

엑스포 과학공원 재창조 전략

2008. 5. 8

황 혜 란



엑스포 과학공원 재창조 전략

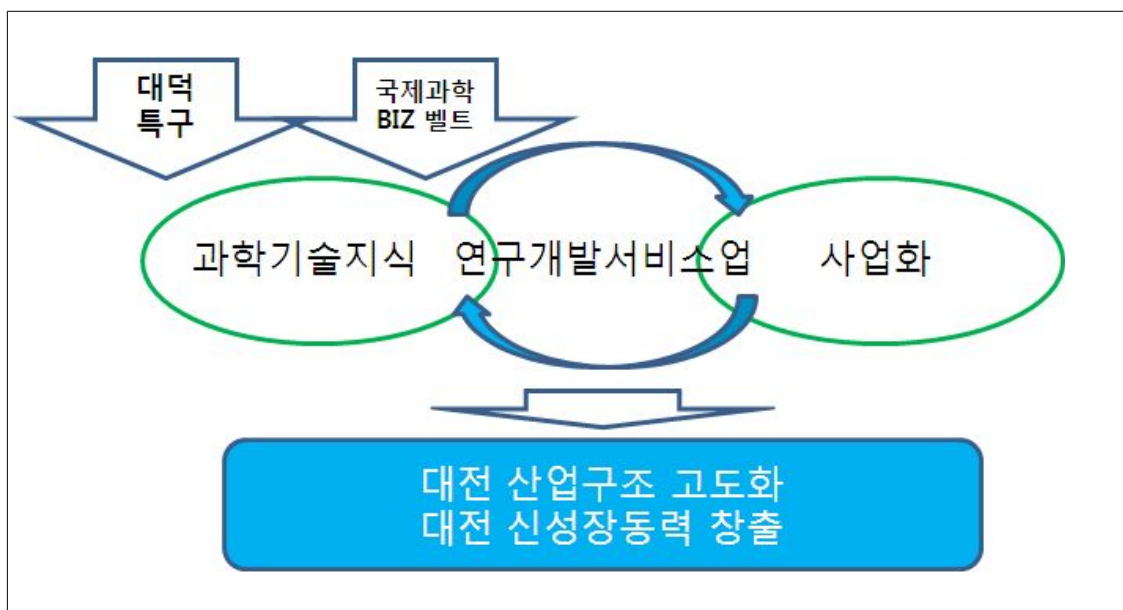
- ◎ 엑스포과학공원의 재창조를 대덕연구개발특구 및 국제과학비즈니스벨트와 연계한 첨단비즈니스업무기능과 과학문화기능을 포괄하는 복합단지로 개발

1. 엑스포 과학공원의 재창조 방향성

1) 방향성

- 엑스포과학공원 재창조를 대덕특구 및 국제과학비즈니스벨트와의 연계하에 대전산업구조 고도화와 경제적 파급효과에 초점을 맞추어 고려하는 방안
- 단지내에서 지식의 생산, 사업화, 소비와 유통 등 가치연쇄가 통합적으로 이루어지는 자족적 City 개념

< 엑스포 과학공원 재창조 방향성 >



2) 대덕특구 및 국제과학비즈니스 벨트와의 연계성

: 연구개발서비스업을 중심으로 한 지식서비스산업

- 대덕특구에서 생산되는 기술적 지식의 사업화가 그간 미진하게 진행되었으며 기술이전의 효과가 전국으로 확산되면서 대전 지역경제에의 파급효과가 제한적이었음
 - ※ 공공연구기관 기술이전 실적은 30%내외로 선진국과 비교하여 약간 낮은 수준이나 이것이 사업화로 연결되는 비중은 1.5%내외로 매우 낮음.
- 낮은 기술사업화율을 극복하고 기술지식생산과 사업화 활성화의 선순환을 도모하기 위해서는 매개조직의 역할을 담당하는 지식서비스업의 일종인 '연구개발전문서비스업'의 육성이 필요함
- 한편 국제과학비즈니스벨트에서 기획되고 있는 가속기 등 거대기초과학 시설의 건립과 유치 자체가 지역경제에 파급되는 직접적인 효과보다는 이차적으로 파급되는 산업군의 형성에 주목할 필요가 있음
- 가속기를 포함한 거대기초과학 시설의 입지로 인해 일차적으로 확대되는 산업군은 '연구개발전문서비스업'과 같이 기초연구활동을 산업화로 이끌어 낼 수 있는 매개역할을 하는 분야임

