

통권 제 18호 2006. Summer

대전발전 FORUM



D a e j e o n D e v e l o p m e n t F o r u m



대전발전연구원
Daejeon Development Institute



파도

- 산향 조희범 -

하늘을 보듬었나 푸른산을 품었나
가슴으로 이어지는 슬픔을 안고
아우성치며 솟아오르다 끝내는
하얀 눈물을 왈각 쏟아 버린다.

꿈을 향해 부러 논 숨결 같은 것
흩어지려는 것을 기어이 붙들고
오르고야 말겠다는 힘없는 다짐
오늘도 하늘 언저리를 서성거린다.



CONTENTS

2006년 | 통권 제18호

<p>□ 특집 「대전의 신성장산업 육성 및 전략」 : 국방산업을 중심으로</p> <p>대전의 신성장산업육성전략 : 국방산업부문 환경 변화를 중심으로 김 명 관</p> <p>국가기술혁신체제 관점에서 본 국방연구개발의 발전방향 송 위 진</p> <p>국방산업의 육성전략과 대덕연구개발특구 엄 의 석</p> <p>□ 정책이슈</p> <p>대수도론의 허구와 문제점 고 영 구</p> <p>고령화사회의 노인학대 문제와 정책방향 최 해 경</p> <p>□ 시정탐방</p> <p>대전바이오벤처타운</p> <p>□ 연구원동정</p>	<p>06</p> <p>14</p> <p>24</p> <p>38</p> <p>44</p> <p>55</p> <p>62</p>
---	---



신성장산업 육성과

대전의 신성장동력 창출

대전광역시시는 지난 몇 년간 전략산업의 육성을 통해 대전경제의 구조고도화와 성장기반 마련을 위해 노력하고 있다. 특히 대덕연구개발특구의 지정과 유기적 연계하에 대전의 차세대 성장을 견인할 수 있는 전략산업의 지정과 육성 전략 수립을 위해 지역내 다양한 혁신주체들과 함께 전략적 기획활동을 수행하고 있다.

대전의 전략산업 육성의 근간을 이루는 것은 4+4 전략으로서, 현재 전략적 중요성을 가지고 있는 4대 산업과 차세대 성장을 견인할 수 있는 신성장 4대분야를 선정하여 육성전략을 수립하고 있다. 현재 4대 전략산업분야는 정보기술분야(IT), 바이오분야(BT), 부품·소재분야, 메카트로닉스분야(MT) 등으로 구성되어 있으며, 차세대 성장을 견인할 것으로 예상되어 중점을 두고 있는 4대 신성장분야는 국방분야, 유비쿼터스, 원자력, 항공우주 등의 분야이다.

4대 신성장분야는 대전에 입지해 있는 관련 연구기관과 군사시설 등 대전의 독특한 자원을 활용해 추진할 수 있는 대전 특화적 분야들이라 할 수 있으며, 이러한 이유로 타 지역에서는 추진하기 어려운 분야라 할 수 있다. 또한 4대 신성장분야는 그 특성상 융합적인 성격을 갖는 분야이며, 성장잠재성이 매우 큰 분야들로서 대전의 차세대 성장을 이끌어 낼 수 있는 잠재력을 가진 분야로 인식되고 있다.

상대적으로 제조업이 취약한 대전 경제는 취약한 전통제조업 분야로 인해 지역 경제 성장성이 그간 제한되어 왔으나, 반면 전통제조업이 지역경제를 주도해 나가는 타 지역에 비해 새로운 산업이 뿌리내리기에 적합한 특징을 가지고 있다고 할 수 있다. 또한 전통제조업 부문에서도 첨단기술이 제공하는 기술적 지식을 공급받아 고부가가치 분야로 도약하기 쉽다는 것을 의미하기도 한다. 따라서 대전경제의 규모 확대를 위해 필요한 것은 새롭게 부흥하는 첨단기술을 잘 활용하여 새로운 고부가가치생산형 산업구조를 정착하고 기존 제조업의 경쟁력을 제고시키는 것이라고 할 수 있다.



대전발전포럼 2006년 여름호에서는 그간 4대 전략산업에 비해 상대적으로 소개가 덜 되어 있는 4대 신성장 산업을 소개하고 그 중 대표적인 분야인 국방산업에 대해 소개하는 장을 마련하였다. 대전 지역에는 현재 육·해·공군 본부가 있는 계룡대가 있고, 3군의 교육기관인 자운대가 있으며 2007년에는 육군 군수사령부가 이전할 예정으로 있어 국방산업의 수요 면에서 매우 유리한 위치에 있음을 알 수 있다. 특히 군수사령부의 이전은 향후 대전의 국방산업 성장에 기폭제 역할을 할 수 있는 수요기반을 제공할 것으로 기대되고 있다. 또한 국방기술 개발을 위한 유일한 연구기관인 국방과학연구원과 국방기술과 연계관계에 있는 기술 개발을 담당하는 한국전자통신연구원, 항공우주연구원, 해양시스템안전연구소 등의 연구기관이 자리하고 있어 첨단국방산업 육성에 매우 유리한 입지에 있다.

이번에 발간되는 대전발전포럼에서는 바로 위와 같은 문제들을 심도있게 다루고자 각 분야 전문가들이 대전의 신성장산업 육성전략, 국방연구개발의 발전방향, 국방산업의 육성전략과 대덕연구개발특구 등의 주제에 대해 논의하는 기획특집을 마련하였다.

앞으로도 대전발전연구원은 대전경제의 성장을 견인할 수 있는 전략산업 분야와 신성장산업 분야에 대한 심도있는 연구를 진행하고, 기존 제조업과 첨단기술을 접목하여 고부가가치형 산업구조로 이행할 수 있는 전략과 방안을 수립하고자 체계적인 연구를 수행해 나갈 것이다. 어느 지역보다도 새로운 성장의 계기가 다양하게 제공될 것으로 보이는 대전경제의 환경변화에 민감하게 대응하기 위한 전략기획과 정책연구에 매진할 것이며, 대전경제가 이러한 성장기회를 충분히 활용하여 한국의 차세대 성장을 견인할 수 있는 중핵 경제지구로 거듭나기를 기대한다.

김 용 동
대전발전연구원
연구실장



Daejeon Development Forum

특집 대전의 신성장산업 육성 및 전략

- 대전의 신성장산업육성전략 : 국방산업부문 환경 변화를 중심으로 | 김 명 관
- 국가기술혁신체제 관점에서 본 국방연구개발의 발전방향 | 송 위 진
- 국방산업의 육성전략과 대덕연구개발특구 | 엄 의 석

1

대전의 신성장산업 육성전략

: 국방산업부문 환경 변화를 중심으로

김 명 관 | 대전전략산업기획단, 기획정책실장



I. 대전의 신성장산업

1. 4대 신성장산업과 도출 배경

글로벌 경제하에서 도시 및 지역이 하나의 경쟁 단위로 부상하고 이들 지역경쟁력의 제고가 곧 국가 경쟁력의 제고로 연결되고 있다. 산업구조 또한 기존의 생산중심의 요소투입형에서 지식기반산업(knowledge - based industry)구조로 급속히 개편되고 있다.¹⁾ 이러한 여건하에서 정부는 전국 광역시도 단위에서 전략산업을 선정 육성계획을 발표하였고 대전시 또한 이에 발맞춰 IT, BT, 첨단 부품소재 및 매카트로닉스 등 4개 분야의 전략 산업을 선정하였다. 전략산업이란 산업의 입지

요인 측면에서 최적입지를 시현하고 있거나 향후 시현할 가능성이 큰 특정산업으로서 지역의 산업 발전역량을 최대로 발현할 수 있는 산업을 말하며 이를 집중 육성함으로써 지역의 산업발전도 선도 할 수 있는 산업이다. 대전의 산업발전에 큰 영향을 주는 것으로는 기존의 전통산업 외에도 대덕연구 단지의 연구성과를 바탕으로 하는 첨단벤처산업이 이 있다. 대전의 4대 전략산업도 전자통신연구원 이나 KAIST 등 연구단지의 연구성과와 이를 바탕으로 하는 벤처창업과 깊은 관련이 있다.

대전시는 4대 전략산업이외에도 4대 신성장 산업을 설정하고 이를 육성하기 위한 계획을 준비 하고 있다. 4대 신성장산업이란 현재까지는 시장이 크게 형성되어 있지는 않으나 향후 시장이 크게 성장할 것으로 예측되면서 산업초기의 단계에서 대전이 타 지역에 비해 혁신역량 측면에서 비교 우위를 가지고 있는 산업분야이다. 대전시는 우주 항공산업, 원자력산업, 유비쿼터스산업, 국방산업을

1) 혁신지향적이고 지식집약적인 지식기반산업은 일반산업에 비해 성장속도가 빨라 지역경제의 성장을 좌우하는 주요 요인으로 작용 한다. 즉, 고성장, 고부가가치의 지식기반산업이 지역에서 얼마만큼 발전하고 있는가에 따라 지역산업의 성장이 크게 영향을 받고 있는 것이다.

4대 신성장산업으로 설정하고 있다. 이들 산업은 대덕연구단지의 연구기관의 성과나 벤처창업 결과로 조성된 산업이라 할 수 있는 바, 이들 산업 육성함에 있어서 출연연구기관과 밀접히 연계하여 추진하고 있다. 즉, 향후 이들 산업의 발전인자와 입지여건 등을 종합적으로 고려하여 이들 산업이 발전할 수 있도록 지역의 입지여건으로 정비하고 혁신환경을 구축함으로써 이들 기업의 성장이 원활하게 이뤄질 수 있도록 지원할 계획이다.

본 고에서는 대전의 4대 신성장산업의 현황과 육성전략을 살펴보고 특히 최근 군수사 이전 등으로 대전 경제에 파급효과가 매우 크게 나타날 것으로 예상되는 국방산업을 중점적으로 다루고자 한다.

2. 신성장 산업의 일반 현황

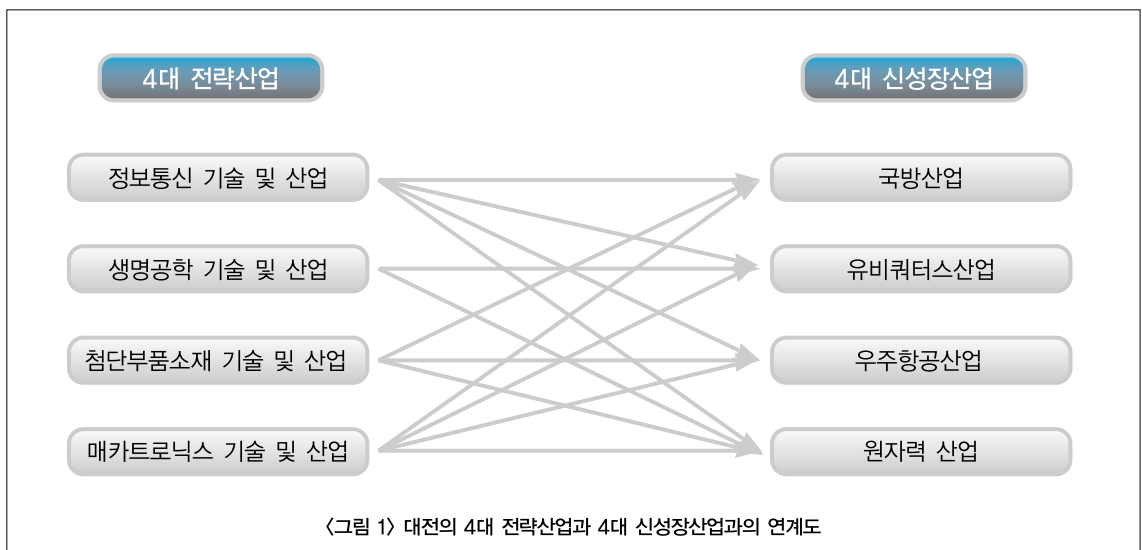
대전의 4대 신성장산업은 여러 가지 기술이 융·복합되어 나타나는 종합산업적인 성격이 짙다. 예를 들어 항공우주 산업에는 정보통신산업, 첨단부품소재산업 그리고 매키타로닉스산업이

발달되어야 가능하다. (그림 참조) 이런 측면에서 볼 때 4대 전략산업은 4대 신성장산업이 육성하기 위한 기반 역할을 하고 있다고 할 수 있어 4대 전략산업과 4대 신성장산업은 매우 긴밀한 관계를 유지하고 있다.

이하에서 대전의 4대 신성장산업의 여건을 산업체, 대학 및 연구기관의 현황과 혁신역량, 대전의 전략산업과의 관계 등을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

■ 유비쿼터스산업 관련 현황

먼저 유비쿼터스산업 관련 연구기관 현황을 보면 한국전자통신연구원, 기계연구원 및 원자력연구원 등이 있으며 대학으로는 KAIST, 대전대, 한남대 등에서 인력을 양성, 연구하고 있다. 관련 기업으로는 (주)포유, (주)에티스, 네오시스템, (주)케이벨, (주)이머시스, (주)디디알소프트, 한가람정보통신(주), (주)옥타컴, (주)싸이런, (주)이언텔, (주)라이브젠, (주)넷커스터마이즈, (주)파라곤베이스, 네스핀, (주)코이노, (주)위드텍, 마이맥솔루션, (주)스



마티즈, 에이알비전(주), KOMSCO, (주)블루코드테크놀로지, (주)테크모아, 대주정보산업(주), (주)두시텍, (주)엑트, 네오 시스템 등이 있다. 이들 기업을 대상으로 매출액과 종업원 규모를 조사한 결과 20인 이상인 업체는 2개사에 불과하며 전체 평균은 13.3명으로 비교적 소규모임을 보여주고 있다. 2003년 기준 매출규모를 보면 평균 14.1억원으로 10억 이상의 매출을 가진 기업수는 3개사에 불과하며 대부분이 5억원 이하 수준이다. 대전시는 유비쿼터스산업을 육성하기 위해 U-대전(유비쿼터스 대전) 구축사업 및 유비쿼터스 헬스케어 시스템 구축 사업 등을 준비하고 있다.

■ 국방산업 관련 현황

대전의 국방산업 관련 연구기관으로는 국방과학연구소, 화학연구소, 기계연구소 및 원자력 연구소 등이 있으며 인력양성기관으로는 육군통신학교, 대전대, 한남대 등이 있다. 국방산업관련 업체로는 (주)케이벨, 태원시스템, 대륙테크놀로지(주), (주)옥타컴, 원쿨, 한비전, (주)위드텍, (주)파인텔레콤, (주)단단, 에이알비전(주), (주)에드모텍, (주)엔쓰리소프트 등이 있다. 이들 8개사의 종업원 규모는 평균 10.8명이며 매출액은 6.3억 수준이다. 이외에 자운대, 육군통신학교 등 국방 관련 주요기관이 입주해 있으며 대전시는 군수사 등 주요 국방기관의 유치나 국방마트 등을 통해 산업 육성을 지원하고 있다.

■ 원자력산업 관련 현황

대전의 원자력 관련 연구기관으로는 원자력 연구소와 지질자원연구소가 있으며 현재 원자력 연구소내의 창업보육센터는 10개 기업이 졸업하였고 현재 11개 기업이 입주해 있다. 대학으로는 대전대, 한남대 등이 있다. 원자력 관련기업으로는 화동무역, 시스템 디앤디(주), (주)알엔테크, (주)위드텍, 에이알비전(주), (주)엑트, 가이아, 금광, 텔레옵

티스, 파미, 카이텍, 한빛레이저, 한울로보틱스, 경원시너지, 나노기술, 디오스, 라드텍, BNF테크놀로지, 서울프로폴리스, 인스텍, 엑셀코리아, 웨이브트로닉스, 지피엔이, GNEC기술사사무소, 무진기연, 브이에스아이 등이 있다. 이들 업체 16개사를 대상으로 조사한 결과 20인 이상인 업체는 4개사로 전체 평균은 17.2명 수준인 것으로 나타났다. 2003년 기준 매출규모를 보면 평균 10.0억원으로 5억 미만인 기업이 8개사로 가장 큰 비중을 차지하고 있어 영세한 규모임을 알 수 있다.

■ 항공우주 관련 기업의 현황 분석

대전의 항공우주관련 연구기관으로는 항공우주 연구소, 기계연구소, 원자력 연구소, 국방과학연구소 등이 있으며 대학으로는 KAIST, 충남대 등이 있다. 항공우주산업분야의 관련 기업으로는 대륙테크놀로지(주), (주)에원테크, 한비전, (주)위드텍, (주)파인텔레콤, (주)단단, (주)한국파워셀, (사)한국원자력기술기업협회, 한국파워셀 등이 있으며 이들 업체 16개사를 대상으로 조사한 결과 20인 이상인 업체는 5개사로 전체 평균은 17.8명으로 신성장산업분야 중 가장 인력 규모가 큰 것으로 나타났다. 2003년 기준 매출규모를 보면 평균 12.9억원으로 역시 영세한 수준임을 보여준다. 최근에는 항공우주클러스터를 중심으로 해외공동마케팅을 위한 공동법인을 설립하였으며 경남 사천의 항공산업과 연계하여 기술교류 및 공동 사업 및 연구 계획을 준비하고 있다.

3. 신성장산업 육성과제

앞에서 언급한 것처럼 대전의 신성장산업 관련 업체는 대부분이 중소벤처업체로서 종업원이나 매출 규모면에서 매우 영세한 실정이다. 또한 이들

의 주력제품은 첨단제품으로서 첨단기술을 바탕으로 경쟁력을 갖고 있다. 따라서 지속적인 자체적인 기술개발이나 외부로부터의 기술이전이 이뤄져야 한다. 이런 측면에서 대학이나 출연연구기관은 혁신지향적인 이들 중소벤처기업에게는 매우 양호한 환경이라 할 수 있다. 따라서 대전시와 전략산업기획단은 산학연 간의 네트워크를 보다 활성화하고 상호간의 약점을 보강하기 위해 우선적으로 산학연으로 구성된 클러스터를 구축하였으며 현재 이들 클러스터는 회장단을 중심으로 자생적으로 운용되고 있다. 클러스터가 구축되면 집적과 네트워크(Network)에 의한 경제시스템의 효율화 제고가 가능하다. 즉, 대덕밸리내 생산, 기술체계의 집적화와 네트워크를 통한 첨단산업의 역량 강화와 산학연 업종간 인력, 기술교류 및 융합을 통한 새로운 시장 선점기술의 확보가 가능할 것이다. 그러나 현재 클러스터의 운영 수준은 커뮤니티 수준에 머물러 있으며 클러스터 활동으로 발전을 위해 다양한 지원책이 필요할 것이다.

또 다른 하나는 아직 이들 업체가 영세하기 때문에 산업의 비전이나 방향을 제시하지 못하고 있는 실정에서 혁신역량이 뛰어난 출연연구기관과 함께 산업 육성 로드맵이나 TRM(Technology Roadmap)을 만들어야 하는 것이다. 세계적인 스타기업의 경우 그 분야에서 산업이나 기술 방향을 주도해 나갈 수 있지만 아직 대덕에 있는 업체의 경우는 한계가 있다. 따라서 현재로는 출연연구기관이 기술방향이나 Vision 제시 등을 담당해야 할 것이다. 그러나 이들 기관의 구성원들은 근본적으로 RIS(Regional Innovation System, 지역혁신체계)에 속한 조직이 아니라 NIS(National Innovation System, 국가혁신체계)에 속한 것으로 인식하여 지역혁신체계에는 다소 소극적일 수 있다. 그러나 ETRI 연구원 출신 연구원의 창업지역을 보면

약 70% 수준이 대전지역에 있음을 감안한다면 출연연구기관의 연구성과의 상용화 및 창업에 있어서 대전이 매우 중요함을 알 수 있다. 따라서 이들 연구기관에서는 대전시의 지역혁신체계에서 보다 중요한 역할을 수행하고 있음을 인식하고 적극적인 자세로 임해야 할 것이다.

마지막으로는 신성장산업별로 현안과제를 우선적으로 해결하는 것이다. 이를 위해서는 신성장산업 분야 육성 정책 수립을 위한 조사 분석이 필요하다. 현재로서는 신성장산업 분야의 혁신역량이나 기업에 관한 자료가 없어 전략을 설정하는데 어려움이 있기 때문에 신성장 산업분야별 기업 실태 분석을 바탕으로 중장기 육성 전략 및 연구기관과의 협력 방안 모색할 수 있도록 4대 신성장산업별 혁신역량 분석, 신성장산업별 강·약점 분석 및 Network 구축을 위한 여건 분석 등을 해야 한다. 클러스터별로 제안된 현안과제를 살펴보면 다음과 같다.

■ **유비쿼터스 헬스케어 시스템 및 서비스 개발**

이 사업은 유비쿼터스 헬스케어 시스템 구현을 통한 웰빙 사회 구현의 선도적 역할 수행확차 추진되는 것으로 이를 통해 유비쿼터스 헬스케어 서비스를 위한 요소기술 개발 및 상용화 연구개발을 통해 관련 기술을 선도하고 궁극적으로는 세계적 기술경쟁력을 확보하여 대전시를 세계적 u-헬스케어 산업의 Hub로 육성하고자 하는 것이다. 이와 관련된 주요 사업내용을 예시하면 u-헬스케어용 센서 및 웰빙 서비스 모델 개발, u-헬스케어용 건강 콘텐츠 개발 및 시범 사업, u-헬스케어 산업 클러스터의 세계화 등이다.

■ **항공우주 Global Market 공동 진출 사업**

항공우주분야의 경우 시장규모나 기술 수준

측면에서 볼 때 조속히 국제화 수준으로 조기 진입해 국산 항공우주제품의 인지도 확보를 위한 노력이 필요하다. 그 동안 항공우주기술개발 결과로 얻어진 다양한 기술이나 상품을 상용화하고 세계 시장 점유율 확대하면서 개별기업들의 개별 홍보의 어려움을 타개하고 한국 제품 경쟁력 확보를 위한 인프라를 구축하는 것이 필요하다. 이를 위해서 필요한 사업을 보면 항공우주분야 관련 전시회·박람회 적극 참여 및 유치 방안 마련, 국제항공우주시장의 실태 조사 및 분석, 항공우주기술의 Spin off 상품 개발 적극 지원 등이다.

■ 국방산업융합지원센터 건립 및 운영

이 사업은 국방산업분야의 기술지원 및 사업지원체계 확립하고 국방 중소/벤처 기업을 위한 비즈니스 환경 구축하는데 있다. 이를 위해 국방분야의 공동 R&D 및 창업 보육 센터 설립하고 DT (Defence Technology) 마크제도 도입 및 운영, 해외 방위산업 관련 기업 연구소 유치 및 방위산업 전문 인재 양성 프로그램 운영 하는 것이 포함된다. 국방산업 관련해서는 뒤 장에서 보다 세부적으로 다루기로 한다.

■ 원자력기술 Science Park 조성 사업

이 사업은 원자력 분야의 연구역량강화 및 상업화를 통한 산업경쟁력 확보하고 활동 주체간의 시너지 효과 극대화 및 원자력 분야의 협력네트워크 구축을 도모하기 위한 것이다. 이를 통해 궁극적으로는 관련 기업 육성과 원자력 이용 분야의 부가가치 창출 및 선진국형 산업화 시스템 환경 구축을 목적으로 하고 있다. 관련 주요 사업내용으로는 원자력 기술이전센터 설립 및 운영, 원자력 분야의 창업보육센터 및 벤처집적단지 설립, 원자력 홍보관 및 자생적 벤처생태계를 구현하는 것이다.

II. 대전의 국방산업현황과 움직임

1. 국방산업의 개요

국방 산업은 국가를 방위하는 데 필요한 무기, 장비품, 기타 물자를 생산하는 산업으로서 제2차 세계대전 중까지는 주로 군수산업으로 불리던 것이 전후에는 국방 산업 또는 방위 산업으로 불리게 되었다. 국방 산업의 중심은 무기산업이지만 군인의 의류나 식량을 공급하는 소비재 산업의 일부도 포함된다. 국방 산업은 국가가 수요를 독점하는 특수한 사업으로서 다른 산업과는 구별되는 여러 가지 특성을 가지고 있는 바, 국방산업의 특성을 살펴보면 다음과 같다.

- 일반 민수산업에 비해 생산과 연구개발에 막대한 예산과 기간이 소요되며 초기 고정투자가 큰 경우가 대부분이다. 다시 말하면 대규모 고정투자가 요구되고, 생산 면에서 최소효율규모가 크게 나타나는 규모의 경제성을 갖고 있는 경우가 많다. 초기 투자에 대한 회수기간이 상대적으로 긴 편이며 사업의 특성상 국가의 기밀을 취급하고 사업 전반적으로 정부의 통제 하에 있기 때문에 진입장벽이 무척 높은 사업에 속한다고 할 수 있다.
- 국방 산업은 다른 어떠한 산업보다도 국제정세, 국내정세 및 국가적 경제상황에 큰 영향을 받는 산업이며 정부의 정책에 따라 사업 환경이 급변하는 특성을 가지고 있다.
- 국가 방위가 목적이므로 제품의 가격보다도 성능이 중요하다. 또한 아무리 비싼 제품이라도 방위목적에 부합되면 수요가 있다. 또한 제품은 전부가 소모품임으로 재생산 기능에 환류되는 일이 없다.

