국제과학비즈니스 벨트 - 성공적 추진 과제를 모색한다

- 글로벌수준의도시환경과소프트인프라구축에심혈기울여야 -

우리나라는 1960년대 초 산업화를 시작하여당시국민소득 80달러에서 2007년 국민소득 2만 450달러를 달성하여 약 255배의양적성장을달성하였다. 이러한양적성장의 배경은 최초 저렴한 노동력을 바탕으로 하는 저부가가치산업인 경공업 위주의 성장을 기초로 1970년대 이후 점진적으로 과학 기술을 요구하는 고부가가치 산업인 중화학공업으로 산업 구조를 전환시키면서 후발공업국가의면모를갖추게되었다.

중화학공업을건설하면서공업입국이라는국가발전전략을추진하는과정에서우리나라가 느끼기 시작한 점은 지속적인 기술 능력을 향상시키기 위해서는 과학 기술의발전및육성이 없이는불가능하다는것을 이해하기시작했다는점이다. 따라서중앙정부차원에서과학기술능력을향상시키기 위하여다양한국책 연구기관을설립하였으며, 이들을현재의대덕연구개발특구에이전시켜연구개발활동에전념할수있도록 하였다. 이러한역사적배경에의하여 대덕연구개발특구에는 2008년 26개의 국책연구기관, 정부출연기관, 정부투자연구기관등이위치하고있으며 32개의민간기업 연구기관이입주하고있다.

중앙 정부는 1976년부터 2007년까지 대덕연구개발특구건설및연구기관지원을위하여 약 3조원에 이르는 천문학적 자본을 투자하였다. 이로써대덕연구개발특구는우리나라박사학위의10.2%, 석사학위9.7%가 상주하는고급 과학 인력의밀집 지역이며연구장비데이터베이스의23.6%를차지함으로써 국내 최고의 연구 개발 (R&D) 인프라를보유하고있는지역으로성장하였다.

이처럼 과학 기술 부문에 정부가 비전과 의지를갖고서장기적이며지속적인투자를 단행하여 우리나라의 과학 기술 능력은 2007년 세계경제포럼(World Economic Forum : WEF)의 분석에 의하면 세계 131개국가중 7위로평가되는괄목할만한 성과를 나타내고있다. 그럼에도불구하고우리나라의 기초 과학 부문은 아직까지도 기술선진국과비교할때많은차이점을 보이고있는것이현실이고이는우리의한계점이라할수있다.

과학비즈니스벨트 조성의 개념

1970년대이후대덕연구개발특구를건설하기 위하여 정부가 이처럼 장기적인 차원에서 천문학적 투자를 단행하였는데 인접지역에과학비즈니스벨트를조성한다는계획은무엇이며그필요성은존재하는가? 이는 우리 모두에게 당연히 다가오는 질문일 것이다.

우선 그 개념은 대덕연구개발단지의 건설에도 불구하고 우리의 취약점인 기초 과학 부문의 상대적 취약성을 극복하기 위해서는기초과학을 전문적으로연구및 개발하는특정지역이필요하다는점이다. 이지역은 기존의 대덕연구개발특구에 인접하여 기초과학연구의결과가대덕연구개발특구의 응용 및 개발 기술에 최단 시간 내에 접목될수있는 구도를형성하는 것이바람직하다. 또한지역내에현재가동중인오송/오창 국가 및 지역산업단지와 연계되어 이를지원하는체계를구축할때 전반적인과학비즈니스벨트가체계화되는개념이다.

필요성

과학비즈니스벨트조성의필요성은우선 다음과 같은 이유로 설명될 수 있다. 첫째는기초과학의취약성은원천기술확보에 어려움을 야기하여 우리나라 산업 구조의 고도화 및 고부가가치 창출에 매우 제한적이라는사실이다. 또한경제의세계화과정과함께기술선진국은우리나라와같은중진국에첨단기술관련원천기술을이전하는 것을 매우 꺼리고 있는 것이 현실이다. 따라서, 원천기술의확보를위해서는우리가 자체적인 기초 과학을 개발해 나가야만 하는 세계 경제 환경의 변화를 인식하여야 한다. 원천 기술의 부족으로 우리나라는 2007년 약 30억 달러에 달하는 기술 무역 적자를 나타내고 있으며 이는 매해 지속적으로증가하는추세에있다. 둘째는참여정부의 행정복합도시 건설이 가시화되면서 인구 50만의 인위적 도시의 기능을자족화하는 방법과 이를 바탕으로 주변 지역과의 연계 및 시너지 효과 극대화가 필수적이라는 사실이다. 이를 위해서 행정복합도시인

세종시, 대덕연구개발특구, 오송/오창국가 및 지역산업단지가 유기적으로 연계되어 각각의명확한역할분담을기초로파급효과를 극대화시켜야만 자본 투자의 효율성을 극대화시킬 수 있다. 셋째는 벨트를 조성하여 지역의 구조적 취약점인 사업화를 강화시켜 지역 경제의 활성화에 궁극적으로기여하여야한다는점이다. 기존의대덕연구개발특구및오송/오창산업단지는막대한예산투자에도불구하고지역및국가경제의 실질적 기여도는 상대적으로 취약한 것이 현실이다. 따라서 연구 개발의 결과가 상업화에 접목되고 실질적인 사업 창출이가능한선순환의구도를창출할수있도록하여야한다.

