

2019-01-07

2018년 국토교통 대형실험시설  
중소기업 지원과제 대상기업  
공동활용 만족도 조사



# 제 출 문

국토교통연구인프라운영원 원장 귀하

본 보고서를 “2018년 국토교통 대형실험시설 전체활용기관 대상 성과조사 분석”의 최종 결과보고서로 제출합니다.

2019년 1월

(주)이니썍크

연구책임자 : 이 기 중

전임연구원 : 양 기 문

정 성 빈

# 목 차

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 제 1 장 서론 .....                            | 1  |
| 1. 조사 개요 .....                            | 1  |
| 1.1 조사 대상 및 조사 방법 .....                   | 1  |
| 1.2 조사 응답 결과 .....                        | 4  |
| 제 2 장 만족도 및 요구도 조사 결과 .....               | 7  |
| 1. 실험서비스 이용 만족도 분석 .....                  | 7  |
| 1.1 활용기관 이용행태 .....                       | 7  |
| 1.2 세부 항목별 만족도 분석 결과 .....                | 12 |
| 1.3 실험센터별 만족도 분석 결과 .....                 | 17 |
| 2. 실험서비스 이용 요구도 분석 .....                  | 22 |
| 2.1 세부 항목별 요구도 분석 결과 .....                | 22 |
| 2.2 실험센터별 요구도 분석 결과 .....                 | 25 |
| 3. 실험서비스 이용 건의사항 .....                    | 28 |
| 제 3 장 중소기업 지원과제 선택사유 및 개선사항 조사 결과 .....   | 29 |
| 1. 중소기업 지원과제 선택사유 분석 .....                | 29 |
| 1.1 중소기업 지원과제 이용행태 .....                  | 29 |
| 1.2 중소기업 지원과제 만족도 분석 결과 .....             | 30 |
| 2. 중소기업 지원과제 개선사항 분석 .....                | 30 |
| 제 4 장 중소기업 기술시험비용 시험 컨설팅 만족도 조사 결과 .....  | 31 |
| 1. 시험컨설팅 지원서비스 만족도 분석 .....               | 31 |
| 2. 시험컨설팅 지원서비스 개선사항 분석 .....              | 32 |
| 제 5 장 파생성과 조사 결과 .....                    | 33 |
| 1. 파생성과 분석 결과 .....                       | 33 |
| 1.1 학술적 성과 .....                          | 33 |
| 1.2 기술적 성과 .....                          | 34 |
| 1.3 경제적 성과 .....                          | 35 |
| 1.4 실험센터별 파생성과 분석 결과 .....                | 36 |
| 제 6 장 분석결과 요약 및 개선방향 .....                | 38 |
| 1. 종합 결론 및 시사점 .....                      | 38 |
| 2. 개선방향 .....                             | 39 |
| 별첨1. 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 대상 설문조사 양식      |    |
| 별첨2. 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 대상 시험컨설팅 만족도 양식 |    |
| 별첨3. 2018년 파생성과 조사지                       |    |

# 표 목 차

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| <표 1> 2018년 중소기업 지원과제 대상기업 이용 만족도 조사 개요 .....                   | 1  |
| <표 2> 실험센터 활용기관 이용 만족도 조사 세부 구성 항목 .....                        | 3  |
| <표 3> 실험센터별 지원과제 대상기업 조사 응답률 (응답 기관 수) .....                    | 4  |
| <표 4> 실험센터별 지원과제 대상기업 조사 응답률 (응답 실험 수) .....                    | 4  |
| <표 5> 소재지 권역 구분 .....                                           | 5  |
| <표 6> 실험센터 선택 기준 (n=93, 중복응답 가능 문항) .....                       | 8  |
| <표 7> 실험시설 활용 목적 (n=58, 중복응답 가능 문항) .....                       | 8  |
| <표 8> 실험센터 활용률 (n=31, 기관 수) .....                               | 9  |
| <표 9> 타 실험시설 이용 계기 (n=20 국내 타 실험시설 이용 응답 수) .....               | 11 |
| <표 10> 타 실험시설과의 비용 차이 (n=20 국내 타 실험시설 이용 응답 수) .....            | 11 |
| <표 11> 실험센터별 시설·장비 만족도 세부 항목 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점) .....       | 12 |
| <표 12> 직원업무처리 만족도 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점) .....        | 12 |
| <표 13> 실험진행 및 결과관리 만족도 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점) .....   | 13 |
| <표 14> 온라인 공동활용 서비스 만족도 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점) .....  | 13 |
| <표 15> 파급성과 창출계획 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점) .....         | 15 |
| <표 16> 실험시설 이용단계별 만족도 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점) .....    | 15 |
| <표 17> 실험센터별 종합 만족도 세부 항목 (단위: 점) .....                         | 17 |
| <표 17> 실험센터별 시설·장비 만족도 세부 항목 (단위: 점) .....                      | 18 |
| <표 18> 실험센터별 직원업무처리 만족도 세부 항목 (단위: 점) .....                     | 19 |
| <표 19> 실험센터별 실험진행 및 결과관리 만족도 세부 항목 (단위: 점) .....                | 20 |
| <표 20> 실험센터별 파급효과 창출계획 세부 항목 (단위: 점) .....                      | 21 |
| <표 21> 실험센터별 이용단계별 만족도 세부 항목 (단위: 점) .....                      | 22 |
| <표 22> 시설·장비 요구도 우선순위 응답 현황(n=40, 응답실험 건수) .....                | 23 |
| <표 23> 직원업무처리 요구도 우선순위 응답 현황(n=40, 응답실험 건수) .....               | 24 |
| <표 24> 실험진행 및 결과관리 요구도 우선순위 응답 현황(n=40, 응답실험 건수) .....          | 25 |
| <표 25> 실험센터별 시설·장비 요구도 가중 순위 및 최종 순위(n=40, 응답실험 건수) .....       | 26 |
| <표 26> 실험센터별 직원업무처리 요구도 가중 순위 및 최종 순위(n=40, 응답실험 건수) .....      | 26 |
| <표 27> 실험센터별 실험진행 및 결과관리 요구도 가중 순위 및 최종 순위(n=40, 응답실험 건수) ..... | 27 |
| <표 28> 전체 건의사항 상세 내용 검토 .....                                   | 28 |
| <표 29> 타 부처 지원사업 참여 경험 (n=31, 응답기관 건수) .....                    | 29 |
| <표 30> 전년도 중소기업 지원과제 참여기업 파생성과 비교 (단위: 건, %) .....              | 29 |
| <표 31> 타 부처 사업 대비 본 사업 선택 이유 (중복응답 가능 문항, 13개 기관 응답) .....      | 33 |
| <표 32> 2018년 중소기업과제 참여기업의 학술적 성과 (단위: 건, %) .....               | 33 |
| <표 33> 2018년 중소기업과제 참여기업의 기술적 성과: 특허 (단위: 건, %) .....           | 34 |
| <표 34> 2018년 중소기업과제 참여기업의 기술적 성과: 지침 개선 (단위: 건, %) .....        | 35 |
| <표 35> 2018년 중소기업과제 참여기업의 기술적 성과: 기술수준 향상도 (단위: 점, %) .....     | 35 |
| <표 36> 2018년 중소기업과제 참여기업의 현장적용 및 기술계약 성과 (단위: 건, %) .....       | 36 |
| <표 37> 2018년 중소기업과제 참여기업의 경제적 성과: 유발매출 및 비용절감 효과 .....          | 36 |
| <표 38> 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 실험센터별 파생성과 .....                    | 37 |

# 그림 목 차

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| <그림 1> 응답기관 기업 형태 .....                            | 5  |
| <그림 2> 응답기관 인증현황 및 부설연구소 구축 여부 .....               | 6  |
| <그림 3> 실험센터 이용 계기(인지 경로) .....                     | 7  |
| <그림 4> 본 실험센터 이용 이전 타 실험센터 이용행태 .....              | 10 |
| <그림 5> 타 실험센터의 형태 .....                            | 10 |
| <그림 6> 온라인 모의견적시스템 및 웹캐스팅 (웹캠) 시스템 만족 (도움)수준 ..... | 14 |
| <그림 7> 실험센터 재이용의사 및 타인추천의향 .....                   | 16 |
| <그림 8> 실험센터별 종합 만족도 .....                          | 17 |
| <그림 9> 실험센터별 시설·장비 만족도 .....                       | 18 |
| <그림 10> 실험센터별 직원업무처리 만족도 .....                     | 19 |
| <그림 11> 실험센터별 실험진행 및 결과관리 만족도 .....                | 20 |
| <그림 12> 실험센터별 파급효과 창출계획 .....                      | 21 |
| <그림 13> 실험센터별 이용단계별 만족도 .....                      | 22 |
| <그림 15> 직원업무처리 요구도 가중 순위 및 최종순위 .....              | 24 |
| <그림 16> 실험진행 및 결과관리 요구도 가중 순위 및 최종 순위 .....        | 25 |
| <그림 17> 중소기업 지원과제 참여 만족도(n=40, 응답실험 건수) .....      | 30 |
| <그림 18> 지원과제 실효성 제고방안 (n=40, 응답실험 건수) .....        | 30 |
| <그림 19> 시험컨설팅 지원 서비스 만족도 및 재지원 의향 .....            | 31 |
| <그림 20> 시험컨설팅 지원 서비스 만족도 및 재지원 의향 .....            | 32 |

## 1. 조사 개요

### 1.1 조사 대상 및 조사 방법

#### □ 조사목적

- 2018년도 국토교통 대형실험시설 중소기업 지원과제 대상기업 공동활용 만족도 조사는 대형실험시설을 이용한 중소기업을 대상으로 실험시설의 이용 만족도 및 요구도를 분석하여 서비스 개선방안의 기초자료로 활용하기 위해 조사를 수행

#### □ 조사 시기

- 중소기업 지원과제 대상기업의 실험시설 이용 시기에 따라 상반기·하반기로 나누어 실시

#### □ 조사 대상 및 진행방법

- 2018년 중소기업 지원과제를 통해 6개의 국토교통 대형실험시설 공동 활용 서비스를 이용한 중소기업을 대상으로 이용만족도 및 요구도 조사를 수행
  - 2018년 중소기업 대상과제에 참여한 중소기업은 총 42곳이며, 해당 기업을 조사대상으로 선정하여 설문 실시
  - 2018년 중소기업 지원과제 대상으로 수행된 실험은 총 58건이며, 진행 중인 실험 4건을 제외하고 54건의 실험이 조사 대상으로 선정
    - 42개 기업에게 조사 안내 후 설문에 참여한 기업은 31개 기업, 40건의 실험 (응답률, 73.8%)

<표 1> 2018년 중소기업 지원과제 대상기업 이용 만족도 조사 개요

| 구분    | 내용                                                                                                            |                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 조사 시기 | 1차 조사 (상반기)                                                                                                   | 2018년 08월 09일 ~ 2018년 08월 23일 |
|       | 2차 조사 (하반기)                                                                                                   | 2018년 12월 17일 ~ 2018년 12월 31일 |
| 조사 방법 | - 구조화된 설문지를 이용한 자기 기입식 비대면 조사 (온라인 설문조사 (On-line Survey tool))<br>- 온라인 설문조사 실시 관련 메일안내 전송 후 전화 및 문자안내로 참여 독려 |                               |
| 조사 대상 | - 2018년 중소기업 지원과제의 지원대상 중소기업은 총 42개 기업<br><b>*42개의 기업 중 설문에 응답한 기업은 31개 기업으로 응답률 73.8%</b>                    |                               |

## □ 조사 항목

### ○ 이용 만족도 조사

- 이용 만족도 조사는 시설·장비 만족도, 직원의 업무처리 만족도, 실험진행 및 결과 관리 만족도, 온라인 공동활용 서비스 만족도 등 4개 분야에 따른 세부 항목으로 구성
  - 온라인 공동활용 서비스는 지역적으로 분산 구축된 6종 대형실험시설의 실험의뢰, 견적, 계약, 실험데이터 공유 등을 제공하는 온라인 서비스(홈페이지)를 의미
- 종합 이용 만족도를 파악할 수 있는 재이용의사 및 타인추천의향과 6단계 실험단계별 만족도를 추가로 조사함
  - 실험단계별 만족도는 실험 의뢰 및 문의 단계, 온라인 업무처리, 견적, 계약, 실험 진행, 결과의 6 단계로, 운영원과 유치기관이 담당하는 단계를 구분하여 조사할 수 있도록 함
- 각 문항에 대해 5점 척도(매우 만족한다-조금 만족한다-보통이다-만족하지 않는다-전혀 만족하지 않는다)를 사용하며, ‘매우 만족한다’를 5점 만점으로하여 ‘전혀 만족하지 않는다’를 1점으로 산정하고, 평균 점수를 100점 만점으로 환산
  - 문항의 의도에 따라 문맥에 맞추어 척도가 ‘그렇다’, ‘도움이된다’ 등으로 변경

### ○ 실험시설 활용 기대수준 조사

- 기대수준 조사는 온라인 신규 서비스에 대한 기대수준과 활용 이후 파급성과 창출계획에 대해 미리 파악하기 위해 실시함
  - 온라인 신규 서비스는 온라인 모의견적 시스템 및 웹캐스팅(웹캠) 시스템을 의미하며, 해당 시스템 도입 시 실효성에 대해 질문함
  - 파급성과는 학술적, 기술적, 경제적 성과로 나누어 각 분야에서의 창출계획에 대해 조사하였으며, 향후 실제 창출된 성과에 대해 조사할 예정임

### ○ 이용 요구도 조사

- 이용 요구도 조사는 시설·장비 요구도, 직원의 업무처리 요구도, 실험진행 및 결과 관리 요구도로 나누어 이용 만족도 조사와 동일한 3개 카테고리로 분류하여 실시함
- 각 항목에 대해 가장 중요하게 생각하고 검토하는 순서대로 우선순위를 기입하도록 함

### ○ 중소기업 지원과제 참여 만족도 및 개선사항 조사

- 타 부서 사업을 이용한 경험 여부와 본 사업을 선택한 이유에 대해 질문하여 지원대상의 입장에서 본 사업의 비교우위 및 강점을 파악함
- 지원과제에 대한 전반적 참여 만족도 조사 또한 5점 척도로 조사함
- 개선 및 건의사항은 중소기업 지원과제 대상 선정방식, 실효성 제고를 위한 개선방안, 시험기술컨설팅 지원 서비스 실효성 제고를 위한 개선방안 등으로 구성하여 선택지가 부여되는 객관식 문항과 함께 기타 란을 통해 의견을 자유롭게 기재할 수 있게 하여 조사함

<표 2> 실험센터 활용기관 이용 만족도 조사 세부 구성 항목

| 구분                | 내용                     |                                                                                            |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 이용현황              | 활용기관 이용행태              | 실험시설 이용계기, 실험시설 선택 기준, 실험시설 활용 목적, 실험센터 활용률, 타 실험시설과의 비교(국내, 해외)                           |
| 이용<br>만족도/요구도     | 시설·장비<br>만족도/요구도       | 실험시설 규모의 적정성, 실험장비의 성능/용량 적절성, 실험결과의 정확성 및 신뢰성, 편의 및 부대시설 구비정도                             |
|                   | 실험진행 및<br>결과관리 만족도/요구도 | 실험계약비용 합리성, 실험센터 지리적 접근성, 실험서비스 이용 편리성, 결과물 우수성, 사후관리 적정성                                  |
|                   | 직원의 업무처리<br>만족도/요구도    | 실험시설 기술인력 전문성, 실험 수행 시 기술지원 협조성, 행정인력 서비스 친절도, 직원의 실시간 대응력                                 |
|                   | 온라인 공동활용 서비스<br>만족도    | 실험센터 정보파악 용이성, 실험 절차/방법 파악 용이성, 견적 및 계약 시스템 간편성, 홈페이지 콘텐츠 유용성                              |
| 실험시설 활용 및<br>기대수준 | 파급성과 창출계획              | 경제적 성과 (기술이전, 사업화 등) 창출 계획, 기술적 성과 (특허, 인증, SW개발 등) 창출 계획, 학술적 성과 (논문, 학술대회발표 등) 창출 계획     |
|                   | 실험센터별 이용단계별<br>만족수준    | (6단계) 의뢰 및 문의 → 온라인 업무처리 → 견적 → 계약 → 실험 진행 → 결과 관리                                         |
|                   | 재이용의사 및<br>타인추천의향      | 실험센터 재이용의사, 실험센터 타인추천의향                                                                    |
| 선택사유 및<br>개선사항    | 선택사유                   | 타 부서 사업 이용 경험 여부, 본 사업을 선택한 이유, 중소기업 지원과제 전반적 만족도                                          |
|                   | 개선사항                   | 중소기업 지원과제 대상 선정방식, 실효성 제고를 위한 개선방안, 시험기술컨설팅 지원 서비스 실효성 제고를 위한 개선방안, 기타 건의사항 (사용자 의견 자율 기재) |

## 1.2 조사 응답 결과

### □ 조사 응답률

- 2018년 중소기업 지원과제 대상 조사 응답률
  - (기관 수) 2018년 실험센터 활용기관 이용 만족도 및 요구도 조사는 중소기업과제 대상 42개 기업을 대상으로 조사 안내를 실시하였으며 31개 기업이 조사에 참여하여 전체 응답률은 73.8%를 기록
  - (실험 수) 2018년 본 실험센터를 통해서 중소기업과제 대상으로 진행된 실험은 총 58건이나, 4건의 진행 중인 실험을 제외한 54건을 대상으로 조사가 이루어졌으며, 조사에 응답한 31개 기업이 진행한 실험 수는 40건으로 실험 수에 따른 응답률은 74.1%

<표 3> 실험센터별 지원과제 대상기업 조사 응답률 (응답 기관 수)

| 센터별                 | 하이브리드구조<br>실험센터<br>(명지대) | 첨단건설재료<br>실험센터<br>(계명대) | 지진방재<br>연구센터<br>(부산대) | 대형풍동<br>실험센터<br>(전북대) | 총합      |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| 응답기관수/전체<br>(단위: 개) | 14 / 18                  | 4 / 7                   | 11 / 15               | 2 / 2                 | 31 / 42 |
| 응답률<br>(단위: %)      | 77.8                     | 57.1                    | 73.3                  | 100.0                 | 73.8    |

<표 4> 실험센터별 지원과제 대상기업 조사 응답률 (응답 실험 수)

| 센터별                 | 하이브리드구조<br>실험센터<br>(명지대) | 첨단건설재료<br>실험센터<br>(계명대) | 지진방재<br>연구센터<br>(부산대) | 대형풍동<br>실험센터<br>(전북대) | 총합      |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------|
| 응답실험수/전체<br>(단위: 개) | 19 / 23                  | 4 / 9                   | 14 / 19               | 3 / 3                 | 40 / 54 |
| 응답률<br>(단위: %)      | 82.6                     | 44.4                    | 73.7                  | 100.0                 | 74.1    |

\* 해안항만 실험센터(전남대)와 지오센트리퓨리 실험센터(KAIST)는 금년도 중소기업지원과제 실험수요가 없었음

### □ 응답 기업 소재지 분포

- 소재지 권역 구분 기준
  - 조사에 응답한 31개 기업의 지역분포를 7개 권역으로 분류하고, 응답한 31개 기업의 분포도를 살펴봄

\* 5+2권역을 기준으로 수도권을 서울권과 경인권으로 나누고 실험시설이 없는 제주권은 제외하고 7개 권역으로 분류

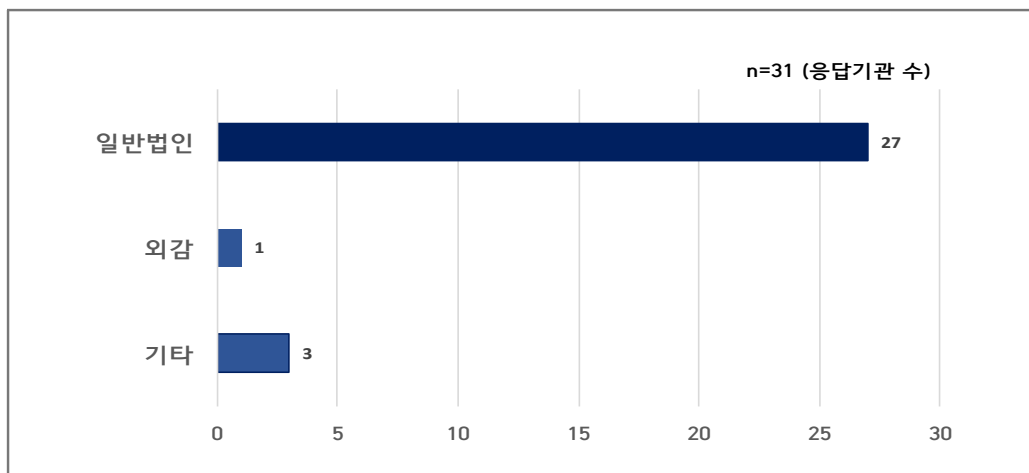
<표 5> 소재지 권역 구분

| 5+2 광역 경제권 | 권역구분   | 해당 활용기관 소재지        | 총계 |
|------------|--------|--------------------|----|
| 수도권        | 1. 서울권 | 서울특별시              | 13 |
|            | 2. 경인권 | 인천광역시, 경기도         | 8  |
| 충청권        | 3. 충청권 | 대전광역시, 충청남도, 충청북도  | -  |
| 호남권        | 4. 호남권 | 광주광역시, 전라남도, 전라북도  | -  |
| 강원권        | 5. 강원권 | 강원도                | 1  |
| 대경권        | 6. 대경권 | 대구광역시, 경상북도        | 2  |
| 동남권        | 7. 동남권 | 부산광역시, 울산광역시, 경상남도 | 7  |
| 제주권        | -      | -                  | -  |
| 계          |        |                    | 31 |

