

# 대경권 지역산업정책 현황과 시사점

The Trend and Implication of the Industrial Policy Focused on Daegu and Kyungbuk Areas

김미애 (M.A. Kim)	사업전략팀 기술원
이현우 (H.Y. Lee)	사업전략팀 팀장
류동현 (D.H. Lyu)	사업지원팀 선임행정원

## 목 차

- .....
- I . 정부정책 여건의 변화
  - II . 대경권 지역산업정책 현황
  - III . 결론 및 시사점

세계화에 따른 경쟁의 심화는 국가의 개입여지는 축소됨과 동시에 지방이 경쟁단위로 노출됨에 따라 지역의 역할이 증대된다. 이러한 변화에 따라 지역산업정책의 여건을 분석하고 지역의 수요에 부응하기 위해 노력하는 것은 지역 선도 R&D 연구센터로 발전하고자 하는 대경권연구센터에 있어서 매우 의미있는 작업이 될 것이라 여겨진다. 따라서 최근 지역산업정책에 큰 변화를 가져온 두 가지 흐름인 5+2 광역경제권 선도 산업과 첨단의료복합단지 조성사업과 더불어 기존 지역산업정책인 전략산업의 현황을 분석하고 대경권연구센터와 에트리 본원의 역할방향 및 시사하는 바를 논의하고자 한다.

## I. 정부정책 여건의 변화

일정한 지역을 중심으로 형성된 중·소 규모의 경제권이 광역경제권으로 발전함에 따라 기업 활동의 경제권과 행정구역이 일치하지 않는 경우가 다반사이며, 이에 따라 사업추진의 효율성을 제고하기 위해서 광역경제권의 구축 필요성이 제기되고 있다[1].

기존의 균형발전정책은 수도권을 제외한 13개 시도를 4개 지역과 9개 지역으로 나누어 지역전략 산업 정책을 추진하고 있다.

지역전략산업의 평가를 살펴보면 첫째, 시·도 단위 중심의 개별적 사업추진으로 사업의 효율성이 저하되고, 둘째, 사업 중복 등으로 선택과 집중에서 괴리되고, 성장동력화를 저해하며, 셋째, 시설·장비 등 하드웨어 구축에 치중하여 운영경비 부담을 가중시키고 있으며, 넷째, 기업 활동에 도움이 되는 지원 사업운영은 미약한 것으로 평가하고 있다.

이에 따라 현 정부에서는 이러한 한계를 극복하기 위해 5+2 광역경제권 선도산업으로 지역이 주체가 되는 새로운 지역발전 모델의 완성이라는 광역경제권 중심의 지역산업 정책을 추진중에 있다(그림 1) 참조).

먼저 광역경제권의 선도산업 정책 목표를 살펴보면, 첫째, 광역경제권별로 1~2개 신성장선도산업을 지속적인 성장과 일자리를 창출하는 대표산업으로 육성하고, 둘째, R&D부터 생산, 판매에 이르는 전·후방산업이 동반 발전하여 권역내 부가가치 창출을 극대화하며, 마지막으로 타 권역 및 세계 시장과 경쟁·협력하는 개방적 경제권을 지향하는 것이다.

