

## 도심재생계획 평가요인 도출에 관한 연구

-광주광역시의 설문조사내용을 중심으로-

### A Study on the Derivation of Valuation Factor in Urban Regeneration Plan

-Focused on the Questionnaire of Gwangju Metropolitan City-

배영남\*

Bae, Young-Nam

신남수\*\*

Shin, Nam-Soo

#### Abstract

The purpose of this study is to derive and adapt the Valuation Factor of urban regeneration scientifically and synthetically, which is the basis of developing a rational plan for urban revitalization. For this, we have selected 37 factors relating to urban regeneration as outlined in preceding studies and inquiry about importance of factors. we analysed the Valuation Factors influencing the importance of urban revitalization through a questionnaire which was completed by inhabitants and expert groups in Gwangju Metropolitan City. From the results of the Factor analysis using SPSSWIN (VER.14.0), it was found that the factors which influence the importance of urban regeneration are Environment, Function, Resources and Policy Factors. Environment Factor comprises amenity, culture, beauty and convenience, The while the Function Factor comprises interchange, information, complexity and security. This classification has credibility because of the high factor loading through the Varimax Factor Analysis and is due to a high Cronbach's coefficient. There is a strong correlation between the classified factors through correlation analysis. Finally, through AMOS (Analysis of MOment Structure) 16.0 it was found that the upper classification is credible because main suitability index confirms recommending an admission standard.

Keywords : Urban Regeneration, Valuation Factor, Environment Factor, Function Factor, Resources Factor, Policy Factor

주요어 : 도심재생, 평가요인, 환경요인, 기능요인, 자원요인, 정책요인

## 1. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

우리의 도시는 과거에 물리적 측면의 가치관에 치중하여 경제적·양적 팽창을 향해 진행되어 왔으며, 도시가 의연적으로 커진 것도 기존 도시의 재활용보다는 외곽으로 뻗어나가려는 동력이 강했기 때문이다. 건축물과 기반시설의 노후, 실업증가, 지역경제 침체, 소득계층 및 생활패턴의 분화, 도시 커뮤니티의 약화 등으로 도시의 활력이 전반적으로 저하되었다.

우리 사회는 빠른 속도로 변화하고 있으며, 이러한 급격한 도시화는 도시에 많은 문제들을 야기하였으며, 우리나라에서는 산업화를 먼저 경험하였던 유럽 국가들에 비하여 빠른 도시화 속도로 인하여<sup>1)</sup> 도시의 문제들이 더욱 심각해졌다. 이에 따라 도시도 예전의 단순한 기능을 넘어 종합적인 사회적 요구를 충족할 수 있어야 한다. 도시민의 삶은 도시라는 공간 속에 스며들어 있고, 도시의 기능은 도시공간을 통해 주민의 삶의 질을 향상시키는 방

향으로 지속적인 지원을 하는 것이다.

침체된 기존 도시의 활성화를 위한 재생프로그램도 이러한 측면에서 과거의 물리적·양적 측면은 물론이고, 사회·문화·환경적인 측면을 모두 포함하는 총체적인 것이 되어야 할 것이다.

도시재생의 정책으로는, 건축물과 기반시설의 재정비, 지역상권 재창출, 새로운 산업 및 일자리 창출, 문화·복지·환경쇄신, 주민참여 활성화, 신·구도심 연계, 공공·민간·지역주민 등 다양한 개발주체의 참여 등을 들 수 있다. 이러한 도시재생정책을 구체화하기 위해서는 도시의 현재 양상이 어떻게 되어있는지를 파악하여, 어느 분야가 침체되어 있고 어느 분야가 잘 되어 있는가를 판정하는 것이 중요하다. 구체적으로는 침체되어 있는 분야에서 우선적으로 정책입안을 할 것과 현 상태를 유지할 것 그리고 과도한 투자를 지양할 것이 무엇인지 등을 결정해야 하는데 이를 위해서는 정확하고 세분화된 지표 즉 도심재생을 위한 평가요인의 정립이 필요하다.

도심재생 평가요인의 분류와 관련된 기존의 선행연구는

\*정희원(주저자, 교신저자), 전남대학교 건축공학과 박사수료

\*\*정희원, 전남대학교 건축학부 교수, 공학박사

1) Kwon, Yong Il(1995), Dynamische Verstaderungsprozesse, 슈투트가르트대학교 박사학위논문, Stuttgart.

대체적으로 도심재생요인을 임의적으로 분류하거나 다른 연구를 참조하여 요인을 설정한 후 그 요인에 근거하여 도심재생 내지 도심활성화를 주제로 한 것이 많았다.

본 연구는 다양한 연구자들의 기준을 참조함으로써 가급적 임의성을 배제하여 과학적이고 체계적인 접근을 위해 많은 선행연구의 자료를 넓게 포집하고, 문헌고찰을 통해 도심재생요인을 추출한 후, 지역주민 및 전문가의 설문조사를 통한 통계적 요인추출 및 검증하는데 그 목적이 있다.

2. 조사 및 분석방법

먼저, 선행연구에 대한 문헌고찰을 통해 도심재생계획 특성을 파악하고 도심재생계획 평가요인을 추출하여 분류하였다. 다음으로, 추출된 평가요인을 기초로 설문설계를 하여 광주광역시에 거주하는 주민 213명과 전문가 101명을 대상으로 설문조사를 하였다. 조사는 교육받은 5명의 면접원이 응답자와 개별 면접을 통하여 2008년 1월 10일부터 25일까지 16일간 수행되었다. 조사대상자에 대한 일반적 속성은 <표 1>에 제시하였다.

주민 집단은 2007년 인구통계연보를 기준으로 하여 성별, 구별 비례 할당 표집 하였고, 전문가 집단은 분야의

표 1. 조사대상자의 일반적 특성

변수	주민		전문가		전체	
	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)	빈도(%)
성별	남자	107 (50.2)	70 (69.3)	177 (56.4)		
	여자	106 (49.8)	31 (30.7)	137 (43.6)		
거주 지역	동구	25 (11.7)	17 (16.8)	42 (13.4)		
	서구	45 (21.1)	29 (28.7)	74 (23.6)		
	남구	38 (17.8)	20 (19.8)	58 (18.5)		
	북구	55 (25.8)	19 (18.8)	74 (23.6)		
	광산구	50 (23.5)	16 (15.8)	66 (21.0)		
연령	20대	55 (25.8)	11 (10.9)	66 (21.0)		
	30대	44 (20.7)	42 (41.6)	86 (27.4)		
	40대	53 (24.9)	34 (33.7)	87 (27.7)		
	50대	44 (20.7)	12 (11.9)	56 (17.8)		
	60대이상	17 (8.0)	2 (2.0)	19 (6.1)		
직업	<주민>				<전문가>	
	사무/전문/관리직	67 (31.5)	40 (39.6)	건설회사근무		
	생산/기술/노무직	16 (7.5)	20 (19.8)	도시건축연구소		
	판매/서비스직	36 (16.9)	15 (14.9)	설계사무소근무		
	자영업	25 (11.7)	7 (6.9)	공무원		
	농림/어업	4 (1.9)	2 (2.0)	교수		
	가정주부	29 (13.6)	17 (16.8)	공인중개소근무		
	학생	25 (11.7)	-	-		
교육 수준	무직/기타	11 (5.2)	-	-		
	중졸이하	14 (6.6)	1 (1.0)	15 (4.8)		
	고졸	96 (45.1)	16 (15.8)	112 (35.7)		
	대졸이상	103 (48.4)	84 (83.2)	187 (59.6)		

자료: 출처, 도심재생요인에 대한 중요도-성취도 및 효용도 분석, 2008

특성상 남자(69.3%)가, 연령별로는 30대(41.6%)와 40대(33.7%)가 많이 표집 되었다. 주민의 교육수준은 대졸이상 48.4%, 고졸 45.1%인데 비해 전문가는 대졸이상 83.2%로 나타났으며, 주민의 직업분포는 사무/전문/관리직 31.5%, 판매/서비스직 16.9%, 가정주부 13.6% 등이 많았고, 전문가는 건설회사 39.6%, 도시건축연구소 19.8% 근무하는 것으로 나타났다.

문헌고찰에서 도출되어진 요인에 대한 항목을 객관화하기 위해서 본 연구에서는 처음부터 주민과 전문가로 구분하여 설문하는 방식으로 진행하였다. 이는 전문가도 결국은 주민의 일부이지만 전문가가 아닌 일반 주민이 평가한 내용이 과연 어느 정도 타당성을 갖는지에 대해 살펴보기 위하여 전문가와 주민이 바라보는 시각의 차이를 설문조사에서 직접적으로 대조해보고자 한 것이었다.

