

대덕연구개발특구와 혁신클러스터

지원본부 이사장 박인철

1. 인사의 말씀

수확과 풍성함이 누리에 가득한 계절, 온화함이 넘쳐나는 가을날, 한국막학회의 추계 학술대회 개최를 진심으로 축하하며 이렇게 중요한 자리에 초청해 주셔서 개인적으로 영광스럽게 생각합니다.

그리고 국내 분리막 연구의 중심점으로 국내 막 분리기술 발전의 선도적 역할을 담당하고 있는 한국막학회 이규호 회장님 및 600여 회원들의 밤낮없는 연구활동과 학문발전에 존경과 찬사의 말씀을 함께 드립니다.

최근 세계적으로 청정환경 및 청정에너지에 대한 관심이 커지면서 막 분리 기술은 핵심기술로써 더욱 더 중요해지고 있습니다.

국내의 막 분리 기술의 적용분야도 석유화학과 정밀화학, 의료, 식품, 에너지, 환경 등 여러 방면으로 발전되고 있으며 국내 산업계에도 분리막의 적용이 크게 확대되면서 거대한 잠재적 시장을 예상하여 사업화를 위해 적극적으로도 다각적인 노력을 기울이는 것으로 알고 있습니다.

이런 가운데 국제적으로도 학문과 학술, 지적재산권 강화와 이를 바탕으로 새로운 경제성장 동력을 찾기 위한 치열한 경쟁이 심화되고 있으며 분야별 국제적 협력과 교류 등도 더욱 활발해지고 있습니다.

이는 막 기술 분야뿐 아니라 모든 학술과 학술, 기술, 산업 전반으로 확대되고 있습니다.

2. 세계는 클러스터 중심으로 성장과 경쟁

이처럼 세계는 급격하고 다양화된 변화를 겪으면서 무한경쟁의 체제를 향해 달리고 있습니다.

특히 선진국의 경우 긴밀한 산학협력 체계의 구축 아래 자본과 기술, 인력의 집적을 통한 기술혁신의 선순환 구조, 즉 클러스터를 중심으로 발전과 경쟁을 거듭하고 있습니다.

미국의 실리콘밸리는 물론 프랑스 소피아 앙티폴리스, 스웨덴 시스타 사이언스파

크, 핀란드 울루 테크노폴리스 등 국가 경제의 핵심동력으로 작용하는 지역들은 이 같은 과학기술지식의 창출과 활용을 통한 혁신 능력에 좌우되는 클러스터 모델을 바탕으로 성공의 신화를 일궈냈으며 현재도 내부적으로 새로운 발전 방향과 계획을 수립하고 진화 중입니다.

과학기술 지식이 부의 원천이 되는 지식기반 경제시대는 이미 예고된 것처럼 전 세계가 이를 향해 달려가고 있으며 최근에는 과학기술 지식을 확산하고 활용하는 전체적인 혁신체계에서의 비교 우위가 국가경쟁력을 좌우하는 셈입니다.

미국국가경쟁력위원회가 올해 국가 전체가 혁신적이지 않으면 미국도 세계 경쟁에서 낙후될 수 있음을 경고한 것이 이와 맥을 같이합니다.

이러한 무한경쟁의 시대에서 지난 반세기 동안 우리나라는 한강의 기적을 통해 세계가 깜짝 놀랄 만한 눈부신 경제성장을 이끌어 냈습니다.

그러나 최근 들어 우리경제는 '요소투입형 발전전략'을 통한 지속적인 성장동력 창출에 한계를 느끼기 시작했고 총생산 요소투입의 성장기여도도 2%로 둔화됐습니다. 국민소득도 이 같은 경제성장의 한계와 IMF 등을 겪으며 9년째 국민소득 1만불 수준의 늪을 벗어나지 못하고 있습니다. 새로운 성장동력을 요구하는 국내외적 목소리가 갈수록 높아지는 이유입니다.

이를 반영하듯 우리 경제의 기본도 혁신주도형 경제로 전환이 불가피해졌으며 혁신을 접목한 새로운 개념의 클러스터가 과학기술 지식의 산출과 이전 활용 등에서 있어서 유리한 환경을 제공, 주요 경쟁력 수단으로 부각됐습니다.

경쟁력의 원천인 지식창출과 기술혁신을 촉발하는데 있어서 혁신클러스터가 가장 유효한 수단으로 인식되고 선진 열강들처럼 경쟁의 단위가 국가 또는 개별기업에서 주요 혁신클러스터 간 쟁쟁으로 전환되고 있는 것입니다.

