

# 글로벌 경제체제 하에서의 지역 R&D 효율화 방안

## Effective analysis of Regional Industry Development Project

배정환\*, 이재규\*\*  
한서대학교\*, 한서대학교\*\*

Jeong-Hwan Bae(baejh@hanseo.ac.kr)\*, Jae-Kyu Lee(jklee99@hanseo.ac.kr)\*\*

### 요약

본 연구는 글로벌 경제체제 하에서의 차세대 국가경쟁력기반인 광역경제권역 내에서의 지방 R&D 지원 체계의 효율화에 대한 연구이다. 최근 OECD 주요 선진국들은 국가경쟁력 강화차원에서 지역의 경제권역을 확대해 가면서 확대된 경제권역에 새로운 권한과 기능을 부여하는 방식을 채택하고 있다. 또한 지역의 R&D의 역량을 강화하여 국가경쟁력의 기반인 지역의 경쟁력을 강화하기 위한 노력을 경주하고 있다.

본 연구는 이러한 상황에서 우리나라의 지역 R&D의 경쟁력을 강화하기 위한 지역 R&D 추진체계에 대한 현황분석과 사례분석을 통하여 향후 우리나라의 지역 R&D 발전을 위한 방안을 도출하였다.

■ 중심어 : | 지역전략산업 | 지역산업 | R&D | 지역혁신 |

### Abstract

The Economic region, the strategy for regional development, is a global trend and has become the blue ocean. Korea has also moved forward with the concept of economic region as the strategy for regional development. So, The main purpose of this study is to find the strategies to improve the regional R&D competitive power and making regional R&D support system.

As a goal of regional innovation and regional economic development, the business adds new jobs and new products, resulting in growth of the community.

■ keyword : | Regional Industry Development | Regional Industry | R&D | Regional Innovation |

## I. 서론

오늘날 OECD 주요 선진국들은 국가경쟁력 강화차원에서 지역의 경제권역의 확대는 물론 연구개발에 대한 투자를 집중적으로 진행하고 있다. 우리나라도 1990년대를 거치면서 기존의 중앙정부도 중앙집권적 불균형 발전전략에서 벗어나 분권적·상향적 지역산업정책을 다양한 형태로 추진함으로써 지역의 자생적 혁신능력 향상을 통한 지역산업 진흥 및 지역혁신체계(RIS : Regional Innovation System) 구축을 도모하려는 흐름이 강화하고 있다. 또한 이명박 정부는 최근 우리나라

의 연구개발 투자예산을 세계 최고 수준으로 향상시켰다고 발표하였으며 광역경제권별로 선도산업의 육성과 기술개발에 투자를 하고 있다.

특히, 지방의 기술개발과 관련된 지원정책은 지역전략산업진흥사업을 통하여 지역혁신체계를 확립하여 혁신주도형 경제체제로의 전환이라는 목표하에 99년부터 추진되어 왔으며 최근 광역경제권 구상과 맞물려 광역경제권 선도산업육성을 위한 정책과 함께 지방 R&D의 핵심으로 자리잡고 있다.

그러나, 최근 이러한 정책의 결과의 자료를 살펴보면 인구, 지역내 총생산(GRDP), 산업생산구조, 혁신역량

등 전반적으로 수도권 집중 및 지역간 불균형 심화 문제가 개선되고 있지 않다는 것으로 나타나고 있다. 이와 같은 결과는 정부의 다각적인 노력에도 불구하고 지역산업은 희생의 활로를 찾기는커녕 쇠퇴의 일로의 견고하다는 것으로 여기에는 여러 가지 요인이 작용한 것으로 분석되고 있지만, 그 중에서 정부의 지역전략산업진흥사업이 갖는 문제점이 가장 큰 것으로 지적되고 있다[1].

