

‘05년 충남지역혁신워크숍

- : 05. 7. 20() 3 ~ 6 10
- : ()
- . : 가 , ,



■ (15:00~15:45)

- 국민의례
- 인사말씀 : 최 석원 충남지역혁신협의회 회장
- 축 사 : 심 대평 충청남도지사
- 기조연설 : 국가균형발전정책과 지역혁신협의회의 역할
민 영우 국가균형발전위원회 부단장

■ (15:55~17:40)

- 좌 장 : 기 영석 목원대학교 교수
- 제 1 : 일본의 지역혁신네트워크 구축·운영사례
권 기철 일본 토호쿠대학 경제학부 교수
- 제 2 : 북구유럽의 지역혁신체계 구축
박 상철 스웨덴 고텐부르크 대학 교수
- 제 3 : 지역혁신체계구축과 인재양성
이 민원 광주대학교 교수

■ (17:40~18:10)

- 전체위원

■ (18:10~19:00)

■ (17:00~)

:

1. 혁신주도형 지역발전과 RIS	5
2. '05년 국가균형발전 주요정책	8
3. 지역혁신협의회의 역할과 기능	14

1 : Iwate Network System

1. 설립의 배경 및 의도	25
2. 성장 및 성과	26
3. 조직 및 활동	26
4. INS모델의 개요 및 기본전략	27
5. 교류촉진활동과 연구회활동에 의한 지역니즈중시의 프로젝트 발굴	28
6. 전문스텝의 지원에 의한 프로젝트 기획	29
7. 공동연구 프로젝트의 연쇄창출	30
8. INS와 지역공동연구센터의 일체적인 리더십	31
9. 성과확대에 의한 활동기반강화의 선순환 현상	32
10. INS의 새로운 방향모색	33
11. 일본의 산학관계모델의 세대 이행	34

2 : Swedish Technology Management

1. Introduction	39
-----------------------	----

2. Theoretical Background	40
3. National Innovation System	41
4. Regional Innovation System	45
5. Analysis on Clusters and Innovation System	52
6. Conclusion	54

3 :

1. 배경 및 필요성	65
2. 지역인적자원개발	70
3. 지방대학 혁신역량강화사업	77

기조연설

2005. 7. 20

국가균형발전위원회 부단장



2005. 6.

가

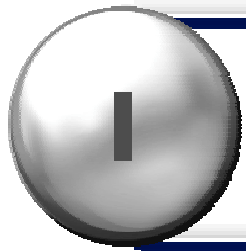


RIS



'05 가





RIS

- ,

.

- 1 1 가
- 97 IMF
- 10 1
-



-
-
- 가

(RIS)

- 5 : , , , ,
- , , , NGO

-

-

-

(Innovator), 가(SWOT),

-

-



'05

가

1.



-



-



-



-

(,)



-

(가)

2.

-
-

-
-

- 7 , ,
-

R&D

- NURI
- ,

3.

5

4+9

,

-

(

가

)

(



, RIS

가

,

)

Bio-Energy

5

,

4.



가

5

.

-



- '06

가

.



가

-

feedback



-

(8)

5.



- , , , ,

- .



- .



- , ,

- ,



1.



.

- : 가 28 ()
- 14 (. , .)
- () 4~5 .
- , , 750

*

,

가



.

.

- : 가 29 ()
- '05. 4 113
- 3,282 29
- , .

*

.

1.



•

(: '04.12)

-

-

-

-

가

가

가



•

•

-

-

-

2.



(Coordinator)



(Facilitator)



가 (Bridge)



(Innovator)

3.

- (28 , 29 , 39)
 -
 - 가 .
 -
 - . ()
- (.)
 - ()
 -
 - RIS (

3.

가

.



)



(

()

가 가

3.



-

,

,

가

-

:

,

,



-

-

-

:

,

,

3.



-

-

- 가



-

-

,

-

Innovator

가 가
가

■

제 1주제

Iwate Network System

- 3 -

2005. 7. 20

일본 토호쿠대학 교수

Iwate Network System

-

3

-

(東北大學)

1. 설립의 배경 및 의도

- INS는 1987년에 당시 지역의 현상에 불만을 지닌 이와테대학 공학부의 교원 수명과 현청직원의 술자리에서 시작됨.
 - 지방 국립대학의 연구설비/자금 부족, 우수한 대학인재의 불충분한 활용.
 - 다른 지역에 있는 구 제국대학에 의존하는 현의 과학기술정책에 대한 불만
- 뜻을 같이 하는 사람들이 모여 스터디 활동을 하면서, 1992년에 임의단체인 INS를 설립.
- INS 멤버가 중심이 되어 이와테대학 지역공동연구센터 설립(1993년)을 추진.
 - 당시 지역의 산학관 연계조직으로서 현청 부장, 대학 학부장, 대기업 중역이 참가하는 회합이 있었으나, 제언은 하지만 실질적인 활동을 수반하지 못 함.
 - 지역공동연구센터가 대학과 지역을 연결하는 중요한 발판이 될 것으로 판단.
 - 실질적인 활동의 실행을 중시한다는 방침을 설정.
 - 센터 소장은 대대로 INS멤버가 선출되어 양 조직 간의 긴밀한 연계활동이 전개됨.

2. 성장 및 성과

- 회원수 (2004년 5월 현재 개인회원 약 1000명 (산:58%, 학:19%, 관:23%).
- 연구회 활동의 증가 (동 36개).
- 기업과의 공동연구 실적의 급증.
 - 1997년도 이후 국립대학 중 이공계 연구원 1인당 공동연구 실적은 최상위 수준을 유지, 1인당 공동연구비는 4위 전후.
 - 현내 기업과의 공동연구가 60%이상, 중소기업과의 공동연구가 50%이상.
- 현내 전지역에 산학관연계가 확대되고, 각종 시너지효과가 나오게 됨.
- INS모델이 동 대학 농학부(AFR, 1998년) 및 타지역(KNS, 2003년) 등으로 전파되고 있음.
 - INS가 새로운 모델의 가능성을 실증하고 있음.
- 높은 사회적 평판에 따른 대형의 경쟁적 프로젝트 획득 등, 지원획득의 증가.
 - 2003년 6월에 INS가 경제산업대신상 수상

3. 조직 및 활동

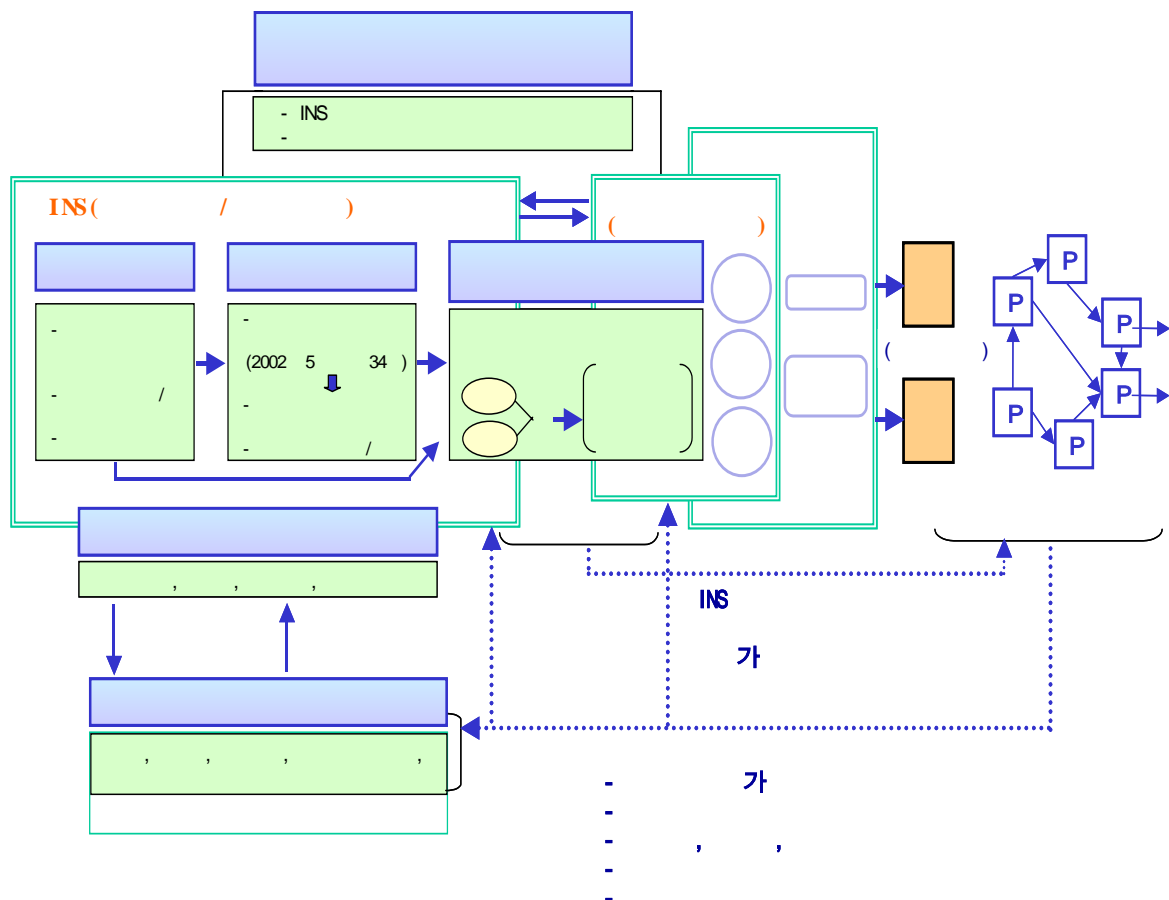
- 개인참가 중시 (조직을 떠나서 자유로이 발언하고 행동함).
- 인적 교류 중시, 산학관 사이의 문턱을 낮추기 위한 노력, 격의 없는 대화. INS 의 다른 의미 (いつも飲んで騒ぐ会: 언제나 마시고 떠드는 모임)
- 대학교원이 키 퍼슨이 되어 네트워크 운영을 주도.
- give and take.
- 비공식조직의 성격을 확고히 유지.
- 공식적인 활동은 지역공동연구센터 및 지역의 연계기관을 활용.

- 주요활동 및 예산
 - 과학기술 및 연구개발에 관한 지식창조 및 보급
 - 실질적인 교류의 장은 연구회 활동.
 - 공동연구 그룹의 발굴/육성.
 - 과학기술/연구개발에 관한 인적 교류.
 - 과학기술의 보급에 관한 사업.
- 최근의 연간예산규모는 350만 엔정도. (극히 소액으로 다양한 활동을 전개)
 - 수입은 회비와 공취금이고, 경비의 일부는 지역공동연구센터의 예산을 활용

4. INS 모델의 개요 및 기본전략

- <그림 1>은 INS모델에 있어서 INS(비공식 교류네트워크)와 지역 공동연구센터(대학의 공식적인 연계지원조직)이 공통의 리더십 하에 수행하고 있는 활동의 전체 상을 표현한 것임.
- 또한 이 그림은 자원기반, 행동 및 성과가 상호 호순환적으로 강화되어 가는 다이내미즘을 보여줌.
- INS의 리더들은 초창기부터 정부의 정책자원을 획득하기 위해 공동연구 프로젝트의 실적을 늘이는 것을 기본전략으로 설정하고, 이를 위해 지역 및 정부의 지원제도를 최대한 활용하는 방안을 모색함.
- 이 같은 노력은 다음 두 가지 대응전략으로 표출됨.
 - (1) 지속적인 교류와 체계적인 학습의 장이 되는 테마별 연구회의 운영.
 - 또한 이를 효과적으로 수행하기 위한 전제조건으로서 산학관에 있어서 인적/정보 교류의 장애요인을 제거하는 교류촉진활동을 중시.
 - (2) 공동연구 프로젝트의 연쇄창출.

- 이는 연구기반 및 연구실적이 취약한 상태에서 처음부터 대규모 정부프로젝트를 획득하는 것이 곤란하다는 점과 관련.
- 공식적인 연계조직인 지역공동연구센터를 설립하여 프로젝트 기획지원체제를 구축하는 한편, 지역이 지원하는 소규모 프로젝트와 정부가 지원하는 중/대규모 프로젝트를 관련시켜 많은 프로젝트를 연쇄적으로 창출하는 전략을 추진.



<그림 1> INS모델의 개요

5. 교류촉진활동과 연구회활동에 의한 지역 니즈 중시의 프로젝트 발굴

- INS모델의 중요한 특징은 비공식적인 교류네트워크인 INS에서 수행되는 교류촉진활동 및 연구회활동을 통해 프로젝트 연구과제의 탐색/발굴이 이루어진다는 점.
- 연구회의 운영책임자는 주로 대학교원이고, 다양한 운영방식이 보임.
 - 소규모학회, 스터디 그룹, 정보교류회 등
- 프로젝트의 기획은 지역기업의 니즈를 중시하면서, 공식적인 연계지원조직인 지역공동연구센터에 속해 있는 전문스텝의 지원을 받아 수행됨.
- 이를 위해 외부로부터 우수한 전문가를 찾아 지역공동연구센터에 배치함.
- 실제로 프로젝트를 신청하는 것은 주로 공학부 교원이나, 때로는 지역공동연구센터가 신청하는 경우도 있음.
- 지역공동연구센터가 실시하는 기업상담에 의한 프로젝트 발굴
 - INS를 통한 기업과의 긴밀하고 폭넓은 교류는 지역공동연구센터에 대한 기업 등의 상담건수를 증가시켰고, 나아가 상담을 통해 공동연구의 가능성이 발견되기도 함.
 - 연간 상담건수 약 150건 (기업: 약 100건, 현청 등: 약 50건)
 - 이 중 10여건이 공동연구로 연결됨.

