도시이미지에 기초한 도시유형분류에 관한 연구

임승빈* · 최형석** · 변재상*** · 이정원****

*서울대학교 조경 · 지역시스템공학부 · **수원대학교 도시부동산개발학과 ·
***서울대학교 대학원 협동과정 조경학 전공 · ****서울대학교 대학원 생태조경학 전공

Ⅰ. 서론

우리나라의 경제개발 가속화는 급속한 도시화와 함께 인구 과밀, 생활환경 악화 등 근대적 도시문제를 초래하였고, 결국 오늘날 우리나라의 도시들은 기능적 문제 해결에 급급하여 획일화되고 정체성이 약한 도시모습을 보이고 있다. 도시 이미지의 확립은 지역 개성 형성을 위한 하나의 효과적인 전략으로서 지역의 장래와 지역과제를 기초로 하여 여러 가지 시책을 종합적으로 전개할 수 있는 중심축 역할을 담당하게 될 것이다.

본 연구는 도시 이미지 구성요인의 활용을 통한 도시 유형별 이미지 전략 수립을 위해 도시의 주체인 시민들의 도시 이미지 평가에 근거하여 우리나라 도시의 유형을 분류하고 향후 도시 이미지 형성방안 연구의 기초자료가 되는 것을 목적으로 한다.

Ⅱ. 연구방법

1. 조사대상지 선정

도시의 물리적 특성을 대표하는 요소로서 도시규모를 기준으로 선정하고 비물리적 특성으로는 도시기능을 선정하여 예비도시유형을 분류하였다. 규모는 2000년 시도별 인구통계자료(통계청)를 바탕으로 우리나라 전체 80개 도시[1]를 인구수로 나열하고, 3분위 척도로 구분하여 대도시, 중도시, 소도시 3가지 유형으로 분류하였다. 또한 기능은 산업유형을 1, 2, 3차 산업으로 분류하고, 시도별 산업별 종사자수(2002, 통계청)를 근거로 1, 2, 3차 산업 종사자의 비율에 따라 80개 도시를 순위대로 정렬한 다음, 세 개의 산업분류 중 그 순위가 가장 높은 산업을 그 도시의 산업유형으로 분류하였다.

위의 분류기준에 따라 우리나라 80개 도시를 유형분류한 후 그 중 40개 도시를 임의로 각 유형에서 비례추출 하여 조사 대상지로 선정하였다〈표 1〉.

2. 연구 방법

1) 도시이미지 목록 작성 및 빈도 분석

40개 도시를 대상으로 비확율 표본추출 방법의 하나인 편의추출 방법으로 각 도시에서 10명씩을 선정하고 도시를 생각했을 때 떠오르는 대상에 대한 개방형 설문조사를 실시하였다. 설문조사 결과 응답된 각 도시별 도시 이미지 요소를 종합하여 도시 이미지 목록을 작성한 후 도시 이미지 목록의 위계와 가중치를 설정하였다.

2) 도시 이미지 평가 형용사 선정

40개 도시별로 각 10명을 편의추출하여 총 400명을 대상으로 해당 도시를 표현하는 형용사를 묻는 개방형 설문 조사를 실시하였으며 응답된 형용사를 빈도분석하여 30위까지의 형용사를 1차 선정하였다. 그리고 형용사의 요인분석을 위해 조경학과, 건축학과 대학원생 50

표 1. 도시 이미지 조사 대상 도시

산업유형		인구분포		
		소도시	중도시	대도시
1차산업	농림어업	공주, 나주, 논산, 밀양, 삼척, 정읍	강릉, 익산	부산
2차산업	광공업	광양, 안성, 의왕	거제, 경주, 김포, 이천, 시흥, 양산	구미, 울산, 창원, 천안
3차산업	서비스업	과천, 속초, 통영	순천, 원주, 제천, 춘천	대전, 수원, 의정부, 진주
복합산업		오산, 태백	군산	고양, 대구, 용인, 포항

명을 대상으로 응답자의 고향을 30개의 형용사를 사용하여 평가하는 설문을 실시하고 요인분석 중 주성분분석을 통해 최종 형용사를 선정하였다.

3) 도시유형 분류

도시유형 분류를 위해 40개 도시를 대상으로 각 도시별 일반시민 50명을 편의추출 하여 도시에 대한 이미지 평가 설문조사를 실시하고 설문 결과를 MDS (Multi-dimensional Scaling) 분석과 군집분석 방법을 사용하여 분석하였다.

