

수도권과 비수도권의 지역균형발전 정책 레버리지 탐색 : 지역의 기능 집중·분산 구조를 중심으로

이진희, 이만형*
충북대학교 도시공학과

Regional Balanced Development Policy Leverage in the Capital and Non-Capital Areas

: Focusing on Local Function Concentration and Dispersion Structure

Jin-Hee Lee, Man-Hyung Lee*
Chungbuk National University

요약 지역균형발전 정책의 문제 구조를 살펴보고 수도권과 비수도권 간의 격차를 발생시키는 원인을 파악하기 위해 수도권과 비수도권의 기능 집중·분산 측면에서 인과구조를 살펴보고 정책 지렛대를 탐색해 보고자 한다. 연구의 방법으로는 시스템다이나믹스 기법을 활용하여 인과지도를 작성하고, 피드백구조 탐색을 통해 정책 지렛대를 도출하였다. 특히, 지역균형발전 정책이 가지고 있는 문제의 원인을 단선적 사고가 아닌 시스템사고로 정책에 접근하였고, 시스템사고를 기반으로 지역균형발전 정책을 구성하고 있는 변수들 간의 인과지도 분석을 수행하였다. 연구 결과 수도권 규제 및 완화 정책과 비수도권에 미치는 영향을 구성하고 있는 변수로 총 31개를 도출하였고, 이를 이용하여 시스템사고를 토대로 인과지도를 작성하여 13개의 피드백 루프와 '수도권 기능 이전, 지방 분권 정책, 비수도권 개발과 비수도권 투자'라는 정책지렛대를 확인하였다. 수도권 규제·완화 정책의 구조적인 문제를 시스템사고를 기반으로 분석하여 선순환 구조가 될 수 있는 전략지렛대를 도출하기 위한 시도로써 기존의 단선적인 사고를 통한 정책 개선 및 활성화 방안에서 차별화된 전략 도출 방법을 적용하였다는데 연구의 의의가 있다. 마지막으로 수도권 정책이 비수도권에 미치는 파급효과를 파악하기 위해 시스템의 구조를 모델화하여 컴퓨터 시뮬레이션의 후속 연구가 필요하다.

Abstract To examine the problem structure of balanced regional development policy and identify the causes of the gap between the capital and non-capital areas, this study examined the causal structure in terms of the concentration and distribution of functions in the metropolitan area and non-capital area and explored the policy leverage. As a research method, the causal map was drawn using System Dynamics techniques and policy leverage was derived through an exploration of the feedback structure. In particular, the causes of the problems in balanced regional development policies were approached by system accidents rather than by single-circuit accidents, and causality analysis was performed among the variables constituting balanced regional development policies based on system accidents. In particular, it singled out 31 variables, developed 13 feedback loops, and confirmed four major policy leverages, including relocation of the capital function, local decentralization policies, consistent development, and investment practices centered on the Non-Capital Area. Subsequently, a follow-up study by computer simulation is needed by modeling the structure of the system to identify the ripple effect of the policies of the Capital Area on the Non-Capital Area.

Keywords : Balanced Regional Development, Policy Leverage, Causal Loop Diagram, Feedback Structure

*Corresponding Author : Man-Hyung Lee(Chungbuk National Univ.)
email: manlee@chungbuk.ac.kr

Received October 30, 2019
Accepted December 6, 2019

Revised November 29, 2019
Published December 31, 2019

1. 서론

1960년대 경제의 고도성장과 함께 우리나라는 급격한 도시화를 경험하였으며, 동시에 지역 불균형 발전이 심화되었다. 특히, 수도권에서는 인구 과밀에 따른 주택, 산업, 교통, 기반시설 등에 대한 복합적인 도시문제들이 나타났고, 비수도권에서는 인구 유출로 재정 및 경제기반이 약화되는 등 성장잠재력을 상실하는 과소로 인한 문제가 심화되었다[1].

이러한 문제로 인해 정부에서는 수도권 인구집중을 억제하고자 1964년 '대도시 인구집중방지시책'을 시작으로 인구나 산업의 수도권 집중을 억제함으로써 혼잡과 환경오염 등 과밀로 인해 발생하는 문제를 해결하고, 수도권 집중을 비수도권 지역으로 분산함으로써 국토의 균형발전을 달성하고자 다양한 정책수단을 동원해왔다[2]. 그러나 정책의 성과는 미비하였으며, 오히려 수도권의 인구는 지속적으로 증가하는 등 정책의 효과에 관한 논쟁이 거듭되어 오고 있다.

이후, 1982년 수도권 '수도권정비계획법'이 마련된 이후 수도권 집중화에 관한 문제는 지속적으로 발생하고 있으며, 이는 수도권과 비수도권간의 경제적 격차 확대와 사회적 비용발생 등 사회 전반적인 효율성의 저하를 초래하고 있다는 우려가 높아지고 있다[3]. 또한 고착화되고 있는 수도권 쏠림 현상과 수도권 정책의 전환 요구의 증대에 따라, 2018년 국가균형발전특별법 개정과 균형발전의 비전과 전략을 재정립하는 등 국가균형발전을 위한 패러다임 전환에도 불구하고 여전히 지역 간 격차가 존재하고 있다.

이러한 배경을 바탕으로 이 연구는 시스템다이내믹스적 접근방법으로 수도권 정책이 어떠한 문제 구조를 인해 수도권과 비수도권 간의 격차가 발생하고, 지역균형발전을 위한 걸림돌이 내재되어 있는지를 밝히는 것이 연구의 목적이다. 연구 목적을 달성하기 위해서 수도권 기능 집중과 비수도권 기능 분산의 관점에서 변수를 도출하고 인과순환구조를 살펴보았다. 최종적으로 피드백구조 탐색을 통해 정책 지렛대를 도출하고자 하였다.

2. 이론적 고찰과 선행연구 검토

2.1 시스템다이내믹스와 인과관계

시스템다이내믹스(System Dynamics)는 동태적이고

순환적인 인과관계의 시각(Dynamic Feedback Perspective)으로 현상을 이해하고 설명하거나, 이러한 이해에 기초한 컴퓨터 모델을 구축하여 복잡한 인과관계로 구성된 현상이 어떻게 동태적으로 변해나가는지를 컴퓨터상에서 실험해 보는 방법론이자 현상을 바라보는 시각이며 준거틀(framework)이다[4]. 이러한 시스템다이내믹스는 '사실적 사고(operational thinking)'에 초점을 두고 있으며, 사실적 사고란 변화가 실제적으로 어떻게 일어나고 있는지 변화의 과정에 초점을 맞추고 있다. 즉, 시스템사고는 어떤 시스템의 작동 메커니즘을 파악하고자 하는 사고이다[5].

