

20세기 서양건축의 현상적(現象的) 전환에 관한 연구

- 건축요소로서의 벽을 중심으로 -

A Study on the phenomenal Transformation of the western Architecture in the 20th century
- Focused on the Wall as Element of Architecture -

김성은^{*} / Kim, Sung-Eun

Abstract

The western architecture is being transformed with the utmost rapidity in the 20th century. The architectural culture is strongly influenced by various thoughts and views on life of people. And then it would reflect the spirit of the same times.

Architects have much imaginations that tend to limit of the present at a glance. However, if we observe these imaginations in detail, we can find that their imaginations are based on not only the utopian conceptions but abstract theories. And above all, these imaginations are an energy of conflict between the endless asking and the conviction against the traditions and history.

The most of architects consider their ideology and conviction as a whole. Furthermore they regard the wall as a element of architecture and attempt to persuade the people through making the realization. In order to understand more easily the architectural characteristics, it is the best way to see the architecture at the high of our eyes. That is the reason why the wall was chosen as a element of architecture.

Therefore the wall is the best material to understand the characteristics and the transformation of the western architecture of the 20th century.

I would like to emphasize the architects who were the representative in their ages and their works that are based on the conceptions at that time. However, I didn't refer to make a comparison with qualities of them anywhere of this study. Because it is necessary that we should be accepted the architectural paradigm as a matter of course.

키워드 : 벽, 건축요소, 시대성

1. 서론

20세기 서양 건축은 과거의 그 어느 때보다도 빠르고 역동적인 변화를 거듭해 오고 있다. 건축문화는 다양한 사고의 영향을 받으며 시대성을 반영하고 형상화한다. 그런데 21세기를 앞둔 현시점에 서 바라본 건축의 장에는 지금의 다원적 공존 가치를 반영이라도 하듯 이 모든 시대의 산물들이 존재하고 있다. 이중에 건축사조를 이끄는 건축가들의 무한해 보이는 상상력을 자세히 관찰해 보면, 과거와 미래의 연속선상에서 현재라는 한계에 묶여 환상적이면서도 때로는 명쾌한 합리적 논리로 대체 되기도 하면서, 유托피아적 발상을 근거로 하는가 하면, 또한 추상적 이론을 펼치며, 그리고 무엇보다도 전통과

역사에 대한 끝없는 질문과 확신 사이를 오가는 갈등의 에너지임을 발견한다. 그리고 이러한 갈등은 우선적으로 개인과 사회의 존재의식에 대해서 논의가 전제되는 가운데 20세기 건축의 변화에 원동력이 되어 왔다. 대부분의 건축가들은 이러한 자신의 이념과 확신 그리고 모순 또한 총체화 하여 벽이라는 건축요소에 투영시키고, 관념만이 아닌 현실적 재현으로 설득하는 일을 시도한다. 그래서 급세기 서양 건축의 거장들이 건축에 대해서 품었던 생각과 의도를 밝혀내고 그 방향의 전환이 가져온 현재의 모습이 결과적으로 어떤 맥락 속에 펼쳐진 것인지를 확인하고자 할 때에 벽은 좋은 소재가 되어준다. 이러한 이해와 분석의 초점을 다변화를 겪은 서양의 현대건축에 맞추는 일은 근본적으로 한국의 현대건축이 안고 있는 정체성에 관한 문제를 풀기 위한 선행작업이며 답습의 차원을 벗어나 자생할 수

^{*}정회원, 백제예술대학 실내디자인과 전임강사

있는 향후 발전성에 관한 논점까지도 찾을 수 있기 때문이다.

이러한 목적으로 본 연구에서는 20세기의 건축적 사조를 대표하는 주제와 개념을 이미 논증된 이론에 근거하여 글의 토대로 삼았다. 작가와 작품은 글 뒤에 참고문헌으로 기록한 건축역사의 교과서적 기능을 충실히 해온 문현에서 언급되고 다루어진 내용을 다시 벽이라는 건축의 기본요소에 중점을 두고 재조명하여 선별하고 분석하였다. 이를 통해 현상(現象)의 전환(轉換)을 가져온 주요 인자를 찾아내고, 그것이 현재의 다원화된 건축과 함께 이루는 맥락은 무엇인지 를 살펴보자 한다.

2. 본론

2.1. 벽의 일반적 특성

벽들은 안식을 찾을 수 있게 하는 정적인 요소로서 인간의 삶 속에 빼놓을 수 없는 필수적인 존재이다.

프랑스인과 스위스인이 삶을 위해 필수적인 것으로 꼽는 데(redict)의 개념은 안식과 또는 은신을 할 수 있는 곳으로서 이것은 다른 건축 요소와 더불어 벽들에 의해 비로서 이루어진다. 그들의 치수와 비례, 개구부와 통로들은 거의 우리의 의복만큼이나 생활의 식에 큰 영향을 준다.

북극에 살고있는 에스키모족은 가족단위의 영역구분을 위해 벽을 필요로 한다. 그들은 거주 공간도 다른 사물과 마찬가지로 공유하기를 원하기 때문에 일개인을 위해 꾸미는 독방의 개념이 없다. 모든 것을 나눔으로써 어떤 분배도 더 이상 필요로 하지 않기 때문이다. 그러나 일반적으로 벽은 수평의 영역을 수직적으로 분할하기 위한 수단이며, 내부와 외부를 경계짓는 역할을 한다. 그 과정을 통해 스스로는 평범한 벽으로부터 다른 의미와 성격을 갖게 된다. 뿐만 아니라 벽은 머리 위로 지붕과 천장을 떠받쳐 주는 대들보이며 동시에 안식처를 이루는 공간이 완성될 때에 3차원 형성의 한 몫을 차지한다. 지구의 중력이 존재하는 한 건축의 벽은 지표면으로부터 출발하여 상승방향으로 입면을 이루며 3차원적 공간을 형성한다. 그리고 입체적 기호로 건축의 벽이 해석되기 전 단계에는 –즉 다른 건축의 기본요소인 평면과 함께 공간을 직접 경험하기 전– 건축을 일반적 인체의 눈 높이에서 관찰 분석하려 할 때 벽은 1차원적 면의 개념으로 인식되며 건축의 디자인 요소를 가장 많이 지니고 있음과 동시에 특징을 표출한다. 그러나 벽의 의미는 담과 그 의미가 혼돈 되어 쓰이며, 간혹 짚과 점토, 또는 화반죽으로 섞여 만든 원시의 벽들을 떠올리기도 한다.

‘벽은 받쳐주고, 보호해 주며 나누어준다.’라는 일반적 정의차원에서 보호한다는 의미는 벽의 물질적 요소가 밀도와 비중을 지니고 있

어서 외부로부터의 자극을 막아 주는 기능을 뜻한다. 예를 들어 일본과 같은 기후조건에 적합한 개구부와 벽의 재료로 쓰이는 나무와 종이는 냉 한대 지방의 기후조건에서는 벽을 위해 쓰이기에는 부적합한 재료가 될 것이다.

