

워크숍 자료집

산업 클러스터의 개념과 의의 및 주요 정책현황 분석 - 제1차 워크숍 -

2016. 3. 21.



한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

워크숍 자료집

**산업 클러스터의 개념과 의의 및
주요 정책현황 분석
- 제 1 차 워크숍 -**

2016. 3. 21.

일 정

1. 일 시 : 2016년 3월 21일(월) 10:30~14:00
2. 장 소 : 프레지던트 호텔(서울시 중구 을지로 16)
3. 주 제 : 산업 클러스터의 개념과 의의 및 주요 정책현황 분석
4. 일정 및 발표주제와 발표자/토론자
 - * 사회자 : 이순태 실장(한국법제연구원 사회문화법제연구실)

일 정	발표주제
10:30 ~11:10	[제1주제] 혁신 클러스터의 이론과 실제에 대한 검토 발표 : 구교준 교수(고려대학교 행정학과) [제2주제] 산업 클러스터 정책의 진화에 대한 고찰 발표 : 문미성 선임연구위원(경기연구원)
11:10 ~11:50	[종합토론] - 임 현 교수(고려대학교 행정학과) - 허 덕 선임연구위원(한국농촌경제연구원) - 김형주 연구위원(과학기술정책연구원) - 김승중 책임연구원(국토연구원) - 장완규 교수(용인송담대학교) - 박종준 부연구위원(한국법제연구원)
11:50 ~14:00	만찬

목 차

<제 1 주제> 혁신 클러스터의 이론과 실제에 대한 검토	7
<제 2 주제> 산업클러스터 정책의 진화	21
1. 산업클러스터의 정의	21
2. 산업클러스터의 이론적 원천	22
1) 고전집적이론	22
2) 클러스터 이론(cluster theory)	26
3) 학습지역(Learning Region) : 지식경제론	27
3. 산업클러스터의 실천(정책) : 국내외 사례	29
1) 해 외	29
2) 한 국	38
3) 참여정부 이후 산업클러스터 정책의 평가와 반성	39
4) 초광역협력에 기초한 지역산업클러스터 개편방안	43
<별첨> 지방정부의 산업클러스터 정책 사례 :	
오스트리아 오버스트리히 주	47
1. 오스트리아 산업클러스터 사례	47
2. OOE주의 산업클러스터 추진전략 및 성과	50
3. 성공요인 및 시사점	57

제 1 주제

혁신클러스터의 이론과 실제에 대한 검토

구교준 교수

고려대학교 행정학과

클러스터?

- ▶ 클러스터의 정의
 - ▶ 마샬의 산업지구론
 - ▶ 포터의 산업클러스터
- } 핵심요소는 linkage

클러스터의 기대효과

- ▶ 집적경제효과
 - ▶ 잘 발달된 가치사슬
 - ▶ 풍부한 노동시장
 - ▶ 빠르고 폭넓은 지식확산

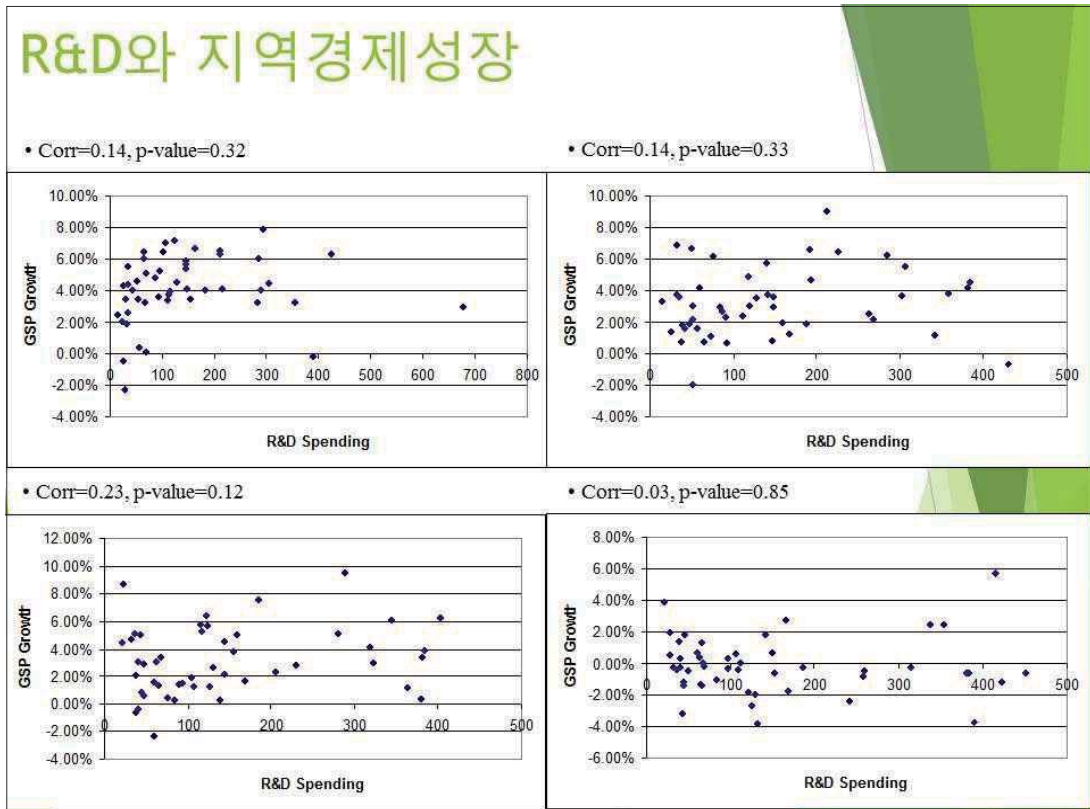
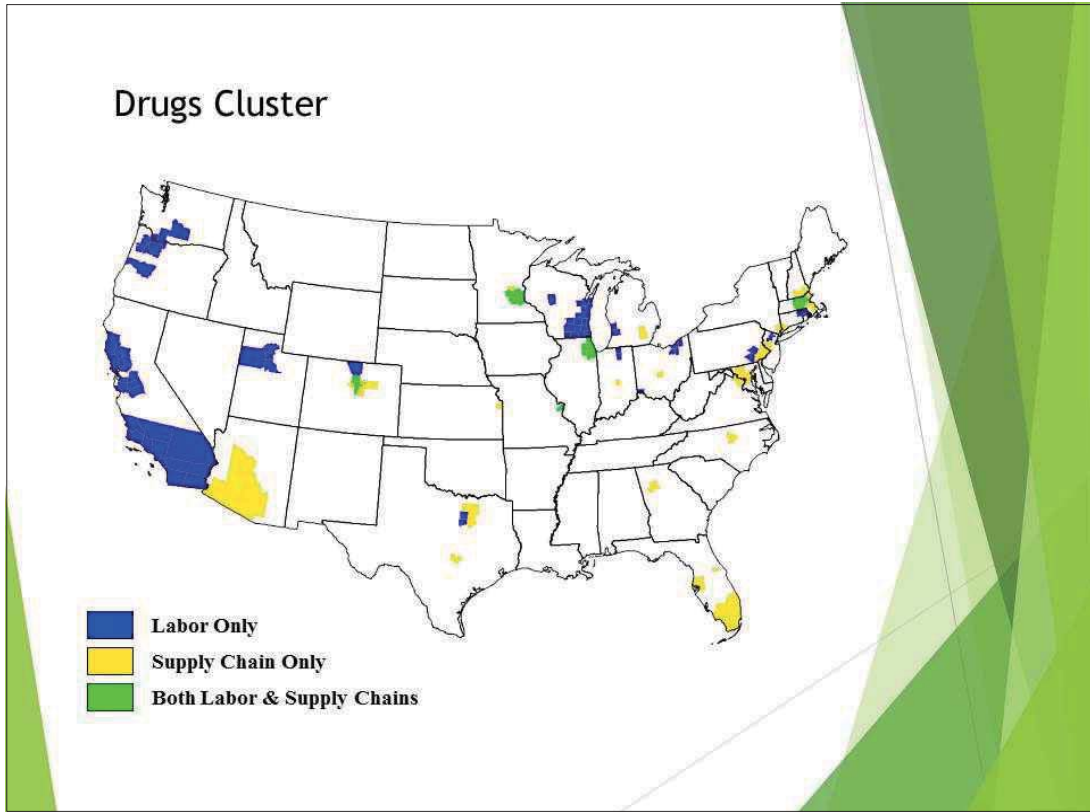
왜 혁신클러스터인가?

