

공간연구에 있어서 감성적 연구경향에 관한 연구

- 연구논문의 키워드분석을 중심으로 -

A Study on the Research Tendency of Sensibility Study in Space Study

- Focused on Keyword Analysis of research papers -

정아영* / Jung, A-Young

오영근** / Oh, Young-Keun

Abstract

This study confirm the value and the importance of the human sensibility study to add up the new meaning, and to suggest a new value of Korean sensibility study through the understanding of current status and trend of the sensibility study in the space. The method of the study was to collect data related to the sensibility study and to analyze it focusing on its details. The data was collected from researches published on the website since the establishment of Korean Institute of Interior Design and Architectural Institute of Korea and selected at the keyword search corner. The data was extracted under keywords of research object, research purpose, research method, and analysis method. And then it was quantified with HAYASHI III program and used for analyses according to its pattern and feature. The study shows that nowadays categories representing the current status and trend of the sensibility studies in space consist of the environment, the human, and the space. The contemporary study for sensibility puts the importance on an object and a subject of the study like the environment harmonized with human and space, the human the subject that essentially uses the space, and the space for the architecture and the interior that puts human in. Accordingly, the study for human sensibility should develop into the study for the design focused on the intangible relationship such as 'information', 'elements for space design', 'sensibility' beyond the existing tangible categories of environment, human, and space. In addition, in the method ways of study and analysis, those studies for the sensible relationship are required to develop into new types of study applying research methods of various studies beyond the traditional border between human studies, social science, and natural science.

키워드 : 감성, 키워드, 연구경향, 수량화방법론, 군집분석

Keywords : Sensibility, Keyword, Research Tendency, Quantification Theory, Cluster Analysis

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

21세기 정보사회는 세계인을 대상으로 하는 감성(感性)의 시대를 맞고 있다. 오늘날 모든 서비스와 제품에서의 부가가치의 원천은 가격, 품질 등 양적가치를 우선하는 일차원적인 요구보다 고객에게 새로운 경험과 체험을 제공하고 더욱 독창적이며 질 높은 감성적 부가가치를 제공하는데 있다고 하겠다.

이에 글로벌 선진 기업들은 디자인을 통한 새로운 감성적 가치를 창출하기 위한 많은 노력을 기울이고 있다¹⁾. 우리나라에서도 최근에 들어 감성의 가치와 감성디자인의 중요성에 관한 논의가 기업과 학계를 통하여 진행되고 있으며, 박성배의 연구에서 그 대표적인 연구업적으로 G7프로젝트를 들고 있다. G7 프로젝트는 산업공학, 인간공학, 기계공학, 산업디자인, 의류학, 물리학, 정보통신학, 심리학, 인지공학 등의 관점으로 감성연구를 진행하였으며, 디자인분야에 있어서는 산업디자인영역의 제

* 정회원, 일본치바대학교 디자인과학전공 박사과정

** 회장, 호서대학교 실내디자인학과 교수

1)Chapanis, A., Some reflection on progress, Proceedings of the Human Factors Society 29th Annual Meeting, Santa Monica, CA : Human Factors Society, 1985, pp.1-8

품설계를 위주로 진행되었다²⁾. 이는 감성연구에 있어서 공간 디자인에 관한 연구적 위상을 가늠할 수 있는 부분으로 앞으로 공간학계가 진행해 나아가야 할 감성적 연구의 현실적인 문제점으로 해석할 수 있다. 본 연구는 이와 같은 배경으로 인간에게 가장 가깝고 밀접한 환경, 인간생활의 그릇, 즉 인간과 상호 영향력이 매우 큰 영역인 공간에 있어서 오늘날의 감성적 연구의 위치와 그 경향을 구체적으로 파악하는데 연구의 목적을 두고 있다. 이러한 연구의 경향과약을 통하여 본 연구는 공간에 있어서 감성 연구의 새로운 의미를 부여하고, 그 가치와 중요성의 확인을 통하여 앞으로의 한국 감성연구의 새로운 방향성을 제안하는데 그 의의가 있다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

연구의 범위는 한국실내디자인학회와 대한건축학회의 창립 이후 발간된 자료로서 각 학회의 웹사이트³⁾에 소장되어 있는 범위로 한정한다. 자료수집은 키워드검색코너를 이용한다.

연구의 방법은 감성관련 연구 자료의 내용분석방법을 중심으로, 다차원데이터분석법을 사용한다. 다차원데이터분석법은 수량화Ⅲ류를 통한 군집분석을 이용하며 구체적인 내용은 다음과 같다.

내용분석방법⁴⁾은 논문의 기본적인 사항과약 위한 발표년도, 발행기관, 연구자의 소속전공 및 구성 등의 일반조사와 연구내용의 구체적인 현황을 파악하기 위한 연구주제, 연구대상, 연구목적, 연구수법, 분석방법을 고려한 내용조사로 이루어진다.

수량화Ⅲ류⁵⁾는 수량화이론의 한 종류로 외적기준을 갖지 않는 데이터를 구조화하는 방법이다. 본 연구에서는 분석의 바탕이 되는 데이터, 즉 논문내용분석을 통하여 구해진 정성데이터를 수량화하여 그 관계를 도식으로 제시해주어 각 논문이 어떤 키워드와 대응하고 있는지의 이해를 도와준다.

군집분석⁶⁾은 대상들의 기준이 명확하게 분류되지 않을 때

데이터의 유사성을 바탕으로 동질집단을 자동으로 분류해주는 방법으로, 본 연구에서는 수량화Ⅲ류를 통하여 구해진 각 논문과 키워드간의 유사성을 바탕으로 논문을 집단화하여 분류해주어 논문유형별 특징을 분석하는데 매우 유용하게 사용된다.

연구의 구체적인 진행순서는 다음과 같다.

