

도시재생 거버넌스 참여주체의 의사결정 영향력 분석

- 청주시 중앙동 도시재생사업 추진과정을 대상으로 -

Impact Analysis in Decision Making by the Type of Governance Participants for Urban Regeneration

- A case study of Cheongju -

권정주** · 황희연*** · 박기용****

Kwon, Jeong-Ju · Hwang, Hee-Yun · Park, Ki-Yong

Abstract

The study for establishment of a model to measure and evaluate level of decision making of governance of urban regeneration should be preceded to make governance settle as a new alternative for establishment of urban regeneration.

This study derives the major agenda of process of Urban Regeneration Project in Jungang-dong, Cheongju-si and the influence of decision making of governance participants, which divided into ideal influence and real situation, is derived quantitatively. Quantified data is conducted by panel data analysis can coincide.

Analysis result suggests that local resident capacity building project should be preceded for urban regeneration governance to evolve into a civil society-centered governance based on consensual decision-making. Urban regeneration projects have resulted in the need for long-term support policies through phased assessment.

This study is meaningful to derive the influence of decision making quantitatively by governance participants and to take a new departure analyzing change factors through statistical analysis about this influence, based on evidences about urban regeneration governance of Jungang-dong in Cheongju-si.

키 워 드 ■ 도시재생, 거버넌스, 의사결정

Keywords ■ Urban Regeneration, Governance, Decision Making

I. 서론

1. 배경 및 목적

도시 관리 방법론으로 주민참여라는 새로운 메커니즘의 정착으로 인해 도시의 지속성 확보를 위한

새로운 논의와 적용이 이루어지고 있다. 이로 인해 관료제에 기반을 둔 지금까지의 하향식 의사결정 방식에 의한 통치의 한계가 드러나게 되면서 도시의 구성원인 지자체 및 시의회, 시민 및 시민사회 단체, 지역전문가 등의 참여와 협력에 바탕을 둔 보다 분절화 된 역할을 수행하며 평행적 의사결정

* 본 연구는 권정주의 충북대학교 일반대학원 환경도시공학과 박사학위논문 '도시재생 거버넌스 참여주체의 의사결정 영향력 분석'의 일부를 발췌하여 수정·보완한 것임.

** Cheongju city hall, Division of Urban Planning

*** Chungbuk National University, Dept. of Urban Engineering

**** Chungbuk National University, Dept. of Urban Engineering (Corresponding author: pky3489@gmail.com)

이 가능한 거버넌스에 의한 도시 운영 체계로 변화하는 계기가 되었다.

거버넌스는 지역공동체 운영의 새로운 체제, 제도 및 운영 양식을 다루며 그 개념 및 적용범위가 점차 확대되고 있다.

공공 및 민간부문의 다양한 이해당사자들이 참여와 파트너십을 통해 사회문제를 공동으로 해결하는 거버넌스의 확대는 지구적, 국가적, 지역적으로 다양한 수준과 영역에서 일어나고 있다. 최근 도시와 관련되어 이슈가 되고 있는 도시재생 역시 예외는 아니다. 도시재생은 불확실성과 복잡성, 참여주체의 다양성, 이해관계의 직접적 관계 등으로 인해 통합적이고 종합적인 접근을 필요로 하기 때문에 거버넌스의 적용이 보다 활발하게 시도되고 있다. 특히 도시재생 참여주체들은 민감한 이해관계로 얽혀있기 때문에 합의 형성적 의사결정 체계가 무엇보다 중요하다고 할 수 있다. 따라서 거버넌스가 도시재생추진을 위한 새로운 대안으로 정착하기 위해서는 도시재생 거버넌스의 의사결정 수준을 측정 및 평가할 수 있는 연구가 필요한 시점이다.

본 연구는 청주시 중앙동 도시재생사업 추진과정(2010.7 ~ 2013.5)에서 주요의제를 추출하고, 거버넌스 참여주체의 의사결정 영향력을 이상적 형태와 실제상황으로 나누어 정량적으로 도출한다. 정량화된 데이터는 횡단면 분석(Cross-sectional Data Analysis)과 시계열 분석(Time Series Analysis)이 동시에 가능한 패널 데이터 분석을 통해 도시재생 거버넌스 참여주체별 의사결정 영향력 변화 요인에 대한 분석을 실시한다. 이를 통해 도시재생 거버넌스 관련 주요 연구 항목인 도시재생 거버넌스의 의사결정 수준을 측정하고 평가하는 것이 주목적이다.

2. 선행연구 검토

본 연구와 관련된 선행연구는 크게 도시재생 관련연구와 거버넌스 의사결정 관련 연구로 나누어 진행되어 왔다고 볼 수 있다.

국내 도시재생 관련 연구의 흐름을 살펴보면 초기에는 박천보 외(2004)와 김영환(2004) 등의 연구처럼 해외 도시재생 성공사례를 토대로 국내 적용 가능한 다양한 시사점을 제시하는 연구가 주를 이루었다. 최근에는 장우진(2010), 임기택 (2010) 등의 연구처럼 도시재생사업의 효과적인 추진을 위해 거버넌스 체계 도입 및 운영방안을 제시하는 연구가 많아지는 추세이다.

의사결정과 관련된 연구는 초기 배응환(2005), 양세진(2006)과 최영출 외(2004) 등의 연구처럼 합리적 의사결정을 위한 모형 및 방법론에 대한 연구가 주를 이루었다. 최근에는 국내에서는 김동호(2010), 권정주(2012) 등이 의사결정 영향력의 정량화와 관련된 연구를 처음으로 시도하였고 국외에서는 Zhang, Xiaolu et al.(2014), Hipel, K.W. et al.(2011), Khazaeni, Garshasb(2012), Wu, Jian et al.(2014) 등에 의해서 특정한 사건에 대해 의사결정 영향력을 정량화하기 위하여 퍼지 추론을 활용한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 하지만 이는 단일 사건을 중심으로 정량화하는 방법론으로 본 연구에서 목표로 하는 의사결정 영향력 변화를 분석하기에는 한계가 있다.

본 연구에서는 실제 도시재생사업 추진을 위해 거버넌스 체계를 도입한 청주시 중앙동 도시재생사업 참여주체들의 의사결정 영향력을 정량화 하고 그 결과에 대한 패널분석을 통해 의사결정 영향력 변화를 분석했다. 이를 바탕으로 도시재생 거버넌스의 합의 형성적 의사결정을 통해 보다 효율적인 도시재생사업 추진 방안을 제시할 수 있는 유의미한 결과를 도출한다는 점에서 선행연구와 차별성이 있다.

II. 이론적 논의

1. 도시재생 거버넌스

현대사회는 시간이 흐를수록 복잡성과 다양성 그리고 불안정성이 증가하고 있어 정부에 의존하는 과거의 문제 해결 방식으로는 해결 할 수없는 것들이 많아 졌다.

