

‘自然과 人間認識’ 모델을 중심으로 본 現代建築의 表現에 관한 연구

A Study on the Expression of Contemporary Architecture Based on the Model of ‘Nature and Human Perception’

이 근 택*
Lee, Keun Taek*

Abstract

This study tried to search for solutions of present problems in architecture through interdisciplinary study which includes biology, literature, aesthetics, and psychology, and set up two models composed of the nature and the human perception which contemporary architecture has problems on. By nature-oriented approach through biology and romanticist literature, the five types of organic principles which could be obtained from structure and order in natural system and by human perception-oriented approach through aesthetic theory of Harold Osborne and perceptual and cognitive psychology the structure and order of perceptual arousal, perceptual balance, and perceptual order in human cognition based on perceptual appropriateness could be found. The unified and organic framework of architectural composition must be considered through a deductive and inductive study as this study was approached. The results of the present study can be applied to construct human-oriented design principles and factors in architectural space and form, and better environmental quality.

I. 서 론

시대적으로 건축을 포함한 예술 표현의 문체는 시대관과 밀접한 관계를 가지면서 기능과 형태, 내용과 형식이라는 관계속에서 반복·해석되어 왔다. 건축에서의 이러한 태도는 근대 이전 시기에 이원론적 사고로 발전되어 왔으나 근대에 이르러 통합된 접근방법이 나타나기 시작하였다. 근대 모더니스트들은 기능을 경제적이고 기술공학적 성격으로 해석한 반면 근대 일부 유기적 건축가들은 기능을 사회, 문화, 상징적 성격 등으로 해석함으로써 형태를 이러한 기능의 표현으로 전개시켜 통합된 접근방법을 제시하고자 하였다.

20세기 초에 형성된 근대 건축의 모더니즘(Modernism)이 지닌 문제점을 해결하기 위해 전개되고 있는 세계 제2차대전이후의 서구 현대건축은

다원론적 방향으로 전개되어 복합성과 다양성의 성향을 지니면서 근대건축운동 시기에 등한시한 자연환경에 대한 인식부각¹⁾과 인간에 대한 본질적 의미²⁾의 해석으로 나타나고 있다. 따라서 다원성과 복합성으로 대변되는 현대건축 디자인은 인간을 주체로 하고 자연이나 주변환경을 고려하여 인간 요구의 원만한 충족이 일어나도록 해결해야 하는 성향과 주변환경에서 지니는 위상적 성격을 사용자의 요구에 따라 창조해야 하는 성향을 지니고 있다.

건축표현의 문제로서 표현의 핵심이 되는 의사결정의 단계는 디자인상의 다양한 조건들을 여러 기준에 따라 해석하고 이러한 해석인자들을 물리적 실체로 나타낼 수 있도록 하는 과정이므로 이러한 기준들의 설정에 따라 건축디자인의 결과인 공간/형태가 다양하게 나타날 수 있다. 따라서 본 연구는 서구 근대건축 시기부터 지닌 문제의 근원을 ‘자연·환경과 인간인식 질서’ 창조에 주안점을 두고 현대건축 표현의 접근방향을 설정하여 다

* 정회원, 상주대학교 건축공학과 조교수, 공학박사
본 논문은 1998년도 교내 학술연구비 지원에 의한 것임.

자인 원리 또는 인자의 추출을 통해 디자인 구성 체계를 제시하고자 한다. 이러한 구성체계는 건축 목적을 의미하는 기능과 목적을 표현하는 형태관계에서 다학문적 접근방법을 통해 전개하고자 하며 또한 본 연구에서 도입될 '유기적'(organic)이란 관점은 인간 건축 자연 또는 환경의 완벽한 통합을 목표로 변화를 적극적으로 수용하려는 것을 의미하고 주체인식을 주안점으로 전개시키려는 접근방법이다.

II. 현대건축의 표현이론과 접근방향

1. 현대건축의 성격

서구 근대시기를 기점으로 그 이전 시기와 이후 시기의 두드러진 차이는 첫째, 시대관과 밀접하게 연관되어 있는 건축관의 문제로서 고전시기 기하학과 수의 철학이 우주론과 관계를 가지면서 신비적이고 절대적인 성질로 다루어져 객체중심의 사고가 지배적으로 나타나 건축표현의 원형으로 간주하여 전개시킨 반면에 근대시기부터 전개된 건축적 사고는 계몽주의 사고를 필두로 반형이상학적 반종교적 태도를 취하면서 과학적 사고를 지향하여 자연이나 사회인식을 주체중심의 태도로 전개시켜 인간인식에 대한 주제를 다루기 위해 시대정신에 적합한 모델을 설정하여 건축으로 표현한 점, 둘째 의뢰인/건축가(Client/Architect)의 관계에서 고전시기는 의뢰인의 대상이 국가나 군주 및 지배계층이었으므로 그들의 요구조건이 이전 선례와 관습 및 자신의 요구와 유사하여 성공적인 사례건물들을 축적하므로써 직관적으로 인식하여 그 요구를 예견할 수 있었던 반면에 근대시기부터 전개되어 온 그들의 관계는 새로운 사회구조에서 야기된 다양한 계층들이 의뢰인으로 나타났고 이러한 사회구조의 변화로 새로운 요구 조건과 이념, 사회 문제들의 범람, 건축주와 사용자의 분리, 과학과 기술공학의 혁신 등으로 전개되어 인간요구의 수용이라는 측면에서 새로운 인식이 필요하게 된 점, 셋째 건축표현의 문제로서 근대이전의 디자인 과정에 대한 대부분의 접근방법이 자연파괴에 대한 인식이 없었던 사회

에서 자연이나 우주를 선행적으로 추상화시켜 영원의 진리를 상징하는 모델로 설정하고 건물 외관을 묘사하여 건축형태를 양식화·추상화시켜 디자이너의 의도가 완전한 방식으로 요구되지 못하였거나 전달이 명확하지 못한 결과로 나타난 반면에 근대 시기이후 부터 전개된 건축디자인의 접근방법은 시대정신과 부합된 디자인 모델을 자연과 기계 및 인간으로 설정하고 시대적 요구와 논리적 문제를 전개시켜 인간인식을 주안점으로 시각 표현을 객관화시킨 점 등(표 1)을 들 수 있다.

또한 세계 제2차대전을 기점으로 나타나고 있는 근대와 현대시기의 차이점은 근대건축이 기능을 주안점으로 모더니즘을 표출시켰다면 현대건축은 형상을 주안점으로 현대사회의 다양성과 복잡성을 해결하기 위해 다원론의 건축을 집단적으로 다루고 있다는 점을 들 수 있다.

2. 건축표현이론의 의미분석

표 1. 건축 디자인의 발전과정과 특성

특성별	1750년대	1950년대 이후	
	<근대이전시기>	<근대시기>	<현대시기>
시대관	· 우주론	인본주의 <-----<과학화와 합리화>-----> <-----<인본주의 실증론>----->	실증주의
사회구조	· 농경사회와 전제정치	· 산업사회와 자본주의	· 상업사회와 이데올로기의 공존
디자인 문제해결 모델	· 선례의 연구	· 효율성의 기계 · 경제성의 자연 · 생의 본질로서의 자연	· 역사적 선례와 지역맥락 · 인간인식구조 · 형식주의와 절충주의
의뢰인의 범주	· 국가와 군주 및 지배계층	· 중산계층 · 집단 의뢰인 · 의뢰인과 사용자의 분리	· 부동산 개발업자 · 다양한 계층의 성장 · 요구유형 다원화
표현이론	· 수와 기하학의 비례이론	· 기능주의 도상학 · 생명현상으로서의 기능주의	· 인간요구 수용으로서의 의미론
표현이론의 성격	· 대상구성의 결정론 <-(객체이론)->	· 주요인식 결정론 <-----<주체이론>----->	· 역사적 결정론 · 인간요구의 목적론

표 1에서 종합적으로 제시한 바와 같이 근대 이전 시기는 객체이론인 비례론, 근대시기는 대상의 목적과 미의 적합성을 연계지우려는 기능론, 현대 시기는 환경과 인간의 의미문제를 다룬 의미론이 그 시대관과 연계되어 건축표현의 근원을 이루는 것으로 볼 수 있다. 본고에서는 현대건축에서 문제의 근원으로 삼고 있는 ‘자연이나 환경과 인간 인식’의 관점에서 3가지 표현이론들의 성격을 분석하여 문제해결을 위한 접근방향의 단서를 모색하고자 한다.

