

구조방정식모형을 이용한 도심쇠퇴요인과 도심이미지간 영향관계 연구*

A Study on the Mutual Impact Relationship Between Old Downtown Decline and Its Negative Image Factors Using Structural Equation Model¹⁾

이재영** · 박진희**
Lee, Jae-Yeong · Park, Jin-Hee

Abstract

It is important to know the differences among related groups-experts, residents live in old downtown and outside of downtown- and identify the relationship among decline factors for the old downtown regeneration project. This study identified the cognitive differences among participants and classified the decline impact factors using χ^2 test, F-test and factor analysis. Also, we analyzed mutual relationship between decline factors and a negative image factor using SEM(Structural Equation Model). For this, we selected old downtown of Daejeon city, Korea, as a case study area which is ongoing decline. We collected data through interview on participants related with the regeneration project. The results show that there are statistical difference on decline factors by visit purpose, number of visit and related group of project. Also, the decline factors are classified as five such as economic activity, education and welfare facilities, ageing of appearance, social problem and easiness of life. Lastly, SEM shows that economic factor and social factor(rate of crime, rate of kids with no parents) impacted on the making of negative slum image of old downtown regardless of the real facts.

키 워 드 ▪ 원도심쇠퇴, 관련주체간 쇠퇴인식차이, 쇠퇴요인, 부정적 도시이미지, 구조방정식모형
Keywords ▪ Decline of Old Downtown, Cognitive Differences Among Related Groups, Factors of Decline, Negative Image Factor, SEM(Structural Equation Model)

I. 서론

도심의 쇠퇴진단 및 그 것의 완화 혹은 도심활성화를 위한 정책방향의 모색은 동서양을 막론하고 도시정책의 중요한 부분이 되었다. 영국에서는 이미 1978년에 도심활성화법(Inner Urban Areas Act)을 제정하여 도심활성화정책을 추진하고 있고, 우리나라에서도 2000년대 들어 도심재생에 본격적인 관심

을 갖기 시작하여 2013년에는 ‘도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법’이 제정되기에 이르렀다. 도심공동화 및 도심쇠퇴현상을 진단하고 그 대응책으로서 도심재생전략을 모색하기 시작한 것이다.

그러나, 이 전에 비하여 도시재생에 관한 연구가 최근 들어 많이 이루어지고 있는 편이지만 “도심쇠퇴의 원인규명에는 비교적 소극적이거나 도시생태(urban ecology)의 특정 현상을 원인으로 간주하는

* 대전발전연구원 책임연구위원 (주저자 : yeong_lee@hanmail.net)
** 한국해양대학교 물류시스템공학과 부교수 (교신저자 : jinheep@kmou.ac.kr)

경향이 있다”(김명환, 2009)는 비판을 받고 있다.

또한, 원도심 쇠퇴원인과 관련한 연구를 검토한 결과, 다음과 같은 한계를 발견할 수 있었다.

첫째, 도시쇠퇴요인에 대한 분석은 대체로 설문 조사결과를 활용하고 있는데, 분석의 대상에 따라 결과가 상당부분 차이가 있어 쇠퇴요인을 일반화하기 어려운 부분이 있다.

둘째, 도심쇠퇴요인은 원인이 되기도 하고 결과가 되기도 하면서, 원인과 결과를 명확히 구분하기 어려운 양방향적 특징이 있다. Thilo Lang(2005)이 “도심쇠퇴에 대한 분석은 문제가 얼마나 복잡한 지를 부분적으로 설명하는 수준에 그친다”고 한 것이나 Falk(2008)는 “영국, 독일, 프랑스 등이 도심재생사업을 추진하지만 하나의 모델로 설명하기는 매우 어렵다”고 한 것은 이러한 특성을 잘 보여주고 있다.

셋째, Andersen(2008)이 지적한 바와 같이, 원도심의 쇠퇴는 실제 요인보다 이미지적인 요인에 더 영향을 받을 수 있는데, 이러한 인식 혹은 선입견이 쇠퇴에 미치는 영향을 간과하고 있다는 것이다. 예컨대, 원도심은 범죄율이 높다거나, 깨끗하지 못하다거나 하는 인식(이미지)이 원도심의 방문을 꺼리게 하는 요인으로 작용할 수 있는 것이다.

따라서, 기존연구를 보완하기 위해서는 도심재생사업의 주체별 인식특성을 명확히 할 필요가 있다. 또한, 쇠퇴요인을 보다 관련주체별로 구체화함은 물론 인식요인과 도심쇠퇴요인간 영향분석은 일방향보다는 상호영향관계를 고려하여 분석할 필요가 있다. 즉, 문제의 원인과 결과 간 1차원적인 접근보다는 영향요소 간 상호관계분석이나 사회심리적인 요인 등 다차원적 분석을 할 필요가 있다.

이러한 연구필요성에 비추어 본 연구는 도심쇠퇴에 대하여 관련주체별 쇠퇴인식의 특성 및 쇠퇴요인을 분석하고, 사회심리적 요인인 도심이미지와 쇠퇴요인간 상호영향관계를 분석하는데 그 목적이 있다.

사례연구 대상지는 대전시 원도심지역¹⁾으로 설정하였으며, 분석에 필요한 자료는 면접식 설문조사를 통하여 수집하였다. 관련주체별 인식의 차이 및 쇠퇴요인의 분석을 하기 위하여 χ^2 검정, F검정, 요인분석 등의 통계적 분석방법을 사용하였다. 특히, 도심이미지요인과 쇠퇴요인간의 쌍방향 영향관계 분석을 위해 구조방정식모형(Structural Equation Model)을 이용하였다.

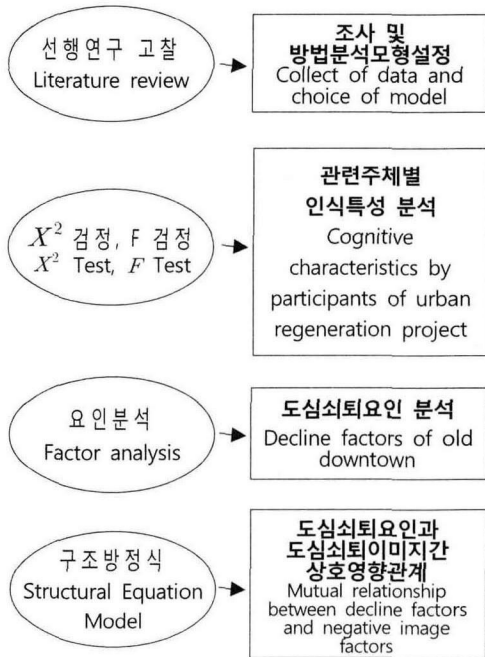


그림 1. 연구방법 및 주요 연구내용
Fig. 1. Research Methodologies

II. 선행연구 고찰 및 시사점

국내에서 도심쇠퇴현상의 진단 및 원인에 대한 실증적인 연구들은 크게 쇠퇴지표를 이용하여 쇠퇴를 진단한 연구(이소영외, 2012 ; 강민정외, 2008; 박병호외, 2010; 전병혜외, 2008; 김홍관외, 2008)와 도심재생사업 관련주체의 인식에 중점을 둔 연

