

현대건축 형태생성 과정으로써의 유형학적 특성

Typology as Form Generating Process in Contemporary Architecture

Author 김종명 Kim, Jong-Myeong / 정회원, 홍익대학교 건축공학부 석사과정
김동진 Kim, Dong-Jin / 정회원, 홍익대학교 건축공학부 교수

Abstract Typology in Contemporary Architecture wants to escape from the classical typology that has the problems about specific program of structuralism, typical repetition of customary form. As visible and non-visible things are appeared in contemporary architecture through the analysis of the inner system involving development process of changing itself, typology of contemporary is utilized at a tool of form generation in the process of architect. And it notes that the structural properties of the building system. The form of contemporary architecture has the new connecting structure not reduced to existing ones. It carries out generative access as a device in order to solve the complexity of society. From this perspective, we analyze the process of projects of contemporary architects that can be typological strategy not representation of post geometric form but a tool of form generation in architectural process. As a result, we can find four characteristics of typology as a tool of form generation: 'interference and mix of program', 'continuous slabs', 'rearrangement through relationship setting', 'transformation of multi-layers'. These are expanding to the process that reflect history and context or infer from morphology. Therefore, typology as architectural process of form generation overcomes morphological typology of classical typology and suggests that the different architectural approach having potential possibility.

Keywords 유형학, 유형, 위상학, 형태, 다이어그램, 형태학, 형태생성, 재현, 생성
Typology, Type, Topology, Form, Diagram, Morphology, Representation, Generation

1. 서론

듀랑과 크리에의 탈근대주의의 유형학-평면, 기둥, 벽, 지붕을 목록에서 선택하여 재조합하고, 특정 프로그램과 관계 맺고 있는 구조주의적 속성, 창조적 예술 활동에 저해가 되는 인습적 형태의 반복, 그리고 형태의 전형성 등-은 19세기 이후 급변하는 시대의 흐름과 충돌하였다. 이는 현대건축과 대립하면서 더 이상 유형학(Typology)의 사용이 불가능해 보였다.

유형학에서 빼놓을 수 없는 것은 형태에 대한 탐구일 것이다. 과거 유형학은 건축형태의 보편적 원칙을 탐색하는 건축의 근원적 이미지를 추출하는 과정¹⁾으로 이용 되었으며, 듀랑, 크리에, 로시 등 많은 건축가들이 유형학을 통해 형태분석적인 요소와 관계의 형태구조를 파악함으로써 건축의 발전에 영향을 미쳤다. 그러나 모더니즘시대에는 유형학을 고전주의, 절충주의의 동의어로 생

각하였으며, 르꼬르뷔제의 도미노 프레임과 사방으로 열린 공간, 미스의 중성화된 공간은 방과 복도로 공간을 가르는데서 탈피하고자 했다. 그러나 80년이 지난 지금 여전히 방과 복도는 존재하고, 사회적 구조를 투영한 공간으로 현대건축에서 나타나고 있다.

“유형을 통해 건축물이 만들어지거나 과거의 형태적 답습을 의미하는 것이 아니라 첫 번째는 과거에 존재한 형태의 의미적 계승, 두 번째는 구체적인 형상의 선택적인 단편들 그리고 세 번째는 선택된 단편들의 재구성으로 나타나는 새로운 건물이다.”²⁾ 이러한 언술을 통해 라파엘 모네오는 유형학은 현대건축에서 기호 또는 척도이며, 특수한 종류의 정보를 추출하고³⁾, 그것을 추상화하며 건축 프로세스 내에서 재구성하는 것이라 주장하고 있다. 과거 듀랑과 크리에의 유형학이 구체적인 기하를 다루는 건축이었다면, 현대건축에서의 유형학은 새로운 패

1) Argan, G. C., On the Typology of Architecture, Architectural Design, 33, 1964, pp.564-565

2) Raphael Moneo, "On Typology", Oppositions, New York, 1979, p.19
3) 백담두, 현대건축에서 나타나는 유형학의 재해석에 관한연구, 건국대 석사논문, 2008

러다임에 맞는 건축을 찾기 위한 형태 도출, 장소적 의미 구현 등 건축을 확장, 증식시키기 위해 사용할 수 있는 형식을 갖춤으로써 현대건축에서의 관계가 재조명 될 수 있을 것이다.⁴⁾

과거에서 현대로 넘어오면서 유형학은 어떻게 변화되었고, 그 의미는 어떻게 확장되고 있는가를 현대건축의 건축화 과정에서 유형의 해석을 통해 형태생성 과정의 관점으로 추적하고자 한다. 또한 유형학을 고전적 유물로 보는 시각과 현대건축에서 활용가치가 없다는 인식에 대한 문제를 제기하며, 현대건축까지 이어져 오는 적용 가능성을 밝힌다.

1.1. 연구의 범위, 목적 및 방법

국내외 90년대까지 발표된 유형학과 관련한 다수의 논문의 건축유형학에 대한 핵심적인 내용은 건축의 형태론적 역할 혹은 도시 조직으로서의 역할로 보는 시각이 주를 이루었다. 또한, 알도 로시의 건축 표현적 특성, 건축의 기능에 따른 분류체계를 다루는 선행 연구가 주로 진행되었다. 본 연구는 건축 유형학 개념의 변화와 시대적 흐름을 바탕으로 현대 건축의 ‘형태생성 과정으로써’ 유형학에 대한 새로운 시각을 제시함으로써 기존 선행연구와의 차별성을 두고자 한다.

아르간이 말하는 ‘건축 유형학이란 건물의 개별적인 특징들은 배제한 채 건물군을 이룰 수 있는 공통분모만으로 형태적인 변형뿐만 아니라 구조적인 변형까지 체계적인 시스템을 통해 발전시킬 수 있다.’⁵⁾라는 측면에서 볼 때, 다원화되고 복잡해진 현대건축에서 형태생성 과정의 공통분모를 발견하는 것이 건축 유형학의 새로운 접근 가능성을 가진다. 자신만의 방법론을 구축하여 형태를 표현하고 있는 대표적인 현대 건축가 “OMA_Rem Koolhaas, BIG_Bjarke Ingles Group, FOA_alejan -dro zaera polo, MVRDV”는 그들의 건축 형태, 공간 구성원리, 구조적 변형 등의 개별적인 전략이 건축화 과정의 측면에서 공통적인 속성 및 특징을 보인다. 이는 건축가마다 각기 다른 방식으로 진행되는 건축화 과정에서 공통된 속성을 가지는 형태생성 과정으로써 유형을 분류할 수 있다는 것을 의미한다. 유형으로 분류된 건축화 과정들은 또다시 변형의 모티브로 작용하여 내적 구조체계로 활용된다. 형태생성 과정은 끊임없이 새로운 유형으로 분류되고 변형의 과정을 순환 반복한다. 이러한 일련의 과정은 현대의 건축의 유형학적 관점에서의 의미를 가지며,

새로운 형태생성에 대한 가능성 또한 내포하고 있는 것이다. 본 연구에서는 유형학의 범위가 광범위하기 때문에 건축유형학적 접근 방식으로 한정지어 연구를 진행한다.

2. 유형학 개념의 변화와 현대적 논의

2.1. 건축 유형학 (Architectural Typology)

(1) 건축 유형학의 개념

건축 유형학은 크게 두 가지로 구별할 수 있다. 첫째, 계획 각론적 성격을 띠는 분류 수단으로서의 유형학은 건축 형태의 분류수단으로 보려는 시각이며, 일련의 같은 형태 구조에 의해 구분되는 사물의 그룹을 묘사하는 개념이라 할 수 있다. 건축물을 형태, 기능, 공간론적 입장으로 분류하여 요소와 부분 및 건축물 전체와의 관계를 통해 건축물을 해석하는 것이다. 둘째, 형태 도출 이전에 건축형태를 규정짓는 자체의 논리이며, 유형 자체의 변화와 발전 과정을 갖는 체계적인 내적 구조체계이다.⁶⁾ 때문에, 유형은 변형과 관련지어 볼 수 있는데, 유형은 변화가 이루어지는 틀이며, 변형은 그 본래의 형태가 바뀌더라도 본래의 것과 공통되는 것이 보존되어 있기 때문에 가능한 것이다.

