충북, 대한민국
중심에 서다
CHUNGBUK, THE CENTER OF KOREA

2026년 충청북도지역산업진흥계획

충청북도
CHUNGCHEONGBUK-DO

2025년 충북 지역산업진흥계획과의 차별점

구분	2025년 진흥계획	2026년 작성내용	페이지
Ⅰ. 진흥계획 수립 개요	• 효율적인 기획 및 실행을 위해 산업정책·지역기업지원위원회 체계로 운영	➜ 5극 3특 체계에 대응한 중부권 및 개편 주력산업 중심의 협업·연계 강화	본보고서 p1~4
Ⅱ. 지역 경제·산업·기업 현황	• 기업·인력 유입전망 및 산업별 육성품목에 대한 성장성·혁신성 지표 현황 제시	➜ 지역산업 변화 추이 제시를 통한 지역 산업육성을 위한 기반 분석 ➜ 지역·경제·일자리 여건 분석을 통한 주요 이슈 진단 및 시사점 도출	본보고서 p5~12
Ⅳ. 2026년 지역산업 중소기업 육성목표	• 산업별 유형화에 따라 분류된 기업군 육성 전략, 비전·목표 설정	➜ 주력산업 개편 대응, 글로벌 산업 경쟁 확대 등 산업·기업 성장과 연계한 성과목표 설정	본보고서 p37~42
Ⅴ. 지역 주력산업 육성전략	• 비R&D 중심의 포괄적 성장사다리 지원을 통해 초기·잠재기업의 사업화 및 역량 강화 추진	➜ 기업 성장단계별로 기술·시장 연계 지원을 강화한 주력산업 중심의 비R&D 전략으로 고도화	본보고서 p43~70
Ⅵ. 지역특화 프로젝트 추진계획	• 지역특화프로젝트 추진전략·육성방향, 프로젝트 집행실적(1.0), 산업별 연계수단 및 성과관리 방안(2.0) 제시	➜ 집행실적과 더불어 프로젝트 관리 노력 구체화와 집행률 향상을 위한 개선 요소를 중심으로 성과확산 및 혁신 자원 연계 방안을 포함한 내용 제시	본보고서 p71~80
Ⅶ. 지방소멸 대응을 위한 연계-협업 전략	• 지역 혁신성장을 위한 타사업·타부처 연계·협업 전략 제시(시군구, RISE, 외국 전문인력 활용, 창업활성화 등)	➜ 시군구 중소기업 육성 및 일자리 창출을 위한 범부처 협업전략 제시 ➜ 지역혁신기관간 협력 강화를 위한 창경센터, RISE센터 간 연계·협업 전략 제시	본보고서 p81~90
Ⅷ. 지역 중소기업 지원 인프라 강화 방안	• 중소기업 밀집지역 단위 DB구축·활용 및 모니터링 체계 구축에 따른 선제적 지원 방안 제시 • 데이터플랫폼별 고도화 등통한 대국민 정보 제공기능 강화 및 시각화 개선	➜ 인구감소 및 밀집 지역 중심으로 충북도 데이터 기반 지역 경기·기업 모니터링을 통한 지원 방안 제시 ➜ DB 활용도 제고를 위한 지역 경제산업 분석 뉴스레터 등 연계 활성화 방안 수립	본보고서 p91~100
Ⅸ. 지역사업 성과관리 방안	• 충북지역산업진흥원의 "평가 및 관리" 업무 TP 정책기획단으로 이관 • 성과관리 절차 프로세스 구축 및 사업수행 기업 불편 해소 노력	➜ R&D/비R&D 기업지원 및 성과관리의 일원화를 위해 "평가 및 관리"업무 기업지원단으로 이관 ➜ 성과관리 절차 및 수행내용을 명확화하고, 주력산업별 담당 PD를 지정하여 산업맞춤형 해결책 제시	본보고서 p101~104
Ⅹ. 예산 투자계획	• 예산편성 기본방향 내 대내외 정책, 기업 현황을 포함하고, 기업 수요를 보여주는 전년도 R&D 경쟁률, 유형화 기업 수 반영	➜ 기업현황, 수요분석 결과 중심의 예산 배분 기본 방향 도출 ➜ (예산배분) 전년도 R&D 경쟁률 삭제, 정성지표(정책) 점수비중 향상	본보고서 p105~110

Ⅰ. 지역산업진흥계획 수립 개요

(본문 01~04)

(1) 수립체계의 구성

2026년도 진흥계획 수립 주요내용

구분		주요 역할	구성
심의·확정	지역산업 총괄위원회	ㅇ 지역산업 예산 조정 등 충북 지역산업진흥계획 심의·확정 및 지역주력산업 개편에 따른 조정·심의 총괄 - 충청북도 도지사를 위원장으로 두고 지자체 및 관련기관 부서장 중심 구성·운영	• 충청북도 도지사, 충북AI과학인재국장, 충북테크노파크, 충북지방중소기업청 지역정책과장, 산학연 지역혁신주체 등
정책 결정	지역산업 실무위원회	ㅇ 충북 지역산업진흥계획(안) 수립 및 지역 주력산업 개편 품목 조정(안) 도출 - 2026년 충북 지역산업진흥계획(안) 수립 및 지역 주력산업 개편 수행 - 개편 주력산업 품목 조정 및 지역산업진흥계획 예산 도출	• 충북AI과학인재국장, 충북산업육성과장, 충북산업육성팀장, 충북테크노파크, 지역 내 산학연 전문가 등
기획·실행	산업정책 위원회	ㅇ 충북 주력산업 개편에 따른 R&D 품목 조정 및 개편 주력산업별 육성전략 수립 - 5극3특 중부권 및 개편 주력산업별 기술개발 과제기획 - 산업별 타겟 기업군 설정 및 전·후방 산업 연계 방안과 차별화 전략 마련	• 충북테크노파크, 산업·기술 전문가, 주요 대학·기업, 타 시·도 테크노파크 등
	지역기업 지원위원회	ㅇ 개편 주력산업 비R&D 과제기획, 위기관리 대응체계 마련 등 산업정책위원회와의 지원프로그램 계획 수립 ㅇ 지역특화 프로젝트, 지역기업성장사다리지원 등 지역 기업 육성을 위한 방향 도출	• 충북테크노파크, 지역 내 기업지원기관, 주력산업 관련 전문가 등
성과 관리	성과위원회	ㅇ 지역산업진흥계획 이행실적 및 후속조치 마련 - 지역산업육성사업 성과보고서 검토, 사후관리 등	• 충북산업육성과장, 충북테크노파크, 지역산업전문가, 지역혁신기관 등
	성과실무 협의회	ㅇ 지역사업 성과관리에 대한 세부 프로그램 관리 및 운영 - 지역산업육성사업 성과 모니터링, 지원방안 마련 등	

(2) 수립체계 절차별 주요 내용

▣ 진흥계획 수립 추진 경과

구분	개최 일자	주요 내용	비고
지역산업 총괄위원회	'26.06	ㅇ 2026년 충북 지역산업진흥계획의 지역산업 육성전략, 기업지원 방안에 대한 검토 및 심의 ㅇ 지역산업 실무위원회에서 도출한 예산 배분(안) 의결 ㅇ 지역 주력산업 육성과 연계한 지역 산업 현안 및 주요 이슈에 대한 논의 등	
지역산업 실무위원회	'26.01.23 (1건)	ㅇ 주력산업 정량·정성 지표 분석을 통한 산업별 우선순위 도출 및 지역산업진흥계획 예산 배분 방안 수립 - 정량·정성 지표 분석을 바탕으로 주력산업별 예산 및 성장사다리 예산 배분 기준 설정 ㅇ 2026년 지역산업진흥계획 수립을 위한 산업 및 기업 육성 방안 검토, 전략 논의	
산업정책 위원회	'25.05.14 ~ 12.18 (8건)	ㅇ 지역혁신선도기업육성(R&D) 전략품목 우선순위 도출을 위한 대상 과제 및 추진방안 논의 - 내역사업별 전략품목 평가와 기업 수요조사를 연계하여 주력산업별 전략품목 우선순위 도출 ㅇ 초광역협력 신규사업 발굴을 위한 기획 및 프로그램 운영 - 주력산업을 중심으로 한 초광역 공동기획 및 협력을 통해 산업육성 사업 추진	
지역기업 지원위원회	'25.05.12 ~ 12.18 (8건)	ㅇ 지역 주력산업별 기업지원 신규사업 기획 및 운영 - 지역 혁신기관과 연계하여 중소기업 수요에 기반한 지역 실정 맞춤형 기업지원 신규사업 기획 ㅇ 충청권 성장사다리 지원사업 참여기업을 대상으로 한 초광역 연계 프로그램 운영 - 기업 간 후속 네트워크 연계를 통해 공동과제 발굴, 판로 개척 등 협력 확대	
성과위원회	'25.06.24 (1건)	ㅇ 2025년(2024년 실적) 지역산업육성사업 성과평가 사전대응방안 모색 ㅇ 지역산업육성사업 성과목표 달성을 위한 성과관리 방안 검토 - 성과목표 달성 수준에 따른 세부화된 사업별 성과 입력 현황 점검 ㅇ 지역산업육성사업 성과 극대화 방안 논의 - 성과평가(2024년 실적 기준)에 대비하여, 우수사례·성과 공유를 통한 성과 작성 방향성 및 아이디어 발굴	
성과실무 협의회	'25.01.23 ~ 09.29 (5건)	ㅇ 지역산업육성사업 성과창출 및 관리를 위한 협업방안 논의 - R&D 과제 관리 개선 사항 도출 및 우수성과 확산 방안 논의 - 기관 간 협력·연계를 통한 성과의 관리체계 구축 방안 논의 - 지역산업 육성 및 정책 환경 변화 대응 활동에 대한 사전 계획 수립 방안 검토 - 성과관리·환류 강화를 위한 신규 관리체계 구축 아이디어 논의	

II. 지역 경제·산업·기업 현황 (본문 05~12)

1 지역 경제·산업 현황 (본문 05~09)

▣ 지역 경제·산업·혁신역량 분석

지역내 총생산

○ 충청북도의 지역내 총생산(GRDP) 규모는 2024년 약 91.8조원 규모로, 전국의 약 3.58% 비중 차지
- 2020년 이후 지속적으로 증가하는 추세로, 최근 5년간 연평균 성장률 4.91% 증가
- 한편, 전국대비 비중은 증가와 감소를 반복하고 있으며, 2024년 들어 3.6% 이하 수준으로 다소 감소

〈 지역내 총생산(GRDP) 〉

(단위 : 억원, 백만원, %)

구분		2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
충북	총생산	757,717	805,186	848,091	875,918	917,945	4.91
	1인당	46.46	49.52	52.25	53.83	56.33	4.93
전국대비 비중		3.67	3.62	3.64	3.63	3.58	-

자료 : 지역소득, 국가데이터처
주 : 명목 GRDP 기준, 2024년은 잠정치

지역산업 구조

○ 충청북도의 산업 구조는 2차 산업의 비중이 높은 제조업 중심의 산업 구조
- 전국의 산업 구조가 서비스업인 3차 산업이 높은 것과 다르게, 충청북도는 제조 중심 산업의 부가가치 창출이 높은 것으로 분석

〈 산업별 부가가치(2023년 기준) 〉

(단위 : 억원, %)

구분	1차 산업		2차 산업		3차 산업	
	부가가치	비중	부가가치	비중	부가가치	비중
충북	20,724	2.53	432,820	52.94	364,074	44.53
전국	349,609	1.56	7,693,486	34.35	14,353,032	64.09

자료 : 지역소득, 국가데이터처
주 : 1차 산업(농업, 임업, 어업), 2차 산업(광업, 제조업, 전기·가스·증기, 건설업), 3차 산업(서비스업)

제조업 주요지표

○ 충청북도 제조업의 주요지표를 보면, 최근 5년간 생산액, 부가가치, 사업체수, 종사자수 모두 증가하는 추세
- 2023년 기준 충청북도 제조업의 생산액은 122.6조원으로 최근 5년간 연평균 7.74%의 높은 증가세 기록

〈 충청북도 제조업 주요지표 현황 〉

(단위 : 억원, 개사, 명, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
생산액	910,132	984,895	1,132,754	1,309,831	1,226,291	7.74
부가가치	351,829	395,243	445,822	487,577	412,295	4.04
사업체수	14,273	18,488	18,644	19,308	18,189	6.25
종사자수	210,099	222,397	222,515	228,296	226,596	1.91

자료 : 광업제조업조사(생산액, 부가가치), 전국사업체조사(사업체수, 종사자수), 국가데이터처

Key Point 제조업 중심의 산업 구조로 2023년 이후 생산이 줄며 경쟁력이 약화되는 추세

✔ 제조업 주요지표를 포함한 생산지수 등 제조업 전반에서 2023년의 성장이 둔화된 것으로 분석
- 충북의 주력 산업인 제조업 중심의 기업 육성을 통해 산업 성장 견인 및 지역 경제 활성화 필요

지역산업 육성정책 변화

○ 충청북도는 반도체(전기·전자), 바이오, 에너지, 모빌리티 산업을 지역 산업으로 선정하여 연관 기업 육성 및 산업생태계 조성을 위한 다양한 지원사업을 추진 중

연구개발 자원

○ 충청북도의 연구개발비는 2023년 기준 24.3조원으로 전국의 2.04% 비중을 차지하고 있으며, 최근 5년간 연평균 9.96% 증가

- 기관 유형별로 보면, 공공연구기관의 연구개발비가 최근 5년간 2배 이상 크게 증가

〈 충청북도 연구개발비 현황 〉

(단위 : 억원, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	전국대비 비중	CAGR
공공연구기관	3,462	3,813	4,702	5,429	7,168	5.16	19.95
대학	1,943	1,991	2,011	2,507	2,637	2.42	7.93
기업체	11,191	13,413	14,593	16,938	14,454	1.53	6.61
합계	16,595	19,217	21,307	24,874	24,259	2.04	9.96

자료 : 연구개발활동조사, 과학기술정보통신부

○ 충청북도의 연구개발인력은 2023년 기준 2.4만명으로 전국의 2.88% 비중을 차지하고 있으며, 최근 5년간 연평균 5.79% 증가

- 기관 유형별로 보면, 공공연구기관, 대학에서의 인력이 최근 5년간 8% 이상 증가

〈 충청북도 연구개발인력 현황 〉

(단위 : 명, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	전국대비 비중	CAGR
공공연구기관	3,453	3,972	4,057	4,264	4,801	6.75	8.59
대학	5,285	5,629	7,027	7,609	7,537	3.22	9.28
기업체	10,332	10,830	11,847	12,243	11,543	2.21	2.81
합계	19,070	20,431	22,931	24,116	23,881	2.88	5.79

자료 : 연구개발활동조사, 과학기술정보통신부

Key Point **지역 주력산업을 중심으로 제조업 및 지역 전산업의 성장이 이루어지는 구조**

✔ 지역 제조업종의 상위 5개 업종이 지역 전체 제조업 생산액의 매우 높은 비중을 차지
- 지역 내 구축된 혁신기반 및 인프라를 활용하여 전략적인 지역 주력산업 육성을 위한 지원이 필요

2 지역 일자리 동향

(본문 10~12)

충북 인구 및 고용

인구 현황

○ 충북은 전국 대비 인구 비중이 '20~'24년 3.09%에서 3.11%로 소폭 증가하여, 인구 규모가 비교적 안정적인 수준을 유지

- 전체 인구는 '20년 이후 완만한 감소세를 보이며, 연평균 0.15% 감소 추세
- 전입인구는 전출인구를 지속적으로 상회하여, 전반적으로 인구 순유입 구조를 유지하는 상황

〈 인구변화 및 전국 대비 비교 〉

(단위 : 명, %)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
전체인구	1,600,837	1,597,427	1,595,058	1,593,469	1,591,177	△0.15
전국 대비 비중	3.09	3.09	3.1	3.1	3.11	0.16
순이동 인구	3,454	3,462	5,201	3,873	3,245	△1.54
전입인구	229,895	214,300	185,419	186,341	189,758	△4.68
전출인구	226,441	210,838	180,218	182,468	186,513	△4.73

자료 : 국내인구이동통계, 통계청

경제활동 인구

○ 충북의 경제활동인구는 '20년 919천 명에서 '24년 972천 명으로 늘어나며, 연평균 1.41%의 증가 추세임

- 고용률은 '20년 63.2%에서 '24년 65.9%로 상승하였으며, 15~64세 고용률 또한 69.0%에서 71.7%로 증가하여 생산연령층의 노동시장 참여 확대가 나타나는 상황
- 경제활동인구와 취업자 수 증가, 고용률 개선, 실업률 하락이 동시에 나타나며, 노동시장 전반의 점진적으로 개선되는 구조를 보임

〈 경제활동 인구 지표 〉

(단위 : 명, %)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
경제활동인구	919,000	920,000	949,000	961,000	972,000	1.41
취업자 수	890,000	897,000	926,000	939,000	951,000	1.66
취업률	96.8	97.5	97.6	97.7	97.8	0.26
청년고용률 (15세~29세)	43.4	46.2	49.4	47.9	47.9	2.5
고용률	63.2	63.3	64.9	65.4	65.9	1.05
15세~64세 고용률	69.0	69.9	71.1	71.4	71.7	0.96
실업자 수	23,000	23,000	23,000	22,000	21,800	△1.33
실업률	2.5	2.5	2.5	2.3	2.2	△3.14
청년실업률 (15세~29세)	8.1	6.0	5.5	5.4	5.4	

자료 : 국내인구이동통계, 통계청

Key Point 전체 인구 감소에도 불구하고 경제활동인구는 증가하고 고용지표는 개선되는 추세

✔ 전체 인구는 감소 추세이나, 전국 대비 인구 비중은 소폭 상승하며 상대적 규모는 유지되는 상황
- 경제활동인구와 취업자 수 증가, 고용률 상승 및 실업률 하락이 동시에 나타나며 노동시장 여건이 점진적으로 개선되는 구조

지역 내 기업 현황 및 추이

휴폐업 및 신설법인

○ '20년부터 '24년까지 휴·폐업 수는 25,489건에서 28,659건으로 증가하며, 연평균 2.97%의 증가율을 보이는 추세

- 신설법인 수는 '20년 40,749건에서 '24년 34,280건으로 지속적으로 감소하며, 연평균 4.18%의 감소 추세
- 최근 5년간 휴·폐업 증가와 신설법인 감소가 동시에 나타나며, 지역 기업 생태계의 위축이 심화되는 상황

〈 휴폐업 및 신설법인 추이 〉

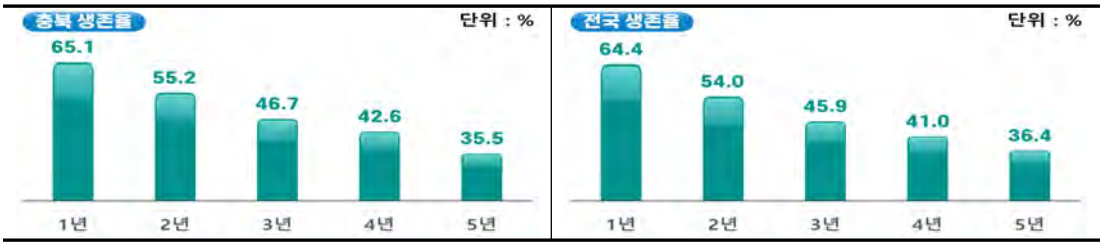
자료 : 창업기업동향, 통계청

신생기업 생존율

○ 충북의 신생기업 생존율은 1년차 65.1%, 2년차 55.2%, 3년차 46.7%, 4년차 42.6%로 전국 평균을 소폭 상회하는 수준

- 다만, 5년차 충북 생존율은 35.5%로 전국 평균(36.4%)을 하회하여, 성장단계 진입 이후 기업 유지·확장 측면의 한계가 나타나는 상황

〈 신생기업 생존율 〉



자료 : 기업생멸행정통계, 통계청

종사자 규모별 사업체수

○ 최근 5년간 기업 수는 증가 추세를 보였으나, 기업 구조는 50인 미만 기업 중심으로 유지되며 300인 이상 기업의 분포는 보다 낮은 수준

〈 종사자 규모별 기업 사업체 수 추이 〉

자료 : 전국사업체조사, 통계청

Key Point 기업 수 증가에도 불구하고 기업 생태계의 성장에는 구조적 한계가 지속

✔ 신생기업은 초기 생존율은 양호하나, 5년차 이후 생존율 하락으로 성장단계 진입에 한계
- 기업 분포는 50인 미만 중심 구조가 유지되며, 300인 이상 중·대규모 기업의 형성은 제한적인 수준

Ⅳ. 2026년 지역산업·중소기업 육성목표 (본문 37~42)

1 비전 및 전략목표 (본문 37~37)

2026년도 지역중소기업 육성 비전 및 목표

비전 및 전략목표	▪ (비전) 글로벌 산업 도약을 위한 충북형 중소기업 혁신생태계 구축 ▪ (전략목표) 기업 유형 및 단계별 성장 지원으로 중소기업 경쟁력 제고

전체 성과목표	신규고용	사업화매출액	사업화수출액	지식재산권
	▪ 268.82명 - R&D 77.40명 - 비R&D 191.42명	▪ 504.84억원 - R&D 202.86억원 - 비R&D 301.98억원	▪ 92.64억원 - R&D 31.37억원 - 비R&D 61.27억원	▪ 60.60건 - R&D 50.14건 - 비R&D 10.46건

성과지표 및 목표치

R&D				공통지표				자율지표			
				신규고용(명)		사업화매출액(억원)		사업화수출액(억원)		지식재산권(건)	
				'25	'26	'25	'26	'25	'26	'25	'26
지역혁신선도기업(R&D)	산업별	개편후	F-전기·전자-충북	-	15.43	-	40.45	-	6.25	-	10.00
			B-의약바이오-충북	-	30.01	-	78.65	-	12.16	-	19.44
			E-에너지·환경-충북	-	9.43	-	24.72	-	3.82	-	6.11
		개편전	첨단반도체	4.84	5.69	12.88	14.92	4.70	2.31	1.55	3.69
			융합바이오	7.27	8.42	19.34	22.06	7.05	3.41	2.34	5.45
			친환경모빌리티부품	7.27	8.42	19.34	22.06	7.05	3.41	2.34	5.45
	내역별		주력산업 생태계 육성	11.30	49.05	30.08	128.54	10.96	19.88	3.64	31.77
			지역기업 역량강화	8.08	28.35	21.48	74.32	7.84	11.49	2.59	18.37
지역특화+(R&D)	주력산업 육성		지역혁신 선도기업육성	9.27	-	20.14	-	10.96	-	3.63	-

비R&D			공통지표				자율지표			
			신규고용(명)		사업화매출액(억원)		사업화수출액(억원)		지식재산권(건)	
			'25	'26	'25	'26	'25	'26	'25	'26
지역특화산업육성	지역특화 프로젝트	1.0	36.21	38.43	68.31	78.54	7.50	17.55	0.55	1.92
		2.0	15.41	14.05	29.06	28.70	3.19	6.41	0.24	0.70
	성장 사다리 지원	초광역선도기업	-	2.81	-	5.74	-	1.28	-	0.14
		혁신선도기업	18.80	7.58	35.47	15.50	3.89	3.46	0.29	0.38
		예비선도기업	14.29	24.69	26.96	50.46	2.96	11.28	0.22	1.24
		잠재기업	31.77	22.19	59.92	45.35	6.58	10.13	0.48	1.11
	시군구연고사업		56.61	81.67	47.75	77.69	5.03	11.15	3.30	2.87

2 성과지표 및 목표치

(본문 38~42)

성과지표 및 목표치 설정을 위한 기본 방향

기본방향	ㅇ 2026년 충북 지역산업 진흥계획 비전과 전략목표와의 연계를 고려하여 충북 주력산업, 지역 중소기업의 성장과 혁신 수준을 보여줄 수 있는 적절한 성과지표 도출 및 선정 추진 - 충북 주력산업의 대내외 환경변화, 지역 기업 역량, 특성, 최근 성과 등을 고려한 지역 산업·기업 육성을 위한 성과목표 도출 및 목표치 설정
프로세스	**기본방향 수립**: ㅇ 2026년 진흥계획 비전-전략목표와 연계, 주력산업 개편, 지역산업 현안을 반영한 지역산업 육성계획 수립 ▼ **성과지표 선정**: ㅇ 성과목표, 추진사업 간 연계 기반의 성과지표 후보 도출 ㅇ 지역의 여건·특성, 주력산업 발전전략, 중소기업 육성전략 등을 고려한 성과지표 선정 ▼ **지역산업 여건**: ㅇ 충북 주력산업의 생산액은 2023년 56조 8,201억원으로 전체 제조업의 46.3% 비중을 차지하며, 관련 기업 생태계가 갖추어져 지역 산업의 성장을 견인 ▼ **최근 성과분석**: ㅇ 최근 3년(2022~2024) 간 사업유형 및 성과지표별 성과분석을 통해 2026년 성과목표 설정을 위한 기준값으로 활용 ▼ **성과목표 도출**: ㅇ 사업유형별 내·외부 전문가 검토와 자문을 거쳐 2026년 최종 성과목표 확정

2026년 성과목표

신규고용	ㅇ **(정의)** 충북 지역산업육성사업을 통해 창출된 신규고용 인원 ㅇ 2026년 충북 지역산업육성사업을 통해 신규고용 271.30명 창출
사업화 매출액	ㅇ **(정의)** 충북 지역산업육성사업을 통해 개발한 기술을 활용하여 사업화 또는 사업화지원을 통해 발생한 매출액 중 사업기여율을 반영한 매출액 ㅇ 2026년 충북 지역산업육성사업을 통해 사업화매출액 590.50억원 창출
사업화 수출액	ㅇ **(정의)** 충북 지역산업육성사업을 통해 개발한 기술을 활용하여 사업화 활동을 통해 발생한 매출액 중 사업기여율을 반영한 수출액 ㅇ 2026년 충북 지역산업육성사업을 통해 사업화수출액 106.07억원 창출
지식 재산권	ㅇ **(정의)** 충북 지역산업육성사업을 통해 등록·출원된 특허 건수 ㅇ 2026년 충북 지역산업육성사업을 통해 지식재산권 81.87건 창출

Key Point **충북 지역산업육성사업 성과 확산으로 산업·기업 성장 및 지역경제 활성화 도모**

✔ 2026년 지역산업육성사업을 통해 도전적이고 달성가능한 신규고용·사업화매출액 목표 설정
- 최근 3년간(2022-2024) 성과에 지역 제조업 증가율을 반영하고, 정책적 의지를 더한 목표 도출

V. 지역주력산업 육성전략 (본문 43~70)

1 지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략 (본문 43~60)

(1) F-전기·전자-충북

▣ 기업유형화 및 기업군별 육성전략

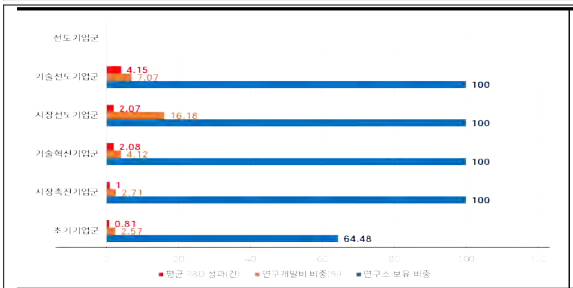
기업 유형화 결과

○ 초기기업군을 제외한 F-전기·전자-충북산업의 기업유형화 기업수는 총 125개사로 전체 대비 27.17% 비중임

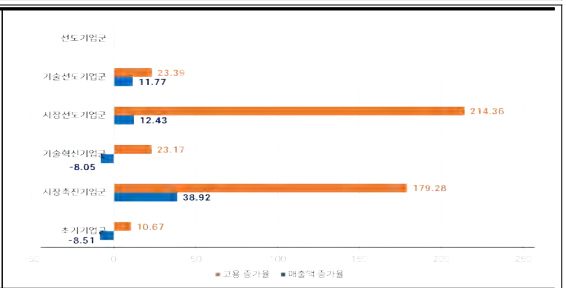
- 2단계 유형화 결과 F-전기·전자-충북산업의 A기업군은 0개사, B기업군은 59개사, C기업군은 66개사로 나타났으며, 초기기업군이 335개사로 높은 비중을 차지하고 있음

구분	A기업군	B기업군		C기업군		초기 기업군	합계
		기술선도	시장선도	기술혁신	시장촉진		
기업수	-	44	15	58	8	335	460
비중	-	9.57%	3.26%	12.61%	1.74%	72.83%	100.00%

유형화 기업분석



[R&D기반/투자 성과]



[매출액/고용 증가율]

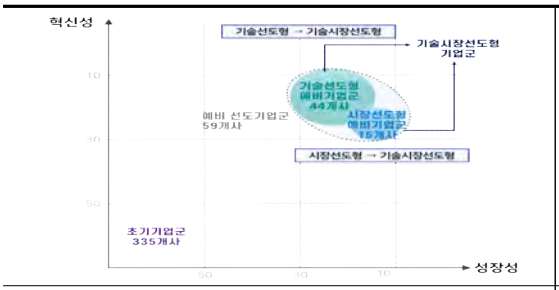
○ **(매출액 현황)** F-전기·전자-충북산업의 평균 매출액은 9,907백만원으로 나타났으며, 이 중 기술혁신기업군이 18,107백만원으로 가장 높게 나타남

○ **(고용 현황)** F-전기·전자-충북산업의 평균 종사자수는 25.69명이며, 기술혁신기업군의 평균 종사자가 43.05명으로 가장 높게 나타남

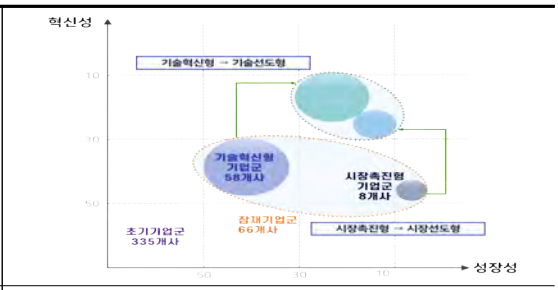
○ **(연구개발비)** F-전기·전자-충북산업의 평균 연구개발비는 373.69백만원이며, 기술선도기업군의 연구개발비가 896.04백만원으로 가장 많았으며, 기술혁신기업군, 시장선도기업군, 초기기업군, 시장촉진기업군 순으로 높게 나타남

성장 경로별 육성전략

〈 기업 유형별 성장경로 〉



[B기업군(예비 선도기업군) 성장경로]



[C기업군(잠재기업군) 성장경로]

○ **(기술선도형→기술시장선도형)** 글로벌 기술우위 확보를 위한 핵심품목 개발

○ **(시장선도형→기술시장선도형)** 혁신 기술 연계 및 제품 다각화를 통한 시장 확장

○ **(기술혁신형→기술선도형)** 시장 맞춤형 기술 개발을 통한 도약 성장지원

○ **(시장촉진형→시장선도형)** 지역 혁신자원 연계 기술개발로 제품의 조기 상용화 지원

지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략

중점지원 기업군별 전략품목 도출

○ 수요조사 기반 전략품목 도출 및 선정

- AX, DX 등의 기술 패러다임 변화 반영, 전략품목/세부품목 간 연계성, 기술개발 역량, 사업화 가능성 등을 검토하여 주력산업 생태계 구축(3개), 지역기업역량강화(4개) 전략품목 선정

구분	전략품목명
주력산업 생태계 구축형	첨단 팬아웃 패키지
	AI 활용 결함 및 신뢰성 검증 자동화 모듈·설비
	반도체 패키징용 고정밀 자동화 시스템
지역기업 역량강화형	AI 모듈용 첨단 기판 및 인터포저 패키지 부품
	반도체 후공정 지능형 생산 운영 및 수율 관리 시스템
	이종 반도체 결합 모듈
	첨단 패키징 접합·화학소재 생산 품질 지능화 모듈

주력산업 육성전략

○ F-전기·전자-충북산업 전략품목 육성전략

	AI 활용 첨단패키징 육성	첨단반도체 소자 기술 고도화	첨단 소재·부품·장비 국산화
육성 방향	팬아웃 패키징(FO-WLP/PLP), 시스템 인 패키지(SiP), 2.5D 패키지, 3D 적층 등 첨단 패키징 기술을 기반으로, 고성능·고집적 반도체 구현을 선도할 수 있는 기술 경쟁력과 생산 역량을 갖춘 첨단 패키징 및 테스트 전문 기업 육성 지원	SoC(System on Chip), SiP(System in Package), Chiplet 등 첨단 설계 기술을 기반으로, 센서, 신호 변환, 통신, 전력 제어, 연산 기능을 수행하는 핵심 반도체의 고성능·고집적 구현을 위한 기술 고도화 지원	고기능성 소재 개발과 첨단 검사·공정 장비 등 핵심 제조 인프라의 기술 자립 추진 및 핵심 부품의 국산화율 제고를 위한 혁신 기술의 내재화 및 기술역량 강화의 지속적인 지원
전략 품목	첨단 팬아웃 패키지, 반도체 후공정 지능형 생산 운영 및 수율 관리 시스템	AI 모듈용 첨단 기판 및 인터포저 패키지 부품, 이종 반도체 결합 모듈, 첨단 패키징 접합·화학소재 생산 품질 지능화 모듈	AI 활용 결함 및 신뢰성 검증 자동화 모듈·설비, 반도체 패키징용 고정밀 자동화 시스템
지원 전략	기술선도·기술혁신 기업 대상의 핵심기술 중심 지원으로 글로벌 시장 개척을 위한 전략기술 혁신창출형 R&D 추진	시장선도·기술혁신 기업을 대상으로 반도체 소자, 장비 상용화 및 시장 지배력 강화를 위한 미래시장창출형 R&D 추진	시장선도·시장촉진 기업을 대상으로 연구개발 협업 및 사업화 촉진을 위한 기업주문협업형 R&D 추진

사업화 연계지원 전략

○ 주력산업의 첨단산업화 성장기반 구축을 위한 타사업 연계

타부처 사업		지자체 지원사업	
지능형반도체·IT 소부장지원센터 구축	**인공지능 시스템반도체 융합연구센터 구축**	**반도체 소·부·장 기술개발 지원**	**저전력 고성능 첨단반도체 기술개발 지원**
○ 사업기간 : '23년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 214억원 ○ 사업내용 : 지능형반도체·IT 소재부품의 시제품제작, 시험분석평가 및 장비 전시·판매·안전 인증 인프라 구축 및 기술지원	○ 사업기간 : '22년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 126억원 ○ 사업내용 : AI 반도체 특화 응용기술개발 및 혁신제품 상용화 지원을 위한 AI 시스템반도체 고도화 및 응용 기술개발	○ 사업기간 : '25년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 5.8억원 ○ 사업내용 : 도내 반도체 소부장 관련 기업대상 R&D 기술개발 지원 및 기반조성(기술수요조사, 네트워크 형성, 성과발표회 등)	○ 사업기간 : '25년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 5억원 ○ 사업내용 : 전력반도체·모빌리티용반도체·스마트센서 기업 기술개발 지원 및 기반조성(기술수요조사, 네트워크 형성, 성과발표회 등)

- 산업부·과기부 등의 타부처 및 지자체의 R&D·인력양성·인프라 사업과 과제를 패키지화하여, 중기부 지원 과제와 연계를 통한 전주기 지원체계 구축

○ 성장사다리, 지역특화프로젝트1.0과 연계를 통한 성과 극대화 방안 도출

기업군	육성품목	성장사다리 연계	지역특화프로젝트 연계
기술선도형	첨단패키징 소재·부품·장비, 패키징 자동화 및 검사모듈 등	시제품제작, 수출 마케팅	기술보증기금, 산학연R&D, 스마트공장, 수출바우처
시장선도형	첨단패키징 소재, 반도체 패키징 자동화 및 검사장비 등	기술지원, 인증지원, 지식재산권	연구인력채용, 스마트공장, 수출바우처
기술혁신형	이종반도체 접합 소재·부품·장비, 패키징 자동화 장비 등	제품 개발, 시험분석인증, 기술컨설팅	지역주력산업, 정책자금, 혁신바우처, 창업중심대학
시장촉진형	패키징 검사 및 자동화 시스템, 반도체 패키지 소재 등	상표출원, 마케팅, 사업화 컨설팅	지역주력산업, 정책자금 수출바우처

(2) B-의약바이오-충북

▣ 기업유형화 및 기업군별 육성전략

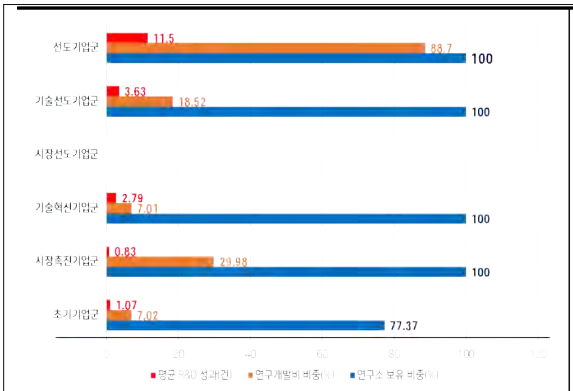
기업 유형화 결과

○ 초기기업군을 제외한 B-의약바이오-충북산업의 기업유형화 기업수는 총 112개사로 전체 대비 27.25% 비중임

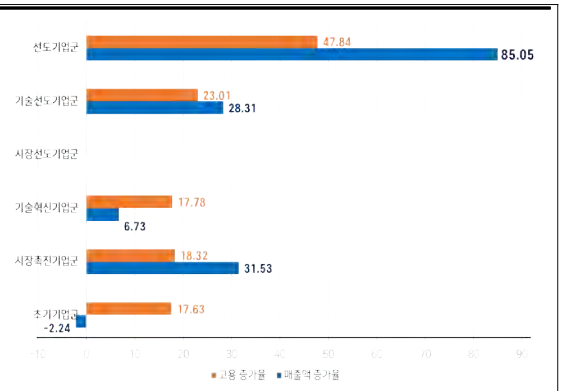
- 2단계 유형화 결과 B-의약바이오-충북산업의 A기업군은 2개사, B기업군은 50개사, C기업군은 60개사로 나타났으며, 초기기업군이 299개사로 높은 비중을 차지하고 있음

구분	A기업군	B기업군		C기업군		초기 기업군	합계
		기술선도	시장선도	기술혁신	시장촉진		
기업수	2	50	-	56	4	299	411
비중	0.49%	12.17%	-	13.63%	0.97%	72.75%	100.00%

유형화 기업분석



[R&D기반/투자 성과]



[매출액/고용 증가율]

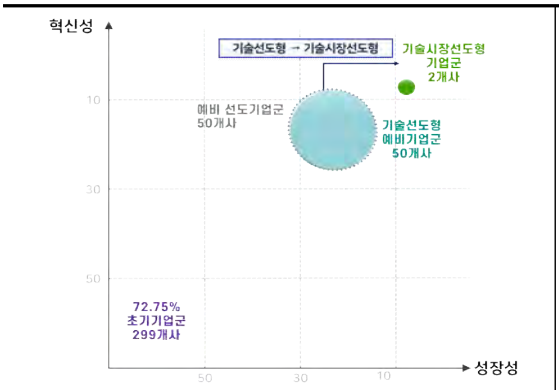
○ **(매출액 현황)** B-의약바이오-충북산업의 평균 매출액은 10,868백만원으로 나타났으며, 이 중 기술시장선도기업군이 33,232백만원으로 가장 높게 나타남

○ **(고용 현황)** B-의약바이오-충북산업의 평균 종사자수는 30.26명이며, 기술시장선도기업군의 평균 종사자가 76.50명으로 가장 높게 나타남

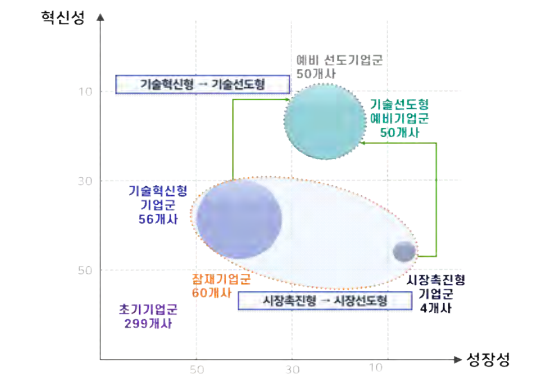
○ **(연구개발비)** B-의약바이오-충북산업의 평균 연구개발비는 763.20백만원이며, 기술시장선도기업군의 연구개발비가 29,477백만원으로 가장 높았으며, 기술혁신기업군, 기술선도기업군, 초기기업군, 시장촉진기업군 순으로 높게 나타남

성장 경로별 육성전략

〈 기업 유형별 성장경로 〉



[B기업군(예비 선도기업군) 성장경로]



[C기업군(잠재기업군) 성장경로]

○ **(기술선도형→기술시장선도형)** '시장 문제 해결' 중심 기술개발 지원

○ **(기술혁신형→기술선도형)** 핵심기술과 표준 주도를 위한 기술개발 지원

○ **(시장촉진형→시장선도형)** 타겟시장 중심의 기술개발을 통한 시장 주도 기업으로 육성

지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략

중점지원 기업군별 전략품목 도출

○ 수요조사 기반 전략품목 도출 및 선정

- 수요조사 결과 및 기술 트렌드 분석, 품목 간 시너지 효과, 충북 지역 기술역량, 사업화 성공 가능성 등을 검토하여 주력산업 생태계 구축(3개), 지역기업역량강화(4개) 전략품목 선정

구분	전략품목명
주력산업 생태계 구축형	첨단재생바이오제품 특성 분석·설계 시스템
	의료기기 및 진단기기
	차세대 정밀 융복합 바이오치료제
지역기업 역량강화형	맞춤형 신약후보물질 최적화 시스템
	고기능 바이오소재
	차세대 세포·유전자 치료제
	체외진단기기

주력산업 육성전략

○ B-의약바이오-충북산업 전략품목 육성전략

	첨단바이오의약품 신약개발 고도화	의료기기 및 진단기기 AI융합 강화	첨단바이오융복합제품 및 신기술 지원
육성 방향	신약 후보물질 탐색과 설계, 유전체, 단백질 3차원 구조 예측, 기능 분석 등에 AI를 활용하여 맞춤형 정밀 의약품 개발 가속화 지원	다양한 상황과 환경 변화에 잘 작동하도록 AI가 진단하는 방식을 맞춤화하고 개선하는 등의 정밀 진단기기 성능 향상 및 데이터 분석 최적화에 AI를 적용하여 기기 품질과 정확성 강화	첨단바이오융복합제제, 3D 바이오 프린팅, 유전자·세포 치료제 등 혁신적 신기술의 제품화, 기능성 바이오소재, 임상 등을 지원하는 R&D 및 인프라 육성
전략 품목	첨단재생바이오제품 특성 분석·설계 시스템, 맞춤형 신약후보물질 최적화 시스템, 차세대 세포·유전자 치료제	의료기기 및 진단기기, 체외진단기기, 고기능 바이오소재	차세대 정밀 융복합 바이오 치료제, 차세대 세포·유전자 치료제, 고기능 바이오소재
지원 전략	기술선도·기술혁신 기업 중심의 시장문제해결 중심의 지원으로 신규시장 창출을 위한 미래 시장창출형 R&D 추진	기술선도·시장촉진 기업을 대상으로 타겟시장 중심의 사업화 성과 제고를 위한 성과연계형 R&D 추진	기술혁신·시장촉진 기업을 대상으로 양산공정 최적화 및 연구개발 협업 등을 위한 기업주문 협업형 R&D 추진

사업화 연계지원 전략

○ 기술지원 인프라 기반 시험 · 평가 플랫폼 고도화를 위한 타사업 연계

타부처 사업		지자체 지원사업	
소부장 특화단지 테스트베드 구축	**소부장 핵심전략기술 개발지원**	**첨단의료기술 가치창출사업**	**바이오 국제공동연구사업**
○ 사업기간 : '24년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 431억원 ○ 사업내용 : 의약품 소재·부품의 국제 기준 기술 지원 시설 구축 · 운영	○ 사업기간 : '24년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 260억원 ○ 사업내용 : 바이오 원부자재 국산화를 위한 소재·부품·장비 상용화	○ 사업기간 : 매년 ○ 총사업비 : 8억원 ○ 사업내용 : 바이오헬스(신약, 의료기기) 연구개발기관 및 기업의 연구과제 지원	○ 사업기간 : '23년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 4.6억원 ○ 사업내용 : 바이오제품 개발을 위한 국제공동 연구개발 지원

- 의약품·바이오 소재부품 기술지원 인프라를 산업부, 지자체 등의 타사업과 연계하여, 양산·검증까지 이어지는 패키지 지원체계 구축

○ 성장사다리, 지역특화프로젝트 2.0과 연계를 통한 사업화 성과 제고

기업군	육성품목	성장사다리 연계	지역특화프로젝트 연계
기술선도형	첨단바이오의약품, 재생의료제품, 바이오소재·첨가제, 진단·분석기기 등	시제품제작, 시장조사, 수출 마케팅	기술보증기금, 산학연R&D, 스마트공장, 수출바우처
기술혁신형	합성·바이오의약품, 백신, 의약소재·첨가제, 공정·품질표준 기술 등	제품 개발, 시험분석인증, 기술컨설팅	지역주력산업, 정책자금, 혁신바우처, 창업중심대학
시장촉진형	바이오소재·기능성소재, 생체적합소재, 정밀진단부품, 바이오센서 등	상표출원, 마케팅, 사업화 컨설팅	지역주력산업, 정책자금 수출바우처

(3) E-에너지·환경-충북

기업유형화 및 기업군별 육성전략

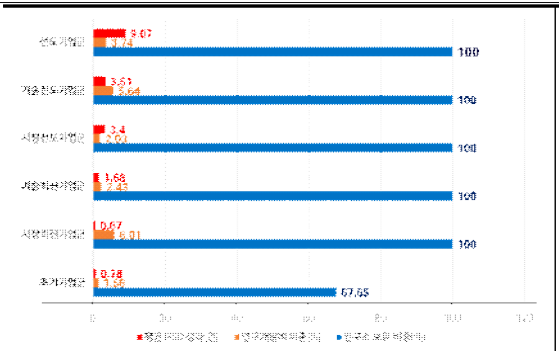
기업 유형화 결과

○ 초기기업군을 제외한 E-에너지·환경-충북산업의 기업유형화 기업수는 총 132개사로 전체 대비 26.24% 비중임

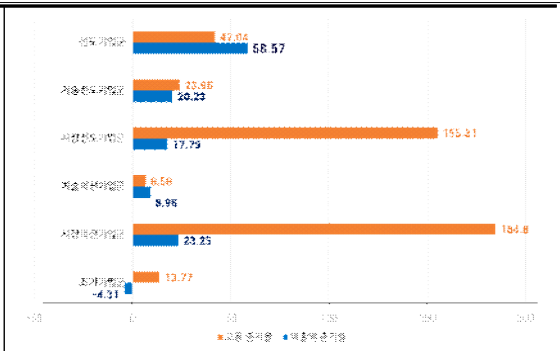
- 2단계 유형화 결과 E-에너지·환경-충북산업의 A기업군은 5개사, B기업군은 50개사, C기업군은 77개사로 나타났으며, 초기기업군이 371개사로 높은 비중을 차지하고 있음

구분	A기업군	B기업군		C기업군		초기 기업군	합계
		기술선도	시장선도	기술혁신	시장촉진		
기업수	5	45	5	75	2	371	503
비중	0.99%	8.95%	0.99%	14.91%	0.40%	73.76%	100.00%

유형화 기업분석



[R&D기반/투자 성과]



[매출액/고용 증가율]

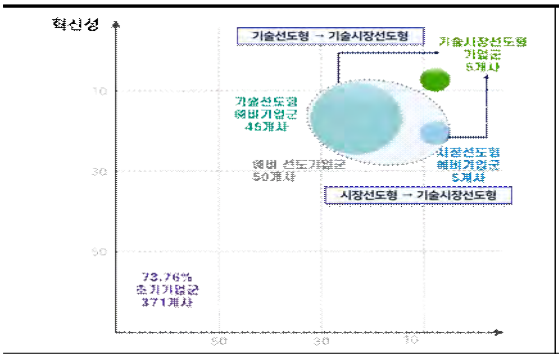
○ **(매출액 현황)** E-에너지·환경-충북산업의 평균 매출액은 16,686백만원으로 나타났으며, 이 중 기술시장선도기업군이 65,742백만원으로 가장 높게 나타남

○ **(고용 현황)** E-에너지·환경-충북산업의 평균 종사자수는 27.44명이며, 기술시장선도기업군의 평균 종사자가 115.80명으로 가장 높게 나타남

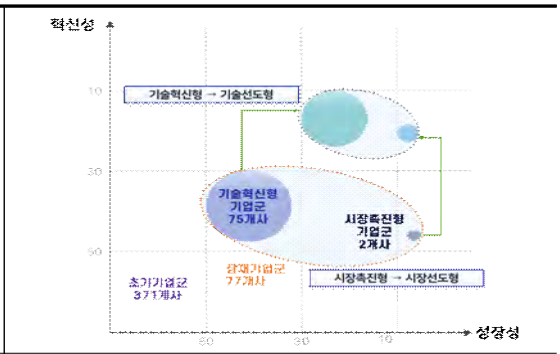
○ **(연구개발비)** E-에너지·환경-충북산업의 평균 연구개발비는 358.39백만원이며, 기술시장선도기업군의 연구개발비가 2,457.55백만원으로 가장 많았으며, 기술선도기업군, 시장선도기업군, 시장촉진기업군, 기술혁신기업군, 초기기업군 순으로 높게 나타남

성장 경로별 육성전략

〈 기업 유형별 성장경로 〉



[B기업군(예비 선도기업군) 성장경로]



[C기업군(잠재기업군) 성장경로]

○ **(기술선도형→기술시장선도형)** 비즈니스모델 고도화 및 기술사업화 전략 수립을 통한 시장 점유율 확대

○ **(시장선도형→기술시장선도형)** AI 기반 설계·공정 지능화 솔루션 내재화

○ **(기술혁신형→기술선도형)** 원천기술개발, AI활용 R&D고도화를 통한 혁신성 제고

○ **(시장촉진형→시장선도형)** 특화 인프라 연계 및 실증 지원을 통한 제품 상용화 가속

지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략

중점지원 기업군별 전략품목 도출

○ 수요조사 기반 전략품목 도출 및 선정

- 인공지능 및 디지털 전환 등 최신 산업 트랜드와 부합성, 핵심 과제별 정합성, 시장 진입 경쟁력을 분석하여 주력산업 생태계 구축(3개), 지역기업역량강화(4개) 전략품목 선정

구분	전략품목명
주력산업 생태계 구축형	고성능 전극활물질 복합 소재
	안정화 첨가 · 용매 및 고기능 전해질 소재
	고기능 고분자·유무기 복합 분리막 소재
지역기업 역량강화형	이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템
	고신뢰성 모듈·팩 구조·안전관리 시스템
	이차전지 구조적·전기적 안정성 향상 핵심부품
	실리콘계 음극 특성·성능 통합평가 및 최적설계 시스템

주력산업 육성전략

○ E-에너지·환경-충북산업 전략품목 육성전략

	이차전지 소재·부품 고도화	AI활용 소재·부품 제조 혁신	AI활용 설계·제조 고도화
육성 방향	이차전지 핵심 소재 및 셀 부품의 성능 향상과 제조공정 고도화를 통해 고에너지밀도·고안전성 이차전지 구현을 위한 소재·부품 기술개발 지원	고성능·고내구성·고안전성을 위해 AI 활용 소재 탐색·성능 예측 등 특성 개선과 공정 효율화를 통해 제품 신뢰성 향상 및 생산성 고도화	구조·조성 변화에 따른 성능을 분석·예측하고, 디지털 트윈을 활용한 설계·조립·검사 최적화와 품질제어 시스템 구축을 통해 제조 경쟁력 강화
전략 품목	고성능 전극활물질 복합 소재, 고기능 전해질 소재, 고기능 복합 분리막 소재, 이차전지 안정성향상 핵심부품	이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템, 실리콘계 음극 특성·성능 통합평가 및 설계 시스템	이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템, 고신뢰성 모듈·팩 구조·안전관리 시스템
지원 전략	기술선도·시장촉진 기업을 대상으로 기존 인프라 기반의 실증·평가를 통해 차세대 이차전지 핵심 소재·부품 상용화 및 신규시장 창출을 위한 미래시장창출형 R&D 추진	기술선도·기술혁신·시장촉진 기업을 대상으로 AI 기반 소재·공정 혁신 R&D와 비R&D 사업을 연계하여 성능 안정화 및 공정 최적화를 위한 성과연계형 R&D 추진	시장선도·기술혁신 기업을 대상으로 AI 기반 설계·제조 고도화와 기업간 협업을 통해 제조 경쟁력 강화 및 사업화 촉진을 위한 기업협업형 R&D 추진

사업화 연계지원 전략

○ 주력산업의 첨단산업화 기반 구축 및 연구개발을 위한 타사업 연계

타부처 사업			지자체 지원사업
수요-공급기업 공동 기술개발 지원	전고체 전지용 차세대 소재 개발 및 제조기반구축	빅데이터 기반 상용배터리 공정 고도화 플랫폼 구축	차세대 이차전지 첨단 기술개발 지원
○ 사업기간 : '22년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 190억원 ○ 사업내용 : 선도기업 중심 이차전지 고신뢰성, 고안정성 확보를 위한 협력 R&D 연구 수행	○ 사업기간 : '24년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 232억원 ○ 사업내용 : 고체전해질 소재 개발 및 제조시설 건축, 분석, 제막 및 셀 성능평가 장비 구축 등	○ 사업기간 : '25년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 285억원 ○ 사업내용 : 빅데이터 기반 상용배터리 공정 고도화 플랫폼 시설 건축 및 예측 시뮬레이션 구축	○ 사업기간 : '25년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 5억원 ○ 사업내용 : 공동기술개발 지원 및 기술개발(기업 지원전략 수립, 마케팅 등) 기반 조성

- 산업부·과기부 등의 타부처 및 지자체 사업 간 연계성 극대화하며 중기부 핵심 자원을 투입하여 지역특화 산업의 전주기 지원 생태계 조성

○ 성장사다리, 지역특화프로젝트1.0과 연계를 통한 성과 극대화 방안 도출

기업군	육성품목	성장사다리 연계	지역특화프로젝트 연계
기술선도형	이차전지 셀 제조 핵심소재 등	시제품제작, 시장조사, 수출 마케팅	기술보증기금, 산학연R&D, 스마트공장, 수출바우처
시장선도형	이차전지 제조, 검사장비, 부속기기 등	기술지원, 인증지원, 지식재산권	연구인력채용, 스마트공장, 수출바우처
기술혁신형	이차전지 셀부품 및 제조·생산시스템	제품 개발, 시험분석인증, 기술컨설팅	지역주력산업, 정책자금, 혁신바우처, 창업중심대학
시장촉진형	이차전지 셀 제조 소재, 제조·공정 데이터 분석	상표출원, 마케팅, 사업화 컨설팅	지역주력산업, 정책자금 수출바우처

2 지역중소기업 성장사다리(비R&D) 추진전략

(본문 61~70)

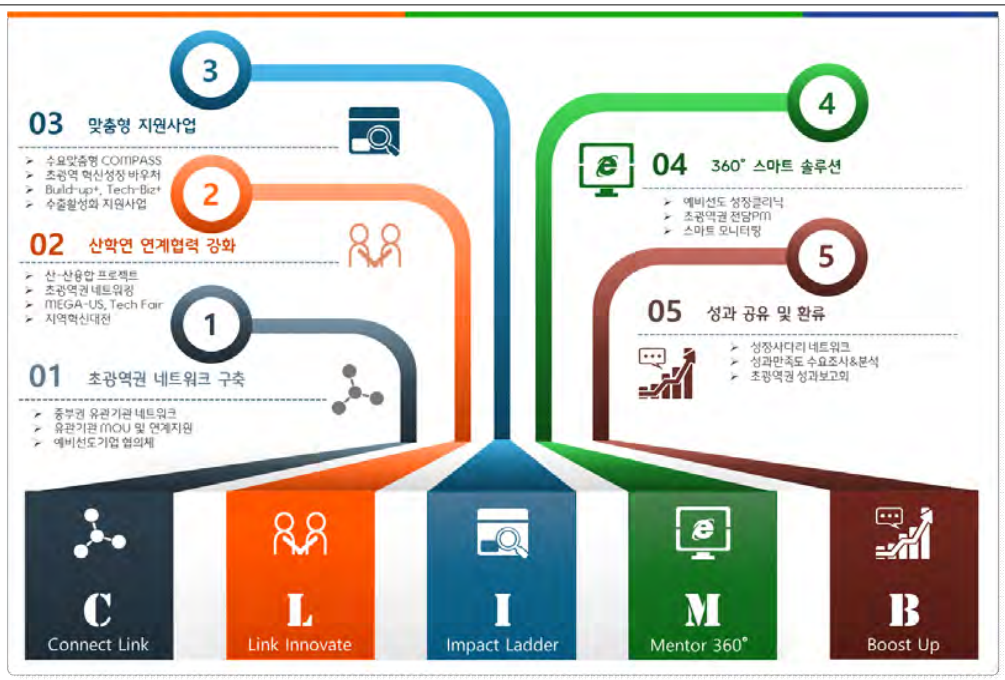
(1) 총괄

기본 방향	○ 기업 성장단계(초기·잠재 → 예비선도 → 선도기업)를 혁신성, 성장성을 기준으로 분류하고 단계별 지원체계 구축을 통해 대표기업 육성 - 성장단계를 고려한 기술축적-사업화-글로벌 진출로 이어지는 지속가능한 성장 모형 구축

충북기업 성장단계 기업분포

산업분류	성장단계			합계
	초기잠재기업	예비선도기업	선도기업	
F-전기·전자-충북	401	59	0	460
B-의약바이오-충북	359	50	2	411
E-에너지·환경-충북	448	50	5	503
합계	1208	159	7	1374

지원 전략



단계별 지원내용

기업구분	지원기준	지원내용	'26년 사업비
초기·잠재 기업	•매출 100억 미만	• Tech/Market/Biz Up 기업지원 • Link Up 컨설팅 패키지 • Boost Up 기업지원	7.6억원
예비선도 (스타)기업	•매출 100~500억 •상시근로자 5인 이상	• Compass 성장경로 체계화 기업지원 • 글로벌 리딩 프로젝트 • 추적 연계형 기업지원	8.4억원
지역혁신 선도기업	•매출 190억 이상 •상시근로자 10인 이상	• 맞춤형 바우처 지원(기술협력, 거래 협력) • 모니터링 후속/연계 지원(사업기획, 수출) • 산-산융합 네트워크 등	2.7억원
초광역권 선도기업	•매출 190억 이상 •상시근로자 10인 이상 •권역 외 기업기술/거래 실적 보유	• 맞춤형 바우처 지원(기술협력, 거래 협력) • (초광역권) 전담PM, 기술보증, 정책금융 연계 지원, 사업기획 컨설팅 등	1.69억원

(2) 초광역권 선도기업

지원 필요성	ㅇ지역주력(주축)산업 생태계를 견인할 우수한 혁신역량과 성장 가능성을 갖춘 충북 선도기업으로 집중·육성하여 지역산업과 경제성장 촉진 ㅇ지역 중소기업 간 동반성장으로 지역주도 자립적 성장에 기여하는 선도기업 육성 ㅇ중앙정부(중기부) 정책과 연계한 초광역 협력형 기업육성 모델을 통해 지역 산업 생태계의 구조적 고도화 필요
초광역권 선도기업 현황	ㅇ초광역권 선도기업 : OOOOO(`24년 1차), OOOOO(`25년 2차) (단위 : 억원, 명) ※ 1차 선정기업(OOOOO)은 `25. 12. 기준 지원 기간 종료(졸업)
지원 방향	ㅇ초광역 협업 기반의 기술·사업화 패키지와 전담PM 연계를 통해 대표기업의 초광역 성장과 시장 확장을 집중 지원
초광역 협업기반 패키지 지원	ㅇ초광역 협업 기반 기술·사업화 패키지 지원 - 초광역권 대표기업 육성을 위한 수요기반 바우처 지원 - 기술협력형 지원 : R&D 기획 컨설팅, 기술애로해결, 장비활용 지원, 특허지원 등 - 거래협력형 지원 : 시제품 제작, 제품고급화, 시장조사, 컨설팅, 국내외 마케팅 등
전담PM 매칭지원	ㅇ기업별 전담PM(Project Manager) 매칭 지원 - 기술애로 해소, 기업경영 자문, 정부지원 시책 연계 등 방문 컨설팅 지원 - 시·도 경계를 넘는 공급망을 형성하고 R&D, 기술협력, 거래망 형성을 지원
초광역권 산산협력 네트워크	ㅇ중부권 선도기업 간 네트워크 형성 및 동반성장 기반 마련 - 지역을 넘어선 초광역 경제권 내 민간 중심 협력 기반 구축을 위한 중개자 역할 수행

기업명	매출액			수출액			고용인원		
	'22	'23	'24	'22	'23	'24	'22	'23	'24

(3) 지역혁신 선도기업

지원 필요성

- 지역기업의 R&D 성과가 매출·시장 확대로 연결되지 못하는 구조적 한계 존재
- 중견 도약 전 단계 기업의 지속 성장과 글로벌 경쟁력 확보 필요성 증대
- 산학연·기업 간 기술·인력·시장 연계를 통한 개방형 혁신 기반 강화 필요

지역혁신 선도기업 현황

- 충북 지역혁신 선도기업 현황 : 5개사(1차 3개사, 2차 2개사)
  - 3년 평균(`22~`24) 매출 484억원, 수출 104억원, 고용 119명 (단위 : 억원, 명)

기업명	매출액			수출액			고용인원		
	'22	'23	'24	'22	'23	'24	'22	'23	'24

지원 방향

- 수요맞춤형 사업화 지원(바우처 지원)과 360° 스마트 모니터링을 통한 적시 지원 및 지역 네트워크 형성을 통해 지역산업과 경제성장 촉진
- 산학연 협력 기반 전주기 지원체계(R&D-사업화-시장) 구축 및 선도기업 역량 강화

수요 맞춤형 바우처 지원

- 선도기업 360° 수요맞춤형 바우처 지원프로그램

구분	지원 프로그램	지원 내용
기술 협력형	R&D 컨설팅	▪ 기술·시장·특허 분석, 기술개발 전략, R&D 과제 기획 연계 등
	기술애로해결	▪ 국내외 기술자문, 문제해결 컨설팅, 우수기술 확보·이전 지원
	장비활용 지원	▪ 연구개발·시험분석 장비 활용, 장비 교육, 제조공정 개선 지원
	특허 지원	▪ 국내외 특허지원(특허출원, 상표출원, 국외출원, PCT 등)
거래 협력형	시제품제작	▪ 사업화용 시제품 제작, 3D프린팅, 목업·샘플 제작 지원
	제품고급화	▪ 디자인 개선, 브랜드 강화, 품질인증·성능평가·신뢰성 테스트
	시장조사	▪ 국내외 시장·경쟁 분석, 고객 발굴, 수요 및 수출 가능성 분석
	컨설팅	▪ 경영체계 구축, 기업역량 강화, 시스템 인증 도입 등
	해외 마케팅	▪ 글로벌 홍보콘텐츠 제작, 해외 전시회·상담회 참가 지원
	국내 마케팅	▪ 국내 판로개척, 전시회 참가, 제품·포장·BI·CI 개선 지원

360° 스마트 모니터링

- 모니터링 : 기술닥터·전담PM 자문, 기업 수요조사 및 실무자 네트워크 운영을 통해 기업 애로사항과 지원 수요를 상시·실시간 파악
- 피드백(후속·연계지원) : 모니터링 결과를 바탕으로 R&D 기획, ESG 경영 컨설팅, IR 자문, 산업기술보호 등 맞춤형 후속·연계 지원 추진

(4) 예비선도(스타)기업 지원전략

지원 방향	ㅇ 지역 생태계를 리딩할 수 있는 성장잠재력이 높은 예비선도기업 발굴 및 지정 - 지역 내 가치사슬 상에서 핵심역할 수행이 가능한 예비선도기업 풀(Pool) 확대 필요 ㅇ 예비선도기업 및 지역스타기업 역량강화 중점지원을 통한 글로벌 강소기업으로의 육성 - 글로벌 진출 단계별 맞춤형 사업화지원을 연계하여 글로벌 강소기업으로의 성장 촉진
지원대상	ㅇ 기술혁신역량과 시장지배력을 보유한(혁신성·성장성 상위 30% 이상) 예비선도기업 타깃 - ① 유효 지역스타기업 : 2022년 충북 스타기업(5기) 지정 유효기업 - ② 신규 예비선도기업 : 주력산업 영위, 최근 3년 평균 매출액 100억~500억 미만 기업

지원 전략 (비R&D)

ㅇ 기술/시장선도형 예비기업→선도기업 지원전략 기업지원 프로그램 기획 및 운영

구분		주요내용	
성장경로 체계화 기업지원 Compass	기술선도 PRE-R&D	기획지원	ㅇ 사전 기술개발(R&D) 기획 지원
		기술지원	ㅇ 국내외 기술이전 지원
		기술지도	ㅇ 보유기술 고도화를 위한 전문가 기술지도 지원
		장비지원	ㅇ 기술개발 및 테스트 장비활용 지원
		인증지원	ㅇ 기술 및 제품 인증지원
		지식재산권	ㅇ 국내외 특허, 실용신안, 디자인, 상표지원
	시장선도 POST-R&D	시제품제작	ㅇ 제품개발 사업화를 위한 시제품 제작지원
		제품고급화	ㅇ 개발제품 제품고급화 지원 등
		디자인	ㅇ 제품/포장 디자인, 브랜드 개발 등
		시장조사	ㅇ 개발제품 시장조사
		수출·마케팅	ㅇ 홍보, 국내외 전시회 참가 지원 등
		컨설팅	ㅇ 사업화, 경영 컨설팅 등
글로벌리딩 프로젝트	수출활성화 후속지원	ㅇ 해외시장조사기반 수요맞춤형 수출지원 연계 및 신규판로개척 촉진 - MEGA-US 해외박람회, Tech-Fest 전시회 부스 참가지원 - 수출물류비, B2B 유통채널입점, 수출컨설팅, 신규거래처 발굴 등	
추적 연계형 기업지원	네트워크	ㅇ 지역 내 혁신자원·기관 간 상시적인 네트워킹 구축 및 활성화 지원 - 교류협력 실무회의, 최신 트렌드 세미나 및 교육, 분과 네트워킹 - 중앙·지자체 R&D사업 융합창출을 위한 산산융합 비즈니스 등	
	컨설팅	ㅇ 기업 성장전략 및 국내외 시장진출 방안 등 종합 컨설팅 지원 - 사전진단 유형분류, 기업 단기·심층 현장애로해결 클리닉 등	
	연계지원	ㅇ 유망중기업 스케일업 도약(Jump-up) 프로그램 사업참여 연계지원 - 디렉팅, 오픈바우처, 투자 및 수출 네트워킹, 정책연계 등	

(5) (초기)잠재기업 지원전략

지원 방향	ㅇ(초기)잠재기업의 성장단계 유형화 분석을 통한 기업분류 및 맞춤형 성장클리닉 제공 - (초기)잠재기업의 보유기술력을 통한 우수 아이템 발굴 및 선정, 육성단계별 전후방 지원 - 기업의 경영전반 컨설팅을 통한 해결과제를 도출하고 취약부분 과제 집중개선 지원 ㅇ 창업보육-사업화-성장 전주기 산·학·연·관 협력네트워크 컨트롤타워 기능 수행 - 창업보육-POST-BI-초기단계기업 지원체계 전반을 아우르는 기업지원 총괄 네트워크 운영
지원대상	ㅇ기술 혁신 역량 혹은 시장 성장 잠재력을 보유한(상위 50% 이상) (초기)잠재기업 발굴 - ① POST-BI기업 : 충북TP 입주기업으로, 최근 3년 평균 매출액 100억 미만 기업 - ② Rising-Star기업 : 주력산업 영위, 최근 3년 평균 매출액 100억 미만 기업
지원 전략 (비R&D)	ㅇ(초기)잠재 기술 가치 고도화 및 시장 지향형 BM 강화를 통한 성장 모멘텀 확보 지원

