

사업수행기관	포항공과대학교
사업수행기간	2015.04.30 ~ 2015.07.28

2015 『형산 사이언스 벨리 기본구상』 연구 용역  
**최종 보고서**

사업명	사업수행기관	사업책임자
형산사이언스 벨리 기본구상	포스텍 과학문화연구센터	임경순

2015. 07. 28

**POSTECH SCRC**  
 Science Culture Research Center  
 과학문화연구센터

**과학문화연구센터**  
 Science Culture Research Center

# 목 차

I. 사업 계획(요약)	3
II. 사업 결과 보고	4
1. 사업 계획준비	4
1.1. 사업의 개요	4
1.2. 추진 계획 및 연구진 구성	5
2. 『형산 사이언스 밸리』 기본 구상	7
2.1. 형산 사이언스 밸리 조성 목적과 타당성 분석	
2.1.1. 창조경제와 과학도시의 관계성	7
2.1.2. 신사업구상의 배경 및 타당성	8
2.1.3. 지역여건 및 잠재력 분석	11
2.1.4. 유사사업과 차별화전략	16
2.2. 국내외 과학 산업도시 사례 및 지원정책	
2.2.1 국내외 과학산업도시 운영 현황 및 사례	18
2.3. 포항지역 과학 인프라 현황 및 실태분석	
2.3.1. 포항의 과학도시 개념 정립과 필요성	24
2.3.2. 산업경제과학 인프라 현황조사 분석	25
2.4. 형산 사이언스 밸리 기본전략 및 조성방안	
2.4.1. 기본전략	30
2.4.2. 형산사이언스밸리 조성을 위한 선도사업의 계획	34
1)지역 경제의 공간축 이동을 통한 지역별 선도사업	35
2)집행방법과 기대효과	46
2.4.3. 형산사이언스밸리 각 선도사업	49
III. 별첨자료	69

# I. 사업계획(요약)

사업명	형산 사이언스 벨리 기본 구상 연구 용역
연구범위 및 기간	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시·공간적 범위: 2016~2020년(5년), 포항시~경주시 일원</li> <li>○ 내용적 범위             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 형산 사이언스 벨리 조성의 목적과 비전</li> <li>- 환경적 여건 분석 및 타당성 분석</li> <li>- 형산 사이언스 벨리 조성전략 및 실행 방안</li> </ul> </li> </ul>
사업 배경	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 포항·경주 상생협력프로젝트 추진방안 마련에 부응하는 공동협력 정책 발굴 필요</li> <li>○ 도청이전 시기를 맞아 동남권 발전 전략으로 형산강을 중심으로 포항과 경주의 발전방안 조사 연구</li> <li>○ 포항시의 발전된 경제산업과학 분야의 인프라를 활용, 미래전략사업이 집적된 과학중심도시로의 구조화 필요성</li> </ul>
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 형산 사이언스 벨리 조성 목적과 타당성 분석             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 창조경제와 과학도시의 관계성</li> <li>- 사업의 목적 및 배경, 타당성 검토</li> <li>- 형산 사이언스 벨리 조성을 위한 지역 환경적 여건분석</li> <li>- 관련법규 및 관련계획 검토</li> </ul> </li> <li>○ 국내외 과학산업도시 사례분석 및 지원정책             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내외 과학산업도시 운영 현황 및 사례</li> </ul> </li> <li>○ 포항지역 과학 인프라 현황 및 실태분석             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 포항의 과학도시 개념 정립과 필요성</li> <li>- 산업경제과학 인프라 현황조사, 분석</li> </ul> </li> <li>○ 형산 사이언스 벨리 기본 전략 및 조성방안             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 형산 사이언스 벨리 조성을 위한 기본 전략</li> <li>- 형산 사이언스 벨리 조성을 위한 선도사업 선정</li> <li>- 형산 사이언스 벨리 선도사업 집행 방안</li> </ul> </li> </ul>
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 과학도시로의 위상변화와 지역경제 활성화</li> <li>○ 창조경제 과학융합모델도시로 재도약</li> </ul>

## Ⅱ. 사업 결과 보고

### 1. 사업 계획·준비

#### 1.1. 사업의 개요

본 사업은 『형산 사이언스 밸리』 기본 구상을 통하여 포항시의 발전방안을 조사한다. 도청이전 시기에 따른 동남권의 발전 전략과 포항시의 발전된 경제 산업과학 분야 인프라를 활용, 미래산업이 집적된 과학중심도시로의 구조화를 위한 선도사업과 그 조성방안을 제시한다.

- 창조경제의 핵심허브로 발전할 전략적 정책 발굴
  - > 과학도시로의 위상변화와 지역경제 활성화 실현
- 경북 동남권 산업경제의 발전 축으로 성장, 북방이니셔티브의 거점도시로서의 기반 구축을 위한 전략사업 구상
- 사이언스 시티로서의 재도약을 위한 인프라 구축 및 소프트웨어 마련
  - > 창조경제의 융합모델 도시 구상

#### □ 사업 범위 및 기간

- 시간적 범위: 2016~2020년(5년),
- 공간적 범위: 포항시~경주시 일원
- 내용적 범위
  - 형산 사이언스 밸리 조성의 목적과 비전
  - 환경적 여건 분석 및 타당성 분석
  - 형산 사이언스 밸리 조성전략 및 실행 방안

#### □ 사업내용

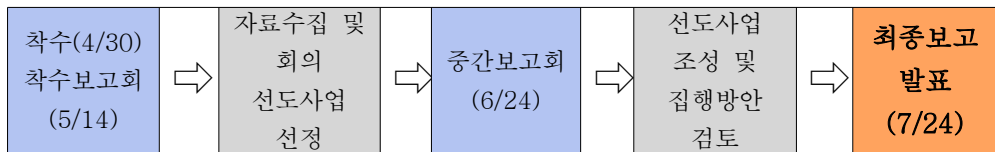
- 형산 사이언스 밸리 조성 목적과 타당성 분석
- 국내외 과학산업도시 사례 분석
- 포항지역 과학인프라 현황 및 실태분석
- 형산 사이언스 밸리 기본전략 및 조성방안

## 1.2. 추진계획 및 연구진 구성

□ 사업 수행계획의 내용 및 공정

○ 사업의 수행 내용

- 목적 및 타당성 검토
  - 창조경제와 과학도시의 관계성/ 지역의 환경적 여건 분석/ 국내외 과학산업 도시 사례 분석/ 과학인프라 현황 및 실태분석
- 형산 사이언스 밸리 기본전략 및 조성방안
  - 기본 전략 제시/ 형산 사이언스 밸리 조성을 위한 선도사업 선정/ 집행방안
- 사업추진과정



○ 사업수행 공정표

기간: 2015. 4. 29 ~ 2015. 7. 28(착수일로부터 3개월)

추진과제	4월 30일-5월	6월	7월
착수계 접수 및 보고회	■		
기본 구상 계획	■	■	
목적 및 타당성 검토	■	■	
국내외 사례 분석	■		
자료수입 및 아이디어 회의	■	■	
선도 사업 선정	■	■	
중간보고회		■	
선도 사업 선정 최종 분석		■	■
시도 향후 발전 방안과의 관계성 검토		■	■
사업의 집행, 관리 타당성분석		■	■
보고서 작성 및 최종보고회			■
용역보고서 인쇄/제출			■

□ 참여연구원 구성

구분	성 명	연 구 분 야
책임연구원	<p style="text-align: center;">임경순 포스텍 교수 포스텍SCRC센터장</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현대과학사, 과학기술과 현대사회, 과학기술학, 과학사와 예술사의 융합 연구</li> <li>• 주요저서 과학을 성찰하다: 현대과학의 새로운 지평. 사이언스북스, 2012</li> <li>• 주요논문 “양자론 형성과 실험의 역할,” 한국물리학회 &lt;물리학과 첨단기술&gt; Vol. 21, No.6 (2012), 2-5.</li> </ul>
공동연구원	<p style="text-align: center;">김기홍 포스텍 교수</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학지식의 사회학, 과학기술과 위험</li> <li>• 주요저서 광우병 논쟁, 서울: 도서출판 북하우스 해나무</li> <li>• 주요논문 'Science babel: does the lack of a common terminology in the field of emulsion templating hinder progress?' Express Polymer Letters, 4(4):196 (2010)</li> </ul>
공동연구원	<p style="text-align: center;">강순심 대구대 겸임교수 포스텍 SCRC 연구원</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학기술, 경영관리, 재무회계 및 조세정책</li> <li>• 주요저서 『생활세금 2015.』 경영과 회계. 2015.</li> <li>• 주요논문 ‘IFRS도입이후 분·반기 보고기준에 따른 연결 및 별도재무제표의 가치관련성 분석 -유가증권시장과 코스닥시장의 비교-’, 한국산업경영학회. 2014.</li> </ul>

## 2. 『형산 사이언스 벨리』 기본 구상

### 2.1. 형산 사이언스 벨리 조성 목적과 타당성 분석

#### 2.1.1. 창조경제와 과학도시의 관계성

##### □ 창조경제의 개념

- 창의성, 과학기술, 정보통신(IT)를 기반으로 경제 운용
- 기존산업의 고부가가치화, 신성장동력의 개발
- 창의적 아이디어와 과학기술의 융합을 통한 벤처창업
- 새로운 시장 개척 및 새로운 일자리 창출
- 공정한 경쟁을 통한 세계화

##### □ 창조경제의 목적

- 국가경쟁력 강화 및 미래성장동력 창출
  - 과학기술 및 정보통신기술 기반 강소기업 육성
  - 영국의 ‘에든버러 사이언스 트라이앵글’ 사례
    - 문화도시 에든버러를 중심으로 세계적인 과학기술자와 사업가를 중심으로 새로운 국가발전 동력으로 전환 프로젝트 진행
  - 프랑스의 국가 정책 기조의 변화 및 경쟁거점 정책<sup>1)</sup>
    - 균형발전에서 산업클러스터를 통한 경쟁력 강화정책
    - 국제적 특화 및 경쟁력 강화, 세계적 지명도를 갖는 새로운 산업육성에 필요한 환경 조성, 지역의 기업유인정책 등
  - 일본의 지적 클러스터 정책
    - 경쟁력 있는 기술혁신을 지향, 제4기 과학기술기본정책은 지역혁신체제구축 목표, 점차적인 재정지원 의존도 축소, 중앙정부의 역할 감소 및 지방정부의 발전에 집중
- 강소기업 중심 - 대기업 및 연구기관지원형 생태계조성과 지역 자립형 창조 경제 실현
- 생산성증대·경쟁력강화·고용증대 등의 집적효과를 통한 경제 시너지 창출
  - 민간의 창의력, 활력, 전문성을 최대한 활용한 지역 자율능력과 자생적 발전 도모

1) 기업, 교육기관, 민간·공공연구기관들이 파트너십을 통해 혁신적성격의 공동 프로젝트 수행을 통해 시너지 창출. 한국과학기술 평가원. 2012. 12 ‘지역산업 클러스터 정책의 최근동향 및 이슈. P.4.

□ 창조경제와 과학도시의 관계성

- 창조경제는 창의성, 과학기술, 정보통신(IT)를 기반으로 구축
- 과학도시를 통해 창조경제 융합모델도시 제시
  - 기존의 경제산업과 과학인프라를 활용한 고부가가치산업 육성과 세계화 추진
  - 영국의 ‘에든버러 사이언스 트라이앵글’
    - 수도 에든버러와 주변 삼각으로 연결하는 일곱 개 사이언스파크 및 연구소, 4개 대학 및 기술이전 조직, 8개 병원이 참여하는 융합적인 과학기술 네트워크 형성
  - Technopole, intelligent city, smart city 밀집을 통한 과학도시 구현

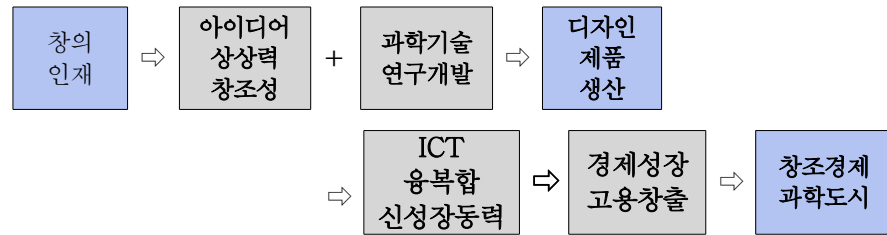
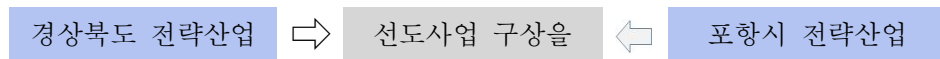


표 11 과학도시 성장을 위한 창조경제 생태계

2.1.2. 과학도시 포항을 위한 신사업구상의 배경 및 타당성

□ 사업 구상의 배경

- POST 철강시대를 맞아 포항의 철강, 1차 금속, 제조업 중심의 산업을 다양한 과학 첨단산업으로 전환하는 공간 축 이동을 통한 새로운 비전 제시의 필요성 대두
- 향후 정책 및 경제 환경 변화에 대응하는 중앙정부와 경상북도의 정책 방향에 따라 포항시도 신사업구상을 통한 발전방향 모색
  - 중앙정부와 경상북도의 기본 정책을 통해 ‘형산강을 중심으로 한 포항·경주 공동 협력 정책 발굴
  - 포항시의 발전된 경제·산업과학 분야의 인프라를 활용, 미래전략사업이 집적된 과학중심도시로의 재구조화 필요성



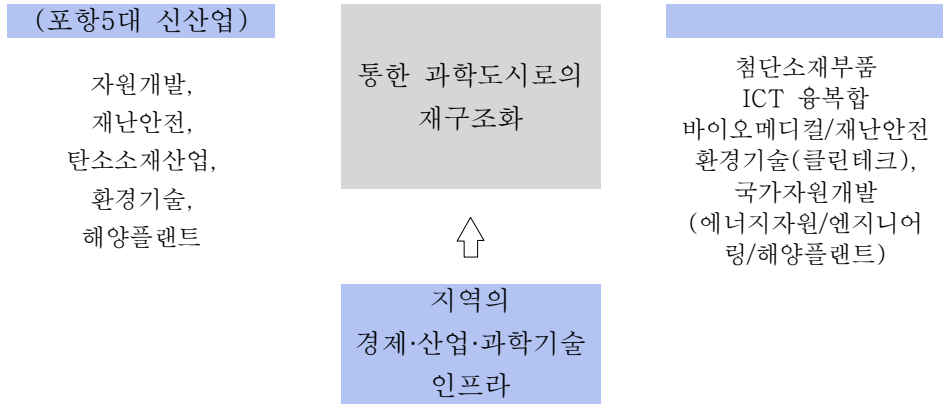


표 12 시도의 기본 정책

□ 사업의 목적

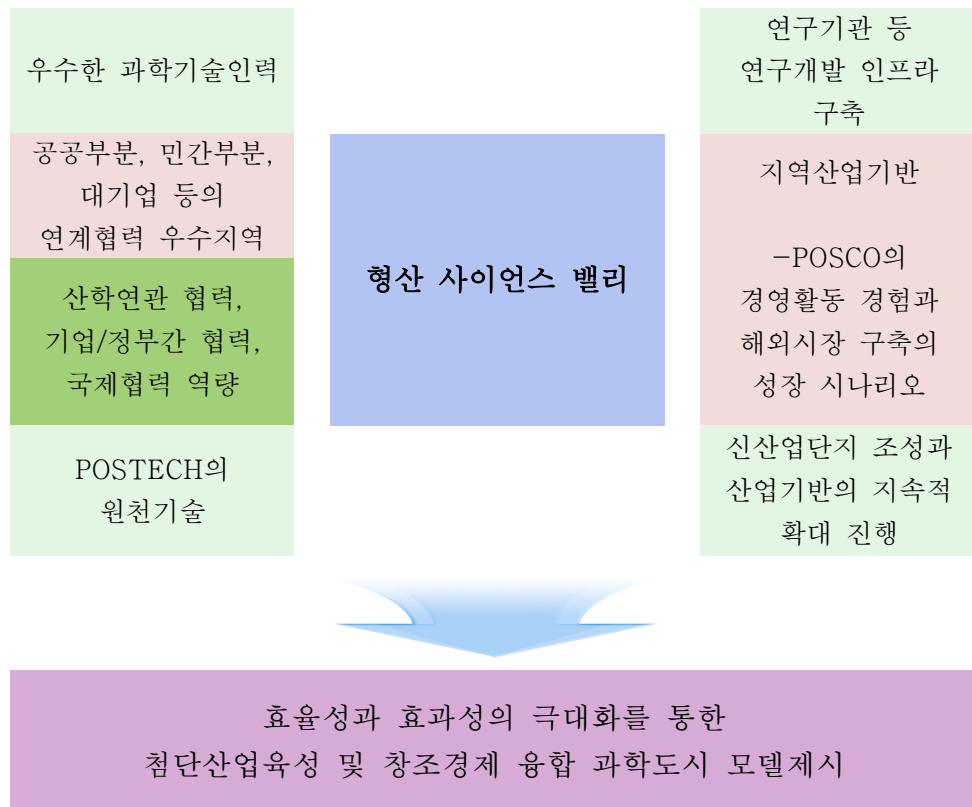
- 창조경제의 핵심허브로 발전할 전략적 정책 발굴로 과학도시로의 위상 변화와 지역경제 활성화 실현
- 도청이전 후 동남권의 발전 축으로 경제산업중심 도시인 포항시를 북방 이니셔티브의 중심지로 발전
  - 경제협력 환경 및 거점도시로서의 역할을 위한 네트워크 구축 및 경제협력 기반 조성
  - 자유경제구역과 연계한 한중, 한러, 남북간 경제협력단지조성
  - 투자환경개선 등을 통한 동북아(중앙아·몽골·러시아 등) 진출환경개선
- 포항의 기존 경제산업 및 과학인프라 활용, 사이언스 시티로서의 재도약을 위한 인프라 구축 및 소프트웨어 마련으로 창조경제 융합모델로서의 도시를 구상

