

심리적 공간구조의 연장적 결합원리 연구

- 화이트헤드의 연장이론을 중심으로 -

A Study on the Principles of Extensive Connection in Psychological and Spatial Structure

- Focused on the Extension Theory of Alfred North Whitehead -

Author 박경아 Park, Kyoung-Ah / 정회원, 흥익대학교 건축대학 강사, 흥익대학교 건축학과 박사과정수료

Abstract Spatial perception and spatial structure that focus on psychological effects produce a real force through the medium of space that can control human actions, even their psychology. The job of understanding the characteristics and effects of architectural spaces that recognize the relationship between architecture and human beings, including the psychological dimension, is an alternative search for quality spaces that can increase the mutual relationship between space and human beings. This paper introduces two propositions called "space" and "psychology" in order to discover a meta-pattern connecting space and the human mind with the aim of systematizing that internal network and establishing a new architectural system concerning space and human beings. This paper also proposes a method of accessing physical spaces that can affect psychological states through a conceptual substitution called "extension," with the aim of discovering the implications inherent in such extensive relationships and proposing a methodology of organizing psychological spaces based on the characteristics of that extensive connection. The means of extensively connecting psychological spaces were classified into the three categories of memory system, sensory system, and motor system, and their corresponding extensive connection characteristics called "simultaneous relativity," "non-mediated immediacy," and "purification process" were also derived. These characteristics accelerate the changes in psychological intensity and function as principles that organize psychological space.

Keywords 공간, 심리, 심리적 공간, 연장적 연속체
Space, Psychology, Psychological Space, Extensive continuum

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

현대에 이르러 인간성의 문제는 서양의 근대적 세계관을 정초하였던 데카르트(Rene Descartes)의 기계론적 세계관에서 유기적, 상대적인 전일적 세계관(Holism)¹⁾을 형성하며 인간성에 대한 패러다임을 경험적, 감성적, 종

합적 논리로 이해한다. 전일적 세계관은 '우주는 하나의 생동하는 유기체이며, 각 부분들은 상호 연결되어 역동적 그물망을 형성하고 있기 때문에, 어느 한 부분만을 따로 떼어 볼 수 없다는 관점'을 의미하며, 전일성은 '모든 사물의 존재 원리'로서 확장될 수 있다. 본 연구는 이러한 전일주의 사고에 기초하여 객체적인 물리적 공간(physical space)을 주체와 결합하려는 논리로 심리적 공간(psychological space)의 개념을 정립하고자 하였으며, 인간의 심리적 구조와의 관계성에서 인식되는 공간의 의미구조를 봄의 연산에 의한 체험의 실태로 파악함으로써 인간의 경험적, 심리적 속성에 바탕을 둔 디자인 개념과 원리를 이론적으로 체계화하고자 하였다.

건축은 공간을 매개(mediation)로 인간의 행위에서 심리까지 제어하는 실제적 힘을 발휘하며, 공간에 대한 심

1) 전일론, 전일주의, 유기체설이라고도 한다. 스무츠(J. C. Smuts)는 그의 저서<Holism and Evolution, 1926>에서 Holism의 개념을 정리하였다. 그에 의하면 '전체'는 부분의 충화라고는 설명할 수 없는 성질을 갖고 부분의 상호관계에 의존하는 동시에 그러한 것들의 결합 양식으로서 부분을 통제한다. 그는 자연의 대상은 각각 이와 같은 '전체'이며 자연은 동질적인 연속체가 아니라고 생각하였다. 즉, 생명은 기계론적으로 설명할 수 있는 부분의 총계 이외에, 이것을 전체적으로 통일 하는 힘을 필요로 한다는 것이다.
<http://en.wikipedia.org/wiki/Holism>

리학적 접근은 인간-공간간의 새로운 관계와 반응을 생산하는 질적 공간에 대한 모색이다. 본 연구는 이러한 관계 공간의 모색을 통해 내부에서 가치를 지니지 않고 건축의 외연만을 강조하는 형태미학적 건축이나 합리적, 분석적 사고에 의한 과도한 논리중심주의적 건축의 한계를 상호 보충적 견지에서 종합하고자 하였다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 문헌연구로 체험주체의 심리적 반응을 유발하는 심리적 기제(psychological mechanism)를 인간의 의식과 사고를 중심으로 한 심리학의 원리(principles of psychology)의 이해를 통해 접근함으로써 체험주체의 심리적 연관성과 영향관계를 규명하고자 하였고, 이를 건축과 연계하여 주체적 강도를 지향하는 공간구조의 심리역학적 디자인 방법론(psychomechanical methodology)을 도출하고자 하였다.

연구방법은 다음과 같다. 첫째, 절대공간에서 관계공간으로의 전환을 이끌어 내는 화이트헤드의 연장이론의 주요 개념인 연장적 연속체(extensive continuum)의 해석과 대입을 통해 심리적 공간의 개념을 정립한다. 둘째, 주체의 사유연산을 정신에 의한 내재적 연산(심신일원론)에서 몸에 의한 외재적 연산(심신일원론)의 견지로 종합하며, 몸의 사유를 중심으로 한 인간의 공간지각 현상을 심리학 문헌연구를 기초로 그 내재적 연결망을 찾아 심리적 공간구조를 조직하는 체계의 유형을 분류한다. 셋째, 현대건축의 분석을 통해 각각의 체계에 대응하는 연장적 결합기제, 결합원리, 결합방식, 결합특성을 도출함으로써 공간과 심리를 연결시키는 연장적 결합관계(relation of connection)의 특성을 해석한다. 최종적으로 현대건축에 나타난 심리적 공간구조의 연장적 관계가 내포하고 있는 함의들을 밝히고자 한다.

2. 심리적 공간의 개념과 연장적 결합요소

2.1. 유기체공간과 연장적 연속체

화이트헤드는 유기체(organism)와 환경(environment)에 대한 논의를 고등유기체(high-grade organism)가 환경을 특정한 방식으로 질서화, 패턴화, 체계화하는 특징으로 파악하며, 시공간적 단절과 물질이 점유하고 있는 공간 통일성의 불일치를 ‘연장’이라는 개념을 통해서 연속적이고 통일된 자연 인식을 회복하려고 하였다. 화이트헤드에 있어서 주체는 활동적 존재이며, 여건으로서 주어진 대상을 벡터(vector)적 방식²⁾으로 수용하는 것에

서 시작하는, 과정으로서의 현실적 존재(actual entity)이다. ‘현실적 존재는 자기관련 속에서 환경을 파악하고 조절된 추상작용(operation of abstraction) 혹은 제거작용(operation of elimination)을 통해 대상을 객체화하는 과정으로 환경을 파악한다.’³⁾ 그는 이러한 생성과정이 종결됨으로써 주체가 대상화(objectification)된다고 바라보았다. 따라서 세계를 유기적으로 구성하고 있는 현실적 존재는 환경에 상호의존적이며 내재적으로 관계되어 있다. 화이트헤드는 이러한 상호 내재적이며 관계적인 사태를 상대성 원리로 일반화한다. 이 원리는 연장적 연속체에 대한 해석에 의해 정당화되며, 연장적 연속체는 현실적 존재자들의 구체적 경험에 있어서 여러 요소들 간의 관계들로부터 추상된 도식이라고 설명하고 있다. 이 연장적 연속체(extensive continuum)는 “전체와 부분과의 관계, 공통부분을 갖게 되는 중첩의 관계, 접촉의 관계, 그리고 원초적 관계들로부터 파생된 다른 여러 관계들과 같은 다양한 관계들의 연합에 의해 통일체가 된 관계적 복합체(nexus)”⁴⁾라고 규정된다.