다른 한편 북유럽에서는 흔히 목조로 조립식 건축물을 짓고 이를 다시 육중한 집처럼 보이기 위하여 외벽에 도장을 하는데 이때에 조립식 건물에 적합한 목재 패널 벽은 다락의 벽장식쯤으로 여겨진다. 그런가하면 북부 독일 지방에서는 미장한 벽을 석재를 감추기 위해 어색하게 위장 처리한 것으로 생각하는 반면 남부 독일에서는 오히려 그와는 반대로 미장을 하지 않은 벽을 마감이 끝나지 않은 거친 것 또는 미완성의 것으로 간주한다. 그러나 밀도와 비중은 어떤 경우라도 벽이 보호의 기능을 갖게 하는 중요한 요소이다. 뿐만 아니라 벽을 사이에 두고도 의사소통이 가능하며, 빛을 안으로 드리우는 창 있는 벽은 건축의 조형미를 나타내는 디자인 요소가 되기도 한다. 그런가하면 재료공학의 발전은 밀도가 가장 높으면서 빛도 통과하는 벽을 개발해냈는데 즉 유리벽이 일반적인 벽과 다름없이 건축의 일상에 자리를 잡은 것은 이미 오래된 일이다.

2.2. 건축가들의 벽에 대한 관점의 차이

벽에 갖는 건축가들의 이해는 일반적 특성 외에 건축을 구축시키는 이념적 사고와 조형성 그리고 기술적 측면이 기반이 되어 복잡다양한 모습으로 표출된다. 그러나 이러한 복잡함 속에서도 이해와 분석을 가능하게 하는 틀이 존재한다. 이는 바로 건축가들이 기본적으로 벽을 대하는 관점의 차이를 말하며, 벽이라는 건축의 기본 요소가 지표면과 밀착되어 3차원을 이루며 직립하고 있는 인간의 시각에 입면을 형성시키는 것을 전제로 한다.

건축가들이 벽을 무엇으로 인식하는가에 대한 관점의 차이는 크게 3가지로 나누어 볼 수 있다. 첫 번째 관점은 ‘Skin’ 즉 공간을 덮고 있는 표피로서의 벽이다. 이 관점으로 출발한 벽은 건축 내부 공간의 기능이나 구조와는 그 관계가 적다고 할 수 있으며 오히려 건축에 있어서 장식적 요소를 수용 또는 배제하는 태도에 보다 관계가 깊다. 다시 말해 미학이 관점의 주요 논리가 되며, 관념적이고 추상적 태도를 반영하는 초기 근대 건축가 Adolf Loos, Otto Wagner를 이 관점을 지닌 건축가로 포함시킬 수 있다. 테크놀로지를 주관심사로 여기며 건축의 외관에 그대로 표출시키는 현대의 하이테크 건축도 벽을 표피로 이해하는 태도로 간주할 수 있다. 두 번째의 관점은 벽을 ‘Face’로 이해하는 것이다. 이 건축의 벽은 다소 주관적이고 감성적인 경험의 요소를 표현의 주제로 삼으며 건물의 벽에 성격과 인상을 나타낸다. 포스트모더니즘의 건축가들이 주로 취했던 태도이며 과거의 매너리즘 시기에 나타났던 건축적 성향과 흡사한 점을 발견 할 수 있다. 세 번째는 벽을 내부의 기능과 관련 짓고 그것의 구조와 기능이 밖으로 표출되는 국제주의 양식의 근대건축이 이에 속한다. 이 관점의 벽은 구축적이며 구성적인 측면이 강조된 3차원의 공간을 형성하는 기본요소로 이해된다.

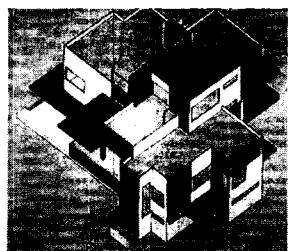
1)현상(Phenomenon)이라는 용어가 이 글에서 쓰이는 의미는 영원히 불변 부동한 이데아(Idea)의 세계에 반하여 현실의 때와 장소에 따라 생성 소멸하는 세계를 충칭하는 플라톤의 철학적 개념에 준한 것이며 전환(轉換)은 생성 소멸되는 연속적인 변화의 과정을 의미한다.

천학용어 사전, 고려출판사, 서울, 1992

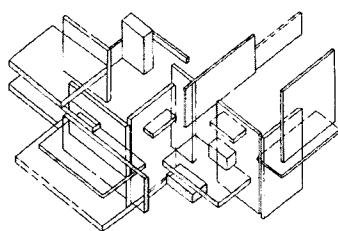
2.3. 근대건축에서의 벽

(1) De Stijl의 건축

초기 근대건축 이전에는 그 어떤 때도 벽이 그토록 추상적 형태를 추구한 적은 없었다. 이미 20세기초 De Stijl의 네덜란드 예술가 그룹 회원들은 같은 이름의 잡지에 조형을 위한 새로운 개념을 발전시켰다. 그 후에 조형은 화가 Piet Mondrian, Bart van der Leck, Theo van Doesburg등의 신 입체파에 의해 암도되었다.



<그림 1> Theo van Doesburg Cor van Eesteren의 주택을 위한 설계



<그림 2> Mies van der Rohe의 Brick Villa, Project

그리고 창문이 반드시 있어야만 한다면 결코 그것을 중앙에 배치시키지 않고 오히려 비대칭적인 구성에서 긴장감을 찾으려 하고, 철구조와 유리등의 소재를 적극 사용하며, 분절하지 않은 벽과 창문들의 면적들이 서로 상관하는 구성적 개념은 당시로서는 매우 새로운 것이다. 벽은 하중을 떠받드는 지주 기능은 물론 하중 없이 자체적으로 서있는 커튼 월로도 사용되어진다. 그로 빚어낸 결과는 벽이 안과 밖이 똑같이 보여지는 것이다. 그러므로 차세대를 대표하는 건축가들은 천장의 채광을 이용하고 벽을 안으로 옮겼으며, 그 옆에 놓인 기둥 위에 벽의 하중을 옮겼다.

(2) Ludwig Mies van der Rohe의 건축

몬드리안은 풍경, 꽃 그리고 나무들의 구체적 표현을 당시 격렬하게 비판을 받던 플러스 마이너스 추상의 그림²⁾으로 일관성 있게 그렸다.

추상적 사고와 양식적 과제의 직접적인 해결은 건축가 J. J. Oud, 그 뒤에 Cor van Eesteren, Robert vant Hoff 그리고 Thomas Gerrit Rietveld까지 포함되어 그룹을 형성시키는데 영향을 미치기 시작하였다. 그들은 작품과 더불어 네덜란드적 소산물인 De Stijl을 통해 건축역사의 양식적 전통에 단절을 선언한다.

