

## 2023년도 디지털 혁신 중견기업 육성사업 신규지원 공고

디지털 혁신 중견기업 육성사업의 2023년도 신규지원을 다음과 같이 공고하오니 수행하고자 하는 자는 신청하여 주시기 바랍니다.

2023년 3월 15일  
산업통상자원부장관

### < 목 차 >

1. 사업개요
  - 1-1. 사업목적
  - 1-2. 지원대상분야
  - 1-3. 지원개요
2. 사업추진체계
3. 연구개발비 지원기준 및 기술료 안내
  - 3-1. 연구개발비 지원기준
  - 3-2. 기술료 안내
  - 3-3. 연구개발비 산정시 유의사항
4. 지원분야 및 신청자격 등
  - 4-1. 지원분야
  - 4-2. 신청자격
  - 4-3. 지원제외 처리기준
5. 평가 절차 및 기준
  - 5-1. 평가절차
  - 5-2. 평가기준 및 감점기준
6. 신청방법, 신청서 제출기한, 접수처
7. 제출서류
8. 기타 유의사항
9. 근거법령 및 규정
10. 사업설명회 및 문의처 등

# 1 사업개요

## 1-1. 사업목적

- 국산 솔루션 기반의 중견기업 디지털 전환 촉진 및 산업생태계 전반에 디지털 전환 확산

\* 본 사업은 과기정통부가 디지털 전환 솔루션 전문(공급)기업의 실증과 해외진출을 지원하고, 우수 솔루션을 산업부가 수요기업(중견기업 및 중견후보기업)에 적용·확산하는 다부처 협력 사업으로 추진

## 1-2. 지원대상분야

- (산업분야) 제한 없음
- (적용분야) 제품 개발, 생산, 경영, 서비스 등 기업 활동 전반

\* 적용분야 예시는 공고문 하단에 [참고] 디지털 전환 기술·솔루션 적용분야 예시 참조

## 1-3. 지원개요

| 구분                 | 디지털 혁신 중견기업 육성사업   |
|--------------------|--|
| 개발형태               | 혁신제품형  |
| 지원규모               | 과제당 정부지원연구개발비 최대 2억 원  |
| 지원과제               | 8개 과제  |
| 공모유형               | 자유공모   |
| 지원기간 <sup>1)</sup> | 8개월  |
| 연구개발기관 신청자격        | (주관) 디지털 전환 수요기업(중견기업 <sup>3)</sup> 또는 중견기업 후보기업 <sup>4)</sup><br>(공동) 디지털 전환 솔루션 전문(공급)기업 (중소기업, 중견기업, 대기업) |
| 지원조건               | ① 수요기업(주관) - 공급기업(공동) 컨소시엄을 구성하여 지원(4-2. 신청자격 참고)<br>② 기업 유형에 따른 기관부담연구개발비 매칭 필요(3-1. 연구개발비 지원기준 참고)         |
| 협약유형 <sup>2)</sup> | 일괄협약   |
| 기술료                | 미징수  |

\* 지원규모 및 지원기간은 신규과제 선정평가 결과에 따라 조정될 수 있음

1) 협약기간(예정) : 단년도(2023년 5월~ 2023년 12월, 8개월)

2) 일괄협약 : 전체 연구개발기간에 대하여 일괄로 체결하는 협약을 말함

3) 중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 제2조 1호에 따른 기업

4) 중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 제2조 2호에 따른 기업

※ 중견기업 후보기업 조건: 아래 조건 중 ①&② 또는 ①&③&④ 또는 ①&③&⑤을 만족하는 기업

- ① 「중소기업기본법」 제2조에 의한 중소기업일 것
- ② 「중소기업기본법」 제2조제3항에 따라 중소기업이던 기업이 그 규모의 확대 등으로 중소기업에 해당하지 않게 된 경우 그 사유가 발생한 연도의 다음 연도부터 3년이 경과하지 않은 기업
- ③ 해당 기업이 영위하는 주된 업종과 그 기업의 직전 사업연도의 매출액이 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 [별표 1]의 기준에 맞는 중소기업
- ④ 직전 3개 사업연도 동안의 매출액 연평균 증가율에 관하여 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 [별표 2]에 따라 산정한 값이 100분의 15 이상인 기업
- ⑤ 직전 3개 사업연도 동안의 매출액 대비 연구개발투자 금액 비율의 평균이 100분의 2 이상인 기업

※ 세부 내용은 「참고」 중견기업 범위해설' 파일 참고

## 2 사업추진체계

### ○ 추진체계



※ 과제 신청 시 반드시 **(주관)** 수요기업 - **(공동)** 공급기업 1:1 컨소시엄을 구성하여야 함

※ 컨소시엄 구성은 중견(또는 중견후보)-중소, 중견(또는 중견후보)-중견, 중견(또는 중견후보)-대기업 6가지 경우로 구성 가능함(공급기업에서는 중견기업 후보기업을 별도로 분류하지 않음)

※ 주관연구개발기관이 중견기업 또는 중견기업 후보기업이 아니거나 1:1 컨소시엄을 구성하지 않고 과제를 신청하는 경우 사전검토 시 사전지원제외 될 수 있음

### 3 연구개발비 지원기준

#### 3-1. 연구개발비 지원기준

##### □ 정부지원연구개발비 지원 및 기관부담연구개발비 부담 조건

##### ① 과제 연구개발비 구성

- 과제의 연구개발비는 정부지원연구개발비와 기관부담연구개발비(현금 및 현물)로 구성
- 과제에 참여하는 기업은 정부지원연구개발비를 지원받고, 총연구개발비를 기준으로 기관 유형에 따라 일정 비율을 기관부담연구개발비를 부담하며 과제를 수행해야 함

##### ② 정부지원연구개발비 지원비율

- 정부지원연구개발비 지원비율은 아래의 표와 같이 연구개발기관 유형에 따라 차등 지원

| 연구개발기관 <sup>1)</sup> 유형 | 정부지원연구개발비 지원비율  |
|-------------------------|---|
| 대기업 <sup>2)</sup>       | 해당 연구개발기관 연구개발비의 33% 이하   |
| 중견기업 <sup>3)</sup>      | 해당 연구개발기관 연구개발비의 50% 이하<br>단, 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」시행령 제7조에 따라 산정한<br>평균매출액 등이 3천억원 미만인 경우는 중소기업 수준으로 지원 |
| 중견기업 후보기업 <sup>4)</sup> | 해당 연구개발기관 연구개발비의 67% 이하   |
| 중소기업 <sup>5)</sup>      | 해당 연구개발기관 연구개발비의 67% 이하   |

- 1) '연구개발기관'이란 과제수행을 위하여 선정된 주관연구개발기관 및 공동연구개발기관
- 2) '대기업'이란 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업이 아닌 기업
- 3) '중견기업'이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조 1호에 따른 기업
- 4) '중견기업 후보기업'이란 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조 2호에 따른 기업
- 5) '중소기업'이란 「중소기업기본법」 제2조에 따른 기업

- 산업위기지역 소재 기업\*은 예외적으로 정부지원연구개발비 지원 비율을 중소기업이 수행하는 과제는 해당 연구개발기관 연구개발비의 80% 이하, 중견기업이 수행하는 혁신제품형 과제의 경우에는 65% 이하로 산정할 수 있음

\* '산업위기지역 소재 기업'이란, 「지역 산업위기 대응 및 지역경제 회복을 위한 특별법」제8조제2항, 제9조제2항, 제10조제6항 및 제8항, 제13조와 같은 법 시행령 제6조제3항, 제7조제4항, 제8조제3항 및 제6항에서 위임한 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정하기 위해 산업통상자원부에서 고시한 "지역 산업위기대응 제도의 지정기준 등에 관한 고시"에 따라 지정된 산업위기대응특별 지역의 주된 산업에 종사하는 기업을 말함(지정 기간에 한함)

