

시민의식에 기초한 공주시 도시 이미지 분석[†]

- 도시와 랜드마크의 형용사 이미지 포지셔닝 -

정용문* · 변재상**

*공주대학교 조경학과 · **서울대학교 농업생명과학연구원 지역개발·조경연구소

The Analysis of the Image of Kongju City Based on Citizen - Image Positioning by Adjectives of City and Landmarks -

Cheong, Yong-Moon* · Byeon, Jae-Sang**

*Dept. of Landscape Architecture, Kongju National University

**Institute of Landscape Architecture & Regional Development, Research Institute
for Agriculture & Life Science, Seoul National University

ABSTRACT

Since the 1990s, with the beginning of local autonomy, most Korean cities have tried to establish and reinforce their own identity. The Law on the Planning and the Use of National Land, which took effect in January 2003, requires major and minor cities to manage and develop a city image and a marketing strategy to reflect their current condition. However, many cities continue to experience confusion in implementing urban landscape planning because no efficient and systematic method has been provided for the analysis of a city's image. The absence of systematic analysis methods makes it difficult not only to assess the current condition of a city accurately but also to choose an appropriate policy for the given city. Consequently, many cities suffer excessive trials and errors in implementing the correct policies for their city.

The purpose of this study was to analyze the image of Kongju, which has many historical properties. For this purpose, adjective questionnaires and multi-dimensional scaling (MDS) were made use of in order to assess the city image. The results of this study can be summarized as follows:

1. There are five properties that serve as landmarks to symbolize Kongju: Muryeong royal tomb, Castle Kong, Mt. Gyeoiryong, Forest Museum, and Kongju National Museum.
2. Based on the citizen survey regarding the city type, Kongju is seen as a historical and an educational city.
3. Based on the image positioning (image spatial plot), Kongju is described as an old and familiar city.

† : 본 연구는 2005년도 공주대학교 자체 학술연구비 지원으로 수행되었음.

Corresponding author: Jae-Sang Byeon, Dept. of Landscape Architecture, Seoul National University, Seoul 151-742, Korea, Tel.: +82-2-880-4886, E-mail: drbyeon@hotmail.com

There are, however, no landmarks which are in accord with the image of Kongju.

It is difficult to establish and reinforce the image of a city with a single element like a landmark. However, with steady follow-up research, this study may serve as a systematic and logical model to improve the urban landscape and image.

Key Words: City Image, City Identity, Multi-dimensional Scaling (MDS), Urban Landscape

I. 연구 배경 및 목적

도시의 형태는 그림이나 조각 같은 시각 예술과는 다르다. 수많은 시민들의 행동에 따라 꾸준히 변화하고 그것은 다시 시민들의 일상생활에 영향을 끼치며 끊임 없는 상호작용을 한다. 따라서 도시의 형태를 올바르게 이해하기 위해서는 해당 시민들의 도시 경관 혹은 이미지에 대한 정확한 진단 및 평가가 필수적이다(Nasar, 1998). 한편 도시경관계획은 시각계획이라 불리는 계획적 수단에 의해 수행되어지는데(Lynch, 1960; 임승빈과 변재상, 2002), 이러한 계획들이 제대로 방향을 잡기 위해서는 무엇보다도 도시 이미지에 대한 시민들의 반응 및 그에 대한 평가가 선행되어야 한다. 이와 같이 도시민들의 의식 구조에 기초하여 정확히 측정된 도시 이미지 분석 및 가치 평가 자료는 각각의 도시나 커뮤니티에게 나아가야 할 바람직한 방향을 제시해 줄 수 있다¹⁾.

1990년대 이후 지방자치 시대의 본격적인 도래로 우리나라 도시들은 정체성 확립을 위하여 저마다 많은 노력을 기울이기 시작하였다. 특히 2003년 1월부터 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」이 시행됨에 따라 수도권 외의 대도시를 비롯하여 중소 지방 도시들도 제각기 현재의 도시 여건에 적합한 도시 이미지 관리 및 도시 마케팅 기법을 개발하고자 노력하고 있다. 그러나 체계적이고 효율적인 도시 이미지 분석 기법이 정립되지 않아, 많은 혼란을 겪고 있는 것이 현실이다. 이것은 도시에 대한 정확한 현황 진단 및 이에 근거한 정책 방향 제시에도 한계로 작용하여, 그로 인한 많은 시행 착오를 낳는 원인이 되고 있다.

과거 Lynch에 의해 개발된 도시 이미지 분석 기법은 정성적이며 전문가적인 판단에 의존하는 바가 크고, 분석 내용 또한 기술적인 분석(descriptive analysis)이 주류를 이루었다. 따라서 본 연구에서는 도시 이미지를 더욱 구체적으로 분석할 수 있는 정량적·통계적인 분

석(statistical analysis) 기법을 제시하고자 한다. 즉 Lynch의 연구가 가시성 차원에서 도시 이미지를 구성하는 물리적 요소(유형)의 추출을 위한 것이었다면, 본 연구는 도시 전체의 이미지(분위기)나 질적 수준을 도시의 상징물과 연관지어 비교할 수 있는 객관적인 자료를 제시하는 것이 목적이라고 할 수 있다.

공주시의 경우, 역사 도시로서의 상징성을 가지고 있으며, 교육 및 문화 등의 다양한 측면에서 정체성을 강화할 수 있는 요소들이 산재해 있다. 그러나 이들을 제대로 엮어줄 수 있는 도시 계획적 사고의 부족으로 문화재를 비롯한 다양한 도시의 랜드마크들이 각자의 역할을 수행하고 있지 못한 실정이다. 본 연구에서는 정량적인 분석기법 특히 형용사 어의구별척에 기초한 다차원 척도법(Multidimensional Scaling: 이하 MDS) 중 내부 분석을 활용하여 이를 공주시에 적용함으로써, 향후 공주시의 경관 계획이나 설계에 있어서 시민들의 의식 및 특성들을 반영한 이미지 혹은 경관 평가 자료를 제공하고자 한다. 이와 같이 공주시만의 특성을 파악하여 정체성 및 이미지를 효율적으로 표현한다면, 대내외 커뮤니케이션 활동으로 지역 발전에 크게 이바지할 수 있을 것이며, 개성 있고 차별화 된 도시 특성을 확립할 수 있을 것이다.

II. 국내외 연구 동향

도시 이미지 구성 요소에 대한 연구는 Lynch에 의해 처음 시도되었다. 그는 도시 환경은 가독성을 높이는 방향으로 계획되어야 한다²⁾고 하면서, 도시와 각각의 부분들이 쉽게 이해되고 인지되어야 한다는 점을 강조하였다(Lynch, 1960). 그는 실제로 사람들이 도시 이미지를 어떻게 인지하는가를 파악하기 위하여, 가독성 차이가 두드러진 보스턴(Boston)과 저지(Jersey)시의 도시 이미지 구성 요소를, 인지도³⁾를 사용하여 조사하였