<b>비전</b>	신산업 발굴 및 전략을 통한 국제적 과학도시 포항	
<b>목표</b>	1. 과학도시로의 위상변화와 지역경제 활성화 실현 2. 북방 이니셔티브의 중심지로 발전 3. 창조경제 융합모델로서의 도시 구상	
<b>형산 사이언스 벨리 핵심전략</b>		
<b>선도 사업 발굴 및 육성</b>	<b>지원</b>	<b>인프라 구축</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신산업 발굴</li> <li>• 벤처 창업지원</li> <li>• 강소기업육성</li> <li>• 국내외 강소기업 유치</li> <li>• 산업의 다각화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산학연관 거버넌스구축</li> <li>• 기술개발 및 사업화지원 (금융·조세지원)</li> <li>• 글로벌시장 개척환경조성</li> <li>• 사회간접자본 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 창조경제선도지역선정</li> <li>• 지속적 교육·연구 인프라 구축</li> </ul>

□ 창조경제 선도지역의 선정과 형산 사이언스 벨리 구상의 타당성

- 우수한 과학기술인력과 연구기관 등 연구개발 인프라 구축
  - 포스텍, 한동대, 포항산업과학연구원(RIST), 제4세대 방사광가속기, 나노융합기술원 등 최고의 연구인력과 연구기관 소재
  - APGC(Association of POSTECH Grown Companies)
    - POSTECH 내 창업 및 활성화와 POSCO 등 대기업과의 교류 및 동반 성장을 위해 발족.
- 공공부분, 민간부분, 대기업 등의 연계협력 가능 우수지역
  - 지역과학기술혁신역량평가자 지표 '네트워크 부분' 전국 1위
    - 산학연 협력, 기업/정부간 협력, 국제협력 역량

[2013년 한국과학기술기획평가원]
- 지역산업기반
  - POSTECH의 원천기술 및 POSCO의 경영활동 경험과 해외시장 구축의 성장 시나리오
  - POSCO와 협력기업 중심 산업단지, 영일만신항, 경제자유지역 등 신산업단지 조성 과 산업기반의 지속적 확대 진행



### 2.1.3. 형산사이언스 벨리 조성을 위한 지역의 환경적 여건 및 잠재력 분석

□ 지역의 환경적 여건

○ 지리적 위치

한반도 동남부, 경북의 동쪽에 위치

- 경북 동남부권의 거점도시로 영일만은 대규모 공업단지의 원자재 및 제품의 수출입항으로 이용
- 영일만항, 동해중부선 건설 등을 통해 대륙과 해양을 연결해 주는 지정학적 거점 확보
- 청정해양관광자원 보유-영일만 해양 관광벨트 및 형산강 생태자원
- 면적 및 행정구역



구 분	구 성	비 고
면 적	1,128.07km <sup>2</sup>	북구가 734.8km <sup>2</sup> (65.1%), 남구는 393.0km <sup>2</sup> (34.9%). 읍·면·별로는 죽장면이 전체의 20.9%로 가장 큼
행정구역	2개구, 4개읍, 10개면, 15개동	

○ 인구와 도시경제 여건

- 지역내 총생산(GRDP) 비중은 경북에서 상대적 증가추세

구 분	인 구	GRDP/1인	고용률	실업률	비 고
2013년	524,093	32,751천원	58.6	1.2	1인당GRDP는 2011년 기준

- 연도별 인구통계는 2014년 까지 8년간 점진적 증가, 2015년 전년 대비 0.12% 감소

연도	2006년	2012년	2013	2014년	2015년 1월	비 고
인구수	507,674	523,345	524,093	524,276	523,654	△ 622 (내국인 △ 659)

- 연령별 인구는 30세~49세의 감소비율이 0.30%로 가장 높게 나타난 점은 핵심 경제활동 인구의 탈 포항 현상이 0세~14세 인구 감소와 병행
- 65세 이상 인구가 352명(0.56%) 증가한 점은 포항시의 고령화 현상이 가

속화 되고 있는 것으로 분석

연령별	2014년 12월	2015년 1월	증감인원(비율)
합계	519,368	518,709	△659(△0.12)
0세~14세	72,947	72,609	△338(△0.04)
15세~29세	96,831	96,565	△266(△0.27)
30세~49세	162,308	161,808	△500(△0.30)
50세~64세	125,164	125,257	93(0.07)
65세 이상	62,118	62,470	352(0.56)

※ 외국인 제외(단위 : 명)

○ 인문환경[R&D 인프라 및 기반시설]

- 우수한 첨단과학 R&D기반 국내 최대의 과학기술 및 인재의 집적지  
 —포스텍, 한동대, 포항산업과학연구원(RIST), 제4세대 방사광가속기, 나노융합기술원, 창조경제혁신센터 등 최고의 연구인력과 연구기관 보유
- 대학, 연구소, 기업이 집적·연계  
 —POSTECH- RIST- POSCO -포항TP로 연결되는 산학연 연계
- 글로벌 연구소 집적  
 —막스플랑크한국연구소, 아시아태양양이론물리센터, 가속기연구소 등

○ 도로와 교통 등 우수한 물류인프라

- 영일만항 개항 등 국제물류 중심지
- ‘포항융합기술산업지구(자유경제구역)’ 추진에 따른 환동해 경제권 형성 촉진
- 광역교통인프라 구축을 통한 도시간 일일생활권, 산업권 형성  
 —2015년 4월 KTX개통 및 포항 공항  
 —수도권 물류, 관광 수요 유인 효과 상승전망  
 —대구·부산·울산 등 대도시에서 1시간 내에 도달  
 대구~포항과 포항~건천을 잇는 고속 및 간선도로가 개통.  
 —포항~울산간 고속도로, 경부고속철도, 동해남부선 정비, 동해중부선이 완공되면 주변지역과 원활한 교통체계 개선으로 포항의 접근성 향상

○ 산업단지

- 포스코(POSCO)를 포함한 7개의 공업단지가 조성
- 경제자유구역, 블루벨리국가 산업단지 등 조성 중
- 2015년 현재 포항 산업단지 현황

단지명	위 치	면적 (천㎡)	단지수	유치업종 및 장단점	
공업단지 (Posco포함)	포항철강 관리공단	22,243	7	철강	
농공단지	청하	196	1		
영일만 배후단지	홍해읍 용한리, 곡강리 등	6327	6	부품소재 전용단지	첨단기술, 전기전자, 자동차 등의 부품소재
				영일만3 일반산단	금속가공제품 제조업 기타운송장비 제조업
				영일만4 일반산단	신소재, 메카트로닉스, 기타 운송장비 제조업 •항만을 통한 해상물류
				기타 조성 중	
포항블루벨리 국가산단	구룡포읍 동해면 장기면	6,119	조성중	철강/기계/자동차 /선박부품, 에너지/IT 등	•울산 접근성 우수 •상업 및 주거시설 포함
경제자유구역	홍해읍 이인리	3756	조성중		
광명 일반산단	오천읍 광명, 용산	728	조성중/ 입주3	비금속광물제품, 1차금속 등	•울산 접근성 우수
신흥 일반산업단지		112	조성중		
구룡포 일반산업단지		995	조성중		

○ 교육기관

- 세계적인 연구중심대학 포스텍 및 글로벌 대학 한동대 입지

구 분	대학교	고등학교					평생교육시설	교원1인당 학생수
		일반계	특목고	특화고	자율고	국제학교		
포 항	4	18	3	5	1	1	48	17
비 고								

□ 지역경제 및 산업동향<sup>2)</sup>

- 포항경제의 구조적 특징

2) 자료출처: 통계청 및 한국은행 포항본부

- 철강·제조업 중심의 취약한 단일 산업구조 형성
  - 고비용 구조와 낮은 생산성, 에너지와 부품소재의 높은 해외 의존도
- 경기부진 지속 및 지역경제 기반 위축
  - 포항 및 경북지역의 경제성장률 둔화(경제성장률 전국 절반 수준)
  - 지역내총생산(GRDP)에서 제조업이 차지하는 비중이 약 50.5%,

**지역경제 성장률 비교<sup>1)</sup>**

	86~90년	91~00년	01~05년	06~11년 <sup>2)</sup>
전국	10.5	6.1	4.7	4.1
대구	10.5	4.2	2.1	2.5
경북	8.6	6.5	6.4	2.1
<b>포항</b>			<b>4.4</b>	<b>1.8</b>

주 : 1) GRDP 전년대비 성장률의 기간중 평균  
 2) 포함은 06~10년  
 자료 : 통계청

- 제조업 생산이 특히 부진(철강산업의 경우 글로벌 공급과잉의 지속)
- 2015년 수출입 감소
  - ※유럽 및 중국에 대한 철강수출 부진과 러시아로의 자동차 부품(쌍용 자동차와 일본 마쓰다자동차) 수출 감소로 인하여 수출은 전년동월(2월)대비 22.0% 감소
- \* 주요 수출물품은 철강금속제품, 기계류로 전체 수출의 95.0% 차지
  - ※유연탄 철광석 등 원료가격 하락과 철강수입단가 하락세가 지속, 내수 부진으로 철강 원자재 수입 감소와 철강금속 제품의 수입 감소세로 인하여 수입은 전년 동월 대비 35.1% 감소
- \* 철강금속제품과 광산물이 전체 수입의 89.2% 차지

〈품목별 수출통관실적〉

(단위 백만달러)

구분	2014년 2월		2015년 2월			전년동기대비증감(%)	
	당월	누계	당월	누계	구성비	당월	누계
전체	785	1,556	612	1,287	100.0	△22.0	△17.3
철강금속제품	639	1,289	528	1,116	86.7	△17.4	△13.4
기계류	113	195	53	107	8.3	△53.1	△45.1
화학공업제품	1	27	11	22	1.7	-	△18.5
전자전기제품	6	12	5	12	0.9	△16.7	-
광산물	1	4	2	3	0.3	100.0	△25.0
기타	15	29	13	27	2.1	△13.3	△6.9

- 우수 인재 역외 유출 및 R&D 기술과 산업의 산업화 부족
  - R&D 기술의 지역산업과의 연계성 미비
  - 지역에서 배출한 우수한 인력을 수용을 위한 일자리 부족
- 지역산업인력의 고령화 및 생산 가능인구 감소에 대한 대책마련 필요
- 환동해 거점도시에 적합한 해양물류서비스 네트워크의 구축 등에 의한 전략적인 접근 필요
- 지역경제 재구조화의 필요성 및 새로운 경제기반산업 구축 요구
  - 지역경제와 산업의 성장성 둔화에 따른 경기 회복의 필요성 대두
  - 철강산업 중심의 지역 경제 산업기반과 과학인프라를 활용한 새로운 첨단 산업의 육성 필요
- 지역 경제 활성화를 위한 형산 사이언스 밸리 조성방안
  - 창조경제 핵심 허브로 발전할 과학도시의 신성장동력 개발
    - 환동해권 거점 도시기능 확보를 위한 첨단산업기술과 소재산업육성
      - 첨단기술에 기반을 둔 고부가가치 산업으로의 전환
      - 지역 연구개발 인프라와 연계 협력
      - 생애주기형 벤처 지원체계 확립
      - 기술주도형 강소기업육성 및 지원
    - 철도, 항만, 역세권 등 광역거점 시설의 연계
    - 창조적 파괴를 통한 철강 도시의 재구조화
      - 철강사업의 신기술개발과 재구조화로 국내외 경쟁력 유지
      - 비철금속 및 첨단소재부품산업 육성
      - 주변지역산업과 협력체계를 구축하여 지역산업경쟁력 제고  
포항, 경주, 울산, 창원 등과 광역산업 클러스터 구축
    - 글로벌 통합적 생태계구축
    - 창조적 인재 육성을 위한 환경과 문화 조성
  - 기술과 산업의 융합을 통한 동북아 경제협력체계 구축

- 동아시아· 환동해권 과학인재 및 기업가 유치와 양성을 통한 과학교육의 허브 구축
- 기술·산업·문화 연계 비즈니스 인프라 구축
  - 포항·경주 상생협력프로젝트 추진 및 공동협력정책 발굴
  - 포항-울릉-경주를 잇는 지역 관광 프로그램 개발
  - 해외 사례: 영국의 ‘헬싱키-탈린 스마트 시티[Helsinki Tallinn Smart Cities]’ 에스토니아의 강력한 경제력과 핀란드의 노르딕 디자인의 기술력을 바탕으로 하는 두 도시 간의 협력 및 융합적 발전 네트워크 구축. 에스토니아의 탈린지역의 경제력과 전통적인 정보통신사업의 강력한 선두주자인 핀란드의 헬싱키간의 국가 간 협력
- 경제·산업·과학 인프라의 효율적 결합을 통한 과학 도시로의 재도약
  - 첨단과학 R&D 인프라 및 우수인재를 활용한 산업구조의 다변화
  - 창의적 아이디어의 사업화 및 창업 플랫폼 구축
  - 원천기술·창업생태계 조성을 통한 벤처 및 기술 중심 강소기업 육성
    - 산업구조의 변화에 따른 새로운 일자리 창출

#### 2.1.4. 유사사업과의 차별화 전략

##### □ 관련법규 및 관련계획 검토

구분	형산 사이언스 벨리 사업	R&D 특구 사업
목적	창조경제 실현을 위해 세계적 수준의 과학기술 및 정보통신기술을 기반으로 기술주도형 강소기업을 육성하여 지역경제 활성화 및 국가경쟁력 강화에 이바지 할 목적	지역에 있는 대학·연구소 및 기업의 연구개발을 촉진하고 상호 협력을 활성화하여, 연구개발 성과의 사업화 및 창업을 지원함으로써 국가기술의 혁신 및 국민경제의 발전에 이바지할 목적
관련 법규	창조경제선도지역의 지정 및 육성에 관한 특별법(안)	연구개발특구의 육성에 관한 특별법 등
	창조경제 선도지역 지정 사업과 연계	선형 모형에 입각한 공급자 중심의 연구개발의 상업화 전략 추구
연구의 주체	기술주도형 강소기업 중심으로 대기업 및 첨단 교육 연구기관 후방 지원시스템	정부출연 연구 및 교육기관 중심
공통점	경쟁력 있는 기술혁신, 국가경쟁력 강화	국가기술의 혁신 및 국민경제 발전

차이점	<p>창조경제의 기반, 강소기업을 중심으로 지역혁신 체계를 통한 경쟁력강화정책으로 경제주체인 기업을 중심으로 민간의 창의성과 전문성의 협업을 통해 창조경제 실현</p>	<p>정부출연 연구기관 중심 연구 사업으로 민간의 창의성 및 전문성, 기타 지역 자율능력과 자생적 발전의 도모 부족</p>
연구와 상업화 단계와 구조	<p>추진 초기 단계부터 시장과 연구기관이 상호 연계된 비선형모형인 수요자 중심의 R&amp;BD (Research and Business Development) 전략을 추구</p>	<p>태생적으로 시장과 무관하게 창출된 연구개발 산물의 상업화를 위해 조성된 단지 사업</p>

## 2.2. 국내외 과학 산업도시 사례 분석 및 지원정책

### 2.2.1. 국내외 과학산업도시 운영 현황 및 사례

#### 1) 국내사례 '울산산업단지 혁신클러스터'

##### □ 사업의 개요

- 위 치 : 울산 산업단지
- 사업시작 : 1962년 (울산산업단지)
- 참여 지역: 울산·미포 및 온산 국가산업단지
- 사업주관 : 중앙정부 및 울산시
- 사업내용 : 자동차 산업, 석유산업, 조선

- 국내 최대의 자동차 생산집적지인 울산산업단지를 중심으로 세계적인 첨단 자동차 부품산업의 대형화 및 전문화 및 연구역량강화를 위한 혁신네트워크 구축을 위한 클러스터 형성.
- 자동차 산업이외에 조선과 석유화학산업을 중심으로 산업의 집적화가 이루어지고 있으며 세계적 수준의 생산능력을 보유하고 있다.
- 인근지역의 철강 (포항), 기계 (창원), 자동차 부품 (부산) 등 연관 산업과의 연계성이 원활하며 네트워크 창출에 매우 유리

##### □ 주요 사업내용

- 현대자동차, 현대모비스, 현대중공업, 현대미포조선, SK, S-Oil 등 국내 대표기업들이 입주해 있으며 첨단 자동차부품산업을 중심으로 혁신기반 네트워크 구축.
- 자동차 부품산업체를 각 업종별로 미니클러스터로 구분하여 특화시키는 전략을 사용하여 전문화의 강화와 연구역량을 강화

##### □ 평가

- 연간 150만대의 자동차 생산시설을 갖춘 세계적인 자동차산업의 집적지로서 강점과 세계수준의 생산기술축적과 기능인력 보유.
- 부품업체가 대기업 이외에 영세한 상황이며 기술집약도가 낮아 기술혁신의 환경이 취약.