모든 자료분석에는 Excel 과 SPSS 12.0 for windows 를 사용하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 도시 이미지 목록 작성 및 빈도분석

일반시민을 대상으로 도시 이미지를 나타내는 대상, 즉 도시 이미지 목록을 조사한 결과 조사된 도시 이미지 요소는 크게 물리적 이미지 요소와 인문적 이미지 요소로 분류되었으며 일반시민들이 느끼는 도시 전체의 이미지에 대해 물리적 이미지(62%)가 인문적 이미지(38%)보다 더 많은 빈도수로 우세하게 나타났다. 또한 물리적 이미지 요소에서는 인공적 이미지 요소가, 인문적 이미지 목록에서는 경제적, 기능적 측면의 요소들이 높은 빈도로 나타나 일반인들이 느끼는 도시의 이미지는 시각적이고 물리적인 대상과 경제적 요소에 의한 영향이 크다고 할 수 있다.

2. 도시 이미지 평가 형용사 선정

도시 이미지 평가 형용사에 대한 개방형 설문조사 결과 응답된 형용사는 총 47개였으며, 빈도순으로 30개 형용사를 선정하여 도시평가 설문조사를 실시하였다. 평가 결과를 바탕으로 요인분석 중 주성분 분석을 이용하여 초기 고유값(initial eigenvalue)이 1.0이상인 형용사를 취하고 배리맥스 회전 한 결과 총 6개의 요인이 결정되었다.

일반적으로 요인분석에서 형용사의 선정은 상관비 및 공통분산비를 고려하여 선정하나 본 연구에서는 도시 이미지 목록을 평가하기에 적합한 형용사를 선정하기 위해 각 요인에 속한 형용사 중에서 물리적 대상뿐 아니라 비물리적 대상도 평가할 수 있는 형용사들로 선정하였다. 또한 요인분석의 약점을 보완하도록[2] 요인적재값이 큰 1, 2, 3, 4 요인에서는 형용사를 2개씩 선정하고 5, 6 요인에서 형용사를 하나씩 선정하여 최종적으로 10개 형용사를 선정하였다〈표 4〉.

3. 이미지에 기초한 도시유형 분류

표 2. 도시 이미지 목록

분류	대분류	중분류	소분류	빈도(비율)		
도시 이미지 요소	물리적 이미지 요소	인공적	관광/리조트(64), 행정구역/지명(19), 공장/공단(25), 학교(50), 시장(24), 공원, 광장(16), 관공서(21), 문화시설(53), 유형문화재(112), 운동장(8), 타워/탑(17), 기타 공공시설(36), 터미널/역사(38), 교차로(16), 길/도로(38)	537	721 (62%)	1155 (100%)
		자연적	바다(31), 산(64), 섬(11), 호수(17), 연못(3), 하천(34), 동식물(24)	184		
	인문적 이미지 요소	지리적	기후(11), 위치(6)	17	434 (38%)	
		감각적	도시느낌(29),	29		
		기능적	편리성(20), 기능적 특성(79)	99		
		경제적	경제수준(15), 산업유형(16), 대표기업(6), 특산품(140)	177		
		사회적	치안상황(8), 환경상태(8)	16		
		역사 · 문화적	무형문화재(8), 인물/사건/역사(38), 스포츠(3), 축제(17)	68		
		기타	불교, 교회, 통기타, 녹생의왕, 오징어배, 태권도, 자연보호헌장, 통근인구, 재개발, 신행정수도 등	28		

註 : 괄호 안의 숫자는 설문조사 결과 각 요소들의 빈도를 나타냄.

표 3. 요인분석에 의한 도시이미지 평가 형용사의 도출(배리맥스 회전 후)

