

# 2024년 대전시 R&D사업 조사·분석 보고서

Research and Analysis Report

2025. 05.



# Contents

---

2024년  
대전시 R&D사업 조사·분석 보고서

Research and Analysis Report

---

**Part. 1**

**조사·분석 개요**

|                     |    |
|---------------------|----|
| • 조사·분석의 추진 배경 및 근거 | 01 |
| • 조사·분석 내용 및 범위     | 02 |
| • 조사·분석 추진체계        | 04 |
| • 조사·분석 항목          | 05 |

**Part. 2**

**대전광역시 국가연구개발사업 현황(2021~2023)**

|               |    |
|---------------|----|
| • 총괄 투자 현황    | 15 |
| • 대전광역시 투자 현황 | 18 |
| • 주체별 투자현황    | 21 |
| • 기술분류별 투자 현황 | 28 |
| • 협력유형별 투자 현황 | 36 |
| • 신규·계속 과제별   | 37 |

**Part. 3**

**요약 및 결론**

# 표 목차

|     |          |                                              |
|-----|----------|----------------------------------------------|
| 2p  | [ 표 1 ]  | 대전광역시 국가연구개발사업 조사·분석 범위와 내용                  |
| 4p  | [ 표 2 ]  | 지역연구개발사업 공동조사·분석 추진체계                        |
| 15p | [ 표 3 ]  | '21~'23년 국가R&D사업 투자 및 세부과제 현황                |
| 17p | [ 표 4 ]  | '21~'23년 지역별 국가R&D사업 집행액                     |
| 18p | [ 표 5 ]  | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 총 집행액 및 과제수           |
| 20p | [ 표 6 ]  | '21년~'23년 대전광역시 국가R&D사업 부처별 투자 현황            |
| 21p | [ 표 7 ]  | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구수행주체별 투자 현황         |
| 23p | [ 표 8 ]  | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 기업 투자 현황 (상위 15위)     |
| 25p | [ 표 9 ]  | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 대학 투자 현황 (상위 15위)     |
| 27p | [ 표 10 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구소 투자 현황 (상위 15위)    |
| 28p | [ 표 11 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구개발단계별 투자 현황         |
| 29p | [ 표 12 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 과학기술표준분류별 투자 현황       |
| 30p | [ 표 13 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 미래유망신기술(6T)별 투자 현황    |
| 31p | [ 표 14 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 적용분야별 투자 현황           |
| 33p | [ 표 15 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 공공분야별 투자 현황           |
| 35p | [ 표 16 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 산업분야별 투자 현황           |
| 36p | [ 표 17 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 협력유형별 투자 현황           |
| 37p | [ 표 18 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 신규/계속 과제 투자 현황        |
| 38p | [ 표 19 ] | '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구비 규모별 세부과제수 및 투자 현황 |

## 그림 목차

- 4p [그림 1] 대전광역시 지역연구개발사업 공동조사·분석 추진체계
- 15p [그림 2] '21~'23년 국가R&D사업 투자 및 세부과제 현황
- 16p [그림 3] '21~'23년 지역별 국가R&D사업 수도권, 대전광역시, 지방(13개 시도) 집행액
- 18p [그림 4] '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 총 집행액 및 과제수
- 19p [그림 5] '22년, '23년 대전광역시 국가R&D사업 부처별 투자 현황
- 21p [그림 6] '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구수행주체별 투자 현황
- 22p [그림 7] '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 기업 투자 현황 ('23년 기준 상위 15위)
- 24p [그림 8] '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 대학 투자 현황(상위 15위)
- 26p [그림 9] '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구소 투자 현황 (상위 15위)
- 28p [그림 10] '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구개발단계별 투자 현황
- 29p [그림 11] '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 과학기술표준분류별 투자 현황
- 30p [그림 12] '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 미래유망신기술(6T)별 투자 현황
- 31p [그림 13] '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 적용분야별 투자 현황
- 32p [그림 14] '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 공공분야별 투자 현황
- 34p [그림 15] '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 산업분야별 투자 현황
- 36p [그림 16] '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 협력유형별 투자 현황
- 37p [그림 17] '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 신규/계속 과제 투자 현황
- 38p [그림 18] '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구비 규모별 세부과제수 비중

2024년 대전시 R&D사업  
조사·분석 보고서

Research and Analysis Report

Part. 1

# 조사·분석 개요

|                      |    |
|----------------------|----|
| 1. 조사·분석의 추진 배경 및 근거 | 01 |
| 2. 조사·분석 내용 및 범위     | 02 |
| 3. 조사·분석 추진체계        | 04 |
| 4. 조사·분석 항목          | 05 |

# 2024년 대전시 R&D사업 조사·분석 보고서

Research and Analysis Report



## 1. 조사·분석의 추진 배경 및 근거

### ○ 추진 배경 및 목적

- (배경) 지역 여건에 적합하고 지역연구개발 수요에 효과적인 대응을 위해 연구개발사업 투자 현황 파악이 필요
- 지역연구개발에 대한 장기적인 투자계획 없이 예산확보 목적으로 중앙정부 사업공모에 참여하고 있어 국가의 변화와 대전시 여건 및 특성에 적합한 사업 추진을 위해 지역연구개발사업\* 투자 현황 파악 필수
  - \* 중앙부처 추진사업 및 지자체와 중앙부처가 매칭으로 지원하는 사업, 지자체 자체 추진하는 사업
- (목적) 근거 기반의 과학기술정책 수립을 위한 기초자료로서 활용하여 효율적인 연구개발사업 기획, 투자 배분 및 지역단위의 종합적인 과학기술정책 결정에 기여하기 위해 조사·분석 추진

### ○ 추진근거

- 과학기술부 「지역별 연구개발지원단 설치·운영방안」(‘07.8.6.)

#### 지역별 연구개발지원단 설치·운영방안

- (단기) 지자체 R&D사업의 모니터링 기능 수행 및 지자체 R&D사업 조사·분석 실시 및 방향성 제시
  - 과학기술정보통신부와 균형발전위원회 공동 주관으로 지역별 R&D사업 실태조사 및 「지자체 R&D사업 분석시스템」 구축 지원
    - \* 지자체 자체 추진하는 사업, 중앙부처 추진사업 및 지자체와 중앙부처가 매칭으로 지원하는 사업
  - 지자체 R&D사업 분석결과를 토대로 지자체 여건에 적합하고 지역산업이 경쟁력을 가질 수 있도록 지자체 R&D사업에 대한 방향성 제시 및 지자체 과학기술전담부서 지원업무
- (장기) 지자체 R&D사업에 대한 분석시스템을 바탕으로 사업간 연계·중복 조정 업무지원 기반 강화

- 과학기술정보통신부 「연구개발지원단 육성지원사업 시행계획」(‘21.1.)

## 2. 조사·분석 내용 및 범위

### 내용 및 범위

- (조사·분석대상) 정부예산(일반+특별회계)과 기금 중 연구개발 예산으로 편성된 국가연구개발사업  
- 지역 구분이 '대전광역시'인 국가연구개발사업의 최근 3년간('21~'23) 투자 현황

※ 대전광역시의 지자체 자체 R&D사업은 연구개발지원단의 지역연구개발 공동조사를 통해 집계하고 있으나, 국가R&D 규모 대비 약 0.2% 수준으로 본 분석에서는 제외

<표 1> 대전광역시 국가연구개발사업 조사분석 범위와 내용

| 사업구분*<br>(재원 유형)** |                                 | 내용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 활용자료                                                                      |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 국가<br>연구개발<br>사업   | 순수<br>국비사업<br>+<br>매칭사업<br>(국비) | <b>Part 2. 대전광역시 국가연구개발사업 현황</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 조사·분석 년도 : 2021~2023년(3개년)</li> <li>• 조사·분석 범위 : 국비가 투입된 사업의 과제</li> </ul> <p>*23년 기준 총 83,050억 원(순수국비사업 82,253억 원, 매칭사업의 국비 797억 원)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과제수 : 총 21,226개 과제 ('21년 6,780개, '22년 7,573개, '23년 6,873개)</li> </ul> | NTIS <sup>1)</sup> 자료기반으로<br>연구개발지원단의<br>지역연구개발<br>공동조사·분석을<br>통해 확정한 데이터 |

\* 지역R&D 공동조사에서 사업구분은 1) 순수국비 사업, 2) 국비-지방비 매칭사업(매칭사업), 3) 지자체 자체 사업으로 구분

\*\* 국비와 시비로 구분

- (조사·분석단위) 해당 국가연구개발사업의 세부과제 단위

#### > 국가R&D (예시)

| 구 분         | 부 처           | 프로그램          | 단위사업            | 세부사업                | 내역사업            | 조사단위<br>분석단위<br>세부과제    |
|-------------|---------------|---------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------------|
| 국비·국비<br>매칭 | 과학기술<br>정보통신부 | 공공연구성과<br>활성화 | 산학연협력<br>활성화 지원 | 지역연구개발<br>혁신지원(R&D) | 연구개발지원단<br>육성지원 | OO지역<br>연구개발지원단<br>지원사업 |

| 구 분    | 실 국    | 부 서   | 정 책     | 단 위     | 세부사업          | 세부과제            |
|--------|--------|-------|---------|---------|---------------|-----------------|
| 지자체 자체 | 일자리투자국 | 창업진흥과 | 신성장동력창출 | R&D허브구축 | 차세대선도<br>기술개발 | OOO<br>직조 필름 개발 |

#### > 지자체 자체 R&D (예시)

1) NTIS(National Science & Technology Information Service, 국가과학기술지식정보서비스)에서 자료 제공

## 참고 조사·분석 내용 및 범위

| 용어                                                        | 내용 <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 금액(억 원)   |           |           |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2021년     | 2022년     | 2023년     |
| 국가 총지출                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>총수입에 대응되는 개념으로서 일반회계, 특별 회계, 기금을 모두 더한 후 내부거래 지출과 보전 지출을 차감한 것을 의미</li> <li>정부부문의 전체적 재정규모의 파악이 가능하고 내부거래와 보전거래를 차감함으로써 순수한 재정활동의 규모파악이 가능한 통계</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           | 5,580,000 | 6,077,000 | 6,387,000 |
| 국가연구<br>개발투자 <sup>3)</sup><br>(=총<br>연구개발비,<br>국가R&D(예산)) | <ul style="list-style-type: none"> <li>새로운 지식을 획득하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위한 창조적인 노력 및 탐구활동으로 상업화하기 이전 단계까지의 모든 과정의 지출</li> <li>우리나라의 연구개발비는 (자체부담연구 개발비 +외부로부터 받은 연구개발비-외부로 지출한 연구 개발비)로 계산되며 기관에서 사용한 순수한 연구개발비</li> </ul>                                                                                                                                                                           | 1,021,352 | 1,126,460 | 1,190,740 |
| 국가연구<br>개발투자 <sup>4)</sup><br>(=총<br>연구개발비,<br>국가R&D(예산)) | <ul style="list-style-type: none"> <li>정부연구개발예산은 다양한 관점에서 개념 정의가 존재할 수 있으나 기본적으로 '정부에서 새로운 지식축적과 기술혁신을 촉진하는데 지원하는 예산'임</li> <li>일반회계 : 조세수입 등을 주요재원으로 하여 국가의 일반적인 지출에 총당하기 위해 설치된 회계</li> <li>특별회계 : 특정한 세입으로 특정한 세출에 총당하기 위해 설치된 회계로 일반의 세입·세출과 구분하여 처리할 필요가 있을 때 설치됨</li> <li>기금 : 정부의 재정활동은 주로 일반회계와 특별회계 등에 의해 운영되지만, 특정분야의 사업에 지속적이고 안정적 자금지원이 필요하거나, 사업의 탄력적인 집행이 필요한 경우 설치해서 운용하는 재원을 말함</li> </ul> | 275,072   | 295,138   | 310,778   |
| 국가연구<br>개발사업 <sup>5)</sup><br>집행액<br>(국가R&D사업)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>정부예산(일반회계+특별회계) 및 기금 중 연구 개발사업 예산으로 편성된 국가연구 개발사업을 대상</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 265,791   | 286,782   | 305,731   |
| 지역구분<br>가능                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 242,125   | 259,717   | 299,565   |

※ 본 보고서는 지역구분이 가능한 국가연구개발사업 집행액(회색음영)에서 지역 구분이 '대전'인 과제를 기준으로 분석

2) NTIS 과학기술통계 > 용어설명

3) 2023년도 연구개발활동조사보고서, KISTEP, 2025.02.

4) NTIS '과학기술통계' 국가연구개발사업 집행액 자료

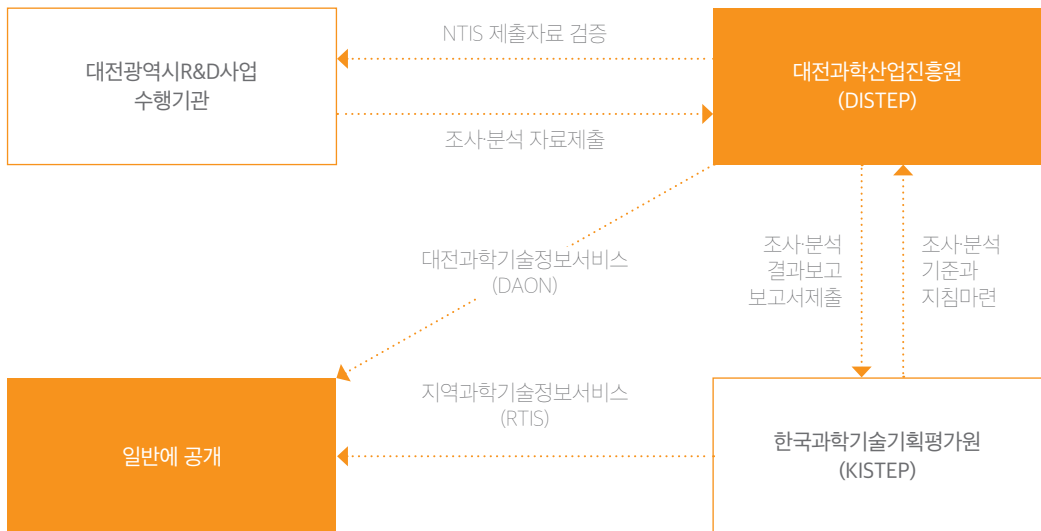
5) NTIS '과학기술통계' 국가연구개발사업 집행액 자료이며, 지역구분 항목의 경우 지역분류가 가능한 과제를 대상으로 집계한 집행액

### 3. 조사·분석 추진체계<sup>6)</sup>

#### ○○ 추진체계

<표 2> 지역연구개발사업 공동조사분석 추진체계

| 구분                   |                  | 내용                          |
|----------------------|------------------|-----------------------------|
| 한국과학기술기획평가원 (KISTEP) | » 전국연지단          | 조사 매뉴얼 안내 및 배포              |
| 전국연지단                | » R&D사업 관리(수행)기관 | 조사 협조 요청                    |
| R&D사업 관리(수행)기관       | » 전국연지단          | 조사자료 제출                     |
| 전국연지단                | « » KISTEP       | (1차검증) 전국연지단, (2차검증) KISTEP |
| KISTEP               | « » 전국연지단        | 최종검증 및 데이터 확정               |
| KISTEP               |                  | 공동조사·분석보고서 작성 및 배포          |
| 전국연지단                |                  | 자체분석보고서 작성 및 제출             |



