

한국 산업단지별 클러스터 평가 및 경쟁전략 수립

구상욱^{1*}

¹배재대학교 아펜젤러국제학부

Evaluation and Competition Strategy for Korean Industry Clusters

Sang-Wuk Ku^{1*}

¹Appenzeller School of Global Business, Pai Chai University

요약 지역경쟁력 확보 및 지역경제활성화를 위한 중요한 결정 요소로서 산업 클러스터가 관심을 받고 있는 현 시점에서 한국의 산업단지 클러스터들의 전략적 포지셔닝을 평가하여 경쟁전략을 수립할 필요가 있다. 이를 위하여 7개 지역 산업단지 클러스터의 근접성, 네트워크, 상호관계, 매출성과 등과 관련된 보유역량과 생산성과 성장성을 기준으로 파악된 잠재적 매력도를 기준으로 분석한 전략적 포지셔닝을 제시하고 문제점과 전략방향을 제시하고자 한다. 또한 한국의 지역 산업클러스터의 경쟁전략을 수립하는데 시사점을 주고자 세계 각국의 선진 산업 클러스터를 분류하고 현황 및 전략적 포지셔닝을 분석하였다.

Abstract Nowadays, industry clusters have been considered as critical factors for regional competitiveness and economic revitalization. It should be important to evaluate strategic positioning and establish competition strategies for Korean industry clusters. I proposed strategic positioning, identified problems, and established strategic directions by analyzing potential attractiveness based on growth and productivity and retained capabilities of proximity, networks, correlation and revenue increase for 7 regional industry clusters. In addition, I analyzed best practices of global industry clusters to provide implications on establishing competition strategies.

Key Words : Industry cluster, Strategic positioning, Competition strategy, University - Business-research, Collaboration network

1. 서론

정부는 '지역경제활성화'를 목표로 하며 국가경쟁력 강화를 도모하고 있다. 정부는 산업집적과 산학연 연계 강화를 통한 지역 기술혁신역량 강화를 추진하고 있다. 국가균형발전을 위한 중요한 결정 요소로서 산업 클러스터가 관심을 받고 있으며 지역 발전을 위한 중요한 개념으로서 자리를 잡아가고 있는 것이다.

지역경제활성화를 추진하는데 있어서 반드시 치유하여야 하는 문제가 있다. 첫째, 수도권과 지방의 이분법적 구조이다. 수도권 집중은 고비용을 초래하여 수도권 자체의 경쟁력을 약화시킬 뿐 아니라 지방의 침체와 이로 인한 지방 우수인력의 수도권 유출을 가속화시켜 지방의 경쟁력도 저해함으로써 총체적으로 국가경쟁력의 저하를

초래하고 있다. 둘째, 균형발전으로 인한 지방의 폐쇄적 비효율적 혁신 체제이다. 부처별 지원사업이 소규모, 중복적, 일관성이 없이 추진되어 비효율을 발생시키는 제도상의 문제가 있다.

이런 맥락에서 현재 산업집적 활성화 기본계획에서 논의하고 있는 산업 클러스터들의 전략적 포지셔닝을 재검토하여 경쟁전략을 수립할 필요가 있다. 더욱이 투입-산출관계에 의한 산업클러스터 도출과 네트워크 구조 파악에 관한 연구나 전략-구조-경쟁관계, 투입요소조건, 수요조건, 관련-지원 산업이라는 네 가지 요인으로 국가 경쟁력을 설명하는 국내외 기존연구에서는 다루지 않은 자원 기반관점에서의 클러스터단지 보유역량과 잠재력을 기준으로 한 전략적 포지셔닝을 분석하여 시사점을 도출하는 것은 의미가 있다고 할 수 있다.

