

Mies van der Rohe 건축에서 나타난 재료의 표현특성에 관한 연구

The Study on the Characteristics of Material appeared in the Architecture of Mies van der Rohe

이병욱* / Lee, Byung-Wook
김용승** / Kim, Yong-Seung
박용환*** / Park, Yong-Hwan

Abstract

Mies van der Rohe is still known as the architect whose influence is the largest among modern architects. As his work is typical of modern architecture, the architecture of Mies shows an interest in materials and techniques, even though it established the new architectural world by glass and iron, and only transparency is emphasized with glass. So it is blame for the loss of peculiarity a result of thinking in the way of sachlich with expression and structure of material and hierarchical relation.

Vincent Scully has insist on that an appearance of modern architecture be occur not by simply a technical request of a technician but by reflection of the times and times' spirit. In this means, the works of Mies is the trial to express the new times' spirit that the new times order and an understanding of material properties about glass with new material of modern.

For that, this study tries to consider that Mies'work is the new trial through reflection of material to express about the abstraction beyond the limit of sachlich expression, on the point of expressional characteristics of material shown in plan of the Barcelona Pavilion and skyscraper and on the basis of the theory of Gottfried Semper and Karl Boetticher that architectural surface is a medium which can define space and also express mass.

키워드 : Mies, 재료특성, 반사, 비물질성, 중성화, 유리

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

근대 건축가 중 미스 반 데어 로헤(Mies van der Rohe)는 지금까지도 많은 영향력을 끼치는 건축가로 알려져 있으며, 그의 건축은 근대 건축을 대표하는 것으로 유리와 철에 의한 새로운 건축세계를 구축하고 건축의 재료적 기술적 측면에 대한 관심을 보였다. 그러나 미스의 건축은 유리에 의한 투명성만을 강조하여 재료의 물성적 표현과 구조라는 즉물적 사고의 결과물로 고유성의 상실이라는 비난을 받았다.¹⁾ 이에 비하여 탈근대의 건축은 상징으로 구성되는 속성이 두드러지며 근대의 물질적이고 위계적인 것 보다 담론적인 관계를 통한 기호적 건축으로 이해되어진다. 빈센트 스컬리(Vincent Scully)는 '근대건축

의 출현을 단순한 기술자의 기술적 요청에 의하여 발생하였기 보다는 그 시대와 시대정신의 반영을 배경으로 발생했다'라고 주장한 바 있다.²⁾ 이러한 의미에서 미스의 작품은 근대의 새로운 재료가 가지는 유리에 대한 물질적 특성을 이해하고 시대가 요구하는 새로운 시대정신을 표현하려고 하였던 시도로 읽혀져야 한다. 건축물에서 구조체와 외피가 분리되면서 외피는 단순히 내부의 구조를 드러내는 존재론적 역할보다는 의미 전달의 수단으로 역할이 바뀌게 된다.³⁾ 여기서 외피는 기능적 의미보다는 상징적 의미를 획득하게 되며, 본 논문은 외면의 건축적 표현을 재료의 특성을 통해 고찰하고자 한다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

- 1) Kenneth Frampton, *Grundriss der Architektur, Oktagon*, 1993. p.216
- 2) Vincent Scully, Jr., *Modern Architecture*, New York, 1975, 진정, *Mies 건축에 있어서 건축요소의 독립성에 관한 연구*, 대한건축학회지 29권 123호 1985년 4월 p.43에서 재인용
- 3) 정진국, 르코르뷔제의 입방체 구성에 나타난 기둥의 존재방식과 의미변환, *대한건축학회논문집*, v13, n1, pp.57-58

* 정회원, 동의공업대학 실내건축과 조교수
** 정회원, 한양대학교 건축공학과 부교수
*** 정회원, 한양대학교 건축공학과 교수

상기의 목적을 위해 본 연구는 고프리드 쟬퍼와 칼 뵈티커의 외면에 관한 이론을 바탕으로 외면의 이론에서 나타나는 상징적 의미를 고찰한다. 이를 바탕으로 건축의 외면은 공간을 한정하며 동시에 매스를 표현하는 매체임을 인식하고 건축의 표현적 가치라는 측면에서 외면을 구성하는 재료의 특성을 인지적 차원에서 접근하고자 한다. 연구의 대상은 미스의 대표작으로 여기는 바르셀로나 파빌리온과 고층건물의 계획안⁴⁾을 중심으로 고찰하고자 하며, 이 작품에서 사용되어진 유리 및 석재의 물리적 가공을 통한 반사적 표현과 재료의 비물질적 표현을 중심으로 고찰하고자 한다.

2. 외면의 이론적 배경 - 실체와 표상

외면의 표현적 특성에 대한 이론적 논의는 고프리드 쟬퍼(Gottfried Semper)와 칼 뵈티커(Karl Bötticher)의 논의에서와 같이 외면의 실체와 표상 사이의 관계에 대한 연구에서 외면의 표현적 의미에 대한 사고를 고찰할 수 있다. 두 경우 모두 건축의 외면은 표상적 가치를 지니는 실체로 인식되며 단지 그 표현의 본질에 있어 차이를 보이고 있다.

2.1. 쟬퍼의 이론

쟬퍼는 건축형태에 관하여 “고대든 근대든, 건축형태는 물질에서부터 나왔고, 그것에 의해 조건 지워졌다. 그리고 그 형태는 건설을 건축의 본질로 간주하면서 태어났다. 위대한 스승인 자연처럼, 건축도 자연의 법칙에 따라 그 재료를 선택하고 응용하였다. 만일 가장 적합한 재료가 어떤 생각을 구체화하기 위해 선택되었다면, 건물의 이상적 표현은 재료의 외관을 통해 미와 의미를 획득한다.”⁵⁾ 라고 보고 있다. 이것은 건물의 상징적인 표현이 외관을 구성하는 재료를 통해 이루어진다고 본 것으로 쟬퍼는 피복을 통해 물질을 예술적으로 승화시킬 수 있고, 정신적인 것으로 이끌어 낼 수 있다고 판단한 것이다.

쟬퍼는 예술에 영향을 미치는 요소로 예술 이외의 사회적 요건들에 대한 중요성을 인식하고 있다.⁶⁾ 그러나, 이러한 요인은 일시적인 요인이며 시대가 요구하는 새로운 스타일에 대한 직접적인 영향을 주는 요인으로 재료와 목적 그리고 기술을 이야기하고 있으며, 그 중 가장 결정적인 것으로 재료를 봄으로

써⁷⁾ 재료에 의한 표현적 가치를 중요시 하고 있다.

