

(재)전북테크노파크 공고 제 2026-0213호

2026년 농식품 분야 시뮬레이션 서비스 기반 실증 지원사업 모집 공고

전북디지털융합센터(전북테크노파크 부설)에서는 지역의 농식품·IT산업 육성을 위하여 「농식품 분야 시뮬레이션 서비스 실증 지원사업」을 아래와 같이 공고하오니, 식품·IT기업의 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

2026년 6월
(재)전북테크노파크원장

◆ 사업 지원규모와 일정 등은 사업특성, 연도별 예산확보 상태 등에 따라 변동될 수 있으므로, 안내되는 공모(계약) 공고문을 확인하시길 바랍니다.

1 사업 개요

- 사업명 : 농식품 분야 시뮬레이션 서비스 실증 지원사업
- 사업목적 : 「2026년 지역 자율형 디지털 실증지원」 중 농식품 분야 시뮬레이션 서비스 실증을 통한 IT·식품 기업지원
- 사업기간 : 협약체결일 ~ 2026년 11월 30일
- 지원대상 : SW기업이 포함된 컨소시엄 또는 SW기업 단독
 - ※ 전북자치도 및 익산시 소재 수요기업(실증처)* 참여 협약서 제출 필수

< 사업수행기관 지원요건 >

- 컨소시엄 중 사업자등록증에 업종/업태가 “소프트웨어자문, 개발 및 공급” 등으로 명시되어 있는 등 SW관련 기업임을 입증할 수 있는 사업자(국세청 및 통계청 분류코드 참조)
- 중소기업기본법 제3조에 해당하는 대기업 및 중견기업법 제2조에 해당되는 중견기업 지원불가

- 지원방식 : 지정 세부사업 내에서 자유 응모
- 모집기간 : 공고일 ~ 2026. 6. 30.(화) 17시 까지

□ 지원규모 : 총 6.7억원 / 3개 과제

(단위 : 천원)

순	세부사업	지원금	모집규모
1	통합 시뮬레이션 서비스 기반 실증 지원	300,000	1개 과제
2	복합 공정 최적화 시뮬레이션 서비스 기반 실증지원	370,000	2개 과제

* 총사업비의 25% 이상 민간부담금 편성(10% 이상은 현금부담)

** 상기 지원규모는 예산상황 및 선정평가 결과에 따라 변동될 수 있음

□ 지원내용 : 농식품 분야 시뮬레이션 서비스 실증을 통한 IT·식품 기업 지원

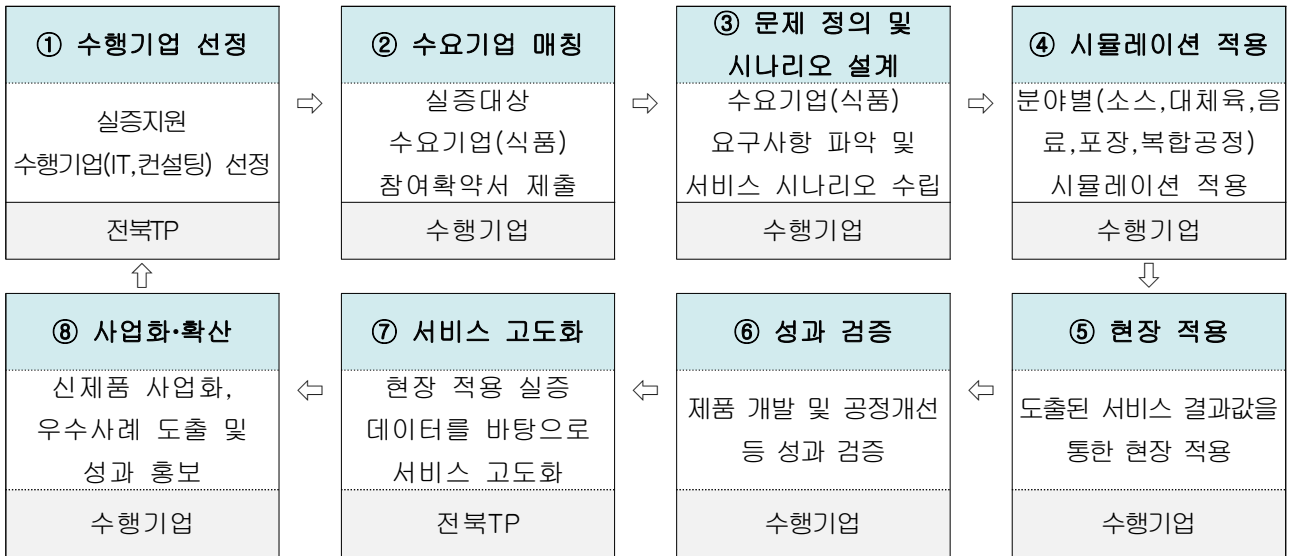
○ 통합 시뮬레이션 서비스 기반 실증 지원(1건, 3억원/건)