또한 이러한 상황에도 불구하고 이를 개선하기 위한 대안연구나 개선책에 대한 구체적인 연구들을 찾아볼 수 없는 것도 지방 R&D의 효율성 제고에 영향을 미치는 요인으로 볼 수 있을 것이다.

따라서 지역의 경쟁력을 근본적으로 강화할 수 있는 지방의 R&D 추진체계 효율성 증대 방안을 도출하는 것이 본 연구의 주요한 목적이다. 이러한 연구의 목적에 따라 본 연구는 지방R&D에 대한 개념을 정리해 보고 지방에서 수행되고 있는 R&D체계를 정리하여 이를 효율적으로 개선할 수 있는 방안을 도출하고자 한다.

## II. 지방 R&D 개념 및 일반현황

### 1. 지방 R&D의 개념

우리나라의 지금까지의 지방 R&D의 범위를 특징지어 보면 다음과 같다. 중앙부처의 R&D 투자는 일반 R&D 투자와 군특 R&D 투자로 구분할 수 있다. 일반 R&D 투자는 중앙부처의 투자중 일반회계와 국가균형발전특별회계외에 특별회계로 지원되는 사업을 통해 이루어지는 투자를 의미한다. 즉, 기존의 지방 R&D 투자는 지자체 대응투자+지자체의 자체 R&D 투자사업+중앙정부의 합으로 지방에서 이루어지는 투자를 의미하고 있다[2].

이러한 지방 R&D의 개념은 국가차원의 전략기술개발이라는 차원에서 수행되는 중앙정부 직접투자를 포함하는 개념으로 실제적으로 지방의 경쟁력을 강화하는 연구개발이 아니라는 점에서 한계를 가지고 있다고 할 수 있다. 또한 각종 정책에서 지방 R&D의 개념 정의를 하고 있으나 지방차원에서의 공감대가 형성되지

못하고 있다고 할 수 있다. 이러한 근본적인 이유는 지방 R&D의 개념정의에 필요한 기준들이 정책 사안에 따라 자의적으로 선택될 수 밖에 없을 뿐 아니라 동일한 기준들이 선택된다고 하더라도 정책 사안에 따라 지방 R&D의 개념규정에 필요한 기준들이 상충되는 경향이 높기 때문이다.

또한 지방의 R&D에 대한 개념규정에 있어서 곤란성을 겪는 이유는 누가 사업을 수행하는지, 예산이 결국 어느 지역에서 사용되는지, 예산의 배분주체는 누구인지, 그리고 효과의 귀착지역이 어디인지를 정확히 정의하기가 곤란하기 때문이다.

그럼에도 불구하고 본 연구에서 예외적인 경우를 제외하더라도 지방 R&D를 지방정부와 중앙정부의 예산을 통하여 지방의 연구기관들이 참여하여 연구결과가 지방의 산업기술의 경쟁력에 귀착되어 경제적 효과를 일으키는 것으로 정의하고자 한다.

### 2. 우리나라 지방 R&D 일반현황

우리나라의 지방 R&D의 금액을 16개 광역자치단체 수준으로 구분하여 보면 다음과 같다.

표 1. 16개 시도의 R&D 현황(2007)