## □ 응답 기관 분석

### ○ 응답기관 기업 형태

- 본 조사에 응답한 31개 기업에 대한 기관 형태는 일반법인, 외감, 기타 등 3개의 형태로 구분되며, 일반법인 형태가 전체 중 27개 기업으로 87.1% 가장 높은 비중을 차지하였고, 그 밖에 외감이 1개 기업 (3.2%), 그리고 기타의 형태가 3개 기업 (9.7%)로 나타남



<그림 1> 응답기관 기업 형태

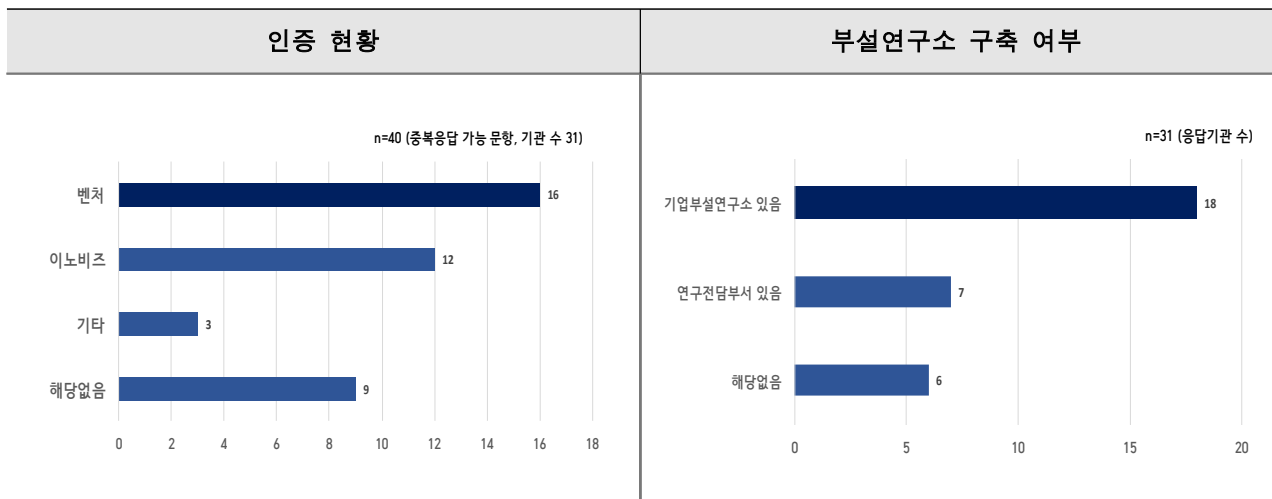
○ 인증형태 및 기업부설연구소 구축 여부

- 본 조사에 응답한 31개 기업의 인증현황은 중복응답이 가능한 문항으로 벤처의 형태가 가장 높은 40.0% (16건)으로 조사되었으며, 그 밖에 이노비즈가 30.0% (12건), 기타가 7.5% (3건)으로 나타남

– 31개의 기업 중 9개 기업 (29.0%)은 인증이 이루어지지 않은 것으로 조사됨

\* 기타로 응답된 인증형태는 KS인증, 건설신기술 제640호, IATF16949 각 1건씩으로 조사됨

- 응답기관의 기업부설연구소 구축 여부에 관한 응답은 58.1% (18개)가 기업부설연구소를 운영하고 있는 것으로 나타났으며, 그 밖에 22.6% (7개)의 기업은 연구전담부서를 통해 운영하고 있고, 19.4% (6개) 기업은 연구소를 운영하지 않는 것으로 조사됨



<그림 2> 응답기관 인증현황 및 부설연구소 구축 여부

## 1. 실험서비스 이용 만족도 분석

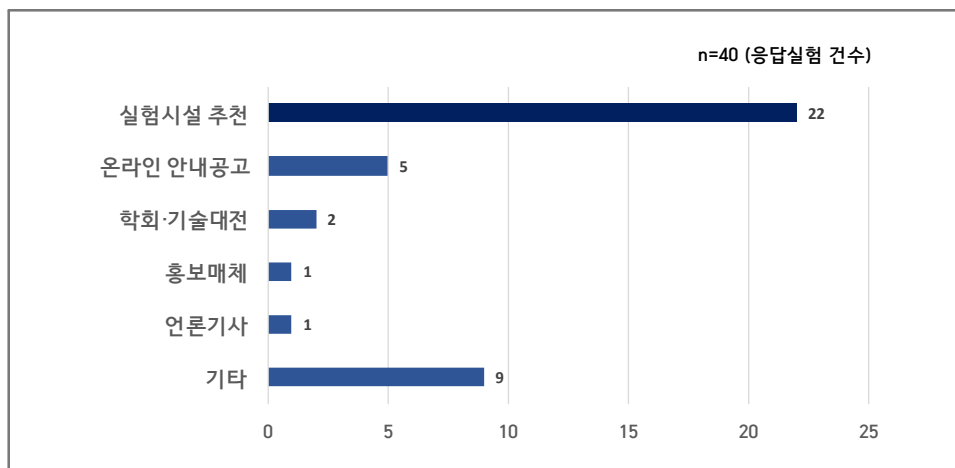
### 1.1 활용기관 이용행태

#### □ 실험센터 이용계기

##### ○ 실험센터 인지 경로

- 실험센터 이용 경로는 타 기관 및 타 실험시설 추천을 통해 본 실험센터 이용으로 유입된 경우가 전체 실험시설 이용 40건 중 22건 (55.0%)으로 가장 높았음
- 전문가, 지인, 검색 등의 다양한 경로를 통해 실험센터로 유입된 경우가 기타에 포함되었으며, 기타항목의 응답이 9건 (22.5%)으로 도출
- 이 밖에 온라인 안내공고를 통해 실험시설을 이용한 경우가 5건 (12.5%), 학회·기술대전을 통한 이용이 2건 (5.0%)씩 조사됨

※ 본 조사에 응한 기업은 31개 기관이나, 실험의 유형 및 목적을 비롯하여 담당자가 다른 경우가 존재하여, 이하의 이용 만족도 분석은 실험건수 (진행된 53건의 실험 중 응답 회수된 40건을 대상으로 분석을 실시함)



<그림 3> 실험센터 이용 계기(인지 경로)

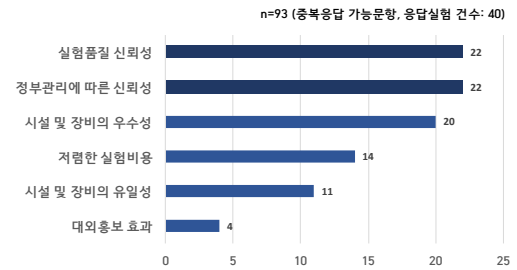
##### ○ 실험시설 선택 기준

- 참여기업이 실험시설을 선택한 이유에 있어서 실험 품질에 대한 높은 신뢰성과 공공 목적의 정부관리시설이기 때문에 선택한다는 응답이 각각 22건 (23.7%)로 나타남
- 이 외에도 실험시설 및 장비의 우수성과 저렴한 이용비용 등이 각각 20건 (21.5%), 14건 (15.1%)로 조사됨

\* 본 항목은 중복선택이 가능한 문항으로 구성됨

<표 6> 실험센터 선택 기준 (n=93, 중복응답 가능 문항)

| 설문 항목        | 응답수(건) | 응답비중(%) |
|--------------|--------|---------|
| 계            | 93     | 100.0   |
| 시험품질의 신뢰성    | 22     | 23.7    |
| 정부관리에 따른 신뢰성 | 22     | 23.7    |
| 시설 및 장비의 우수성 | 20     | 21.5    |
| 저렴한 시설비용     | 14     | 15.1    |
| 시설 및 장비의 유일성 | 11     | 11.8    |
| 대외홍보 효과      | 4      | 4.3     |

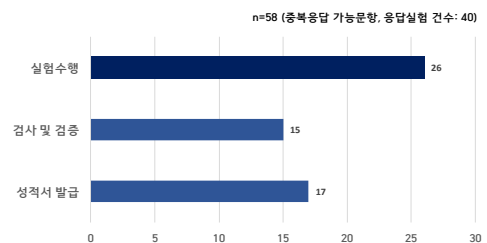


#### ○ 실험시설 활용 목적

- 실험시설을 활용하는 목적은 실험수행, 검사 및 검증, 성적서 발급 등 3개 항목에 있어서 복합적으로 참여기업이 활용하고 있는 것으로 나타남
  - 26건 (44.8%)의 실험이용 목적이 실험 수행 목적으로 본 실험시설을 이용하였으며, 성적서 발급과 실험의 검사 및 검증이 각각 17건 (29.3%), 15건 (25.9%)으로 조사됨

<표 7> 실험시설 활용 목적 (n=58, 중복응답 가능 문항)

| 설문 항목   | 응답수(건) | 응답비중(%) |
|---------|--------|---------|
| 계       | 58     | 100.0   |
| 실험 수행   | 26     | 29.3    |
| 성적서 발급  | 15     | 25.9    |
| 검사 및 검증 | 17     | 44.8    |



### □ 실험센터 활용률

#### ○ 실험센터 활용률 계산방법

- 실험센터 활용률은 한 해 동안 각 활용기관의 전체 평균 실험수요 중 몇 건을 본 실험시설을 활용하여 해결하였는지를 조사하여 백분율(%)로 계산한 것으로, 본 대형실험센터가 전체 실험수요를 얼마만큼 해소하고 있는지 검토함
- 실험센터 활용률 계산식 =  $\frac{\text{본실험센터활용횟수}}{\text{활용기관내전체실험수요}} \times 100(\%)$

예) 활용기관 내 전체 10건의 실험수요 중 7건을 본 실험센터를 활용해서 해결한 경우, 실험시설 활용률을 70%로 산정함

○ 실험센터 활용률 계산결과

- 본 설문조사에 응답한 31개 기업의 2018년 실험수요는 총 80건이었으며, 이 중 본 실험센터에서 40건의 실험을 수행하여 전체 평균 실험센터 활용률은 50.0%로 나타남
  - 31개 기업 중 12건의 참여기업 (38.7%)이 실험수요의 발생 시 마다 본 실험센터를 활용하여 (활용률 100.0%), 가장 큰 응답 비중을 차지하는 것으로 나타남
  - 전반적으로 실험센터의 활용률이 50.0% 이상인 기업이 전체 31개 기업 중 22개 기업으로 본 센터를 이용하는 비중이 높은 것으로 추정할 수 있음

<표 8> 실험센터 활용률 (n=31, 기관 수)

| 활용률(%) | 활용률 세부 내용               | 응답수(건) | 응답비중(%) |
|--------|-------------------------|--------|---------|
| 100.0  | 실험 수요가 있을 때마다 본 실험센터 이용 | 12     | 38.7    |
| 66.7   | 실험수요 3건 당 2번만 본 실험센터 이용 | 3      | 9.7     |
| 50.0   | 실험수요 2건 당 1번만 본 실험센터 이용 | 7      | 22.6    |
| 40.0   | 실험수요 5건 당 2번만 본 실험센터 이용 | 1      | 3.2     |
| 33.3   | 실험수요 3건 당 1번만 본 실험센터 이용 | 3      | 9.7     |
| 25.0   | 실험수요 4건 당 1번만 본 실험센터 이용 | 2      | 6.5     |
| 20.0   | 실험수요 5건 당 1번만 본 실험센터 이용 | 2      | 6.5     |
| 16.7   | 실험수요 6건 당 1번만 본 실험센터 이용 | 1      | 3.2     |
| 총 계    |                         | 31     | 100.0   |

□ 국내 타 실험센터와의 비교

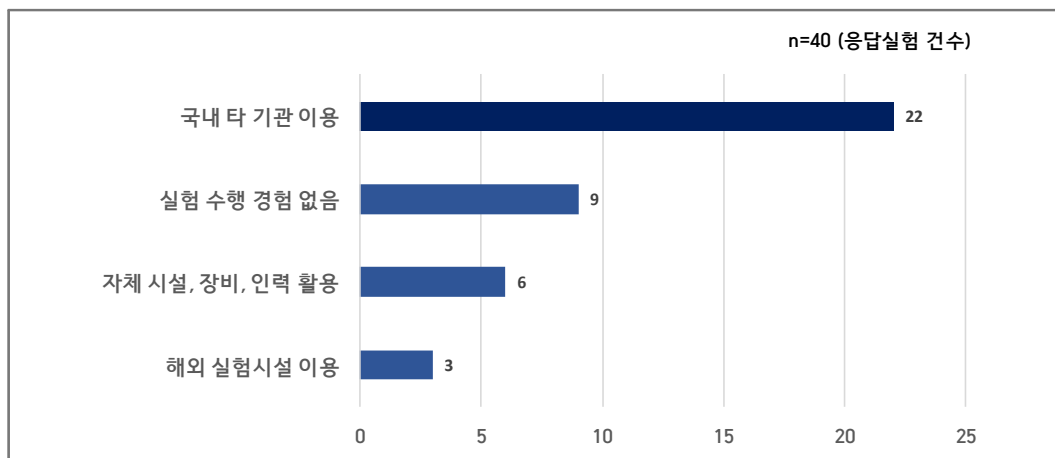
○ 국토교통 대형실험시설 이용 이전 실험수행 방법

- (본 시설 이용 이전 진행방법) 실험수행에 있어 국내 타 실험센터를 이용한 실험 건수는 55.0% (22건)로 본 시설 이용 전 타 기관에서 실험을 수행한 적이 있는 것으로 나타났음
- 그 밖에 자체적으로 장비와 인력을 활용하여 실험을 진행한 비중이 15.0% (6건), 해외 기관을 이용한 비중이 7.5% (3건)이 응답되었음
- 본 시설 외 실험 수행 경험이 없는 비중은 22.5% (9건)으로 나타남

※ 국내 타 실험시설과의 비교 문항과 관련하여 일부 불성실한 응답 건수가 발견되어, 세부문항에 대한 분석은 불성실한 응답은 데이터 값에서 제외하고 분석 실시

경우1) 국내 타 기관에서 실험을 이용한 적이 있다고 응답하였으나 이후의 세부문항에 무응답

경우2) 해외 실험시설 이용을 했다고 응답하였으나 이후의 세부문항에 무응답



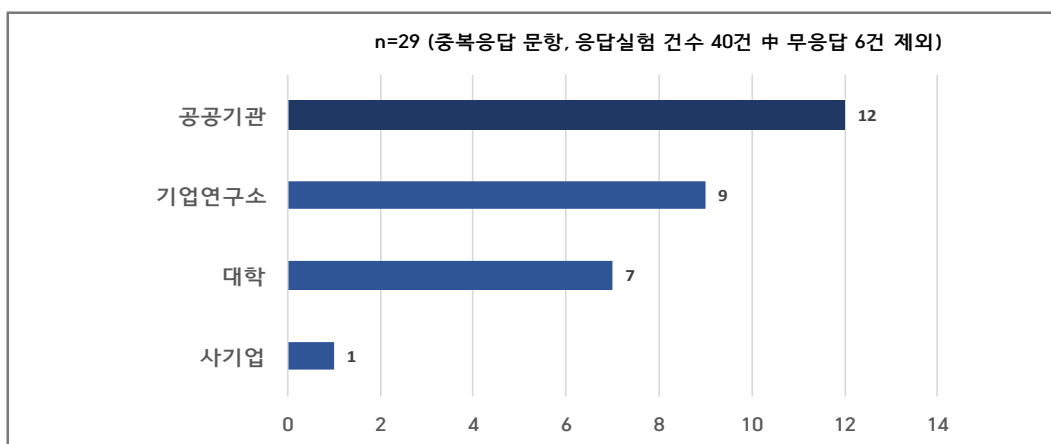
<그림 4> 본 실험센터 이용 이전 타 실험센터 이용행태

○ 타 실험센터 형태 및 이용 행태:

- **(타 실험센터 형태)** 국내 타 실험시설을 이용한 경험이 있는 실험은 전체 40건 중 31건이나, 이 중 11개의 불성실 데이터 값을 제외한 20건을 대상으로 타 기관 실험센터 형태를 파악함

\* 본 항목은 중복선택이 가능한 문항으로 구성됨

- 분석 결과 공공기관이 12건으로 타 기관 실험센터 형태로 나타났으며, 그 밖에 기업연구소가 9건, 대학시설이 7건, 사기업이 1건으로 조사됨



<그림 5> 타 실험센터의 형태

- **(타 실험시설 이용 계기)** 실험 수행에 있어 타 실험시설을 이용하게 된 계기는 실험시설 및 장비의 우수성에 의한 응답이 8건 (40.0%)으로 가장 높았으며, 그 밖에 실험 품질에 대한 높은 신뢰도가 6건 (30.0%), 실험 비용이 저렴해서가 3건 (15.0%) 등의 순으로 조사됨

<표 9> 타 실험시설 이용 계기 (n=20 국내 타 실험시설 이용 응답 수)

| 설문 항목        | 응답수(건) | 응답비중(%) |
|--------------|--------|---------|
| 계            | 20     | 100.0   |
| 시설 및 장비의 우수성 | 8      | 40.0    |
| 저렴한 실험비용     | 3      | 15.0    |
| 직원의 서비스 우수성  | 1      | 5.0     |
| 실험품질의 신뢰성    | 6      | 30.0    |
| 기타           | 2      | 10.0    |

- (비용 차이) 본 실험센터와의 실험비용 수준을 살펴보면 본 실험센터의 실험비용이 더 저렴하다는 의견이 9건 (45.0%), 비슷하다는 응답이 6건 (30.0%), 본 실험센터가 더 비싸다는 응답이 5건 (25.0%)으로 나타남
  - 타 기관보다 실험시설 이용비용이 비싸다고 응답한 실험비용의 차이는 2배 정도 비용차이가 있다는 의견이 종합됨

<표 10> 타 실험시설과의 비용 차이 (n=20 국내 타 실험시설 이용 응답 수)

| 설문 항목      | 응답수(건) | 응답비중(%) |
|------------|--------|---------|
| 계          | 20     | 100.0   |
| 비용이 더 저렴하다 | 9      | 45.0    |
| 비용이 비슷하다   | 6      | 30.0    |
| 비용이 더 비싸다  | 5      | 25.0    |

#### □ 해외 타 실험시설과의 비교

- 해외 타 실험시설 이용한 경험여부를 묻는 문항에 대하여 3건의 응답이 도출되었으나, 이하의 분석을 위한 세부 항목에 무응답하여 분석이 불요함

## 1.2 세부 항목별 만족도 분석 결과

### □ 시설·장비 만족도

#### ○ 전체 시설·장비 만족도

- 2018년 대형실험센터를 이용한 지원과제 대상 기업의 시설·장비 만족도는 전체 평균 86.5점으로 분석됨
- 세부 항목으로는 실험결과에 따른 정확도/신뢰도에 대한 만족도가 90.0점으로 가장 높은 것으로 나타남

<표 11> 실험센터별 시설·장비 만족도 세부 항목 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점)

| 구분        | 만족도 평균 | 세부 항목      |               |                 |            |                |
|-----------|--------|------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
|           |        | 실험시설<br>규모 | 실험장비<br>성능/용량 | 실험결과<br>정확도/신뢰도 | 기타장비<br>수준 | 편의/부대<br>시설 수준 |
| 시설·장비 만족도 | 86.5   | 89.4       | 86.9          | 90.0            | 85.0       | 81.3           |

