

과제번호	교-2
영역	교육과정
기간	2025. 3. 1. ~ 2028. 2. 28.

포항흥해공업고등학교 연구학교 운영 계획서

이차전지 협약형 특성화고 산학융합 교육과정을 통한 지역 정주 취업률 제고

	유	초	중	고	특
학교급				○	

“이차전지 협약형 특성화고 산학융합 교육과정을 통한
지역 정주 취업률 제고”

목 차

I. 연구의 개요	1. 연구의 필요성	1
	2. 연구의 목적	1
II. 이론적 배경	1. 이론적 배경	2
	2. 선행 연구 분석	3
III. 현황 분석 및 연구 과제 설정	1. 학교 현황 분석 및 전략 수립	4
	2. 연구 주제 및 연구 과제 설정	4
IV. 연구의 설계	1. 연구 대상 및 기간	5
	2. 연구 절차	5
	3. 연구 운영 조직	6
V. 연구 과제의 실행	1. 연구과제 ❶의 실행 계획	7
	2. 연구과제 ❷의 실행 계획	8
	3. 연구과제 ❸의 실행 계획	9
VI. 연구 결과 검증 및 기대효과	1. 검증 도구 및 방법	10
	2. 기대효과	10
부 록	참고 문헌	11

I 연구의 개요

1. 연구의 필요성

지역 인구 감소와 청년층의 수도권 유출은 지방 산업 생태계의 지속가능성을 위협하는 주요 요인으로 작용하고 있다. 특히 제조 기반 산업이 밀집한 지역에서는 숙련 기술 인력 부족 문제가 심화되고 있으며, 이는 지역 산업 경쟁력 약화로 이어지고 있다.

이차전지 산업은 국가 전략 산업으로서 지속적인 성장 가능성을 지니고 있으나, 산업 현장에서 요구하는 실무형 인재의 부족 문제가 지속적으로 제기되고 있다. 또한 특성화고 졸업생의 경우 취업 이후 지역에 정주하지 않고 외부로 이동하는 경향이 나타나고 있어, 교육-취업-정주 간 선순환 구조 구축이 요구된다.

이에 따라 지역 산업 수요를 반영한 교육과정 운영과 더불어 취업 이후 정주까지 연계하는 통합적 교육 모델 개발이 필요하다.

지역-산업체-학교가 협동하여 맞춤형 교육과정을 만들고 우수인력을 양성하며, 지역 산업체 선취업 후진학 제도를 수립하여 지역 내 정주할 수 있는 산학융합 교육과정을 개설하고 운영하는 방안을 모색하여 학교가 발전하고 학생이 학교를 신뢰하며 성장해나가고 취업에 성공할 수 있는 방안을 연구하고자 한다.

2. 연구의 목적

첫째, 지역 다양한 유관기관(기업, 대학, 연구소 등)과의 **지역 특화 교육과정을 공동으로 설계·운영**하여 지역에서 필요로 하는 **이차전지 분야 인재 양성·정착** 방안 연구

둘째, 타 특성화고등학교 **교육력 제고**에 기여할 수 있는 일반화 방안 모색

셋째, **지·산·학 거버넌스** 협약사항 및 성과관리 목표 달성을 위한 **시스템 마련**

II

이론적 배경 및 선행연구 분석

1. 이론적 배경

가. 협약형 특성화고 육성 정책

1) 협약형 특성화고의 개념 및 추진 계획

협약형 특성화고등학교는 지역 인구 급감과 청년층의 외부 이탈로 인한 지방 소멸 위기를 극복하기 위해 도입된 중등직업교육의 선도 모델이다. 획일적인 중앙 하향식 표준 모델에서 벗어나, 지자체, 교육청, 지역 기업, 대학, 특성화고등학교 등 지역사회의 다양한 주체들이 연합체(거버넌스)를 구성하여 업무 협약을 맺고 지역 산업에 필요한 맞춤형 인재를 공동으로 디자인하고 육성하는 학교를 의미한다.

