학기술종합정보시스템과 연계하여 연구개발성과와 관련된 정보의 관리·유통체계를 구축·운영하여야 하며, 연구개발성과의 유지·보관 및 관리의 의무를 다하여야 한다. 이 경우 중앙행정기관의 장은 전담기관의 운영에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. <개정 2014.8.12., 2014.11.28., 2016.7.22.>

#### ○ 제27조(참여제한 기간 및 사업비 환수 기준)

- ① 법 제11조의2제1항에 따른 참여제한 기간은 별표 4의2와 같다. <개정 2016.7.22.>

#### ○ 제28조(전문기관의 업무) 전문기관은 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

- 8. 연구시설·장비 등록 및 관리에 관한 관리·감독

### ■ 기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률 시행령

#### ○ 제2조(정의) 이 영에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2012.2.29., 2016.9.22.>

- 6. "연구시설"이란 연구개발활동을 위하여 배타적으로 사용하는 독립된 연구공간과 연구개발활동에 직접 사용하는 연구 기자재 및 부대시설을 말한다.

#### ○ 제4조(시행계획의 수립 및 시행)

- ① 법 제5조제3항에 따른 시행계획(이하 "시행계획"이라 한다)에는 다음 각 호의 사항이

포함되어야 한다. <개정 2013.3.23., 2014.11.19.>

#### 4. 다음 각 목의 구분에 따른 부처별 시책

##### 나. 미래창조과학부

- 1) 기초연구사업의 효율적 추진을 위한 제도의 발전과 재원의 확충
- 2) 연구시설의 확충을 위한 재정(財政)의 확보 및 제도의 마련
- 5) 기초연구를 촉진시키기 위한 연구기기, 연구장비 및 연구소재의 확충 및 제도의 발전
- 6) 방사광가속기(放射光加速器), 핵융합 연구장치 등 대형 연구시설의 운영 및 공동이용 지원 등

○ 제14조(국제공동연구 지원사업) 법 제12조에서 "대통령령으로 정하는 사업"이란 외국 정부, 국제기구, 그 밖의 외국 단체 등과 공동으로 하는 다음 각 호의 사업을 말한다.

1. 연구시설의 상호 활용

#### ■ 천문법 시행령

##### ○ 제3조(천체관측장비의 설치·운영)

- ② 미래창조과학부장관은 제1항에 따라 설치된 천체관측장비를 천문업무를 하는 연구소 및 대학 등이 공동으로 이용할 수 있도록 조치를 취하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

#### ■ 핵융합에너지 개발진흥법 시행령

##### ○ 제16조(핵융합에너지 연구개발시설 및 장비의 확충시책)

- ① 법 제11조에 따른 핵융합에너지 연구개발에 필요한 시설과 장비 등(이하 "연구시설 등"이라 한다)의 확충시책에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
  1. 연구시설등의 확보방안에 관한 사항
  2. 연구시설등의 운영 및 공동활용방안에 관한 사항
  3. 연구시설등의 고도화방안에 관한 사항

### ■ 뇌연구 촉진법 시행령

- 제14조(공동연구의 지원) 미래창조과학부장관은 법 제11조에 따라 학계, 연구기관 및 산업계 간의 뇌연구와 그 기술개발에 관한 공동연구를 촉진하기 위하여 공동연구에 필요한 연구기자재와 시약(試藥)의 공동 구입 및 연구시설의 공동 활용을 권고하고 이에 필요한 지원을 할 수 있다. <개정 2013.3.23.> [전문개정 2011.10.17.]

### ■ 국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률 시행령

- 제2조(국가초고성능컴퓨팅 육성 기본계획의 수립) 미래창조과학부장관은 「국가초고성능컴퓨터 활용 및 육성에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제5조제1항에 따른 국가초고성능컴퓨팅 육성 기본계획을 수립하기 위하여 필요한 경우 관계 중앙행정기관, 지방자치단체, 관련 교육·연구기관 및 국가연구개발사업에 참여한 기업·법인·단체에 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 관계 중앙행정기관 등은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다. <개정 2013.3.23.>

- 제3조(시행계획의 수립 등)

- ① 미래창조과학부장관은 관계 중앙행정기관의 장이 법 제6조제1항에 따른 국가초고성능컴퓨팅 시행계획(이하 이 조에서 "시행계획"이라 한다)을 수립할 수 있도록 시행계획 수립지침을 관계 중앙행정기관의 장에게 매년 11월 30일까지 통보하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