건축에서 유형학은 건축 형태의 분류화나 추상화에 의해 유형을 탐구하는 것뿐만 아니라, 사회의 역사적 공동 기억물, 공동의식의 표현으로 정의 할 수 있고, 과거와 현재, 지역성과 국제성 또는 보편성의 해결 수단의 건축 이론으로 작용한다.⁷⁾ 즉, 건축 유형학은 현재와 미래의 건축에서 변화와 발전에 대응할 수 있는 내적 구조의 본질을 찾는 것이다.

(2) 건축 유형학의 시대적 흐름

건축 이론가들에 의해 유형(type)이라는 용어의 사용은 윈시를 시작으로 나타났으며, 초기 건축유형학은 자연적인 질서와⁸⁾ 합리적 구조주의에 입각한 사회적 문화적 접근에 근거하고 있다.⁹⁾ 18세기후반 이후 끊임없이 유형학은 건축영역 내에서 ‘윈시, 듀랑, 그루피우스, 르꼬르뷔제, 크리에형제, 로시 등’에 의해 개념적인 토대를 마련하였으며, 특징 및 특성은 <표 1>과 같다.

6) 정태용, 현대건축에서의 유형개념 및 유형학적 접근방식에 관한 연구, 서울대 석사논문, 1988, p.66을 재인용

7) Elkaddi, idrahim Mohamed, Typological Production in Architecture, Upenn.Dissertation, 1983, p.72

8) Anthony Vidler, "The Idea of Type: The Translation on the Academic Idea, 1750-1840," "Opposition 8 (Sprig)" 1977 pp.95-115

9) Raphael Moneo, "On Typology", Oppositions 13 (summer) 1978, pp.23-45

10) Crowe N, "Studies in typology", Journal of Architecture Education, 1984

4) 임종훈, FOA 건축의 유형학적 설계 전략에 대한 연구, 서울대 석사논문, 2005

5) Giulio Carlo Argan, 「On the Typology of Architecture」 『Architectural Design 33 (December)』 1964, pp.564-565

<표 1> 시대별 건축 유형학의 특성

구분	이론가	내용	특성
18-19c	Quatremere de Quincy	<ul style="list-style-type: none"> 근본적 건축 원리에 대한 탐구 유형을 “관습과 취향에 의해 영속되고 아주 오래된 사용에 의해 인정된 것”으로 정의하고, 형태적인 성격에 강조 근본유형(둥굴, 돛트, 오두막)에 의해 형태 결정 유형은 과거와의 연계 속에서 건축을 재구성할 수 있는 것 모델을 완벽한 상징으로 유형을 은유적 모방으로 이해 	유형학을 본질적이고 근원적인 탐구 과정으로 인식
19c	Jean-Nicholas-Louis Durand ¹⁰⁾	<ul style="list-style-type: none"> 건축을 단순화하기 위한 이론적 탐구 66개의 주요한 기념물의 유형과 10개의 디테일 유형 제시, 분류화된 요소들의 조합으로써 새로운 건축유형을 만들어 낼 수 있다고 생각 역사적 건물을 수집, 분류 하여 보편적 원칙인 공통적 특징을 찾고, 공통적 특징들을 조합 건축의 본질은 자연의 모방이 아닌 요소들의 건축적 구성특징구성과 특징프로그램의 상관관계 제공 	건축적 요소를 분류하고 조작 및 구성
19-20c	Walter Gropius ¹¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> 건축 설계 과정은 선례에 기대지 않고 성취될 수 있음 산업화 시대 대량 생산적 측면에서 건축을 생산물로 인식, 건축을 포함한 모든 생산물에 대하여 표준 유형(prototype)을 참조하는 것에 대한 필요 인식 기존의 유형학과 다른 점은 역사 및 전통적 관점을 거부하고 있는 것 스스로 설계 규범(전형)을 만들어 내야한다고 생각함 	산업화 시대, 표준 유형(prototype)을 통해 건축적 규범을 탐구
19-20c	Le Corbusier ¹²⁾	<ul style="list-style-type: none"> 시대에 적합한 유형의 본질과 성격에 대해 기계와 기능의 측면에서 규명하고, 하나의 형태로 귀결된다. (5원칙 : 필로티, 옥상정원, 가로로 긴 창, 자유로운 입면, 자유로운 평면) 시대에 맞는 재료, 구법(철근콘크리트) 등 합리적 과학보다는 기술적 생산에 기초(돌이노시스템) 시대에 맞는 시스템을 통해 기능적으로 적절한 형태에 도달하기 위해서 다양한 대지조건에 반복 적용에 의해 정립될 수 있다고 생각함 (유니테 다비타시움) 	시대적 흐름에 맞는 기능, 형태, 재료, 구법 등 시스템을 구축하는 건축 유추의 도구로 활용(고전적 전통의 비례, 원리인정)
20c	Rob and Leon Krier ¹³⁾	<ul style="list-style-type: none"> 근대 도시계획에 의해 가치가 파괴된 도시의 재구축 도구 전통적인 도시에 대한 물리적 요소의 상관성을 추출 대지의 기하학적 패턴을 사각형, 원, 삼각형으로 도출하여 공간의 유형학 정립 도시 형태 및 구조적 연속성을 부여 수많은 분류화된 도판들은 나열, 유형의 반복 전 형성을 피하지 못함 	전통적 도시 구성 분석을 통해 대지의 패턴을 공간 유형으로 재생산
20c	Aldo Rossi	<ul style="list-style-type: none"> 건축의 기원과 본질로써의 정의의 개념 유형은 형태(Form)의 변화에 따라 변하지 않는 원칙으로 파악 도시의 형태를 분석하여, 유형을 선택하고 재구성하는 과정 유형과 유추의 방법을 통해 역사와 지리적 특성으로부터 형태요소를 찾아내고, 순수 기하학적 형태로 환원시킴 	도시 맥락적 유형의 추출 및 재창조

이와 같은 유형학의 흐름들은 본질적이고 근원적인 건축, 요소의 분류를 통한 조작 및 구성, 표준유형을 통한 건축적 규범 탐구, 시대적 흐름에 맞는 시스템 구축, 전통적 도시구성분석을 통한 공간유형 재생산, 도시 맥락적 유형의 추출 등 유형학 개념으로 요약 될 수 있다.

2.2. 현대 유형학의 새로운 시각

(1) 유형학의 재조명 배경

렘쿨하스(Rem Koolhaas)는 신헌리주의에 대해 비판을

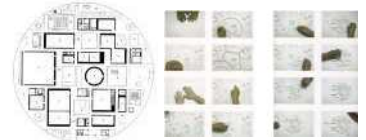
11) Walter Gropius, The New Architecture and the Bauhaus, The University Press Glasgow, 1935
 12) Le Corbusier, Towards a New Architecture, Translated by Etchells, Frederick, The Architectural, London, 1946, p.122
 13) Frampton, Rob Krier, New York ; Rizzoli, 1982

하면서, 새로운 시대의 모든 것이 시대적 연속성을 저해하는 것으로 인식하는 고전적 유형학의 입장을 맹렬히 비난한다.¹⁴⁾ 또한 유형학의 재현적 형태구조에 의해 구조주의적 속성을 지닌 결과물의 전형성이 파생하는 것에 대해 거부감¹⁵⁾을 나타내기도 한다.

그럼에도 불구하고 현대건축에서 유형학이 폐기되지 않는 것은 고밀도의 도시 공간, 건축의 복합화, 불확정적인 프로그램에 대처하는 공간 분석과 조합의 전략이 필요하기 때문이다. 또한 현대 사회의 복잡한 물리적 조직과 다양한 정보들의 범람, 그리고 새로운 기술의 등장은 과거의 획일적인 방법론에 대한 수정을 요구하기도 한다. 즉 대대로 내려오는 특정 프로그램과 관계 맺고 있는 구조주의적 속성¹⁶⁾을 수용하는 고전적 방법론과 주어진 프로그램을 기계적으로 건축화 하는 기능주의에서 현대 건축가들은 형식과 내용의 관계를 역동적으로 풀어가 는 방법론이 필요한 것이다.

현대 사회의 복잡한 무형의 정보들을 물적 조직으로 전환하기 위한 시도들과 함께, 고전적 유형학에서의 프로그램에 따른 특정 공간 형식을 타파하고자 하는 시도 또한 등장하고 있다.