##### ③ 연구개발기관에서 부담하여야 할 기관부담연구개발비 중 현금부담비율

| 연구개발기관 유형 | 기관부담연구개발비 중 현금부담비율  |
|-----------|---|
| 대기업       | 해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 60% 이상   |
| 중견기업      | 해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 50% 이상<br>단, 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」시행령 제7조에 따라 산정한<br>평균매출액 등이 3천억원 미만인 경우는 중소기업 수준으로 지원 |
| 중견기업 후보기업 | 해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 40% 이상   |
| 중소기업      | 해당 연구개발기관 기관부담연구개발비의 40% 이상   |

- 중견·중소기업이 청년인력 만 34세 이하(채용시점 기준, 군 복무 기간만큼 월 단위로 계산(1개월 미만은 올림)하여 추가로 인정하되 최대 만 39세까지 한정)를 신규채용 할 경우, 채용한 인력의 해당연도 인건비만큼 해당연도의 기관부담연구개발비 현금을 감액하여 현물로 대체할 수 있음
- 기관부담연구개발비 현금 감액 이후 해당 인력의 고용이 종료(퇴사 등)되는 경우 당초 인건비로 계상한 인건비(전액 또는 부족액) 반납 및 감액한 기관부담연구개발비 현금 추가 납부 필요

④ 코로나19 대응을 위한 산업기술혁신사업 특별지침에 따라 **전체 연구개발기간 중 ‘23년도에 해당하는 연차만 한시적으로** 아래 사항을 적용할 수 있음

- 중소·중견기업에 대하여 총연구개발비 중 정부지원연구개발비 지원 비율 확대 및 기관부담연구개발비 중 현금 비율 완화

| 유형                  | 정부지원연구개발비 지원 비율         |                                | 기관부담연구개발비 현금 비율         |                                |
|---------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|                     | 기존                      | 변경                             | 기존                      | 변경                             |
| 중견기업                | 해당 연구개발기관 연구개발비의 50% 이하 | 해당 연구개발기관 연구개발비의 <b>65% 이하</b> | 해당 연구개발기관 기관부담금의 50% 이상 | 해당 연구개발기관 기관부담금의 <b>10% 이상</b> |
| 중소기업<br>(중견기업 후보기업) | 해당 연구개발기관 연구개발비의 67% 이하 | 해당 연구개발기관 연구개발비의 <b>80% 이하</b> | 해당 연구개발기관 기관부담금의 40% 이상 |                                |

### 3-2. 기술료 안내

- 본 사업은 산업 데이터 공유 활성화 및 데이터 활용 촉진을 위해 과제를 추진하며 획득한 비식별 데이터를 제공함을 동의함을 전제로 기술료를 징수하지 않음

\* 기술료 징수 및 관리에 관한 통합요령 제4조(기술료의 징수) 제2항 1호

### 3-3. 연구개발비 산정시 유의사항

#### □ 영리기관 소속 참여연구자의 인건비는 현물계상이 원칙이나 다음 기준에 따라 현금으로 산정 가능

- 중소·중견기업의 경우, 해당 과제수행을 위해 신규로 채용하는 참여연구자의 인건비 계상율에 따른 인건비를 현금으로 산정할 수 있음
  - 신규채용 연구원은 사업공고일 기준 6개월 이전(2022년 9월 1일)부터 과제 종료 시점 사이에 채용한 인력임
  - 중소·중견기업 신규채용 연구원의 인건비 현금 산정은 채용일부터 과제 종료일까지 가능하며, 이때 인건비 현금 집행은 과제 시작일부터 과제 종료일까지 가능
  - 과제 진행 중 신규 채용인력의 현금 인건비를 원래 계획보다 감액할 경우 해당 금액을 반납하여야 하며, 당초 계획대로 신규인력을 채용하지 못하여 집행하지 않은 금액은 과제 종료 후 정산시 반납하여야 함
- 중소·중견기업의 경우, 상기에 의거 채용한 신규 참여연구자 인건비 금액만큼 기존인력 인건비를 협약시에 한하여 현금 산정할 수 있음
  - 단, 신규채용 인건비를 전부 또는 일부 미집행한 경우, 기존인력 인건비 집행액 중에 신규채용 인건비의 실제 집행액을 초과하는 금액을 불인정함
- 창업초기 중소기업(사업개시일로부터 연구개발기간 시작일까지 7년이 지나지 아니한 중소기업)의 경우에는 기존인력의 인건비를 현금으로 산정할 수 있음
- 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」 [별표 4]의 인건비 현금 인정 분야의 과제를 수행하는 중소·중견기업 소속 연구원의 인건비계상율에 따른 인건비
- 「연구산업진흥법」 제2조 제1호 가목 및 나목의 산업을 영위하는 사업자 중 동법 제6조 제1항에 따른 전문사업연구자로 신고한 연구개발기관 소속 참여연구자의 인건비 (단, 연구개발기간 시작일 이전 신고한 경우에 한하며, 연구개발과제가 단계로 구분된 경우 해당 단계 시작일을 기준으로 함)
- 육아부담으로 시간선택제(통상 근무시간보다 짧은 시간으로 주당 15~35시간 범위에서 정한 시간을 근무하는 것)로 근무하는 중소·중견기업 소속 여성연구자의 인건비
- 「산업디자인진흥법」 제9조, 동법 시행규칙 제9조에 따른 산업디자인전문회사 소속 참여연구자의 인건비
- 산업위기지역에 소재한 중소·중견 기업의 경우 정부지원연구개발비의 50% 이내 참여연구자의 인건비 현금 계상 가능
- 「코로나19 대응을 위한 산업기술혁신사업 특별지침」에 따라 ‘23년에 한시적으로 중소·중견기업은 정부지원연구개발비의 50% 이내(연구개발비요령 별표2의 현금계상 가능 인력 외에 추가로 계상 가능)에서 참여연구자의 인건비 현금 계상 가능

#### ☐ 참여연구자 출산전후 휴가기간 인건비 지급 허용

- 참여연구자의 출산전후 휴가기간 동안에도 연구개발기관이 해당 참여연구자에 대하여 지급의무를 부담하는 급여(고용보험법 등에 따라 정부에서 지원받을 수 있는 액수는 제외)는 인건비로 계상·집행 가능

#### ☐ 연구개발기관의 당해연도 직접비(현금) 사용비율이 50% 이하인 경우, 간접비 사용비율이 직접비 사용비율을 초과하는 경우 초과 비율에 대한 간접비 사용금액을 반납하여야 함

#### ☐ 연구수당 사용비율이 직접비 사용비율의 20%p를 초과할 경우 초과분은 반납하여야 함

#### ☐ 외주 용역비는 해당 과제에 핵심공정·기술개발에 해당하지 않는 경우에 한하며, 시제품·시작품·시험설비의 단순 가공·조립·제작, 시험·분석·검사 및 시설물(산업기술혁신 촉진법 제19조 제1항 각호의 사업 수행을 위한 시설물에 한함)의 건축 등을 연구개발기관이 아닌 제3자에게 위탁하는 용도로 산정할 수 있음. 이때, 3,000만원(부가가치세 포함) 이상 외주 용역의 경우 연구개발계획서에 해당 용역의 구체적인 내용 및 활용계획 등을 명시하여야 함

#### ☐ 과제별 안전관리 강화

- 지원 대상 과제 중 별도의 위원회를 통해 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제2조 제1항 제40의3호에 따른 ‘안전관리형 과제’로 지정되는 경우, 관련 규정에 따라 ‘과제별 안전관리계획’을 제출하고 적절한 안전조치 및 점검을 실시하여야 함

## **4 지원분야 및 신청자격 등**

### 4-1. 지원분야

#### ☐ 과제의 추진체계 유형

- **일반형 과제** : 1개 컨소시엄으로 구성되어 주관연구개발기관과 공동연구개발기관이 공동으로 수행하는 과제
  - ‘주관연구개발기관’은 해당 과제를 주관하여 수행하는 기관(기업 포함)
  - ‘공동연구개발기관’은 해당 과제에 참여하여 주관연구개발기관과 공동으로 과제를 수행하는 기관(기업 포함)
  - ‘연구책임자’는 해당 과제를 총괄하여 수행하는 책임자

