

# 국제과학비즈니스 벨트 계획안 검토

## I. 국제과학비즈니스벨트 연계 사업안 발굴의 방향성

- 국제과학비즈니스벨트 연계 대전시 사업안 발굴은 현재 정부안과 연동하여 대전의 경제 성장에 기여할 수 있는 방향으로 설계되어야 함
- 특히 이미 대덕특구의 방향성으로 제시된 기술사업화 분야와 대전시가 강점을 보유하고 있는 융합기술 분야, 대전시 서비스산업의 구조 고도화 등의 방향성과 연계하여 사업을 발굴할 필요성이 있음
- 이러한 인식에 기초하여 다음과 같은 3가지의 기본방향을 제시할 수 있음

국제과학비즈니스 벨트 사업 발굴의 기본 방향
■ 대덕특구사업 목표인 연구성과 기술사업화와 연계, 첨단기술기반 산업 및 기업군 육성
■ 대덕연구개발특구가 강점을 보유하고 있는 다부문기술간 융복합과 사업화 추진으로 미래 신성장 동력 창출
■ 기술사업화 및 대규모 기초연구활동과 연계 가능한 지식서비스업의 육성을 통한 대전 서비스산업의 구조 고도화

## II. 국제과학비즈니스벨트 목표 및 전략

- 국제과학비즈니스벨트 추진에 있어 대덕특구와 연계해서는 지경부의 영향력이 커질 것으로 예상할 수 있으며 현재 지경부의 입장은 다음과 같이 정리할 수 있음
  - H/W 건설보다는 S/W 중심의 추진전략
  - 융·복합 기술중심
  - 연구성과의 사업화 중심

--> 따라서 대전은 지경부의 입장 및 현재 진행되는 대덕연구개발특구 사업과의 연계성과 기초과학연구활동의 사업화 측면에서 접근해야 할 것임

--> 이상과 같은 관점에서 국제과학비즈니스 벨트의 목표 및 전략을 다음과 같이 바꾸어 보았음 (참고사항)

목 표

# R&BD체제 고도화를 통한 한국형 실리콘밸리

4대  
추진  
전략

기초연구활동  
의 사업화  
연계체제  
구축

비즈니스  
기능 보강  
및  
활성화

국제적  
정주여건  
조성

광역SOC 및  
추진본부  
구축

「체계적인 조성전략 추진으로 대덕특구중심의 성공적인  
국제과학비즈니스벨트 구축」

## [ 추진전략 ]

중점  
추진  
방향

### ① 기초연구활동의 사업화 연계체제 구축

#### - 글로벌 기초연구활동의 사업화 연계 구조 구축

· 기초연구성과의 사업화 연계 매개조직 조성(융합기술사업화 센터, 뇌연구원 등)

#### - 기초과학 인프라 및 첨단단지 연계 사업화 기회 발굴

· 융합연구병원 건설, 등

### ② 글로벌 비즈니스 기능 보강 및 활성화

#### - 기존산업단지 및 신산업단지 조성

· 4대 전략분야 산업단지 건설 및 기술사업화 촉진

\* IT, BT, NT, 부품소재 - 대전TP연계

· 신산업분야 산업단지 건설(GT, 융합기술 등)

\* 신재생에너지 R&BD허브센터 설립 등

#### - 비즈니스 거점도시화 추진

· 첨단국제업무집적지구 건설(EXPO과학공원)

· 지식의 생산, 활용, 소비가 선순환되는 창조형복합단지 개발

· 연구개발 성과의 기술사업화 촉진

### ③ 국제적 정주여건 조성

#### - 교육(외국인, R&D인력양성), 의료, 문화, 주거환경 개선

· 외국인 전용주거단지 건설, 첨단병원 건립, 과학문화교육Zone

### ④ 광역SOC 및 광역추진본부 구축

#### - 광역교통체제 구축

#### - 사이버벨트 구축사업단 설치

#### - 충청광역경제권 / 국제과학비즈니스벨트 추진본부 설립

고려  
사항

국가적 관점에서의 他광역경제권과의 연계 추진, 충청권 공조관점에서의 분산배치, 시범사업개념의 단계적 추진

III. 국제과학비즈니스벨트 세부 추진 가능 사업 (기존 세부추진 계획 틀안에서 보완)

## Ⅹ 세계적 수준의 R&D역량 구축

### 1. 아시아기초과학연구원 설립

#### 1-1) 아시아기초과학연구원 본원 설립

- ABSI가 H/W중심에서 S/W중심으로 기존 인프라를 활용하는 개념으로 전환됨에 따라 가능한 많은 전략연구단을 특구에 설치
- 여러 연구를 통합조정할 본원을 기초지원연 등 기존출연연의 확대개편을 통해 대덕특구에 설립추진