일레로 카즈요 세지마(Kazuyo Sejima)는 “고전적으로 복도라는 공간이 가지고 있는 성격에 새로운 프로그램을 부여하여 특정



<그림 1> The 21st Century Museum, 1999, Kazuyo Sejima

프로그램과 특정 공간 형식이 갖는 전형성¹⁷⁾에 의문을 제기 한다. <그림 1>에서 세지마는 복도 공간에서 나타나는 미로적인 평면의 모습은 선택적인 여러 개의 방향이 존재함으로써 중심을 은폐하는 속성을 가지고 있으며 평면상 위계를 흐리게 함으로써¹⁸⁾ 공간 형식이 갖는 전형성을 없애고자 하였다.

또한 재해석과 재구성을 거쳐야 할 필요성에 대하여 역설하는 입장으로써 자하 하디드(Zaha Hadid)는 “유형학이 사고와 구성으로 이루어지는 것”이라고 밝히면서, “주된 관심사는 평면의 파편화를 통한 재구성 작업”이라고 설명하였다. 현대건축에서는 보이지 않았던 혹은 볼 수 없었던 것들이 등장함에 따라 기존의 개념이나 유형을 탈피하는 디자인의 조건을 발견할 수 있게 된 것이다. 새로운 조

14) Rem Koolhaas, S, M, L, XL, 010Publishers, Rotterdam, 1995, pp.284-285
 15) OMA/Rem Koolhaas, “Finding Freedoms: Conversations with Rem” El croquis 53+79, Madrid 1998, p.28
 16) 백담두, 현대건축에서 나타나는 유형학의 재해석에 관한연구, 건국대 석사논문, 2008
 17) Kazuyo Sejima, ‘건축의 현재 : 에스키스를 통하여’, 新建築 00/01, 2000
 18) 정동호, 김동진, 카즈요 세지마의 건축에서 나타나는 프로그램에 관한 연구 한국실내디자인학회논문집 제16권 제2호(통권61호), 2007, 4

건의 발견은 더 많은 유연한 가능성들을 유도한다는 점에서 중요하다.¹⁹⁾

유형학의 본질적인 특성인 ‘건축 형태의 분류수단으로 보려는 시각과 형태 도출 이전에 건축형태를 규정짓는 자체의 논리’ 라는 측면에서 새로운 조건들, 새로운 디자인의 발견은 과거의 재현적 형태구조, 공간 형식이 갖는 전형성에서 벗어난 현대의 건축유형학에 대한 탐구의 재조명을 요구하고 있다.

(2) 건축화 과정으로써의 유형학

18C-19C 근대건축에서 형태를 만드는 요인에 대지, 주변맥락, 사용자의 요구 등은 반영되지 않았다. 단지 건축물의 형태적 결과에 집중하였기 때문에 기하학만으로 설명이 가능했다. 그러나 현대건축은 대지, 장소, 형태, 행위, 맥락 등 많은 요소들을 반영함으로써 형태의 결과물뿐만 아니라 건축화 과정에 대한 논의에 주목하게 된다.

현대건축의 방법론은 디자인의 일관성을 주체와 객체 혹은 내부와 외부라는 이분법적 구조가 아닌, 여러 영역의 관계를 찾고 있다. 플라주, 다이어그램 등을 사용하여 상호 관계나 과정, 구조 등을 사물의 대체적인 형태와 여러 부분의 관계를 이해하기 쉽도록 표현하고 있다. 특히 다이어그램은 시각적 표현으로써 특이성을 결정하고 기능들을 구성하는 힘들의 관계의 지도로써 현대 건축가들의 건축화 과정에서 많은 부분을 차지하고 있다. 다이어그램은 위상적관계의 집합으로써 잠재적 차원에 위치한다. 다이어그램의 개념은 건축적 요소들의 연결을 위한 위상학적 관계²⁰⁾를 함축하고 있는 것이다. 건축에서 유형이라는 것은 위상적, 구조적 특이성이고, 유형을 발명하는 것은 새로운 구조적 특이성, 구조적 다이어그램을 찾아내는 일이다.²¹⁾

결과적으로 근대건축의 유형학이 정확하고 기하학적인 형태만을 탐구했다면, 현대건축에서는 형상, 형태의 재현이나 표상이 아니라, 잠재적이고 미분적인 관계 자체를 보여주는 새로운 관점으로 작용하고 있다.

<그림 2>에서 현대건축가 MVRDV는 알도 로시의 건축에서 변형된 정육방체의 순수형태를 조형적 언어, 미적 만족, 공간 활용을 위한 해결책으로 사용하면서 단



Cimitero di San Cataldo a Modena, 1971, Aldo Rossi
Housing silodam, 2003, MVRDV

<그림 2> 정육면체의 변형

19) 임종훈, FOA 건축의 유형학적 설계 전략에 대한 연구, 서울대 석사논문, 2005
20) 위상학적관계 : 20세기에 들어오면서 공간의 위치관계, 가까움을 다루기 위하여 만들어진 수학적 개념으로 위상학이 활용 되어져 왔다.
21) 장용순, 현대건축의 철학적 모형 01.위상학 Topologie. 도서출판 미메시스, p.124

순히 형태의 표상이 아닌 프로그램, 내·외부 공간 관계 등을 규명하고 있다. 이처럼 현대 건축가들은 관계에 대한 위상적 관념에 관심을 두고, 기존의 것들로 환원되지 않는 새로운 연결성을 갖는 구조, 즉 새로운 관계적 프로세스에 주목하고 있다. 때문에 현대 건축가들은 건축에서 보이지 않는 차원들에 대한 묘사를 가능하게 하는 잠재적 차원의 원칙에 대한 새로운 관점의 유형학적 관계를 건축화 과정²²⁾에서 발견하고자 하는 것이다.

(3) 형태의 재현(representation)에서 생성으로

현대에 새로운 건축적 형태가 많이 발견되는 이유는 관계의 위상적 관념에 관심을 두는 불확정적인 새로운 연결성의 구조로 현대 사회의 복잡성을 제어하고 있기



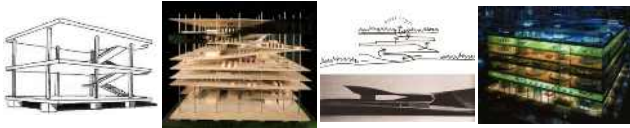
<그림 3> Seattle Public Library

때문이다. <그림 3>의 ‘Seattle Public Library’에서 램쿨하스는 현대의 도서관은 공간에 다양한 활동을 유연하게 담을 수 있어야 된다고 하였다. 도서관의 다양하고 복잡한 프로그램과 미디어들은 5개의 고정공간과 3개의 가변공간의 유사성 관계를 바탕으로 각 프로그램의 관계를 설정한다.²³⁾ 고유의 목적에 따라 프로그램의 크기, 유연성, 색채, 구조, 동선 등을 설정하고 레벨별 프로그램 층을 형성한다. 프로그램에 의해 형성된 형태는 건물 전체의 행태생성에 관여하게 된다.²⁴⁾ 즉, 프로그램의 다이어그램은 성격에 따라 불확정적인 연결성의 구조로써 새로운 배치와 수평적, 수직적 혼합을 통해 형태를 만드는 형태생성 도구로써 활용하고 있다.

단순히 프로그램을 나타내는 다이어그램은 시각적 표현을 통해서 형태를 추출하는 것이 아니라, 요소들의 상호 관계 속에서 형태를 변화시키기 위한 여러 가지 해석을 가능하게 한다. 내·외부 공간의 관계를 설정함으로써 추상적 개념인 프로그램을 실제적인 형상으로 만드는 형태생성과정은 하나의 유형으로 사용되고 있다.