2.2. 연장적 연속체로서 심리적 공간

물리적 공간(physical space)이 개별적인 인간과 관계 없는 객관적 대상이라면, 심리적 공간(psychological space)은 주체에 의해 형성된 상대적 공간으로 연장적 연속체로서 파악되어 질 수 있다.

‘심리적 공간’은 주체에게 유의미한 환경적 단서들의 전체적 형태이며 무한한 가분성과 끝없는 연장이라는 특성을 함께 포함한다. 심리적 공간은 내적 상태들의 복합적인 체계로 이미 존재하고 있는 문화적 래퍼토리와 사회적 관계 안에서 활성화되며, 의식의 지향성에 의해 변환됨으로써 존립방식에 있어 다양한 변환의 범주의 위상을 부여받는다. 심리적 공간은 물리적 공간과 정신이 연합 기제에 의하여 불러낸 제2의 대상으로 해석될 수 있으며, 다차원 공간

<그림 1> 심리적 공간의 도식
psychological space
R.J. Rummel, 1976

그림출처: <http://www.hawaii.edu/powerkills>

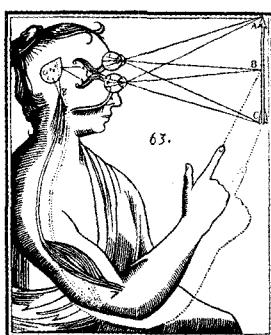
2) 벡터(vector)적 방식 : ‘벡터’는 물리학에서 사물의 방향과 크기를 나타내는 단위로 사용되며, 심리학에선 개인의 요구 및 목적에 따른 방향과 크기(강도)를 나타내는 것으로 개인의 행동에 영향을 미치는 심리적 환경의 힘을 뜻한다. 화이트헤드는 벡터적 방식을 ‘저 곳에 있는 것을 수용하고는 이를 이곳에 있는 것으로 변형시키는 현실적 존재자의 존재방식’으로 설명한다. 알프레드 노스 화이트헤드, 과정과 실제(현대사상의 모험 12), 오영환 역, 민음사, 2003, p.285

3) 한국화이트헤드학회 편집위원회, 화이트헤드와 현대, 동파서, 2002, pp.260-261

4) Ibid., p.263

(multidimensional space)으로써 문화적 공간(cultural space), 사회적 공간(social space), 생태적 공간(ecological space), 지향적 공간(intentional space)으로 확장된다. 심리학적 장이론을 주장한 레빈(Kurt Lewin⁵⁾)은 심리적 공간은 개인에게 유의미한 환경적 단서들의 전체적 형태이며 개인의 행동은 하나의 환경적 단서가 아니라 심리적 공간 안에 있는 환경적 단서들의 전체적 관계, 즉 전체적 상황에 의해 결정된다고 보았다. 또한 건축과 인간과의 관계를 동양 철학의 시각에서 검토한 예슈위엔은 자신의 저서인 ‘건축과 철학관’에서 이러한 인간의 심상과 관련된 공간을 5차원의 공간이라 명명하며 다음과 같이 설명한다. “물리적인 공간은 3차원적이며, 이것은 시간의 흐름에 따라서 4차원이 된다. 인간은 현상적 공간에 대한 인간의 지각 과정을 거쳐 심상을 형성하는데 이로부터 정서(feeling)가 발생한다. 이 심상은 사람의 마음 속에서 생기는 상이며 5차원적이다.”⁶⁾ 로버트 린(G. Robert Lym) 역시 인간의 심리적 특성이 배제된 공간을 ‘중성적 공간(neutral space)’이라 하였고 그것을 대신할 ‘교감적 공간(acute space)’을 언급하면서 체험주체의 경험(experience)을 강조한다.⁷⁾

2.3. 몸을 통한 주체의 연산구조



<그림 2> 데카르트의 주체의 사유연산 구조

그림출처: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Descartes_mind_and_body

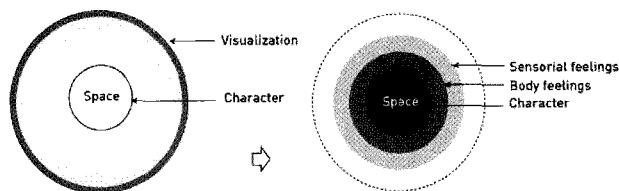
강조하고, 자연의 기본단위를 자발적 주체의 순간적인 ‘경험의 계기(occasions of experience)’로 설정하는 범경험주의의 이론을 주장한다. 이러한 자발적 주체는 주체적

5) 레빈(Kurt Lewin, 1890-1947)은 독일 출신의 미국 형태식리학자로 정의, 육구의 연구를 통해 장이론(field theory)을 확립하고 이를 위상수학(topology)과 연결시켜 위상심리학을 성립시켰다. 레빈은 ‘장’은 개인의 전체적인 생활공간이며, 생활공간은 개인과 개인의 요구, 목적, 신념에 의해 규정되는 심리적 환경으로 구성된다고 주장하였으며, 그는 생활공간이 어떻게 이루어지는 가를 설명하기 위해 물리학의 ‘벡터(vector)’와 ‘위상(topology)’의 개념을 사용하였다. 주요 저서는 『위상심리학원리; the principles of topological psychology』이다. http://en.wikipedia.org/wiki/Kurt_Lewin

6) 엽수원, 건축과 철학관, 이재훈 역, 대전사, 1998, pp.82-84

7) 김예진, 경험디자인의 개념과 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제15권 4호, 2006, p.138

지향(subjective aim)을 기초로 느낌의 다양한 강도들을 통해 그 외 나머지 것들을 수용하거나 지속시키거나 때로는 무시한다. 화이트헤드는 경험하는 주체의 최초 수용 행위를 위해 ‘느낌(feeling)’ 또는 ‘파악(prehension)’이라는 용어를 사용한다.⁸⁾ ‘파악’에는 현실적 존재자를 여건으로 하는 물리적 파악과 영원한 대상을 여건으로 하는 개념적 파악이 있으며, 이 두 순수한 느낌들은 합생⁹⁾의 후기 국면에서 통합되고 또 재통합됨으로써 의식의 주체적 형식으로 갖는 고차적인 느낌에까지 이르게 된다.’고 표명하였다. ‘파악’이라는 경험의 구조는 순응적 느낌, 개념적 느낌, 단순한 비교적 느낌(simple comparative feeling), 복합적인 비교적 느낌(multiple comparative feeling)이라는 느낌들의 통합과 재통합의 매우 복잡한 역동적 과정과 구조를 갖는다. 체험 주체는 이러한 느낌의 강도를 갖고서 다른 모든 가능태들은 배제하고 하나님의 가능태만을 선택하게 되며, 그 여건은 지향의 성격을 떠면서 바깥의 어떤 실재를 지시한다. <그림 3>은 공간 경험에 있어서의 몸의 사유연산을 도식화한 것으로 화이트헤드의 유기적 통일성으로의 몸과 공간의 관계를, 공간에 대한 신체의 물리적 느낌(body feelings)과 감각적 느낌(sensorial feelings)의 총체로 통합하여 표현하였다.



