

지역전략산업 변화 및 효과분석

- 충청북도를 중심으로 -

Effective Anlysis of Regional Industry Development Project

- Focus on Chungbuk Province -

배정환*, 이석표**

충북테크노파크*, 충북신용보증재단**

Jeong-Hwan Bae(walrus93@cbtp.or.kr)*, Suk-Pyo Lee(levity@hanmail.net)**

요약

본 연구는 지역전략산업진흥사업의 효과를 통하여 향후 분권적·상향적 지역산업정책이 다양한 형태로 발전하여 지역의 자생적 능력을 향상시키고 지역의 혁신능력을 배양하여 지역산업을 진흥시키고 지역경제를 활성화 한다는 측면에서 접근하였다.

지역산업의 진흥은 현 정부의 광역경제권 구축정책의 기본전제로 광역을 이루는 한 축의 발전이 타 지역에 비하여 낙후된다면 광역이라는 경제권구상에 있어 실패 또는 갈등요인으로 작용할 수 있을 것이다.

분석결과, 충북지역의 전략산업은 타 지역과 비교하여 상대적으로 빠른 발전을 하였고 지역의 전략산업 발전 정책이 효과를 극대화하기 위해서는 R&D체계의 효과적인 개선이 필요함을 도출하였다.

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

Abstract

This research analysis Regional industry development project of central government. Fortunately, South Korea government changed from efficiency-centered economic policy to balanced territorial economic development. Therefore, the purpose of this research is firstly to present how to development of regional industry, and secondly to analysis of effectiveness from regional industry development project.

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

I. 서론

1990년대를 거치면서 기존의 중앙정부도 기존의 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 강화되었다. 이러한 흐름의 중심에는

클러스터 중심(cluster-based) 산업정책이 큰 틀을 이루고 있으며 2004년 국가균형발전특별법 제정 및 국가균형발전특별회계 신설 등 관련 제도가 정비되면서 더욱 강화되게 되었다.

특히, 지방의 지역전략산업 정책은 지역혁신체계를 통하여 혁신주도형 경제체제로의 전환이라는 목표하에 추진되었으며 전국이 골고루 잘 사는 지역혁신전략을 채택하여 추진하였으며 정부 각 부처의 지역산업육성

노력은 종합적 재정지원 프로그램으로서 지역의 고용 유지 및 창출 등 지역경제활성화에 기여하고 아울러 혁신주체인 지방대학의 사업참여와 R&D지원을 통하여 기업의 기술경쟁력을 제고하는 성과를 보여주었다.

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 회생의 활로를 찾기어려운 쇠퇴의 일로의 견고하다는 것으로 여기에는 여러 가지 요인이 작용한 것으로 분석되고 있지만, 그 중에서 정부의 지역전략산업진흥사업이 갖는 문제점이 가장 큰 것으로 지적되고 있다[1].

따라서 본 연구에서는 지방의 지역전략산업에 대해 간략히 살펴보고, 이를 토대로 충북의 지역전략산업의 변화와 효과를 분석해 봄으로써 지역전략산업진흥사업의 성과에 대한 판단의 자료를 제공하려고 한다. 또한 지역전략산업정책이 지역경제를 활성화시키고 지역의 경쟁력을 강화하기 위한 방안을 도출해 봄으로써 현 정부의 광역경제권 구상과 더불어 지역 입장에서 시사점을 찾아보고자 한다.

II. 지역전략산업의 개념 및 정책변화

1. 지역전략산업의 개념

흔히 혁신의 개념은 기술변화의 과정(processes of technological change)과 관련되어 있다. 일반적으로 기술변화의 과정은, 발명(invention), 혁신(innovation), 그리고 확산(diffusion)이라는 세 가지의 다른 형태로 구성된다. 이러한 혁신의 개념을 동적인 측면에서 광범위하게 정의할 경우 혁신이란 기술변화과정의 모든 활동을 포괄하는 것으로 정의될 수 있다.

지역전략산업이란 국가균형발전특별법 제2조에 정의된 바와 같이 지역발전과 국가균형발전에 기여도가 높은 지역의 산업으로서 전국의 시·도지사가 관계 중앙행정기관의 장, 관할구역의 시·군·구의 시장·군수·구청장과 협의하여 선정한 산업을 가르킨다. 즉, 해

당지역이 산업입지요인 측면에서 최적입지를 시험하고 있거나 향후 시험할 가능성이 큰 특정산업으로서 지역의 산업발전역량을 최대로 발휘할 수 있는 산업을 말한다. 지역전략산업의 개념은 정책적 개념의 성격을 띠고 있는 바 공통적인 개념정의를 가지고 있지 못하다[2].