<그림 4>에서는 르코르뷔제의 도미노 시스템²⁵⁾이 하나의 다이어그램 또는 유형으로써 시대의 변화에 따라 변형되어 사용되는 것을 보여주고 있다. ‘Jussieu_Two libraries’에서 램쿨하스는 도미노시스템을 역전시켜 기본

22) 한상길, 다이어그램을 통한 현대건축의 형태생성 프로세스 연구 국민대 석사논문, 2006
23) 봉일범, Rem Koolhaas : 학생들과 대화, MGH Architecture Books, 2000, p.25
24) 김상희, 램쿨하스 건축의 비선형 조직방법 특성연구, 서울대 석사논문, 2002
25) “돔-이노 시스템은 반복될 수 있는 콘크리트 구조기술에 가장 관심을 둔 사회적 주거를 위한 표본이다”, Jeffrey Kipnis, “Recent Koolhaas”, El croquis 53+79, 2005, p.424



Dom-ino system, 1914, Le Corbusier
 Jussieu_Two libraries, 1993, Rem Koolhaas
 VILLA VPRO, 1997, MVRDV
 Sendai Mediatheque, 2000, Ito Toyo

<그림 4> 도미노 시스템의 구조적 속성의 재해석

적인 건축 도구로 활용하였는데, 새로운 구조적 특이성을 형성하기 위해 층을 연결하는 평면의 형태로 변형하였다. MVRDV는 'Villa VPRO'에서 여러 개의 서로 다른 판을 이용해 주변 랜드스케이프와 관계 맺고, 건축 전체가 도시의 연속선상에 놓이게 구성함으로써 도미노 시스템의 또 다른 확장된 의미를 표현하였다. 'Sendai Mediatheque'에서 Ito Toyo는 도미노 시스템의 구조적 속성의 재해석을 통해 구조의 관념적 위계를 해체하고 프로그램을 내포한 공간화된 구조를 실현하였다. 하나의 시스템이 형태생성 과정으로써 시대상황에 맞게 변형되어 유형적 역할로 활용됨으로써 건축의 형태생성을 가능케 하는 유형학적 관점에서의 의미를 발견할 수 있다.

현대 건축에서 새로운 형태의 위한 건축적 시도들은 잠재적이고 불확정적인 새로운 연결성의 구조를 통해 형태를 생성할 뿐만 아니라, 과거의 유형학에서부터 연결된 구조적 속성을 형태생성 과정상에서 새로운 잠재적인 특징들을 발현시킴으로써 형태적, 구조적 특이성을 가지고 있는 것이다.

또한 현대 사회의 복잡성을 해결하기 위해 하나의 장치로써 생성적이며, 도구적인 접근 방법을 행하고 있다. 즉, 과거 건축에서 이어져온 건축적 특성을 바탕으로 현대의 건축유형학을 건축화 과정에서 잠재적이고 생성적인 측면으로 발현시키고 있으며, 현대건축의 복잡한 물적 조직의 탐험에 유용한 도구로 사용하고 있는 것이다.

3. 현대건축에서 보여지는 형태생성 과정 분석

현대 건축가들은 다양한 건축표현 방법을 이용하여 현대사회의 특징들을 반영하고자 하였다. 특히 현대 건축의 자신만의 건축의 개념을 만들고 있는 건축가 가운데 새로운 형태를 표현하는 "OMA_Rem Koolhaas, MVRDV"의 경우 다수의 작품집(El Croquis), 인터뷰, 강연 등을 통해 시각적으로 표현된 다이어그램의 형상화, 연결 구조의 재구성성을 통해 건축화 과정을 보여주고 있으며, "BIG_Bjarke Ingles Group"는 건축화 과정 자체를 다양한 매체(TED, Website 등)를 통해 표현하고, 순응에 의한 형태 편집의 경향을 보이고 있다. "FOA_alejandro zaera polo"는 인터뷰, 강연을 통해 유형학에 대한 관점

을 언급함으로써 동일구성 및 형태반복의 과정을 분류화 하는 유형학적 관점을 가지고 건축화를 진행하고 있다. 이들은 독자적인 건축 개념을 구축함으로써 내, 외적으로 다양한 공간의 형태를 건축적으로 구현 하고자 한다.

3.1. OMA_Rem Koolhaas : 다이어그램의 형상화

램쿨하스(Rem Koolhaas)는 추상적인 관계를 시각적으로 표현하는데 다이어그램을 사용하였으며, 객관적으로 수집된 데이터의 과학적 분석을 바탕으로 구체적 디자인 이전에 프로그램의 관계를 다이어그램으로 시각화 하고, 이를 형태로 발전시킨다.

디자인 프로세스에서 보여지는 다이어그램의 형태적 특성은 프로그램 사이의 관계와 과정을 담은 다이어그램으로 시각화 하여 형태를 조작해 나가는 프로세스를 이용한다.²⁶⁾

<표 2> Rem Koolhaas 건축의 형태생성 과정

Projects	형태생성 과정	
	이미지&다이어그램	특징
 Kunsthal, 1992		연속된 경사판은 도시는 건축으로, 외부는 실내로, 복도는 강연 회장으로, 자연은 인공으로 변환 외부와 내부의 경계를 모호하게 만들
 Jussieu_Two libraries, 1993		도미노 시스템을 새롭게 해석하여 연속된 층 개념을 적용함 층들 사이의 분리된 바닥판을 연결된 판을 통해 연결 건축형식의 새로운 해석
 Casa de Musica, 2005		내부보이드를 통해 내부와 외부의 경계를 모호하게 하고, 보이드지만 프로그램이 삽입된 공간과, 나머지 프로그램들로 인해 형태가 생성된다. 작은 프로그램 보이드는 다양한 크기의 개구부를 통해 외부와 관계를 맺는다. 보이드들을 지원하는 프로그램 들은 솔리드로 채워진다.
 Berlin Netherlands Embassy, 2003		내 외부를 자유롭게 넘나들며 내부와 외부, 건축과 도시의 이분법적 경계를 허무는 경계의 역할 연속적인 경사판은 3차원적인 도시 가로로써, 대사관 1층에서 8층까지 연결되며, 도서관, 회의실, 체육관, 레스토랑 등 다양한 공공 프로그램들을 활성화시킴
 Seattle Central Library, 2004		기존 도서관 프로그램들을 재해석 하여 단일한 단위의 덩어리들로 통합 5개의 확장 프로그램과 4개의 불확정 프로그램의 배치에 의한 전개 주제와 객체 사이의 형상과 배경사이의 연속성이라는 관계를 만들어냄

26) OMA/Rem Koolhaas, "Finding Freedoms: Conversations with Rem" El croquis 53+79, Madrid 1998, p.28

3.2. BIG_Bjarke Ingles Group : 순응에 의한 형태 편집

BIG의 건축은 주변의 기존 환경과 적응을 통해서 순응하며, 기존 유형이 갖는 기본적인 것들은 포함하면서 전형적인 건축에 대해 탈피하고자 한다. 때문에 현대건축에서 끊임없이 변화하고 진화하는 모습을 분석하는 것에서 시작하며, 실용주의만 강조한 지루한 박스형 건물이나 디지털 형식주의를 극복한 건축이 필요하다고 주장하고 있다. BIG는 프로젝트를 진행 할 때, 사회, 경제, 환경 친화적 결과라는 세 가지 기준을 놓고 규모의 효과와 요소가 균형을 이루는지 평가한다. 주거, 여가, 사무, 주차, 상업 등 기존의 다양한 요소를 혼합해 유형화하는 건축화 과정을 탄생시킨다. 실용주의의 유형학과 새로운 요소들의 삽입을 통해 적절한 균형을 이룸으로써 현대적 삶의 행태를 반영한 건축화를 실행하게 된다.²⁷⁾

“모든 작업마다 사소한 세부사항보다는 큰 그림에 초점을 맞추려 노력하고 있다. 혁명보다는 진화가 그렇듯이 무에서 창조되는 것은 없다고 생각하는 것으로 선조들이 수십 년, 수백 년 동안 갈고 닦아 개발한 아이디어들이 정말 좋은 출발점이다.”²⁸⁾ 즉, BIG는 고전적 유형학과 현대적 건축 요소들의 적절한 균형이 새롭고 자유로운 현대건축을 만들 수 있다는 관점으로 유형학을 바라보고 있다.