<그림 3> 내재적 사유연산에서 외재적(몸) 사유연산으로의 관점변화

2.4. 심리적 공간의 연장적 결합요소

(1) 경험적 계기의 요소

화이트헤드(A. N. Whitehead)는 몸의 유기적 통일성으로부터 일어나는 사건을 통해 경험의 지속과 통합을 이루어 낸다고 말하며¹⁰⁾, 주체적 경험을 현시적 직접성

8) 느낌은 화이트헤드의 철학에서 전문용어로 사용된다. 화이트헤드는 느낌이라는 용어를 인간적 차원을 넘어서는 존재론의 전체 지평으로 확대하는 것은 정당하다고 주장하였으며, 느낌을 파악이나 계승과 동의어로 사용하고 있다. 고목 저, 화이트헤드의 유기체 철학과 불교, 시간과 공간사, 1999, p.184

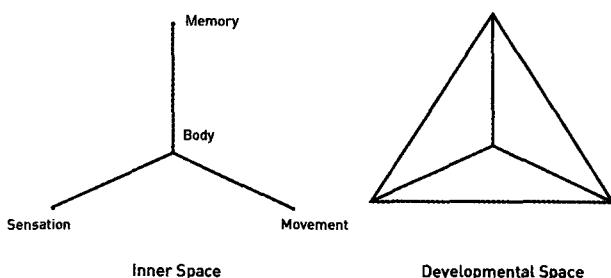
9) 합생의 목표는 현재의 계기가 과거로부터 물려받은 여건에 현재의 계기 자신이 반응하는 것이며 미래에 넘겨주게 될 유산인 단일한 주체적 형식을 생산하는데 있다. 합생은 느낌의 순응속에 있는 여건의 주체적 형식을 현재의 계기 속에 재현함으로써 창출된다. 합생주체는 자신의 개념적 느낌과 물리적 느낌을 통합하면서 그 자신의 주체적 지향이나 그 지향의 목적을 최종적으로 결정하게 된다. Thomas E. Hosinski, 화이트헤드 철학 풀어 읽기, 장왕식 역, 이문출판사, 2003, p.220

10) 화이트헤드는 ‘인간의 정신 활동은 부분적으로는 인간 신체의 산물이며, 또 부분적으로는 그 신체에 대한 단일의 지시적 작인(directive agency)이며, 또 얼마간은 그 신체의 여러 물리적 관계와 무관한 사고작용(cogitations)의 체계이다.’라고 말하고 있다. 알프레드 노스 화이트헤드, 과정과 실재(현대사상의 모형 12), 오영환 역, 민음

(presentational immediacy)의 양태와 인과적 유효성(causal efficacy)의 양태로 구분하고 있다. 영국의 경험주의 철학자인 로크(John Locke)도 경험을 다음과 같이 구분한다. “첫째는 감각(sensation)으로 특정한 감각대상들과 교섭한 우리의 감관(sense)이 이들 감각대상들이 감관을 촉발하는 다양한 방식에 따라 사물들의 또렷한 지각을 마음에 전해주는 것이다. 이를 통해 우리는 감각성질이라고 부르는 관념들을 얻게 된다. 둘째는 반성(reflection)으로 우리 자신의 마음의 수행에 대한 지각이다. 이를 통해 우리는 지각, 사유, 의심, 믿음, 추론, 앎, 의지 등의 관념을 얻게 된다.”¹¹⁾ 로크의 주장은 우리의 모든 지식이 경험에 기초해 있고, 우리의 인식이 감각과 반성으로서의 경험을 넘어설 수 없다는 의미를 갖는다.

(2) 공간경험 계기의 요소

본 연구에서는 앞서 고찰한 경험적 계기의 요소를 공간에서의 경험적 계기 요소로 변환하기 위해 반성적 차원을 반영한 기억축(axis of memory)과 반사적 차원의 감각축(axis of sensation), 신체의 움직임이 개입됨으로써 형성되어지는 운동축(axis of movement)으로 재분할하였고, 화이트헤드의 인과적 유효성(causal efficacy)은 기억축에, 현시적 직접성(presentational immediacy)은 감각축과 운동축에 대응된다. <그림 4>는 심리적 공간을 구성하는 생성변인을 프레임의 주조자인 통일적 전체인 몸¹²⁾을 중심으로 구조화하였으며, 현실적 계기들(기억, 감각, 운동)은 몸(body)에 의해 하나의 복합체(nexus)로 결합되며, 정신과 육체, 자연과 사회를 연결한다.



<그림 4> 몸을 중심으로 한 공간경험 계기의 요소

(3) 연장선의 지각과 공간의 심리화

각각의 생성변인들은 그 직접적 여건인 공간의 물리적

사, 2003, p.108

11) J. Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Oxford, Clarendon Press, 1991, p.105

12) 영국의 물리학자이자 철학자인 마이클 폴라니(Michael Polanyi, 1891-1976)는 그의 저서 『암묵적 차원』(1966)에서 사유란 외부의 대상과 필연적으로 연결되어 있기 때문에 ‘지향적’일 뿐만 아니라 그와 동시에 우리의 몸의 일부인 수많은 보조 장치들에 뿌리를 내리고 있다는 점을 강조했다. 그는 모든 창조적 사유는 실존적인 모형이며, 암묵적이고 함축적인 방식으로만 새로운 가치를 배양하는 것이라는 사실을 강조한다. 심광현, 유비쿼터스 시대의 예술과 인지과학의 공진화를 위한 시론, 2010, p.14

직접성과 몸의 운동을 통해 ‘연장선의 지각’¹³⁾들로 치환되며 대상의 의미를 구성한다. 이성의 활동, 상상의 작용을 통해 상징적 연관(symbolic reference) 및 생성의 일치(the union of becoming)에 의하여 그 동시적 세계를 의식으로 연장하며, 이러한 연장적 관계(extensive relation)에 의해 공간은 ‘시간의 연장성’과 ‘물질의 연장성’ 및 신체적 운동에 의해 가해지는 역학적 ‘에너지의 연장성’으로 변환된다. 각각의 요소들은 분할가능성¹⁴⁾과

관계성을 전제하며, 비위계적 상호관계로 구성되어진다. 선형적인 처리방식인 아닌 분산병렬 방식을 통해 결합되어 공간의 심리화를 이루어내며, 이러한 연장적 요소는 모든 여건들을 하나의 관계적 도식으로 이루어질 수 있게 한다.