시스템다이내믹스에 근거하고 있는 시스템사고는 동태적이고 순환적인 인과관계의 시각으로 현상을 이해하고 설명하는 질적분석 방법이라고 할 수 있다. 이러한 시스템사고는 시뮬레이션을 통한 양적분석 수행보다는 변수간의 복잡한 인과 관계를 인과지도로 표현하여 현상을 이해하고 대응방향을 모색하는 연구방법을 의미한다. 또한, 시스템사고는 문제의 요인들이 내재적으로 순환적 인과관계의 고리들로 연결 되어 있고, 문제를 유발하는 요인들의 상대적 중요성이 시간의 흐름에 따라 변화하기 때문에 장기적, 전체적 변화 패턴에 주목해야 한다는 점을 강조하는 사고이다[6]. 이러한 시스템사고의 궁극적인 목적은 일방향적이고 단선적인 사고의 한계를 극복하고, 시스템을 변화시킬 수 있는 전략을 발견하는데 있다. 또한, 시스템을 이해하는 것 뿐 아니라 작은 힘으로 큰 변화를 가져올 수 있는 전략을 발견하는 것이 시스템사고의 핵심역할이다. 시스템사고는 어떤 공동의 과정에서 부분으로 작용하는 힘을 파악하고 그 힘들의 상호관계성을 분석할 수 있는 모든 방법, 기법, 원칙 등을 모두 포함하는 광범위한 지식체계로서 하나의 패러다임이고 언어이며, 방법이자 상호 연관된 사건들과 과정들에 대한 이해를 구축하고 공유하는 일련의 기술이다[7].

2.2 선행연구 검토

시스템다이내믹스와 시스템사고에 기초하여 수행된 최근의 선행연구로는 손동글 외(2018), 최영출(2013), 이미숙(2018), 유창호 외(2015)의 연구가 있다. 손동글 외(2018)의 연구는 공공기관이전 정책이 수도권 인구집중 완화에 어떠한 효과가 있었는지를 비교·분석하기 위하여, 관련 선행연구 검토 후 도시 동태모델(Urban Dynamic Model)을 이용하여 시뮬레이션 분석을 수행하였다. 그 결과 공공기관이전 정책이 없었을 경우 수도

권 인구는 지속적으로 상승하고 있음을 밝혔다. 최영출(2013)은 시스템다이내믹스 방법론의 정책시뮬레이션을 활용하여 우리나라의 향후 적절한 분권화 수준목표를 분석하였고, 규제완화나 국민들의 정부에 대한 의존도의 감소와 같은 사회자본적 변수의 개선 노력이 있어야 함을 주장하였다.

이미숙(2018)의 연구는 국내 공간정보 사업자의 자생력 확보가 전체 인과지도의 정책시뮬레이션에 작용하고 있음을 밝혔다. 이와 유사한 연구로, 유창호 외(2015)는 공간정보 생태계가 활성화되지 못한 원인을 찾고 이를 개선하기 위한 정책 레버리지를 찾고자 공간정보정책이 가지고 있는 문제의 원인을 시스템 사고로 정책에 접근하였다. 분석결과를 통해 결정권자의 합리적 사업추진, 체계적인 정부지원정책 수립 시행, R&D 예산비중의 증대, 타당한 예산계획 수립, 정보화 저항의 극복의 5대 레버리지 전략을 제시하였다.

수도권 정책과 관련하여 선행된 주요 연구로는 김새란 외(2019), 서순탁 외(2017), 현승현(2016), 이창근 외(2013), 함우식(2015)의 연구가 있으며, 김새란 외(2019)의 연구는 수도권 규제 정책이 수도권-비수도권 간 지역격차뿐만 아니라 수도권 내의 하부지역 간 지역격차에도 영향을 미칠 것이라는 전제하에 수도권 규제가 수도권 내 지역격차를 분석하였다. 결과로 수도권 규제의 강도에 따라 과밀억제·성장관리·자연보전권역의 하부지역 내 격차가 다르게 나타나고 있음을 확인하였다. 서순탁 외(2017)은 수도권 규제정책을 둘러싸고 있는 법적·제도적 환경과 주요 정책행위자간 상호작용의 분석을 통해 수도권규제정책의 경로의존성을 분석한 결과 수도권 규제는 정책목표나 수단의 합리성, 목표달성 가능성에 대한 고민보다 정치적 논리와 행정적 효율성에 근거하여 고착화 되었다고 보았다. 수도권 규제완화에 따른 지역경제성과를 분석한 현승현(2016)은 패널회귀분석을 실시하여 수도권의 과밀억제권역, 성장관리권역, 자연보전권역에서 수도권 규제완화 이후 시점부터 지역경제 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 보았다. 이창근 외(2013)의 연구는 수도권 규제가 자원배분의 효율성에 미치는 영향을 자료포락분석(DEA) 및 확률변경생산함수(SFA) 분석을 기초로 수행하였으며, 수도권 정책은 소규모 규제완화보다는 경제적 효율성을 담보 할 수 있도록 대규모 방향으로 전환되어야 한다고 주장하였다. 마지막으로 함우식(2015)의 연구는 수도권 정책의 헌법적 배경, 시장의 실패, 규제의 정치경제학, 의회의 정치과정론, 규제연구의 추세, 지역균형발전 등 선행연구를 통해 수도권의

비대칭적인 집적과 과밀화 현상을 분석하고, 수도권 규제완화에 따른 중앙-지방의 상생전략의 시론적 이론 탐구와 전략을 제시하였다.

선행연구들은 수도권 규제 정책에 초점을 맞추어 지역격차와 영향을 분석을 시도한 연구가 대다수였으나, 이 연구는 지역의 기능 집중과 분산측면에서 수도권과 비수도권 간의 인과순환 관계를 살펴본 연구라는 점에서 기존 연구와 차별성을 가지고 있다.

3. 지역균형발전의 패러독스: 수도권 규제 정책과 집중 현상

3.1 수도권 정책의 변천과 지역균형발전

3.1.1 시기별 수도권 정책의 변화

1964년 '대도시인구 집중방지책'을 시작으로 2006년 제3차 '수도권 정비계획'의 수립까지 수도권을 둘러싼 내외적 환경변화와 정권교체에 따라 수차례의 종합정책이 추진되었다.