	1요인	2요인	3요인	4요인	5요인	6요인	공통분산비
큰-작은	**-0.877**	-0.095	-0.156	0.194	0.040	-0.069	0.846
좁은-넓은	**0.801**	-0.180	0.066	0.081	0.108	0.156	0.720
전원적인-도회적인	**0.736**	0.346	0.168	-0.153	-0.120	-0.208	0.772
농촌같은-도시같은	**0.734**	0.385	0.237	-0.233	0.015	-0.082	0.804
소박한-거창한	**0.709**	0.172	0.125	-0.074	0.353	-0.021	0.679
동적인-정적인	**-0.678**	-0.337	-0.077	0.248	-0.213	0.287	0.768
개발된-낙후된	**-0.631**	-0.049	-0.205	0.538	-0.021	0.055	0.736
깨끗한-더러운	0.089	**0.872**	0.133	0.165	-0.119	0.103	0.837
깔끔한-지저분한	0.099	**0.837**	0.179	0.135	-0.082	0.157	0.792
무질서한-정돈된	0.133	**-0.632**	-0.402	0.122	-0.164	-0.168	0.649
조용한-시끄러운	0.540	**0.628**	0.195	-0.141	-0.049	-0.213	0.792
청정한-오염된	0.428	**0.596**	0.303	-0.183	-0.174	-0.186	0.729
여유로운-분주한	0.440	**0.589**	0.425	-0.051	0.213	-0.112	0.781
복잡한-단조로운	-0.535	**-0.573**	-0.105	0.205	-0.106	-0.085	0.686
시원한-답답한	0.442	**0.566**	0.506	-0.037	0.139	0.025	0.793
한적한-혼잡한	0.516	**0.553**	0.348	-0.137	0.209	0.187	0.790
좋은-싫은	0.025	0.176	**0.820**	0.229	-0.033	0.018	0.758
푸근한-삭막한	0.388	0.194	**0.762**	-0.106	0.067	-0.135	0.802
편안한-불안한	0.201	0.114	**0.756**	0.111	0.068	0.247	0.702
평화로운-적대적인	0.270	0.436	**0.711**	0.066	0.163	0.010	0.800
아름다운-추한	0.140	0.332	**0.662**	0.337	0.063	-0.186	0.720
잠재력 있는-잠재력 없는	0.047	0.036	**0.600**	0.116	-0.465	-0.009	0.593
인심이 좋은-인심이 나쁜	0.150	0.426	**0.581**	-0.147	0.219	-0.111	0.624
자연적인-자연적이지 않은	0.434	0.454	**0.460**	0.200	0.049	-0.215	0.695
문화적인-비문화적인	-0.148	0.046	0.084	**0.833**	0.022	-0.218	0.774
볼거리가 많은-볼거리가 없는	-0.138	-0.109	0.232	**0.828**	0.046	-0.034	0.774
활기 찬-무기력한	-0.295	-0.090	0.358	**0.523**	-0.294	0.156	0.607
편리한-불편한	-0.184	0.326	0.015	**0.519**	-0.171	0.402	0.600
정체된-변화하는	0.177	-0.034	0.167	0.002	**0.839**	-0.070	0.769
새로운-오래된	-0.007	0.128	0.004	-0.122	-0.048	**0.855**	0.764
적재값의 자승합 (초기고유값)	5.995 (11.567)	5.281 (4.499)	4.982 (2.138)	2.863 (1.421)	1.530 (1.306)	1.506 (1.227)	
누적백분율(%)	19.983	37.587	54.194	63.738	68.838	73.858	

표 4. 최종 선정 형용사

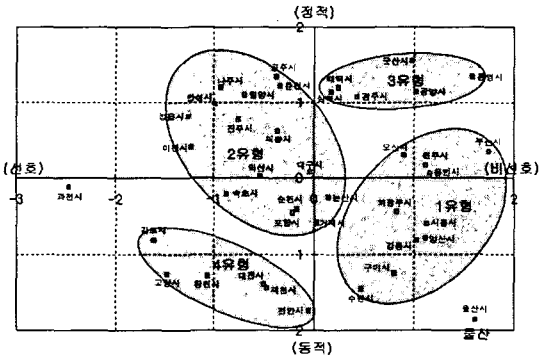
요인		최종 선정 형용사
1요인	규모성	소박한-거창한, 동적인-정적인
2요인	정결성	깨끗한-지저분한, 여유로운-분주한
3요인	선호성	좋은-싫은, 푸근한-삭막한
4요인	문화성	문화적인-비문화적인, 편리한-불편한
5요인	발전성	정체된-변화하는
6요인	시간성	새로운-오래된

유형별로 선정된 40개 도시를 대상으로 해당 도시의 이미지를 10개 형용사로 평가하였다. 평가 결과 데이터를 이용하여 명확한 도시유형분류를 위해 10개 형용사를 요인분석 중 주성분분석을 이용하여 초기고유값(initial eigenvalue)이 1.0이상인 형용사를 취하고 배리맥스 회전하여 2개 요인으로 축소하였다〈표 5〉.

이후 2개 요인을 주축으로 하여 40개 도시를 군집분석 한 결과 4개 도시유형과 이들 유형과 상이한 패턴을

표 5. 도시유형 분류를 위한 형용사 요인분석

형용사	1요인	2요인	공통분산비
	선호-비선호	동적-정적	
깨끗한-지저분한	0.907	-0.018	0.823
푸근한-삭막한	0.887	-0.215	0.833
좋은-싫은	0.839	0.134	0.721
여유로운-분주한	0.805	-0.443	0.844
문화적인-비문화적인	0.799	0.190	0.675
편리한-불편한	0.666	0.553	0.749
소박한-거창한	0.127	-0.846	0.733
동적인-정적인	0.004	0.833	0.693
새로운-오래된	0.327	0.763	0.689
정체된-변화하는	0.115	-0.728	0.544
적재값의 자승합 (초기고유값)	4.180(4.196)	3.125(3.109)	
누적백분율(%)	41.955	73.044	



보이는 특이 도시 2개를 도출하였다〈그림 1〉.

