



Mies van der Rohe “건축술(Baukunst)”의 현상학적 특성 분석 - 재료의 감각 지각 및 인지를 중심으로 -

*An Analysis of Phenomenological Characteristics from Mies van der Rohe's Building Art (Baukunst)
- Focused on Sensational Perception and Cognition of Material -*

김훈* · 고성학**

Hoon Kim* · Sung Hak Ko**

* Associate Professor, School of Architecture, Kyungpook National Univ., South Korea (urizen21@knu.ac.kr)

** Corresponding Author, Assistant Professor, School of Architecture, Yeungnam Univ., South Korea (shko@yu.ac.kr)

ABSTRACT

Purpose: Mies van der Rohe is one of the most important figures in modernist architecture. He emphasized the poetic experience induced in the process of material construction (bauen). This study is to identify the phenomenological characters in the Mies's spaces according to his concept of "Building Art (Baukunst)". It is specifically focused on how sensational perception/cognition occurs. **Method:** Mies's texts are selected with literature and images to identify ideas and usage of material properties. The research was processed by identifying the meaning of Baukunst and its relation with material, and then examining the sensational aspects of perception and cognition in Mies's build works at structural/ non-bearing member. **Result:** (1) The phenomenological characteristics of Mies van der Rohe are divided into structural members and non-bearing members, especially non-bearing walls. (2) He tried to realize the objective and absolute essence of architecture in structural members. Accordingly, the perceptual elements of structural members in his architecture utilize traditional and customary perceptual qualitative elements, that is, the physical properties of materials we so-called stereotypes. This is similar to Merleau-Ponty's "perception before knowledge" and is applied to process for contemporary phenomenological architecture. (3) Non-bearing walls allow users to experience multi-layered properties different from the original properties. This was the result of deep contemplation and observation of the physical properties of stone and glass. The non-bearing walls that appear in Mies' space maximize the value of the open plan and contribute to expanding it to the mental realm.

KEYWORD

미스 반 데어 로에

건축술

현상학

재료

감각 지각/인지

Mies van der Rohe

Building Art(Baukunst)

Phenomenology

Material

Perception / Cognition

ACCEPTANCE INFO

Received Jan. 10, 2023

Final revision received Jan. 27, 2023

Accepted Feb. 1, 2023

© 2023. KIEAE all rights reserved.

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

미스 반 데어 로에(Mies van der Rohe)는 20세기 모더니즘 건축가 중 가장 중요한 인물 중 하나로, 그의 작품은 세심하게 선정된 재료와 정교하게 계획된 디테일, 이를 아우르는 통합적 구축을 통해 특유의 공간감과 분위기를 조성하였다. 또한 건축의 본질과 당위에 관한 생각을 설계와 구축에서 지속하여 조율하였다. 초기 베렌스(P. Behrens)와 작업하고, 베를라헤(H. P. Berlage)의 영향을 받으며 유물론 또는 기능주의 성향을 보였으나, 1920년대 후반 미스의 건축관은 자율의지의 니체(F. Nietzsche), 감각적 지각과 인식, 직관을 강조했던 베르그송(H. Bergson)의 철학을 접하고, 대립적인 사유의 변증법적인 총체성을 추구하던 과르디니(R. Guardini)에 깊이 감응하면서 정신적 욕구를 반영하는 관념론적인 측면으로 확장되었다.

미스는 재료와 구축(Bauen)을 강조했다. 그에게 건축술(Baukunst) 개념은 재료의 구축과정에서 유발되는 시적 체험이 예술에 이른 것으로

로, 그의 작업에 근간을 구성하였다. 이 지점에서 역사적 형식 언어, 비유 또는 상징을 경계하였는데, 오늘날 현상학적 건축공간에서 관심을 기울이는 재료의 감각 지각과 인지 측면의 접점을 확보하고 있다.

이에 본 연구는 미스 반 데어 로에의 건축술에서 드러나는 현상학적 특징을 재료에 대한 사유와 작품 속 적용과 인지 측면을 통해 분석하는 것을 목적으로 한다. 이는 미스의 건축공간에 대한 해석을 확장한다는 것에 의의를 두고 있다.

1.2. 연구의 대상과 방법

미스의 언술로 확인되는 내용은 당대의 다른 건축가에 매우 적다. 그의 개인적 성향에, 스스로가 언어가 만들어 낼 수 있는 사변적 미학에 빠지는 것에 매우 조심스러워했기 때문이다. 이 연구에서는 노이 마이어(2009)에 실린 선언문, 기고문, 강연과 [1] 술츠 & 빙트호르스트(2022)의 저술 및 전시 이력 관련 내용을 견주어 언술과 드로잉을 검토하여 연구 대상에 포함하였다[2]. 건축 작품은 독일과 미국 시기에서의 특징을 대표적으로 보여주고 있는 바르셀로나 파빌리온, 투겐타트 주택, 판스워스 주택, 크라운 홀, 뉴 내셔널 갤러리를 중심으로 하였다. 본 연구에서 참조한 미스의 작업은 Table 1과 같다.

연구는 건축술과 재료의 연관관계에 대한 부분, 현상학적 특성을 보여주는 대표적인 공간들의 재료 지각 및 인지 측면의 특징을 문헌 고찰을 통해 정리한 후, 미스의 건축술에서 확인할 수 있는 재료 지각과 인지의 현상학적 측면을 작품과 언술을 통해 확인하는 방식으로 진행하였다.

1.3. 선행연구 고찰

연구의 목적과 방향을 구체화하기 위해 미스 반 데어 로에에 대해서는 재료와 구축에 관한 것, 현상학적 건축에 대해서는 감각 지각 또는 인지와 연관된 것에 초점을 맞추어 선행연구를 고찰하였다. 이병욱, 김용승, 박용환(2004)은 미스가 재료의 가공을 통해 외면을 인지하는 방식을 새롭게 제안하고 있다고 제안하고 있으며, 특히 ‘유리’에 대해서는 새로운 재료적 특성, 즉, 공간의 확장, 중성화, 시대적 의미 등으로 발견하고 있다[3]. 김민승, 조성현, 김철규(2005)는 미스가 건축물을 구축하는 데 있어 어떤 수단과 행위를 적절히 사용하는지를 연구하였다[4]. 정황기(2007)는 미스가 제시한 ‘명확한 구축(clear construction)’의 개념이 어떤 방식으로 표현되고 있는지 연구하였으며[5], 이병욱, 김용승, 박용환(2007)은 미스의 건축공간에서 ‘기둥’의 역할과 의미를 통해, 구조나 기술적 차원을 넘어선 예술적으로 다양한 해석이 가능한 장치로 바라보고 있다[6]. 육옥수(2014)는 텍스트 차원에서 발견되는 미스의 건축 형태의 새로운 공간성을 정의하고 있다[7]. 한편 박성용(2018)은 미스의 1920년대 초기 많은 영향을 미친 시대 담론이 초기작에서도 관련이 있다는 것을 보인다[8]. 김두식은 “오브제로서의 벽” 개념을 통해 미스의 건물

Table 1. Major works of Mies

Period	Classification	Major works (year)
Germany (~1938)	Text	Hochhäuser(1922), Bürohaus(1923), Baukunst und Zeitwille!(1924), Vortrag(1926), 「Bau und Wohnung」 Preface(1927), Notes and extracts for speech(1927~1928), Die vorausseuungen baukünstlerischen schaffens(1928), Baukunst als ausdruck geistiger entscheidung(1928), Schön und prahisch bauen! Schluß mit der kalten zweckmäßigkeit(1930), Über sinn und aufgabe der Kritik(1930), Was wäre beton, was stahl ohne spiegelglas?(1933)
	Building	Barcelona pavilion(1929) Tugendhat house(1930)
United States (1938 ~1968)	Text	Armour Institute of Chicago Antrittsrede (1938), Architecture and Technology(1950), Talk with Christian Norberg Schulz(1958), Wohin gehen wir nun?(1960) Baukunst unserer zeit(1965), Leitgedanken zur erziehung in der baukunst"(1965)
	Building	Alumni Memorial Hall(1946) Farnsworth house(1951) Crown hall(1956), New national gallery(1968)

에서 보이는 벽의 진화와 공간적 특성을 분석하고 있다. 특히 초기에는 단순한 시각적인 물체에서 점차 전체의 공간요소로서 작용하는 벽의 점진적 변화에 주목하고 있다[9].

현상학적 건축과 관련된 최근의 연구들은 크게 메를로-퐁티와 같은 현상학자들의 논의를 심층적으로 다루거나, 직접적으로 현상학을 표명하지 않더라도 표명하지 않은 작가 또는 작품들의 감각 지각 및 인지와 같은 체험적 요소를 발굴해내는 방식이 주를 이루고 있다.

조한(2015)은 김수근의 공간 사육을 ‘몸의 체험’이라는 공간으로 구성하고 있다고 언급하며, 이를 메를로-퐁티의 현상학과 연관 지어 몸을 통한 체험적 공간으로서 해석 가능함을 설명하고 있다[10].