#### ☐ 과제의 개발형태 유형

- **혁신제품형 과제** : 산업원천기술을 접목한 제품 또는 서비스를 개발하는 과제의 유형

#### ☐ 과제 공모형태 유형

- **자유공모형 과제** : 신청기관에서 자유롭게 주제를 선정하여 신청하는 연구개발 과제

## 4-2. 신청자격

### □ 주관연구개발기관 (DX 솔루션 수요기업) : 중견기업, 중견기업 후보기업

- 제품 개발, 생산, 경영서비스 등 기업 활동 전반에 디지털 전환 수요가 있는 기업
- 중견기업에 해당되는 경우, 한국중견기업연합회(www.mme.or.kr)로부터 ‘중견기업 확인서’를 발급받아 제출하여야 함
- 중견기업 후보기업에 해당되는 경우, '20~'22년 재무제표를 제출하여야 함(단, '22년 미결산 시 추정 재무제표를 제출)

\* 중견기업 : 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조 1호에 따른 기업

\* 중견기업 후보기업 : 아래 조건 중 ①&② 또는 ①&③&④ 또는 ①&③&⑤을 만족하는 기업

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>① 「중소기업기본법」 제2조에 의한 중소기업일 것</li><li>② 「중소기업기본법」 제2조제3항에 따라 중소기업이던 기업이 그 규모의 확대 등으로 중소기업에 해당하지 않게 된 경우 그 사유가 발생한 연도의 다음 연도부터 3년이 경과하지 않은 기업</li><li>③ 해당 기업이 영위하는 주된 업종과 그 기업의 직전 사업연도의 매출액이 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 [별표 1]의 기준에 맞는 중소기업</li><li>④ 직전 3개 사업연도 동안의 매출액 연평균 증가율에 관하여 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령」 [별표 2]에 따라 산정한 값이 100분의 15 이상인 기업</li><li>⑤ 직전 3개 사업연도 동안의 매출액 대비 연구개발투자 금액 비율의 평균이 100분의 2 이상인 기업</li></ul> <p>※ 세부 내용은 [참고] 중견기업 범위해설 파일 참고</p> |
|---|

### □ 공동연구개발기관 (DX 솔루션 공급기업) : 영리기업 (중소기업, 중견기업, 대기업)

- 디지털 전환을 위한 솔루션을 보유하고 있으며, 솔루션 적용 역량이 있는 기업
- 중견기업에 해당되는 경우, 한국중견기업연합회(www.mme.or.kr)로부터 ‘중견기업 확인서’를 발급받아 제출하여야 함
- 과학기술정보통신부 「2022년 산업연계형 디지털전환 전문기업 육성」 사업의 디지털 전환 솔루션 실증과제를 수행 완료한 공급기업이 과제 신청 시 실증과제 협약서 제출 필요

\* 중소기업 : 「중소기업기본법」 제2조에 따른 기업

\* 중견기업 : 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조 1호에 따른 기업

\* 대 기 업 : 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업이 아닌 기업



#### 4-3. 지원제외 처리기준

##### □ 사전지원제외 가능 과제

○ 아래의 경우 사전지원제외 대상 과제로 처리할 수 있음

| 대상                           | 처리기준   |
|------------------------------|--|
| 공고내용과의<br>부합성                | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발과제가 해당 사업의 기본목적에 부합하지 않는 경우</li> </ul>  |
| 기존과제와의<br>중복성                | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구개발과제가 기개발 또는 기지원된 연구개발과제와 비교하여 판단요소가 동일하거나 유사한 경우</li> <li>※ 과기정통부 「산업연계형 디지털전환 전문기업 육성」사업 과제의 솔루션으로 본 사업을 신청한 경우, 중복성 검토 예외</li> </ul>   |
| 의무사항<br>불이행 여부               | <ul style="list-style-type: none"> <li>주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 연구책임자 등이 접수 마감일 현재 각종 보고서 제출, 기술료 납부, 정산금 또는 환수금 납부 등을 불이행하고 있는 경우</li> </ul>   |
| 참여연구자의<br>인건비계상률<br>및 참여과제 수 | <ul style="list-style-type: none"> <li>참여연구자가 총인건비계상률 및 참여 연구개발과제수 기준을 만족하지 못하는 경우               <ul style="list-style-type: none"> <li>참여연구자(연구책임자 및 공동연구책임자 포함)의 연구개발과제(연구기관의 경우 기관 기본사업 포함) 총인건비계상률이 100%를 초과하거나, 신청 연구개발과제의 총인건비계상률이 10% 미만인 경우</li> <li>참여연구자(연구책임자 제외, 공동연구책임자 포함)가 동시에 수행하고 있는 연구개발과제가 5개를 초과하거나, 연구책임자(세부주관책임자 포함)로서 동시에 수행하는 연구개발과제가 3개를 초과하는 경우</li> <li>※ 아래에 해당하는 과제는 연구개발과제 수에는 포함하지 않을 수 있으나 총인건비계상률에는 포함함                   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                     1. 연구개발계획서 제출 마감일로부터 6개월 이내에 종료되는 연구개발과제<br/>                     2. 사전조사, 기획·평가연구 또는 시험·검사·분석에 관한 연구개발과제<br/>                     3. 총괄-세부연구개발과제 형태의 연구개발과제에서 총괄연구개발과제 (세부연구개발과제의 조정 및 관리를 목적으로 하는 연구개발과제만 해당)<br/>                     4. 연구개발을 주목적으로 하지 않는 기반 구축사업, 고등교육재정지원 사업, 인력 양성 사업 및 학술활동사업 관련 연구개발과제<br/>                     5. 다른 법률에 따라 직접 설립된 기관의 기본사업(정관에 따른 설립목적을 달성하기 위하여 정부가 직접 출연한 예산으로 수행하는 연구개발사업을 말한다)                   </div> </li> </ul> </li> </ul> |
| 기타                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>연구책임자 및 공동연구책임자의 소속기관이 신청기관과 상이한 경우 (단, 소속기관장이 겸임 또는 겸직을 허가한 경우, 산업기술연구조합육성법에 따른 산업기술연구조합이 신청기관인 경우, 기업에 근무하는 정부출연연구기관의 기업지원연구직은 예외)</li> </ul>   |

\* 별도로 명시하지 않은 사항은 「산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침」을 준용함