또한 쟬퍼는 건축의 임무가 일상의 현실, 즉 덧없고 불안정한 현실을 예술의 영역으로 전환시키는 것으로 보고 있으며 그 가장 좋은 예로 개선문을 들고 있다. 개선문의 대리석 피복물은 그 숨겨진 내용과 전혀 상관없고, 예술작품으로써 건축의 진실과 관계할 뿐으로, 쟬퍼는 피복이 항구적인 요소이고, 내부 구조에 의해 표현될 수 없는 주제들을 표상한다고 보고 있다.⁸⁾ 여기서 쟬퍼는 외면의 형태는 표상을 위한 것으로 그 표상을 위해 적절한 선택된 재료들의 표현이지 구조적인 의미의 표현이 아님을 주장하고 있는 것이다. 쟬퍼가 강조한 이상적인 피복은 구조와 장식이 유기적으로 합쳐져서 더 이상 구분이 불가능한 상태이며, 피복이라는 베일을 통해 드러나야 하며, 그것은 구조 이상의 상징적 의미를 전달해야 한다고 보고 있다.⁹⁾ 쟬퍼에게 있어 예술적인 요소는 장식 안에서 표현되어지는 근원적 요구에 대한 상징적 표현과 엮여 있는 것으로, 이러한 상징적 표현은 그 재료가 바뀌어도 계속 남아 있어야 하는 근원적 요소로 인식되고 있다.¹⁰⁾ 이러한 의미에서 쟬퍼의 피복론은 직물예술과 직접적인 관계를 가지게 된다. 피복론에 있어 Teppich는 수직벽으로써 건축의 기본요소가 되며, 공간을 구분하는 근본 형태가 된다.¹¹⁾ 벽은 공간을 한정하는 ‘피복으로써의 의미를 가지게 되며 공간의 성격을 결정지을 수 있음에 따라 피복에서 장식은 중요한 요소로써 작용하며, 내부의 기능이나 구조에서 야기되어지는 규칙성을 상징함으로써, 쟬퍼가 이야기하는 자연의 규칙을 드러내주는 예술로써의 의미를 획득하게 된다.¹²⁾

이러한 건축형태의 물리적인 속성과 정신적인 속성의 결합에 대한 사고는 건축이 시작된 이래 추구되어온 것으로 쟬퍼는 기술과 재료 그리고 장식이 하나의 모습으로 일치시켜 함을 주장하고 있는 것이다. 결국 쟬퍼가 피복론을 통하여 각각의 건축요소의 장식적 중요성을 이야기함으로써 건축이 부분의 기능

7)Heinz Quitzsch, ibid. p.45. p.46 "im mittel Punkt seiner Untersuchung stehen jetzt die Fragen des Einflusses des Zwecks, des Materials und der Technik auf das Entstehen der einzelnen Kunstformen. Heinz Quitzsch Gottfried Semper.... der stoff das Entscheidende ist."

8)Akos Moravansky, the Language of Materials in architecture :Truth to Material vs the Principle of Cladding, in AA files no 31, 정인하, ibid., p.83에서 재인용

9)전신영, 김진균, 미스 반 데어 로헤 건축의 외피에서 보이는 표현성에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집 제9권 2호 199년 10월 30일, p.444

10)파리의 개선문에서 나타나는 것처럼 재료의 종류 나무에서 석재로 바뀌어도 원래 의도하였던 상징적 의미는 그 형태를 계속 유지하게 되며 재료는 그 상징적 표현을 위한 가공물인 것이다. 쟬퍼의 피복론에서는 구조체의 역학관계도 피복에 유추되거나 상징적으로 나타나게 된다. 즉 구조적 기술적 가치보다는 구조적 상징적 가치가 더 중요하게 된다.

11)Heinz Quitzsch, op.cit. p88 "Teppich als Vertikalwand die Grundform der Baukunst. Er ist die Urform, die Grundform der Rauntrennung...."

12)여기서 아름다움이란 과잉이 아닌 기술적, 상징적 목적에 상응하는 형태의 내부적 진실의 표현으로 보고 있다. Heinz Quitzsch, ibid. p.95

4)바르셀로나 파빌리온은 1986년 다시 복원됨으로써 그 건축적 의미의 중요성을 드러내었으며, 고층건물 계획안의 경우 1992년 베를린 new national 미술관에서의 Mies van der Rohe 심포지움을 통해 건축적 중요성이 논의된 바 있다.

5)Gottfried Semper, Vergleichende Baulehre, in Gottfried Semper: in search of Architecture(Wolfgang Herrmann), MIT Press, 1984년, pp.110-104 정인하, 고프리드 쟬퍼와 칼 뵈티커의 텍토닉 개념비교, 건축역사학회 제 7권 4호 통권 17호 1988년 12월, p.82에서 재인용

6)Heinz Quitzsch, Gottfried Semper, Viewweg, 1981, p.31

적 표현이라는 한계를 극복하고자 한 것은¹³⁾ 건축의 상징적 이미지를 전달하는 것을 통해 건축의 역사적, 시적 이미지의 중요성을 이야기한 쥘켈의 연장선에서 이해되어진다.¹⁴⁾

2.2. 뷔티커의 이론

칼 뷔티커(Karl Bötticher)는 쥘켈과 비교되는 입장에서 거론되는 인물로 건물의 외면에 내부구조가 가지는 일관된 역학관계를 드러내는 것을 중요하게 생각하며 기술적 요소와 장식적 요소를 구분하고 있다. 뷔티커는 고대의 테크노적 건축의 두 가지 요소를 하나는 물질이며 하나는 이미지로 보며, 이러한 의미에서 그는 핵심요소(Kernschema/Werkform)와 예술요소(Kunstschema/ Kunstform)를 구분하고 있다. 뷔티커에 있어서는 이 두 가지 요소의 유기적 결합이 존재하지 않으며 핵심요소가 그 외면의 표현에 있어 전면에서 드러나야 하는 것을 주장한다. 그는 당시 공업기술의 발전을 긍정적으로 바라보며, 새로운 시공기술의 발전이 구조의 이상화를 통해 새로운 예술적 형태를 가능케 하리라고 확신했다. 재료를 강조한 쥘켈와는 달리 뷔티커는 구조체가 최대한 노출되어 그것이 시각적인 아름다움을 확보하는 것을 중시했다. 그에게 건축가의 최대 임무는 인식 가능한 예술적 형태를 통해 건물의 구조적 지식을 전달하는 것이라고 이야기하고 있다.¹⁵⁾ 칼 뷔티커는 건물의 형태를 통하여 재료가 가지고 있는 역학적 잠재력을 가장 잘 드러내는 구조방식이 표현되어 질 때 진정한 건축이 성립된다고 보고 있다.