표 1. 도심쇠퇴 관련 선행연구의 구분
Table 1. Literature Review on Old Downtown Decline

	제 목 Titles	저 자 Authors
지표중심의 도심쇠퇴진단 Analysis focused on physical indicators	지역쇠퇴분석 및 재생방안 A Study on the Regeneration Policy for Regions in Recession	이소영외(2012) Lee, So-Yeong et al(2012)
	도심재생을 위한 도심 상업지역의 노후도 평가지표 개발 Development of Indicators Evaluating the Level of Blight in Commercial Zones for Urban Regeneration	강민정외(2008) Kang, Min-Jung et al(2008)
	우리나라 대도시 도심쇠퇴의 패턴에 관한 비교분석 Comparative Analysis on the CBD Decline Patterns of Large Cities in Korea	박병호외(2010) Byung-Ho Park
	도시의 성장과 쇠퇴측면에서 본 서울대도시권의 지역유형 특성에 관한 연구 The Regional Classification of Spatial Characteristics by the growth and decline in Seoul Metropolitan	전병혜외(2008) Jun Byun-Hye et al(2008)
	도시재생을 위한 부산시의 재생지역 분석에 관한 연구 A Study on the Regional Regeneration Analysis for Urban Regeneration in Busan	김흥관외(2008) Heung-Kwan KIM et al(2008)
관련주체의 인식중심의 도심쇠퇴진단 Analysis focused on participants of projects	구조방정식 모형을 이용한 도심쇠퇴 현상의 영향요인에 관 한 연구 A Study on the Influential Factors of Urban Center Decline Using the Structural Equation Model	형시영(2006) Si-Young Hyung(2006)
	주민지향적 도시재개발 및 재생정책을 위한 실증연 구-쇠퇴지표에 의한 지각차이를 중심으로 A Empirical study on Policy of Resident-oriented Urban Redevelopment and Regeneration	이세규(2011) Lee, Se-Kyu(2011)
	인구감소지역의 지역쇠퇴에 대한 분석 : 전북 김제시, 강 원 정선군, 대구 서구를 대상으로 Analyzing the Local Decline by a Decrease in Population	기정훈(2012) Ki, Jung-Hoon(2012)
	충청권 도시쇠퇴의 특성과 영향구조분석: 전문가 의식조사를 중심으로 An Analysis on the Peculiarity and Impact Structure of Urban Decline in Chungcheong Region: A Focus on the Expert's Sense	임준홍외(2009) Im Junhoing et al(2009)

구(형시영, 2006; 이세규, 2011; 기정훈, 2012; 김민석외, 2009, 임준홍외, 2009)로 구분할 수 있다.

먼저, 쇠퇴지표를 이용한 연구를 보면, 이소영(2012)은 쇠퇴지표를 인구사회부문, 산업경제부문, 물리환경부문에 구분하고, 연평균인구증감률, 순이동률, 노령화지수, 평균교육연수, 재정자립도, 1인당 지방세, 노후주택비율, 신규주택비율, 공가율 등을 세부지표화하였다. 또한, 강민정 등(2008)은 도심 쇠퇴현상을 물리적·사회적·경제적 노후로 정의하고, 각 각의 노후도를 평가하기 위한 지표를 도출하였다.

다음으로, 도심재생사업과 관련된 참여주체를 중심으로 분석한 연구는 다음과 같다(표 2. 참조). 형시영(2006)은 요인분석을 통하여 도심쇠퇴요인을 물리환경요인, 도시경제적요인, 사회문화적요인으로 구분하고 이 들 상호간 영향관계를 구조방정식을 통하여 해석하였다.

또한, 이세규(2011)는 참여주체 집단을 지역주민과 공무원으로 구분하였으며, 기정훈(2012)은 전문가와 중앙공무원, 그리고 지역공무원으로 구분하였다. 임준홍 등(2009) 등은 전문가들을 대상으로 도

시소퇴의 특성과 영향구조를 분석하였는데, 도시소퇴의 1차적 원인을 경제, 재정, 주변도시의 영향으로 지목하고, 이러한 요인이 주거환경 악화, 사회약자 증가, 인구감소 현상을 유발하여 결국 도시가 쇠퇴하는 것으로 분석했다.

이 상의 선행연구들은 쇠퇴원인분석에서 도심활성화사업의 참여주체별로 구분하였고, 특히, 주민을 주요한 참여주체로 인식하였다는데 의의가 있다. 그러나, 참여그룹간의 통계적 차이를 명확하게 구체화하지 않았거나, 비교그룹의 중심에 공무원을 두고 비교하였다는 것은 한계로 지적된다.

따라서, 전문가 그룹을 참여시키고, 주민은 사업의 당사자와 비당사자 등으로 세분화하여 문제를 접근할 필요가 있다. 도심소퇴에 대한 인식 및 정책에 대한 일반주민(원도심의 주민) 및 원주민의 차이가 클 것으로 판단되기 때문이다.

한편, 분석시각을 다각화 할 필요가 있다. Andersen(2008)는 “저소득거주지역 주민의 이동이 유로 해당 거주지역에 대한 부정적인 평가가 주요 요인”이라고 지적한 바 있다. 원도심이 갖는 이미지는 실제 사실과 상관성이 낮음(예컨대, 원도심지역에서의 범죄율)에도 쇠퇴요인으로서 사회심리적 요인이 있을 수 있다는 의미이다. 따라서, 도심소퇴와 도심이미지간 영향관계의 분석도 중요한 관심사항이 되어야 한다.

Ⅲ. 도심소퇴 인식특성 및 영향요인 분석

1. 연구방법론

1) 자료수집을 위한 쇠퇴항목의 설정

도심소퇴에 대한 인식특성을 진단하기 위해서는 도심소퇴에 영향을 미치는 요소들에 대한 지표화 작업을 실시하고, 요인 및 인과관계 분석에 적합한 모형의 설정이 필요하다.