Table 2. Previous research on Mies and Phenomenology

Author (Year)	Main point of view (keywords)
B.W. Lee, Y.S. Kim, Y.H. Park (2004)	Recognition of the outer surface through material characteristics (Mies, Reflection, Immateriality, neutralization)
M.S. Kim, S.H. Cho C.K. Kim (2005)	Specific methods and means of tectonics (Mies, Tectonic, Composition)
H.K. Jung (2007)	Establishment of a clear construction and implementation method (Mies, Constructional Type, ‘Clear Constrcution’)
B.W. Lee, Y.S. Kim, Y.H. Park (2007)	Aesthetic meaning and interpretation of independent columns (Mies van der Rohe, Column, Surface)
O.S. Yook (2014)	Trace of different spatiality through interpretation of architectural space as text and sign (Mies, Text, Sign, Trace, Differance)
S.Y. Park (2018)	The seeds of modernism architecture confirmed through the Riehl house (Mies,Organicity, Riehl house, Space transition)
D.S. Kim (2005)	evolution and spatial characteristics in Mies's work using the concept of “the wall as objet” (Mies, “the wall as objet”, wall)
H.C. Hyung, H. Joh (2015)	Bodily experience in SPACE GROUP building (PA*, Merleau-ponty, embodied space)
J.S. Cho (2017)	Phenomenological configuration of space in Tadao Ando / Peter Zumthor's works (PA., Experience, Expression Method)
S.E. Oh (2017)	Perceived Interaction with conventionality and Synthesia in Phenomenological spaces (PA., Body Perception, Perceived Interaction)
T.Y. Chung (2017)	Influence of Kenneth Frampton's Critical Regionalism on architectural Phenomenology (PA., K. Frampton, Critical Regionalism)
S.Y. Woo (2021)	Relationship of Merleau-ponty's phenomenological interpretation and sense of place in Ando's work (PA., Sense of Place, Ando Tadao)
D.M. Klahr (2017)	Stereoscopic visual perception through Merleau-ponty's phenomenological concept in architectural space (PA., Stereoscopic Visual Perception)
M.Y. Park (2022)	Relation among Minimal Art, Pop Art, and Phenomenological architecture of HdM (PA., materiality, Complex Perception)

*PA: Phenomenological Architecture/Space

조종수(2017)는 메를로-퐁티의 현상학에서 언급하고 있는 인간의 체험을 중심으로 한 공간구성에서 볼 수 있는 관계의 의미를 안도 타다오와 페터 촐토르의 작품을 통해 을 분석하고 있으며[11], 오상은 (2017)도 메를로-퐁티의 ‘몸’을 통한 공간해석과 의미 규정을 감각 지각을 넘어서 인간의 행위까지도 범위를 확대하여 건축공간의 구축적 충위를 밝히고 해석하는 연구를 진행하였다[12]. 정태용 (2017)은 케니스 프램턴의 건축에 현상학을 도입하여 해석하는 데에 충분한 근거를 내포하는 이론을 제시하고 있다고 언급하며, 이는 ‘장소와 체험’이라는 개념으로 접근할 수 있다고 말한다[13]. 우소영 (2021)은 현대건축의 시각적 구현을 통한 작품을 보여주는 데에 문제를 제시하며, 이를 해결하는 방법으로서 메를로-퐁티의 현상학 개념으로 신체를 통한 감각 지각 해석이 필요함을 연구하였다[14]. 박미예(2022)는 헤어초크 & 드 뮈통의 작품을 대상으로 미니멀, 팝 아트 작품과 현상학의 연관성을 고찰하고 있으며, 좀 더 구체적인 지각적 해석의 가능성을 언급하고 있다[15]. 더글러스 클라르는 메를로-퐁티의 현상학적 개념을 통해 건축과 도시 공간에서 입체적인 시각 경험에 사람들에게 더 깊은 인상과 생생한 환상을 부여할 수 있다고 설명하고 있다[16].

기존 연구는 미스가 쓰는 재료 자체의 물성적 특성 자체를 규명하는데 집중하거나, 이를 미스가 표명한 건축철학과 연결시키는 연구에 국한되는 경향이 있다. 이 연구들과 현상학적 건축을 다루는 연구는 물성이나 재료의 특성에 대한 지각, 인지 측면을 다루고 있다는 점에서 연계 가능하나, 실제로 이를 시도하는 연구는 거의 확인되지 않는다. 그리하여 본 연구는 미스가 재료가 쓰이는 방식, 즉 구조, 구축의 차원에 따라 미스가 재료의 물성을 이해하고 실제로 쓰는 방식과 이로 인한 건축적 효과가 현상학적 측면에서 해석 가능함을 규명하는 연구로 고유한 영역을 확보하고 있다.

2. 배경적 고찰

2.1. 미스의 건축술 개념의 배경과 이해

1) 19세기 텍토닉(Tektonik) 담론에서 구축(Bauen)으로¹⁾

미스의 건축술에 대한 이해를 위해서는 우선 19세기 중반 독일 건축계의 주요한 학파로 등장한 텍토닉 관련 담론과 이에 대한 미스의 반응을 살펴볼 필요가 있다. 텍토닉은 원래 목수를 의미하는 그리스어 tekton에서 유래한 것으로 기술에 의한 제작 활동을 의미하는 techne와 구분된다. 그리스의 석조건축이 목조건축에서 유래한 가구식 건축의 빌딩 시스템을 시사하듯 구축과 시공 과정을 포함한 실천적 건축행위를 강조했다. 여기서 중요한 것은 텍토닉이 재료와 구조의 원 속성을 유지하며 발현하는 미적인 효과, 즉 시적(poetic) 감흥을 포함하고 있다는 점이다[17].

텍토닉은 독일이 19세기 중엽 산업화에 박차를 가하면서 재발견된다. 산업혁명의 후발주자로서 국가 주도 토건 사업을 의욕적으로 진행하던 상황에서, 새로운 재료와 구조의 합목적성과 당위성을 다투는 근거가 필요했기 때문이다. 이중 베티허(C. Böttcher)는 텍토닉 개념을 핵심형식(Kernform)과 예술형식(kunstform)으로 나누고 구조와 텍토닉의 관계를 천명했다. 그는 건축재료의 물리적 속성과 잠

Table 3. Major concepts of Mies's work

Keyword	Interpretation and countermeasure of Mies
Baukunst / Architektur	<ul style="list-style-type: none"> - Building art(en) - Physical or intellectual activities that began with the meaning of ‘built’, ‘existence’ have reached the scope of kunst. - It is deeply concerned with concept of ‘tectonic’. - It is a meaningful as a work that confirms the existence of human beings. - Architecture means a device that reveals the uniqueness and substance of our time.
Structure / Construction	<ul style="list-style-type: none"> - Principle of architecture that is important than form - Determining the structure itself as a new architectural type - Explaining the aesthetic inspiration caused by structure and agonizing about realizing it with architecture. - Clear construction has been the most primary focus since the 1940s. - Characteristics of the transition from stereotomy to tectonic

재성을 고려한 구조 방식일 때, 그리고 이러한 구조가 잘 드러날 때 온전한 건축이 정립된다고 보면서 구조 역학적 측면을 강조했다. 반면 쟈퍼(G. Semper)는 뷔티허의 구분을 수용하면서도 이를 재해석 하여 양식론을 전개하였다. 쟈퍼는 재료의 성질이 건축물의 형태와 양식에 더 큰 영향을 미친다고 보았다. 그는 세라믹(또는 금속)-성형, 석재-조적, 목재-가구, 섬유-직조를 예로 들면서, 재료의 물성과 재료가 구축되는 방식 사이에 형성되는 상관관계에 주목했다. 이들의 생각은 기존의 양식을 ‘합리적’으로 해석-조합하여 새로운 기술 및 프로그램과 맞는 건축을 도출하려 했던 절충주의의 건축에 근거를 제공했다[18].

2) 구축(Bauen)-건축술(Baukunst)-건축의 관계

미스는 절충주의 속 양식의 과잉과 과도한 형태를 경계하면서, 그의 배경인 텍토닉의 개념의 대안을 고민했다. 하지만 텍토닉에 포함된 구축과 시공은 건축에서 분리될 수 없는 것이었다. 이에 그는 구축을 의미하는 Bauen이란 독일어를 제시하면서 재료와 구조에 충실하되, 양식이나 형태의 발명에 염매이지 않는 건축의 본질을 담아내는 용어로 규정하였다. 그는 bauen을 다시 Baukunst에, 텍토닉은 아키텍톤(Architekton) 또는 건축(Architektur)과 연계 하며 건축의 본질에서 시작하여 진리에 이르는 경로에 대한 사유를 정립했다[19].