- 1개 컨소시엄(공급기업 1개 이상), 수요기업 4개 분야 8개사 이상
- 소스·대체육·음료·포장패키징 4개 품목 분야에서 각 최소 2개사 이상의 수요기업(식품기업) 대상 시뮬레이션 서비스 실증 수행
- 민간 테스트베드를 활용하여 시뮬레이션 결과의 유효성을 검증하며, 수요기업(식품기업) 대상 검증·실험 재료비, 분석비용 등은 주관기업 사업비 내 편성
- 수요기업(식품기업) 구성 기업의 과반 이상은 전북도 및 익산시 소재 기업으로, 발주기관(전북TP)과 협의를 통해 최종 실증처 확정

○ 복합 공정 최적화 시뮬레이션 서비스 기반 실증 지원(2건, 1.85억원/건)

- 2개 컨소시엄(공급기업 1개 이상), 컨소시엄 당 수요기업 1개사 이상
- 식품 제조기업 공장 내 2개 이상의 복합 공정에 대한 시뮬레이션 서비스를 적용하고 수요기업(식품기업) 1개사 이상에 실증 수행
- 식품 제조기업 공장 내 현장 애로사항을 해결하는 복합공정 최적화 시뮬레이션 서비스를 자유 제안·개발 및 실증하여 개발 내용 유효성 검증과 시각화 수행
- 수요기업(식품기업)은 전북도 및 익산시 소재 기업으로 한정하며, 발주기관(전북TP)과 협의를 통해 최종 실증처 확정

2 추진 절차(실증 프로세스)



- ※ 통합 시뮬레이션(소스, 대체육, 음료, 포장) 서비스의 경우, 발주기관(전북TP) 내 기구축된 서비스를 활용하여 서비스 적용 및 실증 추진
- ※ 시뮬레이션 서비스 현장적용 후 도출된 원천 및 가공 데이터는 발주기관(전북TP)에 제공하고, 서비스 고도화는 수행기업에서 진행하지 않음
- ※ 상기 일정은 사업추진 상황에 따라 변경될 수 있음

3 시뮬레이션 서비스(5종) 주요내용

※ 세부내용 붙임 RFP 참고

서비스	주요내용
소스 시뮬레이션	<ul style="list-style-type: none"> ○ (문제정의) 소스 제조 현장의 고질적 문제인 배치별 품질 편차(맛·점도·색상) 해결 수요가 높고, 레시피 개발 시 발생하는 비용 및 시간 절감 필요 ○ (서비스 내용) 맛 품질에 부합하는 최적 레시피 추천 및 입력 레시피의 맛 결과 예측, 최적 공정 조건 제공 지원 ○ (기대효과) 소스 개발 기간 30% 단축, 레시피 예측 정확도 90% 이상, 신규 레시피 도출(40종) 및 시제품화
대체육 시뮬레이션	<ul style="list-style-type: none"> ○ (문제정의) 신규 식물성 단백질 원료 도입에 따른 실제 육류 수준의 식감(물성) 구현 어려움 극복 필요 ○ (서비스 내용) 공정 변수(온도, 수분 등) 및 배합비에 따른 대체육 물성치 예측, 필요 물성치에 알맞은 공정 변수 추천과 유사도 분석 ○ (기대효과) 개발 비용 및 시간 25% 절감, 실제 육류 대비 조직감 유사도 90% 달성