다. 또한 이탈리아의 플로렌스(Florence)시를 대상으로 조사된 개념을 적용하면서, 도시의 가독성에 기여하는 물리적 이미지 구성 요소가 통로(paths), 지역(districts), 결절점(nodes), 모서리(edges), 랜드마크(landmarks)임을 밝혀내었다. 후속된 연구에서도 Appleyard (1976)는 베네수엘라의 시우다드구야나(Ciudad Guayana)라는 신도시에 도시 이미지 구성 요소를 재차 적용하여 Lynch의 연구 결과를 뒷받침하기도 하였다 (Holahan, 1982). 이와 같은 Lynch의 연구는 표본수가 적어서 그 개념의 일반화에 어려움이 있었으나⁴⁾, 후속된 연구를 통하여 더욱 확고한 이론으로 정립하게 되었다(임승빈, 1986a; 1986b; 1991). 이외에도 이미지나 경관의 의미에 영향을 주는 요소들은 주변 맥락에 따라 변할 수 있기 때문에(Rapoport, 1993), 도시의 다양한 여건에 따른 이미지 구성 요소 및 그들 간의 상대적 중요성을 밝히고자 하는 노력(Nasar, 1998; Banai, 1999)도 진행되었다. 대표적인 예로, Noberg-Schulz(1971)는 인지도를 통해 도시의 세 가지 기본요소를 장소(places), 통로(paths), 영역(domains) 등으로 정의하였으며, Stea(1969)는 인지도에 나타난 네 가지 기본 특질을 지점(points), 경계(boundaries), 통로(paths) 그리고 장벽(barriers)으로 규정하면서 도시의 이미지 구성 요소에 대하여 밝히고자 하였다. 한편 국내에서는 도시 경관과 관련된, 이미지구성 요소들을 규명하고자

하는 노력이 진행되었다. 윤장우와 박춘근(2001)은 양산시를 대상으로 한 경관분석을 통해, 선적요소로서 도시 구조(structure), 스카이라인(skyline), 면적 요소로서 도시 블록(urban block), 오픈 스페이스(open space) 및 도시 경계(urban edge), 점적 요소로서 랜드마크(landmark), 결절점(node) 및 도시 인필(urban infill) 등을 언급하였고, 손은영과 김중하(2002)도 물리적 요소로서 자연·역사적 요소, 건물 요소 및 도시 요소, 비물리적 요소로서 지역적, 문화적, 사회적 특성 등을 강조하였다. 또한 다른 연구들과 달리 기타 요소를 이야기하면서 오염, 바가지 등을 도시의 이미지 구성 혹은 형성요소 중에 첨가하기도 하였다.

이상의 관련 분야 연구자들이 주장한 도시 이미지 구성 요소들을 구분하여 정리하면, 통로적인 요소(paths)와 기념비적인 요소(landmark와 place, points 등) 등이 모든 연구에서 공통적으로 나타나는 도시 이미지 구성 요소임을 알 수 있다(표 1 참조).

한편 이와 같이 물리적 구성 요소로서 도시를 단순화하여 바라보는 시각에서 탈피하여, Steinitz(1968)는 사람들의 행위·행태와 관련된 의미에 대하여 더욱 강조하였고(임승빈, 1991), Appleyard *et al.*(1964)도 움직임 속에서 얻는 동적인 도시의 이미지에 더 큰 의미를 부여하였다. 이러한 도시 이미지의 물리적 구성 요소에 대한 규명 이외에도, 도시의 이미지에 영향을 주는 경

표 1. 기존 연구에 나타난 도시 이미지 구성 요소

Lynch (1960)	Noberg-Schulz (1971)	Stea (1969)	Pocock and Hudson (1978)	Carr (1967)	Goodey (1974)	윤장우와 박춘근 (2001)
nodes				node	node	node
landmarks	places	points	buildings	landmarks	landmarks	landmark
paths	paths	paths	paths	paths	paths	
districts	places	barriers	areas	districts		open space urban block
edges		boundaries		edges	edges	urban edge
	domains			function		
						skyline structure
						urban infill

자료: 이훈, 1999: 5.; 변재상, 2005: 17. 필자 재작성.

관적인 구성 요소들을 밝히려는 연구도 있었다. 특히 Nasar(1998)는 기존 문헌들을 종합하여 사회적으로 지니는 의미나 선호에 관계되는 시각적 요소들 중, 도시의 이미지나 가치 평가에 영향을 주는 요소로서 자연성(naturalness), 유지 보수 정도(upkeep), 개방감(openness), 정연함(order), 역사적 중요성(historical significance) 등을 언급하였다. 또한 鳴海邦願(김덕삼 등, 1998)는 도시 이미지의 형성에 기여하는 경관을 다섯 가지 즉 대규모적인 자연경관, 도시나 취락의 집합형태 및 지형과의 관계, 취락이나 도시의 원경관, 가로경관, 랜드마크 혹은 기념물(monument) 등으로 구분하여 설명⁵⁾하였다.

이상의 연구들 중 대부분은 인지도를 이용하여 도시의 이미지를 밝히고자 하였는데, 이후의 연구에서도 인지도의 논리적인 배경과 방법에 대한 탐구(Howard et al., 1973), 타 도시에의 응용과 효용성(Klein, 1967), 사람들의 이미지와 행동 사이의 연관성과 도시 설계에의 적용 가능성(Downs and Stea, 1970) 등이 계속 논의되었다(이건영과 김용기, 1984: 21. 재인용). 그러나 인지도에 의한 도시 이미지 연구는 인지도 자체의 근본적인 한계로 인하여 많은 비판을 받고 있다. 예를 들어 인지도에 나타나는 도식적 표현은 성별, 연령, 국가적 차원 등과 같은 집단 혹은 개인들의 속성에 따라 현저한 차이를 보일 수 있기 때문에⁶⁾ 매우 편파적이라고 할 수 있으며, 표현 또한 개략적이기 때문에 상당한 왜곡 가능성⁷⁾이 존재한다(Gould and White, 1968: Anderson and Tindal, 1972). 특히 기존의 인지도에서 얻는 정보는 매우 불명확한 경향이 있으며 많은 왜곡과 결과의 누락 등이 필연적으로 수반되는 단점이 있다(Nasar, 1998).

이와 같이 인지도를 이용한 기존의 도시 이미지 분석 기법은 많은 문제점을 지니고 있음에도 불구하고, 이를 대신할 타당한 방법론을 찾지 못하고 있는 것이 현실이다. 따라서 인지도에 의한 분석을 보완할 수 있는 새롭고 종합적인 도시 이미지 분석기법의 개발이 보다 시급하다고 할 수 있다. 실제로 최근에는 좀 더 객관적인 방법으로 컴퓨터 맵핑이나 MDS 등의 방법을 이용한 사례가 있으나(Golledge, 1977; Baird, 1979), 이미지의 평가보다는 단순한 자료 정리 수준에 그친 것이 한계로 지적

될 수 있다. 본 연구에서는 도시의 전체적인 분위기나 이미지를 충분히 설명할 수 있는 형용사들을 사용하여, 보다 정량적이며 이해하기 편리하도록 시각화된 종합적 이미지 분포도(image positioning; image spatial plot)를 작성하고자 하였으며, 도시들 간의 비교 연구(임승빈 등, 2004)가 아닌 공주시 자체를 대상으로 랜드마크와 연관된 이미지 조사 및 분석을 실시하였다.

III. 연구 내용 및 방법

본 연구는 도시 이미지 평가 형용사를 추출한 뒤, 공주 시민들을 대상으로 도시의 랜드마크와 도시의 자체적인 이미지를 해당 형용사에 기초하여 평가하도록 하였다. 도시의 랜드마크는 사전에 전문가 조사를 통해 조사된 내용을 토대로 하였다. 이후 도출된 형용사 값들을 기준으로 MDS에 의한 이미지 분포도를 작성하여 이를 해석하는 과정으로 진행되었다. 각 단계의 구체적인 설명은 다음과 같다.

1. 도시 이미지 평가 형용사

형용사를 활용한 어의구별척(Semantic Differential Scale)은 여타의 선호도 측정 기법과 같이 경관미의 높고 낮음을 평가하기 위한 것이 아니고, 경관이나 이미지의 특성 혹은 의미를 밝히기 위하여 이용되므로(Zube et al., 1975; 임승빈, 1991), 본 연구와 같이, 일정 도시의 특성이나 의미, 이미지 등을 서술하기 위한 타당한 방법이 될 수 있다. 실제로 Snodgrass and Russell(1986)은 밴쿠우버(Vancouver)시를 대상으로 한 연구에서 선호도만이 이미지에 영향을 주는 것이 아니며, 다른 감정적 요인 예컨대, 유쾌한(pleasant), 흥미로운(exciting), 자극적인(arousing), 고통스러운(distressing), 불쾌한(unpleasant), 울퉁한(gloomy), 졸린(sleepy), 느슨한(relaxing) 등을 사용하여 이미지에 영향을 주는 형용사들의 통계적인 차이를 검증해 보기도 하였다.