*교신저자 : 구상욱(gabsan@pcu.ac.kr)

접수일 11년 05월 11일 수정일 (1차 11년 07월 04일, 2차 11년 07월 21일, 3차 11년 07월 22일, 4차 11년 08월 02일)
게재확정일 11년 08월 11일

2. 기존연구

클러스터란 비슷한 업종의 다른 기능을 하는 관련 기업, 기관들이 일정 지역에 모여 있는 것을 말한다[6]. 특히 지리적 근접성이 클러스터 형성의 핵심이라고 할 수 있다. 그러나 지리적 경계가 너무 신축적이어서 클러스터의 경계가 모호하고 그 규모도 너무나 다양해서 자의적인 개념이라는 비판이 있으며, 클러스터의 확인과 도출방법에 있어서도 학자마다 서로 다른 기준을 가지고 연구를 하고 있는 것이 현실이다.

또한 클러스터의 주요한 세 가지 이론적 기둥은 지리적 여건, 가치창출, 그리고 사업환경 등이다[1]. 여기서 지리적 여건은 특정 지역에 타겟팅하고 있는 클러스터와 인접함으로써 얻어지는 혜택을 말하는 것이다. 가치창출은 고객에 의해서 창출되는 제품과 서비스의 생산에 있어서 서로 관련되는 서로 다른 산업에서 참여하고 있는 기업들이 창출하는 보완적 가치의 창출을 말하는 것이다. 마지막으로 사업환경은 클러스터의 경제적 성과에 대해서 기업, 정부기관, 대학 등 산학연 연계로 인해서 생긴 환경을 말하는 것이다. 클러스터내 기업들은 서로 협업을 하면서 동시에 경쟁을 하고 있다. 그들은 지리적으로 타겟팅을 하고 있고, 특정 사업영역에 전문화되어 있으며, 일반적 기술과 스킬을 보유하고 있다.

산업클러스터의 성과에 관한 기존연구를 살펴보면, [3]은 투입과 산출 혹은 구매자와 공급자간의 연계성을 강조하는 경우와 지리적 집적을 강조하는 경우로 대별하여 클러스터를 분석하고 있다. 투입-산출관계에 의한 산업클러스터 도출과 네트워크 구조 파악에 관한 국내연구로는 강창덕[1], 삼성경제연구소·한국산업기술평가원 [4], 이진면·정준호[5]와 김요한·심승진[8] 등이 있다. 강창덕[1]은 산업연관표상 ICT (Information and Communication Technology) 클러스터를 분류·선정하고 산업연관표 기본부문의 중간투입액과 중간수요액을 기준으로 ICT업종의 구매와 판매연계 강도와 재화와 서비스의 흐름으로 한국 ICT클러스터의 산업연계특성을 분석하였다. 삼성경제연구소·한국산업기술평가원[4]은 산업연관표의 기본부문을 대상으로 산출계수에 요인분석을 행한 결과로 40여개의 산업클러스터를 확인하였다. 이진면·정준호[5]도 산업간 투입-산출관계에 기초하여 주요 산업클러스터의 투입계수와 산출계수를 이용해 각 산업의 구매연계 네트워크와 판매연계 네트워크에서 산업간 연계 및 핵심역할을 하는 결절산업을 파악하였다. 김요한·심승진[8]은 산업연관표를 기초로 단위구조분석을 실시하여 산업간 직·간접적인 중간투입물의 흐름을 파악하였다.

산업 클러스터 경쟁력 분석과 관련하여 Porter[6]는 국가경쟁력이란 기본적으로 한 국가가 어떤 특정 산업에서 경쟁력을 가질 때 가능하다는 전제하에 왜 이런 특정 산업이 성공하게 되는지를 설명하고자 하였다. 그 과정에서 다이아몬드 모형을 제시하고 기업의 전략-구조-경쟁관계, 투입요소조건, 수요조건, 관련-지원 산업이라는 네 가지 요인으로 국가 경쟁력을 설명하고 있다. 이는 기본적으로 하나의 요인, 예컨대 생산비 상의 이점 등에 초점을 맞추기 보다는 집적지 전체로서 경쟁력의 요인을 분석하고 있기 때문에 비교적 종합적인 접근법이다. 또한 Porter[6]은 이 다이아몬드 모델을 가지고 국가경쟁력 뿐 아니라 특정 지역 클러스터의 성공과 실패도 분석하고 있다.

