
과학벨트 기능지구 마스터플랜 연구

2012





제 출 문

충청북도지사 귀하

본 보고서를

『과학벨트 기능지구 마스터플랜』 연구용역의
최종 보고서로 제출합니다.

2012년 1월 15일

충북발전연구원장 정 낙 형



목 차

제1장 연구개요	1
① 연구의 필요성 및 목적	3
1. 연구의 필요성	3
2. 연구의 목적	4
② 연구의 성격과 역할	6
1. 연구성격	6
2. 연구역할	7
③ 연구의 범위 및 방법	8
1. 연구범위	8
2. 연구방법	10
제2장 여건분석과 기능지구 연계발전 기본구상	11
① 대내외적 여건분석	13
1. 대외적 여건	13
2. 대내적 여건	17
② 국제과학비즈니스벨트의 개요 및 충북 기능지구 기본구상	18
1. 국제과학비즈니스벨트의 개요	18
2. 기본구상	26
제3장 기능지구 연계발전 추진전략 방안	29
① 기능지구의 역할정립과 연계방안	31
1. 추진방향	31
2. 세부과제	32
② 기초과학연구의 사업화 방안	59
1. 추진방향	59
2. 세부과제	60
③ 외부연구단 유치방안	87
1. 추진방향	87
2. 세부과제	88
④ 기업체 및 연구기관 유치방안	95
1. 추진방향	95

2. 세부과제	96
⑤ 특별법 개정 및 기능지구 예산 증액 등 활성화 방안	110
1. 추진방향	110
2. 세부과제	111
제4장 기능지구 연계발전을 위한 인프라 구축 방안	123
① 거점지구와 기능지구의 공간적 연계방안	125
1. 추진방향	125
2. 세부과제	126
② 쾌적한 생활환경 구축을 통한 국제적 정주 여건 조성	147
1. 추진방향	147
2. 세부과제	147
③ 글로벌 비즈니스 선진 기반 및 서비스 체계 구축	158
1. 추진방향	158
2. 세부과제	158
제5장 기대효과 및 정책제언	163
① 기대효과	165
1. 과학-비즈니스 인재 양성을 위한 지역 기반 구축	165
2. 과학-비즈니스 기술 개발 촉진 기반 구축	165
3. 과학-비즈니스 인프라 기반 구축	166
4. 지역개발 시설 인프라 기반 구축	167
② 정책제언	169
1. 추진과제의 단계별 실행	169
2. 추진과제의 소요예산 확보	176
3. 추진체계의 확립	184
* 부 록	191
부록 1 : 지역산업의 특성화	193
부록 2 : 기초과학의 사업화	196
부록 3 : 연구단 유치	203
부록 4 : 외국기업 및 국내외 우수기관 투자유치	207
부록 5 : 연구개발 인력양성	232

표 목 차

[표 2-1] 주요 국가의 국가발전 전략계획	14
[표 2-2] 해외 과학도시 사례	16
[표 2-3] 단계별 소요재원 (2011~2017)	21
[표 2-4] 세부 과학벨트 거점·기능지구 및 기타 지원계획	22
[표 2-5] 과학비즈니스벨트의 글로벌 비즈니스기반 구축을 위한 추진과제 ·	25
[표 3-1] 사이언스 비즈 플라자 주요 사업(예)	33
[표 3-2] 경기과학기술진흥원 및 전북TP R&D지원센터 운영 비교	36
[표 3-3] 충북대학교 제2캠퍼스 현황 및 향후 추진계획	40
[표 3-4] 산업단지 캠퍼스 프로그램 예시	41
[표 3-5] 첨단지식산업단지 관련 현황 및 추진방향	48
[표 3-6] 충북 기능지구 유관 정부출연연구소	57
[표 3-7] 캡펀드 관련 연구업체 현황 및 추진방안	63
[표 3-8] 정부부처별 주요 기술이전·사업화 지원사업	65
[표 3-9] 산학협력중점교수 제도	71
[표 3-10] 권역별 선도 기술이전센터 현황 (2010년 기준)	75
[표 3-11] 충북 외부연구단 추진현황	91
[표 3-12] 거점지구와 기능지구 및 대덕연구개발특구의 비교	115
[표 4-1] 각국 수도별 공항현황	139
[표 4-2] 국내 저비용 항공사 현황	140
[표 4-3] 청주 공항 시설확충 계획	142
[표 4-4] 기타 중추기능 유치검토	154
[표 4-5] 중추기능 유치검토 시설	159
[표 4-6] 첨단비즈니스 모델을 통한 도입기능과 서비스 내용	161
[표 4-7] 지식기반산업의 도입기능과 서비스 내용	161
[표 4-8] 대전컨벤션센터 개요	162

[표 5-1] 기능지구 연계발전 추진전략 실행을 위한 1단계 추진과제	170
[표 5-2] 1단계 추진과제 우선 순위	172
[표 5-3] 기능지구 연계발전 추진전략 실행을 위한 2단계 추진과제	173
[표 5-4] 인프라 구축 상위계획 및 관련계획	175
[표 5-5] 거점-기능지구간 교통체계 개선을 위한 신설 사업	176
[표 5-6] 추진과제별 소요예산	178
[표 5-7] 연도별 소요예산 추정표	181
[표 5-8] 각 과제당 연도별 소요예산 추정표 (1단계사업)	182
[표 5-9] 각 과제당 연도별 소요예산 추정표 (2단계사업)	183

그림 목 차

[그림 1-1] 연구의 목적	5
[그림 1-2] 연구의 내용적 범위	9
[그림 1-3] 국제과학벨트 충북 기능지구 마스터플랜 수립 추진체계	10
[그림 2-1] 거점지구와 기능지구	19
[그림 2-2] 국제과학비즈니스벨트 추진과정	20
[그림 2-3] 과학비즈니스벨트 개념도 : 기능지구와 거점지구의 역할	24
[그림 2-4] 여전분석과 기능지구 연계발전 기본구상	27
[그림 3-1] 거점지구와의 연계방안 및 기능지구 역할정립 추진방향	31
[그림 3-2] 충북과학기술 진흥원 집적기능	35
[그림 3-3] 기능지구 연계 협력 체계	57
[그림 3-4] 기초과학 연구 사업화 추진방향	59
[그림 3-5] 기초과학연구의 사업화 정책영역 (죽음의 계곡) 및 캡틴딩	62
[그림 3-6] 산학연 매칭 프로그램 개념도	72
[그림 3-7] (가칭) 충북기술은행의 신탁 업무 구조도	75
[그림 3-8] (가칭) 충북기술은행의 기술사업화 체계도	76
[그림 3-9] 산학연 조직 유형별 지원사업 현황	79
[그림 3-10] 산학연 협력의 진화단계	80
[그림 3-11] 산학연 공동연구법인 개념도	80
[그림 3-12] 산학연공동 연구법인 기존연구와의 차별성	81
[그림 3-13] 기능지구 공동연구법인 개념도	82
[그림 3-14] 중이온가속기의 주요 활용분야 (예시)	86
[그림 3-15] 외부연구단 유치 추진방향	88
[그림 3-16] 연구단 형태	89
[그림 3-17] 연구단의 선정계획	92
[그림 3-18] 외부연구단 추진협의회 구성	93

[그림 3-19] 청원·천안·연기 기능지구 공동대응체계 구축	94
[그림 3-20] 기업체 / 연구기관 유치 추진방향	95
[그림 3-21] 오송제2생명과학단지 토지이용계획도	109
[그림 3-22] 옥산산업단지 토지이용계획도	109
[그림 4-1] 연계순환망 노선대안	131
[그림 4-2] KTX오송역 조감도	132
[그림 4-3] 천안~청주공항간 수도권 전철 연결 노선(안)	134
[그림 4-4] 충청권 광역전철사업 노선(안)	135
[그림 4-5] 대중교통 노선 검토(안)	137
[그림 4-6] 오송-청주공항 연결도로 계획(안)	141
[그림 4-7] 청주국제공항	142

제1장 연구개요

- [1] 연구의 필요성 및 목적**
- [2] 연구의 성격과 역할**
- [3] 연구의 범위 및 방법**



1**연구의 필요성 및 목적****1. 연구의 필요성**

- 국제과학비즈니스벨트 입지결정에 따른 지역차원의 후속대책 마련
 - 당초 충청권 대선 공약사업이던 국제과학비즈니스벨트 조성사업이 세종시 대안으로 거론되며 표류하다가 다시 전국의 지자체를 대상으로 4차에 걸친 입지평가를 통해 거점지구와 기능지구를 결정
 - 국제과학벨트는 많은 우여곡절을 거쳐 충청권에 입지하는 것으로 결정되어 거점지구는 대전 신동·둔곡지구가 그리고 청원군, 천안시, 연기군이 기능지구로 결정됨에 따라 후속대책 마련이 필요한 실정
- 국제과학비즈니스벨트와 효과적인 지역상생발전 연계 모색
 - 국제과학비즈니스벨트의 성공적인 조성과 안정적인 정착을 위해선 거점지구와 기능지구간의 유기적인 연계방안 마련이 필요
 - 국제과학비즈니스벨트의 지속적인 성장과 발전을 담보하기 위해선 배후지원을 담당하게 될 인접 기능지구의 적극적 상호작용과 연계 지원기반 인프라 구축이 매우 중요
- 기초과학연구 성과의 비즈니스를 위한 사업화 및 산업화 기반구축
 - 기초과학의 원천기술 역량이 비즈니스 사업화와 산업화로 잘 연계 되도록 하기 위해서는 국가 및 지역적 차원에서 튼튼한 기반구축을 강화하는 것이 무엇보다도 중요한 과제
 - 또한 기초과학 연구를 통한 성과의 사업화 및 산업화를 위해서는 그 중간과정에 필요한 응용과학의 연구개발 기반인프라 지원이 가능한

기능지구의 역할과 시스템 구축이 필요

○ 거점지구와 기능지구간의 효율적 기능분담과 역할의 모색

- 국제과학벨트 거점지구는 기초과학연구의 인프라 조성과 기초과학 연구에만 중점을 두고, 기능지구의 역할은 분명치 않은 상황이므로 거점지구의 외적지원을 위한 기능지구의 포지션과 역할이 필요
- 거점지구 연구 성과를 비즈니스로 연결하는 측면에서 필요로 하는 추가적인 지원역할과 응용 R&D 및 지식기반산업의 집적화 기능을 통한 지속발전 가능한 차별화된 비즈니스 환경기반 구축을 모색

2. 연구의 목적

○ 국제과학벨트 거점지구와 연계한 기능지구의 활성화 방안 마련

- 거점지구 기초연구를 바탕으로 진행돼야 할 응용연구와 개발연구의 주요 프로그램 등을 개발하여 운영하는 방안의 모색이 필요
- 거점지구 연구결과를 기반으로 인접한 기능지구에서의 사업화 및 산업화를 위한 촉진하기 위한 전략적 발전방안 마련이 절실

○ 국제과학비즈니스벨트 기본계획에 반영할 충북지역사업 발굴

- 현재 국가에서 수립중인 국제과학비즈니스벨트 기본계획 등에 반영하거나 중장기적으로 충북지역 기능지구 활성화를 위해 검토될 수 있는 사업아이템 등을 발굴
- 충북지역 기능지구의 특성화 발전과 거점지구와의 연계발전을 위한 기능적 특화분야의 선정과 함께 매개적 역할을 담당할 사업 분야를 발굴하여 제시

○ 충북 기능지구(오송·오창)특성에 맞는 외부연구단(site-lab) 유치방안 모색

- 과학기술연구 성과의 활용 촉진을 위한 기반인프라 구축 전략 마련
 - 지역대학 및 국책연구기관, 글로벌 유수기관 및 외국대학 등 국내외 네트워크 경쟁력을 기반으로 하고 있는 외부연구단 유치
- 기능지구 유관기관 인프라 확충 및 활성화 촉진을 위한 법률개정 방안 모색
- 충북기능지구 특성화 발전과 조기 활성화 촉진을 위한 기업체, 연구 기관 및 인력양성기관 등의 유치와 함께 이들이 필요로 하는 사업화 지원 프로그램 등을 적극 개발하여 추진
 - 현재 거점지구와 달리 제한적인 기능만 부여하고 있는 기능지구의 한계점을 극복해 나갈 수 있도록 하면서 거점지구와 동등한 혜택과 지원이 부여될 수 있도록 과학벨트 특별법의 개정방안 등을 제시
 - 거점지구의 성공적 조성과 원활한 지원을 위한 기능지구 활성화를 위한 예산증액 방안 및 특성화 발전을 위한 기능분담전략 등을 발굴하여 제시

[그림 1-1] 연구의 목적



2 | 연구의 성격과 역할

1. 연구성격

- 국제과학비즈니스밸트 청원군 기능지구에 대한 **『비전계획』**
 - 본 연구는 국제과학비즈니스밸트 기능지구로 지정되어 있는 충북 청원군 기능지구에 대한 체계적이고 종합적인 발전을 모색해 나갈 비전계획 성격을 가짐
- 충북청원 기능지구의 미래발전방향을 모색하기 위한 **『전략계획』**
 - 본 연구는 국제과학비즈니스밸트 내에 포함되어 있는 청원군 기능지구의 중장기적 미래발전 방향을 새롭게 모색해 나가기 위한 전략 계획 성격을 가짐
- 청원군 기능지구의 발전촉진과 사업화 추진을 위한 **『지침계획』**
 - 본 연구는 국제과학비즈니스밸트로 지정돼 있는 청원군 기능지역의 발전을 촉진하고 나아가 사업화 및 산업화 추진을 유도하고 실현해 나가기 위한 지침계획 성격을 가짐
- 국제과학비즈니스밸트 기능지구 사업을 구체화한 **『지역계획』**
 - 본 연구는 국제과학비즈니스밸트 기본계획에 기능지구 사업내용을 반영하고 기본계획의 방향을 수용하여 구체화함으로써 충북 기능지구의 비전과 목표를 실현해 나가기 위한 지역계획의 성격을 가짐
- 충북청원 기능지구의 특성발전을 추진해 나가기 위한 **『실천계획』**
 - 본 연구는 국제과학비즈니스밸트와 연계된 충북 청원군 기능지구의 특성화 발전을 추진하여 글로벌 경쟁력을 가진 기초 및 응용연구의 거점으로 발전시켜 나가기 위한 실천계획의 성격을 가짐

2. 연구역할

- 국제과학비즈니스벨트 기능지구의 효율적인 개발과 합리적인 관리를 위한 종합적인 정책방향을 제시
 - 본 연구는 국제과학벨트 기능지구로 지정되어 있는 청원군 기능지구의 효율적인 개발을 도모하고 합리적인 관리전략을 모색해 나가기 위한 포괄적인 정책방향 가이드라인을 제시
- 국제과학비즈니스벨트 내에 포함되어 있는 청원군 기능지구에 반영 할 대상사업의 발굴과 사업화와 산업화 촉진을 위한 발전전략 제시
 - 본 연구는 청원군 기능지구에 반영해 나갈 대상사업 아이템의 개발과 함께 국제과학벨트 거점지구와 연계한 사업화 및 산업화 촉진을 모색해 나가는데 필요한 전략을 제시
- 청원군 기능지구 활성화를 위하여 광역자치단체, 기초자치단체, 국책 연구기관 등의 공공부문과 개인, 기업체, 대학 및 연구기관 등 민간 부문이 사업계획을 수립할 때 참고가 될 수 있는 지침을 제시
 - 본 연구는 국제과학비즈니스벨트 거점지구의 성공적인 조성과 기능지구의 활성화 촉진을 위해 필요한 기업체, 연구소 등의 유관기관 유치와 사업화 지원을 위한 전략적 참고자료를 제시
- 기능지구에 입지가 예상되는 연구기능과 기업체 및 교육·연구·문화·정주 인프라기반 확충과 관련사업의 전략적 접목을 위한 방향 제시
 - 국제과학비즈니스벨트 청원군 기능지구의 역할과 기능을 정립하고 거점지구의 지원기능과 함께 기능지구 차원에서의 자주적이고 독립적인 발전을 모색해 나가는데 필요한 각종 기관, 기업체, 교육기능 등 인프라기반 확충을 강화
 - 기능지구가 담당해야 할 사업 등을 적극적이고 전략적으로 접목해 특화된 허브 기능지역으로 발전해 나가도록 하기 위한 방향을 제시

3 | 연구의 범위 및 방법

1. 연구범위

1) 시간적 범위

(1) 기준년도

- 본 연구의 기준년도는 2011년을 원칙으로 함
 - 2011년 공식적인 자료가 없을 경우, 2010년 공식통계 자료를 활용

(2) 목표년도

- 본 연구의 목표연도는 2021년으로 함
 - 본 연구의 계획기간은 2012년부터 2021년까지 10년간으로 설정하고, 1단계는 2012~2016년까지, 2단계는 2017~2021년까지로 설정

2) 내용적 범위

- 기능지구의 역할정립 및 거점지구와 기능지구간 연계방안
 - 기초과학연구원, 중이온가속기 등 거점지구와 관련한 기능지구 연계 발전 전략 등
- 기초과학연구 성과의 사업화 및 산업화를 위한 방안
 - 기능지구에서 담당해 나가야 할 기초과학 인력양성, 산학연 네트워크 구축 및 사업화와 산업화 촉진을 지원해 나가기 위한 방안 검토

- 기초과학관련 외부연구단(Site Lab) 유치전략 방안
 - 청원군 기능지구를 기반으로 하여 기초연구 및 응용연구 등을 추진해 나갈 주체인 국내외 유수연구단 등의 유치와 운영전략을 모색
- 국내외 기업체 및 연구기관 등의 유치방안
 - 청원군 기능지역의 발전 기반이자 사업화 및 산업화 촉진기반으로 활용이 가능한 경쟁력을 갖춘 기업체 및 연구기관 등의 유치 모색
- 기능지역의 역할 강화를 위한 국제과학벨트 특별법 개정 방안
 - 법률 제도적 제한으로 인한 기능지구 개발 및 발전의 제약요소 등을 제거하고 지원을 강화할 수 있는 법률 개정 내용 등을 검토
- 국제과학비즈니스벨트 기본계획에 반영할 기능지구 발전방안
 - 중앙정부에서 수립중인 국제과학벨트 기본계획에 반영할 사업내용 및 정책건의 사항 등

[그림 1-2] 연구의 내용적 범위



2. 연구방법

[그림 1-3] 국제과학벨트 충북 기능지구 마스터플랜 수립 추진체계



제2장 여건 분석과 기능지구 연계 발전 기본구상

- [1] 대내외적 여건분석**
- [2] 국제과학비즈니스밸트의 개요 및
충북 기능지구 기본구상**



1

대내외적 여건분석

1. 대외적 여건

- 과학기술이 현재와 미래 산업경쟁력의 핵심요소로 대두되고 있음
 - 국가 산업이 질적인 도약을 시킬 수 있는 기반을 제공하고 지식 정보화 사회가 심화될수록 과학기술의 중요성이 증대
 - “지식·정보=부·자본·권력”의 사회가 등장¹⁾
 - D. Bell : The Coming of Post-Industrial Society (1976)
 - P. Drucker : Post-Capitalist Society (1993)
 - M. Castells : The Rise of the Network Society (2004)
- 지식기반 사회에서 세계를 주도하는 경제 강국으로서의 위상을 확보하려는 선진국일수록 과학생산성 제고에 주력하고 있으며, 이에 따라 과학기술 정책이 국가 발전전략의 중요한 위치를 차지함
 - 노벨상 수상자 수와 GDP 성장 간에 일정 시차를 둔 인과관계 존재²⁾
- 주요 국가들은 기초연구 예산을 대폭 확충하고 두뇌확보 경쟁을 전개하고 있음
 - 미국의 경쟁력 이니셔티브(‘06) 및 경쟁력강화법(‘07), 일본의 혁신적기술 전략(‘08) 및 이노베이션25전략(‘07), 영국의 혁신국가전략(‘08) 및 과학사회비전(‘08), 중장기과학기술발전계획(‘06) 및 111공정(‘06)을 들 수 있음

1) Castells, Manual, 2000, *The Rise of the Network Society*, Oxford: Blackwell

2) 송종국, 2001, 노벨상의 의미와 과학기술정책의 방향, 과학기술정책연구원

- 미국의 경쟁력 이니셔티브에 따라 세계 100대 대학 50여개의 경쟁력 제고 방안이 추진되고 있으며, 중국의 111공정은 국제적 우수인재 1,000명을 초빙하여 100개 대학마다 10명 이상 초청

[표 2-1] 주요 국가의 국가발전 전략계획

구분	내용	비 고
미국	<p>경쟁력 이니셔티브 (2006)³⁾</p> <p>The American Competitiveness Initiative (ACI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 부시 미국 대통령의 2006년 국정연설에서 주요정책으로 발의 · 전략적 목표 · 향후 10년 동안 물리과학의 기초연구에의 투자를 배증할 것 · 사기업들이 기술혁신에 더 많이 투자할 수 있는 환경 조성 · 미국 학생들이 수학, 과학에 튼튼한 기초를 위해 교육의 질을 증진 · 미국 대학들이 세계적 수준의 교육, 연구의 기회를 제공 받도록 지원 · 경쟁력있는 21세기 노동자가 되도록 기술 직업훈련의 기회를 제공 · 이민정책의 전면적 개혁을 개혁을 통해 최고 수준의 인재들을 끌어들이고 이들을 통해 기업가적 창의성, 경쟁력, 고용창출을 증대 · 기업가적 창의성(entrepreneurship)을 고무하고 지적재산권을 보호할 수 있는 기업환경의 조성
	<p>경쟁력 강화법 America Competes Act of 2007 (ACA)⁴⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 2006년 2월 부시 대통령이 제안한 ACI에 대한 미 의회의 추인 · 지금까지 전개되어 오던 경쟁력에 관한 논의에 종지부를 찍고, 향후 10년간 미국이 지향하게 될 과학기술혁신 정책에 대한 합의된 밀그림을 도출
일본	<p>이노베이션 25전략(2007)⁵⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 아베총리의 연설(‘06.9.29, 제165회 국회) 중에 포함된 정권 공약으로 일본의 성장에 공헌할 수 있는 혁신의 창조를 위한 장기 전략지침 · 2025년 일본사회의 5대 목표를 제시하고 이를 달성하기 위한 사회시스템 개혁전략(혁신제도·환경개선, 인재양성, 대학개혁, 국민의식개혁 등)과 기술혁신전략 제시
중국	중장기 과학기술 발전계획 ⁶⁾	<ul style="list-style-type: none"> · 과학기술전략 측면에서 중대한 전환점을 마련하기 위한 기본틀 구축

구분	내용	비고
	(2006)	<ul style="list-style-type: none"> 목표 : 2020년 중국의 국가 과학기술 혁신능력을 세계 15위로 향상시키고, 2050년 중국을 세계일류 과학기술 강국으로 부상 계획의 3단계 - (1단계 2006~2010년 : 조정, 개선, 구조화 실현), (2단계 2010~2020년 : 혁신국가 부상), (3단계 2021~2050년 : 세계3대 과학기술 강국 부상)
	111공정(2006)	<ul style="list-style-type: none"> 국제적 우수인재 1,000명을 초빙하여 100개 대학마다 10명 이상 초청

- 주요 국가들은 국가의 경쟁력을 지역의 혁신환경에서 찾는 신지역주의 사조의 등장과 함께 과학기술정책의 추진을 혁신환경의 집적지인 “과학도시”조성과 연계하고 있음
- 과학도시란 21세기의 변화된 환경을 선도하기 위하여 지식을 자원으로 과학연구와 비즈니스 그리고 문화 및 예술 활동의 창조적 융합을 통해 고부가가치를 창출하고, 국내 고급인력 뿐만 아니라 해외 석학들이 찾아와 자유롭게 연구할 수 있는 연구시설 및 거주시설, 관련 첨단산업시설 등이 조성된 공간을 뜻함

3) 장용석, 2006, The American Competitiveness Initiative, 과학기술정책연구원

4) 장용성, 2007, ACA: 미국의 혁신정책 10개년 종합계획, 과학기술정책연구원

5) 한국과학기술기획평가원, 2007, 이노베이션 25 분석자료

6) 한국과학기술정보연구원, 2005, Techno Leaders' Digest의 블로그

[표 2-2] 해외 과학도시 사례

구분	개발개념	사업기간	부지 규모	도입기능	개발 주체	인센티브
대만 신죽 첨단산업 단지	대만을 IT 아일랜드로 재건	1980~ 2000	189 만평	첨단산업연구개발 공공지원 주거	중앙 정부	면세 또는 감세 저리 용자
스웨덴 스톡홀름 시스타 사이언스 시티	Park에서 City로 24시간 연구/생활 가능한 도시	2003~ 2030	60.5 만평	무선통신	지방 정부	저렴한 임대료
싱가포르 One-North	21세기 싱가포르 신산업의 허브	2002~ 2020	60 만평	첨단산업 업무, 위탁주거 회의, 전시	정부	-
중국 북경 중관촌	첨단기술/ 신기술 기업도시로 개발	20 년간	1억 285 만평	전자정보 생물공정 광학신재료	중앙 정부 + 지방 정부	면세, 감세, 예탁
중국 상해 푸동	세계금융, 무역중심지 로 개발	1990~ 2030	2,370 만평	금융부역 정보통신 생물의약 물류	중앙 정부 + 지방 정부	저렴한 임대료 면세/감 세 다양한 지원시설
프랑스 소피아 앙티폴리스	국제교류 및 산학기업 도시	1978~ 1988	60 만평	외국기업 정보통신 IT/바이오	지방 정부	-
핀란드 울루	기술도시 지향	1970~ 1990	130 만평	생명공학 복지 기술정보기술 환경미디어	-	-

2. 대내적 여건

- 지난 30년 동안 우리나라는 모방 (Catch-up) 전략으로 급속한 경제발전을 이루었으나, 기초연구 역량 부족으로 한계에 직면
 - 단기성과 중심의 산업기술은 발달하였으나, 기초원천역량이 미약하여 해외 의존도가 증대하고 잠재성장율이 하락 ⇒ 잠재성장을 : 7.3%(70년대)→8.0%(80년대)→6.2%(90년대)→4.5%(01년~06년)
 - 정부 R&D 투자확대로 과학기술의 외형적 성과는 크게 증가하였으나 질적 수준 및 기초연구 여건은 미흡 ⇒ WEF 기준 과학기술 수준 7위로 평가되고 있으나, 본질적인 과학기술 수준은 낮으며 기초기반이 취약하고 시스템이 폐쇄적임⑦)
- 모방전략에서 벗어나 기초연구 역량에 기반한 창조형 국가전략을 수립하고, 세계적 고급두뇌를 활용하는 국제화 전략 추진의 필요성이 대두
 - 국제적 수준의 기초과학 연구원 설립 및 국내외 우수 연구자 유치
 - 고급두뇌가 오고 싶어 하는 매력적인 생활환경 조성
 - 지속적인 성장과 자족환경을 위한 비즈니스 기반 구축
- 20~30년 미래를 내다보는 장기적인 안목의 성장잠재력 확충을 위한 국가비전 프로젝트 추진의 필요성이 합의 ⇒ 국제과학비즈니스벨트 조성을 추진

7) 국제과학비즈니스벨트 기획연구단, 2008, 국제과학비즈니스벨트 기획 연구 제1차 공청회 자료집

2

국제과학비즈니스벨트의 개요 및 충북 기능지구 기본구상

1. 국제과학비즈니스벨트의 개요

1) 국제과학비즈니스벨트 종합계획 검토

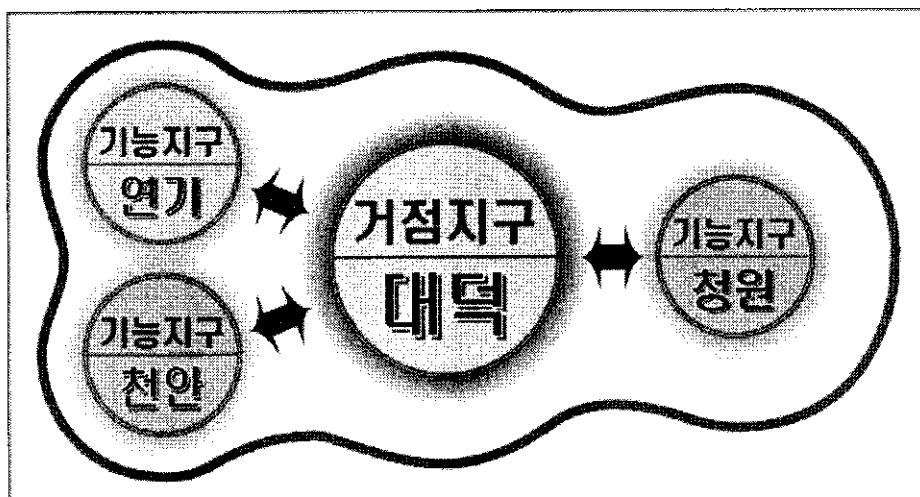
(1) 비전, 목표 및 추진과제

- 개념 : 창조적 연구환경 조성을 통해 세계적 두뇌가 모이고, 기초과학과 비즈니스가 융합된 국가성장 네트워크
- 비전 : 기초과학의 획기적인 진흥을 통한 신성장 동력 창출 및 세계 일류국가 창조
- 목표 : ① 세계적 수준의 기초과학 연구거점 구축, ② 과학과 비즈니스의 융합을 통한 미래신산업 창출, ③ 저탄소 녹색성장 성공모델 구현
- 5대 추진과제 : ① 세계적 수준의 기초과학연구원 설립 운영, ② 대형 연구실로서 중이온가속기 설치, ③ 지속성장 도시조성을 위한 비즈니스기반 구축, ④ 과학과 문화예술이 융합된 국제적 도시환경 조성, ⑤ 기초과학 거점 조성 및 지역연구거점과의 네트워크화