6. 전문스텝의 지원에 의한 프로젝트기획

- 특정 과제가 발굴되면 프로젝트의 대표자가 참가를 희망하는 기업과 함께 프로젝트의 구상을 함. 지역기업의 니즈를 중시한 기획이

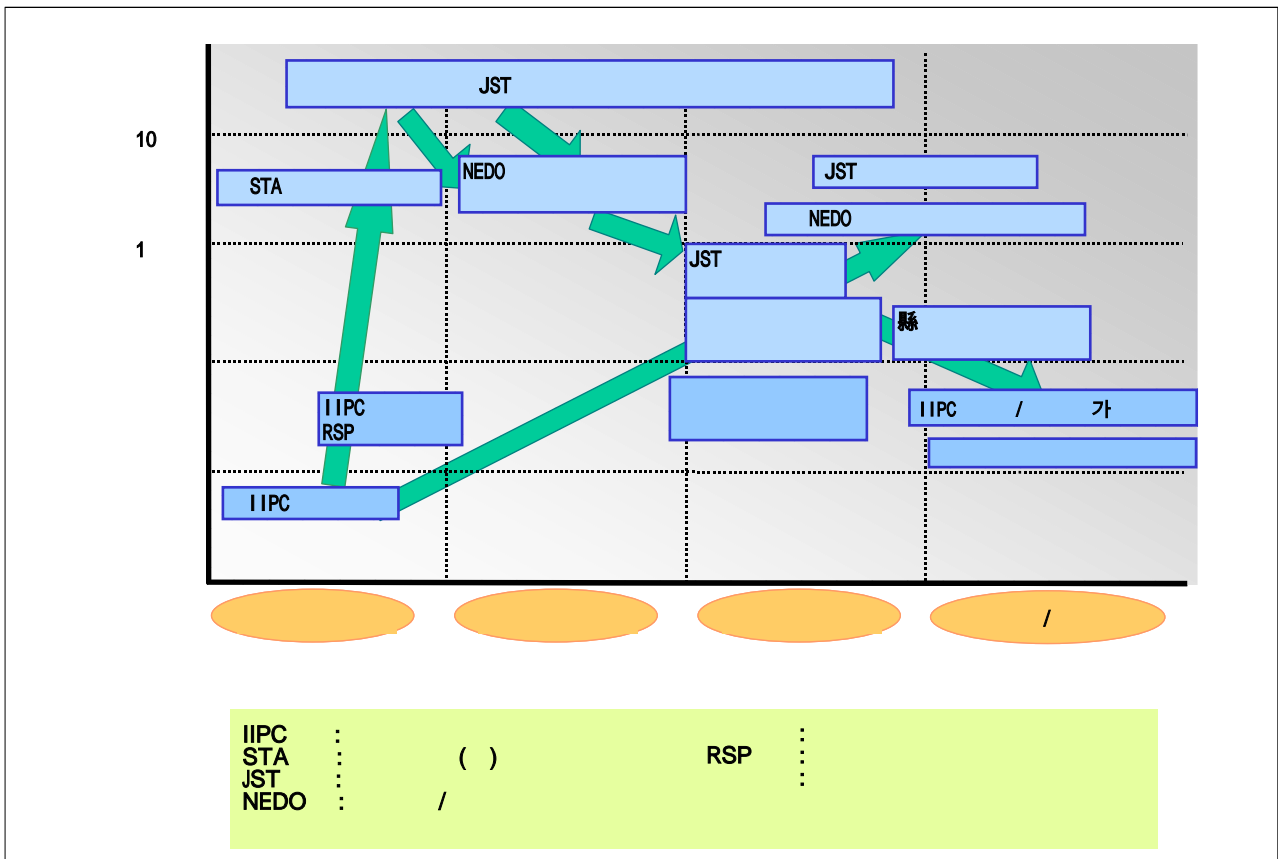
이루어지는 것이 일반적임.

- 구상이 어느 정도 구체화되면 지역공동연구센터의 전문스텝의 지원을 받으면서 정책자원을 제공하는 지역 또는 정부의 연구개발 지원 제도 등을 최대한 활용하기 위한 검토가 이루어짐.
- INS활동을 배경으로 한 프로젝트는 주로 공학부를 책임조직으로 하여 실시되고 소수의 프로젝트는 지역공동연구센터를 책임조직으로 함.
- 중요한 점은 정책자원의 획득에 있어서 INS를 통한 인적교류와 정보교류 및 연구회를 통한 지속적인 학습활동이 지역 및 정부의 정책자원 획득가능성을 높인다는 점.
 - 산학관의 체계적인 학습노력 및 지역기업의 니즈를 구체적으로 반영하는 일련의 과정을 거치고 있기 때문임.

7. 공동연구 프로젝트의 연쇄 창출

- 지역의 연구자원이 부족한 상태에서는 처음부터 대규모 정부 프로젝트를 획득하기가 곤란하다는 점을 고려하여, 리더들은 프로젝트 획득 건수를 확대하기 위해 우선 지역에서 제공받을 수 있는 지원 제도를 이용하여 소규모 프로젝트를 실시하고, 이를 바탕으로 정부의 중규모 프로젝트를, 나아가 대규모 프로젝트를 획득하는 연쇄를 창출함.
- 또한 이와는 반대로 이들 중규모, 대규모의 정부 프로젝트(기초연구 지향)에서 얻은 성과에 바탕하여 응용 및 개발을 수행하기 위한 소형 프로젝트의 연쇄를 창출함.
- 지역공동연구센터의 전문가는 다양한 정책자원의 존재를 파악하고 이를 효과적으로 활용하면서 프로젝트의 연쇄를 창출하기 위해 <그림 2>와 같은 개념도를 사용함.
 - 이는 횡축에 연구개발의 성격(기초연구, 응용연구, 개발연구, 상

품개발/시장개척)을, 종축에 이용가능한 지원제도가 규정하는 프로젝트의 예산규모를 설정하고, 각종 지원제도의 위치를 파악하여 프로젝트의 연쇄창출을 위한 경로를 설정함.



<그림 2> 정책자원활용에 의한 프로젝트 연쇄창출의 개념도(예)

8. INS + 지역공동연구센터의 일체적인 리더십

- INS모델의 양바퀴를 이루는 INS와 지역공동연구센터는 기본전략을 공유하면서 상호보완적으로 일관성 있게 기능하고 있음.
- 이는 INS를 설립하고 운영해 온 이화테대학의 소수 핵심교원들이 중심이 되어 지역공동연구센터를 설립하고 운영해 왔다는 점과 관련됨.

- 이들 리더들은 지역에 대한 강한 애정과 봉사정신을 지니고 있을 뿐 아니라, 지역과제 해결을 위해 헌신적으로 노력하는 사람들임.
- 특히 이들 리더들은 다른 지역사례에서 흔히 보이는 외형적인 화려함을 추구하지 않고, 지역의 실정에 맞는 실질적이고 소박한 활동을 누적적으로 수행함으로써 현재와 같은 성과를 내고 있음.
 - やりたい事を、やれる範囲で、すぐやる (하고 싶은 것을, 할 수 있는 범위에서, 즉시 한다) .

9. 성과확대에 의한 활동기반강화의 선순환 현상

- INS를 기반으로 하여 창출되는 공동연구 프로젝트가 증가하고 그 성과가 나타남에 따라, 이에 영향을 받아 다양한 효과가 창출되고, INS와 지역공동연구센터 및 지역활성화의 활동기반을 강화하는 호순환이 형성되고 있음.
- 구체적인 호순환 현상
 - INS에 무관심하던 대학교원들이 INS의 회원이 되어 자신의 연구분야를 중심으로 테마를 설정하여 새로운 연구회를 조직 (연구회의 증가).
 - 종래 공학부를 중심으로 추진되어 온 활동 및 성과에 자극받아 농학부를 중심으로 현재의 농림과학기술 및 연구개발에 종사하는 관계자가 연계하여 INS모델과 유사한 AFR을 조직(1998년). 2005년 5월 현재 29개의 연구회가 활동 중.
 - 지역기업, 지자체, 지역의 연계조직들이 자신들의 사업계획에 INS를 활용하는 방안을 스스로 모색하게 되고, 이에 따라 INS에 대한 관심 및 지원이 강화됨 (INS의 활동범위의 확대).
 - 주변지역 뿐 아니라 동경, 칸사이, 큐슈 등 멀리 떨어진 지역의 연계지원조직 또는 기업도 INS의 활동에 관심을 갖게 되었고, 강연회나 공동세미나 뿐 아니라 연구개발 면에도 이와테대학이나 지역기

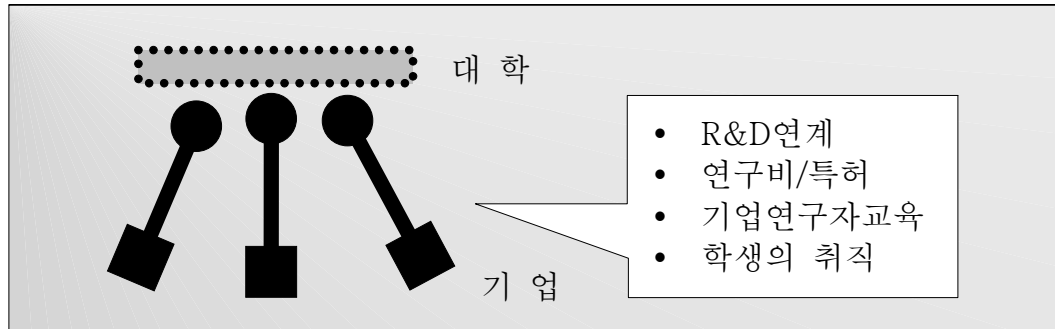
업을 공동연구의 파트너로 고려하는 움직임이 나타남.

- 문부과학성이나 경제산업성의 관료 및 산하기관의 관계자도 INS의 활동에 주목하여 INS에 회원가입하고 있음. 이들은 정부 정책자원의 배분에 대해 상당한 영향력을 행사하는 입장에 있고, INS의 활동을 높이 평가하고 있으므로, 가능한 한의 지원을 하려는 의욕을 보임.

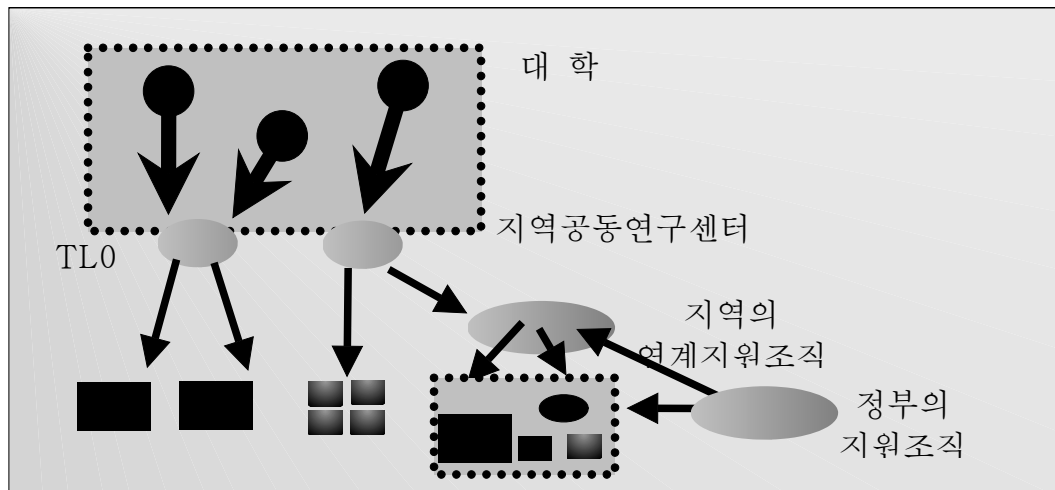
10. INS | 새로운 방향 모색

- 지금까지의 INS는 활동의 중심을 실질적으로 기능하는 교류기반의 형성과 공동연구 실적의 확대에 두어왔고, 성공적으로 평가되고 있음.
- 그러나 현재 INS의 리더들은 다음 단계의 전략 및 연계모델을 모색 중임.
- 그 기본전략은 지금까지 축적해온 연계기반, 자원기반, 연구개발능력 및 그 성과를 경제적 가치로 변환하여 이 지역에 고도로 집적해 가는 것임.

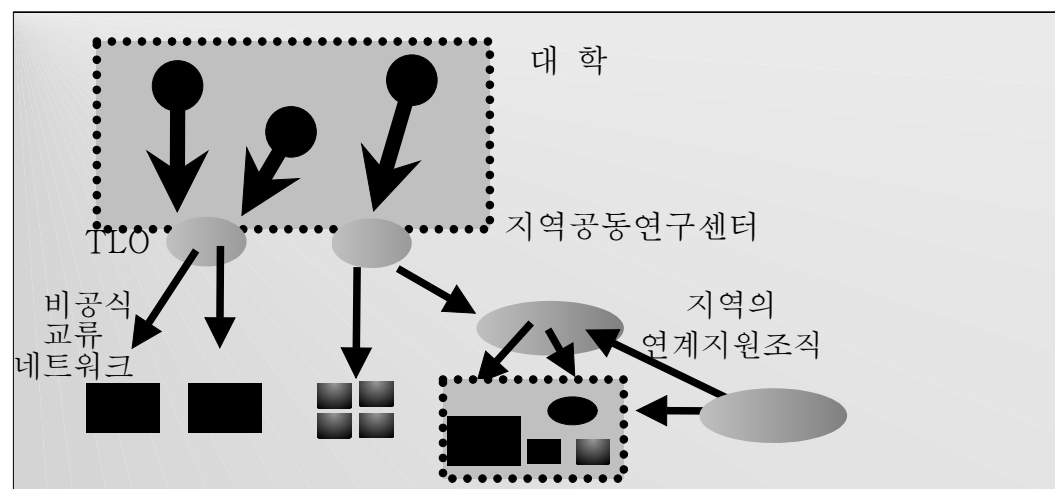
11. 일본의 산학관계모델의 세대 이행



<그림 3> 산학연계모델 제1세대 : 연구실단위의 개별적 연계



<그림 4> 산학연계모델 제2세대 : 공식적인 연계조직에 의한 연계



<그림 5> 산학연계모델 제3세대 : 비공식적인 교류네트워크를 활용한 연계

제 2주제

Swedish Technology Management

2005. 7. 20

스웨덴 고텐부르크 대학 교수

Swedish Technology Management

Sang-Chul Park

*Gothenburg University, Sweden/
Okayama University, Japan*

Contents:

