

라이트의 주택에 나타난 대지와 하늘의 인식에 관한 연구

Frank Lloyd Wright's Houses in relation to the Earth and the Sky

김 태 영*
Kim, Tai Young

Abstract

Frank Lloyd Wright(1867-1959) had the confident concept that architecture should be at home in nature. His architecture was meant to bear an intimate relation to the earth and the sky, and should look as though it began there at the ground and contrasted with the sky. In handling all the details of house design elements, his efforts for being married to the ground was to conceive the void of the sky. This study is to research his thinking process and its development to the earth and the sky, and to analyze how such thought could reflect his houses. The mass of house are divided into three parts such as the foundation or base, body, and roof. These parts are respectively related to the earth and the sky. This study goes on regarding them as an analytical framework. The subjects of study are the Prairie houses in the early 20th century and the Usonian houses after 1930's.

As results of this study, the earlier foundation as a platform appeared as a base and water table, and a strong baseline pressed the structures into the soil in the Prairie houses. The direct contact of wood and brick to ground were dominant details after Wiley house(1934). The base was almost invisible to the eye in the Usonian houses. Secondly, the pierlike shapes and delicate friezes of walls were anchored to the ground, and horizontal bands as trims or copings also got close to the earth. These characters had disappeared after the Allen house(1917), all components including exterior walls had been unified with the grid patterns in the Usonian houses. Thirdly, the overhanging cantilever roof had got to the earthbound by the reflection of shadow as well as their evident horizontal. He lowered the roof, lengthened and brought it closer to the ground.

In this way, Frank Lloyd Wright intended his houses to be at home in nature. And also he tried to bind the houses to the earth and contrasted them with the sky. The houses would perform their highest function in relation to the earth and sky.

Keywords : Frank Lloyd Wright, Prairie House, Usonian House, Earthbound, Sky-consciousness

주요어 : 프랭크 로이드 라이트, 프레이리 주택, 유소니언 주택, 대지로의 합일(地合), 허공인식

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

우리가 건축설계를 할 때, 우선 주어진 설계조건에 맞춰서 자신의 경험과 철학을 가지면서 개념을 설정하게 되는 데, 누구는 배치와 평면에서, 누구는 시각적인 경관 및 형태에서, 누구는 공간적 형성 및 사용을 연상하면서 계획방향을 설정하게 된다. 자신의 주관에 입각한 이러한 개념은 시대 흐름과 주변 여건에 따라서 다양하게 변화하지만, 자연환경에 대한 인식과 외경을 기반으로 하는 개념만큼은 누구에게나 꾸준히 지속된다.

건축가 '프랭크 로이드 라이트'(Frank Lloyd Wright, 1867-1959) 역시 그에게서 자연은 위대한 스승이었다. 20세기 초 그가 경험하였던 빅토리안(Victorian), 싱글(Shingle), 리처드슨(Richardson) 풍에서 자신만의 독특한 프레이리(Prairie) 스타일을 창출하였으며, 암흑기라 할 수 있는 1920년대를 거치면서, 1930년대 이후부터는 건축과 자연경관에

대한 다양한 성격이 그의 작품에 투명하게 나타났다. 그의 수많은 주택들은 자연을 중시한 초기의 건축 원형을 토대로 광범위한 패턴을 보여 주었다.

라이트가 꾸준히 주창하여 온 그의 유기적 건축은 자연의 대지에 뿌리를 두면서 서서히 자라는 식물과 같은 것이었다. 건축은 항상 대지에서 시작하고, 대지와 관련하여 동지를 틀면서, 대지를 우선적으로 고려하는 것이었다. 또한 대지에 안착하려는 경향이 강할수록 하늘의 인지는 더욱 선명하여지면서, 건축은 자연과 일체가 되었다. 그의 건축에서 대지와 하늘과 관련된 디자인 개념 및 디테일은 다른 어떤 기능, 재료 및 시스템에 우선하였다.

이에 따라 본 연구에서는 자연속의 대지와 하늘에 대한 그의 사고 형성 및 전개과정을 살펴보고, 그러한 사고가 그의 주택에 어떻게 반영되었는지에 대하여 분석하고자 한다. 분석의 틀로서는 건축의 3부구성에 해당하는 기단, 몸체, 지붕으로 구분하여 기단은 대지와 접하는 부분, 몸체는 외벽체와 내외부공간의 상호 관입이 이루어지는 부분, 그리고 하늘과 관련된 지붕부분으로 나누어 살펴본다. 연구대상인 라이트의 주택은 19세기 말에서 1910년대의 프레이리 시기와 1930년대 이후의 유소니언(Usonian) 시기에 지어진 것이다.