## 2) 국내사례 '광주 산업클러스터'

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 광주
- 사업시작 : 광주 (2005)
- 참여지역 : 광주국가산업단지, 광주지방산업단지 (5개)
- 사업주관 : 중앙정부 및 광주시
- 사업내용 : 자동차 부품, 산업용 기계, 컴퓨터, 반도체 부품 등

- 광주지역에 위치한 국가산업단지 및 지방산업단지 네트워크로서 첨단 과학 산업단지와 외국인단지를 비롯해 서남부 지역의 중심산업단지.
- 1990년대 중반 이후 개발된 광주 광산업진흥계획에 의해서 LED산업을 비롯해 연구개발, 첨단산업, 교육, 문화, 주거환경의 5대기능을 포괄하는 기술집약형 산업단지로서 광주과학기술원, 광주과기원, 광주 테크노파크 등의 교육·연구소 및 지원기관 그리고 주거기능이 결합된 산업단지

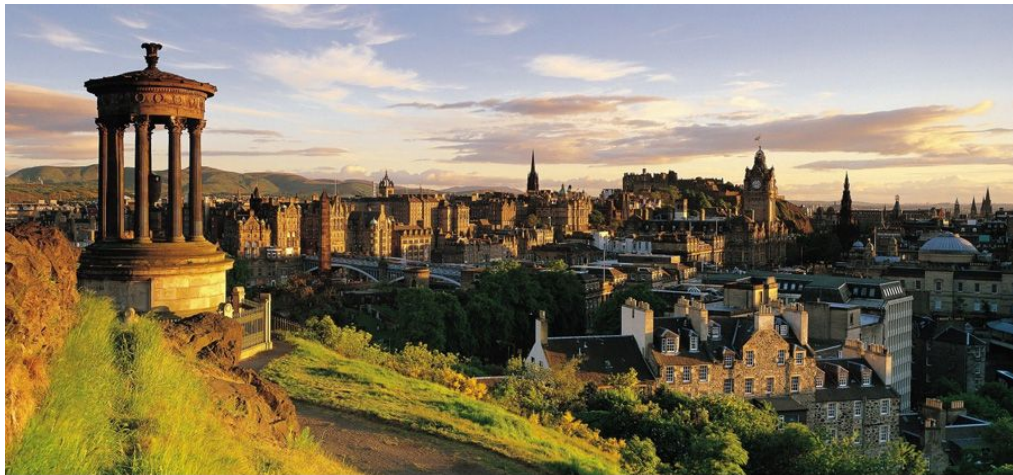
### □ 주요 사업내용

- 광산업 육성사업계획에 의해 광산업과 광제품 기술개발사업 및 개발연구소를 중심으로 한 광산업 클러스터 형성.
- 광주지역의 7개 시험연구기관, 15개 대학부설 연구기관, 73개 기업체 연구소를 중심으로 광주산업혁신단지 클러스터 형성을 위한 기반토대를 마련, 지역산업 혁신을 효율적으로 추진

### 3) 해외사례 1 '에든버러 사이언스 트라이앵글'

#### □ 사업의 개요

- 위 치: 영국 스코틀랜드 수도 에든버러
- 사업시작: 2004
- 참여지역: 리빙스톤, 머슬버러, 에든버러 이스터부시 캠퍼스
- 사업주관: 스코틀랜드 자치정부, 대학, 연구소, 국립보건서비스, 사이언스파크, 스코티시 엔터프라이즈의 합작사업
- 사업내용: 기초연구소, 사이언스파크, 비즈니스센터, 창업 및 입주 공간 등



- 영국 스코틀랜드의 수도인 에든버러와 그 주변 (리빙스톤과 머슬버러) 를 삼각으로 연결하는 지역에 일곱 개 사이언스 파크 네트워크 및 연구소, 4개 대학 (Edinburgh Napier University, Heriot-Watt University, Queen Margaret University & University of Edinburgh) 및 기술이전조직, 8개 병원이 참여하는 광범위하고 융합적인 과학기술 네트워크
- 오랜 역사와 도시전체가 유네스코의 세계문화유산으로 선정될 만큼 문화적인 자산이 풍부한 에든버러를 중심으로 기존의 우수하고 젊은 스코틀랜드의 인재들 뿐 아니라 전 세계의 과학기술자들과 사업가들을 끌어들이어 새로운 국가발전 동력으로 전환시키려는 프로젝트
- 이미 복제양 돌리 (1996), 폐니실린 (1922), B형간염백신 (1978), MRI 스캐너 (1980) 등의 과학적 자산을 갖고 있는 에든버러는 새로운 연구수도로서 발달될 가능성과 조건을 갖추고 있음

- 기술이전과 상업화 부분에서 최상의 기록을 갖고 있는 에든버러 지역은 생명과학, 정보학(informatics), 전기공학과 에너지 연구 분야의 기술이전을 위한 네트워크 구축을 통해 새로운 형태의 융합산업발전을 모색 중
- 임상수준의 줄기세포 연구를 상업화하고 세계적인 선두기업인 <Roslin Cells (세계최초로 복제양 돌리를 만들어낸 로슬린 연구소에서 창업된 기업)>, 원격조종비행기 (ROAVs)를 이용하여 산업토지이용 분야의 선두기업인 <Cyberhawk>사, 비디오 안전전문기업인 <IndigoVision>사, 합성화학분야와 약학분야의 기업인 <Edinburgh Pharmaceutical Processes>사가 참여함

□ 주요 사업내용

- 7개 사이언스 파크
  - Edinburgh BioQuarter; Pentlands Science Park; Roslin BioCentre; Edinburgh Technopole; Heriot-Watt Resaerch Park; Alba Innovation Centre; BioCampus
- 혁신산업분야
  - <Touch Bionics: 인공 팔과 손가락개발 - 의료기기분야>, <Edinburgh Instruments: 센서기술개발>; <Wolfson Microelectronics: 반도체연관기술>, <Stem Cells for blood transfusion: 국립보건서비스와 합작으로 줄기세포를 적혈구로 전환시키는 기술>; <Dolly the Sheep: 복제동물연구>; <B형 간염백신>

#### 4) 해외사례2

### 헬싱키-탈린 스마트시티(Helsinki-Tallinn Smart Cities)

#### □ 사업의 개요

- 위 치 : 핀란드 수도 헬싱키 및 에스토니아 수도 탈린
- 사업시작 : 2012
- 참여 지역: 헬싱키, 남부 핀란드, 탈린, 타르투
- 사업 주관: 핀란드 중앙정부 및 헬싱키 시정부, 에스토니아 중앙정부 및 탈린시정부
- 사업 내용: 정보통신사업 네트워크 구축 및 혁신발전의 시너지 효과 창출을 위한 프로젝트



- 강력한 경제력과 기술력을 바탕으로 하는 두 도시 간의 협력 및 융합적 발전 네트워크를 구축하여 정보기술을 기반으로 한 사업 확장, 투자유치 및 지역개발의 시너지 효과를 창출할 수 있는 초국경적 스마트시티 프로젝트
- 최근 경제적으로 급부상하고 있는 에스토니아의 탈린지역과 전통적인 정보통신사업의 강력한 선두주자인 핀란드의 헬싱키간의 협력을 통해서 혁신정책의 과감한 실행과 정보통신 기술력을 실제적으로 적용하여 스마트 시티를 구축.
- 에스토니아의 강력한 경제력과 노르딕 디자인의 노하우를 갖추고 있는 핀란드의 결합은 러시아 지역과 발트 해 연안지역의 지리적 이점을 바탕으로 발전의 가능성을 염두에 둔 새로운 혁신기회 제공.

□ 주요 사업내용

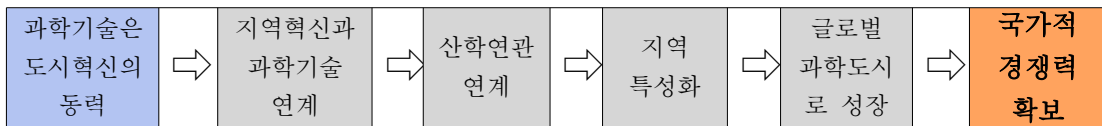
- 핀란드의 알토 대학 (Aalto University)와 에스토니아의 탈린기술대학 (Tallinn University of Technology) 그리고 타르투 대학 (University of Tartu)를 주축으로 하여 도시 전체를 스마트 시티로 전환시켜 최고수준의 과학센터와 사이언스 파크 (기존 탈린 사이언스파크 및 타르투 사이언스 파크를 연계하는 네트워크)를 건설하는 새로운 방식.
- 소국으로서의 에스토니아 (200만)와 핀란드 (500만) 사이의 국경간 상호관계의 급증과 강력한 경제력을 바탕으로 (핀란드 GDP 4만불; 에스토니아 2만 7천불)으로 통신정보기술분야 및 혁신디자인 분야 (노르딕 디자인)에 대한 집중 지원.
- 스타트업 기업 및 e-서비스 (에스토니아-Skype 기술개발국) 분야에 대한 집중투자. 특히 강력한 핀란드의 ICT분야 기술개발능력과 에스토니아의 창업투자정책이 결합된 형태의 스마트 시티.
- 시나리오 계획법의 장기적 예측기법에 의한 기존 노키아 등 통신산업 기반 중심에서 인터넷 및 소프트웨어 중심 산업으로의 이전을 통한 도시 재구조화

## 2.3. 포항지역 과학인프라 현황 및 실태분석

### 2.3.1. 포항의 과학도시 개념 정립과 필요성

#### □ 과학도시의 개념

- 과학기술과 지역발전을 연계한 융합형 과학 산업경제도시
- 21세기 지식기반시대는 과학기술의 발전이 지역과 국가의 경쟁력
- 이에 포항시는 포항지역의 과학기술인프라와 산업경제기반 융합을 통한 선도적 과학도시 구축
- 국제적 네트워크 구축 및 정보교류를 통한 글로벌 과학도시로 성장
- 포항시를 환동해·유라시아를 연결하는 과학도시의 융합모델로 제시



#### □ 과학도시의 필요성

- 세계최고수준의 철강산업을 기반으로 한 2차산업의 주요도시로서 포항과 세계최고수준의 과학공학연구중심대학 (포스텍)의 연구역량의 결합을 통해 POST-철강시대의 포항을 과학도시로 전환시킬 필요
  - 국제적 산업경제 환경 변화에 따른 철강산업의 재구조와 필요
- 대규모 장치산업에서 탈피하여 창조경제의 근간이 될 수 있는 강소기업의 적극적 유치를 통해 강소기업의 잠재력에 포항이 보유하고 있는 스마트 과학의 자원을 결합하여 창조과학도시로서 포항
- 환동해권 중심도시로서 기존의 산업인프라와 새로운 네트워크 과학적 연결을 통해 환동해권 선도과학도시로서 자리매김을 통해 단순 생산 산업기반이 아닌 네트워크 산업기반을 통한 포항의 변신 필요
- 획일화된 대량시스템이 아닌 소량다품종 신사업구상을 통한 미래시장 개척과 시장의 변화 주도
- 지방분권화 추구하고 도시의 특화자원 활용을 통한 지역경제성장
  - 지역의 혁신과 과학기술 인프라, 산업을 연계한 성장 추구
- 창조도시<sup>3)</sup>의 재생을 위해 창조적 인재의 결집, 교류, 신산업 발굴 등으로 환경의 시스템화를 구축하여 과학기술과 지역연계를 통한 과학도시 건설
- 기존산업은 혁신하고 새로운 창조산업을 육성, 유치하기 위한 전략
  - ICT, 디자인 및 콘텐츠, 소프트웨어 등 새로운 부가가치 창출

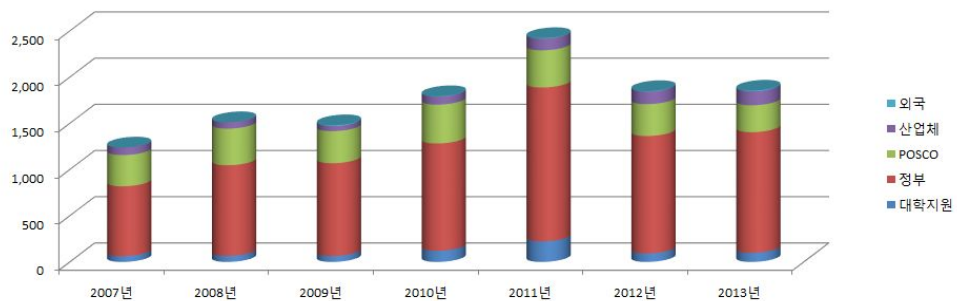
3) 창조도시란 도시 문제 해결방식의 새로운 패러다임으로 우수한 인력, 산업, 문화, 기술의 창조력과 국제적 네트워크를 가진 도시

### 2.3.2. 산업경제과학 인프라 현황 조사·분석

#### □ 포스텍 기반시설현황

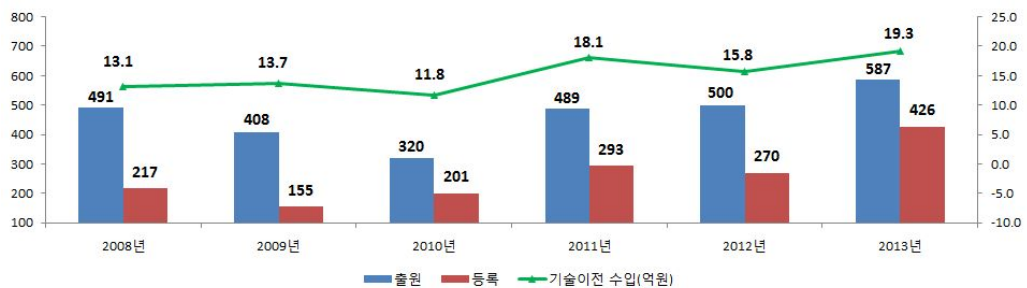
- 위치: 경상북도 포항시 남구 효자동
- 설치학과: 학부 11개 학과 1개 학부, 일반대학원 (11개 학과 4학부 4협동과정), 전문/특수대학원 (3전문, 1특수)
- 인원현황: 전임교원 271명, 비전임교원 129명, 학부생, 1,318명, 대학원생, 2,100명, 연구원 617명, 직원 245명
- 평가순위: Times Higher Education 개교 50년 이내 세계대학평가 3년간 연속 1위 (2012-2014); 중앙일보 대학평가 종합1위

#### □ 포스텍 연구비 수주현황 (계약기준)



○ 2007년 1,238억에서 2011년 2,400억, 2013년 현재 1,854억

#### □ 특허 및 기술이전 수입현황



#### □ 부설연구소 현황

○ 부지: 1,627,253㎡ (대학 981,424㎡, 가속기 645,829㎡); 교사시설 면적 : 447,468㎡ (대학 406,161㎡, 가속기 44,867㎡)

교육연구시설	지원시설	부속시설 등
169,421m <sup>2</sup>	96,722m <sup>2</sup>	140,018m <sup>2</sup>
강의/실습실, 도서관, 대학본부 및 행정실, 학생회관, 연구용실험실, 연구원실, 부설연구소	강당/체육관 기숙사 등	교직원아파트 동력실, 기타시설 등



- 법인승인 연구소: 17개
  - 미래창조부: 포항가속기연구소, 항공재료연구소, 미래IT융합연구원
  - 교육부 중점연구소: 고분자 연구소
  - 산자부: 나노융합기술원
  - 국방부: 국방MEMS특화연구센터
  - 산업체: 정보통신연구소, 생명공학연구센터, 철강전문연구소, 철강제어 연구센터, 자동차기전연구소.
  - 공동연구소: 포스텍-가톨릭대 의대생명공학연구원
  - 기타: 환경연구소, 박태준미래전략연구소, 기초과학연구소, 생물공학연구소, 뇌연구센터
- 대학자체승인연구소: 55개
- 4세대 방사광 가속기



국내유일의 방사광가속기 범국가적 연구시설로서 빛을 이용하여 물질의 다양한 구조적 특성을 연구하는 ‘한국 첨단과학의 심장’포항가속기(연) 부지 내 4세대 방사광가속기 구축(체험관, 숙소 포함). 세계 Top 3로 구축하여 미래 선도형 연구를 통해 ‘불가능한 벽을 허무는 4세대 방사광가속기’

- 건설비용: 4,298억원
- 규모: 건물동 36,764 m<sup>3</sup>
- 건물 총 길이: 1.1 Km

○ 나노융합기술원 (NINT)

- 2004년 설립, 나노소재/재료분야에 대한 연구개발, 산업지원등 One-Stop 서비스 제공
- 기업종합지원: 장비 서비스지원; 나노기술 사업화지원; 연구장비 공동활용지원; 인력양성사업지원; 산학연 공동연구지원



○ 생명공학연구센터 (PBC)

- 국내대학 최대규모의 민간연구소
- 참여교수 48명, 연구원 260여명

- 중점분야: 분자의약, 식물바이오테크, 나노바이오테크

○ 한국로봇융합연구원 (KIRO)

- 2005년 설립, 국내최초 로봇분야 전문생산기술연구소
- 4대 연구분야: 철강 및 작업지원로봇; 의료로봇; 해양로봇; 문화로봇

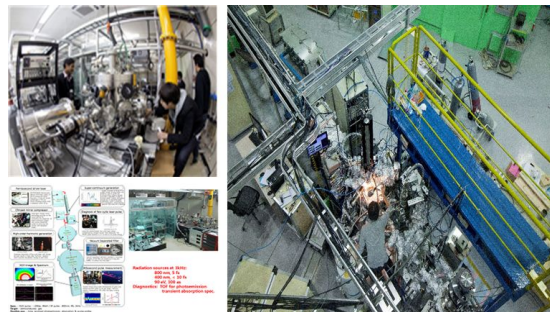


○ 철강대학원 (GIFT)

- 2005년 설립
- 미래 핵심원천기술개발
- 전문인력을 양성하는 세계유일의 철강전문대학원

○ 막스플랑크 한국/포스텍 연구소 (MPK) - 2011년 설립

- 독일 막스플랑크재단 연구소유치 및 선진기초연구 지원시스템의 도입
- 글로벌 과학인재 유치 및 양성을 목적
- 신성장 동력분야인 소재분야의 기초원천기술 확보



- 세계 Top10 기초과학 연구성과 창출목표

○ 융합동 (C5): 포스코 포항창조경제센터

- 2015년 설립
- Creative, Collaborative, Cultivating, Convergence Center의 다섯 단어의 머리글자를 묶어서 만든 명칭으로 총예산 315억에 지상 7층 건물.
- 중장기적 관점의 핵심분야



를 융합하여 실질적인 학제간 협력체계 기틀구축을 위한 융합연구 및 교육공간

- 창의적이고 도전적인 미래 글로벌 리더를 양성. World-First의 세계를 선도하는 융·복합 연구를 촉진할 구심점 역할 수행

○ APGC(Association of POSTECH Grown Companies)

- POSTECH 내 창업 및 활성화와 POSCO 등 대기업과의 교류 및 동반 성장을 위해 발족.

-주요 활동

APGC Lab 신설 등 POSTECH 창업 활성화 지원

POSTECH & Family 기업 협력 연계

지역사회 연계 성장(포항강소기업 육성 생태계사업 TFT참여)

엔젤 펀드 50억 결성 및 지역펀드 조성 중



## 2.4. 형산 사이언스 밸리 기본 전략 및 조성 방안

### 2.4.1. 형산 사이언스 밸리 구축 사업의 기본 전략

- 새로운 창조 사회 구축의 기본 원리
  - 기본 정신: 자유와 도전 정신, 다양성, 개방성, 관용성, 창의성
  - 창조 경제와 기술주도형 강소기업의 육성
    - 창조경제: 창의성을 경제의 핵심 가치에 두고 과학기술, 정보통신과 융합하여 신산업과 시장을 창출하고 기존 산업을 강화함으로써 새로운 성장 동력과 일자리를 만들어 지역 및 국가의 자생력과 경쟁력을 경제 체계
    - 기술주도형 강소기업: 과학기술, 정보통신 등 첨단 기술에 바탕을 두고 기술 집약도가 높은 제품을 생산, 판매하는 기업
  - 창조경제 실현 방안
    - 세계적인 수준의 과학기술 및 정보통신을 기반으로 기술주도형 강소기업을 육성하여 지역 경제를 활성화하고 국가 경쟁력을 강화해야 함
    - 글로벌라이제이션(Globalization : 글로벌(Global) + 로컬(Local)의 결합)의 원칙을 통해 지역의 혁신 네트워크 및 인텔리전트 도시, 스마트 도시의 구축을 통해 동아시아 창조경제네트워크 구축으로 확장해야 함.
  