또한, Porter[7]는 클러스터와 경쟁력 간의 관계에 대해서 다음과 같이 지적하고 있다: (1) 클러스터는 생산성과 효율성을 향상시키고, 혁신을 주도하고 가능하게 한다. (2) 클러스터는 상업화를 이끌고 새로운 사업을 창출한다. 이러한 클러스터의 경쟁력은 전문화된 투입물, 서비스, 임직원, 정보, 제도, 교육프로그램, 그리고 공공재 등에 대한 효율적인 접근을 가능하게 해준다. 또한 클러스터는 혁신으로의 기회를 제공함으로써 새로운 기업의 설립과 신제품 개발을 촉진한다.

3. 클러스터 전략적 포지셔닝 분석

3.1 분석방법

7개 지역 산업단지 클러스터의 근접성, 네트워크, 상호관계, 매출 등 성과 등과 관련된 보유역량과 생산성을 기준으로 파악된 잠재적 매력도를 기준으로 전략적 포지셔닝을 제시하고 문제점과 전략방향을 제시하고자 한다.

근접성에 있어서 산업단지내 기업들은 이해관계에 있는 기관 및 기업과의 위치상 거리로 판단을 한다. 상호관계는 이해관계자간의 협력, 경쟁, 신뢰구축 정도에 따라 그 정도를 파악한다. 성과에 있어서는 산업단지의 클러스터에 참여하는 기업들의 매출증가, 거래증가, 공정개발, 고용증가, 연구비증가 등을 기준으로 분석할 수 있다.

각 산업단지 클러스터의 잠재적 매력도를 파악하는 기준인 생산성은 총요소생산규모 치를 사용하였다. 총요소생산성(total factor productivity : TFP)은 노동과 자본 등의 생산요소를 총체적으로 고려한 총투입요소 단위당 산출물로 정의할 수 있다. 총요소생산성이 증가한다는 것은 주어진 양의 생산요소를 가지고 생산할 수 있는 생산능력이 향상된다는 것을 의미한다. 따라서 산업 클러스터의 포지셔닝을 분석하는 기준으로서 생산성과 성장성을 파악

악하는데 있어서 중요소생산성을 보는 것은 큰 무리가 아니라고 판단된다.

3.2 분석 데이터

7개 지역 산전략적 포지셔닝 분석에 활용된 데이터는 7개 산업단지 클러스터의 보유역량과 잠재적 매력도를 파악하기 위하여 활용된다. 한국과학기술평가원이 분석한 구체적인 데이터의 내용은 다음과 같다.

[표 1] 산업단지별 클러스터 평가
[Table 1] Evaluation of Korean industry park clusters

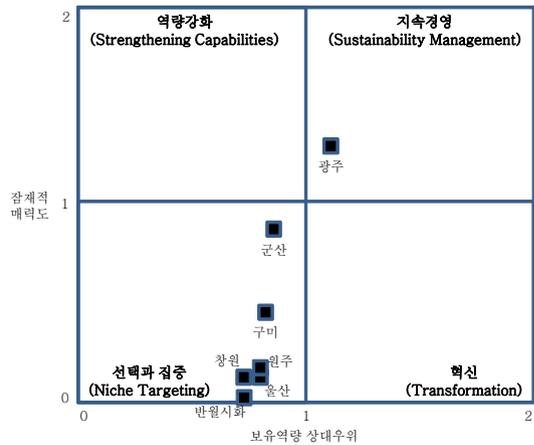
평가요소	구미	창원	반월시화	울산	광주	군산	원주
근접성	2.59	2.46	2.85	2.91	2.36	2.81	2.92
네트워크	4.10	3.98	3.73	4.11	4.63	4.25	4.04
상호관계	협력	4.13	3.71	3.40	3.79	4.61	3.96
	경쟁	4.11	4.29	3.97	4.20	4.26	4.22
	실패	5.06	5.07	4.54	4.93	4.89	4.55
상호관계 평균	4.41	4.26	3.88	4.23	4.62	4.20	4.00
성과	매출 증가	4.77	4.55	4.61	4.77	5.32	5.11
	거래 증가	4.56	4.20	4.61	4.21	4.92	4.50
	공정 개발	4.64	4.11	4.45	4.26	5.12	4.43
	고용 증가	4.45	4.18	4.09	4.07	5.18	4.75
	연구비 증가	4.43	4.11	4.32	4.00	5.36	4.27
성과 평균	4.57	4.23	4.42	4.26	5.18	4.61	4.51
보유역량 상대 평가결과	0.93	0.89	0.89	0.92	1.06	0.95	0.92
잠재적 매력도	3.29	2.23	0.49	1.52	7.58	6.27	1.89
잠재적 매력도 상대평가	0.43	0.29	0.06	0.20	1.21	0.83	0.25