- 제5조(위원회의 구성)

- ① 법 제7조제4항제1호에서 "대통령령으로 정하는 관계 부처"란 다음 각 호와 같다. <개정 2013.3.23., 2014.11.19.>

3. 미래창조과학부

- 제11조(국가초고성능컴퓨팅센터 지정 등)

- ① 미래창조과학부장관은 법 제9조제1항에 따라 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 한국과학기술정보연구원을 국가초고성능컴퓨팅센터(이하 "국가센터"라 한다)로 지정한다. <개정 2013.3.23.>



## ○ 제14조(초고성능컴퓨팅 연구개발 활동의 조사)

① 미래창조과학부장관은 법 제15조제1항에 따라 민간부문의 초고성능컴퓨팅 연구개발 활동을 조사·분석하기 위하여 대상 기관을 정하고, 조사방법과 그 밖에 필요한 사항을 해당 기관에 통보하여야 한다. <개정 2013.3.23.>

## ○ 제15조(공동활용체계의 구축·운영 등)

① 법 제17조제1항에 따른 공동활용체계의 구축 및 운영은 다음 각 호의 기관을 대상으로 한다.

② 미래창조과학부장관은 공동활용체계 구축 및 운영 등에 관한 업무를 국가센터 또는 전문센터에 위탁할 수 있다. <개정 2013.3.23>

## ■ 산업기술연구조합육성법 시행령

○ 제7조(연구시설의 설치권고 등) 미래창조과학부장관은 조합의 연구개발을 촉진시키기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 조합에 대하여 연구기자재의 구입 및 연구시설의 설치 등을 권고하고, 이에 필요한 자금등을 지원할 수 있다. <개정 2001.7.7., 2008.2.29., 2013.3.23.>

## ■ 나노기술개발 촉진법 시행령

## ○ 제9조(나노기술연구개발활동 조사·분석)

① 미래창조과학부장관은 법 제9조제1항의 규정에 따른 민간부문의 나노기술연구개발 활동 조사·분석(이하 "조사·분석"이라 한다)을 매년 실시하고, 그 결과를 관계중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다. <개정 2008.2.29., 2013.3.23.>

② 조사·분석의 대상은 다음 각호와 같다.

4. 나노기술 관련 연구시설 및 장비 현황

## ○ 제15조(나노기술연구단지 조성의 지원)

③ 관계중앙행정기관의 장은 제1항 및 제2항의 규정에 따라 지정된 나노기술연구단지에 입주한 연구기관 및 대학 등에 대하여 다음 각호의 사항을 지원할 수 있다.

2. 법 제10조의 규정에 따른 나노기술전문인력의 양성·활용

3. 법 제11조의 규정에 따른 나노기술 관련 연구개발 시설·장비 등의 확충

### ■ 생명공학육성법 시행령

- 제12조(공동연구의 지원) 미래창조과학부장관은 학계·연구기관 및 산업계간의 생명공학 연구 및 기술개발을 위한 공동연구를 촉진하기 위하여 공동연구에 필요한 연구기자재·시약의 공동구입 및 연구시설의 공동활용등을 권고하고, 이에 필요한 지원을 할 수 있다. <개정 1995.7.13., 2004.6.29., 2008.2.29., 2013.3.23.>

### ■ 산업기술혁신 촉진법 시행령

- 제34조(연구장비·시설 등의 활용촉진기관) 법 제21조제2항 전단에서 "대통령령으로 정하는 기관"이란 다음 각 호의 기관을 말한다. <개정 2011.11.23., 2013.3.23., 2014.12.30.>
  1. 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 기준단가 이상의 연구장비·시설, 시험·평가 장비 등(이하 "연구장비등"이라 한다)을 법 제19조제2항에 따른 출연금 또는 보조금으로 구입한 기관
  2. 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 용도에 해당하는 연구장비등을 법 제19조제2항에 따른 출연금 또는 보조금으로 구입한 기관
 [전문개정 2009.4.30.]

