

대학캠퍼스 건축물에 대한 이미지평가에 관한 연구

A Study on the Image Evaluation of Buildings in the University Campus

김 천 일* 김 익 환**
Kim, Cheon-Il Kim, Ick-Hwan

Abstract

In this study, we performed the psychological analysis on campus facilities for university students with the observation that the evaluation on the physical environment of the campus is related to the image evaluation of the campus users. Specifically, we investigated the cognitive structure and the image evaluation structure of users, i.e., students, on the architectural and morphological elements of campus buildings. The investigation results are summarized as follows.

1) The cognitive structure of students on the architectural and morphological elements was different from building to building. In the case of architectural elements, the campus buildings were rated high, if they were designed with emphasis on symbolic elements, while the campus buildings with simple design were rated low. However, the morphological elements exhibited the opposite results.

2) We extracted six factors by performing the factor analysis for image evaluation. From the analysis results, we found that students showed a different structure of image evaluation for each building. In addition, the image evaluation structures were found to be related with the cognitive structures on architectural and morphological elements.

3) We also performed the correlation analysis between image evaluation structure and cognitive structure on architectural and morphological aspects. The analysis results indicated that each building showed different correlation patterns. In addition, the overall image became better, as they appraised “clarity” and “uniformity” more highly.

키워드 : 캠퍼스건물, 심리량 측정, 인식구조, 이미지평가, 상관분석

Keywords : Campus Buildings, Psychological Measurement, Cognitive Structure, Image Evaluation, Correlation Analysis

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

대학의 기능은 크게 연구, 교육, 사회봉사 등 3개의 기능으로 분류되며, 대학캠퍼스는 교육 및 연구환경을 근본으로 하고 있지만, 학생들의 활동 공간으로서 휴식, 주거, 문화 등 다양한 활동을 담는 공간이기도 하다.

최근, 다원적이고 다양함이 요구되는 현대사회의 조류와 함께 지금까지 교육의 장으로만 인식되어온 대학 캠퍼스가 학생들의 다양한 활동을 추구하는 장소로서 요구가 강

해짐에 따라 대학마다 학생들의 욕구를 충족시켜 주기 위해 캠퍼스 시설 정비에 노력을 기울이고 있다.

특히, 대학기능이 대학시설, 즉 공간의 물리적 환경과 형태에 크게 영향을 받는 것으로 알려져 있어¹⁾ 오늘날 각 대학들은 교육 내용뿐만 아니라 물리적인 교육환경에 대해서도 다른 대학과 차별화를 꾀하고 이를 특화시켜 경쟁력 확충을 목표로 하고 있다.

또한, 대학캠퍼스는 상호교류에 의한 사회적 관계가 형성되는 지적 공동체이다. 따라서 대학시설은 일정한 대지 위에 단순한 건축물들로 구성되는 것이 아니라 다양한 활동을 담는 용기로서 건물마다의 독립성과 기능에 의한 건축적 요소를 갖추어야 한다. 또한, 사용자에게 좋은 이미

* 정희원, 금오공과대, 대학원 박사과정

** 정희원, 금오공과대, 건축학부 교수, 공학박사, 교신저자
(ihkim@kumoh.ac.kr)

본 논문은 금오공과대학교 학술연구비에 의해 연구된 논문임

1) 안경환, 대학캠퍼스계획의 분석을 통한 방향설정에 관한 연구, 한국교육시설학회지, 제6권 5호, 2009, p.28

지를 갖게 하는 물리적 환경들은 캠퍼스에 대한 애착과 자긍심을 불러일으키는 주요 요소이기도 하다.

그러나, 그동안 대학캠퍼스 계획은 각 대학의 미래 비전과 함께 초기에는 정연한 질서 속에 출발하지만, 이후 캠퍼스가 성장, 변화하는 과정에서 합리적으로 대처하지 못함으로써 시설간의 유기적 질서가 파괴되고 기능별 건축적 요소가 빈약하며, 더우기 대학캠퍼스 환경에 대한 부정적 이미지는 대학 본래의 기능마저 저해시키는 요인으로 작용하고 있다. 따라서 사용자들이 느끼고 있는 대학캠퍼스의 물리적 환경에 대한 이미지평가에 기초한 캠퍼스 시설계획이 주요 과제로 대두되고 있다.

최근, 대학이 지역 커뮤니티의 중심 역할을 하는 공동체로 인식하고 주변 환경에 대한 관심이 고조되고 있는 가운데 정지범 외(2004)는 캠퍼스와 주변을 대상으로 인지도를 이용하여 이미지분석을 행하여 개선방안을 제시하였으며, 이후(2006)인지도를 이용하여 한. 미 대학캠퍼스의 이미지 차이를 규명하였다. 또한, 최열 외(2004)는 대학 캠퍼스를 대상으로 시각적, 정서적 특성분석을 통해 캠퍼스의 환경적 이미지와 평가를 도출하였으며, 전진숙 외(2010)는 대학시설의 사인을 공간인지 요인으로 설정하여 인간의 지각 프로세스인 공간-사인-인간의 인지관계의 중요성을 밝혔다. 따라서 대학 캠퍼스 자체의 마스터플랜 및 건축계획적 연구는 박훈(2011)을 비롯한 여러 학자들에 의해 많은 연구의 업적을 보이고 있으나, 캠퍼스의 물리적 환경에 대한 심리량 측정을 통한 건축형태적 분석과 이미지 분석에 관한 연구는 지금까지 몇 편의 단편적 연구에 머물고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 대학 캠퍼스의 물적 시설에 대한 질적 평가가 사용자의 이미지 평가와 결부되어 있음에 주목하고, 대학생을 대상으로 캠퍼스의 주요시설에 대해 심리량 측정을 통해 내재된 건축형태적 요소에 대한 인식구조와 이미지 평가구조를 규명하고, 나아가 인식구조와 이미지 평가와의 상관분석으로부터 이미지 제고를 위한 건축형태적 요소와의 관련성을 밝혀 금후 캠퍼스 시설 정비계획에 있어서 기초적 자료를 제시하는 것을 궁극적인 목적으로 하고 있다.