구분			주요내용
기술 사업화 기업지원	Tech Up 기술혁신 지원	제품개발	ㅇ 제품 고급화, 신제품 제작, 친환경 개발 등
		시험분석인증	ㅇ 제품·기술에 대한 국내외 시험분석인증
		특허출원	ㅇ 제품·기술에 대한 국내외 특허 출원 및 등록
		공정개선	ㅇ 자동화시스템, 시스템전산화, ESG공정개선 등
		기술컨설팅	ㅇ 기술지도, 기술로드맵, 기술가치평가, 기술이전 등
	Market Up 시장촉진 지원	디자인	ㅇ 브랜딩, 패키징, 홈페이지, 홍보물 등
		상표출원	ㅇ 제품·기술에 대한 국내외 상표출원 및 등록
		마케팅	ㅇ 디지털콘텐츠 제작, 바이어 매칭, 광고홍보 등
		전시컨벤션	ㅇ 국내외 전시회 참가비, 부스비 지원
		사업화컨설팅	ㅇ 시장조사분석, 사업타당성, 투자유치 컨설팅 등
R&D 후속연계	Biz Up 사업화지원	R&D 성과 연계	ㅇ 기술혁신지원(Tech Up) + 시장촉진지원(Market Up) ※ '25년 지역혁신선도기업육성(R&D) 참여 잠재기업군 대상
Link Up 컨설팅 패키지	전문가 코디네이팅	ㅇ기업 애로 진단 및 전담 전문가 매칭을 통한 밀착형 해결 솔루션 제공 - 유망 기술의 사업화 촉진을 위한 실전형 비즈니스 컨설팅 지원	
	애로해결 후속지원	ㅇ코디네이팅 대상기업 애로진단 및 후속 연계 심화프로그램 운영 - 제품화 단계별 기술적 애로사항 해소 및 수익 창출형 심화 지원	
Boost Up 기업지원	연계지원	ㅇ지역 내 유관기관 협력 강화를 통한 단계별/맞춤형 지원 연계 - 출연연·전문생기연·대학 등 기관 매칭을 통한 기술완성·고도화 - 글로벌 현지 IR, 교육, 글로벌 AC·VC 대상의 투자유치 촉진	
	네트워킹	ㅇ지역혁신기관 내 창업보육기관, POST-BI기업 컨트롤 타워 역할 수행 - 충북기술혁신협의회, 창업보육기관 협의회, 입주기업 협의회 등	

Ⅵ. 지역특화프로젝트 추진계획 (본문 71~80)

1 1.0 추진성과 및 계획 (본문 71~76)

(1) 반도체 산업

개요	ㅇ **(프로젝트명)** 반도체 소재·부품·장비 기업 혁신성장 프로젝트 ㅇ **(산업분야)** 첨단반도체 ㅇ **(비전)** 반도체 국가전략기술과 미래기술의 융합으로 충북 첨단반도체 소부장 기업의 혁신 성장 ㅇ **(목표)** 지역특화프로젝트 참여기업의 매출 · 고용 · 수출 · 연구개발비 증가
이행 및 성과관리 노력	ㅇ 참여기업별 맞춤형 패키지 지원 - 반도체산업 KSIC, 가치사슬에 따른 기업 도출로 참여기업 47개사 선정 - 기업 대상 찾아가는 설명회 및 홍보를 통해 참여기업 47개사에 대한 수요조사 적극실시 - 참여기업별 여건 및 특성에 적합한 맞춤형 지원방안 기획 및 추진 - 프로그램별 지원기관과 협업을 통한 참여기업별 지원사업(패키지) 컨설팅 및 실행 관리 ㅇ 타 사업 연계지원을 통한 통합형 패키지 완성 - 지자체(충청북도) "R&D 지원사업" 연계지원을 통한 참여기업의 연구개발 지원
2차년도 추진실적	ㅇ 배정 예산 95.1억 대비 참여기업 선정금액 66.7억, 배정 예산 소진율 70.1% - **(미집행 사유)** 설명회, 교류회, 간담회 등 사업 안내로 집행률 제고를 추진하였으나, 짧은 접수 기간으로 수요 대비 미신청·부실 신청이 발생해 일부 프로그램 미달성 - **(집행률 향상방안)** 기업 특성과 여건을 반영한 사업관리 및 프로그램 개선과 맞춤형 수요조사를 바탕으로 중장기 지원체계 정립이 필요

(단위 : 백만원, %)

지원 프로그램	혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심대	스마트 공장	지역 주력	연구인력 지원	기술보증 기금	합계
배정예산	220	170	6,000	150	680	420	30	1,840	95,100
선정예산	327	243	4780	264	387	420	0	250	6,670
소진율	149	143	80	176	57	100	0	14	70

3차년도 추진전략 및 계획	ㅇ **(추진전략)** 기업군 표적화에 따른 맞춤형 성장지원 - **(초기기업)** 창업기업의 시장진입을 위해 창업성장, 컨설팅 위주의 혁신역량 중심의 집중지원 - **(잠재기업)** 기술혁신고도화를 위해 연구개발, 제품고급화, 기술보증기금 및 시장성 확대를 위해 수출지원, 스마트공장 등의 집중지원 - **(예비선도/선도기업)** 스마트공장, 정책자금 등의 집중지원을 통해 중소기업 성장 견인 ㅇ **(추진계획)** 2026년 지원프로그램별 수요현황

(단위 : 건, 백만원)

		핵심정책수단									합계
		혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심	스마트 공장	주력 산업	연구 인력	기술 보증	산학연 R&D	
26년 계획	기업수	11	8	13	2	2	20	2	2	2	62
	지원단가	35	35	500	85	200	20	20	300	50	-
	합계	385	280	6,500	170	400	400	40	600	100	8,875

성과관리 방안	ㅇ 프로젝트 성과관리 방안 - **(맞춤형 컨설팅)** 기업군별 전담코디네이터를 통한 기업의 수요파악 및 추진전략 수립 - **(성과관리 체계구축)** 외부 전문가를 중심으로 성과평가위원회 구성 및 운영 - **(지원성과 모니터링)** 지원 실적 및 성과를 모니터링하여 체계적인 참여기업 관리 운영 - **(네트워크)** 간담회, 교류회 등을 통한 참여기업의 애로·건의사항 파악 및 성과확산 개선 - **(성과환류)** 성과관리체계를 운영하여 사전-대응-환류 모니터링 수행

(2) 이차전지 산업

개요

○ **(프로젝트명)** 이차전지 소재·부품·셀 기업육성 프로젝트
○ **(산업분야)** 이차전지 소재·부품·셀
○ **(비전)** 첨단기술 초격차 확보 및 시장점유율 확대로 이차전지 세계 최강국 실현
○ **(목표)** 지역특화프로젝트 참여기업의 매출 · 고용 · 특허 · 연구개발비 증가

이행 및 성과관리 노력

○ 참여기업별 맞춤형 패키지 지원 향상을 위한 홍보 진행
- 이차전지 산업 KSIC코드와 가치사슬에 따른 소재, 부품, 셀 기업 도출로 28개 기업 선정
- 기업 지원 참여도 향상을 위한 E-mail 및 유선전화 홍보 진행

○ 충북 이차전지 협의회 운영위원회를 통한 이차전지 기업지원 방향 논의
- 충북 이차전지 기업 장비 사용료 할인 확대: 충북 기업 성장을 위해 협의회 및 참여기업 대상, 제조검증·안전성평가센터 장비 할인 적용 추진 협의

○ 타 사업 연계지원을 통한 통합형 패키지 완성
- 충북도 "이차전지 기술시장 경쟁력 강화 지원" 연계지원을 통한 참여기업의 판로개척

2차년도 추진실적

○ 배정 예산 38.3억 대비 참여기업 선정금액 20.3억, 배정 예산 소진율 53%
- **(미집행 사유)** 정책자금의 경우 배정 예산 대비 3배나 많은 신청을 보였으나 조기 예산소진 등의 이슈로 인해 선정액이 낮았으며 스마트공장, 창업중심대학은 사전수요조사 대비 신청이 저조하여, 차년도 선정기업 수 증가를 위한 적극적인 홍보 필요
- **(집행률 향상방안)** E-mail과 유선전화를 통힌 수요 제출기업 및 신청저조 기업에 사업공고·신청일 지속 안내 등 사업홍보를 통한 신청 독려 활동 추진

(단위 : 백만원, %)

지원 프로그램	혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심	스마트 공장	지역 주력	연구인력 지원	기술보증 기금	합계
배정예산	250	110	4,750	230	1,220	400	50	580	38.3
선정예산	175	387	1,750	140	295	400	71	300	20.35
소진율	70	352	37	61	24	100	142	52	53

3차년도 추진전략 및 계획

○ **(추진전략)** 기업군 표적화에 따른 맞춤형 성장지원
- **(초기기업)** 컨설팅 기술사업화, 정책자금 지원 등 시장진입 지원
- **(잠재기업)** 기술컨설팅 및 혁신기관 활용 기술지원을 통한 혁신성 제고 및 시작품제작, 제품 인증지원, 혁신융합대학, 인력양성 지원
- **(예비선도/선도기업)** 시제품제작·인증, 인력양성 생산고도화, 수출바우처, 혁신융합 대학 등 지원

○ **(추진계획)** 2026년 지원프로그램별 수요현황

(단위 : 건, 백만원)

		핵심정책수단									합계
		혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심	스마트 공장	지역 주력	인력 지원	산학연 R&D	기술 보증	
26년 계획	기업수	6	15	8	1	1	14	4	6	2	57
	지원단가	35	35	380	70	200	25	20	50	150	-
	합계	210	5,250	3,040	70	200	350	80	300	300	5,075

성과관리 방안

○ 프로젝트 성과관리 방안
- **(성과관리)** 이차전지협의회와 연계하여 참여기업 사업지원 모니터링 관리
- **(지원성과 모니터링)** 지원성과 설문 및 기업별 매출, 수출, 고용 증빙으로 추적 모니터링
- **(네트워크)** 간담회, 교류회 등을 통한 참여기업의 애로·건의사항 파악 및 성과확산 개선
- **(성과환류)** 자체 성과관리체계를 운영하여 사전-대응-환류 모니터링 수행

2 2.0 추진성과 및 계획

(본문 77~80)

(1) 융합바이오 및 친환경모빌리티부품 산업

개요

- (프로젝트명) 충북의 지속가능한 성장을 위한 선도기업 육성사업
- (산업분야) 융합바이오 및 친환경모빌리티부품
- (비전) 산업의 균형육성 및 신성장동력확보를 통한 충북 선도기업 육성 생태계 조성
- (목표) 지역특화프로젝트 참여기업의 매출 및 고용 증가

이행 및 성과관리 노력

- 지원기업군 표적화 및 선정
  - 표적화 참여대상 기업군 141개사(융합바이오 97개사, 친환경모빌리티부품산업 44개사) 대상 공고문 발송
  - 타겟기업 26개사(융합바이오 18개사, 모빌리티 8개사) 기업 직접방문상담, 신청 독려
  - 1,2차 모집결과 21개사 신청접수 완료, 최종 17개사 선정(KSIC코드 불일치 기업 3개사, 매출기준 미달 1개 기업 미선정)
- 참여기업 애로사항을 반영한 신규사업 기획 추진

애로사항 수렴		중기부 의견수렴		사업개선
ㅇ사업별 참여제한 완화필요 ㅇ사업비 지원한도 상향 ㅇR&D 예산확대	▶	ㅇ중기부 의견수렴 ㅇ지방중기청 의견수렴	▶	ㅇ2026년 투자계획 반영 ㅇ사업개선 지속건의 ㅇ지역 네트워크 추진확대

1차년도 추진실적

- 배정 예산 108.7억 대비 참여기업 선정금액 31.6억, 배정 예산 소진율 29%
  - (미집행 사유) 재정지원사업은 배정예산 대비 초과 소진된 반면, 정책자금은 기 지원기업 신청 제한과 자격심사 탈락 등의 영향으로 소진율 21%에 그쳐 잔액이 발생

(단위 : 백만원, %)

지원 프로그램	혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심대	스마트 공장	지역 주력	연구인력 지원	기술보증 기금	합계
배정예산	20	70	3,500	70	350	180	50	6,630	10,870
선정예산	50	431.1	2,100	0	195	345.8	40	0	3,161.9
소진율	250	616	60	-	56	192	80	-	29

2차년도 추진전략 및 계획

- (추진전략) 기업군 표적화에 따른 맞춤형 성장지원
  - (기술선도 예비기업) 제조지원, 사업화 지원, 수출지원 등 글로벌 혁신기술 사업화 촉진을 통한 공급망 안정화
  - (시장선도 예비기업) 산학연R&D, 수출지원 등 수출활성화 지원으로 글로벌 시장점유 확대
  - (선도기업) 정책자금, 사업화지원, 수출지원 등 지속성장동력 확보 및 동반성장 견인
- (추진계획) 2026년 지원프로그램별 수요현황

(단위 : 건, 백만원)

		핵심정책수단									합계
		혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심	스마트 공장	지역 주력	R&D	연구 인력	기술 보증	
26년 계획	기업수	6	7	9	0	6	14	17	10	9	78
	지원단가	39	50	581	0	183	34	494	38	439	-
	합계	235	350	5,230	0	1,100	480	8,400	377	3,950	20,122

성과관리 방안

- 지자체 중심의 지역특화프로젝트 성과평가위원회 구성 추진
  - 지원대상 선정 등 계획 및 평가 결과에 대한 심의·의결은 성과평가위원회를 구성하여 수행
- 정책지원 수단 및 혁신자원 연계 방안
  - 성과평가위원회를 중심으로 지자체, 혁신기관, 기업을 연계한 프로젝트 수행 및 환류체계 운영

Ⅶ. 지방소멸 대응을 위한 연계협업 전략 (본문 81~90)

1 시·군·구 연고 중소기업 육성전략 (본문 81~84)

(1) 지방소멸 위기극복을 위한 시군구 연고산업 범부처 협업 전략

▣ 지역 특화 자산 기반의 산업 고도화 및 맞춤형 연계협업 추진 방안

괴산군 (푸드 테크산업)	○ **(목표)** 괴산군 로컬식품의 고도화를 위한 푸드테크 산업육성 ○ **(추진전략)** ① 푸드테크 산업육성을 위한 기업지원 생태계조성 ② 기술기반의 미래식품기업 창업지원 ③ 괴산군 로컬푸드를 활용한 푸드테크 제품개발 활성화	
보은군 (농축 산업)	○ **(목표)** 보은의 우수한 농·축산물 활용 제품 개발 활성화로 체류형 생활인구 유입 견인 ○ **(추진전략)** ① 농축산업 제품개발 활성화로 보은 생활인구 소비 촉진 ② 청년 농업인 신규산업 전환으로 기업의 지속성장 지원 ③ 스마트 기술 적용지원으로 기술 중심의 청년창업기업 유치	
제천시 (천연물 산업)	○ **(목표)** 천연물 데이터베이스(DB) 기반 산업 경쟁력 및 생태계 강화 ○ **(추진전략)** ① 맞춤형 사업화 지원 강화 ② 생산성 향상을 위한 스마트화 ③ 지역 기업 인력난 해소 ④ 농가-기업 상생 협력모델 구축	
단양군 (푸드 바이오)	○ **(목표)** 푸드바이오 기술 접목을 통한 지속성장 기반 구축 ○ **(추진전략)** ① 수출콜럼버스 활용 해외시장 진출 지원 ② 특화작물 고부가가치화 인증지원 ③ AI기반 혁신 교육 지원 ④ 인증, 마케팅 등 사업화 지원	
단양군 (시멘트 산업)	○ **(목표)** 석회석시멘트 관련 CCU산업 육성으로 신산업 육성 기반 조성 ○ **(추진전략)** ① 시멘트산업 기술혁신 협의체 구축 ② CCU 전후방산업 친환경 생태계 조성 ③ CCU산업의 디지털 전환을 통한 기술고도화	○ **(부처협업현황) 행안부** 지방소멸 대응기금 연계 'CCU 기업지원센터' 협업
옥천군 (묘목 산업)	○ **(목표)** 전후방산업 육성을 통한 옥천묘목산업 활성화 기반 조성 ○ **(추진전략)** ① 묘목산업 특화품목 고부가가치화 심화 ② 묘목전후방 협의회 네트워크 강화 ③ 묘목 생산-유통-활용 전주기 지원체계 내실화 및 현장 맞춤형 전문 인재 육성	○ **(부처협업현황) 행안부** 지방소멸 대응기금 연계 '옥천 트리가드닝파크 조성사업' 협업
영동군 (와인 산업)	○ **(목표)** 시장 진출 기반 마련을 통한 영동와인산업 활성화 추진 ○ **(추진전략)** ① 온·오프라인 마케팅 강화를 통해 영동와인 브랜드 인지도 확산 ② 고부가가치 프리미엄 와인개발과 품질 인증 지원으로 제품 신뢰도 확보 ③ 와이너리 체험과 연계한 지역 경제 활력 제고 및 관계 인구 증대	○ **(부처협업현황) 행안부** 지방소멸대응기금'퍼플푸드 혁신밸리' 인프라 기반의 기업 성장 및 인재 양성 협업

2 지역혁신기관 연계협업 전략

(본문 85~90)

(1) 창업 지원기관 간 연계를 통한 도내 기업의 체계적 성장 기여

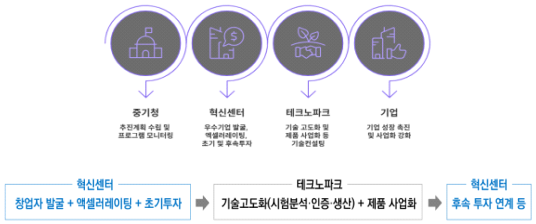
▣ 창업-성장-투자-사업화 전주기 연계를 통한 충북 주력산업 경쟁력 강화

추진 배경 및 역할

○ 국정과제 공표(22.07)
- 31번,'지역 중소기업 생태계 조성'지역혁신기관(TP, 창경센터 등) 연계 강화 등

○ 충북중소벤처기업청 주최 '중소기업지원협의회' 안건 중, 협업프로그램 기본지침 시달(23.01~)
- 연계형 사업지원 협업을 위해 중기청-TP-창경센터 간 기업성장지원방향 모색

<창업-성장-투자-사업화 전주기 연계>



협력 방안

○ **(중기청-TP-창경센터 협업프로그램)** 충북 스타트업 성장브릿지 연계지원 운영
- 협업으로 지역 특성을 반영하여 과학기술-제조 기반의 혁신아이디어 구현과 사업화를 위한 기반 조성 추진

〈기업지원 메뉴판 예시〉

구분	분류	지원내용	지원금액	지원기간
TP	사업전략	▪ 인허가 / License-out ▪ 글로벌 파트너링 / 마케팅 ▪ BM / 판매전략 컨설팅 ▪ 브랜드 전략 컨설팅 ▪ 패키징 / 시제품 밸류업 ▪ 피칭멘토링	기업당 12,000천원 (공급가격 내 지원)	약3개월
	기술전략	▪ 특허분석 / IP R&D ▪ R&D전략 Master Plan ▪ 약리기전 컨설팅 ▪ CMC 사전 컨설팅 ▪ 성분 / 인증 사전 컨설팅 ▪ 자동화 농업 시스템 컨설팅		
	제품·서비스	▪ 피치덱 / IR 자료 제작 ▪ 홈페이지로고등 디자인개선 ▪ 지식재산권 출원비 ▪ 전시참가·홍보·마케팅비 ▪ 시제품 개선 및 제작 비용 ▪ 그 외 기타사항(협의)		
중기청	창업R&D코칭	▪ R&D 사업 참여 희망기업과 BI 입주기업 등 창업R&D 첫걸음 기업대상 과제기획, 사업계획서, 대면평가 노하우 전수	후속지원 (사업별 지원조건)	
	스마트공장입고도화 코칭	▪ 스마트공장 도입·고도화 기업 대상으로 생산공정·보유설비·요구사항 및 준비상태 등을 고려 기업별 최적의 솔루션 제시 (스마트 코디네이터 등록 전문가 활용)		
	수출플러스 현장지원단	▪ 참여기업에게 맞춤형 1:1 컨설팅을 제공하고 전문가의 평가를 통해 기업이 필요로 하는 해외마케팅 지원 (수출입, 인사, 노무 정보화, 생산관리, 세무·회계, 경영전략, 기술, 금융, 법무 등)		
창경센터	액셀러레이팅 · 투자연계지원	▪ 액셀러레이팅 지원 프로그램 후속 매칭(글로벌/교육/R&D 등, 기업별 최대 누적한도 1억) ▪ '충북 스타트업 액셀러레이팅 지원사업' 지역주력산업 융합 아이템 사업화 지원(상반기 공모, 기업당 21백만원) ▪ 이차전지 스타트업 육성 플랫폼 구축 사업 참여 연계(상반기 공모, 기업당 45백만원) ▪ Pre TIPS, TIPS, 펀드운용계정 등 직·간접 재원 활용 투자 연계 및 다양한 커뮤니티(네트워크) 제공		

○ **(협력거버넌스 확대)** 협의회 및 행사 공동 주관을 통한 협력체계 강화
- 중소기업지원협의회, 중소기업지원 실무협의회, 창업유관기관 실무협의회를 운영을 통한 기관 간 연계 협력체계 활성화
- 협업프로그램 추진계획 및 현황 논의 등 협업 프로그램 모니터링 강화
- 대학, 기업 및 정부 관계자 간 실질적인 소통과 협력 방안을 논의하는 종합 네트워크 교류

〈협의회 및 행사 예시〉

[중소기업지원협의회]

[창업유관기관 실무협의회]

[창업페스티벌]

[브릿지포럼]

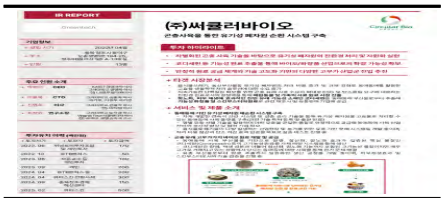
기대 효과

○ **(다양한 성장단계 기업들의 동반성장 발판)** 충북 지역 협력 거버넌스를 통해 기업 성장단계 지원을 위한 연계협력 및 성과공유 체계 마련

○ **(혁신기술 제조창업 공유공장 구축사업 연계)** 제조창업 기업의 핵심제품 조기 양산 지원을 통한 시장 선점 및 매출·수출향상 등 지역경제 활성화 기여

○ **(2025년 성과)** 3개년 총 18개사, 192백만원 지원, 61.54억원 투자성과 발생
- (25년)5개사 14억원, (24년)4개사 38억원, (23년)3개사 9.54억원

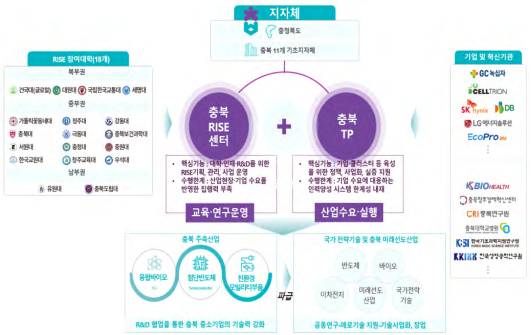
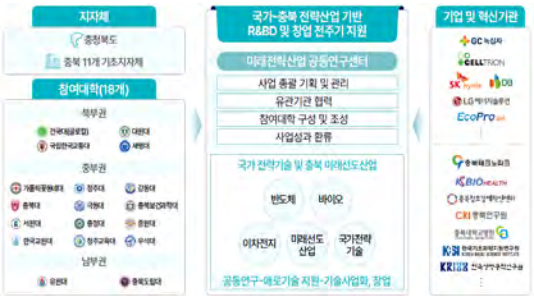
〈25년 최대 투자성과 기업〉



[(주)써큘러바이오 5억원]

(2) 라이즈 지원기관 간 연계를 통한 충북 맞춤형 기업역량강화 추진

▣ 지역산업 기업의 수요-대학 역량-기업 성장을 연결하는 통합 구조 확립

추진 배경 및 역할	○ RISE 지원전략(25.04) - 지자체·대학·산업계가 참여하는 지역 거버넌스를 중심으로 추진되며, 지역 내 산업 수요와 대학의 교육·R&D를 연계하여 사업 추진 - 중기+교육지역주력산업에 특화된 인재양성 및 기업육성 추진, ②RISE 체계와 협업하여 지·산·학·연 협력생태계를 활용한 중소기업의 혁신을 도모	
협력 방안	○ **(네트워크)** TP-RISE 간 협의체의 적극적 참여 - 각 기관에서 운영하고 있는 라이즈위원회, 실무위원회 등 활용하여 기관별 주요사항 및 정보 공유를 통한 협업사항 도출	○ **(공동 R&D 등 산업·기업 육성)** R&D협력 및 프로그램 개발 강화 - 지역혁신선도기업육성(R&D)에 참여하는 기업의 대학 등 연구협력 지원 및 RISE R&D사업으로 연계 및 확대 유도
	○ **(인재양성 및 공급체계)** 지역기업(이차전지·바이오·반도체)의 인력 미스매치 해소를 위한 핵심인재 양성 - 주력산업 참여기업과 RISE센터와의 일자리 양성-공급시스템 구축운영으로 실무교육 강화 및 고용창출 확대 	○ **(사업화 지원)** 우수 아이디어의 사업화-기술창업 활성화로 주력산업 생태계 확대 - 지산학연 공동연구 및 산업수요 기반의 사업화 창업지원 추진 
기대 효과	○ RISE 체계를 통해 대학의 교육·R&D 역량이 지역 주력산업 기업 수요와 직접 연동되어 지역 맞춤형 기업역량 강화의 실질화 - 반도체·바이오·이차전지 등 주력산업 중심 실무형 교육과정 운영으로 산업수요 기반 인재양성-공급 체계 구축 ○ RISE-TP 등 지원기관 연계를 통해 성장 → R&D → 사업화 → 고용의 전주기 순환 구조 구현	○ **(2025년 성과)** 협력 거버넌스체계 구축 및 충북TP 실무인재/사업화지원 추진 - 양 기관간 15건의 네트워크 추진 - 반도체, 바이오, 이차전지 등 4개과제 실무교육 추진 및 AI·스마트제조 사업화 5건 지원 [반도체 실무교육]

Ⅷ. 지역중소기업 지원 인프라 강화 방안 (본문 91~100)

1 지역위기 현황분석 및 대응 (본문 91~94)

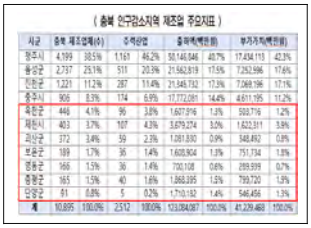
(1) 지역위기 모니터링 및 대응 체계 구축

모니터링 및 데이터 관리 체계

○ 충청북도 경제통상국을 중심으로 선제적 위기대응 모니터링을 위한 행정체계 구축
- 충청북도, 위기지원센터, 충북지방중소벤처기업청 간 연계·협력을 통한 산업·인력·경제·수출 등 분야별 지역 위기 선제대응 체계 수립

○ DB 연동에 기반한 지역 기업·경제·산업·인프라 데이터 관리 및 인구감소지역 기초지자체 지역기업에 대한 기초자료 확보
- 통계정보시스템 및 밀집지역 위기대응 모니터링 연계를 통한 기업 DB 분석 기반의 기초자료와 기초지자체 기업별 DB구축·활용

충북 인구감소 지역현황


(충북 인구감소지역 제조업 주요지표)

시군	충북 제조업체(수)		주력산업		총매출(백만원)		부가가치(백만원)	
청주시	4,199	38.5%	1,167	46.2%	50,146,946	40.7%	17,434,113	42.3%
음성군	2,737	25.1%	511	20.3%	21,562,819	17.5%	7,252,996	17.6%
진천군	1,221	11.2%	287	11.4%	21,545,732	17.3%	7,068,196	17.1%
충주시	906	8.3%	174	6.9%	17,772,081	14.4%	4,611,195	11.2%
옥천군	446	4.1%	96	3.8%	1,607,916	1.3%	593,716	1.4%
제천시	403	3.7%	107	4.3%	3,679,274	3.0%	1,622,311	3.9%
괴산군	372	3.4%	59	2.3%	1,081,830	0.9%	348,492	0.8%
보은군	189	1.7%	36	1.4%	1,608,904	1.3%	751,734	1.8%
증평군	166	1.5%	36	1.4%	720,108	0.6%	299,939	0.7%
충북전	165	1.5%	40	1.6%	1,866,335	1.5%	759,720	1.8%
단양군	61	0.6%	5	0.2%	1,710,182	1.4%	546,456	1.3%
계	10,895	100.0%	2,512	100.0%	123,064,087	100.0%	41,239,468	100.0%

○ 충북 인구감소지역으로 6개 시군이 지정되어 있으며, 청주를 중심으로 중부지역과 기타 지역 간 산업, 경제, 인구, 인프라, 상위기업 등 격차가 지속적으로 확대되고 있음
- 인구감소지역 경쟁력 강화를 위해 시군별 밀집지역 소재 기업수요와 경쟁력 진단 등을 바탕으로 단계별 지원 필요

충북 밀집지역 현황

(충북 중소기업 밀집지역 현황)

밀집지역 유형	전국		충북			
	단지수(개)	사업체수(개)	단지수(개)	전국대비비중(%)	사업장수(개)	전국대비비중(%)
산업단지	995	73,801	96	9.65	1,712	2.32
벤처기업집적시설	103	3,740	3	2.91	76	2.03
벤처기업육성촉진지구	39	8,753	2	5.13	94	1.07
신기술창업집적지역	23	712	1	4.34	8	1.12
지식산업센터	906	43,203	14	1.55	305	0.71
총계	2,066	130,209	116	5.61	2,195	1.69

○ 충북 중소기업 밀집지역 수는 116개로 전국 대비 약 5.6% 차지
- 시군별 밀집지역 현황은 청주시 26개, 음성군 23개, 진천군 16개, 충주시 14개, 기타(제천시, 옥천군, 괴산군 등) 순으로 비중 차지
- 밀집지역 내 사업장 수, 종사자 수, 매출 등 주요 지표 모니터링을 통해 밀집지역 현황분석 및 위기징후 판단

지역 경기 및 기업 모니터링

○ 지표 생산기관 및 충북 지역 DB에서 제공되는 경제, 산업, 기업 데이터 기반지역경기 및 밀집지역 모니터링 연계 활용

(지역경기 모니터링 지표)

구분	주요지표
지역경기·산업	- 기업경기실사지수, 수출현황, 공장등록현황, 제조업 생산지수, 제조업 가동률 지수, 지역 내 총생산 등
지역고용	- 인구현황, 고용률, 취업률, 경제활동인구, 실업률, 상용직 비중 등
지역기업	- 창업기업 수, 기업대출금, 어음부도율, 대출 연체율 등

○ 지역별 밀집지역 단위 밀집지역 사업장수, 고용, 매출액, 수출액 등 주요 경기지표모니터링으로 지역별 기업현황 조사·분석

지원체계

○ 지역별·기업별 데이터를 통한 현황 분석으로 위기상황 극복 및 지역산업 성장을 위한 맞춤형 과제발굴, 단계별 기업지원 필요
- 지역이 당면한 위기상황 해결 및 기업수요 대응을 위한 기술개발, 사업화, 판로/홍보, 자금 및 금융 등 다각적 지원 프로그램 운영

연계협력 강화

○ 중소벤처기업부, 충청북도를 중심으로 지역위기 대응 방안 마련으로 지역 중소기업 위기극복 및 지속성장 도모
- 지역 위기에 대한 실질적인 예방 및 극복, 성과 창출을 위해 지역혁신기관 연계 및 공감대 형성

2 지역기업 생산·연구장비 구축·활용 방안

(본문 95~97)

(1) 충북 제조기업 지원역량 강화를 위한 생산·연구장비 구축·활용 방안

▣ 충북지역 생산·연구장비 구축 현황

지역별 구축현황	○ 충북지역 공동활용장비 구축 수 71.7%가 청주시에 집중되어 있음 - 충청북도 권역별 장비구축수 현황은 청주권 71.7%(5,361점), 북부권 12.9%(965점), 중부권 12.9%(964점), 남부권 2.4%(183점) 순
노후장비 구축현황	○ 충북지역 노후화 장비인 10년 이상 시설장비 비중은 57.7%(4,310점) - 10년 이상된 시설장비 비중은 57.7%(4,310점), 10년 미만 시설장비 비중은 42.3%(3,163점) - 표준분류별 충북지역 장비 노후화 비중은 전기/전자장비가 66.5%(499점)이며, 환경 조성/생산/사육시설 장비는 27.6%(54점)으로 가장 낮음

▣ 충북지역 생산·연구장비 지역기업 활용 수요 및 애로사항 분석

수요장비 활용분야	○ 지역기업 장비 수요 중 기계소재 40%(42점)로 가장 많음 - 응답 기업의 필요 장비 총181점 중 활용 분야는 기계소재 40%(42점), 바이오의료 14.3%(15점), 화학 14.3%(15점), 전기전자 13.3%(14점), 지식서비스 7.6%(8점), 세라믹 5.7%(6점), 정보통신 3.8%(4점), 에너지자원 1%(1점) 순
장비활용 애로사항	○ 응답기업의 외부 공동활용 장비 이용시 애로사항은 장비기관에 대한 정보 부족이 21.1%(16건)으로 나타남 - 연구장비 보유기관에 대한 정보 부족 21.1%916건), 이용 요금이 부담 18.4%(14건), 연구장비 보유기관까지 거리가 멀다 11.8%(9건), 한 기관이 다양한 장비를 보유하지 못해 여러 기관을 방문해야 함 11.8%(9건), 이용대기시간이 길다 9.2%(7건) 순

▣ 충북지역 생산·연구장비 공급-수요 분석과 시사점 도출에 따른 전략로드맵 수립

수요 격차지수 도출

○ 연구장비표준분류(대분류)를 기준으로 다차원적 공급-수요 차이 분석(정량적 접근)으로 격차 지수를 도출하여 투자 시급/균형/활용도 제고 필요/활용도 제고 시급 결과 분석

- 표준점수(Z-score) = (개별 데이터 값-전체 데이터의 평균) / 전체 데이터의 표준편차

〈 연구장비 대분류별 공급-수요 격차 지수(Gap Index) 〉

대분류	보유수량 (점)	수요기업 (개사)	공급 지수	수요 지수	격차 지수	분석
전기/전자장비	884	42	0.28	1.83	1.55	투자 시급
기계가공/시험장비	598	35	-0.16	1.18	1.34	투자 시급
분석장비	1,894	45	1.80	2.11	0.31	균형
물리적측정장비	1,572	38	1.34	1.46	0.12	균형
데이터처리장비	215	8	-0.73	-0.81	-0.08	균형
임상의료장비	187	5	-0.78	-1.09	-0.31	활용도 제고 필요
환경장비	143	4	-0.85	-1.18	-0.33	활용도 제고 필요
광학/전자영상장비	1,235	15	0.82	-0.15	-0.97	활용도 제고 시급
화합물전처리/분석장비	912	12	0.33	-0.42	-0.75	활용도 제고 시급

전략 로드맵 수립

최우선 실행 과제	중장기 핵심 과제	단기 개선 과제
- 충북 연구장비 통합 온라인플랫폼 구축 - 기술 병목 현상을 해소하기 위한 핵심장비투자	- 권역별 거점 중소기업 맞춤형 랩 구축 - 장비 운영 전문인력 양성 및 매칭 시스템	- 찾아가는 연구장비 기술 세미나 등 수요창출 - 환경장비 등 미래 수요 모니터링 등 분석

3 지역기업 DB 구축·활용 방안

(본문 98~100)

(1) 충북 지역기업 DB 활용 극대화 및 자원화 방안

▣ 충북 지역기업 DB 구축 현황

구축 현황

플랫폼명	기업지원 종합정보망	기업지원 관계망	연구장비 정보시스템	데이터기반 성과관리 시스템
운영주체	충북TP(기업지원단)	충북TP(기업지원단)	충북TP(기업지원단)	충북TP(정책기획단)
주요지표	기업지원	지원관리	연구장비	성과관리
메인페이지 현황				

▣ 지역 DB 활용 극대화 및 자원화 방안

데이터 차별화

○ 지역 사용자 맞춤형 데이터 수집 · 제공 및 충북 주력산업 기업의 DB 구축 · 개방
- 기존에 구축된 데이터플랫폼 사용자를 대상으로 운영 수요조사를 실시하고, 결과를 기반으로 지역 맞춤형 필요 데이터 수집 및 개선사항 도출
- 주력산업 DB 개방을 통한 정책기획·기업지원 데이터 기반 확보 및 생태계 모니터링 체계 마련

타DB 연계 제고

○ 데이터플랫폼 기반 지역 내·외부 데이터 연계 활용을 통한 DB 활용도 제고
- 통계청, 한국무역협회 등 외부 데이터 활용 지역 경제 동향 분석 기반 뉴스레터 제공
- 내부(모니터링, 기업특성), 외부(통계청, KODATA) 데이터 기반 DB 구축·연계 활용도 제고

데이터 시각화

○ 충북 데이터플랫폼별 사용자 맞춤형 지역 데이터 시각화 자료 개방
- 플랫폼별 중점 통계 데이터 시각화 개방을 통한 지역 상황에 대한 대국민 사용자 이해도 제고
- 사용자 수요 기반 맞춤 대시보드 시각화를 통한 지역 생태계·경제지표 실시간 제공

[기업지원종합정보망]		[기업지원관계망]		[연구장비정보시스템]		[성과관리시스템]	
기능	통합사업 관리	**기능**	지원이력 현황 파악	**기능**	장비 활용관리	**기능**	지원성과 및 공공DB
대상	지원 수요·수혜기업	**대상**	내부 자체활용	**대상**	장비 공급·수요기업	**대상**	기업 및 데이터활용자

DB 자원화

○ 지역 DB 플랫폼 주요 데이터별 연계 기능 강화를 위한 TFT 운영 및 자원화 방안 발굴
- 정제된 내·외부데이터를 지역 전략 수립에 활용하기 위한 데이터 자원화 프로세스 구축
- 충북 DB 플랫폼별 운영 현황, 고도화 계획 점검을 통해 데이터 자원화 방안 도출 및 플랫폼 간 연계 효율성 강화

(2) 데이터기반 기업성장 지원을 위한 DB플랫폼 운영 활성화 방안

▣ 지역 데이터 소통채널 구축을 통한 DB 운영 활성화(데이터기반 뉴스레터, 데이터플랫폼TFT)

지역 DB 활성화 방안

○ 충북 지역 데이터 소통채널 구축을 통한 DB 활성화 방안 수립
- 기존 데이터플랫폼 DB의 중복·혼재로 활용률 저하 현황에 따른 지역 DB 활성화 방안 수립
- 현재 분산된 4개 데이터플랫폼 DB를 시장조사·정책기획·기업지원의 관점으로 활용할 수 있는 데이터기반 뉴스레터 및 데이터플랫폼TFT 등의 **"지역 데이터 소통채널"** 구축을 통한 정책 담당자&지역기업 활용 확산

→ **충북 DB 활성화를 통한 데이터 신뢰도 향상 및 정책· 기업지원 실효성 제고**

주요 내용

○ 충북TP 월별 뉴스레터 활용 지역 정제데이터 기반 기업 안내자료 정기 발송
○ 지역 DB 연동 성과 확산 등 홍보 활성화를 통한 데이터 활용성 증대
○ 데이터플랫폼TFT 구축·운영을 통한 플랫폼별 정제데이터 활용 고도화 방안 수립 등

Ⅸ. 지역사업 성과관리 방안 (본문 101~104)

1 성과관리방안 (본문 101~102)

성과관리 체계

○ "충청북도-충북테크노파크(정책/기업)" 중심으로 과제기획과 **성과관리의 통합체계를 구축**하여, **지역관리기관으로써의 전문 역량 집중**

- 2025년 정책기획단의 **"평가 및 관리" 업무를 2026년 기업지원단으로 이관**하여 **중소기업 통합 지원계획과 성과관리 일원화 도모** 및 **성과관리 체계 명확화**

관리기관 역할 및 성과관리 절차

○ 사업공고-선정평가-과제관리-사후관리-성과확산까지 **원스톱 통합지원**

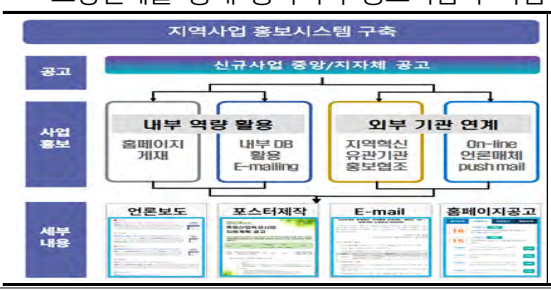
- 신규사업 공고·홍보, 신청·접수 문의 대응, 접수과제 요건검토, 현장실태조사, 성과 및 사후관리 등 R&D/비R&D 사업의 전반적인 성과관리 수행

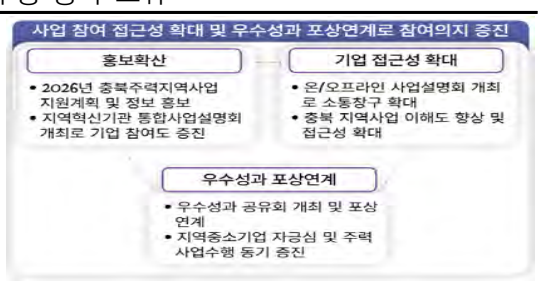
구분	절차	수행내용	세부내용
1	사업공고	문의대응	○ 사업 세부 품목개요서, 공고문 내용 등 사업 신청기업 문의 내용
2	요건검토	서류검토	○ 과제중복성, 의무사항 이행여부, 참여제한, 3책5공 등 신청자격과 제출서류 검토
3	선정평가	평가지원	○ 신청기업의 과제 선정을 위한 전문기관의 서면 및 대면평가 업무 지원
4	협 약	협약준비	○ 협약서류 사전준비 및 수정사업계획서 작성 안내
		협약검토회	○ 협약검토회 위원섭외, 장소·장비 임차 등 준비
		협약체결	○ 서류 제출안내 및 SM-TECH 전자서명 방법 등 협약체결 업무지원
5	과제관리	협약변경	○ 협약변경 문의 대응 및 절차 안내
		현장점검	○ 수행과제 달성률 및 사업비 집행률 점검 수행
		진도점검	○ 다년과제 계속 여부 판단을 위한 진도점검 수행
6	최종평가	평가지원	○ 종료과제 최종결과보고서 제출 안내 및 과제의 성실수행 여부 판단을 위한 최종평가 업무 지원
7	사후관리	정산관리	○ 종료과제 정산절차 안내 및 정산결과 알림
		문제과제	○ 모니터링 중 수행기업 문제발생 시 전문기관 보고
8	성과관리	조사안내	○ 대상기업 성과입력 인내 및 독려
		성과검증	○ 기업에서 입력한 성과 데이터 검증
9	사 업 비	사업비관리	○ 사업관리 업무 수행 및 정산금 회수·반납 등
10	기 타	요청사항	○ 지역산업육성사업 원활한 운영을 위해 전문기관의 요청사항 대응

사업 참여도 제고

○ 내부역량 및 지역혁신기관 연계를 통한 **대내외 충북 주력사업 홍보시스템을 강화**하여 기술력을 보유한 **지역 중소기업의 사업 참여도 제고**

- 지역혁신기관 통합사업설명회 개최를 통해 참여도를 높이고, 우수성과 공유회를 개최하여 포상연계를 통해 충북지역 중소기업의 사업수행 동기 고취

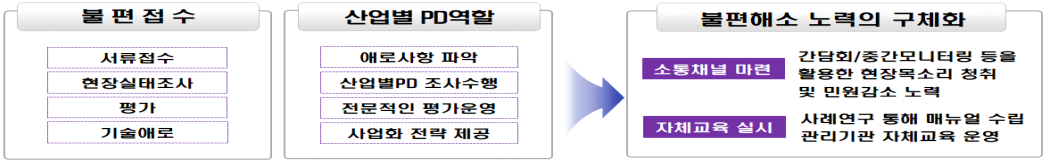




수혜기업 불편해소 방안

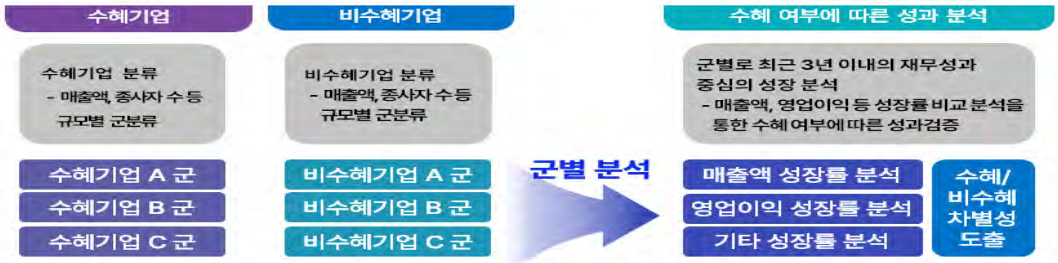
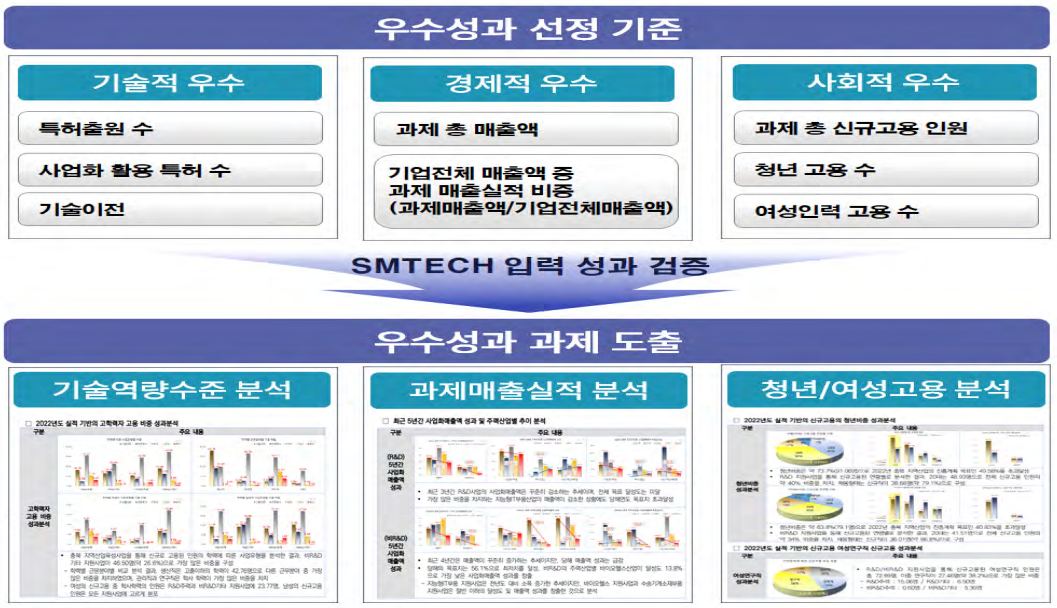
○ **주력산업별 담당 PD선정, 간담회, 중간모니터링**을 통한 수혜기업-지역성과관리기관과의 소통채널을 확보하여 **다양한 현장의 목소리 청취 및 민원감소 노력**

- 또한 주력산업별 담당 PD를 지정하여 해당 산업의 중소기업의 애로사항을 신속히 파악하고 맞춤형 해결책을 제시하는 등 관리기관의 전문성 확보



2 성과활용·확산계획

(본문 103~104)

수혜기업 비수혜기업 성과비교	ㅇ충북TP가 보유한 **"충북 데이터기반 성과분석 통계시스템"을 활용**하여 **수혜기업과 비수혜기업 간 성과를 비교**하고, 기술적, 경제적, 사회적 **우수성과 사례 발굴** - 이를 통해 수혜 여부에 따른 지역 중소기업의 성장 차이를 검증하고, 지역특화 및 신사업의 효과성과 정책적 시사점 도출에 활용할 계획 
우수성과 발굴	ㅇ**"우수사례 선정위원회" 운영**을 통해 **지역 주력산업에 영향을 미친 기술적, 경제적, 사회적 효과 등을 분석**하여 수혜기업 우수성과 도출 - 기술적 측면으로는 기술진보성, 기술이전, 기술사업화 등 고려하여 우수성 판단 - 경제적 성과로는 매출, 수출, 순이익, 과제매출액 등을 고려하여 판단 - 사회적 효과로는 신규고용성과, 청년고용, 여성고용 등을 고려하여 우수성을 판단하고, 우수성을 입증할 수 있는 근거 및 신뢰성 확보에 주력할 계획 
사업수행 단계별 우수성과 확산	ㅇ지역 및 지자체 사업에 대한 언론홍보를 통해 신규공고 인지도를 제고하여 도내 기업의 참여율과 경쟁률을 확대하고, 이를 통해 우수과제 및 성과 창출 강화 - 성과 우수기업과 우수사례를 적극 홍보함으로써 기업현장의 관심과 자긍심을 높이고, **사업관리 단계별 성과확산을 통해 지역경제 활성화**에 기여
수혜기업 해외진출 활성화	ㅇ충청북도를 중심으로 TP, 혁신기관과 연계한 **"수출콜럼버스 제도"**를 활용하여 지역 **중소기업의 해외진출 활성화에 기여**(미국, 중국 등 25개국 38명 운영 중) - 신규 해외바이어 조사·발굴, 기존 거래선 관리, 물류, 통관, 수출무역 지원 등 충북 기업의 해외수출 관련 애로사항을 해소하고, 글로벌시장 선점을 위한 현지 주재원 기능 지원

IX. 예산투자계획

(본문 105~110)

총 189.072억원(국비 133.167억원, 지방비 55.905억원) 투입

(단위 : 억원)

구분	사업명 (산업명)				'25년도 국비	'25년도 지방비	'25년도 합계	'26년도 국비	'26년도 지방비	'26년도 합계	증감 국비	증감 지방비	증감 합계
총 계					90.42	38.93	129.35	133.17	55.91	189.07	42.75	16.98	59.72
R&D+비R&D 합계					86.07	23.88	109.95	128.82	41.36	170.17	42.75	17.48	60.22
R&D	R&D 합계				19.10	9.40	28.50	47.45	20.25	67.70	28.35	10.85	39.20
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	F-전기·전자-충북	-	-	-	7.35	3.15	10.50	7.35	3.15	10.50
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	B-의약바이오-충북	-	-	-	11.07	4.68	15.75	11.07	4.68	15.75
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	E-에너지환경-충북	-	-	-	3.68	1.58	5.25	3.68	1.58	5.25
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	첨단반도체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	융합바이오	3.68	1.58	5.25	4.00	1.70	5.70	0.33	0.13	0.45
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	친환경모빌리티부품	3.68	1.58	5.25	4.00	1.70	5.70	0.33	0.13	0.45
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	소계			7.35	3.15	10.50	30.10	12.80	42.90	22.75	9.65	32.40
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	F-전기·전자-충북	-	-	-	2.10	0.90	3.00	2.10	0.90	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	B-의약바이오-충북	-	-	-	7.35	3.15	10.50	7.35	3.15	10.50
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	E-에너지환경-충북	-	-	-	2.10	0.90	3.00	2.10	0.90	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	첨단반도체	3.15	1.35	4.50	3.48	1.50	4.98	0.33	0.15	0.48
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	융합바이오	1.05	0.45	1.50	1.16	0.50	1.66	0.11	0.05	0.16
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	친환경모빌리티부품	1.05	0.45	1.50	1.16	0.50	1.66	0.11	0.05	0.16
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	소계			5.25	2.25	7.50	17.35	7.45	24.80	12.10	5.20	17.30
R&D	지역특화+(R&D)	지역주력산업육성		지역혁신선도기업육성	6.50	4.00	10.50	-	-	-	△6.50	△4.00	△10.50
R&D	지역특화+(R&D)	소계			6.50	4.00	10.50	-	-	-	△6.50	△4.00	△10.50
비R&D	비R&D 합계				66.97	14.48	81.45	81.37	21.10	102.47	14.40	6.62	21.02
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	1.0	11.40 (42.50)	-	11.40 (42.50)	13.68 (25.41)	-	13.68 (25.41)	2.28 (△17.09)	-	2.28 (△17.09)
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	2.0	4.85 (10.45)	-	4.85 (10.45)	5.00 (11.79)	-	5.00 (11.79)	0.15 (1.34)	-	0.15 (1.34)
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	소 계	16.25 (52.95)	-	16.25 (52.95)	18.68 (37.20)	-	18.68 (37.20)	2.43 (△15.75)	-	2.43 (△15.75)
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	초광역선도기업	-	-	-	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	지역혁신선도기업	5.56	0.36	5.92	2.34	0.36	2.70	△3.22	-	△3.22
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	예비선도(스타)기업	4.08	0.42	4.50	7.90	0.89	8.79	3.82	0.47	4.29
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	잠재기업	9.08	0.92	10.00	7.15	0.75	7.90	△1.93	△0.17	△2.10
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	소 계	18.72	1.70	20.42	18.39	2.00	20.39	△0.33	0.30	△0.03
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	소계(지역주력산업육성)		34.97	1.70	36.67	37.07	2.00	39.07	2.10	0.30	2.40
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	시군구연고산업육성			32.00	12.78	44.78	44.30	19.10	63.40	12.30	6.32	18.62
기타	기타 합계				4.35	15.05	19.40	4.35	14.55	18.90	-	△0.50	△0.50
기타	지역특화(비R&D)	산단거점기능강화	TP생산장비고도화사업		-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	지역특화(비R&D)	산단거점기능강화	산단거점기능강화 (정책기획,기업지원)		4.35	14.05	18.40	4.35	13.55	17.90	-	△0.50	△0.50
기타	지역 사업관리 지자체 기평비				-	1.00	1.00	-	1.00	1.00	-	-	-

목차

Ⅰ. 지역산업진흥계획 수립개요 ····· 1
Ⅰ-1. 수립체계의 구성 ····· 1
Ⅰ-1. 수립체계 절차별 주요 내용 ····· 2

Ⅱ. 지역 경제·산업·기업 현황 ····· 5
Ⅱ-1. 지역 경제·산업 현황 ····· 5
Ⅱ-2. 지역 일자리 동향 ····· 10

Ⅳ. 2026년 지역산업 · 중소기업 육성목표 ····· 37
Ⅳ-1. 비전 및 전략목표 ····· 37
Ⅳ-2. 성과지표 및 목표치 ····· 38
(1) 성과지표 선정 ····· 38
(2) 성과목표 도출 ····· 39

Ⅴ. 지역주력산업 육성전략 ····· 43
Ⅴ-1. 지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략 ····· 43
(1) F-전기·전자-충북 ····· 43
(2) B-의약바이오-충북 ····· 49
(3) E-에너지·환경-충북 ····· 55
Ⅴ-2. 지역중소기업 성장사다리(비R&D) 추진전략 ····· 61
(1) 총괄 ····· 61
(2) 초광역권 선도기업 ····· 63
(3) 지역혁신 선도기업 ····· 65
(4) 예비선도(스타)기업 지원전략 ····· 67
(5) (초기)잠재기업 지원전략 ····· 69

Ⅵ. 지역특화프로젝트 추진계획 ····· 71
Ⅵ-1. 1.0 추진성과 및 계획 ····· 71
(1) 충북 반도체 소재부품장비 기업 혁신성장 프로젝트 ····· 71
(2) 이차전지 소재·부품·셀 기업육성 프로젝트 ····· 74
Ⅵ-2. 2.0 추진성과 및 계획 ····· 77
(1) 충북의 지속가능한 성장을 위한 선도기업 육성사업 ····· 77

Ⅶ. 지방소멸 대응을 위한 연계-협업전략 ····· 81
Ⅶ-1. 시 · 군 · 구 연고 중소기업 육성전략 ····· 81
(1) 충청북도 시군구 연고산업 육성 사업 현황 ····· 81
(2) 신규과제 유형 ① : 지방소멸 대응을 위한 범부처 지역혁신프로젝트 ····· 81
(3) 신규과제 유형 ② : 기금연계형 과제 계속 지원 트랙 ····· 83
(4) 계속과제 : 시군구 연고산업 중소기업 육성 ····· 83
Ⅶ-2. 지역혁신기관 연계협업 전략 ····· 85
(1) 창업 지원기관 간 연계를 통한 도내 기업의 체계적 성장 기여 ····· 85
(2) 라이즈 지원기관 간 연계를 통한 충북 맞춤형 기업역량강화 추진 ····· 88

Ⅷ. 지역중소기업 지원 인프라 강화 방안 ····· 91
Ⅷ-1. 지역위기 현황분석 및 대응 ····· 91
(1) 지역위기 모니터링·대응 체계 ····· 91
(2) 지역위기 현황 분석·진단 ····· 92
(3) 지역위기 대응 전략 ····· 94
Ⅷ-2. 지역기업 생산·연구장비 구축·활용 방안 ····· 95
(1) 충북 제조기업 지원역량 강화를 위한 생산 · 연구장비 구축 · 활용 방안 ····· 95
Ⅷ-3. 지역기업 DB 구축·활용 방안 ····· 98
(1) 충북 지역기업 DB 활용 극대화 및 자원화 방안 ····· 98
(2) 데이터기반 기업성장 지원을 위한 DB플랫폼 운영 활성화 방안 ····· 100

Ⅸ. 지역사업 성과관리 방안 ····· 101
Ⅸ-1. 성과관리 방안 ····· 101
(1) 충북 주력사업 성과관리 체계 ····· 101
(2) 지역 중소기업 참여도 제고 및 불편해소 방안 ····· 102
Ⅸ-2. 성과활용·확산계획 ····· 103
(1) 우수성과 발굴 ····· 103
(2) 우수성과 국내외 확산계획 ····· 104

Ⅹ. 예산투자계획 ····· 105
Ⅹ-1. 기본방향 및 예산배분 기준 ····· 105
(1) 예산 투자 기본방향 및 프로세스 ····· 105
(2) 예산배분 기준 및 결과 ····· 106
Ⅹ-2. 예산투자대비 성과목표 ····· 108
(1) 사업별, 산업별 예산투자계획 ····· 108
(2) 예산투자대비 성과목표 ····· 109

별첨 ····· 111
(1) 지역혁신선도기업육성(R&D) 품목 내역 ····· 111
(2) 지역혁신선도기업육성(R&D) 품목 개요서 ····· 117
(3) 주력산업별 KSIC 코드(11차) ····· 164

Ⅰ 지역산업진흥계획 수립 개요

1. 수립체계의 구성

2. 수립체계 절차별 주요 내용

1 수립체계의 구성

2026년도 진흥계획 수립 주요내용

구분		주요 역할	구성
심의·확정	지역산업 총괄위원회	ㅇ지역산업 예산 조정 등 충북 지역산업진흥계획 심의·확정 및 지역주력산업 개편에 따른 조정·심의 총괄 - 충청북도 도지사를 위원장으로 두고 지자체 및 관련기관 부서장 중심 구성·운영	• 충청북도 도지사, 충북AI과학인재국장, 충북테크노파크, 충북지방중소기업청 지역정책과장, 산학연 지역혁신주체 등
정책 결정	지역산업 실무위원회	ㅇ충북 지역산업진흥계획(안) 수립 및 지역 주력산업 개편 품목 조정(안) 도출 - 2026년 충북 지역산업진흥계획(안) 수립 및 지역 주력산업 개편 수행 - 개편 주력산업 품목 조정 및 지역산업진흥계획 예산 도출	• 충북AI과학인재국장, 충북산업육성과장, 충북산업육성팀장, 충북테크노파크, 지역 내 산학연 전문가 등
기획·실행	산업정책 위원회	ㅇ충북 주력산업 개편에 따른 R&D 품목 조정 및 개편 주력산업별 육성전략 수립 - 5극3특 중부권 및 개편 주력산업별 기술개발 과제기획 - 산업별 타겟 기업군 설정 및 전·후방 산업 연계 방안과 차별화 전략 마련	• 충북테크노파크, 산업·기술 전문가, 주요 대학·기업, 타 시·도 테크노파크 등
	지역기업 지원위원회	ㅇ개편 주력산업 비R&D 과제기획, 위기관리 대응체계 마련 등 산업정책위원회와의 지원프로그램 계획 수립 ㅇ지역특화 프로젝트, 지역기업성장사다리지원 등 지역 기업 육성을 위한 방향 도출	• 충북테크노파크, 지역 내 기업지원기관, 주력산업 관련 전문가 등
성과 관리	성과위원회	ㅇ지역산업진흥계획 이행실적 및 후속조치 마련 - 지역산업육성사업 성과보고서 검토, 사후관리 등	• 충북산업육성과장, 충북테크노파크, 지역산업전문가, 지역혁신기관 등
	성과실무 협의회	ㅇ지역사업 성과관리에 대한 세부 프로그램 관리 및 운영 - 지역산업육성사업 성과 모니터링, 지원방안 마련 등	

2 수립체계 절차별 주요 내용

진흥계획 수립 단계별 추진 내용

단계	주요 내용	추진 주체
① 지역산업·기업 현황 및 여건 분석	ㅇ충북 지역의 대내외 환경과 산업·경제·혁신역량 분석을 통해 주요 현안 도출 및 지역산업 현황 제시 ㅇ충북 인구·일자리 구조 변화와 주요 업종 변화 분석을 통한 위기 모니터링 ㅇ산업 경쟁력 및 주요 현안 진단 결과에 따른 시사점 도출	산업정책위원회
▼		
② 주력산업 선정 및 품목 선정	ㅇ주력산업 개편 방향에 따른 관련 대표기업군 설정 ㅇ핵심 품목 선정 및 적정성 검토·자문을 거쳐 최종 품목 도출	산업정책위원회
▼		
③ 대표기업군 설정	ㅇ주력산업 및 품목 개편에 따른 관련 대표기업군 설정 ㅇ기업 성장단계별 유형화 분류 기준 도출 및 유형화 구분 ㅇ성장단계별 기업 특성 분석 및 분석 결과에 따른 시사점 도출	산업정책위원회
▼		
④ 주력산업·기업 육성전략 수립	ㅇ개편 주력산업 육성 기본방향 설정 및 핵심 품목 개편, 산업 간 연계를 고려한 산업·기업 육성전략 수립 ㅇ주력산업별 현황 및 지역 내 산업 경쟁력 분석, SWOT 분석 기반의 산업·기업 육성 방향 도출	산업정책위원회, 지역기업 지원위원회
▼		
⑤ 산업 전후방 연계·협력 지원전략 수립	ㅇ개편 주력산업의 대내외 환경과 개편에 따른 기업 지원 전략 수립 ㅇ개편 주력산업과 연계한 전후방 연계 전략 및 기업 성장 로드맵 수립 ㅇ지역소멸위기 대응을 위한 시군구연고산업육성 사업계획 수립 ㅇ지역위기 선제 대응을 위한 관리체계 구축 및 대응 방안 마련	산업정책위원회, 지역기업 지원위원회
▼		
⑥ 성과목표 도출	ㅇ주력산업 개편을 반영한 2026년 충북 지역산업육성사업 비전 및 전략목표 설정 수립 ㅇ성과목표 연계 지표 도출 및 최근 3년간 지역산업 성과분석을 기반으로 성과목표 및 세부 사업별 성과목표치 도출	실무위원회
▼		
⑦ 지역사업 성과 관리방안 도출	ㅇ지역 중소기업의 사업 참여도 제고를 위한 방안 마련 ㅇ지역중소기업의 경쟁력 확보를 위한 사업성과관리 체계 구축 · 운영개선 관련 성과위원회 운영 ㅇ성과분석 결과 기반의 성과확산 및 성과관리방안 마련	성과실무협의회
▼		
⑧ 예산투자계획 수립	ㅇ주력산업 개편에 따른 추진전략 및 성과목표 연계 투자방향 점검 ㅇ주력산업·사업별 투자 우선순위 도출을 통한 예산 배분 기준 마련 ㅇ실무위원회와 총괄위원회 심의를 거쳐 예산투자계획 확정	지역산업 총괄위원회, 실무위원회
▼		
⑨ 2026년 지역산업 진흥계획 심의	ㅇ지역 산업·기업 현안을 반영한 2026년 충북 지역산업진흥계획(안) 검토 및 심의 ㅇ2026년 주력산업 육성전략 및 기업육성 진흥계획 확정	지역산업 총괄위원회

진흥계획 수립 추진 경과

구분	개최 일자	주요 내용	비고
지역산업 총괄위원회	'26.06	ㅇ 2026년 충북 지역산업진흥계획의 지역산업 육성전략, 기업지원 방안에 대한 검토 및 심의 ㅇ 지역산업 실무위원회에서 도출한 예산 배분(안) 의결 ㅇ 지역 주력산업 육성과 연계한 지역 산업 현안 및 주요 이슈에 대한 논의 등	
지역산업 실무위원회	'26.01.23 (1건)	ㅇ 주력산업 정량·정성 지표 분석을 통한 산업별 우선순위 도출 및 지역산업진흥계획 예산 배분 방안 수립 - 정량·정성 지표 분석을 바탕으로 주력산업별 예산 및 성장사다리 예산 배분 기준 설정 ㅇ 2026년 지역산업진흥계획 수립을 위한 산업 및 기업 육성 방안 검토, 전략 논의	
산업정책 위원회	'25.05.14 ~ 12.18 (8건)	ㅇ 지역혁신선도기업육성(R&D) 전략품목 우선순위 도출을 위한 대상 과제 및 추진방안 논의 - 내역사업별 전략품목 평가와 기업 수요조사를 연계하여 주력산업별 전략품목 우선순위 도출 ㅇ 초광역협력 신규사업 발굴을 위한 기획 및 프로그램 운영 - 주력산업을 중심으로 한 초광역 공동기획 및 협력을 통해 산업육성 사업 추진	
지역기업 지원위원회	'25.05.12 ~ 12.18 (8건)	ㅇ 지역 주력산업별 기업지원 신규사업 기획 및 운영 - 지역 혁신기관과 연계하여 중소기업 수요에 기반한 지역 실정 맞춤형 기업지원 신규사업 기획 ㅇ 충청권 성장사다리 지원사업 참여기업을 대상으로 한 초광역 연계 프로그램 운영 - 기업 간 후속 네트워크 연계를 통해 공동과제 발굴, 판로 개척 등 협력 확대	
성과위원회	'25.06.24 (1건)	ㅇ 2025년(2024년 실적) 지역산업육성사업 성과평가 사전대응방안 모색 ㅇ 지역산업육성사업 성과목표 달성을 위한 성과관리 방안 검토 - 성과목표 달성 수준에 따른 세부화된 사업별 성과 입력 현황 점검 ㅇ 지역산업육성사업 성과 극대화 방안 논의 - 성과평가(2024년 실적 기준)에 대비하여, 우수사례·성과 공유를 통한 성과 작성 방향성 및 아이디어 발굴	
성과실무 협의회	'25.01.23 ~ 09.29 (5건)	ㅇ 지역산업육성사업 성과창출 및 관리를 위한 협업방안 논의 - R&D 과제 관리 개선 사항 도출 및 우수성과 확산 방안 논의 - 기관 간 협력·연계를 통한 성과의 관리체계 구축 방안 논의 - 지역산업 육성 및 정책 환경 변화 대응 활동에 대한 사전 계획 수립 방안 검토 - 성과관리·환류 강화를 위한 신규 관리체계 구축 아이디어 논의	

2 지역 경제·산업·기업 현황

1. 지역 경제·산업 현황

2. 지역 일자리 동향

1 지역 경제·산업 현황

▣ 지역 경제 규모 및 성장

지역내 총생산

○ 충청북도의 지역내 총생산(GRDP) 규모는 2024년 약 91.8조원 규모로, 전국의 약 3.58% 비중 차지
- 2020년 이후 지속적으로 증가하는 추세로, 최근 5년간 연평균 성장률 4.91% 증가
- 1인당 규모 또한 매년 증가하고 있으며, 최근 5년간 연평균 4.93% 증가세 기록
- 한편, 전국대비 비중은 증가와 감소를 반복하고 있으며, 2024년 들어 3.6% 이하 수준으로 다소 감소

〈 지역내 총생산(GRDP) 〉

(단위 : 억원, 백만원, %)

구분		2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
충북	총생산	757,717	805,186	848,091	875,918	917,945	4.91
	1인당	46.46	49.52	52.25	53.83	56.33	4.93
전국대비 비중		3.67	3.62	3.64	3.63	3.58	-

자료 : 지역소득, 국가데이터처
주 : 명목 GRDP 기준, 2024년은 잠정치

지역내 총 부가가치

○ 충청북도의 지역내 총부가가치는 2024년 약 81.7조원 규모로, 전국의 약 3.65% 비중 차지
- 2020년 들어 소폭 감소하였으나, 이후 지속적으로 증가하는 추세이며 최근 5년간 연평균 성장률 3.68% 증가
- 한편, 전국대비 비중은 매년 지속적으로 감소하는 추세

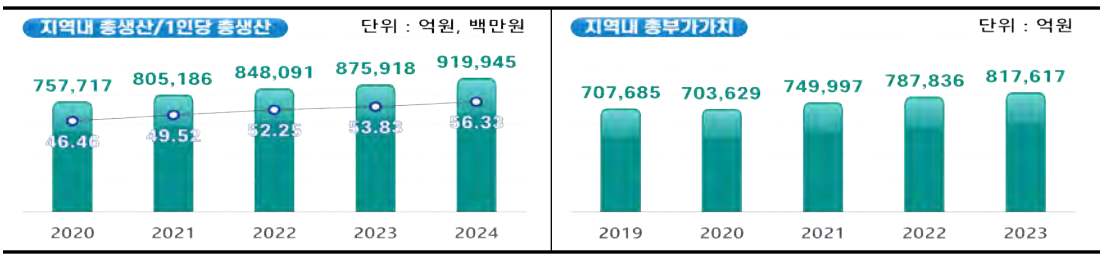
〈 지역내 총부가가치 〉

(단위 : 억원, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
충북	707,685	703,629	749,997	787,836	817,617	3.68
전국대비 비중	3.76	3.71	3.68	3.68	3.65	-