### ■ 산업디자인진흥법시행령

- 제22조(산학협동의 촉진)
  - ② 대학의 장은 「직업교육훈련 촉진법」 제7조에 따른 현장실습을 진흥원장에게 요청할 수 있다. <개정 2015.6.22.>
  - ③ 진흥원장은 제2항에 따른 요청을 받은 경우에는 사업수행에 지장이 없는 범위에서 연구시설·장비 및 정보자료의 제공등의 방법으로 현장실습에 협조하여야 한다. <개정 2015.6.22.>



## 2

## 별첨



별첨 1. 국가연구시설장비 운영·관리 실태조사 및 국가대형  
연구시설 실태조사 항목(예시)

별첨 2. 국가연구시설장비 표준분류체계('15년도 수정)





## 국가연구개발 시설·장비의 관리 등에 관한 매뉴얼

## 별첨1

국가연구시설장비 운영·관리 실태조사 및  
국가대형연구시설 실태조사 항목(예시)

## □ 국가연구시설장비 운영·관리 실태조사 항목(예시)

전주기 단계	조사항목
도입	1. 장비심의위원회 운영 규정 수립 현황
	2. 도입심의, 활용목적, 유휴·저활용 및 불용처분 심의
	3. 장비심의위원회 최근 구성 일자, 내·외부 위원수
등록	4. 당해년도 도입장비 수, NTIS 등록 및 30일 이내 등록장비 수
운영	5. 직위·직급, 소속부서, 고용 형태, 연구시설·장비 관련 업무수행 비중 등
	6. 당해년도 기관 내 장비에 대한 자체 점검 실시 실적
활용	7. 당해년도 활용목적 판정을 위한 자체장비심의위원회 개최 여부
	8. 당해년도 구입한 장비의 활용목적 판정 장비수
	9. 기관 보유 시설장비 중 당해년도 공동활용서비스 시설장비 조사 및 자체장비심의위원회 상정 여부
	10. 당해년도 기관보유 1억원 이상 공동활용 실적 기재
	11. 기관별 대외 공동활용서비스 실시 현황
	12. 공동활용 운영요령 보유 현황
	13. 정보공개 웹서비스명, 주소, 개시 시점, 등재 장비 수
처분	14. 시설장비별 10개 활용실적지표의 관리 현황
	15. 심의대상 장비수 및 활용상태 판정 장비수
	16. 장비심의위원회를 통해 불용판정을 받은 장비의 불용처분 현황
	17. 타 기관 이전 장비수, 이전 장비의 NTIS 공고 장비 수

□ 국가대형연구시설(구축비용 50억원 이상) 실태조사 항목(예시)

전주기 단계	조사항목
기획단계	1. 과학기술분야 중장기 계획에 근거한 구축여부
	2. 주관기관 선정방식 및 제안 여부
	3. 기획연구(기획연구 반영항목 분석)
	4. 대형연구시설의 타당성 검토 체계
구축단계	5. 당초계획 대비 일정 준수현황
	6. 구축지연의 원인 및 발생문제점
	7. 구축완료 및 현재 시점의 기술수준
	8. 구축사업 현황(예산, 기간) 및 조달방법
	9. 구성요소별 구축금액 및 조달방법, 현황, 국내외 지급 금액
운영단계	10. 운영관련 자문조직 구성, 역할 및 실적
	11. 별도 운영규정 마련 여부 및 주요사항
	12. 운영계획의 수립 및 형태
	13. 운영인력의 현황(학력,고용형태,직급, 경력)
	14. 해외운영인력 채용현황
	15. 운영을 위한 기본 운영사업 및 지원형태, 사용 실적
	16. 운영사항에 대한 기록 관리 실적 및 전산화 현황
활용단계	17. 연간 활용성과 및 실적(논문, 특허 등 12개 항목)
	18. 활용성과에 대한 수집체계
	19. 대외 공동활용현황 및 운영 체계
	20. 대외 공동활용현황을 통한 수입료 현황 및 집행내역
	21. 연구자 지원사업 추진 실적
	22. 대외 성과평가 현황 및 체계
	23. 국제공동연구수행 여부 및 현황
	24. 연구장비 국산화 개발(사업) 실적
처분단계	25. 종료시점에 따른 조치 계획 여부 및 종료 시점
	26. 성능향상을 위한 대상기관 선정 기준
	27. 폐기(불용), 이전, 매각에 대한 실적

