

우리나라 도시재생 분야 연구동향 및 지식구조 분석*

Analysis of Research Trends and Knowledge Structures of Korean Urban Regeneration

김환배** · 이명훈***

Kim, Hwanbae · Lee, Myeong-Hun

Abstract

The purpose of this research is to systemize theoretical and practical of urban regeneration research and to predict future direction by understanding the important subjects and the change of paradigm. Through the analysis of keyword network, the key theme was extracted in thesis on urban regeneration which appeared in academic journals published from 2001 to 2015. As a result of this analysis, first of all, the subjects of research implemented before 2013, were discussed conceptually or by case study while not being subdivided, but from 2014, the subjects of research have become diversified such as social enterprise and marketing etc. Secondly, if the key theme is being reviewed in detail, it was found that the objects of urban problems and subjects about phenomenon account for the majority such as "urban decline", "downtown decline", "local cities" and "medium-sized city". It turned out the research on specific members in participatory planning and detailed practice and application are insufficient. In respect of entrepreneurial side of urban regeneration, when the research is at a very early stage the researches on physical regeneration form a large majority such as "the renovation", "growth management", "remodeling" and "mixed-use development". However, it was found the key word regarding urban generation considering economic, social and cultural aspects have higher rates from 2013.

키 워 드 ■ 도시재생, 키워드 네트워크 분석, 연구동향, k-core, 에고 네트워크

Keywords ■ Urban Regeneration, Keyword Network Analysis, Research Trends, k-core, Ego Network

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

2000년대 초 도시계획 및 도시건축을 전공하는 학자들을 중심으로 도시재생에 대한 연구가 본격화되기 시작했다. 도시재생사업단은 총괄과제 및 4개 핵심과제를 지원하기 위해 2007년 개소된 이래 7

년간(8차) 약 260여개의 과제를 수행하였다(김혜천 2013). 2013년 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」이 제정되면서 도시재생 관련 연구가 더욱 활발히 진행되고 있다. 도시재생 분야의 학문적인 연구 성과를 지속·발전시키고, 향후 연구방향을 모색하기 위해서는 그 동안의 연구 동향 및 연구 성과를 체계적으로 분석 하고 평가하는 것이 필요하다. 본 연구는 네트워크 분석 방법을 통해, '도시재

* 이 논문은 2015년 한국도시재생학회 상반기 종합학술대회에서 발표된 논문을 수정·보완한 것임.

** Hanyang University (hb1370@hotmail.com)

*** Hanyang University (Corresponding author : mhlee99@hanyang.ac.kr)

생의 연구 동향 및 지식구조를 살펴보고자 한다. 이러한 노력은 도시재생 관련 정책을 수립하고 사업을 추진함에 있어 매우 중요하다고 할 수 있다.

II. 이론 및 선행연구 검토

1. 선행연구 검토

최근에 다양한 학문 분야에서 학술 논문의 저자 키워드를 기초로 연구동향을 살펴보는 연구가 진행되고 있다. 학술논문에서 추출한 저자키워드를 군집화하고 학술논문이 속한 주제 분야의 지적네트워크와 연구동향을 밝힌 연구들이다(이용덕 2006, 곽승진 2011, 박옥남 2011, 이해영·조재인 2011, 강범일·박지홍 2013). 그 외에도 양창진(2010)의 연구는 저자키워드 표기의 표준화 및 통제 작업을 통해 관련 논문 주제의 상호연계성을 활용하는 방안을 제시하였고, 고영만 외(2013)의 연구는 저자키워드의 동시출현빈도를 통해 학술용어사전의 구축대상 용어로 결정하는 방법을 제시하였다.

이들 연구들은 연구논문의 저자키워드를 강조하면서, 그 중요성을 측정하고자 논문 또는 관련 분야 내 키워드의 출현빈도를 측정하는 방법을 사용하였다. 이는 높은 출현빈도를 가진 키워드가 낮은 출현빈도를 가진 키워드에 비해 더 중요하고 동시출현을 많이 했을 때, 서로 더 관련 있는 키워드라는 것을 전제로 한다. 또한 동시출현빈도는 단순 통계검증뿐 아니라, 네트워크 분석의 기초 구성요소로 활용된다는 것은 분명 의미가 있는 방법이라고 할 수 있다(사이람 2015).

키워드 네트워크 분석을 통한 연구동향 분석은 기존의 전통적인 방식보다 탐색과 시각화에 유용하다. 그림 1의 왼쪽과 같이, 기존의 검색기반 지식탐색의 경우는 연구논문 데이터를 구성하는 개별단위(논문명, 저자키워드, 수록지, 발행일 등)의 데이터 분석과 검색결과를 바탕으로 연구를 진행하였기 때문에, 점점 더 복잡해지는 지식정보 구조를 제대로 표현하기 어려웠다. 연구자의 복잡 다양한 수요를 충족시키기 어려웠던 것이다.

색의 경우는 연구논문 데이터를 구성하는 개별단위(논문명, 저자키워드, 수록지, 발행일 등)의 데이터 분석과 검색결과를 바탕으로 연구를 진행하였기 때문에, 점점 더 복잡해지는 지식정보 구조를 제대로 표현하기 어려웠다. 연구자의 복잡 다양한 수요를 충족시키기 어려웠던 것이다.



Fig 1. Effectiveness of the Search

반면 그림 1의 오른쪽과 같은 네트워크 분석은 구성요소인 키워드, 저자, 등을 대상으로 각각의 요소들을 개체(노드)로 하여 이들 간의 관계(링크)를 정의하고 네트워크를 구축하고, 이를 다시 시각화하기 때문에 입체적인 탐색이 가능하고 구성요소 간의 연관관계를 즉각적으로 파악할 수 있다(사이람 2015). 그림 2에서 Focal Node는 하나의 논문이고 주변에 연결된 Node는 키워드다. 그림 2의 왼쪽은 네트워크 방식으로 나타낸 것이고, 오른쪽은 기존 연구문헌데이터를 기존의 목록형 방식으로 나타낸 것이다. 주변노드 간 관계가 없을 경우 표현방식의 차이가 필요하지 않다.

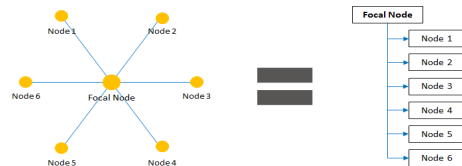


Fig 2. When Relation Does Not Exist

하지만 그림 3과 같이 주변노드간의 관계가 있을 경우 네트워크 표현방식은 키워드 간의 연계관

계, 저자간 공저 관계 등 시각적으로 쉽게 이해할 수 있지만, 일반 목록형 방식은 복잡한 데이터의 맥락을 담을 수 없고, 복잡성이 커져서 표현방법의 한계를 드러내게 된다(사이람).

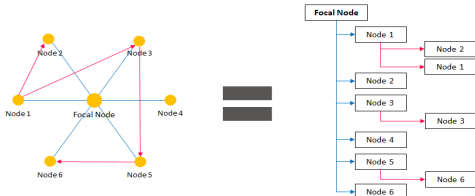


Fig 3. When Relation Does Exist

도시재생의 관한 연구 중 도시재생의 의미 및 개념에 관한 연구는 영국, 프랑스, 일본, 미국 등 해외 사례지를 기초로 한 연구와 거버넌스, 주민참여, 등 정책 실행 및 적용방안을 통해 도시재생의 개념 및 시사점을 도출한 연구 등이 있다(김영환, 2001; 윤상복, 2002; 김상빈, 2005; 진시원, 2006; 천현숙·김근태, 2008; 박진수·김기수, 2012; 김세용 외, 2013; 등).

그 외에도 김해천(2013)의 연구는 도시재생의 전통적인 방식의 연구동향 분석과 개념을 논의하고 한국적 도시재생 특성 및 정책을 제시하였고, 이병민·김기덕(2014)의 연구는 문학, 역사, 철학과 같은 인문학적 접근방식으로 도시재생의 개념을 수립한 연구가 있다.

기존의 선행연구에서는 해외 사례지 및 정책 연구를 통한 도시재생의 개념과 시사점을 정성적이고 의미론적으로 해석하여 도출한 연구가 많았다.

본 논문은 정량적 분석방법을 통해 주관적인 해석을 최소화 하여 객관적인 도시재생의 연구동향과 그 지식구조를 도출하고자 하였다라는 점에서 연구의 차별성이 있다.