#### 1-2) 융합연구병원 설립

- 대덕특구내 IT, BT, NT등 다양한 혁신 인프라와 역량을 연계하고 융합하여 각종 질환의 진단, 치료 및 예후관리 기술개발
  - 첨단의료복합단지(임상연구분야), 뇌연구원(뇌질환분야), 원자력연(원자력의학분야) 등과의 연계를 통한 융합연구 활성화
  - 치료용중이온가속기를 도입하여 관련 연구 활성화 추진

### 2. 융복합기술사업화센터 설립

- 글로벌시장을 타겟으로 개발된 원천기술의 비즈니스화 및 기술상용화 추진
  - 기초연구성과의 사업화에는 장기간 소요되므로 매개조직의 설치를 통해 기초연구->사업화의 기간 단축을 위해 반드시 매개조직이 필요하며 대전에 이러한 조직을 설치하여 ABSI의 연구성과를 대전내 부가가치로 전환할 필요성 있음
- 출연연-대학등의 미성숙 기술을 수요기업의 기술적 사양에 따라 융복합하고 재가공하여 제품화에 필요한 **기술팩키징** 서비스 제공
  - 첨단기술, 첨단제품의 Test-bed 인프라를 조성하고 단계별 상용화 및 기

술가공을 지원

- 대학, 연구기관, TP, 중소기업종합지원센터를 기술 상용화 센터를 중심으로 연계함으로써 부문별 시너지 효과와 전문성 강화

### **3. 한국 뇌연구원 설립**

- 국내 뇌과학 연구의 핵심기관인 KAIST와 협력, 각종 연구 성과를 융복합한 새로운 기술을 창조
  - KAIST, 생명연, 표준연 등 관련 기관과 市로 구성된 컨소시엄과 국내외 뇌연구석학을 모은 연구진의 구성 추진

### **4. 첨단의료산업(BT) 관련 인프라 확충**

- 첨단의료복합단지 입지와 관련한 신약개발, 첨단의료기기개발, 초기 임상시험 관련 인프라 구축
  - 융합연구병원과 연계한 특정 질병의 해결을 위한 신약개발 인프라 지원
  - 신약개발을 위한 의료기기의 수입대체화 및 인공관절 등 첨단의료기기관련 수요조사를 통한 필요인프라 확충
- U-health R&D 인프라 구축
  - IT, BT, NT 등의 융합기술연구로 U-health 의료기기, 시스템 등 개발을 위한 인프라 지원
  - ETRI, KAIST, 민간기업간 합동연구를 위한 기반 마련

### **[첨단의료복합단지 연계 세부사업]**

#### **4-1) 신약개발 중개연구센터 설립**

- 화학연, 대학, 기업, 병원 등 참여하여 기초연구성과를 유효물질 도출로 연계하기위한 중개연구기능

#### **4-2) BMC 건설**

- 월드컵경기장 인근 조정가능지역 개발방안

- 충남대 첨단의료특성화센터와 연계

#### 4-3) 대전바이오센터 주변 개발

- 주요시설 : 한의학연구원, 한남대, 바이오센터, 바이오벤처단지 등
- GMP시설 등 관련 연구소, 대학, 기업 등과 연계한 바이오집적단지 개발

#### 4-4) 배재대 첨단융합기술원 설립

- 바이오진단융합기술센터 중심으로 추진
- 향후 대덕테크노밸리에 연건평 7천평의 첨단융합기술원 설립
- ⇒ 동북아 유일의 진단기술 특화 융합기술 클러스터 구축

#### 4-5) BT관련 출연연 선도프로젝트 발굴

- 출연연 장기발전구상과 연계한 선도프로젝트 발굴 및 추진

## 5. 녹색기술(Green Technology) 관련 R&D역량 확충

### 5-1) 신재생에너지 개발·보급 확대 및 성장동력화

- 한국에너지기술연구소 확대개편
  - 태양광, 연료전지, 폐기물에너지, 바이오연료 등 관련 분야 전략 연구단 설치
  - ※ 국가에너지기본계획 및 신성장동력산업과 연계