표 2. 참여주체구분에 따른 쇠퇴원인분석 연구
Table 2. Analysis Focused on Participants of Projects

연구자 Researchers	쇠퇴원인 및 주요결과 Decline factors	특징 characteristics
형시영 (2006) Si-Young Hyung (2006)	<ul style="list-style-type: none"> 도시소퇴요인 - 물리환경요인, 도시경제적요인, 사회문화적요인 Decline factors - Physical environment factors, urban economic factors, social-cultural factors 	구조방정식 SEM
이세규 (2011) Lee, Se-Kyu (2011)	<ul style="list-style-type: none"> 관련공무원 - 경제부문의 쇠퇴, 물리부문, 사회부문, 인구부문 구도심 주민 - 경제부문, 인구부문, 물리부문, 환경부문, 교육·복지부문, 사회부문 Public Servants - Economic, Physical, social and demographic factors residents living in old downtown - Economic, demographic, Physical, environmental, educational and social factors 	구도심주민과 공무원 Classify Public servants and residents living in old downtown
기정훈 (2012) Ki, Jung-Ho on (2012)	<ul style="list-style-type: none"> 인구감소요인 - 지역주민 : 지역경제 쇠퇴 - 공무원 : 주택노후화 및 부족, 의료및교육시설 감소 Decline of Population - residents: Economy of city - public servants: old housing and decrease of medical service 	주민, 중앙공무원, 지역공무원 Classify central and local government public servants and residents
임준홍외 (2009) Im Junhong et al(2009)	<ul style="list-style-type: none"> 도시소퇴의 1차원인 - 경제, 재정, 주변도시 영향 도시소퇴의 직접적인 영향 - 노후주택 증가, 인구감소 등 Direct impact factors on decline - Old housing, and decrease of population 	전문가 조사 Specialists

본 연구에서 항목의 설정작업은 다음과 같이 2 단계로 이루어졌다. ① 1단계 : 국·내외 선행논문,

표 3. 도심쇠퇴지표의 브레인스토밍 결과
Table 3. Decline Indicators through Brainstorming

지표 Indicators	
물적 환경 Physical Environment	건물 노후도(주택 등 건물 및 건축연수), 주거 환경 쾌적성, 기반시설 노후도/도로(노후도, 포 장률), 공실율, 주차장(주차장이용 용이성) age of buildings, amenities, age of infrastructure, vacancy rate, parking space
사회환경 Social Environment	범죄율/사회문제 발생정도/기물파손행위, 도심 이미지, 인구천명당 소년소녀가장 가구원수 crime rate, image, average number of youth who are in charge of their family.
경제환경 Economic Environment	종사자수(증감율)/천인당 종사자수(증감율), 상 권이탈, 경제활동인구 감소, 업무처리의 용이성, 상업·판매시설의 다양성 employees, decrease of economic population, easiness of business, diversity of commercial facilities
인구환경 Demogra phic Environment	인구수(밀도, 성장률, 증감율), 인구천명당 기초 생활보장 수급자수, 노령화(인구, 증감률, 지 수)/노인인구증가, 순이동률(전입수, 전출수) population(density, growth rate), people living on welfare, ageing people, migration- immigration rate
교육복지 환경 Educatio nal-welfa reEnviro n-ment	병원의원수(병상수)/의료시설수(증감률), 교육 시설수(증감률), 교육수준 age of buildings, amenities, age of infrastructure, empty rate, parking space

보고서, 법례 등을 참고하여, 기존 연구에서 언급
되거나 활용되었던 모든 지표에 대한 목록을 작성
하고, 각 지표들의 활용과 의미를 확인한다.

② 2단계 : 도심쇠퇴수준을 잘 파악할 수 있는
변수를 브레인스토밍을 통하여 추출하였다. 브레인
스토밍으로 변수를 설정한 이유는 '대전 원도심'이
라는 지역적 특성과 도심쇠퇴라는 기능적 특성을
동시에 고려하여야 하기 때문이다.

2) 자료의 수집 및 분석방법

도심쇠퇴의 원인구조 분석을 위한 자료는 원도심
거주민 및 원도심외 거주민, 전문가를 대상으로 인

표 4. 조사의 개요
Table 4. Summary of Survey

	내용 Description
조사일 Date	2013년 5월 18일-23일 May 18-23, 2013
조사지역 Survey area	원도심(은행동, 선화동 일원) 및 둔산 신 도심 일원 Old downtown of Daejeon city including Eunhaeing-dong, Sunhwa-dong
조사내용 Questionaire	원도심이 쇠퇴하고 있는 원인에 대한 인 식도 항목 으로서 5개 부문 22개 항목 22 questions for cognitive level for old downtown decline
조사대상 Sampling	원도심거주민, 원도심외거주민, 전문가 Residents living in old downtown, Residents living in outside of downtown, Specialists

터뷰형식 면접조사를 통하여 수집하였다.

원도심거주민에는 거주민뿐 아니라 원도심내 상
인을 포함하며, 원도심의 거주민은 방문객을 포함하
였다. 주체별 표본조사결과는 표. 6과 같으며, 성비
는 남성 56.2%로 다소 높고 연령비는 20대 36.9%,
30대 17.2%, 40대 16.9%순으로 나타났다. 설문문항
은 브레인스토밍 결과를 반영하여 표 5와 같이 총
22개로 구성하였다.

본 연구에서 활용한 도심쇠퇴지표는 물적환경,
사회환경, 경제환경, 인구환경, 교육복지환경 등 5
개 분야로 구분되며, F검정, 요인분석 등을 통하여
도심쇠퇴요인을 구체화하고, 구조방정식을 이용하여
쇠퇴요인과 도심쇠퇴이미지간 분석을 수행하였다.

2. 도심쇠퇴에 대한 인식특성 분석

1) 도심쇠퇴원인에 대한 인식

가장 기본적으로 추출된 22개 쇠퇴지표에 대하
여 평균 값을 이용하여 평면분석결과, X4(주차이용
불편)요인이 3.92로 가장 높게 나타났다. 다음으로,

표 5. 설문조사 대상별 설문결과
Table 5. Result of Survey

	빈도 Frequency	비율(%) (%)
원도심거주민 Residents who live in old downtown	196	59.2
원도심외 거주민 Residents living in outside of downtown	105	31.7
전문가 Specialists	30	9.1
합계 sum	331	100.0

X1(주택 및 건물 낙후), X2(기반시설의 노후), X5(주거환경 열악), X6(공원, 녹지, 등 오픈스페이스의 부족)등의 순으로 높게 나타났다. 즉, 전체 조사대상자들은 대부분 물리적 시설수준의 낙후를 원도심 쇠퇴의 주요원인으로 인식하고 있는 것으로 나타났다(그림 2. 참조).