깨끗한 면들, 매끄러운 벽, 정확한 직각, 이러한 것들은 그들이 이념적으로 집착하던 방법과 수단이었다. 그리고 그들이 이루려했던 건축은 거대한 기념비적인 파사드 건립이 아니었으며 오히려 내부 벽들과 천장을 밖으로 끌어내어 주변공간과 맞물리며 어울리게 하는 것이었다. 이러한 입체적 접근은 벽을 단순한 표피로 보고 장식성여부를 논했던 당시 오스트리아 비엔나의 건축가 아돌프 로스와는 구별되는 관점을 갖고 있다.³⁾

그들의 또 다른 조형원리는 여러 개의 사각형이 서로 안으로 밀리고 관입하면서 이뤄내는 투명한 공간구성이다.<그림 1>

그리하여 창만이 즐비한 전통적 파사드에서 벗어났다. De Stijl의 건축에서의 벽이 Frank Lloyd Wright의 창문의 벽 조형과 비슷한 점은 간과 할 수 없는 라이트가 데 스틀에 끼친 영향이라 하겠다.

새로운 이 아이디어의 즉각적인 활용자는 바로 Ludwig Mies van der Rohe이다.<그림 2> 1914년까지 그는 신고전주의 양식으로 베를린 바벨스베르크의 우르비히 주택을 짓고 있었다. 1919년에도 Shinkel의 신고전주의 양식이 캠프너 주택에 여전히 쓰여졌지만 그 무렵 베를린의 프리드리히가에에는 보다 표현주의 방식으로 초고층의 유리 빌딩이 동시에 설계되었다. 한편으로는 Theo van Doesburg가 1922년 베를린에서 발표한 강연은 근대성이라는 과제를 놓고 고민하던 많은 이들에게 해결의 열쇠가 되어주었다. 1923년에 그는 이미 벽돌로 이뤄진 주택을 발표했는데, 외부 환경으로 넓게 뻗어나간 벽들이 특징적이다. 독립적으로 서있는 벽은 구조적 요소를 위한 것은 물론 주변으로부터 영역을 구분시켜 주고 있다. 그러나 거주자에게는 단지 소수의 모퉁이만이 제공되어질 뿐이다

(3) Le Corbusier의 건축

제네바 호수에 있는 Le Corbusier의 부모를 위한 작은 주택은 도로 쪽으로 길게 늘어선 벽과 호수를 향해 나있는 창문이 특색있게 설계되었다. 여기에 바로 합리주의자 가운데 그 어떤 이도 회피할 수 없었던 벽 건축에 있어서의 시각에 관련된 근대성의 기본원칙을 찾을 수 있다.⁴⁾ 르 코르뷔지에는 1922년 미스보다 더 예술적이고

2) 몬드리안은 사물과 자연에 존재하는 기본원리를 자연적이며 적극적인 것으로 소극적인 것, 또는 남자와 여자, 등의 음양이론에 입각하여 이해하였는데 수직선과 수평선 등을 사용하고 원색으로 채색한 빨강, 노랑, 파랑의 구성이라는 작품은 이를 표현한 대표적인 것이며 연속되는 작품의 모티브가 되었다.

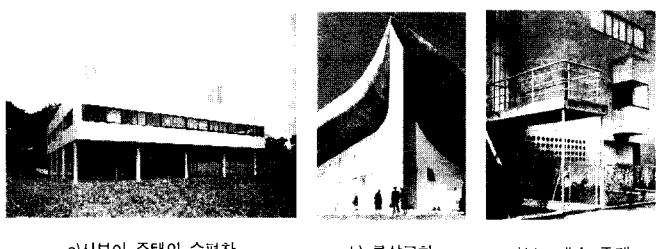
3) Beatriz Colomina, On Adolf Loos and Josep Hoffmann: Architecture in the Age of Mechanical Reproduction, 1919, Op. Cit., p.67

로스의 주택에서 나타나는 벽은 가면과도 같은 것으로 내부의 은밀함을 드러내지 않으며 침묵하는 요소로 나타나고 있다. 그는 “형태는 기능을 따른다”라는 내부의 체험방식에 따라 외부를 표현하는 구축적이며 동시에 기능적인 국제주의 양식의 벽에 대한 태도와도 구별된다.

4) 정만영, Le Corbusier 샤브와 주택에서의 시각의 자리, 한국건축역사학회 논문집, 1998.6

수평창에는 대비되는 작용, 즉 스크린으로서의 작용과 프레임으로서의 작용이 공존하고 있다. 벽면 전체를 스크린으로 인식할 때 시선은 밖으로 빠져나가지 못하고 내부에 머문다. 수평창 상하의 벽면이 시선을 차단하는 막으로 작용하면, 길게 뻗어있는 벽면 자체에 시선이 집중되고 이로 인해 거실의 강력한 방향성이 강조된다. 하지만 일단 수평창에 담긴 장면에 관심을 집중시켜 외부를 내다보게 되면 시선은 원경에 가서 뒹는다. 이와 같은 수평창은 근대성의 표현으로 간주 될 수 있으며 인간의 고유한 시각 작용과 자연적인 거리에 대응하는 장면을 가장 함축적으로 담고 있는 매개 물인 셈이다.

융통성 있게 보크레송의 주택에서 3층 높이의 거대한 벽을 다루고 있다. 벽의 배경 위에 다양한 형태의 시도가 서로서로 대립하며 펼쳐지고 있는데, 앞에 언급된 그의 동료들이 모두 단순하게 만들거나 통일시켰던 수많은 요소들 즉, 수직적 창문 외에도 가로로 놓인 수평창, 출입구, 둥근 유리 블록, 처마와 돌출 되어진 창들이 다양하다. 그에게 벽은 스크린으로서의 작용과 동시에 프레임으로서의 대비되는 작용이 공존하는 것으로 다루어진다. 구성적인 측면에서 거창다우며, 현대적 형태의 해석 면에서는 매우 독특한 것이 그로부터 2년 뒤에 파리의 라로쉬 주택에서 나타났다. 외부는 입방체에 원호 모양으로 휘어진 벽이 함께 서있는 건물이 되었고, 창호는 상하로 배치되었으며, 내부는 벽들이 기능에 따라 서로 뒤섞여서 밀려 버린 부조 같은 벽이 생길 정도로 각각 분절되었다. 이미 데 스탈에서 시도된 실험적 경험을 여기에서도 기억해낼 수 있다. 뿐만 아니라 르꼬르뷔지에는 자신의 작품표현을 각각 요소에만 국한시키지 않고, 원형의 건축형태를 끌어들이고 있다. 자유곡선도 마찬가지로 그의 관심을 끌기 시작한 것이다. 그가 통상 교회를 설계하면서 평면에만 의존하여 진행한 것이 아님을 알게 하는 비스듬히 경사를 이루며 상승하는 벽은 이 건축물과 함께 모든 영향으로부터 그를 자유롭게 만들었다. 백색의 벽과 점의 요소를 지닌 작은 액센트로서 원색의 유리창을 사용한 것 등의 그의 개성적 사고는 오랫동안 그를 데 스탈과 연결시켜 주었으며 르꼬르뷔지에와 같은 건축가를 통해서 네덜란드의 주의 주장도 널리 확장되어 나갈 수 있었다.<그림 3>