2. 방법론의 이론고찰

1) 사회 네트워크 분석

데이터마이닝은 많은 양의 데이터를 분석하고 여러 분야에서 빠른 속도로 적용되고 있다. 키워드 네트워크 분석은 지식경영 및 지식구조를 살펴보는 분석방법으로 새로운 연구 트렌드의 하나로 발전하고 있다.(Choi, Jinho 2011)

기본적으로 네트워크 분석의 목적은 네트워크 형태의 특징을 도출하고 관계성으로 네트워크를 설명하거나 네트워크를 구성하는 단위의 행위를 설명하는 분석방법이다. 네트워크 분석의 핵심적 개념 중 중심성은 네트워크에서 개인이 갖는 권력과 영향력이라는 개념으로 개발되었다.(김용학 2013)

2) 중심성분석

네트워크 분석에서 핵심적 개념 중 중심성(Centrality)은 네트워크에서 개인(지역)이 가지는 권력과 영향력이라는 개념으로 개발 되었으며, 네트워크의 분석 지표 중에서 가장 많이 사용되는 지표이다. 네트워크 분석에서 중심성을 측정하는 다양한 방법이 있다. 가장 많이 쓰이는 중심성 지수로는 연결중심성(Degree centrality), 근접 중심성(Closeness centrality), 사이 중심성(Betweenness centrality), 위세 중심성(Prestige centrality)등이 있다(이수상 2012). 본 연구에서는 연결중심성, 사이중심성 값을 중심으로 분석하였다. 연결중심성은 노드에 연결된 링크의 수로 계산되며, 연결중심성이 높다는 것은 다른 많은 노드와 연결이 많은 것을 의미한다. 또한 사이 중심성은 노드와 노드 사이의 최단경로 상에 위치하는 정도를 의미하는 것으로 서로 다른 노드그룹을 연결하는 노드일수록 사이중심성은 높게 나타나며 네트워크상에서 매개자 혹은 중재자 역할을 하는 단어임을 의미한다.

3) 응집구조 분석 (k-core 분석)

k-core는 네트워크의 응집구조를 분석하는 모듈 중의 하나이다. 응집구조를 찾아내는 다양한 방법 중 k-core는 해당 그룹의 노드들이 적어도 k개 이상의 링크로 연결(Degree≥K)되어 있다는 것을 의미한다. 키워드 네트워크 분석에서 k-core는 네트워크의 핵심 하위네트워크의 구조를 쉽게 해석할 수 있다. 본 논문에서는 도시재생의 핵심 주제그룹을 나타냈고, 연도별 핵심 주제그룹을 도출하였다.

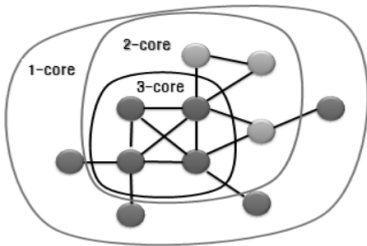


Fig 4. k-core decomposition

4) 에고네트워크 분석

특정 노드를 중심으로 하는 네트워크 분석방법이다. 여기서 에고는 개인, 집단, 조직, 사회 등을 의미하며, 본 연구에서는 세부적인 핵심 키워드를 의미한다. 특정 분야의 전체적인 지식구조에 내재된 개별 주제들 간 특성을 파악하는 분석에 유용하다.

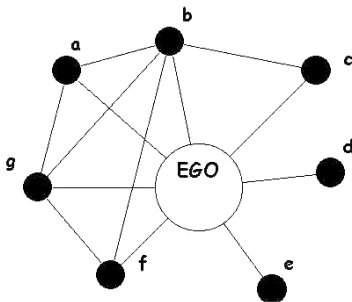


Fig 5. An Ego Network

III 도시재생 연구동향 분석

1. 도시재생 연구현황

2015년까지 학술지에 게재된 논문을 중심으로 한국 도시재생연구의 현황을 살펴보면 표 3과 같다. 첫째, 논문의 저자 수는 1~2인 연구가 전체 73%로서 높은 비중을 차지하고 있다. 도시재생연구는 단독연구나 소규모 공동연구의 형태로 수행되고 있음을 알 수 있다. 최근 학문간 융합연구가 강조되고 있지만, 도시재생 분야에서는 미약한 것으로 나타난 것이다. 도시재생의 복잡성과 다양성을 고려한다면 어떤 분야보다 학문간 융합연구의 필요성이 크다고 하겠다.

Table 1. Co-Authorship

Co-Authorship	# of Published	Ratio
1	164	35%
2	179	38%
3	92	20%
4	32	7%

둘째, 논문의 시기별 분포를 통해 도시재생연구가 2009년 이후, 특히 2010년과 2013년에 다수의 논문이 발표되었다. 2007~2010년은 도시재생사업단이 출범한 시기와 일치하고, 2013년은 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」이 제정된 시기와 일치하며, 특히 이 시기가 도시재생이 정책의제로 논의되기 시작한 시점이라는 것과 일치한다.

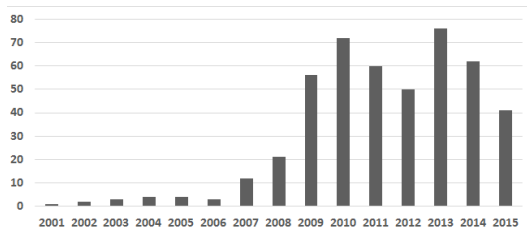


Fig 6. Published Research Papers In Each Year

Table 2. Number of Published per Year

Year	# of Published	Ratio
2001	1	0.20%
2002	2	0.40%
2003	3	0.60%
2004	4	0.90%
2005	4	0.90%
2006	3	0.60%
2007	12	2.60%
2008	21	4.50%
2009	56	12.00%
2010	72	15.40%
2011	60	12.80%
2012	50	10.70%
2013	76	16.30%
2014	62	13.30%
2015	41	8.80%

셋째, 학회지별 관련 논문 발표현황은 ‘국토계획’과 ‘대한건축학회 논문집(계획계)’이 각각 14%로 가장 높은 비율로 관련 논문을 게재한 것으로 나타났다. 다음으로 한국도시설계학회지, 한국지역개발학회지에 관련 논문이 많이 게재된 것을 알 수 있다.

Table 3 Current status of the papers published by journal

Rank	Name of Journal	Ratio
1	Journal Of Korea Planners Association	14%
2	Journal Of The Architectural Institute Of Korea Planning & Design	14%
3	Journal Of The Urban Design Institute Of Korea	8%
4	Journal Of The Korea Regional Development Association	5%
5	Journal Of The Regional Association Of Architectural Institute Of Korea	3%
6	Journal Of The Korean Urban Geographical Society	3%
7	Journal Of The Residential Environment Institute Of Korea	3%
8	Journal Of The Korean Urban Management Association	3%
9	Journal Of The Korean Housing Association	3%
10	The Geographical Journal Of Korea	2%
11	Journal Of The Korean Cadastre Information Association	2%
12	Korea Real Estate Academy Review	2%
13	Journal Of The Korea Intitute Of The Spatial Design	2%
14	Etc	36%

2. 분석방법 및 과정

1) 연구 분석의 과정

첫째, 학술연구정보서비스에 ‘도시재생’으로 검색된 2001년부터 2015년도 사이의 학술논문을 선정하여 자료를 수집한다. 둘째, 데이터 전처리 작업과 통제 작업을 통해, 동시출현 키워드를 연도별로 분류하여 네트워크를 구축하고, 셋째, 구축된 네트워크를 바탕으로 기초통계분석 및 네트워크 분석을 실시한다. 넷째, 각각의 분석결과를 토대로 시각화 분석을 실시한다. 다섯째, 도시재생 분야 연구동향 및 시사점을 도출한다.

2) 분석데이터

본 연구는 도시재생 키워드로 검색된 2001년부터 2015년에 발표된 학술지 논문들의 저자키워드를 중심으로 분석하였다. 2001년~2006년은 논문편수가 적어 관련연구 파악 및 네트워크 특성을 밝히기 어렵기 때문에 특별히 묶어서 분석한다. 2007년부터 2015년까지는 1년 씩 네트워크에 추가하여 연구동향 및 흐름을 분석하였다.