(1) '감성'을 키워드로 각 학회 논문검색사이트의 키워드검색코너를 통해 자료를 수집한다.

(2) 수집된 자료 중, 논문집 자료와 그 목적, 방법이 유사한 학술발표집의 자료를 제외하고, 내용의 항목분류가 어려운 강연, 토의, 작품 자료를 제외하여 1차선별한다.

(3) 논제와 초록, 본문내용이해를 통해 감성연구 경향에 유효하다고 생각되는 논문을 2차선별한다.

(4) 선별된 논문에 게재된 키워드와 함께 논문의 내용이해를 통해 연구대상, 연구목적, 연구수법, 분석방법의 각 분석항목별 키워드를 추출, 정리한다.

(5) 이렇게 구하여진 정성적인 데이터로서의 키워드는 수량화Ⅲ류를 사용하여 정량화하며, 정량화된 키워드가 갖는 구조를 도식화하여 그 의미를 해석한다.

(6) 항목별 키워드가 갖는 구조의 의미를 이용하여 감성관련 연구논문의 군집분석을 실시하고, 각 연구유형의 특성과 경향을 파악한다.

지금까지의 공간 연구 논문을 대상으로 연구경향을 분석한 다양한 선행연구들은 주로 문헌조사를 통한 정성적 자료정리를 바탕으로 접근하고 있다. 그러나 이러한 정성적인 특징의 데이터 정리는 극히 평면적인 해석으로, 연구의 흐름을 전반적으로 이해하고 그 관계성을 입체적으로 파악하는 데에는 분명한 한계가 있다. 이에 본 연구는 공간분야에 있어서 감성적 연구의 경향을 정량적으로 이해하고 이를 통하여 보다 입체적인 분석으로의 미래 감성연구의 방향성을 제시하고자한다.

2. 감성의 이론적 접근

전통철학의 개념의 하나로 측정되지 않는 주관적 사유이론으로서의 감성은, 18세기 중반 바움가르텐(A.G.Baumgarten)이 '감성적 인식(episteme asithetike)'이라는 그리스어를 바탕으로 창설한 학문영역인 '美學(Ästhetik)'적 측면으로 주로 다루어져 왔다⁷⁾. 또한 생리학적 측면의 '자극정보 인식체계', '감각인식능력'으로서의 감성은 이와 근접한 용어인 감각(感覺)과 감각특성(感覺特性)을 들어 설명할 수 있다. 감각이란 외부로부터의 물리화학적 자극에 대하여 몸(體)의 센서가 느끼는 정도로서 신체특성, 감각특성, 동작특성 등의 인간의 하드(hard)적 측면의 기초자료수집이 가능한 생리적 레벨을 의미한다. 예를 들어 음압을 에너지로 가지는 물리적 특성에 대하여 고막(鼓

정, 앞책, p.8

7) 都甲 潔의, 感性의 科學, 朝倉書店, 2006, p.59

2) G7프로젝트는 21세기를 선도할 기술개발사업의 일환으로 감성공학을 들고, 1992년부터 2000년 사이에 2차례의 사업을 통하여 진행되었다. 이 프로젝트는 국가적 차원에서 감성연구를 지원한 최초의 사례로 제품기술개발·원천기반기술 분야를 중심으로 진행되었으며 그 중 디자인분야는 제품·산업디자인영역이 사업의 지원 대상이 되었다. SeongBae, Park, Tendency and implementation of Kansei Scientific Research - A Comparative Study between Korea and Japan, Kansei Engineering International vol.1, no.2, p.25

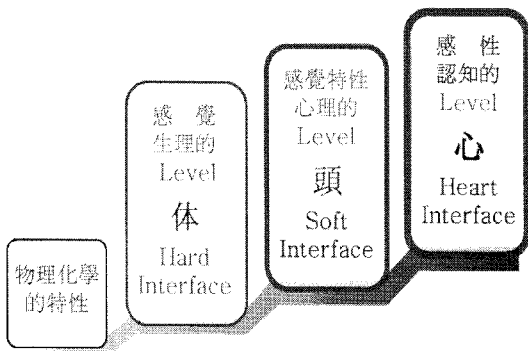
3) 한국실내디자인학회 <http://www.kiido.or.kr/> [2008년8월28일 현재]
대한건축학회 <http://www.aik.or.kr/> [2008년8월28일 현재]

4) 日本建築學會, 建築都市計劃のための調査分析方法, 井上書院, 2002, p.34

5) 수량화이론(Hayashi's quantification methods)은 1950년대 일본의 하야시 치키오(Hayashi Chikio)박사가 개발한 다차원데이터분석법의 하나로 I류, II류, III류, IV류, V류, VI류의 여섯 종류가 있으며 근래에는 I류부터 IV류가 많이 알려져 있다. 이소정, Excel VBA를 이용한 수량화 방법 Ⅲ의 구현, 성신여자대학교 석사논문, 2004, p.8

6) 군집분석(Cluster Analysis)의 종류에는 데이터의 분류가 계층적으로 이루어지는 계층형수법과, 특정 군집으로 유형화하는 비계층적 수법이 있다. 대표적인 방법으로 Ward's method, K-means 등이 있다. 이소

