

## 지역경쟁력 강화를 위한 지역산업 육성정책의 개선방안 - 호남권을 중심으로 -

박상옥\*, 원유호<sup>1</sup>, 이주형<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>한양대학교 도시대학원

### A study on the Improvement Measures of Supporting projects in the regional industry for Regional Competitiveness -Focused on Honam Region-

Sang-Ok Park<sup>1\*</sup>, You-Ho Won<sup>1</sup> and Joo-Hyung Lee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Urban Studies, Hanyang University

**요약** 세계도시의 흐름 속에서 국가 간 장벽이 허물어지면서 무한경쟁의 세계화 및 지식경제시대에 대한 지역발전 및 지역 경제 활성화를 위한 방안으로 세계 각국은 앞다투어 산업에 대한 관심을 보이고 있다. 이렇듯 산업에 관심을 갖는 이유는 기술혁신과 지식창출을 촉진하는 유리한 환경을 조성해 주기 때문이다. 이를 위해 단순히 정책적 과제로만 끝나는 것이 아니라 지속적인 실행에 옮길 수 있도록 지자체의 많은 관심과 역할이 중요하며 장기적으로 지역산업과 관련된 지속적인 발전이 가능한지를 분석해야 한다. 이에 본 연구는 지역산업 육성정책의 수혜기업을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 지역산업 육성정책의 세부 지원사업을 PLS 구조방정식을 이용하여 영향구조모형을 분석하였다. 연구결과를 요약하면 첫째, 산업발전에 영향을 미치는 지역산업 육성정책은 ‘인프라활용’, ‘기술개발’, ‘마케팅’, ‘투자유치’, ‘인력양성’으로 도출되었다. 둘째, 지역발전에 영향을 미치는 지역산업 육성정책은 ‘연구지원’, ‘기술이전’, ‘투자유치’, ‘인력양성’, ‘네트워킹’으로 도출되었고, 셋째, 산업발전은 지역발전에 영향을 미치는 것으로 도출되었다.

**Abstract** Now that there is no more barrier in terms of the global countries, every country begins to show its interest in the regional industry in order to boost local growth and economy revitalization preparing for the globalization, the age of limitless competition and the age of knowledge economy. The reason of the interesting in the regional industry is that it fosters the profitable environment that promotes technical innovation and knowledge creation. The local government should have continual concern and roles to fulfil the political subjects and keep analysing about the possibility that there could be the sustainable development by Task Ahead of the local industry. for this reason, this paper conducted a survey by targeting supported corporations's experience of supporting projects in the regional industry and the relationship impact of supporting projects in the regional industry. the elements are analyzed by PLS structural equation. To sum up, first, the improving of ‘infrastructure Usage’, ‘Technical development’, ‘Marketing support’, ‘Attraction of investment’, ‘Manpower training’ is impacted on Industrial development. Second, the improving of ‘Joint research’, ‘Technology transfer’, ‘Attraction of investment’, ‘Manpower training’, ‘Networking’ is impacted on Regional development. Third, improving of Industrial development is impacted on Regional development.

**Key Words** : Regional industries, PLS structural equation, Region competitive, Regional development, Industrial development

\*Corresponding Author : Joo-Hyung Lee(Hanyang Univ.)

Tel: +82-2220-0276 email: wonyouho@naver.com

Received February 5, 2014

Revised (1st March 6, 2014, 2nd April 1, 2014)

Accepted April 10, 2014

## 1. 서론

급속한 기술발전 속도, 산업구조의 고도화, 경제 및 정책 패러다임, 신흥공업국과의 경쟁 등 국내외 급속한 변화양상이 나타나고 있다. 이에 따라 지자체는 지역의 성장동력원의 발굴과 지속가능한 발전을 확보하기 위해 사활을 걸고 있다. 그 중 지자체의 발전을 견인하고 있는 산업은 도시의 경제적 자족성과 밀접한 관계가 있기 때문에 매우 중요한 역할을 하고 있다.

최근 이러한 지역산업 정책은 과거에 집행해오던 중앙 정부 주도의 중앙집권적이며 하향식 산업육성정책에서 분권적이며 상향식 산업정책을 추구하는 지방정부 중심으로 점차 변화하고 있다[1]. 이는 국가단위의 역할이 제한되고 있음을 의미하며 지역단위의 역할이 중요해짐에 따라 지자체가 경제활동의 핵심으로 등장하고 있음을 시사한다.

한편 지역산업정책을 추진하였음에도 호남권역은 7개의 광역권 중에서 인구가 지속적으로 감소하고 있으며, 지역경쟁력도 타 광역권에 비해 상대적으로 저조하다. 경제력을 산정하는 소득수준, 혁신역량, 인력기반, 산업발전, SOC/재정력 등을 보면 타 광역권과의 격차가 점점 커지고 있는 실정이며, 소득수준도 다른 광역권에 비해 떨어지고 있다. 특히 산업발전 부분에서는 고부가가치를 창출하는 지식기반산업의 종사자수나 산업비중이 전국 평균을 밑돌고 있다. 이러한 호남권의 자체 경쟁력은 그동안의 많은 노력에도 불구하고 계속적으로 난항을 겪고 있다[2].

이처럼 그동안 정부정책을 주축으로 광역권 전략산업을 추진함으로써 국가적으로 전반적인 발전을 이뤘지만 경제적 파급효과만을 중시하였기에 단기적 발전에 머무는 경우가 대부분이었다. 또한 산업정책의 수립 시 산업정책의 적정성을 고려하지 않아 상대적으로 저조한 지역이 발생하게 되었다. 때문에 지자체는 지속가능한 경쟁력을 확보하기 위하여 산업정책 뿐 아니라 이러한 파급효과가 지역발전에도 도움이 될 수 있도록 정책적 고려를 할 필요가 있다.

따라서 본 연구는 상대적으로 지역경쟁력이 저조한 호남권 지역을 대상으로 지역산업 육성정책이 산업발전과 지역발전에도 영향을 주는 영향구조를 분석하기로 한다. 이를 통해 산업적으로 기업 성장 및 발전에 직접적으로 영향을 미치는 지역산업 육성정책이 무엇인지 도출할 뿐

아니라 경제적, 사회적으로 지속가능한 지역발전 육성정책을 육성할 수 있는 방안에 대한 연구를 진행하고자 한다.