최근 도시의 특성에 따라 직면해 있는 다양한 문제를 해결하기 위한 최적의 대안으로 거버넌스 체계가 대두되고 있다. 특히 도시재생은 참여주체가 다양하고 도시 구성원 모두의 참여와 협력을 필요로 하며 모든 참여주체의 이해관계가 얽혀있다. 따라서 투명성과 신뢰성을 담보로 하는 분절적이고 합의 형성적인 의사결정에 기반 한 이른바 도시재생 거버넌스에 의한 사업 추진이 필요하다.

도시재생은 쇠퇴지역 재활성화라는 공동의 문제를 주민의 적극적 참여, 저소득층 및 지역사회에 대한 배려, 지역의 잠재적 자원을 활용한 지속가능성을 담보로 물리적, 프로그램적 사업을 통하여 경제, 문화, 사회, 커뮤니티 등 종합적인 재활성화를 의미한다. 또한 거버넌스는 공동의 문제를 해결하기 위하여 참여주체의 다양성, 다양한 이해관계자의 참여 및 협력, 공동체적 의사결정 체계를 운영하는 것을 말한다.

이를 토대로 도시재생 거버넌스가 도시재생을 통해 지역의 쇠퇴문제를 해결하기 위한 최적의 대안과 참여주체 간 최적의 합의 도출을 위하여 도시재생의 방향과 방법을 조정하는 공동체적 의사결정 및 협력 체제라 정의할 수 있다.

도시재생 거버넌스의 유형으로는 공간적 범주에서 로컬거버넌스와 유사하며, 관점에 따라서는 국가 중심 거버넌스, 시장중심 거버넌스, 시민사회중심 거버넌스 어느 범주에도 속할 수 있다. 또한 정부

의 태도 및 시민사회의 형성 정도에 따른 통치형 거버넌스, 대립형 거버넌스, 친화형 거버넌스 어느 범주에도 속할 수 있다. 하지만 도시재생의 방향 및 목표를 실현하기 위해서는 시민사회 중심 거버넌스이면서, 친화형 거버넌스의 형태를 갖추는 것이 바람직하다 할 수 있다. 이를 통해 본 연구에서 정의하는 도시재생 거버넌스의 특성은 Table 1과 같다.

Table 1. Characteristics of Urban Regeneration Governance

Characteristics		Details
Purpose		Common purpose: activation of deteriorated urban areas
Process		1. Active and constant participation by residents 2. Solicitude for low-income and vulnerable classes 3. Application of sustainability and local resource potential
Participants	Scope	Cooperative participants: 1. Directly relevant stakeholders of urban regeneration projects 2. Decision makers for proceeding urban regeneration projects Generic participants: entire group influenced by urban regeneration projects
	Relation	Network, participation, and cooperation
	Interest	Existence of interest of each participant
	Decision making & operation	Communal decision making and cooperative governance
Governance Type	Based on scope	Local governance
	Based on government stance and community level	Central governance, polar governance, friendly governance
	Based on perspectives	Country centered governance, community centered governance, market centered governance

Source: Kwon, Jeong Ju, 2015, Impact Analysis in Decision Making by the Type of Governance Participants for Urban Regeneration

2. 의사결정 영향력 변화 분석

도시재생 거버넌스는 의사결정 사항의 특성에 따라 참여주체들의 각기 다른 크기의 의사결정 영향력을 발휘하는 의사결정이 이루어 져야한다. 따라서 참여주체라는 횡단면적 특성에 의한 변화와 의사결정 사항에 대한 변화라는 시계열적 변화를 동시에 고려하는 분석이 이루어 져야 한다.

본 연구에서는 최근 사회과학의 다양한 분야에서 이루어지고 있는 통계 방법의 하나로 시계열 분석과 횡단면 분석이 동시에 가능한 패널 데이터 분석을 통해 의사결정 영향력 변화를 분석하고자 한다.

패널 데이터의 활용은 회귀분석의 공간의 횡단면적 데이터를 활용하는 회귀분석과 여러 개의 특정 현상이 시간의 흐름에 대한 동태적 시계열적 변화 분석이 가능하기 때문에 다음과 같은 장점이 있다.

첫째, 회귀분석에서 가장 큰 문제로 대두되고 있는 누락 변수의 문제를 줄이고 개체 간 이질성에 대한 분석을 가능하게 해주어 분석의 효율성과 신뢰도가 높다. 둘째, 개체 간의 차이점과 개체 내에서의 동태성을 통합하여 시간적, 공간적 차원의 회귀분석이 가능하여 다중 공산성을 줄일 수 있어 정확한 모수 추정을 가능하게 한다. 셋째, 개체내 차이로부터 개체 간의 차이를 구분하여 적절한 반복적 구조를 파악하게 함으로서 개체의 복잡한 형태 분석에 대한 모델 설정을 가능하게 해준다. 넷째, 패널 데이터 분석은 각 개체의 상당히 많은 시계열적 관측치를 포함하고 있기 때문에 동질성과 이질성을 조사하는데 이상적인 방법으로 미시 데이터에서 발생하기 쉬운 편기현상을 줄일 수 있어 개체에 대한 행태 분석이 가능하다(이희연, 2013).

이처럼 패널 데이터 분석은 표본을 대상으로 하는 개체들이 이질적이라고 가정하고 이 이질성을 통제하여 보다 효율적이고, 정확하게 모수를 추정한

다. 또한 횡단면적인 표본수를 시계열적으로 나열하면서 그 표본 수가 증가하여 결과 추정의 신뢰성을 높일 수 있다.

따라서 본 연구에서 도출하고자 하는 도시재생 거버넌스 참여주체의 의사결정 영향력 변화에 대해서 참여주체라는 횡적인 분석, 시간의 흐름이라는 종적인 분석이 동시에 가능한 패널 데이터 분석은 매우 적합하다고 할 수 있다.

III. 분석방법

1. 분석요소 도출

시계열적 분석¹⁾요소인 주요의제를 도출하기 위하여 청주시 중앙동 도시재생추진 협의회의 운영회의록과 도시재생사업단 보고서 지원연구부서 사업 추진경과 부분을 활용하여 사업 추진일지를 작성하였다. 이를 바탕으로 도시재생사업에 중점적으로 참여한 참여자를 대상으로 집담회를 실시해 청주시 중앙동 도시재생사업 과정의 주요 의제라 판단되는 14개의 의제(2010. 7 ~ 2013.5)를 Table 2와 같이 도출하였으며, 그 중 기반구축과 관련된 의제는 총 3개(D1, D2, D5), 계획수립과 관련된 의제는 총 6개(D3, D4, D6, D11, D12, D14), 사업 시행 및 운영과 관련된 의제는 총 5개(D7, D8, D9, D10, D13)였다.