* 정회원, 청주대 건축학과 교수, 공학박사
(교신저자, E-mail: taiplan@cju.ac.kr)

1.2 라이트의 주택 및 관련 연구동향

1) 프레이리와 유소니언 주택

20세기 초 10년간(1901~1910)에 세워진 프레이리 주택¹⁾은 라이트의 사상을 가장 잘 나타낸 독창적인 예술품으로, 이것은 평면, 규모, 가격, 위치, 재료 및 지붕 모양에 따라 분류될 수 있으나, 근본적으로는 재료의 특성과 자연환경과의 관계를 표현한 것이었다.²⁾

1901년 3월 헐 하우스(Hull house)에서 연설한 '기계의 예술과 수공업'(The Art and Craft of Machine) 이후, 기계와 자연에 대한 광범위한 사색을 통하여 프레이리 주택의 근간인 6개 건축제안인³⁾ 단순성과 평정성, 다양성, 건축과 대지와 관계, 자연색, 재료 특성, 건축물의 성격을 공식화하였다.

1920년대 들어서면서 캘리포니아에서의 텍스타일 블록(textile boock) 시기를 거쳐 1929년 대공황 이후, 주택공사비를 절감하고, 전래의 형식과 사회관습에 따른 쓸데없는 주택규모를 줄이면서, 여성의 지위향상과 함께 주부의 공간을 주택 뒤편에서 중심으로 옮긴 유소니언 주택⁴⁾이 등장하였다. 전반적으로 프레이리 주택보다 거실을 중심으로 하는 가족의 단란함을 증가시켜 주었다.

이들의 건축적 특징은 작은 방, 정원과 직결된 커다랗고 개방적인 거실, 창고를 개방한 차고, 중력난방식⁵⁾ 온수난방, 길게 드러낸 슬라브 지붕과 고측창(clerestory), 미리 제작된 벽체와 가구 및 선반 등이다.

2) 국내외 연구동향

라이트의 생전에 발표된 자료는 작품 및 평전, 자서전, 그리고 강연집이 있다. 작품 및 평전으로는 구다임(Frederick Gutheim)의 작품 모음집(1941년), 라이트와 리셀 히치코크가 함께 제작한 'In the Nature of Materials'(1942년), 그리고 카우프만의 'An American Architecture'(1955년)가 있다. 라이트의 자서전은 1943년에 간행되었으며, 1977년 재판되었다. 또한 건축 잡지에 기고한 원고, 프린스턴 대학 6강좌, 시카고 대학 4강연, 유럽의 강연 등을 수록한 3권의 강연집으로 'The Natural House'(1954), 'A Testament'(1957), 'The Living City'(1958)가 있다. 1959년 라이트의 사후 호라이즌(Horizon) 출판사와 빈센트 스킨리에 의해 작품집(1960)이 집대성되었다. 1898년에 건립된 라

이트 자택 및 스튜디오를 재생하려는 재단이 1974년에 설립되면서 이 건축물의 보존 및 활용방안에 대해 꾸준히 논의를 벌여오다가 1977년부터 2개년에 걸쳐 실행에 옮겨졌으며, 1990년대까지 지속되면서 완성되었다.⁶⁾

이후 계속하여 라이트의 작품집 발간 및 전시회 개최와 함께, 그의 사상과 작품에 대한 연구가 진행되었다. 전기⁷⁾에 대해서는 1979년 톰블리(Twombly) 연구를 시작으로 전개되었으며, 이외에도 자연과 건축적 원리⁸⁾, 주택평면과 내부공간⁹⁾, 건축재료¹⁰⁾, 유럽과 일본에서의 활동¹¹⁾ 등이 있다.

라이트 관련 국내 연구는 여러 학회에서 다방면으로 많은 연구업적을 보이고 있다. 조경분야에서 낙수장의 사례를 언급하면서 자연환경을, 생태건축분야에서는 생태적 특성을, 의료복지시설분야에서는 치유 환경적 특성을 다루고 있다. 또한 실내디자인분야에서는 실내 공간, 주택평면, 주택창문, 그리고 가구디자인에 이르기까지 광범위하게 다루고 있다.