그럼에도 불구하고 지역전략산업은 지역사회를 기반으로 한 경제발전을 의미할 수 있으며 경제·사회·환경 등에 대한 종합적인 접근방식으로서 지역발전전략 등 핵심적 역할이 되며, 지역에 토대를 둔 지식, 경험, 자원 등이 지역의 현안과제를 해결하는데 그 만큼 중요한 역할을 담당하고 있다고 이해할 수 있다.

2. 지역전략산업정책의 변화

지역전략산업진흥정책은 당초 4개 지역(대구, 부산, 경남, 광주)에서 시작하여 2004년 2단계 추진이 시작되었다. 이후 충북, 충남, 대전, 전남, 전북, 제주, 울산, 경북, 강원 등 9개 지역에서도 지역전략산업진흥정책이 시작되었고 초기 4개 지역과 같은 형태의 지원이 시작되었다. 9개 지역 지역전략산업진흥사업을 계획하는 과정에서 4개 지역 지원계획의 단점을 보완하는 과정을 거치게 되었으며 이러한 과정속에서 다음과 같은 특징을 가지게 되었다.

첫째, 단순 행정구역 개념을 탈피한 권역별 지원방식을 도입하여 한정된 재원의 지원효과 극대화를 시도한 점이고 둘째, 중앙의 안배식 대규모 프로젝트보다는 지자체별 수요를 기초로 한 실효성 있는 사업을 위주로 했다는 것이다. 셋째, 지역별로 구분되는 사업예산을 반영하여 지자체간 경쟁을 유도하였고, 넷째, 지자체 요구에 대한 임기응변적 대응에서 탈피하여 지속적인 지역전략산업 발전을 보장하기 위한 제도적 기반을 구축한 점이다. 이러한 특징을 가진 지역전략산업진흥사업은 2008년 현재 1단계 사업을 마치고 2단계 5년간의 계획을 수립하여 추진 중이다.

III. 전략산업변화 및 효과분석 방법

1. 충북의 전략산업구조 변화 분석

충북의 전략산업은 바이오 산업, 반도체 산업, 전기전자 융합부품 산업, 차세대 전자 산업이다. 이러한 충북의 전략산업구조가 시간에 따라 변화되는 모습을 분석하기 위하여 첫 번째, 전국 16개 시도의 2001년부터 2005년까지의 지식기반제조업에 대한 변이할당 분석(Shift Share Analysis)을 실시하였다. 변이할당 분석은 지역의 특성을 파악할 수 있는 기법중의 하나로 지역의 고용 변화를 분석하는 기법으로 지역경제성장의 구조적 분석 및 장래 예측 방법론으로 사용된다[3]. 이것은 지역 성장을 산업구조별 성장의 원인에서 고려하는 것으로 성장효과를 크게 전국성장효과와 산업구조효과, 지역할당효과와 세부분으로 나눈다. 전국성장효과(GN)는 전국 산업의 성장에 기인한 성장분을 나타내며, 산업구조효과(MI)는 지역산업구조에 기인한 효과로서 지역의 전체산업 성장이 전국 산업의 성장과 비교하여 가지는 우위를 말한다. 지역할당효과(SR)은 지역의 특정산업의 성장에 기인한 효과로서 지역의 특정산업성장이 전국의 특정 산업 성장과 비교하여 가지는 우위를 말한다.

두 번째로 사업체기초통계조사를 활용하여 2002년부터 2005년까지의 사업체수의 변화와 종업원수의 변화를 살펴볼 것이다. 또한 이를 그래프로 정리하여 충북의 전략산업의 변화가 집적화되고 있는지, 그리고 충북의 고용창출에 얼마나 기여하고 있는지를 살펴볼 것이다.

마지막으로 지역전략산업에 대한 R&D관련 네트워크 상황을 살펴볼 것이다. R&D네트워크는 SNA(Social Network Analysis)방법론을 사용하여 네트워크 구조의 특징을 살펴보고 전략산업별 네트워크의 형성정도를 살펴볼 것이다.