3. 심리적 공간구조의 연장적 결합관계 분석

3.1. 분석모형

3장에서 제시하는 분석모형은 주체적 강도(subjective intensity)의 느낌들을 이끌어내는 심리적 공간구조의 연장적 결합관계¹⁵⁾를 구체화하기 위한 분석틀로써 제 1 매트릭스와 제 2 매트릭스로 구분된다. 제 1 매트릭스는 물리적 공간과 주체를 결합시키는 논리로써 심리적 변화와 연관이 있는 연장적 결합기제(connection mechanism)와 그것을 조합하는 형식으로써의 연장적 결합원리(connection principles)로 구분하였으며, 제 2 매트릭스는 제 1 매트릭스와의 관계를 연계시키는 관점에서 심리적 변화를 유도하는 연장적 결합방식(connection methods)과 그에 따른 결합특성(connection characteristic)으로 구분하였다. 제 1 매트릭스는 체험주체의 심리적 연관성과 영향을 규명하기 위해 윌리엄 제임스(William James)¹⁶⁾

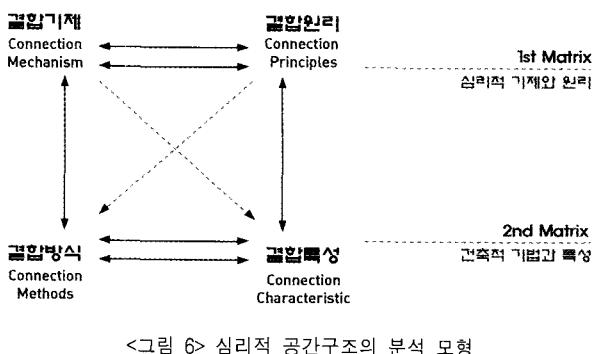
13) ‘연장선의 지각’은 베르그손의 지각용어로 공간지각으로의 확장을 설명하기 위해 본 연구에 차용하였다. Henri-Louis Bergson, *의식에 직접 주어진 것들에 대한 시론*, 최화 역, 아카넷, 2001, p.125

14) 분할 가능하다는 의미인 ‘가분성’은 ‘분할 가능할 뿐 분할되어 있지 않는 않다’로 이해될 수 있다. Thomas E. Hosinski, 화이트헤드 철학 풀어 읽기, 장왕식 역, 이문출판사, 2003, p.45

15) 화이트헤드에 있어서 모든 존재는 결합관계(relation of connection)이며 그 구체적인 영역(region)을 갖고 있다는 가설에서 기하학을 구성해 내고 이를 바탕으로 자신의 생성의 형이상학을 구상한다. 이러한 점에서 화이트헤드의 기하학은 점과 선의 기하학이 아니라 영역(region)과 결합(connection)의 기하학이다. 고목, 화이트헤드의 유기체 철학과 불교, 시간과 공간사, 1999, p.333

16) 윌리엄 제임스(William James, 1842-1910)는 ‘의식의 흐름(stream of consciousness)’이라는 용어를 처음 사용하였으며 빌헬름 분트와 함께 근대 심리학의 창시자로 일컬어지고 있다. 제임스 · 랑제

의 심리학 원리(Principles of Psychology)에 기초하여 해석하였으며 2장에서 제시한 심리적 경험의 계기 요소를 기준으로 체계를 분류하고 분석모형을 대입하여 심리적 강도를 유발시키는 공간구조의 방법론을 분석하고 그 특성을 규명하고자 하였다. 심리적 공간구조의 분석모형은 다음과 같다.



<그림 6> 심리적 공간구조의 분석 모형

3.2. 기억체계의 연장적 결합관계 분석

(1) 결합기제 : 관계지각

관계지각(relation perception)은 주체적 경험에 있어서 감각적인 것과 의식과의 관계에 의해 어떠한 단서(clues)를 해석함으로써 외부 대상과의 연결고리를 발견하는 것으로, 정신적 사건과 그것의 심리적 상관물간에 대응관계가 존재함을 의미한다. 원인과 결과를 지각하는 인과성 지각(perception of causality)으로, 2장에서 고찰한 화이트헤드의 ‘인과적 유효성’으로 설명되어질 수 있다. 인과적 유효성에 의한 관계지각은 기억에 저장된 표상이나 관념에 근거해 물질적 실체를 정신적 실체로 통합시키며, 주체가 느끼는 방식을 형성하고, 느낌의 해석을 만들어낸다.

(2) 결합원리 : 유사원리

유사(similarity)는 인과적 작용원의 결과로 나타나게 될 요소를 일깨우는 조작기제(manipulation mechanism)로, 심리적 강도를 불러일으키는 작용원이 된다. 관계지각은 다양한 정신적 현상들 속의 인과관계(causality)를 통해서 이루어지며, 유사에 의해 불러내어진 대상은 대상을 불러내도록 암시한 대상과 어떤 논리적인 관계에 놓이게 된다. 의미내용이 유사한 것들 사이에서 한쪽의 출현으로 다른 쪽이 출현하는 유사원리(principle of similarity)¹⁷⁾는 시간적으로 단절된 지각들 사이의 이행

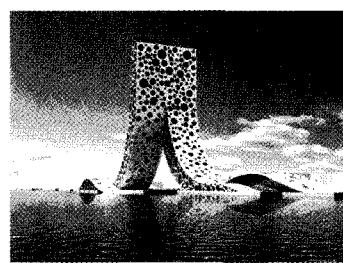
설(說)로 명명되는 감정론으로 현상학을 비롯한 철학사상에 큰 영향을 미쳤으며, 실재세계의 소재로서의 ‘순수경험’이라는 견해에 기초한 근원적 경험론(radical empiricism)을 전개하였다. 주요저서는 심리학의 포괄적 연구서인 『심리학원리: The Principles of Psychology』와 『실용주의; pragmatism』가 있다.
http://en.wikipedia.org/wiki/William_James

17) 윌리엄 제임스는 유사원리를 설명하기 위하여 ‘복원(redintegration)’ 이란 용어를 사용한다. 복원은 과거 경험에 재생되는 것을 의미하

(transition)을 가능하게 하여 혼동된 지각들에 동일성을 부여하는 역할을 한다.

(3) 결합방식 : 인지적 재구조화 기법

① 원형¹⁸⁾의 연상을 통한 관계지각의 생성 : 형태에 잠재하는 무의식의 반영을 통해서 과거의 기억을 상기시키는 조소적, 상징적 형태 표현은 가장 즉발적이고 직설적인 표현방식의 하나로, 강력한 인상(impression)을 창조한다. 우리가 인식하는 것은 항상 어떤 종류의 익숙한

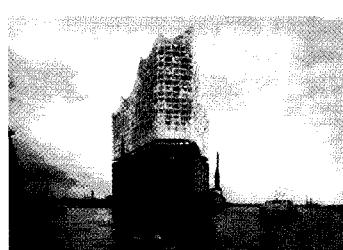


<그림 7> Bjarke Ingels, People's Building, Shanghai, China, 2004

그림출처: <http://www.big.dk/projects/ren/>

도식(schema)이며, 우리의 인식활동을 선행하는 어떤 특정한 종류의 느슨한 범주에 의해 영향을 받는다. 비야케 잉겔스(Bjarke Ingels)는 대상의 외면의 존재를 드러내는 인식수단으로 사회 문화적 소산인 문자(text)와 이미지(image)를 사용하여 대상과 인식주체간의 의식영역을 연결한다. <그림 8>에서와 같이 한자의 ‘사람인人’자를 형상화하고 심리적 요소로 활용하여, 인지적 관계¹⁹⁾를 형성한다. 이러한 가시성(visibility)은 주의를 집중하게 하며 주체적 경험의 강도를 강화시킨다.

