

## 혁신클러스터로 지방발전을 - 지역 및 산업특성에 맞게 개발·육성해야

- 지역균형발전은 특정지역에 대한 규제나 지원과 같은 인위적 제도에 의하기 보다는 기업이 시장중심의 경제활동을 통해 지역발전의 내생적 성장기반을 갖추도록 하는 것이 바람직함
  - 선택과 집중방식에 의해 선정된 지역전략산업을 중심으로 기업, 대학, 연구소 등에 정보, 인력, 기술을 상호 유기적으로 교류하여 새로운 부가가치와 혁신을 창출하는 클러스터(cluster)를 중점 육성해야 함
- OECD를 비롯한 선진외국의 주요 사례를 벤치마킹하여 나타난 국내 지역산업클러스터 육성 및 지역혁신체제 구축방안
  - 양호한 펀더멘탈(인적·물적기반)을 바탕으로 신기술기반기업의 창업을 확대하고 연구개발분야에 집중투자
  - 기초 및 응용과학과 산업간 연계 강화
  - 기업, 대학, 연구소 등 혁신주체들간의 긴밀한 교류협력 유지
  - 지역 및 산업특성에 부합하는 혁신추진리더십 구축
  - 혁신을 주도할 수 있는 지역개발기구와 같은 강력한 거점 구비
  - 산업정책과 지역정책을 고려한 통합프로젝트 추진으로 지역발전효과 제고

# 1. 지식정보화시대의 경제·사회패러다임 변화와 산업클러스터 육성

- 21세기 지식정보화시대에는 ‘지식(knowledge)’이 경제발전의 동인이 되는 ‘혁신(innovation)’ 창출의 핵심적 역할을 수행함. 지식의 중요성과 함께 경제·사회분야의 전통적 이론과 학문의 패러다임이 변화하고 있음
  - 신성장이론(New growth theory)에서는 새로운 기술과 인적자본 투자를 통해 지식 축적될수록 수익이 증가하는 수확체증의 원칙이 적용되고 있음
  - 진화 및 산업경제학(Evolutionary and industrial economics)에서 지식은 기술발전 비롯하여 사회적 관습이나 규정 등 다양한 제도간의 복합작용에 의해 형성·발전되며, 이로 인한 경제발전의 속도와 양상이 다양화되고 있음을 강조
  - 제도경제학(Institutional economics)에서는 기존의 제도나 규정을 새로운 규범에게 개정하거나 신설하는 데 있어 정부와 기업차원에서의 혁신의 중요성을 강조
  - 혁신의 사회학(Sociology of innovation)에서는 사회 각 분야가 전문화됨에 따라 레비용이 증가하며, 암묵적 지식의 교류와 같은 비물질적 거래증가에 따른 부작용을 최소화하기 위해서는 ‘신뢰(trust)’가 중요해지고 있음을 강조
- 지식의 창출과 확산으로 혁신주도의 성장을 선도하는 구심체로서 산업클러스터 역할이 중요해짐에 따라, OECD를 비롯한 주요 선진국에서는 산업클러스터를 육성하고, 이를 통하여 지역의 혁신과 경제발전을 도모하는 정책을 추진
  - 유럽국가들의 경험적 사례에서, 혁신성고가 지역소득변화에 40% 정도의 영향력이 있는 것으로 밝혀짐
- 국내에서도 중앙정부 및 지자체 차원에서 지역별로 산업클러스터를 전략적으로 육성하고 있는 것과 관련하여, 주요 산업클러스터를 해외사례와 벤치마킹하여 비교함으로써, 혁신적 클러스터를 육성하고 지역혁신체제를 효과적으로 구축·발전시킬 수 있는 방안을 제시하고자 함