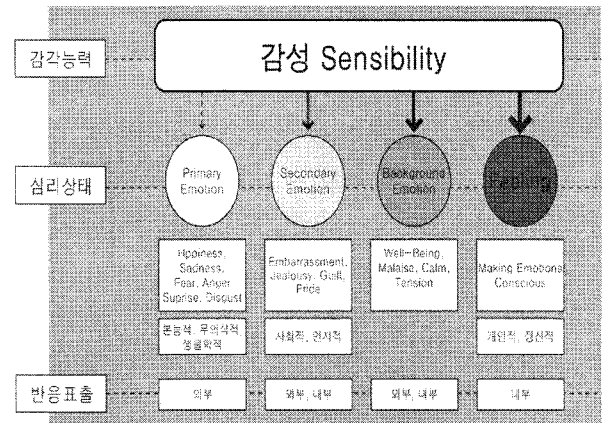
膜)이라는 센서가 작동하여 음이라는 감각을 산출해 낸다. 이것을 청각이라고 하며 빛에 관한 시각, 온습도에 관한 피부감각, 냄새의 입자에 관한 후각 등 체내감각을 포함하여 여섯 가지 감각을 예로 들 수 있다. 관능(官能)과 관련 깊은 감각특성은 인간의 감각을 두뇌(頭)센서를 사용하여 평가하는 방식으로 이는 지식, 사고, 학습 등의 인간의 소프트(soft)적 특성을 해명하는 심리적 레벨이다. 예를 들어 향기에 의한 후각감으로부터 오는 쾌적감 등을 예로 들 수 있다. 이에 대하여 감성은 매우 종합적으로 이해되어야 하는 인간의 하드적특성과 소프트적특성의 대응이라 할 수 있다. 즉, 다양한 감각기관을 통해 물리화학적 특성을 몸(體)으로 받아들이고 이를 두뇌(頭)를 사용하여 감각특성으로 해명하여 인지(認知)적인 레벨로 대응하는 것이라 할 수 있다<그림 1>.



<그림 1> 감성의 계층구조와 인터페이스

최근에는 감성과 기술의 융합적 고찰을 시도하는 학문분야, 즉 감성공학(Kansei Engineering / Kansei Ergonomics / 感性工學)에 관한 관심이 높아지고 있다. 감성공학은 1970년대 일본 히로시마대학 공학부 나카마찌 미쓰오(長町三生)교수에 의해 탄생 된, 인간의 감성·이미지를 물리적인 디자인요소로 재해석하여 감성적인 상품을 설계하는 테크놀러지라고 정의할 수 있다. 이러한 의미의 감성은 일본어의 '感性'을 'KANSEI'로 표기하여 사용하기도 하며, 소비자의 요구와 특성을 과학적으로 측정·분석하여 이를 제품설계에 실질적으로 적용함으로써 인간 삶의 윤택함을 추구하는데 궁극적인 목적이 있다⁸⁾. 감성이라는 용어가 국내의 학계에 대두되기 시작한 것은 1990년 이후로, 나카마찌 교수의 저서 「感性工學」이 소개되면서 부터이다. 오늘날 감성의 개념은 다양한 시각에서 정의가 가능하고 또한 포괄적인 의미를 갖기 때문에 구체적이고 명확한 정

의가 어려워 다양한 용어로 혼재되어 사용되고 있다. 이에 정현원은 「감성의 개념 및 어휘체계 정립을 통한 공감각 디자인 평가법에 관한 연구」에서 감정, 정서, emotion, mood, affect, feeling과 같은 유사용어의 비교를 통해 감성의 개념을 <그림 2>와 같이 정리·정의하고 있다⁹⁾.



<그림 2> 감성의 개념정의 *정현원, p.30, 재인용

· emotion은 생리적, 신체적, 인지적 반응 특성을 가지며, 보통 단시간의 강렬하고 제한적이다. 이에 비해 mood는 좀 더 안정적이고 지속적인 특성을 갖는다. mood는 emotion을 포괄하며, affect는 이들을 포함하는 더욱 넓은 개념이다.

· 국내연구에서 감성이라는 용어를 primary emotion에 대응되는 협소한 개념으로 국한시키고 있다. 그러나 emotion은 자연발생적, 본능적인 primary emotion뿐만 아니라 인지적 반응을 보이는 사회, 문화요인에 의해 발생된 secondary emotion까지를 포함하는 넓은 개념이다.

· 국내연구에서 emotion을 감정보다는 감성이라는 용어로 혼재하여 사용하는 원인중의 하나로 동음이의어인 감정(憾情, 언짢게 여기는 마음, 원망하거나 속내는 마음을 뜻함)이 부정적인 의미를 가지고 있기 때문으로 여겨진다.

· 감성의 개념을 외부로 표출되는 반응이 아닌 개별적이고 내부적인 상태의 반응특성으로 보았을 때 감성은 secondary emotion의 개념이나 feeling개념과 가까운 것으로 판단된다.

따라서 감정, 정서, emotion, mood, affect, feeling은 인간의 심리상태를 나타내는 용어이지만, 감성, sensibility는 이러한 심리상태를 수용하는 성질, 능력, 정도를 나타내는 말이다. 또한 감성에서 다루고자 하는 개념은 Primary emotion보다는 Secondary emotion, Background emotion, Feeling의 개념에 가깝다. 감성은 마음의 움직임 발생이 외부로 직접적으로 표출되는 심리상태보다는 인간내부에서 표출되는 심리상태이다. 감성은 감각을 통한 정신적 반응이다.

8)감성공학은 1986년 미시간대학개최 특별강연 (주)마즈다자동차 회장 야마모토 켄이찌(山本健一)가 주창한 '자동차 문화론'을 설명하는데 있어서 수법의 하나로 처음 소개되었던 용어이다. 이 용어를 나카마찌는 1970년 물질문명의 다음 단계로 마음의 만족을 추구하는 시대가 도래할 것을 예측하여 창설한 정서공학(情緒工學, Emotion Technology)의 일련의 연구성과를 바탕으로 1989년 감성공학으로 개칭하여 사용하였으며, 이것이 오늘날 감성공학의 근간이 되었다. 長町三生, 感性工學, 海文堂, 1989

9)정현원, 감성의 개념 및 어휘체계 정립을 통한 공감각 디자인 평가 방법에 관한 연구, 홍익대학원 박사논문, 2008, pp.28-29

3. 연구대상논문의 개요와 키워드조사

본 연구는 복합적이고 광범위한 감성의 의미적 이해를 바탕으로, 공간에 있어서의 감성적 연구의 경향을 파악하기 위한 키워드 검색조사를 실시한다. 본 연구에 있어서의 '감성'은 단어적인 의미로의 포괄적 '감성'을 키워드로 사용하며 이는 공간연구에 있어서 '감성'의 위치와 쓰임새를 다양한 측면에서 전반적으로 고찰하고자 하는데 그 이유가 있다.

