

# 현대건축의 수공간 디자인에서의 심리 치유적 특성에 관한 연구

## A Study on the Characteristics of Psychological Healing in the Waterscape Design of Contemporary Architecture

서 지원\*                      김 광 호\*\*  
Seo, Ji-Won                  Kim, Kwang-Ho

### Abstract

The purpose of this study is to research the fundamental cause of psychological stress and healing elements related to the waterscape design of contemporary architecture. As one of the solution, analysis of the psychological function of waterscape of natural elements in composition of architectural space was included. This study is focused on the form and psychological function of waterscape, and concerned with the cause of psychological stress at the same time. Also, this study includes analyzed cases with both inside and outside of contemporary architecture. The result will show that the waterscape will be useful solution for healing of fundamental cause of psychological stress with sixteen psychological healing elements through compositional elements of waterscape,

키워드 : 수공간, 감각요소, 심리치유

Keywords : Waterscape, Sensible Elements, Psychological Healing

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 목적 및 의의

현대 사회에 있어 도시란 곳은 문명의 편의와 풍요로움을 가져다주고, 끊임없이 변화하며 우리 생활 깊숙이 자리 잡고 있는 공간이다. 그러나 이런 문명의 이기와 더불어 인간의 정신적 스트레스 또한 심각해져가고 있는 실정이다. 그렇기 때문에 도시의 건물 속에서 생활하는 대부분의 사람들은 그들이 속해있는 영역과는 상관없이 이러한 스트레스에서 언제든 벗어나고 싶은 욕망을 가지고 있다. 이것은 일시적인 충동이 아니라 본능적인 욕구일 것이다.

건축에서도 예외는 아니다. 공간을 구성함에 있어 프로그램과 기능적 측면에서 연구와 더불어 내부 공간에 자연적 요소를 도입함으로써 이러한 역할에 조금이나마 이용자들에게 심리적 안정과 편안함, 휴식, 조망 등의 기회를 제공하고, 나아가 이용자들의 심리적 치유 욕구를 적극적으로 만족시킬 수 있는 공간을 창출하려고 노력하고 있다. 이러한 자연적 요소 중 물은 과거로부터 건축 공간을 구성하는 다른 요소들과 상호연관성을 가지며, 물리적 작용 뿐 만 아니라 심리적인 작용에 의해 인간에게 풍부한 경험을 제공하여왔다.

물은 건축과 밀접한 관련을 맺고 있으며 심리적 치유 기능으로써 점진적으로 응용 가능한 자료가 되기 위해서는 수공간의 특성을 보다 구체적인 개념으로 표현될 필요가 있으며, 또 각 개념들은 심리적인 치유 기능과의 관련성 속에서 유형별로 분류할 필요가 있다.

### 1.2 연구방법과 범위

본 연구는 건축적 환경 요소와 인간 심리와의 상관관계 연구를 통해 건축적 환경요소가 인간의 심리적 치유 기능에의 활용가능성을 살펴본 다음 건축 내·외부 공간에 적용된 수공간이 가지는 특성과 상징성, 형태적 기능을 적절하게 개념화시키고, 또 그 개념들을 현대건축의 실제 사례를 통해 분석하였다.

연구의 진행 방법은 다음과 같다. 첫째, 심리적 오염의 근원인 스트레스의 본질과 주요 원천에 대해 알아보고, 건축적 환경 요소인 물과 신체 감각기관과의 관계 및 심리적 효과에 대해 분석한다. 둘째, 수공간의 공간적 특성, 상징성, 및 심리적 효과를 고찰하고 치유적 프로그램으로써 필요한 요소 어휘들을 추출한다. 셋째, 앞에서 고찰된 내용을 통하여 현대건축에서 실제로 적용된 사례를 찾아보고 종합된 내용을 바탕으로 하여 수공간이 가지는 치유개념의 공간구성 기본원리를 마련하기로 한다.

\* 정희원, 인하대학교 건축환경미학연구소 연구보조원/  
(주)에이그룹인터내셔널 건축사사무소 근무

\*\* 정희원, 인하대학교 건축학부 부교수

※ 이 연구는 2009년 인하대학교 교내연구비 지원에 의한

## 2. 수공간이 가지는 신체 감각과의 관계 및 심리적 효과 분석

### 2.1 스트레스의 본질과 원천

스트레스는 위협적이라고 지각되는 환경과의 교류 작용들을 포함한다. 스트레스는 일반적이고 일상적인 일이며, 일상적인 걱정거리조차도 문제가 될 수 있다. 대부분의 경우, 스트레스는 관찰자의 관점에 달려있다. Lazarus와 Folkman에 따르면, 일차적 평가들은 사건들이 위협적으로 보이는지 여부를 결정하고, 이차적 평가는 사람들이 도전을 극복할 자원을 가졌는지 여부를 평가한다. 사람들이 경험하는 몇몇 스트레스는 그들의 환경에서 유래한다. 스트레스가 될 수 있는 환경 자극의 예로는 과도한 소음, 더위, 오염, 그리고 혼잡함 등을 들 수 있다.<sup>1)</sup>