교육부는 2024년에 컨소시엄 평가를 거쳐 협약형 특성화고등학교를 10개 이내로 선정하였으며, 2025학년도 제1기 개교를 시작으로 2027년까지 누적 35개교로 확대할 계획이다. 지정된 학교에는 학교당 최대 35~45억 원 이내의 집중적인 재정 지원이 이루어지며, 협약 내용에 따라 필요한 교육과정을 설계하고 운영할 수 있는 특례(자율권)가 부여된다.

2) 협약형 특성화고의 주요 특징

가) 지역 거버넌스 구축

학교 자체의 노력만으로는 기업 발굴 및 취업 지원에 한계가 있음을 인식하고, 지자체(조례 마련 및 패키지 지원), 교육청(예산 및 규제 완화 지원), 산업체(취업처 및 산학 겸임교사 제공), 대학(교육과정 개발 및 후학습 연계) 등 각 주체가 보유한 자원을 전폭적으로 공유하는 거버넌스를 구축한다.

나) 산학 연계 현장 중심 교육

교육과정 개발부터 운영, 피드백에 이르는 전 과정에 산업체와 유관기관 전문가가 실질적으로 참여하여 산업 현장에서 즉각적으로 요구하는 직무 역량을 기르기 위해 프로젝트 수업, 캡스톤 디자인, 인턴십 등 문제해결력을 키우는 과감한 교수학습 혁신을 도입한다.

다) 지역 정주 생태계 구축

학생들에게 입학 단계부터 협약 기업 및 대학과 연계한 구체적이고 체계적인 진로 설계 트랙을 제공한다. '재학 중 맞춤형 교육 - 우수 지역 기업 취업 - 취업 후 사회 안착 - 선취업 후학습(대학 진학) - 정주 지원'으로 이어지는 입체적인 10년 이상의 커리어 관리 생태계를 구축하여 청년 인재가 지역의 핵심 동력으로 정주할 수 있도록 지원한다.

2. 선행 연구 분석

지역 인구 급감 및 청년층의 유출이라는 국가적 위기 속에서, 이차전지 산업 중심의 산학융합 교육과정 운영과 지·산·학 거버넌스 구축이 특성화고 졸업생의 지역 정주 및 취업을 제고에 미치는 영향을 탐색하고자 한다.

가. 산학융합 교육과정 및 교수학습 혁신의 효과

특성화고등학교의 핵심 목표인 우수 인재 양성과 성공적인 노동시장 진입을 위해서는 산업 수요를 반영한 교육과정과 교수학습 방법의 질적 개선이 필수적이다. 정병삼(2025)의 연구에 따르면, 특성화고 재학 중 경험한 교수학습 과정에 대한 만족도는 졸업 후 취업자의 직장 만족도에 유의미한 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 특성화고의 교육과정이 기업의 인력 수요를 충족할 수 있도록 융복합 등 미래기술을 반영하여 개편되어야 하며, 첨단 실습환경 마련이 필수적임을 시사한다. 또한 정양훈 외(2024)는 특성화고 졸업자의 진로 이행 유형 결정요인을 분석한 결과, 전공교과 학업성취도, 자격증 취득 여부, 진로체험 및 취업지도 경험이 성공적인 취업 및 진학을 결정짓는 핵심요인임을 입증하였다. 학생들의 명확한 진로 설정을 돕기 위해 전공 교과와 연계된 다각적인 교육 방법 모색과 '선취업 후진학' 등 정책적 지원의 필요성을 강조하였다.

나. 노동시장 이행 경로와 지역 정주 생태계

특성화고 졸업생이 취업 후에도 지속적으로 경력을 개발하며 지역에 정주하기 위해서는 입체적인 이행 경로 분석과 맞춤형 관리가 요구된다. 류지은·서예린(2023)은 학생들의 고등학교 재학 중 진로계획 및 준비 특성이 초기 노동시장 진입에 유의미한 영향을 미치지만 장기적인 안착을 위해서는 시간당 임금, 직종, 전공 일치도 등 일자리의 질적 특성을 함께 고려한 지속적인 경력 추적과 지원이 필요함을 지적하였다. 강기성(2025) 역시 특성화고등학교가 단순한 직업교육 공간을 넘어 지역 산업과 연계된 정주형 인재 양성의 거점으로 부상하고 있음을 강조하며, '교육-지역-산업의 선순환 구조'를 형성하는 교육 모델의 도입 정당성을 논증하였다.