보유역량과 잠재적 매력도는 산업단지간 상대우위를 평가함으로써 전략적 포지셔닝을 분석할 수 있을 것이다. 여기서 상대적 우위의 평가는 평가 순위 1위의 상대평가 점수는 2위의 점수 대비 점수를 산출하고 2위부터 7위까

지는 1위 대비 점수를 산출하는 것이다. 결국 모든 점수는 0점에서 2점까지의 분포를 나타낼 것이다. 이를 바탕으로 산업단지별 전략적 포지셔닝을 매트릭스로 나타내고 전략방향을 제시할 수 있다.

3.3 전략적 포지셔닝 분석

표 1의 데이터를 그림 1와 같이 전략적 포지셔닝을 분석해 보았다. 생산성이 높고 성장성도 높은 산업 클러스터는 산업 클러스터 전략적 목표와 가장 근접한 지역으로 분류될 수 있다. 생산성은 높는데 성장성이 낮은 산업 클러스터는 산업 구조조정을 통하여 미래 성장성이 높은 산업을 융합하는 산업구조로 변화시킬 필요가 있다. 반면에 성장성은 높는데 생산성이 낮은 경우는 내부 역량을 강화할 수 있는 방안을 수립하여야 하는 산업 클러스터라고 할 수 있다. 생산성도 낮고 성장성도 낮은 산업 클러스터의 경우는 보유 자원을 효율적으로 활용할 수 있도록 산업구조재편을 통하여 선택과 집중을 하는 방향으로 산업을 재편하여 니치한 목표산업을 가질 필요가 있다.



[그림 1] 우리나라 산업 클러스터의 전략적 포지셔닝
[Fig. 1] Strategic positioning for Korean industry clusters

한국의 산업 클러스터를 분석한 결과 발견된 문제점은 개별 산업단지 클러스터가 잠재력이 부족하다는 점이다. 상대적으로 높은 잠재적 매력도를 지닌 광주 산업단지 클러스터 이외에는 현재 잠재력이 많은 클러스터는 발견되지 않았다. 그 이유는 클러스터들은 필요역량을 보유하고 있지 않거나 타깃하고 있는 산업의 시장성이 부족한 데도 전략적인 산업 클러스터로서 구성한 경우라고 볼 수 있다. 만일 성장성은 높는데 생산성이 모자라는 경우는 M&A, 전략적 제휴, 조인트벤처 등을 활용하여 생산성 향상에 필요한 역량을 획득하여야 한다.

추가적으로 파악되는 문제점은 클러스터 간에 전략적 연계성이 부족하다는 것이다. 현재의 클러스터들은 각기 보유하고 있는 핵심역량을 확실히 파악하고 있지도 못하고 있으며 부족한 역량을 어떻게 획득하여야 하는가에 대해서도 전략을 가지고 있지 못하고 있기 때문에 클러스터 간의 전략적 연계성을 구축하는 것이 전략적으로 매우 중요하다. 이 경우 협업네트워크가 필요한데 이를 충분히 고려하고 있지 못하는 가장 큰 이유는 정부의 상위 전략의 부재, 지자체의 이기심과 가치 극대화 전략 부재, 전략 활용 기반 부재 등이라고 할 수 있다.