□ 사전지원제외 과제

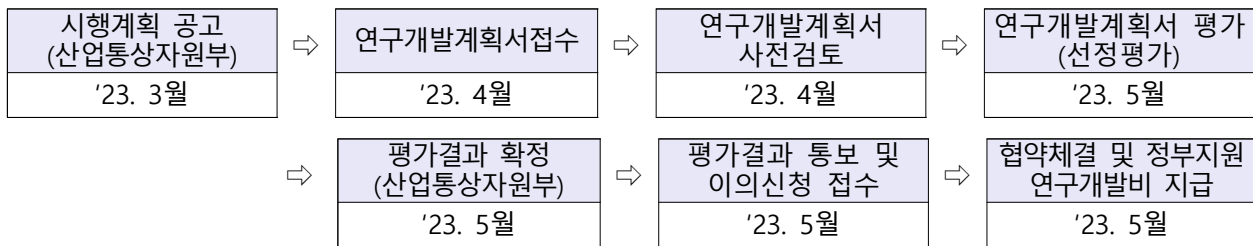
○ 아래의 경우 사전지원제외 대상 과제로 처리됨

| 대상                         | 처리기준   |                   |           |      |   |      |   |
|----------------------------|--|-------------------|-----------|------|---|------|---|
| 참여제한 여부                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 주관연구개발기관의 장, 공동연구개발기관의 장, 연구책임자가 접수 마감일 현재 국가 연구개발사업에 참여제한 중인 경우</li> </ul>   |                   |           |      |   |      |   |
| 채무불이행 및 부실위험 여부            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연구개발기관, 연구개발기관의 장, 연구책임자가 아래 사유에 해당하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업의 부도</li> <li>- 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우<br/>(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원 보증을 받은 경우는 예외)</li> <li>- 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우<br/>(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원 보증을 받은 경우는 예외)</li> <li>- 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우<br/>(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외)</li> <li>- 최근 2개 회계연도 말 결산 재무제표상 부채비율이 연속 500% 이상 (자본전액잠식은 부채비율 500% 이상에 포함되는 것으로 간주)인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인 기업<br/>(단, 기업신용평가등급 중 종합신용등급이 'BBB' 이상인 경우, 기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 "BBB" 이상인 경우 또는 외국인투자촉진법에 따른 외국인투자기업 중 외국인 투자비율이 50%이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업인 경우, 또는 산업기술혁신사업 공통운영요령 제2조제9의6호의 산업위기지역 소재 기업은 예외)</li> <li>* 사업개시일로부터 접수마감일까지 5년 미만인 기업은 적용하지 아니함</li> <li>* 상기 부채비율 계산시 한국벤처캐피탈협회 회원사 및 중소기업진흥공단 등 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로부터 최근 2년 간 대출형 투자유치(CB, BW)를 통한 신규차입금 및 상환전환우선주(RCPS)는 부채총액에서 제외 가능</li> <li>- 최근 회계연도 말 결산 기준 자본전액잠식 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 한국채택국제회계기준(K-IFRS)을 적용함에 따라 자본전액잠식이 발생한 경우에는 일반 기업회계기준(K-GAAP)을 적용하여 자본전액잠식 여부 판단 가능. 이 경우, 연구개발기관은 자본잠식 여부 판단을 위해 추가적인 회계기준에 따른 자료를 전문기관에 제출하여야 하며, 한국채택국제회계기준과 일반기업회계기준을 혼용할 수 없음</li> </ul> </li> <li>- 외부감사 기업의 경우 최근 회계연도 말 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적정"</li> </ul> </li> </ul> |                   |           |      |   |      |   |
| “한계기업”인 중소·중견기업의 동시 수행과제 수 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 한계기업*이 주관연구개발기관으로서 과제를 접수할 때, 접수 마감일 기준으로 주관연구개발기관으로 동시에 수행하는 산업통상자원부 소관 연구개발과제수가 아래 표의 기준 이상인 경우 <table border="1"> <thead> <tr> <th>주관연구개발기관 유형(한계기업)</th><th>동시 수행과제 수</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>중견기업</td><td>4</td></tr> <tr> <td>중소기업</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> </li> <li>* “한계기업”이란 최근 3개 회계연도 말 결산 재무제표상 이자보상비율이 연속으로 1 미만인 기업임. 단, 산업기술혁신사업 공통 운영요령 제20조 제3항 각호에 해당하는 연구개발과제는 연구개발과제 수에 포함하지 아니함</li> </ul>   | 주관연구개발기관 유형(한계기업) | 동시 수행과제 수 | 중견기업 | 4 | 중소기업 | 2 |
| 주관연구개발기관 유형(한계기업)          | 동시 수행과제 수  |                   |           |      |   |      |   |
| 중견기업                       | 4  |                   |           |      |   |      |   |
| 중소기업                       | 2  |                   |           |      |   |      |   |

\* 별도로 명시하지 않은 사항은 「산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침」을 준용함

## 5 평가 절차 및 기준

### 5-1. 평가절차



- 사전검토 시 제출서류, 신청자격, 우대·감점사항 등을 검토하여, 요건을 만족하지 못한 연구개발과제는 사전지원제외 대상 과제로 처리할 수 있음
- 선정평가 시 연구개발과제평가단은 연구개발계획서를 중심으로 평가를 실시하며, 신청기관은 연구개발과제평가단 질의에 대하여 답변하여야 함
- 선정방법 및 절차에 중대한 하자가 있다고 판단하여 이의가 있을 경우, 평가결과를 통보 받은 날부터 10일 이내에 1회에 한하여 이의신청을 할 수 있음

\* 평가절차 및 일정은 접수현황에 따라 변경될 수 있음

### 5-2. 평가기준 및 감점기준

□ 연구개발계획서 평가 항목은 아래와 같음

| 평가 항목              |                     | 평가지표   | 배점  |
|--------------------|---------------------|--|-----|
| 사업<br>수행계획<br>(40) | 과제수행 필요성            | ■ 도입하려는 솔루션의 필요성 및 적용 분야의 적정성  | 10  |
|                    | 목표설정의 적정성           | ■ 솔루션 도입을 통해 달성하고자 하는 목표의 타당성, 목표치 설정의 적정성, 목표 달성 확인을 위한 평가방법의 객관성   | 5   |
|                    | 계획의 구체성<br>및 타당성    | ■ 최종목표 달성을 위한 과제 추진내용의 타당성, 수행방법의 적정성<br>■ 추진내용의 단계 구분 적정성 및 단계별 연계성<br>■ 수행내용별 추진일정 수립의 구체성 및 적정성   | 5   |
|                    | 솔루션 검증 여부           | ■ 과기부 「산업연계형 디지털전환 전문기업 육성사업」 실증과제 수행을 통한 솔루션 검증 여부  | 5   |
|                    | 추진체계 및<br>추진전략의 적정성 | ■ 수요기업에 적합한 공급기업(솔루션) 매칭 여부<br>■ 솔루션 적용을 위한 추진전략 수립 여부 및 구체성<br>■ 솔루션 적용을 위한 수요-공급기업 역할 분담의 적정성  | 5   |
|                    | 연구개발기관의<br>사업수행역량   | ■ 기업 내 연구책임자의 의사결정 권한, 참여연구자의 전문성 등<br>■ 디지털 전환에 대한 수요기업(경영진)의 의지, 추진사례 등<br>■ 솔루션 적용을 위한 공급기업의 역량, 전환 사례 등<br>■ 디지털 전환을 위한 시설 및 인프라 확보 정도 | 5   |
|                    | 연구개발비 편성의<br>적정성    | ■ 연구개발비 편성내역 및 금액의 적정성<br>■ 장비 구축 내용의 타당성 등 (해당 시)   | 5   |
| 도입성과<br>(30)       | 솔루션 도입 효과           | ■ 솔루션 도입으로 인한 성과의 다양성 및 우수성 정도   | 20  |
|                    | 솔루션 활용계획            | ■ 디지털 전환 내용 정착을 위한 추가 투자계획 여부 및 타당성<br>■ 솔루션을 적용한 제품·공정·서비스 등의 실용화 계획<br>■ 기업 내 솔루션 적용 분야 확대 계획 등  | 10  |
| 확산효과<br>(30)       | 확산 파급효과             | ■ 계열사 및 협력사로의 디지털 전환 확산계획(대상기업, 추진 일정 등)의 구체성 및 파급효과   | 30  |
| 계                  |                     |  | 100 |

- 평가점수가 70점 이상인 연구개발과제는 “지원 가능 연구개발과제”로 분류하고, 70점 미만인 연구개발과제는 “지원제외”로 분류함
- 70점 이상인 연구개발과제도 평가점수가 높은 순위에 따라 우선 지원되어 지원대상에서 제외될 수 있음
- 선정과제는 연구개발과제평가단의 평가결과에 따라 연구개발비 및 연구개발기간이 조정될 수 있으며, 연구개발과제 수행 중 관련규정에 따라 특별평가 등을 통해 과제가 중단될 수 있음

**□ 접수 마감일 기준 아래에 해당하는 내용이 있을 시 평가 시 우대함**

- 2022년 한국중견기업연합회가 추진한 「디지털 카라반」 지원을 받아 결과보고서를 제출한 수요-공급기업이 컨소시엄을 구성하여 본 사업을 신청한 경우(1점)
- 2022년 한국산업지능화협회에서 「중견기업-스타트업 상생 라운지」사업의 지원을 받아 협업을 진행한 중견기업-스타트업 기업이 컨소시엄을 구성하여 본 사업을 신청한 경우(1점)

**□ 접수 마감일 기준 아래에 해당하는 내용이 있을 시 평가 시 감점함**

- 최근 3년 이내에 국가연구개발혁신법 제32조 제1항 제3호에 따른 사유로 제재처분을 받은 제재대상자(연구개발기관, 연구개발기관의 장, 연구자 등)가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우(3점)
- 최근 3년 이내에 정당한 사유 없이 연구개발과제 수행을 포기한 자(연구개발기관, 연구개발기관의 장, 연구자 등)가 새로운 연구개발과제를 신청하는 경우(3점)