3) 도시재생 연구동향 분석방법

(1) 키워드 네트워크 생성방법

① 대상문헌 선정 및 자료수집

‘학술연구정보서비스’에서 저자키워드 “도시재생”으로 검색된 등재지 및 등재후보학술지의 논문 중 2001년부터 2015년까지 발표된 논문을 대상으로 하였다. 총 91개의 학술지에서 467편의 연구논문을 수집하였고, 1,331개의 저자키워드를 수집하여 데이터를 생성하였다. 수집한 논문의 저자키워드들을 출현 빈도순으로 분류하고 출현빈도가 높은 키워드를 수집했다. 연구내용의 실제적인 확인을 통해 도시재생과 관련성이 적은 논문은 제외하였다.

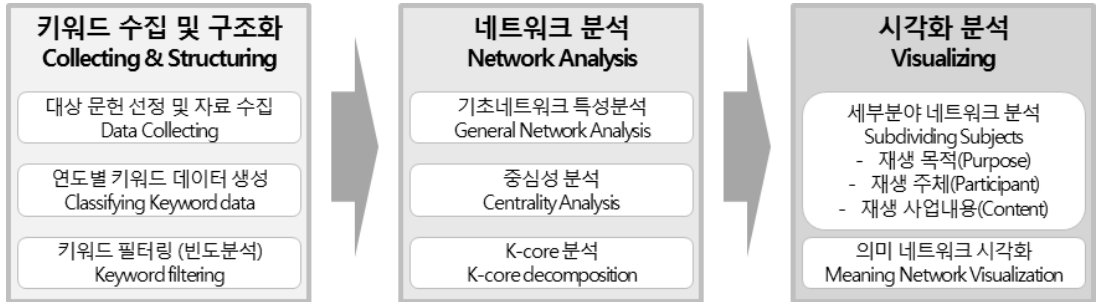


Fig 7. Stages of Keyword Network Analysis

② 연도별 키워드 데이터 생성

연도별 데이터 추출을 위하여 Main node에 해당하는 논문의 출판연도를 분석에 사용하였고, 연도별 연구 주제 및 동향 변화를 이해하고자 2001년부터 2015년까지 각각 Main Node로 구분하여 별도의 키워드 네트워크를 생성하였다. 지식구조의 발전 및 패러다임 변화를 보기 위하여 키워드를 연도별로 누적하여 구축하였다.

③ 키워드 필터링(빈도분석)

2-mode degree 분석을 통해서 분석 대상이 되는 키워드를 추출하고 Degree를 3 이상인 경우로 설정하여 최소 3개의 논문에 등장하는 키워드를 분석 대상으로 하였다. 여러 논문에 등장한 것을 분석하는 것으로 언어학 분석에서 동시출현 빈도 분석과 같은 것이다.

데이터를 수집하고 출현빈도별로 키워드를 분류한 후에는 동일한 의미를 가진 상이한 키워드에 대한 통제작업을 할 필요가 있다. 같은 개념의 키워드가 다수 포함된다면 이들의 밀접한 관계 때문에 핵심 키워드 간의 관계를 파악하기 어렵다. 특히 저자가 선정한 키워드는 비표준화의 문제가 나타날 가능성이 높다. 중복되는 동의어의 정리는 주요 키워드의 분산을 막고 결과의 오차를 줄여준다(장임숙, 2011). 정교한 분석을 위해서 키워드의 표준화 과정을 실시하였다. 본 연구는 공동연구자들이 전체

키워드를 검토한 후 통제기준을 설정하고 다음 표 4와 같이 동의어·유사어, 띄어쓰기 유무, 조사유무, 생략어, 영어번역의 차이를 기준으로 수집된 키워드를 대상으로 통제작업을 실행 하였다.

Table 4. Criteria of Keyword-Control

Criteria	Examples
Synonym	복합입체시설, 입체/복합시설, 복합상업시설 (Mixed-Use Complex) 성장관리, 도시성장관리 (Growth Management)
Spacing	사회적 기업, 사회적기업 (Social Enterprise) 주민 참여, 주민참여 (Citizens' Participation) 민관협력, 민관 협력 (Public-Private Partnership)
Particles/Abbreviation	문화적 도시재생, 문화매개 도시재생, 문화 주도적 재생 (Cultural Urban Regeneration)
Translation	민관협력, 민관 파트너십, 민관 파트너십, 파트너십, 관민 파트너십 (Public-Private Partnership)

④ 키워드 네트워크 생성

2-mode 네트워크로 구성된 각각의 연도별 네트워크를 Inner Product¹ 방식에 기반을 둔 유사성 네트워크를 생성하여 1-mode 네트워크로 변환하였다. 또한 노드 자신으로 향하는 링크(self loop)를 제거하여 키워드 네트워크 분석 및 시각화를 위한 데이터 전처리과정을 진행하여 연구동향 및 지식구조 분석에 용이한 네트워크를 생성하였다.

(2) 키워드 네트워크 분석방법

생성된 키워드 네트워크를 대상으로 네트워크 분석방법과 시각화 분석방법을 통해서 다양한 네트워크의 구조적 특성을 분석한다.

기초네트워크 분석, 중심성 분석, k-core 분석을 실시하였다. 기초네트워크 분석에서는 링크 수, 네트워크 밀도, 평균 연결정도, 평균거리 네트워크 지름을 분석하여 도시재생 분야 연구의 기초적이고 거시적인 흐름을 분석하였다. 중심성 분석에서는 핵심적인 키워드를 도출하기 위하여 중심성 분석 중 연결 중심성과 사이 중심성 분석을 활용하였다. k-core 분석은 전체 도시재생 분야에서 핵심적인 하위 주제 그룹을 찾는 도구로 활용하였다. 또한 주요 시기별로 k-core 분석 및 시각화를 통해 시기별 핵심 연구주제를 도출하였다.

이렇게 도출된 핵심 주제들의 관련 연구와의 관계를 세부적으로 살펴보기 위해 에고네트워크 분석을 실시하였다. 우리나라 도시재생의 내재적 의미를 살펴보기 위하여 키워드를 의미론적으로 분류하고 네트워크를 시각화하여 분석하였다.

3. 네트워크 특성 분석

1) 기초 네트워크 분석

각각 연도별로 생성한 네트워크의 구조와 형태를 분석하기 위하여 링크 수, 네트워크 밀도, 평균 연결정도, 평균거리, 네트워크 지름을 분석하여 도시재생 분야 연구의 흐름을 분석하였다.

핵심적인 개별링크 수와 평균 연결정도는 연도별 키워드가 누적하기 때문에 증가 하고 있다. 연도별로 새로 등장한 주요 키워드들이 하위 네트워크들 중간에 위치하여 분리되어 있던 키워드들을 연결하면서 네트워크 밀도는 점점 높아지는 것으로 나타났다. 평균 거리 및 네트워크 지름은 2007년부터

2010년까지 증가하다가 이후로 다시 줄어드는 모습을 보이고 2014년부터 다시 증가하는 모습을 보였다. 이는 도시재생의 주제가 2007년부터 2010년까지 각각의 개별 주제가 양적으로 증가하는 시기임을 알 수 있다. 반면 2010년 이후부터 2013년까지는 링크 수는 증가하고 평균 거리는 줄어드는 모습을 보이는 데, 이는 주제간 연관성이 높은 주제로 많은 연구가 진행되었기 때문으로 해석된다. 2014년부터 2015년까지 경우는 다시 평균거리와 네트워크 지름이 증가하는 경향을 보이는 데, 이는 다시 개별 주제가 양적으로 증가하는 시기로 기존연구와 연관성이 있는 연구주제 보다는 새로운 주제가 등장했다고 볼 수 있다.

Table 5. Network Properties

Year	Link	Density	Mean degree	Mean distance	Diameter
01~06	15	0.004	0.165	1.211	2
01~07	19	0.005	0.209	1.433	3
01~08	27	0.007	0.297	1.553	4
01~09	48	0.012	0.527	4.491	11
01~10	66	0.016	0.725	5.356	13
01~11	76	0.019	0.835	4.460	9
01~12	93	0.023	1.022	4.259	9
01~13	123	0.030	1.352	3.528	8
01~14	139	0.034	1.527	3.571	8
01~15	152	0.037	1.670	3.639	10

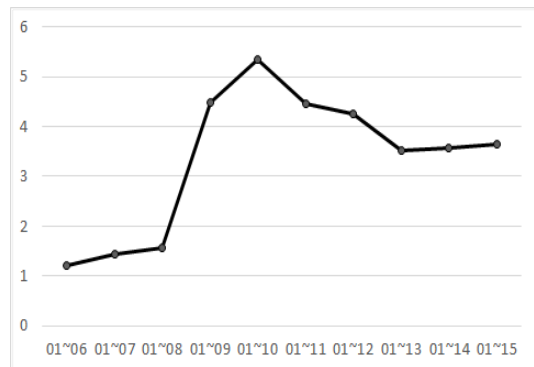


Fig 9. Mean Distance

2) 중심성 분석

중심적인 핵심키워드 분석을 위해 연결중심성, 사이 중심성 분석을 실시하였다. 이 키워드 네트워크는 모든 논문이 키워드 ‘도시재생’을 포함하고 있기 때문에 이 키워드를 제외하고 네트워크를 구성하였다. 분석결과 연결중심성은 지속가능성, 거버넌스, 주민참여 등의 순으로 나타났고, 사이중심성은 지속가능성, 주민참여, 도심 순으로 나타났다.