<표 3> BIG_Bjarke Ingles Group 건축의 형태생성 과정

Projects	형태생성 과정	
	이미지&다이어그램	특징
Maritime YouthHouse, 2004		지형에서부터 연결되는 연속된 판은 공간을 형성 하고 지형을 만든다. 모든 공간이 연결되어 있고 열려있어 용도가 변화되는 프로그램의 연속성, 유동성을 제안
VM HOUSE, 2005		일반블록의 형태를 분리하고 변형하여 블록사이 공간을 최소화 하여, 조망을 최대한 확보 V HOUSE 기본모듈 2개, 40개의 모듈, 114개 유닛 M HOUSE 기본모듈 3개, 36개의 모듈, 95개 유닛 기본 유닛의 변형, 반공적 공간으로 발전 삼각 발코니는 소통의 매개체 역할반사적인 공간을 형성
8 HOUSE, 2010		프로그램을 이용한 내부의 공간을 형성 중정형이 갖는 단점인 조망권과 채광을 극대화 하기 지대를 낮춰 형태생성 3가지 유닛에 의해 적용되고, 전체를 순환하는 8차 동선체계, 소규모 정원이 전이공간의 역할

27) 박정우·김문덕, BIG의 건축에 나타난 문제해결의 도구로서 다이어그램과 공간특성의 관계에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집 제15권 제3호(통권 32호), 2013.11
28) BIG BJARKE INGELS GROUP, BIG 건축사무소 저, 아키라이프, 2010





3.3. FOA_alejandro zaera polo : 동일구성 및 형태반복

FOA의 건축은 서로 다른 장소, 프로그램, 스케일 등을 동시에 가로지르는 시스템들을 규명함으로써 건축에 접근하고자 한다. 이는 Yokohama international port terminal, WTC1-Boudle towers 에 나타나는 동일 구성 및 형태의 반복을 통해 알 수 있으며, 실제로 그들 프로젝트 내, 외부를 관통하는 방법론은 건축 생산 프로세스의 효율성을 위한 방법, 형태생성을 위한 방법 등 프로젝트 전체를 지배하는 일관성을 위한 방법이기도 하다. FOA는 현대건축에서 프로젝트의 단발성의 문제를 비판하며, 특정한 장소에서 도출된 논리가 다른 조건 장소에서도 진화와 증식 과정을 거쳐 적용 될 수 있는 가능성을 탐구 한다.²⁹⁾

<표 4> FOA_alejandro zaera polo 건축의 형태생성 과정

Projects	형태생성 과정	
	이미지&다이어그램	특징
WTC1-Boudle towers, 2002		수직 방향의 반복적 변화를 통한 형태생성, 동일 형태구조가 프로젝트 전체를 지배 전체 건물을 상호 연결된 타워들의 다발, 가변적인 층면적을 제공하며 각각의 타워는 서로 구조적으로 지지 하는 역할을 수행
Yokohama international port terminal, 2002		터미널의 유동성과 정원이라는 복합적인 프로그램은 지형학적 바닥면의 연속된 겹침을 통해 해결 단면 레이어 자체가 구조이고, 외피이며, 프로그램을 담는 관. 관의 연속적인 겹침을 통해 복합적인 프로그램을 조직, 동적이고 정적인 영역 사이의 경계들은 제거 단면 형상의 점진적 변화를 통한 반복, 단면의 변화에 따른 평면의 변화 발생, 단면, 평면의 변화에 의한 공간 생성
Novartis Underground Car Park, 2003		단위 공간 형태구조의 증식에 의한 형태생성 단위 공간 유형의 배치에 의해 공원 전체의 공간 생성 서로 다른 주차장과 공원의 프로그램을 최적화된 공간으로 조직

29) FOA, "Complexity and Diversity: aconversation with Farshid Moussavi & Alaelandro Zaera" El Croquis 115/116[1], 2004, p.11-26

		적층의 형태가 아닌, 벽, 바다, 천정을 연결하는 연속된 판들에 의한 공간을 형성, 형성된 공간들의 연결을 통해 내외부 경계가 모호해짐 스튜디오 공간의 아래, 사이, 위쪽으로 공공의 영역들을 다층화시킴으로써 단면상의 내포성을 가지고, 주변의 경관과 연결되는 열린 공간을 형성
BBC MUSIC BOX, 2003		
		단위 표면 형태 구조의 반복을 통한 형태생성 불규칙한 오각형 형태를 인접해 있는 도로와 전망 등의 배치로부터 얻는다. 집혀진 천정은 서로 다른 방들을 위한 일련의 천창이 형성 주변 상황에 의해 건축물의 높이는 낮은 형태를 가지게 됨
MUNICIPAL POLICE HEADQUARTERS, 2003		

3.4. MVRDV : 연결 구조의 재구성

MVRDV 작업의 핵심은 데이터로 구성되는 프로그램과 클라이언트의 요구 조건, 환경 및 경제적 지표 등을 재구성 하는데서 출발한다. 프로그램의 분석을 통한 전략적 데이터 산출이 기능적 역할을 수행하는 동시에 최종 건축 형태의 조형적 특성을 내포한다. 불분명한 직관도 없고, 예술적인 표현도 없고, 형이상학적인 주장도 없다. 창조성은 새로운 형태를 고안하는 것이 아니라, 주어진 제약조건들을 재조직, 재구성함으로써 표현한다. 문제점을 새로운 방법으로 표현함으로써 전혀 예상하지 못했던 해결책을 발견한다.³⁰⁾ 형태는 재구성되는 것들의 관계 속에서 설명 가능하며, 집합적 물체와 정보를 활성화하는 일련의 도구인 것이다.

<표 5> MVRDV 건축의 형태생성 과정

Projects	형태생성 과정	
	이미지&다이어그램	특징
 SLOTERPARK POOL, 1994		외비우스 띠를 연상시키는 연속된 판에 의해 내 외부공간의 경계와 차원의 위계를 없앴 지형학적 형태의 표면 표면의 접힘으로 바닥과 천장, 벽 등 조각적 수직 수평 구조의 연결
 WOZOCO Apartment, 1997		100세대에서 13세대의 면적을 북쪽으로 분산 배치함으로써 대지의 제약조건을 해결 기존 프로그램의 변형을 통해 공간의 재조합 하고, 새로운 형태의 프로그램 형성
 Housing silodam, 2003		프로그램이 갖는 unit의 분포와 배치 설정 프로그램들을 4-8개의 유형으로 유형화 하여, 다양한 재료로 표현하여 적층하여 배치 Unit을 다르게 만들어 주는 표면과 위치, 방향과 비례의 다양성 존재, 다양한 층간의 관계 형성

30) 김동관, Rem koolhaas 와 MVRDV 건축에 나타나는 공간조직 방법 연구, 국민대 석사논문, 2006

		수직적으로 확장되는 공간에 삽입되는 프로그램은 인공자연으로 다층적인 공공공간을 함축 건물 자체가 하나의 자연으로서 공간적인 이벤트들과 함께 다층의 공원이 된다. 하나의 소규모 생태계, 하나의 생존의 장의 역할 여러 가지 프로그램 유형들의 적층을 통한 새로운 공간 창출
Dutch Pavilion for the Expo 2000, 2000		
		공간의 크기 프로그램의 역할에 따라 유닛들을 조합, 수평적 배치의 수직적 변환 주거 유형들의 블록들은 적층되어 서로 결합되어 있어서 새로운 타워 형태의 '수퍼블록'을 만든다. 동선은 작은 수직의 길들로서 블록사이를 이어준다. 각각의 동선에 따른 변형은 구조화되어 전체로 융합시켜준다.
The Mirador of Madrid, 2005		

3.5. 소결

건축가들은 각기 다른 건축개념, 건축방법론, 설계 방법론 등으로 형태를 구축하고 있지만, 형태생성 과정 분석을 통해 공통적인 속성을 가지는 과정들을 발견할 수 있었다. 이러한 공통적인 속성을 가지는 형태생성 과정은 유형학적으로 분류가 가능하고, 이는 현대건축의 형태생성 과정에 대한 새로운 유형학적 관점으로 작용함을 의미한다.

즉, 건축가들의 건축개념, 건축방법, 유형학적 관점 등은 <표 7>과 같이 각각 다르게 작용되고 있지만, 형태생성 과정의 유형학적 관점에서 바라보았을 때 공통적인 속성으로 분류되는 것을 알 수 있다.