\* 5점 리커트 척도를 100점 환산 공식을 적용하여 결과를 산출:  $\{(응답치-1)/(척도항목수-1)\} \times 100$   
 예) 만족한다 (4점)에 대한 공식 적용:  $\{(4-1)/(5-1)\} \times 100 = 75$

### □ 직원업무처리 만족도

#### ○ 전체 직원업무처리 만족도

- 2018년 대형실험센터를 이용한 지원과제 대상 기업의 직원업무처리 만족도는 전체 평균 90.9점으로 분석됨
- 세부 항목으로는 직원의 기술지원 협조 부문에서 가장 높은 만족도 91.9점이 응답됨

<표 12> 직원업무처리 만족도 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점)

| 구분            | 만족도 평균 | 세부 항목       |         |                 |                    |
|---------------|--------|-------------|---------|-----------------|--------------------|
|               |        | 기술인력<br>전문성 | 기술지원 협조 | 행정인력<br>서비스 친절도 | 직원의 실시간<br>적극적 대응력 |
| 직원업무처리<br>만족도 | 90.9   | 90.6        | 91.9    | 90.0            | 91.3               |

□ 실험진행 및 결과관리 만족도

○ 전체 실험진행 및 결과관리 만족도

- 2018년 대형실험센터를 이용한 지원과제 대상 기업의 실험진행 및 결과관리에 따른 만족도는 전체 평균 75.4점으로 분석됨
- 세부 항목으로는 실험종료 이후 사후관리의 적절성이 86.3점으로 가장 높은 것으로 나타남

<표 13> 실험진행 및 결과관리 만족도 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점)

| 구분                    | 만족도<br>평균 | 세부 항목       |                    |                |              |                       |
|-----------------------|-----------|-------------|--------------------|----------------|--------------|-----------------------|
|                       |           | 실험시설<br>사용료 | 실험시설<br>지리적<br>접근성 | 실험시설<br>이용 편리성 | 실험결과물<br>우수성 | 실험종료 후<br>사후관리<br>적절성 |
| 실험진행 및<br>결과관리<br>만족도 | 76.8      | 67.5        | 63.8               | 81.3           | 85.0         | 86.3                  |

□ 온라인 공동활용 서비스 만족도 및 신규서비스 기대수준

○ 전체 온라인 공동활용 서비스 만족도

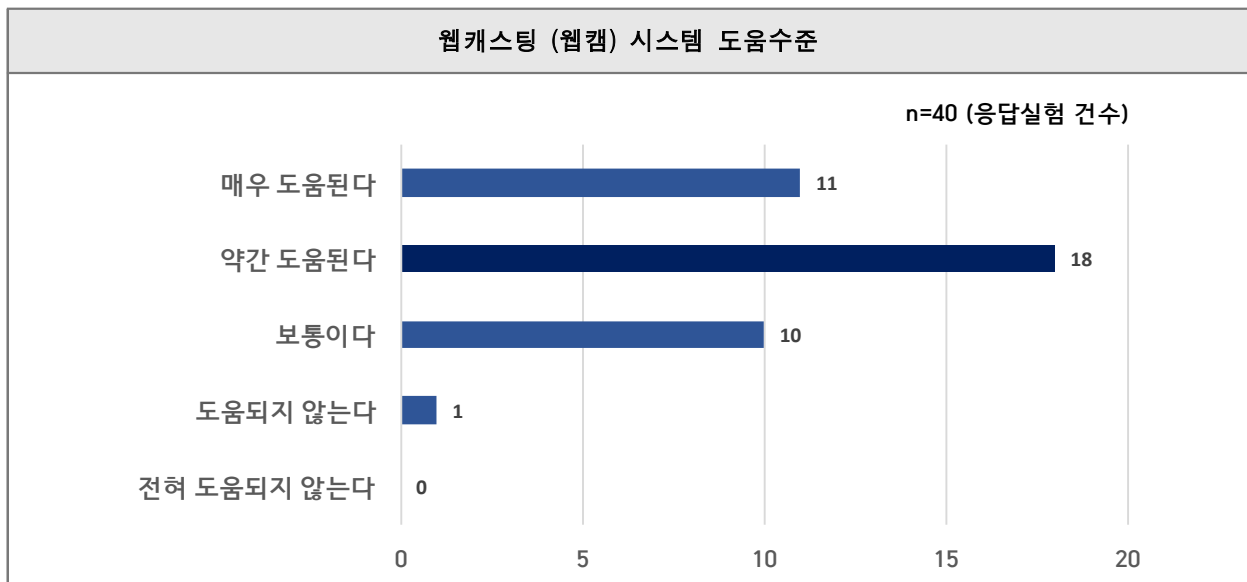
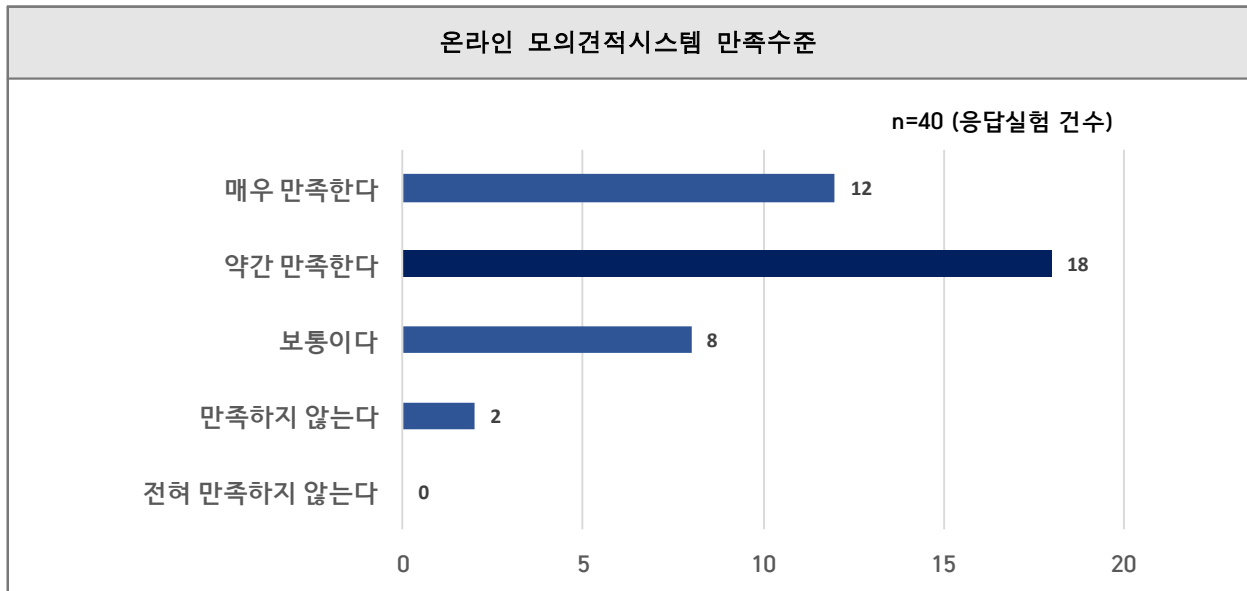
- 2018년 대형실험센터를 이용한 지원과제 대상 기업의 온라인 공동활용 서비스 만족도 및 신규서비스에 대한 기대수준은 전체 평균 77.4점으로 분석됨
- 세부 항목으로는 요구사항 반영 및 장애요소 해결 적절성에서가장 높은 80.0점이 나타남

<표 14> 온라인 공동활용 서비스 만족도 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점)

| 구분             | 만족도 평균 | 세부 항목              |                     |                 |              |                       |
|----------------|--------|--------------------|---------------------|-----------------|--------------|-----------------------|
|                |        | 전반적<br>정보파악<br>용이성 | 건적/계약<br>시스템<br>편리성 | 실험결과<br>데이터 유용성 | 공유보고서<br>활용성 | 요구사항 및<br>장애요소<br>해결성 |
| 온라인<br>서비스 만족도 | 77.4   | 76.3               | 78.8                | 78.1            | 73.8         | 80.0                  |

○ 전체 온라인 신규 서비스 만족수준

- 온라인 모의견적시스템과 웹캐스팅 (웹캠)시스템에 만족 및 도움된다는 질문에 두 문항 모두 18건 (45.0%)으로 ‘약간 만족 (도움)’ 이 가장 높게 나타남
- 대체로 신규 온라인 서비스에 대한 만족수준은 높은 수준으로 나타남
  - 모의견적시스템에 매우 만족하는 비율은 12건 (30.0%)이고, 웹캠시스템이 매우 도움이된다는 비율은 11건 (27.5%)으로 조사됨



<그림 6> 온라인 모의견적시스템 및 웹캐스팅 (웹캠) 시스템 만족 (도움)수준

## □ 파급성과 창출계획

### ○ 전체 파급성과 창출계획

- 2018년 대형실험센터를 이용한 지원과제 대상 기업의 전체 파급성과 창출계획에 따른 기대감은 전체 평균 73.8점으로 분석되었으며, 세부 항목으로는 경제적 성과에 대한 기대가 84.4점으로 가장 높게 나타남

<표 15> 파급성과 창출계획 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점)

| 구분           | 평균 점수 | 세부 항목  |        |        |
|--------------|-------|--------|--------|--------|
|              |       | 경제적 성과 | 기술적 성과 | 학술적 성과 |
| 파급성과<br>창출계획 | 73.8  | 84.4   | 80.6   | 56.3   |

## □ 실험시설 이용 단계별 만족도

### ○ 전체 실험시설 이용 단계별 만족도

- 실험시설 이용 단계별 만족도 평균은 100점 만점에 85.9점으로 나타남
- 6단계의 세부항목에서 결과 관리의 만족도가 87.5점으로 가장 높게 조사되었고, 그 다음 실험 진행 단계가 86.9점, 계약 관리 단계가 86.3점으로 나타남

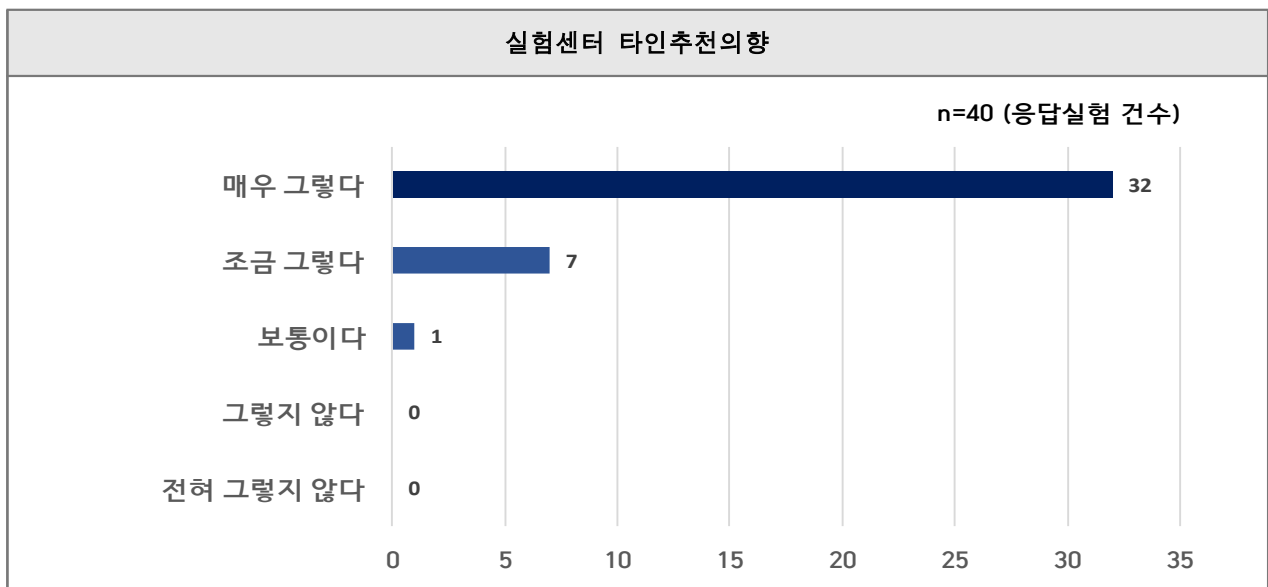
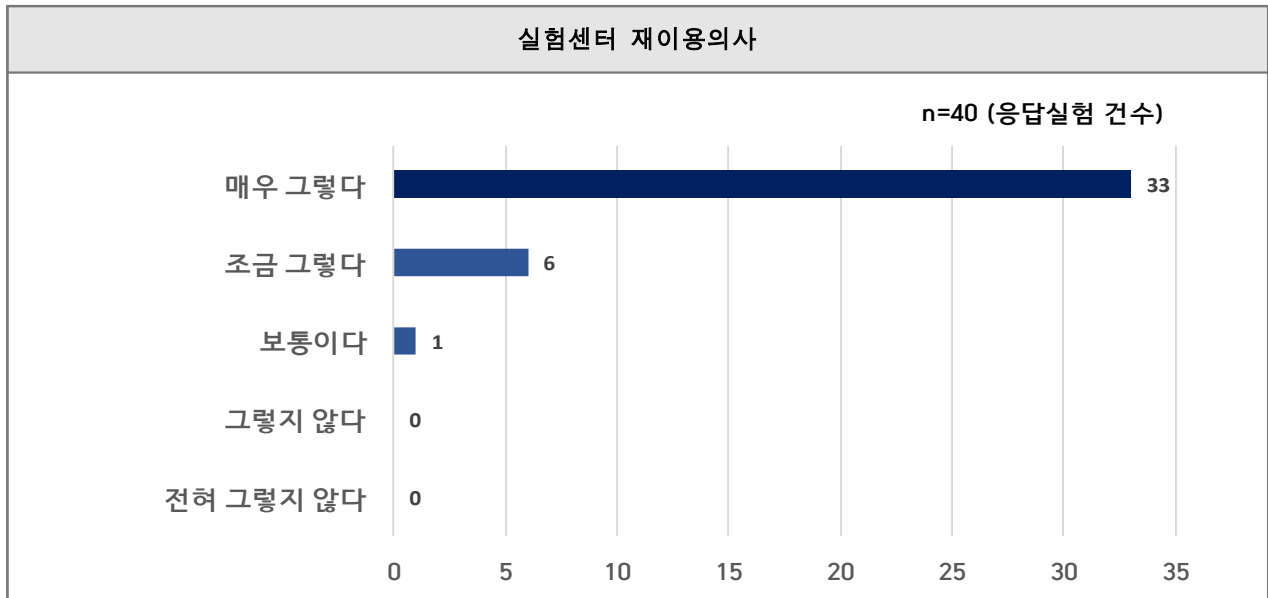
<표 16> 실험시설 이용단계별 만족도 세부 항목별 점수 (n=40 응답 실험 건수, 단위: 점)

| 구분           | 평균 점수 | 세부 항목(이용 단계) |             |       |       |       |       |
|--------------|-------|--------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
|              |       | 의뢰 및<br>문의   | 온라인<br>업무처리 | 견적 관리 | 계약 관리 | 실험 진행 | 결과 관리 |
| 이용단계별<br>만족도 | 85.9  | 85.0         | 85.0        | 85.0  | 86.3  | 86.9  | 87.5  |

## □ 재이용의사 및 타인추천의향

### ○ 실험센터 재이용의사 및 타인추천의향

- 실험센터 재이용의사 및 타인추천의향 두 문항에서 동일하게 ‘매우 그렇다’에 대하여 응답 건수가 각 33건, 32건으로 도출되어, 실험센터의 재이용 및 추천의향이 매우 높은 것으로 조사됨

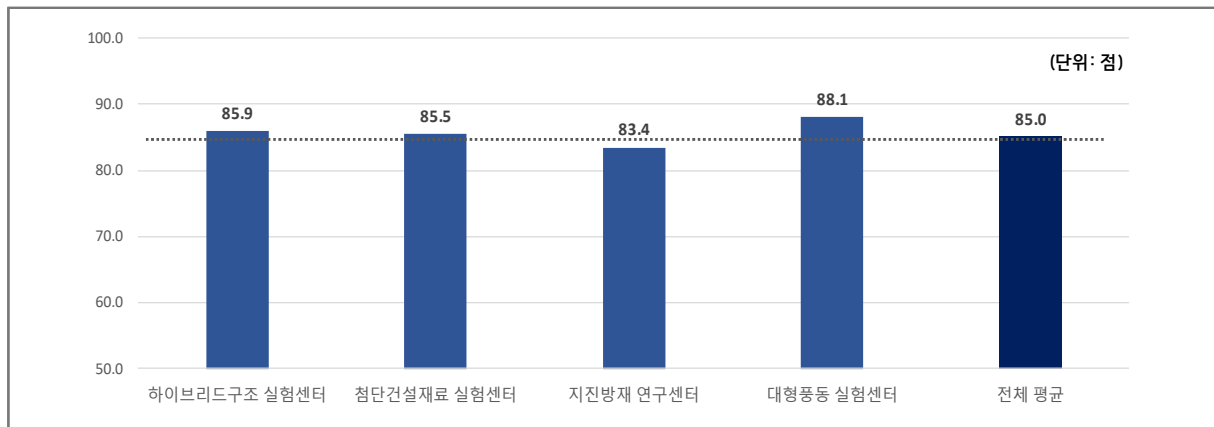


<그림 7> 실험센터 재이용의사 및 타인추천의향

### 1.3 실험센터별 만족도 분석 결과

#### □ 종합 만족도

- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 전체 실험센터별 종합 만족도
  - 실험센터별 종합만족도의 전체 평균은 84.7점이며, 평균 점수 이상을 기록한 실험센터가 3곳으로 조사됨
    - 대형풍동 실험센터 (87.8점), 첨단건설재료 실험센터 (86.9점), 하이브리드구조 실험센터 (85.7점)
    - 지진방재 연구센터가 82.5점으로 전체 평균에 비해 다소 낮은 편이나, 전반적으로 모든센터의 종합 이용 만족도는 높은 수준이라고 이해할 수 있음



<그림 8> 실험센터별 종합 만족도

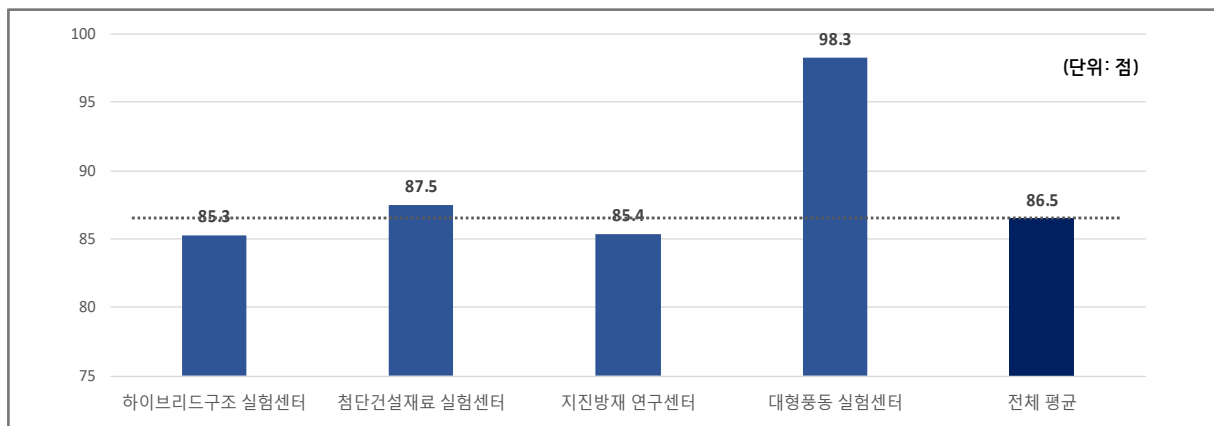
<표 17> 실험센터별 종합 만족도 세부 항목 (단위: 점)

| 구분        | 종합 만족도 | 세부 항목    |            |             |          |
|-----------|--------|----------|------------|-------------|----------|
|           |        | 시설장비 만족도 | 직원업무처리 만족도 | 실험진행 및 결과관리 | 서비스 이용단계 |
| 하이브리드(19) | 85.9   | 85.3     | 91.4       | 80.3        | 86.4     |
| 첨단건설재료(4) | 85.5   | 87.5     | 90.6       | 82.5        | 81.3     |
| 지진방재(14)  | 83.4   | 85.4     | 89.3       | 72.9        | 86       |
| 대형풍동(3)   | 88.1   | 98.3     | 100        | 65          | 88.9     |
| 전체 평균     | 85.0   | 86.5     | 90.9       | 76.8        | 85.9     |