그리고 건축분야에서는 라이트의 자연적 유기성, 주택평면 및 각종 건축요소에 대한 연구¹²⁾뿐만 아니라 최근 라이트의 한국 온돌체험 및 전개과정, 라이트 건축과 함께 진행되었던 서양의 프래그머티즘과의 연관성, 그리고 주택 공간 구조의 시각적 분석 등 깊이 있는 연구¹³⁾가 진행되었다.

라이트 끊임없이 추구해온 자연에 대한 외경이라든가, 대지의 건축, 재료의 솔직한 사용 등에 대한 수많은 연구에도

1) Winslow(1893),Heller(1896),Husser(1899),Willits(1901),Hilside HomeSchool II(1901),Heurtley(1902),Gale/Martin/Cheney(1904),Glasner(1905)/Tomek(1907),Robie(1909)/Coonley Playhouse(1912), Booth/Bach(1915) 주택 등
2) Henry Russell Hitchcock, In the Nature of Materials, Duell, Sloan and pearce, N. Y, 1942, p.39
3) Robert C. Twombly, Frank Lloyd Wright His Life and His Architecture, John Wiley&Sons, N.Y, 1979, pp.107~108
4) Jacobs First/Hanna(1936),Rebuhn(1937),SuntopHomes/Manson(1938),Pauson/Bazett/Stevens/LloydLewis/Rosenbaum/Pope/Goetsch-Winckler/Schwartz/Sturges/Pew(1939), Richardson(1941), Jacobs Second(1943), Miller(1946), Albert Adelman /Sol Friedman.(1948), Laurent(1949), Keys/David Wright/Palmer(1950), Benjamin Adelman(1951), Schultz(1957) 주택 등
5) F. L. Wright, The Natural House, Horizon Press, 1954, p.99

6) The plan for restoration and adaptive use of the frank lloyd wright home and studio, The Univ.of Chicago Press, 1977, 1978
7) Robert C. Twombly, F.L.Wright His Life and His Architecture, John Wiley&Sons, N.Y, 1979
Neil Levine, The Architecture of F.L.Wright, Princeton Univ.1996
Robert McCarter, F.L.Wright, Reaktion Books Ltd, 2006
8) Donald Hoffman Sommer, F.L.Wright Architecture Nature (1986)/Understanding F.L.Wright's Architecture(1995),Dover Publication Inc., 1986
Robert McCarter Editor, On and By F.L.Wright, Phaidon, 2005
Paul Laseau, F.L.Wright : between principle and form, Van Nostrand Reinhold, 1992
9) Grant Hilderbrand, The Wright Space(1992)/The Wright Space Pattern & Meaning in F.L.Wright's House(1997), Univ. of Washington Press./Gail Satler, F.L.Wright's Living Space, Northern Illinois Univ. Press, 1999
10) Terry L. Patterson, F.L.Wright and the Meaning of Materials, VNR, N.Y, 1994
11) Anthony Alfonsin, F.L.Wright-Europe and Beyond, Univ. of California Press, 1999
Kevin Nute, F.L.Wright and Japan, London and N.Y, 2000
12) 김태영, 건축조형원리에 있어서 자연적 유기성에 관한 연구, 서울대석사논문 1981. 12
최홍범, 조창환, F. L. WRIGHT주택의 평면구성 변화에 관한 연구, 대한건축학회 학술논문집, 1987.4
13) 김남웅, 장재원, 임진택, 프랭크 로이드 라이트의 온돌체험과 그의 건축작품에의 적용과정 및 의미에 대한 고찰, 대한건축학회논문집 계획계, 2005.9/신유림, 임석재, 프랭크 로이드 라이트 건축의 프래그머티즘적 의의에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 2007.1/김경연, 윤성규, 전병권, 민나라, 시각적 인지 범위에서 본 프랭크 로이드 라이트 주택의 공간 구조 분석 연구, 대한건축학회 학술발표대회 논문집, 2013.10

불구하고, 그의 이러한 사상과 관련하여 건축요소와 디테일의 처리를 어떻게 해 왔는가에 대한 연구는 주로 하나의 대상을 중심으로 한 연구를 제외하고는 극히 드물게 나타났다.