각 학회 웹사이트의 키워드검색 코너를 통해 수집한 논문자료 조사 결과 한국실내디자인학회(1996년-2007년) 474개, 대한건축학회(1988년-2007년) 373개의 총847개가 수집되었다. 이 가운데 내용분석항목분류가 어려운 강연, 토의, 작품 자료는 제외하고, 논문집 자료와 연구목적·방법이 유사한 자료는 학술발표대회집을 제외하는 등의 작업을 통해 265편의 논문을 선별하였다. 그리고 265편의 논문을 대상으로 논제와 초록, 본문내용분석을 실시하였으며 그 결과 실내디자인학회 137편, 대한건축학회 49편의 총 186편의 논문을 최종적으로 참고하게 되었다.

<표 1> 전공별 연구논문 건수 (단위 : 편)

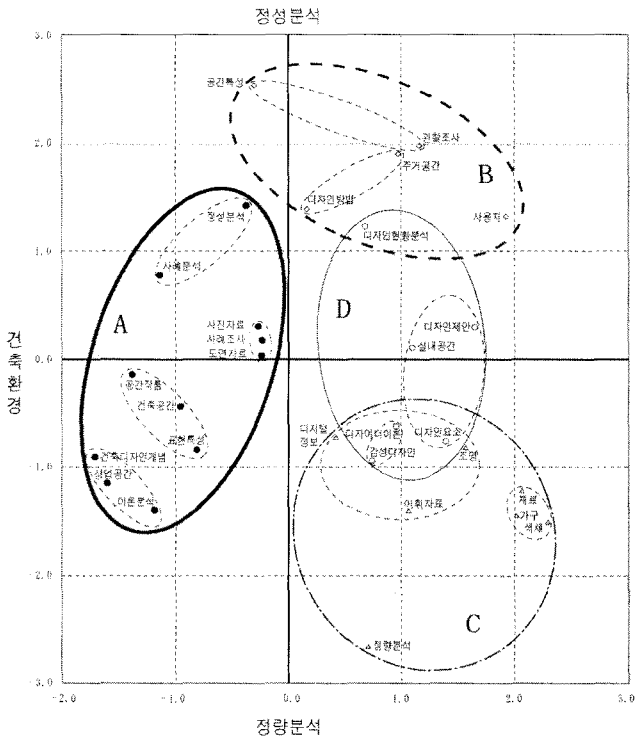
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	합계 (백분율-%)
실내	실내디자인	-	-	2	-	2	3	9	7	3	7	33 (17.1)
	실내환경	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1	5 (2.7)
	실내건축	-	-	-	1	2	7	-	10	4	4	28 (15.1)
소계		-	-	2	1	4	10	10	17	10	12	66 (35.5)
주거	주거환경	-	-	-	-	1	1	2	1	3	2	10 (5.4)
	생활공간	-	-	-	-	1	1	2	-	2	1	7 (3.8)
	소계	-	-	-	-	2	2	4	1	5	3	17 (9.1)
건축	건축디자인	2	1	1	2	3	5	6	7	11	11	49 (26.3)
	건축공학	-	1	1	-	1	2	3	-	5	2	15 (8.1)
	소계	2	2	2	2	4	7	9	7	16	13	64 (34.4)
산업	산업디자인	-	1	1	2	-	-	-	1	1	-	6 (3.2)
	산업환경	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (0.5)
	소계	-	1	1	2	-	-	-	1	2	-	7 (3.8)
디자인	디자인일반	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	7 (3.8)
	소계	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	7 (3.8)
미술	미술	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2 (1.1)
	공예	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (0.5)
	소계	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	3 (1.6)
디자인 관련	디자인실내	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1 (0.5)
	디자인건축	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	3 (1.6)
	디자인산업	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1 (0.5)
	디자인 & IT	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (0.5)
	소계	-	-	-	2	1	-	-	2	1	-	6 (3.2)
건축 관련	건축주거	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1 (0.5)
	건축실내	-	1	-	-	-	-	2	2	1	-	8 (4.3)
	건축복지	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2 (1.1)
소계		-	1	-	-	-	1	2	3	3	1	11 (5.9)
실내 관련	실내예술	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1 (0.5)
	실내주거	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2 (1.1)
	소계	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	3 (1.6)
특수 디자인	전시디자인	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1 (0.5)
	미디어디자인	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1 (0.5)
	소계	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	2 (1.1)
합계 (백분율-%)		3 (1.6)	4 (2.2)	6 (3.2)	7 (3.8)	12 (6.5)	23 (12.4)	28 (15.1)	34 (18.3)	38 (20.4)	31 (16.7)	186 (100)

유효논문을 대상으로 전공별 연구현황을 살펴보면 <표 1>과 같다. 실내, 건축, 주거, 산업, 미술 등의 분야에서 연구가 이루어지고 있으며, 연구종사자의 대부분이 대학교수 및 대학원생으로 구성되어 있었다. 연구자의 소속기관 전공별 연구추이를 살펴보면 실내분야가 35.5%, 건축분야가 34.4%로 꾸준한 연구 성과를 보여주고 있고, 다음 순으로 주거, 디자인일반, 미술분야로 나타났다. 또한 디자인분야, 건축관련분야, 실내관련분야가 연구의 중심이 되어 진행 된 학제 간 연구의 경우 IT, 복지, 예술 등의 다양한 분야의 연구자가 공간에 있어서의 감성적 연구에 관심을 가지고 있음을 알 수 있었다. 이는 최근 들어 자주 관찰 할 수 있는 연구형태로서 아직 그 빈도는 낮은 상황이지만 공간에 있어서의 감성적 연구가 다양한 시각에서의 접근을 시도하고 있음을 짐작할 수 있다.