단위: 백만원

| 지역 | 중앙부처 R&D 투자 |         |           | 지자체 R&D 대응투자 | 총합계       |
|----|-------------|---------|-----------|--------------|-----------|
|    | 일반R&D       | 군특R&D   | 합계        |              |           |
| 서울 | 148,462     | 34,703  | 1,519,325 | 8,769        | 1,528,094 |
| 부산 | 217,459     | 66,007  | 283,466   | 19,538       | 303,004   |
| 대구 | 164,329     | 55,599  | 219,928   | 17,192       | 237,120   |
| 인천 | 287,364     | 8,409   | 295,773   | 4,289        | 300,062   |
| 광주 | 161,605     | 63,101  | 224,706   | 13,446       | 238,152   |
| 대전 | 1,528,180   | 80,070  | 1,608,250 | 16,300       | 1,624,550 |
| 울산 | 34,530      | 25,418  | 59,948    | 7,850        | 67,798    |
| 경기 | 1,074,302   | 44,573  | 1,118,875 | 14,209       | 1,133,084 |
| 강원 | 101,144     | 47,090  | 148,234   | 20,647       | 168,881   |
| 충북 | 104,904     | 38,074  | 142,978   | 10,141       | 153,119   |
| 충남 | 160,162     | 38,070  | 198,232   | 6,652        | 204,884   |
| 전북 | 149,124     | 50,290  | 199,414   | 28,743       | 228,157   |
| 전남 | 90,988      | 36,573  | 127,561   | 9,589        | 137,150   |
| 경북 | 156,337     | 55,690  | 212,027   | 16,998       | 229,025   |
| 경남 | 408,969     | 86,176  | 495,145   | 18,504       | 513,649   |
| 제주 | 36,908      | 15,998  | 52,906    | 5,192        | 58,098    |
| 합계 | 6,160,927   | 745,841 | 6,906,768 | 218,059      | 7,124,827 |

자료 : Kistep, 2008년도 국가연구개발사업조사분석자료.  
주 : 기금을 제외한 정부예산(일반+특별) 중 지역으로 구분된 것만 대상으로 함.

지방에서 이루어지고 있는 R&D 사업별로 살펴보면 지역전략산업진흥사업, 산업단지혁신클러스터사업, 테크노파크조성사업, 지역혁신센터사업, 지방기술혁신사업, 지역혁신특성화사업, 기업지방이전촉진사업, 지역혁신인력양성사업, 산학협력중심대학육성사업 등 지경부, 지방대학혁신역량강화사업, 지방연구중심대학육성사업 등 교과부, 문광부, 국토부, 환경부, 건교부 등 매우 다양한 사업이 각부처별로 시행되고 있다.

또한 이러한 사업의 예산배분체계는 매우 다양하게 구성되어 있으며 복잡한 네트워크 구조를 가지고 있다. 2008년 충북테크노파크에서 발간한 국가연구개발사업총람에 의하면 26사업 132개 세부사업으로 구성되어 있다[3].

이러한 국가 연구개발 예산의 편성에 있어서 최근 중요하게 다루어지고 있는 것은 전략분야 중심의 예산의 배분과 배분된 예산의 효율성 강화라고 할 수 있다. 우리나라의 연구개발 예산은 미국, 일본, 프랑스, 독일, 영국, 중국, 이태리에 이어 세계 8번째로 10조원 이상을 연구개발에 투자하고 있다.