Table 6. Result of Degree Centrality

Keyword	Degree
지속가능성 Sustainability	0.349
거버넌스 Governance	0.286
주민참여 Citizens' Participation	0.286
도심 Urban Center	0.270
재개발 Redevelopment	0.238
민관협력 Public-Private Partnerships	0.206
AHP	0.206
도시재생사업 Urban Regeneration Project	0.206
지방도시 Local Cities	0.190
영국 UK	0.175
도시쇠퇴 Urban Decline	0.175
구도심 Old Downtown	0.159
커뮤니티 Community	0.159
요인분석 Factor Analysis	0.159
중소도시 Small/Medium Cities	0.143
활성화 Revitalization	0.143
프랑스 France	0.127
도시활성화 Urban Revitalization	0.127
쇠퇴 Decline	0.127
도심쇠퇴 Downtown Decline	0.127

Table 7. Result of Betweenness Centrality

Keyword	Betweenness
지속가능성 Sustainability	0.154
주민참여 Citizens' Participation	0.137
도심 Urban Center	0.125
거버넌스 Governance	0.118
재개발 Redevelopment	0.105
도시재생사업 Urban Regeneration Project	0.082
지방도시 Local Cities	0.081
AHP	0.070
요인분석 Factor Analysis	0.059
도시활성화 Urban Revitalization	0.048
도심쇠퇴 Urban Decline	0.046
민관협력 Public-Private Partnership	0.037
영국 UK	0.034
구도심 Old Downtown	0.032
중소도시 Small/Medium Cities	0.030
도시쇠퇴 Downtown Decline	0.027
참여 Participation	0.025
도시재생정책 Policy of the Urban Regeneration	0.025
상권활성화 Revitalizing Business District	0.022
커뮤니티 Community	0.018

시기별 핵심 이슈 및 주제를 더욱 긴밀하게 분석하기 위하여 연도별 degree의 변화율(기울기 ≥ 3)이 높은 급상승 키워드를 분석하였다. 분석결과 ‘도심’, ‘지속가능성’, ‘거버넌스’, ‘민관협력’, ‘활성화’는 시기와 관계없이 도시재생과 관련하여 많이 다루지는 주제로 나타났다. ‘프랑스’, ‘영국’, ‘일본’ 등 해외재생사례연구도 지속적으로 연구가 진행되었다.

우리나라 도시재생 분야 연구동향 및 지식구조 분석

Table 8. The Dramatic Emergence by Year

키워드(기울기>=3)
Keyword(Slopes>=3)

Period	Keyword with the dramatic emergence
01~06	성장관리(7), 도심(5), 지속가능성(4), 리모델링(3), 복합용도개발(3), 구도심(3) Growth Management(7), Urban Center(5), Sustainability(4), Remodeling(3), Mix-Use Development(3), Old Downtown(3)
06~07	-
07~08	민관협력(4), 거버넌스(4), 도심(3), 쇠퇴(3), 상권활성화(3), 활성화(3) Public-Private Partnerships(4), Governance(4), Urban Center(4), Decline(3), Revitalizing Business District(3), Revitalization(3)
08~09	민관협력(6), 거버넌스(5), 도심쇠퇴(4), 도시활성화(4), 영국(4), 재개발(4), 도심(3), 중소도시(3) Public-Private Partnerships(6), Governance(5), Downtown Decline(4), Urban Revitalization(4), UK(4), Redevelopment(4), Urban Center(3), Small/Medium Cities(3)
09~10	도시쇠퇴(9), 지방도시(8), 재개발(7), 주민참여(6), 쇠퇴(5), 도시재생사업(4), 입체복합시설(4), 지속가능성(3), 복합쇠퇴지수(3), 재건축(3), 활성화(3), AHP(3), 요인분석(3), 리모델링(3), 프랑스(3), 일본(3), 임대주택(3), 지역경제(3) Urban Decline(9), Local Cities(8), Redevelopment(7), Citizens' Participation(6), Decline(5), Urban Regeneration Project(4), Mixed-Use Complex(4), Sustainability(3), Multiple Decline Index(3), Reconstruction(3), Revitalization(3), AHP(3), Factor Analysis(3), Remodeling(3), France(3), Japan(3), Rental Housing(3), Regional Economy(3)
10~11	지속가능성(11), 도심(6), 성장관리(5), 지방도시(4), 재개발(4), 중소도시(4), 주민참여(3), 수변공간(3), 거버넌스(3) Sustainability(11), Urban Center(6), Growth Management(5), Local Cities(4), Redevelopment(4), Small/Medium Cities(4), Citizens' Participation(3), Waterfront(3), Governance(3)
11~12	창조도시(5), 지역자산(5), 구도심(4), 지속가능성(3), 지방도시(3), 민관협력(3), 커뮤니티(3), 참여(3), 상하이(3) Creative City, (5), Regional Assets(5), Old Downtown(4), Sustainability(3), Local Cities(3), Public-Private Partnerships(3), Community(3), Participation(3), Shanghai(3)
12~13	거버넌스(7), 영국(7), 도시재생사업(5), 상권활성화(5), 지속가능성(4), 민관협력(4), 프랑스(4), 활성화(4), 창조도시(3), 재개발(3), 독일(3), 도심(3), AHP(3), 지역경제(3), 주거지(3), 요인분석(3), 일본(3) Governance(7), UK(7), Urban Regeneration Project(5), Revitalizing Business District(5), Sustainability(4), Public-Private Partnerships(4), France(4), Revitalization(4), Creative City(3), Redevelopment(3), Germany, (3), Urban Center(3), AHP(3), Regional Economy(3), Residential Area(3), Factor Analysis(3), Japan(3)
13~14	지방도시(5), 도시재생정책(5), 도심(4), 마케팅(4), 장소(4), 거버넌스(4), 지속가능성(3), 주민참여(3), 역사문화(3), 장소성(3), 도시활성화(3), 문화공간(3) Local Cities(5), Policy of the Urban Regeneration(5), Urban Center(4), Marketing(4), Place(4), Governance(4), Sustainability(3), Citizens' Participation(3), Culture & History(3), Placeness(3), Urban Revitalization(3), Cultural Place(3)
14~15	주민참여(6), AHP(5), 평가지표(5), 도시재생사업(4), 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」(3), 요인분석(3) Citizens' Participation(6), AHP(5), Quantitative Index(5), Urban Regeneration Project(4), The Urban Regeneration and Assistance Act(3), Factor Analysis(3)

다만 초기에는 ‘도심쇠퇴’, ‘도시쇠퇴’, ‘쇠퇴’, ‘지방도시’, ‘중소도시’ 등, 우리나라가 당면한 도시문제 및 도시재생의 목적에 해당하는 주제를 중심으로 진행되었다. 도시재생의 주체로서는 전반적으로 ‘거버넌스’, ‘민관협력’, ‘주민참여’, ‘커뮤니티’와 같은 키워드 들이 주로 나타났다. 재생의 내용적인 측면

에서 2013년이전에는 ‘리모델링’, ‘복합용도 개발’, ‘성장관리’ ‘재개발’, 등과 같이 물리적 재생 키워드가 높게 나타난 반면 2013년부터는 ‘공동체’, ‘지역자산’, ‘역사문화’, ‘문화공간’, ‘마케팅’, ‘창조도시’ 등 사회·문화·경제 관련 키워드가 높게 나타났다.

3) 응집성 분석(k-core)

k-core 분석을 통해 도시재생 키워드 네트워크의 특성과 내부에 존재하는 하위집단의 특성을 파악하였다. 도시재생 키워드 네트워크는 키워드 간에 응집력의 정도에 따라 표 9와 같이 5개의 하위집단으로 구성되었다. 5-core 집단은 전체 네트워크에서 가장 응집력이 높은 키워드들의 집합이다. 컴포넌트의 노드 수는 총 28개이고, 28개의 키워드 각각이 최소한 5개 이상의 링크를 가지고 있으며, 전체 노드의 총 링크 수는 110개이다. 이 컴포넌트를 구성하는 키워드들은 도시재생의 목적, 속성, 사례지 등에 관한 주제들이다.