- 미래 도전 벤처 지원 사업 추진
  - 창조적 도전: 미래 도전형 모험사업 지원
  - 관용과 책임의 원칙
    - 이번의 실패는 곧 다음 성공의 밑거름이라는 인식
    - 의견상 실패를 했어도 차기 미래 도전 과제를 명확히 창출한 경우에는 잠정적으로 성공한 것으로 평가
    - 실패를 용인해 준다는 것을 악용하지 않는 기업가의 책임 의식이 전제되어야 함
  - 다양한 재도전 벤처 발굴 지원 사업이 필요함
  
- 공생적 벤처 생태계 조성
  - 강소기업에 대한 대기업의 후방 지원 체계 유도를 통한 분산적 벤처 생태 조성

- 대기업 중심의 벤처 생태계 지양
- 중소기업 중심의 분산적 벤처 생태계 조성

- ※ 지역의 주도적인 대기업은 벤처 생태 조성 초기에 주요 고객이 되어 지역의 창조적 발전을 가능케 할 수 있음
- ※ 하지만 지나친 대기업 중심의 벤처 생태계는 위기 상황에 취약할 수 있음
- ※ 미국 실리콘 벨리에서 보이는 분산적인 벤처 생태계는 상호협력과 경쟁을 유발시키며 지속적인 혁신과 창조적 파괴를 통해 때 위기 때마다 무서운 돌파력을 발휘했음

○ Star 기업의 Spin-off 환경 조성

- 스타 기업의 새로운 벤처 배양 풍토 조성을 통한 자율적인 벤처 생태 지형도 형성이 바람직함
- ※ 실리콘 벨리의 역사를 통해 보면 초창기에 이 지역에서 창업한 거의 80% 정도가 초창기 Star 기업인 Fairchild 반도체 회사와 직간접적으로 연결된 기업들이었음.

□ 생애주기형 벤처 지원 체계 확립

- 가시적 성과, 부스터 지원, 타이밍 지원
  - 기존의 창업 보육 지원 사업 내지 단순 벤처 지원 사업 이외에 벤처의 성장주기를 고려한 지원 사업을 추진
- 성공 가능성이 높은 벤처 기업에 지원
  - 성공 직전의 bottle neck 제거, 성공가능성이 90% 이상인 사업에 장애 극복 지원
- death valley 돌파형 지원 사업
  - 미래의 수익 창출이 분명하지만, 현재 상황에서는 붕괴 직전인 벤처에 대한 골든타임 지원 센터

□ 창조적 인재와 사이언스 벨리

- 창조적 인재들의 생활 패턴을 사이언스 벨리 사업과 연계
  - 창의성을 개발하기 위해서는 창의적인 사람들이 많이 모이는 적시적소로 가야 함
  - 창의성은 다양한 문화가 교차하면서 여러 신앙과 생활방식과 지식 등이 한데 어울려져 사람들이 좀 더 자유롭게 새로운 사고를 수용할 수 있는 곳에서 자주 나타남

- 창의성을 고취하기 위해서는 창조적 계급이 선호하는 지역에서 그들과 함께 어울려 살아야 함
- 쾌적하고 아름다운 자연 환경도 창조 과정에 간접적인 영향을 미침

□ 글로벌 통합적 벤처 생태계 구축

- 지역과 권역, 동아시아를 연결한 벤처 생태계 구축에 중점
  - 교류 활성화 및 학습 공간 구축
  - 벤처 및 과학 문화 공간 조성
  - 국제적 감각을 갖춘 글로벌 창업 지원 센터 구축
  - 아시아 지역 벤처 인재 육성 및 해외 진출 교두보 마련
  - 미래 산업을 창조하기 위한 전시, 학습, 공작 및 창업 공간 구축
  - 교육, 주거, 의료 등 양호한 정주 여건 및 다양한 지원 시설 확보
  - science city, intelligent city, smart city 조성
- 지역의 역사와 문화에 대한 자긍심을 고취시켜 창의적 인재의 항구적 정착 유도
  - 형산강 주변의 역사 문화적 자원을 정주 여건 구축 사업과 연계
  - 쾌적하고 아름다운 자연 환경도 창조 과정에 간접적인 영향을 미치기 때문에 형산 사이언스 밸리 사업은 형산강 환경생태 사업 및 문화 사업과 연계되어야 함
  - 세계적인 철강 도시 역사에 대한 자긍심을 고취하고 우수한 과학자 및 기술자, 그리고 기능 명장들을 기리기 위한 계승 공간 마련
- 금융-지자체-기업 사이의 Risk 공유형 사업 추진

□ 창조적 파괴를 통한 철강 도시의 재구조화

- 철강도시의 미래 창조를 위한 파괴적 창조가 필요
  - 미국(피츠버그), 스페인(빌바오), 오스트리아(린츠) 등 과거의 철강도시의 재편 사례를 참조
  - IT중심 재편, 기술과 예술의 융합을 통한 재편 등
- 침체된 도심 재활 프로그램과 연계: 과학, 산업, 예술이 연계된 벤처 생태계 조성
  - 과학 및 기업 커뮤니티 센터 조성 사업을 도심 재구조화 프로그램과 연계시킴
  - 포항의 전통 문화와 새로운 혁신 문화를 연계시킴
  - 창의적 예술작업과 결합된 융복합 창업 단지 조성
- 도심 재구조화를 통한 왕성한 실험 정신을 갖춘 젊은 인재 수용

- 도심 재구조화와 도전적 창업의 결합
- 구도심 건축물 리모델링을 통한 차고지 창업 정신의 계승

□ 기술과 산업의 융합을 통한 동북아 경제협력체계

- 경제자유지역 내 동북아 경제협력단지 조성
  - 과학인프라와 영일만항 및 경제자유구역과 연계
  - 국제 비즈니스 허브조성
  - 국제 교류관 (박람회 유치) 및 문화마을 조성
  - 외국기업의 관내 유치 및 합작투자 활성화를 위한 금융지원프로그램 설계
- 문화 비즈니스 인프라 구축
  - 지역 내 과학 인프라와 기술·산업·문화 연계 창조경제 융합도시 구상
  - 문화체험관 건립 및 자매도시 교류사업  
(문화·기술교류, 공동연수 및 과학기술교육 등)  
☆ 포스텍, 한동대, 제4세대 방사광가속기, 나노융합기술원, RIST 등  
국내 최고의 연구 인력과 연구개발 인프라를 활용한 기술과 문화교류를 통하여 경제적 협력 기반 마련

□ 지역의 R&D 인프라와 연계 협력 강화

- 교육 및 연구 인프라
  - 포스텍의 연구기반시설 이용을 극대화하여 동북아시아의 사이언스 연구네트워크로 발전.
  - 현재 17개 법인승인 연구소와 55개 대학승인연구소로 이루어진 포스텍 연구네트워크를 최대한 활용하여 지역창조혁신 네트워크로 확장.
  - 동아시아·환동해권 과학인재 및 과학 사업가의 유치 및 양성을 목표로 하는 과학교육의 허브구축
- 산업 인프라
  - 산업단지  
포스코(POSCO)를 포함한 7개 공업단지, 영일만 배후단지(부품소재전용단지)와 현재 조성중인 포항블루벨리 국가산단, 경제자유구역 등 신산업단지 조성 과 산업기반의 지속적 확대
  - 영일만항 건설  
21C 동북아 경제권 형성 및 대북방 교역의 전략적 거점항 개발과 대구·경북산업을 주도하는 환동해 물류중심도시

- 광역교통인프라 구축
  - 2015년 4월 KTX개통 및 포항공항 등 광역교통인프라 구축을 통한 도시 간 일일 생활권, 산업권 형성
- 연구기관 간 역할분담 및 협업 체계 구축 방안
  - 포스텍의 4세대 방사광 가속기, 생명공학센터, 나노융합기술원 및 막스 플랑크, 포스텍 연구소 등의 기초과학연구소를 기반으로 한 연구체계 구축 가능
  - 포스코 포항창조경제혁신센터와 같은 융합창조과학네트워크를 이용하여 기초과학연구기관과 기술혁신분야의 융합적인 연구와 협력을 통해 시너지 효과를 일으킴.

□ 유사사업과의 차별화 전략

- R&D 특구 사업
  - 선형 모형에 입각한 연구개발의 상업화 전략 추구
  - 시장과 무관하게 창출된 연구개발 산물의 상업화를 위해 조성된 단지 사업
  - 기존 연구개발 특구 진흥 재단의 방침에 R&BD 전략을 사전에 부가하여 추진할 필요가 있음
- 형산 사이언스 벨리 사업
  - 창조경제 선도지역 사업과 연계
  - 추진 초기 단계부터 시장과 연구기관이 상호 연계된 비선형 모형인 R&BD(Research and Business Development) 전략을 추구



포항의 산업경제의 주축을 이루었던 POSCO와 철강산업 단지에서 형산강을 중심으로 **형산사이언스 벨리 구축**

13대 선도사업 선정	
남안	북안
형산 청년벤처기업단지 청년벤처창업지원센터 형산 사이언스 빌리지 박태준 기업리더십센터 형산 디자인·콘텐츠 연구원 미래산업기술창조관 형산 환경산업 진흥원	동북아경제협력단지 환동해 광물자원정보원 해양자원탐사산업기지 동해안 수소에너지기술연구원 바이오 나노소재 연구원 동해 재난과학 연구소

- 형산강 북안 - 경제자유구역과 영일만 신항을 통한 환동해권 동북아 유라시아 전진의 국제 연결기지로의 역할을 위한 선도 사업 선정
- 형산강 남안 - 포스텍을 중심으로 하는 지곡벨리에서 구도심 재생, 블루벨리 국가산업단지에 이르는 형산 사이언스 벨리 신사업 구상(벤처·강소기업 육성을 위한 형산 청년벤처기업단지와 청년벤처창업지원센터 등의 신사업 선정)



그림 20 선도사업 지역 내 공간 배치도

■ 포항블루벨리 국가산업단지 신사업 구상

- 입지여건
  - 위 치 : 포항시 남구 구룡포읍, 동해면, 장기면 일원
  - 조성면적 : 6,119,465㎡ (1차 : 2,385,199㎡ 2차: 3,734,266㎡)
  - 사업기간 : '08 ~ '19 (1단계 : '16, 2단계 : '19)
  - 사 업 비 : 7,360억원
  - 시 행 사 : 한국토지주택공사(LH)
  - 유치업종 : 기계, 자동차부품, 철강, 전자정보, 선박, 에너지 부품 등
  
- 지역인프라
  - 교통인프라 : 포항공항(서울/제주 50분), KTX·영일만항 연결,  
포항-울산 고속도로('16년 개통)
  - 지역특성 : POSCO, 포항철강산업단지, 동해안 해안관광 벨트(영일만관광 단지, 호미곶반도, 연오랑세오녀 테마파크 등) 인접
- 유치사업
  - [형산 청년벤처기업단지](#)
  - [동해안 수소에너지기술연구소](#)

• 사업 내용

포항블루벨리 국가산업단지는 기계, 철강, 선박 등 부품소재산업 생산기반 구축으로 대외무역 적자해소와 새로운 성장동력산업의 육성으로 정채된 지역경제 활성화를 위해 구축되고 있는 신산업단지다. 이 블루벨리 국가산업단지에 내 신사업은 [형산 청년벤처기업단지](#), 동해안 수소에너지기술연구소를 구상한다.

포항블루벨리 국가산업단지 내 첫 번째 신사업은 [형산 청년벤처기업단지](#)이다. 이 형산 청년벤처기업단지에서는 지역 내 우수 인재들의 창업기업이 중소 중소기업으로 성장하여 지역경제의 활성화와 세계무대로 진출할 수 있도록 기업단지 조성을 통하여 2차적인 지원을 하는 단계이다. 창업 벤처기업단지 조성, 형산 청년벤처단지관리센터 운영, 공장 시스템 재구조화 지원센터 운영, Smart Factory 지원 사업 등을 계획한다.

포항블루벨리 국가산업단지 내 두 번째 신사업은 [동해안 수소에너지기술연구소](#)는 동해안의 원자력 발전 관련 시설, 포스텍의 수소 관련 연구 개발 역량, 포스코의 연료 전지 산업, 영일만 신항 등의 장점을 결집시켜 형산강 주변을 수소 에너지 관련 첨단 산업 지구로 육성하기 위하여 원자력 발전 응용 수소 생산 연구센터, 태양-수소 시스템 연구센터, 수소 저장기술 연구센터, 수소경제 연구센터, 수소안전기술연

구센터 등의 시설이 입주한다.



▣ 포항 경제 자유구역(포항 융합기술산업지구)

- 포항 경제 자유구역 입지여건
  - 위 치: 경상북도 포항시 북구 흥해읍 대련리 일원
  - 면 적: 1,459,190m<sup>2</sup>
  - 사업기간: 2008 ~ 2020
  - 목 적: 첨단기술개발 및 산업화를 위한 세계적 융합기술 R&BD 허브 구축
  - 유치대상: 그린에너지, 바이오, 의료기기, 부품소재, 국제비즈니스파크 등
  - 계획인구: 6,760명(2,500세대)
  
- 주변 인프라
  - 인천공항에서 2시간 (서울↔포항) - 김포공항↔포항공항
  - 서울에서 포항까지 KTX이용시 1시간 40분
  - 포항↔구미 부산·대구·구미·울산까지 승용차로 1시간 거리 내
  - 연구중심대학인 포항공과대학이 위치하고 있으며, 약 3천여명의 석·박사 연구인력 보유하고 있는 지역의 썬크 탱크
  
- 유치사업
  - 동북아 경제협력단지

○ 사업 내용

포항융합기술산업지구 포항경제자유구역은 지식창조형 경제자유구역으로 철강

중심의 산업구조 개편과 첨단연구 인프라의 산업화를 통해 포항지역의 발전 뿐 국제적 경제자유구역으로 성장시킴으로서 국가경제에도 크게 기여할 것으로 기대되는 곳이다. 한중 FTA 체결 등 국제환경변화로 인한 중국 및 동북아 지역 간의 경제 협력 가속화가 예상됨에 따라 포항 경제자유지역 내 **동북아 경제협력단지** 조성을 통하여 미래형 신산업 및 중소기업의 해외진출 및 외국인투자 환경을 조성한다.



▣ 영일만 항 배후 단지 내 신사업 구상

- 영일만항, 배후단지 및 1·2·3·4산단 입지여건
  - 【영일만 일반산업단지】
    - 위 치 : 흥해읍 죽천·곡강·용한리 일원
    - 조성면적 및 사업비: 964천㎡ / 1,062억원
    - 유치업종 : 신소재, 메카트로닉스
  - 【영일만 2일반산업단지】
    - 위 치 : 흥해읍 용한리 일원
    - 조성면적 및 사업비 : 719천㎡/1,062억원
    - 유치업종 : 신소재, 조선관련 산업
  - 【영일만 3일반산업단지】
    - 위 치 : 경북 포항시 북구 흥해읍 용한리 일원
    - 조성면적 : 194,682㎡
    - 부지공급 : 분양중(수중건설로봇 기술개발사업단 3천평 분양)
    - 유치업종 : 금속가공제품 제조업, 기타 운송장비 제조업
  - 【영일만 4일반산업단지】
    - 위 치 : 포항시 북구 흥해읍 곡강리,용한리,우목리,죽천리 일원
    - 조성면적 : 4,216,740㎡(1단계 2,600천㎡)
    - 부지공급 : 개발추진 중
    - 유치업종 : 신소재, 메카트로닉스, 조선

**【영일만항 배후단지 : 물류단지】**

- 위 치 : 포항시 북구 흥해읍 영일만항
- 조성면적 : 1,256천㎡(약 38만평)

• 교통 연구 인프라

- 국도대체우회도로(영일만대로): 도심 및 인근 산업단지와 연결
- 포항공항(서울/제주 50분), KTX 개통 ('14.3 개통)
- 포항~울산 고속도로('16년 개통), 포항~대구 고속도로(50분), 동해중부선(포항-영덕-울진-삼척), 동해남부선(포항-경주-울산), 포항영일만항(일본, 중국, 러시아, 동남아)
- 글로벌 국제대학 한동대, 에너지·환경 선도 대학 인근 위치
- 두호 마리나 복합 리조트 (220천㎡)  
→ 계류시설 (요트 200척 정박), 클럽하우스, 수리시설 등
- 지질자원연구원 포항 분원(지질자원 실증연구센터 : '15년 개소예정)
- 지열 발전소 건설 공사 추진 (흥해 남송리 일원 13,500㎡) : '16년 준공예정
- 「환동해 북방유라시아 자원기지」 개발 연구용역 : 대경연구원, 道미래전략추진단 발주
- IT융합 해양플랜트 부품산업 육성방안 용역 : 경대 산학협력단, 道동해안발전본부 발주

• 유치사업

- 환동해 광물자원정보원
- 해양자원탐사산업기지
- 동해 재난과학 연구소
- 형산 환경산업 진흥원

영일만 항 배후 단지 내 첫 번째 구상한 신사업은 **환동해 광물자원정보원**으로 환동해권 및 동아시아의 해저광물자원 확보와 개발 및 거래를 위한 기초 관리조정기구의 필요성에 따라 **광물자원정보센터, 해저광물 개발 및 거래소, 광물자원거래 교육센터**가 입주한다.

영일만 항 배후 단지 내 두 번째 구상한 신사업은 **해양자원탐사산업기지**로 환동해권에 위치한 포항의 해양광물자원탐사와 강소산업체 유치를 통한 지역경제 활성화 방안, 심해저 광물자원개발, 해양광물자원탐사 및 상업화를 위한 네트워크구축, 심해채광탐사 및 강소기업유치, 동해안 해양관광자원거점생산기지, 자원탐사 플랜트 건설 지원 사업을 구성한다.

