

## 수공간의 감성 어휘 분석에 관한 연구

### A study on Analysis of Human Sensibility Word in Water Bodies

김종표\*\*† · 김용수\*\* · 임원현\*\*\*

Jong-Pyo Kim\*\*† · Yong-Soo Kim\*\* · Won-Hyeon Lim\*\*\*

경북대학교 대학원 조경학과\*

Dept.of Landscape Architecture, Graduate School of Kyungpook National University

경북대학교 조경학과\*\*

Dept.of Landscape Architecture, Kyungpook National University

경주대학교 관광조경학과\*\*\*

Dept.of Turisum Landscape Architecture, Kyungju University

**Abstract** : The purpose of this study is to investigate the words that represent the human sensibility for the water space. The selection of certain words for human sensibility valuation is very important things because of make standard for human sensibility valuation in water bodies.

At the first step of the research, 129 words were collected from the subjects by imagination in group of specialist, studies on water space, studies on landscape valuation and studies on human sensibility valuation in out door environmental. At the second step, the suitability test was done and 39 words collected over an average 3.5 point. This words test was 5 point measure to similarity water bodies. At the third step, the factor analysis, cluster analysis, Multi Dimensional Scaling was performed on data, and 9 words were selected from the analysis. Finally, selected comfortable words for human sensibility valuation in water space is hands-on experience, natural, sensibility, harmony, clear, good-feeling, dynamic, free-heart, romantic. The significance of the present study is that it contributes the progress of uncovering the axis of the human sensibility by carefully selecting the words that represent the human sensibility.

**Key words** : Water bodies

**요약** : 본 연구의 목적은 수공간에 대한 감성을 대표하는 어휘를 선정과 수공간의 감성 유형을 분석하기 위해 수행 되었다. 수공간의 감성평가를 위한 어휘를 선정하는 것은 감정의 잣대를 만드는 일이기 때문에 감성어휘를 정확하게 선정하는 것은 매우 중요한 일이다.

---

† 교신저자 : 김종표(경북대학교 대학원 조경학과)

E-mail : jpkim73@changwon.ac.kr

TEL : 055-279-8075

FAX : 055-279-7119

기초어휘 수집을 위해 첫 단계에서 수공간에 대한 감성을 표현하는 어휘를 수공간 연구, 경관 평가 연구, 환경 디자인 감성연구 등에서 수집 후 최종 129개의 어휘를 선정하였다. 두 번째 단계에서는 수집된 어휘를 일반인들에게 제시하여 수공간의 감성을 나타내는 어휘로서 적절함의 정도를 5점 척도로 표시하도록 하여, 평균 3.5점 이상의 39개 어휘를 선발하였다. 세 번째 단계로 이 설문으로부터 나온 데이터에 대해 요인분석, 군집분석, 다차원분석을 실시하여 수공간에 대한 9개의 감성어휘를 추출하였다. 수공간 감성평가에 최종적으로 선발된 어휘는 체험적, 감각적, 자연적, 조화된, 깨끗한, 기분좋은, 역동적, 개방적, 낭만적 이다.

주제어 : 수공간

## 1. 연구의 배경 및 목적

환경이 아름답다는 것은 물리적 환경을 구성하는 각종 구성요소들이 아름답고 적절한 형태와 기능을 수행하여야 하며, 이러한 외부 환경의 한 구성요소인 수공간은 이용자들의 다양화와 사회구조의 변화로 인해 이용과 행동에 대한 선택의 폭이 넓어지고 있다.

특히 물은 인간의 무의식 속에 자리잡아 원래의 본성을 움직이는 힘을 가지고 있으며[13], 물이 지닌 역사와 상징, 물리적 특성을 효과적으로 배합하여 물이 가진 잠재력을 사용하는 것을 물과의 체험속에서 장소적인 공간을 강하게 표현할 수 있는 방법이 될 수 있을 것이다[5].

또한 수공간에서 물의 형태나 물을 한정하는 공간에 의해 연출되는 물의 이미지는 인간의 오감을 통해 받아들여지는 물리적 특성을 인간의 정신 및 감성에 다양한 이미지를 유발시킬 수 있다. 이러한 수공간은 우리 생활환경에서 쉽게 접할 수 있는 한 요소이며, 공공장소 등에 있어 휴게공간이나 경관요소로서 기능적·심미적인 역할을 하고 있다. 이러한 수공간이 이용자들의 욕구를 충족시키기 위해서는 행태적 측면에서의 요건뿐만 아니라 심미적 요인들을 만족시킬 수 있는 방안이 고려되어야 할 것이다. 이러한 방법 중의 하나가 디자인적 측면의 요인들을 구체적인 언어로 환원시켜 줄으로써, 설계가나 계획자들이 실무에 직접 활용할 수 있는 형태로 자료를 제공할 수 있는 방법을 모색하는 것이다.

지금까지의 수공간 조성은 물리적 환경이나 심미

적 요인들을 고려하지 않고 조성되고 있어 무의미한 공간이나 시설들로 전락하는 경우가 발생하고 있다. 따라서 수공간을 찾는 이용자들에게 보다 쾌적한 환경을 제공하는 수공간 조성을 위해서는 인간이 가진 원초적인 감정인 감성 연구를 통해 이용자들이 디자인, 이용성 나아가 심미성까지 만족시킬 수 있는 창의적이고 체계적인 수공간의 모델을 개발하는 것이 필요하다. 최근 감성에 관한 연구는 지속적으로 수행되어 점차 다각화, 심화되고 있으며, 환경디자인 분야에서도 가로나 하천의 경관평가, 주거환경 평가 등에 관한 연구에서 다루어지기도 하였으나 수공간에 대한 연구는 이루어지지 않고 있다.

따라서 본 연구에서는 쾌적한 인조 수공간을 조성하기 위한 보조 기능으로서 수공간에 대한 인간의 감성적 느낌을 새로운 수공간을 조성할 때 반영할 수 있는 표준화된 형태의 감성어휘를 정립하고자 한다. 또한 쾌적한 수공간의 모델을 정립하기 위해 인간의 감성을 연구하여 인간의 기본욕구를 충족시키고 이용자들이 선호하는 수공간을 창출하는 효과적인 방법을 도출하는 데 필요한 감성을 대표하는 어휘를 선정하는 데 연구의 목적이 있다.