미스의 구축 개념은 텍토닉을 대신하기 위한 용어였지만, 이것이 예술로 승화되는 단계인 건축술로 연계되면서 정신적인 영역을 다루게 되었다. 미스는 건축의 체험과 감상을 통해 인간의 현존성(presence)과 존재 의미를 구현할 수 있으며, 이러한 사유가 건축술에 포함된다고 규정했다. 1950년경에는 기술이 건축을 대체하지 못하며, 건축은 기술이라는 사실에 기대지만, 건축 고유의 영역은 표현임을 분명히 했다. 이러한 관계로 인해 건축은 시대의 내적 구조의 거울로 기술과 가까운 관계로 해석되었다. 건축술은 예술의 영역에서 인간의 실존을 다루는 개념이 되면서, 건축-건축술은 텍토닉-구축과 결합하여 건축에 관한 자신의 세계관을 온전히 구성하는 단계로 나아갔다.²⁾

2.2. 미스의 건축술 관련 사유 속 재료의 의미

1) 건축의 본질을 구현하기 위한 시작점

미스의 건축술은 구축에서 시작된 개념으로 19세기의 베토닉 개념과 같은 기반에서 출발하고 있다. 크리스티앙 노르베르크 슬츠와 나눈 대담에서 미스는 건축술이 “벽돌 두장을 신중하게 맞추어 나가는 것”에서부터 시작한다고 언급하였다.³⁾ 미스의 건축술은 실제적인 재료와 구체적인 재료의 조직화에 대한 사유를 포함하고 있다.

1920년대 말 이후 미스에게 건축은 재료에서 출발해서 구조와 기능을 반영하여 예술의 영역으로 상승하는 과정을 거치는 것이 되었다. 재료는 본질적 요소이긴 하지만 그 자체로 충분하지는 않았다. 미스에게 재료만큼 중요한 것은 재료를 올바르게 다루는 법과 무엇을 위해 그 재료를 쓰는지 잘 아는 것이었다. 그는 근대건축의 과제가 재료의 특성에 따라 결정되는 조건들과 재료를 합목적적으로 사용하는 것부터 시작해야 한다고 믿었다. 이는 다시 재료와 구조 사이의 관계에 관한 생각으로 이행되었다.⁴⁾

2) 구조적 역학과 미학의 결정요인⁵⁾

미스는 당대의 건축 아방가르드들이 근대를 참칭하고 자신의 옳음을 주장하기 위해 미학을 사변적으로 남용하고 있다고 판단했다. 그는 사변의 결과물로서 내보이는 새로운 형태 자체를 목적으로 하는 작업에도 반대했다. 반대로 재료의 물성과 구조적 역학과의 관계에 집중했다. 미스의 이러한 태도는 대리석, 오닉스, 트래버틴과 같은 자연 재료에서부터 벽돌, 유리, 강철과 같은 대량 생산에 의한 재료에 이르기까지 동등하게 적용되었다. 미스는 형태보다 중요한 기반이 구조에 있다고 언급하며 구조 자체를 새로운 건축 유형으로 판단했다[20].

미스는 구조의 지위를 건축의 본질적 차원으로 끌어올리기 위해 역학 측면에서 고민하였다. 미스는 구조를 미학적 현상으로 고찰했다. 다시 말해 구조를 체험하여 강렬한 인상을 받을 수 있기를 희망했다. 여기에는 이는 사변적 미학과는 다른 건축의 시공이나 구축과 관련된 실천적 미학이 필요했다. 구조가 가지는 시적 효과를 위해 미스는 골조와 외피를 구분하고, 골조와는 다른 물성의 재료, 즉 유리, 벽돌, 패널 등과 같은 재료의 물성을 이용하여 구조를 우선하여 인지하고 체감되도록 하였다.⁶⁾

2.3. 현상학적 건축공간 재료의 지각과 인지

1) 재료에 대한 “지식 이전”的 지각

1990년대 이후 현상학의 논의가 건축 계획에 본격적으로 등장하기 시작했다. 이는 건축이 결국은 실제하는 물질을 질료로 삼아 목적과 기능에 부합하는 공간들을 구축-구성하는 작업이라는 점을 생각해보면 다소 늦은 감이 있다. 실질적으로 현상학이 실존주의와 더불어 1950년대 활발히 논의되었다는 점을 상기하면 더욱 그러하다. 하지만, 현상학적 건축에 관한 관심을 일부 건축가의 특수한 작품에 국한하여 발생한 독특한 사건으로 국한할 필요는 없다. 건축가의 재료에서 작품 구현에 이르는 과정과 작품의 체험과 판단, 대응을 포괄하는 사용자/방문자의 반응 모두 신체 감각에 기반한 지각과 인지⁷⁾의 차원에서 시작되기 때문이다[21].

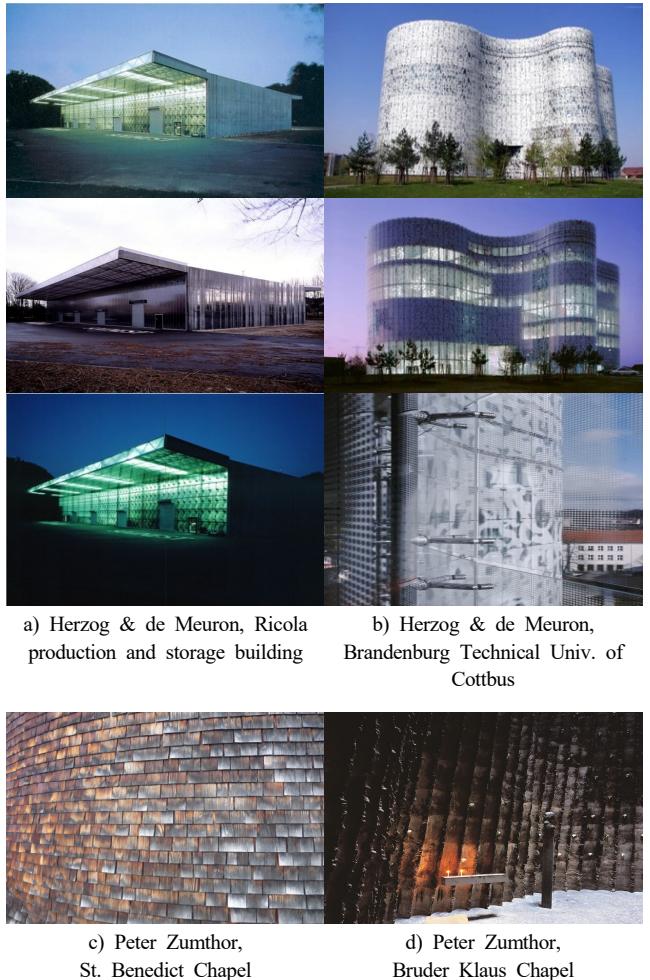


Fig. 1. Material presence in phenomenological architecture

메를로-퐁티(M. Merle-Ponty, 2006)는 인지 그대로의 묘사를 현상학의 목적이라고 주장한다. 이는 어떤 대상을 경험하기 이전에 이해를 위해 접했던 지식과 이성적 사고가 현상들의 경험을 방해할 수 있음을 상정한다. 현상학적 접근을 표방하며 등장한 건축물들의 배후에는 건축물을 접한 방문자 또는 사용자가 직관과 감성, 즉 감각 기관이 감지하여 발생하는 지각과 인지만으로 건축물을 파악하는 것이 가능할지에 대한 기대를 담고 있다. 메를로-퐁티는 “지식 이전 before knowledge”的 세계라는 말로 다른 것이 개입 없이 감각 지각의 차원에서 재구성된 차원을 설명했다[22]. 유사한 상황을 바슐라르(G. Bachelard)도 언급한다. 그는 물질에 대해 상상할 때 머릿속에서 만들어지는 현상을 시적 이미지(poetic image)라고 규정하였는데, 이 시적 이미지가 형성되는 것은 “생각 이전(before thought)”의 단계로 지식을 필요 없는 것이라고 주장했다. 더불어 비-지식보다도 선행하는 것이라고 하면서 계획에 의해 도출되는 것이 아니라고 말하였다[23]. 그러나 재료 그대로의 지각이 그 자체로 의식상에서 유의한 인지를 담보하지는 못한다. 현상학적 건축은 이를 위해 재료의 현존적 특성에 주목한다.

2) 재료 현존성에 의한 다층적 체험

현존은 지금 여기, 즉 대자에 의해 드러나는 구체적, 일시적인 존재의 속성을 뜻하는 것으로, 현상학적 건축공간은 재료의 현존성을

활용하여 의식적이고 적극적인 탐지를 유도한다. 구체적으로는, 재료에 대해 기억과 경험으로 구성된 고정된 지점을 바탕으로 새로운 현상을 체험하게 하는 방식이 적용되고 있다. 헤어초크 & 드뫼롱(Herzog & de Meuron)과 춤토르(P. Zumthor)의 작업에서 재료들은 원래의 속성이 유지되는, 또는 재료에 대한 고정된 상을 유지하면서 지각된다.⁸⁾ 하지만 날씨나 기후, 방문자의 정황이나 사용자의 사용방식 등에 의해서 일시적/장기적, 가역적/비가역적 변화를 보여준다. 이들의 작업이 재료를 선택하고 적용하면서 재료가 실행하는 역할을 단순화하지 않으며, 이것이 은폐되지 않도록 상징적 외관이나 기호적인 건축 어휘에 의존하지 않기 때문이다.