- 국방 산업은 첨단산업을 중심으로 구성되어 있기 때문에 고도의 기술력을 바탕으로 생산되고, 개발된 국방기술은 시차를 거쳐 민수산업으로 확산되는 경향이 있다. 투입된 최신기술로 인해 국가의 기술력 확보 및 진보가 빠르다는 점 등을 들 수 있다.

국방산업의 육성전략을 수립하기 위해서는 국방사업의 특성과 대전의 여건, 그리고 중소벤처기업의 특성을 분석해야 한다. 위에서 언급한 것처럼 국방산업은 진입장벽이 매우 크면서 독과점 사업이고 가격보다는 성능이 중심이 되는 특성을 갖고 있다. 다음으로는 대전의 국방산업여건을 살펴보기로 한다.

2. 대전의 국방산업의 현황

대전의 국방산업 여건은 국방 관련 지원기관이 밀집되어 있어 매우 양호한 여건이라 할 수 있으면서도 대기업이 없이 중소벤처기업위주로 되어 있어 불리한 면을 동시에 갖고 있다. 즉, 국방연구소나 자운대(육해공군대학), 교육 사령부 등 다양한 국방 기관이 있으며 향후 군수사의 대전 이동 등에 따라 협력기업들이 동반 이동할 계획이어서 국방산업여건은 더욱 활성화될 것으로 보인다. 이러한 배경에서 대전시는 클러스터의 활동을 지원하고 민과 군의 연결고리로서 2006년에 국방기술협력센터를 설치하였으며 주기적으로 국방마트를 개설하고 국방산업에서의 대전의 위상을 정립하기 위해 노력하고 있다.

대전의 국방산업의 혁신역량 인프라 및 관련기업의 현황은 앞에서 설명하였다. 국방부는 방산업체를 전문업체와 계열화 업체로 구분하여 지정하고 있다. 대전 소재 국방관련 기업을 방산업체로

국한하여 현황을 보면 기업의 경우 3 개 (대기업: 1/32, 중소기업: 2/53)²⁾가 있다. 대전을 제외한 충청권 인근지역 방산업체 현황을 보면 충남이 5개, 충북이 7개가 있다. 앞에서 언급한 것처럼 대부분의 업체가 벤처기업 및 기술혁신형 중소기업으로 규모는 보통이며 대형 SI(System Integration)업체가 극소수이다. 결론적으로 현재 대전의 1,2,3,4 산업단계에 국방 부문관련 특화영역이 없으며 방산업체 소수 보유하고 있으나 이와 직간접적으로 연계되어 있는 전문업체 (단조, 금형제작, 표면처리, 열처리 등)는 부재한 실정으로 대전에는 이들을 지원하기 위한 산업 기반이 열악하다고 할 수 있다. 따라서 산업 구조의 취약성 개선이 시급하다. 먼저 SI업체, 중간세트 기업, 부품소재기업 등의 분포 균형을 추진하는 것이 필요하다. 특히 사업화의 핵심역할을 수행할 SI업체 유치 추진이 필요하다. 그리고 지역내 신기술 벤처기업 및 기술혁신형 중소기업을 중간세트기업으로 활용하는 것이 바람직하다. 향후 예정되어 있는 육군군수사령부 협력업체를 특구 내에 입주토록 유도하여 부품소재기업 역할을 수행하도록 추진하는 전략이 필요하며 충남북 등 대덕 인근 지역 방산업체를 특구지역으로 유입되도록 추진하는 전략도 필요하다. 아울러 부품소재기업 및 전문업체의 육성이나 유치를 추진하는 것도 필요하다.

3. 군수사 이전에 따른 국방산업부문의 환경변화

2007년에 종사원 1000명, 연 매출액이 5000억 원에 달하는 육군군수사령부령부가 대전으로 이전

2) 대기업으로는 한화(전문화 (탄약, 유도), 계열화 (탄약, 항공, 정보 전자, 유도) 지정), 동양정공: 계열화 (탄약) 지정, 도담시스템(전문화/계열화 미지정) 등이 있다.

예정되어 있어 대전의 경제에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다.

또한 임가공업체로 구성되어 있는 400여개의 육군군수사령부 협력업체 및 관련업체도 함께 이전할 가능성이 높아 대전에 미치는 파급효과는 더욱 클 것으로 예상된다.

육군 군수사령부 이전에 따른 영향 분석³⁾ 결과를 보면 군수사령부가 현재 부산에서 대전으로 이전할 경우 연간 3500억원의 경제적 손실이 발생하고 1만6700여명의 직·간접적인 고용 감소를 유발하는 것으로 나타났다. 부산시가 부산발전연구원에 의뢰한 군수사령부 역외이전에 따른 지역경제 영향 분석 용역 보고서에 따르면 오는 2006년 군수사령부가 대전으로 옮겨감에 따라 군 간부 및 군무원 가족 등 총 3500여명의 인구가 부산을 떠나게 되며 이로 인해 이들의 급여와 군수 예산 등 약 557억여원의 직접적인 소득 감소가 발생하는 것으로 조사됐다.

군수사 이전에 따라 부산지역 내 48개 군수사 관련 제조업체도 함께 부산을 떠날 경우 연간 1118억원의 직접적인 생산액 감소가 발생하며 관련 업계 붕괴 등으로 인한 간접적인 생산 감소액 651억원 등을 합하면 연간 생산 감소액이 2959억여원에 이르는 것으로 추산됐다.

또 관련 제조업체 이탈로 883개의 일자리가 줄어 간접적인 고용 감소 요인과 해운대 이전에 따른 고용 유발 효과 등을 고려하면 1만6700여명의 고용 손실이 발생하는 것으로 연구 결과 드러났다.

군수사령부 이전으로 대전시는 상승작용을 일으켜 5000억원의 생산유발효과가 발생하고 유입인구가 1만3000여명에 달할 것으로 전망되고 있다.

3) 부산발전연구원, '군수사령부 역외이전에 따른 지역경제 영향 분석'

Ⅲ. 국방산업 육성 전략

1. 국방산업의 개요

대전 기업체의 대부분을 차지하고 있는 중소벤처기업의 경우 국방조달의 특수성 즉, 기술개발의 비공개성, 보수성, 획득기간의 장기화, 군사보안 등의 이유로 조달에 참여하기란 더욱 어려운 현실이다. 이러한 중소·벤처기업의 어려움을 해결하고 국방 분야에서 중소기업의 참여를 유도하고 육성/발전시키기 위하여 몇 가지 국방 분야에서 중소기업이 활성화 될 수 있는 방안을 제시하고자 한다.⁴⁾

가. 국방 분야 필요기술 맞춤형으로 개발

국방 분야에 벤처기업의 신기술과 아이디어가 보다 쉽게 접목될 수 있도록 국방 분야의 벤처기업 육성이 활성화되어야 한다. 벤처기업이 특정기술을 개발하여도 이를 국방 분야에 적용하기 위해서는 일부 기술적인 변경이 불가피하여 또 변경이 전혀 불필요하다 하더라도 국방 분야 연구개발은 중장기 획득 계획으로부터 차년도 예산획득까지 이르게 됨으로 실제 적용에는 적어도 2~3년은 소요된다. 이에 따라 우수한 기술을 가진 벤처기업이라 하더라도 국방 분야에서 매출로 이르기까지 건재하기란 쉽지 않다. 따라서 벤처기업이 국방 분야에서 적용하기 위해서는 최초 설립단계부터 국방 분야 소요기술에 맞춤형으로 육성되어야 한다.

나. 종합 정보체계 구축 추진

국방 분야의 특수성을 감안할 때 일반 중소기업

4) 본 전략대안은 대전전략산업기획단에서 발간한 보고서 '대전시 국방산업육성 로드맵(2005. 12, 대전전략산업기획단)'를 재 활용한 것임

으로서는 획득하기 어려운 조달, 연구개발, 부품국산화 등과 관련된 종합적 정보를 일괄 저장하고 검색할 수 있는 정보체계의 구축이 필요하다.

각 기관별로 분산되어 있거나 취급되고 있지 않은 관련정보를 하나의 시스템 안에서 검색 가능토록 하여야 한다. 중소기업을 육성하기 위하여 재정적 지원이 중요하나 이에 못지않게 기술적 지원도 중요하다. 기술적 지원에 있어서 대기업과 비교할 때 정보의 부족에서 경쟁여건이 열세에 있는 점을 감안하여 중소기업이 이용 가능한 정보체계 구축에 많은 노력이 있어야 할 것이다.

인터넷 발달로 어느 중소기업이나 on-line 환경 구축이 가능함으로 정부에서는 모든 정보를 통합적으로 제공할 수 있는 정보체계 구축이 절실하다. on-line상의 정보구축 뿐만 아니라 이와는 별도로 off-line 상에서 조달관련 정보를 제공하고 조달과 관련된 절차, 규정 및 방법 등을 안내하고 필요한 컨설팅을 담당하는 지원체계도 구축할 필요가 있다. 국방 분야는 보안성이 있는 자료를 일반인에게 공개적으로 제공하는 것이 불가능함으로 이러한 업무를 안내해 줄 수 있는 멘토를 갖출 필요가 있다. 일반 직원의 교육과 함께 각 부처 내에 중소기업 전문가를 육성하여야 한다. 보다 심화된 지식으로 부처 내 전문가로 중소기업과 중소기업지원 정책을 이해하고 각 부처내의 정책에 접목시켜 줄 수 있는 전문가가 있어야 한다.

다. 국방 클러스터 종합 지원 센터 및 공동

R&D 센터 건립

- 종합지원센터 : 하이테크 국방 중소/벤처기업들 위한 유비쿼터스 Business 환경을 구축하기 위해 신생 창업 기업 임대용 사무실, 회의 시설, 교육 및 훈련실시, 전시 공간 등의 상업 시설을 갖춘 센터 설립이 필요하다. 국방 산

업의 특성상 수요자에 대한 적극적 홍보와 마케팅활동의 비중이 극히 낮아 국방 산업에만 종사했던 소규모 벤처 기업의 마케팅 능력은 높지 못한 실정임을 감안하여 대덕 R&D 특구 지원본부와 함께 다양한 산업의 전시회나 박람회 출품 및 참가에 대한 정보 제공, 마케팅 관련 전문가를 초빙하여 효과적인 마케팅 기법에 대한 교육 훈련, 대덕 R&D 특구 내 벤처 기업들 과의 공동 마케팅과 홍보 방안을 기획, 시행 등을 지원하는 것이 필요하다.

- 공동 R&D 센터 설립 : 지역내 기술 혁신 주체들 공동으로 컨소시엄을 구성하여 첨단 국방 기술 개발을 실시하고 국방 산업 관련 벤처기업 창업 보육과 개발된 첨단 기술의 이전을 통한 벤처 기업 창업 활성화 지원한다. 나아가 개인 기업과 사설 연구소 및 공공 연구소가 이용할 수 있는 공간을 구축하여 지식공유 및 학습의 장을 제공한다. 개인 기업들은 그들의 R&D 관련 연구원을 이 시설 내에 상주시킬 수 있어 다른 연구원들과의 접촉과 교류를 할 수 있도록 한다. 아울러 공동 연구시설 설치: 개인 기업들이 그들의 시설과 기구들을 이용하고 센터 내 직원들과 상담할 수 있도록 만든다.

2

국가기술혁신체제 관점에서 본 국방연구개발의 발전 방향

송 위 진 | 과학기술정책연구원, 기술사회팀장



I. 서론

- 국가기술혁신체제는 민수혁신체제(Civilian Innovation System)와 국방혁신체제(Defense Innovation System)로 구성
 - 국가기술혁신체제는 일국 내에서 경제·사회적으로 유용한 지식과 정보를 창출·확산·활용하는 데 영향을 미치는 조직들 및 제도로 구성된 시스템
 - 민수혁신체제는 민수용 기술지식과 정보를 창출·확산·활용하는 조직과 제도로 구성됨. 국방혁신체제는 군수용 기술지식과 정보를 창출·확산·활용하는 조직과 제도로 구성
- 한국의 기술혁신체제는 현재 전환기에 있음. 민수혁신체제와 국방혁신체제 모두 새로운 시스템으로 전환이 필요한 상태임.
 - 동북아 안보환경의 변화로 자주국방 능력의 확보가 핵심적인 의제로 부상하고 있는바, 독자적인 첨단·전략무기 개발 능력 획득이 중요 과제로 등장(해외의존에서 독자적 개발 능력 확보로 전환)
 - 그러나 국방부문은 무기체계 및 기술이 해외 도입 위주로 이루어져 독자적인 기술혁신능력이 상당히 취약하고 방위산업 발전이 지체
 - 민수부문의 경우 중국을 위시한 후발개도국의 추격이 본격화되면서, 원천기술과 핵심 부품·소재 기술의 독자적인 개발능력 확보가 주요 과제로 등장(모방에서 창조로의 전환)

- 외국에서 도입한 원천기술과 핵심부품·소재를 소화·개량·상업화를 통해 혁신능력을 축적한 모방형 방식의 한계 노정
- 대기업, 수출산업, 세트업체를 중심으로 한 발전과 중소기업, 내수기업, 부품·소재의 저발전으로 인한 양극화의 심화
- 이 구조전환을 성공적으로 완수했을 때 지속적인 경쟁우위와 자주국방능력을 확보할 수 있음
- 이 글은 1) “민수혁신체제와 국방혁신체제의 상호작용 모델 구축”이 국가기술혁신체제의 전환을 촉진할 수 있는 효과적인 수단이라는 관점을 제시하고, 2) 그러한 관점에서 보았을 때 국방연구개발은 어떻게 발전되어야 할 것인가를 다룸

- 핵심부품·소재는 수입하고 범용부품을 개발·생산
- 수출시장에서의 경쟁을 통해 생산능력과 제품화 능력을 고도화시켜 ‘재빠른 추격자(fast follower)’로 발전
- 70~80년대 생산능력을 획득하여 공정효율성 향상, 생산성 제고
- 90년대에는 기존 기술을 활용하여 고객의 니즈를 반영한 차별화된 부가기능을 신속하게 개발하는 제품개발능력의 확보
- 이 모방형시스템은 1990년대를 거치면서 반도체, TFT-LCD, 휴대전화, 조선, 자동차, 철강 등에서 괄목할만한 성과를 시현
- 모방형 패러다임의 가장 발전된 형태를 보여주고 있으며, 이제 프론티어를 모색하는 창조형으로의 전환 단계에 도달

- 그러나 부품 및 소재분야는 이들 분야와 동반 성장을 이룩하고 있지 못함(한국은행, 2005)
- 특히 외환위기 이후 부품소재 중소기업의 생산성 증가율이 크게 하락하고 투자도 부진하여 부품소재산업의 기반이 약화
 - * 노동생산성이 외환위기 이전 연평균(1992-1997) 11.6%에서 외환위기 이후(1997-2002) 5.4%로 하락
- 경제 내 비중이 높아지고 수출 증가를 주도해 왔으나 IT산업의 경우도 수입유발효과가 커 부가가치 유출정도가 상당함
 - * 현재 IT업종의 수입유발계수는 2000년 현재 0.47-0.55로 일본(0.13)의 4배에 달함

II. 민수혁신체제와 국방혁신체제의 특성과 과제

1. 민수혁신체제의 특성과 과제

- 요소주도형 고도 성장기에 형성된 민수혁신체제의 특성은 모방형이라고 할 수 있음
- 모방형 기술혁신체제는 다음과 같은 특성을 지니고 있음
- 외국에서 도입한 원천기술과 핵심부품을 소화·개량하는 과정을 통해 점진적으로 혁신능력을 축적해서 경쟁력을 확보
- 원천기술을 외국에 의존했기 때문에 원천기술 개발력은 미흡

■ 민수혁신체제의 과제

- 재빠른 추격자에서 원천기술 창출능력을 지닌 혁신리더(Innovation Leader)로의 전환이 요구됨
- 원천기술의 자생적 창출능력 없이는 중국의 급속한 추격과 선진국의 견제로 인해 지속적인 경쟁우위 확보가 어려울 것
- 이는 외부의 기술을 사용하지 않는 폐쇄적 체제를 유지하는 것을 의미하는 것이 아님. 중요한 것은 핵심기술에 대해 내생적 능력을 확보했느냐는 것. 내생적 능력을 확보한 상태에서 외국의 핵심기술 및 부품을 도입·활용하는 것과 그렇지 않은 것 사이에는 큰 차이가 존재
- 글로벌한 차원에서 경쟁할 수 있는 핵심부품·소재 개발을 통한 세트업체와 부품·소재업체의 내적 연계 구축과 동반 성장
- 핵심부품·소재는 일본을 비롯한 선진국으로부터 조달하고 범용부품은 가격이 저렴한 국가에서 조달하는 경향이 강화
- 그나마 범용분야 중심으로 발전해왔던 세트업체와 부품·소재업체의 연관이 약화되는 양상이 나타나고 있는 바, 이는 수출산업과 내수기업, 대기업과 중소기업 사이의 양극화가 발생 하는 배경이 되고 있음

2. 국방혁신체제의 현황과 과제

- 한국 국방혁신체제는 해외의존적 특성을 지니고 있음
- 국내 사용자(군)의 해외 도입 무기체계 선호로 인해 독자적인 핵심기술 개발에 대한 인센티브 취약

- 성능 및 신뢰도 확보와 적기 납품 요구에 따른 무기체계 해외 구매 선호
- 이로 인해 첨단 정밀무기체계는 국외 도입, 기본 병기는 국내 조달하는 구조가 형성
- 국내 기술개발주체들은 핵심기술 개발보다는 일반무기나 체계 위주의 개발을 주로 해왔으며 내수 중심 생산체제를 구축
- ADD가 연구개발의 대부분을 담당하고 방위산업체는 생산을 담당하는 이원화 체제로 인한 혁신능력 향상의 제약
- ADD의 연구역량이 무기체계 전분야로 분산됨으로써, 핵심기술과 전략무기에 대한 개발역량 집중이 제약
- 연구개발활동 기회를 충분히 갖지 못함으로써 방위산업체들의 기술능력 축적 기회 확보가 제약. 이와 함께 전문화·계열화 제도로 인해 경쟁이 제한되어 있어 기술혁신에 대한 인센티브가 낮고 혁신능력이 있는 기업들의 참여 제한
- 전반적인 측면에서 보았을 때, 수요자들(군)이 필요로 하는 첨단 무기체계를 해외에서 구입하거나 도입하는 과정에서 효과적인 기술학습이 이루어지지 못해 민수부문처럼 모방적 혁신을 충분히 진행시키지 못함. 범용무기체계 분야에서만 내수를 충족시키고 있으며, 수출은 활발히 이루어지지 못하고 있음
- 전체적으로 혁신주체들의 기술축적이 제약되고 있으며 또 이로 인해 수요자들은 더욱 해외 제품에 의존하는 구조가 고착

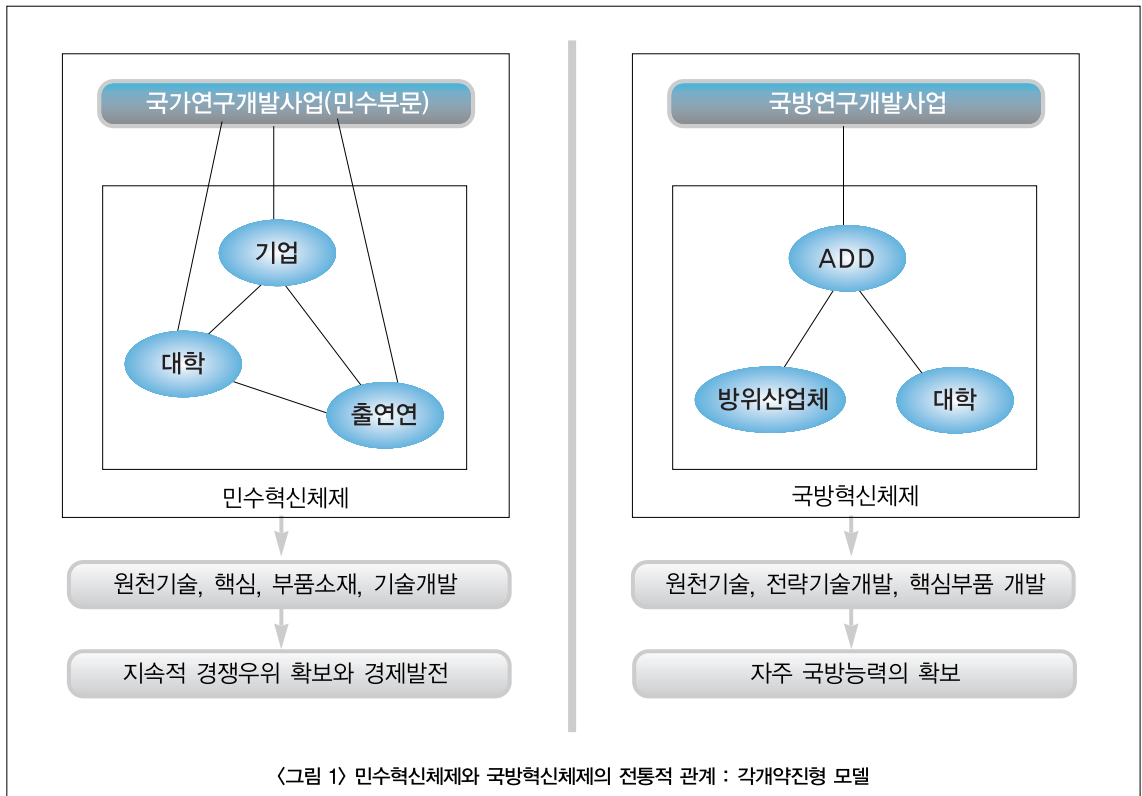
■ 국방혁신체제의 과제

- 자주국방능력 강화를 위한 국방혁신체제 주체들의 독자적인 혁신능력 제고 필요
- 전술·병력중심에서 전략·기술중심으로 전장 개념 변화 → 핵심기술과 핵심부품 개발의 필요성 증대
- 민수혁신주체들의 역량 활용을 비롯한 국가적 차원의 다양한 혁신원천 활용
- 모방형 혁신을 통해 성공적으로 민수분야에 개발된 정보통신을 비롯한 다양한 기술들을 활용

Ⅲ. 민수혁신체제와 국방혁신체제의 상호작용 필요성과 영역

1. 민수혁신체제와 국방혁신체제의 전통적 관계 : 각개약진형 모델

- 민수혁신체제와 국방혁신체제는 그 동안 상호작용없이 각개약진식으로 발전해왔음. 그렇지만 현재 양 시스템이 처한 문제는 일정 정도 유사성을 지니고 있기 때문에 공동작업을 통해 공통의 문제를 해결할 수 있는 상황이 전개되고 있음
- 민수혁신체제의 전환과 고도화를 위해 핵심적으로 해결해야 할 과제는 원천기술 창출능력의 확보와 핵심 부품·소재 개발 능력의 확보임



- 해외의존구조가 재생산되고 있는 국방혁신체제의 고도화를 위해 해결해야 할 과제는 해외의존을 탈피할 수 있는 핵심기술, 전략기술 개발능력의 확보임

- 양자가 해결해야 하는 과제는 공히 원천기술과 핵심 부품소재기술 개발능력의 확보와 관련되어 있음

- 그러나 민수혁신체제와 국방혁신체제는 시스템의 지향점과 운영 방식에서 상당한 차이가 있어 양자간의 협력적 상호작용은 용이하지 않음

- 민수혁신체제는 기술혁신능력 향상을 통한 상업적 이윤창출과 경제발전을 목표로 하고 있다면 국방혁신체제는 궁극적으로 국가안보역량의 강화를 목표로 하고 있음

- 민수혁신체제와 국방혁신체제 사이에는 기술혁신이 이루어지는 방식에서도 상당한 차이가 존재하고 있기 때문에 선진국의 경우에도 양자를 효과적으로 연계하는 데에는 여러 어려움이 있음

- 이들의 상호작용을 활성화하여 민군겸용기술을 개발하거나 민수부문과 국방부문의 상호기술지식 이전을 효과적으로 추진하기 위해서는, 양자의 협력이 효과적으로 이루어질 수 있는 기술분야를 선정하고 그 분야에서 공동협력을 추진하기 위한 시스템 구축(상호작용 모델)이 필요