1.2 연구의 범위 및 방법

연구의 공간적 범위는 경상북도 구미시 대학로 61에 위치한 금오공과대학교 캠퍼스를 대상으로 하였다. 상기대학을 대상으로 한 것은 ①도시 외연부에 새롭게 조성된 신캠퍼스로서 최근 캠퍼스 건물의 배치가 집약화하는 추세에 비추어 고층화, 군집화되어 있으며, ②건물 내용들이

현대화를 지향하고 있고 건물별 다양한 디자인 도입과 외피 재료를 사용함으로써 각기 독립성과 건축적 특성을 갖고 있는 것에 주목하여 이를 선정하였다.

또한 조사대상 건물로는 교육 기본시설²⁾로서 각 기능별에 주목하여 대학본부, 강의동, 도서관, 학생회관 등을 대상으로 하였으며 조사기간은 2010년 5월 10일부터 6월15일까지 한달 여에 걸쳐 실시하였다.

조사대상자는 대학시설의 실질적인 사용자라고 할 수 있는 학생들을 대상으로 하였으며 각 건물의 건축형태적 요소에 대한 인식도와 건물에서 느끼는 이미지에 대한 심리량을 측정하였다. 이러한 건축디자인 요소에 대해 이해도가 높아 비교적 안정적 평가가 기대되는 건축학부에 재학 중인 학생³⁾을 응답자로 활용하였다.

한편, 연구의 방법은 우선 심리량을 측정하는 이미지분석의 평가방법으로 S.D(Semantic Differential Method)법⁴⁾을 사용하고 추출한 30개 형용사 쌍(反義語)에 대해 5단계의 평정 척도를 이용하였다.


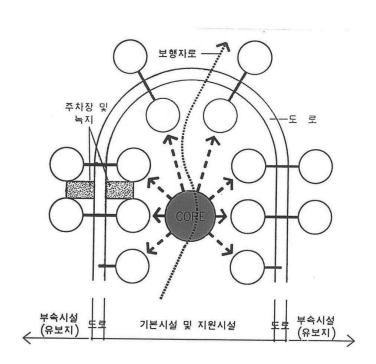
추출한 30쌍의 형용사는 초등학생용 사전(연세대학교

표 1. 이미지평가에 이용된 형용사쌍)

순번	형용사	순번	형용사
1	가볍다-무겁다	16	인공적이다-자연적이다
2	더럽다-깨끗하다	17	작다-크다
3	멀다-가깝다	18	저급스럽다-고급스럽다
4	무디다-날카롭다	19	정적이다-동적이다
5	복잡하다-간단하다	20	좁다-넓다
6	불연속적이다-연속적이다	21	질이나쁘다-질이 좋다
7	불편하다-편리하다	22	차갑다-따뜻하다
8	빈약하다-풍부하다	23	초라하다-화려하다
9	산만하다-침착하다	24	촌스럽다-세련되었다
10	서먹서먹하다-친근하다	25	추하다-아름답다
11	시끄럽다-조용하다	26	침체해있다-활기차다
12	알기어렵다-알기쉽다	27	폐쇄적이다-개방적이다
13	어둡다-밝다	28	한적하다-번화하다
14	오래되었다-새롭다	29	획일적이다-다양하다
15	위험하다-안전하다	30	흩어져있다-모여있다

- 2) 대학설립운영규정 제4조에 의하면, 교육기본시설(대학본부, 강의동, 도서관, 학생회관, 교수실 행정실 실험실습실), 연구시설(대학원연구실, 연구용실험실, 연구소), 지원시설(체육관, 강당, 전자계산소 기숙사)등 크게 3가지로 분류하고 있다.
- 3) 船越徹, 意識とらえる(建築,都市計劃のための調査分析方法, 日本建築學會編, p 67) 에서 공간감을 단어로 표현하는 훈련이 필요로 하는 경우, 건축가나 건축학과 학생 등 세미프로(준전문가) 이상을 이용해야 한다고 기술하고 있음.
- 4) 어의분별법으로 언어(형용사)에 의한 척도를 이용하여 심리실험을 하고 그 분석을 통하여 어떤 개념을 정량적(定量的)으로 명확히 하려는 것으로 건축 계획분야에서는 건축 공간을 대상으로 심리평정(心理評定)에 이용하는 축을 구하는 것이 목적인