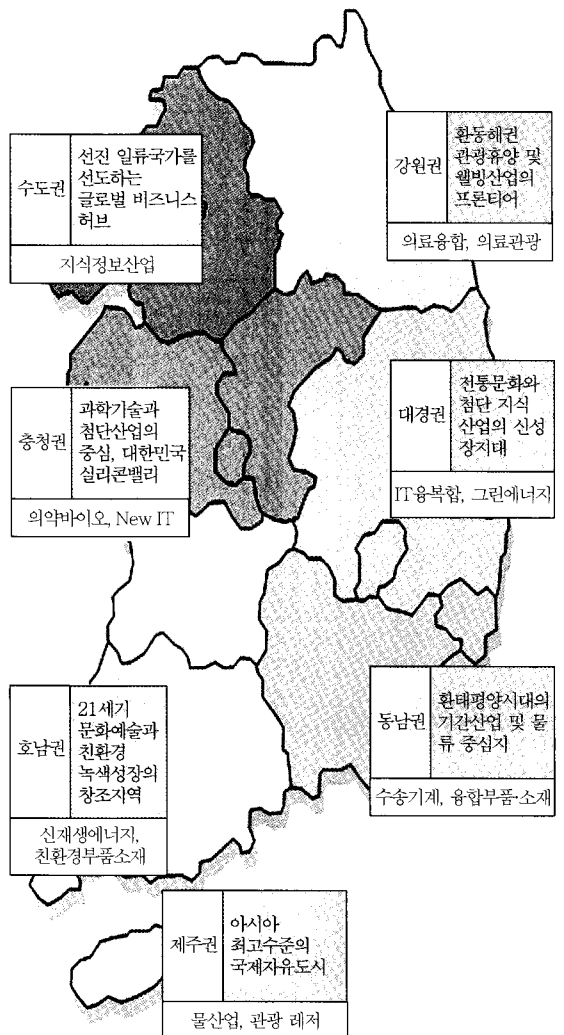
다음으로 주된 사업내용은 R&D, 인력양성, 정보화, 표준·특허 등 국제간 협력, 국내외 첨단 연구소·기업·인력 유치지원 등과 같은 기업 활동에 실질적 도움을 주는 기능 제공에 중점을 두고 있으며, 기존에 구축된 시설·장비 등 인프라간 상호연계 및 활용도 제고하고자 한다[2].

즉, 현 정부는 광역경제권을 중심으로 정책을 개

편하고, R&D 등 인력과 기술역량 확충을 중점으로 지원하고자 한다.

따라서 본 고에서는 정부의 지역산업정책에 부합하고, 지역의 추세와 수요를 충족시킬 수 있는 방안 마련을 위해 지역산업정책현황을 살펴보고자 하며, 또한 여건을 분석함에 있어 10일 첨단의료복합단지 입지선정의 결과가 확정 발표됨에 따라 대구경북 지역산업정책에 있어 최근 가장 큰 이슈인 첨단의료복합단지 조성사업과 관련한 지역의 산업 현황을 함께 살펴보고자 한다.

마지막으로 본 연구에서는 대구경북지역의 지역



<자료>: 지식경제부, 2008[2].

(그림 1) 광역경제권별 선도산업

산업정책현황에 초점을 맞추어 이에 따른 에트리의 협력분야 제시 및 지역 R&D 선도기관으로서 자리매김 하고자 하는 에트리 대경권연구센터의 역할에 대해 논의할 것이다.

## II. 대경권 지역산업정책 현황

### 1. 대경권 지역전략산업

대구경북의 전략산업 선정 현황을 보면, 대구는 섬유, 메카트로닉스, 전자정보기기, 생물산업을 전략산업으로 선정하고 있으며, 경북은 전자정보기기, 신소재부품, 생물한방, 문화관광산업을 전략산업으로 선정하여 중점 육성하고 있다.

대구지역의 3단계 지역산업진흥사업은 2009년부터 2012년까지 4년간 계획으로 연구중에 있으며, 경북지역의 2단계 지역산업진흥사업은 2008년부터 2012년까지 5년 계획으로 수립되고 있다.

대구·경북은 전자정보기기 및 생물 산업을 모두 전략산업으로 선정하고 있고, 광역적 관점에서 상호간 연계성이 높은 산업을 전략산업으로 선정하고 있으며, 전자 정보기기의 경우 구미의 IT 산업 집적지와 대기업 입지를 이용한 대구의 IT 부품산업 및 IT 산업과 융합 가능한 나노기술 등의 기반, 대구의 풍부한 연구개발 인력 및 구미의 완성품 위주 IT 산업

<표 1> 지역전략산업 및 세부특화분야

지역	전략산업	세부특화분야
대구	섬유	Hightech, 섬유소재(산업용, Lifestyle 섬유소재)
	메카트로닉스	전자구동 및 제어기계(나노신소재 포함)
	전자정보기기	모바일(부품, 단말, S/W 및 서비스)
	생물	건강기능소재(식품 및 천연물 소재)
	전자정보기기	모바일(디스플레이)
경북	신소재 부품	자동차부품(파워트레인, 새시, 차체, 금속소재 등)
	생물한방	기능성바이오소재(생물건강, 한방바이오, 해양생물)
	문화관광	문화관광 콘텐츠(신라, 유교, 가야권 문화상품)

<자료>: 대구경북연구원, 2008[3].