2. 민수부문과 국방부문의 상호작용이 효과적으로 이루어질 수 있는 영역

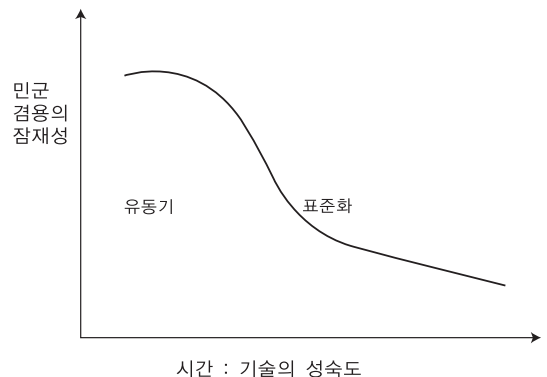
- 민수부문과 국방부문의 상호작용을 다룬 연구들에서 지적되고 있는 것은 민군협력이 효과를 산출할 수 있는 영역이 제한되어 있다는 것임(Cowan and Foray, 1995; Kulve and Smit, 2003)

- 이들 논의에 따르면 신기술(emerging technology)분야, 공정혁신과 관련된 기술개발 프로젝트, 부품소재 분야 등의 경우 민수기술과 국방기술이 수렴하여 민군겸용의 경향을 가지고 있기 때문에 공동협력이 상대적으로 용이

- 그러나 성숙분야, 제품혁신과 관련된 기술개발 프로젝트, 시스템 수준의 기술개발은 민수부문과 국방부문의 기술특성과 스펙이 다르기 때문에 효과적인 협력이 어렵다는 점을 지적하고 있음

- 기술수명주기상의 위치에 따른 차이

- 기술발전의 초창기 단계(emerging)의 경우 기술적 스펙이 정해지지 않은 유동적 상태에



〈그림 2〉 기술 수명주기와 민군겸용의 잠재성 변화

서 다양한 기술적 대안들이 검토됨. 이 때 해당기술에 있어 민수부문과 국방부문의 구분이 불분명

- 이 시기 국방연구개발 활동은 다양성을 창출하고 실험하는 역할을 수행하기 때문에 민수부문의 기술혁신활동에 기여가능성이 높음. 또 역으로 민수부문의 혁신활동도 국방부문에 기여가능성이 높음

○ 그러나 기술이 성숙 및 표준화 단계 진입하면 민수부문 기술궤적과 국방부문의 기술궤적에서 상당한 차이가 발생하면서 기술들의 발산(divergence)가 나타남

- 민수부문이 비용과 기술개발의 속도에 초점을 두고 기술개발을 추진한다면 국방부문은 성능과 신뢰성에 초점을 두고 기술개발을 추진

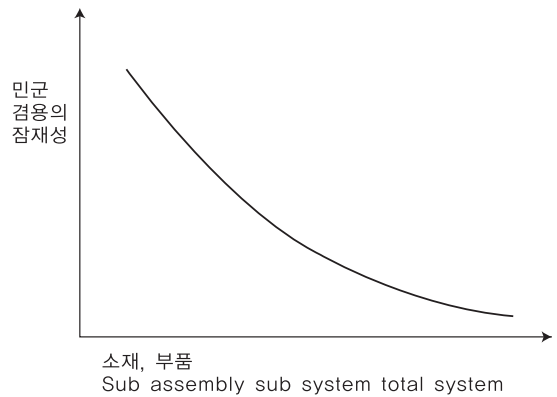
■ 기술개발 프로젝트의 성격에 따른 차이

○ 레이저를 이용한 고도 정밀 가공기술 개발들과 같은 공정혁신을 추진하는 프로젝트의 경우 기술들이 보편적인 성격을 지니고 있기 때문에 민수부문이나 국방부문의 구분 없이 사용될 수 있는 특성을 지니고 있음

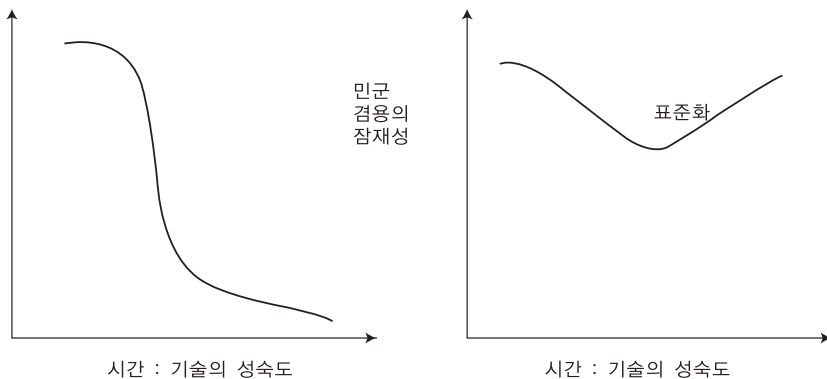
○ 반면 제품개발형 프로젝트의 경우 사용자들의 니즈, 개발되는 기술이 지향하는 목표와 특성이 다르기 때문에 실제적인 협력이 용이하지 않음

○ 기술의 성숙도 차원에서 보면 제품개발형 프로젝트의 경우 민군겸용의 잠재성이 기술이 표준화되면서 급격히 감소하지만 공정혁신 프로젝트의 경우 잠재성이 감소하다가 표준화 이후 다시 증가

- 표준화가 진행되면서 기술의 다양성은 감소하지만 기술의 신뢰성과 정밀도가 향상되면서 잠재성이 증가



〈그림 4〉 기술의 위계구조에 따른 차이



〈그림 3〉 기술개발 프로젝트의 성격에 따른 민군겸용 잠재성 변화

- 기술의 위계구조에 따른 차이
 - Total System은 각 시스템이 지향하는 목표와 특성이 각기 다르기 때문에 이 영역에서 국방부문과 민수부문의 연계가 어려움
 - 부품·소재분야는 무기체계를 구성하는 시스템의 최하위부분을 구성하는 영역으로서 민수부분과 군수부분이 수렴하는 부분임

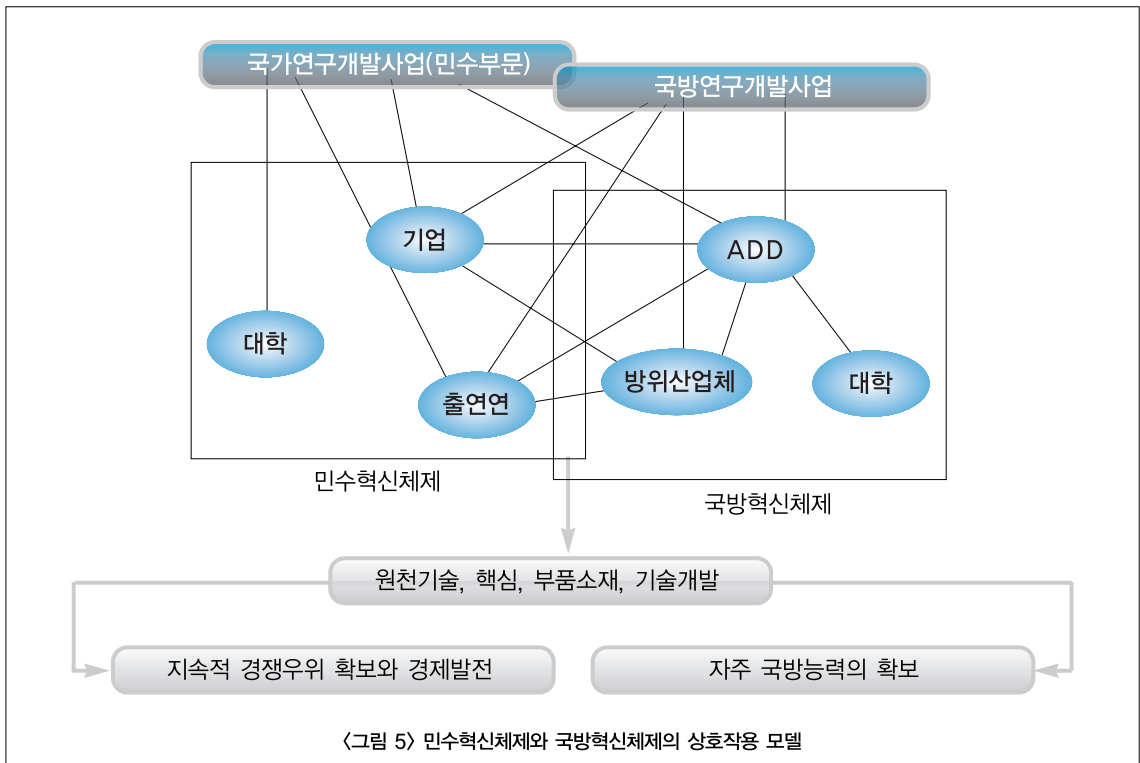
- 또한 이들 분야는 현재 민수혁신체제와 국방혁신체제가 시스템 전환을 위해 개발능력을 확보해야 하는 영역과 상당히 일치하고 있음.
- 새로운 기술분야에서의 원천기술 확보, 핵심 부품·소재기술 창출 능력의 확보, 고도가공 기술(장비)과 관련된 영역은 민수분야와 국방분야 공히 우선순위를 두고 해결해야할 과제 들임

3. 민수혁신체제와 국방혁신체제의 새로운 관계 형성: 상호작용 모델의 구축

- 새로운 기술(emerging technology)의 유동기 기술영역, 핵심부품 및 소재 기술분야, 정밀가공이나 고도가공기술 등을 개발하는 공정기술분야는 민수분야와 국방분야의 협력이 활성화될 수 있는 잠재력을 지닌 분야

- 이 때문에 민수혁신체제와 국방혁신체제 사이에 적절한 협력모델의 구축이 이루어진다면 효과적인 민군협력이 이루어져 양자의 문제를 동시에 해결할 수 있는 상황이 전개

- 이들 영역에서 공동으로 관련 기술을 개발하거나, 민수부문에서 개발된 기술을 국방부문



에 이전하고 국방부에서 개발된 기술을 민수부분으로 이전하기 위해서는 상호작용모델 구축이 필요

- 그 동안 서로 교류없이 활동해왔던 민수부분과 국방부문의 혁신주체들이 상대 영역에서 서로 진출하고, 네트워크를 형성하여 연구개발 활동을 추진하는 모델
- 민수부분의 기업과 연구소가 ADD와 공동으로 국방부 기술혁신활동을 수행하거나, 민수부분의 기업과 연구소가 국방부문의 혁신주체들과 협력하여 상업적 기술개발과 민수연구개발사업을 추진할 수 있는 모델 구축
- 각 분야의 혁신주체들이 상대방의 기술개발 활동에 지식을 이전하고 또 이전받을 수 있는 모델

자체 연구개발을 통한 핵심국방기술, 핵심 부품·소재 기술 확보가 어려움

* ADD의 경우 2004년 기준 60-70%의 인력과 예산을 일반무기 개발 및 지원분야에 투입

- 국방예산 중 연구개발 예산 증액과 함께 연구개발사업의 재편을 통해 완성품 개발 위주에서 고부가가치의 원천기술, 부품소재 중심의 연구개발로 전환
- 국방연구개발예산을 국방예산의 10%까지 증액(2015년까지)
- ADD의 조직과 인력을 핵심기술 개발, 전략무기 개발로 재편하되 일반무기 분야의 신규개발은 방위산업체 주도의 연구개발로 전환
- 시험평가, 연구실험기반 확충 및 현대화를 통해 연구능력의 고도화 및 방산업체의 기술혁신활동 지원

IV. 상호작용모델 구축을 위한 국방연구개발의 발전 방향

1. 국방혁신체제의 핵심·전략기술 창출능력 강화

- 국방예산 중 국방연구개발비의 비중 확대와 신생기술에 기반한 원천기술, 부품·소재영역, 고도 가공기술을 중심으로 한 국방연구개발 사업의 재편
- 국방연구개발 예산은 국방예산의 4.2%, 정부 연구개발예산의 약 13.9%(2004)를 차지하고 있지만 이중에서 순수 연구개발예산은 국방연구개발예산의 20%, 국방비 총액의 0.9%에 불과
- 1%미만의 순수 연구개발예산만으로는 국내

- 국방연구개발사업 기획시 제품개발과 부품·소재개발을 모두 고려하는 패키지 기획(Package Planning)을 추진
- 과제기획 당시부터 부품·소재 개발을 염두에 두어 제품을 개발했을 때, 핵심부품과 소재의 해외 의존 탈피
- 특정 유형(첨단기술개발 또는 전략기술개발)의 국방연구개발사업에 대해서는 사업단 체제를 도입하여 사업 기획 및 관리·평가의 권한을 위임하고 연구개발활동을 수행하도록 함
- 사업단 체제의 국가연구개발사업: 21세기 프론티어 사업, 차세대성장동력 사업 등

- 국방연구개발의 기획·관리·평가 기능의 강화
- 연구개발 집약적인 국방연구개발 활동을 촉진하고 수요자의 요구를 정확히 반영하기 위해 국방연구개발사업을 전문적으로 관리할 수 있는 기구의 설치
- 신설되는 방위사업청(가칭)산하에 설치

2. 국방혁신체제와 민수혁신체제의 상호개방 촉진

- 국방연구개발사업에 참여하는 혁신주체의 다변화를 통한 새로운 지식의 흡수와 개발된 기술의 확산 촉진
- 국방연구개발사업 중 원천기술, 핵심부품소재, 고도 가공기술분야를 민수부문의 다른 혁신주체들에게 개방함으로써 대학, 출연연, 벤처기업과 같은 다양한 혁신주체들이 국방연구개발사업에 참여할 수 있는 계기 제공
- 전문화·계열화 제도의 폐지
- 기존 방위산업업체들의 경쟁체제 도입에 따른 대비 기간 부여 및 기술집약화 지원
- 민군겸용기술개발 사업의 실질화
- 민군겸용기술개발사업 촉진법에 규정된 부처별 투자비율(소관부처 연구개발사업 예산의 3% 이상)의 준수
- 소관부처와 관련 기업, 연구소들이 참여를 촉진할 수 있는 사업기획 및 기술개발과제 선정
- 민수부문이 관심을 가질 수 있는 기술분야를 파악하고 개발하는 것을 촉진하기 위해, 국방

연구개발 활동 정보공개 확대

■ 국방연구개발사업과 국가연구개발사업의 연계 강화

- 국가차원에서 적실성 있는 기술기획 및 평가 제도의 도입을 통해 민수부문과 국방부문에 공통으로 활용할 수 있는 기술개발 과제 도출 및 사업수행
- 특별한 보안이 요구되는 경우를 제외하고 국방연구개발사업 전반을 국과위의 종합조정 대상에 포함해서 종합 조정
- 프론티어 영역의 기술을 개발 경우 동일한 기술을 다른 방식으로 개발하는 프로젝트가 추진될 시, 병행개발을 허용하되 양자간의 상호작용을 촉진하기 위한 제도적 틀 구축
- 국방연구개발사업 주관부서와 각 부처 국가연구개발사업 주관부서(산자부, 과기부, 정통부) 담당자들의 정기적인 협의를 위한 “민군협력 라운드 테이블”의 설치

■ 국방연구개발 연구회 사업의 추진

- 민수부문과 국방부문의 정보교류와 상호이해를 도모하고, 연구개발 과제의 공동탐색 및 과제 기획을 촉진하기 위한 “국방연구개발 연구회” 사업 추진
- 산학연과 국방부문의 관계자가 참여하는 다양한 연구회 모임을 운영하여 신뢰기반과 공통의 지식기반 축적
- 이를 연구회의 운영비용을 지원하는 프로그램 운영

* 현재 혁신클러스터사업(과학기술부), 중소기업 기술연구회(중소기업청) 등이 운영되

고 있음
- 장기적인 차원에서 연구회가 그 분야를 대표하는 단체로 발전하게 되면, 국방연구개발사

업 기획업무의 일부를 이들에게 위임(기술기획의 분권화 및 현장지향성 강화)

참 | 고 | 문 | 헌

- 광영길(2002), "국방연구개발체제의 재정립", 「한국방위산업학회지」, 제9권, 제2호.
- 국가과학기술자문회의(2002), "국방연구개발 활성화 방안", 국가과학기술자문회의.
- 국방획득제도개선위원회(2005), "국방획득제도 개선방안".
- 권태영(2002), "새로운 도약을 위한 국방연구개발 및 방산 패러다임 재정립" 방위산업정책포럼, 한국방위산업학회.
- 서승모(2001), "국내 국방산업 발전을 위한 기술벤처와의 연계방안", 방위산업정책포럼, 한국방위산업학회.
- 최성빈, 한남성, 조남훈, 손순아(2004), 「군사기술 선진화 전략」, 한국국방연구원.
- 한남성(2001), "방위산업 전문화 및 계열화 제도의 발전방향", 방위산업정책 포럼, 한국방위산업학회.
- 한국은행(2005), "우리나라 부품소재산업의 경쟁력 현황과 정책과제". 한국은행.
- Cowan, R. and Foray, D.(1995), "Quandaries in the Economics of Dual Technologies and Spillovers from Military to Civilian Research and Development", Research Policy Vol.24, 851-868.
- Kulve, H. and Smit, W.(2003), "Civilian-Military Co-operation Strategies in Developing New Technologies", Research Policy Vol. 32, 955-970.
- Molas-Gallart, J.(1997), "Which Way to Go? Defense Technology and the Diversity of 'Dual-use' Technology Transfer", Research Policy, Vol. 26, 367-385.
- Stowsky, J.(2004), "Secrets to Shield or Share, New Dilemmas for Military R&D Policy in the Digital Age", Research Policy, Vol. 33, 257-269.

3

국방산업의 육성전략과 대덕연구개발특구

엄 의 석 | KAIST 전산학과 교수



I. 서론

지난 30여 년간 대덕연구단지에 축적된 연구개발 역량을 사업화로 연계하여 ‘연구개발-기술의 사업화-재투자’의 과학기술 선순환구조가 형성된 ‘연구개발 견인형 혁신클러스터’로 육성하기 위해 출범한 대덕특구가 올 7월 28일로 1주년을 맞이하였다.

그동안 특구지원본부는 특구육성 추진체계 구축·기본계획 수립 등 토대를 구축하였고, 이제는 대덕연구단지에 미흡했던 기술자산 평가 및 관리, 기술사업화 과제 발굴, 기술이전 및 기술기업 창업 등 기술사업화 기능을 보완하여 향후 연구개발과 비즈니스 기능이 조화된 세계적인 혁신클러스터로 육성하기 위한 세부 사업을 본격적으로 추진하고 있으며, 이러한 혁신클러스터 구축을 위한 방안 중 하나로서 국방산업과의 연계가 필요한 것

으로 사료된다.

대전은 과학기술과 국방 및 행정의 도시로서, 기술혁신형 국방 클러스터의 핵심 구성원인 시장 수요 그룹, 기술 공급 그룹, 고급 인력 공급 그룹과 국방부 산하 유일 기술개발 두뇌 그룹인 국방과학연구소가 소재하고 있으며, 육군 군수사령부 및 국방산업체 연구소의 대전 이전, 방위사업청 신설, 국방 연구개발 예산 증대 등 대전은 어느 지역보다 대덕특구와 연계된 국방 혁신클러스터 구축을 위한 환경적 조건이 유리하기 때문이다.

따라서 국내 최초로 대덕특구 내 국방 혁신클러스터를 구축하게 되면 대전은 국내 국방 산업의 혁신을 이끌고, 나아가 세계 국방 시장에서 선도적인 위치를 차지할 수 있는 신기술 국제 국방산업 혁신 클러스터의 중심 도시로서 위상 확립이 가능하게 될 뿐만 아니라 2015년까지 3000개의 기업과 30조원의 매출을 달성하고자 하는 대덕특구의 목표달성에 큰 기여를 할 것으로 기대된다.

본 연구 논문에서는 다른 지역과는 차별화 되는 대전 지역만이 가지고 있는 강점들을 바탕으로 대덕특구와 연관된 국방산업의 육성을 위해 대덕 국방 혁신클러스터가 가져야 할 모습과 이를 효과적으로 달성하기 위한 전략을 제시하고자 한다.

II. 대덕특구의 국방산업 환경 분석

1. 국내의 국방산업 현황

가. 미국의 국방산업 정책 현황

미국의 국방산업 정책은 국방산업과 연구개발의 기반이 되는 기초 기술개발을 적극적으로 지원하는 것으로, 이러한 정책은 지속적인 기초과학의 발전이 새로운 무기체계의 개발에 도움이 된다는 신뢰를 바탕으로 하고 있다. 즉, 잠재적 적국의 기술적인 기습에 대비하는 것이 경제적으로 유리한 정책이라는 판단 하에, 관련된 기초 과학기술의 발전이 새로운 국방 과학기술의 발전을 가져오게 되어 궁극적으로 국방력과 국가 경쟁력을 확보하게 한다고 보기 때문이다. 이를 위하여 미국은 경제안보와 국가안보 양개 분야의 과학기술 개발을 위하여 대학 및 정보업체 연구소에 연구개발비를 적극적으로 지원하고 있다.

미국의 국방 연구개발비의 투자 규모는 2000년 기준으로 국방비 대비 13%로 연구개발에 대한 지원과 관심은 세계 최고 수준이다. 미국의 국방과학기술 개발 원칙은 전투에 필요한 기술의 개발 및 축적, 획득비용의 절감, 국내 산업기반의 강화, 미래 전에 대비한 기초연구 강화 등을 통하여 “과학기술 투자를 통한 군사력의 우위 유지”를 추구한다. 즉, 미국은 국방 과학기술에 대한 집중적인 투

자를 통해 더욱 더 다양해진 위협의 형태에 대응할 수 있는 군사력을 갖추기 위한 방안으로서 과학기술 투자를 통한 군사력의 절대적 우위 유지를 강조하고 있다.

국방산업과 연계한 연구개발 측면에서는 관련 연구기관 개선을 통한 국방기술 연구개발 능력의 향상, 연구개발에 대한 중소 국방 산업체의 활용을 확대하고, 산·학·연 연구개발 협력 강화 등을 추진하여 새로운 기초과학 연구와 지속적인 기술 인력 양성에 많은 노력을 기울이고 있다. 또한 국방예산의 감소 추세에 따라 향후 전쟁의 승패는 첨단기술의 획득여부에 달려 있다고 판단하여, 첨단기술을 일반 민간 기업을 통해 경제적으로 획득하고 점차적으로 민·군 겸용기술 적용을 확대하고 있다.

연구개발 사업의 방향은 합동 전투 과학기술 계획에서 구체화된다. 여기에서 ‘합동 비전 2010’에서 제시한 미래 전장개념을 토대로 합동전투능력을 향상시킬 대상 분야를 선정하고, 각 대상별로 필요한 기술을 종합적으로 식별한다. 합동전투능력 목표는 정보의 우위성, 정밀타격 등 12개를 설정하고, 합동전투능력의 향상을 위한 대상 분야는 항공기, 화생방 및 핵, 정보체계, 지상·해상장비, 소재 및 가공, 생·의학, 센서전자 및 전장 환경, 우주선, 인간체계, 무기체계 등 10개 분야이다.

나. 국내 국방산업 정책 현황

국내 국방산업은 서방 선진국들과 같이 민간소유·민간운영의 형태이나, 이를 운영하고 관장하는 방식에는 상당한 차이가 있다. 우리의 경우는 선진국들과 같이 업체가 연구개발 사업에 주도적으로 참여하는 시스템이 아니고 거의 대부분 ADD 주도로 연구개발 사업이 추진되기 때문에 업체의 연구개발이 위축될 수밖에 없고 활성화될 수 없다. 우

리 국방산업 특징은 1970년대 산업 및 기술 기반이 취약했고 단순 무기체계 개발 소요, 그리고 단기간 내에 무기개발과 국방산업을 건설하기 원했던 당시의 상황에 적합했던 시스템이었다. 즉 국방산업 및 무기체계 획득에 대한 정부의 종합적 기획·계획·통제 기능, ADD 주도의 연구개발 기능, 국방업체의 생산기능 등 세 기능이 유기적으로 결합되어 군사력 건설과 국방산업 기반을 구축할 수 있었다. 그러나 이미 정부의 국방산업에 대한 지원이 한계에 도달했고 업체의 국방산업에 대한 인식도 과거와 비하여 큰 차이가 있으며, 국내 전자, 기계, 정보산업 등의 발전과 대학 및 민간연구기관의 능력을 고려할 때 이러한 기존 시스템은 더 이상 우리 상황에 적절한 것이 아니다. 문제는 우리 상황에 맞는 어떤 시스템을 정립하여 어떻게 추진하느냐가 가장 시급한 과제라고 본다.