그 결과 이들의 작업을 체험한다는 것은 형태가 가지는 상징성이나 기호적 측면에 기대지 않고, 주변 맥락이나 건물이 처한 조건에 따라 드러나는 특정한 사실들에 반응하는 재료의 특정한 측면들을 체감하면서 적극적으로 의미를 탐지하게 됨을 의미한다. 재료의 혼존을 체험하게 하는 것은 사물과 재료, 실체를 직시하고, 그것들을 “응시하고, 관찰하며, 만지고, 비교하고, 적응하고, 사용할 수 있는 능력을 활성화한다는 것”을 의미한다. 이는 우리가 건축을 통해 세계와 관계로 돌입하는 경로가 된다[24].

3) 공감각적 지각에 의한 현상학적 환원

팔라스마(Y. Palaasma)와 뤄캉(J. Lucan)은 동시대 건축이 가지는 시각 편향에 대해 언급하면서 현상학적 건축공간이 촉각에 의한 지각 요소를 반영하고 있다고 지적했다. 특히 팔라스마는 근대건축이 시지각 중심으로 작품이 전개되어 오면서도, 결작으로 불리는 작업들은 후각이나 청각, 촉각적 요소를 놓치지 않고 있음을 보이기도 한다. 촉각의 강조는 감각 지각의 균형을 위한 최소한의 장치로서 제시되고 있다.

팔라스마는 감각 지각의 차이에 대해서도 섬세하게 지적한다. 그는 감각 수용기의 차이에 따라 지각에 물리적 거리감이나 심리적 친밀도, 객관성/주관성, 인지로 이어지는 속도/강도에 차이가 발생하며, 이에 따라 발생하는 격차와 차이들은 현상학적 환원을 통해 다양성과 복합성을 유지하며 통합될 수 있음을 주장했다[25]. 이 과정은 우리가 직관적 사유를 통해, 인지의 격차를 유지하면서도 유기적으로 재구성하기 때문이다.

3. 구조부의 지각-인지 특성

3.1. 요소의 분리에 의한 구조적 사유의 유도

미스가 작성한 1922년의 글은 고층 건축물의 골조에 대한 친탄을 보여준다. 미스에게 구조는 기술과 실행 가능성 이전에 심미적 현상이었다. 이후로도 미스는 구조가 보여주는 미학적 효과에 관심을 놓지 않았으며, 이를 바탕으로 구조가 드러내는 힘과 수학의 논리에 주목했다. 골조와 외피에 대한 젬퍼와 비올레 르 뒤의 오래된 사유를, 지각이 가능한 재료 표현을 통해 구조적 사유로 나아가게 했다. 적어도 구조의 가치가 “외피를 두르게 되면서 사라지게” 되지는 않도록 유의했다.⁹⁾ 미스는 구조를 부재별로 구분하고 드러내는 방식의 차이를 보인다[22].

기둥에는 좀 더 많은 역할을 부여했다. 보는 필요한 경우가 아니

면 기둥보다 많이 강조하지 않았다. 미스는 거석 건축과 고대 그리스 건축과 같이 분리된 재료를 결합하며 발생하는 효과(스테레오토티/텍토닉)가 구조의 시작이며 이를 드러낸 것을 구조적 사유를 촉발하는 방법으로 보았다. 그의 생각은 싱켈과 그의 신고전주의 작업들을 통해 강화되었고, 20세기의 새로운 재료들에 의해 새로운 방식으로 재현되었다.

3.2. 기둥의 지각-인지 특성

그의 작업에서 기둥은 위치에 따라 실내에 독립하여 있는 경우, 실외에 독립하여 있는 경우, 벽체와 통합 정도에 따라 기둥은 먼저 강한 인상을 남기거나 점진적인 방식으로 지각된다. 실내공간의 독립적 기둥들은 미스가 작품에서 제시하려는 공간감과 강하게 연계되어 있다. 공간과 기둥은 유연히 연대하면서, 서로서로 지각에 영향을 미치고 있다. 기둥은 시각적 초점에서 물러서 있으며, 약한 수준에서의 점진적이고 반복적인 지각을 통해 공간감과 통합되어 있다. (Fig. 2. a))

대표적인 것이 바르셀로나 파빌리온의 기둥들이다. 여기서 기둥은 눈에 잘 띠지 않는다. 구조와 역학을 보여줄 수 있는 주초, 주두, 보와 같은 장치들은 시각적으로 소거되어 기둥은 기능이 아니라 현상으로서 존재하는 듯 보인다. 십자형으로 만들어진 기둥 평면의 형태 역시 이에 일조한다. 고전 건축에서라면 그리스의 오더에서 보이는 플루팅이나 고딕의 다발기둥이 그러하듯, 그림자를 드리우며 기둥을 강조했겠지만, 표면에 크롬 도금 처리를 하면서 주변의 풍경을 거울처럼 반사한다. 이에 따라 기둥은 공간 안에 기묘하게 이질적으로 위치하며, 지각되더라도 기둥의 역할을 덜어내듯 암아 보인다.

투겐타트에서는 실내 2가지 타입(크롬 / 흰색 페인트 도장)과 실외(청동마감 바르셀로나 파빌리온과 유사한 방식의 기둥이 거실 영역에서 적용되고 있다. 거실 쪽의 크롬 마감된 기둥과 외부 입구 쪽 청동으로 덮은 기둥은 바르셀로나 파빌리온보다 더욱 둥글게 모서리를 둘리고 있다. 반면 작업 공간에 있는 기둥은 모서리가 둥글게 처리가 되어 있지 않으며 흰색 페인트로 도장 되어 있다. 청동으로 마감한 기둥은 어두운색으로 착색되면서 높은 시인성을 보이지만, 식품 저장고 쪽 기둥은 실내의 톤과 맞춰가면서 크롬 마감과 브론즈 사이 정도의 시지각 강도를 보인다. (Fig. 2. b))

외부에 있는 기둥은, 투겐타트에서 시험적으로 선보였듯, 시인성을 높게 구성하는 모습을 보인다. 팬스워스의 기둥은 캔틸레버로 돌출된 슬래브-유리 외벽으로 규정되는 약한 볼륨과 기둥-슬래브가 만드는 3차원의 강한 격자가 구성되는 2종의 경계를 지각하게 한다. 기둥은 슬래브 옆면에 중간높이로 부착되어 부재의 독립적 성격을 부여받지만, 보를 숨기고 있는 슬래브와 같은 색으로 도장 되어 있다. 이를 통해 기둥은 움직임에 따라 외부 풍경에 움직이는 프레임을 제공하고 있다. 반면 외곽선 모서리에는 기둥을 두지 않고 자연공간을 향해 돌출되도록 처리하면서 확장된 지평을 지각할 수 있다(Fig. 2. c)).

기둥 처리에 있어서 동창 기념관(Alumni Memorial Hall)과 같이 기둥을 벽체와 같은 면으로 구성하면서, 실내 방향으로 기둥을 돌출시킨 예는 예외적인 사례에 속한다(Fig. 2. d), e)). 크라운 퀼의 기둥은 유리 벽면에 부착되어 있지만, 바깥 방향으로 돌출되어 있고, 검