그러나 이상의 감정적 요인은 연구자의 주관에 따른 선정이었다는 한계가 있으므로, 좀 더 과학적이고 체계적인 방법으로서 형용사를 선정할 사례를 참고하여 연

표 2. 도시 이미지 분석 형용사

물리적 평가 형용사 (일차적/객관적/지각적 평가기준)	비물리적 평가 형용사 (이차적/주관적/인지적 평가기준)
큰-작은, 오래된-새로운, 깨끗한-더러운, 딱딱한-부드러운	좋은-싫은, 인상적인-평범한, 매력적인-매력없는, 친숙한-낯선, 조화로운-부조화의, 단순한-복잡한

구를 출발하였다. 따라서 기존에 연구된 도시 이미지 평가 형용사 중 기존 연구(주신하, 2003; 주신하와 임승빈, 2003)를 토대로 하여, 공주시 평가 형용사를 선택하였다(표 2 참조, 임승빈 등, 2004; 변재상, 2005).

2. 공주시 랜드마크 조사

본 연구에서는 이미지 측정을 위하여, 도시 이미지에 많은 영향을 주는 물리적 구성 요소로서 도시의 랜드마크를 조사하였다. 즉 점적인 특성으로 인하여 도시의 일정 지역에 커다란 이미지 지배력을 가지고 있는 속성이 있으며, 해당 지역의 이미지에 지대한 공헌을 할 수 있는 랜드마크(Lynch, 1960)를 도시 이미지 평가의 매개요소로 활용하였다. 이와 같이 랜드마크와 도시 이미지의 관련성을 통하여 실질적인 도시 이미지 분석을 수행할 수 있다. 실제로 미국에서는 연방정부에서 지정한 National Historic Landmarks 제도를 각 주마다 효과적인 이미지 관리 수단으로 유용하게 사용하고 있다(Byeon *et al.*, 2004).

공주시 랜드마크 조사를 위한 예비 설문에서는 전화 설문을 사용⁸⁾하였다. 즉 공주시에 거주하는 환경 계획 및 설계 전문가(대학 교수, 공무원 등)들을 대상으로 공주시의 대표적인 랜드마크를 조사하였다. 이것은 일반인들이 랜드마크나 상징물 등에 대한 인식이 부족하기 때문에 조사 대상을 전문가들로 한정한 것이다.

한편 형용사에 의한 랜드마크와 공주시의 이미지 평가에서는 표 2의 도시 이미지 분석 형용사와 공주시 랜드마크 예비조사 결과를 결합한 설문지를 이용하여 공주시 및 랜드마크 이미지에 대한 설문조사를 실시하였다.

3. 모표본 조사 및 도시 유형 설문

공주 시민의 표본 추출을 위하여 인구 통계 자료를

시청 홈페이지에서 조사하였다. 지역별 표본 추출을 위하여 지역별 인구 비율을 조사하였으며, 남녀의 표본 분산 비율을 조사하였다. 또한 최대 적정 표본수를 300명으로 설정(변재상, 2005)하여 남녀 비율과 지역적 비율을 고려하여 설문을 실시하였다.

표 3의 모표본에 기초하여 비확률 표집기법(non-probability sampling) 중 인구통계학적인 비율에 따라 할당 표집(quota sampling, 정대연, 1992; 홍두승, 2001)의 방법으로 설문지를 배포하였으며, 총 310부의 설문지를 회수하여 분석이 가능한 설문 300부를 분석에 사용하였다.

한편 추출된 공주 시민 표본을 대상으로 시민들이 생각하는 도시 유형을 동시에 조사하여 향후 이미지 분석 결과 해석의 참고자료로 활용토록 하였다. 이를 위하여 공주시 도시 유형을 다중응답방식으로 설문하여 분석

표 3. 공주시 인구 통계 현황 및 표본수(2001년 현재)

공주시	인구수	비율 (%)	남자 (명)	여자 (명)	표본수 (남)	표본수 (여)
유구읍	12,038	8.96	6,132	5,906	13	14
이인면	4,890	3.64	2,480	2,410	6	5
탄천면	4,433	3.30	2,229	2,204	5	5
계룡면	7,777	5.79	3,970	3,807	8	9
반포면	5,716	4.25	2,955	2,761	7	6
장기면	6,051	4.50	3,165	2,886	7	7
의당면	7,220	5.37	3,628	3,592	8	8
정안면	6,361	4.73	3,236	3,125	7	7
우성면	7,496	5.58	3,853	3,643	8	9
사곡면	4,261	3.17	2,168	2,093	5	5
신풍면	4,181	3.11	2,039	2,142	5	4
중학동	8,772	6.53	4,344	4,428	10	10
산성동	4,872	3.63	2,432	2,440	5	6
웅진동	7,409	5.51	3,686	3,723	9	8
금학동	5,254	3.91	2,604	2,650	6	6
옥룡동	13,586	10.11	6,696	6,890	15	15
신관동	24,066	17.91	11,833	12,233	26	26
계	134,383	100.00	67,450	66,933	150	150

하였다.

4. 형용사 평가 및 이미지 분포도 분석

본 연구에서는 도시 이미지 평가 형용사에 근거한 공주시와 공주시의 랜드마크 혹은 상징물 간의 속성 평가 자료를 토대로 각각의 상대적 위치 및 근접성 자료를 추출하여 MDS⁹⁾에 의한 이미지 분포도¹⁰⁾를 그렸다. 이렇게 도출되어진 이미지 분포도는 도시민의 인지구조에 기초한 도시 경관 및 이미지 향상을 위해 매우 유용한 자료로 활용될 수 있다. 즉 기존 연구에서 도출된 도시 이미지 분석 형용사를 토대로 하여 공주시의 랜드마크 혹은 상징물과 공주시의 도시 이미지를 MDS 중 다차원 퍼기(Eckart-Young decomposition) 기법으로 MD-PREF(multidimensional preference scaling)를 사용하여 벡터 모형을 도출하였다. 벡터 모형에 의한 다차원 퍼기는 도시의 상징물과 도시 이미지를 형용사 평가 자료에 기준하여 수학적으로 분해한 뒤, 두 개의 행렬표(좌표값)를 산출하고, 이를 다차원 공간에 표시하는 방법으로, 기존의 자극만 배치하는 방법에서 진일보한 기법이라고 할 수 있다(박광배, 2000; 변재상, 2005). 도출된 이미지 분포도는 공주시의 이미지 현황을 가늠할 수 있게 해주며, 다른 랜드마크들과의 관련성 및 비교 자료로 활용될 수 있다.

IV. 연구 결과 및 고찰

1. 공주시 랜드마크 예비조사

이미지 조사에 앞서 전문가들을 대상으로 실시한 예비 조사에서 공주시의 랜드마크 혹은 상징물은 무령왕릉과 공산성, 계룡산, 공주국립박물관, 산림박물관 등의 순서로 나타났다(표 4 참조). 표 4의 결과 이외에도 감사, 공주교육대학교, 고분군, 석장리구석기유적지, 공주대학교, 금강공원, 갑사계곡, 봉수산, 마곡사, 독립문, 금강구대교, 세리박물관, 정수장, 향교, 황새바위, 문예회관 등이 소수 응답으로 나타났다.