- **Introduction**
- **Theoretical Background**
- **National Innovation System**
- **Regional Innovation System**
- **Analysis on Clusters and Innovation System**
- **Conclusions**

Introduction

- A New Economic Order based on Globalization and Localization
- The Role of Nation-State, Industry, and University
- National Innovation System
- Regional Innovation System: Key Factor for National Competitiveness and Sustainable Development

Theoretical Background

- **Traditional Innovation Theory:** Linear Model, Chain-Linked Model
- **Modern Innovation Theory:** Innovation as Technical and Social Process, Learning Economy, Cluster as Systemic Innovation, Innovative Milieu

National Innovation System

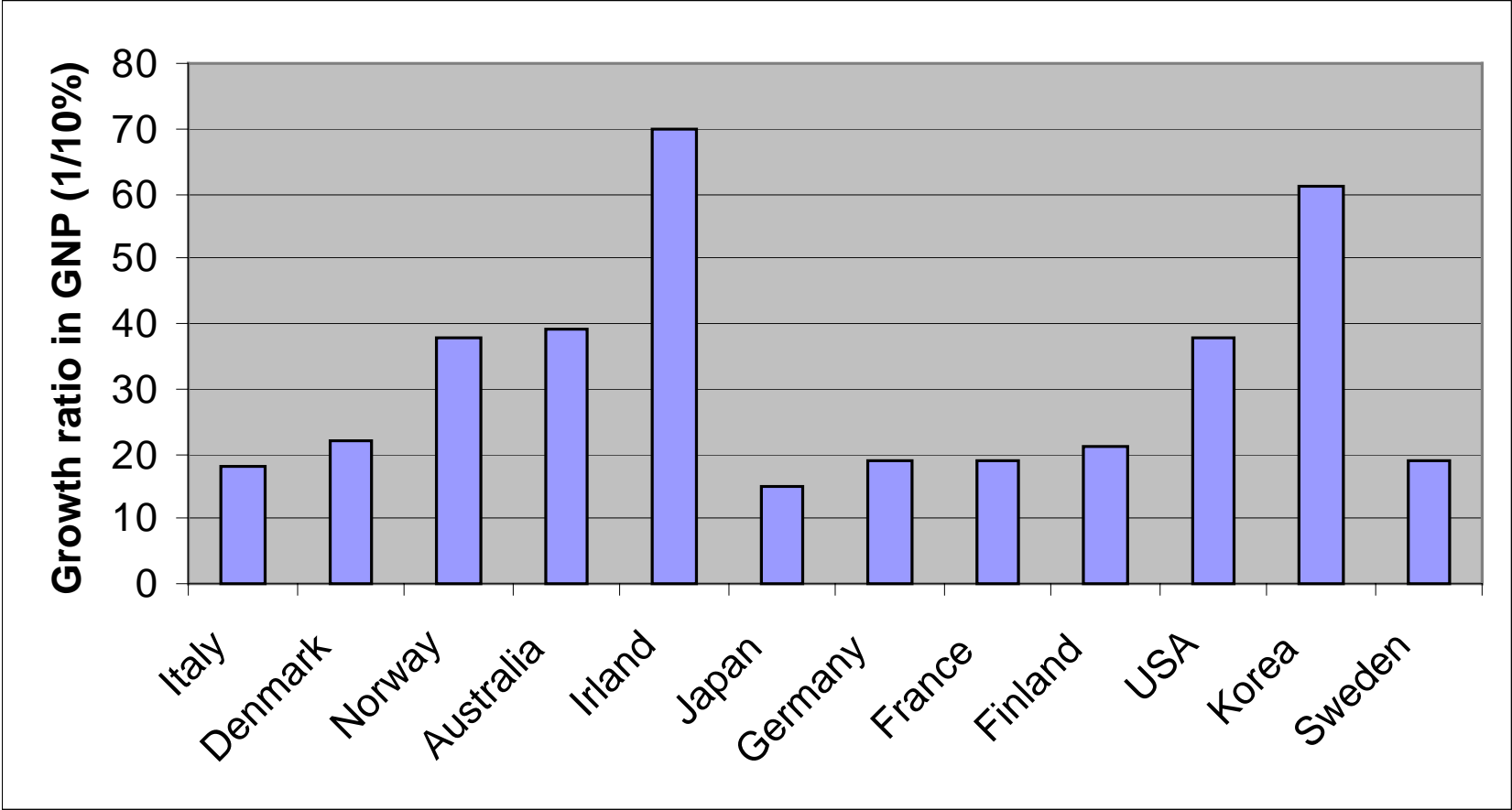
- The Agency for Innovation System (VINNOVA)
- Major Tasks: Initiatives of R & D Activities, Financial Support, Analysis of Innovation System, International Cooperation for R & D Activities
- 25 R & D Programs, over 1,700 Projects Carried out until 2003
- Main Actors and Co-operative System: Universities and Research Institutes, Firms, Government
- Results: Strong National Competitiveness (Table 1 & 2), High Investment of R & D Activities, Low Contribution to Economic Growth (Fig.1 & 2)

Table 1: World Growth Competitiveness (2003-2004)**Table 2: World Business Competitiveness (2003-2004)**

Country	Growth Competitive -ness 2003	Growth Competitive -ness 2002
Finland	1	1
USA	2	2
Sweden	3	3
Denmark	4	4
Taiwan	5	6
Singapore	6	7
Switzer- land	7	5
Iceland	8	12
Norway	9	8
Australia	10	10

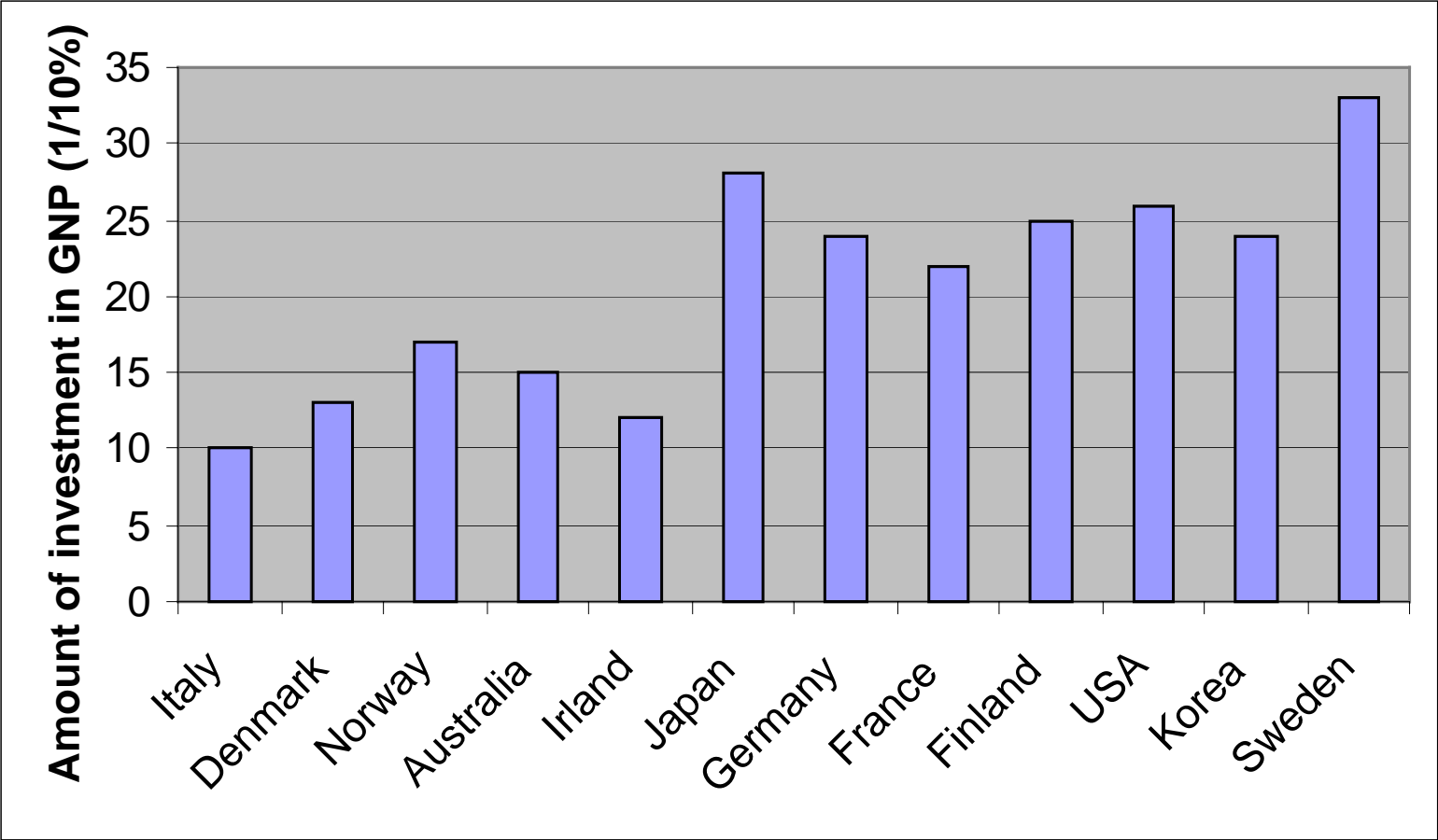
Country	Business Competitive- ness 2003	Business Competitive- ness 2002
Finland	1	2
USA	2	1
Sweden	3	6
Denmark	4	8
Germany	5	4
UK	6	3
Switzerland	7	5
Singapore	8	9
Netherlands	9	7
France	10	15

Figure 1: Average Growth Rate of GNP in Major Nations (1990 – 1999)



Source: OECD, Science and Technology Index Scoreboard, 2001

Figure 2: Average Investment of R & D in Relation to GNP (1990 – 1999)



Source: OECD, Science and Technology Index Scoreboard, 2001

Regional Innovation System in Sweden

- Developed mainly in **Innovative Clusters**
- Cluster Policy Conducted with **Competitive Policy, Tax Policy, Education Policy** etc.
- **Innovative Cluster**: A Process –Oriented Way of Working for National and Regional Development
- Eight National and Nine Regional Clusters in 2001, and 18 national and 14 regional clusters in 2005 (planning) (Table 3)

Table 3: National and Regional Clusters in Sweden

	National Clusters	Regional Clusters
Existing	IT/ Telecom IT/ Mobile Internet Paper and pulp industry Steel/ raw materials industry Health and medical care industries Trucks and busses Biotech Technical aids	Furniture design industry (Småland) Industrial automation (Mälardalen) Medical technology (Eastern central Sweden) Packaging (Skåne) Aerospace (Östergötland) Power industry (Eastern central Sweden) Cutting technology (Småland) LCD technology (Dalarna) Automotive test industry (Norrbotten)
Potential	Geriatric care Children's play, learning and environment Interactive learning Bio informatics Environmental management Music industry Green energy Smart homes Vehicle safety Specialized textile and clothing industry	Audiovisual (Fyrbodal) Functional Food (Skåne) Satellites and communication (Kiruna) Woodworking business (Västerbotten) Creative and experience industries (Mälardalen)

Regional Cluster Strategies and Policies

- Regional Clusters Regarded as **Strategic Initiatives**
- Requirement of Strong Support in Public Sectors:
Promoting a growth policy, maximizing the use of research contributions, monitoring the market functions
- **Policies**: a systematic cluster analysis, striving for interplaying between actors, coordinating resources, assuring synergy effects

Geographical Patterns of Clusters and Policy Measures

A. Geographical patterns

- *Geographical specialization*: low movement of people, little income differences, medium growth
- *Geographical concentration*: high movement of people little income differences, high growth
- *Geographical polarization*: low movement of people, high income differences, high growth

B. Policy measures

- Education for labor force
- Regulation of local tax system
- Labor market
- Income flexibility
- Welfare system for unemployment

Regional Clusters

- *Successful factors of regional clusters*
- See fig.1

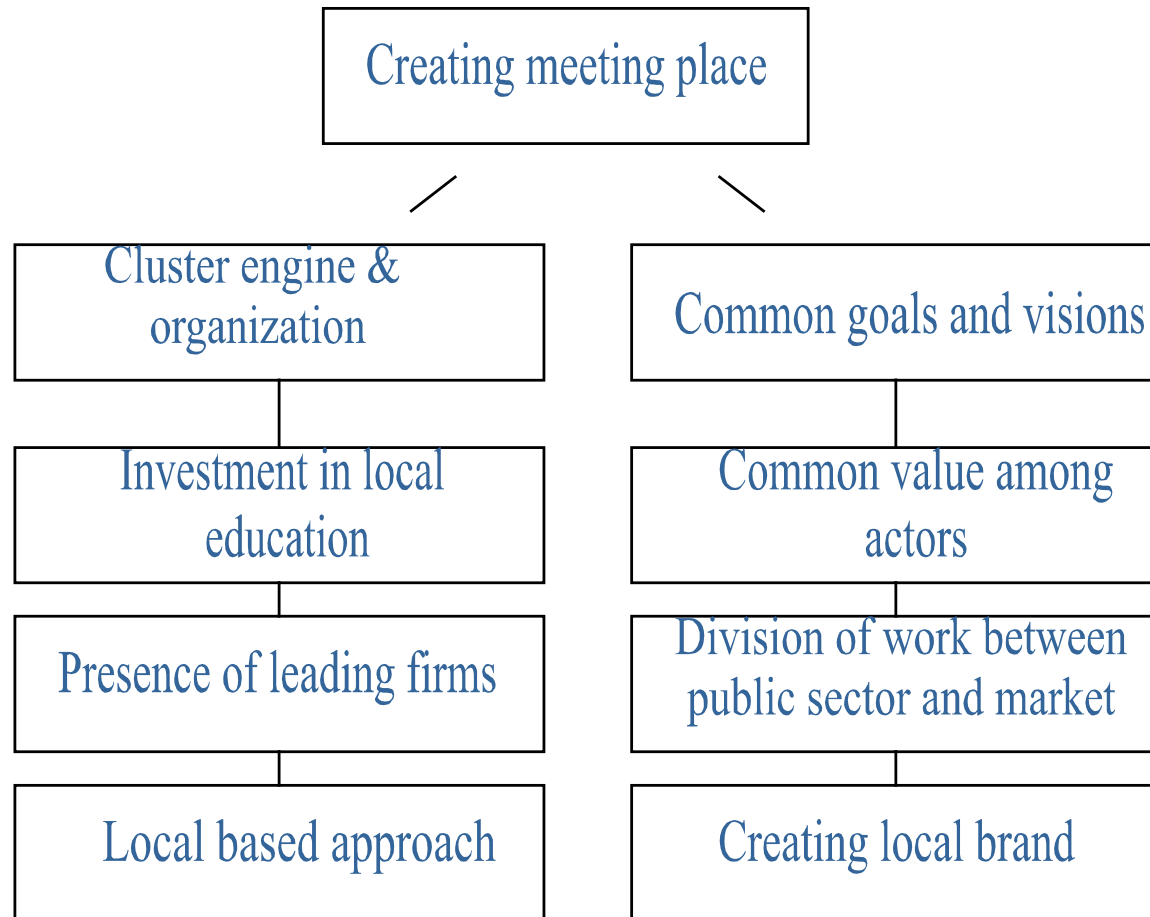
B. Needs for cluster locomotive

- **Coordination** based on dialogue among actors
- **Integration** focused on horizontal structure: hierarchical order regarded as immature in a network society
- **Entrepreneurs** as grass-root leaders and local leaders