국방산업은 그 자체의 본질적인 특성상 수요, 공급, 사업 수행 및 시장개척 면에서 일반산업과 많은 차이가 있다. 군의 수요가 충족된 후에는 유희생산 시설이 발생할 수밖에 없고 독자적인 기술에 의하여 개발된 우수한 성능의 무기가 아니면 수출도 어렵다. 군사기술의 자립 없이 제조 중심의 국방산업만으로는 튼튼한 국방산업의 기반을 구축할 수 없다. 따라서 국방산업이 적극적으로 살아남아 경쟁력이 있기 위하여서는 국방산업 자체의 특성을 고려한 육성정책이 종합적으로 마련되어야 한다. 또한 국방획득 정책도 군사기술 및 국방산업 저변을 확대하고 내실화 하도록 초점이 맞추어져야 할 것이다. 군사기술 기반이 확충되고 튼튼한 국방산업 경영이 될 수 있게 하기 위해서는 업체의 기술능력 제고가 가장 중요하기 때문에 이를 추진하기 위한 대책 마련이 시급하다.

새로운 국방산업 정책은 안보산업 측면의 기본적인 특성을 유지하면서 영리를 추구하는 기업경영

원칙을 최대한 장려하고 경쟁력 있는 국방산업이 될 수 있도록 시스템을 재정립하고, 국방획득사업은 군의 작전 요구사항을 충족하는 무기체계를 획득하되 첨단 군사기술과 국내 국방산업 기반을 선진화하는데 중점을 두고 추진되어야 할 것이다. 우리의 국방기획제도나 무기체계 획득제도는 기본적으로 미 국방부의 제도와 거의 유사하다. 그러나 미국의 국방체제나 조직은 우리와 너무 다르고 국방산업 여건도 다르기 때문에 미국의 정책들을 참고로는 할 수 있어도 벤치마킹하기에는 부적절하다. 우리가 벤치마킹해야 될 모범적 국가는 이스라엘이며, 일부 제도는 스웨덴과 프랑스로부터 교훈을 얻어야 될 것으로 본다. 이스라엘, 스웨덴, 프랑스는 모두 세계적으로 최첨단 수준의 군사기술을 보유하고 있고, 경쟁력 있는 우수한 성능의 무기체계를 개발하고 있으며, 어려운 여건 하에서도 비교적 튼튼한 국방산업 기반을 유지하고 있다.

2. 대덕 국방산업 환경 분석

가. 대덕 국방관련 인프라

대덕특구의 중심인 대덕연구단지는 중앙정부 주도로 조성된 840만평의 대규모 지역으로 정부출연연구소가 중심을 형성하고, 이외에 KAIST, 충남대, ICU 등의 대학과 일부 기업연구소, 벤처기업 등이 보조 역할을 담당하는 형태로 대학의 연구개발 결과 활용에 중점을 둔 외국의 사이언스 파크와는 기본적으로 다르게 연구 기관의 집적도가 높은 지역으로, 대덕지역의 연구혁신역량 변화추이를 보면 대덕특구는 기관수, 연구인력, 누적투자액, 국내외 특허 수, 벤처기업 수 등 모든 측면에서 지속적으로 증가하고 있고, 최근의 증가세가 가파른 점을 고려할 때, 소위 “S”자형 혁신커브의 급격한 증가 시점에 있다고 평가되고, 국제화 측면이 매우 취약하였

으나 외국인 연구자 수, 외국 연구시설의 유입 등이 점차 증가하고 있으며, 전문가들로부터 연구개발이 점차 사업화, 생산, 마케팅으로 연결되는 연구개발전인형 혁신클러스터의 초기 단계에 진입했다는 평가를 받고 있다.

그러나 대전지역의 전반적 산업인프라를 살펴보면 섬유, 의류, 금속, 기계를 포함한 모든 산업부문에서 아래 [표 1]과 같이 산업 수위도시 대안에 들지 못할 정도로 산업인프라가 뒤쳐져 있는 상황이다. 대덕이 연구개발 분야에서 뛰어난 수준을 가지고 있지만 혁신기술에 부가가치를 극대화시켜 시장지배력을 높이는 것은 산업부문의 역할이므로, 국내 타 지역에 비하여 도·소매, 서비스업 비중이 높고 제조업분야가 상대적으로 매우 취약하다.

이 중에서 대전지역 국방산업 관련 전문 업체들만의 현황을 보면 탄약 및 유도에 있어 전문화 대기업인 한화가 있고, 탄약의 전문화 업체인 동양정공과 도담시스템의 2개 중소기업이 있고, 대전 인근 지역으로는 충남에 5개 업체, 충북에 7개 업체가 있어 국방관련 산업의 인프라에 있어서도 매우 낮은 수준에 머물러 있는 상황이다.

또한 금융에 대한 인프라를 보면 대전 지역은 서

울과 경기지역을 제외한 여타지역에 비해 벤처기업 수가 상대적으로 많음에도 불구하고 금융 지원의 미흡, 자금의 수도권 편중 등으로 자금의 조달 여건이 열악한 것으로 조사되었고, 특히 지역 밀착형의 벤처캐피털 업체가 절대적으로 부족하여 자본 조달 비용이 상대적으로 높아져서 금융대출 실적도 부진하고 대덕특구내의 높은 기술 잠재력을 뒷받침 해주지 못하고 있는 실정이다.

그럼에도 불구하고 대전이 국방의 도시라고 하는 이유는 대전에는 기술혁신형 국방클러스터의 핵심 구성원인 시장 수요그룹과 신기술 공급그룹이 어느 도시보다도 우수하기 때문이다. 먼저 대전의 시장 수요그룹을 보면 육군, 해군 및 공군 본부가 있는 계룡대가 있고 3군의 교육기관인 자운대가 있으며 아래 [그림 1]과 같이 2007년 초에는 육군 군수사령부가 부산에서 대전으로 이전할 예정이다. 특히 육군 군수사령부 대전이전작업은 국방부가 800여억 원을 들여 실시되는 것으로 군수사령부 종사원이 1,000여명에 달하고, 연매출 규모도 5,000억 원대에 이를 것으로 예상돼 대전의 지역 경제에 미치는 기대효과가 매우 클 것으로 전망되고 있고, 관련되는 군납업, 군수물품 제조업 등

〈표 1〉 산업별 수위 도시 선정 결과

산업	분석결과		선정도시	산업	분석결과		선정도시
	1안	2안			1안	2안	
섬유	대구	대구	대구	항공물류	서울, 인천	서울, 인천	인천(서울)
의류	서울	서울	서울	보험	서울	서울	서울
금속	포항	포항	포항	정보서비스	서울, 성남	서울, 성남	서울(성남)
기계	부산, 대구, 인천 창원, 김해, 시흥	부산, 대구, 인천 창원, 김해, 시흥	창원(김해)	R&D	대전, 성남	대전, 성남	대전
전자	대구, 성남, 청주, 마산, 구미	구미	구미	전문서비스	서울	서울	서울
자동차	울산	울산	울산	사업서비스	서울, 수원	서울	서울
해양물류	부산, 울산	부산	부산	광(光)/문화	-	-	광주

400여개 업체의 대전 사무실 개소도 이어질 것으로 보여 이에 따른 고용유발 효과도 상당할 것으로 예상되고 있다.

신기술 공급 그룹에는 국방부 산하 유일 기술개발의 핵심 기능을 담당하고 있는 국방과학연구소가 있고, 우리나라 IT의 전반적 연구개발의 핵심 역할을 하고 있는 한국전자통신연구원이 있을 뿐만 아니라, 항공우주연구원, 해양시스템안전연구소 등이 있어 국방산업이라는 주제로서 상호 연계

될 때 막대한 시너지를 발휘할 수 있는 잠재력을 가지고 있다.

이러한 대전의 국방산업 관련 인프라와 연계하여 국방관련 벤처 산업의 육성을 위하여 대전광역시는 육군 및 벤처업체들과 협동하여 매년마다 대전에서 국내 최대 규모의 군수·국방 전문 전시회인 벤처 국방 마트를 아래 [표 2]와 같이 진행하여 왔다.

위와 같이 대전시의 국방관련 클러스터의 인프라

〈표 2〉 대전시의 벤처국방마트 개최 현황

구분	일 시	참 가 기 업	참 관 객(천명)			비 고
			군	시민	계	
1회	00. 9.29 ~ 10. 1	158기업 232부스	3	22	25	
2회	01. 10.16 ~ 10.18	143기업 202부스	7.5	20.42	27.92	
3회	02. 10.17 ~ 10.19	153기업 238부스	25	173.79	198.79	
4회	03. 10.2 ~ 10. 5	148기업 241부스	27	200	227	소요제기67업체 10품목
5회	04. 10.6 ~ 10.13	202기업 462부스	25	230	255	소요제기(무기8업체9품목, 비무기13품목)
6회	05. 10.5 ~ 10.9	133기업 212부스	20	200	220	구매상담:25억원, 계약(예정):60억원



〈그림 1〉 2007년 초 대전에 이전할 육군군수사령부의 조감도

에 대해서 파악한 결과 클러스터를 구성하는 3대 요소들인 시장 수요 그룹, 기술 및 인력 공급 그룹, 산업기반 그룹과 이들 요소들인 클러스터 주체들 간의 네트워크 형성에 대해 종합적으로 분석해 보면 대전 국방산업은 시장 수요와 기술 및 인력 공급에 있어서는 매우 우수한 조건을 가지고 있으나 이들에 비해 산업기반이 너무나 열악하여 산업체의 구조 취약성 개선이 매우 시급한 것으로 판단되고 있고 세부적 문제점 및 대책에 대한 내용은 아래 [표 3]과 같다.

나. 국방관련 클러스터의 여건

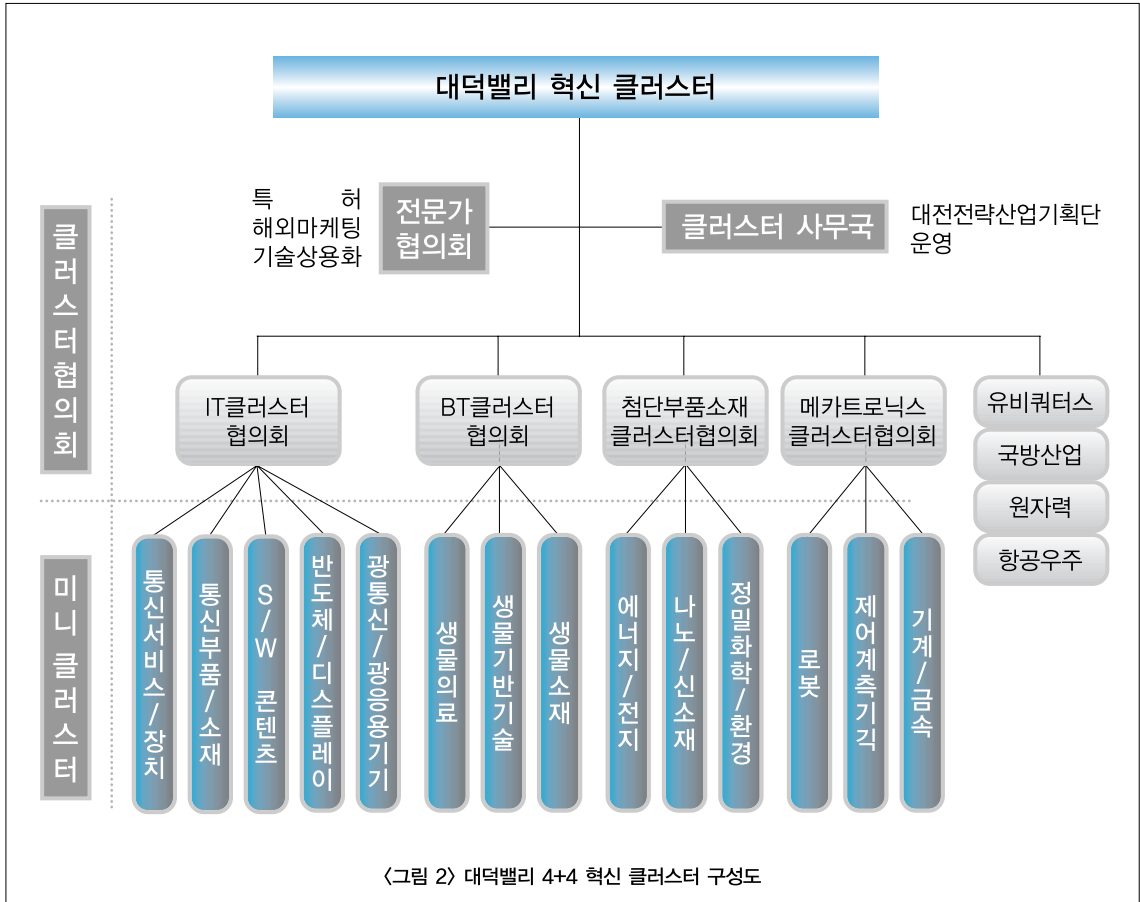
지역 내 산·학·연·군 간 네트워크를 살펴보면, 공동연구 및 기술이전 등은 외형적으로 잘 잘 형성되어 있지만, 실질적으로 이러한 네트워크는 기업의 기술 및 연구개발에 크게 도움이 되지 않는다는 점이다. 즉 기업과 연구기관간의 협력 관계는 실질적으로 통합형 네트워크보다는 조립형 네트워크를 이루고 있어 외형적인 연계는 형성되어 있으나, 실질적으로 기업의 기술 및 지식을 제고시킬 수 있는 체계적 연계는 약하다는 점이다. 지역 내에 기술혁신 순환을 위한 조직적 활동이나 정보교류는 거의 없으며, 국방과학연구소-대학-연구소 간의

관련 정보 흐름은 타 지역에 비해 풍부한 것으로 판단되나, 국방과학연구소-기업, 대학-기업 간의 정보 흐름은 생산 및 공급을 주로 담당하는 산업단지 도시 지역 및 대기업에 비해 거의 일어나지 않고 있다고 분석되고 있다. 거시적인 측면에서 연구 및 기술개발을 위한 단계별 지원기관 및 시스템은 어느 정도 구축되어 있다고 할 수 있겠지만, 이를 전체적으로 조정할 수 있는 기관 혹은 종합 지원시스템은 부족하다. 따라서 국방 클러스터 구축에 근본적인 취약점을 해결하기 위한 방안으로 일괄지원시스템 기반의 중심연계기관 설립의 필요성을 제안한다. 이러한 시스템 및 기관 구축을 통해 혁신 클러스터를 구성하고 있는 주체들 간의 혁신을 위한 실질적인 연계를 활성화시킬 뿐만 아니라, 이들을 조정 및 통합할 수 있는 기능을 부여함으로써 중장기적 차원에서 혁신 클러스터의 역량을 제고시켜야 한다.

현재 대전은 아래 [그림 2]와 같이 IT, BT, 첨단 부품소재, 메카트로닉스의 4개 산업을 대전의 전략 산업으로 선정하여 혁신클러스터를 구축하도록 꾸준히 지원하여 왔고, 최근에는 4대 신성장동력 아이템들인 유비쿼터스 클러스터, 원자력 클러스터, 항공우주 클러스터 및 국방 클러스터를 더하여 다음 [그림 2]와 같이 4+4 클러스터 정책을 추진하고

〈표 3〉 대전 국방산업의 문제점 및 대책

문 제 점	대 책
<ul style="list-style-type: none"> * 산업기반 열악함 - 대형 SI 업체 극소수 - 벤처기업 형 및 기술혁신 형 중소기업의 규모는 보통 - 제조업체 규모가 작고 영세함 - 산업단지의 특화영역 없음 - 국방산업체 소수 보유 - 전문 업체(단조, 금형, 표면처리 등) 부재 	<ul style="list-style-type: none"> * 산업체 구조 취약성 개선 시급 - 사업화의 핵심역할을 수행할 SI 업체 유치 추진 - 지역 내 신기술 벤처기업 및 기술혁신 형 중소기업을 중간 세트기업으로 활용 - 육군군수사령부 협력업체를 특구 내에 입주토록 하여 부품소재기업역할 수행 * 충남북 등 대덕인근지역 국방업체의 특구지역으로 유입되도록 추진 * 부품소재 기업 및 전문 업체 유치 추진



있다.

대전시의 4+4 혁신 클러스터 정책은 산·학·연 지식/기술교류를 통한 경쟁력 제고 및 관련기업 간 공동사업기획 및 시너지창출과 산학연관 협력을 통한 기업의 R&D기능 보완을 위하여 2005년 6월 대덕밸리 혁신클러스터 비전 선포식 개최와 동시에 육성 로드맵을 발표하면서 시작된 이래 2005년 말 현재 18개 미니클러스터가 구성되어 활동하고 있다.

이 중에서 국방 클러스터는 대전시가 4대 신성장 산업의 하나로 선정하고, 2005년 2월에 대덕밸리 국방산업클러스터로 발족하였으며, 참여회원들의 소속은 각 군 본부, 육군정보통신학교, 국방과학연구소, KAIST, ICU, 충남대, 대전대, 한국표준과학

연구원, 기계연구원, 원자력연구소, 벤처기업연합회의 벤처기업들과 한화 등이고 주 활동내역들은 정보교환, 본격적 클러스터 형성을 위한 준비 및 주 1회의 국방산업클러스터 회장단 회의 모임과 대전 지역 국방 클러스터 로드맵을 위한 프로젝트를 수행하였고 활동의 중심은 비즈니스 모델이 잡히는 분야를 중심으로 클러스터 형성을 구체화하는 것이고 다음 [표 4]는 대덕밸리 국방클러스터의 세부 활동내역을 정리한 것이다.

3. 국방산업의 진입 장벽

국방 획득 제도는 산업제품에 대한 소요 요구로부터 납품에 이르기까지 수많은 군내의 관련기관

〈표 4〉 대덕밸리 국방클러스터 세부 활동내역

활동일자	활동 내용	비 고
2000. 7.	대덕밸리 국방분야 활성화 검토 보고	대전시 경제과학국
2000. 3. ~ 8.	대전시 국방산업 현황분석 및 관계자 면담	대전 전략산업기획단
2004. 9. 15	대전시 국방산업 육성방안 수립을 위한 간담회	참여자 : 28명
2005. 2.	대덕밸리 국방산업혁신클러스터 출범	132명(기업61, 대학43, 연구소 및 기타 28)
2005. 4.	산·학·연·군 군 통신 기술 워크숍	
2005. 5.~ 12.	대덕밸리 국방산업 로드맵 및 클러스터 활성화 방안 연구	대전전략산업기획단
2006. 2.	대덕국방기술협력센터 개소	대전시, ADD 공동설립

〈표 5〉 진입장벽에 대한 중소기업 및 국방부 입장에 따른 의견 사항

진입 장벽에 대한 중소기업 입장	진입 장벽에 대한 국방부 입장
<ul style="list-style-type: none"> - 군 소요기관의 정확한 요구사항 파악 애로 - 국방부의 기 검증된 대형 국방업체 선호 - 입찰 절차 참여에 대한 높은 장벽 존재 - 벤처 및 중소기업을 제외한 소수의 대형 업체에 정보 집중 - 국방산업에서의 지속적 수익성 확보에 대한 의구심 존재 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 시스템과의 통합 - 무기 체계의 신뢰도 - 군수지원의 지속성 - 무기체계의 기술 및 품질 보증

및 담당 요원이 참여하는 복잡하고 장기적인 업무 처리 체계 및 절차를 운용함으로써 지역의 연구소 및 산업체가 접근하는데 적지 않은 어려움을 안고 있다. 또한 국방연구개발 및 획득이라는 특수성에서 기인하는 제한성으로 인해 국방산업 가치사슬의 확장을 통한 사회·경제적 파급효과를 극대화 하는데 한계를 가져왔다는 것이 사실이다. 반면 우리나라와는 달리 국방산업의 선진국인 미국, 프랑스, 이스라엘, 일본 등지에서는 경제적 측면 뿐 아니라 미래 전장에서의 첨단 전투력 향상을 위하여 국방연구개발 부문과 민간 연구개발 부문의 활발한 교류를 정부차원에서 주도하고 있으며 이를 통해 세계 국방산업과 그에 따라 파생된 하이테크놀로지 산업을 선도하고 있다.

그러나 우리나라는 개방적이고 혁신적인 국방획득체계의 필요성에도 불구하고 기술개발의 비공개

성, 보수성, 획득기간의 장기화, 군사보안 등의 이유로 중소기업들의 국방산업 시장의 진입에 높은 장벽이 존재하고 있는 실정이고, 국방산업 구성 주체들 간에 바라보는 관점 또한 매우 상이하나 국방산업에 참여하기를 원하는 중소기업인들이 바라보는 국방산업의 진입 장벽의 문제점과 국방부 입장에서의 의견 사항은 다음 [표 5]와 같다.

Ⅲ. 국방산업 육성을 위한 대덕 국방 혁신클러스터 구축 전략

1. 국방 혁신클러스터의 네트워크 모델

가. 국방 혁신클러스터 네트워크 모델

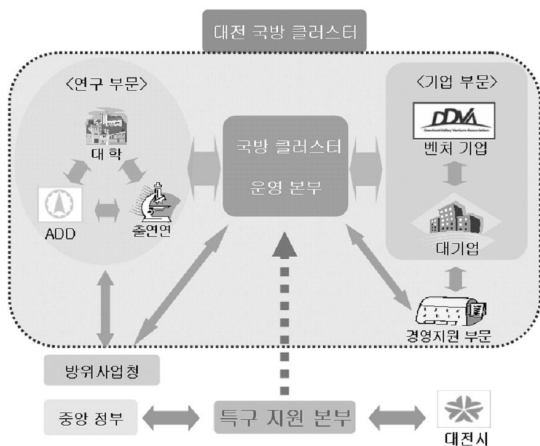
성공적인 국방 클러스터가 갖추어야 할 네트워크 모델에는 여러 가지가 있겠으나 다음 [그림 3]은 대

덕밸리 국방클러스터가 2005년 국방산업 로드 맵 및 클러스터 활성화 방안에 대한 연구를 통해 수립한 모델로서, 대전의 국방산업 활성화를 위해서는 클러스터의 구심점 역할을 수행하는 국방클러스터 운영본부가 설립되어 핵심적 사업을 추진하는 것이 바람직한 것으로 제안되었으며, 이에 대한 결과로서 2006년 2월 대전광역시와 국방과학연구소가 공동으로 대덕 국방기술협력 센터를 설립하였고, 이 센터가 국방클러스터 운영본부의 많은 부문에 대한 역할을 담당하여 대덕 국방산업 활성화를 위한 핵심역할을 할 것으로 기대된다.

위 그림에서 보듯이 국방클러스터에는 크게 연구 부문, 기업 부문, 경영지원 부문 등 3개 부문이 주요 구성 주체로서 활동하며, 국방클러스터 운영본부는 각 구성 주체들 간 협력을 촉진하여 자금, 지식/정보, 인력의 흐름이 원활하게 이루어지도록 하는 역할을 수행하고, 향후 국방획득시스템에서 중대한 역할을 수행할 방위사업청과 적극적 협력관계를 맺어야 할 것으로 보인다.

나. 각 구성 주체의 역할

국방 클러스터의 성공적 추진을 위해서는 다양한 주체들의 역할과 주체들 간의 협력이 필요하다.



<그림 3> 대전 국방 클러스터 네트워크 모델

특히 중요한 것이 다양한 참여자들의 이해관계를 조정하는 네트워크 브로커, 즉 클러스터 운영 본부의 역할이다.

국방 클러스터 추진 사업에는 많은 참여자이자 이해 관계자가 있다. 이들 간에는 이해관계가 상충되기 때문에 많은 클러스터 육성 사업 추진이 원활하지 못한 경우가 있다. 그럼에도 불구하고 혁신하기 용이한 체제를 갖기 위해서는 클러스터 내 다양한 이해관계자들의 의사가 교류되고 시너지 효과를 발휘할 수 있는 기회를 만들어내고, 참여 기업들의 부가가치를 창출하는데 중요한 아이디어 교류까지 다양한 차원을 포함한다.

운영 본부는 촉진자 및 중개자로서 초기 협력분 위기를 조성하고 틀을 만들고 이후에는 학습과 경험을 통하여 주체들 간 스스로 아이디어나 지식을 교류 협력하도록 유도할 필요가 있다. 협력이 혁신을 촉진하기 때문이다.

또한 다양한 연구 프로젝트들을 기업과 대학 또는 연구기관이 협력하여 추진하도록 중개역할을 할 필요가 있다.

대학이나 연구기관으로부터 기업으로의 기술이전과정에서 협력과 신뢰할 수 있는 틀을 만들고 장기적으로는 운영 본부가 중간에서 중재하지 않더라도 기관과 기업이 스스로 협력할 수 있도록 제도적 차근이 이루어지도록 할 필요가 있다. 또한 클러스터 운영 본부는 클러스터가 브랜드 가치를 창출할 수 있도록 해야 한다. 클러스터 브랜드 창출은 클러스터 내 기업들의 경쟁력을 강화하는데 매우 중요한 기능을 수행한다.