이를 위한 연구의 방법으로 첫째, 선행연구의 검토를 통해 지역산업 육성정책에 대한 지표를 도출하고 전문가 중심의 FGI(Focus Group Interview) 및 브레인스토밍(brain storming)을 실시하여 최종 선정하고자 한다. 둘째, 호남권 산업단지 및 테크노파크 등의 입주기업을 대상으로 지역산업 육성정책 지원사업에 대한 경험유무와 산업발전 및 지역발전부문의 지표를 설문조사하여 기술 통계분석 및 상관분석을 실시한다. 셋째, 이렇게 최종 도출된 지역산업 육성정책 지표가 산업발전 및 지역발전에 미치는 복합적인 영향관계를 PLS-구조방정식을 이용하여 모형의 신뢰도를 검증하고, 이를 바탕으로 분석결과를 해석한다. 마지막으로 지역산업 육성정책의 정책적 시사점 및 개선방안을 최종적으로 제시하고자 한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1 선행연구

#### 2.1.1 지역산업의 육성정책 방안에 관한 연구

지역산업의 육성과 연관된 연구를 살펴보면, 전주수(1998)는 지역발전을 위한 전략산업 육성을 위해 사회간접자본분야, 지역산업관련분야, 주민생활관련분야로 구분하여 연구하였다. 강길석(2004)은 ‘지역개발 활성화 방안’ 연구에서 지역 간의 불균형을 해소하고 지역의 성장과 변화를 도모하는 측면에서 향후방향에 대한 내용을 언급하였다. 김영수(2011)은 지역산업정책과 관련하여 역할분담, 공간단위별 구분, 산업타겟팅 방식의 문제점 등에 대한 이슈로 향후 지역산업정책이 나아가야 할 방향을 제시하였다[3].

#### 2.1.2 지역산업 육성정책 지원사업에 관한 연구

지역산업의 육성을 위한 지원사업과 관련된 연구를 살펴보면, Orjan Solvell 외 2인(2003)은 성공적인 클러스터를 위한 성과창출을 위하여 연구 및 네트워크, 클러스터 성장, 혁신 및 기술, 교육 및 훈련, 상업화 협력, 정책활동을 강조하였다[4]. Porter(2008)은 클러스터를 이루는 경쟁력 요소로 기업-기관의 연계 정도, 산업 간 네트워크, 공동기술개발, 관련기관의 지원, 정부 및 지자체의 지원

등을 제시하였다[5]. 한편, 한국산업기술평가 관리원에서는 주요사업으로 인프라 활용, 통합 기술지원, 통합 기업 육성, 지역혁신거점 기능을 추진하고 있으며, 한국테크노파크협의회(2011)은 장비, 인력, 연구개발, 기술, 지식서비스, 마케팅, 네트워킹 등의 육성정책을 지원하고 있다[6].

### 2.2 본 연구의 착안점

지역산업 육성정책에 대한 대부분의 연구는 지역산업이나 경제적 발전, 기업 성장 등을 구분하여 평가 및 개선방안을 제시하고 있다. 또한 현재 지역산업의 평가는 사업 추진단계에 따라 구분 되어 실적을 중심으로 지역사업종합관리시스템(RITIS)에 인력양성, 연구시설장비, 논문, 산업재산권 등을 직접 기입하도록 되어 있다.

하지만 이러한 단계별 성과위주의 결과를 정량적으로만 기입하는 평가로는 개선방안을 효과적으로 도출할 수 없다는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 지역산업을 육성하기 위한 정책을 종합적인 측면에서 도출하고자 한다. 또한 지역산업을 육성하기 위한 세부적인 지원사업이 산업발전과 지역발전에 복합적으로 어떠한 영향요인을 주고받으며 구조를 형성하는지 분석하여 개선방안에 적용하고자 한다.

## 3. 분석의 틀

### 3.1 분석지표 설정

#### 3.1.1 전문가 설문을 통한 적합성 검토

지역산업 육성정책에 관한 지표의 설정은 앞선 선행연구들에서 연구결과로 제시된 지표를 기반으로 하여 설정하였다. 또한 산업발전과 지역발전을 위한 지표는 기업의 성장이나 지역발전에 관련된 지표를 중심으로 설정하였다.

본 연구에서는 지역산업 육성정책이 산업발전과 지역발전에 미치는 영향구조모형에 관한 선행연구가 미흡하기 때문에 지표선정의 객관성을 보완하기 위해 산업 및 지역 정책을 담당하는 전문가들을 중심으로 FGI 및 브레인스토밍을 실시하여 지표로서 적합한지를 조사하였다. 이에 대한 구체적 내용은 다음 표와 같다(Table 1 참조).

본 연구에서 FGI를 통한 전문가 브레인스토밍은 두 가지 목적으로 실시되었는데, 첫째, 적합성 검토를 거친 요인들을 상호 간에 비슷한 성격을 갖는 요인들끼리 하나의 유형으로 분류하고 이를 재배치하여 최종평가체계를 구축하기 위해서이다. 둘째, 최종 구축된 지역산업 육

성의 적정성 지표요인들 간 상관성 여부에 대한 의견을 고려하기 위해서이다[3].

평가를 위한 배점은 리커드 5점 척도로 구성하여, 적절하지 않은 경우 최소값은 1점, 최대값은 5점으로 배점하였다. 그리고 적합성 검토가 평균 3점 이하인 지표는 적합하지 않은 것으로 판단하고 제외하였다.

유효부수는 총 75부 중 63부로 도출되었다. 평가결과를 살펴보면 20개의 예비지표 중 ‘장비수수료지원’, ‘기술중개’, ‘컨택센터’, ‘프리보드’, ‘특허출원수’가 평균이하로 나타났으며 이를 제외한 최종 15개의 지표가 도출되었다. 선행연구를 통해 구축한 예비지표와 설문조사의 평가결과는 다음 Table 2와 같다.

[Table 1] Distribution and Return percentage of the first survey

Division	Questionnaire distribution	Returned questionnaire	Return percentage(%)
Professor	25	19	76
Official	25	21	84
Researcher	25	23	92
Sum	75	63	84

[Table 2] the results of Preliminary indicators

Preliminary indicators		Ave	Min	Max
Supporting projects in the regional industries	Use of infrastructure	3.29	1	5
	Commission on equipment	2.98	1	4
	Technical development	3.98	3	5
	Technology transfer	3.51	2	4
	Technology mediation	2.84	1	3
	Joint research	3.57	2	5
	Marketing support	4.09	3	5
	Attraction of investment	3.56	2	5
	Manpower training	3.73	2	4
	Networking	3.47	2	5
	Contact centre	3.15	1	4
	Freeboard	2.64	1	4
Regional development	Economic contribution	3.68	2	5
	Social contribution	3.92	3	5
Industrial development	The number of Newly Employed	3.25	2	5
	The number of Total-Employee	3.63	2	5
	Average sales	3.41	3	5
	Average operating profit	3.45	2	5
	The number of patent registration	3.29	1	5
	The number of patent application	2.98	2	4

### 3.1.2 최종지표의 선정

본 연구에서는 앞서 진행한 전문가 FGI 및 브레인 스토밍을 중심으로 최종지표를 선정하였다. 먼저 지역발전과 산업발전에 대한 부분은 중소기업청(2004), 김찬준·정종석(2005), 지역발전위원회(2012) 등의 선행연구 지표체계를 통해 고려하였다. 분류기준은 구체적으로 존재하지 않아 지역발전정도를 평가하는 세부지표는 전문가 브레인 스토밍을 통해 ‘경제적 기여’와 ‘사회적 기여’로 구분하였다[3].