영일만항, 배후 단지 내 세 번째 신사업은 **동해 재난과학 연구소**다. 본 연구소에서는 다학제간 위험 및 재난의 원인과 발생과정 및 대응 그리고 사후 처리에 대한 연구와 국민편익증진 기술개발과 안전산업을 육성한다.

영일만항, 배후 단지 내 네 번째 신사업은 **형산 환경산업 진흥원**이다. 깨끗하고 쾌적한 도시 조성을 위해 환경오염에 대한 기술적 진단과 전문교육 및 지원을 통한 환경오염 예방시스템 구축을 목적으로 기업-대학-연구소-시민사회단체 등과 연계한 신사업을 구상한다. 형산 환경산업진흥원에서는 형산 환경기업 관리센터와 수질오염대책 및 생활폐기물 처리 선순환시설의 구축을 위한 사회기업육성, 환경오염예방시스템 구축, 영일만 해양환경연구소를 통한 적조문제 해결 등을 목적으로 환경산업육성과 쾌적한 포항을 추구한다.



■ 지곡밸리 내 신사업 구상

- 입지여건
  - 위 치 : 포항시 남구 지곡동 일원
  - 연구인프라 : 연구중심대학 포스텍(72개연구소), 포항산업과학연구원(RIST), 포항TP, 포스코-포항 창조경제센터, 금속소재 진흥원(POMIA) 등 → **포항의 연구 인프라 집중**
  - 연구인력 : 30천여명 (석·박사급 이상)
  - 인천공항에서 2시간 (서울↔포항) - 김포공항↔포항공항

- 서울에서 포항까지 KTX이용시 1시간 40분
- 포항↔구미 부산·대구·구미·울산까지 승용차로 1시간 거리 내
- 포스코-포항 창조경제 혁신센터 (2015.1 개소)

• 유치사업

- 청년벤처창업지원센터
- 박태준 기업리더십센터
- 형산 사이언스 빌리지
- 바이오 나노소재 연구원

○ 사업 내용

지곡밸리 내 신사업 구상은 포스코 포항창조경제센터 및 포스텍 등 인근 연구소들과 협업이 필요한 신사업을 배치한다. 지곡밸리 내 첫 번째 신사업은 **청년벤처창업지원센터(Main)**의 구상이다. 이 사업은 위치 공간을 두 군데로 분리하여 글로벌 스마트형 창업지원단지를 메인으로 지곡밸리내 배치한다. 포스텍 졸업생 등 지역의 우수한 과학기술 인재들의 연구, 창업을 위한 창조경제 몰입 환경 조성 및 창의적 아이디어 구현을 위한 창업허브로서의 역할을 목적으로 한다. 청년벤처창업지원센터 스마트형 창업지원단지에서는 기술혁신 주도형 창업지원단지를 통해 ICT 기반 신기술, 신시장 개척을 위한 창업을 지원한다.

지곡밸리 내 두 번째 신사업은 **박태준 기업리더십센터**이다. 박태준 회장의 철학과 경영방침을 한국사회의 리더십 모델로 재조명하고 ‘동아시아 리더’로 전 세계 확산하고 창조적 사고력의 지도자를 양성하는 세계 최고의 비즈니스 스쿨설립을 목적으로 한다.

지곡밸리 내 세 번째 신사업은 **형산 사이언스 빌리지**이다. 창조경제의 핵심주체인 과학기술인의 과학기술혁신역량 강화를 위한 네트워크 구축 및 컨트롤 타워의 역할을 할 사이언스 빌리지와 과학기술인 커뮤니티 센터의 구축이다.

지곡밸리 내 네번째 신사업은 **바이오 나노소재 연구원**이다. 금속 소재와 아울러 첨단 신소재를 연구 개발하여 포항을 미래의 부품 소재 첨단 클러스터로 육성한다. 본 사업은 포스텍의 최첨단 방사광 가속기를 활용 첨단 바이오, 나노 소재 산업을 육성하기 위해 **스마트 바이오나노 소재 개발센터, 생물자원 정보 센터, 첨단 신소재 연구 개발센터** 등이 입주한다.

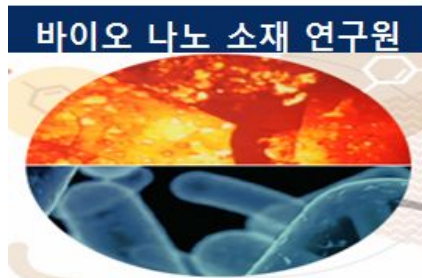


박태준 기업리더십 센터



청년 벤처창업지원 센터

3



바이오 나노 소재 연구원



형산 사이언스 빌리지

▣ 구도심 재생을 위한 신사업 구상

- 입지여건
  - 위 치 : 구포항역 일원(북구 대흥동), 포항운하 도시재정비(남구 송도,해도, 북구 죽도동 일원)
  - \*구포항역일원 복합개발 (66,097㎡), 포항운하 도시재정비 (375,865㎡)
- 주변 인프라
  - 구 도심지로 교통, 사업, 문화 중심지였으나, 도시의 외곽지 팽창발진으로 인하여 공동화가 심화되고 있는 지역으로 새로운 발전 모델을 구상 중
- 유치사업
  - 청년벤처창업지원센터(일반 벤처창업지원 단지)
  - 형산 디자인콘텐츠연구원

○ 사업 내용

구도심 재생을 위한 첫 번째 신사업은 청년벤처창업지원센터의 일반 벤처창업 지원 단지이다. 벤처창업지원 비즈니스센터와 인큐베이팅 공간을 구축하여 창업 공작소를 제공한다. 특히 도심 재활 벤처 창업 Pilot Factory를 조성하여 구도심 리모델링 및 창업 임대 사업을 통하여 창의적 아이디어

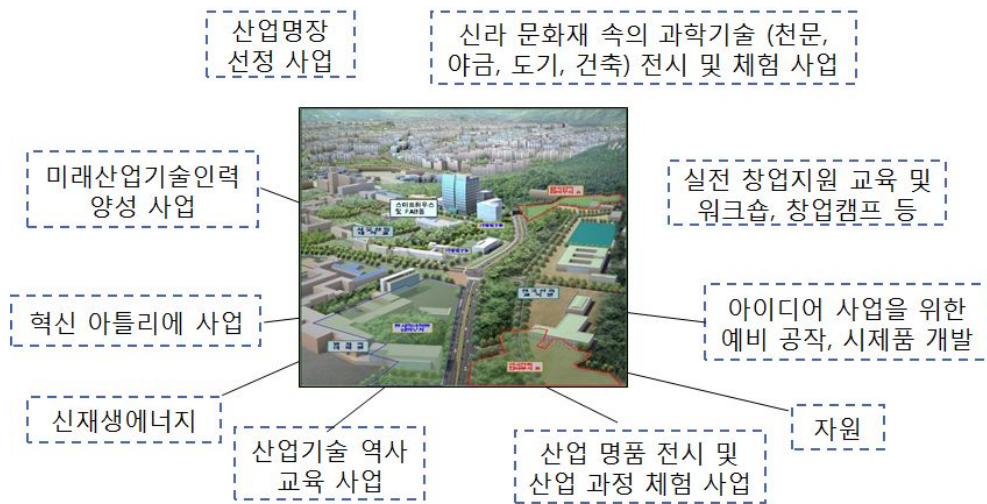
가 사업화 될 수 있도록 창업을 지원한다.

구도심 재생을 위한 두 번째 신사업은 **형산 디자인콘텐츠연구원**으로 청년 벤처창업지원 Pilot 단지 내 입주를 계획한다. 대구경북디자인센터와 의 연계협력을 통한 디자인 기술의 개발과 산업 연계, 디지털 산업기반 생활 환경에 적합한 신산업을 구상한다. 더불어 외국인 유치를 위한 관광산업 및 서비스 산업육성 지원을 목표로 한다. 본 사업은 디자인 콘텐츠 제작 연구센터, 산업디자인 교육관, 콘텐츠 홍보관을 통하여 도심재생과 미래형산업육성을 통한 일자리창출을 기대한다.



▣ 포항·경주상생을 위한 신사업구상

**미래산업기술창조관**은 미래 산업기술 창조를 위한 학습과 공작 및 창업 공간 등을 마련하기 위한 신사업 구상이다. 공간구상을 경주와 포항을 잇는 형산강변으로 하여 두 도시간 상생협력과 형산 사이언스 벨리의 핵심 사업에 대한 대중적 소통 구조 마련하고자 한다. 지역 미래 산업의 대창의적 아이디어 창작 공간 확보를 목적으로 한다.



■ 신사업 지원을 위한 국책 연구소 유치 구상

신사업 구상의 지원을 위해 다음과 같은 국책연구소가 포항으로 유치될 수 있도록 추진함으로써, 신사업의 지역내 성장과 정착을 도모한다.

- ① 전자통신연구원 포항분원
- ② 기초과학연구원 포항분원
- ③ 한국생산기술연구원 포항분원

- 포스텍을 중심으로 기초연구소- 가속기 연구소, 미래IT융합연구원, 나노, 생명, 로봇융합 -등이 많아 국책 연구소 유치시 포스텍과 관련연구소, 한동대 IEI 등과의 연계를 통해 시너지 효과 거양
- 포스텍을 중심으로 입주한 기초연구소가 산재해 있어 실용화 연구 기관이 필요→ 포항 기초과학연구시설 80% 이상으로 실용화 연구시설이 필요

2) 각 선도사업의 투자 및 운영계획

사업명	사업비	주요재원	운영주체	비고 (공간배치)
형산청년벤처 기업단지	600억원	산업통상부, 중소기업청	포항시	지곡인근
청년벤처창업지원센터	300억원	미래창조과학부, 산업통상부	포항시	Main 지곡밸리
형산 사이언스 벨리 박태준	500억원	미래창조부,	경상북도	지곡밸리
기업리더십센터	200억원	산통부, 포스코	포항시	지곡밸리
미래산업기술창조관	500억원	산업통상자원부	포항시	형산강변

동해안 수소에너지기술연구원	500억원	산업통상자원부	포항시	블루벨리 산단
동북아 경제협력단지	500억원	산업통상자원부	포항시	경제자유구역 (이인리)
형산 디지털콘텐츠연구원	200억원	산업통상자원부	포항시	포항 구도심
환동해 광물자원정보원	300억원	산업통상자원부	포항시	영일만항 (한국지질자원 연구원 인근)
해양자원탐사산업기지	500억원	산업통상자원부	포항시	영일만항
바이오 나노소재 연구원	400억원	산업통상자원부	포항시	포스텍 인근
동해 재난과학연구소	300억원	국가안전처	포항시	영일만항
형산 환경산업진흥원	300억원	산통부, 환경부	포항시	영일만항
기타 내용 *공간배치는 사업타당성 분석과정에서 변경될 수 있음.				

### 3) 선도사업의 집행방안 및 기대효과

#### □ 집행방안

##### ○ 강소기업 육성 및 유치

- 강소기업육성 종합계획 및 수립 추진
- 강소기업 성장을 위한 생태계 조성
- 벤처 창업지원 및 강소기업육성 프로그램 개발
- 포항창조경제혁신센터 및 APGC-Lab 등을 통한 지원연계 시스템구축
- 산학연관 참여형 국내외 강소기업 유치전략 마스트플랜 수립
- 타지역간 다각화추진 산업 발굴
- 대기업과 포항시의 장기적 파트너십 형성을 위한 전략 수립

##### ○ 첨단과학 창조도시 육성을 위한 인프라 구축

- 창조경제선도지역 지정 및 육성에 관한 특별법 재정 및 지정추진
- R&D 인프라 역량 결집을 통한 연구개발 특구지정 추진
- 강소기업육성을 위한 지역, 거점, 형산 사이언스 벨리 구축 및 조성
- 지속적 연구 인프라 구축

##### ○ 선도사업 집행을 위한 지원

- 산학연관 거버넌스) 구축 및 지원
  - 민간주도형 혁신센터와 행정기관 지원형 강소기업육성 협업

-지역 창업 공간 연계

(포항창조경제혁신센터, 포항R&D 기관 및 APGC-Lab 등)

- 중소기업 중심-대기업 지원형 생태계조성
- R&BD 기관 공동 기술 개발과 사업화 추진
  - 예산지원, 창업법률서비스, 기술·장비 지원
- 인력지원 및 인재 인프라 구축
  - 지역의 우수 기술인력이 지역중소기업에 취업할 수 있는 시스템 구축
- 지역 기술혁신형 중소기업지원 지역펀드 조성-모태펀드를 통한 규모 확대와 위험부담 감소
- 금융·세제 지원, 벤처육성을 위한 펀드조성을 통한 지역금융 경제기반 구축
- 글로벌 시장 개척을 위한 프로그램 지원
  - KOTRA 종합무역정보와 같은 시장·기술, 전시회 정보의 효율적 제공
  - 해외시장 전문 마케팅 업체와 연계 맞춤형 시장 컨설팅
  - 공동 해외시장 개척단 파견, 국제박람회 참여지원
  - 해외기술교류프로그램 지원
- 지역 내 창의적 인재를 양성할 각종 프로그램 도입
  - 지역 대학(POSTECH, 한동대 등)내 창업 및 기술경영, 기술창업 과목 개설 및 창업캠프 개최

□ 기대효과

- 기술주도형 창업확대와 벤처창업기업의 성장을 통하여 지역경제 활성화 및 고용창출
- 포항지역 우수 R&D 기반에 의한 과학기술 기반형 핵심 벤처기업 및 중소기업유치를 통한 창조도시 거점 플랫폼 형성
  - 산학연관이 상호 협력할 수 있는 거점 인프라조성
- 지역 중소기업 및 벤처기업의 해외시장 개척 지원과 수출기반 확충을 통해 미래형 신성장동력 제공
- 교육·연구, 기술·창업 네트워크 및 클러스터링, 사업의 지속적 성장 및 신산업, 일자리창출, 사회간접자본 및 제도의 선순환 환경 구축
- 젊은 연구자 및 도전적 인재 발굴을 통한 창업에 대한 의욕 고취 및 지역 내 중소 중소기업의 우수 인재 확충에 기여
- 블루벨리 국가산업단지 내 부품, IT 등 타 지역간 연계 및 산업 다각화를 통한 신산업 구상으로 기존 지역산업과 연계한 새로운 시장 진입 및 산업경쟁력 강화.
- 미래형 생활환경에 적합한 디자인 산업기반 신산업 구상을 통한 3차 산업 육성 및 미래 잠재력 시장 개척

- 외국인 정주환경 조성 및 자매도시 교류사업을 통한 외국인 투자 확대
- 국내외 기술교류를 통한 유망 해외기업의 지역진출 유도과 지역 창업벤처 기업의 기술역량 강화
- 경제자유구역과 영일만 신히을 통한 글로벌 비즈니스거점으로 도약하는 기반마련

### 2.4.3. 형산 사이언 벨리 각 선도 사업

## □ 형산 청년벤처 기업단지

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 TP일원, 블루벨리산업단지, 구도심 일원
- 사 업 비 : 600억원(국비400, 지방비100, 기타100)
- 사업기간 : 2016년~2020년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상자원부, 중소기업청, 경상북도, 포항시
- 사업내용 : 창업단지 조성, 지원센터, 교육프로그램 구축 등

### □ 필요성

- 포항의 형산강 권역을 중심으로 포스텍 졸업생 등 지역의 우수한 과학기술 인재들의 연구, 창업을 위한 창조경제 몰입 환경 조성
- 학생 및 시민들의 상상력 제고 및 창의적 아이디어 구현을 위한 창업허브로 과학기술인 인프라 확충
- 창업 이후 death valley 돌파, 중소 규모의 공장 확대 등 규모별, 벤처의 생애 주기별, 맞춤형의 다양한 창업 단지 조성 및 지원 프로그램이 필요
- 산업 설계, 생산, 유통 방식의 획기적 개선을 위한 공장 시스템 재구조화 지원 및 개선

### □ 주요 사업내용

- 주요시설
  - 기업단지: 벤처의 생애 주기에 따른 다양한 기업단지 조성
    - 스마트형 단지: 인텔리전트 빌딩, 테크노파크, 창조경제혁신센터 등 집약적인 입주 공간에 벤처 단지를 조성
    - 구도심 재활형 Pilot 벤처 창업 단지: 구도심 건축물 리모델링과 저리 임대를 통한 차고지 개념의 창업 단지
    - 산업단지형 벤처 단지: Pilot 창업 단계 이후 2단계 창업 혹은 중소 규모 공장 신설 및 확대 과정을 지원하기 위한 중소 규모 산업 단지
  - 공장 시스템 재구조화 지원 센터
  - 형산 청년 벤처단지 관리센터

(규모별, 생애주기별, 맞춤형 벤처 단지 지원 센터)



### ○ 주요사업

- 기업단지조성: 벤처의 생애 주기에 따른 다양한 기업단지 조성
  - 생애 주기별 벤처 지원 사업
  - 가치창출 네트워크 프로그램: 협력기관, 기업가 집단 사이의 네트워크
  - 기업가 정신 문화조성 프로그램
  - 글로벌 시장 개척 프로그램 지원
- 형산 청년 벤처 단지 관리 센터 운영
  - 포항 지역 벤처 단지에 대한 종합적 지원 및 관리 운영
  - 형산 벤처 기업단지의 발전 기획 사업
- 공장 시스템 재구조화 지원 센터 운영
- Smart Factory 지원 사업
  - 설계, 생산, 유통의 전 과정을 IT 기술로 통합하여 최소 비용과 시간으로 제품을 생산할 수 있도록 생산공장 시스템을 인텔리젠트화

### □ 실행방안

- 산학연관 거버넌스 구축 및 지원
  - 민간주도형 기업단지와 행정기관 지원형 강소기업육성 협업
- R&BD 기관 공동 기술 개발과 사업화 추진
- 금융·세제 지원, 벤처육성을 위한 펀드 조성을 통한 지역금융경제기반 구축
  - 지역 기술혁신형 중소기업지원 지원 펀드 조성-모태펀드를 통한 규모 확대와 위험부담 감소
- 글로벌 시장 개척 프로그램 지원