2. 공주시 도시 유형

표 4. 공주시 랜드마크 혹은 상징물의 전문가 응답 결과

랜드마크 혹은 상징물	응답자	랜드마크 혹은 상징물	응답자
무령왕릉	6	곰나루공원	2
공산성	5	금강교	2
계룡산	4	신원사	2
공주국립박물관	4	공주시청	2
산림박물관	3	종합운동장	2

주: Green et al.(1989)은 평가 대상의 수가 차원 수의 3배 이상이 되어야 한다고 구체적으로 밝혔다. 따라서 2차원으로 분석을 실시할 경우, 자극 수를 2(차원의 수) × 3(배)인, 6개 이상으로 선정하는 것이 바람직하다. 따라서 본 연구에서는 응답수가 많은 상위 5개의 랜드마크 요소에 덧붙여 공주시를 포함한 총 6개의 공간 자극 요소를 이미지 조사에 사용하였다.

공주 시민들을 대상으로 공주시의 도시 유형을 다중 응답방식으로 설문하여 분석한 결과, 역사 도시(27.0%)와 교육 도시(26.2%)라는 응답이 유사한 비중으로 우세를 보이고 있었으며, 관광 도시, 문화 도시, 전원 도시 등의 응답이 순서대로 나타났다(표 5 참조). 특히 역사 도시와 교육 도시라는 응답은 전체 설문자들의 2/3 이상이 선택한 응답(각각 74.2%, 71.8%)으로서, 시민들에게 있

표 5. 공주시 도시 유형 설문 결과

도시유형	빈도수	백분율(%)	응답율(%)
전원도시	90	11.3	30.9
행정도시	7	0.9	2.4
관광도시	103	12.9	35.4
산업도시	7	0.9	2.4
교육도시	209	26.2	71.8
문화도시	99	12.4	34.0
역사도시	216	27.0	74.2
자연도시	37	4.6	12.7
예술도시	15	1.9	5.2
수직적 도시	3	0.4	1.0
수평적 도시	13	1.6	4.5
총계	799	100.0	274.6

주: 결측치 9, 유효빈도수 291.

어서 '역사 도시로서의 공주' 혹은 '교육도 시로서의 공주'라는 인식이 깊게 자리하고 있음을 시사하는 결과이다. 이것은 공주가 백제의 고도(古都)였으며, 도시 곳곳에 많은 랜드마크성 문화재가 있는 역사 도시라는 점에서 기인한 결과라고 할 수 있다.

3. 공주시 및 랜드마크 이미지 분석

공주의 랜드마크 혹은 상징물과 도시 이미지에 대한 형용사 평가 경향을 쉽게 파악하기 위하여 꺾은선 그래프를 사용하여 도시하였다(그림 1 참조). 그림 1에서 보는 바와 같이 공주시는 '오래된'이라는 느낌의 형용사가 강하게 작용하고 있었으며, '작은'의 이미지도 크게 나타났다. 즉 공주시의 도시 모습은 작고 오래된 도시라는 특성이 강한 것으로 해석할 수 있다. 이러한 형용사들은 가치 중립적인 형용사(임승빈 등, 2004)로서 도시 이미지에 대한 인지적 평가보다는 지각적 평가 즉 물리적 현상 그대로를 객관적으로 반영하고 있다.

도시 이미지 평가 형용사 자료를 MDS로 분석하여

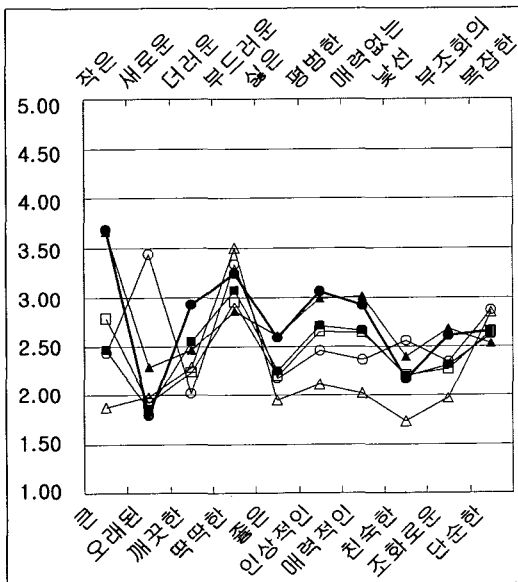


그림 1. 공주시의 형용사 분석 그래프

- 범례:
 □ 무령왕릉 ■ 공산성
 △ 계룡산 ▲ 공주국립박물관
 ○ 산립박물관 ● 공주시

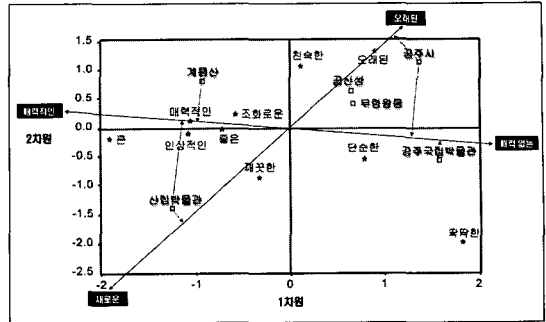


그림 2. 공주시의 이미지 분포도

공주시의 도시 이미지와 도시 랜드마크 혹은 상징물의 이미지를 2차원 평면상에 도시하였다(그림 2 참조). 평면의 적합도를 측정하기 위한 Stress 값은 3.0%로 좋은 편에 속하였다.

그림 2에서 보는 바와 같이, 공주시의 자체적인 이미지는 오래되고 친숙한 느낌이지만, 상대적으로 매력없고 평범하며, 조화롭지 못한 이미지도 동시에 파악되고 있었다(그림 3 참조). 따라서 공주시의 이미지 전략으로서 매력없고 부조화스러운 이미지를 우선적으로 탈피할 필요가 있는 것으로 사료된다. 한편 다른 랜드마크와의 상대적인 관계를 살펴보면 공주시의 이미지에 부합하는 랜드마크 혹은 상징물로서 특별하게 나타난 것이 없었으며, 다른 시설들에 비해 상대적으로 공산성, 무녕왕릉, 공주국립박물관 등이 유사한 이미지의 시설들로 나타났다. 그러나 이러한 경향은 매우 미약한 것으로서 공주시를 대표하는 랜드마크나 상징물로 간주하기 어려운 수준이다. 따라서 역사도시라는 공주시의 특성을 감안한다면, 공주시를 대표하는 랜드마크나 상징물로서

형용사 기준	가장 가까운 이미지의 자극				형용사 기준
오래된	공주시	공산성, 무녕왕릉, 공주국립박물관	계룡산	산립박물관	새로운
매력적인	산립박물관	계룡산	공산성, 무녕왕릉	공주시	공주국립박물관
:					

그림 3. 공주시 이미지 분포도의 해석 사례

표 6. 랜드마크 혹은 상징물의 형용사 측정치 및 차원 좌표값

	형용사 평균										차원 좌표값	
	큰	오래된	깨끗한	딱딱한	좋은	인상적인	매력적인	친숙한	조화로운	단순한	1차원	2차원
무령왕릉	2.79	1.92	2.24	2.95	2.20	2.65	2.64	2.21	2.27	2.65	0.6713	0.4029
공산성	2.46	1.86	2.54	3.07	2.25	2.71	2.66	2.20	2.31	2.62	0.6427	0.6323
계룡산	1.87	1.98	2.29	3.49	1.95	2.12	2.02	1.74	1.97	2.84	-0.9281	0.7999
공주국립 박물관	3.66	2.29	2.47	2.85	2.60	2.99	3.01	2.39	2.68	2.53	1.5764	-0.5616
산립 박물관	2.43	3.43	2.02	3.33	2.17	2.45	2.36	2.55	2.34	2.86	-1.2569	-1.3891
공주시	3.68	1.80	2.93	3.24	2.59	3.06	2.91	2.16	2.61	2.66	1.3677	1.1276

주: 큰, 오래된 등과 같이 위에 표기된 형용사의 값이 1.0이며, 그와 반대 의미인 작은, 새로운 등의 값이 5.0이다. 따라서 도표상의 값이 작으면 작을수록 표기된 형용사의 의미와 가까운 것이며, 값이 클수록 반대 의미의 형용사를 떠올리면 된다.