<그림 1> 대전광역시 지역연구개발사업 공동조사분석 추진체계

6) 과학기술정보통신부/한국과학기술기획평가원, 2018년 국가연구개발사업 조사분석 보고서

## 4. 조사·분석 항목

### 연구수행주체 유형

| 구분 | 분류기준                                                                                                                                                                                                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 산  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기업 : 상호출자제한기업집단에 속하거나 공기업에 해당하는 기업</li> <li>• 중견기업 : 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 중견규모인 기업</li> <li>• 중소기업 : 자본금이나 종업원 수 또는 그 밖의 시설 등이 중소기업인 기업</li> </ul>             |
| 학  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 대학 : 전국의 2년제 및 4년제 대학과 대학병원 포함</li> </ul>                                                                                                                            |
| 연  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국공립연구소 : 국가의 필요에 의해 정부에서 직접 운영하는 연구기관</li> <li>• 출연연구소 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관</li> <li>• 일반연구소 : 지역혁신기관 중 국공립연구소, 출연연구소를 제외한 기업지원 및 연구기관</li> </ul> |
| 관  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 정부부처 : 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 농촌진흥청 등 연구를 수행하는 정부 부처·청</li> <li>• 지자체 : 대전광역시 등 연구를 수행하는 지자체명</li> </ul>                                                                |
| 기타 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비영리법인, 연구조합, 협회, 협의체, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등</li> </ul>                                                                                                              |

※ 4개 과학기술원(KAIST·GIST·DGIST·UNIST)은 '연'에서 '학'으로 변경, 대한여성과학기술인회는 '연'에서 '기타'로 변경 등 일부 연구수행주체 유형 변경(23)

### 연구개발단계

| 구분   | 분류기준                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기초연구 | 특수한 응용 또는 사업을 직접적 목표로 하지 않고, 자연 현상 및 관찰 가능한 사물에 대한 새로운 지식을 획득하기 위하여 최초로 행해지는 이론적 또는 실험적 연구 |
| 응용연구 | 기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 실용적인 목적과 목표 하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위한 독창적인 연구                       |
| 개발연구 | 기초·응용연구 및 실제경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적 연구   |
| 기타   | 위의 연구개발단계 분류에 속하지 않는 기타 연구                                                                 |

### 협력유형

| 구분   | 분류기준                                                          |
|------|---------------------------------------------------------------|
| 단독연구 | 공동연구기관없이 단독으로 연구를 수행한 경우                                      |
| 공동연구 | 공동연구기관(산학연관기타) 1개 이상과 함께 연구를 수행한 경우이며, 참여한 공동연구기관의 유형에 따라 Y/N |

## 미래유망신기술(6T)분류<sup>7)</sup>

- IT(정보기술), BT(생명공학기술), NT(나노기술), ST(우주항공기술), ET(환경기술), CT(문화기술) 등 총 6개 기술분야로 분류

| 구분             | 분류기준                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IT<br>(정보기술)   | 정보를 생성, 도출, 가공, 전송, 저장하는 모든 유통과정에서 필요한 기술<br><ul style="list-style-type: none"> <li>컴퓨터 기술, 통신 및 통신망기술 및 반도체 기술</li> <li>바이오컴퓨팅기술, 신체내장형 컴퓨터기술 등 정보기술 위주의 융합기술</li> </ul>                                    |
| BT<br>(생명공학기술) | 생명현상을 일으키는 생체나 생체유래물질 또는 생물학적 시스템을 이용하여 산업적으로 유용한 제품을 제조하거나 공정을 개선하기 위한 기술<br><ul style="list-style-type: none"> <li>유전공학, 단백질공학, 세포공학, 바이오신약, 의료생체공학 등</li> <li>바이오칩기술, 생물정보학기술 등 생명공학기술위주의 융합기술</li> </ul> |
| NT<br>(나노기술)   | 물질을 원자·분자크기의 수준( $10^{-9}\text{m}$ )에서 조작·분석하고 이를 제어할 수 있는 과학과 기술<br><ul style="list-style-type: none"> <li>나노소자 및 시스템, 나노소재, 나노공정기술, 나노 측정기술 등</li> </ul>                                                   |
| ST<br>(우주항공기술) | 위성체, 발사체, 항공기 등의 개발과 관련된 복합기술<br><ul style="list-style-type: none"> <li>위성 설계 및 개발기술, 위성 관제기술, 위성 탑재체 기술, 추진기관 기술, 발사체 설계 및 개발기술 등</li> </ul>                                                                |
| ET<br>(환경기술)   | 환경오염을 저감, 예방, 복원하는 기술로 환경기술, 청정기술, 에너지기술 및 해양환경기술을 포함<br><ul style="list-style-type: none"> <li>지구환경보전기술, 환경오염방지 기술, 폐기물처리기술, 대체에너지기술 등의 환경기술</li> </ul>                                                     |
| CT<br>(문화기술)   | 디지털미디어에 기반한 첨단 문화예술산업을 발전시키기 위한 기술을 총칭하며 주로 기존의 아날로그 콘텐츠를 디지털화 시키는 기술<br><ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 콘텐츠 제작편집기술, 디지털 데이터 가공/처리/유통/활용 기술 등</li> </ul>                                          |
| 기타             | 위의 6T 기술분야에 해당되지 않는 기술                                                                                                                                                                                       |

## 국가과학기술표준분류(2023년 개정)

- 과학기술기본법 제27조에 의거 국가과학기술심의회에서 확정된 국가과학기술표준분류의 22개 분류와 262개의 중분류 기준을 적용

| 구분 | 분류기준                                                                                                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 자연 | 수학<br>대수학, 해석학, 위상수학, 기하학, 응용수학, 이산/정보수학, 통계이론, 통계방법론·계산, 응용통계, 확률/확률과정 등                               |
|    | 물리학<br>입자/장물리, 통계물리, 핵물리, 유체·플라즈마 물리, 광학·양자전자학, 응집물질물리, 원자/분자물리, 천체물리, 복합물리 등                           |
|    | 화학<br>물리화학, 유기화학, 무기화학, 분석화학, 고분자화학, 생화학, 광화학, 전기화학, 재료화학, 융합화학 등                                       |
|    | 지구과학<br>지질과학, 지구물리학, 지구화학, 대기과학, 기상과학, 기후과학, 자연재해 분석/예측, 해양과학, 해양자원, 해양생명, 극지과학, 천문학, 우주과학, 천문우주 관측기술 등 |

7) 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) '과학기술통계' 내 용어설명 참조

| 구분  |        | 분류기준                                                                                                                                                                              |
|-----|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 생명  | 생명과학   | 분자세포생물학, 유전학·유전체학, 발생/신경생물학, 면역학/생리학, 분류/생태/환경생물학, 생화학/구조생물학, 융합바이오, 생물공학, 산업바이오, 생물위해성 등                                                                                         |
|     | 농림수산식품 | 식량작물과학, 원예특용작물과학, 농생물학, 농화학, 농업환경생태, 동물자원과학, 수의과학, 농업·식품 기계·설비, 농업인프라공학, 산림자원학, 조경학, 임산공학, 수산양식, 수산자원/여장환경, 어업생산/이용가공, 농수축산물 품질·안전관리, 식품과학, 식품영양과학, 식품조리/외식/식생활개선, 농림수산식품 경영/정보 등 |
|     | 보건의료   | 의생명과학, 임상의학, 신약·의약품개발, 의료기기, 의료정보/시스템, 한의과학, 보건학, 간호과학, 치의과학, 식품안전관리, 영양관리, 의약품안전관리, 의료기기·SW 안전관리, 독성·안전성 평가·관리 등                                                                 |
| 인공물 | 기계     | 측정표준/시험평가기술, 생산기반기술, 요소부품, 정밀생산기계, 로봇/자동화기계, 나노/마이크로기계시스템, 에너지/환경기계시스템, 산업/일반기계, 자동차/철도차량, 조선/해양시스템, 항공시스템, 우주시스템, 재난안전기계, 국방기계 등                                                 |
|     | 재료     | 금속재료, 세라믹재료, 고분자재료, 주조/용접/접합, 소성가공/분말, 열/표면처리, 분석/물성평가기술, 국방소재 등                                                                                                                  |
|     | 화학     | 화학공정, 나노화학공정기술, 고분자 공정기술, 생물화학 공정기술, 정밀화학, 화학제품, 섬유제조, 염색가공, 섬유제품, 화학공정 안전기술, 무기화생방/화력탄약 등                                                                                        |
|     | 전기/전자  | 광응용기기, 반도체장비, 중전기, 반도체 소자·회로, 전기전자부품, 가정용기기/전자응용기기, 계측기기, 영상/음향기기, 전자, 디스플레이, 무기센서 및 제어 등                                                                                         |
|     | 정보/통신  | 정보이론, 소프트웨어, 정보보호, 유선 통신·네트워크, 위성/전파, 무선 통신·네트워크, 디지털 방송·콘텐츠, 정보통신 융합 서비스, 정보통신 모듈/부품, 정보통신 융합 디바이스, 재난정보통신, 국방정보통신 등                                                             |
|     | 에너지/자원 | 온실가스처리, 자원탐사/개발/활용, 수화력발전, 전력시스템, 스마트그리드, 신재생 에너지, 가스 에너지, 기타 에너지/자원 등                                                                                                            |
|     | 원자력    | 원자로 노심기술, 원자로계통/핵심기기술, 원자력 계측/제어 기술, 원자력 안전기술, 핵연료/원자력소재, 핵연료주기/방사성폐기물 관리 기술, 방사선 기술, 원자력 기반 기술, 원자력시설 건설·운영·해체, 핵융합 등                                                            |
|     | 환경     | 대기질관리, 물관리, 토양/지하수복원/관리, 생태계 복원/관리, 소음/진동관리, 해양환경, 폐기물관리/자원순환, 위해성평가/관리, 환경보건, 환경예측/감시/평가, 친환경소재/제품, 친환경공정, 측정분석장비/장치, 청정생산/설비, 작업환경기술 등                                          |
|     | 건설/교통  | 국토정책/계획, 국토공간개발기술, 시설물설계/해석기술, 건설시공/재료, 도로교통기술, 철도교통기술, 항공교통기술, 해양교통기술, 수공 시스템 기술, 물류기술, 시설물안전/유지관리기술, 건설환경설비기술 등                                                                 |

| 구분                              |               | 분류기준                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인문<br>사회<br>학                   | 인문학           | 역사학, 철학, 종교학, 기독교 신학, 가톨릭 신학, 유교학, 불교학, 언어학, 사전학, 통역 번역학, 문학, 한국어와 문학, 중국어와 문학, 일본어와 문학, 기타 동양어문학, 영어와 문학, 프랑스어와 문학, 독일어와 문학, 스페인어와 문학, 러시아어와 문학, 서양 고전어와 문학, 기타 서양어문학, 기타 인문학 등 |
|                                 | 사회<br>과학      | 정치외교학, 경제학, 농업 경제학, 경영학, 회계학, 무역학, 사회학, 사회복지학, 지역학, 인류학, 교육학, 법학, 행정학·정책학, 군사학, 지리학, 국제·지역개발, 관광학, 신문방송학, 심리과학, 생활과학, 문헌정보학, 여성학 등                                               |
|                                 | 문화예술<br>체육학   | 음악학, 미술, 디자인, 의상, 사진, 미용, 연극, 영화, 체육, 무용, 콘텐츠, 게임, 문화유산 등                                                                                                                        |
| 인<br>간<br>과<br>학<br>과<br>기<br>술 | 뇌과학           | 뇌신경생물, 뇌인지, 뇌의약, 뇌공학 등                                                                                                                                                           |
|                                 | 인지/<br>감성과학   | 인지과학, 감성과학 등                                                                                                                                                                     |
|                                 | 과학기술과<br>인문사회 | 과학기술사, 과학기술철학, 과학기술정책·사회, 생명·의료윤리, 안전사회/재난관리 등                                                                                                                                   |

## 적용분야

- 과학기술기본법 제27조에 의거 국가과학기술심의회에서确定的 국가과학기술표준분류의 13개 공공분야와 20개 산업분야 기준을 적용

### > 공공분야

| 구분                         | 분류기준                                                                                                                                          |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 지식의 진보<br>(비목적연구)          | 연구개발 용도로 배정되었으나, 특정 목적에 속하지 않은 연구                                                                                                             |
| 건강                         | 인간 건강의 보호, 증진, 회복을 목표로 하는 연구로서 식품안전관리, 영양관리, 의료 및 외과적 치료, 의약품 및 의약품 개발 및 안전관리, 의료서비스 제공, 공중보건의 법과 규제와 관리 및 서비스 등이 포함                          |
| 국방                         | 연구방법, 연구내용, 연구결과 등의 2차적 산물이 민간부분에 활용되더라도 주된 연구목적이 방위와 군사적 목적으로 수행되는 제반 연구개발 활동을 일컬음                                                           |
| 사회구조 및<br>관계               | 정치, 행정, 경제, 사회구조와 거버넌스에 관한 것으로서 개인, 집단, 조직, 기업, 정부, 세계체제 등과 연계된 프로세스, 구조변화, 갈등, 문제해결, 경쟁, 성과 관련된 사회적 연구 등에 관한 제반 연구가 포함                       |
| 에너지                        | 에너지/자원의 생산, 저장, 공급, 분배, 수송, 합리적 이용, 생산과 분배의 효율성 증진, 에너지/자원의 보호 등에 관한 연구와 이산화탄소(CO2) 포집 및 저장, 재생가능 에너지원, 원자력, 수소 및 연료가스, 기타 에너지/자원의 저장기술 등이 포함 |
| 우주개발 및<br>탐사               | 천문, 우주과학, 위성통신, 우주발사체, 인공위성 등에 관한 과학적 탐사 및 응용프로그램 연구와 우주여행 등이 포함                                                                              |
| 지구개발 및<br>탐사               | 지각, 맨틀, 해양, 대기, 기상, 기후, 극지, 수문(hydrology), 광물, 석유, 가스, 해저 등의 탐사와 개발에 관한 연구가 포함                                                                |
| 교통/정보통신/<br>기타기반시설         | 건축을 포함한 토지 기반시설의 개발과 이용 및 유해한 영향의 보호에 관한 연구와 교통시스템, 정보통신시스템, 국토공간계획, 주거계획과 건축, 도시공학, 물공급 및 관리 등이 포함됨                                          |
| 환경                         | 대기, 기후, 공기, 물, 토양, 소음과 진동, 자연재해, 방사능 오염, 생물학적 종과 서식지 등의 보호/관리/개선을 위한 오염원 분석과 규명, 모니터링 시설의 개발, 오염원의 제거 및 예방이 포함                                |
| 사회질서 및<br>안전               | 개인, 조직, 집단, 기업, 정부, 국제적 차원에서 발생하는 안전과 질서, 복지, 빈곤, 인권, 일탈과 범죄, 전쟁 등에 관한 제반 연구가 포함                                                              |
| 문화, 여가증진,<br>종교 및<br>매스미디어 | 사회활동에 영향을 주는 문화활동과 종교 및 레저활동, 인종 및 문화적 통합과 사회문화적 변화, 레크레이션, 스포츠, 방송, 광고, 출판, 종교, 기타 공동체 관련 서비스 등이 포함                                          |
| 교육 및<br>인력양성               | 학교교육(유아, 초중등, 특수 교육 등), 평생교육, 교과교육(어문, 사회, 자연, 실업, 예체능, 기타)과 인력양성을 목적으로 수행되는 관련 교육 및 교육서비스 등이 모두 포함                                           |
| 기타 공공목적                    | 위의 공공분야에 속하지 않는 기타                                                                                                                            |

