

공간 경험에 관한 다차원 통합모델과 공간디자인 조형간의 상관성에 관한 연구

A Study on the relationship between the multi dimensional integrative model
of space experience and space design

이지영* / Lee, Ji-Young

권영걸** / Kwon, Young-Gull

Abstract

This paper aims to provide a multi-dimensional integrative model that can give a comprehensive account for human space experience. Human space experience is too complicated phenomenon, so space designer need to understand about mechanism of space cognition. From psychological point of view, I analyze the mechanism that is based on emotional reaction. This model consist of three dimensions: sensory, reflexive, and reflective dimension. Assuming this model, we have attempt the typological analysis to the space by studying human space experience. Finally, the outcome provides how space designer use this effect for application of human experience.

키워드 : 공간경험, 감정, 지각, 신체, 기억

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

근대 이후 등장한 지각공간론과 현상학은 공간에서의 인간의 위상을 높여주었으며, 건축공간이 어떻게 인간의 자아공간과 만나는가 하는 것은 현대 건축가들에게 주요한 관심사가 되었다. 이것은 공간에 대응하는 요소로서 뿐만 아니라 감정과 같은 심리적 요소, 즉 정신세계에 대한 관심을 의미한다. 심리학, 철학 뿐 아니라 과학적 권위를 중시하는 인지과학, 생리학 등의 분야에서도 마음, 의식 등 정신적인 것에 관한 연구가 활발해졌으며 조형예술, 건축 등의 분야에 다양한 접근방법을 제시하고 있다. 디자인의 대상으로써 공간은 단순 인지과정이나 경험의 통해 인식된다는 점에서 볼 때, 외적 현상 뿐 아니라 내적구조를 이해하는 과정이 수반되어야 한다. 이러한 점에서 공간 디자인은 상반되는 두 영역의 교차점에 위치하며 인간과 공간의 관계는 이들의 통합 속에서 찾아야 한다. 이에 본 연구는 공간을 경험하는 인간의 내적구조와 외적 현상을 동시에 살펴봄으로써 인간과 공간의 상호성의 본질을 살펴보고 아울러 실제 공간 디자인 조형과의 상관관계를 밝히고자 한다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

인간의 공간 인식과 경험을 탐구할 수 있는 방법을 내적구조와 외적행위의 관찰로 나누어 볼 때 둘 간의 상관관계를 밝힐 수 있는 도구로 인간의 감정¹⁾을 살펴본다. 공간의 경험이 육체적, 심리적 자극에 대해 고도의 감성을 인식하고 그것을 수용하는 과정이라는 점에서 공간 경험을 감정 반응에 의한 심리적 연속과정으로 해석할 수 있기 때문이다. 따라서 경험미학과 진화심리학적 관점에서 감정에 관한 이론을 살펴보고 이를 통해 공간 경험의 다차원적 통합모델을 제시한다. 아울러 감정 반응의 차원에 따른 표현적 특성을 사례를 통해 분석함으로써 인간의 경험을 활성화 시킬 수 있는 다양한 디자인 수법들을 살펴볼 것이다. 분석의 대상은 신체, 수용자 혹은 유사 용어를 통해 인간과 공간의 상호성을 경험의 측면에서 제시해 온 현대 건축가들의 작품과 이론을 중심으로 하였다. 이는 서로 다른 어휘들로 주목을 받은 최근의 이론과 작품들이 궁극적으로는 공간과 인간의 상호성을 중심으로 하는 하나의 큰 흐름이란 점에 착안한 것이다. 이를 통해 앞서 제시한 공간 경험의 구조와 조형 간의 상관성을 밝힘으로써, 공간을 디자인하는 본질이 '무엇을 느끼게 할 것인가?'에서 '어떻게 느끼게 할 것인가?'

* 정희원, 서울대학교 대학원 석사과정, 공간 디자인 전공

** 정희원, 서울대학교 미술대학 디자인학부 교수, 공학박사

1) 본 논문에서의 '감정(感情, emotion)'은 감각을 통해 일어나는 일련의 심리적 작용을 의미한다. 좁은 의미로는 감성(感性)과 유사한 개념이지만, 이 논문에서는 내적인 심리과정을 포괄적으로 설명하기 위해 현상적 측면의 감성과 구분하여 감정이란 용어를 사용하였다.