□ 기대효과

- 기술주도형 창업확대와 벤처창업 기업의 성장을 통하여 지역경제 활성화 및 고용창출
- 벤처·강소기업 육성을 통한 포항형 창조도시 구축
  - 산학연관이 상호 협력할 수 있는 거점 인프라 조성 및 강소기업 중심의 신사업발굴로 창조경제 생태계 구축
- 지역 중소기업 및 벤처기업의 해외시장 개척 지원과 수출기반 확충을 통해 미래형 신성장동력 제공

## □ 청년벤처 창업지원센터

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 지곡밸리, 구 도심 일원
- 사 업 비 : 300억원(국비200, 지방비150, 기타100)
- 사업기간 : 2016년~2020년(5년간)
- 운영주체 : 미래창조과학부, 산업통상자원부, 경상북도, 포항시
- 사업내용 : 비즈니스센터, 창업 및 입주 공간, 도심 재활 벤처 창업 Pilot Factory, 스마트형 창업지원단지 등

### □ 필요성

- 포스텍, 한동대 등 지역 인재들의 상상력을 펼칠 수 있는 1인 창업공간과 창업·기술 집적센터 구축
- 우수한 젊은 인재들과 고경력 과학기술인과의 협업, 교류로 맞춤형 일자리-일거리 매치메이킹으로 창조생태계 인프라 구축
- 도전적 창업과 창의적 예술 작업이 결합 된 융복합 창업 단지 구축
- 도심 재구조화를 통한 왕성한 실험 정신을 갖춘 젊은 인재 수용 및 구도심 건축물 리모델링
  - 저리 혹은 무상 임대를 통한 차고지 창업 정신 계승

### □ 주요 사업내용

#### 1) 일반 벤처창업지원 단지

- 벤처 창업 지원 비즈니스센터
  - 지하 1층, 지상 4층(5,000m<sup>2</sup>)/ 임대공간 3,500m<sup>2</sup> 활용
  - 1층 비즈니스센터, 지하 공조실, 2~4층 창업 및 입주공간
  - 교류공간과 프로그램 활성화
  - 고경력 전문지식, 노하우로 과학영재·창업 멘토링, 기업기술지원
  - 워크숍, 세미나, 창업·투자자 미팅
  - 아이디어발표, 창업 우수사례 벤치마킹
  - 아이디어 사업 지원 멘토링 및 컨설팅
    - 실전 창업지원 교육 및 워크숍
    - 창업캠프 및 창업 탐색 대회 개최: 아이디어 공모전
- 인큐베이팅 공간 구축

- 창업 공작소, 3D 등 기술출현 시제품 제작, 무한상상실
- IT, BT, 에너지, 소재 등 관련기업 입주

○ 도심 재활 벤처 창업 Pilot Factory

- 구도심 리모델링 및 창업 임대 사업
- 과학-예술 융복합 센터, 1인 창업 센터
- 전통 공구 및 부품 상가와 벤처 창업 단지 연계 사업
- 지역사회와 협력 공생

2) 글로벌 스마트형 창업지원 단지

○ 기술혁신 주도형 창업단지

- ICT 기반 신기술, 신시장 개척을 위한 창업
- 테크노파크, 디자인콘텐츠연구원 등 기술혁신 지원기관을 창업단지 인근에 집적
- 고급 연구인력, 기술문화콘텐츠가 집적된 도심 인접 첨단 융복합형 창업 육성
- 창업자의 정주환경조성을 위한 창업단지형 주택(소형) 건설
- 포항창조경제혁신센터와 협력  
창업·사업화 지원, 멘토링, 인큐베이팅 공간 확보

**청년 벤처창업지원 센터**



**일반 벤처창업 지원 단지**

- 벤처 창업 지원 비즈니스 센터
- 인큐베이팅 공간 구축
- 도심 재활 벤처 창업 Pilot Factory

**글로벌 스마트형 창업지원 단지**

- 기술혁신 주도형 창업단지
  - ICT 기반 신기술, 신시장 개척
  - 기술혁신 지원기관을 창업단지 인근에 집적
  - 도심 인접 첨단 융복합형 창업 육성
  - 창업자의 정주환경조성
  - 포항 창조경제 혁신센터와 협력

□ 실행방안

- 산학연관 거버넌스를 통한 지역 창업공간 연계
  - 포항창조경제혁신센터, 포항R&D 기관 및 APGC-Lab 등
- 지역내 창의적 인재를 양성할 각종 프로그램 도입
  - 지역 대학(POSTECH, 한동대 등)내 창업 및 기술경영, 기술창업 과목 개설 및 창업캠프 개최
  - 지역의 우수 기술인력이 지역강소기업에 취업할 수 있는 시스템 구축
- R&BD 기관 공동 기술 개발 및 창업지원과 사업화 추진
  - 창업별률서비스, 기술·장비 지원
- 글로벌 시장 개척 프로그램 지원
  - 공동 해외시장 개척 파견단에 참여기회제공, 국제박람회 참여지원
  - 해외기술교류프로그램 지원

□ 기대효과

- 젊은 연구자 및 도전적 인재 발굴을 통한 창업의 대한 의욕 고취 및 지역 내 중소 강소기업육성과 지역 강소기업의 우수 인재 확충에 기여

## □ 형산 사이언스 빌리지

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 지곡밸리
- 사 업 비 : 500억원(국비300, 지방비150, 기타 50)
- 사업기간 : 2017년~2021년(5년간)
- 운영주체 : 미래창조과학부, 경상북도, 포항시 등
- 사업내용 : 사이언스빌리지,  
과학기술인 커뮤니티센터 구축(300,000m<sup>2</sup>)

### □ 필요성

- 창조경제의 핵심주체인 과학기술인의 과학기술혁신역량 강화를 위한 네트워크 구축 및 컨트롤 타워의 역할.
- 지역의 과학기술 인프라를 바탕으로 생산, 연구, 교육, 주거, 문화, 여가, 휴식까지 함께 즐길 수 있는 자족형 과학도시 조성기반의 자원화
- 주거안정 등 과학기술인 지원 인프라 확충으로 연구몰입유도, 지식교류 활동지원 등 과학기술인의 복리증진 및 사기 진작책마련
- 과학기술 및 핵심공업네트워크의 중심지로서 포항과 문화중심지인 경주를 연결하여 과학과 문화가 결합하여 과학기술혁신역량을 강화할 수 있는 최적의 입지환경

### □ 주요 사업내용

- 1) 사이언스 빌리지 \* 미래부 '과학기술인 실버타운' 사업 연계
  - 사업기간 : 2016 ~ 2020(5년간)
  - 사 업 비 : 300억원(국비 150, 지방비 90, 민자 60)
  - 사업내용 : 빌리지, 과학이야기 마을
    - 주거시설, 의료시설, 지식교류, 건강관리, 생활문화 등
      - 지역 전체 무선랜화로 사이언스 시티의 인프라 구축
      - 주거시설, 테라피, 지식교류의 장, 건강관리, 문화생활 등
      - 해외과학기술인 등 게스트하우스
    - 과학이야기 마을 조성
      - 세계 유명 과학인의 길, 이취소 상 등
      - 과학기술인상 수상자의 길, 일상속의 과학기술 체험로드



## □ 박태준 기업리더십센터

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 지곡밸리
- 사 업 비 : 200억원(국비100, 지방비150, 기타 50)
- 사업기간 : 2016년~2020년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상자원부, 경상북도, 포항시, POSCO
- 사업내용 : 교육관, 학습센터, 박태준리더십 프로그램 운영 등

### □ 필요성

- 박태준 회장의 철학과 경영방침을 한국사회의 리더십 모델로 재조명하고 '동아시아 리더'로 전 세계 확산
- 경제, 사회문화의 변화를 이끌어 내고 조직문화의 창조와 사고의 변화를 일으킬 지도자를 양성하는 세계 최고의 비즈니스 스쿨설립

### □ 주요 사업내용

- 설립목적
  - 글로벌 CEO 역량개발, 계층별 리더십 연수
  - 형산강 문화를 접목한 힐링, 성찰 프로그램
- 시 설 : 200,000㎡
  - 교육관, 학습센터, 주거동, 피트니스센터, 레크리에이션센터
  - 국제적 감각을 갖춘 글로벌 창업지원 센터
- 교육 프로그램
  - 관리자개발과정 : 전략적 사고, 임원리더십, 위기관리 등
  - 비즈니스관리과정 : 다문화 팀과 환경, 글로벌 경쟁과 분석, 고객중심전략, 시장 지향적 전략과 글로벌 리더십 기법 개발
  - 임원역량개발과정 : 고객 중심적 글로벌 전략 프로젝트 수행
  - 맞춤형 리더십 육성 프로그램 : 재무, 연구, 엔지니어 등 분야별 교육
- 글로벌 벤처 진출 및 창업 교육 지원 사업
  - 아시아 지역 진출 벤처 인재 육성 사업
  - 국내 벤처 기업의 해외 진출 준비 교육
  - 국제 기업 리더십 캠프
  - 포항 지역 해외 유학생을 위한 벤처 창업 지원 사업



## □ 미래산업기술창조관

### □ 사업의 개요

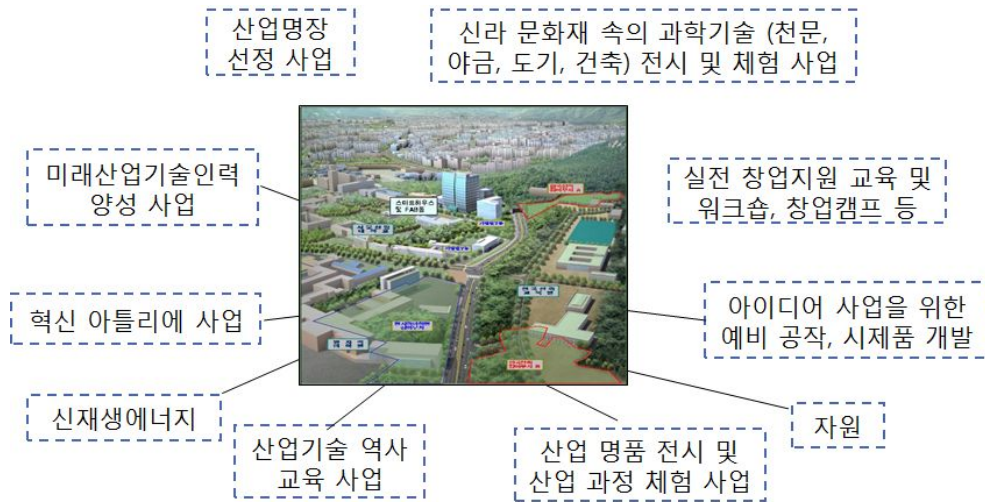
- 위 치 : 경상북도 포항시 형산강변
- 사 업 비 : 500억원(국비300, 지방비150, 기타 50)
- 사업기간 : 2017년~2022년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상자원부, 경북도, 포항시 등
- 사업내용 : 미래산업기술창조관 구축(300,000m<sup>2</sup>)

### □ 필요성

- 미래 산업기술을 창조하기 위한 학습, 공작 및 창업 공간
- 미래 산업기술을 창조하기 위한 실제적 통합적 전시, 교육, 작업 공간
- 경주-포항 지역의 미래 산업에 대해 이해 증진 및 창의적 아이디어 창작 공간 필요
- 형산 사이언스 벨리의 핵심 사업에 대한 대중적 소통 구조 마련

### □ 주요 사업내용

- 주요시설
  - 산업기술 역사관 (근대산업기술사, 전통과학기술사)
  - 산업기술 전시 체험관
  - 세계 광물 자원 전시실
  - 자원 탐사 체험 및 전시실
  - 신재생에너지관 (수소에너지기술관 포함)
  - 신라 및 가야의 전통 야철 시설 체험관
  - 문화재 복원 기술 체험관
  - 다양한 네트워크 공간 (메인홀/카페, 멘토링홀, 컨퍼런스홀, 회의 및 세미나실)
  - 다양한 작업 공간 (예비창업실, 청춘창업실)
  - Creative Lab.: 콘텐츠, 스토리텔링 작업실
  - 창업 공작실(atelier)
    - 시제품 제작실, 아이디어 공작소
  - 멀티미디어 창작관, 기술융합 시연 스튜디오,
  - 산업명장 명예의 전당



○ 주요사업

- 아이디어 사업을 위한 예비 공작 및 시제품 개발
- 실전 창업지원 교육 및 워크숍, 창업캠프 등
- 미래산업기술인력 양성 사업
- 산업기술 역사 교육 사업
- 신라 문화재 속의 과학기술 (천문, 야금, 도기, 건축) 전시 및 체험 사업
- 산업 명품 전시 및 산업 과정 체험 사업
- 산업명장 선정 사업
- 혁신 아틀리에 (Innovation Atelier) 사업

※ 혁신 아틀리에 (Innovation Atelier)

- 과학기술인의 역량 강화와 교류를 촉진할 수 있는 공간으로 자유로운 아이디어 교환과 협력 연구가 가능한 일종이 교류의 장 (trading zone)으로서 과학공학적인 인프라 사용과 교류가 가능하게 하는 시설
- 기존의 커뮤니티 센터의 개념을 넘어서 과학자, 공학자, 혁신사업가들이 소속 연구소나 기업을 벗어나 장,단기적인 연구 및 사업을 구상할 수 있는 일종의 창작소(atelier)의 역할을 수행
- 예술 창작소 등에서 사용하는 기존 개념을 과학기술 혁신 분야에 적용하여 새로운 아이디어를 창출할 수 있는 환경을 제공하고 창업이 가능할 수 있도록 창업 센터와 연계시킴
- 스마트 워크센터, 공학 공방, 공동 교류 공간, 학술 활동 공간
- 새로운 아이디어를 창출할 수 있는 환경을 제공하고 창업이 가능할 수 있도록 창업 센터와 연계
- 과학자, 공학자들이 누구나 자유롭게 사용하면서 포항 지역의 다양한 분야의 인력과 자연스런 교류와 협력이 이루어질 수 있도록 유도

- 자유로운 협력과 아이디어 공유로 융합적 아이디어를 창출하고 그 결과물을 공유할 수 있는 공간으로 발전시킴

## □ 동해안 수소에너지기술 연구원

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 블루밸리 국가산업단지
- 사 업 비 : 500억원(국비300, 지방비150, 기타 50)
- 사업기간 : 2017년~2022년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상자원부, 경북도, 포항시 등
- 사업내용 : 동해안 수소에너지 연구개발 총괄 사업

### □ 필요성

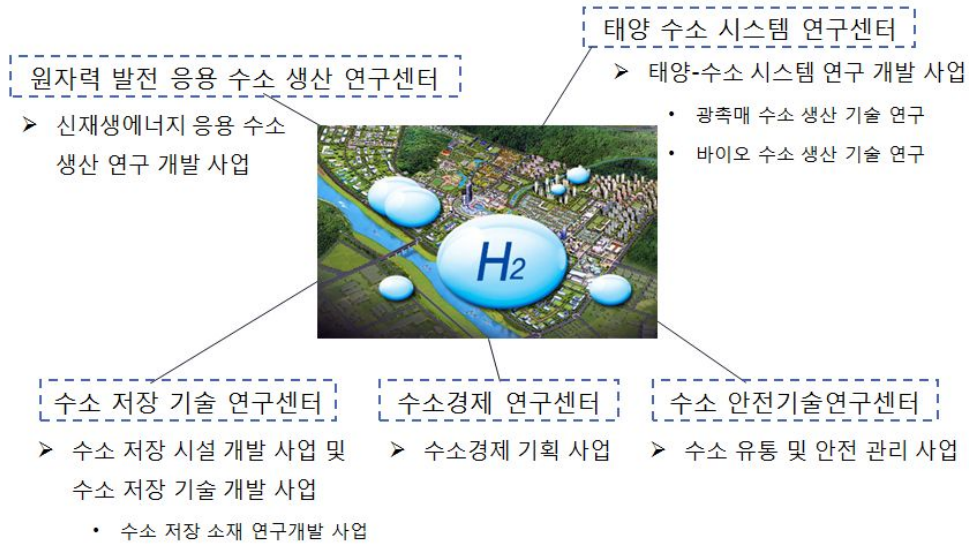
- 동해안의 원자력 발전 관련 시설, 포스텍의 수소 관련 연구 개발 역량, 포스코의 연료 전지 산업, 영일만 신항 등의 장점을 결집시켜 형산강 주변을 수소 에너지 관련 첨단 산업 지구로 육성
- 원자력 발전의 친환경 이미지 제고 및 신재생에너지 사업의 활성화 도모
- 경북 동부 지역의 수소 생산, 저장, 유통 및 배급, 연료전지화, 수소경제(hydrogen economy), 수소 관련 안전기술 등을 총괄적으로 계획, 관리할 시스템을 구축

### □ 주요 사업내용

- 주요시설, • 원자력 발전 응용 수소 생산 연구센터
  - 태양-수소 시스템 연구센터
  - 수소 저장기술 연구센터
  - 수소경제 연구센터
  - 수소안전기술연구센터
  
- 주요사업
  - 태양-수소 시스템 연구 개발 사업
    - 광촉매 수소 생산 기술 연구
    - 바이오 수소 생산 기술 연구
  - 신재생에너지 응용 수소 생산 연구 개발 사업
  - 수소 저장 시설 개발 사업 및 수소 저장 기술 개발 사업
    - 수소 저장 신소재 연구개발 사업
  - 수소 활용 연료전지 개발 사업

- 수소 유통 및 안전 관리 사업
- 수소경제 기획 사업

### 동해안 수소에너지기술연구원



※ 전통적으로 수소는 천연가스나 석탄을 고열을 가해 증기 분해하여 얻으며, 이 과정에서 수소와 이산화탄소가 나온다. 수소는 현재 화학비료, 합성수지, 플라스틱, 용매 등을 만드는 데 사용된다. 수소는 철도, 트럭, 배관을 통해 수송되며, 액체나 기체의 형태로 저장된다.

※ 원자력에서 나오는 고열을 이용한 수소 생산 기술이 현재 연구되고 있다. 원자력 수소가 실현된다면 기존의 석탄 혹은 LNG 등의 화석연료를 이용해 생산하는 수소 생산보다 이산화탄소 배출량이 줄어든다. 포항제철소에서는 코크스 오븐에서 나오는 배기가스를 처리해서 수소를 만들기도 한다. 만약 태양에너지를 이용해서 직접 수소를 얻을 수 있다면 이것은 가장 이상적인 환경친화적 에너지 시스템이라고 할 수 있다. 광촉매를 이용해서 고효율의 수소를 발생시키거나 생물학적인 방법을 이용해서 수소를 제조하는 새로운 미래기술이 연구되고 있다. 이외에도 풍력, 지열 등 다양한 신재생에너지를 이용한 수소 생산이 모색되고 있다.