C. Roles of cluster locomotive

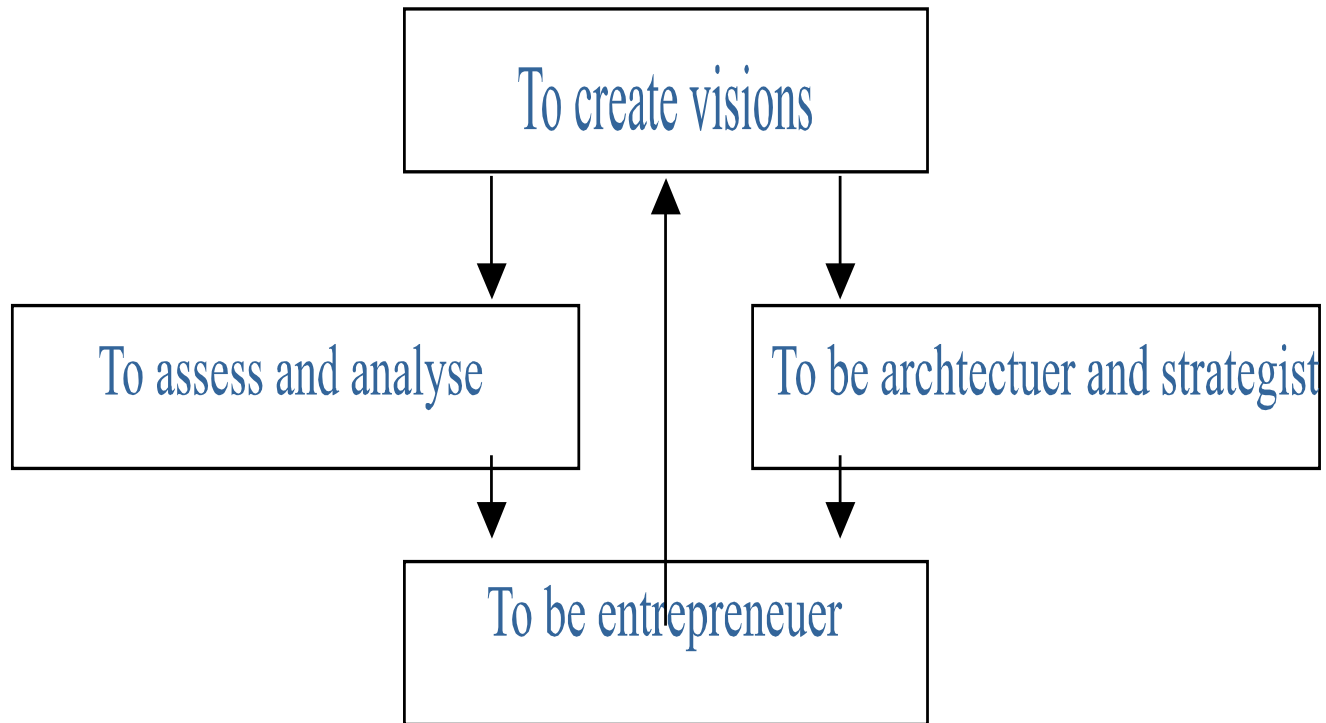
- See fig.2

Figure 1: Successful factors in regional clusters



Source: Author's own adaptation

Figure 2: Roles of cluster engine



Source: Author's own adaptation

Analysis on Clusters and Innovation System

- An analysis of linkages, specialized skills and products and strategies (**a macro level**)
(See table 4, 5)
- An analysis of Swedish innovation system based on the 2003 innovation scoreboard in the EU (See table 6, Fig. 3)

Table 4: Analysis on Clusters on Detailed Levels

Level	Direction	Contents
Macro	Linkages between businesses	Economic structure Specialized pattern
Meso	Linkages within and between businesses	Analysis on strength, weakness, and possibility Benchmarking on business level
Micro	Linkages between suppliers around core companies	Company development Management of process chains Technological system

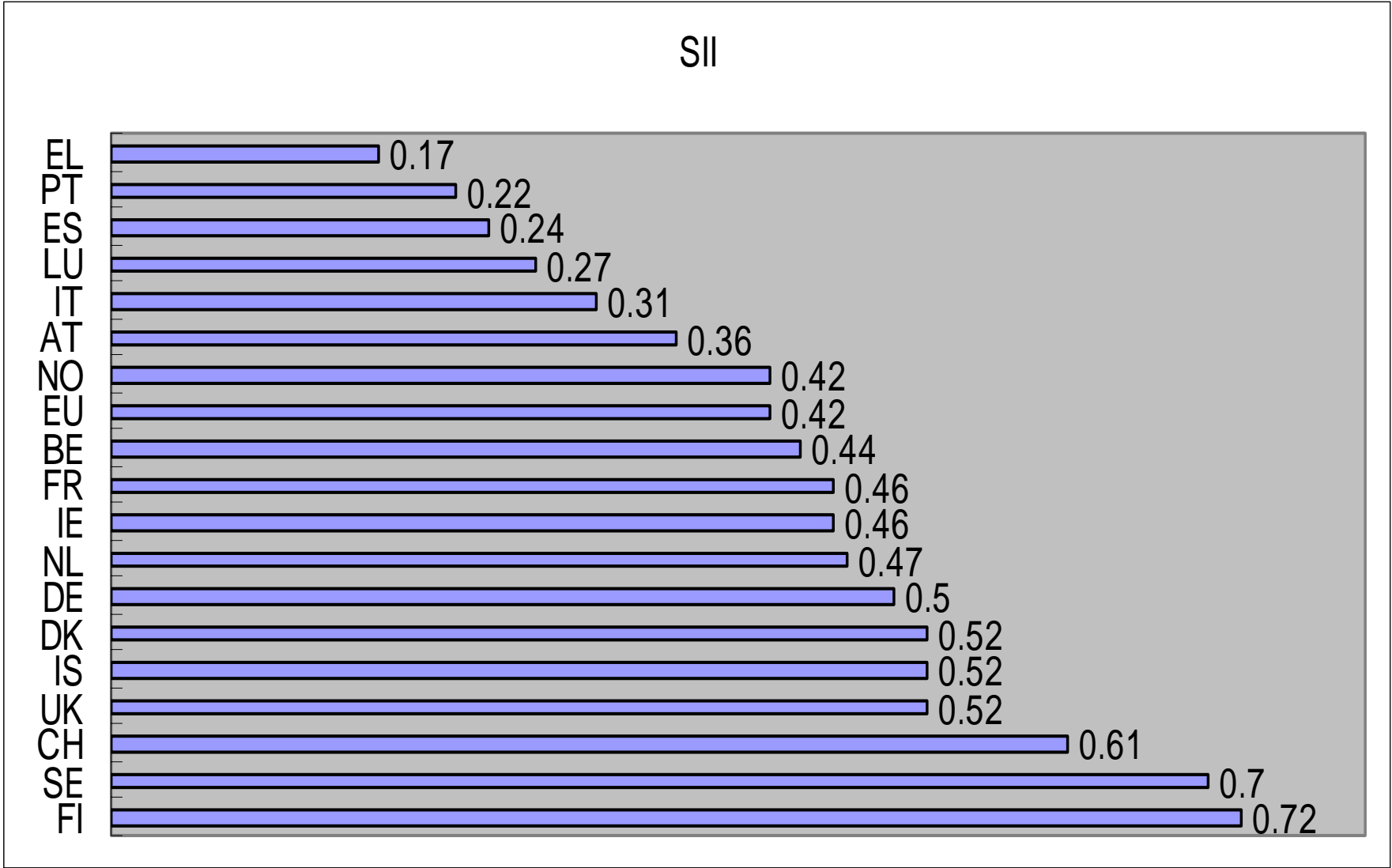
Name	Location	Core Products	Strategies	Pattern of Cluster Organization
Automotive testing cluster	Norrbottn	Offering infrastructure for testing of automotive and related components	Promoting and spreading knowledge about automobiles and components as well as developing the automotive testing industry	Cooperation between cluster organization and a non-profit association, the Swedish Proving Ground Association
Biotech cluster	Umeå	Biotech/medicine, laboratory instruments	Close contacts with university research environments	No formal cluster organization, dense networks between Umeå University and a number of research centres
Woodworking cluster	Västerbotten	Woodworking products	Developing an effective wood industry	Cluster organization
Crystal Valley	Dalarna/Borlänge	LCD-related products	Strengthening the Crystal Valley brand and becoming a global centre in display research	Cooperation of the Swedish LCD Centre and industry research institute
TIM E	Stockholm	Telecom, IT, Media and Entertainment	Strengthening the TIM E brand	Cluster organization
IDEA Plant	Sörmland/Eskilstuna	Design, arts	Achieving global recognition for creativity in information design	Cluster organization

Rock city	Hultsfred	Music related activities and digital media	Developing a national knowledge node in areas of music and digital media	No formal cluster organization, cluster centred around IUC Hultsfred and companies of the Rock city initiative
Audiovisual cluster	Västra Götaland	Audiovisual and video businesses	Strengthening the Fyrbodals brand and becoming more competitive by attracting businesses and activities	Cluster organization (Film in West)
Cutting Technology Centre	Gnosjö region	Plastics, polymers, products in cutting processes	Becoming a national centre of polymers and cutting technology, raising the level of specialized skills and expertise	Cluster organization
The Kingdom of aluminium	Småland/Blekinge	Aluminium	Strengthening a regional brand of the Kingdom of aluminium, improving specialized skills and expertise related to aluminium	Cluster organization based on memberships
Telecom City	Karlskrona	IT and telecom	Becoming a leading development environment focused on telecommunications	Cluster organization based on memberships
Medicon Valley	The Öresund region	Pharmaceuticals and medical technology	Making an attractive international brand	Cluster organization, Medicon Valley Academy financed by association

Indicator	EU leaders			USA	Japan
S & E graduates/ 20-29 years	21.7(IE)	19.6(FR)	19.5(UK)	10.2	N.A.
Population with tertiary education	32.4(FI)	29.4(UK)	28.1(BE)	37.2	33.8
Population in lifelong learning	22.3(UK)	18.9(FI)	18.4(DK)	N.A.	N.A.
Employment in med/high-tech manufacturing	11.36(DE)	7.39(FI)	7.37(IT)	N.A.	N.A.
Employment in high-tech services	5.23(SE)	4.74(DK)	4.74(FI)	N.A.	N.A.
Public R & D/ GDP	1.02(FI)	0.96(SE)	0.82(NL)	0.76	0.81
Business R & D/ GDP	3.31(SE)	2.47(FI)	1.76(DE)	2.04	2.28
High-tech EPO patents/ population	136.1(FI)	100.9(SE)	68.8(NL)	57.0	44.9
High-tech USPTO patents/ population	47.3(SE)	41.6(FI)	22.7(DK)	91.9	80.0
EPO patents/ population	366.6(SE)	337.8(FI)	309.9(DK)	169.8	174.7
USPTO patents/ population	213.7(SE)	156.1(FI)	147.4(DE)	322.5	265.2
SMEs innovating in-house-manufacturing	55.1(DE)	46.2(BE)	42.5(NL)	N.A.	N.A.
SMEs innovating in-house-services	43.9(DE)	39.6(LU)	37.6(PT)	N.A.	N.A.
Innovation cooperation-manufacturing SMEs	22.0(FI)	18.9(DK)	14.1(SE)	N.A.	N.A.
Innovation cooperation-services SMEs	18.3(FI)	12.8(SE)	12.7(DK)	N.A.	N.A.

Innovation expenditures-manufacturing	6.42(SE)	4.92(BE)	4.71(DE)	N.A.	N.A.
Innovation expenditures-services	19.11(SE)	2.66(PT)	1.64(DE)	N.A.	N.A.
High-tech venture capital share	71.2(IT)	70.7(FR)	57.5(FI)	N.A.	N.A.
Early stage venture capital/ GDP	0.098(SE)	0.087(FI)	0.080(DK)	0.218	N.A.
Sales new to market products-manufacturing	27.2(FI)	18.7(IT)	16.0(PT)	N.A.	N.A.
Sales new to market products-services	17.9(EL)	13.7(ES)	12.2(FI)	N.A.	N.A.
Sales new to firm products-manufacturing	40.3(DE)	32.1(SE)	31.1(FI)	N.A.	N.A.
Sales new to firm products-services	37.1(EL)	26.4(ES)	23.7(SE)	N.A.	N.A.
Internet access/ use	0.97(SE)	0.93(DK)	0.76(FI)	0.73	0.88
ICT expenditures/ GDP	9.8(SE)	8.6(UK)	8.3(NL)	8.2	9.0
High-tech manufacturing value-added share	30.6(IE)	24.9(FI)	18.8(UK)	23.0	18.7
Volatility rates-manufacturing	16.0(UK)	14.2(ES)	13.3(PT)	N.A.	N.A.
Volatility rates-services	20.4(DK)	20.2(UK)	18.5(NL)	N.A.	N.A.