자료 : 지역소득, 국가데이터처
주 : 명목 GRDP 기준

〈 지역내 총생산 및 총부가가치 추이 〉



자료 : 지역소득, 국가데이터처

Key Point 충북지역의 경제는 매년 성장하고 있으나, 전국 성장세와 비교하여 다소 미흡한 수준

✔ 충청북도의 지역 경제 규모는 2020년 이후부터 매년 지속적으로 성장하는 추세
- 다만 전국대비 비중은 매년 감소하고 있어, 국가 경제 성장에 발맞춘 지속적인 노력이 필요한 상황

지역 산업구조

지역산업 구조

○ 충청북도의 산업 구조는 2차 산업의 비중이 높은 제조업 중심의 산업 구조
- 2023년 지역 산업별 부가가치를 보면, 2차 산업이 52.94%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 그 다음으로 3차 산업 44.53%, 1차 산업 2.53% 순
- 전국의 산업 구조가 서비스업인 3차 산업이 높은 것과 다르게, 충청북도는 제조 중심 산업의 부가가치 창출이 높은 것으로 분석

〈 산업별 부가가치(2023년 기준) 〉

(단위 : 억원, %)

구분	1차 산업		2차 산업		3차 산업	
	부가가치	비중	부가가치	비중	부가가치	비중
충북	20,724	2.53	432,820	52.94	364,074	44.53
전국	349,609	1.56	7,693,486	34.35	14,353,032	64.09

자료 : 지역소득, 국가데이터처
주 : 1차 산업(농업, 임업, 어업), 2차 산업(광업, 제조업, 전기·가스·증기, 건설업), 3차 산업(서비스업)

제조업 생산지수

○ 2024년 충청북도의 제조업 생산지수는 103.1로 전국(111.5)에 비해 다소 낮은 수준
- 제조업 생산지수가 2022년 115.9까지 높게 증가하는 등 매년 전국보다 높은 값을 보였으나, 2023년 이후부터 감소세로 전환되면서 2024년에는 전국보다 낮은 수치 기록

〈 제조업 생산지수 (2010=100 기준) 〉

구분	2020	2021	2022	2023	2024
충북	100.0	114.7	115.9	110.9	103.1
전국	100.0	108.7	109.8	107.0	111.5

자료 : 광업제조업동향조사, 국가데이터처

제조업 주요지표

○ 충청북도 제조업의 주요지표를 보면, 최근 5년간 생산액, 부가가치, 사업체수, 종사자수 모두 증가하는 추세
- 2023년 기준 충청북도 제조업의 생산액은 122.6조원으로 최근 5년간 연평균 7.74%의 높은 증가세 기록
- 한편, 2022년까지 지속적으로 모든 지표들이 증가했으나 2023년 들어 감소

〈 충청북도 제조업 주요지표 현황 〉

(단위 : 억원, 개사, 명, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
생산액	910,132	984,895	1,132,754	1,309,831	1,226,291	7.74
부가가치	351,829	395,243	445,822	487,577	412,295	4.04
사업체수	14,273	18,488	18,644	19,308	18,189	6.25
종사자수	210,099	222,397	222,515	228,296	226,596	1.91

자료 : 광업제조업조사(생산액, 부가가치), 전국사업체조사(사업체수, 종사자수), 국가데이터처

Key Point 제조업 중심의 산업 구조로 2023년 이후 생산이 줄며 경쟁력이 약화되는 추세

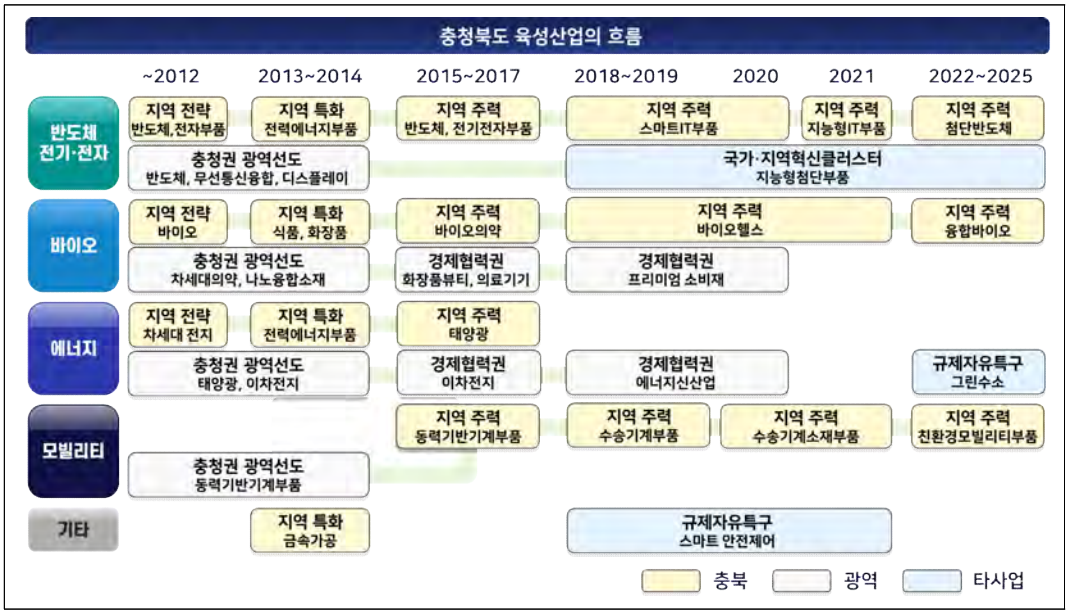
✔ 제조업 주요지표를 포함한 생산지수 등 제조업 전반에서 2023년의 성장이 둔화된 것으로 분석
- 충북의 주력 산업인 제조업 중심의 기업 육성을 통해 산업 성장 견인 및 지역 경제 활성화 필요

지역 주력 육성 산업 현황

지역산업 육성정책 변화

○ 충청북도는 반도체(전기·전자), 바이오, 에너지, 모빌리티 산업을 지역 산업으로 선정하여 연관 기업 육성 및 산업생태계 조성을 위한 다양한 지원사업을 추진 중

- 지역 주력(전략) 산업과 광역 간 협력 산업을 중심으로 지역산업 육성을 위한 집중 투자



생산액 상위 제조업종 분석

○ 충청북도 제조업종의 생산액 상위 5개 업종은 지역 제조업 전체의 65.07%의 비중을 차지하며 지역 제조업 및 지역 산업의 성장을 주도

- 최근 3년간 생산액이 가장 높은 제조업종은 지역 주력산업인 이차전지를 포함하는 전기장비 제조업으로 2023년 29.2조원의 가장 많은 생산액 성과 창출
- 한편, 지역 주력산업인 반도체를 포함하는 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업은 지역 제조업 생산액 2위를 기록하다가 2023년 들어 크게 감소하여 3위로 하락

〈 충청북도 제조업 생산액 상위 5개 업종 〉

(단위 : 억원, %)

구분	2021	2022	2023	제조업 내 비중	CAGR
전기장비 제조업	226,095	302,927	292,074	23.82	15.09
식료품 제조업	135,146	151,456	156,713	12.78	9.78
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	180,259	193,822	130,271	10.62	△4.50
자동차 및 트레일러 제조업	93,180	106,217	122,294	9.97	17.82
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	128,921	139,949	96,613	7.88	6.08

자료 : 광업제조업조사, 국가데이터처

Key Point **지역 주력산업을 중심으로 제조업 및 지역 전산업의 성장이 이루어지는 구조**

✔ 지역 제조업종의 상위 5개 업종이 지역 전체 제조업 생산액의 매우 높은 비중을 차지
- 지역 내 구축된 혁신기반 및 인프라를 활용하여 전략적인 지역 주력산업 육성을 위한 지원이 필요

지역 수출입 현황

수출입 현황

○ 충청북도의 수출액은 2024년 266.8억 달러 수준으로, 최근 5년간 연평균 1.77% 증가하는 추세
- 한편, 충북의 수출액은 2020년까지만 해도 전국 수출규모의 4.85%를 차지하였으나, 2024년 들어 3.90% 비중 수준으로 크게 감소

○ 충청북도의 수입액은 2024년 72.4억 달러 수준으로, 최근 5년간 연평균 0.81% 증가하는 추세
- 수출액 및 수입액 모두 전국대비 비중은 2024년 들어 다소 감소

〈 충청북도 수출입 규모 〉

(단위 : 백만 달러, %)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
수출액	24,870	28,765	32,411	27,854	26,679	1.77
전국대비비중	4.85	4.46	4.74	4.41	3.90	-
수입액	7,007	9,518	10,164	8,087	7,237	0.81
전국대비비중	1.50	1.55	1.39	1.26	1.15	-
무역수지	17,863	19,247	22,247	19,766	19,442	2.14

자료 : 지자체 수출입, 한국무역협회

수출 상위 품목

○ 충청북도에서 2024년 수출액이 가장 높은 품목은 메모리반도체로 102.4억 달러의 수출 규모를 기록하였으며, 지역 전체 수출액 규모의 38.4%의 비중을 차지
- 다음으로 기타 축전지가 19.01억 달러, 정밀화학원료가 14.15억 달러, 플라스틱제품 4.24억 달러, 개별소자반도체 6.70억 달러 순으로 높은 수출액 기록
- 한편, 2024년 들어 메모리반도체를 제외한 모든 품목에서의 수출 규모가 매우 큰 폭으로 감소하였는데, 특히 화학, 제약, 소재산업의 기초원료로 사용되는 정밀화학원료 품목은 약 1/3 수준으로 크게 감소

〈 충청북도 수출액 상위 5개 품목 〉

(단위 : 백만 달러)

순위	2022		2023		2024	
	품목	수출액	품목	수출액	품목	수출액
1	메모리반도체	6,973	메모리반도체	6,757	메모리반도체	10,239
2	정밀화학원료	4,225	정밀화학원료	4,499	기타 축전지	1,901
3	기타 축전지	2,385	기타 축전지	2,473	정밀화학원료	1,415
4	의약품	2,152	태양광모듈	950	플라스틱제품	724
5	전산기록매체	1,933	플라스틱제품	687	개별소자반도체	670

자료 : 품목별 지자체 수출입, 한국무역협회

Key Point **2024년 충북의 수출액은 메모리반도체를 제외하고는 전반적으로 크게 감소**

✔ 최근 5년간 수출 규모는 지속적인 증가세를 기록하고 있으나, 대부분의 품목에서 크게 감소
- 해외 수요에 따라 수출 규모가 급변하는 상황에서 안정적인 수출 확대를 위한 전략 고민이 필요

지역 혁신역량

특허등록 및 출원

○ 충청북도의 특허 등록 및 출원 수는 2024년 6,154건으로 최근 5년간 연평균 1.02% 감소

- 특허 등록과 특허 출원 건수, 전국대비 비중 모두 2021년에 소폭 증가하였다가 2022년에 감소한 이후 일정한 수준을 유지하는 추세

〈 충청북도 특허 등록 및 출원 현황 〉

(단위 : 건, %)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
특허 등록	2,359	2,413	2,094	2,071	2,108	△2.77
특허 출원	4,053	6,353	3,989	4,022	4,046	△0.04
합계	6,412	6,766	6,083	6,093	6,154	△1.02
전국대비 비중	2.25	2.28	2.15	2.10	2.12	-

자료 : 지식재산권통계, 지식재산처

연구개발 자원

○ 충청북도의 연구개발비는 2023년 기준 2.43조원으로 전국의 2.04% 비중을 차지하고 있으며, 최근 5년간 연평균 9.96% 증가

- 기관 유형별로 보면, 공공연구기관의 연구개발비가 최근 5년간 2배 이상 크게 증가

〈 충청북도 연구개발비 현황 〉

(단위 : 억원, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	전국대비 비중	CAGR
공공연구기관	3,462	3,813	4,702	5,429	7,168	5.16	19.95
대학	1,943	1,991	2,011	2,507	2,637	2.42	7.93
기업체	11,191	13,413	14,593	16,938	14,454	1.53	6.61
합계	16,595	19,217	21,307	24,874	24,259	2.04	9.96

자료 : 연구개발활동조사, 과학기술정보통신부

○ 충청북도의 연구개발인력은 2023년 기준 2.4만명으로 전국의 2.88% 비중을 차지하고 있으며, 최근 5년간 연평균 5.79% 증가

- 기관 유형별로 보면, 공공연구기관, 대학에서의 인력이 최근 5년간 8% 이상 증가

〈 충청북도 연구개발인력 현황 〉

(단위 : 명, %)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	전국대비 비중	CAGR
공공연구기관	3,453	3,972	4,057	4,264	4,801	6.75	8.59
대학	5,285	5,629	7,027	7,609	7,537	3.22	9.28
기업체	10,332	10,830	11,847	12,243	11,543	2.21	2.81
합계	19,070	20,431	22,931	24,116	23,881	2.88	5.79

자료 : 연구개발활동조사, 과학기술정보통신부

Key Point **지역 내 연구기관과 대학을 중심으로 연구개발 예산과 인력이 급증하는 추세**

✔ 지역 내 보유한 특허건수는 감소하고 있으나, 연구개발 자원이 매년 지속적으로 증가하는 추세

- 지속적인 연구개발 예산·인력 확보를 통해 지역 혁신역량 기반 강화 및 산업 육성으로의 연계·확산 필요

2 지역 일자리 동향

충북 인구 및 고용

인구 현황

○ 충북은 전국 대비 인구 비중이 '20~'24년 3.09%에서 3.11%로 소폭 증가하여, 인구 규모가 비교적 안정적인 수준을 유지
- 전체 인구는 '20년 이후 완만한 감소세를 보이며, 연평균 0.15% 감소 추세
- 전입인구는 전출인구를 지속적으로 상회하여, 전반적으로 인구 순유입 구조를 유지하는 상황

〈 인구변화 및 전국 대비 비교 〉

(단위 : 명, %)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
전체인구	1,600,837	1,597,427	1,595,058	1,593,469	1,591,177	△0.15
전국 대비 비중	3.09	3.09	3.10	3.10	3.11	0.16
순이동 인구	3,454	3,462	5,201	3,873	3,245	△1.54
전입인구	229,895	214,300	185,419	186,341	189,758	△4.68
전출인구	226,441	210,838	180,218	182,468	186,513	△4.73

자료 : 국내인구이동통계, 통계청

경제활동 인구

○ 충북의 경제활동인구는 '20년 919천 명에서 '24년 972천 명으로 늘어나며, 연평균 1.41%의 증가 추세임
- 고용률은 '20년 63.2%에서 '24년 65.9%로 상승하였으며, 15~64세 고용률 또한 69.0%에서 71.7%로 증가하여 생산연령층의 노동시장 참여 확대가 나타나는 상황
- 경제활동인구와 취업자 수 증가, 고용률 개선, 실업률 하락이 동시에 나타나며, 노동시장 전반이 점진적으로 개선되는 구조를 보임

〈 경제활동 인구 지표 〉

(단위 : 명, %)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	CAGR
경제활동인구	919,000	920,000	949,000	961,000	972,000	1.41
취업자 수	890,000	897,000	926,000	939,000	951,000	1.66
취업률	96.8	97.5	97.6	97.7	97.8	0.26
청년고용률 (15세~29세)	43.4	46.2	49.4	47.9	47.9	2.5
고용률	63.2	63.3	64.9	65.4	65.9	1.05
15세~64세 고용률	69.0	69.9	71.1	71.4	71.7	0.96
실업자 수	23,000	23,000	23,000	22,000	21,800	△1.33
실업률	2.5	2.5	2.5	2.3	2.2	△3.14
청년실업률 (15세~29세)	8.1	6.0	5.5	5.4	5.4	

자료 : 국내인구이동통계, 통계청

Key Point 전체 인구 감소에도 불구하고 경제활동인구는 증가하고 고용지표는 개선되는 추세

✔ 전체 인구는 감소 추세이나, 전국 대비 인구 비중은 소폭 상승하며 상대적 규모는 유지되는 상황
- 경제활동인구와 취업자 수 증가, 고용률 상승 및 실업률 하락이 동시에 나타나며 노동시장 여건이 점진적으로 개선되는 구조

지역 내 기업 현황 및 추이

휴폐업 및 신설법인

○ '20년부터 '24년까지 휴·폐업 수는 25,489건에서 28,659건으로 증가하며, 연평균 2.97%의 증가율을 보이는 추세

- 신설법인 수는 '20년 40,749건에서 '24년 34,280건으로 지속적으로 감소하며, 연평균 4.18%의 감소 추세
- 최근 5년간 휴·폐업 증가와 신설법인 감소가 동시에 나타나며, 지역 기업 생태계의 위축이 심화되는 상황

〈 휴폐업 및 신설법인 추이 〉

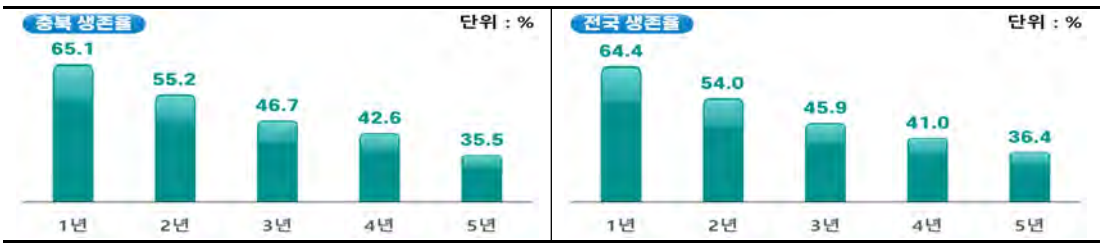
자료 : 창업기업동향, 통계청

신생기업 생존율

○ 충북의 신생기업 생존율은 1년차 65.1%, 2년차 55.2%, 3년차 46.7%, 4년차 42.6%로 전국 평균을 소폭 상회하는 수준

- 다만, 5년차 충북 생존율은 35.5%로 전국 평균(36.4%)을 하회하여, 성장단계 진입 이후 기업 유지·확장 측면의 한계가 나타나는 상황

〈 신생기업 생존율 〉



자료 : 기업생멸행정통계, 통계청

종사자 규모별 사업체수

○ 최근 5년간 기업 수는 증가 추세를 보였으나, 기업 구조는 50인 미만 기업 중심으로 유지되며 300인 이상 기업의 분포는 보다 낮은 수준

〈 종사자 규모별 기업 사업체 수 추이 〉

자료 : 전국사업체조사, 통계청

Key Point 기업 수 증가에도 불구하고 기업 생태계의 성장에는 구조적 한계가 지속

✔ 신생기업은 초기 생존율은 양호하나, 5년차 이후 생존율 하락으로 성장단계 진입에 한계
- 기업 분포는 50인 미만 중심 구조가 유지되며, 300인 이상 중·대규모 기업의 형성은 제한적인 수준

주요 이슈 분석을 통한 시사점 도출

구분		주요이슈	시사점
지역경제·산업현황	총생산	ㅇ 전국 대비 비중이 2024년 들어 3.6% 이하로 하락하며, 충북 경제의 위상 정체에 대한 구조적 우려 확대	ㅇ 지역주력산업의 성장경로에 따른 지원을 통해 대표기업을 육성하고, 선도기업 중심의 지역 경제 성장축 강화
	부가가치	ㅇ 지역내 총부가가치는 증가하고 있으나, 전국 대비 비중은 지속적으로 감소하며 부가가치 창출력의 상대적 약화	ㅇ 반도체·바이오 제조기업 연계 데이터·AI 기반 서비스 및 사업모델 발굴을 통한 충북형 고부가가치 산업 전략적 육성 필요
	제조업	ㅇ 제조업 생산액·부가가치·사업체 수는 중장기적으로 증가했으나, 2023년 들어 주요 지표가 동반 감소하며 성장 둔화	ㅇ 제조 AI 현장 적용 지원사업 등을 활용한 공정 고도화와 생산성 제고를 통해 제조업 구조 고도화 및 지속 성장 여건 마련
	수출입	ㅇ 정밀화학원료·의약품 등 충북 주력 바이오·화학 품목의 수출 감소로, 기존 전략산업의 글로벌 경쟁력 약화 우려 ㅇ 메모리반도체가 전체 수출의 약 40%를 차지하는 구조로, 특정 품목 의존도가 과도하게 높은 수출 구조	ㅇ 주력 바이오·화학 기업을 대상으로 기술 고도화–사업화–해외 진출을 연계한 단계별 지원 프로그램 운영 확대 ㅇ 기타 축전지 등 이차전지 관련 품목을 중심으로, 충북형 미래 수출 유망 품목의 육성 전략 마련
	혁신역량	ㅇ 연구개발비와 연구개발인력은 빠르게 증가하고 있으나, 특허·사업화 등 실질적인 성과로의 연계가 미흡	ㅇ 공공연구기관·대학에 집중된 연구개발 역량을 활용하여, 충북 주력산업과 연계된 기업의 특허 창출 및 기술사업화 유도
종합		ㅇ 제조업 둔화 및 반도체·바이오 수출 리스크 심화, R&D 투자의 사업화 연계 미흡으로 구조적 정체 직면	ㅇ 제조 AI·이차전지 중심의 산업구조 고도화 및 공공·대학 R&D 역량의 기업 특허·기술사업화 연계 체계 마련
지역일자리동향	인구	ㅇ 충북 인구는 감소 추세이나 전국 대비 인구 비중은 유지·소폭 확대되고 있어, 절대 규모 감소와 상대적 위상 유지가 동시에 나타나는 구조	ㅇ 충북의 지역 특성을 반영한 경제권·생활권 통합 공간전략과 초광역 60분 교통체계 구축을 통해 광역 성장 동력 확보 및 접근성 제고
	경제활동인구	ㅇ 경제활동인구는 증가하고 있으나, 기업 수요와의 연계 부족으로 취업 성과로의 전환은 제한적인 상황 ㅇ 경제활동인구와 취업자 수는 증가하고 고용률은 개선되고 있으나, 인구 감소 추세가 장기화될 경우 노동공급 기반 약화 가능성 존재	ㅇ 지역 중소기업과 RISE 간 연계에 기반한 체계적인 인재 육성·공급 시스템을 구축하여, 청년 및 전문인력의 지역 정착을 유도하는 일자리 중심 전략을 강화 ㅇ 시·군·구 인구소멸 대응 및 창업지원 정책과 연계한 지역 정착형 창업·일자리 모델 확산 및 지속 가능한 인력 유입 기반 마련
	현황및추이	ㅇ 최근 5년간 휴·폐업 수는 증가하고 신설법인 수는 감소하며, 기업 생태계의 순감 구조가 지속적으로 심화 ㅇ 300인 이상 중·대규모 기업 비중이 낮아, 지역 경제를 견인할 핵심 기업군 형성이 제한적인 상황이며 창업–성장–확장으로 이어지는 기업 성장 사다리 구조가 미흡	ㅇ 기업 성장 단계별 지원체계를 활용하여, 단기 창업 확대 중심 정책에서 생존·성장·확장 중심의 기업 육성 정책으로 전환 필요 ㅇ 소규모 기업 중심의 산업 구조를 개선하기 위해 지역혁신기관과의 협업을 통한 기술 고도화·제품 사업화 컨설팅을 강화하고, 이를 통해 중견기업으로의 성장 경로를 체계적으로 지원
종합		ㅇ 인구 감소에 따른 노동기반 약화와 기업 휴·폐업 증가 및 소규모 편중 구조로 인한 생태계 활력 저하 직면	ㅇ 초광역 교통·생활권 통합으로 인력 유입을 유도하고, RISE 기반 인재 공급 및 생존·성장 중심의 지원을 통한 중견기업 성장 경로 구축

4 2026년 지역산업중소기업 육성목표

1. 비전 및 전략목표

2. 성과지표 및 목표치

1 비전 및 전략목표

2026년도 지역중소기업 육성 비전 및 목표

비전 및 전략목표	▪ (비전) 글로벌 산업 도약을 위한 충북형 중소기업 혁신생태계 구축 ▪ (전략목표) 기업 유형 및 단계별 성장 지원으로 중소기업 경쟁력 제고

전체 성과목표	신규고용	사업화매출액	사업화수출액	지식재산권
	▪ 268.82명 - R&D 77.40명 - 비R&D 191.42명	▪ 504.84억원 - R&D 202.86억원 - 비R&D 301.98억원	▪ 92.64억원 - R&D 31.37억원 - 비R&D 61.27억원	▪ 60.60건 - R&D 50.14건 - 비R&D 10.46건

성과지표 및 목표치

R&D				공통지표				자율지표			
				신규고용(명)		사업화매출액(억원)		사업화수출액(억원)		지식재산권(건)	
				'25	'26	'25	'26	'25	'26	'25	'26
지역혁신선도기업(R&D)	산업별	개편후	F-전기·전자-충북	-	15.43	-	40.45	-	6.25	-	10.00
			B-의약바이오-충북	-	30.01	-	78.65	-	12.16	-	19.44
			E-에너지·환경-충북	-	9.43	-	24.72	-	3.82	-	6.11
		개편전	첨단반도체	4.84	5.69	12.88	14.92	4.70	2.31	1.55	3.69
			융합바이오	7.27	8.42	19.34	22.06	7.05	3.41	2.34	5.45
			친환경모빌리티부품	7.27	8.42	19.34	22.06	7.05	3.41	2.34	5.45
	내역별	주력산업 생태계 육성		11.30	49.05	30.08	128.54	10.96	19.88	3.64	31.77
		지역기업 역량강화		8.08	28.35	21.48	74.32	7.84	11.49	2.59	18.37
지역특화+(R&D)	주력산업 육성	지역혁신 선도기업육성		9.27	-	20.14	-	10.96	-	3.63	-

비R&D			공통지표				자율지표			
			신규고용(명)		사업화매출액(억원)		사업화수출액(억원)		지식재산권(건)	
			'25	'26	'25	'26	'25	'26	'25	'26
지역특화산업육성	지역특화 프로젝트	1.0	36.21	38.43	68.31	78.54	7.50	17.55	0.55	1.92
		2.0	15.41	14.05	29.06	28.70	3.19	6.41	0.24	0.70
	성장사다리 지원	초광역선도기업	-	2.81	-	5.74	-	1.28	-	0.14
		혁신선도기업	18.80	7.58	35.47	15.50	3.89	3.46	0.29	0.38
		예비선도기업	14.29	24.69	26.96	50.46	2.96	11.28	0.22	1.24
		잠재기업	31.77	22.19	59.92	45.35	6.58	10.13	0.48	1.11
	시군구연고사업		56.61	81.67	47.75	77.69	5.03	11.15	3.30	2.87

2 성과지표 및 목표치

(1) 성과지표 선정

▣ 성과지표 및 목표치 설정을 위한 기본 방향

기본방향	ㅇ 2026년 충북 지역산업 진흥계획 비전과 전략목표와의 연계를 고려하여 충북 주력산업, 지역 중소기업의 성장과 혁신 수준을 보여줄 수 있는 적절한 성과지표 도출 및 선정 추진 - 충북 주력산업의 대내외 환경변화, 지역 기업 역량, 특성, 최근 성과 등을 고려한 지역 산업·기업 육성을 위한 성과목표 도출 및 목표치 설정
프로세스	**기본방향 수립**: ㅇ 2026년 진흥계획 비전-전략목표와 연계, 주력산업 개편, 지역산업 현안을 반영한 지역산업 육성계획 수립 ▼ **성과지표 선정**: ㅇ 성과목표, 추진사업 간 연계 기반의 성과지표 후보 도출 ㅇ 지역의 여건·특성, 주력산업 발전전략, 중소기업 육성전략 등을 고려한 성과지표 선정 ▼ **지역산업 여건**: ㅇ 충북 주력산업의 생산액은 2023년 56조 8,201억원으로 전체 제조업의 46.3% 비중을 차지하며, 관련 기업 생태계가 갖추어져 지역 산업의 성장을 견인 ▼ **최근 성과분석**: ㅇ 최근 3년(2022~2024) 간 사업유형 및 성과지표별 성과분석을 통해 2026년 성과목표 설정을 위한 기준값으로 활용 ▼ **성과목표 도출**: ㅇ 사업유형별 내·외부 전문가 검토와 자문을 거쳐 2026년 최종 성과목표 확정
선정 성과지표	① **(신규고용)** 충북 지역산업육성사업을 통해 창출된 신규고용 인원 - **(계산식)** Σ{(수행기관 및 수혜기업에서 창출된 당해 신규고용인원 - 당해 중도퇴사인원) × 사업기여율} • 사업기여율 : 기업의 자율적 판단에 의한 제품의 기여율, 0<Xi≤1 ② **(사업화매출액)** 충북 지역산업육성사업을 통해 개발한 기술을 활용하여 사업화 또는 사업화 지원을 통해 발생한 매출액 중 사업기여율을 반영한 매출액 - **(계산식)** Σ(신규, 계속, 종료과제의 당해년도 발생 사업화매출액) • 사업화매출액 = 제품단가 × 수량 × 과제기여도 • 과제기여도 : 기업의 자율적 판단에 의한 제품의 기여율, 0<Xi≤1 ③ **(사업화수출액)** 충북 지역산업육성사업을 통해 개발한 기술을 활용하여 사업화 활동을 통해 발생한 매출액 중 사업기여율을 반영한 수출액 - **(계산식)** Σ(신규, 계속, 종료과제의 당해년도 발생 사업화수출액) • 사업화수출액 = 제품단가 × 수량 × 과제기여도 • 과제기여도 : 기업의 자율적 판단에 의한 제품의 기여율, 0<Xi≤1 ④ **(지식재산권)** 충북 지역산업육성사업을 통해 등록·출원된 특허 건수 - **(계산식)** Σ{(수혜기업에서 창출된 국내외 특허 등록·출원 건수) × 사업기여율} • 사업기여율 : 기업의 자율적 판단에 의한 제품의 기여율, 0<Xi≤1

(2) 성과목표 도출

① 신규고용

최근3년 성과분석

○ 최근 3년간 신규고용 성과를 분석한 결과, R&D 성과는 2024년 들어 증가하였고, 비R&D 성과는 전년대비 소폭 감소한 수준
- (R&D) 지역특화산업육성, 선도기업육성 모두 최근 3년간 1억당 성과의 평균은 1.07명으로 이를 목표 기준값으로 활용
- (비R&D) 최근 3년간 1억당 성과의 평균값을 사업별로 보면, 지역주력산업육성 2.70명, 시군구연고산업육성 0.91명으로 이를 목표 기준값으로 활용

〈 최근 3년간(2022~2024) 신규고용 성과분석 〉

(단위 : 명)

구분			1억당 신규고용 성과			
			2022	2023	2024	평균
R&D	지역특화산업육성+		0.98	0.92	1.31	1.07
		첨단반도체	1.12	1.06	1.29	1.15
		융합바이오	1.54	1.15	1.87	1.52
		친환경모빌리티부품	0.46	0.58	0.85	0.63
	선도기업육성		1.03	0.69	1.49	1.07
비R&D	지역주력산업육성		2.10	3.25	2.76	2.70
		지역특화프로젝트	2.51	3.50	2.45	2.82
		성장사다리지원	1.72	3.12	2.84	2.56
	시군구연고산업육성		0.13	1.29	1.30	0.91

성과목표 도출기준

○ 최근 3년간(2022~2024) 충북 지역산업육성사업의 신규고용 성과분석 결과를 활용하여, 충북 제조업의 3년 평균 종사자수 증가율(0.9%)에 정책적 의지(1.0%)를 추가 반영한 1억당 사업별 성과목표 설정
- 1억당 도전적 목표 = 설정기준값(성과분석 결과 및 전문가 의견 반영) × 목표 증가율

○ 중앙 목표치 검토 의견사항 반영

2026년 목표

○ 2026년 충북 지역산업육성사업을 통해 신규고용 268.82명 창출
- 2026년 R&D 77.40명, 비R&D 191.42명을 목표로 하며, 예산 1억당 각각 1.14명, 1.87명 수준

〈 신규고용의 1억당 성과목표 설정 결과 〉

(단위 : 명, %)

구분		목표 기준값	2026	
			증가율	1억당 목표(최종)
R&D	지역특화산업육성+	1.07	1.9%	1.14
	선도기업육성	1.07		
비R&D	지역주력산업육성	2.70		2.81
	시군구연고산업육성	0.91		1.29

Key Point 충북 주력산업의 신규고용 창출을 통해 지역 산업·기업의 성장 지원 도모

✔ 2026년 지역산업육성사업을 통해 도전적이고 달성가능한 신규고용 성과목표 설정
- 최근 3년간(2022-2024) 성과에 지역 제조업 종사자수 증가율, 정책적 의지를 더한 목표 도출

② 사업화매출액

최근3년 성과분석

○ 최근 3년간 사업화매출액 성과를 분석한 결과, R&D, 비R&D 성과 모두 매년 지속적으로 증가하는 추세

- (R&D) 지역특화산업육성, 선도기업육성의 최근 3년간 1억당 성과의 평균은 각각 3.56억원, 2.15억원으로 평균값인 2.85억원을 목표 기준값으로 활용
- (비R&D) 최근 3년간 1억당 성과의 평균값을 사업별로 보면, 지역주력산업육성 5.37명, 시군구연고산업육성 1.17명으로 이를 목표 기준값으로 활용

〈 최근 3년간(2022~2024) 사업화매출액 성과분석 〉

(단위 : 억원)

구분			1억당 사업화매출액 성과			
			2022	2023	2024	평균
R&D	지역특화산업육성+		2.39	3.53	4.76	3.56
		첨단반도체	3.99	3.92	3.77	3.89
		융합바이오	1.60	3.28	8.87	4.58
		친환경모빌리티부품	1.60	3.28	2.05	2.31
	선도기업육성		0.57	2.78	3.09	2.15
비R&D	지역주력산업육성		3.82	5.12	7.16	5.37
		지역특화프로젝트	3.79	5.26	7.87	5.64
		성장사다리지원	3.85	5.05	6.99	5.30
	시군구연고산업육성		0.58	0.73	2.19	1.17

성과목표 도출기준

○ 최근 3년간(2022~2024) 충북 지역산업육성사업의 사업화매출액 성과분석 결과를 활용하여, 충북 제조업의 3년 평균 생산액 증가율(4.0%)에 정책적 의지(1.0%)를 추가 반영한 1억당 사업별 성과목표 설정

- 1억당 도전적 목표 = 설정기준값(성과분석 결과 및 전문가 의견 반영) × 목표 증가율

○ 중앙 목표치 검토 의견사항 반영

2026년 목표

○ 2026년 충북 지역산업육성사업을 통해 사업화매출액 504.84억원 창출

- 2026년 R&D 202.86억원, 비R&D 301.98억원을 목표로 하며, 예산 1억당 각각 3.00억원, 2.95억원 수준

〈 사업화매출액의 1억당 성과목표 설정 결과 〉

(단위 : 억원, %)

구분		목표 기준값	2026	
			증가율	1억당 목표(최종)
R&D	지역특화산업육성+	2.85	5.0%	3.00
	선도기업육성			
비R&D	지역주력산업육성	5.37		5.74
	시군구연고산업육성	1.17		1.23

Key Point 충북 주력산업의 사업화매출액 성과와 연계한 생산액 증대·지역경제 활성화 추진

✔ 2026년 지역산업육성사업을 통해 도전적이고 달성가능한 사업화매출액 성과목표 설정

- 최근 3년간(2022-2024) 성과에 지역 제조업 생산액 증가율, 정책적 의지를 더한 목표 도출

③ 사업화수출액

최근3년 성과분석

○ 최근 3년간 사업화수출액 성과를 분석한 결과, R&D는 2024년 들어 다소 감소한 반면, 비R&D는 전년대비 큰 폭 증가

〈 최근 3년간(2022~2024) 사업화수출액 성과분석 〉

(단위 : 억원)

구분		1억당 사업화수출액 성과			
		2022	2023	2024	평균
R&D	지역특화산업육성+	0.41	0.57	0.41	0.46
비R&D	지역주력산업육성	0.93	0.64	2.28	1.28
	시군구연고산업육성	0.29	0.02	0.21	0.18

성과목표 도출기준

○ 최근 3년간 충북 지역산업육성사업의 사업화수출액 성과분석 결과를 활용
- 1억당 도전적 목표 = 설정기준값(성과분석 결과 및 전문가 의견 반영)
- 충북 전체·중소기업의 최근 3년간 수출액은 각각 연평균 9.27%, 2.79%로 감소
  ※ 자료 : 수출입무역통계(관세청), 중소기업수출동향(중소벤처기업부)

2026년 목표

○ 2026년 충북 지역산업육성사업을 통해 사업화수출액 92.64억원 창출
- 2026년 R&D 31.37억원, 비R&D 61.27억원을 목표로 하며, 예산 1억당 각각 0.46억원, 0.59억원 수준

④ 지식재산권

최근3년 성과분석

○ 최근 3년간 지식재산권(특허 출원·등록) 성과를 분석한 결과, R&D는 2024년 들어 다소 감소한 반면, 비R&D는 전년대비 큰 폭 증가

〈 최근 3년간(2022~2024) 지식재산권 성과분석 〉

(단위 : 건)

구분		1억당 지식재산권 성과			
		2022	2023	2024	평균
R&D	지역특화산업육성+	0.65	0.31	1.27	0.74
비R&D	지역주력산업육성	0.10	0.04	0.28	0.14
	시군구연고산업육성	0.00	0.17	0.07	0.08

성과목표 도출기준

○ 최근 3년간 충북 지역산업육성사업의 지시재산권 성과분석 결과를 활용
- 1억당 도전적 목표 = 설정기준값(성과분석 결과 및 전문가 의견 반영)
- 충북의 최근 5년간 지식재산권은 연평균 0.04%로 감소
  ※ 자료 : 지식재산권통계(특허청)

2026년 목표

○ 2026년 충북 지역산업육성사업을 통해 지식재산권 60.60건 창출
- 2026년 R&D 50.14건, 비R&D 10.46건을 목표로 하며, 예산 1억당 각각 0.74억원, 0.10억원 수준

5 지역주력산업 육성전략

1. 지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략
2. 지역중소기업 성장사다리(비R&D) 추진전략

1 지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략

(1) F-전기·전자-충북

▣ 기업유형화 및 기업군별 육성전략

분석 대상

○ 분석대상기업수 : 460개사
- 최근 3년('22년 ~ '24년) 기업 특성 및 기업 재무데이터가 확보된 F-전기·전자-충북산업의 KSIC코드를 보유한 기업을 대상으로 함

혁신성 성장성 지수산출

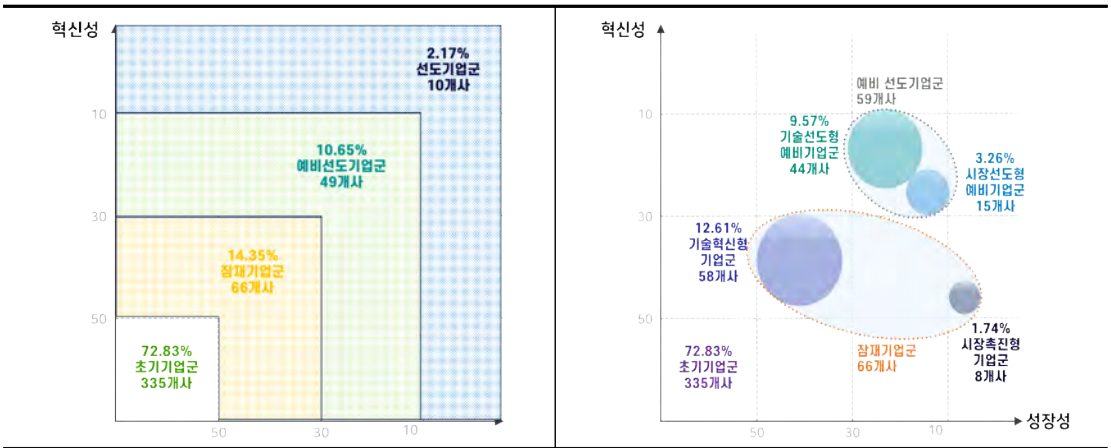
○ **(성장성 지표)** 매출증가율(최근 3년 평균), 고용증가율(최근 3년 평균)
- 혁신성 및 성장성 지표별 지수화와 가중치를 반영하여 1단계 기업 유형을 분류

○ **(혁신성 지표)** R&D투자(최근 3년 평균매출액 대비 R&D투자비중), R&D역량(기업부설연구소 보유 여부), R&D성과(최근 3년 특허출원·등록 건수)
- 혁신성 및 성장성 지표별 지수화와 가중치를 반영하여 1단계 기업 유형을 분류

구분	표준화점수	스케일링값
성장성 지표 중위값	△0.1609	13.6993
혁신성 지표 중위값	0.1167	23.2340

기업 유형화

〈 단계별 기업 유형화 〉



[1단계 유형화] [2단계 유형화]

○ 2단계 유형화 결과 F-전기·전자-충북산업의 A기업군은 0개사, B기업군은 59개사, C기업군은 66개사로 나타났으며, 초기기업군이 335개사로 높은 비중을 차지하고 있음

구분	A기업군	B기업군		C기업군		초기 기업군	합계
		기술선도	시장선도	기술혁신	시장촉진		
기업수	-	44	15	58	8	335	460
비중	-	9.57%	3.26%	12.61%	1.74%	72.83%	100.00%

유형화 결과

○ 초기기업군을 제외한 F-전기·전자-충북산업의 기업유형화 기업수는 총 125개사로 전체 대비 27.17% 비중임
- 유형화 결과, 혁신성, 성장성 기준으로 중점지원대상 기업군은 예비 선도기업군(59개사)과 잠재기업군(66개사)로 나타남

유형화 기업분석

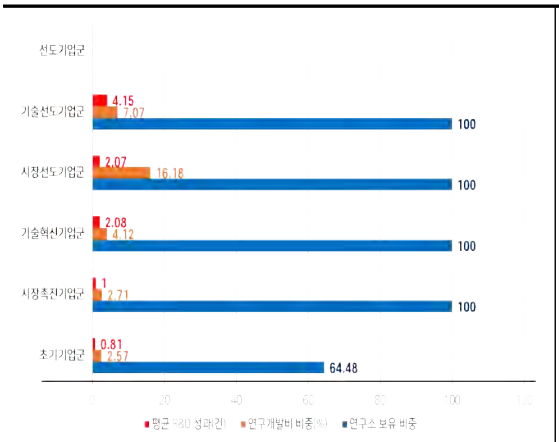
○ **(연구소보유 비중)** F-전기·전자-충북산업 전체기업 460개사 중 연구소 보유기업은 전체 기업의 약 74.13%를 차지하고 있음

○ **(연구개발비)** F-전기·전자-충북산업의 평균 연구개발비는 373.69백만원이며, 기술선도 기업군의 연구개발비가 896.04백만원으로 가장 많았으며, 기술혁신기업군, 시장선도기업군, 초기기업군, 시장촉진기업군 순으로 높게 나타남

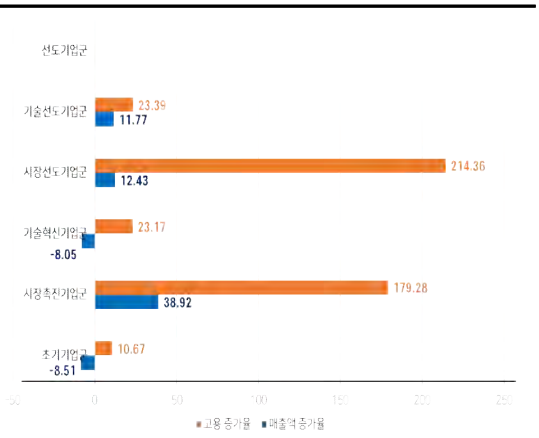
○ **(R&D성과)** F-전기·전자-충북산업의 평균 R&D성과는 1.06건으로 기술선도기업군이 4.15건으로 가장 많았으며, 기술혁신기업군(2.08건), 시장선도기업군(2.07건), 시장촉진 기업군(1.00건), 초기기업군(0.81건) 순으로 높게 나타남

(단위 : 개사, %, 건, 백만원)

구분	기업수	기업비중	연구소 보유 비중	평균 R&D성과	연구개발비 비중	평균 연구개발비
합계	460	100.00	74.13	1.06	3.63	373.69
A기업군	-	-	-	-	-	-
B기업군	59	12.83	100.00	3.62	7.95	832.05
기술선도	44	9.57	100.00	4.15	7.07	896.04
시장선도	15	3.26	100.00	2.07	16.18	644.37
C기업군	66	14.35	100.00	1.95	4.08	693.34
기술혁신	58	12.61	100.00	2.08	4.12	774.62
시장촉진	8	1.74	100.00	1.00	2.71	104.12
초기기업군	335	72.83	64.48	0.81	2.57	229.99



[R&D기반/투자 성과]



[매출액/고용 증가율]

○ **(매출액 현황)** F-전기·전자-충북산업의 평균 매출액은 9,907백만원으로 나타났으며, 이 중 기술혁신기업군이 18,107백만원으로 가장 높게 나타남

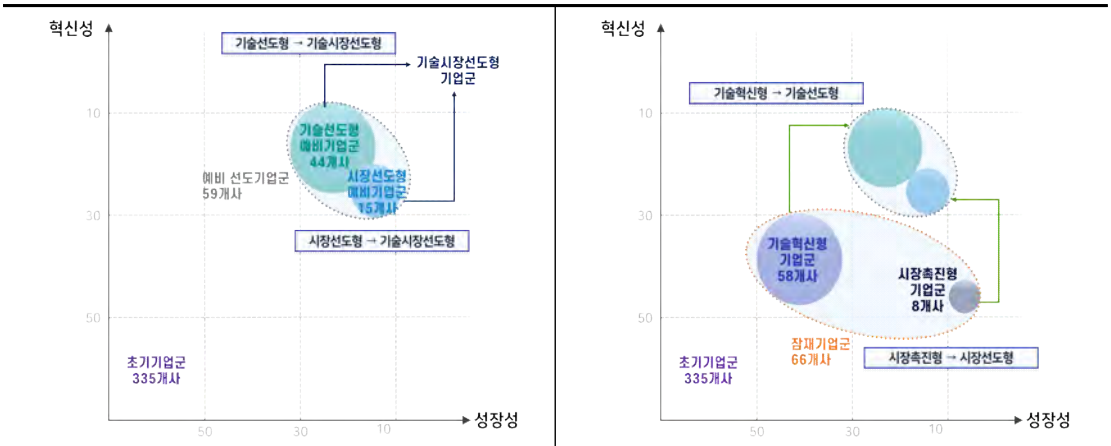
○ **(고용 현황)** F-전기·전자-충북산업의 평균 종사자수는 25.69명이며, 기술혁신기업군의 평균 종사자가 43.05명으로 가장 높게 나타남

(단위 : 개사, %, 건, 백만원)

구분	기업수	기업비중	평균매출액	매출액증가율	평균종사자	고용증가율
합계	460	100.00	9,907	△5.78	25.69	15.88
A기업군	-	-	-	-	-	-
B기업군	59	12.83	11,524	11.83	29.81	28.70
기술선도	44	9.57	14,025	11.77	36.16	23.39
시장선도	15	3.26	4,188	12.43	11.20	214.36
C기업군	66	14.35	16,584	△6.99	39.61	25.45
기술혁신	58	12.61	18,107	△8.05	43.05	23.17
시장촉진	8	1.74	5,541	38.92	14.63	179.28
초기기업군	335	72.83	8,306	△8.51	22.22	10.67

유형별 성장경로

〈 기업 유형별 성장경로 〉



[B기업군(예비 선도기업군) 성장경로] | [C기업군(잠재기업군) 성장경로]

○ **(B기업군 주요 육성방안)** 산업 생태계를 주도할 수 있는 주요품목 고도화
- B기업군 59개사 중 혁신성 및 성장성이 모두 10% 이상인 기업은 10개사로 시장경쟁력 확보를 위한 기술개발 지원

○ **(C기업군 주요 육성방안)** 고부가가치 기술 타겟 발굴 및 기술 연계를 통한 시장확보
- C기업군 66개사 중 혁신성이 10% 이상인 기업 8개사, 성장성이 10% 이상인 기업 8개사로 기업 간 기술 연계를 위한 신산업 기술개발 지원

성장 경로별 육성전략

○ **(기술선도형→기술시장선도형)** 글로벌 기술우위 확보를 위한 핵심품목 개발
- 국내에서 핵심기술 기반을 갖추고 있는 기업군으로 보유한 R&D 역량을 바탕으로 글로벌 시장을 개척할 수 있는 기술개발 지원을 통한 선도기업 육성

대표기업			
주요제품	인쇄회로기판	전류센서/RCM	반도체장비
육성품목	첨단패키징 소재·부품·장비, 패키징 자동화 및 검사모듈 등		

○ **(시장선도형→기술시장선도형)** 혁신 기술 연계 및 제품 다각화를 통한 시장 확장
- 글로벌 판매경로 다각화 및 거래 네트워크를 확장할 수 있는 성장 지원으로 높은 매출 성장력을 고도화하며, 첨단기술 기반 시장성 확보

대표기업			
주요제품	반도체 제조장비	반도체센서	반도체장비
육성품목	첨단패키징 소재, 반도체 패키징 자동화 및 검사장비 등		

○ **(기술혁신형→기술선도형)** 시장 맞춤형 기술 개발을 통한 도약 성장지원
- 기존 보유한 기술과 차세대 첨단기술 개발 역량으로 시장 맞춤형 기술개발을 할 수 있도록 인증 및 비즈니스 모델 구축 지원을 통한 신산업 기술개발 지원

대표기업			
주요제품	메탈히터블럭	반도체 소재	기계부품
육성품목	이종반도체 접합 소재·부품·장비, 패키징 자동화 장비 등		

○ **(시장촉진형→시장선도형)** 지역 혁신자원 연계 기술개발로 제품의 조기 상용화 지원
- 혁신역량 집적을 위한 규제 완화, 지역 혁신자원과 연계한 기술개발 및 사업화 등의 지원으로 개발 제품의 조기 상용화를 통한 시장선도형 예비기업군으로 육성

대표기업			
주요제품	반도체 파츠	반도체 소재	검사장비
육성품목	패키징 검사 및 자동화 시스템, 반도체 패키지 소재 등		

지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략

중점지원 기업·품목 검토 및 선정

○ F-전기·전자-충북산업 전략품목 도출 프로세스

중점지원 기업 분석		기업 수요조사		전문가 검토		전략품목 선정
'22~'24년 기업데이터 기준 매출/고용, R&D 투자/성과 등 분석	▸	F-전기·전자-충북 산업 영위기업(KSIC코드) 대상 수요조사	▸	지역 주력산업과의 연관성, 개발 및 상용화, 시장 성장 가능성 등 검토	▸	○ 주력산업 생태계 구축 R&D 품목3개 선정 ○ 지역기업 역량강화 R&D품목 4개 선정

○ F-전기·전자-충북산업 전략품목 도출 수요조사 결과

- 주력산업 생태계 구축형 33개사, 지역기업 역량강화형 33개사가 수요조사 참여

구분	기업수	수요조사 내용	수요조사 분석
주력산업 생태계 구축형	33	- 팬아웃 패널 레벨 패키지용 AI 보조 시스템반도체 모듈 - HBM·고속 메모리용 AI 보조 테스트 모듈·보드 - 팬아웃 패키지용 다층 RDL 설계·검증 도구 - 전력 반도체·차단기용 AI 누설·절연 시험 장비 패키지	- 팬아웃 웨이퍼 레벨/패널 레벨 패키지·HBM·전력반도체 등 첨단 패키징·전력 소자 공정 전주기에 AI를 접목한 시스템반도체 모듈·EDA·시험장비를 통해 고난도 설계·시험의 생산성과 신뢰성을 동시에 높이려는 융합기술 수요가 도출됨
지역기업 역량강화형	33	- 팬아웃 공정에서 형성되는 RDL 두께와 패턴 결함 분석 - 반도체 후공정 장비 데이터를 활용한 예지보전·품질검사 자동화 - 반도체 웨이퍼의 품질, 성능, 결함 분석용 SWIR 광학측정기 개발	- 첨단패키징 공정·장비·계측 데이터를 활용하여 첨단 후공정의 결함 조기 탐지 및 품질·수율을 극대화하려는 데이터·AI 기반 계측·진단 기술 수요가 도출됨

○ 수요조사 기반 전략품목 도출 및 선정

- AX, DX 등의 기술 패러다임 변화 반영, 전략품목/세부품목 간 연계성, 기술개발 역량, 사업화 가능성 등을 검토하여 주력산업 생태계 구축(3개), 지역기업역량강화(4개) 전략품목 선정

구분	전략품목명
주력산업 생태계 구축형	첨단 팬아웃 패키지
	AI 활용 결함 및 신뢰성 검증 자동화 모듈·설비
	반도체 패키징용 고정밀 자동화 시스템
지역기업 역량강화형	AI 모듈용 첨단 기판 및 인터포저 패키지 부품
	반도체 후공정 지능형 생산 운영 및 수율 관리 시스템
	이종 반도체 결합 모듈
	첨단 패키징 접합·화학소재 생산 품질 지능화 모듈

주력산업 육성방향

AS-IS	TO-BE
○ 국내 반도체 패키징 산업은 메모리 중심 구조로 시스템반도체·첨단패키징 기술 생태계 미흡 - 핵심 소재·장비 기술의 해외 의존도 높음 - R&D·테스트 인프라 및 협업 생태계 미흡	○ 대면적 패키징(PLP), 3D, Glass interposer, RDL·ABF 국산화 등 핵심기술 내재화 - 패키징 특화 R&D 기술개발 지원 - 첨단 패키징 전주기 생태계 구축 (소재-장비-공정-신뢰성)

R&D 지원전략

○ F-전기·전자-충북산업 전략품목

첨단 팬아웃 패키지	○ 첨단 반도체 패키지에서 핵심 부품으로 사용되는 칩 내장형 기판 부품 및 인터포저 (Interposer) 제조가 가능한 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지 부품
AI 활용 결함 및 신뢰성 검증 자동화 모듈·설비	○ 제품의 표면 또는 구조적 결함을 고속·고정밀로 탐지 및 분류하고, 물리적·전기적 신뢰성 검증을 위해 AI 기술(머신러닝, 딥러닝 등)을 활용한 자동화 검사·진단·분석 장비 및 자동화 설비
반도체 패키징용 고정밀 자동화 시스템	○ 3D 적층, 웨이퍼 레벨 패키징(WLP) 및 칩-렌즈 조립 등 고난도 후공정의 수율 극대화를 위해, 마이크로미터급 초정밀 구동 하드웨어에 광학·전기 복합 검사 유닛을 일체화하고, AI 기반의 실시간 공정 분석을 통해 자율 운전을 수행하는 지능형 자동화 장비 및 통합 운영 시스템
AI 모듈용 첨단 기판 및 인터포저 패키지 부품	○ 첨단 AI 반도체 모듈에 필수적으로 사용되는 핵심 반도체 패키지 기판/인터포저 소재 및 부품
반도체 후공정 지능형 생산 운영 및 수율 관리 시스템	○ 반도체 패키징·테스트 공정의 대용량 데이터(이미지·로그)를 AI로 복합 분석하여, 결함 판정·수율 관리·설비 예지보전·물류 최적화를 통합 수행하는 지능형 후공정 자율 생산 시스템
이종 반도체 결합 모듈	○ CPU, GPU, AI, HBM, 센서, 아날로그, RF 등 기능과 공정 구조가 서로 다른 반도체 칩들을 단일 패키지 내부에서 고대역폭·저지연·저전력으로 연결하고 통합 동작을 가능하게 하는 고성능, 고밀도 접합 및 패키징 기술
첨단 패키징 접합·화학소재 생산 품질 지능화 모듈	○ 솔더볼·범프 등 금속계 접합소재, 언더필·몰드 컴파운드 등 고분자계 접합소재, 케미컬·표면처리제 등 화학소재의 생산 현장에 즉시 적용 가능한 AI 기반 품질 모니터링·최적화 경량 모듈

○ F-전기·전자-충북산업 전략품목 육성전략

	AI 활용 첨단패키징 육성	첨단반도체 소자 기술 고도화	첨단 소재·부품·장비 국산화
육성 방향	팬아웃 패키징(FO-WLP/PLP), 시스템 인 패키지(SiP), 2.5D 패키지, 3D 적층 등 첨단 패키징 기술을 기반으로, 고성능·고집적 반도체 구현을 선도할 수 있는 기술 경쟁력과 생산 역량을 갖춘 첨단 패키징 및 테스트 전문 기업 육성 지원	SoC(System on Chip), SiP(System in Package), Chiplet 등 첨단 설계 기술을 기반으로, 센서, 신호 변환, 통신, 전력 제어, 연산 기능을 수행하는 핵심 반도체의 고성능·고집적 구현을 위한 기술 고도화 지원	고기능성 소재 개발과 첨단 검사·공정 장비 등 핵심 제조 인프라의 기술 자립 추진 및 핵심 부품의 국산화율 제고를 위한 혁신 기술의 내재화 및 기술역량 강화의 지속적인 지원
전략 품목	첨단 팬아웃 패키지, 반도체 후공정 지능형 생산 운영 및 수율 관리 시스템	AI 모듈용 첨단 기판 및 인터포저 패키지 부품, 이종 반도체 결합 모듈, 첨단 패키징 접합·화학소재 생산 품질 지능화 모듈	AI 활용 결함 및 신뢰성 검증 자동화 모듈·설비, 반도체 패키징용 고정밀 자동화 시스템
지원 전략	기술선도·기술혁신 기업 대상의 핵심기술 중심 지원으로 글로벌 시장 개척을 위한 전략기술 혁신창출형 R&D 추진	시장선도·기술혁신 기업을 대상으로 반도체 소자, 장비 상용화 및 시장 지배력 강화를 위한 미래시장창출형 R&D 추진	시장선도·시장촉진 기업을 대상으로 연구개발 협업 및 사업화 촉진을 위한 기업주문협업형 R&D 추진

경쟁률 제고방안

○ 지역 내 F-전기·전자-충북산업 생태계와 연계사업을 활용한 사업지원 유도

사전 홍보 및 대상기업 참여 독려	○ 지역 내 기업의 다수 참여 및 참여확대를 위해 온·오프라인 설명회 및 정책지원 프로그램 적극 홍보안내 및 활용 ○ 지역 내 반도체 관련 지역사업 참여기업(지역특화프로젝트 1.0) 수행기업에 사업지원 유도
지역 홍보강화	○ (교류회) 반도체 전문가 포럼 등의 반도체 첨단패키징 혁신주체 간 기술교류의 장을 활용한 사업홍보

기업성장 모니터링 방안

ㅇ사업 공고·홍보, 신청·접수 문의 대응, 접수과제 요건검토, 현장실태조사, 성과 및 사후관리 등 R&D/비R&D 사업의 전반적인 성과관리 수행

상시 모니터링	정기 모니터링	성과관리 모니터링
ㅇ 과제 수행기업의 애로 및 건의사항 청취 등	ㅇ 과제 수행진척도 점검 및 성공적인 과제운영 관리 등	ㅇ 과제수행 기업 간 기술협력 및 노하우 공유의 장 마련 등
(운영방안) 행정 · 연구개발 관련 의견 청취 및 개선안 발굴	**(운영방안)** 성과창출계획 및 개발 성과 등의 일정/달성도 검토	**(운영방안)** 간담회, 성과교류회 등의 네트워크 운영

산학연 협업전략

ㅇ지역 내 협업 가능한 혁신자원 기반

산업 거점	ㅇ충청북도 기회발전특구(4개 시군, 5개 산업단지, 총 109만 6천평) - 보은지구(보은 3산업단지, 약 25.7만평) : 첨단반도체 연관기업 클러스터 조성 - 음성지구(상우산업단지, 약 12.6만평) : 반도체 생태계 구축을 위한 산업단지 확장
연구 인프라	ㅇ반도체 소재 · 부품 · 장비 중심의 인력양성, 시험인증 등의 종합적인 지원체계 구축 - (혁신 인프라) 연구소/공공기관(8개), 기업지원기관(6개), 시험/인증기관(7개), 대학/부설연구기관 (7개) 등의 혁신인프라 보유
전문 인력	ㅇ산 · 학 · 연 협력과 체계적 지원을 통한 반도체산업 생태계 조성으로 전문인력 양성 - 반도체공학부, 전자공학부, 신소재공학부, 등의 반도체 관련 전공과 반도체 특성화 대학사업단 등의 반도체 특화 트랙을 운영하여 전문 인력 양성 기여

ㅇ산학연 협업 연계지원 전략

구분	기업	대학	기관
기술 개발	ㅇ반도체 첨단패키징 공정 최적화 및 시제품 제작	ㅇ라이즈사업 연계 공동 R&D협력 및 프로그램 강화	ㅇ장비·테스트베드 공유, 시험/인증 등의 플랫폼 운영
인재 양성	ㅇ현장 실습·인턴십 운영, 패키징 전문가 멘토링 등	ㅇ후공정·AI 융합 석사·박사 과정 개설 및 전문 교육 개발	ㅇ교육 프로그램 자금 지원·성과 관리 등
사업화	ㅇ제조창업 공유공장 연계 시제품 양산화 주도 등	ㅇ특허 출원·기술 성과 이전 지원 및 표준화 자료 제공 등	ㅇ글로벌 인증·IR 활동 및 수출 지원 플랫폼

사업화 연계지원 전략

ㅇ주력산업의 첨단산업화 성장기반 구축을 위한 타사업 연계

타부처 사업		지자체 지원사업	
지능형반도체·IT 소부장지원센터 구축	**인공지능 시스템반도체 융합연구센터 구축**	**반도체 소·부·장 기술개발 지원**	**저전력 고성능 첨단반도체 기술개발 지원**
ㅇ 사업기간 : '23년 ~ '26년 ㅇ 총사업비 : 214억원 ㅇ 사업내용 : 지능형반도체·IT 소재부품의 시제품제작, 시험분석평가 및 장비 전자파·안전 인증 인프라 구축 및 기술지원	ㅇ 사업기간 : '22년 ~ '28년 ㅇ 총사업비 : 126억원 ㅇ 사업내용 : AI 반도체 특화 응용기술개발 및 혁신제품 상용화 지원을 위한 AI 시스템반도체 고도화 및 응용 기술개발	ㅇ 사업기간 : '25년 ~ '26년 ㅇ 총사업비 : 5.8억원 ㅇ 사업내용 : 도내 반도체 소부장 관련 기업대상 R&D 기술개발 지원 및 기반조성(기술수요조사, 네트워크 형성, 성과발표회 등)	ㅇ 사업기간 : '25년 ~ '26년 ㅇ 총사업비 : 5억원 ㅇ 사업내용 : 전력반도체 · 모빌리티용반도체 · 스마트센서 기업 기술개발 지원 및 기반조성(기술수요조사, 네트워크 형성, 성과발표회 등)

- 산업부·과기부 등의 타부처 및 지자체의 R&D·인력양성·인프라 사업과 과제를 패키지화하여, 중기부 지원 과제와 연계를 통한 전주기 지원체계 구축

ㅇ성장사다리, 지역특화프로젝트1.0과 연계를 통한 성과 극대화 방안 도출

- 성장기업군별 기술 수준과 시장 진입 단계에 따라 육성품목을 차별화하고, 성장사다리 및 지역특화프로젝트 연계를 통해 기술사업화–스케일업–시장확대를 단계적으로 지원

기업군	육성품목	성장사다리 연계	지역특화프로젝트 연계
기술선도형	첨단패키징 소재 · 부품 · 장비, 패키징 자동화 및 검사모듈 등	시제품제작, 수출 마케팅	기술보증기금, 산학연R&D, 스마트공장, 수출바우처
시장선도형	첨단패키징 소재, 반도체 패키징 자동화 및 검사장비 등	기술지원, 인증지원, 지식재산권	연구인력채용, 스마트공장, 수출바우처
기술혁신형	이종반도체 접합 소재 · 부품 · 장비, 패키징 자동화 장비 등	제품 개발, 시험분석인증, 기술컨설팅	지역주력산업, 정책자금, 혁신바우처, 창업중심대학
시장촉진형	패키징 검사 및 자동화 시스템, 반도체 패키지 소재 등	상표출원, 마케팅, 사업화 컨설팅	지역주력산업, 정책자금 수출바우처

(2) B-의약바이오-충북

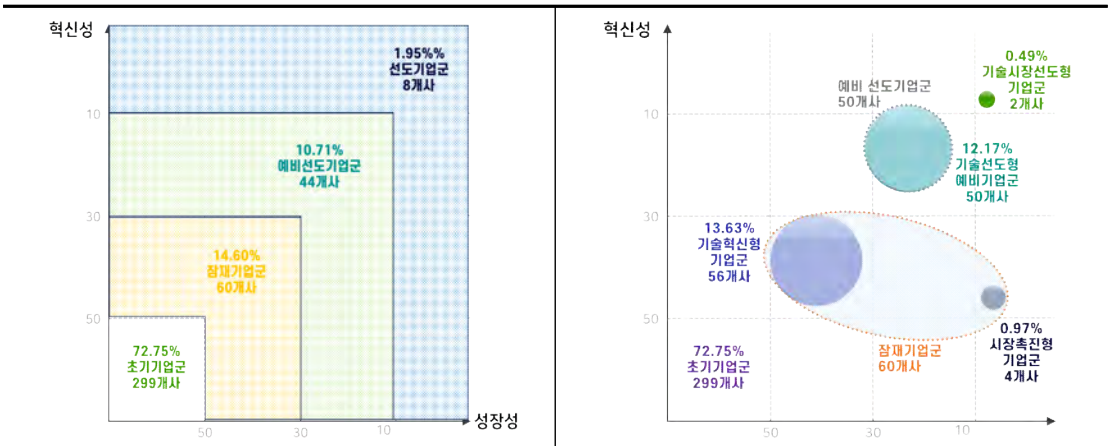
기업유형화 및 기업군별 육성전략

분석 대상	ㅇ 분석대상기업수 : 411개사 - 최근 3년('22년 ~ '24년) 기업 특성 및 기업 재무데이터가 확보된 B-의약바이오-충북산업의 KSIC코드를 보유한 기업을 대상으로 함
혁신성 성장성 지수산출	ㅇ **(성장성 지표)** 매출증가율(최근 3년 평균), 고용증가율(최근 3년 평균) - 혁신성 및 성장성 지표별 지수화와 가중치를 반영하여 1단계 기업 유형을 분류 ㅇ **(혁신성 지표)** R&D투자(최근 3년 평균매출액 대비 R&D투자비중), R&D역량(기업부설연구소 보유 여부), R&D성과(최근 3년 특허출원·등록 건수) - 혁신성 및 성장성 지표별 지수화와 가중치를 반영하여 1단계 기업 유형을 분류

구분	표준화점수	스케일링값
성장성 지표 중위값	△0.1971	12.2679
혁신성 지표 중위값	0.0706	36.9967

기업 유형화

〈 단계별 기업 유형화 〉



[1단계 유형화] [2단계 유형화]

ㅇ 2단계 유형화 결과 B-의약바이오-충북산업의 A기업군은 2개사, B기업군은 50개사, C기업군은 60개사로 나타났으며, 초기기업군이 299개사로 높은 비중을 차지하고 있음

구분	A기업군	B기업군		C기업군		초기 기업군	합계
		기술선도	시장선도	기술혁신	시장촉진		
기업수	2	50	-	56	4	299	411
비중	0.49%	12.17%	-	13.63%	0.97%	72.75%	100.00%

유형화 결과

ㅇ 초기기업군을 제외한 B-의약바이오-충북산업의 기업유형화 기업수는 총 112개사로 전체 대비 27.25% 비중임
- 유형화 결과, 혁신성, 성장성 기준으로 중점지원대상 기업군은 선도기업군(2개사), 예비 선도기업군(50개사), 잠재기업군(60개사)으로 나타남

유형화 기업분석

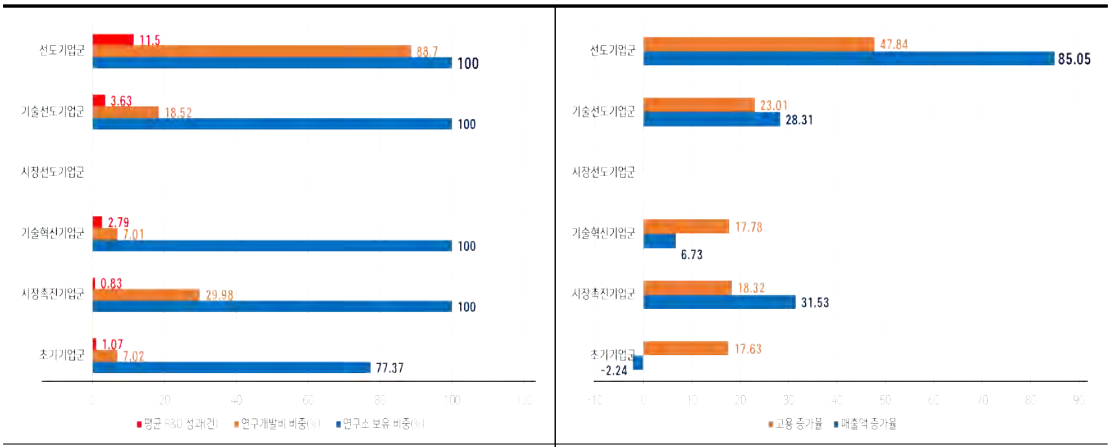
○ **(연구소보유 비중)** B-의약바이오-충북산업 전체기업 411개사 중 연구소 보유기업은 전체 기업의 약 77.37%를 차지하고 있음