Table 9. Result of k-core decomposition

k-core	Keyword
5-core	AHP, Governance, Old Downtown, Urban Decline, Urban Regeneration Project, Policy of the Urban Regeneration, Urban Center, Downtown Decline, Germany, Public-Private Partnerships, Revitalizing Business District, Growth Management, Decline, UK, Factor Analysis, Japan, Redevelopment, Citizens' Participation, Small/Medium Cities, Local Cities, Sustainability, Regional Economy, Regional Assets, Participation, Creative City, Community, France, Revitalization
4-core	5-core + Remodeling, Urban Revitalization, Cultural City, Waterfront, Culture, Multiple Decline index, Cultural Urban Regeneration
3-core	4-core + Conservation, Mix-Use Development, Placeness, Marketing, GIS, Reconstruction, Culture & History, Public Space, Urban Redevelopment Project, Social Enterprise, Rental Housing, Public Design, Quantitative Index, Residential Area, Cultural Place, Shanghai, Place, The Urban Regeneration and Assistance Act
2-core	3-core + Mixed-Use Complex, Residential Environment Improvement Project, Deteriorated Residential Areas, Cultural Facilities, Industrial Heritage, Downtown Revitalization, Structure Equation Model, BID, Low-Rise Residential Area, Publicness
1-core	2-core + Gentrification

연도별로 더욱 긴밀하게 도시재생 키워드 네트워크의 응집구조를 알아보기 위하여 국토교통부에서 도시재생사업단을 출범시킨 2007년과 「도시재생 활성화 및 지원」에 관한 특별법이 제정된 2013년을 기점으로 2007~2012년, 2013년~2015년으로 나누어 k-core 분석을 실시하였다.

(1) 연도별 k-core 분석(2007년~2012년)

2007년부터 2012년까지 도시재생 키워드 네트워크는 응집력이 상이한 4개의 하위집단으로 구성되어 있다. 여기서 4-core 컴포넌트는 전체 네트워크에서 가장 응집력이 높은 키워드들의 집합으로서, 컴포넌트의 노드 수는 총 21개다. 21개의 키워드는 도시활성화, 영국, 도심, 구도심, 지속가능성, 재개발, 민관협력, 거버넌스, 도시쇠퇴, 중소도시, 지방도시, 쇠퇴, 도심쇠퇴 등이다.

Table 10. Result of k-core (2007-2012)

k-core	keywords
4-core	Urban Revitalization, UK, Urban Center, Old Downtown,, Sustainability, Redevelopment, Public-Private Partnerships, Governance, Urban Decline, Small/Medium Cities, Local Cities, Decline, Downtown Decline, Community, Waterfront, Revitalization, AHP, Citizens' Participation, Creative City, Participation, Regional Assets
3-core	4-core + France, Remodeling, Growth Management, Revitalizing Business District, Factor Analysis, Urban Regeneration Project, Multiple Decline index, Culture & History, Social Enterprise, Rental Housing, Regional Economy
2-core	3-core + Policy of the Urban Regeneration, Japan, Mixed-Use Complex, Cultural City, Placeness, Culture, Cultural Facilities, Downtown Revitalization, Reconstruction, Structure Equation Model, Public Space, Urban Redevelopment Project, Cultural, Urban Regeneration, Shanghai, Germany
1-core	2-core + Deteriorated Residential Areas, GIS, Industrial Heritage, Low-Rise Residential Area

이 시기에는 주로 쇠퇴, 도시 쇠퇴 등 도시 문제와 관련된 키워드와 물리적 도시재생 방법이 주를 이루고 있다. 역사문화, 문화, 문화시설, 지역경제, 임대주택 등 사회적·문화적·경제적 도시재생의 대한 연구가 진행되고 있지만 응집력이 낮은 컴포넌트에 위치한 것을 볼 수 있다.

(2) 연도별 k-core 분석(2013년~2015년)

2013년부터 2015년까지 도시재생 키워드 네트워크는 응집력이 상이한 3개의 하위집단으로 구성되어 있다. 여기서 3-core는 응집력이 가장 높은 키워드의 집합이고, 노드 수 27개이다. 이 시기에는 2007년에서 2012년의 시기와 다르게 ‘역사문화’, ‘지역경제’, ‘문화공간’, ‘마케팅’ 등 물리적인 도시재생 뿐만 아니라 사회·경제·문화적 도시재생의 키워드들이 상대적으로 응집성이 높은 컴포넌트에 위치하여 이 시기에 주로 도시재생의 다양하고 실천적인 측면의 연구가 이루어 졌다고 해석할 수 있다.

Table 11. Result of k-core(2013~2015)

k-core	Keywords
3-core	France, Urban Revitalization, UK, Urban Center, Sustainability, Public-Private Partnerships, Policy of the Urban Regeneration, Japan, Governance, Small/Medium Cities, Local Cities, Placeness, Marketing, Community, Revitalizing, Business District, Revitalization, Urban Regeneration Project, Citizens' Participation, Culture & History, Regional Economy, Quantitative Index, Cultural Place, Germany, Place, The Urban Regeneration and Assistance Act
2-core	3-core + Redevelopment, Urban Decline, Downtown Decline, Culture, GIS, Creative City, Rental Housing, Cultural Urban Regeneration, Low-Rise Residential Area, Residential Area
1-core	2-core + Old Downtown, Growth Management, Cultural City, Residential Environment Improvement Project, Waterfront, Industrial Heritage, Downtown Revitalization, Participation, Multiple Decline index, BID, Public Space, Urban Redevelopment Project, Public Design, Regional Assets, Shanghai, Publicness

또한 평가지표, 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 등 관련법이 제정되면서 이와 관련된 연구가 활발히 이루어졌다. 도시재생의 사례지로 2012년 이전엔 영국에 대한 사례가 주를 이뤄졌지만, 프랑스, 일본, 독일 등 다양한 국가에서의 사례 연구가 이뤄졌다.

4. 시각화 분석

1) 세부분야 네트워크 분석(에고네트워크)

중심성 분석 및 k-core 분석에서 도출된 핵심 주제들의 관련 연구와의 관계를 세부적으로 살펴보기 위해 세부분야 네트워크 분석을 실시하였다. 도출된 핵심 주제를 도시재생의 목적, 도시재생 주제, 도시재생의 사업 내용으로 분류하여 분석하였다.

(1) 도시재생의 목적

도시재생 목적의 키워드로는 ‘도심쇠퇴’, ‘도심’, ‘구도심’을 사용하였다. 분석결과 ‘지방도시’, ‘중소도시’가 ‘쇠퇴’와 ‘도심’과 밀접한 관계가 있는 것을 알 수 있었다. 우리나라 도시재생은 서울 같은 대도시의 쇠퇴 보다는 지방중소도시의 쇠퇴를 중심으로 연구가 시작된 것을 알 수 있다. 지방중소도시 쇠퇴 연구의 해외사례지로는 영국이 가장 많았다. 그림 10의 주요키워드는 표 12와 같다.

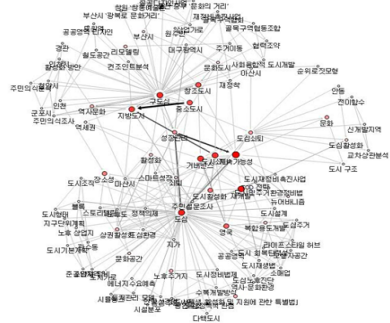


Fig 10. Old Downtown, Urban Center, Downtown Decline

Table 12. Old Downtown, Urban Center, Downtown Decline

Size	Ratio	Network Density
104	8.7%	0.055

Related Keywords

리모델링, 도시활성화, 영국, 도심, 복합용도개발, 구도심, 성장관리, 지속가능성, 재개발, 거버넌스, 문화도시, 도시 쇠퇴, 중소도시, 지방도시, 쇠퇴, 노후주거지, 장소성, 도심쇠퇴, 상권활성화, 활성화, 문화, 도심활성화, 창조도시, 역사문화, 문화공간, 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」

Remodeling, Urban Revitalization, UK, Urban Center, Mix-Use Development, Old Downtown, Growth Management, Sustainability, Redevelopment, Governance, Cultural City, Urban Decline, Small/Medium Cities, Local Cities, Decline, Deteriorated Residential Areas, Placeness, Downtown Decline, Revitalizing Business District, Revitalization, Culture, Downtown Revitalization, Creative City, Culture & History, Cutural Place, The Urban Regeneration and Assistance Act

(2) 도시재생의 주제

도시재생의 주제에 해당하는 핵심키워드를 ‘거버넌스’, ‘주민참여’, ‘커뮤니티’로 선정하여 분석하였다. 분석결과 ‘지속가능성’, ‘도시재생사업’은 주민참여, 거버넌스, 커뮤니티 중심에 위치하여 세 키워드와 모두 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다.