개개의 사람들에게 스트레스가 될 수 있는 다양한 사건들이 있다. 심리학자들은 스트레스를 더 잘 이해하기 위해 생활 속에 있는 심리적 스트레스의 주요 원천을 분류하고 조직화하려고 노력해 왔다. 그러나 그 결과는 만족스럽지 못했다. 왜냐하면, 이는 스트레스적 요인들을 서로 교차되지 않는 범주로 분류하기 힘들기 때문이다.

비록 이 문제가 개념적으로 어려운 점이었지만, 사람들이 직면하기 쉬운 주요 스트레스 상황의 형태를 기술하는 것과는 무관하다. 여기서 분류체계는 Coleman(1969)에 의해 개발된 틀에 기초하고 있다. 그리고 비록 완전히 독립적이지는 않지만 심리적 스트레스의 네 가지 기본적 원천은 좌절, 갈등, 변화, 압력 등이다.<sup>2)</sup>

스트레스는 심리적일수도 있고 생리적일 수도 있으며, 이들 스트레스들은 상호작용한다. 스트레스의 평가는 주관적이거나 스트레스에 대한 반응은 정서적 반응, 생리적 반응, 행동적 반응을 포함하는 다차원적이다. 또한 적당한 자극은 신체에 긍정적이지만 너무 낮거나 높은 자극은 부정적 영향을 미친다(그림1).<sup>3)</sup>

현대인이 도시 생활에서 받는 자극의 대부분은 그 정도가 매우 높지만 자연 요소들이 가지는 자극의 정도는 신체의 긍정적 효과를 유발할 수 있는 범위를 크게 벗어나지 않는다. 그렇기 때문에 다차원적인 요소를 지니고 있는 자연적 요소의 적절한 자극은 스트레스를 유발하는 자극과 상반되게 작용해 치유적 기능을

가질 수 있는 것이다. 그러한 자연적 요소 중 쉽게 접할 수 있으며, 가장 대표적 형태인 수공간은 스트레스를 통한 심리적 자극에 대해 긍정적인 치유의 매개체가 될 것이다.

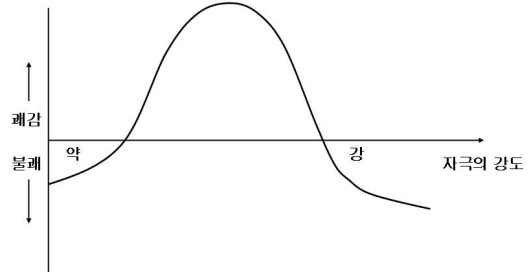


그림 1. 자극의 강도와 심리적 쾌감과의 상관관계

### 2.2 물과 신체 감각과의 상관관계

물은 시각, 청각, 촉각, 후각적 지각원리가 모두 허용되는 자연요소로서, 맑고(시각), 소리를 내며 흘러가고(청각/시각), 시원하고 부드러우며(촉각), 그 향기(후각)는 쾌적함을 느끼게 한다. 물을 바라봄으로써 얻는 스트레스의 감소효과를 알아보기 위해 혈액 속 스트레스 호르몬을 측정된 결과, 시각적으로 자주 물을 접하면 스트레스가 감소되어 병에 대한 면역기능이 향상될 수 있다는 보고가 있다.<sup>4)</sup> 물을 보면서 편안함과 같은 다양한 심리적 자극을 느끼는 것은 물 자체가 주는 자극이 아니라 담겨지는 형태와 양, 물의 움직임에 따른 심리적 효과 때문이다. 물을 만지면서 느끼는 심리적 효과는 부드러움, 시원함 등의 물 자체가 주는 자극이다.

## 3. 수공간에 의한 공간구성 분류 및 심리적 요인 분석<sup>5)</sup>

### 3.1 수공간의 공간적 특성과 심리적 효과

#### 3.1.1 공간적 특성

물은 인간의 마음을 동요시키는 특성 이외에 공간에도 영향을 미친다. 물이 주된 구성요소인 공간에서는 물과 공간 질서의 상호작용이 인간심리 반응의 방향을 규정하며, 특정 감정이나 인식을 유발한다. 물은

4) 이소영 외 1명, 치유 환경 조성을 위한 생태적 의료시설 계획에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집31호, 2002년4월, p45

5) 수공간의 공간적 특성과 상징성 등에 대한 내용은 이미 스티븐 홀 건축 작품에 나타난 현상학적 빛과 물의 공간 작용(한국실내디자인학회지, 제27호, 2001.6)과 안도 타다오와 제임스워인즈 작품에 나타난 물의 의미 연구(한국실내디자인학회지, 제35호, 2002.12), A Study on the Design Effect of Water Applied in Architectural Space(AIDIA, 2004.10)에 정리하여 발표한 내용이다.