다. 지·산·학 협력 거버넌스 및 협약의 실효성

협약형 특성화고의 성공적인 안착을 위해서는 학교 단위를 넘어선 지역사회 유관기관과의 강력한 거버넌스 구축이 필수적이다. 강기성(2025)은 지속가능한 지역발전을 위한 특성화고 운영 체계로 '교육플랜, 거버넌스, 인프라, 지역발전'의 4가지 핵심 요인을 제시하였다. 특히 지자체·교육청·산업체·학교 간 협력 거버넌스가 교육과정의 유연성 확보와 졸업 후 취업 및 지역 정착에 미치는 실질적 정책 효과를 검증하며, 이를 뒷받침하기 위한 교육 인프라(실습 환경 등) 투자의 타당성을 규명하였다. 한편, 송낙현(2025)은 현행 협약형 특성화고 협약이 선언적 수준에 머무르는 한계를 지적하며, 그 법적 지위와 성격을 행정계약론을 바탕으로 분석하였다. 협약의 실효성을 확보하기 위해서는 협약 주체 간의 권한과 책임(RACI 모델 적용)을 명확히 하고, 평가 및 환류 체계(Closed-loop)를 제도화하여 제도적 안정성과 정책 집행력을 강화해야 한다고 제안하였다.



현황 분석 및 연구 과제 설정

1. 학교 현황 분석 및 전략 수립

강 점(S)	약 점(W)
<ul style="list-style-type: none"> · 핵심전략 산업에 특화된 교육과정 개편 · 다양한 지역 기관과 채용에 관한 협약 체결 · 지역내 대학 이차전지 전공학과 운영 	<ul style="list-style-type: none"> · 협약형 특성화고에 대한 이해와 홍보 부족 · 이차전지 교육을 위한 전문가 부족 (수업과 업무 과중으로 전문가 양성의 어려움) · 협업 교육 프로그램 부족
기 회(O)	위 험(T)
<ul style="list-style-type: none"> · 핵심전략산업에 맞는 이차전지 교육과정 개편 · 창의적인 교육과정의 변화로 자율성 확대 · 신입생 입학성적 향상 취업 경쟁력 향상 기대 	<ul style="list-style-type: none"> · 지역에 정주하기 위하여 지속적인 관리요구 · 중도 탈락 및 진로 미결정 · 전기차 캐즘 현상 따른 이차전지산업 주춤
SO 전략	지역, 산업체, 학교가 협동하여 교육과정을 도출, 교육 프로그램 개발
WO 전략	활발한 협의체 활동으로 우수한 취업처와 발굴과 교육 프로그램 운영
ST 전략	협약형 특성화고 거버넌스를 통하여 지속적인 관리와 지역 정주 여건 마련
WT 전략	협약형 특성화고 성과관리위원회를 통한 지속적인 피드백과 컨설팅 실시