- ▶ 혁신과 경제성장
- ▶ 시스템으로서의 혁신
- ▶ 혁신의 지역적 관점
 - ▶ 첨단지식의 **stickiness**
 - ▶ 실리콘밸리 vs. 볼티모어

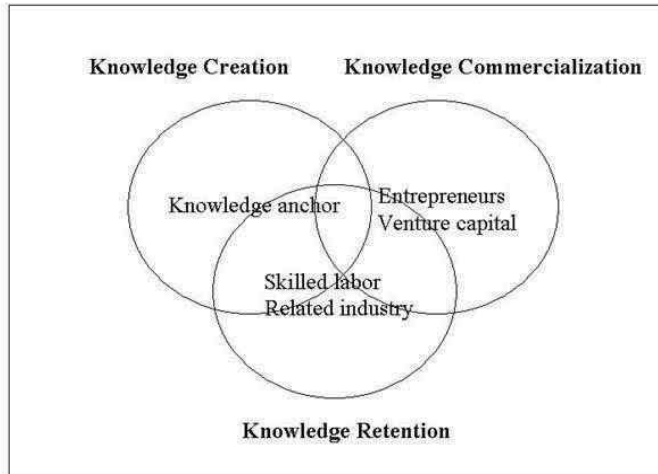
클러스터의 종류

- ▶ Value-Chain 클러스터
- ▶ Labor 클러스터
- ▶ Knowledge 클러스터

Drugs		Value Chain		Labor		Knowledge Labor	
SIC	Industry	Correlation	Rank	Correlation	Rank	Correlation	Rank
202	Dairy products			0.583	17		
203	Preserved fruits and vegetables			0.632	5	0.661	6
204	Grain mill products			0.660	4		
205	Bakery products	0.324	6				
208	Beverages			0.616	9		
209	Misc. food and kindred products	0.283	9				
229	Miscellaneous textile goods					0.660	8
283	Drugs	1.000	1	1.000	1	1.000	1
284	Soap, cleaners, and toilet goods			0.885	2	0.852	2
285	Paints and allied products			0.617	8	0.751	4
289	Miscellaneous chemical products			0.695	3	0.751	3
299	Misc. petroleum and coal products			0.591	13		
306	Fabricated rubber products, nec					0.660	7
323	Products of purchased glass			0.584	16		
329	Misc. nonmetallic mineral products			0.627	6		
334	Secondary nonferrous metals					0.643	10
339	Miscellaneous primary metal products					0.654	9
348	Ordnance and accessories, nec			0.591	12		
384	Medical instruments and supplies	0.388	4	0.622	7		
386	Photographic equipment and supplies			0.588	15		
394	Toys and sporting goods			0.589	14		
395	Pens, pencils, office, & art supplies			0.601	11		
399	Miscellaneous manufactures			0.611	10		
734	Services to buildings	0.448	2				
805	Nursing and personal care facilities	0.422	3				
806	Hospitals	0.322	7				
808	Home health care services	0.363	5				
873	Research and testing services					0.701	5
874	Management and public relations	0.291	8				



Tripod 모델



전자 및 통신기기 산업

생산활동



혁신활동



화학 및 의약품 산업

생산활동



혁신활동



고무 및 플라스틱 산업

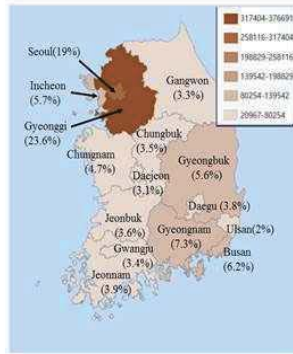
생산활동



혁신활동



Entrepreneurship의 중요성



Traditional Small Businesses



Technology ventures

➔ Technology venture의 지리적 집중

함의 1: 지역적 맥락의 중요성

예1) 실리콘 밸리 vs. Route 128
상이한 entrepreneurial culture

예2) 클리블랜드
과거의 영광과 flexibility



함의 2: Entrepreneurial Innovation

- ▶ Entrepreneurial innovation의 요체
 - ▶ Recombinant search를 통한 niche filling → knowledge brokerage 예) 스마트폰
 - ▶ 지식의 연관된 다양성의 중요성 → 단순집중 vs. 클러스터
- ▶ 혁신클러스터의 역할
 - ▶ 지식의 다양성 확보
 - ▶ 사회자본 형성
 - ▶ Recombinant search 촉진

혁신클러스터 만들기(RTP 사례)



1975-1977 바이오 클러스터



1995-1999 바이오 클러스터

혁신클러스터 만들기 (RTP 사례)

- ▶ 과학적 자산
- ▶ 정치/제도적 자산
- ▶ 산업/네트워크적 자산
- ▶ 기업가적/관리적 자산

지역정책에 대한 함의

- ▶ 지역개발을 위한 종합적 시각의 접근
 - ▶ Entrepreneurial policy
 - ▶ Innovation policy
 - ▶ Cluster policy

제 2 주제

산업클러스터 정책의 진화

문 미 성

(경기연구원 선임연구위원)

“심지어 가장 최근에 발전된 산업조차도 지리적 집중이라는 과거의 낡은 법칙에 굴복하고 있다. 산업화시대 초창기부터 가장 급속히 발전하는 새로운 분야의 기업들은 특정 지역에 군집(cluster)하려는 경향이 있다.”(The Economist, 1994.11.9.)

“Secrets of the industry are in the air”(A. Marshall, 1919)

1. 산업클러스터의 정의

- 마이클 포터의 “산업클러스터”
- 산업적으로 강력한 국제경쟁력을 지닌 국가내에서 특정산업이 지리적으로 집적한 클러스터(industrial cluster or industry cluster)가 경험적으로 발견됨(M.Porter, 1990, The Competitive Advantage of Nations)
 - 포터의 클러스터: Geographically concentrated in one or several regions, even though the cluster may have global extensions
- 마이클포터의 클러스터이론이 명성을 얻은 1990년대 후반 이후 EU의 주요국가 및 지방정부에 컨설팅을 수행하며 정책 유행을 선도(영국 등)

- 유사한 용어로 산업집적(industrial agglomerations), 산업지구(industrial districts, 이탈리아)가 있음
 - 경제학에서는 전통적으로 산업집적의 용어가 더 일반적임
- 우리나라에서도 참여정부 이래 산업클러스터 정책을 명시적으로 채택
 - 산업정책보다는 지역정책의 역할이 중시됨

2. 산업클러스터의 이론적 원천

- 지리적 집중 또는 집적이 주는 이익(agglomeration economies)
 - : 개별 구성원의 합 이상의 시너지
 - 집적경제는 “규모의 외부경제(external economies of scale)”: 지리적 집적한 기업은 그렇지 않은 기업보다 우위를 누림

1) 고전집적이론

- 고전집적이론은 기업간의 공간적 근접성, 즉 집적이 기업과 지역의 경제적 수행력을 향상시킬 것이라는 생각을 바탕으로 마샬(Marshall), 후버(Hoover) 등에 의해 발전되었음.
- 집적지역이 가지는 이익으로는 ① 전문화된 숙련(skills)을 지닌 노동시장 풀(pool)의 제공, ② 전문화된 투입물 및 서비스(inputs and services)의 발전을 촉진함으로써 집적지역 외부에서는 구매할 수 없는 투입요소의 생산 지원, ③ 기술이전(technological spillovers) 이익에 대한 기업의 향유 등을 들 수 있음(Harrison, Kelley, and Gant, 1996); Marshall's Triad

□ 도시화경제 vs 국지화경제

- 도시화경제(urbanization economies)는 다양한 산업으로 구성된 기업들의 공존과 관련한 외부성을 반영하며, 집적지역 특유의 전문화된 투입요소보다는 생산요소의 규모(scale)와 다양성(diversity)에서 얻는 우위를 의미함
- 국지화경제(localization economies)는 동일 혹은 관련 산업을 영위하는 다수의 생산자들이 입지한 지역에서 형성되는 외부성과 관련되며, 국지화 경제의 주요 원천은 유사한 기업들이 한 장소에 대규모로 집중함으로써 획득되는 공동의 투입요소 생산과 관련한 규모의 경제라 할 수 있음. 제조업 부문에서의 국지화 경제는 ‘산업지구’에서 극명하게 드러나며, Porter의 클러스터 이론도 그 중심에는 ‘국지화경제’를 주요 개념으로 받아들이고 있음
- 최근 선진경제 및 산업클러스터 연구에서는 도시화경제가 국지화경제보다 더 중요함을 강조
 - 경제학(지역경제학)내에서 외부경제의 원천에 대한 논쟁에서 국지화-도시화 논쟁과 연결되어 있음. Marshall, Arrow, Romer 등으로 이어지는 경제학 전통에서는 도시 내의 특정산업의 집중이 기업간 지식이전을 촉진하며 그 결과 혁신활동을 촉진한다는 인식을 공식화함. 인구특성이 동질적이고, 동일한 유형의 활동에 종사하는 정도에 따라 통신 및 거래비용이 최소화됨. 의사소통에서의 보다 낮은 비용은 주민내부의 개인간 지식의 축적 가능성을 더 높게 함. 이 모형의 중요한 가정은 기업과 관련한 지식 외부성, 오직 동일 산업내의 기업과 관련한 지식 외부성이 존재한다는 점임
 - 이와는 반대로 Jacobs(1969)는 지역의 산업 다양성(diversity)이 지식 외부성을 창출, 궁극적으로 혁신활동과 경제성장을

낳는다고 주장. 그녀에게 있어서 가장 중요한 지식의 원천은 그 기업이 속한 산업의 외부에 존재함. Jacobs에 따르면, 새로운 경제적 지식에 따른 보다 많은 수익을 산출하는 것은 바로 다양한 기업 및 경제행위자간의 보완적 지식의 교환임. 그녀는 특정 지리적 지역내의 산업의 다양성이 지식 외부성을, 궁극적으로 혁신행위와 경제성장을 촉진함을 강조하는 이론을 발전시켰음. 결국 규모가 큰 대도시일수록 이러한 지식 원천이 다양하기 때문에 혁신잠재력이 높음. 또한 Feldman, M.P. and Audretsch D.B.(1999)도 지역 내 경제활동의 특화 정도가 지식이전(knowledge spillovers)에 기여하는 정도를 연구한 결과 경제구성(mix)의 다양성이 혁신에 이바지함을 검증하였음

- 국지화-도시화 논쟁은 자연스럽게 집적경제를 획득함에 있어 중요한 것이 주로 공간적으로 근접한 기업간에 이루어지는 협력인가 아니면 경쟁인가에 대한 논쟁으로 이어졌음
 - Marshall-Arrow-Romer로 이어지는 경제학전통에서는 산업내 (intra-industry) 협력이 지식 외부성(knowledge externalities) 실현에 있어서 중요한 요인으로 보고 있으며, 산업지구를 연구하는 지리학자들도 이러한 맥락에서 지역내 기업, 정부, 노동자간에 이루어지는 협력을 강조함. 특정한 지리적 지역내로 특정산업의 집중률의 증가는 기업간의 지식이전(knowledge spillovers)을 촉진함. 이 입장에서는 국지화경제가 집적우위의 중요한 수단임. 예외적으로 Porter(1996)는 주로 클러스터 집적지 내에서 행해지는 경쟁기업(rivals)간의 서열경쟁(pecking order competition)이 발전의 중요한 계기임을 지적함 1)

1) “모든 산업에서 이처럼 두드러지지 않는 않지만 최고수준의 경쟁기업들(world-class rivals)이 물리적으로 근접해 있다는 사실은 경쟁과정에 대한 이해에 중요한 통찰을 보여주고 있다(Porter, 1990).”