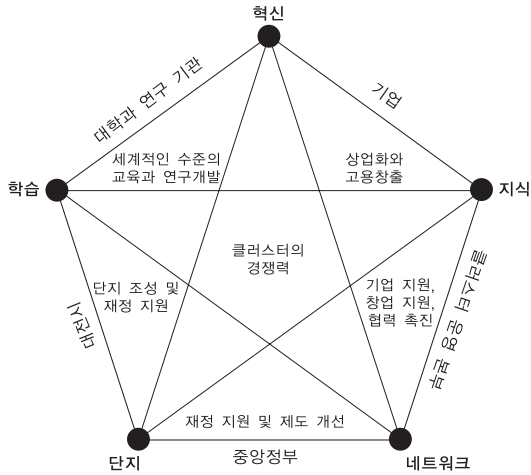
첫째, 신규투자자, 벤처 캐피탈, 중요 기술 및 전문가 집단을 유도하는데 매우 매력적인 역할을 수행한다.

둘째, 클러스터 내 기업들의 구심점 역할을 한다.

셋째, 클러스터 내 기업들의 마케팅 활동에 상당

한 지원효과를 준다. 클러스터는 미래 지향적인 발전방향을 수립할 필요가 있다. 클러스터의 명확한

발전방향은 성공적인 운영을 위해 매우 중요하다. 그 이유는 명확한 비전제시가 내부적 및 외부적으로 자신감을 창출하고 동시에 유연성을 확보하기 때문이다. 명확한 발전방향은 클러스터의 사업수행을 견고하게 하며 변화를 위한 전략적 단계도 제공해 준다. 또한 발전방향 수립은 클러스터 뿐 아니라 주변지역들에 개방적이며 역동적일 필요가 있다. 다음 [그림 4]는 구성 주체별 역할 분담에 대한 내용을 정리한 것이다.

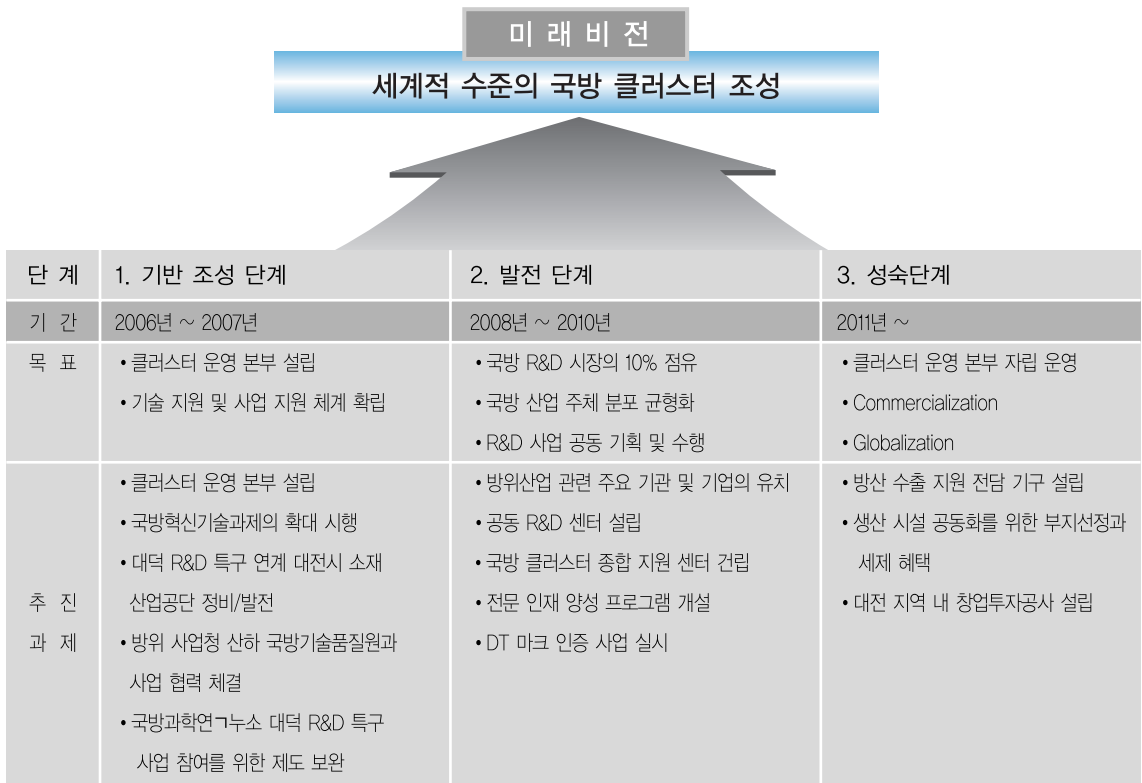


<그림 4> 각 구성 주체별 역할 분담

2. 국방 혁신클러스터 구축 로드맵

가. 단계별 구축 전략

아래 [그림 5]는 대덕밸리 국방클러스터 활성화



<그림 5> 대전 국방산업 단계별 발전 방안

방안에 대한 연구보고서에서 제안한 내용으로, 클러스터 운영 본부를 중심으로 한 클러스터 내 기술 지원 및 사업 지원 체계 확립을 목표로 하는 '기반 조성 단계', 뛰어난 연구개발 능력과 축적된 연구 실적을 바탕으로 국방 R&D 시장의 10% 점유를 목표로 하는 '발전 단계', 국방 산업 외의 사업 가능

성을 타진하여 상업화하고 국제적인 협력 네트워크 구축을 목표로 하는 '성숙 단계'의 3단계 발전 방안으로 구분하여 각 단계별 목표와 이를 달성하기 위해 필요한 추진 과제를 선정하여 체계적으로 추진하도록 제안하였다.

또한 이와 같은 3단계의 발전 프로세스 실행 결

〈표 6〉

발전단계	기반 조성 단계	발전 단계	성숙 단계
기 간	2006년 ~ 2007년	2008년 ~ 2010년	2011년 ~
목 표	<ul style="list-style-type: none"> 국방클러스터 센터 설립 기술지원 및 사업지원체계 확립 	<ul style="list-style-type: none"> 국내국방 R&D시장 10%점유 국방 산업 주체 분포 균형화 R&D사업 공동 기획 및 수행 	<ul style="list-style-type: none"> 클러스터센터 자립 운영 상업화/국제화
정 부	<ul style="list-style-type: none"> 국방혁신기술과제 확대시행 제품인증제도와 생산자인증제도의 도입 연구개발단계에서 중소기업의 참여 확대 시행 ADD의 대덕 R&D 특구 사업 참여를 위한 제도 보완 	<ul style="list-style-type: none"> 국방 기술 개발자금 지원 대덕 R&D 특구 기반 국방 신기술 개발 사업 실시 DT 마크 인증 사업 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 민군경용기술 사업에 대한 투자비 확대 및 제도 보완 방산 수출 지원 전담 기구 설립
대전시 /특구지원 본부	<ul style="list-style-type: none"> 대덕R&D 특구 연계 대전시 소재 산업공단 정비/발전 클러스터 운영 본부 지원(사무실, 인력, 재정) 방위사업청 유치 중소/벤처기업 육성 <ul style="list-style-type: none"> 생산 공간 지원 신기술창업보육센터 운영 기업 지원 사업 <ul style="list-style-type: none"> 금융, 마케팅, 경영컨설팅 	<ul style="list-style-type: none"> 방위산업 핵심 주체 유치 <ul style="list-style-type: none"> SI, 중간세트, 부품소재 기업 국방클러스터 종합 지원센터 건립 공동 R&D 센터 설립 방위 산업 전문인력 양성 <ul style="list-style-type: none"> 전문인력 양성 기금 조성 기술훈련/비즈니스 프로그램 개설 	<ul style="list-style-type: none"> 생산 시설 공동화를 위한 부지 선정 과 세제 혜택 대전 지역 내 창업투자공사 설립에 필요한 부지와 자금 지원
클러스터 운영 본부	<ul style="list-style-type: none"> 국방산업 정보망 구축 및 on/off-line 서비스 제공 (국방클러스터 조정자 지원) 방위사업청 산하 국방기술품질원과 사업 협력 체결 기업 경영 및 기술 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 국방 클러스터 종합 지원 센터 운영 <ul style="list-style-type: none"> 창업 지원, 기술 이전 World-wide 기술, 시장, 기업 정보 종합 지원 시스템 구축 및 운영 방위산업 전문 인력 교육 훈련 프로그램 지원 국방 연구 개발 프로젝트를 위한 컨소시엄 형성 <ul style="list-style-type: none"> 공동 R&D 센터 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 기업간 경쟁 및 교류 확대를 위한 문화적 기반 형성 해외 마케팅 지원 체계 확립 <ul style="list-style-type: none"> 수출 지원 전담 기구와의 협력 관계 수립 해외기관과의 공동 협업체 구성, 연례회 개최 제안, 인적 교류

과로 대전 국방 클러스터는 뛰어난 연구개발 능력으로 클러스터 운영 본부 중심의 강력한 기술 지원 및 사업 지원 하에 효과적인 상업화 프로세스를 통해 높은 부가가치를 창출하여 세계적인 수준의 국방 클러스터로 자리매김 할 수 있을 것으로 연구 분석하였다.

나. 국방 혁신클러스터 구축을 위한 세부사업 과제

다음 [표 6]은 국방혁신클러스터 구축을 위하여 정부, 대전시/특구본부, 클러스터 운영본부 간에 수행하여야 할 것이다.

3. 기대 효과

위에 제시한 바와 같은 세부 사업과제의 수행을 통해 국방혁신클러스터를 구축하게 되면 다음 [표 7]과 같은 효과를 기대할 수 있다.

〈표 7〉 국방 클러스터 구축 시 기대효과

구분	기대효과
기업 일반	시장 확대, 준비된 우수 인력 채용, 이익률 향상, 네트워크 및 협업 강화에 의한 파급효과 - 벤처기업: 벤처 기업인들의 경영 마인드 향상, 시장 진출 기회 증가, 대량 수주 수용 가능, 시장 대응 능력 향상, 재정 확충의 용이 - 대기업: 중소/벤처기업과의 협력 관계를 통한 기업 경쟁력 강화, 글로벌 경쟁력 확보
지방 정부	지역 주민들에 대한 일자리 제공과 소득 창출 효과, 세수 증대, 방위 산업에 대한 국가 안보에 대한 상징성 확보
국방부 및 각 군 기관	물자 획득 창구 다변화 및 무기체계 향상, 선행 기술의 도입
연구 기관	기술 중개상의 효과, 정보 교류를 통한 필요 기술파악 용이
대학	기술 상업화에 대한 기여, 실용적인 교육 가능, 지역 특성화 발전 전략과의 연계 가능

IV. 결론

본 연구에서는 21세기 첨단 과학 및 기술 중심의 국방 환경에서 국가방위력 및 국방산업 경쟁력 제고를 위해, 최근 새로운 산업정책 및 지역개발정책의 주요 정책수단으로 부상하고 있는 클러스터 개념을 국방 산업에 도입할 필요성을 검토하였으며, 성공적인 국방 클러스터 발전을 위한 향후 목표 및 추진전략을 제시하였다.

국방 클러스터는 국방 관련 산업의 주체인 기업, 혁신 기술 및 인력 공급을 담당할 연구소와 대학, 그 외 관련 기관들을 지리적으로 근접한 공간에 집적시켜 구성된 상호 간의 유기적인 네트워크를 활성화시킨다. 이와 같은 국방 클러스터 형성을 통해 내부적으로는 구성원 간 경쟁을 촉진하고, 지식 및 정보를 교환하며, 고객 탐색 비용을 절감하고, 대외적으로는 공동 마케팅, 공동 물품구입 등을 위한 협력을 추구함으로써 국방 산업의 혁신과 경쟁우위를 제고할 수 있다.

대전은 국방 및 행정 특성 도시로서, 기술혁신형 국방 클러스터의 핵심 구성원인 시장 수요 그룹, 신기술 공급 그룹, 고급 인력 공급원 그리고 국방부 산하 유일 기술개발 두뇌 그룹 국방과학연구소가 소재하고 있다.

따라서 국내 최초로 대덕 R&D 특구 내에 국방 클러스터를 구축함으로써, 대전은 국내 국방 산업의 혁신을 이끌고, 나아가 세계 국방 시장에서 선도적인 위치를 차지할 수 있는 신기술 기반 국제 방위 산업 혁신 클러스터의 중심 도시로서 위상 확립이 가능하게 된다.

이를 위하여 본 논문에서는 국방클러스터를 성공적으로 구축 및 활용하기 위한 정책당국의 역할과 세부적 사업과제들을 제시하였으나 결론적으로 무엇보다도 먼저 시행해야 될 사항들은 첫째로 “대

전 국방클러스터 운영본부”를 민간부문과 공동으로 설립하고, 둘째로 대전 지역산업 단지의 첨단화를 추진하여 열악한 산업 인프라를 개선하고, 셋째로 방위사업청의 대전 지역 내 유치를 적극 추진하며, 넷째로 공동 R&D 센터의 설립을 추진해야 할 것이다.

국방 혁신클러스터 구축의 궁극적 목적은 클러스터 형성을 통해 새로운 지식과 기술을 창출함으로

서 군사 기술의 혁신과 첨단화를 촉진하고, 국방획득 시장에 중소/벤처기업이 적극 진출할 수 있는 새로운 통로를 마련함으로써 관련 기술의 혁신과 창업을 촉진하여 지역경제와 국가경제에 기여하는 것이다. 이를 위해 구성 주체들의 활발한 참여와 특히 정책적 수단을 가지고 있는 중앙정부와 대전시의 적극적 지원이 클러스터 성공의 핵심적 요소가 될 것이다.



Daejeon Development Forum

정책 이슈

- 대수도론의 허구와 문제점 | 고 영 구
- 고령화사회의 노인학대 문제와 정책방향 | 최 해 경

대수도론의 허구와 문제점

고영구 | 극동대학교 교수

I. '대수도론' 관련동향과 발언

- 5월17일 / 한나라당 정책위원회(부산일보 6월21일) / '수도권 발전비전 발표 및 합의문 체결식'에서 '대수도론'이 등장했다. 이날 서울시장 후보, 인천시장 후보, 경기도지사 후보 3인은 이날 수도권 발전을 위한 공동합의문에서 수도권 발전을 가로막고 있는 불합리한 규제 철폐를 합의했다.
- 6월 6일 / 김문수 당선자 언론인터뷰(부산일보 6월21일) / 대한민국이 동북아의 중심이 되려면 수도권권을 묶어놓고는 불가능하다. 앞으로 경기도와 서울, 인천 등 수도권권을 하나로 통합해 대수도 개념의 통합 행정을 펼치겠다. 베이징, 상하이, 도쿄 등에 맞서기 위해서는 규제를 완화해야 한다.
- 6월15일 / 수도권 시도지사 당선자 협의체(한국경제 6월20일) / 수도권 공동정책 개발 및 실천을 위한 상설협의체인 '수도권 협의회'를 공동 설치키로 하였다. 김문수 당선자는 수도권권을 묶으면 지방이 크는 것이 아니라 남아 있는 기업도 외국으로 빠져 나가 공멸한다. 서울의 28배에 이르는 중국 베이징, 상하이와 경쟁하기 위해서는 수도권의 규모가 커야 한다.
- 7월 3일 / 김문수 지사 취임사(충청투데이 7월4일자) / 우리의 경제를 살리기 위해서는 수도권정비계획법부터 고쳐야 한다. 수도권정비계획법은 책을 불태우고, 선비들을 땅에 묻어버렸던 진시황의 분서갱유보다 더 나쁜 법이다.
- 7월11일 / 김문수 지사 발언(세계일보 7월 12일자) / 수도권 확장은 역사적 추세이다. 서울 지하철이 천안까지 왕래하고, 대전, 춘천, 원주 등 반경 200km까지 하나의 생활권이 될 것이다. 이런 추세는 도쿄, 베이징, 런던, 파리, 베를린 등 외국 수도에도 공통된 현상이다. 연천, 양평, 가평, 여주 등은 인구 10만 미만이며 인구가 준다. 이곳에 공장, 대학 등이 들어서지 못하게 하는 것은 탁상행정의 결과이다.
- 7월19일 / 김문수지사 언론인터뷰(이비뉴스, 2006. 7. 19) / 수도권 규제혁파를 통해 일자리를 창출해 국민소득을 올리고 북경, 상해, 동경 등과 경쟁에서 승리하는 기반을 다지는 것이 임기내 목표이다. 경기도에 투자를 하고 싶은 외국인이 많이 있지만, 수도권 중복규제로 인해 다른 나라로 투자처를 옮기고 있다. 가까운 중국은 해외투자에

대해 규제가 없다. 난개발은 무계획적인 개발이 원인이다.

Ⅰ. '대수도론'의 논조와 본질

대수도론은 우리에게 익숙한 단어가 아니다. 그럴 수밖에 없는 것이, 이 말은 531지방선거 과정에서 급조된 신조어이기 때문이다. 선거당시 사용해 온 김문수 후보 홈페이지에서 밝힌 대수도론의 논거는 서울과 인천을 경기도를 하나로 묶어서 통합정책을 추진해야 한다는 것이 골자이다.¹⁾ 그런데 추진방안에 있어서는 전혀 다른 두가지 관점에서 방법론을 제시하고 있다.

우선 하나는 2,400만이 거주하는 수도권에 이미 단일 생활권임에도 불구하고 서울, 경기, 인천 3개 지자체간 교통, 환경, 복지 등의 문제로 자주 마찰을 빚어 행정력의 낭비됨으로 행정통합구조를 갖추어야 한다는 것이다. 또 다른 논리는 중국의 베이징, 상하이, 홍콩, 일본의 도쿄 등을 예로 들면서 이들 도시들이 거대 메트로폴리스 체계를 구축하고, 빠르게 성장하고 있음에도 불구하고, 우리의 수도권은 이들 도시의 1/10, 1/30에 불과하기 때문에 경쟁력을 확보할 수 없다는 것이다.

이를 해결하기 위한 해법도 제시하고 있다. 바로 수도권에 대한 규제를 완화하자는 것이다. 수도권에 대한 규제가 풀리면 국내외 기업과 투자자본이 수도권으로 몰려오게 되는데, 이같은 대기수요만 해도

40조원에 이른다는 것이 그들의 주장이다. 한 걸음 더 나아가 이런 기업을 유치함으로써 그 이익은 수도권에만 머무르지 않고 전국적으로 파급되어 결국 국가균형발전도 가능하다고 주장하고 있다. 이 밖에도 대수도론과 관련해서 이런 저런 주장도 펴고 있는데, 서울, 인천, 경기도가 유기적으로 연계해 각종 행정을 시민의 입장에서 해결하자는 것이지 지방에서 반발하는 수도권 이기주의적 발상이 아니라고 하는가 하면, 세계화가 급속히 진행되고 있는 지구촌의 현실 속에서 대도시가 국가경쟁력을 이끌고 갈 수밖에 없다는 논리도 펴고 있다. 결국, 수도권을 정점으로 국가의 성장동력으로 키워내고, 명실상부한 지방자치와 분권이 더욱 강화해야 한다고 주장한다. 이렇듯 일관된 논리도 아니고 그렇다고 객관성을 확보하기도 못한 대수도론이다.

대수도론의 속내는 그들이 그린 그림에서 윤곽이 드러나는데, 수도권정비계획²⁾을 근본적으로 뒤바꾸자는 것이다. 이른바 과밀억제권역으로 제한하고 있는 서울과 성장관리권역으로 지정되어 있는 인천 지역을 하나의 동반성장권으로 육성해야 한다는 것이다.

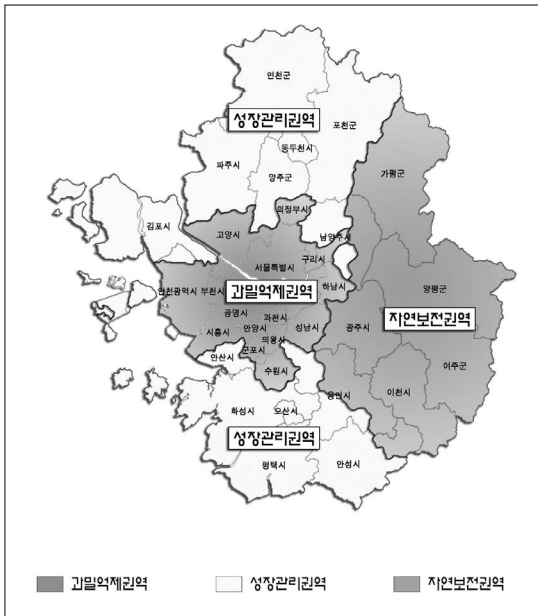
성장관리권역으로 지정되어 있는 경기도 북부지역에 대해서는 IT 및 남북교류협력지대로 육성하고, 자연보전권역으로 지정된 가평, 양평, 이천 등 서부지역에 대해서는 휴양생태지대로 변경하자는 의미이다. 그리고 성장관리권역인 화성, 평택, 안성 등에 대해서는 첨단복합산업생산지대로 육성하자는 것으로

1) 김문수지사 홈페이지, 대수도론 어떻게 봐야 하나?, 민선4기 경기도지사직 인수위원회, 2006. 7. 10.

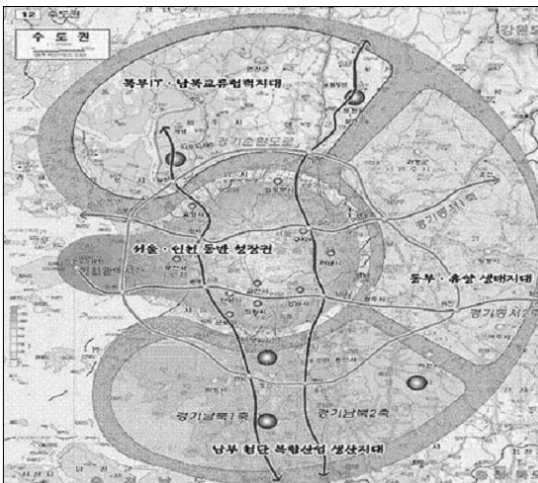
2) 현행, 수도권정비계획에서는 과밀억제권역, 성장관리권역, 자연보전권역 등 3개 권역으로 구분하여 차등 규제하고 있다. 과밀억제권역은 서울시 전역과 인근 위성도시를 포함하여 인구밀도가 1만/km²에 이를 정도로 심각한 과밀상태를 보이는 지역으로서 더 이상의 집중을 막아보자는 취지이다. 연천, 포천 등 북부지역과 화성, 안성 등 남부지역에 대해서는 성장관리권역으로 지정하여 과밀억제권역으로부터 이전기능을 수용한다는 내용이다. 수도권 서부지역은 한강상수원으로 수계를 보전하기 위해 자연보전권역으로 설정하고 있다.

산업기능을 집중 유도한다는 의도를 비치고 있다.

이와 같이 대수도론은 새로운 논리도 아닐뿐더러 체계적이지도 못하다. 어쨌든 '대수도론'이 주장하는 바를 다시금 요약하자면 다음과 같다. 첫째, 수도권 공장 증설을 막을 경우 수도권 진입을 못한 기업들이 지방으로 내려가는 것이 아니라 중국, 베트남 등지로 빠져 나가 함께 망할 수밖에 없다는 것이다.



〈현행 수도권정비계획〉



〈대수도론이 주장하는 개념도〉

둘째, 미국의 뉴욕, 프랑스 파리, 영국 런던, 일본 도쿄, 중국 베이징과 상하이 등 세계 주요 도시와 경쟁하기 위해서는 대수도 개념으로 덩치를 키워야 한다고 주장한다. 셋째, 수도권정책은 수도권 지자체가 주도해야 하며, 연천, 가평, 양평, 여주 등은 인구가 10만에도 이르지 못하는 낙후지역이 있으므로 공장총량제, 4년제대학 신설 억제 등 수도권정비계획법을 폐지해야 한다는 것이다. 넷째, 주택, 환경, 건설, 교통 등 광역화되어 있는 수도권이 지자체간 각각의 행정단위로 문제를 처리함에 따라 나타나는 마찰과 갈등에 따라 광역행정협의체제를 구축해야 한다.

II. '대수도론'의 한계와 문제점

1. 수도권 규제정책은 기업의 지방투자를 촉진시키는 효과를 나타냈다.

수도권 규제로 인해 기업이 지방으로 가지 않고, 중국 등 해외로 빠져 나간다는 논리는 사실과 다르다. 60년대 이후 오늘에 이르기까지 수도권 규제강도가 가장 강했던 시기는 '80년대 중반부터' 90년대 초까지이다. 그 이후부터는 규제완화 조치가 서서히 진행되다 '90년대말 IMF사태가 터지면서 수도권정책은 급격히 무력화되었다. 이와 관련해서 기업의 입지수요를 분석한 기존연구에 따르면,³⁾ 수도권정비계획법이 시행되기 이전까지는 지속적인 수도권 집중 현상을 보여 오다, '80년대 중반부터는 수도권 이외의 충청과 강원지역을 대거 몰리는 현상을 보였다.