2. 연구 주제 및 연구 과제 설정

연구과제 1. (인프라) 이차전지 공동실습센터 구축 및 운영

- ◎ 이차전지 공동실습센터 구축
- ◎ 이차전지 공동실습센터 교내 활용 방안
- ◎ 이차전지 공동실습센터 외부 활용 방안

연구과제 2. (교육플랜) 이차전지 지역인재 양성을 위한 교육과정 편성·운영

- ◎ 지역 산업 수요 맞춤형 교육과정 운영
- ◎ 협약형 우수 인재 양성 프로그램
- ◎ 전문 기관 위탁 교육

연구과제 3. (거버넌스) 지역 정주를 향상을 위한 거버넌스 구성·운영

- ◎ 지역 대학 연계 학점 시스템 구축
- ◎ 지·산·학 컨소시엄 운영위원회 운영
- ◎ 지역 내 타 사업 연계

IV 연구의 설계

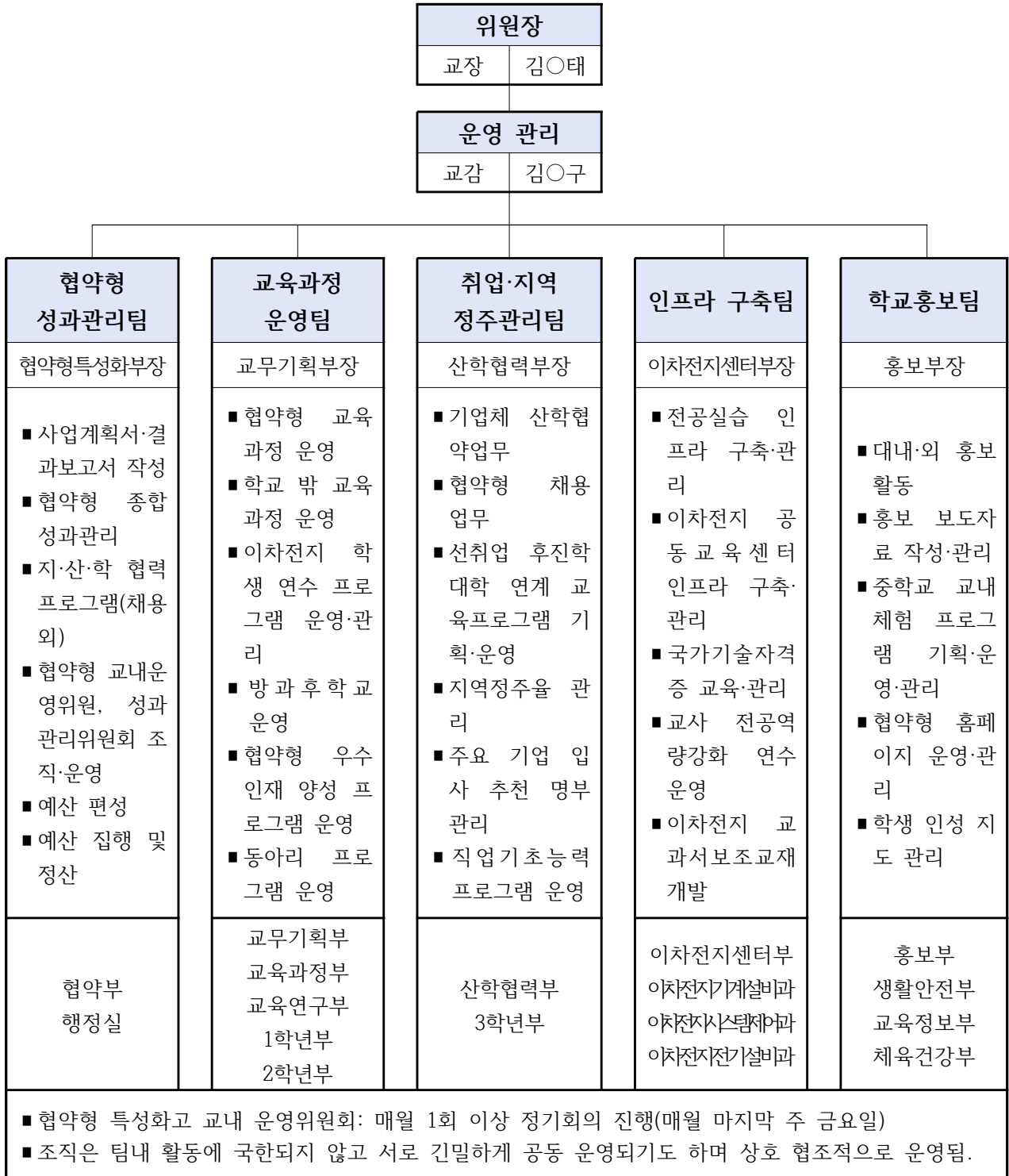
1. 연구 대상 및 기간

가. 연구 대상 : 포항흥해공업고등학교 2025학년도 이후 입학생
 나. 연구 기간 : 2025. 3. 1. ~ 2028. 2. 28.(3년)