## □ 시설·장비 만족도

### ○ 실험센터별 시설·장비 만족도

- 해당 항목의 전체 평균점수는 86.5점으로 세부항목에 대한 지수는 다음과 같음:
  - (하이브리드구조 실험센터) 점수가 높은 순서로 결과를 살펴보면, 실험시설 규모 (90.8점), 실험결과 정확도/신뢰도 (89.5점), 실험장비 성능/용량과 기타장비 수준이 공동으로 (86.8점)을 기록했으며 마지막으로 편의시설에 관한 수준 (72.4점)이 가장 낮게 조사됨
  - (첨단건설재료 실험센터) 동일 기준으로, 모든 응답항목에 대한 답변이 87.5점으로 균일하게 조사됨
  - (지진방재 연구센터) 가장 만족도가 높은 항목은 실험시설 규모결과 정확도/신뢰도 및 편의/부대시설 수준 (각 89.3점)이고, 실험시설 규모 (87.5점), 실험장비 성능/용량 (83.9점), 마지막으로 기타장비 수준 (78.6점)으로 조사됨
  - (대형풍동 실험센터) 편의/부대시설 수준 (91.7점)를 제외한 모든 항목에서 동일한 수준의 점수가 100점으로 조사됨



<그림 9> 실험센터별 시설·장비 만족도

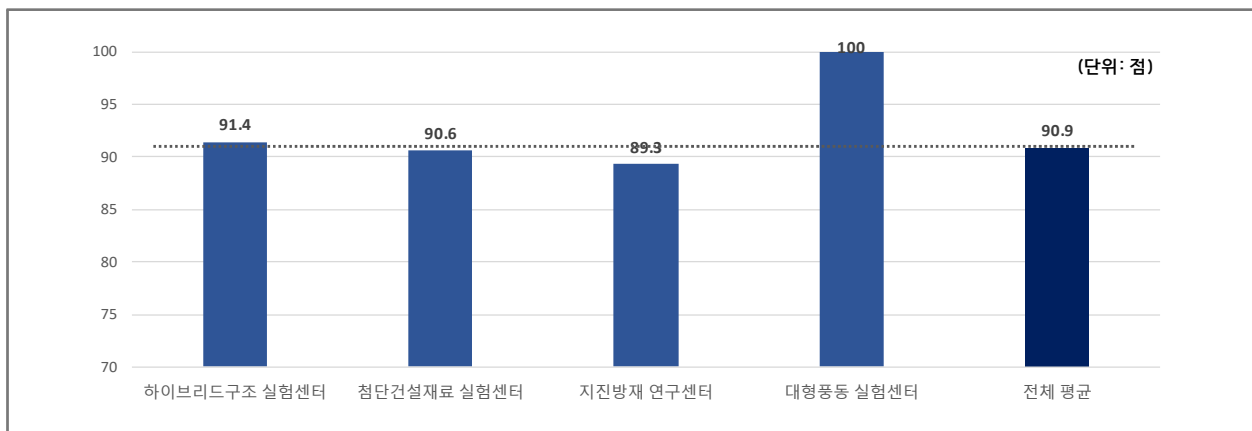
<표 17> 실험센터별 시설·장비 만족도 세부 항목 (단위: 점)

| 구분        | 시설·장비<br>만족도 평균 | 세부 항목      |               |                 |            |                |
|-----------|-----------------|------------|---------------|-----------------|------------|----------------|
|           |                 | 실험시설<br>규모 | 실험장비<br>성능/용량 | 실험결과<br>정확도/신뢰도 | 기타장비<br>수준 | 편의/부대<br>시설 수준 |
| 하이브리드(19) | 85.3            | 90.8       | 86.8          | 89.5            | 86.8       | 72.4           |
| 첨단건설재료(4) | 87.5            | 87.5       | 87.5          | 87.5            | 87.5       | 87.5           |
| 지진방재(14)  | 85.4            | 85.7       | 83.9          | 89.3            | 78.6       | 89.3           |
| 대형풍동(3)   | 98.3            | 100        | 100           | 100             | 100        | 91.7           |
| 전체 평균     | 86.5            | 89.4       | 86.9          | 90.0            | 85.0       | 81.3           |

## □ 직원업무처리 만족도

### ○ 실험센터별 직원업무처리 만족도

- 해당 항목의 전체 평균점수는 90.9점으로 세부항목에 대한 지수는 다음과 같음:
  - (하이브리드구조 실험센터) 점수가 높은 순서로 결과를 살펴보면, 기술인력의 전문성이 93.4점으로 가장 높았으며, 그 밖의 항목(기술인력 지원, 친절도, 직원 대응력)은 동일하게 90.8점으로 조사됨
  - (첨단건설재료 실험센터) 두 개의 항목, 기술인력 협조 및 직원의 대응력 부문이 각 93.8점으로 높았으며, 이어서 기술 인력의 전문성과 친절도 항목은 87.5점으로 조사됨
  - (지진방재 연구센터) 기술인력 협조 항목이 91.1점으로 1순위였으며, 행정인력 친절도 및 직원 대응력이 89.3점, 기술인력 전문성이 87.5점으로 조사됨
  - (대형풍동 실험센터) 기술인력 협조 및 직원 대응력 항목이 100.0점으로 응답되었고, 전문성 및 친절성이 91.7점으로 조사됨



<그림 10> 실험센터별 직원업무처리 만족도

<표 18> 실험센터별 직원업무처리 만족도 세부 항목 (단위: 점)

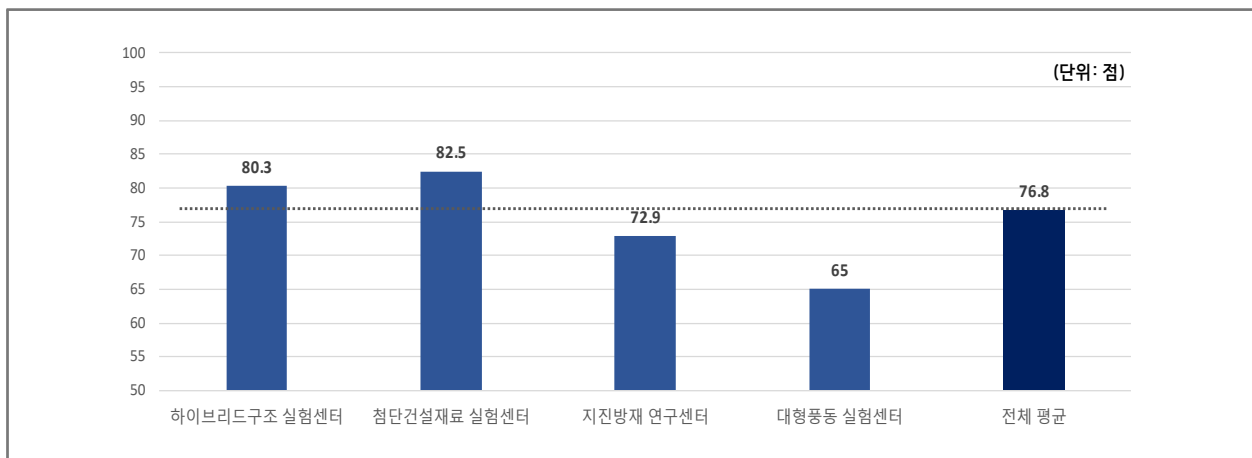
| 구분        | 직원업무처리<br>만족도 평균 | 세부항목        |                 |             |                    |
|-----------|------------------|-------------|-----------------|-------------|--------------------|
|           |                  | 기술인력<br>전문성 | 기술인력<br>기술지원 협조 | 행정인력<br>친절도 | 직원의 실시간<br>적극적 대응력 |
| 하이브리드(19) | 91.5             | 93.4        | 90.8            | 90.8        | 90.8               |
| 첨단건설재료(4) | 90.6             | 87.5        | 93.8            | 87.5        | 93.8               |
| 지진방재(14)  | 89.3             | 87.5        | 91.1            | 89.3        | 89.3               |
| 대형풍동(3)   | 95.8             | 91.7        | 100.0           | 91.7        | 100.0              |
| 전체 평균     | 90.9             | 90.6        | 91.9            | 90.0        | 91.3               |

## □ 실험진행 및 결과관리 만족도

### ○ 실험센터별 실험진행 및 결과관리 만족도

- 해당 항목의 전체 평균점수는 76.8점으로 세부항목에 대한 지수는 다음과 같음:

- (하이브리드구조 실험센터) 점수가 높은 순서로 결과를 살펴보면, 결과물의 우수성이 88.2점으로 가장 높았으며, 순차적으로 사후관리 적절성이 86.8점, 이용 편리성이 84.2점, 사용료 적절성이 72.4점, 지리적 접근성이 69.7점으로 조사됨
- (첨단건설재료 실험센터) 이용 편리성, 결과물 우수성, 사후관리 적절성 등 3개 항목에서 87.5점으로 조사되었고, 사용료 적절성과 지리적 접근성이 75.0점으로 조사됨
- (지진방재 연구센터) 사후관리 적절성 항목이 82.1점으로 가장 높았으며, 이용 편리성이 80.4점, 결과물 우수성이 76.8점, 지리적 접근성이 64.3점, 마지막으로 사용료 적절성이 60.7점으로 조사됨
- (대형풍동 실험센터) 결과물 우수성과 사후관리 적절성이 100점 만점으로 조사되었고, 사용료 적절성과 이용 편리성 항목이 58.3점, 지리적 접근성은 8.3점으로 낮은 점수를 기록



<그림 11> 실험센터별 실험진행 및 결과관리 만족도

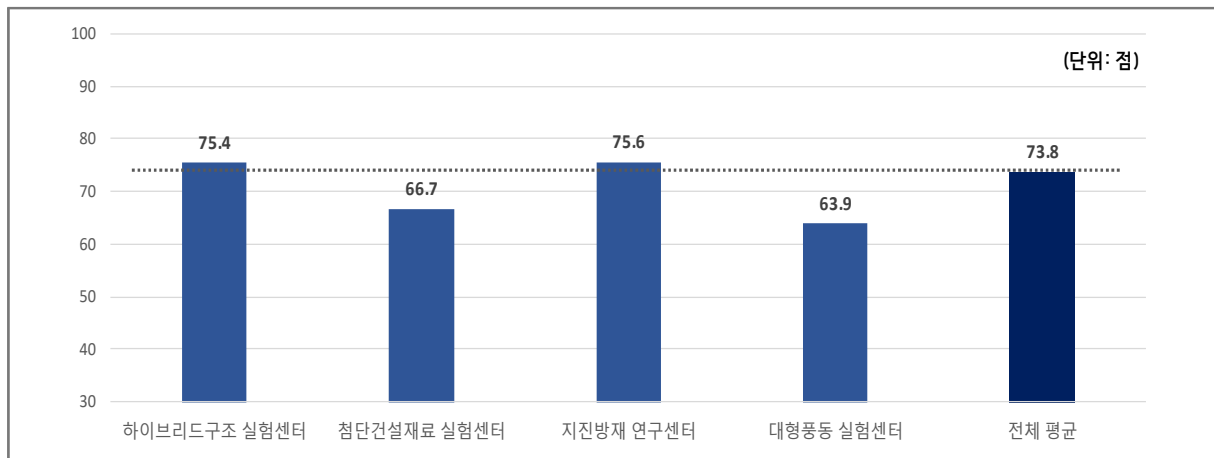
<표 19> 실험센터별 실험진행 및 결과관리 만족도 세부 항목 (단위: 점)

| 구분        | 실험진행 및<br>결과관리<br>만족도 평균 | 세부 항목      |            |        |            |             |
|-----------|--------------------------|------------|------------|--------|------------|-------------|
|           |                          | 사용료<br>적절성 | 지리적<br>접근성 | 이용 편리성 | 결과물<br>우수성 | 사후관리<br>적절성 |
| 하이브리드(19) | 80.3                     | 72.4       | 69.7       | 84.2   | 88.2       | 86.8        |
| 첨단건설재료(4) | 82.5                     | 75.0       | 75.0       | 87.5   | 87.5       | 87.5        |
| 지진방재(14)  | 72.9                     | 60.7       | 64.3       | 80.4   | 76.8       | 82.1        |
| 대형풍동(3)   | 65.0                     | 58.3       | 8.3        | 58.3   | 100.0      | 100.0       |
| 전체 평균     | 76.8                     | 67.5       | 63.8       | 81.3   | 85.0       | 86.3        |

## □ 파급성과 창출계획

### ○ 실험센터별 파급성과 창출계획

- 해당 항목의 전체 평균점수는 73.8점으로 세부항목에 대한 지수는 다음과 같음:
  - 지진방재 연구센터를 제외한 모든 센터에서는 경제적 성과에 대한 파급 창출계획이 가장 높았으며, 공통적으로 학술적 성과에 대한 창출계획은 낮은 것으로 파악됨
  - (하이브리드구조 실험센터) 경제적 성과 (88.2점), 기술적 성과(80.3점), 학술적 성과 (57.9점)으로 조사됨
  - (첨단건설재료 실험센터) 경제적·기술적 성과 창출계획이 68.8점으로 동일하였고, 학술적 성과만 62.5점으로 조사됨
  - (지진방재 연구센터) 기술적 성과의 점수가 85.7점으로 가장 높았고, 경제적 성과가 83.9점, 학술적 성과가 57.1점으로 조사됨
  - (대형풍동 실험센터) 경제적 성과 (83.3점), 기술적 성과(75.0점), 학술적 성과(33.3점)으로 조사됨



<그림 12> 실험센터별 파급효과 창출계획

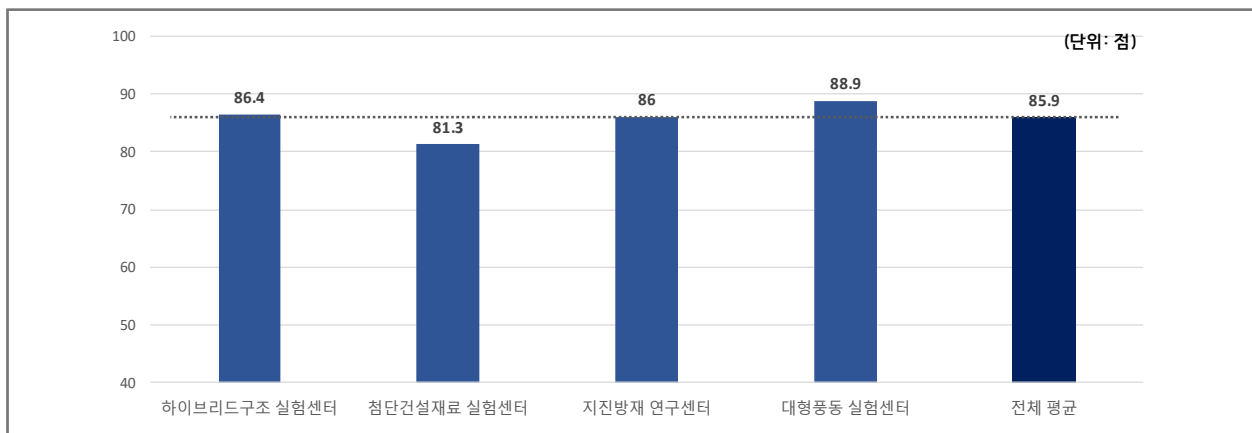
<표 20> 실험센터별 파급효과 창출계획 세부 항목 (단위: 점)

| 구분        | 파급효과<br>창출계획 평균 | 세부 항목  |        |        |
|-----------|-----------------|--------|--------|--------|
|           |                 | 경제적 성과 | 기술적 성과 | 학술적 성과 |
| 하이브리드(19) | 75.4            | 88.2   | 80.3   | 57.9   |
| 첨단건설재료(4) | 66.7            | 68.8   | 68.8   | 62.5   |
| 지진방재(14)  | 75.6            | 83.9   | 85.7   | 57.1   |
| 대형풍동(3)   | 63.9            | 83.3   | 75.0   | 33.3   |
| 전체 평균     | 73.8            | 84.4   | 80.6   | 56.3   |

## □ 실험시설 이용단계별 만족도

### ○ 실험센터별 이용단계 만족도

- 해당 항목의 전체 평균점수는 85.9점으로 세부항목에 대한 지수는 다음과 같음:
  - (하이브리드구조 실험센터) 계약 및 결과관리 단계의 점수가 각 88.2점으로 높았으며, 이어서 의뢰 및 온라인 업무 단계가 86.8점, 견적이 85.5점, 마지막으로 실험 단계가 82.9점으로 조사됨
  - (첨단건설재료 실험센터) 모든 이용단계의 점수가 균일하게 81.3점으로 조사됨
  - (지진방재 연구센터) 실험진행 단계가 91.1점으로 가장 높았으며, 이어서 85.7점을 기록한 세부단계가 4가지 항목으로(온라인 업무처리, 견적, 계약, 결과관리) 응답되었고, 의뢰 단계가 80.4점으로 조사됨
  - (대형풍동 실험센터) 의뢰 및 실험진행 단계가 만점을 기록하였으며, 결과관리가 91.7점, 견적 및 계약 단계가 83.3점으로 나타났고, 온라인 업무처리가 75.0점으로 조사됨



<그림 13> 실험센터별 이용단계별 만족도

<표 21> 실험센터별 이용단계별 만족도 세부 항목 (단위: 점)

| 구분        | 이용 단계별<br>만족도 평균 | 세부 항목      |             |      |      |          |          |
|-----------|------------------|------------|-------------|------|------|----------|----------|
|           |                  | 의뢰 및<br>문의 | 온라인<br>업무처리 | 견적   | 계약   | 실험<br>진행 | 결과<br>관리 |
| 하이브리드(19) | 86.4             | 86.8       | 86.8        | 85.5 | 88.2 | 82.9     | 88.2     |
| 첨단건설재료(4) | 81.3             | 81.3       | 81.3        | 81.3 | 81.3 | 81.3     | 81.3     |
| 지진방재(14)  | 86.0             | 80.4       | 85.7        | 85.7 | 85.7 | 91.1     | 87.5     |
| 대형풍동(3)   | 88.9             | 100.0      | 75.0        | 83.3 | 83.3 | 100.0    | 91.7     |
| 전체 평균     | 85.9             | 85.0       | 85.0        | 85.0 | 86.3 | 86.9     | 87.5     |

## 2. 실험서비스 이용 요구도 분석

### 2.1 세부 항목별 요구도 분석 결과

#### □ 요구도 산정방식

- 실험센터별 요구도는 각 순위에 응답한 인원수를 아래의 식에 대입하여 평균값을 구한 후, 그 값을 기준으로 최종 순위를 구함
- 가중 순위 식:  $\{\sum(\text{순위} \times \text{각 순위에 응답한 인원 수}) / (\text{전체 응답자 수})\}$
- 가중 순위의 값이 작을수록 최종 순위에서 높은 순위를 차지하게 됨

<표 22> 가중순위 계산 및 최종순위 산정 예시

| 구분          | 1위 | 2위 | 3위 | 4위 | 5위 | 계  |
|-------------|----|----|----|----|----|----|
| 실험시설 규모     | 2  | 7  | 17 | 12 | 2  | 40 |
| 편의시설 및 부대시설 | 1  | 0  | 0  | 1  | 38 | 40 |