2) 원도심 쇠퇴에 대한 인식의 차이

본 연구의 목적과 관련하여 '원도심의 쇠퇴'에

표 6. 설문조사 항목
Table 6. Composition of Questionnaire

지표명	
물적 환경 Physical Environment	X1: 원도심의 주택 및 건물 낙후, X2: 원도심의 기반시설이 노후, X3: 원도심 지역 건물의 공실율(빈 공간)이 높다, X4: 원도심의 주차장 이용 편의성, X5: 원도심의 주거환경, X6: 원도심의 공원, 녹지 등 오픈스페이스 부족 x1: ageing of buildings, x2: ageing of infrastructure, x3: vacancy rate x4: easiness of parking, x5: residential environment, x6: lack of open space
사회환경 Social Environment	X7: 원도심의 범죄율/사회문제 발생정도가 높다, X8: 원도심의 인구천명당 소년소녀가장 가구원수가 지속적으로 증가하고 있다, X9: 원도심의 도심 이미지가 부정적이다. x7: crime rate x8: increas of youth who are in charge of their family, x9: negative old town image
경제환경	X10: 원도심의 경제활동인구 및 고용인구가 지속

지표명	
Economic Environment	적으로 감소하고 있다., x11: 원도심의 사업체당 종사자수가 지속적으로 감소하고 있다, X12: 원도심의 부동산가치가 지속적으로 감소하고 있다, X13: 원도심의 인구천명당 기초생활보장 수급자수가 지속적으로 증가하고 있다, X14: 원도심의 상권이탈 현상이 심화되고 있다., X15: 원도심의 업무처리의 용이성이 열악하다. X16: 원도심의 상업·판매시설의 다양성이 지속적으로 감소하고 있다. x10: decrease of economic population and employees, x11: decrease of average employees per company, x12: decrease of real estate value, x13: people living on welfare, x14: decline of commercial activity, x15: bad business environment x16: decrease of diversity of commercial facilities
인구환경 Demographic Environment	X17: 원도심의 인구수(밀도, 성장률, 증감율)가 지속적으로 감소하고 있다. X18: 원도심의 노령화(노인인구증가)가 지속적으로 증가하고 있다., X19: 원도심의 전입대비 전출의 비율이 지속적으로 증가하고 있다. x17: decrease of population, x18: increase of ageing people, x19: more immigration than emmigration
교육복지 환경 Educational-welfare Environment	X20: 원도심의 복지시설(사회복지, 아동복지, 노인복지)이 지속적으로 감소하고 있다, X21: 원도심의 의료시설이 지속적으로 감소하고 있다, X22: 원도심의 교육시설수가 지속적으로 감소하고 있다. x20: decrease of welfare facilities, x21: decrease of medical facilities, x22: decrease of educational facilities

대한 관련주체(전문가, 원도심거주민, 원도심외 거주민)와 방문특성(방문목적, 방문횟수)으로 구분하여 인식의 차이가 있는 지를 검토하기 위하여 ANOVA분석을 실시하였다. 특히, 관련주체간의 인식의 차이에 대해서는 사후분석을 통하여 차이에 대하여 심층적으로 분석하였다.

먼저, 원도심을 얼마나 자주 이용하느냐에 따라 도심쇠퇴에 대한 인식을 달리하는지 살펴보았다.

방문횟수에 따라 '매우 자주' 방문하는 그룹과 '가끔'방문하는 그룹이 원도심쇠퇴에 대하여 보다 심각하게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

ANOVA결과, 방문횟수에 따라 각 도심쇠퇴요소에 대한 인식의 차이가 있는 항목은 'X1: 원도심의 주택 및 건물 낙후', 'X14: 원도심의 상권이탈 현상

표 7. 방문횟수에 따른 쇠퇴인식에 대한 ANOVA

Table 7. ANOVA Result for Cognitive Differences by Numbers of Visiting

	거의 매일 almost everyday		주2-3회 2-3 per week		주1회 1 per week		2주1회 1 per two weeks		월1회 1 per month		가끔 (월1회 미만) sometimes		합계 sum		ANOVA	
	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	F	sig
X1	4.16	0.73	3.96	0.79	3.72	0.71	3.77	0.61	3.9	0.85	3.82	0.83	3.91	0.77	2.724	0.02
X6	3.69	0.96	3.94	0.94	3.83	0.82	3.91	0.92	4	0.8	3.44	0.94	3.76	0.92	3.175	0.008
X14	3.64	0.9	3.25	1.01	3.34	0.81	3.4	0.86	3.52	1.04	3.72	0.88	3.51	0.93	2.329	0.042
X16	3.32	0.94	2.98	1.08	2.94	1.11	3.44	0.83	3.52	0.86	3.41	0.84	3.27	0.96	3.375	0.005

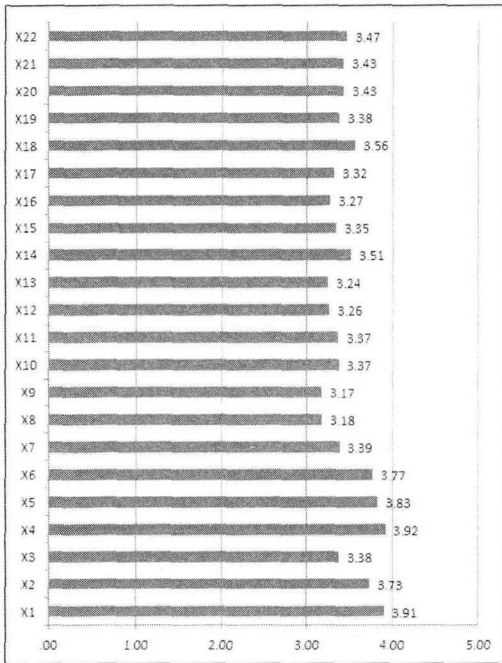


그림 2. 쇠퇴지표별 평균점수

Fig. 2. Average Score for Decline Indicators

이 심화되고 있다’, ‘X16:원도심의 상업·판매시설의 다양성이 지속적으로 감소하고 있다’ 등으로 예상했던 것보다 많지 않았다. 다만, 원도심 건물의 낙

후를 쇠퇴요인으로 인식한 그룹은 자주 방문하는 그룹이고, 상권이탈 및 다양성 감소에 대해서는 가끔 방문하는 그룹이 더 심각하게 인식하고 있었다. 이는 가끔 방문할 때, 그 차이를 확연하게 느끼는 일반적인 인식과 같다고 판단된다.

다음으로, 방문목적에 따라 차이를 보이는 항목은 X1과 X10, X17 등으로 나타났다. 특이한 점은 원도심 거주자보다 직장이 원도심인 경우에 이들 항목에 대하여 더 심각하게 인식하고 있는 것이다.

마지막으로, 도심쇠퇴관련 주제별(원도심거주민, 원도심외거주민, 전문가)로, 앞서 방문횟수와 방문목적별 결과와 달리 대부분의 항목에서 각 그룹별 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다(표 9. 참조). 이러한 결과로 볼 때, 쇠퇴인식은 참여주체별로 쇠퇴인식은 다르다고 말할 수 있으며, 이는 도심활성화정책 시행시 특정 그룹만을 대상으로 분석할 경우, 진단 및 정책결과가 달라질 수 있음을 의미한다.

그렇다면, 어느 그룹 사이에 이러한 쇠퇴원인에 대한 인식의 차이가 발생할까? 본 연구에서는 사후 분석을 실시하였다(표 10. 참조).