3) 고영구, "수도권정책에 대한 평가와 지방분산효과," 도시문제, 제37권 399호, 대한지방행정공제회, 2002. 2. 1.

이렇듯 수도권 정책은 수도권 억제효과는 물론, 수도권과 지방의 기업입지 수요에 큰 영향을 미치고 있다는 것이다. 그나마 수도권 규제마저 없었다면, 수도권과 지방간의 격차는 더욱 심화되었을 것이라는 추론이 가능하지 않은가. 국내기업이 해외로 나가는 이유는 수도권규제 때문이 아니다.

기업현장에서는 우리나라 산업구조가 첨단화되면서 일반제조업이나 장치산업이 빠져 나갔다고 설명한다.

즉, 많은 노동력과 토지를 필요로 하는 이들 기업 입장에서 국내의 높은 인건비와 지가는 부담스러울 수밖에 없기 때문에 입지여건에 적합한 해외로 이전한다는 것이다. 외국자본도 마찬가지이다. 우리나라 투자를 꺼리는 원인은 수도권정책 때문이 아니라, 남북분단 상황이라는 근본적인 어려움이 있는 가운데, 국제 비즈니스 환경 열악, 노사관계 등이 더 큰 원인으로 지적되고 있다. 수도권정책 탓으로 돌릴 것이 아니라 국제금융 및 컨벤션기능, 합리적 노사문화를 조성하는데 힘쓰는 것이 옳을 것이다.

2. 덩치로 경쟁력을 확보하는 시대는 지났으며, 질적 발전이 시급하다.

대수도론이 거대도시 체계를 이룬 베이징권, 상하이권, 도쿄권 등과 경쟁할 수 있는 대안이라고 주장하지만, 바람직하지도 않을뿐더러 가능하지도 않다. 베이징은 서울의 약 27배, 서울, 경기, 인천을 합한 수도권에 비해서도 1.4배나 된다.

또 경제수도로 불리는 상하이도 베이징보다는 작지만 서울의 10배가 넘는다. 중국과 우리나라의 국토면적을 비교할 수 있는가. 비교한들 또 무슨 의미가 있겠는가. 땅덩이가 광활한 중국의 수도가 넓다고 우

리나라도 넓혀야 한다는 논리에 과연 동의할 사람이 있겠는지. 국토면적이 협소한 우리나라에서 인위적으로 대수도를 만든다면, 돌아오는 결과는 수도권의 고질병 심화와 지방경제기반의 붕괴뿐이다. 오히려 많은 선진국들은 지방에 산재한 많은 산업수도들이 국가의 경쟁력을 높여가고 있다. 포춘이 선정한 글로벌 500대 기업의 본사입지를 살펴보면 미국이 30곳, 일본 15곳, 독일 17곳, 프랑스 11곳, 영국 13곳, 중국 6곳이다.

우리나라는 수도권 1곳에만 몰려있다. 이러다보니 수도권은 이미 사람이 살기 어려운 상태에 이르고 있다. 수도권의 크기를 비교 할 것이 아니라 질을 비교해야 할 것이다.⁴⁾ 지난해 미국 Merces Human Resources 컨설팅이 세계 215개 도시를 대상으로 실시한 '삶의 질' 평가에서 서울은 겨우 90위 불과했다. 또한, 같은 해, '이코노미스트 인텔리전스 유닛'(EIU)이 세계 127개 도시를 대상으로 생활여건 평가에서도 서울은 55위라는 처참한 평가를 받았다. 더 이상 키우면 어떤 결과가 나타날지 충분히 예견할 수 있는 일이다.

3. 수도권 집중과 국토불균형 문제는 지자체가 아닌 국가적 과제이다.

수도권정책을 수도권 자치단체가 주도적으로 추진한다는 것은 논리에 맞지 않는다. 지역정책의 주체는

4) 서울과 수도권 삶의 질 지표 비교자료에 따르면, 1인당 공원면적의 경우, 베를린이 24.5㎡, 런던이 25.7㎡, 뉴욕이 14.1㎡, 파리가 10㎡인데, 우리의 수도권은 5.9㎡에 불과하다. 그런데 비산먼지농도는 동경권이 33μg/㎡, 런던권이 37μg/㎡, 뉴욕권이 21μg/㎡, 파리권이 22μg/㎡인데, 우리의 수도권은 무려 70μg/㎡에 이른다. 차량밀도에 있어서도 동경은 2.4만대/㎢, 런던 1.0만대/㎢, 뉴욕 0.9만대/㎢ 수준인데 우리의 서울은 3.4만대/㎢에 이른다. 건설교통부(2006), 수도권발전대책 연구보고서(2005.12)

지역주민과 지방자치단체라는 부정할 사람은 아무도 없다. 그러나 수도권은 해당 지자체만의 공간이 아니라라는 것이다. 우리나라 국토정책의 근간이 수도권이고, 수도권정책이 없으면 국토정책이 없다고 해도 과언이 아니다. 이러한 상황에서 수도권의 문제를 국가차원이 아닌 지역의 논리로 풀어 간다는 것은 지나친 주장이다. 지역발전은 곧 국가발전과 연결되어야 마땅하다.

수도권 규제완화는 집중을 가속화시키고, 비수도권과의 격차를 더욱 심화시킬 것이 분명하다. 지역간 균형개발정책은 형평성만을 강조하는 것이 아니라 국토공간의 효율성을 극대화하기 위한 기반투자전략이다. 그나마도 수도권정비계획정법을 폐지한다면, 공장총량제⁵⁾나 대학신증설제한 등 최소한의 규제효과마저 무너지게 될 것이며, 수도권 내부의 환경적 위기도 감당하기 어려울 것이다. 수도권 집중은 더 이상의 성장이 아니다. '집적이익' 보다는 교통문제, 환경문제, 주택문제 등 '집적불이익'이 심각하게 발생하고, 이를 해결하는데 소요되는 비용이 지역차원을 벗어나 국가적으로 엄청난 부담이 될 것이다. 한편, 지금 지방에는 인구 3만도 못되는 군단위지역이 허다하다. 이대로 가다가는 인구 1만도 못되는 군단위가 속출할 것이다. 지방에서 인구 10만이면 평평거리는 지자체로 통한다. 비교적 규제강도가 센 수도권 지자체와 지역주민의 어려움을 간과하지는 것이 아니다. 공장과 대학입지로 문제를 풀 것이 아니라 수

도권 특성에 부합하는 튼튼하고 내실 있는 아이디어를 찾는 일이 더 바람직할 것이다.

4. 수도권 내부문제를 해결하기 위해서는 광역행정협의체가 필수이다.

수도권 지자체간 광역행정협의체의 구성은 매우 바람직한 일이다. 어찌 보면 이미 이같은 체제가 마련되었어야 했다. 수도권의 얽히고설킨 문제를 해결하는데는 하나의 지자체가 해결할 수 있는 범위를 훨씬 벗어나 있다. 주거, 산업, 환경, 교통, 복지 등 폭발적으로 늘기만 하는 수도권 행정수요를 효율적으로 대응하기 위해서는 필수적인 요건이 아닐 수 없다. 광역행정이란 지방자치단체의 법정행정구역을 초월해서 발생하는 일정한 행정수요를 처리하기 위하여 기존 행정구역은 물론 그 영향권내에 있는 주변의 자치단체를 포함하는 도시권 내지 지역을 대상으로 하여 행정업무를 종합적으로 처리함으로써 행정의 능률성, 민주성, 경제성, 합목적성을 높이고자 하는 행정관리방식이다.

수도권 지자체간 칸막이를 없애고 광역행정을 함으로써 시민들의 민생이 편리해짐은 물론이다.

문제는 광역행정협의체로 위장한 수도권 지자체들이 규제완화에 초점을 맞추고 있다는 점이다. 광역행정협의체 구성과 운영에 대한 논의는 제쳐두고 규제완화에만 초점을 맞추고 있다. 규제완화와 대수도권은 국가적으로 심각한 불균형을 초래할 수밖에 없다. 수도권 3개 지자체가 연합하여 수도권규제 철폐와 행정중심복합도시, 혁신도시, 공기업 지방분산 등 일련의 균형발전시책을 훼손할까 염려된다. 국가의 건강한 미래를 약속할 지방분권과 지역 균형발전정책은 그 어느 것보다도 바꿀 수 없는 시대적 요청이다.

5) 지금까지 실시해온 공장총량제도 사실상 규제효과없는 유명무실한 제도이다. 공장수요보다 훨씬 많은 총량을 설정하고 있어 설정량을 소진하지 못하고 있다. 공장총량 설정 및 집행 현황을 살펴보면, '94년 1,827천㎡(4,260천㎡), '94년 1,827천㎡(1,315천㎡), '95년 4,260천㎡(3,384천㎡), '96년 4,204천㎡(3,674천㎡), '97년 4,226천㎡(2,757천㎡), '98년 3,990천㎡(1,000천㎡), '99년 2,746천㎡(2,662천㎡), '00년 4,705천㎡(4,648천㎡), '01년 2,942천㎡(2,681천㎡), '02년 2,766천㎡(2,757천㎡), '03년 2,766천㎡(2,718천㎡), '04년 3,426천㎡(3,337천㎡), '05년 3,006천㎡(2,300천㎡)이다. '94년 이후 한번도 설정량을 소진한 해가 없다. 건설교통부(2006).

Ⅳ. 대수도권을 거두고.....

대수도권이 현실화 될 가능성은 매우 희박하다. 이유는 간단하다.

대수도권이 논리적으로 합목적성을 가지지 못할 뿐만 아니라 국민적 합의를 이끌어 낼수도 없기 때문이다. 수도권 성장연합을 대변하는 정치적 표현이라는 것이 대체적인 시각이다. 그렇다고 대수도권에 대한 대응을 게을리 할 수도 없는 일이다. 우리 사회는 상황이 본질을 앞서는 사례가 적지 않기 때문이다. 우선, 정치적 이슈로 등장한 대수도론이기에 지방 정

치권에서 적극 대응해야 할 일이다. 한편으로는 이성적이고 냉정한 토론의 장을 확대할 필요가 있다. 균형발전과 국가발전, 국가경쟁력과 삶의 질, 세계환경과 국가의 비전이라는 큰 틀속에서 수도권과 지방을 논의해야 할 것이다. 그간 약자인 지방의 입장에서는 몇 곱절 힘든 상황을 감내하면서 균형발전정책을 견인해 왔다.

이제는 수도권과 교감을 갖는 일이 중요하다. 다행히 '수도권살리기 네트워크'를 비롯하여 일부 시민 단체를 시작으로 수도권 집중의 폐해를 지적하고 나섰다. 대수도론을 거두고 진지하게 '대한민국의 미래학'을 만들어 나갈 시기이다.

고령화사회의 노인학대 문제와 정책방향

최해경 | 충남대학교 사회복지학과 교수

“중고활동을 방해한다고 77살의 노모를 때려 숨지게 한 딸이 존속폭행치사로 징역 3년을 선고받았다”(SBS 2006·6·22), “중풍에 걸린 아내를 4년동안 수발하던 75세의 할아버지가 아내를 살해한 후 음독 자살하였다”(전북일보 2006·8·20), “아버지에게서 사업체를 물려받은 중소기업 대표이사가 거동이 불편한 노부모를 영하의 날씨에 난방이 되지 않는 집에 일주일간 방치해 아버지를 사망케 하여 존속유기치사로 구속됐다”(동아일보 2006·8·21) 등 노인학대¹⁾ 관련 뉴스가 연이어지고 있다. 세계적으로 유례를 찾아볼 수 없는 급속한 고령화의 부산물로 노인학대 문제가 주요 사회문제로 부상되고 있는 것이다.

개인 혹은 가정의 문제가 아닌 사회문제로 노인학대를 인식하고 사회적 차원의 개입이 시작된 역사가 짧은 하지만 우리나라는 노인학대와 관련해 법적, 제도적 기반이 최소한도로는 마련되어 있는 실정이다. 그러나 고령화사회에서 고령사회로 전환되는 과정속에서 더욱 심화될 노인학대 문제에 효과적으로 대응하기 위해서는 적극적인 보완노력이 필요하다. 이에 본고에서는 노인학대 문제의 심화를 외적 요인과 개인적 차원에서의 원인으로 나누어 살펴보고, 노인학대 현황을 파악하며, 노인학대 문제를 우리보다 먼저 법적, 제도적 차원에서 대처해온 미국의 접근을 검토하면서 노인학대 관련 우리나라의 정책이 앞으로 어떤 방향으로 전개되어야 할지를 논의하고자 한다.

1) 노인학대(elder abuse)는 단일한 현상이 아니므로 노인학대와 그 유형들은 다양하게 정의되어 왔다. 노인학대는 때로 방임을 포함할 정도로 광의로 정의되기도 하고 때로는 신체적 학대만으로 협의로 정의되기도 한다. 일부 학자들은 노인학대라는 용어 대신 노인에 대한 부적절한 처우(maltreatment)나 방인(neglect)이라는 용어를 사용하기도 한다. Godkin, Wolf, & Pillemer(1989)는 노인학대 유형을 신체적 학대, 심리적 학대, 물질적 학대, 적극적 방임과 소극적 방임으로 범주화하고 각 유형을 정의하였다: 신체적 학대는 신체적 고통, 혹은 상해, 신체적 억압을 가하는 것; 심리적 학대는 정신적 고통을 가하는 것; 물질적 학대는 재산 또는 다른 자원의 불법적 또는 부적절한 이용; 적극적 방임은 의도적으로 보살필 의무를 이행하는 것을 거부하거나 이행하지 않는 것; 소극적 방임은 의도적인 것은 아니나 보살필 의무를 이행하길 거부하거나 이행하지 않는 것이다. 동거부양을 전통으로 하는 우리나라의 경우 부양거부나 유기가 우리사회의 독특한 학대유형으로 포함될 수 있다.

I. 노인학대 왜 일어나는가?

서구사회의 경우 병약한 노인 급증, 산업화와 도시화에 따른 핵가족화, 취업여성의 증가, 가족기능의 약화를 보완하는 사회적 지원체계의 불충분, 노인에

대한 사회적 편견과 차별, 노인의 가치저하 등으로 인해 고령화 사회에서 노인학대 발생률이 증가하는 것으로 설명한다(Anetzberger, 1987; Pillemer & Finkelhor, 1988).

우리나라 경우도 인구학적 변화, 가족의 노인부양 기능 약화, 노인부양의식의 변화, 이러한 변화들에 적절하게 대응하지 못하고 있는 사회적 지원체계 등으로 인해 노인학대가 점차 심화되고 있는데 이러한 외부환경 요인을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 노인학대 발생률은 평균 수명의 급격한 연장 및 노인인구의 급증 현상의 영향을 받는다. 우리나라의 평균수명은 2005년 현재 남자 74.4세, 여자 81.2세로 평균 77.7세에 이르고 있다(통계청, 2003). 평균수명의 증가는 노인인구 절대수의 급격한 증가로 이어진다. 1970년에 100만명에도 못미치던 65세 이상 노인인구가 2000년에는 339만명, 2005년에는 437만명으로 증가하여 지난 30여년 동안 우리나라 노인인구의 절대수는 4배 이상 증가하였다(통계청, 2001). 현대의학의 발전으로 건강한 노인뿐 아니라 유병장수하는 노인인구도 급증하기 때문에 후기 고령노인, 치매노인, 와상노인 등 신체적, 정신적, 경제적으로 의존적인 노인들이 학대에 취약하게 되는 것이다.

둘째, 가족 관련 변화로 가족의 노인부양기능이 약화되면서 노인학대 발생률이 높아지게 된다. 소자녀 출산으로 인한 소가족화, 부부중심의 가정생활, 여성의 취업 및 사회참여 증가 등으로 가족의 노인부양 기능이 크게 약화되었다. 소가족화와 핵가족화로 인해 평균 가구원수는 2000년 현재 3.1명에 불과하고(김연옥 외, 2005) 따라서 노인에게 대한 신체적 부양 기능을 담당할 마땅한 인적 자원을 가족 내에 보유하기가 점점 어려워지고 있다. 노인부양의 주수발자는 여성으로 여성의 취업을 증가 및 자아실현을 위한 사

회참여는 가족의 노인부양기능 약화와 직결된다. 여성의 사회참여와 경제활동 참여가 지속적으로 증가하고 있는 가운데 특히 기혼여성의 취업률 급증이 노인부양에 부정적인 영향을 미치고 있다.

셋째, 노인부양의식의 변화이다. 부자중심의 가족 관계가 부부중심으로 변화되면서 노부모부양 의무에도 영향을 미쳐 자녀들의 부양의식이 크게 변화되고 있다. 아직까지 노부모와의 동거부양, 자식으로서의 책임과 의무를 권장하거나 강조하는 사회적 압력이 잠재적으로 남아있긴 하나 자녀들의 노인부양의식은 이미 크게 약화되어 있다.

넷째, 불충분한 사회적 지원체계로 인해 사각지대에 놓이게 된 노인들이 학대에 취약하게 된다. 고령화사회에서 노인문제에 대한 적극적인 사회적 대응이 필수적이나 아직까지 우리사회는 무의무탁한, 즉 가족이 없는 노인만 공적부조를 통해 돌보고 그외의 노인들은 거의 전적으로 노인자신 혹은 가족의 책임으로 되어 있는 실정이다. 경제적 여유가 있고 건강한 노인들은 고급 실버타운에서 풍요로운 노후생활을 즐기지만 경제력이 없고 질병에 시달리는 의존적 노인들은 가족과 사회로부터 배제되는 고령화사회의 양극화 현상이 뚜렷하다.

노인을 둘러싼 외부환경에 대한 미래의 전망은 더욱 어둡다. 2005년 현재 9.1%인 노인인구 비율은 2020년에는 15%, 그리고 2050년에는 33.3% 수준에 이르게 되는데(권중돈, 2004) 고령화에 대한 획기적인 사회적 대응책이 마련되지 않는다면 노인학대 문제는 심화될 수 밖에 없을 것이다. 가족의 노인부양 기능과 부양의식에 대한 전망도 결코 낙관적이지 못하다. 뿐만 아니라 지역사회보호 및 시설보호 등 노인을 대상으로 하는 공적 서비스의 확대에 따라 시설 종사자에 의한 노인학대 혹은 인권유린이 심각한 수위라는 경고의 목소리도 커지고 있다.

한편 노인과 수발자를 대상으로 노인학대 현상을 연구한 선행연구들은 노인학대에 영향미치는 개인차원의 요인들이 매우 다양하지만 노인의 의존성, 수발 부담 혹은 스트레스를 주요 관련요인으로 간주한다. Pillemer와 Suitor(1992)는 알츠하이머병 혹은 기타 비가역적 치매 진단을 받은 노인의 수발자 236명을 조사한 결과 수발요구, 상호작용적 스트레스, 수발자 특성, 수발환경을 위험요소로 규명하였다.

즉, 노인에게 심각한 장애가 있을수록, 노인에게 더 많은 도움을 제공해야 하는 상황일수록, 노인이 분열성 행동을 나타낼수록, 수발자의 자아존중감이 낮을수록, 수발자 연령이 낮을수록, 사회적으로 고립되어 있을수록, 배우자 수발자인 경우, 노인과 수발자가 한 집에서 생활하는 경우 수발자는 폭력을 행사하고 싶거나 실제로 폭력을 행사하였다. 이와 유사하게 Christine과 McDaniel(1997)도 노인의 의존성 같은 개인적 요인, 노인과 수발자간의 해결되지 못한 다양한 과거의 갈등 및 힘겨루기 같은 노인과 수발자 상호간의 요인, 부분문제, 경제적 어려움 또는 재정적 스트레스, 장기적인 수발부담에서 오는 스트레스, 그리고 의료적인 문제 등을 포괄하는 상황적 요인, 노인이 부정적인 자존감을 가질 수밖에 없는 분위기를 조장하는 사회문화적 요인 등 노인학대의 원인을 네 가지 범주로 분류하였다(조애저 외, 1999 재인용).

한국에서의 연구결과도 유사한데 부모를 부양하고 있는 한국의 중년기 기혼남녀들을 대상으로 노인학대 실태와 관련요인을 파악한 이성희·한은주(1998)은 노인학대 경험에 부양스트레스만 유의한 것으로 보고하였다.

이선이(1998)는 노인의 의존성이 노인학대 경험에 직접적인 영향을 미치며, 수발을 도와줄 동거가족수가 적고 노인이 부정적인 행동통제기술을 많이 사용하여 수발자와의 관계가 원만하지 못할 때 학대가 더

많이 발생한다고 밝히고 있다.

한동희(1996)는 수발자의 무능력, 수발자 스트레스, 힘의 견제, 재산문제, 상호관계의 심리적 문제 등을 학대원인으로 제시하였다.

II. 노인학대 현황

노인학대 현황은 제한된 자료들에 근거한 추정으로 살펴보았다. 1980년대부터 사회문제로 노인학대를 인정하고 이를 예방하고 해결하기 위한 제도적 노력과 함께 무수히 많은 조사와 연구를 실시한 미국에서조차 노인학대 발생률과 심각성은 정확하게 파악되지 못하고 있는 실정이다.

Pillemer & Finkelhor(1988)는 보스턴에서 시설에 수용되지 않은 노인 2,020명을 조사한 결과 노인 1,000명당 32명의 노인이 학대를 경험한 것으로 나타나 3.2%의 추정치를 보고하였다. 동 연구에서는 신체적 학대가 1,000명당 22명으로 2.2% 발생율을 보였으며, 언어적 공격이 1,000명당 11명으로 1.1%, 방임이 1,000명당 4명으로 0.4%로 나타났다.

US House Select Committee on Aging(1990)은 연간 150만명 정도의 노인학대 피해자가 발생한다면, 미국노인의 5%가 중등도 혹은 심한 노인학대 피해자라고 추정하였다. NCEA(1997)는 조사결과와 주 정부 보고자료에 기초해 자기방임까지 포함하여 216만명의 노인학대 피해자 규모를 추산하였다.

최초로 전국적 차원에서 노인학대발생률 조사를 실시한 NCEA(1998)는 551,011건의 노인학대 피해자가 가정에서 발생하였고, 60세 이상 노인의 3%가 학대를 경험한 것으로 보고하였으며 가정 내에서 일어

나는 학대 중 21%의 피해사례만 성인보호서비스에 신고된다고 보고하였다.

가정에서의 노인학대뿐 아니라 노인보호 및 요양 시설 내의 학대도 사회적 관심과 주목을 받는다. 시설학대는 장기보호 옴부즈맨 프로그램의 일관성이 결여된 보고체계로 정확한 실태파악이 어려우나 1994년 176,590명이 학대를 보고한 것으로 추정되었다(정경희 외 2002 재인용). Pillemer & Bachman-Prehn(1991)은 너싱홈 직원의 10% 정도가 1회 이상의 공격적 행동을 하였다고 보고하였고 가장 일반적인 형태의 학대로 과도한 제재를 지적하였다. 직원의 40% 정도가 이전 일년동안 심리적 학대로 볼 수 있는 행동을 적어도 한번 이상하였으며 가장 빈번한 심리적 공격 행동은 환자에게 소리치는 것으로 밝혀졌다(정경희 외 2002 재인용).

우리나라의 노인학대 현황 또한 몇몇 연구들에 의해 추정을 할 수 있는 정도이다. 가족의 수치스러운 부분이나 갈등이 노출되는 것을 매우 꺼려하는 우리 문화의 특성으로 인해 우리나라 경우 미국보다 노인 학대 발생율이 실제보다 아주 낮게 보고될 가능성이 매우 높다.

한국형사정책연구원(1995)에서 서울시의 60세 이상 노인 593명을 대상으로 실시한 조사결과를 보면, 가장 경험률이 높은 학대유형은 노인이 부양자로부터 없어서 주었으면 하는 느낌을 받은 적이 있다는 경우로 17.3%이었으며, 그 다음은 부양자로부터 폭언이나 모욕을 받은 경험으로 17.0%, 2~3일 이상 혼자 집에 내버려 두어진 적이 있는 경우가 14.8%였다. 또한 부양자가 부양을 꺼려서 거처를 여러 번 옮긴 적이 있는 노인도 14.6%였으며, 잡자리를 제대로 마련해주지 않거나 분위기를 해쳐 잠을 자지 못한 적이 있다 12.6%, 돈벌이를 강요받은 적이 있다와 집에서 음식을 주지 않아 끼니를 거른 적이 있다와 각각

9.9%, 그리고 부양자로부터 신체적인 폭행을 당한 적이 있다와 7.5%로 가장 낮은 비율로 나타났다. 신체적 폭력이나 성적 학대가 많은 아동학대와는 달리 노인의 경우는 방임, 심리적 학대 등이 비교적 많으며, 노인이 갖고 있는 재산, 연금, 수당을 착취하는 경우가 많았다.

