

16. AI, 이차전지, 수소경제 생태계 등 신산업 육성

16-1. 신산업 육성(AI)

주관부서	신성장동력과	과장	맹은영 (☎ 8410)	4차산업혁명팀장	홍제숙 (☎ 8431)
신규 / 지속	임기내 / 임기후	예산 / 비예산	담당자	류화엽 (☎ 8432)	

□ 필요성

- 인공지능 기술의 발전으로 단순한 기술적 차원을 넘어 모든 영역에 대한 패러다임의 변화를 초래할 것으로 예상됨
- 이에 따라, 지역 산업 경쟁력 강화와 경제 발전을 위하여 인공지능산업 육성 필요

□ 사업개요

- 사업위치 : 도내 일원
- 사업기간 : 2023. ~ 2028. (6년)
- 총사업비 : 500억원 (국비 330, 도비 170)
- 사업내용 : 인공지능 역량 향상과 지역 주력산업 혁신을 위한 AI 융합 클러스터 구축
 - AI 기술을 융합·활용한 인공지능 서비스 실증 플랫폼 구축
 - 기업지원, 인력양성 등 인공지능 신산업 생태계 조성

□ 연도별 투자계획

(단위 : 억원)

구분	총계	기투자	임기내					임기후	
			소계	2022년	2023년	2024년	2025년		2026년
계	500	0	321	0	21	100	100	100	179
국비	330	-	215	-	17	66	66	66	115
도비	170	-	106	-	4	34	34	34	64
시군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-

□ 연도별 확인지표

최종목표	단위목표	2022	2023	2024	2025	2026
AI산업 육성	달성율(%)	10	35	60	85	100

□ 분기별 추진계획

연도별	추진사항	비고 (이행율)	
기 추진사항	· AI 융합 클러스터 구축사업 기획 추진	10%	
임기내	2023년도 상반기	· 충북 인공지능산업 컨트롤 기반 마련 · 인공지능 인력양성 및 네트워크 구축 · 인공지능 기술지원 플랫폼 구축	25%
	2023년도 하반기	· 충북 인공지능산업 컨트롤 기반 마련 · 인공지능 인력양성 및 네트워크 구축 · 인공지능 기술지원 플랫폼 구축	35%
	2024년도 상반기	· AI 융합 멀티형 플랫폼 기반 마련 · 인공지능 인력양성 및 인공지능 활용사업 발굴·추진 · 인공지능 융합기술 산업분야 적용	50%
	2024년도 하반기	· AI 융합 멀티형 플랫폼 기반 마련 · 인공지능 인력양성 및 인공지능 활용사업 발굴·추진 · 인공지능 융합기술 산업분야 적용	60%
	2025년도 상반기	· AI 융합 멀티형 플랫폼 구축 · 도 주력산업에 특화된 인공지능 분야 인력양성 · 인공지능 활용사업 추진 및 인공지능 융합기술 확산	75%
	2025년도 하반기	· AI 융합 멀티형 플랫폼 실증 · 도 주력산업에 특화된 인공지능 분야 인력양성 · 인공지능 활용사업 추진 및 인공지능 융합기술 확산	85%
	2026년도	· AI 융합 멀티형 플랫폼 시스템 고도화 · 도 주력산업에 특화된 인공지능 분야 인력양성 · 인공지능 활용사업 추진 및 인공지능 융합기술 확산	100%
임기 후	· AI 융합 멀티형 플랫폼의 타 산업 융합 확산 · 인공지능 활용 사업 발굴·추진		

□ 추진실적

- AI·메타버스 융합 클러스터 구축사업 기획 추진 : '22.4.~
- AI융합 생태계구축 정부예산 확보 추진 : 계속

□ 기대효과

- 인공지능 기술 확산을 통한 지역 경쟁력 강화 및 삶의 편의성 증진

16-2. AI, 이차전지, 수소경제 생태계 등 신산업 육성

주관부서	산업육성과	과장	이용일 (☎ 8450)	이차전지산업팀장	김상필 (☎ 8481)
신규 / 계속	임기내 / 임기후	예산 / 비예산	담당자	김수정 (☎ 8482)	

□ 필요성

- 전국유일의 이차전지 소부장 및 국가첨단전략산업 특화단지를 이차전지 생산 거점에서 기술집약형 R&D 클러스터혁신 거점으로 육성 필요
- 이차전지 초격차 확보를 위한 기술개발, 인프라 구축, 전문인력 양성 등 이차전지 산업생태계 강화 필요

□ 사업개요

- 사업위치 : 이차전지 소부장 및 국가첨단전략산업 특화단지 일원
- 사업기간 : 2022. ~ 2030.
- 사업규모 : 이차전지 특화단지 육성
- 총사업비 : 2,893.5억원 (국비 1,522.2, 도비 447, 시비 453, 기타 471.3)
- 사업내용 : 국가첨단전략산업 특화단지 지정 및 이차전지 기술지원, 인프라 구축 등을 통한 이차전지 산업생태계 강화

□ 연도별 투자계획

(단위 : 억원)