1970년대는 대도시 공업지역 축소, 대도시 공장건설 억제, 공공기관 지방이전, 대규모 지방공단 건설, 지방 국립대학 집중육성 등 수도권의 인구 및 경제의 과도한 집중을 방지하기 위한 정책들이 본격적으로 시행되었고, 1984년에 '수도권정비계획'이 수립되어 수도권에서의 대학, 공장, 공공청사 등 인구집중유발시설의 신증설 억제 등을 관리계획에 포함시켰다. 또한, 수도권 지역을 5개의 용도권역으로 구분하여 권역별 토지이용과 개발행위를 규제하였다.

1990년대는 세계화와 개방화가 새로운 경제의 흐름으로 자리 잡으며, 수도권에 대한 정책 기조 변화를 가져왔다. 특히, 수도권 지역을 3개의 권역으로 축소하고, 과밀부담금제도, 공장입지 총량제, 대학입지 정원총량규제, 개발제한구역 조정 및 해제 등의 시책을 추진하였다.

2000년대에 들어 대도시권이 세계경제에서 경쟁의 주체로 부상하는 시기가 도래함에 따라 수도권에 대한 규제도 경제 및 인구의 성장을 억제하기 보다는 수용하는 정책이 나타나기 시작하였다. 현재는 국가균형발전특별법 개정과 더불어 균형발전 계획을 수립하였으나 수도권 규제 및 완화에 대한 논쟁이 계속되고 있는 규제혼란기에 속해 있다.

Table 1. Policy in the Capital Area by Period

Period	Policy
Regulatory Introduction Period (1960s)	- Measures to prevent population concentration in large cities - Control of population concentration in the capital region
Policy Dispersion Period (1970s)	- The plan for population distribution in large cities - Seoul Metropolitan population division plan
Regulatory Adoption Period (1980s)	- A basic plan for the improvement of the Seoul Metropolitan area - Seoul Metropolitan area readjustment plan
Regulatory Period (1990s)	- New economic 5-year plan - Revised the Seoul Metropolitan area readjustment planning act
Deregulation Period (2000-2007)	- [Law] National Land Planning and Utilization Act - 3rd Seoul Metropolitan area readjustment planning act - 2nd balanced development plan
Active Deregulation Period (2008-2011)	- Measures to improve the business environment - Efficient utilization of national territory
Deregulation Period (2013-2015)	- 1st~8th regulatory reforms
Regulatory Chaos Period (2015s-)	- [Law] Special Act on the Construction and Support of Innovative City Acceptance of Public Institutes Relocating to Local Cities - [Law] Special Act on Balanced National Development - Vision and strategy for balanced national development - Fourth 5-year plan for balanced national development

※ source: Regional Development Committee, 'Vision and Strategy for Balanced National Development', 2018., Presidential Committee for Balanced National Development et al., 'Fourth Five-Year Plan for Balanced National Development', 2019., Y. H. Byun et al. 'The Review and Undertone of the Deregulation over the Capital Region', 2011.

3.1.2 역대 정부별 지역균형발전 정책과 성과

지방분권이라는 용어는 노무현 정부부터 본격적으로 제기되어 왔으며, 이후 이명박, 박근혜 정부에서도 지속적으로 관련정책을 추진하였다. 균형발전의 기틀을 마련한 노무현 정부는 '전국이 개성 있게 골고루 잘사는 사회 건설', '혁신주도형 지역발전으로 자립형 지방화 달성'이라는 국가균형발전의 비전과 목표 아래 핵심 추진과제를 설정하였다. 지역 혁신역량 강화, 지역 전략산업 육성, 공공기관 지방이전 및 혁신도시 건설 등 공간적 분산 정책을 통해 지역 간 불균형 완화 시책과 국가균형발전위원회 설치 및 국가균형발전특별법 제정 등 국가균형발전의 토대를 마련하였다[8].

지역경제발전정책을 중점적으로 추진한 이명박 정부는 지역특성화, 지방분권 및 자율, 지역 간 상생협력을 그 특징으로 한다는 점에서 이전 정부와 방향을 같이하고 있다. 그러나 전체 국토를 5개의 광역경제권과 2개의 준광역경제권으로 구분하여 접근하는 이른바 '5+2 광역경제권' 중심의 지역발전전략을 구사하고 있다는 점에서 노무현 정부의 지역발전전략과 차이를 나타낸다[9].

박근혜 정부는 '지역행복생활권'의 관점에서 지역발전의 문제를 바라보기 시작했다는 점에서는 지역발전의 공간단위에 대한 인식을 가지고 지역균형 발전과 지방분권 촉진을 제시하였다[10]. 그러나 지역행복생활권 개념 도입 이외의 지역발전을 선도할 수 있는 획기적인 방안은 마련되지 않았다.

현재의 문제인 정부는 2017년 정부 출범 이후 국가정책의 큰 방향으로 균형발전을 설정했고 이를 위해 '국가균형발전특별법'을 개정하고 국가균형발전위원회의 위상 강화를 통해 제도와 운영 시스템의 기반을 마련하였다. 특히 국가균형발전 비전과 전략(2018.2)을 통해 균형발전의 기본방향을 제시하였으며, 일자리 창출 및 주민소득 증대, 지역 내 자원·인력 활용, 참여정부 균형발전 정책 창조적 계승, 낙후지역 배려, 지역 내 균형 발전 등의 전략을 수립하였다.

역대 정부에서부터 현 정부까지 국가균형발전 정책은 지속적으로 이어져 왔으나, 아직까지 괄목할 만한 성과를 보이지 못한 것으로 평가된다. 정권의 변화에 따라 핵심 자원과 주요 조직이 변화하여 국가균형발전의 시책을 지속적으로 수행하기 어려웠고, 특히 정부의 변화에 따라 정책추진 조직의 위계가 달라지는 등 정책의 성과 및 결과를 통해 누적된 정책관리방안의 활용은 미흡하였다.

3.2 수도권 집중 현황

균형발전 정책을 추진함에도 불구하고 인구 및 국가핵심기능의 수도권 집중 현상은 심화되고 있다(Table 2. 참조).

Table 2. Current Status of Concentration in the Capital Area

Categories	Nationwide	Capital Area	Rate(%)
Area (㎢)	100,378	11856.3	11.8
Population (10 thousand 1 unit)	51,849	25,904	49.96
Population Density (person/㎢)	517	2,185	-

Categories	Nationwide	Capital Area	Rate(%)
GRDP (one billion won)	1,840,349	944,053	51.3
Number of Company (unit)	4,019,872	1,897,843	47.2
Head Company (unit)	48,732	28,759	57.8
Number of People in the Workforce (10 thousand person)	21,627	11,108	51.4
Number of Manufacturers (unit)	433,684	216,691	49.8
Number of Young People(15-29 years) Employed (10 thousand person)	3,904.1	2,151.6	55.1
Employment of Higher Education Workers (person)	302,674	179,070	59.2
Number of Universities (unit)	340	116	34.1
Number of College Students (10 thousand person)	2,689	1,069	39.7
R&D Personnel (person)	624,910	381,050	61.0
Number of Public Institutions (unit)	362	157	43.4
Medical Institution (unit)	3,897	1,415	36.3

※ source: Korean Statistical Information Service, Domestic Statistics, Each year.