## &gt; 산업분야

| 구분                    |                          | 분류기준                                                                                                                 |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 농업, 임업 및 어업           |                          | 농업, 산림, 어업, 식료품생산 발전을 위한 모든 연구가 포함 되며, 생물적 유해물질 제거, 살충제, 농업의 기계화, 농업 및 산림업의 환경적 영향, 식품생산의 생산성 제고 및 생산기술에 관한 연구 등이 포함 |
| 제조업                   | 음식료품 및 담배                | 국방, 우주, 에너지/자원, 농업 등의 특정한 경제사회적 목적을 위한 연구를 제외한 산업 생산 기술과 제조업 등(재활용 폐기물도 포함됨)이 포함                                     |
|                       | 섬유, 의복 및 가죽제품            |                                                                                                                      |
|                       | 목재, 종이 및 인쇄              |                                                                                                                      |
|                       | 화학물질 및 화학제품              |                                                                                                                      |
|                       | 의료용 물질 및 의약품             |                                                                                                                      |
|                       | 비금속광물 및 금속제품             |                                                                                                                      |
|                       | 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 |                                                                                                                      |
|                       | 의료, 정밀, 광학기기 및 시계        |                                                                                                                      |
|                       | 전기 및 기계장비                |                                                                                                                      |
|                       | 자동차 및 운송장비               |                                                                                                                      |
| 전기, 가스, 증기 및 수도사업     |                          |                                                                                                                      |
| 하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업 |                          |                                                                                                                      |
| 건설업                   |                          |                                                                                                                      |
| 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업 |                          |                                                                                                                      |
| 전문, 과학 및 기술서비스업       |                          |                                                                                                                      |
| 교육 서비스업               |                          |                                                                                                                      |
| 보건업 및 사회복지 서비스업       |                          |                                                                                                                      |
| 예술 스포츠 및 여가관련 서비스업    |                          |                                                                                                                      |
| 기타 산업                 |                          |                                                                                                                      |

# 2024년 대전시 R&D사업 조사·분석 보고서

Research and Analysis Report



2024년 대전시 R&D사업  
조사·분석 보고서

Research and Analysis Report

Part. 2

# 대전광역시 국가연구개발사업 현황 (2021~2023년)

|                |    |
|----------------|----|
| 1. 총괄 투자 현황    | 15 |
| 2. 대전광역시 투자 현황 | 18 |
| 3. 주체별 투자현황    | 21 |
| 4. 기술분류별 투자 현황 | 28 |
| 5. 협력유형별 투자 현황 | 36 |
| 6. 신규·계속 과제별   | 37 |

# 2024년 대전시 R&D사업 조사·분석 보고서

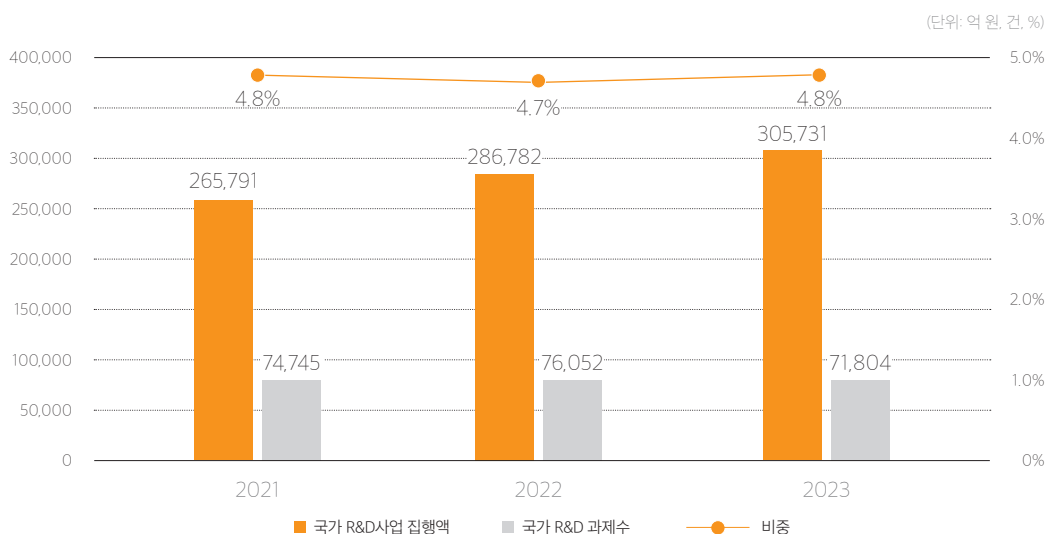
Research and Analysis Report



## 1. 총괄 투자 현황<sup>8)</sup>

### 1-1. 국가 예산 및 국가연구개발사업예산 투자현황

- '23년도 국가연구개발(R&D)사업 집행액은 30조 5,731억 원으로 전년대비 6.6% 증가하였으며, 최근 3년간('21~'23년) 연평균 7.3%로 증가 추세
- '23년 정부R&D 예산으로 편성된 31조 778억 원 중에 국가R&D사업으로 30조 5,731억 원(98.4%)\*을 집행했으며 이는 71,804개 세부과제에 해당
- 최근 3년간('21~'23년) 국가 총지출은 연평균 7.0%로 증가하였으며, 2023년도 국가 총지출 대비 국가R&D사업 집행액이 차지하는 비중은 전년대비 0.1%p 증가한 4.8%를 기록
  - ※ 국가 총지출 대비 국가R&D사업 집행액 비중 : '21년 4.8%→'22년 4.7%→'23년 4.8%
- 세부과제수는 '22년까지 지속적으로 증가하는 추세였으나, '23년에 전년 대비 5.5%p 감소



<그림 2> '21~'23년 국가R&D사업 투자 및 세부과제 현황

<표 3> '21~'23년 국가R&D사업 투자 및 세부과제 현황

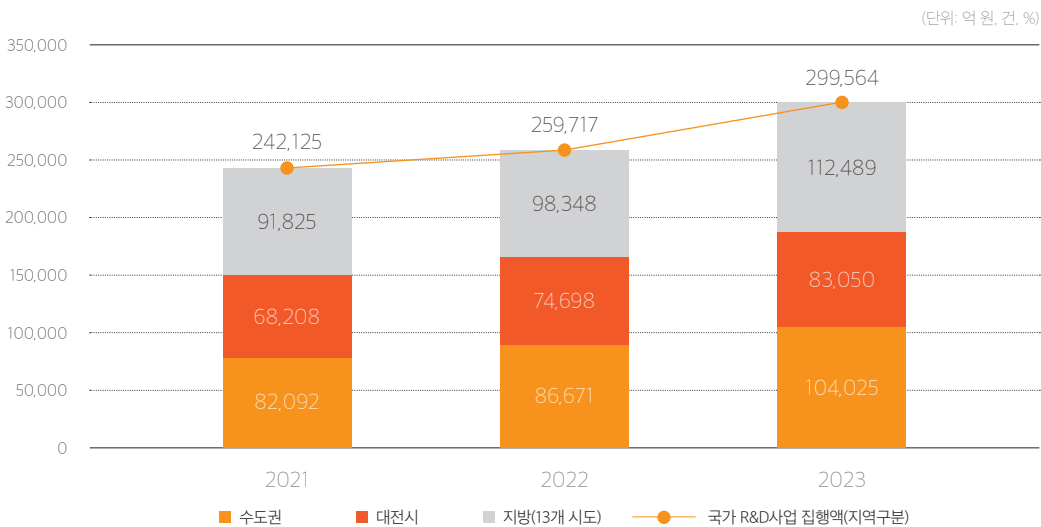
(단위: 억 원, 건, %)

| 구분             | 2021년     |        | 2022년     |        | 2023년     |        | 연평균 성장률 |
|----------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|---------|
|                |           | 비중     |           | 비중     |           | 비중     |         |
| 국가 총지출(본예산 기준) | 5,580,000 | 100.0% | 6,077,000 | 100.0% | 6,387,000 | 100.0% | 7.0%    |
| 국가R&D사업 집행액    | 265,791   | 4.8%   | 286,782   | 4.7%   | 305,731   | 4.8%   | 7.3%    |
| 국가R&D사업의 과제 수  | 74,745    | -      | 76,052    | -      | 71,804    | -      | -2.0%   |

8) 출처 : 기획재정부 '열린재정 재정정보공개시스템' 및 NTIS '과학기술통계' 국가연구개발사업 집행액 자료

## 1-2. 지역별 투자 현황<sup>9)</sup>

- '23년 기준 17개 시·도별 국가R&D사업 투자 비중은 대전(27.7%), 서울(18.7%), 경기(13.7%) 순임
  - 대전과 수도권을 제외한 13개 시·도에서는 경남(6.9%), 부산(4.4%), 전북(3.8%) 순으로 많은 투자 비중을 차지
  - 반면, 강원(1.5%), 전남(1.4%), 제주(0.7%)의 국가R&D사업 투자는 상대적으로 낮은 비중을 보임
- 최근 3년('21~'23년)간 13개 시·도(수도권, 대전 외)의 국가R&D사업 집행액은 연평균 10.7%로 증가하였으며 전국 국가R&D사업 투자의 증가율(CAGR 11.2%) 보다 낮은 수준
  - 한편, 수도권(서울, 인천, 경기)의 국가R&D사업 투자는 연평균 12.6%로 증가하였으며, 대전도 10.3%로 증가
  - 최근 3년('21~'23년)간 가장 높은 국가R&D사업 투자 증가율을 보인 지역은 충남(26.2%), 경기(20.9%), 경북(17.7%) 순임



<그림 3> '21~'23년 지역별 국가R&D사업 수도권, 대전광역시, 지방(13개 시도) 집행액

9) 지역별 집행현황 분석은 지역 구분이 수도권, 대전, 지방으로 분류가 가능한 세부과제를 대상으로 하며(지역 구분이 해외 또는 기타인 경우는 제외), 2023년도 국가R&D사업 집행액(30조 5,731억 원) 중 지역별 집행현황은 29조 9,564억 원을 대상으로 함

<표 4> '21~'23년 지역별 국가R&D사업 집행액<sup>10)</sup>

(단위: 억 원, 건, %)

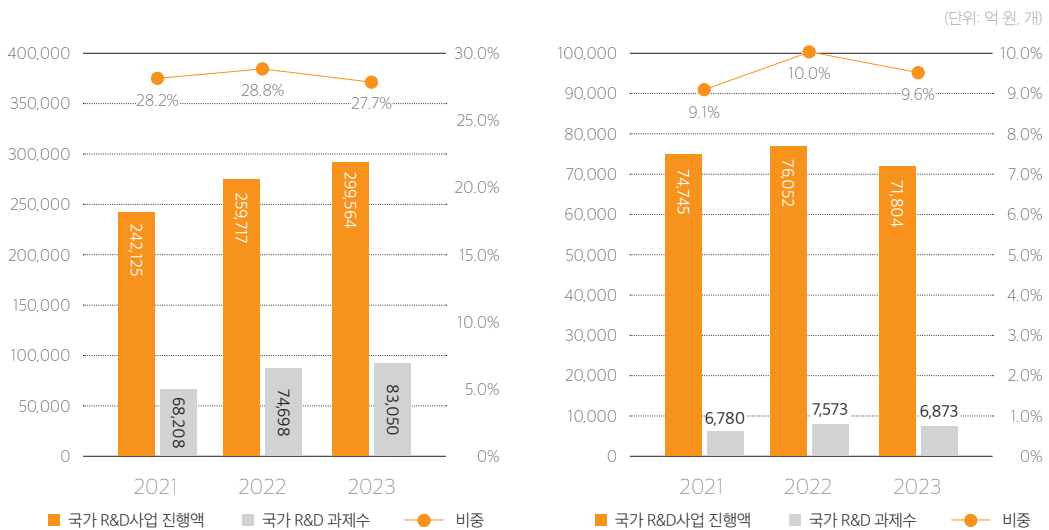
| 구분  |    | 2021년   |        | 2022년   |        | 2023년   |        | 연평균<br>성장률 | 순위 |
|-----|----|---------|--------|---------|--------|---------|--------|------------|----|
|     |    | 집행액     | 비중     | 집행액     | 비중     | 집행액     | 비중     |            |    |
| 전국  |    | 242,125 | 100.0% | 259,717 | 100.0% | 299,564 | 100.0% | 11.2%      | -  |
| 대전  |    | 68,208  | 28.2%  | 74,698  | 28.8%  | 83,050  | 27.7%  | 10.3%      | 1  |
| 수도권 | 서울 | 48,767  | 20.1%  | 51,223  | 19.7%  | 56,024  | 18.7%  | 7.2%       | 2  |
|     | 인천 | 5,243   | 2.2%   | 5,410   | 2.1%   | 6,937   | 2.3%   | 15.0%      | 11 |
|     | 경기 | 28,082  | 11.6%  | 30,038  | 11.6%  | 41,064  | 13.7%  | 20.9%      | 3  |
|     | 소계 | 82,092  | 33.9%  | 86,671  | 33.4%  | 104,025 | 34.7%  | 12.6%      | -  |
| 지방  | 부산 | 10,002  | 4.1%   | 11,355  | 4.4%   | 13,312  | 4.4%   | 15.4%      | 5  |
|     | 대구 | 7,168   | 3.0%   | 7,376   | 2.8%   | 8,689   | 2.9%   | 10.1%      | 10 |
|     | 광주 | 5,708   | 2.4%   | 5,678   | 2.2%   | 6,396   | 2.1%   | 5.9%       | 13 |
|     | 울산 | 3,651   | 1.5%   | 3,810   | 1.5%   | 4,784   | 1.6%   | 14.5%      | 14 |
|     | 세종 | 5,877   | 2.4%   | 6,218   | 2.4%   | 6,830   | 2.3%   | 7.8%       | 12 |
|     | 강원 | 3,601   | 1.5%   | 4,217   | 1.6%   | 4,534   | 1.5%   | 12.2%      | 15 |
|     | 충북 | 7,656   | 3.2%   | 8,121   | 3.1%   | 9,134   | 3.0%   | 9.2%       | 9  |
|     | 충남 | 6,455   | 2.7%   | 7,333   | 2.8%   | 10,284  | 3.4%   | 26.2%      | 7  |
|     | 전북 | 9,296   | 3.8%   | 9,759   | 3.8%   | 11,475  | 3.8%   | 11.1%      | 6  |
|     | 전남 | 3,654   | 1.5%   | 4,108   | 1.6%   | 4,270   | 1.4%   | 8.1%       | 16 |
|     | 경북 | 7,271   | 3.0%   | 8,127   | 3.1%   | 10,075  | 3.4%   | 17.7%      | 8  |
|     | 경남 | 19,628  | 8.1%   | 20,362  | 7.8%   | 20,598  | 6.9%   | 2.4%       | 4  |
|     | 제주 | 1,858   | 0.8%   | 1,884   | 0.7%   | 2,108   | 0.7%   | 6.5%       | 17 |
|     | 소계 | 91,825  | 37.9%  | 98,348  | 37.9%  | 112,489 | 37.6%  | 10.7%      | -  |

10) 자료출처 : NTIS '과학기술통계' 국가연구개발사업 집행액 자료

## 2. 대전광역시 투자 현황

### 2-1. 대전광역시 정부R&D예산 투자 현황

- '23년 국가R&D사업 대비 대전광역시 국가R&D사업 집행액 비중(27.7%)은 전년대비 1.1%p 감소, 세부과제수(이하 과제수)(9.6%)는 전년대비 0.4%p 감소
- '23년 대전시 국가R&D사업 집행액은 전년대비 8,352억 원 증가하고 과제수는 700개 감소
- 최근 3년간 대전광역시 국가R&D사업 집행액은 지속적으로 증가했으며 과제수는 전년대비 '23년에 감소  
※ 연평균성장률(CAGR('21~'23)) : 대전광역시 국가R&D사업 집행액 10.3%, 과제수 0.7%



<그림 4> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 총 집행액 및 과제수

<표 5> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 총 집행액 및 과제수

(단위: 억 원, 개)