Figure 3: Overall Innovation Capability by Summary Innovation Index (SII)
Source: Commission of the European Communities, 2003



Conclusions

- A national competitiveness based on the **national innovation system**
- **National and regional clusters** closely related with industrial development (Fig. 4)
- Regional clusters and national innovation system strengthening each other in **a dynamic interplay**
- Improving **the efficiency of R & D investment** as the highest priority of government's task (Fig. 5)

Figure 4: Regional disparities in GDP per capita in 25 OECD nations
Source: OECD's Territorial Development Policy Committee, Geographic concentration and territorial disparity in OECD countries, 2002

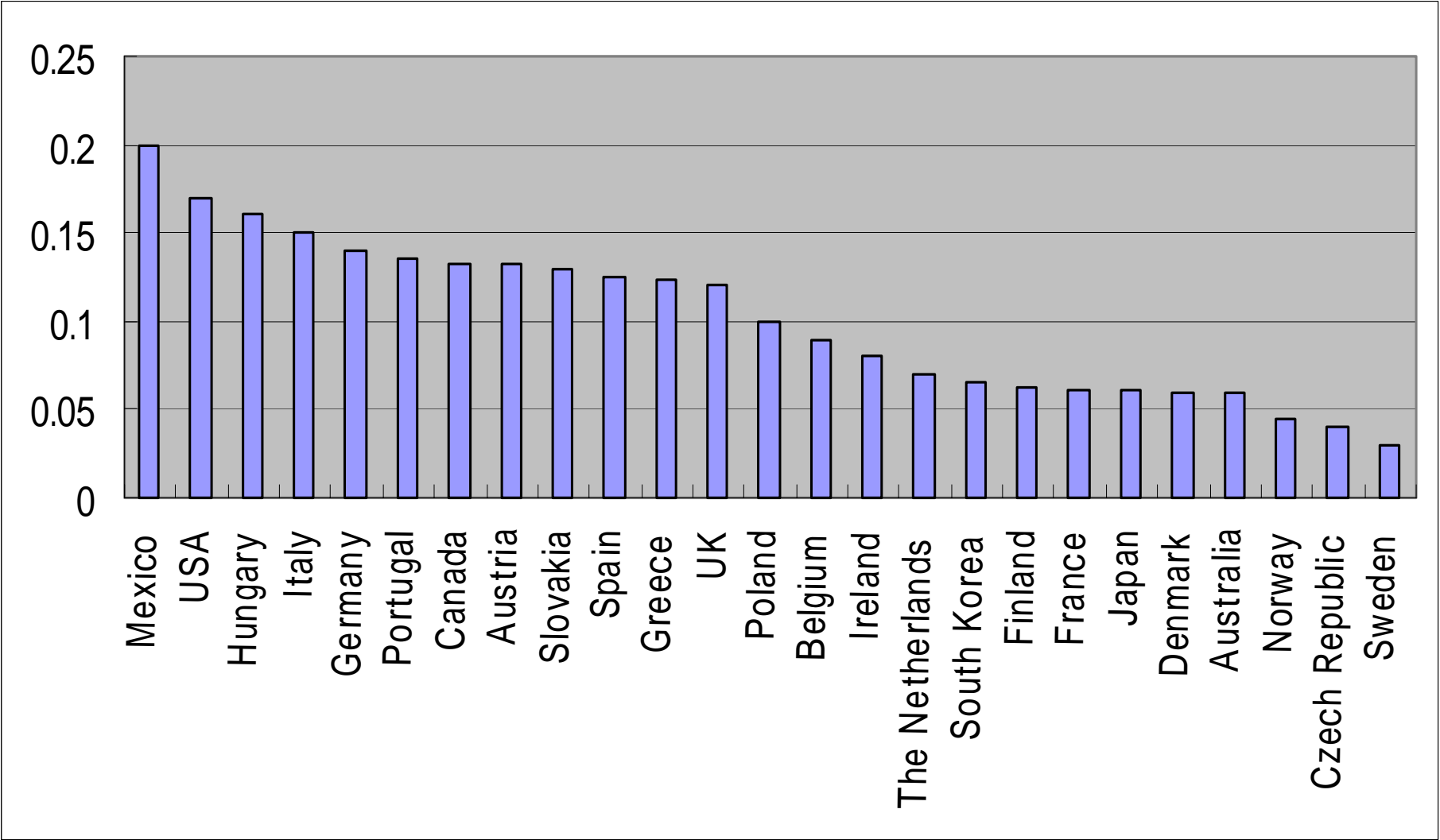
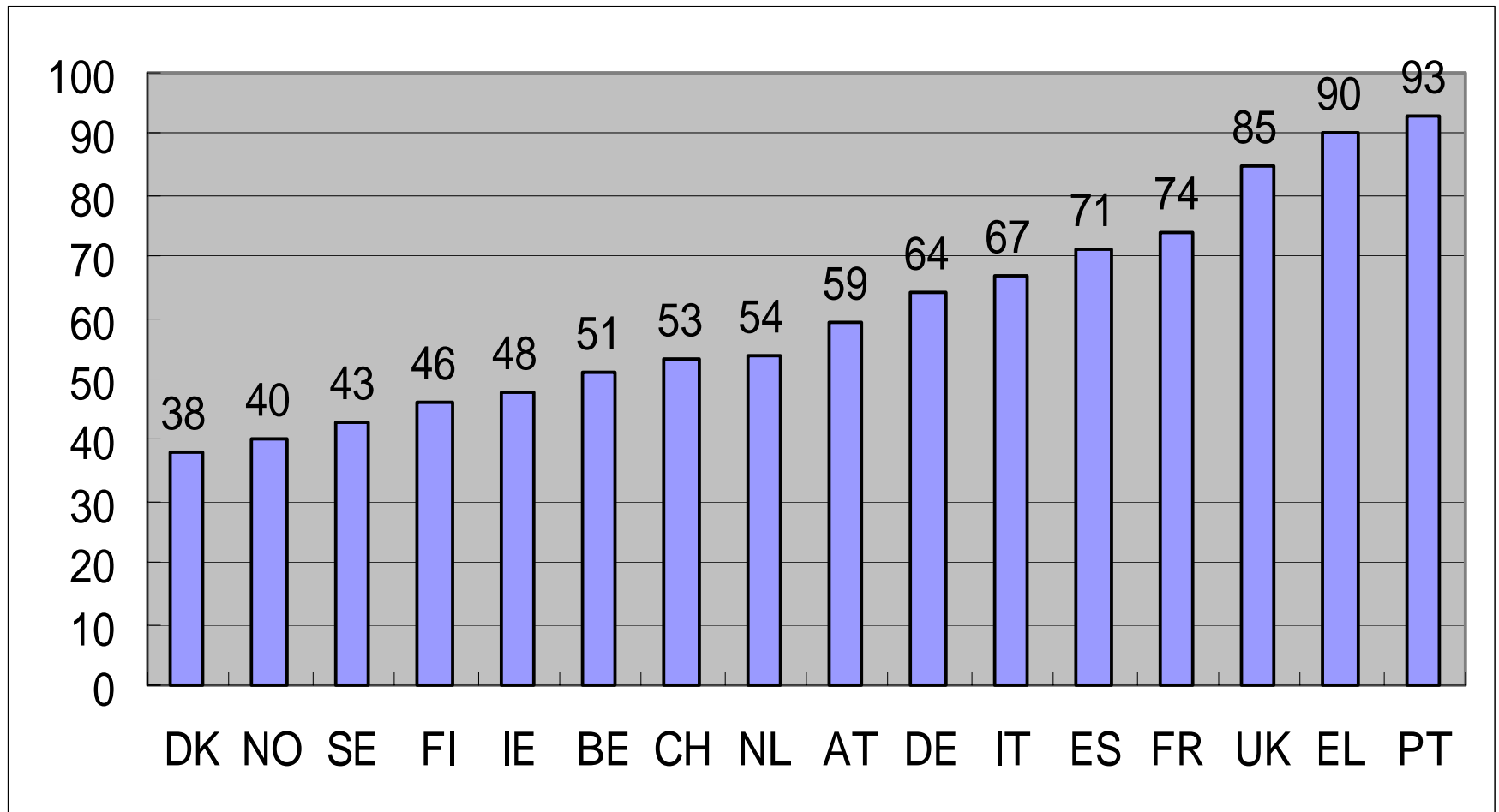


Figure 5: Response time of markets to innovative products

Source: Tellis, G. J., Stremersch, S, Yin, E. (2003) The international take-off of new products: the role of economics, culture and country innovativeness, Marketing Science 22: 188 - 208



제 3주제

2005. 7. 20

광 주 대 학 교 교 수

1. 배경 및 필요성

우리나라가 추진하고 있는 지방분권 개혁은 지방의 자율성 증가를 가져오지만 자율성의 증가만큼 지역의 책임성 제고를 요구한다. 중앙정부에서 이전되어 온 권한과 예산을 어떻게 사용하느냐에 따라 지역의 미래가 좌우될 것이므로 지역발전에 대한 지역의 책임성이 요구될 수밖에 없는 것이다.

지역의 발전에는 인재와 기술이 필수적인 요소다. 인재가 축적하고 있는 인적자본은 이제 노동, 물적자본과 더불어 중요한 생산요소로서 작용하고 있다. 그리고 기술은 물적 자본에 대한 투자보다는 인적자본에 대한 투자에 의해 영향을 받는다. 따라서 인적자본의 수준이 높아지면 기술의 창조와 흡수가 빨라져 경제에 유익한 영향을 준다(하준경, 467). 교육과 훈련에 의해 형성되는 인적자본은 인재에게 축적된다. 그리고 인재들은 자신에게 축적된 인적자본을 바탕으로 기술을 개발 및 혁신시켜 산업의 흐름을 리드하고 생산성을 향상시켜 나간다.

한편 지역책임의 주체는 시민이다. 지역책임의 주체인 시민은 동시에 지역의 인적자원이기도 하다. 인적자원으로서의 시민에게는 높은 성과가 요구되고 있다. 시민에게 새로운 아이디어와 지식을 축적한 인적자원으로서의 역할을 부여하고 그 역할을 이용하여 지역발전을 이루려면 지역은 시민에게 평생학습의 환경을 제공해야한다. 평생학습을 통해서 개인은 인적자본을 축적하고 지역사회는 사회적 자본을 축적한다.

과연 우리나라의 지방에는 인적자본과 사회적 자본이 원활하게 축적되고 있는가. 인적자본의 인프라가 갖추어져 있지 않을 뿐만 아니라 인

적자원개발 관련 업무에 대한 정책도 부족하여 인력양성체계는 지역과 거의 연결되어 있지 않고 있다. 그리고 산업과 인적자원간의 연계가 부족하여 지역인재는 수도권으로 심하게 유출되고 있다. 결국, 지금까지 지역인적자원을 지역이 양성하여 활용하는 경향은 매우 낮았던 것이다. 따라서 이제 지역은 지역인적자원을 개발하는 일에 스스로 나서야 하는데, 이를 위해 관련 주체 및 관련기관간의 협력체계를 구축하고, 시민 개인에게는 학습을 통해 능력을 개발시키고, 지역사회에게는 사회적 자본을 축적시켜 지역 공동체 의식과 문화 수준을 함양한다. 이를 통해 지역의 경쟁력과 삶의 질을 높여야 한다.

한편 지방에서 인재를 양성하고 기술을 개발 및 혁신시키는 플랫폼은 지방대학이다. 21세기 지식기반사회의 경제발전과 국가혁신은 지방대학을 중심으로 한 지역혁신 클러스터에서 시작되었다는 세계적인 흐름이 그것을 증명한다. 미국의 실리콘 벨리의 사례가 그렇고, 프랑스의 앙티폴리스, 핀란드의 울루 지역 사례가 그렇다(국가균형발전위원회, 2004). 따라서 정부로서는 지방대학을 육성하여 지역에 인재와 기술을 공급하는데 어려움이 없도록 할 필요가 있으며 지방대학으로서는 지역발전을 선도해야 하는 막중한 책임을 가지고 있는 것이다.

그러나 현재의 지방대학의 역량은 지역혁신을 감당하기 힘들다. 우리나라의 대학에 대한 투자는 GDP 대비 0.49%로서 OECD 가입국 평균 1.06%에 비해 절반에도 미치지 못하여 OECD 가입국들 중 최저 수준이다. 이로 인해 대학은 국가경쟁력에 그다지 큰 기여를 못하고 있는 형편이다(교육인적자원부, 2004). 특히 숫자면에서 지방대학이 수도권 대학의 약 2배에 달하지만 다음 <표 1>에서 보듯이 전체 R&D예산의 절반 이하를 배분받고 있어 예산배정에서는 소외되고 있다.

<표 1> 지방대학의 R&D예산 배정실태

R & D		
45,276	7,920 (17.5%)	17.5 (100%)
	(123) 4,113	9.1 (52%)
	(234) 3,807	8.4 (48%)

자료 : 2001

그 결과, 지방대학의 연구역량은 매우 열악하고 지식창출을 통한 지역 혁신 기능이 미흡하다.

<표 2> 미 톰슨 ISI사의 연구 논문 인용건수(SCI 포함)의 국제순위

()	
(7)	663 (891), 702 (735) 540 (580)
(8)	374(500), 672 (891), 630 (735)
(10)	Clinical Med. 2103 (2408)

*

2004.2.4.

ISI

뿐만 아니라 대학별로 연구 분야의 특성화가 이루어지지 않았고 지역 별로 핵심·선도 대학이 없는 형편이다. 이는 지방대학에 대한 각 부처의 투자가 산발적이고 연계가 부족하여 대학별 특성화를 위한 핵심역량이 갖추어지지 않았기 때문이다.