이와 같이 쥘켈나 뷔티커의 사상에서 볼 수 있듯이 건물의 외면은 재료와 기술의 결과물으로써의 장식적 표현이거나, 재료의 역학적 잠재력의 구조적 표현의 결과물로 인식되고 있다.

3. 인지 대상으로서의 외면-한계 설정으로써의 막

본 장에서는 건물형태에서의 재료의 물성적 표현에 대한 고찰로 유리의 투명적 그리고 반사적 특성을 바탕으로 미스의 건축에서 나타난 외면의 인지 과정을 바르셀로나 파빌리온 및 고층건물 계획안을 중심으로 분석한다.

3.1. 유리의 투명성과 반사성

우리가 가지는 재료의 물성적 표현은 유리의 투명성과 관련하여 논의되어지며, 투명성에 관한 문제 제기는 건축의 외면으

로써의 건물형태의 표현과 공간의 한정이라는 의미에서 중요한 의미를 가진다.

유리의 투명성에 대한 논의에서 투명성¹⁶⁾이란 서로 다른 위치에 대한 동시적 지각이라는 의미에서의 현상적 투명성과 유리자체가 가지고 있는 물리적인 투명성에 대한 논의로 이미 콜린 로우(Colin Rowe)는 자신의 저서 *Transparenz*¹⁷⁾에서 문자 그대로의 투명성과 현상적 투명성으로 설명하고 있다. 현상적인 투명성의 경우 면의 겹침과 공간의 겹침에 의해 물리적인 면과 상상되는 면의 조합으로 공간적 차이를 인지하고 깊이를 경험하는 것을 의미하는 것으로 보이지 않는 것을 상상하는 것이다. 이러한 현상적 투명성은 조오지 케페스(Gyorgy Kepes)의 정의에 의하면 면의 중첩에 의한 공간의 깊이 표현인 것으로, 케페스는 “하나의 공간적 형태가 다른 형태에 대한 우리의 시야를 방해한다 하더라도 후자가 숨겨졌기 때문에 존재하지 않는다고 생각하지 않는다. 그렇게 중첩된 도형을 바라볼 때 우리는 최초의 또는 가장 전면에 있는 도형이 두 가지의 공간적 의미-최초의 도형 자체와 그 배후-를 가짐을 인식하는 것이다.우리는 공간적 차이 즉 깊이를 경험한다. 중첩의 표현은 깊이를 표시하는 것이다.각각의 도형은 화상면과 평행하게 나타나며 후퇴하는 공간관계를 성립시키는 경향을 지닌다.”¹⁸⁾라고 정의하고 있다. 현상적 투명성을 유리라는 재료와 연관하여 보면 유리의 투명성에 의하여 유리 후면의 실체를 인지하는 것이 아니라 유리가 후면의 실체를 가림으로써 생기는 유리의 반사적 성질과 연관됨으로써 대상의 겹침에 의해 생기는 공간의 깊이를 상상하도록 하는 것이다.

이와 달리 문자 그대로의 투명성의 경우에 있어서는 유리의 투과적 성질을 통해 건물의 내부를 들여다보이도록 함으로써 대상이 겹쳐짐이 없이 건축공간을 인지하도록 하는 것이다. 그러나 실제로 단순히 투명한 입면만으로는 공간의 깊이를 인지할 수 없는 것으로 투명한 면을 통하여 내부공간은 보이지만 내부공간을 한정시켜주는 배경면이 없으면 내부공간은 검은 블랙홀과 같은 상태가 되어 공간의 깊이 감을 느낄 수 없게 됨에 따라 공간을 한정하는 배경면을 필요로 하게 된다.¹⁹⁾ 깊이 감을 갖는다는 것은 어느 한정된 공간이 있어야 하고 빛이 있는 배경면이 우리가 인지 가능한 공간을 한정하여야 하는 것이다²⁰⁾ 이러한 면에서 미스의 투명성 구축에 관한 논의는²¹⁾ 유리

16)투명성에 대한 논의는 김홍일의 콜린로우 투명성이론의 건축 공간분석 적용에 관한 연구 참조, 대한건축학회논문집 계획계 18권 9호 2002년 9월
17)Rowe und Slutzky, *Transparenz*, birkhaeuser, 1989

18)Gyorgy Kepes, *Language of vision*, paul Theobald & co., 1961, p.76
Colin Rowe의 현상적 투명성에 관한 분석, 김광현, 대한건축학회논문집 2권 1호 통권 3호, 1986년 2월, p.58에서 재인용

19)유리가 투명해 보임으로서 실체로써의 의미를 상실하는 경우도 다른 배경면(한계면)을 필요로 하게 된다.

20)김홍일, 콜린 로우 “투명성 이론”의 건축공간 분석 적용에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계 18권 9호 (통권167호) 2002년 9월 p.35

13)Heinz Quitzsch, *ibid.* p.103

14)미스는 이미 쥘켈에 관심을 가지고 연구하였다고 기술하고 있다. 이러한 측면에서 쥘켈의 상징적 표현에 대한 중요성은 쥘켈 쥘켈 그리고 미스로 이어짐을 볼 수 있다. Max Stemshorn, Mies & Schinkel, *wasmuth*, 2002, p.21

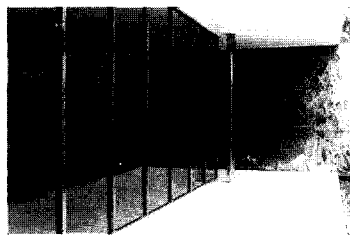
15)정인하, *op. cit.*, p.87

의 물리적 성질과 빛의 성질을 이해하고 문자 그대로의 투명성이라는 측면에서 건축에 적용한 미스의 의도를 잘 파악하고 있다.

유리는 투명적 성질과 동시에 반사적 성질을 지닌 재료로써 건축적 표현에 있어 문자 그대로의 투명성뿐만 아니라, 현상적 투명성이라는 공간적 표현을 통해 면을 한정하는 실체로써의 의미를 획득하며, 이는 결국 헤겔이 말하는 바와 같이 자기 인식의 과정²²⁾으로써 그 건축적 의미를 갖는다고 볼 수 있다.