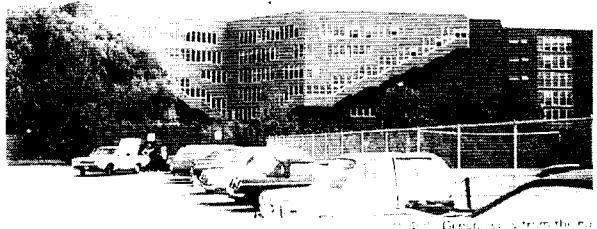


<그림 3> Le Corbusier 설계작품 사례

(4) Alvar Aalto 의 건축

르꼬르뷔지에가 건축의 자유로운 발전을 위해 조각가처럼 건축물을 완성시켰다면, 보다 보편적이고 합리적인 Alvar Aalto는 분절되어 접하고 겹여진 벽들과 함께 내부의 계단형태를 외부에 표현을 시도하였다. 그와 더불어 벽의 기능은 방어, 지지 그리고 분배 그 이상의 것이 되었으며, 조형과 함께 기능을 총족시킬 뿐만 아니라 자극시킬 수 있었다. 안으로 오목한 벽은 팔이 무엇을 에워싸기 위해 벌리고 있는 것처럼 보이며 불록한 벽은 거부하며 등을 밀쳐내는 듯 보인다. 외벽의 자유곡선과 함께 교회의 세 공간을 형성시켰다. 원호를 그리며 휘어진 40cm 두께와 30t 무게의 콘크리트 벽들은 확실하게 모든 음향적 소음을 차단시킨다. 알토는 자신의 작업 목표가 인간적인 것에 있음을 자주 역설했다. 이 목표를 달성시키기 위해 자신의 작품 속에서 곡선을 사용하기도 한다. 1948년에 설계한 캠브리지 MIT기숙사의 두 가지 문제를 해결하기 위해서도 휘어지고 접

혀진 기숙사의 벽들을 만들어냈는데 이를 통해 고속도로에 인접한 곳을 달리는 운전자는 좀 더 전면을 바라볼 수 있는 시각적으로 개선된 관계를 갖게 되었으며 강을 전체적으로 조망이 가능하도록 설계하였다. 그리고 또 한가지 창문들이 지나쳐 달리는 자동차들에 대하여 사선으로 배치되었기 때문에 거주자들은 보다 조용한 방을 지니게 되었다. 알토는 이 작품으로 조형적 미의 추구는 물론 사회적 요구에 부응하는 건축물을 이룰 수 있었다.<그림 4>



<그림 4> Alvar Aalto의 설계 MIT 기숙사

예를 들면, 1962년에 완공된 Enzo Gutzeit 헬싱키 사무빌딩에서처럼 때때로 구조물 파사드가 등장 할 때도 있었으나 일반적으로 알토는 벽의 다양한 형태와 표현에 충실했으나.

그러나 2차 세계대전 이후의 대형 건물에서 칠골구조로 이루어진 파사드는 육중한 벽을 몰아내기 시작했다. 그리고 근대 건축가의 거의 모두는 어떻게 벽과 기둥을 서로 분리시킬 수 있는지, 또한 마찬가지로 어떻게 서로 연결시킬 수 있는지에 관한 가능성을 검토하는데에 관심을 집중시켰다.

(5) Richard Meier의 건축

르꼬르뷔지에의 다음세대인 Richard Meier는 그와 같은 영향으로부터 벗어나 기둥과 벽들을 서로 섞어 생략하기도 하는데 그로 인해 비교적 비례감이 있는 기둥, 분절되지 않고 넓게 확보된 각각의 입면 그리고 때로는 곡선으로 된 벽면들이 긴장감 넘치는 건축을 만들어 냈다. 도장을 통해서만이 아니라 정사각형의 백색 법랑 패널과 밝은 회색의 화강석 판재로 외장 처리된 백색의 벽은 초기 근대건축



<그림 5> Richard Meier의 설계작품 사례

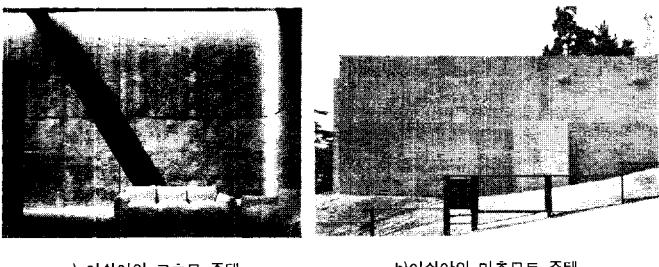
을 상기시키며, 르꼬르뷔지에 건축의 세련됨이 이 건축에서도 엿보인다. 일종의 무대효과를 자아내는 파사드 벽면들의 벽쌓기 또한 일찍이 가수의 슈타인 빌라에서 이뤄냈던 거장에 대한 마이어의 존경을 보여준다.<그림 5>

(6) Tadao Ando의 건축

중단 없는 근대성의 진보는 Tadao Ando의 작품 속에서도 읽혀진다. 그는 지금까지 Luis Barragan이 다루었던 건축 소재의 결과를 본격적인 주제로 삼아 벽을 구체화 시켰다.

그가 설계한 주택과 건물들은 표면이 직각으로 깨끗하게 처리된 콘크리트의 벽과 잘려진 원의 단면이 이뤄낸 단순 기하형태에 충실

한 형태들이 주를 이루고 있다.<그림 6>

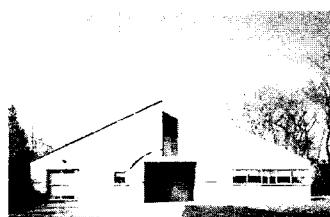


a) 아쉬야의 코초모 주택
b) 아쉬야의 미추모토 주택
<그림 6> Ando 의 노출 콘크리트 벽 건축

이것은 추상화 된 데 스틸의 이데올로기를 따르지 않고 공간의 현실을 목표로 하는 표현의 수단인 것이다. 도장하지 않은 내외부 벽에 노출 콘크리트 재료와 결합되어 발생된 절제된 조형은 높은 흥미를 일으킨다. 그렇지만 한 겹의 콘크리트 벽으로는 단열기능을 충분히 할 수 없으며, 거주공간으로 사용하기에는 위생건강 측면에서 부족하다는 서구 건축물리 전문가들의 잣은 비평을 듣기도 한다. 안도의 평 지붕으로 된 주택은 조형적 측면에서 볼 때 일본가옥의 전통과는 직접적 연관성을 찾기 힘들다. 그러나 절제된 조형미가 서구의 모델을 추종했다기보다는 오래된 전통양식을 개념화시킨 목조주택에 간접적으로 접근한 것으로 이해할 수 있다. 비례와 재료를 제한하며 스스로를 자제하는 두 가지 일은 강한 자아 의식을 요구한다. 그것이 바로 안도가 벽 건축을 전통과 간접적으로 연결시킬 있었던 철학적 바탕이다.