1) 비례론

(1) 자연환경에 대한 해석

“고대 그리스의 피타고라스 학파(Pythagoreans)는 수가 양이 아닌 질의 의미를 가지며 자연이나 우주의 질서를 구조적으로 표현한 것이라고 생각하였고”³⁾대상의 적절한 비례를 미의 근원으로 간주하여 ‘비례없이 어떠한 예술도 존재하지 않는다’고 생각하였다. 그들의 견해는 자연이나 우주를 포함한 ‘모든 예술이 수를 통해 만들어지기 때문에 하나의 시스템은 수를 의미하고 수에 의해 대상이 아름답게 보인다’는 관점이었다. 이러한 관점은 Aristotle가 <Poetics>에서 미를 ‘크기와 질서정연한 배열의 문제’로 규정한 내용, Vitruvius가 건축의 질에 대해 논의하면서 “질서체계, 공간배열, 대칭, 미적 구성(eurhythmy)”⁴⁾으로 규정한 내용, Alberti가 미를 ‘상호작용하는 모든 부분들의 조화(concinnitus)로 해석하고 사물을 구성하는 형태를 수와 질서를 통해 합리적으로 설명될 수 있다’고 주장한 내용에서 찾을 수 있다.

따라서 수와 의미의 관계로 이루어진 비례론은 자연을 우주의 규범속에서 존재하는 것으로 인식하여 외형(configuraion) 부분들 사이의 관계와 전체와 부분들 사이의 관계를 크기의 비로 해석하고 우주의 패턴형태를 기하학 비의 조화를 통해 개념화하여 표현하고자 하였다.

(2) 인간인식에 대한 문제

비례론이 근대시기 인체공학의 발전과 건물 디자인에 유용한 수단으로 사용되었다 하더라도 시지각적 의미에서 몇 가지 문제점을 지니고 있다.

첫째, 심리학적 관점에서 볼 때 추상적으로

산정된 비례론은 구체적인 지각체험으로 유도되지 못하고 있다. 비례론에서 주장하는 질서란 단순한 부분들이 질서정연하게 결합되어 크기와 형의 유사성으로 균을 이루는 것이므로 최소의 노력으로 지각을 용이하게 할 수는 있으나 전체로서의 지각표상을 다루는 본질적 질서는 구성 요소들의 기계적 질서가 아니라 지각될 때 외형을 구성하는 자극 패턴이 긴장으로 나타나는 동적 특성의 문제이므로 지각은 특별한 구조적 특징의 강조로 이끌어져 어떤 부분의 우위성과 다른 부분의 종속으로 나타나게 된다. 둘째, 비례론은 시대의 다양한 변화속에서 발전을 거듭하여 새로운 비례론에 의해 대체되었기 때문에 ‘어떠한 비례론이 사용되느냐’에 따라 다양한 결과가 나타나게 되므로 보편적인 지각 질서를 결정하기에는 부적합하다. 셋째, 실제 건축 형태의 지각은 건물과 지각 거리와 연계된 다깊이 단계로 나타나므로 건물 비례를 스케일과 지각거리 문제로 볼 수 있으나 비례론은 건물에 적용될 수 있는 비례 질서의 절대성을 강조하여 비례가 스케일보다 부차적이라는 사실을 인식하지 못하고 있다.

따라서 고전시기 부터 전개되어 온 비례론은 그들의 견해에 있어 주체인식을 고려하거나 반영하지 못하는 기준을 토대로 좋은 건축의 원리를 표방한 것으로 볼 수 있다.

2) 기능론

(1) 자연환경에 대한 해석

대상의 미와 목적에의 적합성을 연계지우려는 고전시기 예술론의 견해는 근대 자연과학의 발전과 더불어 기능론으로 정립되어 나타났다. 기능론은 ‘사물이 기능을 최적으로 수행하고 사물의 구성이 목적에 적합하다면 아름다우며 목적에 대한 적합성이 미의 의미를 이루어 이러한 목적을 시각적으로 표현하였다.’⁵⁾ 특히 근대시기를 주도한 기능론은 자연이나 기계를 모티브로 새로운 시대 정신을 표현하고자 하였으나 기하학적이고 합리적 기능론이 우세로 나타나 자연이나 역사 원형을 추구하고 추상화시켜 인간환경에 대한 인식을 감성보다는 이성이 결부된 합리적 기준을 토대로 한 형태표현을 추구하였다.⁶⁾ 이러한 과정

에서 전개된 근대 기능론의 논리는 순수 형태와 단순한 입체를 표방하였는데 그들의 환경에 대한 해석은 조형의 구성요소를 의미있는 원형(archetype)으로 모색하여 추상화하였고 ‘형태가 순수하면 그 곳에 담긴 정신 또한 고귀하다’는 전제하에서 순수한 기하학 입체와 볼륨을 자연환경과 강하게 대비시켜 이상향의 형태로 파악했다. 그러나 이러한 이상향에 대한 원형의 추구는 영원성의 고전주의적 이미지로 닫혀진 사회에서 유래된 것이므로 현대 다원론적 사회에 대한 속성을 포용하지 못하는 것으로 볼 수 있다.

(2) 인간인식에 대한 문제

근대운동시기 기능론의 접근방법은 “건축물의 목적에 부당한 양식적 형태의 오용에 반대하면서 나타나 건축물의 모든 양상을 채택하는데 사용되어 시각적이고 객관적 구성으로 전개되었다”⁷⁾ 이러한 기능론은 기능과 형태사이의 불가분의 관계를 전개시켜 ‘건물의 디자인이 예상된 기능에 의해 지배되고 건물의 미적 조건이 그 외관에서 건물의 목적을 표현해야 한다’는 내용으로 전개되었으나 시지각적 의미에서 몇 가지 의문을 지니고 있다.

첫째, 기능론의 입장에서는 건물 체험의 본질적 가치가 기능이므로 기능에 대한 이해는 건물 체험에 선행되어야 한다. 이러한 기능 체험의 문제는 ‘기능을 알 수 없거나 체험된 적이 없을 때 건물이 판단될 수 없다’는 문제⁸⁾, 건물이 특별한 기능을 부여하지 못하거나 다기능의 용도를 나타내거나 혹은 건물이 다른 기능으로 전환되었을 때 건물이 제공하는 수 많은 기능들 중 어느 것이 표현되어야 하는가하는 문제, 그리고 동일한 기능이라 하더라도 지역, 기후, 관습 등에 따라 차이를 보이는 외관은 건물의 형상, 장식 등이 더 지배적이라는 사실에서 의문을 지니게 된다⁹⁾. 둘째, 건물형태를 통한 기능의 표현으로, 기능주의자들은 ‘관찰자가 건물에 작용하는 구조적 힘을 어느 정도 이해한다’는 가정 하에서 ‘건물이 정직한 모양으로 구조 기능을 표현해야 한다’고 주장하였다. 이러한 기능에 대한 인식은 ‘건물 체험의 가치를 결정하는 조건이지만 실제 건물 인식은 형태적

유사성때문에 건물 기능이 인식될 수 있다’는 인식의 문제이다. 따라서 기능의 인식은 건물에 부여된 것에서 시작하여 건물이 지각된 후 기능이 나타나기 때문에 건물 체험에 필수적인 조건이 되지는 못한다. 셋째, 건축 디자이너의 입장에서 볼 때 기능은 건물의 기본계획 과정에서 중요하게 작용하고 있으나 결정적으로 특별한 형태를 야기시키지는 못하고 단지 직접적인 디자인 변수들의 범위를 제한시킬 수 있다.