- 반면 Jacobs(1969)와 Porter(1990)는 “경쟁은 국지적 독점(local monopoly)보다 더 지식 외부성의 형성에 이바지한다”고 강조함. Jacobs에게 있어서 지역내 경쟁(local competition)이란 제품시장에 있어서의 경쟁(전통적인 산업조직이론에서 말하는)을 의미하지 않는다는 점이 지적될 필요가 있음. 그녀는 경제적 행위자에 구현된 새로운 아이디어에 대한 경쟁을 언급하고 있음. 기업의 수 증가가 새로운 지식에 대한 보다 큰 경쟁을 유발하며, 이는 몇몇 특정한 신제품 틈새시장(niche)에서 전문화된 새로운 기업을 출현시킴

□ 정적(static) 집적경제 vs 동적(dynamic) 집적경제

- 집적의 존재 자체는 기업으로 하여금 유형·무형의 거래비용을 절감케 함으로써 기업 수행능력(performance)의 향상을 결과함(Appold, 1995). 정적인 집적경제는 인근 기업 또는 전문화된 자원들(예로 숙련노동, 기술하부구조)이 상대적으로 조밀한 집적지(dense cluster)와 같은 환경(context) 속에서 한 사업체의 단위 생산비용이 낮아질 때 발생함
- 동적(dynamic) 집적경제는 조밀한 도시지역(city), 지구(district), 또는 클러스터 속에서 기술적 학습이 발생할 가능성이 높은 상태를 의미하며, 집적을 정적 효율성의 결과라기보다는 지식을 향상시키는 능력이 강화된 결과로서 간주함. 집적의 이익은 순수하게 경제적이기보다는 사회문화적, 제도적인 성격의 것이며, 관련산업의 집적지역의 지속적인 존재는, 넓은 의미에서 정의된, 학습, 창의성 및 혁신을 강화하는 그것의 우월한 능력에 있다고 간주하는 경향(Maskell and Malmberg, 1995; Morgan, 1995)이 있음

2) 클러스터 이론(cluster theory)

- 포터의 ‘집적’은 기본적으로 경제적인 개념으로서, 한 국가의 산업 성공은 수직적 관계(판매/구매)와 수평적 관계(기술, 협력, 통신 등)의 집약적인 연결망에 기반하고 있다는 경험적 사실의 관찰에 근거하고 있으며, 집적 과정 및 그 내부에서의 산업 연계는 이 산업들이 지리적으로 집중해 있을 때 가장 높게 발현된다고 할 수 있음(Porter 1990)
- 클러스터는 특정 분야에서 상호연결된 기업들, 연관된 기관들로 구성된 지리적으로 근접한 집단이며(a geographically proximate group), 이들은 공통성(commonalities)과 보완성(complementarities)으로 연결되어 있음
 - 클러스터는 제조업, 소비재산업 또는 첨단기술 등과 같이 광범위한 의미를 지니는 종합된 ‘산업’ 범주와는 다름.²⁾ 이러한 산업 단위 내에서는 행위주체간의 연결이 취약함
 - 역으로 클러스터를 좁은 범위의 단일산업으로 등치시킨다면 경쟁력에 강력한 영향을 미치는 연관 산업·기관과의 핵심적인 상호연결성을 놓치게 될 것임
 - 클러스터는 표준산업분류체계와는 다름. 종종 어떤 클러스터의 일부분이 상이한 전통적인 산업분류에 포함되기 때문에 의미있는 클러스터들이 에매모호하게 되거나 심지어는 인식되지 않을 수 있음

2) 클러스터는 다양한 종합(aggregation) 수준에서 검토될 수 있으며, 그 각각은 상이한 유형의 이슈들을 포괄한다. 예로 캘리포니아에서는 대규모의 농업클러스터(agribusiness cluster)가 존재한다. 이 넓은 범위를 포괄하는 클러스터에는 와인클러스터와 같은 좁은 범위의 클러스터가 내포되어 있다. 따라서 이 차원에서의 클러스터를 매핑하고 분석하는 것은 새로운 이슈들(예를 들어 관광산업과의 연계)을 보여준다.

- 클러스터는 다양한 형태를 띠지만 대부분은 최종 재화 또는 서비스기업, 전문화된 투입물·구성품·기계류 및 서비스공급자, 금융기관 및 관련산업기업들을 포함함. 이외에도 클러스터에는 대학, 씽크탱크(think-tank), 직업훈련소와 표준관리원(standard-setting agencies) 등과 같은 전문화된 직업훈련, 교육, 정보, 연구 및 기술지원을 제공하는 기관(정부기관 포함)들을 포함함. 마지막으로 클러스터들 가운데 다수는 동업자조합 및 기타 집단(collective bodies)들을 포함(Porter, 1997)³⁾
- 클러스터의 지리적 범위(scope)는 국가 또는 심지어 단일도시에서부터 이웃국가(neighboring countries)까지 포괄하는 등 광범위함.
- Porter의 클러스터는 일반적인 경제활동의 집적이 아닌 특정업종·제품의 생산과 관련된 기업, 협회, 정부기관을 포함한다는 점에서 ‘국지화경제’ 우위를 누리는 동시에 정보·기술·지식의 이전, 국지화된 학습(localized learning)에 의한 동적(dynamic) 집적경제를 누린다고 할 수 있음. 클러스터에 있어서 가장 중요한 집적 경제는 정적 효율성보다는 동적 효율성과 관련되며, 학습과 혁신능력을 둘러싸고 전개됨(Porter, 1996)

3) 학습지역(Learning Region) : 지식경제론

“전자우편, 팩시밀리가 보편화된 세상에서, 지역은 지식 일출(spillovers)을 혁신활동으로 연결시키는 과정에 있어서 매우 중요하다.”(Economist, ‘Death of Distance, 30 Sept. 1995)

3) Enright(1994)도, Porter와 유사하게, 서로 지리적으로 근접한 기업집단(a group of firms in the same industry, that are in close geographic proximity to one another)"으로 "지역클러스터(regional cluster)"를 정의한다.

- 학습지역이란 지식경제론에 근거한 근접성 중시론 또는 근접성에 근거한 지식경제론이라 할 수 있음(Morgan, Lundvall, Storper 등)
 - 지식경제론은 ‘지식’이 현대 자본주의 사회에서 가장 기본적인 자원이고 ‘학습’이 가장 중요한 과정이라는 전제에 기초함(Lundvall 1993). 이에 따르면, 경제의 학습 능력은 혁신성과 경쟁력에 전략적으로 중요한 의미를 갖게 됨
 - 결국 지식집약적인 현대 경제에서는 ‘지식의 생산과 이용이 부가가치 활동의 중심이며, 혁신이 기업과 국가의 성장 전략의 핵심이 됨(Archibugi and Michie 1995)’
- 근접성 이론에 기초한 지식경제이론에서는 혁신과정의 근본적인 면으로서 상호작용 학습(learning by interacting)과 암묵적 지식(implicit)의 중요성을 강조함. 이때 근접성(물리적·사회적)은 이러한 지식을 효과적으로 전달하고 학습을 유발하는데 있어서 중요한 역할
- 학습과정에서의 지리적 근접성의 중요성을 강조하는 연구들에서는 흔히 지식의 지리적 이동성에 대한 회의를 포함
 - 여기서 정보와 지식이 구분될 필요가 있음. 증권거래소의 주식가격이나 환율 등은 쉽게 코드화(codify)할 수 있고, 의미와 해석이 단일함. 그러나 지식(암묵적 지식)은 애매하고, 코드화하기 어려우며, 종종 예기치 않게 해석될 수 있음
 - 지리적 공간을 가로질러 정보를 이전하는데 드는 한계비용은 정보통신혁명에 따라 거의 제로에 가까워지고 있음. 그러나 지식 특히 암묵적 지식(implicit knowledge)은 거리에 따라 그 비용이 증가함
 - 고도로 맥락적인 지식(contextual knowledge), 불확실한 지식 등의 지역간 이전은 제약될 수 있음. 이러한 유형의 지식은 대면적 상호작용과 반복적인 접촉을 통해 가장 잘 전달될 수 있음.