○ **(연구개발비)** B-의약바이오-충북산업의 평균 연구개발비는 763.20백만원이며, 기술시장 선도기업군의 연구개발비가 29,477백만원으로 가장 높았으며, 기술혁신기업군, 기술선도 기업군, 초기기업군, 시장촉진기업군 순으로 높게 나타남

○ **(R&D성과)** B-의약바이오-충북산업의 평균 R&D성과는 1.66건으로 기술시장선도기업군이 11.50건으로 가장 많았으며, 기술선도기업군(3.63건), 기술혁신기업군(2.79건) 초기기업군(1.07건), 시장촉진기업군(0.83건) 순으로 높게 나타남

(단위 : 개사, %, 건, 백만원)

구분	기업수	기업비중	연구소 보유 비중	평균 R&D성과	연구개발비 비중	평균 연구개발비
합계	411	100.00	77.37	1.66	7.02	763.20
A기업군	2	0.49	100.00	11.50	88.70	29,477.61
B기업군	50	12.17	100.00	3.63	18.52	1,311.61
기술선도	50	12.17	100.00	3.63	18.52	1,311.61
시장선도	-	-	-	-	-	-
C기업군	60	14.60	100.00	2.66	7.05	1,279.18
기술혁신	56	13.63	100.00	2.79	7.01	1,361.25
시장촉진	4	0.97	100.00	0.83	29.98	130.20
초기기업군	299	72.75	68.90	1.07	3.80	375.88



[R&D기반/투자 성과] [매출액/고용 증가율]

○ **(매출액 현황)** B-의약바이오-충북산업의 평균 매출액은 10,868백만원으로 나타났으며, 이 중 기술시장선도기업군이 33,232백만원으로 가장 높게 나타남

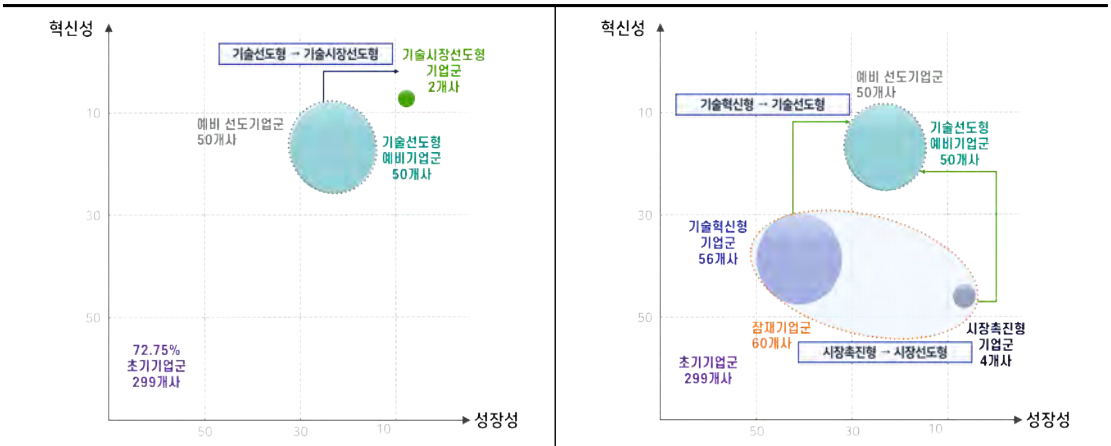
○ **(고용 현황)** B-의약바이오-충북산업의 평균 종사자수는 30.26명이며, 기술시장선도기업군의 평균 종사자가 76.50명으로 가장 높게 나타남

(단위 : 개사, %, 건, 백만원)

구분	기업수	기업비중	평균매출액	매출액증가율	평균종사자	고용증가율
합계	411	100.00	10,868	2.11	30.26	18.64
A기업군	2	0.49	33,232	85.05	76.50	47.84
B기업군	50	12.17	7,083	28.31	34.38	23.01
기술선도	50	12.17	7,083	28.31	34.38	23.01
시장선도	-	-	-	-	-	-
C기업군	60	14.60	18,157	6.76	50.33	17.78
기술혁신	56	13.63	19,423	6.73	53.80	17.78
시장촉진	4	0.97	434	31.53	1.75	18.32
초기기업군	299	72.75	9,889	△2.24	25.23	17.63

유형별 성장경로

〈 기업 유형별 성장경로 〉



[B기업군(예비 선도기업군) 성장경로]	[C기업군(잠재기업군) 성장경로]

○ **(B기업군 주요 육성방안)** 핵심 기술개발 대상군으로 공동 R&D·고도화 집중 지원
- B기업군 50개사 중 혁신성이나 성장성이 10% 이상인 기업은 41개사, 모두 10% 이상인 기업은 6개사로 원천·플랫폼 기술개발 및 실증·고난도 과제를 담당하는 리더 기업으로 육성

○ **(C기업군 주요 육성방안)** 기술 고도화 및 시장 · 고객 기반 결합을 통한 성장동력 확보
- C기업군 60개사 중 혁신성이 10% 이상인 기업 7개사, 성장성이 10% 이상인 기업 7개사로 혁신형 기업의 기술 아이디어와 성장형 기업의 시장 연계를 통한 시너지 극대화

성장 경로별 육성전략

○ **(기술선도형→기술시장선도형)** '시장 문제 해결' 중심 기술개발 지원
- 수요 기반 핵심품목 개발을 위한 시장 맞춤형 제품 기획·설계 및 기술검증·실증의 R&D 단계 내재화를 통한 수요·시장 연계 R&D 강화
- 미충족 수요를 해결하는 제품·서비스형 기술개발을 중심으로 시장에서 차별화 포인트를 확보할 수 있도록 AI 기반 고도화를 통한 선도기업 육성

대표기업			
주요제품	항암제	엑소좀 기반 제품	원료의약품
육성품목	첨단바이오의약품, 재생의료제품, 바이오소재·첨가제, 진단·분석기기 등		

○ **(기술혁신형→기술선도형)** 핵심기술과 표준 주도를 위한 기술개발 지원
- 기초·응용 기술확보, 글로벌 규격·인증 대응, 양산공정 최적화 등을 고려하여 품목 출시와 동시에 시장 진입이 가능하도록 핵심품목 개발 지원
- IP·표준화 전략, 밸류체인 내 기술 위상 변화 등을 중점 지표로 육성하여 개발 기술의 공급망 주도 및 레퍼런스 기업으로의 지위 확보

대표기업			
주요제품	완제의약품	원료의약품	완제의약품
육성품목	합성·바이오의약품, 백신, 의약소재·첨가제, 공정·품질표준 기술 등		

○ **(시장촉진형→시장선도형)** 타겟시장 중심의 기술개발을 통한 시장 주도 기업으로 육성
- 고부가 사양 중심의 수요 맞춤형 품목 고도화 및 시장지향형 R&D 전환으로 단순 공급이 아닌 기술·시장을 주도하는 시장선도형 기업으로 육성
- 단일 품목이 아닌 파생 모델을 고려한 육성품목 지정으로 다양한 세부 시장을 커버할 수 있는 품목 단위 패키지·플랫폼화를 통한 기술개발 지원

대표기업			
주요제품	광학부품	의약첨가물	마이크로바이옴
육성품목	바이오소재·기능성소재, 생체적합소재, 정밀진단부품, 바이오센서 등		

지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략

중점지원 기업·품목 검토 및 선정

○ B-의약바이오-충북산업 전략품목 도출 프로세스

중점지원 기업 분석		기업 수요조사		전문가 검토		전략품목 선정
'22~'24년 기업데이터 기준 매출/고용, R&D 투자/성과 등 분석	▸	B-의약바이오-충북 산업 영위기업(KSIC코드) 대상 수요조사	▸	지역 주력산업과의 연관성, 개발 및 상용화, 시장 성장 가능성 등 검토	▸	○ 주력산업 생태계 구축 R&D 품목3개 선정 ○ 지역기업 역량강화 R&D품목 4개 선정

○ B-의약바이오-충북산업 전략품목 도출 수요조사 결과

- 주력산업 생태계 구축형 34개사, 지역기업 역량강화형 34개사가 수요조사 참여

구분	기업수	수요조사 내용	수요조사 분석
주력산업 생태계 구축형	34	- AI 기반 멀티모달 신약 설계·선별 체계 구축 - AI 기반 실사용데이터 치료 최적화 체계 구축 - 진단데이터 분석을 통한 의료기기 신제품 개발체계 구축 - 줄기세포·엑소좀 데이터 통합으로 뇌질환 재생치료제 설계 체계 구축	- 신약·치료제·의료기기·재생의약 全 주기에서 임상·실사용·진단·세포수준 데이터를 통합 분석해, 후보 물질·치료 전략 제품 콘셉트를 정밀하게 설계·선별 하려는 데이터 중심 R&D·제품 개발 고도화 수요가 도출됨
지역기업 역량강화형	34	- 난치질환 후보 설계 지원 시각화 도구 구축 - 유전자 교정 프로젝트 통합 AI 분석 환경 구축. - PCR 멀티모드 전처리 원심분리 시스템 개발	- 난치·감염병 분야에서 실험 이력 시각화, 프로젝트 데이터 통합, 전처리 자동화 등 개발 효율화 지원 도구 수요가 도출됨

○ 수요조사 기반 전략품목 도출 및 선정

- 수요조사 결과 및 기술 트렌드 분석, 품목 간 시너지 효과, 충북 지역 기술역량, 사업화 성공 가능성 등을 검토하여 주력산업 생태계 구축(3개), 지역기업역량강화(4개) 전략품목 선정

구분	전략품목명
주력산업 생태계 구축형	첨단재생바이오제품 특성 분석·설계 시스템
	의료기기 및 진단기기
	차세대 정밀 융복합 바이오치료제
지역기업 역량강화형	맞춤형 신약후보물질 최적화 시스템
	고기능 바이오소재
	차세대 세포·유전자 치료제
	체외진단기기

주력산업 육성전략

AS-IS	TO-BE
○ 충북 의약바이오산업은 오송 첨단의료복합단지를 중심으로 의료 · 진단기기 및 바이오의약품 생산·연구 중심 구조를 형성 - 연구개발 역량은 증가하였으나 기술 완성도 대비 시장 진입 속도가 느린 기업이 다수 존재하며, 사업화 연계는 제한적	○ '첨단바이오 융합'으로 확장된 산업 구조를 바탕으로 중소기업 중심의 '스케일업 가능한 기업군' 육성 - 기술 기반 스타트업 → 성장형 중소기업 → 글로벌 진출 기업으로 이어지는 단계별 기업 성장 육성 추진

R&D 지원전략

○ B-의약바이오-충북산업 전략품목

첨단재생바이오제품 특성 분석·설계 시스템	○ 유전체·단백질 구조·세포·조직·임상 데이터 등 다양한 생물학적 정보를 AI로 통합 분석하여 질환의 기전, 표적 단백질, 약물-생체 상호작용을 정밀하게 예측하고 최적의 후보물질을 자동 생성·검증하는 차세대 신약개발 플랫폼
의료기기 및 진단기기	○ 컴퓨터 비전, 신경망 등 다양한 AI 알고리즘 기술 및 의료데이터 분석 등을 적용하여 조기진단과 정밀 의료를 구현하는 의료기기 및 진단기기
차세대 정밀 융복합 바이오치료제	○ 세포치료제, 유전자치료제, 조직공학제제와 같은 첨단바이오의약품과 의료기기가 결합된 형태의 의약품
맞춤형 신약후보물질 최적화 시스템	○ AI를 활용해 후보물질 발굴부터 독성 분석, 제조·품질까지 신약개발 전 과정을 데이터 기반으로 최적화하는 디지털 바이오 신약개발 시스템
고기능 바이오소재	○ 3D 세포배양, 생체재료 복합화 기술 등이 융합되어 재생의료, 항암, 희귀질환 치료 등을 구현하는 고효능 생체활성 바이오 기반 소재
차세대 세포·유전자 치료제	○ 정밀 유전자편집 기술(CRISPR, ASO 등)과 세포 엔지니어링(ex vivo 교정 기반 치료)을 융합하여 암, 희귀유전질환, 난치성 질환 등에 적용 가능한 고부가가치 맞춤형 치료제
체외진단기기	○ 타액·소변·혈액 등 다양한 시료에서 다중 바이오마커를 분석하여 감염병·암·만성질환 등을 조기진단·모니터링하는 비침습/저침습 체외 진단키트(시약·카트리지·소모품)

○ B-의약바이오-충북산업 전략품목 육성전략

	첨단바이오의약품 신약개발 고도화	의료기기 및 진단기기 AI융합 강화	첨단바이오융복합제품 및 신기술 지원
육성 방향	신약 후보물질 탐색과 설계, 유전체, 단백질 3차원 구조 예측, 기능 분석 등에 AI를 활용하여 맞춤형 정밀 의약품 개발 가속화 지원	다양한 상황과 환경 변화에 잘 작동하도록 AI가 진단하는 방식을 맞춤화하고 개선하는 등의 정밀 진단기기 성능 향상 및 데이터 분석 최적화에 AI를 적용하여 기기 품질과 정확성 강화	첨단바이오융복합제제, 3D 바이오 프린팅, 유전자·세포 치료제 등 혁신적 신기술의 제품화, 기능성 바이오소재, 임상 등을 지원하는 R&D 및 인프라 육성
전략 품목	첨단재생바이오제품 특성 분석·설계 시스템, 맞춤형 신약후보물질 최적화 시스템, 차세대 세포·유전자 치료제	의료기기 및 진단기기, 체외 진단기기, 고기능 바이오소재	차세대 정밀 융복합 바이오 치료제, 차세대 세포·유전자 치료제, 고기능 바이오소재
지원 전략	기술선도·기술혁신 기업 중심의 시장문제해결 중심의 지원으로 신규시장 창출을 위한 미래 시장창출형 R&D 추진	기술선도·시장촉진 기업을 대상으로 타겟시장 중심의 사업화 성과 제고를 위한 성과연계형 R&D 추진	기술혁신·시장촉진 기업을 대상으로 양산공정 최적화 및 연구개발 협업 등을 위한 기업주문 협업형 R&D 추진

경쟁률 제고방안

○ 지역 내 B-의약바이오-충북산업 생태계와 연계사업을 활용한 사업지원 유도

사전 홍보 및 대상기업 참여 독려	○ 지역혁신기관 홈페이지를 통한 사업공고 및 홍보 등의 노출 빈도 극대화 및 R&D 사업설명회 개최를 통한 안내 등 ○ 지역 내 첨단 융합바이오 산업 관련 지역사업 참여기업 (지역특화 프로젝트 2.0) 수행기업에 사업지원 유도
지역 홍보강화	○ (교류회) 오송바이오심포지엄 등의 첨단 융합바이오 산업기술 교류의 플랫폼을 활용한 사업홍보 추진

기업성장 모니터링 방안

○ 기업 성장 전주기 모니터링을 상시·정기·성과관리로 체계화 및 성장지표 현황 관리와 현장 점검 등으로 실효성을 확보

상시 모니터링	정기 모니터링	성과관리 모니터링
○ 매출·수출·고용·R&D 투자 등 성장지표 현황 파악	○ 과제 기술개발 진행률 등 과제 추진 실적 주기적 점검	○ 사업화 성과(매출 증대, 고용 창출 등) 평가 등
(운영방안) 성과관리 시스템에 주요 지표 입력 등을 통해 점검	(운영방안) 현장 방문 등을 통한 진단 및 후속 조치	(운영방안) 우수기업 인센티브 제공, 후속지원 등 운영

산학연 협업전략

○ 지역 내 협업 가능한 혁신자원 기반

산업 거점	○ 충청북도 기회발전특구(4개 시군, 5개 산업단지, 총 109만 6천평) - 제천지구(제천 2산업단지, 약 2.5만평) : 융합바이오 산업 생태계 구축 ○ 전국 유일의 바이오의약품 분야 소부장 특화단지 지정 - 바이오의약품 소부장 산업 경쟁력 강화를 목표로 육성사업 지원 ○ 충북 오송 중심의 첨단재생바이오 글로벌 혁신특구 선정 - 국내 최고 바이오인프라 활용 첨단재생바이오산업 생태계 구축 등 사업 추진
연구 인프라	○ 의약품·의료기기 분야 집적과 국가 규제기관·연구인프라를 바탕으로 시험인증 · 인력 양성 · 기업지원 지원체계 구축 - (혁신 인프라) 연구소/공공기관(11개), 기업지원기관(5개), 시험/인증기관(6개), 대학/부설연구기관 (15개) 등의 혁신인프라 보유
전문 인력	○ 보건의료 관련 국책기관 및 오송첨단의료복합단지의 입지로 인한 보건/의료 분야의 국가 컨트롤타워 기능을 수행할 수 있는 기관 및 인력 밀집 - (국책기관) 식품의약품안전처, 식품의약품안전평가원, 질병관리청, 국립보건연구원, 한국보건복지인력개발원, 한국보건산업진흥원

○ 산학연 협업 연계지원 전략

구분	기업	대학	기관
기술 개발	○ 신약·진단키트·의료기기 임상 데이터 제공, 공동 R&D 개발 등	○ 신약 타깃 발굴·세포치료제 기초연구 및 데이터 분석 등	○ 공용장비센터 지원 및 R&D 로드맵 수립 등
인재 양성	○ 인턴십 체계 구축, 현장 전문가 코칭 등	○ 약학·바이오 융합 임상 데이터 분석 교육 개발	○ 산학 취업 연계 및 인증 제도 마련 등
사업화	○ 기술 이전·임상 1상 진입 주도 등	○ 라이즈사업 연계 아이디어 사업화-기술창업 추진	○ 창경센터 등의 성장브릿지 연계지원 프로그램 운영 등

사업화 연계지원 전략

○ 기술지원 인프라 기반 시험 · 평가 플랫폼 고도화를 위한 타사업 연계

타부처 사업		지자체 지원사업	
소부장 특화단지 테스트베드 구축	**소부장 핵심전략기술 개발지원**	**첨단의료기술 가치창출사업**	**바이오 국제공동연구사업**
○ 사업기간 : '24년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 431억원 ○ 사업내용 : 의약품 소재·부품의 국제 기준 기술 지원 시설 구축 · 운영	○ 사업기간 : '24년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 260억원 ○ 사업내용 : 바이오 원부자재 국산화를 위한 소재·부품·장비 상용화	○ 사업기간 : 매년 ○ 총사업비 : 8억원 ○ 사업내용 : 바이오헬스(신약, 의료기기) 연구개발기관 및 기업의 연구과제 지원	○ 사업기간 : '23년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 4.6억원 ○ 사업내용 : 바이오제품 개발을 위한 국제공동 연구개발 지원

- 의약품·바이오 소재부품 기술지원 인프라를 산업부, 지자체 등의 타사업과 연계하여, 양산·검증까지 이어지는 패키지 지원체계 구축

○ 성장사다리, 지역특화프로젝트 2.0과 연계를 통한 사업화 성과 제고

- 유형별 육성품목 차별화 및 성장사다리 및 지역특화프로젝트를 활용한 기술사업화-스케일업-시장확대 연계 지원

기업군	육성품목	성장사다리 연계	지역특화프로젝트 연계
기술선도형	첨단바이오의약품, 재생의료제품, 바이오소재·첨가제, 진단·분석기기 등	시제품제작, 시장조사, 수출 마케팅	기술보증기금, 산학연R&D, 스마트공장, 수출바우처
기술혁신형	합성·바이오의약품, 백신, 의약소재·첨가제, 공정·품질표준 기술 등	제품 개발, 시험분석인증, 기술컨설팅	지역주력산업, 정책자금, 혁신바우처, 창업중심대학
시장촉진형	바이오소재·기능성소재, 생체적합소재, 정밀진단부품, 바이오센서 등	상표출원, 마케팅, 사업화 컨설팅	지역주력산업, 정책자금 수출바우처

(3) E-에너지·환경-충북

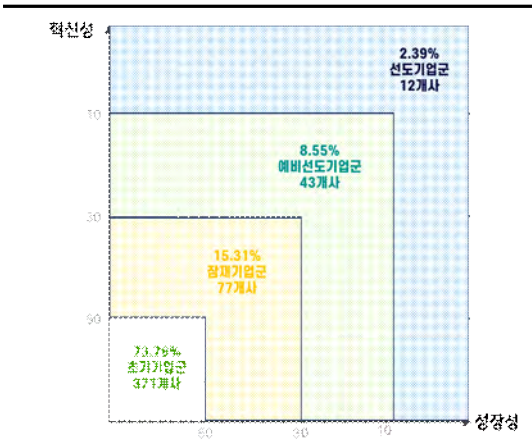
기업유형화 및 기업군별 육성전략

분석 대상	ㅇ 분석대상기업수 : 503개사 - 최근 3년('22년 ~ '24년) 기업 특성 및 기업 재무데이터가 확보된 E-에너지·환경-충북산업의 KSIC코드를 보유한 기업을 대상으로 함
혁신성 성장성 지수산출	ㅇ **(성장성 지표)** 매출증가율(최근 3년 평균), 고용증가율(최근 3년 평균) - 혁신성 및 성장성 지표별 지수화와 가중치를 반영하여 1단계 기업 유형을 분류 ㅇ **(혁신성 지표)** R&D투자(최근 3년 평균매출액 대비 R&D투자비중), R&D역량(기업부설연구소 보유 여부), R&D성과(최근 3년 특허출원·등록 건수) - 혁신성 및 성장성 지표별 지수화와 가중치를 반영하여 1단계 기업 유형을 분류

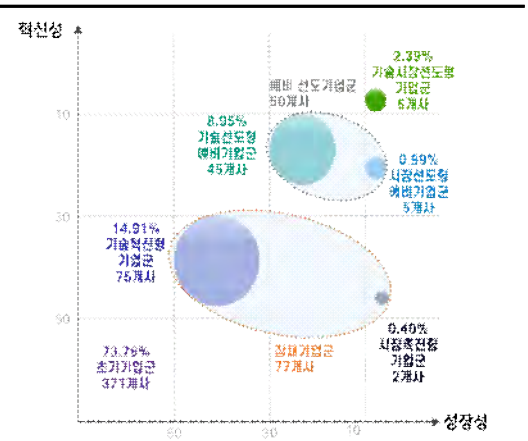
구분	표준화점수	스케일링값
성장성 지표 중위값	△0.0043	16.9654
혁신성 지표 중위값	0.0934	23.1777

기업 유형화

〈 단계별 기업 유형화 〉



[1단계 유형화]



[2단계 유형화]

ㅇ 2단계 유형화 결과 E-에너지·환경-충북산업의 A기업군은 5개사, B기업군은 50개사, C기업군은 77개사로 나타났으며, 초기기업군이 371개사로 높은 비중을 차지하고 있음

구분	A기업군	B기업군		C기업군		초기 기업군	합계
		기술선도	시장선도	기술혁신	시장촉진		
기업수	5	45	5	75	2	371	503
비중	0.99%	8.95%	0.99%	14.91%	0.40%	73.76%	100.00%

유형화 결과	ㅇ 초기기업군을 제외한 E-에너지·환경-충북산업의 기업유형화 기업수는 총 132개사로 전체 대비 26.24% 비중임 - 유형화 결과, 혁신성, 성장성 기준으로 중점지원대상 기업군은 선도기업군(5개사), 예비 선도기업군(50개사), 잠재기업군(77개사)으로 나타남

유형화 기업분석

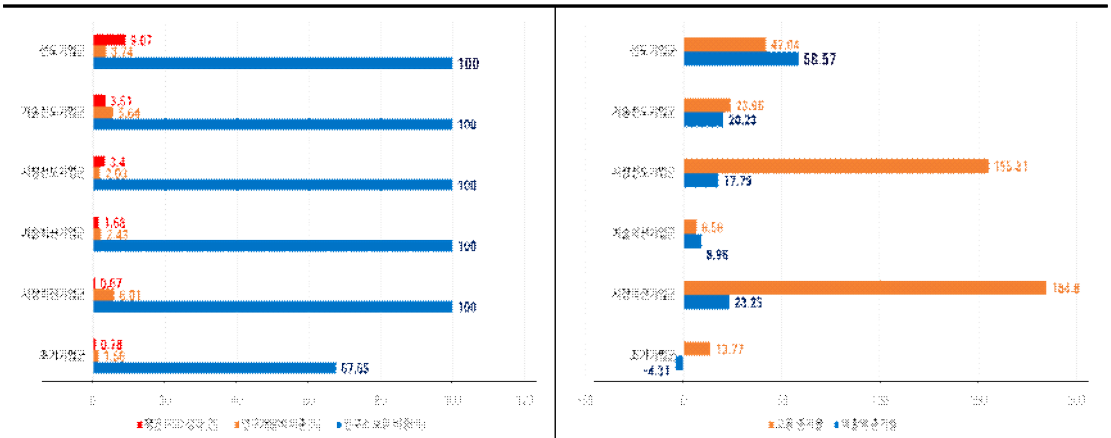
○ **(연구소보유 비중)** E-에너지·환경-충북산업 전체기업 503개사 중 연구소 보유기업은 전체 기업의 약 76.14%를 차지하고 있음

○ **(연구개발비)** E-에너지·환경-충북산업의 평균 연구개발비는 358.39백만원이며, 기술시장선도기업군의 연구개발비가 2,457.55백만원으로 가장 많았으며, 기술선도기업군, 시장선도기업군, 시장촉진기업군, 기술혁신기업군, 초기기업군 순으로 높게 나타남

○ **(R&D성과)** E-에너지·환경-충북산업의 평균 R&D성과는 1.27건으로 기술시장선도기업군이 9.07건으로 가장 많았으며, 기술선도기업군(3.51건), 시장선도기업군(3.40건), 기술혁신기업군(1.68건) 초기기업군(0.78건), 시장촉진기업군(0.67건) 순으로 높게 나타남

(단위 : 개사, %, 건, 백만원)

구분	기업수	기업비중	연구소 보유 비중	평균 R&D성과	연구개발비 비중	평균 연구개발비
합계	503	100.00	76.14	1.27	2.15	358.39
A기업군	5	0.99	100.00	9.07	3.74	2,457.55
B기업군	50	9.94	100.00	3.50	4.93	791.42
기술선도	45	8.95	100.00	3.51	5.64	808.32
시장선도	5	0.99	100.00	3.40	2.03	639.36
C기업군	77	15.31	100.00	1.66	2.47	533.17
기술혁신	75	14.91	100.00	1.68	2.43	531.64
시장촉진	2	0.40	100.00	0.67	6.01	590.41
초기기업군	371	73.76	67.65	0.78	1.56	235.47



[R&D기반/투자 성과] [매출액/고용 증가율]

○ **(매출액 현황)** E-에너지·환경-충북산업의 평균 매출액은 16,686백만원으로 나타났으며, 이 중 기술시장선도기업군이 65,742백만원으로 가장 높게 나타남

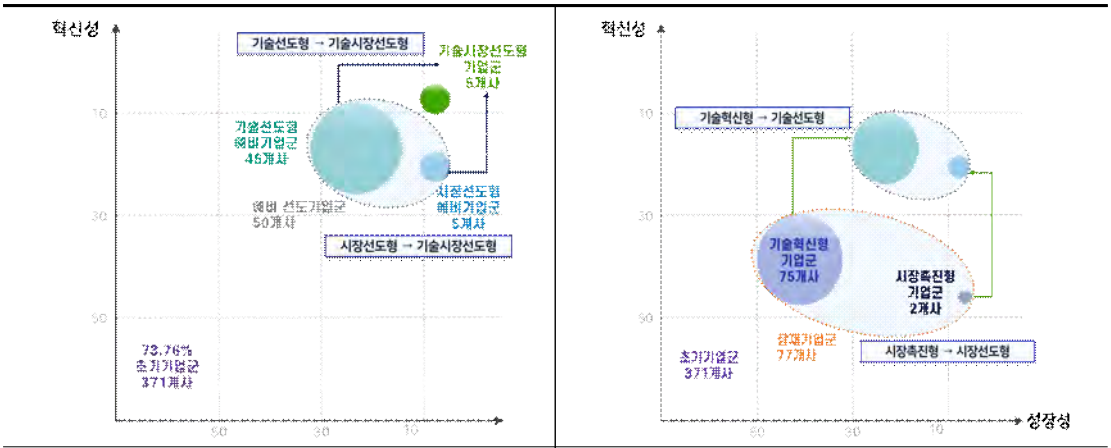
○ **(고용 현황)** E-에너지·환경-충북산업의 평균 종사자수는 27.44명이며, 기술시장선도기업군의 평균 종사자가 115.80명으로 가장 높게 나타남

(단위 : 개사, %, 건, 백만원)

구분	기업수	기업비중	평균매출액	매출액증가율	평균종사자	고용증가율
합계	503	100.00	16,686	1.16	27.44	15.69
A기업군	5	0.99	65,742	58.57	115.80	42.04
B기업군	50	9.94	16,052	19.74	34.62	29.07
기술선도	45	8.95	14,338	20.23	34.56	23.96
시장선도	5	0.99	31,478	17.79	35.20	155.31
C기업군	77	15.31	21,588	9.11	32.88	10.76
기술혁신	75	14.91	21,902	8.96	30.84	6.56
시장촉진	2	0.40	9,831	23.25	109.50	184.80
초기기업군	371	73.76	15,093	△4.31	24.15	13.77

유형별 성장경로

〈 기업 유형별 성장경로 〉



[B기업군(예비 선도기업군) 성장경로]	[C기업군(잠재기업군) 성장경로]

○ **(B기업군 주요 육성방안)** 수요기반 기술사업화 및 가치사슬 연계로 선도기업 전환
- B기업군 50개사 중 혁신성 및 성장성이 모두 10% 이상인 기업은 7개사로 시장확대를 위한 기업수요 기반의 연구개발 지원

○ **(C기업군 주요 육성방안)** 기업 특성별 기술 내재화 또는 실증·사업화를 통한 상호 보완
- C기업군 77개사 중 혁신성이 10% 이상인 기업 5개사, 성장성이 10% 이상인 기업 10개사로 기업특성별 집중 육성 추진을 통해 정책지원 효율성 및 성과창출 가능성 제고

성장 경로별 육성전략

○ **(기술선도형→기술시장선도형)** 비즈니스모델 고도화 및 기술사업화 전략 수립을 통한 시장 점유율 확대
- 핵심기술 보유 기업의 비즈니스모델 고도화와 양산 중심의 기술사업화 전략을 통해 국내외 공급망 진입을 가속화하고 매출 확대와 고용 창출을 동반한 시장 지배력을 확보

대표기업			
주요제품	양극재 첨가제	음극재 소재	분리막 소재
육성품목	이차전지 셀 제조 핵심소재 등		

○ **(시장선도형→기술시장선도형)** AI 기반 설계·공정 지능화 솔루션 내재화
- 하이테크 공정장비 기술개발 및 AI 예지보전·실시간 수율 최적화 솔루션이 결합된 공정 턴키(Full Turn-key) 모델로 사업 구조를 전환

대표기업			
주요제품	이차전지 제조장비	이차전지 제조장비	전기차 충전기
육성품목	이차전지 제조, 검사장비, 부속기기 등		

○ **(기술혁신형→기술선도형)** 원천기술개발, AI활용 R&D고도화를 통한 혁신성 제고
- 보유 기술력 바탕의 원천기술 확보, AI·데이터 기반의 지능화, 선도기업과의 협력 및 공동 R&D 수행 등 혁신성 제고를 통한 기술자립화 실현 및 기술 경쟁력 확보

대표기업			
주요제품	이차전지팩, BMS	이차전지모듈/팩 부품	이차전지 장비설계
육성품목	이차전지 셀부품 및 제조·생산시스템		

○ **(시장촉진형→시장선도형)** 특화 인프라 연계 및 실증 지원을 통한 제품 상용화 가속
- 지역 내 이차전지 실증 테스트베드와 연계한 제품 개발, 성능 검증을 지원하고, 지역 혁신 기관과의 공동과제 수행을 통해 제품의 조기 시장 진입 및 시장점유율 확대

대표기업		
주요제품	분리막 소재	ICT·소프트웨어
육성품목	이차전지 셀 제조 소재, 제조·공정 데이터 분석	

지역혁신선도기업육성(R&D) 추진전략

중점지원 기업·품목 검토 및 선정

○ E-에너지·환경-충북산업 전략품목 도출 프로세스

중점지원 기업 분석		기업 수요조사		전문가 검토		전략품목 선정
'22~'24년 기업데이터 기준 매출/고용, R&D 투자/성과 등 분석	▸	E-에너지·환경-충북 산업 영위기업(KSIC코드) 대상 수요조사	▸	지역 주력산업과의 연관성, 개발 및 상용화, 시장 성장 가능성 등 검토	▸	○ 주력산업 생태계 구축 R&D 품목3개 선정 ○ 지역기업 역량강화 R&D품목 4개 선정

○ E-에너지·환경-충북산업 전략품목 도출 수요조사 결과

- 주력산업 생태계 구축형 29개사, 지역기업 역량강화형 27개사가 수요조사 참여

구분	기업수	수요조사 내용	수요조사 분석
주력산업 생태계 구축형	29	- 하이니켈 양극재용 AI 표면코팅, 구조 최적화 기술 - 실리콘 복합 음극재 AI 조성·구조 설계 기술 - 고전압 배터리용 전해액 AI 조성 설계 플랫폼	- 고에너지밀도, 고안전성, 장수명 등의 요구에 대응하기 위해 양극재, 음극재, 고전압 전해액 소재 등 이차전지 핵심 소재 전반에 대해 AI 기반 조성·구조·계면 설계 수요가 집중적으로 도출됨
지역기업 역량강화형	27	- 이차전지 생산공정 스마트 품질·설비 통합 관리 - 배터리 팩 조립 공정 지능형 공정·검사 통합 관리 허브 - BMS 연계 배터리 이상 탐지·열화 예측 AI 분석 기술 - 실리콘 음극 전극화 공정 기반 품질·수율 향상 기술	- 이차전지 양산 단계의 '설비-팩-BMS' 구간을 중심으로 공정 데이터 활용을 통한 AI 기반 품질 안정화·수율 향상·가동률 개선을 목표로 하는 산업 수요가 집중적으로 도출됨

○ 수요조사 기반 전략품목 도출 및 선정

- 인공지능 및 디지털 전환 등 최신 산업 트랜드와 부합성, 핵심 과제별 정합성, R&D 실행력, 시장 진입 경쟁력을 종합적으로 분석하여 주력산업 생태계 구축(3개), 지역기업역량강화(4개) 전략품목 선정

구분	전략품목명
주력산업 생태계 구축형	고성능 전극활물질 복합 소재
	안정화 첨가 · 용매 및 고기능 전해질 소재
	고기능 고분자·유무기 복합 분리막 소재
지역기업 역량강화형	이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템
	고신뢰성 모듈·팩 구조·안전관리 시스템
	이차전지 구조적·전기적 안정성 향상 핵심부품
	실리콘계 음극 특성·성능 통합평가 및 최적설계 시스템

주력산업 육성전략

AS-IS	TO-BE
○ 범용 리튬이온전지 중심의 양적 제조·생산 중심으로 고성능·고안전 대응 미흡 - 상용 전극·전해질 사용으로 에너지밀도 및 열적 안정성 향상에 기술적 한계 - 소재·부품 생산 공정의 디지털화 부재로 수율 개선 및 품질 관리 제약	○ 고에너지밀도·고안전성 핵심소재 내제화 및 지능형 스마트 제조·패키징 기술 확보 - 고성능 복합소재, 고기능 전해질 및 최적화를 통한 배터리 성능, 안전성 극대화 - 인공지능 기반의 소재·부품 스마트 제조 시스템 도입으로 생산성 증대

R&D 지원전략

○ E-에너지·환경-충북산업 전략품목

고성능 전극활물질 복합 소재	○ 고에너지밀도·고출력·고용량을 실현하기 위한 양극재, 음극재, 표면 코팅, 첨가재 등 전지 성능 향상에 필수적인 핵심 소재
안정화 첨가·용매 및 고기능 전해질 소재	○ 이차전지용 전해질의 경우 4대 소재 중 하나로, 전지 내에서 리튬을 수송하거나, 양/음극 표면에 강건한 보호막을 형성하는 역할을 하여, 이차전지의 내구성, 신뢰성, 안전성 등에 큰 영향을 미치는 핵심 소재
고기능 고분자·유무기 복합 분리막 소재	○ 유무기 고분자 분리막은 리튬이온전지에서 양극·음극 간 접촉을 차단하여 단락을 방지하면서도 리튬이온의 선택적 이동을 제어하며 배터리의 안전성·수명·출력 특성을 결정하는 소재
이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템	○ 이차전지 고용량/고출력 소재의 성능을 극대화하기 위한 전극 제조, 조립, 화성 공정의 지능형 제조 장비 및 생산시스템
고신뢰성 모듈·팩 구조·안전관리 시스템	○ 전기차, ESS 등 배터리 모듈·팩 수준에서 열폭주, 화재 확산, 과전류·과열, 기계적 충격, 조립 불량 등 안전성을 위해 적용되는 하우징·패키징·전류전달 부품·조립/검사 모듈·BMS 연동 시스템
이차전지 구조적·전기적 안정성 향상 핵심부품	○ 리튬이온 및 차세대 이차전지의 셀·팩 내부에서 열폭주, 내부단락, 가스팽창, 누설, 과전류·과열, 기계적 충격 등 주요 안전 리스크를 저감하기 위해 적용되는 리드탭·버스바·전극단자·파우치 및 보호·절연·차열·조립·검사용 구성품으로 이루어진 핵심 안전부품
실리콘계 음극 특성·성능 통합평가 및 최적설계 시스템	○ 실리콘 음극재의 나노구조, 조성·전극 설계, 고유 물성, 계면·표면 반응 특성을 기반으로 초기 성능·수명·안정성을 정량적으로 예측·평가하고, 구조·계면 최적화를 통해 고성능 실리콘계 음극재 개발을 지원하는 통합 시스템

○ E-에너지·환경-충북산업 전략품목 육성전략

	이차전지 소재·부품 고도화	AI활용 소재·부품 제조 혁신	AI활용 설계·제조 고도화
육성 방향	이차전지 핵심 소재 및 셀 부품의 성능 향상과 제조공정 고도화를 통해 고에너지밀도·고안전성 이차전지 구현을 위한 소재·부품 기술개발 지원	고성능·고내구성·고안전성을 위해 AI 활용 소재 탐색·성능 예측 등 특성 개선과 공정 효율화를 통해 제품 신뢰성 향상 및 생산성 고도화	구조·조성 변화에 따른 성능을 분석·예측하고, 디지털 트윈을 활용한 설계·조립·검사 최적화와 품질제어 시스템 구축을 통해 제조 경쟁력 강화
전략 품목	고성능 전극활물질 복합 소재, 고기능 전해질 소재, 고기능 복합 분리막 소재, 이차전지 안정성향상 핵심부품	이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템, 실리콘계 음극 특성·성능 통합평가 및 설계 시스템	이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템, 고신뢰성 모듈·팩 구조·안전관리 시스템
지원 전략	기술선도·시장촉진 기업을 대상으로 기존 인프라 기반의 실증·평가를 통해 차세대 이차전지 핵심 소재·부품 상용화 및 신규 시장 창출을 위한 미래시장창출형 R&D 추진	기술선도·기술혁신·시장촉진 기업을 대상으로 AI 기반 소재·공정 혁신 R&D와 비R&D 사업을 연계하여 성능 안정화 및 공정 최적화를 위한 성과 연계형 R&D 추진	시장선도·기술혁신 기업을 대상으로 AI 기반 설계·제조 고도화와 기업간 협업을 통해 제조 경쟁력 강화 및 사업화 촉진을 위한 기업협업형 R&D 추진

경쟁률 제고방안

○ 지역 내 E-에너지·환경-충북산업 생태계와 연계사업을 활용한 사업지원 유도

사전 홍보 및 대상기업 참여 독려	○ 지역 내 기업의 다수 참여 및 참여확대를 위해 온·오프라인 설명회 및 정책지원 프로그램 적극 홍보안내 및 활용 ○ 지역 내 이차전지 관련 지역사업 참여기업(지역특화프로젝트 1.0) 수행기업에 사업지원 유도
지역 홍보강화	○ (교류회) 참여기업 간담회, 이차전지 산업육성 협의회 등 이차전지 혁신주체 간 기술교류의 장을 활용한 사업홍보

기업성장 모니터링 방안

○ 유망 기업의 모집·선발부터 기술적 애로사항 점검, 추진 공정 관리 및 종료 후 성과 분석까지 지원사업의 전 단계에 걸친 밀착 관리 체계 운영

상시 모니터링	정기 모니터링	성과관리 모니터링
○ 수혜기업별 전담 창구 운영을 통한 애로 및 규제 개선 파악	○ 분기별 수행 공정 관리 및 마일스톤 이행 여부 점검	○ 종료 과제의 유·무형 결과물 검증 및 경제 성과 도출 확인
(운영방안) R&D 수행 시 발생하는 애로를 수시로 취합하여 사업 운영에 반영	**(운영방안)** 로드맵 대비 연구개발 상황을 진단하여 과제 완수 도모	**(운영방안)** 기술적 완성도 및 매출·고용 등 사업화 지표를 분석하여 시장 안착 지원 추진

산학연 협업전략

○ 지역 내 협업 가능한 혁신자원 기반

산업 거점	○ 충북 이차전지 소재부품장비 특화단지('21.1.), 국가첨단전략산업 특화단지('23.7.) 지정 - OOOOO, OOOOO 등 이차전지 소재 및 완제품 기업 중심 연계 가능
연구 인프라	○ 충북 이차전지 혁신기관, 인력양성 등 체계적인 지원 인프라 보유 - (혁신 인프라) 이차전지 특화 혁신기관(연구·기업지원·평가기관 등) 집적, BST(Battery Solution Testbed)-Zone 등 관련 인프라 풍부
전문 인력	○ 충북 이차전지산업 육성 실행계획 수립(인력양성) - 소부장 특화단지 재직자 교육, 혁신융합대학, Battery-PRIDE 공유대학 등

○ 산학연 협업 연계지원 전략

구분	기업	대학	기관
기술 개발	○ 이차전지 육성협의회 소속 수요·공급기업간 기술개발, 공정효율화 및 시제품제작	○ 공정 최적화 알고리즘 설계 및 시뮬레이션 기반 모델링 지원	○ 특화단지 내 BST-Zone 활용을 통한 원스톱 시험·인증 및 사업화 지원
인재 양성	○ 도내 핵심 기업의 이차전지 R&D 거점과 연계한 프로그램 운영	○ 충북대 혁신융합대학 사업단 등과 연계로 이차전지 공통·융합 과정 운영	○ 라이즈센터 협업으로 이차전지 제조공정 및 설비 등 실무교육 추진
사업화	○ 보유 기술 스케일업 및 국내외 투자유치	○ 지식재산권 확보 지원 및 기술이전·표준화 가이드 제공	○ 글로벌 시장 진출 가속화 및 IR·수출 판로 개척 지원

사업화 연계지원 전략

○ 주력산업의 첨단산업화 기반 구축 및 연구개발을 위한 타사업 연계

타부처 사업			지자체 지원사업
수요-공급기업 공동 기술개발 지원	**전고체 전지용 차세대 소재 개발 및 제조기반구축**	**빅데이터 기반 상용배터리 공정 고도화 플랫폼 구축**	**차세대 이차전지 첨단 기술개발 지원**
○ 사업기간 : '22년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 190억원 ○ 사업내용 : 선도기업 중심 이차전지 고신뢰성, 고안정성 확보를 위한 협력 R&D 연구 수행	○ 사업기간 : '24년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 232억원 ○ 사업내용 : 고체전해질 소재 개발 및 제조시설 건축, 분석, 제막 및 셀 성능평가 장비 구축 등	○ 사업기간 : '25년 ~ '28년 ○ 총사업비 : 285억원 ○ 사업내용 : 빅데이터 기반 상용배터리 공정 고도화 플랫폼 시설 건축 및 예측 시뮬레이션 구축	○ 사업기간 : '25년 ~ '26년 ○ 총사업비 : 5억원 ○ 사업내용 : 공동기술개발 지원 및 기술개발(기업 지원전략 수립, 마케팅 등) 기반 조성

- 산업부·과기부 등의 타부처 및 지자체 사업 간 연계성 극대화하며 중기부 핵심 자원을 투입하여 지역특화 산업의 전주기 지원 생태계 조성

○ 성장사다리, 지역특화프로젝트1.0과 연계를 통한 성과 극대화 방안 도출

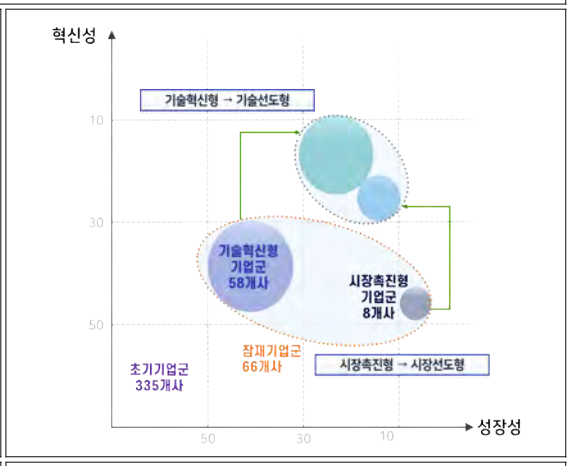
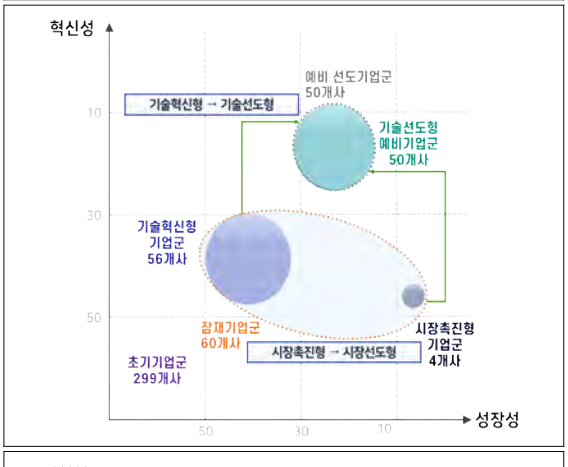
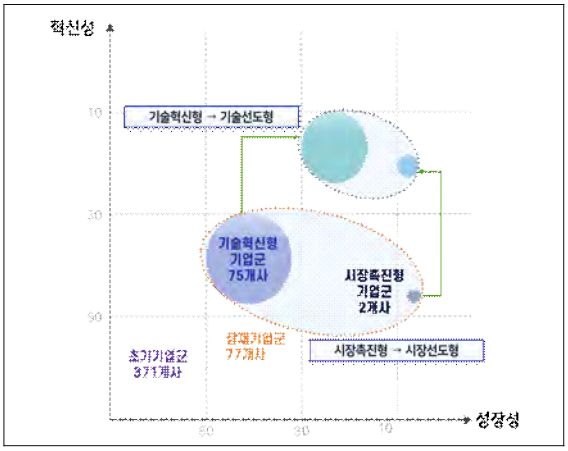
- 성장기업군별 기술 수준과 시장 진입 단계에 따라 육성품목을 차별화하고, 성장사다리 및 지역특화프로젝트 연계를 통해 기술사업화-스케일업-시장확대를 단계적으로 지원

기업군	육성품목	성장사다리 연계	지역특화프로젝트 연계
기술선도형	이차전지 셀 제조 핵심소재 등	시제품제작, 시장조사, 수출마케팅	기술보증기금, 산학연R&D, 스마트공장, 수출바우처
시장선도형	이차전지 제조, 검사장비, 부속기기 등	기술지원, 인증지원, 지식재산권	연구인력채용, 스마트공장, 수출바우처
기술혁신형	이차전지 셀부품 및 제조·생산시스템	제품 개발, 시험분석인증, 기술컨설팅	지역주력산업, 정책자금, 혁신바우처, 창업중심대학
시장촉진형	이차전지 셀 제조 소재, 제조·공정 데이터 분석	상표출원, 마케팅, 사업화 컨설팅	지역주력산업, 정책자금 수출바우처

2 지역중소기업 성장사다리(비R&D) 추진전략

(1) 총괄

① 지역중소기업 생태계 조성을 위한 기본 방향

기본 방향	ㅇ 기업 성장단계(초기·잠재 → 예비선도 → 선도기업)를 혁신성, 성장성을 기준으로 분류하고 단계별 지원체계 구축을 통해 대표기업 육성 - 성장단계를 고려한 기술축적-사업화-글로벌 진출로 이어지는 지속가능한 성장 모형 구축
주력 산업별 지원방향	① F-전기·전자-충북 ㅇ **(기술혁신형→기술선도형)** 시장 맞춤형 기술 개발을 통한 도약 성장지원 - **(비R&D)** 기술사업화·IP·인증 연계를 통해 시장 맞춤형 기술 고도화와 기술선도 역량을 강화 ㅇ **(시장촉진형→시장선도형)** 지역 혁신자원 연계 기술개발로 제품의 조기 상용화 지원 - **(비R&D)** 수요기업 연계 실증과 판로개척을 통해 제품 조기 상용화 및 시장 주도 기업으로 육성 
	② B-의약바이오-충북 ㅇ **(기술혁신형→기술선도형)** 핵심기술과 표준 주도를 위한 기술개발 지원 - **(비R&D)** 핵심기술 검증과 인허가·특허 연계를 통해 기술 경쟁력 기반의 선도기술 확보 지원 ㅇ **(시장촉진형→시장선도형)** 타겟시장 중심의 기술개발을 통한 시장 주도 기업으로 육성 - **(비R&D)** 타깃시장 중심 사업화 및 투자·수요처 연계를 통해 시장 진입과 성장 가속화 지원 
	③ E-에너지·환경-충북 ㅇ **(기술혁신형→기술선도형)** 원천기술개발, AI활용 R&D고도화를 통한 혁신성 제고 - **(비R&D)** 원천·응용기술 고도화와 성능·인증 지원을 통해 기술 신뢰성과 혁신 역량 제고 ㅇ **(시장촉진형→시장선도형)** 특화 인프라 연계 및 실증 지원을 통한 제품 상용화 가속 - **(비R&D)** 실증·인프라 연계를 통한 사업화 적용과 ESG 대응 시장 확산을 지원 

② 지역중소기업 생태계 조성을 위한 기본 방향

지원 개요

○ 초광역 네트워크 기반 연계체계 구축(C·L)
- 충북권 유관기관·산학연 협력 네트워크를 기반으로 기업-기관-전문가 간 연계를 강화하고, 수요맞춤형·협력형 지원을 통해 기업 성장의 연결고리를 체계적으로 구축

○ 성장단계별 맞춤형 집중지원 및 스마트 모니터링(I·M)
- 기업 성장단계에 따라 기술·사업화·경영·글로벌 진출을 아우르는 맞춤형 지원과 360° 스마트 솔루션을 제공하여 실질적인 성과 창출과 성장 가속화 도모

○ 성과 확산 및 환류 중심의 지속가능 운영(B)
- 성장사다리 네트워크를 통해 성과를 공유·확산하고, 만족도 분석 및 성과 관리 결과를 사업 운영에 환류하여 충북형 대표기업 육성의 지속가능성 확보

〈 초광역 네트워크 기반 연계체계 구축도 〉

단계별 지원내용

기업구분	지원기준	지원내용	'26년 사업비
초기·잠재 기업	•매출 100억 미만	• Tech/Biz Up(기술사업화) 기업지원 • Link Up 컨설팅 패키지 • Boost Up 기업지원	7.6억원
예비선도 (스타)기업	•매출 100~500억 •상시근로자 5인 이상	• Compass 성장경로 체계화 기업지원 • 글로벌 리딩 프로젝트 • 추적 연계형 기업지원	8.4억원
지역혁신 선도기업	•매출 190억 이상 •상시근로자 10인 이상	• 맞춤형 바우처 지원(기술협력, 거래 협력) • 모니터링 후속/연계 지원(사업기획, 수출) • 산-산융합 네트워크 등	2.7억원
초광역권 선도기업	•매출 190억 이상 •상시근로자 10인 이상 •권역 외 기업기술/거래 실적 보유	• 맞춤형 바우처 지원(기술협력, 거래 협력) • (초광역권) 전담PM, 기술보증, 정책금융 연계 지원, 사업기획 컨설팅 등	1.69억원

(2) 초광역권 선도기업

① 지원의 필요성

추진 배경	ㅇ 지역주력(주축)산업 생태계를 견인할 우수한 혁신역량과 성장 가능성을 갖춘 충북 선도기업으로 집중·육성하여 지역산업과 경제성장 촉진 ㅇ 지역 중소기업 간 동반성장으로 지역주도 자립적 성장에 기여하는 선도기업 육성
초광역권 기업육성	ㅇ 충북 지역혁신 선도기업 중 초광역 협업 잠재력이 높은 기업을 발굴 ㅇ 시·도 간 공급망 및 가치사슬 연결을 통해 초광역 대표기업 → 국가 경쟁력 기업으로 단계적 성장 유도 ㅇ 단순 사업비 지원이 아닌 PM 중심의 밀착형·패키지형 성장지원 체계 구축
지역산업 생태계 고도화	ㅇ 중앙정부(중기부) 정책과 연계한 초광역 협력형 기업육성 모델을 통해 지역 산업 생태계의 구조적 고도화 필요 - 중기부 연계, 초광역 협력, 기술·공급망 연계 강화 - 공동 기술개발·사업화·시장진출을 통해 지속가능한 초광역 산업 생태계 고도화 추진

② 초광역권 선도기업 현황(2026년 지원대상기업 : 1개사)

초광역권 선도기업 현황

ㅇ 초광역권 선도기업 : OOOOO('24년 1차), OOOOO('25년 2차) (단위 : 억원, 명)

기업명	매출액			수출액			고용인원		
	'22	'23	'24	'22	'23	'24	'22	'23	'24

※ 1차 선정기업(OOOOO)은 '25. 12. 기준 지원 기간 종료(졸업)

OOOO 기업현황

ㅇ OOOOO 기업현황

대표자		설립일	
주력산업		주생산품	
주소지			
주요연혁	•		
주요성과	• 성장단계별(스타→지역혁신 선도→초광역 선도) 지원 우수기업으로 초광역 대표기업 • ESG경영, 스마트팩토리 등 기업 혁신 활동 활발		

③ 초광역권 선도기업 지원전략(비R&D)

지원 방향	ㅇ 초광역 협업 기반의 기술·사업화 패키지와 전담PM 연계를 통해 대표기업의 초광역 성장과 시장 확장을 집중 지원

〈 초광역권 선도기업 지원프로세스 및 성과 예시 〉

[맞춤형 바우처 지원]	[전담 PM 활동]	[초광역권 공급망 구축 실적]

초광역 협업기반 패키지 지원	ㅇ 초광역 협업 기반 기술·사업화 패키지 지원 - 초광역권 대표기업 육성을 위한 수요기반 바우처 지원 - 기술협력형 지원 : R&D 기획 컨설팅, 기술애로해결, 장비활용 지원, 특허지원 등 - 거래협력형 지원 : 시제품 제작, 제품고급화, 시장조사, 컨설팅, 국내외 마케팅 등
전담PM 매칭지원	ㅇ 기업별 전담PM(Project Manager) 매칭 지원 - 기술애로 해소, 기업경영 자문, 정부지원 시책 연계 등 방문 컨설팅 지원 - 시·도 경계를 넘는 공급망을 형성하고 R&D, 기술협력, 거래망 형성을 지원
초광역권 산산협력 네트워크	ㅇ 중부권 선도기업 간 네트워크 형성 및 동반성장 기반 마련 - 지역을 넘어선 초광역 경제권 내 민간 중심 협력 기반 구축을 위한 중개자 역할 수행

Key Point **초광역 협력형 R&D·사업화·공급망 확장을 선도하는 대표기업 집중 육성**

✔ 수요기반 바우처 + 전담PM 밀착지원으로 R&D-기술협력-공급망 연계를 실질적 성과로 연결
- 시·도 경계를 넘어 공급망을 형성하고 기술협력, 제품생산·판매·공급 등 핵심역할을 수행

(3) 지역혁신 선도기업

① 지원의 필요성

추진 배경	ㅇ 지역기업의 R&D 성과가 매출·시장 확대로 연결되지 못하는 구조적 한계 존재 ㅇ 중견 도약 전 단계 기업의 지속 성장과 글로벌 경쟁력 확보 필요성 증대 ㅇ 산학연·기업 간 기술·인력·시장 연계를 통한 개방형 혁신 기반 강화 필요
지역혁신 선도기업 육성	ㅇ 글로벌 공급망 재편, 기술패권 경쟁 심화 등 대외 환경 변화에 따라 시·도 경계를 넘어선 산업 협력 및 초광역 단위 기업 육성 필요성 증대 ㅇ 지역혁신 선도기업 중 권역 간 기술·거래 협업 역량을 보유한 기업을 초광역권 선도기업으로 육성하여 지역 주력산업의 경쟁력과 확장성 강화 요구
자생적 생태계 조성	ㅇ 충북 주력산업의 자생적 생태계 조성을 위한 중소 컨소시엄 간 협업지원 추진 필요 - 산산협업을 통한 기술협력 및 공동사업 추진 - 지산학연계 지원사업, 정책자금, 판로개척 강화 등

② 지역혁신 선도기업 현황(2026년 지원대상기업 : 5개사)

지역혁신 선도기업 현황

ㅇ 지역혁신 선도기업 : '25년 기준 5社 지정

구분	기업명	대표자	주력산업	소재지	지정현황
1차			친환경모빌리티 소재부품	충주	지역혁신 선도기업 초광역권 선도기업
			첨단반도체	청주	지역혁신 선도기업
			첨단반도체	청주	지역혁신 선도기업
2차			융합바이오	청주	지역혁신 선도기업
			첨단반도체	청주	지역혁신 선도기업

ㅇ 충북 지역혁신 선도기업 현황

- 3년 평균('22~'24) 매출 484억원, 수출 104억원, 고용 119명 (단위 : 억원, 명)

기업명	매출액			수출액			고용인원		
	'22	'23	'24	'22	'23	'24	'22	'23	'24

③ 초광역권 선도기업 지원전략(비R&D)

지원 전략

○ 수요맞춤형 사업화 지원(바우처 지원)과 360° 스마트 모니터링을 통한 적시 지원 및 지역 네트워크 형성을 통해 지역산업과 경제성장 촉진

○ 산학연 협력 기반 전주기 지원체계(R&D-사업화-시장) 구축 및 선도기업 역량 강화

수요 맞춤형 바우처 지원

○ 선도기업 360° 수요맞춤형 바우처 지원프로그램

구분	지원 프로그램	지원 내용
기술 협력형	R&D 컨설팅	■ 기술·시장 분석, 특허분석, 수요 기술 발굴 및 확보 등 ■ 기술개발 전략 수립, R&D과제 기획 및 사업 연계
	기술애로해결	■ 국내외 기술관련 맞춤형 애로해결 지원 등 ■ 국내 기술 이전 지원(우수 기술을 발굴 및 이전)
	장비활용 지원	■ 연구개발 및 시험·분석 장비 사용료 및 교육 ■ 제조공정 전환·효율 개선 지원 등
	특허 지원	■ 국내외 특허지원(특허출원, 상표출원, 국외출원, PCT 등)
거래 협력형	시제품제작	■ 개발 제품 사업화를 위한 시제품 제작 지원 ■ 3D프린팅 및 목업, 시제품 제작 지원
	제품고급화	■ 디자인 개선 및 브랜드 강화 ■ 품질인증 및 신뢰성 평가, 테스트 지원 등
	시장조사	■ 국내외 시장 분석 및 타겟 고객 발굴, 제품 및 시장 분석 ■ 경쟁사 분석 및 수요 예측
	컨설팅	■ 기업 경영체계 구축 및 강화를 위한 경영컨설팅 지원 - ESG 경영, ERP 구축, BM 개발 등
	해외 마케팅	■ 글로벌 홍보 콘텐츠 제작(카탈로그, 홍보 동영상 등) ■ 해외 전문전시회 참가 지원(참가비, 부스, 샘플, 운송비 등)
	국내 마케팅	■ 국내 시장조사, 홍보, 전시회 참가 지원 ■ 제품, 포장 디자인 지원, BI/CI 개발 지원 등

360° 스마트 모니터링

○ 모니터링 : 기술닥터·전담PM 자문, 기업 수요조사 및 실무자 네트워크 운영을 통해 기업 애로사항과 지원 수요를 상시·실시간 파악

○ 피드백(후속·연계지원) : 모니터링 결과를 바탕으로 R&D 기획, ESG 경영 컨설팅, IR 자문, 산업기술보호 등 맞춤형 후속·연계 지원 추진

Key Point 충북지역 주력산업 생태계를 견인할 선도기업의 집중육성

✔ 수요맞춤형 사업화 지원과 애로해결 360° 모니터링을 통한 적시지원
✔ 지역 네트워크 연계 강화를 통해 지산학 연계지원, 정책자금, 판로개척 강화 등 다방면 지원

(4) 예비선도(스타)기업 지원전략

① 예비선도(스타)기업 지원방향

신규예비 선도기업 발굴지원	ㅇ 지역 생태계를 리딩할 수 있는 성장잠재력이 높은 예비선도기업 발굴 및 지정 - 지역 내 가치사슬 상에서 핵심역할 수행이 가능한 예비선도기업 풀(Pool) 확대 필요 - 지역 산업구조 및 주축산업 분석 기반의 성장잠재력이 높은 예비선도기업 선제 발굴
협업성장 모니터링 체계구축	ㅇ 예비선도(스타)기업간 협력네트워크 구성 및 추진으로 협업 확대 및 생태계 활성화 - 예비선도(스타)기업 지정→성장→졸업 이후까지의 모니터링 체계화 및 성장플랫폼 구축 - 대표브랜드기업 간 산·산 협업 촉진을 위한 네트워크 조성 및 공동 비즈니스 사례 발굴
글로벌 강소기업 진입지원	ㅇ 예비선도기업 및 지역스타기업 역량강화 중점지원을 통한 글로벌 강소기업으로의 육성 - 글로벌 진출 단계별 맞춤형 사업화지원을 연계하여 글로벌 강소기업으로의 성장 촉진 - 기술개발(R&D)과 연계한 후속지원을 통해 지속 가능한 성장 기반 마련 및 성과 극대화

② 예비선도(스타)기업 지원대상(2026년 지원대상기업 170개사)

지원 대상	ㅇ 기술혁신역량과 시장지배력을 보유한(혁신성·성장성 상위 30% 이상) 예비선도기업 타깃 - ① 유효 지역스타기업 : 2022년 충북 스타기업(5기) 지정 유효기업 - ② 신규 예비선도기업 : 주력산업 영위, 최근 3년 평균 매출액 100억~500억 미만 기업

대상기업 현황

ㅇ 예비선도(스타)기업은 159개사 중, F-전기·전자-충북 59개사, B-의약바이오-충북 50개사, E-에너지·환경-충북 50개사 이며, 유효 스타기업은 총 11개사로 집계됨

〈 주력산업별 예비선도(스타)기업 분포현황 〉

구분	F-전기·전자-충북	B-의약바이오-충북	E-에너지·환경-충북	합계
예비선도기업	59	50	50	159
유효스타기업	4	5	2	11

ㅇ 지정스타기업 76개사 중 졸업 65사를 제외한 '26년 기준 유효 스타기업은 11개사임.