1.3 라이트에게 있어서 대지와 하늘

라이트에게서 자연은 잘 조화된 질서 속에 생겨난 유기적 전일성(organic integrity)이면서 동시에 유기적 단순성(organic simplicity)이기도 하다. 전체적으로 평정하면서, 끊임없이 변화하며 반복되는 하나의 전일적 유기체이며, 동시에 모든 구조를 추상화(abstraction)하는 원천이었다.

유기적 전일성으로의 자연은 건축물을 대지에 편안하게 안착시키고, 살아있는 식물과 친숙한 관계를 갖게 하는 것이다. 모든 생활의 변화를 담고 있는 건축물을 자연이 감싸주는 것이다. 라이트 주택의 평화롭고, 풍요로운 아름다움은 대지와 하늘 사이의 열린 관계(the open relation), 이들의 드넓은 펼쳐짐(the extreme breadth)에서 온 것이다. 에머슨¹⁴⁾은 “랜드스케이프에서 놀라운 광경은 하늘과 지면이 만나는 데에서 생겨난다.”고 하였다.¹⁵⁾

유기적 단순성, 추상화의 원천으로서의 자연은 대상물의 모든 형식에서 구조의 기본패턴 및 내적 리듬을 발견하는 것이다. 라이트는 말하길, 우리가 사물을 아름답게 느낄 때, 그것은 우리가 그 사물에서 올바름을 인지한 것이며, 동시에 자연에 일관적으로 내재되어 있는 섬유질 같은 조직(fabric)을 보았기 때문이라고 하였다.

이와 같이 라이트는 자연의 대지와 하늘의 무한한 자유 속에서 자연의 질서를 찾고자 하면서, 대지와 가까이 다가가면서 합치되려는 지면감(sense of earth)을 보이고, 동시에 하늘을 배경으로 하는 형태 윤곽에서 공(void)을 더욱 인식시키고자 하였던 것이다. 이러한 개념을 달성하기 위해 주택의 다른 모든 물리적 요소를 인간 척도에 상응하여 극소화시킨 것이라 할 수 있다.

2. 대지에 접한 부분

2.1 기단과 토대

라이트는 “건축물에서 땅(earth)에 평행한 면들은 지면(ground)과 동일해야 하고, 지면에 속하도록 해야 한다”고 말하였다. 주택이 지면에서 시작한 것처럼 보여야한다는 그의 생각은 돌출한 기단(base)으로 토대(foundation)를 명확하게 하면서 지면에 고착시키는 것이었다.¹⁶⁾ 바닥면과 지면

의 평행한 수평선은 광활함과 친숙한 스케일을 제공하였다.

주택이 지면과 만나는 곳에서, 라이트는 뚜렷한 기단선(baseline)을 선호하였다. 토대는 건축물을 세우기 위한 단단한 기단과 하대(下臺)인 워

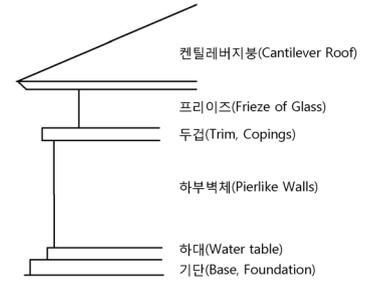


Figure 1. Wall of Prairie house

터 테이블¹⁷⁾(water table)로 구성되었다. 러스킨 역시 건물이 지면에 닿는 방식, 땅으로의 무게는 분명해야 한다고 하면서, “토대와 벽체의 관계는 발과 동물의 관계와 같다. 토대는 벽체보다도 넓은 기다란 발이다. 토대 위에 벽체가 서고, 벽체가 지면으로 가라앉히지 않도록 한다. 그리하여 이것은 안정감이라는 요소가 눈에 명확해야 함으로, 지면 위에서 구조물의 일부가 되어야 한다.”고 하였다.¹⁸⁾

예전의 토대는 플랫폼(platform)으로서 지면보다 높은 위치에 있는 1층 레벨까지 이었으나, 라이트의 주택은 낮은 기단과 비탈림막이로 구성되었다. 프레이리 시기의 ‘원슬로우 주택’(1893년, Figure 5)에서 토대는 지면을 파서 세운 것이 아니라 땅속을 누르고 있는 것처럼 보이고, 유소니언 시기의 ‘제이콥스 주택’(1937년, Figure 8)의 바닥 슬라브는 땅속에 심어진 후에 안정하다고 싶을 만한 깊이에서 시작되었다.