Table 2. Major Agenda of Urban Regeneration Project Process

Agenda	Date	Major content
D 1 : Discussion of project site and proceeding plans	2010. 7.	<ul style="list-style-type: none"> •Urban regeneration technique expected to apply in Jungang-dong •Meeting with local residents for requesting their cooperation and agreement •Field application of

도시재생 거버넌스 참여주체의 의사결정 영향력 분석

		<p>block-based parking system</p> <ul style="list-style-type: none"> •Discussion of community-driven market activation and additional regeneration techniques
D 2 : Inauguration of urban regeneration proceeding assembly and discussion of operation plans	2010.10.	<ul style="list-style-type: none"> •Set transforming images of Jungang-dong to history and culture based as a basic goal •Inaugurate proceeding assembly for localizing and market activation of Jungang-dong •Establishment plan of urban regeneration trust center •Organization plan of assembly for Jungang-dong market activation
D 3 : Discussion of proceeding plans of market place activation project	2010.11.	<ul style="list-style-type: none"> •Jungang-dong flea market, local currency, consignment operation of empty stores, social shopping •Market activation project using Jungang-ro carless road •Activation plan of market publicity and applied stores survey technique
D 4 : Organization of project plan task force	2010.12.	<ul style="list-style-type: none"> •Materialize project scope and plan •Organize localization and market activation task force
D 5 : Confirmation of project plans and inauguration of proceeding task force	2011.1.	<ul style="list-style-type: none"> •Organize Jungang-dong localization and market activation assembly and confirm inauguration •Confirm urban regeneration trust Center and Jungang-dong office inauguration
D 6 : Construction and operation of teenagers' cultural	2011.3.	<ul style="list-style-type: none"> •Confirm operation of teenager square and operation plans •Operation of teenager promotion and relevant programs

zone		
D 7 : Landscape project of carless Jungang-ro	2011.5.	<ul style="list-style-type: none"> •Discussion of carless street landscape such as tree type and size •Discussion of project area and operation plans
D 8 : Operation of flea market	2011.7.	<ul style="list-style-type: none"> •Discussion of application possibility and efficiency •Discussion of product type, location of display, operation plans, etc. •Discussion of support range of Cheongju-si •Discussion of support range of urban regeneration trust center
D9: Test operation of flea market	2011.9.	<ul style="list-style-type: none"> •Selection of artists participating in flea market •Discussion of events and promotion plans •Discussion of test operation period and operation plans
D 1 0 : Application of empty stores in Jungang market place	2011.11.	<ul style="list-style-type: none"> •Application of empty stores and rent conservation •Application of existing stores and transfer plans •Supporting plan for one-man-venture company •Linking Jungang-ro carless street with project
D 1 1 : Confirmation of detailed contents of 2013 urban activation project	2012.3.	<ul style="list-style-type: none"> •Construction of culture center and operation plans •Closing of prostitution area and improve residential environments
D12: Trust center application plan	2012.8.	<ul style="list-style-type: none"> •Final selection of trust building •Selection of resident leaser •Discussion of rent fees and rent period in the contract •Discussion of trust building application and operation plans
D 1 3 : Operation of culture	2012.10.	<ul style="list-style-type: none"> •Site selection and adoption of communal opinion •Operation plans and

and art complex		application of public fund •Test operation of culture and art complex and operation plans
D 1 4 : Confirmation and subscription of 2014 urban activation project plans	2013. 5.	•Foundation and operation plans of culture complex •Manufacturing of sign •Cheongju history recovery project •Recovery project •Application of block based parking system

Source: Conference minutes of urban regeneration in Jungang and Urban regeneration business 1 major land in infrastructure and transport R&D report

횡단면적 분석요소인 주요 의제에 영향을 미친 참여주체를 도출하기 위하여 청주시 중앙동 도시재생 추진 협의회 조직도 및 정관을 통해 Table 3과 같이 참여주체를 지역주민, 연구진, 시의회, 지자체, 지역전문가로 구분하였다. 이들 참여주체들은 도심 활성화라는 공동의 이해관계를 갖고 있지만 참여주체의 특성에 따라 개별적인 이해관계 또한 갖고 있는 것으로 나타났다.

Table 3. Participants of Urban Regeneration Governance

member	interest	participant
Jungang-dong community chairman, Market activation committee head, Conference chairman, 1 resident committee member, 4 market activation committee members	Central area activation, land price, rent, revenue, etc.	Local residents
Urban regeneration project 1st major team, urban regeneration project researchers	Central area activation, research, development of urban regeneration	Research personnel

	technique, etc.	
Cheongju city council urban construction committee vice-chairman, 1 Cheongju city council urban construction committee member, 1 Cheongju city council planning committee member	Central area activation, accomplishment for next election	City council
Cheongju architectural designer, Cheongju urban regeneration chief, Cheongju urban regeneration team chief, urban regeneration	Central area activation, equity with neighbors	Local government
1 community participation professional, 2 construction and design professionals, 2 urban planning professionals, 1 law and real estate professional, 1 culture and art professional	Central area activation, relevant area activation, relevant area job creation	Local Professionals

2. 의사결정 영향력 정량화

거버넌스 참여주체별 의사결정 영향력 분석을 위해 ‘Good-Local 거버넌스 수준 평가모형 구축 및 적용’에서 제시한 방법론에서는 각 의제에 대한 참여주체의 필요수준이 실제적 의사결정 영향력에 영향을 주는 가중치로 활용 하였다는 오류를 범하고 있었다. 따라서 본 연구에서는 참여주체의 필요수준을 이상적 형태의 의사결정 영향력의 가중치로 활용함으로써 도시재생 거버넌스 참여주체의 의사결정 영향력을 정량화 하였으며 도출과정은 Table 4와 같다.

Table 4. Derivation Process of Decision Making Impact for Each Participant

Type	참여주체 Participants
------	-------------------

Agenda D1..n	a	b	c	d	e	Total
Level of necessity (weighted value)	a1	b1	c1	d1	e1	t1
Ideal type (weighted value X impact)	a2	b2	c2	d2	e2	t2
Real condition	a3	b3	c3	d3	e3	t3
Ideal type(t=100)	a4	b4	c4	d4	e4	t4
Real condition(t=100)	a5	b5	c5	d5	e5	t5

t1...t5: Sum of survey data from selected participants of urban regeneration governance
 a1: Level of necessity of a in Dn agenda based on component analysis
 a2: Ideal impact of a in each Dn based on survey and personal interviews
 a3: Real impact of a in each Dn based on survey and personal interview
 a4: Ideal impact of a in Dn agenda(a1×a2)/t4
 a5: Real impact of a in Dn agendaa3/t5

Source: Kim, D. H., 2010, Evaluation Model Building for Good-Local Governance Level

3. 패널분석

패널모형분석은 패널데이터를 이용한 실증적 연구 방법으로 시계열 분석과 횡단면 분석을 동시에 실시하는 회귀분석 방법 중 하나이다. 분석하고자 하는 특정 현상이 시계열적 흐름에 따라 변화하는 것을 반영하여 동적인 분석이 가능하게 해준다. 기존의 회귀분석에서는 누락변수에 대한 제어가 불가능하였지만, 패널모형 분석에서는 오차항에 대하여 시간변동이 없는 변수와 개인 간 차이 및 시간변화에 따른 변동이 있는 확률적 교란항으로 구분하여 분석이 가능하다는 장점이 있다. 따라서 패널모형 추정식에서의 오차항은 일반적인 회귀모형의 추정식과 다른 형태를 가진다. 이를 일반적인 기본 추정식으로 표현하면 Eq. (1)과 같다(Ashenfelter et al., 2003; 최열 외, 2007).

$$y_{it} = \alpha + X_{it}'\beta + \epsilon_{it} \quad (1)$$

본 연구에서는 도시재생 거버넌스 참여주체의 의

사결정 영향력에 대한 패널 데이터에 분석에 적합한 모델을 합동모델, 고정 효과 모델, 확률 효과 모델 중에서 선택하기 위하여 Chow Test, LM Test, Hausman Test 세 가지의 검정을 실시한다.