우선 ‘경제적 기여’는 지역산업 육성정책이 지역발전에 경제적으로 파급효과를 창출하는지의 여부를 판단하는 것으로 이에 대한 여부를 명목적으로도 구분하였다. 또한 ‘사회적 기여’는 지역산업 육성정책이 지역발전에 있어 전문가, 시민, 기업, 정부 등의 각 주체 간 교류를 활성화 하는지의 여부를 판단하는 것으로 이 또한 명목적으로도 판단하였다.

한편 지역산업 육성정책에 대한 지표는 테크노파크, 특화센터, 광역선도산업 지원단 등의 산업단지에서 지원하고 있는 지원사업을 중심으로 구성하였으며, 선행연구 중 송호창(2012), 한국테크노파크협의회(2011), David Arthur의 3인(2009) 등의 지표체계의 검토를 통해 최종 도출하였다[6-8].

이를 통해 최종 ‘인프라활용’, ‘기술개발’, ‘기술이전’, ‘연구지원’, ‘마케팅지원’, ‘투자유치’, ‘인력양성’, ‘네트워킹’ 등의 8개의 지표가 선정되었다. 본 연구에서 정의한 지표의 의미를 살펴보면, ‘인프라 활용’은 기업의 생산 및 연구개발을 위한 장비의 지원을 의미한다. ‘기술개발’은 산업별 특화된 디자인, 품질 등의 개발정보제공 지원으로 정의한다. ‘기술이전’은 새로운 창업자나 성과가 저조한 기업을 중심으로 기존기술 및 신기술의 전파를 위한 지원으로 정의한다. ‘연구지원’은 관련기업 및 연구소와 공동으로 연구를 하여 이윤 창출지원을 의미 한다.

‘마케팅지원’은 사업화를 위한 유통판매구조에 대한 정보를 지원하는 것으로 정의한다. ‘투자유치’는 사업자금 및 인센티브를 위한 관심기업 및 연구기관의 투자 후원방안에 관한 내용이다. ‘인력양성’은 생산 및 연구개발 인력의 교육과 양성을 위한 지원을 의미한다. 마지막으로 ‘네트워킹’은 관련 산·학·연 기관의 노하우와 정보교류를 통해 시너지 효과를 창출하도록 지원하는 사업을 의미한다.

### 3.2 자료수집 및 분석방법

본 연구는 지역경쟁력 강화를 위한 지역산업 육성정책의 개선방안을 도출하기 위한 목적으로 진행되었다. 때문에 지역산업 육성정책의 일환으로 지원된 사업이 산업발전과 지역발전에 미치는 영향관계를 복합적으로 분석하기 위해 앞서 설정된 체계를 바탕으로 설문을 설계하였다.

설문조사는 2013년 11월 25일부터 12월 11일까지 실시하였으며, 구득가능한 호남권의 테크노파크, 특화센터, 산업단지 등에 입주하고 있는 기업 중 지역산업 육성을 위한 지원사업의 수혜를 받은 적이 있는 기업을 대상으로 설문을 실시하였다.

설문방식은 관련기업의 실무담당자를 대상으로 인터뷰 및 이메일을 통해 각 지역사업 육성정책 지원 사업에 대한 경험과 이에 대한 평가를 하였다. 그 결과 총 500부의 설문 중 광주시에 속하는 기업은 165개, 전남에 속하는 기업은 153개, 전북에 속하는 기업은 162개로 총 480개의 유효표본을 구축하였다.

또한 조사대상의 샘플이 속한 산업분류 분포에 관해 알아보기 위해 관련기업의 주력업종을 중심으로 산업을 구분해보았다. 이를 통해 광주시, 전라남도, 전라북도의 호남권에서는 산업단지 및 테크노폴리스 등에 입주하여 지역산업 육성정책의 수혜를 받은 기업의 분포가 대부분 70% 이상 대부분류로 제조업에 속하는 것으로 나타났다 (Table 3참조).

본 연구에서 사용한 PLS 구조방정식은 자료가 정규분포, 표본수의 제약이 적고, 측정변수(비율, 구간, 순서, 명목척도)와 잠재변수(비율, 구간척도) 등의 통계적 제약조건에서 상대적으로 자유롭게 사용할 수 있다[9,10]. 또한 구조방정식은 여러 개의 측정변인을 이용하고, 추출된 공통변량을 이론변인으로 사용해서 특정오차를 통제할 수 있는 장점을 가지지만[11], 본 연구에서는 지역산업 육성정책이 지역발전과 산업발전에 미치는 영향에 관련된 이론에 대한 연구가 부족하기 때문에, 이론의 제약이 적은 PLS 구조방정식의 사용이 보다 적합한 것으로 판단되었다.

### 3.3 기술통계 및 상관분석

다음으로 지역산업 육성정책의 경험이 있는 응답기업의 특성에 대한 기술통계분석을 실시하였다.