의 문제로 전환되는 기준을 제시하고자 한다.

2. 공간 경험의 이론적 고찰

2.1. 경험을 통한 공간의 인식

초기 지각 심리학은 인간을 자극-반응의 대상에서 적극적으로 대상을 탐색하고 태도를 지닌 주체로 전환하는 기틀을 마련하였다. 그러나 지각자로서의 인간의 인상과 효과에 대한 연구에만 머물러 감각과 지각 간의 관계가 여전히 상호적이지 못하고 분리되어 다루어졌다는 한계가 있다. 이후 현상학적 존재론의 개념은 인간의 존재론적 가치를 더욱 부각시키며 공간이 신체를 중심으로 경험되어지는 것임을 강조하였다. 즉 건축 공간의 인식은 인간을 감싸는 공간의 종합적 체험으로 이루어지며 이는 공간의 경계와 내적 운동, 그 집합 상태에 관한 표현을 포함한다. 결국 공간의 인식이란 지각을 통해 감각적 정보를 얻고 인지적 차원에서 그 정보에 내리지는 판단 및 결정, 추론 또는 과거의 기억과의 조화라고 하는 모든 심리프로세스를 포함하는 과정으로 보아야 한다.²⁾

<표 1> 공간론의 변화에 따른 지각의 개념적 특성

공간 / 인간	대립적 → 내재적 → 인과적 → 상호적			
지각의 개념적 특성	객관적 주체와 객체의 인식	내면적 실험적 지각	주관적 경험적 지각	의도성 신체중심의 경험

2.2. 인간과 공간의 상호작용 : 공간을 통한 감정적 소통

인간은 그를 감싸는 공간과 관계를 가지며 그로부터 심리적인 체험을 얻는다. 그에 의해 공간상이 정서적인 경험으로 옮겨진다. 과거 지각모델 가운데는 이성적 판단에 의한 것이 가장 옳은 것이라 여기던 때도 있었지만 현대에 와서는 주체와 대상과의 물리적 접촉을 통해 정신적 차원의 인식을 가능케 해주는 것을 중요하게 생각하게 되었다.³⁾ 공간은 과정 및 행위, 운동 및 사건이 그 안에서 행해지는 장이며 모든 건축은 현실 공간 속에서 있다. 공간은 우리들의 감각적인 체험의 현실이며, 공간의 경험은 시각을 주도하는 종합 감각체험이라고 할 수 있다.⁴⁾ 인간의 감각은 각기 다른 감각기관을 통해 지각되나 내적으로는 모든 감각들이 유기적으로 조화를 이루어 주관적 판단과 태도에 이르는 감정 반응을 거치게 된다. 공간론에서 공통으로 말하고 있는 것은 공간 그 자체는 파악될 수 없으나

경험할 수 있다는 것으로 이는 공간을 경험하는 것은 감각적인 형태에 의해서이지만 그 자체를 파악하는 것은 감각적인 것을 초월하는 감정으로 이해할 필요가 있다.

3. 공간 경험의 구조화

3.1. 인지의 종합으로써 감정 반응의 구조

역사상 지성론자들에게 지각은 이성의 활동이었다. 경험주의론자들에게 의해 감정도 이성과는 별도로 진실을 분명히 할 수 있다는 주장이 있었지만 데카르트 이후 칸트와 헤겔까지 이어진 지성론자들에게 감각을 통한 지각은 고귀하지 못하다고 판단되었다.⁵⁾ 특히 공간의 지각에 있어서 감정의 개념은 더욱 간과되어, 양식의 형태적 측면만을 조직적으로 분석한 과학이 되었으며, 철학적 굴레 속에서의 감정은 인간의 선형적 의식 세계만을 다룸으로써 심신의 상호성을 설명하지 못했다. 이후 생태심리학과 진화심리학 분야에서 지각의 존재론적 세계의 범칙성에 대한 접근이 이루어졌다. 이에 따르면 인간은 상호연결성과 자기조직성을 특성으로 하는 내적 구조를 가지고 있으며 경험에 따라 새로운 구조를 구축하는 능력을 가지고 있다고 한다. 환경심리학자 김승은 신체의 전 감각기관을 지각 경험의 전체에 둬으로써 신체의 감각을 도입하여, 환경은 물적 대상이 아니라 상호 작용의 기회이며 세계와 생태적 속성이라고 하였다.⁶⁾ 즉 환경을 인식하는 과정이 인간의 내면에 있으며 환경과의 상호작용을 통해 지각의 가능성을 얻는다는 것이다.