음료 시뮬레이션	<ul style="list-style-type: none"> ○ (문제정의) 식품 특성에 맞는 용기 선정 및 적재 효율 극대화를 통한 물류비 절감 요구 증대 ○ (서비스 내용) 공정 조건(살균온도, 살균시간) 변화에 따른 품질 지표(당도, pH, 색도 등) 사전 검증 및 알맞은 공정 조건 추천 ○ (기대효과) 살균 공정 에너지 효율 15% 향상, 신규 품목(착즙액 등) 적용 가이드 확보
포장 시뮬레이션	<ul style="list-style-type: none"> ○ (문제정의) 살균 공정 조건 변경 시 맛과 영양 성분 파악을 위한 반복 실험 발생 ○ (서비스 내용) 식품별 용기 추천 및 파렛트 적재 패턴(Block/Brick 등) 시뮬레이션을 통한 적재 효율 자동 산출 ○ (기대효과) 파렛트 공간 활용률 90% 이상 확보, 포장 재료비 및 운송 비용 10% 절감
복합공정 최적화 시뮬레이션	<ul style="list-style-type: none"> ○ (문제정의) 대규모 식품 공장 내 병목 구간(Bottleneck) 해소 및 설비 배치 최적화로 생산능력(CAPA) 확장 등 필요 ○ (서비스 내용) 가상 공정 시뮬레이션을 통한 최적 동선 배치 및 병목 구간 개선 ○ (기대효과) 병목 공정 개선으로 생산 효율 20% 증대, 설비 투자 전 사전 검증을 통한 기회비용 절감

4 신청기간 및 평가방법

- 신청기간 : 공고일 ~ 2026. 6. 30.(화) 17시 까지
- 신청방법 : 이메일 접수 (egg90362@jbtp.or.kr)
- 문의처 : 전북테크노파크 디지털사업팀 063-226-8369, 8371
- 평가일정 : 2026. 7. 2.(목) 14시 예정
- 평가장소 : 전북디지털융합센터 평가장(전북테크비즈센터 7층)
 - ※ 평가일정 및 장소는 상황에 따라 변동 가능, 세부 내용 평가대상자 개별 연락예정
- 평가방법 : 과제책임자 발표평가(15분 발표, 10분 질의응답)
 - 제안발표는 총괄책임자(PM)이 발표하는 것을 원칙으로 함
 - 평가기준에 따라 평가결과 최고점·최저점을 제외한 평균이 70점 이상인 컨소시엄 중, 고득점 순으로 선정
 - ※ 선정 후 결격사유 등 사유에 의한 탈락(포기) 기업 발생 시 차순위 기업 선정 가능
 - 단독 입찰 시, 적격심사로 추진
- 평가위원 : 외부 전문가 5인 내외

□ 평가항목

항 목	평가항목	세부 평가 기준	배점
사업계획 (40점)	목적 부합성	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 계획의 타당성 및 부합성 <ul style="list-style-type: none"> - 신규서비스 기획 적절성 - 사업계획서 내용의 충실성 - 과제 성과 목표의 적절성 	40
	사업 수행능력	<ul style="list-style-type: none"> • 사업수행기관의 과제 수행 역량 <ul style="list-style-type: none"> - 참여 사업수행기관 역할의 적절성 - 경영여건, 의지, 노하우 등 전문성 	
	지원체계	<ul style="list-style-type: none"> • 지원체계의 타당성 <ul style="list-style-type: none"> - 추진전략, 추진체계 적정성 - 조직/참여인력 구성 등 조직 전문성 	
기술성 (15점)	기술성	<ul style="list-style-type: none"> • 제안 서비스 활용·개발 및 과제의 기술적 우수성 <ul style="list-style-type: none"> - 현장 적용 적합성, 실증 방식 및 유사 서비스와의 차별성 	15
상용화 가능성 (30점)	사업성	<ul style="list-style-type: none"> • 과제 수행기간내 서비스 개발 가능성 <ul style="list-style-type: none"> - 현장 실증 시나리오 구체성 및 데이터 활용 계획 - 서비스 실증 결과 검증 방법 및 사업화 연계 계획 	30
	성과 파급력	<ul style="list-style-type: none"> • 과제 종료 후 응용·지역경제 파급효과 <ul style="list-style-type: none"> - 현장적용, 타지역 확산 가능성, 매출성장, 시장진입 등 	
사업관리 (10점)	성과제고 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 일정, 산출물, 사업비 등 사업관리 적정성 <ul style="list-style-type: none"> - 일정, 산출물, 재무, 참여인력 등 일반 관리 분야 - 사업비 구성 및 집행계획 적정성 - 성과 분석, 사후관리 및 향후 계획안 	10
일자리 창출(5점)	일자리 창출	<ul style="list-style-type: none"> • 일자리 창출 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 고용의 질적개선 적절성 및 고용확대 일자리 창출 계획 적정성 	5
총 점			100