※ 일단 제조한 수소는 액화시키거나 첨단 신소재로 만든 수소 저장

장치에 저장해두었다가 사용할 수 있다. 수소 저장 시설 및 저장 기술의 개발과 운송 및 배급 기술의 개발도 수소경제를 앞당기는 데 중요한 요소가 된다.

- ※ 수소는 연료전지(fuel cell)를 이용해 전기로 변환시킬 수 있다. 현재 연료전지는 수소로부터 약 60퍼센트 정도의 효율로 전기를 직접 생산할 수 있다. 따라서 수소 경제를 활성화하기 위해서는 효율성이 높은 가역성 연료 전지를 개발하는 것이 중요하다. 수소 연료전지로 전기를 생산하여 자동차, 가전제품, 발전 설비, 해양수송용 선박 등을 가동시키는 데 활용할 수 있다. 수소가 광범위하게 쓰이는 데 가장 커다란 문제는 현재의 수소 생산 가격이 천연가스에 비해 3-5배 정도 비싸다는 것이다. 따라서 수소를 높은 효율로 제조, 저장, 보급하는 기술을 개발하는 것이 수소 에너지의 보급 확대를 위해 필수적이다.

## □ 동북아 경제협력단지

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 북구 흥해읍 대련리 일원
- 사 업 비 : 500억원(국비300, 지방비150, 기타 50)
- 사업기간 : 2017년~2022년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상자원부, 경상북도, 포항시
- 사업내용 : 경제협력단지 조성, 비즈니스 인프라구축, 강소기업지원, 금융·세제지원 프로그램, 국제문화마을 조성 등

### □ 필요성

- 경제자유지역 내 동북아 경협 단지 조성
  - 한중 FTA 체결로 중국과의 경제 협력 가속화 예상
  - 한중산업단지 조성방안 및 유치전략 마련
- 국제 비즈니스 인프라 구축 및 투자 활성화 프로그램 개발
- 미래형 신산업 및 강소기업의 해외진출 방안 모색
  - 철강산업과 연계한 비철금속 등 금속소재 부품산업 발굴 및 지원
  - 런던금속선물시장의 광물자원거래 허가권을 통한 환동해권 및 북방유라시아 자원기지 확보
  - 철강 산업의 재구조화
- 외국인 투자환경조성을 위한 국제 문화마을 조성
  - 지역문화와 연계한 외국인 정주환경 조성
  - 국내기업과 민간을 통한 외국인 투자자들의 문화교류확대

### □ 지역 여건 및 정책적 타당성

#### 1. 지역 여건

- 포항융합기술산업지구 경제자유구역 조성
  - 위치 : 경상북도 포항시 북구 흥해읍 대련리 일원
  - 면적 : 1,404,058m<sup>2</sup>
  - 사업기간 : 2008-2020
  - 목적 :  
첨단기술개발 및 산업화를 위한 세계적 융합기술 R&BD 허브 구축



그림 사업지 현황

○ 포항 자유경제구역의 입지여건

1) 광역교통 인프라구축

- KTX개통 및 포항공항, 동해중부선 등 교통인프라 구축을 통한 도시간 일일산업권 형성
- 대구공항과 40여분 거리, 대구~포항간 고속도로, 포항-울산 고속도로, 기계~신항만 고속도로, 동해남부선 철도 등 구축
- 고속도로 진입이 용이하며 국도7호선 및 국도31호선, 국도 28호선이 구축되어 원활한 물류수송 및 교통편리
- 국도28호선 및 대구 포항간 고속도로(대련IC)와 약2km 이내로 지역간 교통 요충지
- 영일만 신항 등과 인접하여 원활한 물류수송의 거점지역
- 지역 내 포항경제자유구역-영일만항-블루벨리산단 간 1시간 이내 교통여건 구축 및 포항도심과 인접
- 포항-울산 고속화도로 개통
  - 부산~울산 고속도로 연계하여 부산-울산-포항을 최단거리로 연결하는 물류지원체계 확보 및 동남해안 지역의 교통망 확충 및 관광자원개발 촉진

2) 첨단과학 R&D 인프라 및 세계적인 연구인력과 연구기관

- 포스텍, 한동대, 포항산업과학연구원(RIST), 제4세대 방사광가속기연구소, 나노융합기술원, 생명공학연구센터, 지능로봇연구센터, 테크노파크, 창조경제혁신센터(C5) 등 R&D 기반 시설 및 첨단과학 연구센터 등 소재

2. 정책적 타당성

- 글로벌경쟁력을 갖춘 신성장거점으로서의 비즈니스 인프라구축

- 한중 FTA 체결로 중국과의 경제 협력 가속화가 예상됨에 따라 한중산업단지 조성 방안 및 유치 전략 마련
  - 포항경제자유구역 내 유치를 위한 입지요건의 적합성
    - 교통·항만 및 과학기술 R&D 인프라와 우수한 연구인력 보유
- 동북아 시대의 자립형 지역발전 기반 구축을 위한 환경조성
  - 국제·경제·문화 협력네트워크형 인프라 구축
  - 환동해경제권 형성을 촉진하는 물류·교통·정보망 구축을 통한 국제관문과 물류의 중심기지로 개발
  - 지식기반사회에 대응하기 위한 지역 과학기술 인프라 활용을 통한 혁신체제 구축
- 철강제조업 중심의 포항산업구조의 성장성 둔화와 post-철강시대 준비 필요
  - 포항지역과 타지역간 산업의 연관성과 영향성의 방향 검토
  - 포항의 산업구조가 타지역의 중간재로 활용되는 철강재의 비중에 의한 전망연관성에 따른 울산 - 포항 - 부산·경남 간의 물류와 교통 인프라 확충의 적정성
  - 지역별, 산업간 연계 지원
    - 포항지역 산업다각화와 강소기업육성에 금속부품 및 소비제품 제조업, 로봇 등의 기계 산업의 확대 필요
    - 지역별로 산업간 연계가능성
      - △울산 - 자동차 및 트레일러, 전자, 영상 및 통신제품.
      - △부산·경남 - 1차 금속제품과 기계 및 장비, 금속제품의 연계가 가능할 것으로 기대.
      - △경북지역은 전자, 영상 및 통신제품과 기계 및 장비, 금속제품과 연계 가능. --- 기존 포항이 가지고 있는 산업기반에서 더욱 발전 가능

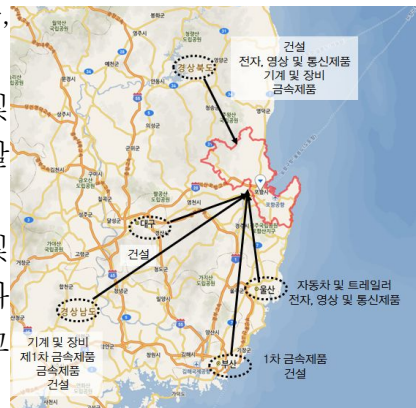


그림 포항지역의 생산을 유발하는 타지역 생산품

- 외국인 투자유치를 위한 최고 수준의 투자환경조성
  - 외국인 정주환경과 외투기업의 경영여건 개선 및 규제완화
- 주요 사업내용
  - 경제자유지역거점 내 동북아 경제협력단지 조성
    - 한중산업단지 조성 및 유치

- 국제교류관, 국제화 관련기관과 기업 입주 [창업 및 입주공간]
    - 메카트로닉 및 부품소재, 바이오 의류, 그린 에너지, 지식산업 등
    - 국제 회의장
  - 영일만항 및 경제자유구역과 연계 - 융합기술 산업지구 조성
  - 국제 비즈니스 허브 조성
- 국제 비즈니스 인프라 구축 및 활성화 프로그램
- 창업 강소기업과 외국인 기업 연계 프로그램 설계
  - 환동해권 국가 자유무역지역 간 네트워크 구축
  - 외국기업의 관내 유치 및 합작투자 활성화를 위한 금융지원
    - 지역기업인을 중심으로 국제교류 및 투자 유치협의회 구축
    - 국제교류사업 발굴, 첨단기술제휴, 국제박람회 유치 등
  - 런던금속선물시장의 광물자원거래 허가권을 통한 환동해권 및 북방유라시아 자원기지 확보
- 미래형 신산업 및 강소기업의 해외진출
- 지식창조형 강소기업의 해외진출과 국외합작투자 추진
  - 지역의 철강 산업과 연계한 비철금속 등 첨단수송 부품소재와 바이오·의료 및 지식기반 산업 발굴 및 지원
  - 철강 산업의 재구조화를 통한 철강도시로의 위상정립
- 외국인 정주환경 조성
- 교육, 의료, 주거환경 및 외국계 투자기업 경영 여건 개선
  - 지역문화와 연계한 국제문화마을 조성 및 관광산업 연계 육성
  - 지역 철강 산업과 문화를 연계한 구조물 및 문화체험관 건립
  - 자매도시 교류사업
- 자금 조달 및 투자유치 방안
- 자금조달 방법
- 국·지방비 확보 및 지방채 발행
  - 민자, 외자 확대
  - 경제자유구역 투자 인센티브 및 경영활동지원
    - 소득세, 법인세, 관세, 취득세 등 세제혜택
    - 입지지원 및 행정절차 간소화(경자법 제7조의2)
  - 외국인 생활환경 및 투자 여건 조성
    - 교육, 의료, 주택 등 기타 외국인 생활과 투자 환경 개선 및 지원
    - 외국인 투자자들의 투자활성화 및 증대를 위해서 각종 규제를

폐지하거나 완화. 재정 보조, 기반시설 확충 지원  
- 외국인 투자지역 조성

○ 집행방안

- 산학연관 거버넌스(governance)구축 및 지원
- 금융·세제 지원, 벤처육성을 위한 펀드 조성을 통한 지역금융경제기반 구축
  - 지역 기술혁신형 중소기업지원 지원 펀드 조성-모태펀드를 통한 규모 확대와 위험부담 감소
- 글로벌 시장 개척 프로그램 지원

□ 기대효과

- 경제자유지역 내 국제산업단지 조성을 통한 국제간 교류확대
- 외국인 정주환경 조성 및 자매도시 교류사업을 통한 외국인 투자 확대
- 해외시장 개척 지원과 수출기반 확충을 통해 미래형 신성장동력 구축
- 국내외 기술교류를 통한 유망 해외기업의 지역진출 유도과 지역 창업벤처기업의 기술역량 강화
- 글로벌 비즈니스 지점으로 도약하는 기반 마련

## □ 형산 디자인·콘텐츠 연구원

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 구도심
- 사 업 비 : 200억원(국비100, 지방비50, 기타 50)
- 사업기간 : 2017년~2021년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상자원부, 경상북도, 포항시
- 사업내용 : 디자인 기술과 지역산업을 연계한 산업 육성, 디자인콘텐츠 제작 연구센터, 상업용 웹툰, 애니메이션 제작, 교육용 콘텐츠 제작, 콘텐츠 라이선스 산업

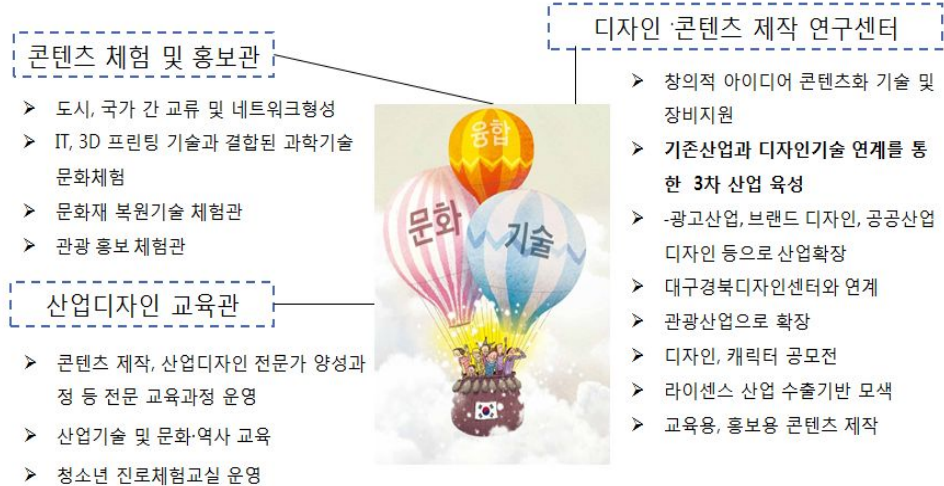
### □ 필요성

- 디지털 산업기반 생활환경에 적합한 신산업 구상의 필요성
  - 온라인과 모바일 가입자의 증가에 따른 콘텐츠 시장의 성장 잠재력 증가
  - 수많은 미디어 조직은 세계최고가 될 수 있는 소규모 분야로 집중-콘텐츠 산업 강소기업육성
- 디자인 기술의 개발과 산업 연계
  - 고부가가치의 소량 다품종 생산을 통해 고객 맞춤형 시장 개척
  - 디지털 산업 육성 및 기반 시설 구축
    - 디자인 개발과 Smart-Factory화를 통한 메이커 시장 개척
- 외국인 유치를 위한 관광산업 및 서비스 산업육성 지원
  - 포항의 앞선 과학 기술력과 산업 및 연구 인프라와 포항경주의 전통문화를 연계하여 형산강을 잇는 두 도시간 협력 및 융합발전 네트워크 구축

### □ 주요 사업내용

- 주요시설
  - 입주위치: 청년벤처창업지원 Pilot 단지 내 입주
  - 디자인 콘텐츠 제작 연구센터
  - 콘텐츠 제작 및 홍보관
  - 산업디자인 교육원
- 사업연계
  - 대구경북디자인센터와 연계

## 형산 디자인 콘텐츠 연구원



### ○ 주요사업

#### 1) 디자인 콘텐츠 제작 연구센터

- 창의적 아이디어를 콘텐츠화 할 수 있도록 기술 및 장비 지원
- 지역기술 및 문화(역사) 홍보 및 상업화를 위한 캐릭터 디자인 개발
- 캐릭터 개발을 통한 라이선스 산업 수출기반 모색
- 산업디자인 및 3D모바일 콘텐츠 개발
- 교육용 콘텐츠 제작 (역사교육콘텐츠 및 e-book)
- 산업과 디자인의 접목 등을 통한 3차 산업육성
  - 광고산업, 브랜드 디자인, 공공산업 디자인 등으로 산업확장
  - 디자인 개발과 다품종 소량생산이 가능한 고부가가치 산업 발굴과 Smart-Factory화의 연계를 통한 메이커 시장 개척
- 포항·경주 간 디자인 콘텐츠산업 연계 협력
  - 디자인기술과 지역문화 융합콘텐츠를 통한 관광산업의 확장
  - 지역 대표 브랜드, 상품, 캐릭터 상업화 추진
  - 대구경북디자인센터와 연계
- 디자인, 캐릭터 공모전

#### 2) 디자인 산업 교육관

- 산업디자인 전문가 양성과정 등 전문 교육과정 운영
- 산업기술 및 문화·역사 교육
- 청소년 진로체험교실 운영

3) 디자인 콘텐츠 체험 및 홍보관

- 지역 기술과 문화 디자인 콘텐츠 제작 및 상용화
- 도시, 국가 간 교류 및 네트워크형성
- IT, 3D 프린팅 기술과 결합된 과학기술문화체험
  - 지역 문화와 과학기술 융합 전시 및 체험

□ 집행방안

- 선학연관 거버넌스(governance) 구축 및 지원
- 포항의 과학기술 인프라와 포항·경주의 문화 연계를 통해 형산강을 잇는 두 도시간 협력 및 융합발전 네트워크 구축
- 외국인 유치를 위한 관광산업 및 서비스 산업과 연계하여 육성 지원
- 글로벌 시장 개척 프로그램 지원

□ 기대효과

- 국가 간 문화, 기술교류를 통한 국제적 네트워크 형성
- 디자인 기술과 기존 산업 연계를 통한 제조업 중심의 지역 산업에서 탈피한 3차 산업 육성 및 미래 잠재력 시장 개척
- 미래형 생활환경에 적합한 디지털 산업기반 신산업 구상을 통한 지역적, 국가적 경쟁력 증대

## □ 환동해 광물자원정보원

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 한국지질자원연구원 인근
- 사 업 비 : 300억원(국비150, 지방비150, 기타 50)
- 사업기간 : 2017년~2021년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상부, 경상북도, 포항시 등
- 사업내용 : 광물자원 거래정보, 해저광물개발정보 및 거래소, 광물 자원 선물거래아카데미, 금속자원정보교류 네트워크, 유라시아 자원기지센터

### □ 필요성

- 환동해권 및 동아시아의 해저광물자원 확보와 개발 및 거래를 위한 기초 관리조정기구의 필요성 제기.
- 중국을 중심으로 재편되고 있는 광물자원선물거래에 대한 대비를 위해서 광물자원거래에 대한 정보 확보 및 공유네트워크 구축과 관리필요.
- 해저광물의 개발 및 채취를 위한 정보교류 및 거래를 위한 기반시설 확충
- 정보교류 및 광물자원 거래아카데미로서 교육의 역할까지 할 수 있는 센터마련
- 부산에 위치한 <한국거래소>의 선물거래와의 물리적 근접성 및 해저 광물 및 광물자원관리·정보교류·거래네트워크 그리고 교육센터의 역할을 할 수 있는 최적지로서 포함

### □ 주요 사업내용

#### 1) 광물자원정보센터

- 위 치 : 경제자유지역
- 사업기간 : 2016 ~2020 (5년간)
- 사업내용 : 광물자원 개발 및 거래정보를 공유할 수 있는 정보센터

#### 2) 해저광물 개발 및 거래소

- 사업기간 : 2016 ~ 2020(5년간)
- 사업내용 :
  - 해저광물 개발정보 및 광물개발방법에 대한 연구 및 정보공유.