〈 스타기업 연도별 지정현황 〉

구분	2018(1기)	2019(2기)	2020(3기)	2021(4기)	2022(5기)	합계
지정기업	15	16	15	15	15	76
졸업기업	15	16	15	15	4	65
유효기업	-	-	-	-	11	11

〈 스타기업 세부정보 〉

(단위 : 백만원, %)

구분	스타기업명	주력제품	매출액	고용	수출액	수출비중	R&D투자액
1		의약품					
2		시스템 부품					
3		포장재					
4		공정설비					
5		특장차					
6		비료, 상토					
7		산업용 가스					
8		접착제					
9		와이어 설비					
10		연신기					
11		세탁세제 등					

주 : 최근 3년(2022~2024) 평균 기준

③ 예비선도(스타)기업 지원전략(비R&D)

추진 내용

ㅇ 성장사다리 지원대상 기업군별 특성 및 수요 기반 맞춤형 기업지원 프로그램 기획 및 운영

- **(기술선도형 예비선도기업 → 선도기업 지원전략)** 기술성·혁신성은 우수하나 성장성이 상대적으로 낮아, POST-R&D 기반의 제품 고도화 및 사업화 중심 패키지 지원을 통해 매출 확대와 시장점유율 제고를 도모함으로써 선도기업으로의 성장을 지원함
- **(시장선도형 예비선도기업→선도기업 지원전략)** 매출·고용 성장성은 높으나 혁신역량이 부족한 기업으로, PRE-R&D 사전기획 및 기술이전 지원을 통한 제품 성능 개선과 국내외 판로 확대를 통해 기술성과 성장성을 겸비한 선도기업으로 육성함

구분		주요내용	
성장경로 체계화 기업지원 Compass	기술선도 PRE-R&D	기획지원	ㅇ 사전 기술개발(R&D) 기획 지원
		기술지원	ㅇ 국내외 기술이전 지원
		기술지도	ㅇ 보유기술 고도화를 위한 전문가 기술지도 지원
		장비지원	ㅇ 기술개발 및 테스트 장비활용 지원
		인증지원	ㅇ 기술 및 제품 인증지원
		지식재산권	ㅇ 국내외 특허, 실용신안, 디자인, 상표지원
	시장선도 POST-R&D	시제품제작	ㅇ 제품개발 사업화를 위한 시제품 제작지원
		제품고급화	ㅇ 개발제품 제품고급화 지원 등
		디자인	ㅇ 제품/포장 디자인, 브랜드 개발 등
		시장조사	ㅇ 개발제품 시장조사
		수출·마케팅	ㅇ 홍보, 국내외 전시회 참가 지원 등
		컨설팅	ㅇ 사업화, 경영 컨설팅 등
글로벌리딩 프로젝트	수출활성화 후속지원	ㅇ 해외시장조사기반 수요맞춤형 수출지원 연계 및 신규판로개척 촉진 - MEGA-US 해외박람회, Tech-Fair 전시회 부스 참가지원 - 수출물류비, B2B 유통채널입점, 수출컨설팅, 신규거래처 발굴 등	
추적 연계형 기업지원	네트워크	ㅇ 지역 내 혁신자원·기관 간 상시적인 네트워킹 구축 및 활성화 지원 - 교류협력 실무회의, 최신 트렌드 세미나 및 교육, 분과 네트워킹 - 중앙·지자체 R&D사업 융합창출을 위한 산산융합 비즈니스 등	
	컨설팅	ㅇ 기업 성장전략 및 국내외 시장진출 방안 등 종합 컨설팅 지원 - 사전진단 유형분류, 기업 단기·심층 현장애로해결 클리닉 등	
	연계지원	ㅇ 유망중기업 스케일업 도약(Jump-up) 프로그램 사업참여 연계지원 - 디렉팅, 오픈바우처, 투자 및 수출 네트워킹, 정책연계 등	

Key Point ✔ **글로벌 생태계를 리딩하는 혁신 성장형 예비선도(스타)기업 우수모델 창출**

✔ 예비선도(스타)기업 혁신자원에 대한 기업진단·분석 기반 체계적 성장 로드맵 구축
✔ PRE-R&D-POST-R&D 연계 지원을 통한 예비선도(스타)기업의 기술완성도 및 시장경쟁력 강화

(5)(초기)잠재기업 지원전략

① (초기)잠재기업 지원방향

POST-BI 성장플랫폼 활성화지원	ㅇ 지역 주력산업 영위 (초기)잠재기업의 안정적 생태계 유입을 위한 타깃설정 및 발굴 - 지역 우수기업 체계적 육성을 위한 지역혁신기관(TP) 활용한 POST-BI기업 전문성 강화 - 성장단계별 분석 관리를 통한 역량강화 중점 육성으로 차상위 예비선도기업 도약발판 마련
기술사업화 전략지원	ㅇ (초기)잠재기업의 보유기술력을 통한 우수 아이템 발굴 및 선정, 육성단계별 전후방 지원 - 초기 기술(TRL 1~3) 가치 고도화 및 시장 지향형 BM 강화를 통한 성장 모멘텀 확보 - 기술혁신형, 시장촉진형 잠재기업군 타겟으로한 전후방 연계지원으로 성장성 강화 지원
성장촉진 밀착코칭	ㅇ (초기)잠재기업의 성장단계 유형화 분석을 통한 기업분류 및 맞춤형 성장클리닉 제공 - 기업의 경영전반 컨설팅을 통한 해결과제를 도출하고 취약부분 과제 집중개선 지원 - 기술기반 (초기)잠재 기업의 R&D 사전기획 고도화를 통한 역량강화 및 성장동력 확보
성장 네트워크 허브구축	ㅇ 창업보육-사업화-성장 전주기 산·학·연·관 협력네트워크 컨트롤타워 기능 수행 - 기구축된 협의체 연계·활용하여 정책-사업-기업 간 연속적·단계별 지원 연계체계 구축 - 창업보육-POST-BI-초기단계기업 지원체계 전반을 아우르는 기업지원 총괄 네트워크 운영

② (초기)잠재기업 지원대상(2026년 지원대상기업 1,274개사)

지원 대상	ㅇ 기술 혁신 역량 혹은 시장 성장 잠재력을 보유한(상위 50% 이상) (초기)잠재기업 발굴 - ① POST-BI기업 : 충북TP 입주기업으로, 최근 3년 평균 매출액 100억 미만 기업 - ② Rising-Star기업 : 주력산업 영위, 최근 3년 평균 매출액 100억 미만 기업
대상기업 현황	ㅇ (초기)잠재기업은 1,208개사 중, F-전기·전자-충북 401개사, B-의약바이오-충북 359개사, E-에너지·환경-충북 448개사이며, POST-BI 대상기업은 총 66개사로 집계됨 - 충북 중소 제조기업 중 주력산업 영위 POST-BI 해당기업(충북TP 입주기업 및 최근 3년 평균매출액 100억 미만기업) 총 66개사 중, F-전기·전자-충북 14개사, B-의약바이오-충북 30개사, E-에너지·환경-충북은 22개사로 나타남

〈 주력산업 영위 POST-BI기업 분포현황 〉

구분	F-전기·전자-충북	B-의약바이오-충북	E-에너지·환경-충북	합계
(초기)잠재기업	401	359	448	1,208
Post-BI기업	14	30	22	66

ㅇ 지역혁신기관(TP) 내 입주시설 현황
- 충북TP 내 입주기업 관리 및 직속 부서·센터 수는 6곳으로 조사되었으며, '24년 기준 총 입주기업 수는 103개사이며, Post-BI 해당 대상기업은 총 66개사로 나타남
- 입주 공간 및 관리부서별 기업지원단 12개사, 반도체IT센터 7개사, 차세대에너지센터 7개사, 바이오센터 11개사, 한방천연물센터 16개사, 미래모빌리티센터 13개사로 분포됨

〈 Post-BI 입주·관리현황 〉

기업지원단	반도체IT센터	차세대에너지센터	바이오센터	한방천연물센터	미래모빌리티센터	합계
12	7	7	11	16	13	66

③ (초기)잠재기업 지원전략(비R&D)

추진 내용

○ 성장사다리 지원대상 기업군별 특성 및 수요 기반 맞춤형 기업지원 프로그램 기획 및 운영

- **(기술혁신형 잠재기업 → 기술선도형 예비기업 → 선도기업 지원전략)** 기술역량 대비 성장성이 충분히 확보되지 않은 기업을 대상으로 시제품 제작, 제품 고도화, 인증 획득, 시장조사, 전시회·상담회 참가, 바이어 연계 등을 지원하여 시장 진입 및 조기 정착을 도모
- **(시장촉진형 잠재기업 → 시장선도형 예비기업 → 선도기업 지원전략)** 시장성 대비 기술혁신 역량이 미흡한 기업 대상 R&D 기획, 기술·특허 동향 분석, 시장 분석, 사업화전략 컨설팅, 기술이전 연계 등을 지원하여 기술경쟁력 강화를 통한 혁신형 기업으로 성장유도

구분	주요내용		
기술 사업화 기업지원	Tech Up 기술혁신 지원	제품개발	○ 제품 고급화, 신제품 제작, 친환경 개발 등
		시험분석인증	○ 제품·기술에 대한 국내외 시험분석인증
		특허출원	○ 제품·기술에 대한 국내외 특허 출원 및 등록
		공정개선	○ 자동화시스템, 시스템전산화, ESG공정개선 등
		기술컨설팅	○ 기술지도, 기술로드맵, 기술가치평가, 기술이전 등
	Market Up 시장촉진 지원	디자인	○ 브랜딩, 패키징, 홈페이지, 홍보물 등
		상표출원	○ 제품·기술에 대한 국내외 상표출원 및 등록
		마케팅	○ 디지털콘텐츠 제작, 바이어 매칭, 광고홍보 등
		전시컨벤션	○ 국내외 전시회 참가비, 부스비 지원
		사업화컨설팅	○ 시장조사분석, 사업타당성, 투자유치 컨설팅 등
R&D 후속연계	Biz Up 사업화지원	R&D 성과 연계	○ 기술혁신지원(Tech Up) + 시장촉진지원(Market Up) ※ '25년 지역혁신선도기업육성(R&D) 참여 잠재기업군 대상
Link Up 컨설팅 패키지	전문가 코디네이팅	○ 기업 애로 진단 및 전담 전문가 매칭을 통한 밀착형 해결 솔루션 제공 - 유망 기술의 사업화 촉진을 위한 실전형 비즈니스 컨설팅 지원	
	애로해결 후속지원	○ 코디네이팅 대상기업 애로진단 및 후속 연계 심화프로그램 운영 - 제품화 단계별 기술적 애로사항 해소 및 수익 창출형 심화 지원	
Boost Up 기업지원	연계지원	○ 지역 내 유관기관 협력 강화를 통한 단계별/맞춤형 지원 연계 - 출연연·전문생기연·대학 등 기관 매칭을 통한 기술완성·고도화 - 글로벌 현지 IR, 교육, 글로벌 AC·VC 대상의 투자유치 촉진	
	네트워킹	○ 지역혁신기관 내 창업보육기관, POST-BI기업 컨트롤 타워 역할 수행 - 충북기술혁신협의회, 창업보육기관 협의회, 입주기업 협의회 등	

Key Point **(초기)잠재기업의 기술역량 고도화와 단계별 연계를 통한 지속성장 기반 확보**

✔ 잠재력 높은 기업의 조기 발굴 및 육성을 통한 충북형 유니콘 기업 성장 기반 마련
✔ 산업기술단지 산·학·연·관 협력 네트워크(컨트롤타워)를 활용한 전주기 기업지원 거점 체계 구축

6 지역특화프로젝트 추진계획

1. 1.0 추진성과 및 계획
2. 2.0 추진성과 및 계획

1 1.0 추진성과 및 계획

(1) 충북 반도체 소재·부품·장비 기업 혁신성장 프로젝트

▣ 추진성과(2차년도)

비전 및 목표	ㅇ **(비전)** 반도체 국가전략기술과 미래기술의 융합으로 충북 첨단반도체 소부장 기업의 혁신 성장 ㅇ **(목표)** 지역특화프로젝트 참여기업의 매출 · 고용 · 수출 · 연구개발비 증가 - **(공통지표)** 매출 증가율 15.0%, 고용 증가율 5.0% - **(자율지표)** 수출 증가율 3.0%, 연구개발비 지출 증가율 5.0%
달성성과	ㅇ **(공통지표)** 매출증가율 18.1%, 고용증가율 6.2% ㅇ **(자율지표)** 수출증가율 6.5%, 연구개발비 지출 증가율 6.3%
이행 및 성과관리 노력	ㅇ 참여기업별 맞춤형 패키지 지원 - 반도체산업 KSIC와 가치사슬에 따른 소재, 부품, 장비 품목 기업 도출로 참여기업 47개사 선정 - 기업 대상 찾아가는 설명회 및 홍보를 통해 참여기업 47개사에 대한 수요조사 적극실시 - 참여기업별 여건 및 특성에 적합한 맞춤형 지원방안 기획 및 추진 - 프로그램별 지원기관과 협업을 통한 참여기업별 지원사업(패키지) 컨설팅 및 실행 관리 **【여건/특성】 참여기업 분석**: ㅇ 충북 반도체 산업 관련 전후방 연계 多기업 보유 / ㅇ 인력난/자금 부족으로 기술개발 지원 필요성 확인 ⇔ **【기획】 맞춤형 지원**: ㅇ 환경변화 등 고려, 지역주력산업 기획 및 홍보 참여기업 여건/특성 분석 찾아가는 컨설팅 / 실질적 체감 高 ▼ 환경변화 분석 / 제한경쟁 사업기획 ▼ 지역주력사업 실시 ⇒ **사업 기획**: 20개사 지원 장비활용 성능/인증, 시제품제작, 제품고급화 ㅇ 타 사업 연계지원을 통한 통합형 패키지 완성 - 지자체(충청북도) "R&D 지원사업" 연계지원을 통한 참여기업의 연구개발 지원

대상사업	반영사항	지원성과
저전력 고성능 첨단반도체 기술개발 사업 등 4개 사업 (충청북도, 사업비: 21.6억원)	기업 애로사항(연구개발 지원사업 부재) 해결을 위해 사업지침에 "참여기업 가점부여"반영	수혜기업 15개사, 지원금액 7.29억원 (사업기간 : 24.03~26.08)

집행실적	ㅇ 배정 예산 95.1억 대비 참여기업 선정금액 66.7억, 배정 예산 소진율 70.1% - **(미집행 사유)** 설명회, 교류회, 만족도 조사, 간담회 등 다양한 사업 안내와 예산 집행률 제고를 위한 노력을 하였으나, 지원사업 접수기간이 1~2개월 이내로 짧아서 수요조사 대비 미신청 또는 신청 내용의 부실로 인해 일부 지원프로그램의 미달성 발생됨 - **(집행률 향상방안)** 중기 사업 운영 로드맵 등 수립을 통해 기업별 특성 및 여건을 고려한 사업관리와 지원프로그램 개선, 참여기업별 지원프로그램의 철저한 맞춤형 수요조사, 기업의 중장기적 사업인프라 조성 등 기업생애 주기별 지원 프로세스 정립 필요

(단위 : 백만원, %)

지원 프로그램	혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심대	스마트 공장	지역 주력	연구인력 지원	기술보증 기금	합계
2차년도 배정예산	220	170	6,000	150	680	420	30	1,840	95,100
2차년도 선정예산	327	243	4780	264	387	420	0	250	6,670
예산 소진율	149	143	80	176	57	100	0	14	70

집행율 향상계획

○ 소진율 미흡 프로그램 분석 및 집행율 향상계획
- **(문제확인)** 영세 중소기업이 복잡한 행정절차로 사업 신청을 포기하는 사례 발생
- **(개선방안)** 신청 요건과 절차를 간소화해 지역 반도체 중소기업의 사업 참여를 확대

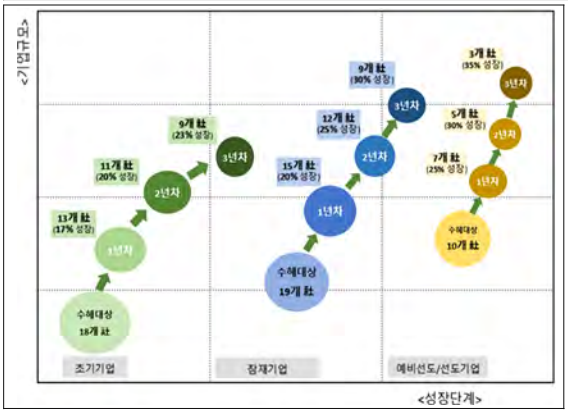
구 분		기 존	개 선
혁신 바우처	신청자격 완화	제조업 영위 소기업 (3년 평균 매출액 120억원 이하)	제조업 영위 중소기업 (3년 평균 매출 1,500억원 이하)
	절차 간소화	서면심사 → 진단·평가(생략) → 지역별위원회(최종선정)	참여기업이 신청 시 '진단 · 평가' 단계의 현장평가 면제 간소화
정책 자금	절자 간소화	정책우선도 평가 실시	정책우선도 평가 단계 생략
	서류 간소화	제출 양식 총 29종	기업심사 시 15종으로 간소화
창업 성장	절차 간소화	서류평가 실시	서류평가 면제 (발표평가만 실시)
스마트 공장	절차 간소화	서류평가 실시	서류평가 면제
주력 산업	절차 간소화	사전검토 및 실태조사	사전검토, 실태조사 면제
산학연 R&D	우대지원	-	대면평가 가점 부여
	과제 선택	-	컨소시엄형(지역전략분야) 신청 가능
보증 기금	우대지원 (보증료율)	-	지역주력산업영위기업:0.1%p 감면 지방기술유망기업:0.3%p 감면 지역산업단지입주기업:0.2%p 감면

중소기업 육성 및 성과확산 노력

○ 지역특화 프로젝트 1.0 성과장출 및 참여기업 만족도 제고를 위한 협력체계구축
- 참여기업 간담회, 현장모니터링, 성과교류 워크숍 등을 통한 추진실적 공유 및 기업애로 확인

연번	추진개요	주요내용
1	참여기업 간담회 - 일시 : 2025. 3. 27.(목) - 장소 : 충북테크노파크 - 목적 : 참여기업 애로·건의사항 수렴 및 지원방안 모색 - 참석자 : 참여기업 7개사, 충북TP	- 지원사업의 성과 극대화를 위해 참여기업의 현장 중심 의견을 체계적으로 수렴 - 기업 운영 과정에서 발생하는 주요 애로사항 및 현안을 면밀히 청취하여 사업 운영에 적극 반영
2	충북 반도체 소부장 활성화 교류회 - 일시 : 2025. 5. 22.(목)~23.(금) - 장소 : 레스트리 리솜 - 목적 : 지역특화프로젝트 참여기업 교류회 - 참석자 : 충북 반도체 소부장 관련기업, 충북TP 등	- 총 47개사 54명을 대상으로 지원사업별 수요 조사로 기업별 현황 파악 - 각 지원사업의 지원 내용과 예산 규모 안내로 기업 이해도 및 참여 기반 강화
3	참여기업 현장 모니터링 - 일시 : 2025. 6. 10.(화) - 장소 : 지역특화프로젝트 참여기업 - 목적 : 지원실적 검토 및 우수성과 발굴 - 참석자 : 지역특화프로젝트 참여기업 5개사 및 충북TP 등	- 참여기업의 우수성과와 관리 현황을 중심으로 지원실적 전반을 종합 점검 - 참여기업 수요를 면밀히 확인하고 현장 건의사항을 수렴하여 사업 개선에 반영
4	(타사업 연계) 소부장 기업 기술교류회 - 일시 : 2025. 8. 13.(수) - 장소 : 충북테크노파크 실장기술센터 - 목적 : 연구개발제품 및 최신기술교류 - 참석자 : 지능형반도체·IT 소부장 분야 관련 기업	- 충북 지능형반도체·IT 소부장 분야 기업 현황을 종합적으로 파악하고 최신 기술 정보 교류 추진 - 사업 운영 프로그램 수요를 점검하여 지역 산업 생태계 조성 기반 강화

추진계획(3차년도)

프로젝트 개요	ㅇ **(프로젝트명)** 반도체 소재·부품·장비 기업 혁신성장 프로젝트 ㅇ **(산업분야)** 첨단반도체 ㅇ **(추진기간)** 2026.01.01. ~ 2026.12.31.
추진전략 및 육성방향	 ㅇ **(기업유형별 성장전략)** 기업군 표적화에 따른 기업군별 맞춤형 성장지원 - **(초기기업)** 창업기업의 시장진입을 위해 창업 성장, 컨설팅 위주의 혁신역량 중심의 집중 지원 - **(잠재기업)** 기술혁신고도화를 위해 연구개발, 제품고급화, 기술보증기금 및 시장성 확대를 위해 수출지원, 스마트공장 등의 집중지원 - **(예비선도/선도기업)** 스마트공장, 정책자금 등의 집중지원을 통해 중소기업 성장 견인
사업 추진내용	ㅇ 2026년 지원프로그램별 수요현황 (단위 : 건, 백만원)

		핵심정책수단									합계
		혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심	스마트 공장	주력 산업	연구 인력	기술 보증	산학연 R&D	
26년 계획	기업수(개)	11	8	13	2	2	20	2	2	2	62
	지원단가	35	35	500	85	200	20	20	300	50	-
	합계	385	280	6,500	170	400	400	40	600	100	8,875

정책지원 수단 및 혁신자원 연계방안	ㅇ 정책지원 수단 및 혁신자원 연계 방안 - 기업유형별 정책지원 수단 및 지역 혁신자원을 연계한 패키지 프로그램을 통해 기술개발에서 사업화까지 단계적 기업지원 추진 ㅇ 성과확산 및 환류를 위한 연계사업 추가지원 방안 - **(지자체)** 반도체소부장 기술개발지원 사업 등 기업지원사업 연계를 통해 지역특화 참여기업의 기술개발(R&D) 및 시제품 고도화 추가 지원을 통한 연구개발 활성화 - **(산업부)** 반도체 · IT소부장 기반구축 사업 등 주관기관 인프라 구축사업 연계를 통해 참여기업의 시제품제작, 성능평가 및 산업체 재직자 교육 등의 지원으로 기술역량 강화
기대효과	ㅇ 첨단반도체 기반의 고부가가치 신시장 창출과 소부장 공정혁신을 통해, 충북을 글로벌 기술경쟁력을 갖춘 세계 수준의 반도체 산업 전진기지로 도약

(2) 이차전지 소재·부품·셀 기업육성 프로젝트

▣ 추진성과(2차년도)

비전 및 목표	ㅇ **(비전)** 첨단기술 초격차 확보 및 시장점유율 확대로 이차전지 세계 최강국 실현 ㅇ **(목표)** 지역특화프로젝트 참여기업의 매출 · 고용 · 특허 · 연구개발비 증가 - **(공통지표)** 매출 증가율 15.0%, 고용 증가율 3.0% - **(자율지표)** 특허 출원 및 등록 건수 10건, 연구개발비 투자 증가율 2.0%
달성성과	ㅇ **(공통지표)** 매출증가율 16.3%, 고용증가율 9.5% ㅇ **(자율지표)** 특허 출원 및 등록건수 31건, 연구비개발비 투자 증가율 14.2%
이행 및 성과관리 노력	ㅇ 참여기업별 맞춤형 패키지 지원 향상을 위한 홍보 진행 - 이차전지 산업 KSIC코드와 가치사슬에 따른 소재, 부품, 셀 기업 도출로 28개 기업 선정 - 기업 지원 참여도 향상을 위한 E-mail 및 유선전화 홍보 진행

프로그램	홍보
정책자금	[충북TP] 충북 지역특화프로젝트 이차전지기업_ 정책자금 지원공고 안내의 件
산학연R&D	[지역특화 레전드50+] 산학연 Collabo R&D사업(컨소시엄형) 공고가 게재되었습니다. (접수기간 : 2025. 2. 4(화) ~ 2025. 2. 27(목) 18:00까지)
스마트공장	[지역특화 레전드50+] 2025년도 레전드50 스마트공장 구축지원사업 공고가 게재되었습니다. (접수기간 : 2025. 2. 4(화) ~ 2025. 2. 24(월) 18:00까지)
연구인력	[지역특화 레전드50+] 2025년 중소기업 연구인력지원사업(채용, 고경력, 신진) 공고가 게재되었습니다. (접수기간 : '25. 1. 31(금) ~ 3. 4(화) 18:00까지)
혁신바우처	[지역특화 레전드50+] 2025년 중소기업 혁신바우처 사업 제2차 지원계획 공고가 게재되었습니다. (접수기간 : '25.2. 3. ~ '25. 3. 6. 18:00까지)

ㅇ 충북 이차전지 협의회 운영위원회를 통한 이차전지 기업지원 방향 논의
- 충북 이차전지 기업 장비 사용료 할인 확대: 충북 기업 성장을 위해 협의회 및 참여기업 대상, 제조검증·안전성평가센터 장비 할인 적용 추진 협의

이차전지 산업육성 협의회 상반기 운영위원회

ㅇ 타 사업 연계지원을 통한 통합형 패키지 완성
- 충북도 "이차전지 기술시장 경쟁력 강화 지원" 연계지원을 통한 참여기업의 판로개척

대상사업	반영사항	지원성과
이차전지 기술개발 및 국내외 전시회 참가 지원 사업 (충청북도, 사업비: 4억원)	기술력 홍보, 바이어 매칭을 위한 전시회 참가지원으로 이차전지 기업 시장진출 기회 확대	수혜기업 4개사, 상담건수 131건, 계약성과 9건, 계약금액 16.4억원

집행실적

ㅇ 배정 예산 38.3억 대비 참여기업 선정금액 20.3억, 배정 예산 소진율 53%
- **(미집행 사유)** 정책자금의 경우 배정 예산 대비 3배나 많은 신청을 보였으나 조기 예산소진 등의 이슈로 인해 선정액이 낮았으며 스마트공장, 창업중심대학은 사전수요조사 대비 신청저조
- **(집행률 향상방안)** E-mail과 유선전화를 통한 수요 제출기업 및 신청저조 기업에 사업공고·신청일 지속 안내 등 사업홍보를 통한 신청 독려 활동 추진

(단위 : 백만원, %)

지원 프로그램	혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심	스마트 공장	지역 주력	연구인력 지원	기술보증 기금	합계
2차년도 배정예산	250	110	4,750	230	1,220	400	50	580	38.3
2차년도 선정예산	175	387	1,750	140	295	400	71	300	20.35
예산 소진율	70	352	37	61	24	100	142	52	53

집행율 향상계획

○ 소진율 미흡 프로그램 분석 및 개선사항 도출

구 분	미흡사항 분석
혁신바우처	타사업과의 중복수요 및 기업지원철회로 인해 지원 저조
정책자금	신청금액 대비 선정금액 저조
창업중심대	참여기업의 사업 이해도 부족으로 인한 신청저조
스마트공장	자부담 금액이 높아 기업들의 지원철회로 인한 수혜율 저조
기술보증기금	보증한계로 기업 수요대비 선정 미흡

개선사항 도출(공통)

○ 지원사업 홍보를 mail, SMS 메신저를 통한 실시간 홍보
○ 성실 수행 기업에 대해 지자체 사업 선정평가 시 가점부여
○ 이차전지 협의회 등에서 성실 수행한 기업에 대해 기업PR 기회 제공
○ 지원현황을 월별로 파악하여 지원 독려 및 사업홍보

○ 다양한 기업지원을 통한 집행율 향상

(R&D지원) 기업 수요 맞춤형 R&D 지원	(모니터링) 기업성장 중심 모니터링
- 공정 효율 향상을 위한 소재·셀·부품 등의 차세대이차전지 기술 중심의 기술개발 지원으로 실효성 제고	- 충북 이차전지 산업육성 협의회 회원사, 한국배터리산업협회 등의 기업, 유관기관 및 대학 간 모니터링 체계 구축, 우수사례 발굴
(협업지원) 지역혁신 기관 및 보유장비 활용	**(타사업 활용) 타부처 및 지자체 사업 활용**
- 특성별 활용가능한 보유 장비를 기반으로 산·산, 산학 R&D 협업을 통한 기업역량 강화 및 산업 경쟁력 제고	- MV배터리시험평가센터 구축사업, 이차전지 기술시장 경쟁력 강화 등의 타사업 활용지원으로 효율성 극대화

중소기업 육성 및 성과확산 노력

○ 지역특화 프로젝트 1.0 성과장출 및 참여기업 만족도 제고를 위한 협력체계구축
- 참여기업 간담회, 현장모니터링, 성과교류 워크숍 등을 통한 추진실적 공유 및 기업애로 확인

연번	추진개요	주요내용
1	참여기업 간담회 - 일시 : 2025. 3. 14.(금) - 장소 : 충북테크노파크 - 목적 : K-배터리 활성화 기업간담회 - 참석자 : 참여기업 14개사, 송재봉 국회의원, 충북도, 충북중기청, 충북TP, 충북기업진흥원, 신용보증기금, 무역보험공사	- 지역 이차전지 영위기업을 대상으로 현장 중심의 다양한 의견을 수렴 - 기업 활동 과정에서 발생하는 주요 애로사항을 면밀히 파악하여 정책 및 사업 기획에 적극 반영
2	Inter Battery 2025 공동관 운영 - 일시 : 2025. 3. 5.(수) ~ 7.(금) - 장소 : 서울 코엑스 - 목적 : 기술력 홍보 및 판로개척 - 참석자 : 참여기업 5개사, 충북도, 충북TP	- 충북의 이차전지 관련 기업들이 공동으로 Inter Battery 2025에 참가 및 충북기업 공동관 운영으로 제품, 기술력 홍보, 판로개척
3	Inter Battery Europe 2025 공동관 운영 - 일시 : 2025. 5. 7.(수) ~ 9.(금) - 장소 : 독일 뮌헨 - 목적 : 기술력 홍보 및 판로개척 - 참석자 : 참여기업 3개사, 충북도, 충북TP	- 충북기업 공동관을 조성하여 BST-Zone을 포함한 충북 이차전지 전주기 지원센터 및 지역 내 배터리 소재, 부품, 셀 관련 기업을 홍보
4	이차전지 산업육성 협의회 - 일시 : 2025. 6. 12.(목) - 장소 : 청주 엔포드호텔 - 목적 : 충북 이차전지 미래전략 세미나 - 참석자 : 참여기업 10개사, 충북도, 중진공, 충북TP 등 유관기기관 관계자 70여명	- 이차전지 산업의 글로벌 동향, 위기 대응 전략, 자율제조 기술, ESS 국제표준 및 국방 분야 응용 사례 등 발표 - 이차전지 기업 및 유관기관, 혁신기관 관계자 간 산업육성, 효과적인 기업지원 방안 도출을 위한 논의 추진

추진계획(3차년도)

프로젝트 개요

- (프로젝트명) 이차전지 소재·부품·셀 기업육성 프로젝트
- (산업분야) 이차전지 소재·부품·셀
- (추진기간) 2026.01.01. ~ 2026.12.31.

추진전략 및 육성방향

- (기업유형별 성장전략) 기업군 표적화에 따른 기업군별 맞춤형 성장지원
  - (초기기업) 컨설팅 기술사업화, 정책자금 지원 등 시장진입 지원
  - (잠재기업) 기술컨설팅 및 혁신기관 활용 기술지원을 통한 혁신성 제고 및 시작품제작, 제품 인증지원, 혁신융합대학, 인력양성 지원
  - (예비선도/선도기업) 시제품제작·인증, 인력양성 생산고도화, 수출바우처, 혁신융합대학 등 지원

사업 추진내용

- 2026년 지원프로그램별 수요현황

(단위 : 건, 백만원)

		핵심정책수단									합계
		혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심	스마트 공장	지역 주력	인력 지원	산학연 R&D	기술 보증	
26년 계획	기업수(개)	6	15	8	1	1	14	4	6	2	57
	지원단가	35	35	380	70	200	25	20	50	150	-
	합계	210	5,250	3,040	70	200	350	80	300	300	5,075

정책지원 수단 및 혁신자원 연계방안

- 정책지원 수단 및 혁신자원 연계 방안
  - 초기-잠재-예비선도-선도기업별 R&D·사업화·투자·혁신자원 연계를 포함한 단계별 맞춤형 정책 패키지를 통해 기업육성 추진

- 성과확산 및 환류를 위한 연계사업 추가지원 방안
  - (지자체) 이차전지 기술시장 경쟁력 강화지원사업 등 기업지원사업 연계를 통해 지역특화 참여기업의 기술개발(R&D) 및 마케팅 지원으로 판로개척
  - (산업부) 중견기업-지역 혁신 얼라이언스 지원사업 등 지산학연 공동연구개발사업 연계를 통해 참여기업의 혁신기술개발 및 정주형 고급 연구인력 양성 등의 지원으로 기술역량 강화

기대효과

- 이차전지 중소기업 차별화 육성으로 산업경쟁력 강화 및 연계를 통한 지역 내 주력산업과 동반성장 실현

2 2.0 추진성과 및 계획

(1) 충북의 지속가능한 성장을 위한 선도기업 육성사업

▣ 추진성과(1차년도)

비전 및 목표	ㅇ **(비전)** 산업의 균형육성 및 신성장동력확보를 통한 충북 선도기업 육성 생태계 조성 ㅇ **(목표)** 지역특화프로젝트 참여기업의 매출 및 고용 증가 - **(융합바이오)** 매출 증가율 21%, 고용 증가율 8% 달성 - **(친환경모빌리티부품)** 매출 증가율 5%, 고용 증가율 6% 달성
이행 및 성과관리 노력	ㅇ 지원기업군 표적화 및 선정 - 표적화 참여대상 기업군 141개사(융합바이오 97개사, 친환경모빌리티부품산업 44개사) 대상 공고문 발송 - 타겟기업 26개사(융합바이오 18개사, 모빌리티 8개사) 기업 직접방문상담, 신청 독려 - 1,2차 모집결과 21개사 신청접수 완료, 최종 17개사 선정(KSIC코드 불일치 기업 3개사, 매출기준 미달 1개 기업 미선정)

참여기업 모집공고		참여기업 신청·접수		참여기업 심사/선정		참여기업 선정확정		추가편입 기업
충북TP 컨택센터	▶	충북TP컨택센터 온라인접수	▶	사전검토/ 선정평가	▶	지역중소기업 지원협의회	▶	중소기업 지원협의회
1차:'24.11.11~11.27 2차:'24.11.18.~12.03		1차: ~'24.11.27 2차: ~.'2412.03		융합바이오:13개사 친환경모빌리티:4개사		'24.12.17.		'25.05.28.

ㅇ 참여기업 애로사항을 반영한 신규사업 기획 추진

애로사항 수렴		중기부 의견수렴		사업개선
·사업별 참여제한 완화필요 ·사업비 지원한도 상향 ·R&D 예산확대	▶	·중기부 의견수렴 ·지방중기청 의견수렴	▶	·2026년 투자계획 반영 ·사업개선 지속건의 ·지역 네트워크 추진확대

집행실적

ㅇ 배정 예산 108.7억 대비 참여기업 선정금액 31.6억, 배정 예산 소진율 29%
- 재정지원사업*의 소진율은 144%로 매우 높은 수준이었으나, 정책자금**의 소진율을 21%로 낮은 수준

* 혁신·수출 바우처, 창업중심대학, 스마트공장, 지역주력, 연구인력 지원사업
** 정책자금, 기술보증기금 지원사업

- 재정지원사업 소진율은 배정예산대비 초과 소진, 레전드 지원트랙 외 수혜가 다수 발생
- 정책자금의 소진율은 배정예산대비 21%로 잔액발생, 정책자금 기 활용기업의 신청제한 문제 발생, 신청 후 자격심사 단계에서 탈락기업 발생

(단위 : 백만원, %)

지원 프로그램	혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심대	스마트 공장	지역 주력	연구인력 지원	기술보증 기금	합계
1차년도 배정예산	20	70	3,500	70	350	180	50	6,630	10,870
1차년도 선정예산	50	431.1	2,100	0	195	345.8	40	0	3,161.9
예산 소진율	250	616	60	-	56	192	80	-	29

집행율 향상계획

○ 소진율 미흡 프로그램 분석 및 개선사항 도출

구 분	미흡사항 분석
혁신바우처	신청수요는 많았으나, 지원제한, 자격충족 미흡 등 미선정
창업성장	참여기업 중 지원대상기업 없음
스마트공장	현재 추진단계 스마트공장의 안정화 문제로 미신청 발생
연구인력지원	연구인력 연봉기준 미달로 신청불가 기업 다수 발생
기술보증기금	기준강화에 따른 미신청 기업 다수발생

개선사항 도출(공통)

○ 지원자격 및 제한여부 사전 확인을 통한 지원가능사업 안내
○ 각 지원사업 수행기관과의 사전 컨설팅 및 상담기회 마련
○ 참여기업 추가선정 및 편입 추진
○ 공고(예정)일정 안내, 사전준비를 통해 수혜율 제고

중소기업 육성 및 성과확산 노력

○ 지역역특화 프로젝트 2.0 성과장출 및 참여기업 만족도 제고를 위해 충북지방중소벤처기업청과 긴밀한 소통 및 협력체계구축
- 참여기업 대표·실무자 간담회, 1, 2차 성과위원회, 성과교류 워크숍 등을 통한 추진실적 공유 및 기업애로사항 확인

연번	추진개요	주요내용
1	참여기업 대표 간담회 - 일시 : 2025. 2. 25.(화) 14:00 - 장소 : 충북지방중소벤처기업청 - 주관 : 충북지방중소벤처기업청 - 참석자 : 참여기업 17개사, 충청북도, 충북지방중소벤처기업청, 충북TP	- 17개 선정기업 선정확인서 수여 - 레전드50+ 지원사업설명 - 17개 선정기업 애로사항 및 건의사항 청취 : 공고일정 등 정보전달 미흡 : 레전드 트랙 구분모호 애로호소 : R&D 수요 多, 지원금액 상향 요청 등
2	참여기업 실무자 간담회 및 성과위원회 - 일시 : 2025. 5. 12.(월) 15:00 - 장소 : 충북TP 생명산업관 - 주관 : 충북테크노파크 - 참석자 : 참여기업 17개사, 충청북도, 충북지방중소벤처기업청, 충북TP	- 1차 주력기업지원 선정기업 협약안내 - 2차주력기업지원 공고 안내 및 질의응답 - 참여기업 현장방문 모니터링 일정 안내 - 충청북도, 중기청, 충북TP 성과위원회 : 1차 주력기업지원 신청저조 개선요구 : 수출바우처 지원공모 지연 대응 등
3	2차 성과위원회 - 일시 : 2025. 8. 25.(월) 15:00 - 장소 : 충북TP 생명산업관 - 주관 : 충북테크노파크 - 참석자 : 충청북도, 충북지방중소벤처기업청, 충북TP, RISE 센터	- 2025년 성과계획서 최종목표설정 공유 - 8월 기준 참여기업 수혜실적 공유 - 우수사례 발굴 및 성과확산방안 논의 - RISE사업 연계 방안 논의
4	성과교류워크숍 - 일시 : 2025. 11. 11.(화)~12.(수) - 장소 : 증평벨포레 - 주관 : 충북테크노파크 - 참석자 : 충청북도, 충북지방중소벤처기업청, 충북TP, RISE 센터, 중진공, 기보, 충북대(창업중심대학 사업단), 참여기업 책임자 및 담당자	- 2025년 성과 및 2026년 계획 공유 - 참여기업간 기술교류 - 중기청 주관 레전드 수행기관 간담회 - 참여기업별 지원프로그램 컨설팅 상담 - 제3차 성과위원회 개최 및 우수사례 발굴

▣ 추진계획(2차년도)

프로젝트 개요	ㅇ **(프로젝트명)** 충북의 지속가능한 성장을 위한 선도기업 육성사업 ㅇ **(산업분야)** 융합바이오 및 친환경모빌리티부품 ㅇ **(추진기간)** 2026.01.01. ~ 2026.12.31.

추진전략 및 육성방향

구분	융합바이오	친환경모빌리티부품
기술선도 예비 기업군	- 바이오의약품 소부장 산업단지 조성 사업과 연계한 관련기업유치 활성화 - 해외의존도가 높은 품목의 수입대체를 위한 R&D 및 사업화 지원	- 신기술 연구개발 사전기획지원을 통한 정부과제 유치 경쟁력 확보 - 보유기술의 사업화 촉진 지원으로 기업의 시장경쟁력 제고
시장선도 예비 기업군	- 헬스케어산업(화장품, 건강기능 식품) 중심의 수출시장 성장 가속화 - 내수중심 기업의 글로벌 진출을 위한 수출바우처 연계 지원	- 기술 및 제품의 시장조사 및 경쟁사 분석을 통한 타겟시장 신속진입 지원 - 기존 고객만족도 및 수요분석을 통한 신규 판로 개척 지원
선도 기업군	- 주요육성품목 중심의 전·후방 거래관계 강화를 위한 매칭지원 - 융합바이오의 디지털혁신 및 스마트화를 통한 제조역량강화	- 협업전략 컨설팅을 통한 동반성장 모델 제시 - 기술사업화와 제조혁신을 통한 기업역량 강화

사업 추진내용

ㅇ 2026년 지원프로그램별 수요현황

(단위 : 건, 백만원)

		핵심정책수단									합계
		혁신 바우처	수출 바우처	정책 자금	창업 중심	스마트 공장	지역 주력	R&D	연구 인력	기술 보증	
26년 계획	기업수(개)	6	7	9	0	6	14	17	10	9	78
	지원단가	39	50	581	0	183	34	494	38	439	-
	합계	235	350	5,230	0	1,100	480	8,400	377	3,950	20,122

정책지원 수단 및 혁신자원 연계방안

ㅇ 정책지원 수단 및 혁신자원 연계 방안

- 중앙 및 지자체 지원을 기반으로 혁신기관-특화센터-기업 간 협업네트워크를 구축하고 기술지원·인증사업화 프로그램을 연계하여 지역특화프로젝트 참여기업(기술선도기업 12개, 시장선도기업 4개, 선도기업 2개) 성장지원

ㅇ 성과확산 및 환류를 위한 연계사업 추가지원 방안

- **(지자체)** 다목적자동차 사업전환 혁신지원사업 등 기업지원사업 연계를 통해 지역특화 참여기업의 전시회 참가 지원으로 마케팅 및 판로개척
- **(산업부)** 첨단바이오 소부장 단지조성 사업 등 주관기관 인프라 구축사업 연계를 통해 참여기업의 시제품제작, 성능평가 및 산업체 재직자 교육 등의 지원으로 기술역량 강화

기대효과

ㅇ 우수기업 중심의 성과 확산과 참여 유인 강화를 통해 사업 실행력 및 정책 효과 제고

ㅇ 기업 수요가 반영된 지원체계 정착으로 지원 품질 향상과 수혜기업의 정책 체감도 강화

7 지방소멸 대응을 위한 연계-협업전략

1. 시·군·구 연고 중소기업 육성전략
2. 지역혁신기관 연계협업 전략

1 시·군·구 연고 중소기업 육성전략

(1) 충청북도 시군구 연고산업 육성 사업 현황

구분	지역명	사업명	지원내용
신규	괴산군	괴산 친환경 로컬식품의 고부가가치를 위한 푸드테크산업 육성사업 (2026.01.01. ~ 2027.12.31. 2년)	ㅇ 예산: 1,028백만원(국비 720, 지방비 308) ㅇ 내용: 로컬푸드 활용 시제품 제작, 생산성 향상 지원, 외국인 인력지원 등
	보은군	스포츠 연계형 보은군 농축산업 육성사업 (2026.01.01. ~ 2027.12.31. 2년)	ㅇ 예산: 1,156백만원(국비 810, 지방비 346) ㅇ 내용: 창업엑셀레이터, 제품 개선, 시제품 제작, 외국인 지역정착 프로그램 지원 등
	제천시	지방소멸 대응을 위한 제천시 천연물산업 혁신 프로젝트 (2026.01.01. ~ 2027.12.31. 2년)	ㅇ 예산: 1,286백만원(국비 900, 지방비 386) ㅇ 내용: DB활용 기술개발지원, 제품제작, 판로개척 등 사업화지원, 외국인 인력지원 등
	단양군	단양군 특화작물 활용 푸드바이오산업 고도화 육성사업 (2026.01.01. ~ 2027.12.31. 2년)	ㅇ 예산: 720백만원(국비 500, 지방비 220) ㅇ 내용: 인증·해외판로개척·마케팅·생산성 향상 지원 등
계속	단양군	단양군 시멘트산업 고부가가치 친환경 CCU산업육성 (2025.01.01. ~ 2026.12.31. 2년)	ㅇ 예산: 716백만원 (국비500, 지방비216) ㅇ 내용: 시멘트산업 전후방 기업 패키지, 생산성향상 지원 등
	옥천군	옥천군 묘목산업 고도화를 위한 묘목전후방산업 육성 (2025.01.01. ~ 2026.12.31. 2년)	ㅇ 예산: 716백만원 (국비500, 지방비216) ㅇ 내용: 묘목산업 전후방기업 시제품제작,마케팅 지원 등
	영동군	영동군 지방소멸 대응을 위한 와인산업 활성화 지원사업 (2025.01.01. ~ 2026.12.31. 2년)	ㅇ 예산: 716백만원 (국비500, 지방비216) ㅇ 내용: 와인산업 전후방 기업 판로개척, 제품고급화 지원 등

(2) 신규과제 유형 ① : 지방소멸 대응을 위한 범부처 지역혁신프로젝트

▣ (괴산군) 친환경 로컬식품의 고부가가치화를 위한 푸드테크산업 육성

현황	ㅇ 괴산군 식료품 제조업체가 171개소, 종사자수 1,126명, 음료제조업체가 9개소로 총 180개소, 1,174명으로 전체 제조업 471개소 중 38.2%, 종사자수 27.7%로 매우 큰 비중을 차지 - 괴산군 농산물을 활용한 식품산업 및 전후방산업 영위 중소기업 육성 * 식물성 대체육 식품 등 소비자들이 원치 않은 성분을 배제한 'Free from'* 식품 포함 - Free from : Allergens(알러젠), Free from Dairy(유제품), Free from Gluten(글루텐), Free from Lactose(젖당), Free from Meat(육류)등 총 5가지 식품
2026년 목표 및 추진전략	ㅇ **(목표)** 괴산군 로컬식품의 고도화를 위한 푸드테크 산업육성 ㅇ **(추진전략)** ① 푸드테크 산업육성을 위한 기업지원 생태계조성 ② 기술기반의 미래식품기업 창업지원 ③ 괴산군 로컬푸드를 활용한 푸드테크 제품개발 활성화
부처협업 방안	ㅇ 푸드테크 산업 육성, 외국인 인력 채용, 디지털 관광 프로모션으로 괴산군 지속 가능한 성장 기반을 마련 및 지역 산업 활성화와 인구 정착 동시 도모 ➜ 부처별 협업을 통한 **푸드테크·식품산업 중심의 괴산군 특화발전** 및 지속가능성장 도모

(보은군) 스포츠 도시 보은으로의 생활인구 유입에 대응한 농·축산산업 고도화

현황	ㅇ 보은군은 스포츠 성장을 위한 최적의 환경을 바탕으로 14년간 스포츠 산업을 전략적으로 육성해 왔으며, 청정 자연환경과 우수한 농축산 자원을 활용한 가공·체험·관광 연계 제품개발로 체류형 소비를 촉진하고 생활인구 유입 및 지역경제 활성화 추진 - 보은군 스포츠 연계형 농·축산업 제품개발 및 전후방 산업 영위 중소기업 육성	
2026년 목표 및 추진전략	ㅇ **(비전)** 스포츠+청년+일자리를 잇는 결초(Linkage) 보은 실현 ㅇ **(목표)** 보은의 우수한 농·축산물 활용 제품 개발 활성화로 체류형 생활인구 유입 견인 ㅇ **(추진전략)** ① 농축산업 제품개발 활성화로 보은 생활인구 소비 촉진 ② 청년 농업인 신규산업 전환으로 기업의 지속성장 지원 ③ 스마트 기술 적용지원으로 기술 중심의 청년창업기업 유치	
부처협업 방안	ㅇ 보은군 농·축산업의 경쟁력 강화를 위해 사업화 지원, 외국인 근로자 정착 프로그램, 디지털 관광 프로모션 등 맞춤형 사업을 연계하여 농·축산업 중심의 지역 경제 활성화와 인구 유입을 촉진하며 지속 가능한 성장을 도모 ➜ 부처 협업을 통한 **보은군 농·축산업 혁신과 지역경제 활성화로 지속 가능한 성장 실현**	

(제천시) 지방소멸 대응을 위한 제천시 천연물산업 혁신 프로젝트

현황	ㅇ 충북 천연물산업은 제천을 중심으로 국제 엑스포와 산업 인프라 기반의 전주기 지원 체계를 구축하며 산업적·글로벌 경쟁력 강화를 목표로 성장하고 있음 - 제천시 천연물산업은 원료 안전성, 재배 기술 고도화, 가공 체계 확립을 기반으로 농·기업 상생 주력 산업군으로 발전	
2026년 목표 및 추진전략	ㅇ **(비전)** 천연물 데이터 활용 중심의 기업혁신과 산업 생태계 강화를 통해 제천을 글로벌 천연물산업 허브로 도약 ㅇ **(목표)** 천연물 데이터베이스(DB) 기반 산업 경쟁력 및 생태계 강화 ㅇ **(추진전략)** ① 맞춤형 사업화 지원 강화 ② 생산성 향상을 위한 스마트화 ③ 지역 기업 인력난 해소 ④ 농가-기업 상생 협력모델 구축 ➜ 기업지원 60건, 인식개선 및 네트워크 등 5건	
부처협업 방안	ㅇ 인구감소와 지방 소멸 위기를 해결하기 위해 각 부처별 맞춤형 지원사업을 추진하여 지역 산업 경제를 활성화하고 지속 가능한 지역 성장을 도모 ➜ 부처별 협업을 통한 **천연물산업 중심 제천시 특화 산업 육성** 및 지역 경제 활성화	

(3) 신규과제 유형 ② : 기금연계형 과제 계속 지원 트랙

▢ (단양군) 단양군 특화작물 활용 푸드바이오산업 고도화 육성사업

현황	ㅇ 단양군은 우수한 자연환경과 석회석 기반 토양으로 다양한 특화작물을 생산하고있으며, 석회석 소재, 관광레저와 함께 푸드바이오산업을 연고산업으로 집중 육성 중 - 단양군의 우수한 특화작물을 기반으로 단순 생산,가공 수준에서 융합기술을 접목한 고부가가치 산업 전환 및 글로벌 진출	
2026년 목표 및 추진전략	ㅇ **(비전)** 단양군 특화작물 기반 푸드바이오산업 글로벌 생태계 구축 ㅇ **(목표)** 푸드바이오 기술 접목을 통한 지속성장 기반 구축 ㅇ **(추진전략)** ① 수출콜럼버스 활용 해외시장 진출 지원 ② 특화작물 고부가가치화 인증지원 ③ AI기반 혁신 교육 지원 ④ 인증, 마케팅 등 사업화 지원 ➜ 기업지원 37건, 인식개선 및 교육·네트워크 등 22건	
부처협업 방안	ㅇ 단양군 청년 창업 인프라(청년희망센터) 대상 기업의 연계지원으로 지역경제 활성화와 청년 창업 후속지원으로 지속가능 성장 도모 ➜ **행안부 지방소멸기금연계로 단양군 청년 자립기반 조성 및 지역경제 혁신으로 지속가능한 단양발전 실현**	행정안전부 **지방소멸대응 기금** 청년희망센터(가칭 단청마루') 조성 및 창업지원 프로그램 운영 중소벤처기업부 **시군구연고산업육성사업** 괴산군 식품 및 전후방산업육성을 위한 사업화 및 패키지지 지원 농림축산식품부 **농촌 협약** 농촌신활력플러스사업 (농촌 스마트 혁신센터 건립)

(4) 계속과제 : 시군구 연고산업 중소기업 육성

▢ (단양군) 단양군 시멘트산업 고부가가치 친환경 CCU 산업 육성

2025년 실적 및 시사점

ㅇ 2025년 기업지원 실적(109%)

구분	지표명	목표	실적	달성률
사업화지원	제품고급화 및 디자인 개선 지원	5건	5건	111%
	홍보마케팅, 국내 전시회 참가	2건	3건	112%
	해외 판로개척 지원	2건	2건	100%
패키지	유망기업 패키지 지원	1건	1건	100%
생산성향상	DX 등 생산성 향상지원	1건	1건	200%
합 계		11건	12건	109%

ㅇ 성과
- **총 10개사, 12건, 3.15억 규모** 사업화 프로그램 지원을 통한 석회석시멘트 관련 CCU산업 육성으로 신산업 육성 기반 조성

ㅇ 시사점
- CCU산업 육성을 위한 **제품 고급화 및 패키지 등 다각화 지원으로 CCU산업 관련 전후방 기업 경쟁력 제고**

2026년 추진전략	ㅇ 시멘트산업의 친환경 CCU 기술혁신 협의체 구축 ㅇ CCU 전후방산업 육성을 통한 친환경 생태계 조성 ㅇ CCU산업의 디지털 전환을 통한 기술고도화
부처협업 현황	ㅇ **행안부 지방소멸 대응기금**과 연계하여 **'CCU 기업지원센터' 협업** - (계획) CCU 관련 기업의 기술개발 ·실증 ·사업화 지원, 시멘트 산업 탄소저감 기술 실증 및 지역경제 활성화 기여 (CCU 기업 공동실험실,연구소,대회의실 등 인프라 구성) - (실적) 공정률 약 28%, 건축 기획 용역 완료 및 건축 설계 용역 추진 준비 중

(옥천군) 옥천군 묘목산업 고도화를 위한 묘목산업 전후방산업 육성

2025년 실적 및 시사점

○ 2025년 기업지원 실적(112%)

구분	지표명	목표	실적	달성률
사업화지원	제품고급화 및 디자인 개선 지원	9건	10건	111%
	홍보마케팅, 국내 전시회 참가	8건	9건	112%
	해외 판로개척 지원	5건	5건	100%
패키지	유망기업 패키지 지원	2건	2건	100%
생산성향상	DX 등 생산성 향상지원	1건	2건	200%
합 계		25건	28건	112%

○ 성과
- **총 22개사, 33건, 4억 규모** 사업화 프로그램 지원으로 옥천 묘목산업 활성화 기반 조성

○ 시사점
- **제품 경쟁력 강화(고급화·디자인·마케팅 등) 등 직접지원 및 가시적 지원 선호**

2026년 추진전략

○ 묘목산업 특화품목 고도화 및 기술 융복합을 통한 고부가가치화
○ 기술 및 제품 경쟁력강화를 위한 묘목전후방 협의회 네트워크 강화
○ 묘목 생산-유통-활용 전주기 지원체계 내실화 및 현장 맞춤형 전문 인재 육성

부처협업 현황

○ **행안부 지방소멸 대응기금**과 연계하여 **'옥천 트리가드닝파크 조성사업' 협업**
- (계획) 사계절 정원 식재 및 체험형 가드닝 콘텐츠 조성, 묘목산업 특구와 연계한 전시,체험, 교육 공간 구축을 통한 지역경제 활성화 도모
- (실적) 트리가드닝파크 조성을 위한 전문인력양성 운영(조경기능사 자격증반 운영)

(영동군) 영동군 지방소멸 대응을 위한 와인산업 활성화 지원사업

2025년 실적 및 시사점

○ 2025년 기업지원 실적(109%)

구분	지표명	목표	실적	달성률
사업화지원	시제품 및 디자인제작 지원	10건	10건	100%
	국내 시험·인증 지원	2건	2건	100%
	수출활성화 지원	4건	4건	100%
	지식재산권 지원	5건	3건	60%
	기술지도	5건	5건	100%
	국내외 마케팅 지원	10건	15건	150%
	와인디저트개발 및 와이너리 팜파티 지원	5건	5건	100%
	패키지 지원	1건	1건	100%
패키지	생산성 향상지원	1건	1건	100%
생산성향상	DX등 생산성 향상지원	1건	2건	200%
합 계		44건	48건	109%

○ 성과
- **총 18개사, 51건, 3.5억 규모** 사업화 프로그램 지원을 통한 영동 와인산업 활성화 추진

○ 시사점
- 실질적인 매출·수출 성과가 가시화됨에 따라, **차년도에는 시장 진출 중심의 직접적인 지원 프로그램 강화 필요**

2026년 추진전략

○ 수출 대상국 다변화와 온·오프라인 마케팅 강화를 통해 영동와인의 브랜드 인지도 확산
○ 고부가가치 프리미엄 와인 개발과 품질 인증 지원을 통해 제품 신뢰도 확보
○ 와이너리 체험 활동과 연계한 농가 자생적 비즈니스 모델을 확립하여 지역 경제 활력 제고 및 관계 인구 증대

부처협업 현황

○ **행안부 지방소멸대응기금(퍼플푸드 혁신밸리)으로 도입된 와인증류기와 연계**하여 **'수혜기업 제품 개발 및 차세대 와인인력 양성교육'** 추진
○ (실적)
- 증류기 활용 현장교육을 통한 전문인력 12명 육성
- 증류기를 통한 신제품개발 2건 / OOOOO(제품명 : OOOOO, OOOOO)

Key Point **인구감소지역 대상 부처협업 지원 효율성 제고를 통한 지방소멸위기 극복역량 강화**

✔ 인구감소로 인한 지방소멸 위기 지역의 연고사업 경쟁력 강화로 일자리 창출 및 지역 경제 활력 제고

2 지역혁신기관 연계협업 전략

(1) 창업 지원기관 간 연계를 통한 도내 기업의 체계적 성장 기여

① 충북중기청-충북TP-충북창경센터 협업 프로그램 추진 내용(23~25년)

추진 배경

○ 국정과제 공표(22.07)
- 31번,'지역 중소기업 생태계 조성'지역혁신기관(TP, 창경센터 등) 연계 강화 등

○ 충북중소벤처기업청 주최 '중소기업지원협의회'안건 중, 협업프로그램 기본지침 시달(23.01~)
- 연계형 사업지원 협업을 위해 중기청-TP-창경센터 간 기업성장지원방향 모색

<창업-성장-투자-사업화 전주기 연계>

기관 역할

혁신센터: 창업자 발굴 + 액셀러레이팅 + 초기투자 ➡ 테크노파크: 기술고도화(시험분석·인증·생산) + 제품 사업화 ➡ 혁신센터: 후속 투자 연계 등

추진 성과

○ **(유망기업 투자유치)** 3개년 총 18개사, 192백만원 지원, 61.54억원 투자성과 발생
- (25년)5개사 14억원, (24년)4개사 38억원, (23년)3개사 9.54억원

〈최대 투자성과 기업〉

[25년 OOOOO 5억원]	[24년 OOOOO 18.3억원]	[23년 OOOOO 6.5억원]

○ **(기술중심 성장기반 구축)** 도내 기업 성장단계별 집중육성 및 투자
- 대기업 중심의 경제구조에서 벤처·스타트업이 신성장동력을 창출하는 등 지역균형성장 도모
- "중기청-충북TP-충북창경센터" 간 협업으로 지역 특성을 반영하여 과학기술-제조 기반의 혁신 아이디어 구현과 사업화를 위한 기반 조성

② 2026년 협업프로그램 추진방안

▣ 충북스타트업 성장브릿지 연계지원

협업 프로그램

○ 충북 3개 주력산업 분야 집중지원
- 미래 신산업의 부상으로 기업의 창업과 성장에서의 기술 역량 중요성 증대
- 창경센터가 보유한 창업 성장지원사업을 활용하여 연계 서비스 지원. 기술기반 창업기업에 기술 컨설팅 지원으로 기업 성장 촉진 및 사업화 기틀 마련
- 기술사업화지원, 투자유치 연계, 스케일업 프로그램을 포함한 단계별 성장 지원체계 내 산업별 특성을 반영하여 구축

〈기업지원 메뉴판 예시〉

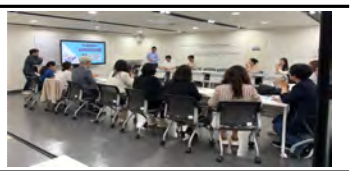
구분	분류	지원내용	지원금액	지원기간
TP	사업전략	▪ 인허가 / License-out ▪ 글로벌 파트너링 / 마케팅 ▪ BM / 판매전략 컨설팅 ▪ 브랜드 전략 컨설팅 ▪ 패키징 / 시제품 밸류업 ▪ 파워멘토링	기업당 12,000천원 (공급가격 내 지원)	약3개월
	기술전략	▪ 특허분석 / IP R&D ▪ R&D전략 Master Plan ▪ 약리기전 컨설팅 ▪ CMC 사전 컨설팅 ▪ 성분 / 인증 사전 컨설팅 ▪ 자동화 농업 시스템 컨설팅		
	제품·서비스	▪ 피치덱 / IR 자료 제작 ▪ 홈페이지·로고 등 디자인개선 ▪ 지식재산권 출원비 ▪ 전시참가·홍보·마케팅비 ▪ 시제품 개선 및 제작 비용 ▪ 그 외 기타사항(협의)		
중기청	찾아가는 R&D 코칭	▪ R&D 사업 참여 희망기업과 BI 입주기업 등 창업·R&D 첫걸음 기업 대상 과제기획, 사업계획서, 대면평가 노하우 전수	후속지원 (사업별 지원조건)	
	스마트공장도입 고도화 코칭	▪ 스마트공장 도입·고도화 기업 대상으로 생산공정·보유설비·요구사항 및 준비상태 등을 고려 기업별 최적의 솔루션 제시 (스마트 코디네이터 등록 전문가 활용)		
	수출플러스 현장지원단	▪ 참여기업에게 맞춤형 1:1 컨설팅을 제공하고 전문가의 평가를 통해 기업이 필요로 하는 해외마케팅 지원 (수출입, 인사, 노무 정보화, 생산관리, 세무·회계, 경영전략, 기술, 금융, 법무 등)		
창경센터	액셀러레이팅 · 투자연계지원	▪ 액셀러레이팅 지원 프로그램 후속 매칭(글로벌/교육/R&D 등, 기업별 최대 누적한도 1억) ▪ '충북 스타트업 액셀러레이팅 지원사업' 지역주력산업 융합 아이템 사업화 지원(상반기 공모, 기업당 21백만원) ▪ 이차전지 스타트업 육성 플랫폼 구축 사업 참여 연계(상반기 공모, 기업당 45백만원) ▪ Pre TIPS, TIPS, 펀드운용계정 등 직·간접 재원 활용 투자연계 및 다양한 커뮤니티(네트워크) 제공		

③ 협력거버넌스 확대 방안 및 기대효과

▣ 협의회 및 행사 공동주관을 통한 협력체계 강화

협의회 운영

○ **(중소기업지원협의회)** 충북중기청, 충북도, 기관 및 협단체 등 23개 기관 참여
- 지역 오피니언리더 중심의 협의회를 구성 및 운영하여 전방위 네트워크를 통한 충북테크노파크 중심의 효율적 기술교류 연계 협력체계 활성화
- 혁신 아이디어의 구현화 애로, 분절적 기업지원의 한계 등 기업 애로사항 청취 등

협의회 운영	○ **(중소기업지원 실무협의회)** 중기청-TP-창경센터 3개 기관의 유기적 교류의 장 - 중소기업지원협의회 유관기관장 회의 결과 공유 및 실무연계 방안 모색 등 실질적 업무 추진 - 협업프로그램 추진계획 및 현황 논의 등 협업프로그램 모니터링 강화 ○ **(창업유관기관 실무협의회)** 창조경제혁신센터 및 창업중심대학 등 창업보육기관 10개 기관 참여 - 프로그램 운영 및 협력 방안 논의, 창업페스티벌 및 브릿지포럼 등 행사 공동주관 건 기획 〈협의회 예시〉 [중소기업지원협의회] [중소기업지원 실무협의회]  [창업유관기관 실무협의회]
행사 운영	○ **(사업설명회)** 정책홍보 및 사업 참여도 제고를 위해 10개 창업보육기관 참여 - 기관별 지원사업 설명, 지원사업 책자 배포, 참여기관 상담회 운영 등 ○ **(창업페스티벌)** 충북창업생태계 활성화를 위한 8개 창업보육기관 참여 - 창업경진대회, 산업별 인사이트존, 창업노마드포럼, IR, 부스운영, 네트워킹 ○ **(브릿지포럼)** 지·산·학·연 주체 간 정보 공유와 협업을 위해 6개 창업보육기관 참여 - 충청북도의 지속 가능한 창업, 기술 생태계 발전을 위한 심층 강연 제공 - 대학, 기업 및 정부 관계자 간 실질적인 소통과 협력 방안을 논의하는 종합 네트워크 교류 〈 행사 예시 〉 [사업설명회] [창업페스티벌] [브릿지포럼]

▣ 창업 지원기관 간 연계를 통한 기대효과

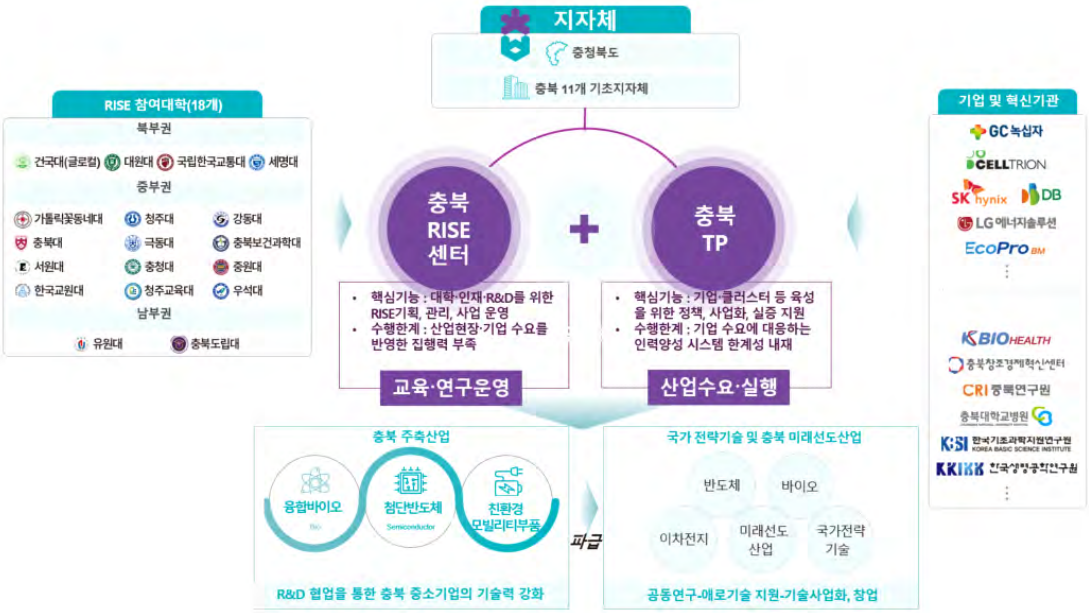
기대 효과	 ○ **(다양한 성장단계 기업들의 동반성장 발판)** 충북 지역 협력 거버넌스를 통해 기업 성장 단계지원을 위한 연계협력 및 성과공유 체계 마련 ○ **(혁신기술 제조창업 공유공장 구축사업 연계)** 제조창업 기업의 핵심제품 조기 양산 지원을 통한 시장 선점 및 매출·수출향상 등 지역경제 활성화 기여

Key Point **협력거버넌스 구축을 통한 지역기업 성장 선순환 체계 확립**

✔ 창업-성장-투자-사업화 전주기 연계를 통한 충북 주력산업 경쟁력 강화
- 지역 혁신기관·지원기관 간 연계 협업을 통해 창업-성장-투자-사업화로 이어지는 단계별 기업지원
- 충북 주력산업 중심의 제조·기술·투자 연계 플랫폼을 통한 지속 가능한 지역산업 경쟁력 강화

(2) 라이즈 지원기관 간 연계를 통한 충북 맞춤형 기업역량강화 추진

① 충북TP-충북라이즈센터 협업 프로그램 추진 내용(25년)

추진 배경	ㅇ지역혁신중심 대학지원체계(RISE) 지원전략 발표(25.04) - 지자체·대학·산업계가 참여하는 지역 거버넌스를 중심으로 추진되며, 지역 내 산업 수요와 대학의 교육·R&D를 연계하여 사업 추진 - ①중기+교육지역주력산업에 특화된 인재양성 및 기업육성 추진, ②RISE 체계와 협업하여 지·산·학·연 협력생태계를 활용한 중소기업의 혁신을 도모
기관 역할	
추진 성과	ㅇ**(협력 네트워크 구축)** 유기적 네트워크 협업을 위해 협력거버넌스 체계 구축 - **(충북테크노파크)** '지역산업 총괄위원회'에 충북라이즈센터장 참여를 통한 2025년 충북 지역산업진흥계획 확정(1건) - **(충북라이즈센터)** ①'충북 라이즈위원회'에 충북TP 원장 참여를 통한 라이즈기본계획, 시행계획 등 심의(10건), ②'충북라이즈실무협의회'에 충북TP 정책기획단장 참여를 통한 지역주력산업 인력양성 모델 개발, 협력체계 확산 등 자문지원(4건) ㅇ**(인재육성)** 주력산업과 연계된 충북TP 센터를 중심으로 반도체, 바이오, 이차전지 등 4개 과제 참여를 통한 실습 및 실무교육 추진 - ①반도체 검증분석, ②반도체 패키징 실습, ③바이오 실무특강, ④이차전지 제조공정 및 설비 등 핵심인재 육성 ㅇ**(역량강화)** 충북 주력산업의 AI·스마트제조 사업화를 위해 5개사 선정 및 기업지원 추진 [충북 라이즈위원회] [반도체 실무교육]

② 2026년 협업프로그램 추진방안 및 기대효과

네트워크	ㅇ지역주력산업육성-지역혁신중심대학지원(RISE) 간 지속적 협력 체계 강화 ㅇ상호간 정보교류, 연계사업 발굴 및 협력 활성화를 위한 협의체의 적극적 참여 - RISE센터(충북RISE센터, 각 대학 RISE 사업단)과 TP 등에서 운영하고 있는 라이즈위원회, 실무위원회 등 활용하여 기관별 주요사항 및 정보공유를 통한 협업사항 도출
공동 R&D 등 산업·기업 육성	ㅇ지역혁신선도기업육성사업과 RISE사업의 지역내 파급효과 및 확산을 위한 R&D협력 및 프로그램 개발 강화 - 대학 주도 지산학연 협력 R&BD를 통해 충북 주력산업의 당면한 애로기술 해소 및 기술사업화 실현 ㅇ지역혁신선도기업육성(R&D)에 참여하는 기업의 대학 등 연구협력 지원 및 RISE R&D 사업으로 연계 및 확대 유도
인재양성 및 공급체계	ㅇ충북 지역기업(이차전지·바이오·반도체)의 인력 미스매치 해소를 위한 핵심인재 양성 - 충북형 공유대학, 전략산업 선도인재 양성(충북 고교-대학 연계 포함) ㅇ주력산업 참여기업과 RISE센터와의 일자리 양성-공급시스템 구축운영으로 실무교육 강화 및 고용창출 확대
사업화 지원	ㅇ우수 아이디어의 사업화-기술창업 활성화로 주력산업 생태계 확대 ㅇ지산학연 공동연구 및 산업수요 기반의 사업화 창업지원 추진 - 공동연구, 사업화·창업 지원 기능을 수행할 수 있는 전담 조직 구성·운영, 창업 교과목(교과, 비교과) 개발·운영 및 창업 활성화를 위한 지역 협업체계 구축 등

▣ 라이즈 지원기관 간 연계를 통한 기대효과

기대 효과	ㅇRISE 체계를 통해 대학의 교육·R&D 역량이 지역 주력산업 기업 수요와 직접 연동되어 지역 맞춤형 기업역량 강화의 실질화 - 반도체·바이오·이차전지 등 주력산업 중심 실무형 교육과정 운영으로 산업수요 기반 인재 양성-공급 체계 구축 ㅇ지역혁신선도기업육성(R&D)과 RISE 사업 간 연계를 통해 지·산·학·연 협력 기반의 R&D 및 사업화 성과 확대 ㅇRISE-TP 등 지원기관 연계를 통해 성장 → R&D → 사업화 → 고용의 전주기 순환구조 구현

Key Point **지역산업 수요-대학 역량-기업 성장을 연결하는 통합 구조 확립**

✔ 대학 교육·R&D 역량을 지역 주력산업 기업 수요와 직접 연계, 산업-인재-기술이 동시에 작동하는 구조 전환
- 인재양성-산업육성-기업지원이 연동된 지속가능한 지역산업 선순환 구조 구축
- 인재양성 → 기업채용 → 지역정착으로 이어지는 인력 미스매치 해소 모델 구현

8 지역중소기업 지원 인프라 강화 방안

1. 지역위기 현황분석 및 대응
2. 지역기업 생산·연구장비 구축·활용 방안
3. 지역기업 DB 구축·활용 방안
4. TP생산장비고도화사업 추진계획

1 지역위기 현황분석 및 대응

(1) 지역위기 모니터링·대응 체계

▣ 충북 데이터 관리 및 위기대응 모니터링을 위한 시스템 구축

위기대응 모니터링 체계

○ 충청북도 경제통상국을 중심으로 선제적 위기대응 모니터링 추진을 위한 '위기대응 정책수립 협의체', '충북 데이터 기반 지원체계 실무위원회' 등 행정체계 구축

- 충청북도 경제통상국, 위기지원센터, 충북지방중소벤처기업청 간 연계·협력을 통한 산업·인력·경제·수출 등 분야별 지역위기 선제대응 체계 수립

〈 충북 위기대응 모니터링 행정체계 〉

〈 충북 데이터 관리 체계 〉

데이터 기반 DB 연동을 통한 위기대응 모니터링 체계 고도화

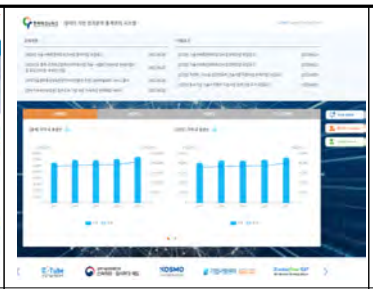
데이터 기반 통계 관리

○ DB 연동에 기반한 지역 기업·경제·산업·인프라 데이터 관리 및 인구감소지역 기초지자체 지역기업에 대한 기초자료 확보

- 기업지원종합정보망, 성과관리시스템, 연구장비정보시스템 등 플랫폼 및 DB연동을 통한 데이터 최신화로 활용도 제고

〈 충북 데이터 기반 플랫폼 구축 현황 〉

[기업지원종합정보망]



[성과관리시스템]

[연구장비정보시스템]

- 통계정보시스템 및 밀집지역 위기대응 모니터링 연계를 통한 주축산업별 기업 DB 분석 기반의 기초자료와 기초지자체 기업별 DB구축·활용으로 지자체 특화산업 육성