[Table 3] Current status of the number of industry survey

division	Industries name	gwang ju	jeon nam	jeon buk	total
A	Agriculture, forestry and fishing	0	3	1	4
B	Mining and quarrying	0	1	0	1
C	Manufacturing	153	119	144	416
D	Electricity, gas, steam and water supply	0	1	0	1
E	Sewerage, waste management, materials recovery and remediation activities	0	1	0	1
F	Construction	1	7	4	12
G	Wholesale and retail trade	3	9	3	15
H	Transportation	0	1	0	1
I	Accommodation and food service activities	0	1	0	1
J	Information and communications	5	5	6	16
M	Professional, scientific and technical activities	3	5	4	12
N	Business facilities management and business support services	0	1	1	1
total		165	153	162	480

[Table 4] Analysis of technology statistics on Survey reply

division		N	Min.	Max.	AVE.	SD.
Use of infrastructure		480	0	1	0.2	0.4
Technical development		480	0	1	0.6	0.5
Technology transfer		480	0	1	0.0	0.1
Joint research		480	0	1	0.1	0.3
Marketing support		480	0	1	0.4	0.5
Attraction of investment		480	0	1	1.0	0.1
Manpower training		480	0	1	0.9	0.3
Networking		480	0	1	0.2	0.4
Regional development	Economic contribution	480	0.0	1.0	0.8	0.4
	Social contribution	480	0.0	1.0	0.9	0.3
Industrial development	The number of Newly Employed	480	0.0	209.5	7.3	17.3
	The number of Total-Employee	480	1.0	4464.0	56.8	247.9
	Average sales	480	17661.8	2401000755.0	20262793.9	145168743.7
	Average operating profit	480	-17686596.5	627222191.5	2907303.5	32826758.2
	The number of patent registration	480	0.00	17.00	1.6	2.7
	The number of patent application	480	0.00	43.00	1.0	2.7

[Table 5] Correlation analysis of Supporting projects in the regional industry

division	A	B	C	D	E	F	G	H
A	1							
B	.216	1						
C	-.046	.056	1					
D	.012	.147	.009	1				
E	.326	.135	.010	-.042	1			
F	.018	-.013	-.377	-.102	-.031	1		
G	.007	-.032	.042	.000	.085	.039	1	
H	-.211	.179	-.027	.003	-.093	.001	.045	1

A: Use of infrastructure, B: Technical development, C: Technology transfer, D: Joint research, E: Marketing support, F: Attraction of investment, G: Manpower training, H Networking

우선 지역산업 육성정책은 지원사업 경험에 대한 설문응답으로 구성되어 있기 때문에 지원사업의 최대값은 1, 최소값은 0으로 구분된다.

지역발전에 대한 지표도 마찬가지로 경제적 기여여부와 사회적 기여 여부로써 최대값은 1, 최소값은 0으로 구분된다. 다음으로 산업발전은 지역산업 육성정책의 해당

[Table 6] set-up the operational hypothesis of impact elements

set-up hypothesis	contents				
H1	Use of infrastructure	→	Industrial development	→	(+) effect
H2	Technical development	→	Industrial development	→	(+) effect
H3	Technology transfer	→	Industrial development	→	(+) effect
H4	Joint research	→	Industrial development	→	(+) effect
H5	Marketing support	→	Industrial development	→	(+) effect
H6	Attraction of investment	→	Industrial development	→	(+) effect
H7	Manpower training	→	Industrial development	→	(+) effect
H8	Networking	→	Industrial development	→	(+) effect
H9	Use of infrastructure	→	Regional development	→	(+) effect
H10	Technical development	→	Regional development	→	(+) effect
H11	Technology transfer	→	Regional development	→	(+) effect
H12	Joint research	→	Regional development	→	(+) effect
H13	Marketing support	→	Regional development	→	(+) effect
H14	Attraction of investment	→	Regional development	→	(+) effect
H15	Manpower training	→	Regional development	→	(+) effect
H16	Networking	→	Regional development	→	(+) effect
H17	Industrial development	→	Regional development	→	(+) effect

기업성과에 관련된 지표로 우선 신규채용자수는 최소값 0, 최대값은 약 209명으로 나타났고, 평균값은 7.3명으로 나타났다. 총종사자수는 최소값 1, 최대값 4464명으로 평균값은 56.8명으로 도출되었다.

또한 평균매출액은 최소값이 약 17,662원 이고, 최대값은 2,401,000,755원으로 평균값은 20,262,794원으로 도출되었다. 평균영업이익은 최소 -17,686,597원 최대값은 627,222,192원으로 평균 2,907,304원으로 나타났다. 또한 특허등록수는 최소 0개, 최대 17개로 평균 1.6개로 도출되었고, 특허출원수는 최소 0개에서 최대 43개로 평균 1.0개로 도출되었다.

다음은 구조방정식을 수행하기 전에 유사한 지표 간 요인으로 나누기 위하여 상관분석을 실시하였다. 상관분석의 실시결과 모든 부문별 지표의 상관성이 0.5이하로 도출되어 상관성이 거의 없는 것으로 나타나 요인화하기 부적합한 것으로 도출되었다(Table 5 참조).

따라서 본 연구에서는 구조방정식을 수행함에 있어 부문별로 요인화하지 않고 8개의 개별 지역산업 육성정책 지원사업이 산업발전과, 지역발전에 미치는 영향구조를 분석하고자 한다.

### 3.4 연구가설의 설정

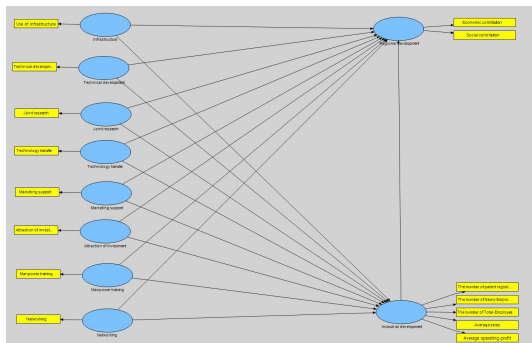
구조방정식의 분석을 위한 올바른 모형구축을 위해서는 연구자의 가설 설정이 필수적이다. 본 연구에서 가설 설정은 기존 지역산업 육성정책의 일환으로 지원되었던 사업이 실제 산업발전과 지역발전과 가지는 관계를 갖는

지 검증하고, 이에 대한 영향관계를 도출하는 방식으로 진행한다.

이러한 이유는 지역산업 육성정책에 대한 적정성 및 개선방안에 대한 선행연구가 부족하며, 실제로 어떠한 육성정책이 지역발전과 산업발전에 긍정적으로 작용하는지 관련된 연구가 부족하기 때문이다. 따라서 조작적 가설을 설정하여 이를 검증하는 방식으로 연구를 진행하고자 한다.

다음은 앞서 분석의 틀에서 설정하였던 지표를 중심으로 지역산업 육성정책의 8가지 지원사업이 산업발전(매출액, 영업이익, 신규근로자, 총종사자, 특허등록수)과 지역발전(경제적 기여, 사회적 기여)에 미치는 영향관계를 가설로 설정하였다. Table 6을 보면, 우선 H1 ~ H8의 가설 설정은 '지역산업 육성정책 지원사업'이 '산업발전'에 양(+)의 영향을 미치는 것을 전제로 하고 있다. 다음으로 H9 ~ H16의 가설 설정은 '지역산업 육성정책 지원사업'이 '지역발전'에 양(+)의 영향을 미치는 것을 기본으로 하고 있다. 또한 H17은 '산업발전'은 '지역발전'에 양(+)영향을 준다는 가설을 따르고 있다.