표 8. 방문목적에 따른 쇠퇴인식에 대한 ANOVA

Table 8. ANOVA Result for Cognitive Differences by Purpose of Visiting

	거주 living in old downtown		영업 business		직장 work		쇼핑 shopping		친교 friendship		문화활동 cultural activity		기타 others		합계 sum		ANOVA	
	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	aveg	std	F	sig
X1	3.89	0.78	4.65	0.49	4.1	0.78	3.89	0.77	3.76	0.7	3.72	0.73	3.78	0.81	3.91	0.77	5.106	0
X10	3.44	0.73	3.5	1	3.72	0.89	3.27	0.83	3.2	0.83	3.3	0.91	3.33	0.82	3.37	0.87	2.377	0.029
X17	3.22	0.83	3.55	1	3.64	0.76	3.28	0.94	3.07	0.81	3.28	0.9	3.27	0.9	3.32	0.89	2.483	0.023

도심재생의 직접적 당사자인 원도심 거주민을 기준으로 할 때, 신도심거주민 및 전문가집단과 모두와 차이가 나는 항목은 x9, x11, x12, x15, x16, x19 등으로 나타났다. 반면에, x3, x10, x14, x17에 대해서는 원도심거주민과 전문가 그룹간에만 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다.

이들 요소들은 대체로 시각적이지 않은 무형의 지표들로써 전문가들이 지표를 중심으로 인식하고 있는 반면, 원도심거주민들은 현상으로 인식하는데 따른 차이로 판단된다.

3. 도심쇠퇴영향 요인 분석

1) 분석방법 및 자료의 신뢰도

도심의 쇠퇴원인을 단순화하고, 구조방정식 모형에 활용하기 위해서 요인분석을 실시하였다. 먼저, 본 연구의 측정도구인 설문문항에 대한 측정의 신뢰성을 확인하기 위하여 Cronbach α 를 이용하여 신뢰도 검증을 하였다. Cronbach α 분석에서는 0.880로 나타나 측정도구의 신뢰성은 매우 높은 것으로 나타났다²⁾. 또한, 요인분석의 적합성을 나타내

표 9. 도시쇠퇴관련 주체별 ANOVA

Table 9. ANOVA Result for Related Groups

	제곱합 sum of squares	df	평균 제곱 mean squares	F	유의확률 sig
x3	18.954	2	9.477	10.837	.000
x7	5.164	2	2.582	3.076	.047
x8	4.850	2	2.425	4.079	.018
x9	9.433	2	4.716	4.348	.014
x10	17.540	2	8.770	12.292	.000
x11	9.073	2	4.536	6.757	.001
x12	15.957	2	7.979	10.718	.000
x13	5.050	2	2.525	5.304	.005
x14	13.955	2	6.977	8.515	.000
x15	19.174	2	9.587	12.194	.000
x16	18.325	2	9.162	10.464	.000
x17	13.003	2	6.502	8.632	.000
x18	26.516	2	13.258	16.420	.000
x19	12.721	2	6.360	9.332	.000

표 10. 관련주체간 인식차이 검정결과

Table 10. Summary ANOVA by Related Groups

	원도심거주민-원도심외거주민간 차이 Residents vs non residents	원도심거주민-전문가간 차이 Residents vs specialists
x3		○
x8	○	
x9	○	○
x10		○
x11	○	○
x12	○	○
x13	○	
x14		○
x15	○	○
x16	○	○
x17		○
x18	○	
x19	○	○

는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)값³⁾은 0.867로 높게 나타났다.

표 11. 측정자료의 신뢰도 분석

Table 11. Reliability Test

유효케이스 cases	Cronbach의 알파 Cronbach α	항목수 number of indicators
322	0.880	22

표 12. KMO와 Bartlett의 검정

Table 12. KMO and Bartlett Test

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 값 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) Value		0.867
Bartlett 검정 Bartlett test	근사 카이제곱 χ^2	2554.097
	자유도 df	231
	유의확률 sig	.000

2) 도심쇠퇴요인 분석

원도심 쇠퇴요인 및 주체별 쇠퇴인식특성을 검토하기 위하여 전체 그룹을 대상으로 한 요인분석과 원도심거주민에 대한 요인분석을 구별하여 시행하였다.

먼저, 전체 요인은 당초 연구에서 분류한 바와

같이 5개 요인으로 확인되었다. 전체적으로 5개의 요인으로 구분되었으며, 제1요인에는 X10(경제활동 인구 및 고용인구의 지속적 감소), X11(사업체당 종사자수의 지속적 감소), X12(부동산가치의 지속적 감소), X13(천명당 기초생활보장 수급자수의 지속적 증가), X14(상권이탈 현상 심화), X15(업무처리 용이성 열악), X16(상업판매시설의 다양성 지속적 감소), X17(인구수(밀도,성장률, 증감률)의 지속적 감소), X18(노령화(노인인구증가)의 지속적 증가 등 9개 변수가 배치되었다. 제1요인의 설명력은 30.1%이다. 본 연구에서는 제1요인을 '경제적 활력요인'으로 명명하였다.

또한, 복지, 의료, 교육시설의 감소에 대한 항목이 포함된 제2요인을 '교육복지시설요인', 제3요인을 '도심외관노후요인', 제4요인에는 '사회문제요인', 제5요인에는 '도심이용편의성요인'으로 명명하였다.

다음으로, 원도심거주민을 대상으로 한 요인분석 결과, 총 6개 요인이 추출되었다(표 15 참조). 제1요인은 X1, X8, X9, X10, X11, X12, X13, X21 등이 포함되었으며, '낙후특성요인'으로 명명하였다. 제1요인의 설명력은 35%이다. 제2요인은 X14, X15, X17, X18 등 4개 변수가 배치되었으며 '경제활력요인'으로 명명하였다. 또한, 제3요인은 '생활환경요인', 제4요인은 '교통복지요인', 제5요인은 '상업