2. 연구 절차

단계	추진 과제	추진 내용	연구 절차											
			2025년				2026년				2027년			
			3-5	6-8	9-11	12-2	3-5	6-8	9-11	12-2	3-5	6-8	9-11	12-2
계획	계획 수립	연구 계획 수립	●				●				●			
		선행연구 및 이론적 배경 고찰	●											
		실태 분석 및 기초조사	●				●				●			
준비	운영위원회 구성	자산학 컴소시업 운영위원회		●		●		●		●		●		
	연구학교 분과협의회	교내 연구분과 조직	●				●			●				
실행	인프라 구축 운영	이차전지 공동실습센터 구축	●	●	●	●								
		이차전지 공동실습센터 교내외 운영					●	●	●	●	●	●	●	
	교육과정 편성 운영	이차전지 산업 맞춤형 교육과정 편성 운영	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		산학협력 모델 및 교수학습 방법 연구	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		협약형 우수 인재 양성 프로그램	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	거버넌스 구성 운영	전문 기관 위탁 교육	●		●		●		●		●		●	
		지역대학 연계 학점 시스템 구축		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
평가	결과	지역 내 타 사업 연계	●		●		●		●		●		●	
		연구성과 분석 및 평가				●	●			●	●		●	
		연구학교 컨설팅 및 성과보고회	●		●		●		●		●		●	
관리	연구학교 운영	연구학교 보고서 작성				●				●			●	
		연구 진행 관리	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

3. 연구 운영 조직



V

연구 과제의 실행

1. 연구과제 ①의 실행 계획

연구과제 1	(인프라) 이차전지 공동실습센터 구축 및 운영	
영역	실천 과제	
이차전지 공동실습센터 구축	1. 이차전지 공동실습센터 구축 - 이차전지 교육과정 및 실습을 위한 전용 실습동 완공(2025.12.)	
	2. 지역·산업체·학교 담당자 회의를 통한 필요한 실습실 및 기자재 도입(2026.2.)	
	대표 실습실명	용도
	코인셀제조 실습실	-이차전지 제조 공정을 이해 -슬러리 제작실습
	폐배터리 분해조립 실습실 (구축 예정)	-폐배터리 분해 전시 -유가금속 전시 -50명 대형 강의실 (이차전지 이해교육)
화학분석실습실	-화학분석기능사 실기교육	
이차전지 공동실습센터 교내 활용 방안	1. 리튬이온전지셀 제조실 - 가장 메인이 되는 2차전지를 제조하는 프로세스를 실습	
	2. 이차전지 & 리사이클링 홍보관 - 이차전지 이론 수업 및 전문가 특강 활용	
	3. 기타 이차전지 산업체 우대자격증 취득을 위한 실습실 운영 - 화학분석실습실, 이차전지 소재분석실, 산업안전관리실	
	4. 관내 이차전지 교사역량강화 연수 인프라 활용	
이차전지 공동실습센터 외부 활용 방안	1. 중학생 이차전지 진로체험 활용 - 예비신입생, 예비학부모, 중학교 교사 대상 이차전지 진로 체험	
	2. 타특성화고 이차전지 진로체험교육 - 직업교육 혁신지구 사업 연계 타특성화고 재학생 대상 이차전지 교육센터로 활용	