파고다 공원에서 65세 이상 남녀 노인 80명을 조사대상으로 개별 면접을 실시한 김현수(1997)에 의하면 응답노인의 43.8%가 학대경험이 있다고 응답하였으며, 이 중 심리적 학대 경험은 35.0%, 경제적 착취 22.5%, 방임 18.8%, 언어학대 15.0%의 순이었으며, 신체적 학대 경험은 없는 것으로 나타났다.

학대유형별 가해자는 심리적 학대, 언어적 학대 및 방임은 며느리에 의해, 그리고 경제적 착취는 아들에 의해 행해지는 비율이 높았다. 조사대상자의 일반적인 사항과 학대경험과의 관련성을 살펴보면, 성, 연령, 교육수준 등과 같은 일반적 특성에 따라서는 유의미한 차이를 볼 수 없었으나, 가족관계에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

즉, 가족관계가 나쁜 경우에 학대받은 사람이 많은 것으로 나타나 학대경험과 가족관계는 유의미한 상관관계를 보였다. 수입이 적은 노인의 수입이 많은 노인보다 방임 경험률이 높았으며, 결혼상태별로는 혼자사는 노인이 자녀와 동거하는 노인보다 방임 경험률이 높았다.

이영숙(1997)은 여성노인이 고부관계에서 경험하는 학대행위, 고부관계에서 경험한 학대유형별 양상 및 여성노인이 며느리의 학대로부터 받는 영향 등을 파악하기 위해 며느리와 동거경험이 있거나 현재 동거중인 여성 노인 117명을 대상으로 조사한 결과 정서적 학대가 모든 노인이 경험하는 가장 흔한 학대유형이었으나 노인들이 이를 학대라고 인식하는 비율은 높지 않았다. 언어적 공격에 대해 경험한 노인은

전체의 71.8%, 신체적 학대를 경험한 노인은 6%로 나타났다. 신체적 학대 경험한 노인의 비율은 상대적으로 낮았으나 신체적 학대는 정서적 학대 및 언어적 공격과 같은 다른 유형의 학대와 같이 발생한다는 특성이 있었다.

전국 6대 도시 노인복지회관 이용자 865명을 대상으로 조사한 조애서 외(1999)에 의하면 전체 응답노인중 8.2%가 자녀 및 그 가족원으로부터 학대를 받은 경험이 있었다. 신체적 학대는 전체 노인의 0.3%만이 경험하여 학대유형 중 가장 낮은 비율을 보였고, 언어·심리적 학대가 7.7%로 가장 높은 비율을 차지하였다. 경제적 착취는 2.1%, 방임 2.5%, 기타 학대 경험이 1.0%였다. 1년 평균 3.6회 정도 학대를 경험하였으며, 남자노인은 4.1회, 여자노인은 3.4회로 남자노인들이 학대를 경험하는 횟수가 더 많았다. 연령이 높을수록 높은 학대경험율을 보여 74세 이하의 연령층에서는 7.7%, 75세 이상의 고령층에서는 9.9%가 학대를 경험한 것으로 나타났다. 교육수준은 중학교 이하 저학력 노인의 학대경험률이 더 높게 나타났다. 중학교 이하가 9.3%, 고등학교 이상이 4.7%였다. 유배우 노인은 5.9%가, 그리고 무배우자 노인은 10.2%가 학대 경험이 있었으며, 노인단독가구는 6.7%, 자녀와 동거하는 노인가구는 10.0%가 학대를 경험하여 자녀와 동거하는 경우 부모부양 부담에 따라 자녀들로부터 학대가능성이 높았다.

정경희 외(2002)가 무료와 실비 노인요양시설 입소자 인권실태를 조사한 결과 우리나라 노인시설에서의 노인학대 문제는 매우 심각한 수준으로 파악되었다. 시설종사자의 32.4%가 목욕시나 기저귀 교체시 신체의 중요부위를 가리지 않고 옷을 벗기고 입히는 것을 목격하였으며, 22.6%는 노인에게 수치심을 느끼게 하거나 자존심을 상하게 하는 말을 사용하는 것을 목격한 적이 있고, 11.5%는 노인입소자가 자신의 의사

와 상관없이 방에서 나오지 못하도록 강요당하는 것을 목격하였다고 응답하였다. 입소노인의 26.6%는 직원으로부터 방임 당한 경험이 있으며 6.0%는 폭언·폭행을 당한 경험이 있다고 응답하였다.

학대피해 노인의 대응을 보면, 학대를 당한 노인 중 63.7%가 아는 사람들에게 하소연하거나 그냥 참았으며, 나머지 36.3% 중 상담전화를 통해 도움을 요청한 경우가 22.8%, 상대방을 나무라거나 화를 낸 경우 12.6%였고, 경찰에 신고하여 적극적으로 대응한 경우는 0.8%에 불과했다(한국형사정책연구원, 1995). 신고하지 않은 노인들의 비신고 이유는 '신고할 일이 아니라고 생각해서'가 39.2%, '참는 것이 좋을 것 같아서' 34.4%로 73.6%가 학대자가 가족이기 때문에 신고하지 못하고 참는 것으로 나타났다. 또 이러한 학대의 원인으로는 '자신의 무능력 때문에'가 53.8%, '상대방의 부도덕'함 20.8%, '전반적인 사회적 풍조' 19.2%, '기타' 6.2%로 대부분 가해자의 문제로 보기 보다는 피해노인 자신의 문제로 보는 경향이 있었다. 이러한 경향은 다른 연구결과에서도 비슷한데 송현애·전길량(1998)은 서울 및 수도권 지역에 거주하는 60세 이상 노인 160명을 대상으로 노인 홀대에 관한 인식을 파악해본 결과 노인들은 노인홀대의 원인으로 노인자신의 측면에서 원인이 있다는 노인이 36.6%, 부양자 측면에 원인이 있다고 응답한 노인은 28.7%, 사회구조적 측면에서는 25.0%, 관계적 측면에서는 9.7%로 나타났다.

김현수(1997)의 조사에서도 노인들은 91.3%가 자신이 학대받은 사실에 대한 도움요청을 하지 않았고, 소극적인 대응을 하는 것으로 나타났으며, 도움을 요청하지 않은 이유로는 41.4%가 집안일이라서, 37.9%가 창피해서라고 응답하여 대부분의 노인들이 전통적인 사고방식으로 인해 가정문제의 노출을 꺼려하는 것으로 나타났다.

다른 연구들에서도 결과가 유사한데 자녀 및 가족 원에 의해 학대가 발생할 당시에 피해노인의 과반수 이상인 62.8%가 끝까지 참고 일방적으로 당하여서 상당수의 노인이 학대에 매우 수동적으로 대처하는 것으로 나타났다(조애저 외, 1999). 그리고 가해자에게 함께 맞대응하는 경우가 24.5%, 집안 밖으로 무조건 피하는 경우가 7.4%, 주위의 도움을 요청하는 경우가 4.3% 였다. 여자노인, 후기 노년층, 저학력노인은 '끝까지 참는' 소극적인 태도를 보인 반면, 남자노인, 전기 노년층, 고학력 노인은 '맞대응' 하는 등 적극적인 대처를 하는 것으로 나타났다.

근로소득이 없거나 경제상태가 나쁜 노인은 '끝까지 참는' 수동적이고 소극적인 태도를 보였으며, 건강이 좋지 않은 노인은 오히려 '무조건 피하거나', '주위 도움을 요청' 하는 등의 적극적인 방법으로 대처하였다.

또한 학대빈도와 학대경험이 많을수록 함께 '맞대응' 하는 노인이 많았고, 가해자와 함께 살고 있는 경우는 학대가 '끝날 때까지 참는 것' 으로 나타난 반면 동거하지 않는 경우는 '주위의 도움을 요청' 하는 적극적인 태도였다. 피해노인이 피하는 장소로는 특정한 장소에 갈 곳이 없어 배회하는 경우가 가장 많았고, 그 다음은 따로 사는 자녀나 노인회관이었다. 피해노인의 도움요청 대상은 따로 사는 자녀인 경우가 가장 많았고, 그 다음은 이웃, 친구와 목사, 신부님 등 종교인이었다. 학대받은 경험이 있음에도 불구하고 전체 노인의 73.1%가 신고하지 않겠다는 의향을 보였는데, 그 이유로는 83.7%가 '가족이므로' 로 응답하였으며, '대화로 풀기를 원함', '창피해서', 그리고 '더 학대받을까봐' 등의 응답이었다. 학대 피해노인은 '노인보호시설의 확충', '연금확대로 자녀로부터 경제적 독립' 을 바라고 있어 자원부족으로 인하여 학대를 받고 있거나 경제적 문제로 학대로부터 벗

어날 수 없는 측면을 시사하고 있다.

전술한 바와 같이 노인학대 발생율이 조사지역, 학대 범위, 조사방법 등의 차이로 인해 5% 미만부터 40%가 넘는 것으로 보고되는 등 실태 보고서나 연구에 따라 그 차이가 매우 큰 실정으로 노인학대 현황은 현재로서는 제한된 자료에 근거해 추정해볼 수 밖에 없다.

III. 노인학대 문제 예방과 개입을 위한 정책 방향

상대적으로 일찍 노인학대가 사회문제화되었고 가장 적극적으로 대응하고 있는 나라인 미국의 법적, 제도적 접근을 살펴보면 다음과 같다(문애리, 2002). 첫째, 미국은 50개 주 모두 노인학대 문제를 다룰 수 있도록 법적 기반이 존재하고 이를 지속적으로 수정 보완하고 있다. 법이 자주 개정되면서 법에 저촉되는 학대의 의미와 대상자 범위를 포괄적으로 넓히고 있다. 노인학대 관련법은 의도적으로 노인학대, 방임, 착취 등을 가한 가해자에 대한 법적 처벌을 제시하여 법의 실효성과 노인학대에 대한 예방 및 처벌의 실효성을 추구하고 있다.

학대의 심각성과 가해자의 고의성, 학대의 반복정도 등에 따라 중범 또는 경범으로 다루어진다. 중요한 것은 노인학대가 범죄로 다루어진다는 사실이다. 노인학대와 관련된 케이스는 사례의 내용에 따라 형사법정과 민사법정에서 다루어질 수 있다. 형사법정은 검사가 가해자에 대한 원고이고 민사법정에서는 피해자가 원고로서 가해자인 피고를 고소하는 것이다. 형사법정은 구금, 벌금, 또는 보호관찰과 같은 가해자에게 처벌을 가하는 것과 노인학대 재발을 예방

하는데 중점을 두는 반면 민사법정에서는 노인의 의사결정 및 판단능력에 대한 심의, 후견인선정 등 주로 피해자에게 보상하는 것이나 피해자에게 필요한 법적 문제해결 및 서비스 제공요청 등을 통해 피해자를 안전하게 보호하고 노인학대의 재발을 예방하는 것에 중점을 둔다.

둘째, 노인학대에 관한 큰 변화 중 하나는 주마다 신고의무법을 제정하여 노인학대 사례를 초기에 발견하고 개입하는 장치를 만들었다는 것이다.

반드시 신고해야 하는 의무자는 각 주마다 다르지만 일반적으로 거의 모든 주에서 의사, 간호사, 영양사, 재활치료사 등 보건분야 종사자, 사회복지사업기관 종사자, 경찰, 요양원 및 그룹홈 등의 장기요양시설에 종사하는 모든 사람들이 포함되어 있다.

노인학대 신고의무 대상자가 아니더라도 피해 당사자를 비롯한 모든 사람들로 하여금 노인학대로 의심이 가는 상황을 경찰, 노인학대 신고전화, 성인보호서비스, 또는 지역사회 복지기관 등을 통해 신고하도록 권장하고 있으며 신고자의 신원은 밝혀지지 않도록 보호해주고 있다. 신고의무법에 적용되는 노인학대의 정의는 광범위하여 노인학대, 방임, 착취 등의 사례에 대한 확신 없이 의심만 가도 신고하도록 되어 있다.

신고 의무법은 노인들의 신체적, 정신적, 경제적 안녕을 노인학대를 조기발견하고 개입하여 보호하는데 목적이 있다. 또한 이 법은 필수신고 대상의 종사자들로 하여금 신고를 통해 이후에 그들에게 부담이 될 수도 있는 법적 소송으로부터 스스로를 보호하는 역할을 한다.

물론 이 신고의무법이 항상 모든 사람에게 지지를 받은 것은 아니다. 반대하는 이유 중에는 그 법의 실천을 위한 재정부담, 신고대상이 되는 노인학대의 정확한 정의문제, 노인차별주의, 노인의 독립성과 프라

이머시 침해, 클라이언트에 대한 비밀보장 원칙 위반, 신고 후에 따른 조치가 노인에게 더 피해를 줄 수 있는 가능성 등이 있다. 하지만 법의 제정으로 인해 노인학대 피해자로 의심되는 많은 사례들을 일단 확인작업을 할 수 있는 법적 근거가 만들어진데 대해서는 긍정적인 평가가 있다.

신고의무를 다하지 않았다가 노인학대 사례가 나중에 밝혀질 경우 보고하지 않은 법적 대상자는 처벌을 받을 수 있다.

셋째, 노인학대를 예방하기 위해 신체적 장애, 치매, 정신질환 등의 질병으로 인해 필요한 여러 가지 일 처리를 스스로 판단하고 결정할 수 없는 노인들을 보호관리하고 대신 결정해주는 후견인선정 법이 모든 주에 제정되어 있다. 재산관리, 일상생활 외에 필요한 모든 서비스를 관리하고 주거지, 요양원 입소결정, 건강관리 등 의사결정을 할 수 없다고 판단되는 노인은 법원에 후견인선정을 신청할 수 있다.

전문의사의 진단서와 적절한 후견인 선정을 법원에서 해주면 후견인은 모든 권리를 부여받는다. 대부분의 경우 후견인을 배우자 또는 자녀, 친척이 맡지만 가족이나 친척이 없거나 또는 적절하지 않다는 판단이 있거나 아니면 노인 스스로 원치 않는 경우 공적 후견인을 요청할 수 있다. 후견인이 적절한 권리 행사를 못하고 노인의 복지에 어긋나는 결정과 행동을 한다고 의심될 때는 법원에 재심사를 요청해 후견인을 바꾸거나 또 후견인 본인이 노인학대로 처벌받을 수도 있다.

넷째, 모든 주는 노인학대를 예방하고 개입 대처하는 공공기관의 의무와 권리를 명시하여 성인보호서비스와 장기요양보호 옴부즈맨 사무실을 반드시 설치하도록 하고 있다. 성인보호서비스는 신고된 노인학대 사례를 조사하고 노인을 보호하며 필요한 서비스를 직접 또는 다른 공공, 민간기관에 연결하여 제

공하도록 하고 있다. 성인보호서비스는 노인학대에 대한 개입이외에 노인학대에 대한 예방교육 및 피해자와 가해자를 위한 서비스에 대한 홍보 등을 통해 노인학대 예방과 조기발견 또는 피해자와 가해자에 대한 효과적 원조를 제공하려고 노력하고 있다. 성인보호서비스가 노인학대 피해자와 가해자들이 필요로 하는 다양한 서비스를 전담하고 제공할 수 없으므로 지역사회 내 공공 또는 민간기관과의 연계를 통해 필요한 서비스를 제공할 수 있도록 의뢰하고 있다. 응급상황에 대비하여 성인보호서비스에서 직접 보호시설을 운영하기도 하고 교통편, 의복 등을 제공해주기도 한다. 대부분의 경우 성인보호서비스에서 필요하다고 판단하는 서비스와 피해자 보호관리를 다른 기관에 의뢰하고 모니터하고 있다. 필요한 서비스는 주로 재가지원서비스, 배달식사, 간병인, 교통편, 상담, 법률원조, 건강보호, 임시주거보호, 휴식서비스, 약물남용치료, 등이 있으며 상황에 따라 가해자가 수발자로서 수발부담에 의해 지쳐있는 경우 휴식서비스 등 가족수발지원 서비스를 제공하고 있다. 그러나 아동이 위험에 처했다고 판단되면 아동을 가정에서 분리할 수 있는 아동보호서비스직원과 달리 성인보호서비스직원은 동등한 권한을 갖지 못한다. 아동학대 분야와 같이 노인학대를 처리할 수 있는 분리된 법정 체계는 부재하며 만일 노인이 직원의 개입을 거절하면 노인의 결정이 인정된다.

성인보호 서비스의 강조점은 노인이 가능한 독립적 삶을 유지하도록 원조하는 것이다. 미국의 경험에서 가장 바람직한 발전은 노인학대, 방임, 착취의 사례들에서 피해자 뿐 아니라 가해자들이 요구하는 적절한 개입이 다양하고 광범위한 서비스를 필요로 한다는 인식이 자리잡으면서 정신보건, 재가서비스, 보건, 상담, 주거, 법률서비스 등 여러 관련 기관들이 협력하고 서비스를 연계하려고 노력한다는 점이다.

그리고 장기요양보호 옴버즈맨 사무실은 장기요양보호시설에서 발생하는 모든 노인학대 사례를 전담하고 조사하며 때로는 장기요양보호면허위원회에 학대 발생시설의 면허를 박탈하도록 권고할 수 있다. 두 기관 모두 가해자를 검찰에 신고해 법적 처벌을 받도록 하고 있다.

우리나라는 사회문제로 노인학대가 인정되기 시작하고 노인학대 관련 법적, 제도적 기반이 구축된 역사가 매우 일천하다. 2003년 12월에 개정된 노인복지법에 노인보호전문기관의 설치·운영, 노인학대의 신고 및 응급조치업무, 노인학대행위의 금지 및 처벌 등에 관한 규정 마련으로 노인학대에 대한 법제화와 함께 전국 시·도에 노인학대예방센터가 설치 운영되게 되었는데 2006년 현재 전국에 17개 노인학대예방센터가 운영중이다.

노인학대예방센터의 주요 사업내용은 노인학대상담전화 운영, 학대노인의 지속적 관리, 노인학대예방사업, 노인학대 홍보 및 교육, 노인학대와 관련된 네트워크 구축, 노인학대 전문인력 육성 등이다. 우리나라의 노인학대 현황과 그동안의 노인학대예방센터의 활동과 경험속에서 거론되어진 정책적 보완요소들을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 노인학대에 대한 효과적인 사회적 대응책 마련은 노인학대의 실상을 정확히 파악한 이후에 가능하므로 먼저 정확한 노인학대 실태 파악이 필요하다. 학대의 노출이 비교적 쉬운 사회에서는 그 대처방안 또한 발전하기 쉬운 반면 보다 오픈 가능성이 높고 드러나기 어려운 문화권 내에서는 대처가 더 어려워질 수밖에 없다(Moon & Benton, 2000). 지역사회 거주노인과 시설노인을 대상으로 전국규모의 정확한 실태파악이 이루어진다면 이를 근거로 좀더 실효성 있는 노인학대 예방 및 문제해결을 위한 대응책 수립이 나올 수 있을 것이다.

둘째, 사회 전반적으로 노인의 인권 및 노인학대 문제에 대한 인식제고가 이루어져야 한다. 노인학대 현상 및 지원방안에 대한 교육과 홍보를 통해 의료인, 노인복지서비스 제공자, 경찰 등 관련 직종 종사자의 인식제고와 신고의무의 철저한 이행을 촉구함은 물론 일반인의 노인학대 문제에 대한 민감성을 증진시킴으로써 노인학대를 예방하고 조기발견할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해 노인복지법·시행령·시행규칙에 노인의 인권관련 교육과 홍보에 관한 내용이 적시될 필요가 있다.

셋째, 노인학대를 예방하고 감소시키기 위해서는 종합적 지원서비스 체계 구축이 선행되어야 한다. 학대예방과 재발방지를 위해서는 노인의 역량강화와 함께 위험요소를 표적으로 하는 적극적인 개입으로서 종합지원서비스 제공이 요구된다.

피해노인이나 그 가족을 도울 수 있는 적절한 자원이나 프로그램이 마련되어 있지 않다면, 사회적 개입이 오히려 부정적으로 작용하기 쉽다.

즉, 노인이 원하지 않는 불필요한 시설보호나 노인을 가족으로부터 격리시키는 노인이 원하지 않는 결과가 초래될 수 있다는 것이다. 노인 보건서비스와 사회적 서비스를 포함하는 종합적인 지원체계를 증대시키는 방향으로 접근하는 것이 결과적으로 노인학대를 예방하고 감소시킬 수 있다. 노인을 수발하는 가정에서 수발부담으로 인한 학대가 발생하지 않도록 부담을 덜어주기 위한 재가서비스, 경제적 부담감소를 위한 부양비용 지원 등도 종합적 지원체계에 포함될 수 있다.

넷째, 노인학대 피해자와 가해자에게 전문적 프로그램과 서비스의 제공이 이루어져야 한다. 제도적으로 앞서있는 나라들에서는 노인학대 문제를 범법이나 형사법적 영역으로 국한 짓기보다는 노인과 가해자 모두가 사회적 원조를 필요로 하는 대상으로 접근

하는 사회복지 서비스의 영역으로 수용하고 있다(우국희, 2001). 피학대노인은 여러 가지 이유로 법률적인 권리행사를 기피하는 경향이 있어 이들에 대한 전문적 개입의 필요성은 매우 크다. 노인들은 독립된 권리의무의 주체이므로 피해자의사에 반하는 격리, 이주, 가해자처벌 등의 조치에는 한계가 있기 마련이므로 피해자와 가해자의 관계, 가해자가 처한 상황 등에 따라 처벌위주가 아니라 원조 및 치료를 중심으로 개입하는 것이 현실적이다. 노인학대 피해자와 가해자에 대한 전문적 개입은 피해자의 의사를 존중하면서 피해자를 보호하고 가해자를 변화시킬 수 있는 방향이 되어야 할 것이다.

다섯째, 치매 혹은 외상노인의 경우처럼 권리행사가 불가능하거나 물리적으로나 심리적으로 권리행사에 제한이 있는 노인들에 대해 후견인선정에 관한 법적 조치가 필요하다. 일반적으로 노인은 성인으로서 친권자 혹은 후견인이 그 권리를 대신하는 아동과 달리 법률적으로 완전한 권리의무의 주체이다. 노인들이 자신에게 가해진 피해에 대한 민형사상의 모든 권리를 독자적으로 행사할 수 있고, 행사하여야 하지만 질병이나 장애로 인해 권리행사에 제약이 있는 노인들이 자신의 권익을 보호할 수 있도록 법률적인 근거를 마련하는 것은 급속한 속도로 고령사회로 전환되고 있는 우리나라에서 시급한 일이다.

여섯째, 시설에서 발생할 수 있는 노인학대의 예방과 적절한 대응을 위해 시설운영위원회의 활성화를 통해 노인시설의 운영을 투명화하여 시설에서 발생하는 노인인권침해나 노인학대문제가 조기가 발견될 수 있도록 한다. 자원봉사자와 지역주민을 중심으로 “시설옵부즈맨” 프로그램을 실시하여 시설노인들의 시설에서 겪는 문제점과 학대, 인권침해의 사례를 조기 발견하고 이를 시정할 수 있는 제도적 장치를 마련해야 할 것이다.

- 권중돈(2004), 《노인복지론》, 서울: 학지사.
- 김연옥 · 유채영 · 이인정 · 최해경(2005), 《가족복지론》, 서울: 나눔출판.
- 김현수(1997), 《노인학대의 실태에 관한 연구》, 송실대학교 대학원 석사학위논문.
- 동아일보 2006 · 8 · 21
- 문애리(2002), "노인학대 문제에 대한 미국의 제도적 접근방식과 한국사회에의 함의", 노인학대 워크샵: 노인학대 제도적 및 실천적 개입전략.
- 송현애 · 전길량(1998), "노인학대에 관한 연구 II -노인의 학대와 방임에 대한 인식 및 경험을 중심으로", 《대한가정학회지》 36(3), pp. 145~159.
- 우국희(2001), "노인학대 관련 정책개발을 위한 일고찰: 미국의 노인학대 관련 법과 서비스 정책을 중심으로", 한국사회복지학, 44, pp. 209-231.
- 이선이(1998), "노인학대에 영향을 미치는 요인에 관한 연구", 이화여자대학교 대학원 석사 학위논문.
- 이성희 · 한은주 (1998), "부양자의 노인학대 경험과 관련 요인," 《한국노년학》 18(3), pp. 123-141.
- 이영숙(1997), "고부관계에서 발생한 노인학대에 관한 연구", 《대한가정학회지》, 35(2), pp. 359~372.
- 전북일보 2006 · 8 · 20
- 정경희 · 오영희 · 변재관 · 유원선 · 이윤경(2002), 《무료 및 실비 노인요양시설에서의 인권실태 사례조사》, 서울: 한국보건사회연구원 · 국가인권위원회.
- 조애저 · 김승권 · 김유경 (1999), 《노부모 학대 실태에 관한 사례연구-6개 대도시 노인(종합)복지회관 이용노인을 중심으로》, 한국보건사회연구원.
- 통계청(2003), 2001년 생명표.
- 통계청(2001), 장래인구추계.
- 한국형사정책연구원, 《노인의 범죄 및 범죄피해에 관한 연구》, 한국형사정책연구원, 1995.
- 한동희, 《노인학대에 관한 연구》, 대구 효성가톨릭대학교 대학원 박사학위논문
- SBS 2006 · 6 · 22
- Anetzberger, G. J. (1987), The etiology of elder abuse by adult offspring, Springfield, IL: Charles C Thomas.
- Goodkin, M. A., Wolf, R. S., & Pillemer, K. A.(1989), "A Case Comparison Analysis of Elder Abuse and Neglect" in R. A., Kalish & D. K, Reynolds(Eds.), Death and Ethnicity: A Psychocultural Study, 207~225, Amityville, NY: Baywood, 1989.
- Moon, A. & Benton, D. (2000), "Tolerance of elder abuse and attitudes toward third-party intervention among African American, Korean American, and White elderly," Journal of Multicultural Social Work 8(3/4), 283-303.
- National Center on Elder Abuse(1997), Reporting of elder abuse in domestic settings(Elder Abuse Information Series No. 3), Washington, DC: Author.
- National Center on Elder Abuse(1998), The national elder abuse incidence study, Washington, DC: Author.
- Pillemer, K. A., & Finkelhor, D. (1988), "The Prevalence of elder abuse: A random sample survey," The Gerontologist 28, 51-57.
- Pillemer, K. A., & Suitor, J. J. (1992), "Violence and violent feelings: What causes them among family caregivers?" Journal of Gerontology 47(4), 165-172.
- US House Select Committee of Aging(1990), Elder abuse: A decade of shame and inaction(Comm. Pub. No. 101-752), Washington, DC: Government Printing Office.