표 13. 전체그룹에 대한 요인분석 결과

Table 13. Results of Factor Analysis for All Related Groups

	제1요인 1st Factor	제2요인 2nd Factor	제3요인 3rd Factor	제4요인 4th Factor	제5요인 5th Factor
X11	0.77331	-0.07791	0.184508	0.047523	0.179084
X12	0.76008	0.011642	0.014777	0.097007	0.02755
X16	0.73413	0.168724	0.156989	0.13027	0.05281
X14	0.7284	0.033892	0.159603	0.066212	0.064661
X17	0.70642	0.247018	0.146217	-0.0413	0.00781
X10	0.67756	0.106483	0.275799	0.0097	-0.01276
X13	0.57456	0.097179	-0.0685	0.290934	0.123976
X15	0.57404	0.082128	0.218749	0.178184	0.064292
X18	0.41196	0.289456	0.121382	0.340594	-0.36177
X21	0.069322	0.79206	0.182818	-0.03753	0.005258
X20	0.070329	0.74122	-0.06949	0.159699	0.005751
X22	0.141321	0.72843	0.073387	0.050836	0.329063
X19	0.422286	0.44667	0.032903	0.318109	-0.25258
X2	0.170969	0.01162	0.8222	0.16053	0.089424
X1	0.18265	0.085801	0.78182	0.117258	0.179971
X3	0.468831	0.072763	0.51071	-0.05583	-0.10589
X5	0.360198	0.198948	0.45947	0.180681	0.379484
X7	-0.11301	0.151675	0.058772	0.79167	0.125673
X8	0.230406	-0.00289	0.063722	0.73389	0.141273
X9	0.317605	0.067988	0.281487	0.60018	-0.09128
X4	0.142514	0.012346	0.065332	0.073566	0.70827
X6	0.05657	0.323387	0.268108	0.136099	0.54644
전체 Total	6.65853	2.025509	1.618194	1.440204	1.041575
% 분산 % Var	30.26604	9.206859	7.355426	6.54638	4.73443
% 누적 % Cum	30.26604	39.4729	46.82833	53.37471	58.10914
요인명명 Naming	경제적활력요인 economic activity	교육복지시설요인 educational-welfare facilities	도심외관노후요인 ageing of appearance	사회문제요인 social problem	도심이용편의성 요인 easiness of life

※ 요인추출방법:주성분분석; Principal Component Analysis

표 14. 원도심거주민에 대한 요인분석

Table 14. Factor Analysis for Residents Living in Old Downtown

	제1요인 1st Factor	제2요인 2nd Factor	제3요인 3rd Factor	제4요인 4th Factor	제5요인 5th Factor	제6요인 6th Factor
포함변수 Including Variables	X1, X8, X9, X10, X11, X12, X13, X21	X14, X15, X17, X18	X5, X6, X22	X4, X19, X20	X7, X16	X2, X3
고유치 Eigen value	7.69725	2.616483	1.812568	1.404576	1.057999	1.019332
총분산에 대한 설명량(%) Explanation(%)	34.9875	11.89311	8.238947	6.384435	4.809086	4.633326
누적설명량(%) Cum explanation(%)	34.9875	46.8806	55.11955	61.50399	66.31307	70.9464

요인추출방법:주성분분석. Principal Component Analysis
회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

판매요인’, 제6요인은 ‘기반시설 노후요인’으로 명명하였다.

두 그룹 간에 가장 큰 차이는 원도심 주민들이 생활 불편과 외부인식에 대한 요소들을 가장 중요한 요소로 인식하는 반면, 전문가 및 원도심외거주민이 포함된 전체그룹에서는 경제활력요인을 제 1요인으로 인식하고 있다는 데 있다.

또한, 전체그룹이 교육복지요인을 제2요인으로 인식한 반면, 원도심거주민은 경제활력요인이 제2요인이며, 교육복지요인은 제4요인으로 구분되었다.

이러한 분석을 통하여, 원도심거주민과 전체그룹 간에는 분명한 인식차이가 있는데, 전반적으로 경제 활력요인이 중요한 요인이기는 하나 원도심거주민은 이보다 생활불편과 외부인식에 대한 요소를 더 중요한 쇠퇴요인으로 인식하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

4. 도심쇠퇴요인과 도심이미지간 상호영향 관계 분석

1) 분석방법

Andersen(2008)의 “인식된 부정적 이미지가 실제의 쇠퇴에 영향을 줄 수 있다”는 지적에 따라,

본 연구에서는 도심이미지를 관측변수로 하는 구조 방정식모형(SEM: Structural Equation Modeling)을 이용하여 쇠퇴요인과 도심이미지간 상호영향관계를 분석하였다. 구조방정식은 관측 및 잠재변수간 상호영향의 검증이 회귀분석에 비하여 구체적이고 상호영향의 검토가 가능한 장점이 있기 때문이다. 본 연구에서는 전체그룹을 대상으로 한 요인분석결과를 이용하였으며, 분석에는 통계패키지 AMOS 20.0을 사용하였다.

2) 모형의 적합도

표 15. 구조방정식 모형 적합도 평가결과
Table 15. Indicators for Test of SEM Validity

지표 Indicators	값 Values	적합도 Validity
χ^2	408.02	표본크기 고려시 수용 가능 수준 accept
RMSEA	0.060	양호 good
RMR	0.048	우수 good
GFI	0.903	우수 good
NFI	0.849	기준치에 근접 accept
CFI	0.911	우수 good
TLI	0.891	기준치에 근접 accept
IFI	0.913	우수 good

구조방정식 모형의 적합도는 여러 가지의 적합지수의 비교를 통하여 전반적인 적합도를 판단하게 된다. 일반적으로 χ^2 값과 RMSEA, RMR, GFI, NFI, CFI, TLI, IFI 등의 지수가 주로 사용된다.

먼저, χ^2 (Chi-Squared Test: 카이제곱)을 검증하였다. χ^2 이란 전반적 적합도의 통계적 측정치로 데이터의 정규분포에 근거하여 연구 모형의 완전성을 검증하는 것이다. χ^2 값은 (표본크기-1)*F로 결정되므로 표본크기에 매우 민감하여 동일한 모형이 표본크기에 따라 기각될 수도 혹은 채택될 수도 있다(홍세희, 2000). 따라서 χ^2 검증 결과에 전적으로 의존하여 모형의 적합도를 판단할 수는 없다. 본 연구 역시 χ^2 값이 408.02로 다소 높지만 표본크기가 331개로 크기 때문에 이는 문제가 되지 않을 것으로 판단된다.

다음으로 절대적 적합지수인 RMSEA, RMR, GFI를 살펴보면 다음과 같다. RMSEA(Root Mean Square of Error Approximation: 근사원소 평균자승 오차)는 0.1 이하이면 양호한 것으로 보고 0.05 이하이면 매우 적합한 것으로 간주되는데, 본 연구의 구조방정식 모형에서는 0.060로 양호한 수준으로 나타났다. RMR(Root Mean Square Residuals:

원소 간 평균 차이는) 0.05 이하이면 적합도가 우수한 것으로 여겨지는데, 본 연구의 구조방정식 모형에서는 0.048로 적합도가 우수한 것으로 나타났다. GFI(Goodness of Fit Index: 기초부합지수)는 0.9 이상이면 적합도가 높은 것으로 보는데, 본 연구의 구조방정식 모형에서는 0.903로 기준치를 상회하는 것으로 나타났다.

마지막으로 상대적 적합지수인 NFI, CFI, TLI, IF, NFI(Normed Fit Index: 표준부합지수)는 0.9 이상이면 우수한 것으로 보고 연구자에 따라 0.8 이상을 채택하기도 하는데, 본 연구의 구조방정식 모형에서는 최소 기준치에 근접하거나 우수한 것으로 나타났다.