- 형식화된 지식(codified knowledge)은 보편성(ubiquitous nature)을 지녀서 공간적 제약 없이 비교적 쉽게 먼 지역으로 전달될 수 있기는 하지만, 새로운 지식에 대한 진입장벽(entry barriers)은 여전히 높을 수 있음(Amin and Wilkinson, 1999). 다양성과 근접성(암묵적 지식의 중요성에 기인)은 학습을 촉진하며, “이것이 바로 글로벌화된 체제 하에서 산업집적지역 또는 산업클러스터가 지속적으로 경쟁력을 가지게 되는 이유이다.”
- 지식은 정보와 구분되는 개념으로 지식(암묵적 지식)은 애매하고, 코드화하기 어려우며, 지리적 공간 내에서 정보를 이전하는데 드는 비용이 거리에 따라 증가함. 따라서 고도로 맥락적인 지식(contextual knowledge), 불확실한 지식 등의 지역간 이전은 제약될 수 있으며, 이러한 유형의 지식은 대면적 상호작용과 반복적인 접촉을 통해 가장 잘 전달될 수 있음
- 학습지역론에서는 행위자간의 상호작용이 이루어지기 위해서는 물리적 근접성보다는 사회적 근접성(연령, 직업, 언어, 공동의 가치관 등에서의 유사성)과 조직적 근접성(기업내 · 기업간 네트워크 구조) 등에 더욱 관계되어 있다고 봄

3. 산업클러스터의 실천(정책) : 국내외 사례

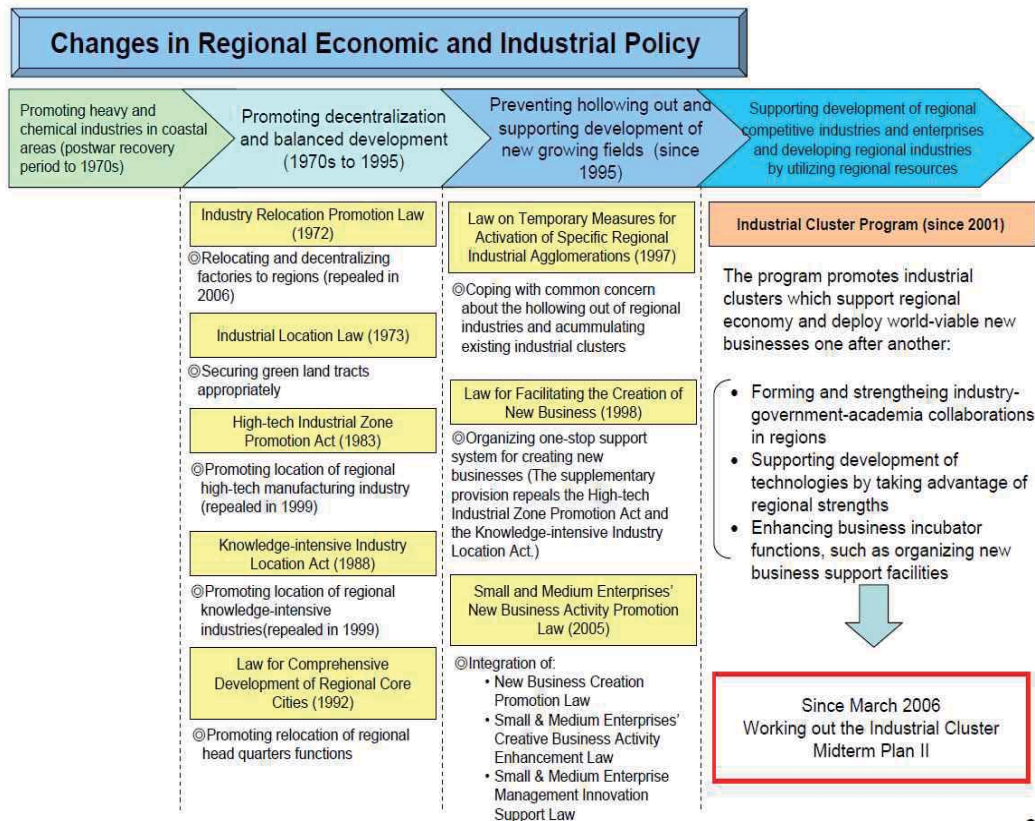
1) 해 외

- 미국보다는 유럽을 중심으로 산업클러스터 정책 채택의 강도가 높음
- 유럽의 31개국가 중 26개 국가가 중앙정부 차원의 혁신클러스터 정책을 채택하고 있으며, 국가별로 약 2-3개의 지원프로그램이 시행되고 있음

- 연방국가인 독일, 오스트리아 등은 지방정부가 주도하고 프랑스, 영국 등은 중앙정부가 직접 지원제도를 운영하고 있음
- 대체적으로 사회민주주의 전통이 강한 국가일수록 산업클러스터 정책의 채택 및 지원강도가 높다고 할 수 있음

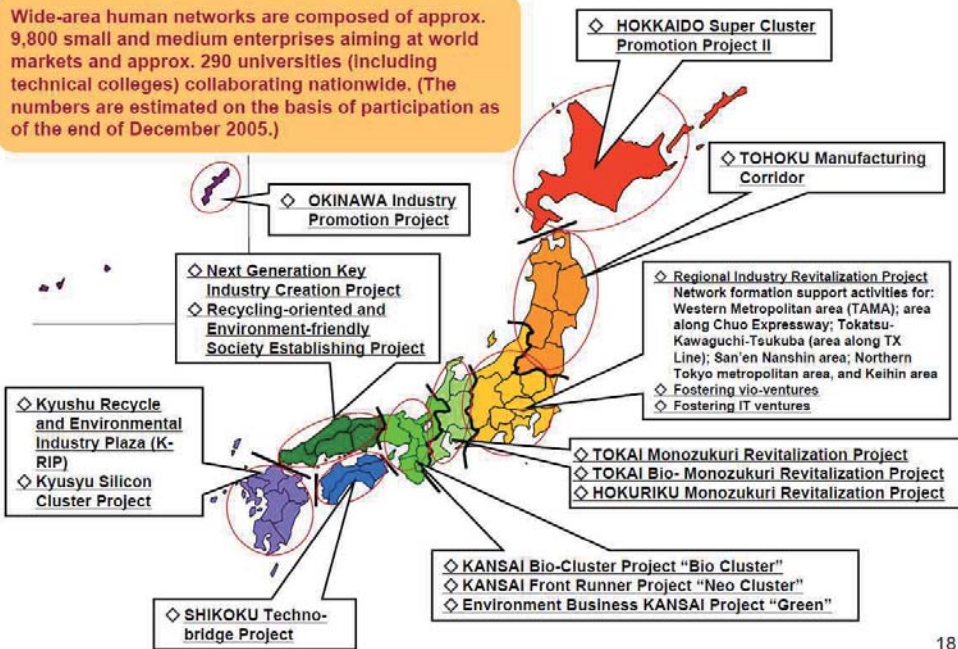
□ 일본

[그림] 일본 사례 자료1



[그림] 일본 사례 자료2

Industrial Cluster Program Phase II: 17 projects



□ 프랑스

[그림] 프랑스 사례 자료1

Policy basis

The premises of a new industrial policy : the Aglietta-Boyer report (1982)

- **Networking and transactional capacity is replacing isolated actors and informational capacity**
- **Competitiveness clusters are at the crossroad of scale economies, experience effects, diffusion of information on all the value chain, and new products creation**

The Christian Blanc Report and DATA report (2004)

- **Horizontal cooperation can improve innovation ecosystem**
- **Local level of development is essential**
- **University should be an essential player in R&D, not only national public labs**
- **R&D support should be given on the basis of competition calls**
- **Private financing should play a role in the development of innovation**
- **Networks of companies and public research bodies are the key conditions for success**

dgcis direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services

[그림] 프랑스 사례 자료2



- 미국은 기업, 대학, 연구소 등의 민간부문이 주도하는 시장기반의 자생적 혁신클러스터가 발전되어 있으며, 정부차원의 지원정책은 다른 선진국가에 비해서는 매우 미흡한 수준
- 마이클포터 등의 영향으로 주정부 차원에서의 산업클러스터 정책은 1990년대 말 이후 도입되기 시작
- 오바마 정부는 연방정부 차원에서는 처음으로 지역클러스터전략(regional cluster strategy)을 공식 채택하면서 관련 프로그램과 예산(1억달러)을 책정(2011년)