3.2. 외면의 인지

미스의 건축에서 나타난 유리의 반사를 통한 외면의 인지는 바르셀로나 파빌리온(Baselona Pavilion)에서 찾아볼 수 있다. 바르셀로나 파빌리온은 바르셀로나 만국박람회의 개회 기념식을 위하여 건설된 것으로 1929년 5월 건립되어 1930년 1월 철거된 후 1983-1986년 건축가 Christian Cirici, Fernando Ramos와 Ignasi de Sola-Morales의 지도 하에 다시 건립되었다. 미스는 건축을 공간의 시대적 변안이라고 하였듯이 바르셀로나 파빌리온은 미스가 고민하여온 공간의 연출이 구체화 된다는 점에서 건축사적으로 중요한 위치를 차지하고 있다. 평면에서 이미 이전의 고층건물계획안과 Landhaus 계획안을 통하여 얻어진 공간에 대한 생각을 구체화 시키고 있는 것으로 공간의 연속성이라는 개념을 전달하고 있다. 그러나 이 건물에



<그림 1> 바르셀로나 파빌리온의 유리면



<그림 2> 바르셀로나 파빌리온 내부

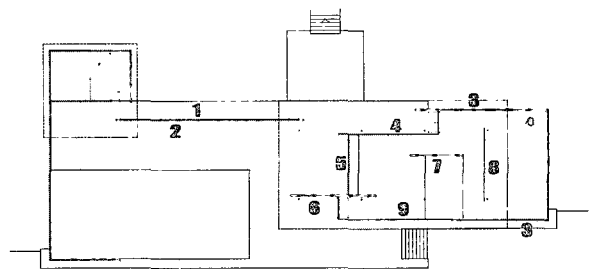
있어서 중요한 것은 공간을 한정하는 벽면의 처리에서 유추되어지는 미스의 외면에 대한 사고이다. 기존의 연구에서는 유리의 투명한 성질과 공간을 한정하는 벽면의 개방으로 인하여 공간의 연속성이라는 측면에서 분석되어 왔으나, 여기에서 주목하여야 하는 것은 벽면 모두 반사도가 높게 처리되어 있다는 사실이다. 내부 및 외부의 벽면 재료는 유리와 표면이 연마되어 반사도가 높게 처리된 대리석으로 이루어져 있다. <그림 1>에서처럼 관람자가 외부에서 바라본 것은 재료의 외면에 비

1)에서처럼 관람자가 외부에서 바라본 것은 재료의 외면에 비

치는 외부공간이 인 것이다. 이러한 재료의 반사 처리로 인하여 실제로 내부공간을 바라볼 경우 반사되는 면으로 인하여 유리면에서는 여러 면들이 중첩되어 나타나고 있으며, 유리의 반사는 관람자로 하여금 혼란에 빠지도록 하고 있다. 1929년의 기자의 기록에서는²³⁾ “유리면은 신비로운 것이다. 이 유리면 앞에서 서 있는 사람은 거울에 반사된 것과 같은 자신의 모습을 보게 된다. 그리고 뒤로 돌아서면, 외부의 세계를 깨끗이 보게 된다. 그 이유는 알지 못한다.”라고 적고 있다. 건물의 전면에서 보면 내부공간으로 보게 되는 것이 아니라 외면의 반사에 의해 자신이 모습이 비쳐지는 건물의 외면을 인지하고 내부로 들어서면 그 때서야 비로써 눈에 들어오는 외부공간을 보게 된다.<그림 2> 관람자들이 외부에서 유리를 통해 본 것은 내부공간이 아니라 공간을 한정하는 외면을 통해 반사된 외부공간인 것이다.

미스는 반사와 투과라는 유리의 물성을 이용하여 공간 인지의 반전을 만들어 내고 있는 것이다. 외부에서 내부로 바라보는 경우 실내의 조도가 낮고 외부가 밝기 때문에 유리면은 기존의 시각적 투명성에 의하여 내부공간이 인식되는 것이 아니라 유리면의 반사로 인하여 공간을 한정하는 막으로써의 유리면이 인지되는 것이다. 여기서 미스는 재료 외면의 겹쳐 보임으로 인해 생기는 공간을 하나의 면이 아니라 3차원적이며 깊이로 가지는 것으로 이해하고 이는 콜린 로우가 이야기하는 현상적 투명성으로 외면을 인지시키기 위해 유리의 반사적 성질을 이용하여 있는 것이다. 즉, 유리면의 재료가 가지고 있는 단순한 시각적 투명성에 의한 연속성의 문제뿐 아니라 유리의 반사적 성격을 이용하여 공간을 한정하는 외면으로써의 유리를 경험하도록 하고 있는 것이다.²⁴⁾

이러한 반사적 성질을 이용하려고 하였던 미스의 의도는 파빌리온에 사용한 유리의 색상과도 연관되어 진다. 파빌리온에



<그림 3> 바르셀로나 파빌리온 평면

- 1. Roman Travertine, 2. Roman Travertine, 3. 티니안 대리석, 4. 회색의 반사유리, 5. 우유빛 불투명유리 6. 초록색의 광택 대리석, 7. 황갈색의 광택 오크스 대리석, 8. 초록색의 반사유리, 9. 투명반사유리

21)서현, Mies van der Rohe의 건축에 나타난 투명성의 구현방법에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계 18권 6호 2002년 6월,

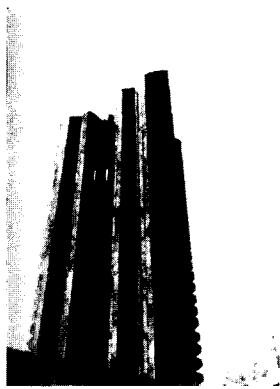
22)Heinz Quitzsch, op.cit. p.90 “Hegel verbindet das Beduerfnis nach putz und Schmuck des menschliches Koeper durch praktischen Taetigkeit, durch die Veraenderung des Aussendinge sich selbst zu erkennen.”