4

제출서류

○ 제출서류

No.	제출서류	비고
1	수행계획서 (직인필수) 1부	붙임1
2	발표자료 (PPT,PDF) 1부	-
3	개인정보 수집 및 이용에 대한 동의서	붙임2
4	사업자등록증	-
5	4대보험 가입증명서 (공고일 기준)	-
6	최근 3개년도 재무제표 (2023~2025년)	-
7	국세 및 지방세 완납증명서 각 1부 (증명서 유효기간 이내)	-
8	NTIS 중복성 체크결과 사본 1부	
9	최근 3년간 관련 실적 증명 자료 제출	-
10	수요기업 참여 협약서 (직인 필수) 각 1부	붙임3

- * 제출된 서류는 일체 반환하지 않음
- * 모든 서류는 순서대로 정리하여 압축파일(ZIP)로 제출
- * 미비서류 발생 시 기업에 보완 요청할 수 있음(서류 미비시 선정평가 대상 제외)
- * 재무제표의 최근년도는 직전년도를 기준으로 하되, 결산 기준으로 제출할 수 있음
- * 선정이 확정된 기업은 추후 협약 시 추가서류를 요청할 수 있음(보증보험증권, 현금(현물)출자협약서, 청렴이행각서, 보안서약서 등 제출

5

유의사항

□ 관련규정

- 국가재정법 및 예산 및 기금운용계획 집행지침
- 정보통신진흥기금 운용·관리규정 및 하위 규정 준용
- 위 규정에 정의되지 않은 항목에 한하여 「국가연구개발혁신법」 준용

□ 신청제외 등 유의사항

- 신청자격 조건에 해당되지 않는 기업
- 국가연구개발사업에 참여제한 중인 자(수행기업(기관), 수행기업(기관)의 장, 책임자 등)
 - * 국가R&D사업관리서비스(<http://rndgate.ntis.go.kr>) 제재정보 검색에서 확인가능
- 정부에서 기 지원되었던 과제는 제외(국가예산의 중복투자를 방지하기 위함)
 - * 수행계획서는 국가과학기술종합정보시스템(www.ntis.go.kr) 등을 통한 자체 중복성 사전검토
- 금융기관 등으로부터 채무불이행으로 규제중인 경우
 - * 단, 신청·접수 마감일까지 채무변제 완료 후 증빙이 가능한 자(기업), 신용회복 위원회의 프리워크아웃, 개인 워크아웃 제도에서 채무조정합의서를 체결한 경우, 법원의 개인회생제도에서 변제계획인가를 받거나 파산면책 선고자, 회생인가를 받은 기업, 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원 받은 자(기업), 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업 등 정부·공공기관으로부터 재기지원 필요성을 인정받은 자(기업)는 신청(지원) 가능 ※증빙자료 제출
- 국세 또는 지방세 체납으로 규제중인 경우
 - * 단, 세금분납계획에 따른 성실납부기업(체납처분유예신청), 신청·접수 마감일까지 국세, 지방세 등의 특수채무 변제 후 증빙이 가능한 자(기업), 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원 받은 자(기업), 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업 등 정부·공공기관으로부터 재기지원 필요성을 인정받은 자(기업)는 신청(지원) 가능 ※증빙자료 제출
- 신청일 현재 부도 또는 휴업 중인 경우
- 최근 결산 기준 자본전액잠식
- 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 “의견 거절” 또는 “부적정”인 경우

□ 성과물 귀속

- 사업 결과로 발생하는 실증 장비·시설 등 HW 장비, 산출물 등 성과물의 귀속은 사업 주관기업 또는 컨소시엄이 소유하는 것을 원칙으로 함
- 발주 기관은 지원 과정 및 결과물(데이터) 이용권, 성과 활용, 홍보 등에 대한 권한을 가지고, 추후 협약 시 사업수행기관은 유·무형적 결과물의 소유 및 활용에 대한 사항을 반영한 '공동 과제수행 계약서'를 제출하거나 사업계획서에 반영하여야 함
- 사업수행기관은 본 사업의 산출물이 농식품 분야 메타버스 플랫폼 사업에 연계·활용될 수 있도록 적극 협조해야 함. 해당 성과물이 농식품 분야 메타버스 플랫폼 사업의 대외 홍보 목적으로 활용될 수 있으며, 이에 필요한 자료 제공 및 시연 협조에 적극 응해야 함.