이러한 가설의 채택여부는 각 경로가 양(+)의 영향요인으로 도출되어야 하며, t-value를 통한 신뢰성을 검증이 이루어져야 최종 채택할 수 있다. 이상의 가설을 토대로 Smart-PLS 2.0을 이용하여 작성한 구조모형 및 경로도는 Fig 1과 같다.



[Fig. 1] structure model and path diagram

## 4. 실증분석

### 4.1 분석모형의 검증

앞서 구조화 된 모형을 바탕으로 PLS 구조방정식을 실시한 결과는 다음 Fig 2와 같다. 분석결과를 해석하기 위해서는 우선적으로 설정한 모형의 분석결과가 타당성이 있는지 사용된 구성개념과 측정문항에 대한 집중타당성(Convergent Validity), 내적일관성(Internal Consistency), 판별타당성(Discriminant Validity)을 검증해야 한다[12]. 이러한 과정을 거쳐 모형이 전체적으로 타당성이 있는지 살펴본 후 경로모형의 전체 적합도를 판별한다.

#### 4.1.1 집중타당성의 검증

우선 집중타당성(convergent validity)은 개별 측정항목의 신뢰성(individual item reliability)을 통해서 파악할 수 있다. 개별 측정항목이 신뢰성을 가지기 위해서는 최소 0.6, 이상적으로는 0.7이상의 표준화된 로딩값(standardized loading)이 요구된다[9].

다음 Table 7에서는 지역발전과 산업발전을 구성하는 지표의 Outer Loadings가 제시되어 있다. 이는 집중타당성을 평가하기 위한 Outer Model Loadings의 경로계수

와 이에 따른 신뢰도(t-value)를 포함하고 있는데, 모든 t-value가 2.58을 매우 크게 상회하고 있어 집중타당성이 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 지역산업 육성정책의 지원사업에 대한 부문은 단독변수로 구성되기 때문에 검정 값을 확인해볼 필요가 없으므로 본 표에서는 제외하였다. 또한 지역발전과 산업발전에 대한 부문을 살펴보면 ‘특허등록’, ‘평균신규채용수’, ‘평균중사자수’, ‘평균매출액’, ‘평균영업이익’이 0.6~0.95 사이로 일부 변수는 0.7이 넘지 않는 것으로 나타났지만 최소 조건인 0.6을 만족하고 있다. 다음으로 지역발전 부문 역시 ‘경제적 기여’와 ‘사회적 기여’ 부문이 0.9 이상으로 나타나 집중타당성의 기준 요구사항을 충족하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통해 본 연구에서 사용된 측정항목들이 신뢰할 수 있다고 판단할 수 있다.

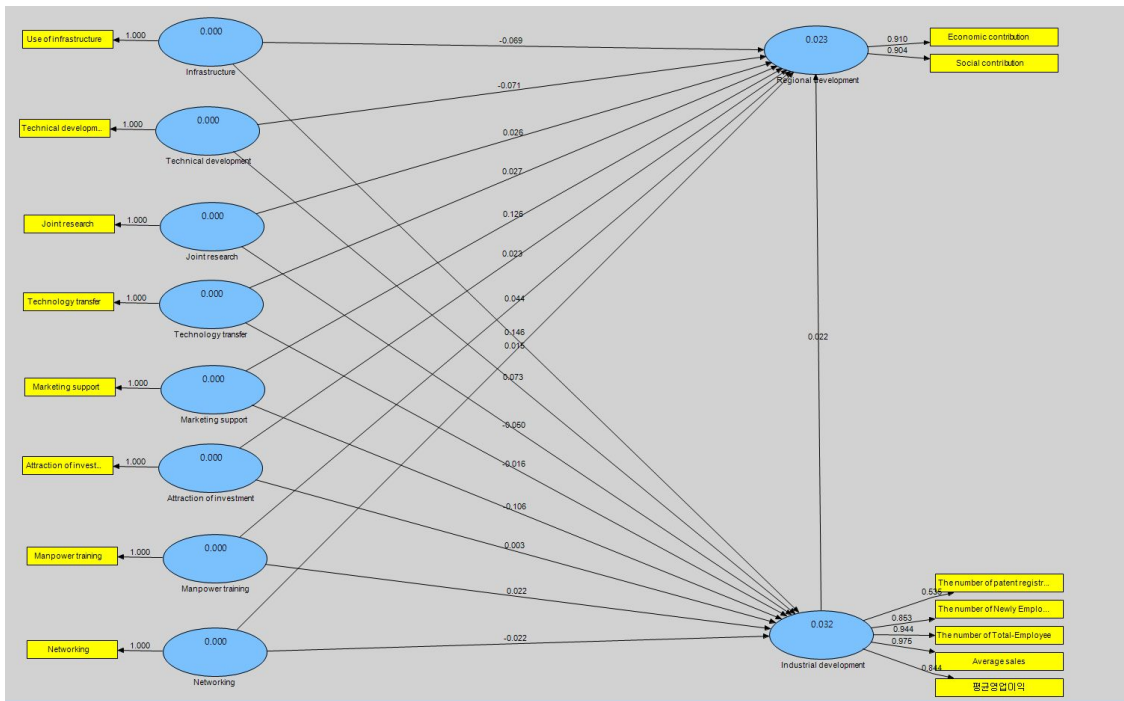
#### 4.1.2 내적일관성의 검증

다음으로 모형의 내적일관성을 판단하기 위해 크게 3가지 검증 값을 확인해야 한다. 우선 평균분산추출값(Average Variance Extracted, AVE)은 0.5보다 클 경우 측정오차가 구성개념에 의해 설명되는 분산보다 작기 때문에 구성개념의 신뢰성이 있는 것으로 판단한다[9,13]. 복합신뢰도(Composite reliability)는 다른 요인들을 복합적으로 고려하여 계산한 각 요인별 신뢰성을 평가하는 방법으로 0.7이상이면 내적 일관성이 있는 것으로 본다[12]. 마지막으로 신뢰성을 평가하는 대표 계수로 전통적으로 크론바하 알파(Cronbach's $\alpha$ )를 사용한다. 이는 0.6에서 0.7이상이면 신뢰성이 있는 것으로 간주할 수 있다[7].