따라서 기능론의 접근방법은 그들의 견해에 있어서 주체 지향적이지만 형태이외의 속성을 토대로 평가가 이루어지기 때문에 형태 그 자체는 무시되고 있다.

3) 의미론

(1) 환경에 대한 해석

세계 제2차 대전 후 건축계의 주요 관심사는 의미의 문제로 전개되고 있다. 1960년대를 기점으로 형성된 대부분의 환경구성에 관한 이론¹⁰⁾은 인간의 인식구조나 질서보다는 고전, 예술, 맥락 등의 다원적이거나 절충적 상황으로 추구되어 상징 미학의 차원에서 전개되고 있다. 현대건축에서 전개되고 있는 이론가들의 다양한 의미론은 상당한 차이를 보이고 있지만 그들의 논리 전개에 있어서는 선형적 인식구조나 경험의 내용을 바탕으로 환경에 대한 주장을 전개시키고 있다. 환경해석과 관련된 이론은 역사가 짧은 미국에서는 Robert Venturi(1966)에 의해 상징을 통한 의미 문제로 접근되어 대중주의 조짐으로 나타났고 Colin Rowe(1979)에 의해 맥락적 관점에서 도와의 관계를 통해 도시구조와 질서의 모색으로 전개되었으며 역사가 깊은 유럽에서는 환경의 문화적 양상을 중시하면서 유형을 통한 맥락주의적 경향을 취하여 원형의 문제를 환경에 중요한 요인으로 주장되고 있다.

결국 의미론의 주장은 대중과의 의사소통을 목적으로 대중 인식에 기반을 둔 수사학적 전통을 재현함으로써 환경을 상징적인 것으로 디자인하여 대중의 생활과 욕구, 거주자와 건물의 목적을 표현하는 파사드의 시각성을 강조하고 있지만 이들의 접근방법은 역사성과 대중성의 의도만을

제시한 채, 절충적 인용을 통한 콜라주(collage)와 병치 수법만의 방법을 전개시키고 있다.

(2) 인간인식에 대한 문제

1960년대 이후부터 전개된 인간 본질에 대한 노력은 Christian Norberg-Schulz(1974, 1984, 1988)의 주장과 같이 의미와 체험구조의 관계로 전개되어 건물을 인간 인식에 용이한 시각적 표현으로 나타내고자 하였다. 이러한 추세는 문화와 전통의 의미를 시각적으로 표현한 도상학적 관계와 인간의 인식구조를 건물 형태구성에 도입하려는 구분론적 관계로 나타나고 있으나 비평의 근원으로 작용하여 의미 차원의 논리적 객관성에는 몇가지 의문점을 지니고 있다. 첫째, 상징 미학의 차원에서 인식되는 의미는 건물과 여러 시기 기념비에 숨겨진 연상적 의미를 인식하므로써 나타나는 체험자의 시각 기쁨과 연계된다. 그러나 인간은 대부분 의식적이지만 잠재의식의 상태에서도 존재하기 때문에 의미에 대한 주장은 인식 구조와 연계되어야 하고 상징에 대한 구성도 인식구조와 질서를 토대로 전개시켜야 하는 문제를 지니고 있다¹¹⁾. 둘째, 현대건축 분야에서 전개되고 있는 의미론의 경우 인간인식과 관련된 구체적인 논리적 문제를 다루지 못하면서 그 한계점을 지니고 있다. 일례로 C. Rowe가 <Collage City, 1979>에서 전개시킨 이론은 도시구조의 충돌하는 부분을 콜라주를 통해 재합성하였지만 단지 Descartes의 회의론을 토대로 근대건축의 모든 양상을 이론적 검증과 실제 작업을 통해 의문을 제시하고 패러다임(paradigm)의 회의로 전개시키므로써 명확한 제시를 못하였고, Aldo Rossi가 <The Architecture of the City, 1982>에서 전개시킨 이론은 도시를 이론의 출발점으로 채택하여 프랑스 계몽주의 이론가들의 접근방법을 사용하여 도시의 전체성을 단편들로 분해하고 고정된 모델로서의 유형 개념을 통해 분류함으로써 이상 세계에서 작용하는 원형 개념을 통한 의미 회복을 주장하지만 인간 생활과의 관계를 설명하지 못하였기 때문에 인간의 전체성에 대한 부재로 볼 수 있고 R. Venturi가 <Complexity and Contradiction in Architecture, 1966>에서 의미의 회복을 위해 채택한

방법은 일상생활을 출발점으로 하여 일상적인 생활상황에서 나타나는 내용을 발견하고 과거 경험의 기억에서 결정되는 도상적 의미와 내부력과 외부력의 상호작용에서 유래되는 공간적 의미에 대해 주장하지만 그러한 힘과 기억의 본질을 설명하지 못하는 논리적 문제를 지니고 있다.

3. 유기적 표현을 위한 접근방향

전술한 바와 같이 디자인 이론분야에서 규범적이고 묘사적 접근방법은 종종 건축 전문직이 사용자의 요구 가치 욕구 등을 수용하는데 부적합한 단점을 지니고 있고 개인의 경험적 접근방법은 다양한 디자인 결정에 적합한 이론적 토대가 되지 못하는 단점을 지니고 있다. 본고에서는 ‘유기적’(organic)이란 관점에서 전체와 부분의 관계인 전체성을 상위개념으로 설정하고 건축 목적을 의미하는 기능과 목적을 표현하는 형태관계에서 주체지향의 접근방향이 될 수 있는 유기적 표현의 모델을 제시하고자 한다.

1) 기능과 형태의 관계

‘기능’의 의미는 특정한 목적을 나타내고 계획된 물체의 양상을 규정하기 위한 가장 전문적인 용어로 사용되기 때문에 어떤 물체에 대해 가질 수 있는 기대를 그 물체의 기능으로 볼 수 있다. 건축 디자인은 건축유형이 지니는 목적으로서의 기능을 형태를 통해 시각적으로 표현하여 시각자로 하여금 공간형태와 물체형태의 체험관계로 나타나게 하는 것으로 볼 수 있다.

다양한 현대건축의 접근방향을 ‘유기적’이란 개념을 통해 기능과 형태의 관계로 설정하고 유기적 관점에서 기능의 의미를 규명해 보면 “기계에서 정태적으로 분리된 각 부분의 작동이 전체 기능을 결정하는 기계론적 관점과는 달리 역동적인 부분들이 상호 의존관계에 있으며 부분은 전체의 필요에 따라 역할하는 종합적이고 통일적인 것”¹²⁾으로 정립된다. 이러한 관점을 건축디자인 분야로 적용해 보면 기능과 형태의 관계에서 형태의 근원인 기능은 첫째, 목적 대상의 개체성으로 파악하여 주변 맥락인 자연이나 환경의 질서와 구조를 고려한 일정한 공간/형태의 물리적 표현으

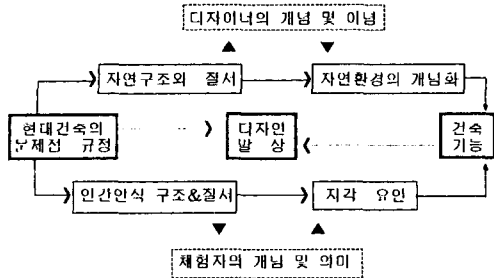


그림 1. 자연과 인간인식 모델의 기능분류

로 유도되는 내용과 둘째 건축이 수용하는 비가시적인 주체 행위의 내용을 인식하여 인간의 생활행위를 반영한 목적 지향의 행동으로 유도되는 내용으로 볼 수 있다. 따라서 유기적 관점에서 현대건축의 문제점 인식에서 추구된 ‘자연과 인간인식’ 모델은 자연환경의 구조와 질서에서 추출된 자연환경의 개념화와 인간의 인식구조와 질서에서 추출된 지각요인을 현대건축의 목적과 관련시켜 기능으로 분류할 수 있고 이러한 기능의 표현결과를 형태로 볼 수 있다.(그림 1)

2) 주체지향의 유기적 접근방향

근대시기 부터 추구되어 온 주체이론은 현대에 이르러 매우 다양한 양상을 띠고 있다. 근대시기 부터 전개된 자아 인식에 대한 주체지향의 표현¹³⁾은 현대시기에 이르러 예술과 과학, 특수성과 보편성 등의 논쟁¹⁴⁾으로 나타나 환경에 관한 유용한 과학지식을 활용하여 이러한 문제들을 해소하려는 노력을 보이고 있다.