감성관련 연구경향분석을 위하여 수집된 186편의 논문을 중심으로 내용분석을 실시하였으며, 논문에 게재 되어있는 키워드와 연구주제, 연구대상, 연구목적, 연구수법, 분석방법 등을 고려한 키워드 등의 총 140종류의 키워드를 추출하였다. 그리고 이들 키워드를 대상으로 각 항목별 의미가 유사한 것은 서로 통합하고, 해당 건수가 10건 미만인 키워드는 조사대상에서 제외하였다. 이에 건수 10건 이상인 키워드를 대상으로 하여 최종적으로 29종류의 키워드를 추출하였으며, 키워드 건수를 분류한 내용은 <표 2>와 같다. 키워드조사 분류결과를 내용분석 항목별로 살펴보면 감성관련연구논문의 주된 연구대상은 63건에 해당하는 공간디자인 사례·작품임을 알 수 있었고, 연구목적의 경우에는 디자인의 표현특성을 조사·분석함에 목적을 두는 논문이 68건으로 가장 많았고, 연구수법은 사례조사방법이 149건, 연구의 분석방법은 173건의 정성적 분석법이 많이 사용되고 있음을 알 수 있었다. 그러나 이러한 키워드조사를 통한 항목별 건수조사 결과는 어디까지나 2차원적 해석, 즉 수량적 조사결과로서 각 항목의 단편적인 우열을 따질 수는 있으나 전반적인 관계성분석에 따른 해석일 수는 없다.

<표 2> 조사 키워드 건수(단위 : 건)

		번호	키워드	합계				
대상	목적	1	사용자	18	목적	16	사례분석	26
		2	디자이너이론	26		17	디자인현황분석	13
		3	공간작품	63		18	이론분석	33
		4	디지털정보	25		19	공간특성	45
		5	건축디자인개념	30		20	표현특성	68
		6	건축공간	59		21	디자인제안	36
		7	실내공간	49		22	감성디자인	18
		8	주거공간	30		23	사례조사	149
		9	상업공간	20		24	관찰조사	21
		10	가구	17		25	어휘자료	22
		11	재료	15		26	사진자료	85
		12	조명	22		27	도면자료	35
		목적	수법	13		색채	24	수법
14	디자인방법분석			16	29	정량분석	14	
15	디자인요소			26				



<그림 3> 제1축과 제2축의 키워드 공간분포도

등의 카테고리요소가 위치하고 있다.

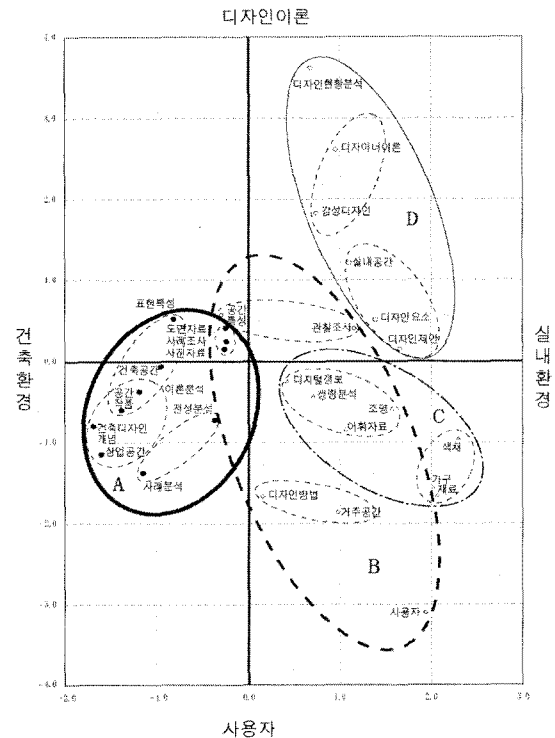
제3축의 정(+)/방향, 즉 Z(+)/에 위치하여 있는 카테고리의 요소들을 보면 디자인현황분석, 디자이너 이론, 감성디자인 등이었으며, Z(-)/방향에 위치하여 있는 카테고리 요소는 디자인 방법분석, 주거공간, 사용자 등으로 구성되어 있다.

4.2. 의미 축의 해석

수량화Ⅲ류의 해석 결과를 바탕으로 카테고리 스코어(키워드) 공간분포도를 작성하여 축의 의미해석을 시도하였다. <그림 3>은 X축과 Y축의 카테고리 스코어를 이용하여 작성한 공간분포도이고, <그림 4>는 X축과 Z축의 카테고리 스코어를 이용하여 작성한 공간분포도이다.

제1축, X(+)/의 방향과 영향이 깊은 카테고리요소는 재료, 가구, 색채, 조명, 실내공간, 디자인요소, 디자인현황분석 등으로 공간의 실내환경을 연구의 주된 대상으로 하고 있는 대상 축이다. X(-)/의 방향과 영향이 깊은 카테고리요소는 건축디자인 개념, 이론분석, 건축공간 등으로 건축환경을 연구의 주된 대상으로 하고 있는 대상 축이다. 즉, 제1축은 감성관련연구에 있어서의 공간연구범위가 실내적인 측면과 건축적인 측면으로 구분되며, 실내공간 및 건축공간의 계획에 필요한 구성요소를 구체적으로 관찰할 수 있는 공간환경을 제시하는 축이다.