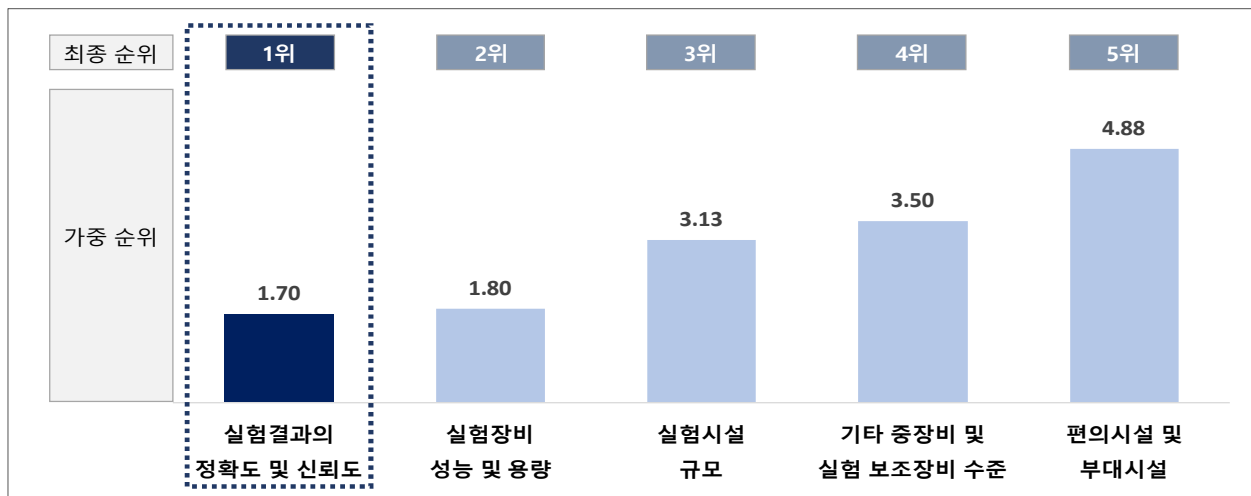
▪ 실험시설 규모 가중순위 =  $\{(1 \times 2) + (2 \times 7) + (3 \times 17) + (4 \times 12) + (5 \times 2)\} \div 40 = 3.125(\text{위}) \dots\dots ①$   
 ▪ 편의시설 및 부대시설 가중순위 =  $\{(1 \times 1) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 1) + (5 \times 38)\} \div 40 = 4.875(\text{위}) \dots\dots ②$   
 ▪ ① < ②이므로 “실험시설 규모”가 “편의시설 및 부대시설” 보다 최종 순위에서 높은 순위 차지

#### □ 시설·장비 요구도

- 대형실험시설의 시설·장비와 관련된 항목 우선순위를 확인한 결과, 실험결과의 정확도 및 신뢰도를 가장 중요하게 여기는 것으로 나타났으며, 실험장비의 성능 및 용량이 2위, 실험시설의 규모 적절성이 3위로 분석됨
- 기타 장비, 편의·부대시설에 비해 실험 수행 결과에 직결되는 항목을 중요시함

<표 22> 시설·장비 요구도 우선순위 응답 현황(n=40, 응답실험 건수)

| 구분                  | 1위             | 2위             | 3위             | 4위             | 5위             | 총계            |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 실험시설 규모             | 2건<br>(5.0%)   | 7건<br>(17.5%)  | 17건<br>(42.5%) | 12건<br>(30.0%) | 2건<br>(5.0%)   | 40건<br>(100%) |
| 실험장비 성능/용량          | 13건<br>(32.5%) | 22건<br>(55.0%) | 5건<br>(12.5%)  | 0건<br>(0.0%)   | 0건<br>(0.0%)   | 40건<br>(100%) |
| 실험결과의 정확도/신뢰도       | 22건<br>(55.0%) | 10건<br>(25.0%) | 6건<br>(15.0%)  | 2건<br>(5.0%)   | 0건<br>(0.0%)   | 40건<br>(100%) |
| 기타 중장비 및 실험 보조장비 수준 | 2건<br>(5.0%)   | 1건<br>(2.5%)   | 12건<br>(30.0%) | 25건<br>(62.5%) | 0건<br>(0.0%)   | 40건<br>(100%) |
| 편의시설 및 부대시설         | 1건<br>(2.5%)   | 0건<br>(0.0%)   | 0건<br>(0.0%)   | 1건<br>(2.5%)   | 38건<br>(95.0%) | 40건<br>(100%) |



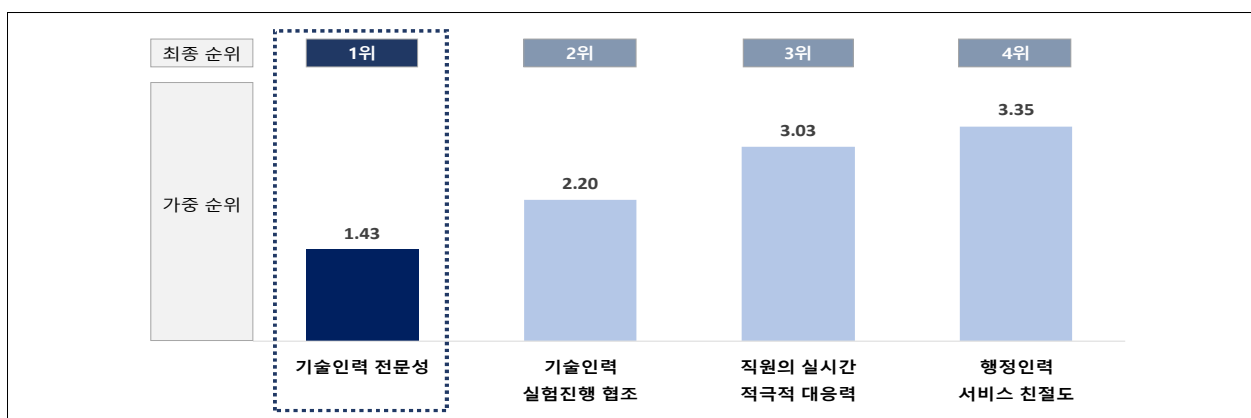
<그림 10> 시설·장비 요구도 가중 순위 및 최종 순위

#### □ 직원업무처리 요구도

- 직원업무처리 관련해서 가장 중요하게 인식하는 항목은 기술인력의 전문성으로 나타났으며, 다음으로 기술인력 실험진행 협조, 직원의 실시간 적극적 대응력 순으로 순위가 나타남
- 행정인력 서비스 친절도에 대한 요구가 가장 낮은 것으로 파악되었는데, 이는 실험 진행에 실질적으로 도움이 될 수 있는 역량에 대한 요구가 높다는 것을 의미

<표 23> 직원업무처리 요구도 우선순위 응답 현황(n=40, 응답실험 건수)

| 구분           | 1위             | 2위             | 3위             | 4위             | 총계            |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 기술인력 전문성     | 29건<br>(72.5%) | 6건<br>(15.0%)  | 4건<br>(10.0%)  | 1건<br>(2.5%)   | 40건<br>(100%) |
| 기술인력 실험진행 협조 | 7건<br>(17.5%)  | 21건<br>(52.5%) | 9건<br>(22.5%)  | 3건<br>(7.5%)   | 40건<br>(100%) |
| 행정인력 서비스 친절도 | 2건<br>(5.0%)   | 5건<br>(12.5%)  | 10건<br>(25.0%) | 23건<br>(57.5%) | 40건<br>(100%) |
| 실시간 적극적 대응력  | 2건<br>(5.0%)   | 8건<br>(20.0%)  | 17건<br>(42.5%) | 13건<br>(32.5%) | 40건<br>(100%) |



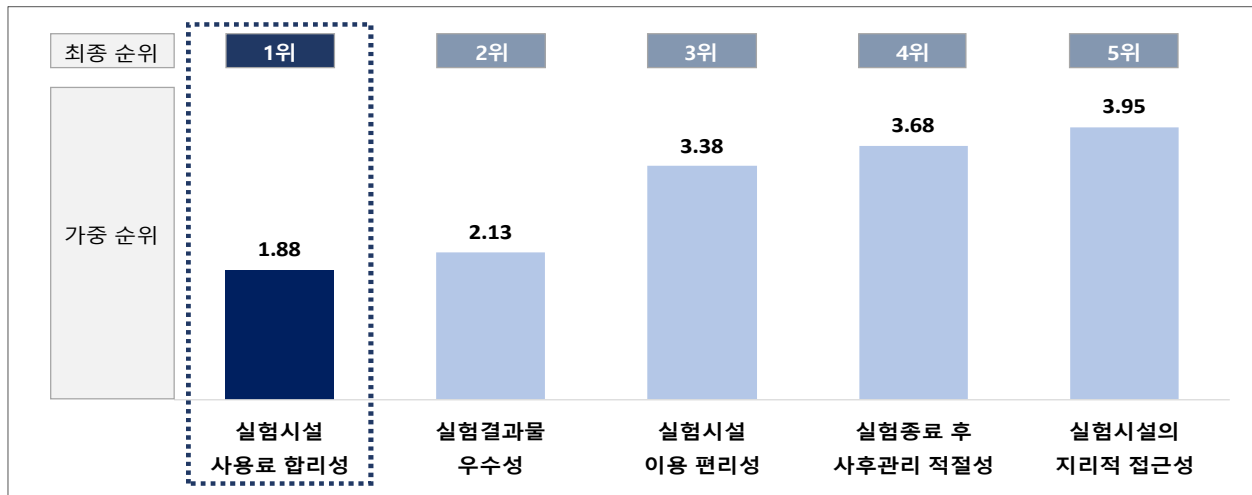
<그림 26> 직원업무처리 요구도 가중 순위 및 최종순위

## □ 실험진행 및 결과관리 요구도

- 실험진행 및 결과관리 부문에서 요구도가 가장 높은 항목은 실험시설 사용료 합리성이며, 다음으로 실험결과물의 우수성, 실험시설 이용 편리성 등의 순으로 나타남
- 실험시설의 지리적 접근성에 대해 가장 둔감

<표 22> 실험진행 및 결과관리 요구도 우선순위 응답 현황(n=40, 응답실험 건수)

| 구분        | 1위             | 2위             | 3위             | 4위             | 5위             | 총계            |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 사용료 합리성   | 18건<br>(45.0%) | 11건<br>(27.5%) | 10건<br>(25.0%) | 0건<br>(0.0%)   | 1건<br>(2.5%)   | 40건<br>(100%) |
| 지리적 접근성   | 1건<br>(2.5%)   | 7건<br>(17.5%)  | 6건<br>(15.0%)  | 5건<br>(12.5%)  | 21건<br>(52.5%) | 40건<br>(100%) |
| 이용 편리성    | 0건<br>(0.0%)   | 8건<br>(20.0%)  | 11건<br>(27.5%) | 19건<br>(47.5%) | 2건<br>(5.0%)   | 40건<br>(100%) |
| 실험결과물 우수성 | 20건<br>(50.0%) | 6건<br>(15.0%)  | 6건<br>(15.0%)  | 5건<br>(12.5%)  | 3건<br>(7.5%)   | 40건<br>(100%) |
| 사후관리 적절성  | 1건<br>(2.5%)   | 8건<br>(20.0%)  | 7건<br>(17.5%)  | 11건<br>(27.5%) | 13건<br>(32.5%) | 40건<br>(100%) |



<그림 12> 실험진행 및 결과관리 요구도 가중 순위 및 최종 순위

## 2.2 실험센터별 요구도 분석 결과

### □ 시설·장비 요구도

#### ○ 실험센터별 시설·장비 요구도

- 하이브리드구조, 지진방재, 해안항만실험센터는 실험결과 정확도 및 신뢰도를 가장 중요하게 생각하고 있는 반면, 첨단건설재료실험센터는 실험장비 성능 및 용량을 1순위, 실험결과 및 신뢰도를 2순위로 판단
- 편의시설 및 부대시설 항목은 모든 실험센터에서 상대적으로 덜 중한 것으로 여겨짐

<표 26> 실험센터별 시설·장비 요구도 가중 순위 및 최종 순위(n=40, 응답실험 건수)

| 구분            | 실험시설 규모 | 실험장비 성능<br>및 용량 | 실험결과 정확도<br>및 신뢰도 | 기타 중장비<br>및 보조장비 | 편의시설<br>및 부대시설 |
|---------------|---------|-----------------|-------------------|------------------|----------------|
| 하이브리드<br>(19) | 3.16    | 1.84            | 1.79              | 3.47             | 4.74           |
|               | 3위      | 2위              | 1위                | 4위               | 5위             |
| 첨단건설<br>(4)   | 3.50    | 1.25            | 2.00              | 3.25             | 5.00           |
|               | 4위      | 1위              | 2위                | 3위               | 5위             |
| 지진방재<br>(14)  | 3.14    | 1.86            | 1.50              | 3.50             | 5.00           |
|               | 3위      | 2위              | 1위                | 4위               | 5위             |
| 대형공동<br>(3)   | 2.33    | 2.00            | 1.67              | 4.00             | 5.00           |
|               | 3위      | 2위              | 1위                | 4위               | 5위             |
| 전체 평균         | 3.13    | 1.80            | 1.70              | 3.50             | 4.88           |
|               | 3위      | 2위              | 1위                | 4위               | 5위             |

#### □ 직원업무처리 요구도

##### ○ 실험센터별 지원과제 참여기업 직원업무처리 요구도

- 모든 실험센터에서 기술인력 전문성을 중요하게 판단했으며, 행정인력 서비스 친절도에 대한 민감도가 가장 낮음
- 요구도 우선순위는 대체로 모든 실험센터가 유사하며 기술인력 실험진행 협조가 2위, 실시간 적극적 대응성은 3위

<표 26> 실험센터별 직원업무처리 요구도 가중 순위 및 최종 순위(n=40, 응답실험 건수)

| 구분            | 기술인력 전문성 | 기술인력 실험진행<br>협조 | 행정인력 서비스<br>친절도 | 실시간 적극적<br>대응성 |
|---------------|----------|-----------------|-----------------|----------------|
| 하이브리드<br>(19) | 1.26     | 2.11            | 3.58            | 3.05           |
|               | 1순위      | 2순위             | 4순위             | 3순위            |
| 첨단건설<br>(4)   | 1.00     | 2.25            | 3.50            | 3.25           |
|               | 1순위      | 2순위             | 4순위             | 3순위            |
| 지진방재<br>(14)  | 1.64     | 2.29            | 3.07            | 3.00           |
|               | 1순위      | 2순위             | 4순위             | 3순위            |
| 대형공동<br>(3)   | 2.00     | 2.33            | 3.00            | 2.67           |
|               | 1순위      | 2순위             | 4순위             | 3순위            |
| 전체 평균         | 1.43     | 2.20            | 3.35            | 3.03           |
|               | 1순위      | 2순위             | 4순위             | 3순위            |

## □ 실험진행 및 결과관리 요구도

- 실험센터별 지원과제 참여기업 실험진행 및 결과관리 요구도
  - 첨단건설, 대형풍동실험센터는 사용료 적절성에 대한 요구도가 상대적으로 가장 높았으며, 하이브리드, 지진방재실험센터는 실험결과물의 우수성을 가장 중요하게 고려

<표 27> 실험센터별 실험진행 및 결과관리 요구도 가중 순위 및 최종 순위(n=40, 응답실험 건수)

| 구분            | 사용료 적절성 | 지리적 접근성 | 이용 편리성 | 실험결과물 우수성 | 사후관리 적절성 |
|---------------|---------|---------|--------|-----------|----------|
| 하이브리드<br>(19) | 2.00    | 4.26    | 3.26   | 1.84      | 3.63     |
|               | 2순위     | 5순위     | 3순위    | 1순위       | 4순위      |
| 첨단건설<br>(4)   | 1.50    | 3.75    | 3.50   | 2.25      | 4.00     |
|               | 1순위     | 4순위     | 3순위    | 2순위       | 5순위      |
| 지진방재<br>(14)  | 2.00    | 3.86    | 3.71   | 1.93      | 3.50     |
|               | 2순위     | 5순위     | 4순위    | 1순위       | 3순위      |
| 대형풍동<br>(3)   | 1.00    | 2.67    | 2.33   | 4.67      | 4.33     |
|               | 1순위     | 3순위     | 2순위    | 5순위       | 4순위      |
| 전체 평균         | 1.88    | 3.95    | 3.38   | 2.13      | 3.68     |
|               | 1순위     | 5순위     | 3순위    | 2순위       | 4순위      |

### 3. 실험서비스 이용 건의사항

#### □ 전체 이용 건의사항 응답 상세

##### ○ 전체 건의사항 상세

- 실험센터 개선 요구 및 건의사항 관련 문항에는 만족(2건), 의견 없음(2건) 등의 의견을 제외한 8개의 건의사항이 있었으며 이는 정부 지원금 확대와 서비스 개선, 기타 사항 등의 3가지 범주로 정리할 수 있음
  - 정부 지원금 확대의 경우 연구비에 대한 다각적 지원, 특히 기업을 특성을 고려한 지원금의 차등배분과 지속적이고 용이한 지원금 이용 및 지원금 확충으로 인한 더 많은 중소기업 유치에 대한 요구 등이 도출됨
  - 서비스 개선의 경우 기타 온라인 시스템 활용 간소화 필요, 실험 날짜 조정의 유연함 필요, 견적요청 확인 소요시간의 단축과 시설확대로 대기시간 단축 필요 등 서비스 개선 등을 요구하는 종합 요구사항이 도출되었음
  - 마지막으로 지진방재센터에 국한하여 시험에 필요한 기초 틀 구축 요구사항을 제시하였음

<표 28> 전체 건의사항 상세 내용 검토

| 구분        | 상세 내용                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 정부 지원금 확대 | - 정부지원금 확충으로 더 많은 수의 중소기업 지원 필요                                                                                      |
|           | - 연구비에 대한 다각적인 지원 방안 모색(기업 특성을 고려하여 차등 배분)                                                                           |
|           | - 지속적으로 용이한 정부지원금 이용 기대                                                                                              |
| 서비스 개선    | - 온라인 시스템 활용 간소화 필요                                                                                                  |
|           | - 견적요청 후 확인 소요시간 단축 필요, 시설확대로 대기시간 단축 필요                                                                             |
|           | - 실험 날짜 조정의 유연함 필요                                                                                                   |
| 기타 건의사항   | - 시험에 필요한 기초 틀 구축 필요(지진방재센터 해당)<br>※ 가령, 기초 틀 구축 과정에서 한번 사용하기 위해 1천만원 ~ 2천만원 수준의 시험 틀을 제작하는 부분은 업체 입장에서 부담이 가중됨을 건의함 |

## 1. 중소기업 지원과제 선택사유 분석

### 1.1 중소기업 지원과제 이용행태

#### □ 타 부처 중소기업 지원 관련 사업 참여 경험

- 타 부처 중소기업 지원 사업 이용 경험이 있는 중소기업은 전체 31곳 중 9곳
- 중소기업청 (바우처 사업 등) 6건, 기타 3건 등 타 부처 중소기업 지원 관련 사업에 참여

<표 29> 타 부처 지원사업 참여 경험 (n=31, 응답기관 건수)

| 설문 항목 | 응답수(건) | 응답비중(%) |  |
|-------|--------|---------|--|
| 계     | 31     | 100.0   |  |
| 있다    | 9      | 29.0    |  |
| 없다    | 22     | 71.0    |  |

- 타 부처 사업 대비 본 사업 선택 이유
- 설문에 참여한 31개 기관 중 13개 기관에서 응답, 중복응답한 18건에 대해 문항 분석
- 본 사업 선택 이유로 지원 비용 규모를 가장 많이 응답 (8건)
  - 그 외 행정절차 용이 (5건), 전문인력 지원 (2건), 지원 기간 (2건), 맞춤형 서비스 (1건) 순으로 나타남

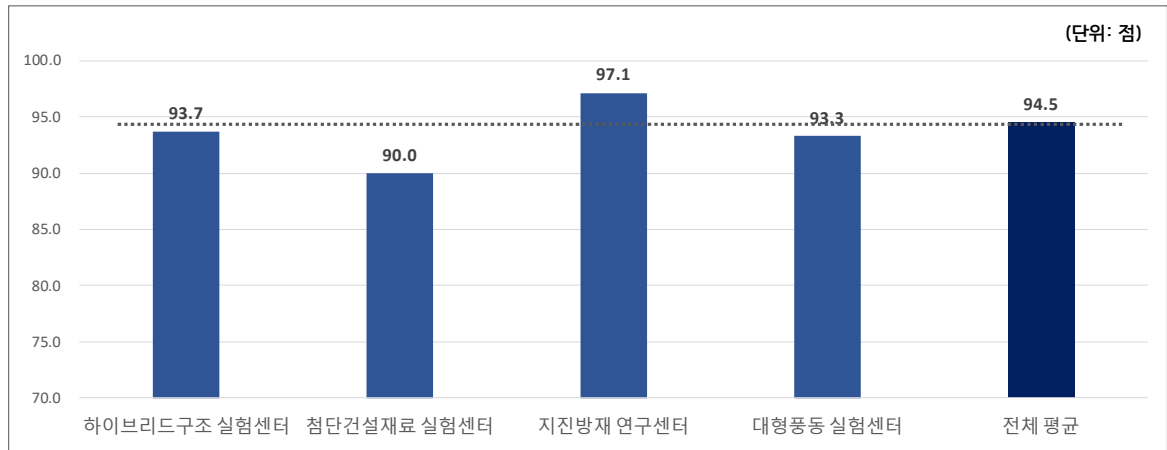
<표 30> 타 부처 사업 대비 본 사업 선택 이유 (중복응답 가능 문항, 13개 기관 응답)

| 설문 항목 |                                   | 응답수(건) | 응답비중(%) |
|-------|-----------------------------------|--------|---------|
| 계     |                                   | 18     | 100.0   |
| 1     | 실험 장비 지원 비용이 크다                   | 8      | 44.4    |
| 2     | 실험신청 및 견적 계약 등의 행정절차가 용이하다        | 5      | 27.8    |
| 3     | 전문인력을 통한 실험 지원을 받을 수 있다           | 2      | 11.1    |
| 4     | 국토교통분야 연구실험 특성을 반영해 지원 기간이 길다     | 2      | 11.1    |
| 5     | 최종 결과 확인 및 재수행까지 맞춤형 서비스를 받을 수 있다 | 1      | 5.6     |