## 2. 이론적 배경

감성이라는 단어는 누구나 그 의미를 느끼고 있는 그러나 이를 구체적이며 명확하게 설명하기는 어렵다. 철학에서 사용하는 용어를 빌리면, 인간의 감성은 “각각이나 지각에 의하여 불러 일으켜져 그것에 의하여

지배되는 심적 체험의 전체 또는 이미지를 받아들이는 힘"이라고 설명되어 있다[8].

감성이란 말을 좀더 살펴보면 감성이란 여러 가지 감각이 합성되어 종합화 된 것으로 생리적인 특성을 중시하는 감각과 심리량으로서 느낌과 같은 것들이 다중적으로 통합화된 것이며 내부적으로 꽤 복잡한 구조를 가지고 있는 것이라고 생각된다. 이렇게 감성은 감각의 모자이크 구성뿐만 아니라 상호 간 영향을 주면서 심리적 이미지로 통합되었기 때문에 심리적 특성의 중요성을 간과 하지 않는 것이 중요하다[9].

그러나 감성은 인간의 인식에 불가결한 능력으로 취급되어 왔으며, 그 개념적 복잡성으로 보아 하나로 단정 지어 말하기 어렵고, 과학적으로도 연구대상이 되지 못해 왔다.

하지만 감성공학출현 이후, 인간의 쾌적성을 평가하기 위한 기초 자료로서 인간의 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각 등의 감각 기능을 측정하고, 인간이 어떤 조건하에서 고급스러움, 친밀감, 참신함, 색다름 등의 감정을 가지게 되는가 하는 것 등을 측정하는 기술이 개발되고 있다[12].

감성공학이란 인간이 가지는 소망으로서의 이미지 및 감성을 구체적인 제품이나 환경으로 실현해내는 과학적인 접근방법이다. 또한 인간의 감성을 정성, 정량적으로 측정하고 과학적으로 분석하여 이를 제품이나 환경설계에 적극 이용하여 보다 편리하고, 안락하며, 안전하고 더 나아가 인간의 삶을 쾌적하게 하고자 하는 기술이다[12].

인간의 감성에 대한 연구는 세계적으로 꾸준히 지속되어 왔으며, 우리나라의 경우, 1987년 한국표준과학연구원에 인간공학연구실 설립 이후, 1992년 G7 후보 과제로 감성공학이 선정되었으며, 1992년부터 표준과학연구원 특성화 사업의 하나로 연구되고 있다. 현재, 인간의 감성에 대한 연구는 의학과 심리학 분야로부터 공학, 디자인, 마케팅 등의 분야에 이르기까지 활발히 진행되고 있으며 특히, 감성공학은 인

간공학에서 파생된 분야로 가장 많은 연구가 진행되고 있다[11].

감성공학적 측면에서 환경디자인에서 적용 될 수 있는 감성은 사용자의 감성이며, 건축가 및 디자이너의 개념적, 추상적 감성은 아니다. 건축공간에서 적용 가능한 감성의 정의는 '사용자가 건축공간에 대한 감각을 통해 지각하여 느끼는 만족에 대한 감정 표현'으로 정의 할 수 있다. 또한 측정 가능한 감성인 '온도, 습도' 등은 성능기준에 의해 정량화가 가능하므로 감성의 적용에서 제외된다.

환경디자인을 위한 감성어휘 선정에 관한 연구는 주거환경 내/외부공간의 감성평가에 대한 연구 및 경관 평가에서도 어휘 평가와 비슷한 분야인 형용사를 이용한 가로경관의 평가/분석이나 하천 경관의 평가/분석에 관한 연구가 진행되어져 왔다.

이외에도 시각 환경에 대한 어휘는 아니지만 감성 어휘에 대한 연구는 다양한 분야에서 시도되고 있다. 사례 연구로서 전화기에 대한 감성어휘를 추출[16]하였고, 정서관련 어휘를 추출[3]하였으며, 조명 광원에 따라 변화하는 감성 대한 어휘[15]를, 청각관련 감성 어휘를 추출[6]하였으며, 주거환경 평가를 위한 어휘[7]를 선정하는 연구를 진행한바 있다.

수공간에 대한 연구는 도시민의 생활과 밀접한 관련이 있는 시설로서 조경학, 건축학, 주거학, 지역개발학 등 다양한 학문 분야에서 폭넓은 연구가 이루어져 왔다. 외국의 연구에서도 도시의 중요한 구성요소로서 경관적, 생태적 가치에 대한 연구와 건물 주변을 중심으로 한 수공간의 연출이나 도입에 관한 연구가 진행된바 있다. 최근 연구에서 수공간의 심미적 요인에 대한 연구가 진행 되고 있으나 인간의 원초적 감정인 감성에 대한 연구는 없었다.

수공간은 평면이나 물의 모양에 따라 다양한 형태를 연출할 수 있고, 또한 다양한 유형의 감성요인을 유발시킬 수 있으므로 수공간 조성을 위한 감성에 관한 연구는 중요한 요소 중 하나이다.

### 3. 조사 및 분석 방법

기존의 감성어휘에 관한 연구에서는 연구자에 따라 관련 자극을 제시하고 어휘로 표현하게 하는 방법을 쓰는 경우[15], 아무런 자극을 제시하지 않고 자유 연상을 통해 어휘를 도출하는 방법을 쓰는 경우[3, 6]도 있어 그 방법이 연구자마다 선택적으로 사용되었다.

본 조사에서는 기초 감성어휘의 수집단계에서는 수공간 관련연구와, 경관 평가관련 연구 그리고 감성 평가 관련 연구들에서 어휘를 추출 하였다.

인간의 감성을 표현하기 위해서는 감성어휘로서 일반적으로 형용사를 사용 하고 있으며, 형용사를 소재로 하여 인간의 이미지를 특정 하는 방법으로 다양한 방법들이 사용되고 있으며 본 연구에서는 SD법을 이용한 연구가 적합할 것으로 판단되므로 이를 이용하여 연구를 진행 하고자 한다.