진화심리학에서는 좀 더 구체적인 심리적 구조를 제시하는데 플리치크의 이론에 따르면, 감정을 인간이 속한 환경의 평가의 측면으로 보고 인지적 측면을 포함하는 연속과정으로 설명하고 있다. 여기서 환경에 대한 평가는 인간이 환경과 유기적으로 상호 교류하는 것을 말한다.⁷⁾ 플리치크의 감정 반응의 모델을 살펴보면 감각적 지각이 인식, 개념화, 기억과 같은 기능들과 연속을 이루며 서로 유기적으로 결합하고 있다. 이 연결 고리들은 인간의 경험에 따라 비의식적 단계에서 상호조직 또는 절연insulation⁸⁾ 되어 다양한 구조를 만들어 낸다. 이 구조는 인간의 공간 경험에 대한 다양성을 살펴보는 척도로 사될

5) Kent bloomer, Charles moore, 'body, memory and architecture', Yaleuniversity, 1977

6) 바렐라, 톰슨, 로쉬 공저, 석봉래 역, 인지과학의 철학적 이해, 옥도, 1997. 김승은 환경에 나타난 속성들은 물리적인 체계 자체에는 전혀 존재하지 않을 수 있으며 이러한 환경의 속성은 affordance-지원성으로 구성된다고 하였다. pp.322-323

7) Robert Plutchik, Henry Kellerman, Emotion-Theory, research and experience, academic press, 1980,

8) 바렐라, 톰슨, 로쉬 공저, 석봉래 역, 인지과학의 철학적 이해, 옥도, 1997. 전체성이루는 구조가 불필요할 경우 그것을 분절시키지 않고 절연시켜주는 기제가 존재하면 상호 간섭의 문제없이 서로 상호 작용할 수 있다. p.181

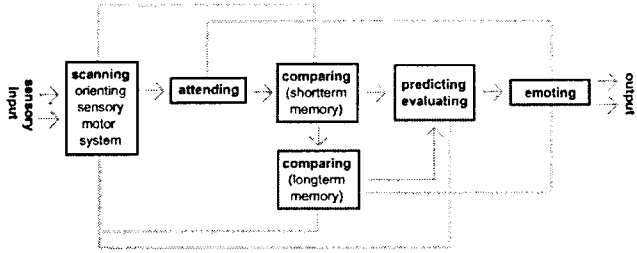
2) 김광현·최현철, 건축공간 인식의 불연속성에 관한 연구, 대한건축학회, 2001

3) 박연정, 현대 미니멀 건축의 지각 활성화에 관한 연구, 서울대 석론, 2003

4) 최현철, 기억의 재구성에 의한 건축 공간 인식의 불연속성, 서울대 석론, 2002, p.10

것이다.

<표 2> Robert Plutchik의 감정의 연쇄 과정을 설명하는 구조 모델
(연구자가 재해석하여 재구성함)

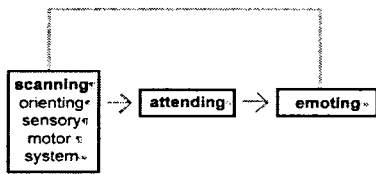


32. 공간 경험의 다차원 통합 모델

앞서 살펴 본 구조 모델은 포괄적인 개념의 감정을 다루기 때문에 조직할 수 있는 구조의 형태가 무수히 많다. 하지만 공간 경험에 있어서의 감정 반응의 경우 미적 경험의 측면으로 범위를 한정할 수 있기 때문에 보편적인 개념으로 패턴화가 가능하다. 이 장에서는 앞서 살펴본 내적구조를 감각적, 반사적, 반성적 차원⁹⁾으로 유형화하여 공간 경험의 다차원적 통합 모델을 제시하고자 한다.