<표 6> 현대 건축가별 형태생성 특성과 유형학의 관계

건축가	현대 건축가별 형태생성 특성			형태생성 과정으로써 유형학의 특성
	건축적 개념	건축화 방법	유형학적 관점	
OMA	다이어그램의 독립적이며 존속적인 관계	추상적 관계를 시각적으로 표현	현대도시의 불확정인 요소들이 체계로 작용하여 형태 형성, 새로운 질서체계의 공간 창출 방법	• 프로그램의 주체&객체, 솔리드&보이드 등의 혼합 및 간섭 • 내, 외부 경계의 인식의 변화를 재해석 • 다이어그램의 독립적이며 존속적인 관계
BIG	현대적 삶의 행태를 반영한 건축화	규모에 따른 요소의 균형을 통한 균형	실용주의의 유희와 새로운 요소들의 삽입을 통한 균형	• 실용주의의 입각한 설계 과정과 새로운 요소들의 삽입을 통해 적절한 균형 • 지형에서부터 연속된 공간, 모든 공간이 연결되며 변화하는 모호한 프로그램의 연속성 • 외부 조건에 의해 결정되는 관계, 층위에 따른 균등 배치 • 다양한 외부 조건들을 맥락적으로 변형
FOA	특정 장소의 진화과정의 변화 과정을 거쳐 적용 될 수 있는 가능성을 탐구	현대 건축의 복잡성을 제거하기 위한 도구	생산 프로세스의 효율성을 위한 방법 형태생성을 위한 일관성을 위한 방법	• 단위 공간이 전체 형태를 생성함으로써 내, 외부 경계를 모호하게 함 • 개체와 개체간의 잠재적 관계나 공간을 형성하고 전체를 가시화 • 연속된 조작을 통해 삭제, 결합, 변형
MVRDV	설정된 제약 요소를 해결을 위해 도입된 다이어그램	객관적 정보를 시각적으로 표현	표기의 통합적 형태 (주어진 복잡한 현실의 형태적 추상)	• 프로그램의 역할에 따라 결합, 적층, 재배치를 통해 혼합 • 지형학적 형태의 내, 외부 경계가 없는 공간 • 프로그램의 배치와 볼륨의 관계 설정 • 외부 조건과 데이터에 의한 변형

이러한 공통적인 속성의 유형들은 형태생성 과정으로써 유형학적 시스템의 구조적 속성을 만들어 낸다. 이는 '프로그램의 새로운 해석에 의한 혼합 및 간섭', '경계를 소거하는 연속된 판들의 변형', '관계설정을 통해 공간의 재배치' '전체 또는 객체의 변형'으로 유형학적 관계를 가지는 것으로 분석된다.

4. 형태생성과정의 유형과 유형학적 활용 특성

3장에서 살펴본 바와 같이 현대의 건축유형학은 추상적 개념들이 실제 적용될 때 물적 형상화 및 형태생성 과정으로써 분류되고, 이는 다시 변형 및 재조직 하는데 적용되고 있다.

다시 말해, 고전적 유형학에서는 물적 형상화된 것들의 조합 및 변형이 주를 이루었다면, 현대의 건축유형학은 추상적인 것들의 물적 형상화와 특정 조건들에 의해 조합 및 변형되는 내적 구조 체계인 것이다. 3장의 사례 분석을 토대로 분류된 현대건축의 형태생성 과정의 유형학적 특성은 다음과 같다.

4.1. 프로그램의 혼합과 간섭

프로그램은 형태를 갖게 되는 과정에서 무형적인 프로그램을 건축 형태로 전환하는 매개체로써 작용한다. 프로그램의 조절 과정에서부터 공간적인 관계들을 도출해 내는 대지, 장소, 형태, 행위, 맥락 등 많은 요소들을 반영함으로써 프로그램에 의한 형태를 생성한다.

이는 'BIG의 8 HOUSE'에서 볼 수 있듯이 대지의 특성에 의해 프로그램의 배치, 형태의 도출, 사용자들의 행위에 의해 만들어지는 동선 체계, 3가지 유형의 유닛의 적층된 형태 등 단순한 주거 유형의 형태 반복이 아니라, 변수들의 적용을 통해 기존의 프로그램의 한계를 극복하고 현대건축에서의 새로운 조직화 과정을 말한다. 형태생성을 위한 도구적 수단 혹은 새로운 공간 형성을 위한 실천적 모태가 되어 추상적이고 비-물리적인 조건의 형식들이 건축 과정에서의 유동적인 생성과 변형을 위해 작동하게 된다.

21세기 현대에 이르러서는 프로그램 유형들이 서로 조합되면서 기존의 프로그램들이 가지고 있던 경계가 무너지고, 지속적인 대치현상과 장르상의 혼돈이 일어난다. 시대를 반영하고 새롭게 정의되는 프로그램들이 등장하고 있는 것이다. 이는 사회가 더욱 복잡해지고 다원화될수록 다변적인 형태생성을 위한 프로그램 프로세스의 유형으로 발전하게 된다.

<표 7> 프로그램 혼합과 간섭 유형의 유형학적 활용 특성

프로그램 혼합과 간섭 유형		유형학적 활용 특성
이미지&다이어그램	형태생성 과정적 특징	
	수직적으로 확장되는 공간에 삽입되는 프로그램은 인공자연으로써 다층적인 공공공간을 함축한다. 자연의 프로그램들이 다층적으로 적층되어 소규모 생태계, 생존의 장의 역할을 한다.	인공자연의 수직적 적층 단면층 형성
	기존 도서관 프로그램들을 재해석 하여 단일한 단위의 덩어리들로 통합한다.	프로그램의 분류
	5개의 확정 프로그램과 4개의 불확정 프로그램의 배치에 의한 전개 프로그램의 주체와 객체(확정, 불확정 공간) 사이의 연속성의 관계를 가진다.	확정 공간, 불확정공간의 연속적 배치
	프로그램 공간의 크기별, 역할에 따라 유닛들을 조합, 수평적 배치의 수직적 변환 프로그램 블록들의 적층 및 결합되고, 동선에 따른 변형은 전체 형태의 융합을 형성한다.	수직, 수평적 적층, 결합, 재배치
	내 외부를 자유롭게 넘나들며 내부와 외부, 건축과 도시의 이분법적 경계를 허무는 경계의 역할을 한다. 연속적인 경사판은 3차원적인 도시 가로로써 다양한 공공 프로그램들을 활성화 시킨다.	솔리드, 보이드 배치에 의한 형태생성
	프로그램의 유형에 따라 크기를 축적 하고, 공간을 형성함으로써 3가지 유닛을 통해 적층되어 형태를 생성한다. 프로그램의 배치에 의해 전체 형태가 결정되는 방법론을 취하고 있다.	공간 유형에 따른 크기의 변형을 통한 배치

4.2. 경계를 소거하는 연속된 판


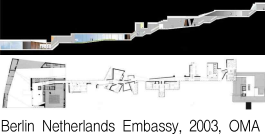

현대건축의 새로운 형태적인 모델로써 피비우스의 띠나 클라인의 병 등은 연속순환적인 형태를 나타내고 있으며, 접합에 의한 변형과 이질적인 부분들 간의 유기적인 통합, 지형과 지표에 대한 관심을 통해 외부의 힘을 내면화하는 개념(landscape), 지면과 중력의 개념이 모호해짐, 건물이 지표면에서 연장된다는 개념 등을 통해 연속된 판의 접힌 공간을 추구하고 있다.

이를 통해 전통적인 바닥과 벽, 천장의 구분이 사라지고 연속적인 변형에 의한 공간을 형성하고 있다. 공간감은 각과 모서리를 찾을 수 없어 무한함과 연속성을 느끼게 한다. 또한 구조가 공간과 융합되어 공간의 한정성은 주로 흐름을 가두는 형태로 나타나게 되어 공간은 내, 외부가 명확하게 구분되지 않는다. 결국 연속성의 흐름은 최종적으로 공간을 결정하게 되고, 이러한 공간은 유동적, 비물질적, 부정형의 덩어리, 흐름의 공간 등으로 묘사된다.

연속적인 판들의 변형을 통해 대지에서부터 이어지는 형태적 특성, 단위 공간의 반복, 내 외부의 경계가 없어지는 공간 등은 여러 가지 변이 조건에 의해 새로운 유

형학적 형태생성 방법론으로써 작동되고 있다.