## 1.2 중소기업 지원과제 만족도 분석 결과

### □ 중소기업 지원과제 전반적 만족도

- 중소기업 지원과제 대상 전반적 만족도의 전체 평균점수는 94.5점으로 높은 수준
- 지진방재연구센터는 97.1점으로 평균보다 높은 수준의 만족도 점수를 보여줌
- 하이브리드구조실험센터, 첨단건설재료실험센터, 대형풍동실험센터 등은 평균에 근접한 점수로 모두 90점을 넘어 만족도가 높은 것을 알 수 있음

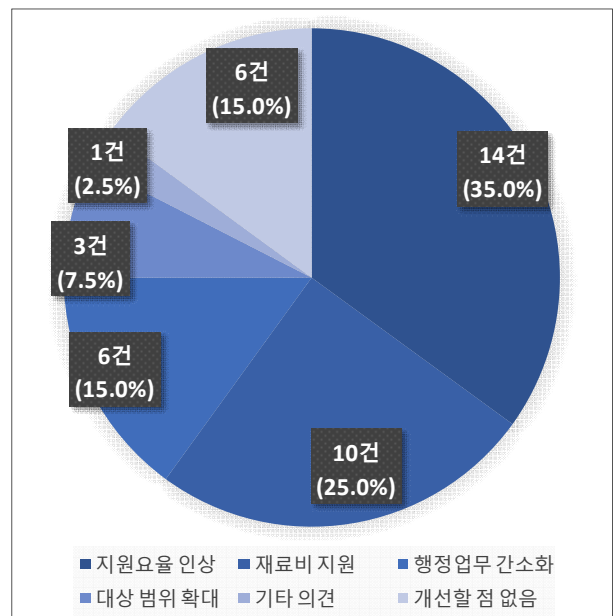


<그림 14> 중소기업 지원과제 참여 만족도(n=40, 응답실험 건수)

## 2. 중소기업 지원과제 개선사항 분석

### □ 중소기업 지원과제 실효성 제고를 위한 개선 필요사항

- 중소기업 지원과제의 정부 지원요율(현재 50% 수준) 인상이 필요하다는 의견이 14건으로 가장 많았으며, 이는 전체의 35.0%에 해당
- 재료비 지원(10건, 25.0%)에 대한 요청도 많았으며, 다음으로 행정업무 간소화(6건), 대상 범위 확대(3건), 기타 의견(1건) 순으로 개선 필요사항이 파악됨
- 전체 40건 중 6건(15.0%)은 개선할 점이 없다고 응답



<그림 15> 지원과제 실효성 제고방안 (n=40, 응답실험 건수)

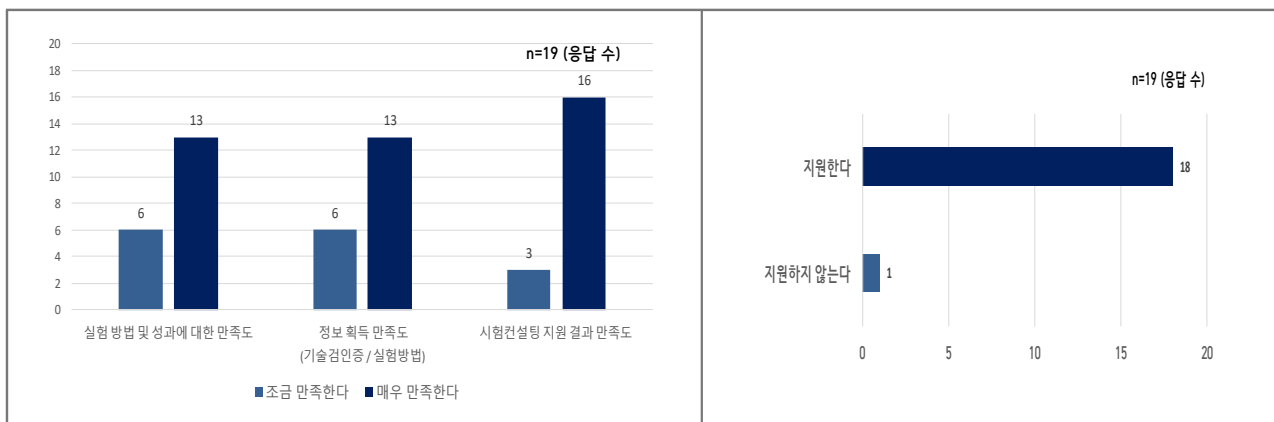
## 1. 시험컨설팅 지원서비스 만족도 분석

## □ 중소기업 지원과제 전반적 만족도

- 시험기술컨설팅 지원서비스의 실효성을 제고하기 위하여 2018년 컨설팅 지원서비스를 활용한 기관을 대상으로 만족도 및 개선사항에 관한 조사를 실시
  - 2018년 중소기업대상 과제에서 22개의 기업이 24건의 컨설팅 서비스를 활용하였음
  - 22개의 기업을 대상으로 조사를 실시하였으며, 총 19개의 설문이 회수됨 (86.4%)

## □ 지원서비스 만족도 분석

- 2018년 컨설팅 활용기관 22곳에 조사한 결과, 19개의 응답이 회수되었으며, 3가지 항목에 대한 컨설팅 지원 서비스 만족도를 조사하였음
  - 조사결과, 전체 항목(실험 방법 및 성과에 대한 만족도, 정보획득 만족도, 결과 만족도)에서 전반적으로 만족도가 높은 것으로 조사됨
    - 실험 방법과 정보획득 영역에서 전체의 68.4% (13건)가 서비스에 대해 매우 만족했고, 나머지 32.6% (6건)도 대체로 만족한다고 응답
    - 결과 영역에서는 전체의 84.2% (16건)가 서비스에 대해 만족했으며, 나머지 15.8% (3건)도 대체로 만족한다고 응답
    - 따라서 시험컨설팅 지원 서비스가 전체적으로 응답자들에게 긍정적으로 요구되는 것으로 보여짐
- 이에 따라 다수의 응답 기관 전체 19군데 중 18개 기관이 시험컨설팅 지원 서비스를 재지원 및 이용할 의사가 있다고 응답하였음
  - 지원하지 않는다고 응답한 1개의 기관은 해당 시험이 종료되어 ‘추후에 더 이용할 수요가 없어서’ 라고 응답하여 시험컨설팅 서비스의 지원의사는 매우 높은 것으로 판단됨

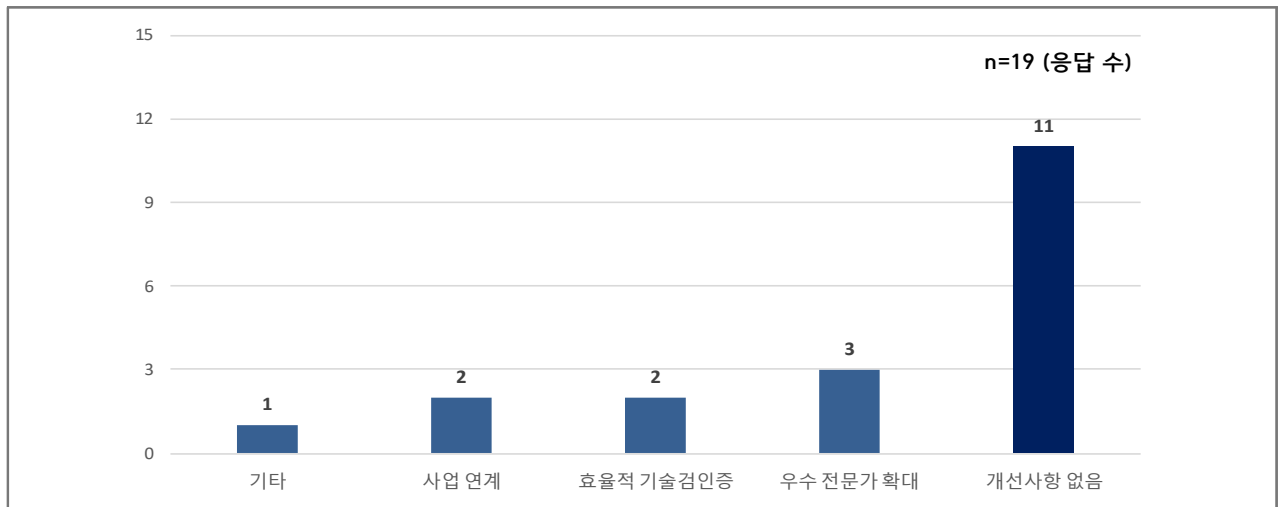


&lt;그림 19&gt; 시험컨설팅 지원 서비스 만족도 및 재지원 의향

## 2. 시험컨설팅 지원서비스 개선사항 분석

### □ 지원서비스 개선사항 분석

- 지원서비스의 개선사항은 기타를 포함한 5가지 항목이 설문문항으로 제시되었음
  - 개선사항이 없음, 우수 전문가를 확대해야함, 효율적으로 실험방법과 기술실용화 방안에 대한 제시 필요, 기술비용 지원과 사업 연계성 등을 질문하였음
- 조사결과 11개의 기업이 (57.9%) 현재 지원서비스에 대하여 개선사항이 없다고 응답하였으며, 우수 전문가 Pool을 확대해야한다는 의견이 3건 (15.8%), 기술검인증 효율성 증대 및 사업 연계성에 대한 의견인 각 2건 (10.5%) 도출됨
  - 1건의 기타의견은 지원컨설팅 서비스를 지원하는 프로세스가 너무 복잡하다는 점에서 개선되어야 한다는 의견을 개진함



<그림 20> 시험컨설팅 지원 서비스 만족도 및 재지원 의향

## 1. 파생성과 분석 결과

## □ 파생성과 분석 대상

- 2018년 중소기업 지원과제 대상 전체 42개 중소기업 중 이용만족도와 별개로 실시한 파생성과 조사에 참여한 총 21개(응답률 50.0%)를 분석의 대상으로 함

\* 전년도 대비 응답률( '17년 68.0% → '18년 50.0%)은 감소하였으나, 전체적 파생성과의 창출은 오히려 증가( '17년 117건 → '18년 191건), 실험센터의 파생성과 기여도가 높아졌다고 추정됨

<표 31> 전년도 중소기업 지원과제 참여기업 파생성과 비교 (단위: 건, %)

| 구분    | 계   | 학술적 성과 | 기술적 성과 | 경제적 성과 |
|-------|-----|--------|--------|--------|
| 2017년 | 117 | 8      | 57     | 52     |
| 2018년 | 191 | 34     | 62     | 95     |
| 증가율   | 163 | 425    | 9      | 183    |

## 1.1 학술적 성과

## □ 중소기업 지원과제 참여기업 학술적 성과

- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업의 학술적 성과는 실험센터를 활용한 결과물을 바탕으로 관련 논문을 게재하거나 학술대회 발표로 활용한 성과 등을 국내·외로 구분하여 인정함
  - 2018년에 지원과제 혜택을 받아 학술적으로 창출된 성과는 총 34건임
  - 34건의 학술적 성과는, 국내 32건, 해외 2건이며 세부적으로 SCI급 논문이 2건(5.9%) 일반논문 13건(38.2%), 학술대회 발표 18건(55.9%)임
  - 전체적으로 학술대회에서 기술개발을 소개하고 제안하는 수준

<표 32> 2018년 중소기업과제 참여기업의 학술적 성과 (단위: 건, %)

| 구분 | SCI 논문 | 일반 논문 | 학술대회 발표 | 계      |
|----|--------|-------|---------|--------|
| 국내 | 1      | 13    | 18      | 32     |
|    | 3.1%   | 40.6% | 56.3%   | 100.0% |
| 해외 | 1      | 0     | 1       | 2      |
|    | 50.0%  | 0.0%  | 50.0%   | 100.0% |
| 계  | 2      | 13    | 19      | 34     |
|    | 5.9%   | 38.2% | 55.9%   | 100.0% |

## 1.2 기술적 성과

### □ 중소기업 지원과제 참여기업 기술적 성과

- 2018년 지원과제로 선정되어 실험을 수행한 중소기업의 특허 출원 및 등록, 인증 및 SW개발 성과, 지침 개선 및 개발 성과, 기술수준 향상 정도 등의 성과를 바탕으로 기술적 성과를 조사함
- 2018년 특허 출원 및 등록 성과로는 총 23건이 보고되었음
- 다수의 성과가 국내에서 출원 및 등록되었으며, 1건의 특허 출원만이 해외에서 이루어짐

<표 33> 2018년 중소기업과제 참여기업의 기술적 성과: 특허 (단위: 건, %)

| 구분 | 특허 출원 | 특허 등록 | 계      |
|----|-------|-------|--------|
| 국내 | 12    | 10    | 22     |
|    | 54.5% | 45.5% | 100.0% |
| 해외 | 1     | 0     | 1      |
|    | 62.5% | 37.5% | 100.0% |
| 계  | 13    | 10    | 23     |
|    | 56.5% | 43.5% | 100.0% |

- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 전체 인증 성과
  - 실험센터 이용을 통해 신기술(NET) 또는 신제품(NEP) 인증이 이루어진 성과는 각 각 2건씩으로 응답되었음
  - 소프트웨어 개발에 대한 성과는 1건으로 보고됨
    - 타 기술적 성과에 비하여 인증 성과는 상대적으로 창출되지 않은 것으로 나타남
    - 그러나 해당 성과는 2017년도 성과조사 분석에서도 1건의 실적이 창출된 것으로 확인되어, 미진한 것으로 추론하긴 어려울 것으로 사료됨
- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 전체 지침 개선 및 개발 성과
  - 2018년 중소기업 지원과제에 참여한 기업이 실험을 통해 창출한 지침 개선 및 개발 성과는 총 34건임
  - 기존의 설계지침이나 시공 지침 개선 성과는 20건(58.8%)였으며, 신규지침 개발 성과는 14건(41.2%)로 보고됨
    - 전체적으로는 실험센터를 통해서 개발보다는 기존 지침에 대한 개선이 보다 적극적으로 이루어졌으나, 설계 지침 개선이 10건, 시공 지침 개선이 10건으로 조사되었고 개발 영역은 설계가 6건 시공이 8건으로 조사됨

<표 34> 2018년 중소기업과제 참여기업의 기술적 성과: 지침 개선 (단위: 건, %)

| 구분    | 개선    | 개발    | 계      |
|-------|-------|-------|--------|
| 설계 지침 | 10    | 6     | 20     |
|       | 62.5% | 37.5% | 100.0% |
| 시공 지침 | 10    | 8     | 16     |
|       | 55.6% | 44.4% | 100.0% |
| 계     | 20    | 14    | 34     |
|       | 58.8% | 41.2% | 100.0% |

- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 전체 기술 수준 향상도
  - 실험센터 이용을 통해 기술수준의 향상, 품질 향상, 평판 향상, 기술개발 관심 증대 등의 항목을 통해 참여 중소기업의 전체적인 향상도를 조사하였음
  - 기술개발의 관심 수준이 35.2%로 가장 크게 향상된 것으로 조사되었음
  - 그 밖에 제품 품질 향상이 27.1%, 평판 수준 향상이 26.2% 마지막으로 자사기술 수준 향상이 22.4% 조사됨

<표 35> 2018년 중소기업과제 참여기업의 기술적 성과: 기술수준 향상도 (단위: 점, %)

| 구분             | 자사기술 수준              | 제품·서비스 품질 수준         | 자사 이미지 평판 수준         | 기술개발 관심 수준           |
|----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 실험센터 이용 전 기준점수 | 100점                 |                      |                      |                      |
| 실험센터 이용 후 점수   | 122.4점<br>(22.4% 향상) | 127.1점<br>(27.1% 향상) | 126.2점<br>(26.2% 향상) | 135.2점<br>(35.2% 향상) |
| 기여도<br>(평균)    | 56.4%                | 55.0%                | 44.3%                | 54.3%                |

### 1.3 경제적 성과

#### □ 중소기업 지원과제 참여기업 경제적 성과

- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 전체 시제품 개발 성과
  - 2018년 지원과제 대상 중소기업의 시제품 개발 성과는 총 25건으로 조사되었고, 해당년도에 중소기업의 실험 이용이 하반기에 다수 이루어짐에 따라 매출액으로 창출된 건수는 향후에 증가될 것으로 기대됨
- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업의 현장적용 및 기술계약 성과
  - 2018년 지원과제 대상 중소기업의 현장적용 및 기술계약 성과는 총 41건이며, 현장 적용의 성과의 비중이 기술계약에 비해 절대적으로 높은 것으로 확인됨

<표 36> 2018년 중소기업과제 참여기업의 현장적용 및 기술계약 성과 (단위: 건)

| 현장적용 | 기술계약(이전) | 계  |
|------|----------|----|
| 39   | 2        | 41 |

- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업의 유발매출 실적 및 비용절감 효과 분석
  - 2018년 지원과제 대상 중소기업이 실험센터를 활용하여 매출실적이 발생한 경우는 총 24건으로 조사되었으며, 합산 매출이 약 1.5억 원으로 추산됨
  - 5건에 대하여서는 비용절감 효과를 보았다고 응답하였으며, 실험센터의 비용절감에 대한 기여도가 34.6% 정도로 응답됨

<표 37> 2018년 중소기업과제 참여기업의 경제적 성과: 유발매출 및 비용절감 효과

| 구분  | 유발매출실적 | 비용절감효과 | 계      |
|-----|--------|--------|--------|
| 건 수 | 24     | 5      | 29     |
| %   | 57.1%  | 17.2%  | 100.0% |

## 1.4 실험센터별 파생성과 분석 결과

### □ 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 전체 실험센터별 파생성과

- 2018년 중소기업 지원과제 참여기업 전체 파생성과는 191건으로 조사되었으며 전체 파생성과 중 68.5%에 해당하는 131건이 하이브리드구조 실험센터에서 창출되었음
  - 이 외에도 첨단건설재료센터와 지진방재연구센터에서도 2018년도 중소기업 지원과제를 통한 파생성과가 창출되었음
    - 파생성과 조사에 응한 19개 기업의 이용시설이 하이브리드, 첨단건설재료, 지진방재 센터 3곳으로 국한되어 나머지 3개 센터의 파생성과는 정량적으로 본 보고서에서 분석하지 못함
    - 파생성과 지표 중 기술이전은 지원 실험으로 인해 파생된 기술 이전 건수이며, 기술 실시는 기술 이전시 로열티(이익 창출) 발생에 대한 조사 내용이었으나, 해당 내용이 중복성을 가지고 있어 기술 이전 조사 내용만을 해당 보고서에 반영함
    - 추적조사 결과 영세한 중소기업에 대한 기술시험비용 및 시험컨설팅 지원이 실험 비용에 대한 부담은 줄였으나, 기술 사업화 및 경제적 성과를 창출하기에는 최소 1년이상 소요될 수 있음