Chow Test는 합동 모델에 비해 고정 효과 모델이 보다 적합한가를 검정하기 위해 사용되는 방법이다. 이 검정방법은 고정 효과 모델 즉, 개체 효과 또는 시간 효과가 더미 변수로 포함된 전체모델과 더미 변수가 포함되지 않은 축소모델을 비교하는 모델로 더미 변수를 포함한 고정 효과 모델이 더 적합한가를 판단하는 검정방법이다. 따라서 Chow Test는 고정 효과 모델에 포함된 모든 더미 변수가 '0'이라는 귀무가설에 대한 검정이라고 볼 수 있다.

LM Test는 확률 효과 모델이 합동 모델에 비해 더 적합한가를 검정하기 위해 시행한다. LM Test는 확률 효과 모델에 포함된 개체 효과(또는 시간 효과)의 분산이 '0'인지에 대해서 검정하는 것이다. 만약 분산이 '0'이라면 확률 효과 모델을 사용할 필요가 없으며, 합동모델을 사용한다.

Hausman Test는 주체 특성 효과가 존재하는 패널 데이터에서 고정 효과 모델과 확률 효과 모델 가운데 어느 모델이 보다 더 적합한 가를 검정하는 것으로, 근본적으로 어느 모델의 추정량이 더 효율적인가를 찾는 것이다.

IV. 분석결과 및 고찰

1. 의사결정 영향력 정량화

도시재생 사업 과정에서 도출된 14개 주요 의제에 대해 참여주체(지역주민, 지자체, 시의회, 연구진, 지역 전문가)의 의사결정 필요 수준을 측정하기 위해 청주시 중앙동 주민(60인), 도시재생사업단 연구진(20인), 청주시 관계자(15인), 청주시 의회 의원(5인),

Table 5. decision making impact of participants for each agenda

Type	Participant														
	local residents			local government			city council			research personnel			local professionals		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
D1	3.85	31.4	17.7	3.56	19.6	22.7	2.41	9.3	12.8	2.97	18.8	26.2	3.41	20.9	20.6
D2	3.74	29.5	19.2	3.26	15.2	22.5	2.56	7.7	10.8	3.24	23.3	26.7	3.50	24.4	20.8
D3	3.79	31.3	18.0	3.32	18.0	20.3	2.62	8.0	9.4	3.12	22.0	28.1	3.15	20.7	24.2
D4	3.29	23.9	20.3	3.35	18.2	23.3	2.79	9.5	9.8	3.53	25.6	25.6	3.59	22.8	21.1
D5	3.41	28.5	20.0	3.32	19.1	22.5	2.41	7.6	10.8	3.06	22.4	26.7	3.18	22.4	20.0
D6	3.62	23.3	21.4	3.88	27.4	26.2	3.24	13.4	9.5	3.06	16.5	23.0	3.24	19.5	19.8
D7	3.65	21.4	15.1	3.91	23.8	25.9	2.76	11.4	13.7	3.21	21.6	24.5	3.47	21.9	20.9
D8	3.82	27.4	21.7	3.65	21.2	20.9	2.76	11.1	9.3	3.12	19.5	24.0	3.32	20.8	24.0
D9	3.41	27.1	22.2	3.18	15.5	17.1	2.44	7.5	8.5	3.21	21.4	24.8	3.47	28.5	27.4
D10	3.26	21.9	21.4	3.56	23.8	23.0	2.79	10.3	7.9	3.09	22.8	26.2	3.06	21.2	21.4
D11	3.47	22.4	19.9	3.94	23.2	26.5	3.24	11.0	11.8	3.59	21.8	23.5	3.68	21.6	18.4
D12	3.41	26.6	23.3	3.53	20.8	22.6	2.76	10.4	13.5	3.29	21.8	21.8	2.88	20.4	18.8
D13	3.74	25.6	21.8	3.85	23.2	21.8	2.82	8.2	11.3	3.50	21.1	24.8	3.65	22.0	20.3
D14	3.56	20.6	19.5	4.12	22.2	24.8	3.18	11.6	9.8	3.59	23.5	26.3	3.56	22.0	19.5
avg.	3.57	25.8	20.1	3.60	20.8	22.9	2.77	9.8	10.6	3.26	21.6	25.2	3.37	22.1	21.2

a: level of necessity
 b: ideal type
 c: real condition

지역전문가(10인)을 대상으로 5점 리커트 척도 설문을 실시하였다(설문기간: 2014.9.20 ~ 30). 총 110부를 배포해 회수한 94부를 검토하여 87부를 유효 설문으로 채택하였다.

또한, 주요의제에 따라 이상적 형태와 실제 상황의 의사결정 영향력을 분석하기 위해 도시재생 추진 협의회의 구성원 및 사업의 중점 참여자 18인을 대상으로 5점 리커트 척도의 심층 설문 및 개인 인터뷰를 실시하였다.

이를 바탕으로 앞서 설명한 의사결정 영향력 정량화 방법론을 통해 이상적형태와 실제상황의 의사결정 영향력을 도출하였으며 그 결과는 Table 5와 같다.

필요 수준의 순위는 지자체, 지역주민, 지역전문가, 연구진, 시의회 순으로 나타났는데, 이는 중앙동에서 추진한 도시재생사업은 대부분 그 수요층이 청주시 전체 또는 청주시 주변 지역 주민으로 확대되며 지자체의 공적 자금이

투입되는 사업이기 때문으로 풀이되며, 사업의 실제적인 시행, 최종 결정, 그리고 예산편성과 관련된 사항을 중심으로 지자체의 필요수준이 높게 나타난 것으로 판단된다. 이상적 형태의 의사결정 영향력은 지역주민, 지역전문가, 연구진, 지자체, 시의회 순으로 나타났다. 대부분의 주요의제에서 지역주민의 의사결정 영향력이 높아야 한다고 나타났지만, 경험과 전문성을 필요로 하는 사업 계획서 확정(D5), 프리마켓 시범 운영(D8)과 같은 의제에서는 연구진과 지역전문가의 의사결정 영향력이 높아야 하는 것으로 나타났다. 대규모 공적자금을 필요로 하는 청소년 문화존 설치 및 운영(D6), 중앙로 차없는 거리 조경사업(D7), 중앙시장 빈점포 활용(D10), 도시활력증진사업 계획 수립(D11) 의제에서는 지자체의 의사결정 영향력이 커야 하는 것으로 나타났다. 그리고 실제상황에서의 의사결정 영향력은 연구진, 지자체, 지역전문가,