오늘날 지방대학의 형편은 이상과 같이 연구역량을 언급하는 것조차 부끄러운 지경이다. 심화되는 중앙 집중 현상은 일자리를 수도권에 편중시킬 뿐 아니라 학벌주의와 대학서열화와 함께 지방대학 경원현상을 야기시켜 대학생들의 서울집중을 부추기고 있다. 더구나 인구감소현상으로 인한 지원자수 감소까지 겹쳐서 1990년대 이후 대학입학 지원자수는 급격히 줄어들고 있는 형편이다. 이런 상황에서 지방대학수는 급격히 증가하여 입학정원이 고교졸업자수를 31.4%나 상회, 2003년 기준 4년제 지방대학의 충원율은 86.9%(전문대 포함, 81.4%)에 불과하다.

<표 3> 학생수변화 추이

	1985	1990	1995	2000	2003
	2,152,802	2,283,806	2,157,880	2,071,468	1,766,529
	970,312	1,108,096	1,328,055	1,856,927	2,023,546

자료 : 교육인적자원부

주 : 4 , , 산업대 포함

<표 4> 수도권 / 비수도권 지역 고등학교 졸업생수 대비 대학 입학정원

	(2003)				(2003)			(B/A)
				(A)		4	(B)	
	188,979	72,993	6,940	268,912	99,166	114,800	213,966	79.6%
	211,924	116,517	5,845	334,286	186,756	252,448	439,204	131.4%
	400,903	189,510	12,785	603,198	285,922	367,248	653,170	108.3%

자료 : , 2003, 교육인적자원부 + 한국교육개발원

주 :1) , , , 외교 포함

2) 4 , 교대 포함

그리고 취약한 재정형편으로 충분치 못한 교원확보율(2004년 기준 62.7%)과 양질의 취업기회 부족으로 인한 저조한 취업률(2004년 기준 58.4%)은 오늘날 열악한 지방대학의 처지를 그대로 말해주고 있다.

지방대학이 지역의 발전을 주도하지 못하는 지방의 사정은 결국 지역 혁신의 실패로 귀착된다. 지역혁신의 실패는 지역경제의 낙후를 초래하고, ‘금강산도 식후경’이라는 인간의 본성은 지방문화에 대한 향유 욕구를 감소시켜 문화에 대한 투자를 소홀하게 만들고 이로 인한 지방문화의 퇴폐는 지역주민들의 문화적 박탈감을 심화시키고 있다.

이러한 악순환에서 벗어나기 위해서는 지방대학을 일신시켜야 한다. 지방대학을 이대로 방치하고서 지방대학 더러 지역발전의 견인차가 되라고 주문할 수는 없다. 스스로의 몸도 가누지 못하는 지방대학이 어떻게 지역기업에게 지식과 기술을 전파하며, 지방자치단체와 지역의

각 혁신주체들 간의 네트워크를 주도하겠는가.

지방대학이 지역혁신에서 담당하는 역할은 인재를 공급하고 기술을 혁신시키는 것이다. 지방대학은 지역의 인재를 양성하고 기술을 혁신시키기 위해서는 지방정부 및 지역기업과 함께 지역혁신체계를 구축하여야 한다. 지방대학은 지역혁신체계에서 지역발전의 원동력을 공급하여 지역인적자원개발과 지방대학육성 → 지역혁신활성화 → 지역산업의 발전 → 지방과 수도권의 격차 완화 → 인재의 지방정착 → 지방대학의 발전 등으로 이어지는 선순환의 고리를 마련하고 새로운 ‘자립형 지방화’의 토대를 구축해야 한다(이희수 외, 2003).

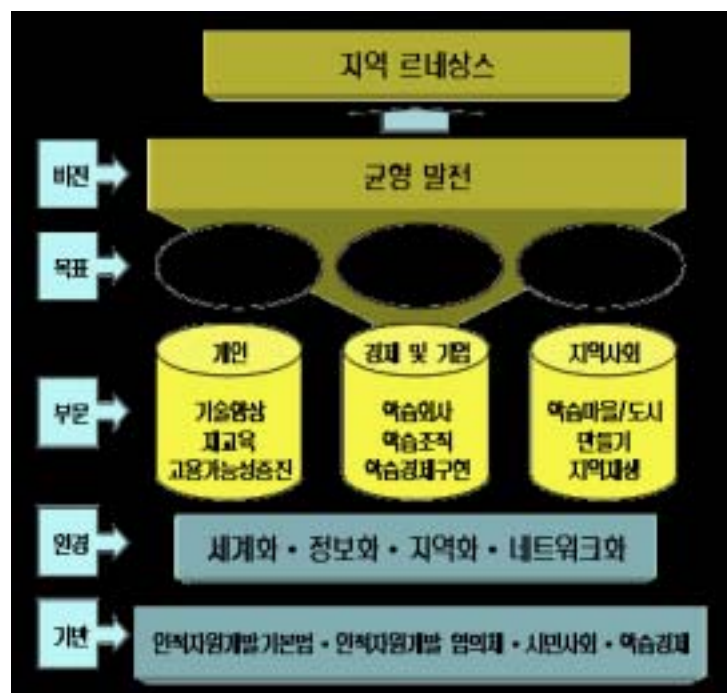
이제 지역인적자원개발과 지방대학육성에서 지방대학의 발전으로 이어지는 선순환을 어떻게 만들어 낼 것인가? 지방화를 위해 지방대학에 요구하는 것은 지역에 특성화된 인재를 공급하고, 기술을 개발, 혁신시켜 지역기업을 도우며, 지역발전에 필요한 각 주체들 간의 네트워크를 잘 갖추어 지역혁신시스템을 구축하라는 것 등이다. 따라서 정부는 지방대학의 교육역량을 강화하고, 연구역량을 강화하며, 지역인적자원개발 추진체계를 구축하는 등의 혁신시스템을 구축시키는 3가지 핵심과제를 선정하였다. 이 3가지 과제를 통하여 지방대학을 지역혁신의 기반으로 삼고 지방대학의 특성화를 유도하며 지역을 리드할 선도대학을 육성하며 지역혁신 체계를 완성시켜 국가균형발전을 달성할 것이다.

교육역량강화를 위해서는 지방대학을 특성화하고 지역인재를 양성하여 지방대학 중심의 지역혁신체계가 성공할 수 있도록 지방대학의 혁신역량을 강화하는 사업(NURI, New University for Regional Innovation)을 시행하며, 연구역량강화를 위해서는 지방대학별로 연구분야를 특성화하고 지방대학 중심의 지식클러스터를 육성하여 지식확산을 통한 지역혁신을 도모하고, 혁신시스템을 구축하기 위해서는 지역인적자원개발추진체계를 구축하여 지역인적자원개발을 추진하고자 한다.

지역인재양성과 관련되어 있는 정부의 정책은 지역혁신체계(RIS), 지역인적자원개발(RHRD), 지방대학 연구역량강화, 그리고 지방대학육성 사업 등이다. 이 정책들은 인재양성을 통한 지역발전이라는 고리를 통해 서로 연결되어 있거나 연결되어야 하므로 정책적 역할 분담 및 통합적 정책협조가 요청된다.

2. 지역인적자원개발

지역인적자원개발이란 지방자치단체가 교육기관, 연구기관, 기업, NGO 등과 긴밀한 파트너십, 참여, 연계의 정신아래 지역의 실정에 맞게 지역에 거주하는 모든 주민들의 핵심 역량인 인적자본과 사회적 자본을 형성할 수 있게 함으로써 개인의 자아실현, 지역 경제의 경쟁력 제고, 사회적 응집력 제고 등을 통하여 궁극적으로 지역주민의 삶의 질 향상과 지역사회의 재생을 목적으로 지역사회를 중심으로 한 지역단위 인적자원의 양성·활용·배분, 재교육, 문화·예술 등 여가활동 그리고 이를 위한 인프라 및 제도의 구축 등을 의미하는 지역사회 평생학습 및 이의 총체적 지원 활동이다(이희수 외, 2003).



<그림 1> 지역인적자원개발의 개념 모형

인적자원개발은 개념상 진화를 거듭하여 투입 위주의 개발로부터 성과 위주의 개발이 강조되고 있다. 세계화가 진행되면서 이제는 투입보다는 성과가 핵심이라는 것을, 결국 지방이나 국가의 미래는 뛰어난 교육성과를 축적한 인재와 기업들이 배출되었을 때 보장된다는 것을 많은 사람들이 이해하기에 이르렀다. 성과 위주의 개발을 위해서는 지역은 새로운 아이디어를 중시하고, 지식의 창출과 지속적인 개선을 추구하며, 항구적인 학습의 체계를 갖춘 학습하는 지역이 되어야 한다.

그래서 최근에는 ‘평생학습’이 더 강조되고 있고 평생학습은 인적 자본과 사회적자본을 동시에 축적하는 것을 지향한다. 인적 자본은 경제적 경쟁력 제고를 위한 직업교육에 의해, 사회적 자본은 적극적 시민정신 증진을 위한 시민교육에 의해 축적된다. 그러므로 지역은 직업교육정책 위주의 좁은 틀에서 벗어나 인적자원개발을 의미하는 넓은 틀의 시민교육을 아울러 추구해야 한다. 시민교육은 더 이상 시민단체의 전유물이 아닌 것이다.

그리고 필요에 의해서이건 아니면 사회적 추세에 밀려서이건 정부나 지방정부의 정책과정에 민간의 참여는 점점 증대하고 있다. 따라서 지역민에 대한 지속적인 교육과 학습은 지역발전을 위해서 끊임없이 이루어져야 하는 것이며, 이는 서구 선진국가들에서 보편적으로 나타나고 있는 현상이다.

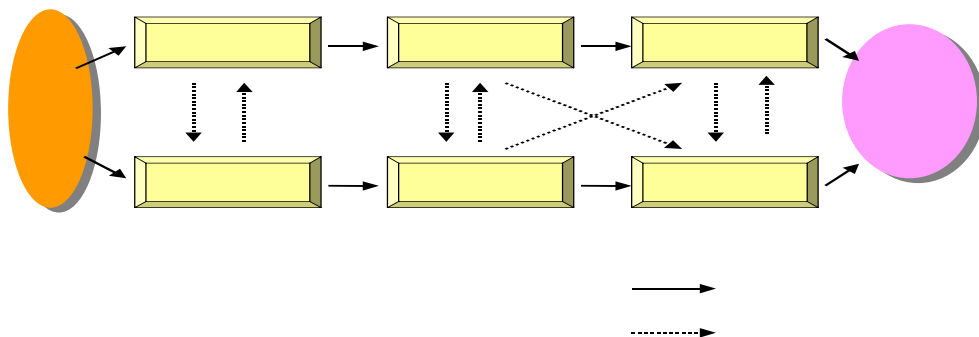
지역발전에 대한 학습의 역할이 강조되면서, 지역경제란 다름 아닌 학습하는 능력에 의해 좌우된다는 ‘학습경제’론이 보편성을 얻어, 지역을 ‘학습지역(learning regions)’으로 만들어야 한다는 당위성이 커졌다. 학습지역이란 기존의 인적 자본에 신뢰(Trust), 연대(Network), 규범(Norms)으로 이루어진 사회적 자본을 추가함으로써 지역 전체를 지식 자본(Knowledge Capital), 인적 자본(Human Capital), 사회·문화적 자본(Social Capital & Cultural Capital)으로 충만한 클러스터가 조성된 학습경제이다. 학습지역은 개별학습과 조직학습이 원활하게 일어나서 개인적 차원에서는 인적 자본이, 사회적 차원에서는 사회적 자본이 형성되어 한편으로는 경제적 생산성 제고를, 다른 한편으로는 사회적 결속력을 제고시켜 궁극적으로는 학습경제가 요구하는 지적 자본이 충만한 지역사회 형성을 말한다.

개별학습이란 개인들이 교육과정에 참여함으로써 정보, 지식, 이해, 기술을 습득하는 과정을 말한다. 개별학습의 결과는 인적 자본의 축적이며, 이것은 다시 지식 자본의 형태로 나타난다. 그래서 학습경제를 지식기반경제라고도 부를 수 있다.

반면 조직학습은 개별학습에 의해 만들어지거나 외부에서 차용한 지식을 확충하고 조직의 지식 네트워크를 통해 공유되면서 조직의 특성을 만들어간다. 그 과정은 네트워크 혹은 공동체안에서 상호작용을 통하여 이루어진다.

결국 학습지역이란 사실상의 지역평생학습체제 내지 지역혁신체제가 구동되는 혁신적이고 창의적인 지역으로서 미국의 실리콘밸리가 대표적인 예이다.

이렇게 볼 때 학습지역 만들기 운동은 지식기반사회의 지역 혁신 전략이라고 할 수 있다. 인적자본과 사회적 자본을 연계하여 학습지역이 조성되는 모형을 제시하면 다음과 같다.



<그림 2> OECD 학습지역 모형- 인적자본 및 사회적 자본간의 관계

자료 : (2003)

그러나 우리나라의 지방의 모습은 이러한 상호작용을 통한 학습지역의 모습과는 거리가 멀다.

첫째, 인적자원을 양성하여 공급하는 체계가 미흡하다. 고급인력 양성 체계가 없고 연구개발인력이 부족하여 인적자원의 질적 경쟁력이 미흡하고, 지역산업 및 유관기관과의 연계구조가 취약하다.

둘째, 인적자원의 수급이 일치하지 않는다. 교육훈련체계와 노동시장이 불일치하고 인재수요의 저조로 지역인재의 역외 유출 현상이 심하고, 전략산업과 고급 인적자원 간의 연계 부족하다.

셋째, 인적자원의 인프라가 갖추어져 있지 않다. 지역인적자원에 대한 종합정보 인프라가 취약하고, 지역인적자원 정책 추진체계는 갖추어져 있지 않아 지역인적자원개발 및 활용에 대한 지역 차원의 종합적이고 전략적인 비전과 지역인적자원개발 관련 업무에 대한 총괄, 조정 기능이 부족하다.

넷째, 관련법과 제도가 미흡하다. ‘인적자원개발기본법’ 상에 지역인적자원개발기본계획 수립 및 지역인적자원개발 추진체제, 추진 주체, 업무 등에 대한 명확한 규정이 미비하여 교육청과 시·도청간의 경계업무, 주변업무로 인식되어 인적자원개발이 사장되고 방치될 우려가 있다.