(1) 제 1단계 - 감각적 차원

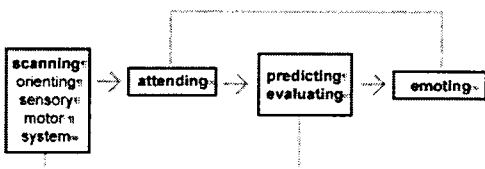
<표 3> 공간 경험에의 적용 : 감각적 차원의 감정 반응 구조



일차적으로 인식의 가장 근원적인 형태, 비개념적, 비의식적 차원에서 일어나며 특정한 색, 형, 물성에 있어 객관적인 자극 특성이 있어, 주관적 사고과정을 거치지 않고 정서적 반응이 일어난다. 선형적 양식과 인식과정에 크게 영향을 받는 보편적 특성을 지니고 있으며 그러한 보편적 특성을 나열하는 것으로 감각적 단계의 경험을 형성할 수 있다. 그러나 인간의 감각정보 처리과정을 볼 때 변화하지 않는 고정된 것에는 반응하지 않기 때문에 다양한 자극특성을 통해 감정반응이 활성화 된다.

(2) 제 2단계 - 반사적 차원

<표 4> 공간 경험에의 적용 : 반사적 차원의 감정 반응 구조

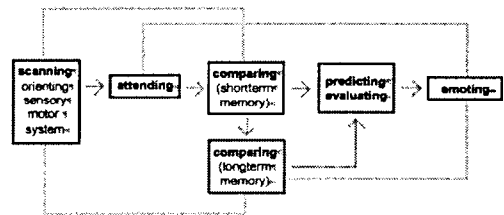


9)이모영, 미적 경험에 관한 다차원 통합모델, 미학 예술학연구 15권, 2002

대상의 인식에 있어 일반적으로는 유기체의 생존에 중요한 것들부터 인식하는 특성이 있다. 이는 무의식적 차원에서의 정보처리과정이 포함되며 생존에 중요한 것들이 진화되어온 감정들을 이끌어 내게 된다. 혹은 의미의 동일화 과정을 통해 자신의 반사되는 모습을 보고 이끌리는 감정을 느끼기도 한다. 이는 무의식적 차원에서 판단, 평가하는 과정을 거쳐 정서적 반응이 표출되는 것이다. 반사적 단계의 공간의 경험을 통해 인간은 무의식적 욕구를 충족할 수 있으며, 많은 예술 작품의 경험이 반사적 단계에 해당된다.

(3) 제 3단계 - 반성적 차원

<표 5> 공간 경험에의 적용 : 반성적 차원의 감정 반응 구조



경험의 회상, 개별적, 주관적 연상을 통해 자신에게 긍정적 개념을 인식하도록 활성화하는 단계이다. 감상자의 수용태도에도 따라 달라지며 다의적이고 경험에 따라 크게 영향을 받는 과정이다. 이는 기억을 재구성하거나 혹은 연상을 통해 이미 저장되어진 정보와 비교, 판단하는 과정을 포함하는 것으로 높은 인지적 감정의 상태를 말한다.

4. 공간 경험의 유형에 따른 공간 디자인 표현 특성

4.1 감각적 차원

(1) 감각의 중첩 : NOX, Fresh Water Pavilion, 1997

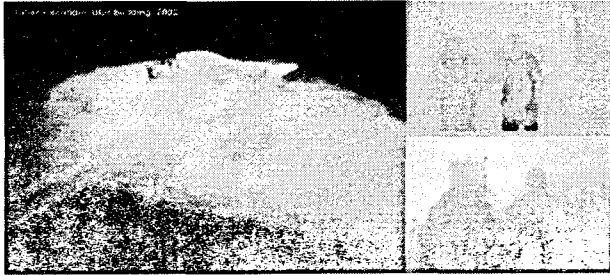


<그림 1> Fresh Water Pavilion의 내부

녹스는 디지털 매체를 이용하여 소리, 촉각 등의 감각을 직접적으로 구현한다. Fresh Water Pavilion은 인간과 공간을 흐름을 가진 액체로 구현하기 위해 공간을 미디어와 결합시켜 방문자의 신체에 직접적으로 반응하고 변화하도록 하였다. 방문