Table 6. comparison of local residents' decision making impact and concordance

Type	Local residents		Local government		City council		Research personnel		Local professionals	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
D1	-13.7	56.4	+3.1	84.2	+3.4	63.4	+7.5	60.2	-0.3	98.6
D2	-10.3	65.0	+7.3	51.5	+3.1	59.7	+3.4	85.4	-3.5	85.5
D3	-13.3	57.5	+2.3	87.1	+1.4	82.9	+6.1	72.2	3.5	83.2
D4	-3.6	85.0	+5.1	72.2	+0.3	97.1	+0.0	99.9	-1.7	92.5
D5	-8.5	70.1	+3.4	82.3	+3.3	56.8	+4.3	80.9	-2.4	89.2
D6	-1.8	92.1	-1.2	95.7	-3.9	71.0	+6.5	60.4	0.4	98.0
D7	-6.3	70.7	+2.1	91.1	+2.3	80.2	+2.9	86.6	-1.0	95.5
D8	-5.6	79.4	-0.3	98.7	-1.8	83.6	+4.5	76.9	3.2	84.5
D9	-4.9	81.9	+1.6	89.6	+1.0	86.3	+3.4	84.1	-1.1	96.0
D10	-0.4	98.0	-0.8	96.6	-2.4	76.9	+3.4	85.2	0.2	98.8
D11	-2.5	88.7	+3.3	85.8	+0.7	93.5	+1.7	92.0	-3.2	85.0
D12	-3.3	87.7	+1.7	91.7	+3.1	70.3	0.0	99.8	-1.6	92.1
D13	-3.8	85.2	-1.4	94.0	+3.1	62.5	+3.7	82.2	-1.7	92.5
D14	-1.1	94.9	+2.6	88.5	-1.9	83.9	+2.8	88.2	-2.4	89.0
avg.	5.7	79.5	2.6	86.3	2.3	76.3	3.6	82.4	1.9	91.5

a: Difference (absolute value)

b: Concordance

지역주민, 시의회 순으로 나타났다. 이는 중 앙동의 도시재생사업은 주민의 요구에 의해서 시작된 사업이 아닌 청주시와 도시재생사업 간 MOU 체결을 통해 시작된 사업으로 사업의 기 틀을 잡고 방향을 설정하는 등 연구진과 지자체의 의사결정 영향력이 크게 발휘 되었다. 또 한 연구진, 지역 전문가와 같이 전문성을 통해 최대 효율을 기대할 수 있는 참여주체에 의한 의사결정이 이루어진 것으로 나타났다.

도시재생 거버넌스의 참여주체의 의사결정 영향력을 정량화하여 그 변화를 비교 분석해보 면 Table 6과 같이 나타난다.

지역주민의 의사결정 영향력 변화는 도시재 생사업 추진 과정에서 가장 큰 의사결정 영향 력을 필요로 하지만 의사결정의 전 과정에서 실제 상황에서의 의사결정 영향력이 이상적 의 사결정 영향력보다 큰 것을 알 수 있으며 지자 체, 시의회, 연구진, 지역전문가의 의사결정력

에서는 이상적 의사결정 영향력에서 보다 실제 상황에서의 의사결정 영향력이 더 큰 것을 알 수 있다.

참여주체별 일치율은 시간이 지남에 따라 차 차 증가하는 양상을 보이는 것으로 나타났다 (70 ~ 85%). 특히 지역주민의 일치율 상승폭이 큰 것으로 나타났는데 지역주민의 경우 사업 초반 이상적 형태의 의사결정 영향력에 비해 실제 상황에 작게 나타난 의사결정 영향력으로 인하여 50 ~ 60%대의 일치율을 보였다. 하지만 시간이 지남에 따라 일치율이 높아져 80% 이 상의 일치율을 보이는 것으로 나타났다. 이를 통하여 주민의 지속적인 참여로 인하여 중앙동 도시재생 거버넌스 내 주민의 지위가 상승했음 을 알 수 있다. 지자체, 시의회, 연구진의 경우 중앙동 도시재생사업 추진 초기에 필요 이상의 의사결정 영향력을 발휘 하였지만 사업이 추진 되는 과정에서 실제 상황의 의사결정 영향력이

Table 7. Chow Test Result of Participants Decision Making Impact

concord	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ideal	.004186	.0052183	0.80	0.426	-.0062452	.0146172
real	.0008193	.0067238	0.12	0.903	-.0126213	.0142599
govern2						
2	0	(omitted)				
3	0	(omitted)				
4	0	(omitted)				
5	0	(omitted)				
month	.0043532	.0013366	3.26	0.002	.0016814	.0070249
_cons	.6743779	.1390756	4.85	0.000	.3963697	.9523862
sigma_u	.05110808					
sigma_e	.10826861					
rho	.18222497 (fraction of variance due to u_i)					
F test that all u_j=0:			F(4, 62) = 2.84	Prob > F = 0.0316		

점차 감소하여 이상적 형태에 가까워지고 있는 것으로 나타났다. 지역전문가의 경우 모든 의제에서 의사결정 영향력에서 80% 이상의 일치율을 보이는 것으로 나타났다. 이를 통하여 지역의 여건 및 해당 분야의 전문성에 대해서 다른 참여주체들이 갖는 신뢰에 기반을 둔 것으로 판단된다. 또한, 도시재생사업 추진을 위한 기반 구축과 관련된 의제(D1, D2, D5)의 일치율은 평균 72.6%으로 가장 낮은 수치를 보였다. 하지만 계획수립과 관련된 의제(D3, D4, D6, D11, D12, D14)의 일치율은 평균 85.9%, 사업시행 및 운영과 관련된 의제(D7, D8, D9, D10, D13)의 일치율은 평균 86.3%인 것으로 나타나 기반 구축과 관련된 의제 보다 13~14% 높은 일치율을 보임을 알 수 있다. 이는 청주시 중앙동은 도시재생사업 추진을 위한 방향과 방법론을 설정하는 과정에서는 참여주체 간 갈등이 발생했지만 사업의 효율적인 추진을 위한 계획수립과 목표 실현을 위한 사업 시행 및 운영 과정에서는 갈등이 해소되어 합의 형성적 의사결정이 가능한 거버넌스의 모습을 보여 주었음을 유추할 수 있다.

2. 패널분석 모델선정

참여주체별 의사결정 영향력 분석을 통해 얻은 정량화 데이터를 바탕으로 패널데이터를 구축하여 도시재생 거버넌스 참여주체별 의사결정 영향력 변화 분석을 실시하였다. 분석을 위하여 STATA 프로그램 2013버전을 사용하였다.

Chow test 결과는 Table 7과 같으며, 개체 고정 효과 모델의 추정 결과를 보면 개체와 설명변수들 간의 상관관계는 $\text{corr}(u_i, X_b) = 0.0091$ 로 나타났다. 또한 전체 오차에서 개체 효과가 차지하는 비율인 rho를 보면 약 0.182로 전체 오차의 일부가 개체 간 차이로 발생 했음을 알 수 있다. 결과표의 맨 아래 개체 고정 효과의 유의성을 검증한 F-검정(Chow-Test) 결과를 보면 2.84로 고정 효과가 유의하지 못함을 알 수 있다. 따라서 고정 효과 모델보다는 확률 효과 모델을 적용을 통해 더 신뢰도 높은 결과를 도출할 수 있다.