## 6 신청 방법

□ 공고기간, 과제 신청 관련 서식 교부, 전산 등록 및 서류 제출 기간

| 구 분   | 내 용   |
|-------|---|
| 접수기간  | <ul style="list-style-type: none"> <li>2023. 3. 15.(수) 09시 ~ 4. 25.(화) 18시</li> </ul>   |
| 접 수 처 | <ul style="list-style-type: none"> <li>KIAT 사업관리시스템(www.k-pass.kr)을 통한 온라인 전산 등록</li> <li>- 연구개발계획서 및 첨부서류 일체는 온라인 접수(오프라인 서류 제출 불필요)</li> <li>- 접수 마감일 18시 이후 온라인 접수 및 서류 제출이 불가하므로 주의 요망</li> </ul>   |
| 서식교부  | <ul style="list-style-type: none"> <li>제출서류 서식은 공고일로부터 한국산업기술진흥원 홈페이지(www.kiat.or.kr) 또는 KIAT 사업관리시스템(www.k-pass.kr)에서 확인 가능</li> </ul>   |
| 접수절차  | <ol style="list-style-type: none"> <li>통합회원가입           <ul style="list-style-type: none"> <li>연구책임자 및 연구개발기관이 KIAT 사업관리시스템(www.k-pass.kr)에 등록되어 있는지 확인하고, 등록이 되어 있지 않는 경우 신규 회원 가입</li> </ul> </li> <li>온라인 등록           <ul style="list-style-type: none"> <li>「주관연구개발기관 로그인 → 과제신청 → 공고목록」에서 동 사업의 공고를 선택하고 「공고별 지원사업분야」에서 「연구개발계획서 신청」 클릭 후 연구책임자가 내용 입력</li> </ul> </li> <li>파일 업로드           <ul style="list-style-type: none"> <li>첨부된 문서 양식을 다운받아 해당 내용을 오프라인으로 작성한 후, KIAT 사업관리 시스템(www.k-pass.kr) 업로드</li> <li>연구개발계획서는 HWP파일로 제출하되, 맨 앞장에 필요한 인감 날인 후 스캔하여 파일에 포함</li> <li>연구개발계획서 이외의 제출서류는 발급 또는 작성 후 스캔하여 PDF파일로 제출</li> <li>모든 제출서류를 업로드 후 반드시 최종제출 버튼을 눌러서 신청완료 해야 하며, 최종제출 버튼을 누른 후에는 수정이 불가함</li> </ul> </li> <li>온라인 접수증 출력           <ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 접수 확인을 위한 접수증을 출력한 후, 신청접수 완료 확인</li> </ul> </li> </ol> |
| 유의사항  | <ol style="list-style-type: none"> <li>회원가입 및 본인 인증에는 다소 시간이 소요되므로 <u>접수기간 초기 준비 필요</u></li> <li>온라인 등록 시 과제 내용 및 <u>연구개발비(단위)에 대한 오기가 없도록 주의</u></li> <li>접수 마감일 18:00까지 '완료 및 제출'하지 않는 경우 접수(접수증 출력) 불가</li> <li>필수 입력사항을 공란 또는 허위로 작성하는 경우 사전검토시 지원제외 처리 가능</li> <li>전산등록한 연구책임자의 E-mail 및 휴대폰번호를 통해 진행일정 등의 안내가 실시되기 때문에 <u>연락처의 정확한 입력 필요</u></li> <li><u>마감일에는 전산폭주로 인하여 등록이 지연되거나 장애가 발생할 수 있으니 반드시 시간적 여유를 갖고 준비(마감시간에 작성중인 경우도 등록 불가)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 접수 마감 1일 전 전산 접수를 권장함</li> </ul> </li> <li>필요시 추가서류의 온오프라인 제출을 요청할 수 있으며 제출서류는 반환하지 않음</li> </ol>   |
| 기 타   | <ul style="list-style-type: none"> <li>온라인 등록 시 KIAT 사업관리시스템(www.k-pass.kr)의 주관연구개발기관 매뉴얼 참조</li> <li>* 사이트 내 다운로드 가능</li> </ul>  |

## 7 제출 서류

| 구분 | 서류명   | 필수 | 제출 대상                     | 비고 (파일 형식)  |
|----|---|----|---------------------------|---|
| 1  | 온라인 제출 최종 확인서   | ○  | 과제별 1부 제출<br>(주관이 대표로 제출) | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 2  | 연구개발계획서   | ○  |                           | 온라인 전산 입력 및 업로드<br>(hwp 파일로 제출)   |
| 3  | 우대/감점사항 확인서, 증빙서류   | ○  |                           | 온라인 전산 입력 및 업로드<br>(증빙자료 PDF로 스캔)   |
| 4  | 안전관리형 과제 자가점검표  | ○  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 5  | 과제 참여자 인건비계상률 및<br>참여과제 수 확인서   | ○  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 6  | 협력사/계열사 솔루션 도입 확약서  | ○  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 7  | 비식별 데이터 공개 동의서  | ○  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 8  | 연구개발기관의 신청자격<br>적정성 확인서 및 증빙서류  | ○  | 기관별 제출<br>(주관, 공동 각 1부)   | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 9  | 연구개발기관 대표의 참여의사 확인서   | ○  |                           | 모든 신청기관 제출<br>* 한 장에 작성 및 날인이 원칙이나,<br>연구개발기관별로 제출 가능   |
| 10 | 과제 참여자의 개인정보·과세정보<br>이용·제공 동의 및 청렴서약서   | ○  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)<br>* 과제참여자 : 책임자 및 참여연구자 모두  |
| 11 | 과제 보안등급 자가점검표   | ○  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 12 | 연구개발기관 책임자의 재직증명서   | ○  | 기관별 제출<br>(주관, 공동 각 1부)   | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 13 | 사업자등록증, 법인등기부등본<br>(최근 3개월 이내)  | ○  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 14 | 최근 3개년(2020, 2021, 2022년) 회계<br>감사보고서 또는 결산재무제표 확인원<br>(세무사 혹은 공인회계사 확인)<br>* 국세청에서 발급하는 표준재무제표<br>증명은 회계사 직인 불필요 | ○  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)<br>* 표지(회계사 직인 포함), 재무상태표<br>(표준대차대조표), 손익계산서(표준손익<br>계산서) 등을 PDF로 스캔한 파일<br>* 최근 3개 회계연도 말 결산('22년 기준)<br>* '22년 미결산 시 추정 재무제표 제출 |
| 15 | 중견기업 확인서  | ○  | 연구개발기관이<br>중견기업인 경우 제출    | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 16 | 연구시설/장비 구입 및 활용계획서  | X  | 해당 시 제출                   | 온라인 업로드(PDF로 스캔)<br>* 구입 및 활용(임대 등 포함)하고자<br>하는 시설·장비별로 작성하여 제출   |
| 17 | 외주 용역 활용계획서   | X  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 18 | 신규 참여연구자 채용(예정) 확인서   | X  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |
| 19 | 시약·재료구입 및 활용계획서   | X  |                           | 온라인 업로드(PDF로 스캔)  |

※ 상기 표에서 회색 음영이 표시된 제출서류의 서식은 붙임파일 참고

※ 사본은 원본대조필 날인하여 제출

※ 중견기업 확인서 발급 신청: <http://www.mme.or.kr>

※ 파일 업로드 시 파일명은 [서식-서식번호] 서식명\_연구개발기관명에 맞춰 업로드하고, 과제별로 제출  
하는 서식의 경우, 연구개발기관명에 주관연구개발기관명 기입

ex) [서식-2] 연구개발계획서\_한국산업기술진흥원.hwp

ex) [서식-11] 과제 보안등급 자가점검표\_A기업.pdf / [서식-11] 과제 보안등급 자가점검표\_B기업.pdf

## 8 기타 유의사항

### □ 실시간통합연구비관리(RCMS) 적용

- 본 사업은 실시간통합연구비관리(RCMS) 적용 대상 사업임

\* RCMS([www.rcms.go.kr](http://www.rcms.go.kr)) : 금융권과 연계한 연구비 사용내역 실시간 모니터링 시스템