2. 연구과제 ②의 실행 계획

연구과제 2	(교육플랜) 이차전지 지역인재 양성을 위한 교육과정 편성·운영
영역	실천 과제
지역 산업 수요 맞춤형 교육과정 운영	<ol style="list-style-type: none"> 2022 개정 교육과정 편제 기반 이차전지(소재) 산업 맞춤형 교육과정 편성·운영 <ol style="list-style-type: none"> 이차전지 맞춤형 교육과정 편성(2025학년도 신입생부터 적용) <ul style="list-style-type: none"> - 이차전지 교과 20%이상 반영 이차전지 맞춤형 교육과정 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 이차전지 교과: 이차전지 산업 맞춤형 수업 설계 및 실시 - 나머지 교과: 이차전지 산업 융합 수업 설계 및 실시 지역·산업체·학교 연계를 통한 산학협력 모델 및 교수학습 방법 연구 <ol style="list-style-type: none"> 현장 중심 교육 과정 <ul style="list-style-type: none"> - 교육 과정 및 교과서 공동 개발, 산학겸임교사 운영, 산업현장 체험학습 이차전지(소재) 전문 역량 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 이차전지(소재), 공업화학, 산업안전관리, 리튬이온전지셀 제조 관련 교사 대상 교육과 연수 실시
협약형 우수 인재 양성 프로그램	<ol style="list-style-type: none"> 협약형 우수 인재 양성 프로그램: 블루셀 인증제 목적: 학업과 취업 역량을 정량·정성으로 평가하여 협약형 특성화고 프로그램 참여 유도 및 성과 자료 관리 활용 방안 <ol style="list-style-type: none"> 우수 학생 선발 국외현장연수 기회 부여 주요 기업 입사 학교장 추천 자료 활용(취업순위부) 협약형 특성화고 성과지표 반영
전문 기관 위탁 교육	<ol style="list-style-type: none"> 이차전지 및 리사이클링 위탁교육 운영 <ol style="list-style-type: none"> 기관: 포항소재산업진흥원(포항시 이차전지 재직자 교육센터) 내용: 이차전지 개론, 소재 분석, 리사이클링 교육(30H) 기타 활동: 산업체 견학

3. 연구과제 ③의 실행 계획

연구과제 3	(거버넌스) 지역 정주율 향상을 위한 거버넌스 구성·운영											
영역	실천 과제											
지역대학 연계 학점 시스템 구축	<p>1. 지역대학 연계 학점 시스템 개발</p> <div data-bbox="507 640 1469 983" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 참여대학/고등학교 <ul style="list-style-type: none"> • 한동대학교 • 경일대학교 • 선린대학교 • 포항대학교 • 경주공고 • 포항제철공고 • 포항여자전자고 • 포항과기고 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 전문교과 이차전지, 이차전지소재, 리튬이온전지셀제조, 공업화학, 산업안전관리, 위험물관리 </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 심화 및 연계교육 후 진학 트랙 제공 재직자특별전형 3+2+2 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 공동교육과정 공동실습장 고교학점제 </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 전공실무교과 </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">기계설비 전공</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">시스템제어 전공</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">전기설비 전공</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 3개 학과 이차전지 공통전문 교육과정 30% 이수 (32학점) </td> </tr> </table> </div> <p>2. 이차전지 연계 학점 시스템 구축 및 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지역의 우수한 이차전지 산업체 공동 발굴 및 지원 - 지역대학 연계 학점 시스템(3+2+2) 모형 개발 및 운영 - 이차전지 관련 교육과정 및 교재 공동개발 - 거버넌스 주체별 역할 모니터링 - 선취업 후진학 졸업생 애로사항 모니터링 	참여대학/고등학교 <ul style="list-style-type: none"> • 한동대학교 • 경일대학교 • 선린대학교 • 포항대학교 • 경주공고 • 포항제철공고 • 포항여자전자고 • 포항과기고 	전문교과 이차전지, 이차전지소재, 리튬이온전지셀제조, 공업화학, 산업안전관리, 위험물관리	심화 및 연계교육 후 진학 트랙 제공 재직자특별전형 3+2+2	공동교육과정 공동실습장 고교학점제	전공실무교과	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">기계설비 전공</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">시스템제어 전공</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">전기설비 전공</td> </tr> </table>	기계설비 전공	시스템제어 전공	전기설비 전공	3개 학과 이차전지 공통전문 교육과정 30% 이수 (32학점)	
참여대학/고등학교 <ul style="list-style-type: none"> • 한동대학교 • 경일대학교 • 선린대학교 • 포항대학교 • 경주공고 • 포항제철공고 • 포항여자전자고 • 포항과기고 	전문교과 이차전지, 이차전지소재, 리튬이온전지셀제조, 공업화학, 산업안전관리, 위험물관리											
심화 및 연계교육 후 진학 트랙 제공 재직자특별전형 3+2+2	공동교육과정 공동실습장 고교학점제											
전공실무교과	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">기계설비 전공</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">시스템제어 전공</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">전기설비 전공</td> </tr> </table>	기계설비 전공	시스템제어 전공	전기설비 전공								
기계설비 전공	시스템제어 전공	전기설비 전공										
3개 학과 이차전지 공통전문 교육과정 30% 이수 (32학점)												
지·산·학 컨소시엄 운영위원회 운영	<p>1. 지·산·학 컨소시엄 운영위원회 구성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 지자체, 산업체, 학교(대학 포함), 유관기관 담당자 포함 - 역할 및 업무 담당 지정, 지역 정주 향상 방안 논의 <p>2. 지역 정주율 향상을 위한 내실 있는 운영·성과 관리 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업의 내실 있는 운영 및 성과 도출 - 자체평가 실시 결과 차기 년도 환류 											
지역 내 타 사업 연계	<p>1. 포항시 교육발전특구 사업</p> <p>2. 직업교육 혁신지구 사업</p> <p>3. 타 특성화고 연계 공동교육과정 등 학점 모형 개발</p>											