설문설계를 통해 구체화된 요인들에 대한 조사자료를 이용하여 도심재생계획 요인의 분류에 대한 구성타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)을 검토하기 위해 탐색적 요인분석을 하고, 수렴타당성(convergent validity)과 판별타당성(discriminant validity)을 검토하기 위해 구조방정식모형에 대한 확인적 요인분석을 하였다.

또한 척도의 신뢰성을 검토하기 위해 Cronbach's 알파 계수를 이용하여 신뢰도 분석을 하였다. 이러한 통계분석은 SPSSWIN(V.14.0)과 AMOS(V.16) 통계패키지를 사용하여 수행되었다. 연구진행 절차는 아래의 <표 2>와 같다.

표 2. 연구의 진행순서

구분	내용	분석기법	
이론 고찰	•선행연구 및 사례분석	1단계: 문항 수 정리(1093개) 2단계: 항목 수 정리(111개) 3단계: 항목 선정(37개)	
설문 조사	•조사대상: 광주광역시 거주 일반 주민(213명)과 전문가(101명) •조사기간: 2008년 1월 10일~1월 25일(16일 간 수행)	교육받은 5명의 면접원이 응답자와 개별 면접	
통계 분석	•측정도구의 타당성 및 신뢰성 검토	•탐색적 요인분석 •신뢰도 분석 •상관분석	SPSS (V14.0) 이용
	•이론 모형의 타당성 검토 (상대적합도 지수) -NFI, NNFI, CFI (절대적합도 지수) -GFI, AGFI, RMSEA	•확인적 요인분석 -경로도 작성 -Model 분석 -Model 추정치 평가 -Model 적합도평가·해석 -Model 수정 -최종 Model 선택	AMOS (V16.0) 이용

II. 선행연구의 검토와 도심재생계획 평가요인의 추출 및 설문 설계

1. 선행연구 고찰

도심활성화에 대한 선행연구 중에서 도심재생계획 평가 요인에 관한 내용을 선정하여 <표 3>에 정리하였다.

표 3. 도심재생 평가요인에 관한 선행연구

연구자 (년도)	연구제목	평가요인	평가항목
오덕성 외 2 (2003)	성장관리형 도심재생의 기본전략 및 계획요소	물리 환경	다핵도시 공간구조체계구축 - 복합용도개발 활성화 - 노후건축물 적응적 재이용 - 고밀건축 - 도심주거확보 교통결절부의 집약적 개발 - 다양한 교통수단 연계체계의 구축 - 보행자공간의 확충 - 도심부 밀도관리의 강화 오픈스페이스 연계체계구축 - 이전적지의 공원녹지 전환 - 기존녹지 및 생태계 보존 - 역사문화 공간 및 시설확충
		사회 경제	기존 기반시설의 정비 및 활용 - 유휴 토지 활용 프로그램 강화 - 민간 활력을 활용한 기반시설의 확충 저소득층 주거공급의 확대 - 소매업 활성화 - 도시형 첨단산업육성 - 재래시장 활성화 - 레저·스포츠시설 유지
		정책 관리	지방정부의 자율성 제고 - 규제기준 및 지침의 유연적 활용 - 관련계획 간의 연계성 강화 - 도심재생 기본계획 협력형 도심재생 추진기구 구성 - 주민참여 조직의 다양화 및 체계화 - 주민교육 및 홍보강화 - 주민참여제도화
		다양성	개발유형 및 수법의 다양화 - 상업기능의 다양화 - 도심 내 IT산업 및 벤처 산업 지원 - 불량주거지 개선
계기석 김형진 (2003)	지방대도시 도심의 기능 활성화 및 쾌적성 제고방안	중심성	도심위상의 제고 - 도심업무기능의 강화 및 재생 - 업무지구 내 세제지원 등 다양한 인센티브 제공
		상징성	역사·문화자원 보전 및 활용 - 도시상징성 제고 - 도시대표행사 개최 - 도시상징물 건립 - 장소 마케팅
		교류성	고령자커뮤니티 및 건강센터설치 - 주민참여활성화 - 국제적 교류활성화 - 공공 공간 활성화 - 컨벤션센터설치
		심미성	가로환경 및 공공의 디자인 개선 - 건축물 유형 및 형태의 개선 - 경관구조 관리방안 - 집합건축 경관지침
		문화성	역사문화자원복원 및 활용 - 도심의 문화적 정체성 고양 - 도심지역 문화 인프라 네트워크 구축 - 역사공간 복원
		편리성	대중교통활성화 - 편의시설 확충 - 도심접근성의 편리성 증진 - 보행자 전용공간의 정비 - 환승시스템 구축 - 도심주거지 근린생활 확충 - 도심 주차장 및 안내시스템 확충 - 도심지역 파크앤드 워크 시스템 구축
		환경성	녹지 등 오픈스페이스확보 - 도심내 생태계보존 및 회복 - 환경평가 지표 구축 - 도심내 하천정비 및 생태계복원
김영환 (2004)	영국 도심부 재생계획의 특징 -세필드시를 중심으로	역사문화환경	전통건축물, 문화재의 보존 자원목록의 구축 - 역사적 도시경관, 가로경관보존 - 역사적 건축물외관개선
		보행자공간확충	보행자 전용도로확충 - 보행환경개선 및 대중교통접근체계정비 - 도심부 공동주차장건설 - 소매상점특화거리조성
		도심주거확보	아파트, 주상복합, 도심형 주거의 입지 - 저소득층 주거확보 - 광장 등 오픈스페이스확보 - 도심재생 기금확보
		복합용도개발	호텔, 헬스클럽, 업무시설 유치 - IT영상·음반 등 첨단산업의 유치 - 첨단 중소기업의 기능적 연계 통한 벤처기업
신중진 외 2 (2004)	일본의 기성시가지 재생을 위한 공간계획기법에 관한 연구	기능	도로, 주차정비로 접근성 - 버스, 택시 등의 대중교통 정비 - 자전거도로·가로 정비로 순환네트워크 구성
		경제	경제기반 확보로 자족성 강화 - 정비의 연쇄와 차등당한 정비자생력지속 - 용도복합 - 인접거점사업관계구축
		정보	정보를 발신하는 거점구축 - 도심 업무환경개선 - 방재성 향상 - 인프라의 연속적 정비 - 정보발신과 거점조성
		자연	녹지 확보와 쾌적성 증대 - 수자원의 활용 - 자연의 다양한 변화와 미 창출 - 쾌적한 환경조성 - 경관조화
		역사	기존 문맥의 유지와 활용 - 지역 고유 특징의 발굴과 활용 - 기존의 도시구조와 역사문화의 보존 - 역사 활용
		문화	문화시설을 통한 거점력 증대 - 예술작품을 통한 매력 증대 - 축제, 행사와의 연계 - 인접거점과의 연계
		거주	도심거주의 매력 강화 - 도심생활환경의 확보 - 안전하고 지속가능한 환경구축 - 접근성의 생활중심 조성
		커뮤니티	휴식과 위락공간의 확보 - 지속적 정비를 위한 애착심과 정주성의 강화 - 주변지역과의 고려 - 조직의 지속성
		경관	경관의 통일성과 다양성 조화 - 도시이미지의 개선과 창출 - 휴먼 스케일 - 랜드마크 -입체적 경관 조성
김홍서 외 2 (2005)	환경친화 도시의 구성요소 중요도 분석	토지이용	생태계 순환을 고려한 지속가능한 토지이용 - 지속가능한 토지이용 - 용적률, 호수밀도 - 에너지 고 효율화 편리성, 주변 환경과의 조화 - 에너지 고 효율화 - 생태계 순환을 고려한 단지조성 - 혼합 토지 이용률
		교통	대중교통 연계 - 천연가스 버스 - 접근성 - 편리성 - 차량흐름 - 대중교통 접근성 - 정보화 기능 지향
		환경 및 교육문화	에너지 고 효율화 및 절감 - 생태환경을 고려한 대기 순환 - 에너지 고 효율화 및 절감 - 생태환경을 고려한 지속가능한 에너지 이용 - 녹지 공간 접근성 - 환경오염 최소화 - 교육시설의 접근성 - 문화시설의 접근성
강동진 (2007)	미국 지방도시의 역사적 중심가로 개발 성화 방법 분석	커뮤니티활성화	강력한 민관파트너십 구축 - 집진적설천력 확보 - 대중교통문제 해결 - 민관의 공동투자 - 특화단지 개발
		공간재활성화	지역자산의 재활용 - 상징경관의 확보 - 문화시설의 재활용 - 가로경관재활용 - 가로개선의 계획추진
		경제재활성화	지자체의 지원 - 창의적인 홍보와 운영 - 지역특화 형 이벤트와 행사 - 홍보매체의 정기발행 - 자금지원
정성원 장희명 (2007)	기성시가지 활성화방안에 대한 사용자 인식에 관한 연구	다양성	재래시장활성화 - 주거환경개선사업 - 상권의 활성화 - 실버타운 건설 - 주상복합개발 - 복합용도개발
		편리성	도심주차장 - 보행자 전용동선체계 - 자전거도로망 설치 - 도심주거지 근린생활시설 확충 - 도심접근의 편리성
		문화성	문화시설 및 공간의 개선 및 확충 - 역사·문화적 도시 공간 - 역사적 흔적의 보전 및 복원사업 - 문화정체성고양
		심미성	도시상징물 건립 - 걷고 싶은 거리조성 - 도심공원 확충 - 건축물벽면 및 옥상녹화 - 가로시설물 디자인개선
		중심성	주민편의시설 등 도심 내 유치 - 중심성 있는 구청사 리모델링 활용 - 공공시설 이전적지 활용사업 활성화
교류성	도심광장 건설 - 만남의 공간 확충 - 고령자·장애우 친화적 시가지 조성 - 고령자 커뮤니티 및 건강센터설치		
안정근 이재희 (2008)	지속가능한 개발을 위한 주거형 제2종 지구단위 계획의 계획기준 연구	토지이용계획	공업 및 주변용지 - 완충녹지 설치 - 주거용지 배분 - 상업용지 배분 - 혼합토지이용 - 주거용지 적정밀도
		기반시설계획	도로와 공원녹지 - 공공시설 적절성 - 재활용시설 - 기반시설 - 에너지 자원의 절약 - 장애인 편리시설
		가구및복지계획	획지분할 - 자연요소활용 - 공동주택가구 규모 - 적정규모복지 - 도로형태 - 상업용지가구계획 - 가구복지계획
		교통계획	보행자 중심교통 - 도로체계 - 가로망 계획 - 보행자 도로 - 보행자 편의와 안전 - 공동주차장 - 가구별 보행동선
		경관계획	가로경관 계획 - 경관계획 수립 - 옥의 설치물 - 지붕 및 옥상계획 - 건물색채 - 조망점 계획 - 공원녹지이미지
환경계획	수자원활용 - 자연요소활용 - 주변여건 고려 - 자연녹지 공간 - 소음, 대기오염 - 자연자원 보존 - 바람길 조성		