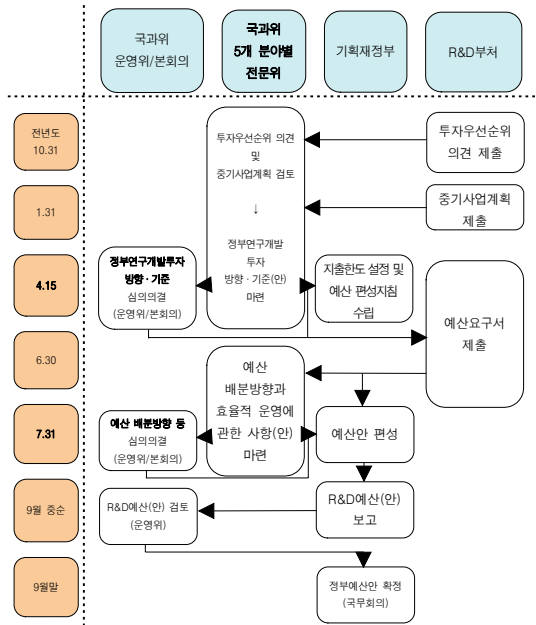


그림 1. 우리나라 R&D 예산편성절차

### III. 지방 연구개발 체계 및 성과제고를 위한 면접조사 분석

#### 1. 지방 연구개발 체계

지방의 연구개발에 관련된 지원과 추진체계는 지방 R&D의 개념에 대한 정의에서 설명하였듯이 매우 복잡한 네트워크 체계를 가지고 있다고 할 수 있다. 이러한 복잡한 구조를 분석하기 위해 국가과학기술종합정보서비스, 한국과학기술정보연구원([www.kisti.re.kr](http://www.kisti.re.kr)), 한국과학기술기획평가원([www.kistep.re.kr](http://www.kistep.re.kr)) 홈페이지 및 각 국가부처의 홈페이지를 분석하였다.

각 부처별로 R&D 추진체계는 다양한 구성을 하고 있으나 대표적으로 지방 R&D에 가장 많은 투자를 하고 있는 교과부와 지경부를 중심으로 R&D 추진체계를 분석하였다.

교육과학기술부의 지방 R&D는 중앙수준에서는 한국학술진흥재단과 한국과학재단(현재 한국연구재단)이 대표적 연구관리전문기관으로 많은 사업을 관장하고 있으며 이외에도 한국산업기술재단, 국제과학기술협력재단, 한국전문대학교육협의회, (재)바이오신약장기사업단 등에서 지방 R&D를 주관하고 있다. 연구재단이 관장하는 지방 R&D의 규모는 약 1조 2천억 정도인 것으로 분석되었다.

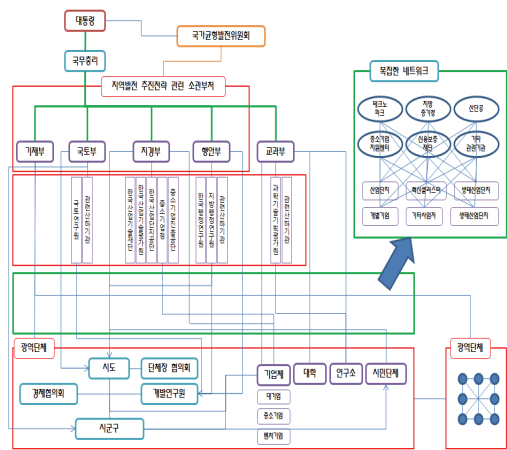


그림 2. 우리나라 R&D 추진체계의 일반적 모델

지식경제부의 지방 R&D 지원은 중앙수준에서는 정

보통신연구원과 한국산업기술평가원이 대표적인 연구 관리전문기관이며 한국디자인진흥원, 한국기술거래소, 한국산업기술재단, 한국산업단지공단 등에서 지방R&D를 관장하고 있으며 한국산업기술평가원이 관장하는 지방 R&D 규모는 9천억원 수준이며 정보통신연구진흥원은 약 7천억에 달하는 것으로 분석되었다[4].

현재의 지방 R&D 추진체계를 분석한 결과로 다음과 같은 문제점들이 나타나고 있었다.

첫째, R&D 관련 부처간 업무조정 메커니즘이 취약하다는 것이다. 현재 과학기술 및 지방 R&D관련 업무를 여러부처에서 독자적으로 수행하고 있는데 이러한 조정 메커니즘의 약화는 중복 연구 및 자원낭비적인 요소로 발전할 가능성이 크다고 할 수 있다.

둘째, 지자체 내에 R&D에 대한 통합관리 주체가 부재하다는 것이다. 지방의 R&D 사업과 관련하여 지방에서 수행되는 사업은 지속적으로 증가하는 추세임에도 불구하고 이를 통합하고 지역의 기업 및 연구수행주체에 종합적인 정보를 제공하는 관련 통합주체가 부재한 실정이다.

셋째, 중앙부처의 R&D에 대한 접근방식상 조직적인 측면과 기능적인 측면, 그리고 세부기능적인 측면 등으로 분리되어 있어 중앙정책을 총괄조정 및 합리적 배분의 의사결정의 필요성이 강하다고 할 수 있다.