제2축, Y(+)/의 방향과 영향이 깊은 카테고리요소는 공간특성, 정성분석, 디자인방법분석 등으로 공간의 특성과 방법론적인 검토를 정성적으로 접근하는 분석에 관한 측면 제시하는

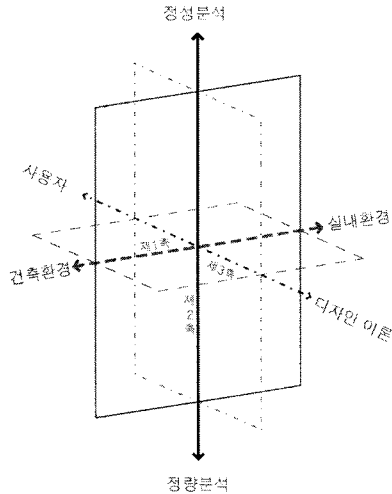


<그림 4> 제1축과 제3축의 키워드 공간분포도

축이다. 그리고 Y(-)/방향에는 어휘자료, 디지털정보, 정량분석 등으로 디지털 정보에 관한 조사데이터의 주된 형식과 통계수법을 통한 정량분석에 관한 측면을 보여주고 있다. 즉, 제2축은 감성연구의 분석방법을 정량분석과 정성분석으로 구분하여 다양한 연구 목적에 적용된 자료의 형태를 이해할 수 있는 축이라 하겠다.

제3축, Z(+)/방향에 위치하여 있는 카테고리의 요소들을 보면 디자이너 이론, 감성디자인 등으로 공간연구에 있어서 감성의 위치를 보여주는 측면으로 공간을 디자인하는 작가의 이론과의 관계성을 보여주고 있다. Z(-)/방향에 위치하여 있는 카테고리 요소들로는 디자인방법분석, 사용자 등으로 공간을 이용하는 궁극적인 존재인 인간을 사용자라는 인(人)적 대상으로 전제하고 있는 측면이라 하겠다. 즉, 제3축은 제1축에서 설명하고 있는 환경적 연구대상과는 대별되는 인적 대상을 사용자와 디자이너로 크게 구분하고 있으며 이에 관련하는 구체적인 키워드들을 해석할 수 있는 축이라 하겠다.

정리해 보면, 제1축과 제3축은 공간에 있어서 감성연구의 경향을 분석함에 있어서 연구대상적인 측면의 분류기준과 범위를 보여주고 있으며 구체적인 범위를 건축 환경, 실내 환경, 사용자, 디자이너이론으로 설정하고 있다. 그리고 제2축은 연구에 필요한 자료수집과 수집된 자료의 분석방법을 정량분석과 정성분석으로 구분하여 다양한 연구목적과의 관계를 보여주고 있음을 알 수 있다. 이와 같은 카테고리 스코어 공간분포도 해석을 통하여 얻어진 각 의미 축은 공간에 있어서 감성연구의 경향을 분석함에 있어서 그 고찰기준으로서 활용된다<그림 5>.



<그림 5> 축의 이미지 구조

4.3. 군집분석에 의한 유형화와 유형특성분석

유효논문샘플을 대상으로 Ward's method를 이용한 Dendrogram을 사용하여 군집분석을 실시하였으며 그 결과 Cluster A, Cluster B, Cluster C, Cluster D의 4가지 유형으로 분류되었다. 그리고 X, Y, Z 각 의미 축을 통한 유형별 특성 분석의 내용은 다음과 같다.

(1) Cluster A

전체 186편 가운데 43개 논문으로 구성되어 있으며, 공간적 연구대상인 건축환경과 관련한 요소를 제시하는 X(-)방향을 중심으로 분석방법에 관한 Y축의 (+),(-)방향에 전반적으로 걸쳐 위치하고 있다. A유형은 연구의 대상을 건축공간으로 설정하고 사진자료와 도면자료 등 사례조사를 통한 정성적인 분석을 사용하여 공간표현특성분석, 건축개념의 정리 등 소프트웨어 측면 분석에 연구의 목적을 두는 연구유형으로, 공간을 범주로 한 현황 분석을 통하여 디자인방법을 제안하는 공간연구의 전형적인 연구유형이라 하겠다. 대표적인 사례논문으로 장훈익, 현대 주거건축에서 나타나는 脫定型的 공간구성과 多義的 표현 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 61호, 2007(다양한 양상의 현대주거건축의 공간구성특징분석을 위해 건축가의 작품을 수집, 정성적으로 정리·분석하여 탈정형적 공간구성방법과 유형의 디자인적 활용을 유도함)과 이찬용·정무웅, 리모델링 다차원모듈 설계기법을 위한 정보조합 프로세스에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 21권, 2005(건축물 리모델링 최적 대안을 작성하기 위한 방안으로 거주자의 참여를 유도, 다차원 모듈설계 기법의 개념 정리를 통해 설계방법을 강구 함)의 논문을 들 수 있다.

(2) Cluster B

전체논문 중 가장 적은 20개의 논문으로 구성되어 있으며, 인(人)적 연구대상을 공간의 사용자에게 두는 Z(-)방향을 중심으로

로 정성적 분석법에 관한 Y(+)-방향에 치우쳐 위치하고 있다. 사용자중심 연구의 특성을 띄는 B유형은 주거공간에서의 디자인방법을 모색하는 타입과 관찰조사를 통한 공간특성분석타입으로 구분 할 수 있다. 연구의 분석방법적인 측면은 A유형과 유사하나 인간의 감각, 심리를 측정과 관찰이라는 방법을 통해 연구하는 형태적인 측면에서 다른 점을 발견할 수 있다. 이는 공간을 인간중심의 시각에서 접근하고자 하는 최근 연구계의 변화상을 보여주는 연구유형이라 할 수 있겠다. 대표적인 사례 논문으로 김소연·김용립, 감성이미지를 도입한 어린이집 실내 계획에 관한 연구, 한국실내디자인학회 발표대회논문집, 7호, 2004(어린이집의 사례분석을 통해 감성이미지요소를 정성적으로 분석하고 이를 통한 실내계획 제시를 목적으로 함)의 논문을 들 수 있다.