현대건축의 논쟁은 디자인 접근방향의 모델 부재에서 온 방법론의 위기로 인식되며 건축디자인은 문제의 구체적인 상황을 고려하여 물리적 환경을 주체의 요구사항에 적합하도록 구성해야 하지만 방법론에 있어서는 논리적 전개를 위해 통합적인 접근방법이 수반되어야 한다. 따라서 현대건축의 문제는 건축만의 이론으로는 편협된 구성으로 나타날 수 있으므로 타학문 분야의 수용이 적합한 것으로 인식되며 연구의 시각을 인간을 주체로 한 건축과 관련시켜 보면 디자이너의 구상 단계에서의 활용과 체험자의 인식구조에서의 활용을 고려한 예술적이고 과학적 방식을 통합한

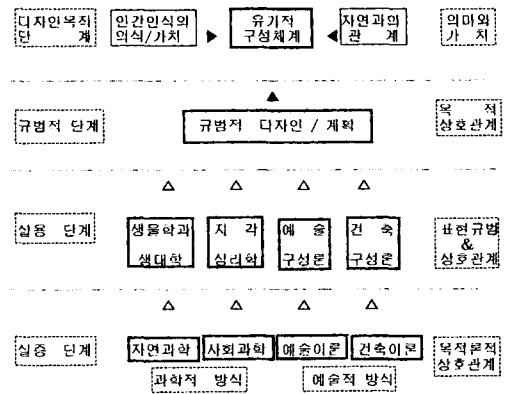


그림 2. 건축디자인의 유기적 접근방향

유기적 접근방향(그림 2)이 모색될 수 있다.

3) 유기적 개념의 모델설정

근대시기 부터 전개되어진 ‘유기적’이란 개념은 자연과 유기체에 대한 성장과정과 변화의 속성을 토대로 자연과 유기체에 대한 해석을 용도의 적합성에서 유래된 기능미인 ‘상관미나 의존미’¹⁵⁾와 ‘오감이 인간을 둘러싸는 외계를 측정해야 한다’는 주체인식으로 규명되고 있다. 이러한 유기적 개념을 토대로 인간 주체의 접근방향을 문제해결의 근원이 되는 모델 설정으로 제시하면 첫째 자연계에서 발견된 현상들을 논리적으로 전개시켜 자연의 구조와 이미지를 반영하는 경우와 둘째 의인화된 건물을 인간 실체와 관련시켜 인식의 일반적 주제를 다루는 경우로 제시할 수 있다.

따라서 유기적 개념을 건축디자인에 적용하는 방법은 디자이너의 사고과정과 인간의 정신과정

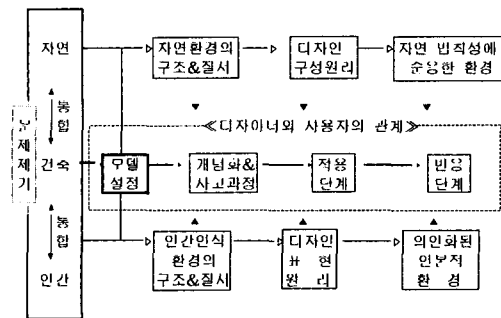


그림 3. 건축디자인의 유기적 표현모델

을 거쳐 원리의 법칙성을 ‘자연과 인간인식’의 모델에서 추출하여 목적론적 의미에서 자연의 질서와 구조를 통해 자연에 순응하려는 방법과 인식론적 의미에서 주체인식에 적합한 질서와 구조를 모색하여 인본적 환경을 구성하려는 방법으로 대별할 수 있다.(그림 3)

III. ‘자연과 인간인식’ 모델 지향의 유기적 구성체계

1. ‘자연’모델 지향의 유기적 디자인 원리

1) 형성배경

‘자연’모델 지향의 접근방법은 유기체로서의 생명체가 자연 환경에 적응하기 위해 가지는 기능과 구조의 원리에 초점을 두고 자연현상을 인간인식에 적합한 것으로 보는 다소 선형적이면서도 경험론적 태도에서 분석하여 자연에서 추출될 수 있는 구성원리와 요소를 디자인에 적극적으로 활용하므로써 인간요구에 수용하려는 태도이다.

이러한 원리의 모색은 인간의 정서를 기반으로 낭만적 생활양식을 시간이라는 차원에서 상징화하여 표현하려는 노력에서 자연을 모델로 당시의 가치, 지식, 양식 등의 절대적 기반에 회의적인 자세를 표명하고 개별적이고 반과학적인 새로운 종류의 진리인 예술적 영감을 중심 내용으로 표현한 독일의 Schlegel 형제, Schelling, Hegel, 영국의 Samuel Taylor Coleridge, Kests, Schelly, 미국의 Ralph Waldo Emerson, Horatio Greenough, Walt Whitman과 Herbert 등의 18·19세기 낭만주의 문학과 시 분야의 내용, 자연 현상의 원인과 과정을 규명하고 자연 소재들에 대한 질서와 구조 및 변화의 과정을 객관적이고 과학적 태도로 연구하여 경험적인 방법으로 표명한 Jean de Lamarck (1801)와 George Cuvier의 이론(1803)과 19세기 생물체의 진화와 전이의 개념을 나타낸 생물학과 진화에 관한 내용 그리고 생물체의 형태와 기능과의 관계에서 환경의 영향에 따른 생물체의 기능과 구조 변화에 주안점을 둔 Jean de Lamarck, Saint-Hilaire, Charles Darwin 이론(1859) 등의 19·20세기 생물학과 생태학의 연구결과에서 찾을 수 있다.

2) ‘자연’모델의 유형¹⁶⁾

자연계의 질서와 구조에서 여러 원리를 응용하여 건축을 비롯한 예술 분야의 창조 원리로 활용하는 방법은 은유 유추 상동관계와 같은 디자이너와 창조자의 직관, 감각, 정신과정을 거쳐 다양하게 전개시킬 수 있으나 디자이너의 문제해결을 위한 접근방법은 크게 5가지의 유형으로 대별할 수 있다.