또한, 모든 주택이 지면에서 시작되어야 한다는 생각은 기존의 지하실을 제거하게 하였으며, 동결선 아래 3.5-4피트(106~120cm) 파는 대신에 16인치(40.6cm) 깊이의 얇은 트렌치를 파서 자갈로 채워 배수를 원활하게 하는 ‘건식 벽체기초’(dry wall footing) 방식을 채택하도록 하였다.¹⁹⁾

2.2 워터 테이블

라이트의 많은 작품에서, 수평성과 지면과의 관계에 대한 관심은 목조의 제한된 내구성으로 말미암아 표현하는데 부정적인 영향을 끼쳤다. 초기 회반죽 벽체의 주택에서 지면에 거의 닿는 목재 돌림띠가 있었지만, 실제적으로, 목재가 흠에 접한다는 것은 목재의 성질과는 상치되는 것이었다.

라이트의 프레이리 초기 목조주택은 콘크리트 혹은 석재 기단 위에 목재 워터 테이블을 얹힘으로써, 목재와 지면이 물리적으로 상치되는 점을 보완하였다. 유소니언 주택에서는 목재와 석재 기단이 명확하게 병치되었으며, 지면으로

14) 라이트의 자연에 대한 사상은 초원적 사고방식이 경험에서 나올 수 없고, 경험 전에 선형적으로 존재한다는 헤겔과 칸트의 이론을 발전시킨 19세기 초 에머슨(Ralph Waldo Emerson)을 중심으로 한 초월주의(transcendentalism)의 영향에서 나타났다. Robert Vickery, *The Transcendental Dream: Frank Lloyd Wright and Suburb, Architectural Design*, 1978, 8/9, pp. 512~515.

15) Donald Hoffman Sommer, F. L. Wright Architecture & Nature, Dover Publication Inc., 1986, p.14

16) *The Natural House*, p.16

17) 조적조에서 외부 벽체 하부 접지부분에 돌 또는 벽돌로 쌓은 것을 하대(下臺, plinth) 또는 지복석(地覆石)이라 한다. 이는 건물에 안정감과 견고성을 더해줌과, 오염방지 등의 미관효과가 있다. 장기인, *벽돌, 보성각*, 2002, 126쪽. 여기서는 기단 위에 놓인 외부 걸레받이를 의미하는 것으로, 라이트가 언급한 ‘워터 테이블’이란 용어를 그대로 사용하기로 한다.

18) F. L. Wright Architecture & Nature, p.7

19) *The Natural House*, pp.142~147

목재널 마감이 확장되었다.²⁰⁾



Figure 2. Water Table

Frank. Thomas House, 1901/Frederick C. Robie House, 1909

건축물의 안정감은 돌출된 기단에서 뿐만 아니라 기단 위에 놓인 워터 테이블로 더욱 강화된다. 라이트가 언급한 돌출한 기단은 이를 말하는 것으로 기단위에서 시작하여 비hil림을 막으면서, 구조적으로 안정하게 한다. 이는 벽돌 조에 한정된 것은 아니더라도, 디테일의 시각적 효과는 벽돌 조 외벽체에서 가장 명확하게 나타난다. 대표적인 사례로는 ‘토마스 주택’(1901년), ‘토맥 주택’(1907년), ‘로비 주택’(1909년) 등이 있다(Figure 2).

프레일리 주택에서 워터 테이블은 지면 위로 솟은 기단 위에서 벽체의 재료를 보호하면서, 모르타르가 지면의 습기에 접하는 것을 피하였다. 그러나 ‘윌리 주택’(1934년, Figure 7)을 시작으로 워터 테이블의 패턴이 사라지기 시작하면서²¹⁾, 목재와 벽돌 재료가 기단, 혹은 지면에 직접 면하였다.

2.3 기단과 지면의 일체

라이트는 프레일리 주택에서 강한 기단 선을 선호한 반면, 유소니언 주택에서는 기단 선을 모호하게 하면서, 또한 내외부공간의 경계를 불분명하게 하였다. 물론 이는 경제적 고려를 가장 우선시한 유소니언 주택이 모든 요소를 간편화, 단순화, 자동화 원칙에 따라 디자인된 결과이기도 하였다. 이외에도 프레일리 시기의 대지에 뿌리박힌 나무와 같은 둔중한 벽체가 가볍게 처리된다든가, 혹은 흙으로 벽체가 둘러싸이면서 주택은 대지와 일체화되었다.