< 미국 BNL(Brookhaven National Laboratory)의 경제적 효과 >

- BNL은 뉴욕주 롱아일랜드에 건립된 중이온가속기와 방사광가속기를 기반으로 한 미국 최고의 가속기 연구시설
- 1993~2003년 기간 중 79,000명의 부차적 고용(secondary job)을 창출한 것으로 나타나고 있음. 부차적 고용창출을 산업부문별로 보면 주로 **비즈니스서비스분야(55%)**에서 고용창출이 일어났으며 이외에 도소매(13%), 건설(7%), 의료서비스(5%) 등의 순으로 나타나고 있어 기초연구활동 및 이의 사업화와 관련된 비즈니스 서비스 분야의 성장이 두드러지게 나타나고 있음을 알 수 있음
- 최근 5년간 BNL 가속기 건설 및 실험과 관련된 조달(procurement)이 2.23억 달러이며(2천억원) 이 중 1억달러 이상이 뉴욕주에서 공급되어 지역비즈니스에 기여
 - 실험과 관련된 조달품목을 공급하는 업체도 연구개발전문서비스업에 해당

3) 대전의 산업구조 고도화를 위한 지식서비스업의 육성

- 대전의 산업구조는 현재 서비스업 위주의 구조를 보이고 있으나 영세중소전통 서비스업과 연구개발을 중심으로 한 지식서비스업의 양극화의 양상을 보이고 있음
- 또한 대전의 현재 산업입지 조건으로 보아 대규모 제조업을 유치하기에도 적당하지 않은 상황이므로 현재 서비스업 위주의 산업구조를 지식서비스 산업을 중심으로 고도화할 필요가 있음
- 따라서 대덕특구에서의 벤처생태계 활성화와 국제과학비즈니스 벨트의 거대기초과학시설의 건설을 계기로 **연구개발전문서비스업을 중심으로 한 대전 지식서비스산업의 고도화가 동시에 기획되어야 함**

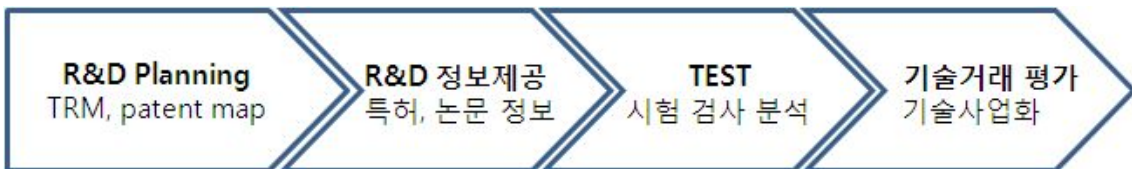
요 약

- ① 대덕특구 및 국제과학비즈니스벨트 추진과 연동, **원천기술의 사업화 촉진으로 최대의 경제적 효과**를 기대할 수 있으며,
- ② 지역 산업구조의 개편 효과도 동시에 거둘 수 있는 **지식서비스 분야 (특히, 연구개발전문서비스업)의 육성** 관점에서 기획되어야 함

※ 연구개발전문서비스업

- 연구개발활동을 직접적으로 수행하거나 연구개발활동의 단위 용역연구를 수행하는 **연구개발업**
- 연구개발활동을 보조할 수 있는 연구장비, 시약 및 인력을 공급하는 **연구개발공급업**
- 연구개발에서 산출된 지식을 사업화시키는데 필요한 금융, 법률, 지적재산권, 컨설팅 등을 제공하는 **연구개발서비스(사업화 서비스)** 등의 분야를 포괄하고 있음