군집 분석 결과 우리나라 도시들은 이미지에 근거하여 선호-비선호, 동적-정적 특성에 따라 4개 유형으로 구분되어 지며 4개 유형의 특성은 다음 〈표 6〉과 같이 설명되어질 수 있다. 이 밖에 과천은 다른 도시와 비교했을 때 그 선호도가 매우 높고, 울산은 선호도가 낮고 매우 동적으로 느껴 다른 도시들과 뚜렷하게 구분되어 특이 유형으로 분류되었다.

Ⅳ. 결론

본 연구는 도시 이미지 개선을 위한 이미지 연구로서

표 6. 도시유형 별 특성

도시 유형	해당도시	선호	-	비 선호	정적	-	동적
1유형	강릉, 구미, 부산, 수원, 시흥, 양산, 오산, 용인, 원주, 의정부			○		○	○
2유형	거제, 공주, 나주, 논산, 대구, 밀양, 속초, 순천, 안성, 이천, 익산, 의왕, 정읍, 진주, 춘천, 포항	○	○		○	○	
3유형	경주, 광양, 군산, 삼척, 태백, 통영			○	○		
4유형	고양, 김포, 대전, 제천, 창원, 천안	○					○
기타	과천	○				○	
	울산			○			○

전문가적 판단이나 이론적 연구를 목적으로 하는 도시 유형 분류보다는 도시의 주체인 시민들이 느끼는 도시의 이미지 그대로를 평가하고자 하였다. 이를 위해 시민들이 인식하고 있는 도시 이미지 요소를 조사하여 물리적 이미지 요소뿐 아니라 인문적 이미지 요소의 중요성을 확인할 수 있었다. 또한 계량적 연구방법과 시민들의 평가 척도 개발을 위해 설문조사 및 요인분석으로 10개의 도시 이미지 평가 형용사를 선정하고 최종적으로 우리나라 40개 도시를 앞서 선정된 10개의 형용사로 평가한 자료를 요인분석, 군집분석하여 선호성과 역동성의 두 가지 기준에 따른 4개 유형의 도시 유형 분류를 도출해 내었다.

도시 이미지는 이미지 자체의 측정과 이미지 형성요인파악에 따르는 어려움으로 계량적인 연구의 한계가 있다. 본 연구는 이미지 측정평가 도구를 개발하고 시민들의 도시 이미지 평가를 통해 도시 유형을 분류했다는 데 의의가 있으며 향후 각 이미지를 형성하는 요소들에 관한 연구가 진행된다면 우리나라 도시의 이미지 형성에 적용할 수 있는 전략 개발이 이루어질 수 있다.

주 1. 81개 도시 중 서울은 수도로서 복합적 기능과 이미지를 가지고 있을 것으로 판단하여 조사대상에서 제외하였다.

주 2. 요인분석이 일종의 심리학적 기법으로 여타의 통계적 수법과는 달리 정확한 기준이 될 수 없으며 별도의 작업이

요구된다는 것은 주지된 사실이다. 예컨대, 요인의 개수를 결정하는 방법이나 어휘를 선정하는 과정 등에서 연구자의 주관(홍두승, 2001)이 가미되어 결정될 수 있다.

인용문헌

1. 김종호, 변재상, 임승빈(2002) 랜드마크의 영향력 범위와 인지요인과의 관계. 한국조경학회지 30(4): 9-18.
2. 김철수(1999) 도시계획사-공간구성의 원리와 기법. 기문당.
3. 김현수(1987) 환경이미지 형성인자의 분석에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위 논문.
4. 박광배(2000) 다차원척도법. 서울: 교육과학사.
5. 변재상(2005) 도시 경관 및 이미지 향상을 위한 랜드마크 형성모델. 서울대학교 협동과정 조경학 전공 박사학위논문.
6. 유평근, 진형준(2002) 이미지. 서울:살림출판사.
7. 임승빈, 최형석, 변재상(2004) 도시 이미지 분석기법에 관한 연구. 한국조경학회지 32(1): 47-56.
8. 최희경(1996) 고양시 도시이미지 정립방안에 관한 연구. 서울대학교 조경학석사학위논문.
9. 홍두승(2001) 사회조사분석. 서울:다산출판사.
10. Appleyard, D.(1976) Planning a Pluralist City. Cambridge, MA. : M.I.T. Press.
11. Lynch, K.(1960) The Image of the City. The MIT Press. Cambridge.