(3) Cluster C

전체 186편 가운데 34개의 논문으로 구성되어있으며, 공간적 연구대상인 실내환경과 관련한 요소를 제시하는 X(+)-방향과 정량분석 중심의 Y(-)방향을 중심으로 인(人)적 연구대상을 공간의 사용자에게 두는 Z(-)방향에 걸쳐 위치하고 있다. C유형은 실내공간을 구성하는 재료, 색 등의 마감요소와 가구, 조명 등의 장치요소 등 하드웨어를 대상으로 정량적인 분석법을 이용하여 검토해 나가는 연구유형으로 주로 사용되는 통계적 방법은 감성어휘를 통한 척도의 구성과 이러한 척도에 대한 실험자의 평가를 분석하는 과정으로 이루어진다. 대표적인 사례논문으로 정현원·이현수, 디지털이미지 색채분석을 이용한 재택근무 공간 색채배색에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 44호, 2004(재택근무공간의 이미지 색채를 정량적으로 분석하여 색채감성을 중심으로 공간 색채배색을 제안 함)의 논문을 들 수 있다.

(4) Cluster D

전체 186편 가운데 가장 많은 건수의 89개 논문으로 구성되어 있으며, 앞서 기술한 C유형과 대별되는 특징을 보이고 있다. 연구대상을 실내환경과 관련한 요소로 제시하는 X(+)-방향과 디자인이론 중심의 Z(+)-방향을 중심으로 분석방법에 관한 Y축의 (+)방향에 걸쳐 위치하고 있다. D유형은 실내공간에 있어서의 디자인현황 분석을 통한 디자인제안을 목적으로 하며 이들 자료는 디자이너 작품의 공간, 디자인 사상 등 소프트웨어적인 측면으로서 주로 정성적인 방법을 통해 분석한다. 이러한 D유형은 유일하게 감성디자인 키워드를 포함하고 있는 유형으로 이는 실내공간을 배경으로 하는 감성디자인 연구사례가 늘어나고 있으며, 또한 디자이너의 작품과 그 사상을 설명하는데 있어서 유용한 개념으로서 감성디자인이라는 키워드가 적용되어지고 있음을 알 수 있다. 대표적인 사례논문으로 이낙현, 구라마타시로의 디자인언어와 실내공간 표현의 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 22호, 2000(구라마타시로

의 디자인언어를 표현특성의 관점으로 정성적으로 분석함)의 논문을 들 수 있다. 정소미·천혜미, 미래지향적 관점에서 본 카림라쉬드의 작품에 관한 연구, 한국실내디자인학회 발표대논문집, 8호, 2005(카림라쉬드의 작품을 미래지향적 관점의 감성, 디지털의 측면으로 조사 분석하여 그 적용의 가능성을 제시함)등의 논문을 들 수 있다.

5. 공간연구에 있어서의 감성적 연구의 경향

오늘날 감성적 연구의 위치를 파악하기 위하여 연구키워드의 구조화분석을 실행하였으며, 이를 바탕으로 연구논문의 유형별 특성과 이에 따른 감성의 적용 비교를 통해 공간분야에 있어서 감성적 연구의 경향을 다음과 같이 정리 할 수 있다.

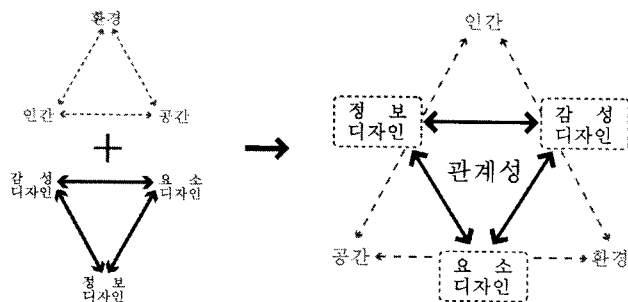
(1) 건축공간 및 실내공간의 디자인현황분석을 통하여 디자인방법을 고찰하고, 디자인을 제안하는 전형적인 공간연구의 유형으로, 공간의 계획적인 배경과 디자인의도 등을 설명하기 위한 컨셉 개념으로의 감성을 사용하고 있다.

(2) 공간작품 사례분석을 통해 디자인개념과 작가사상을 해석하는데 있어서, 감성은 개념해석을 위한 설명도구로서 그리고 공간특성의 표현개념으로서 적용되어지고 있다.

(3) 공간이용의 주체인 인간을 연구대상으로, 공간자극을 생리적감각(體)으로 수용하고 감각특성(頭)을 통해 반응하는 생리적, 심리적의미의 측정수법으로서의 감성을 사용하고 있다.

(4) 공간구성요소의 적용평가를 통한 디자인제안을 위한 연구수법으로서 어휘를 수집·정리하여 선호도, 만족도 등을 측정하는 감성어휘의 개념으로 사용하고 있다.

이상과 같은 경향분석을 바탕으로 오늘날 공간에 있어서의 감성적 연구의 위치와 그 경향을 보여주는 카테고리를 환경과 인간, 그리고 공간으로 구분 할 수 있었다. 이에 현재의 감성 연구는 인간과 공간을 아우르는 범주의 환경, 공간을 실질적으로 사용하는 주체인 인간, 그리고 인간을 담는 건축·실내범주의 공간 등 감성적 연구의 대상이자 목적을 주로 유형적(有形的) 가치에 두고 있음을 알 수 있다<그림 6>.