LM test는 확률 효과 모델과 합동 모델에 대한 검정으로 확률 효과 모델에 대한 귀무가설을 통해 참여 주체 및 시간의 효과가 없다는 가설에 대한 검정이다. 검정결과는 Table 8과 같으며, 귀무가설은 기각되어 $\text{Prob} > \text{chibar2} = 1.0000$

확률 효과 모델을 통하여 더 신뢰도 높은 결과를 도출할 수 있다.

real	.0008193	.0008193	7.36e-16	
month	.0043532	.0043532	2.86e-17	

Table 8. Panel Data LM Test Result of Decision Making Impact

	Var	sd = sqrt(Var)
concord	.0153227	.1237848
e	.0117221	.1082686
u	0	0

Test: Var(u)	=	0
chibar2(01)	=	0.00
Prob > chibar2	=	1.0000

고정 효과 모델과 확률 효과 모델에 대한 추정량의 효율성 확인을 위한 Hausman Test를 실시하였다. 이는 모델이 참여주체와 시간의 특성 효과 간에 상관성이 있는지 또는 서로 독립적인지를 판별하는 것이다.

Hausman Test의 귀무가설은 확률 효과 모델이 효율적이라고 간주하는 것으로 귀무가설이 기각된다면 고정 효과 모델에 의해 추정된 계수는 일치 추정량인 반면 효율성을 갖게 되며, 확률 효과 모델에 의해 추정된 계수는 추정량이 되지 못함을 뜻한다.

검정과 귀무가설에 대한 판단 결과는 Table 9와 같이 귀무가설 자체를 판단할 수 없다는 결과가 도출되었다. 이는 판단 고정 효과 모델과 확률 효과 모델 중 어느 모델을 사용하여도 문제가 없다는 뜻으로 본 연구에서는 고정 효과 모델과 확률 효과 모델에 대한 값을 동시에 살펴보기로 하였다.

Table 9. Hausman Test Result of Participants Decision Making Impact

	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag) (V_b-V_B)
	fixedt	randomt	Difference	S.E.
ideal	.004186	.004186	1.50e-15	

3. 패널분석 모델검증 및 분석결과

도시재생 거버넌스 참여주체의 의사결정 영향력에 대한 이상적 형태 및 실제 상황 그리고 일치율의 차이가 서로 상관성이 없다는 것 즉, 자기상관성이 존재하지 않다는 것이 확인되어야 패널 분석 결과값에 대한 신뢰성을 확보할 수 있다. 자기상관성은 주로 시계열 데이터 즉 도시재생사업 추진 과정의 주요 의제에 따른 의사결정 변화에 의해서 발생하게 된다.

상관성 검증을 위하여 wooldrige 검정을 수행하며 귀무가설은 ‘참여주체별 의사결정 영향력의 이상적 형태 및 실제 상황 그리고 일치율의 차이가 없다’이다. 검정 결과 Prob > F = 0.8253는 결과를 통해 귀무가설이 채택되었다. 이는 참여주체별 의사결정 영향력의 이상적 형태 및 실제 상황 그리고 일치율의 차이가 서로 상관성이 없다는 뜻으로 자기상관을 고려하지 않은 모형을 사용여도 된다는 뜻이다.

Wooldridge test for autocorrelation in panel data			
H0: no first-order autocorrelation			
F(1, 4)	=		0.056
Prob > F	=		0.8253

모델 선정에 있어 또 하나의 검정 사항은 설명 변수 값의 크기와 상관없이 이에 대응하는 종속변수 값의 분산이 일정하여야 한다는 것을 확인하여야 한다. 즉 도시재생사업 추진 과정의 주요 의제별 이상적 형태의 의사결정 및 실제 상황의 영향력 그리고 일치율의 분산이 일정하다는 것을 확인하여야 패널 분석을 통하여 신뢰성 있는 결과 값을 도출할 수 있다.

Table 10. Panel Analysis Result of Participants Decision Making Impact

concord	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ideal	.0158561	.0049121	3.23	0.001	.0062286	.0254835
real	-.0110582	.0055734	-1.98	0.047	-.0219818	-.0001346
Local residents						
Local government	.3114203	.0893286	3.49	0.000	.1363395	.4865011
City council	.2792415	.1097736	2.54	0.011	.0640892	.4943939
Research personnel	.2772072	.0940629	2.95	0.003	.0928473	.4615671
Local professionals	.3819585	.0741336	5.15	0.000	.2366593	.5272578
Local residents						
Local government	-.010108	.0044886	-2.25	0.024	-.0189055	-.0013104
City council	-.0123215	.0048336	-2.55	0.011	-.0217951	-.0028479
Research personnel	-.0094851	.0044474	-2.13	0.033	-.0182018	-.0007684
Local professionals	-.0144657	.004016	-3.60	0.000	-.022337	-.0065945

이분산성 진단을 위하여 Modified Wald 검정을 수행하며 귀무가설은 ‘도시재생사업 추진 과정의 주요 의제별 이상적 형태에 대한 의사결정 및 실제 상황의 영향력 그리고 일치율의 분산이 동일하다’이다. 검정 결과 Prob>chi2 = 0.0032는 결과를 통해 도시재생사업 추진 과정의 주요 의제별 이상적 형태의 의사결정 및 실제 상황의 영향력 그리고 일치율의 이분산성이 존재함을 알 수 있다.

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model	
H0: $\sigma^2(i) = \sigma^2$ for all i	
chi2 (5)	= 17.82
Prob>chi2	= 0.0032

이분산성에 의한 상호작용을 고려한 GLS를 활용한 패널 데이터 분석 모델을 활용하여 도시재생사업 추진 과정의 주요 의제별 이상적 형태에 대한 의사결정 및 실제 상황의 영향력 그리고 일치율의 패널 분석을 실시한다. 모델의 통계적 검증을 통해 이상적 형태와 실제상황에 의한 일치율의 변화 참여주체 간 특성에 의한 일치율 변화 시간의 특성에 따른 일치율 변화 모두 통계적 유의수준인 95% 이상으로 나타났다.

cross-sectional time-series FGLS regression	
Coefficients: generalized least squares	
Panels: heteroskedastic	
Correlation: no autocorrelation	
Estimated covariances	= 5 Number of obs = 70
Estimated autocorrelations	= 0 Number of groups = 5
Estimated coefficients	= 12 Time periods = 14
W a l d	
chi2(11) = 59.74	
Prob > chi2 = 0.0000	

참여주체의 의사결정 영향력 패널분석 검증 결과의 세부내용은 Table 10과 같다.

STATA 2013 프로그램을 이용해 이분산성에 의한 상호작용을 고려한 GLS를 활용한 패널 데이터 분석 모델을 활용하여 도시재생사업 추진 과정의 주요 의제별 이상적 형태에 대한 의사결정 및 실제 상황의 영향력 그리고 일치율의 패널 분석을 실시한 결과 다음 Table 11과 같은 결과를 도출할 수 있었다.