- 오바마 대통령은 후보시절부터 연방정부의 지역혁신클러스터정책 도입을 천명. “나(오바마-글쓴이)는 지역 혁신클러스터를 지원하기 위한 연방정부의 프로그램을 만들 것이다. 이 프로그램으로 지역의 기업, 지방정부, 대학 등의 지도자들이 지역성장을 위하여 지역 자산을 활용, 협력하는 것에 대해 2억불을 지원할 것이다. 이 자금은 성공적인 혁신클러스터를 형성하는데 필요한 다양한 활동, 예를 들어 혁신네트워크, 연구단지조성, 고급인력 유인, 클러스터 형성과 연계된 교통프로젝트, 현장직업훈련 등에 주정부를 지원할 것이다.”(Obama: Supporting Urban Prosperity, 2009)
- 미국은 지역산업클러스터정책을 국가 및 지역경제성장의 기초를 재건하기 위한 수단으로 채택하였음을 의미하며 또한 기존 정부 부처 내에 불균형적으로 산재되어 있는 지역경제 및 기업지원프로그램들(상무부, 노동부, 과학재단 등)을 조정하기 시작
 - 또한 기존 부처별 또는 지방정부가 추진하는 지원프로그램만으로는 미국의 산업 및 지역전반을 커버할 수 없다고 판단하였기 때문임(2009).
- 연방정부는 지방 및 민간주도의 혁신클러스터를 보완하고 측면지원
 - 미국이 연방정부 차원의 지역혁신클러스터 정책을 도입하였지만 우리와 사뭇 다른 맥락이 있음을 이해할 필요가 있음. 첫째 미국 연방정부가 도입한 지역혁신클러스터정책은 주로 미국의 클러스터발전계획수립, 지방정부 주도의 지원프로그램의 발굴·추진 등에 한정될 것임. 즉, 새로운 지원프로그램을 도입하기보다는 기존의 지역개발프로그램, 기업지원프로그램의 조정 및 효율성 제고를 추구하고 있음

- 기존의 대표적인 프로그램으로는 중소기업청(SBA)의 중소기업혁신연구지원(SBIR), 중소기업기술이전(STTR), 국가기술표준연구소(NIST)의 제조업혁신지원 파트너십(Manufacturing Extension Partnership), 노동부의 지역고용개발(Workforce In Regional Economic Development) 등이 있는데, 이는 혁신클러스터를 창출하기보다는 간접지원하는 역할을 해왔음
 - 연방정부는 이러한 프로그램들을 서로 연계하고 조정할 필요성을 인식하고 있으며, 또한 혁신클러스터 창출에 기여할 수 있도록 전략성을 제고하려 하고 있음
 - 둘째, 미국의 정책결정가들은 연방정부의 새로운 프로그램이 지방정부를 도와 지역 자체의 협력적 프로젝트를 더욱 촉진하는 역할을 할 것임을 분명히 밝히고 있음. 연방정부가 클러스터 정책시행에 있어서 지방정부 주도성을 인정하는 배경에는 ‘지역혁신클러스터 발전에 필수적인 협력네트워크와 리더십 확보에 있어 지방정부가 가장 탁월한 주체’라는 사실을 잘 이해하기 때문임. 요컨대 향후 미국 연방정부의 지역혁신클러스터 정책은 지방정부 주도 프로그램을 보완하거나 촉발하는 역할에 한정될 것임
 - 셋째, 미 연방정부는 지역혁신클러스터정책을 지역정책(지역균형 또는 낙후지역개발) 차원보다는 국가경쟁력 제고라는 국가발전전략으로써의 성격이 매우 강함. 지역정책(지역균형)의 수단으로서의 의미가 강한 우리나라와는 많은 차이가 있음
- 지방정부의 적극적이고 창의적인 지원이 클러스터 성공의 밑거름
- 미국에서의 산업혁신정책은 대개 주정부 차원에서 시행됨 (INNO-Policy TrendChart - Innovation Policy Progress Report, USA, 2009). 미국의 대표적인 혁신클러스터들을 잘 살펴보면

그 이면에 지방정부의 리더쉽과 이니셔티브가 강력하게 존재하고 있음

- 미국 대부분의 주에서는 지방 차원의 혁신클러스터 네트워크가 활발하게 움직이고 있으며, 이에 주정부는 R&D지원, 인력양성 등에 예산을 지원함
- 우리에게 대학주도의 혁신클러스터 성공사례로 잘 알려진 **Sandiego**지역의 **Connect** 프로그램 경우에도 주정부의 지원과 리더쉽이 크게 작용하였음. 이미 1980년대초 샌디에고지역의 기업, 대학, 정치지도자들이 지역경제의 새로운 전환을 모색하기 위해 네트워크를 구성하기 시작. 이 네트워크에는 주정부 대표, 샌디에고지역경제개발공사의 대표, 캘리포니아대학, IT회사인 쉐컴 및 벤처캐피탈기업의 CEO 등이 중요한 역할을 하였음. 이들의 네트워크와 리더쉽을 통해 **CONNECT** 프로그램이 탄생될 수 있었으며 1천 2백여개의 혁신기업이 창출될 수 있었음. 이 프로그램과 연결되어 설립된 연구소들은 주정부로부터 지속적으로 연구자금을 받고 있음. 이로 인해 샌디에고는 미국 최고의 바이오클러스터의 하나로 자리매김하게 되었음
- **Ohio**주의 **광(Photovoltaics)**클러스터의 성공에 있어서도 주정부가 결정적 역할. 우선 지역대학인 **University of Toledo**는 1980년대부터 자신의 강점인 엔지니어링과 제조기술, 지역산업인 **프라** 등을 고려하여 **광전변환공학** 및 **청정에너지클러스터 (photovoltaics and clean-energy cluster)**를 구축하기 위해 노력을 기울이고 있었음. 오하이오주정부는 **UT**대학이 해당분야에서 세계최고수준의 **faculty**를 구성하여 연구실과 지원센터 구축에 예산을 지원(2007년에는 약 1천 9백만불). 이러한 노력으로 대학의 **the Wright Center for Photovoltaics Innovation and**

Commercialization는 국제적으로 인정받은 연구센터로 발돋움했으며, 새로운 혁신기업의 창출과 유치를 통해 지역경제에 기여하고 있음. 이외에도 조지아주의 Georgia Research Alliance, 메인주의 선박산업클러스터 등 수많은 성공클러스터들이 주정부의 이니셔티브를 통해 성공한 사례라 할 수 있음

- 최근 미국 연방정부가 상대적으로 뒤늦게 지역혁신클러스터 프로그램을 도입한 것은 기존 부처별로 추진되던 지역산업, 기업지원프로그램의 효율성을 제고하고, 지방정부 및 민간주도의 혁신클러스터의 발전을 보완하고 측면지원하기 위한 것이라 할 수 있음. 나아가 미국의 혁신클러스터 성공의 이면에는 무엇보다 지방정부의 지속적이고 창조적인 노력이 있었음을 인식할 필요가 있음

[그림] 복득규, 2003, 클러스터, 한국산업과 지역의 생존전략



2) 한 국

- 우리나라의 산업클러스터 정책은 명시적으로는 노무현 정부에 의해 국가균형발전정책의 일환으로 시행
- 산업클러스터, 지역혁신체제 등의 용어들이 정책의 장으로 진입
 - 혁신도시, RIS(지역혁신체제) 등과 관련된 다수의 사업 수행됨
 - 공무원, 정책연구자들이 스웨덴 시스타 사이언스파크, 핀란드 오울루 테크노폴리스, 프랑스 테크노폴 등을 경쟁적으로 방문
- 2003년 공업배치법을 “산업집적활성화 및 공장설립에 관한법률”로 고치고, 산업클러스터 조성을 위한 법률적 근거 마련. 이후 국가균형발전특별법을 통해 혁신도시, 특화산업육성, 지역산학연계 등의 정책수단을 확보하였음
- 노무현 정부의 산업클러스터정책은 산업정책보다는 지역정책(낙후지역개발)의 성격이 큼

[그림] 산업부의 지역산업진흥계획 체계

	인프라	기술개발	인력양성	기업지원
지역전략 산업진흥	4개지역산업진흥			
	9개지역산업진흥			
	지역혁신산업기반구축			
지방대학 중심 산학연 연계		산학협력중심대학		
	지역혁신센터			
			지역혁신 인력양성	
지역혁신 체계구축		지방기술 혁신		
				테크노파크 산업단지 혁신클러스터

자료 : 산업자원부, 지역전략산업 지원정책 성과 및 향후과제

3) 참여정부 이후 산업클러스터 정책의 평가와 반성

□ 지역산업클러스터 정책 추진의 일관성 미흡

○ 우리나라의 지역산업클러스터는 처음부터 일관된 종합계획 하에 기획되기 보다는 그때그때의 상황적 논리(주로 지역정치적 이해)와 유행에 의해 기존사업에 새로운 사업이 덧붙여지는 방식으로 추진되어 옴

- ‘1 + 1 + ... ∞’ 방식의 사업 추진으로 사업지원의 중복성 문제가 항상 제기되었으며, 이에 따른 사업·기구의 통·폐합, 연계성 강화 등의 방안이 도입되었음. 하지만 문제의 근본적인 해결보다는 임시방편에 불과한 실정

- 예 : ‘04년 지역혁신특성화시범사업 → 기존사업과의 중복성 제거 → ‘ 07년 지역연고산업진흥사업으로 명칭 및 사업범위 조정
- 舊산자부의 기술혁신센터(TIC)와 舊과기부의 RRC의 중복성이 제기됨 → 지역혁신센터(RIC)로 통합.
- 舊과기부의 지자체주도연구개발사업이 舊산자부로 이관 → 사업주체 혼란초래

□ 중앙부처별 분산추진에 따른 시너지 효과 기대 곤란(state level)