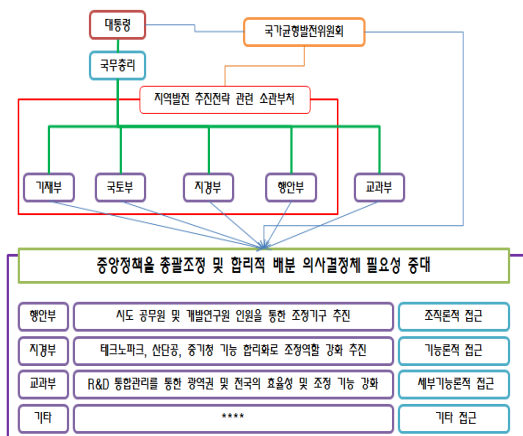


그림 3. 지방 R&D 관련 부처의 주요기능

넷째, 지방의 R&D 사업에서의 지자체의 특성 반영이

미흡하고 이에 따라 연구장비의 비효율적 투자와 관리가 진행되고 있다는 것이다. 현재 16개 광역자치단체는 지역의 전략산업을 집중육성하기 위해 2-4개의 전략산업을 선정하여 투자하고 있으나 현재의 지방 R&D사업은 이러한 산업적 특성과 밀접하게 연관되지 못하고 있다고 할 수 있다.

## 2. 지방 R&D 효율화를 위한 전문가 면접조사

본 연구의 목적인 지방 R&D의 효율적인 개선을 위한 방안을 도출하기 위하여 현재 지방의 연구개발을 지원하고 있는 연구개발지원단 연구원과 지방자치단체 담당공무원, 그리고 대전과 충남의 지방 R&D 성과관리 부분을 담당하고 있는 테크노파크 연구원을 대상으로 면접을 시행하였다.

표 2. 면접조사 개요

| 구분       | 세부내용   |
|----------|--|
| 인터뷰대상    | 충북, 부산 연구개발지원단 연구원 각2인<br>충북, 부산 연구개발관련 담당공무원 각1인<br>대전, 충남 테크노파크 연구원 각 2인                   |
| 인터뷰 주요내용 | 지방R&D성과관리 현황과 문제점<br>연구개발지원단 운영의 필요성<br>현재 연구개발지원단의 문제점<br>지방R&D주요관리기관 운영상 문제점과 개선방안<br>기타의견 |
| 인터뷰기간    | 2009년 2월 26일~2009년 3월 6일   |

현재 지방 R&D 성과관리 현황에 대한 인식과 현재 나타나고 있는 문제점들에 대한 질문에 대한 각 인터뷰 대상자들의 공통적인 의견은 현장성의 문제점과 통합관리의 미흡으로 나타나는 현황에 대한 정확한 파악의 문제점을 지적하고 있었다. 특히, 현재 연구개발지원단으로 지역의 R&D를 관리하고 있는 연구원들의 공통된 인식은 다양한 R&D 사업들이 수행되고 있음에도 불구하고 이를 종합적이고 체계적으로 분류, 분석하여 상호연계하는 시스템의 부재가 비효율을 나타내고 있다고 지적하고 있었다.

최근 연구개발의 효율성을 강화하기 위해 교과부에서 광역경제권별로 구성한 연구개발지원단 운영의 필요성에 대한 질문에 대한 내용은 다음과 같다.

면접당시 연구개발지원단은 부산지역과 충청지역에

서 시범적으로 운영 중이며 현재 가시적인 성과를 인정하기에는 미흡하지만 연구개발지원단 연구원들은 현재 지방의 R&D에 대한 성과를 개선하고 지방에서 수행되고 있는 각종 중앙부처의 연구개발사업이 실제적인 효과를 거두어 국가경쟁력을 확보하기 위해서는 연구개발지원단의 역할이 중요하다고 지적하고 있었다.