<그림 6> 감성적 연구의 유형(有形)적 범주와 관계성의 범주 구조

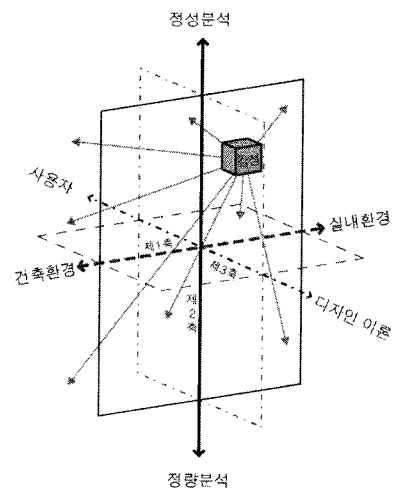
6. 결론

오늘날 감성연구는 '인간'·'공간'·'환경' 이라는 유형적 가치 범주에 머무르고 있는 현실이다. 이에 앞으로는 협의의 범주에서 확대되어, '감성디자인 = 환경과 인간 사이의 관계, 정보디자인 = 인간과 공간 사이의 관계, 공간요소디자인 = 환경과 공간 사이의 관계'라는 무형의 관계성 디자인측면에도 연구의 중심을 두고 발전해야 나아가야 하겠다.

또한 앞으로의 감성적 연구는 실내·건축·환경에 대한 인간의 다양한 사용성에 관한 적합한 공간적 배려가 이루어지고 있는 지에 대한 검토가 필요하다. 이에 기존의 환경·공간자극을 생리적 감각으로 반응하고 심리적 감각특성을 통해 해명하는 협의적인 의미로의 감성단계에서 확대하여 환경과 인간 사이의 관계성 디자인 즉, 인지적 차원(感性=心)으로의 감성개념을 적용한 연구가 이루어져야 하겠다. 이러한 단계에서의 인간 중심연구는 더욱 세분화된 분류를 통한 평가자의 동원이 요구되며, 연구 제시 공간 역시 보다 과학적인 접근을 통하여 시·공간적인 제약을 개선하는 연구영역으로의 개념적 전환이 필요하다.

오늘날 인간과 환경, 인간과 공간으로 대상 범위가 넓어지고 이들 관계의 접촉면(인터페이스)의 물리적 의미 거리 역시 더욱 모호해지고 있는 정보디자인의 경우, 인터페이스상의 디지털기술을 통한 다양한 정보체험은 공간에 큰 영향을 미치고 이와 관련한 공간속에서의 인간의 감성 또한 중요한 개념으로 부각되고 있다. 이에 인간과 공간 사이의 관계성측면의 정보디자인은 디지털기술을 고려하는 환경적 맥락 파악을 바탕으로 '공간과 인간 사이의 관계'를 구체적으로 보여주는 인간중심의 고려가 필요하겠다.

이러한 정보, 공간디자인요소, 감성의 관계성의 연구는 연구수단과 분석방법에 있어서도 종래 인문과학, 사회과학, 자연과



<그림 7> 감성적 연구 위치 축

학이라는 구분된 영역을 뛰어넘어 다양한 학문의 연구방법을 통섭적으로 응용하는 학제 간 연구로서의 새로운 방향 전개가 필요하다<그림 7>.

참고문헌

1. 都甲潔・坂口光一, 感性の科學, 朝倉書店, 2006
2. 長町三生, 感性のおはなし, 日本規格協會, 1995
3. 長町三生, 感性工學 - 感性をデザインに活かすテクノロジー, 海文堂, 1989
4. 日本建築學會, 建築都市計劃のための調査分析方法, 井上書院, 2002
5. 이소정, Excel VBA를 이용한 수량화 방법 III의 구현, 성신여자대학교 석사논문, 2004
6. 정현원, 감성의 개념 및 어휘 체계 정립을 통한 공감각 디자인 평가 방법에 관한 연구, 홍익대학교 박사논문, 2008
7. 노정은·박찬일, 일본에서의 근대건축물의 재생과 활용을 위한 컨버전디자인 수법의 유형과 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 통권61호, 2007. 4
8. 오영근, 몸의 움직임에 따른 감성표현과 공간특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 통권66호, 2008. 2
9. 이성미, 공간디자인의 감성에 대한 개념적 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 통권66호, 2008. 2
10. 이철재, 공간 재구성을 위한 Digital Synectics에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 통권41호, 2003. 11
11. 오혜경, 한국실내디자인 학회지에 게재된 논문의 연구경향, 한국실내디자인학회 논문집, 통권22호, 2000. 3
12. 신화경·이수진, 실내디자인 관련 연구의 경향분석, 한국실내디자인학회 논문집, 통권12호, 1997. 9
13. 장지혜·이윤희·연대경·강혜은·이연숙, 학문 분야별 감성의 적용 사례 분석 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 통권23권, 2003. 4
14. 장인경 외, 감성디자인으로 접근한 쇼핑물 공간 디자인에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집, 통권7호, 2004. 11
15. 한지연 외, 21세기 업무공간의 감성디자인 적용에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 통권61호, 2007. 4
16. Aoki Hiroyuki, Present State and Movement of KANSEI Engineering, Japanese Society for the Science of Design, vol.143, 2005. 6
17. H. Lee and Y. Oh, Body-Scale Visual Judgment on the Ceiling Height of Interior Space, International Ergonomics Association, Manufacturing Agility and Hybrid Automation-2, 1995
18. Chapanis, A., Some reflection on progress, Proceedings of the Human Factors Society 29th Annual Meeting, Santa Monica, CA : Human Factors Society, 1985
19. Seong Bae, Park, Tendency and implementation of Kansei Scientific Research - A Comparative Study between Korea and Japan, Kansei Engineering International vol.1, no.2, 2000
20. 대한건축학회 <http://www.aik.or.kr/> [2008년8월28일 현재]
한국실내디자인학회 <http://www.kiid.or.kr/> [2008년8월28일 현재]

<접수 : 2008. 8. 28>