### □ 참여연구자의 인건비계상율

- 연구책임자를 포함한 모든 참여연구자의 인건비계상율은 최소 10% 이상이어야 함

### □ 연구개발과제 신청 시 유의사항

- 반드시 수요기업-공급기업이 1:1로 컨소시엄을 구성하여 신청하여야 함
- 산업통상자원부 및 전문기관의 요청이 있을 시 본 과제를 수행하며 확보한 데이터 중 비식별 데이터를 제출하여야 하는 의무가 있음
- 연구수당은 반드시 인건비의 10%로 계상 필요(미달, 초과 산정 불가)
- 선정과제의 연구개발비 및 연구개발기간은 평가 결과에 따라 조정될 수 있으며, 과제 추진 중 관련 규정에 따라 관련 평가 등을 통해 과제가 중단될 수 있음

### □ 연구개발성과의 귀속

- 본 사업의 연구개발과제를 통해 발생한 연구개발성과물은 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」 제35조에 따름

### □ 과제보안등급 자가점검표 제출

- 주관연구개발기관은 과제접수 시 과제보안등급 자가점검표 및 보안조치 이행계획이 포함된 연구개발계획서를 제출하여야 함
- 보안 과제는 수행성과가 대외로 유출될 경우 기술적·재산적 가치에 상당한 손실이 예상되어 보안 조치가 필요한 경우로서 아래의 어느 하나에 해당하는 과제
  - 세계 초일류 기술제품의 개발과 관련되는 연구개발과제
  - 외국에서 기술이전을 거부하여 국산화를 추진 중인 기술 또는 미래 핵심기술로서 보호의 필요성이 인정되는 연구개발과제
  - 「산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률」 제2조 2호의 국가핵심기술과 관련된 연구개발과제
  - 「대외무역법」 제19조 1항 및 동법 시행령 제32조의2의 수출허가 등의 제한이 필요한 기술과 관련된 연구개발과제

## 9 근거법령 및 규정

### □ 근거 법령

- 「산업기술혁신 촉진법」 및 동법 시행령
- 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 및 동법 시행령

### □ 관련 규정

- 「산업기술혁신사업 공통 운영요령」
- 「산업기술혁신사업 보안관리요령」
- 「산업기술혁신사업 연구·윤리 진실성 확보 등에 관한 요령」
- 「산업기술개발장비 통합관리 요령」
- 「연구자육성 촉진을 위한 특별요령」
- 「산업기술혁신사업 기술개발 평가관리지침」
- 「코로나19 대응을 위한 산업기술혁신사업 특별지침」

□ 해당 공고에 명시되지 않은 사항은 위의 근거 법령 및 관련 규정에서 정하는 바에 따름



## 10 사업설명회 및 문의처 등

□ 관련양식은 한국산업기술진흥원 홈페이지(www.kiat.or.kr) 또는 사업관리시스템(k-pass.kr) 사업공고 참조

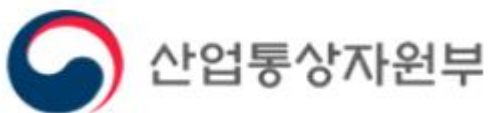
□ 디지털 혁신 중견기업 육성사업 사업설명회

| 개최 일자                 | 개최 장소                              |
|-----------------------|------------------------------------|
| 2023. 3. 30.(목) 14:00 | 서울특별시 서초구 강남대로 213 스포타임 5층 오렌지/애플홀 |

- (주요내용) 사업추진 배경 및 주요 내용 설명, 참석자 질의응답 진행
- (참여방법) 설명회에 관심 있는 기업은 아래 메일 주소로 ‘23. 3. 27.(월), 18시까지 [붙임4]의 참가신청서 양식 송부
  - \* 메일주소 : kimbych@kiat.or.kr
- (기타사항) 세부 일정 및 내용은 신청자에 한해 추후 안내 예정

□ 문의처

| 과제접수/평가/절차 등                          | 전산 등록/사업관리시스템(K-PASS)                             |
|---------------------------------------|---|
| 담당기관 및 연락처                            | 담당기관 및 연락처  |
| 한국산업기술진흥원 중견기업혁신실<br>(☎ 02-6009-3510) | 한국산업기술진흥원 통합유지보수팀<br>(☎ 02-6009-4319, 4320, 4322) |



## 참고1

# 2022년 「산업연계형 디지털전환 전문기업 육성」 사업 실증과제 리스트

| 구분 | 주요내용   |
|----|--|
| 1  | ○ AutoML기술 적용의 유통분야 마케팅 인텔리전스솔루션<br>- MI 어플리케이션 템플릿 제공, AutoML기반 워크플로우구성, 사용자 정의형 대시보드 및 관리기능 등              |
| 2  | ○ 소방산업분야의 소방시설업무전산화IT 솔루션<br>- 각 업무 절차별표준화 및 처리절차 간소화, 기록물 관리(Data 서버 및 Back-up서버 활용) 등                      |
| 3  | ○ AI 기반 실시간 제조 설비 에너지 최적화 서비스 플랫폼 실증<br>- 에너지 사용량 예측모델을 통해 에너지사용량 최소화 가이드 시스템 구축                             |
| 4  | ○ 개인 맞춤형 재가노인요양서비스 플랫폼 실증<br>- 모바일 기반 요양서비스 통합 플랫폼구축, 맞춤형 복지용구 e-커머스시스템 구축 등                                 |
| 5  | ○ 클라우드기반 개방형 OS 호환성을 확보한 온라인 IT 자산 원격 통합관리 솔루션<br>- PC 및 관계 자산의 자동화 관리 시스템 구축,개방형 OS 호환성 확보를 통한 IT 자산 통합관리   |
| 6  | ○ 디지털 트윈 레벨3 시뮬레이션 기술을 활용한 사출제조업공정 최적화 실증<br>- CPS(가상 물리 시스템) 구축을 통한 사출 제조공정 실시간 모니터링 시스템, 특화 시뮬레이션 시스템 구축   |
| 7  | ○ 모바일기반선박 품질관리 올인원워크스페이스<br>- 도장공정스마트품질관리 시스템(비대면 원격검사도입, 품질 데이터 수집체계 구축 등)구축                                |
| 8  | ○ 중소형 여행사의 디지털 전환을 위한 빅데이터/모빌리티기반 글로벌 여행 서비스 플랫폼<br>- 빅데이터 기반 판매 채널(여행상품 개발/판매/운영), 소그룹 여행 최적화 트래블모빌리티시스템 구축 |
| 9  | ○ 클라우드기반의 LPG판매점 ERP프로그램<br>- LPG판매점 업무(판매, 매입, 거래처 관리, 미수금 관리 등)디지털화를 위한 ERP 프로그램 보급                        |

※ 상기 솔루션으로 본 과제를 신청하고 싶은 중견기업은 담당기관 연락처(02-6009-3510)로 연락 (과기부 실증과제를 수행한 공급기업과 컨소시엄을 이루어 상기 솔루션으로 과제 추진 시 우대)