2.4. 포스트 모던 건축의 벽

근대의 강력한 대부들에 맞서 차세대 주자들 즉 포스트 모더니즘의 질주가 시작되었다. 리차드 마이어를 여기서는 모더니즘이 충실했던 예외적 건축가라 평가할 수 있지만 포스트 모던의 건축가 대부분은 더 이상 면과 장식의 깨끗함을 지니고 있지 않으며 신 입체주의나 풍자가 없는 것은 전혀 포함시키지 않고 있다.



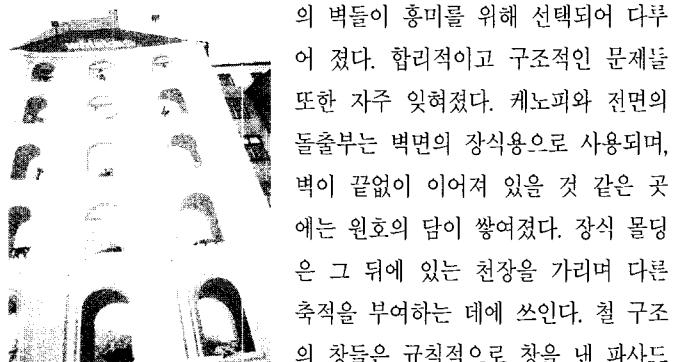
<그림 7> Venturi의 모친의 집

포스트 모던의 선구자중의 한 사람인 Robert Venturi가 1966년에 쓴 자신의 'Complexity and Contradiction in Architecture'에서 Boromini의 부풀려진 벽의 단면을 인용하고 있는데, 이는 앞선 세대의 역사에 대한 강한 비판적 자의식만큼 스스로도 역사를 다른 시각으로 뒤돌아보는 예가 되고 있다.⁵⁾ 벤츄리가 그의 모친을 위해 지은 집은 벽이 과거 근대 건축처럼 이데올로기의 대상이 아니며 치장되어도 좋은 정돈된 건축요소

5) Charles Jencks, What is Post-Modernism?, Academy Edition, Great Britain, 1986

포스트 모더니즘을 과도기적 성향으로 인식하는 경향에 맞서 아이러니, 알레고리, 패러디를 포함하는 전통적인 포스트 모던의 설명적 장치를 사용하여 전통의 발전으로서 설명하고 있다.

일 뿐이다.<그림 8> 여기에 좀더 새로운 것은 디테일과 함께 풍자된 일상의 모습이다. 앞면의 완만한 경사를 이룬 박공벽은 길라져 있지만 뒷벽은 손을 대지 않은 통일감 있는 처리가 대조를 이룬다. 가늘게 장식된 몰딩은 옛날 전통양식을 떠올리게 하는데 실제로는 플라스틱으로 만들어 단면에 접착제로 부착시킨 장식 테두리 끝이다. 포스트 모던 건축에는 어떤 주제함도 더 이상 없이 과거 모든 시대



<그림 8> 비인의 비인짜일레
페인트벽

의 벽들이 흥미를 위해 선택되어 다루어졌다. 합리적이고 구조적인 문제들 또한 자주 잊혀졌다. 캐노피와 전면의 돌출부는 벽면의 장식용으로 사용되며, 벽이 끝없이 이어져 있을 것 같은 곳에는 원호의 담이 쌓여졌다. 장식 몰딩은 그 뒤에 있는 천장을 가리며 다른 축적을 부여하는 데에 쓰인다. 철 구조의 창들은 규칙적으로 창을 넣 파사드로 대체되었다.<그림 8> 대칭성은 자연스럽게 예상되는 일이다. 벽은 볼록해졌고, 줄 치장이 있는 물결모양의 구조 조각처럼 되었다. 90° 각도는 구조를 위해 각을 잡은 것이며 그 외에는 자유분방함만이 벽의 각도를 좌우한다. 양식과의 관계는 더욱 강화되었다. 벽과 관계되어 자율적이며 구성적이었던 그리고 건축요소로서 이미 양식화 되어버린 네덜란드의 이론적 결과는 더 이상 James Stirling, Leon Krier의 후기 작품 속에는 찾아 수 없는 것이 되었다.<그림 8>

사소한 부분에서 기념비에 이르기까지 벽의 분류는 계속 진행되었으며, 그와 반대되는 정신사조에 의해서도 건축은 보다 넓어진 자유경쟁 안에서 대등하게 이루어지고 있다. 근대성이 포스트 모더니즘에게 의미를 주지 못했던 것처럼 해체주의자들에게도 포스트 모더니즘은 더 이상 흥미로운 것이 아니다. 그들은 독자적인 당위성을 얻기 위해 프랑스의 데리다와 같은 철학자들을 필요로 했다. 해체주의 건축가들은 모든 물질적 제약에서 설계의 진행을 자유롭게 진행하기를 의도했다. 이 시대의 복잡한 구조와 다양한 사고를 반영하고 이를 가시화 하는 방법으로서 구조를 파괴적으로 이해하는 형태의 언어들을 발전시켰다.⁶⁾ 그것의 규칙에 따르자면 벽에는 직각도 수직도 이용되지 않으며, 바닥도 수평이라기보다는 오히려 경사를 이룬다. 석재와 콘크리트 등 지금까지 벽을 위해 쓰여 오던 무거운 건축자재는 나사못으로 묶어 연결할 수 있는 알루미늄과 같은 가벼운 철재로 대체되었다. 하늘을 향한 투명성도 중요한 조건이다. 벽은 욕실과 같은 사적인 장소만을 위해 필요하다는 생각을 갖고 있으며 창문을 대신하여 전면을 유리로 처리한 건물도 있다. 오랫동안 탄력성이 강하게 유지되는 실리콘 접착제는 중요한 건축재료가 되었다. 대부분의 예술가들이 그들의 작품 속에서 추구하는 파괴적 요소가 건축가들에게로 옮겨졌으며 세기말의 물질문명의 파편과 쓰레기

6) Peter Noever, 뉴모더니즘과 해체주의, 김경준 역, 청람, 제1권, 1998, p.29

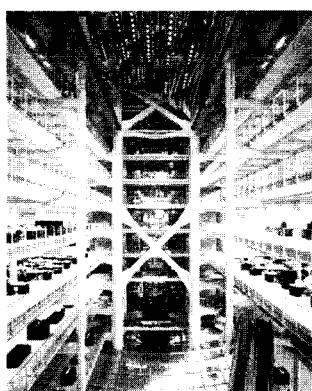
가 그들의 건축예술에서 상용, 일치됨이 발견된다. 해체주의 건축가들은 다시 한번 건축가로서의 감각적인 멋을 필요로 한다. 관습적인 건축에 갖는 의숙함에 비한다면 해체주의 건축에서는 거대한 조각작품처럼 때로는 높은 예술성이 보이는 것도 있지만 때로는 건물의 내구성과 안전도가 의심스러운 건축물도 나타나곤 한다. Zaha Hadid가 이름 불인 소위 “날리는 벽”이 그 예가 될 수 있다. 실제로 그녀의 설계와 건축 스케치들은 조명을 갖춘 공간 안에서 떠다니며, 날카롭게 조개어진 면과 선들에 의해 마치 인공위성 촬영 사진과 같은 알아 볼 수 없는 질서의 원리에 의해 나타나는 비현실적 형상의 효과를 만들어내고 있다. 현실 속에서 그와 같은 역동적인 요구



<그림 9> 자하 하디드의 비트라 공장 소방서 건물

조건을 수용하여 벽으로 구체화시킬 수 있는 재료는 콘크리트이다.<그림 9> 테 스텔의 경우 주변 공간의 조화를 의식했다면 자하 하디드의 비트라 공장 소방서 건물은 하늘을 향해 상승하는 벽들과 지붕의 형태를 취하면서 그 건물에서 멀리 떨어지지 않은 콘크리트로 만들어진 Rudolf Steiner의 건물과는 비교되는 독특한 형태를 취하고 있다.