표 2. 캠퍼스 개요

배치도	다이아그램 (선형+집중형=통합형)	캠퍼스 특징
 <ol style="list-style-type: none"> 1. 테크노관 2. 디지털관 3. 글로벌관 4. 도서관 5. 학생회관 6. 대학본부 및 강당 7. 이오스관 8. 생활관(관리동) 9. 생활관(한울관) 10. 생활관(누리관) 11. 생활관(미래관) 12. 생활관(나래관) 13. 생활관(오름관) 14. 락거룸 15. 로일박스 16. 체육관 17. 학군단 18. 골프학습관 19. 운동실(학생실습관) 20. 국제교류센터 21. 소래기립화장 22. 동종실습실 23. 이인공정실 24. 정문수위실 25. 버스승강장 26. 본관(신축(공사중)) 27. BTL 신축(신축예정) 		<ul style="list-style-type: none"> - 시설과 시설사이의 Mall화를 통한 쾌적한 보행 환경 제공 (커뮤니케이션 및 서큘레이션) - 캠퍼스 중심부에 지원시설을 두어 동선의 흐름이 원활 - 건물과 건물사이에 연결성이 용이함(core와 시설) - 단지내 도로는 루프형으로 하고 단지 중앙에 보행자 전용 도로를 두며 주차장은 쿨드색으로 계획하여 보,차분리를 꾀함 - 유보지는 단지도로 외곽에 배치함

언어정보개발연구원, “연세 초등국어사전”, 동아출판사, 2002)에서 형용사 총 587개를 발췌하고 이중 서로 의미가 유사한 단어(예: 크다, 장대하다 거대하다 등)는 각각 대표되는 한 개의 형용사를 선택하였으며 선택한 총 130개의 형용사에 대해 건축학전공 학생 50명에게 “도시경관 및 건축물을 보고 가장 많이 표현되는 형용사” 20개를 선택토록 하여 총 30개의 형용사(쌍)를 추출 하였다.(표 1)

여기서 형용사(쌍) 추출은 여러 방법이 있으나 건축, 도시 디자인에 있어서 형용사구를 설계 계획, 건물과 구조, 전체 구성, 색, 질감과 형, 비례와 형태, 규모, 일반적 사항으로 구분하고, 소분류로서는 단순한, 통합된, 38가지로 형성되어 있고, 사회과학 조사방법론에서는 98개의 형용사로 분류하고 있지만, 이러한 개수의 결정은 연구자의 주관적인 것으로 형용사의 선정에 따라 분석결과가 달라질 수 있음을 지적하고 있으나⁵⁾, S.D법에서는 형용사(쌍)를 통상 20~40쌍 정도로 선정하지만, 30쌍 정도를 표준으로 사용하고 있다.⁶⁾

한편 사진촬영은 18mm~55mm DSLR카메라를 사용하였으며 촬영은 11시에서 16시 사이에 하고, 각 시설별 촬영한 사진 중 정면과 측면부분의 사진 각 5매씩을 선정하여 건축학전공 학생 20명을 대상으로 예비조사를 통해 시설별 각 2매의 사진을 최종적으로 선정하였다.

2. 조사대상의 개요 및 건물의 건축적 특성

2.1 조사대상 개요

5) 김성호 외, 생활가로 유형별 경관평가에 관한 연구, 한국주거학회지 제12권 3호, 2001, p.119

6) 船越徹, 意識とらえる, 建築, 都市計劃のための調査分析方法, 日本建築學會編, 井上書院, 1987, p.66

조사대상자의 일반적 특성은 금오공과대학교 건축학부에 재학중인 2-5학년 사이의 학생들로서 남자68명(62.4%), 여자41명(37.6%) 총109명이었다. 연령층은 19세에서 29세로 평균 24세였으며, 해당대학 시설 이용기간은 평균 3.2년으로 나타났다.

한편, 조사대상 학교인 금오공과대학교는 기존의 신평동 캠퍼스의 협소한 교육공간을 해소하고 첨단과학기술인력을 양성하는 특성화 종합공과대학교로서의 발전을 도모하고자 2005년 2월 현재의 양호동 캠퍼스를 새롭게 조성하고 이전하였다.

현 양호동 캠퍼스는 총 면적 687,067㎡의 완만한 경사지로 학교시설 용지로서는 비교적 양호한 지형적 조건을 지니고 있으며, 장래 대학의 성장을 고려하여 약 30만㎡의 가용 부지를 확보하고 있다.

대상대학의 캠퍼스 개요는 표 2와 같이. 캠퍼스 공간구성은 선형과 집중형을 조합한 통합형으로서 각 건물의 고층화, 군집화를 통해 홀, 피로티, 보행물, 보행광장 등이 서로 유기적으로 연결되어 있고, 시설과 시설사이의 Mall화를 통한 쾌적한 보행 환경을 제공하고 있다.

또한, 캠퍼스 내 도로는 루프(Loop)형으로 하고 단지 중앙에 남북으로 보행자 동선을 계획하였다. 주차장은 쿨드색(Cul-de-sac)으로 처리하여 보, 차분리를 꾀하고 있으며 단지도로 외곽에 유보지가 계획되어 있다

2.2 건물의 건축적 특성

조사대상 건물의 건축형태적 특성을 요약하면 표 3과 같다. 대학 본부의 경우 첨단 공학을 지향하는 대학의 이미지 부각을 위해 하이테크한 소재를 사용하였으며 강의동은 적벽돌을 주 재료로 사용하여 환경친화적인 건물을 지향하고 있다. 도서관은 화강석과 커튼월을 사용하고 대