첫째 예술작품이 자연과 같이 인식되고 행동하는 것처럼 인간의 감각과 정신 주제를 불러일으키는 경우로서, 자연 형태와 패턴과의 관계에서 디자이너의 정신적 작용을 통해 개성을 살릴 수 있는 대상의 특이성으로 전개되고 상징화되면서 인간에게 감흥적 반응을 전달할 수 있는 감각적 모델로서의 자연, 둘째 자연 유기체의 성장에 관한 신념을 토대로 ‘예술작품의 창조 과정이 유기적 성장과정과 유사해야 한다’는 개념으로 해석되어 ‘예술품의 형식이나 형태가 유기체와 같이 유기적으로 성장한 실체이어야 한다’는 내용과 ‘작품의 내용이나 기능에서 유기적으로 성장해야 한다’는 내용으로 주장되는 원인과 결과의 확대된 관계를 토대로 형성될 수 있는 유기적 성장과정 모델로서의 자연, 셋째 유기적 성장과정의 신념을 토대로 내용과 형식, 기능과 형태, 자연과 예술을 통합된 것으로 보고 생물체와 환경과의 관계에서 형태나 형식을 구조와 대지와와의 관계, 상황이나 환경과의 관계 등의 내 외적 성격의 표현으로 보려는 원리로서 19세기 말의 생태학과 관련되어 환경이나 자연과의 관계를 토대로 전개된 유기적 전체에 관한 통합적 의미로서의 자연, 넷째 신-플라톤주의적 사고의 경향으로 예술가의 주관에서 성장한 표현으로서의 형태나 형식이 우주 정신에서 창조되는 경우이며, 이러한 형식을 창조하는 추상성을 우주 정신의 소산으로 보려는 태도로서 우주 질서의 생성 법칙과 관련된 형이상학적 의미의 선형주의 모델로서의 자연, 다섯째 20세기초 전개된 상대성 이론과 자연계의 질서와 구조에 대한 수정된 질서관을 표명한 20세기 후반 생물학자들의 주장에서 추출될 수 있는 원리로서 목적론적 해석을 기반으로 ‘생물체의 진화와

정이 질서의 도태와 무질서의 돌연변이의 조합으로 진화가 이루어지고, 질서의 창조가 평형상태에서 벗어나 야기되는 시스템에서 존재한다'는 내용의 질서와 무질서의 상보성에 관한 새로운 형태관으로서의 자연 등으로 분류할 수 있다.

3) 건축디자인으로의 활용

전술한 각각의 유형을 건축 디자인 원리나 인자로 활용해 보면 다음과 같다.

첫번째 유형은 자연형태나 형상의 가시적이거나 비가시적 모방에서 추출될 수 있는 유기적 형태로서 현대건축의 표현주의적 경향과 감각적 건축을 지향하여 상징적 의미를 부여하려는 건축가들에 의해 표현된 사례에서 찾을 수 있다¹⁷⁾. 이러한 종류의 디자인은 시각자의 감각적 반응을 불러 일으켜 그 건물의 목적과 성격을 전달하는 양상의 기념성을 구성하는데 사용되고 표현의 자유를 주안점으로 주목적을 프로그램이나 맥락의 기능보다는 상징적 의미의 건축을 구성하는 경우에 적합한 것으로 인식된다.

두 번째 유형은 자연의 성장과정의 모방에서 추출할 수 있는 유기적 성장 원리로서 두가지 내용으로 활용될 수 있다. 첫째, 건물 디자인과 구성을 자연의 성장과 유사한 연속성으로 추구하는 과정에서 건물 목적에 적합한 구성형태를 개발시킬 수 있다는 내용으로서 디자인 출발점으로 주택 중앙의 벽난로를 설정하고 이것으로부터 성장하는 구성을 주로 표현한 프래리(Prairie) 시기 Frank L. Wright의 대부분의 주택과 다양한 종류의 기관들의 조합과 같은 확장의 개념을 다양하게 처리하여 표현한 Alvar Aalto 등의 건축에서 찾을 수 있다. 둘째, 건물 개념화의 전과정에서 나타나는 성장과정으로 대지의 성격 기후 사용자의 요구와 개성 그리고 디자이너와 의뢰인 사이의 협력관계에서 추구되어 건물 형태를 "Client Style"로 창조하려는 경우로서 지형의 레벨변화, 대지경관, 대지 축을 이용한 건물배치, 자연채광을 다양한 개구부 유형 등으로 전개시키려는 근대 유기적 건축가들의 계승자들과 개별성을 추구하려는 건축가들의 태도에서 찾을 수 있다¹⁸⁾.

세 번째 유형은 생태계의 질서를 기반으로 이루

어지는 유기적 통일의 원리로 자연 조건의 반영과 자체 구성체계의 질서를 이루려는 표현적 의미로 추구되는 경우로서 문제의 본질에 대한 해석에서 개념화되어 디자이너의 표현능력과 자연과의 관계에 따라 다양하게 나타날 수 있으나 건물과 장소와의 통일성을 물리적이고 인식적 차원에서 구체화시키고 토속적 건축과 고도의 건축을 사회 문화적인 차원에서 통합하려는 사례에서 찾을 수 있다¹⁹⁾. 네 번째 유형은 자연 해석에 대한 선험주의적 태도의 유기적 擬似로서 유기적 통일이나 성장의 의미를 표현하는 과정에서 나타나는 일방향적인 접근방법이다. 건축분야에 있어서 이러한 경우는 세계 2차대전 후 근대건축의 문제점을 해결하려는 과정에서 일시적인 운동으로 그친 Team-X, 사회 요구에 따라 변화와 교환이 가능한 시스템을 주제로 이동성과 확장성의 개념을 해석하는 과정에서 시스템이 취하는 극단적 형태 표현으로 나타난 Archigram, 유기적 생명원리를 생산과 소비라는 기계적인 해결로 인식하여 일시적인 전위운동의 양상을 보인 Metabolism, Geam 등과 같이 자연이 지니고 있는 구성물의 형태에서 영감을 얻어 자신이 디자인한 건물의 형태를 유기적 형태로 모방하지만 전개과정에 있어서는 유기적 과정을 지니지 못하는 경우와 Mies Van der Rohe와 초기 Eero Saarinen의 작품 등에서와 같이 디자이너의 작품이 철저한 내용의 프로그램에서 해석되어 유기적 성장과정으로 전개되지만 건물이 유기적 외관이 아닌 고정된 형식의 기계적 시각특성을 지니는 경우에서 찾을 수 있다. 다섯 번째 유형은 모듈체계·공간기하학·프리페브화된 부재 사용 등의 기하학적 요소와 부정형과 곡선형의 형상·상징적이고 표현주의적 형태 등의 유기적 요소의 상호보완적인 동적 균형, 사회의 복잡한 생명이 요구되는 요소들을 반영한 생태도시 등에서와 같이, 현대 새로운 질서관과 구조 진화의 변화를 수용한 것으로 질서와 무질서 합리적/기하학적인 것과 유기적/신비적인 것의 통합적 자세를 표명하면서 새로운 구성기법이나 해석의 차원에서 전개되어 상대적 의미의 상보성을 지님으로써 유기적 상보로 나타나 변화를 수용할 수 있는

개방된 질서관에서 찾을 수 있다.

2. ‘인간인식’ 모델 지향의 유기적 표현원리

1) 형성배경

‘인간인식’ 모델 지향의 접근방법은 근대 시기부터 논의되어 온 건축의 주제인식에 대한 문제를 전체의 우위성과 전체와 부분의 위계성, 부분과 부분의 상호 결합형식의 개념으로 전개시켜 동적인 다양성의 질서차원으로 인식하려는 태도로, 미학분야에서 Harold Osborne의 유기적 구성론(Organicism, 1970)과 심리학분야에서 E. Rubin과 Kurt Koffka에 의한 도와 지(figure and ground)의 법칙(1935), Gestalt 심리학자들의 중심 내용, 당대의 James J. Gibson (1966, 1979), C.B. Zuckerman, I. Rock의 주장들이 주류를 이룬 지각 체제화 입장, 현대의 정보미학, 정보 심리학, 눈의 움직임에 관한 실험 내용 등의 연구결과를 수용하여 인간인식의 적합조건에서 디자인의 표현원리와 인자를 모색하려는 주체와 객체를 고려한 시지각의 유기적 구성 관계를 설정하는 방법이다. 이러한 원리는 유기적 구성론과 지각 체제화 입장의 공통 개념인 전체성과 전체와 부분의 상관적 속성을 상위 개념으로 설정하고 지각 체제화 입장의 실험결과를 활용하여 도와 지(figure/ ground)의 관계에서 도를 하부기준으로 설정하므로써 정립될 수 있다. 지각 체제화 입장은 일반적으로 시각자가 대상을 체험하는 문제를 대상의 표현적 속성을 통한 직접적인 지각인식일 수도 있고 환경내에서 시각자의 목적 지향으로 나타나 주의집중으로 유도되어 개별성의 요인에 의한 추론적 과정일 수도 있으나 ‘시각자의 감각들과 두뇌를 하나의 지각 시스템으로 인식하고 지각과정을 정신-육체 과정으로 간주하여 지각 체제화가 기존의 기억과 연합되기 전에 일어나고 과거 경험도 자극대상이 감각기관에 수용되어 체제화된 후에 개입될 수 있다’는 주장을 표명하여 지각을 모든 인식의 근원으로 보고 있다.