23)Josep Quetglas, Der glaeserne Schrecken, Birkhaeuser, 2001, p.65

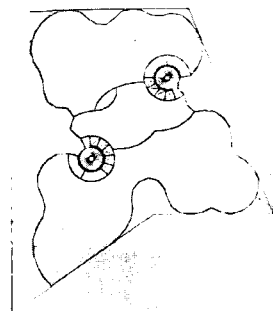
24)이러한 면에서 Josep Quetglas는 Mies가 유리를 반사적인 성질 때문에 선택하였다고 주장한다 Josep Quetglas, ibid., p.95

는 <그림 3>과 같이 어두운 회색의 반사유리, 우유 빛의 불투명유리, 초록색갈의 반사유리 그리고 투명반사유리 등²⁵⁾ 다양한 종류의 유리가 사용되었다. 이렇듯 다양한 색상의 유리는 타우트Taut가 지적하였듯이 인지와 관계된 상황에서 건물을 보다 잘 인지 할 수 있도록 하고 있다.²⁶⁾ 또한 다양한 초록색 및 회색의 유리 색상은 파빌리온의 진입 시 전면의 투명한 유리를 통해 갈색과 초록색의 대리석과 함께 내부의 배경면으로 작용한다. 이러한 색상의 배경면은 전면의 투명한 유리에 대상체의 반사가 잘되는 배경면으로, 전면의 투명유리에 반사도를 높임으로써 외면의 인지에 중심을 두었음을 알 수 있다.²⁷⁾

반사를 통하여 외면을 인지시키려는 미스의 의도는 고층건물 계획안에서도 확인되어진다. 고층건물의 외면이 유리로 되어 있는 것은 유리의 투명성을 통하여 구조적 표현의 전달이라는 의미 이상의 것으로, 미스는 “유리의 사용은 빛과 그림자의



<그림 4> Hochhaus aus Glas 1922 Reflexionsstudy



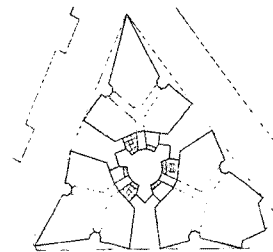
<그림 5> Hochhaus aus Glas 1922 평면도

효과에 있는 것이 아니라 풍부한 빛의 반사작용에 있는 것이다. 평면의 외관은 임의적인 것처럼 보인다. 그러나 이것을 많은 실험의 결과물인 것이다. 이러한 곡면은 건물내부의 채광, 도심에서의 매스적 효과 그리고 의도되어진 빛의 반사작용으로 나온 것이다. 빛과 그림자를 의도한 곡면의 평면 형태에 유리는 적합하지 않다.”²⁸⁾라고 이야기 하고 있다. 이것은 유리의 시각적 투명성을 넘어 유리의 반사효과를 통해 건물의 외면을 확연히 인지시킴으로써 유리의 외면이 도심에서 공간을 한정하는 면으로써의 매스적 효과를 갖도록 하고자 한 미스의 의도인 것이다. <그림 4>의 투시도에서 보이는 면의 처리와 <그림 5>에서 보이는 바와 같이 평면의 굴곡된 형태는 외면의 유리가 투명한 재료로 인지되도록 하기 보다는 굴곡면을 통해 외면의 반사 효과

를 극대화 하고자 한 것으로 해석되어야 한다.

평면의 형태가 직선적으로 표현되어 있는 경우 유리 외면에 실내외의 조도 차이로 인하여 빛의 투과로 인한 유리의 투명성만이 표현되어진다. 유리의 경우 관찰자의 위치에서 보아 유리면의 반대쪽에 광원이 있는 경우 -역광원이 확보되어 있는 경우- 유리가 투명한 재료로 작용된다.²⁹⁾ 고층건물 계획안에서처럼 외면이 모두 유리로 되어 있어 건물의 한 면에서 바라보는 경우, 반대면의 유리로 인하여 역광원이 형성됨으로써 유리의 투명한 재료적 성격이 두드러짐에 따라 공간을 한정하는 외면으로써의 인지가 어렵게 된다. 그러나 미스는 여기서 고층건물에서 “죽은 듯한 효과를 피하고자 전면에 각을 틀었다.”³⁰⁾라는 언급하고 있다. 이는 미스가 유리를 사용함으로써 생기는 역광원과 투명성에 의해 유리가 투명해 지는 것을 피하고자 의도적으로 평면의 변화를 통해 투명성과는 반대로 유리의 반사효과를 통하여 외면을 인지시키고자 한 의도인 것이다. 미스는 “나는 실제로 유리모델을 가지고 작업함으로써 어느 건물처럼 빛과 그림자의 효과가 중요한 것이 아니라 반사의 연출이 중요함을 발견했다.”³¹⁾ 라고 적음으로써 공간을 한정하는 물질로써 외면의 중요성을 인지하고 있다.

고층건물의 계획은 1919-1921년에 이루어진 것으로 바르셀로나의 1929년 건립연대와 비교하여 볼 때, 유리의 투명성을 통한 새로운 가능성을 짐작함과 동시에 유리의 반사를 이용한



<그림 6> Friedrich strasse Hochhaus 1921. 평면도

건축의 물리적 매스 표현에 대한 의도를 유추할 수 있다. 이러한 의도는 미스가 비록 당시의 고층건물의 철골구조에 사로잡혀있으며, 유리를 통해 구조적 표현이 시각화될 수 있는 방법과 가능성에 매료되어 있다고 하여도 건축이 가지고 있는 기본적인 한계인 물질의 구체적 결과물이라는 의미에서 건물의 가시적인 윤곽을 명확히 한 것으로 해석할 수 있다. 미스의 건축을 ‘골조와 피복’의 관계로 볼 때 프리드리히슈트라세의 고층건물의 구조는 반사되는 유리면에 가려져 있다는 것을 암

<그림 7> Friedrich Strasse Hochhaus 스케치

시하고 있으며 미스가 제안한 건설방법은 그림이나 글로 나타나 있지 않다는 것이다.³²⁾ <그림 6>에서 나타나는 바와 같이

29)서현, op. cit., p.73

30)Fritz Neumeyer, op. cit., p.298 재인용

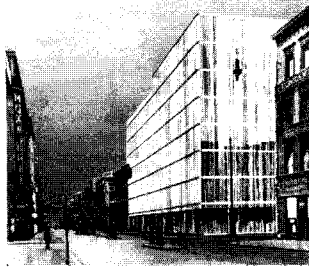
31)서현, op. cit., p.72

25)양재혁, 바르셀로나 파빌리온의 구조적 공간 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제33호, 2002년 8월, p.22

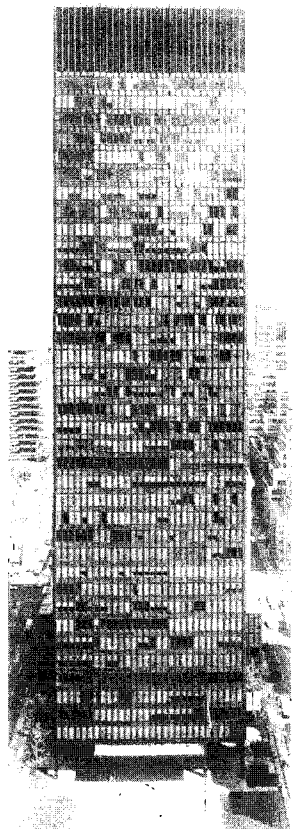
26)Terence Riely and Barry Bergdoll, Ludwig Mies van der Rohe die Berliner Jahre 1907-1939, Prestel 2001, p.352

27)배경면의 색상이 어두울수록 유리전면에 반사되는 대상물의 형상을 뚜렷이 인지할 수 있다.