□ 부정청구에 대한 제재

「공공재정 부정청구 금지 및 부정이익 환수 등에 관한 법률」 시행(2020.1.1.)에 따라 각종 공공재정에서 제공되는 보조금·보상금·출연금 등 반대급부를 받지 아니하고 제공되는 금품(이하“공공재정지급금”이라 함)을 허위 또는 과다 청구하거나 원래의 사용 목적과 다르게 사용된 경우 최대 5배까지 제재부가금이 부과됨

1. 통합 시뮬레이션 서비스 기반 실증 지원

○ **사업목표**

- 소스·대체육·음료·포장패키징 4개 식품 분야에 대해 기 개발된 시뮬레이션 모델을 적용하여 제품 개발 및 공정 최적화를 지원하는 기업지원 서비스 모델 실증
- 배합비·공정 조건 변화에 따른 품질 결과를 사전 예측함으로써 중소 식품기업의 반복 실험 비용 절감, 생산성 제고 및 품질 안정성 향상
- 식품진흥원 테스트베드를 활용한 시뮬레이션 결과 검증 체계 구축 및 동종 기업 확산 기반 마련

○ **추진배경**

- 배합비·공정 조건 변경 시 반복 실험에 의존하는 구조로 중소 식품기업의 비용 부담 및 시장 대응 속도 저하
- 공정 변수 변화에 따른 품질 결과 예측 수단 부재로 배치 간 편차·재현성 문제 상시 발생
- 제조 전 공정에 걸친 데이터 기반 의사결정 체계 미흡으로 개인 숙련도 의존도 과다
- 개발된 시뮬레이션 서비스의 현장 실증을 통한 실효성 검증 및 중소기업 확산 근거 마련 필요

○ **과업내용**

- (실증 대상) 소스·대체육·음료·포장패키징 4개 분야에서 각 2개사 이상의 수요기업 (식품 제조기업)·IT·컨설팅 컨소시엄과 협약 체결 후 분야별 맞춤형 실증 시나리오를 설계·수행. 적용 범위는 원료 배합→공정 조건 설정→시뮬레이션 실행→파일럿 테스트→실측값 비교·검증→공정 조건 보정의 전 실증 단계
- (시뮬레이션 적용)
 - 소스 분야: 원재료 배합비·가열·혼합 조건에 따른 점도·색상·관능 품질 변화 예측 및 배치 간 재현성 검증
 - 대체육 분야: 식물성 단백질 원료의 배합비·수분·가열·압축 조건별 조직감 변화 예측 및 밸류체인 단계별 최적 조건 도출
 - 음료 분야: 살균 조건·원료 배합비에 따른 맛·안정성 변화 예측 및 현장 파일럿 제조·관능평가
 - 포장·패키징 분야: 유형별 시뮬레이션 수행 및 물류비·보존성 실측 수행
- (성과 검증) 시뮬레이션 예측값과 실제 제조공정·품질 데이터(식감·점도·관능·수율 등)를 비교 분석하여 오차율 산정 및 허용범위를 설정하고, 반복 실증을 통한 모델 파라미터 보정 및 재현성 확보
- (정량적 성과지표 제시) 실증을 통해 수요기업 및 공급기업이 도출할 수 있는 성과지표를 분야별로 설정
예시: 품질편차 감소율, 원료비 절감액, 제품 개발 기간 단축률, 신규 레시피 개발 건수, 파일럿 테스트 비용 절감액 등
- (서비스 고도화) 실증 결과 데이터를 기반으로 시뮬레이션 모델 알고리즘 개선 근거를 확보하고, 동종·유사 기업으로의 확산 적용 가능성 검증 및 확산방안 제시
- (사업 확산 및 홍보) 실증 과정 및 결과를 활용한 홍보 활동(콘텐츠 제작, 사례 공유, 견학, 행사 등) 참여. 전담기관이 요청하는 확산 관련 활동 수행