자의 움직임은 공간의 센서를 통해 전달되고 이는 다시 인간의 감각기관에 작용하여 다양한 층위에서 총체적인 감각을 형성한다. 인간이 느끼는 기본적인 감각을 디지털 매체를 통해 다양한 자극특성을 부여함으로써 서로 다른 감각이 피드백하면서 지각적 단계에 상호영향을 미친다.

(2) 감각의 차단 : Diller + Scofidio, Blur Building, 2002¹⁰⁾

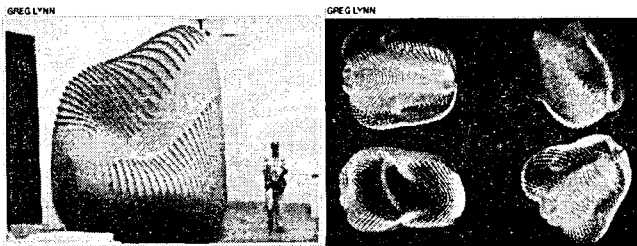


<그림 2> Blur Building의 수증기를 이용한 공간 연출

지금껏 일상적 생활을 주제로 실험적 건축을 보여주었던 Diller + Scofidio의 Blur Building은 실제 건물을 13,000개의 노즐을 통해 분사한 수증기로 덮어 시각적 장막을 형성한다. 방문자는 램프를 따라 구름의 중앙에 해당하는 플랫폼에 이르게 되지만 개방된 공간 속에서 차단된 시각 때문에 방향을 상실하게 된다. 하지만 수증기의 특성상 주변의 기후나 바람에 의해 구름이 걷히기도 하고 다시 생성되기도 하는 등 불규칙한 상황을 연출한다. 이로 인해 시각적인 장애가 감각적인 애매모호함을 통한 흥미로운 경험으로 바뀌게 된다.

4.2. 반사적 차원

(1) 원형(archtype)의 은유적 표현 : Greg Lynn, Embryologic house, 2000



<그림 3> Embryologic house의 유기적 조형

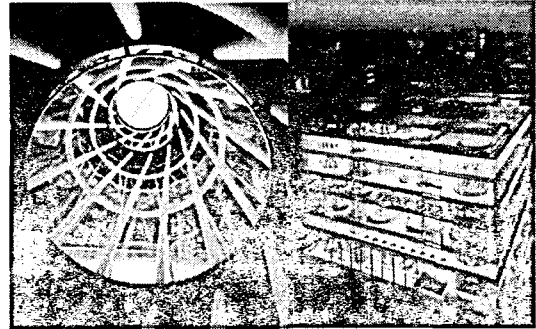
그렉 린은 위상적 유연성이라는 주제로 컴퓨터 애니메이션을 이용한 유연한 건축을 추구하는데 이를 생태 시스템이라고 한다.¹¹⁾ 그렉 린의 발생학적 주거계획은 공간이 고정된 요소가 아니라 지속적으로 생성, 변형할 수 있는 유기체로의 가능성이

10) Diller + Scofidio, Scanning, Whitney publication, 2003, p.81

11) 박재석, 자연성의 해석 및 표현유형과 공간적 도입 특성에 관한 연구, 서울대 석론, 2004, p.47-p.48

있음을 보여준다. 직접적으로 자연을 도입하는 일반적인 생태 개념이 아닌 인간이 유기체로써 지닌 본질적인 속성을 부여함으로써 생명체로서의 원형을 느끼게 한다. 이는 무의식적 단계에 형성된 태도가 감각적 지각단계에 영향을 미치는 반사적 차원의 경험이라 할 수 있다.