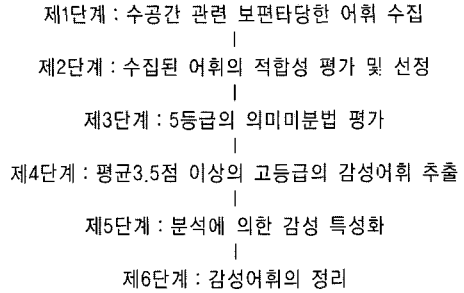
SD기법이란 Semantic differential technique의 약자로서 의미미분법 혹은 어의적 차이 척도법이라고 불리는데 일반적으로 SD이라고 명명된다. 이것은 일찍이 일리노이 대학의 Osgood C.E에 의해 1957년에 제안되었는데 이때는 세계 각국의 언어의 의미가 어느 정도 상호 유사한지를 조사하는 비교문화 연구의 목적으로 개발되었다.

본 연구에서 수공간의 감성요인 추출을 위한 어휘 선정에 필요한 어휘 수집을 위해, 수공간 관련 연구의 문헌조사와 경관 평가관련 연구, 그리고 감성어휘 연구중 환경디자인과 관련 연구들에서 수공간과 감성적 관계가 있다고 생각되는 어휘만을 추출하여 의미미분법에 의해 정리 하였다.

정리된 어휘들을 평가하여 고등급의 인간의 감성 파악을 위한 감성어휘를 추출함으로써 이를 주요 감성요인별로 특성화하기 위해 분석을 실시하였으며 분석방법으로는 요인분석, 다차원 척도, 군집 분석이 사용되었다.

조사기간은 2006년 8월, 11월, 2007년 1월 3차에 걸쳐 조사를 실시하였다.

표 1. 조사 및 분석 체계



#### 3.1 기초 감성어휘 수집

1차로 수공간에 관한 연구에서 어휘를 수집하였으며 2차로 선행연구 중 가로경관, 하천경관 등의 경관평가에 관한 연구에서 어휘를 수집하였다. 마지막으로 감성어휘 선정관련 연구중 환경디자인과 관련된 어휘들을 수집하였다.

표 2. 최종 선발된 기초어휘

조사군	어휘	어휘 수
수공간 관련연구	가볍다, 감각적이다, 강인하다, 딱딱하다, 개방적이다, 개인적이다, 거칠다, 경건하다, 견고하다, 현대적이다, 고급스럽다, 고전적이다, 끌어들인다, 공간을 분할한다, 공간을 한정한다, 관능적이다, 구속되다, 도시적이다, 기쁘다, 기하학적이다, 깊다, 알다, 양증맞다, 깨끗하다, 긴장되다, 날카롭다, 낯가죽이다, 낯살다, 넓하다, 조화롭다, 단순하다, 답답하다, 동창적이다, 동양적이다, 서양적이다, 동적이다, 따뜻하다, 상징적이다, 만족스럽다, 가파르다, 매력적이다, 시끄럽다, 무관심하다, 반영하다, 변화있다, 이수선하다, 복잡하다, 뻣뻣하다, 부드럽다, 불균형적이다, 분산되다, 분위기가 좋다, 불안하다, 사색적이다, 경관이 좋다, 상쾌하다, 산뜻하다, 지저분하다, 생동감있다, 생태적이다, 귀찮다, 아기가자기하다, 섬세하다, 혐오스럽다, 대화할 수 있다, 습하다, 신감각적이다, 신선하다, 신성하다, 새롭다, 싫증나다, 신비롭다, 썰렁하다, 황폐하다, 위엄 있다, 이름답다, 안전되다, 어둡다, 어지럽다, 엄습해오다, 여유있다, 영속적이다, 예쁘다, 인공적이다, 약하다, 윤택하다, 위대하다, 이색적이다, 짜증나다, 자연적이다, 자유롭다, 전망이 좋다, 전원적이다, 진통적이다, 적막하다, 정화성있다, 조용하다, 좁하다, 좋다, 좌절하다, 직선적이다, 안전하다, 차갑다, 청량하다, 초연하다, 만지고 싶다, 쾌적하다, 크다, 작다, 길다, 짧다, 탁 트이다, 탁하다, 투명하다, 편안하다, 평범하다, 정적이다, 부족하다, 풍요롭다, 과학적이다, 합치다, 행복하다, 화려하다, 밝다, 활기 있다, 체험하고 싶다, 흥미롭다, 희망있다, 빠르다	129
경관 평가관련연구		
감성관련 연구		

### 3.2 적합성 평가

이렇게 수집된 어휘들 중 같은 조사군 내에서 중복되어 나타나는 어휘들을 제외하고 1차 목록을 추출하였으며, 이렇게 1단계에서 수집된 기초어휘의 적합성 평가를 위해, 3개 조사군을 통합하여 중복된 어휘를 선별하여 제외된 후, 1,2차에서 추출된 어휘 중 대표성이 없거나 비슷한 의미를 가진 어휘들은 대표성이 있는 어휘로 묶거나 대체함으로 제외 시켰으며, 이런 과정을 통해 수공간의 감성평가를 위한 시각감성어휘를 총 129개 선발 하였다.

수집된 전체 기초 어휘 중 ‘놀이 싶다’, ‘뛰고 싶다’, ‘체험하고 싶다’ 등의 어휘는 ‘체험하고 싶다’의 어휘로 대표 하였고, ‘둥글다’, ‘곡선적이다’, ‘부드럽다’ 등은 ‘부드럽다’ 어휘로 대표 하였으며, 물자체에 대한 이미지가 강한 ‘시원하다’, ‘청량하다’, ‘맑다’ 등의 어휘와 ‘아름답다’, ‘풍부하다’ 등과 같은 포괄적인 의미를 가진 어휘 그리고 ‘양증맞다’, ‘귀찮다’, ‘위요감 있다’ 어휘는 물리적 특성에 의해 인공적으로 조성된 수공간에 대표성이 없다고 판단하여 제외 시켰다.