성공적인 구축 방안

국제과학비즈니스벨트를 성공적으로 구축하려면 다음과 같은 사항이 반드시 고려되어야한다.

글로벌기업 R&D센터유치

국제과학비즈니스가 글로벌 경쟁력을 갖추기 위해서는 글로벌기업의 연구개발센터를 유치할 수 있는 기본 인프라를 보유하고 이와 상호 경쟁 및 협력할 수 있는 체계를 구축하여야 한다. 이 외에도 글로벌기업의 연구개발센터 유치는 상호 경쟁 및 협력 체계 구축뿐만이 아니라 벨트의 이미지 강화에 중요한 역할을 수행할 수 있으며 다른 글로벌기업의 연구개발센터 및 국내 대기업의 연구개발센터의 유치도 가능하게한다.

지역혁신주체간명확한역할분담정립

행정복합도시, 대덕연구개발특구, 오송/오창국가및지역산업단지의각특성및역할이 명확하게 규명되어 모든 참여 주체가 상호윈 - 윈할수있는구도를정착시킬수 있어야 한다. 이를구체적으로설명하면기초 과학 연구 개발이 응용 및 개발 기술을 지원할수있어야하며이는최단시간내에 상품화시킬 수 있는 체계가 정립되어야 한다. 이러한단계별역할이각주체에적합할 수있도록하여야하며이를통하여상호이익을극대화시킬수있어야한다.

적합한 기초과학 부문선정

우리의경제여건을감안할때모든부문의 기초 과학에 투자할 수 있는 능력은 매우 제한적이기 때문에 우리의 강점인 응용 및 개발 기술에 가장 파급 효과가 크며 원천기술개발에필수적인기초과학부문을 선택하여 이 부문을 집중적으로 발전시켜야한다.

향후 과제

국제과학비즈니스벨트를 성공적으로 추진하기 위한 향후 과제로서는 하드 인프라 부문과 소프트 인프라 부문으로 추진하는 것이바람직하다. 우선 하드 인프라 구축을 위한과제는다음과같다.

접근성 강화와초광역 통신망 구축

행정복합도시, 대덕연구개발특구, 오송/오창국가및지역산업단지에 20분이내에 접근할 수 있는 교통 체계를 확립하고 특히 자동차뿐만이 아닌 대중 교통 시설을 확충하여 환경 친화적 접근성을 향상시켜야한다.

또, 위의 세 지역 간 초광역 통신망이 구축되어 전 지역에서 자유로운 모바일 통신 및정보교류가가능할수있도록하여야한다. 이는 정보 통신 인프라를 기초로 하는 한국형수퍼클러스터구축을의미한다.

연구 개발 중심의 벨트조성과 최적 교육 문화 환경

과학비즈니스벨트는 대량 생산 체계를 지향하는것이아니라첨단과학기술부문의연구개발활동을강화하여그결과를상업화하는 기술 선진국 형태의 생산 양식을 지향하여야 하며 이를 위해서는 90% 연구개발 활동과 10% 파일럿 생산 체계를 구축하여야한다.

자국민만을 위한 도시 건설이 아닌 국외 과학 기술자가 생활하는 데 아무런 문제점이 없도록 최적의 주거 환경, 뛰어난 교육 환경, 글로벌수준의문화환경등을구축할 수있어야한다.

소프트 인프라 구축을 위한 과제

초광역 행정 서비스체계 구축

국제과학비즈니스벨트는 행정구역상 세 곳의행정단위를포함하는초광역행정지역이다. 따라서행정구역을넘는지역에서도동일한행정서비스를제공받을수있는 원스톱 서비스 체계를 구축하는 것이 매우 중요하다.

협력네트워크확립과소프트인프라구축

혁신 클러스터를 구성하는 필수 요소인 지속적 기술 혁신, 기업가 정신 함양, 네트워크창출등을지속화시킬수있는체계를 구축하여야 한다. 또, 합리적인 제도 및 법률제정, 독창적지역문화창출, 다양한고품격서비스 제공등과같은인프라를구축하여야한다.

학습과 경험이 선진화의 첩경

위의방법론및추진과제등을진행하는 과정에서발생할수있는예기치 못한많은 문제점들은 국가 및 지역 경쟁력 강화라는 측면에서 종합적이며 합리적으로 해결되어야 한다. 그리고 이러한 과정을 통한 학습 및경험이우리가 선진화를 이룰 수 있는 첩경이라고생각한다.

박상철
한국산업기술대학교교수