2. 도심재생계획 평가요인의 추출 및 설문 설계

1) 평가요인의 추출

선행연구자료 및 논문에서 도심재생평가항목으로 활용된 1093개 평가항목들을 유사한 용어들로 정리하여 111개 항목들로 축약하였다. 그리고 각 요인들 중 서로 밀접한 관련성을 갖는다고 생각되는 항목들을 묶어서 10개의 요인으로 분류하였다. 각 요인에 대한 명칭은 쾌적성·문화성·미관성·편리성·교류성·정보성<sup>2)</sup>·복합성·안전성·자원요인·정책요인으로 하였다. 본 논문에서는 평가요인별로 각 항목이 언급된 논문의 문항 수가 많고, 내용상 유사하거나 중복되지 않는 항목들을 위주로 하여 111개 항목 중 최종적으로 37개 항목을 선정하였다. 안전성이나 자원요인은 다른 요인에 비해 논문의 문항수가 상대적으로 적지만 최근 들어 더욱 심각해진 에너지 문제와 자연재해 등이 사회적으로 큰 이슈가 된 점에 착안하여 학계 전문가와 도시건축전문가의 직접면담방식의 검토를 토대로 하여 개별적인 요인으로 분류하였다<표 4>.

2) 요인분류 및 명명

도심재생계획을 위한 평가요인을 넓게 분류해 본다면 건축 공간, 외부 공간, 행정, 법 등으로 나누어 볼 수 있는데, 본 논문의 성격상 법률적 측면 또는 정책이나 행정과 건축공간과 같은 요인들을 다루기는 너무 광범위하므로 여기서는 주로 외부공간과 관련된 요인과 정책이나 행정 중에서 종합적인 면이 아닌 한정된 요인만을 분석에 포함시켰다.

선행연구 중에는 부분적인 분류나 종합적인 분류가 있는데 관점에 따라 도심재생계획요인을 종합적으로 보아 물리적, 사회 경제적 그리고 정책적인 분류로 나누는 경우도 있고, 다양성, 중심성, 상징성, 교류성, 심미성, 문화성, 편리성, 환경성으로 나누는 경우도 있으며, 일본의 기성시가지 재생을 위한 공간계획 기법에 관한 연구<sup>3)</sup>에서는 경제, 자연, 경관, 역사, 문화, 기능, 정보, 거주, 커뮤니티로 하여 분류하기도 하며, 셰필드시를 중심으로 한 영국도심부 재생계획의 특징에 대한 연구에서는 역사문화 환경, 보행자 공간 확충, 도심주거 확보, 복합용도 개발, 소매업 활성화로 나누기도 한다.

부분적으로 분류하는 경우를 보면 환경친화도시의 구성요소 중요도 분석에서는 토지이용, 교통, 환경 및 교육문화로 분류하거나, 미국 지방도시의 역사적 중심가로 재활성화 방법 분석의 경우 커뮤니티활성화, 공간재활성화, 경제재활성화로 나누기도 하고, 주거형 제2종 지구단위계획의 계획기준 연구에서는 토지이용계획, 가구 및 획지계획, 기반시설계획, 교통계획, 경관계획, 환경계획으로 나누기도 한다. 이러한 분류의 개수를 보면 적게는 3가지로 많게는 9가지로 나누고 있음을 알 수 있다.

2) 박수빈(2006), 지능형 주거 디자인을 위한 거주자 주요구에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 22(2), pp. 83-94.

3) 都市研究會(2003), 都市再生プロジェクトと都市再生施策の現状, エクスナレツ, pp. 19-31.