(2) 추진과정 및 체계

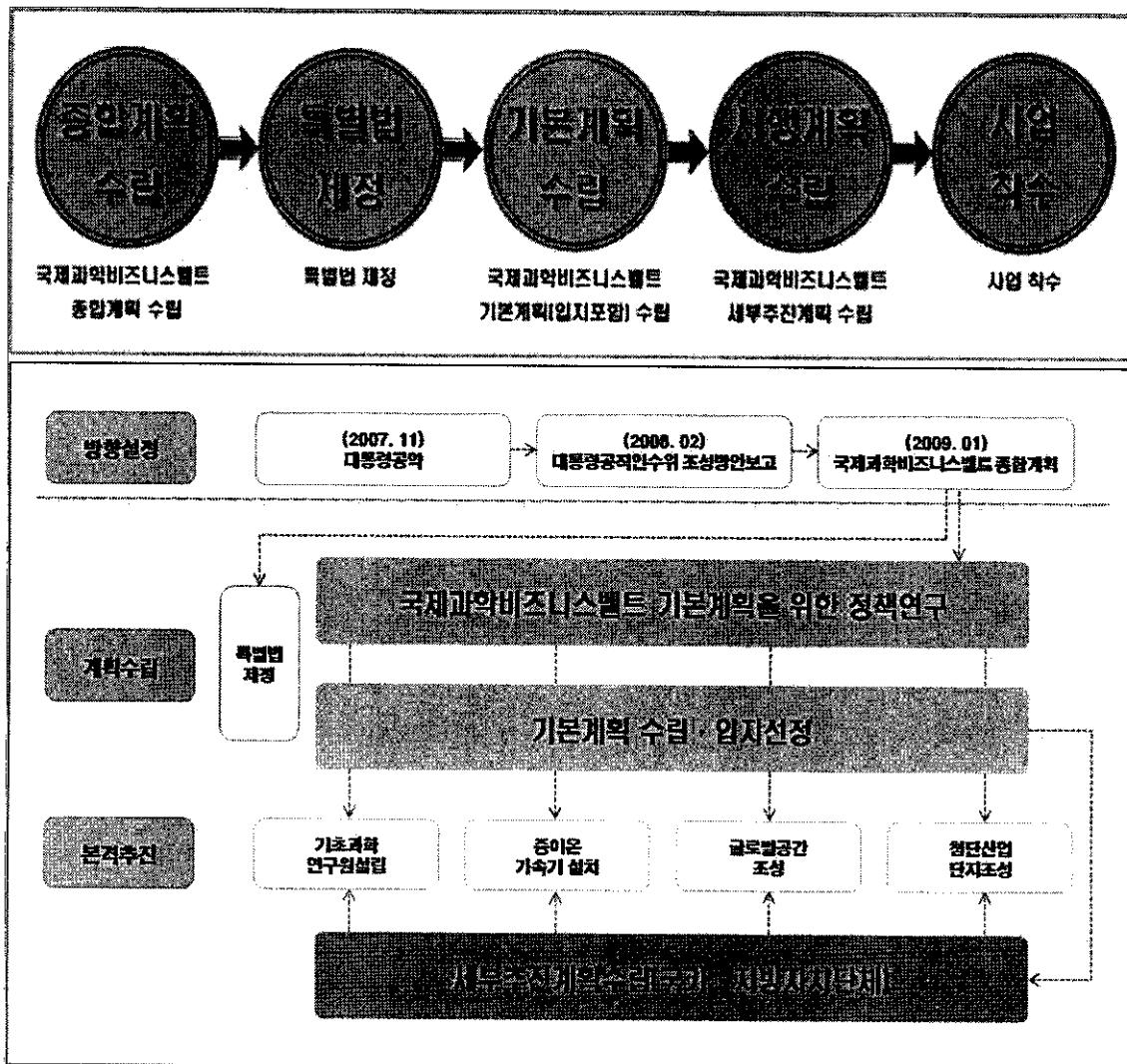
- 2009년 1월 13일에 국제과학비즈니스벨트 종합계획 수립
 - 추진배경 및 필요성, 국제과학비즈니스벨트의 비전, 목표 및 추진과제, 5대 추진과제, 그리고 사업 추진 방안을 제시
- 2011년 1월 4일에 「국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법」 제정
 - 국제과학비즈니스벨트의 조성 및 지원을 통하여 세계적인 수준의 기초연구환경을 구축하고, 기초연구와 비즈니스가 융합될 수 있는 기반을 마련함으로써 국가경쟁력 강화에 이바지 하기 위한 목적으로 제정
 - 총칙, 추진체계, 거점지구 및 기능지구의 지정, 기초연구환경의 구축, 비즈니스 환경의 구축, 국제적인 생활환경 조성, 보조 및 벌칙의 8장 체계로 구성
- 2011년 5월 16일에 국제과학비즈니스벨트의 거점지구의 입지로 대전 대덕연구개발특구(대덕단지) 내 신동·둔곡 지구를 선정하였고, 기능지구로 기청원(오송·오창)·연기(세종시)·천안이 지정
 - 2011년 5월 16일 위원회 산하 입지평가위원회에서 후보지들의 점수를 최종 합산해 결론을 내고, 과학벨트위원회 전체 회의에서 심의 확정

[그림 2-1] 거점지구와 기능지구



- 현재 세부사항에 대한 기본계획을 한국과학기술기획평가원 (KISTEP) 주관으로 작성하고 있으며, 이후 시행계획 수립을 거쳐 사업에 착수 할 예정

[그림 2-2] 국제과학비즈니스벨트 추진과정



(3) 과학벨트 단계별·재원별 투자계획

- 국제과학비즈니스벨트 조성을 위하여 7개년 (2011년~2017년) 동안 5.2조원을 투자

- 국제과학비즈니스벨트 종합계획 (2009년 1월 수립)에서의 투자계획은 3.5조원에서 1.7조원 증액

- 기초과학(연) 본원과 3개 캠퍼스 및 국내외 대학·출연(연)에 50개 연구단을 단계적으로 설치하여 약 3.5조원이, 중이온가속기 구축에 약 4,600억원의 예산을 지원
 - 과학벨트 기능지구에는 학·연·산 연계 인력양성 프로그램 및 공동 연구개발 등에 약 3,000억원 지원
- 초기 3개년(2011년~2013년) 동안 1.21조원이 투자되며, 이후 4개년 (2014년~2017년) 동안 3.97조원이 투자
- 청원 기능지구는 1,000억원 + a 의 예산이 투자될 것으로 추산
- 기능지구 예산 3,000억원을 3개 기능지역으로 기계적으로 배분하면, 청원에는 그 1/3인 1,000억원의 예산이 지원
 - 기초연구지원사업의 연구단 및 해외기관 유치, 연구기반 조성 예산 가운데 일부가 청원에 지원될 수 있을 것으로 기대

[표 2-3] 단계별 소요재원 (2011~2017)

(단위: 억원)

구분	'11	'12	'13	'14~'17	총계
계	100	4,100	7,900	39,700	51,800
기초연구 지원 (연구단, 대형시설·장비, 해외기관 유치 등)	56	3,200	4,200	28,000	35,456
연구기반 조성 (본원·캠퍼스 건설, 정주여건 조성 등)	-	400	2,300	6,000	8,700
중이온가속기 구축	44	460	1,000	3,100	4,604
기능지구 지원 (학·연·산 연계 인력양성 및 공동 R&D 등)	-	40	400	2,600	3,040

주 : 부지매입비 등은 지자체와 협의하여 기본계획 수립 시 반영('11.12)

[표 2-4] 세부 과학벨트 거점·기능지구 및 기타 지원계획

(단위: 조원)

구분	지원내용	지원액
과학벨트 거점·기능지구 (대전·청원·천안·연기)	• 기초연구 지원 (연구단 : 본부 15 내외, KAIST연합캠퍼스 10 내외)	1.2
	• 연구기반 조성 (본원 및 캠퍼스 건설, 정주여건 조성 등)	0.3
	• 중이온가속기 구축	0.5
	• 기능지구 지원 (학·연·산 연계 인력양성 및 공동 R&D 등)	0.3
D·U·P 연합캠퍼스 (대구·울산·포항)	소계	2.3
	• 기초연구 지원 (연구단 10개 내외, 대형시설·장비 구축)	1.1
	• 연구기반 조성 (연합캠퍼스 건설, 정주여건 조성 등)	0.4
GIST 캠퍼스 (광주)	소계	1.5
	• 기초연구 지원 (연구단 5개 내외, 대형시설·장비 구축)	0.4
	• 연구기반 조성 (캠퍼스 건설, 정주여건 조성 등)	0.2
전국	소계	0.6
	• 연구단 지원(10개 내외)	0.8

2) 기능지구의 개요

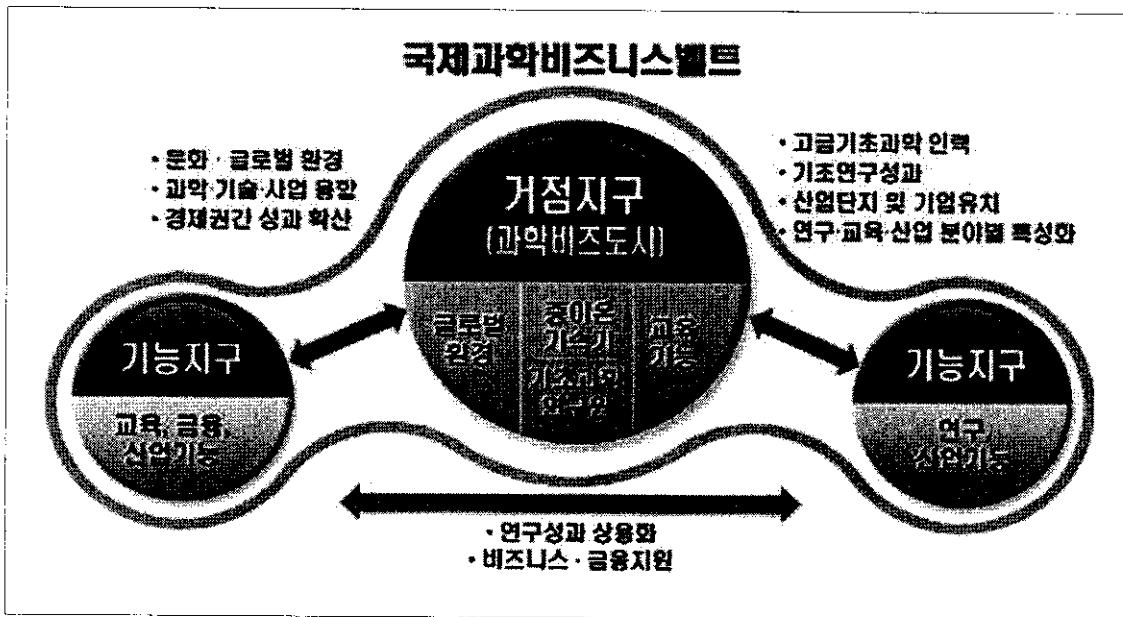
(1) 기능지구의 정의 및 위치

- “기능지구”란 국제과학비즈니스벨트 안의 지역으로서 거점지구와 연계하여 응용연구, 개발연구 및 사업화 등을 수행하기 위하여 지정·고시된 지역
 - 국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법 (이하 국제과학비즈니스벨트 특별법) 제2조 3항에 근거
 - 교육과학기술부장관은 국제과학비즈니스벨트의 조성 및 지원과 관련된 관계 중앙행정기관 및 광역지방자치단체의 계획과 시책 등을 종합하여 국제과학비즈니스벨트 기본계획을 수립하고 위원회의 심의를 거쳐 확정하며, 기본계획에는 다음과 같은 기능지구 사항이 반영되어야 함 (국제과학비즈니스벨트 특별법 제8조)
 - 국제과학비즈니스벨트, 거점지구 및 기능지구의 위치·면적
 - 거점지구 및 기능지구 안의 연구성과의 사업화에 관한 사항
 - 거점지구와 기능지구 간 기능적·공간적 연계성 강화에 관한 사항

(2) 기능지구의 역할

- 과학비즈니스벨트에서 산출되는 기초과학의 성과 및 국제적인 사회·경제적 환경을 사업화하기 위하여 특화한 지구로써, 교육, 연구, 비즈니스 금융 및 산업화 기능 수행
 - 거점지구와 인근 기능지구 상호간의 공동연구, 사업화 아이디어 교류, 교육 프로그램 및 인력교류, 기초과학연구원의 Site-Lab 기능 수행

[그림 2-3] 과학비즈니스밸트 개념도 : 기능지구와 거점지구의 역할



- 기능지구와 거점지구의 역할과 국제과학비즈니스밸트 추진 과제의 기능적 분담에 대한 규정은 모호한 설정으로, 현재 세부사항에 대한 기본계획을 한국과학기술기획평가원 (KISTEP) 주관으로 작성
 - 과학비즈니스밸트 기본계획(안)에서는 글로벌 비즈니스 기반 구축 추진을 위해 i) 산업단지 조성, ii) 기능지구의 기초연구성과 사업화 촉진, iii) 인력양성 및 산학연 교류협력, iv) 운영성과 확산 측면에서 기능지구와 거점지구의 역할을 구분하는 안이 추진되고 있음
 - 기능지구에서 전담하여 추진하는 과제로는 기초연구성과 사업화 촉진 측면에서 ii-1) 공동펀드 조성, ii-2) 기능지구의 기초연구성과 사업화 역량개발, 인력양성 및 산학연 교류협력 측면에서 iii-1) 전문 연구개발 인력 양성, iii-2) 사업화 전문인력 양성(MOT), iii-3) 산업체 기술인력 교육훈련을 제시
 - 거점지구와 기능지구가 공동으로 추진하는 과제로는 기초연구성과 사업화 촉진 측면에서 ii-1) 연구개발서비스업 육성(유치 및 창업), ii-2) Fast Track 프로그램 운영, ii-3) 4차 기술이전사업화 촉진계획과 연계지원, 인력양성 및 산학연 교류협력 측면에서 iii-1) 연구장비 운용인력양성(특성화대학), iii-2) 연구인력 상호교류를 제시

- 거점지구에서 산업단지조성에 대한 과제의 독자적 추진이 제시
- 과학비즈니스벨트의 연구단 중심의 산학연 공동연구와 사업화전담 조직을 기존의 광역권 사업과 연계하여 운영성과를 확산하는 과제의 추진이 제시

[표 2-5] 과학비즈니스벨트의 글로벌 비즈니스기반 구축을 위한 추진과제

기능적범위	공간적범위		거점 지구	기능 지구	거점- 기능 지구	광역권	
산업 단지 조성	거점지구내 유치업종 선정		○				
	산업시설용지 조성 규모 산정						
	국내외 기업 지원 시책						
기초 연구 성과 사업화 촉진	연구개발 서비스업 육성	유치			●		
		창업			●		
	기초연구 성과 사업화 촉진	사업화전담부서 또는 회사 설립	○				
		Fast Track Program			●		
		공동펀드 조성		●			
인력 양성 및 산학연 교류 협력	4차기술이전사업화 촉진계획과 연계 지원				●		
	기능지구의 기초연구성과 사업화 역량개발(R&D)			●			
	전문연구 개발 인력 양성				●		
	사업화 전문인력 양성(MOT)				●		
	연구장비 운용인력양성 (특성화대학)			●			
운영 성과 확산	산업체 기술인력 교육훈련			●			
	연구인력 상호교류				●		
	광역권별 연구단 중심의 산학연 공동연구					○	
	기초연구대전					○	
사업화전담조직간 연계						○	

2. 기본구상

1) 비전

- 국제과학 인터렉트(INTERACT)의 중핵거점

『사이언스 비즈니스 CONTACT CITY 조성』

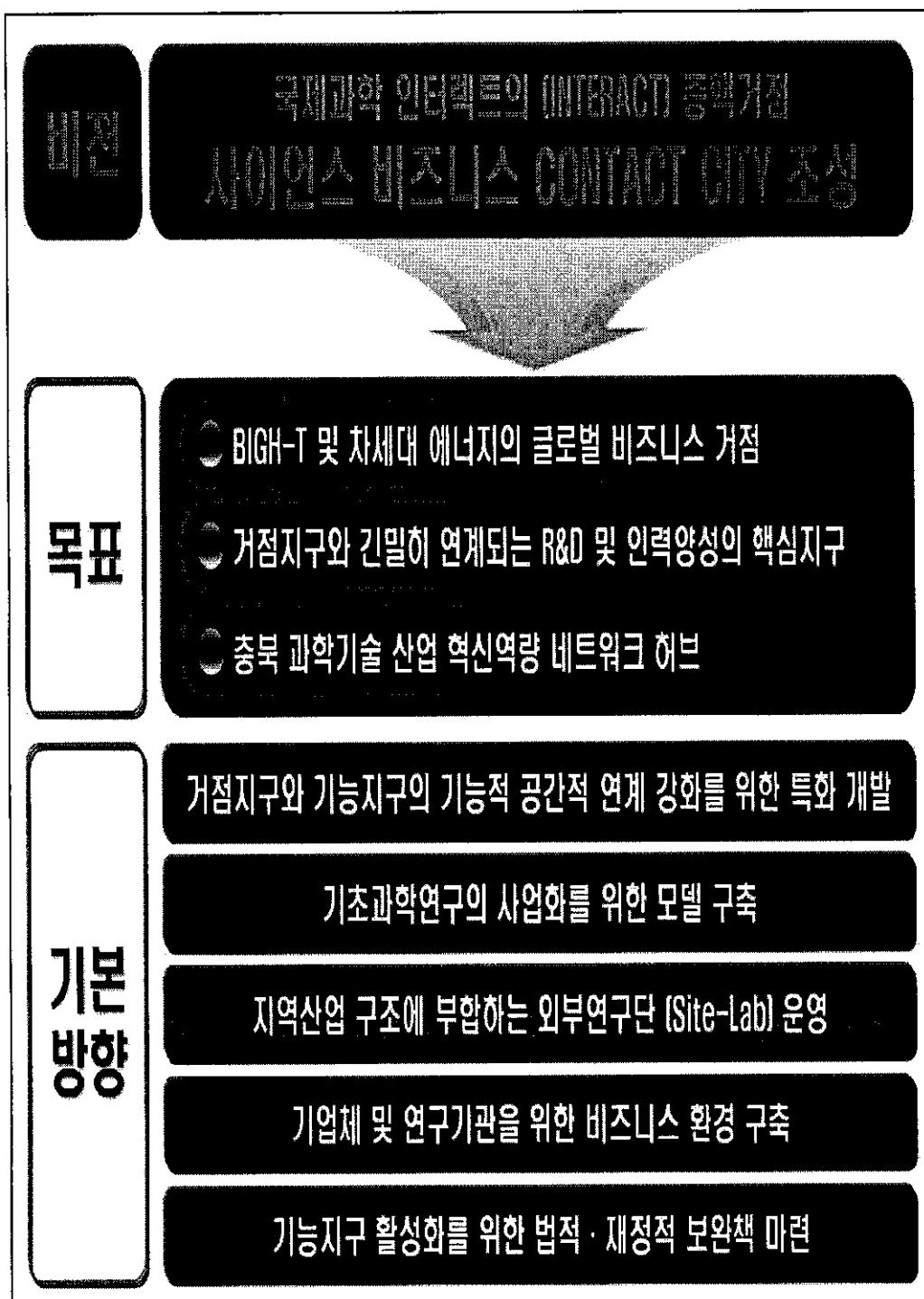
2) 목표

- BIGH-T 및 차세대 에너지의 글로벌 비즈니스 거점 조성
- 거점지구와 긴밀히 연계되는 R&D 및 인력양성의 핵심지구
- 충북 과학기술 산업 혁신역량 네트워크 허브 구축

3) 기본방향

- 거점지구와 기능지구의 기능적·공간적 연계 강화를 위한 특화 개발
- 기초과학연구의 사업화를 위한 모델 구축
- 지역산업 구조에 부합하는 외부연구단 (Site-Lab) 운영
- 기업체 및 연구기관을 위한 비즈니스 환경 구축
- 기능지구 활성화를 위한 법적·재정적 보완책 마련

[그림 2-4] 여건분석과 기능지구 연계발전 기본구상





제3장 기능지구 연계발전 추진전략 방안

- ① 기능지구의 역할정립과 연계방안**
- ② 기초과학 연구의 사업화 방안**
- ③ 외부연구단 유치방안**
- ④ 기업체 및 연구기관 유치방안**
- ⑤ 특별법 개정 · 기능지구 예산 증액 활성화 방안**



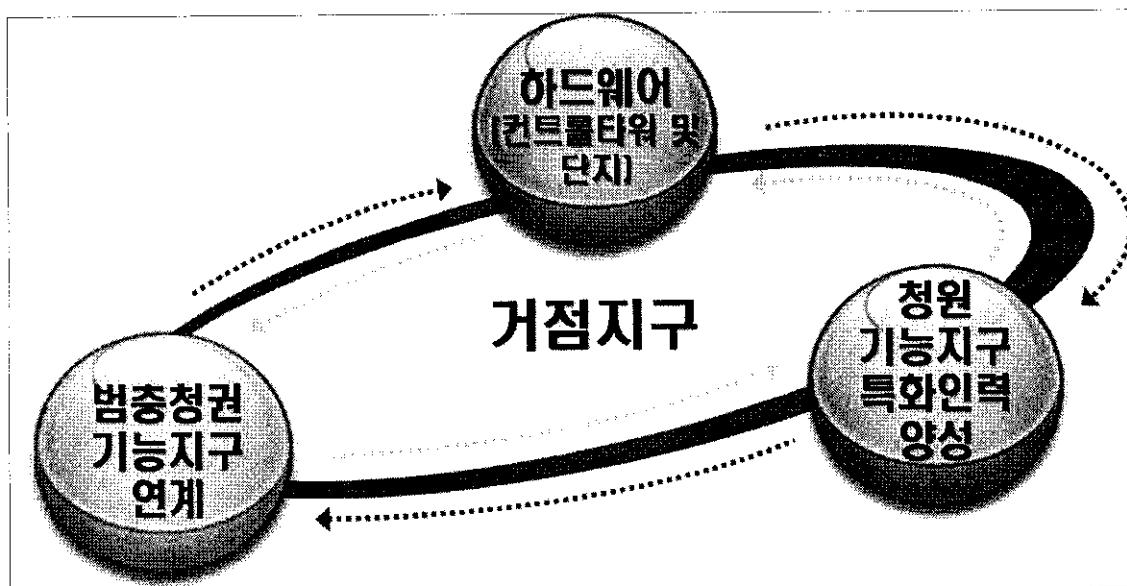
1

기능지구의 역할정립과 연계방안

1. 추진 방향

- 거점지구 연구결과 및 중이온 가속기 건설·운영 과정에서 창출되는 분야의 특화 사업화 및 경쟁력 강화를 위한 거점 하드웨어 (컨트롤타워 및 단지) 확보 → 하드웨어를 기반으로 기능지구 위상 제고
- 충북 특화분야 전문인력 양성을 통해 청원 기능지구의 차별화를 추진하고 거점지구와의 기능적 연계를 강화
- 거점지구와 기능지구의 역할 분담 및 기능지구의 사업화 방안이 명료화 될 수 있도록 청원·천안·연기 기능지구를 포괄하는 연계 협력 체계의 구축

[그림 3-1] 거점지구와의 연계방안 및 기능지구 역할정립 추진방향



2. 세부 과제

1) 거점 하드웨어 확보를 통한 기능지구 위상 제고

추진과제 1

기능지구 컨트롤타워 (가칭) 충북과학기술진흥원 설립

□ 필요성

- 기능지구의 비즈니스 기능을 육성하기 위해 지원되는 다양한 사업을 집적화함으로써 공간정책과 산업정책의 융합화를 통한 시너지 창출 전략이 필요
 - 거점지구에서 도출되는 기초연구 결과 및 중이온 가속기 건설·운영과정에서 창출되는 분야의 사업화 효용성을 제고하기 위해서는 거점지구와 기능지구의 유연한 연계를 통합적·체계적으로 조정하는 컨트롤타워가 요구
- 현재 국제과학벨트 기본계획(안)에서는 기능지구 내에 과학비즈니스 기능이 집적되는 일단의 단지인 사이언스 비즈 플라자 (Science-Biz Plaza) 조성 계획이 반영되어 있음
 - 사이언스 비즈 플라자는 기능지구별 특성화 여건을 최대한 활용하여 학·연·산의 공간적 통합을 이루는 형태로 구축될 예정
- 사이언스 비즈 플라자는 기능지구별 특성화 여건을 최대한 활용하여 학·연·산의 공간적 통합을 이루는 형태로 구축될 예정
 - 사업방식, 운영주체 등에 관하여는 지구별 상세계획 후 2014년부터 시행 예정
 - 지구의 여건과 수요의 최대한 반영을 위해 지방 사업단(컨소시엄) 중심으로 사업모델 (산업밀집 유형 혹은 주거·사무 밀집유형)을 설계·구축하고 정부는 소요 재원의 일부를 출연

- 사이언스 비즈 플라자를 통해 학·연·산 인프라 유입 촉진 및 상호 협력을 통한 연구개발, 인력양성, 창업 지원 등 수행

[표 3-1] 사이언스 비즈 플라자 주요 사업(예)

특성화여건	유형	수행 기능
산업밀집 지역	연구하우스	지구 内外의 대학·기업·연구소 등의 연구기능 집적화를 통한 연구개발 및 산업과 연계
	산업단지 캠퍼스	외부캠퍼스 유입을 통한 맞춤형 인력양성(R&D/산업인력 등) 및 취업·창업과 연계
주거·사무 밀집지역	어번컬리지	어번컬리지(도시 内 빌딩형 직업전문대)유입을 통한 생활서비스 인력양성 및 도시형 창업 등과 연계
Biz connect 센터		지구별 Biz connect 센터를 통해 지구간 또는 벨트내외 혁신주체에 대한 지원기능을 One-channel로 연결

○ 이에 청원 기능지구에서는 청원의 특성화 여건에 적합한 사업모델의 구축 및 추진이 긴요

□ 주요 사업내용

- 기능지구와 관련한 일단의 사업을 주도적으로 조직화하고 사업화할 수 있는 컨트롤타워로, 연구하우스 특성의 (가칭) 충북과학기술진흥원을 설치
 - 청원은 주거·사무 밀집지역이기 보다는 산업밀집 지역으로써의 특성을 띠고 있는 이유로 어번컬리지 형의 발전 모델 보다는 연구하우스 및 산업단지캠퍼스 유형의 발전 모델에 부합한다고 판단
 - 또한 청원은 도넛형의 공간구조를 이루는 가운데 오창과 오송의 두 개축을 중심으로 도시 발전이 이루어지고 있어, 오창과 오송의 경제지리 특성을 반영하여 사이언스 비즈 플라자를 두 개의 거점으로 구분하여 육성할 필요가 있음

- 역세권인 오송은 연구하우스 중심으로 육성하고, 충북대학교 공과대학 등이 입주할 예정인 오창은 산업단지 캠퍼스 중심으로 육성
- (가칭) 충북과학기술진흥원에 기능지구 각종 시책 사업 (센터 및 포럼, 인력양성, R&D)을 집적화
- 센터 및 포럼 : 충북 Biz-Connect 센터, 충북 과학벨트 거버넌스 및 비즈니스 포럼, 외부연구단 유치 협의회, 기업체 및 연구기관 충북 유치 협의회, (가칭) 충북기술거래소 및 충북기술은행
- 인력양성 : 과학-비즈니스 융합 전문가 (PSM) 양성 사업, 연구장비 전문인력 양성사업, 창업심화교육프로그램, 중이온 가속기 교육 프로그램
- R&D 지원 : 캡 펀드 (과학벨트 투자펀드) 운영, 연구개발 바우처 제도 운영, 중이온 가속기 사업화 프로그램, 분석과학 및 장비 개발 R&D 지원 사업, 학연산 공동 R&D 발굴 지원, 산학연 전문 매칭 프로그램, 공동연구법인 지원
- 파급효과 극대화를 위해 청원 기능지구의 부지 가운데 상징성이 있고 거점지구 및 수도권 주요 도시와의 연계성을 극대화 할 수 있는 장소를 선정하여 (가칭) 충북과학기술진흥원을 설립
 - 대안 1 : 오송역사 내부 혹은 인접지
 - 대안 2 : 오송 산업단지 일원
 - 대안 3 : 오창 산업단지 일원 혹은 충북테크노파크
- 기능지구 컨트롤 타워로써 (가칭) 충북과학기술진흥원의 유사 사례로 경기과학기술진흥원 및 전북테크노파크 R&D지원센터 등을 참조하여 보완 · 발전
- 경기과학기술진흥원은 과학기술정책의 기획 및 조정, 기술개발 지원, 연구개발사업의 성과분석, 바이오·제약산업 육성 및 지원, 산학연 네트워크 구축을 통한 교류협력 활성화, 산업기술 이전 및 사업화 등 R&D 정책을 종합적으로 수행

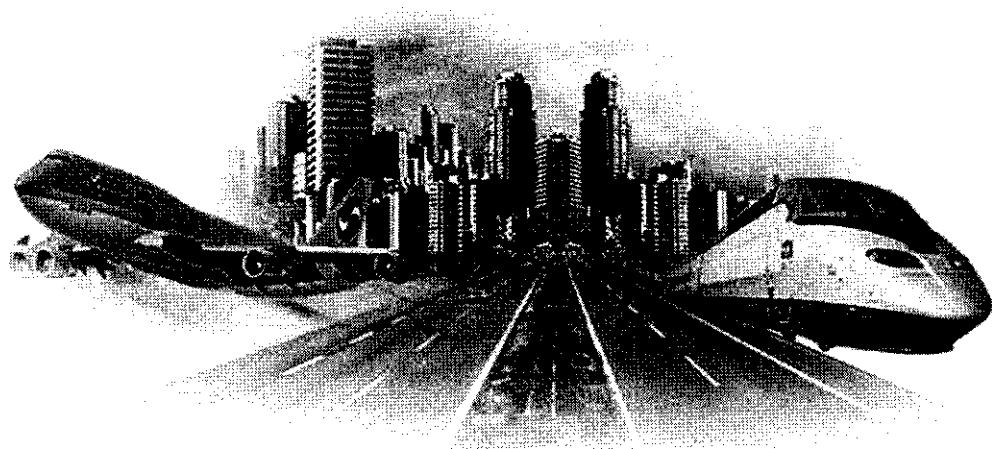
- 전북테크노파크 R&D지원센터의 경우 전북과학연구단지를 중심으로 단지내 입주기업의 지원체계 구축 및 기업지원 통합플랫폼 구축을 통해 지역의 과학기술분야 연구개발 지원 기반 구축 운영