이에 따라 정부도 과학기술과 기술혁신을 통한 선진 경제로의 도약을 위해 혁신클러스터 정책을 국가적인 정책으로 추진 중이며 글로벌 경쟁력을 갖춘 혁신클러스터를 국가발전 전략의 핵심으로 육성해 혁신주도형 경제를 통한 선진국으로의 도약을 견인하기 위해 심혈을 기울이고 있습니다.

3. 대덕연구개발특구 출범과 의미

정부는 이의 표본모델로 연구개발(R&D)과 비즈니스 기능을 상호 유기적으로 연계해 경제도약의 견인차로 활용할 대덕연구개발특구(이하 대덕특구)를 정립, 육성에 들어갔습니다.

특히 대덕특구는 R&D 중심의 대덕연구단지에 생산기능을 결합하는 한편 생산위주

의 산업단지에 연구개발 기능을 결합, 지속적 혁신 창출을 이끌어내는 것이 목표이며 혁신클러스터의 육성을 위한 대덕특구 정책은 선택의 문제가 아니라 국가경쟁력 향상에 필수적인 정책으로 부각됐습니다.

다행히 대덕특구는 지난 30여년간 이를 위한 환경적 기반, 즉 연구개발 능력을 차분히 구축해 왔으며 현재도 64개의 정부출연연구소 및 민간 연구기관, KAIST와 충남대 등이 집적된 연구개발의 메카로 세계를 선도하는 IT 기술을 비롯 BT와 NT, 소재, 항공우주, 원자력 등 다양한 분야에서 핵심 원천기술을 개발하고 있습니다.

또 CDMA 기술을 세계 최초로 상용화했고 와이브로(휴대인터넷)를 개발하는 등 국가 경제를 위한 적지 않은 노력과 맘을 흘리고 있습니다.

하지만 대덕특구는 이의 기술력과 노하우가 경제와 직결되는 산업화나 사업화, 국제화에는 부족한 부분이 많았습니다.

연구소의 기초, 원천 기술이나 장비의 활용이 기업 등에 적절히 활용되지 못했고 산학연간 상호협력과 교류를 위한 전반적 네트워크도 미흡했습니다.

또 기술사업화를 위한 자금이나 경영지원 등 벤처기업이 활발히 활동 할 수 있는 생태계 조성이 매우 미흡한 형편입니다.

정부는 이에 대덕특구를 선도적인 혁신클러스터로 육성해 국가경제 발전을 도모함과 동시에 타 지역 혁신클러스터 형성을 촉진해 나갈 방침입니다.

이는 국가연구개발 시스템 측면에서 시장수요 및 성과중심의 연구개발시스템을 구축, 효율성을 제고하고 신성장 동력으로 작용할 것입니다.

4. 국가 신성장동력, 대덕특구의 비전

정부는 대덕특구의 성공적 육성을 통해 2015년까지 현재 800여개에 불과한 첨단벤처기업은 3000개로 늘리고 외국연구기관도 20개로 확충해 나갈 계획을 세웠습니다.

이를 통해 해외특허 등록을 현 1700여건에서 1만 6000건으로 끌어올리며 연구성과의 기술이전 및 사업화 확대 등을 통해 기술료 수입도 연간 5000억원으로 높인다는 방침입니다.

이런 사업화와 국제화 사업이 원활하게 이루어지면 대덕특구는 벤처기업 창업 확대 및 첨단기술 기업 유치에 따른 연간 매출 30조원을 예상하고 있습니다.

물론 이 같은 목표달성을 위해서는 대덕특구의 약점을 보완하고 강점을 강화할 단계적 발전계획이 필요합니다.

정부는 이와 관련해 연구성과의 사업화 및 벤처생태계 조성, 국제화 등 특구육성을 위한 종합적인 사업계획을 준비 중입니다.

연구성과의 사업화는 말 그대로 정부출연연구소 등이 개발한 공공 연구성과를 비

즈니스로 연결시키는 중요한 계획으로 30년간 축적된 기존 대덕연구단지의 연구역량과 기술성고가 사업화될 경우 엄청난 규모의 국부창출이 가능함을 누구나 예상할 수 있으나 이 또한 쉽지 않은 것이 사실입니다.

그 타계책으로 우선 기존에 운영 중인 기관별 기술이전조직(TLO)을 활성화시켜 기술평가 및 이전, 기술거래, 상품화, 마케팅 및 판매로 연결시키는 전주기적 기술사업화 지원체계를 마련 중입니다.