Daejeon Development Forum

시정탐방 대전바이오벤처타운



대전바이오벤처타운

대전바이오벤처타운은 산업자원부의 지역특화사업으로 대전광역시와 함께 추진하는 사업으로서 지역바이오산업을 효과적으로 육성하기 위해 다양한 지원인프라와 지원체계를 구축하고 있다. 대전바이오벤처타운의 운영주체는 (재)대전광역시첨단산업진흥재단 BT 사업단으로서 국비 369억, 지방비 157억, 민자 24억의 예산으로 운영되고 있다. 2005년 3월 바이오벤처타운의 개관과 함께 대덕바이오테크노폴리스 선포식이 진행되어 명실상부한 지역 대표산업으로서의 육성 의지를 보여준 바 있다.

생물의약품관련 Post-TBI 단계 바이오기업의 산업화지원을 주요 사업목표로 하고, 업체들을 집적화할 수 있는 입주공간 건립과 산업화연구에 필요한 각종 최첨단 장비 등을 순차적으로 구축하고 있다. 또한 소규모 생산지원을 위한 시설구축과 기업의 사업화단계에서 꼭 필요한 홍보지원, 마케팅지원, 인력양성 및 교육지원, 네트워킹지원 등 다양한 운영사업도 시행하고 있다. 이외에도 대전 지역의 바이오산업 육성을 위한 바이오기업 발전단계별 육성전략 수립, 생물의약 세부분야별 육성 방안 수립 등 전략적 기획활동 또한 수행하고 있다.

대전바이오벤처타운의 주요 사업목표와 사업내용은 다음에 요약된 바와 같다.

■ 바이오벤처타운의 주요 사업내용

주요사업	사업목표	사업내용
추진체계 구축	추진체계 구축 전담인력 확보	재단법인설립 각종 위원회 구성 및 운영 전담인력 확보
바이오벤처 타운건립	벤처전용관동 Pilot Plant동	대지면적 3,500평, 건축면적 694평, 건축연면적 2,936평 벤처전용관동 : 지하1층, 지상5층 Pilot Plant동 : 지상2층
장비구축	연구개발장비생산장비	23종의 고가연구개발장비 구축 생물의약품제조용 GMP 구축 생산용 GMP 구축
업체입주	입주공간지원홍보 및 마케팅 지원	입주업체 지원계획 수립 업체모집공고 및 평가, 선정, 입주
운영사업	바이오클러스터구축업체 지원공동개발지원교육 훈련 및 인력양성	바이오협의회 구성 및 운영 바이오포럼 구성 및 운영 해외 바이오클러스터와 MOU체결홍보, 마케팅, 해외전시회 참가지원지역특화기술개발사업 참가지원 산학연 네트워킹을 통한 산업화과제공동 연구보유장비를 활용한 산업화/실용화 전문인력 양성

■ 건축 개요

위치 : 대전광역시 유성구 전민동 461-58

부지 : 대지면적 3,500평, 건축연면적 2,936평

주요시설 : 벤처전용관동, 생물의약품제조 GMP시설, 공동실험실, 업체입주공간



현재 대전바이오벤처타운에는 툴젠을 비롯, 바이오 관련 제조와 서비스에 종사하는 14개 업체가 입주해 있으며, 현재까지 구축되어 있는 주요 장비는 시험생산장비, 미생물 배양 및 분리 관련 장비, 생물의약품 분석 및 연구개발 장비 등은 다음에 요약된 바와 같다.



■ 바이오벤처타운 주요 구축 장비

사업연도	장비종류	주요내용	용도
1차년도 (2002년)	연구개발	NMR 등 23종	생물의약품개발
2차년도 (2003년)	유틸리티 연구개발 지원	유틸리티 장비 5종 단백질정제장비 1종 실험대 및 Fume Hood	시험생산장비활용 지원생물의약품분석 연구개발장비설치
3차년도 (2004년)	산업화지원 제품분석	배양기 등 약 100종 HPLC 등 약 60종	생물의약품원료제조 생물의약품분석
4차년도 (2005년)	산업화지원 산업화지원 산업화지원 품질관리 장기임대	발효기 등 약 10종 추출기 등 약 5종 타정기 등 약 5종 GC 등 약 5종 Rapid Kit 제조기 등	미생물배양 및 분리정제 천연물 추출 및정제 포장 생물의약품품질관리 연구개발 및 생산
5차년도 (2006년)	산업화지원 장기임대	Pallsep 등 약 10종 바이오칩제조기 등	생산 연구개발 및 생산

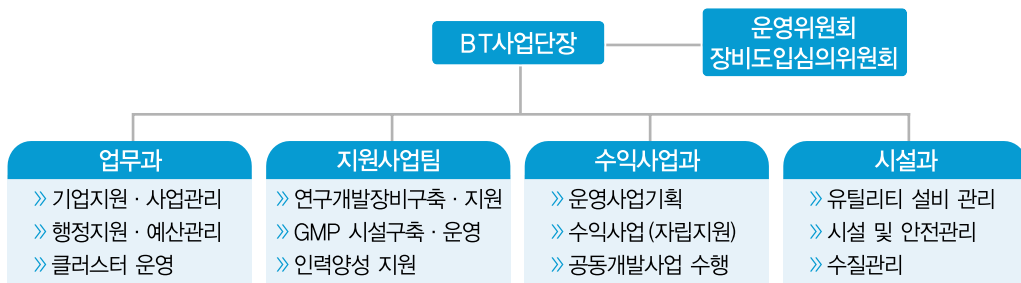
■ **설립목적**

- 기술혁신기반조성을 통한 세계적 바이오클러스터 구축
 - » 대전지역 바이오산업의 중심체역할 수행
 - » 미래첨단 바이오산업 육성을 통한 지역경제 활성화 기여
 - » 바이오산업 인프라 집적화를 통한 대전시 전략산업 육성

■ **연혁**

- 2001. 07 대전바이오벤처타운 건립 기본계획 수립 (대전광역시)
- 2002. 09 지역전략산업진흥사업 유치 (산업자원부)
- 2002. 12 대전광역시첨단산업진흥재단 (BT사업단) 설립
- 2004. 09 충청권 바이오혁신역량강화사업 참여 (산업자원부)
- 2005. 03 대전바이오벤처타운 개관 (바이오테크노폴리스-대덕 선포)
- 2005. 04 대전바이오벤처타운 시설관리·운영 업무협약 체결 (대전광역시↔재단)
- 2005. 07 대전 바이오산업 기술혁신역량강화사업 참여 (산업자원부)
- 현 재 15개 기업 보육 및 대전지역 바이오 중소·벤처기업 지원 중

■ **조직 및 역할**



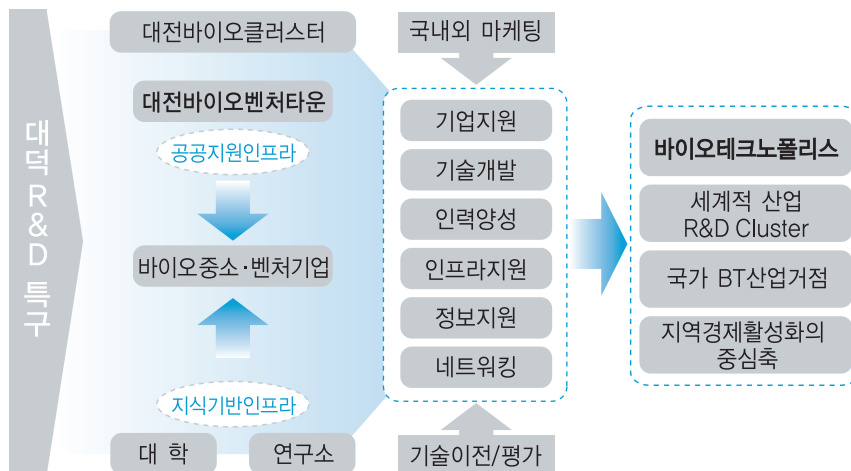
■ 시설현황

- 면적 | 부지 11,563.30㎡(3,500평), 건물연면적 9,706.74㎡(2,936평)
- 벤처전용관동 | 지상 5층(2,279평) 지하 1층(286평)
 - » 입주지원실, 연구개발기기실, 공동실험실, 동물사육실, 세포배양실, 생산지원실, 저온실, 회의실 등
- Pilot-Plant동 | 지상 2층(360평)
 - » GMP시설 : Prefilled Syringe 라인(1층), 액상바이알 라인, 동결건조분말 라인(2층)

■ 사업개요

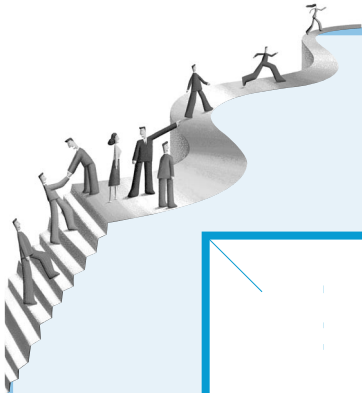
- 사업기간 | 2002. 1 ~ 2007. 12(1단계 사업 · 총 6년)
- 지원기관 | 산업자원부 · 대전광역시
- 수행주체 | (재)대전광역시첨단산업진흥재단 BT사업단
- 총투자액 | 569억원(국비 388억원 · 지방비 157억원 · 민자 24억원)

■ 추진전략



■ 사업내용

추진목표	주요사업	세부내용
바이오클러스터 구축	1단계 바이오벤처타운조성	벤처동(사업공간 지원), PP동(GMP 시설 구축)
	2단계 바이오산업화지원센터	아파트형 공장(생산 및 산업화 공간 지원)
	3단계 생물산업단지조성	바이오테크노폴리스 조성(바이오 클러스터)
서비스 강화 기업지원	H/W 인프라 지원	연구개발 및 산업화 장비 구축·지원 >> 기업지원용 연구개발장비 지원(36종 39Set) >> 우수의약품제조시설(GMP) 구축·지원(완제, 원료)
	기술개발 지원	산업화 과제 도출 및 공동연구 지원
	경영지원	경영, 자금, 법률, 회계, 인증 자문 및 컨설팅 지원
	정보지원	산업, 기술, 정책 등 종합정보지원 서비스 제공
	마케팅 지원	시장 조사·분석 및 판로 지원, 기업홍보 지원
	교육훈련 지원	산업화 전문 기술인력 양성
네트워킹 활성화	바이오클러스터협의회 운영	산·학·연·관 연계를 통한 시너지 창출
	바이오 기술연구회 운영	연구회 구성·운영을 통한 기술교류 활성화
	Global Partnership 구축	기술 및 정보교류, 전략적 제휴, 해외 판로 개척
정책 Supporter 역할 강화	정책기획 및 사업발굴	사업발굴 및 정책수립→수행→Feedback



「행정중심복합도시 및 대덕연구개발특구와 연계한 대전권대학의 협력을 통한 공동발전 방안」심포지엄 개최

대전발전연구원 자치정책연구부에서는 지난 7월 10일 유성호텔 8층 스타볼룸에서 ‘행정중심복합도시 및 대덕연구개발특구와 연계한 대전권대학의 협력을 통한 공동발전방안’이라는 주제로 대전권대학발전협의회와 공동으로 심포지엄을 개최하였다. 대전광역시장의 축사로 시작된 이날 심포지엄에서는 대전발전연구원장의 사회로 4인의 발표자와 4인의 토



론자 그리고 공무원, 대학 및 중·고교 교육관련 관계자를 포함 300여명이 참석한 가운데 성황리에 개최되었다. 이날 발표에서 목원대학교 기영석교수는 지역대학과 정부출연연구소와의 학·연 협력시스템을 통해서 지역대학의 역할을 강화시킬 수 있는 유용한 방안들을 제시하였으며, 한밭대학교 구본급교수는 대학 및 연구소의 고급기술인력을 DB로 관리할 수 있고 현장적응력 있는 기술인력을 양성할 수 있는 종합병원 형태의 테크노클리닉센터(TCC)의 설립을 제안하였다. 이어서 충남대학교 박재묵교수는 행정도시의 교육·연구기반 조성에 대한 지역 대학의 참여 폭을 넓히기 위한 다양한 정책 방안을 제시하였다. 한편 대전발전연구원 정선기박사는 대학은 기업이 실질적으로 필요로 하는 인력을 개발할 수 있도록 기업·대학 연계 교육·훈련 시스템 구축을 통한 현장 밀착형 학습 프로그램을 개발·운영하여야 한다고 강조하였다.

오염총량관리제 이행평가수립 학술연구용역 계약체결

자치정책연구부에서는 대전광역시청으로부터 「오염총량관리제 이행평가수립 학술연구용역」을 의뢰받아 2006년 7월부터 2006년 12월까지 5개월간 수행할 계획이다. 본 연구는 변화하는 물 관리 정책에 효율적이고 능동적으로 대처하기 위하여 지점관리를 지역관리로, 오염물질의 농도관리를 오염물질 총량관리로, 사후관리를 사전예방으로 변화하는 방법 등으로 물 관리정책의 변화를 수용하는데 그 목적이 있다.

소규모수도시설 개선방안 과제 완료

자치정책연구부에서는 기본과제로 수행된 「소규모 수도시설개선방안」연구과제를 지난 8월31일에 완료하였다. 본 연구에서는 소규모수도시설 현 실태와 문제점을 파악하여 개선목표 및 기본방향을 설정하고 소규모수도시설 유지관리 및 통합관리체계 구축 등 향후 관리방안을 검토·제시하였다.

자기부상열차 실용화사업의 대전유치 타당성 중간보고회 개최

도시·교통연구부(이재영 책임연구원)는 8월 24일 시청 중회의실에서 시장 및 관계실국장, 관련 연구진이 참여한 가운데 자기부상 열차 실용화 타당성 연구에 따른 중간 보고회를 갖고 단계별 노선 계획안과 대덕 연구개발특구 지역 설치 당위성 등을 제시·유치작업에 착수했다.

대전시는 보고회를 통해 “자기부상열차 노선대안을 단계별로 제시하고, 과학기술도시로서의 상징성, 자기부상열차 기술개발 관련 연구기관 및 시설밀집, 대덕특구와 행정도시가 위치한 최적의 조건 등을 강조”함으로써 적극적 논리개발에 나서기로 하였다.

「대전 3·4 산업단지 기술협력 증진 및 혁신 방안」보고서

산업경제연구부에서는 “대전 3·4 산업단지 기술협력 증진 및 혁신 방안” 보고서를 발간하였다. 보고서에서는 대전 3·4 산업단지 기업들의 기술협력 증진 및 혁신방안에 관한 지역기업의 의견을 수렴하고자 설문조사를 시행하였으며 이를 근거로 대전 3·4 산

업단지의 새로운 발전방향을 모색하고 있다.

대전인적자원개발센터 지역인적자원개발 중점사업 추진

대전인적자원개발센터는 8개의 지역인적자원개발 중점사업을 추진 중에 있다. 2006년 7월 - 2006년 11월까지의 사업기간에 걸쳐 기술가치평가인력 양성 사업, 특히 법무전문가 양성사업, 부모교육지도자 양성사업, 찾아가는 문화복지사업단 운영 사업, 결혼이주여성 및 외국인 이주노동자 정착을 위한 교육 지원프로그램 운영 사업 등 5개의 공모사업을 시행 중에 있다. 또한 육군본부와 협약하여 대전광역시 자운대를 중심으로 군인적자원개발 사업을 추진중에 있으며, 한국정보통신대학교와 함께 국제IT 영재교육 캠프를 성황리에 개최하고 국내외 IT영재를 대상으로 사이버 교육을 지원하고 있다. 오는 9월 - 11월 중에는 대전지역 대학생을 대상으로 창업동아리 지원 사업을 추진할 예정이다.

대전지역혁신협의회 과학R&D분과 워크숍

대전지역혁신협의회 과학 R&D 분과에서는 「과학 기술 혁신 및 대덕연구개발특구의 육성」을 주제로 6



월 23일 유성스파피아 호텔에서 워크숍을 개최하였다. 워크숍에서는 박원훈 국가균형발전위원회 위원의 주제발표로 과학기술의 혁신 및 대덕연구개발특구의 육성에 대한 발표가 있었으며, 송낙경 대덕연구개발특구지원본부 단장의 “대덕연구개발특구의 현황과 발전”, 임덕순 과학기술정책연구원 연구위원의 “국제과학기술도시 허브로서의 대덕의 역할 및 발전 방향”, 고대승 한국과학문화재단 기획예산실장의 “대덕연구개발특구의 과학대중화 선도방안” 등에 대한 기초발제와 전문가들의 토론이 있었다.

대전지역혁신협의회 기획조정분과 세미나

대전지역혁신협의회 기획조정분과에서는 7월 27일 대전광역시청 3층 세미나실에서 『대수도론과 충청·대전권 대응 전략』을 주제로 세미나를 개최하였다. 발표주제는 “수도권 집중에 따른 문제점과 정책 과제”와 “대수도론과 대전·충청권 대응전략”으로, 수도권에서 제기되고 있는 대수도론에 대한 대전·충청권의 입장과 문제점을 토론하는 시간으로 진행되었다.

대전지역혁신연구회 『대전·충남 지역혁신 체제 환경변화와 대응』 심포지엄 개최

대전지역혁신연구회에서는 충남지역혁신연구회와 공동으로 『대전·충남 지역혁신체제 환경변화와 대응』을 주제로 7월 21일 대전광역시청 3층 세미나실에서 심포지엄을 개최하였다. 발표주제는 크게 4분과로 나누어 진행되었으며, 주제는 각각 “행정중심복합도시와 대전·충남 혁신클러스터의 대응”, “대전지역혁신네트워크의 평가와 전망”, “광역자치단체

간의 상생협력을 통한 지역혁신 고도화 방안”, “혁신 리더의 양성을 통한 농촌지역의 경쟁력 강화방안” 등으로 진행되었으며, 대전과 충남 지역의 지역혁신 관련 연구자, 전문가들의 토론이 이어졌다.

『대전경제교육센터』 개소

대전발전연구원은 7월 21일 진동수 재정경제부 차관과 정진철 행정 부시장 등이 참석한 가운데 『대전경제교육센터』개소식을 가졌다. 『대전경제교육센터』는 재정경제부 지원으로 대전발전연구원 내에 설치됐으며 2007년까지 1억5천만원의 예산을 지원받고 한국개발연구원 경제정보센터로 부터 교육프로그램 등 경제교육 과정에 대한 도움을 받아 운영하게 된다. 『대전경제교육센터』는 지역내·외의 저명한 경제학자들을 인력풀로 구성, 지역의 중등학교 사회과 교사와 청소년, 공무원, 상공인 등을 대상으로 실무 경제지식과 생활경제 지식 등에 대한 교육을 해나가게 된다.



2004년도 기본연구과제 보고서

연번	과 제 명	연구책임자	연구기간
1	행정서비스 시민만족도조사, 행정서비스현장 고객만족도조사, 삶의 질조사	정 선 기	1월~12월
2	지하상가, 지하공동구 위탁관리의 효율성 제고방안	김 용 동	1월~5월
3	대전브랜드가치 제고방안 연구	김 기 희	1월~12월
4	자원봉사자 통합관리 방안	김 용 동	7월~12월
5	대전관광산업 활성화를 위한 관광객 유치방안	문 경 원	1월~6월
6	고령화사회에 대응한 노인교육 활성화 방안	장 창 수	1월~6월
7	지구온난화 방지관련 온실가스 배출량 및 저감목표 선정	정 환 도	1월~12월
8	대전광역시 주차정책 추진전략 및 정책방안 연구	이 범 규	1월~12월
9	택시정보화 추진방향 연구	이 재 영	1월~4월
10	대전시 중심지체계 변화분석에 관한 연구	김 흥 태	4월~12월
11	대전시 도시계획정보시스템 구축에 관한 기초연구	임 병 호	3월~12월
12	대전지역전략산업 육성방안	임 성 복	1월~6월
13	대전지역 지식기반서비스업 육성방안	임 성 복	7월~12월
14	대덕단지 R&D 전문산업 육성방안 연구	황 혜 란	1월~6월

2005년도 용역과제 추진상황

과 제 명	담당연구원	발 주 처	비 고
생활폐기물수거체계 개선 및 성상조사	정환도 외2명	대전광역시	완 료
지역경제활성화를 위한 지역금융기관의 역할	임성복·김기희	하나은행	완 료
국가교통DB구축사업-대중교통 이용실태 및 속도조사	이범규·이재영	한국교통연구원	완 료
호남고속철도 대전분기 당위논리 개발	이재영·이범규 외3인	대전광역시	완 료
대전전 생태공원화에 따른 교통정비방안 수립	이재영·이범규	대전광역시	완 료
대전광역시 도시물류기본계획 수립	이재영·이범규 외4인	대전광역시	완 료
금강오염총량관리기본계획수립을 위한 조사 및 계획	정환도·김용동	환경정책평가연구원	수립중
택시총량제 도입 및 시행계획 수립	이재영·이범규	대전광역시	완 료
대전지역 전략산업 인력수요 및 인적자원 개발방안 연구	정선기·임성복 외2인	대전지방노동청	수립중
충청지역 중장기 인력 및 훈련수요 조사 연구(대전)	정선기·김흥태	충북개발연구원	수립중
제4차 대전권 관광개발계획수립 용역	문경원·임병호 외3인	대전광역시	수립중
대전역세권 개발사업 타당성 조사 및 개발구상 수립	문경원·김흥태 외3인	한국토지공사	수립중

2005년도 기본연구과제 보고서

구 분	연 구 과 제 명	연구수행자
추천과제	위대한 대전비전 2020 제2차 보정계획 수립	문경원(공동연구)
	대전시민 삶의 질 조사	정선기
	2005년도 시민만족도 조사	정선기
	자체평가 실태와 개선방안	김용동
	제1차 지역혁신발전5개년계획 2005년도 시행계획 수립	임성복
	대전 장소마케팅 방안 연구	문경원(공동연구)
	영어문화체험마을 조성 기본계획 수립	정선기(공동연구)
	지역Low-Tech산업의 하이테크기업육성방안	황혜란
	복지만두레 수요자 만족도 조사를 통한 활성화방안 연구	장창수
	지속가능발전을 위한 대전형 환경지표개발에 관한 연구	정환도
	자전거 전용도로 네트워크 탐색 및 설계지침 연구	이재영
	원도심 활성화를 위한 도심기능회복방안	임병호
자체과제	대전산업인력 공급실태와 개선방안	김기희
	대중교통서비스개선과 개인교통수단 전환에 관한 기초연구	이범규
	지하철 역세권 정비방안 연구	김흥태

“대전의 미래는 대전발전연구원으로부터 시작됩니다.”

대전발전연구원은 대전의 중장기 발전계획 연구 및 미래 비전제시를 위한 정책 개발을 목적으로 설립된 대전지역의 전문정책연구기관입니다.

대전발전연구원은 대전광역시의 균형개발과 지역경제 및 사회발전에 대한 종합적이고 전문적인 조사연구를 통하여 대전의 미래 비전을 제시하는 전문 정책연구기관입니다.



대전발전연구원
Daejeon Development Institute

대전광역시 서구 둔산동 1420(대전광역시청 16층)
Tel. 042)471-5620~1 Fax. 042)471-3615
<http://www.djdi.re.kr>