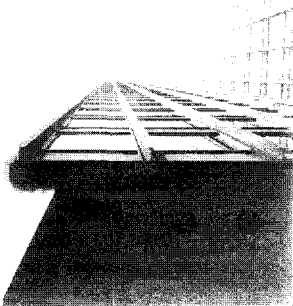
28)Hochhaeuser, in Fruehlicht, 1. 1922, H.4 pp.122-124, Fritz Neumeyer, Das kunstlose Wort, Siedler Verlag, 1986, p.298 재인용



<그림 8> Kaufhaus Adam, 1928/29



<그림 9> Segram 빌딩, 1954/58



<그림 10> Segram 빌딩 디테일 상세

고층 건물의 평면에서는 구조에 대한 표현이 없어 골조에 대한 미스의 의도를 유추할 수 없으며, <그림 7>에서 보이는 바와 같이 외면의 표현에 있어서도 연필 터치를 가하여 내외공간을 가르는 경계면으로써의 의미를 분명히 나타냄으로써 유리를 외면의 인지를 위한 표피로서 사용하였음을 보다 명확히 유추할 수 있다.

이러한 유리의 반사 성질을 이용한 건물 외면의 표현 의도는 1928/29년의 Kaufhaus Adam, Projekt, Berlin, Mitte의 외면에서 유추되어 진다. <그림 8>에서와 같이 유리의 외면처리에 있어 내부공간이 보이도록 하기보다는 주변의 건물이 유리에 반사되게 표현함으로써 외면이 인지되도록 하고 있다. 고층건물 계획안의 경우에는 건물의 외면에 주변 건물의 반사를 표현할 수 없어 유리의 빛 반사에 의한 면의 표현이었다면, 상대적으로 건물의 높이가 낮은 아담 계획안에서는 유리 성질에 대한 미스의 생각을 면밀히 유추하여 볼 수 있다. 전면의 유리면에 주변의 건물을 반사되도록 함으로써 면의 인지를 보다 분명히 하며, 면의 왼쪽에는 유리면을 통해 내부의 층 구분을 보여주고 있다. 즉, 내부와 외부의 조도 차이와 배경면의 조도 차이에 의해 나타나는 유리의 투과적 성질과 반사적 성질에 대한 이해를 바탕으로 외면을 표현하고 있다.

외면을 인지하고자 하는 미

스의 시도는 시그램(segram) 빌딩의 계획에서도 나타난다. 시그램 빌딩에서는 <그림 10>과 같이 T-profil이 유리면에 그림자를 드리울 수 있도록 유리 전면에 계획됨으로써 오브제로써의 프로필과 배경 면으로써 유리면이 하나로 인식되도록 하고 있다. 이는 여기서 더 이상 유리의 투명성이 문제시 되는 것이 아니라, 공간을 한정하는 외벽의 인지에 대한 문제를 논의하는 것이다. 구축적 성격을 드러내고자 한 시도는 외면의 T-Profil을 이용하여 내부의 구조적 요소를 피상적으로 전달하고 있는 정도이다. 오히려 외부의 T-Profil이 내부의 구조적 표현이라는 의미보다는 유리면 전체에 시각적 효과를 위한 대상으로 등장함으로써, 실제적인 하중을 담당하는 구조체로써의 의미보다는 외면의 시각적 인지를 위한 표현 방법으로 사용되고 있다.

요셉 퀘트글라스(Josep Quetglas)는 미스의 Backstein-Landhaus 1922 전원주택에서 두드러지는 것은 공간이 아니라 반대로 공간을 강하게 규정하는 벽이다³³⁾라고 주장하며, 뤼겐베르그(Ruegenberg)도 미스와 꼬르뷔제의 큰 유리면의 차이를 미스의 경우 유리를 물체로써 공간 안에 자리 잡게 하고 있다고 주장하고 있다.³⁴⁾ 이는 외면의 시각적 인지라는 측면에서 미스의 건축에서 나타난 건축의 매스적 표현에 대한 중요성을 언급하는 것으로, 건축의 매스적 표현을 위한 재료의 중요성을 암시하는 것이다.

4. 재료의 표현

4.1. 재료의 비물질적 표현의 의미

건축은 기본적으로 물질적인 구상체로 존재하기 때문에 건축에서 등장하는 비물질적 개념은 다분히 철학적 개념과 연결되어 있다. 비물질은 물질에 대응되는 말로 역사적으로 볼 때 '물질 대 비물질'에 대한 담론은 매체가 지니는 물리적 세계로부터의 탈피, 즉, 물질을 초월하고자 하는 특성에 근거한 것으로 이해되고 있다.³⁵⁾ 건축이 물질을 기초로 하여 이루어진 구상체라는 점에서 비물질적 의미는 재료의 가공을 통한 본래 모습의 변화이며 기존상태에서의 탈피라는 의미로 해석될 수 있다. 이러한 의미에서 건축에서의 비물질은 외형적 표현에 있어 기존의 건축물이 재료들과 상반되는 성질의 재료들, 즉 가볍게 보이고, 투명하여 기존의 재료들보다 구축적 특성이 감소된 재료를 사용하는 것과, 재료의 구축성을 감소시키는 행위에 관한 논의정도로 이해되고 있다.³⁶⁾ 가볍다라는 의미는 힘의 흐름을

33)Josep Quetglas, op.cit., p.90, "was ist es, das sich im Projekt von Mies entwickelt, fließt und sich nach aussen ergießt? Der Raum? Im Gegenteil. Das was wächst, sind die Mauern, also das genaue Gegenteil des Raumes.