결과를 해석하면 도시재생사업 추진 과정의 주요 의제에 의사결정 영향력을 발휘한 참여주

Table 11. Panel Analysis Result of Decision Making Impact Using GLS

Variable	ols_pooled	fixedt	randomt	xgls_tot	xgls_tot_int
ideal	0.0042	0.0042	0.0042	0.0068	0.0159***
real	0.0008	0.0008	0.0008	-0.0011	-0.0111**
Local residents					
Local government		(omitted)	0.0872	0.1056**	0.3114***
City council		(omitted)	0.0427	0.0673	0.2792**
Research personnel		(omitted)	0.0430	0.0637	0.2772***
Local professionals		(omitted)	0.1344***	0.1463***	0.3820***
Local residents					
Local government					-0.0101**
City council					-0.0123**
Research personnel					-0.0095**
Local professionals					-0.0145***

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

체들의 이상적 형태의 의사결정 영향력이 강할수록 일치율이 0.68% 높은 것으로 나타난 반면 실제 상황에서 의사결정 영향력이 강할수록 일치율이 0.11% 낮은 것으로 나타났다. 이를 시간적 요소를 적용하면 이상적 형태 의사결정 영향력이 강할수록 1.59% 높은 일치율을 보이고 실제 상황의 의사결정 영향력이 강할수록 1.36% 낮은 일치율을 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통해 청주시 도시재생 거버넌스 참여주체의 일치율 변화에 영향을 미친 요소는 참여주체 간 특성 보다는 시간의 흐름에 더 많은 영향을 받았음을 알 수 있다.

청주시 도시재생 거버넌스 참여주체의 일치율은 참여주체 간 관계만을 고려했을 시 지역주민과 비교해 지역전문가, 지자체, 시의회, 연구진 순으로 각각 14.63%, 10.56%, 6.73%, 6.37% 높은 일치율을 보이는 것으로 나타났다. 하지만 시간의 관계를 동시에 고려하면 지역주민과 비교해 지역전문가, 지자체, 시의회, 연구진 순으로 각각 38.20%, 31.14%, 27.92%, 27.72% 높은 일치율을 보이는 것으로 나타났다.

또한 시간의 흐름에 따라 일치율의 증가 폭이 지역주민을 기준으로 전문가, 시의회, 지자체, 연구진 순으로 각각 -1.45%, -1.23%, -1.01%, -0.95%

증가하는 것으로 나타났다. 즉 참여주체별 일치율 변화는 참여주체 간 관계보다는 시간의 흐름에 더 큰 영향을 받는 것을 알 수 있으며 시간의 흐름에 따라 가장 큰 일치율 상승을 보이는 참여주체는 지역주민임을 알 수 있다.

V. 결론

본 연구는 도시재생사업 추진과정과 의사결정에 대한 신빙성 있는 자료 구축이 가능한 청주시 중앙동을 대상으로 도시재생 거버넌스 참여주체의 의사결정 영향력 변화에 대한 연구를 실시하였다. 사례 분석 대상지의 도시재생사업 추진과정에서 나타난 각 의제에 대한 참여 주체별 의사결정 영향력을 이상적 형태와 실제 상황으로 나누어 도출하였고, 그 결과를 패널 분석으로 다음과 같은 사항을 도출하였다.

첫째, 도시재생 거버넌스는 이상적 형태의 의사결정 영향력에서 지역주민의 의사결정 영향력이 커야 하는 것으로 나타나 시민사회중심 거버넌스의 형태가 가장 이상적이라 인지하고 있다고 볼 수 있다. 하지만 실제적으로는 연구진과 지자체의 의사결정 영향력이 크게 발휘 된 것으로 나타나 사업의

효율성을 중시하는 시장중심 거버넌스의 형태를 취하고 있다.

둘째, 모든 참여주체의 의사결정 영향력의 일치율이 점점 높아지는 것으로 나타나 청주시 중앙동 도시재생 거버넌스는 이해관계에 기반 한 의사결정이 이루어지는 발전적 다원형의 의사결정 형태를 갖춘 참여형 거버넌스이며 시민사회중심 거버넌스로 발전 하였다.

셋째, 정해진 연구목표 달성을 위한 정량적 성과 도출에 대한 이해관계가 강하게 존재하는 연구진과 지지체의 의사결정 영향력이, 도시재생 사업의 종료 시점이 가까워짐에 따라 커진 것으로 나타나 따라 지위에 의한 의사결정으로 인하여 소수에 의한 단결정형 의사결정 형태를 보이는 것으로 나타났다. 이를 통하여 제한적 시간동안 계량적 성과를 목표로 하는 도시재생 사업은 합의 형성적 의사결정이 가능한 도시재생 거버넌스로 발전하는데 어려움이 있음을 알 수 있었다.

넷째, 참여주체 간 의사결정에 영향을 주고받은 청주시 중앙동 도시재생 거버넌스의 경우 시간의 흐름에 따라 일치율이 높아지는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 바탕으로 도시재생 거버넌스가 합의 형성적 의사결정에 기반을 둔 시민사회중심 거버넌스로 발전하기 위해서는 지역주민의 지속적인 참여방안 마련이 필요함을 알 수 있었다. 또한 도시재생사업의 평가 방법이 현재 1년 주기의 성과 측정 평가방법에서 벗어나 중·장기적 평가에 의한 지원정책을 필요로 한다는 시사점을 도출할 수 있었다. 하지만 본 연구는 데이터 구축의 한계와 분석결과 해석에 있어 통계적 결과에 의한 해석 이외에 사업추진과정에 참여한 경험을 바탕으로 한 해석이 포함되어 있다는 한계가 있다.

향후 본 연구에서 제시한 새로운 연구방법을 다양한 도시재생사업 추진 사례에 적용해 한국형 도시재생 거버넌스 체계를 구축을 위한 연구가 지속

되기를 바란다.

주1. 시계열 분석은 사건이 발생한 시점에서 측정을 해야 완전한 시계열 자료라 할 수 있다. 그렇지만 본 연구에서는 사업완료 후 참여주체의 설문을 바탕으로 사용하였기 때문에 완전한 시계열 자료라고는 볼 수 없으나, 참여주체의 기억을 토대로 사건이 발생한 시점부터 사업이 완료된 시점까지를 측정했기 때문에 시계열 데이터로 간주하였다.