결국 이러한 접근방법은 유기체의 감각기관을 통해 이루어지는 인식과정이 개인들사이에 유사하게 결정되는 신경-생리적 과정으로, 자극 패턴

의 구성조직에 따라 지각 체제화를 유발시켜 자극 패턴의 통합과 분리가 일어나므로 도와 지의 관계에서 도의 형성조건을 추출하여 활용하려는 태도이다.

2) ‘인간인식’ 모델의 기준²⁰⁾

대상 외형이 유기체의 지각표상으로 형성될 수 있는 지각 적합성의 기준은 크게 3가지로 대별될 수 있다. 첫 번째는 지각대상이 도와 지 관계에서 우선적으로 도로써 나타날 수 있는 전체성의 자극 정도에 관한 지각 환기로서 이것은 전체를 폐쇄된 구조로 보는 Jean Piaget의 생물체에 대한 3가지 구조 개념들(1955)중 ‘자기 유지’(self-maintenance)라는 기준, 볼록면이 오목면보다 우세하게 보이는 이유를 난간동자의 실험을 통해 입증시킨 E. Rubin의 2차원 평면에 대한 실험과 3차원의 시각 공간에서의 오목면에 대한 응용, 윤곽·볼륨등의 불연속성을 대상 속성을 규명하는 단서로 주장한 James J. Gibson의 생태 이론(1979) 등에서 찾을 수 있다. 당대의 눈의 고정에 관한 실험은 ‘오목하고 폐쇄된 영역이 윤곽 내부에서 형성되는 인력 중심 때문에 더욱 많은 눈의 고정을 보인다’는 것과 ‘시각 배열이 불규칙적으로 분배될 때 눈의 고정은 고도의 분절과 대비영역에서 일어나고 형들의 배열에서는 이중요소와 대비영역이 도의 성격을 나타낸다’는 것을 plot diagram을 통해 실증해 주었고 정보미학과 정보심리학의 연구 결과는 외부 자극에 대한 유기체의 사고과정에서 복잡성과 자극환기의 중요성을 주장하고 있다.

두 번째는 대상 지각으로 부터 시각자의 지각 안정성을 유지할 수 있는 지각 균형이다. 인간의 지각 안정성과 관계된 시각적 균형은 중력과 인력을 토대로 무게와 방향을 고려한 지각대상 경계면의 지각 중심의 위치와 시각초점 배열 그리고 수직성의 강조 등으로 나타난다. 유아들의 그리드 패턴 실험에서 중앙 지점이 과대평가로 나타난 Metzger의 실험은 동질의 배열에 있어서 중앙부분이 지각 중심을 형성하여 지각력이 작용하는 시각 균형의 지점으로 인식된다는 내용과 수직에 대한 눈의 상부 고정 변이가 하부 고정 변이보다 훨씬 빠르며 눈의 초기고정 지속시간에 있어서도 상부

지역이 하부 지역보다 더욱 지배적이고 지속적이라는 Buswell의 관찰은 수직 강조가 무게 법칙과 지각중심의 문제에 적용된다는 내용 그리고 시각 대상물의 위 아래사이의 중력 차가 지각중심을 위로 밀어 올리는 경향 때문에 외형의 지각 안정성은 주요 지각중심이 실제 균형중심보다 상부에 있을 때 증가한다는 Rudolf Arnheim의 지각중심에 대한 해석 등으로 활용될 수 있다.

세 번째는 전체와 부분의 상대적 중요성과 복잡성의 문제와 관련하여 대상 지각으로 부터 감각운동단계에서 유기체의 만족감으로 나타나는 지각 질서이다. R. Arnheim이 <Entropy and Art, 1971>에서 '환경질서를 통해 인식질서가 확립되는 경향을 단순성의 경향과 고도의 기하학적 질서의 경향으로 대비시킨 것과 마찬가지로 지각질서는 두 가지로 해석될 수 있다. 이것은 첫째, James J. Gibson이 그의 생태 이론에서 부분과 전체의 관계가 관찰자의 움직임에 따라 유동적으로 조절될 수 있기 때문에 단일의 지배적인 통일성을 환경인식에 무관한 것으로 보고 gestalt 관계와 이종요소들에 따라 결합되어진 복잡성이 도로 나타낼 수 있다는 것을 암시하여 전체 대상이나 관찰된 상황과 연계된 Gestalt관계에서 강도 위계성이 구성에 중요하게 작용하며 전체 환경의 지각된 복잡성이 하부군의 형성으로 절대적 복잡성보다 낮은 경우를 전제로 하여 다양한 성향의 부분들과 주 종관계로 이루어진 명확한 pr gnanz의 정도에 따른 위계적 질서의 경우이며 둘째 유사한 성향의 부분들이 대등하거나 리드미컬하게 배열된 경우나 위상적 관계 등으로 이루어진 조화의 경우이다.

3) 건축디자인으로의 활용

전술한 각각의 기준들을 건축 디자인 원리나 인자로 활용해 보면 다음과 같다.

첫째 지각환기의 기준은 건축 내 외부 공간에 있어 가장 포괄적인 도의 패턴을 지니는 원과 둠·광장·회랑·아트리움 등의 기본 개념인 오탁면과 볼록면, 고전적 형식을 대표하는 Beaux-Arts의 전정(courtyard)을 통한 출입 형식·근대시기 일부 유기적 건축가들의 공간구성 형식에서 폐합성을 통한 공간형태의 구성사례·현대 건축에 있어서는

Alison과 Peter Smithson 부부의 런던 The Economist Building(1964)의 광장계획·Charles Moore 설계의 자신의 주택공간 디자인(1965년)에서 추구된 4개 기둥들의 암시적 폐합성에 의한 공간형태·공간의 개체성과 장소성의 획득에 필수적인 것으로 간주되어 실존차원에서 공간구조를 구축하려는 환경 디자인 이론가들의 주장 등에서 나타난 폐합성, 그리고 환경디자인 분야에서 의식적 구성으로 전개된 도시디자인의 랜드마크(landmark)와 같은 구성·Le Corbusier설계에서 보여지는 대지와외의 대비관계를 통한 병치된 다수의 건물·지역의 석회석 건물과 대비되어 나선 형상의 건물로 디자인된 F.L.Wright의 Guggenheim미술관(1959년) 등에서 처럼 경계 요소들의 이종성·규모와 구배의 차이·대비와 같은 여러 가지 수단을 구사하여 상징적 의미를 나타내는 불연속성의 표현으로 활용될 수 있다.

둘째 지각 균형의 기준은 C. Norberg-Schulz가 인간의 실존공간에 대한 가장 단순한 정의로 제시한 수직축이 관통하는 수평면 구성·F.R.Wright의 프레리 주택시기 중앙 벽난로의 중추공간을 색다른 크기의 하부 공간구성과 다른 높은 천장·낮은 바다·색다른 질감 등으로 구성한 사례·내부공간에서 공간중심에 공간분절 요소가 위치하여 초점 중심으로 작용하는 경우·도시 외부공간의 대칭 광장에 분수대, 오벨리스크, 기념 조각물 등이 초점 중심으로 사용된 사례 등에서와 같이 건축구성 요소들 사이에서 강한 식별력을 유도하는 지각중심의 표현, Philip Johnson이 AT & T빌딩(1984)에서 상부초점으로 구사한 둥근 출입구 아아치와 지붕 아아치의 사례·R. Venturi가 Carlill TurckerIII(1975)주택에서 상부 박공지붕과 원형 지붕창을 구성시켜 수직강조 파사드를 구성시킨 사례 등에서와 같이 주초점 또는 부초점으로서의 강한 수직 강조나 여러 중심들이 정렬되는 축에 수직 방향의 중요성을 부가시킨 수직 강조의 표현 등으로 활용될 수 있다.