표 7. 형용사 측정치와 각 차원 간의 상관관계

		큰	오래된	깨끗한	딱딱한	좋은	인상적인	매력적인	친숙한	조화로운	단순한
1차원	상관 계수	0.939*	0.211	0.565	-0.756	0.950*	0.986**	0.999**	0.929*	0.969**	-0.911*
	유의 수준	0.018	0.733	0.321	0.139	0.013	0.002	0.000	0.023	0.007	0.031
2차원	상관 계수	0.013	-0.922**	0.677	0.135	-0.005	0.090	0.025	-0.777	-0.208	-0.200
	유의 수준	0.981	0.009	0.140	0.799	0.992	0.865	0.963	0.069	0.693	0.704

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

공산성이나 무령왕릉 등에 대한 적극적인 홍보 및 상징성 강화 방안이 절실히 요구된다. 한편 교육 도시라는 관점에서 볼 때, 박물관이 랜드마크나 상징물로 고려된 것은 매우 타당한 결과이나, 도시 이미지와의 부합 정도에서 산립박물관은 매우 상이한 성격의 시설로 간주되고 있는 것은 개선의 여지가 있다. 또한 계룡산도 상대적으로 공주시의 이미지와 차이가 많은 랜드마크 혹은 상징물로 나타났다. 결과적으로 공주시는 형용사 평가에서는 대체로 긍정적인 반응을 보이고 있었으나, 도시 이미지와 부합할 수 있는 대표 랜드마크의 발굴에서는 좀 더 세심한 배려가 필요하다고 할 수 있다.

한편 도시 이미지 분석 형용사에 의한 도시 이미지와 랜드마크 혹은 상징물의 형용사 평균값과, 이미지 분포

도상에 나타난 자극(도시 이미지와 랜드마크 혹은 상징물)들의 각 차원 값을 비교하여 상관관계 분석을 실시하였다(박광배, 2000, 표 6, 7 참조)¹¹⁾.

표 7의 상관계수에서 나타난 바와 같이 1차원 축의 의미는 매우 복잡한 양상을 보이고 있었다. 즉 이미지 분포도(그림 2 참조)에 나타난 1차원 축은 양(+)의 방향으로 '평범한', '매력 없는', '부조화의' 의미와 음(-)의 방향으로 '인상적인', '매력적인', '조화로운'의 느낌을 강하게 내포하고 있었으며, 다소 미약하지만 양(+)의 방향으로 '작은', '젊은', '낯선', '단순한' 등의 의미와 음(-)의 방향으로 '큰', '좋은', '친숙한', '복잡한' 등의 의미도 함께 복합적으로 나타났다. 한편 2차원 축의 의미는 양(+)의 방향으로 '오래된', 음(-)의 방향으로 '새

로운'의 의미를 내포하고 있는 것으로 분석¹²⁾되었다. 즉 도면상의 공주시 위치는 제1시분면으로서, 1차원 축의 의미에서 '평범하고, 매력없고, 부조화스러운 도시'로 나타났다. 따라서 공주시에서도 자체적인 이미지 개선 프로그램이나 적합한 랜드마크의 형성이 시급한 것으로 사료된다. 예컨대 '계룡산'이나 '산림박물관'과 같은 매력적이고 조화스러운 요소의 강조가 공주시의 부정적 이미지 개선에 크게 기여할 수 있을 것이다. 물론 상기 요소들 이외에도 다른 랜드마크의 발굴이나 형성은 공주시의 부정적 이미지 개선에 중요한 역할을 수행할 수 있을 것이다. 한편 2차원 축의 의미에서 볼 때, '오래된 도시'라는 반응이 강하게 나타났으므로 정체성 확보를 위한 도시 이미지 수립방향은 더욱 명확해졌음을 알 수 있다.

V. 결론

Kevin Lynch 이후로 도시 이미지에 대한 연구는 꾸준히 지속되어 왔으나, 연구 결과의 진전이나 정확한 이미지 측정의 방법론 등의 제시는 매우 미진하였다. 즉 도시 이미지의 5가지 구성 요소가 밝혀진 이래, 이미지 구성 요소 간의 상관 관계와 교호 효과 등에 대한 연구의 진척이 미미하였으며, 기타의 이미지 구성 요소에 대한 연구 혹은 각 구성 요소들에 대한 구체적인 연구 결과가 제시되지 못하였다. 본 연구는 이러한 점에 착안하여 최대한 객관적이고 실증적이며, 실제로 적용 가능한 도시 이미지 분석 기법을 개발하고 적용해 보고자 하였다.

이를 위해 기존의 도시 이미지 평가 연구(임승빈 등, 2004; 변재상, 2005)에서 도출된 형용사를 토대로 설문 조사를 실시하였으며, 그 값을 분석하여 도시와 랜드마크에 대한 이미지 분포도를 도시하였다. 이미지 분포도는 도시 간의 이미지 관련성 혹은 형용사와의 상관성을 한 눈에 쉽게 알아보도록 제시한 시각 자료로써, 전문가 판단을 결들인다면, 향후 해당 도시의 이미지 정립 방향에 대한 명확한 해답을 제시할 수 있을 것이다. 한편 본 연구에서 사용한 도시 이미지의 MDS는 매우 유용한 분석기법이 될 수 있다. 기존의 일차원적인 도시 이미지 분석 차원을 넘어, 보다 종합적이고 다차원적인 표현이

가능하며, 동시에 시각적인 근거 자료를 제시해 줌으로써 해석이 용이한 측면이 있다.

본 연구를 통해 도출된 결과를 요약하여 정리하면 다음과 같다.

1. 공주시를 대표하는 랜드마크로서 '무령왕릉', '공산성', '계룡산', '산림박물관', '공주국립박물관' 등이 순서대로 나타났다. 비록 적은 수의 표본이지만, 전문가 조사에 의한 결과이며, 도시의 대표 랜드마크라는 특성상 표본수에 상관없이 일정 수준 이상의 일관성 있는 결과로 제시할 수 있다.
2. 시민들을 대상으로 하여 공주시의 도시 유형을 사전 조사한 결과, 역사 도시(74.8%), 교육 도시(71.8%)라는 응답이 압도적인 우위를 차지하고 있었다. 즉 공주 시민들은 '역사와 교육'이라는 특성을 도시의 아이덴티티 요소로서 매우 강하게 인지하고 있음을 알 수 있다.
3. MDS에 의한 공주시의 이미지와 랜드마크의 이미지를 이미지 분포도상에서 분석한 결과, 공주시의 이미지에 부합하는 랜드마크 혹은 상징물로서 강하게 인지되는 시설은 나타나지 않았다. 따라서 역사 도시라는 공주시의 특성을 감안한다면, 공주시를 대표하는 랜드마크나 상징물로서 공산성이나 무령왕릉 등에 대한 적극적인 홍보 및 상징성 강화 방안이 절실히 요구된다. 한편 교육 도시라는 관점에서 볼 때, 박물관이 랜드마크나 상징물로 선정된 것은 바람직한 결과이나, 도시 이미지와의 부합 정도에서 산림박물관은 매우 상이한 성격의 시설로 간주되고 있는 것은 이미지 개선에 필요성이 인식되는 점이다. 또한 계룡산도 상대적으로 공주시의 이미지와 차이가 많은 랜드마크 혹은 상징물로 나타났다. 따라서 공주시는 도시 이미지와 부합할 수 있는 대표 랜드마크의 발굴에 있어서 좀 더 세심한 배려가 필요할 것이다.