대한민국 전체 국토 면적인 10만 378km²의 11.8%에 불과한 수도권에 인구의 절반으로 볼 수 있는 49.96%가 집중되어 있다.

수도권의 인구집중 이외에도 제조업체수의 49.8%, 전체 사업체의 47.2%가 수도권에 집중되어 있다. 또한, 주

요한 성장 동력으로 볼 수 있는 사업체의 본사 및 본점의 57.8%가 수도권에 몰려있는 상황이다. 종사자수와 청년(15~29세) 취업자 수의 수도권 쏠림 현상도 50%를 상회하는 수준이다.

고급인력으로 분류되는 고등교육자와 연구개발 인력 현황은 수도권 집중 비율이 60% 정도로 나타나, 수도권 쏠림현상이 보다 심각한 것으로 파악되었다. 공공기관 및 의료기관의 수도권 집중 비율은 각 43.4%, 36.3%로 생활 SOC측면에서도 수도권 집중현상은 존재하고 있는 것으로 보인다. 다만, 대표적인 인구집중 유발기관인 대학교와 대학교의 재적 학생 수는 각 34.1%, 39.7%로 인구의 집중현상 대비 비교적 낮게 나타났는데, 이는 수도권 정비계획법에 의한 대학신설증설억제와 대학정원총량제 등의 규제 효과에 의한 것으로 예측된다.

특히, Table 3.과 같이 1980년 이후 수도권의 인구는 계속 증가하고 있으며, 수도권의 연평균 증가율은 전국 평균 증가율의 약 2배에 달하고 있다. 수도권의 인구집중 비율은 1980년 35.5%에서 2019년 4월 기준 49.9%로 상승하였다. 이는 수도권에 인구의 절반이 집중되어 있는 심각한 집중현상을 수치로 입증하고 있는 결과이다.

전국의 인구증가분 중에서 수도권에서 늘어난 인구의 비중은 1980년대에 88.5%, 1990년대에는 101.6%, 2000년대 101.5%로 나타났으며, 수도권 내 경기도의 인구 증가가 가장 높은 것으로 나타났다.

위에서 살펴본 바와 같이 역대 정권별로 정책의 방향은 일부 상이하나 지속적으로 균형발전 정책을 수립해왔다. 그럼에도 불구하고 수도권으로 집중이 심화되었고, '서울공화국'이라는 신조어가 생겨날 정도로 수도권 집중

Table 3. Population Trends in the Capital Area

Categories	'80	'90	'00	'05	'10	'15	'19.4
Nationwide	37,436	43,411	46,136	47,279	48,580	51,069	51,833
Capital Area	13,298 (35.5)	18,586 (42.8)	21,354 (46.3)	22,767 (48.2)	23,836 (49.1)	25,274 (49.5)	25,843 (49.9)
Seoul	8,364	10,613	9,895	9,820	9,794	9,904	9,770
Incheon	1,107	1,818	2,475	2,531	2,663	2,890	2,957
Gyeonggi Province	3,827	6,156	8,984	10,415	11,379	12,479	13,117
Categories	Average Annual Growth Rate						
	'80~'90	'90~'00	'00~'05	'05~'10	'10~'15	'15~'19.4	
Nationwide	1.49	0.61	0.49	0.54	1.00	0.37	
Capital Area	3.40	1.40	1.29	0.92	1.18	0.56	
Seoul	2.41	-0.70	-0.15	-0.05	0.22	-0.34	
Incheon	5.08	3.13	0.45	1.02	1.66	0.57	
Gyeonggi Province	4.87	3.85	3.00	1.79	1.86	1.25	

※ source: Korean Statistical Information Service, Population and Housing Census, Each year.

현상은 고착화 되어가고 있다.

이렇게 균형발전 정책의 추진과 수도권 집중 현상 사이의 패러독스가 존재하고 있다. 수도권 집중 현상은 수도권 관리에 대한 사회적 비용이 크게 발생하고, 비수도권 지역과의 격차 및 국토 불균형으로 인해 국가발전의 걸림돌로 작용된다. 이러한 지역불균형을 방지할 경우 수도권은 토지비용, 환경개선비용 등의 사회적 비용이 계속 증가하고 지방은 자생적 발전기반을 상실하여 국가경쟁력의 총체적 약화가 초래될 수 있다[11]. 수도권으로 집중되는 흐름을 비수도권으로 분산되는 흐름으로 전환하여 균형발전을 위해서는 새로운 국가균형발전 패러다임의 정립과 제시가 필요하다.

4. 인과순환구조 분석과 정책지렛대 탐색

4.1 문제인식과 변수 도출

시스템사고에 기초한 분석방법의 첫 번째 단계는 분석대상인 현상에 대한 문제를 확인하는 과정으로 시스템사고의 관점에서 문제를 정의하는 것이다[6]. 이 연구에서 시스템사고를 통해 해결하고자 하는 문제 상황은 수도권의 과도한 기능 집중과 비수도권 지역과의 불균형적 발전으로, 지역균형발전의 관점에서 수도권 정책 변수가 비수도권 지역의 발전과 인과관계(순환구조)를 형성하고 있는지를 파악하고자 한다.

시스템사고를 통한 지역균형발전의 정책지렛대를 탐색한다는 것은 균형발전 정책 시스템을 효과적으로 변화시킬 수 있는 전략적 지점 혹은 시점을 찾아내는 것이라고 할 수 있다. 이러한 전략적 지점을 탐색하기 위해서는 지역균형발전 정책의 시스템을 이해하고 구조적 특징을 발견하여 문제점을 식별하기 위한 체계적인 분석이 필요하다. 이를 위해 균형발전 정책 중 수도권 정책 시스템이 어떠한 요소, 즉 어떠한 정책 변수로 구성되어 있는지 검토가 선행되어야 한다.

이 연구에서는 국가균형발전과 지역발전 및 수도권의 정책발표자료, 지자체별 지역발전에 관한 보고서, 관련 선행 연구, 신문기사 등을 통해 주요 변수들을 선정하였다. 또한, 선정된 변수를 통해 인과순환구조를 분석하기 위해서 수도권 정책과 비수도권 지역에 영향을 미치는 하위 시스템들을 고찰하고, 각 하위 시스템들을 구성하는 주요 변수와 변수들 간의 상호작용 관계를 파악하였다.