<표 8> 경계를 소거하는 연속된 판 유형의 유형학적 활용 특성

경계를 소거하는 연속된 판 유형		유형학적 활용 특성
이미지&다이어그램	형태생성 과정적 특징	
 Kunsthal, 1992, OMA	연속된 경사판은 내, 외부의 경계를 모호하게 함으로써 도시는 건축으로, 외부는 실내로, 복도는 강연회장으로, 자연은 인공으로 변환되는 연속된 공간이 된다.	자연에서 인공으로 치환되는 내, 외부의 경계가 없는 판
 Jussieu_Two libraries, 1993, OMA	분리된 층별 프로그램의 배치를 통한 연결성 구축된다. 동선의 형성에 따른 형태적 특성이 융합적으로 표현된다.	층별 기술어진 판의 연결을 통한 연속성
 Jussieu_Two libraries, 1993, OMA	도미노 시스템을 새롭게 재해석하여 연속된 연결 개념을 도입. 층들 사이의 분리된 바닥판을 연결 하여 연속된 경계 생성	기존 시스템의 재해석을 통한 연결된 경계
 Jussieu_Two libraries, 1993, OMA	분리된 층별 프로그램의 배치를 통한 연결성 구축된다. 동선의 형성에 따른 형태적 특성이 융합적으로 표현된다.	층별 기술어진 판의 연결을 통한 연속성
 SLOTERPARK POOL, 1994, MVRDV	외비우스 띠를 연상 시키는 연속된 판에 의해 내 외부공간의 경계와 차원의 위계를 없앴. 지형학적 형태의 표현의 접힘으로 바닥과 천장, 벽 등 조각적 수직 수평 구조의 연결	지형학적 형태의 내, 외부 경계가 없는 판
 BBC MUSIC BOX, 2003, FOA	적층의 형태가 아닌 벽, 바닥, 천정을 연결하는 연속된 판들에 의한 공간을 형성하고 내외부의 경계를 모호하게 함	지층에서부터 연결되는 벽, 바닥, 천정을 연결하는 판
 Berlin Netherlands Embassy, 2003, OMA	수직적으로 적층의 형태가 아닌, 벽, 바닥, 천정을 연결하는 연속된 판들에 의한 공간을 형성. 분리된 층별 프로그램의 배치를 통한 연결성 구축된다. 형성된 공간들의 연결을 통해 내외부 경계가 모호해짐	수직적 연속 경사판에 의한 내외부의 경계를 없앴
 Novartis Underground Car Park, 2003, FOA	단위 공간의 판 형태구조의 증식에 의한 외부 판들의 연속성을 형성하고, 내부와 외부의 경계를 모호하게 만든다. 단위 공간이 전체를 연결하면서 전체 형태를 생성	단위 공간의 판 전체를 연결하는 객체로서의 판
 Maritime Youth House, 2004, BIG	지형에서부터 연결되는 연속된 판은 공간을 형성 하고 지형을 만든다. 연속된 공간은 연결되어 있고, 오픈되어 있으며, 용도의 변화가 가능한 프로그램의 연속성, 유동성을 표현한다. 바다에 면한 지역적 특성에 따라 자연의 지형과 새로운 지형을 형성하여 연결	자연지형에서 연결된 연속된 판

4.3. 관계설정에 의한 재배치


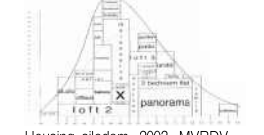
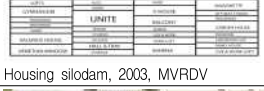


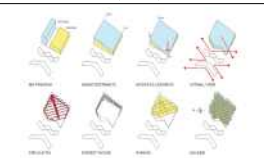
프로그램의 배치(arrangement)와 매스의 관계(relation) 설정이 곧, 공간을 형성하는데, 이 과정에서 프로그램이 담긴 매스의 배치 조절을 통해 건물 전체의 보이드와 슬리드가 결정되고 보이드 공간 역시 이동과 흐름의 역할

을 담당하는 새로운 프로그램으로 제안된다. 프로그램을 담은 매스는 공간에 다양한 방법으로 배치, 조절 되어 전체의 볼륨 속에서 다양한 차이를 생성한다.

두 개의 매스를 사이를 두고 배치하면 공간이 형성되고, 그 공간도 프로그램의 공간으로 변형된다. 유닛, 매스를 잘게 나누어 프로그램을 삽입하고, 나머지는 비워진 공간이 된다. 프로그램을 채우고 남은 나머지 부분은 사용할 수 있는 내부 공간이 아니라, 외부 공간으로 치환된다.

프로그램의 배치와 볼륨의 관계 설정에 있어 개체와 전체, 개체와 개체 간의 잠재적 관계나 공간을 형성하고 전체를 가시화하여 형태를 생성하는 방법론이다.

<표 9> 관계설정에 의한 재배치 유형의 유형학적 활용 특성

관계설정에 의한 재배치 유형		유형학적 활용 특성
이미지&다이어그램	형태생성 과정적 특징	
 MUNICIPAL POLICE HEADQUARTERS, 2003, FOA	단위 표면 형태 구조의 반복 및 결합을 통해 형태생성. 불규칙한 오각형 형태는 인접해 있는 도로와 전망 등의 배치로부터 치환된다.	균등 배치 & 결합을 통한 배치
 Housing silodam, 2003, MVRDV	최적의 주거 공간의 크기 설정을 위해 프로그램별 크기에 따른 분류. 최소의 단위 공간 형성을 통해 프로그램별 블록 형성	프로그램 역할 및 크기에 따른 배치 설정
 Housing silodam, 2003, MVRDV	4-8개의 프로그램 Unit으로 유형화된 블록의 분포와 배치 설정	
 Novartis Underground Car Park, 2003, FOA	단위 공간의 판 형태구조의 균등 배치를 통한 개체와 전체간의 관계를 공간화. 단위 공간 형태구조의 증식에 의한 형태생성	단위공간의 균등 배치
 Casa de Musica, 2005, OMA	내 외부를 자유롭게 넘나들며 내부와 외부, 건축과 도시의 이분법적 경계를 허무는 경계의 역할. 반투명한 형태의 프로그램 보이드를 내부로 삽입시켜 슬리드와 배치됨으로써 공간을 형성	프로그램 보이드와 프로그램 슬리드의 부포 재배치
 Mountain Dwellings, 2008, BIG	주거와 주차를 한 공간으로 생각하여 모듈을 구상하였으며, 기본적인 T자형태 모듈로 총 80세대를 26개의 모듈유형으로 구성. 층위에 따라 모듈의 균등배치를 통해 외부의 조건에 반응하는 구성	층위에 따른 균등 배치

4.4. 다층적(multi-layer) 변형

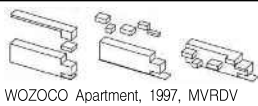

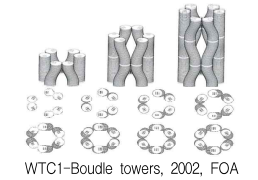
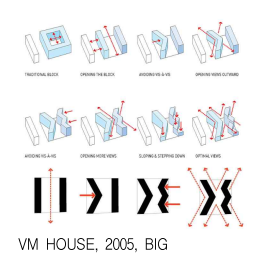
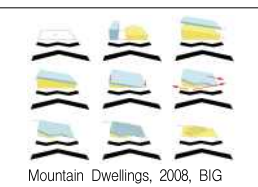
건축화 과정에서 형태생성은 초기 형태를 유지하며 그 자체로 완결되기도 하지만, 여러 프로젝트에서 보여 지는 미세한 세부조절을 통해 변형되기도 한다. 또한 다양한 조건들을 조합하거나 요구사항들을 수용함에 있어서 부분적, 전체적 변형을 통해 새로운 형태를 생성하기도 한다.

연속적인 형태의 변형은 외부조건과 데이터에 의해 프로그램을 담기 위한 내부 관계의 변화를 가져오는 프로

그램의 조직화 방법 중 하나이다. 형태변형에 의한 조직화 방법은 현대 사회의 다층적 경향을 통한 개별성의 공간적 원리를 바탕으로 하고 있다. 연속된 조작을 통해 변형하여 생성하는 과정은 주로 기하학적 특성의 변형 과정을 이용해 건축화 하는 방법이다. 일차적 형태로부터 변형, 삭제, 결합 등의 과정을 거쳐 형태를 생성한다.

건축화 과정에서 외부 조건들을 수용하여 부분적으로 변형시키는 방법은 비연속적 변형에 속한다. 이는 연속적 변형방법과는 달리 생활패턴, 외피, 구조 등의 미세한 조정을 통해 변형된 형태생성을 말한다. 다양한 외부조건들을 다층위적으로 수용함으로써 조건에 충족하는 형태로의 변형이 될 수 있다. 즉, 프로젝트의 조건들을 부분적으로 조정하고 변형하여 형태를 생성한다.