표 3. 건물의 건축디자인 및 형태적 특성

대학본부, 강당		도서관	
			
<p>본부는 대학의 초입부에 위치하며 외부재료는 하이테크한 소재로서 알루미늄 복합판넬(은색)과, 16mm복층유리(저층:투명, 고층:블루)를 사용하였으며, 하단은 고흥석(열은검정색)으로 처리하였다. 강당은 티타늄 아연판(은색)과 사암(열은 주황색)으로 계획하였다. 기능에 따라 대학본부와 강당의 동선을 분리 처리하였으며, 건물 북쪽에 주차장을 계획하고 건물전면에 광장을 배치하였다.</p>		<p>외부 마감재는 화강석 버너(회색), 16mm 복층유리(그린), 알루미늄 스위트 등으로 계획하여 중후한 이미지와 중앙에 대형의 보이드로 처리하여 관통시키고 있는 형태적 특징으로, 대학의 랜드마크 역할을 하고 있다. 본 건물은 부지의 중앙에 위치함으로써 어느 건물에서도 접근이 용이하도록 하였으며, 후면에 중앙광장과 연결되고 서측에 주차장을 배치하고 있다.</p>	
강의동(테크노관)		학생회관	
			
<p>외부 마감재는 적벽돌을 주재료로 사용하여 자연친화적인 건물을 지향하고 있다. 단순하면서도 창호의 반복적 패턴과 하단부의 수직 기둥이 디자인 요소로 작용하고 있다. 중앙의 보행자물과 순환도로에서 접근이 용이하도록 동선을 처리 하였으며, 남측(도서관 사이)에 주차장을 배치하여 도서관 이용자의 편의를 제공하고 있다.</p>		<p>외부 마감재는 적벽돌, 압출성형 시멘트 판넬(회색), 16mm 복층유리(그린), 유리 블록(투명), 압출 성형 시멘트판으로 계획되었으며 측면은 기하학적 격자형태를 구성하고 있다. 또한, 선근을 중심으로 시설별 조닝으로 복지 시설, 행정시설, 동아리시설 등 각 시설마다 독창적공간 확보를 위해 계획되었으며, 도서관 출입이 용이하도록 동선 처리 하였다.</p>	

형 보이드에 의한 외관 형태가 인상적이며 캠퍼스의 랜드마크 역할을 하고 있다. 학생회관은 적벽돌과 시멘트 패널을 사용하고 있으며 측면은 기하학적 격자 형태를 구성하고 있다.

따라서 조사대상의 건물들은 외피사용 재료와 건축형태적 특징에 의해 각기 건축적 특성을 보이고 있다.

3. 건축형태적 요소에 대한 인식구조와 건물의 이미지평가

3.1 건축형태적 요소의 인식구조

건축형태 및 공간은 다양한 조형의 구성원리를 적용하여 질서와 다양함이 공존하는 조형성을 추구하고 있다. 많은 사람들에게 보편적이고 객관적으로 공감할 수 있게 하기 위해서는 조형심리를 바탕으로 시각적 역학관계에 기초한 이론에 근거해야 한다.⁷⁾

따라서 건물별 건축형태적 요소에 대한 인식구조를 알아보기 위해서는 디자인 원리와 건축디자인 요소에 대해 알아볼 필요가 있다.. 여기서는 건축디자인 요소로 중요성이

표 4. 건물별 건축형태적 요소에 대한 인식(평균값)

건물 \	명료성	다양성	강조성	통일성	조화와 질서	비례와 균형
대학본부	3.50	3.37	3.55	2.43	2.63	2.97
강의동	3.18	2.35	3.00	3.86	3.72	3.86
도서관	4.05	3.78	3.96	3.33	3.64	3.85
학생회관	3.13	3.25	3.17	3.03	3.14	3.23
전체	3.47	3.19	3.42	3.16	3.28	3.48

강조되고 있는⁸⁾ “명료성”, “다양성”, “강조성” 등과 디자인 원리 중 “통일성”, “조화와 질서”, “비례와 균형” 등 6개의 요소에 대해 5단계 평정척도(매우 나쁨:1점, 조금 나쁨:2점, 어느정도 아님:3점, 조금 좋음:4점, 매우 좋음 :5점)를 이용하여 분석하였다.

표 4에서와 같이 건물 전체는 모든 요소에 대해 비교적 좋게 인식하고 있으며 특히 “명료성”과 “강조성”, “비례와 균형” 등에 대해 좋게 인식하고 있다. 건물별로는 대학본부의 경우 “명료성”, “다양성”, “강조성” 등 건축디자인 요소에 대해서는 좋게 인식하고 있으나 “통일성”, “조화와 질서”, “비례와 균형” 등 디자인 원리에 관해서는 낮게 인