세째 지각질서의 기준은 Kevin Lynch와 C. Norberg Schulz가 인간의 정위성을 부여하기 위해 중심의 문제와 관련된 구조 차원의 내용·

Luning Prak이 <The Language of Architecture, 1968>에서 훌륭한 건축의 조건을 다양한 통일성으로 주장한 내용·R. Venturi가 <Complexity And Contradiction in Architecture, 1966>에서 ‘디자이너가 실제 문제의 복잡성을 반영하기 위해 취해야 될 태도로 상이한 형태와 공간을 의미와 가치에 따라 여러 단계의 위계성으로 부가시켜 양자병존의 현상을 주장한 내용·Louis I. Kahn이 Bryn Maur College의 Erdman Hall Dormitory(1965년)에서 주변 침실군을 중앙홀 공간으로 에워싸므로써 폐합성과 위치에 의한 중앙공간을 주공간으로 인식시키고 45도 회전된 평면 방향과 3개의 다이아몬드형의 모서리가 결합되어진 형식에서 취해진 좁은 연결부와 넓은 홀의 공간 대비로 동적 긴장감을 표현한 사례·Alvar Aalto가 Neue Vahr 고층 아파트(1962) 디자인에서 각 주거단위를 폐합성으로 구성시키고 주공간인 방사형 패턴 공간을 봉사공간인 중성의 그리드 패턴 공간과 결합시켜 중심성에 의한 위계적 질서를 강조시키고 두 패턴의 결합을 중심축에서 점진적으로 변화시켜 선형의 홀 공간과 부정형의 주거단위 경계면에 도성격의 긴장감을 표현한 사례 등에서와 같이 시각공간을 다원적 다의적으로 해석하여 이종 요소들의 결합을 다양한 통일로 질서지위 중심의 문제로 표현된 위계적 질서와 현대 건축에서 주변 맥락과의 조화를 주장하면서 도시 공간의 질서정연한 구성을 디자인할 것을 주장하는 맥락주의(Contextualism) 이론·자연소재를 실내공간과 외부시각형태에 도입하여 그 장소의 분위기를 연출시킨 F.L.Wright의 대표적인 Fallingwaters(1939)·A.Aalto의 Vousenniska 교회(1956)와 Romaldo Guigola의 Tredyffin 도서관(1976) 그리고 Richard Meier의 The Atheneum II(1979)에서 주변 환경의 인공요소와 자연요소를 반영하여 직선과 곡선의 공간/형태를 구성시킨 사례에서와 같이 유사성을 토대로 통일감을 부여하여 안정된 장소의 형성으로 나타나는 조화 등의 표현으로 활용될 수 있다.

3. 유기적 구성체계의 정립

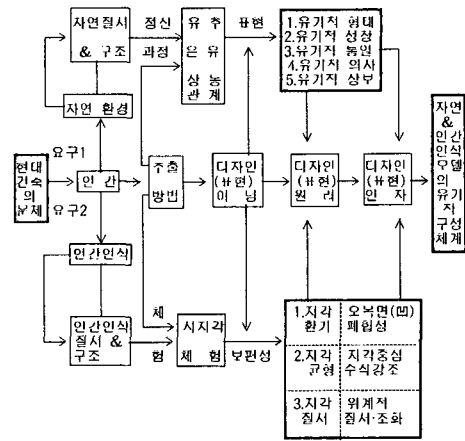


그림 4. 자연과 인간인식 모델의 유기적 구성체계

현대의 디자인 방법론은 변화의 시각에 대처할 수 있는 융통성의 문제를 수반해야 한다. 이러한 방법론의 전개는 시대상황에서 야기된 새로운 기술변화, 환경변화, 인간의식 변화, 생활수준의 변화 등에서 오는 근원적인 문제해결 방향이 제시되어 구체적인 디자인으로 활용될 수 있어야 하지만 현시대의 다원성은 다학문적인 접근방법을 필요로 하므로 다양한 인간에 대한 이해를 우선적으로 인식하여 그 출발점으로 해석되어야 사용자의 생활요구에 부합된 디자인을 도모할 수 있을 것이다. 본고에서는 현대건축에서 제기되고 있는 문제해결을 위한 모델을 주체로서의 인간과 목적으로서의 자연·환경에 두고 두 모델에서 추출된 디자인 원리와 인자를 통합적으로 결합시켜 ‘자연과 인간인식’ 모델 지향의 유기적 구성체계를 정립하고자 한다.(그림 4)

IV. 결 론

본 연구는 현대건축이 지니고 있는 문제점을 해결할 수 있는 토대를 마련하기 위해 생물학과 생태학 그리고 지각심리학의 내용에서 인간생활과 관련된 보다 실증적인 자료를 추출하여 인간요구에 근접한 건축의 표현을 위한 구성체계를 제시하고자 하였다.

인간 요구에 대한 건축적 해석은 다양하게 변화

하는 시대적 상황에 따라 새로운 시각으로 재해석 될 수 있으나 역사의 흐름이나 현시대가 지닌 문제점을 고려할 때 인간·환경·건축의 완벽한 통합을 표현하는 것이 현대건축이 취해야 할 접근 방향으로 인식되었다. 이러한 의미에서 자연의 구조와 질서를 수반한 디자인 구성원리와 체험자의 인식구조에 용이한 표현구조와 질서를 고려한 디자인 원리가 통합적으로 정립되어질 필요성이 현대건축의 문제점을 규정짓는 과정에서 인식되었고 문제해결을 위한 디자인의 접근방법은 현대의 복잡성과 다원론을 감안하여 다학문적으로 전개시킬 필요성이 인식되었다. 본고에서 수용한 다학문적 접근방법에 따른 구성체계의 결과는 관련정보 수집 및 분석의 결과에 따라 상이한 내용으로 나타날 수 있기 때문에 디자인 문제의 성격과 이에 따르는 정보체계의 범위와 유형에 대한 철저한 이해가 먼저 선행되어야 한다. 그러나 이러한 결과들은 객관성의 기준에서 유기적 디자인 원리와 인자로 수용될 수 있는 부분들이다.

결론적으로 본고에서 제시한 유기적 구성체계를 다양한 의미의 전개로 시각화하기 위해서는 자연과 인간인식에 대한 지식을 토대로 디자이너의 이념과 사고과정에서의 혼련이 수반되어야 하며 보다 세분화된 디자인 인자들과 방법들도 다양한 기준에 따라 차후 제시되어야 할 것이다.