[그림 3-2] 충북과학기술 진흥원 집적기능



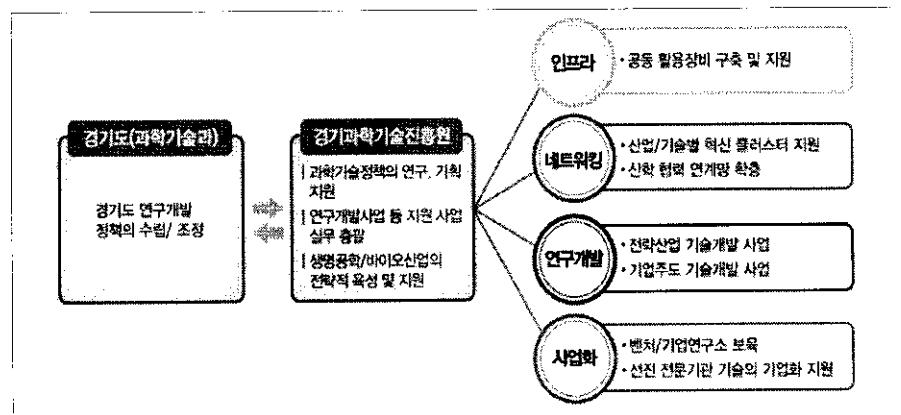
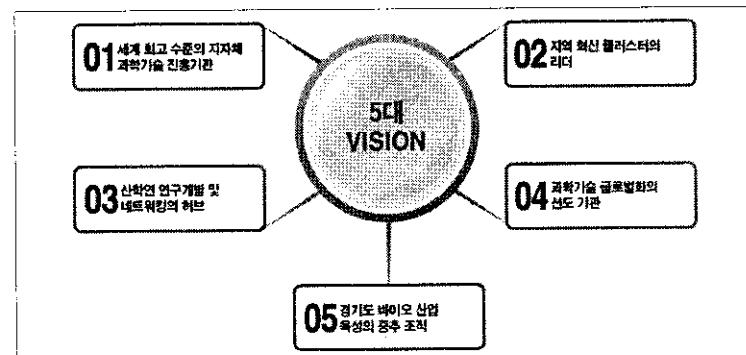
[표 3-2] 경기과학기술진흥원 및 전북TP R&D지원센터 운영 비교

구 분	경기과학기술진흥원	전북TP R&D지원센터
운영 형태	교과부 소관 재단법인	전북테크노파크
조직 구성	2실 2센터 1연구소 12팀	1센터 3팀
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> · 첨단 공동장비 구축 및 분석 지원 · 산업/기술별 혁신 클러스터 지원 · 산학협력 연계망 확충 · 전략산업 기술개발 사업 추진 · 기업주도 기술개발 사업 추진 · 기초기술사업화 가속지원 · 선전 전문기관 기술의 기업화 지원 	<ul style="list-style-type: none"> · 전북연구개발지원센터 구축·운영 · 부품·소재 및 신재생에너지연구 기술력 향상 및 R&D 기반 구축·운영 · 기술개발 및 국제협력 R&D 사업지원 · R&D핵심인력교육 및 네트워크 구축 · 전라북도 과학기술육성 전략 발굴
주요 성과	과학 및 산업분야기술에 관한 연구와 진흥을 통한 첨단기술 산업 육성 및 산학연관의 유기적인 협력을 바탕으로 기술혁신을 지원함으로써 지역의 과학기술 경쟁력 제고	지역산업육성을 위한 인프라 집적 및 산·학·연 네트워크 구축을 통한 지역의 거점 단지(Hub)를 조성, 부품·소재산업 활성화와 기업 연구역량 강화에 기여



경기과학기술진흥원 운영 사례

- 경기도에서는 과학 및 산업분야 기술에 관한 연구와 진흥을 통하여 지역 산업의 고도화와 경제발전에 기여하고자 경기과학기술센터(2008년 설립)와 경기바이오센터(2005년 설립)를 통합하여 2010년 5월 경기과학기술진흥원을 개원
- 국내 지방자치단체 가운데 최초의 과학기술진흥 종합지원기관으로, 경기도 연구개발 정책의 수립 및 조정을 담당하는 과학기술과와 연계하여 과학기술정책 연구 및 추진전략 수립, 연구개발 사업 지원 및 운영, 산학연 기술협력 네트워크 활성화, 생명공학 및 바이오산업 지원체계 구축 등 경기도의 과학기술 진흥을 위한 프로그램 운영
- 연간 예산 규모는 2011년 기준으로 32,612,315천원이며, 경영지원실·전략기획실·산학연지원센터·경기바이오센터·천연물신약연구소 운영



추진과제 2

충북 기능지구 「Biz-Connect 센터」 구축·운영

□ 필요성

- 지식이 폭발적으로 증가하는 지식기반 환경에서 학·연·산의 연계협력에 의한 지식 교류가 혁신 시너지 창출을 위한 중요한 요소로 부각
- 그렇지만, 학·연·산 상호간 이해관계 상충 및 연계협력의 컨트롤 기구 부재로 말미암아 효율적인 연계협력이 이루어지지 못한 한계가 노정
- 이에 학·연·산 연계의 구심점으로서 학·연·산 혁신활동의 수요를 파악하고 이를 One-channel로 연결하여 연계협력의 효율성을 극대화 할 수 있는 기관의 필요성 대두되었고, 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서 기능지구별로 학·연·산 연계협력 지원기구로써 Biz-Connect 센터 구축 및 운영 계획을 제시

□ 주요사업내용

- 벨트내외 학·연·산 혁신활동 수요를 파악하고 상호 One-channel로 연결하는 충북 'Biz-Connect 센터' 구축 및 운영
- 비즈-커넥트 센터에서 근무하는 커넥터를 통해 인력공급·R&D·지식재산 이전·창업·투융자 등의 연계 조율
- 기업의 수요에 적합한 다양한 연계협력 프로그램 개발 및 인력공급, 자금 지원을 통해 산업 생태계의 혁신을 도모
- 산·학·연 각 주체들이 실질적이고 능동적으로 기술혁신 체계 구축에 참여할 수 있도록 지원

추진과제 3

오창 산업단지 캠퍼스 조성

□ 필요성

- 교육과정 운영에 산업계 수요 반영의 부족 등으로 인해 인력 수급의 양적·질적 부조화 현상이 지속
- 대학중심의 산학협력 추진만으로 산업계의 수요를 반영한 연구개발, 장비 및 산업기술 인력양성에 한계가 있고, 실효적으로 연구결과를 사업화 할 수 없는 상황이 발생
- 이에 2011년부터 산학협력의 효과를 제고하기 위한 목적으로 국내외 대학이 기존 산업단지에 캠퍼스의 일부를 이전하는 산학 일체형 산학 협동사업인 『산업단지 캠퍼스 조성사업』을 교육과학기술부에서 추진
- 산업단지 캠퍼스 조성 사업은 인력양성, 산학연 네트워크 활성화 및 정주환경 제고에 파급효과가 큼
 - 인력양성의 미스매치 및 고용연계 미흡 등의 기존 산학 협력 사업의 한계를 극복
 - 지역 중소·중견기업 고용 저하 해결을 위해 생산 중심형 산업단지에서 지식기반 산업단지로의 재구조화 및 기업의 연구역량강화를 통한 매출성장 및 고용창출로 지역의 고용흡수력 제고
 - 기업과 대학 간의 상시적·포괄적 협력 증대
 - 대학 입지에 따른 오창 일원의 정주여건 개선

□ 주요 사업내용

- 기능지구에 산학협력 시설을 포함한 대학 캠퍼스의 일부를 이전하여 대학과 기업이 물리적·화학적으로 일체화 된 산업단지 캠퍼스를 조성
- 교육과학기술부의 「산업단지 캠퍼스 조성 사업」과 연계하여 기능지구에 산업단지 캠퍼스가 우선 선정될 수 있도록 협의·이행함으로써, 기능지구에 배정된 예산과 별도의 재원을 확보
- 도내 대학 가운데 충북대학교는 산업단지에 별도 부지를 확보하고 있어, 산업단지 캠퍼스 조성사업 유치에 유리한 여건을 구비
 - 충북대학교는 오창 과학산업단지와 오창 제2산업단지 사이에 $465,645m^2$ (140,857평) 규모의 부지를 확보하고, 공과대학의 일부 캠퍼스 이전 계획을 추진하고 있음

[표 3-3] 충북대학교 제2캠퍼스 현황 및 향후 추진계획

구분	충북대 제2캠퍼스 현황	세부추진계획
내용	<ul style="list-style-type: none"> · 오창과학단지 충북대 제2 캠퍼스 조성: 2012년부터 · 주요학과 : 첨단과학기술 분야, 융합학문분야 · 주요시설 : R&D인력 교육원, 국제컨벤션센터 등 · BT, IT, NT, GT, 신재생 에너지 산업 연구개발 인력 양성 	<ul style="list-style-type: none"> · 2012년도 정부예산 : 40억 원 국비예산 확보 · 첨단과학기술분야, 융합학문분야 1개 대학 3개학부 850명 · R&D인력 교육원, 국제컨벤션센터, 부대시설, 기숙사 건립 : 2,318억원 → 국비: 700억원 → 지자체 및 민자 : 1,618억원

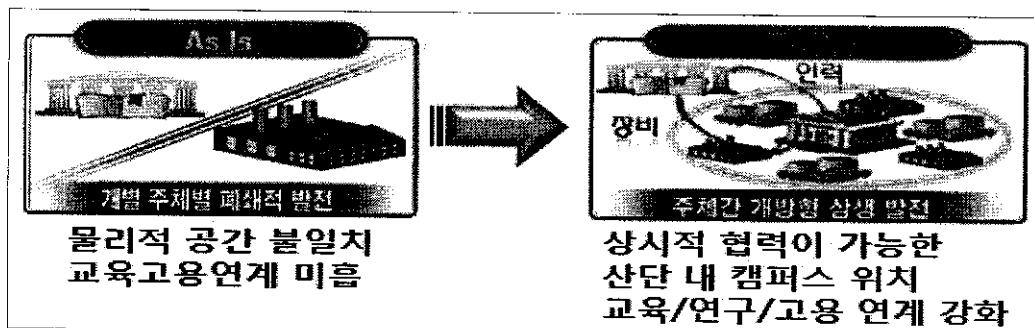
- 산업단지 캠퍼스 구성을 위한 필수 프로그램을 운영하고 자율 프로그램으로 기초과학의 사업화를 위한 프로그램 운영
 - 필수 프로그램(산학융합연구실, 장비지원센터, 산업체 재직자 교육 센터, 비즈니스 연구실, 정보센터 운영), 자율 프로그램(비즈니스 솔루션 센터(Business Solution Center), 대학, 기업 그리고 산업단지의 특성과 여건을 반영한 자율시설, 복지시설, 행정시설)

[표 3-4] 산업단지 캠퍼스 프로그램 예시

	구 분	내 용
필수 프로 그램	산학융합 연구실	대학과 기업이 연구실과 인력(학부 3~4 학년, 대학원생)을 공유하여 연구개발·교육을 수행
	장비지원센터	공동활용이 가능한 실험·연구장비 등을 구축하여 연구개발·교육·기업지원에 활용
	산업체 재직자 교육센터	산업체 재직자 교육
	비즈니스 연구실	업체 수요를 바탕으로 교수, 대학원생, 기업연구원의 협력연구를 통한 창업 및 사업화 공간
	정보센터	기업 지원, 연구·교육, 고용연계 등을 위한 지원 창구(One-stop) 역할 수행 및 종합적인 국내외 정보제공
자율 프로 그램	비즈니스 솔루션 센터	산업단지와 지역 중소기업의 사업기획, 경영, 디자인, 마케팅, 회계 등을 자문 및 지원
	일단의 시설	산업단지 캠퍼스 지원시설을 비롯하여 기능지구의 매력도 증진을 위해 국내외 연구자를 위한 최고 수준의 복지시설 구축

산업단지 캠퍼스 사업

- 산업단지 캠퍼스는 기업이 지역적·물리적으로 분리된 기존 산학협력을 동일 공간적 통합에 기초한 산학협력 통합 모형으로 전환할 수 있는 새로운 산학협력 모델



- 교육과학기술부 주관 산업단지 캠퍼스 조성 사업의 개요

비전

대학 기업간 클러스터화를 통한 新 산학협력체제 구축

목표

- 산업단지 캠퍼스 15개 조성
: ('11) 3개 시범 → ('12) 7개 확대 → ('13) 5개 확대
- 기업수요에 부응하는 맞춤형 R&D 인력양성 및 고용유발 효과 창출

중점주제전략

산업단지 캠퍼스 조성

- 15개 산업단지캠퍼스 구축('13)
- 산학융합연구실, 장비지원센터, Business Lab 등 필수시설과 대학·기업의 여건과 산업단지 특색을 고려한 선택시설로 구축

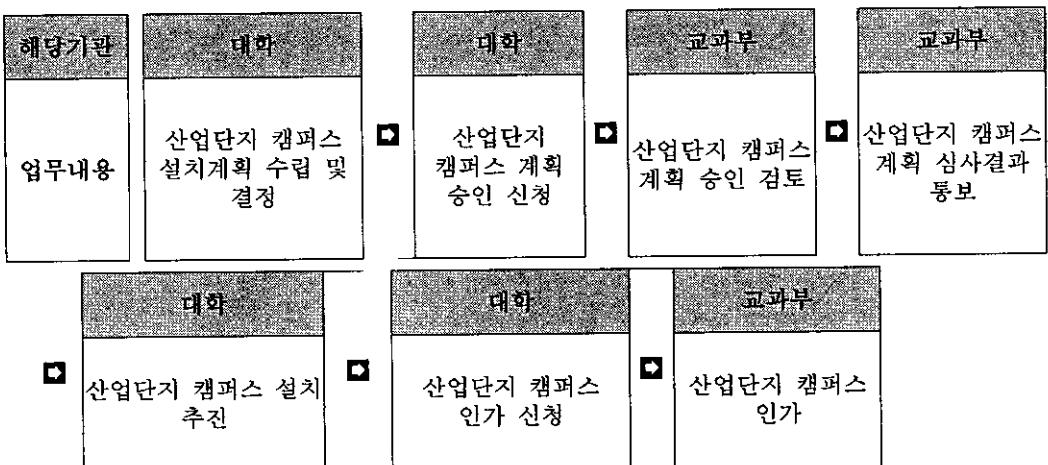
법적·제도적 지원

- 산업단지캠퍼스 조성지원을 위한 제도개선
 - 「대학설립·운영규정」 개정
 - 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 개정

환경 개선

- 산업단지 구조 고도화
- 산업공간의 친화력 제고

○ 산업단지 캠퍼스 인가 절차



○ 산업단지 캠퍼스 재정지원 평가지표(안)

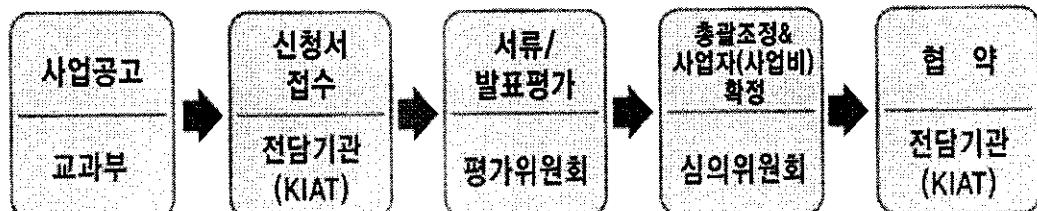
- 재정지원 대상 기관 수 및 지원액

- 지원기관수('11) : 3개
- 지원기간 : 2011. 5. 1 ~ 2014. 4. 30 (36개월)
- 지원금액(정부출연금 기준): 산업단지 캠퍼스 당 10억원/년 이내

- 신청자격 및 신청조건

- 주관기관 : 대학
(대학명의로 신청하고 산학협력단이 계약 및 관리 주체)
- 산업입지 및 개발에 관한 법률 제2조제5호의 산업단지 및 산업단지 인근에 위치한 대학 또는 대학설립운영규정 제2조의7에 따라 산업 단지캠퍼스 설치 인가 대학

- 평가절차



산업단지 캠퍼스 해외사례

○ [핀란드] 산학일체형 테크노폴리스 건설

- 대학과 산업단지를 중심으로 각 도마다 1개의 공과대학을 세우고, 공과대학을 중심으로 테크노폴리스(technopolis)* 건설

* 전국에 흩어져 있던 기업들도 테크노폴리스 내로 입주, 각종 연구소에 연구개발 재정을 지원하면서 산학협동 공동연구개발

○ [프랑스] 세계적 경쟁거점 육성을 위한 산업클러스터 정책 추진

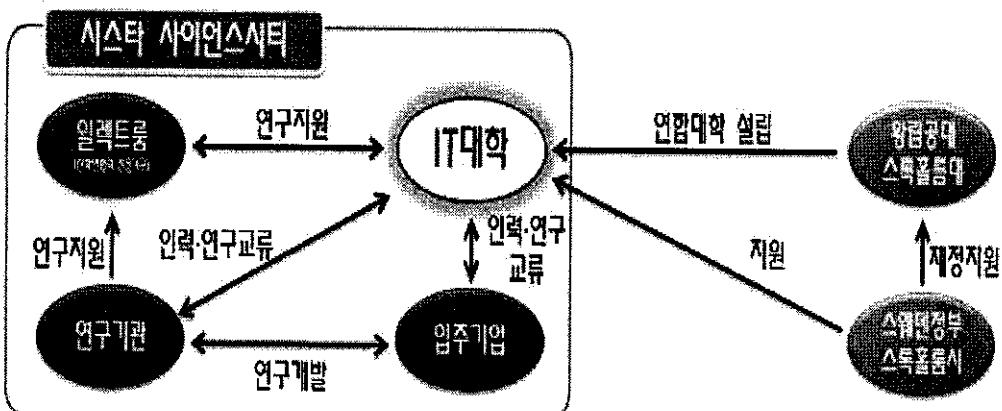
- 마르세유 도심과 인접한 신도시를 형성하면서 150개 기업, 2개 그랑제꼴, 2개 대학의 입지를 일체화하는 도시공간정책 추진

* 7개 글로벌 경쟁거점(연구인력수 5,000명 이상), 10개 글로벌 경쟁거점 후보, 54개 국내 경쟁거점 등 총 71개의 거점을 지정

○ [스웨덴] 지방정부 주도로 시스타 사이언스시티* 조성

- 스웨덴 왕립공대(KTH)와 스톡홀름 대학이 연합하여 시스타 사이언스시티 내에 'IT 대학' 설립

* 스톡홀름시 주도로 조성한 신도시로 700여개 회사가 입주하여, 고용인원은 2만 7,000여명이며 그 중 2/3가 IT업종에 고용



충북대학교 공과대학 신 캠퍼스 입지 계획(안)

- 충북대학교 공과대학 신 캠퍼스(예정)
 - 위치 : 충북 청원군 오창읍 주성리 311-1, 311-4
 - 면적 : $465,645m^2$ (140,857평)



- 오창캠퍼스 주요 진행과정
 - 1994. 2 “제2캠퍼스 기본구상” 연구 [청주 신산업기술도시 조성에 따른 충북대학교의 대응방안 연구]
 - 2000. 3 오창 대학부지 매입 협의 (한국토지공사-충북대학교)
 - 2002. 3 “오창캠퍼스 설립 기본계획” 수립(첨단과학기술대학 설립)
 - 2003. 7 오창 대학시설 용지 465,645.9m² 매입 등기 완료
 - 2007. 1 “충북대학교 오창캠퍼스 산학협력센터 구축방안”
 - 2007. 7 청원군에 푸른 청원 생명축제장으로 무상임대
※ 임대기간 : 2007.7.1 - 2012.7.31(5년)/ 대학이 부지활용 요청 시 반환
 - 2011. 5. “충북대학교 오창캠퍼스 마스터플랜” 연구
 - 오창 과학산업단지내 대학시설 용지 확보 현황

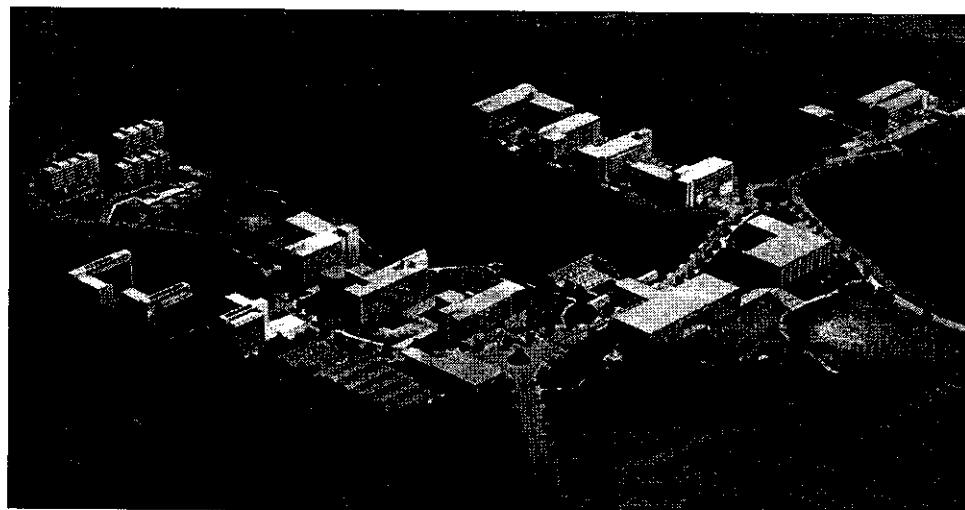
소유	소재지번	지목	면적 (m ²)	매입방법
교과부	청원군 오창읍 주성리311-1	학	195,041.6	토지교환
교과부	청원군 오창읍 주성리 311-4	학	270,604.3	자체구매
계	2 필지		465,645.9	

○ 오창캠퍼스 부지현황

- 대지 북측에 목령산 주 산세를 중심으로 좌우로 완만한 경사의 능선이 이어져 대지를 에워싸며, 남측에 송대제(호수)가 있는 배산임수(背山臨水) 지형
- 오창캠퍼스의 면적은 465,806m²(140,906평)이나 소류지와 능선 등이 포함되어 실제 건물을 지을 수 있는 가용지는 경사도 5%이하는 170,000m² (51,300평)
- 사도 10~20% 이하는 58,000m²(17,500평)으로 약 12% 정도
→ 건축 가용지 전체는 228,000m²(68,800)평이고 전체의 약 49%를 차지

○ 시설 계획

- 부 지 면 적 : 465,645m² (140,857평)
- 주 요 용 도 : 교육연구시설(대학교)
- 건 축 규 모 : 127,798m² (38,659평) (총 2,575명 수용)
- 단계별 계획
 - 1단계 : 교육시설 및 지원시설(강의동1, 행정실, 식당, 기숙사, 운동장 등), 산학협력센터
 - 2단계 : 교육 및 연구시설(학부 강의동2), 국제협력센터1, 기숙사 2
 - 3단계 : 교육 및 연구시설(학부 강의동3), 국제협력센터2, 기숙사 3
- 대상지 조감도



추진과제 4

충북 첨단지식산업단지조성

□ 필요성

- 과학→기술→산업화로 연결되는 기초과학의 사업화 촉진과 기술간·산업간 융합을 통한 연구성과 극대화를 위한 산업집적지 필요
 - 과학비즈니스벨트의 주요한 벤치마킹 모델인 독일 드레스덴의 경우 기초연구를 담당하는 막스플랑크연구소와 응용연구를 담당하는 프라운호퍼연구소 및 VolksWagen 등의 기관들이 유기적으로 연계하여 완성형 가치사슬을 구성
- 기초연구와 응용연구가 가치사슬을 구성하는 드레스덴의 사례와 같이 사업집적지의 사업화 특화 개발을 통해 거점지구에서 생산되는 기초과학을 기능지구에서 사업화하기 위한 집적화된 공간조성이 필요

□ 주요 사업내용

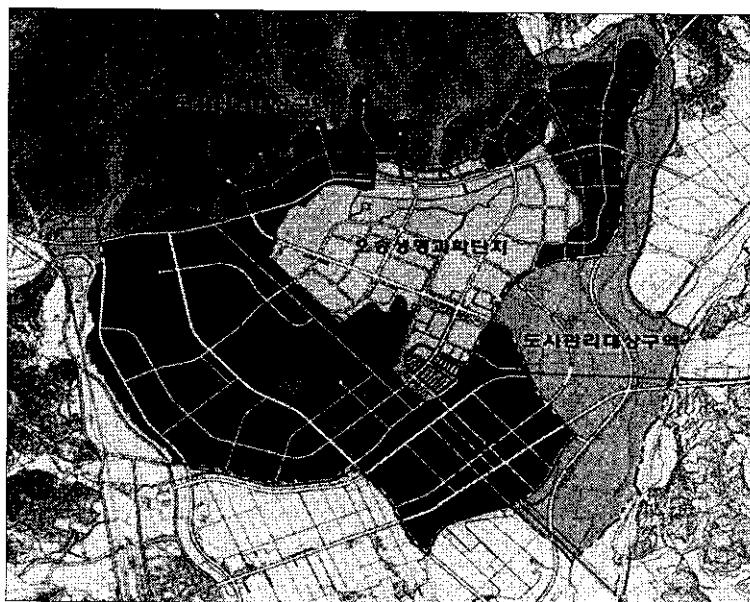
- 과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서는 산업단지조성 및 그 세부 항목에 대한 과제를 거점지구에서 추진하게 되어 있고, 기능지구에서는 첨단지식산업단지 조성을 지원하지 않게 되어 있어 근거마련 필요
- 기능지구의 첨단지식산업단지 조성을 지원하도록 천안 및 연기 기능지구 주체들과 공동으로 대응
- 과학기술과 비즈니스가 융합된 산업화 중심기지 역할을 수행할 첨단지식산업단지 조성을 통해 기초과학 사업화의 테스트 베드(Test bed) 공간을 창출하고, 기능지구 인프라 및 인력양성 사업과 연계함으로써 시너지 효과를 극대화
 - 기능지구 인프라 시설 : 컨벤션센터, 과학기술인 마을 조성 등의 사업 추진(복합형 지식융합산업단지 또는 직주형 공간모델 적용)
 - 글로벌 네트워크의 기능지구 정착을 위해 외국인 투자기업 등에 대

한 맞춤형 유치방안 (특별법상 가능한 세제, 자금지원 등의 인센티브)을 마련하고, 이를 산업단지 캠퍼스 조성 등과 연계

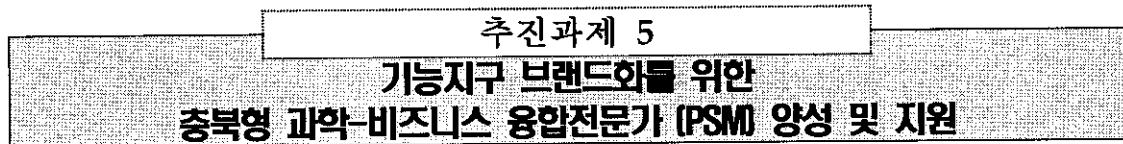
- 첨단지식산업단지는 기존의 오송지구와 오창지구의 산업적 특성에 입각하여 IT·BT 융복합형의 사업화 특화 단지로 조성함으로써, 거점지구 및 외부연구단에서 수행되는 관련 기초과학이 충북 첨단지식 산업단지로 집적화 되도록 유도

[표 3-5] 첨단지식산업단지 관련 현황 및 추진방향

구분	관련 현황	추진 방향
내용	<p>2010년 10월 15일에 오송 제2생명과학단지 지구를 지정하고, 지구내 지장물 조사 및 보상협의가 진행 중이며, 2011년 8월 3일 오송역세권 개발지구에 도시개발구역 지정을 요청</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 이후 오송제2산업단지 및 역세권개발 조성사업 부지 내 첨단지식 산업단지 조성과 연계추진 및 신규조성 : 2012~2015년 • 오송지역 경제자유구역 지정 신청과 병행하여 추진 • 재정 투자 및 응자 계획수립 반영, 정부예산확보 (도, 청원군)



2) 특화분야 전문인력 양성을 통한 거점지구와의 연계



□ 필요성

- 인력 양성은 기능지구에 부여된 중요한 역할이자, 기능지구 이미지 제고를 위한 중요한 사업 영역임
- 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안) 상에 청원·천안·연기 기능지구에 기능지구 소재 대학을 대상으로 특화분야별 과학-비즈니스 융합 전문가 (PSM) 양성 전문과정 설치·운영 계획이 반영되어 있음
 - PSM (Professional Science Master)은 과학-비즈니스 융합 전문가 혹은 전문이학석사를 뜻함
 - 2012년 중 상세기획 후 시행 예정
 - 중앙정부에서는 PSM 전문가 양성을 위한 우수교원 유치·활용, 선진 프로그램 도입 및 연수, 교육과정 개발 등 지원
- 기초과학의 이해를 바탕으로 연구성과를 비즈니스와 접목시킬 수 있는 전문가를 양성하는 과정을 운영함으로써, 과학지식과 경영, 경제 등 과학-비즈니스에 특화된 전문 인력을 양성
- 미국 대학원위원회 (Council of Graduate Schools)에 따르면 2011년 11월 말 기준으로 미국에 소재한 144개 대학이 생물·생명공학(75개), 수학(23개) 등 244개 PSM 과정을 운영하고 있음⁸⁾
 - 학제간 통섭이 강조되는 시대적 조류에 근거하여 탄생한 새로운 학문분야이며, GM의 최고경영자 알프레드 슬로언이 설립한 재단