2. 연구의 분석 틀

본 연구의 목적인 충북의 지역전략산업의 변화와 효과를 분석해 봄으로써 지역전략산업진흥사업의 성과에 대한 판단의 자료를 제공과 지역전략산업정책이 지역경제를 활성화시키고 지역의 경쟁력을 강화하기 위한 방안을 도출을 위해 다음과 같은 연구 분석의 틀을 사용하여 분석을 시도할 것이다.

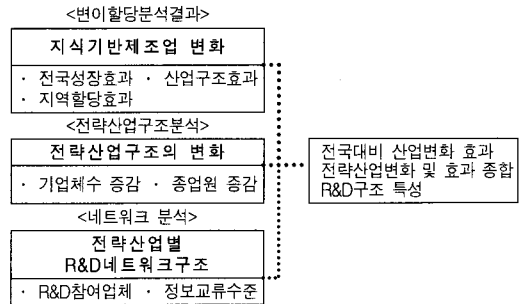


그림 1. 연구 분석의 틀

IV. 충북전략산업변화 및 효과 분석결과

1. 전국 사도의 지식기반제조업 변이할당 분석

전국의 전략산업이 지식기반제조업을 바탕으로 하고 있는 경우가 많기 때문에 전국 16개 시도에 대한 지식기반제조업 변이할당 분석은 지역의 전략산업성장의 효과를 직·간접적으로 평가할 수 있는 장점을 가지고 있다.

표 1. 16개 시도의 지식기반제조업에 대한 변이할당 분석결과

	GN	MI	SR	TC	NC	지역 변화 순위
서울	5758.8	15481.4	-46346.2	-25106.0	-30,864.8	16
부산	1127.3	3030.6	-1080.9	3077.0	1,949.7	7
대구	597.5	1606.2	1345.3	3549.0	2,951.5	5
인천	2801.3	7530.8	-13199.1	-2867.0	-5,668.3	15
광주	337.0	905.8	1964.2	3207.0	2,870.0	6
대전	454.1	1220.7	209.2	1884.0	1,429.9	10
울산	572.6	1539.3	245.1	2357.0	1,784.4	8
경기	13207.2	35504.9	-2328.1	46384.0	33,176.8	1
강원	197.6	531.1	271.4	1000.0	802.4	11
충북	1524.3	4097.9	1198.8	6821.0	5,296.7	4
충남	1822.7	4900.0	16452.2	23175.0	21,352.3	2
전북	460.9	1239.0	-653.8	1046.0	585.1	12
전남	238.3	640.5	-536.8	342.0	103.7	13
경북	3046.3	8189.4	9500.3	20736.0	17,689.7	3
경남	2410.5	6480.1	-4812.6	4078.0	1,667.5	9
제주	9.	26.1	-25.8	10.0	0.3	14

자료 : 지역혁신통계DB, 통계청 kosis 2년도.

주 : 기준년 2001년, 대비년도 2005.

GN - 전국성장효과, MI - 산업구조효과, SR - 지역할당효과.

TC - 지역의 특정 산업의 변화를 나타내는 총변화효과.

NC - 순수한 지역 자체의 성장에 기인한 순변화 효과.

본 연구에서 주요한 분석대상지역인 충북의 경우 지역변화순위가 전국 4위권으로 서울 16위, 인천 15위, 경

가 1위를 감안하면 수도권에 비해 지역의 산업성장이 빠르게 진행되고 있음을 알 수 있다. 또한 지역의 고유 성장효과인 지역할당효과(SR)의 경우도 다른 지역에 비해 비교적 높은 수준을 나타내고 있으며 산업구조효과를 살펴보면 다른 지역에 비해 상대적으로 매우 높은 수준임을 알 수 있다.

따라서, 각 지역의 전략산업성장이 최근의 비판적 시각과는 다르게 성장효과를 보이고 있음을 간접적으로 알 수 있다 라고 판단할 수 있다. 특히 충남과 경북의 경우 지식기반제조업의 성장이 매우 빠른 것으로 나타나고 있으며 충북은 그 다음으로 빠른 성장을 하고 있음을 알 수 있다. 전국적으로 살펴보면 서울과 인천을 제외하고 다른 지역은 혁신수준이 높은 지식기반제조업의 성장이 나타나고 있음을 볼 수 있다.