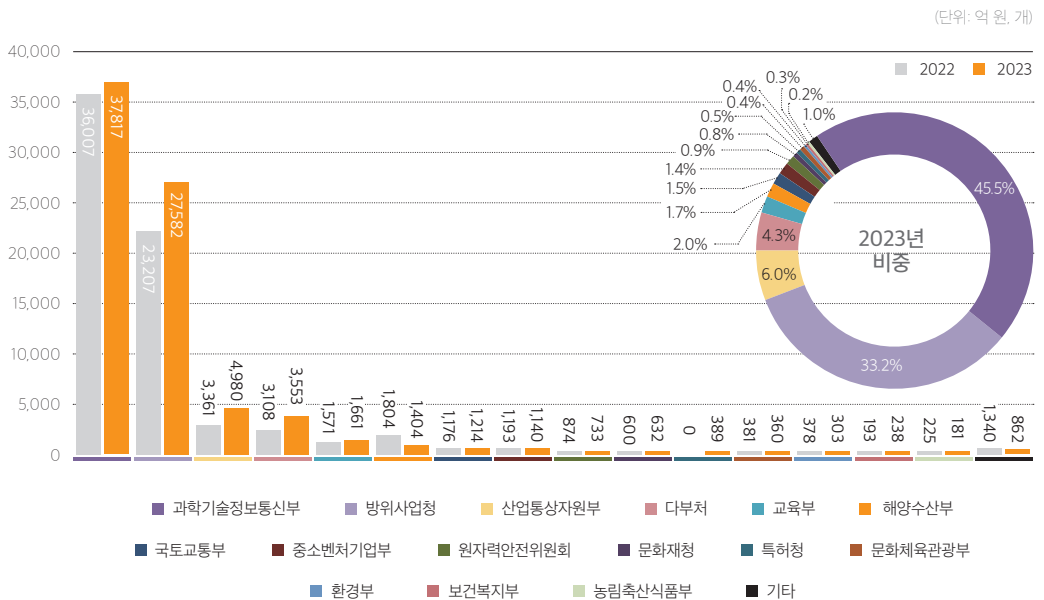
| 구분  |                         | 2021년   | 2022년   | 2023년   | 연평균 성장률 |
|-----|-------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 집행액 | 국가R&D사업                 | 242,125 | 259,717 | 299,564 | 11.2%   |
|     | 대전광역시 국가R&D사업           | 68,208  | 74,698  | 83,050  | 10.3%   |
|     | 국가R&D 대비 대전광역시 국가R&D 비중 | 28.2%   | 28.8%   | 27.7%   | -0.8%   |
| 과제수 | 국가R&D                   | 74,745  | 76,052  | 71,804  | -2.0%   |
|     | 대전광역시 국가R&D             | 6,780   | 7,573   | 6,873   | 0.7%    |
|     | 국가R&D 대비 대전광역시 국가R&D 비중 | 9.1%    | 10.0%   | 9.6%    | 2.7%    |

## 2-2. 부처별 투자 현황

> '23년 대전광역시 국가R&D사업 집행액은 3개의 부·청에서 총 84.7%(7조 379억원)의 비중을 차지

- 과기정통부(45.5%), 방사청(33.2%), 산업부(6.0%) 등의 순이며 과기정통부의 집행액 비중은 대전광역시 내 국가R&D사업 집행액의 약 절반을 차지
- 과기정통부의 집행액 비중은 전년대비 2.7%p 감소하여 45.5%를 차지하였으며, 방사청(33.2%)은 전년대비 1.1%p 증가, 산업부(6.0%)는 1.5%p 감소
- 과기정통부, 방사청, 산업부 등 3개의 부·청의 대전광역시 국가R&D사업 집행액 비중은 최근 3년간 유사한 수준이며, 최근 3년 동안 평균 84.4%(6조 3,586억 원) 비중을 차지

※ 주요 3개 부청 투자 비중 : ('21) 84.7% → ('22) 83.8% → ('23) 84.7%



<그림 5> '22년, '23년 대전광역시 국가R&D사업 부처별 투자 현황<sup>11)</sup>

11) 기타부처는 행정안전부, 국방부, 해양경찰청, 농촌진흥청, 기상청 등 총 14개 부·청의 합계

<표 6> '21년~'23년 대전광역시 국가R&D사업 부처별 투자 현황<sup>12)</sup>

(단위: 억 원, %)

| 구분        | 2021년  |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균<br>성장률 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
|           | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |            |
| 과학기술정보통신부 | 34,052 | 49.9%  | 36,007 | 48.2%  | 37,817 | 45.5%  | 5.4%       |
| 방위사업청     | 20,574 | 30.2%  | 23,207 | 31.1%  | 27,582 | 33.2%  | 15.8%      |
| 산업통상자원부   | 3,178  | 4.7%   | 3,361  | 4.5%   | 4,980  | 6.0%   | 25.2%      |
| 다부처       | 3,037  | 4.5%   | 3,108  | 4.2%   | 3,553  | 4.3%   | 8.2%       |
| 교육부       | 1,583  | 2.3%   | 1,571  | 2.1%   | 1,661  | 2.0%   | 2.5%       |
| 해양수산부     | 907    | 1.3%   | 1,084  | 1.5%   | 1,404  | 1.7%   | 24.5%      |
| 국토교통부     | 1,094  | 1.6%   | 1,176  | 1.6%   | 1,214  | 1.5%   | 5.3%       |
| 중소벤처기업부   | 1,040  | 1.5%   | 1,193  | 1.6%   | 1,140  | 1.4%   | 4.7%       |
| 원자력안전위원회  | 867    | 1.3%   | 874    | 1.2%   | 733    | 0.9%   | -8.1%      |
| 문화재청      | 347    | 0.5%   | 600    | 0.8%   | 632    | 0.8%   | 34.9%      |
| 특허청       | 0      | 0.0%   | 0      | 0.0%   | 389    | 0.5%   | -          |
| 문화체육관광부   | 318    | 0.5%   | 381    | 0.5%   | 360    | 0.4%   | 6.4%       |
| 환경부       | 351    | 0.5%   | 378    | 0.5%   | 303    | 0.4%   | -7.1%      |
| 보건복지부     | 176    | 0.3%   | 193    | 0.3%   | 238    | 0.3%   | 16.3%      |
| 농림축산식품부   | 166    | 0.2%   | 225    | 0.3%   | 181    | 0.2%   | 4.5%       |
| 기타        | 521    | 0.8%   | 1,340  | 1.8%   | 862    | 1.0%   | 28.7%      |
| 합계        | 68,208 | 100.0% | 74,698 | 100.0% | 83,050 | 100.0% | 10.3%      |

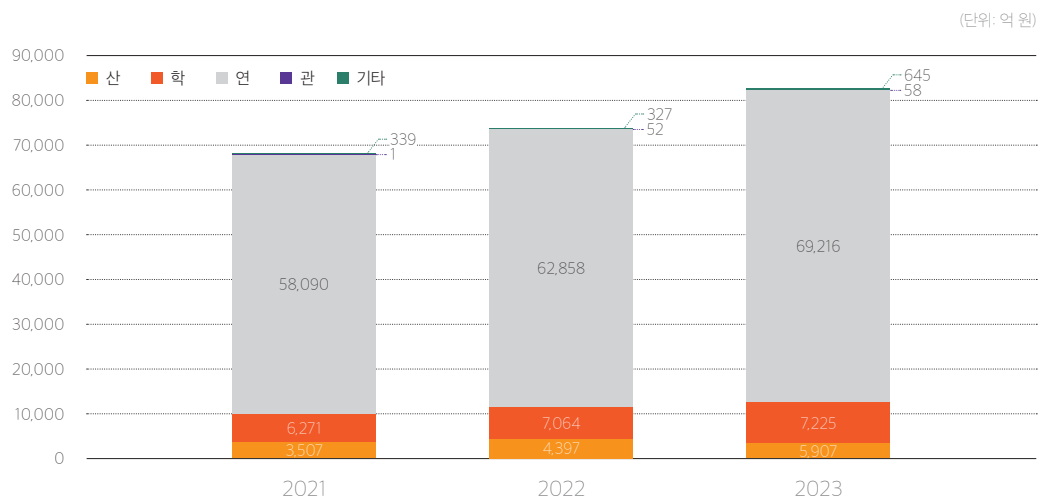
12) 기타부처는 행정안전부, 국방부, 해양경찰청, 농촌진흥청, 기상청 등 총 14개 부처의 합계

### 3. 주체별 투자현황

#### 3-1. 연구수행주체별 총괄 현황<sup>13)14)</sup>

##### > 연구수행주체별 총괄 현황

- 지역내에서 연(研)의 국가R&D사업 집행액 비중이 가장 높음
  - 연(研)의 국가R&D사업 집행액 비중은 최근 3년 평균 84.2%의 수준으로 대전광역시에는 많은 정부출연연구기관이 소재하여 연구수행주체 중에 연(研)의 국가R&D사업 집행액 비중이 상대적으로 높음
  - 최근 3년간 연평균 성장률은 산(産) 29.8%, 연(研) 9.2%, 학(學) 7.3% 순으로 높음



<그림 6> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구수행주체별 투자 현황

<표 7> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구수행주체별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

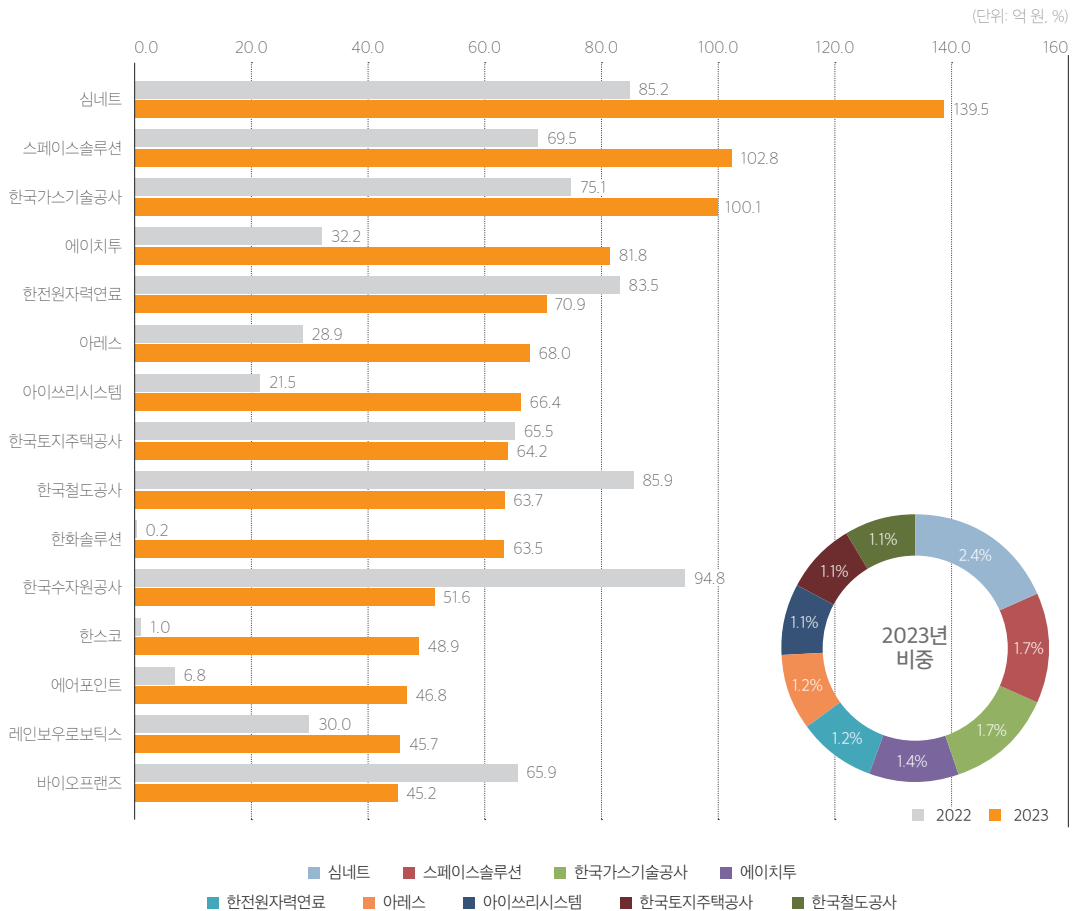
| 구분 | 2021년  |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균 성장률 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|    | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |         |
| 산  | 3,507  | 5.1%   | 4,397  | 5.9%   | 5,907  | 7.1%   | 29.8%   |
| 학  | 6,271  | 9.2%   | 7,064  | 9.5%   | 7,225  | 8.7%   | 7.3%    |
| 연  | 58,090 | 85.2%  | 62,858 | 84.1%  | 69,216 | 83.3%  | 9.2%    |
| 관  | 1      | 0.0%   | 52     | 0.1%   | 58     | 0.1%   | -       |
| 기타 | 339    | 0.5%   | 327    | 0.4%   | 645    | 0.8%   | 37.9%   |
| 합계 | 68,208 | 100.0% | 74,698 | 100.0% | 83,050 | 100.0% | 10.3%   |

13) 4개 과학기술원(KAIST·GIST·DGIST·UNIST)은 '연'에서 '학'으로 변경, 대한여성과과학기술인회는 '연'에서 '기타'로 변경 등 일부 과제수행기관의 연구수행주체 분류를 변경하여 2024년에 발간한 조사분석 보고서의 수치와 상이

14) 보안과제의 경우 과제수행기관명 확인이 불가하여 상위 15위 기관 선정시에 제외

## > 민간기업(産)

- 대전광역시 소재한 민간기업(상위 15위)에 유입되는 국가R&D사업 집행액은 '22년 대비 '23년에 증가<sup>15)</sup>
  - 상위 15위 민간기업의 '23년 국가R&D사업 집행액은 1,059억 원으로 전년(940억 원)대비 12.6%로 증가
  - 국가R&D사업 집행액의 최근 3개년 합계 기준으로 상위 기업은 한국철도공사(273억 원), 심네트(229억 원), 한국수자원공사(227억 원)이며, 최근 3개년 기업의 집행액(1조 3,815억 원) 중 5.3% 비중을 차지



<그림 7> '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 기업 투자 현황 ('23년 기준 상위 15위)

15) '22년과 '23년의 상위 15위 민간기업은 서로 대상이 다르므로 비교분석에 유의

&lt;표 8&gt; '21~'23년 대전광역시 국가R&amp;D사업 기업 투자 현황 (상위 15위)