(2) 지역위기 현황 분석·진단

충북 지역위기 현황 및 밀집지역 분석

충북 인구감소 지역현황

○ 충북 인구감소지역으로 제천시, 괴산군, 단양군, 옥천군, 보은군, 영동군 6개 시군 지정
- 청주를 중심으로 중부지역과 기타 지역 간 산업, 경제, 인구, 인프라, 상위기업 등 격차가 지속적으로 확대되고 있음
- 인구감소지역은 지역균형발전 관점의 지역 낙후도 또한 하위권을 보이고 있으며, 인구감소가 지방소멸이라는 사회적 문제의 핵심 요인으로 논의되고 있음

〈 충북 인구감소지역 제조업 주요지표 〉

(단위 : 개사, 백만원)

시군	충북 제조업체		주력산업		출하액		부가가치	
청주시	4,199	38.5%	1,161	46.2%	50,146,846	40.7%	17,434,113	42.3%
음성군	2,737	25.1%	511	20.3%	21,562,819	17.5%	7,252,596	17.6%
진천군	1,221	11.2%	287	11.4%	21,345,732	17.3%	7,069,196	17.1%
충주시	906	8.3%	174	6.9%	17,772,081	14.4%	4,611,195	11.2%
옥천군	446	4.1%	96	3.8%	1,607,916	1.3%	503,716	1.2%
제천시	403	3.7%	107	4.3%	3,679,274	3.0%	1,622,311	3.9%
괴산군	372	3.4%	59	2.3%	1,081,830	0.9%	348,492	0.8%
보은군	189	1.7%	36	1.4%	1,608,904	1.3%	751,734	1.8%
영동군	166	1.5%	36	1.4%	700,108	0.6%	289,939	0.7%
증평군	165	1.5%	40	1.6%	1,868,395	1.5%	799,720	1.9%
단양군	91	0.8%	5	0.2%	1,710,182	1.4%	546,456	1.3%
계	10,895	100.0%	2,512	100.0%	123,084,087	100.0%	41,229,468	100.0%

○ 인구감소지역 경쟁력 강화를 위해 시군별 밀집지역 소재 기업의 수요와 경쟁력 진단 등을 바탕으로 단계별 지원 필요

충북 밀집지역 현황

○ 충북 중소기업 밀집지역 수는 116개로 전국 대비 약 5.6% 비중을 차지하고 있으며 유형별로는 산업단지(82.7%)가 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 지식산업센터(12.0%), 벤처기업집적시설(2.6%) 순으로 높은 비중을 나타내고 있음

〈 충북 중소기업 밀집지역 현황 〉

(단위 : 개, 개사, %)

밀집지역 유형	전국		충북			
	단지수	사업체수	단지수	전국대비비중	사업장수	전국대비비중
산업단지	995	73,801	96	9.65	1,712	2.32
벤처기업집적시설	103	3,740	3	2.91	76	2.03
벤처기업육성촉진지구	39	8,753	2	5.13	94	1.07
신기술창업집적지역	23	712	1	4.34	8	1.12
지식산업센터	906	43,203	14	1.55	305	0.71
총계	2,066	130,209	116	5.61	2,195	1.69

○ 충북 11개 시군별 밀집지역 현황은 청주시 26개(22.5%)로 가장 많고 음성군 23개(19.8%), 진천군 16개(13.8%), 충주시 14개(12.1%), 제천시·옥천군 8개(6.9%), 괴산군 6개(5.2%), 영동군·증평군 4개(3.4%), 단양군 3개(2.6%) 순으로 비중을 차지
- 밀집지역 내 사업장 수, 종사자 수, 총급여 및 매출 등 주요 지표 모니터링을 통해 밀집지역 현황분석 및 위기징후 판단

모니터링 체계 운영을 통한 지역위기 조사·분석

지역경기 모니터링

○ 국가데이터처, 한국은행, 관세청 등 공신력 있는 지표 생산기관 데이터 수집 및 활용으로 지역 전반의 경기현황 조사·분석

○ 충북 지역 DB에서 제공되는 경제, 산업, 기업 데이터를 기반으로 지역경기 및 밀집지역 모니터링 연계 활용

〈 지역경기 모니터링 지표 〉

구분	주요지표
지역경기·산업	- 기업경기실사지수, 수출현황, 공장등록현황, 제조업 생산지수, 제조업 가동률 지수, 지역 내 총생산 등
지역고용	- 인구현황, 고용률, 취업률, 경제활동인구, 실업률, 상용직 비중 등
지역기업	- 창업기업 수, 기업대출금, 어음부도율, 대출 연체율 등

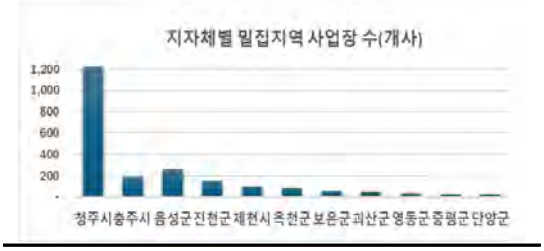
- 충북의 산업구조는 2차산업 비중이 높은 지역으로 제조업 관련 주요지표에 대한 모니터링으로 지역산업의 동향 파악

지역기업 모니터링

○ 충북 지역별 중소기업 밀집지역 사업장 수는 청주시가 1,221개사로 가장 많고, 음성군 258개사, 충주시 186개사, 진천군 152개사, 제천시 97개사, 기타 순으로 비중을 차지하고 있음

- 지역 내 총생산, 부가가치, 사업장 수, 고용 등 경제지표가 시군별 차이를 보이고 있어 지역 간 격차 해소를 위해 소외된 시군 및 위기지역에 대한 집중지원 필요

〈 지자체별 밀집지역 사업장 수 현황 〉



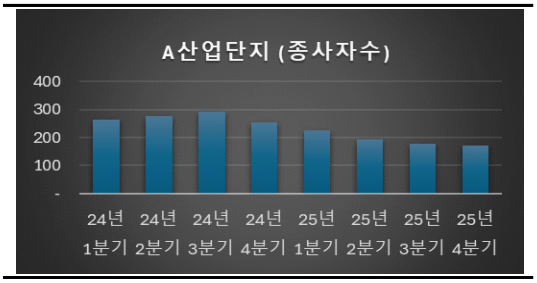
〈 지자체별 밀집지역 종사자 수 현황 〉

○ 충북 지역 – 지자체 단위 – 밀집지역 단위의 중소기업 밀집지역 사업장수, 고용, 매출액, 수출액 등 주요 경기지표에 대한 모니터링으로 지역별 기업현황 조사·분석

- 지역 주축산업, 기초지자체별 특화산업 대한 기업 DB 분석을 통해 위기상황을 판단할 수 있는 자료를 확보하고 글로벌 환경변화, 국내 산업정책 변화 등에 대응
- 주요 경기지표 추이에 따른 지역별 위기상황을 예측하고 선제적으로 대응할 수 있는 방안 마련으로 지역산업의 안정적 성장 유도

〈 충북 밀집지역 경기지표 추이 〉

〈 밀집지역별 경기지표 추이 〉



(3) 지역위기 대응 전략

▣ 조사·분석 결과 기반 지역위기 대응 전략

지원체계

○ 지역별·기업별 DB 분석을 통한 현황 파악으로 위기상황 극복 및 지역산업 성장을 위한 맞춤형 과제발굴, 단계별 기업지원 필요

- 지역이 당면한 위기상황을 해결하고 기업수요에 대응하기 위한 기술개발, 맞춤형 사업화, 판로/홍보, 인력양성, 자금 및 금융 등 다각적 지원프로그램 운영으로 안정화 도모

〈 비R&D 총괄 운영체계 〉

〈 충북 중소기업 지원정책 〉

○ 지역·기업 애로사항 해결을 위해 지역혁신기관, 대학, 금융기관 등 지역혁신자원 및 기업지원 플랫폼 활용한 맞춤지원 제공으로 위기극복을 위한 혁신성장 생태계 조성

연계협력 강화

○ 중소벤처기업부, 충청북도, 위기지원센터, 지역혁신기관 등 주체별 역할에 따른 지역위기 단계별 대응방안 마련으로 지역 중소기업 위기극복 및 지속성장 도모

- 중소벤처기업부, 충청북도를 중심으로 위기대응 체계 지역기반 조성으로 지속적인 협력사업 발굴 및 확대

〈 기업지원/자금 등 연계 〉

연계지원(정책자금 및 혁신바우처 등)			
구조개선전용자금	사업전환자금	한국은행 C2자금	중소기업 혁신바우처 등
중소벤처기업진흥공단 (지역본부·지부)	중소벤처기업진흥공단 (지역본부·지부)	한국은행 지역본부 (시중은행)	중소벤처기업진흥공단

+

인력양성	판로 / 비R&D 연계지원	중소기업 육성 자금(이차보전)
▸위기징후 밀집지역 중소기업의 인력난 해소를 위한 중소기업 연구인력 지원사업 가점(1점) 부여	▸전시회 참여지원 사업을 연계하여 판로 확대 지원 ▸시군구연고산업육성사업, 성장사다리지원사업 가점(2점) 부여	▸충청북도 중소기업육성자금 중 창업 및 경쟁력강화자금에 대한 우대자금 지원(우대 5억원)

〈 지역혁신기관 협력체계 구축 〉

○ 지역 위기에 대한 실질적인 위기예방 및 위기극복 성과 창출을 위해 지역혁신기관 연계 및 공감대 형성

Key Point 데이터 기반 모니터링 체계 고도화 및 지역혁신기관 협력 강화

✔ 데이터 기반 모니터링 기업DB 고도화 및 지역혁신기관 협력 강화를 통한 선제적 대응 성과 제공

2 지역기업 생산·연구장비 구축·활용 방안

(1) 충북 제조기업 지원역량 강화를 위한 생산·연구장비 구축·활용 방안

① 충북 공동활용장비 구축 현황 분석

충북지역 생산·연구장비 구축 현황

지역별 구축현황

○ 충북지역 **공동활용장비 구축 수 71.7%가 청주시에 집중**되어 있음

- 충청북도 권역별 장비구축수 현황은 청주권 71.7%(5,361점), 북부권 12.9%(965점), 중부권 12.9%(964점), 남부권 2.4%(183점) 순

〈 시군 권역별 충북지역 장비 구축 현황 〉

(단위 : 점, 억원, %)

구분		구축수		구축액	
		점수	비중	금액	비중
북부권	단양군	106	1.4	105	0.8
	제천시	157	2.1	216	1.6
	충주시	702	9.4	704	5.2
	소계	965	12.9	1,025	7.5
중부권	괴산군	46	0.6	33	0.2
	음성군	622	8.3	906	6.7
	증평군	82	1.1	101	0.7
	진천군	214	2.9	568	4.2
	소계	964	12.9	1,608	11.8
청주권	청주시	5,361	71.7	10,833	79.5
남부권	보은군	18	0.2	13	0.1
	영동군	100	1.3	70	0.5
	옥천군	65	0.9	73	0.5
	소계	183	2.4	156	1.1
합계		7,473	100	13,622	100

자료 : 2024년도 충청북도 연구장비조사분석 및 2025년도 충북지역 장비수요조사분석보고서, 충북테크노파크

노후장비 구축현황

○ 충북지역 **노후화 장비인 10년 이상 시설장비 비중은 57.7%(4,310점)**

- 10년 이상된 시설장비 비중은 57.7%(4,310점), 10년 미만 시설장비 비중은 42.3%(3,163점)
- 표준분류별 충북지역 장비 노후화 비중은 전기/전자장비가 66.5%(499점)이며, 환경조성/생산/사육시설 장비는 27.6%(54점)으로 가장 낮음

〈 표준분류별 충북지역 노후장비 구축 현황 〉

(단위 : 점, %)

구분	10년 이상 (A)	10년 미만 (B)	합계 (C)	비중 (A/C)
광학/전자영상장비	440	334	774	56.8%
화합물전처리/분석장비	1,391	1,151	2,542	54.7%
기계가공/시험장비	1,169	732	1,901	61.5%
전기/전자장비	499	251	750	66.5%
데이터처리장비	278	255	533	52.2%
물리적측정장비	335	191	526	63.7%
임상의료장비	144	107	251	57.4%
환경조성/생산/사육시설	54	142	196	27.6%
합계	4,310	3,163	7,473	57.7%

자료 : 2024년도 충청북도 연구장비조사분석 및 2025년도 충북지역 장비수요조사분석보고서, 충북테크노파크

㉡ 충북 지역기업 생산·연구장비 수요 분석

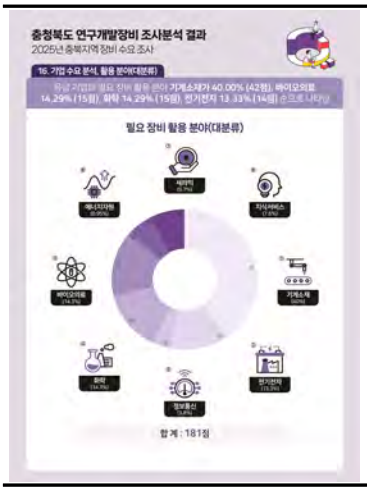
▣ 충북지역 생산·연구장비 활용 수요 및 애로사항 분석

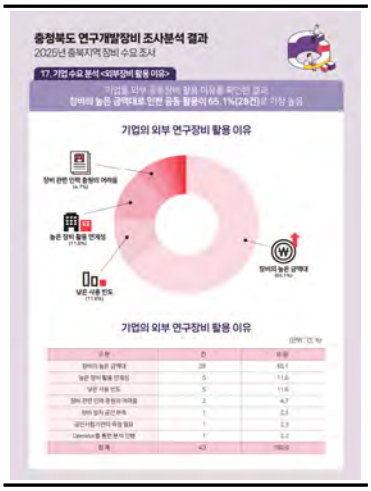
수요장비 활용분야

○ **지역기업 장비 수요 중 기계소재 40%(42점)**로 가장 많음

- 응답 기업의 필요 장비 총181점 중 활용 분야는 기계소재 40%(42점), 바이오의료 14.3%(15점), 화학 14.3%(15점), 전기전자 13.3%(14점), 지식서비스 7.6%(8점), 세라믹 5.7%(6점), 정보통신 3.8%(4점), 에너지자원 1%(1점) 순

〈 충북지역기업 수요장비 조사분석 결과 – 활용분야, 정보습득경로, 외부장비활용 이유 〉





자료 : 2024년도 충청북도 연구장비조사분석 및 2025년도 충북지역 장비수요조사분석보고서, 충북테크노파크

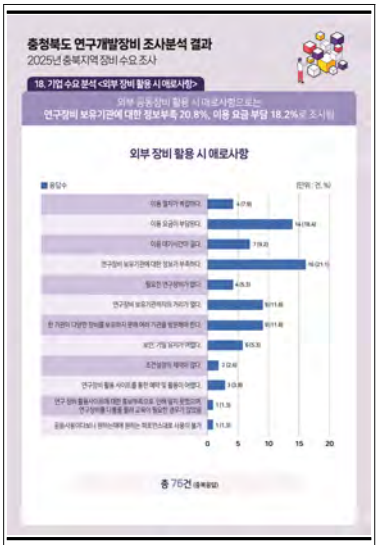
장비활용 애로사항

○ 지역기업 **보유 장비의 애로사항은 성능·정밀도의 한계 35.2%(76건)**로 가장 많음

- 성능·정밀도의 한계 35.2%(76건), 유지보수 비용 25%(54건), 전담인력 부족 21.3%(46건), 활용 빈도 낮음 11.1%(24건), 장비고장 2.3%(건) 순

○ 응답기업의 **외부 공동활용 장비 이용시 애로사항은 장비 기관에 대한 정보 부족이 21.1%(16건)**으로 나타남

- 연구장비 보유기관에 대한 정보 부족 21.1%916건), 이용 요금이 부담 18.4%(14건), 연구장비 보유기관까지 거리가 멀다 11.8%(9건), 한 기관이 다양한 장비를 보유하지 못해 여러 기관을 방문해야 함 11.8%(9건), 이용대기시간이 길다 9.2%(7건) 순



외부장비 활용 애로사항에 따른 개선방안

장비활용 애로사항	개선방안
이용절차의 복잡성	장비 이용 매뉴얼 제공 및 교육, 현장 또는 가상 기술지원 제공
이용수수료 부담	수수료 지원 사업 발굴 및 정보 제공, 멤버십 등 수수료 혜택 제공
긴 대기시간	온라인 예약시스템 개발, 기관협력 수요분배
장비기관 정보 부족	총괄 장비정보 제공, 정기적인 DB업데이트 및 홍보
보안, 기밀유지 어려움	사용자 보안 계약 구축, 데이터 저장 및 연구결과 전송 암호화
필요한 연구장비 부족	장비수요 설문조사로 산업 요구 이해, 장비공유네트워크 형성

③ 기구축 장비 활용 분석에 따른 시사점 도출 및 로드맵 수립

▣ 충북지역 생산·연구장비 공급-수요 분석과 시사점 도출에 따른 전략로드맵 수립

수요 격차지수 도출

○ 연구장비표준분류(대분류)를 기준으로 다차원적 공급-수요 차이 분석(정량적 접근)으로 격차 지수를 도출하여 투자 시급/균형/활용도 제고 필요/활용도 제고 시급 결과 분석
- 표준점수(Z-score) = (개별 데이터 값-전체 데이터의 평균) / 전체 데이터의 표준편차

〈 연구장비 대분류별 공급-수요 격차 지수(Gap Index) 〉

대분류	보유수량 (점)	수요기업 (개사)	공급 지수	수요 지수	격차 지수	분석
전기/전자장비	884	42	0.28	1.83	1.55	투자 시급
기계가공/시험장비	598	35	-0.16	1.18	1.34	투자 시급
분석장비	1,894	45	1.80	2.11	0.31	균형
물리적측정장비	1,572	38	1.34	1.46	0.12	균형
데이터처리장비	215	8	-0.73	-0.81	-0.08	균형
임상의료장비	187	5	-0.78	-1.09	-0.31	활용도 제고 필요
환경장비	143	4	-0.85	-1.18	-0.33	활용도 제고 필요
광학/전자영상장비	1,235	15	0.82	-0.15	-0.97	활용도 제고 시급
화합물전처리/분석장비	912	12	0.33	-0.42	-0.75	활용도 제고 시급

자료 : 2024년도 충청북도 연구장비조사분석 및 2025년도 충북지역 장비수요조사분석보고서, 충북테크노파크

시사점

○ 기계가공/시험장비 및 전기/전자는 구축수 대비 기업의 수요가 높아 양적 공급 부족이 뚜렷한 공급-수요의 양적 · 질적 미스매치 심화
○ 이미 예산이 투입된 기존 자산(광학장비 등) 가치 극대화를 위해 수요창출 및 연계 노력 필요하며, 전문가 매칭, 교육훈련 등 소프트웨어적 접근에 중요성 시사

전략 로드맵 수립

○ 우선순위 분석 결과 : 기업의 요구가 높고 문제해결이 시급한 정도와 지역산업에 미치는 영향력을 축으로 로드맵 도출

최우선 실행 과제
- 충북 연구장비 통합 온라인플랫폼 구축
- 기술 병목 현상을 해소하기 위한 핵심장비투자

중장기 핵심 과제
- 권역별 **거점 중소기업 맞춤형 랩** 구축
- 장비 운영 전문인력 양성 및 매칭 시스템

단기 개선 과제
- 찾아가는 연구장비 기술 세미나 등 수요창출
- 환경장비 등 미래 수요 모니터링 등 분석

○ 3대 전략 목표
- 핵심 연구 인프라의 전략적 확충 및 고도화
- 기업 중심의 장비 접근성 및 활용 편의성 제고
- 지속가능한 연구장비운영 및 관리체계 구축

Key Point **개별장비에서 서비스와 전문가 활용, 플랫폼과 생태계 측면의 정책 패러다임 전환**

✔ 충북지역 장비 인프라가 자산의 총합을 넘어 지역 혁신 성장을 이끄는 핵심동력으로로 정책 노력 결합 필요
- 핵심 장비의 노후화 문제 해결을 위한 전략적 교체 예산확보, 북부·중부·남부권의 산업과 연계한 맞춤형 랩 구축, 플랫폼을 활용한 중소기업-전문가 온라인 매칭 서비스 제공 등 고도화 전략 로드맵 수립

3 지역기업 DB 구축·활용 방안

(1) 충북 지역기업 DB 활용 극대화 및 자원화 방안

▣ 충북 지역기업 DB 구축 현황

데이터 기반 플랫폼 운영 혁신기관 간 관리체계 구축

- 충북TP(정책기획단 · 기업지원단) 중심 데이터 유형별 기업DB 구축
- 충북 기업지원 · 지원관리 · 장비활용 · 성과관리 등 정책 · 사업기획용 기업특성조사, 성과관리 모니터링기업군 조사 등 활용 기반 마련

〈 충북 데이터기반 플랫폼 DB 구축 현황 〉

구분		구축 정보	기존 활용 방안	DB정보
기업지원	기업지원 종합정보망 (충북TP 기업지원단)	○ 기업정보 및 특성·육성자원 등 DB 구축 ○ 충북 연구개발사업 과제 DB 구축 ○ 충북 유관기관 및 전문가 DB 구축 ○ 기타 지원 관련(KSIC, 자가진단분석, 자금연계지원확인 등) DB 구축	○ 기업지원 DB 상시개방 (기업현황, 사업 정보, 기술닥터/자문위원 등) ○ 충북 지원사업 성과확산 (우수사례, 뉴스레터)	(지원공고) 1,332건 (지원이력) 14,866건
지원관리	기업지원 관계망 (충북TP 기업지원단)	○ 충북 지원사업 현황 DB 구축 ○ 기업지원 이력정보 관련 기업지원관계 DB 구축 ○ 기업지원종합정보망 데이터 연계 기능	○ 지원현황 통합 대시보드 ○ 사업·기업·과제정보 현황 ○ 지원사업-기업 관계망 (지원횟수, 중복방지 등)	(기업DB) 15,851건 (사업DB) 11,333건
장비활용	연구장비 정보시스템 (충북TP 기업지원단)	○ 충북 연구장비 인프라 정보 제공을 통한 장비활용 서비스 고도화 ○ 지역 보유장비 현황 스케줄, 활용관리 ○ ZEUS, I-Tube 연동 관리	○ 장비정보 조회 및 예약 ○ 지역 장비 현황 ○ 장비멘토단 멘토신청 (상담) 및 Pool 조회	(장비DB) 7,790건
성과관리	데이터기반 성과관리 시스템 (충북TP 정책기획단)	○ 지역 기업·경제·산업·혁신 현황 등 공공 및 한국평가데이터 DB 연동 ○ 지원성과 DB(매출, 고용, 지식재산권 등) ○ 소멸·위기지역 통계 등 밀집지역 모니터링 DB	○ 기업·경제·산업·혁신·지원 등 주요 통계DB 최신화 및 유관기관 자료 제공 ○ 충북 주력산업 기업생태계 대시보드 ○ 충북 소멸/위기대응 지역	(기업DB) 15,099건

〈 충북 데이터기반 플랫폼 DB 메인페이지 현황 〉

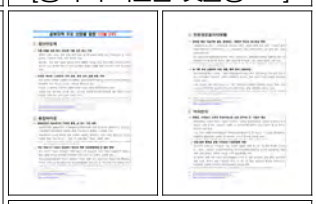
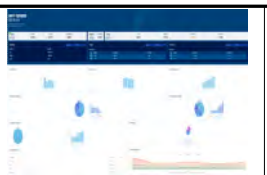
[기업지원 종합정보망]

[기업지원 관계망]

[연구장비정보시스템]

[성과관리시스템]

지역 DB 활용 극대화 및 자원화 방안

데이터 차별화 방안	ㅇ 데이터플랫폼 사용자를 대상으로 정기 수요조사를 통해 지역 사용자 맞춤형 데이터 수집 · 제공 - 기존 구축된 데이터플랫폼 사용자를 대상으로 운영 수요조사 실시 (필요 데이터 유형, 데이터 활용도, 플랫폼 애로 · 건의사항 등) - 수요조사 결과를 통한 지역 맞춤형 필요 데이터 수집 및 데이터 플랫폼별 개선사항 도출 · 반영 ㅇ 충북 주력산업 기업 DB 구축 및 개방 - 지역 주력산업 기업생태계 대시보드 구축 · 개방을 통한 정책기획 · 기업지원 데이터 기반 확보 및 생태계 모니터링 체계 마련 - 충북 주력산업 통계조사를 통한 지역 경제 파급효과 분석 및 지역 DB 활용 가치 제고	 [데이터플랫폼 수요조사] [충북 주력산업 맞춤형 DB]
타 DB 연계 활용도 제고 방안	ㅇ 타 기관 개방 데이터 연계 충북 산업 · 경제동향 분석 및 데이터 플랫폼 활용도 제고 - 통계청, 한국무역협회, 한국은행 등 타 기관 DB 활용 지역 경제 동향 분석 기반 월별 뉴스레터 작성 및 기업 메일발송 - 정부 정책기조, 관련 언론보도 내용 중심 충북 주력산업별 산업 동향 분석 및 DB플랫폼 내 업로드 ㅇ 데이터플랫폼 기반 지역 내 · 외부 데이터 연계 활용 - 내부(모니터링, 기업특성, 혁신자원조사 등)·외부(통계청, KODATA 등) 데이터 기반 데이터플랫폼 DB 구축 · 활용도 제고 - 타 DB · 데이터플랫폼 연계를 통한 지역 경제 · 산업 · 기업육성 전략 기획 시 활용	 [지역 산업동향 분석] [지역 산업 · 경제 뉴스레터]
지역 데이터 시각화 방안	ㅇ 충북 데이터플랫폼별 사용자 맞춤형 지역 데이터 시각화 자료 개방 - 플랫폼별 중점 통계 데이터 시각화 개방을 통한 지역 상황에 대한 대국민 · 사용자 이해도 제고 - 사용자 수요 기반 맞춤 대시보드 시각화를 통한 지역 생태계 · 경제지표 실시간 제공 〈 지역 데이터플랫폼별 시각화 현황 및 기능별 사용자 구분(안) 〉 [기업지원종합정보망]  [기업지원관계망] [연구장비정보시스템] [성과관리시스템] **기능** 통합사업 관리 / **대상** 지원 수요·수혜기업 **기능** 지원이력 현황 파악 / **대상** 내부 자체활용 **기능** 장비 활용관리 / **대상** 장비 공급·수요기업 **기능** 지원성과 및 공공DB / **대상** 기업 및 데이터활용자	
DB 자원화 방안	ㅇ 지역 DB 플랫폼 주요 기능별 데이터 집적화 및 연계 기능 강화 - 자체조사·분석·수집 등 정제된 내 · 외부데이터를 데이터플랫폼별 기능에 따라 집적화하여 정책기획 및 기업지원 전략 수립 시 활용 가능한 데이터 자원화 프로세스 구축 - DB플랫폼 연계 기능 활성화를 통한 원스톱기업지원서비스 체계 확보 (조사분석→기업·장비지원→지원관리→성과관리 추진체계 수립) ㅇ 충북 데이터플랫폼 TFT 운영을 통한 DB 자원화 방안 발굴 - TFT 구축 · 운영을 통한 주기적 DB 플랫폼 모니터링 추진 - 충북 DB 플랫폼별 운영, 고도화 계획 점검을 통한 정제데이터 자원화 방안 도출 및 연계 효율성 강화	 [원스톱기업지원서비스] [데이터플랫폼 TFT]

(2) 데이터기반 기업성장 지원을 위한 DB플랫폼 운영 활성화 방안

▣ 지역 데이터 소통채널 구축을 통한 DB 운영 활성화(데이터기반 뉴스레터, 데이터플랫폼 TFT)

충북 지역 데이터 DB 활성화 방안

○ 충북 데이터 소통채널 구축을 통한 DB 활성화 방안 수립
- 충북 기존 데이터플랫폼의 정제데이터 중복·혼재로 활용률 저하 현황 발생에 따른 지역 DB 운영 활성화 방안 수립
- 현재 분산된 4개 데이터플랫폼 DB를 시장조사·정책수립·기업지원에 활용할 수 있도록 "지역 데이터 소통채널" 구축

→ **정책담당자&지역기업 활용 확산에 따른 지역 데이터 신뢰도·활용률 제고**

〈 충북 플랫폼별 정제데이터 현황 〉

플랫폼명	구분	주요 정제데이터	비고
기업지원 종합정보망	기업지원	○ 기업정보 및 특성·육성자원 DB ○ 지역 연구개발사업 과제, 유관기관·전문가 DB ○ 기업지원 관련(자가진단분석, 자금연계지원 등)	외부공개
기업지원 관계망	지원관리	○ 기업지원 이력정보 관련 DB ○ 지원기업 매출 등 기본현황 DB ○ 충북 지원사업 현황 DB(지원결과·일정 등)	내부용 (기업 기밀·민감 정보 관리)
연구장비 정보시스템	장비활용	○ 지역 보유 장비, 장비멘토단 현황 DB ○ 보유 장비별 스케줄, 활용관리 ○ ZEUS, I-TUBE 연동 데이터	외부공개
데이터기반 성과관리 시스템	성과관리/ 산업경제	○ 지역 기업·경제·산업·혁신현황 등 공공데이터 DB ○ 지원성과(매출, 고용, 지식재산권 현황) DB ○ 소멸·위기지역 통계 등 밀집지역 모니터링 DB	외부공개

○ DB 활성화 주요내용
- 충북TP 월별 뉴스레터 활용 지역 정제데이터 기반의 기업 안내자료 정기 발송
- 지역 DB 연동 성과 확산 등 홍보 활성화를 통한 DB 활용성 증대 (성과 확산을 기반으로 기업 수요조사, 시장 분석 등 정책기획 기반 마련)
- 데이터플랫폼TFT 협의체 구축·운영을 통한 플랫폼별 정제데이터 활용 활성화·고도화 방안 도출

○ 기대효과
- 지역 데이터 활용 뉴스레터 등 홍보채널을 통한 정책 담당자, 지역 기업 대상 접근성 및 활용 편의성 개선
- 데이터 활용 증가에 따른 정책성과 홍보 및 지역 산업 네트워크 확산 효과 기대

Key Point 충북 데이터플랫폼의 구축된 정제데이터 활용 연계·홍보 강화

✔ 지역 DB 데이터플랫폼 기능별 주요 데이터를 활용한 맞춤형 DB 제공 및 사용자 이용도 제고
- 데이터플랫폼별 DB 연계·활용을 통해 사용자 맞춤형 사업기획부터 성과관리까지 데이터를 제공하고, 구축된 DB를 활용한 "지역 데이터 소통채널"을 통해 지역DB 운영 활성화 추진

9 지역사업 성과관리 방안

1. 성과관리방안

2. 성과활용·확산계획

1 성과관리방안

(1) 충북 주력사업 성과관리 체계

▣ 충북 주력사업 성과관리 체계도 변화

성과관리 통합체계 구축	○ 2025년 정책기획단의 **"평가 및 관리"** 업무를 2026년 기업지원단으로 이관하여 R&D/비R&D 통합 지원계획과 성과관리의 일원화 도모 및 성과관리 체계 명확화

▣ 원스톱 통합 지원(사업공고-선정평가-과제관리-사후관리-성과확산) 추진

관리기관 역할	○ 신규사업 공고·홍보, 신청·접수 문의 대응, 접수과제 요건검토, 현장실태조사, 성과 및 사후관리 등 R&D/비R&D 사업의 전반적인 성과관리 수행

성과관리 절차 및 수행내용

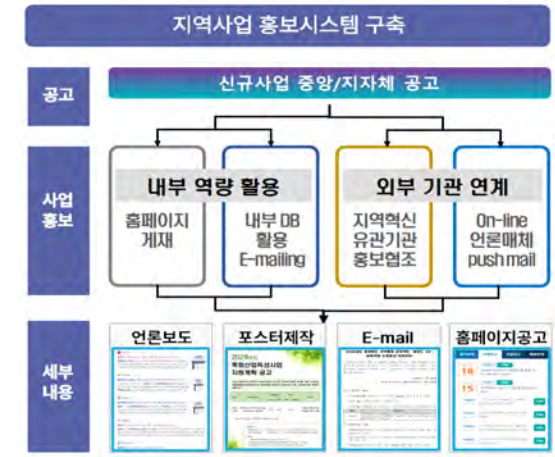
구분	절차	수행내용	세부내용
1	사업공고	문의대응	○ 사업 세부 품목개요서, 공고문 내용 등 사업 신청기업 문의 내용
2	요건검토	서류검토	○ 과제중복성, 의무사항 이행여부, 참여제한, 3책5공 등 신청자격과 제출서류 검토
3	선정평가	평가지원	○ 신청기업의 과제 선정을 위한 전문기관의 서면 및 대면 평가 업무 지원
4	협 약	협약준비	○ 협약서류 사전준비 및 수정사업계획서 작성 안내
		협약검토회	○ 협약검토회 위원섭외, 장소·장비 임차 등 준비
		협약체결	○ 서류 제출안내 및 SM-TECH 전자서명 방법 등 협약체결 업무지원
5	과제관리	협약변경	○ 협약변경 문의 대응 및 절차 안내
		현장점검	○ 수행과제 달성률 및 사업비 집행률 점검 수행
		진도점검	○ 다년과제 계속 여부 판단을 위한 진도점검 수행
6	최종평가	평가지원	○ 종료과제 최종결과보고서 제출 안내 및 과제의 성실수행 여부 판단을 위한 최종평가 업무 지원
7	사후관리	정산관리	○ 종료과제 정산절차 안내 및 정산결과 알림
		문제과제	○ 모니터링 중 수행기업 문제발생 시 전문기관 보고
8	성과관리	조사안내	○ 대상기업 성과입력 인내 및 독려
		성과검증	○ 기업에서 입력한 성과 데이터 검증
9	사 업 비	사업비관리	○ 사업관리 업무 수행 및 정산금 회수·반납 등
10	기 타	요청사항	○ 지역산업육성사업 원활한 운영을 위해 전문기관의 요청사항 대응

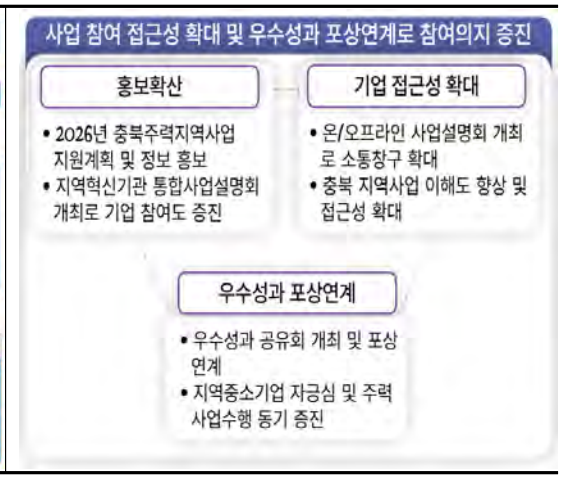
(2) 지역 중소기업 참여도 제고 및 불편해소 방안

▣ 지역사업 참여도 제고 방안

대내외 충북 주력사업 홍보 시스템 강화

○ 지역사업에 대한 기업지원 계획 및 정보를 지역혁신기관 통합사업설명회 개최를 통해 참여도를 높이고, 우수성과 공유회를 개최하여 충북지역 중소기업의 사업수행 동기 고취





▣ 지역사업 불편해소 및 최소화 방안

소통채널 확보

○ 주력산업별 담당 PD를 지정하여 해당 산업의 중소기업과 긴밀히 협력하여 문제를 신속히 파악하고 맞춤형 해결책을 제시하고, 기업애로를 해소하는 등 전문성 확보

Key Point 지자체-충북TP(정책/기업) 중심으로 과제기획과 성과관리의 일원화로 불편해소

✔ 사업공고-선정평가-과제관리-사후관리-성과확산까지 원스톱 통합지원
✔ 홍보시스템 강화로 기업 참여도 제고 및 주력산업별 담당 PD 지정을 통한 현장 불편해소

2 성과활용·확산계획

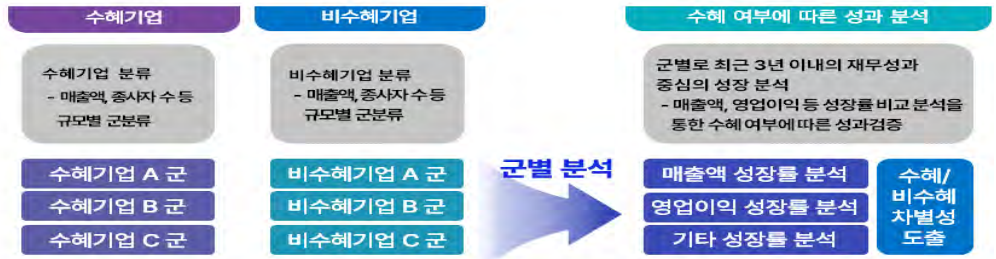
(1) 우수성과 발굴

▣ 충북 데이터기반 성과분석 통계시스템 기반 우수성과 사례 발굴

수혜기업 비수혜기업 성과비교

○ 충북TP에서 자체적으로 보유한 "충북 데이터기반 성과분석 통계시스템"을 활용하여 수혜기업과 비수혜기업을 분류하고, 매출액, 수출액, 고용률 등 주요지표의 성장률 비교

- 이를 통해 수혜 여부에 따른 지역 중소기업의 성장 차이를 검증하고, 지역특화 및 신사업의 효과성과 정책적 시사점 도출에 활용할 계획



우수성과 발굴

○ **"우수사례 선정위원회" 운영**을 통해 **지역 주력산업에 영향을 미친 기술적, 경제적, 사회적 효과 등을 분석**하여 수혜기업 우수성과 도출

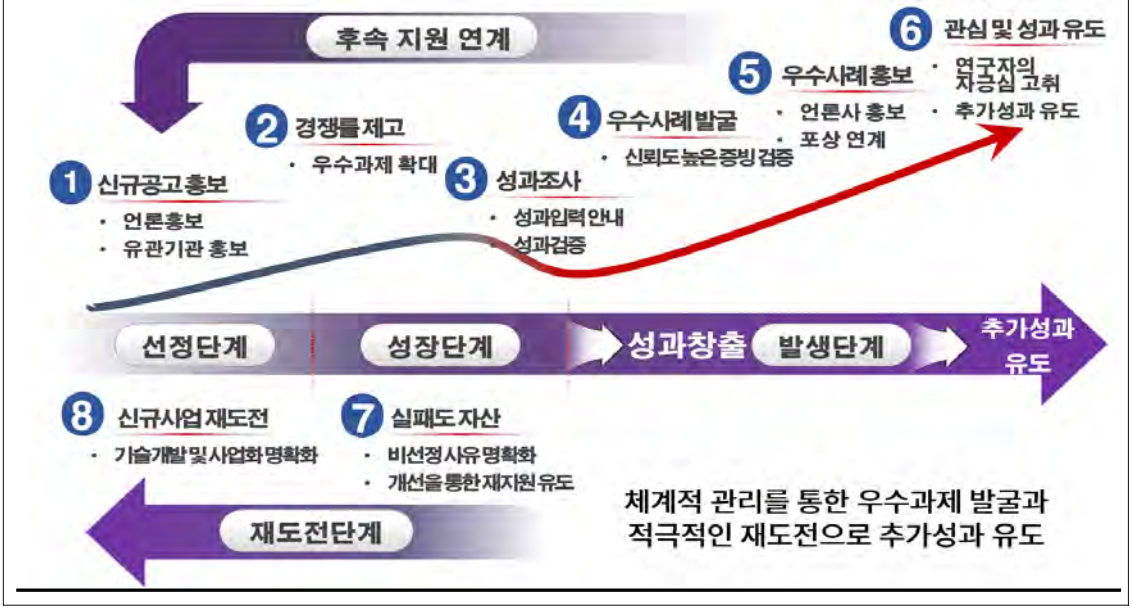
- 기술적 측면으로는 기술진보성, 기술이전, 기술사업화 등 고려하여 우수성 판단
- 경제적 성과로는 매출, 수출, 순이익, 과제매출액 등을 고려하여 판단
- 사회적 효과로는 신규고용성과, 청년고용, 여성고용 등을 고려하여 우수성을 판단하고, 우수성을 입증할 수 있는 근거 및 신뢰성 확보에 주력할 계획

(2) 우수성과 국내외 확산계획

▢ 우수과제 및 성과 창출 강화를 위한 단계별 성과확산

우수성과 확산방안

○ 성과 우수기업과 우수사례를 적극 홍보함으로써 기업현장과 연구자의 관심과 자긍심을 높이고, **사업관리 단계별 성과 확산을 통해 지역경제 활성화**에 기여



▢ "수출콜럼버스 제도"를 활용한 지역기업의 해외진출 활성화 (미국, 중국 등 25개국 38명 운영 중)

우수기업 해외진출 활성화 방안

○ 신규 해외바이어 조사·발굴, 기존 거래선 관리, 물류, 통관, 수출무역 지원 등 충북 기업의 해외수출 관련 애로사항을 해소하고, 글로벌시장 선점을 위한 현지 주재원 기능 지원

○ 현장 성공사례로, OOOOO은 남아공 현지 시장조사, 신규 바이어 발굴, 시식행사 개최 등을 통해 아프리카 신흥 시장 수출 판로를 개척하고 수출 성과 확대 예정

● 해외시장 전문가 수출콜럼버스 활용 지사화(주재원) 지원

- 수출콜럼버스 : 무역풍(무역이 이루어지는 바람)을 타고 신대륙을 발견한 것처럼 세계시장의 방향을 파악하여 신시장을 개척한 해외현지 수출전문가

Key Point TP 성과분석 통계시스템을 통한 우수성과 발굴 및 국내외 성과확산

✔ TP 보유 시스템 활용하여 수혜/비수혜기업 성과 비교 및 기술적, 경제적, 사회적 우수성과 발굴
✔ 수출콜럼버스 제도를 통한 지역기업의 해외진출 활성화 및 우수사례 적극 홍보로 자긍심 고취

10 예산투자계획

1. 기본방향 및 예산배분 기준
2. 예산투자대비 성과목표

1 기본방향 및 예산배분 기준

(1) 예산 투자 기본방향 및 프로세스

▣ 예산배분 기본 방향 설정을 위한 현황 분석 결과

국가 산업육성 정책기조	ㅇ 인공지능의 발전에 따른 산업별 혁신 가속화와 자국주의 보호무역 확산 등 제조업 내 핵심 소재부품 중심의 공급망 경쟁이 치열해지면서, 국가 차원의 산업 경쟁력 확보를 위한 다양한 정책을 추진 중 - AI를 비롯한 디지털 전환, 스마트 공장 등에 대한 국가 차원의 전폭적 지원이 확대되고 있어, 도내 기업들의 관련 다각화 및 업종전환을 위한 지원전략 필요
충북 산업별 기업현황	ㅇ 충북의 주력산업 영위기업은 2024년 기준 3,322개사이며, 종사자수는 84,663명으로 전년대비 2.93% 증가 - 충북 주력산업 영위 중소기업 1,374개사를 대상으로 기업 성장성, 혁신성 수준에 따라 기업유형화 분석을 진행한 결과, 지역 대표기업군에 해당되는 기업은 369개사로 분석 대상 기업의 26.9% 비중 차지 - 산업별로 보면, F-전기·전자-충북 125개사, B-의약바이오-충북 112개사, E-에너지·환경-충북 132개사로 분석
기업 수요분석 결과	ㅇ 충북의 주력산업 품목 지원에 대한 기업 수요조사를 실시하여 받은 총 190개사의 수요를 대상으로 분석한 결과, F-전기·전자-충북 66개사, B-의약바이오-충북 56개사, E-에너지·환경-충북 68개사로 분석

▼

충북 기업의 성장·혁신 역량을 고려하여 전략적인 산업 육성을 위한 투자계획 수립이 필요

▣ 예산배분 프로세스

①	**지역산업 전략 및 예산투자방향 검토**	ㅇ 2026년 지역산업 추진전략 및 성과목표 인식 ㅇ 당해연도 지역산업육성사업 배정 예산 검토 ㅇ 중점 투자 방향, 투자 효율화 방향 등 점검
②	**예산배분 근거 마련**	ㅇ 지역 산업·기업 육성 정책 현안, 문제점, 환경변화 등 점검 ㅇ 기업 수요조사, 성장단계별 기업 현황, 생태계 분석 결과 검토 ㅇ 지역산업·기술 관련 산·학·연 전문가 의견 수렴
③	**예산배분 기준 설정**	ㅇ 2026년 수행 사업별 추진전략 및 기업지원 방향 검토 ㅇ 성과목표 달성을 위한 투자방향 정합성 검토 ㅇ 주력산업·프로그램별 효율적인 예산 배분(안) 도출
④	**심의 및 조정**	ㅇ 투자우선순위에 따른 산업·사업별 예산 차등 여부 및 수준 결정 ㅇ 지원 프로그램 및 산업별 예산 배분의 타당성 검증 ㅇ 실무위원회, 총괄위원회 심의·조정을 거쳐 최종 배분(안) 확정

(2) 예산배분 기준 및 결과

① (R&D) 지역혁신선도기업육성

예산배분 근거

○ **(투자방향 주요 지표)** 5대 핵심기준 및 투자방향에 따른 예산배분 원칙 설정

5대 핵심기준	6대 예산배분 원칙	선정지표	비고
산업역량지표	지역산업·기업 여건	사업체수, 생산액	정량
수요대응지표	대표산업의 수요 규모 (사업 추진전략과 연계)	기업 수요조사, 유형화에 따른 대상기업 수	정량
미래지향지표	지역산업 성장성	종사자수 증가율, 부가가치 증가율	정량
성과지향지표	전년도 성과평가 결과	신규고용 창출 성과	정량
정책부합지표	정부 산업정책	정부 산업육성 정책 정합성	정성
	충북 산업정책	지역 산업육성 의지	정성

예산배분 기준 및 결과

○ 지역혁신선도기업육성 예산배분 우선순위 결과

구분		F-전기·전자-충북	B-의약바이오-충북	E-에너지·환경-충북
산업역량 지표	사업체수(5%)	2순위[1](2) (1,121개)	3순위(1) (638개)	1순위(3) (1,342개)
	생산액(5%)	2순위(2) (179,232억원)	3순위(1) (125,910억원)	1순위(2) (336,692억원)
수요대응 지표	기업 수요조사(15%)	66개사(2)	68개사(3)	56개사(1)
	유형화에 따른 대상기업 수[2](15%)	125개사(2)	112개사(1)	132개사(3)
미래지향 지표[3]	종사자수 증가율(5%)	1.9%(1)	4.0%(3)	3.1%(2)
	부가가치 증가율(5%)	△4.8%(1)	7.9%(3)	7.7%(2)
성과지향 지표	신규고용 창출[4](10%)	17.87명(2)	24.50명(3)	12.52명(1)
정책부합 지표	정부산업육성 정합성[5](15%)	1순위(3)	1순위(3)	1순위(3)
	지역산업육성 의지[6](25%)	1순위(3)	2순위(2)	3순위(1)

▼

투자 우선순위	1순위	2순위	3순위

※ 자료 : 통계청, 전국사업체조사(사업체수, 종사자수), 광업제조업조사(생산액, 부가가치)

※ 주 : 1) 순위에 따른 점수 변환(1순위 : 3점, 2순위 : 2점, 3순위 : 1점)
2) 중기부 지역혁신선도기업육성(R&D) 기업유형화 가이드라인 내 지역대표기업군 기준
3) 최근 5년간 연평균 종사자 수, 부가가치 증가율
4) 2024년 성과평가 기준, 산업별 1억당 신규고용인원 적용
5) 중앙정부의 산업 육성정책 등 지역산업 기획위원회 결과 적용
6) 2026년 충북 지역산업 실무위원회 의견수렴을 거쳐 총괄위원회에서 확정

② (비R&D) 지역주력산업육성 - 성장사다리지원

예산배분 근거

○ **(투자방향 주요 지표)** 5대 핵심기준 및 투자방향에 따른 예산배분 원칙 설정

5대 핵심기준	5대 예산배분 원칙	선정지표	비고
수요대응지표	성장사다리육성 수요규모 대응	기업 수요조사	정량
정성성과지표	성장사다리육성 수요에 대한 정성성과 결과	지원기업 만족도조사 점수	정량
정량성과지표	성장사다리육성 수요에 대한 정량성과 결과	신규고용 창출, 사업화매출액(또는 수출액)	정량
수요부합지표	2024년 수요에 부합하는 운영결과	지원경쟁률	정량
정책부합지표	충북 성장사다리육성 정책변화	지원기업군 대상 조정순위, 지역성장사다리지원 육성 의지	정성

예산배분 기준 및 결과

○ 지역주력산업육성-성장사다리지원사업 예산배분 우선순위 결과

구분		초광역선도[1]	지역혁신선도	예비선도(스타)	잠재
수요대응 지표	기업 수요조사[3](20%)	2개사[2](1)	4개사(2)	19개사(3)	37개사(4)
정성성과 지표	지원기업 만족도조사 점수[3](10%)	100점(4)	100점(4)	97.9점(2)	93.5점(1)
정량성과 지표	신규고용 창출[4](15%)	1.56명(1)	4.35명(4)	3.38명(2)	4.04명(3)
	사업화매출액[5](15%)	5.29억원(3)	5.17억원(2)	5.31억원(4)	4.57억원(1)
수요부합 지표	지원경쟁률(10%)	1.0(2)	1.0(2)	1.3(3)	1.9(4)
정책부합 지표	지원기업군 대상 조정순위[5](15%)	4순위(1)	3순위(2)	2순위(3)	1순위(4)
	지역성장사다리지원 육성의지[6](15%)	4순위(1)	3순위(2)	1순위(4)	2순위(3)
▼					
투자 우선순위		4순위	3순위	1순위	2순위

※ 주 : 1) 지역혁신 선도기업과 초광역권 선도기업은 지정기업을 대상으로 지정된 기업지원비를 집행
2) 순위에 따른 점수 변환(1순위 : 3점, 2순위 : 2점, 3순위 : 1점)
3) 2025년도 기준 : 지원기업수, 접수기업수, 지원경쟁률, 만족도조사
4) 2024년 지원기업 성과평가(Rims 성과입력) 기준, 1억당 신규고용인원 적용
5) 2024년 지원기업 성과평가(Rims 성과입력) 기준, 1억당 사업화매출액 적용
6) 순위에 따른 점수 변환(1순위 : 4점, 2순위 : 3점, 3순위 : 2점, 4순위 : 1점)
7) 2026년 충북 지역산업 실무위원회 의견수렴을 거쳐 총괄위원회에서 확정

2 예산투자대비 성과목표

(1) 사업별, 산업별 예산투자계획

■ 총 189.072억원(국비 133.167억원, 지방비 55.905억원) 투입

(단위 : 억원)

구분	사업명 (산업명)				'25년도			'26년도			증감		
					국비	지방비	합계	국비	지방비	합계	국비	지방비	합계
총 계					90.42	38.93	129.35	133.17	55.91	189.07	42.75	16.98	59.72
R&D+비R&D 합계					86.07	23.88	109.95	128.82	41.36	170.17	42.75	17.48	60.22
R&D	R&D 합계				19.10	9.40	28.50	47.45	20.25	67.70	28.35	10.85	39.20
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	F-전기·전자-충북	-	-	-	7.35	3.15	10.50	7.35	3.15	10.50
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	B-의약바이오-충북	-	-	-	11.07	4.68	15.75	11.07	4.68	15.75
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	E-에너지환경-충북	-	-	-	3.68	1.58	5.25	3.68	1.58	5.25
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	첨단반도체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	융합바이오	3.68	1.58	5.25	4.00	1.70	5.70	0.33	0.13	0.45
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	친환경모빌리티부품	3.68	1.58	5.25	4.00	1.70	5.70	0.33	0.13	0.45
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	소계			7.35	3.15	10.50	30.10	12.80	42.90	22.75	9.65	32.40
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	F-전기·전자-충북	-	-	-	2.10	0.90	3.00	2.10	0.90	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	B-의약바이오-충북	-	-	-	7.35	3.15	10.50	7.35	3.15	10.50
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	E-에너지환경-충북	-	-	-	2.10	0.90	3.00	2.10	0.90	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	첨단반도체	3.15	1.35	4.50	3.48	1.50	4.98	0.33	0.15	0.48
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	융합바이오	1.05	0.45	1.50	1.16	0.50	1.66	0.11	0.05	0.16
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	친환경모빌리티부품	1.05	0.45	1.50	1.16	0.50	1.66	0.11	0.05	0.16
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	소계			5.25	2.25	7.50	17.35	7.45	24.80	12.10	5.20	17.30
R&D	지역특화+(R&D)	지역주력산업육성		지역혁신선도기업육성	6.50	4.00	10.50	-	-	-	△6.50	△4.00	△10.50
R&D	지역특화+(R&D)	소계			6.50	4.00	10.50	-	-	-	△6.50	△4.00	△10.50
비R&D	비R&D 합계				66.97	14.48	81.45	81.37	21.10	102.47	14.40	6.62	21.02
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	1.0	11.40 (42.50)	-	11.40 (42.50)	13.68 (25.41)	-	13.68 (25.41)	2.28 (△17.09)	-	2.28 (△17.09)
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	2.0	4.85 (10.45)	-	4.85 (10.45)	5.00 (11.79)	-	5.00 (11.79)	0.15 (1.34)	-	0.15 (1.34)
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	소 계	16.25 (52.95)	-	16.25 (52.95)	18.68 (37.20)	-	18.68 (37.20)	2.43 (△15.75)	-	2.43 (△15.75)
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	초광역선도기업	-	-	-	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	지역혁신선도기업	5.56	0.36	5.92	2.34	0.36	2.70	△3.22	-	△3.22
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	예비선도(스타)기업	4.08	0.42	4.50	7.90	0.89	8.79	3.82	0.47	4.29
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	잠재기업	9.08	0.92	10.00	7.15	0.75	7.90	△1.93	△0.17	△2.10
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	소 계	18.72	1.70	20.42	18.39	2.00	20.39	△0.33	0.30	△0.03
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	소계(지역주력산업육성)		34.97	1.70	36.67	37.07	2.00	39.07	2.10	0.30	2.40
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	시군구연고산업육성			32.00	12.78	44.78	44.30	19.10	63.40	12.30	6.32	18.62
기타	기타 합계				4.35	15.05	19.40	4.35	14.55	18.90	-	△0.50	△0.50
기타	지역특화(비R&D)	산단거점기능강화	TP생산장비고도화사업		-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	지역특화(비R&D)	산단거점기능강화	산단거점기능강화 (정책기획,기업지원)		4.35	14.05	18.40	4.35	13.55	17.90	-	△0.50	△0.50
기타	지역 사업관리 지자체 기평비				-	1.00	1.00	-	1.00	1.00	-	-	-

(2) 예산투자대비 성과목표

① 사업화매출액

(단위 : 억원)

구분	사업명 (산업명)				'25년도 목표	'25년도 예산	'25년도 1억원당	'26년도 목표	'26년도 예산	'26년도 1억원당	증감 목표	증감 예산	증감 1억원당
총 계					-	129.35	-	-	189.07	-	-	59.72	-
R&D+비R&D 합계					339.17	109.95	3.08	504.84	170.17	2.97	165.67	60.22	△0.11
R&D	R&D 합계				71.70	28.50	2.52	202.86	67.70	3.00	131.16	39.20	0.48
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	F-전기·전자-충북	-	-	-	31.46	10.50	3.00	31.46	10.50	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	B-의약바이오-충북	-	-	-	47.19	15.75	3.00	47.19	15.75	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	E-에너지환경-충북	-	-	-	15.73	5.25	3.00	15.73	5.25	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	첨단반도체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	융합바이오	15.04	5.25	2.86	17.08	5.70	3.00	2.04	0.45	0.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	친환경모빌리티부품	15.04	5.25	2.86	17.08	5.70	3.00	2.04	0.45	0.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	소계			30.08	10.50	2.86	128.54	42.90	3.00	98.46	32.40	0.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	F-전기·전자-충북	-	-	-	8.99	3.00	3.00	8.99	3.00	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	B-의약바이오-충북	-	-	-	31.46	10.50	3.00	31.46	10.50	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	E-에너지환경-충북	-	-	-	8.99	3.00	3.00	8.99	3.00	3.00
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	첨단반도체	12.88	4.50	2.86	14.92	4.98	3.00	2.04	0.48	0.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	융합바이오	4.30	1.50	2.87	4.98	1.66	3.00	0.68	0.16	0.13
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	친환경모빌리티부품	4.30	1.50	2.87	4.98	1.66	3.00	0.68	0.16	0.13
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	소계			21.48	7.50	2.86	74.32	24.80	3.00	52.84	17.30	0.14
R&D	지역특화+(R&D)	지역주력산업육성	지역혁신선도기업육성		20.14	10.50	1.92	-	-	-	△20.14	△10.50	△1.92
R&D	지역특화+(R&D)	소계			20.14	10.50	1.92	-	-	-	△20.14	△10.50	△1.92
비R&D	비R&D 합계				267.47	81.45	3.28	301.98	102.47	2.95	34.51	21.02	△0.33
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	1.0	68.31	11.40 (42.50)	5.99	78.54	13.68 (25.41)	5.74	10.23	2.28 (△17.09)	△0.25
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	2.0	29.06	4.85 (10.45)	5.99	28.70	5.00 (11.79)	5.74	△0.36	0.15 (1.34)	△0.25
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	소 계	97.37	16.25 (52.95)	5.99	107.24	18.68 (37.20)	5.74	9.87	2.43 (△15.75)	△0.25
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	초광역선도기업	-	-	-	5.74	1.00	5.74	5.74	1.00	5.74
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	지역혁신선도기업	35.47	5.92	5.99	15.50	2.70	5.74	△19.97	△3.22	△0.25
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	예비선도(스타)기업	26.96	4.50	5.99	50.46	8.79	5.74	23.50	4.29	△0.25
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	잠재기업	59.92	10.00	5.99	45.35	7.90	5.74	△14.57	△2.10	△0.25
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	소 계	122.35	20.42	5.99	117.05	20.39	5.74	△5.30	△0.03	△0.25
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	소계(지역주력산업육성)		219.72	36.67	5.99	224.29	39.07	5.74	4.57	2.40	△0.25
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	시군구연고산업육성			47.75	44.78	1.07	77.69	63.40	1.23	29.94	18.62	0.16
기타	기타 합계				-	19.40	-	-	18.90	-	-	△0.50	-
기타	지역특화(비R&D)	산단거점기능강화	TP생산장비고도화사업		-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	지역특화(비R&D)	산단거점기능강화	산단거점기능강화 (정책기획,기업지원)		-	18.40	-	-	17.90	-	-	△0.50	-
기타	지역 사업관리 지자체 기평비				-	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-

② 신규고용

(단위 : 명, 억원)

구분	사업명(산업명)				'25년도 목표	'25년도 예산	'25년도 1억원당	'26년도 목표	'26년도 예산	'26년도 1억원당	증감 목표	증감 예산	증감 1억원당
총 계					-	129.35	-	-	189.07	-	-	59.72	-
R&D+비R&D 합계					201.74	109.95	1.83	268.82	170.17	1.25	67.08	60.22	△0.25
R&D	R&D 합계				28.65	28.50	1.01	77.4	67.7	1.14	48.75	39.20	0.13
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	F-전기·전자-충북	-	-	-	12.00	10.50	1.14	12.00	10.50	1.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	B-의약바이오-충북	-	-	-	18.01	15.75	1.14	18.01	15.75	1.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편후	E-에너지·환경-충북	-	-	-	6.00	5.25	1.14	6.00	5.25	1.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	첨단반도체	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	융합바이오	5.65	5.25	1.08	6.52	5.70	1.14	0.87	0.45	0.06
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	주력산업생태계육성	개편전	친환경모빌리티부품	5.65	5.25	1.08	6.52	5.70	1.14	0.87	0.45	0.06
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	소계			11.30	10.50	1.08	49.05	42.90	1.14	37.75	32.40	0.06
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	F-전기·전자-충북	-	-	-	3.43	3.00	1.14	3.43	3.00	1.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	B-의약바이오-충북	-	-	-	12.00	10.50	1.14	12.00	10.50	1.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편후	E-에너지·환경-충북	-	-	-	3.43	3.00	1.14	3.43	3.00	1.14
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	첨단반도체	4.84	4.50	1.08	5.69	4.98	1.14	0.85	0.48	0.06
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	융합바이오	1.62	1.50	1.08	1.90	1.66	1.14	0.28	0.16	0.06
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	지역기업역량강화	개편전	친환경모빌리티부품	1.62	1.50	1.08	1.90	1.66	1.14	0.28	0.16	0.06
R&D	지역혁신선도기업육성(R&D)	소계			8.08	7.50	1.08	28.35	24.80	1.14	20.27	17.30	0.06
R&D	지역특화+(R&D)	지역주력산업육성	지역혁신선도기업육성		9.27	10.50	0.88	-	-	-	△9.27	△10.50	△0.88
R&D	지역특화+(R&D)	소계			9.27	10.50	0.88	-	-	-	△9.27	△10.50	△0.88
비R&D	비R&D 합계				173.09	81.45	2.13	191.42	102.47	1.87	18.33	21.02	△0.26
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	1.0	36.21	11.40 (42.50)	3.18	38.43	13.68 (25.41)	2.81	2.22	2.28 (△17.09)	△0.37
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	2.0	15.41	4.85 (10.45)	3.18	14.05	5.00 (11.79)	2.81	△1.36	0.15 (1.34)	△0.37
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	지역특화프로젝트 * 괄호 : 총사업비 구분기재	소 계	51.62	16.25 (52.95)	3.18	52.48	18.68 (37.20)	2.81	0.86	2.43 (△15.75)	△0.37
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	초광역선도기업	-	-	-	2.81	1.00	2.81	2.81	1.00	2.81
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	지역혁신선도기업	18.80	5.92	3.18	7.58	2.70	2.81	△11.22	△3.22	△0.37
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	예비선도(스타)기업	14.29	4.50	3.18	24.69	8.79	2.81	10.40	4.29	△0.37
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	잠재기업	31.77	10.00	3.18	22.19	7.90	2.81	△9.58	△2.10	△0.37
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	지역주력산업육성	성장사다리지원	소 계	64.86	20.42	3.18	57.27	20.39	2.81	△7.59	△0.03	△0.37
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	소계(지역주력산업육성)			116.48	36.67	3.18	109.75	39.07	2.81	△6.73	2.40	△0.37
비R&D	지역특화산업육성(비R&D)	시군구연고산업육성			56.61	44.78	1.26	81.67	63.40	1.29	25.06	18.62	0.03
기타	기타 합계				-	19.40	-	-	18.90	-	-	△0.50	-
기타	지역특화(비R&D)	산단거점기능강화	TP생산장비고도화사업		-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	지역특화(비R&D)	산단거점기능강화	산단거점기능강화(정책기획,기업지원)		-	18.40	-	-	17.90	-	-	△0.50	-
기타	지역 사업관리 지자체 기평비				-	1.00	-	-	1.00	-	-	-	-

별 첨

1. 지역혁신선도기업육성(R&D) 품목 내역
2. 지역혁신선도기업육성(R&D) 품목 개요서
3. 주력산업별 KSIC 코드(11차)

붙임 1 지역혁신선도기업육성(R&D) 품목 내역 양식

○ [내역1] '26년 공고 과제 ※ '26 ~'27년(2년) 지원예정 품목

	우선순위	전략품목명	정의	세부품목명
B-의약 바이오-충북	1	첨단재생바이오제품 특성 분석·설계 시스템	유전체·단백질 구조·세포·조직·임상 데이터 등 다양한 생물학적 정보를 AI로 통합 분석하여 질환의 기전, 표적 단백질, 약물-생체 상호작용을 정밀하게 예측하고 최적의 후보물질을 자동 생성·검증하는 차세대 신약개발 플랫폼	AI활용 바이러스 벡터 특성 분석 및 설계 시스템
				세포·엑소좀 기반 비임상 연구용 기전 분석 시스템
				AI활용 비임상용 첨단재생의료 품질 예측 시스템
				AI 활용 마이크로니들 약물전달 설계 시스템
	2	의료기기 및 진단기기	컴퓨터 비전, 신경망 등 다양한 AI 알고리즘 기술 및 의료데이터 분석 등을 적용하여 조기진단과 정밀 의료를 구현하는 의료기기 및 진단기기	체성분 기반 만성질환 악화 예측 진단기기
				생체신호 기반 수면질환 자가진단 센서 시스템
				자세·체위 분석 및 교정 센서 기기
				헬스케어용 의료데이터 진단·모니터링 시스템
	3	차세대 정밀 융복합 바이오치료제	세포치료제, 유전자치료제, 조직공학제제와 같은 첨단바이오의약품과 의료기기가 결합된 형태의 의약품	유전자치료제–물리적 전달기기 통합형 융복합제제
				AI 기반 3D 바이오프린팅 MSC-지지체 융복합제제
				흡입형 유전자전달 맞춤형 융복합제제
				바이오센서–세포치료 연동 생체반응 융복합제제

F-전가 전자-충북	1	첨단 팬아웃 패키지	첨단 반도체 패키지에서 핵심 부품으로 사용되는 칩 내장형 기판 부품, 인터포저(Interposer) 제조가 가능한 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지 부품 및 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지	팬아웃 패키지 배선 및 몰딩
				팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지
				대면적 팬아웃 패널 레벨 패키지
				열·전기 시뮬레이션 및 신뢰성 평가를 통한 고신뢰성 팬아웃 패키지
	2	AI 활용 결함 및 신뢰성 검증 자동화 모듈·설비	제품의 표면 또는 구조적 결함을 고속·고정밀로 탐지 및 분류하고, 물리적·전기적 신뢰성 검증을 위해 AI 기술(머신러닝, 딥러닝 등)을 활용한 자동화 검사·진단·분석 장비 및 자동화 설비	팬아웃 패널레벨 패키지 검사용 AI 보조 시스템반도체 모듈
				반도체 모듈·패키지용 AI 연계 광학·전기 통합 검사 장비
				웨이퍼·패널의 도금·세정 라인용 AI 통합 표면·두께 검사 모듈
				웨이퍼 결함·두께 동시 계측 AI 통합 검사 장비
	3	반도체 패키징용 고정밀 자동화 시스템	3D 적층, 웨이퍼 레벨 패키징(WLP) 및 칩-렌즈 조립 등 고난도 후공정의 수율 극대화를 위해, 마이크로미터급 초정밀 구동 하드웨어에 광학·전기 복합 검사 유닛을 일체화하고, AI 기반의 실시간 공정 분석을 통해 자율 운전을 수행하는 지능형 자동화 장비 및 통합 운영 시스템	고정밀 이종 부품 조립용 로봇·비전 통합 제어 시스템
				WLP 공정용 웨이퍼 표면 결함·두께 동시 계측 복합 검사 장비
				3D 적층 패키지 내부 연결성 검증용 광학·전기 복합 검사 시스템
				테스트 핸들러 생산성 향상을 위한 자율 운전 제어 모듈

E-에너 자환경 -충북	1	고성능 전극활물질 복합 소재	고에너지밀도·고출력·고용량을 실현하기 위한 양극재, 음극재, 표면코팅, 첨가재 등 전지 성능 향상에 필수적인 핵심 소재	고출력·고안정성 기반 고성능 양극 소재
				고효율·장수명 실리콘 기반 복합 음극 소재
				전극활물질 표면 안정화 첨가제 및 코팅 소재
	2	안정화 첨가·용매 및 고기능 전해질 소재	전해질 조성과 기능성 첨가제를 통해 이온 수송과 계면 안정성을 강화하여 고전압·고출력·급속충전 등 성능과 내구·신뢰·안전성을 확보하는 핵심 소재	가스 발생 억제형 N계 첨가제
				고전압 안정형 S/P계 첨가제
				이차전지 안전성 개선형 난연 용매
				고출력 이미드염 적용 전해질 조성물
	3	고기능 고분자·유무기 복합 분리막 소재	리튬이온전지에서 양극·음극 간 접촉을 차단하여 단락 방지 및 리튬이온의 선택적 이동을 제어하는 핵심 소재	건식/습식 고분자 기반 분리막
				안정성 강화형 세라믹 코팅 고내열 분리막
				고기능 복합형 유무기 하이브리드 분리막
				차세대 응용형 고전압·고출력 대응 표면개질·공극 제어 분리막