1) Wayne Weiten, / Margaret Lloyd 공저, 김정희 외 옮김, 생활과 심리학, 시그마프레스, 2004, p99

2) Wayne Weiten 저, 김시업 역, 생활적응을 위한 심리학, 文音社, 1994, p127

3) S.M. Williams, Environment and Mental Health, John Wiley & Sons, Chichester, 1994, p30, 자극의 강도에 따른 각성과 신체기능과의 연관성은 벨라인(Berlyne, 1971)의 복잡성과 쾌감의 관계와 유사하게 역 U자 모양으로 제시되고 있다.

하나의 공간에서 방향성을 제시하여 다른 공간으로 이동을 도와준다. 외부 공간에서 내부공간으로, 또는 주공간에서 부공간으로, 공간 변위과정에서 물의 공간은 방향성을 부여해 준다.

물의 수평성에 의해 물은 공간에 수평기반을 제공하는 면이 되어 안정감을 부여한다. 또한 기능을 달리 하는 공간이나 의도가 다른 공간을 분리할 때 물을 이용하기도 한다. 물이 구성하는 수평면은 관찰자의 시점에 따라 공간이 확장되는 느낌을 준다. 그리고 물이 연속적 물질로서 공간의 일부에 놓여 시계(視界)내에 포착 될 때 물은 공간을 한데 모으는 특성이 있다. 공간에서 물은 사람들의 시선을 끌어 모은다. 물은 두 공간에 걸쳐 선상으로 혹은 수평면상의 물이 지각될 때 두 공간을 연결하는 선으로 인식된다(표1).

표 1. 수공간의 공간적 특성

구분	내용
방향성	항상 낮은 곳을 향하여 유동하는 성질이 있어 공간에서 방향성을 제시한다.
안정성	공간에 넓게 퍼져서 수평을 이루고 있는 물은 공간의 기반을 잡아주게 되어 안정감을 준다.
확장성 (공간의 확대)	넓은 수평면은 관찰자의 시각을 증대시키며, 공간을 넓어 보이게 한다. 또한 일반적으로 물은 바닥보다 낮은 곳으로 흐르게 됨으로 수면을 높이면 좁은 공간은 넓어 보인다.
분리성 (공간의 분리)	습윤성에 의해 접촉을 어렵게 하여 공간을 분리하기 쉽고, 물의 상징론으로서 원수(原水)개념에 의해서도 공간은 분리한다.
초점성	공간의 중심에 위치하는 물은 사람들을 모이게 하는 효과와 주변을 환기시킨다.
연결성	공간의 중심에 위치하는 물은 사람들을 모이게 하는 효과와 주변을 환기시킨다.

3.1.2 심리적 효과

형태가 정해지지 않았다는 것은 다시 말해 어떠한 형태도 될 수 있다는 말이다. 물이 가지는 물리적 특성이 여기에 속한다. 따라서 고임, 흐름, 떨어짐, 솟아오름, 분사 등의 여러 방법으로 공간상에 연출될 수 있으며 그에 따른 시각과 청각의 심리적 효과도 다르게 나타난다(표2).

표 2. 물의 연출방법에 따른 심리적 효과

	운동상태	공간성격	시각에 의한 심리적 효과	청각에 의한 심리적 효과
평정수	고임(정지)	정적	평온, 신선함, 회상, 사색, 정화, 추억, 순수	휴식, 명상, 관조, 평화, 여유, 안정
유수	흐름+고임	동적	무상, 사랑, 위로	활기, 생동감, 회상, 망각, 상쾌함, 생명감, 유동성
낙수	떨어짐+흐름+고임	동적	역동성, 율동성, 즐거움	강함, 흥분, 활력
분수	솟아오름+떨어짐+고임	정적+동적	화려함, 흥미로움, 풍요로움, 변화, 신비	생명력, 풍요, 창조
안개 <sup>6)</sup>	분사	정적+동적	신비, 몽환, 자립, 일탈	망각, 회피, 침착, 집중

3.2 수공간의 심리 치유적 개념 추출

앞서 언급했던 심리적 스트레스의 4가지 요인과 수공간의 연출형태에 관한 심리 치유적 연관성을 살펴보고 이를 개념도로 정리하였다(그림2). 이를 바탕으로 건축물 내·외부적으로 도입된 수공간의 사례를 선정해 치유적 요소를 분석하도록 한다.<sup>7)</sup>