표 4. 선행연구의 도심재생 평가항목

평가항목	빈도	선정 여부	평가항목	빈도	선정 여부
쾌적성			정보성		
생태적 환경조성	8	×	GIS(지리정보)인프라 구축	12	●
도심내 하천정비 및 생태복원	7	×	도심형 첨단산업육성	11	●
생태계보존 및 연계	14	●	유비쿼터스정보통신체계구축	10	●
쾌적한 도시환경	8	×	IT산업 및 벤처산업지원	9	×
환경적 쾌적성	7	×	복합성		
녹지 및 오픈스페이스확보	23	●	복합단지개발	22	●
광장 및 공원 확보	17	×	도심주거의 확보	11	×
도심공원 및 어린이공원 확충	9	×	복합주거단지 확보	12	×
이전적지의 공원녹지화	8	×	입체적 복합개발	15	×
건축물 벽면 및 옥상녹화	6	×	입체고층·고밀 공간	17	●
쾌적한 주거환경	6	×	복합용도개발	16	×
친수환경조성	14	●	도심아파트형공장	8	●
보행친화적 수변공간	6	×	역세권의 복합건물	9	×
담장허물기운동(포켓파크조성)	2	×	직장밀도개발	6	×
문화성			도시기능의 집적	6	×
지역문화전통의 존중	15	●	가로형 상점의 활성화	10	×
역사문화기능 강화	11	×	도심테마상가조성	12	×
역사문화전통의 활용	12	×	상업시설의 복합화	10	×
문화관광 도시	18	●	상업기능의 다각화	7	×
문화유적의 보존·복원	16	×	집중된 상업가로형성	10	×
역사문화자원복원 및 활용	21	●	이전적지, 폐부지 활용	8	×
도심의 문화적정체성 고양	8	×	혼합토지이용	3	×
미관성			노후건축물재이용	5	×
가로시설물 디자인개선	12	×	교통결절부의 집약적 개발	5	×
가로경관의 활성화	14	●	입체환지방식	2	×
입체적 경관 조성	12	×	안전성		
도심환경정비사업	7	×	방화로부터 안전	2	×
도심의 상징물 건립	9	×	도시안전방재	3	×
주거시설의 현대화	13	●	소음·진동 안전	4	●
차별화된 건축·공공디자인	18	●	방범관리안전	5	●
친환경적 도심공간정비	8	×	범죄 위험으로부터 안전	3	×
개별건축물에 도시설계code	10	×	자연재해로부터 안전	9	●
편리성			대기 및 수질오염 안전	8	●
자전거도로확보 및 연계	12	●	교통사고로부터 안전	7	●
도시기반시설확충사업	8	×	주변소음정도	2	×
대중교통의 활성화	17	●	자연환경파괴의 최소화	3	×
대중교통접근성	10	×	자원요인		
교통 및 주차안내시스템 구축	7	×	대양열·폭력등자연에너지활용	8	●
환승시스템구축(입체교통계획)	11	×	에너지 및 자원의 절약	9	●
다양한 교통수단 연계	10	×	물의 효율적·순환적재이용	7	×
보행자전용도로	22	●	정책요인		
보행 친화적 거리	19	×	공공기금 확보	10	×
입체보행 데크	8	×	도심재생조직, 기구정비	11	×
도심주거지 근린생활시설	10	×	소규모 점포 영세업주자 세금	13	×
편의시설확충	9	×	감면 및 장기용자살선	13	×
공공·병원·교육시설 편리	8	×	재래시장활성화	15	●
장애인편의시설	11	●	주거환경개선사업	8	×
도심공동주거장 확보	12	●	민간투자유치	5	×
보행 가능한 근린주구형성	4	×	지방정부의 자율성 제고	7	×
교류성			공공투자활성화	14	●
국제교류활성화	8	●	테넌트 믹스	3	×
실버타운건설	3	×	개발기법 및 수법의 다양화	10	×
공공 공간 활성화	17	●	민관협력 체계구축	22	●
주민참여의 활성화	13	●	규제 및 지침의 유연적 활용	17	●
옥외 공공 공간 확보	6	×	저소득층주거공급의 확대	13	●
도심광장건설	5	×	도심활성화 법률제정	8	×
고령자커뮤니티 및 건강센터	7	●	조세정책, 인센티브정책	11	×
지역사회 활성화 프로그램	4	×	주민교육 및 홍보의 강화	5	×
이벤트 활성화	11	●	지역특성 고려계획	11	×
공동체 의식	7	×	개발계획연계성, 유연성확보	6	×

자료: 빈도는 평가항목을 언급한 논문문항수이다.  
환경요인(쾌적성, 문화성, 미관성, 편리성), 기능요인(교류성, 정보성, 복합성, 안전성)

본 논문에서 최종 추출된 37개 평가항목을 소분류 항목이라 명명하고, 이들을 분류한 10개의 요인을 중분류 요인이라 명명하였으며, 최종적으로 이들을 4개의 상위요인으로 분류하여 대분류 요인이라 명명하였다.

먼저 중분류요인의 명칭을 살펴보면 쾌적성에 대하여 기존 연구에서 환경성이라 명명한 경우는 환경성을 너무 좁게 해석한 것으로 생각되고, 자연이라 명명한 것은 애매한 표현이라 생각하여 본 연구에서는 쾌적성이라 표현하였다.

문화성은 역사문화라 부르거나 역사라고 표현하기도 하지만 여기서는 역사를 포함한 문화성이라 하였다. 편리성에 대해서 보면 일부 연구에서는 편리성을 기능성으로 명명하였으나 이 경우에는 기능을 너무 협의적으로 해석하는 것으로 판단되고 또한 교통으로 명명한 것은 비록 편리성이 교통과 관련되는 것이지만, 다른 중분류 명칭과 비교하여 부적절하다고 판단되어 편리성이라 명명하였다.

심미성이나 경관이라고 표현되는 것을 여기서는 미관성이라 하였다. 교류성과 정보성은 연구에 따라 내용자체가 누락되어 있는 경우도 있고 이러한 표현을 쓰는 경우도 있어 여기서는 교류성과 정보성이라 명명하였다. 복합성은 다양성이라 표현하기도 하나 다양성은 복합성과 달리 서로 다른 내용이 들어갈 수 있는 소지가 많아 복합성이라는 명칭을 사용하였다. 안전성은 대부분의 연구에서 분류되지 않거나 내용 자체가 누락되어 있는 경우가 많지만 위에서 본 바와 같은 이유로 독립된 중분류 요인으로 하였다.

다음으로 대분류 요인의 명칭으로서 첫째 환경요인을 살펴보면 환경은 자연환경과 사회환경을 포함하는 개념이며 일반적 사전적 의미로는 생물에게 직접·간접으로 영향을 주는 자연적 조건이나 사회적 상황 또는 생활하는 주위의 상태를 의미한다.

연구자에 따라 환경요인을 가장 협의적으로 해석하여 순수 자연환경적인 측면으로 바라보는 견해도 있다. 예컨대 녹지 등 오픈스페이스 확보나 생태계보존, 환경평가지표구축, 친수환경조성 등과 같은 요인을 나타내는 표현으로 환경이라는 용어를 사용한 경우나 자연이라는 표현을 사용한 경우이다.

본 연구에서 쓰인 환경요인은 아름다움이나 편리함과 쾌적한 주거환경이나 문화 공간과 같이 주민들의 생활에 가장 가까이 피부로 느낄 수 있는 분야를 통틀어 생활환경이라 표현해도 큰 무리가 없을 것이기에 대분류 요인의 하나로서 환경요인이라 명명했다. 환경요인을 이렇게 해석할 때 중분류에 속하는 쾌적성, 문화성, 미관성, 편리성을 환경요인의 하위분류에 속하게 하였다.

둘째, 기능요인을 살펴보면 기능이란 어떤 활동분야에서 그 구성부분이 하는 구실 또는 작용을 뜻한다. 사전적인 의미로 보면 환경요인을 광의로 해석할 때 기능요인을 포함하는 것으로도 볼 수 있고, 또 일본의 경우와 같이 기능요인을 협의로 하여 주로 도로나 교통에 관련된

분야만을 일컫을 수도 있다. 본 연구에서 기능요인은 환경요인을 제외한 다른 분야 즉, 도시공간의 상호교류나 정보, 복합, 안전등을 아울러 통칭하는 말로 하고 그에 따라 교류성, 정보성, 복합성, 안전성을 포괄하는 대분류 요인으로서 기능요인으로 하였다.

셋째, 자원요인을 살펴보면 에너지를 환경요인에 포함시키는 경우도 있는데 최근 늘어나는 에너지문제는 환경요인과 밀접한 관련을 가지지만, 도심재생의 측면으로 본다면 에너지문제를 독립된 주제로 삼는 것이 더 타당할 것이라 생각되어 따로 분리시켜 독립된 대분류 요인으로 하였다.

넷째, 정책요인은 위의 다른 대분류 요인 어디에도 속하기 어려우므로 역시 독립된 대분류 요인으로 하였다.

3) 설문설계

선행연구고찰을 통해 선정된 37개 항목을 이용하여 도심재생계획을 실증적으로 분석하기 위해 설문조사에 포함되어야 할 항목들을 구체화하였다. 이를 위해 가능한 한 중복되는 요인들은 통합, 단순화하고 추상적인 요인들은 구체화, 세분화하였다.

선행 연구논문에서 도심재생계획 평가요인이라고 판단되는 37개 항목을 선정하여 대분류, 중분류, 소분류 3단

표 5. 본 연구의 도심재생 평가요인

대분류	중분류	소분류	항목 수	빈도(%)	
정책요인		공공투자활성화, 규제 및 지침의 유연적 활용, 민관협력 체제구축, 재래시장활성화, 저소득층 주거공급확대	5	189	189 (17%)
환경요인	쾌적성	녹지 및 오픈스페이스(광장)확보, 친수환경조성, 생태계보존 및 연계	3	135	517 (47%)
	문화성	지역문화전통의 존중, 문화 관광도시, 역사문화자원복원 및 활용	3	101	
	미관성	가로경관의 활성화, 차별화된 건축·공공디자인, 주거시설의 현대화	3	103	
	편리성	대중교통의 활성화, 자전거도로확보 및 연계, 보행자 전용도로, 장애인 편의시설, 도심공동주차장확보	5	178	
기능요인	교류성	주민참여활성화, 공공 공간(공동체)활성화, 이벤트 공간, 국제적 교류활성화, 고령자커뮤니티 및 건강센터설치	5	81	363 (33%)
	정보성	유비쿼터스 정보 통신체계 구축, 도시형첨단산업(IT, 벤처)육성, GIS(지리정보시스템)인프라구축	3	42	
	복합성	복합단지개발, 입체고층 고밀 공간, 도심아파트형공장	3	194	
안전성		방범관리안전, 대기 및 수질오염 안전, 소음·진동안전, 자연재해로부터 안전, 교통사고로부터 안전	5	46	1093 (100%)
자원요인		태양열·풍력 등 자연에너지의 활용, 에너지 및 자원의 절약	2	24	24 (3%)

자료: 출처, 도심재생요인에 대한 중요도·성취도 및 효용도 분석, 2008

계로 분류하였는데, 평가요인의 대분류는 정책요인, 환경요인, 기능요인, 자원요인으로서 4개 요인이다. 이러한 요인 가운데 환경요인과 기능요인은 각각 하위 요인을 두어 중분류와 소분류 요인으로 구성하였고, 자원요인과 정책요인은 중분류를 두지 않고 대분류와 소분류로 구성하였다. 환경요인의 하위 요인으로는 쾌적성, 문화성, 미관성, 편리성으로 구성하였고, 기능요인의 하위 요인으로는 교류성, 정보성, 복합성, 안전성으로 구성하였다<표 5>.