(2) 신체 감각의 반영 : Toyo Ito, Sendai Mediatheque, 2001¹²⁾

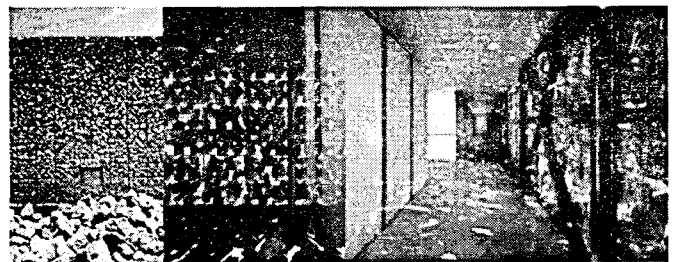


<그림 4> Sendai Mediatheque의 관상구조

토요이토의 공간에서 인간의 감각은 기술에 의해 확장된 신체의 감각이다. 센다이 미디어 파크는 전자의 흐름을 담는 신체와 자연에 반응하는 원시적 신체의 흐름을 종합하는 장소로서 계획되었다. 건물 전체에 관통하는 유기적인 관상의 구조가 그 흐름을 상징함으로써 동일한 대상을 통해 자연 상태의 신체적 감각과 미디어에 의해 발달된 감각을 동시에 느끼도록 하였다. 이는 변형된 신체 감각을 반영함으로써 공간과 자아 간에 동질성을 만들어 내는 것이다.

4.3. 반성적 차원

(1) 감각과 기억의 혼합 : Herzog & de Meuron, 도미누스 양조장, 1997¹³⁾



<그림 5> 도미누스 양조장의 외부와 내부

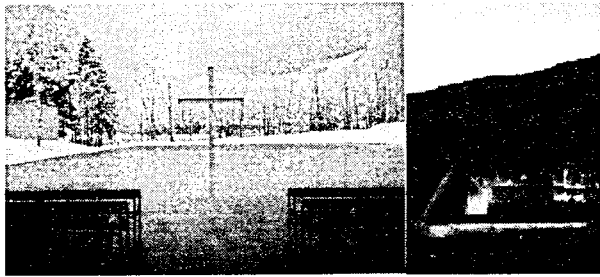
헤르조그와 드 뫼론은 표피를 구축하는 데 있어서 조각을 가함으로써 일반적으로 알려져 있는 재료의 특성에 새로운 물

12) 황성희, 이토도요 건축의 신체 인식에 관한 연구, 서울대 석론, 2003, pp.97-98

13) 신경화·김문덕, 헤르조그와 드 뫼론의 건축 언어에 관한 연구, 한국실내디자인 학회 통권 44호, 2004, p.65

성을 부여한다. 외부에서 본 도미누스 양조장은 육중한 돌로 이루어져 있지만 내부로 진입해보면 불규칙한 돌들의 틈새로 유입되는 빛과 그림자로 인해 비물질적 이미지를 형성한다. 외부에서 형성된 육중한 돌의 기억이 빛이라는 상반되는 물성으로 전환됨으로 인해 낯설음의 반응을 이끌어 내는 것이다. 이는 외부에서 형성된 기억과 내부에서 느껴지는 이미지 간의 비교라는 인지적 과정이 수반되어 나타나는 반성적 차원의 경험이다.