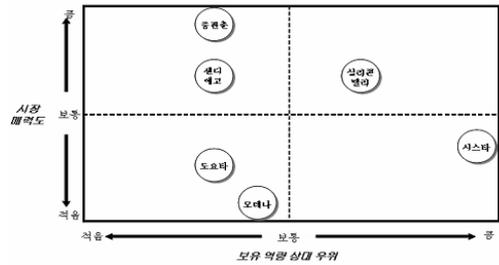
4. 외국의 산업 클러스터 성공 사례

선진국들은 이미 1990년대 초부터 경쟁력 강화 전략으로 클러스터를 적극 육성하고 있다. 예를 들어 유럽의 소국인 스웨덴과 핀란드는 각각 시스타(Kista)와 울루(Oulu)로 대표되는 클러스터를 배경으로 유럽 이동통신 기술의 표준을 선도하고 있다.

한편, 미국에서는 하버드대학의 마이클 포터 교수가 미국경쟁력위원회와 공동으로 미국 전역에 있는 40여개의 산업클러스터를 조사하여 ‘클러스터 맵핑 프로젝트’를 진행하고 있다. 이웃 일본에서도 2000년부터 10년 불황에서 벗어나기 위해 ‘산업클러스터계획’을 시행하고 있고, 중국도 북경 시내의 중관촌 지역을 ‘중국의 두뇌’ 역할을 하는 클러스터로 육성하고 있다. 이 밖에 말레이시아의 ‘MSC(Multimedia Super Corridor)’ 프로젝트, 싱가포르의 ‘One-North’ 프로젝트 등 세계 각국은 이미 클러스터 형성 경쟁에 나서고 있다. 세계가 이처럼 클러스터 붐인 것은 경쟁력 강화 때문이다.

유형별 클러스터의 잠재력을 분석하기 위하여 해당 산업 및 지역전문가를 대상으로 한 인터뷰 결과, 주요 성공요인인 시장 매력도와 보유 역량 상대 우위를 분석하였다. 클러스터의 주요 성공요인은 크게 시장 매력도 요인과 클러스터 주체 국가의 보유 역량 상대 우위 요인으로 나누어 볼 수 있다. 시장 매력도 요인은 시장영향범위, 시장 잠재력, 주요 관련 산업 및 기술의 매력도, 고용 창출 등으로 판단할 수 있다. 또한 클러스터 주체 국가의 보유 역량 상대 우위 요인은 산학연 연계성, 협력업체 역량, 지원체계 네트워크, 기술력, 인력, 정부의 정책적 지원, 벤처캐피탈 자금, 지리적 여건 등으로 분석할 수 있다.

그림 2에서 보는 바와 같이 실리콘밸리의 잠재력이 가장 큰 것으로 분석되었다. 미국을 중심으로 한 거대한 시장과 선도기업들의 사업거점 역할 등의 이점을 가지고 있는 실리콘밸리는 향후에도 많은 가치를 창출할 것이다.



주: 미국의 샌디에고의 바이오클러스터(샌디에고), 일본 도요타시의 자동차 클러스터 (도요타), 스웨덴의 시스타 사이언스파크 (시스타), 이태리의 모데나 (모데나), 미국의 실리콘밸리 (실리콘밸리), 중국의 중관촌 (중관촌)

[그림 2] 선진사례의 잠재력 비교
[Fig. 2] Potential comparison of Global Best Clusters

5. 산업 클러스터 경쟁전략

한국의 산업 클러스터 경쟁전략을 다음과 같이 제시한다. 첫째, 개별 지역 산업 클러스터의 잠재력을 향상시켜야 한다. 현재 클러스터들은 필요역량을 보유하고 있지 않거나 시장성이 부족한 데도 전략적인 산업 클러스터를 구성하고 있다. 시장 매력도는 높는데 역량이 모자라는 경우는 M&A, 전략적 제휴, 조인트벤처 등을 활용하여 역량을 획득하여야 한다.