8) www.sciencemaster.com 참조

Alfred P. Foundation에서 1997년 14개 대학에 PSM 과정 설립 및 운영을 지원하면서 태동

- MBA 과정과 비견되며, 학사교육과정 이후 졸업논문 대신 기업체 인턴쉽 및 프로젝트를 수행한 이후 졸업

□ 주요 사업내용

- 현재 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서는 기능지구 소재 대학을 대상으로 특화분야별 PSM 양성 전문과정을 설치 운영하고, 지역적 한계 극복을 위해 기능지구 외 대학과 컨소시엄 구성이 가능하도록 설계되어 있음
- 현재 청원 기능지구에는 종합대학이 개설되어 있지 않아, 기능지구 소재 대학의 범위를 충북 전역으로 확대하여 중점대학을 선별
- PSM 과정은 아직 국내에 개설되어 있지 않아 기능지구를 활성화하기에 적실한 프로그램으로, 세부적 실천전략을 조기에 수립하여 여타 기능지구와의 차별화를 통해 선점효과를 극대화하고 기능지구 브랜드화를 도모
- 충청북도 차원에서 지역 대학이 개별적으로 PSM 과정을 개설할 것인지 혹은 컨소시엄을 구성할 것인지에 대해 중재하고 특화 사업 분야를 선정
 - 지역실정과 특성에 기반한 (가칭) 바이오신약임상시험 연구 대학원
 - 산업계 수요 대비 장비 운용 전문인력 및 산업기술인력 과정
 - (가칭) BIGH-T 융합기술인력 양성과정
 - (가칭) 임상시험장비운용인력 양성과정
 - (가칭) 컨버전스 융복합 연구실
- 컨소시엄을 구성할 경우 연합형 특성화 대학(원) 형태를 참조할 수 있음

연합형 특성화 대학원 추진방안

- “연합형 특성화 대학(원)” 조성계획 수립(2012년)
- 지식경제부 “연합형 특성화 대학(원)” 지구지정 신청(2012년)
 - 선정방식 : 지자체 지구지정 신청 → 지경부 요건 검토 후지정
→ 국비지원
- ※ 대덕특구의 과학기술연합대학원대학교(UST) 사례 벤치마킹

과학기술연합대학원대학교 사례

- 연합형 특성화 대학(원)의 사례는 2004년에 설립된 과학기술연합대학원 대학교(UST : University of Science & Technology)가 대표적임
- 과학기술분야 정부출연연구기관에 교육기능을 부여하여 정부 출연(연)을 연합 캠퍼스로 두고 기존 연구자 1,000여명을 겸임 교수로 임명하여 연구현장중심 교육을 수행
- 기존의 이공계 교육기관과 차별화된 연구현장중심 교육으로 신생융합 기술 분야의 석, 박사 인력 양성(다학제적 커리큘럼 중심 교육과 국내 외 현장교육을 통해 산업 및 연구 현장에서 즉시 활용 가능한 창의적 고급 과학기술인력 양성)
- 운영체계

인재양성과 연구개발을 동시에 실현

리먼에는 과학기술 혁신에
등장작 대응

우수한 교수진

6000여명에 이르는 박
사급 연구원 중 우수인력
1,000여명을 겸임교수로
활용

인재 양성 및 특수장비

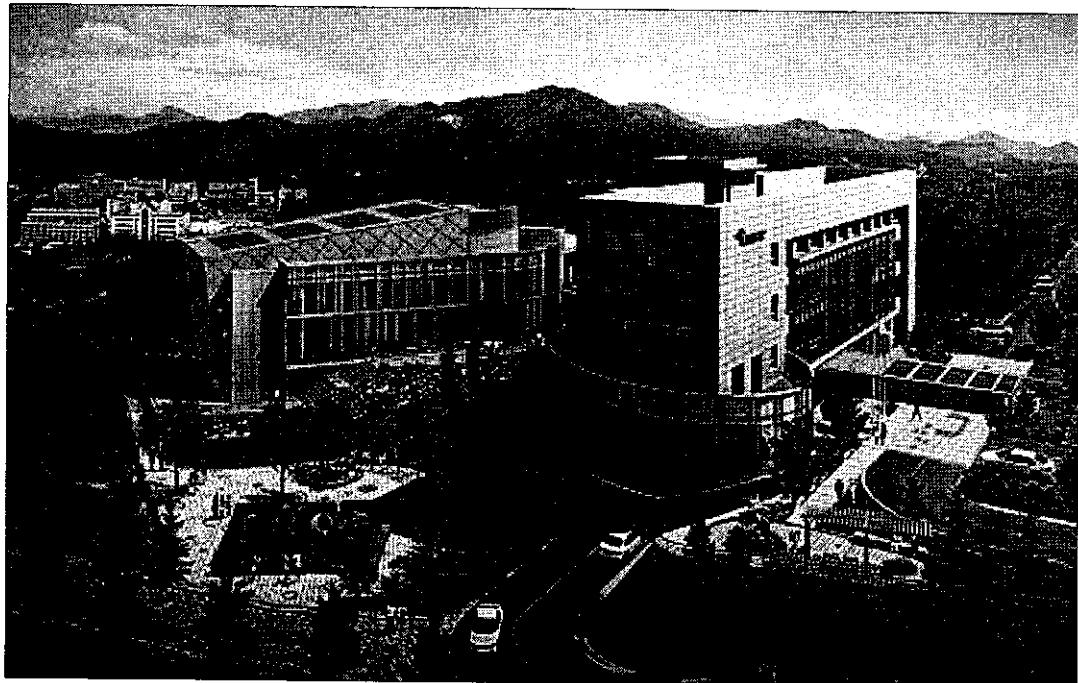
일반대학에서 운용하지
못하는 출연(연)의 특수
장비를 활용

국내 연구 프로젝트

기초, 원천, 공공 부문의
대형 국책 프로젝트에 적
접 참여

○ 정부기관별 캠퍼스 현황

기관	캠퍼스
교육과학 기술부	한국과학기술연구원, 한국생명공학연구원, 한국표준과학연구 원, 한국원자력연구원, 한국해양연구원, 극지연구원, 한국천 문연구원, 한국항공우주연구원, 한국원자력의학원, 한국기초 과학지원연구원, 국가수리과학연구소, 국가핵융합연구소, 과 학기술연합대학원대학교, 한국과학기술정보연구원, 한국한의 학연구원, 한국원자력안전기술원, 한국원자력통제기술원
지식 경제부	한국전자통신연구원, 한국지질자원연구원, 한국철도기술연구 원, 한국생산기술연구원, 안전성평가연구소, 한국건설기술연 구원, 한국기계연구원, 재료연구소, 한국전기연구원, 한국에 너지기술연구, 한국식품연구원
국방부	국방과학 연구소



추진과제 6

충북형 창업심화 교육프로그램 운영

□ 필요성

- 창업가정신 혹은 기업가정신은 외부환경 변화에 민감하게 대응하면서 항상 기회를 추구하는 한편으로 직면한 기회를 사업화로 연계시키는 혁신적인 사고 과정을 의미함
- 최근 우리 경제의 성장잠재력 확충과 일자리 창출 확대 차원에서 기업가정신의 중요성이 크게 강조되고 있음
- 특히, 기업가적 경제(entrepreneurial economy)와 혁신주도형 경제(innovation-driven economy)에서는 경제의 성장 동력원으로서 기업가정신이 매우 중요한 역할을 한다고 할 수 있음
- 현재 우리 경제는 연구개발의 강화를 통한 지식의 축적과 기업가정신의 발휘를 통한 개발기술의 상업화를 촉진하고 또한 기업가정신의 혁신성을 제고하는 노력이 필요⁹⁾
- 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서 기능지구에 창업심화 교육 프로그램 운영이 반영되어 있음

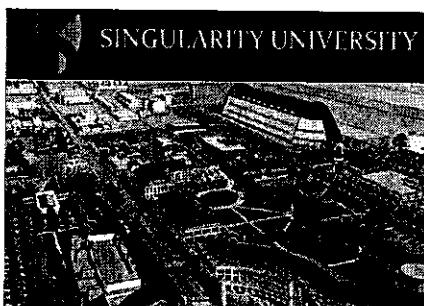
□ 주요사업내용

- 충북 사이언스 비즈 플라자 조성과 연계하여 2016년부터 창업심화 교육프로그램 운영
- 프로그램 이수자에 대해, Biz connect 센터를 통한 창업보육 및 투융자, 마케팅 등의 서비스를 One channel로 연결하여 전주기 창업지원이 가능하도록 설계
- 미국 '싱글래리티 대학(Singularity University)'의 사례와 같이 첨단 기술과 창업이 연계된 혁신적 환경을 구축

9) 김원규(2011), 지식, 기업가정신, 경제성장 간의 관계분석, KIET 산업경제, PP. 52-61

미국 싱글래러티 대학(Singularity University)

- 미국 발명가 겸 미래학자인 레이 커즈와일이 2009년 세운 학교로 미 항공우주국(NASA)과 구글이 후원하고 있음
- 싱글래러티 대학은 커즈와일의 싱글래러티*에 대한 관점을 바탕으로 세운 비정규 교육기관으로 총 10주간의 교육과정으로 진행되며, 학비는 2만 5000달러
 - * 싱글래러티는 우리나라 말로 ‘특이점’으로 해석되며 미래학자 커즈와일은 특이점을 ‘과학기술이 기하급수적인 속도로 발전해 도달하는 최고 정점’이라고 설명한다. 그는 2050년이 되기 전에 과학기술이 특이점에 도달할 것이며, 이때가 되면 인간과 기계 사이에 또는 물리적 현실과 가상현실 사이에 구분이 사라질 것이라고 주장한다.
- ‘다음 세대 인류가 맞을 중대한 도전에 대비하는 인재를 양성한다’는 목표로 우주와 첨단과학·미래학 등을 가르치고 있음
- 참가 학생들은 총 10주간의 교육과정에서 각 분야별 첨단 학문과 이를 응합할 수 있도록 하는 방법을 배우고, 실리콘 밸리의 회사들을 방문하여 기술이 실제로 구현되는 현장을 경험
- 마지막 3주간의 교육과정에서 팀을 구성해 팀 프로젝트를 시작하며, 프로젝트의 궁극적 목표는 ‘기하급수적인 속도로 발전하고 있는 기술을 활용해 향후 10년간 10억 명의 사람들에게 좋은 영향을 줄 수 있는 제품이나 서비스를 디자인하는 것’으로, 사업성이 있는 프로젝트는 대학이 직접 투자자본을 연결시켜 창업으로 발전



3) 기능지구 연계 협력 체계 구축 및 거점지구 연계인력 양성

추진과제 7

법·증정권 과학비즈니스벨트 거버넌스 및 비즈니스포럼 운영

□ 필요성

- 기능지구는 과학벨트 특별법에서 거점지구와 연계하여 응용연구, 개발연구 및 사업화 등을 수행하기 위하여 지정·고시된 지역임에도 불구하고, 기능지구의 역할은 현재까지도 모호하게 규정되어 있으며 거점지구~기능지구 연계 활성화를 통한 기능지구의 사업화 방안에 대한 지원체계는 미비한 실정임
- 따라서 과학벨트 기본계획 상에 기능지구에서 수행할 거점지구 연구 결과 사업화 방안을 명료화 하고, 기능지구 및 과학벨트의 안정적인 조기정착 도모를 위한 청원·천안·연기 기능지구의 공동대응이 필요

□ 주요 사업내용

- 네트워크 강화 및 사업화 프로젝트 발굴을 위한 비즈니스포럼 운영
 - 입주업체 및 지원조직 간의 협력을 강화하기 위해 벤처캐피탈, 법률, 마케팅 등의 비즈니스 지원 서비스를 강화하는 방안을 도모
 - 국제과학비즈니스벨트에서 중점을 두고 있는 산업별 5개 분과(IT, BT, 소프트웨어, 차세대이동통신, 융합산업 등)에 해당하는 비즈니스포럼을 기능지구 단위로 특화 운영함으로써 기능지구 특화 발전을 위한 지역 분위기 형성

현재 국제과학벨트 기본계획(안)에서 과학벨트지원본부 주관 기능지구 Biz Connect 센터별 순환 개최를 통한 성과 전시회, 기술이전 설명회, 국제 학술대회 등의 정기포럼을 지원함으로써, 학·연·산 교류·협력 증진과 과학벨트 성과 전국 확산을 도모하는 계획이 추진되고 있음

○ 충청권 장기발전전략 수립

- 거점지구와 기능지구가 장기적인 관점에서 발전하기 위해서는 지구 별 뿐만 아니라 지구간 협력 등을 포함하는 발전전략이 필요
- 국제과학비즈니스벨트 기본계획은 국가단위의 거시적인 계획의 위상을 갖고, 충청권 장기발전전략은 위의 기본계획에서 담지 못하는 기능지구 간 특화 및 컨벤션 센터 등 인프라 확충 방안 등을 계획
- 국제과학비즈니스벨트와 5+2 광역경제권 및 지역별 전략사업 육성 계획의 상호 연계를 위한 실천과제를 도출하고 집행

미국 North Carolina 주의 13개 카운티가 중심이 된 Research Triangle Region에서는 2004년에 5년간 500만 달러가 투입되어 10만명의 고용을 창출하는 지역발전계획 (Staying on Top: Winning the Job Wars of the Future) 을 수립하고 지역발전 전략을 단계적으로 추진하고 있음

○ 거점지구와 기능지구 간 정부출연연구소 활용 공동 R&BD 사업 추진

- 기초과학연구원의 입지와 기존의 정부출연연구소와의 연계 시너지 창출이 필요
- 기업이 필요로 하는 특정한 연구개발 기술의 애로사항을 해소하기 위하여 기초과학연구원 및 정부출연연구소의 전문가 인력을 활용할 수 있는 프로그램 및 체계를 구축하여 기업의 사업화를 지원
- 공동 R&BD의 법률, 특히, 마케팅, 벤처캐피털 등 기업지원서비스를 기초과학연구원 및 정부출연연구소와 연계하는 전문화 된 프로그램 을 충청권 거버넌스 체계를 통해 구축

[표 3-6] 충북 기능지구 유관 정부출연연구소

구분	기초과학연구회(KRCF) (13)	산업기술연구회 (KOCT) (14)
연구소	한국과학기술연구원 (KIST) 한국기초과학지원연구원(KBSI) 한국생명공학연구원 (KRIBB) 한국한의학연구원 (KIOM) 국가핵융합연구소 (NFRI) 국가수리과학연구소 (NIMS) 한국천문연구원 (KASI) 한국과학기술정보연구원 (KISTI) 한국표준과학연구원 (KRISS) 한국해양연구원 (KORDI) 극지연구소 (KOPRI) 한국항공우주연구원 (KARI) 한국원자력연구원 (KAERI)	한국전자통신연구원 (ETRI) 국가보안기술연구소 (NSRI) 한국식품연구원 (KFRI) 한국기계연구원 (KIMM) 한국에너지기술연구원 (KIER) 한국전기연구원 (KERI) 한국화학연구원 (KRICT) 한국생산기술연구원 (KITECH) 한국건설기술연구원 (KICT) 한국철도기술연구원 (KRR) 한국지질자원연구원 (KIGAM) 재료연구소 (KIMS) 안전성평가연구소 (KIT) 세계김치연구소(WIKIM)

주 : 볼드체는 바이오 및 차세대 에너지 유관기관

○ 지구 내 장비 및 시설 공동 활용

- 국제과학비즈니스벨트에 소재해 있는 3개 테크노파크, 정부출연연구소 및 대학, 그리고 기초과학연구원의 장비 및 시설을 공동으로 활용할 수 있는 네트워크 체계를 구축

[그림 3-3] 기능지구 연계 협력 체계



추진과제 8

충북형 온라인 지식 공유망 구축

□ 필요성

- 산업사회에서 지적 재산의 중요성이 커지는 지식사회로 급격히 이동함에 따라 조직 내의 개별적인 지식을 수집·체계화하여 공유함으로써 경쟁력을 향상시키기 위한 통합 지식정보 관리체계 필요성 대두
- 과학벨트 거점지구 및 청원·천안·연기 기능지구 사이의 협력 증진과 정보교류를 위한 통합지식 플랫폼 형성 필요
 - 과학벨트의 다양한 기초연구성과, 지식재산 이전정보, 인력 수요 및 공급 DB 등 주요 지식정보를 체계적으로 관리할 수 있는 통합지식 공유시스템을 구축함으로써, 연구성과의 지적 자산화 및 지식 정보 관리 체계 구현
- 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서 기능지구의 온라인 지식 공유망 구축 사업을 제시

□ 주요사업내용

- 과학벨트 운영성과의 수집·관리 및 성과확산을 위한 온라인 지식공유망(SBN : Science Business Network) 구축 지원
 - 과학벨트 거점지구와 청원·천안·연기 기능지구에서 발생하는 다양한 연구성과를 통합하여 관리하고 이를 공유함으로써 경쟁력 향상
 - 거점지구와 기능지구간 연구성과의 공유를 통한 연계협력체계 구축 및 시너지효과 발생
- 충북 맞춤형 온라인 지식공유망 (바이오, 태양광 등)이 기능지구 온라인 지식공유망에 반영될 수 있도록 대처

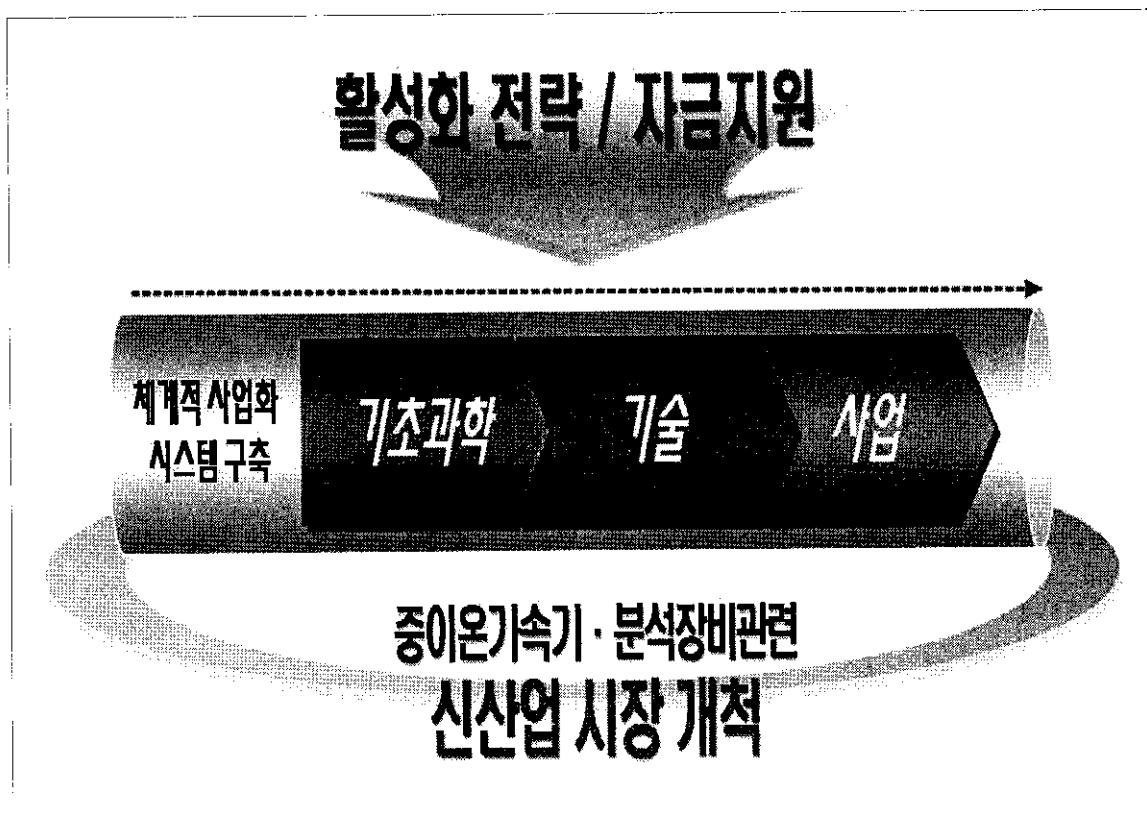
2

기초과학 연구의 사업화 방안

1. 추진방향

- 기능지구 특성화를 기반으로 한 활성화 전략 및 자금 지원
- 기초과학→기술화→사업화, 혹은 기초과학→사업화로 이어지는 체계적인 사업화 연계 시스템을 구축
- 중이온가속기의 건설·운용 과정에서 창출되는 신시장 개척

[그림 3-4] 기초과학 연구 사업화 추진방향



2. 세부과제

1) 기능지구 특성화를 기반으로 한 활성화 전략 및 자금 지원

추진과제 1

충북 산업인프라 기본조사 및 활성화 전략 수립

□ 필요성

- 국제과학비즈니스벨트 구성 주체들과의 기능적 연계는 청원 기능지구의 특성화에 근거하여 생성
- 청원 기능지구의 활성화를 위해 충북 및 청원의 산업인프라를 분석하고, 강점을 강화하고 약점을 보완하는 활성화 전략의 추진이 필요

□ 주요 사업내용

○ 산업인프라 기본조사

- 충북 12개 시·군을 대상으로 기능지구 관련 산업인프라 (IT, BT, NT, GT 등)에 대한 전략적 기획연계를 강화하기 위하여 기업, 대학, 출연(연) 등을 대상으로 전수조사 실시
- 지역과학기술 하부구조 분석 및 기술수요조사, 대안적 시나리오 검토 및 제안, 체계적 모니터링 체계 구축 등을 통한 산업인프라간 긴밀한 네트워크 지향

○ 특성화를 기반으로 한 연구결과 사업화전략 수립

- 오송·오창을 중심으로 특성화에 기반 한 국가 과학기술 미래 유망 신산업 발굴·육성 및 국제과학비즈니스벨트 기능지구 특성화를 위한 거점지 조성

- 기초과학연구원 연구성과물의 기능지구내 기술간·산업간 융복합 유도를 통해 기능지구만의 특성화된 기초연구와 응용연구 가치사슬 구성
- 기능지구 특화 기초과학기술 성과 극대화를 위한 사업화 전략 수립 및 촉진 유도

추진과제 2

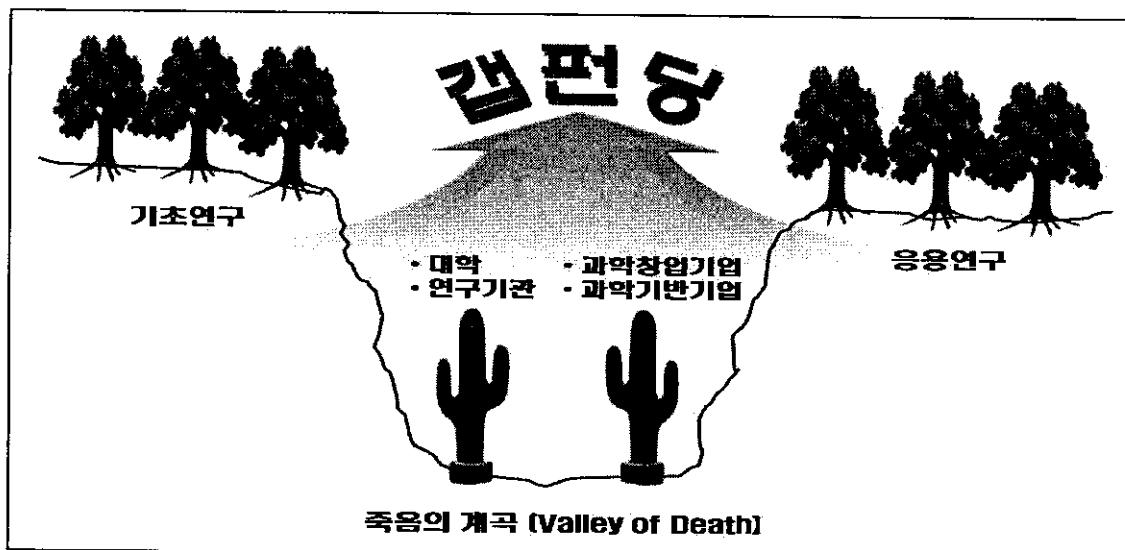
충북 기능지구 캡 펀드 [과학벨트 투자펀드] 조성 및 운영

□ 필요성

- 기초과학연구의 사업화는 '기초-응용-개발-상용화'의 가치사슬에서 초기 단계부터 시작하므로 상용화까지의 시간 격차가 크고, 기술개발 성공가능성을 둘러싼 불확실성이 큼
 - 또한 연구 성과가 주로 원천기술 성격을 갖기 때문에 응용 범위가 넓을 수 있으나, 시장 자체가 형성되지 않았거나 초기성장 단계인 경우 가 많으므로 시장개발의 불확실성도 큰 편에 속함
- ※ 사업화 성공확률 : 통계적으로 3,000 (아이디어 생성단계) 분의 1 (상업적 성공단계)의 수준이며, 특히 기초과학연구 성과의 사업화는 더욱 작아질 수 있음
- 이에 따라, 기초과학연구의 사업화에는 매우 넓고 깊은 혁신 캡 (Valley of death)을 극복하는 것이 관건이며, 공공 부문의 적극적인 투자 지원시책으로써 캡 펀딩(Gap funding) 프로그램 운영이 긴요함 (한국과학기술기획평가원, 2010)
 - 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서는 기능지구 내 과학기반 산업체 혁신활동 활성화를 위해 정부·지자체 공동으로 과학벨트 투자펀드를 조성 운용하는 계획을 수립 (2016년까지 총 2,000억원 조성 목표)

- GP(general partner, 무한책임사원)를 선정하여 펀드의 조성과 운영에 관한 사항 위탁 (2012년 중)
- 기능지구별 특화분야의 기술사업화 지원, 유망 중소·중견기업 및 벤처기업 지원 등에 집중 투자할 계획

[그림 3-5] 기초과학연구의 사업화 정책영역 (죽음의 계곡) 및 캡펀딩



□ 주요 사업내용

- 기초과학연구 성과의 기술 성숙도를 높이기 위한 프로그램과 미성숙 사업화 기술 및 아이디어 지원 프로그램을 운영
- 기초과학연구 성과의 기술 성숙도를 높이기 위한 프로그램으로 ① 과학검증 프로그램 및 ② 기술검증연구 프로그램 운영
- 과학검증 연구는 과학지식을 토대로 한 응용적 아이디어를 검증하기 위한 연구 활동
- 기술검증 연구는 프로토타입(prototype) 이전 단계 기술의 상업적 성숙도를 제고하는 연구활동
- 미성숙 사업화 기술 및 아이디어 지원 프로그램으로 ① 과학기반기업의 사업화 최초자금 지원 프로그램 및 ② 충북 전략산업 사업화 지

원 프로그램 운영

- 우수기술 사업화에 필요한 (가칭) 맞춤형 의약바이오펀드, (가칭)차세대에너지(쏠라·이차전지) 펀드를 발행
- 우수 연구기업 및 창의적 아이디어 소지자의 창업 및 중견기업의 사업화 지원
- 과학벨트 기본계획 수립 과정에서 기초 연구성과 사업화 촉진을 위한 공동펀드 운영을 기능지구에 지원하는 계획이 추진되고 있기 때문에, 지원 예산이 충분히 확보 될 수 있도록 전략적으로 협의 → 현재 거점지구에 사업화 공동펀드 지원은 제외되어 있음
- 충북에서 2012년부터 새롭게 조성할 300억원 규모의 펀드인 “생명과 태양 펀드”의 일부를 기능지구 캡 펀딩 프로그램 및 과학벨트 투자 펀드 대응 자금으로 활용함으로써, 기능지구 사업화를 촉진하고 청원의 정체성이 충북의 발전전략과 연계될 수 있도록 함
 - 초기에는 기능지구의 기존 연구성과의 사업화를 지원하고, 장기적으로 거점지구의 연구성과 중 유망 아이템을 발굴하여 지원
 - 결성금 30% 이상을 초기기업(7년 이하), 70% 이상을 과학벨트 내 기업에 투자

[표 3-7] 갭펀드 관련 연구업체 현황 및 추진방안

구분	연구업체 현황	추진 방안
내용	<ul style="list-style-type: none"> · 청원군 관내 연구 개발 업체수 : 214개 업체 (도내 1,648업체) · 연구개발 주요품 목 : IT, BT, 신재생에너지, 화학등 	<ul style="list-style-type: none"> · 충북의 응용기술 사업화 펀드 조성 기본계획 수립 : 2012년도 · 설립주체, 참여기관, 출연방식, 조성규모 등 분야 : 의약바이오 (에이즈,C형간염,결핵등)· 차세대 에너지(쏠라, 2차 전지)분야 · 중소기업체 우수 상품 개발 촉진을 위해 연구원 채용 상품개발사 연구비 일부지원 ('12부터) · 창의적인 아이디어 소지자 : 벤처프라자 창업 및 재정지원

- 기존의 주요 기술이전 및 사업화 지원 프로그램과 기능지구 활성화를 연계 추진
 - 지식경제부, 사업화연계기술개발(R&BD) 사업 등
 - 교육과학기술부, 학교기업 지원 사업 등
 - 농림수산식품부, 농림바이오기술산업화 지원사업 등
 - 중소기업청, 신기술사업화평가사업 등
 - 환경부, 환경기술개발및산업화 자금 융자사업 등

충청북도 펀드운영 사례

- 충북 바이오토파아펀드 : 2006년 2월 충북도가 30억원, 농협 10억원, 모태펀드 50억원, 업무집행조합원(한미창투) 20억원 등 총 110억원으로 결성된 펀드
- 경제특별도펀드 : 충북도가 2008년 3월 250억원 규모의 경제특별도 펀드 1호를 조성하여 5개 업체에 113억 원을 투자했으며 2009년 5월에는 250억원 규모의 경제특별도 펀드 2호를 추가로 조성하였음 현재는 생명과 태양 펀드로 전환되어 운용될 계획에 있음
- 생명과 태양 펀드 : 충북에서 운영하던 '경제특별도 펀드 1호, 2호'의 명칭을 변경하여 새롭게 조성되는 펀드 2012년에 조성될 계획으로 300억원 규모 펀드이다. 조성된 기금을 태양광 신기술이나 우수 기술을 보유했지만, 자금력이 부족한 업체에 투자할 계획
- 충북도의 펀드 사업은 시장 친화적인 벤처육성정책을 적극 추진해 높은 기술력과 잠재력을 보유하고서도 해외네트워크와 글로벌 마케팅, 투자여력 부족으로 역량을 제대로 발휘하지 못하는 지역 기업들에게 글로벌 기업으로 도약할 수 있도록 기회를 제공하였음