이상의 결과를 통해 공주시 곳곳에 산재되어 있는 랜드마크들을 효율적으로 관리하기 위한 방안을 제시할 수 있다. 즉 부정적 의미의 랜드마크에 대해서는 이를 개선할 수 있는 즉각적인 처방을 내릴 수 있을 것이며, 긍정적 의미의 랜드마크에 대해서는 이를 강화할 수 있는 처방을 기대할 수 있다. 이러한 노력에 의해, 보다 효

올적인 도시 경관 및 이미지 관리 체계를 구축할 수 있을 것이다. 또한 지역 정체성이 고려된 독특하고 친근감 있는 랜드마크 조성 및 관리를 통하여 타지역 주민뿐 아니라, 외국인들에게도 깊은 인상을 주면서 많은 관광객들을 유치할 수 있을 것이며, 이것은 곧 지역 경제의 발전에도 크게 이바지할 수 있을 것이다.

한편 2003년 1월 1일을 기점으로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」이 시행됨으로써 기존의 도시계획법과 국토이용관리법이 통합되었고 이는 국토 이용 체계의 획기적인 변화를 가져왔다. 특히 도시 경관 계획이 강조되었는데, 이는 20년 주기의 도시 기본 계획과 5년 주기의 도시 관리 계획에서 법적으로 규정되어 의무화 되었다. 이러한 시대적 요구에 부응하여 경관 계획을 위한 각종 지침이 제시되고 있으나, 계획 단계에서 부분적인 주민 의식 조사만 이루어질 뿐 종합적인 도시 이미지에 대한 분석은 매우 미흡한 실정이다. 이것은 도시민의 의식 구조에 기초한 올바른 경관 계획을 수립하는데 큰 모순이 될 수 있다. 따라서 본 연구에서 도출된 도시의 이미지 분석기법을 보다 합리적이며, 체계적으로 발전시켜, 경관 계획의 초기 단계인 현황 분석 단계에서 제도적으로 의무화하는 것도 바람직한 절차로 제안해 볼 수 있다. 즉 해당 도시의 랜드마크를 조사하고, 이들과 도시 이미지와의 관련성을 분석한 뒤, 도시 이미지 관리표를 작성하여 도시의 현재 상황을 진단하고, 대책을 강구하는데 활용할 수 있을 것이다. 이것은 이후의 기본 구상 단계에서도 도시 이미지의 구체적인 목표 수립에 필수적인 자료를 제공해 줄 수 있다.

도시의 이미지는 어느 한 개체에 의해서 혹은 한 사람에 의해서 단기간에 형성되는 것이 아니다. 물적 환경과 인간 환경 사이의 지속적인 교류와 인간 환경 속에서도 그들 간의 꾸준한 교류를 통해 장시간에 걸쳐 천천히 형성되는 것이 도시의 이미지라고 할 수 있다. 그러한 점에서, 도시의 이미지를 랜드마크와 같은 어느 한 요소로 결정하거나 강화시킨다는 것은 사실상 매우 어려운 일이 될 수 있다. 그러나 본 연구가 도시 이미지의 계량적 연구를 위한 초석이 되어 향후 지속적인 후속 연구에 의해 뒷받침된다면, 도시 이미지에 대한 체계적인 정립 방향이 정해질 수 있을 것이다.

실천에 있어서 지역적 정보에 기초한 정확한 기준을 제공해주며, 그 과정에서 새로운 재평가를 통하여 계획의 올바른 수행 여부 및 유용성 여부도 함께 평가할 수 있도록 해준다 (Jones, 1990). 또한 실제로 어떤 사업을 수행하기에 앞서 이미지 분석을 실시함으로써, 사업을 통한 이미지 개선 방향을 가늠할 수 있고, 사업 후에도 이미지 평가를 통해 사업이 의도대로 진행되었는가와 추가적인 요구 사항은 무엇이 더 있는지 등을 재확인할 수 있다(Nasar, 1998).

- 주 2. Nasar(1998)는 길버트(Gilbert)시를 대상으로 한 연구에서 이미지 가능성(imageability)과 선호 경향이 높은 상관관계가 있음을 밝혀내었다($F=7.158, df=2, p < 0.01, r^2=0.384$). 이것은 일반적으로 좋아하는 장소가 더 오랫동안 기억 된다는 것을 시사하는 결과로서, 도시 구조의 식별성 강화가 곧 도시 경관이나 이미지의 선호도를 높이는 것과 연결될 수 있음을 보여준다.
- 주 3. 인간의 공간 지각 및 인지에 대하여, 물리적으로 드러나는 구체적인 형태를 연구하는 대표적인 방법 중의 하나가 인지도(cognitive maps)를 사용하는 것이다. 인지도란 사람들이 그들의 환경에 대하여 어떠한 방식으로 인지하고 있는지를 알려주는 가설적인 구조로서, 그들의 지식과 물리적 실제 사이에는 일정한 수준의 일치점을 찾을 수 있다(Kaplan, 1970: 1973). 따라서 도시에서 받은 이미지를 표현하도록 하여 인간과 환경 사이의 상호작용에 대하여 알아볼 수 있도록 하는, 일련의 기호체계라고 할 수 있다. 이것은 공간관계 및 환경의 특성에 대해 사람들이 머리 속에 기억해 두는 일종의 이미지 표현이므로, 이것에 의해 생활환경에서 일어나는 현상들의 상대적 위치와 속성에 대한 정보를 얻어 해독할 수 있다(Moore and Golledge, 1976).
- 주 4. Lynch(1985)는 그의 회고적인 논문 'Reconsidering the image of the city'을 통해 과거에 수행된 그의 연구에 대한 몇 가지 비판적인 자신의 생각을 정리한 바 있다. 이러한 비판의 내용으로는 표본의 크기에 대한 문제(sample size)와 연구 방법에 있어서 체계적이고 객관적이라고 할 수 있는가에 관한 방법론상의 문제(method), 설계가들의 창의적 영역에 대한 침해 및 찬탈 문제(design usurpation), 그리고 마지막으로 도시계획에 있어서의 기본적인 연관성(basic relevance)의 문제였다(박영춘, 2002).
- 주 5. 이상의 것들은 어떤 지역이나 도시에서 경관 종합 계획을 세우기 위해서 무시할 수 없는 항목으로 설정되어 중요하게 다루어진다. 한편 이러한 다섯 가지의 내용과 공통하는 부분 중에서 이미지 형성에 특히 강한 영향을 주는 요소로서, 건축양식과 소재, 옥외 광고물 등의 부대 설치물, 식재, 색채 등을 꼽을 수 있다(김덕삼 등, 1998).
- 주 6. Halseth and Doddridge(2000)는 놀이터와 같은 어린이를 위한 공간이 성인의 계획이나 설계가들의 취향에 따라 만들어진다는 점을 지적하며, 초등학교 3~6학년 학생들을 대상으로 'KIDSMAP(어린이 인지도)'이라고 불리는 새로운 방식의 인지도를 도입하여 도시 이미지의 구성 요소들에 대한 어린이들의 입장을 제해석해 보기도 하였다.
- 주 7. 이외에도 Downs and Stea(1973)는 인지도가 추상적이며 광범적으로 표현되기 때문에, 그 해석에 있어서 매우 복잡하고 선택적이라고 하였으며, 따라서 불완전하게 왜곡된 도식적인 구조라고 주장하였다(Kitchin, 1994: Jackson and Kitchin, 1998).
- 주 8. 데이터 수집을 위한 조사방법으로는 우편조사, 전화조사,