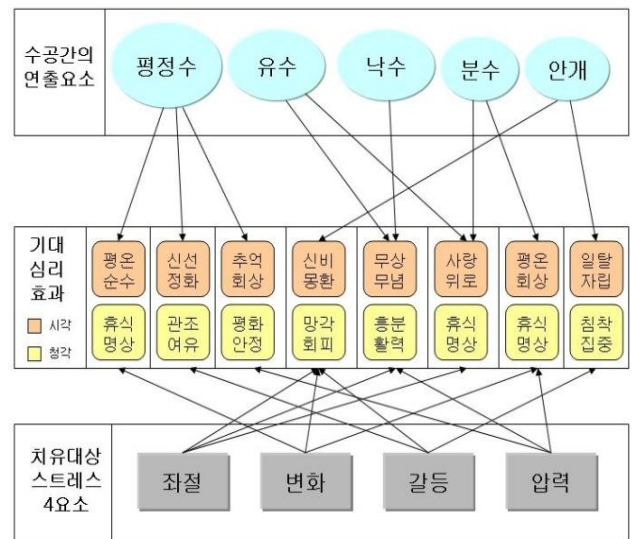


그림 2. 수공간과 스트레스 요소간의 상관관계도

6) 선행 연구에서는 포함되어 있지 않은 항목으로 본 연구에서 처음 언급된 수공간의 연출요소이다.

7) 본 연구의 대상이 되는 사례 건축물은 연구자의 장소적·시간적 제약 때문에 일일이 현장 답사를 하지 못하여 사실이 왜곡되거나 주관적 판단의 단점을 최대한 보완하기 위해 기존의 선행

#### 4. 현대건축 수공간의 심리 치유적 효과 사례분석

##### 4.1 수공간의 외부적 개입

###### 4.1.1 물의 교회 (Ando Tadao)

###### 1) 수공간의 특징

이 교회는 물을 건축공간의 최우선의 주제로 활용하였으며, 수공간은 대지 내에 숲으로 둘러싸인 90m×45m 크기의 넓은 인공 연못이다(그림3). 인공 연못의 물(수고:82.5cm)은 인근의 작은 하천으로부터 흘러 들어온다. 연못의 깊이는 물의 표면이 바람의 영향을 받아 미풍에도 잔잔한 물결을 일으키도록 주의 깊게 결정되었다. 수공간은 전체적으로 직사각형이지만 주변 자연과 만나는 부분은 곡선의 부정형이다. 예배당으로 좁고 어두운 나선형 계단을 타고 내려가면 눈앞에 넓은 수공간이 펼쳐진다(그림 4). 예배당 전면의 터져 있는 벽은 원래 대형 유리창(높이 5m, 폭 15m)으로 되어 있고, 봄과 여름, 가을에는 유리창을 완전히 옆으로 밀어 내어 물과 자연을 실내로 최대한 끌어들이는 구조이다. 수공간의 의도적 도입은 중간적 영역의 성격을 띠며, 예배당 내부는 물을 향해 개방되어 있어 조용하고 잔잔하게 유동하는 물로 인해 그 공간의 장소성을 더해 준다.<sup>8)</sup>

###### 2) 심리 치유적 특성

수공간의 형태 중 평정수에 해당한다. 건물의 전면부에 위치한 수공간은 본 건물과 자연을 비추는 거울 역할을 하여 시간과 계절이 변화를 느끼게 한다. 또한 이용자들이 하여금 휴식, 명상, 관조, 평화, 여유, 안정 등 심리적 효과를 준다. 이는 심리적 불안 요소 중 변화, 갈등, 압력을 완화해준다.



그림 3. 십자가와 예배당 전면의 수공간



그림 4. 예배당 정면에서 바라본 십자가와 물

연구 자료 중 본 연구의 해당하는 수공간의 분류가 확실한 대상 건축물만을 선정하였음을 밝혀둔다.

<sup>8)</sup> 손광호 · 김강섭, 종교건축 수공간의 현상학적 특성과 의미에 관한 연구(한국실내디자인학회논문집 제14권 6호 통권53호 2005년 12월)