[표 3-8] 정부부처별 주요 기술이전·사업화 지원사업

주관 부처	사업명	유형 구분				
		사업화 R&D	평가 금융	인증 거래	사업 회	기반 구축
자식 경제부	IT기술이전 사업화 촉진사업	●				○
	공공R&D추가기술 개발지원사업	●				
	글로벌기술이전 네트워크구축 및 홍보사업			●		○
	기술사업화전문인력양성사업					●
	기술시장기반구축사업		○	○		●
	기술이전조직지원 (교육과학기술부와 공동추진)			●		
	특구연구개발사업	●				
	민군기술이전사업 (방위사업청 참여)			●		
	사업화연계기술개발(R&BD) 사업	●			○	
	신기술보육(TB)사업				●	○
	신기술제품발굴·지원사업 (LABCON Plan)		●			
	신제품인증(NEP)지원사업				●	
	우수기술개발중소기업 사업화연계지원사업				●	
	커넥트(Connect)프로그램					●
교육과학 기술부	특허경비지원사업				●	
	하이업(High-up)프로그램				●	
	해외고급인력유치 지원사업(골드카드)사업				●	
국토 해양부	학교기업지원사업				●	○
	수산중소·벤처기업 기술개발 지원사업	●				
	건설교통분야 기술은행 (C.T Techno Bank)			○		●
	해양중소·벤처기업컨설팅 지원사업				●	

주관부처	사업명	유형 구분				
		사업화 R&D	평가 금융	이전 거래	사업화 화	기반 구축
농림수산식품부	농립기술개발사업	●			○	
	농립바이오기술산업화 지원사업	●			○	
보건복지가족부	보건산업기술이전센터 운영사업		●	●	●	
중소기업청	개발기술사업화자금사업		●			
	구매조견부신제품개발사업	○			●	
	신기술사업화평가사업		●			
	중소기업이전기술개발사업	○		●		
	중소·벤처창업자금지원사업		○		●	
	창업보육지원사업				●	
특허청	국제출원비용지원사업					●
	우수발명시작품 제작지원사업				●	
	우수발명품우선 구매추천사업				●	
	우수특허제품 e-Marketplace				●	
	인터넷특허기술장터 (IP-MART)			●		
	특허기술평가지원사업		●			
환경부	국가환경기술정보센터				○	●
	사이버환경박람회			○		●
	환경기술개발및산업화 자금 융자사업	●			●	
	환경기술실용화지원사업		●			
	환경기술평가사업		●			
	환경벤처센터운영사업				●	

출처 : 한국과학기술기획평가원, 국제과학비즈니스벨트의 지속성장을 위한 비즈니스 기반 구축 방안, 2010

추진과제 3

충북 기능지구 연구개발서비스 지원 바우처 제도 운영**□ 필요성**

- 우리나라 연구개발 투자는 양적으로 크게 증가하고 있으나 연구개발 서비스업 시장은 상대적으로 취약한 실정으로, 최근 범정부차원에서 연구개발서비스 산업의 활성화 시책 마련에 대한 공감대가 형성
 - 연구개발 서비스업은 대학, 연구기관, 기업 등의 연구개발 및 관련 지원활동을 외부기관이 제공해주는 지식 서비스업으로 이공계분야의 연구개발을 독립적으로 수행하거나 위탁 개발하는 연구개발업과 기술정보 제공, 컨설팅, 시험 분석 등의 연구개발지원업으로 구분됨
- 현재 연구개발 서비스업의 지원 및 육성, 관련 전문인력 양성 등의 내용을 포함한 「연구개발서비스업 진흥법안」이 국무회의에서 의결되는 등 연구개발(R&D) 서비스업을 지원 육성하는 법 제정이 추진되고 있음
- 법안에 따르면 교과부 장관은 5년마다 연구개발서비스업 진흥 기본 계획을 수립하고 이를 바탕으로 매년 시행계획을 수립하고 실천
 - 기본계획으로 연구개발서비스업 진흥의 기본목표, 추진방향, 전문인력 양성 등의 내용을 포함
 - 기본계획과 시행계획은 중앙행정기관 장의 협의를 거친 후 국가과학기술위원회의 심의를 거침
- 특히 대학이나 정부출연연구기관 등이 연구개발서비스업자와 공동 연구를 하거나 연구개발 결과를 실용화하기 위한 연구를 할 경우 정부가 연구비와 관련 정보를 지원할 수 있는 법적 근거를 마련
- 위와 같은 범정부 차원의 연구개발서비스 산업 활성화 방안과 연계하여 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서는 기능지구의 연구개

발서비스 아웃소싱 지원을 위한 바우처(voucher) 제도 추진을 계획하고 있음

- 연구개발서비스 아웃소싱을 추진하는 기관·기업의 수행비용 일부를 지원
- 연구개발서비스 유형별 특성을 고려하여 1년 단위로 비용 지원
- 지자체와 협력하여 국내외 우수 연구개발서비스 전문기업 유치를 위한 입주 공간 지원
- 과학벨트에 입주한 전문기업에 바우처 제도 우선 실시권 부여

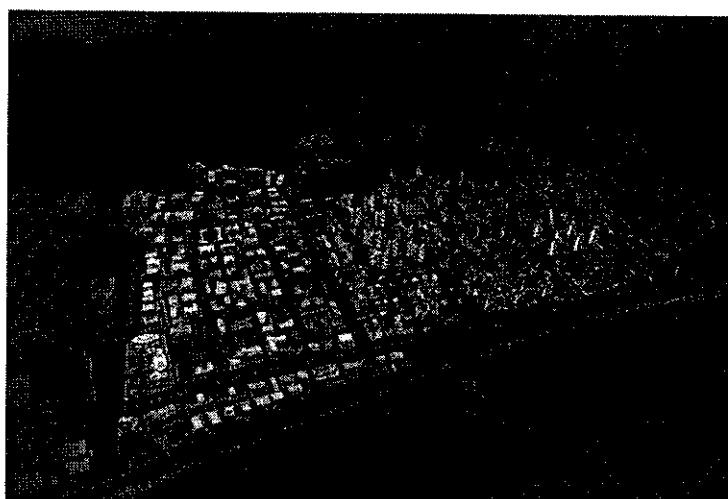
□ 주요 사업내용

○ 청원 기능지구 바우처 제도 운영 계획 수립

- 중앙정부의 바우처 제도 시행안과 연계하여 충북 기능지구의 바우처 지원 분야 및 지원 기준 등 수립
- 국제과학벨트 기본계획 상 2013년 상세기획 후 시행 예정

○ 기능지구 바우처 제도를 원활하게 시행할 수 있도록 연구개발서비스 아웃소싱을 추진하는 기관·기업을 지원하기 위한 예산 확보

○ 사이언스-비즈 플라자에 다수의 연구개발서비스 전문기업이 입주할 수 있는 공간 확보



2) 기초과학연구의 사업화 시스템 구축

추진과제 4

충북 기능지구 학·연·산 공동 R&D 발굴/지원

□ 필요성

- 최근 R&D방향이 선진국 모방에서 혁신주도형·탈 추격형으로 전환됨에 따라 유망 기술에 대한 신속한 포착 및 선점의 중요성이 부각되고 있는 상황
- 이에 따라, 학·연·산 공동의 애로기술을 발굴·해소하고, 유망기술에 대한 사전 기획 및 과제발굴의 지원 필요성 대두
- 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서 학·연·산 공동 R&D 발굴 지원을 계획하고 있음

□ 주요사업내용

- 기초연구 성과의 후속 R&D 지원
 - 기초연구 성과의 기술적 검증과 사업화 가능성을 탐색하기 위한 학·연·산 공동 R&D 추진
 - 거점지구 기초연구성과가 창출되기 전에는 외부에서 기 창출된 기초연구성과의 씨앗을 발굴하여 지원
 - 대덕특구내 출연(연) 등과 연계
- 혁신기업의 신사업 창출을 위한 공동 R&D 지원
 - 기능지구 내 혁신형 기업의 중장기적 신사업 창출을 위한 초기단계 (2~3년)의 R&D 자금 지원 (과제당 연간 3억원 내외의 국비 지원)
 - R&D 성공 과제에 대해 기술평가·보증을 통한 협조융자 및 과학밸트 투자펀드의 후속지원 연계

- 기업의 신사업 발굴과 R&D 수요를 바탕으로 대학·연구기관 등이 공동으로 참여하는 방식의 R&D 과제 중점 수행

추진과제 5

산학중점교수제도를 활용한 산학연 전문 매칭 프로그램 운영

□ 필요성

- 연구개발과제 선정·관리·평가 등에 기업요구의 반영이 부족하고, 애로기술과 단기상용화기술 중심지원으로 기초·원천연구 지원 부족
- 산업계 수요와 개발기술의 부조화, 산학연 협력 지원조직의 역량 부족, 정보부족에 따른 협력아이템 발굴의 어려움에 따라 R&D 성과의 사업화에 한계점을 노정
- 교육과학기술부 주도로 산학협력 중점교수를 양성하기 위한 제도가 2012년부터 본격화 될 것으로 전망됨에 따라, 산학협력 전담교수 지원사업과 기능지구의 사업화 방안의 연계를 추진
 - MIT의 산학 전담기구 운영 사례가 벤치마킹의 사례이며, 국내에서는 포스텍이 MIT 모델을 기초로 산학 전담기구를 2011년 설치하여 운영하고 있으며 카이스트에서도 산학 전담기구 운영을 준비 중

□ 주요 사업내용

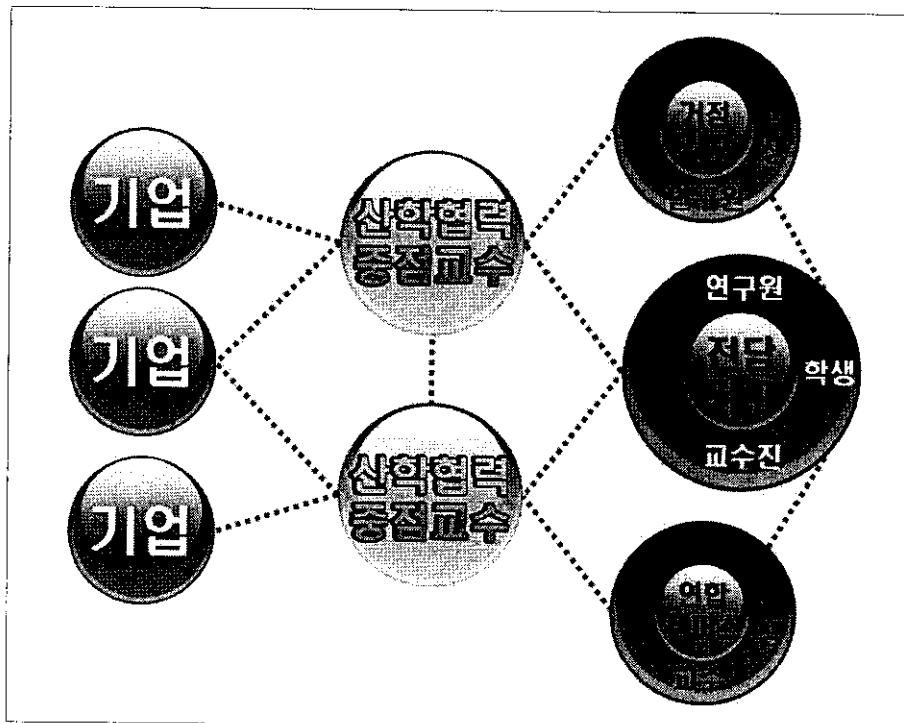
- (가칭) 충북과학기술진흥원 내에 과학기술 사업화 추진단을 설치하고, 산학연 매칭 전문 프로그램을 기획하여 운영
 - 산학연 매칭 전문가의 역량이 중요하며, 교육과학기술부의 산학협력 중점교수 양성사업을 활용하여 우수한 전문가를 확보

[표 3-9] 산학협력중점교수 제도

구분	내용
산학협력 교수	산업체 경력자로서 산학협력을 통한 교육, 연구, 창업 · 취업 지원 활동을 중점 추진하고, 산학협력 실적 중심으로 평가받는 교원
배경	산업체 경력자의 산학협력중점교수 채용 확대를 위해 산학협력중점교수에 대한 구체적인 인정기준 마련 필요 ※ 산학협력중점교수 확대 : '10년 51명 → '11년 220명 → '12년 2,000명
인정기준	<ol style="list-style-type: none"> 1. 산업체 경력이 10년 이상인 자 <ul style="list-style-type: none"> - 산업체 경력이란 민간 산업체, 국가기관, 국가기관에 준하는 기관 등에서 대학에서 담당할 전공분야와 관련된 직무에 종사한 경력을 의미 2. 학칙 또는 정관으로 정하는 바에 따라 산학협력중점교수로 임용되거나 지정된 자 <ul style="list-style-type: none"> - 학칙 또는 정관으로 정하는 사항에는 ① 산학협력중점교수의 임무, ② 임용 또는 지정 방식, ③ 산학협력 실적 중심의 교수업적평가 및 재임용·승진 심사방법 등을 포함 3. 책임강의시수를 30% 이상 감면받은 자 <ul style="list-style-type: none"> - 산학협력에 집중할 수 있는 환경 조성을 위해서 책임강의시수에서 30% 이상을 감면

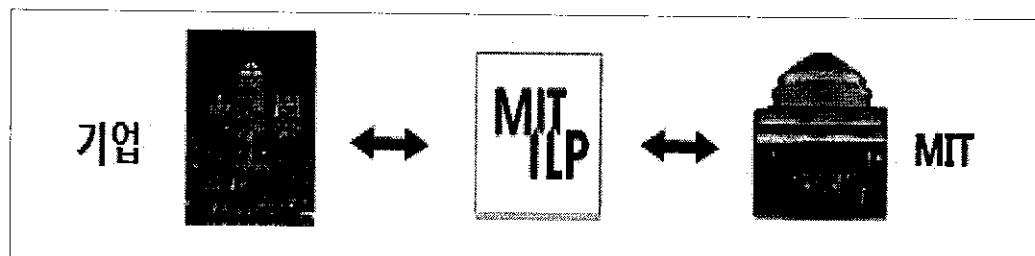
- 프로그램에서는 산학연 매칭 전문가 주도로 산·학·연 일대일 맞춤형의 컨설팅 서비스를 제공
- 일대일 맞춤형 컨설팅 서비스는 기업 회원사를 대상으로 거점지구 등 학연 주체들이 개발한 신기술, 아이디어, 전문가, 연구주제 등을 회원사 관심분야에 연계하여 지원

[그림 3-6] 산학연 매칭 프로그램 개념도



MIT 모델과 산학 전담기구의 운영 사례

- MIT는 전세계 R&D 예산의 약 36%를 차지하는 과학기술 거점기관으로, 산학 협력 매칭 프로그램인 ILP(Industrial Liaison Program) 를 운영
- ILP는 MIT가 보유한 혁신기술, 아이디어, 전문가, 연구주제 등을 기업 관련분야와 연계하는 프로그램

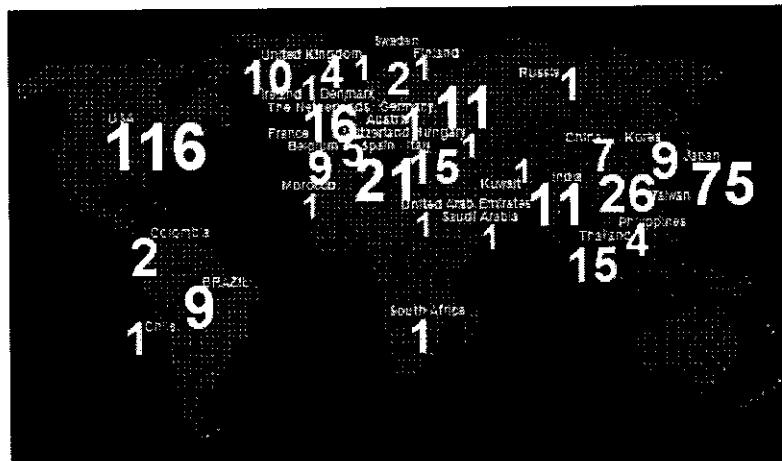


- 기업 회원에 대한 맞춤형 서비스를 제공하고 있으며, 전세계에 200여개의 회원사를 두고 있음

- 회원사별로 MIT 내에 전담 전문가 (Industrial Liaison Officer)를 두어 기업별 특화 서비스를 제공함
- 예를 들어, 포스코는 2010년에 ILP 회원 자격을 취득하였으며, MIT 내에 전담 전문가 Neil Rodberg를 통해 서비스를 제공받고 있음
- MIT의 ILP 활용과정

구 분	내 용
활용	개별 기업 관심분야 → 관심분야 MIT 전문가/연구분야 제목 LIST 발췌 → Full Report 확인 → 전문가 미팅 심층협의, 혁신기술 파악 및 기술개발
신기술 정보 입수	최신 MIT 연구 보고서 및 관련 혁신기술정보 조기 확보
관심분야 심층협의 및 개발	개별 기업 관심분야에 대한 MIT 전문가 미팅 공동연구, 기술개발 협력 (별도 과제)
신기술 R&D 사업 평가	새로운 분야 R&D, 신사업 검토시 추진방향, 기술전략에 대한 전문가 평가
On Line Data Base	MIT ILP 내에 개별기업 전용 웹페이지 개설
네트워크	MIT ILP 200개 회원기업 인사들과 네트워킹

<MIT의 ILP 회원사 분포도>



추진과제 6

산학연 전문중개조직 (가칭) 충북기술거래소 및 충북기술은행 설립

□ 필요성

- 거점지구에서 산출되는 기술과 아이디어의 확보 및 소유, 그리고 확보한 기술과 아이디어를 적재적소에 이전하는 시스템의 구축은 기능지구 성패를 좌우하는 핵심적인 요소
- 「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」에서는 공공연구기관에서 개발된 기술이 민간부문으로 이전되어 사업화되는 것을 촉진하고, 민간부문에서 개발된 기술이 원활히 거래되고 사업화될 수 있도록 제도화
- 위 법에 근거하여 한국기술거래소에서는 국가기술은행을 운영하고 있고 대덕밸리에서 산출되는 기술의 사업화를 위해 세종기술거래소가 별도로 운영 중에 있으며, 대학 및 공공기관에서 기술이전 센터를 운영
 - 2010년 현재 전국에 총 28개의 선도 TLO가 지정되어 있으며, 공공연구소는 KIAT, 대학은 한국연구재단(NRF)이 전담 관리함
- 따라서 거점지구에서 생산되는 원천기술의 기술가치를 객관적으로 평가하고 산업화하여, 과학비즈니스벨트의 기술적 비즈니스 인프라를 구축하기 위한 목적에서 사업화 기능을 담당하는 기능지구에 기술이전 촉진기구의 기능 설치가 요구됨



[표 3-10] 권역별 선도 기술이전센터 현황 (2010년 기준)

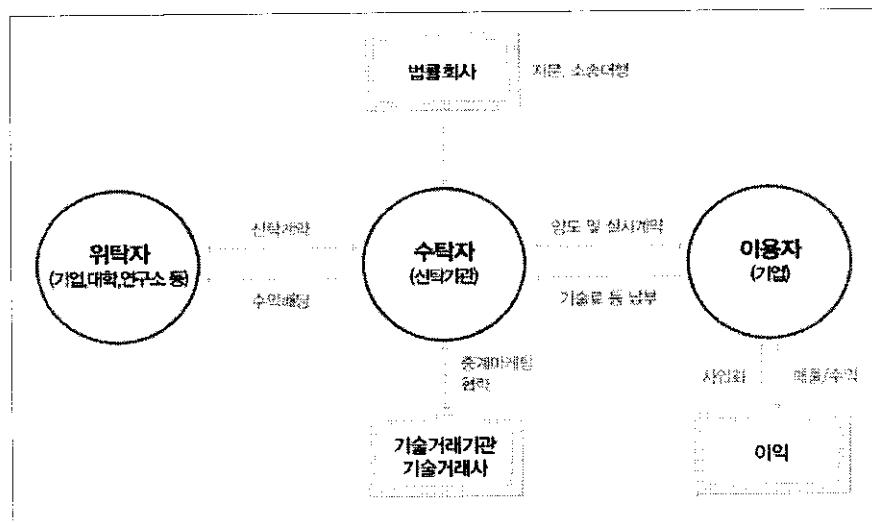
구분	기관명	
	대학	연구소
수도권(11)	고려대, 서강대, 서울대, 성균관대, 연세대, 인하대, 한양대, 동국대, 중앙대	한국과학기술연구원 전자부품연구원
중부권(10)	강원대, 충남대, 충북대, 한국과학기술원	한국화학연구원, 한국전자통신연구원, 한국기계연구원, 한국에너지기술연구원, 한국원자력연구소, 한국생산기술연구원
서남권(2)	광주과학기술원, 전남대	-
동남권(5)	경상대, 부산대, 포스텍	포항산업과학연구원, 한국전기연구원

출처 : 지식경제부·KIAT, 2010 기술이전·사업화 백서, 2011

□ 주요 사업내용

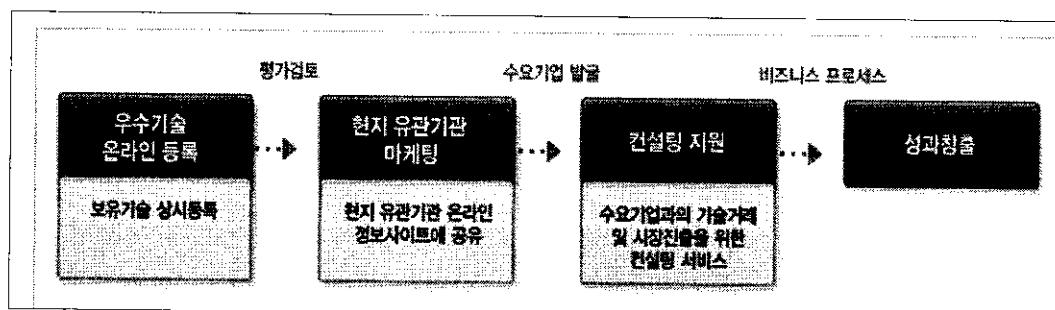
- (가칭) 충북기술거래소를 설치하고 충북기술은행 프로그램을 운영
- (가칭) 충북기술은행에서 특허를 신탁 받아 관리하고 신탁 받은 특허의 가공 및 이전, 마케팅을 추진함으로써 특허 관리의 효율성을 높이고 기술이전 기회 제공을 극대화

[그림 3-7] (가칭) 충북기술은행의 신탁 업무 구조도

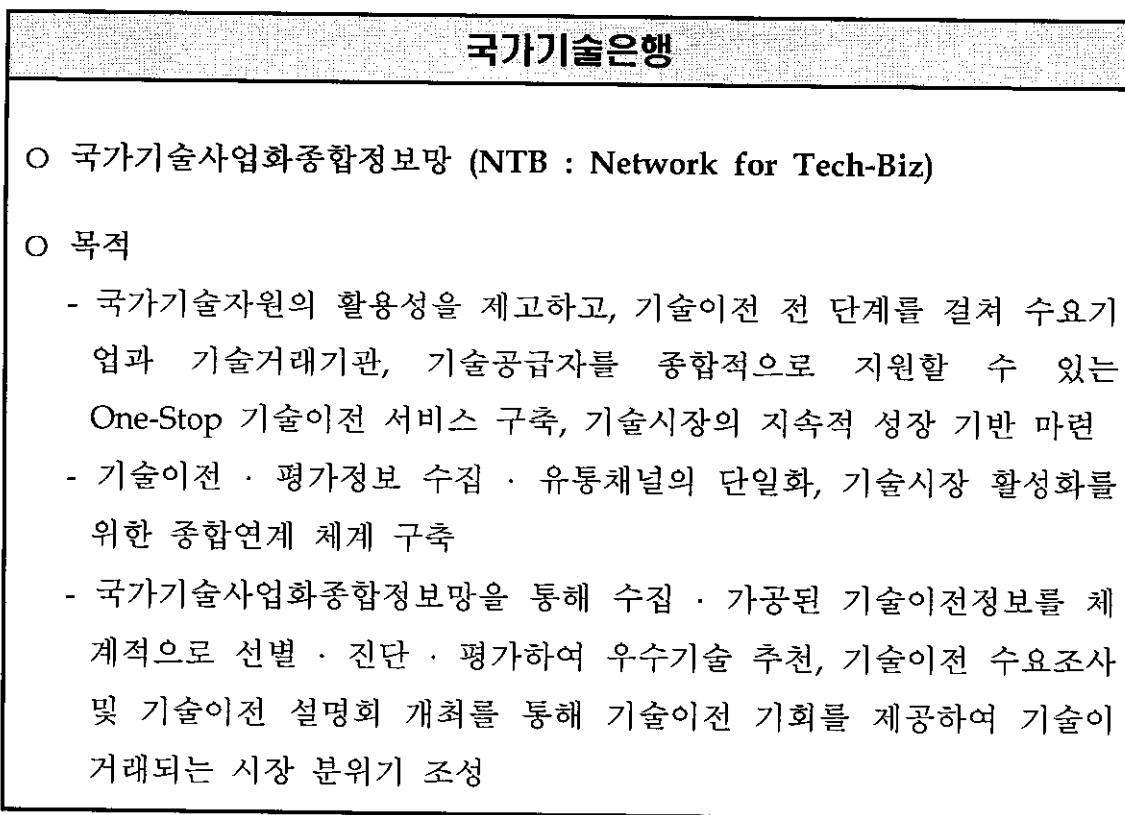


- 담보력이 부족한 혁신형 중소기업을 대상으로 기술평가 전문기관의 기술성, 사업성 평가를 통해 금융기관의 사업화 자금 대출을 지원함으로써, 혁신형 중소기업의 성장 지원 및 개발기술의 사업화 추진

[그림 3-8] (가칭) 충북기술은행의 기술사업화 체계도



- 천안·연기 기능지구에 앞서 기술거래시장을 선점하고 충북 전략산업을 중심으로 특화 → 온라인 지원시스템 체계의 조기 구축을 통한 양적 성장(단기) 및 국제 기술 거래 협력 체계로의 질적 성장(장기)
- 기존 타 부처 기술이전 사업화 프로그램의 기능지구 우선 배정으로 과학벨트사업화의 조기 적극 지원 협의



○ 주요특징

국가기술자산 통합 관리체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 기술이전 · 평가정보 수집 · 유통 체계를 단일화하여 국가기술자산 통합관리시스템 구축 및 운영 국내 민간 인터넷 포털사이트와의 연계 및 ENN 등 유수의 해외기관과 글로벌 비즈니스 네트워크 구축하여 개방형 기술이전 및 사업화 협력 체계 구축
국가기술자산 종합정보 서비스 제공	<ul style="list-style-type: none"> 수요기술 · 기술거래기관 · 기술공급자가 자유롭게 기술이전정보를 활용할 수 있도록 개방형 기술검색 서비스 무료 제공 기술거래기관 · 기술공자의 기술이전 업무지원을 위해 『기술이전 업무관리시스템』 제공하고, 온라인을 통해 기술이전 정보관리, 마케팅지원, 상담응대, 실적관리 서비스 제공
국가기술자산 우수기술 선별 · 진단 및 이전 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 기술선별 프로그램을 개별 · 운영하고, 『기술사업화 평가단』을 구성 · 운영하여 우수기술 선별 · 추천 유망기술분야(녹색기술 등 신성장동력기술) 중심으로 기술TREE를 제작 · 배포하여 수요기업의 관심기술에 대한 연관제품 및 기술정보 제공 추천된 우수기술의 경우 기술시장정보서(기술평가서) 및 기술동영상 등 기술마케팅 지원 자료를 제작하여 온 · 오프라인을 통해 제공 우수기술에 대한 국내 · 외 기술이전 및 투자설명회를 정기적으로 개최하여 수요기업-기술거래기관-기술공급자 간 기술이전 기회제공
기술이전 · 사업화 종합 지원센터 운영	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 『기술이전 · 사업화 Weekly』 발행하여 기술홍보, 자금, 교육, 관련사업 안내정보 제공 정기적으로 유망기술 분야별 기술모음집 제작 · 발표 기술이전 사례 조사 및 홍보 지원
기술 홍보 지원 및 기술 시장 분위기 조성	<ul style="list-style-type: none"> 온라인 『기술이전 · 사업화 Weekly』 발행하여 기술홍보, 자금, 교육, 관련사업 안내정보 제공 정기적으로 유망기술 분야별 기술모음집 제작 · 발표 기술이전 사례 조사 및 홍보 지원

추진과제 7

산학연 공동참여형 충북 기능지구 공동연구법인 지원

□ 필요성

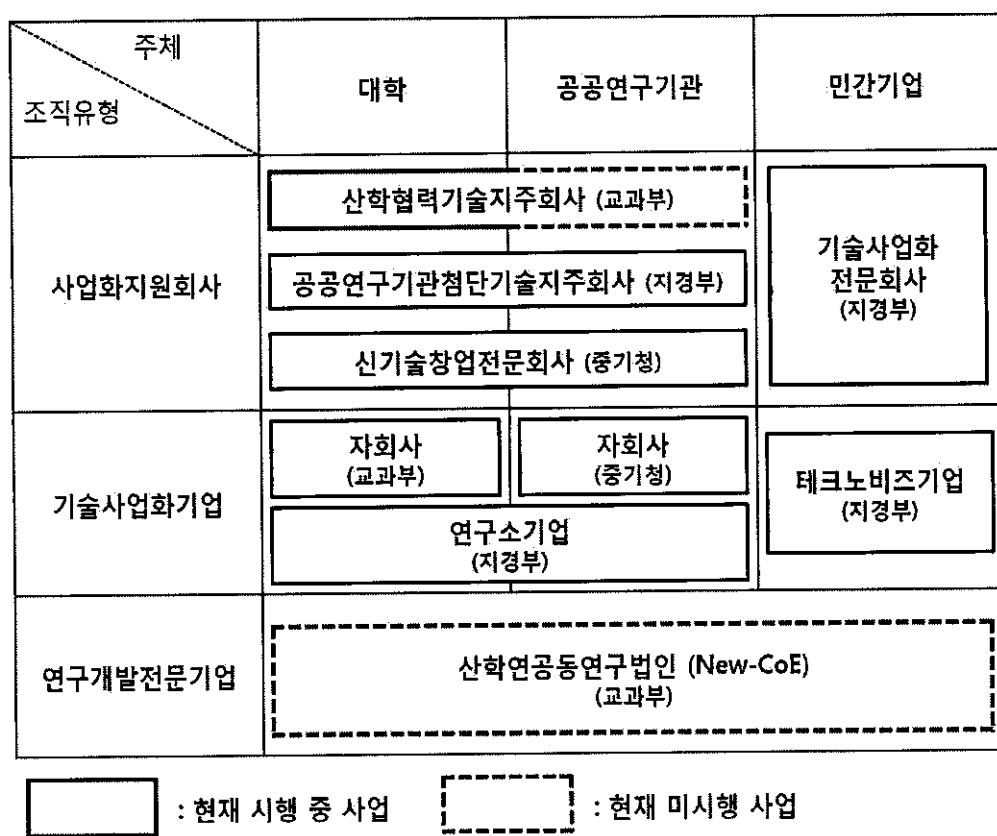
- 산학연 공동연구시 소유권 배분, 공동연구 참여 유도를 위한 보상 기제 부족 등으로 산학연 주체간 상호불신이 상존하고, 연구개발 투자에 비해 기술이전 등 사업화 성과가 미흡
 - 기업은 즉각 상용화 가능한 기술을 요구하고 있지만, 대학은 장기과제를 선호
 - 산학공동연구 시 기업비밀보호와 지식재산권 배분 관련 산학연 간 인식차이가 발생하고 있으며 기업은 기업비밀보호 및 지적소유권 분쟁이 공동연구개발의 주요한 애로요인으로 인식
 - 주요국 수준의 R&D 투자에 비해 대학·출연(연) 연구성과의 기술이전 실적은 미흡 (공공연구기관의 기술이전율 : 한국 27.4%, 미국, 35.9%, 유럽 46.8%, '07, 기술이전·사업화 백서)
 - 정부 R&D 사업 중 사업화 관련 지원사업은 정보 구축, 가치평가 지원, 인력 교육 등에 한정적으로 이루어지고 있어 시장에서의 가치창출과 연계하기 위한 실질적인 기술이나 제품의 질적 수준 제고를 위한 지원 사업은 매우 미흡
- 기존에 산학연협력 기술사업화 촉진사업을 시행되어 왔으나, 전체 산학연이 참여하는 사업화 전주기 모델은 부재하였음¹⁰⁾
 - 기술사업화 촉진사업을 사업화지원회사와 기술사업화기업으로 분리하여 지원하였음
 - 사업화지원회사 지원사업 : 산학연협력기술지주회사(교과부), 공공연구기관첨단기술지주회사 및 기술사업화전문회사(지경부), 신기술

10) 권순주, 2010, 산학연 공동연구법인 지원사업 기획연구, Postech 산학협력연구소

창업전문회사(중기청)은 사업화를 지원·기획

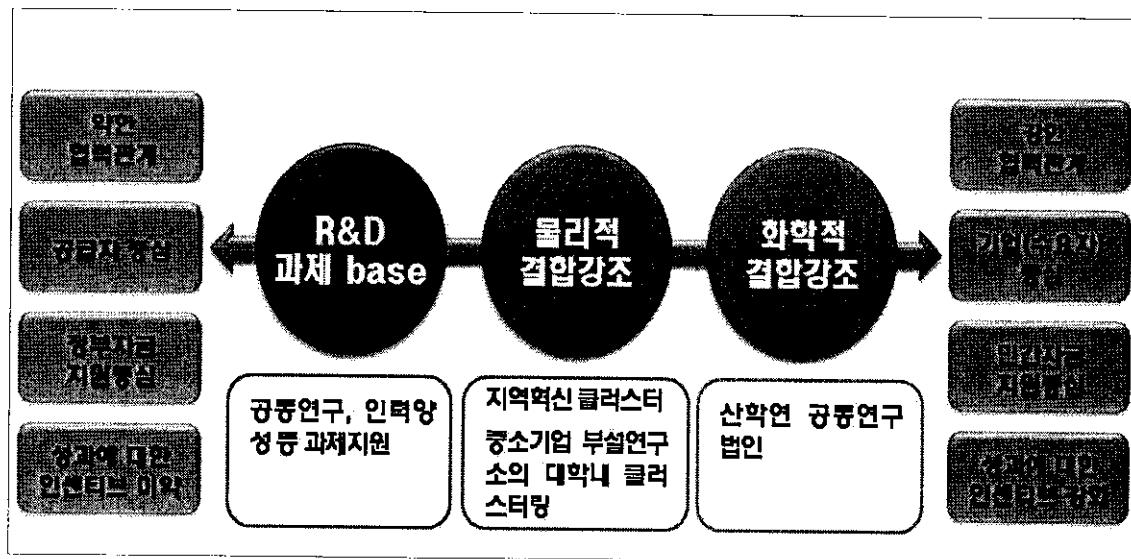
- 기술사업화기업 지원사업 : 자회사(교과부), 연구소기업(지경부), 테크노비즈기업(지경부)은 제품의 생산·판매를 지원·기획
- 각 사업화지원회사 또는 기술사업화기업의 경우 산학연 주체가 모두 참여하는 공동연구법인설립은 불가능하며 이에 따라 연구개발 및 기술사업화 단계별 전주기적 지원에 부적합

[그림 3-9] 산학연 조직 유형별 지원사업 현황



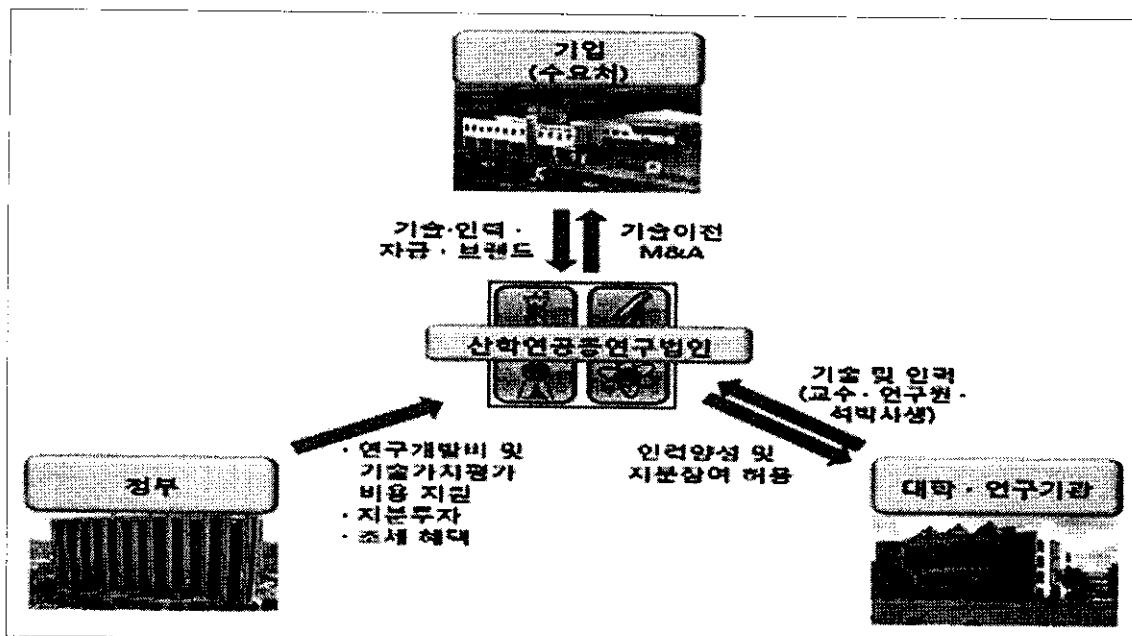
- 이에 각 연구 혹은 사업별 중심으로 지원되던 산학연 협력지원사업을 기초·원천연구로부터 실용화 및 상용화단계까지 연계하는 공동연구 법인 지원사업이 교육과학기술부에서 기획되어 추진되고 있음
 - R&D 과제기반 지원사업, 산학 주체의 물리적 집적을 의미하는 클러스터를 넘어, 산학연 공동연구법인 사업은 산학의 학학적 결합을 강조함

[그림 3-10] 산·학·연 협력의 진화단계

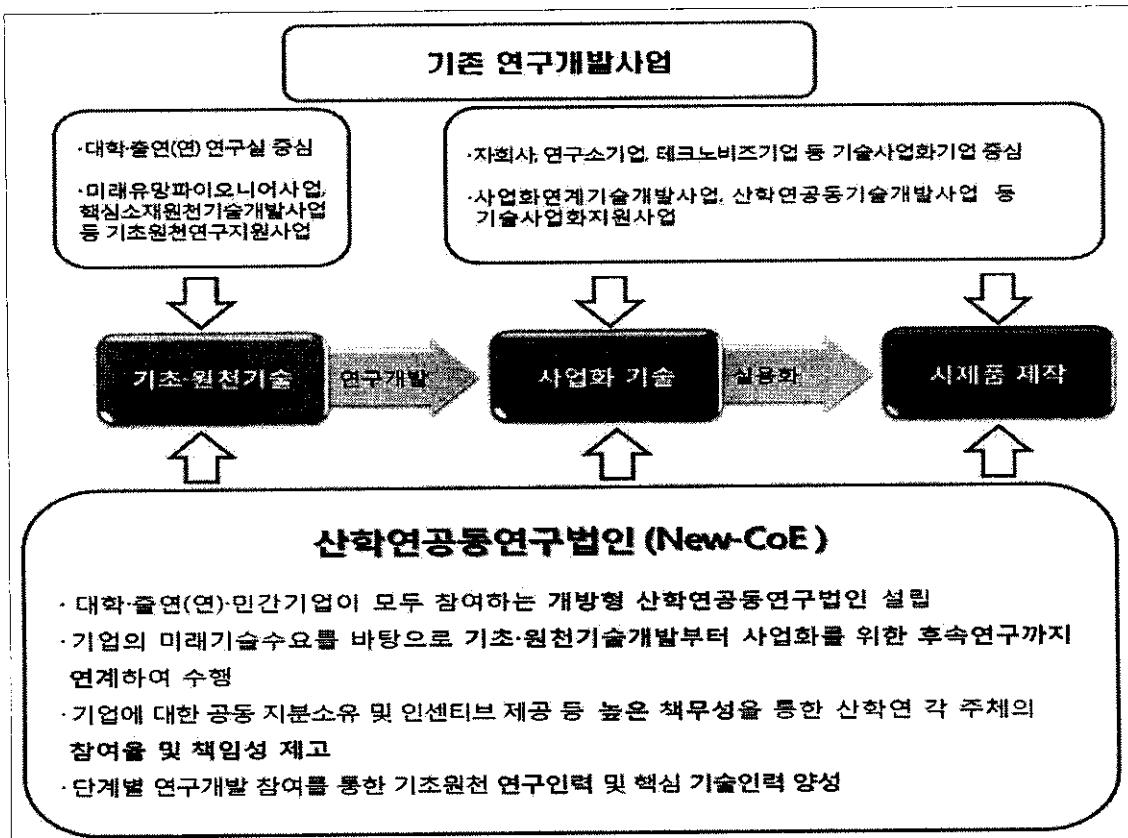


- 공동연구법인 지원사업의 취지는 기초과학연구 성과의 사업화를 목적으로 하는 기능지구의 취지에 부합하기 때문에, 공동연구법인 지원 사업을 기능지구 사업화 구상과 연계할 필요성이 있음

[그림 3-11] 산학연 공동연구법인 개념도



[그림 3-12] 산학연공동 연구법인 기존연구와의 차별성



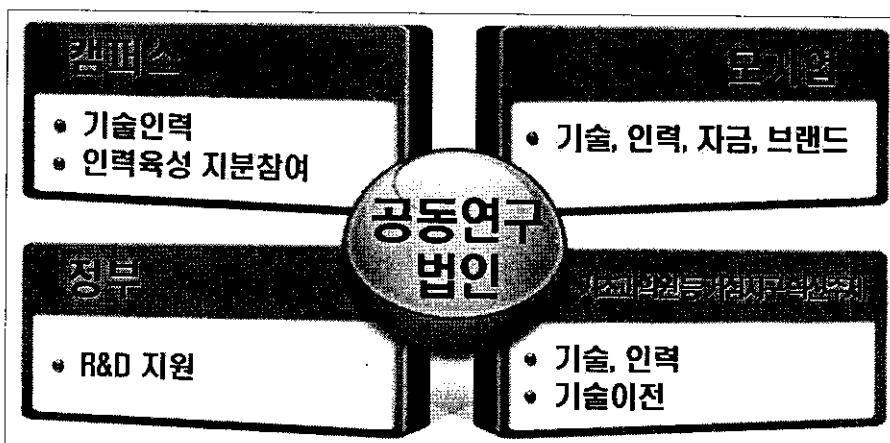
□ 주요 사업내용

- 산학연 공동참여형 공동연구법인은 프로젝트 단위로 묶인 한시적인 패키지 회사로, 기초·원천기술의 연구개발 ~ 사업화 ~ 시제품 제작의 주기 동안 존재하며, 이후에는 투자 모기업 혹은 대학 산학협력단 등에 소유권이 양도
 - 정부의 R&D 지원, 대학, 연구소 및 연구단의 기술 및 인력, 기업의 자금 및 브랜드를 토대로 사업을 수행하고 과제 종료 후 기업에서 해당 법인을 인수 합병
- 정부, 기초과학원 등 거점지구 혁신주체, 충북지역 각 캠퍼스 및 기업의 화학적 결합을 유도하기 위해, 산학연 공동연구법인에 대한 투자 및 지원 기준을 설정하고, 발굴·육성
- 기능지구에서 공동연구법인 지원이 활성화 될 수 있도록 담당부처와

협의하고 국제과학비즈니스벨트 기본계획에 반영되도록 대응

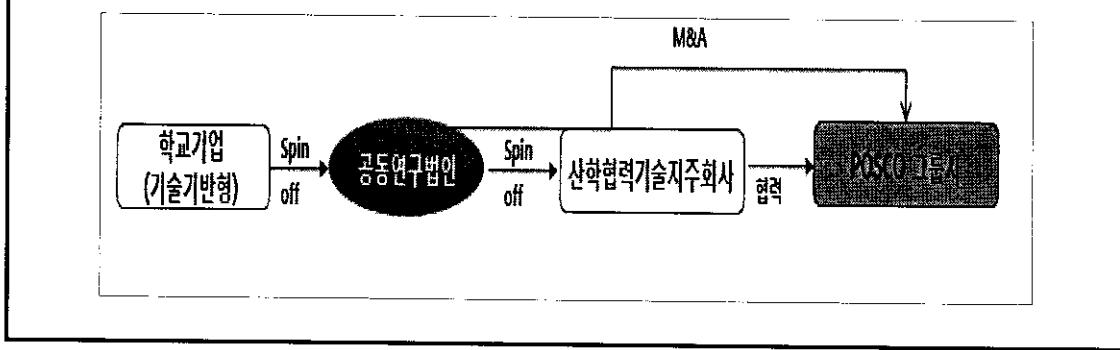
- 교육과학기술부에서는 법인당 연간 최대 10억원까지 총 5년간 지원하며, 지원법인은 1단계로 2013년까지 연도별 2개씩 총 6개 신규법인을 설립·지원

[그림 3-13] 기능지구 공동연구법인 개념도



포스코 공동연구법인 운영 사례

- 포스코에서는 산학연간 공동참여 신기술사업을 주도하기 위한 목적으로 연구개발 및 시제품 제작단계까지를 담당하는 한시적 회사인 공동 연구 법인을 운영하고 있음
- 포스텍 교수 및 연구실 단위로 참가하고 있으며, 2010년 하반기에 1개 사업을 발굴하여 운영
- 기술소유권 배분 등 주체간 상호불신 및 이해관계 불일치에 따른 기존 산학연 애로사항을 해소하는 데에 기여



3) 중이온 가속기 분석장비 수요 및 중이온 가속기 운용 대비 신시장 개척

추진과제 8

충북형 첨단 분석과학 및 장비개발 R&D 지원

□ 필요성

- 과학벨트 내 대학과 출연(연)을 상호 연계하고 새로운 분석기법 개발을 위하여 분석과학 연구를 지원하는 계획이 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에 반영 (2012년 상세기획 후 2013년 시행)
- 분석과학(Aalytical science) 이란 실험으로 얻어낸 데이터의 창의적 분석을 의미하며, 분석과학을 위한 관련 장비 개발 사업은 신시장으로 부상되고 있음
- 국내 첨단 분석과학 및 장비개발 과정으로 기초과학지원(연)과 충남대 공동 분석과학기술대학원 과정이 있음

□ 주요 사업내용

- 충북 및 과학벨트 내 대학과 출연(연)을 대상으로 새로운 분석기법 개발을 위한 분석과학연구를 위한 장비개발 R&D 사업 연계 추진
- 충북소재 대학 혹은 기업이 장비개발 R&D 지원을 받을 수 있도록 지원

기초과학지원연구소 : 고가의 첨단기기 및 대형 공동연구시설을 본소와 5개 분소를 설치하여 연구를 지원하고 공동연구 수행. 주요 기능 : ① 초정밀 측정분석 능력을 가진 중앙분석 센터 설치·운영 ② 대형 연구시설 확보 및 이를 이용한 산·학·연 공동연구체계 구축 ③ 장비의 이용, 분석결과 해석에 관한 연구 및 교육훈련 프로그램 개발 ④ 해외 유수 연구기관과의 정보교환 등 기초과학 분야 협력강화 ⑤ 기초과학 분야 문헌 확보, 학술정보지 편찬

충남대 공동 분석과학기술대학원 : 충남대가 2008년 교육과학기술부로부터 승인 받아 한국기초과학지원연구원과 공동 설립. 분석과학 원리의 개발·적용·활용을 통한 실무형 전문가 양성을 목표로 함

추진과제 9

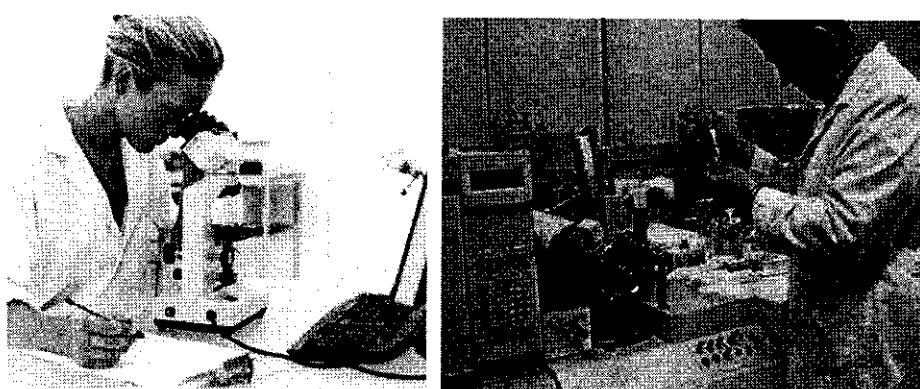
충북형 연구장비 전문인력 양성·지원

□ 필요성

- 고가의 첨단 연구장비를 갖추고 있다고 하더라도 이를 제대로 운용할 수 있는 전문인력이 뒷받침되어 주지 않는다면 장비활용의 효율성이 떨어지고 이는 곧 연구성과의 하락에 영향을 미침
- 때문에, 연구장비 운용인력의 전문성 및 활용도를 높이고, 국가 R&D 투자 생산성을 증대하기 위하여 장비별·분야별 특성에 맞는 다양한 교육을 통한 전문인력 양성이 필요함
- 현재 국제과학비즈니스벨트 기본계획(안)에서 연구장비 전문인력 양성·지원 사업의 추진이 계획(2012년 상세기획 후 2013년부터 시행)

□ 주요 사업내용

- 충북소재 대학 및 연구기관, 혹은 (가칭) 충북과학기술진흥원이 협력하여 연구장비 운영·정비 전공과정 설치·지원
 - 장비운영은 대학원 과정, 장비 정비(유지·보수)는 학부과정으로 운영
- 장비의 기본원리 및 응용, 분석법, 결과해석 등에 대한 이론교육과 장비를 활용한 실습을 병행하는 수요자 맞춤형 교육을 통하여 현장의 애로사항 해결 및 연구 결과와 분석결과의 신뢰도 향상



추진과제 10

중이온 가속기 응용 중복 기초과학 사업화 프로그램 운영

□ 필요성

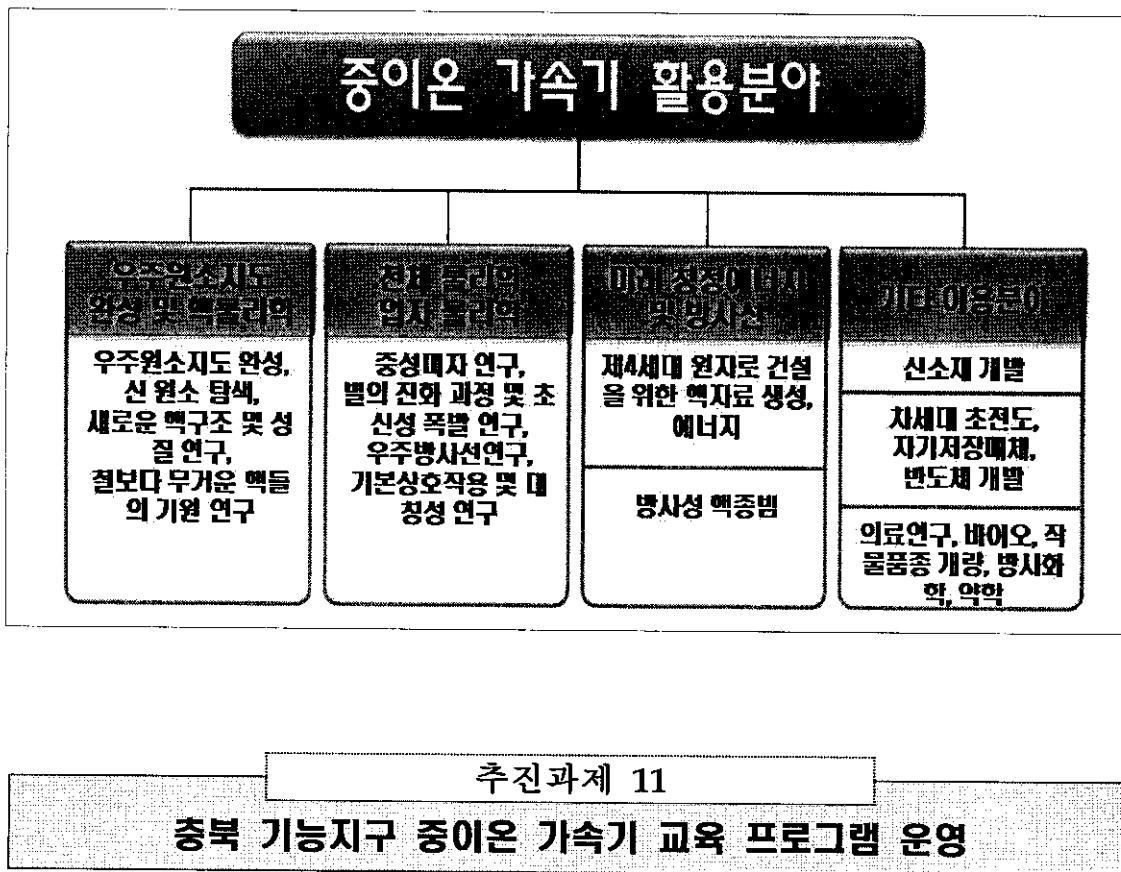
- 1953년에 설립된 유럽입자물리연구소(CERN) 등 가속기를 기반으로 기초과학연구를 수행한 연구기관의 경우에 다수의 기술이전·사업화 성공사례를 창출하고 있음
- 기초과학연구원이 운영하는 중이온가속기를 활용하여 창출하거나 중이온가속기의 운용과정에서 획득한 연구성과 중 사업화 유망한 기술을 발굴하여 이전, 사업화함으로써 성공사례를 창출하는 것이 중요
 - CERN의 경우, 고에너지물리학의 기초과학연구를 수행하기 위해 필요한 현재의 기술 수준을 능가하는 매우 고도화된 장비를 개발하는 과정에서 신기술과 노하우를 획득

□ 주요 사업내용

- 기술보유자와 전문경영인이 충분한 사업기획을 거쳐, 과학비즈기업(SBC)을 설립하고 연구성과를 사업화하는 일련의 과정에 자금과 사후관리 등을 지원
 - 기술보유자의 범위 : 중이온가속기 관련 기초과학연구 성과를 자체 개발, 혹은 이전받아 사업화를 추진하고자 하는 대학, 연구기관, 기업
 - 기초과학연구원과 공공 및 민간연구기관 등이 공동 추진하는 대형 사업화 연계기술개발의 시범사업 시행
- 기존의 기술이전·사업화 프로그램을 기초과학연구원이 운영하는 중이온가속기를 활용하여 창출하거나 중이온가속기의 운용과정에서 획득한 연구성과 중 사업화가 유망한 기술을 발굴하여 이전 또는 사업화함으로써 성공사례 창출
 - 중이온 가속기 관련 기초과학연구 성과는 중이온가속기를 활용하여

창출된 연구성과 뿐만 아니라 중이온가속기의 운용과정에서 획득한 연구성과도 포함

[그림 3-14] 중이온가속기의 주요 활용분야 (예시)



□ 필요성

- 거점지구에 설치되는 중이온 가속기를 활용한 실험을 위해서는, 중이온 가속기 운용을 위한 전문화된 기술이 필요함
- 따라서 중이온 가속기 운용을 위한 교육 프로그램이 필요하며, 실험 대행 서비스 시장이 형성

□ 주요 사업내용

- 중이온 가속기 교육 프로그램을 (가칭) 충북과학기술진흥원에서 운영
- 프로그램 교수진 및 이수자를 중심으로 실험 대행 서비스를 제공

3

외부연구단 유치방안

1. 추진방향

- 글로컬 연구개발 인력 양성을 위한 연구단 구성 · 운영
 - 과학분야 충청권 공동발전의 획기적 전기마련
- 외부연구단 유치협의회 구성 및 체계적인 행 · 재정 지원
 - 지역의 특성화를 선도하고 주기적으로 이끌어 가는 글로벌 지향의 선도산업군을 기반으로 연구단을 유치하고 운영을 추진
 - 충북 산업 비즈니스 특성에 부합하면서 지역소재 대학 및 국가기관 연구소를 기반으로 하는 경쟁력 있는 유치단 지원
- 청원 · 천안 · 연기 기능지구 유치협의회와 기능지구 외부연구단 유치 공동 대응
 - 거점지구와 기능지구와의 기술연계를 실현하고 글로벌 네트워크를 통해 혁신을 가속화하기 위한 방안으로 기초과학연구원 산하 외부 연구단 (10개 내외) 가운데 일부를 기능지구에 우선 배정

[그림 3-15] 외부연구단 유치 추진방향



2. 세부과제

1) 외부연구단(Site-lab) 운영계획

(1) 연구단 형태

- 본원과 캠퍼스, 외부연구단(국내외 대학·연구기관에 설치)으로 구성
- (본원) 연구원 운영을 총괄(캠퍼스 외부 연구단 포함) - 15개 연구단
 - 연구본부는 순수 기초과학 연구와 중이온가속기 관련 연구를 위주로 담당
 - 중이온가속기연구소(부설)는 가속기 구축과 활용지원 담당
 - 과학자문위원회는 국내외 석학 30명 내외(해외학자 30% 이상)로 구성하여 연구원의 사업 및 운영에 대한 자문 수행
- (캠퍼스) 과학기술 특화대학과 R&D특구에 기초과학(연) 연구단을 집

적한 3개 캠퍼스(KAIST연합, D·U·P연합, GIST)를 설치 (KAIST연합 : 10개 연구단, DUP연합 : 10개 연구단, 광주 : 5개 연구단)

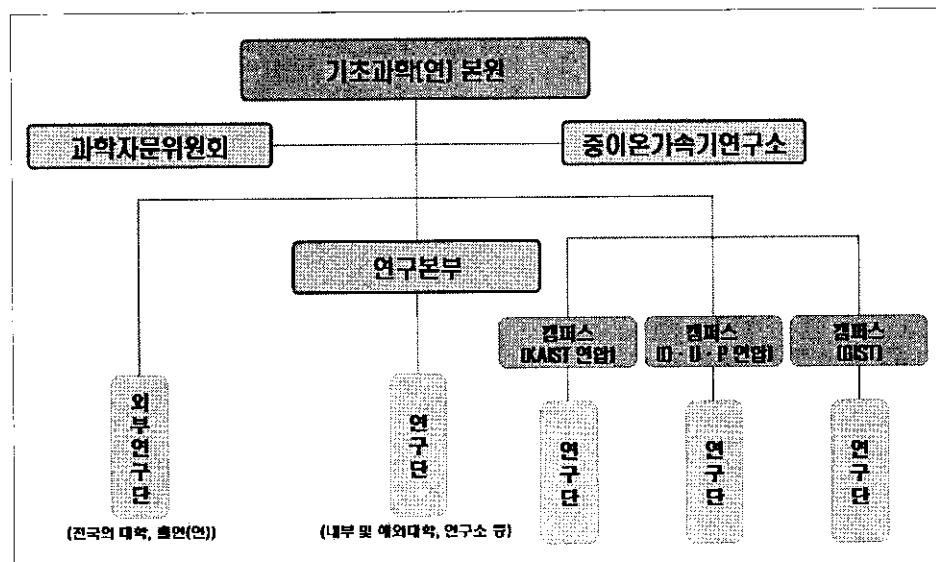
- 캠퍼스의 연구단장 및 연구 인력은 소속에 관계없이 국내외 우수 과학자로 구성
- KAIST연합은 KAIST와 대덕의 출연(연)이, D·U·P연합은 3개 과학기술 특화대학(DGIST(대구), UNIST(울산), POSTECH(포항))이 연합·운영

○ (외부연구단) 전국 대학·출연(연)의 우수 연구집단을 선정·지원

- 유치기관이 보유한 강점분야 기초연구 역량을 활용·육성

○ (규모) 상근 3천여명, 예산 7,000억원/연(가속기운영비 500억원 포함)