다섯째, 지역인적자원개발 사업에는 교육인적자원부, 노동부, 중소기업청 등 정부의 각 부처와 해당 지방자치단체 및 행정기관이 참여해야 하는데, 구심점이 없을 뿐만 아니라 이들 간의 사전 협의·협력이 부재하여 인적자원개발 관련정책이 비효율적으로 운영되고 있어 중복투자, 일관성 부재, 통합성 미흡 등의 문제가 발생하고 있다. 특히 지역인적자원개발 업무의 상당 부분이 시·도청에서 관장하는 업무라는 점을 고려할 때 시장·도지사의 협조와 리더십 발휘가 매우 필요하지만, 시·도청의 역할이 매우 제한적이어서 시·도교육청에서 시범사업을 추진하는데 적지 않은 애로가 있다.

여섯째, 경제개발이후 지속되어 왔던 지역간 경제력 격차가 여전히 해소되지 않고 있어, 지역인적자원개발이 활성화되는데 걸림돌로 작용하고 있다. 우수한 학생이 지방대학을 외면하고 수도권 대학에 진학하고 있어, 인적자원의 개발 단계에서부터 지방의 역할이 제약되는 상황이 발생하고 있다.

과거(2002.9-2003.10) 이런 문제점을 해결하고자 부산, 광주, 충북 지역에서 인적자원개발 정책을 시범 운영하였으나 여전히 다음과 같은 요구사항을 남겨두고 있다(이희수외 2003). 첫째, 지역 내 관련 주체들간의 연계·협력관계 구축·운영 활성화가 중요하다. 인적자원개발

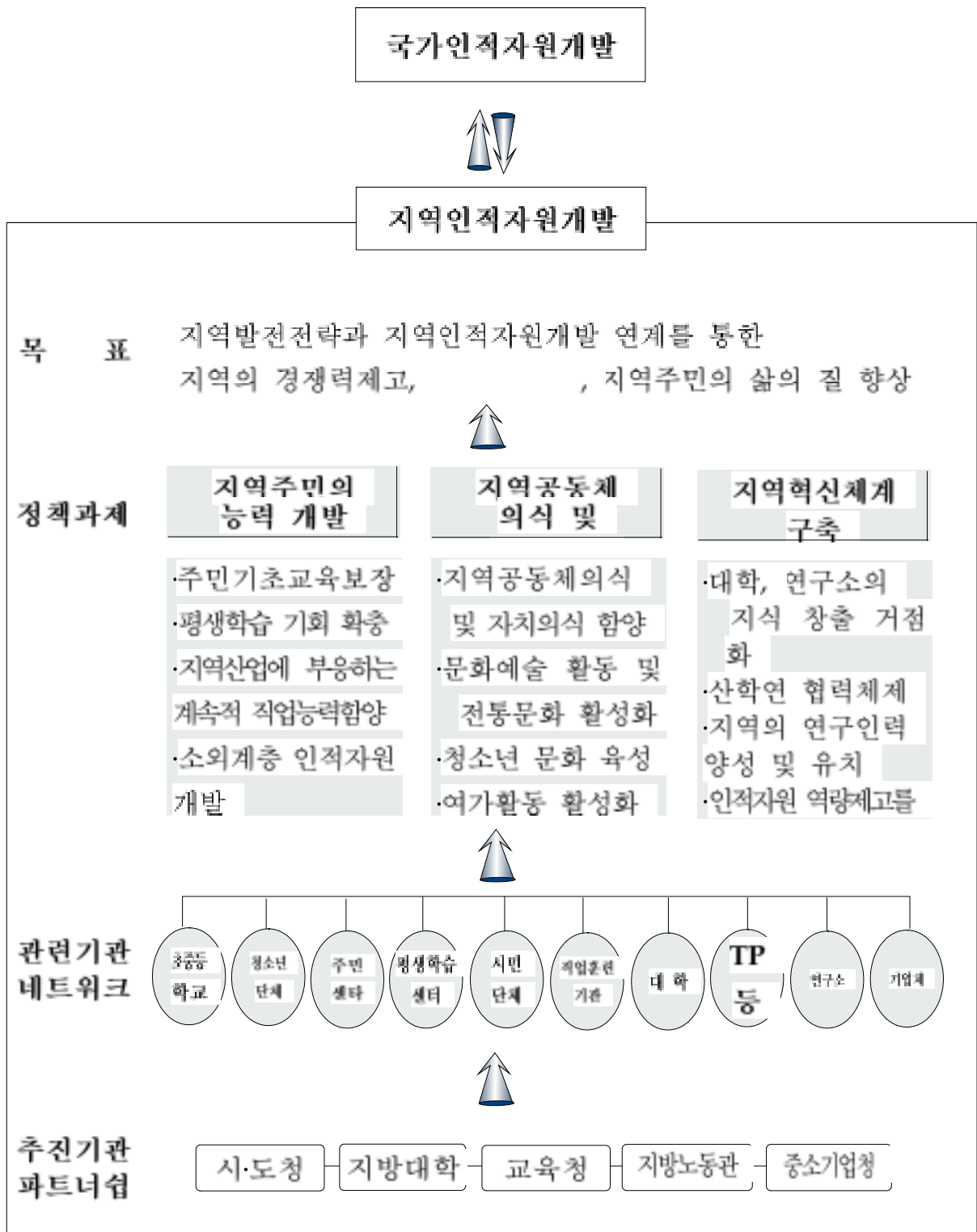
기관간 네트워크의 구축과 협의체의 구성·운영이 지역인적자원개발의 성패를 좌우한다. 둘째, 지역인적자원개발을 담당하는 정책 및 지원체제가 갖추어져야 한다. 셋째, 지역 인적자원개발 관련 중앙정부 정책사업의 부처간 연계·조정 및 통합이 이루어져야 한다. 넷째, 지역 인적자원개발 관련 업무의 지방으로의 권한 위임 및 이양 확대가 이루어져야 한다.

정부는 이 같은 요구사항을 수용하여, 지역발전과 지역인적자원개발의 연계를 통한 지역의 경쟁력 제고를 달성하고 사회적 통합과 지역주민의 삶의 질을 향상시켜야 한다. 이를 위해 마련된 정책과제는 지역주민의 능력개발, 지역공동체의식 및 문화 정립, 지역혁신체계 구축 등이다.

첫째, 지역주민의 능력 개발을 위한 프로그램이 필요하다. 이를 위해 소외계층에 대한 교육을 통해 이들의 능력을 제고하고, 지역의 특성화 사업에 부응하는 교육을 제공하여 주민들의 직업능력을 함양시키며, 평생학습과 기초교육기회를 보장한다.

둘째, 지역공동체의식 및 문화의 정립이 필요하다. 오늘날 자치의식이 희박해졌다면 중앙집권제도에도 그 책임이 있지만, 지역공동체 의식이 사라진데도 그 책임이 있다. 중앙으로 빠르고 거대하게 집중되는 제반 사회경제적 현상은 지역에 대한 자긍심마저도 사라지게 하였고 지역에 대한 사라진 자긍심은 지역공동체의식을 붕괴시켰다. 지역 공동체가 붕괴되면서 지역주민들은 지역의 이슈 해결에 대한 공동책임의식을 가지고 있지 않게 되었다. 따라서 지역문화예술 활동을 활성화시키고 전통문화를 부활하며, 청소년 문화와 여가활동을 창달시켜 지역으로 하여금 공동체를 부활하면서 견고히 서도록 해야 할 것이다.

셋째, 공동체의 부활이 다소 시간이 걸린다면, 인위적으로 모형을 만들어 지역협동을 촉진해야 한다. 이것이 참여정부가 추진하는 지역혁신 모형인데, 여기에 지역인적자원 관련 협력체계를 연결시킨다.



그리고 시·도청, 지방대학, 교육청, 지방노동관서, 중소기업청 등은 서로 파트너쉽을 가지고 이러한 정책과제를 직접 담당할 관련기관간에 네트워크를 결성하여 추진토록 해야 할 것이다.

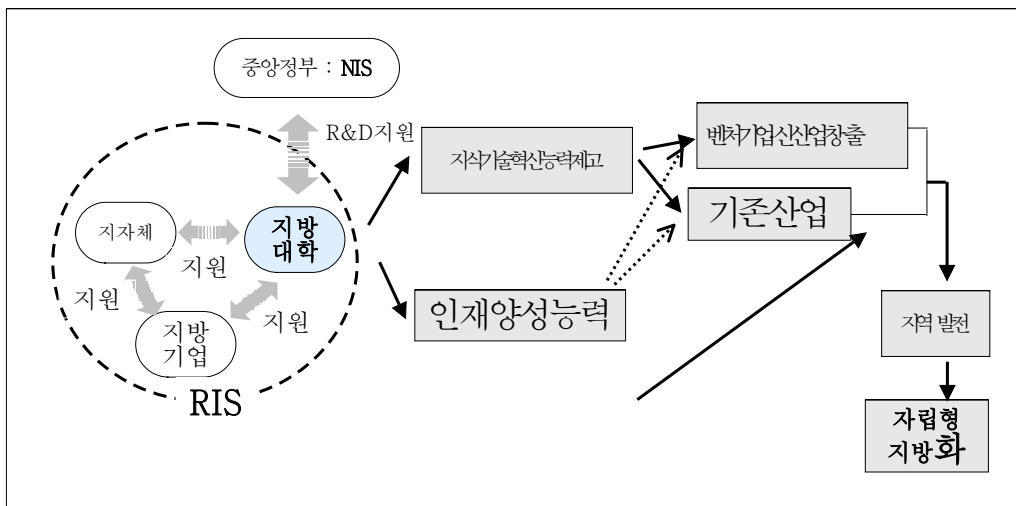
그래서 다음과 같이 지역인적자원개발 추진체계를 구축하고 학습지역 모형을 통해 지역혁신을 이루어야 한다.

먼저 시·도별 인적자원개발 추진 체계를 구축하기 위해서 지역인적자원 개발 협의체를 구성하고 지역인적자원개발 지원센터를 지정 운영하고 있다. 지역인적개발협의체는 국가균형발전특별법 상의 지역혁신협의회 내에 전문분과위로 배치하였다. 이로써 지자체, 교육청, 대학, 지방노동관서, 중소기업청 등 관련 기관 간 네트워크 구축이 시작되었다. 그리고 지역인적 자원개발 지원센터는 시·도가 인적자원개발 정책을 추진하는데 전문적인 지원을 하도록 배려하였다. 지원을 원활하게 하기 위해서는 관련 DB구축 등 정보 인프라 구축에 힘써야 할 것이다.

다음으로 시·도별 지역인적자원 개발 시책을 추진하고 있다. 인적자원 개발시책은 지역주민의 능력 개발, 청소년복지 실현, 농어촌지역공동화 방지, 시·군 단위의 인적자원 개발 특구 지정 등으로 구성되어있다. 지역주민의 능력 개발을 위해서는 주민 기초교육을 보장하고 평생학습의 기회를 확충하고, 지역산업에 부응하여 직업능력 을 향상시키고, 소외 계층에 대한 인적자원개발 투자를 늘리고자 한다. 청소년 교육복지 실현을 위해서는 비진학 청소년에 대한 사회교육을 지원하고, 소외계층 자녀에 대해 방과 후 Day-Care 사업을 실시하며, 청소년 문화 체험 및 사회적 학습기회 제공을 늘리며, 청소년 직업 상담센터 등을 운영 할 것이다. 농어촌 지역 교육 공동화 방지를 위해서는 농어촌 지역 학교를 현대화시켜 주민 복지 센터로도 이용되도록 하며, 농어촌 마을에 학습장 및 PC실을 설치하며, 각 지역에 농어촌 학습 체험장을 운영토록 할 것이다. 그리고 시·군 단위의 인적자원 개발 특구 지정 육성을 위해서는 광역 자치단체 주도로 RHRD사업을 특구로 지정하여 실시할 것이다.

3. 지방대학 혁신역량 강화사업

지방대학은 대학이 가진 인적자원과 기술 및 시설 등을 지역사회에 제공함으로써 ‘지역학습’을 구동하는 엔진이 될 수 있다. 지방대학의 육성은 지역혁신을 활성화시키고 특성화된 지역산업을 발전시켜 인재의 지방정착을 가능하게 하고 이 과정이 다시 지방대학의 발전을 가져온다. 따라서 제한된 자원과 취약한 지역혁신역량 속에서 지역혁신체계의 구축을 통한 지역발전을 원활하게 하기 위해서는 지역과 연계된 「지방대학 육성」이 전제되어야 한다.



<그림-3> 지역혁신체계에서 지방대학의 역할

자료 :

2004.

지방대학이 지역과의 연계성을 높이면서 지역에 꼭 필요한 인재와 기술을 제공하는데 성공한다면 과거의 산업집적 중심의 지역발전 정책으로 산발적으로 형성된 산업단지에 연구개발을 첨가하여 지역혁신 성공의 기틀을 만들 수 있다. 특히 지방대학을 통해서 지역에서 지식과 기술을 창출할 수 있는 내생적 동력의 제공에 성공한다면 지역혁신의 의미가 크게 살아나는 것으로서 매우 고무적인 일이다.

21세기 지식기반사회의 경제발전과 국가혁신은 지방대학을 중심으로 한 지역혁신 클러스터에서 시작되고 있어, 지역인재양성에 대한 투자를

통해 국가를 발전시키는 전략은 세계적인 추세가 되었다. 인적자원개발 전략으로는 OECD의 Territorial Development 프로그램과 Learning Region 조성사업 등이, 지역혁신클러스터로는 미국의 실리콘밸리, 프랑스의 앙티폴리스, 핀란드 울루 지역 등이 사례로 거론된다. 그리고 일본이 지역과 연계하여 사업을 추진하는 대학을 지원하기 위해서 2003년에 약 5,432억원을 투자하였고, 프랑스는 지방대학을 중심으로 지방정부와 기업, 연구소 등을 연계하여 지역혁신을 위한 「U3M」(2000~2006) 추진으로 7년간 총 약 4조 5천억원을 투자할 계획을 세우는 등 세계는 지금 지방대학을 통한 인적자원개발에 전력을 투구하고 있는 중이다.