- 참여정부는 기존의 지역개발·산업진흥사업을 국가균형발전의 관점에서 부처별·지역별 조정을 시도하였음
 - 균특회계를 신설하고, 중앙부처와 시·도 지자체가 공동으로 국가균형발전5개년 계획, 시도별 지역혁신발전5개년계획, 연차별 시행계획 등을 수립하여 중앙부처간, 중앙-지방간 사업 조정을 시도하였음(일정부분 기여)
- 그럼에도 중앙정부, 지방정부 차원에서 계획·사업의 조정은 기존 문제점을 극복하지 못해 사실상 실패하였음
 - 참여정부의 균형발전관련 사업은 처음 의도와는 달리 사실상 중앙 부처별 사업으로 추진됨. 균형위는 균특회계 사업(기존 부처별사업)의 일부 조정권한을 확보하는 대신 부처별 할거주의를 용인하는 방식으로 사업 추진
 - 산업자원부, 과학기술부, 정보통신부 등은 클러스터라는 이름 하에 각각 지역사업을 추진하고 있음. 국가균형발전위원회 및 시도별 지역혁신협의회 등에서 사업의 심의·조정하는 절차가 있지만 형식적이어서 무의미하다고 판단됨
 - 중앙부처별로 추진되는 각종 클러스터 사업의 지역산업·경

제와 연계성 제고는 보고서에만 존재할 뿐, 현실에서는 거의 이루어지지 않고 있는 셈임

- 또한 광역지방정부 및 시도지역혁신협의회는 부처별로 추진되는 클러스터사업의 추진과정 및 성과 등을 파악하지 못할 뿐만 아니라 그 과정에서 배제되어 있는 상황임
- 이러한 상황에서는 클러스터 사업의 효과를 기대하기 어려움. 중앙단위사업의 지역단위 조정의 실효성 및 연계성 제고가 필요함
- 지방정부는 균특회계 사업을 자신의 여건과 역량에 맞게 추진하기 보다는 중앙정부 재정지원을 받는 새로운 방식으로 이해하였고, 결과적으로 타당성이 결여된 수많은 사업들이 남발되었음
- 결과적으로 참여정부의 지역개발정책은 중앙정부 정책의 지방화(regionalization) 측면, 지방정부 스스로의 정책조정·기획(coordination & planning)의 측면 등에서 기존 문제점을 극복하지 못하였다고 평가됨
- 지역차원에서의 종합조정 부재(region level)
- 지방정부 입장에서는 중앙부처의 개별사업들 지역의 산업·경제적 이해에 맞게 조정할 필요가 있으나 거의 추진되지 못함
 - 균특법에 의거 시·도별지역혁신협의회가 관련 사업을 심의하도록 되어 있으나 제대로 기능하지 못함
- 지역산업관련 사업과 관련한 책임과 권한이 중앙부처에 집중되어 있어 지방정부의 역할은 미미한 것으로 보임
 - 광역지방정부는 여전히 사업기획·예산·평가관리 등의 전 부분에 중앙정부사업관리·평가시스템에 의존하게 됨

- 참여정부 하에서도 지방정부는 여전히 자신의 정책·사업의 정당성을 중앙정부의 판단에 의존하게 됨.
 - 예산·기획·집행 모든 분야세어 중앙정부의 시스템에 의존하였고, 사업 실패의 책임도 중앙부처에 귀속되는 것으로 인식함(중앙정부는 지역사업의 실패 또는 활성화되지 못한데 대해 지방정부에게 돌리는 경향이 있음). 이러한 상태에서의 진정한 지역발전을 담보하지 못함

□ 행정구역 단위의 클러스터 정책의 비효율성

- 클러스터의 공간범위가 초광역적임에도 불구하고 정책추진이 광역행정단위에 제한됨으로써 초래되는 불합리성과 비효율성은 울산·경남의 자동차산업 등 지방뿐만 뿐만아니라 수도권에서도 극적으로 나타남
 - 예를 들어 서울시가 산학연 공동 R&D지원사업을 추진하는 경우 서울소재 대학은 경기도 소재 기업과, 경기도가 추진하는 경우 경기도 소재 기업은 서울시의 대학과 공동으로 추진하려는 사례가 많이 나타나지만, 광역행정단위로 사업이 추진됨에 따라 이러한 초광역적 협력이 인위적으로 억제됨
 - 즉 기존 광역행정단위로 추진될 경우 클러스터 발전을 위한 최적의 파트너쉽 형성을 가로막을 가능성이 높음. 또한 어떤 사업의 경우 광역단위보다는 기초단위에서 추진하는 것이 효율적일 수 있음. 요컨대 클러스터 사업의 기본단위로서의 광역지방정부 외에 다양하고 유연하게 설정할 필요가 있을 것임

□ 공급자 주도형의 정책전달체계

- 정책지원의 중복성을 방지하기 위해 시도별로 3-4개의 전략산업을 할당하였으나 기업의 현장수요와 시장메카니즘을 반영

못한 한계를 지님

- 예를 들어 바이오의 경우 몇 개 지역이 세부 업종별로 나누었는데, 해당지역의 역량과 산업여건과는 무관하게 영역구분식으로 배분함.
 - TP, 정부출연기관 등 공공지원기관 중심으로 추진되어 기업의 현장수요와는 거리가 멀

 - 광역경제권 개념 하에서 새정부의 지역산업진흥 정책기조를 다음과 같이 설정할 필요가 있음

 - 부처별 할거주의(칸막이식정책) → 범부처 차원의 사업계획 및 조정
 - 중앙정부의 정책·관리시스템에의 종속 → 지방정부의 책임과 권한의 강화(예 : 포괄지원예산제도 도입, 또는 역매칭펀드 도입), 지역 차원의 계획사업의 종합조정기능 강화
 - 지방의 책임과 자율을 강화해야 기존사업의 비효율과 낭비 극복 가능
 - 공급자주도의 정책 → 기업현장수요와 시장원리의 도입
 - 형평주의(지역간 경쟁 제한) → 경쟁·성과기반의 차별화 지원

 - 산업별 혁신시스템(sectoral innovation system)의 차별성, 집적의 공간적 형태(광역성) 등을 반영하는 정책·제도의 틀 마련 필요
- 4) 초광역협력에 기초한 지역산업클러스터 개편방안
- 산업클러스터와 공간 스케일

 - 산업클러스터는 중·소규모 클러스터의 중첩 및 연계에 의해 대규모 클러스터로 발전하는 경향

- 기업활동은 행정적 경계 내에서 이루어지는 것이 아니므로 산업클러스터와 행정적 구역은 일치하지 않는 것이 일반적임

○ 기존 연구 사례

- 클러스터는 다양한 지리적 범위를 가질 수 있으며 이에 따라 다양한 형태를 취할 수 있음. 대규모 경제 또는 소규모 경제, 도시 또는 농촌, 그리고 국가, 주, 대도시지역, 도시 등 다양한 지리적 수준에서 존재(Porter, 2000, 18)
- 네덜란드의 세 개 클러스터(북부네덜란드, 암스테르담, 로테르담)의 지역내 및 지역간 연계를 분석한 사례연구에 의하면, 지역내 연계보다 전국적·세계적 연계효과가 훨씬 높은 것으로 나타남(Oosterhaven et al., 2001)
- 혁신을 이해하는 데 있어서도 특정 공간규모에 집중하는 데에서 벗어나 여러 다른 규모 간에 작동하는 혁신창출 활동을 고려해야 함(Bunnell and Coe, 2001, 570)"

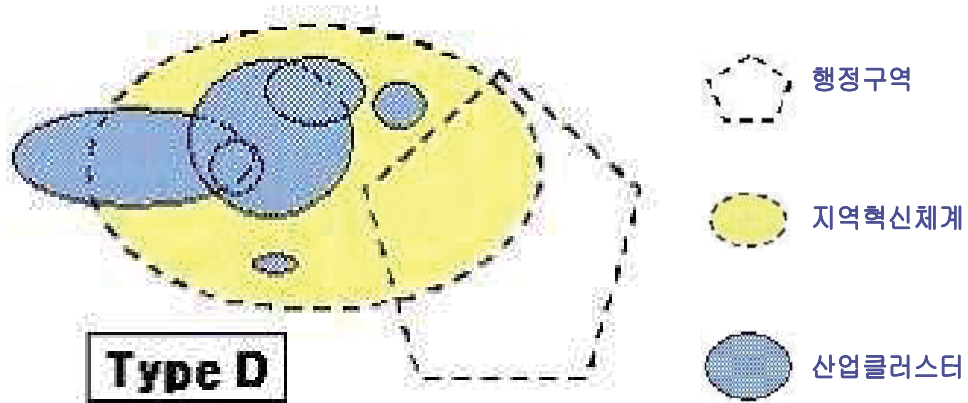
□ 산업클러스터, 지역혁신체계(RIS)와 지역과의 관계

○ 산업클러스터의 효율적 발전을 위한 사회·제도적 환경으로서 RIS

- 산업활동 또는 산업지원활동은 행정구역을 초월하여 발생하는 속성을 갖고 있으나, 중앙정부 또는 지자체가 주도하는 산업정책은 행정구역 단위로 시행되는 경향 ⇒ 행정구역 중심의 RIS 구축은 비효율적일 수 있음
- RIS 구축을 위해서는 지역적 차원에서는 산업 클러스터 형성과 자율성 확보에 필요한 시설 및 제도가 중요하며, 중앙정부 차원에서는 중앙부처간 조정, 중앙과 지자체간의 협력적 분권을 위한 제도 정비가 중요