2.5. 하이-테크 건축의 벽



<그림 10> 홍콩 상하이 은행

하이-테크 건축에서도 마찬가지로 벽은 오랜 관습의 의미를 상실하고 있다. 의도적으로 내부에 거대한 공간을 설계하고, 그 안에는 칸막이 벽을 설치하지 않는다. 벽과 더불어 닫혀진 화장실, 계단실 그리고 엘리베이터 탑 등의 모든 요소들은 외부의 유리구조가 덧붙여진다. 런던의 로이드 보험 본사 은행의 큰 실내 공간은 건물의 모든 층이 가운데 홀을 중심으로 관통되고 있는데, 각각의 직원들은 칸막이 벽이 없는 실내에서 일을 하고 있다. 전체를 조망 할 수 있는 장점과 활동이 자유로운 즐거움이 있는 반면 공기 전달과 냉난방에 관련된 공조시설이 수직적으로 관통되어 이동되는 관계로 각종 전염성 병균을 옮길 위험성과 심리적 불안감이 유발되는 불유쾌한 점도 있다.<그림 10>

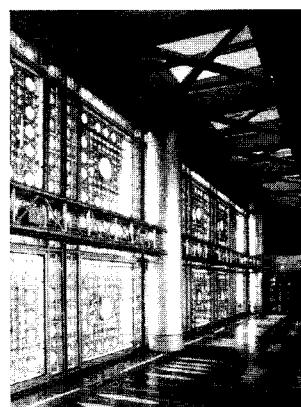
유리벽은 진정한 벽은 아니다. 유리벽은 음향차단을 하지만 안식처 또는 은신처의 아늑한 느낌을 주기는 어렵다. 건축가는 외부로부터 되도록 이면 기둥들이 보이지 않기를 바라는데 반하여 사용자 스스로는 내부의 기둥에 아직도 집착하고 있다. 그 기둥들은 벽이 제공하는 은신의 사소한 잔재이다.

방음을 제공하는 첫번째 유리벽은 뉴욕의 재단 건물에서 찾을 수



<그림 11> Helmut Richter의 집합주택의 유리

1991년에 비인의 Helmut Richter는 비인 남서쪽에 힘차게 뻗어있는 간선도로에 나란히 기둥 위에 서있는 아케이드와 더불어 기다란 주택을 세웠다.<그림 11> 전면에 세워진 유리벽으로 거리의 소음은 막아졌고, 전망은 세척만 된다면 유지될 수 있다. 유리벽은 조직으로 된 벽이 갖고 있지 않은 또 다른 특성을 갖고 있다. 그것은 빛이 통과되는 투명성을 지니는 대신 보온성이 떨어지는 점이다. 그러나 최근에 와서는 밝은 빛을 통과시킴과 동시에 보온이 가능한 유리도 생산되고 있다. 파리의 건축가 Jean Nouvel은 이 문제를 갖고 많은 고심을 하면서 파리의 아랍 세계 연구소 건물을 위해 보다 더 진보된 기대와 요구에 맞춘 유리 패사드를 발전시켰다.<그림 12>



<그림 12> Jean Nouvel의 파리소재 아랍세계 연구소

여기에 장식용으로 의도된 알루미늄 구성요소가 태양 빛에 따라 감지되어 조정되며 열리고 닫혀지는 기능뿐만 아니라 이 방법으로 뒤에 놓인 전시공간의 기후조건까지 조절 가능하도록 고안되었다. 그리하여 하이테크는 방법상으로는 태양 아래 움직이는 유기생물처럼 생명력 있는 존재가 되었다. 그 이후에도 뉴벨은 움직이는 벽에 관해 끊임없는 아이디어를 생각해냈는데 벽을 광고 또는 다른 영상 프로그램을 방송하는 것뿐만 아니라 초대형 영화를 방영할 수 있도록 거대한 TV스크린으로 만들기도 하였다. 생기 없는 광고 포스터 또는 벽화를 대신한 첨단 정보화면으로 말미암아 벽은 계속되는 새로운 기능을 부여받았지만 또 다른 부정적 측면이라면 벽 뒤의 행위들이 그늘 속에 있다는 것이다. 하이테크 건축에는 자동차 생산의 산업적 디테일이 직간접적으로 적용되어진다.



<그림 13> James Stirling 올리베티 빌딩

James Stirling은 이미 1972년에 그와 같은 실험적 설계를 하슬레이의 올리베티 관리동 건물을 지으면서 시도해보았다. 이 건물의 패사드와 지붕은 자동차 산업의 동판과 같은 물질로 생산되었다.

<그림 13> 그리쇼어의 선착장

안에 세워진 주택의 중고벽은 이

와 같은 영향을 증명해 주고 있다. 자동차와 건축의 접근은 르 코르뷔지에 세대가 다음 세대보다도 이론적 전망을 위해 더욱 중요하게 다루었으나 자동차 구조 지식의 기술적 측면이 건축의 그것에도 자주 응용되는 점은 하이-테크만의 특징이다.

3. 결론

3.1. 벽의 끝

본 연구는 벽이라는 건축의 기본 요소에 초점을 두어 20세기 서양 건축이 어떠한 흐름으로 전환되어 왔는가에 대해 논하였고, 세기 말을 맞고 있는 현대의 건축이 이와 어떤 맥락 속에 놓여 있는가를 파악하는데 주요 목적을 두었다.

벽이라 매우 제안된 소재를 갖고 본 연구를 진행시킨 이유는 건축이 공간을 구축하는 존재임을 간과해서가 아니라 그 어떤 기본 요소보다도 일차적 관찰 즉, 인체의 눈 높이에서 일상적으로 파악될 수 있는 건축의 특징적 요소를 가장 많이 들려 내고 있으며 본문에서 언급한 바 있는 건축가들이 벽을 대상으로 인식하는 태도의 차이와는 무관하게 공통적으로 그들의 미학적 이상과 관념의 표출로 사실상 벽면이라는 건축의 입면 요소를 활용하고 있기 때문이다.