(2) 기억의 재현 : Ando Tadao, Church on the Water, 1988¹⁴⁾




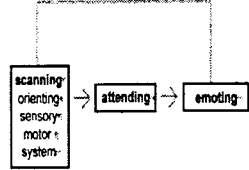

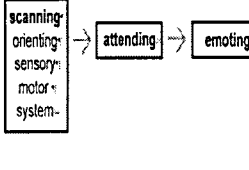

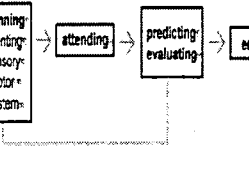

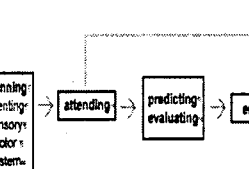

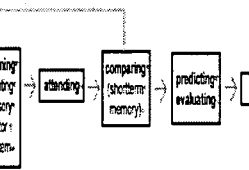

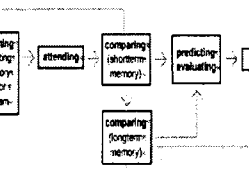
<그림 6> 물의 교회의 내부와 회유 동선

안도는 시간에 따른 신체의 움직임이 주는 경험 그 자체를 중시한다. 건축에 접근하는 방법에서 우회적인 긴 동선을 도입하는데 이는 시간의 이행 속에서 신체로 체험되는 공간을 만들기 위해서이다. 긴 벽을 따라 접근 하는 일련의 과정은 주변의 연속적, 비연속적 장면들을 경험하게 함과 동시에 시간과 계절에 따른 변화를 느끼게 한다. 이를 통해 방문자는 순수하게 현상적으로 공간을 느끼게 되고 의식화, 내면화되게 된다. 시간에 따른 불연속적인 장면, 계절과 기후에 따른 환경의 변화는 방문자의 회상, 연상 등의 과정을 통해 경험되는 반성적 차원의 경험이 된다.

5. 분석의 결과

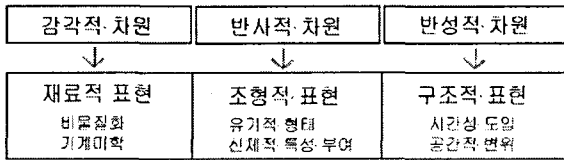
지금까지 공간 경험의 차원에 따른 표현적 특성을 대표 사례를 통하여 보았다. 이 결과를 토대로 공간 경험의 내적 과정과 조형 간의 상관관계를 알아보고자 한다. 이는 공간 경험의 특성에 따라 이를 활성화 시킬 수 있는 다양한 방법과 접근이 있음을 보여주는 사료가 될 것이다. 아울러 이를 통해 공간 경험의 내적인 특성을 이해하는 것이 보이지 않는 현상으로써 경험을 설계하는 데에 유용한 척도가 됨을 보이는 것이다.

<표 5> 공간경험구조와 디자인 표현 특성

	공간 사례	공간 경험 구조	표현적 특성
감각적 차원	 NOX / Fresh Water Pavilion		감각의 중첩 디지털 매체를 통한 상호작용
	 Diller + Scofidio / Blur Building		감각의 차단 비물질을 이용한 시각장막 형성
반사적 차원	 Greg Lynn / Embryologic house		원형의 은유적 표현 유기체의 본질적 속성을 부여
	 Toyo Ito / Sendai Mediatheque		변형된 신체 감각의 반영 전자 미디어와 자연적 이미지의 결합
반성적 차원	 Herzog & de Meuron / 도미누스 양조장		감각과 기억의 혼합 일상적 재료에 새로운 물성을 부여
	 Ando Tadao / 물의 교회		기억의 재현 우회적인 긴 동선을 도입

분석의 결과 공간을 경험하는 내적과정에 개입할 수 있는 다양한 표현적 특성들을 살펴볼 수가 있다. 이러한 표현적 특징들은 공간 내에서 심리적 장치로 작용하여 표출된 감각을 피드백 시키거나, 태도, 기억 등과 상호 작용하도록 한다. 이러한 공간 경험의 반응을 크게 감각적, 반사적, 반성적 차원으로 구분할 때 유형화되는 표현적 특징은 다음과 같다.