##### 4.1.2 Water and Glass House (Kuma Kengo)

###### 1) 수공간의 특징

해안의 절벽 위에 바다를 바라보고 있는 Water and Glass House는 유리로 된 다리와 계단에 의해 연결되는 구조물로 물 위를 덮고 있다. 맨 위 세 번째 층은 전체 구조가 두개의 수평적 프레임에 의해 이루어지게 하기 위해 물로 덮여진 부분 전체를 스테인리스 스틸 루버들로 된 지붕으로 덮고 있으며, 물 층과 유리 사이에 있는 루버가 필터로써 작용한다. 세 번째 층 거실 층과 거실 그리고 바다와의 시각적 연속성을 위하여 거실의 바닥은 두 장의 강화유리로 만들어졌다. 밤에 마치 물위에 떠있는 것처럼 보이게 하기 위하여 조명 설비를 바닥에 설치하였고, 거실의 탁자와 의자 역시 시야를 막는 것을 피하기 위해 강화유리로 만들어졌다(그림5). 유리로 된 다리에 의해 1층의 데크로부터 3층까지 연결되어 있으며, 다리의 모든 부분(바닥, 핸드레일, 지붕)은 강화 유리로 되어 있다. 이는 사람들이 건물 내부로 접근하면서 물에 대한 시야를 차단하지 않게 하면서 그들이 물 위 공중에 떠 있는 듯한 인상을 갖게 하기 위해서이다(그림6).



그림 5. 밤에 본 거실과 연결된 다리



그림 6. 거실 내부에서 바라 본 전경

###### 2) 심리 치유적 특성

바닷가와 맞닿는 장소적 특성 때문에 이 공간은 좀더 특별한 심리적 작용을 한다. 유리라는 투명한 소재의 사용으로 이용자로 하여금 물 위 공중에 떠있는 듯한 느낌을 주며, 이는 앞서 물의 교회에 사용된 바라만 보는 물(평정수)이 주는 심리적 느낌과는 대조적으로 약간의 불안함과 함께 그 자극에 대응하는 쾌감을 줄 수 있고, 또한 이 색다른 자극은 흥분과 환상적이며, 현실과는 조금 다른 체험을 하게 함으로써 좌절과 압력 등의 심리적 불안요소에 치유적 요소로 활용할 수 있다.

##### 4.1.3 Blur Building (Diller + Scofidio)

###### 1) 수공간의 특징

Blur Building은 2002년에 있었던 SWISS EXPO에서 베르돈(Yverdon-Les-Bains)마을의 뉴샤텔(neuchatel) 호수 위에 세워졌었던 특설 건물이다. 이 건물의 경량 긴장압력(tensegrity)구조는 300피트의 폭과, 200피트의 깊이(안쪽 길이), 75피트의 높이로 되어 있으며, 전체는 80,000 평방피트이다. 호수에서 펌프로 올린 물이





그림 7. 다리에서 바라 본 Blur Building      그림 8. Blur Building의 상부

여과기를 통과해서 트러스 구조물 주변으로 31,500개의 촘촘히 배열된 고압 분무노즐을 통해 미세한 안개로 분사된다. 그 결과 만들어진 안개 덩어리는 자연의 힘과 인공적인 힘의 역동적인 상호작용으로 구조물과 그 내부를 감싸 건물의 외형을 이루게 되는 장관을 보여준다(그림 7, 8). 또한 대기 습도, 온도, 풍향, 풍속에 따라서 일정한 형태의 안개구름을 유지하기 위해서 컴퓨터를 통해 고압노즐 스프레이를 조절한다. 이런 첨단 시설을 통해 방문자들 모두를 한 치 앞도 보이지 않는 안개 속에 또 하나의 새로운 안개로 변신 시키고, 이 공간 자체를 마치 하늘 속 구름에 떠 있는 것처럼 느끼게 해준다(그림 9).



그림 9. 다리를 통해 내부로 진입하는 이용자와 내부에서 안개에 휩싸인 모습

## 2) 심리 치유적 특성

Blur Building은 기존의 어떤 건축물에서도 도입되지 않은 수공간을 창출하고 있다. 물 위에 존재한다는 점은 Water and Glass House와 유사하나 인공 안개 속을 체험 한다는 점은 매우 흥미롭다. 여기서 수공간의 의미는 호수라는 평정수 형태의 공간보다는 체험 요소로써 작용하는 안개에 더 초점이 맞춰져 있다. 안개 속 또는 구름 속이라 느껴지는 공간을 체험하는 이용자들은 이상적 공간감과 피부로 느껴지는 물방울의 촉감, 노즐의 기계음 등을 들으며, 그로 인해 순간의 고립감과 뿌연 시야를 통한 망각, 현실의 회피적 쾌감을 느낄 수 있을 것이다. 이는 변화와 갈등의 심리적 불안요소에 효과적으로 작용할 수 있다.