### 3.3 조사 및 분석 방법

설문조사는 20세에서 55세의 수공간을 접해본 경험이 있는 일반인 240명을 대상으로 기초 감성어휘 수집에서 선발된 129개의 감성어휘를 대상으로 조사를 실시하였다. 조사지는 129개의 어휘를 나열한 후 5점 척도안에서 평가 하도록 하였으며, 피험자를 대상으로 면접 조사를 하였으며, 피험자는 분수, 폭포, 연못, 계류 등의 인조 수공간을 접해본 경험이 있는 사람들을 대상으로 조사를 실시하였다.

설문 조사는 연구자가 직접 실시하였으며, 피험자들에게 인조 수공간인 고인물, 떨어지는 물, 솟아오르는 물, 흐르는 물에 대한 설명을 자세히 한 후 사례 사진이나 실물 등의 외부 자극을 제시하지 않고 피험자들의 경험과 상상을 중심으로 하여 조사하였다.

수공간의 경우 물의 형태나 물을 한정하는 공간에

따라 다양한 형태의 감성을 불러일으킬 수 있으므로 특정 유형이나 형태의 수공간 사례를 제시할 수 없었다. 따라서 본 조사는 외부자극이 없었으며 연구자가 직접 1:1 조사를 통해 수공간에 대한 충분한 설명을 통해 피험자들을 이해시킨 후 조사를 실시하였다.

본 연구의 수집된 자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science) WIN 12 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석기법으로는 조사대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도와 백분율을 산출하였으며, 감성 어휘의 적합성을 알아보기 위해 평균과 표준편차를 산출하였다. 또한 감성 어휘의 유사성을 평가하기 위해 요인분석과 다차원척도, 군집분석을 실시하였으며, 조사대상자의 성별과 연령에 따라 감성 어휘의 적합성에 대한 평가를 알아보기 위해 t-test(검증)와 One-way ANOVA(일원변량분석)를 실시하였다.

## 4. 분석 결과

### 4.1 조사대상의 일반적 특성

표 3. 연구대상자의 일반적 특성

구 분		빈도(명)	백분율(%)
성 별	남	134	55.8
	여	106	44.2
연 령	20대	64	26.7
	30대	80	33.3
	40대	66	27.5
	50대	30	12.5
계		240	100.0

본 연구의 조사대상자의 일반적 특성은 표.3에서 보는 바와 같다.

총 240명 중 성별로는 남자가 55.8%로 여자 44.2%보다 많았다. 연령별로는 30대가 33.3%로 가장 많았으며, 다음으로 40대 27.5%, 20대 26.7%, 50대 12.5% 순으로 나타났다.

표 4. 요인분석 결과

문항	요인									
	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5	요인 6	요인 7	요인 8	요인 9	
쾌적하다	0.923	0.058	0.114	0.106	0.092	-0.060	-0.065	0.085	0.047	
크다	0.914	0.049	0.118	0.136	0.088	-0.016	0.038	0.007	0.045	
만지고 싶다	0.911	0.028	0.126	0.134	0.099	0.012	0.014	0.142	0.083	
작다	0.903	0.080	0.075	0.194	0.122	-0.041	-0.037	0.042	0.051	
투명하다	0.612	0.356	0.161	0.235	0.080	0.069	0.020	-0.159	-0.001	
불안하다	0.519	-0.149	0.372	-0.067	-0.017	0.194	0.261	0.104	0.046	
분산되다	0.495	0.226	0.434	0.014	0.078	0.214	0.301	0.129	0.266	
예쁘다	0.437	0.172	0.322	0.437	0.222	-0.013	0.049	-0.022	0.050	
위엄있다	0.294	0.705	0.166	0.267	0.035	0.299	0.164	0.011	0.057	
끌어들인다	0.145	0.697	-0.053	0.256	0.106	-0.031	0.156	0.088	0.112	
고급스럽다	-0.130	0.676	0.152	0.036	0.337	0.019	0.001	0.061	0.062	
현대적이다	0.128	0.637	-0.028	0.062	0.155	0.032	0.061	0.345	0.220	
낭만적이다	-0.063	0.511	0.426	0.137	-0.112	0.040	0.382	-0.260	0.037	
자유롭다	0.365	0.502	0.178	0.486	0.034	0.254	0.029	0.096	0.081	
긴장되다	0.187	-0.058	0.796	0.209	0.017	-0.017	0.009	-0.011	0.054	
가파르다	0.204	0.320	0.602	0.037	0.203	-0.083	0.105	0.120	0.154	
기쁘다	0.172	0.173	0.589	0.300	0.098	0.143	0.087	0.496	-0.087	
신감각적이다	0.440	-0.066	0.519	0.087	0.298	0.175	0.012	0.102	0.276	
따뜻하다	0.144	0.091	0.517	0.282	0.001	0.387	-0.025	0.334	0.280	
상징적이다	0.365	0.236	0.446	0.119	0.270	0.208	-0.124	0.265	-0.152	
조화롭다	0.088	0.185	0.101	0.761	0.054	-0.182	-0.019	-0.015	0.198	
업습해오다	0.289	0.089	0.136	0.696	0.186	-0.028	0.150	0.202	-0.124	
전망이 좋다	0.128	0.131	0.089	0.652	0.011	0.365	0.071	0.196	0.135	
자연적이다	0.193	0.225	0.223	0.562	0.387	0.145	0.014	-0.245	-0.022	
정적이다	0.224	0.215	0.320	0.400	0.116	0.240	-0.337	0.314	-0.069	
체험하고 싶다	-0.024	0.086	0.123	0.122	0.648	0.461	-0.126	0.285	0.165	
빠르다	0.223	0.305	-0.046	0.108	0.617	0.048	0.292	0.021	0.064	
희망있다	0.469	0.232	0.251	0.153	0.616	-0.073	-0.074	-0.091	0.056	
활기차다	0.207	0.091	0.227	0.232	0.463	0.342	0.321	0.075	0.117	
서양적이다	-0.156	0.023	-0.018	-0.062	0.106	0.808	0.034	-0.050	-0.099	
경관이 좋다	0.464	0.287	0.133	0.106	0.081	0.538	-0.238	0.159	0.217	
짜증나다	0.107	0.107	0.210	0.336	0.316	0.439	-0.024	0.285	0.319	
깊다	-0.086	0.108	-0.071	-0.100	-0.041	-0.106	0.735	0.169	-0.164	
생동감있다	0.071	0.149	0.280	0.217	0.205	0.296	0.634	-0.021	0.078	
사색적이다	0.031	0.401	-0.024	0.344	0.237	0.101	0.492	0.121	0.367	
지저분하다	0.290	0.229	0.220	0.206	0.437	0.176	0.437	0.058	0.227	
개방적이다	0.076	0.152	0.163	0.083	0.048	0.036	0.183	0.804	0.083	
깨끗하다	0.109	0.340	0.312	0.053	0.109	0.007	-0.033	-0.007	0.773	
차갑다	0.385	0.163	-0.124	0.270	0.330	-0.006	-0.028	0.208	0.480	
고유값	13.278	3.518	2.268	1.914	1.672	1.417	1.362	1.153	1.016	
변량기여율	34.045	9.020	5.815	4.909	4.288	3.633	3.492	2.955	2.606	
누적기여율	34.045	43.065	48.880	53.789	58.077	61.710	65.202	68.158	70.764	