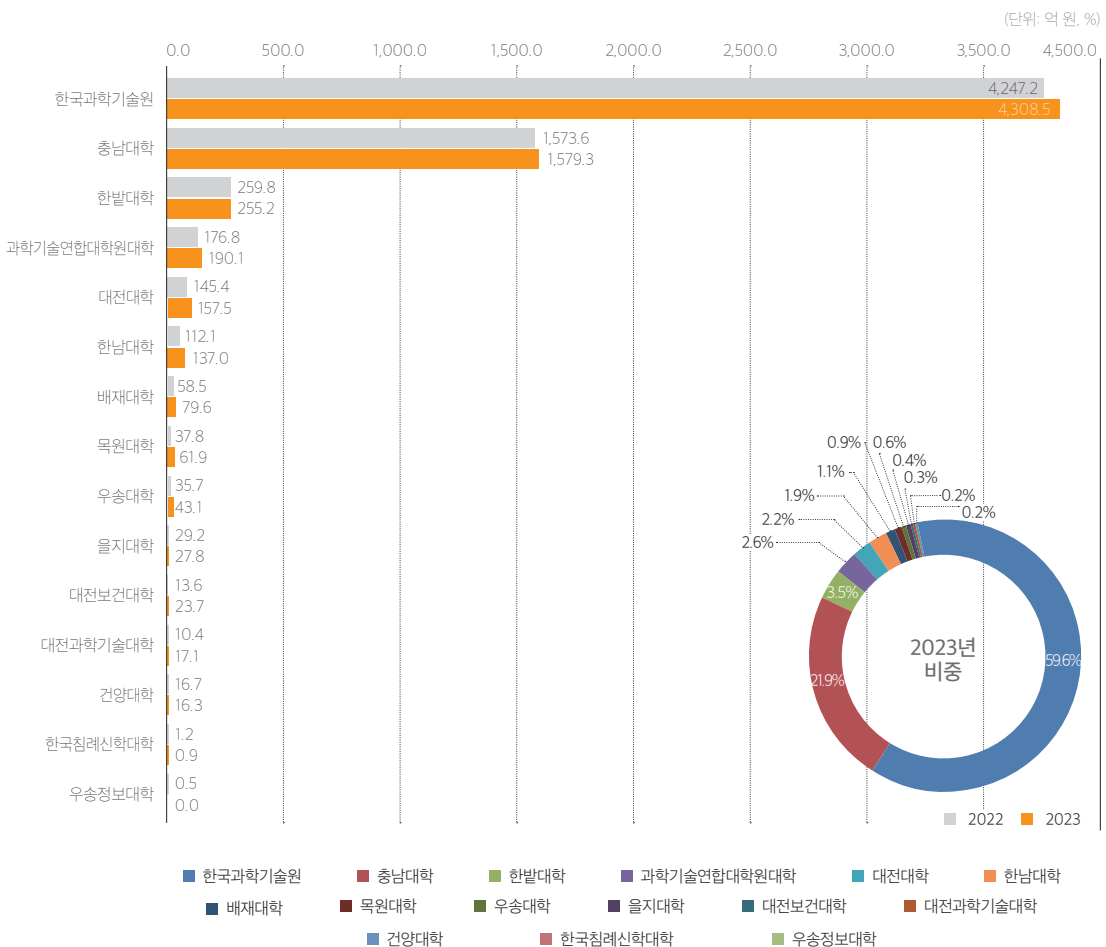
(단위: 억 원, %)

| 구분       | 2021년   |        | 2022년   |        | 2023년   |        | 정부연구비<br>집행액<br>(‘21~’23년 합계) | 연구비<br>순위 |
|----------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-------------------------------|-----------|
|          | 집행액     | 비중     | 집행액     | 비중     | 집행액     | 비중     |                               |           |
| 심네트      | 4.7     | 0.1%   | 85.2    | 1.9%   | 139.5   | 2.4%   | 229.3                         | 2         |
| 스페이스솔루션  | 15.2    | 0.4%   | 69.5    | 1.6%   | 102.8   | 1.7%   | 187.4                         | 6         |
| 한국가스기술공사 | 5.8     | 0.2%   | 75.1    | 1.7%   | 100.1   | 1.7%   | 181.1                         | 7         |
| 에이치투     | 90.9    | 2.6%   | 32.2    | 0.7%   | 81.8    | 1.4%   | 204.9                         | 5         |
| 한전원자력연료  | 67.2    | 1.9%   | 83.5    | 1.9%   | 70.9    | 1.2%   | 221.5                         | 4         |
| 아레스      | 1.4     | 0.0%   | 28.9    | 0.7%   | 68.0    | 1.2%   | 98.4                          | 11        |
| 아이쓰리시스템  | 20.7    | 0.6%   | 21.5    | 0.5%   | 66.4    | 1.1%   | 108.6                         | 10        |
| 한국토지주택공사 | 51.0    | 1.5%   | 65.5    | 1.5%   | 64.2    | 1.1%   | 180.6                         | 8         |
| 한국철도공사   | 123.8   | 3.5%   | 85.9    | 2.0%   | 63.7    | 1.1%   | 273.4                         | 1         |
| 한화솔루션    | 0.2     | 0.0%   | 0.2     | 0.0%   | 63.5    | 1.1%   | 63.9                          | 14        |
| 한국수자원공사  | 80.6    | 2.3%   | 94.8    | 2.2%   | 51.6    | 0.9%   | 226.9                         | 3         |
| 한스코      | 1.0     | 0.0%   | 1.0     | 0.0%   | 48.9    | 0.8%   | 50.9                          | 15        |
| 에어포인트    | 27.7    | 0.8%   | 6.8     | 0.2%   | 46.8    | 0.8%   | 81.3                          | 12        |
| 레인보우로보틱스 | 0.0     | 0.0%   | 30.0    | 0.7%   | 45.7    | 0.8%   | 75.7                          | 13        |
| 바이오프랜즈   | 38.4    | 1.1%   | 65.9    | 1.5%   | 45.2    | 0.8%   | 149.6                         | 9         |
| 소계       | 528.7   | 15.1%  | 745.9   | 17.0%  | 1,058.9 | 17.9%  | 2,333.5                       | -         |
| 총합계      | 3,506.7 | 100.0% | 4,396.7 | 100.0% | 5,911.8 | 100.0% | 13,815.1                      | -         |

※ 총합계는 대전광역시 국가R&amp;D사업을 수행하는 전체 민간기업의 국가R&amp;D사업 집행액 합계를 의미

## > 대학(學)

- 대전광역시 소재한 대학에 유입되는 국가R&D사업 투자액은 '22년 대비 '23년에 증가
  - 대학에 유입되는 국가R&D사업 투자액은 전년대비 2.3% 증가했으며, '23년 상위 15개 대학의 국가R&D사업 투자액은 6,898억 원으로 나타남
  - '21~'23년 국가R&D사업 집행액은, 한국과학기술원(4,309억 원), 충남대학교(1,579억 원), 한밭대학교(225억 원) 순으로 높은 집행액 및 비중을 차지
  - '23년 국가R&D사업 투자 상위 15개 대학 중 한국과학기술원은 59.6% 비중을 차지하며 가장 많은 국가R&D사업 예산을 집행한 대학으로 확인



<그림 8> '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 대학 투자 현황(상위 15위)<sup>16)</sup>

16) 대학교 부속병원 투자는 각 대학의 투자에 포함하며, 건양대학은 건양대학교 병원을 의미

&lt;표 9&gt; '21~'23년 대전광역시 국가R&amp;D사업 대학 투자 현황 (상위 15위)

(단위: 억 원, %)

| 구분          | 2021년   |        | 2022년   |        | 2023년   |        | 정부연구비<br>집행액<br>(‘21~’23년 합계) | 연구비<br>순위 |
|-------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-------------------------------|-----------|
|             | 집행액     | 비중     | 집행액     | 비중     | 집행액     | 비중     |                               |           |
| 한국과학기술원     | 3,753.8 | 59.9%  | 4,247.2 | 60.1%  | 4,308.5 | 59.6%  | 12,309.5                      | 1         |
| 충남대학        | 1,426.9 | 22.8%  | 1,573.6 | 22.3%  | 1,579.3 | 21.9%  | 4,579.8                       | 2         |
| 한밭대학        | 260.6   | 4.2%   | 259.8   | 3.7%   | 255.2   | 3.5%   | 775.7                         | 3         |
| 과학기술연합대학원대학 | 167.1   | 2.7%   | 176.8   | 2.5%   | 190.1   | 2.6%   | 534.0                         | 4         |
| 대전대학        | 144.3   | 2.3%   | 145.4   | 2.1%   | 157.5   | 2.2%   | 447.1                         | 5         |
| 한남대학        | 82.6    | 1.3%   | 112.1   | 1.6%   | 137.0   | 1.9%   | 331.8                         | 6         |
| 배재대학        | 42.9    | 0.7%   | 58.5    | 0.8%   | 79.6    | 1.1%   | 181.0                         | 7         |
| 목원대학        | 20.6    | 0.3%   | 37.8    | 0.5%   | 61.9    | 0.9%   | 120.2                         | 9         |
| 우송대학        | 44.4    | 0.7%   | 35.7    | 0.5%   | 43.1    | 0.6%   | 123.2                         | 8         |
| 을지대학        | 25.4    | 0.4%   | 29.2    | 0.4%   | 27.8    | 0.4%   | 82.4                          | 10        |
| 대전보건대학      | 15.8    | 0.3%   | 13.6    | 0.2%   | 23.7    | 0.3%   | 53.1                          | 12        |
| 대전과학기술대학    | 12.6    | 0.2%   | 10.4    | 0.1%   | 17.1    | 0.2%   | 40.0                          | 13        |
| 건양대학        | 23.0    | 0.4%   | 16.7    | 0.2%   | 16.3    | 0.2%   | 55.9                          | 11        |
| 한국침례신학대학    | 0.8     | 0.0%   | 1.2     | 0.0%   | 0.9     | 0.0%   | 2.9                           | 15        |
| 우송정보대학      | 8.1     | 0.1%   | 0.5     | 0.0%   | 0.0     | 0.0%   | 8.6                           | 14        |
| 소계          | 6,028.8 | 96.1%  | 6,718.3 | 95.1%  | 6,898.0 | 95.5%  | 19,645.2                      |           |
| 합계          | 6,271.2 | 100.0% | 7,063.7 | 100.0% | 7,224.5 | 100.0% | 20,559.4                      |           |

※ 합계는 대전광역시 국가R&amp;D사업을 수행하는 전체 대학의 국가R&amp;D사업 집행액 합계를 의미

※ 연구수행주체 '학'은 대학, 대학병원, 산학협력단을 포함하며, 예로 상기 표에서 '충남대학교'는 과제수행기관명이 충남대학, 충남대학병원, 충남대학 산학협력단을 포괄하는 의미

## > 연구소(研)

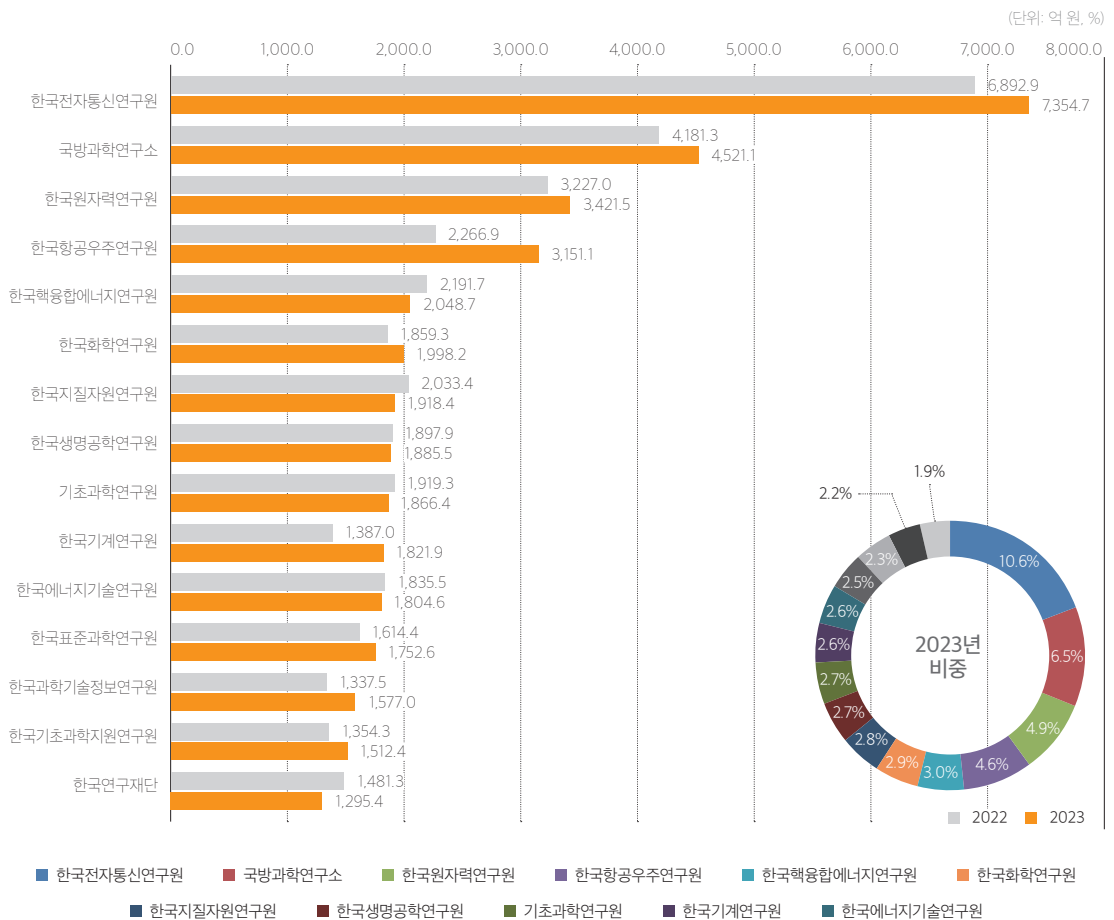
### • 국가R&D사업을 수행한 연구소의 집행액 '22년 대비 '23년에 10.1% 증가

- 대전광역시에 소재한 연구소의 국가R&D사업 집행액('23년)은 전년과 비교하여 6357.5억 원 증가

※ 연구소 투자액 : (전체) '22년 6조 2,858억 원 → '23년 6조 9,216억 원  
(상위 15위) '22년 3조 5,480억 원 → '23년 3조 7,930억 원

- '23년 기준으로 국가R&D사업 집행액은 한국전자통신연구원(7,355억 원, 10.6%), 국방과학연구소(4,521억 원 6.5%), 한국원자력연구원(3,422억 원, 4.9%) 순이며, 최근 3개년 집행액 합계 순위도 동일

- '23년 기준으로 전년대비 국가R&D사업 집행액이 크게 증가한 기관은 한국항공우주연구원과 전자통신연구원, 기계연구원이며 각각 884억 원(39.0%), 462억 원(6.7%), 435억 원(31.3%) 증가



<그림 9> '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구소 투자 현황 (상위 15위)

&lt;표 10&gt; '21~'23년 대전광역시 국가R&amp;D사업 연구소 투자 현황 (상위 15위)

(단위: 억 원, %)

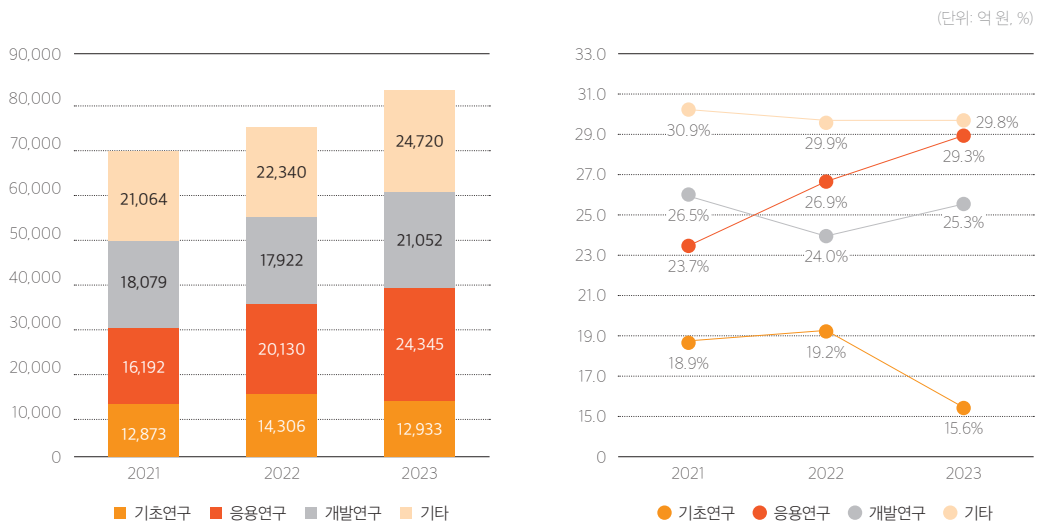
| 구분          | 2021년    |        | 2022년    |        | 2023년    |        | 정부연구비<br>집행액<br>(‘21~’23년 합계) | 연구비<br>순위 |
|-------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-------------------------------|-----------|
|             | 집행액      | 비중     | 집행액      | 비중     | 집행액      | 비중     |                               |           |
| 한국전자통신연구원   | 6,080.1  | 10.5%  | 6,892.9  | 11.0%  | 7,354.7  | 10.6%  | 20,327.7                      | 1         |
| 국방과학연구소     | 4,134.4  | 7.1%   | 4,181.3  | 6.7%   | 4,521.1  | 6.5%   | 12,836.9                      | 2         |
| 한국원자력연구원    | 3,455.2  | 5.9%   | 3,227.0  | 5.1%   | 3,421.5  | 4.9%   | 10,103.6                      | 3         |
| 한국항공우주연구원   | 3,563.4  | 6.1%   | 2,266.9  | 3.6%   | 3,151.1  | 4.6%   | 8,981.5                       | 4         |
| 한국핵융합에너지연구원 | 2,134.0  | 3.7%   | 2,191.7  | 3.5%   | 2,048.7  | 3.0%   | 6,374.3                       | 5         |
| 한국화학연구원     | 1,779.9  | 3.1%   | 1,859.3  | 3.0%   | 1,998.2  | 2.9%   | 5,637.5                       | 8         |
| 한국지질자원연구원   | 1,884.7  | 3.2%   | 2,033.4  | 3.2%   | 1,918.4  | 2.8%   | 5,836.6                       | 7         |
| 한국생명공학연구원   | 1,753.2  | 3.0%   | 1,897.9  | 3.0%   | 1,885.5  | 2.7%   | 5,536.6                       | 9         |
| 기초과학연구원     | 2,216.5  | 3.8%   | 1,919.3  | 3.1%   | 1,866.4  | 2.7%   | 6,002.2                       | 6         |
| 한국기계연구원     | 1,290.3  | 2.2%   | 1,387.0  | 2.2%   | 1,821.9  | 2.6%   | 4,499.3                       | 12        |
| 한국에너지기술연구원  | 1,741.4  | 3.0%   | 1,835.5  | 2.9%   | 1,804.6  | 2.6%   | 5,381.5                       | 10        |
| 한국표준과학연구원   | 1,424.9  | 2.5%   | 1,614.4  | 2.6%   | 1,752.6  | 2.5%   | 4,791.9                       | 11        |
| 한국과학기술정보연구원 | 1,334.3  | 2.3%   | 1,337.5  | 2.1%   | 1,577.0  | 2.3%   | 4,248.8                       | 13        |
| 한국기초과학지원연구원 | 945.7    | 1.6%   | 1,354.3  | 2.2%   | 1,512.4  | 2.2%   | 3,812.4                       | 15        |
| 한국연구재단      | 1,429.1  | 2.5%   | 1,481.3  | 2.4%   | 1,295.4  | 1.9%   | 4,205.8                       | 14        |
| 소계          | 35,167.1 | 60.5%  | 35,479.8 | 56.4%  | 37,929.6 | 54.8%  | 108,576.5                     | -         |
| 합계          | 58,090.5 | 100.0% | 62,858.2 | 100.0% | 69,215.7 | 100.0% | 190,164.4                     | -         |