‘거버넌스’는 ‘민관협력’과 가장 밀접한 주제인 것으로 나타났고, ‘주민참여’는 ‘지역경제’, ‘주거지’, ‘활성화’; ‘커뮤니티’는 ‘사회적기업’ 및 ‘문화’와 연관 깊은 것으로 나타났다.

‘거버넌스’와 가장 밀접한 해외 사례지는 ‘영국’으로 나타났고, ‘주민참여’는 프랑스, 커뮤니티는 중국의 상하이와 가장 밀접한 것으로 나타났다. 이는 각 나라의 도시재생의 정의와 의미가 다르기 때문에, 우리나라의 도시재생사업에 참여하는 거버넌스나 주민참여 등 각 분야의 전문가들 사이에서도 혼란을 야기할 것으로 판단된다. 그림 11의 주요키워드는 표 13과 같다.

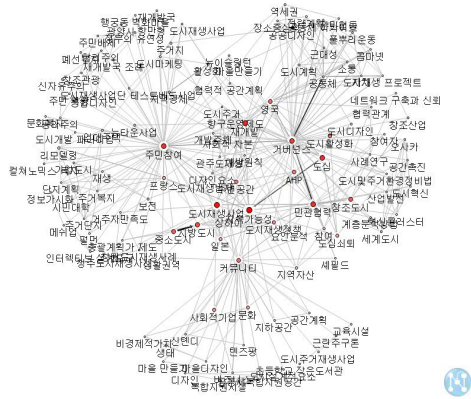


Fig 11. Governance, Citizens' Participation, Community

Table 13. Governance, Citizens' Participation, Community

Size	Ratio	Network Density
123	10.3%	0.053

Related Keywords

프랑스, 리모델링, 보전, 도시활성화, 영국, 도심, 지속가능성, 재개발, 민관협력, 도시재생정책, 일본, 중소도시, 지방도시, 도심쇠퇴, 수변공간, 활성화, 문화, 도시재생사업, 창조도시, 참여, 사회적기업, 임대주택, 지역경제, 공공디자인, 주거지, 지역자산, 상하이

France, Remodeling, Conservation, Urban Revitalization, UK, Urban Center, Sustainability, Redevelopment, Public-Private Partnerships, Policy of the Urban Regeneration, Japan, Small/Medium Cities, Local Cities, Downtown Decline, Waterfront, Revitalization, Culture, Urban Regeneration Project, Creative City, Participation, Social Enterprise, Rental Housing, Regional Economy, Public Design, Residential Area, Regional Assets, Shanghai

(3) 도시재생의 사업내용

도시재생의 사업내용에 해당하는 키워드로 ‘도시재생사업’, ‘재개발’, ‘문화’, ‘역사문화’를 선정하고, 이들 키워드에 대한 예고네트워크 분석을 하였다. 분석결과 ‘재개발’은 ‘도심’, ‘재건축’, ‘민관협력’과 가장 관련있는 것으로 나타났다. ‘도시재생사업’은, ‘입체복합시설’, ‘사회적기업’, ‘커뮤니티’, ‘주민참여’와 연관되어 연구되고 있는 것으로 나타났고, ‘역사문화’는 ‘지방도시’, ‘중소도시’, ‘장소’, ‘마케팅’과 밀

접하고, ‘문화’는 ‘지속가능성’, ‘커뮤니티’, ‘수변공간’, ‘도심쇠퇴’와 관련이 깊은 것으로 나타났다. 주요 관련 해외 사례지로 ‘재개발’은 ‘영국’, ‘도시재생 사업’은 ‘일본’으로 나타났다. 그림 12의 주요키워드는 표 14와 같다.

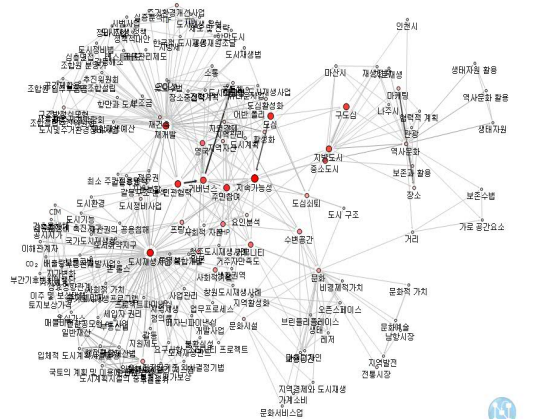


Fig 12. Urban Regeneration Project, Redevelopment, Culture & History

Table 14. Urban Regeneration Project, Redevelopment, Culture & History

Size	Ratio	Network Density
172	14.4%	0.034
Related Keywords		

프랑스, 영국, 도심, 구도심, 지속가능성, 민관협력, 일본, 입체복합시설, 거버넌스, 중소도시, 지방도시, 주거환경 개선사업, 마케팅, 도심쇠퇴, 커뮤니티, 수변공간, 활성화, 문화, 문화시설, 주민참여, 도심활성화, 도시정비사업, 사회적기업, 지역경제, 지역자산, 장소

France, UK, Urban Center, Old Downtown, Sustainability, Public-Private Partnerships, Japan, Mixed-Use Complex, Governance, Small/Medium Cities, Local Cities, Residential Environment Improvement Project, Marketing, Downtown Decline, Community, Waterfront, Revitalization, Culture, Cultural Facilities, Citizens' Participation, Downtown Revitalization, Urban Redevelopment Project, Social Enterprise, Regional Economy, Regional Assets, Place

2) 의미네트워크 시각화

우리나라 도시재생 전문가들의 도시재생 개념을 유추하기 위하여 도시재생의 개념에 해당하는 주요 키워드들을 대상으로 의미 네트워크를 구성하였다.

도시재생 R&D과업을 수행하는 연구원들과 함께 해당 논문을 검토하여 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제2조 1항 용어의 정의²⁾의 따라 키워드의 의미를 분류하였다. 분석결과 물리·환경적 재생, 사회·문화적 재생, 경제적 재생 순으로 많은 연구가 진행된 것으로 나타났다. 그 중에서도 특히 물리·환경적 재생은 다른 방식 보다 많은 연구가 진행되었다. 도시재생은 지속가능하고 통합적인 시각에서 접근해야 한다. 그럼에도 경제적, 사회·문화적 재생의 연구가 부족한 것을 알 수 있다. 특히 경제적 도시재생은 통합적 복합적으로 도시재생을 이해하고 실행하는데 중요한 역할을 할 것으로 판단되지만, 창업, 비즈니스, 고용창출 등의 통합적이면서 실행적인 시각을 가진 연구는 많지 않았다.