4가지 관점에 따른 변수를 체계적으로 도출하기 위해

Table 4.와 같이 정책 변수를 관점에 따라 하위변수로 계층화 및 유형화 분류를 수행하였다.

Table 4. Variables through Phase 1 ~ 3 Classification

Tier 1 Variables (4)	Tier 2 Variables (9)	Tier 3 Variables (31)
Economic Variables	Budget Guarantee	- Overpopulation cost - Investment in the Capital Area - Investment in the Non-Capital Area
	Value Added Creation	- Economic Power of the Capital Area - Economic Power of the Non-Capital Area - Company Attraction
Policy Variables	Change of Policy Structure	- Regulation of the Capital Area - Deregulation of the Capital Area - Capital Area-oriented Policy - Central Government-oriented Power Structure
	Government Business Innovation	- Balanced Development of National Territory - Capital Area Function Transfer - Decentralization Policy - Local Government Authority
	Related Business Connection	- Relocation of Public Institutions and Construction of Innovative Cities - New Factory in the Capital Area - Total Volume Regulation - Restrictions on Activities by Region
Social Variables	Social Convenience	- Non-Capital Area SOC - Non-Capital Area Education Environment
	Regional Development Possibility	- Employment - Population Inflow (Non-Capital Area) - Gap between the Capital Area and Non-Capital Area
Functional Variables	Capital Area Function Concentration	- Overcrowding of the Capital Area - Functional Concentration of the Capital Area - Competitiveness of the Capital Area - Function Inflow of the Capital Area - Attractiveness of the Capital Area
	Non-Capital Area function distribution	- Competitiveness of the Non-Capital Area - Attractiveness of the Non-Capital Area - Development of the Non-Capital Area

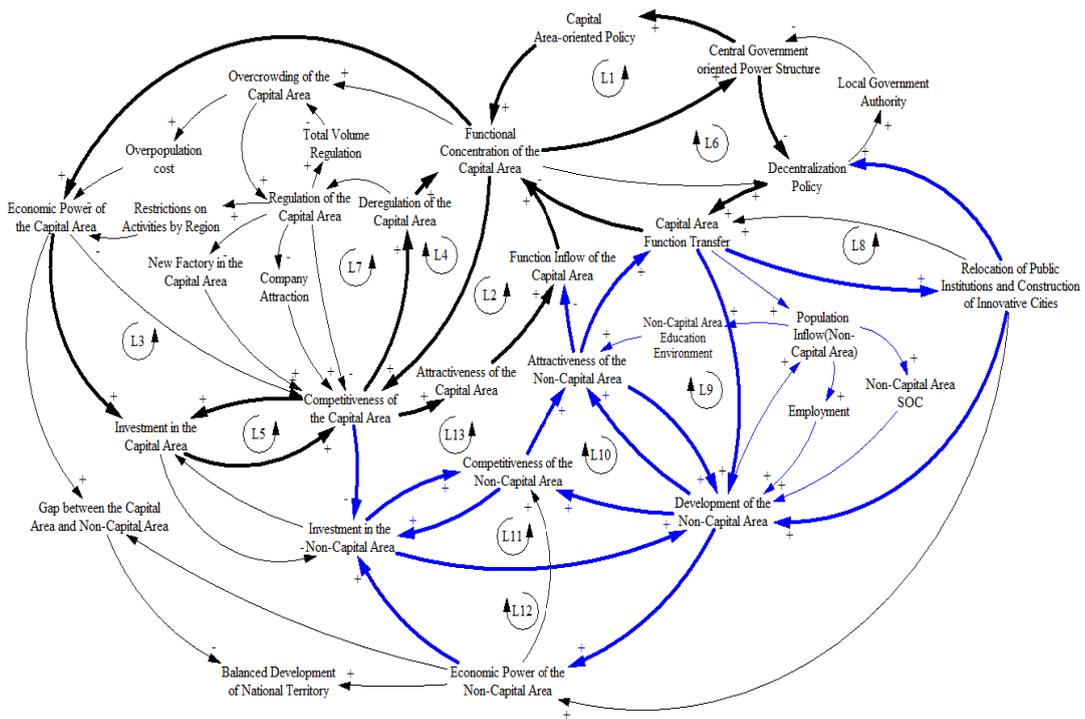


Fig. 1. Causal Structure between the Capital Area Functional Concentration and the Non-Capital Area Functional Dispersion

정책 변수를 도출하는 과정은 정책발표, 관련 보고서, 선행연구, 신문기사 등의 연구사례를 통해 4개의 관점별로 구분하고, 본 연구와 부합하여 중복성이 높은 변수를 2단계 정책 변수로 선정하고, 2단계 정책 변수의 하위변수로서 적합한 변수를 3단계 정책 변수로 선정하였다.

4.2 인과순환구조 분석

인과순환구조 분석을 위한 인과지도(Causal Loop Diagram)는 시스템의 전체적인 구조와 시스템을 구성하는 변수들의 인과적인 상호작용 관계를 이론적인 접근과 실제적인 관찰을 통해 피드백(feedback) 루프로 나타낸다.

특히, 인과지도에서 두 변수 간의 관계가 '+'인 것은 두 변수가 같은 방향으로 변하는 것을 의미하며, '-'일 경우에는 반대 방향으로 변화한다는 것을 의미한다[5].

정책 변수간의 인과관계를 바탕으로 피드백 루프를 확인하기 위해 변수들 간의 상호 인과관계를 가지는 원인 변수 혹은 결과변수에 속하는 변수를 대상으로 인과지도 작성하였다.

작성한 인과순환지도는 앞서 설정한 변수간의 직접적인 인과관계를 2차원 평면상에 도형으로 표현한 것으로 시스템사고에서 분석의 대상인 순환 고리(피드백루프)를 발견하도록 도와주는 역할을 수행한다. 인과순환지도를 통해 발견한 피드백 루프를 이용하여 정책변수간의 구조를 분석함으로써 시스템의 원활한 작동여부를 파악하고, 그 원인을 진단하여 정책이 보다 올바른 방향으로 나아가기 위한 정책 지렛대를 찾을 수 있다[6].

이러한 변수 간의 시스템 구조파악을 위한 피드백루프는 양(+)의 피드백루프와 음(-)의 피드백 루프로 구분되는데, 양(+)의 피드백루프로 구성된 현상은 지속적으로 증가 및 감소하는 자기 강화적(Self Reinforcing) 특성을 가지며, 음(-)의 피드백루프는 자기 억제적(Self Restraining), 목표 지향적(Goal Seeking), 안정화(Stabilizing)의 특성을 나타낸다[12].