34)Terence Riley & Barry Bergdoll, op.cit. p.91

35)김성남·김익, 건축의 비물질적 표현특성에 관한 연구, 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문집(계획계) : v.21 n.1(2001-04)

32)Terence Riley & Barry Bergdoll, Mies in Berlin, Prestel, 2002, p.180

표현하여야 하는 구조적인 제약에서 벗어나 물리적으로 자유로울 때 얻어지는 외면의 가벼움에 대한 논의로 해석되어 질 수 있다. 이러한 의미에서 바라볼 때 미스의 건축을 구조와 피복이라는 의미에서 바라볼 때 미스 건축의 외면에서 사용되어지는 재료는 기존의 물질적, 구축적인 표현이기 보다는 외면의 가벼움을 위한 비물질적 표현이며, 단순히 재료의 기술 발달에 따른 재료의 사용이 아닌 외면의 표현적 가능성을 극대화하려고 한 의도로 해석됨으로써 쥘페가 이야기하는 상징적 피복의 의미를 전달하게 된다.

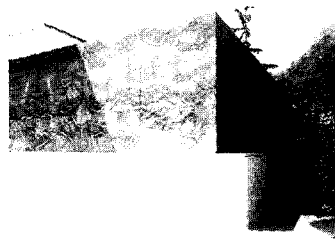
4.2. 미스 작품에서의 재료의 비물질적 표현-재료의 중성화

미스의 건축에서 나타나는 재료의 비물질적 표현은 재료자체의 고유한 성질을 다르게 표현하는 양상으로 전개된다.

바르셀로나 파빌리온에서 사용되는 재료의 경우, 재료의 외면을 연마하여 반사도를 높이고 있다. 석재의 경우 알프스의 Valle d'Aosta에서 채석된 초록색의 티니안 대리석, 그리스 본토 Tino에서 채석된 초록색의 대리석, 북아프리카의 모로코(현재 알제리 영토)의 황갈색의 오닉스 대리석 그리고 로마 트레버틴(Roman Travertine)을 광택이 나도록 처리하여 사용하고 있다. <그림 11>에서와 같이 미스의 모습이 재료의 면에 반사되어 나타나는 것으로 보아 석재의 외면이 유리면처럼 반사도가 높게 가공되어 있음을 알 수 있다.

대리석의 벽면의 구성에 있어서도 벽면의 돌붙임의 나누기에서 보이는 바와 같이 트레버틴의 경우 홈들을 가로로 평행하게 적층시킴에 따라 외벽과 실내의 벽이 하중을 담당하는 구조체의 이미지가 아닌 쥘페가 주장하는 공간을 구획하는 막의 이미지를 전달하고 있다. 벽이 무거운 하중을 떠받는 필요성이 제거되면서 미스는 의도적으로 벽의 재료를 선명한 색채를 가진 대리석이나 줄무늬의 오닉스를 <그림 12> 와 <그림 13>에서처럼 좌우 또는 상하대칭의 무늬결을 맞추어 처리함으로써 구조체가 아닌 하나의 막으로써 재료의 극적인 표현을 하고 있다. 이러한 의도는 벽이 가지는 하중전달의 전통적인 의미를 떠나 공간을 분할하는 하나의 판으로써 벽그림(Wandbild)적인 표현으로 쥘페의 공간을 구분하는 Teppich적인 의미를 가지게 된다. 실제로 벽의 구축에 있어서도 비싼 재료비를 절감하고자 측면만 증광감 있게 처리하고 넓은 면은 철골구조에 얇은 석판

36) 김성남 · 김역, ibid.

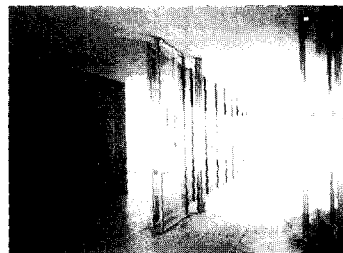


<그림 12> 바르셀로나 외벽면



<그림 13> 바르셀로나 내부 오닉스 대리석

용된 재료로 파빌리온에서 사용되어진 연마된 석재와 더불어 반사적 성질을 보여 줌으로써 각각의 재료적 성질이 상실되고 중성적인 의미로 나타나게 된다. 재료의 중성적인 표현을 통해 파빌리온의 석재와 유리는 재료의 물적 성질의 표현이 아닌 공간을 한정하는 막으로써의 중성적인 의미만을 획득하게 되는 것이다.

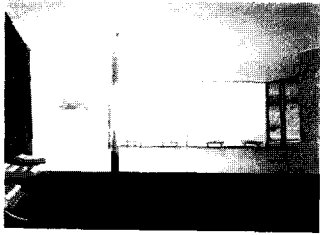


<그림 14> 바르셀로나 기둥

이러한 외면 가공을 통한 건축요소의 물성 상실은 기둥의 경우에서도 나타난다. <그림 14>에서와 같이 파빌리온에서 실제하중을 담당하는 기둥은 유리와 연마된 대리석과 같이 반사적 효과를 가진 크롬 도금된 판으로 마감되어 있다. 기둥은 표면 반사를 통해 관람자의 눈에 띄지 않으며 벽면 안에 스며들어 기둥이 가지는 구조적 표현이라는 의미를 상실하고 있다.

파빌리온의 평면상에 2중 유리로 처리되어 있는 부분<그림 15>에서 미스는 유리의 투명이나 반사의 성질을 다른 방법으로 사용하고 있다. 유리의 투명함이나 반사로 공간을 한정하거나 연속성을 의도하였다면 바르셀로나 파빌리온 평면상에 나타난 2중의 유리벽면의 처리는 다른 유리벽과 동일하게 다루어 져야 한다. 그러나 우유빛 유리로 처리함으로써 내부공간과 외부공간의 시각적 연계를 차단시키며, 유리사이에 조명을 설치하며 실내공간의 조명으로 사용됨으로써, 낮과 밤에 하나의 외면으로써 인식시킴으로써 유리라는 물성이 사라지고 하나의 벽으로 인지되도록 하고 있다. 이는 유리의 투명성이라는 물리적 성질을 외면가공을 통해 다르게 인식하도록 하고 있는 것으

37) 양재혁, 바르셀로나 파빌리온의 구축적 공간 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문 33호, 2002년 8월, p.22



<그림 15> 바르셀로나 우유빛 불투명유리 부분

로, 가벼움이라는 비물질적 재료의 표면에 시각적인 면의 인지라는 의미를 부여하고 있다. 즉 물질적인 변형을 통해 본래 모습에 변화를 줌으로써 유리가 가지는 비물질적 한계의 극복이라는 역설적 의미를 가지게 된다.

이러한 외면의 가공은 천장면을 천장 면에 조명시설을 따로 하지 않고 천장이 벽체와 같이 하나의 막처럼 보이도록 회반죽으로 처리하여 시각적으로 얇은 천장과 벽을 동일한 막처럼 보이도록 하고 있다.