○ [내역2] '26년 공고 과제

	우선순위	전략품목명	정의	주요기술명
B-의약 바이오-충북	1	맞춤형 신약후보물질 최적화 시스템	AI를 활용해 후보물질 발굴부터 독성 분석, 제조·품질까지 신약개발 전 과정을 데이터 기반으로 최적화하는 디지털 바이오 신약개발 시스템	줄기세포·엑소좀 파이프라인 통합 관리 및 분석 기술
				신약 제조 공정 데이터 관리·분석 기술
				동물용 신약 후보 독성·우선순위 평가 내부 분석 도구
				바이오 의약품 공정·품질 실시간 모니터링·이상 예측 기술
	2	고기능 바이오소재	3D 세포배양, 생체재료 복합화 기술 등이 융합되어 재생의료, 항암, 희귀질환 치료 등을 구현하는 고효능 생체활성 바이오 기반 소재	약물전달 효율성 증진을 위한 나노입자 설계 기술
				세포배양 및 조직재생을 위한 나노섬유 제조 및 3D구조체 제작 기술
				세포 배양 효율성 증진을 위한 나노튜브 합성 기술
				바이오 의약품 전달을 위한 바이오 나노구조체 분리정제기술
	3	차세대 세포·유전자 치료제	정밀 유전자편집 기술(CRISPR, ASO 등)과 세포 엔지니어링(ex vivo 교정 기반 치료)을 융합하여 암, 희귀유전질환, 난치성 질환 등에 적용 가능한 고부가가치 맞춤형 치료제	정밀 유전자편집 기반 유전자 치료 기술
				유전자교정 세포 기반 ex vivo 세포치료제 제조 기술
				유전자치료제 전달체 개발 기술
				유전자 편집 기반 차세대 세포치료제 제작 기술
	4	체외진단기기	타액·소변·혈액 등 다양한 시료에서 다중 바이오마커를 분석하여 감염병·암·만성질환 등을 조기진단·모니터링하는 비침습/저침습 체외진단키트 (시약·카트리지·소모품)	타액 기반 감염·염증성 바이오마커 멀티라인 진단 기술
				소변 기반 만성대사·신장질환 스트립/센서 기술
				스트레스·호르몬 기반 비침습 헬스케어 키트
				동물·축산용 감염병·잔류물질 체외진단키트

F-전가 전자-충북	1	AI 모듈용 첨단 기판 및 인터포저 패키지 부품	첨단 AI 반도체 모듈에 필수적으로 사용되는 핵심 반도체 패키지 기판/인터포저 소재 및 부품	첨단 반도체 패키지 기판
				팬아웃 RDL 기반 인터포저
				2.xD 유기 인터포저
				Glass 인터포저 가공 및 배선
	2	반도체 후공정 지능형 생산 운영 및 수율 관리 시스템	반도체 패키징·테스트 공정의 대용량 데이터(이미지·로그)를 AI로 복합 분석하여, 결함 판정·수율 관리·설비 예지보전·물류 최적화를 통합 수행하는 지능형 후공정 자율 생산 시스템	지능형 가상 계측 기반 웨이퍼/패키지 결함 예측 및 판정 시스템
				반도체 후공정 통합 수율 관리 및 불량 분석 시스템(YMS)
				실시간 설비 데이터 기반 공정 제어(APC) 및 레시피 최적화 소프트웨어
				설비 건전성 진단 및 고장 예지보전(PdM) 진단 시스템
	3	이종 반도체 결합 모듈	CPU, GPU, AI, HBM, 센서, 아날로그, RF 등 기능과 공정 구조가 서로 다른 반도체 칩들을 단일 패키지 내부에서 고대역폭·저지연·저전력으로 연결하고 통합 동작을 가능하게 하는 고성능, 고밀도 접합 및 패키징 기술	이종 반도체 결합 모듈 패키지
				이종 반도체 결합 인터커넥터 소재
				이종 반도체 결합 모듈 방열 기술
				이종 반도체 결합 모듈 검사 기술
	4	첨단 패키징 접합·화학소재 생산 품질 지능화 모듈	솔더볼·범프 등 금속계 접합소재, 언더필·몰드 컴파운드 등 고분자계 접합소재, 케미컬·표면처리제 등 화학소재의 생산 현장에 즉시 적용 가능한 AI 기반 품질 모니터링·최적화 경량 모듈	금속계 접합소재 품질 모니터링 모듈
				고분자계 접합소재 품질 감시 모듈
				습식 화학소재 품질 추적 관리 모듈
				표면처리 화학소재 품질 분석 모듈

E-에너자환경-충북	1	이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템	이차전지 고용량/고출력 소재의 성능을 극대화하기 위한 전극 제조, 조립, 화성 공정의 지능형 제조 장비 및 시스템	친환경 건식 전극(Dry Electrode) 제조 장비
				고속 광폭 롤투롤(R2R) 코팅 및 프레스 시스템
				초정밀 레이저 노칭 및 고속 탭 웰딩 장비
				지능형 인라인(In-line) 복합 검사 및 자동화 시스템
	2	고신뢰성 모듈·팩 구조·안전관리 시스템	모듈·팩 단위의 구조 설계, 열·전기적 안전성 확보, 공정·조립 장비, 및 지능형 BMS를 포함한 구조·안전관리 시스템	고안전성 배터리팩 하우징
				시험데이터를 활용한 진단·분석 소프트웨어
				마이크로 비히클용 표준용 배터리팩
				BMS 연동형 안전 진단 모듈
	3	이차전지 구조적·전기적 안정성 향상 핵심부품	이차전지의 열·전기·기계적 위험을 저감하기 위해 적용되는 보호·절연·차열·조립·검사용 핵심 안전부품	고신뢰 전류전달 부품
				고차단·고내구성 셀 패키징 필름
				난연·절연·차열 기능성 보호필름
				전극단자 접합 안정화 부품 및 검사 시스템
	4	실리콘계 음극 특성·성능 통합평가 및 최적설계 시스템	성능·수명·안정성을 정량적으로 예측·평가하고, 구조·계면 최적화를 통해 고성능 실리콘계 음극재를 개발하는 시스템	실리콘 나노구조 기반 음극재 스크리닝
				음극재 특성 기반 성능 예측·평가 체계 구축
				음극재 조성·전극 설계 연계 특성 해석
				음극재 계면·표면 반응 기반 성능 평가

붙임 2 지역혁신선도기업육성(R&D) 품목 개요서 양식

□ (내역사업1) 「주력산업생태계구축」 품목개요서 양식

1. 전략품목 개요

지역명	충북	주력산업명	B-의약바이오-충북
전략품목명	첨단재생바이오제품 특성 분석·설계 시스템		
개요 및 필요성	ㅇ 전략품목의 정의 및 범위 - AI 활용 맞춤형 신약후보물질은 유전체·단백질 구조·세포·조직·임상 데이터 등 다양한 생물학적 정보를 AI로 통합 분석하여 질환의 기전, 표적 단백질, 약물-생체 상호작용을 정밀하게 예측하고 최적의 후보물질을 자동 생성·검증하는 차세대 신약개발 플랫폼 - 유전자치료제 벡터, 세포·엑소좀 기반 치료제, 바이오의약품, DDS 기반 약물전달체 등을 포함한 다양한 치료제군에 공통 적용 가능한 기술로, 기존 연구자의 경험 기반 개발 방식을 "데이터 기반·AI기반" 으로 전환하는 핵심 전략기술 ㅇ 국내외 시장・기술개발동향 - 국내 AI 맞춤형 신약개발 시장은 2023년 2,500~5,000억원 규모로 2029년 10조원 전망이며, 정부 K-AI 신약개발 사업으로 데이터 기반 플랫폼 수요 급증 - 대웅제약 DAISY, JW중외 JWave, 파로스아이바이오 Chemiverse 등 AI 플랫폼이 유전체·단백질 데이터 통합으로 개발기간 10→2~3년 단축 및 임상 파이프라인 진행 중 ㅇ 지원 필요성/시급성 - 국내 제약·바이오산업은 후보물질 발굴 실패율과 개발비 증가, 임상 진입 지연, 고비용 공정 문제로 글로벌 경쟁력이 낮아지고 있으며, 복잡한 차세대 바이오치료제(세포·유전자·엑소좀·바이러스)의 기전 예측·공정 안정화 기술 부족이 핵심 병목		
전략품목의 개발 목표	ㅇ AI로 통합 분석하여 질환의 기전, 표적 단백질, 약물-생체 상호작용을 정밀하게 예측하고 최적의 후보물질을 자동 생성·검증하는 차세대 신약개발 플랫폼		
세부품목명 * 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출 * 세부품목당 7억원, 2년 지원	세부품목 1	AI활용 바이러스 벡터 특성 분석 및 설계 시스템	
	세부품목 2	세포·엑소좀 기반 비임상 연구용 기전 분석 시스템	
	세부품목 3	AI활용 비임상용 첨단재생의료 품질 예측 시스템	
	세부품목 4	AI 활용 마이크로니들 약물전달 설계 시스템	
세부품목 간 연계	ㅇ 멀티모달 AI(서열+단백질+세포+공정+임상 데이터 결합)을 통해 서열 데이터 → 세포 데이터 → 공정 데이터 → 전달체 설계 데이터를 하나의 "멀티모달 AI 파이프라인" 안에서 순환시키는 구조로 발전		
전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과	ㅇ (정량적 기대성과) - AI 기반 신약개발 도입 시 후보물질 발굴 기간은 70~90% 단축, R&D 비용 50% 절감, 임상 진입 성공률 20~30% 향상, 공정 수율 20~40% 증가, 품질 실패율 30~50% 감소가 가능 ㅇ (정성적 기대성과) - 바이러스 벡터·세포·엑소좀·바이오의약품·DDS 등 다양한 파이프라인을 하나의 AI 플랫폼에서 통합 분석함으로써 "디지털 바이오 신약개발 생태계" 구축이 가속화되며, 환자 맞춤형 치료 기술 확산, 글로벌 협력 증가, 전문 인력 양성		

참여가능주체	세부품목 1	세부품목 2	세부품목 3	세부품목 4
주관기업				
참여기업				
참여대학				

1-1. (AI활용 바이러스 벡터 특성 분석 및 설계 시스템)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(1-1)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목1) AI활용 바이러스 벡터 특성 분석 및 설계 시스템				
개발 목표	ㅇ 유전자치료제 및 세포·유전자 치료(CGT)에 활용되는 바이러스 벡터(AAV, Lentivirus 등)의 유전체 구조, 감염 효율, 조직 특이성, 면역원성을 AI 기반으로 정밀 분석하고, 치료 목적에 최적화된 벡터 설계를 지원하는 통합 분석·설계 도구 개발				
주요 개발 내용	ㅇ 바이러스 벡터 데이터 통합 및 표준화 - AAV, Lentivirus 등 바이러스 벡터의 유전체 서열, 캡시드 구조 정보, 조직 특이적 발현 데이터, 면역원성·독성 데이터를 통합한 벡터 특성 데이터베이스(DB) 구축 - 공공 DB + 기업·연구자 실험 데이터 연계 및 벡터 설계·비교 분석이 가능한 표준 데이터 포맷 정의 ㅇ AI 기반 벡터 특성 예측 모델 개발 - 딥러닝 기반 서열–구조–기능 연계 예측 모델 개발 - 주요 예측 항목: 조직 특이성 (tropism), 유전자 전달 효율, 발현 지속성. 면역반응 가능성 ㅇ 캡시드 변이, 프로모터 변경, 패키징 전략 변화에 따른 벡터 변형 시뮬레이션 및 최적 설계 - in silico 성능 변화 예측 및 목적별 벡터 설계 가이드 자동 생성 (예: 간 표적 / 신경계 표적 / 면역 회피형) ㅇ 연구자·기업용 AI 설계 지원 도구 구현 - 웹 기반 인터페이스 제공("목표 질환 → 최적 벡터 후보 추천" 기능) - 비임상·임상 진입 전 설계 의사결정 지원				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 벡터 자체 개발이 아니라 벡터 물성·기능 예측과 설계 의사결정 보조 기능 제공을 목표로 하여, 2년 내 연구기관·바이오기업에서 즉시 활용 가능한 상용 SW 형태로 완성				

1-2. (세포·엑소좀 기반 비임상 연구용 기전 분석 시스템)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(1-2)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목2) 세포·엑소좀 기반 비임상 연구용 기전 분석 시스템				
개발 목표	ㅇ 줄기세포 및 세포 유래 엑소좀의 작용 기전(Mechanism of Action)을 AI로 정밀 분석하여, 치료 효과·안전성·표적성을 예측할 수 있는 기전 정보 분석 플랫폼 개발				
주요 개발 내용	ㅇ 세포·엑소좀 다중 오믹스 데이터 구축 - 줄기세포 및 엑소좀의 전사체, 단백체, miRNA/lncRNA, 대사체 데이터 통합 수집 - 질환별(염증·재생·면역질환 등) 비교 분석 데이터셋 구축 ㅇ AI 기반 작용기전(MoA) 추론 모델 개발 - AI 기반 네트워크 분석으로 주요 신호전달 경로, 핵심 조절 인자, 표적 세포 반응 자동 도출 - 엑소좀 성분–표적 세포–생물학적 반응 간 인과관계 분석 ㅇ 치료 적합성·차별성 평가 알고리즘 - 후보 세포·엑소좀의 효능 가능성, 안전성 위험, 기존 치료제 대비 차별성을 종합 점수화 - 질환별 맞춤형 후보 추천 시스템 구현 ㅇ 비임상·임상 연계 기전 설명(XAI) 기능 - AI 결과의 생물학적 해석 가능성 확보 - 규제 대응을 위한 설명 가능한 AI(XAI) 적용 - IND 제출용 기전 설명 자료 생성 지원				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 임상 치료제 개발이 아니라 기전 파악·후보 탐색 보조를 목표로 하며, 학·연·기업에서 바로 도입 가능한 분석 서비스/툴로 상용화				

1-3. (AI활용 비임상용 첨단재생의료 품질 예측 시스템)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(1-3)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목3) AI활용 비임상용 첨단재생의료 품질 예측 시스템				
개발 목표	ㅇ 첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 개발 전주기에 AI를 적용하여 후보물질 발굴–비임상–임상 전략 수립–품질·안전성 예측을 통합 지원하는 AI 기반 개발 플랫폼 개발				
주요 개발 내용	ㅇ 세포·유전자·바이오의약품 후보의 효능, 독성, 면역반응, 예측 AI 모델 개발 - 실패 가능성 높은 후보의 조기 배제 ㅇ 비임상–임상 전환 전략 AI 분석 - 비임상 결과 기반 임상 성공 확률 예측 및 환자군, 투여 경로, 용량 전략 추천 - 첨단재생의료 패스트트랙·브리지 임상 전략 설계 지원				

	ㅇ 제조공정·품질(CMC) AI 분석 - 공정 변수와 품질 특성(CQAs) 간 상관관계 분석 - 공정 변화 시 품질 영향 예측 및 세포·바이오의약품 제조 공정 최적화 가이드 제공 ㅇ 통합 개발 의사결정 플랫폼 구축 - 연구–비임상–임상–제조 데이터를 통합한 AI 기반 개발 관리 플랫폼 - 개발 단계별 Go/No-Go 판단 지원
기대효과 (사업화 효과 중심)	○제조공정 최적화가 아니라 품질 특성 기반 사전 예측·판단 보조를 목표로 하여 2년 내 연구·CDx·비임상 기업에서 실제 활용 가능한 형태로 완성

1-4. (AI 활용 마이크로니들 약물전달 설계 시스템)

지역명	충북	**관리번호**	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(1-4)	**주력산업**	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목4) AI 활용 마이크로니들 약물전달 설계 시스템				
개발 목표	ㅇ 마이크로니들 기반 약물전달 시스템에 AI를 적용하여 피부 침투 특성, 약물 방출 거동, 전달 효율을 예측하고, 바이오의약품에 최적화된 차세대 경피 전달 설계 기술 개발				
주요 개발 내용	ㅇ 마이크로니들 구조·재질 데이터 구축 - 마이크로니들 길이·직경·형상, 재질 특성, 배열 밀도와 전달 성능 데이터 수집 - 피부 모델(두께, 수분도, 탄성) 데이터 연계 ㅇ AI 기반 전달 효율·방출 특성 예측 - 단백질·펩타이드·백신 등 바이오의약품별 전달 특성 예측 - 침투 깊이, 방출 속도, 안정성 AI 시뮬레이션 ㅇ 맞춤형 마이크로니들 설계 알고리즘 - 약물 특성·질환·환자 특성에 따른 최적 마이크로니들 구조 자동 설계 - 설계 변경 시 성능 변화 예측 ㅇ 의료기기–의약품 융합 개발 지원 - 마이크로니들 기반 복합제품(Combination Product) 개발 전략 수립 지원 - 비임상·임상·인허가 대응 자료 생성 지원				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○임상 개발이 아니라 제형 설계 초기 검토·시제품 설계 지원을 목표로 하며, 마이크로니들 제조기업 및 제약사에서 사업기간 내 도입 가능한 상용 분석 도구 완성				

2. 전략품목 개요

<table>
<tr><td>지역명</td><td colspan="2">충북</td><td>주력산업명</td><td>B-의약바이오-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="4">의료기기 및 진단기기</td></tr>
<tr><td>개요 및 필요성</td><td colspan="4">ㅇ 전략품목의 정의 및 범위
- 컴퓨터 비전, 신경망 등 다양한 AI 알고리즘 기술 및 의료데이터 분석 등을 적용하여 조기진단과 정밀 의료를 구현하는 의료기기 및 진단기기
ㅇ 국내외 시장・기술개발동향
- 의료·건강관리에 AI 등 디지털 혁신기술의 활용이 확대되면서, 의료AI솔루션, 디지털치료제 등 디지털헬스케어 시장의 고성장 예상
- 의료AI솔루션 등 관련 기업은 시장정착에 필수적인 임상적 근거 및 인허가* 획득, 지불자 확보 등에 어려움을 겪고 있는 상황
- 공공의료기관의 정밀의료 AI솔루션, 초기시장단계인 디지털치료기기* 등 특화 AI 솔루션의 신성장 동력을 견인하는 테스트베드 역할이 필요
ㅇ 지원 필요성/시급성
- AI 활용 의료기기는 진단 정확도 및 효율성 향상, 의료 비용 절감, 의료 서비스 접근성 개선, 그리고 고령화와 만성질환 증가에 따른 의료 문제 해결을 위해 필요성 대두
- 시공간의 제약을 넘어 의료 서비스 제공을 가능하게 하여, 의료 소외 지역이나 1차 의료기관에서도 전문적인 진단 보조 지원</td></tr>
<tr><td>전략품목의 개발 목표</td><td colspan="4">ㅇ 현재 의료 시스템의 한계를 극복하고, 스마트하고 효율적인 미래 의료 환경을 구현</td></tr>
<tr><td rowspan="4">세부품목명
* 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출
* 세부품목당 7억원, 2년 지원</td><td>세부품목 1</td><td colspan="3">체성분 기반 만성질환 악화 예측 진단기기</td></tr>
<tr><td>세부품목 2</td><td colspan="3">생체신호 기반 수면질환 자가진단 센서 시스템</td></tr>
<tr><td>세부품목 3</td><td colspan="3">자세·체위 분석 및 교정 센서 기기</td></tr>
<tr><td>세부품목 4</td><td colspan="3">헬스케어용 의료데이터 진단·모니터링 시스템</td></tr>
<tr><td>세부품목 간 연계</td><td colspan="4">ㅇ세부품목 간 기술·데이터 연계 체계 구축
- 네 가지 디바이스(체성분·수면·자세·호흡 등)에서 수집되는 생체신호를 통합하기 위해 표준화된 데이터 구조와 연동 인터페이스(API)를 마련하여 장치 간 데이터 호환성을 확보함
- 디바이스별 AI 분석 결과(위험도 지표·이상 신호·패턴 정보)를 공통 형식으로 정규화하여, 심혈관·대사·수면·호흡 영역의 종합 건강지표를 산출할 수 있는 구조를 설정함
- 만성질환 악화 징후, 수면 이상 패턴, 체위 불균형 신호 등 상호 보완적 분석이 필요한 항목 간 연계 로직을 구축하여, 개별 디바이스가 감지하지 못하는 건강변화를 보완적으로 탐지할 수 있는 구조를 설계함
- 장치별 특징에 맞게 경량화된 AI 알고리즘을 공통 프레임워크(온디바이스·모바일 기반)에서 운용할 수 있도록 구성하여, 사용자 맞춤 위험 알림·안내 기능 및 통합 건강 리포트 자동 생성을 지원함
- 디바이스가 공통으로 활용하는 사용자 기본정보·장기 건강패턴을 기반으로 디바이스 간 융합 분석을 위한 건강관리 로직을 고도화하여, 일상 모니터링 중심의 조기 위험 신호 파악과 생활습관 교정에 활용할 수 있도록 연계함</td></tr>
</table>

전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과	ㅇ (정량적 기대성과) - AI 기반 디바이스 4종(자세·체성분·수면·의료기기) 개발을 통해 신규 제품 4종 상용화 및 서비스 출시 달성 - 지역 기업과의 공동 개발·부품 국산화 비율 60% 이상 달성으로 관련 산업 매출 증대 유도 ㅇ (정성적 기대성과) - 지역 의료기기 기업의 AI·센서 기술 역량 강화로 자립형 헬스케어 산업 생태계 조성에 기여 - 지역 의료기관·대학·기업 간 협력 네트워크 구축을 통해 지속 가능한 R&D·실증 기반 마련			
참여가능주체	세부품목 1	세부품목 2	세부품목 3	세부품목 4
주관기업				
참여기업				
참여대학				

2-1. (체성분 기반 만성질환 악화 예측 진단기기)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(2-1)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목1) 체성분 기반 만성질환 악화 예측 진단기기				
개발 목표	ㅇ 체중·체지방·근육량 등 체성분 데이터를 기반으로 한 만성질환(당뇨·고혈압 등)의 악화 가능성을 조기에 예측하는 AI 진단기기 개발 - 개인별 체성분 변화 이력과 장기 추적 데이터를 활용하여 질환 진행 위험도를 정량화하는 예측 모델 고도화 - 의료기관 EMR 및 개인건강기록(PHR)과 연계 가능한 데이터 표준 구조를 적용하여 임상 활용성과 확장성 확보				
주요 개발 내용	ㅇ 체성분 측정 데이터와 임상 기초정보를 결합한 AI 기반 만성질환 악화 예측 알고리즘 개발 - 단기 변동뿐 아니라 중·장기 체성분 변화 추세를 반영하는 시계열 분석 모델 적용 - 체성분 변화 임계치 및 이상 패턴을 자동 감지하는 진단 로직과 사용자 맞춤형 경고·생활 관리 안내 기능 구현 - 병원 시스템 및 헬스케어 플랫폼과 연계 가능한 데이터 포맷·API 설계 - 휴대형 체성분 측정 모듈의 측정 신뢰도 검증 및 자동 분석·리포트 생성 기능 확보				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○사용자 건강 상태 변화 감지를 위한 체성분 기반 진단 로직 및 경고·안내 기능 구현 및 휴대형 체성분 모듈의 신뢰도 개선을 위한 품질 검증 및 자동화 분석 기능 확보				

2-2. (생체신호 기반 수면질환 자가진단 센서 시스템)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(2-2)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목2) 생체신호 기반 수면질환 자가진단 센서 시스템				
개발 목표	ㅇ 수면 중 호흡, 산소포화도, 심박 등 생체신호를 통합 분석하여 수면질환을 자가진단할 수 있는 AI 센서 시스템 개발 - 병원 PSG 검사 대비 접근성과 편의성을 갖춘 비대면·자가진단 중심 수면질환 분석 기술 확보 - 수면무호흡증 등 주요 수면질환 위험을 조기에 탐지할 수 있는 AI 분석 모델 고도화				
주요 개발 내용	ㅇ 수면 중 장시간 안정적 측정이 가능한 저전력 생체신호 센서 모듈 개발 - 움직임·환경 요인에 따른 노이즈를 최소화하기 위한 신호 전처리 및 정합 기술 적용 - 수면무호흡 및 주요 수면질환 징후를 자동 탐지하는 AI 자가진단 알고리즘 구현 - 수면 단계(REM/NREM) 분석 및 수면 질 평가 지표 산출 기능 확보 - 모바일·플랫폼 연계를 통한 수면 리포트 제공 및 위험도 알림 서비스 구현				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○수면 단계 분석(REM/NREM) 및 위험도 알림·가이드 제공을 위한 분석 로직 확보를 통해 상용화 및 서비스 출시 달성				

2-3. (자세·체위 분석 및 교정 센서 기기)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(2-3)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목3) 자세·체위 분석 및 교정 센서 기기				
개발 목표	ㅇ 일상생활 및 근무·학습 환경에서 발생하는 자세 불균형과 체위 이상을 실시간으로 분석·교정하는 AI 센서 기기 개발 - 장시간 착용이 가능한 저전력·경량 센서를 기반으로 개인 맞춤형 자세 관리 솔루션 구현				
주요 개발 내용	ㅇ IMU 기반 센서를 활용한 신체 부위별 동작·기울기·가속도 측정 모듈 개발 - 구부정 자세, 좌우 불균형, 장시간 고정 체위 등 교정 대상 패턴을 탐지하는 AI 분석 모델 구축 - 실시간 자세 이상 감지 시 알림·피드백을 제공하는 교정 알고리즘 구현 - 사용자 신체 특성 및 활동 환경을 반영한 개인 맞춤형 체위 코칭 로직 개발 - 모바일·웨어러블 환경과 연계 가능한 사용자 친화적 인터페이스 설계				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 데이터 기반 개인 맞춤형 체위 코칭 기능을 위한 신체 특성 반영 알고리즘 확보				

2-4. (헬스케어용 의료데이터 진단·모니터링 시스템)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(2-4)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목4) 헬스케어용 의료데이터 진단·모니터링 시스템				
개발 목표	o 다양한 의료·헬스케어 데이터를 통합 분석하여 환자 상태 변화를 조기에 탐지하는 AI 기반 진단·모니터링 시스템 구축 - 병원 정보시스템과 연계 가능한 의료데이터 분석·자동화 플랫폼 개발을 통해 의료 현장 활용성 강화				
주요 개발 내용	o 생체신호, 행동 데이터, 의료기기 데이터를 통합 분석하는 AI 기반 의료데이터 처리·분석 모듈 개발 - HIS·EMR과 연계 가능한 데이터 표준 구조 및 자동화 수집·처리 인터페이스 구축 - 환자 상태 변화 및 이상 징후를 실시간으로 감지하는 AI 위험도 분석·알림 로직 구현 - 기존 의료기기 및 원격 모니터링 장비와 연동 가능한 확장형 플랫폼 구조 설계 - 의료진 의사결정을 지원하는 종합 건강치료 및 시각화 대시보드 제공				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 생체신호·행동 데이터 기반 임상적 판단 보조를 위한 다중 데이터 분석 기능 확보 및 지역 의료기관·대학·기업 간 협력 네트워크 구축을 통해 지속 가능한 R&D·실증 기반 마련				

3. 전략품목 개요

지역명	충북	주력산업명	B-의약바이오-충북
전략품목명	차세대 정밀 융복합 바이오치료제		
개요 및 필요성	ㅇ 전략품목의 정의 및 범위 - 세포치료제, 유전자치료제, 조직공학제제와 같은 첨단바이오의약품과 의료기기가 결합된 형태의 의약품으로 주요 기능을 담당하는 의약품과 치료효과를 높이는 의료기기가 융합된 특성을 지님 ㅇ 국내외 시장 ·기술개발동향 - 글로벌 유전자치료제 시장은 2025년 약 110억 달러 규모로 추정되며, 2034년 약 554억 달러 수준까지 성장할 것으로 전망됨(CAGR 약 19–20%) - 희귀질환·암·안과·신경계 질환 중심으로 상용화가 확대되고 있으며, AAV·LNP 등 전달체 기술과 기기 융합에 대한 수요가 증가하는 추세 - 인공조직·재생임플란트·바이오잉크 및 전임상 모델 등 활용 분야가 확대되고, 조직공학 기반 임상 적용과 융복합 임플란트 수요도 증가 ㅇ 국내외 기술개발동향 - 전기천공(Electroporation), 집속초음파(FUS), 마이크로니들 등 물리적 에너지 기반 전달기기와 유전자치료제를 결합하려는 시도가 늘고 있으며, 일부 글로벌 기업은 EP 디바이스+DNA 백신 일체형 플랫폼을 임상에서 검증 중 - 3D 바이어블 스캐폴드에 MSC·조직공학제제를 탑재하고, 금속·고분자 임플란트와 결합하는 "지지체+세포+기기" 융합 구조가 대두되고 있음 - 이식형/반이식형 센서를 이용하여 pH, 산소, 혈당, 염증지표 등을 실시간 측정하고, 약물·세포치료제 투여량을 조절하는 폐루프(Closed-loop) 치료시스템 연구가 심혈관·당뇨·신경계에서 활발히 진행 중 - AAV·mRNA·LNP 기반 유전자치료제를 폐질환 치료용 흡입제로 투여하기 위하여 유전자 손상 없이 에어로졸화하고, 폐 부위별로 전달 효율을 정밀하게 조절하려는 기술 수요가 증가하여 글로벌 기업 및 학계에서 빠르게 진행중임 ㅇ 지원 필요성/시급성 - 유전자치료·3D 바이오프린팅·DTx·바이오센서 등에서 국내기업은 개별 품목·개별 기업 단위 개발에 머무는 경향이 강함 - 첨단바이오융복합제제는 고변동성·고복잡성 특성이 있어서, 단순한 품목 개발이 아니라 플랫폼 설계–분석–품질–인허가 기준을 함께 설계하는 융합연구체계 요구됨		
전략품목의 개발 목표	ㅇ 첨단바이오의약품(세포·유전자·조직공학·항체·혈액제제)과 의료기기·디지털기술을 통합한 융복합 플랫폼을 구축		
세부품목명 * 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출 * 세부품목당 7억원, 2년 지원	세부품목 1	유전자치료제–물리적 전달기기 통합형 융복합제제	
	세부품목 2	AI 기반 3D 바이오프린팅 MSC-지지체 융복합제제	
	세부품목 3	흡입형 유전자전달 맞춤형 융복합제제	
	세부품목 4	바이오센서–세포치료 연동 생체반응 융복합제제	
세부품목 간 연계	ㅇ 각 세부품목은 유전자·세포·조직공학 기반의 첨단바이오 기술과 전달기기·센서·디지털 플랫폼을 서로 공유할 수 있어, 유기적 연계가 가능 ㅇ 또한 전달기기·바이오센서·DTx와 같은 공통 활용형 기술 모듈을 중심으로 세부품목		

	간 상호 활용도가 높아, 통합 플랫폼 생태계 전체의 경쟁력 강화로 확장될 수 있음
전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과	ㅇ (정량적 기대성과) - 첨단바이오융복합 플랫폼 4종(전달·흡입·3D프린팅·센서 연계) 기술 확보, 핵심 원천특허 10건 이상 창출, 참여기업 10개사 이상 기술도입·검증 참여 - 실증·평가 기반 구축을 통해 전임상 및 기기시험 10건 이상, 상용화 가능 후보제품 4종 이상 도출 ㅇ (정성적 기대성과) - 세포·유전자·조직공학제제와 기기·디지털 기술을 아우르는 국가 단위 첨단바이오 융복합 생태계 기반이 구축되어 국내 기업의 글로벌 진입장벽을 완화 - 체계적 통합 실증체계 확보로 차세대 바이오 기술 및 의료기기·디지털헬스의 융합 가속, 신산업 창출 및 고부가가치 산업구조 고도화를 실현

참여가능주체	세부품목 1	세부품목 2	세부품목 3	세부품목 4
주관기업				
참여기업				
참여대학				

3-1. (유전자치료제–물리적 전달기기 통합형 융복합제제)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(3-1)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목1) 유전자치료제–물리적 전달기기 통합형 융복합제제				
개발 목표	ㅇ 물리적 생체투과 촉진 기전을 활용한 유전자 전달 효율 개선 기술 확보 ㅇ 기기-제형 통합 설계 기준을 반영한 전임상 적용 가능 융복합제제 확보				
주요 개발 내용	ㅇ 유전자치료제-물리적 전달기기 결합 기술의 개발 및 기능 검증 - 전기천공, 집속초음파, 미세자극 등 물리적 전달기술별 작동 원리를 정리하고, 각 기전이 유전자치료제(AAV, pDNA, mRNA)의 세포 유입 및 발현 과정에 미치는 영향 분석 - 물리적 자극 강도, 주파수, 작동 시간 변화에 따른 유전자 구조 안정성, 세포 전달 효율, 국소 조직 반응을 단계적으로 비교·평가하여 적용 가능 범위 도출 ㅇ 기기-제형 통합 성능 실증 및 전임상 적용 자료 구축 - 기기 작동 조건과 제형 특성을 동시에 반영할 수 있도록 전달 효율, 세포 생존성, 국소 조직 반응을 포함한 성능지표 및 시험 항목 정의 - 반복 사용 조건에서의 기기-제형 결합 구조 안정성, 성능 재현성, 작동 신뢰성을 평가하여 전임상 적용을 위한 자료 확보				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 기기–제형 동시 최적화를 위한 성능지표, 품질평가법, 규제 기반 시험법을 확보 및 다양한 적응증에 적용 가능한 플랫폼을 확립				

3-2. (AI 기반 3D 바이오프린팅 MSC-지지체 융복합제제)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(3-2)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목2) AI 기반 3D 바이오프린팅 MSC-지지체 융복합제제				
개발 목표	ㅇ MSC 기반 조직 재건을 위한 형상 맞춤형 융복합제제 구현 - 결손 조직의 형상을 반영한 3D 프린팅 기반 세포치료제 구현 ㅇ AI 예측을 활용한 구조 안정성 및 재현성 확보 - 출력 구조의 안정성과 일관성을 확보하여 전임상 적용 가능한 제제 구현				
주요 개발 내용	ㅇ MSC-지지체 기반 3D 바이오프린팅 융복합제제 설계 및 구현 - MSC 생존성과 기능 유지를 고려하여 바이오잉크 조성, 점도 범위, 세포 농도 조건을 설정하고, 지지체 물성(공극 구조, 기계적 강도, 분해 특성)과의 정합성 검토 - 결손 조직의 해부학적 형상을 반영한 3D 프린팅 구조를 설계하고, 출력 속도·압력·노즐 조건 변화에 따른 구조 재현성 및 세포 분포 특성 평가 - 프린팅 과정 중 세포 손상 가능 요인을 분석하고, 출력 조건 최적화를 통해 균일한 세포 분포와 구조 안정성 확보 ㅇ AI 기반 출력 구조 최적화 및 조직 재건 가능성 검증 - 프린팅 패턴, 지지체 구조, 세포 분포에 따른 구조 안정성 및 초기 조직 적합성 데이터를 축적 - AI 예측을 활용하여 구조 붕괴 가능성, 출력 편차, 세포 분포 불균일성 발생 조건을 사전에 식별 - 국소 조직 손상 모델에서 단기 생체적합성, 초기 조직재건을 평가하여 적용 가능 범위 도출				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ AI를 활용하여 프린팅 패턴과 지지체 구조의 안정성 및 적합성을 예측·최적화를 통한 2년 이내 전임상 연구용 융복합제제 프로토타입 확보				

3-3. (흡입형 유전자전달 맞춤형 융복합제제)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(3-3)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목3) 흡입형 유전자전달 맞춤형 융복합제제				
개발 목표	ㅇ 폐 직접 전달을 위한 흡입형 유전자치료 기술 확보 - 비침습적 흡입 방식을 통해 유전자치료제를 폐로 전달하는 치료 개념 구현 ㅇ 폐 부위별 전달 특성을 반영한 전임상 적용 제제 확보 - 폐 침착 특성과 세포 전달 효율을 고려한 흡입형 유전자치료제 구현				
주요 개발 내용	ㅇ 유전자치료제 흡입 전달을 위한 에어로졸 생성 기술 확립 - AAV, mRNA, LNP 유전자치료제의 분무에어로졸화 과정에서 발생하는 전단 스트레스, 농축·희석, 온도 변화가 구조 안정성에 미치는 영향 분석 - 디바이스 유형별 분무 방식 차이에 따른 입자 크기 분포, 분사 특성, 에어로졸 지속성 비교 평가 - 유전자치료제 종류별로 구조 손상을 최소화할 수 있는 분무 조건 범위 설정 ㅇ 폐 전달 효율 실증 및 흡입형 융복합제제 개발 - 폐 유동 특성과 연계하여 에어로졸 입자의 폐 부위별 침착 경향 및 전달 효율 분석				

	- 세포 전달능 및 치료기전 관점에서 흡입 전달에 적합한 유전자치료제 후보 선별 - 디바이스 특성을 반영한 제형 조성 및 투여 방식 설계를 통해 전임상 적용 가능 제제 구성
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ AAV·mRNA·LNP 등 유전자치료제의 구조 변형을 최소화하는 에어로졸 생성 조건을 확립하여 흡입을 통하여 유전자 전달하는 유전자치료제-흡입디바이스 융복합제제를 개발

3-4. (바이오센서–세포치료 연동 생체반응 융복합제제)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - B-의약바이오-충북 – 세부품목번호(3-4)	주력산업	B-의약바이오-충북
세부품목명	○ (세부품목4) 바이오센서–세포치료 연동 생체반응 융복합제제				
개발 목표	ㅇ 질환 상태에 따라 치료 반응이 조절되는 세포치료 기술 구현 - 생체신호 변화에 반응하여 치료 효과가 조절되는 융복합 치료 개념 확립 ㅇ 장기 모니터링이 가능한 전임상 적용 치료 시스템 확보 - 만성질환 적용을 고려한 반응형 치료 구조 구현				
주요 개발 내용	ㅇ 바이오센서 기반 생체신호 감지 요소 설계 및 기능 검증 - 염증, 산소 포화도, 대사 지표 등 질환 상태 변화를 반영할 수 있는 생체신호 감지 항목 선정 - 생체 환경에서의 센서 반응 민감도, 신호 안정성, 장시간 작동 시 신뢰성 평가 - 체내 적용을 고려한 센서 구조 및 배치 방식 검토 ㅇ 세포치료 연동 생체반응형 치료 시스템 실증 - 생체신호 변화에 따라 세포치료 반응이 조절되는 작동 개념을 설정하고, 신호-반응 간 연계 구조 설계 - 센서 신호 변동에 따른 세포 반응 변화 및 안전성 평가 - 반이식형 또는 이식형 적용을 고려한 구조적 안정성 및 적용 가능 조건 검토				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 염증·산소·대사지표 등 생체신호를 감지하는 바이오센서 기능 요소와 세포치료제의 반응성 조절 메커니즘을 통합한 생체반응형 세포치료 융복합제제를 개발				

4. 전략품목 개요

지역명	충북	주력산업명	F-전기·전자-충북
전략품목명	첨단 팬아웃 패키지		
개요 및 필요성	ㅇ 전략품목의 정의 및 범위 - 첨단 반도체 패키지에서 핵심 부품으로 사용되는 칩 내장형 기판 부품 및 인터포저 (Interposer) 제조가 가능한 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지 부품 - 미세 기판 사용 없이 복수의 칩의 내장이 가능하며, 기타 수동 소자 또한 내장하여 미세 배선이 가능한 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지 ㅇ 국내외 시장・기술개발동향 - 대만 TSMC의 경우, 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지 기술을 개발하여 최신 애플 스마트폰의 핵심 부품에 우수한 성능 구현이 가능한 부품을 다년간 독점 생산하고 있음 - 국내에서도 대면적 미세배선 기판 제조의 한계점 봉착에 따라 복수 개의 칩을 기판 소재 사용 없이 패키지 부품으로 제조 가능한 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지 기술 개발에 노력을 집중하고 있음 ㅇ 지원 필요성/시급성 - 최근 AI 용 칩의 대면적화, 고집직화 및 고성능화에 대한 요구로 인해 패키지의 면적 활용 제한에 대한 한계를 해결하고 극복하기 위해, 복수의 고성능 칩의 집적과 수동 소자 등의 내장이 가능한 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지 기술 개발의 중요성이 크게 증가되고 있음 - 고집적 팬아웃 패키지는 설계 자유도가 큰 대신 공정 변수가 많아 양산 초기 수율 불안이 크고 중소 팹리스·패키지사는 경험 위주 검증에 의존해 시행착오 비용이 커 인공지능 기반 설계·검증 체계를 활용하여 제품 제조 초기 위험을 줄이는 것이 시급한 상황 - 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지는 향후 AI 부품에 적용이 확대될 것으로 예상되며, 관련 부품의 수요가 폭발적으로 증가할 것으로 예상되어 글로벌 경쟁력을 확보하기 위해서는 관련 기술 개발의 시급성이 증대되고 있음		
전략품목의 개발 목표	ㅇ 팬아웃 웨이퍼 및 패널레벨 공정에서 생성되는 설계·공정·시험 데이터를 통합 수집해 딥러닝으로 열·전기 특성과 수율을 예측하고 설계자가 최적 구조를 선택할 수 있게 돕는 AI 설계를 통한 첨단 팬아웃 패키지 부품 제조		
세부품목명 * 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출 * 세부품목당 7억원, 2년 지원	세부품목 1	팬아웃 패키지 배선 및 몰딩	
	세부품목 2	팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지	
	세부품목 3	대면적 팬아웃 패널 레벨 패키지	
	세부품목 4	열·전기 시뮬레이션 및 신뢰성 평가를 통한 고신뢰성 팬아웃 패키지	
세부품목 간 연계	ㅇ 고신뢰성 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 제조를 위해서는 공정, 시뮬레이션, 학습 모델 설계 및 AI 활용을 통한 연계 개발이 필요함		
전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과	ㅇ (정량적 기대성과) - 팬아웃 기반 AI·모바일용 패키지 수요 확대에 따라 설계·검증 엔진을 활용한 모듈 수주와 라이선스, 기술 서비스 매출이 연간 수십억 규모로 성장 예상 ㅇ (정성적 기대성과) - 첨단패키징 공정에 AI, 빅데이터, IoT 기술을 융합해 실시간 데이터 수집과 분석을		

	통한 공정 최적화 및 불량 예측 시스템을 구축하여 첨단 반도체 패키징 공정의 생산성을 극대화할 수 있는 기반 마련 - 팬아웃 웨이퍼 또는 패널 레벨 패키지 제품의 표면 또는 구조적 결함을 고속·고정밀로 탐지 및 분류하고, 물리적·전기적 신뢰성 검증을 위해 AI 기술(머신러닝, 딥러닝 등)을 활용한 자동화 검사·진단·분석 장비 및 자동화 설비 고도화를 통한 기술 경쟁력 제고 - AI 대응 첨단 팬아웃 패키지 내재화 기술 개발을 통한 지역 산업 육성 및 국가 경쟁력 향상과 글로벌 반도체 패키징 시장 선점			
참여가능주체	**세부품목 1**	**세부품목 2**	**세부품목 3**	**세부품목 4**
주관기업				
참여기업				
참여대학				

4-1. (팬아웃 패키지 배선 및 몰딩)

지역명	충북	**관리번호**	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(4-1)	**주력산업**	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목1) 팬아웃 패키지 배선 및 몰딩				
개발 목표	ㅇ 고신뢰성 팬아웃 패키지 배선 및 몰딩 공정 개발을 통한 제품 제조 기반 확보 - 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 공정·설계 변수 확립 - 웨이퍼/패널 사이즈 및 재배선 층 수, 재배선 선폭에 따른 공정 설계 이력 반영 모델 확립 - 웨이퍼/패널 배선 소재 및 EMC 몰딩 소재 변화에 따른 공정 모델 & 제품 제조				
주요 개발 내용	ㅇ 팬아웃/패널 레벨 패키지 공정 및 설계 - 팬아웃 패키지 배선 및 몰딩 공정 설계 변수별 DB 확립 ㅇ 웨이퍼/패널 사이즈 및 재배선(RDL) 층 수, 재배선 선폭에 따른 공정 설계 이력 반영 모델 확립 - 패키지 사이즈 및 재배선(RDL) 층 수에 따른 공정 설계 및 제조 모델 확립 - 재배선(RDL) 선폭(L/S) 변화에 따른 공정 기술 모델 개발 ㅇ 웨이퍼/패널 배선 소재 및 EMC 몰딩 소재 변화에 따른 공정 모델 & 제품 제조 - 재배선(RDL) 소재 및 절연 소재에 따른 공정 모델 확보 및 제조 기술 교차 검증 - EMC 몰딩 소재 및 공정 변화에 따른 공정 모델 최적화 및 제품 제조 기술 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○팬아웃 기반 AI·모바일용 패키지 수요 확대에 따라 설계·검증 엔진을 활용한 모듈 수주와 라이선스, 기술 서비스 매출이 연간 수십억 규모로 성장 예상				

4-2. (팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(4-2)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목2) 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지				
개발 목표	ㅇ 미세 배선 적용 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지 제품 개발 - 소재 변화에 따른 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지 제품 구조 및 공정 확립 - 공정 및 층수 변화에 따른 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지 제품 공정 조건 사례 비교 연구 - AI 알고리즘 적용을 통한 파일럿 양산 검증 및 실공정 비교 개선 적용				
주요 개발 내용	ㅇ 소재 변화에 따른 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지 제품 구조 및 공정 확립 - 배선/절연층/몰딩 소재 변화에 따른 패키지 제품 구조 및 공정 기술 개발 ㅇ 다층 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지 제품 기술 개발 - 층수 변화에 따른 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지 공정 조건 비교 연구 및 공정 최적화 ㅇ AI 알고리즘 적용을 통한 파일럿 양산 검증 및 실공정 비교를 통한 제품 개선 - AI 적용 팬아웃 웨이퍼 레벨 패키지 파일럿 양산 검증 기술 개발 - 실제 공정 비교 및 AI 최적화 작업을 통한 양산 공정 최적화				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 첨단패키징 공정에 AI, 빅데이터, IoT 기술을 융합해 실시간 데이터 수집과 분석을 통한 공정 최적화 및 불량 예측 시스템을 구축하여 첨단 반도체 패키징 공정의 생산성을 극대화할 수 있는 기반 마련				

4-3. (대면적 팬아웃 패널 레벨 패키지)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(4-3)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목3) 대면적 팬아웃 패널 레벨 패키지				
개발 목표	ㅇ 대면적 미세 배선 적용 팬아웃 패널 레벨 패키지 제품 개발 - 소재 변화에 따른 팬아웃 패널 레벨 패키지 제품 구조 및 공정 확립 - 소재 및 층수 변화에 따른 팬아웃 패널 레벨 패키지 제품 공정 조건 사례 비교 연구 - 패널레벨 대면적 휨 정밀 제어 기술 적용 및 검증 - AI 알고리즘 적용을 통한 파일럿 양산 검증 및 실공정 비교 개선 적용				
주요 개발 내용	ㅇ 소재 변화에 따른 팬아웃 패널 레벨 패키지 제품 구조 및 공정 확립 - 미세 배선 소재 변화에 따른 400 x 400 mm 이상 대면적 패키지 제품 공정 기술 개발 - 절연층 및 몰딩 소재 변화에 따른 접합력 및 신뢰성 향상 패키지 공정 기술 개발 ㅇ 다층 팬아웃 패널 레벨 패키지 제품 기술 개발 - 멀티레이어 적층에 따른 팬아웃 패널 레벨 패키지 공정 조건 비교 연구 및 공정 최적화				

	ㅇ 패널레벨 대면적 휨 정밀 제어 기술 적용 및 검증 - 대면적 패널 레벨 휨 정밀 측정 기술 및 휨 최소화 공정 제어 기술 개발 ㅇ AI 알고리즘 적용을 통한 파일럿 양산 검증 및 실공정 비교를 통한 제품 개선 - AI 적용 팬아웃 패널 레벨 패키지 파일럿 양산 검증 및 비교를 통한 공정 최적화
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 팬아웃 패널 레벨 패키지 제품의 표면 또는 구조적 결함을 고속·고정밀로 탐지 및 분류하고, 물리적·전기적 신뢰성 검증을 위해 AI 기술(머신러닝, 딥러닝 등)을 활용한 자동화 검사·진단·분석 장비 및 자동화 설비 고도화를 통한 기술 경쟁력 제고

4-4. (열·전기 시뮬레이션 및 신뢰성 평가를 통한 고신뢰성 팬아웃 패키지)

지역명	충북	**관리번호**	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(4-4)	**주력산업**	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목4) 열·전기 시뮬레이션 및 신뢰성 평가를 통한 고신뢰성 팬아웃 패키지				
개발 목표	ㅇ 열·전기 시뮬레이션 및 신뢰성 평가를 통한 고신뢰성 팬아웃 패키지 제조 기술 개발 - 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 열·전기적 시뮬레이션 모델 및 검증 - 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 공정 및 소재 적용 AI 알고리즘 수립 - 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 양산 적용 및 피드백을 통한 제조 공정 확보				
주요 개발 내용	ㅇ 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 열·전기적 시뮬레이션 모델 및 검증 - 시뮬레이션 모델 개발 및 적용을 통한 팬아웃 패키지 검증 기술 개발 - 다중 시뮬레이션 적용을 통한 팬아웃 패키지 신뢰성 예측 기술 개발 ㅇ 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 공정 및 소재 적용 AI 알고리즘 수립 - 팬아웃 패키지 제품 적용 공정 및 소재별 AI 알고리즘 수립 및 적용을 통한 검증 ㅇ 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 양산 적용 및 피드백을 통한 제조 공정 기술 확보 - 시뮬레이션 및 AI 활용을 통한 팬아웃 패키지 양산 검증 및 신뢰성 평가 기술 개발 - AI 최적화 작업을 통한 고신뢰성 팬아웃 웨이퍼/패널 레벨 패키지 양산 공정 최적화				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ AI 대응 첨단 팬아웃 패키지 내재화 기술 개발을 통한 지역 산업 육성 및 국가 경쟁력 향상과 글로벌 반도체 패키징 시장 선점				

5. 전략품목 개요

지역명	충북	주력산업명	F-전기·전자-충북
전략품목명	AI 활용 결함검사 및 신뢰성 검증을 위한 자동화 모듈·설비		
개요 및 필요성	ㅇ 전략품목의 정의 및 범위 - 제품의 표면 또는 구조적 결함을 고속·고정밀로 탐지 및 분류하고, 물리적·전기적 신뢰성 검증을 위해 AI 기술(머신러닝, 딥러닝 등)을 활용한 자동화 검사·진단·분석 장비 및 자동화 설비 ㅇ 국내외 시장・기술개발동향 (국내외 시장동향) - AI 기반 결함 탐지 시장: 2024년 36억 6,200만 달러(약 5조 원) 규모에서 연평균(CAGR) 11.0%로 성장하여, 2034년에는 약 102억 8천만 달러(약 14조 원)에 이를 것으로 전망 - AI 기반 품질 관리/분석 솔루션: 국내 시장은 2022년 2,000억 원 규모에서 연평균 45.5%의 높은 성장률을 기록하며 2028년 1조 8,950억 원에 달할 것으로 전망 (국내외 기술개발동향) - KLA (미국): 반도체 웨이퍼 검사 및 계측 솔루션 분야의 글로벌 선두 주자로, 사실상 시장을 독점 - 어플라이드 머티어리얼즈 (AMAT) (미국): KLA와 함께 반도체 전공정 검사장비 시장의 주요 기업 중 하나 - Advantest (일본): 일본의 대표적인 반도체 테스트 장비 제조업체 - 라온피플 (Laon People): AI 머신비전 검사 솔루션, 지능형 영상 관제 시스템 등을 제공하는 AI 전문 기업 - 한울반도체: 반도체 및 디스플레이용 자동화 검사장비 전문 기업으로, 최근 국내 대기업 S사에 인덕터 외관 검사 장비를 공급하고 있음 ㅇ 지원 필요성/시급성 - 고기능성 소재 개발과 첨단 검사·공정 장비 등 핵심 제조 인프라의 기술 자립을 추진하고, 핵심 부품의 국산화율을 제고하고 혁신 기술의 내재화 및 기술역량 강화를 통해 산업 생태계의 지속적 성장과 혁신기술 발굴 지원 필요 - AX, DX 등 기술 패러다임 변화에 따라 기존 품목 고도화와 경쟁률 향상을 위해 AI 연계 반도체의 불량 자동검사와 신뢰성 확보 필요		
전략품목의 개발 목표	ㅇ 반도체 소재-기판-패키지의 수율 개선을 위한 AI 연계 불량/신뢰성 자동검사 장비 기술 확보		
세부품목명 * 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출 * 세부품목당 7억원, 2년 지원	세부품목 1	팬아웃 패널레벨 패키지 검사용 AI 보조 시스템반도체 모듈	
	세부품목 2	반도체 모듈·패키지용 AI 연계 광학·전기 통합 검사 장비	
	세부품목 3	웨이퍼·패널의 도금·세정 라인용 AI 통합 표면·두께 검사 모듈	
	세부품목 4	웨이퍼 결함·두께 동시 계측 AI 통합 검사 장비	
세부품목 간 연계	ㅇ 패키지용 기판 및 공정기술, 웨이퍼 패널의 결함 및 두께 분포 분석의 상호연계 가능		
전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과	ㅇ (정량적 기대성과) - 첨단 패키지 기판·웨이퍼 공정에서 인라인 검사 의존도가 높아지며 신규 통합 검사 시스템을 활용한 기존 라인 업그레이드 패키지 매출이 연간 수십억 규모로 성장 예상		

	ㅇ (정성적 기대성과) - 통합 검사 장비 도입 시 패키징 공정 라인 길이와 인력을 줄이면서 검사 신뢰도를 높일 수 있어 고부가 패키지 고객을 중심으로 장비 판매와 장기 유지보수 계약 확대 기대 - 국산 통합 검사 장비 상용화 시 해외 장비 대체와 함께 공정 최적화를 원하는 국내 파운드리·장비 업체를 대상으로 한 장비·서비스 보급 확대 기대			
참여가능주체	**세부품목 1**	**세부품목 2**	**세부품목 3**	**세부품목 4**
주관기업				
참여기업				
참여대학				

5-1. (팬아웃 패널레벨 패키지 검사용 AI 보조 시스템반도체 모듈)

지역명	충북	**관리번호**	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(5-1)	**주력산업**	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목1) 팬아웃 패널레벨 패키지 검사용 AI 보조 시스템반도체 모듈				
개발 목표	ㅇ 파일럿 양산 검증·열·전기 검사용 AI 보조 시스템반도체 모듈 제작 - 설계·공정·시험 데이터의 통합 DB 구축 - AI 설계·검증 엔진 시스템 알고리즘 구현				
주요 개발 내용	ㅇ 팬아웃 패널레벨 패키지 공정에서 생성되는 설계·공정·시험 데이터의 통합 DB 구축 ㅇ 딥러닝으로 열·전기 특성, 결함 및 수율 등의 예측 및 피드백을 위한 AI 설계·검증 엔진 시스템 알고리즘 구현 ㅇ 주요 검사 항목 - 다이 이동 (Die shift): 패널 공정 중 칩의 위치가 틀어지는 현상을 정밀하게 측정하고 보정 - 패널 휨 (Panel warpage): 대형 패널에서 발생하는 휨 현상을 제어하고 검사에 반영 - RDL (재배선층) 결함: 미세한 회로 패턴에서 발생하는 유기 입자나 기타 결함을 탐지				
기대효과 (사업화 효과 중심)	ㅇ 첨단 패키지 기판·웨이퍼 공정에서 인라인 검사 의존도가 높아지며 신규 통합 검사 시스템을 활용한 기존 라인 업그레이드 패키지 매출이 연간 수십억 규모로 성장 예상				

5-2. (반도체 모듈·패키지용 AI 연계 광학·전기 통합 검사 장비)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(5-2)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목2) 반도체 모듈·패키지용 AI 연계 광학·전기 통합 검사 장비				
개발 목표	ㅇ 모듈·패키지 기판의 외관 기준만으로도 전기 불량 가능성을 판정할 수 있는 통합 검사 장비 제작 - 학습 모델 알고리즘 구현 - 외관 및 전기 검사 결과의 상호 연동이 가능한 결합 모듈 제작				
주요 개발 내용	ㅇ 모듈·패키지 기판의 외관 이미지와 전기 분석 결과를 연계한 학습 모델 알고리즘 구현 ㅇ 딥러닝에 의해 기판 외관 및 전기 검사 결과의 상호 연동이 가능한 결합 모듈 제작 ㅇ 로봇 반송 시스템과 연동되어 검사 전 과정의 자동화 구현 - AI 데이터 분석 및 관리 시스템(ADAMS 등)을 통해 전체 공정의 품질을 통합 관리 ㅇ 주요 검사 항목 - 광학 검사 (AOI) 및 3D 검사를 통해 기판 표면의 물리적 결함(크랙, 파티클, 형상 불량 등) 검출 - 3D AOI 기술을 통해 범프(Bump)의 높이와 부피 등의 측정 - 기판 내 회로의 전기적 연결성(단선, 합선 등) 확인				
기대효과 (사업화 효과 중심)	ㅇ 통합 검사 장비 도입 시 패키징 공정 라인 길이와 인력을 줄이면서 검사 신뢰도를 높일 수 있어 고부가 패키지 고객을 중심으로 장비 판매와 장기 유지보수 계약 확대 기대				

5-3. (웨이퍼·패널의 도금·세정 라인용 AI 통합 표면·두께 검사 모듈)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(5-3)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목3) 웨이퍼·패널의 도금·세정 라인용 AI 통합 표면·두께 검사 모듈				
개발 목표	ㅇ 웨이퍼·패널의 표면 결함과 박막 두께 편차를 한 번에 판정하는 도금·세정 라인 통합 검사 시스템 구현 - 웨이퍼·패널의 도금·세정 장비 라인 제어 기술 DB 구축 - 카메라 광학 이미지 처리와 두께 검사 특성 모델링·학습 알고리즘 구현				
주요 개발 내용	ㅇ 고해상도 2D/3D 카메라, 레이저 산란 기술 등을 활용하여 표면 및 에지(Edge)의 미세한 결함을 감지 - 서브 나노 해상도의 비접촉 3D 표면 프로파일링 및 두께 측정 - 고속 인라인(Inline) 자동화 구현 ㅇ 주요 검사 항목 - AI 딥러닝 알고리즘에 의한 미세한 얼룩, 긁힘, 이물질 등을 결함을 정확하게 검출하고 분류 - 표면 및 에지(Edge)의 미세한 결함을 감지 여부 - 제조 실행 시스템(MES)이나 통계적 공정 관리(SPC) 시스템과 연동 여부				
기대효과 (사업화 효과 중심)	ㅇ 웨이퍼·패널의 표면 결함과 박막 두께 편차를 한 번에 판정하는 도금·세정 라인 통합 검사 모듈 구현				

5-4. (웨이퍼 결함·두께 동시 계측 AI 통합 검사 장비)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(5-4)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목4) 웨이퍼 결함·두께 동시 계측 AI 통합 검사 장비				
개발 목표	ㅇ 결함 유형·두께 분포를 동시에 판정하고 기준을 자동 보정하는 웨이퍼 결함·두께 통합 검사 장비 제작 - 12인치 웨이퍼 기준 30분 이내 검사 완료				
주요 개발 내용	ㅇ 계측 장비, 신호 처리 구조, 계측 데이터 기반 결함 분류·이상 탐지 알고리즘 구현 - 산업용 고속 카메라 및 고속 스캐닝 기술을 적용한 최적화된 알고리즘 확보 ㅇ 딥러닝에 의해 광학 간섭·형상 측정 신호와 고해상도 이미지를 결합이 가능한 광학모듈 제작 - 비접촉 방식(광학, 초음파, 전자빔 등)을 사용한 AI 기반 자동화 및 정밀 분석 시스템 구축 - 2D/3D 검사, 초음파 검사 등을 복합적으로 활용하여 결함 및 두께를 동시에 계측이 가능한 검사장비 제작 ㅇ 주요 검사 항목 - 결함 및 두께 동시 계측 여부 - AI 기반 자동화 및 정밀 분석 - 수 나노미터(nm) 수준의 미세한 결함이나 단차 불량까지 검출 가능 여부				
기대효과 (사업화 효과 중심)	ㅇ 국산 통합 검사 장비 상용화 시 해외 장비 대체와 함께 공정 최적화를 원하는 국내 파운드리·장비 업체를 대상으로 한 장비·서비스 보급 확대 기대				

6. 전략품목 개요

지역명	충북	주력산업명	F-전기·전자-충북
전략품목명	반도체 패키징용 고정밀 자동화 시스템		
개요 및 필요성	ㅇ 전략품목의 정의 및 범위 - 3D 적층, 웨이퍼 레벨 패키징(WLP) 및 칩-렌즈 조립 등 고난도 후공정의 수율 극대화를 위해, 마이크로미터급 초정밀 구동 하드웨어에 광학·전기 복합 검사 유닛을 일체화하고, AI 기반의 실시간 공정 분석을 통해 자율 운전을 수행하는 지능형 자동화 장비 및 통합 운영 시스템 ㅇ 국내외 시장・기술개발동향 - AI 반도체(HBM) 및 고성능 카메라 모듈 수요 급증으로 초정밀 패키징 장비 시장이 확대됨에 따라, 글로벌 선도 기업들은 단순 하드웨어 고속화를 넘어 미세 공정 편차를 실시간으로 보정하고 수율을 제어하는 지능형 공정 통합 솔루션 개발에 집중하고 있음. ㅇ 지원 필요성/시급성 - 이종 집적 가속화로 공정 복잡도가 임계치를 넘어서며, 작업자 숙련도나 사후 선별에 의존하던 기존 생산 방식은 수율 한계에 직면함. 따라서 하드웨어 정밀도를 넘어 데이터 기반의 예측적 공정 제어 역량을 조기에 내재화하여, 지역 장비 기업들이 글로벌 수준의 고부가가치 솔루션 공급사로 도약할 수 있도록 정책적 지원이 시급함.		
전략품목의 개발 목표	ㅇ 이종 집적 및 초정밀 광학 조립 공정의 생산성을 극대화하기 위해, 마이크로미터급 정밀 구동 하드웨어에 AI 기반의 실시간 공정 진단·제어 기능을 융합한 차세대 패키징용 지능형 자동화 장비 상용화		
세부품목명 * 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출 * 세부품목당 7억원, 2년 지원	세부품목 1	고정밀 이종 부품 조립용 로봇·비전 통합 제어 시스템	
	세부품목 2	WLP 공정용 웨이퍼 표면 결함·두께 동시 계측 복합 검사 장비	
	세부품목 3	3D 적층 패키지 내부 연결성 검증용 광학·전기 복합 검사 시스템	
	세부품목 4	테스트 핸들러 생산성 향상을 위한 자율 운전 제어 모듈	
세부품목 간 연계	ㅇ 데이터 흐름에 기반한 '조립-검사-운영'의 유기적 협업 체계		
전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과	ㅇ (정량적 기대성과) - AI 기반의 실시간 결함 차단 및 자율 제어를 통해 WLP 및 3D 적층 공정의 불량률을 30% 저감하고, 시간당 생산량을 기존 대비 20% 이상 향상 - 외산 의존도가 70% 이상인 초정밀 본딩 및 복합 검사 장비의 국산화율을 40% 이상으로 끌어올려 연간 500억 원 이상의 수입 대체 효과 창출 ㅇ (정성적 기대성과) - 후공정 패러다임 전환 선도: 하드웨어 중심의 지역 장비 산업 구조를 'AI+HW 융합형 지능형 솔루션' 산업으로 고도화하여 미래차·AI 반도체 등 고부가가치 시장 진입 기반 마련 - '팹리스(설계)-후공정(OSAT)-소부장(장비)'으로 이어지는 충북 반도체 산업 생태계 내에서 데이터 연계형 기술 협력 모델을 구축하여 동반 성장 촉진 - 차세대 패키징(HBM, 칩렛 등)에 필수적인 초정밀 제어 및 복합 검사 원천 기술을 확보하여 글로벌 장비 기업과의 기술 격차 해소 및 대외 경쟁력 확보		

참여가능주체	세부품목 1	세부품목 2	세부품목 3	세부품목 4
주관기업				
참여기업				
참여대학				

6-1. (고정밀 이종 부품 조립용 로봇·비전 통합 제어 시스템)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(6-1)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목1) 고정밀 이종 부품 조립용 로봇·비전 통합 제어 시스템				
개발 목표	ㅇ 로봇 제어와 비전 센싱 기술을 유기적으로 통합하여 고정밀 이종 부품 조립을 실현하는 지능형 통합 제어 시스템 플랫폼 개발 - 조립 공정의 유연 자동화 원천 기술 확보				
주요 개발 내용	ㅇ 로봇·비전 정보 통합 및 실시간 동기화 기술 개발 - 이기종 센서 데이터와 로봇의 운동 정보를 효율적으로 연동하고 처리하기 위한 통합 제어 프레임워크 설계 - 다양한 형태의 부품 특성을 인식하고 이를 바탕으로 최적의 작업 경로를 생성하는 범용 제어 알고리즘 구현 ○ 조립 정밀도 향상을 위한 능동 보정 및 제어 기술 - 작업 환경의 변동성과 오차를 실시간으로 감지하고 이를 스스로 보정할 수 있는 피드백 제어 기술 개발 - 조립 과정에서의 물리적 상호작용을 안정적으로 관리하여 조립 품질과 작업 안정성을 확보하기 위한 제어 로직 구축 ○ 시스템 운용 확장성 확보를 위한 소프트웨어 환경 구축 - 다양한 하드웨어 및 공정 시나리오에 유연하게 대응할 수 있는 개방형 인터페이스와 모듈형 운영 체계 설계 - 전체 조립 공정의 상태를 모니터링하고 효율적으로 관리하기 위한 시스템 최적화 및 운용 지원 소프트웨어 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	ㅇ AI 기반의 실시간 결함 차단 및 자율 제어를 통해 WLP 및 3D 적층 공정의 불량률을 30% 저감하고, 시간당 생산량을 기존 대비 20% 이상 향상				

6-2. (WLP 공정용 웨이퍼 표면 결함·두께 동시 계측 복합 검사 장비)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(6-2)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목2) WLP 공정용 웨이퍼 표면 결함·두께 동시 계측 복합 검사 장비				
개발 목표	ㅇ 웨이퍼 레벨 패키지(WLP) 공정에서 발생하는 표면 결함 검출과 박막 두께 측정을 단일 장비 내에서 동시에 수행하는 고속 복합 검사 시스템 개발				
주요 개발 내용	ㅇ 다기능 복합 광학 모듈 및 하드웨어 구성 - 표면 형상 이미지 획득과 정밀 깊이/두께 측정이 동시에 가능하도록 이종 광학 기술을 최적화하여 하나의 시스템으로 통합 설계 - 고속 검사 환경에서도 안정적인 데이터 확보가 가능한 고정밀 스테이지 및 광학 구동 매커니즘 구현 ㅇ 고속 영상 처리 및 결함 분석 알고리즘 - 대용량의 2D/3D 이미지 데이터를 실시간으로 처리하여 미세 결함을 검출하고 분류하는 고성능 분석 알고리즘 개발 - 측정된 두께 정보와 표면 영상 데이터를 정합하여 공정 불량을 정확히 판별하는 지능형 판단 로직 구축				
기대효과 (사업화 효과 중심)	ㅇ 외산 의존도가 70% 이상인 초정밀 본딩 및 복합 검사 장비의 국산화율을 40% 이상으로 끌어올려 연간 500억 원 이상의 수입 대체 효과 창출				

6-3. (3D 적층 패키지 내부 연결성 검증용 광학·전기 복합 검사 시스템)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(6-3)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목3) 3D 적층 패키지 내부 연결성 검증용 광학·전기 복합 검사 시스템				
개발 목표	ㅇ 3D 적층형 반도체 패키지의 내부 수직 연결 통로(TSV 등)에 대한 전기적 특성과 외관 상태를 복합적으로 검증하는 통합 검사 시스템 개발				
주요 개발 내용	ㅇ 광학·전기 복합 검사 하드웨어 플랫폼 구축 - 패키지 내부의 미세 연결 구조에 대한 전기적 도통 테스트와 고해상도 영상 검사를 병행할 수 있는 복합 프로빙(Probing) 및 센싱 모듈 설계 - 손상되기 쉬운 미세 범프 및 적층 구조에 물리적 부하를 최소화하면서 정확한 접촉/비접촉 검사가 가능한 정밀 핸들링 기술 구현 ㅇ 멀티모달 데이터 기반 결함 검출 기술 - 전기적 신호 파형과 광학 영상 정보를 상호 연계 분석하여 연결 불량의 위치와 유형을 특정하는 복합 분석 알고리즘 개발 - 적층 구조의 복잡성을 고려하여 노이즈를 제거하고 신호 대 잡음비(SNR)를 극대화하는 신호 처리 기술 최적화				
기대효과 (사업화 효과 중심)	ㅇ 후공정 패러다임 전환 선도: 하드웨어 중심의 지역 장비 산업 구조를 'AI+HW 융합형 지능형 솔루션' 산업으로 고도화하여 미래차·AI 반도체 등 고부가가치 시장 진입 기반 마련				

6-4. (테스트 핸들러 생산성 향상을 위한 자율 운전 제어 모듈)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 - F-전기·전자-충북 – 세부품목번호(6-4)	주력산업	F-전기·전자-충북
세부품목명	○ (세부품목4) 테스트 핸들러 생산성 향상을 위한 자율 운전 제어 모듈				
개발 목표	ㅇ 반도체 테스트 핸들러의 구동 경로와 속도를 스스로 최적화하여 단위 시간당 생산성(UPH)을 극대화하는 지능형 자율 제어 모듈 개발				
주요 개발 내용	ㅇ 자율 주행 기반 구동 최적화 알고리즘 개발 - 핸들러의 이송 경로 및 모션 프로파일을 실시간으로 분석하여, 최적의 구동 패턴을 스스로 생성하고 적용하는 적응형 제어 기술 구현 - 기구적 마모나 환경 변화에 따른 성능 저하를 능동적으로 보상하여 항상 균일한 고속 운전을 유지하는 지능형 로직 설계 ㅇ 지능형 상태 진단 및 예지 보전 시스템 구축 - 구동 부의 부하 및 진동 데이터를 수집·분석하여 고장 징후를 사전에 예측하고 최적의 유지보수 시점을 도출하는 예지 보전 기능 개발 - 에러 발생 시 원인을 스스로 파악하고 자동 복구 시퀀스를 수행하여 공정 중단을 방지하는 스마트 복구 시스템 구현 ㅇ 범용 호환성 확보를 위한 인터페이스 표준화 - 다양한 기종의 기존 핸들러에 즉시 적용 가능하도록 표준 통신 프로토콜을 지원하는 플러그인 형태의 모듈형 하드웨어/소프트웨어 구성				
기대효과 (사업화 효과 중심)	ㅇ 차세대 패키징(HBM, 칩렛 등)에 필수적인 초정밀 제어 및 복합 검사 원천 기술을 확보하여 글로벌 장비 기업과의 기술 격차 해소 및 대외 경쟁력 확보				