※ 합계는 대전광역시 국가R&amp;D사업을 수행하는 전체 연구소의 국가R&amp;D사업 집행액 합계를 의미

## 4. 기술분류별 투자 현황

### 4-1. 연구개발단계별 투자 현황

- 최근 3년간 연구개발단계별 집행액은 응용, 개발, 기초연구 순으로 높은 연평균 성장률을 보임
  - 기초연구의 집행액은 연평균 0.2%로 증가하여 '23년에는 1조 2,933억 원을 차지
  - 응용연구의 집행액은 꾸준히 증가했으며 '23년 집행액은 전년대비 20.9% 증가한 2조 4,345억 원을 차지
  - 개발연구의 '23년 집행액은 전년대비 17.5% 증가한 2조 1,052억 원을 차지
- '23년 연구개발단계별 집행액 비중은 응용(29.3%) > 개발(25.3%) > 기초(15.6%) 순으로 나타남 ('기타' 제외)



<그림 10> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구개발단계별 투자 현황

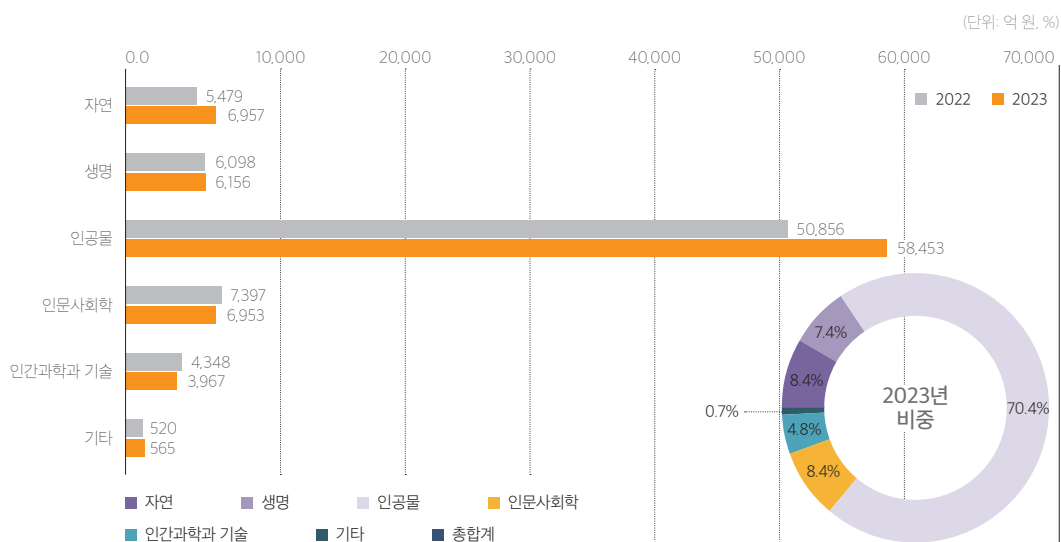
<표 11> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구개발단계별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

| 구분   | 2021년  |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균 성장률 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|      | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |         |
| 기초연구 | 12,873 | 18.9%  | 14,306 | 19.2%  | 12,933 | 15.6%  | 0.2%    |
| 응용연구 | 16,192 | 23.7%  | 20,130 | 26.9%  | 24,345 | 29.3%  | 22.6%   |
| 개발연구 | 18,079 | 26.5%  | 17,922 | 24.0%  | 21,052 | 25.3%  | 7.9%    |
| 기타   | 21,064 | 30.9%  | 22,340 | 29.9%  | 24,720 | 29.8%  | 8.3%    |
| 합계   | 68,208 | 100.0% | 74,698 | 100.0% | 83,050 | 100.0% | 10.3%   |

## 4-2. 과학기술표준분류별 투자 현황(가중치 반영)

- 최근 3년간 대전광역시 과학기술표준분류별 집행액 상위 분야는 '인공물'로 최근 3년 평균 68.6% 비중을 차지
- '23년 과학기술표준분류표에서 인공물, 자연, 인문사회학이 지역 내 87.1% 수준의 비중을 차지
- 인공물 분야는 과학기술표준분류 중 국가R&D사업 집행액 비중이 가장 높은 분야로 '21년 67.3% (4조 5,915억 원) → '23년 70.4%(5조 8,453억 원)으로 3년간 연평균 12.8%로 증가
- 연평균 성장률의 경우 자연(15.1%), 인공물(12.8%), 생명(6.7%) 순으로 높은 집행액 증가율을 보임
- '22년 대비 '23년 집행액 증감율의 경우 자연(27.0%), 인공물(14.9%), 생명(0.9%) 순으로 높게 나타남('기타' 제외)



<그림 11> '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 과학기술표준분류별 투자 현황

<표 12> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 과학기술표준분류별 투자 현황

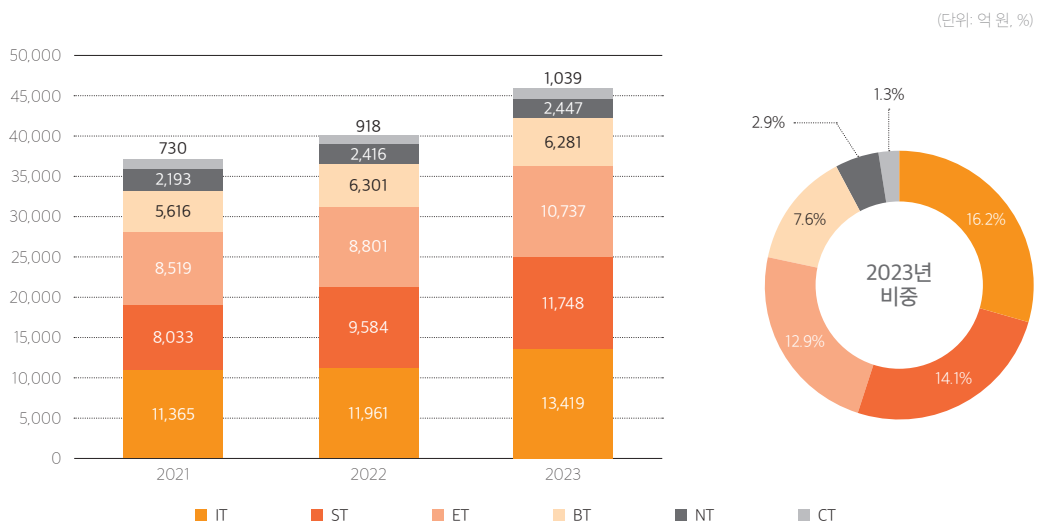
(단위: 억 원, %)

| 구분                   | 2021년  |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균 성장률 |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                      | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |         |
| 자연                   | 5,249  | 7.7%   | 5,479  | 7.3%   | 6,957  | 8.4%   | 15.1%   |
| 생명                   | 5,410  | 7.9%   | 6,098  | 8.2%   | 6,156  | 7.4%   | 6.7%    |
| 인공물                  | 45,915 | 67.3%  | 50,856 | 68.1%  | 58,453 | 70.4%  | 12.8%   |
| 인문사회학 <sup>17)</sup> | 6,905  | 10.1%  | 7,397  | 9.9%   | 6,953  | 8.4%   | 0.3%    |
| 인간과학과기술              | 4,075  | 6.0%   | 4,348  | 5.8%   | 3,967  | 4.8%   | -1.3%   |
| 기타                   | 654    | 1.0%   | 520    | 0.7%   | 565    | 0.7%   | -7.1%   |
| 합계                   | 68,208 | 100.0% | 74,698 | 100.0% | 83,050 | 100.0% | 10.3%   |

17) '23년부터 인간, 사회항목이 인문사회학으로 합쳐짐에 따라 '21년, '22년도 두 항목을 합산하여 나타냄

#### 4-3. 미래유망신기술(6T)별 투자 현황

- '23년 대전광역시 미래유망신기술(6T) 분야의 집행액은 4조 5,671억 원으로 지역 내 국가R&D사업 집행액(8조 3,050억 원)의 55.0% 비중을 차지
- '22년 대비 '23년 대전광역시 미래유망신기술 분야에 대한 집행액이 5,690억 원 증가(14.2%)하였으며 '21년 이후 꾸준히 증가하는 추세  
※ (6T 집행액) '21년 36,456억원 → '22년 39,981억원 → '23년 45,671억원
- '23년도는 IT(16.2%), ST(14.1%), ET(12.9%), BT(7.6%), NT(2.9%), CT(1.3%) 순으로 비중을 차지
- 최근 3년간 연평균 성장률의 경우 ST의 집행액이 20.9%로 가장 높음



<그림 12> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 미래유망신기술(6T)별 투자 현황

<표 13> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 미래유망신기술(6T)별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

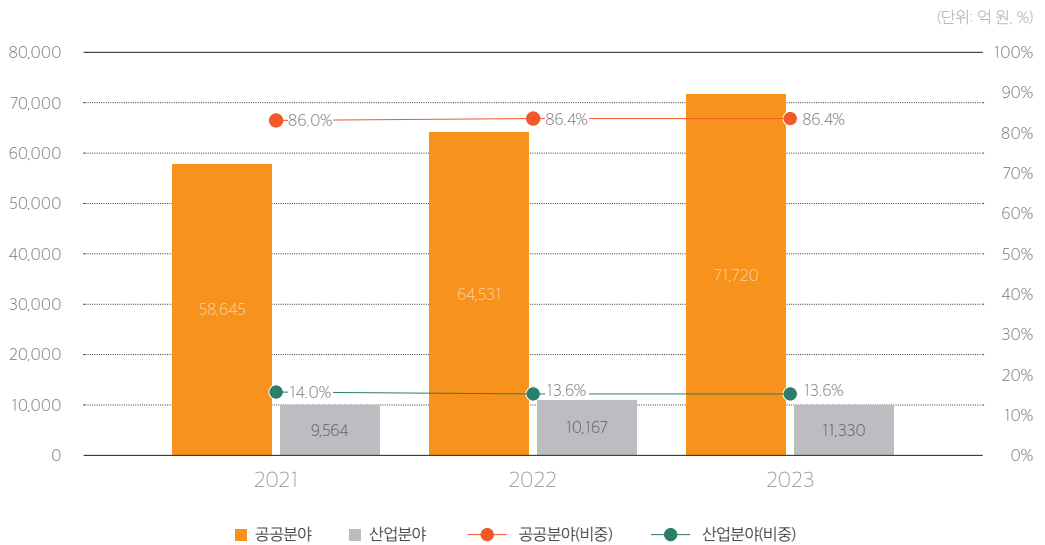
| 구분 | 2021년  |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균 성장률 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|    | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |         |
| IT | 11,365 | 16.7%  | 11,961 | 16.0%  | 13,419 | 16.2%  | 8.7%    |
| ST | 8,033  | 11.8%  | 9,584  | 12.8%  | 11,748 | 14.1%  | 20.9%   |
| ET | 8,519  | 12.5%  | 8,801  | 11.8%  | 10,737 | 12.9%  | 12.3%   |
| BT | 5,616  | 8.2%   | 6,301  | 8.4%   | 6,281  | 7.6%   | 5.8%    |
| NT | 2,193  | 3.2%   | 2,416  | 3.2%   | 2,447  | 2.9%   | 5.6%    |
| CT | 730    | 1.1%   | 918    | 1.2%   | 1,039  | 1.3%   | 19.3%   |
| 기타 | 31,752 | 46.6%  | 34,717 | 46.5%  | 37,379 | 45.0%  | 8.5%    |
| 합계 | 68,208 | 100.0% | 74,698 | 100.0% | 83,050 | 100.0% | 10.3%   |

#### 4-4. 적용분야별 투자 현황(가중치 반영)

##### > 총괄

- '23년 공공분야(7조 1,720억 원, 86.4%) 집행액은 산업분야(1조 1,330억 원, 13.6%)의 6.3배 수준

※ '21년 5조 8,645억 원 → '22년 6조 4,531억 원 → '23년 7조 1,720억 원



<그림 13> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 적용분야별 투자 현황

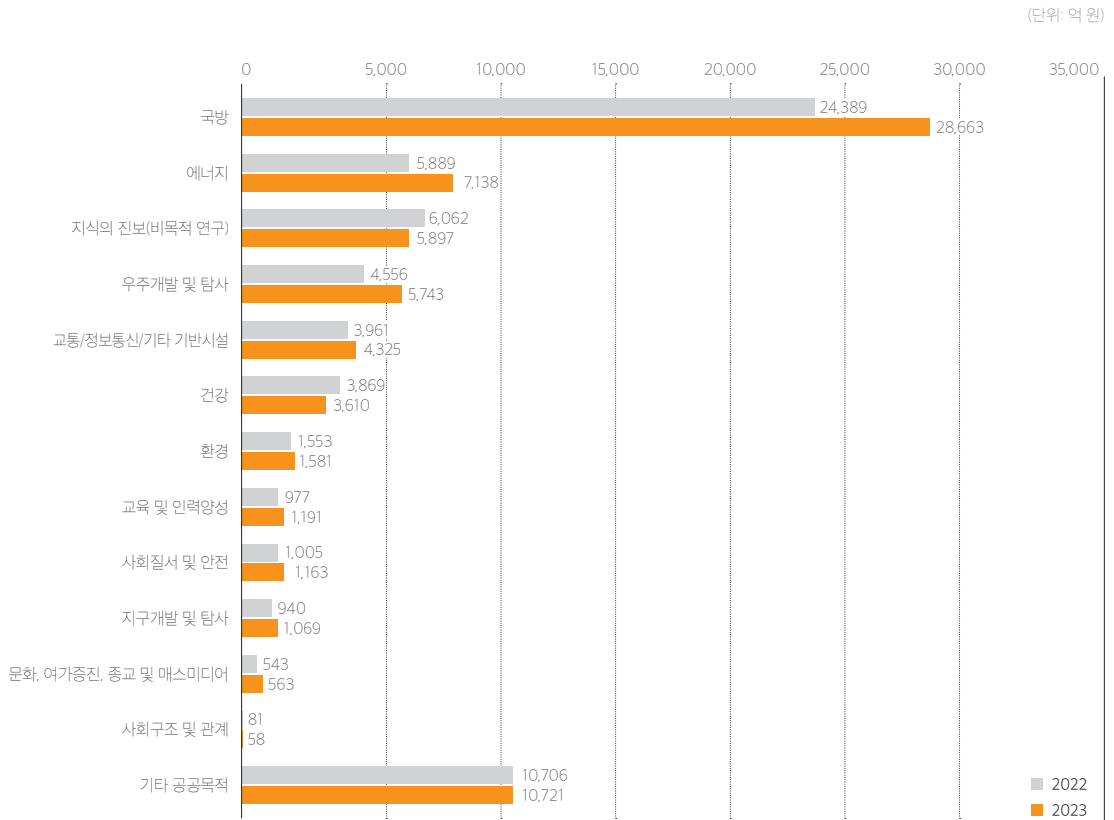
<표 14> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 적용분야별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

| 구분   | 2021년  |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균<br>성장률 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
|      | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |            |
| 공공분야 | 58,645 | 86.0%  | 64,531 | 86.4%  | 71,720 | 86.4%  | 10.6%      |
| 산업분야 | 9,564  | 14.0%  | 10,167 | 13.6%  | 11,330 | 13.6%  | 8.8%       |
| 합계   | 68,208 | 100.0% | 74,698 | 100.0% | 83,050 | 100.0% | 10.3%      |