VI 연구 결과 검증 및 기대효과

1. 검증 도구 및 방법

가. 설문조사: 아래와 같은 설문 조사 실시를 통해 연구학교 운영 결과 검증

내용	대상	도구	시기	비고
협약형 특성화고 교육과정 및 인프라 만족도 및 개선 사항	교사, 학생, 학부모	자체 제작 설문지 (구글 시트 활용)	2026. 12.	
협약형 특성화고 프로그램 (방과후·현장체험학습) 만족도 및 개선 사항				
협약형 특성화고 컨소시엄 운영위원회 만족도 및 개선 사항	협약형 특성화고 컨소시엄 관계자			

나. 전문가 컨설팅: 외부 컨설턴트를 통해 연구 진행 상황 점검, 컨설팅

※ 지자체 및 유관기관: 1명 이상, 기업체 담당자 1명 이상, 외부 전문가 2명

2. 기대효과

- 1) 지역의 인구 급감 및 청년층의 지역 이탈을 해결하고 지역 기반 맞춤형 산업 인재를 양성할 수 있는 직업 교육 환경 조성
- 2) 거버넌스가 요구하는 맞춤형 교육과정을 통하여 지역 기반 산업 인재로 성장하고 지역기업에 취업하여 정주하는 선순환 진로 경로 모델을 제시하여 일반화 도출
- 3) 협약형 특성화고 거버넌스 역할로 공교육 신뢰와 직업 교육의 정상적인 기능에 기여

참 고 문 헌

- 교육부(2023). **협약형 특성화고등학교 육성계획**. 교육부 누리집.
- 류지은, 서예린(2023). 마이스터고 및 특성화고 졸업자의 노동시장 이행 경로 유형 비교. **직업능력개발연구**, 26(2), 93-125.
- 정병삼(2025). 특성화고 졸업생의 진로에 대한 교육 관련 영향 요인 탐색. **교육과정평가연구**, 28(1), 159-183.
- 정양훈, 나태희, 나승일(2024). 특성화고 졸업자의 진로이행 유형 결정요인. **직업교육연구**, 43(4), 177-202.
- 송낙현(2025). 협약형 특성화고 협약의 법적 지위와 성격에 대한 분석. **대한공업교육학회지**, 50(3), 1-20.
- 강기성(2025). 지속가능한 지역발전을 위한 특성화고등학교의 운영 체계 연구. [박사학위논문, 국립목포대학교 대학원].
- 배상기(2013). 특성화고등학교 학생의 수업몰입과 학습심리변인 및 교사 수업행동의 관계 [박사 학위논문, 서울대학교].