## 4.2 유사성 평가에 의한 어휘 추출

### 4.2.1 감성 어휘의 유사성 평가

총 129개 감성 어휘 평가를 통하여 평균점수가 3.50 이상의 점수를 받은 어휘를 추출하였으며, 그 결과 총 39개의 수공간에 대한 시각 감성 어휘를 추출하였다. 추출된 시각 감성 어휘로는 개방적이다, 현대적이다, 고급스럽다, 끌어들인다, 기쁘다, 깊다, 깨끗하다, 긴장되다, 낭만적이다, 조화롭다, 서양적이다, 따뜻하다, 상징적이다, 가파르다, 분산되다, 불안하다, 사색적이다, 경관이 좋다, 지저분하다, 생동감 있다, 신감각적이다, 위엄있다, 엄습해오다, 예쁘다, 짜증나다, 자연적이다, 자유롭다, 전망이 좋다, 차갑다, 만지고 싶다, 쾌적하다, 크다, 작다, 투명하다, 정적이다, 활기있다, 체험하고 싶다, 희망있다, 빠르다 어휘가 추출되었다.

### 4.2.2 요인분석 결과

요인분석에서는 요인 적재치는 0.50 이상의 것을 사용하고, 요인 적재치를 높이기 위해 배리맥스 회전을 실시하였다. 요인분석을 실시한 결과는 표.8와 같이 Eigen Value 1.0 이상인 요인은 9개로서 이 요인들이 전체 설명변량의 70.8%를 차지하였으며, 총 39개의 감성 어휘 중 30개의 감성 어휘가 추출되었다. 요인 1로는 '쾌적하다', '크다', '만지고 싶다', '작다', '투명하다', '불안하다'의 6개 어휘가 추출되었으며, 요인 2로는 '위엄 있다', '끌어들인다', '고급스럽다', '현대적이다', '낭만적이다', '자유롭다' 6개의 어휘가, 요인 3으로는 '긴장되다', '가파르다', '기쁘다', '신감각적이다', '따뜻하다' 5개의 어휘가, 요인 4로는 '조화롭다', '엄습해오다', '전망이 좋다', '자연적이다' 4개의 어휘가, 요인 5로는 '체험하고 싶다', '빠르다', '희망 있다' 3개의 어휘가, 요인 6으로는 '서양적이다', '경관이 좋다' 2개의 어휘가, 요인 7로는 '깊다', '생동감 있다' 2개 어휘가, 요인 8로는 '개방적이다' 1개의 감성 어휘가, 요인 9로는 '깨끗하다' 1개의 어휘가 추출되었다.

### 4.2.3 다차원 분석 결과

다차원적도는 여러 개체들을 대상으로 몇 개의 특성 변수를 측정된 후에 이 변수들을 이용하여 개체들을 2차원 또는 3차원 공간상의 점으로 표현하는 통계적 분석방법이다. 이러한 방법을 통하여 각 감성 어휘간의 비유사성 점수를 공간상의 거리(유클리디안 거리)로 변환하여 차원을 도출한 결과는 그림 1에서 보는 바와 같다. 2차원 상에 도출하였을 때 stress 값은 0.41이었으며, RSQ(상응되는 거리에 의해 설명되는 척도화 된 비유사성 자료의 변량) 값은 0.023이었다.

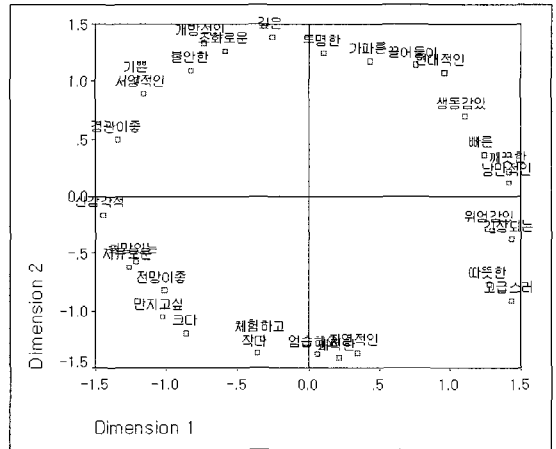


그림 1. 다차원분석 결과

### 4.2.4 군집분석 결과

군집분석은 개체들 사이의 유사성 또는 비유사성의 정도를 측정하여 개체들을 가까운 순서대로 군집화하는 통계적 분석방법으로 그림 2와 같은 결과를 얻었다.