## 4.2 수공간의 내부적 개입

### 4.2.1 성 피터 교회 (Hugh Stubbins)

#### 1) 수공간의 특징

수공간은 교회 내부의 예배실 입구 계단 부분과 지하



그림 10. 예배실 내부 수공간에 비친 창      그림 11. 지하 정원의 동선을 유도하는 수공간

정원으로 들어가는 모서리에 위치하고 있다. 예배실 내부의 수공간(그림 10)은 계단 모서리의 4번째 계단부터 바닥까지를 정사각형 형태의 수공간을 조성하였다. 물속에는 계단을 그대로 두어 연속성을 유지하면서 약간의 단차를 둔 부분으로 물이 넘쳐흐르고 있다. 지하정원의 수공간(그림 11)은 교차로 모서리에 거친 자갈로 마감한 기하학적인 형태이다. 볼륨 있는 높이가 서로 다른 5개의 돌기둥에서 단차를 두고 떨어지는 폭포는 그 돌기둥을 감싸며, 캐스케이드(Cascade) 형태로 흘러내리는 물과 함께 엄청난 백색소음<sup>9)</sup>을 발생시킨다. 지하 정원의 수공간은 형태와 물소리로 사람들의 초점을 의식적으로 한 곳에 모은다. 그리고 예배실 수공간은 세례반의 용도이며 존재 자체가 상징성을 가진다. 이 수공간은 아주 정적이며, 조용하다. 바라보는 각도에 따라 교회의 내부 공간을 비추어 새로운 이미지를 연출한다. 외부 수공간은 공간을 연결하는 성질을 가지고 있으며, 물을 한정하는 형태가 강한 상징성을 가진다. 성 피터 교회에서 내부 수공간은 독특한 위치, 움직임이 있는 물이다. 수공간의 기능은 교회라는 장소 특성에 부합되는 상징적 요소이며, 회중들에게 정숙한 분위기를 느끼게 한다. 그리고 공간의 중심성을 느끼게 하며, 내부공간이 종교적인 마음의 장소임을 확인시켜 주며 정적이다. 지하정원의 수공간은 동적이며 활기찬 느낌을 주며, 들에게 마음에 평안과 휴식을 준다. 그리고 지하정원과 교회로 동선을 자연스럽게 유도한다. 시각과 청각, 촉각으로 감지되는 수공간은 이 교회의 랜드마크가 되고 있으며 강한 장소성을 느끼게 한다.<sup>10)</sup>

9) 백색소음은 모든 주파수대역에서 동일한 에너지 분포를 갖는 소리라고 정의 되며, 이 음향이 존재하는 공간에서 주파수 대역과 크기가 주위에서 들려오는 소리와 어느 정도 일치하게 되면 주변에서 들려오는 소리를 듣지 못하거나 이해하지 못하도록 하여 집중력과 업무능률을 향상시켜주고 주변 소음으로 인한 짜증이나 스트레스를 감소시켜주는 효과를 갖는다. 이는 한 단어로 소음중화(soundmasking)의 기능이며, 수공간이 갖는 신체감각기관과의 관계에서 청각에 해당하는 부분이다. (백과사전 참고)

10) 손광호·김강섭, 종교건축 수공간의 현상학적 특성과 의미에 관한 연구(한국실내디자인학회논문집 제14권 6호 통권53호 2005년 12월)

2) 심리 치유적 특성

예배실 내부의 정적인 수공간과 지하 정원으로 가는 길목의 흘러내리는 수공간은 위치적 차이 뿐 만 아니라 그 연출형태의 차이를 통한 다른 심리적 치유기능을 가진다. 전자의 경우 앞서 언급했던 물의 교회의 그것과 일맥상통한다. 여기서 눈여겨 볼 부분은 후자의 경우이다. 흘러내리는 물은 작은 폭포(Cascade)의 형태이며 흐르는 성질의 생동감과 상쾌함, 살아 움직이듯 떨어지는 모습의 생명감과 활력, 흥분의 심리적 효과 요소를 갖는다. 이것은 심리적 불안요소인 좌절과 압력에 상응하는 요소로 볼 수 있다.

4.2.2 Utrecht University Minnaert Building (Neutelings-Riedijk)

1) 수공간의 특징

유티레히트 대학 캠퍼스 내의 대학 건물 중 하나인 이 건물은, 건물의 중심이 되는 2층의 로비에는 건물 내부에 수공간이 존재한다. 이곳의 물은 외부에서 공급되며, 비가 올 때는 옥상의 물이 흘러 이곳에 채워지도록 고안되어있다(그림 12). 이 물은 냉방에 사용될 수도 있어 에너지 효율을 높일 수 있는 환경적 고려가 반영되어 있다. 로비의 반 이상을 차지하는 물은 외부의 자연을 내부로 끌어들이는 역할을 한다. 수공간과 함께 측창을 통해 들어오는 외부의 빛은 물에 의해 반사되어, 빛과 물이 어우러지는 은은한 공간감을 창출하고 있다(그림 13). 이와 함께 건물 내부로의 외부의 물 도입은 에너지 환경에 대한 고려를 통해 에너지 사용의 효율성을 높이고 있다. 이는 생태건축에서 나타나는 에너지 환경적 고려의 요소를 도입한 것으로 볼 수 있다.<sup>11)</sup>