14)길성호, 수용미학과 현대건축, 시공문화사, 2003, p.129



6. 결론

현대의 공간 디자인은 인간의 감정을 불러일으킬 수 있는 다양한 요소를 가지고 있다. 인간은 이러한 요소들을 경험이라는 과정을 통해 인식하게 되며 일련의 심리적 과정을 거치게 된다. 지금까지의 공간의 경험에 대한 논의들은 외적인 현상에만 치우쳐 공간의 경험에 대한 보편적인 논의를 끌어내지 못했다는 한계가 있다. 이에 연구자는 공간의 경험을 인간의 감정 반응의 한 형태로 가정하고 그에 따라 공간 경험의 다차원적 통합 모델을 제시하여 보았다. 이 모델은 상호 유기적인 성격을 지니고 있어 하나의 고정된 형태를 이루지는 못하지만 감각적, 반사적, 반성적이라는 세 가지 차원으로 어느 정도 유형화하여 조형적 상관성을 살펴볼 수 있었다. 공간을 경험의 공간을 경험의 측면에서 디자인 할 때 디자이너는 인간이 어떻게 느끼도록 할 것인가에 대한 본질적인 접근이 필요하다. 이는 인간의 공간 경험에 대한 내적 구조를 파악하는 것으로 해결할 수 있다. 아울러 그에 따른 표현적 특성들을 살펴봄으로써 공간 경험의 요소들을 심리적 장치로 적용할 수 있는 디자인 수법들을 살펴볼 수 있었다.

그 결과는 다음과 같다. 첫째, 감각적 차원에서 인식되는 공간의 경우 재료적 측면의 표현을 통해 직접적으로 감각기관에 작용할 수 있도록 하며, 현대 건축가들의 경우 디지털 매체를 통해 그 경험을 더욱 활성화 시킨다. 둘째, 무의식적 차원의 인지 과정을 수반하는 반사적 차원의 경우 인간이 본능적으로 선호하여 인식할 수 있는 형태 혹은 속성을 부여하여 조형을 구성하는 표현이 주를 이룬다. 셋째, 기억과의 비교, 회상 등을 통한 반성적 차원의 경험에 있어서는 공간 그 자체를 체험할 수 있는 장치와 시간성을 고려한 공간적 배치를 통해 경험을 극대화 시킨다. 각 차원의 내적 구조는 인간의 주관적 태도와 상황에 따라 다른 차원으로 전환되거나 상호 간섭할 수 있다. 따라서 특정 자극에 따른 획일화된 내적 구조로 이해하기 보다는 감각을 자극하고 활성화시킬 수 있는 방법을 디자이너 스스로 탐색하고 예측해 볼 수 있는 틀로써 가치가 있다.

이 연구가 보편적 특성을 갖추려면 더 많은 사례연구가 필요할 것으로 보이지만 다양한 공간의 경험을 통합적으로 설명하고 제시함으로써, 공간 디자인의 계획과 해석에 있어 유용한 척도를 제공함에 의의가 있다고 하겠다.

참고문헌

1. Robert Plutchik, Henry Kellerman, Emotion-Theory, research and experience, academic press, 1980
2. Kent bloomer, Charles moore, 'body, memory and architecture'
3. 바렐라, 톰슨, 로쉬 공저, 석봉래 역, 인지과학의 철학적 이해, 옥토, 1997
4. 김성호, 수용미학과 현대건축, 시공문화사, 2003
5. 김성호, 건축 디자인 개념의 변화와 인지적 접근에 관한 연구, 대한건축학회 통권 74호, 1994
6. 박연정, 현대 미니멀 건축의 지각 활성화에 관한 연구, 서울대 석론, 2003
7. 최현철, 기억의 재구성에 의한 건축 공간 인식의 불연속성, 서울대 석론, 2002
8. 김광현·최현철, 건축공간 인식의 불연속성에 관한 연구, 대한건축학회, 2001
9. 마음의 비밀, 데이비드 코언 지음, 원재길 역, 문학동네, 2004
10. 지상현, 시각예술과 디자인 심리학, 민음사, 2002
11. 이모영, 미적 경험에 관한 다차원 통합모델, 미학 예술학연구 15권, 2002
12. 이재준, 근대적 미의식의 전개와 감정 개념, 미학 예술학 연구 15권, 2002
13. 박재석, 자연성의 해석 및 표현유형과 공간적 도입 특성에 관한 연구, 서울대 석론, 2004
14. 황성희, 이토 도요 건축의 신체 인식에 관한 연구, 서울대 석론 2003
15. 신정화·김문덕, 헤르조그와 드 피론의 건축 언어에 관한 연구, 한국실내디자인 학회 통권 44호, 2004