그러나 연구개발지원단 운영에 필요성에 대한 높은 인지도에도 불구하고 현재 지역차원의 중앙부처 연구개발사업을 통합관리하는 지역의 주체가 설정되어 있지 않아 나타나고 있는 문제점들을 이야기하면서 지역 R&D의 통합관리 주체가 반드시 필요하다고 지적하고 있다.

표 3. 연구개발지원단 운영필요성에 대한 응답

| 구분           | 내용   |
|--------------|--|
| 연구개발 지원단 연구원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•지역에서 수행되는 각 부처의 연구개발사업의 조사분석평가를 통해 현장수요가 높은 현안에 대한 연구개발분야의 정책기획 및 통합관리주체 필요</li> <li>•지역내 흩어져 있는 범부처별 R&amp;D사업을 종합적이고 체계적인 분석을 통해 R&amp;D통합정보시스템을 구축하고 성과관리시스템을 운영함으로써 중복방지 필요</li> <li>•지역과학기술협력네트워크 구축을 통한 역매칭 사업 도출 및 기술간 거버넌스 체제 구축 등의 실질적 성과를 지원단이 거두고 있음</li> </ul> |
| 공무원          | <ul style="list-style-type: none"> <li>•지역에서 정부R&amp;D사업 유치시 지역의 파급효과 등을 판단하고 추진중인 사업은 평가결과에 따라 관리하는 등 지방 R&amp;D예산의 효율적 투자에 기여하고 있음</li> <li>•향후 지자체 주도의 자체 R&amp;D사업의 중추역할에 지원단이 필요</li> </ul>   |
| 연구개발 관련 연구원  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•단일화된 청구 마련과 일관된 평가체계를 유지하면서 R&amp;D사업의 효율적 수행을 위해서는 지역의 범부처적 R&amp;D전담기관이 필요</li> <li>•지역내 산재해 있는 전문가 및 기술인력의 매칭 지원을 위해 지원단이 필요</li> </ul>   |

지방의 R&D를 효율화하기 위한 연구개발지원단의 운영상 문제점에 대한 질문에 대해서는 현재 연구개발지원단 업무를 담당하고 있는 연구원들의 주요한 지적은 연구개발지원단을 설치하여 운영하는 제도적 근거가 부족하여 주관기관들의 협조를 얻는데 일정한 한계를 지니고 있다는 것을 주요하게 지적하고 있었다. 이는 현재 테크노파크 내부의 전략산업기획단에 업무가 위탁되어 있어 기존 전략산업기획단의 업무와 연구개발지원단 업무간의 중복이나 전문인력배분, 전담인력

배치 및 확보 등의 문제점을 지적하는 것으로 볼 수 있다.

마지막으로 현재 지방 R&D의 주요한 역할을 담당하고 있는 테크노파크의 운영상의 문제점과 개선에 대한 내용에서는 테크노파크내부의 수탁사업으로 담당업의 전문성 강화에 대한 한계와 예산의 부족, 전담인력의 기타 업무 공유 등에 대한 문제점을 지적하고 있었다. 또한 테크노파크가 지역산업의 혁신 거점기관으로서 정체성 확립의 문제점을 지적하면서 전략산업을 위한 거점기관인지 지역산업 육성을 위한 서비스 기관인지, 평가와 컨설팅을 담당하는 기관인지, 공동장비 및 벤처기업 등을 육성하는 창업보육기관인지 불분명함을 지적하고 있다. 연구개발지원 담당공무원의 경우는 현행 지자체의 예산부담이 지속적으로 증가하는 추세에서 테크노파크에 대한 지원을 언제까지 확대할 수 있을지에 대한 의문을 나타내기도 했다.

## V. 결어

지방 R&D의 효과와 성과를 개선하여 지역의 경쟁력을 강화하고 이를 통해 국가의 지속적인 발전을 도하기 위한 추진체계와 개선방안을 전문가들의 인식조사를 통하여 분석하였다.