- 산업 클러스터, 지역, RIS간의 불일치가 일반적인 경향. 즉 RIS는 지역과 산업 특성에 따라 다양한 유형으로 존재

[그림] 지역, RIS 그리고 클러스터



- 이러한 문제점을 해결하고 권역내 혁신자원의 광역적 이용을 촉진하기 위해서는 시·도간 행정적 칸막이를 뛰어넘는 초광역 클러스터 구축사업의 추진이 필요함
 - 미국의 Clusters of Innovation Initiative: Regional Foundations of U.S. Competitiveness (2001) 보고서에서는 행정구역을 경계로 할 때 중요한 주변의 지역과 자산을 놓칠 수 있으므로 클러스터 육성에 있어서 보다 광역적 지역에 초점을 맞추는 것이 중요하다고 강조
- RIS 구축에 있어서 지역간 협력을 통해 지역 차원의 '규모의 경제'와 기업 차원의 '범위의 경제'를 창출하여 자생적인 지역발전을 도모하고 지역균형발전 지향
 - 클러스터가 의도하는 비용절감, 생산성 확대, 참여주체들의 동반 발전 등 효율성을 확보하기 위해서는 광역적인 차원에서 클러스터간의 연계가 필요함(규모의 경제, 네트워크의 경제)

- 클러스터 관리기구의 광역화를 통한 효율성 제고 : 인력활용, 운영비용, 정책수단 활용 등에 있어 효율성을 도모할 수 있음

<별첨> 지방정부의 산업클러스터 정책 사례 : 오스트리아 오버스트리히 주

1. 오스트리아 산업클러스터 사례

□ 지역개관

- 지자체 명칭 : Oberoesterreich州(광역지방자치단체)
 - 주도 : Linz 시
- 인 구 : 141만명
- 면 적 : 11,981km²
 - ※ 경기 : 10,184km²
- 기업 수: 67,345개(61만고용)
- 지역총생산 : 약 3백억 유로(전국 16% 점유)
 - ※ 자료 : www.land-oberoesterreich.gv.at

[그림] 복득규, 2003, 클러스터, 한국산업과 지역의 생존전략



□ 입지조건

- 북쪽으로 독일과 국경을 이루고, 도나우강이 州를 동부와 서부로 나눔. 제조업, 임업 및 목축업, 관광업 등이 고루 발달. Linz와 Wels를 묶는 공업지대형성. 오스트리아 수출액의 26% 차지(전국 1위)
- 고용 61만명으로 전국 17.4%점유. 실업률은 4%로 전국 최저 수준
- 주요산업 현황
 - 제철산업 : Voest 사 및 동사의 자회사가 철강 제조부문을 담당
 - 자동차산업 : BMW와 MAN사가 Steyr시에서 생산 중이며, Rosenbauer사는 특수차량부분에 선도적인 역할을 하고 있음
 - 유통산업 : 대형유통점인 Lutz, Hofer가 본사를 두고 있음
 - 플랜트 산업 : Voest사의 자회사인 VA Tech 및 MCE 사가 세계적인 명성을 얻고 있음
 - IT산업 : 중부유럽 유일의 노트북제조사 Gericom 본사위치

□ 사례 개요

- OOE지방정부가 동 지역에 잘 발달된 유망산업을 중심으로 산업클러스터를 정하고 이들 클러스터들이 관련기업들과 네트워킹하여 발전하도록 별도의 전담기관을 설립하여 지원(OOE의 경우 TMG)
 - 현재 총 8개 산업의 클러스터가 구성되어 운영 중이며, 특히 지방중소기업 육성정책에 매우 유효한 정책으로 평가되어 EU 여타 국가들도 많이 벤치마킹하고 있음

[표] TMG가 관리하는 산업클러스터협의체 현황('08년 12월 기준)

산업클러스터	설립시기	회원현황	종업원수(천명)	매출액 (억Euro)
자동차부품산업	1998.7	246	86.6	200
플라스틱 산업	1999.4	423	60.0	149
목재가공 산업	2001.1	255	19.6	27
Health Tech.	2002.3	190	33.4	36
Mechatronics	2003.1	254	43.8	74
Network Design & Media	2004.1	20	-	-
Network Human Resources	2004.1	59	-	-
Network Environmental Tech.	2006.1	72	6.1	15
총계	-	1,519	249.5	501

- ※ 타기관운영 산업클러스터(친환경에너지 등 3개)는 제외
- ※ 최근 몇 년동안 회원사 규모 일정수준 유지
- ※ 산업클러스터 지정하는데 엄격한 기준과 어느 정도 준비 후 지정

[그림] TMG의 산업클러스터 협의체 현황



2. OOE주의 산업클러스터 추진전략 및 성과

- 지방정부가 산업클러스터 정책을 주도
- 세계적으로 유명한 산업클러스터는 대개 선도기업이나 연구기관의 주도하에 구성되어 있으나 OOE주의 산업클러스터들은 주정부가 계획적으로 정책수행기관인 TMG를 설립하여 산업클러스터를 지정 및 육성

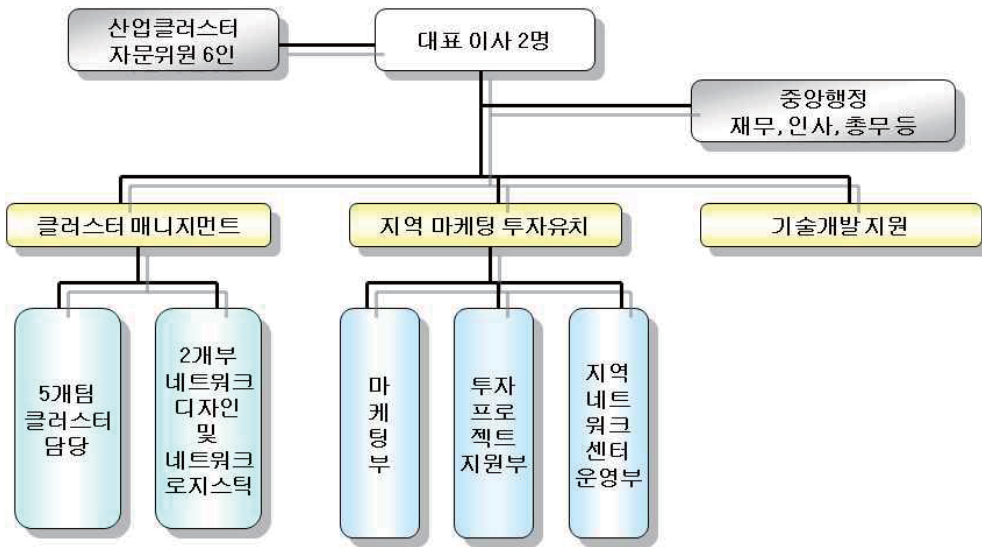
가. 추진 배경

- 오스트리아 지방정부들은 산업클러스터정책의 강점을 잘 인식하고 '90년대부터 지역산업 정책의 근간으로 추진
- 특히 오스트리아의 핵심공업지역인 OOE주정부는 지역의 주력 산업 중심으로 산업클러스터를 육성하기 위하여 전담기관인

- TMG를 조직하여 성공시킴으로써 각국의 벤치마킹 대상이 됨
- 산업 클러스터 지정 및 지원을 지방정부가 직접 수행하지 않고 별도의 전담기관을 둔 것은 산업네트워크 활성화를 시장원리에 기반하여 수행하기 위한 것으로 판단됨. 예산의 대부분은 지방정부가 지원

나. 혁신체계 형성과 네트워킹 체계

- 클러스터 운영주체 : TMG사(Technologie- und Marketing GmbH)
 - 설립 목적 : 오버이스터라이히(Oberoesterreich)주의 지역경제 진흥 및 산업클러스터 정책 수행
 - 설립시기 : 1991년
 - 유한회사로서 주정부(56%), 상의(15%), 근로회의소(15%), 린츠 시정부(5%), 기타(9%) 지분소유
 - 고용규모 : 1991년 설립 당시 3명 직원으로 출발 → 2007년 현재 약 75명
 - 인원배치
 - 산업클러스터관리 = 약 53%
 - 지역마케팅(투자유치*) = 약 24%(투자유치= 국내 및 국외기업 불문)
 - 행정지원 = 약 17%
 - 기술개발지원 = 약 6%
 - TMG의 조직구조



□ 운영주체의 자원(Fund)

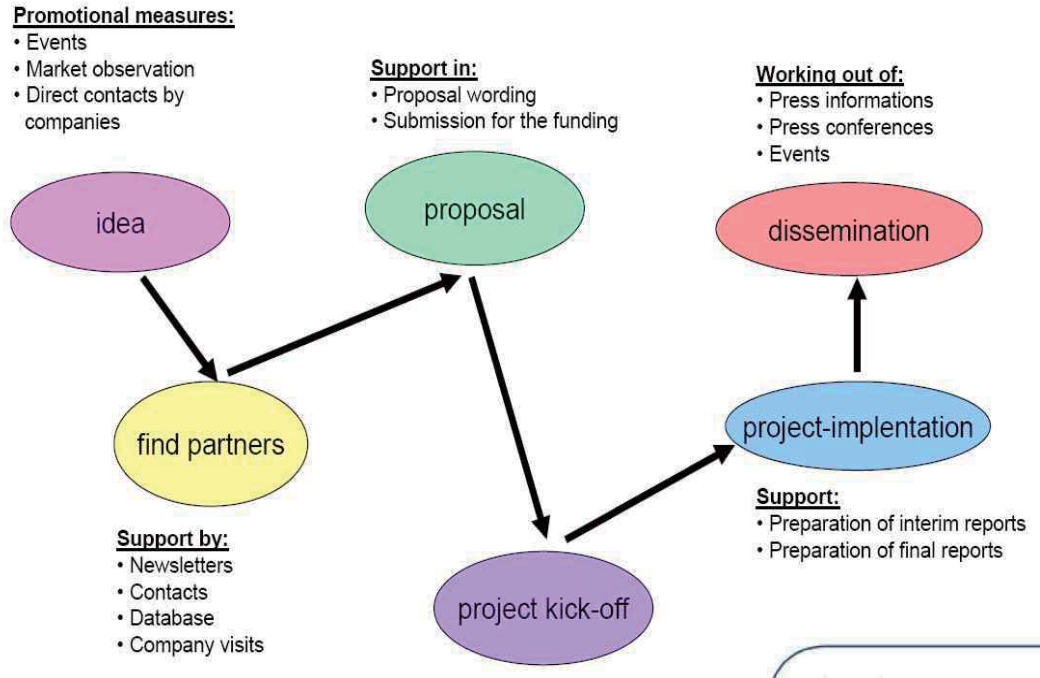
- TMG의 자본금 : EUR 22만(州정부, 상공회의소, 근로회의소 등 출자)
- 자원 및 조달방법
 - 오버외스터라이히 미래재단(O.Oe. Zukunftfond)에서 주로 지원받음