기술이전이 활성화될 때 현재 미약한 수준에 머물고 있는 기술에 대한 금융대출 등도 더욱 확대될 것으로 판단됩니다.

또한, 중소기업 등 지적재산권 전문가의 확보가 어려운 기업을 대상으로 지적재산권의 취득, 관리 등을 위한 지원시스템을 강화해 나갈 것입니다.

지적재산권 관리는 연구개발 성과가 신속, 적절하게 권리화되고 효과적으로 활용되기 위해 매우 중요한 부분이며 비단 기업이나 연구소뿐 아니라 한국막학회와 같은 학술단체의 지적재산권 보호차원에서 시스템 강화가 요구되고 있습니다.

더불어 연구성과를 개발한 연구기관이 직접 나서 사업화할 수 있는 방안도 마련하고 있다.

현재 국내에 거의 없는 공공 연구기관의 기술출자에 의한 자회사 설립을 활성화시켜 원천 및 기초기술의 연구활동에서 나아가 연구성과의 실용화 및 사업화를 적극 유인할 제도적 장치를 모색 중이며 대학 및 학회에도 이의 확대 적용이 가능할 것입니다.

사업화 지원과 더불어 대덕특구의 또 다른 성공요인으로 첨단기업 육성 및 재원조달과 같은 벤처생태계의 조성이 꼽힙니다.

대덕의 경우 풍부한 연구역량과 인프라에도 불구하고 산업구조상 중심역할을 담당할 선도기업이 부족하고 특구 내 산학연간 실질적인 교류협력 미비로 벤처기업의 70%가 필요기술을 독자적으로 개발하는 실정입니다.

미약한 매출액과 생산시설 미비는 결국 창업자금을 조달하는 엔젤클럽 및 개인투자조합 등 신기술사업금융사나 창업투자사의 활발한 투자를 이끌어내는데 실패, 기업경영과 관련한 자금부족이라는 악순환을 되풀이하고 있습니다.

대덕특구는 이 문제 해결에 적극적으로 나서기로 하고 현재 산업은행과 기업은행, 기술신보 등 투자협력방안을 모색 중이며 이들도 투자에 대해 상당히 긍정적인 반응을 보이고 있다.

과학기술진흥기금을 비롯한 벤처캐피탈도 대덕특구 투자에 대한 활발한 움직임을 보이는 가운데 11월 중 투자활성화와 관련된 벤처캐피탈의 '대덕방문'도 예정되어 있습니다.

또 특구의 운영성과를 전국적으로 확산시켜 국가발전 및 균형발전을 도모할 수 있도록 하는 연계시스템을 마련해 국가전체의 혁신능력을 강화시켜 나가야 한다.

특구본부는 이와 관련된 종합적 지원체제를 갖추고 특구의 비전을 제시하여 특구 전체의 종합경영자 및 촉진자로서의 역량을 발휘할 것입니다.

5. 세계 초일류 혁신클러스터를 향해

분명한 것은 대덕특구가 대전지역만을 위한 것은 아니라는 점입니다.

물론 대덕특구가 지역 경제와 경쟁력 강화에 원천이 될 것은 분명하지만 이의 지속적 성장을 통해 글로벌 전략차원에서 한국을 대표하는 R&D 허브로서, 세계 유수의 혁신 클러스터들과의 유기적 네트워크를 형성하고 세계 최고의 기술을 개발하고 경제의 새로운 모터를 창출하는 기지로 발전시켜 나갈 것입니다.

이를 위해서는 대덕특구 지역을 포함한 대전전역에 외국인투자기업 및 연구센터가 입주할 수 있는 사업환경이 조성되어야 할 것입니다.

대덕특구는 또 외국인 투자기업을 위한 입주공간 확보 및 인력과 세제지원, 애로해소 지원 읍부즈만 운영, 외국기업 유치전담기구 설치 등을 준비하고 있습니다.

대덕특구에 거주할 외국인 정주환경 개선도 점진적으로 개선 시켜 학교와 병원, 주거편의시설, 외국인 행정편의 기구의 확대 운영을 통해 글로벌 환경으로 거듭날 것입니다.

또 세계 초일류 혁신클러스터로 나아가기 위한 특구의 국제홍보 및 해외교류 프로그램도 마련 중입니다.

최근 프랑스 소피아 앙티폴리스재단과 MOU를 체결하고 기업 간 실질적 교류 및 국제화를 위한 교두보를 마련한 것도 이와 맥을 같이하는 부분입니다.