본 연구에서의 Table 8을 살펴보면 내적일관성의 판단결과를 알 수 있다. 우선 AVE값은 모든 부분이 0.5이상으로 나타났고, 다음으로 복합신뢰도는 0.7을 상회하는 것으로 나타났다. 마지막으로 크론바하 알파계수도 역시 약 0.65~0.85 사이로 도출되어 본 연구 모델의 내적일관

[Table 7] Outer Loadings

Category	Original Sample	Standard Error	t-value
The number of patent registration ← Industrial development	0.635496	0.050982	2.97399
The number of Newly Employed ← Industrial development	0.853035	0.172498	4.94518
The number of Total-Employee ← Industrial development	0.94429	0.103681	9.107657
Average sales ← Industrial development	0.975334	0.092466	10.548052
Average operating profit ← Industrial development	0.844108	0.177249	4.762273
Economic contribution ← Regional development	0.910159	0.032386	28.103653
Social contribution ← Regional development	0.904064	0.032455	27.856227



[Fig. 2] PLS-SEM structure analysis about impact elements of Supporting projects in the regional industries

성은 타당성이 높은 것으로 검증되었다.

#### 4.1.3 판별타당성의 검증

판별타당성(discriminant validity)이란 어떤 잠재변수가 의미하는 개념이 다른 잠재변수의 개념과 구별되는 정도이다. 판별 타당성은 평균분산의 제곱근값과 공통성(Communality)값 등으로 평가된다. 우선 평균분산추출값(AVE)이 변수 간 상관계수보다 커야 하며 평균분산추출값의 제곱근 값이 0.7이상이면 타당성이 있는 것으로 간주한다[14]. 또한 공통성 값은 추출된 요인이 변수가 가지는 분산의 몇 퍼센트를 설명할 수 있는가를 나타내는 값으로 최소 0.5 이상이어야 한다[15].

본 연구에서의 분산추출 값(AVE)의 제곱근 값의 분석 결과 모두 0.7이상으로 도출되었다. 또한 각 지표의 상관계수보다 모두 큰 것으로 나타나 적합한 것으로 판단되었다. 또한 Table 4의 공통성 값에서 살펴보면, 모든 요인의 값이 0.5 이상으로 나타나 측정모형에 대한 판별 타당성은 충분하다 볼 수 있다.

#### 4.2 연구가설의 검증 및 분석결과 해석

앞서 설정한 가설을 검증하기 위해 각 경로별 계수 값

에 대한 통계적 유의성을 분석을 하였다. 이를 위해 Smart-PLS 2.0에서 제공하는 패키지인 부트스트래핑(bootstrapping)을 실시하였다[16,17].

각 경로별 통계적 검증의 절차는 우선 가설에서 설정한 대로 각 경로가 양(+)의 값을 가지는지 검증하고, 각 경로 계수의 t-value가 만족을 하는지 분석하여 최종 가설의 검증으로 채택한다. 이에 대한 결과는 다음 Table 9와 같다.

가설의 검증결과 지역산업 육성정책 지원사업이 산업 발전에 양(+)의 영향을 줄 것이라고 설정한 가설은 가설(H1) ‘인프라 활용’의 경로계수가 0.146으로 추정되었고 t-value는 2.668로 신뢰수준 99%에서 유의한 것으로 나타났다. 또한 가설(H2)의 ‘기술개발’ 경로계수가 0.073으로 추정되었고 t-value 는 2.228로 나타나 신뢰수준 95% 내에서 유의한 것으로 분석되었다.

가설(H5)의 ‘마케팅’ 지역산업 육성정책 지원사업은 경로계수가 0.106으로 나타났고, t-value가 1.812로 90%에서 유의한 것으로 도출되었으며, 가설(H6)의 ‘투자유치’는 경로계수가 0.003으로 도출되었고, t-value가 2.131로 도출되어 신뢰수준 95%내에서 유의한 것으로 도출되



[Table 8] Overall Model Fit of PLS-SEM

Category	AVE	Composite Reliability	R <sup>2</sup>	Cronbach's Alpha	Communality	Redundancy
Use of infrastructure	1	1	-	1	1	-
Technical development	1	1	-	1	1	-
Technology transfer	1	1	-	1	1	-
Joint research	1	1	-	1	1	-
Marketing support	1	1	-	1	1	-
Attraction of investment	1	1	-	1	1	-
Manpower training	1	1	-	1	1	-
Networking	1	1	-	1	1	-
Regional development	0.822861	0.902823	0.022637	0.784778	0.822861	0.00293
Industrial development	0.71398	0.923407	0.03229	0.893777	0.71398	0.004051

었다. 마지막으로 가설(H7)의 ‘인력양성’ 지역산업 육성 정책 지원사업은 경로계수가 0.022로 나타났고, t-value는 2.410으로 도출되어 95%내에서 유의한 것으로 나타나 양(+)의 영향을 주는 가설을 신뢰수준 이내에서 채택하였다.

다음으로 지역산업 육성정책 지원사업이 지역 발전에 양(+)의 영향을 줄 것이라고 설정한 가설은 먼저, 가설(H11) ‘연구지원’의 경로계수가 0.025로 추정되었고 t-value는 2.503으로 신뢰수준 95%에서 유의한 것으로 나타났다. 또한 가설(H12)의 ‘기술이전’은 경로계수가 0.027로 추정되었고 t-value는 1.758로 나타나 신뢰수준 90% 내에서 유의한 것으로 분석되었다.

가설(H14)의 ‘투자유치’ 지역산업 육성정책 지원사업은 경로계수가 0.023으로 나타났고, t-value가 1.814로

90%에서 유의한 것으로 도출되었으며, 가설(H15)의 ‘인력양성’은 경로계수가 0.044로 도출되었고, t-value가 1.784로 도출되어 신뢰수준 90%내에서 유의한 것으로 도출되었다. 가설(H16)의 ‘네트워킹’ 지역산업 육성정책 지원사업은 경로계수가 0.014로 나타났고, t-value는 2.306으로 도출되어 95%내에서 유의한 것으로 나타나 양(+)의 영향을 주는 가설을 신뢰수준 이내에서 채택하였다.

마지막으로 ‘산업발전’이 ‘지역발전’에 양(+)의 영향을 줄 것이라는 본 연구의 가설설정 검증결과 경로계수는 0.022로 도출되었으며, t-value는 2.406으로 도출되어 신뢰수준 95%이내에서 유의한 것으로 판단되었다.