과의 연계 활용이 가능하다(<표 1> 참조)[3].

### 2. 대경권 5+2 광역경제권별 선도산업

#### 가. 대경권 그린/신재생에너지 산업

대구경북권의 그린에너지, 즉 신재생에너지의 산업 현황을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 대구·경북 지역은 국내 최대 원전 집적지로서 풍부한 신재생에너지 인프라를 보유하고 있다.

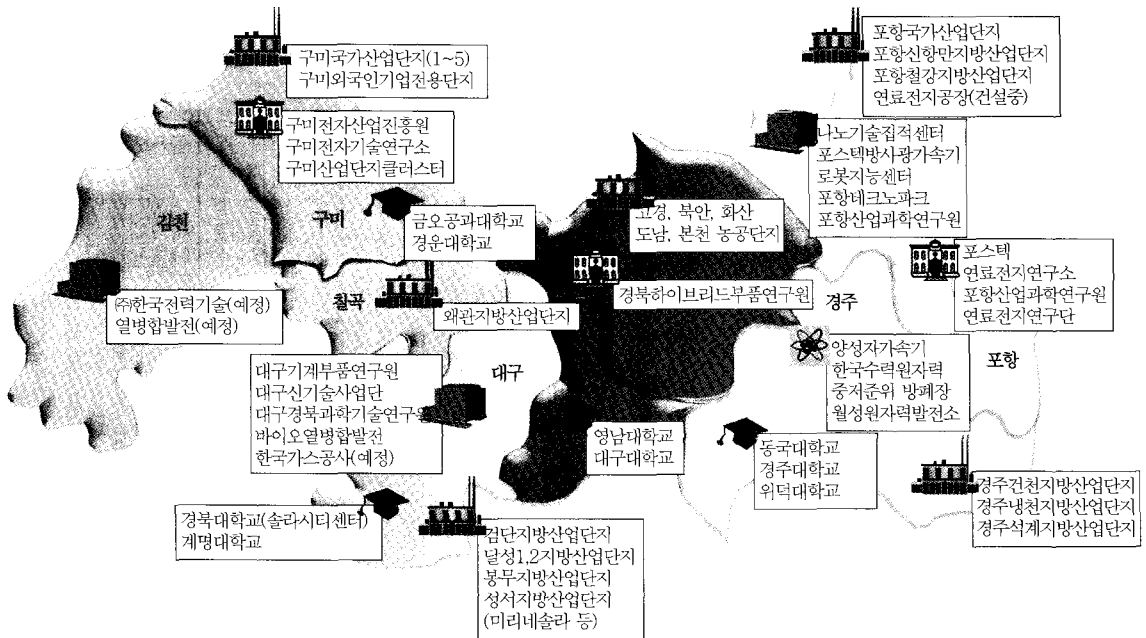
국내 원전 총생산의 50% 이상이 집적되어 있는 국내 최대의 원전산업 집적지로서 현재 원전 10기가 가동중이며 향후 총 14기가 건설될 예정이고, 경북은 국내 원전 20기 중 10기(울진 6, 월성 4)가 위치한 전국 최대의 원자력발전 단지이며, 풍부한 전력공급을 기반으로 향후 수소의 대량생산이 본격화될 경우 수소에너지와 연계한 원자력수소 생산의 거점이 될 것으로 전망되고 있다.

또한 경북 동해안을 중심으로 울릉도와 독도를 연계하여 풍부한 해양에너지(파력, 해양온도차, 가스하이드레이트 등) 잠재량을 적극적으로 활용할 수 있으며, 방폐장, 양성자가속기 유치·건설 확정으로 국가 첨단과학·에너지산업의 기반집적지로 부상하고 있다.