설문구성을 통한 질문내용은 도심 재생계획의 중요도에 대한 질문으로서 도심 재생의 요인을 1,2,3단계로 나누어서 각 요인에 대해 중요도를 평가하도록 하였다. 이때 1점은 아주 낮음(매우 중요하지 않다), 3점은 낮음(중요하지 않다), 5점은 보통, 7점은 높음(중요하다), 9점은 아주 높음(매우 중요하다)을 의미하는 리커트척도를 사용하였다.

### III. 도심재생계획 평가요인에 대한 분석

#### 1. 도심재생계획 평가요인에 대한 탐색적 요인분석 및 신뢰성분석(Reliability Analysis)

도심재생계획 평가요인의 분류 및 구성에 대한 타당성을 알아보기 위해 탐색적 요인분석(factor analysis)을 수행하였다. 도심재생계획 평가요인 전체에 대해 4개의 상위요인으로 구성된 대분류의 타당성은 15개 평가항목으로 검토하였고, 중분류 구성요인가운데 환경요인과 기능요인은 각각 14개와 16개의 평가항목으로 검토하였다. 평가척도의 신뢰성은 Cronbach's  $\alpha$  신뢰도 분석을 통해 검토하였다.

먼저, 도심재생계획 평가요인 전체에 대한 요인분석 결과, 4개의 요인이 추출되었고 이들의 전체 분산설명량은 79.91%이었다. 각 평가항목을 요인부하량이 가장 높은 요인에 소속시켜 요인의 특성을 살펴보면, 첫 번째 요인은 공공투자 활성화, 규제 및 지침 유연적 활용, 민관협력 체계구축, 재래시장 활성화, 저소득층 주거공급 확대 등 5항목의 요인부하량이 높게 나타나 '정책요인'<sup>4)</sup>이라 할 수 있고, 두 번째 요인은 쾌적성, 문화성, 미관성, 편리성 등 4항목의 요인부하량이 높게 나타나 '환경요인'이라 할 수 있다. 세 번째 요인은 교류성, 정보성, 복합성, 안전성 등 4항목의 요인부하량이 높게 나타나 '기능요인'을 구성한다고 볼 수 있다. 네 번째 요인은 에너지 및 자원 절약, 태양열·풍력 등 자연에너지 활용 등 2항목의 요인부하량이 높게 나타나 '자원요인'이라 할 수 있다.

각 요인들의 신뢰성을 검토한 결과 Cronbach's  $\alpha$  신뢰계수는 모두 0.9로서 도심재생계획 평가요인은 정책요인, 환경요인, 기능요인, 자원요인으로 구성되고 타당성 및 신뢰성이 있는 것으로 볼 수 있다<표 6>.

다음으로, 환경요인에 대한 요인분석 결과, 4개의 요인

표 6. 도심재생 전체요인의 요인분석 및 신뢰도 분석

평가항목	요인부하량			
	요인1 (정책요인)	요인2 (환경요인)	요인3 (기능요인)	요인4 (자원요인)
공공투자활성화	0.83	0.23	0.24	0.07
규제 및 지침의 유연적활용	0.82	0.20	0.27	0.17
민관협력 체계구축	0.80	0.15	0.26	0.25
재래시장 활성화	0.75	0.18	0.16	0.38
저소득층 주거공급확대	0.62	0.21	0.08	0.51
쾌적성	0.19	0.82	0.33	0.17
문화성	0.21	0.82	0.28	0.19
미관성	0.23	0.78	0.30	0.18
편리성	0.18	0.73	0.37	0.20
교류성	0.28	0.26	0.81	0.13
정보성	0.21	0.37	0.80	0.14
복합성	0.24	0.42	0.72	0.14
안전성	0.26	0.41	0.69	0.25
에너지 및 자원의 절약	0.30	0.22	0.17	0.84
태양열·풍력 등 자연에너지활용	0.27	0.23	0.22	0.83
고유값	3.51	3.33	3.00	2.14
총분산(%)	23.42	22.20	20.01	14.28
누적분산(%)	23.42	45.62	65.63	79.91
Cronbach's $\alpha$	.916	.906	.915	.909

주: 요인추출을 위해 주성분 분석방법을 적용. 각 항목은 9점 리커트척도로 평가

(1점: 아주 낮음, 3점: 낮음, 5점: 보통, 7점: 높음, 9점: 아주 높음). 요인부하량: Varimax 회전 후 요인부하량을 나타냄. 추출된 요인의 총 분산 설명량은 79.91%.

Cronbach's  $\alpha$ : 신뢰도계수로서 내적일치도를 측정.

이 추출되었고 이들의 전체 분산설명량은 77.62%이었다. 각 평가 항목을 요인부하량이 가장 높은 요인에 소속시켜 요인의 특성을 살펴보면, 첫 번째 요인은 생태계 보존 및 연계, 친수환경 조성, 녹지 및 광장 확보 등 3항목의 요인부하량이 크게 나타나 '쾌적성'으로 명명하였으며, 두 번째 요인은 역사문화자원 복원 및 활용, 지역문화 전통의 존중, 문화 관광도시 등 3항목의 요인부하량이 크게 나타나 '문화성'으로 명명하였고, 세 번째 요인은 차별화된 건축·공공디자인, 가로경관의 활성화, 주거시설의 현대화 등 3항목의 요인부하량이 크게 나타나 '미관성'으로 명명하였으며, 네 번째 요인은 대중교통의 활성화, 자전거도로 확보 및 연계, 도심 공동주차장 확보, 보행자 전용도로, 장애인 편의시설 등 5항목의 요인부하량이 크게 나타나 '편리성'으로 명명하였다.

각 요인들의 신뢰성을 검토한 결과 Cronbach's  $\alpha$  신뢰계수는 모두 0.84 이상으로 높은 수준을 보였다. 따라서 환경요인은 쾌적성, 문화성, 미관성, 편리성의 하위요인으로 구성되고 타당성 및 신뢰성이 있는 것으로 볼 수 있다<표 7>.

마지막으로 기능요인에 대한 요인분석 결과, 4개의 요인이 추출되었고 전체 분산설명량은 79.69%이었다. 각 평가 항목을 요인부하량이 가장 높은 요인에 소속시켜 요인의 특성을 살펴보면, 첫 번째 요인은 이벤트 공간, 공

4) 長尾秀樹(2003),關西圏の都市再生と主要プロジェクト動向日本政策投資銀行, pp. 64-74.

표 7. 환경요인에 대한 요인분석 및 신뢰도 분석

평가항목	요인부하량			
	요인1 (쾌적성)	요인2 (문화성)	요인3 (미관성)	요인4 (편리성)
생태계보존 및 연계	0.82	0.24	0.14	0.24
친수환경조성	0.72	0.26	0.28	0.29
녹지 및 광장 확보	0.77	0.16	0.23	0.34
역사문화자원 복원 및 활용	0.22	0.32	0.14	0.21
지역문화 전통의 존중	0.29	0.80	0.14	0.19
문화관광 도시	0.09	0.78	0.26	0.31
차별화된 건축·공공디자인	0.16	0.22	0.78	0.36
가로경관의 활성화	0.17	0.16	0.77	0.35
주거시설의 현대화	0.28	0.18	0.76	0.20
대중교통의 활성화	0.26	0.13	0.25	0.76
자전거도로 확보 및 연계	0.26	0.26	0.21	0.75
도심공동주차장 확보	0.18	0.22	0.34	0.73
보행자 전용도로	0.35	0.30	0.27	0.72
장애인 편의시설	0.27	0.31	0.30	0.70
고유값	2.54	2.50	2.42	3.41
총분산(%)	18.16	17.87	17.26	24.34
누적분산(%)	18.16	36.03	53.29	77.62
Cronbach's α	.891	.854	.845	.913

주: 요인추출을 위해 주성분 분석방법을 적용. 각 항목은 9점 리커트척도로 평가

(1점: 아주 낮음, 3점: 낮음, 5점: 보통, 7점 높음, 9점: 아주 높음). 요인부하량: Varimax 회전 후 요인부하량을 나타냄. 추출된 요인의 총 분산 설명량은 77.62%.

Cronbach's α: 신뢰도계수로서 내적일치도를 측정

공공간 활성화, 국제적 교류 활성화, 고령자공동체 및 건강센터 설치, 주민참여 활성화 등 5항목의 요인부하량이 크게 나타나 '교류성'으로 명명하였고, 두 번째 요인은 GIS 인프라구축, 도시형 첨단산업육성, 유비쿼터스 정보통신 체계 구축 등 3항목의 요인부하량이 크게 나타나 '정보성'으로 명명하였으며, 세 번째 요인은 도심 아파트형 공장, 복합단지 개발, 입체 고층 고밀 공간 등 3항목의 요인부하량이 크게 나타나 '복합성'으로 명명하였고, 네 번째 요인은 자연재해로부터 안전, 소음·진동 안전, 대기 및 수질오염 안전, 교통사고로부터 안전, 방범관리 안전 등 5항목의 요인부하량이 크게 나타나 '안전성'으로 명명하였다.

각 요인들의 신뢰성을 검토한 결과 Cronbach's α 신뢰계수가 모두 0.88 이상으로서 높은 수준을 보였다. 따라서 기능성 요인은 교류성, 정보성, 복합성, 안전성으로 구성되고 타당성 및 신뢰성이 있는 것으로 볼 수 있다<표 8>.

2. 도심재생요인과 평가항목간의 상관분석(Correlation Analysis)

도심재생요인(개념적인 항목)과 평가항목(관측변수)간의 관계를 파악하기 위해 상관분석을 수행한 결과 상관관계수가 전반적으로 0.7 이상으로 나타나 요인과 평가항목간에 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다<표 9>.

표 8. 기능요인에 대한 요인분석 및 신뢰도 분석

평가항목	요인부하량			
	요인1 (교류성)	요인2 (정보성)	요인3 (복합성)	요인4 (안전성)
이벤트공간	0.73	0.31	0.23	0.23
공공공간 활성화	0.70	0.21	0.23	0.38
국제적 교류 활성화	0.69	0.44	0.30	0.10
고령자공동체 및 건강센터 설치	0.66	0.33	0.22	0.26
주민참여 활성화	0.64	0.16	0.24	0.46
GIS인프라구축	0.26	0.83	0.27	0.21
도시형 첨단산업육성	0.23	0.81	0.33	0.24
유비쿼터스 정보통신체계구축	0.27	0.80	0.19	0.30
도심아파트형 공장	0.12	0.17	0.89	0.06
복합단지개발	0.21	0.25	0.82	0.23
입체고층고밀공간	0.30	0.25	0.81	0.18
자연재해로부터 안전	0.26	0.25	0.22	0.80
소음·진동안전	0.28	0.31	0.19	0.80
대기 및 수질오염 안전	0.26	0.28	0.22	0.79
교통사고로부터 안전	0.29	0.28	0.18	0.79
방범관리 안전	0.33	0.25	0.20	0.76
고유값	3.08	2.97	2.85	3.85
총분산(%)	19.27	18.54	17.80	24.08
누적분산(%)	19.27	37.81	55.61	79.69
Cronbach's α	.888	.922	.895	.944

주: 요인추출을 위해 주성분 분석방법을 적용. 각 항목은 9점 리커트척도로 평가

(1점: 아주 낮음, 3점: 낮음, 5점: 보통, 7점 높음, 9점: 아주 높음). 요인부하량: Varimax 회전 후 요인부하량을 나타냄. 추출된 요인의 총 분산 설명량은 79.69%.

Cronbach's α: 신뢰도계수로서 내적일치도를 측정.

IV. 도심재생평가요인에 대한 확인적 요인분석

구조방정식 모형의 측정모형에 기초하여 확인적 요인분석을 실시하여 도심재생계획 요인을 구성하고 있는 평가항목들의 타당성을 검증하였다. '확인적'이라는 것은 도심재생계획 평가항목의 도출에 관한 연구이론의 배경과 이를 통한 연구모형에 있어, 도심재생 설문측정 문항이 얼마나 이론적 연결 관계에 충실하고 일관적 의미가 있는지에 대해서 확인을 하는 과정이다.

모형의 적합도로서 상대적합도 지수(relative fit index, incremental fit index)는 독립모형과 비교하여 모형의 적합도를 평가하는 지수로서 이론 모형이 독립모형에 비해 자료를 얼마나 잘 설명하는지 나타내 준다. 독립모형은 변수들 간에 관계가 없음을 가정하지 않은 모형을 의미한다. 상대 적합도 지수에는 NFI,<sup>5)</sup> NNFI(TLI),<sup>6)</sup> CFI<sup>7)</sup> 등이 있다. 절대적합도 지수(absolute fit index)는 이론 모형의 적합도를 독립모형의 적합도와 비교하지 않고, 이론

5) 이학식·임지훈(2008), 구조방정식모형분석과 Amos 7.0, 법문사, p. 35 NFI(Normed Fit Index) 표준적합지수로서 연구모형의  $\chi^2$ 값과 null모형의  $\chi^2$ 값 간의 차이를 null모형의  $\chi^2$ 값으로 나눈 비율이다. 값이 클수록 연구모형의 적합도가 높다는 의미를 가지며, 일반적으로 0.90 이상이면 적합도를 수용할 수 있다.

표 9. 도심재생요인과 평가항목간의 상관분석

요인		평가항목	상관계수
대분류	중분류		
정책 요인	정책성 전체	공공투자활성화	.833
	정책성 전체	규제 및 지침 유연적활용	.853
	정책성 전체	민관협력 체계구축	.857
	정책성 전체	재래시장활성화	.910
	정책성 전체	저소득층 주거공급확대	.717
환경 요인	쾌적성 전체	녹지 및 오픈스페이스확보	.095
	쾌적성 전체	친수환경조성	.930
	쾌적성 전체	생태계보존 및 연계	.881
	문화성 전체	지역문화전통의 존중	.864
	문화성 전체	문화관광 도시	.867
	문화성 전체	역사문화자원복원 및 활용	.875
	미관성 전체	가로경관의 활성화	.860
	미관성 전체	차별화된 건축·공공디자인	.900
	미관성 전체	주거시설의 현대화	.843
	편리성 전체	대중교통의 활성화	.819
가능 요인	편리성 전체	자전거도로확보 및 연계	.841
	편리성 전체	보행자전용도로	.883
	편리성 전체	장애인 편의시설	.854
	편리성 전체	도심공동주차장확보	.839
	교류성 전체	주민참여활성화	.800
	교류성 전체	공공 공간 활성화	.826
	교류성 전체	이벤트 공간	.838
	교류성 전체	국제적 교류활성화	.846
	교류성 전체	고령자공동체및건강센터설치	.796
	정보성 전체	유비쿼터스정보통신체계구축	.918
	정보성 전체	도시형첨단산업육성	.932
	정보성 전체	GIS인프라구축	.931
	복합성 전체	복합단지개발	.913
	복합성 전체	입체고층고밀공간	.919
	복합성 전체	도심아파트형 공장	.906
	안전성 전체	방법관리안전	.894
	안전성 전체	대기및수질오염안전	.899
	안전성 전체	소음·진동안전	.920
	안전성 전체	자연재해로부터 안전	.900
안전성 전체	교통사고로부터 안전	.889	
자원 요인	자원성 전체	태양열·풍력등 자연에너지활용	.946
	자원성 전체	에너지 및 자원의 절약	.951

모형이 자료와 얼마나 합치하는지 절대적으로 평가한다. 절대 적합도 지수는 GFI,<sup>8)</sup> AGFI,<sup>9)</sup> RMSEA<sup>10)</sup> 등이 있다. 적합도 지수를 선택할 때에는 표본 크기에 민감하지 않

6) 배병렬(2007), Amos 7에 의한 구조방정식모델링, 도서출판 청람, p. 191 NNFI(Non Normed Fit Index) 비표준적합지수는 기초모델에 대해 제한모델과 대안모델의 비교를 위해 모델의 간명도(즉 자유도)를 결합하여 측정한 것이다. 권장 수용수준은 0.90 이상이다.  
7) Ibid p192 CFI(Comparative Fit Index) 비교적합지수로서 Bentler(1990)는 내포모델에서 NF의 결함을 극복하기 위해 모집단의 모수 및 분포를 표시하는 관점 에서 CFI를 개발하였다. CFI는 0~1사이 값은 가지며, 0.90 이상이면 좋은 적합도를 갖는 것으로 본다.

표 10. 적합도지수

적합도지수		개발자
상대 적합도 지수	NFI (Normed Fit Index)	Bentler & Bonett, 1980
	NNFI (Non Normed Fit Index) =TL I (Tucker-Lewis Index)	Bentler & Bonett, 1980
	CFI (Comparative Fit Index)	Bentler, 1990
절대 적합도 지수	GFI (Goodness of Fit Index)	Joreskog & Sorbom, 1984
	AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)	Joreskog & Sorbom, 1984
	RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	Steiger & Lind, 1980

자료: 성태제, SPSS/AMOS를 이용한 알기 쉬운 통계분석, 2008, p. 335

고, 모형의 간명성을 고려하는 적합도 지수를 선택하는 것이 바람직하다. 좋은 이론이란 동일한 현상을 가장 간단하게 설명할 수 있는 것이므로 간명한 모형을 지지할 수 있는 적합도가 가장 좋은 것이라 할 수 있다. 이러한 기준에 비추어 볼 때 NNFI(TLI)와 RESEA가 가장 추천할 만한 적합도 지수다(성태제, 2008)<표 10>. 본 논문에서는 주요 적합도 지수로서 NFI, NNFI(TLI), CFI등의 상대적합도 지수와 GFI, AGFI, RMSEA등의 절대적합도 지수를 이용하였다.

1. 도심재생계획 전체 평가요인에 대한 확인적 요인분석

도심재생계획 전체요인에 대해 정책요인 5항목(공공투자활성화, 규제 및 지침의 유연적 활용, 민관협력 체계구축, 재래시장활성화, 저소득층 주거공급확대), 환경요인 4항목(쾌적성, 문화성, 미관성, 편리성), 가능요인 4항목(교류성, 정보성, 복합성, 안전성), 자원요인 2항목(태양열·풍력 등 자연에너지의 활용, 에너지 및 자원의 절약)을 하위 요인으로 구성하는 모형을 설정하였고, 이러한 모형에 대해 적합도를 살펴 본 결과 상대적합도 지수로서 NFI=0.963, NNFI=0.981, CFI=0.985이었고, 절대적 적합도 지수로서 GFI=0.939, AGFI=0.912, RMSEA=0.47로 나타났다.

주요 적합도 지수가 전반적으로 권장수용수준에 부합되어, 15개 평가항목이 도심재생계획 평가항목으로서 타당하다고 볼 수 있다<표 11>.

8) Ibid p189 GFI(Goodness-of-Fit Index)는 적합지수로서 입력 공분산행렬내의 분산/공분산이 추정 공분산행렬에 의해 설명되는 정도를 나타내는 지수이다.

9) Ibid p193 AGFI(Adjusted Goodness of Fit Index) 조정적합지수로서 GFI를 확장시킨 것으로서 이 지수는 모수의 추가에 대한 벌칙합수를 고려한다. AGFI는 GFI를 모델 내의 자유도를 이용하여 조정한 값이다. AGFI의 권장 수용수준은 0.90 이상이다.

10) Ibid p190 RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) 근사오차평균의자승의 이중근의 값을 자유도와 표본의 크기로 조정 한 값. 모델을 표본이 아닌 모집단에서 추정하는 경우에 기대되는 적합도를 의미한다. 이 값이 0.05~0.08의 범위를 보일 때 수용할 수 있는 것으로 간주된다.



표 11. 도심재생계획요인의 주요적합도판정결과(모형의 통계검증)

적합도 지수		권장수용기준	결과치
$\chi^2$ -value		$\chi^2$ 통계표의 임계치	138.75 (df=83)
상 대 적 합 도 지 수	NFI 표준적합지수 (Normed Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.963
	NNFI 비표준적합지수 (Non Normed Fit Index) =TLI(Tucker-Lewis Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.981
	CFI 비교적합도 지수 (Comparative Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.985
절 대 적 합 도 지 수	GFI 적합도 지수 (Goodness of Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.939
	AGFI 수정적합도 지수 (Adjusted Goodness of Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.912
	RMSEA 근사오차제곱평균의 제곱근 (Root Mean Square Error of Approximation)	<0.05-0.08면 양호	.047

2. 환경요인 평가항목에 대한 확인적 요인분석

환경요인에 대해 쾌적성 3항목(녹지 및 오픈스페이스확보, 친수환경조성, 생태계보존 및 연계), 문화성 3항목(지역문화전통의 존중, 문화 관광도시, 역사문화자원복원 및 활용), 미관성 3항목(가로경관의 활성화, 차별화된 건축·공공디자인, 주거시설의 현대화), 편리성 5항목(대중교통의 활성화, 자전거도로확보 및 연계, 보행자 전용도로, 장애인 편의시설, 도심공동주차장확보)을 하위 요인으로 구성하는 모형을 설정하였다.

이러한 모형에 대해 적합도를 살펴본 결과 상대적합도 지수로서 NFI=0.937, NNFI=0.946, CFI=0.957이었고, 절대적합도 지수로서 GFI=0.914, AGFI=0.873, RMSEA=0.079로 나타났다. 주요 적합도 지수가 전반적으로 권장수용수준에 부합되어, 14개 평가항목이 환경요인 평가항목으로서 타당하다고 볼 수 있다<표 12>.

표 12. 환경요인의 주요 적합도 판정결과(모형의 통계검증)

적합도 지수		권장수용기준	결과치
$\chi^2$ -value		$\chi^2$ 통계표의 임계치	204.849 (df=71)
상 대 적 합 도 지 수	NFI 표준적합지수 (Normed Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.937
	NNFI 비표준적합지수 (Non Normed Fit Index) =TLI(Tucker-Lewis Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.946
	CFI 비교적합도 지수 (Comparative Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.957
절 대 적 합 도 지 수	GFI 적합도 지수 (Goodness of Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.914
	AGFI 수정적합도 지수 (Adjusted Goodness of Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.873
	RMSEA 근사오차제곱평균의 제곱근 (Root Mean Square Error of Approximation)	<0.05-0.08면 양호	.079

3. 기능요인 평가항목에 대한 확인적 요인분석

기능요인에 대해 교류성 5항목(주민참여활성화, 공공 공간 활성화, 이벤트 공간, 국제적 교류활성화, 고령자 커뮤니티 및 건강센터설치), 정보성 3항목(유비쿼터스 정보통신 체계구축, 도시형 첨단산업육성, GIS 인프라구축), 복합성 3항목(복합단지개발, 입체고층 고밀 공간, 도심아파트형 공장), 안전성 3항목(방범관리안전, 대기 및 수질오염 안전, 소음·진동안전, 자연재해로부터 안전, 교통사고로부터 안전)을 하위 요인으로 구성하는 모형을 설정하였고, 이러한 모형에 대해 적합도를 살펴본 결과 상대적합도 지수로서 NFI=0.949, NNFI=0.962, CFI=0.970, 절대적합도 지수 GFI=0.914, AGFI=0.879, RMSEA=0.067로 나타났다.

주요 적합도 지수가 전반적으로 권장수용수준에 부합되어, 16개 평가항목이 환경성 평가항목으로서 타당하다고 볼 수 있다<표 13>.