## 4.3 최종 분석결과

위의 세 가지 분석은 그 분석의 특성이 각각 다르므로 그 결과가 서로 약간씩 다른 내용을 나타내고 있다. 즉, 요인분석은 어휘의 특성에 따라 공통되는 특성을 가진 형용사들을 몇 개의 요인으로 분리하였고,

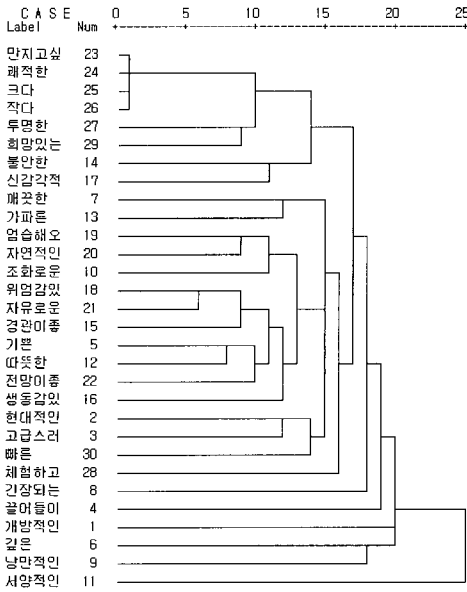


그림 2. 군집분석 결과

다차원분석은 형용사 간의 유사성의 정도에 따라 어휘들을 2차원 상에 위치시켰으며, 군집분석은 어휘사의 유사한 정도를 거리로 나타내어 가까운 어휘끼리 같은 군집으로 묶었다.

이 세 가지의 분석방법은 그 각각의 분석방법의 성격상 분석의 결과가 완전히 같을 수는 없다. 따라서, 본 연구자는 위의 세 가지 분석의 결과가 서로 보완적인 역할을 한다고 보고, 위의 결과를 종합하여 표 5에서 보는 바와 같이 감성 어휘를 추출하였다.

표 5. 수공간 감성 어휘 추출결과

대표 어휘	어휘군
체험적	만지고 싶다, 쾌적하다, 크다, 작다, 체험하고 싶다
감각적	투명하다, 희망 있다, 신감각적이다
자연적	자연적이다, 자유 다, 경관이 좋다
세련된	조화롭다, 현대적이다, 고급스럽다
깨끗한	깨끗하다
기분 좋은	기쁘다, 따뜻하다
역동적	가파르다, 엄습해오다, 생동감 있다, 빠르다, 긴장되다, 위엄 있다
개방적	끌어들이다, 개방적이다, 깊다
낭만적	낭만적이다, 서양적이다

## 5. 조사대상자에 대한 평가

### 5.1 성별에 따른 감성 어휘 평가

조사대상자들의 성별에 따라 감성 어휘에 대한 평가를 살펴 본 결과는 표 6에서 보는 바와 같으며, 남자가 여자보다 '서양적이다' 어휘의 적합성에 대해 높게 평가하였으며, 여자는 남자보다 '자연적이다' 어휘와 '만지고 싶다' 어휘, '쾌적하다' 어휘, '크다' 어휘, '작다' 어휘의 적합성에 대해 높게 평가하고 있음을 알 수 있다.

성별에 대한 어휘 평가에서는 조사 문항수에 비해 유의미한 차이를 보이는 어휘가 많지 않았다. 이는 조사방법에서 외부자극을 제시하지 않고 상상에 의한 조사로 인하여 차이가 있으며, 조사 대상이 적어 차이를 보이지 않는 것으로 판단된다.

### 5.2 연령에 따른 감성 어휘 평가

조사대상자들의 연령에 따라 감성 어휘에 대한 평가를 살펴본 결과는 표 7에서 보는 바와 같다.

이상에서 조사대상자들의 연령에 따라 감성 어휘에 대한 평가를 살펴본 결과, 30대가 다른 연령대보다 '고급스럽다' 어휘와 '깊다' 어휘의 적합성에 대해 높게 평가하였고, 20대는 다른 연령대보다 '경관이 좋다' 어휘, '신감각적이다' 어휘, '체험하고 싶다' 어휘의 적합성에 대해 높게 평가하였으며, 40대는 다른 연령대보다 '엄습해오다' 어휘와 '만지고 싶다' 어휘, '쾌적하다' 어휘 '크다' 어휘, '작다' 어휘, '투명하다' 어휘, '희망 있다' 어휘의 적합성에 대해 높게 평가하였다. 또한, 연령이 적을수록 '서양적이다' 어휘의 적합성에 대해 높게 평가하였고, 50대는 다른 연령대보다 '낭만적이다' 어휘의 적합성에 높게 평가하였다.

연령별 평가에서도 성별과 마찬가지로 유의한 의미를 가지는 어휘가 많이 나오지 않았으며 유의한 의미를 가지는 어휘들의 일정한 법칙을 찾을 수는 없었다.



표 6. 성별에 따른 감성 어휘 평가

구 분	남 (n=136)		여 (n=106)		전 체 (n=240)		t	p
	M	SD	M	SD	M	SD		
개방적이다	3.54	1.25	3.64	1.27	3.58	1.25	-0.45	0.653
현대적이다	3.94	1.07	4.00	1.16	3.97	1.11	-0.29	0.771
고급스럽다	3.67	1.22	3.79	1.06	3.73	1.15	-0.57	0.571
끌어들이다	3.48	1.32	3.53	1.34	3.50	1.32	-0.21	0.836
기쁘다	3.79	1.04	3.72	1.08	3.76	1.05	0.38	0.704
깊다	3.70	1.00	4.06	1.10	3.86	1.06	-1.85	0.067
깨끗하다	3.63	1.14	3.79	1.23	3.70	1.18	-0.76	0.447
긴장되다	3.45	1.27	3.68	1.27	3.55	1.27	-0.99	0.323
낭만적이다	3.84	1.21	3.77	1.19	3.81	1.20	0.28	0.779
조화롭다	3.78	1.03	3.45	1.39	3.63	1.21	1.41	0.161
서양적이다	3.94	1.22	3.15	1.25	3.59	1.29	3.49**	0.001
따뜻하다	3.93	1.12	3.75	1.07	3.85	1.10	0.85	0.400
가파르다	3.42	1.10	3.81	1.06	3.59	1.10	-1.98	0.050
불안하다	3.49	1.32	3.92	1.11	3.68	1.24	-1.95	0.054
경관이 좋다	3.79	1.15	3.75	1.11	3.78	1.13	0.18	0.862
생동감 있다	4.01	0.99	4.00	1.13	4.01	1.05	0.08	0.939
신감각적이다	3.49	1.16	3.68	1.41	3.58	1.27	-0.80	0.428
위엄감 있다	3.85	1.06	3.92	1.05	3.88	1.05	-0.38	0.705
엄습해 오다	3.43	0.97	3.75	0.96	3.58	0.98	-1.81	0.073
자연적이다	3.58	1.03	4.06	1.06	3.79	1.07	-2.47*	0.015
자유롭다	3.91	1.15	4.04	1.18	3.97	1.16	-0.60	0.552
전망이 좋다	3.90	0.99	3.68	1.16	3.80	1.07	1.11	0.271
만지고 싶다	3.45	1.20	3.79	1.12	3.60	1.17	-1.61	0.109
쾌적하다	3.28	1.18	3.81	1.11	3.52	1.17	-2.50*	0.014
크다	3.39	1.22	3.91	1.15	3.62	1.21	-2.37*	0.019
작다	3.40	1.10	3.91	1.13	3.63	1.14	-2.45*	0.016
투명하다	3.42	1.20	3.77	1.03	3.58	1.14	-1.72	0.088
체험하고 싶다	3.93	1.11	3.53	1.22	3.75	1.17	1.87	0.064
희망있다	3.58	1.20	3.70	1.12	3.63	1.16	-0.54	0.588
빠르다	3.90	0.99	3.98	1.12	3.93	1.04	-0.45	0.657