다음으로 한국가스공사, 한국수력원자력(주), 한국전력기술(주) 등 에너지관련 핵심 공공기관 및 기업들이 입지할 예정이며, 연구개발 및 산업화 역량을 살펴보면 포항공대 등 41개 대학, 포항산업과학연구원, 방사광가속기연구소, 나노기술집적센터, 포항철강산업단지, 경북해양과학연구단지, 포항테크노파크, 양성자가속기 입지, 구미 IT 단지 등을 보유하고 있다.

또한 전방위관산업(에너지 다수요 산업인 철강, 석유화학, 조선, 자동차 등) 및 후방위관산업(에너지 생산 및 이용에 필요한 원료, 기자재, 부품소재산업 등)의 세계적인 집적지(포항, 울산, 구미, 창원 등)가 조성되어 있음을 알 수가 있다(그림 2) 참조.

둘째, 대구광역시는 2000년부터 솔라시티를 표



<자료>: 대구경북연구원, 2008.[4]

(그림 2) 대구경북 에너지산업 관련 인프라 현황

<표 2> 대구시 신재생에너지 보급현황

구분	개소	용량	비용 (백만 원)	
태양광 발전 (PV)	공공보급사업	20개소	1,183kW	13,509
	상업용 발전시설	1개소	100kW	900
	태양광주택보급	75개소	205kW	민자
	일반보급사업	5개소	160kW	민자
태양열급탕	35개소	4,412㎡	2,959	
소수력발전	2개소	259kW	1,275	
태양광 가로등	16기	-	51	
매립가스(LPG) 자원화	1개소	130m <sup>3</sup> /min	22,974	
그린에너지 엑스포	3회	-	300	
지열냉난방	1개소	200RT	민자	

<자료>: 대구경북연구원, 2008[4].

방하면서 신재생에너지를 체계적으로 보급하여 왔으며, 2005년에는 솔라시티대구 2050계획을 수립하여 장기적 계획 하에 신재생에너지의 보급 확산에 노력중이다(<표 2> 참조).

셋째, 경북은 방폐장, 한수원, 양성자가속기 등 3대 국책사업 유치를 계기로 동해안 지역에 집적된 에너지산업 기반을 연계하여 첨단 친환경 에너지산업을 지역의 차세대 신성장 동력산업으로 육성하고 있다.

<표 3> 경북 신재생에너지 보급현황

구분	개소	용량	사업비 (억 원)		
태양광	가동중	7	2,651kW	200	
	공사중	8	5,684kW	512	
	상업용 발전	준비중	51	24,236kW	21,812
	허가접수	5	4,159kW	374	
태양광	대단지 계획	3	73,000kW	7,300	
	공공보급	가동중	5	140kW	16
태양광주택	추진중	1	50kW	5	
	가동중	845	740kW	민자	
일반보급	가동중	9	678kW	민자	
	가동중	24	39,600kW	670	
상업용발전	가동중	3	294,500kW	5,780	
	계획	3	294,500kW	5,780	
공공보급	가동중	1	660kW	14	
	가동중	5	155kW	민자	
소수력	상업용발전	가동중	10	15,800kW	민자
	가동중	1	250kW	25	
연료전지	공공보급	계획	1	300kW	31
	연료전지 공장	계획	1	83천m <sup>2</sup>	2,250
태양열	일반보급	가동중	10	2,435m <sup>2</sup>	민자
	공공보급	가동중	6	520m <sup>2</sup>	5
지열	일반보급	가동중	8	730RT	민자
	공공보급	가동중	3	120RT	5

<자료>: 대구경북연구원, 2008[4].

특히, 동해안의 원자력발전과 신재생에너지를 결합하여 포항, 경주, 영덕, 울진을 연결하는 동해안 에너지 클러스터 조성을 위한 계획을 수립하였으며, 이를 위한 핵심기반시설로서 에너지종합지원센터, 에너지기업특성화단지, 에너지박물관 신재생에너지 테마파크 등을 조성할 계획이다.