그림 12. 건물 위 옥상에서 바라보는 수공간

2) 심리 치유적 특성

외부의 수공간과 내부의 수공간이 연결되어 한 쪽이 다른 한쪽을 채워주는 형태의 구조로 둘 다 평정수에 속한다. 이는 외부에 형성된 수공간과 유사하지만, 약간은 다른 심리적 치유요소를 갖는다. 내부의 수공간은 외부의 수공간과는 달리 촉각적 심상이 강하게 작용한다. 앞서 보았던 성 피터 교회의 예배실 내부의 수공간 역시 같은 역할을 한다. 이런 내부의 수공간과 외부의 수공간은 서로 상호 연결 적 요소로 건물 내·

외부에서 작용한다. 외부 수공간의 휴식과 여유, 내부 수공간의 안정과 명상적 심리 요소는 변화와 갈등, 압력의 심리적 불안요소와 서로 상쇄되는 역할을 한다.



그림 13. 2층 홀 내부 수공간

4.2.3 British Pavilion (Grimshaw & Partners)

1) 수공간의 특징

스페인 Seville에 위치한 British Pavilion은 ‘발견의 시대’란 주제로 열린 EXPO의 한 부분으로 1992년에 만들어졌다. 이 건축물의 특징은 4입면 중 동측과 서측, 남측과 북측이 각각 같은 형태로 유사한 대칭 구조이며, 동측과 서측의 입면에 폭 1.8m, 높이 2.5m의 커튼월 방식으로 된 거대한 유리 구조물의 바깥쪽 부분에 물을 흘러내리게 함으로써 입면 요소의 한 부분으로 작용하게끔 설계했다(그림 14). 처음 건축가는 생태적이며 지속가능한 건축 요소로써 물을 이용한 열증발 방식을 생각하고, 매우 뜨거운 대지 위에 위치한 건물의 외부 냉각 방식으로 물을 사용했다. 태양열 에너지로 펌프를 가동시켜 그 힘으로 바닥의 물을 끌어올려 건물 입면에서 흘러내리게 하는 에너지의 순환적 시스템으로써 주목을 받았다. 이러한 시스템적 요소 뿐 만 아니라, 물이 떨어지면서 생기는 백색소음, 차양 효과, 물결의 아름다운 무늬 등 다양한 심리적, 디자인적 작용을 한다(그림 15). 또한 야경의 불빛 사이로 흐르는 물은 드라마틱한 공간감을 준다(그림 14).



그림 14. British Pavilion의 전경 및 야경

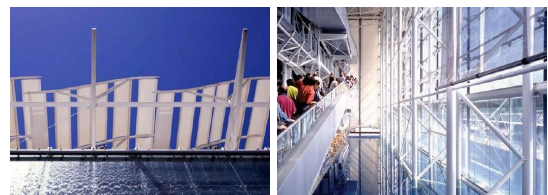


그림 15. 입면에 흘러내리는 물

그림 16. 내부에서 본 동측 입면

11) 강형규, 현대 건축의 인공화 된 자연 도입 방법에 관한 연구 (서울대학교 건축학과 대학원 석사 논문, 2004년 12월)

2) 심리 치유적 특성

British Pavilion에서의 수공간의 구성은 유수와 낙수의 융합형태이며, 성 피터 교회에서 적용된 캐스케이 드와는 규모나 효과 면에서 큰 차이를 보인다. 물로써 벽면 전체를 덮는 수공간은 청량감과 상쾌함, 활력을 주는 부분은 유사하나, 밖에서 안으로 보이는 것뿐만 아니라 내부에서 밖으로 느끼는 장소성과 또 다른 심리적 요인으로써의 단절, 백색소음으로 인한 집중과 물을 통과하는 빛으로 인한 실루엣과 프리즘 효과 등으로 인해 또 다른 현실에 와 있는 듯한 착각을 불러 일으킨다(그림 16). 이처럼 유수와 낙수의 융합 형태는 그 연계 효과로 인해 심리적 불안요소를 해소할 수 있다.

4.3 소결

수공간과 관련된 사례들을 내·외부적 개입 관점에서 살펴본 결과 선행 연구에서 언급되었던, 수공간의 4가지 연출요소가 복합적으로 나타나는 것을 알 수 있었고, 이는 하나의 단순한 연출요소보다는 두 가지 이상의 요소가 적용될 때, 그 수공간이 가지는 심리적 치유 효과 또한 중복 적용되며 각각의 요소에서는 볼 수 없는 다른 심리적 완화 요소도 발견 될 수 있는 결과를 보았다(표 3).