< 연구개발서비스업의 범위 >



< 연구개발서비스업의 분야 >

구 분	신 고 대 상 업 종
연구개발업	○ 물리·화학 및 생물학 연구개발업
	○ 농학 연구개발업
	○ 공학 및 기술연구개발업
	○ 그 밖에 자연과학연구개발업
	○ 이학·공학분야의 업종과 관련되는 융합분야의 연구개발업
연구개발지원업	○ 연구개발컨설팅 전문업
	○ 기술시장조사 전문업
	○ 특허관리·대행 전문업
	○ 기술개발 투·융자, 기술거래 중개 및 알선업
	○ 물질성분 검사업
	○ 건축물 및 제품검사업
	○ 연구개발제품디자인업
	○ 연구인력 공급 및 교육훈련업
○ 이학·공학분야의 업종과 관련되는 융합분야의 연구개발지원업	

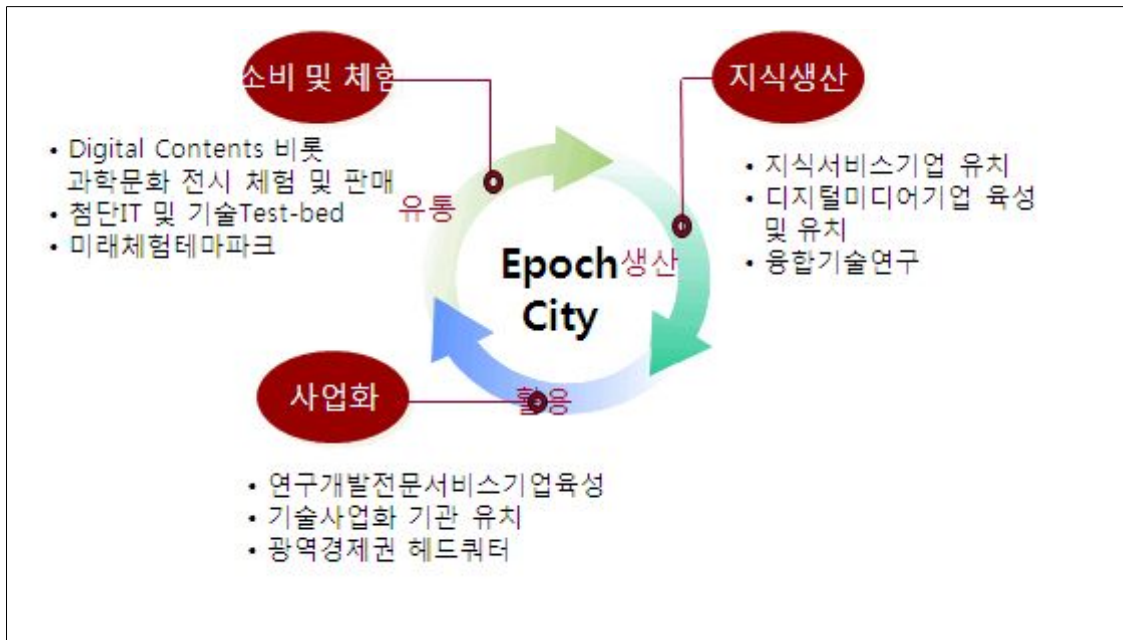
※ 「국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법」에 의해 규정

2. 엑스포과학공원 재창조 설계 : Epoch City(가칭)

1) Epoch City 설계의 방향

○ Epoch City는

- 차세대 지식집약기업의 집적지로서 대덕특구 및 국제과학비즈니스 벨트에서 생산되는 과학기술적 지식의 사업화 지원 및 사업화 모델 창출 기지로서의 정체성을 가짐
- 지식의 생산, 사업화, 유통, 소비까지의 Value Chain의 전 단계가 포괄, 피드백되는 자생적인 구조



2) Epoch City 내 포함될 주요 기능

① 첨단기술기업복합단지 기능

- 첨단국제업무지구 기능과 지식서비스, 기술사업화, 디지털미디어 관련 업종, 기관의 집적을 위한 Vertical City 개념 초고층 랜드마크 빌딩
 - ※ 용산국제업무단지, 부산센텀시티 등 주거, 비즈니스, 호텔, 문화, 오락

등의 기능이 복합적으로 집적된 100층 이상 최첨단 수직도시 개념

- 주 용도는 연구개발전문산업군을 포함한 지식서비스, 디지털 미디어 관련 업종 (문화산업클러스터와의 시너지 효과) 및 기술사업화 서비스지원기관 등 비즈니스 집적지
- 연구개발전문기업, 지식서비스기업, 디지털미디어 기업의 창업보육기능 (incubation)
- 단지내 유비쿼터스 관련 시범서비스 개발을 통해 Test-bed 사업화와 연계 : ex. IPTV, DMB, USN 서비스 등