이를 통해 통계적으로 지역산업 육성정책의 지원사업에 대한 경험이 산업발전과 지역발전이 영향을 미치고 있음을 본 연구의 복합적인 구조모형을 통해 신뢰가 있

[Table 9] PLS the result about hypothesis verification of PLS structural model of PLS and acceptable status

division	contents	path coefficient	t-value	acceptable status
H1	Use of infrastructure → Industrial development	0.145668	2.667417***	accepted
H2	Technical development → Industrial development	0.072558	2.280339**	accepted
H3	Joint research → Industrial development	-0.050432	0.923599	not accepted
H4	Technology transfer → Industrial development	-0.016303	0.800868	not accepted
H5	Marketing support → Industrial development	0.106366	1.812035*	accepted
H6	Attraction of investment → Industrial development	0.002697	2.130938**	accepted
H7	Manpower training → Industrial development	0.022358	2.409615**	accepted
H8	Networking → Industrial development	-0.021728	0.904896	not accepted
H9	Use of infrastructure → Regional development	-0.065287	1.196384	not accepted
H10	Technical development → Regional development	-0.069306	1.399437	not accepted
H11	Joint research → Regional development	0.024786	2.503363**	accepted
H12	Technology transfer → Regional development	0.026789	1.758022	accepted
H13	Marketing support → Regional development	-0.123369	3.022712***	not accepted
H14	Attraction of investment → Regional development	0.023199	1.814684	accepted
H15	Manpower training → Regional development	0.044014	1.783856	accepted
H16	Networking → Regional development	0.014103	2.306164**	accepted
H17	Industrial development → Regional development	0.022451	2.405979**	accepted

\* : valued at confidence level 90% (p<0.10, t>1.645)  
 \*\* : valued at confidence level 95% (p<0.05, t>1.960)  
 \*\*\* : valued at confidence level 99% (p<0.01, t>2.580)

는 결과임을 도출하였다.

## 5. 결론

본 연구는 상대적으로 지역경쟁력이 저조한 호남권 지역을 대상으로 지역산업 육성정책이 산업발전과 지역 발전에 영향을 주는 영향구조를 분석하기 위한 목적으로 진행되었다. 또한 이를 통해 산업적으로 기업 성장 및 발전에 직접적으로 영향을 미치는 지역산업 육성정책이 무엇인지 도출할 뿐 아니라 경제적, 사회적으로 지속가능한 지역발전 육성정책을 육성할 수 있는 방안에 대한 개선방안을 도출하였다. 이러한 결과에 대한 시사점은 다음과 같다.

본 연구의 분석결과를 기반으로 영향관계를 해석해보면, 우선 산업발전에 영향을 미치는 지역산업 육성정책은 ‘인프라활용’, ‘기술개발’, ‘마케팅’, ‘투자유치’, ‘인력양성’이며, 이러한 정책적 효과를 이용해 기업의 매출액, 영업이익, 신규종사자, 총종사자, 특허개발 등의 성과를 창출하는데 적절히 도움이 되고 있음을 판단할 수 있었다. 반면 나머지 ‘연구지원’, ‘기술이전’, ‘네트워킹’ 등의 지역산업 육성정책은 유의미하게 도출되지 않았는데, 이는 효과가 없는 것으로 해석하기보다, 이러한 정책사업에 대한 성과를 기업이 직접적으로 느끼지 못하고 있음을 알 수 있었다.

먼저 ‘기술이전’에 대한 분석결과가 유의하지 않게 도출된 원인을 해석해보면 지역특화산업에 대한 산업별 기술수준은 관련 업계의 해외기술에 비해 아직 미약하며, 상용화하여 산업화하기에는 초기단계이기 때문이다. 또한 일부 특허권을 가진 기업 간 교류도 역시 관련 산업의 발전을 위한 파트너십을 우선하기 보다는 상호 간 경쟁 상대로 여기고 있는 인식 때문이다. 따라서 원천기술을 가지고 있는 기업에 대한 정부차원의 인센티브를 확대하고, 강력한 저작권 및 판매권 보호로 우수기술을 장려하는 한편, 기술 이전을 위해 참여하는데 거부감이 없는 연구 환경을 마련해 줄 필요가 있다.

‘연구지원’도 같은 맥락으로 기업의 특허나 기술에 대한 부족과 노하우의 유출우려로 공기업이나 정부기관 이외에는 연구에 적극적으로 참여하지 못하는 것으로 판단되었다. 따라서 정부나 공공기관 주도하에 우수 기술을 가진 기업을 선별하여 교류를 제안하고, 이익을 적절히

배분할 수 있는 시스템을 마련해야 한다. 또한 기존의 산업기술이나 재료는 대부분 해외에 의존하는 경향이 많았다는 점을 감안하여, R&D를 통하여 실질적인 특허 기술이나 비용저감 등을 위한 방안을 도출하고, 연구업적을 적절히 관리할 수 있도록 지속적인 DB구축이 이루어져야 한다.

다음으로 ‘네트워킹’에 대한 분석결과와 원인은 지역산업 육성정책의 대상이 주로 중소기업으로, 기존의 상호간의 네트워킹이 대기업이나 공공기관을 위주로 진행되었기 때문이다. 중소기업은 대부분 하부업체로서의 역할을 떠맡게 되어 자체 경쟁력을 가지기에는 한계가 존재해 왔다. 따라서 대기업과의 네트워킹 시 대등한 입장에서 교류할 수 있도록 지자체차원에서 올바르게 중재를 하여, 수직적 상하관계에서 탈피한 공동 파트너십이 이루어질 수 있도록 체계의 개선이 필요할 것으로 판단된다. 또한 대기업 뿐 아니라 중소규모 기업이 상호간 네트워킹을 장려하여 시너지 효과를 극대화할 수 있어야 한다.

한편 ‘지역발전’에 영향을 미치는 지역산업육성정책은 ‘연구지원’, ‘기술이전’, ‘투자유치’, ‘인력양성’, ‘네트워킹’이며, 이러한 정책적 효과를 이용해 지역의 경제적 기여와 사회적 기여가 증가하고 있음을 판단할 수 있었다. 그러나 지역산업 육성정책 중 ‘기술개발’, ‘마케팅’, ‘인프라활용’은 유의하지 않은 것으로 도출되었다.

이처럼 지역의 경제적·사회적 기여를 위해서는 앞서 산업발전에 미치는 영향요인과 반대로 ‘기술이전’, ‘연구지원’ 등과 같은 기술과 정보의 교류, 상호 기업 간의 ‘네트워킹’이 주요 영향요인으로 나타나 차이가 존재하는 것으로 알 수 있었다. 따라서 지역산업 육성정책이 지역발전으로 연계되기 위해서는 정부나 지자체 차원에서 기술 장려와 기업 간 상호교류를 위한 기반이 우선적으로 마련될 필요가 있다.