7) 심우갑외 건축설계의 이론과 실행, 문운당, 2007, pp.18~19

8) 유희준, 건축디자인, 문운당, 2005

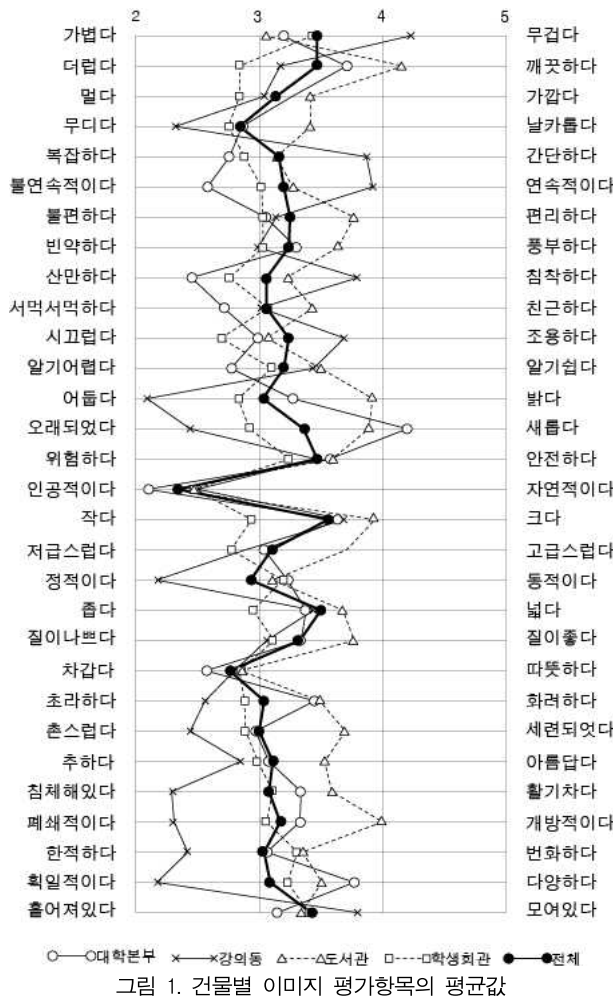


그림 1. 건물별 이미지 평가항목의 평균값

식하고 있으며 특히 “통일성”에 대한 인식이 매우 낮게 나타났다. 반면, 강의동은 “통일성” 등 디자인 원리에 대해서는 좋게 인식하고 있으나 건축형태적 요소 중 “다양성”에 대해 매우 낮은 인식구조를 보이고 있다. 도서관은 모든 요소에 대해 좋게 인식하고 있으며 특히 “명료성”에 대해 높게 인식되고 있다..

따라서 다양한 재료와 복합적인 디자인을 도입한 대학 본부는 “명료성” 등 건축디자인 요소에서는 좋게 인식하고 있으나 “통일성” 등 디자인 원리에 관해서는 저 인식되고 있으며, 반대로 단일재료(적벽돌)와 단순디자인으로 처리된 강의동은 “통일성” 등 디자인 원리에 대해 매우 좋게 인식 하고 있으나 “다양성” 등 건축디자인 요소에 대해서는 매우 낮게 인식되고 있음을 보여주고 있다. 그러나 대학 캠퍼스의 랜드마크로서 외피재료에 의한 중후한 이미지와 수직성 등 상징성이 강조된 도서관은 모든 요소에 대해 좋게 인식하고 있다.

따라서 외피 사용재료와 건축형태적 요소에 의해 건축 디자인 요소와 디자인 원리에 관한 인식구조가 서로 달리

하고 있음을 보여주고 있다.

3.2 이미지평가

1) 건물별 이미지평가 항목 분석

각 건물별 이미지평가를 위해 앞서 추출한 30개의 형용사(쌍)에 대해 보다 포지티브(Positive)한 이미지에 점수를 부여하는 5단계 평정척도(매우 가볍다:1점-매우 무겁다:5 점)에 의한 회답(回答)을 분석한 결과, 그림 1과 같다.

건물 전체에 대한 평균값을 보면 “작다-크다”, “좁다-넓다”고 한 건물의 규모에 관한 이미지값이 큰 반면, “인공적이다-자연적이다”고 한 내용의 이미지에 대해서는 매우 낮게 나타났다. 즉, 대학건물은 전체적으로 규모면에서는 크고 넓은 이미지를 갖고 있으나 자연적이기 보다 인공적인 이미지가 강함을 알 수 있다.

이를 건물별로 보면 대학본부의 경우, 다른 건물에 비해 새롭고 화려하며 다양한 이미지를 가지고 있으나, 반면에 산만하고 복잡한 이미지를 가지고 있으며, 강의동은 무겁고 간단하며 침착한 이미지를 가지고 있는 대신, 어둡고 정적이며 확실적인 이미지를 가지고 있다. 도서관은 다른 건물에 비해 모든 항목에서 이미지 값이 높으며 특히, 깨끗하고 밝고 개방적인 이미지가 강한 반면, 학생회관은 다른 건물에 비해 이미지 값이 낮으며 특히, 규모가 작고 시끄러우며 저급스러운 이미지를 가지고 있음을 알 수 있다.

이는 앞서 분석한 건축형태적 요소에 대한 분석에서 도서관의 경우, 건축디자인 요소에 대해 좋게 인식하고 있는 만큼 이미지에서도 모든 항목에서 긍정적인 이미지를 가지고 있으며, 특히 디자인 원리에서 좋게 인식되고 있는 강의동은 이미지에서도 간단하고 조용한 이미지와 결부되어 있고, 대학본부 경우는 디자인 원리에 대해 매우 낮게 인식하고 있는 것은 복잡하고 산만한 이미지와 결부되어 있음을 보여 주고 있다.

2) 인자분석에 의한 이미지평가

앞서 행한 이미지 분석에서 사용한 30개의 형용사(쌍)에 대해 인자분석(베르맥스 회전법)한 결과, 고유값 1이상에서 6개의 인자가 추출되었다.(표 5) 먼저, 제1인자의 경우 “추하다-아름답다”, “촌스럽다-세련되었다”, “저급스럽다-고급스럽다”에 대한 인자값이 크므로 이는 「격조감」을 나타내는 인자라고 할 수 있으며, 제2인자는 “한적하다-변화하다”, “정적이다-동적이다”에 관한 인자값이 큰 것으로부터 「역동감」을, 제3인자는 “복잡하다-간단하다”, “알기 어렵다-알기 쉽다” 등의 인자값이 큰 것으로부터 이는 「인지