## 별첨2 | 국가연구시설장비 표준분류체계('15년도 수정)

<p><b>A. 광학/전자영상장비</b></p> <p>A1. 망원경  A101 광학망원경  A102 전파망원경  A100 달리 분류되지 않는 망원경</p> <p>A2. 현미경  A201 광학현미경  A202 공초점현미경  A203 공구현미경  A204 디지털현미경  A205 투과전자현미경  A206 주사전자현미경  A207 전자현미원소분석기  A208 주사탐침현미경  A200 달리 분류되지 않는 현미경</p> <p>A3. 카메라/영상처리장비  A301 디지털카메라  A302 3D카메라  A303 비디오카메라  A304 3D비디오카메라  A305 폐쇄회로텔레비전  A306 수중카메라  A307 고속카메라  A308 모션캡처카메라  A309 열화상카메라  A310 음향카메라  A311 전자증배형카메라  A312 X-선/자외선/적외선카메라  A313 기타특수카메라  A314 3D스캐너  A315 모니터  A316 프로젝터</p>	<p>A317 화상회의시스템  A318 비디오인코더/디코더  A319 편집장비  A300 달리 분류되지 않는 카메라/영상처리장비</p> <p>A4. 광파발생/측정장비  A401 배광기  A402 분광복사기  A403 휘도계/조도계  A404 일사계/광량계  A405 색도계/색차계/탁도계  A406 굴절계  A407 간섭계  A408 타원계  A409 광탄성시험기  A410 레이저발생장비  A400 달리 분류되지 않는 광파발생/측정장비</p> <p>A5. 방사선발생/측정장비  A501 X-선발생기  A502 감마선/베타선발생기/조사기  A503 방사선물질측정기  A504 액체섬광계수기  A505 감마계수기  A506 가속기  A500 달리 분류되지 않는 방사선발생/측정장비</p> <p>A6. 이미지분석장비  A601 생체내화학형광이미지분석기  A602 시험관내화학형광이미지분석기  A603 레이저형광이미지분석기  A600 달리 분류되지 않는 이미지분석장비</p> <p>A0. 달리 분류되지 않는 광학/전자영상장비</p>
--	--

**B. 화합물전처리/분석장비****B1. 반응/혼합/분쇄장비**

- B101 혼합기
- B102 원심력혼합기
- B103 교반기
- B104 균질기
- B105 분쇄/파쇄기
- B106 초음파분쇄기
- B107 시료절편기
- B108 포집장비
- B109 반응장비
- B110 포장장비
- B100 달리 분류되지 않는 반응/혼합/분쇄장비

**B2. 바이오제조/분석장비**

- B201 유전자증폭장치
- B202 단백질합성/분리분석장치
- B203 식물분석검사장치
- B204 자동화분주장치
- B205 배양장치
- B206 배양분석장치
- B207 미생물분석장치
- B208 세포조작/분석장치
- B209 유세포분리/분석장치
- B210 유전자합성/분석장치
- B211 마이크로어레이
- B212 마이크로플레이트리더
- B213 유전자전달장치
- B214 유전자추출장치
- B215 바이오모델장치
- B200 달리 분류되지 않는 바이오제조/분석장비

**B3. 분리정제장비**

- B301 원심분리기
- B302 증류/농축기
- B303 결정화장치
- B304 승화장치

**B305 추출기**

- B306 여과기
- B307 선별/분급기
- B308 전기정제장비
- B309 수처리장비
- B310 흡착정제장비
- B300 달리 분류되지 않는 분리정제장비

**B4. 분리분석장비**

- B401 가스크로마토그래피
- B402 액체크로마토그래피
- B403 분취용크로마토그래피
- B404 이온크로마토그래피
- B405 겔투과크로마토그래피
- B406 박막크로마토그래피
- B407 전기영동장치
- B408 아미노산분석기
- B409 원소분석기
- B410 자동수질분석기
- B400 달리 분류되지 않는 분리분석장비

**B5. 분광분석장비**

- B501 핵자기공명분광기
- B502 푸리에변환적외선분광기
- B503 근적외선분광기
- B504 곡물입자분석기
- B505 가스성분분석기
- B506 수은함량분석기
- B507 가시광분광기
- B508 형광분광광도계
- B509 자외/가시광분광광도계
- B510 자외/가시광/적외선분광광도계
- B511 유도결합플라즈마원자방출분광기
- B512 글로우방전방출분광기
- B513 스파크/아크원자방출분광기
- B514 레이저유도플라즈마분광기
- B515 불꽃방출분광기