바르셀로나 파빌리온에서는 반사의 유리와 광택의 석재, 기둥의 크롬도금 그리고 회반죽의 천장은 재료의 가공이라는 방법을 통해 물성적 의미를 상실하며, 중성적인 면으로 공간의 한정하는 막으로써의 추상적인 이미지만을 전달하여 주고 있다.<표 1>

<표 1> 바르셀로나의 건축재료 및 표현특성

구성요소	재료	표현특징
벽	색상 유리 및 불투명 유리	반사 및 불투명으로 인한 공간을 한정하는 막-중성적 효과
	연마 가공된 석재	줄맞춤 및 반사 효과로 인한 구조적 의미의 상실-표피적 효과
천장	회반죽 마감	벽과 동일한 막으로-표피적 효과
기둥	크롬도금	반사 효과 및 유리 벽면으로의 동화-시각적 인지 상실

5. 결론

기존의 연구에서는 미스의 건축 특징을 근대적 재료와 기술의 적극적 이용을 통한 투명성의 원리에 바탕을 둔 피복과 골조의 개념으로 설명하고 있다. 그러나 본 논문에서 고찰한 바와 같이 미스의 건축은 재료의 가공을 통해 외면의 인지라는 의미를 가지게 됨을 알 수 있으며 미스 반 데어 로헤의 건축에서 나타난 재료의 표현 특성을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 미스의 바르셀로나 파빌리온과 고층건물 계획안의 외면의 유리는 투명성이라는 물성적 표현을 통하여 내부공간을 보여줌으로써 구조체로서의 건축을 표현한 것이 아니라, 유리의 투명성이 가지는 건축의 가시적 표현의 한계를 극복하고자 유리의 반사적 성질을 이용하여 건축의 물질적 매스 표현을 의도하도록 사용되었다. 미스의 건축에서 유리는 공간을 한정하는 막으로써 외면의 가시적 인지를 위한 표현적 가치를 획득하고 있다.

둘째, 미스는 재료의 외면 가공을 통하여 재료의 물리적 차이를 제거하고 있다. 각각의 건축 재료의 외면을 가공함으로써 재료가 가지는 고유한 질적 가치를 제거함으로써 재료의 가시적인 외면적 동일성을 만들어내고 재료를 중성화시키고 있다. 이러한 중성화는 근대가 추구하였던 균질한 공간적 성격을 표

현한 것으로 추상적 의미를 전하여 주고 있다.

셋째, 미스는 “이 세상의 분명한 현상들은 실체(reality)뒤에 놓여있는 좀 더 커다란 실체의 상징(symbol)”³⁸⁾이라고 생각하였다. 이러한 의미에서 미스 건축은 상징적 의미에서 중요성을 획득하며 외면을 구성하는 재료는 그 표현적 가치를 가지게 됨을 알 수 있다. 이는 건축은 공간의 시대적 번안³⁹⁾이라는 미스의 생각이 건축의 외면을 통해 전달되어야 함에 따라 새로운 시대가 요구하는 공간의 추상적 의미를 드러내어야 하는 건축의 시각적 표현의 중요성을 주장하고 있다.

결국, 미스 반 데어 로헤는 “기술적이고 경제적인 측면도 중요성에 포함되기는 하지만, 새로운 거주 단지에서 중요한 것은 하나의 건축, 예술에 관한 문제이다”라는 점을 지적함으로써⁴⁰⁾ 새로운 건축은 재료의 성질에 달려있는 것이 아니라 그것을 어떻게 사용하는가의 문제로 이해하고 있다, 이는 건축을 물리적인 수단을 가지고 해결될 수 있는 문제가 아닌 창조적인 힘의 문제를 제기하고 있는 것으로 건축의 표현적 가치를 재료의 가공을 통해 전개하고 있음을 알 수 있다.

참고문헌

1. 베아트리츠 플로미냐, 프라이버시와 공공성, 문화과학사, 2000
2. Fritz Numeyer 지음, 진경돈·정준영·박인원·송백희 옮김, Oswald Mathias Ungers 건축이념과 작품론, 미건사, 1995
3. Fritz Neumeyer, Das kunstlose Wort, Siedler Verlag, 1986
4. Josep Quetglas, Der glaeserne Schrecken, Birkhaeuser, 2001
5. Heinz Quitzsch, Gottfried Semper, Bauwelt Fundamente, 1981
6. Kenneth Frampton, Grundlagen der Rchitektur, Oktagon, 1993,
7. Max Stemshorn, Mies & Schinkel, wasmuth, 2002
8. Terence Riley & Barry Bergdoll, Mies in Berlin, Prestel, 2002,
9. 김광현, Colin Rowe의 현상적 투명성에 관한 분석, 대한건축학회논문집 2권 1호 통권 3호, 1986년 2월
10. 김성남·김억, 건축의 비물질적 표현특성에 관한 연구, 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문집(계획계) : v.21 n.1(2001-04)
11. 김홍일, 콜린로우 “투명성 이론”의 건축공간 분석 적용에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 18권 9호, (통권167호) 2002년 9월
12. 서현, Mies van der Rohe의 건축에 나타난 투명성의 구현방법에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계 18권 6호 2002년 6월
13. 양재혁, 바르셀로나 파빌리온의 구조적 공간 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문 33호, 2002년 8월
14. 정인하, 고트프리트 쾰퍼와 칼 비터커의 텍토닉 개념비교, 건축역사학회, 제 7권 4호 통권 17호, 1988년 12월,
15. 정진국, 르코르뷔제의 입방체 구성에 나타난 기둥의 존재방식과 의미 변환, 대한건축학회논문집, v13, n1
16. 진정, Mies 건축에 있어서 건축요소의 독립성에 관한 연구, 대한건축학회지 29권 123호 1985년 4월

<접수 : 2004. 10. 30>

38)G. Broadbent, signs, Symbols and Architecture, John Wiley & Sons, New York, 1980, p160: Broadbent는 Mies의 건축요소가 물리적 기능 외에 상징성을 갖는다고 설명, 진정, Mies 건축에 있어서 건축요소의 독립성에 관한 연구, 대한건축학회지 29권 123호 1985년 4월, p.47에서 재인용

39)'Baukunst ist raumgefasser Zeitwille', in G. nr. 1 Juli, 1923 p.3, Fritz Neumeyer, op. cit., p.299 재인용

40)Fritz Numeyer 지음, 진경돈, 정준영, 박인원, 송백희 옮김, Oswald Mathias Ungers 건축이념과 작품론, 미건사, 1995 p.11