구분	총계	기투자	임기내					임기후	
			소계	2022년	2023년	2024년	2025년		2026년
계	2,893.5	0	1,995	0	0	232	905	858	898.5
국비	1,522.2		1,005.8			82.8	495	428	516.4
도비	447		323			17	145	161	124
시군비	453		326.5			18.5	146	162	126.5
기타	471.3		339.7			113.7	119	107	131.6

□ 연도별 확인지표

최종목표	단위목표	2022	2023	2024	2025	2026
이차전지 생태계 구축	특화단지지정(개소)	-	1	-	-	-
	기술지원인프라구축	-	-	설계	시설 및 장비구축	시설 및 장비구축

□ 분기별 추진계획

연도별	추진사항	비고 (이행율)	
임기내	2022년도 하반기	· 이차전지 국가첨단전략산업특화단지 지정신청 계획 수립	2%
	2023년도 상반기	· 이차전지 국가첨단전략산업특화단지 지정 신청 · 국가첨단전략산업 특화단지 사업 기획	5%
	2023년도 하반기	· 이차전지 국가첨단전략산업특화단지 지정 · 국가첨단전략산업 특화단지 지원사업 정부예산 반영 건의	5%
	2024년도 상반기	· 전기차 배터리 화재안전성평가센터 구축 사업계획 수립 및 추진 · 전고체전지 소재 개발 및 제조지원 기반구축 사업계획 수립 및 추진	10%
	2024년도 하반기	· 전기차 배터리 화재안전성평가센터 건축 설계 · 전고체전지 소재 개발 및 제조지원 기반시설 건축 설계	30%
	2025년도 상반기	· 전기차 배터리 화재안전성평가센터 건축 착공 및 장비구축 · 전고체전지 소재 개발 및 제조지원 기반시설 건축 착공 및 장비구축	45%
	2025년도 하반기	· 전기차 배터리 화재안전성평가센터 건축 공사 및 장비 구축 · 전고체전지 소재 개발 및 제조지원 기반시설 건축 공사 및 장비 구축	55%
	2026년도	· 전기차 배터리 화재안전성평가센터 구축 완료(하반기) · 전고체전지 소재 개발 및 제조지원 기반시설 건축 완공 및 장비 구축	65%
임기 후	· 기업 기술지원 및 인력양성 사업 추진	100%	

□ 추진실적

- 이차전지 국가첨단전략산업 특화단지 지정(23.7.20.)
- 이차전지 특화단지 육성 정부예산 확보 및 신규사업 추진
 - 배터리 아카데미 지역거점 캠퍼스 운영('24~'28/20억원)
 - EV용 고에너지밀도 리튬이온전지 화재안전성평가 기반구축('24~'26/475.2억원)
 - 전고체전지용 차세대 소재 개발 및 제조기반 시설 구축('24~'28/232억원)
 - 첨단산업(이차전지) 인재양성 부트캠프 ('24~'29/81.5억원)

□ 기대효과

- 초격차 기술 확보를 위한 R&D역량 결집과 기술집약형 첨단산업으로 육성하여 글로벌 기술패권 경쟁에서 우위 확보 및 세계시장을 선도하는 이차전지 R&D 클러스터로 도약

16. AI, 이차전지, 수소경제 생태계 등 신산업 육성

16-3. 신산업 육성(수소경제)

주관부서	에너지과	과장	나동희 (☎ 3260)	에너지신산업팀장	정경화 (☎ 3281)
신규 / 지속	임기내 / 임기후	예산 / 비예산	담당자	조상훈 (☎ 3283)	

□ 필요성

- (정부정책) 정부는 원자력-재생에너지-수소에너지를 새정부의 3대 에너지원 구성 정책으로 내세우며 에너지 자립률을 높여 화석연료 수입 의존도를 '21년 81.8% → '30년 60%대로 축소시킬 계획*
 - * 새정부 에너지정책 방향('22.7. 관계부처합동)
- (에너지자립률 향상) 충북은 전국 17개 광역자치체 중 전력사용량이 전국 8위이나, 전력자립도는 15위*로 도내 첨단기업 유치를 위해서는 중장기적 에너지 계획 수립을 통한 전력자립률 확보 필요
 - * 충남1위, 경북2위, 경기3위 ~ 충북15위, 광주16위, 대전17위
- (지리적여건) 충북은 바다가 없는 지리적 특성상 대규모 화력발전 및 원자력발전 시설이 들어서기 어려운 입지로, 에너지 자립률 향상을 위해 재생에너지*와 수소에너지**를 적극 추진중
 - * 전국유일 태양광특구, 태양광 보급률 전국3위(108MW), 태양광 셀·모듈생산 전국1위 충북 에너지산업융복합단지 지정(태양광,ESS,연료전지)
 - ** 그린수소산업 규제자유특구, 수소 연료전지 발전535MW추진중, 수소충전소 인프라 전국2위 전국유일 차량용 수소연료전지 생산공장 입지(충주 현대모비스 1,2공장)