<p>B516 원자흡광분광기</p> <p>B517 라만분광기</p> <p>B518 발광분광기</p> <p>B519 전자스핀공명분광기</p> <p>B520 X-선회절분석기</p> <p>B521 X-선광전자분광기</p> <p>B522 X-선형광분석기</p> <p>B523 탄소총량측정기</p> <p>B500 달리 분류되지 않는 분광분석장비</p> <p>B6. 질량분석장비</p> <p>B601 기체크로마토그래피질량분석기</p> <p>B602 액체크로마토그래피질량분석기</p> <p>B603 동위원소비질량분석기</p> <p>B604 이차이온질량분석기</p> <p>B605 매트릭스보조레이저탈착이온화 질량 분석기</p> <p>B606 가속질량분석기</p> <p>B607 미량가스질량분석기</p> <p>B608 직접주입고분해능질량분석기</p> <p>B609 열중량질량분석기</p> <p>B600 달리 분류되지 않는 질량분석장비</p> <p>B7. 입자분석장비</p> <p>B701 제타전위측정기</p> <p>B702 입도분석기</p> <p>B703 입자계수기</p> <p>B704 비표면적측정장비</p> <p>B705 분산안정도분석기</p> <p>B700 달리 분류되지 않는 입자분석장비</p> <p>B0. 달리 분류되지 않는 화합물전처리/분석장비</p>	
---	--

**C. 기계가공/시험장비****C1. 절삭장비**

- C101 선반장비
- C102 밀링장비
- C103 드릴링장비
- C104 보링장비
- C105 연삭장비
- C106 복합절삭장비
- C107 절단장비
- C108 편칭장비
- C100 달리 분류되지 않는 절삭장비

**C2. 성형/가공장비**

- C201 프레스장비
- C202 절곡벤딩장비
- C203 압연장비
- C204 주조장비
- C205 사출장비
- C206 압출/인발장비
- C207 용접장비
- C208 표면가공기
- C209 코팅기
- C210 레이저가공기
- C211 3D프린터
- C212 스크린프린터
- C213 금형
- C214 단조성형기
- C215 방전성형가공기
- C216 접합조립장비
- C217 복합/특수성형기
- C218 성형공정측정검사장비
- C219 성형공정세척기
- C200 달리 분류되지 않는 성형/가공장비

**C3. 자동화/이송장비**

- C301 컨베이어
- C302 오버헤드크레인

**C303 이동크레인****C304 고정크레인**

- C305 이송장치/차량
- C306 농작업장비
- C307 자동생산라인장비
- C308 자동포장장비
- C309 권선장비
- C310 로봇
- C311 위치제어장비
- C312 자동투입장치
- C300 달리 분류되지 않는 자동화/이송 장비

**C4. 섬유기계장비**

- C401 방적기
- C402 연사기
- C403 직기
- C404 염색가공기
- C405 지거염색기
- C406 제트염색기
- C407 봉제장비
- C408 자수기
- C409 표면처리기
- C410 프리프레그가공설비
- C400 달리 분류되지 않는 섬유기계장비

**C5. 반도체장비**

- C501 리소그래픽장비
- C502 트랙장비
- C503 열증착기
- C504 전자빔증착기
- C505 분자선결정성장비
- C506 스퍼터
- C507 플라즈마기상화학증착장비
- C508 유기금속화학증착장비
- C509 원자층증착장비
- C510 식각장비
- C511 이온주입장치