5. 결론




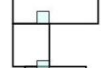
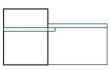

본 연구는 현대건축 공간 내부에서 심리적 치유 수단으로써 감각적 인지 요소를 활용하는 방안들 중에 수공간을 활용하여 심리적 스트레스 요소와 관련된 치유적 디자인 개념들을 정리하고 체계화시키기 위해 진행되었으며 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 분석은 기존 문헌들 및 선행 연구와 관련 작품들을 대상으로, 수공간의 연출요소와의 관련성에서 그 개념을 구체화시켰고, 수공간의 심리적 영향성과 관련하여 스트레스와 관련된 4가지 중요 요소와의 치유적 작용 효과를 개념화 하려고 시도하였다.

둘째, 지금까지 선행 연구에 사용되었던 수공간의 기본 연출요소의 4가지 형태 외에 본 연구에서는 한 가지 항목을 더해 5가지 형태로 분류하였으며, 현대건축 내·외부로의 개입 여부에 따라 그 사례를 재분류 하였다.

셋째, 기존 분석 자료를 바탕으로 심리적 치유 16효과 항목을 재정립해 앞서 언급한 수공간의 5가지 연출요소와 연관 지어 적용 가능한 심리 치유적 개념을 정리하였다.

표 3. 사례별 수공간 형태와 심리 치유적 요소

관계	사례	수공간 형태	도식	심리 효과 요소	치유 대상 스트레스 요소
외부적 개입	물의 교회	평정수 -건물 전면부의 호수형태-	 평면	휴식, 명상, 관조, 평화, 여유, 안정	변화 갈등 압력
	Water and Glass House	바다, 평정수 -바닷가의 수상건물-	 단면	평온, 신선함, 회상, 사색, 정화, 추억, 순수	좌절 압력
	Blur Building	호수, 안개 -호수 위의 수상 건물-	 단면	망각, 회상, 침착, 자립, 신비, 몽환, 자립, 일탈	변화 갈등
내부적 개입	성 피터 교회	평정수, 낙수 -건물내·외부에 위치-	 평면	내부-엄숙함, 정화 외부-역동성, 율동성, 즐거움, 강함, 활력	좌절 압력
	Utrecht University Minnaert Building	평정수+유수 -건물 외부에서 내부로 연결-	 단면	활기, 생동감, 회상, 망각, 상쾌함, 생명감, 율동성	변화 갈등 압력
	British Pavilion	유수+낙수 -건물 외벽의 입면적 요소-	 단면	청량감, 상쾌함, 활력, 환기, 단절성, 율동성	변화 갈등 압력

그러나 여기서 제시된 치유적 개념들이 완결된 것이라 할 수는 없으며 이것들 외에도 향후 분석을 통해 각 요소 사이의 또 다른 형태의 논리적 연결과 치유적 개념들이 추가될 수 있다. 또한 새로운 수공간의 연출 기법들을 개발할 여지에 따라 새로운 개념들이 추가될 가능성도 얼마든지 열려 있다. 이러한 개념들이 더 많아진다는 것은 그 만큼 수공간을 이용한 건축적 디자인 요소가 더 풍부해 진다는 것을 의미할 것이다.

본 논문에서는 건축의 감각적 인지 요소 가운데서도 특별히 수공간의 치유적 특성과 연관 지어 그 요소를 한정시켜 연구하였다. 이는 심리적 요인과 매우 밀접한 연관관계를 갖는 부분이며 향후 다양한 실제 실험 사례를 통해 좀 더 체계적으로 완성될 것으로 본다.

### 참고문헌

1. Wayne Weiten, / Margaret Lloyd 공저, 김정희 외 옮김, 생활과 심리학, 시그마프레스, 2004
2. Wayne Weiten 저, 김시업 역, 생활적응을 위한 심리학, 文音社, 1994
3. S.M. Williams, Environment and Mental Health, John Wiley & Sons, Chichester, 1994
4. 강민경 · 류호창, 오피스 휴게공간에서 자연요소의 심리적 효과에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집 제6권 2호 통권7호 2004년 11월
5. 손광호 · 김강섭, 종교건축 수공간의 현상학적 특성과 의미에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제14권 6호 통권53호 2005년 12월
6. 강형규, 현대 건축의 인공화 된 자연 도입 방법에 관한 연구(서울대학교 건축학과 대학원 석사 논문, 2004년 12월)
7. 사진출처  
-안도 타다오 건축연구회지음, 이범재 옮김, 안도 타다오 작품집, 기문당, 1991  
-<http://www.dupont.com>  
-<http://www.dillerscofidio.com>  
-<http://www.archleague.org>  
-<http://www.grimshaw-architects.com>

접수 : 2009년 03월 31일

1차 심사 완료 : 2009년 04월 17일

최종 수정본 접수 : 2009년 05월 11일

3인 익명 심사 필