둘째, 지역별 전략산업 중심의 클러스터를 형성하여야 한다. 현재의 계획은 산업의 특성과 지역여건을 고려하였다고는 하지만 현재의 지역별 수행하고 있는 사업을 토대로 연계하는 방안이라고 볼 수 있다. 결과적으로 특히 첨단 기술 분야에 있어서 지자체별로 중복되어 특화되지 못하고 시너지를 극대화할 수 있는 연계성도 찾기가 어려운 실정이다. 지역별로 특화되어 있고 혁신자원이 존재하는 주도적인 1-2개 산업을 전략산업으로 선정하여야 한다. 초기 5년간은 지역별로 1-2개 산업에 특화 지원함으로써 해당산업에 속하는 기업들이 지원을 받기 위해서는 해당지역으로 이동하도록 유도함으로써 지역특성화 나아가 산업 수도화를 가능하게 하여야 한다. 지역별 전략산업은 단기, 중기, 장기로 구분하여 1-2개 산업씩을 선정하여 육성하여 초기에는 현재 성장성이 있는 산업을 선정하여 취약한 부분을 보강해 줌으로써 효과를 조기에 실현하고 중장기적으로는 성장유망산업 또는 차세대 성장동력 산업을 발굴하여 육성해 나갈으로써 차세대에도 지역이 경쟁력을 유지할 수 있도록 하여야 한다.

셋째, 클러스터 간의 전략적 연계성을 고취하여야 한다. 각 클러스터의 잠재력을 평가하는 것과는 다른 이슈인 클러스터 간의 연계를 통한 비전을 달성하는 것이다.

방사형(hub & spoke)이나 유기형(fluid)과 같이 클러스터들을 전략적으로 재구성하여 서로의 장단점을 보완, 활용하는 것이 중요하다. 클러스터 간의 연계의 전략적 구상의 한 예로서 협업네트워크 모델이 가능한데, 삼성전자 등 세계유수 기업들이 클러스터의 비전제시자 겸 시스템 통합자가 되어 기초기술과 원천기술을 개발하고 산업의 발전방향과 표준을 제시하는 역할을 담당하면서 인재를 공급하고 벤처 창업 기반을 조성하여야 한다. 또한 비전제시자로서의 비전과 신기술을 실제 제품과 서비스로 구체화하는 역할도 동시에 수행하여야 한다. 구체적으로 보면 비전제시자 겸 시스템통합자는 정보기술, 나노기술, 문화기술 등을 기반으로 네트워크 기반의 제품과 서비스를 개발하여 공급하는 역할을 하고 매력 있는 시장으로 판매를 가능하게 하고 기술융합화 차원에서 생명기술 기반의 사업과 융합하여 새로운 경쟁력 있는 사업모델을 구축하는 것이 필요하다.

넷째, 이중전략의 추진이 필요하다. 차세대 성장동력 산업 육성과 기존산업을 고부가가치화하는 이중전략 추진할 필요가 있다. 기존산업의 고부가가치화 및 차세대 성장동력산업의 육성을 위하여 기존산업과 신기술산업을 융합하고 차세대 성장동력 산업을 육성하여야 한다. 차세대 성장동력 산업과 관련된 산업이 집적된 지역을 중심으로 연구개발기능을 확충하여 클러스터를 형성할 수 있도록 종합적 지원을 강구하여야 한다. 아울러 연구 및 기술개발 투자와 지식기반서비스산업 및 기술기반 중견기업을 육성하고 산업간의 융합화, 전통산업과 IT기술의 접목을 통한 돌파가 필요하다.

6. 결론

우리나라의 산업 클러스터 정책은 각 부처 및 지자체 별로 다양하게 혼재되어 있다. 지역산업 발전 관련 사업으로는 중소기업종합지원센터, 테크노파크, 지역기술혁신센터, 지역협력연구센터, 혁신센터, 사업화지원센터, 진흥센터, 창업보육센터, 소프트웨어타운, 벤처프라자 등 그 종류가 매우 다양하고 복잡하다. 지원은 중복적이고 비효율적인 양상을 보이고 있다. 현재 우리나라의 대표적인 과학기술단지인 대덕과학단지도 기업과의 연계가 미흡하여 기대한 성과를 거두지 못하고 있는 실정이다.