앞의 3장에서 살펴본 바와 같이 수도권 정책에 대한 논의의 근원적인 배경은 인적자원과 물적자원의 비정상적인 수도권 집중 현상과 직결되어 있다고 해도 과언이 아니다. 이러한 측면에서 변수와 인과지도를 분석하여 작성한 인과지도는 Fig. 1과 같다. 수도권으로 기능 집중과

비수도권으로 기능 분산에 초점을 맞추어 피드백 루프를 파악하고자 한다. 인과지도 내에서 발견된 주요 피드백 루프는 총 13개로 피드백 루프의 극성을 파악하는 방법을 이용하여 피드백 루프를 구분하면 양의 피드백루프(R)는 총 11개, 음의 피드백루프(B)는 총 2개가 발견되었다. 이들 피드백 루프는 굵은 실선으로 표현하였다.

4.2.1 수도권 기능 집중 매커니즘

Fig. 2와 같이 수도권 기능 집중 매커니즘 측면에서 7개의 주요 피드백 루프를 발견하였으며, 6개의 양의 피드백 루프와 1개의 음의 피드백 루프를 통해 수도권으로 지속적인 기능집중과 일부의 기능분산 흐름을 파악하였다.

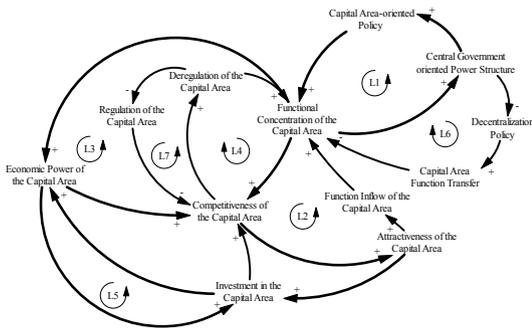


Fig. 2. Causal Structure and Feedback Loops with Functional Concentration in the Capital Area

피드백 루프 L1은 중앙집권적 권력구조가 서울-수도권 중심의 정책에 우선순위를 두며, 이로 말미암아 수도권의 기능집중이 초래되고 이는 필연적으로 중앙집권적인 권력구조를 더욱 강화하는 양의 피드백 루프를 보여주고 있다.

이에 따른 피드백 구조는 수도권 기능이전과 같은 지방분권 정책을 근간으로 하는 루프를 통해 지금까지의 흐름을 되돌려 반전(反轉)시키지 않을 경우에는 수도권으로의 집중은 지속적으로 강화될 수밖에 없다는 사실을 보여준다.

L2 피드백 루프는 수도권으로의 기능집중이 수도권의 경쟁력을 높이며, 이는 수도권의 매력도를 늘려 결국에는 수도권으로의 기능유입을 촉발하여 또 다시 수도권으로의 기능집중이 초래된다는 양의 피드백 루프이다. 또한, L3 피드백 루프는 수도권으로의 기능집중이 수도권의 경제력을 증대시키고, 이와 같은 수도권의 경제력 증대는 수도권 내 투자를 촉진하여 수도권의 경쟁력과 매력도 증대, 수도권으로의 기능 유입, 그리고 수도권으로의 기

능집중을 연쇄적으로 초래하는 흐름을 보여주는 양의 피드백 루프이다.

양의 피드백 구조를 보이는 L4는 수도권으로의 기능집중이 수도권의 경쟁력을 높이며, 이는 역설적으로 수도권의 경쟁력 향상이라는 미명아래 수도권에 대한 규제를 오히려 완화해야 한다는 목소리를 키울 뿐만 아니라 수도권으로의 기능유입과 결합되어 궁극적으로는 수도권으로의 기능집중을 가속화시키는 피드백 구조를 나타내고 있다. 이어서, 피드백 루프 L5는 수도권 경쟁력과 수도권 내 투자와의 관계가 상호 상승적으로 작용하는 '성공의 계승 매커니즘'의 전형적인 사례라고 할 수 있다.

피드백 루프 L6는 수도권으로의 기능집중과 중앙집권적 권력구조가 과도하다는 인식이 확산되면 지방분권정책을 추진할 당위성이 높아지고, 과도한 집중을 타개하기 위한 정책수단으로 수도권 기능이전을 강구하여 수도권으로의 기능집중을 부분적으로나마 완화시키고자 하는 자기조절적 기능을 지닌 음의 피드백 루프를 보여준다. 현실적으로 수도권의 기능을 일정수준을 유지하거나, 더 나아가 지속적으로 강화하기 위해서는 이윤배반적이지만 중추관리 기능의 일부를 지방으로 이양하는 정책을 선제적으로 집행하거나 인위적인 수위조절을 시도하는 경우

Table 5. Feedback Structure for the Capital Area Functional Concentration Mechanism

Route to Feedback		Feedback Structure
L1	Central Government Oriented Power Structure → Capital Area Oriented Policy → Functional Concentration of Capital Area	positive(+) feedback loop
L2	Functional Concentration of Capital Area → Competitiveness of Capital Area → Function Inflow of Capital Area	positive(+) feedback loop
L3	Functional Concentration of Capital Area → Economic Power of Capital Area → Investment in the Capital Area → Competitiveness of Capital Area → Attractiveness of Capital Area → Function Inflow of Capital Area	positive(+) feedback loop
L4	Competitiveness of Capital Area → Competitiveness of Capital Area → Deregulation of Capital Area	positive(+) feedback loop
L5	Competitiveness of Capital Area → Investment in the Capital Area	positive(+) feedback loop
L6	Functional concentration of Capital Area → Central Government Oriented Power Structure → Decentralization Policy → Capital Area Function Transfer	negative(-) feedback loop
L7	Competitiveness of Capital Area → Deregulation of Capital Area → Regulation of Capital Area	positive(+) feedback loop

가 이에 해당한다.

마지막 피드백 루프인 L7은 높아진 수도권의 경쟁력으로 인해 높아진 개발 수요가 발생하여 수도권 규제 완화 정책을 시행하게 되고, 규제완화 정책이 시행 될수록 수도권 규제 정책은 약해져 결국 수도권 규제 완화 정책의 순환으로 인해 L4 피드백 루프와 유사한 구조를 보이며, 수도권 기능집중이 가속화되는 피드백 구조를 나타내고 있다.

4.2.2 비수도권 기능 분산 매커니즘

수도권으로 기능 집중 매커니즘의 6개의 양의 피드백 루프로 인한 폐단이 지나치거나 혹은 여섯 번째 피드백 루프(L6)가 형식적으로 작동하거나 작동하지 않을 경우에는 전례가 없을 정도의 강도를 지닌 강력한 지방분권 정책을 도입하여 적극적인 수도권 기능 분산 정책을 시행해야 하며, 실제 정책 사례로는 세종시와 혁신도시 건설 등으로 볼 수 있다.