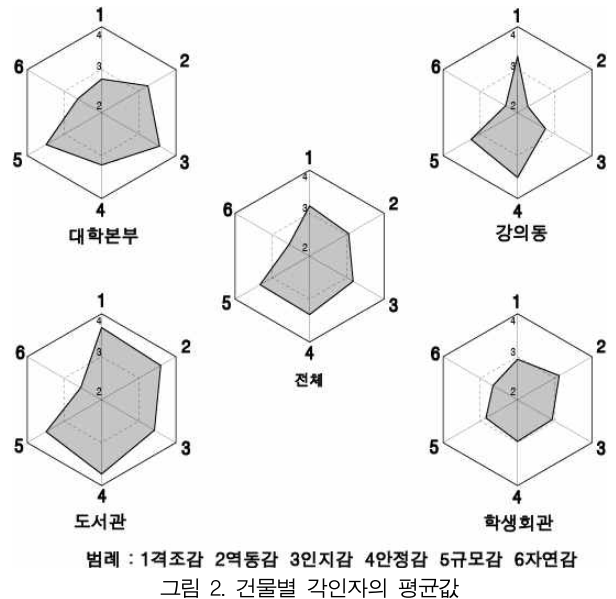
표 5. 이미지평가 인자분석

평가 항목	1인자(격조감)	2인자(역동감)	3인자(인지감)	4인자(안정감)	5인자(규모감)	6인자(자연감)
추하다 - 아름답다	.778	.124	.196	.037	-.023	.097
촌스럽다 - 세련되었다	.765	.274	.108	.091	-.097	.137
저급스럽다 - 고급스럽다	.763	.087	.100	.150	.038	.042
초라하다 - 화려하다	.711	.332	-.049	.102	.021	.049
질이나쁘다 - 질이 좋다	.528	.314	.102	.290	.107	-.041
빈약하다 - 풍부하다	.503	.267	.077	.057	.306	-.064
오래되었다 - 새롭다	.437	.335	-.309	.343	-.120	-.299
한적하다 - 번화하다	.154	.698	-.097	.024	.031	.150
폐쇄적이다 - 개방적이다	.370	.681	.094	.104	-.139	-.092
침체되었다 - 활기차다	.410	.669	-.040	.116	-.046	.025
정적이다 - 동적이다	.149	.668	-.218	.059	-.068	-.032
획일적이다 - 다양하다	.126	.542	-.312	.049	.062	.025
어둡다 - 밝다	.452	.506	.159	.085	-.186	-.228
복잡하다 - 간단하다	-.092	-.216	.716	.124	-.042	.030
알기 어렵다 - 알기 쉽다	.183	.125	.702	-.078	-.012	-.051
산만하다 - 침착하다	.131	-.247	.662	.145	.162	.154
불연속적이다 - 연속적이다	.023	-.156	.649	.148	.132	.160
시끄럽다 - 조용하다	.209	-.358	.493	.328	-.009	-.075
서먹하다 - 친근하다	.204	.392	.479	.093	.247	.167
불편하다 - 편리하다	.275	.330	.469	.339	.088	-.072
위험하다 - 안전하다	.254	-.071	.099	.709	.147	.080
더럽다 - 깨끗하다	.481	.159	.055	.586	-.009	-.107
멀다 - 가깝다	.024	.225	.207	.548	-.054	.026
좁다 - 넓다	.414	.146	.118	.165	.564	-.304
작다 - 크다	.462	-.012	.106	.244	.548	-.292
무디다 - 날카롭다	.311	.252	.007	.179	-.539	-.089
가볍다 - 무겁다	.006	-.459	.131	-.068	.472	.325
홀어저있다 - 모여있다	-.092	-.006	.301	.355	.435	.203
인공적이다 - 자연적이다	.047	-.037	.063	.105	-.054	.781
차갑다 - 따뜻하다	.153	.289	.319	-.101	.106	.479
고유치	7.54	4.14	1.74	1.36	1.13	1.05
기여율	25.16	13.81	5.80	4.54	3.71	3.50
누적 기여율	25.16	38.97	44.78	49.32	53.03	56.53

감」을 나타내는 인자라고 할 수 있다. 제4인자는 “위험하다-안전하다”, “산만하다-침착하다”에 대한 인자값이 크므로 「안전감」을, 제5인자는 “좁다-넓다”, “작다-크다” 등에 대한 인자값이 크므로 이는 「규모감」을 나타내는 인자이며, 제6인자는 “인공적이다-자연적이다” 등의 항목에 대해 인자값이 크므로 「자연감」을 나타내는 인자라고 할 수 있다. 따라서 6개의 인자 축을 각각 「격조감», 「역동감», 「인지감», 「안전감», 「규모감», 「자연감」 등으로 명명하였다.

여기에서 각 건물별 인자의 평균값을 보면(그림 2), 우선 건물 전체에 대한 이미지 평가는 「안전감」과 「규모감」에 대한 이미지 값이 높게 나타났으나 「자연감」에 대한 이미지는 매우 낮게 나타났으며 「자연감」을 제외한 모든 인자축에서 평균값(3.0)이상을 보이고 있다.

건물별로는 대학본부의 경우, 「인지감」에서 가장 값이



크고 「격조감」에서 낮은 값을 보이고 있어 인지성에 관한 이미지는 긍정적인 반면, 건물의 품격에 대해서는 부정적이다. 강의동은 「안정감」에 관해서는 긍정적인 이미지를 가지고 있으나 「역동감」 및 「인지감」은 부정적인 이미지를 갖고 있다. 도서관의 경우 대부분의 인자에 대해 이미지 값이 높으며 특히 「격조감」 및 「안정감」에 대한 이미지가 매우 긍정적인 반면, 학생회관은 모든 인자에 대해 이미지 값이 낮고 특히 「규모감」에 대해 낮은 이미지 값을 보여 규모감이 떨어짐을 알 수 있다.

3) 이미지와 건축형태적 요소와의 상관관계

각 건물에 대한 이미지 평가와 건축형태적 요소에 대한 인식구조와의 상관관계를 분석한 것이 표 6이다.

먼저 건물 전체에 대한 상관관계는 건축디자인 요소에서 「명료성」과 디자인 원리에서 「통일성」이 이미지 전체의 인자와 모두 정적(正的)관계를 보이고 있으며 이미지의 「격조감」과 「안정감」이 건축형태적 요소 모두와 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 「명료성」과 「통일성」에 대한 인식이 좋을수록 건물의 모든 이미지 내용이 좋아짐을 알 수 있고 또한 건물의 「격조감」과 「안정감」에 관한 이미지가 긍정적 일수록 건축형태적 요소에 대한 인식정도가 좋아 짐을 알 수 있다.

각 건물별로 살펴보면 대학본부의 경우 「명료성」이 모든 이미지와 정적 상관을 보이고 있고 이미지 중 「인지감」이 건축형태적 요소와 정적 상관관계를 보이고 있다. 따라서 건축디자인에서 명료성을 추구하는 것이 건물의 총체적 이미지를 향상 시키는 요소로 여겨지며 「인지감」에 관한 긍정적인 이미지가 결국 건축형태적 요소에 대한 인식도 좋아 짐을 알 수 있다. 강의동은 건축 형태적 요소의 「통일성」이 이미지의 모든 인자와 상관이 있으며 또한 이미지의 「안정감」이 건축형태적 요소 모두와 정적 상관이 있는 것으로 나타나, 디자인의 통일성 추구가 건물의 이미지를 향상시키는 주요 요소이며 또한 건물에 대해 안정적인 이미지가 건축형태적으로 좋은 인식을 갖게 함을 보여주고 있다.

도서관은 건축형태적 요소가 이미지의 모든 인자와 상관을 보이지는 않으나 이미지의 「격조감」과 「인지감」이 건축형태적 요소와 정적관계를 보이므로 이들에 대한 이미지 향상이 건축형태적 모든 요소에 대한 인식이 좋아짐을 알 수 있으며 학생회관은 건축형태적 요소와 총체적 이미지와 상관은 보이지 않으나 이미지의 「역동감」과 「안정감」이 건축형태적 요소와 정적 관계를 보임으로써 이미

표 6. 이미지와 건축형태적 요소와의 상관관계

이미지 요소		격조감	역동감	인지감	안정감	규모감	자연감
대학본부	명료성	.215*	.275**	.305**	.247*	.237*	.189*
	다양성	.404**	.400**	-.197*	.028	-.223*	.103
	강조성	.254**	.298**	.197*	.162	-.111	.120
	통일성	.058	-.165	.347**	.208	.370**	.154
	조화	.094	-.097	.230*	.185	.239*	.333**
	비례	-.007	-.227*	.438**	.467**	.419**	.229*
강의동	명료성	.021	.093	.111	.209*	.089	.119
	다양성	.287**	.215*	.119*	.193*	.235*	.157
	강조성	.303**	.061	.195	.236*	.048	.044
	통일성	.329**	.274**	.374**	.368**	.233*	.228*
	조화	.483**	.035	.306**	.382**	.373**	.070
	비례	.259**	.105	.308**	.334**	.290**	.070
도서관	명료성	.279**	.163	.254**	.372**	.279**	-.069
	다양성	.409**	.257**	.234*	.228*	.172	.010
	강조성	.370**	.329**	.261**	.300**	.200*	.012
	통일성	.225*	.051	.377**	.163	.227*	-.032
	조화	.373**	.162	.487**	.373**	.255**	.047
	비례	.310**	.190*	.432**	.284**	.377**	-.057
학생회관	명료성	.274**	.324**	.288**	.339**	.159	.254**
	다양성	.438**	.404**	.271**	.225*	.222*	.153
	강조성	.297**	.237*	.145	.275**	.224*	.147
	통일성	.329**	.225*	.504**	.236*	.188	.130
	조화	.153	.263**	.481**	.370**	.227*	.103
	비례	.253**	.213*	.476**	.252**	.241*	.171
전체	명료성	.328**	.325**	.231**	.376**	.215**	.110*
	다양성	.519**	.542**	-.037	.246**	.046	.063
	강조성	.436**	.404**	.122	.336**	.103*	.050
	통일성	.505**	.151**	.526**	.183**	.309**	.171**
	조화	.299**	-.021	.493**	.283**	.342**	.177**
	비례	.165**	-.018	.522**	.309**	.385**	.134**

*P<.05, **P<.01, ***P<.001

지의 역동성과 안정성 추구가 건축형태적 요소에 대한 인식정도가 좋아 짐을 알 수 있다.

4. 결론 및 제언

본 연구는 대학캠퍼스 건물에 대한 이용자(학생)들에게 내재된 건축형태적 요소에 대한 인식구조와 이미지평가구조를 밝히고 이들의 상관분석으로부터 이미지에 영향을 미치는 건축형태적 요소를 규명한 것으로 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 대학캠퍼스 건물에 대한 건축형태적 인식구조는 외피의 사용재료와 디자인에 의해 건물별로 달라지고 있으며 다양한 재료와 복합적 기능(본부와 강당)에 따른 배치 및 동선계획을 한 대학본부는 “명료성” 등 건축디자인 요소는 좋게 인식되고 있으나 “통일

성” 등 디자인 원리에 관해서는 저 인식되고 있다. 그러나 이와는 반대로 단일재료(적벽돌)와 단순 디자인으로 처리된 강의동은 “통일성” 등 디자인 원리에 대해서는 매우 좋게 인식하고 있으나 “다양성” 등 건축디자인 요소에 대해서는 매우 낮게 인식되고 있다. 대학 캠퍼스의 랜드마크로서 외피재료에 의한 중후한 이미지와 중앙에 보이드(Void)로 크게 오픈 시켜 관통한 도서관의 경우 모든 요소에 대해 좋게 인식되고 있다.