본 연구에서 행한 연구 방법이 ‘현상적 전환’이라는 다소 피상적 관찰에 그칠 수 있는 위험성 있는 주제를 선택해서 진행하였다. 그 결과 심화된 건축적 담론의 구조를 파악하지 못한 미흡한 점이 남아 있다. 그러나 연구의 의도한 바가 건축의 사조가 생성 소멸되는 과정에서 중요 인자로 찾고 그를 통해 어떤 결과와 성과를 거두었는가에 대한 조사에 있었고, 또 세기말에 놓인 지금의 현대 건축의 단면이 과연 이러한 내용과 어떠한 연속선상에 있는지 확인하는 일이었기에 그 작업을 통해 얻는 결과를 요약해 보기로 하겠다.

① 20세기 초 근대성의 결과를 부각된 모더니즘과 아방가르드 건축은 과거의 전통 양식과의 단점을 선언하며 네덜란드 데 스틸의 영향의 기초로 출발하여 기능주의⁷⁾와 탈장식 그리고 국제주의 양식으로 표준화를 주창하였다. 세기초 건축의 흐름을 지배했던 모더니즘은 주로 르 코르뷔지에와 미스 반 데어 로에, 알바 알토와 같은 거장에 의해 이끌렸다. 철 구조와 콘크리트, 유리등이 건축의 주요 소재로 적극 활용되었으며 기능적 형태와 장식을 탈피한 단순화된 디테일의 창출로 말미암아 비 상징적이고도 기계 미학적인 새로운 미학의 기원을 마련하였다. 이 시기의 건축의 벽에서 나타나는 특징이라면 ‘커튼 월’로 불려지는 즉 하중을 받지 않는 비 내력 벽의 출현과 비대칭적 구성에 입각한 입체적, 추상적 벽면을 들 수 있겠으며,

7)기능성의 복잡한 내부 구조와 범위는 물론 합리성, 감성, 정신을 통한 기능의 해석은 시대마다 그리고 지역마다 다르게 변하고 있다. 비록 다른 관점이지만 기능성이란 고려되어야만 하는 모든 디자인 인자 즉, 실용적, 기술적, 경제적 인자뿐만 아니라 심리적, 정서적, 미학적, 정신적, 인자들을 포용하고 있다는 의견과 현대 건축의 동향, V. Scully 윤례희 역, 세진사, 1996. p.49

아울러 수평 창이 갖는 시지각에 관련된 근대성 기본 원칙 등을 언급할 수 있겠다.

② 이를 통해 20세기초 근대성은 그 이전과 명확하게 분기점을 이루게 되었으며 오늘날의 대중화를 이룬 상업주의 건축의 수많은 구조적 디테일이 이 시기에 개발되어진 것들임을 확인할 수 있다. 모더니즘이 표준화를 통해 대중적 수요를 충족시키는 중요한 업적을 이룬 반면 표준화라는 비개성적 논리의 발상에 기인하여, 건축을 심미적 대상으로서 견지하려는 입장이 포스트모더니즘의 비판을 벗어날 수 없게 되었다.

③ 탈 현대 건축운동(post-modernism)이라는 용어로 통용되는反 - 현대 건축의 이 사조는 현대 건축(모더니즘) 갖고 있는 내적 발전에 있어서의 여러 가지 모순을 비평하였다. 의식적으로 지역과 풍토를 재해석하고 장식과 양식들로부터 어휘를 끌어들여 모더니즘의 제한된 형태 언어를 풍부하게 만들려 했으며, 메너리즘적 역사의식은 이사조의 두드러진 특징이라 하겠다.

이들이 주장하는 바, 모더니즘이 하나의 급진적 운동에서부터 사회의 확립된 양식으로 받아들여지기까지의 50년 동안의 현대사를 다시 기술해야 되며, 나아가서는 모더니즘을 미적으로나 지적으로 한층 더 풍요롭게 만드는 것이 포스트모더니즘이라는 것이다. 이 사조에 속하는 건축물들은 때로는 동화적 신비함과 풍자적 요소를 다분히 노출시키면서 시지각적으로 자극을 의도하는 것들이 많고 개성적이며, 개인적 표현에 치중하는 예술가적 입장을 고수하는 건축가들의 자세로 보인다. 포스트 모더니즘 건축이 현대 건축에 기여한 점을 요약한다면 금세기 초 모더니즘이 금기시 했던 건축에 있어서의 접근 방법들이 모두 새로운 가능성의 영역으로서 다시 열리게 한 점이라 하겠다.

④ 세기말이 혼돈의 시대임을 표현하는 듯한 복잡한 구조와 이를 다시 파괴적으로 가시화 시키는 해체주의 건축의 등장은 현대 건축이 구축적 표현의 한계 - 항상 심리적으로나 구조적 측면이 우선시하는 안전성이 확보된 건축적 형태를 - 의식적으로 벗어나려 하였다. 이것은 그 동안 당연한 것으로 믿어 의심치 않았던 미학과 철학에 대한 강한 비판의식이며 모든 것이 파괴되고 해체됨으로써 새로운 것이 탄생할 수 있다는 또 다른 의지의 표현이기도 하다. 그러나 자유로워진 사고와 그것의 표현의 그만큼의 책임을 수반하게 되었는데 아이러니하게도 해체주의의 파괴적 표현을 위해 보다 더 정밀하고 구조적 해결과 기술적 지원이 요구되고 있다.

⑤ 20세기에 나타난 건축에 있어서 모든 사조와 그를 바탕으로 한 건축의 구현은 실질적으로는 기술 문명의 비약적인 발전의 공로에 힘입은 바 크다. 그래서 하이테크라는 기술 분야의 건축을 따로 떼어 개념을 구분시키는 작업은 쉽지만은 않다. 그러나 하이테크 건축에 있어서 기술의 개념은 다른 사조에 비해 볼 때 그 자체만으로도 필요 충분조건을 갖추고 있는 특징을 파악할 수 있다. 즉 1970년대부터 건축 분야에 두드러지게 나타나는 첨단 기술의 역할은 제1기계 시대⁸⁾의 기술의 역학을 뛰어넘는 것이며, 이는 곧 기술을 예술로

까지 승화시키는 궁극적 목표를 지니고 있음을 말한다. 하이테크의 기술에 대한 인식과도 한편으로는 일맥상통하는 면도 있으나 모더니즘 건축에 있어 기술이 목적을 위한 수단으로서 역할을 하였던 것에 비한다면 하이테크의 기술의 성격은 보다 목적성에 가까운 편이라 하겠다. 20세기 서양 건축의 흐름을 요약하는 가운데 현시점에서 발견되는 독특한 현상이라면 과거 역사의 그 어느 때보다 지난 수십년 동안 건축 사조가 심오하고도 급격한 변화를 겪고 있다는 것이다. 그리고 전환의 과정 속에서 소멸되었던 것도 다시 그 의미를 되찾아 다시 생성하고 모든 사조의 존재가 거의 같은 무게로 공존을 하고 있으며 그것이 어떠한 명칭으로 다시 각색되는지 여부는 별개로 건축 담론의 풍부함을 만끽하고 있다는 점이다. 그와 동시에 미래에 대한 불확실성을 말할 때 한 원인이 되기도 한다.