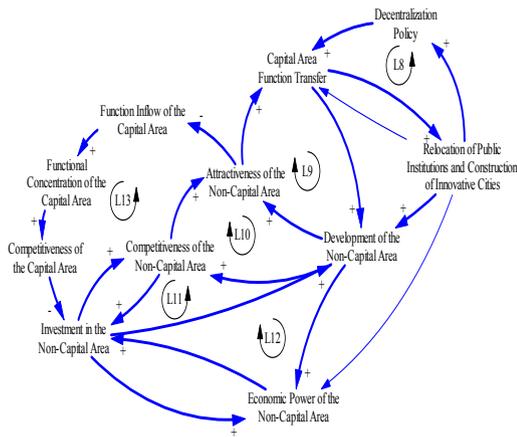


Fig. 3. Causal Structure and Feedback Loops with Functional De-concentration in the Non-Capital Area

피드백 루프 L8은 바로 이러한 흐름을 보여주는 바, 지방분권정책의 일환으로 도입한 수도권의 기능이전을 제대로 담보하기 위하여 공공기관 이전 및 혁신도시 건설을 통해 확실한 지방분권정책의 도입을 촉구하는 양의 피드백 루프를 형성한다.

또한, 수도권으로부터의 기능이전이 늘어남다면 당해 지역과 인근지역 뿐만 아니라 여타 비수도권 지역에서의 개발을 촉진하며, 비수도권지역의 매력도(L9)와 경쟁력(L10)을 제고시켜 계속적으로 수도권으로부터의 기능이

전을 촉진하는 양의 피드백 루프로서의 특성을 지닌다. 그 연장선상에서 피드백 루프 L11과 피드백 루프 L12는 비수도권지역에 대한 개발이 이들 지역에서의 경쟁력(L11)과 경제력(L12)을 증가시켜, 지역에 대한 투자 증대와 개발을 촉진하는 양의 피드백 루프이다. L11과 L12이 제대로 작동하면 수도권과 비수도권 사이의 격차를 줄이는 고리와 같은 역할을 수행한다.

비슷한 맥락에서 비수도권 지역에서의 매력도가 증가하면, 이는 수도권으로의 기능유입과 기능집중을 억제하는 연결고리로서의 역할을 담당하여 또 하나의 자기조절적 음의 피드백 루프를 형성한다(L13). 상황에 따라 이들 가운데 일부 피드백 루프는 다른 루프와 연쇄적으로 작용하여 효과를 증폭시킬 수도 있다.

Table 6. Feedback Structure for the Non-Capital Area Functional De-concentration Mechanism

Route to Feedback		Feedback Structure
L8	Decentralization policy → Capital Area Function Transfer → Relocation of Public Institutions and Construction of Innovative Cities	positive(+) feedback loop
L9	Capital Area Function Transfer → Development of Non-Capital Area → Attractiveness of Non-Capital Area	positive(+) feedback loop
L10	Capital Area Function Transfer → Development of Non-Capital Area → Competitiveness of Non-Capital Area → Investment in the Non-capital Area	positive(+) feedback loop
L11	Development of Non-Capital Area → Competitiveness of Non-Capital Area → Investment in the Non-Capital Area	positive(+) feedback loop
L12	Development of Non-Capital Area → Economic Power of Non-Capital Area → Investment in the Non-Capital Area	positive(+) feedback loop
L13	Attractiveness of Non-Capital Area → Function Inflow of Capital Area → Functional Concentration of Capital Area → Competitiveness of Capital Area → Investment in the Non-Capital Area → Competitiveness of Non-Capital Area	negative(-) feedback loop

4.3 지역균형발전 전략도출을 위한 정책지렛대 검토

시스템사고는 관심의 대상이 되는 시스템을 어떻게 하면 효과적으로 변화시킬 수 있는지를 보여주는 장점이 있다. 시스템 사고는 변화시키고자 하는 변수를 직접 공략하기 보다는 그 변수를 움직일 수 있는 매커니즘, 즉

피드백 구조를 이해하고 그 메커니즘을 활용하여 행태를 변화시키는 것을 강조한다[13]. 이 연구의 궁극적인 목표도 수도권 정책이 어떠한 문제구조를 가지고 수도권과 비수도권의 격차가 발생하는지 대한 시스템을 올바르게 이해하고, 피드백 루프와 문제점을 식별하여 변화시킬 수 있는 정책지렛대를 발견하는 것이다.

변수들 간의 인과관계를 바탕으로 작성한 인과지도 분석을 통해 13개의 피드백 루프를 발견 하였고, 각각의 피드백 루프의 구조를 파악하여 그에 부합하는 정책지렛대를 찾을 수 있었다. 도출된 정책지렛대는 수도권 기능 이전, 지방 분권 정책, 비수도권 개발과 투자를 포함하는 4개의 주요 정책지렛대가 식별되었으며 루프별 도출된 레버리지를 정리하면 Table 7과 같다.

Table 7. Policy Leverages for the Balanced Regional Development

Loop	Route to Feedback	Policy Leverages
L6	Functional Concentration of Capital Area → Central Government Oriented Power Structure → Decentralization policy → Capital Area Function Transfer	Capital Area Function Transfer
L8	Decentralization Policy → Capital Area Function Transfer → Relocation of Public Institutions and Construction of Innovative cities	Decentralization Policy
L10	Capital Area Function Transfer → Development of Non-Capital Area → Competitiveness of Non-Capital Area → Investment in the Non-capital Area	Development of Non-Capital Area
L13	Attractiveness of Non-Capital Area → Function Inflow of Capital Area → Functional Concentration of Capital Area → Competitiveness of Capital Area → Investment in the Non-Capital Area → Competitiveness of Non-Capital Area	Investment in the Non-Capital Area

수도권의 과도한 기능 집중으로 인해 수도권 기능 이전으로 이어지는 피드백루프 L6은 수도권 기능집중, 중앙 집권적 권력구조, 지방 분권 정책, 수도권 기능 이전의 변수로 구성되어 있다. 전술한 바와 같이 수도권으로 기능의 집중과 중앙집권적 권력구조가 과도하다는 인식이 확산되면 지방 분권 정책을 추진할 당위성이 높아지고, 과도한 집중을 해결하기 위한 정책수단으로 수도권 기능 이전을 강구하여 수도권으로의 기능집중을 부분적으로나마 완화시키고자 하는 피드백 루프이다. L6 루프가 제대로 작동되지 않는 시점을 확보하여 수도권 기능을 이전하는 정책을 도입하여 수도권 기능 분산 정책을 시행할