헤르조그와 드메론(Herzog & de Meuron)은 1960년 화물을 저장하기 위해 만들어진 육중한 창고위에 크리스탈 라인의 거대한 유리구조물을 세워 하늘, 물, 도시의 빛을 유입시키며 이를 표면에 투영한다. 투영된 빛을 통한 감각적인 지각은 건축 외형의 오브제(object)적 형태감과 융합하여 멀리서도 흥미를 유발하는 형상을 띠고 있다. 그들은 베를린 필하모닉(berlin philharmonic)의 이미지를 차용, 재구성함으로써 즉, 조형적 이미지의 덧입히기를 통해 이미지의 가상적 종합을 만들어 내며 형태적 변환을 통해 감각(sensation)과 판단(legibility) 사이에 새로운



<그림 8> Herzog de Meuron, River Tunes : Elbe Philharmonic Hall, Hamburg, Germany, 2003-2009

그림출처: <http://cubeme.com/blog/>

며 기억속에 내밀하게 결합된 접촉선들과 관심점들에 의해 정신에서 자연발생적으로 진행된다. James William, 심리학의 원리, 정양은 역, 아카넷, 2005, p.1040

18) 원형(archetype)은 의미있는 경험들의 집단적 기억 또는 사고형태를 의미한다. <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=655836>

19) 화이트헤드에게 있어 인지(recognition)는 ‘마음’과 ‘대상’의 관계지움이며, 그것은 동일성(sameness)의 지각이다. 또한 사건에서 ‘대상’을 확인하고 또 재확인하는 이중적 의미의 관계지움이다. 고목자, 화이트헤드의 유기체 철학과 불교, 시간과 공간사, 1999, p.179

관계를 생성한다. 이러한 양자의 관계는 무의식의 반영을 통해서 과거의 기억을 상기시키며, 서로 중첩됨으로써 주의와 흥미를 유발한다.

② 의식의 시간구조를 통한 관계지각의 생성 : 다니엘 리벤스킨트(Daniel Libeskind)는 체험과 관련된 공간 지각에 ‘기억’이라는 요소를 도입하여 어떤 사건이나 과정의 형식적 패턴을 경험의 틀로 재구조화하여 의미를 생산한다. 9.11테러에 의한 WTC(world trade center) 재건축 설계에서 쌍둥이 빌딩이 있던 자리에 네모꼴로 움푹 파인 ‘탑의 자국’을 남겨두고 붕괴된 기저부의 벽을 그대로 남겨두며 지상으로는 네모의 테두리에 분수를 쏘아 올린다. 체험주체는 지상에서 아래로 내려다보면서 파괴의 현장을 목격하고 다시 그 밑으로 이동하여 위를 올려다보면서 분수의 물줄기를 따라 사라진 쌍둥이 빌딩을 회상하게 된다. 두 건물이 사라진 곳을 그대로 비워두고 파괴의 흔적을 그대로 드러내는 것은 ‘상실’을 기억하도록 한다는 취지이다. 상실을 강조하는 것은 원래 있었던 것에 대한 계속적인 회상, 그리고 그 상실을 초래한 폭력에 대한 끊임없는 각성, 나아가 그 상실을 대체할 무엇인가에 대한 요구를 의미한다.²⁰⁾



<그림 9> Daniel Libeskind, Memorial of Reflecting Absence, New York, USA, 2011

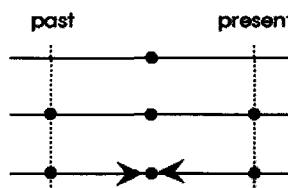
그림 출처: <http://www.metropolismag.com/story/20050628/>

다니엘 리벤스킨트는 시간횡단적인 종합, 즉 내적 시간 의식 개념의 건축적 표현을 신체(body)를 매개로 전개한다. 즉 현상학적 신체화를 통해 집단 구성원의 총체적 기억이 담겨 있는 시간-사건을 조직한다. 보여지는 이미지로서의 시각적 투사가 아닌 신체를 통해 사건을 기념하고 대상의 내재적 의식을 유발시킨다. 지각적 재현을 통해 가상적 차원으로 접속, 대면시킴으로써 느끼는 방식을 형성시키며 현상적 의식으로의 강도변환을 촉진시킨다.

(4) 결합특성 : 동시적 상대성

기억체계에 의한 ‘연장적 관계’ 방식은 시간적 사건화를 통해 인지요소들의 관계를 건축적으로 조합, 재구성하여 효과구조를 이루어낸다. 과거-현재의 대비를 통해 혼존과의 괴리를 유발시키거나 개개적인 것의 충돌을 통하여 또 하나의 사건(event)을 만들고 시간적 양자를 ‘통합의 지평’으로 조합하여 새로운 공간을 창출한다. 과거

20) 박진빈, 9.11 기억의 터 : 미국 예외주의의 트라우마, 한국사회학회 제78집, 2008, pp.108-109



<그림 10> 동시적 상대성 : 기억체계의 연장적 결합방식

로부터 계승한 것을 반복할 뿐만 아니라 변환의 과정을 거쳐 동시에 들어오는 인상들을 비교하게 하며 인지적 환기를 유발시킨다. 이러한 인지적 환기방식을 통한 대비(contrast)는 과거와 현재의 ‘동시적 상대성’으로 설명되어질 수 있다. 기억에 저장된 어떤 표상이나 상징 등을 조작하여 주어진 문제를 해결하거나 새로운 관념을 구성하고 통합된 구조에 근거해 또 다른 관계를 발견하는 단계를 통해 환경적 단서들에 대해 새로운 의미를 발견하고 새로운 관계를 형성한다.

3.3. 감각체계에 의한 연장적 결합방식

(1) 결합기제 : 합성지각

합성지각은 우리 정신에 작용했음에 틀림없지만 다만 무의식적으로 또는 적어도 주의를 받지 못하고 작용한 것으로 물질적 실체성이 각 참여 감각이 전체 속에서 느껴지고 전체인 것을 함께 결정하는 요인이지만 분리되면 자체는 주의를 끌지 못하게 되는 지각을 의미한다. ‘생리학자 헬름홀츠(Helmholtz)²¹⁾는 감각이 합성된 것으로 지각된다는 것은 감각이 전혀 변별되지 않고 다만 동시에 있는 다른 감각들과 한 덩어리가 되어 느껴진다고 하였다.²²⁾ 덩어리가 느껴진다는 것은 만약 어떤 것이 감각을 일으킨 외부 원인을 변화시키면 그 감각 덩어리 전체에 대한 우리 판단도 변하게 된다는 사실에서 증명된다고 생각했다.