2. 충북전략산업 변화 분석

충북의 전략산업별 성장효과를 2002년부터 2005년까지 기업체수 증가율과 고용 증가율로 전략산업 및 충북 전체산업의 성장효과를 측정 한 결과는 다음과 같다.

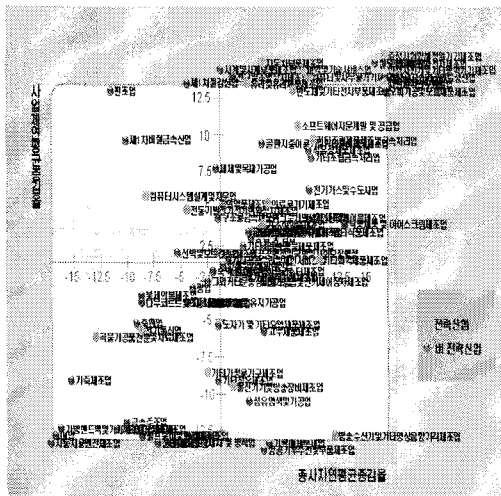


그림 2. 충북의 기업체와 종사자 평균증가를 변화 (2002- 2005)

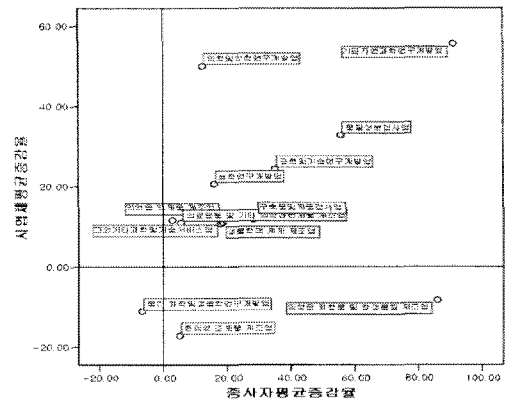
우선적으로 충북산업구조의 일반적인 변화를 살펴보면 농림수산업 관련 기업과 금속, 가죽 제조업과 같은 일부 산업체를 제외하면 대다수가 기업체수의 증가뿐

아니라 고용자수가 함께 증가하는 산업의 선순환 작용이 일어나고 있음을 알 수 있다.

3.1 바이오 산업

충북 바이오산업체는 의약품 관련 업체중심으로 산업구조가 개편되고 있음을 알 수 있다.

음식료품제조업의 경우에도 기존의 단순한 생산중심에서 기능성식품 및 전문생산업(GMP)체제로 산업구조가 고도화되고 있는 것을 살펴볼 수 있으며 의약품제조업의 경우 기능성소재전문업체(생물학적체제제조업), 전임상 및 임상전문업체 등 바이오산업의 가치사슬의 체계 완성을 이루어가는 구조로 바뀌는 것을 알 수 있다. 특히, 오송생명과학단지 및 체천 바이오밸리 등 추진중인 바이오전문단지의 기업입주 및 생산활동이 본격화되는 2010년 이후에는 수도권 및 대덕R&D 역량과 연계하여 국가 바이오산업의 허브 클러스터로 자리잡을 것으로 예상되어 바이오산업의 발전은 향후 지속적으로 이루어 질 것으로 판단할 수 있다.



자료 : 충북사업체기초통계조사보고서, 각년도.

그림 3. 바이오 산업 연평균 증감률(2002-2005)의 분포

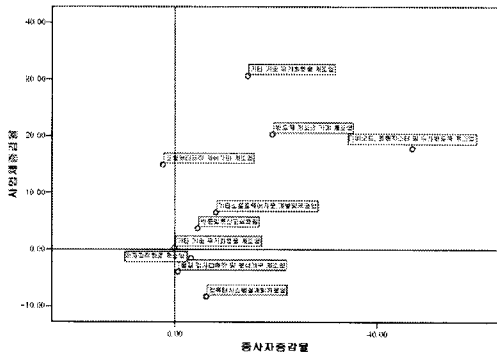
3.2 반도체 산업

충북의 반도체 산업은 국내 3대 파운드리 대기업이 입주하여 반도체 장비, 반도체 설계, 반도체 소자 및 IC 산업 전 분야의 균등한 발전을 이루고 있다.