<2018년 중소기업 지원과제 참여기업 실험센터별 파생성과>

| 구분        | 지표         |    | 계   | 하이브리드<br>구조실험센터 | 첨단건설재료<br>실험센터 | 지진방재<br>연구센터 | 대형풍동<br>실험센터 |
|-----------|------------|----|-----|-----------------|----------------|--------------|--------------|
| 계         |            |    | 191 | 131             | 27             | 32           | 1            |
| 학술적<br>성과 | SCI        | 국내 | 1   | 1               | 0              | 0            | 0            |
|           | 일반         |    | 13  | 11              | 1              | 0            | 1            |
|           | 학술         |    | 18  | 13              | 5              | 0            | 0            |
|           | SCI        | 해외 | 1   | 0               | 1              | 0            |              |
|           | 일반         |    | 0   | 0               | 0              | 0            | 0            |
|           | 학술         |    | 1   | 0               | 1              | 0            | 0            |
| 기술적<br>성과 | 특허출원       | 국내 | 12  | 7               | 2              | 3            | 0            |
|           |            | 해외 | 1   | 1               | 0              | 0            | 0            |
|           | 특허등록       | 국내 | 10  | 6               | 1              | 3            | 0            |
|           |            | 해외 | 0   | 0               | 0              | 0            | 0            |
|           | 신기술(NET)인증 |    | 2   | 1               | 1              | 0            | 0            |
|           | 신제품(NEP)인증 |    | 2   | 2               | 0              | 0            | 0            |
|           | SW개발       |    | 1   | 1               | 0              | 0            | 0            |
|           | 지침개선       | 설계 | 10  | 5               | 1              | 4            | 0            |
|           |            | 시공 | 10  | 5               | 1              | 4            | 0            |
|           | 지침개발       | 설계 | 6   | 5               | 0              | 1            | 0            |
|           |            | 시공 | 8   | 7               | 0              | 1            | 0            |
| 경제적<br>성과 | 시제품 제작(창출) |    | 25  | 19              | 2              | 4            | 0            |
|           | 기술계약(이전)   |    | 2   | 1               | 0              | 1            | 0            |
|           | 현장적용       |    | 39  | 26              | 11             | 2            | 0            |
|           | 매출실적       |    | 24  | 18              | 0              | 6            | 0            |
|           | 비용절감       |    | 5   | 2               | 0              | 3            | 0            |

## 1. 종합 결론 및 시사점

## □ 서비스 이용 만족도 및 요구도

- '18년 국토교통 대형실험시설 공동 활용 서비스의 이용에 대한 만족도 분석결과에 따른 주요 시사점을 살펴보면 다음과 같음
- 시설 및 장비와 같이 직접적인 시설 활용에 대한 만족도가 전반적으로 높고 실험 결과의 사후관리에 대한 만족도가 높게 응답된 바, 지원 서비스의 체계가 전체적으로 잘 유지되고 있다고 판단됨
- 특히, 세부 항목별 만족도에서 직원업무처리만족도가 전체에서 가장 높은 만족도 평균 90.0점을 기록하고 있어 참여기업의 긍정적 결과를 도출함에 기여하는 바가 크다고 사료됨
- 다만 실험시설의 지리적 접근성이나 편의시설 수준에 대한 평가가 상대적으로 낮았고, 일부 서비스 개선 차원의 의견 중 대기시간 단축 등이 요구된바 서비스 개선 시 시설에 대한 개선방안이 일부 필요할 것으로 사료됨

## □ 중소기업 대상 시험컨설팅 지원 만족도

- '18년 중소기업 대상 시험컨설팅 지원에 대한 만족도 분석결과에 따른 주요 시사점을 살펴보면 다음과 같음
- 시험컨설팅 지원을 받은 중소기업 모두 지원 서비스에 만족하고 있었으며, 시험컨설팅 지원을 신청할 의향이 높게 측정된 바, 시험컨설팅 지원 서비스가 대상 기업들에게 긍정적으로 소구되고 있다고 판단됨
- 개선사항에 대한 의견을 수렴한 결과 절반 이상의 기업들은 개선할 사항이 없다고 응답
- 다만, 우수 전문가 Pool 확대, 효율적 기술검인증 및 기술실용화에 대한 구체적 대안 제시, 시험기술비용 지원과의 사업연계가 필요하다는 의견도 존재

## □ 서비스 이용에 대한 파생성과

- '18년 국토교통 대형실험시설 공동 활용 서비스의 이용에 대한 파생성과 분석결과에 따른 주요 시사점을 살펴보면 다음과 같음
- '18년도 중소기업 지원과제 참여기업의 파생성과는 작년에 비해 98.3% 증가하여 실험센터의 파생성과 기여도가 향상된 것으로 판단됨
- 학술적 성과를 제외한 대부분의 성과실적이 국내에 국한되어, 참여기업들의 창출 성과가 국제적 파급력은 미미한 것으로 판단됨

## 2. 개선방향

### □ 시설 이용 기업에 대한 만족도 조사 안내 강화 통해 설문 응답률 제고

- 만족도 조사 설문 중 대형풍동, 첨단건설 실험센터의 경우 각각 3곳, 4곳만 응답해 통계적인 결과를 도출일반화하는 데 한계가 존재함
- 기업들이 실험시설을 이용하는 시점부터 만족도 조사에 대해 안내함으로써 설문 조사에 대한 인식을 높일 필요가 있음
- 실험시설 종료 시점에서 만족도 조사에 대한 재안내, 제출 권고 등을 통해 설문을 환기시켜 응답률을 높일 수 있을 것으로 예상됨

### □ 이용 기업의 요구도가 높은 항목 집중하여 이용자 만족도 향상 유도

- 실험시설의 지리적 접근성, 편의시설 및 부대시설은 기업들의 요구 우선순위가 가장 낮은 항목으로, 다른 항목들에 비해 개선 효과가 미미할 것으로 예상
  - 상대적으로 만족도가 낮게 나온 항목인 지리적 접근성, 편의시설 및 부대시설은 환경적 여건 상 개선하는 데에 어려움이 있음
- 요구도, 만족도가 가장 높은 ‘실험결과의 정확도 및 신뢰도’를 현 수준으로 유지하되, 요구도는 높지만 만족도가 낮은 ‘실험시설 사용료 합리성’을 더 높일 수 있는 방안에 대해 고민 필요

### □ 지원 가능한 범위 내에서 요구의견 반영한 서비스 개선고려 필요

- 정부과제 목적에 부합되지 않는 재료비 지원은 다소 어려움이 있음
  - \* 본 과제는 영세하고, 기술력 있는 중소기업을 대상으로 기술시험비용을 지원해 중소기업의 제품 경쟁력, 기술력 향상 및 대형실험시설의 공동활용 활성화가 목적으로 본과제의 총 기술시험비용 지원금액 이상의 경제적 성과를 창출하기 위해서는 다년도 과제의 구성 및 파생 성과 창출시 추가 인센티브(실험비용 할인, 선정평가 추가 가산점 부여 등) 제공으로 중소기업의 참여 독려가 요구됨
- 다만, 행정업무 절차 간소화, 대상범위 확대 등은 추후 내부적 논의 시 개선 가능성 검토

### □ 응답 손실 줄이기 위해 복수의 담당자 연락처 확보 필요

- 성과조사 시점에서 연구책임자의 퇴사, 부서이동 등으로 응답자 손실 발생
- 동일 소속의 직원이라 할지라도 연구담당자로 기입되지 않은 경우 응답을 회피하거나 거절하여 전체 설문 응답률 저하
- 연구책임자, 담당자 등 정/부 책임자 모두 연락처를 기록하게 하여 후에 있을 응답자 손실을 대피할 필요가 있음

## 별첨자료

본 조사는 통계법 제33조 및 제34조에 의거  
기관 비밀에 속하는 사항은 엄격히 보호됩니다.

ID

## 국토교통 대형실험시설 공동활용 이용만족도 조사지

<2018년 중소기업 지원과제 참여기업 대상>

안녕하십니까?

금번에 국토교통 대형실험시설 공동활용에 참여한 기관을 대상으로  
이용만족도를 조사하고 있습니다.

본 조사를 통해 '국토교통 대형실험시설'의 활용도를 제고하고,  
이용자에게 더 나은 혜택과 성과를 창출할 수 있는  
정책적 개선방안을 도출하고자 하오니, 솔직하게 답변해 주시면 감사하겠습니다.

귀 하께서 응답해 주신 내용은 정책 수립의 귀중한 자료로 활용되며,  
대형실험시설 발전을 위한 조사 분석을 목적으로만 사용될 것입니다.

본 조사에 협조해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2018년 12월  
「중소기업 기술시험비용 및 대형실험센터 공동활용 지원」연구  
국토교통연구인프라운영원  
연구책임자 서임기

### ☐ 기관 및 작성자 정보

|           |       |                |        |   |
|-----------|-------|----------------|--------|---|
| 기관<br>정보  | 기 관 명 |                |        |   |
| 작성자<br>정보 | 성 명   |                |        |   |
|           | 부서명   |                | 직 위    |   |
|           | 연락처   | (TEL)<br>(H·P) | E-mail | @ |

※ 본 이용만족도 응답 시 궁금하거나 애로사항이 있을 경우, 언제든지 국토교통연구인프라운영원  
(031-323-6768) 또는 이니씽크(02-468-4137)으로 연락주시면, 성심성의껏 답변 드리겠습니다.

**[작성안내]**

1. 선택형 질문은 ( )에 해당 번호를 기입, 5점 척도로 인식의 정도를 묻는 질문은 해당 번호에 √ 표시를 해주시기 바랍니다.
2. 만약 설문문항에 대해 해당사항이 없는 경우에는 “해당 없음” 이라고 기입해 주시기 바랍니다.
3. 설문 문항은 기본적으로 단수응답이며, 복수응답의 경우 별도로 질문에 표기 하였습니다.

## Part 1 이용기관 일반현황

### ■ 이용기관 기본정보

| 소재지 | 시(도) 구(군)                                                                                                                                                                                                                                                      | 부설연구소<br>유무    | <input type="checkbox"/> 기업부설연구소 있음<br><input type="checkbox"/> 연구전담부서 있음<br><input type="checkbox"/> 해당없음                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 형태  | <input type="checkbox"/> 코스피 <input type="checkbox"/> 코스닥 <input type="checkbox"/> 외감<br><input type="checkbox"/> 일반법인 <input type="checkbox"/> 출연연구기관<br><input type="checkbox"/> 공공기관(공사, 공단) <input type="checkbox"/> 대학<br><input type="checkbox"/> 기타 ( ) | 인증여부<br>(중복체크) | <input type="checkbox"/> 이노비즈 <input type="checkbox"/> 벤처<br><input type="checkbox"/> 기타 ( )<br><input type="checkbox"/> 해당없음 |

## Part 2 서비스 이용현황

1. 귀 사(기관)는 2017년에 국토교통연구인프라운영원의 '6종 대형실험시설' 중 어떤 실험시설을 이용하였습니까?  
 ① 하이브리드구조 실험센터 (명지대학교)  
 ② 지오센트리퓨지 실험센터 (KAIST)  
 ③ 첨단건설재료 실험센터 (계명대학교)  
 ④ 지진방재 연구센터 (부산대학교)  
 ⑤ 대형풍동 실험센터 (전북대학교)  
 ⑥ 해안항만 실험센터 (전남대학교)
2. 귀 사(기관)가 해당 실험센터를 활용한 가장 주요한 목적은 무엇입니까?  
 ① 실험 수행    ② 검사 및 검증    ③ 성적서 발급    ④ 교육  
 ⑤ 기타( )
3. 귀 사(기관)는 어떤 경로를 통해 해당 실험시설을 알게 되었습니까?  
 ① 언론기사    ② 학회·기술대전    ③ 홍보매체    ④ 온라인 안내공고  
 ⑤ 실험시설 추천    ⑥ 기타( )
4. 해당 실험시설을 선택한 이유를 모두 골라 주십시오. (중복 응답 가능)  
 ① 실험비용이 저렴하다  
 ② 실험품질을 신뢰할 수 있다  
 ③ 정부관리시설로 공공목적으로 운영되어 신뢰할 수 있다  
 ④ 타 기관보다 실험에 필요한 실험시설 및 장비가 우수하다  
 ⑤ 해당 실험시설 외에 타 실험시설은 실험이 불가능하다  
 ⑥ 대외 홍보에 효과적이다  
 ⑦ 기타( )

5. 귀 사(기관)는 연구개발과정에서 연 평균 몇 건의 해당분야 실험 수요가 발생합니까? (     )건

6. 본 실험센터 이용 전 실험은 어떤 방법으로 진행하셨습니까?

- ① 자체 시설, 장비, 인력 활용                      ② 국내 타 기관 이용 (5번 이동)
- ③ 해외 실험시설 이용 (6번 이동)                      ④ 실험 수행 경험 없음

7. 본 실험센터 이용 전 국내 타 기관을 이용한 경우, 실험시설 형태는 무엇이었습니까? (중복 응답 가능)

- ① 공공기관    ② 기업연구소    ③ 대학    ④ 기타 (                      )

7.1 국내 타 기관의 실험시설을 이용하신 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 실험비용이 저렴하다
- ② 실험품질을 신뢰할 수 있다
- ③ 실험시설 및 장비가 우수하다
- ④ 실험시설 직원의 서비스가 우수하다
- ⑤ 대외 홍보에 효과적이다
- ⑥ 기타(                      )

7.2 국내 타 기관을 이용했을 때보다 본 실험센터를 이용한 경우, 소요되는 실험비용에 차이가 있었습니까?

- ① 타 기관 이용 시 보다 비용이 더 저렴하다
- ② 비슷하다
- ③ 타 기관 이용 시 보다 (     )배 정도 비싸다

8. 본 실험센터 이용 전 해외기관을 이용한 경우, 실험센터 운영 기관 및 형태는 무엇이었습니까? (중복 응답 가능)

- ① 공공기관    ② 기업연구소    ③ 대학    ④ 기타 (                      )

8.1 국내에서 실험을 하지 못한 주된 이유는 무엇입니까?

- ① 국내 기관 이용 시 실험비용이 비싸다
- ② 국내 기관 이용 시 실험품질을 신뢰하기 어렵다
- ③ 국내 기관보다 실험에 필요한 실험시설 및 장비가 우수하다
- ④ 국내 실험시설에서는 실험이 불가능하다
- ⑤ 대외 홍보에 효과적이다
- ⑥ 기타(                      )

8.2 해외 기관을 이용했을 때보다 본 실험센터를 이용한 경우, 소요되는 실험비용에 차이가 있었습니까?

- ① 해외 기관 이용 시 보다 비용이 더 저렴하다
- ② 비슷하다
- ③ 해외 기관 이용 시 보다 (     )배 정도 비싸다

8.3 해외기관 이용 시 보다 비용이 더 저렴했다면 얼마만큼의 비용절감 효과가 발생했습니까?

| 구분         | 기존 해외 기관 실험시설 이용시 |    | 본 실험센터 이용 시 |    | 절감액 (만원) |
|------------|-------------------|----|-------------|----|----------|
|            | 비용 (만원)           | 근거 | 비용 (만원)     | 근거 |          |
| 시설·장비 이용료  |                   |    |             |    |          |
| 시험체 제작·설치비 |                   |    |             |    |          |
| 기타 경비      |                   |    |             |    |          |

## Part 3 이용만족도

9. 본 실험센터의 시설 및 장비에 대해 응답하여 주십시오.

9.1 본 실험센터의 시설 및 장비 이용 결과 만족도를 말씀해 주십시오.

| 평가항목                                                  | 전혀 그렇지 않다 | 그렇지 않다 | 보통이다 | 조금 그렇다 | 매우 그렇다 |
|-------------------------------------------------------|-----------|--------|------|--------|--------|
| (1) 실험시설의 규모가 실험을 수행하기에 충분하였다.                        | ①         | ②      | ③    | ④      | ⑤      |
| (2) 실험장비의 성능과 용량이 충분하였다.                              | ①         | ②      | ③    | ④      | ⑤      |
| (3) 실험장비로부터 얻은 결과의 정확도와 신뢰도가 높아 만족할 만한 결과물을 얻을 수 있었다. | ①         | ②      | ③    | ④      | ⑤      |
| (4) 기타 중장비 및 실험 보조장비 등이 잘 갖추어져있다.                     | ①         | ②      | ③    | ④      | ⑤      |
| (5) 회의실, 세미나실과 같은 편의시설 및 부대시설이 잘 갖추어져 있다.             | ①         | ②      | ③    | ④      | ⑤      |

9.2 본 실험센터 이용 시, 시설 및 장비와 관련하여 가장 중요하게 생각하고 검토하는 항목을 순서대로 선택해 주십시오.

| 1순위 | 2순위 | 3순위 | 4순위 | 5순위 |
|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |

| 시설 및 장비 관련 항목 |                |                  |                    |                  |
|---------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|
| ① 실험시설 규모     | ② 실험장비 성능 및 용량 | ③ 실험결과 정확도 및 신뢰도 | ④ 중장비 및 실험 보조장비 수준 | ⑤ 편의시설 및 부대시설 수준 |

10. 본 실험센터 직원(기술·행정인력)의 업무처리에 대해 응답하여 주십시오.

10.1 본 실험센터 직원(기술·행정인력)의 업무처리에 대한 만족도를 말씀해 주십시오.

| 평가항목                                                             | 전혀<br>그렇지<br>않다 | 그렇지<br>않다 | 보통이다 | 조금<br>그렇다 | 매우<br>그렇다 |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------|-----------|-----------|
| (1) 실험시설의 <b>기술인력</b> 은 전문성을 갖추고 있어 <b>기술적 요구사항</b> 을 충분히 반영하였다. | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (2) 실험 진행과정에서 <b>기술인력</b> 이 <b>협조하여 상세한 기술지원</b> 을 받을 수 있었다.     | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (3) 계약을 포함한 행정절차 진행을 담당했던 <b>행정인력</b> 의 서비스가 친절하였다.              | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (4) 실험시설 직원들이 <b>실시간 적극적으로 대응</b> 하였다.                           | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |

10.2 본 실험센터 이용 시, 직원의 업무처리와 관련하여 가장 중요하게 생각하고 검토하는 항목을 순서대로 선택해 주십시오.

| 1순위 | 2순위 | 3순위 | 4순위 |
|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |

| 직원(기술·행정인력)의 업무처리 관련 항목 |                        |                   |                       |
|-------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|
| ① 실험시설<br>기술인력 전문성      | ② 기술인력의 협조를<br>통한 기술지원 | ③ 행정인력<br>서비스 친절도 | ④ 직원들의<br>실시간 적극적 대응력 |

11. 본 실험센터의 실험진행 및 결과관리에 대해 응답하여 주십시오.

11.1 본 실험센터의 실험진행 및 결과관리에 대한 만족도를 말씀해 주십시오.

| 평가항목                                   | 전혀<br>그렇지<br>않다 | 그렇지<br>않다 | 보통이다 | 조금<br>그렇다 | 매우<br>그렇다 |
|----------------------------------------|-----------------|-----------|------|-----------|-----------|
| (1) 실험시설 <b>사용료</b> 가 적절하였다.           | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (2) 실험시설의 <b>지리적 접근성</b> 이 편리하였다.      | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (3) 실험의뢰부터 실험완료 시까지 <b>이용</b> 이 편리하였다. | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (4) 실험 성패와 무관하게 <b>실험결과물</b> 이 우수하였다.  | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (5) 실험종료 후 <b>사후관리</b> 가 적절하게 진행되었다.   | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |

11.2 본 실험센터 이용 시, 실험진행 및 결과관리와 관련하여 가장 중요하게 생각하고 검토하는 항목을 순서대로 선택해 주십시오.

| 1순위 | 2순위 | 3순위 | 4순위 | 5순위 |
|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |

| 실험진행 및 결과관리 관련 항목 |                    |                   |                 |                      |
|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| ① 실험시설<br>사용료     | ② 실험시설의<br>지리적 접근성 | ③ 실험시설<br>이용의 편리성 | ④ 실험결과물의<br>우수성 | ⑤ 실험종료 후<br>사후관리 적절성 |

※ 온라인 공동활용 서비스는 지역적으로 분산 구축된 6종 대형실험시설의 실험의뢰, 견적, 계약, 실험데이터 공유 등 제공하는 온라인 서비스(홈페이지)를 의미합니다.