- 신재생에너지R&BD허브센터 설립

- 대전시 신재생에너지R&BD비전선포 및 관련기업 유치추진과 연계

### 5-2) 차세대 에너지기술 선점을 위한 역량확충

- 온실가스 감축기술을 발전을 위한 인프라 확충
  - 연료전지(차량) 생산비용 및 CCS분리비용 절감 등
- 에너지기술과 타 분야 기술 간 융복합화 인프라 확충
  - NT를 접목한 에너지신소재 개발(태양전지, 연료전지, 고효율 촉매 등)

- 고효율에너지기기 '핵심 7대 품목'개발을 위한 원천기술개발지원 확대
  - 고효율 보일러, 전동기, 공업로, 건조기, 조명기기 기술개발 등

### 5-3) 녹색기술 시장의 확대를 위한 초기 수요기반 확충

- 녹색기술 사용화 시범적용 사업 실시
  - 녹색기술 채택한 제품(Led 가로등, 태양열)을 대전지역 관공서 및 신도시, 대형복합건물 등에 시범 적용 (대전내 기업의 생산 제품 우대)

## 6. 기초원천융합기술 거점조성을 위한 해외연구소 유치 지원

- 신소재·BT부문 막스플랑크 연구소, 헬름홀쯔 연구재단, 로렌스 버클리 연구소 등 대덕특구 유치 추진
  - ABSI와 연계하여 연구, 인력양성을 위한 교육 등 다방면의 교류 협력 추진

## ② 글로벌 비즈니스 기능보강 및 활성화

### 1. 신산업단지의 조성

#### 1-1) 첨단의료복합단지 조성(BT)

- 신약개발지원센터, 첨단의료기기개발지원센터 건설을 통한 정부 출연연의 R&D성과의 고부가가치화
  - 오송바이오산업단지의 기업, 식약청 등 국책기관과의 연계를 통한 글로벌 신약 생산
  - 원주의료기기단지의 일반의료기기개발 지원 등
- 유명병원의 유치를 통한 첨단임상시험센터의 건설
  - 융합연구병원, 지역 병원과의 연계를 통한 초기단계 임상시험 실시

- 출연연, 기업부설연구소, 벤처기업의 연계를 통한 의료산업단지 조성

### 1-2) 녹색성장관련 산업단지 건설(GT)

- 신재생에너지 R&BD허브센터, 한국에너지기술연구원, 기타 신재생에너지관련 국책기관과 연계한 신산업단지 건설
  - 태양광, 연료전지, 바이오연료 등 신재생에너지 기술과 생산의 연계를 위해 대기업 유치 등을 통한 신산업단지 건설
  - 세종시를 GT test-bed로 하는 탄소중립도시 건설과 연계
  - 세종시와 대덕특구 사이의 신동지역 및 충남 금남면 일대개발

### 1-3) 부품소재 산업단지 건설(NT, 부품소재)

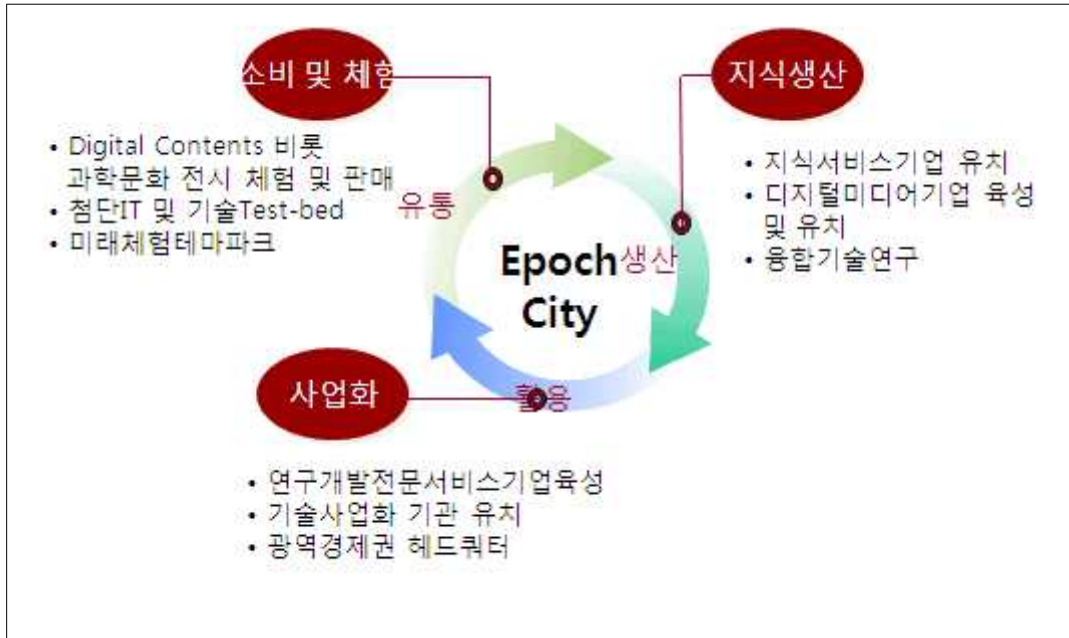
- 나노와 화학의 융합을 통한 융복합 소재개발 등 신소재개발
- 기초·원천·융합기술개발 등 출연연 및 기업의 연구와 관계된 부품소재의 국산화

### 1-4) 기초원천융합기술의 방위사업 적용을 위한 test-bed 구축

- 군무인화 기술을 위한 로봇, 지능형 자동차, 무인항공기 개발을 위한 test-bed 구축
  - 국방과학기술연구소 등과 기타 출연연, 기업의 연계 추진

### 1-5) 첨단국제업무집적지구 조성 (EXPO과학공원)

- 지식서비스기업, 디지털미디어 등 첨단기술기반 기업, 연구개발전문기업 등 사업화 지원 기업군의 집적지로서의 랜드마크 빌딩 건축
- 지식의 생산, 활용, 소비가 포괄, 환류되는 복합단지의 건설
  - 지식서비스기업 및 비즈니스센터
  - 디지털콘텐츠 및 기술기반 문화상품의 체험 및 소비 공간



<엑스포과학공원 재창조 개념도>

- 국제비즈니스지원센터 구축
  - 국내외 대기업 투자유치, 세계적 실용화 연구기관 및 기업 유치 추진
  - 글로벌 비즈니스 네트워크 구축 및 이를 지원할 수 있는 정보, 지원, 기획, 서비스 기능의 통합적 제공

## 2. 연구개발 성과의 기술사업화 지원

### 2-1) 대덕특구지원본부 확대개편

- 대덕특구종합육성계획수립과 대덕특구지원본부의 확대개편을 연계하여 우수한 성과물이 사업화되는 메커니즘을 구축
  - 연구 결과물에 대한 D/B를 구축하고 기술가치를 평가하여 제품화하고 국내외에 마케팅하는 등의 전과정을 지원

### 2-2) 과학사업화단(SBN) 설치

- 벨트 내 지속가능한 경제생태계 형성을 위해 아시아기초과학연구



소 등에서 연구 개발된 지식자본의 신속한 비즈니스화 필요

- 비즈니스 환경이 이미 구축된 대덕특구에 설치하되, 세종시 개발 단계에 맞춰 상호협력·보완해가면서 국제비즈니스 기능 수행

### 2-3) 기술거래 전문인력 양성

- 대덕의 기업 및 연구소에서 필요로하는 기술상용화 관련 분야에 대한 국내외 교육과정을 개설하여 관련 전문인력을 양성
  - 기술거래, 기술가치평가, 기술기업평가, 벤처기업 거래 등

### 2-4) 연구개발서비스업 육성

- 대전의 산업구조는 현재 서비스업 위주의 구조를 보이고 있으나 영세중소전통 서비스업과 **연구개발업 중심의 고부가생산의 양극화의 양상을 보이고 있음**
  - 따라서 국제과학비즈니스 벨트의 구축을 계기로 한 지식서비스 산업의 연구개발전문서비스업을 육성
- 연구개발서비스업 전문인력 양성체제 구축
  - 분야별 지식서비스 인력군 양성을 위한 역내 대학의 지식서비스 분야별 학위과정 개설 및 전문대학원 운영 등 추진
  - 기술융합코디네이터 과정(석·박사) 운영
- **연구개발서비스업 창업 및 성장단계 지원체제 구축**
  - 기술사업화 관련서비스 및 연구개발용역업 등 연구개발서비스업 전반의 **창업 활성화 및 성장단계 지원체제 정비**