수 있을 것이다. 또한, 지방분권정책의 일환으로 도입한 수도권의 기능이전을 수행하기 위하여 공공기관 이전 및 혁신도시 건설을 보여주고 있는 L8루프는 확실한 지방분권정책의 도입을 촉구하는 양의 피드백 루프를 형성하고 있다. 지방 분권 정책으로 인한 수도권의 기능이전으로 공공기관 이전 및 혁신 도시 건설이 이루어지는 구조의 피드백 루프이다. 이 루프의 변수 중 지방 분권 정책은 지방정부 권한과 중앙집권적 권력 구조에 영향을 줄 수 있는 변수로써 정책지렛대의 역할이 가능하다고 판단된다. 마지막으로 비수도권의 투자와 개발의 정책지렛대를 가지고 있는 루프 L10과 L13은 수도권 기능 이전, 비수도권 개발, 비수도권 경쟁력, 비수도권 매력도, 수도권 기능 유입, 수도권 기능 집중, 수도권 경쟁력, 비수도권 투자의 변수로 구성되어 있다. 비수도권에서의 개발을 촉진하여 비수도권 지역의 매력도와 경쟁력을 제고시켜 지속적으로 수도권으로부터의 기능이전 촉진하는 피드백 구조를 가지고 있는 선순환적 구조로 나아가는 정책지렛대라고 볼 수 있다.

5. 결론

이 연구는 수도권 정책이 어떠한 문제 구조를 가지고 있기 때문에 수도권과 비수도권 간의 격차가 발생하고, 국가균형발전을 위한 걸림돌이 내재되어 있는지를 밝히는데 연구의 목적이 있다. 연구 목적을 달성하기 위해서 수도권 기능 집중과 비수도권 기능 분산의 관점에서 변수를 도출하고 정책 지렛대를 탐색하였다. 수도권 기능 집중과 비수도권 기능 분산 시스템을 구성하고 있는 변수 31개를 도출하였다. 이를 이용하여 시스템사고를 토대로 인과지도를 작성하여 13개의 피드백 루프를 발견하고, 4개의 정책지렛대를 확인하였다. 연구를 통해 도출된 정책지렛대는 수도권 기능 이전, 지방 분권 정책, 비수도권 개발과 비수도권 투자로 나타났다.

이 연구는 수도권 규제·완화 정책의 구조적인 문제를 시스템사고를 기반으로 분석하여 선순환 구조가 될 수 있는 전략지렛대를 도출하기 위한 시도로서 기존의 단선적인 사고를 통한 정책 개선 및 활성화 방안에서 차별화된 전략 도출 방법을 적용하였다는데 연구의 의의가 있다. 이 연구에서 도출한 인과지도를 바탕으로 후속연구에서는 수도권 정책이 비수도권에 미치는 파급효과를 파악하기 위해 시스템의 구조를 모델화하여 시뮬레이션 할 수 있는 시스템 다이내믹스 모델링에 대한 추가적인 분

석이 필요하다.

또한, 지역경쟁력 강화와 지역 간 균형발전을 조화시키는 새로운 균형발전이 이루어 질 수 있는 구조를 밝혀 내고, 수도권-지방간 상생 발전과 국가경쟁력 강화를 동시에 추구할 수 있는 정책에 관한 후속연구가 심층적으로 이루어져야 한다.

References

- [1] D. G. Son, B. S. Kim, J. W. Hur, "A Study on the Effectiveness of the Relocating Public Organization Policy Using System Dynamics: Focused on the Seoul Metropolitan Area", *Korean System Dynamics Review*, Vol.19, No.2, pp.33-51, June, 2018.
- [2] H. Y. Jeong, "A Study on the New Direction of the Seoul Metropolitan Area Policy", *Economic Focus*, The Seoul Institute, Korea, pp.17-26, 2006.
- [3] J. S. Lee, *Issues and Regional Response of Deregulation in the Capital Region*, Policy Focus, Busan Development Institute, Korea, pp.1-12, 2013
- [4] T. H. Moon, *Sustainable City from a System Thinking*, p.308, Jipmoondang, 2007.
- [5] H. Performance, Stella, *An Introduction to System Thinking*, High Performance Systems Inc.: NH, USA, 1994.
- [6] C. H. Yu, W. J. "Jang, A Study on Strategy Factor of Spatial Information Policy Leverage Using System Dynamics", *Journal of the Korean Cadastre Information Association*, Vol.17, No.1, pp.107-125, April, 2015.
- [7] B. Richmond, S. and Peterson, Stella II: *An Introduction to Systems Thinking*, Lyme: High Performance Systems Inc. 1992.
- [8] Presidential Commission on Policy Planning, *Strategies for National Development in the 21st Century: Balanced National Development*, p.307, Policy Report of Korea, 2008.
- [9] C. G. C, "Evaluation of the Performance of the Balanced Development Policy in the Past Governments", *Social Science Studies*, Vol.25, No.2, pp.130-174, 2017.
DOI: <http://dx.doi.org/10.17787/isgiss.2017.25.2.130>
- [10] G. S. Kim, W. S. Lee, G. C. Nam, Y. M. Yun, "The Direction and Challenges of Regional Area Policy", *Urban Information Service*, No.383, pp.3-21, 2014.
- [11] KRIHS, *A Study on the Direction of Construction of the New Administrative Capital*, Sourcebook of Public Hearing, pp.228-258, 2004.
- [12] D. H. Kim, *Systems Thinking*, p.323, Sunhaksa, 2004.
- [13] T. H. Moon, C. H. C, J. H. Lee, "Structure of Social Conflict in Korea by System Thinking", *The Korean Association for Local Government Studies*, Korea, pp.399-422. 2011.11.

이 진 희(Jin-Hee Lee)

[정회원]



- 2009년 2월 : 충북대학교 도시공학과 (공학사)
- 2011년 2월 : 충북대학교 도시공학과 (공학석사)
- 2017년 2월 : 충북대학교 도시공학과 박사수료

<관심분야>

인구이동, 균형발전, 네트워크분석, 시스템다이내믹스

이 만 형(Man-Hyung Lee)

[정회원]



- 1983년 2월 : 서울대학교 환경대학원 (도시계획학 석사)
- 1990년 5월 : University of Illinois at Urbana-Champaign 도시 및 지역계획학 박사
- 1991년 3월 ~ 현재 : 충북대학교 도시공학과 교수

<관심분야>

어반다이내믹스, 도시네트워크분석, 주택 정책, 공공협상