(2) 결합원리 : 자극합산원리

자극합산원리는 자체만으로는 신경 홍분을 일으킬 만큼 충분히 강하지 못한 자극이라도 하나 또는 몇 개의 다른 자극과 함께 작용하면 신경 홍분을 방출할 수 있게 된다는 원리이다. 자극합산원리는 생리적 원인에 귀속되는 방법으로 경험의 선명성(vividness), 경험의 최근성(recency), 그리고 정서적 일치(congruity in emotional tone)에 따라 물리적 느낌(physical feelings)을 일깨우게 한다. 자극합산원리는 합성지각을 분석지각²³⁾화한다. 이

21) 헬름홀츠(Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz, 1821-1894), 독일의 생리학자로서 신경 자극의 전파에 관한 연구를 하였으며, 생리광학과 생리음향학에 독자적인 분야를 개척하였다. 물리학자로서 열역학 이론의 열화학 및 전기화학에 대한 적용 등의 업적이 있다. http://en.wikipedia.org/wiki/Hermann_von_Helmholtz

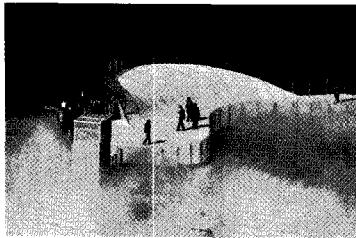
22) Ibid., p.942

23) 제임스 월리엄은 이에 대해 다음과 같이 말하고 있다. “어떤 감각을 의식하는 경우 서로 다른 두 종류나 두 정도를 구별해야 한다. 감각에 대한 보다 낮은 정도의 의식은 문제되고 있는 감각의 영향이 다만 우리가 외부 사물과 외부 과정에 관하여 형성한 개념에서만 느껴지고 그런 개념들을 결정하는 것을 돋는 의식이다. 이런 경우 우리는 문제되고 있는 감각 인상이 합성된 것으로 지각된다고 말할 것이다. 두 번째로 높은 정도의 감각 집합 속에 존재하는 부분으로 즉각 구별할 때의 의식이다. 우리는 그 감각이 분석적으로 지각되었다고 말할 것이다. 이 두 사례는 신중하게 구별되어야 한다. Ibid., p.940

러한 원리에 의한 지각적 공간은 인간의 감각적 지각 또는 기분에 의한 접속을 통해 우리가 느끼는 방식을 형성한다.

(3) 연장적 결합방식 : 상황적 재구조화 기법

① 관념의 제거를 통한 합성지각의 생성 : 물질적인

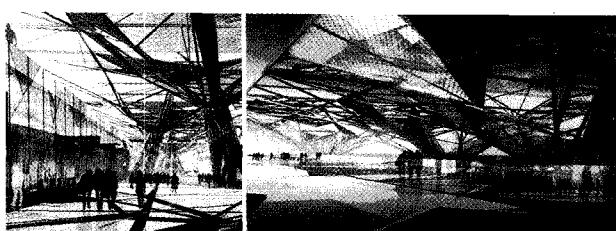


<그림 11> Diller & Scofidio,
Blur Building, Yverdon-les-Bains,
Swiss, 2002

그림출처: <http://www.dillerscofidio.com/blur/>

스코피디오(Diller & Scofidio)는 2002년 스위스 엑스포에서 블러 빌딩(Blur Building)을 선보이며 대중들에게 신선한 충격을 던졌다. 건물의 외부에 3만 1500개의 고압 노즐로 미세한 물방울을 뿜어 인공 안개를 만들며, 건물이 호수 위 물안개 속에 떠 있는 듯한 환상적인 분위기를 연출한다. 그들은 형태의 즉발적이고 자극적인 효과보다는 잘 드러나지 않는 미세한 움직임을 비물질적으로 표현한다. 심층적 깊이감이 주는 모호하고 규정되진 않은 공간감을 효과적으로 드러내며, 투명한 깊이감을 내포하게 하는 공간적 효과를 통해 느낌의 물리적 구현을 실행한다.

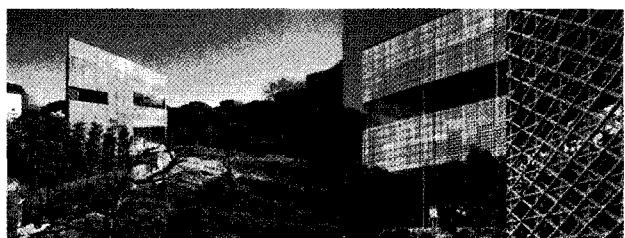
② 빛과 재료의 가공을 통한 합성지각의 생성 : 빛은 건축의 형태와 공간에 있어 인간의 지각과 인지에 많은 영향을 끼치며, 인간과 공간의 상호작용에 의해 풍부한 경험을 제공한다. 물리적·심리적 작용에 의해 인간의 이성과 감성을 이어주는 역할 뿐만 아니라 지각 대상에 관심과 주의를 기울임으로써 예술적 생명력을 대상에 부여하게 된다.



<그림 12> Dominique Perrault, PIAZZA Garibaldi Station, Napoli, Italia, 2007
그림출처: <http://www.perraultarchitecte.com/en/projects/2497/>

도미니크 페로(Dominique Perrault)는 가리발디 광장에 세워질 역사 계획안에서 거대한 지붕을 세워 기존의 역사가 가진 닫힌 공간의 한계를 열린 공간으로 새롭게 변형시킨다. 기존 역사(station)들이 지난 폐쇄적 분위기를 물과 빛에 대해 다른 밀도와 투과성을 갖는 천공 금속의 독특한 외장법(cladding solution)에 기반 하여 빛이 비치는 분광면(prismatic surface)을 통해 시간에 따른 빛의 변화와 함께 공간이 변화하는 효과를 만들고, 몸의

내적으로 정초된 ‘촉각적 공간성’을 발생시킨다. 이러한 공간은 광학적 공간과 촉각적 공간으로 설명되어질 수 있다. 겐고 쿠마(Kengo Kuma) 역시 빛의 효과와 바람, 소리, 물 등의 자연적 요소를 적용하여 물질세계의 혼성 작용을 창조한다. 그는 빛을 통해 형체가 없는 실루엣 공기를 통해 움직이고 물질의 형식화를 통해 암묵적 느낌의 순응(conformation of feeling)을 이루어낸다. 겐고 쿠마는 주변 환경과의 관계를 고려하여, 재료적으로 경량적인 이미지를 띠는 대상을 구현하고, 재료의 물성이나 사용방법에서 실내로 빛을 직접적으로 들여오기 보다는 재료의 틈새(mesh type)를 통해 빛을 유입하고, 물체의 존재성을 강조시키기보다는 빛을 포함한 외부의 바람과 전경 등 주변 환경을 관입시켜 폐적하고 편안한 공간 경험을 만들고 자연과의 상호교감을 활성화한다.