주

- 1) 상호 관련연구회의 형식인 유럽의 Architectural Psychology Conference와 북미의 Environmental Design Research Association Conference 등과 상호 관련연구의 간행물 형식인 Design Methods and Theories, Design Studies, Environment and Behavior등이 간행되어 많은 관심을 불러 일으켰다.
- 2) 사회과학 분야에서는 E. Fromm(1969)가 '인간 개념에 관한 본질적인 주제를 인간의 소속감에 관한 요구'로 강조한 내용과 Abraham Maslow (1970)가 '인간 유기체는 위계적으로 조직된 요구들의 목록으로 인식될 수 있다'고 주장한 내용, 건축분야에서는 첫째, 근대건축의 문제를 '시각적 단순성과 지루함' 등으로 들고 이것을 체험자 관점에서 주체인식 만족의 시각형태 표현으로 주장한 Robert Venturi, Charles Jencks, Brent C. Brolin 등의 부류, 둘째 모더니즘 건축의 문제점을 물리적 균질의 보편적 공간양상으로 지적하고 '인간의 근본적인 실존요구에 대한 인식에서 개체성과 장소성의 의미 부여를 주장한 Christian Norberg-Schulz, Roger Trancik 등의 부류, 셋째 '물리적 환경 조절상의 문제를 근대건축의 결점으로 지적하고 생태적 문제를 경제적이고 효율적인 방법으로 해결하여야 한다'고 주장한 Brent C. Brolin, Umberto Colombo, 조경학 분야의 John O. Simonds 등의 부류로 나타났다.
- 3) 前川道郎 外 8人, 新建築學大系 6: 建築造形論, 日本: 彰國社刊, 1982, p.347.
- 4) Morris Hicky Morgan, Vitruvius: The Ten Books of Architecture, New York: Dover Publications Inc., 1980, pp.13-16.
- 5) Harold Osborne, Aesthetics and Art Theory, New York: E.P. Dutton Co., 1970, p.154.
- 6) 이러한 경우의 일례는 Le Corbusier가 고대로마 기념물을 묘사한 스케치에서 원형적 상태를 바라보고 그 조형들의 순수한 기하학적 형태를 모색하였고 '로마의 교훈'으로 부터 유형학과 관련시킨 부분에서 찾을 수 있다. (Le Corbusier, "Towards A New Architecture", 장 성수 장 성주 공역, 서울: 태림문화사, 1987, pp.135-137)
- 7) Reyner Banham, Age of Masters, New York: Harper & Row, 1975, p.28.
- 8) 인간 인식의 관점에서 건물기능에 대한 인식은 이전 경험과 관계하여 습득되어지는 것이므로 시대변화에 따라 새로운 용도가 나타나 건물로 표현되었을 때, 이러한 건물의 용도를 시각자가 정확히 인식할 수 없다는 내용에서 전개시킨 부분이다.
- 9) 이러한 경우의 건물형태 체험은 기능 표현에 의해 명확히 결정되기 보다는 기능적 제약조건

- 과 무관한 요인이 수용될 수 있다.
- 10) 이러한 사례의 출발은 심리학과 사회학이 건축과 직접적으로 연대를 맺어 미국 유타주에서 개최된 ‘건축심리학과 정신병학에 관한 회의(1961)’, 환경설계와 심리학, 사회학 등 관련학문들과 본격적인 연대를 맺은 EDRA의 창립(1969)과 행동적 공간과 지각적 공간에 관한 인류학자(Hall)의 연구(1959), 형태와 문화에 관한 건축학자(amos Rapoport, 1967)의 연구 등에서 다양하게 찾을 수 있다.
 - 11) 이러한 노력은 C. Norberg-Schulz (1974, 1984, 1988)와 같은 일부의 이론가들에 의해 간략한 구조로서 제안되고 있는 실정이다.
 - 12) Capra Fritjof, *The Tao of Physics*, 이정범 김용정 共譯, 서울: 범양사 출판부, 1989, pp. 5-6.
 - 13) 이러한 사례는 근대시기 미래파 운동이 엘리베이터와 엔진과 같은 운동의 기계적 수단을 압도적으로 강조하여 건물 파사드를 기술미학의 찬미로 나타나게 한 사례, 입체파들의 움직임에 대한 표현으로 공간개념을 동적인 개념으로 대체하려는 노력에서 여러 각도에서의 동시적 표현과 자유로운 공간 구성을 위하여 공간의 연속성을 주요안점으로 표현한 사례, 신조형주의에서 투명과 수직, 수평선과 기본요소의 강조를 통해 요소주의와 넓은 유리영역의 사용으로 내부공간의 투명성과 내부와 외부공간의 상호침투를 표현한 사례, 구성주의에서 신재료의 사용을 통해 요소들의 분절을 주요안점으로 다룬 사례 등에서 찾을 수 있다.
 - 14) 미주 1)과 10)에서 제시한 바와 같이 사회과학자들이나 생물학자들의 과학적 지식을 건축을 포함한 예술분야에 활용함으로써 통합된 접근 방법을 취하고 있다.
 - 15) Steadman, Philip, *The evolution of design*, London: Cambridge University Press, 1979. p.11.)
 - 16) 이근택.박두용, 유기적 건축에서의 디자인 원리에 관한 유형 분석, 대한건축학회논문집 제 9권 제 4호, 1993.4. pp.11-22.
 - 17) 이러한 사례는 Eero Saarinen의 Dallas공항에 있는 T.W.A.(1961)공항 터미널에서 외부 형태를 막 내려앉은 새 모양의 균형 잡힌 지붕 처리로 구사되어 여행의 흥분을 추상적으로 표현된 경우와 Reima Pietil 의 Tampere에 있는 Caleva교회(1966)에서 그리스어로 구세주(Savior)를 의미하는 초기 그리스도 기호인 물고기의 구조가 평면에서 직설적으로 구사되었지만 시각자의 지각에는 보이지 않고 건축가와 신사이의 의사전달로 구사되어져 교회 기능이 상징화된 경우에서 찾을 수 있다.
 - 18) 이러한 사례로는 먼저 사용자의 참여 형식으로 이루어지는 경우인데 1966년에 형성된 SAR (Stichting Architecten Research)의 철학과 Herman Hertzberger가 그의 네덜란드에 있는 Centraal Beheer 사무동(1972)과 Delft에 있는 Diagoon Project(1974)의 실험주택들에서 ‘성장의 개념’을 토대로 공간의 개체성을 부여한 건물과 Ralph Erskin이 건축을 ‘인간 행위에 초점을 맞춘 동적인 과정’으로 간주하여 사용자와의 협력관계로 영국의 Byker 재개발 주거(1968)를 독자적이고 불규칙한 여러 형태의 다양한 표현과 재료의 혼합으로 생동감있는 이미지를 구성한 건물 등에서 찾을 수 있다.
 - 19) 이러한 사례는 Alvar Aalto의 미국의 매사추세츠주에 있는 MIT 공과대학의 Baker House기숙사(1948)에서 전면 찰스강의 조망과 물결의 흐름을 매스와 실구성에 반영하고 붉은 벽돌의 파사드 면으로 구성된 사례와 Hans Scharoun의 Geschwister Scholl School(1962)과 Berlin Philharmonics (1963)에서 내부 기능에 따라 계획된 모든 부분들이 외부 고려사항들에 따라 각 부분들의 배치와 상호관계가 뚜렷하게 형성되어 독특한 실체로서 명백하게 분절된 경우와 지형의 은유적 표현 사례에서 찾을 수 있다.
 - 20) 이근택.박두용, 지각 합리성을 고려한 시지각의 유기적 구성체계에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제 10권 제 9호, 1994. 9, pp. 59-74.

참고문헌

1. Riserbero, Bill, *Modern Architecture and Design*,

- 박두용.이근택 공역, 서울: 기문당, 1990.
2. Venturi, Robert, Complexity and Contradiction in Architecture, 임창복 역, 서울:기문당, 1985.
 3. Zevi, Bruno, Architecture as Space, 최종철 정영수 공역, 서울: 세진사, 1984.
 4. Koh, Jasuck, An Ecological Theory of Architecture, Ph. D. Dissertation, The Graduate Faculty of the University of Pennsylvania, 1978.
 5. Rossi, Aldo, The Architecture of the City, Cambridge: The MIT Press, 1982.
 6. Rudd, Willim J., Sullivan.Wright and an American Organic, San Luis Obispo: D.M.G. Volume 19 Number 3, 1985.
 7. Weber, Ralf, On The Aesthetics of Architectural Forms: A Psychological Approach To The Structure And The Order Of Perceived Architectural Space, Ph. D. Dissertation, Berkeley: University of California Berkeley, 1986.

(接受 : 2000. 1. 4)