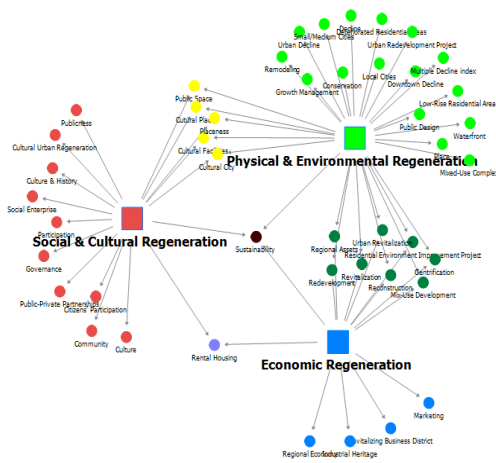


Fig 14. Meaning Network Visualization

5. 분석의 종합

도시재생연구의 기초네트워크 분석결과, 연구 주제 간 상호 유기적으로 연계되어 있고, 연구주제들이 서로 응집되어 있는 것을 발견하였다. 이것은 그 동안 도시재생연구가 구체화 및 세분화되지 않

은 채, 사례연구나 개념적인 연구에 치중하였기 때문이다. 연도별 도시재생 연구동향 분석결과 새로운 변화를 확인 할 수 있었다. 특히 2014년부터 2015년까지 경우 노드 수가 증가하면서 네트워크 평균 거리와 지름이 증가하는 경향을 보이는데 이는 연구가 양적으로 증가하면서 연구주제가 다양해지고, 또 세분화되고 구체화되고 있다는 것을 의미이다. 2015년의 키워드 들은 ‘사회적기업’, ‘마케팅’ 등 매우 구체적이고 전문화된 영역의 용어들이 주요 핵심 주제로 등장하였고 응집력이 높은 하위집단에 포함되었다. 2014년을 기점으로 도시재생연구가 보다 높은 진화의 단계로 진행되고 있다

네트워크 분석을 종합한 결과, 첫째, 도시재생연구 초기 단계에서는 도심, 구도심, 지방도시, 중소도시, 쇠퇴 등 도심쇠퇴에 대하여 연구되었고, 지역적으로는 대도시 보다 지방도시, 중소도시가 주로 연구된 것으로 나타났다. 둘째, 도시재생의 주체는 주민참여, 거버넌스, 커뮤니티 등으로 나타났다. 주민참여, 민관협력, 커뮤니티를 강조하는 연구가 많았으나, NGO, 주민협의체, 활동가 등 거버넌스와 주민참여의 구체적인 구성원에 대한 연구나 거버넌스의 구체적인 방식 및 적용에 관한 연구는 미흡한 것으로 나타났다. 셋째로 도시재생의 내용적인 측면에서는 도시재생사업을 중심으로 ‘재개발’은 ‘도심’, ‘재건축’, ‘민관협력’ 등과 연계된 논의가 진행된 것으로 나타났다. ‘역사문화’는 ‘중소도시’, ‘지방도시’, ‘장소’, ‘마케팅’과 연관이 깊은 것으로 나타났다. ‘문화’는 ‘지속가능성’, ‘커뮤니티’, ‘수변공산’, ‘도심 쇠퇴’와 밀접한 연구가 진행되었으며, ‘커뮤니티’와 ‘지역활성화’의 구체적 수단으로써 활용된 연구가 주로 나타났다.

도시재생 관련 주요 주제를 의미별로 분류한 결과 물리·환경적 재생, 사회·문화적 재생, 경제적 재생 순으로 연구가 진행된 것으로 나타났다. 그 중에서도 특히 물리·환경적 재생은 다른 방식 보다

많은 연구가 진행되었다. 도시재생은 지속가능하고 통합적인 시각에서 접근해야 한다. 특히 경제적 도시재생은 통합적이고 복합적으로 도시재생을 이해하고, 구체적으로 도시재생을 실행하는데 중요한 역할을 할 것으로 판단되지만, 창업, 비즈니스, 고용창출 등 전문화된 연구는 많지 않았다.

VI 결론

본 연구는 2001년부터 2015년까지 발행된 등재(후보)학술지에 수록된 도시재생 관련 논문들을 대상으로 한국의 도시재생연구 현황을 살펴보고 핵심적인 연구주제를 파악하였으며, 연도별, 의미별 지식구조의 특성을 분석하였다.

도시재생의 연구는 전반적으로 ‘지속가능성’, ‘거버넌스’, ‘주민참여’, ‘도심’, ‘재개발’, ‘민관협력’ 대한 주제로 연구가 진행되었다. 초기 우리나라 도시재생 관련 연구는 대도시보다는 지방중소도시의 쇠퇴현상을 파악하는 연구와 해외 사례연구가 주를 이루었다. 주민참여, 거버넌스, 커뮤니티 등 상향식 도시재생 방식이 주로 연구 되었고, 도시재생의 내용적인 측면에서는 2013년 이전에는 ‘리모델링’, ‘복합용도개발’, ‘성장관리’, ‘재개발’, ‘재건축’ 등과 같이 물리적 재생 관련 키워드가 높게 나타난 반면 2013년 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」이 제정되면서 ‘공동체’, ‘지역자산’, ‘역사문화’, ‘문화공간’, ‘마케팅’, ‘창조도시’, ‘참여’ 등 키워드가 높게 나타났다. 이는 재개발 재건축과 같은 도시재정비의 물리적 방식에서 경제, 사회, 문화적인 측면을 고려한 도시재생으로 패러다임이 전환하였기 때문이라 볼 수 있다.

우리나라의 도시재생은 목적과 주제 측면에서 영국사례와 관련된 연구가 많이 진행된 것으로 나타났다. 세부적으로 ‘거버넌스’는 영국, ‘주민참여’는 영국과 프랑스, ‘커뮤니티’는 상하이, ‘도시재생사업’

은 일본, ‘도시재생정책’은 일본과 독일과 밀접한 것으로 나타났다. 이와 같은 지식구조는 각 나라의 도시재생의 정책 및 의미가 다르게 정의되기 때문에 우리나라 도시재생사업에 참여하는 각 분야의 전문가에 따라 해석이 다르고 혼란을 줄 가능성이 있다고 판단된다.

앞으로 우리나라 도시재생 연구는 물리·환경적 도시재생 연구에서 사회·경제·문화적 도시재생 연구로 발전해야하며, 개념적이고 통념적인 도시재생 연구에서 NGO, 주민협의체, 활동가, 창업, 비즈니스, 고용창출 등 구체적이고 전문화된 도시재생연구로 발전해야 할 것이다. 또한 해외 사례지에 의존한 도시재생의 탐구 보다는 우리나라 중심의 도시재생 연구가 이뤄져야 전문가들 사이에서도 일관된 시각으로 도시재생사업을 진행해 나가는데 도움을 줄 것이라 판단된다.

본 연구에서 최근 관련 연구와 논의가 활발히 일어난 도시재생 분야의 학문적 흐름 및 거시적인 지식구조와 세부적인 향후 주제를 탐색했다는 것은 새로운 시도로써 의의를 갖는다고 할 수 있다. 또한 도시재생연구 동향을 파악하기 위하여 최근 사회학 연구 방법으로 활용되고 있는 키워드 네트워크 분석을 접목하여 동향연구를 시도하였다는 점에서 의의를 갖는다고 할 수 있다.

본 연구의 한계점은 주요 분석방법인 키워드 네트워크 분석은 특정분야의 지식구조 및 연구동향 특성을 파악하는데 유용한 분석기법이라고 할 수 있지만, 첫째, 저자들이 직접 작성한 키워드를 기반으로 있기 때문에 키워드의 연계성이 문장, 단락 등의 맥락에 따라 다를 수 있고, 저자의 영향을 완전히 제거할 수도 없다. 또한 분석대상으로 삼는 키워드를 추출 및 통제, 의미 재분류 과정에서 임의성이 일부 개입할 수 있다. 향후 추출된 키워드를 정제하고, 의미론적 분류과정에서 확고하게 정착된 방법론이 없기 때문에 더욱 객관적인 연구결과

를 위해 방법론적 고민이 필요하다. 둘째, 노드 데이터 범위에 따라 네트워크 구조가 변화하기 때문에 어느 범위까지 데이터를 정할 것인가에 대한 지속적인 연구가 필요하다.

$$\text{주1. Inner product} = \sum_{k=1}^n C_{ik} C_{jk}$$

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
K1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

	K1	K2	K3	K4	K5
K1	5	4	4	4	4
K2	4	4	4	4	4
K3	4	4	4	4	4
K4	4	4	4	4	4
K5	4	4	4	4	4

$$\text{Inner Product}(K1,K2) = (1 \cdot 1) + (0 \cdot 0) + (1 \cdot 1) + (1 \cdot 0) + (0 \cdot 0) + (0 \cdot 0) + (0 \cdot 0) + (0 \cdot 0) + (1 \cdot 1) + (1 \cdot 1) + (0 \cdot 0) = 4$$

주2. 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」 제2조 1항의 정의를 따르면 도시재생은 물리·환경적 도시재생, 경제적 도시재생, 사회·문화적 도시재생으로 분류된다.

(알림) 이 논문은 2015년 한국도시재생학회 상반기 종합학술대회에서 발표된 논문을 수정·보완한 것임.