C512 와이어본딩 C513 다이본더 C514 프로브스테이션 C515 칩검사기 C516 가공/리페어/절단장비 C517 광학검사기 C518 스프레이장비 C519 프린팅장비 C520 라미네이터장비 C521 진공반송장비 C522 펌프/쿨링시스템 C523 퍼니스 C524 롤장비 C525 전기도금장비 C526 정밀기구시스템 C527 열처리장치 C528 건조시스템 C529 가스공급장치 C530 결정화장비 C531 결정성장장치 C500 달리 분류되지 않는 반도체장비	C7. 재료물성시험장비 C701 만능시험기 C702 경도시험기 C703 크리프시험기 C704 만능피로시험기 C705 작동내구시험기 C706 마모시험기 C707 가속수명시험기 C708 초음파검사장비 C709 방사선투과검사장비 C710 음향검사장비 C711 와전류검사장비 C712 열충격시험기 C713 온습도시험기 C714 염수분무시험기 C715 부식시험기 C716 분진시험기 C717 태양복사에너지시험기 C718 자외선시험기 C719 진동내구시험장비 C720 특성평가시험기 C721 특성평가부대장비 C722 특성평가시스템 C723 물성분석기 C724 환경모사시험기 C700 달리 분류되지 않는 재료물성시험장비
C6. 열유체장비 C601 전기/소결로 C602 오븐 C603 건조기 C604 글로브박스 C605 멸균기 C606 냉장고 C607 열교환기 C608 항온/항습장비 C609 유체정화기 C610 펌프 C611 저장탱크 C612 압력장비 C613 유체발생장비 C614 보일러 C600 달리 분류되지 않는 열유체장비	C0. 달리 분류되지 않는 기계가공/시험장비

**D. 전기/전자장비****D1. 측정시험장비**

- D101 전압/전류/전력측정시험장비
- D102 다기능임피던스측정시험장비
- D103 절연/누설/정전기측정시험장비
- D104 전지/충방전측정시험장비
- D105 오실로스코프
- D106 전자파측정시험장비
- D107 광/LED/반도체/디스플레이측정시험장비
- D108 무선시스템측정시험장비
- D109 유무선네트워크측정시험장비
- D110 안테나측정시험장비
- D100 달리 분류되지 않는 측정시험장비

**D2. 분석장비**

- D201 벡터네트워크분석기
- D202 스펙트럼분석기
- D203 신호분석기
- D204 논리분석기
- D200 달리 분류되지 않는 분석장비

**D3. 신호발생장비**

- D301 아날로그신호발생기
- D302 임의파형발생장비
- D303 펄스발생장비
- D304 영상음성신호발생기
- D300 달리 분류되지 않는 신호발생장비

**D4. 전력발생장비**

- D401 무정전전원공급장치
- D402 직류전원공급장치
- D403 교류전원공급장치
- D404 교류/직류전원공급장치
- D405 전압/전류변환장치
- D406 자동전압조정장치

**D407 신재생에너지발전기****D408 에너지저장시스템****D400 달리 분류되지 않는 전력발생장비****D5. 자기력발생/측정장비**

- D501 자기력측정장비
- D502 자기력발생장비
- D500 달리 분류되지 않는 자기력발생/측정장비

**D6. 교정장비**

- D601 전류교정기
- D602 전압교정기
- D603 주파수교정기
- D604 다기능교정기
- D600 달리 분류되지 않는 교정장비

**D0. 달리 분류되지 않는 전기/전자장비**

**E. 데이터처리장비****E1. 하드웨어**

E101 고성능컴퓨터

E102 슈퍼컴퓨터

E103 서버

E104 저장장치

E105 입/출력장치

E106 네트워크장치

E100 달리 분류되지 않는 하드웨어

**E2. 장비소프트웨어**

E201 데이터처리장비기반소프트웨어

E202 연구장비기반소프트웨어

E200 달리 분류되지 않는 장비소프트웨어

**E0. 달리 분류되지 않는 데이터처리장비**

**F. 물리적측정장비****F1. 온도/열/습도/수분측정장비**

- F101 온도/습도/수분측정기
- F102 열분석기
- F103 열전도도/열상수측정기
- F104 열탈착기
- F105 투습도측정기
- F100 달리 분류되지 않는 온도/열/습도/수분 측정장비

**F2. 길이/위치측정장비**

- F201 길이측정장비
- F202 위치측정장비
- F200 달리 분류되지 않는 길이/위치 측정장비

**F3. 시간/주파수/속도/회전수측정장비**

- F301 원자시계
- F302 주파수계수기
- F303 파장계
- F304 속도/회전수측정장비
- F300 달리 분류되지 않는 시간/주파수/속도/회전수측정장비

**F4. 질량/무게/부피/밀도측정장비**

- F401 전자저울
- F402 부피/밀도측정장비
- F400 달리 분류되지 않는 질량/무게/부피/밀도 측정장비

**F5. 힘/토크/압력/진공측정장비**

- F501 동력계
- F502 토크계
- F503 부하시험기
- F504 압력/진공측정장비
- F500 달리 분류되지 않는 힘/토크/압력/진공 측정장비