12. 국토교통연구인프라운영원의 온라인 공동활용 서비스에 대해 응답하여 주십시오.

| 평가항목                                                   | 전혀<br>그렇지<br>않다 | 그렇지<br>않다 | 보통이다 | 조금<br>그렇다 | 매우<br>그렇다 |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------|-----------|-----------|
| (1) 온라인 서비스로 인해 대형실험시설과 실험절차 및 방법에 대한 정보 파악이 용이하였다     | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (2) 온라인 견적 및 계약시스템으로 인해 실험의뢰, 견적, 계약의 진행이 편리하였다.       | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (3) 온라인 서비스에서 제공하는 실험에 대한 결과 데이터가 최신정보를 반영하고 있어 유용하였다. | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (4) 온라인 서비스에서 제공하는 다양한 실험에 대한 공유 보고서를 자주 활용하였다.        | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (5) 온라인 서비스에 수요자의 요구사항을 적절하게 반영하고 장애요인을 적시에 해결하였다.     | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |

12.1 운영원은 2017년 하반기부터 온라인 상에서 실제 장비 가동률 및 전문인력 참여 비율이 반영된 모의견적 시스템을 도입하여 운영할 예정입니다. 향후 간소화된 온라인 모의견적 시스템의 기대수준에 대해 응답해 주십시오.

| 평가항목          | 전혀<br>기대되지<br>않는다 | 기대되지<br>않는다 | 보통이다 | 약간<br>기대된다 | 매우<br>기대된다 |
|---------------|-------------------|-------------|------|------------|------------|
| 모의견적 시스템 기대수준 | ①                 | ②           | ③    | ④          | ⑤          |

12.2 운영원 홈페이지의 웹캐스팅(웹캠) 시스템으로 실시간 실험 상황을 이용자가 확인할 수 있습니다. 이 시스템이 귀 사(기관)의 업무를 효과적으로 추진하는데 도움이 될 것으로 기대하십니까?

| 평가항목         | 전혀<br>기대되지<br>않는다 | 기대되지<br>않는다 | 보통이다 | 약간<br>기대된다 | 매우<br>기대된다 |
|--------------|-------------------|-------------|------|------------|------------|
| 웹캐스팅(웹캠) 시스템 | ①                 | ②           | ③    | ④          | ⑤          |

13. 운영원에서는 '대형실험시설 공동활용 지원사업'을 통해 경제적, 기술적, 학술적 파급성과를 창출하고 있습니다. 귀 사(기관)는 본 실험시설 활용 이후 파급성과 창출 계획을 갖고 있습니까?

| 평가항목                                  | 전혀<br>그렇지<br>않다 | 그렇지<br>않다 | 보통이다 | 조금<br>그렇다 | 매우<br>그렇다 |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|------|-----------|-----------|
| (1) 경제적 성과(기술이전, 사업화 등) 창출 계획이 있다.    | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (2) 기술적 성과(특허, 인증, SW개발 등) 창출 계획이 있다. | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (3) 학술적 성과(논문, 학술대회발표 등) 창출 계획이 있다.   | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |

14. 실험시설 이용 단계는 6단계로 구분됩니다. 각 단계별 만족도를 말씀해 주십시오.

| 평가항목            | 전혀<br>만족하지<br>않는다 | 만족하지<br>않는다 | 보통이다 | 조금<br>만족한다 | 매우<br>만족한다 |
|-----------------|-------------------|-------------|------|------------|------------|
| (1) 의뢰 및 문의 단계  | ①                 | ②           | ③    | ④          | ⑤          |
| (2) 온라인 업무처리 단계 | ①                 | ②           | ③    | ④          | ⑤          |
| (3) 견적 단계       | ①                 | ②           | ③    | ④          | ⑤          |
| (4) 계약 단계       | ①                 | ②           | ③    | ④          | ⑤          |
| (5) 실험 진행 단계    | ①                 | ②           | ③    | ④          | ⑤          |
| (6) 결과 관리 단계    | ①                 | ②           | ③    | ④          | ⑤          |

15. 본 실험시설을 재이용하거나 타인에게 추천할 의사가 있습니까?

| 평가항목                             | 전혀<br>그렇지<br>않다 | 그렇지<br>않다 | 보통이다 | 조금<br>그렇다 | 매우<br>그렇다 |
|----------------------------------|-----------------|-----------|------|-----------|-----------|
| (1) 향후 관련실험이 필요하면 재이용할 의사가 있다.   | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |
| (2) 본 실험센터를 타 기관이나 타인에게 추천하고 싶다. | ①               | ②         | ③    | ④         | ⑤         |

## Part 4 기타 개선요소 및 건의사항

귀 사는 국토교통부가 지원하고 국토교통연구인프라운영원이 주관한 '국토교통 대형실험시설 중소기업 기술시험비용 지원(이하, 중소기업 지원과제)'에 참여하셨습니다.

16. 귀 사는 중소기업 지원과제 이용 전, 타 부처의 중소기업 지원 관련 사업 (예. 중소기업 바우처사업 등)을 이용한 적이 있으십니까?

- ① 있다    ② 없다

16.1 타 기관을 이용한 경우, 어떤 사업이었습니까? 주관기관 및 사업명을 작성해 주십시오.

16.2 타 부처 유사사업이 아닌, 본 사업을 선택한 가장 큰 이유는 무엇입니까?

- ① 타 부처 사업에 비해 실험신청 및 견적 계약 등의 행정절차가 용이하다  
 ② 타 부처 사업에 비해 실험 장비 지원 비용이 크다  
 ③ 타 부처 사업에 비해 국토교통분야 연구실험 특성을 반영해 지원 기간이 길다  
 ④ 타 부처 사업에 비해 전문인력을 통한 실험 지원을 받을 수 있다  
 ⑤ 타 부처 사업에 비해 최종 결과 확인 및 재수행까지 맞춤형 서비스를 받을 수 있다  
 ⑥ 기타( )

17. 현재 중소기업 지원과제는 지원 신청서와 중소기업 증명 서류를 제출할 경우, 별도의 기술심사 없이 선착순으로 참여대상을 선정하고 있습니다. 향후 중소기업 지원과제를 희망하는 기업의 수요 증가를 고려하여 선정 평가 방식 도입시 귀 사는 어떻게 개선하는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

- ① 현행 유지가 적절하다  
 ② 선정평가(서면 평가) 기준을 도입한 선정방식  
 ③ 기업의 연속 기간 참여시 실험장비 지원 비율 차등지원 선정방식  
 ④ 신규 이용 및 소기업 우선 지원 선정방식  
 ⑤ 기타( )

18. 귀 사는 금번 중소기업 지원과제에 참여하신 결과에 대해 전반적으로 만족하십니까?

| 전혀 만족하지<br>않는다 | 만족하지<br>않는다 | 보통이다 | 조금<br>만족한다 | 매우<br>만족한다 |
|----------------|-------------|------|------------|------------|
| ①              | ②           | ③    | ④          | ⑤          |

19. 중소기업 지원과제의 실효성을 높이기 위해 우선적으로 개선해야 할 사항이 있다면 선택하여 주십시오.

- ① 현재 지원 내용에서 개선할 점이 없다
- ② 지원 대상의 범위를 중견기업까지 확대해야 한다
- ③ 현재 장비 이용료의 50%인 정부지원 요율을 증가할 필요가 있다
- ④ 시험체 제작 및 설치비와 같은 재료비 지원이 필요하다
- ⑤ 정부 R&D 예산으로 실험하려는 중소기업도 지원이 필요하다
- ⑥ 전문인력의 교육·훈련 지원 등 다양한 지원 사업으로 확대할 필요가 있다
- ⑦ 기타( )

20. 시험기술컨설팅 지원 서비스의 실효성을 높이기 위해 우선적으로 개선해야 할 사항이 있다면 선택하여 주십시오.

- ① 현재 지원 내용에서 개선할 점이 없다
- ② 우수 전문가 추천을 확대하여 전문가 Pool을 확대해야 한다
- ③ 효율적 기술검인증, 실험방법, 기술실용화 방안 등에 대한 구체적 대안 제시가 필요하다
- ④ 시험기술비용 지원과의 사업 연계가 필요하다
- ⑤ 기타( )

21. 본 실험센터 이용과 관련하여 개선되어야 할 사항(시설장비, 인력, 서비스, 온라인 시스템 등)이나 건의 사항을 자유롭게 기술하여 주십시오.

예) 연구시설장비 확대를 통한 추가 연구수요 대응지원 등

■ 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. 서비스 개선에 적극 반영 하겠습니다!! ■

본 조사는 통계법 제33조 및 제34조에 의거  
기관 비밀에 속하는 사항은 엄격히 보호됩니다.

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| ID |  |  |  |
|----|--|--|--|

## 국토교통 대형실험시설 공동활용 이용만족도 조사지

<2018년 중소기업 지원과제 시험컨팅 설참여기업 대상>

안녕하십니까?

금번에 국토교통 대형실험시설 중소기업 시험컨설팅에 참여한 기관을 대상으로  
이용만족도를 조사하고 있습니다.

본 조사를 통해 '국토교통 대형실험시설'의 활용도를 제고하고,  
이용자에게 더 나은 혜택과 성과를 창출할 수 있는  
정책적 개선방안을 도출하고자 하오니, 솔직하게 답변해 주시면 감사하겠습니다.

귀 하께서 응답해 주신 내용은 정책 수립의 귀중한 자료로 활용되며,  
대형실험시설 발전을 위한 조사 분석을 목적으로만 사용될 것입니다.

본 조사에 협조해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2018년 12월  
「중소기업 기술시험비용 및 대형실험센터 공동활용 지원」연구  
국토교통연구인프라운영원  
연구책임자 서임기

### □ 기관 및 작성자 정보

|           |       |                |        |   |
|-----------|-------|----------------|--------|---|
| 기관<br>정보  | 기 관 명 |                |        |   |
| 작성자<br>정보 | 성 명   |                |        |   |
|           | 부서명   |                | 직 위    |   |
|           | 연락처   | (TEL)<br>(H·P) | E-mail | @ |

※ 본 이용만족도 응답 시 궁금하거나 애로사항이 있을 경우, 언제든지 국토교통연구인프라운영원  
(031-323-6768) 또는 이니씽크(02-468-4137)으로 연락주시면, 성심성의껏 답변 드리겠습니다.

## Part 1 서비스 만족도 및 개선사항

1. 시험컨설팅 지원 서비스의 실효성을 높이기 위해 우선적으로 개선해야 할 사항이 있다면 선택하여 주십시오.

- ① 현재 지원내용에서 개선할 점이 없다
- ② 우수 전문가 추천을 확대하여 전문가 Pool을 확대해야 한다
- ③ 효율적 기술검인증, 실험방법, 기술실용화 방안 등에 대한 구체적 대안 제시가 필요하다
- ④ 시험기술비용 지원과의 사업 연계가 필요하다
- ⑤ 기타 ( )

2. 시험컨설팅 지원 서비스에 대한 만족도에 대하여 응답하여 주십시오.

| 평가항목                                                    | 전혀 그렇지 않다 | 그렇지 않다 | 보통이다 | 조금 그렇다 | 매우 그렇다 |
|---------------------------------------------------------|-----------|--------|------|--------|--------|
| (1) 시험컨설팅 지원으로 실험 방법 및 성과에 대한 만족도는 어떻습니까?               | ①         | ②      | ③    | ④      | ⑤      |
| (2) 시험컨설팅 지원으로 기술검인증 및 실험방법 등에 관한 정보 획득에 대한 만족도는 어떻습니까? | ①         | ②      | ③    | ④      | ⑤      |
| (3) 금번 중소기업 시험 컨설팅 지원에 참여하신 결과에 대해 전반적으로 만족하십니까?        | ①         | ②      | ③    | ④      | ⑤      |

3. 귀 사는 향후 시험컨설팅 지원이 있다면, 다시 신청하여 지원 받을 의향이 있으십니까?.

- ① 지원한다
- ② 지원하지 않는다

\*이유 ( )

4. 본 중소기업 지원과제와 관련하여 개선되어야 할 사항(신청절차, 지원횟수, 지원금액, 시설장비, 인력서비스, 온라인 시스템 등)이나 건의사항을 자유롭게 기술하여 주십시오.

예) 연구시설장비 확대를 통한 추가 연구수요 대응지원 등

■ 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. 서비스 개선에 적극 반영 하겠습니다!! ■

본 조사는 통계법 제33조 및 제34조에 의거  
기관 비밀에 속하는 사항은 엄격히 보호됩니다.

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| ID |  |  |  |
|----|--|--|--|

## 국토교통 대형실험시설 공동활용 파급성과 조사지

<2018년 활용기관 대상>

안녕하십니까?

금번에 국토교통 대형실험시설 공동활용에 참여한 기관을 대상으로  
이용만족도를 조사하고 있습니다.

본 조사를 통해 '국토교통 대형실험시설'의 활용도를 제고하고,  
이용자에게 더 나은 혜택과 성과를 창출할 수 있는  
정책적 개선방안을 도출하고자 하오니, 솔직하게 답변해 주시면 감사하겠습니다.

귀 하께서 응답해 주신 내용은 정책 수립의 귀중한 자료로 활용되며,  
대형실험시설 발전을 위한 조사 분석을 목적으로만 사용될 것입니다.

본 조사에 협조해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2018년 12월  
「중소기업 기술시험비용 및 대형실험센터 공동활용 지원」연구  
국토교통연구인프라운영원  
연구책임자 서임기

### ☐ 기관 및 작성자 정보

|           |       |                |        |   |
|-----------|-------|----------------|--------|---|
| 기관<br>정보  | 기 관 명 |                |        |   |
| 작성자<br>정보 | 성 명   |                |        |   |
|           | 부서명   |                | 직 위    |   |
|           | 연락처   | (TEL)<br>(H·P) | E-mail | @ |

※ 본 이용만족도 응답 시 궁금하거나 애로사항이 있을 경우, 언제든지 국토교통연구인프라운영원  
(031-323-6768) 또는 이니씽크(02-468-4737)으로 연락주시면, 성심성의껏 답변 드리겠습니다.

**[작성안내]**

1. 선택형 질문은 ( )에 해당 번호를 기입, 5점 척도로 인식의 정도를 묻는 질문은 해당 번호에 √ 표시를 해주시기 바랍니다.
2. 만약 설문문항에 대해 해당사항이 없는 경우에는 “해당 없음” 이라고 기입해 주시기 바랍니다.
3. 설문 문항은 기본적으로 단수응답이며, 복수응답의 경우 별도로 질문에 표기 하였습니다.

## Part 1 이용기관 일반현황

### ■ 이용기관 기본정보

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 소재지 | 시(도)      구(군)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 부설연구소<br>유무    | <input type="checkbox"/> 기업부설연구소 있음<br><input type="checkbox"/> 연구전담부서 있음<br><input type="checkbox"/> 해당없음                                         |
| 형태  | <input type="checkbox"/> 코스피 <input type="checkbox"/> 코스닥 <input type="checkbox"/> 외감<br><input type="checkbox"/> 일반법인 <input type="checkbox"/> 출연연구기관<br><input type="checkbox"/> 공공기관(공사, 공단) <input type="checkbox"/> 대학<br><input type="checkbox"/> 기타 (                      ) | 인증여부<br>(중복체크) | <input type="checkbox"/> 이노비즈 <input type="checkbox"/> 벤처<br><input type="checkbox"/> 기타 (                      )<br><input type="checkbox"/> 해당없음 |

## Part 2 실험시설 활용성과

1. 다음은 지진방재연구센터(부산대학교) 을 활용한 연구과제에서 창출된 학술적 성과(논문, 학술대회발표 등)에 관한 문항입니다.

1-1. 창출된 **학술적 성과**를 구분하여 기재하여 주십시오. (성과가 없으면 '0'으로 기재)

|    |                    |                 |                   |
|----|--------------------|-----------------|-------------------|
| 국내 | SCI급 논문(        )편 | 일반논문(        )편 | 학술대회발표(        )편 |
| 국외 | SCI급 논문(        )편 | 일반논문(        )편 | 학술대회발표(        )편 |

1-2. 창출된 **학술적 성과**에 대한 본 실험시설의 기여도는 어느 정도입니까?

※ 실험시설 기여도는 실험시설 활용으로 인한 학술적 성과에 대한 실험시설의 영향정도를 0~100% 사이 값으로 판단해 주십시오.



2. 다음은 지진방재연구센터(부산대학교) 을 활용한 연구과제에서 창출된 기술적 성과(특허, 신기술, SW개발 등)에 관한 문항입니다. **기술적 성과**를 구분하여 기재하고 각각의 성과에 대한 본 실험시설의 기여도를 표시하여 주십시오. (성과가 없으면 '0'으로 기재)

※ 실험시설 기여도는 실험시설 활용으로 인한 기술적 성과에 대한 실험시설의 영향정도를 0~100% 사이 값으로 판단해 주십시오.

|       |                  |                 |
|-------|------------------|-----------------|
| 특허    | 국내 출원 ( )건       | 국내 등록 ( )건      |
|       | 해외 출원 ( )건       | 해외 등록 ( )건      |
|       | 본 실험시설의 기여도      |                 |
|       |                  |                 |
| 인증    | NET(신기술인증) ( )건  | NEP(신제품인증) ( )건 |
|       | 본 실험시설의 기여도      |                 |
|       |                  |                 |
| SW개발  | SW 개발 ( )건       |                 |
|       | 본 실험시설의 기여도      |                 |
|       |                  |                 |
| 지침 개발 | 기존설계지침업그레이드 ( )건 | 신규설계지침개발 ( )건   |
|       | 기존시공지침업그레이드 ( )건 | 신규시공지침개발 ( )건   |
|       | 본 실험시설의 기여도      |                 |
|       |                  |                 |

3. 다음은 지진방재연구센터(부산대학교) 를 활용한 연구과제에서 창출된 경제적 성과(시제품 제작, 현장적용, 기술계약등)에 관한 문항입니다. 경제적 성과를 구분하여 기재하고 각각의 성과에 대한 본 실험시설의 기여도를 표시하여 주십시오. (성과가 없으면 '0'으로 기재)
- ※ 실험시설 기여도는 실험시설 활용으로 인한 경제적 성과에 대한 실험시설의 영향정도를 0~100% 사이 값으로 판단해 주십시오.

|             |             |                |
|-------------|-------------|----------------|
| 시제품 제작      | 시제품 제작 ( )건 |                |
|             | 본 실험시설의 기여도 |                |
|             |             |                |
| 기술 (이전, 실시) | 기술이전 ( )건   | 기술실시(로열티) ( )건 |
|             | 본 실험시설의 기여도 |                |
|             |             |                |
| 현장적용        | 현장적용 ( )건   | 상용화 ( )건       |
|             | 본 실험시설의 기여도 |                |
|             |             |                |

4. 본 실험시설을 활용한 연구과제에서 창출된 성과를 기반으로 발생한 **매출과 비용절감**의 구체적인 규모와 성과에 대한 실험시설의 기여도를 기재하여 주십시오.
- ※ 실험시설 기여도는 실험시설 활용으로 인한 매출발생/비용절감에 대한 실험시설의 영향정도를 0~100% 사이 값으로 판단해 주십시오.

4-1. (유발매출액) 본 실험시설 활용을 통해 사업화한 기술 및 공법/제품을 통해 발생한 매출실적을 아래 기준에 근거하여 작성해 주시기 바랍니다.

|                                                                                                                                                    |    |    |      |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|---|
| 단가 및 수량                                                                                                                                            | 단가 | 만원 | 판매수량 | 개 |
| 매출액                                                                                                                                                | 만원 |    |      |   |
| 실험시설 기여도(%)                                                                                                                                        |    |    |      |   |
| <b>【매출액 산정방법】</b><br>1) 완제품/부품/구조물 형태로 외부에 판매된 경우 : 제품/서비스 단위당 판매가 x 판매수량<br>2) 자사판매 제품의 부품.소재 및 구조물의 일부로 활용된 경우 : 단위당 판매가 x 판매수량 x 해당 부품.소재 차지 비중 |    |    |      |   |

4-2. (비용절감액) 본 실험시설 활용으로 인해 기존보다 부품, 원재료, 시공단가를 절감시켰거나, 인건비를 절감한 경우 등 절감된 비용을 추정하여 작성해 주십시오.

|                                                                                             |    |    |      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|---|
| 기존기술<br>단가 및 수량                                                                             | 단가 | 만원 | 최소수량 | 개 |
| 개발된 기술<br>단가 및 수량                                                                           | 단가 | 만원 | 최소수량 | 개 |
| 비용절감액                                                                                       | 만원 |    |      |   |
| 실험시설 기여도(%)                                                                                 |    |    |      |   |
| <b>【비용절감 산정 예시】</b><br>기술개발 이전의 시공단가(30억원) - 실험시설 활용을 통한 기술개발 이후의 시공단가(20억원)<br>= 10억원 비용절감 |    |    |      |   |

5. 본 실험시설을 활용한 연구개발의 결과 귀 기관의 기술 및 경영상의 수준은 어느 정도 향상되었다고 생각하십니까? (단, 실험시설 활용 이전을 100점으로 가정)

| 구분                 | 실험시설<br>활용이전 | 활용이후        | 향상에 대한<br>실험시설 기여도<br>(%) |
|--------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| 자사(기관) 기술수준        | 100점         | _____점으로 향상 | _____%                    |
| 제품/시공 품질(기능/성능) 수준 | 100점         | _____점으로 향상 | _____%                    |
| 회사 이미지(평판)         | 100점         | _____점으로 향상 | _____%                    |
| 기술개발(품질향상) 의욕(관심)  | 100점         | _____점으로 향상 | _____%                    |

■ 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ■