

혁신도시와 연계한 지역산업 육성전략: 경북 혁신도시를 사례로

윤 칠 석*

Promotion Strategies for Regional Industries in Relation to a New Innovation City in Korea : A Case Study on the Gyeongbuk Innovation City

Yoon, Chil-Seok*

요약 : 혁신도시 건설이 자립형 지방화를 통한 국가경쟁력 강화라는 방향성에서 지역전략산업 중심의 연계방안 마련이 핵심적 과제가 될 수 있다. 본 연구는 경북 혁신도시를 사례로 혁신도시와 연계한 경북의 지역전략산업 중심의 산학연계 구축방안 모색을 통하여 지역산업 육성전략을 제시하고자 한다. 이천공공기관과 지역산업간 연계분석과 지역전략산업 중심의 혁신도시 연계방안을 제시하였다. 연계방안에서는 경북의 전략 및 선도산업인 전자정보기기, 신소재부품, 생물한방, 문화관광, 친환경에너지 등의 산업별 특성에 기반한 클러스터 구축방안을 제시하였다. IT·BT산업과 같이 기술발전 속도가 빠른 산업분야의 경우 구미 혁신클러스터 추진단 및 경북지역 주요 혁신지원기관과 연계한 관련 주체간 지리적 인접을 통한 상호 연계협력이 필요하며, 자동차부품·기계·철강산업과 같은 성숙 기술분야는 기존 클러스터의 육성을 위한 교통·물류지원 등 인프라 강화가 핵심과제이다. 경제권의 광역화와 광역클러스터화에 따른 광역경제권 단위의 산업클러스터 육성도 새로운 과제이다.

주요어 : 혁신도시, 지역산업, 지역전략산업, 선도산업

Abstract : This study aims to present promotion strategies for regional industries by exploring the ways to build industrial cluster focusing on regional strategic industries of Gyeongsanbuk-do(province) which are related to innovation city, by taking Gyeongbuk innovation city as an example. This study presented the methods for linking with innovation cities that focus on regional strategic industries, along with the analysis on the linkage between regional industries and public organizations relocated to local regions. As to the methods for the linkage, methods to build clusters based on the characteristics of each industry, such as electronic information device, new material parts, biological oriental medicine, cultural tourism, eco-friendly energy, etc, which are strategic and leading industries of Gyeongsanbuk-do(province), were presented. It was inferred that the industries which have achieved fast growth such as IT and BT industries, required mutually interconnected collaboration through geographical proximity among related subjects, while sectors with mature technologies, such as automotive parts, machinery, steel industries, etc, were found to require more extensive infrastructures like the support of transportation and distribution for promoting current clusters.

Key Words : innovation city, regional industry, regional strategic industry, leading industry

1. 서론

이제까지의 신도시 혹은 도심재활성화 사업의 성격이 주거기능이나, 생산단지, 연구단지 등 단일 기능 중심의 특화단지(complex) 형성이었다면, 혁신도시는 공공기관을 중심으로 산·학·연의 유기적 연계로 혁신여건과 수준 높은 주거·교육·문화 등 정주환경을 갖춘 미래형 도시를 지향하고 있다(건설교통부·국가균형발전위원회, 2005).

혁신도시 건설의 핵심 목표는 지역의 지리적·

산업적 특성을 살린 지역경쟁력 제고, 공공기관의 지방이전과 지역전략산업 연계를 통한 자립형 지방화 추진거점 및 지역성장기반 구축이며 궁극적으로 자립형 지방화를 통한 국가균형발전의 일환이라고 볼 수 있다. 혁신도시 건설은 중앙정부입장에서는 “공공기관의 지방이전을 촉진하고 국가균형발전과 국가경쟁력 강화에 이바지함을 목적(혁신도시특별법 제1조)”으로 추진되었으며, 지역입장에서는 이전공공기관과 지역전략산업간 연계 및 지역적·산업적 특성화 도시로서 자립형 지방화를 이

* 경북전략산업기획단 책임연구원(senior researcher, Gyeongbuk Regional Innovation Agency)(csoon@gbria.or.kr)

룩하기 위한 전략이라고 하겠다.

2005년 6월 공공기관 지방이전이 확정 발표되고, 2005년 12월 경북 김천시 남면·농소면 일대의 경북 혁신도시를 비롯한 전국 10개의 혁신도시가 선정된 이후 각 지역별 혁신도시 기본구상의 마련 등 혁신도시 건설이 본격적으로 추진되고 있다.¹⁾

경상북도는 2007년 5월 경북 혁신도시 ‘드림밸리(Dream Valley)²⁾의 개발계획 안을 확정, 동년 10월 착공하였다. ‘물과 교통이 흐르는 이노베이션 코리더(Innovation Corridor)’라는 컨셉 아래 주택 1만가구에 인구 2만 5천명을 수용하는 친환경 도시로, 첨단교통을 바탕으로 농업기술 및 지식산업이 집적되고, 쾌적한 도시환경과 문화환경의 고급화를 통한 최적의 정주환경을 갖춘 도시로 조성할 계획이다.

혁신도시 건설이 어느 방향으로 어떻게 추진될 것인가는 국가경쟁력 강화와 자립형지방화라는 방향성에서 지자체의 주도적이고 적극적 노력에 달려 있다고 할 수 있다. 그리고 핵심과제는 지역 선도산업과 전략산업 중심의 산학연관 연계방안 마련이라고 할 수 있다.

최근까지의 혁신도시와 관련된 국내 연구는, 혁신도시의 혁신체계 모형개발(황희연·박종광, 2006)과 공공기관 지방이전 및 혁신도시 건설이 지닌 역동적인 기본시스템 규명(이만형 등 3인, 2007)과 지역발전효과(이정록, 2007)에 초점을 둔 도시계획 내지 도시공학적 접근, 혁신도시를 사례지역으로 한 거주민의 생활양식과 이주성향간 상호관계 분석(신민석 등 2인, 2008), 혁신도시 이전대상 기관 직원들의 이주 및 정착 의지(김준우 등 2인, 2007), 혁신도시 개발에 따른 지형변화를 비교분석하기 위한 지형자원분포 조사(손명원, 2008) 등 지리학 적 접근과 그 외 혁신도시 건설의 국토균형발전 및 지역발전 과급효과(권일·유상규, 2007; 이정록, 2006), 혁신도시의 추진과제와 관련 주체별 역할(신동진, 2006), 혁신도시 클러스터기능 확보방안(권영섭, 2006), 혁신클러스터 정책평가(이철우, 2007), 혁신도시 용도지역 지정(조영태 등 2인, 2007), 혁신도시 지정의 토지공법적 검토(길준규, 2005), 혁신도시 입지선정 공표행위에 대한 헌법소원결정(장영철, 2007) 등을 들 수 있다.

이상의 연구들은 혁신도시 조성의 국가균형발전

에 초점을 두고 있다. 그러나 혁신도시 건설은 자립형 지방화를 위해 필수적인 지역산업과의 연계가 매우 중요함에도 불구하고 이에 관한 구체적인 사례연구는 전무하다고 해도 과언이 아니다.

이에 본 연구는 경북 혁신도시를 사례로 경북 지역 지역산업 육성정책과 과제 점검 및 혁신도시의 지역산업 여건분석을 바탕으로 지역전략산업중심 연계방안 등을 중심으로 혁신도시 연계의 지역산업 육성전략을 제시하고자 한다.

우리나라에서 금년부터 추진하고 있는 광역경제권 선도산업 육성정책 및 광역클러스터화 추세 등을 감안하여 본 논문에서는 혁신도시 연계의 지역전략산업육성전략을 모색함에 있어서 선도산업에 대한 연계방안도 함께 고려하였다.

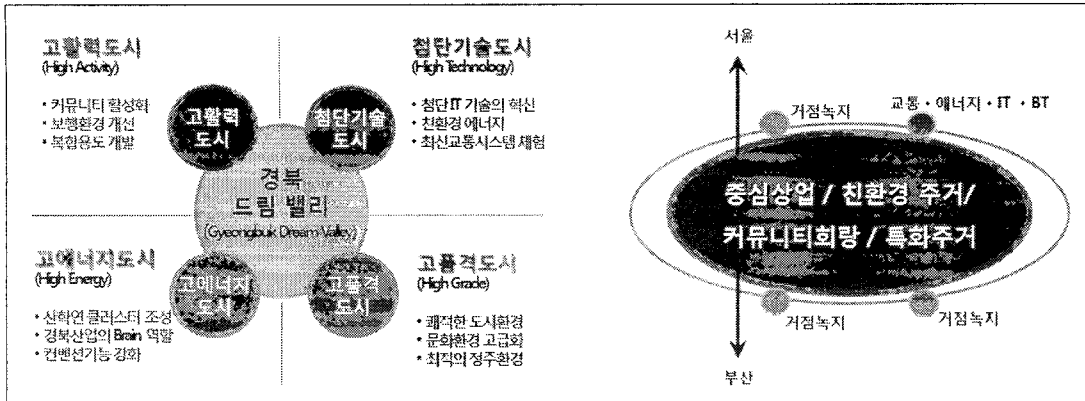
본 연구의 핵심자료는 산학연관 클러스터 관련 정책보고서와 관련 정책기관 전문가 및 담당공무원, 기업체 등을 대상으로 한 설문조사 결과이다.

2. 경북 혁신도시 여건 및 지역산업간 연계

1) 혁신도시 추진개요 및 과제

중앙정부는 2004년 4월 국가균형발전특별법 제정을 시작으로 동년 8월 공공기관 이전을 위한 기본원칙과 추진방향을 발표하고, 「공공기관지방이전에 따른 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법」을 2006년 12월 국회 본회의에서 통과시킴으로써 혁신도시 건설의 기틀을 마련하였으며, 혁신도시별 사전환경성 검토, 광역교통계획 수립 등 제반 절차를 거쳐 2012년까지 공공기관 이전을 완료할 계획이다.

한편 경북 혁신도시는 김천시 농소면·남면 일원에 3,829천m²(116만평) 규모로 건설될 예정이다³⁾. 이전대상 공공기관은 한국도로공사 등 도로교통 관련 3개 기관, 국립수의과학검역원 등 농업지원 관련 4개 기관, 한국전력기술(주) 등 기타 6개 기관으로 총 13개 기관이 이전할 계획이다. 계획인구는 25,000명(10,000호, 74인/ha)이며, 개발컨셉은 “경북드림밸리(Gyeongbuk Dream Valley)”로 “첨단과학기술과 교통의 허브”를 지향하며, 고속전철 고속도로와 함께 광역교통망 정비와 농업 지원관련기관 이전으로 물류산업과 농축산부문 산학연간 교류를 통한 첨단과학기술과 산업이 공존하는 도



자료: 국토해양부 공공기관지방이전추진단, 인터넷자료(<http://innocity.moct.go.kr/innocity>).

그림 1. 경북 혁신도시의 개발방향

시로 육성할 계획이다(<http://www.gimcheon.go.kr>).

경북 혁신도시 개발의 기본방향으로 첨단기술도시, 고에너지도시, 고활력도시, 고품격도시로 잡고 있으며, 이를 수용하기 위한 혁신도시의 공간구조에 있어서는 혁신회랑과 중심 상업지역, 친환경 주거단지 및 특화주거단지 등으로 기능적 구조를 형성하고 이에 따른 시설배치계획을 수립하고 있다.

경북도는 이러한 혁신도시를 성장거점으로 내륙과 해양을 연계할 사회간접자본(Social Overhead Capital: SOC) 확충과 지역특성을 활용한 권역별 개발전략의 추진으로 지역의 균형발전을 촉진하고자 한다⁴⁾.

지금까지의 경북 혁신도시 추진경과를 살펴보면 다음과 같다. 한국도로공사를 비롯한 13개 공공기관 배치계획(2005. 6)을 필두로 13개 이전공공기관 협의체 및 혁신도시건설지원협의회 구성(2005. 7)을 거쳐 혁신도시 최종입지 공표(2005. 12. 23) 및 혁신도시 지구지정(2006. 9), 혁신도시 개발계획 및 실시계획 승인(2007. 5~11), 용지보상(2007. 8. 20) 및 혁신도시 착공(2007. 9. 5)에 이르렀다. 향후 이전공공기관 정착단계(1단계: 2006~2012), 혁신도시 산·학·연 정착단계(2단계: 2013~2020), 혁신도시 확산단계(3단계: 2021~2030) 등 단계별 추진전략에 따라 추진 중이다.

그리고 향후 혁신도시 조성의 효과적 추진을 위한 과제로는, 정권교체에 따른 추동력 상실의 우려⁵⁾를 불식시키기 위한 중앙정부 차원의 강력한 정책 의지와 일관성 있는 추진이 필요하다. 또한 지방정

부도 주인정신으로 혁신도시의 내용을 충실하게 담아가야 할 것이다. 새만금단지에 현대중공업을 비롯한 국내외 유수의 기업을 유치한 군산시와 전북도의 노력⁶⁾과 이전공공기관과 지역과의 1사 1촌 자매결연⁷⁾을 통한 공동체 의식의 강화는 좋은 예가 될 것이다. 혁신도시의 성공적 추진을 위한 전국 10개 혁신도시 추진기관간 상호 정보의 공유와 대정부 공동대응도 한 방안이 될 것이다.

2) 경북 혁신도시 산업여건

이전대상 공공기관 관련 산학연 기초조사(건설교통부, 2006)에 의하면, 경북 혁신도시에는 이전대상 공공기관 13개의 산하기관이나 협력업체 일부가 동반이전 의사를 밝히고 있다⁸⁾.

경북 혁신도시를 둘러싼 산업여건으로는 우선 김천시에는 1·2차 지방산업단지 내에 25개 업체의 종사자는 2,137명이고 4개 농공단지(대광, 지례, 감문, 아포)에는 61개 업체에 1,864명이 종사하고 있다. 특히 혁신도시에 인접한 대광과 아포 농공단지에는 43개 업체에 1,615명이 종사하여 전체 농공단지의 업체의 70%, 종사자의 86.6%를 차지하고 있다(표 1).

지방산업단지의 업종별 구조를 보면, 1차 산업단지는 자동차부품 등 신소재부품산업이, 2차 산업단지는 전자부품업이 중심이다. 그리고, 농공단지의 대부분을 차지하고 있는 대광·아포농공단지는 전자부품업이 중심이다. 산업단지 외 개별입지까지를

표 1. 김천산업·농공단지 조성 및 특성 (2008년 3월 현재)

단 지	조성면적 (천㎡)	조성기간	분양면적 (천㎡)	업체수	종사자	특 성
합계	2,984	88.7~'99.12	1,998	86	4,001	
산업단지	2,075	-	1,378	25	2,137	신소재부품 중심
1 차	741	'88.12~'90.1	549	12	1,403	자동차 부품 등 신소재 부품 중심
2 차	1,334	'91.8~'93.10	829	13	734	전자부품 및 화장지·수지 중심
농공단지	909	-	620	61	1,864	전자부품 중심
대 광	557	'88.7~'89.5	361	24	1,040	전자부품 중심
지 례	57	'89.12~'90.8	44	4	58	기타산업
감 문	105	'91.12~'93.1	80	9	159	부품산업 중심
아 포	190	'97.8~'99.12	135	19	575	전자부품 중심

자료: 김천시청 제공 자료를 기반으로 저자 작성.

포함하면 총 378개 업체(산업단지 89업체, 개별업지 289업체) 10,109명이 종사하고 있다. 특히 현대모비스, 주식회사 지택, 로윈 등 대기업 및 많은 유망 벤처 기업체를 지역에 유치함으로써 공업도시로서의 발전가능성을 보여주고 있다. 특히 현대모비스, 주식회사 지택, 로윈 등 대기업 및 많은 유망 벤처 기업체를 지역에 유치함으로써 공업도시로서의 발전가능성을 보여주고 있다.

최근 3년간의 기업유치 실적을 보면, 2006년도 12개 업체, 2007년도 29개 업체, 2008년도(3월말 현재까지) 15개 업체를 유치하였다(김천시청 내부자료). 이러한 유치기업에는 소규모의 신규 내지 창업 외에 인근 구미공단((주)에이엠아이, 지택, 2006)과 대구시 동구(유엔비오피씨, 2007)뿐 아니라 경기도 하남시(디에트피코리아, 2007), 경남 창원시(주 로윈, 2007) 등으로부터 이전한 대기업도 포함되어 있다.

이러한 동종연관 협업기업 집중화 이전유도 전략을 통한 기업유치도 클러스터 형성 기반마련에 기여하게 될 것이다⁹⁾.

경북 혁신도시의 산업여건은 김천시 산업 특성 외에 경북의 중서부권에 속하고 있는 김천-구미-상주간 협력적 연계관계와 대구시를 포함한 광역경제권 차원에서도 분석되어야 할 것이다. 왜냐하면 경상북도의 제1 전략산업 중심지역으로서의 구미지역, 농생명 기반으로서의 상주시와의 연계협력적 발전뿐 아니라 광역경제권 선도산업 육성에 있

어서의 그린에너지산업과 IT융복합산업간 연계협력 방안도 혁신도시의 지역산업 연계에 매우 중요하기 때문이다.

또한 산업적 측면에서는 경북의 4대 전략산업에 대한 고려와 대경광역경제권 선도산업, 그리고 저탄소 녹색성장 기조의 17대 신성장동력과의 연계도 고려되어야 할 것이다. 구체적으로 경북의 4대 전략산업인 전자정보기기산업, 신소재부품산업, 생물한방산업, 문화관광산업과의 연계발전전략 구상과 함께 대경권 선도산업인 그린에너지산업과 IT융복합산업과의 연계, 녹색기술산업·첨단융합산업·고부가서비스산업 등 3대 분야의 신재생에너지를 비롯한 17개 신성장동력과의 연계가 고려되어야 할 것이다.

3) 이전공공기관과 지역산업간 연계

경북의 혁신도시로 이전하는 기관은 도로교통, 농업지원, 기타기관 등 3개 기능군으로 분류된다. 이들 기관과 경북의 4+1전략산업과를 관련 지위 보면 아래 표와 같다. 한국도로공사, 교통안전공단, 정보통신부 조달사무소 등은 동 업무추진에 있어 IT화를 통한 고부가가치화 영역을 염두에 두고 관련성을 검토하였다(표 2).

지역전략산업과의 관련성을 중심으로 경북 이전공공기관을 유형화하면 그림 2와 같다.

4개 유형별 성격 및 관련 이전공공기관과 육성

혁신도시와 연계한 지역산업 육성전략: 경북 혁신도시를 사례로

전략은 다음과 같다. A유형(전략산업관련성이 높음, 직접적 산업육성기능)은 농업기술혁신기능군으로 농생명클러스터 형성의 기반이 될 것이다. 국립농산물 품질관리원, 국립수의과학검역원, 국립종자관리소, 국립식물검역소가 이에 속하며 경북의 생물건강 및 한방바이오산업발전과 관련성이 매우 높으며 이와 연계된 육성전략이 요구된다.

B유형(전략산업관련성이 낮음, 직접적 산업육성기능)은 EIT 융합기능군으로 에너지클러스터 구축과 관련된다. 한국전력기술(주)이 이에 속하며 가장 큰 규모의 기관으로서 경주의 한국수력원자력, 중저준위 방폐장을 중심으로 한 원자력 에너지 클러스터와 연계가능 할 것으로 예상된다.

C유형(전략산업관련성이 높음, 간접적 산업육성기능)은 IT연계지원기능군으로 구미의 IT클러스터와 연계된다. 정보통신부 조달사무소, 조달청중앙구매사업단, 기상통신소 등으로 영남권 내륙화물기지(칠곡)와 안동유통물류센터 등과 함께 지역산업 활성화를 위한 인프라 구축에 도움이 될 것으로 보인다.

D유형(전략산업관련성이 낮음, 간접적 산업육성기능)은 인프라확충 및 산업지원기능군으로 한국도

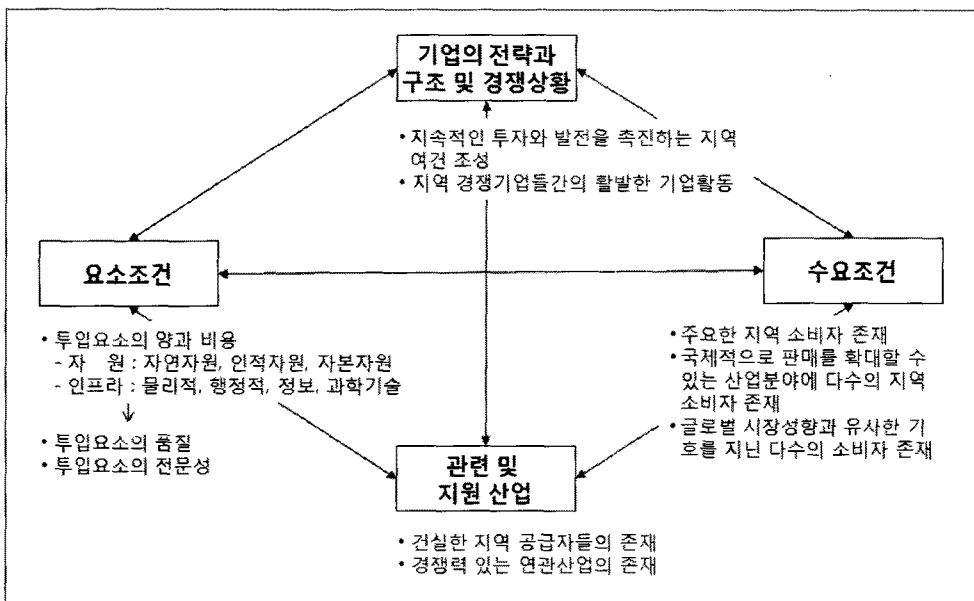
로공사, (주)한국건설관리공단, 교통안전공단, 대한법률구조공단, 한국갯생보호공단 등이 이에 속하며, 전국적인 기능을 수행하게 되며 경북 4대 전략산업과의 관련성은 낮으나 기관이전을 통해 SOC 및 지역산업지원 기능을 수행하게 될 것이다.

그 외 교통안전공단의 『사업용운전자 안전운전 체험 연구센터』가 인접 상주시로 확정되었으며, 양성자가속기 또한 경주시 이전이 확정된 상태여서 혁신도시의 전략산업 연계는 무리 없이 진행될 것으로 보인다.

일부 이전 공공기관의 기능이 지역의 산업적 특성과 일치하지 않는다 하더라도 이전기관과 네트워크가 활발한 산하기관 및 관련 기업체, 유관기관들로 인하여 혁신도시 내 산업 활성화 가능성이 매우 높다고 볼 수 있다.

3. 경북 지역산업의 특성과 육성과제

본 장에서는 이상의 혁신도시 여건 및 지역전략산업간 연계를 바탕으로 클러스터 관점에서의 경북의 5대 지역전략산업¹⁰⁾을 중심으로 한 지역산업의 특성과 육성과제를 도출코자 한다.



자료: Porter, 1998. p.211.

그림 3. 포터의 다이아몬드 모델

1) 분석틀

클러스터 이론은 M. Porter의 산업경쟁력 강화를 위한 다이아몬드 모델로부터 도출되었다. Porter에 의하면 국가 및 지역의 산업경쟁력은 <그림 3>과 같이 기업의 전략과 경쟁을 위한 환경(context), 요소(투입) 조건들, 수요 조건들, 그리고 관련 산업 및 지원 산업들이라는 4가지 조건에 의해 결정되는 것으로 분석하고 있다. 이러한 다이아몬드 모델은 지역적으로 형성되는 경향이 있으며, 클러스터 정책은 이들 조건들을 확충하고 상호 시너지효과가 창출되도록 지원함으로써 기업의 지속적인 혁신창출과 함께 산업의 생산성을 증대하도록 하는 것이다.

클러스터의 형성과 발전은 특정 산업의 혁신체계가 지역적으로 구축될 수 있도록 기업활동을 중심으로 한 가치사슬을 형성함으로써 출발한다. 따라서 클러스터 육성정책은 기업 내부의 기본적인 활동뿐 아니라 기업 내부 활동들이 원활히 이루어질 수 있도록 기업 인프라, 인적자원, 기술개발, 투입 요소 및 자금의 공급과 조달 등 다양한 지원활동을 병행해야 한다. 또한 태동기, 모색기, 성장·안정기 클러스터의 생애주기 단계에 따라 적절한 지원정책 필요하다. 이중 태동기에는 핵심이 되는 비교적 소규모 지역에 집중적인 집적, 지역주민들

간 위기의식 및 연대의식의 공유, 특정 산업에 대한 선택과 집중, 강력한 리더의 존재, 인적 자원의 확보를 위한 생활문화 수준 고양 등을 필요로 한다.

최근 클러스터는 경제권의 광역화 경향과 맞물려 클러스터의 광역화 경향이 뚜렷하다. 일단 산업 클러스터가 형성되면 집적이익으로 기업의 효율성은 제고되고, 이는 다시 산업클러스터 경쟁력의 기반으로 작동된다.

따라서 본 연구에서는 M. Porter의 다이아몬드 모델의 4가지 축인 기업의 전략적 환경, 요소투입 조건, 수요조건, 관련 및 지원 산업, 그리고 클러스터의 성공요인으로서의 기업지원, 연구개발(R&D), 네트워킹 및 연계수준, 기업의 집적도 등을 중심으로 분석지표를 도출하여 각 지표별 현실과의 괴리를 분석코자 한다.

이를 위해 전략산업별 집중도 및 특화도 분석, 연계활동분석, 혁신자원 분석 등을 중심으로 전략산업별 클러스터를 확인코자 한다(그림 4). 이는 다음 항의 클러스터 관점에서의 전략산업별 등을 중 도출의 기반이 될 것이다.

2) 지역전략산업별 클러스터 특성

(1) 산업별 집중도 및 특화도 분석

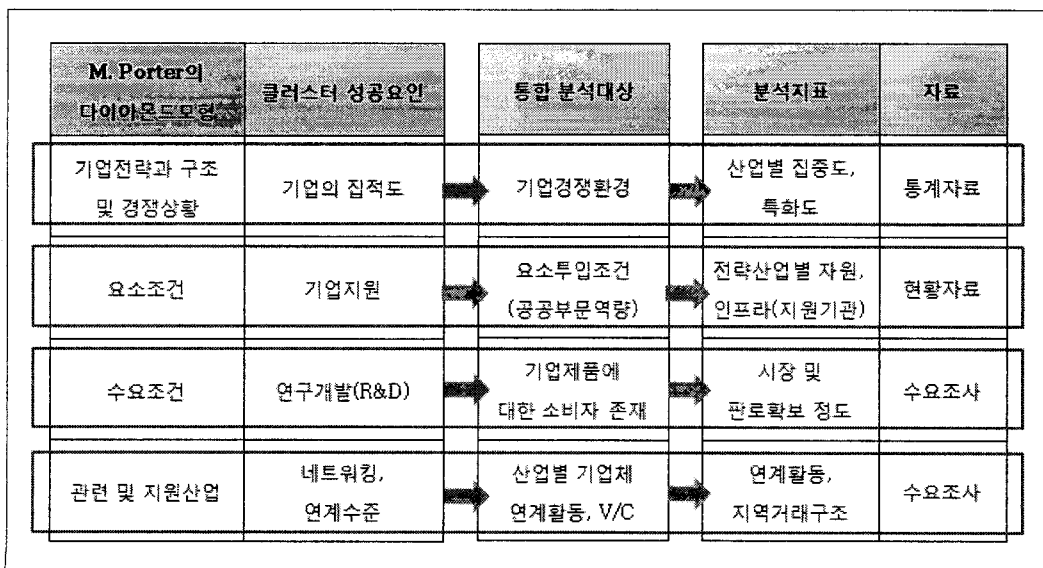


그림 4. 클러스터 관점의 분석틀

혁신도시와 연계한 지역산업 육성전략: 경북 혁신도시를 사례로

표 3. 대구·경북의 제조업의 집중도와 특화계수(2004년)

산 업	시·도	시·군·구	집 중 도		특화 계수	사업체수	종사자수
			종사자수(%)	생산액(%)			
전자정보기기	경상북도	구미시	13.7	28.7	3.96	256	49,661
자동차	경상북도	경주시	4.3	5.0	4.77	125	6,316
		영천시	1.9	1.7	4.71	34	2,781
		경산시	2.6	2.1	3.00	57	3,744
	대구광역시	달서구	3.6	3.3	1.85	102	5,339
		달성군	3.4	3.3	3.93	87	4,955
		북 구	1.1	0.7	1.13	95	1,573
신소재	경상북도	포항시	8.1	23.5	6.03	138	21,756
		경주시	1.1	0.7	1.16	112	2,806
		경산시	0.8	0.6	0.95	96	2,157
	대구광역시	북 구	2.0	0.6	2.09	555	5,295
		달서구	3.4	1.7	1.73	442	9,074
		달성군	1.0	0.6	1.15	109	2,637
정밀화학	경상북도	김천시	0.6	0.7	1.95	17	585
		포항시	1.4	0.8	1.06	30	1,340
기계	경상북도	경주시	1.4	1.5	1.52	142	6,808
	대구광역시	북 구	1.2	0.9	1.22	509	5,755
		달서구	2.2	1.8	1.14	544	11,119
의료	경상북도	구미시	3.1	3.1	0.89	22	1,384
		경산시	0.9	0.5	1.04	8	399
	대구광역시	북 구	4.0	2.7	4.24	185	1,817
생물	대구광역시	달성군	0.7	0.7	0.83	40	1,359

자료: 산업연구원, 지역산업발전계획(RIRM, 2007) 수립시 제공 자료.

표 4. 대구·경북의 지식기반산업의 집중도와 특화계수(2004년)

산 업	시·도	시·군·구	집중도 종사자수(%)	특화계수	사업체수	종사자수
문 화	경상북도	경산시	0.7	1.86	48	951
		대구광역시	중 구	0.9	1.45	150
	수성구		0.9	1.01	83	1191
물 류	경상북도	포항시	1.4	1.33	902	4673
	대구광역시	달서구	1.0	1.05	2247	3248
정보서비스	대구광역시	북 구	1.1	1.47	97	2857
기업지원서비스	대구광역시	수성구	0.9	1.04	625	3621
관 광	대구광역시	북 구	0.9	1.19	601	1590
		수성구	1.0	1.17	624	1772
		달서구	1.5	1.66	863	2661

자료: 산업연구원, 지역산업발전계획(RIRM, 2007) 수립시 제공 자료.

제조업의 경우 전자정보기기산업은 구미시가 집중도와 특화도에서 산업집적지를 형성하고 있으며, 자동차산업의 경우 경주시, 영천시 그리고 경산시에 산업집적지가 형성되고 있다. 신소재산업의 경우 포항시가 집중도와 특화도가 가장 높은 산업집적지이고, 경주와 경산시의 상대적 집적도가 높다. 그리고 기계산업의 경우 경주시의 집중도와 특화도가 높고, 의료산업에 있어서 구미시의 경우 집중도는 높으나 특화도가 낮으며, 경산시는 집중도는 낮으나 특화도가 높게 나타나고 있다(경북전략산업기획단, 2007)(표 3).

한편, 지식기반산업의 경우에 있어서는 문화산업은 경산시가 높은 특화도를 보이거나 집중도가 다소 낮은 수준이며, 물류산업에 있어서는 포항시가 특화도 및 집중도 모두 높게 나타나고 있다(표 4).

(2) 전략산업별 혁신지원

요소투입조건은 인력확보 및 자금조달, 그리고 산업진흥을 위한 기반 인프라로서의 혁신지원기관을 중심으로 분석하였다. 이들 분석에 이용한 자료로는 사업수행 시 애로사항으로 응답한 수요조사(경북전략산업기획단, 2006)를 활용하였다. 인력확보면에서는 전자정보기기>신소재부품>문화관광 순으로, 자금조달의 경우 전자정보기기>신소재부품>생물한방 순으로 어려움이 많은 것으로 분석되었다. 그리고 혁신지원기관에 있어서는 전자정보기기, 신소재부품, 생물한방산업을 중심으로 기업지원 인프라가 확립되어가고 있음을 알 수 있다.

(3) 판로확보 등 수요

시장 및 기업제품에 대한 소비자 존재를 확인하기 위하여 판로확보 정도를 수요조사를 통하여 분

표 5. 전략산업별 혁신지원 분석

산 업	인력확보 어려움(%)	자금조달 어려움(%)	혁신지원기관
전자정보기기	30.9	32.6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구미전자정보기술원(구미) ○ 첨단모바일산업지원센터 ○ 혁신클러스터추진단(구미) ○ 각종 대학 누리사업 ○ RIC(금오공대, 영남대) ○ RIS(경운대, 대구대, 경북테크노파크 등) ○ 모바일단말기상용센터 등
신소재부품	28.8	32.8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하이브리드부품연구원(영천) ○ 차량용 임베디드 기술혁신센터(영천) ○ 포항금속소재산업진흥원 ○ 포항지능로봇연구소 ○ RIC(포항공대, 대가대, 위덕대, 경일대) ○ RIST 등
생물한방	19.9	27.5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경북바이오산업연구원(안동) ○ 경북해양바이오산업연구원(울진) ○ 대경한방산업진흥원(경산) ○ 포항테크노(바이오) 정보지원센터 ○ RIC(대구대, 대구한의대, 대구가톨릭대, 상주대) ○ RIS(동양대, 대구한의대)
문화관광	25.2	17.8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경북영상위원회 ○ 경북문화엑스포 등
환경에너지	15.8	23.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대경 태양전지/모듈 소재공정 지역혁신센터 ○ 신재생에너지연구소(포스텍) ○ 대경권선도산업지원단(경산)

자료: 경북전략산업기획단, 2006. 12, 지역전략산업진흥사업 성과 및 수요분석을 수정하여 필자 작성.

표 6. 판로확보 등 수요분석

(단위: %)

구 분	사업수행 시 애로사항(기증치 적용)						
	지원기관부족	인력확보	판로확보	자금조달	입지문제	기타	무응답
전체	9.1	25.3	20.6	28.9	2.9	6.0	7.3
전자정보기기	9.8	30.9	13.3	32.6	2.5	5.9	5.0
신소재·부품	5.8	28.8	18.6	32.8	3.9	3.0	7.0
생물·한방	11.9	19.9	30.9	27.5	0.6	3.7	5.5
문화·관광	15.5	25.2	26.0	17.8	0.0	5.2	10.4
환경·에너지	4.0	15.8	18.0	23.2	7.9	16.9	14.1

자료: 경북전략산업기획단, 지역전략산업진흥사업 성과 및 수요분석(2006. 12)에 기초하여 필자 작성.

석하였다. 전략산업별로는 생물한방, 문화관광, 신소재부품, 환경에너지, 전자정보기기 산업 순으로 시장확보에 어려움이 많은 것으로 나타났다. 이를 통해 전자정보기기, 환경에너지, 신소재부품산업에 있어서 제품시장의 수요가 높다는 것을 알 수 있다.

그리고 같은 기업체를 대상으로 한 수요분석에서는 자금조달, 인력확보, 판로확보, 지원기관부족, 입지문제 순으로 어려움이 많은 것으로 나타나고 있다(표 6). 이를 위에서 설정한 클러스터 관점의 분석틀로 보면 요소조건과 수요조건에서의 충족이 가장 시급한 것임을 알 수 있다.

(4) 산업별 기업체 연계활동¹¹⁾

전략산업별 기업체의 연계활동은 지역거래구조를 지표로 고찰하면 다음과 같다. 첫째, 전자정보기기기업체들의 거래는 구미·칠곡·대구·경산권 거래가 활성화 되어 있어, 시·군 내에서 대부분 이루어지고 있으며, 특히 금융거래(81.5%)는 지역 내 비중이 매우 높다. 그 외 경북권에서 판매, 연구개발·기술 거래가 다소 이루어지고 있으며, 판매거래의 수도권 비중이 다소 높게 나타나고 있다. 지역간 연계구조가 강하며, 초광역적 추진의 지역시 강한 것으로 나타난다.

둘째, 신소재·부품분야는 거래비중이 가장 높은 기초 시군(경산·영천·경주·포항권)내를 제외하고는 대구권 거래 비중이 높게 나타나고 있다. 특히, 법률·회계·컨설팅(38.6%)과 연구개발·기술(32.9%)분야에서 대구권 거래비중이 높게 나타나며, 전자정보기기기업체와 마찬가지로 판매거래에서 수도권 비중이 다소 높게 나타나고 있다. 즉, 지역

간 연계가 강하며, 특히 초광역적 추진의지도 강한 것으로 나타나고 있다.

셋째, 생물·한방분야의 경우 판매거래의 지역적 분포가 비교적 고르게 나타난다. 구매거래의 경우 기초 시·군 내에서 자금 비율이 높은 가운데 부산·경남권(13.0%)에서 다소 나타나고 있다. 그리고 연구개발·기술 거래가 기초 시군내와 대구, 경북권에서 해결하는 비율이 높다. 지역적으로는 북부권은 자원, 남부권은 연구개발로 차별화되어 있는 것이 특징이다.

넷째, 문화·관광분야는 분야의 특수성으로 판매거래의 해외 비중이 10.3%로 높았다. 그 외 거래는 대부분 지역 내에서 이루어지고 있다. 특히 법률·회계·컨설팅과 연구개발·기술 거래는 기초 시군 내 거래가 70%이상으로 지역간 연계구조가 강한 특징을 지닌다.

다섯째, 환경·에너지산업의 경우, 원·부자재를 공급해주는 업체는 대구·경북 소재 업체가 66.1%, 수도권 15.9%, 해외 11.8% 순으로 나타났으며, 제품을 판매하는 고객업체는 대경권 67.3%, 수도권 13.6%, 해외 6.0% 순으로 나타났다. 인력확보와 기술개발 파트너 확보는 대경권에서 각각 87.9%, 67.5%로 가장 많이 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 구미-대구-경주-포항을 연계한 벨트를 형성하고 있는 것이 특징이며, 지역간 연계구조도 강하다.

이상의 전략산업별 산업집적지 분석과 지역적 거래구조에 따른 기업간 연계활동 분석을 바탕으로 산업클러스터를 확인한 결과, 전자정보기기산업과 신소재·부품산업에 있어 대구·경북이 함께하는 초광역적 클러스터를 확인할 수 있었다(표 7 참조).

표 7. 집적지와 거래관계에서 파악한 산업클러스터

산업	기업집적지	혁신자원	연계 및 지역적 거래구조	산업 클러스터
전자 정보기기	구미시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구미전자정보기술원 ○ 첨단모바일산업지원센터 ○ 혁신클러스터추진단 ○ 각종 대학 누리사업 ○ RIC(금오공대, 영남대) ○ RIS(경운대, 대구대, GBTP) ○ 모바일단말기상용센터 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역간 연계구조 강화 ○ 구미·칠곡·대구·경산권 거래 활성화 ○ 초광역적 추진의지 강화 	대구경북 모바일산업 클러스터
신소재 부품	포항시, 경주시, 영천시, 경산시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하이브리드부품연구원(영천) ○ 차량용 임베디드 기술혁신센터 ○ 포항금속소재산업진흥원 ○ 포항지능로봇연구소 ○ RIC(포항공대, 대가대, 위덕대, 경일대) ○ RIST 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역간 연계구조 강화 ○ 대구·경산·영천·경주·포항권 거래 활성화 ○ 초광역적 추진의지 강화. 	대구경북 부품소재산업 클러스터
생물·한방	북부권, 경산시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경북바이오산업연구원 ○ 경북해양바이오산업연구원 ○ 한방산업진흥원 ○ 포항테크노(바이오)정보지원센터 ○ RIC(대구대, 대구한의대, 대구가톨릭대, 상주대) ○ RIS(동양대, 대구한의대) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역간 연계구조 강화 ○ 북부권 자원, 남부권 연구 개발로 차별화 ○ 초광역적 추진의지 강화 	농생명클러스터
문화·관광	경주시, 안동시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경북영상위원회 ○ 경북문화엑스포 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역간 연계구조 강화 	문화콘텐츠
환경·에너지	구미시, 경주시, 포항시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대경 태양전지/모듈 소재공정 지역 혁신센터 ○ 신재생에너지연구소(포스텍) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역간 연계구조 강화 ○ 구미-대구-경주-포항 연계 벨트 형성 	대구경북 그린에너지클러스터

자료: 경북전략산업기획단 경북전략산업 추진성과분석(2008) 및 대경광역경제권추진팀 대경광역경제권 선도산업 기업실태 및 정책지원 수요조사(2009)에 기초하여 필자 작성.

3) 지역전략산업 육성의 과제

전략산업의 육성을 위하여 이상의 지역전략산업별 클러스터 분석을 바탕으로 산업적 차원의 혁신인자 우선순위 분석¹²⁾, 지역기업의 수요조사 결과, 지역의 기존 혁신자원의 성과분석 등을 종합적으로 고려하여¹³⁾, 전략산업별 클러스터 구축을 위한 혁신인자의 확충을 위한 우선순위를 설정하였으며, 이를 바탕으로 전략산업별 과제를 제시하면 다음과 같다.

전자·정보기기가산업에서 우선순위가 높은 혁신인자는 기술개발, 인력양성, 기업지원체계 등으로 나타났다. 기술개발에 있어서는 응용기술개발, 현장에로기술개발, 기술이전 및 산업화 등이 특히 중요하며, 인력양성에 있어서는 숙련생산인력의 양성

이 매우 중요한 것으로 나타났다. 기업지원체계에서는 지역금융지원, 기술경영정보 제공, 비즈니스 서비스 등이 매우 중요한 것으로 나타났다.

신소재·부품산업에 있어서 우선순위가 높은 혁신인자는 기술개발, 인력양성 등으로 나타났다. 기술개발에 있어서는 응용기술개발, 기술이전 및 산업화 등이 특히 중요하며, 인력양성에 있어서는 전문기술인력, CEO 및 관리인력 양성 및 재교육 등이 매우 중요한 것으로 나타났다.

생물·한방산업에 있어서 우선순위가 높은 혁신인자는 기술개발, 생산체계, 기업지원체계 등으로 나타났다. 기술개발에 있어서는 응용기술개발, 현장에로기술지원이 특히 중요하며, 생산체계에 있어서는 전문중소기업 유치, 중견 및 스타기업 육성, 산업집적화 유도 등이 중요한 것으로 나타났다. 기

업지원체계에 있어서는 국내 마케팅 지원, 지역금융 지원 등이 특히 중요한 것으로 나타났다.

문화·관광산업에 있어서 우선순위가 높은 혁신인자는 인력양성, 생산체계, 그리고 네트워킹 등으로 나타났다. 인력양성에 있어서는 연구개발인력, 전문기술인력, 숙련생산인력 등이 특히 중요하며, 네트워킹에 있어서는 기업간 연계강화가 매우 중요한 것으로 나타났다.

환경에너지산업에 있어서는 우선순위가 높은 혁신인자는 혁신지원기관과 인력확보 등 투입요소조건과 판로확보 등 수요조건이 강한 것으로 나타났으나, 자금조달이 가장 큰 과제인 것으로 나타나고 있다. 이러한 부분은 대경광역경제권 선도산업인 그린에너지산업 추진과 연계하여 해결하는 것도 한 대안이 될 수 있다.

이상의 전략산업별 혁신인자 확충을 위한 우선순위별 과제에 더하여 범 산업적 연계를 통한 지역산업진흥을 위한 종합적 과제로서 다음 과제들이 필수불가결한 것으로 분석되고 있다. 즉, 글로벌 관점에서의 자립형 지방화 토대 마련, 광역경제권 차원의 미래 신성장동력의 발굴·육성, 선순환 구조의 혁신주도형 평가지원체계 구축, 효율적 지역혁신 추진체계(governance)의 확립 등이 그것이다.¹⁴⁾

4. 혁신도시와의 연계에 기초한 지역산업 육성전략

이상에서 경북의 4대 전략산업과 환경에너지산업을 포함한 5대 전략산업을 중심으로 클러스터 관점에서의 지역산업의 특성과 육성과제를 도출해 보았다. 여기에서는 이를 바탕으로 이상의 5대 전략산업을 중심으로 혁신도시와의 연계에 기초한 육성전략을 제시코자 한다. 5대 전략산업 전체 또는 지역산업 일반에 대한 육성전략에 대한 부분은 결론부에서 제도개선 등으로 통합적으로 제시하고자 한다.

1) 전자·정보기기산업

경북지역의 전자·전자정보기기산업은 대기업을 기반으로 산업클러스터화가 성숙단계에 들어서 있

는 경북 제1의 전략산업으로 구미지역이 산업의 중추적 역할을 담당하고 있다. 혁신도시의 활성화를 위해 전략산업과 연계한 산학연관 클러스터 구축 방안 다음과 같다.

첫째, 경북혁신도시는 구미와 연계한 IT클러스터 지원기능을 담당토록 할 필요가 있다. 구미와의 지리적 인접으로 해당산업의 클러스터 연계가 용이하며, 구미혁신클러스터 추진단과 구미전자정보기술원 등 지역내 혁신기관들의 협력 네트워크를 활용하여 산업 및 인적네트워크를 강화할 필요가 있다. 전자·정보기기산업 특화분야인 모바일·디스플레이·임베디드·RFID(Radio-Frequency IDentification) 분야에 대한 기능적 역할분담을 추진하여 경북 첨단IT산업벨트 연계를 강화해야 한다.

둘째, 전자정보기기산업 특화부문(모바일, 디스플레이)별 산학연 컨소시엄을 구성하여 인력부족, 원천기술 및 핵심기술 부족 등과 같은 취약한 연구개발 인프라를 시급히 구축하고, 핵심 장비 및 부품소재 국산화를 조기에 달성하여 전후방 산업의 연계효과를 극대화하여야 한다.

셋째, 경북 혁신도시는 광역교통체계를 구축함으로써 기술주도형 중소기업 중심의 전기·전자정보기기 기업을 유치하여 구미 모바일산업클러스터와 협력체제를 구축함으로써 미래 첨단산업의 집적화 기지로 육성 가능하다. 지리적 이점을 활용한 관련 기업의 유치는 전자·정보기기산업의 클러스터 고도화 구현을 촉진시킬 수 있을 것이다.

넷째, 대구·경북 광역경제권 추진에 따른 역할 분담으로 전자정보기기산업의 컨버전스 응용 분야를 집중 지원할 것으로 예상되므로 모바일·임베디드산업과 같은 특화산업분야의 전문인력양성이 필요할 것이다. 이와 관련하여 대학은 기업의 수요가 있는 원천기술개발에 집중함으로써 혁신형 산학협력이 활성화 될 수 있어야 한다.

2) 신소재·부품산업

경북 혁신도시가 신소재·부품산업을 바탕으로 산학협력네트워크를 활성화하기 위해서는 무엇보다 김천 산업단지 내 현대모비스(주) 등 핵심 부품업체들을 얼마나 적극적으로 참여시킬 수 있는가에 달려있다. 우선 하드웨어적 전략은 대구·경

북권 전자부품·소재산업 클러스터(김천~구미~칠곡~대구)의 중추적 역할을 수행할 수 있도록 아포 IC부근 일원에 30만평 규모의 전자부품·소재산업특성화단지를 기존 아포농공단지와 연계하여 조성하는 계획이 필요하며 이는 구미국가산업단지와 연계하여 비교우위적 요소인 광역고속교통망의 결절지로서 접근성과 기업 네트워킹 클러스터(Networking Cluster) 구축 용이성 등 입지적 특성을 고려하여 전자부품·소재산업특성화단지를 조성하는 방안도 논의되어야 한다(이석희, 2007).

둘째, 김천지역의 부품소재산업은 높은 집적도를 보이고 있으며 이러한 부품산업의 지속적인 성장을 위한 사회적 인프라도 필요하다. 하나의 대안으로 전자부품소재산업 지원센터를 건립하여 산업연관 효과가 매우 큰 기계, 자동차 부품 등 종합적 연구지원과 산학연관 연계활동을 맡아서 수행하여야 한다. 전자부품소재산업지원센터 건립사업은 그동안 김천지역이 지닌 산업기반 취약의 약점을 보완할 수 있는 기회요인이 됨으로써 기존 농공단지와 신규 지방산업단지를 대상으로 한 과학기술 네트워크 구축과 산업구조 고도화에 기여할 것이다.

특히 경상북도가 핵심 전략산업으로 추진하고 있는 부품·소재산업 클러스터 형성을 위해 구미국가산업단지와 경북 혁신도시를 연계한 연구개발 및 기술이전 네트워크를 구축하여 관련 업체의 혁신도시 흡수를 위한 제도적·정책적 노력이 병행되어야 한다.

3) 생물·한방산업

경북 혁신도시로 이전하는 공공기관기관 가운데 국립농산물품질관리원, 국립수의과학검역원, 국립식물검역소, 국립종자관리소 등 농업관련 공공기관과 연계한 경북 바이오산업 육성을 꾀할 필요가 있다. 농업기술혁신기능군을 활용한 농생명클러스터 구축이 방향성이 될 것이다.

첫째, 현재 계획 중인 「한방바이오타운」, 「바이오식품산업화단지」, 「김천포도 와인 특구」, 「상주 고랭지 포도클러스터」 등을 중심으로 관련 연구기관을 유치하고 대구·경북지역 대학과 연계하여 제조·가공·유통·상품화에 이르는 전 과정을 네트워크화 하며 지역내 가치사슬이 형성될 수 있도록

지원한다.

둘째, 이들 공공기관 이전은 지역의 높은 발전잠재력과 강한 정책의지를 보이고 있는 생물·한방산업 육성을 위해 혁신도시가 바이오산업 클러스터의 중추거점으로 자리잡을 수 있는 좋은 기회요인이 되고 있다. 현재 이전이 확정된 농업기술관련 공공기관의 유관기관 및 협력업체를 혁신도시에 적극 유치하고 경북바이오산업단지(안동), 상주한방자원산업화단지, 풍기인삼복합단지 등과의 산업네트워크를 구축하여 차별화된 바이오산업 클러스터로 육성토록 한다.¹⁵⁾

셋째, 김천시의 전통적 특화작목인 포도, 자두, 복숭아, 배, 사과 등을 중심으로 바이오식품제조업체가 집중되어 있으나, 혁신역량 부족으로 경쟁력이 저하되고 있다. 따라서 산지중심형 「바이오식품산업화단지」를 조성하여 특화작목 중심의 기능성 식품 개발과 고부가가치화함으로써 농가소득 증대와 농축산업의 지식기반화를 앞당길 수 있을 것이다.¹⁶⁾

4) 문화·관광산업

일터와 직장과 놀이가 어우러진 職·住·遊 컨셉의 혁신도시 건설을 바탕으로 대구·경북지역의 새로운 문화관광산업의 모델을 지향할 필요가 있을 것이다.

첫째, 지역브랜딩(Regional Branding)전략을 수립하여 특징적인 지역의 이미지를 부각시켜 타지역 기업의 유치효과와 동시에 문화자원 관광객 유치효과도 함께 나타낼 수 있다. 경북 혁신도시에 대한 이미지 인지를 위한 지역브랜드 노출전략을 수립하여 적극적 홍보마케팅을 추진함으로써 지역민에게는 소속감과 자부심을 타지역민에게는 경북 혁신도시의 개성적 특징을 인지시켜 활력있는 도시로의 이미지 정립이 필요하다.

둘째, 김천지역 문화산업 역량강화와 문화산업클러스터를 뒷받침할 수 있는 문화자원 및 관광자원의 현황과악이 우선되어야 하며 구미권과 연계한 복합적 문화소비 및 문화산업 인프라 조성을 위한 자치단체간 협력과 차별화 전략 모색이 요구된다.

셋째, 문화·관광산업 육성을 위한 지역특산품 전문산업단지 조성도 하나의 방안이다. 서구화와 산업화에 밀려 사라지고 있는 전통 민·공예품의

혁신도시와 연계한 지역산업 육성전략: 경북 혁신도시를 사례로

산업화를 통하여 감성 지향적 수요에 부응하고 규격화·전문화와 집적 경제를 도모할 수 있는 장인형 전문산업지구 형태의 공예품전문산업단지 조성하여 도시민의 여가활동 지원과 지역유동인구의 증가를 꾀할 수 있다.

5) 환경·에너지산업

“동해안에너지클러스터” 및 대경광역경제권 선도산업으로 추진하고 있는 “그린에너지산업”과의 연계추진이 필수적으로 고려되어야 할 것이다. 그리고 국내 에너지산업의 주도적 역할을 하는 한국 전력기술(주)과 연관이 높은 국내외 기업 및 연구기관을 적극 유치하여 차세대 성장동력산업인 신재생에너지산업 육성을 위한 R&D 허브로 육성시키는 방안이 마련되어야 한다.

첫째, 한국전력기술(주)을 축으로 하는 에너지와 IT 융합개념(Energy-Information Technology: EIT)의 “스마트그리드산업”에 집중할 필요가 있다. 대구·경북지역 대학 및 경주권 양성자가속기사업과 연계하여 풍력발전 성능평가센터, 태양열에너지 성능평가센터, 신재생에너지기술이전센터 등 국내외 연구기관 유치하여 학제간 융합R&D기반을 강화하고 학제간 융합 R&D기반 구축을 통하여 산업계 맞춤형 교육프로그램을 운영한다.

둘째, 신재생에너지산업관련 전문기술대학 유치이다. 경북 혁신도시의 광역교통체계 구축을 통해 대전 대덕연구개발특구의 우수한 연구인력과 연계한 우수인력 유입 및 고급인력 양성을 통해 전력 인프라 구축 및 전력기술 선진화를 도모할 수 있도록 신재생에너지산업관련 전문기술대학 유치를 통하여 전기안전/감리/시공/수배전/발전/송배전 등 전력산업 세부 분야별 현장인력 양성체계 구축이 필요하다.

셋째, 태양광 및 태양열 에너지를 활용한 공공시설 확충이다. 태양광 및 태양열을 이용하여 냉·난방시스템을 기동할 수 있는 공공시설(학교·병원·체육관·공연장 등) 공급 확대를 통하여 녹색성장 도시 및 신재생에너지 시범도시로서의 이미지를 제고할 수 있다. 향후 에너지 다량소비자가 예측되는 공공시설 건설시에는 태양광 또는 태양열 에너지 등 대체에너지 사용을 적극 추진함으로써 지역고

용 및 인적자원개발을 촉진토록 하는 것도 한 방안이 될 것이다.

5. 결론

참여정부는 국가균형발전이란 목표 아래 지역혁신체계 구축 및 지역전략산업 육성 등 지역경쟁력 강화를 통한 자립형 지방화정책을 적극적으로 추진해 왔으며, 혁신도시 건설도 이러한 노력의 일환으로 자리매김할 수 있다.

혁신도시 건설이 어느 방향으로 어떻게 추진될 것인가는 국가경쟁력 강화와 자립형지방화라는 방향성에서 지자체의 주도적이고 적극적 노력에 달려 있다고 할 수 있다. 특히 혁신도시 건설이 지역전략산업과 이전 공공기관과의 기능적 특성 연계에 초점을 두고 있으며, 이전되는 공공기관과 지역전략산업 연계 중심의 산학연 클러스터 구축방안 마련을 통한 자립형 지방화가 핵심적 과제가 될 수 있다. 이러한 관점에서 볼 때 혁신도시의 추진은 이제부터라고 할 수 있다.

본 연구는 경북 혁신도시를 사례로 택하여 산업클러스터 이론을 기반으로 혁신도시와 연계한 경북의 지역전략산업 중심의 산학연관 클러스터 구축방안 모색을 통한 지역산업 육성전략을 제시해 봄에 목적이 있다. 2009년부터 새롭게 추진 중인 광역경제권 선도산업과의 연계방안도 함께 고려되었다.

본 논문에서는 이전공공기관과 지역산업간 연계 분석과 함께 지역전략산업 중심의 혁신도시 연계방안을 제시하였으며, 연계방안에서는 경북의 전략 및 선도산업인 전자정보기기, 신소재부품, 생물한방, 문화관광, 친환경에너지 등의 산업별 특성에 기반 한 클러스터 구축방안을 제시하였다. IT·BT 산업과 같이 기술발전 속도가 빠른 산업분야의 경우 구미 혁신클러스터 추진단 및 경북지역 주요 혁신지원기관과 연계한 관련 주체간 지리적 인접을 통한 상호 연계협력이 필요하며, 자동차부품·기계·철강산업과 같은 성숙 기술분야는 기존 클러스터의 육성을 위한 교통·물류지원 등 인프라 강화가 핵심과제로 도출되었다. 경제권의 광역화와 광역클러스터화에 따른 광역경제권 단위의 산업클러스터 육성도 새로운 과제로 인식되어야 할 것

이다.

향후 이전 공공기관의 성공적 지역정착의 유도 와 이전 공공기관을 전략적으로 활용한 산·학·연·관의 유기적 연계방안 모색, 지역혁신자원의 특성에 기반한 관련업체의 집적과 지방투자 촉진을 위한 다양한 정책 및 제도개선이 이루어져야 할 것이다.

첫째, 이전 공공기관의 성공적 지역정착 유도가 필요하다. 인근 광역시도로의 “탈김천” 방지를 위한 근본적이고 구체적인 정책들이 다양하게 제시 되어 이전한 공공기관 및 산하기관의 종사자들이 기존 기능을 원활히 수행하면서 정주하여 지역정착을 유도해야 한다. 이를 위해 산하기관 및 유관기관의 지역 이전 촉진을 위한 김천시의 정주여건 개선 노력이 병행되어야 할 것이다.

둘째, 이전 공공기관을 전략적으로 활용한 산학연계가 요구된다. 이전 공공기관의 혁신 잠재력을 지역대학 및 연구소에 접목하여 지역혁신 잠재력을 강화할 수 있다. 특히 기술지향적 업체들과 지극히 연구집약적이며 지식근거의 산업에 속하는 제조업체들은 교육 및 연구기관의 확산지역에 생겨나고 그 연계효과가 특히 전략산업 중심의 클러스터 구축에 적극 활용될 수 있도록 해야 할 것이다.

셋째, 관련업체의 집적과 지방투자 촉진을 통한 시너지효과 창출이 필요하다. 김천지역의 부품소재 산업 및 에너지산업 기반을 적극 활용하여 전략산업 중심의 관련업체를 집적시킴으로 광역자치단체 차원에서 지역사업 투자 촉진을 유도하는 방안도 모색하여 전략산업을 육성하여야 한다. 또한 일자리 창출을 위해 관련 서비스업체도 인근에 집적시킴으로써 신산업분야로 지역서비스업 육성이 필요하다.

넷째, 시민참여 및 협력시스템 구축이 필수적이다. 지역 발전의 궁극적 주체이자 수혜자인 시민의 관심과 참여, 능력 제고를 통해 주변지역과 연계된 혁신도시 건설에 시민의 동의를 이끌어내기 위한 노력들이 요구된다. 시민참여 정책세미나 및 협의회 구성으로 각계각층의 협력시스템을 구축함으로써 지역 일자리 창출과 소득증대로 연계되어 궁극적으로 자립형지방화를 기대할 수 있다.

다섯째, 궁극적으로 사람·산업·문화·환경의

공존과 융합이 이루어져야 한다. 이를 위해서는 우선, 혁신도시 건설 초기의 외부 우수 인재유입과 지역내 주민들과의 공존노력과 융합을 통해 지역발전역량을 강화할 수 있는 내발적 발전을 추구하여야 할 것이다. 산업면에서는 이전 공공기관과 지역전략산업간 유기적 연계협력을 통한 지역 신성장산업화가 필요하다. 문화적인 측면에서는, 상호신뢰와 학습문화의 공유·확산 노력을 통해 도시의 동태적 혁신성을 유지하고 창조성(creativity) 문화확산과 열린 공간으로서 광역적·글로벌 네트워크 구축이 필요하다. 끝으로 인간과 자연의 공존을 통한 지속가능한 사회 구축을 위해 지역의 모든 주체들이 함께 노력하여야 할 것이다.

혁신도시 건설은 지역발전을 위한 성장거점의 하나로 지역산업과의 연계가 중요하다는 점과 혁신도시 일반론에 대한 연구가 많았으나 구체적 사례를 통한 지역산업과의 연계육성 관점의 분석 및 연구가 거의 없었다는 점에서 본 연구는 경북 혁신도시를 사례지역으로 하여 경제산업적 관점에서 지역산업육성전략을 모색하고 있다는 점에서 의의가 크다고 하겠다.

주

- 1) 2009년 7월 현재 경북 등 10개 혁신도시는 개발 및 실시계획 수립을 완료하고 모두 착공하여 공사 추진 중이며, 토지보상율은 91.3~100%로 정상 추진 중이다.
- 2) 경상북도는 전국민 대상의 경북 혁신도시 명칭공모전을 통하여 2007년 4월 12일 실리온밸리처럼 첨단 연구단지를 꿈꾸는 도시의 의미와 혁신의 꿈을 실현하는 미래지향적 도시라는 뜻의 드림밸리(Dream Valley)로 확정함.
- 3) 혁신도시의 입지조건은 구미국가산업단지와의 약 20km 거리에 위치하며, 대구광역시와도 약 50km 거리에 위치하고 있다. 김천-구미-칠곡-경산-포항을 연결하는 경북내륙 IT산업벨트가 구성되어 있으며, KTX역사(驛舍)가 건설되면 행정중심복합도시와 30분 이내 거리이다. 또한 편리한 교통망을 통해 상주, 문경, 안동 등 경북 북부 지역과의 연계가 가능한 입지적 강점을 갖고 있다.
- 4) 혁신도시·에너지클러스터와 연계한 동서·남북축의 도로교통망 확충과 경부고속철도 2단계사업, 동해중부선 철도부설, 동해남부선 복선전철화, 동남권 신국제공항 건설 등 철도망 및 공항건설에 1조 790억 원을 집중 투자하는 등 SOC사업에 2조 2,067억 원을 투자하여 산업인프라를 구축함으로써 미래 성장동력 산업 육성을 위한 토대를 구축할 계획이다.