한편 ‘투자유치’나 ‘인력양성’에 대한 지역산업 육성정책은 공통적으로 지역발전 및 산업발전에 공통적으로 도출되고 있는 것을 알 수 있는 데 이러한 요인은 지역산업 및 발전을 위한 필수적 요소인 것으로 판단할 수 있다. 따라서 관련 기업의 성과와 전망을 지속적으로 홍보하여 투자를 유치할 수 있도록 지원해야 할 것이며, 관련 특화 고등학교, 대학교와 연계하여 우수 인력을 적절히 공급할 수 있도록 정기적인 수요조사가 이루어져야 할 것으로 판단된다. 이를 통해 지역의 활성화를 유도하는 한편 기업 및 산업에 필요한 자금이나 인력 등의 적절한 공급

을 통해 자체 경쟁력을 확보토록 해야 할 것이다.

마지막으로 ‘산업발전’이 ‘지역발전’에 영향을 주고 있음을 본 연구의 경로분석을 통해 알 수 있었다. 따라서 호남지역의 산업과 지역발전의 과급효과를 동시에 달성하기 위해서는 먼저, 도출된 지역산업 육성정책이 산업발전 측면에 미치는 영향구조를 고려하여야 할 것으로 판단된다. 또한 지역발전에 영향을 주는 육성정책도 병행적으로 추진하여, 지역발전을 위한 육성정책을 지원 및 보완하고, 산업발전이 지역발전으로 자연스럽게 이어지도록 영향관계와 구조에 대한 고려가 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 지역산업을 육성하기 위한 정책을 종합적인 측면에서 도출하고, 지역산업을 육성정책을 개선하기 위한 세부 지원사업이 산업발전과 지역발전에 복합적으로 어떠한 영향요인을 주고받으며 구조를 형성하는지 분석하였다는 것에 의의가 있다. 하지만 구체적으로 지역적으로 특색이 있는 산업에 맞는 보다 적절한 지 평가하지 못한 점에 한계가 있다. 또한 자료의 한계로 인해 호남권을 중심으로 하여 본 연구의 결과를 전국으로 일반화하기에는 부족하다는 한계가 있다. 하지만 호남권지역의 산업발전과 지역의 발전을 위한 육성정책과 구조를 파악하였다는 것에 의의를 두고 이에 대한 문제는 향후 연구로 남겨두기로 한다.

## References

- [1] C. J. Kim, J. S. Jung, "Improvement plan of regional strategic industry promotion project", Journal of Korea Institute for Industrial Economics & Trade, Vol 85, 2005.
- [2] Honam broad economic development committee, "Honam broad economic development of Long-Term Plan and Propulsion Strategy", 2010
- [3] S. O. Park, Y. H. Won and J. H. Lee, "A study on Development of the Adequacy Evaluation Indicators for the Regional Industries", Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol. 14, No. 10, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.10.5260>
- [4] Örjan, S. Göran, L. and Christian, K., "Cluster Initiative Green Book", cluster-research.org, 2003
- [5] Porter, M. E, "The Five Competitive Forces That Shape Strategy", Harvard Business Review, 2008.
- [6] Korea Technopark Association, "A Study of TP monitoring Research on Enterprises Group", 2011.
- [7] H. C. Song, "An Analysis on the Performance Influencing Factors and Evaluation Index Development for a Business Supporting System of Technoparks" Hanyang University Graduate School of Urban studies doctor's degree, 2012.
- [8] David, A, Erin, C, Charles, H. D, and David, W, "Indicators to support innovation cluster policy", Journal of Technology Management, Vol. 46, No. 3, 2009.
- [9] Chin, W. W, "The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling", In Dallas E. Johnson(ed), Applied Multivariate Methods for Data Analysts, pp.295-336, Duxbury Press, 1998.
- [10] Patnayakuni, R, Rai, A, and Seth, N, "Relational Antecedents of Information Flow Integration for Supply Chain Coordination", Journal of Management Information Systems, Vol. 23, No. 1, 2006.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.2753/MIS0742-1222230101>
- [11] E. Y. Park, "Structural Equation Modeling of Factors Contributing to Activities of Daily Living in Children With Cerebral Palsy", The Korea Contents Society, Vol. 9, No. 10, 2009.
- [12] J. G. Yu, "A Study on Relationship Patterns of the Service Quality Variables for the University Online/Offline Lectures", Department of Business Administration, Graduate School of Chungnam National University doctor's degree, 2011.
- [13] Fornell, C. R., Larcker, D. F., "Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error", Journal of Marketing Research, Vol. 18, No. 3, 1981.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.2307/3150980>
- [14] Barclay, D., Thompson, R., and Higgins, C., "The partial least squares(PLS) approach to causal modeling", personal computer adoption and use: an illustration. Technology Studies, Vol. 2, No. 2. 1981.
- [15] Tenenhaus, M, Vinzi, V. E, Chatelin, Y. M, and Lauro, C, "PLS Path Modeling", Computational Statistics & Data Analysis, Vol. 48, No. 1, 2005.
- [16] Patnayakuni, R, Rai, A, and Seth, N, "Relational Antecedents of Information Flow Integration for Supply Chain Coordination", Journal of Management Information Systems, Vol. 23, No. 1, 2006.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.2753/MIS0742-1222230101>
- [17] Rai, A, Patnayakuni, R, and Seth, N, "Firm Performance Impacts of Digitally Enabled Supply Chain Integration Capabilities", MIS Quarterly, Vol. 30, No. 2, 2006.

**박 상 옥(Sang-Ok Park)**

[정회원]



- 1988년 2월 : 전남대학교 무기재료학과(무기재료학사)
- 2008년 8월 : 고려대학교 정책대학원 국토계획학과(국토계획학석사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 박사 수료

<관심분야>

도시재생, 도시개발, 도시계획, 지역개발

**원 유 호(You-Ho Won)**

[정회원]



- 2008년 8월 : 경원대학교 도시계획학과(도시계획학사)
- 2011년 2월 : 한양대학교 도시대학원(도시공학석사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 박사 수료

<관심분야>

도시계획, 도시재생, 상권분석, 상권활성화

**이 주 형(Joo-Hyung Lee)**

[정회원]



- 1979년 2월 : 한양대학교 건축학과(건축공학사)
- 1983년 5월 : 미 코넬대학교 대학원(도시계획학석사)
- 1985년 6월 : 미 코넬대학교 대학원(도시계획학박사)
- 1986년 3월 ~ 현재 : 한양대학교 도시대학원 교수

<관심분야>

도시재생, 도시문화, 주택정책