미스 반 데어 로에가 설계했으나 세워지지 않은 벽돌 건축중에 그 길이가 축량될 수 없는 것처럼 보이는 긴 벽의 것들은 소수이다. 그들의 무한성은 2차원적 방법으로 Andrea Palladio가 이미 모든 방향으로 개방된 로튼다 빌라의 porch를 3차원으로 조작했던 방법과 같은 설치를 보여준다. 그러나 무한은 우리 현실에서 이루어지지 않는 존재 개념이다. 지구를 점유한다는 서양의 오랜 꿈도 다음세대가 그 욕구를 유효하게 만든 곳에서 끝이 난다. 이러한 서양의 자신감에 끝을 준비한 프랑스의 구조주의자들이 60년대 철학을 탄생시켰고 그로 말미암아 오늘은 비로소 그 긴 벽의 끝에 관심을 갖는다. 비록 미스가 두 개의 벽이 이루는 모서리를 눈으로는 거부했을지라도 그에게도 두 개의 벽이 이뤄내는 몇 가지 장소가 있었다. 성상을 모시는 오랜 농가의 벽 모퉁이란지 유치원의 놀이터, 거실의 시사공간에 이르기까지 모퉁이의 기능은 부여된다.

90° 직각을 완화시키는 코너장이 낭만주의 시대에는 유행했었고 돌로 이뤄진 벽을 위해 구조적으로 중요했던 모서리는 시간이 흐름에 따라 모서리 창으로 해결되었다. 실례로 Gerrit Rietveld는 쉬뢰더 주택에서 모서리 기둥 없이도 창문을 완전히 열 수 있는 모서리 창을 공간의 대각선 방향으로 구축시켰다. 건물의 외부는 견고성과 더불어 안전성이 손상되었지만 그것은 곧바로 기술에 대한 신념을 통해서 해결될 수 있었다.

완벽을 말 할 수 있는 건축적 사조는 그 어느 시기에도 이를 수 없었지만 끝없이 수정되고 보완되며 또는 반대 성격의 냉정하고 강력한 비판에 의해 사라지기도 하지만 언젠가는 다시 의미를 회복하여 존재하는 이른 바 전환이 이루어지는 현상의 의미가 바로 20세기 현대건축에 뚜렷이 나타나고 있다. 따라서 지금의 현대건축이 보여주는 다양한 모습들은 그 동안 존재했던 건축에 있어서 모든 전환의 집합체이며 동시에 산물이라 말 할 수 있다. 그리고 이제는 첨단과학기술까지도 주요 사조로 합류하고 있음을 주시하게 된다. 건축이 시대의 반영물 이라는 대전제를 놓고 보더라도 현시대의 과학적 세

계관은 간과할 수 없는 건축의 중요한 인자라 하겠다.

끝으로 산업화 이후 펼쳐진 20세기의 서양건축에서 그 영향을 피할 수 없었던 한국 건축의 오늘의 좌표를 묻지 않을 수 없다. 서양 현대 건축의 모더니즘이 이제는 우리의 건축 환경 속에서도 그 자리 매김을 뚜렷이 하고 있고 건축의 세계적 경향에 뒤 처지지 않을 만큼의 이해와 확신이 이뤄지고 있는 것은 매우 고무적인 일이라 하겠다. 그러나 아직도 막연하게 형태적 어휘만이 비판 없이 인용되고 있어 한국건축의 많은 부분이 서구를 이해하는 과정을 정상적으로 거치지 못한 한국 근대화의 전체적 실패요인과 맥락이 같이함도 발견된다. 그렇기 때문에 한국 현대건축이 스스로 세계의 다원적 공존 가치를 함께 논하고 정당성을 획득하기 위해서는 좀 더 명확히 자신을 찾아내고 정화시킬 필요가 있다. 물론 현대화가 반드시 서구화를 말함은 결코 아니지만 동서양이 이제는 시간과 공간의 한계를 벗어나 동일한 문제를 놓고 논하는 지구촌 시대에 살고 있음을 뚜렷이 인식할 필요가 있다. 아울러 서양 논리의 팽배성 이유와 그들이 겪었던 전환점은 무엇인지를 깊이 있게 파악할 수 있을 때 비로소 한국의 건축현실로서 어쩔 수 없이 받아들여야 할 외부로부터의 많은 내용들을 검증할 수 있을 것이다.

참고 문헌

1. 김상환, 해체론시대의 철학, 문학과 지성사, 서울, 1996.2
2. 이해성, 근대건축의 흐름, 세진사, 1993
3. Banham, Reyner, 거장들의 시대, 강역 역, 태림문화사, 서울, 1997
4. Frampton, Kenneth, 현대건축사, 정영철, 윤재희 역, 세진사, 서울, 1991
5. Jencks, Charles, What is Post·Modernism, Academy Edition, Great Britain, 1986
6. Noever, Peter, Architecture in Transition, Prestel Verlag, Munich, 1991
7. Tafuri, Manfredo, 건축과 유토피아, 정영철 역, 세진사, 서울, 1991
8. Zevi, Bruno, 건축의 현대언어, 이해성 역, 세진사, 서울 1991
9. Zevi, Bruno, 보루노 제비 근대건축비평, 김난기 역, 대진사, 서울, 1993
10. 김주연, 우경덕, 20세기 건축의 유기적 표현원리에 관한 연구, 한국설내디자인학회지 18호, 1999.3
11. 신문기, Theo Van Doesburg의 건축 구상 원리, 한국건축역사학회 논문집 제6권3호 통권13호, 1997.12
12. 제갈엽, 박항섭, 한국현대건축의 기술주의적 경향에 관한 연구, 한국설내디자인학회지 13호, 1997.12
13. 정만영, Le Corbusier 샤브와 주택에서의 시각의 자리, 한국건축역사학회 논문집 제7권2호 통권15호, 1998.6
14. Philip Jodidio, Richard Meier, Taschen, Germany, 1995
15. Bayard Presse S.A., Architektur der Zukunft, Terrail, Paris, 1995
16. Contemporary European Architects, Taschen, Germany, 1995
17. Le Corbusier 전작품집, 도서 출판 보원, 서울, 1994
18. Alvar Aalto 작품집, 건우사, 서울, 1991
19. Venturi Scott Brown & Associates 작품집, Academy Edition/St Martin's Press, London, 1995
20. James Stirling Michael Wilford and Associates 작품집, a+u ,동경, 1990, 5월 특집 출간호

<접수 : 1999. 7. 26>

8)제 1기계 시대란 19세기 말 20세기 초 본관에서 동력을 끌어내고 기계를 인간 척도로 변화시키는 산업 혁명의 시대를 지칭하며 조명과 난방용 기계 미학을 탄생시킨 근원의 시대이기도 하다.