파운드리 대기업의 영향으로 반도체 공정관련 소재인 기타 기초 유기화합물 제조업체가 증가하였고, 반도체

채 장비 관련한 반도체 제조용 기계 제조업 기업과 종사자가 증가하였다.

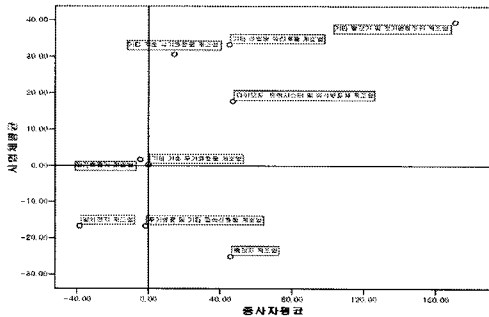
세계 반도체 시장이 비메모리 반도체인 시스템 IC 부품산업으로 발전함에 따라 충북도내에서도 다이오드, 트랜지스터 및 유사반도체 제조업과 같은 반도체 부품 업체들이 급격히 증가한 것으로 판단할 수 있을 것이다.



자료 : 충북사업체기초통계조사보고서, 각년도.

그림 4. 반도체 산업 연평균 증감률(2002-2005)의 분포

3.3 차세대전자 산업



자료 : 충북사업체기초통계조사보고서, 각년도.

그림 5. 차세대전자산업 연평균 증감률(2002-2005)의 분포

차세대전자분야는 최근 산업이 활성화됨에 따라 충북도 역시 관련 제조업 분야의 사업체 및 종사자가 증가하고 있음을 알 수 있다.

특히, 차세대전자분야의 핵심소재를 취급하는 기타 기초 유기화합물 제조업의 사업체가 증가하였으며, 전지모듈 및 시스템 제조와 관련한 반도체 제조용 기계 제조업, 다이오드, 트랜지스터 및 유사반도체 제조업 역

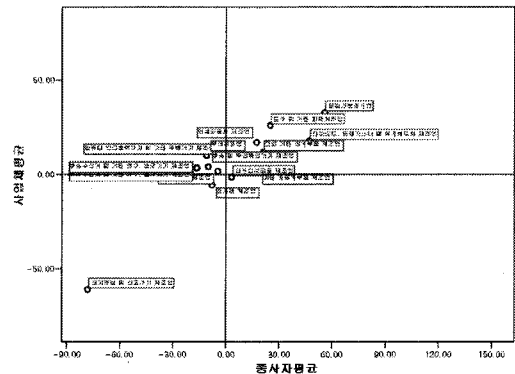
시 증가하였다

전자산업이 이차전지 및 친환경전자 분야로 발전함에 따라 일차전지 제조 관련 분야의 업체수는 감소하는 경향을 나타내고 있어 산업고도화에 따라 규모를 갖춘 업체의 증가를 볼 수 있다.

3.4 전기전자융합부품 산업

충북의 전기전자융합부품산업은 전기전자부품이 반도체 IC화 되어감에 따라 다이오드, 트랜지스터 및 유사반도체 제조업 분야 기업과 종사자가 증가하였으며, 디스플레이소재와 PCB 산업의 꾸준한 발전으로 인쇄회로판 제조업 및 도료 및 기타 피막처리업과 같은 업종의 업체수 및 종사자가 증가하였다.

반면, '05년 LG전자의 역외유출로 방송 및 무선통신 기기 제조업 관련 업체수는 감소하였으며, 방송 및 통신관련 산업이 전반적으로 위축된 것을 알 수 있다.



자료 : 충북사업체기초통계조사보고서, 각년도.

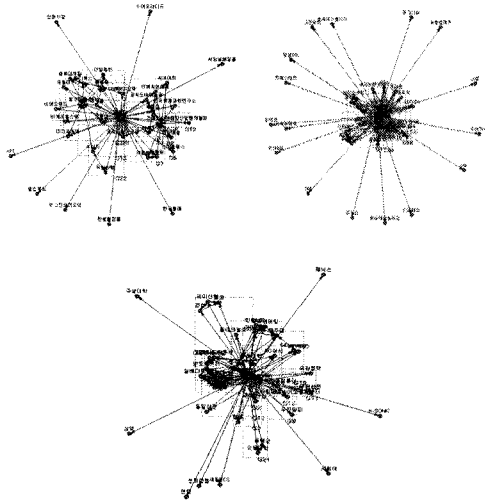
그림 6. 전기전자융합부품 산업 연평균 증감률(2002-2005)의 분포

3. 충북전략산업 R&D네트워크 분석

사회네트워크분석(SNA) 기법을 통해 전략산업 R&D 네트워크 중 허브역할(technological gatekeeper)을 담당하는 행위자를 분석하였다. 분석결과 충북전략산업기획단의 중심적 허브 역할을 확인할 수 있었다.