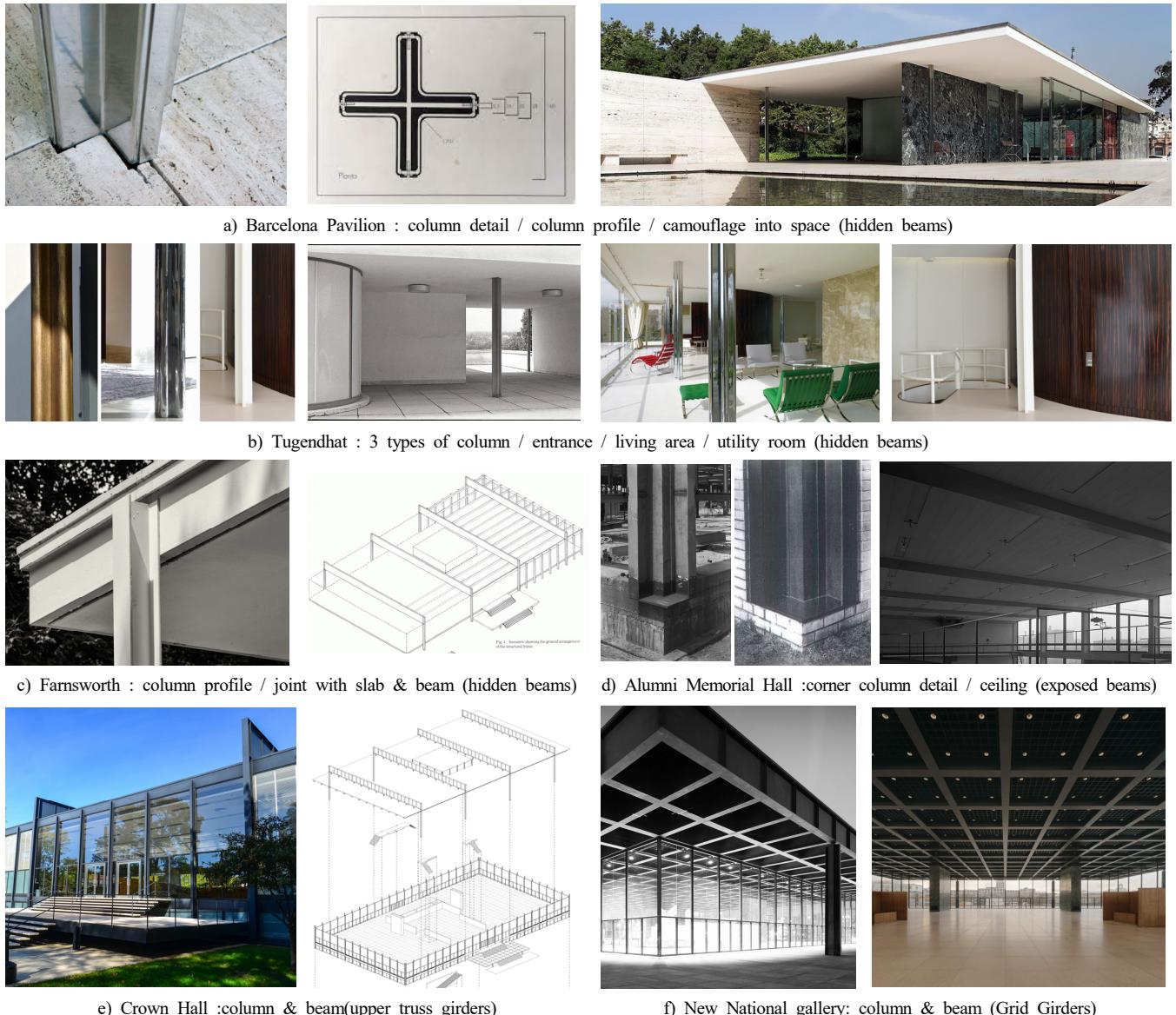


Fig. 2. Perception of Structural elements in Mies's works

은색의 페인트로 칠했다. 이 두 건물에서 기둥은 챕퍼가 언급했던 직조를 떠올리게 하는 방식으로 비내력 부와 결합하고 있다. 또한 외피의 흐름을 모서리에서 분절하여 기둥을 드러내는 방식은 Seagram 빌딩, Lake View 등 다수의 작업에서 확인할 수 있다.

뉴 내셔널 갤러리는 기둥의 시지각 기반의 감각 지각을 강하게 불러일으키도록 구성되어 있다. 판스위스와 유사한 방식으로 이 건물의 상부는 다층적인 볼륨 경계를 지각하게 한다. 하나는 거대한 강철 보의 그리드로 구성된 지붕 구조와 기둥에 의한 영역, 나머지 하나는 유리 커튼월과 멀리언으로 구성되는 경계이다(Fig. 2. f)).

3.3. 보의 지각-인지 특성

보의 지각방식은 기둥에 비해서 많은 변수에 의해 결정되는 것으로 보인다. 지붕 슬래브로부터 보를 돌출하는지, 한다면, 실내공간에서 이를 확인할 수 있는지, 이에 더해서 기둥/외벽과 슬래브의 위치 관계 따라 지각의 정도와 방식이 구분된다.

바르셀로나 파빌리온, 투젠타트, 판스위스는 지붕 슬래브로부터 돌출되지 않으며, 실내공간에서 이를 지각할 수 있는 요소도 없다는 점에서 같은 성격을 띠고 있다. 하지만 기둥/외벽의 위치에 따라 약간의 차이가 발생하고 있다. 바르셀로나 파빌리온은 기둥을 지붕 슬래브 안쪽으로 위치시키면서 슬래브가 현실 세계에 물질로서 가지는 중력에 대한 영향을 무화시키며, 개방적으로 연속적인 공간을 기획하는 평면의 의도를 지원하고 있다. 투젠타트 주택은 유리와 플라스틱으로 마감된 비내력 벽체와 슬래브의 끝 선이 일치하고, 기둥은 실내에서 그리드의 교차점을 시각화하면 배열되어 있다. 이에 따라 보는 원형과 직선으로 구성된 실내의 칸막이벽이 유도하는 평면의 자유를 우선하여 지각하도록 설정되어 있다. 판스위스 주택에서는 유리 커튼월이 슬래브의 경계에 맞춰 서 있고, 기둥은 그 바깥쪽에서 슬래브의 수직면과 맞닿게 되어 있다. 구조의 틀이 외부 자연공간을 유도하고 해석하는 기준이 되면서, 기둥이 외부로 이동하듯, 보 역시 사라지게 되었으며, 사용자의 자율성과 자유로운 공간 조형의 가

능성을 발현하는 방식으로 보가 처리되고 있다.

동창 기념관 건물은 미스가 실행하는 작업의 규모가 커지면서, 판스위스에서 두드러지기 시작한 평면의 대칭성이 본격적으로 확인되는 작업이다. 보는 외부에서는 외벽과 민면(flush facade)을 이루며 기둥과 격자 형식으로 직조되어 있고 이는 조적조로 채워진 비내력 벽체에 의해 구분되고 있다. 실내에서는 보와 통합되어 검은색의 각 형태로 돌출되어 각각의 강도와 정도가 더욱 현저한 편이다. 크라운 홀은 동창 기념관과 유사하게 외벽 부에 보와 기둥이 통합되어 있지만, 돌출방향이 외부 쪽으로 되어 있어 직조와 돌출을 인지할 수 있는 방식은 반대로 제시되어 있다.¹⁰⁾

뉴 내셔널 갤러리는 바르셀로나 파빌리온과 동창 기념관의 방식을 결합한다. 2단계에 걸친 보의 격자는 지붕 슬래브의 인상을 대체하면서 구조는 드러내고 설비는 암화하는 방식으로 구성되어 있다. 이 춤춤한 격자는 독일 시기의 플라스터 마감에 흰색으로 칠한 천장과 크게 다르지 않은 수평성과 확장성을 감각하게 한다.

3.4. “지식 이전”의 지각으로서의 구조

미스가 구조를 통해 제시하려는 것은 건축의 본질에 대한 객관적이며 진정성 있는 속성들이었다. 그는 우리가 가지고 있는 재료의 물성이 가지는 고정된 지각 요소를 구조부에 부여함으로써, 우리가 미스의 건축을 경험하며 체감하게 되는 구조부의 독특한 강조 방식을 만들어내고 있다.

미스는 사변적 미학과 역사적 관습과 과잉된 형태 욕구에 모두 반대하면서 재료와 구조의 관계에 주목했다. 이들에 요구되는 기술을 전시하는 대신, 재료와 구조를 통해서야 가능한 새로운 공간을 건축물을 통해 전달하였다. 이는 많은 부분에서 메를로-퐁티와 바슬라르가 언급했던 지점을 활기한다. 미스가 기준의 것을 거부하며 그의 건물을 접하는 이들에게 요구했던 것은 자율성과 지각 그대로의 인지, 그리고 이에 기반한 사유였다. 하지만 미스가 사변적 미학에서 보이는 역사와 양식의 남용을 우려한 것이지 고전 건축의 가치 자체를 거부하지는 않았음을 주목할 필요가 있다. 고전적 가치와 건축의 본질이 가지는 접점을 찾으면서, 미스의 구조는 재료에 대한 보편적 기억과 경험에 바탕을 둔 지각 요소를 반영하게 되었다. 이를 통해 미스의 구조는 사용된 재료의 물성과 처리 방식을 통해 건축의 본질 중 객관적이고 일반적인 속성을 담지하는 매개체가 되고 있다.

4. 비내력 벽체의 지각-인지 특성

4.1. 재료에 따른 벽체 성격의 구분

미스도 당대의 다른 건축가들과 오픈플랜(open plan)에 관심을 두었다. 개방적인 바닥 위의 비내력 벽체들로 만들어지는 자유로운 공간을 새로운 건축의 필수적인 요소로 생각했다. 하지만 그에게는 도상 속 세계의 추상적 재현을 추구하던 모더니즘 아방가르드와는 다른 측면이 있었다.