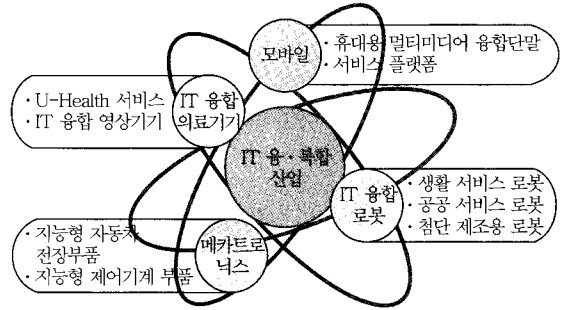
다음으로 경북의 신재생에너지 보급현황을 살펴 보면 <표 3>과 같다.

마지막으로, 국내 염료감응형 태양전지의 선도업체인 동진씨미켐이 2009년 5월 태양전지(DSSC) 공장과 연구소를 대구에 설립하기로 결정하는 등 기존 업체들과 동진씨미켐의 공장건설 및 연구소 설립은 차세대 염료감응 태양전지 밸류체인 구축을 통해 부품·소재산업 육성과 신성장 동력 창출에 기여할 전망이다[4].

#### 나. 대경권 IT 융복합산업

대구경북지역은 지역특성에 맞는 강점분야의 선택과 집중을 위해 융복합 첨단 의로기기와 실용로봇 산업을 융복합산업의 중점분야로 선정하고 대경지역의 주력산업인 자동차부품, 모바일, 섬유산업과 연계한 융복합산업 구도를 계획하고 있다(그림 3) 참조.

IT 융합 의로기기 특화분야의 유망상품으로 영상기기 이동 및 생활지원기기와 신체기능 회복기기를 선정하여 세계 신시장 선점을 위한 의로기기산업 진



<자료>: 정보통신산업진흥원, 2009[5].

(그림 3) 대경권 IT 융합산업 연계도

출과 융복합 의로장비산업 글로벌 경쟁력 확보에 나선다.

융합전문 서비스 로봇 특화분야에는 의료복지 로봇, 특수환경 로봇, 재난방지 로봇, 기업지원 서비스 로봇, 모바일 융합 로봇을 유망상품으로 선정하고 첨단 융합 지능형 실용로봇 제조설비 기반기술 구축과 실용 전문서비스 로봇의 해외시장 개척을 목표로 하고 있다[5].

IT 융복합산업에 있어 유망상품은 <표 4>와 같다.

### 3. 첨단의료복합단지 조성사업

첨단의료복합단지 조성사업은 대경권 선도산업인 IT 융복합 분야의 세부 프로젝트 IT 융합 의로기기와도 그 방향성을 같이 하고 있다. 따라서 본 장에서는 지역 의로기기 산업 현황을 분석하고자 한다.

<표 4> IT 융복합산업 유망상품

특화분야	유망상품	부품소재	핵심기술
IT 융합의로기기	영상기기 (PET CT, 사이클로트론)	· 교정용 임플란트 부품 · 정밀 모터 제어장치	· 정밀 설계 기술 · 위치 및 자세 제어 기술 · Biocompatible 전극제조 기술
	이동 및 생활지원기기	· 의료용 전극 · 센서 및 무선모듈	· 초소용 임베디드 센서 기술 · 고효율 압전체 제작 기술
	신체기능 회복기기	· 심초음파용 4D 탐촉자 · PET 검출기	· 양전자 반응물질 · 공정 기술
	모바일-헬스케어기기	· 모바일식소재	· 모바일식 기술
IT 융합전문로봇서비스	의료복지로봇	· 로봇용 센서 · 로봇용 구동기 · 로봇용 소재 · 로봇용 Soc 및 융복합 모듈	· 로봇용 임베디드 시스템 기술 · 로봇컴포넌트 및 미들웨어 기술 · 위치 인식 및 자율주행 기술
	특수환경로봇		
	재난방지로봇		
	기업지원 서비스 로봇		
	모바일 융합 로봇 통합플랫폼		

<자료>: 정보통신산업진흥원, 2009[5].

가. 대경권 IT 융합 의료기기 산업 현황

대구경북지역은 IT 산업의 메카로서 IT와 의료기기 융합산업발전의 잠재력이 우수한 것으로 나타났다.

- 대구경북에는 IT 융합(IT 융합 의료기기, IT 융합 로봇, IT 융합 기타) 관련 819개 기업체가 입지해 있고, 이 중 286개 업체에 종사하는 인력이 2008년 기준 19,971명으로 나타남.
- 대구 인근에 국내 전자산업의 요람인 구미국가산업단지가 있으며 삼성전자, LG전자 등 전자산업을 주도하는 14개 대기업들이 위치함.
- 모바일단말상용화센터, 구미전자정보기술원, 대구디지털산업진흥원 등 20여 개 기업 지원기관과 대구경북과학기술연구원, 한국전자통신연구원 대구센터 등 다양한 연구기관을 보유함.
- 구미(모바일), 대구·경산(임베디드시스템), 영천(메카트로닉스), 경주·포항(이차전지, 지능로봇) 등 혁신자원의 광역적 연계를 통한 첨단 의료기기 개발을 위한 높은 잠재력 보유함[6].

나. 대경권 의료기기 관련 R&D 기반 현황

첫째, 대구경북은 첨단의료기기 개발 관련 거대 R&D 시설인 가속기를 보유하고 있으며, 지역 관련 연구소와 인력을 다수 보유하고 있다.

- 포항에는 제3세대 방사광가속기가 입지해 있고 제4세대 가속기를 추진하고 있으며, 경주에 양성자가속기(2012)가 준공될 예정임.
- 포항지능로봇연구소(PIRO), 생명공학연구센터, 나노기술집적센터, 포항산업과학연구원(RIST), 첨단감각기능회복장치연구소, 첨단진단예측의료기술연구소, 센서기술연구소, 보건의료정보기술연구소 등 51개의 첨단의료기기 개발 관련 연구기관들이 입지하고 있으며, 지역 종합대학의 의과대/치과대/약학대 내에 총 28개의 의료기기개발 관련 연구소 및 연구센터가 존재(경북대 10개, 대구가톨릭대 3개, 대구한의대 1개,

계명대 2개, 포스텍 12개)함.

- 의료기기 개발 관련 R&D 종사자 총 1,000여 명을 보유(교원 419명, 전임연구원 583명 등)하고 있으며, 경북대 ‘첨단 진단/예측 의료기술 R&D 클러스터 사업단’은 208명의 연구인력을 보유하고 있어 지역 최대 규모임.

둘째, 지역 대학들은 의료기기 개발과 관련하여 약 1,020억 원 규모의 투자계획과 각 대학의 특성에 따른 차별화된 중점 육성분야를 선정하고 있다[6], (<표 5> 참조).

<표 5> 대학별 의료기기 관련 R&D 기반 현황

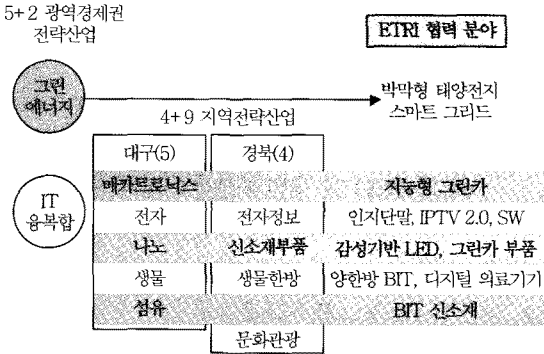
구분	연구소 및 연구센터
경북대학교	첨단감각기능회복장치연구소
	첨단 진단/예측 의료기술 R&D 클러스터 사업단
	생체분자공학실용화연구센터
	권역별 cyclotron 연구센터
	조직은행 통합관리를 위한 인체조직분류 코드 개발연구
	인체유래생물자원지역거점은행 구축사업
	국가만성병 조사검사 사업구축
	치열교정연구센터구축사업
	노화극복, 웰빙을 위한 융합의료기술개발사업단
	경북대학교 치의학대학원
대구가톨릭대학교	의과학연구소
	의용생체공학연구소
	줄기세포치료센터
계명대학교	생체정보기술개발사업단
	국방마이크로연구센터
포스텍	기능성분자계연구소
	기능성분자집합체연구센터
	나노기술연구센터
	나노기술산업화지원센터
	나노기술집적센터
	엑스선영상연구단
	전자파특화연구센터
	지능로봇연구소
	첨단유체공학연구센터
	촉매기술연구센터
포항가속기연구소	
생명공학연구센터	