\* p&lt;.05, \*\* p&lt;.01, \*\*\* p&lt;.001

표 7. 연령에 따른 감성 어휘에 대한 평가

구 분	20대 (n=64)		30대 (n=80)		40대 (n=66)		50대 (n=30)		전 체 (n=240)		F	p
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
개방적이다	3.78	1.41	3.70	1.11	3.52	1.03	3.00	1.60	3.58	1.25	1.52	0.214
현대적이다	3.94	1.16	4.00	1.11	4.06	1.06	3.73	1.16	3.97	1.11	0.32	0.814
고급스럽다	3.09	1.15	4.13	0.88	3.70	1.24	4.07	1.10	3.73	1.15	5.91**	0.001
끌어들이다	3.19	1.35	3.75	1.17	3.48	1.44	3.53	1.36	3.50	1.32	1.08	0.361
기쁘다	3.91	1.09	3.53	1.01	3.91	0.98	3.73	1.22	3.76	1.05	1.10	0.354
깊다	3.56	1.27	4.30	0.79	3.52	1.00	4.07	0.88	3.86	1.06	4.99**	0.003
깨끗하다	3.59	1.36	3.90	1.03	3.70	1.07	3.40	1.35	3.70	1.18	0.79	0.501
긴장되다	3.63	1.29	3.20	1.40	3.76	1.09	3.87	1.13	3.55	1.27	1.69	0.174
낭만적이다	3.38	1.41	4.05	0.99	3.64	1.19	4.47	0.83	3.81	1.20	3.95*	0.010
조화롭다	3.91	1.15	3.35	1.03	3.70	1.36	3.67	1.40	3.63	1.21	1.32	0.271
서양적이다	3.91	1.21	3.86	1.29	3.27	1.23	2.93	1.28	3.59	1.29	3.35*	0.022
따뜻하다	3.97	1.18	3.88	0.99	3.85	1.15	3.53	1.26	3.85	1.10	0.54	0.655
가파르다	3.31	1.33	3.70	0.99	3.64	0.99	3.80	1.01	3.59	1.10	1.02	0.386
불안하다	3.91	1.28	3.38	1.48	3.73	0.94	3.93	0.96	3.68	1.24	1.39	0.249
경관이 좋다	4.31	0.97	3.50	1.09	3.67	1.29	3.60	0.83	3.78	1.13	3.68*	0.014
생동감 있다	4.09	1.03	4.13	0.94	3.73	1.28	4.13	0.74	4.01	1.05	1.10	0.353
신감각적이다	4.03	0.82	3.08	1.44	3.72	1.01	3.60	1.72	3.58	1.27	3.83*	0.012
위엄감 있다	3.88	1.07	4.03	0.97	3.76	1.17	3.80	1.01	3.88	1.05	0.42	0.737
엄습해 오다	3.63	1.07	3.15	0.86	3.97	0.92	3.73	0.80	3.58	0.98	4.93**	0.003
자연적이다	3.94	0.98	3.43	1.11	3.94	1.03	4.13	1.06	3.79	1.07	2.59	0.056
자유롭다	3.97	1.31	4.03	1.07	4.03	1.10	3.67	1.23	3.97	1.16	0.40	0.756
전망이 좋다	4.22	0.97	3.53	0.93	3.76	1.17	3.73	1.16	3.80	1.07	2.68	0.050
만지고 싶다	3.81	1.06	2.95	1.13	4.09	1.04	3.80	1.08	3.60	1.17	7.65***	0.000
쾌적하다	3.59	1.16	2.93	1.16	4.00	0.94	3.87	1.13	3.52	1.17	6.55***	0.000
크다	3.69	1.15	3.10	1.28	4.09	0.95	3.80	1.26	3.62	1.21	4.66**	0.004
작다	3.69	1.15	3.08	1.02	4.15	0.94	3.80	1.26	3.63	1.14	6.38***	0.000
투명하다	3.53	1.24	3.15	1.07	4.06	0.97	3.73	1.03	3.58	1.14	4.33**	0.006
체험하고 싶다	4.22	0.71	3.58	1.30	3.73	1.21	3.27	1.28	3.75	1.17	3.02*	0.033
희망있다	3.63	1.10	3.30	1.24	4.09	0.88	3.53	1.36	3.63	1.16	3.00*	0.034
빠르다	3.75	1.05	3.85	0.95	4.18	1.01	4.00	1.31	3.93	1.04	1.06	0.369

\* p&lt;.05, \*\* p&lt;.01

## 6. 결론

본 연구에서는 기초 어휘 수집에서 선정된 129개 조사대상 어휘중 평균 3.5점 이상의 39개 어휘들을 대상으로 요인분석, 다차원척도 분석, 군집 분석 등을 통해 수공간 감성평가에 필요한 대표어휘 9개를 선정하였다.