그의 건축에는 추상화되어 경계와 형태, 규모로서 기능하는 플라스터 마감의 흰색 벽이 있지만, 무게와 질감, 패턴, 촉감이 표현되는 벽체가 더 많이 사용되었다. 같은 시기에 코르뷔제가 형태를 강조하

기 위해 물성을 소거한 것과는 반대였다. 현실 세계의 재료에서 두께감을 없애기 위해 색채를 사용하여 덩어리를 파편화하였던 데 스데일의 작업과도 달랐다. 오히려 미스는 재료의 물성을 지각하는 데 방해가 될 수 있는 모든 요소를 벽에서 소거하려 하였다.

특히 비내력 벽체에서는 재료의 원 속성을 유지하면서, 표면의 가공으로 반사도를 조정하거나(석재) 투명도를 조절하는 방식(유리)을 원래의 속성이 건물을 접하는 이의 상황과 건물 주변의 맥락적 요소의 개입에 따라 새로운 경험을 유도한다. 이를 통해 재료는 현존의 대상으로 체험된다. 원래 속성과, 여기서 분기된 물성의 새로운 체험을 오가면서 비내력 벽체는 현상학적 환원을 위한 주요 매개체로 활용되고 있다. 이를 위해 미스는 공간을 체험하는 이의 이동과 시선에 따른 인지의 질적 속성이 변화할 수 있다는 점을 적극적으로 활용하고 있다.

4.2. 유리 벽의 지각-인지

미스는 1933년의 미발표된 기고문에서 유리 벽이 자신의 구조의 미적 감흥을 건축으로 실현하기 위해 매우 유효한 재료임을 이해했다. 유리의 투명성을 활용하면 골조의 가치를 암화하는 외피를 두를 필요가 없던 것이다. 이에 미스는 유리 벽이 “진정한 건축의 요소”라고 찬탄한다. 이어서 유리 벽이 공간 조형을 위한 “큰 자유”를 허용한다고 언급하였다. 미스는 오픈플랜을 “공간을 자유롭게 구성하고, 개방하며, 자연경관을 결합할 수” 있다는 측면에서 해석하면서, 이것이 건축의 면적 요소의 인지에도 기여하고 있음을 말하고 있다. “무엇이 벽이고, 무엇이 바닥이고 천장인지 다시 분명해진다.”¹¹⁾

미스는 유리의 투과와 반사를 이용하여 원 속성에 기반하되 다양하게 분기된 유리의 물성을 체험하게 한다. 바르셀로나 파빌리온이 대표적이다. 이 작품에서는 불투명 유리와 투명 유리 두 가지 유형의 유리가 사용되고 있다.

특히 불투명 유리는 천창이 있는 광정의 넓은 면을 둘러싸고 있는데, 맑은 날 또는 실내조명을 낮추면 보조적인 광원이 되어 내부를 비추고, 흐린 날 또는 실내조명을 높이게 되면 반사도가 올라가면서 내부 수공간 쪽의 풍경을 반사한다. 특히 이 벽을 마주하면서 이동하게 되면 이동 축과 일치하는 방향에서 시작적으로는 반대쪽 풍경에 들어가는 듯한, 마치 거울을 향해 걸어가는 듯한, 낯선 감각을 만들어낸다.

불투명 유리가 마주하는 방식에서 이질적인 지각을 유도한다면, 투명한 유리는 유리의 전면과 후면을 넘나들었을 때 새로운 지각을 만들어낸다. 맑은 날을 기준으로, 상대적으로 어두운 실내에서 유리를 보면 그 너머의 수공간을 투과해서 보여주면서 실내공간과 외부 공간의 연계와 관입을 인지하게 한다. 반면 입구를 통해 수공간으로 나가서 유리를 보면, 반사를 통해 마카사르 흑단(Macassar ebony)이 수공간을 완전히 둘러싼 듯한 지각을 일으키게 된다. 한편 유리 벽을 지지하는 크롬 멀리언은 같은 방식으로 처리된 기둥과 같은 효과를 일으킨다. 이런 방식의 지각은 약한 강도를 가지고 있지만, 이동하거나 반복하여 지각하면서 미묘하며 섬세한 경계 감각을 불러일으키게 된다.

유리 벽에 의해 파빌리온의 공간은 매우 다층적인 실내공간의 볼륨을 감지하게 된다. 유리의 투명성과 반사라는 원래 속성은 여전히

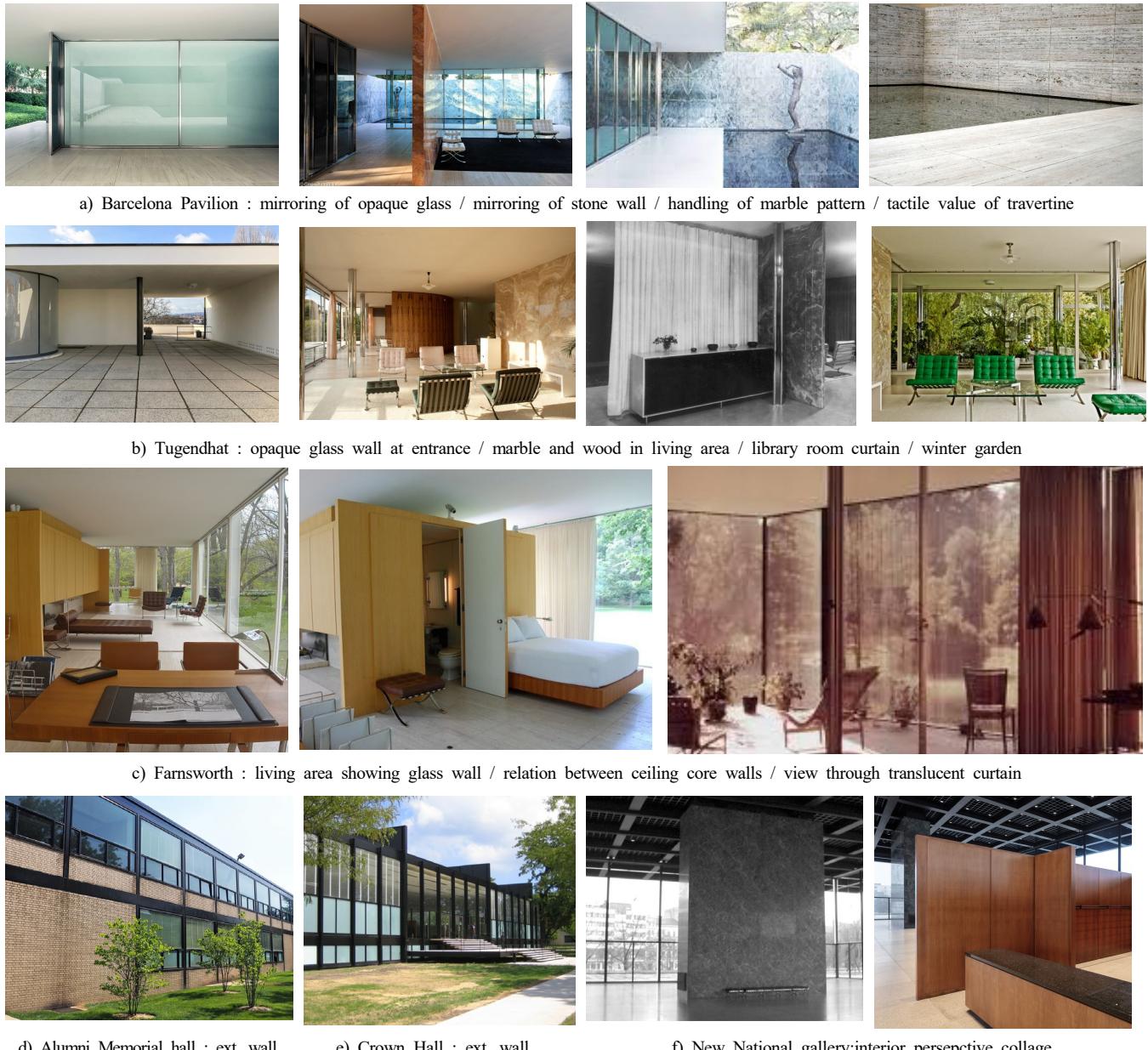


Fig. 3. Perception of non-bearing walls in Mies's works

유지되고 있다. 이를 통해 발생하는 시적 효과의 궁극적인 방향은 자유롭고 개방적이며 이동 방향에 따라 무한히 펼쳐지고 접어지는 다채로운 공간 체험이다.

투젠타트와 판스워스에서는 유리벽에 커튼을 도입하여 주거 공간의 요구사항에 대응하였다. 외부공간과의 연계를 새롭게 지각하도록 하는 시도가 도입되었다. 투젠타트의 거실 단축 방향은 전면 유리 벽을 통해 겨울 온실을 마주하고 있는데, 정지한 상태로 응시하면, 외부공간과 정원 속 식물이 압착된 풍경으로 유리 벽과 통합되는 경험을 하게 된다. 이를 실내공간의 이동에서 구현하려는 작업이 판스워스 주택이다. 크라운 홀은 단일 커튼월 유닛의 하부는 불투명 유리를 상부에는 투명 유리를 두어 프라이버시와 공공성에 관련된 프로그램에 대응하고 있음을 보여준다.