○ **최종 성과물**

- 기업별 시뮬레이션 실증 결과 보고서(분야별 각 2건씩 총 8건 이상)
- 공정 조건별 데이터셋 및 분석 리포트(분야별 각 2건씩 총 8건 이상)
- 분야별 표준 레퍼런스 모델 및 서비스 확산 방안: 확산 적용 가이드
- 시뮬레이션 실증 결과 시제품(분야별 각 2건씩 총 8건 이상)

2. 복합 공정 최적화 시뮬레이션 서비스 기반 실증 지원

○ **사업목표**

- 식품 제조기업 기존 공장의 2개 이상 복합 공정을 대상으로 공정 흐름 분석·병목 식별·설비 가동률 최적화 등을 지원하는 시뮬레이션 서비스를 개발하고 수요기업에 실증
- 시뮬레이션 결과를 공정 최적화 결과 화면, 전후 대비 영상, 레이아웃 모델 등 시각화 형태로 제공하여 현장 담당자의 데이터 기반 의사결정 지원
- 실증 결과를 레퍼런스 모델로 구조화하여 공정 개선을 희망하는 중소 식품기업으로의 확산 기반을 마련

○ **추진배경**

- 식품 제조 현장은 성격이 다른 복수의 공정이 복합적으로 운영되나, 전체 공정 흐름을 통합 분석하고 비효율을 사전에 파악할 수 있는 데이터 기반 도구가 부재해 생산 손실 반복
- 공정 배치 변경·설비 조건 조정 시 경험과 직관에 의존한 의사결정으로 시행착오 비용이 과다하게 발생하며, 중소기업은 전문 분석 도구 및 컨설팅 접근성이 낮아 체계적인 공정 최적화 어려움
- 시뮬레이션 기반 공정 분석 및 시각화 서비스를 통해 현장 데이터를 실질적인 개선 의사결정에 활용할 수 있는 실증 모델 구축 필요

○ **과업내용**

복합공정 최적화 시뮬레이션 개발 및 실증 지원	
실증 대상	식품 제조기업 공장 내 2개 이상의 복합 공정을 대상으로 시뮬레이션 서비스를 개발·적용하고, 수요기업 1개사 이상에 실증 수행
시뮬레이션 수행	현장 설비 사양, 공정 흐름, 생산 운영 데이터를 입력값으로 활용하여 복합 공정 시뮬레이션 모델을 구축하고, 생산 시나리오별 CAPA 분석, 병목 구간 식별, 설비 가동률 및 공정 대기시간 분석을 수행하여 최적 공정 개선안 도출
실증 시나리오(안)	공정 데이터 수집→공정 흐름 모델링→복합 공정 시뮬레이션 실행→병목·비효율 구간 분석→최적 배치·운영 시나리오 도출→협장 적용 및 효과 검증

- (결과 시각화) 시뮬레이션 수행 결과는 디지털트윈 기반 공정 가동 플랫폼, 시뮬레이션 실행 영상, 최적화 전·후 대비 영상, 2D·2.5D·3D 등 공장 레이아웃 모델, 설비 가동률·병목 구간 대시보드 등 시각화 산출물 2종 이상을 필수로 포함함. 현장 담당자가 개선 포인트를 직관적으로 파악하고 의사결정에 활용할 수 있는 형태로 제공
- (정량적 성과지표 제시) 실증을 통해 수요기업 및 공급기업이 도출할 수 있는 성과지표를 분야별로 설정
예시: 생산 효율 향상률, 설비 가동률 개선율, 공정 대기시간 감소율, 공정 변경 시행착오 비용 절감액 등
- (서비스 고도화) 실증 기업의 공정 최적화 성과를 레퍼런스 모델로 구조화하고, 유사한 복합 공정 구조를 가진 중소 식품기업으로의 확산 적용 가능성 검증
- (사업 확산 및 홍보) 실증 과정 및 결과를 활용한 홍보 활동(콘텐츠 제작, 사례 공유, 견학, 행사 등) 참여. 전담기관이 요청하는 확산 관련 활동 수행

○ **최종 성과물**

- 복합 공정 최적화 시뮬레이션 서비스 결과물 (과제당 1건)
- 공정 최적화 시각화 산출물 (과제당 2종 이상)
- 기업별 실증 결과 보고서 (과제당 1건)