입주 예상 기관군	예시
연구개발전문기업군	Ninesigma, Innocentive (해외업체), Techvalue, 한국콜마 등
지식서비스 기업군	삼성SDS, 현대정보기술, 쌍용정보통신(IT서비스), 네모파트너즈, 엔트루컨설팅(컨설팅) 등
디지털미디어 기업군	게임개발업체, 게임포털업체, 영상미디어, 엔터테인먼트업체
기술사업화 지원기관	한국기술거래소, 한국표준협회, 한국산업기술진흥재단, 한국기술이전진흥협회 등
경영서비스 기업	금융, 법률, 세제, 정보, 네트워킹 등 일반 경영서비스 기업 및 기관

② 광역경제권 헤드쿼터 기능

- 대통령 직속 국가경쟁력강화위원회에 “광역경제권활성화 추진단”을 두고, 광역경제권별 “자율형 지역경제본부” 설치(예정)
- 충청권경제협의체의 조기 활성화와 더불어 엑스포과학공원 내에 충청권경제협의체 사무국을 조기 설치
⇒ “충청광역권 지역경제본부”를 대전에 유치할 수 있는 교두보 확보

- 광역경제권 경영일반 서비스지원 기업 및 기관의 입주 : 법률, 특허, 세제, 금융, 정보, 네트워크, 행정 기능

③ 과학문화교육 및 연구 기능

- 국립중앙과학관의 체험형 과학관으로의 획기적인 업그레이드(국비사업) 및 교육청의 대전교육과학연구원 탐구학습장, 엑스포 과학공원내 첨단과학관을 연결한 과학문화교육 기능의 대폭적 확충
※ 샌프란시스코의 'Exploratorium'과 같은 체험형 과학관
- 대전 시립융합기술연구원 : 출연연과의 MOU 체결등을 통해 대전기업의 수요에 부응하고 융합기술의 성격을 갖는 기술발굴하고 연구 수행

④ 무역, 컨벤션 및 전시 기능

- 무역전시장과 인근 부지를 연결 기존 컨벤션센터의 규모 확장과 무역, 컨벤션, 출연연 공동전시장 등 전시 기능 확충
- 매년 과학기술 및 사업화와 관련된 세계적인 전시 및 박람회의 유치를 통한 과학기술에 특화된 컨벤션 사업 육성을 통해 글로벌 과학도시로서의 이미지 제고

⑤ 쇼핑 기능

- Epoch City에서 생산되는 지적생산물들의 체험과 판매가 가능한 공간의 집적: Virtual Sports + Game, Digital Plaza
- 고급두뇌 유치를 위해 필요한 브랜드쇼핑 (신세계 첼시 등 명품 브랜드 아울렛), 특화 음식점 등 문화 기능의 정립
※ 서울 상암동 디지털미디어시티 반쪽의 성공이라고 평가되는 주요 이 유가 젊은 디지털 인력들의 먹거리, 놀거리 문화시설의 부재 때문에 디지털 기업 직원들이 입주를 꺼린다는 데 있음

⑥ 엔터테인먼트 기능

- 꿈돌이랜드를 미래세계 체험시설 및 영화 테마파크 등 과학기술도시로서의 이미지와 인근 문화산업클러스터와의 시너지 효과를 기대할 수 있는 테마파크로 재건축
 - ※ 미국 디즈니랜드 Epcot Center, 유니버설 스튜디오, 일본 디즈니랜드 Tomorrow World 등 미래세계 체험에 집중
- 갑천변 문화관광벨트 : 엑스포다리 스윙시스템 분수, 목재테마파크, 수상무대 설치 등 문화레저공간 확보