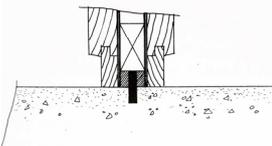


Figure 3. Base Section
Hanna House, 1936
(Terry L. Patterson, p.46)

단층 규모의 유소니언 주택은 내외부공간의 레벨 차이가 없어서 외부에서 기단이 보이지 않거나, 보여도 명확하지 않아 건물 자체가 대지에서 곧 바로 접하여 보인다.(Figure 3) 이러한 특징은 매우 낮은 벽체와 넓게 드리워진 평지붕 슬라브에 의해 더욱 강조되어, 멀리서 보면 대지와 주택이 하나의 수평선으로 보이기도 하였다.

이러한 사고는 유소니언 주택의 ‘뱀 타입’(berm type)의 주택으로 이어진다. 이는 외벽의 창문 하인방까지 경사진

흙둑이 쌓여진 것으로, 대지의 특성뿐만 아니라 토양과 기후에 따라 동서남북 어느 방향에서나 훌륭한 외관을 가진 매우 실용적인 유형이다. 단열도 좋고, 풍우에도 보호되고, 외벽이라든가 경우에 따라서는 내벽마감을 하지 않아서 경제적이었다.²²⁾

이러한 유형의 주택은 1942년 디트로이트의 자동차 회사 노동자들을 위한 ‘협동주택’(cooperative homesteads, Fig.4) 프로젝트로 제안되었으며, ‘세컨드 체이콥스 주택’(1948-1949년, Figure 11)과 ‘토마스 주택’(1951년)에서 시행되었다.²³⁾ 이 개념은 주택과 대지와의 직접적인 관계이며, 가능한 대지와 일체화하여 대지의 경관을 보호하려는 시도이었다.

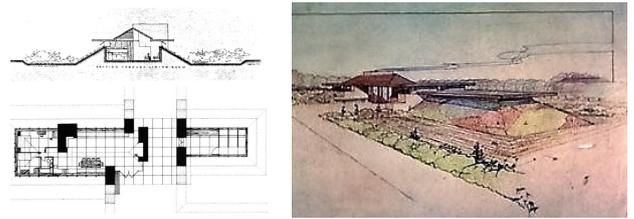


Figure 4. The Berm Type House
Cooperative Homesteads Project, Dtroit, Michigan, 1942

3. 몸체부분

3.1 상하부 벽체의 분리

기존 주택과 달리 프레일리 주택의 특징이라고 하면, 지붕과 몸체의 분리라 할 수 있다. 이는 지붕의 캔틸레버구조로 인해 가능하게 되었다. 라이트는 건물의 지붕을 캔틸레버로 처리하면서 코너의 기둥을 없애 버렸으며, 캔틸레버를 강조하기 위해 코너에 있는 기둥을 잘라 원래 기둥의 반분, 혹은 2/3 크기로 하여 독립적인 형태를 취하여 부벽의 역할을 하도록 하였다.

이들 반분된 하부 벽체는 토대에서부터 시작하여 1층, 혹은 2층의 창대 밑까지 연속되면서, 상부 벽체인 프리이즈(frieze) 부분을 사이에 두고 지붕과 분리되었다. 이로 인하여 하부 벽체는 중력(gravity)의 축에 맞춰 자라는 식물과 같이 대지에 뿌리박힌 강한 매스감과 수직성을 더욱 두드러지게 나타내었다. 실제적으로 이들 무게 있는 벽체 기둥은 독립적인 피어로서 구조적 표현의 보조적 역할만 할 뿐이었다.²⁴⁾

이들은 대지로의 고착성과 독립된 벽체임을 확인시켜줌으로써, 강한 수평성을 보여주는 캔틸레버 지붕선이라든가, 토대와 벽체의 두껍에 놓인 대석(臺石)의 수평띠, 그리고 대지의 수평선 등과 대조되면서 전체적으로는 평형을 이루었다.