[그림 3-16] 연구단 형태



(2) 연구단 선정 및 운영

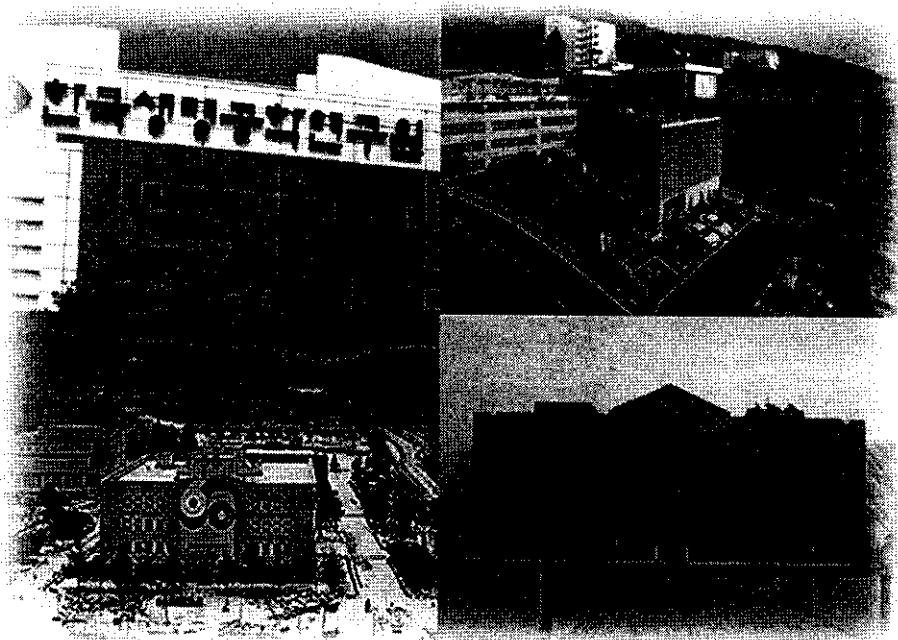
○ 연구단 선정

- 연구단 선정과 운영에 관한 세부절차와 기준은 기초과학(연) 설립 후 과학자문위원회 검토를 거쳐 원장이 마련할 예정

- 연구단은 상시 모집할 계획이며, 선정평가위원회와 과학자문위원회를 거쳐 단장을 선정한 후, 단장이 연구단을 구성
 - 연구단장은 연구내용, 수행방식 등 운영에 관한 자율과 독립을 보장 받음
- 연구비 지급 및 관리
- 연구비는 3년단위로 배정, 연간 100억원정도(간접경비 별도)
 - 3년단위로 연구성과 평가후, 이 결과는 차기 3년간 연구비 규모와 주제 변경을 결정할 때 사용

2) 외부연구단(Site-lab) 유치 추진상황

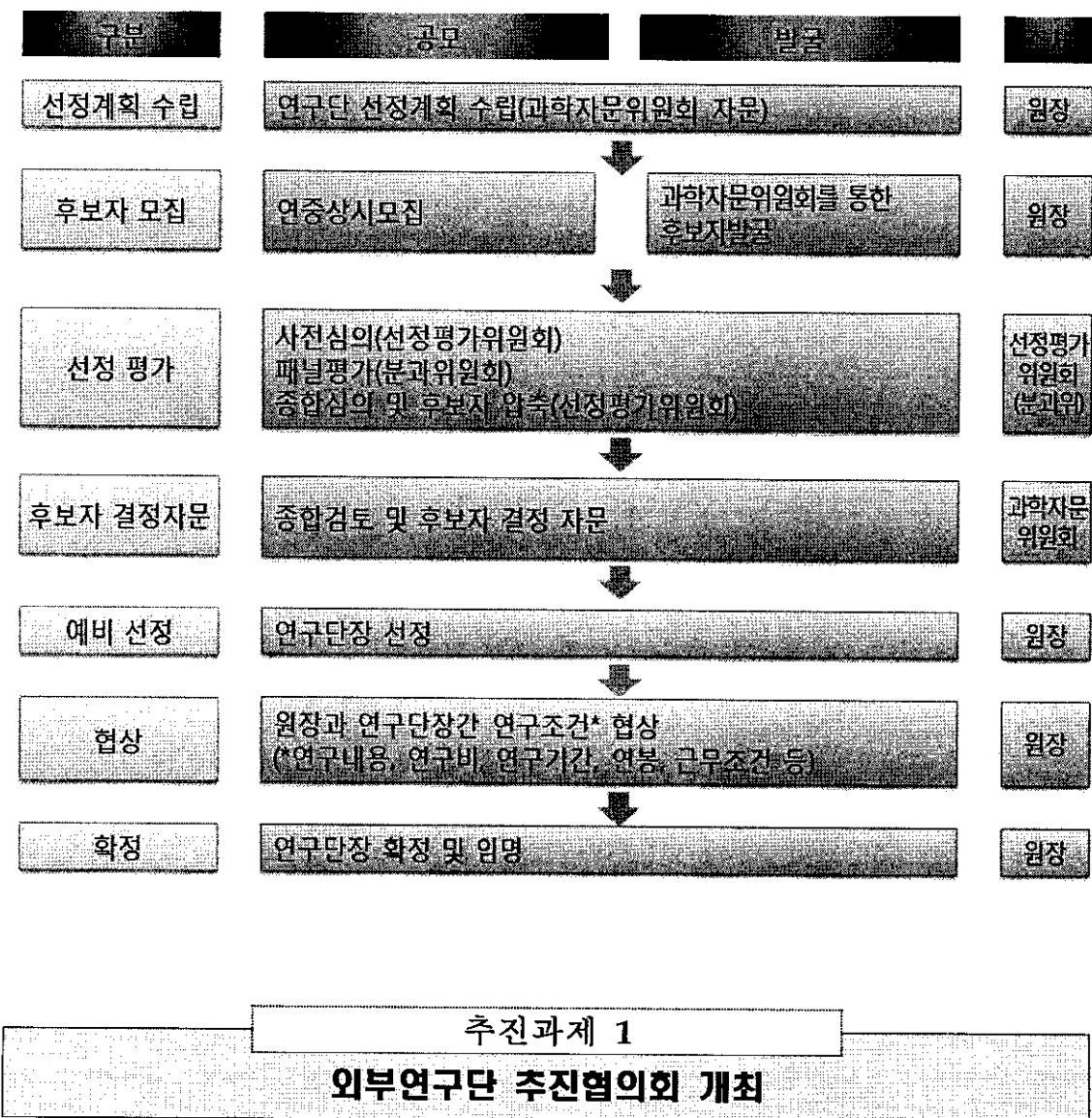
- 생명공학연구원 및 기초과학지원연구원 오창캠퍼스, 충북대학교, 청주대학교, 건국대학교 등의 기관에서 외부연구단 유치 추진 중
- 충북대, 건국대, 생명연 등을 중심으로 바이오분야 컨소시엄 형태의 참여가 고려되고 있음



[표 3-11] 충북 외부연구단 추진현황

기관	내용
생명공학연구원 오창캠퍼스	<ul style="list-style-type: none"> - 피츠버그대 권용태 교수 단장, 생명연 최인표 박사 등이 참여하는 바이오분야 제안 - 세포 항상성과 암조절에 있어서 단백질 분해 기전 연구
기초과학지원연구원 오창캠퍼스	<ul style="list-style-type: none"> - 미 솔크연구소 최승현 박사 단장, 기타 참여 과학자 접촉 중 - Site Lab은 대전본원이 아닌 오창센터 주관으로 추진 방침 - 이미징 사이언스(MRI, 전자현미경, X-Ray 등) 분야 연구
충북대학교	<ul style="list-style-type: none"> - 나노융합(최중범 교수), 생체분자구조기능 (장수익 교수) 2개 분야 추진 - 캠브리지대, 오사카대, 독일재생의학연구소 등 타진 중 - 독일 재생의학연구소와 MOA 체결 ('12. 2월 예정, 충북대)
청주대학교	<ul style="list-style-type: none"> - 실리콘밸리 소재 선파워 CEO 스완스회장 단장으로 접촉 중, 에너지기술연구원과 전자통신연구원 등 적극 참여의사 피력 - 차세대 고효율 태양전지 연구
건국대학교	<ul style="list-style-type: none"> - '98 노벨생리의학상 수상자인 루이스 이그나르 교수 단장으로 추진 중 - BIO 식의약 분야 연구

[그림 3-17] 연구단의 선정계획



- 외부연구단 동향을 정기적으로 파악하고, 정례적인 추진협의회를 통해 기관별 추진상황을 점검하고 문제점을 협의
 - 지역의 유관기관 관계자 및 중앙부처
- 상생을 위한 외부연구단 상호 간의 정보 및 인적 교류
 - 생명공학연구원 오창캠퍼스, 기초과학지원연구원 오창캠퍼스, 충북대학교, 청주대학교, 건국대학교 연구추진단 사이의 정보 브릿징 지원

추진과제 2

기관 맞춤형 애로사항 대응

○ 개별 연구단의 애로사항을 맞춤형으로 해소하기 위한 지원 강화

- 국외 저명학자의 방문 경비 지원
- 정부출연연구소 및 기업과의 연계 채널 지원

[그림 3-18] 외부연구단 추진협의회 구성



추진과제 3

청원·천안·연기 기능지구와 공동 대응 체계 구축

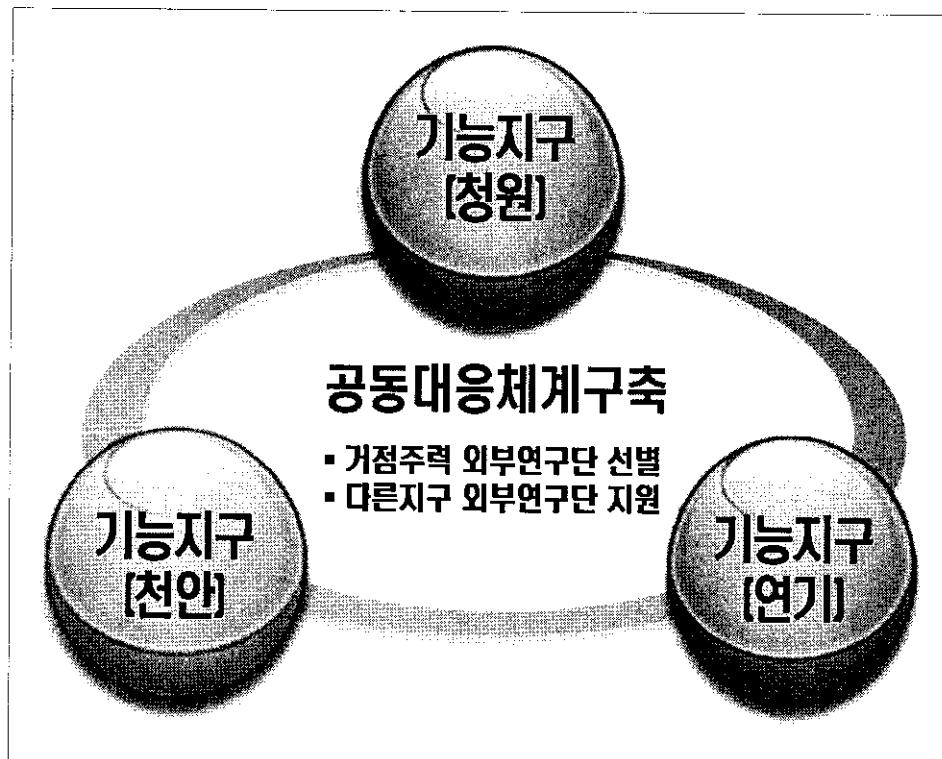
○ 기능지구에 외부연구단이 유치 될 수 있도록 범 충청권 거버넌스 조직 차원에서 공동으로 대응

- 연구단은 본원, 기초과학(연) 캠퍼스*에 설치하고, 국내외 연구기관의 우수 연구집단이 외부 연구단으로 선정 되는 바, 현재 연구단 수는 본원에 15개 내외, 기초과학(연) 캠퍼스에 25개 내외 (KAIST연합

10개 내외, GIST 5개 내외, D·U·P연합캠퍼스 10개 내외), 외부연구단 10개 내외가 수월성의 원칙에 따라 선정될 예정

- 3개 기능지구가 사전 협의를 통해 비교우위를 갖는 사업을 중심으로 거점 주력 외부연구단을 선별하여 주력 연구단의 수월성을 제고하고, 기타 사업에 대해서는 다른 기능지구의 외부연구단을 협력·지원하는 체계를 구축
 - 특성화된 분야 (충북의 경우 BT)의 경우 강점분야의 해당지역에서 2~3개 연구단이 구성, 연구되도록 제도화
 - 과학계, 학계, 정·재계, 시민사회계 등과 공동으로 대응

[그림 3-19] 청원·천안·연기 기능지구 공동대응체계 구축



4

기업체 및 연구기관 유치 방안

1. 추진 방향

- 국립암센터 등 분원 설치 및 이전 예정 민관 기관의 직접 유치
- 기업체 및 연구기관 입지에 부응하는 지역 분위기 함양
- 기업체 및 연구기관 유치를 위한 기존 추진사업과의 연계 시너지 창출

[그림 3-20] 기업체 / 연구기관 유치 추진방향



2. 세부 과제

1) 분원 설치 및 이전 예정 민관 기관의 직접 유치

추진과제 1

국립암센터 분원 유치를 통한 세계적 암 연구기관으로 육성

□ 필요성

- 국립암센터는 암관리법 제27조에 근거하여 암에 관한 전문적인 연구와 암환자 진료를 위하여 2000년 3월 22일 설립
 - 2011년 3월 31일 현재 국립암센터는 경기도 고양시에 위치하고 있으며, 전체 직원은 1,036명에 이름
 - 암센터의 핵심 기능은 크게 암연구와 암환자 진료이며, 이 외 암관련 정책 연구, 암관련 정보 및 통계의 수집 등을 수행
- 2010년 국립암센터가 내부적으로 검토한 자료에 따르면, 국립암센터는 지난 10여년 간의 경험을 바탕으로 제2의 도약을 준비하고 있음
 - '세계 수준의 항암신약 및 치료기술 개발, 공공의료시스템 확충, 보건의료 신성장 동력 창출'을 주요 목표로 설정
 - 즉, 연구기능, 진료기능 및 암정책지원 기능을 강화
- 국립암센터의 연구기능 수행을 위한 시설이 필요한 상황으로, 현재 본원은 대지 여건상 시설확장이 어려운 여건이기 때문에 분원 설치를 검토하고 있음
 - 연구기능, 진료기능 및 암정책지원기능을 수행하기 위한 시설 및 연구중심기관으로 변모하기 위한 기반 구축이 필요
 - 현재 본원은 대지 여건상 시설확장이 어려움

- 현 고양시 도시계획조례 상 가축시설(실험동물 사육시설 등) 설치가 불가능하여 무균처리된 동물을 이동해야 하는 등 신약개발시 한계가 있음
- 공간적 제약을 비롯하여, 효율적인 연구개발 여건 마련을 위해 국립암센터에서는 제2의 시설인 분원이 필요

□ 주요사업 내용

- 국립암센터 분원 유치위원회를 발족하고 협의 채널 유지 및 대응
- 국립암센터 유치를 위한 타당성 개발 및 지원 인센티브 확보
 - 오송첨단의료복합단지의 인프라, 오송보건의료행정타운과의 연계 효율성은 청원 기능지구가 갖는 비교우위의 여건
 - 충청북도 및 청원군의 매칭 펀드 조성 등의 지원 인센티브 구상을 통해 국립암센터 측과의 신뢰 확보

추진과제 2

글로컬 연구개발 인력 양성을 위한 연구단 구성·운영

□ 필요성

- 거점지구와 기능지구와의 기술연계를 실현하고 글로벌 네트워크를 통해 혁신을 가속화하기 위한 방안으로 기초과학연구원 산하 외부연구단(10개) 가운데 일부를 기능지구에 우선 배정

□ 주요 사업내용

- 충북산업 비즈니스 특성에 부합하면서 글로벌 허브를 지향하는 연구 단을 선정 운영
- 지역의 특성화를 선도하고 주도적으로 이끌어 가는 글로벌 지향의 선도산업군을 기반으로 연구단을 유치하고 운영을 추진

- 외부연구단 유치는 지역소재 국가기관연구소를 기반으로 하는 형태와 지역소재 대학을 기반으로 하는 형태를 함께 고려하여 경쟁력 있는 유치단을 구성 지원
- 연구단을 통해 기업 및 연구기관 본원 및 분원의 유치 전략 수립 및 이행

2) 기업체 및 연구기관 입지에 부응하는 지역 분위기 함양

추진과제 3

‘충북지역 투자유치 규제개혁위원회’ 설치 및 운영

□ 필요성

- 정부의 ‘규제개혁위원회’와 같은 민관합동의 ‘충북지역 투자유치 규제개혁위원회’를 설치하여 외국인 투자 기업이 실투자를 집행함에 있어서 걸림돌이 되는 규제를 현장에서 파악하고 건의하여 개선할 필요성이 있음

□ 주요 사업내용

- 지역내 역량만으로 전반적인 규제개혁을 할 수는 없더라도 지역내 역량범위 내에서 추진할 수 있는 제한적인 대상이나 범위의 규제개혁이라도 추진하여 실투자 유치에 일조
- 기업지원 부서나 기관간의 분야별 지원이 중복됨으로 인해 혼선을 빚을 수 있는 피해를 방지하고 기업고객의 창구 혼란을 감소시킴
 - 영국의 지역발전기구(RDA : Regional Development Agency)는 해당지역에 투자하는 기업을 위한 각종 지원과 투자기업의 성공적인 정착을 위한 각종 서비스를 제공하는 것을 목적으로 1999년 잉글랜드 8개 지역과 2000년 런던지역에 설립 됨
 - 지역발전을 위한 중앙정부 및 지방자치단체의 여러 다양한 사업들을 일

관되고 조화롭게 추진함으로써 사업의 중복과 자원의 낭비를 예방 하려는 목적

- 기업지원 부서나 기관간의 효율적인 역할 분담 및 협력체계 구축을 통해 상호간의 성과를 극대화하고 수혜기업의 만족도를 극대화 함

추진과제 4

(가장) 충북지역 기업체·연구기관 유치협의회 운영

□ 필요성

- 첨단 부품·소재 중심 기업·연구기관 집중 유치 추진을 통한 기능지구 역할강화를 위해 국내외 우수기관의 유치활동을 전개할 조직이 필요
- 충청북도차원의 해외우수연구기관 유치 종합지원체제 강화 필요

□ 주요 사업내용

- 해외연구기관 유치지원을 위한 충북지역 협의기구로서 충북지역 기업체·연구기관 유치협의회 운영
 - 유치 기본계획 및 전략적 유치 대상기관 선정 협의
 - 관련부처 및 지자체의 유치희망건에 대한 협의 지원
 - 국책사업에 대한 외국R&D센터의 활용방안 마련
 - 공동연구사업 참여에 대한 컨택창구 역할
 - 신규지원제도 발굴에 관한 사항 협의
 - 해외연구기관 유치에 따른 애로요인 해결방안 협의
 - 성공적인 유치사례에 대한 관련 정보 공유
 - 새로운 지원수단 발굴 : 싱가폴, 중국 등 유치경쟁국에 대해 비교우위를 확보할 수 있는 새로운 유치수단 발굴 확충, 국내 고급인력 일자리

창출과 첨단기술개발 역량 강화와 연계 추진

○ 국제과학기술협력재단(KICOS)을 통한 연계 지원 강화

- 외국 연구기관의 국내 진출과정에서 필요한 제반사항을 One-stop 으로 지원할 수 있는 체제를 구축
- 외국연구기관 유치와 관련한 종합 정보제공 창구 역할
- 웹사이트, 홍보책자, 유치단 파견 등 홍보 및 마케팅
- 외국 연구기관의 국내진출 현황 및 애로요인 조사
- 각종 지원수단 발굴 및 유관기관 협의 지원 등

추진과제 5

미래 전략산업 대응 지원제도 차별화 제도 운영

□ 필요성

- 국제기술협력지도를 기초로 국제과학비즈니스밸트의 연구분야와 전후방 연계성을 고려한 우수 기업체 및 연구기관 유치의 필요성이 높음

□ 주요 사업내용

- IT BT NT GT 산업·기술특성에 기반한 맞춤형 연구기관 유치전략 및 지원제도 차별화

- 외국연구법인(예 : 미국립보건원, 러 국립광학연구원, 日 이화학연구소 등), 다자간 과학기술협력체(예 : APEC분자생물학 네트워크 등), 기업연구소(예 : 지멘스) 등 다양한 형태의 R&D센터 유치

- 연구기관 유형별 차별된 인센티브 지원을 통해, 전략적·효율적 유치 추진

- 기초원천기술 사업화를 위한 타겟형 부품소재 기업유치

- 지역내 기업과 시너지 창출이 높은 투자유치 타겟 그룹 설정(Industry Target)

- 글로벌 기업동향 분석을 통해 외국기업들의 투자 추이를 분석하여 선제적 대응
- 충북지역 기업에 대한 설문조사를 통하여 각 기업별로 시너지가 가장 클 것으로 예상되는 투자유치 대상 기업을 선정하여 선별적 투자유치 전략 수립
- 해외투자자 상담 및 잠재투자기업의 지속적인 모니터링 및 발굴

추진과제 6

충북형 외국 투자유치 기업 관리 PM제 도입

□ 필요성

- 기능지구에도 외국기업·연구기관에 세제·자금지원이 가능함에 따라 외국인 투자기업 등 유치방안 마련 필요
- 외국인 투자자 또는 외국인 투자기업의 투자업무를 효율적으로 지원하기 위한 제도 마련 필요

□ 주요 사업내용

- 외국인 투자자 또는 외국인투자기업의 투자업무를 효율적으로 지원하기 위하여 프로젝트 매니저(Project Manager)를 지정 운영
 - 외국인투자자 또는 외국인투자기업의 요청에 의한 자료나 정보의 수집, 제공 및 면담의 알선, 외국인 투자관련 업무지원, 민원대행등 원스톱 서비스 지원
- 투자유치 외국기업에 대한 전문인력 파견 우선지원
 - 투자유치 외국기업에 대해 '지역혁신거점기관'에서 숙련된 전문가를 파견하여 개별기업의 투자초기 적용상의 어려움을 해소할 수 있도록 컨설팅 함
 - 지역 특성에 최적화된 법률, 세무, 금융 등 다양한 인센티브 지원을 받기 위한 전문 인력도 검증된 전문기관에서 지원받아 외국기업이 시행

착오나 시간 낭비없이 효율적으로 기업활동을 수행할 수 있도록 도움

- 최고경영자 교육 및 현장 산업기술 교육 등 외국기업을 대상으로 하는 교육 훈련 프로그램을 개발하여 직급별 직능별로 우선지원함
- 특별법상 가능한 인센티브(세제, 자금지원) 활용한 기업 유치
- 교통망 등 접근성 확충, 외국인 정주환경 조성 등

추진과제 7

D·C(Discovery·Challenge)형 충북 R&BD 전문 인력양성 추진

□ 필요성

- 기능지구가 글로벌 네트워크의 히브로 도약하기 위해서는 국제화된 R&BD 전문 인력의 양성이 병행되어야 함
- 글로벌 네트워크를 통해 내부의 인재를 육성하고, 외부의 인재를 촉빙할 수 있는 여건 마련이 요구됨

□ 주요 사업내용

- 국제 동향에 맞춰 기초과학 관련 Post-doc 등 신규조사의 기회 및 추진
 - 미국, 일본 및 OECD 등에서 추진하고 있는 기초과학 관련 post-doc 등 신진 연구자 조사 신규 추진을 통한 지역 유치 가능 인력풀 확보
 - OECD를 중심으로 일본, 미국은 자국의 post-doc 현황 파악을 위해 별도 조사 시행, 국내의 경우 2008년 이공계인력 실태조사에서 박사 학위취득자를 대상으로 post-doc 조사를 수행하였으나 일회성 이슈 조사를 진행되어 지속적인 post-doc 현황 파악에는 제한적
 - 기초과학분야 전문가 커뮤니티 및 공동연구 수요조사
 - 한·중·일 과학기술분야 전문가 회의 참여 등을 통한 협력전략 수립
 - 향후 국제과학비즈니스벨트 기능지구의 국제협력 기반 마련을 위한

다양하고 체계적인 준비를 통해 글로벌 수준의 원천기술 확보

○ 해외 교류 확대 및 공동연구를 통한 역량 제고

- 해외 우수연구주체와의 심화단계 글로벌 공동연구를 통해 연구자 교류확대 및 미래 핵심 기초·원천 기술 확보
- 세계적 수준의 연구기관과의 공동연구 및 인력교류를 통해 질적 연구능력 및 해외 R&D 자원의 활용도 제고
- 인력의 유동성은 개방형 혁신을 주도하는 핵심적 요소 중 하나로 인식
- 기초과학 기술분야 글로벌 연구실 선정·운영 및 국제공동연구센터 설립 추진
- 해외 연구실과의 협력 체계 구축 및 우수과학자의 국내 유치·활용 확대(오송첨복단지, 생명연, 기초연 등)
- 국내 연구자의 해외 연구기관 파견기회 확대(공동연구 등)
- 국내외 협력기관간 연구인력교류, 지재권소유 등에 대한 약정서 체결 등 협력기반 구축

○ 기초과학기술 산업분야 신진연구자의 연수 강화 및 해외 글로벌 연구기회 확대

○ 지역내 기능지구 관련 과학기술혁신 인프라에 기반한 산학연계 지역 혁신형 기획·분석 프로그램 개발

- 지역산학간의 기획연계를 강화하기 위해 지역과학기술 하부구조 분석 및 기술수요조사(1단계), 대안적 시나리오 검토 및 제안(2단계), 우선순위 행동 프로그램의 실행 및 체계적 모니터링(3단계) 등으로 진행
- 이탈리아 밀라노는 지역혁신전략으로 중소기업대상 기술소요분석과 기술하부구조 분석 등을 통해 산·학간 긴밀한 네트워크 지향

추진과제 8

청원 기능지구내 외국 투자기업(외국인)을 위한 쾌적한 정주환경 조성

□ 필요성

- 외국인투자유치 단지를 중심으로 외국인을 위한 쾌적한 정주환경 조성
 - 취약한 외국인 정주환경과 사회기반시설의 미비는 외국인 투자유치의 주요한 걸림돌로 작용함
 - 유수의 외국기업을 투자유치 하더라도 정주환경이 미흡한 경우 수도권 등 정주환경이 우수한 지역으로 주거지를 옮기는 상황이 발생됨

□ 주요 사업내용

- 기능지구로 설정된 오송-오창을 중심으로 외국인 학교를 설립하고, 외국인을 위한 생활편의시설을 마련하여 조세감면이외의 환경적 인센티브 제공
- 산업 인프라의 지속적인 확충을 통한 창조적 기업환경 마련
 - 도로 신설이나 물류단지 조성을 통해 원재료 공급이나 부품의 공급 등에 있어서 인접 기업간 또는 연관 산업간의 실질적인 시너지 창출을 도모할 수 있도록 지원 체계 마련
 - 이미 계획되어 있는 고속도로와 국도 및 국도대체 우회도로를 적시에 건설함으로써 외국투자기업들의 물류비용을 절감할 수 있게 해줌
 - 고속철도 오송 분기역의 활성화를 통하여 경부선과 호남선의 접점으로서의 입지를 강화하고 인력과 물류의 중심지로서의 산업인프라를 새롭게 구축할 수 있도록 적극 지원하여야 함
 - 화물자동차 공영차고지의 조기 건설 등 물류인프라의 효율성을 제고할 수 있도록 모든 역량을 모아 기업하기 좋은 인프라 구축이 선행 되어야 함

3) 기존 추진사업과의 연계 시너지 창출

추진과제 9

청원 첨단의료 공동 R&D센터 건립 사업 연계

□ 필요성

- 기업체 및 연구기관의 유치를 위해서는 기업체 및 연구기관이 입주 할 수 있는 물리적 공간이 필요하며, 청원 기능지구 활성화 방편으로 동일 지역 (청원)에서 현재 오송첨복단지 연구편의시설 부지에서 추진되고 있는 첨단의료 공동 R&D 센터 건립 사업과의 연계가 필요
 - 청원의 기존 인프라와 기능지구에 신설 사업으로는 연구소와 기관들을 위한 연구 공간 수요를 충족할 수 없음
- 첨단의료 공동 R&D 센터 건립은 국가정책과의 부합성 측면과 지역적 특성과 시급성 측면에서 사업의 필요성을 찾을 수 있음
 - 국가정책과의 부합성 측면에서 첫째, 첨단의료산업 글로벌 R&D 혀브를 위한 기반시설 조기 구축 둘째, 중소기업 및 해외 유치기업의 R&D 수요에 맞는 연구지원 체계 구축을 통한 첨단의료산업의 저변 확대와 국제화 촉진 셋째, 첨단의료산업 공공인프라 보완으로 기업 R&D 투자 확대유도의 필요성이 있음
 - 지역적 특성과 시급성 측면에서 첫째, 오송 첨단의료복합단지에 입주하고자 하는 연구기관·기업의 국내외 중소기업의 집단 연구활동을 위한 공간 수요가 많고 둘째, 신약, 의료기기 등 첨단의료 R&D 클러스터를 조기에 활성화하고 글로벌화하기 위한 거점 인프라 조성이 시급한 데에서 사업의 필요성을 찾을 수 있음
- 현재 추진되고 있는 첨단의료 공동 R&D 센터 건립 (2012년 중 기본 · 실시설계, 2013년 착공 및 2014년 준공 예정)을 안정적으로 지원함으로써, 기능지구의 기업 및 연구기관 유치 환경을 제고하고 사업