우리나라의 지역 산업 클러스터의 전략방향은 아래 그림과 같이 보유 역량을 극대화하거나 선택과 집중을 통한 시장 선점과 선도를 통한 매력도가 높은 시장으로 진입하여 경쟁력을 키울 수 있어야 한다. 또한 첨단 신기술 분야와 전통적 산업 기술 분야의 융합을 고려한 전략적

산업 구조 모델을 구축하여야 한다. 이는 다양한 산업클러스터들의 경쟁력과 시너지를 극대화시키는 방안이라고 할 수 있다. 이는 지역 산업 클러스터의 생존력을 장기적으로 유지시켜줄 수 있을 것으로 판단된다.

각 지역 산업 클러스터는 궁극적인 전략적 목표인 가장 시장매력도가 높고 상대적인 우위역량을 발휘할 수 있는 영역으로 포지셔닝을 해야 한다. 보유 역량이나 생산성에 비해서 시장 매력도나 성장성이 낮은 클러스터는 구조조정을 통하여 투자 효율성을 높여야 하며 생산성은 낮고 성장성이 높은 경우에는 보유 역량을 강화할 수 있는 세부 전략이 필요하다. 또한 현재 성장성이 낮고 생산성도 부족한 영역은 선택과 집중을 통하여 효율적으로 가치를 창출할 수 있는 전략을 수립하여 실행하여야 한다.

전략적으로 구축된 산업 클러스터 구조는 산학연 연계 강화를 위한 국가 자원을 효율적으로 운용할 수 있게 할 것이다. 특히 현재 우리나라의 환경적 상황에서 경쟁력이 있다고 판단되는 대기업 주도형 클러스터들을 중심으로 우선적으로 산학연 연계를 강화하여야 한다. 이는 우리나라 산업 클러스터 전략이 다른 어느 나라와도 차별화될 수 있는 것이라고 할 수 있다.

References

- [1] C.D. Kang, "Industry-related characteristics and implications from the Korean industry clusters with Input-output tables", *The Korea Spatial Planning Review*, 34, pp. 99-112, 2002.
- [2] C.H.M. Ketels and O. Memedovic, "From clusters to cluster-based economic development", *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development* 1(3), pp. 375-392, 2008.
- [3] E. Bergman and E. Feser, "Industry Clusters : A Methodology and Framework for National and Regional Development Policy in the United States", OECD, *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, OECD, Paris, pp. 243-268, 1999.
- [4] "Industry cluster strategy: focusing on Korean cluster mapping", Samsung Economic Research Institute and Korea Evaluation Institute of Industrial Technology, 2004.
- [5] J.M. Lee and J.H. Jeong, "Classification of manufacturing industry clusters and empirical analysis of correlation networks", *Research Seminar for Innovation Clusters, Science and Technology Policy Institute*, 2006.

- [6] M. Porter, Cluster Mapping Project. Institute of Strategy and Competitiveness, 2004.
- [7] M. Porter, Clusters, Innovation, and Competitiveness: New Findings and Implications for Policy. Stockholm, Sweden, 22, 2008.
- [8] Y.H. Kim and S.J. Shim, "The analysis of value chain network in the manufacturing industry and the implication on industry cluster policies", Journal of Technology Innovation, 15(1), pp. 203-223, 2007.

구 상 욱(Sang-Wuk Ku)

[정회원]



- 1997년 5월 : University of Michigan (MBA)
- 2009년 8월 : 서울대학교 경영학과 (경영학박사)
- 1997년 7월 ~ 2003년 11월 : 아더앤더슨, 아서디리틀, 에이티커니
- 2003년 11월 ~ 2007년 9월 : 국회예산정책처, 행정자치부팀장
- 2007년 10월 ~ 2011년 2월 : FMI Corporation 한국법인 대표
- 2011년 3월 ~ 현재 : 배재대학교 아펜젤러국제학부

<관심분야>

국제경영전략, 기술혁신전략, 플랫폼전략