□ TMG 주요활동내용 및 지원체계

- TMG에서 지역 내의 유망산업을 조사하여 클러스터를 구성할 만한 산업을 정하고, 이중 TMG에서 직접 주도하여 구성할 클러스터와 산업 내에서 자체적으로 구성하고 TMG는 간접지원만 하는 클러스터로 구분하여 형성추진(현재 8개 클러스터는 TMG가 주도, 3개는 간접지원)
 - TMG에서 일단 클러스터를 구성한 후 클러스터별 책임자를 정하여 지원체계를 정하고 회원사를 모집함

- 회원사 데이터베이스 운용
 - － 회원 가입된 기업은 TMG 데이터베이스에 수록되는데, 당해 기업의 전문분야는 물론 신용도 및 기술력 등 자세한 정보가 기록됨. 이렇게 해서 회원기업이 특정분야에서 협업파트너를 찾는 경우, 신속히 연결이 가능
- 회원사 디렉토리 제작 배포(회원사 현황, 생산품, 연락처 등)
 - － 잠재고객이 될 수 있는 국내외 고객에게 무료 배포함으로써, 회원사간 협력할 수 있는 기반을 조성하고 네트워킹을 추진함
- 클러스터별 홈페이지를 운영하여 회원사 현황을 손쉽게 검색할 수 있도록 하고 회원사와 클러스터 운영주체간의 커뮤니케이션을 활성화
- 기업연결프로젝트를 수행하여 공동기술 개발, 부품공급선 최적화, 공동마케팅 등을 기업 간 협력지원
- 클러스터 총회·전시회·세미나 등을 수시로 개최하여 최신 산업정보를 전파하고 회원업체간 네트워킹을 강화하는 기회로 활용
- 공동시장 조사단 등을 구성하여 해외시장상황을 파악하는 한편, 다른 지역 혹은 다른 나라 클러스터, 연구 단지들과의 교류를 확대

[그림] 기업협력프로젝트 개발



[그림] 기업협력프로젝트 사례

	<ul style="list-style-type: none"> • Supply chain optimisation from 40 to 10 days • Joint company foundation in the USA (3 SMEs)
	<ul style="list-style-type: none"> • Entry into new markets - aircraft components • Acquisition of compounding know-how – less dependence on raw material producers
	<ul style="list-style-type: none"> • Product development and design • E-procurement – furniture manufacturers and suppliers
	<ul style="list-style-type: none"> • Development of a blood analysis device • Growth support for cartilage and bone cells
	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge management in globally acting engineering companies
	<ul style="list-style-type: none"> • Extension of an existing air-emission-monitoringsystem to a universal operational environmental-monitoring- and information system

[그림] 기업협력프로젝트 추진현황 (2007.12-2008.11)

Nearly 300 cluster cooperation projects were initiated since the beginning of Clusterland Upper Austria. More than 1,200 partners believe that they will be more successful when cooperating and using the support and assistance of clusters.

	AC	KC	MHC	GC	MC	LC	Total
Submitted projects (within reporting period)	1	7	13	4	8	-	33
Participating partners (incl. double entries)	6	32	70	13	29	-	150
On-going projects (on-going at reference date as well as submitted before reporting period)	1	12	8	2	8	-	31
Participating partners (incl. double entries)	11	49	29	10	26	-	125
Completed projects (at reference date)	63	73	59	16	15	3	229
Participating partners (incl. double entries)	287	315	268	356	51	9	986
Total number of projects	65	92	80	22	31	3	293
Total Participating partners (incl. double entries)	304	396	367	79	106	9	1261

Reference period: 2007-12-05 - 2008-11-30; Reference date: 30.11.08; excl. 53 projects of LC.

With a total of EUR 15.36 million from governmental funding for cluster cooperation projects (excl. OEC and LC), a direct project volume of EUR 73.10 million was initiated until now, which corresponds with a ratio of 1:5.

주: KC-Plastics, AC-Automotive, MHC-Furniture & timber construction, GC- Health Tech., MC- Mechatronics, NUT; Human Resesource

다. 주요 성과(최근 5년간)

- 클러스터 회원수 및 성공적 참여율
 - TMG 산하 산업클러스터에 회원으로 가입한 기업의 총 숫자는 1,481개이며, 동 기업 중 산업클러스터에 참여하게 된 기업은 약 90%
- 기업연결 프로젝트 성공률

- 총 293개의 기업연결 프로젝트에 1천2백여개 기업이 참가 (2008.12)
 - 기업연결 프로젝트 참여기업들을 대상(2백)으로 조사한 결과, 결과만족도가 높아 지속적인 협업이 이루어진 경우는 77%(160건)으로 집계되어 기업연결 프로젝트의 성공률이 매우 높은 것으로 평가됨
- 보조금이 지급된 프로젝트
- 208개 프로젝트 중 보조금이 지급된 프로젝트는 총 150개로써 약 72%에 해당되며 보조금 지급된 프로젝트에 참가기업은 647개
 - 동 프로젝트에 참가한 647개 기업에 대해 주정부가 지급한 보조금의 총액은 약 Euro 7백만(한화 약 88억 9천만 원)이었음
 - 프로젝트 보조금 지급조건
 - 기술개발 또는 산업클러스터 활성화에 도움이 된다고 판단되는 프로젝트
 - 3개 이상의 기업이 참여하고, 그 중 1개 기업은 중소기업이어야 함
 - 보조금은 프로젝트 실행에 소요되는 총비용의 최고 25%까지 가능
 - 1개 기업 당 보조금은 Euro 27,750(한화 약 4,000만원)을 초과 못함
 - 보조금 효과
 - 동 직접보조금이 지급되어 성공적으로 진행된 프로젝트를 바탕으로 OOE주(州)에 신규투자가 실행된 금액의 총계는 약 4,220만유로(한화 약 533억원)으로 보조금 대비 신규투자는 약 600% 효과로 계산됨

<기업연결프로젝트 사례>

- 화물차생산업체인 MAN사에 오스트리아 부품업체들이 납품하게 된 데에는 주정부의 노력이 크게 이바지하였음.
- 오버외스터라이히 자동차부품클러스터는 수 년전부터 MAN사와 오스트리아 업체들을 연결시키려 했으나 잘 되지 않았음
- TMG는 주정부에 협조를 요청하였고 주정부는 각종 행사에 MAN사 임원들을 초대하면서 적극적인 자동차부품 클러스터 홍보에 나섰다. 특히 푸링어(Pueringer) 주지사는 MAN사 임원들을 초청하여 접대골프를 치기도 하였음
- 이렇게 2년을 노력한 끝에 MAN사는 우리 자동차부품 클러스터에 기회를 주기로 하였고, TMG와 협의를 통해 MAN사는 납품가격과 재질/특성 등을 표시한 부품 약 2만개를 동사 전 시장에 진열해 놓고 오버외스터라이히 자동차부품 산업클러스터 회원들을 초청하였음
- 동 행사에 참여한 오버외스터라이히 자동차부품 클러스터 회원들 중 특정부품을 더 좋은 가격이나 더 좋은 품질로 납품이 가능하다는 판단한 업체들은 MAN사와 협의에 들어갔으며, MAN사는 오버외스터라이히 자동차부품 클러스터 회원이 되어 다수의 오스트리아기업으로부터 부품을 납품 받고 있음
TMG와 주정부가 협동하여 입체적 작전으로 공급선을 개척한 사례라 할 것임

3. 성공요인 및 시사점

- 지방정부의 적극적 지원
- 효율적인 운영체계 구축 : 운영기관 TMG 설립

- 산업클러스터 전담기관인 TMG를 통한 클러스터 구성 및 네트워킹, 지원정책

- TMG의 성공

- 최근 5년간 4천 2백만유로의 신규투자 유발
- 6개의 산업클러스터를 창출하고 국제적 대기업에 대한 공급선 개척
- 중소기업들에게 새로운 기회제공

- 클러스터 정책의 성공

- 자동차부품산업의 협력업체 집산지 강국으로 부상
 - 자국산 생산업체 전무, 독일의 완성차 업체에 대해 불가분 존재
- 기업들의 기술개발 노력과 지방정부들의 클러스터 활성화 정책이 가장 큰 역할을 담당함