성과의 조기 가시화를 도모

□ 주요 사업내용

- 오송 첨단의료복합단지 내에 60여개 국내외 첨단의료 분야 기업 및 기관 연구시설 입주를 위한 R&D, 기술창업보육 및 과학기술교류 공간으로 조성
 - 오송첨복단지 연구편의시설 부지 22,793m²에 지하 1층, 지상 7층 규모(건축면적 2,250m², 연면적: 18,000m²)로 건립계획
 - 센터 내부는 R&D 정보교류 공간, 과학기술 연구기관 교류공간, 기업부설연구소 및 R&D전문기업 집적 기술창업보육공간, 연구원 편의시설 등으로 조성
- 기업부설연구소, R&D 전문기업을 유치·집적하여 연구활동과 정보교류를 지원하고 연구원들에 대한 편의 제공
- R&D 촉진을 위한 국내외 의료산업 및 과학기술 정보제공과 지식재산권·컨설팅 서비스 지원
- 첨단의료복합단지 인프라(4개 센터), 대학, 를 비롯한 R&D기관 및 기업지원기관 서비스의 통합창구 운영
 - R&D 코디네이터가 상주하며 애로사항 해결 등 서비스 창구역 할
 - 네트워크형 공공 R&BD Agency를 구성하여 효과적으로 지원
- 우수한 과학기술을 보유한 신규 기술창업기업의 지원
 - 기술집약적 기업의 육성을 위해 시설, 기술, 정보 등을 지원 (과학기술기본법 제31조제3항 및 동법시행령 제46조)
- 기능지구 활성화 대책, 첨단의료복합단지 지원시책 및 기타 중앙정부 및 지자체 지원사업을 종합하여 과학-비즈니스 필수 인프라를 안정적으로 확보

추진과제 10

청원 커뮤니케이션센터 및 벤처연구센터 건립사업 연계

□ 필요성

- 기업체 및 연구기관 유치를 통한 기능지구 활성화를 위해서는 일시체류 연구자 및 사업가를 위한 편의 공간과 자금력이 취약한 벤처기업 및 연구기관이 안정적으로 기업 및 연구소를 운영하기 위한 임주공간이 필요
- 현재 청원군 강외면 연제리 661번지 일원에 첨단의료복합단지 지원시책의 일환으로 커뮤니케이션센터 및 벤처연구센터의 건립이 추진되고 있는 바, 기능지구 사업과 위 건립 사업의 연계 추진이 필요

□ 주요 사업내용

- 청원군 강외면 일대 18,645㎡의 부지에, 지하1층 지상7층 규모(연면적 20,338㎡)의 CV센터 건립
 - 벤처입주시설, 공동장비시설, 게스트하우스, 회의실, 근린생활시설, 공용면적 등의 시설 설치
 - 건물을 커뮤니케이션센터와 벤처연구센터 2가지 공간으로 나누어 구성
- 2011년 말에 착공하여 2013년 준공을 목표로 추진 중이며, 총 소요예산은 36,142 백만원으로 추산
- 커뮤니케이션센터 및 벤처연구센터가 차질없이 건설되어 기능지구 조기 가시화를 이끌 수 있도록, 중앙정부 및 충청북도 차원에서 관련 예산을 안정적으로 확보

추진과제 11

오송 제2생명과학단지 조성 · 옥산산업단지 조성과 연계

□ 필요성

- 현재 오송 제2생명과학단지와 옥산산업단지가 청원에서 조성되고 있는 바, 기능지구의 사이언스 비즈 플라자와의 공간적 위상 구분이 필요하고 사업 간 연계가 필요
- 오송 제2생명과학단지는 오송지역의 부족한 연구·생산시설 용지 조기 확보와 생명산업의 허브에 부합하는 수준높은 친환경·인간중심 정주여건 조성 필요에 근거하여 추진 중
- 옥산산업단지는 산업구조에 선도적 역할을 수행하고 저렴한 산업용지 공급 및 첨단산업단지 조성으로 지역 균형발전과 신성장 동력산업 기지로 활용하기 위하여 추진 중

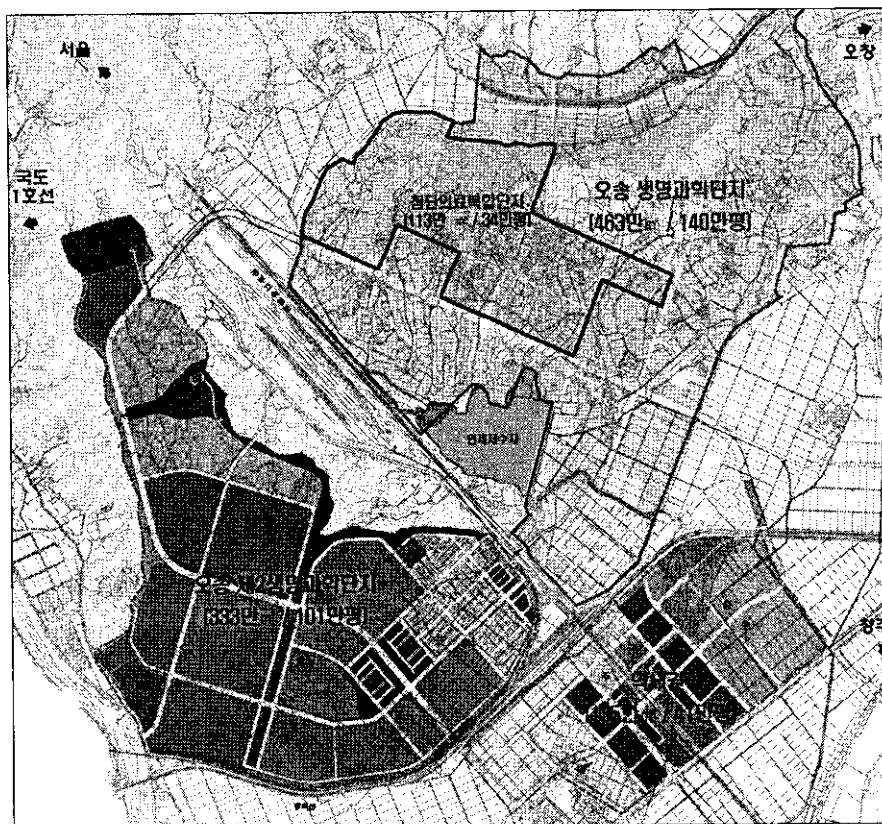
□ 주요 사업내용

- 기능지구의 사이언스 비즈 플라자 및 (가칭) 충북과학기술진흥원에서는 과학-비즈니스 유관 서비스 업종을 집중적으로 유치
- 오송 제2생명과학단지와 옥산산업단지에는 제조업 중심의 기업체를 유치

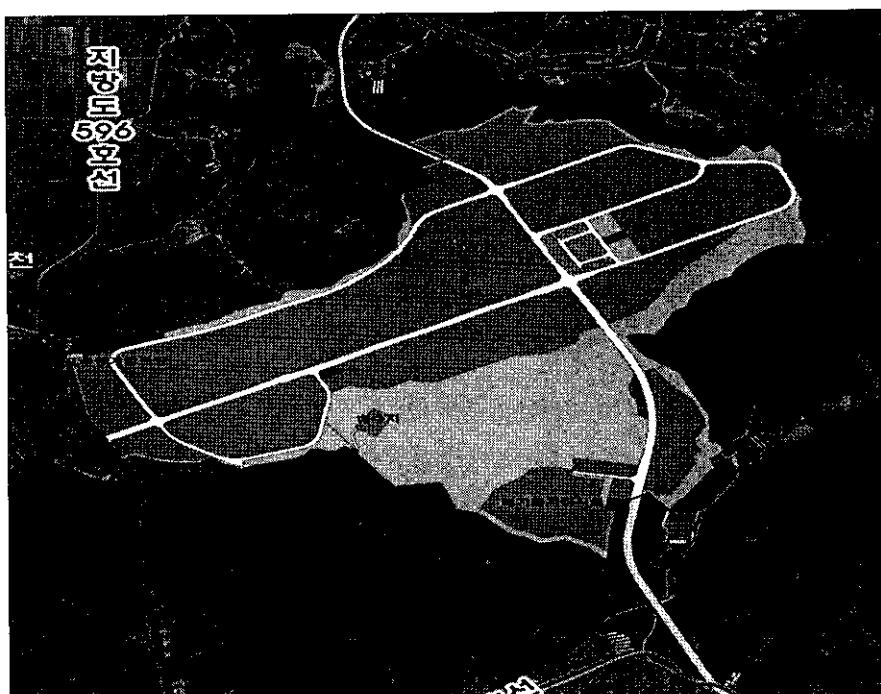
오송 제2생명과학단지 : 청원군 강외면 일대 3,332천m²의 부지에 2015년 까지 사업비 7,696억원을 투자하며, 주요시설로서 바이오연구시설, 센터럴파크, BT융합대학원, 자립형사립고, 제약·의료기기 기업 등을 조성

옥산산업단지 : 청원군 옥산면 일대 1,324,889m²의 부지에 2012년 사업비 2,050억원을 투자하며, 유치업종은 신소재, 전자·정보, 통신, 메카트로닉스, 환경·에너지분야 등 신성장 동력 산업 유치

[그림 3-21] 오송제2생명과학단지 토지이용계획도



[그림 3-22] 옥산산업단지 토지이용계획도



5

특별법 개정 및 기능지구 예산 증액 등 활성화 방안

1. 추진방향

- 기능지구 활성화를 위한 특별법 및 관련 법령 개정
 - 「국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법」에서 기능지구의 위상과 제도적 지원 방안 명시를 위한 특별법 개정
- 기능지구의 과학비즈니스 지원기능 명료화를 위한 관련 법령 개정
 - 인프라 및 외국인 정주여건 조성 측면 개정
- 기능지구의 지속가능한 발전을 위한 재원조달 방안 마련

거점지구의 성공을 위한 기능지구 지원 필요성

- 현행 「국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법」은 거점지구에 비해 기능지구에 대한 지원이 미흡한 상태에서 기능지구가 성공하기 어려움
- 거점지구에 대한 행·재정적 지원이 명확하게 규정 되었듯이, 기능지구 또한 국제과학비즈니스벨트 안에서 기초연구분야의 거점기능을 수행하기 위해서는 법률적인 개정을 통해 동등한 지원이 필요함
- 특히, 기초연구 역량을 세계적 수준으로 향상시킬 수 있는 획기적인 전기를 맞이하기 위해 우수한 젊은 과학자들의 해외유출 방지 및 세계의 우수한 인재 확보 필요
- 「국제과학비즈니스벨트 조성 및 지원에 관한 특별법」 실행의 바탕이 되고 있는 논리에 비추어 보더라도 기능지구에 대한 종합적인 지원의 틀은 재검토되어야 하며, 그 결과는 특별법 및 시행령의 개정에 반드시 반영되어야 함

2. 세부과제

1) 기능지구 활성화를 위한 특별법 개정

추진과제 1

거점지구와 동등수준의 지원혜택이 가능하도록 개정

□ 필요성

- 기초연구와 비즈니스를 융합하여 종합적, 체계적으로 국제과학비즈니스벨트를 발전시키기 위해서는 거점지구와 기능지구가 함께 발전하여야 함
- 과학벨트의 성공 및 거점지구의 조기 활성화를 위해서는 기능지구의 실질적인 지원역할과 기능발휘가 없이는 가시적 성과 창출이 어려움
- 그러나 특별법에서는 거점지구에 대한 지원은 명확하게 제시하고 있는 반면 기능지구에 대한 지원은 미흡한 실정으로, 법률 개정을 통해 이를 명확히 할 필요성이 있음
 - 국제과학비즈니스벨트의 성공적인 추진을 위해서는 거점지구와 기능지구에 동등한 지원이 필요하다는 인식의 제고가 요구되며 기능지구에 대한 정책적·행정적 지원과 함께 법·제도적 개정이 필요함
- 또한, 현재 기능지구는 거점지구에 비해 상대적으로 사업가능 범위가 제한되어 기능지구에서는 산업화·사업화의 육성에 한계가 있음

□ 주요 개정(사업)내용

- 제2조 기능지구를 ⇒ 산업화·사업화지구로 명료화
- 제12조 거점지구(국가산단으로 개발) ⇒ 기능지구도 동일하게 포함 개정

- 제28조 산업시설용지 조성 및 지원 ⇒ 기능지구도 동일하게 포함 개정
- 제36조 출입국관리법 특례적용, 제28조 내지 제43조 외국방송 재송신, 외국인 주택공급, 외국인자녀 보육시설 설치, 외국인교육기관 설립·운영 허가, 외국인 진료병원 지정, 제45조 외국의료기관 외국인 전용약국 허가, 제47조 특별건축구역 지정 관련 규정 등 ⇒ 기능지구에서도 가능하도록 개정
- 국제과학비즈니스밸트의 거점지구의 발전을 위해 기능지구의 위상 부여
 - 관련 특별법에 기능지구의 특수성을 명문화함으로써 사업의 효율성을 확보하고, 기능지구 개발촉진의 공익성에 기초한 중앙정부의 역할 명확화(지원 등)
- 기능지구의 거점도시 지원역할이나 기능적 분담에 대해서 명확한 역할 구분과 거점도시와 인근 기능도시 상호간의 공동연구, 사업화 아이디어 교류, 교육 프로그램 및 인력교류, 기초과학연구원의 Site-Lab 등을 연계할 수 있는 세부사항의 규정
- 기능지구의 행·재정적 지원을 협행 「국제과학비즈니스밸트 조성 및 지원에 관한 특별법」의 거점지구와 「대덕연구개발특구 등의 육성에 관한 특별법」에 동일한 수준으로 법률 개정
 - 대전은 「대덕연구개발특구 등의 육성에 관한 특별법」과 「국제과학비즈니스밸트 조성 및 지원에 관한 특별법」에 중복된 지역이며
 - 「세종시특별법」은 국가 중추기능의 이전에 따라 법률적으로 지원할 수 있는 제도적 보호나 지원을 받을 수 있는 법적근거를 확보함
 - 반면에 첨단의료복합단지의 개별사업에 의해 지원을 받고 있는 기능지구(오송)는 특별법에 따른 보호나 지원을 받을 수 있는 법적근거가 제한적일 수밖에 없음

기능지구 부여혜택

□ 필수 지원사항

- 연구성과 사업화 지원 및 연구개발서비스업 육성 시책 수립(제32조)

□ 지원 가능사항

- 외국기업·연구기관에 대한 세제 및 자금지원(제29조)
 - 국세·지방세 감면, 편의시설 설치 자금 지원, 국·공유재산 임대료 감면 등
- 국·공유 재산의 사용·수익·대부 및 매각 등 특례(제31조)
 - 토지·건물 등 국·공유재산을 수의계약으로 연구원 또는 외국투자기관에게 사용·수익·대부 가능
- 연구개발 및 사업화 관련 인력양성 시책 수립(제33조)
- 지구내 연구기관·대학 및 기업간 교류 협력 지원(제33조)
 - 연계 교육프로그램 개발, 인력교류 지원, 장비운용 기술인력 교육훈련 및 인력지원 프로그램 개발, 해외 고급인력 유치지원, 연구인력·과제·장비 등에 관한 정보체계 구축 지원, 공동연구개발·기술거래촉진 지원
- 연구개발사업을 위한 자금 지원(제34조)
 - 지구내 기업·대학·연구기관 간 공동연구를 위한 자금 출연

**기초과학연구원 및 대형기초시설이 설치되는
거점지구에 비해 기능지구는 부여되는 혜택이 미비함**

특별법 개정 건의내용

□ 필요성

- 과학벨트의 성공을 위해서는 거점지구의 연구결과가 연구에 머무르지 않고 산업화와 사업화로 연결되어야 함
- 그러나 과학벨트 특별법상 기능지구에 대한 부여혜택이 거점지구에 비하여 상대적으로 미흡한 실정
- 거점지구와 동등한 혜택이 부여되도록 특별법의 개정이 필요

□ 개정할 사항

- 제2조(정의) : 기능지구 → 산업 · 사업화지구
- 제12조(거점지구개발)
 - 거점지구를 국가산단으로 개발 → 기능지구도 포함되어 국가산업단지로 개발하도록 개정
- 제28조(산업시설용지의 조성 및 지원)
 - 거점지구에 산업시설용지 조성 → 기능지구에서도 가능하도록 개정
 - 지구별 특성화 발전방안 등 시책 추진
- 제36조(출입국관리법 특례적용)
- 제38조 내지 제43조(외국방송 재송신, 외국인 주택공급, 외국인 자녀 보육시설설치, 외국인학교 자금지원, 외국교육기관 설립·운영 허가, 외국인 진료병원 지정)
- 제45조(외국의료기관 외국인 전용약국 허가)
- 제47조(특별건축구역 지정) → 규정도 기능지구에서 가능하도록 개정

[표 3-12] 거점지구와 기능지구 및 대덕연구개발특구의 비교

구 분	거점지구	기능지구	대덕연구개발특구
정의 (제2조)	기초연구분야의 거점기능을 수행하기 위해 지정·고시된 지역	거점지구와 연계하여 용용·개발연구 및 사업화 등 수행을 위해 지정·고시된 지역	연구개발을 통한 신기술의 창출 및 연구개발 성과의 확산과 사업화 촉진을 위하여 조성된 지역
지구 개발 (제10조)	신규 국가산업단지로 지정·개발(또는) 기존 개발지구 활용		
부여 혜택	<ul style="list-style-type: none"> ·기초과학연구원 설립(제14조) ·외국어 서비스 제공(제37조) ·연구사업성과의 사업화 지원(제32조) ·대형기초연구시설 설치(제27조) ·산업시설용지 조성(제28조) ·외국기업·연구기관세제·자금지원(제29조) ·국·공유 재산관련 특례적용(제31조) ·연구개발 및 사업화 관련 인력양성 시책 및 사업추진(제33조) ·연구개발사업 지원(제34조) ·출입국관리법 특례적용(제36조) ·외국방송 재송신(제38조) ·외국인 주택공급(제39조) ·외국인 자녀전용 보육시설 설치(제40조) ·외국인학교 자금지원(제41조) ·외국교육기관 설립·운영허가(제42조) ·외국인 진료병원 지정(제43조) ·외국의료기관·외국인 전용약국의 개설(제44조) ·의료기관의 부대사업에 관한특례(제45조) ·교육·문화예술·관광시설 지원(제46조) ·특별건축구역 지정(제47조) 	<ul style="list-style-type: none"> -기초과학연구원 설립(제14조) -연구사업성과의 사업화 지원(제32조) -외국기업·연구기관 세제·자금지원(제29조) -국·공유 재산관련 특례적용(제31조) -연구개발 및 사업화 관련 인력양성 시책 및 사업추진(제33조) -연구개발사업 지원(제34조) 	<ul style="list-style-type: none"> -특구 연구개발 성화의 사업화 기반구축(제8조) -특구 안의 전문 연구개발 인력 등의 양성 및 대학·연구소·기업간 교류·협력체계 구축(제10조) -세제지원 및 부담금 감면의 특례(제14조) -국·공유재산의 사용·수의·대부 및 매각 등의 특례(제15조) -공동연구개발 촉진을 위한 독점규제 및 공정거래에 관한 법률의 특례(제16조) -핵심분야별 전문 연구생산집적지 육성(제18조) -외국인학교의 설립 및 운영 지원 등(제22조) -외국인 진료병원의 지정 및 운영(제23조) -외국인투자기업 및 외국연구기관에 대한 세제·자금지원(제24조) -음부즈만의 설치(제25조) -기반시설에 대한 우선 지원(제33조)

2) 과학비즈니스 지원기능 명료화를 위한 관련 법령 개정

추진과제 2

비즈니스 환경 구축을 위한 관련 법령 개정

□ 필요성

- 거점지구 등에서 산출되는 기초과학의 성과가 사업화 될 수 있도록 기능지구의 비즈니스 환경 정비가 요구됨

□ 주요 개정(사업)내용

○ 산업시설용지의 조성 및 지원

- 국가는 기능지구에 산업시설용지를 조성하여 지원하여야 하며, 산업 시설용지를 조성하는 경우 국내외 연구기관 및 기업 등을 유치하기 위하여 필요한 시책을 추진하여야 함

○ 연구성과의 사업화 지원

- 국가는 지구에서 창출된 연구성과의 사업화를 위하여 「국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법」 제2조제4호에 따른 연구 개발서비스업을 육성하기 위한 지원시책을 추진

○ 연구성과 확산시책의 수립 및 시행

- 국제과학비즈니스벨트 내외의 연구기관, 대학 및 기업간 공동연구 및 연구모임 활성화를 통하여 연구 성과의 다른 지역 이전과 사업화 촉진 및 인력의 상호교류, 협력 활성화 지원
- 거점지구와 기능지구에 설립되는 시설을 활용하여 충청광역경제권 선도산업과 연계한 글로벌 경쟁거점 클러스터를 육성

추진과제 3

국제적인 생활환경 조성을 위한 관련 법령 개정

□ 필요성

- 기능지구를 거점지구와 동등하게 국제적인 생활환경의 조성이 가능하도록 법률적 지원근거를 명확히 할 필요성이 있음

□ 주요 사업내용

○ 출입국관리법에 관한 특례

- 「출입국관리법」 제8조 및 제10조에 예외하여, 기능지구의 연구기관·대학 및 기업 등에 근무하는 외국인에 대한 사증 발급의 절차와 1회에 부여할 수 있는 체류자격별 체류기간의 상한을 교육과학기술부장관과 협의하여 달리 정할 수 있도록 함

○ 외국어서비스의 제공

- 국가 및 지방자치단체의 장은 거점지구의 외국투자기관 및 외국인의 편의증진을 위하여 공문서를 외국어로 발간·접수·처리하는 등 외국어 서비스를 제공 할 수 있도록 함

○ 외국방송의 재송신

- 기능지구를 방송구역으로 하는 종합유선방송사업자는 「방송법」 제78조의2 제7항에 예외하여, 대통령령으로 정하는 범위에서 외국방송을 재송신하는 채널의 수를 구성·운영할 수 있도록 함

○ 외국인에 대한 주택공급

- 「주택법」 제2조 제7호에 따른 사업주체가 거점지구에 주택을 건설하는 경우에 같은 법 제38조에 따라 외국인(「재외동포의 출입국과 법적 지위에 관한 법률」 제2조제1호의 재외동포를 포함한다)에게 공급할 수 있도록 함

○ 외국인 자녀 전용 어린이집의 설치

- 지방자치단체의 장 또는 「사회복지사업법」 제16조에 따른 사회복지법인은 외국인 자녀의 효과적인 보육을 위하여 거점지구에 외국인 자녀 전용 보육시설을 설치·운영할 수 있으며, 지방자치단체의 장은 사회복지법인에 대하여 필요한 지원을 할 수 있음
- 이 경우 그 전용 보육시설의 설치·운영에 관하여 필요한 사항은 지방자치단체의 조례로 정함 → 기능지구에서도 가능하도록 함

○ 외국인학교의 설립 및 운영 지원

- 국가 및 지방자치단체는 거점지구에 있는 외국인의 교육여건을 개선 하기 위하여 「육아교육법」 제16조에 따른 외국인유치원 및 「초·중등교육법」 제60조의2에 따른 외국인학교에 대하여 부지의 매입, 시설의 건축 또는 학교의 운영에 필요한 자금을 지원할 수 있도록 함
- 국가 및 지방자치단체는 거점지구에 있는 국내대학이 외국대학과 교육과정의 공동운영 및 인적·물적 교류를 추진할 경우에는 필요한 지원을 할 수 있도록 함
- 기능지구내 종사자 자녀들의 교육기회에 불이익이 발생하지 않도록 적극적인 지원을 할 수 있도록 함

○ 외국교육기관의 설립·운영

- 외국학교법인은 「사립학교법」 제3조에도 불구하고 교육과학기술부장관의 승인을 받아 기능지구에 외국교육기관을 설립하도록 함
- 국가 및 지방자치단체는 기능지구에 설립되는 외국교육기관에 대하여 부지의 매입, 시설의 건축 또는 학교의 운영에 필요한 자금을 지원하거나 부지를 공여할 수 있도록 함
- 과학기술정책 전문인력 양성을 위한 국책연구개발 인력교육원의 본원을 설치하거나 기능지구 융합대학원 설립을 유도하도록 함

○ 외국의료기관 또는 외국인 전용 약국의 개설

- 보건복지부장관은 거점지구의 외국인에게 편리한 의료서비스를 제공하기 위하여 외국인 진료병원 및 약국을 지정할 수 있음
- 외국인 또는 외국인이 의료업을 목적으로 설립한 「상법」 상 법인으로서 「의료법」 제33조 제2항에도 불구하고 보건복지부장관의 허가를 받아 거점지구에 의료기관을 개설할 수 있으며, 이 경우 외국 의료기관의 종류는 「의료법」 제3조에 따른 종합병원·병원·치과병원 및 요양병원으로 함
- 우수한 의료여건 조성 지원을 위하여 의원, 병원, 종합병원의 시설 현황과 의료서비스 수준을 제시하며, 수요에 적합한 서비스를 제공 할 수 있음
- 기능지구에서도 종사자들이 의료서비스의 상대적인 박탈감을 해소 하기 위하여 종합병원, 병원의 이전·건립, 분원설립, 국·공립의료시설 이용편의의 대책을 강구하도록 함

○ 의료기관의 부대사업에 관한 특례

- 외국의료기관을 개설한 법인은 「의료법」 제49조에도 불구하고 거점지구에서 「온천법」 제9조에 따른 보양온천의 개발·운영 등 대통령령으로 정하는 부대사업을 할 수 있음 → 기능지구에서도 가능하도록 함

○ 교육·문화예술·관광시설 지원

- 국가는 기본계획에 따라 기능지구에 각급 학교, 문예회관·도서관·박물관 등을 포함한 문화시설, 관광·숙박·위락시설 및 체육시설이 우선 설치 또는 유치될 수 있도록 함
- 기능지구에 교육·문화예술·관광시설을 설치하거나 거점지구로 이전 하려는 자에 대하여는 우선적으로 인허가 등을 할 수 있으나, 기능지역은 미개발 단계로 문화레저공간이 부족하기 때문에 이들이 여가생활을 위하여 공간을 조성하는 데 지원함
- 따라서 기능지구 주변에도 우수한 문화·예술 여건을 조성하고, 문화

기반시설 조성지원, 문화보조금 지원 등 문화예술 여건 조성과 관련하여 행·재정적 지원을 도모

○ 「건축법」에 관한 특례

- 국토해양부장관은 기능지구의 일부를 「건축법」 제2조제1항제18호에 따른 특별건축구역으로 지정할 수 있도록 하여야 함

3) 지속가능한 발전을 위한 재원조달 방안 마련

추진과제 4

세제 및 재정지원을 위한 관련 법령 및 조례 개정

□ 필요성

- 기능지구의 사업화 기능을 강화하기 위하여 기능지구 내 중소기업의 자생력과 국제경쟁력 강화를 담당하고 있는 지역 중소기업청과 기업의 각종 세제지원·상담, 산업체재산권의 보호로 산업기술개발을 촉진·지원하기 위한 특허업무 등의 밀착 지원이 필요함

□ 주요 개정(사업)내용

○ 세제/재정지원

- 세제지원은 국세와 지방세를 감면하여 줌으로써 입주기업의 투자비 부담을 경감시키고 계획입지로의 유도를 위해, 「조세특례제한법」 및 「지방세법」 지원
- 구체적으로는 취득한 토지·건물에 대한 취득세·등록세 면제 및 입주 후 5년간 재산세·종합토지세 면제 등을 고려할 수 있음
- 기능지구의 기업유치를 촉진하기 위해 선도기업 입주시 자치단체의 조례에 반영하여 세제상의 인센티브를 제공할 수 있는 법률적 근거마련

- 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제45조에 의하면 국가 또는 지방자치단체는 산업단지의 원활한 조성 및 육성, 중소기업용 산업용지 임대사업의 육성을 위하여 「조세특례제한법」 · 「관세법」 · 「지방세특례제한법」에서 정하는 바에 따라 법인세 · 소득세 · 관세 · 취득세 · 등록면허세 · 농어촌특별세 · 재산세 · 교육세 및 종합부동산세 등의 조세를 감면할 수 있다고 규정함에 따라 조례제정을 통해 기능지구의 조세감면을 추진
- 국제과학비즈니스벨트 기능지구 내 전략적 유치업종 관련 벤처기업의 창업활성화 및 육성을 위해 '충청북도 전략산업 육성 및 과학기술 진흥을 위한 지원 조례'의 '지방과학진흥기금' 설치 및 운영·관리 조례를 개정하여 활성화할 수 있는 방안 마련
- 국제과학비즈니스벨트 기능지구 사업의 원활한 추진과 전략산업부문의 기업 및 고급기술인력 유치를 위해 '국가산업단지'로 지정받는 방안을 검토
- 재원조달계획은 중앙정부, 광역자치단체, 기초자치단체와의 협의를 통해 역할분담과 그 방법에 대한 적절한 계획 수립
- 광역자치단체 및 기초자치단체는 기능지구에 연구소, 기업을 유치하기 위해 이전에 따른 지원 소요비용을 중기지방재정계획 등에 반영함

추진과제 5

기타 국책사업과의 동등한 재원지원

□ 필요성

- 국제과학비즈니스벨트 조성은 국가적 차원의 목적달성을 위해 추진되는 국책사업인 만큼 여타의 특별법에서 지원하고 있는 재정지원 내용과 동등한 재정지원이 이루어지도록 하는 것이 필요함

□ 주요 개정(사업)내용

- 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제18조 규정에 의하면 「경제자유구역의 개발에 있어서의 기반시설은 국가 및 지방자치단체가 경제자유구역을 활성화하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 도로, 용수 등 기반시설을 설치하는 데 필요한 비용의 전부 또는 일부를 우선적으로 지원하도록 명시
- 동법 시행령 제17조 규정에서는 「주요 기반시설은 국가가 50% 범위 내에서 지원할 수 있다고 규정하고 있으며, 「경제자유구역위원회가 특히 필요하다고 인정하는 기반시설에 대해 50%를 초과하여 전액 지원할 수 있다고 규정함
- 「첨단의료복합단지 지정 및 지원에 관한 특별법」 제9조에 의하면 제9조(기반시설에 대한 우선 지원) 국가와 지방자치단체는 첨단의료복합단지의 원활한 조성을 위하여 도로와 용수 등 기반시설의 설치를 우선적으로 지원하여야 한다고 규정함