## 참고2

## 디지털 전환 기술 · 솔루션 적용분야 예시(중견기업 수요)

| 분야     | 주요내용   |
|--------|--|
| 생산관리   | ○ 공정 최적화를 위한 맞춤형 AI 공정분석 솔루션<br>- 다양한 공정에 맞춤형 AI/ML과 학습 환경(AI Ops)을 제공하고, 이를 통한 데이터 분류/분석/예측/벤치마킹 및 데이터 대시보드, API 제공을 통해 공정 최적화 지원 |
|        | ○ 제조 빅데이터 분석 모니터링 서비스<br>- 공장의 여러 업무 영역에서 발생하는 데이터를 수집/분석하여<br>① 공장 전체의 업무 효율 최적화, ② 운영 손실 최소화, ③ 개선 활동을 통한 운영 능력 향상을 지원           |
|        | ○ 데이터 학습을 통한 고장예측 및 품질예측 솔루션<br>- 인공지능 기반의 기계학습을 통한 에너지 수요예측 및 고장(품질)예측 지원   |
|        | ○ AI 기반 생산 계획 수립의 자동화 솔루션<br>- 강화 학습(Reinforcement Learning) 유형의 DQN(Deep Q-Network)을 활용한 고도화된 생산 계획 수립 지원                         |
|        | ○ NLP 제조지능 솔루션<br>- 전문인력의 설계사양 추출방법을 인공지능에 학습시켜, 새로운 문서에서 설계사양을 AI 자연어처리 기반으로 추출   |
|        | ○ 생산공정의 자율진단과 처방적 대응 체계가 가능한 AI 솔루션<br>- 공정 운영 최적화 조건 도출, 데이터 분석을 통한 품질 예측, 고속연자 노하우 데이터화 지원                                       |
|        | ○ 고객 맞춤형 AI 머신비전 솔루션<br>- 제조 환경에 최적화된 머신비전 카메라를 통해 양품/불량 이미지를 학습하여 비정형 불량 고속 검출과 유형별 분류, 품질 검수 등을 지원                               |
|        | ○ 기계, 장비의 이상 감지를 통해 유지보수 최적화 솔루션<br>- 실시간 데이터 분석, 장비 데이터 기반 상태 분석 등을 통해 설비 예지보전 및 에너지 효율화 지원                                       |
|        | ○ 설비/품질/공정/에너지 관리를 위한 공정 최적화 솔루션<br>- AI 기법을 활용한 이상상황 인지 모니터링과 알람으로 제조 현장에서 이상 상황 발생 시 신속한 대처를 지원                                  |
| 영업/마케팅 | ○ AI 기반 양품화수(율) 예측 모델<br>- 양품화 공정을 거치기 전 모델별/제작사별/입고유형별 데이터를 바탕으로 AI를 활용한 양품화수(율) 예측 지원  |
|        | ○ 시계열 기반 수요예측 솔루션<br>- AI 기반 상품 수요예측을 통해 적정 재고 유지를 지원  |
| 품질관리   | ○ 스마트공장 통합 구축 운영 플랫폼<br>- 생산·품질 데이터 수집 및 분석, 모니터링 기능 등을 지원   |
|        | ○ 딥러닝 기반 인공지능 품질검사 솔루션<br>- 이미지 분석 알고리즘을 활용하여 제품 종류별 내부 이물 및 포장 상태를 확인하여 불량 검출 및 분석 지원   |
|        | ○ 데이터 분석 전 과정을 지원하는 인공지능(AI)기반 통합 데이터 분석 솔루션<br>- 복잡한 데이터 처리 요구사항을 UI기반으로 쉽고 빠르게 처리하는 분석(분류, 예측, 군집, 통계 등) 솔루션 지원                  |
|        | ○ 품질 예측 시스템<br>- 데이터 전처리, 모델링, IoT 게더링 3개 파트로 구성되며, 데이터 분석을 통한 도장품질 예측을 지원   |

## ① 생산관리 분야 솔루션

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ 공정 최적화를 위한 맞춤형 AI 공정분석 솔루션  |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공정 내 Vision, Noise, Vibration 센싱, 운영, 제품 데이터와 공간 내 환경, ERP, SCM 등의 외부데이터 등을 수집, 가공하여 다양한 공정 Vector와 영향 복합Driver를 대상으로 맞춤형 AI ML과 Knowledge 학습 환경(AI Ops)을 제공</li> <li>■ 데이터 자동 분류/분석/예측/벤치마킹, 데이터 대시보드와 API 제공을 통해 공정 최적화 지원</li> <li>■ Edge AI Device 및 Cloud를 기반으로 무제한 데이터 적재와 실시간 데이터 트래픽 분석을 통한 장애측정 및 인사이트를 제공</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업, 도매 및 소매업, 운수 및 창고업   |
| 기대효과  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외관 품질 불량 진단 및 최소화</li> <li>■ 공정 운영 최적화 조건 도출</li> <li>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측</li> <li>■ 고속연자 노하우 데이터화</li> </ul>   |

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ 제조 빅데이터 분석 모니터링 서비스   |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공장의 여러가지 업무 영역에서 발생된 데이터(정형데이터: MES, ERP, PLM, SCM, QMS, 엑셀, 문서 등 / 비정형 데이터: 이미지, 음성, 동영상 등)를 수집 및 분석</li> <li>■ 생산, 품질, 수불/재고, 설비, 에너지, 환경/안전 관련 데이터를 개별 단위에서 수집 및 분석하여, 공장운영 효율화에 필요한 내용을 통합적이고 실시간으로 모니터링하여 합리적인 의사결정을 지원</li> <li>■ AI 및 빅데이터 분석 모델 개발을 위한 사전 단계(제조 빅데이터 수집 전략, 표준 데이터 모델, 데이터 수집, 데이터 품질 평가)와 적용단계(분석모델을 탑재한 서비스 개발 및 적용)까지 일련의 제조 빅데이터 기반 의사결정을 위한 전 단계를 지원</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업(전기장비, 식음료, 의료 제조 등)   |
| 기대효과  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외관 품질 불량 진단 및 최소화</li> <li>■ 공정 운영 최적화 조건 도출</li> <li>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측</li> <li>■ 고속연자 노하우 데이터화</li> </ul>   |

| 구분    | 내용   |
|-------|--|
| 솔루션 명 | ■ 데이터 학습을 통한 고장예측 및 품질예측 솔루션   |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기계학습을 통한 에너지 수요예측 및 고장(품질)예측 솔루션</li> <li>■ 예측 데이터표출 뿐만 아니라 다양한 설비와 인터페이스 및 모니터링</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업  |
| 기대효과  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측</li> <li>■ 데이터 분석을 통한 고장예측 진단</li> </ul>                                   |

| 구분    | 내용   |
|-------|--|
| 솔루션 명 | ■ AI 기반 생산 계획 수립의 자동화 솔루션  |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AI 기반 생산 계획 수립의 자동화 솔루션</li> <li>■ 강화 학습(Reinforcement Learning) 유형의 DQN(Deep Q-Network) 활용</li> <li>■ 일정 계획을 수립하는데 소요되는 수 시간-수십 시간의 시간과 비용 절약</li> <li>■ 위험 부담에 따른 안전 재고를 낮춰 전체적인 비용 개선</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업  |
| 기대효과  | ■ 공정 운영 최적화 조건 도출  |

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ NLP 제조지능 솔루션  |
| 주요 기능 | ■ 전문인력의 설계사양 추출 방법을 인공지능에 학습시켜 새로운 문서에서 설계 사양을 AI 자연어 처리기반으로 추출 |
| 적용분야  | ■ 제조업   |
| 기대효과  | ■ 고속연자 노하우 데이터화   |

| 구분    | 내용   |
|-------|--|
| 솔루션 명 | ■ 생산공정의 자율진단과 처방적 대응 체계가 가능한 AI 솔루션  |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제조현장 4M데이터에 대한 데이터 전처리 및 데이터셋 구축</li> <li>■ 불량품 발생 요인 사고나 분석 및 관리 포인트 도출</li> <li>■ 실시간 불량품 발생 예측 및 품질 예측</li> <li>■ 불량발생 원인 분석 및 해석</li> <li>■ (AI 설비 자동 제어 등을 위한) 공정 운영 최적값 도출</li> <li>■ (CPI, Digital Twin 등을 위한) 가상 데이터를 이용한 생산공정 시뮬레이션</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업  |
| 기대효과  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공정 운영 최적화 조건 도출</li> <li>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측</li> <li>■ 고속연자 노하우 데이터화</li> </ul>   |