< 사업 수요 >

- (충주) 특장차 수소 파워팩 기술지원 기반구축(200억원)
 - ⇒ 국내 TOP5 특장차 완성업체가 충북 및 인근에 위치, 차량용 수소 연료전지 전량 충북에서 생산하여 특장차 수소차 전환을 위한 기반시설 필요
 - ⇒ 충북 지역내 수소연료전지 모빌리티 관련기업(40개) 대상 수요조사 결과 83.3%가 필요시설이라고 응답
- (청주) 친환경 융복합 메가스테이션 구축(340억원)
 - ⇒ '24년 청주시 강내면 하이테크밸리 산업단지(사업지)로 청주시 버스종점 이전 예정
 - ⇒ 청주시 수소차 보급에 따른 충전소 가동률 21년 8% → 22년 26%로 3.3배 증가

충전소명	충전 가능량 (kg/월)	수소 충전량(kg/월)		비고
		2021. 6.	2022. 6.	
오창 청주	9,000	420	2,947	* 차량대수 (297대 → 706대)
내수 도원	9,000	989	2,828	
강서 가로수	9,000	1,525	3,640	
상당 문의	9,000	(2022. 7. 18.일 운영개시)		
합계	36,000	2,934	9,415	

⇒ 충청북도 수소버스 보급계획에 따라 메가스테이션 필요성 증대

구 분	계 ('20~'25)	계획						
		'20년	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년	
청주시	저상	2	0	0	0	2	미정	미정
	고상	55	0	0	0	55	미정	미정
충주시	저상	10	4	2	2	2	미정	미정
	고상	0	0	0	0	0	미정	미정
합계	67	4	2	2	59	0	0	

- (단양) 재생유를 활용한 수소연료화 에너지 기술개발(150억원)
 - ⇒ 전국 21개 플라스틱 열분해 시설 중 충청권은 6개소 운영중
 - ⇒ 충북 북부권역(제천·단양)은 시멘트산업 국내 1위 거점으로 국토부에서 추진하는 물류산업의 친환경차량 전환 정책에 따라 단계적 수소트럭 보급 예정
 - ⇒ 충북 북부권역(제천·단양)은 충남·울산 화학단지에서 생산하는 부생수소를 공급 받기 어려운 지역으로 지역내 폐기물 처리시설 활용 수소연료화 사업이 필요

□ 사업개요

- 사업위치 : 도내 일원
- 사업기간 : 2022. ~ 2027. (6년)
- 사업규모 : 기술지원센터 1식, 메가스테이션 1개소, 실증시설 1식
- 총사업비 : 693억원 (국비 342, 도비 62, 시군비 66, 기타 223)
- 사업내용 : 지역산업과 수소기업을 연계한 특화산업 육성
 - 특장차 수소 파워팩 기술지원 기반구축(203억원)
 - 친환경 융복합 메가스테이션 구축(340억원)
 - 재생유를 활용한 수소연료화 에너지 기술개발(150억원)

□ 연도별 투자계획

(단위 : 억원)

구 분	총 계	기투자	임 기 내						임기후
			소계	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	
계	693	0	689	29	231	279	111	39	4
국 비	342	-	338	-	124	110	70	34	4
도 비	62	-	62	-	16	37	8	1	-
시군비	66	-	66	-	18	39	8	1	-
기 타	223	-	223	29	73	93	25	3	-

□ 연도별 확인지표

최종목표	단위목표	2022	2023	2024	2025	2026
수소산업 기반구축	기술지원(건)	5	5	5	5	5
	수소충전소(개소)	19	24	27	30	32
	수소생산량(ton)	0.5	1	1.5	3	4.5

□ 분기별 추진계획

연 도 별	추진사항	비 고 (이행율)
기	추진사항	· 부지확보 및 사업기획 5%
임 기 내	2023년도 상반기	· 세부사업 정부 사업 반영(국비확보) · 기본계획 수립 10%
	2023년도 하반기	· 사업착공 및 장비구축 · 기술개발 및 인력양성 15%
	2024년도 상반기	· 토목공사 및 장비구축 · 기술개발 및 인력양성 20%
	2024년도 하반기	· 토목공사 및 장비구축 · 기술개발 및 인력양성 30%
	2025년도 상반기	· 준공 및 시험, 인증지원 · 기술개발 및 인력양성 50%
	2025년도 하반기	· 시범운영 및 운영표준화 · 기술실증 및 인력양성 70%
	2026년도	· 정상운영 및 자립화 모델 구축 · 상업화를 위한 비즈니스 모델 확립 90%
	임기 후	· 수소 인력양성 및 관련 기업유치 · 도내 기술확산 100%

□ 추진실적

- 특장차 수소 파워팩 기술지원 기반구축 사업 산업부 사업반영 건의
- 친환경 융복합 메가스테이션 구축 산업부 사업반영 건의
- 재생유를 활용한 수소연료화 에너지 기술개발 환경부 사업반영 건의

□ 기대효과

- 2030 온실가스 감축 및 2050 탄소중립 정책 실현
- 에너지기업 유치 및 신규 일자리 창출로 지역경제 활성화