7. 전략품목 개요

지역명	충북	주력산업명	E-에너지·환경-충북
전략품목명	고성능 전극활물질 복합 소재		
개요 및 필요성	○ 전략품목의 정의 및 범위 - 고에너지밀도·고출력·고용량을 실현하기 위한 양극재, 음극재, 표면코팅, 첨가재 등 전지 성능 향상에 필수적인 핵심 소재 ○ 국내외 시장・기술개발동향 - 20년 기준 세계 리튬이온전지 시장은 전기차 및 ESS 수요 확대로 급성장하고 있으며, 2030년 글로벌 배터리 수요는 2,100GWh 규모로 성장할 것으로 예측됨 - 이에 따라 고에너지·고전압 양극재(NCM, NCA, LMR, OLO 등)와 고용량 실리콘계 음극재(SiOx, Si-C, Si-그래핀 복합체 등)의 수요가 지속적으로 증가하고 있음 - 양극재는 배터리 원가의 30~40%를 차지하는 핵심 소재로, 특히 하이니켈 양극재의 수요가 두드러지며, 글로벌 주요 업체(중국, 일본, 미국)는 도핑, 코팅, 미세구조 설계 기술 확보 경쟁을 강화하고 있음 ○ 지원 필요성/시급성 - 중국은 저가형 시장을 기반으로 양극재 생산량에서 압도적인 점유율을 보유하고 있으며, 국내는 리튬이온전지 제조기술은 우수하나, 양극재 원천 기술과 고전압 안정화 기술의 해외 의존도(47.2%)가 높아 국산화 및 차세대 양극재 개발의 필요성 대두됨 - 실리콘 음극재는 차세대 고용량 전지의 핵심 소재로 부상하고 있으며, 2030년 실리콘 음극재 수요가 현재 대비 5배 이상 증가할 것으로 전망됨 - 또한, SiOx 기반 음극재가 이미 공급되고 있으며, 향후 고용량 전지 적용을 위한 Si-C 복합체, Si-그래핀 복합 구조 등 고성능 음극 개발이 가속화되고 있음		
전략품목의 개발 목표	○ 고에너지밀도·고전압·고출력을 실현하는 양극 소재와, 실리콘·탄소 복합 구조로 고에너지밀도·고속충전 및 전극 안정성을 확보한 음극 소재를 각각 개발하여 차세대 이차전지의 핵심 성능을 극대화		
세부품목명 * 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출 * 세부품목당 7억원, 2년 지원	세부품목 1	고출력·고안정성 기반 고성능 양극 소재	
	세부품목 2	고효율·장수명 실리콘 기반 복합 음극 소재	
	세부품목 3	전극활물질 표면 안정화 첨가제 및 코팅 소재	
세부품목 간 연계	○ 고출력 양극 안정화, 실리콘–탄소 복합 음극, 표면 안정화 코팅, 입자·미세구조 최적화, 계면 안정화 첨가제 등 핵심 소재 기술을 연계하여 차세대 이차전지의 고에너지밀도·고출력·장수명을 실현		
전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과	○ (정량적 기대성과) - 해당 전략 품목의 기술개발로 지역 내 이차전지·소재 기업들의 기술 경쟁력 확보와 매출 증대를 가능하게 할 수 있음 ○ (정성적 기대성과) - 해당 전략 품목의 기술개발로 지역 이차전지 산업 생태계 전반의 고도화가 기대되며, 대학·연구기관과 기업 간 협력을 통해 상용화 기반 확보 및 차세대 이차전지 기술의 국내 경쟁력		

	강화에 기여할 수 있음		
참여가능주체	**세부품목 1**	**세부품목 2**	**세부품목 3**
주관기업			
참여기업			
참여대학			

7-1. (고출력·고안정성 기반 고성능 양극 소재)

지역명	충북	**관리번호**	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(7-1)	**주력산업**	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목1) 고출력·고안정성 기반 고성능 양극 소재				
개발 목표	o 삼원계, LFP 등 양극재에서 산소 방출 및 금속 용출에 따른 구조 열화를 억제하기 위해 도핑 원소 활용, 도핑 농도·조성 변화에 따른 전하 재배열 억제 및 구조 안정화 효과 분석 o 반복 충·방전 시 발생하는 입자 균열, 계면 박리, 구조 붕괴, 기계적 응력 방지할 수 있는 입자/미세구조 최적화 기술 개발				
주요 개발 내용	○ 구조 안정성 확보를 위한 도핑 원소 설계 및 공정 기술 개발 - AI 등을 활용한 도핑 원소 후보군 선별 및 조성 설계 기술 개발 - 도핑 농도, 조성 제어 및 도핑 공정 기술 개발 ○ 고밀도 전극 대응 조성·구조 제어 전극활물질 설계 및 제조 기술 개발 - 전기화학적 특성을 유지하면서 고출력, 고안정성을 확보할 수 있는 농도구배, 다층 구조 기반 조성 제어 기술 개발 - 전극 제조 공정에서도 구조 안정성을 유지할 수 있는 전극활물질 입자 내부 구조 설계 및 입자 크기 분포/형상 제어 제조 기술 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 도핑 원소 조성 설계 및 공정 제어 기술의 내재화를 통한 고부가가치 양극재 경쟁력 강화 - 제품 라인업 확대 및 차별화된 제품 포트폴리오 구축 - 수명 및 출력 특성 향상을 통한 고사양 셀 적용 가능성 확대 및 공급처 다변화				

7-2. (고효율·장수명 실리콘 기반 복합 음극 소재)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(7-2)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목2) 고효율·장수명 실리콘 기반 복합 음극 소재				
개발 목표	o 실리콘의 고용량 특성과 탄소 소재의 기계적, 전기적 안정성을 결합한 실리콘 기반 복합 음극소재 합성 기술 개발 o 실리콘의 부피 팽창 억제와 높은 용량·안정성 확보를 위한 실리콘 기반 복합 음극재의 균일 분산, 복합화 공정 최적화, 구조 안정성 향상 기술 개발				
주요 개발 내용	○ 나노구조화 설계 및 복합화 공정 최적화를 통한 실리콘 기반 음극 소재 개발 - 나노구조화 및 구조 완충 설계를 적용한 실리콘 기반 음극 소재 개발 - 균일 분산·복합화 공정 최적화를 통한 고안정성·장수명 실리콘 복합 음극 소재 개발 ○ 고함량 실리콘 적용 시에도 전도성과 구조 안정성을 확보하는 음극 구조 고도화 - 탄소 네트워크, 전도성 바인더 등 다양한 전도성·결합 구조를 활용한 전극 설계로 전도성 및 기계적 안정성 확보 - 이온·전자 이동 경로 최적화를 통한 반응 불균일 완화 및 충·방전 스트레스 분산 기술 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 고함량 실리콘 복합 음극 기반 차세대 전극소재 경쟁력 및 사업화 확대 - 고용량 실리콘 복합 음극 소재 확보를 통해 차세대 이차전지의 에너지밀도 향상 및 전극소재 경쟁력 강화				

7-3. (전극활물질 표면 안정화 첨가제 및 코팅 소재)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(7-3)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목3) 전극활물질 표면 안정화 첨가제 및 코팅 소재				
개발 목표	o 전극활물질의 표면 및 내부 열화를 최소화하고, 반복 충·방전 시 계면 분해 및 금속 용출을 억제하는 계면 안정화 첨가제 기술 개발 o 다양한 유무기 복합, 탄소 기반, 무기 박막, 전도성 고분자 코팅 기술을 적용하여 양극과 음극 전극의 전기화학적 성능 저하 최소화 및 출력 특성·안정성 개선				
주요 개발 내용	○ 고전압·고출력 전극 환경 대응 계면 안정화 첨가제 설계 및 적용 기술 개발 - 표면 SEI 안정화, 전극 저항 감소 및 수명 특성 향상을 위한 AI 활용 첨가제 조성·계면 설계 - 이차전지 전극활물질 및 전해질 조성과의 안정성을 고려한 첨가제 농도 범위 설정 및 조성 최적화 ○ 고전압·반복 충·방전 조건 대응 열화 억제 전극 계면 안정화 코팅 소재 기술 개발 - 충·방전 반복 조건에서도 계면 안정성을 유지할 수 있는 전극활물질 코팅 소재 설계 - 표면 코팅 기술 적용을 통해 SEI 안정성 확보, 계면 저항 저감 및 전극 열화 억제 코팅 소재 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 고전압 양극 및 고용량 음극에 적용 가능한 표면 안정화 코팅 소재·기술 경쟁력 확보 - 계면 저항 저감과 출력 특성 개선을 통한 전극 열화 억제 및 전지 수명 향상				

8. 전략품목 개요

<table>
<tr><td>지역명</td><td colspan="2">충북</td><td>주력산업명</td><td>E-에너지·환경-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="4">안정화 첨가·용매 및 고기능 전해질 소재</td></tr>
<tr><td>개요 및 필요성</td><td colspan="4">○ 전략품목의 정의 및 범위
- 이차전지용 전해질의 경우 4대 소재 중 하나로, 전지 내에서 리튬을 수송하거나, 양/음극 표면에 강건한 보호막을 형성하는 역할을 하여, 이차 전지의 내구성, 신뢰성, 안전성 등에 큰 영향을 미치는 핵심 소재
○ 국내외 시장・기술개발동향
- ’20년 기준 24만톤 내외의 수요 규모를 보였으나, ’30년 기준 286만톤 수준의 대폭 수요 증가가 기대되고 있으며 (LG에너지솔루션), 시장 규모로 ’30년 기준 2100만달러 수준에 이를 것으로 기대되고 있음
- 전해질의 주요 구성 물질의 경우 중국 (GTHR, Tinci 등)에서 공급을 진행하고 있으나, 원천 특허는 대부분 일본 기업 (Central glass, UBE 등)에서 보유하고 있고, 한국에서는 LG에너지솔루션 등의 전지사를 위주로 원천 특허를 확보하고자 연구 개발을 진행하고 있음
○ 지원 필요성/시급성
- 고성능 전해질의 경우, 전지의 특성을 상당 부분 좌우하는 핵심 소재로, 해당 기술을 국내 기업이 보유하게 될 경우, 이의 급격한 성장세와 맞물려 큰 부가가치와 기업 성장을 달성 가능할 것으로 판단되어 지원이 시급함
- 전해질 첨가제의 경우 핵심 원천 특허의 확보만으로도 전지사에의 공급이 가능한 기술 집약형 소재로, 정부 지원을 통하여 해당 기술의 개발이 가능할 경우, 고용 창출과 성장에 큰 역할을 할 것으로 기대되어 지원이 필요함</td></tr>
<tr><td>전략품목의 개발 목표</td><td colspan="4">○ 고성능 전해질 조성물의 구성 요소인, 리튬 염, 용매, 첨가제의 도출 및 제조 공정 개발</td></tr>
<tr><td rowspan="4">세부품목명
* 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출
* 세부품목당 7억원, 2년 지원</td><td>세부품목 1</td><td colspan="3">가스 발생 억제형 N계 첨가제</td></tr>
<tr><td>세부품목 2</td><td colspan="3">고전압 안정형 S/P계 첨가제</td></tr>
<tr><td>세부품목 3</td><td colspan="3">이차전지 안전성 개선형 난연 용매</td></tr>
<tr><td>세부품목 4</td><td colspan="3">고출력 이미드염 적용 전해질 조성물</td></tr>
<tr><td>세부품목 간 연계</td><td colspan="4">○ 고전압·고출력·안전성(가스 억제·난연)을 동시에 달성하는 “전해액 통합 패키지”로 설계하여 셀 성능·안전성 지표를 함께 끌어올리는 연계 개발이 가능</td></tr>
<tr><td>전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과</td><td colspan="4">○ (정량적 기대성과)
- 해당 전략 품목의 기술 개발로 지역 내 기업의 혁신 성장을 가능하게할 수 있으며 특히 고성능 전해질 및 첨가제 기술의 경우 이의 원천성이 높아 기업의 매출액 증대와 혁신 성장에 큰 기여를 할 수 있음
○ (정성적 기대성과)
- 해당 전략 품목의 기술 개발로 사업 성장에 수반된 고용 창출의 발생이 기대되며 앵커 기업과의 연계를 통하여 빠른 상용화 및 한국 이차전지 산업의 차별화 및 고부가가치화에 기여할 수 있음</td></tr>
</table>

참여가능주체	세부품목 1	세부품목 2	세부품목 3	세부품목 4
주관기업				
참여기업				
참여대학				

8-1. (가스 발생 억제형 N계 첨가제 기술 개발)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(8-1)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목1) 가스 발생 억제형 N계 첨가제 기술 개발				
개발 목표	○ 양/음극 표면의 전해질 부반응을 억제하여 수명, 방치 중 발생하는 CO/CO_2 등의 전지 가스의 발생을 억제하는 N기반 첨가제 기술 개발 ○ 유효 기작을 갖는 신규 첨가제의 도메인 데이터베이스를 구축하고, 이를 활용한 AI 적용 신규 소재 개발 플랫폼 기술 개발				
주요 개발 내용	○ 60℃ 고온 저장 gas 발생률 50% 저감 N계 첨가제 기술 개발 - 양/음극 표면 N-rich 계면 형성을 통한 고온 노출 중 기체 발생 저감 첨가제 기술 개발 - 고온 내구성 개선 첨가제 기술 개발 ○ 가스 발생, 고온 내구성 개선형 첨가제 도메인 데이터 베이스 구축 - 전지 특성 개선 유효성 입증 작용기 기반 도메인 데이터베이스 구축 진행 - 재료정보학 AI 기반 신규 소재 개발 플랫폼 기술 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 해당 전략 품목의 기술 개발로 지역 내 기업의 혁신 성장을 가능하게할 수 있으며 특히 고성능 전해질 및 첨가제 기술의 경우 이의 원천성이 높아 기업의 매출액 증대와 혁신 성장에 큰 기여를 할 수 있음				

8-2. (고전압 안정형 S/P계 첨가제 기술 개발)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(8-2)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목2) 고전압 안정형 S/P계 첨가제 기술 개발				
개발 목표	○ 양극 표면에서 부동태 능력이 우수한 S, P 기반의 계면을 형성하여, 고전압 환경에서 전해질 부반응을 억제하고 이를 통하여 수명, 저장 특성 개선 가능한 S/P계 첨가제 기술 개발 ○ 첨가제 합성 반응 공정 변수와 최종 산물의 물리·화학적 특성을 AI 적용으로 최적화하여 공정 고도화 기술을 개발				
주요 개발 내용	○ S, P기반 계면 형성 기반 45℃ 300회 용량유지율 95% 구현 전해질 첨가제 기술 개발 - S, P를 포함하는 유효 작용기 기반 첨가제 설계 통한 45도 300회 용량유지율 95% 구현 - S, P 포함 첨가제 기반 내구성 개선 전해질 조성물 설계 기술 개발 ○ 첨가제 합성 반응 공정 변수 및 최종 결과물 연관성 AI기반 최적화 기술 개발 - 첨가제 합성 영향인자 (온도, 압력, 용매비 등) 기반 공정 변수-최종 합성품 연관 요소 분석 기술 개발 - 발굴 영향 인자 통한 AI기반 공정 최적화 기술 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 해당 전략 품목의 기술 개발로 지역 내 기업의 혁신 성장을 가능하게할 수 있으며 특히 고성능 전해질 및 첨가제 기술의 경우 이의 원천성이 높아 기업의 매출액 증대와 혁신 성장에 큰 기여를 할 수 있음				

8-3. (이차전지 안전성 개선형 난연 용매 기술 개발)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(8-3)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목3) 이차전지 안전성 개선형 난연 용매 기술 개발				
개발 목표	○ 전지의 비이상상황 중에 전극 표면과의 반응성이 낮으며, 자체 발화 가능성이 현저히 낮아, 전지의 안전성을 저해할 가능성을 낮춘 용매 기술 개발				
주요 개발 내용	o 전지 발열량 30% 저감형 난연 용매 기술 개발 - 전지 내 이상상황 발생시, 열누적 억제를 위한 발열량 30% 억제형 용매 기술 개발 - 비카보네이트계 난연성 부여형 용매 기술 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 해당 전략 품목의 기술 개발로 지역 내 기업의 혁신 성장을 가능하게할 수 있으며 특히 고성능 전해질 및 첨가제 기술의 경우 이의 원천성이 높아 기업의 매출액 증대와 혁신 성장에 큰 기여를 할 수 있음				

8-4. (고출력 이미드염 적용 전해질 조성물 기술 개발)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(8-4)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목4) 고출력 이미드염 적용 전해질 조성물 기술 개발				
개발 목표	○ 기존 $LiPF_6$ 대비 이온전도도와 리튬이온 이동도가 우수한 이미드염을 적용해 전지의 급속 충전 및 고출력 특성을 향상시키는 동시에, 집전체 부식 등 고온 안정성 문제를 개선한 전해질 조성물 기술을 개발 ○ 전해질 조성물 혼합 공정의 온도·교반속도·이물 등 주요 변수에 따른 산물 변화를 AI 적용으로 최적화하는 공정 고도화 기술 개발				
주요 개발 내용	○이미드염 적용 내부식 전해질 조성물 개발 - 고함량 이미드염 적용 전해질의 양극 집전체 부식 억제 조성물 기술 개발 - 고함량 이미드염 적용 전해질 기반 상온 3.0 C 방전 용량 20% 개선 전해질 조성물 개발 ○AI기반 전해질 조성물 제조 공정 최적화 기술 개발 - 전해질 조성물 혼합 공정 변수 (온도, 교반 속도 등)의 AI를 통한 최적화 기술 개발 - AI기반 전해질 조성물 제조 공정 고도화 기술 개발				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 해당 전략 품목의 기술 개발로 지역 내 기업의 혁신 성장을 가능하게할 수 있으며 특히 고성능 전해질 및 첨가제 기술의 경우 이의 원천성이 높아 기업의 매출액 증대와 혁신 성장에 큰 기여를 할 수 있음				

9. 전략품목 개요

지역명	충북	주력산업명	E-에너지·환경-충북
전략품목명	고기능 고분자·유무기 복합 분리막 소재		
개요 및 필요성	○ 전략품목의 정의 및 범위 - 유무기 고분자 분리막은 리튬이온전지에서 양극·음극 간 접촉을 차단하여 단락을 방지하면서도 리튬이온의 선택적 이동을 제어하는 핵심 소재로, 배터리의 안전성·수명·출력 특성을 결정하는 전략 품목 ○ 국내외 시장・기술개발동향 - 글로벌 4대 배터리 소재(양극·음극·전해액·분리막) 중 분리막은 가장 높은 기술 장벽을 가진 분야로, 일본(Asahi Kasei, Toray), 한국(SKIET), 중국(SEMCORP) 등 소수 선도 기업이 시장을 과점하는 기술집약적 산업임 - 글로벌 핵심 트렌드는 고전압(>4.4V) 및 하이니켈(High-Ni) 양극 시스템에 대응하는 전기화학적 안정성 확보, 화재 확산 방지를 위한 내열 코팅(CCS) 및 난연 기술, 열폭주 시 대피 시간(Golden Time)을 확보할 수 있는 멜트다운(Melt-down) 온도 향상 및 고강도 원단 기술 개발 등임 ○ 지원 필요성/시급성 - 충북은 글로벌 Top-tier 기업인 SKIET(증평)와 WCP(충주)가 모두 입지한 국내 최대 분리막 생산 거점임. 이미 형성된 산업 생태계를 기반으로, 고안전·고부가 차세대 유무기 복합 분리막 기술을 선점하여 지역 주력산업(이차전지)의 초격차 경쟁력을 확보해야 함 - 첨단 분리막 제조는 대규모 설비투자와 정밀 공정 제어가 필수적인 장치 산업임. 따라서, 대학·연구소(원천기술) - 중소기업(기능성 코팅소재·장비) - 대기업(양산 검증·수요)으로 이어지는 전주기 협력 R&D 없이는 기술 자립과 상용화가 불가능함		
전략품목의 개발 목표	○ 충북의 이차전지 특화단지를 기반으로 고안전·고출력 차세대 분리막 제조 초격차 기술 확보 및 국산화·고부가가치화		
세부품목명 * 전략품목 당 4~5개 세부품목 도출 * 세부품목당 7억원, 2년 지원	세부품목 1	건식/습식 고분자 기반 분리막	
	세부품목 2	안정성 강화형 세라믹 코팅 고내열 분리막	
	세부품목 3	고기능 복합형 유무기 하이브리드 분리막	
	세부품목 4	차세대 응용형 고전압·고출력 대응 표면개질·공극 제어 분리막	
세부품목 간 연계	○ 소재, 원단, 코팅/안전, 후공정/응용으로 이어지는 분리막 제조의 주요 제조 단계를 대상으로 하며, 각 세부품목은 독립적인 기술 개발을 수행하되 결과물은 실제 양산라인에서 조합·적용 가능하도록 설계, 최종적으로 배터리 셀 제조사에 분리막 제품·공정 패키지 형태의 솔루션을 제공		
전략품목의 지역내 기업・산업 파급효과	○ (정량적 기대성과) - 지역 분리막 생산라인의 설비효율·가동률 향상으로 연간 CAPA 15~20% 수준의 실질적 생산능력 확대 ○ (정성적 기대성과) - 충북을 중심으로 분리막-전해질-양극·음극-모듈-팩으로 이어지는 차세대 이차전지 소재·공정 클러스터 완성		

참여가능주체	세부품목 1	세부품목 2	세부품목 3	세부품목 4
주관기업				
참여기업				
참여대학				

9-1. (건식/습식 고분자 기반 분리막)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(9-1)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목1) 건식/습식 고분자 기반 분리막				
개발 목표	○ EV·ESS용 분리막의 기계적·열적 안정성을 강화한 고품질 원단 확보 ○ 필름 제조 과정에서 발생하는 파단·주름·두께 편차·미세결함을 최소화한 고신뢰성 제조 기반 구축 ○ 생산 공정의 변동 요인을 AI로 분석하여 원단 품질 예측·공정조건 제시 모델 확보				
주요 개발 내용	○ 기계적·열적 안정성 강화 원단 확보 - 건식/습식 공정별 고분자 조성 및 결정화·연신 구조 최적화 - 고온·고하중 조건에서 수축률 및 기계적 강도를 향상한 고강도 분리막 원단 설계 ○ 제조 결함 최소화 - 연신비·연신속도·장력·온도 조건 최적화를 통한 필름 안정화 - 두께 편차 및 미세결함 발생 메커니즘 분석과 AI기반 공정 보정 기술 개발 ○ 공정 변동 요인 분석 및 품질 예측 - 생산라인 센서 데이터(장력·속도·온도·두께) 기반 공정-품질 상관관계 분석 - 파단·주름 발생 가능성 예측을 통한 AI기반 공정조건 가이드라인 도출				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 분리막 제조 불량률 감소로 양산 수율 10~20% 개선 및 제조원가 절감 ○ 기존 생산라인을 활용한 공정 고도화로 추가 설비투자 부담 최소화 ○ 고강도·고내열 분리막 원단을 기반으로 프리미엄 분리막 제품군 확대				

9-2. (안정성 강화형 세라믹 코팅 고내열 분리막)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(9-2)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목2) 안정성 강화형 세라믹 코팅 고내열 분리막				
개발 목표	○ 고온에서의 치수 안정성과 내열·내구 특성을 강화한 고안전성 CCS 확보 ○ 세라믹층의 균일성·접착력·점도·분산 안정성을 체계적으로 최적화				
주요 개발 내용	○ 고내열·고안전성 CCS 분리막 확보 - Al_2O_3, SiO_2 등 세라믹 미세입자 기반 고내열 코팅층 구조 설계 - 고온 조건에서 수축 억제 및 내열·내구 성능을 강화한 CCS 분리막 제조 기술 확보 ○ 세라믹 코팅층 균일성·접착력 향상 - 세라믹 슬러리 조성(입자 크기, 고형분, 바인더, 분산제) 최적화 - 코팅층-원단 간 계면 접합력 강화를 위한 표면 처리 및 코팅 조건 개선 ○ 세라믹 코팅 공정 안정화 및 조성-성능 연계 - 롤-투-롤 기반 균일 코팅 공정 개발 및 두께 편차 최소화 - 점도·코팅 두께·건조 조건 등 공정 변수와 내열 성능 간 상관관계 분석				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 고온 수축·박리 불량 감소로 양산 수율 향상 및 스크랩 비용 절감 ○ 고내열·고신뢰 CCS 분리막을 통한 글로벌 셀 제조사 신규 수주 가능성 확대				

9-3. (고기능 복합형 유무기 하이브리드 분리막)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(9-3)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목3) 고기능 복합형 유무기 하이브리드 분리막				
개발 목표	○ 유·무기 복합 구조를 통해 이온전도성·젖음성·열안정성을 향상한 하이브리드 분리막 확보 ○ 실리콘 음극·High-Ni 양극 대응 계면 안정성 확보				
주요 개발 내용	○ 유·무기 복합 구조 기반 성능 향상 - 졸-겔, 실리카 기반 무기층과 고분자층을 결합한 복합 분리막 구조 설계 - PVDF-HFP, Aramid 등 고분자-무기물 복합 설계를 통한 이온전도성·젖음성·열안정성 동시 향상 ○ 실리콘 음극·High-Ni 양극 대응 계면 안정화 - 분리막-전극 계면 접착력 및 화학적 안정성 향상 기술 개발 - 고전압·고출력 조건에서 계면 열화 및 부반응 억제를 위한 복합층 조성·구조 최적화 ○ 복합층 구조-물성-셀 성능 연계 분석 - 복합층 두께·공극 구조·기계적 특성과 셀 성능(효율·출력·수명) 간 상관관계 분석 - 실험·평가 데이터를 기반으로 한 구조-물성-성능 연계 설계 가이드 도출				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 실리콘 음극·High-Ni 양극 대응 분리막 확보를 통한 차세대 고에너지 셀 시장 진입 기반 구축 ○ 복합 구조 분리막 제품군 확장을 통한 프리미엄 분리막 라인업 강화 및 단가 상승 효과				

9-4. (차세대 응용형 고전압·고출력 대응 표면개질·공극 제어 분리막)

지역명	충북	관리번호	내역1 - 충북 – E-에너지·환경-충북 – 전략품목번호(9-4)	주력산업	E-에너지·환경-충북
세부품목명	○ (세부품목4) 차세대 응용형 고전압·고출력 대응 표면개질·공극 제어 분리막				
개발 목표	○ 고전압·고출력 조건에서도 안정적으로 작동하는 표면 특성·공극 구조 확보 ○ 분리막-전극 계면의 화학적 반응 억제 및 고출력 장수명 확보				
주요 개발 내용	○ 고전압·고출력 대응 표면 특성 확보 - 플라즈마·UV·화학적 표면개질 기반 표면에너지 제어 기술 개발 - 고전압·고출력 조건에서 전해액 젖음성 및 계면 안정성을 향상한 표면 설계 ○ 공극 구조 제어 기반 저저항 분리막 설계 - 공극 크기·분포·연결성 제어를 통한 이온 이동 저항 최소화 - 고출력 충방전 조건에서 전기화학적 안정성을 유지하는 분리막 구조 설계 ○ 분리막-전극 계면 안정화 - 고전압·고출력 환경에서 계면 부반응 억제를 위한 표면·공극 구조 최적화 - 분리막 적용 셀의 출력 특성 및 장수명 성능 평가를 통한 설계 피드백				
기대효과 (사업화 효과 중심)	○ 공극·표면 제어 분리막 제품군 확보를 통한 차별화된 고부가 분리막 라인업 구축 ○ 글로벌 셀 제조사의 고전압·고출력 요구 조건 대응을 통한 신규 수주 및 공동 평가 기회 확대				

2. (내역사업2)「지역기업 역량강화」 품목개요서 양식

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - B-의약바이오-충북 - 전략품목번호(1)</td><td>주력산업</td><td>B-의약바이오-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">맞춤형 신약후보물질 최적화 시스템</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">ㅇ 정의
- AI를 활용해 후보물질 발굴부터 독성 분석, 제조·품질까지 신약개발 전 과정을 데이터 기반으로 최적화하는 디지털 바이오 신약개발 시스템
ㅇ 지원필요성
- 세포·엑소좀 파이프라인 분석, 공정 데이터 기반 디지털 공장, 실시간 불량 감시, 전임상 독성 예측, 공정·품질 이상 예측 등의 AI 중심의 디지털 신약개발·제조 연구 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="5">개발 내용
* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td colspan="2">주요기술명</td><td colspan="3">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td colspan="2">(1) 줄기세포·엑소좀 파이프라인 통합 관리 및 분석 기술</td><td colspan="3">- 줄기세포·엑소좀 파이프라인별 세포원·배양 조건·제형·전임상 결과 통합 DB 수집
- AI를 활용한 신약 후보별 강점·약점 분석 및 비교·선별을 위한 파이프라인 통합 관리·분석 환경 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2">(2) 신약 제조 공정 데이터 관리·분석 기술</td><td colspan="3">- 제품·라인별 공정 조건·성능·원가 정보 DB수집
- AI를 활용하여 유사 공정 간 최적 조건을 전파 및 신규 제품 도입 시 참고할 수 있는 제조 공정 데이터 관리·운영 분석 환경 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2">(3) 동물용 신약 후보 독성·우선순위 평가 내부 분석 도구</td><td colspan="3">- 전임상·독성·효능·시장성 지표 비교 분석
- AI를 활용하여 후보별 위험도와 기대 수익 점수화를 통해 개발 중단·집중 대상을 결정할 수 있는 동물용 신약 포트폴리오 우선순위 평가 체계 정립</td></tr>
<tr><td colspan="2">(4) 바이오 의약품 공정·품질 실시간 모니터링·이상 예측 기술</td><td colspan="3">- 상업 생산 중 발생하는 공정·품질 데이터를 온라인 수집
- AI를 활용해 이상 패턴과 장기 경향 탐지 및 공유를 통해 위험 공정을 선제 관리하는 실시간 공정·품질 모니터링 환경 구축</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 재생의학·줄기세포 치료제 개발 등
- 맞춤형 의료·정밀 의약 등
○ 기대효과
- AI 중심의 디지털 신약개발·제조 생태계가 구축되면서 국가 바이오산업 경쟁력이 강화되고, 지역(충북·오송) 중심의 R&BD·CDMO·첨단재생바이오 클러스터 활성화로 고용·창업·투자 유치까지 연계되는 고부가가치 경제 파급효과</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - B-의약바이오-충북 - 전략품목번호(2)</td><td>주력산업</td><td>B-의약바이오-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">고기능 바이오소재</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">ㅇ 정의
- 3D 세포배양, 생체재료 복합화 기술 등이 융합되어 재생의료, 항암, 희귀질환 치료 등을 구현하는 고효능 생체활성 바이오 기반 소재
ㅇ 지원필요성
- 세포 활성·증식 효율 및 배양 안정화, 면역세포 치료제 생산, 배양·자극·원자재 기술의 국산화, 약물전달·진단·조직재생 원천기술 등 관련 연구 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="5">개발 내용
* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td>주요기술명</td><td colspan="4">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td>(1) 약물전달 효율성 증진을 위한 나노입자 설계 기술</td><td colspan="4">- 입자 크기 제어, 표면 기능화, 다중약물 적재 등의 고정밀 나노제형 설계 기술 구축 등
- 유전물질 전달, 약물전달, 백신전달, 진단, 재생 등</td></tr>
<tr><td>(2) 세포배양 및 조직재생을 위한 나노섬유 제조 및 3D구조체 제작 기술</td><td colspan="4">- 나노섬유 직경·배향성 조절 및 ECM 유사 미세구조 구현을 위한 전기방사 및 자기조립 제어 기술 구축 등
- 미세패턴화 기반의 하이드로젤 구조체 형상 제어 및 기계적 물성 조율 기술 구축 등
- 3D 세포배양 스캐폴드, 조직재생, 약물 방출, 줄기세포/조직공학 3D 배양 등</td></tr>
<tr><td>(3) 세포 배양 효율성 증진을 위한 나노튜브 합성 기술</td><td colspan="4">- 세포독성 저감을 위한 생체적합성 코팅, 기능성 리간드 도입, 금속이온 용출 억제 등의 생물안정성 제어 기술 구축
- 세포 지지체, 센서, 신호전달 연구 등</td></tr>
<tr><td>(4) 바이오 의약품 전달을 위한 바이오 나노구조체 분리정제기술</td><td colspan="4">- 고효율 세포막 코팅 기술, 연속공정 기반의 정제 시스템 및 생산성 향상 기술 구축 등
- 약물·유전자 전달, 세포간 신호 모사</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 약물 전달 시스템. 조직 공학·재생 의학, 세포 배양·줄기세포 치료제, 바이오 의약품 제조·정제, 나노 백신·면역 치료 등
○ 기대효과
- 생분해성 바이오 나노구조체 개발을 통한 세포치료제, 유전자치료제, 백신 개발 촉진
- 약물전달, 진단, 조직재생 분야 원천기술 개발을 통한 국가 경쟁력 강화
- 바이오소재 개발을 통한 바이오 부품소재산업 자립화</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - B-의약바이오-충북 - 전략품목번호(3)</td><td>주력산업</td><td>B-의약바이오-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">차세대 세포·유전자 치료제</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">ㅇ 정의
- 정밀 유전자편집 기술(CRISPR, ASO 등)과 세포 엔지니어링(ex vivo 교정 기반 치료)을 융합하여 암, 희귀유전질환, 난치성 질환 등에 적용 가능한 고부가가치 맞춤형 치료제
ㅇ 지원필요성
- 유전자편집, 유전자치료제 전달, 세포치료제 제조 등 관련 연구 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="4">개발 내용

* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td colspan="2">주요기술명</td><td colspan="3">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td colspan="2">(1) 정밀 유전자편집 기반 유전자 치료 기술</td><td colspan="3">- 다양한 정밀 유전자편집 시스템 기반 유전자교정 기술 고도화
- 오프타깃 저감·고정밀 교정 안전성 확보 기술 개발
- 귀질환·암 표적 치료제용 교정 전략 및 작동메커니즘 확립
- 세포 내 유전자 조절 동역학을 해석하는 정밀 편집 예측 알고리즘 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2">(2) 유전자교정 세포 기반 ex vivo 세포치료제 제조 기술</td><td colspan="3">- 유전자 교정 기반 환경 반응형 치료세포 설계 기술 확립
- 범용 치료세포(Universal donor cell) 개념 기반 세포 개발 전략 정립
- 다중 치료기능을 통합하는 멀티모달 세포치료 플랫폼 개발
- AI 기반 세포 설계 자동화 프레임워크 구축</td></tr>
<tr><td colspan="2">(3) 유전자치료제 전달체 개발 기술</td><td colspan="3">- EV, LNP, 고분자 나노입자 기반 지능형 비바이러스 나노전달체 플랫폼 설계 기술 구축
- AAV, Lentivirus 등 바이러스 벡터의 캡시드·엔벨로프 엔지니어링 및 조직·세포 특이적 tropism 제어 기술 확립
- 장기·조직·세포 특이적 표적화 기능 도입(리간드/항체 접합 등)
- 종양 미세환경 등 생체장벽 극복을 위한 전달 메커니즘 설계 기술 확립
- 핵산·단백질·유전자편집 복합체 멀티카고(Multi-cargo) 전달 플랫폼 기술 개발 및 생체내 안정성·효율성 향상을 위한 제형 최적화</td></tr>
<tr><td colspan="2">(4) 유전자 편집 기반 차세대 세포치료제 제작 기술</td><td colspan="3">- 면역세포 기반 치료기술 및 종양·염증 미세환경 분석 기반 세포 인식·활성 제어 기술 확립
- 중간엽줄기세포(MSC) 기반 치료기술 및 조직 손상 부위 표적화·면역조절 분비 기능 제어 기술 확립
- 역분화줄기세포(iPSC) 기반 치료기술 및 질환 특이 유전자 네트워크 제어 기반 분화 안정성 확보 기술 확립
- 세포외소포체(EV) 기반 치료기술 및 세포 간 신호 전달 효율 증폭 기술 확립
- in vivo direct conversion 기반 치료기술 및 세포 운명 전환 경로 예측 기반 정밀 fate modulation 기술 확립
- 유전자 발현 및 크로마틴 상태 제어 기반 세포 기능 정밀 조절 기술 플랫폼 구축</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 희귀 유전병 치료, 암 면역치료제, 재생의학·조직 재생, 자가면역질환, 감염병·바이러스 백신 등
○ 기대효과
- 지역 바이오 혁신 클러스터 활성화
- 생산 및 CDMO 제조 산업 성장 촉진
- AI·CGT 기반 융합바이오기업 추가 유치 및 산업 집적도 향상</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - B-의약바이오-충북 - 전략품목번호(4)</td><td>주력산업</td><td>B-의약바이오-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">체외진단기기</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">ㅇ 정의
- 타액·소변·혈액 등 다양한 시료에서 다중 바이오마커를 분석하여 감염병·암·만성질환 등을 조기진단·모니터링하는 비침습/저침습 체외진단키트(시약·카트리지·소모품)
ㅇ 지원필요성
- 바이오마커 멀티라인 진단, 스트립/센서, 비침습 진단, 감염병·잔류물질 체외진단 등 연구 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="4">개발 내용
* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td colspan="2">주요기술명</td><td colspan="3">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td colspan="2">(1) 타액 기반 감염·염증성 바이오마커 멀티라인 진단 기술</td><td colspan="3">- 타액 내 점액·단백질·세균 등 방해물질 제거를 위한 전처리·안정화 버퍼 및 필터 기술 개발
- 혈액·소변 기반 버퍼 개발 경험은 있으나, 타액 전용 전처리 기술은 미흡한 실정으로 전처리 버퍼 조성 개발
- 필터·멤브레인 기반 물리적 불순물 제거율 90% 이상
- 타액 기반 2~3종 감염·염증성 멀티라인 LFA 시약 조성 및 신호 고도화 기술</td></tr>
<tr><td colspan="2">(2) 소변 기반 만성대사·신장질환 스트립/센서 기술</td><td colspan="3">- 소변 기반 Glucose, Creatinine 등 1~2종 정밀 스트립/전기화학 센서 개발
- 소변 시료 안정화 및 건조코팅 제조 공정 확립
- 스트립 건조코팅 최적화 및 효소활성 70~90% 이상 유지 가능한 건조코팅 제조 기술 개발</td></tr>
<tr><td colspan="2">(3) 스트레스호르몬 기반 비침습 헬스케어 키트</td><td colspan="3">- 타액 기반 Cortisol·DHEA 등의 호르몬 진단용 면역시약 개발
- 저농도 호르몬을 LFA 또는 간이 면역센서 수준에서 검출 가능한 고감도 항체·압타머 기반 시약 조성 개발(민감도·특이도)
- 스마트폰 기반 간편 판독·신호분석 알고리즘 개발</td></tr>
<tr><td colspan="2">(4) 동물·축산용 감염병·잔류물질 체외진단키트</td><td colspan="3">- 반려동물용 타액·소변 기반 단백질 마커 진단용 LFA 시약 개발
- 동물 특유의 점도·pH·간섭물질에 대응하는 동물용 전처리 버퍼 조성 개발 및 타당도 검증
- 현장진단(POC) 장비·데이터 연계 기술
- 농장 환경에 적합한 휴대형 POC 면역/분자 진단장비 및 방역 데이터 연동·조기경보 알고리즘 기술</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 인간 감염·염증 질환 진단, 만성 대사·신장 질환 관리, 정신건강·스트레스 헬스케어 등
○ 기대효과
- 감염성·비침습·암·동물진단 등 4종 이상의 신규 키트 시제품 개발 및 핵심 요소기술 내재화
- 지역기업의 제품개발·전처리·판독기 기술 역량 고도화</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - F-전기·전자-충북 - 전략품목번호(1)</td><td>주력산업</td><td>F-전기·전자-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">AI 모듈용 첨단 기판 및 인터포저 패키지 부품</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">ㅇ 정의
- 첨단 AI 반도체 모듈에 필수적으로 사용되는 핵심 반도체 패키지 기판/인터포저 소재 및 부품
ㅇ 지원필요성
- 첨단반도체 패키지 기판, 팬아웃 RDL 기반 인터포저, 2xD 유기 인터포저, Glass 인터포저 가공 및 배선 기술 등을 적용한 내장형 기판 제조 관련 핵심 부품 고도화 연구 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="5">개발 내용

* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td>주요기술명</td><td colspan="4">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td>(1) 첨단 반도체 패키지 기판</td><td colspan="4">- 첨단 대면적/초미세 반도체 패키지 기판 제조 공정 기술 개발
- 머신러닝 기반 공정별 기여도 계산 및 수율 저하 원인 분석을 통한 패키지 기판 생산 공정·품질 분석 기술 개발
- 미세 배선 형성 기술 및 초미세 배선 도금 및 패터닝 기술 개발</td></tr>
<tr><td>(2) 팬아웃 RDL 기반 인터포저</td><td colspan="4">- 팬아웃 공정에서 형성되는 재배선층 (RDL) 두께와 패턴 결함 정보 분석
- 고정밀 EMC 몰딩 및 미세 RDL 배선 기술 개발
- 미세 팬아웃 RDL 인터포저 제조 기술 개발
- 인공지능 기반 미세 패턴 및 다층 구조 RDL 공정 편차 정밀 측정
- 공정·검사 통합 관리를 통한 수율 안정화 기술 개발</td></tr>
<tr><td>(3) 2.xD 유기 인터포저</td><td colspan="4">- 소재 및 에너지 저감 정형 단조 성형 및 스마트 기술을 적용한 공정 최적화 기술 개발
- 폴리머 기반 유기 인터포저 제조
- 미세 피치 및 대면적 대응 정밀 인터포저 형성 기술 개발
- Si 인터포저 대체 고신뢰성 2.xD 유기 인터포저 형성 및 신뢰성 평가</td></tr>
<tr><td>(4) Glass 인터포저 가공 및 배선</td><td colspan="4">- 고신뢰성 확보를 위한 Si 및 유기 인터포저 대체용 Glass 인터포저 제조 기술 개발
- 고정밀 Glass 인터포저 홀 가공 기술 개발
- 홀 박막 형성 및 구리 충진 기술 개발
- Glass 인터포저 양면 배선 기술 및 신뢰성 평가</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 고성능 메모리·저장장치(HBM, GDDR 등) 및 차세대 메모리 모듈·컨트롤러 패키지 등
- 모바일 AP, 5G SoC, 엣지 AI 모듈 등에서 소형·초박형·고입출력 패키지 등
○ 기대효과
- 고대역폭·저지연·초고밀도 I/O를 만족하도록 고도화된 팬아웃 RDL·2.xD 유기·Glass 인터포저 첨단 패키지 기판 부품 개발</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - F-전기·전자-충북 - 전략품목번호(2)</td><td>주력산업</td><td>F-전기·전자-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">반도체 후공정 지능형 생산 운영 및 수율 관리 시스템</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">ㅇ 정의
- 반도체 패키징·테스트 공정의 대용량 데이터(이미지·로그)를 AI로 복합 분석하여, 결함 판정·수율 관리·설비 예지보전·물류 최적화를 통합 수행하는 지능형 후공정 자율 생산 시스템
ㅇ 지원필요성
- 웨이퍼 품질 모니터링, 공정 이상(FDC) 조기 탐지, 설비 예지보전, 웨이퍼 레벨 패키징(WLP) 수율 관리, 테스트 핸들러 자율 운영, RDL 미세 패턴 검사 등 관련 연구 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="4">개발 내용
* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td>주요기술명</td><td colspan="4">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td>(1) 지능형 가상 계측 기반 웨이퍼/패키지 결함 예측 및 판정 시스템</td><td colspan="4">- 웨이퍼 맵의 결함 분포와 RDL 패턴 이미지를 딥러닝으로 학습하여, 물리적 전수 검사 없이도 미세 불량과 공정 이상을 실시간으로 판정하는 가상 계측 엔진 개발
- 검사 결과와 설비 파라미터 간의 상관관계를 분석해 결함 발생을 사전에 예측하고 경보를 제공하는 지능형 품질 보증 체계 구축</td></tr>
<tr><td>(2) 반도체 후공정 통합 수율 관리 및 불량 분석 시스템(YMS)</td><td colspan="4">- 칩 설계(Fabless), 전공정(Fab), 후공정(OSAT)의 이질적인 데이터를 하나의 통합 저장소로 구축하고, 제품별 수율 저하 요인을 자동으로 추적하는 빅데이터 분석 도구 개발
- 머신러닝 기반의 다변량 분석을 통해 공정 산포와 불량 유형의 인과관계를 규명하고, 최적의 수율 관리 솔루션 제공</td></tr>
<tr><td>(3) 실시간 설비 데이터 기반 공정 제어(APC) 및 레시피 최적화 소프트웨어</td><td colspan="4">- 플라즈마, 본딩 등 핵심 공정 설비에서 수집된 센서 데이터를 실시간으로 분석하여, 공정 데이터를 수집하여 설비 파라미터를 자동 보정하는 APC(Advanced Process Control) 서버 및 클라이언트 SW
- 과거의 우수 생산 이력을 학습해 신규 제품에 대한 최적 레시피를 자동으로 추천하고 셋업 시간을 단축하는 지능형 가이드 시스템 구현</td></tr>
<tr><td>(4) 설비 건전성 진단 및 고장 예지보전(PdM) 진단 시스템</td><td colspan="4">- 설비의 진동, 전류, 온도 데이터 패턴을 AI로 학습하여 모터나 챔버 부품의 잔여 수명을 예측하고, 돌발 정지를 방지하는 예지보전 솔루션 개발
- 이상 징후 발생 시 엔지니어에게 고장 원인과 점검 우선순위를 알리는 스마트 알람 기능을 통해 설비 가동률 및 유지보수 효율 극대화</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 반도체 전공정(Fab), 반도체 후공정(OSAT), 스마트 팩토리 솔루션 등
○ 기대효과
- 설비 효율화, 공정 지능화 및 품질 신뢰성 확보를 위한 불량 분석, 가상 계측, 예지보전 등의 기술 개발 고도화</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - F-전기·전자-충북 - 전략품목번호(3)</td><td>주력산업</td><td>F-전기·전자-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">이종 반도체 결합 모듈</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">ㅇ 정의
- CPU, GPU, AI, HBM, 센서, 아날로그, RF 등 기능과 공정 구조가 서로 다른 반도체 칩들을 단일 패키지 내부에서 고대역폭·저지연·저전력으로 연결하고 통합 동작을 가능하게 하는 고성능, 고밀도 접합 및 패키징 기술
ㅇ 지원필요성
- 고신뢰성 접합 및 패키징 기술 관련 설계, 인터커넥터 소재, 방열 제어, 결함 검사 등의 소재·모듈 최적화 연구 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="5">개발 내용
* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td>주요기술명</td><td colspan="4">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td>(1) 이종 반도체 결합 모듈 패키지</td><td colspan="4">- 이종 반도체 칩과 칩 또는 칩과 기판을 미세 피치 결합하여 전기·열·기계적 연결성을 확보하는 고신뢰성 접합 및 패키징 기술
- 팬 아웃 패키지 설계 기술
- 미세피치 재배선 설계 기술
- 이종 칩을 초밀도로 집적화하기 위한 접합 기술</td></tr>
<tr><td>(2) 이종 반도체 결합 인터커넥터 소재</td><td colspan="4">- 고밀도, 저전력, 고성능 이종 반도체 패키지를 구현하기 위한 초미세 피치용 인터커넥터 소재
- 저전력 저손실 인터커넥터 소재 기술
- 미세피치 솔더 소재
- 이종 반도체 패키지 소재</td></tr>
<tr><td>(3) 이종 반도체 결합 모듈 방열 기술</td><td colspan="4">- 고밀도, 고성능 이종 반도체 패키지의 열을 빠르게 방출하기 위한 방열 기술 및 소재 기술
- 초고밀도 패키지 모듈 고방열 냉각 시스템
- 고밀도 반도체 패키지 방열 소재
- 고방열 패키지 히트스트레더</td></tr>
<tr><td>(4) 이종 반도체 결합 모듈 검사 기술</td><td colspan="4">- 2D/2.5D/3D 방식으로 결합된 이종 반도체 칩 및 패키지의 성능 및 결함, 불량 등을 빠르고, 정밀하고 검사할 수 있는 검사 기술
- 이종 반도체 패키지 통합 검사 장비
- AI 활용 이종 반도체 패키지 결함 및 불량 검사 장비
- 이종 반도체 테스트용 Probe card</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 저전력·고대역폭 AI 프로세서 구현이 필요한 AI·HPC, 자동차·자율주행 등
○ 기대효과
- 고밀도·저저항 인터커넥트, 고효율 방열, 고정밀 검사 기술 등을 적용한 이종 반도체 결합 모듈 개발</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - F-전기·전자-충북 - 전략품목번호(4)</td><td>주력산업</td><td>F-전기·전자-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">첨단 패키징 접합·화학소재 생산 품질 지능화 모듈</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">ㅇ 정의
- 솔더볼·범프 등 금속계 접합소재, 언더필·몰드 컴파운드 등 고분자계 접합소재, 케미컬·표면처리제 등 화학소재의 생산 현장에 즉시 적용 가능한 AI 기반 품질 모니터링·최적화 경량 모듈
ㅇ 지원필요성
- 금속계 접합소재, 고분자계 접합소재 및 화학소재 관련 생산·품질 관리 고도화를 위한 모니터링 및 품질관리 모듈 연구 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="5">개발 내용
* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td colspan="2">주요기술명</td><td colspan="3">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td colspan="2">(1) 금속계 접합소재 품질 모니터링 모듈</td><td colspan="3">- 솔더볼, 범프, 솔더페이스트, 와이어본딩 소재 생산 모듈 개발
- 용해·분무·분급 중 온도·유량·입도 데이터 실시간 수집
- AI 기반 배치별 품질 편차 예측 및 조건 조정 권고
- 샘플 검사 → 전수 모니터링 전환으로 불량 배치 조기 식별</td></tr>
<tr><td colspan="2">(2) 고분자계 접합소재 품질 감시 모듈</td><td colspan="3">- 언더필, 몰드 컴파운드, 접착필름, EMC 생산 모듈 개발
- 배합·탈포·충전 중 점도·온도 변화 실시간 모니터링
- AI로 목표 범위 이탈 배치 사전 식별 및 점검 항목 제시
- 경화 불균일·기포 발생 조기 감지로 수율 저하 방지</td></tr>
<tr><td colspan="2">(3) 습식 화학소재 품질 추적 관리 모듈</td><td colspan="3">- 세정제, 식각액, 슬러리, 케미컬 필터 생산 모듈 개발
- 생산 로트별 원재료·공정 조건·검사 결과 통합 관리
- AI로 장기 성능 편차 예측 및 로트별 품질 등급 산정
- 고객 공정별 권장 용도 제시로 현장 불량 사전 예방</td></tr>
<tr><td colspan="2">(4) 표면처리 화학소재 품질 분석 모듈</td><td colspan="3">- 도금액, 코팅재, 전처리제 생산 모듈 개발
- 화학액 조성·온도·유량 등 데이터 통합 수집
- 머신러닝으로 품질 민감 변수 도출 및 조건 추천
- 경험 의존 조정 → 정량적 AI 분석 기반으로 전환</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- IC·칩 제조 수율을 최적화 등을 적용한 반도체 제조 등
- 표면처리 화학소재(세정제·에칭제) 품질 분석 등을 적용한 디스플레이·배터리 생산 등
- AI 기반 3D스캐닝 비파괴 검사 등을 적용한 금속·복합재료 용접·접합 등
○ 기대효과
- 첨단 패키징 접합·화학소재 생산 고도화 및 품질 관리 지능화 모듈 개발
- 소재 유형별 생산 현장 즉시 적용 가능한 AI 품질 모니터링 기술 확보
- 배치별 품질 편차 예측 및 조건 자동 피드백 알고리즘 개발
- 소재 생산 이력-고객 현장 성능 연계 추적 기술 확립</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - E-에너지·환경-충북 - 전략품목번호(1)</td><td>주력산업</td><td>E-에너지·환경-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">이차전지 소재부품 스마트 제조 및 생산시스템</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">○ 정의
- 이차전지 고용량/고출력 소재의 성능을 극대화하기 위한 전극 제조, 조립, 화성 공정의 지능형 제조 장비 및 시스템

○ 지원 필요성
- 이차전지 고성능·대량생산 요구에 대응하기 위해 공정 효율·품질·친환경성을 동시에 확보할 수 있는 스마트 제조·생산시스템 연구개발 지원 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="5">개발 내용

* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td>주요기술명</td><td colspan="4">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td>(1) 친환경 건식 전극(Dry Electrode) 제조 장비 기술</td><td colspan="4">- 용매를 사용하지 않는 친환경 공정용 바인더/활물질 분산 기술
- 건식 필름 성형 및 고압착 롤 프레스 합착 장비 개발</td></tr>
<tr><td>(2) 고속 광폭 롤투롤(R2R) 코팅 및 프레스 시스템</td><td colspan="4">- 생산성 30% 향상을 위한 고속·광폭 코팅 시스템 구축
- 전극 밀도 균일성을 위한 고정밀 프레스 제어 기술 개발</td></tr>
<tr><td>(3) 초정밀 레이저 노칭 및 고속 탭 웰딩 장비</td><td colspan="4">- 차세대 셀 디자인 대응을 위한 초정밀 레이저 노칭 광학계 개발
- 탭(Tab) 부위 이종 금속 접합 신뢰성 확보를 위한 고속 웰딩 기술</td></tr>
<tr><td>(4) 지능형 인라인(In-line) 복합 검사 및 자동화 시스템</td><td colspan="4">- 머신비전 기반 전극/조립 공정 불량률 0% 도전 실시간 검사 기술
- 공정 데이터 분석을 통한 지능형 스마트 팩토리 제어 솔루션</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 전기차(EV)용 중대형 배터리, ESS(에너지저장장치), 소형 전자기기용 배터리 제조 라인

○ 기대효과
- 기존 습식 공정 대비 에너지 비용 절감 및 공정 단순화, 생산 속도 30% 향상, 공정 불량률 획기적 저감
- 차세대 핵심 공정 장비의 국산화를 통한 수입 대체 및 지역 내 배터리 소부장(소재·부품·장비) 공급망 안정화, 글로벌 장비 시장 점유율 확대</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - E-에너지·환경-충북 - 전략품목번호(2)</td><td>주력산업</td><td>E-에너지·환경-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">고신뢰성 모듈·팩 구조·안전관리 시스템</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">○ 정의
- 전기차(EV), 에너지저장장치(ESS), 산업·모빌리티용 배터리의 모듈·팩 수준에서 열폭주, 화재 확산, 과전류·과열, 기계적 충격, 조립 불량 등 안전 리스크를 저감하기 위해 적용되는 하우징·패키징·전류전달 부품·조립/검사 모듈·BMS 연동 진단부품

○ 지원 필요성
- EV·ESS 등 적용 분야 확대와 사용 환경 다양화로 모듈·팩 단계의 안전관리 중요성이 커짐에 따라, 구조·진단·BMS 연동을 포괄하는 고신뢰성 안전관리 시스템에 대한 선제적 기술 지원 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="4">개발 내용

* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td colspan="2">주요기술명</td><td colspan="3">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td colspan="2">(1) 고안전성 배터리팩 하우징</td><td colspan="3">- 고내열 복합재·금속 하이브리드 구조 설계
- 충격·진동·열·절연 특성 강화
- AI활용 하우징 구조·열관리 설계 모델 적용 → 재질·리브 구조·두께·냉각 경로 데이터를 학습해 최적 설계 자동 추천
- 상용차·ESS 환경 기반 신뢰성 평가
- 폭발·열전달 방지 구조 최적화 기술 확보</td></tr>
<tr><td colspan="2">(2) 시험데이터를 활용한 진단·분석 소프트웨어</td><td colspan="3">- 시험장비에서 수집되는 전압·전류·온도·용량 데이터를 AI를 활용하여 진단 및 결과를 제공하는 소프트웨어 개발
- 불량 징후, 열화 패턴, 잔존 수명(SOH)을 시각적 그래프로 보여주는 PC/태블릿용 진단 분석 상용화</td></tr>
<tr><td colspan="2">(3) 마이크로 비히클용 표준용 배터리팩</td><td colspan="3">- 다양한 전동 킥보드/스쿠터에 호환 장착 가능 팩
- AI적용 안전 진단 기능이 있는 BMS를 탑재한 마이크로비히클용 표준배터리 팩
- 과충전/과방전 보호 및 AI 안전 진단 기능이 포함된 BMS</td></tr>
<tr><td colspan="2">(4) BMS 연동형 안전 진단 모듈</td><td colspan="3">- 온도·전압·전류 기반 위험 패턴 분석
- 열폭주 전조 신호 감지 로직 개발
- AI활용 이상 감지·출력조정·경보 설정 자동화 → 운행/충방전 데이터를 학습해 실시간 진단
- BMS 펌웨어와 연동한 제어 패키지 완성
- 모듈·팩 레벨 안전 제어까지 포함한 통합 진단 구조 확립</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 마이크로비히클, 전기차, ESS 용 배태러 팩, 배터리 제조·검사 및 유지보수 등

○ 기대효과
- 단순 사후 대처가 아닌, 설계 → 제어 → 진단의 전 단계에서 화재 위험을 사전에 차단하는 원천 기술 확보
- '제조' 중심의 지역 기업 역량을 '설계/해석/진단'이 결합된 토탈 솔루션 기업으로 고도화</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - E-에너지·환경-충북 - 전략품목번호(3)</td><td>주력산업</td><td>E-에너지·환경-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">이차전지 구조적·전기적 안정성 향상 핵심부품</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">○ 정의
- 이차전지 셀·팩 내부에서 열폭주, 내부단락, 가스팽창, 누설, 과전류·과열, 기계적 충격 등 주요 안전 리스크를 저감하기 위해 적용되는 리드탭·버스바·전극단자·파우치 및 보호·절연·차열·조립·검사용 구성품으로 이루어진 핵심 안전부품군

○ 지원 필요성
- 이차전지의 고에너지화·대형화로 안전 리스크가 증대됨에 따라, 구조적·전기적 안정성을 동시에 확보할 수 있는 핵심 안전부품의 기술 고도화 필요</td></tr>
<tr><td rowspan="4">개발 내용

* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td>주요기술명</td><td colspan="4">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td>(1) 고신뢰 전류전달 부품</td><td colspan="4">- 저저항·고내열 리드탭 및 버스바용 금속/복합재 소재 개발
- 전류 집중·국부 발열 억제 구조 설계
- 탭-버스바 연결부의 기계적 신뢰성 향상
- AI활용 열/전기 해석을 통한 구조 최적 구조 설계</td></tr>
<tr><td>(2) 고차단·고내구성 셀 패키징 필름</td><td colspan="4">- 멀티레이어 필름의 적층 구조·코팅 기술
- 핀홀·누설·가스 팽창 방지용 차단막 개발
- 고전압·고출력 충방전 조건에서 필름 열·기계적 안정성 확보
- AI활용 필름 적층 성능 예측 기술을 통한 최적소재 설계</td></tr>
<tr><td>(3) 난연·절연·차열 기능성 보호필름</td><td colspan="4">- 열폭주 확산을 지연시키는 무기/고분자 복합 차열 소재
- 셀 간 절연·전기적 보호 기능 강화 부품
- 고압축 환경(셀 적층)에서 변형 억제 성능
- 난연 성능 향상을 위한 코팅·적층 기술
- AI활용 성능예측을 통한 난연특성 최적 설계</td></tr>
<tr><td>(4) 전극단자 접합 안정화 부품 및 검사 시스템</td><td colspan="4">- 탭·단자 접합부의 전기·기계적 신뢰성을 강화하는 보조 부품
- 접합 결함(미용접·오정렬) 예방을 위한 소재·부품 개발
- 고반사 금속 대응 비전 기반 검사 장치
- AI활용 불량 검출 알고리즘</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 전기차·PM·ESS·산업용 배터리 셀·모듈 제조에 적용되는 파우치 필름, 리드탭·버스바, 절연·차열재 등 핵심 안전부품 및 제조공정 품질관리용 부품·모듈 전반

○ 기대효과
- 셀 안전성·내열성·전기적 신뢰성 향상, 열폭주 지연, 접합 안정성 개선, 누설·팽창 저감, AI활용 설계·검사 효율 제고
- 부품 공급 확대, 국산화 및 수입대체, 고용 창출, 폐기율 감소로 비용 절감, 수출 확대, 지역 배터리 공급망 고도화</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>내역사업명</td><td colspan="5">지역기업역량강화</td></tr>
<tr><td>지역</td><td>충북</td><td>관리번호</td><td>내역2 - 충북 - E-에너지·환경-충북 - 전략품목번호(4)</td><td>주력산업</td><td>E-에너지·환경-충북</td></tr>
<tr><td>전략품목명</td><td colspan="5">실리콘계 음극 특성·성능 통합평가 및 최적설계 시스템</td></tr>
<tr><td>전략품목 정의 및 필요성</td><td colspan="5">○ 정의
- 실리콘 음극재의 나노구조, 조성·전극 설계, 고유 물성, 계면·표면 반응 특성을 기반으로 초기 성능·수명·안정성을 정량적으로 예측·평가하고, 구조·계면 최적화를 통해 고성능 실리콘계 음극재 개발을 지원하는 통합 시스템

○ 지원 필요성
- 실리콘계 음극은 구조적 불안정으로 성능 예측과 최적화가 어려워, 특성–성능 연계의 정량적 평가·설계 시스템 구축을 통해 개발 리스크를 최소화할 필요가 있음</td></tr>
<tr><td rowspan="5">개발 내용

* 전략품목당 4~7개 주요기술 제시
* 주요기술당 2억원, 2년 지원</td><td>주요기술명</td><td colspan="4">주요기술개발 내용</td></tr>
<tr><td>(1) 실리콘 나노구조 기반 음극재 스크리닝</td><td colspan="4">- AI활용 실리콘 음극재의 나노구조 변화에 따른 초기 성능 평가 및 가속 스크리닝 기술 개발
- 전극 내 나노구조 특성에 따른 초기 팽창 억제 효과와 수명 유지 가능성을 사전에 판단하는 예측 기술을 개발</td></tr>
<tr><td>(2) 음극재 특성 기반 성능 예측·평가 체계 구축</td><td colspan="4">- 실리콘 음극재의 특성(팽창률, 전도성, 표면 특성 등)을 기반으로 조성, 입자형태, 탄소비율 변화에 따른 성능 변화를 비교·분석 체계 구축
- 특성–성능 연계 자료를 활용해 신규 음극재 후보의 수명, 효율, 레이트 특성 등을 사전에 예측할 수 있는 평가 프레임워크를 개발</td></tr>
<tr><td>(3) 음극재 조성·전극 설계 연계 특성 해석</td><td colspan="4">- 실리콘/탄소 비율, 바인더 조성, 전극 밀도 등 구조 설계 요소 변화가 전극의 팽창 거동, 계면 안정성에 미치는 영향을 해석 기술 개발
- 전극 내 구조적 변형과 전기화학적 특성을 통합적으로 분석하여 전극 설계 최적화를 위한 핵심 인자를 도출</td></tr>
<tr><td>(4) 음극재 계면·표면 반응 기반 성능 평가</td><td colspan="4">- 충·방전 과정에서의 실리콘 표면 SEI 형성, 계면 저항 증가, 표면 균열 등을 정밀 분석하여 열화 원인을 도출
- 실리콘의 표면 특성 변화를 기반으로 장기 수명, 초기 효율, 안정성 확보에 기여하는 계면 반응 해석 기술을 개발</td></tr>
<tr><td>적용분야 및 기술적·경제적 기대효과</td><td colspan="5">○ 적용 가능 분야
- 실리콘계 이차전지 음극소재, 소재 평가 및 설계 시스템 등

○ 기대효과
- 기존 흑연 기반 음극재 개발을 넘어선 신규 실리콘 음극재 설계 및 제조 기술 개발
- 실리콘 기반 핵심 음극 소재의 국산화·고부가가치화 기술 개발</td></tr>
<tr><td>참여가능기업</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

붙임 3 주력산업별 KSIC 코드 (11차)

산업명	코드번호 (10차)	코드번호 (11차)	항목명	비고
B-의약바이오-충북	20423	20423	화장품 제조업	
	20499	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	
	21101	21100	기초 의약 물질 제조업	통합 (21101/ 21102)
	21102	21100	기초 의약 물질 제조업	
	21210	21211	생물 의약품 제조업	
	21210	21212	합성의약품 및 기타 완제 의약품 제조업	
	21300	21301	체외 진단 시약 제조업	세분
	21300	21309	그 외 기타 의료용품 및 의약 관련제품 제조업	
	27112	27112	전기식 진단 및 요법 기기 제조업	
	27191	27191	치과용 기기 제조업	
	27192	27192	치과기공물 제조업	세분
	27192	27193	치과용 임플란트 제조업	
	27192	27194	정형 외과용 및 신체보정용 기기 제조업	
	27199	27199	그 외 기타 의료용 기기 제조업	
	27213	27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	
	27301	27301	광학렌즈 및 광학요소 제조업	
	58221	58221	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	
	70113	70113	의학 및 약학 연구개발업	
	72911	72911	물질성분 검사 및 분석업	
	73909	73909	그 외 기타 분류 안된 전문, 과학 및 기술 서비스업	
F-전기·전자-충북	20121	20122	산소, 질소 및 기타 산업용 가스 제조업	코드변경
	20129	20129	기타 기초 무기 화학물질 제조업	
	20499	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	
	26111	26111	메모리용 전자집적회로 제조업	
	26112	26112	비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업	
	26129	26129	기타 반도체소자 제조업	
	26211	26211	액정 표시장치 제조업	
	26221	26221	인쇄회로기판용 적층판 제조업	
	26222	26222	경성 인쇄회로기판 제조업	
	26223	26223	연성 및 기타 인쇄회로기판 제조업	
	26224	26224	전자부품 실장기판 제조업	
	26295	26294	전자감지장치 제조업	코드변경
	26299	26299	그 외 기타 전자부품 제조업	
	26429	26429	기타 무선 통신장비 제조업	
	27213	27213	물질 검사, 측정 및 분석기구 제조업	
	27216	27216	산업처리공정 제어장비 제조업	
	27301	27301	광학렌즈 및 광학요소 제조업	
	28121	28121	전기회로 개폐, 보호장치 제조업	
	29120	29120	유압기기 제조업	
	29133	29133	탭, 밸브 및 유사장치 제조업	
	29271	29271	반도체 제조용 기계 제조업	
	29299	29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업	

산업명	코드번호 (10차)	코드번호 (11차)	항목명	비고
	58221	58221	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	
	58222	58222	응용 소프트웨어 개발 및 공급업	
	62010	62010	컴퓨터 프로그래밍 서비스업	
E-에너지·환경-충북	20119	20119	기타 기초 유기화학 물질 제조업	
	20129	20129	기타 기초 무기 화학물질 제조업	
	20131	20131	무기안료용 금속 산화물 및 관련 제품 제조업	
	20202	20202	합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업	
	20499	20499	그 외 기타 분류 안된 화학제품 제조업	
	22212	22212	플라스틱 필름 제조업	
	22213	22213	플라스틱 시트 및 판 제조업	
	22292	22292	플라스틱 적층, 도포 및 기타 표면처리 제품 제조업	
	24212	24212	알루미늄 제련, 정련 및 합금 제조업	
	24222	24222	알루미늄 압연, 압출 및 연신제품 제조업	
	26294	26293	전자코일, 변성기 및 기타 전자 유도자 제조업	코드변경
	26299	26299	그 외 기타 전자부품 제조업	
	28119	28119	기타 전기 변환장치 제조업	
	28121	28121	전기회로 개폐, 보호장치 제조업	
	28122	28122	전기회로 접속장치 제조업	
	28123	28123	배전반 및 전기 자동제어반 제조업	
	28202	28202	운송장비용 이차전지 제조업	세분
	28202	28209	기타 이차전지 제조업	
	28302	28302	기타 절연선 및 케이블 제조업	
	30399	30399	그 외 자동차용 신품 부품 제조업	
	58221	58221	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	
	58222	58222	응용 소프트웨어 개발 및 공급업	

* KSIC 11차, 10차의 코드를 모두 작성하며, 주력산업별 KSIC 코드는 임의적으로 변경 불가

** 11차, 10차 코드가 변경된 경우, 비고란에 변경유형을 표기(한국표준산업분류 연계표를 참고하여 그대로 기재)