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ 고객 맞춤형 AI 머신비전 솔루션  |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 각 산업에 특화된 인공지능 비전 검사 솔루션 소프트웨어 패키지와 2D/3D 카메라, 스마트 카메라, 열화상 카메라 등 제조 환경에 최적화된 머신비전 카메라를 통해 양품/불량 이미지를 학습하여 자동으로 비정형 불량을 고속 검출</li> <li>■ 유형별 분류, 품질 검수 등 공정 자동화</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업   |
| 기대효과  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외관 품질 불량 진단 및 최소화</li> <li>■ 공정 운영 최적화 조건 도출</li> <li>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측</li> </ul>  |

| 구분    | 내용   |
|-------|--|
| 솔루션 명 | ■ 기계, 장비의 이상 감지를 통해 유지보수 최적화 솔루션   |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 실시간 데이터 분석, 장비 데이터 기반 상태 분석</li> <li>■ 운전의 이상징후를 파악하는 시스템으로 기계, 장비 운행의 정상 데이터를 학습한 후, 정상적인 상황과 차이를 보이는 데이터들의 패턴을 파악하여 이상 여부를 판단</li> <li>■ 수집된 데이터와 알고리즘을 시스템과 비교 분석하여 파라미터를 최적화</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업  |
| 기대효과  | ■ 설비 예지보전 및 에너지 효율화  |

| 구분    | 내용   |
|-------|--|
| 솔루션 명 | ■ 설비/품질/공정/에너지 관리를 위한 공정 최적화 솔루션   |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 설비 운영/제어/보전 관리 최적화</li> <li>■ 생산조건/환경 정보를 활용한 품질관리 최적화</li> <li>■ 공정 운영 최적화</li> <li>■ 공장 에너지 관리 최적화</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업  |
| 기대효과  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 설비 예지보전 및 에너지 효율화</li> <li>■ 공정 운영 최적화 조건 도출</li> <li>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측</li> <li>■ 고속연자 노하우 데이터화</li> </ul>    |

## ② 영업 마케팅 분야 솔루션

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ AI기반 양품화수(율) 예측 모델  |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AI기반 양품화수(율) 예측 모델</li> <li>■ AP/IPTV의 양품화공정을 거치기 전 모델별/제작사별/입고유형별 데이터들을 통한 양품화수(율)을 예측</li> <li>■ 투입 수량에 대한 공정에 투입되는 소요 인력 예측</li> <li>■ 투입 수량에 대한 공정에 투입되는 소요 시간 예측</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 제조업   |
| 기대효과  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공정 운영 최적화 조건 도출</li> <li>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측</li> <li>■ 고속연자 노하우 데이터화</li> </ul>  |

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ 시계열 기반 수요예측 솔루션   |
| 주요 기능 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시계열 기반 수요예측 솔루션</li> <li>■ 생산, 판매, 교정등 데이터를 정형화 하고 전처리하여 데이터를 지도학습과 비지도 학습을 통해 AI 기반 수요예측을 통해 적정 재고를 유지</li> </ul> |
| 적용분야  | ■ 도매 및 소매업  |
| 기대효과  | ■ 수요예측을 통한 적정 재고 확보   |

### ③ 품질관리 분야 솔루션

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ 스마트공장 통합 구축 운영 플랫폼  |
| 주요 기능 | ■ 생산, 설비, 품질, 에너지에 대한 분석 및 모니터링 제공<br>■ 설비 데이터 모니터링부터 예방보전 및 예지보전 |
| 적용분야  | ■ 제조업   |
| 기대효과  | ■ 외관 품질 불량 진단 및 최소화<br>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측                         |

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ 데이터 분석 전 과정을 지원하는 인공지능(AI)기반 통합 데이터 분석 솔루션  |
| 주요 기능 | ■ 인공지능 분석 : 수요예측, 분류·군집 기반 추천, 수율 분석, 납기예측 시뮬레이션 및 공정 이상 감지 추적<br>■ 최적화 : 강화학습 기반 공장 스케줄링 |
| 적용분야  | ■ 도매업, 운수 및 창고업   |
| 기대효과  | ■ 공정 운영 최적화 조건 도출<br>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측   |

| 구분    | 내용   |
|-------|--|
| 솔루션 명 | ■ 품질 예측 시스템                                  |
| 주요 기능 | ■ 도장 품질을 예측하는 시스템으로 데이터 전처리, 모델링, IOT 게더링 실시 |
| 적용분야  | ■ 제조업  |
| 기대효과  | ■ 데이터 분석을 통한 품질 예측                           |

| 구분    | 내용  |
|-------|---|
| 솔루션 명 | ■ 설비/품질/공정/에너지 관리를 위한 공정 최적화 솔루션  |
| 주요 기능 | ■ 설비 운영/제어/보전 관리 최적화<br>■ 생산조건/환경 정보를 활용한 품질 관리 최적화<br>■ 공정 운영 최적화<br>■ 공장에너지관리 최적화 |
| 적용분야  | ■ 제조업   |
| 기대효과  | ■ 설비 예지보전 및 에너지 효율화<br>■ 공정 운영 최적화 조건 도출<br>■ 데이터 분석을 통한 품질 예측<br>■ 고속연자 노하우 데이터화   |



### 참고3

### 디지털 전환 기술 · 솔루션 적용분야 예시(과기부 유망분야)

| 분야                     | 주요내용  |
|------------------------|---|
| 맞춤형 질병 예방 및 건강관리(의료)   | ○ 원격 데이터 기반 대사성질환 예방용 복부지방 감소 치료 (의학, 운동), 만성질환자의 생활습관 교정을 위한 맞춤형 만성질환 관리 (영양, 운동, 치료), 고령자 인지기능 상승 및 치매 예방 통합 솔루션  |
| 자율주행과 지능형 교통관제 (모빌리티)  | ○ 자율주행 센싱 기술과 디지털트윈 기반 자율주행 시뮬레이터, 첨단운전자보조시스템 (ADAS) 기술로 안전 운행 및 차량 관리, 지능형 도로 모니터링을 통한 사고 방지 경고 및 최적의 운행 경로 재설정  |
| 스마트 시공 정보구축 및 모니터링(건설) | ○ 드론매핑 데이터로 만든 디지털 트윈 기반 현장 시뮬레이션 솔루션, 스마트 시공 정보구축 관리 플랫폼, AI 기반 건설 현장 품질 및 안전 관제용 드론   |
| 지능형 안전 관제 시스템(안전)      | ○ 화재 대응력을 높일 수 있는 디지털트윈 기술 기반의 IoT 무선 화재 감지 시스템, 컴퓨터비전 기술 기반 안면 인식 식별 시스템   |
| 디지털 물류 인프라(물류)         | ○ 물류/화물차 운영 자동화를 위한 디지털 폴필먼트(배차 최적화, 수요 및 공급 상황 변동에 실시간으로 대응하는 동적 물류 시스템), 화물 운송이 필요한 고객과 운송 업체를 연결하는 지능형 물류 거래 플랫폼, IoT센서와 AI 기술 기반으로 실시간 무선 온도와 습도 자동제어 콜드체인 모니터링 시스템 |
| 지능형 안전 투자분석 및 자산관리(금융) | ○ AI 기반 투자 및 포트폴리오 관리(로보어드바이저), 비대면 AI기반 신원확인 솔루션, AI 기반 보이스 피싱 예방 솔루션  |
| 생산 프로세스 자동화(제조)        | ○ 스마트팩토리 통합 플랫폼, 로봇틱스 및 컴퓨터 비전/ AI IoT 센서와 머신러닝 기반 공정 자동화 시스템(생산 자동화, 라인 배치, 품질검사), AI, IoT, 고온 측정 전용 센서기반 컨베이어 벨트로 상품 실시간 추적 및 계측 솔루션                                  |
| 몰입형 쇼핑과 고객 세분화 마케팅(유통) | ○ VR 기반 맞춤형 쇼핑, 지능형 패션 분석/추천 솔루션, AR카메라를 이용한 라이브 커머스, 실시간 행동 데이터 (구매 이력/리뷰, SNS 활동 포함) 분석 기반의 맞춤형 제품 추천, 딥러닝 기반 잠재고객 분석 솔루션   |
| 몰입형 미디어 콘텐츠(방송)        | ○ 실시간 3D 콘텐츠 제작, 3D 모션캡처 분석과 다시점 카메라 시스템, 몰입감 있는 스포츠 중계를 위한 4D 타임슬라이스 영상 제작, 5G VR 웨어러블 디바이스, 콘텐츠 고도화를 위한 디지털 휴먼 제작 등   |
| 스마트 농장 관제와 무인 시스템(농업)  | ○ 지능형 작물 모니터링과 자율주행 농기계(드론, 트랙터 등)를 통한 자동화 솔루션, AI 기반 가축 상태 모니터링 및 건강 관리 시스템  |