## 2. 국내외 주요 산업클러스터 사례비교

### 1) 정보통신(ICT) 및 전자산업

- 대덕 ICT(Information and Communication Technology)산업은 1973년 설립된 대덕연구지구를 기반으로 연구소와 중소벤처기업을 중심으로 성장해왔으며, 이제는 단순한 산업 집적지 차원을 벗어나 혁신적 환경에 이르는 과정에 있음
  - 성장요인은 정부의 벤처지원정책과 함께 대학, 연구기능, 중소창업기업들간의 원활한 네트워킹에 의한 성과라 할 수 있음
  - 생산시스템 보강과 함께 중소기업 마케팅 지원, 기업, 연구소 등 혁신주체들간의 제도적·집합적 노력이 필요한 것으로 판단됨
- 구미 전자산업은 1968년부터 조성된 구미국가산업단지를 기반으로 하여 성장하여, 대기업을 중심으로 중소하청기업과 연계된 초기단계의 클러스터를 형성
  - 대기업 주도의 생산중심체제를 갖추고 있으나 연구개발협력이 취약하여, 대기업과 벤처기업간, 기업과 대학간 연구개발과 기술제휴가 촉진되어야 함
  - 지역개발기구(RDA)와 같은 중개조직을 통해서 기업, 대학, 연구기관 및 관련협회들의 네트워크를 강화할 수 있는 기반이 조성되어야 함
- 대만 신죽 ICT산업은 1980년 사이언스 파크로 출발하여 클러스터를 형성
  - 그동안 제조업 특화, OEM생산, 풍부한 노동력에 기반하여 국제경쟁력을 달성하였으나, 기업의 혁신적 동기가 부족하며 우수 기업들조차 첨단기술이 취약한 수준임
  - 중장기 연구개발 및 발전계획을 수립하고, 이를 기반으로 경쟁력 있는 혁신제품 생산을 위한 첨단기술환경 조성이 요구되고 있음

### 2) 의약품산업

- 경기도 남부지역 의약품산업은 향남의약품산업단지, 인근 대학 등을 기반으로 성장하여 대규모 제약기업과 바이오 벤처기업간의 연구개발협력이 나타나면서 바이오 클러스터 형성 가능성이 나타나고 있음

- 현재까지는 수도권외의 입지이점을 바탕으로 제약 및 바이오 벤처기업이 집적되어 왔으나, 앞으로는 지역적 연구기반의 강화와 협력 네트워크의 형성, 벤처기업의 자생적 성장을 위한 정책적 지원을 바탕으로 혁신적 클러스터로 발전이 요구됨
- 캐나다 밴쿠버 생명공학산업은 1980년대 중반 대학과 연구소 등으로부터 창업한 기업들이 연구개발에 의한 지적재산권을 기반으로 형성된 지식서비스형 클러스터로서, 생산중심의 유사클러스터와 차별됨
  - 생명공학협회 등을 중심으로 한 적극적인 기업지원과 벤처캐피탈 등 양호한 투자환경을 바탕으로 성장
  - 향후 혁신클러스터로 성장하기 위해서는 지식서비스를 보완할 수 있는 생산기능을 강화하고, 지식근로자를 위한 주거환경 및 세제의 개선이 필요

### 3) 섬유산업

- 1960년대 중소규모 섬유업체의 집적에서부터 출발한 대구 섬유산업은 최근 구조조정을 통한 고부가가치화로 혁신적 클러스터를 지향하고 있음
  - 대구 섬유산업의 혁신성과 제고를 위해서는 기업, 협회 등 활동주체간의 협력을 강화해야 하며, 자발적 협력촉진을 위하여 공식적·비공식적 모임을 활성화해야 함
  - 기술수준이 낮은 기업들에 대해서는 협회가 기술협력을 지원하고, 테크노파크를 중심으로 연구성과의 상업화를 촉진
  - 혁신파트너로서 중요한 역할을 수행하는 대학과 연구소를 협력의 장으로 이끌어낼 수 있는 수단을 강구할 필요가 있음
- 이탈리아 남부지역은 낙후지역으로 유럽연합의 기금지원을 통해 성장하고 있음
  - 남부지역 섬유산업클러스터의 육성을 위해서는 접근성이 양호한 지역에 산업지구를 지정하여 관련기업 및 콘텐츠, 연구센터 등 지원기능을 강화할 필요가 있음
  - 중소기업협회 등 중개기관을 통하여 기업들의 마케팅을 지원하도록 해야 함
  - 단순한 산업정책차원이 아니라 지역의 인적·물적 인프라여건을 고려한 통합 프로젝트를 추진하여 내실 있는 지역발전을 도모해야 함