따라서 대부분의 적합도 지수에서 기준치를 상회하거나 근접하여 모형의 적합도는 전반적으로 우수한 것으로 나타났다(표15 참조).

3) 모형의 분석결과

본 연구에서 기본가설로 설정한 쇠퇴요인과 도심 이미지 간 인과관계 분석을 위한 구조방정식 모형의 경로분석(Path Analysis) 결과는 다음과 같다. 5 가지 요인 중 사회문제 요인은 표준화 계수 값이

표 16. 구조방정식모형에 의한 경로계수 분석결과
Table 16. Path Analysis of SEM

경로 Path		표준화요인 적재량 Std factor loading	요인 적재량 Factor loading	표준 오차 Sted	C.R 값 C.R value	유의확률 Sig
도심이미지 Negative Image	<-- 경제적활력요인 economic activity	.323	.864	.204	4.230***	.000
	<-- 교육복지시설요인 educational-welfare facilities	-.051	-.158	.258	-.614	.539
	<-- 사회문제요인 social problem	.505	1.074	.187	5.744***	.000
	<-- 도심이용편의성_요인 easiness of life	-.110	-.207	.255	-.814	.416
	<-- 도심외관노후요인 ageing of appearance	.139	.158	.111	1.425	.154

***p<.001

.505로 나타나 도심이미지 정적인 영향을 가장 크게 주고 있는 것으로 나타났다($p < .001$). 또한, 경제 활력 요인의 경우에도 표준화 계수 값이 .323으로 도심이미지에 정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다($p < .001$).

그러나, 교육복지 시설요인과, 도심이용편의성요인, 도심외관요인의 경우에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

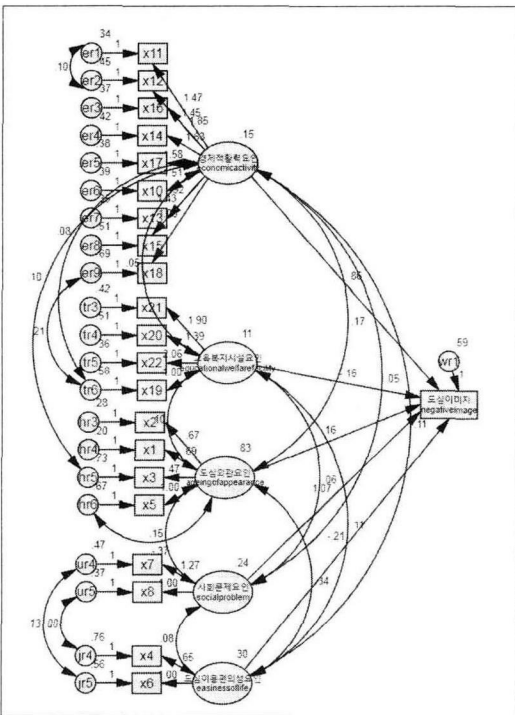


그림 3. 구조방정식모형 분석결과
Fig. 3. Result of SEM

또한, 5가지 요인과 개별요인과의 관계를 보면, 경제적 활력요인은 x16(상업판매시설의 다양성 지속적 감소)와 x14(상권이탈 현상 심화)에서 가장 큰 영향을 받고 있으며, 교육복지시설요인은 x22(교육 시설 수 지속적 감소)가 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한, 도심외관요인은 x1(주택 및 건물의 낙후), 사회문제요인은 x7(범죄율/사회문제의 높은 발생률)등이 가장 큰 영향을 미치는 것으로

나타났다.

이러한 분석결과로 볼 때, 범죄율, 소년소녀가장의 비율 등이 부정적 이미지 형성에 기여하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 다만, 여기서 범죄율, 소년소녀가장의 비율 등은 실제의 수치가 아니라 인식되어지는 수치이며, 지역에 따라 다르기 때문에 사회적인 인식제고를 위한 노력이 수반되어야 할 것으로 보인다.

또한, 경제적 활력요인은 상업판매시설의 다양성 감소와 상권이탈 현상 심화 등의 영향을 받으므로 이러한 현상을 가속화시킬 수 있는 정책(예컨대, 대형 쇼핑몰의 신도심 입지 등에 대한 제한)은 원도심활성화측면에서 유효한 정책으로 판단된다.

IV. 결론

본 연구는 도심쇠퇴에 대하여 관련주체간 인식의 특성을 분석하고, 도심쇠퇴인식요인과 도심이미지형성간 상호영향관계를 분석하는데 그 목적이 있다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

먼저, 원도심의 방문횟수 및 목적에 따라 원도심 쇠퇴에 대한 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 건물의 낙후를 쇠퇴요인으로 인식한 그룹은 자주 방문하는 그룹이고, 상권이탈 및 다양성 감소에 대해서는 가끔 방문하는 그룹이 더 심각하게 인식하고 있었다. 이는 가끔 방문할 때, 그 차이를 확연하게 느끼는 일반적인 인식과 같다고 판단된다. 또한, 주택 및 건물의 낙후, 경제활동인구 및 고용인구의 지속적 감소 등에 대해서는 원도심 거주자보다 직장인 원도심인 경우에 이들 항목에 대하여 더 심각한 쇠퇴요인으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

반면, 도시쇠퇴관련 주체별(원도심거주민, 원도심 외거주민, 전문가)분석에서는 대부분의 항목에서 각 그룹별 인식의 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는

도심활성화정책 시행시 특정 그룹만을 대상으로 분석할 경우, 진단 및 정책의 오류가 발생될 수 있음을 의미하기 때문에 주의가 요구된다.

사후분석결과는 무형의 지표들을 중심으로 전문가들이 인식하고 있는 반면, 원도심거주민들은 현상으로 인식하는 것으로 분석되었다.

다음으로, 전체그룹 및 원도심거주민을 대상으로 한 쇠퇴요인분석결과, 두 그룹간에 가장 큰 차이는 원도심 주민들이 생활불편과 외부인식에 대한 요소들을 가장 중요한 요소로 인식하는 반면, 전체그룹에서는 경제활력요인을 제 1요인으로 인식하고 있다는 데 있다. 또한, 전체그룹이 교육복지요인을 제 2요인으로 인식한 반면, 원도심거주민은 경제활력요인이 제2요인이며, 교육복지요인은 제4요인으로 구분되었다.

즉, 원도심거주민과 전체그룹간에는 분명한 인식 차이가 있는데, 전반적으로 경제활력요인이 중요한 요인이기는 하나 원도심거주민은 이보다 생활불편과 외부인식에 대한 요소를 더 중요한 쇠퇴요인으로 인식하고 있는 것으로 해석 할 수 있다.