인용문헌

References

- 고영만·송민선·김비연·민혜령, 2013. “인문학 및 사회과학 분야 국내 학술논문의 저자키워드 출현 빈도와 피인용횟수의 상관관계 연구”, 「한국정보관리학회」, 30(2): 227-243.
Ko, Young Man, Song, Min-Sun, Kim, Bae-Yoen, 2013, “A Study on the Correlation between the Appearance Frequency of Author Keyword and the Number of Citation in the Humanities and Social Science Journal Articles of the Korea Citation Index (KCI)” *Journal of the Korean Society for Information Management*, 30(2): 227-243.
- 강범일·박지홍, 2013. “프로파일링 분석과 동시출현단어 분석을 이용한 한국어교육학의 정체성 분석”. 「정보관리학회지」, 30(4): 195-213.
Kang, Beomil · Park, Ji-Hong, 2013 “Profiling

- and Co-word Analysis of Teaching Korean as a Foreign Language Domain” *Journal of the Korean Society for Information Management*, 30(4): 195-213
3. 건축도시공간연구소, 2015. 「2014 건축·도시 연구동향」, 경기.
AURC, 2015. *Architecture & Urban Research Review*, Gyeonggi.
 4. 김대욱·최명일·김수연, 2013. “1988년부터 2012까지의 한국 광고홍보학 연구경향 분석 : 언어네트워크 분석을 이용한 시기별 비교를 중심으로”, 「광고학연구」, 24(6): 95-120.
Kim, Daewook · Choi, Myeonil · Kim, Sooyeon, 2013. “Exploring Advertising and Public Relations Research in Korea : Using Semantic Network Analysis Across Different Time Periods From 1988 to 2012”, *The Korean Journal of Advertising*, 24(6): 95-120.
 5. 김상빈, 2005. “도시 관광을 통한 도시재생 전략: 동독 도시를 사례로”, 「국토지리학회지」, 39(3): 371-385.
Kim, Sang Bin, 2005. “A Strategy of Urban Regeneration through Urban Tourism: A Case Study of Eastern German City”, *The Geographical Journal Of Korea*, 39(3): 371-385.
 6. 김영환, 2001. “영국의 지속가능한 주거지 재생계획의 특성” 「국토계획」, 36(1): 151-167.
Kim, Young-Hwan, 2001. “ A Study on the Sustainable Neighborhood Regeneration in the U.K.”, *Journal Of Korea Planners Association*, 36(1): 151-167
 7. 김용학, 2003. 「사회연결망 이론」, 서울: 박영사.
Kim, Yong-Hak, 2003 *Social Network Theory*, Seoul: Parkyoungsa.
 8. 김용학, 2011. 「사회연결망 분석」, 3판, 서울: 박영사.
Kim, Yong-Hak, 2011. *Social Network Analysis 3rd edition*, Seoul: Parkyoungsa.
 9. 김학실, 2012. “여성정책변동과 연구경향 분석: 네트워크 텍스트 분석을 중심으로”, 「한국행정학보」, 17(4): 107-139.
Kim, Haksil, 2012. “Women Policy Research Review” *Korean Public Administration Review*, 17(4): 107-139
 10. 김혜천, 2013. “한국적 도시재생의 개념과 유형, 정책방향에 관한 연구”, 「한국도시행정학회」, 26(3): 1-22.
Kim, Hyecheon, 2013. “A Critical Review on the Conceptual Scope and Policy Institution Process in the Korean Context of Urban Regeneration”, *Journal Of The Korean Urban Management Association*, 26(3): 1-22
 11. 박진수·김기수, 2012. “도시재생의 역사적 배경과 원인에 따른 인식 및 정책변화에 관한 고찰”, 「대한건축지회연합회논문집」, 14(1): 63-73.
Park, Jin-Soo · Kim, Ki-Soo, 2012. “A Study on the Recognition and Policy Changes through the Comparing of the Historical Background and causes of the Urban Regeneration”, *Journal Of The Korea Regional Development Association*, 14(1): 63-73.
 12. 박옥남, 2011. “정보조직 지식구조에 대한 연구: 2000년~2011년 학술논문을 중심으로”, 「한국비블리아학회지」, 22(3): 247-267.
Park, Ok Nam, 2011 “ Knowledge Structures in Knowledge Organization Research: 2000-2011”, *Journal of the Korean Biblia Society For Library And Information Science*, 22(3): 247-267.
 13. 사이람, 2010. 「NetMiner를 이용한 소셜 네트워크 분석」, 서울.
Cyram, 2010. *Social Network Analysis with NetMiner*, Seoul.
 14. 양창진, 2010. “학술 논문의 주제어 표기 및 활용 방안 연구”, 「인문콘텐츠」 19: 395-416.
Yang, Chang-Jin, 2010. “Study on Keywords and Their Use of Academic Theses”, *Korea Humanities Content Society*, 19: 395-416
 15. 윤상복, 2002. “일본의 중심시가지 재생 전략”, 「국토계획」 37(4): 273-284.
Yoon, Snag-Bok, 2002. “The Strategy for the Revitalization of a City Centre in Japan”

- Journal of Korea Planning Association*, 37(4): 273-284
16. 이병민·김기덕, 2014. “한국형 지역재생 개념수립을 위한 인문학적 접근방안 모색”, 『국토지리학회지』 48(2): 289-298.
Lee, Byung Min · Kim, Ki Duk, 2014. “Humanistic strategy for establishment of the Korean concept of regional regeneration”, *The Geographical Journal Of Korea*, 48(2): 289-298
17. 이수상, 2012. 「네트워크 분석 방법론」, 서울.
Lee, Soosang, 2012. *Network Analysis Methodology*, Seoul
18. 이용덕, 2006. “일본학관련 전문학술지에 나타난 주제어 분석: 日本學報를 중심으로”, 『일본어문학』, 31:107-121.
Lee, Young-Duk, 2006. “An Analysis of the Key Words in Korean Journal of Japanology in Korea”, *Journal of Japanese Language and Literature*, 31:107-121
19. 이해영·곽승진, 2011. “국내 학술지 논문의 주제어를 통한 학술연구분야 관계분석”, 『한국비블리아학회지』, 22(3): 353-371.
Lee, Hye-Young · Kwak, Seung-Jin, 2011 “Relation Analysis Among Academic Research Areas Using Subject Terms of Domestic Journal Papers” *Journal of the Korean Biblia Society For Library And Information Science*, 22(3): 353-371.
20. 장임숙·장덕현·이수상, 2011. “다문화연구의 지식 구조에 관한 네트워크 분석”, 『한국도서관·정보학회지』 42(4): 353-374.
Jang, Im-Sook · Chang, Durk-Hyun · Lee, Soo-Sang, 2011. “The Knowledge Structure of Multicultural Research Papers in Korea”, *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 42(4): 353-374
21. 조재인, 2011. “네트워크 텍스트 분석을 통한 문헌 정보학 최근 연구 경향 분석”. 『정보관리학회지』, 28(4): 65-83.
Cho, Jane, 2011. “A Study for Research Area of Library and Information Science by Network Text Analysis”, *Korea Society for Information Management*, 28(4): 65-83.
22. 천현숙·김근태, 2008. “파트너십 형성을 통한 도시 재생방안 : 영국 셰필드시 사례 연구”, 『국토연구』, 57: 19-48.
Chun, Hyeonsook · Kim, Keuntae, 2008. A Study on Partnerships for Urban Regeneration in Sheffield, UK, *The Korea Spatial Planning Review*, 57: 19-48
23. 진시원, 2006. “영국의 지속가능한 도시재생정책” 『국제정치연구』, 9(2): 205-227.
Jin, Siwon, 2006. “Sustainable Urban Regeneration Policy in the UK and Its Lessons and Implications toward Korea”, *The Journal Of International Relations*, 9(2): 205-227
24. Atteveldt, W.H. 2008. *Sematic Network Analysis: Techniques for Extracting, Representing, and Querying Media Content*, Charleston SC: BookSurge Publishing
25. Choi, Jinho · Yi, Sangyoon · Lee, Kun Chang, 2011, “Analysis of keyword networks in MIS research and implications for predicting knowledge evolution”, *Information & Management*, 48: 371-381.
26. Doerfel, M.L. 1998. “What constitutes semantic network analysis? A comparison of research and Methodologies”, *Connections*, 21(2): 16-26.
27. Dovy, A., 1987. *Conservation and Planning*, London: Hutchinson.
28. S.Wasserman and K.Faust, 1997. *Social Network Analysis: methods and applications*, Cambridge: Cambridge University Press.
29. Whittaker, 1989. “Creativity and conformity in science : title, keyword and Co-word analysis”, *Social Studies of Science*, 19: 473-469

Date Received 2016-04-12

Date Reviewed 2016-06-26

Date Accepted 2016-06-26

Date Revised 2016-12-09

Final Received 2016-12-09