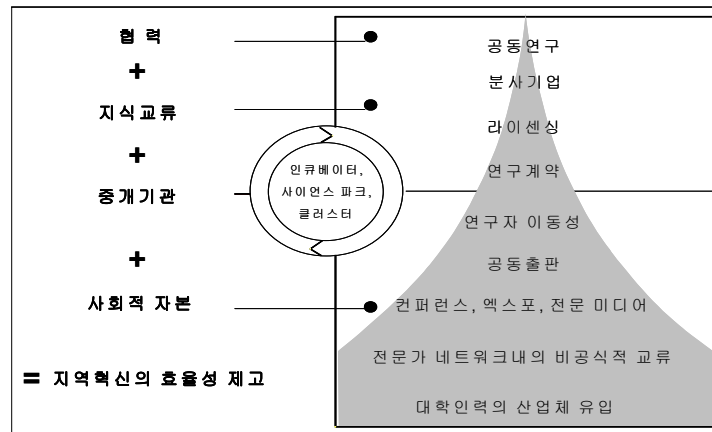
#### 4) 기계산업

- 창원 기계산업은 1974년 방위산업분야의 조립금속, 기계장비분야 대기업 집적에서 출발하여 자동차 등 관련산업 발달과 함께 정밀기계 등으로 구성된 산업클러스터로 발전
  - 수도권에 본사를 둔 대기업 생산공장 주도로 운영됨에 따라 지역내 기술, 경영 등 지원서비스기반이 취약하며, 공공지원기관간 업무중복 및 조정기능 취약, 모임·교류협력 등 지역학습여건이 취약한 실정
  - 기업·공공지원기관·대학간 연계촉진, 중소기업의 기술력 및 마케팅역량 강화, 대기업과 중소기업간 협력증진, 신규진출 외국기업의 도착화 등을 위한 종합적 프로그램이 필요하며, 이를 위한 지역산업발전 리더십 주체의 형성이 필요함
- 독일 바덴뷔템베르크주의 州 수도인 슈투트가르트(Stuttgart)는 전통산업인 기계산업이 경제발전을 선도해 왔으나 1990년대 중반 이후 멀티미디어 등 신산업이 출현한 이중구조로 발달함
  - 아직 기존의 기계, 자동차산업기반은 신산업의 역동적 성장과는 괴리되어 있으며, 멀티미디어 클러스터도 아직 충분히 형성되지 않은 상태임
  - 향후 구산업과 신산업이 공존하여 성장할 가능성이 높을 것으로 예상되며, 지금까지의 클러스터 발전은 신경제의 출현에 의한 것이 아니라 구경제의 성공에 기인함

### 3. 외국사례비교에서 나타난 혁신클러스터 육성조건

- 양호한 펀더멘탈(인적·물적기반)을 구비하고 국제적 투자유치 및 네트워크 구축
- 정보통신, 연구개발 등 혁신을 주도할 수 있는 분야에 집중투자
- 신기술기반기업의 창업확대를 포함한 다양한 연구개발 수행주체 구비
- 과학과 산업간의 연계 강화
- 기업, 대학, 연구소 등 혁신주체들간의 긴밀한 교류협력 유지
- 혁신을 주도하는 강력한 지역거점 구비

## 과학과 혁신의 연계 메커니즘



## 4. 향후 정책방향

- 기업, 대학, 연구소 등을 중심으로 혁신적 네트워크를 구축
  - 미래의 비전을 공유하는 육성전략 수립
  - 신규기업들이 혁신네트워크의 일원으로 참여할 수 있는 유인정책 시행
- 지역 및 산업특성을 고려한 클러스터정책 시행
  - 단일기업 리더십, 집합적 리더십, 공공과 민간 파트너십 등 적절한 추진 리더십 구축
  - 단순한 산업정책 차원이 아니라 지역특성 및 인프라 여건 등을 종합적으로 고려한 통합 프로젝트를 추진하여 지역경제발전효과를 제고
- 클러스터 발전을 위한 시스템 구축은 종전의 하향식에서 상향식으로 전환
  - 특히, 금융분야와 교육훈련 등과 관련한 클러스터정책을 지역중심으로 시행
- 혁신에 필요한 인재, 연구개발, 물리적 및 무형적 인프라 등에 대한 활용도 제고
  - 지역간 협력을 통하여 각 지역이 보유하고 있는 자원을 최대한 활용
- 첨단산업이나 제조업만을 지향하는 근시안적 정책의 배제
  - 전통산업도 고부가가치화를 통한 클러스터 형성이 가능

국토연구원 김동주 연구위원 (djukim@krihs.re.kr)