충북전략산업기획단은 충북의 전략산업 발전을 위한 기획과 지역기술지도(RTRM), 지역혁신지도(RIRM)등을 통하여 전략산업 발전 지향점을 제시하며 이와 별도

으로 분석되었다.



주 : 차세대 전자 산업은 R&D네트워크 구조가 단순하여 결속집단분석에서 제외하였음.

그림 11. 전략 산업의 R&D 네트워크 결속집단분석

V. 결 어

분석결과 최근의 전략산업에 대한 지원정책의 효과성에 대한 비판적인 내용에도 불구하고 지역의 전략산업은 확실한 성장을 하고 있으며 지역의 주요한 산업으로 자리매김하고 있음을 알 수 있다. 특히, 국토의 균형적인 발전 측면에서 보면 수도권에 집중된 산업이 지방으로 이전 또는 지방에서 경쟁력있는 산업이 발전할 수 있는 기반을 마련했다는 점에서 큰 성과를 보였다고도 할 수 있다.

본 연구에서 분석된 총복의 4대 전략산업의 발전을 살펴보면 경제의 대내외적 환경에도 불구하고 산업의 집적화가 진행되고 있는 것을 확인할 수 있다. R&D지원 네트워크 분석에 결과에서도 전략산업은 정보매개체와 각 연결 노드들이 유기적으로 역할을 하면서 네트워크 구조가 견고함을 알 수 있다. 또한 차세대전자 산업의 경우 산업을 지원하는 특화센터의 부재에도 불구하고 산업전체가 지속적인 성장세를 보여주고 있음을 사업체기초통계조사를 통한 사업체수 및 고용성장율을

통해 확인할 수 있었다.

이러한 전략산업의 지속적인 성장을 위해서는 지속적인 생산성 향상을 통한 경쟁력 확보가 무엇보다 필요할 것이다. 특히, 기술개발지원은 지역의 우수인력 확보 차원에서 중요함으로 인재양성과 연계하여 추진하는 방안이 마련되어야 할 것이다. 이러한 인력의 자질향상은 기존의 현장맞춤형 교육프로그램의 구체화가 필요하며 산업별 세분화된 교육체계도 마련되어야 할 것이다.

또한 규모의 경제성과 위약부문에 대한 보완을 위해서는 광역경제권과 연계할 수 있는 방안을 모색하고 최근 새정부의 국제과학비즈니스벨트 등과 특화 분야를 중심으로 연계하려는 노력이 필요한 시점이라고 할 수 있다.

지역의 발전은 중앙정부 의존한 정치구호성 발전전략이 아니라 장기적이고 체계적이며 자발적인 비전과 발전전략을 수립할 수 있도록 중앙정부의 지원과 지방의 관심과 준비가 필요할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 이현길, "지방의 지역전략산업 활성화 방안", 지방자치, pp.91-195, 2004.
- [2] 유경식, 전략산업의 적합성 분석 : 특허지수와 다이아몬드 모델을 중심으로, 한반대 석사학위논문, 2007.
- [3] 최재현, 지역분석의 기초, 두술, 2004.
- [4] 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] Poter, M.E, 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.

저자 소개

배정환(Jeong-Hwan Bae)

정회원



- 2003년 2월 : 충북대 대학원 행정학과(행정학석사)
- 2007년 2월 : 충북대 대학원 행정학과(행정학박사)
- 2007년 10월 ~ 현재 : 충북테크노파크 전략산업기획단 선임연구원

<관심분야> : 공공정책, 산업정책, 지역개발

이석표(Suk-Pyo Lee)

정회원



- 2004년 2월 : 충북대 대학원 행정학과(행정학석사)
- 2008년 2월 : 충북대 대학원 행정학과(행정학 박사수료)
- 2008년 4월 ~ 현재 : 충북신용보증재단 이사장

<관심분야> : 공공정책, 기업지원, 지방자치