상부 벽체인 프리이즈 부분은 정교하고 복잡한 장식으로 치장되었으며, 하부 벽체와 지붕을 수평적으로 완전하게 이

22) The Natural House, pp.148~153

23) Robert C. Twombly, p.263

24) 그리하여 이후의 작품에서는 벽체를 스크린으로 자유롭게 구성하면서 동선 상에서의 자유로움을 구사하였으며, 이로 인하여 초기의 수평적 개념이 더욱 자유롭게 전개되기 시작함

20) Terry L. Patterson, Frank Lloyd Wright and the Meaning of Materials, VNR, N.Y, 1994, pp.46~47

21) Terry L. Patterson, p.113

분시키면서 주택의 규모를 축소시키는 역할을 하였다. 이는 하부 벽체보다 후미진 위치에 놓이면서 길게 내민 처마에 의해 강한 그림자가 드리워지면서 더욱 뚜렷하게 나타났다. 더욱이 프레이리 주택이 전개되면서 프리이즈를 일련의 연속적인 여닫이창(casements)이라든가, 전체를 유리창으로 변경하였을 때, 지붕과의 분리는 더욱 강하게 표현되었다.



Figure 5. Pierlike Shape and Delicate Frieze
W. H. Winslow House, 1893/Hillside Home School,
1902/Susan Laurence Dana House, 1903/F. F. Tomek House,
1907

또한 몸체가 대지에 고착하는 이미지는 1923~1924년에 로스앤젤레스에 지은 4개의 텍스타일 블록(textile block)²⁵⁾ 주택에서도 찾아볼 수 있다. 안정적인 이미지는 블록의 조적식 구조에 나타난 압축력에 기인한 것으로, 이러한 이미지는 고대의 지구라트나 피라미드를 연상시킨다. 대규모의 ‘엔니스 주택’은 수평적으로 넓게 퍼져 있어 재료의 압축적인 이미지와는 상반되나, 넓은 기단과 셋백된 벽체로 인하여 압축력에 의한 안정감을 보여주었다. 이와는 달리 ‘밀라드 주택’은 평면 자체로 완벽한 정방형에 블록의 구성이 입방체와 같아, 안정된 매스로 인하여 압축력의 이미지를 더욱 낳았다.²⁶⁾

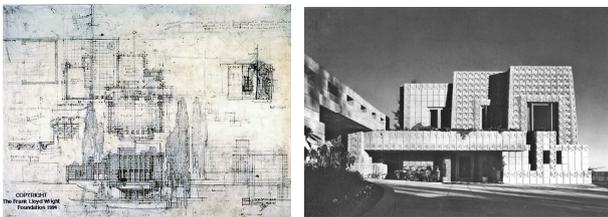


Figure 6. Textile Block Houses
Mrs. George Madison Millard House, 1923/Charles Ennis
House, 1924

25) Millard, Storer, Ennis, Freeman House이며, 콘크리트 블록 유닛을 직물과 같은 장식적으로 처리하여 텍스타일 블록이라고 명명한 이유는 라이트가 프레이리에서 지녔던 선형의 패턴(the linear pattern)을 시도한 것이라 볼 수 있다.

26) Terry L. Patterson, pp.140~141

3.2 목재 수평띠와 석재 두겹

몸체부분에서 외견상 두드러진 또 하나의 특징으로는, 회반죽 벽체 위의 목재 수평띠(wood trim)²⁷⁾와, 벽돌조 벽체의 기다란 대석의 두겹이라 할 수 있다. 이들은 몸체 부분의 분리된 상하 벽체를 연결하기도 하고, 피어 형태의 독립된 벽체의 꼭대기에 석위 장식 겸 비아무림이 되었다. 이들은 기단 및 워터테이블과 함께 벽돌조와 회반죽 마감의 주택에서와 같이 연속적으로 통일된 재료가 사용된 벽체를 수평적으로 분절시키면서, 몸체를 지면에 다가가도록 하였다.

초기 프레이리 주택의 목조 회반죽 마감의 벽체에서는 목재 수평띠가 벽의 창대 상 하인방, 독립된 벽체 꼭대기, 그리고 처마부분을 비롯하여 심지어는 워터 테이블의 상부에까지 외관을 장식하였다. 프레이리 주택에서 뚜렷하게 나타났던 두꺼운 목재 수평띠와 석재 두겹의 패턴은 ‘알렌 주택’(1917년)을 마지막으로 벽돌조 건축물의 성격에서 중요한 역할을 하지 못하였으며,²⁸⁾ ‘윌리 주택’(1934년)부터는 전혀 보이지 않았다.