표 13. 기능요인의 주요 적합도 판정결과(모형의 통계검증)

적합도 지수		권장수용기준	결과치
$\chi^2$ -value		$\chi^2$ 통계표의 임계치	224.60 (df=96)
상 대 적 합 도 지 수	NFI 표준적합지수 (Normed Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.949
	NNFI 비표준적합지수 (Non Normed Fit Index) =TLI(Tucker-Lewis Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.962
	CFI 비교적합도 지수 (Comparative Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.970
절 대 적 합 도 지 수	GFI 적합도 지수 (Goodness of Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.914
	AGFI 수정적합도 지수 (Adjusted Goodness of Fit Index)	0.90 이상이면 적합도 양호	.879
	RMSEA 근사오차제곱평균의 제곱근 (Root Mean Square Error of Approximation)	<0.05-0.08면 양호	.067

V. 결 론

도심의 재생은 물리적, 양적인 측면 이외에도 삶의 질적인 측면을 충족시킬 수 있는 방향으로의 종합적인 정책이 수행되어야 할 것이다. 종합적인 정책수행을 위해서는 정책의 기준이 되는 지표의 정확한 설정이 중요한데 이러한 지표설정을 위해 평가요인을 추출하고 정리하여 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 선행연구를 통해 도심재생에 관련된 111개 항목을 정리하고, 평가요인으로 37개 항목을 선정하여 대분류, 중분류, 소분류 3단계로 분류하였다. 대분류는 정책요인, 환경요인, 기능요인, 자원요인으로 하였고, 환경요인과 기능요인은 각각 중분류와 소분류로 구성하였으며, 자원요인과 정책요인은 중분류를 두지 않고 소분류로만 구성

하였다. 환경요인은 중분류로서 쾌적성, 문화성, 미관성, 편리성으로 구성하였고, 기능요인은 중분류로서 교류성, 정보성, 복합성, 안전성의 하위요인으로 구성하였다.

둘째, 이와 같이 분류된 평가요인에 대한 전문가와 주민을 대상으로 설문조사의 결과를 통계적 분석을 통하여 타당성과 신뢰성을 검토하였다. 타당성에 대해서는 세 가지 형태로 수행되었는데, 도심재생계획 요인에 속한 4개의 대분류 요인에 대한 것과 환경요인에 속한 4개의 중분류 요인에 대한 것 및 기능요인에 속한 4개의 중분류 요인에 대한 것 등이다.

셋째, 타당성을 검토하는 통계적 분석방법으로는 1차적으로 탐색적 요인분석을 통해 구성타당성을 살펴보고, 다음으로 구조방정식 모형의 측정모형에 기초한 확인적 요인분석을 통해 연구모형에 대한 수렴타당성과 판별타당성을 살펴보았다.

넷째, 평가척도에 대한 신뢰성을 검토하는 방법으로는 Cronbach's  $\alpha$  신뢰계수를 사용하였다. 분석결과 본 논문에서 도출된 도심재생계획 평가요인은 타당성과 신뢰성이 있는 것으로 결론지을 수 있다.

도심재생이나 활성화에 대한 선행연구들은 대체로 도심재생을 위한 계획이나 기법, 전략, 방안이나 방법 등을 논하거나 사용자의 인식정도에 관한 것들이다.

본 연구에서는 이러한 연구의 기초라고 할 수 있고 또한 설문 등을 위해서도 도심재생 평가요인 자체의 도출 및 분류가 목적이었다. 또한 도심재생요인을 분류한 기존 선행연구에서는 일정한 부분이나 특정수요에 관한 부분에 치중되어 있는 경우도 있고 종합적인 분석도 도심재생의 문제점들을 포괄적으로 지적해 주지 못하고 있는 점을 수정 내지 보완하기 위해 종합적인 도심재생요인을 도출하여 정리해 보는데 주안점을 두었다.

선행연구를 통해 요인과 관련된 항목을 도출하여 분석해 본 것은 좀 더 과학적으로 검증된 자료를 얻고자 하는 것이었으나, 분류과정과 명칭에 대해서는 앞으로 더 과학적으로 정교하게 다듬어야 할 것으로 생각한다.

참 고 문 헌

1. 강동진(2007), 미국 지방도시의 역사적 중심가로 재활성화 방법 분석, 대한국토·도시계획학회지, 42(4), 75-94.
2. 계기석·김형진(2003), 지방대도시 도심의 기능 활성화 및 쾌적성 제고 방안, 국토연구원.
3. 광주광역시(2006), 2010 도시 및 주거환경정비기본계획.
4. 국토해양부(2007), 도시재생 정책방향 및 추진방향, 도시재생사업단, 대한주택공사.
5. 국토해양부(2008), 더불어 사는 사회, 회생되는 주거공동체, 강화되는 도시경쟁력, 대한국토학회, 한국생태환경건축학회, 한국주거학회.
6. 김계수(2007), Amos 7.0 구조방정식 모형, 한나래 출판사, 113-137, 346-385.
7. 김광우(2002), 중심시가지 활성화-미·영·독의 18개 도시 사례연구, 전남대학교 출판부.
8. 김대업(2008), AMOS 논문작성절차에 따른 구조방정식 모형분석, 학현사, 34-52.

9. 김영환·최정우·오덕성(2002), 성장관리형 도심재생의 개념 및 계획요소설정에 관한 연구, 대한국토·도시계획학회 추계학술논문집, 399-412.
10. 김홍석·김법철·김유리(2005), 환경친화도시의 구성요소 중요도 분석, 대한국토·도시계획학회 정기학술논문집, 1007-1016
11. 대한국토·도시계획학회(2008), 21세기의 도시성장과 도시재생 국제세미나, 국토해양부.
12. 박수빈(2006), 지능형 주거 디자인을 위한 거주자 주요 요인에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 22(2), 83-94.
13. 배병렬(2007), Amos 7.0에 의한 구조방정식모형링, 도서출판 청람, 189-193.
14. 송지준(2008), 논문작성에 필요한 SPSS/AMOS통계분석방법, 21세기사, 244-290.
15. 송태갑(2005), 광주시 정주환경에 대한 만족도 분석, 전남발전연구원.
16. 서의훈(2007), SPSS 12.0 한글판을 이용한 SPSS통계분석, 자유아카데미, 233-247.
17. 성태계(2008), SPSS/AMOS를 이용한 알기 쉬운 통계분석, 학지사, 335-336.
18. 신남수(1986), 물리적 계획의 형성적 평가모형에 관한 연구, 서울대학사학위논문.
19. 신중진·김태엽·남용훈(2004), 일본의 기성시가지 재생을 위한 공간계획기법에 관한 연구, 한국도시설계학회 추계학술논문집, 211-222.
20. 안정근·이재희(2008), 지속가능한 개발을 위한 주거형제2중 지구단위 계획의 계획기준연구, 대한국토·도시계획학회, 43(1), 43-59.
21. 오덕성·염인섭(2004), 기존도심 활성화사업의 기초적 평가와 개선방안에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 20(5), 135-144.
22. 유완·남해진·이주연·오선영(2003), 도심공동화와 도심으로의 이주의식 분석, 대한국토·도시계획학회 정기학술논문집, 333-342.
23. 이만형·석해준·이종근(2007), 도시공간구조분석을 통한 도심활성화방안에 대한 연구, 대한국토·도시계획학회 추계학술논문집, 257-264.
24. 이상준·이무용·이향란·김종만(2007), 중소도시 구도심 활성화를 위한 도심정비방안에 관한 연구, 한국도시설계학회 추계학술논문집, 228-238.
25. 이학식·임지훈(2008), 구조방정식모형분석과 AMOS 7.0, 범문사, 35-39.
26. 임양빈(2006), 국내 도심재생사업 및 관련제도연구, 대한건축학회논문집, 22(12), 231-238.
27. 정금호(2006), 여수시사택거주자에 대한 주거평가요소의 만족도와 중요도·성취도분석, 대한건축학회논문집, 22(5), 49-56.
28. 정성원·장희명(2007), 기성시가지활성화 방안에 대한 사용자 인식에 관한연구, 한국도시설계학회 추계학술논문집, 256-266
29. 정재용·이주영(2007), 도심재생을 통한 현대 공공공간의 활용에 관한 연구, 한국도시설계학회 추계학술논문집, 225-238.
30. 하재명·강민정·김주현(2008), 도심재생을 위한 상업지역의 노후도 평가지표 개발, 대한건축학회논문집, 24(2), 227-234.
31. 한국주거학회, 대한국토도시계획학회, 한국생태환경건축학회(2008), 도시 내 커뮤니티 활성화를 위한 국제심포지엄, 국토해양부.
32. 都市研究會(2003), 都市再生プロジェクトと都市再生施策の現状, エクスナレシツ, 19-31.
33. 長尾秀樹(2003), 關西圏の都市再生と主要プロジェクト動向, 日本政策投資銀行, 64-74.
34. Nobuaki FURUYA (2006), Hyper Complex Community Space in Japan WASEDA University, Tokyo.

접수일(2008. 6. 27)  
 수정일(1차: 2008. 8. 25, 2차: 9. 23)  
 게재확정일(2008. 9. 29)