3. Epoch City 개발 위험과 기회 요인

1) 기회요인

- 지식서비스 산업으로의 **대전 산업구조의 고도화**를 위한 계기 마련
- 대덕특구에서 생산되는 기술적 지식의 사업화를 지원할 수 있는 지원서비스 산업 기반 마련으로 **기술사업화 활성화**와 새로운 산업군 양성의 두 가지 효과를 거둘 수 있음
- 국제과학비즈니스벨트의 유치와 연동하여 거대기초과학시설로부터 생산되는 **과학기술적 지식을 역내 사업화와 연계시킬 수 있는 매개적인 산업기반**이 마련됨
- 용산의 국제업무지구나 부산의 센텀시티와 같은 수직형 도시개념의 랜드마크 건물의 건립으로 **최첨단과학도시로서의 이미지** 제고
- 대덕연구개발특구, 국제과학비즈니스벨트와 연동하여 **일관된 정책적 지향성**을 가지고 엑스포과학공원의 개발을 추진할 수 있음

2) 위험요인

- **국제과학비즈니스벨트 사업 추진이 불투명한** 상황에서 사업추진을 전제로 업무지구 설계를 하는 것은 위험도가 높음
- 연구개발전문업 등 지식서비스산업이 대전 경제환경에 비추어 볼 때 매우 필요한 사업이기는 하나, **기업규모와 산업자체의 영세성으로 인해 지역경제 파급효과가 매우 제한적임**
 - ※ 우리나라 지식서비스 기업의 평균 1인당 매출액 7,800만원으로 미국의 1/2이며 기술혁신율도 18%(유럽 40%, 우리나라제조업 48%)에 그쳐 혁신역량 부족

- 지식서비스산업의 특성 상 필요업무공간이 매우 적고, 대전의 경우 도심 오피스빌딩 공실률은 전국 최고, 빌딩 임대료는 전국 최저 수준으로 **첨단 국제업무지구 등 입지 위주의 정책의 실효성이** 없고 분양사업자체가 난항에 빠질 위험성이 큼
 - ※ 07년 4/4분기 기준 오피스빌딩 공실률이 서울 1.2%, 전국평균 2.8% 대비 대전은 10.0%로 전국 최고 수준, 오피스빌딩 m²당 월임대료는 서울 19,506원, 전국 평균 16,188원 대비 대전은 5,604원으로 전국 최저

- 또한 고급인력 및 정보 의존도가 높은 지식서비스 기업의 특성 상 정보와 인력이 집중된 수도권으로부터의 이탈을 꺼리고 있어 지역 지식서비스산업의 구심점 혹은 **대기업 등 비전공급자(Vision Provider)의 존재 없이는 산업기반 육성의 어려움이** 예상됨

- 낮은 사업성으로 인해 민자유치 자체가 힘들거나 민자유치시 기존 정책적 지향성과는 다른 방향으로 사업이 진행될 가능성이 큼
 - ※ 천안아산의 펜타포트(66층), 사이클론타워(51층) 건설 지역내 재고 여론

< 엑스포 과학공원 재창조의 기회 및 위험요인 >

<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: green;">기회요인</p> <ul style="list-style-type: none"> -지식서비스산업으로의 대전 산업구조 고도화 -대덕특구에서의 기술사업화 활성화를 위한 산업적 기반 마련 -국제과학비즈니스벨트를 통한 지역경제 성장 계기 -Landmark 빌딩 건립으로 인한 첨단도시 이미지 제고 -정책적 목표의 일관성 추구 	<p style="text-align: center; font-weight: bold; color: red;">위험요인</p> <ul style="list-style-type: none"> -국제과학비즈니스벨트 사업 추진의 불투명성 -지식서비스 기업규모의 영세성으로 인한 지역경제파급효과 제한성 -대기업 등 Vision Provider 부재 -민자의존에 따른 정책적 지향성 희석 가능성 -기존의 높은 사무실 공실율로 인한 입주기업 유치 어려움
---	--

예시 : SK의 BCC(Beijing Culture City) 개발 계획 (비공개)

□ 도시 설계 기본 방향

- 중국 베이징 근교에 Digital Culture City의 구현
- 디지털 콘텐츠 산업을 주축으로 전체 Value Chain을 통합적으로 지원
(디지털 콘텐츠, U-Infra, Test-bed)
- 디지털 문화를 보고 체험하고 쇼핑하는 비즈니스, 문화, 생활 기능이 통합된 도시 설계
- Digital Contents 관련 제작, 유통, 전시 체험 및 판매, 벤처인큐베이션, test-bed 서비스 등 비즈니스 기능 집적