- 2) 각각의 평가항목에 대한 이미지 분석에서 대학본부는 새롭고 다양한 이미지를 가지고 있는 반면, 산만하고 복잡한 이미지도 동시에 갖고 있으며 강의동은 단순하고 조용한 이미지를 가지고 있지만 한편으로는 어둡고 확실적인 이미지를 가지고 있다. 도서관은 다른 건물에 비해 전체적으로 이미지 평가가 긍정적이며 특히 밝고 개방적인 이미지가 강한 반면, 학생회관은 전체적으로 이미지 평가가 낮으며 특히 건물의 규모가 작고 저급스러운 이미지를 가지고 있다. 따라서 각 건물별 이미지 평가구조는 서로 다르게 나타났으며 이는 건물별 건축형태적 요소에 대한 인식구조와 결부되어 있음을 알 수 있다.
- 3) 이미지 평가 항목에 대한 인자분석 결과, 6개의 인자가 추출되었으며 건물별로 보면, 대학본부의 경우 「인지감」에 대한 이미지는 높게 평가되고 있지만 「격조감」은 떨어져 인지성에 관한 이미지는 긍정적인 편이나 건물의 품격에 대한 이미지는 부정적이며, 강의동은 긍정적인 이미지를 가지고 있으나 역동적이지 못한 것으로 나타났다. 도서관은 전체적으로 다른 건물에 비해 모든 인자에서 높은 값을 가지고 있으며 특히 건물의 「격조감」과 「안정감」에 대해 보다 긍정적인 이미지를 가지고 있는 반면, 학생회관은 모든 인자에서 저평가 되고 있으며 특히 규모감에 대해서 부정적인 이미지가 강한 것으로 나타났다.
- 4) 이미지평가와 건축형태적 요소에 대한 인식구조와의 상관관계를 보면 대학본부는 건축형태적 요소중 “명료성”이 모든 이미지와 정적(正的)관계를 보이고 있어 명료성 추구가 건물의 이미지를 향상시키는 요소로 작용하고 있음을 알 수 있고, 강의동은 “통일성”이 모든 이미지와 정적상관을 보이고 있어 통일성 추구가 건물의 총체적 이미지를 개선시키는 주요 요소로 작용함을 알 수 있다. 특히 건물 전체에 대해서는 건축디자인 요소 중 “명료성”과 “통일성”에 대한

인식이 좋을수록 건물의 총체적인 이미지가 향상됨을 읽을 수 있다. 따라서 캠퍼스 건물의 이미지 제고를 위해서는 이들 요소에 주목한 정비계획이 주요 과제임을 시사하고 있다.

본 연구는 대학캠퍼스 시설정비를 위한 일련의 과제에 대한 제 1단계 연구로써 캠퍼스 이미지 제고를 위해 건축형태적 요소와의 관련성을 규명한 것이다. 그러나 단일 학교를 대상으로 한 단편적 분석에 그치고 있는 점이 본 연구의 한계로 여겨진다. 따라서 금후 여러 대학을 대상으로 한 캠퍼스 이미지 개선을 위한 건축형태적 요소의 추출에 대한 구체적이고 폭넓은 비교 연구가 지속적으로 이루어져야 함을 제언해 둔다.

참고문헌

1. 심우갑 외, 건설설계의 이론과 실행, 문운당, 2007
2. 유희준, 건축디자인, 문운당, 2005
3. 안경환, 대학 캠퍼스계획의 분석을 통한 방향설정해 관한 연구, 한국교육시설학회지 제16권 5호, 2009. 9
4. 정지범 외, 인지도를 이용한 대학교 캠퍼스의 이미지 분석, 한국교육시설학회지 제11권 5호, 2004
5. 김홍규 외, 인지도를 이용한 한, 미 대학캠퍼스 이미지 차이 연구, 국토연구 제51권, 2006
6. 김종석, 국립대학의 캠퍼스 유형에 의한 대학시설의 특성, 한국교육시설학회지 제 6권 3호, 1999
7. 전진숙 외, 대학시설 이용자의 공간사인 인지에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 제26권 6호, 2010
8. 박훈, 대학캠퍼스 마스터플랜의 계획특성 연구, 대한건축학회 논문집 제27권 10호, 2011
9. 한광야 외, 대학캠퍼스의 성장과 경계확장에 관한 연구, 한국 도시설계 학회지 제6권 2호, 2005
10. 금오공과대학교 종합 기본 재계획, 2003
11. 김성호 외, 생활가로 유형별 경관평가에 관한 연구, 한국 주거학회지 제12권 3호, 2001
12. 日本建築學會編, 建築,都市計劃のための調査分析方法, 井上書院, 1987
13. 日本建築學會編, 建築,都市計劃のための空間學, 井上書院, 1990

접수 2012. 2. 15
 1차 심사완료 2012. 3. 14
 2차 심사완료 2012. 5. 11
 게재확정 2012. 5. 25