우리나라도 지역인적자원개발을 통한 지역발전을 도모하기 위해서는 지방대학의 역량을 강화하여, 지방대학이 거점이 된 지역 기술 및 지식혁신 단지 조성을 유도하여야 한다. 먼저, 지방대학을 지역 특성화를 이끌어갈 수 있는 센터로 육성해야한다. 이를 위해서는 지역특성화 대학에 집중 투자함으로써 지방대학이 지역 기술 및 지식혁신의 중심 거점 역할을 맡게 해야 한다. 그리고 지방대학에게 역량을 강화시켜 지역에 대한 재량권을 부여함과 동시에 지역에 대한 지원 책무를 부여해야 한다. 지방대학은 교육청, 지방자치단체와 연구기관간의 연계를 통해 사업, 인재교류, 프로그램, 시설 공동 활용, 정보공유 등의 네트워크 사업을 활성화시킬 책무가 있는 것이다.

이 같은 책무의 일환으로 지방 대학은 그 지역 성인들을 위한 평생학습 기회를 제공함으로써 대학의 사회봉사 기능을 담당해야 한다. 대학의 사회봉사 가운데 가장 적합한 사업은 대학이 가지고 있는 높은 수준의 인적자원과 물적 자원을 활용한 평생교육 프로그램 운영이다. 따라서 대학의 평생교육원을 통한 주민들의 평생학습 욕구와 능력향상 기회를 제공하여 지역발전에 기여해야 한다. 다만 취미 교육에서 벗어나 고등교육 기관에 적합한 프로그램으로서 지역사회시민성 향상을 위한 강좌와 고등교육 수준의 직업재교육(계속교육) 프로그램을 운영해야 한다. 그리고 정부는 대학 평가시 지역사회봉사 부문 평가를 더욱 강화하여 지역 사회봉사 부문 평가후 지방비에서 대학 재정을 지원해야 할 것이다(이희수 외, 2003).

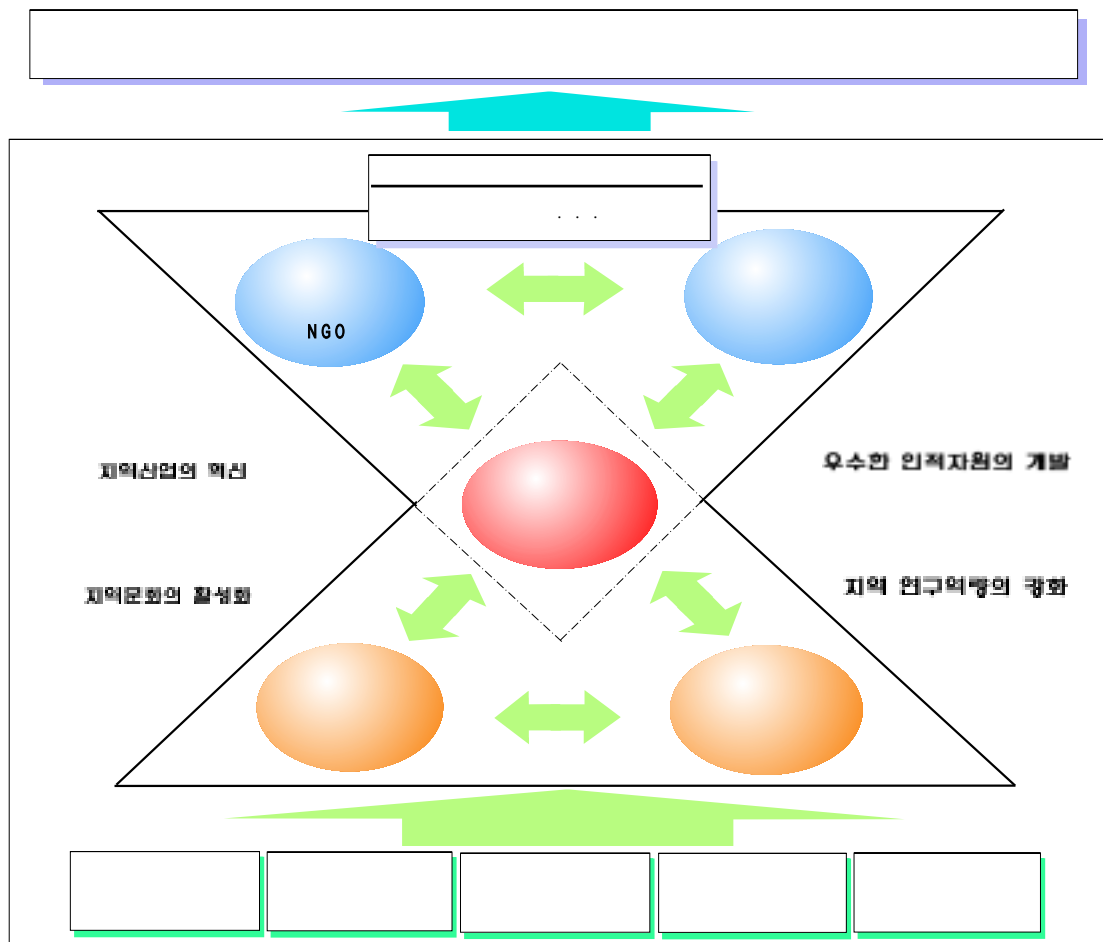
정부는 지방대학의 지역발전에서의 역할을 충분히 숙지하고 지난 2003년 7월 국가균형발전을 위한 핵심 사업으로 지방대학 혁신역량강

화사업(NURI, New University for Regional Innovation)을 선정하고 2004년 예산으로 2,200억원을 확정하고 이후 2008년 까지 총 1조4,100억원을 투자하기로 하였다.

<표 5> 연차별 투자계획(단위: 억원)

	2004	2005	2006	2007	2008	
	2,200	2,500	3,000	3,000	3,400	14,100

지방대학 혁신역량강화 사업은 지방대학을 지역의 특성화분야와 연계시켜 집중 지원하고, 교육내실화를 통해 지역사회가 필요로 하는 우수인력을 양성토록 하여 지방대학의 활성화와 경쟁력강화를 달성토록 하였다. 경쟁력이 강화되고 활성화된 지방대학으로 하여금 지역혁신 클러스터 구축의 중심적 역할을 담당케 함으로써 지역발전을 촉진하려는 것이다.



<그림 4> 지방대학육성을 통한 국가균형발전과정 모형

이 사업은 사업추진 대학이 지역산업 발전에 필요한 인력양성에 관련된 모든 분야(인문, 사회, 공학, 자연과학, 환경, 문화 등)에 걸쳐 관련 연구소, 지자체, 사업체 등과 연계하여 사업단을 구성하여 추진한다. 이 사업의 유형과 지원규모는 다음과 같다.

<표 6> 사업 유형 및 지원 규모

		30~50	50%	(10%)
		10~30	30%	(5%)
		10	20%	

수도권을 제외한 13개 시.도를 기준으로 권역을 구분하였으며, 초광역 권으로 지역혁신협의회를 설립한 대구/경북과 광주/전남에는 권역지원액의 5%를 추가 지원하여 권역 통합을 유도하였다. 선정 사업은 시도별 지역혁신협회의의 ‘지역인적자원개발협의체’를 거친 후 중앙단위의 최종 평가에서 결정토록 하였다.

결정된 사업 마다 제시된 성과목표의 달성여부를 매년 평가하여 사업비 누수를 막는 등 사업의 내실화를 위하여 연차 및 중간평가를 실시하고 있다. 그리고 실행계획서 작성과정에서 전문가의 컨설팅을 실시하여 사업추진의 적정성을 도모하고 있다.

이 사업을 통해 지역의 특성과 관련된 분야에 대한 집중지원으로 특성분야로의 학부/학과의 통폐합이 이루어져 대학특성화에 성공하고 대학경쟁력이 상승하면 특성화 분야의 신입생충원율이나 교원확보율이 개선되는 등 교육여건이 획기적으로 개선될 것으로 기대된다. 다음으로 현장을 중시하는 우수인력 양성프로그램은 졸업생들의 취업능력을 제고시켜 취업률을 향상시킬 것이다. 그리고 이 사업의 중심대학으로 선

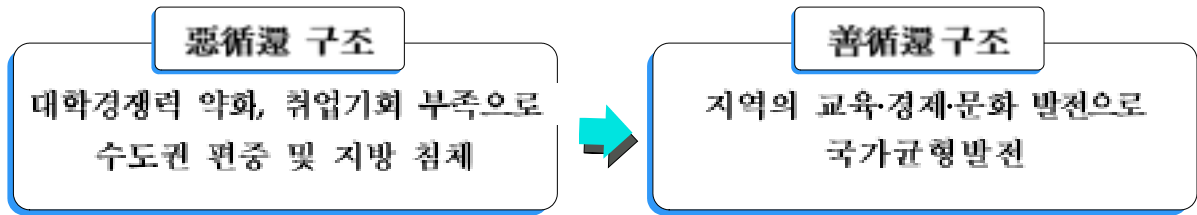
정된 대학은 지역의 산업체, 주변 협력대학, 각종 연구소, 지방자치단체, 지역 NGO 등과 유기적인 연계를 통하여 지역혁신클러스터를 구축하여 지역발전을 선도하게 될 것이다.

이 사업의 결과, 지역내 우수한 인적자원이 원활하게 개발되고, 특성화 분야의 연구역량이 강화될 것이며, 지역산업이 혁신·발전될 것이다. 그리고 이러한 발전을 토대로 여유로워진 지방에는 비로소 지역문화의 발견과 창달이 활성화될 것이다.

이 사업의 성과증대를 위해서 몇 가지 제도개선이 필요하다. 먼저 지방대학의 경쟁력을 강화하기 위해서 대학의 구조조정이 이루어져야 한다. 이 사업기간(2004 - 2008) 동안 성과협약을 통해 사업(특성화) 분야 신입생 충원을 100% 이상, 교원확보율 80%이상을 조건화하여 실질적으로 교원을 확충하고 정원을 감축할 것을 요구하였다. 그 결과 2005년 대학입학 정원이 7,272명 감축되는 등의 성과가 있었다. 한 연구(류장수 외, 2004)에 따르면 누리사업의 결과 향후 5년 이후에는 교원확보율이 20% 이상 신장될 것으로 예측되며 특히 현재 교원확보율이 저조한 전북, 대전 지역에서 두드러진 교원확보계획이 수립되어 있어 전국적인 차원에서 상향 평준화되는 결과가 예상된다. 뿐만 아니라 학생충원율은 향후 5년간 3.2% 증가할 것으로 보인다. 특히 현재 어려움을 겪고 있는 광주·전남과 제주,충북 지역의 학생충원률이 다른 지역보다 상대적으로 큰 폭으로 제고될 것으로 보인다. 이외에도 산학협력활성화 및 연구기반이 조성되어야 하고 학사운영의 유연화 및 다양화가 필요하며 예산의 지속적 확보가 필요하다.

이상과 같이 지방은 특성화 발전 전략을 확고히 하고 지방대학은 여기에 부응하여 대학별 특성화로 확고한 경쟁력을 가진다는 비전을 세워야 한다. 특성화 비전이 관철되면 특성화된 대학이 특성화된 지역에 공급해야할 인재와 기술에 대한 수요가 증가하고, 지방대학 대학 지원자수는 늘어나고 지방대학 경원현상이 줄며 대학서열화도 완화되며, 기업은 대학으로부터 인재와 기술의 공급을 받아 생산성을 크게 높이며, 지역의 취업률이 증가하고 지역경제는 활성화될 것이다. 소득이 높아진 지역민들은 문화에 대한 욕구를 증대시켜 지역에 문화에 대한 배려가 늘어나며 지역주민의 문화 만족도가 증가할 것이다. 이런 선순환은 결국 수도권

으로만 치닫던 인구이동이 역진되거나 완화되는 것으로 귀착될 것이다.



【현 재】

【4 ! 후】

전 국	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학벌주의, 대학 서열화 ○ 우수인재와 일자리의 수도권 편중 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대학 서열화 현상 완화 및 대학 특성화 ○ 국가균형발전 및 지방분권
지 방 대 학	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우수학생 수도권대학 진학 편중 - : 86.9%('03,) 81.4%() ○ 교원 확보율('04) : 62.7% ○ 산·학·연·관 협력 미흡 ○ 졸업생 취업률 저조 및 양질의 취업기회 부족 ※ '04 4 : 58.4% 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우수학생 지방대학 진학률 증가 - () : 100% ○ 특성화 분야 교원확보율 : 80% ○ 산·학·연·관 협력 활성화 ○ 졸업생 취업률 증가(70%) 및 취업의 질 제고 - 졸업생에 대한 기업의 만족도 제고
지 역 경 제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재정 자립도 및 RGDP 저조 ○ 지역내 일자리 부족 ○ 지역 인구증가율 감소·정체 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재정 자립도 및 RGDP 향상 ○ 지역내 일자리 증가 ○ 지역 인구증가율이 자연증가율 초과
지 역 문 화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문화·예술·복지 향유기회 부족 ○ 지역주민의 문화적 박탈감 심화 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문화·예술·복지 향유기회 증가 ○ 지역주민의 문화만족도 상승

<그림 5> 지방대학 혁신역량강화사업의 정책 비전

참고문헌

- 국가과학기술위원회, 2001년도 국가연구개발사업 조사·분석·평가 결과
매일경제 2004.2.4.자
- 교육인적자원부·한국교육개발원, 교육통계연보, 2003.
- 교육인적자원부 지방대학육성 및 RHRD추진계획, 2004.
- 이희수 외, 지역인적자원개발 시범지역 운영 성과 분석 및 확대 발전
방안 연구, 교육인적자원부, 2003.
- 류장수 외, 누리사업 성과예측 및 성과분석 모델 개발에 관한 연구,
2004.
- 국가균형발전위원회, 국가균형발전의 비전과 전략, 2004.
- 하준경, '혁신의 선순환구조 확립: 인적자본 기반 구축', 「한국경제
의 새로운 성장전략(함정호 편)」, 지식산업사, 2004.