## > 공공분야

- '23년 공공분야는 국방(2조 8,663억 원, 40.0%), 에너지(7,138억 원, 10.0%) 등의 순으로 투자
  - 지역 내 공공분야에서 큰 비중을 차지하는 국방은 연평균 14.4%로 증가 추세
  - 최근 3년간 집행액 기준으로 교육 및 인력양성 29.8%, 우주개발 및 탐사 27.7%이 가장 높은 연평균 성장률을 나타내는 반면 사회구조 및 관계는 -27.0%로 감소 추세
  - 전년대비 증가율이 높은 분야는 우주개발 및 탐사(26.0%), 교육 및 인력양성(21.9%)로 나타났으며, 사회구조 및 관계(-28.6%) 및 건강(-6.7%)는 감소 추세



<그림 14> '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 공공분야별 투자 현황

&lt;표 15&gt; '21~'23년 대전광역시 국가R&amp;D사업 공공분야별 투자 현황

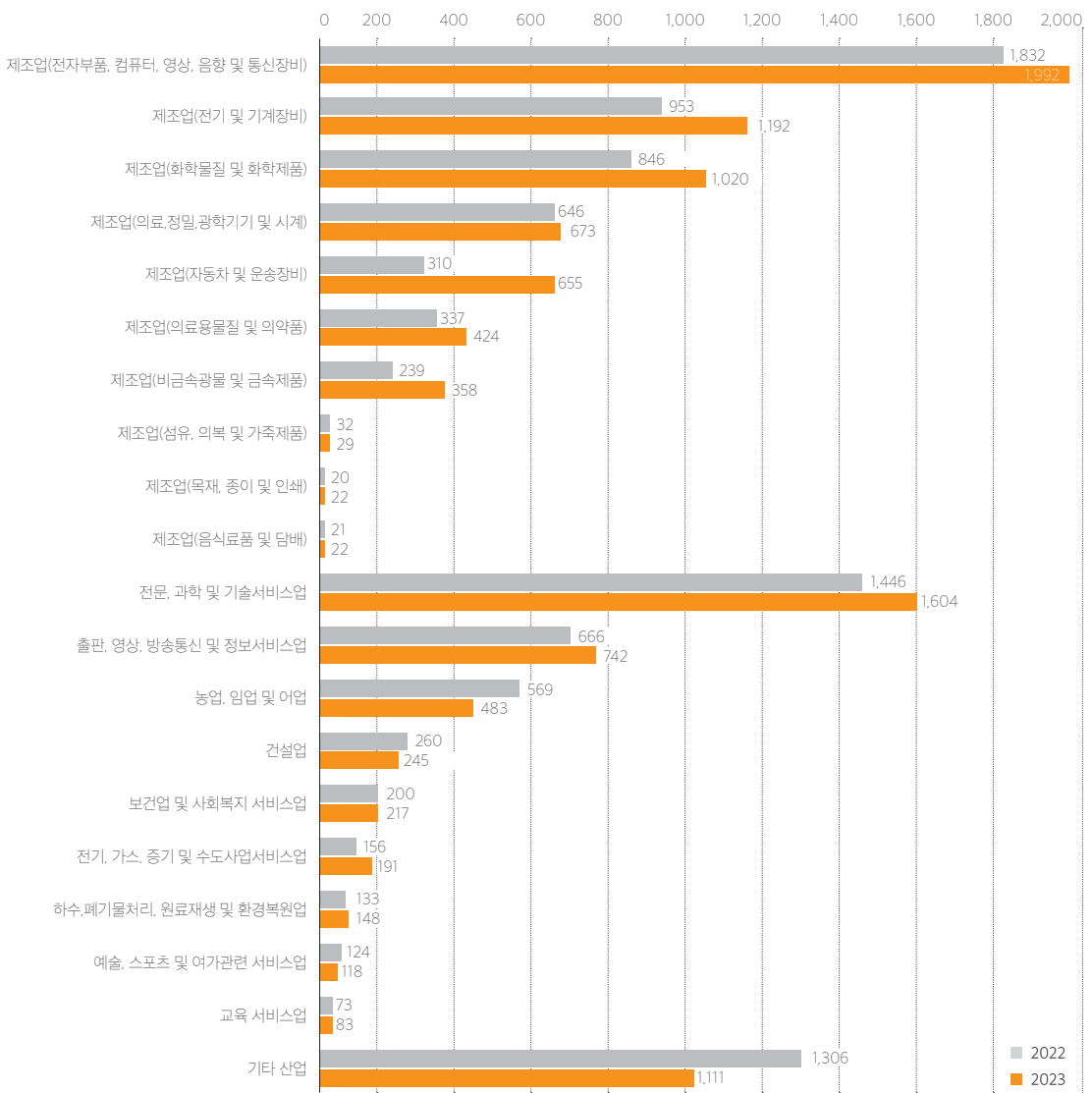
(단위: 억 원, %)

| 구분                      | 2021년  |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균<br>성장률 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
|                         | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |            |
| 국방                      | 21,885 | 37.3%  | 24,389 | 37.8%  | 28,663 | 40.0%  | 14.4%      |
| 에너지                     | 6,952  | 11.9%  | 5,889  | 9.1%   | 7,138  | 10.0%  | 1.3%       |
| 지식의 진보(비목적 연구)          | 5,908  | 10.1%  | 6,062  | 9.4%   | 5,897  | 8.2%   | -0.1%      |
| 우주개발 및 탐사               | 3,520  | 6.0%   | 4,556  | 7.1%   | 5,743  | 8.0%   | 27.7%      |
| 교통/정보통신/기타<br>기반시설      | 3,256  | 5.6%   | 3,961  | 6.1%   | 4,325  | 6.0%   | 15.3%      |
| 건강                      | 3,425  | 5.8%   | 3,869  | 6.0%   | 3,610  | 5.0%   | 2.7%       |
| 환경                      | 1,579  | 2.7%   | 1,553  | 2.4%   | 1,581  | 2.2%   | 0.0%       |
| 교육 및 인력양성               | 707    | 1.2%   | 977    | 1.5%   | 1,191  | 1.7%   | 29.8%      |
| 사회질서 및 안전               | 878    | 1.5%   | 1,005  | 1.6%   | 1,163  | 1.6%   | 15.1%      |
| 지구개발 및 탐사               | 1,179  | 2.0%   | 940    | 1.5%   | 1,069  | 1.5%   | -4.8%      |
| 문화, 여가증진, 종교 및<br>매스미디어 | 412    | 0.7%   | 543    | 0.8%   | 563    | 0.8%   | 16.9%      |
| 사회구조 및 관계               | 108    | 0.2%   | 81     | 0.1%   | 58     | 0.1%   | -27.0%     |
| 기타 공공목적                 | 8,836  | 15.1%  | 10,706 | 16.6%  | 10,721 | 14.9%  | 10.2%      |
| 합계                      | 58,645 | 100.0% | 64,531 | 100.0% | 71,720 | 100.0% | 10.6%      |

### > 산업분야

- '23년 산업분야의 집행액은 제조업(전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비)(1,992억 원, 17.6%), 전문 과학 및 기술서비스업(1,604억 원, 14.2%), 제조업(전기 및 기계장비)(1,192억 원, 10.5%) 순으로 집계
- 최근 3년간 제조업(자동차 및 운송장비)(54.6%), 교육서비스업(46.7%), 제조업(의료용물질 및 의약품)(35.5%) 순으로 높은 연평균성장률을 나타내는 반면, 건설업에 해당하는 분야는 -26.4%의 연평균성장률을 보이며 감소 추세
- 전년대비 집행액이 가장 크게 증가한 분야는 제조업(자동차 및 운송장비)(345억 원, 111.2%)이며 전년대비 집행액이 크게 감소한 분야는 농업, 임업 및 어업(-86억 원, -15.1%)으로 나타남

(단위: 억 원)



<그림 15> '22~'23년 대전광역시 국가R&D사업 산업분야별 투자 현황

&lt;표 16&gt; '21~'23년 대전광역시 국가R&amp;D사업 산업분야별 투자 현황

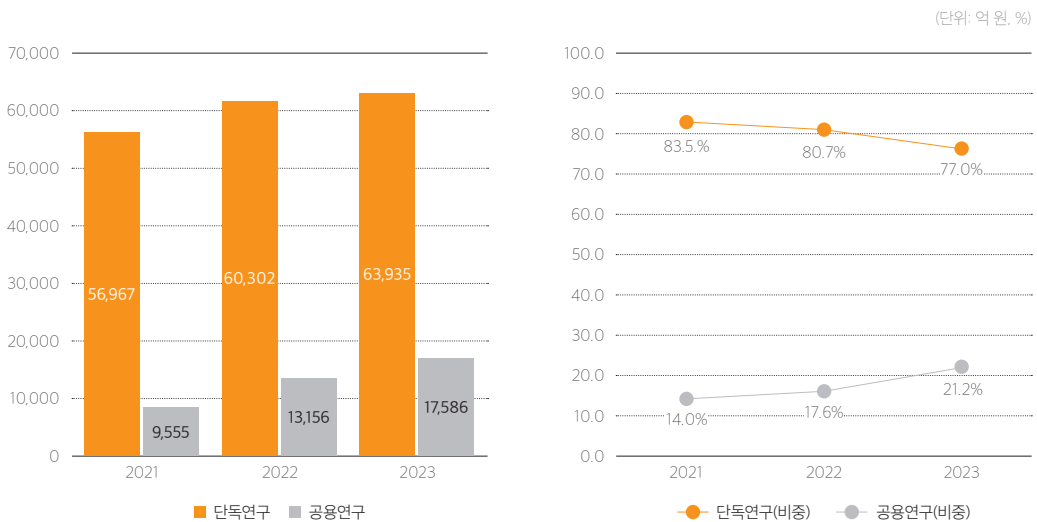
(단위: 억 원, %)

| 구분                     |                          | 2021년 |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균<br>성장률 |
|------------------------|--------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
|                        |                          | 집행액   | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |            |
| 제조업                    | 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 | 1,802 | 18.8%  | 1,832  | 18.0%  | 1,992  | 17.6%  | 5.1%       |
|                        | 전기 및 기계장비                | 882   | 9.2%   | 953    | 9.4%   | 1,192  | 10.5%  | 16.3%      |
|                        | 화학물질 및 화학제품              | 797   | 8.3%   | 846    | 8.3%   | 1,020  | 9.0%   | 13.1%      |
|                        | 의료,정밀,광학기기 및 시계          | 612   | 6.4%   | 646    | 6.3%   | 673    | 5.9%   | 4.9%       |
|                        | 자동차 및 운송장비               | 274   | 2.9%   | 310    | 3.0%   | 655    | 5.8%   | 54.6%      |
|                        | 의료용물질 및 의약품              | 231   | 2.4%   | 337    | 3.3%   | 424    | 3.7%   | 35.5%      |
|                        | 비금속광물 및 금속제품             | 232   | 2.4%   | 239    | 2.4%   | 358    | 3.2%   | 24.3%      |
|                        | 섬유, 의복 및 가죽제품            | 22    | 0.2%   | 32     | 0.3%   | 29     | 0.3%   | 14.4%      |
|                        | 목재,종이 및 인쇄               | 13    | 0.1%   | 20     | 0.2%   | 22     | 0.2%   | 31.4%      |
|                        | 음식료품 및 담배                | 14    | 0.1%   | 21     | 0.2%   | 22     | 0.2%   | 24.9%      |
| 전문, 과학 및 기술서비스업        |                          | 1,406 | 14.7%  | 1,446  | 14.2%  | 1,604  | 14.2%  | 6.8%       |
| 출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업  |                          | 589   | 6.2%   | 666    | 6.6%   | 742    | 6.6%   | 12.3%      |
| 농업, 임업 및 어업            |                          | 475   | 5.0%   | 569    | 5.6%   | 483    | 4.3%   | 0.8%       |
| 건설업                    |                          | 453   | 4.7%   | 260    | 2.6%   | 245    | 2.2%   | -26.4%     |
| 보건업 및 사회복지 서비스업        |                          | 193   | 2.0%   | 200    | 2.0%   | 217    | 1.9%   | 5.9%       |
| 전기,가스,증기 및 수도사업        |                          | 179   | 1.9%   | 156    | 1.5%   | 191    | 1.7%   | 3.3%       |
| 하수,폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업 |                          | 151   | 1.6%   | 133    | 1.3%   | 148    | 1.3%   | -0.8%      |
| 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업    |                          | 109   | 1.1%   | 124    | 1.2%   | 118    | 1.0%   | 4.3%       |
| 교육 서비스업                |                          | 39    | 0.4%   | 73     | 0.7%   | 83     | 0.7%   | 46.7%      |
| 기타 산업                  |                          | 1,091 | 11.4%  | 1,306  | 12.8%  | 1,111  | 9.8%   | 0.9%       |
| 총합계                    |                          | 9,564 | 100.0% | 10,167 | 100.0% | 11,330 | 100.0% | 8.8%       |

## 5. 협력유형별 투자 현황<sup>17)</sup>

### 공동/단독

- '23년 기준, 단독연구 집행액은 6조 3,935억 원(77.0%), 공동연구는 1조 7,586억 원(21.2%)
  - 공동연구의 최근 3년 연평균 증가율은 35.7%로 비중이 크게 증가하고 있음
    - ※ 공동연구 집행액(비중) : '21년 9,555억 원(14.0%) → '22년 1조 3,156억 원(17.6%) → '23년 1조 7,586억 원(21.2%)
  - 단독연구는 집행액은 지속적으로 증가하고 있으나, 비중은 점차 줄어드는 추세를 보임
    - ※ 단독연구 집행액(비중) : '21년 5조 6,967억 원(83.5%) → '22년 6조 302억 원(80.7%) → '23년 6조 3,935억 원(77.0%)