주 1. 도시 이미지의 정확한 평가 자료는 특정 계획의 수립과

면접인터뷰, 설문지 등이 있다(Judd *et al.*, 1991). 각각의 방법은 모두 장단점이 있는데, 우편조사는 저렴한 비용에 비해 낮은 응답율이 큰 단점이며(Dillman, 1978), 전화조사는 시각적인 참고자료를 사용할 수 없다는 단점이 있으며, 면접은 상대적으로 면접관의 편견이 포함될 수 있다는 단점이 있다(Orne, 1962; Rosenberg, 1965; Rosenthal, 1976; 홍두승, 2001). 한편 설문지 조사는 문맹률이 높을 경우, 비효율적인 방법이 될 수 있다. 각각의 방법은 연구 목적이나 가설에 따라 선택될 수 있는데, 두 가지 방법이 결합되어 사용되는 것이 각각의 단점을 극복하는 방법이 될 수 있다. 본 연구에서는 기존 연구방법들 중 이미지 조사에 높은 효율을 보이고 있는 전화 조사와 설문지를 동시에 사용하였다(Nasar, 1998). 특히 우리나라의 경우 문맹률이 매우 낮기 때문에 설문지 조사의 타당성이 입증되었다고 할 수 있으며, 전화조사의 경우 전문가들을 대상으로 예비 조사에 사용하였기 때문에 시각 자료를 사용할 필요가 없다. 또한 시간과 경비의 문제로 인하여, 데이터 수집에 장애가 생길 경우 전화 설문은 매우 좋은 방법이 된다(Nasar, 1998).

주 9. MDS의 기본 원리는 자극들 간의 거리 혹은 유사성 자료만으로, 자극들을 기하학적 공간상의 좌표로 표시하는 것이라고 할 수 있다(임승빈 등, 2000; 2004). 예컨대 도시 간의 거리 정보만을 가지고 지도상에 각 도시들의 위치를 표시하는 것과 같은 원리이다(Kruskal and Wish, 1978; 정일용과 임영배, 1985; Jobson, 1992; Borg and Groenen, 1997; 원태연과 정성원, 1999; 성용현, 2000). 지도상에 주어진 자료를 이용하여 도시 간의 거리를 측정하는 것은 비교적 쉬운 일이나, 거리 행렬만을 가지고 도시들의 상대적 위치를 지도에 표시한다는 것은 매우 어려운 일이다. 즉 도시들 간의 거리만 알 수 있는 경우에 지도를 그리는 것은 그리 쉽지 않으며, 특히 도시의 수가 4개 이상을 넘어서게 되면 매우 복잡해진다. 이런 경우에 여러 개의 도시들을 지도 혹은 평면상에 효율적으로 위치시켜 주는 도구가 바로 MDS다. MDS에서 기하학적 공간상에 표시된 점간의 거리는 원래의 입력 자료, 즉 도시 간의 거리를 그대로 반영하게 된다. 그러나 실제로는 대상 간의 거리가 지도상의 도시들처럼 명확하게 주어지는 것이 아니라, 각 개인의 주관에 의한 심리적인 거리로 주어지는 경우가 대부분이다. 즉 대상간의 유사성이나 비유사성 혹은 순서적으로 표시되는 선호도 등으로 주어지게 된다. 이러한 경우 MDS는 요인분석과 같은 인지구조 분석기법과 같이 대상들이 지니고 있는 속성들의 차이를 파악할 수 있다(정일용과 임영배, 1985; Green *et al.*, 1989; Jobson, 1992; 박광배, 2000).

주 10. 도시의 이미지를 표현하기 위하여 2차원 혹은 3차원의 도면을 사용하는데, 이를 이미지 분포도라고 정의한다(변재상, 2005). 이미지 분포도라 함은 특정 공간이나 인지구조 상에 실제로 존재하고 있는 도시와 해당 도시의 랜드마크 혹은 상징물들간의 관계나 평가자들이 원하는 이상적인 속성들 사이의 관계를 그림으로 표시해 놓은 것이다. 이러한 이미지 분포도를 작성하는 방법으로는 여러 가지가 있는데, 요인분석이나 군집분석, MDS 등이 있다. 요인분석은 차원의 구성을 이해하는데 효율적이며, 군집분석은 각 자극들을 군집으로 형성하는데 도움을 준다. 또한 MDS는 각 자극들의 상대적 위치를 구하는데 효과적이다. 그러나 최근에는 MDS가 자극의 상대적

위치뿐만 아니라 평가자들의 이상점이나 선호 경향을 찾아주는데 이용될 만큼 효율적인 기법으로 활용되고 있다(Green and Wind, 1973). 따라서 본 연구에서도 MDS의 내부 분석 기법을 활용하여 이미지 분포도를 작성하고자 한다. 이러한 이미지 분포도를 구성하는 요소에는 3가지가 있다. 첫 번째 구성 요소는 도면의 기본 골격을 형성하는 축 혹은 차원이다. 보통 축의 수는 2~3개가 되어 도면은 2차원 혹은 3차원 공간에 그려지게 된다. 각 축은 설문자들이 자극을 평가하는 속성에 대한 변수를 대표하기도 한다. 두 번째 구성 요소는 자극이다. 각 자극들이 이미지 분포도를 구성하는 축 혹은 차원에 대한 특성을 얼마나 가지고 있는가에 따라서 그 상대적인 위치가 결정된다. 마지막으로 세 번째 구성 요소는 속성 혹은 분석 방법에 따라 평가자 개인이 될 수도 있다.

주 11. 본 MDS 모형의 이미지 분포도는 기초 데이터의 행렬 중 행(column)에 해당하는 요소가 이미지 평가 형용사들로 구성되어 있으므로 공간 자체의 해석이 형용사 벡터에 근거한다. 그러나 각 1, 2차원을 중심으로 도면이 도시 되었기 때문에 차원에 대한 각 형용사들의 적재량 혹은 상관관계를 살펴보는 것도 본 분석에서는 흥미로운 결과를 제시해 줄 수 있다.

주 12. 99% 신뢰수준에서 '인상적인', '매력적인', '조화로운'이 유의하게 나왔으며, 95% 신뢰수준에서 '큰', '좋은', '친숙한', '단순한'이 유의한 관계를 보이고 있었다. 한편 상관계수 값이 (-)부호이면, 표 7의 범례에 나와 있는 형용사를 그대로 사용하며, (+)인 경우는 범례와 반대 의미의 형용사를 사용한다.

인용문헌

1. 김덕삼, 김경인, 김중하 역(1998) 도시경관의 형성수법. 鳴海邦碩, 都市景觀의 形成手法. 서울: 대우출판사.
2. 박광배(2000) 다차원척도법. 서울: 교육과학사.
3. 박영춘(2002) 도시의 이미지 측정에 관한 연구. 대한국토·도시계획학회지 37(4): 29-40.
4. 변재상(2005) 도시 경관 및 이미지 향상을 위한 랜드마크 형성 모델. 서울대학교 박사학위논문.
5. 성용현(2000) 응용 다변량분석. 서울: 도서출판 탐진.
6. 손은영, 김중하(2002) 도시경관의 이미지에 관한 연구: 대구시 청소년을 대상으로. 대한건축학회 학술발표논문집 22(2): 659-662.
7. 원태연, 정성원(1999) 한글 SPSS 통계조사분석. 서울: 고려정보산업(주).
8. 윤장우, 박춘근(2001) 도시 이미지 형태유형요소에 따른 기성 시가지의 경관특성 분석. 대한건축학회논문집(계획계) 17(3): 147-156.
9. 이건영, 김용기(1984) 서울 도심지의 랜드마크에 대한 인지와 상관변수에 관한 분석적 연구. 대한국토·도시계획학회지 19(2): 20-31.
10. 이훈(1999) 심지도를 이용한 도시환경의 이미지 인지에 관한 연구: 청주시를 중심으로. 대한건축학회논문집 15(6): 3-14.
11. 임승빈(1986a) 환경심리·행태 연구의 가능성과 한계성. 한국조경학회지 14(1): 33-43.
12. 임승빈(1986b) 환경심리·행태론. 서울: 보성문화사.