<자료>: 대구경북연구원, 2009[6].

### Ⅲ. 결론 및 시사점

대경권연구센터는 대구·경북지역 주력 산업에 임베디드 소프트웨어 기술을 접목하기 위해 설립되었으며, 최근 기술지원사업에서 IT 융복합연구개발로 사업영역을 확대하고자 한다.

특히 2009년부터 센터는 자동차 IT 융합기술개발의 핵심기술을 공급하는 지역 R&D 선도기관으로서 확실한 기반을 다지고자 함에 따라 대경권 선도사업으로 지정된 IT 융복합부분에 있어 중추적인 역할을 기대할 수 있을 것이다. 따라서 이에 대한 역할 방향을 다음과 같이 제시한다.



<자료>: ETRI, 2009[7].

(그림 4) ETRI와의 상생협력분야

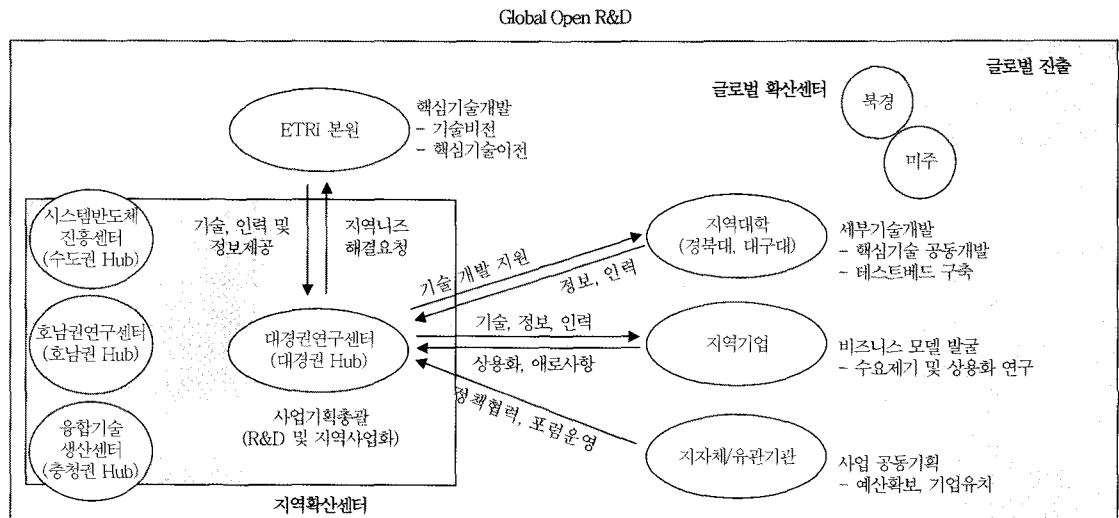
기존의 4+9 지역전략산업과 더불어 새로운 선도 산업인 5+2 광역경제권 전략산업 분야인 IT 융복합산업과 그린에너지산업에의 역량 집중을 위해 본원과 센터간의 연계협력방안을 구체적으로 수립해야 한다.

기본적으로 지역센터에 국한된 전략수립은 산업별 수요 충족에 한계를 가져올 수 있음에 따라 조직간의 산업별 지원형태 및 지원대상 산업 등에 대한 적절한 역할 분담을 통해 상호보완적 관계를 설정할 필요가 있다.