분석결과 지방 R&D의 추진체계에 있어서는 다양한 지원기관들이 지방의 R&D를 지원하는데 있어 매우 다양한 방법과 다양한 사업을 통하여 사업을 추진하고 있다는 것이다. 이에 따라 발생하는 문제점으로 중복의 문제와 성과관리의 미흡 등이 지적되었다. 이러한 문제점들을 해결하기 위한 방안으로는 R&D예산체계의 단순화와 통합적인 관리를 위한 기구의 설립이 제안될 수 있을 것이다. 미국의 경우도 미국경쟁력강화계획에 따라 과학기술정책국과 국가과학기술위원회, 그리고 과학기술자문위원회를 통하여 부처간의 R&D예산과 사업을 조정하고 있다.

두 번째로 지방차원에서 R&D의 효과적인 성과확산과 관리를 위해서는 수행체계의 복잡성을 감안하여 이를 전담하는 관리기구가 필요하다는 것이다. 이는 지방

차원에서 수행되는 각 단위 연구과제들의 중복과 예산의 낭비, 그리고 성과관리의 효율성 저하에 대처하기 위해서 연구개발지원단과 같은 전담기구를 통하여 지방정부와 중앙정부의 R&D 사업의 조정과 세부사업의 진행관리 등에 대한 전반적인 컨설팅을 담당할 수 있는 조직이 필요하다는 것이다.

셋째, 광역경제권의 추진과 선도산업에 대한 육성정책이 시행되고 있는 시점에서 광역차원의 조정역할을 담당하는 조정기구를 설립하는 것도 좋은 대안이 될 수 있을 것이다. 현재 지방의 R&D는 광역자치단체 수준에서 정의되고 추진되는 사업이 주를 이루고 있다고 할 수 있다. 따라서 이를 광역경제권 차원에서 통합하여 지역차원의 전략산업과 국가차원의 전략산업, 그리고 세계경제적 차원의 전략산업으로 육성할 수 있는 R&D 지원체제를 강구하는 것도 대안이 될 수 있을 것이다.

#### 참 고 문 헌

- [1] 이현길, 지방의 지역전략산업 활성화 방안, 「지방자치」, 195, pp.91-95, 2004.
- [2] 교육과학기술부, 「광역경제권하에서 R&D재원 배분방식 및 지원체계 설계와 개편방안 연구」, 한국정책분석평가학회, 2009.
- [3] 충북테크노파크, 국가연구개발사업 총람, 2008.
- [4] www.ntis.go.kr
- [5] 민경세, 이성규, 「대전지역 전략산업 IT분과 육성 계획」, 대전전략산업기획단, 2005.
- [5] D. Achibugi, Patenting as indicator of technological innovation: a review, *Science and Public Policy*. 19, 1992.
- [6] N. Nohria and C. Garcia-pont, Global strategic linkages and industry structure, *Strategic Management Journal*. 12, 1991.
- [7] H. Penan, R&D strategy in a techno-economic network: Alzheimer's disease therapeutic strategies, *Research Policy*, 25, 1996.
- [8] M. E. Poter, Competitive advantage : Creating

and Sustaining superior performance, The Free Press, New York, 1985.

- [9] RIBA, RIBA Constructive Change : a strategic industry study into the future of the Architects's Profession, 2005.

#### 저 자 소 개

배 정 환(Jeong-Hwan Bae)

정희원



- 2007년 2월 : 충북대 대학원 행정학과(행정학박사)
- 2007년 10월 : 충북테크노파크 전략산업기획단 선임연구원
- 2009년 3월 ~ 현재 : 한서대학교 인문사회학부 행정학과 교수

<관심분야> : 공공정책, 산업정책, 지역개발

이 재 규(Jae-Kyu Lee)

정희원



- 2000년 3월 ~ 현재 : 한서대학교 국제통상학과 교수

<관심분야> : 국제통상, 무역지원, 관세행정