<표 10> 다층적 변형 유형의 유형학적 활용 특성

다층적 변형 유형		유형학적 활용 특성
이미지&다이어그램	형태생성 과정적 특징	
 <p>WOZOCO Apartment, 1997, MVRDV</p>	<p>기존 프로그램의 부분 변형을 통해 공간의 재조합 부분 공간의 변형을 통해 전체 프로그램의 새로운 관계 형성</p>	<p>부분 변형 & 재결합, 비연속 형태변형</p>
 <p>Yokohama international port terminal, 2002, FOA</p>	<p>단면 형상의 점진적 변형을 통한 반복, 단면의 변형에 따른 평면의 변형 발생, 단면, 평면의 변형에 의한 공간 형성 단면 레이어 자체가 구조이고, 외피이며, 프로그램을 담은 연속된 판으로써 동적,정적 경계를 없앴</p>	<p>연속 변형에 의한 전체 생성</p>
 <p>WTC1-Boule towers, 2002, FOA</p>	<p>수직적 방향의 반복적 변화를 통한 형태생성 개체의 형태 변형을 통해, 동일 형태가 프로젝트 전체를 지배, 미래를 통한 반복 각각의 타워는 서로 지지 하며 구조적인 역할을 한다.</p>	<p>전체 변형, 복제, 연속 변형</p>
 <p>VM HOUSE, 2005, BIG</p>	<p>일반블록의 형태를 분리하고 변형하여 블록사이 공간을 최소화 하여, 조망을 확보 V HOUSE 기본모듈 2개, 40개의 모듈 M HOUSE 기본모듈 3개, 36개의 모듈로 기본 유닛의 변형을 통해 전체를 형성하고, 반공적 공간으로 발전 기존 발코니를 변형한 삼각 발코니는 소통의 매개체 역할 반사적인 공간을 형성</p>	<p>부분 변형, 비연속 형태변형</p>
 <p>Mountain Dwellings, 2008, BIG</p>	<p>자연적 기능에 의해 유닛들의 재배치가 이루어지며, 모듈, 유닛의 다양화, 코어의 분산배치 단순한 형태에서 실제 환경에 요하는 단순 변화를 통해 최적화</p>	<p>맥락적 변형</p>

5. 결론

현대건축에서 유형학은 고전적 유형학에 내재하는 문제 요소들 즉, 특정 프로그램과 관계 맺고 있는 구조주의적 속성, 창조적 예술 활동에 저해가 되는 인습적 형태의

반복, 그리고 형태의 전형성 등에서 벗어나고자 한다.

고전적 유형학이 유형 자체의 변화와 발전 과정을 갖는 체계적인 내적 구조 체계의 분석을 통해 현대건축의 건축화 과정에서의 보이지 않았던 혹은 볼 수 없었던 것들이 등장함에 따라 현대건축에서의 유형학은 건축 전반의 형태생성 과정으로써 활용되어 건축을 구성하는 시스템의 구조적 속성을 만들 것이다.

이와 같은 관점에서 현대 건축가들의 형태생성 과정의 사례분석을 통해 발견된 ‘프로그램의 혼합과 간섭, 경계를 소거하는 연속된 판, 관계설정에 의한 재배치, 다층적 변형’ 등의 특성들은 현대의 건축유형학의 부분적으로 형태생성 과정에 작용하고 있다. ‘프로그램의 혼합과 간섭’은 프로그램이 형태를 갖게 되는 과정에서 무형적인 프로그램을 건축 형태로 전환하는 매개체로써 작용함을 보여주며, ‘경계를 소거하는 연속된 판’은 대지에서부터 이어지는 형태적 특성, 단위 공간의 반복, 내 외부의 경계가 없어지는 공간 등으로 표현 된다. 그리고 ‘관계설정에 의한 재배치’에서는 개체와 전체, 개체와 개체 간의 잠재적 관계나 공간을 형성하여 전체를 가시화 하고, ‘다층적 변형’에서는 다양한 외부조건들을 다층위적으로 수용함으로써 조건에 충족하는 형태로 변형하여 형태를 생성한다.



Danish Maritime Museum, 2013, BIG

<그림 5> 역사성을 가지는 형태생성

현대 건축가들은 자신만의 방법론으로 건축화를 진행 하고 있고, 상기된 4가지의 특성만으로 모든 형태생성 과정의 특성들을 분류하는 것은 부족함이 있을 수 있다. 하지만 본 연구는 현대 건축에서 형태생성 과정으로써의 방법을 분석하고 유형학적 특성을 도출하여 새로운 유형의 분류의 가능성을 가지고 있다.

4가지로 분류된 형태생성 과정으로써의 유형학적 특성은 그 의미가 확장되어 <그림 5> 와 같이 역사적 맥락적 특성을 보이고 있는 형태의 변형을 통해 역사적 맥



pyramid

Tour-Triangle, 2016, Herzog & de Meuron

<그림 6> 유추의 도구로서 형태생성

락을 유지하면서 형태를 생성하기도 한다. <그림 6> 에서는 유추의 도구로써 피라미드의 내적 형태 특성이 변형을 통해 새로운 형태를 생성 하는 것이다. 이들 또한 형태생성을 유형학적 특성으로 활용될 가능성을 내포하고 있다.

앞으로의 현대의 건축유형학에 있어서 형태생성 과정으로써 유형의 내적 구조 체계는 또다시 변형 되어 작용될

것이고, 형태생성 과정은 끊임없는 새로운 유형의 과정을 순환 반복한다. 이러한 일련의 과정은 현대 건축 유형학적 관점에서 또 다른 새로운 형태생성 과정의 가능성을 발견하고, 건축화 과정에서 실용적인 방법론으로 유형학은 현대 건축의 또 다른 방향을 제시하게 될 것이다.

참고문헌

1. 봉일범, Rem Koolhaas : 학생들과 대화, MGH Architecture Books, 2000
2. 장용순, 현대건축의 철학적 모형 01.위상학 Topologie. 도서출판 미메시스
3. 정인하, 현대건축과 비표상, 대우학술총서579 아카넷, 2006
4. 한필원 옮김, 공간의 유형학 1,2 건축과 디자인에서 유형의 연구와 활용 (한국연구재단 학술명저번역총서 서양편 330, 331) 캐런 프랭크, 린다 쉬니클로스 저, 나남출판, 2012
5. 질 들뢰즈 저, 김상환 역, 차이와 반복, 민음사, 2004
6. Argan, G. C., On the Typology of Architecture, Architectural Design, 33, 1964
7. BIG BJARKE INGELS GROUP, BIG 건축사무소 저, 아키라이프, 2010
8. Crowe N, "Studies in typology", Journal of Architecture Education, 1984
9. Elkaddi, idrahim Mohamed, Typological Production in Architecture, U.penn.Dissertation, 1983
10. FOA, "Complexity and Diversity: aconversation with Farshid Moussavi & Alaelandro Zaera" El Croquis 115/116[1], 2004
11. Frampton, Rob Krier, Newyork ; Rizzoli, 1982
12. Le Corbusier, Towards a New Architecture, Translated by Etchells, Frederick, The Architectural, London, 1946
13. OMA/Rem Koolhaas, "Finding Freedoms: Conversations with Rem" El croquis 53+79, Madrid 1998
14. Raphael Moneo, "On Typology", Oppositions, New york, 1979, p.19
15. Rem Koolhaas, S, M, L, XL, 010Publishers, Rotterdam, 1995
16. Webster's Third International Dictionary, Gand C Merriam Co, 1966
17. Walter Gropius, The New Architecture and the bauhaus, The university press Glassgow, 1935
18. 김동관, Rem koolhaas 와 MVRDV 건축에 나타나는 공간조직 방법 연구, 국민대 석사논문, 2006
19. 백남두, 현대건축에서 나타나는 유형학의 재해석에 관한연구, 건국대 석사논문, 2008
20. 임종훈, FOA 건축의 유형학적 설계 전략에 대한 연구, 서울대 석사논문, 2005
21. 정태용, 현대건축에서의 유형개념 및 유형학적 접근방식에 관한 연구, 서울대 석사논문, 1988
22. 한상길, 다이어그램을 통한 현대건축의 형태생성 프로세스 연구 국민대 석사논문, 2006
23. 김상희, 램쿨하스 건축의 비선형 조직방법 특성연구, 서울대 석사논문, 2002
24. 박정우·김문덕, BIG의 건축에 나타난 문제해결의 도구로서 다이어그램과 공간특성의 관계에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집 제15권 제3호(통권 32호), 2013.11
25. Kazuyo Sejima, '건축의 현재 : 에스키스를 통하여', 新建築 00/01, 2000

[논문접수 : 2014 05. 30]

[1차 심사 : 2014. 06. 27]

[2차 심사 : 2014. 07. 07]

[게재확정 : 2014. 07. 11]