4.3. 석재 벽의 지각-인지

석재 벽은 많은 부분에서 유리 벽과 비교 및 대조의 대상이 된다. 반사라는 측면에서도 석재 벽은 유리와 다소 다른 특성을 보인다. 석재의 반사는 석재 자체의 색과 패턴에 더 많이 의존한다. 어둡고 패턴이 없을수록 유리에 가까운 반사를 보이고, 밝고 패턴이 강할수록 반사가 된 피사체를 지각하기 어렵게 된다. 또한 석재는 유리와 비교해서 더 접근하고 비스듬한 각도로 보아야 반사가 잘 일어난다. 이로 인해 미스의 유리 벽체와 석재는 주요한 지각과 인지가 일어나는 거리와 감각 방식에서 차이를 보이게 된다.

또 다른 차이는 두께감이다. 미스는 석재로 만들어진 벽에는 높은 빙도로 덩어리 감을 통해 고전적 기념비성을 전달하고 있다. 그의 ‘사물과 물질에 대한 경외’는 석재의 사용에서 가장 두드러진다. 그가 트래버틴, 대리석, 오닉스와 같이 소위 ‘고귀한’ 석재들을 선호했

다는 점이 이를 증명한다. 바르셀로나 파빌리온에서는 오닉스를 절단하고 대칭적으로 배치하면서 벽체 전체에서 석재 패턴이 끊김 없이 이어지도록 하였고, 투겐타트에서는 하나의 원석으로 구성된 석재를 사용하고 있다. 내부의 벽체의 단일성을 부여하려는 것은 목재 패널로 구성된 벽체가 있는 판스워스나 뉴 내셔널 갤러리에서도 마찬가지이다. 또한 비내력 벽체임을 전달하는데 많은 공을 들이고 있다. 판스워스의 목재 패널 코어, 뉴 내셔널 갤러리의 비내력벽들은 천정과 직접 연결되지 않도록 계획하여 비내력 벽체라는 속성을 매우 강하게 인지하도록 계획되었다.

한편, 석재의 패턴을 위장을 위해 사용하기도 한다. 바르셀로나 파빌리온에서의 석재 벽은 크롬 도금 기둥을 은瘗하여, 기둥의 존재감을 더욱 약한 단계로 내려, 반사에 의한 공간감 효과를 증폭시키는 역할을 하고 있다.

4.4. 재료의 현존으로서의 비내력 벽체

미스는 오픈플랜의 정수를 비내력 벽체의 물성을 활용하여 통합적으로 제시하였다. 물성을 활용하여 제시하였다. 비내력 벽체가 물성을 지각하게 하는 방식은 구조부의 요소들과는 이질적이다. 이를 통해서 전달하려는 내용이 구조부와 달랐기 때문이다. 구조부재를 통해 객관적인 건축의 본질과 조우하는 감흥을 끌어내려 하였다면, 비내력 벽체들은 개방 평면을 통해 구현되는 공간 조형의 자유와 사용자의 적극적인 자율성과 탐험을 촉발하는 다층성과 다양성을 전달하고 있다.

이는 오늘날 현상학적 건축에서 전략적으로 구사하고 있는 재료 현존성의 구현을 떠올리게 한다. 재료를 통한 시적 체험을 통해 제시되는 재료적 현존의 체험은 중국에는 인간의 실존적 지각을 이끌어낸다. 오픈플랜의 이슈는 미스의 재료에 대한 사유와 결합하면서 현상학적 특성을 담보하게 되었다. 이를 통해 미스는 객관적 진실과 주관적 진정성 사이의 조율을 통해 명료한 구축으로 나아갈 수 있는 근거를 확보하였다.

5. 결론

이 연구는 비교적 현상학과는 거리가 있던 것으로 판단되었던 미스 반 데어 로에의 작업에서 안티테제의 형식으로 통합된, 현상학적 특징을 고찰하려는 초기 작업이다. 이를 위해 그의 언술과 건축, 현대의 건축 현상학에 대한 고찰을 선행하였다. 이를 통해 미스 건축의 핵심적인 키워드가 건축술이며, 이 안에 재료의 지각과 인지, 처리에 대한 사항들이 포함되어 있음을 도출하였다. 이를 다시 현대의 현상학적 건축의 특징과 견주어 연계점을 확인하였다.

(1) 미스 반 데어 로에의 현상학적 특징은 구조부재와 비내력 부재, 특히 비내력 벽체로 나누어진다.

(2) 그는 구조 부재에서 객관적이고 절대적인 건축의 본질을 구현하려 하였다. 이에 따라 그의 건축에서 구조부재의 지각 요소는 전통적이며 관례적인 지각의 질적 요소들, 즉 우리가 소위 고정관념이라고 하는 재료의 물성을 활용하고 있다. 이는 메를로-퐁티의 “지식 이전”의 지각과 유사한 모습을 보이며, 현대의 현상학적 건축물에서

도 같은 메커니즘과 프로세스로 적용되고 있다.

(3) 반면, 비내력 벽체에서는 원 속성과는 다른 다층적 물성을 체험하게 한다. 이는 석재와 유리의 물성에 대한 깊은 사유와 관찰의 결과였다. 그 결과 미스의 공간에서 나타나는 비내력 벽체는 오픈플랜의 가치를 극대화하고, 이를 정신적 영역으로 확장하는 데 기여하고 있다.

본 연구의 한계는 두 가지 측면에서 설명될 수 있다. 건축술의 개념 발전의 배경이 되는 텍토닉적 속성을 현상학의 차원에서 다루지 못했으며, 현상학에 대한 심층적인 이해가 필요한 분위기(atmosphere) 담론은 지면의 한계상 포함되지 못했다. 추후 연구는 이점을 고려하여 미스의 텍토닉이 힘의하는 현상학적인 속성, 그리고 텍토닉과, 물성이 현대의 현상학적 건축의 분위기 담론에 시사하는 바를 규명하는 식으로 진행되고 있다.

Acknowledgement

이 논문은 2020학년도 경북대학교 연구년 교수 연구비에 의해서 연구되었습니다.

References

- [1] 프리츠 노이마이어, 꾸밈없는 언어: 미스 반 데어 로에의 건축, (김영철, 김무열 역), 한국: 동녘, 2009, pp.130-514. // (F. Neumeyer, The Artless Word: Mies van der Rohe on the Building Art, (Joint Translation by Y.C. Kim, M.Y. Kim), Korea: Dong-nyok Publishers, 2009, pp.130-514.)
- [2] 프란츠 숄츠, 에드워드 번트호르스트, 미스 반 더 로에 건축과 생애, (천장환 역), 한국: 엠지에이치북스, 2022, pp.419-428. // (F. Schulze, E. Windhorst, Mies van der Rohe: A Critical Biography, (Translation by G.H. Cheon), Korea: MGHBooks, 2022, pp.419-428.)
- [3] 이병우, 김용승, 박용환, Mies van der Rohe 건축에서 나타난 재료의 표현특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제13권 제6호, 2004.12, pp.12-19. // (B.W. Lee, Y.S. Kim, Y.H. Park, The study on the characteristics of material appeared in the architecture of Mies van der Rohe, 13(6), 2004, pp.12-19.)
- [4] 김민승, 조성현, 김철규, Mies van der Rohe 건축에 나타나는 구축성 및 공간특성에 관한 연구, 대한건축학회연합논문집, 제7권 제1호, 2005.02, pp.11-18. // (M.S. Kim, S.H. Cho, C.K. Kim, Study on tectonics and spacial character that appear at architecture of Mies van der Rohe, 7(1), 2005, pp.11-18.)
- [5] 정황기, 미스 반 데어 로에의 ‘명확한 구축(clear construction)’에 관한 연구, 한국: 서울대학교 석사학위논문, 2008, pp.11-20. // (H.K. Jung, A Study on the significance of Mies van der Rohe’s architecture through his concept of ‘clear construction’), Korea: Seoul National University, Master’s degree thesis, 2008, pp.11-20.)
- [6] 이병우, 김용승, 박용환, Mies van der Rohe 건축에서 기둥의 역할과 의미에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제16권 제2호, 2007.04, pp.123-130. // (B.W. Lee, Y.S. Kim, Y.H. Park, A study on the meaning and role of columns in Mies’s works, Journal of the Korean Institute of Interior Design, 16(2), 2007, pp.123-130.)
- [7] 육옥수, Text 측면에서 본 Mies van der Rohe 작품의 공간성 연구 - Tugendhat, Hubbe 주택과 Barcelona Pavilion을 중심으로 -, 한국주거학회논문집, 제25권 제6호, 2014.12, pp.101-109. // (O.S. Yook, Study on the space in works of Mies Van der Rohe in terms of text - Focused on Tugendhat, Hubbe house and Barcelona Pavilion -, Journal of the Korean Housing Association, 25(6), 2014, pp.101-109.)
- [8] 박성용, 미스 반 데어 로에의 릴 주택(Riehl House)의 유기적 공간에 대한 연구, 한국공간디자인학회논문집, 제16권 제1호, 2021.02, pp.129-142. // (S.Y. Park, A Study on the organic space of Riehl House by Mies van der Rohe, Journal of Korea Intitute of Spatial Design, 16(1), 2021, pp.129-142.)

- [9] D.S. Kim, A study on Mies van dre Rohe's wall as “Objet” and its spatial characteristics, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 4(1), 2005, pp.9-16.
- [10] 형형칠, 조한, 메를로-퐁티의 현상학적 ‘몸의 공간’에 의한 공간사옥 연구, *대한건축학회논문집*, 제31권 제9호, 2015.09, pp.39-49. // (H.C. Hyung, H. Joh, A study on Kim Swoo-Geun's SPACE group building through the phenomenological body-space of Merleau-Ponty, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 31(9), 2015, pp.39-49.)
- [11] 조종수, 현대건축공간에 구축된 체험적 공간개념과 표현기법에 관한 연구 – 안도 타다오와 피터 줌터를 중심으로 -, *대한건축학회논문집*, 제33권 제4호, 2017.04, pp.21-30. // (J.S. Cho, A study on the experiential space concept and the expression method in contemporary architectural space - Ando Tadao and Peter Zumthor -, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 33(4), 2017, pp.21-30.)
- [12] 오상은, 현대건축공간에 나타나는 신체지각의 구축 층위 연구 – HdM, Sejima, R. Koolhass의 건축 작품을 중심으로 -, *한국실내디자인학회논문집*, 제26권 제4호, 2017.08, pp.12-21. // (S.E. Oh, A study on the constructive layers of body perception in contemporary architecture space - Focused on the HdM, Sejima, R. Koolhaas's works -, *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 26(4), 2017, pp.12-21.)
- [13] 정태용, 케네스 프ラン턴이 건축 현상학에 끼친 영향, *한국실내디자인학회논문집*, 제26권 제5호, 2017.10, pp.75-82. // (T.Y. Chung, A study on the Kenneth Frampton's contribution to architectural phenomenology, *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 26(5), 2017, pp.75-82.)
- [14] 우소영, 모리스 메를로-퐁티의 현상학적 공간 개념에 따른 장소성 구현 연구 – 안도 타다오의 국내 완공 시설을 중심으로 -, *한국: 경북대학교 석사학위논문*, 2021, pp.2-19. // (S.Y. Woo, A study on revealing of sense of place based on phenomenological space concepts in Maurice Merleau-Ponty – Focused on Ande Tadao's domestic completed works -, Korea: Kyung-pook National University, Master's degree thesis, 2021, pp.2-19.)
- [15] 박미예, 헤르조그와 드 뮤롱 건축의 복합적 지각에 관한 연구 – 미니멀 아트와 팝 아트의 영향을 중심으로 -, *대한건축학회논문집*, 제38권 제1호, 2022.01, pp.109-120. // (M.Y. Park, A study on the complex perception of architecture by Herzog and de Meuron - The influence of Minimal Art and Pop Art -, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 38(1), 2022, pp.109-120.)
- [16] D.M. Klahr, Stereoscopic architectural photography and Merleau-Ponty's phenomenology, *Journal of interdisciplinary studies in architecture and urbanism*, 9, 2017, pp.84-105.
- [17] 임종엽, 이성재, 칼비티히의 텍토닉을 통해 본 현대 건축의 특성에 관한 연구, *한국실내디자인학회논문집*, 제14권 제1호, 2005.02, pp.3-10. // (J.Y. Lim, S.J. Lee, A study on the characteristic of contemporary architecture through Karl Bötticher's view on Tectonic, *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 14(1), 2005, pp.3-10.)
- [18] 정인하, 고드프리트 쟈퍼(Gottfried Semper)와 칼 뷔티히(Karl Bötticher)의 텍토닉 개념 비교, *한국건축역사학회논문집*, 제7권 제4호, 1998.12, pp.77-91. // (I.H. Jung, A comparative study on the theory of Tectonics between Gottfried Semper and Karl Bötticher, *Journal of architectural History*, 7(4), 1998, pp.77-91.)
- [19] 김영철, ‘건축(建築)’과 ‘아키텍처(Architecture)’에서 아르키테토니케 (Architektonike) 개념의 수용에 관한 연구, *대한건축학회논문집*, 제34권 제9호, 2018.09, pp.87-96. // (Y.C. Kim, A study on the definition and reception of the Terminus Technicus Architektonike through architecture and Geonchuk in the architectural theory, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 34(9), 2018, pp.87-96.)
- [20] 에드가 스타흐, 미스 반 데어 로에 건축의 공간 재료 디테일, (제라니모 유역), *한국: 엠지에이치북스*, 2019, pp.20-27. // (E. Stach, Mies van der Rohe: Raum – Material - Detail, (Translation by J. Yu), Korea: MGHBooks, 2019, pp.20-27.)
- [21] 자크 뷔캉, 오늘의 건축을 규명하다: 건축의 현재 상태에 대한 상세설명, (남성택 역), *한국: 시공문화사*, 2019, pp.117-129. // (J. Lucan, *Precisions Sur Un Etat Present De L'Architecture*, (Translation by S.T. Nam), Korea: Spacetime, 2019, pp.117-129.)
- [22] 모리스 메를로-퐁티, 지각의 현상학, (류의근 역), *한국: 문학과 지성사*, 2002, pp.15-17. // (M.M-Ponty, *Phenomenology of Perception*, (Translation by E.G. Ryu), Korea: Moonji Publications, 2002,
- pp.15-17.)
- [23] 가스통 바슐라르, 공간의 시학, (곽광수 역), *한국: 동문선*, 2003, p.51. // (G. Bachelard, *The Poetics of Space*, (Translation by K.S. Kwak), Korea: Dong-Mun-Sun, 2003, p.51.)
- [24] A. Gigon, M. Guyer, Grammar of Mateial: in *El Croquis*, 143, 2008, p.53.
- [25] 유하니 팔라스마, 건축과 감각, (김훈 역), *한국: 시공문화사*, 2019, pp.31-57. // (J. Pallasmaa, *The Eyes of The Skin*, (Translation by H. Kim), Korea: Spacetime, 2019, pp.31-57.)
-
- 1) 기존 연구와 번역을 참고하여, *Bauen(구축, 건축)*, *Baukunst(건축술)*, *Architektur(건축)*, *Konstruktion(시공, 단 clear construction의 경우는 명료한 구축)*, *Tektonik(텍토닉)*으로 적용하였고, 구분이 필요한 경우 반복하여 영어를 병기 하였다.
- 2) 「Architecture and Technology」, in *Arts and Architecture*, 67, 1950, No. 10, p.30.; 노이마이어(2009) 부록Ⅲ 4의 번역본과 원문을 비교하여 정리하였다.
- 3) 「Ein Gespräch mit Mies van der Rohe」 in: *Baukunst und Werkform*, No.11, 1958.6. pp.615-618: 노이마이어(2009) 부록 번역본을 참조할 것
- 4) 노이마이어(2009) pp.130–145를 참조하여 요약하였다.
- 5) G. Ebelling(1926)와 미스의 입장을 참조하여 작성하였다.
- 6) 노이마이어(2009) pp.178–211를 참조하여 요약하였다.
- 7) 지각(perception)은 감각 정보의 수용과 즉각적인 해석을 의미하는 것으로, 인지(cognition)는 지각한 것을 인식하고 판단하는 정신적 과정을 포함하는 것으로 구분하여 논의를 진행하였다.
- 8) 자크 뷔캉(2019) pp. 119–129를 참조하여 요약하였다.
- 9) 미스 반 데어 로에의 외피에 대한 사유는 보호, 은폐의 의미라는 지점에서 아돌프 로스의 주택들과 정확히 대립하고 있다. 김훈, 박연정(2018) 참조.
- 10) 술츠(2022)는 프로그램이 외부 풍경에 조응하는 정도와 교육 시설에 대한 경험의 차이가 이러한 변화를 만들어냈으리라고 추정한다.
- 11) 미스 반 데어 로에, 「판유리가 없다면 콘크리트와 철은?」, Mies van der Rohe, 「was was Beton, was Stahl ohne Spiegelgl as?」, 1933. 독일 판유리 공장 협의회의 안내 책자를 위해서 작성되었지만 출판되지 않았다. 노이마이어(2009) pp.469–470에서 제인용하였다. 이 내용에서 그는 재료, 구조, 계획에 대한 통합의 마지막 키워드를 유리에서 발견하였음을 보여준다.