다시 말해 본원은 거시적 차원에서 전략산업별 에트리 협력분야를 설정하고((그림 4) 참조), 그에 따른 기술지원 및 원천기술 개발을 담당하는 형태로 발전해야 할 것이며, 지역센터에서는 지역사회의 추세 및 수요의 정확한 파악으로 이를 충족시킬 수 있는 관련 미래 IT 기술을 발굴하는 기술예측에 무게를 두어야 할 것이다.

더불어 본원과의 협력추진을 통해 기술이전 및 사업화를 위한 기술개발, 인력양성, 장비활용, 기업지원서비스 등 지역산업의 요구를 수용함에 있어 다각도로 지원 가능한 추진전략 수립이 필요하다.

이에 대한 구체적인 대응전략의 하나로 Open R&D 센터 설립을 추진중에 있으며, 본 사업의 기본



<자료>: ETRI, 2009[7].

(그림 5) 개방형 R&D를 위한 역할 모델

적인 전략의 방향은 Open R&D 센터 설립을 통해 양방향 소통의 장을 마련하고 글로벌 시장에서의 허브역할을 하고자 하는 것이다(그림 5) 참조[7].

구체적으로 대경권센터 차원의 기본방향과 접근 방법(추진전략)을 설명한다면 다음과 같다.

먼저 기본방향으로서 지식경제부의 5+2 광역경제권 선도산업과 같이 현재 광역경제권을 중심으로 정부의 지역산업 정책이 추진되고 있음에 따라 정부 정책의 방향성을 따르고, 대구·경북 지역이 보유한 여건 및 잠재력의 활용 필요에 따라 대경권연구센터에서는 기존의 지역 전략산업 및 광역 경제권 선도 산업 프로젝트와 연계하여 지역대학(영남대, 계명대 등)에 대표되는 센터를 발굴하고자 한다.

이를 위한 접근방법(추진전략)은 첫째, 본원에서 제시한 연구 협력에 수반되는 공동연구, 위탁연구, 인력교류 등 제반 연구활동의 수행 및 총괄관리를 담당하고, 둘째, 세부과제의 기획 및 선정 과정에 있어 지역의 니즈를 수렴하기 위한 지역 전문가 협의체를 구성하며, 셋째, 세부과제 선정 후 자체 경쟁력을 보유하고 있는 지역대학 강점분야의 연계방안을 모색하고, 마지막으로 대경권연구센터의 기존 인력과 장비의 공동 활용 가능성 제고와 경쟁우위 확보 가능성, 성장성 및 국책사업과의 연계가능성, 신규 시장 창출 효과 등을 고려하여 연구과제를 최종 선정하고자 한다.

결론적으로 광역경제권 단위로 혁신역량을 강화하여 글로벌 시장에서 경쟁력있는 지역으로 성장시키고자 하는 것이 현 정부의 지역산업정책이며, 이러한 방향성에 대해 부합하고자 하는 노력은 필연적인 선택이라 할 수 있다.

따라서 본 연구원(ETRI)에서도 지역산업에 기초를 둔 실현 가능한 미래 선도유망기술에 대한 역량의 집중이 필요한 시점이라 하겠다.

## 참 고 문 헌

- [1] 산업연구원, “광역경제권 하의 산업 입지 정책,” 2008.
- [2] 지식경제부, “광역경제권별 신성장 선도산업 발전 방안,” 2008. 9. 10.
- [3] 이재훈, 나중규 외, “대구경북 광역경제권 융합산업벨트 구상,” 대구경북연구원, 2008.
- [4] 김종달 외, “대구경북 에너지비전 종합구상,” 대구경북연구원, 2008.
- [5] 류동현 외, “5+2 광역경제권 선도산업의 IT 현황,” 정보통신산업진흥원, 2009.
- [6] 장재호 외, “대구경북 첨단의료복합단지 조성 기본계획,” 대구경북연구원, 2009. 2.
- [7] 한국전자통신연구원, “IT 기반 융합기술과 산업,” 대구경제아카데미 2009년 상반기 세미나, 2009. 5. 7.