- 해저자원탐사 산업센터와의 연계를 통해 환동해권의 해저 광물자원 탐사정보 및 거래정보 공유

### 3) 광물자원거래 교육센터

○ 사업기간 : 2016 ~ 2020(5년간)

○ 사업내용

- 런던금속거래소 (LME) 교육센터의 금속거래교육에 광물자원거래 일반에 대한 교육을 제공할 수 있는 아카데미.
- 현재 서울, 광양, 인천, 부산에 위치한 런던금속거래소 교육센터를 환동해권에 위치한 포항에 확대 설치하여 지역의 금속 및 일반광물자원 거래산업의 육성을 통해 기존 철강생산지로서 포항에서 광물자원거래의 중심지로서 입지구축
- 현재 아시아의 광물자원의 거래가 중국 중심으로 이동하고 있는 상황에서 환동해권의 중국-러시아-일본-잠재적으로 북한을 포함하는 네트워크 구축의 기반 교육시설

## 환동해 광물자원정보원

### ◆ 주요사업



#### 광물자원정보센터

- 위치 : 경제자유지역
- 사업기간 : 2016 ~2020(5년간)
- 사업내용 : 광물자원 개발 및 거래 정보를 공유할 수 있는 정보 센터

#### 해저 광물 개발 및 거래소

- 사업기간 : 2016 ~2020(5년간)
- 사업내용
  - 해저광물 개발정보 및 광물개발 방법 연구 및 정보 공유
  - 환동해권의 해저광물 자원 탐사정보 및 거래정보 공유

#### 광물자원거래 교육센터

- 사업기간 : 2016 ~2020(5년간)
- 사업내용
  - 런던금속거래소 (LME) 교육센터의 금속거래교육에 광물자원거래 일반에 대한 교육을 제공할 수 있는 아카데미

## □ 해양자원탐사산업기지

### □ 사업 내용

- 위 치 : 경상북도 포항시 경제자유구역
- 사업기간 : 2016 ~ 2020(5년간)
- 사 업 비 : 500억원(국비 200, 지방비 100, 민자100)
- 사업주관 : 산업통상자원부, 경상북도, 경상북도 교육청, 포항시
- 사업내용 : 해양자원탐사산업, 탐사장비개발산업, 정보인프라구축산업, 해외해양자원탐사산업 네트워크구축, 환동해권 천연가스생산과 관련된 탐사기술 및 장비의 개발, 동해안 해양관광자원거점생산기지 설립, 가스하이드레이트를 포함한 해양광물자원탐사 기술 수출방안 수립

### □ 필요성

- 환동해권에 위치한 포항에 해양광물자원탐사와 연관된 강소산업체 유치로 통한 지역경제 활성화 방안 및 미래산업 육성을 위한 토대 마련의 필요성 대두
- 심해저 광물자원의 민간기술이전 및 상업화라는 정부의 장기계획(해양광물자원탐사 및 이용기술개발, 2010)에 근거하여 상업화의 전진기지구축
- 한국해양과학기술원의 부산이전과 울진(해수자원활용연구센터) - 포항(포스텍, RIST 및 해양자원탐사산업센터) - 울산(해양자원개발시설연구단지) - 부산(한국해양과학기술원)으로 이어지는 해양과학클러스터의 구성단지로서 해양에너지 연구생산 및 상업화 단지 구축.
- 현재 대기업중심의 탐사장비개발산업과 해저채광산업분야의 기술개발을 강소기업중심으로 이루어질 수 있도록 하는 기반시설제공
- 망간단괴사업의 경우 산업과급효과가 9.2조원(국토부)으로 상업화의 잠재성이 매우 높은 유망분야로 지역산업개발로 연결시킬 필요가 높음.



□ 주요 사업내용

1) 위치 및 연계사업

- 위치: 경제자유구역 내
- 연계: 동해 해양천연가스 생산기지, 지질자원연구소와 연계

2) 주요사업

- 심해저 광물자원개발, 특히 망간단괴 개발 분야의 민간이전과 상업화의 기반시설제공
- 해양광물자원탐사 및 상업화를 위한 기술개발산업의 유치 및 환동해 및 전 세계 해양광물자원탐사 네트워크구축
- 환동해권 천연가스생산과 관련된 탐사기술 및 장비의 개발을 위한 기반연구 시설제공
- 심해채광탐사 및 기술의 선진국인 미국과의 기술격차가 7.5년인 상황에서 간극을 줄이기 위한 R&D분야의 적극적인 투자유치 및 상업화가 가능한 강소기업유치.
- 동해안 해양관광자원거점생산기지 설립 - 울릉분지의 가스하이드레이트 개발평가를 위한 전진기지 역할.
- 동해 중심의 가스하이드레이트를 포함한 해양광물자원탐사 기술을 현재 해양광물자원탐사의 잠재성을 가진 베트남, 터키, 인도등에 탐사기술을 수출지원할 수 있는 방안개발
- 자원탐사 플랜트 건설 지원 사업

**해양자원탐사산업기지**



## □ 바이오 나노소재 연구원

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 포스텍 인근
- 사 업 비 : 400억원(국비200, 지방비150, 기타 50)
- 사업기간 : 2017년~2021년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상자원부, 경북도, 포항시
- 사업내용 : 첨단 신소재 개발 및 산업화 촉진, 바이오나노 소재 개발, 탄소 소재 개발

### □ 필요성 및 연계 방안

- 철강 산업 이후의 지역경제 동력을 확보하기 위해 부가가치가 높은 바이오 및 나노 관련 산업을 육성할 필요성 대두
- 금속 소재와 아울러 첨단 신소재를 연구 개발하여 포항을 미래의 부품 소재 첨단 클러스터로 육성
- 방사광가속기와 같은 첨단 거대과학 설비의 성과물에 대한 산업화를 촉진하여 미래 첨단 사업을 발굴할 필요가 있음
  - 포스텍의 최첨단 방사광 가속기를 활용하여 첨단 바이오, 나노 소재 산업을 육성
- 포스텍의 생명공학연구센터의 바이오 분야 연구 역량과 나노융합기술원의 나노반도체 일괄 공정 장비 및 기술을 활용하여 신산업을 창출
- 경북의 탄소 성형 부품 산업 클러스터 및 바이오-메디컬 산업 클러스터 조성 사업과 연계
- 경북이 추진하는 2대 신산업(탄소산업 및 3D 프린팅 사업), 5대 주력 산업(ICT 융복합, 로봇, 항공, 바이오 및 의료, 에너지)과 연계하여 추진

### □ 주요 사업내용

- 주요시설
  - 스마트 바이오나노 소재 개발센터
  - 생물자원 정보 센터
  - 첨단 신소재 연구 개발 센터

## 바이오 나노소재 연구원



- 스마트 바이오나노 소재 개발센터**
  - > 스마트 바이오나노 소재 개발 사업
  - > 바이오나노 소재의 상용화 개발 및 시제품 생산을 위한 Pilot Factory 지원 사업
- 생물자원 정보 센터**
  - > 고기능성 물질의 3차원 분자 구조 연구 및 활용 사업
- 첨단 신소재 연구 개발 센터**
  - > 첨단 바이오 소재 산업 클러스터 육성 사업
  - > 첨단 신소재 개발 사업

### ○ 주요사업

- 스마트 바이오나노 소재 개발 사업
  - 해양, 산림, 식약용 작물 등 유용자원에 대한 DB를 구축하여 유용자원을 보존 및 소재 발굴
  - 울진(해양 바이오), 경주(산림 바이오), 안동(식약용 바이오) 연구 기반과 연계하여 추진
  - 타겟 신약, 치료용 화장품, 신의약 소재, 다중 진단 소재 개발 및 상용화 사업
  - 바이오 소재 산업을 생체분자영상기술개발 사업과 연계하여 추진
- 바이오나노 소재의 상용화 개발 및 시제품 생산을 위한 Pilot Factory 지원 사업
- 첨단 바이오 소재 산업 클러스터 육성 사업
- 첨단 신소재 개발 사업
  - 특수 철강 소재, 기능성 소재 및 복합 재료
- 탄소 나노 소재 개발 사업
  - 탄소 공정 및 분석 지원 사업
  - 첨단 탄소 소재 연구 개발 지원 사업
- 3D 프린팅, 인쇄 전자 소재 및 장비 개발 사업
  - 3D 프린팅 소성 재료용 신소재 개발
- 방사광 가속기를 활용한 고기능성 물질의 3차원 분자 구조 연구 및 활용 사업
- 상용화 초기 (level 5-6단계, 상용화는 전체 level 1- 9 기준 level 7 임) 단계를 위해 나노융합기술원 기능 확대 및 지원
  - 기술성숙도(TRL: Technology readiness level) 기준으로 Level 5-6-7의 시제품제작이며, 앞으로 실제 환경에서 성능 검증이 이루어지는 실용화 초기 단계로의 진입을 위한 지원 필요.
  - 부품 및 소재개발의 경우 Level 7 단계는 수요업체에서 직접 파일

롯 시작품을 현장 평가(성능 및 신뢰성 평가)하며, 가능하면 인증기관의 신뢰성 평가 결과 제출

- ※ 기술성숙도(TRL: Technology readiness level)는 미국 NASA에서 우주산업의 기술투자 위험도 관리의 목적으로 1989년 처음 도입한 이래로, 핵심요소기술의 성숙도에 대한 객관적이고 일관성 있는 지표로 널리 활용되고 있음. 이에 정부의 많은 연구개발 지원 사업에서는 연구개발자와 기술이전업체의 기술완성도에 대한 인식격차(GAP)를 해소하고자 기술이전시 개별기술의 해당 기술성숙도(TRL) 단계를 1-9단계까지 명시하고 있음.

## □ 동해 재난과학연구소

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 영일만 항
- 사 업 비 : 300억원(국비200, 지방비100)
- 사업기간 : 2016년~2021년(5년간)
- 운영주체 : 국가안전처, 경상북도, 포항시
- 사업내용 : 재난에 대한 과학공학적인 예측과 해결책을 연구 및 재난 영향평가사업, 국민편익증진 기술개발과 안전산업육성

### □ 필요성

- 지난 2011년 일본의 동일본 대지진과 후쿠시마 원전사고로 인한 자연재난과 인재의 결합으로 인한 대재난에 대한 예측과 예방을 위한 과학공학적인 연구의 필요성이 증대.
- 세월호 사건과 메르스 감염병의 확산 그리고 디지털 테러리즘과 같은 다양한 재난의 발생가능성이 증대하면서 이에 대한 다학제간 연구의 필요성이 급증.
- 정부의 대규모 사업추진과정에서 환경영향평가와 안전영향평가와 더불어 위험과 재난의 가능성을 측정하고 예방할 수 있는 재난영향평가의 필요성 제기
- 가장 많은 핵발전소군이 집중되어 있는 영남권에서 이에 대한 위험 및 재난에 대한 평가와 과학공학적 대처방안을 마련하기 위한 연구 네트워크의 필요성
- 국민생활과 공공 사회 안전을 높이기 위한 국민편익증진기술 개발과 안전산업육성의 필요성

### □ 주요 사업내용

- 주요사업
  - 1) 다학제간 위험 및 재난의 원인과 발생과정 및 대응 그리고 사후처리에 대한 연구
    - 과학공학 및 인문사회적인 연구진의 결합을 통한 다학제적 위험 및 재난 연구
    - 잠재적인 기술시스템에서의 위험과 재난의 요소에 대한 연구
    - 휴먼에러 및 회복능력공학분야에 대한 연구

- 바이오테러 및 디지털테러를 비롯한 다양한 형태의 테러리즘과 안전위협요소에 대한 과학공학적 기술개발
- 감염병 및 인수공통전염병의 확산과 차단 및 예방을 위한 질병통제 및 위험연구

## 2) 국민편익증진 기술개발과 안전산업육성

- 재난대응로봇 상용화 기술개발 및 안전로봇 산업육성
  - 한국로봇융합연구원 연계 추진
- 교량, 수리시설, 학교 등 노후 시설물 보수·보강 및 재해예방 사업
  - 안전대진단 결과를 바탕으로 노후 시설물 보수·보강
- 안전산업의 지속적인 기술개발 및 해외진출 지원
  - 자동차 안전주행시스템 및 기타 안전산업
- 안전체험 교육



다학제간 위험 및 재난의  
원인과 발생 과정 및 대응,  
사후처리에 대한 연구

- 잠재적 기술 시스템
- 휴먼에러 및 회복 능력공학분야
- 바이오테러 및 디지털테러 분야
- 감염병

국민편익증진 기술개발과  
안전산업육성

- 재난대응로봇 상용화 기술개발 및 안전로봇 산업육성
  - 한국로봇융합연구원, 민간 연계 협력
- 노후 시설물 보수·보강 및 재해예방사업
- 안전산업의 해외진출지원
- 안전체험교육

## □ 실행방안

- 산학연관 거버넌스(governance)구축 및 지원
  - 한국로봇융합연구원, 민간기업등과 협력 연계
- 중소기업과 대기업의 동반성장
  - 안전투자 우수 기업에 대한 투자 인센티브 확대
  - 세법개정 및 시행을 통한 안전설비 투자세액공제 대상 및 세액공제 확대와 안전설비 투자 지원한도 확대
- 민간기업의 안전투자 확대 유도 및 인센티브 부여, 도로·학교·공동주택 등 민자 활용 시범사업 추진

□ 기대효과

- 연구 및 기술공급기관과 수요기관과의 협력을 통한 안전서비스고도와 경제적 효과창출
- 안전산업의 육성과 민간의 역할 강화를 통한 국민안전 강화
- 인간의 접근이 위험한 대형사고 및 재난상황을 대비한 안전 로봇 연구와 상업화를 통한 재난대응로봇 부분의 세계적 원천기술 확보

## □ 형산 환경산업 진흥원

### □ 사업의 개요

- 위 치 : 경상북도 포항시 영일만 항/ 구도심
- 사 업 비 : 300억원(국비200, 지방비100)
- 사업기간 : 2016년~2021년(5년간)
- 운영주체 : 산업통상자원부, 환경부, 경상북도, 포항시, 포스텍, 기업, NGO  
기업-대학-연구소-시민사회단체
- 사업내용 : 환경기업 관리센터(환경 연구에 대한 대학 및 연구소 관리 위탁). 형산강 수질 오염 방지 대책, 생활폐기물 처리 및 자원 순환을 위한 시설 구축, 형산 유수지 생태공원 조성, 환경 오염 예방 대책

### □ 필요성

- 깨끗하고 쾌적한 도시 조성을 위한 생활 폐기물 처리의 선순환시스템의 구축 필요
- 축산 폐수 및 공장과 가정의 오폐수 등에 의한 형산강의 수질 오염 방지를 통한 친환경 과학도시 조성의 필요성 증대
- 산업화의 가속화에 따른 대기오염 문제에 대해 지자체와 관련 산업체 간 공동으로 산업 폐기물, 분진, 탄소배출권 등의 환경처리 합리화를 위한 제도적 장치 도입의 필요성 제기
- 환경오염에 대한 기술적 진단과 전문교육 및 지원을 통한 환경오염 예방시스템 구축의 필요성
- 기업-대학-연구소-시민사회단체 등과 연계한 환경문제대책 시스템 구축
- 21세기 국내외 사회 전반에 나타나고 있는 물 문제 해결을 위한 과학기술적 측면의 대응과 협력 네트워크 구축의 필요성.

### □ 주요 사업내용

- 1)주요시설
  - 형산 환경기업 관리센터
  - 영일만 해양환경연구소
  - 환경오염 방지 센터

## 2)주요사업

### ○ 형산 환경기업 관리센터

- 형산 사이언스 벨리 내 사업장 관리
- 대학 및 기업체 연구기관 환경 연구 위탁 운영
- 산업폐기물에 대한 처리 합리화를 위한 제도적 장치 도입
- 생활폐기물 처리자원 순환을 위한 시설의 구축
  - 폐자원재활용 사업 확대-사회적 기업 육성
  - 생활폐기물처리시설 현장체험 및 환경교육
- 기후변화 대응을 위한 저탄소 생활 문화 (탄소 포인트제 지속적 추진) 조성
- 미세먼지 및 오존경보제 시행
- 온실가스 저감과 대기오염 물질 감소를 위해 **전기자동차의 추가 보급**
  - 충전 인프라 추가 구축
- 물 문제에 대한 과학기술적 대응과 국제적 협력 네트워크 구축
  - 국가 및 지방자치단체, 국제기구, 기업, NGO, 대학 등 다양한 이해관계자와 네트워크 구축 및 비즈니스 협력관계 확대

### ○ 영일만 해양환경연구소

- 적조피해 연구센터
  - 국가해양생태계 조사, 적조 연구
  - 해양오염방제, 해상부유 쓰레기 처리 및 해양퇴적토 처리를 위한 지역간, 국가간 협력체계 구성
  - 기름유출방재대책
- 환경 신기술 연구개발
- 해양환경교육 지원

### ○ 환경오염 예방시스템 구축

- **형산강 수질 오염 방지센터**
  - 하수관 정비사업-만간자본 및 경영기법 활용 [BTL(Build-Transfer-Lease)<sup>4)</sup>사업]
  - 축산·오폐수 및 공장 폐수, 가정 생활 오폐수 등에 의한 형산강의 수질 오염 방지를 위한 대책 방안 모색 및 법령 제정
- **환경오염에 대한 기술적 진단과 전문교육 및 지원**

4) 사회기반시설에 대한 민간투자사업 방식으로 사회기반시설은 준공(Build)과 동시에 당해 시설의 소유권이 국가 또는 지방자치단체에 귀속(Transfer)되지만, 사업시행자에게 일정기간의 시설 관리운영권(사용권)을 인정하는 방식

- 형산강 생태 습지 조성 및 관리
  - 형산 유수지<sup>5)</sup> 생태공원 조성 및 관리
    - 형산강프로젝트 중 환경생태벨트와 연계 추진
- 지자체 및 시민 단체의 환경관련 교육 기관에 대한 교육지원

### 형산 환경산업 진흥원



#### □ 기대효과

- 환경오염 대책과 친환경의식 고취를 통한 깨끗하고 쾌적한 도시 조성
- 친환경 과학도시 조성을 통한 관광 기본 인프라 구축
- 국제적 환경 네트워크 구축 및 비즈니스 협력관계 확대를 통한 미래 환경산업 진입 및 글로벌 환경 문제 인식 공유

5) 저수지와 같이 홍수량의 일부를 일시에 이곳에 저류하여 하류의 최대 유량을 저감시키기 위해 이용되는 지역. 하천 상류부의 범람구역은 모두 천연 유수지로 간주