본 연구에서 선정된 대표어휘는 수공간의 모든 종류인 고인물, 솟아오르는 물, 흐르는 물, 떨어지는 물에 의해 조성되어진 수공간의 감성요인 평가 및 적용을 위한 기초 자료로 활용 하고자 한다.

본 연구는 우리 생활환경 주변에서 많이 조성되고 있는 수공간에 대한 감성요인의 평가 및 적용을 위한 대표어휘 선정을 위한 연구로서 이용자들의 수공간에 대한 기초 감성을 파악할 수 있었으며, 또한 어휘 평가에서 성별 및 연령별로 수공간에 대해 느끼는 감성이 조금씩 다르다는 것을 알 수 있었다.

따라서 본 연구는 수공간의 감성요인 평가를 위한 초기 단계의 연구로서 의의가 있으며, 또한 인공적인 수공간 조성에 필요한 심미적 요인을 만족시키기 위한 감성요인의 평가나 적용에 필요한 대표어휘를 제시 하였다는 점에서 중요한 의미를 가진다고 할 수 있겠다.

하지만 본 조사에 대표어휘 선정을 위해 사용된 129개의 어휘 수나, 설문대상수가 적어 결과를 일반화하기에는 한계가 있을 수 있으며, 물의 형태나 한정하는 공간에 따라 다양하게 나타나는 수공간의 종류별 감성을 평가하기에도 부족한 점이 있을 수 있다.

따라서 향후 연구에서는 수공간 모든 종류인 고인물, 솟아오르는 물, 흐르는 물, 떨어지는 물 등 종류별로 감성평가를 위한 대표어휘를 구분하여 선정할 필요도 있다고 판단되면 조사를 위한 기초어휘의 수집도 더 이루어져야 할 이며, 조사 대상도 연령별로 다양화 하여 더 많은 조사가 이루어지도록 해야 할 것이다.

또한 수공간은 종류에 따라 그리고 종류별 조성되어진 물리적 요인에 따라 다양한 감성을 유발할 수

있으므로 조성되어진 수공간의 사례를 대상으로 물리적 요인과 감성요인의 상호 관계 분석을 통해, 향후 조성되어질 우리 주변의 수공간 조성에 기초 자료로 사용할 수 있는 방안이 검토 되어야 할 것이다.

본 조사에서 이루어진 감성어휘 조사는 수공간의 감성분석 및 평가를 위한 기초 자료로서, 보다 과학적이고 폭넓은 분석을 위해서는 추가 연구를 통해 선정된 어휘의 개념을 정립이 필요하며, 수공간 관련 감성어휘의 보완작업이 계속 이루어져야 할 것이다.

## 참고문헌

- [1] 김선미, 김성균 (2006) 치유경관의 요인분석을 통한 감성연구. 한국조경학술발표논문집: 57~63
- [2] 김성근, 조우현, 임승빈 (1988) 농촌 소하천 경관의 평가를 위한 형용사 목록개발에 관한 연구. 한국농촌계획학회학술대회지: 28~30
- [3] 김영아, 김진관, 박수경, 오경자, 정찬섭 (1998) 정서관련 어휘분석을 통한 내적상태의 차원연구. 한국감성과학회논문집 11-1: 145~152
- [4] 김용수, 김수봉, 정계순 (1998) 도시하천 유축경의 시각적 선호요소 분석. 한국조경학회지 126-2: 101~109
- [5] 문정민, 박수경 (2003) 실내공간에 연출된 수공간의 체험적 의미에 관한 연구. 한국실내디자인학회지 38: 258~265
- [6] 민윤기, 은희준, 조문재, 손진훈 (1999) 공동주택 소음에 대한 감성평가. 한국감성과학회학술대회는 문집. 13-1: 39~44
- [7] 윤정선, 신미경, 이강희, 구아현 (2000) 주거환경의 시각적 감성어휘. 한국감성과학회지 3-2: 67~74
- [8] 이구형 (1998) 감성공학의 개념과 연구 및 응용방법. 대한인간공학회지 17-1: 91~102
- [9] 이순요, 양선식 (1996) 공저 감성공학 청문각
- [10] 이윤정, 정준현, 이종우 (2003) 거주자에 의한 아파트 외부공간 감성평가. 연구 한국주거학회지 14-1: 77~46
- [11] 장지혜, 이윤희, 연태경, 강혜은, 이연숙 (2003), 학

- 문분야별 감성의 적용 사례 분석 연구, 대학건축학회 학술발표논문집 13-1: 417~420
- [12] 정무웅, 김종환, 고인룡, 김선필, 정기남, 박준영, 심재경, 이세훈, 이은희 (2004) 건축디자인과 인간행태심리. 기문당
- [13] 조성원 (1989) 체험분석을 통한 물의 상징적 장소성에 관한 연구. 서울시립대학교 대학원 석사학위논문
- [14] 주신하, 임승빈 (2003) 도시경관분석을 위한 경관형용사 목록 작성. 한국조경학회지 31-1: 1~10
- [15] 진은미, 이진숙, 김창순(1998) 실내조명환경 제시 및 평가 기술에 관한 연구. 한국감성과학회학회논문집 12-1: 172~177
- [16] 한성배, 박무웅, 정기원, 김형범, 박정호, 이순요 (1996) 다변량 해석기법에 의한 감성데이터베이스를 활용한 감성공학적 퍼지추론에 관한연구. 한국경영과학회 학술발표대회논문집 11-1: 407~410
- [17] Campbell, C.S. (1978) Water in Landscape Architecture. Van Nostrand, New York
- [18] Henry Sanoff (1977) Measureing Atributes of the Visual Enviroment Designing for Human Behavior. DH&R: 244~260
- [19] Jack L. Nasal, Minhui Li (2004) Landscape Mirror: The attractiveness of reflecting water. Landscape and Urban Planning 66: pp233~238
- [20] Sorvig, K. (1991). Water design pECIAL effects. Landscape. Architect. 81: pp72~75

원고접수 : 07/04/11

수정접수 : 07/06/09

게재확정 : 07/06/11