혁신도시와 연계한 지역산업 육성전략: 경북 혁신도시를 사례로

- 5) “지방으로 옮겨가야 할 공공기관들이 이전 예정 지역의 터 매입과 새 청사 건설, 수도권 청사 매각 등에 소극적인데다 국토해양부와 지역발전위원회 역시 별다른 의지를 보이지 않고 있는 것도 문제다”(강원일보, 2009년 6월 27일자). “지역 반발을 염려해 행복도시나 혁신도시 정책을 수정하거나 공론화할 수 없는 한계가 있다”(매일경제, 2009년 6월 23일자).
- 6) 항만부지 용도변경을 위한 끈질긴 해수부 설득과 1년간 60여 차례 올산 현대중공업 본사 방문(한국경제신문, 2008년 4월 4일자).
- 7) 경북혁신도시로 이전하는 수의과학검역원과 김천차매마을과의 지속적 지원 활동(매일신문, 2009년 6월 23일자).
- 8) 한국전력기술(주)은 대전에 위치한 원자력설계사업단을 김천으로 이전하겠다는 의사를 밝혔고 경북지역 연구자 채용을 점차 확대해 이전 기반을 다지기로 하였다. 또한 김천시는 이전 대상인 13개 공공기관과 협력체계를 굳혀 동반 이전이 가능한 공공기관의 산하기관과 연관 기업을 혁신도시의 산학연중합단지 등에 유치할 방침이어서 공공기관 이전으로 인한 인구유입과 동시에 산학연계 협력이 활성화 될 것으로 예상된다.
- 9) 현대모비스(주)를 중심으로 하는 자동차부품산업 관련 협업기업의 유치(2007. 7, 신설, 김천 2차 산업단지), (주)로원을 중심으로 철도차량 리모델링 및 철도차량 부품 협업단지 조성(2007. 10, 경남 창원시에서 이전, 개별입지), (주)한성프린텍을 중심으로 프린터기 생산관련 협업기업 집중화 지역 조성(삼성 프린터기 부품의 60%를 김천시 및 인접지역에서 생산) 등이 그것이다.
- 10) 경북은 제1차 혁신발전5개년계획(2004) 수립을 통하여 전자정보기기, 신소재부품, 생물한방, 문화관광산업 등을 4대 전략산업으로 육성해 오고 있으나, 동해안 에너지클러스터 육성, 제2차 과학기술진흥5개년계획(2008), 대경광역경제권 선도산업(그린에너지산업) 등을 통하여 환경에너지산업을 전략적으로 비중있게 다루고 있음. 따라서 본 논문에서는 이를 포함하여 5대 전략산업으로 분석함.
- 11) 전자정보기기산업 등 4대 전략산업 연계활동분석은 경북전략산업기획단(2007) 자료를 활용하였으며, 환경에너지산업의 경우 대경 광역경제권 선도산업 기업실태조사(2009) 자료를 활용함.
- 12) 혁신인자는 크게 기술개발(4), 생산체계(5), 인력양성(4), 기업지원체계(7), 네트워크(5) 등 5대 분야로 구분하였으며, 세부분야는 총 25개로 구성하였다.
- 13) 혁신인자분석은 지역산업발전로드맵(경북전략산업기획단, 2007)을 근거로 하였으며, 기업수요조사 결과는 지역전략산업진흥사업 성과 및 수요분석(경북전략산업기획단, 2007), 지역의 기존 혁신자원의 성과분석은 경북전략산업진흥사업 성과분석(경북전략산업기획단, 2008) 등을 근거로 활용함.
- 14) 경북전략산업기획단, 2008, 경북전략산업진흥사업 성과분석(2002~2007), pp.244-245.
- 15) 즉, 농업기술혁신기능군과 밀접한 관계가 있는 바이

- 농업, 한방바이오, 바이오식품 관련 연구기관을 적극 유치할 필요가 있다. 또한 이전대상 공공기관과 밀접한 관계가 있는 관련 연구기관을 중심으로 컨소시엄사업을 적극 추진하고 개방형 네트워크를 구축함으로써 한방 및 바이오식품산업의 R&D 허브로서 역할을 담당할 수 있을 것이다.
- 16) 이를 위해 김천지역의 특화작목(포도, 자두, 복숭아 등) 집적지와 연계하여 산·학·관 협력체계를 강화하고, 특화작목의 우량 종 보전체계와 바이오식품의 제조·가공·유통체계를 재구조화함으로써 자원연계형 바이오식품 산업화를 위한 혁신네트워크를 구축해 나가야 할 것이다.

문헌

- 건설교통부·국가균형발전위원회, 2005, 공공기관 지방이전 및 혁신도시건설.
- 건설교통부, 2006, 이전대상 공공기관 관련 산학연 기초조사.
- 경북전략산업기획단, 2006, 지역전략산업진흥사업 성과 및 수요분석.
- _____, 2007, 지역산업발전로드맵, RIRM
- _____, 2008, 경북전략산업 추진성과 분석(2002~2007).
- 권영섭, 2006, 혁신도시의 클러스터기능 확보방안, 국토연구원
- 권일·유상규, 2007, 행정중심복합도시와 혁신도시 건설이 국토균형발전에 미치는 영향, 한국지역개발학회지 19(1), 2007.3.
- 길준규, 2005, 지역혁신도시 지정의 토지공법적 검토, 토지공법연구 29, 2005.12.
- 김정호, 2008, 상주-김천-구미간 협력네트워크 구축의 기본구상과 전략, 정책토론회 발표자료, 대한지방자치학회, 2008.1.
- 김준우, 2007, 혁신도시 이전대상 기관 직원들의 이주 및 정착 의지: 광주·전남 공동혁신도시 나누를 사례로, 한국지역지리학회지 13(6), 2007.12.
- 김필두, 2008, 지방자치단체간 협력을 위한 정책과제, 정책토론회 발표자료, 대한지방자치학회, 2008.1.
- 남기범, 2006, 산학연 협력과 혁신도시의 발전, 혁신도시 산·학·연 클러스터 구축방향 심포지엄 발표자료.
- 대경광역경제권추진팀, 2009a, 대경광역경제권 선도산업 기업실태 및 정책지원 수요조사.

- _____, 2009b, 대경권 선도산업 프로젝트계획(안).
- 산업연구원, 2008, 경북김천혁신도시 산학연 클러스터 구축 및 관련기관 유치방안 연구.
- 손명원, 2008, 대구 혁신도시 개발예정지의 지형자원 조사, 한국지역지리학회지 14(2). 2008.4.
- 신민석·박선경·하재명, 2008, 대구모택지개발예정지구내 거주민의 생활영식에 따른 이주성향에 관한 연구: 대구 신서혁신도시를 중심으로, 한국주거학회 19(1).
- 원구환·원구현, 2006, 지역산업진흥사업육성정책을 위한 산업클러스터 평가척도 개발, 한국행정학회, 한국행정정보 40(1), p.293.
- 윤철석, 2007a, 전략산업육성을 위한 혁신도시의 기능정립, 혁신도시와 경북발전 정책토론회 발표자료.
- _____, 2007b, 혁신도시 중심의 산·학·연·관 클러스터 구축방안: 김천혁신도시를 중심으로, 대구경북연구원.
- 이만형 등 3인, 2007, 혁신도시 건설에 관한 동태적 분석, 한국시스템다이내믹스 연구 8(2), 2007.11.
- 이석희, 2007, 성공적인 경북 혁신도시 조성의 연계발전 전략, 한국정부학회 발표 자료.
- 이정록, 2007, 광주·전남 공동혁신도시 입지선정과 지역발전 효과, 토지공법연구, 제29집.
- 이철우, 2007, 참여정부 지역혁신 및 혁신클러스터 정책 추진의 평가와 과제, 한국경제지리학회지 10(4).
- 임영모, 2006, 산학협력의 현황과 과제, SERI 경제포커스, 삼성경제연구소, 제89호.
- 장영철, 2007, 혁신도시최종입지선정·공표행위에 대한 헌법소원결정에 관한 소고, 헌법학연구 13(3) 2, 2007.9.
- 조영태·이현주·임윤환, 혁신도시 혁신클러스터요지용도지역 설정 연구, 지리학연구 41(4), 2007.12.
- 홍형득, 2003, 산학협력 활성화를 위한 산학연계전략수립에 관한 연구 -산업대학의 역할모형을 중심으로-, 한국지역개발학회지, 15.1: pp.1-24.
- 황희연·박종광, 2006, 혁신도시의 혁신체계 기본모형 개발과 오송 생명과학도시 사례 적용, 국토계획 41(5).
- MacPherson, A., 2002, The contribution of academic-industry interaction to product innovation: the case of New York State's medical devices sector, *Papers in Regional Science*, 81.1: 121-129.
- Porter, M. E., 1998, *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York.
- Rutten, R. 2003, *Knowledge and Innovation in Regional Industry*, Routledge, London & New York.
- 건설교통부: <http://innocity.moct.go.kr>
- 경북전략산업기획단: www.gbria.or.kr
- 경상북도청: www.gyeongbuk.go.kr
- 국가균형발전위원회: www.balance.go.kr
- 산업연구원: www.kiet.re.kr
- 산학연통합정보망: www.e-cluster.net
- 정보통신부: www.mic.go.kr
- 지식경제부: www.mke.go.kr
- 통계청: kosis.nso.go.kr
- 한국개발연구원: www.kdi.re.kr

(접수: 2009.8.3, 수정: 2009.9.7, 채택: 2009.10.12)