<그림 13> Kengo Kuma & Associates, Terrace House, Tokyo, Japan, 2011
그림출처: <http://kkaa.co.jp/works/mesh-earth/>

(4) 연장적 결합특성 : 비매개적 직접성

감각체계에 의한 ‘연장적 관계’ 방식에 나타나는 주체적 지향은 원초적으로는 지성적인 것이 아니다.²⁴⁾ 그것은 느낌에의 유혹(lure for feeling)이며, 촉각적 공간의 실체화는 빛, 물, 바람 등과 같은 자연의 요소들과 긴밀하게 반응할 수 있는 민감한 피부를 갖도록 하는 것이다. 이것은 감각적 지각과 관계하며 감각적 지각 혹은 기분(mood)에 의한 직관적 인상은 공간의 분위기(atmosphere)²⁵⁾를 통해 형성된다. 이러한 연장적 결합방식은 잘 드러나지 않는 미세한 움직임으로 인과작용의 느슨한 접속을 통해 감각작용을 활성화한다. 이때 몸은 물질의 비매개적 직접성(공간의 질료적 속성)에 의해 촉각적 공간화의 연장체가 되며 내부수용적인(interceptive) 감각적 절차를 거쳐 주체적 강도를 체험하게 된다.

24) 감각적 이론을 전개한 J.J Gibson은 지각 결과는 가해진 자극의 물리적 속성들에 의해 결정되며, 복잡한 지각에 관한 사실들을 설명하기 위해 ‘정신적’ 조작들을 고안해 낼 필요가 없다고 주장한다.

25) atmosphere는 atmo-와 -sphere의 두 부분으로 구성되어 있으며, 문자 그대로 ‘증기의 공(sphere of vapor)’을 가리킨다. atmos처럼 그리스어로 ‘숨’ 혹은 ‘감’을 뜻하는 ‘aura’ 역시 에테르적인 층면을 시사하는 말이다. 공간 환경은 어떤 분위기를 지니면서 우리와 관계를 맺는다. ‘분위기(霧闇氣)’란 말은 ‘안개같이 둘러싸는 공기’ 내지 ‘기氣’를 가리킨다. 영어로 분위기를 뜻하는 단어 중 하나인 ‘atmosphere’는 사람이나 물건을 둘러싸는 정서적 공기의 확장성과 함께 그 확장 형태까지도 암시한다. 김영철, 직관적 체험내용으로 비추어 본 생활공간의 역동성, 한국주거학회지 Vol.16 No.5, 2005

3.4. 운동체계에 의한 연장적 결합방식

(1) 연장적 결합기제 : 차이지각

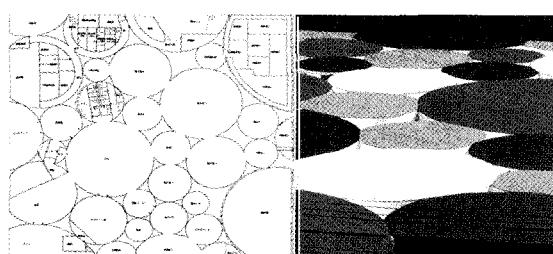
차이 지각은 이행 감성 또는 관계 감성의 하나이며 일단 촉발되면 그 감각의 대상은 선행하거나 후속하는 독립 항들과 더불어 기억 속에 머물게 되어 비교 판단이 이루어 질 수 있게 된다.²⁶⁾ 차이가 얻어지는 항들은 어떤 종류의 상관없이 언제나 차이로 감각될 수 있는 독특한 성질을 자체적으로 갖고 있으며, 차이있는 점들의 수효(차이량)를 증가시켜 효과적으로 심리적 강도를 증진시킬 수 있다.

(2) 연장적 결합원리 : 대비원리

대비원리는 어느 하나가 다른 것보다 더 크다 또는 더 작다고 느끼는 차이 지각을 초래하는 것이다. 차이 집단 전체를 계열(고저 계열-강약 계열 등)로 배열할 수 있으며 경험 영역의 가장 낮은 구성 요소로부터 가장 높은 구성요소에 이르기까지 정도가 고르게 매겨지는 서열로 기술되는 자료를 반복함으로서 감각에의 차이 관계를 부여할 수 있다. 이를 위해 반복점화(repetition priming)현상을 이용하는데, 어떤 자극을 먼저 제시하면 동일한 자극(점화자극)이 다시 제시될 때 그 자극에 대한 반응이 영향을 받는 현상을 말한다.

(3) 연장적 결합방식 : 신체동기화 방식

① 용적대비를 통한 차이지각의 생성 : 마코토 요코미조(Yokomizo Makoto)는 토미히로 미술관에서 단위 공간의 공간체적(volume)과 표피의 밀도조절을 통해 하나의 공간과 접하는 공간들의 성격에 변화를 주며 복도의 연결 없이 공간들이 서로 맞닿은 방식에 의해 차이관계를 부여한다.

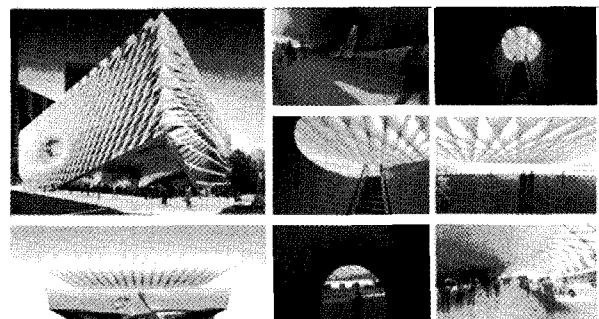


<그림 14> AAT+Makoto Yokomizo, Tomihiro Art Museum, Azuma, Japan, 2005

그림출처: <http://europaconcorsi.com/projects/16893/location>

응집력이 강한 폐쇄적 분위기의 내밀한 공간이나 내부와 외부의 경계가 없이 자유롭게 흐르는 유동적 공간조합은 공간 볼륨의 형태, 체적 등 공간밀도와 공간간의 관계형성에 의한 팽창과 압축 또는 수축과 이완이라는 관계 방식을 성립시키며, 심리적 강도의 확장에 기여한다. 이것은 단위 공간을 단편적 정보로 접할 때보다 보다 큰 강도의 체험을 전개시키며 내생적인 신체적 프레임을 통해 시간의 창발성을 통합한다. 딜러와 스코피디오(Diller & Scofidio)는 브로드 뮤지엄(the broad

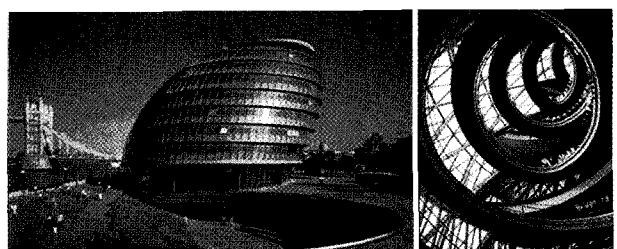
museum)에서 이행에 따른 개방감과 폐쇄감의 전환과정과 좁고 넓은 공간감의 변환과정을 통해 공간감을 효과적으로 드러내며 압축과 팽창의 공간적 효과를 물리적으로 구현한다. 이러한 물리적 공간은 이동, 힘의 개념이 적용됨으로써 의식적 체험을 촉진시킨다.