**F6. 음향/소음/진동/충격측정장비**

- F601 소음계/잡음지수분석장비
- F602 음향분석/음향표정장비
- F603 진동계
- F604 지진계
- F605 평형시험/충격시험기
- F600 달리 분류되지 않는 음향/소음/진동/충격 측정장비

**F7. 유체유량역학측정장비**

- F701 점도계
- F702 유속계
- F703 풍향풍속계
- F704 유량계/수량계
- F700 달리 분류되지 않는 유체유량역학 측정장비

**F8. 표면특성측정장비**

- F801 표면장력/접촉각측정장비
- F802 비표면적/공극도측정장비
- F803 가스흡탈착측정장비
- F804 표면거칠기/미세구조측정장비
- F800 달리 분류되지 않는 표면특성측정장비

**F0 달리 분류되지 않는 물리적측정장비**

<p><b>G. 임상의료장비</b></p> <p>G1. 임상진단영상장비</p> <p>G101 임상진단용엑스선장비</p> <p>G102 임상진단용컴퓨터단층촬영장비</p> <p>G103 임상진단용자기공명영상장비</p> <p>G104 임상진단용혈관조영술장비</p> <p>G105 임상진단용양전자/단일광자단층촬영장비</p> <p>G106 임상진단용초음파장비</p> <p>G107 임상진단용방사선장비</p> <p>G108 임상진단용가속기</p> <p>G100 달리 분류되지 않는 임상진단영상장비</p> <p>G2. 생체측정/진단장비</p> <p>G201 심혈관측정/진단장비</p> <p>G202 호흡기측정/진단장비</p> <p>G203 뇌신경측정/진단장비</p> <p>G204 근전도측정/진단장비</p> <p>G205 피부측정/진단장비</p> <p>G200 달리 분류되지 않는 생체측정/진단장비</p> <p>G3. 임상진단분석장비</p> <p>G301 혈액검사/분석장비</p> <p>G302 체액검사/분석장비</p> <p>G300 달리 분류되지 않는 임상진단분석장비</p> <p>G4. 전문의학용특수장비</p> <p>G401 치과용검사장비</p> <p>G402 안과용검사장비</p> <p>G403 외과용검사장비</p> <p>G404 이비인후과용검사장비</p> <p>G405 비뇨기과용검사장비</p> <p>G406 수의학/실험동물검사장비</p> <p>G407 산부인과용검사장비</p>	<p>G408 의료교육장비</p> <p>G400 달리 분류되지 않는 전문의학용 특수장비</p> <p>G0. 달리 분류되지 않는 임상의료장비</p>
--	---

**H. 환경조성/생산/사육시설****H1. 환경조성형시설**

- H101 진공/압력/밀폐시설
- H102 고온/난방시설
- H103 저온/냉동/냉각시설
- H104 무균/청정시설
- H105 무향/잔향/진동시설
- H106 향온/향습시설
- H107 풍동/수조시설
- H108 충격/충돌/주행시험시설
- H109 핵분열/핵융합시험시설
- H100 달리 분류되지 않는 환경조성형시설

**H2. 이동형시설**

- H201 연구용선박
- H202 연구용항공기
- H203 연구용자동차
- H200 달리 분류되지 않는 이동형시설

**H3. 생물사육/실험시설**

- H301 동물사육/실험시설
- H302 수생생물사육/실험시설
- H303 식물생장/실험시설
- H304 미생물생장/실험시설
- H300 달리 분류되지 않는 생물사육/실험시설

**H4. 생산시설**

- H401 식품/의약품생산시설
- H402 동위원소생산시설
- H403 화합물생산시설
- H400 달리 분류되지 않는 생산시설

**H5. 방사능처리/차폐시설**

- H501 방사능폐기물처리시설
- H502 방사능차폐시설

H500 달리 분류되지 않는 방사능처리/차폐시설

**H6. 폐기물처리시설**

- H601 폐기물소각시설
- H602 폐수처리/정화시설
- H600 달리 분류되지 않는 폐기물처리시설

H0. 달리 분류되지 않는 환경조성/생산/사육시설







미래창조과학부

www.msip.go.kr