### **③ 국제적 교육 문화 등 정주 환경 조성**

#### **1. 문화기술연구원 설립**

- 문화산업 선진강국 진입을 위해 CT기반 성장 모멘텀 필요
  - － 국가차원의 지원 필요성에도 불구하고 전담 CT연구기관 부재

#### **2. 통합적인 과학문화교육 Zone 건립**

- 대덕특구 및 국제과학비즈니스벨트의 대표성과 상징성을 지니는 엔터테인먼트와 체험이 결합된 통합적인 과학문화교육 Zone 건립

##### **2-1) 국립중앙과학관의 체험형 과학관으로의 재건축**

##### **2-2) 뇌연구원, 국립중앙과학관과 연계한 뇌박물관 설립**

- － 뇌연구원의 부속시설인 뇌박물관을 국립중앙과학관의 리모델링과 연계하여 개별적으로 추진

##### **2-3) 대전교육과학연구원 탐구학습장과 첨단과학관 등 기존 시설의 업그레이드와 소프트웨어 확충**

- － 탐구학습장의 시설 보완 및 소프트웨어 공급
- － 엑스포과학공원내 첨단과학관 프로그램 확충

#### **3. 외국인 전용주거단지 조성 및 외국인 학교 확충**

##### **3-1)외국인 전용주거단지 건설**

- 아파트 및 빌라, 개인주택 혼합형의 주거단지 건설

##### **3-2)외국인 학교 건설**

- 현재 진행중인 대전국제학교 증·개축 사업과 연계하여 추진

#### **4. 첨단병원의 설립 (외국인 진료, 연구병원 첨단임상시험센터 기능 연계)**

- 침북단지 건설, 융합연구병원의 설립과 연계한 첨단병원의 설립

- 외국인 진료, 첨단임상시험 등의 기능 수행 검토

#### ④ 광역SOC 및 추진본부 구축

### 1. 광역연계교통망 구축

#### 1-1) BRT 및 미래형 광역교통수단 구축

- 세종시↔대전↔오송↔청주공항을 연결하는 순환형 신교통 노선 구축
- 청주공항~오송·오창~세종~대전을 연결하는 미래 광역교통수단으로 자기부상열차노선 설치 장기적 검토

#### 1-2) 경전철을 통한 광역연계교통망 구축

- 지하철도와 대중버스의 단점을 보완하고 중간정도의 수송 능력을 갖춘 대중 교통 수단인 경전철을 활용
- 저렴한 유지 비용과 저공해 환경친화성이 장점인 경전철로 대전~청주공항간 총연장 80여km 광역교통망 구성

#### 1-3) 대전도시철도 1호선 연장 구축

- 국도 1호선축(외삼동축)의 도시철도 1호선 연장과 호남고속철도 간이역(용포리역) 유치로 연계 방안 모색
- 유성구 외삼동(차량기지)에서 연기군 금남면 용포리~대평리~연기군 남면까지 13.6km 구간에 대해 도시철도 연장

#### 1-4) 대덕특구 ↔ 대전역 연결을 위한 주진입로 개설

- 국제과학비즈니스로 우수 외국 인력의 유입을 위해 「인천공항-서울역-대전역-대덕특구」로 이어지는 도로 개설 시급
  - 서울에서 1시간대 접근이 가능해져 특구육성의 기폭제 역할 기대

#### 1-5) 세종시 ↔ 대덕테크노벨리간 도로건설 연장

- 세종시와 대덕테크노벨리를 이어주는 연장 4.4Km의 도로 건설
  - 정부대전청사와 세종시간 통행시간이 현행 60분에서 25분으로 단축

### 1-6) 청주공항 활성화 방안

- 충청권 3개 시도간 공동 추진 과제로 청주국제공항 활성화 사업 추진
  - 아시아를 연계하는 특화 노선 개발
  - 저가항공사(LCC) 거점공항화 추진
  - 공항 접근성 강화를 위한 교통망 확충

### 1-7) 금강운하 대전내항 건설

- 대덕특구·세종시와 연계하여 충청권 상생발전을 견인하는 핵심 인프라 역할

## 2. 충청권 광역경제권 / 국제과학비즈니스벨트 추진본부 설치

- 광역경제권 차원에서의 종합계획 수립 및 모니터링을 위하여 중앙정부-지방정부, 광역권 내의 시·도간 협력체계 구축 필요
- 광역권 내에서의 공동 상생발전을 위한 시·도간 협력사업 추진 및 연계 조정을 위한 제도적 기반 구축 필요
- 광역권 내 비즈니스 기반 확충을 위한 비즈니스 서비스 기능의 기획과 조정 역할 담당 (마케팅, 금융, 물류 등) 할 수 있는 헤드쿼터 필요

## 3. 충청권 사이버벨트 구축사업단 설치

- 벨트상의 거점도시를 사이버상으로 연결하여 연구활동 및 성과, 연구장비, 사업화 등에 대한 정보를 제공
  - 정보통신진흥연구원 통합개편, 과학기술정보연구원(KISTI)의 역할수행 가능성 등을 검토하여 판단