<그림 15> Diller & Scofidio, The Broad Museum, Los Angeles, California, USA, 2011

그림출처: <http://www.archdaily.com/101909/>

② 계열증가방식을 통한 이행차이지각의 생성 : 런던 시청사는 노먼 포스터(Norman Foster)의 작품으로 원형의 독특한 구조를 가진다. 전시 공간이면서 수직 동선의 역할을 하는 경사로는 건물 전체를 관통하는 중앙 아트 리움을 중심으로 동선의 교차가 없이 전체 공간을 통합한다. 이러한 나선형의 경사로는 흐름이라는 시간의 지속을 제공해 주며, 신체적 공간화를 흐름의 시간적 역동성과 조합시킨다. 원심성을 중심으로 한 이행에 따른 고저 계열의 변화와 용적의 점증적 변화는 무의식적이고 자동적이며 감각운동적인 신체화의 동시적 참여에 의해 인간의 의식에 분명하게 각인된다.

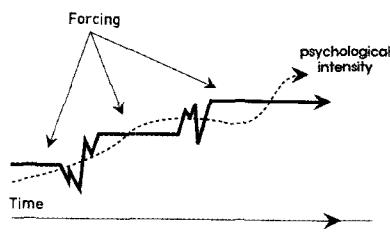


<그림 16> Norman Foster, City Hall, London, UK, 2002
그림출처: <http://juljones34.wordpress.com/2011/01/31/norman-foster/>

(4) 연장적 결합특성 : 발제적 과정성

운동체계에 의한 ‘연장적 관계’ 방식은 신경생물학적인 기제와 연결되어 있으며, 이러한 체험은 무의식적이고 자동적이다. 공간의 분할과 에너지 흐름의 조절을 통해 변환된 느낌은 단순한 움직임의 조절이 아닌 공간적 차원까지 확장되며 공간속의 몸(a body in space), 나아가 공간화(spatializing)하는 몸의 흐름에 따른 감정반응의 활성화를 유도한다. 공간체험의 지속은 내러티브 형태로 결합되며 심리적 에너지의 변화를 통해 신체는 사유-연장이

26) James William, 심리학의 원리, 정양은 역, 아카넷, 2005, p.905



<그림 17> 발제적 과정성 : 운동체계의 연장적 결합방식

라는 의식과 무의식의 접속에 관여한다. 여기에는 장(field), 흐름(flow), 사건화(event)라는 내재적 관계를 연결시키는 패턴이 기억될 수 있다.

3.5. 소결

심리적 공간의 층위에 따라 3가지 유형으로 분류한 체계를 분석모형을 통해 현대 건축을 분석한 내용의 종합은 <표 1>과 같다.

<표 1> 분석의 종합

심리적 공간구조의 연장적 결합원리		
결합기제	결합원리	결합특성
관계지각	유시원리	동시적 상대성
<p>C : Cognitive Information A : Attention C : Consciousness</p> <ul style="list-style-type: none"> 재현주의 사고특성 내적 시간 의식 개념 경험구조의 동기화 인지적 환기방식 재귀적 반성 인상 		
결합방식 : 인지적 재구조화 방식 <ul style="list-style-type: none"> 원형의 연상을 통한 관계지각의 생성 의식의 시간구조를 통한 관계지각의 생성 		
결합기제	결합원리	결합특성
합성지각	합산원리	비매개적 직접성
<p>S : Synthesis Perception M : Sensory Motor C : Consciousness</p> <ul style="list-style-type: none"> 물질주의 사고특성 감각운동적 유연성 광학적 조절방식 질료적 조절방식 반사적 인상 		
결합방식 : 상황적 재구조화 방식 <ul style="list-style-type: none"> 관념의 제거를 통한 합성지각의 생성 빛과 재료의 가공을 통한 합성지각의 생성 		
결합기제	결합원리	결합특성
차이지각	대비원리	발제적 과정성
<p>M : Movent B : Body Feeling C : Consciousness</p> <ul style="list-style-type: none"> 기능주의 사고특성 공간관계의 조절 이행 차이감각의 조절 계열증가감각의 조절 반사적 인상 		
결합 기법 : 신체 동기화 방식 <ul style="list-style-type: none"> 용적대비를 통한 차이지각의 생성 계열증가방식을 통한 이행차이지각의 생성 		
조건	가분성, 관계성, 정합성	

4. 결론

일월적으로 규정하기 힘든 현대건축 속에서 주체의 내적과정을 활성화시켜 지각과 사고를 접화시키는 심리적 공간구조는 느낌으로 표현되는 물질적 세계 안에서 보다 직접적이고 다원화된 양상을 보인다. 분석에 의한 심리적 공간구조의 결합특성은 특정한 의식적 지각이나 체험을 일으키기에 충분한 심리적 기제나 사건들의 최소집합으로 정의될 수 있으며, 심리주의 공간구조를 활성화하는 요소로써 공간을 조직하고 구성하는 방법론이 된다. 현대건축의 분석을 통해 도출한 ‘동시적 상대성’, ‘비매개적 직접성’, ‘발제적 인지성’이라는 3가지 범주의 특성은 암묵적 느낌, 명시적 느낌, 변환된 느낌을 생성하며 몸의 수행을 통하여 주체의 사유연산을 조절하는 심리적 공간구조의 원리로 작동될 수 있다. 본 연구는 가시적 형태, 눈에 보이는 외부에서 종결되는 형태적 지각활성화를 통한 대상에 대한 즉각적인 반응을 유도하는 외재성의 건축에서 신체적 수행성이 강조되는 공간 내의 체험과 ‘분위기’와 같이 느낌을 조성하는 암묵적 차원의 내재적 건축으로의 차원 변화가 필요함을 시사하고자 하였다. 인간화된 건축을 실현하기 위해선 주체에 대한 보다 심층적인 분석이 필요하며 이러한 인간의 내적과정을 활성화 시킬 수 있는 방법론은 ‘의미의 논리’와 ‘감각의 논리’에서 이 둘을 통합하는 ‘화행의 논리’로 진행되어야 할 것이다. 마지막으로 심리학 원리의 이해를 통해 디자인 방법론에 접근함으로써 심리적 경험을 설계하는 기초자료로 활용될 수 있음에 본 연구의 의의를 찾고자 한다.

참고문헌

1. A. N. Whitehead, Adventures of Idea, Free Press, N.Y, 1967
2. John Locke, An Essay concerning Human Understanding, Oxford, Clarendon Press, 1991
3. Steven Pinker, How the Mind Works, Norton & Co., New Yorked., 1997
4. James William, 심리학의 원리 1, 2, 3, 정양은 역, 아카넷, 2005
5. Henri-Louis Bergson, 의식에 직접 주어진 것들에 대한 시론, 아카넷, 2001
6. Thomas E. Hosinski, 화이트헤드 철학 풀어 읽기, 장왕식·이경호 공역, 이문출판사, 2003
7. 한국화이트헤드학회 편집위원회, 화이트헤드와 현대, 동파서, 2002
8. 고목, 화이트헤드의 유기체 철학과 불교, 시간과 공간사, 1999
9. 심광현, 유비쿼터스 시대의 예술과 인지과학의 공진화를 위한 시론, 2010
10. 염수원, 건축과 철학관, 이재훈 역, 대건사, 1998

[논문접수 : 2011. 09. 30]

[1차 심사 : 2011. 10. 19]

[1차 심사 : 2011. 11. 01]

[제재 확정 : 2011. 12. 09]