13. 임승빈(1991) 경관분석론. 서울: 서울대학교 출판부.
14. 임승빈, 변재상(2002) 도시경관관리를 위한 스카이라인 형성 기법에 관한 연구: 미국 주요 도시의 스카이라인 형성요인과 기법적 특성을 중심으로. 한국도시설계학회지 6(1): 5-18.
15. 임승빈, 변재상, 박창석(2000) 이용자 행태를 고려한 대학캠퍼스 시설배치에 관한 연구, 대한건축학회논문집(계획계) 16(12): 55-62.
16. 임승빈, 최형석, 변재상(2004) 도시 이미지 분석기법에 관한 연구: MDS에 의한 도시 간 이미지 비교, 한국조경학회지 32(1): 47-56.
17. 정대연(1992) 기초사회통계학. 서울: 백산서당.
18. 정일용, 임영배(1985) 다차원척도방법을 이용한 계획대안평가에 관한 연구. 대한건축학회 학술발표논문집 5(1): 169-172.
19. 주신하(2003) 도시경관 분석을 위한 경관형용사 선정 및 적용 연구: 과천, 약수 지구단위계획 구역을 대상으로, 서울대학교 박사학위논문.
20. 주신하, 임승빈(2003) 도시경관분석을 위한 경관형용사 목록 작성. 한국조경학회지 31(1): 1-10.
21. 홍두승(2001) 사회조사분석. 서울: 다산출판사.
22. Anderson, J. and M. Tindal(1972) The concept of home range: new data for study of territorial behavior. In W. J. Mitchell, ed., Environmental Design: Research and Practice 1. California: School of Architecture and Urban Planning, University of California, pp. 111-117.
23. Appleyard, D.(1976) Planning a Pluralist City. Massachusetts: MIT Press.
24. Appleyard, D., K. Lynch, and J. R. Myer(1964) The View from the Road. Massachusetts: MIT Press.
25. Baird, J.(1979) Studies of the cognitive representation of spatial relations. Journal of Experimental Psychology: General 108: 90-106.
26. Banai, R.(1999) A methodology for the image of the city. Environmental and Planning B: Planning and Design 26: 133-144.
27. Borg, I. and P. Groenen(1997) Modern Multidimensional Scaling: Theory and Applications. New York: Springer-Verlag.
28. Byeon, J. S., M. Kim, and S. B. Im(2004) A study on designation and management for national historic landmark in the United States. Architectural Research 6(1): 13-24.
29. Carr, S.(1967) The city of the mind. In W. R. Ewald, ed., Environment for Man. Indiana: Indiana University Press, pp. 197-226.
30. Dillman, D. A.(1978) Mail and Telephone Surveys: The Total Design Method. New York: Wiley.
31. Downs, R. M. and D. Stea(1970) The cognitive structure of an urban shopping center. Environment and Behavior 2: 13-39.
32. Downs, R. M. and D. Stea(1973) Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior. Illinois: Aldine.
33. Golledge, R. G.(1977) Multidimensional analysis in the study of environmental behavior and environmental design. In I. Altman and J. F. Wohlwill, eds., Human Behavior and Environment: Advanced Theory and Research 2. New York: Plenum Press, pp. 1-42.
34. Goodey, B.(1974) Images of Place. Birmingham, UK: University of Birmingham Center for Urban and Regional Studies Occasional Paper 30.
35. Gould, P. and R. R. White(1968) The mental maps of British school leavers. Regional Studies 2: 161-182.
36. Green, P. E. and Y. Wind(1973) Multiattribute Decisions in Marketing: A Measurement Approach. Illinois: The Dryden Press.
37. Green, P. E., F. J. Carmone Jr., and S. M. Smith(1989) Multidimensional Scaling: Concepts and Applications. Massachusetts: Allyn and Bacon.
38. Halseth, G. and J. Doddridge(2000) Children's cognitive mapping: a potential tool for neighbourhood planning. Environment and Planning B: Planning and Design 27: 565-582.
39. Holahan, C. J.(1982) Environment Psychology. New York: Random House, Inc.
40. Howard, R. B., S. D. Chase and M. Rothman(1973) An analysis of four measures of cognitive maps. In W. F. E. Preiser, ed., Environmental Design Research 2. Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. pp. 254-264.
41. Jackson, P. and R. Kitchin(1998) Editorial: applying cognitive mapping research. Journal of Environmental Psychology 18: 219-221.
42. Jobson, J. D.(1992) Applied Multivariate Data Analysis (I, II). New York: Springer-Verlag.
43. Jones, B.(1990) Neighborhood Planning: A Guide for Cities and Planners. Illinois: Planners Press.
44. Judd, C. M., E. R. Smith, and L. H. Kidder(1991) Research Methods in Social Relations (6th ed.). Illinois: Holt, Rinehart & Winston.
45. Kaplan, S.(1970) The role of location processing in the perception of the environment. In J. Archa and C. Eastman, eds., EDRA Two: Proceedings of the Second Annual Environmental Design Research Association Conference. Pennsylvania: Carnegie-Mellon University. pp. 131-134.
46. Kaplan, S.(1973) Cognitive maps, human needs and the designed environment. In W. F. E. Preiser, ed., Environmental Design Research 1. Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc. pp. 275-283.
47. Kitchin, R. M.(1994) Cognitive maps: what are they and why study them? Journal of Environmental Psychology 14: 1-19.
48. Klein, H. J.(1967) Urban Core and Inner City. Leiden, Netherlands: Brill.
49. Kruskal, J. B. and M. Wish(1978) Multidimensional Scaling. California: Sage Publications Inc.
50. Lynch, K.(1960) The Image of The City. Massachusetts: The MIT Press.
51. Lynch, K.(1985) Reconsidering the image of the city. In T. Banerjee and M. Southworth, eds., City Sense and City Design. Massachusetts: The MIT Press. pp. 247-256.
52. Moore, G. T. and R. G. Golledge(1976) Environmental Knowing: Theories, Research, and Methods. Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc.
53. Nasar, J. L.(1998) The Evaluative Image of The City. California: Sage Publications, Inc.

-
54. Noberg-Schulz, C.(1971) Existence, Space and Architecture. 김광현 역(1997), 실존·공간·건축. 서울: 태림문화사.
55. Orne, M.(1962) On the social psychology of the psychological experiment. *American Psychologist* 17: 776-783.
56. Pocock, D. and R. Hudson(1978) Images of the Urban Environment. New York: Columbia University Press.
57. Rapoport, A.(1993) *Cross-cultural Studies and Urban Form*. Maryland: University of Maryland.
58. Rosenberg, M. J.(1965) When dissonance fails: on eliminating evaluative apprehension from attitude measurement. *Journal of Personality and Social Psychology* 1: 28-42.
59. Rosenthal, R.(1976) *Experimenter Effects in Behavioral Research*. New York: Irvington Publishers.
60. Snodgrass, J. and J. A. Russell(1986) Mapping the mood of a city. Paper presented at the 21st Congress of Applied Psychology. Jerusalem, Israel.
61. Stea, D.(1969) The measurement of mental maps: an experimental model for studying conceptual spaces. In K. R. Cox and R. G. Golledge, eds., *Behavioral Problems in Geography: A Symposium*. Illinois: Northwestern University Press. pp. 228-253.
62. Steinitz, C.(1968) Meaning and the congruence of urban form and activity. *Journal of the American Institute of Planners* 34(4): 233-248.
63. Zube, E. H., R. O. Brush, and J. G. Fabos(1975) *Landscape Assessment: Values, Perceptions, and Resources*. Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, Inc.
-

원 고 접 수: 2005년 6월 14일

최종수정본 접수: 2005년 7월 6일

3인의명 심사필