또 핀란드 울루 테크노폴리스와 스웨덴 시스타 사이언스 파크 등의 성공요소를 현장에서 관찰, 분석함으로써 향후 대덕특구 및 특구본부에 접목 가능한 부분을 파악하기도 했습니다.

6. 서포터스와 프로모터

특구본부는 위에서 언급한 바와 같이 이런 사업을 총괄하고 산학연의 협력과 필요한 부분을 도와줄 지원자 겸 동반자로서 특구의 현장업무를 맡게 됩니다.

우선 대덕특구가 10년 내 세계 5위권 혁신클러스터로 도약할 수 있도록 3단계 발전 계획을 수립, 점진적으로 추진해 나갈 방침입니다.

오는 2008년까지는 기반 구축기로 혁신클러스터 사업기반 구축 및 역량을 강화하고 2009~2012년은 도약성장기로 대덕특구의 성공사례 도출과 함께 혁신에 가속도가

붙게 될 것입니다.

마지막으로 2015년까지는 선순환 재투자 확대 및 지속 발전한 토대를 구축, 대덕특구는 명실공히 세계적 혁신클러스터의 모습을 드러낼 것입니다.

특구본부는 이 같은 성공을 위해서는 산학연은 물론 한국막학회와 같은 학술단체, 연구회의 적극적 참여가 절실하다고 판단하고 이의 지원 및 육성프로그램 개발에도 노력하고 있습니다.

기존의 대덕연구단지가 풍부한 연구역량과 인프라에도 불구하고 사업화에 있어서 고전을 면치 못했던 것은 바로 산학연관의 유기적 통합과 교류 부족이 가장 큰 원인으로 분석되고 있는 만큼 관심과 참여의 폭을 넓힐 다양한 통합네트워크를 구축해 나갈 것입니다.

또 혁신클러스터가 추구하는 산학연관의 실질적 협력과 이의 선순환 체계 확립을 위해 특구본부는 매개자로서의 역할 뿐 아니라 필요에 따라 특구발전 위한 촉진자로서 사업의 진행을 이끌어 나갈 것입니다.

7. 성공의 열쇠 : 참여와 협력

그 동안 대덕연구단지는 대체적으로 연구기술의 실용화·응용연구보다는 기초·원천기술 개발에 역점을 두어왔고, 연구성과의 사업화 또한 외국의 우수한 과학기술 클러스터에 비하여 미흡하여 대덕특구지역의 과학기술적 능력에 비해서 이의 활용이 부족하다는 지적을 받아왔습니다.

따라서 우리 특구본부는 산·학·연간의 원활한 네트워크 구성을 위하여 첨단기술 기업의 발굴, 선도기업 유치, 전문 기술분야별 클러스터 육성, 입주용지 및 시설 확충, 전방위 마케팅 및 경영서비스 지원 등 대덕 연구소 기업과 협력 네트워크 강화에 역량을 집중할 것 계획입니다.

학문의 연구와 기술의 발전 및 보급을 도모하여 관련 산업의 진흥에 기여함을 목적으로 설립된 한국막학회도 같은 맥락에서 다양한 학술활동과 함께 기초, 원천기술을 활용한 사업화나 대덕특구의 주체로서 적극적 참여가 가능하다고 판단합니다.

이미 한국막학회의 경우 산업을 예측하고 대비하는데 중추적인 역할을 수행하며 이를 토대로 산학연이 연구개발한 결과뿐만 아니라 기업이 요구하고 원하는 분야도 연구개발해 발표하는 장을 만들어 나가는 것으로 알고 있습니다.

이런 커뮤니케이션이야말로 학술적 발전뿐만 아니라 국가 경쟁력강화로 이어질 수 있는 관건이라 생각합니다.

다시 한 번 말씀 드리면, 국가 핵심·원천기술 창출의 구심체로써 국가 R&D 중심

의 중추적 역할을 수행해온 대덕특구는 산학연간 협력네트워크 강화와 혁신역량강화, 연구성과의 상용화와 벤처기업 육성이라는 과업을 이루어 나가기 위해서 특구본부의 모든 핵심 역량을 집중해 나갈 것 입니다.

한국막학회도 이제까지의 성과물을 토대로 올해 계획하신 모든 학회 사업이 성공적으로 마무리 되고, 한 단계 더욱 발전하는 계기가 되시기를 진심으로 바라며, 마지막으로 대덕특구의 한 축으로써 한국막학회의 능동적인 참여와 역동적인 활동을 부탁드립니다.

감사합니다.