마지막으로, 구조방정식 모형의 경로분석(Path Analysis)결과, 5가지 요인 중 사회문제요인과 경제활력요인이 도심의 부정적이미지에 플러스 영향을 주고 있는 것으로 나타났다. 또한, 개별요인과의 경로분석을 통하여 범죄율, 소년소녀가장의 비율 등이 부정적 이미지 형성에 기여하고 있는 것으로 해석할 수 있다. 다만, 여기서 범죄율, 소년소녀가장의 비율 등은 실제의 수치가 아니라 인식되어지는 수치이며, 지역에 따라 다르기 때문에 사회적 인식 제고를 위한 노력이 수반되어야 할 것으로 보인다.

특히, 경제적 활력요인은 상업판매시설의 다양성 감소와 상권이탈 현상 심화 등의 영향을 받으므로 이러한 현상을 방지할 수 있는 정책(예컨대, 대형쇼핑몰의 신도심 입지 등에 대한 제한)은 원도심활성화측면에서 유효한 정책으로 판단된다.

결론적으로, 원도심활성화 사업의 효과적 추진을 위해서는 각 집단의 쇠퇴인식수준, 원도심거주민의 인식특성의 이해가 중요하다. 또한, 도심이미지가 부정적으로 형성되지 않도록 범죄율, 소년소녀가장의 비율 등을 집중적으로 관리할 필요가 있다.

- 주1. 「대전광역시 원도심 활성화 및 지원 등에 관한 조례」에서 정하고 있는 중구 은행동, 선화동 일대
- 주2. 0.7이상이면 신뢰성이 있다고 할 수 있다.
- 주3. KMO의 표준적합도는 요인분석의 적합성을 검정하는 지수로 높은 값은 요인분석이 적합함을 의미한다.

인용문헌

References

1. Hans Skifter Andersen, 2008. "Why do residents want to leave deprived neighbourhoods?- The importance of residents' subjective evaluations of their neighbourhood and its reputation", *Journal of Housing and the Built Environment* 23: 79-101.
2. Falk, N., 2008. "Making connections with European cities". *Town & Country Planning*, 77: 287-293.
3. Thilo Lang, 2005. "Insight in the British Debate about Urban Decline and Urban Regression, Working Paper, Erkner, Leibniz-Institute for Regional Development and Structural Planning, 2005" (http://www.irs-net.de/download/wp_insight.pdf)
4. 강민정·김주현·하재명, 2008. "도심재생을 위한 도심 상업지역의 노후도 평가지표 개발", 「대한건축학회지 논문집 계획계」 24(2): 227-234.
- Kang, M-J., Kim, J-H., Ha, J-M., 2008. "Development of Indicators Evaluating the Level of Blight in Commercial Zones for Urban Regeneration", *Journal of architectural institute of Korea*, 24(2): 227-234.
5. 기정훈, 2012. "인구감소지역의 지역쇠퇴에 대한 분석 : 전북 김제시, 강원 정선군, 대구 서구를 대상으로", 「국토계획」 47(3): 37-50.
- Ki, J-H., 2012. "Analyzing the Local Decline by a Decrease in Population", *Journal of Korea Planners*

- Association*, 47(3): 37-50.
6. 김명환, 2010. “원주시 도심기능의 쇠퇴원인”, 『한국도시행정학보』 23(2): 55-83.
Kim, M-H., 2010. “Causes of Functional Declines of Inners City in Wonju”, *Journal of Korean Urban Management Association*, 23(2): 55-83.
 7. 김민석·이광영·이우영, 2009. “창조도시 개념을 통한 지방도시의 원도심 활성화 방안에 관한 연구”, 『인제대학교 디자인연구소 논문집』 11(4): 53-66.
Kim, M-S., Lee, G-Y., Lee, W-Y., “A Study on the Old Downtown Activating Methodology for Local City through Creative City Concept - Focusing on Anayng City Old Downtown-”, *The Journal of Digital Interaction Design*, 11(4): 53-66.
 8. 김홍관·강기철, 2008. “도시재생을 위한 부산시의 재생지역 분석에 관한 연구”, 『한국지리정보학회지』 11(1): 167-177.
Kim, H-G., Kang, K-C., 2008. “Regeneration Analysis for Urban Regeneration in Busan”, *The Association of Korean Geographic Information Studies*, 11(1): 167-177.
 9. 박병호·한상욱·인병철, 2010. “우리나라 대도시 도심쇠퇴의 패턴에 관한 비교분석”, 『한국도시지리학회지』 11(3): 101-111.
Park, B-H., Han, S-W., In, B-C., 2010. “Comparative Analysis on the CBD Decline Patterns of Large Cities in Korea”, *The Korean Urban Geographical Society*, 11(3): 101-111.
 10. 이세규, 2011. “주민지향적 도시재개발 및 재생정책을 위한 실증연구-쇠퇴지표에 의한 지각차이를 중심으로-”, 『지방행정연구』 25(2): 389-412.
Lee, S-K., 2011. “A empirical study on Policy of Resident-oriented Urban Redevelopment and Regeneration”, *Journal of Korea Association of Local Administration*, 25(2): 389-412.
 11. 이소영·오은주·이희연, 2012. 지역쇠퇴분석 및 재생방안, 서울: 한국지방행정연구원.
Lee, S-Y., Oh, E-J., Lee, H-Y., 2012. *A study on the regeneration policy for regions in recession*, Seoul: Korea Research Institute for Local Administration.
 12. 임준홍·황재혁·이관률, 2009. “충청권 도시쇠퇴의 특성과 영향구조분석: 전문가 의식조사를 중심으로”, 『국토연구』 63: 123-169.
Im, J-H., Hwang, J-H., Lee, K-R., 2009. “An Analysis on the Peculiarity and Impact Structure of Urban Decline in Chungcheong Region: A Focus on the Expert’s Sense”, *Journal of Korea Research Institute for Human and Settlements*, 63: 123-169.
 13. 전병해·이명훈·옥석문, 2008. “도시의 성장과 쇠퇴 측면에서 본 서울대도시권의 지역유형 특성에 관한 연구”, 『국토계획』 43(5): 153-164.
Jun, B-H., Lee, M-H., Ok, S-M., 2008. “A Study on the Regional Classification of Spatial Characteristics by the growth and decline in Seoul Metropolitan”, *Journal of Korea Planners Association*, 43(5): 153-164.
 14. 형시영, 2006. “구조방정식 모형을 이용한 도심쇠퇴 현상의 영향요인에 관한 연구”, 『한국거버넌스학회보』 13(2): 1-22.
Hyung, S-Y., 2006. “A Study on the Influential Factors of Urban Center Decline Using the Structural Equation Model”, *The Korean Association for Governance*, 13(2): 1-22.

Date Received 2014-07-24
Date Reviewed 2014-09-23
Date Revised 2014-09-29
Date Accepted 2014-09-29
Final Received 2014-09-29