인용문헌

References

1. 권정주·조진희·황희연, 2012. “도시재생사업 추진 과정에서 나타난 거버넌스 참여주체별 의사결정 영향력 분석: 청주시 도시재생사업 의사결정 과정 중심으로”, 『도시행정학보』, 25(2): 325-243.
Kwon, J. J., Jo J. H., Jeon W. S. and Hwang H. Y., 2012. “Analyses on the Influences of the Governance Participants in the Decision Making Process of Urban Regeneration Project of Jungang-dong, Cheongju-city”, *Korean Urban Management Association*, 25(2): 325-243.
2. 김동호, 2010. “Good-Local 거버넌스 수준 평가모형 구축 및 적용”, 충북대학교 대학원 박사학위논문.
Kim, D. H., 2010. “Evaluation Model Building for Good-Local Governance Level”, Ph. D. Dissertation, Chungbuk National University.
3. 김영환, 2001. “영국의 지속가능한 주거지 재생계획의 특성”, 『국토계획』, 36(1): 151-167.
Kim, Y. H., 2001. “A Study on the Sustainable Neighborhood Regeneration in the U.K.”, *Journal of Korea Planning Association*, 36(1): 151-167.
4. 박인석·염철호·차주영, 2009. “영국 도시재생사업에서 참여주체별 역할과 협력관계”, 『대한건축학회』, 25(12): 349-360.
Park, I. S., Youm, C. H. and Tchah, C. Y., 2010. “Actors and Collaboration System in English Urban Regeneration Program”, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 25(12): 349-360.

5. 박천보·오덕성, 2004. “해외 도심재생의 정책 및 제도에 관한 연구”, 「국토계획」, 39(5): 25-38.
Park, C. B. and Oh, D. S., 2004. “A Study on the Policies and Institutions for Dometown Regeneration of Foreign Country”, *Journal of Korea Planning Association*, 39(5): 25-38
6. 배응환, 2005. 로컬 거버넌스: 갈등에서 협력으로, 「지방행정연구」, 19(2): 187-216.
Bae, E. H., 2005. “Local Governance: From Conflict to Cooperation”, *Korea Research Institute for Local Administration*, 19(2): 187-216.
7. 송상열·장희순, 2007. “도시재생사업 추진을 위한 조직체계 구축방안”, 「사회과학연구」, 46(2): 91-131.
Song, S. Y. and Jang, H. S., 2007. “The method proposal of systematization for urban development”, *Journal of Social Science*, 46(2): 91-131.
8. 양세진, 2005. “네트워크 거버넌스 관점에서 본 방 폐장 부지선정 과정에 관한 연구: 부안에서 경주까지”, 성균관대학교 대학원 석사학위 논문.
Yang, S. J., 2007. “A Study on Radioactive Waste Disposal site Building at Network Governance Perspective: From Buahn To Kyungjoo”, Master’s Degree Dissertation, Sungkyunkwan University.
9. 유동상·백형배, 2011. “포천 원도심 활성화를 위한 방안 연구”, 「한국거버넌스학회보」, 18(11): 117-140.
Yoo, D. S. and Baek, H. B., 2011. “Study on the Ways of Pocheon Inner City Revitalization”, *Korean Association for Governance*, 18(11): 117-140.
10. 임기택, 2010. “영국도시재생 파트너십의 클러스터화 과정에 관한 연구”, 「대한건축학회」, 26(5): 277-284.
Lim, K. T., 2010. “An Analysis of the Clusterization Process in UK Urban Regeneration Partnership”, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 26(5): 277-284
11. 이희연, 노승철, 2013. 「고급통계분석론: 이론과 실습」, 서울: 문우사.
Lee, H. Y. and No, S. C., 2013. *Advanced statistical analysis theory*, Seoul: Munusa.
12. 장우진·문수봉, 2010. “도시재생 참여 주체로서 사회적 기업의 가능성”, 「한국지적정보학회지」, 12(2): 45-69.
Jang, W. J. and Moon, S. B., 2010. “A Study on Possibility of Social Enterprise as a Main Participant in Urban Renaissance”, *Korean Association Of Cadastre Information*, 12(2): 45-69.
13. 정원식, 2007. “미국과 영국의 도시발전 거버넌스의 형성과 활동 사례의 비교 연구”, 「지방정부연구」, 11(2): 133-151.
Jeong, W. S., 2007, “A Comparative Study of Urban Development Governance in the United States and Britain”, *Korean Journal of Local Government Studies*, 11(2): 133-151
14. 천현숙·김근태, 2008. “파트너십 형성을 통한 도시재생방안: 영국 셰필드시 사례 연구”, 「국토연구」, 57: 19-48.
Chun, H. S. and Kim, K. T., 2008. “A Study on Partnerships for Urban Regeneration in Sheffield, UK”, *The Korea Spatial Planning Review*, 57: 19-48
15. 최열·문설희·임하경, 2007. “도시특성 요소가 대기오염에 미치는 영향에 관한 연구: 패널모형을 이용하여», 「국토계획」, 42(3): 191-202.
Choi, Y., Moon, S. H. and Yim, H. K., 2007. “Assessing the Impact of the factors of urban characteristics on air pollution using panel model”, *Journal of Korea Planners Association*, 42(3): 191-202
16. 최영출, 2004. “로컬 거버넌스의 성공적 구현을 위한 정책과제», 「지방행정연구」, 18(1): 19-50.
Choi, Y. C., 2004. “Prioritization of Local Government Policy Agendas for Successful Local Governance”, *Korea Research Institute for Local Administration*, 18(1): 19-50.

17. Ashenfelter, O., Levine, P. B. and Zimmerman, D. J., 2003. "Statistics and Econometrics: Methods and Applications", *John Wiley & Sons, New York, N.Y.*
18. Chung, P., Grogan, C. M. and Mosley, J. E. 2012. "Residents' Perceptions of Effective Community Representation in Local Health Decision-making", *Social Science & Medicine*, 74(10): 1652-1659.
19. Hipel, K. W., Kilgour, D. M., and Bashar, M. A., 2011. "Fuzzy preferences in multiple participant decision making", *Scientia Iranica*, 18(3): 627-638.
20. Khazaeni, G., Khanzadi, M. and Afshar, A., 2012. "Fuzzy adaptive decision making model for selection balanced risk allocation", *International Journal of Project Management*, 30(4): 511-522.
21. Mauerhofer, V., 2013. "The 'Governance - Check': Assessing the Sustainability of Public Spatial Decision - making structures", *Land Use Policy*, 30(1): 328-336.
22. Mokhtarian, M. N., Sadi-nezhad, S. and Makui, A., 2014. "A New Flexible and Reliable IVF-TOPSIS Method Based on Uncertainty Risk Reduction in Decision Making Process", *Applied Soft Computing*, 23: 509-520.
23. Ruuska, I., Ahola, T., Artto, K., Locatelli, G., and Mancini, M., 2011. "A New Governance Approach for Multi-firm Projects: Lessons from Olkiluoto 3 and Flamanville 3 Nuclear Power Plant Projects", *International Journal of Project Management*, 29(6): 647-660.
24. Wu, J., Chiclana, F., 2014. "Visual Information Feedback Mechanism and Attitudinal Prioritisation Method for Group Decision Making with Triangular Fuzzy Complementary Preference Relations", *Information Sciences*, 279: 716-734.
25. Zhang, X., Xu, Z., 2014. "Interval Programming Method for Hesitant Fuzzy Multi-attribute Group Decision Making with Incomplete Preference Over Alternatives", *Computers & Industrial Engineering*, 75: 217-229.

Date Received 2017-01-24
 Date Reviewed 2017-03-06
 Date Accepted 2017-03-06
 Date Revised 2017-03-16
 Final Received 2017-03-16