<그림 16> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 협력유형별 투자 현황

<표 17> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 협력유형별 투자 현황

(단위: 억 원, %)

| 구분   | 2021년  |        | 2022년  |        | 2023년  |        | 연평균 성장률 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|      | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     | 집행액    | 비중     |         |
| 단독연구 | 56,967 | 83.5%  | 60,302 | 80.7%  | 63,935 | 77.0%  | 5.9%    |
| 공동연구 | 9,555  | 14.0%  | 13,156 | 17.6%  | 17,586 | 21.2%  | 35.7%   |
| 기타   | 1,687  | 2.5%   | 1,240  | 1.7%   | 1,528  | 1.8%   | -4.8%   |
| 합계   | 68,208 | 100.0% | 74,698 | 100.0% | 83,050 | 100.0% | 10.3%   |

17) '24년 대전시 R&D사업 조사분석보고서부터 단독/협력 구분을 국가R&D사업 결과를 따르므로 이전연도 결과와 시계열 분석에 유의

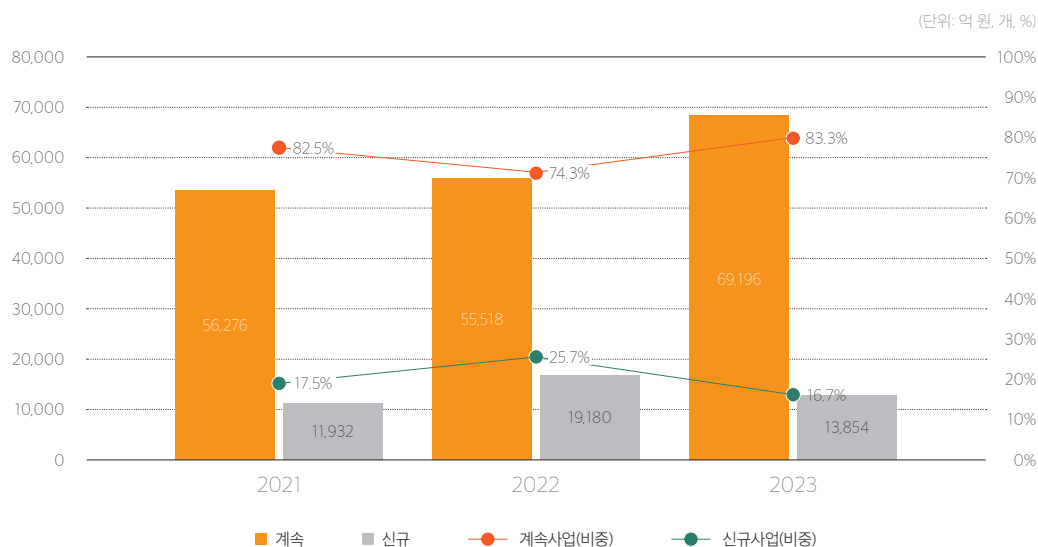
## 6. 신규·계속 과제별

### 신규·계속 과제별

- 최근 3년간 계속과제 수는 증가 추세이며 신규과제 수와 집행액은 '23년에 크게 감소
  - '23년 국가R&D사업으로 지원한 계속과제는 6조 9,196억원(4,710개)이며, 신규과제로 1조 3,854억 원(2,163개) 집행
  - 최근 3년 간 계속과제 및 신규과제에 대한 투자는 연평균 각각 10.9%, 7.8%로 증가 추세
- 계속과제에 투입되는 과제당 연구비는 14.7억 원('23년)이며, 신규과제에 투입되는 과제당 연구비는 6.4억 원('23년)으로 집계

※ 계속과제당 연구비 : '21년 13.5억원 → '22년 12.7억원 → '23년 14.7억원

※ 신규과제당 연구비 : '21년 4.6억원 → '22년 6.0억원 → '23년 6.4억원



<그림 17> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 신규/계속 과제 투자 현황

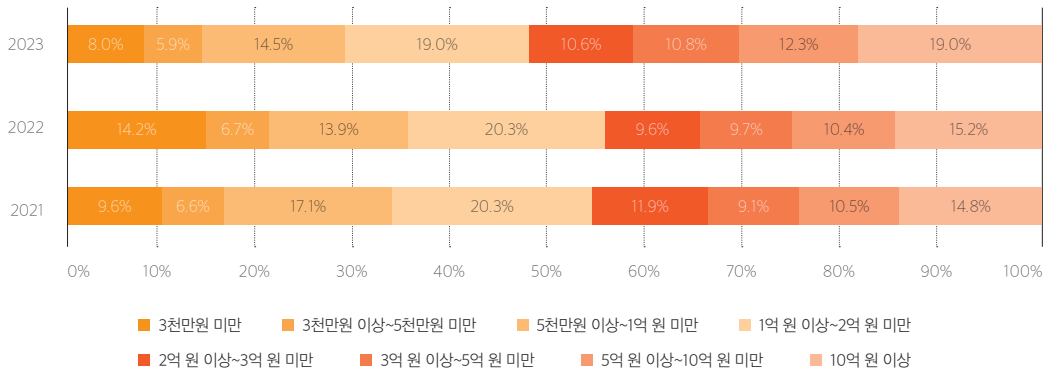
<표 18> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 신규/계속 과제 투자 현황

(단위: 억 원, 개, %)

| 구분       | 2021년              |                   |            | 2022년              |                   |            | 2023년              |                   |            | 연평균 성장률 |       |
|----------|--------------------|-------------------|------------|--------------------|-------------------|------------|--------------------|-------------------|------------|---------|-------|
|          | 집행액<br>(비중)        | 과제수<br>(비중)       | 과제당<br>연구비 | 집행액<br>(비중)        | 과제수<br>(비중)       | 과제당<br>연구비 | 집행액<br>(비중)        | 과제수<br>(비중)       | 과제당<br>연구비 | 집행액     | 과제수   |
| 계속<br>과제 | 56,276<br>(82.5%)  | 4,179<br>(61.6%)  | 13.5       | 55,518<br>(74.3%)  | 4,366<br>(57.7%)  | 12.7       | 69,196<br>(83.3%)  | 4,710<br>(68.5%)  | 14.7       | 10.9%   | 6.2%  |
| 신규<br>과제 | 11,932<br>(17.5%)  | 2,601<br>(38.4%)  | 4.6        | 19,180<br>(25.7%)  | 3,207<br>(42.3%)  | 6.0        | 13,854<br>(16.7%)  | 2,163<br>(31.5%)  | 6.4        | 7.8%    | -8.8% |
| 합계       | 68,208<br>(100.0%) | 6,780<br>(100.0%) | 10.1       | 74,698<br>(100.0%) | 7,573<br>(100.0%) | 9.9        | 83,050<br>(100.0%) | 6,873<br>(100.0%) | 12.1       | 10.3%   | 0.7%  |

## 과제규모별

- 최근 3년간 과제 수와 집행액 모두 가장 높은 연평균성장률을 보인 구간은 '10억 원 이상'으로 각각 11.6%, 14.2%의 성장률을 보임
- '22년 대비 '23년도에는 '3천만원 미만' 구간의 과제수와 집행액 모두 감소  
※ '3천만원 미만' 과제 집행액(과제수) : '22년 117억 원(1,076개) → '23년 96억(553개)



<그림 18> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구비 규모별 세부과제수 비중

<표 19> '21~'23년 대전광역시 국가R&D사업 연구비 규모별 세부과제수 및 투자 현황

(단위: 억 원, %)

| 구분               | 2021년              |                   | 2022년              |                   | 2023년              |                   | 연평균 성장률 |       |
|------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------|-------|
|                  | 집행액<br>(비중)        | 과제수<br>(비중)       | 집행액<br>(비중)        | 과제수<br>(비중)       | 집행액<br>(비중)        | 과제수<br>(비중)       | 집행액     | 과제수   |
| 3천만원 미만          | 100<br>(0.1%)      | 652<br>(9.6%)     | 117<br>(0.2%)      | 1,076<br>(14.2%)  | 86<br>(0.1%)       | 553<br>(8.0%)     | -7.5%   | -7.9% |
| 3천만원 이상~5천만원 미만  | 176<br>(0.3%)      | 447<br>(6.6%)     | 195<br>(0.3%)      | 504<br>(6.7%)     | 156<br>(0.2%)      | 404<br>(5.9%)     | -5.8%   | -4.9% |
| 5천만원 이상~1억 원 미만  | 765<br>(1.1%)      | 1,158<br>(17.1%)  | 726<br>(1.0%)      | 1,053<br>(13.9%)  | 708<br>(0.9%)      | 997<br>(14.5%)    | -3.8%   | -7.2% |
| 1억 원 이상~2억 원 미만  | 1,875<br>(2.7%)    | 1,379<br>(20.3%)  | 2,088<br>(2.8%)    | 1,535<br>(20.3%)  | 1,821<br>(2.2%)    | 1,303<br>(19.0%)  | -1.4%   | -2.8% |
| 2억 원 이상~3억 원 미만  | 1,877<br>(2.8%)    | 810<br>(11.9%)    | 1,698<br>(2.3%)    | 726<br>(9.6%)     | 1,688<br>(2.0%)    | 727<br>(10.6%)    | -5.2%   | -5.3% |
| 3억 원 이상~5억 원 미만  | 2,312<br>(3.4%)    | 620<br>(9.1%)     | 2,778<br>(3.7%)    | 738<br>(9.7%)     | 2,758<br>(3.3%)    | 739<br>(10.8%)    | 9.2%    | 9.2%  |
| 5억 원 이상~10억 원 미만 | 4,950<br>(7.3%)    | 713<br>(10.5%)    | 5,511<br>(7.4%)    | 788<br>(10.4%)    | 5,935<br>(7.1%)    | 845<br>(12.3%)    | 9.5%    | 8.9%  |
| 10억 원 이상         | 56,154<br>(82.3%)  | 1,001<br>(14.8%)  | 61,584<br>(82.4%)  | 1,153<br>(15.2%)  | 69,897<br>(84.2%)  | 1,305<br>(19.0%)  | 11.6%   | 14.2% |
| 합계               | 68,208<br>(100.0%) | 6,780<br>(100.0%) | 74,698<br>(100.0%) | 7,573<br>(100.0%) | 83,050<br>(100.0%) | 6,873<br>(100.0%) | 10.3%   | 0.7%  |
| 과제당 집행액          | 10.1억 원            |                   | 9.9억 원             |                   | 12.1억 원            |                   | -       |       |

# 2024년 대전시 R&D사업 조사·분석 보고서

Research and Analysis Report



2024년 대전시 R&D사업  
조사·분석 보고서

Research and Analysis Report

Part. 3

## 요약 및 결론

## 요약 및 결론

### > 총괄 투자 현황

- 국가 총지출은 최근 3개년 동안 연평균 7.0%로 증가하였으며, '23년에 638조 7,000억 원 규모  
※ 국가 총지출 : '21년 558조 원→'22년 607조 7,000억 원→'23년 638조 7,000억 원
- '21~'23년 국가R&D사업 집행액은 국가 총지출 대비 약 4.8% 수준을 유지하며, 연평균성장률 7.3%를 기록했으며 '23년에 30조 5,731억 원 규모로 증가  
※ 국가 총지출 대비 국가R&D사업 집행액 비중 : '21년 4.8%→'22년 4.7%→'23년 4.8%

### > 대전광역시 투자 현황

- '23년 국가R&D사업 집행액(30조 5,731억 원) 중 지역 구분이 가능한 국가R&D사업 집행액은 29조 9,564억 원이며, 대전광역시는 8조 3,050억 원(27.7%), 수도권은 10조 4,025억 원(34.7%)으로 집계  
※ 대전광역시 국가R&D사업 집행액 : '21년 6조 8,208억 원→'22년 7조 4,698억 원→'23년 8조 3,050억 원
- '23년 국가R&D사업의 과제수는 71,804개이며 이중 대전광역시 국가R&D사업의 과제수는 6,873건 (9.6%)임
- 수도권과 대전광역시를 제외한 13개 시·도의 국가R&D사업 집행액은 11조 2,489억 원(37.6%)을 기록
- 대전광역시 국가R&D사업 집행액은 3개의 부·청에서 총 84.7%(7조 379억 원)의 비중을 차지  
- 과기정통부, 방사청, 산업부 등 3개의 부·청의 국가R&D사업 집행액 비중은 최근 3년간 유사한 수준이며, 평균 84.4%(6조 3,586억 원) 비중을 차지

### > 주체별 투자 현황

- 대전광역시에는 많은 정부출연연구기관이 소재하여 연구수행주체 중에 '연'의 국가R&D사업 집행액 비중이 상대적으로 높은 편  
※ 국가R&D사업 집행액('23년) 연 6조 9,216억 원 > 학 7,225억 원 > 산 5,907억 원 순

### > 기술분류별 투자 현황

- (연구개발단계) 응용, 개발, 기초연구 순으로 높은 연평균 성장률을 보였으며 응용연구는 최근 3개년 연평균 22.6%의 성장률을 나타냄
- (과학기술표준분류) '23년 집행액 기준으로 상위 분야는 인공물(70.4%), 자연(8.4%), 인문사회학(8.4%) 분야 순이며 상위 3개 분야의 비중은 87.1%로 높은 수준
- (미래유망기술) 6T분야의 집행액은 4조 5,671억 원으로 대전광역시 국가R&D사업 집행액(8조 3,050억 원)의 55.0% 비중을 차지했으며, IT(16.2%), ST(14.1%), ET(12.9%) 순으로 비중이 높음
- (적용분야) '23년 공공분야는 대전광역시 국가R&D사업 집행액의 86.4%(7조 1,720억 원)를 차지하였으며, 이는 산업분야(1조 1,330억 원)의 6.3배 수준에 해당

#### > 협력유형별 투자 현황

- '23년 기준, 단독연구 집행액은 6조 3,935억 원(77.0%), 공동연구는 1조 7,586억 원(21.2%)으로 집계  
- 공동연구의 최근 3년 연평균 증가율은 35.7%로 비중이 크게 증가하고 있음

#### > 과제별 투자 현황

- (신규·계속과제) '23년 국가R&D사업으로 지원한 계속과제는 6조 9,196억 원(4,710개)이며, 신규과제로 1조 3,854억 원(2,163개) 집행  
- 최근 3년간 국가R&D사업의 과제당 집행액은 평균 10.7억 원이며, '23년 과제당 집행액은 전년대비 2.2억원 증가하여 12.1억 원으로 집계  
※ 과제당 집행액 : '21년 10.1억원 → '22년 9.9억원 → '23년 12.1억원
- (과제규모) 집행액 기준으로 '10억 원 이상' 규모의 과제 비중(84.2%)이 높으며, 과제수 기준으로 '1억 원 이상~2억 원 미만'과 '10억 원 이상' 규모의 과제 비중(각각 19.0%)이 높음  
- 최근 3년간 과제 수와 집행액 모두 가장 높은 연평균성장률을 보인 구간은 '10억 원 이상'으로 각각 11.6%, 14.2%의 성장률을 보임

2024년  
대전시 R&D사업  
조사·분석 보고서

Research and Analysis Report

발행일 2025년 5월  
발행처 (재)대전과학산업진흥원  
주소 대전광역시 대덕구 한남로 70 (오정동)  
한남대학교 캠퍼스 혁신파크 A동 5층  
연락처 042)865-0538  
디자인/인쇄 디자인심원 042)486-5777

연구진

본부장 최병관  
부장 최태훈  
연구원 김진우

- 본 보고서는 과학기술정보통신부에서 시행하는 연구개발지원단 지원 사업의 주체인 (재)대전과학산업진흥원에서 작성한 보고서입니다.
- 본 보고서의 내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 (재)대전과학산업진흥원에서 시행한 결과임을 밝혀야 합니다.
- 본 보고서의 일부 자료는 타 보고서의 발표 수치와 다를 수 있습니다.
- 본 보고서의 통계 수치는 사사오입으로 인해 합계 수치 마지막 단위에서 차이가 발생할 수 있습니다.
- 본 보고서에 실린 대전시 연구개발사업에 대한 정보는 대전과학기술정보서비스(DAON) 홈페이지 (daon.dstep.re.kr)에서 제공받을 수 있습니다.