Figure 7. Wood Trim and Stone Coping
Henry J. Allen House, 1917/Dean Malcolm M. Willey House, 1934

유소니언 주택에서는 벽돌 마구리 세워쌓기(rowlock)에서만 두겹의 사용이 보일 뿐, 명확한 수평띠의 요소는 사라졌다. 기단과 워터테이블도 사라져서, 벽돌 혹은 나무가 지면에 직접 접하였다. 이들의 대표적인 예로는 ‘한나 주택’(1935년, Figure 8, 9), ‘윌터 주택’(1945년), ‘알습 주택’(1948년), 그리고 ‘로렌트 주택’(1948년) 주택들이 있다. 여기에서 벽돌의 줄눈마저 초반기보다는 덜 명확해졌으며, 마구리 세워쌓기에서의 두겹도 시트 메탈로 대체되었다.

유소니언 주택의 몸체 부분은 프레이리 주택보다는 낮고 길게 보였으며, 벽체의 수직분절이 대지까지 연속하였다. 길게 내민 슬라브 평지붕과 기다란 처마로 인하여 라이트가 프레이리 주택에서 대지에 가까이 다가가려고 시도했던 매우 뚜렷한 목재 수평 띠와 두겹을 필요로 하지 않았다. 기단과 워터테이블까지도 사라졌다.

3.3 유닛 및 그릿필드 시스템

초기 상자과 형태의 보다 완결된 평면에서, 주요 방들은 하나의 축을 따라서 기다란 선형의 형태를 띠었다. 이것은

27) 벽의 창대, 인방, 바닥 및 처마부분의 돌림띠로는 코니스(cornice)가 사용되는데, 이는 처마부분에 해당되는 용어로 여기서는 몸체 부분의 돌림띠이어서 목재 수평띠(wood trim)라 명명하였다.

28) Terry L. Patterson, pp.112~113

Table 1 Characters and Elements related to the Earth and Sky in the Prairie and Usonian Houses of F. L. Wright

구분	대지와 접하는 부분	몸체(외벽체) 부분	지붕 부분
프레이리 주택	<ul style="list-style-type: none"> • 예전의 높은 토대에서 낮은 기단으로 변경 • 강하고 뚜렷한 기단선(baseline) 선호 • 돌출 기단으로 대지와 명확한 경계 표시 • 기단 위에 워터테이블(하대, 下臺) 설치 • 워터테이블, 목재에서 벽돌과 석재로 변경 • 기단과 워터테이블이 지면에 안착 	<ul style="list-style-type: none"> • 창문 하인방에서 멈춘 피어모양의 하부벽체 • 정교하고 복잡한 프리이즈 상부벽체 • 장식된 프리이즈는 일련의 연속창으로 변경 • 테라스, 발코니, 차고, 포치의 외벽체 확장 • 회반죽 마감 벽체에 목재 수평돌림띠 • 두겹 및 인방의 수평 연속띠 	<ul style="list-style-type: none"> • 쉘터감(the sense of shelter) • 낮고, 길고, 깊게 내민 캔틸레버 지붕 • 다락방, 도머창 제거, 높이를 낮추려는 노력 • 프리이즈의 여단이창(casement windows) • 돌출 처마의 음영에 의한 주택스케일의 축소 • 지붕 모퉁이에 의한 윤곽선과 하늘의 허공
공통	<ul style="list-style-type: none"> • 주변 환경에서 출토된 자연 석재 사용 • 지하층, 쓸모없는 공간의 제거 	<ul style="list-style-type: none"> • 굴퍽은 건물을 대지에 고착시키는 역할 • 가늘고 긴 벽돌길이쌓기, 평줄눈 	<ul style="list-style-type: none"> • 처마 밑의 빛의 굴절로 간접채광 유입 • 대지의 지평선과 하늘의 수평선 일치
유소니언 주택	<ul style="list-style-type: none"> • 북토주택(the Berm Type House) • 주택 외벽체 일부에 흙둑, 제방 설치 • 바닥 슬라브를 땅 속으로 심는 듯함 • 워터테이블, 기단이 사라짐 • 거의 보이지 않는 외벽체 나무 기단 	<ul style="list-style-type: none"> • 목재 트림과 두겹이 사라짐 • 외벽체는 단일부분으로 이루어짐 • 외벽체, 창호, 바닥, 천정, 가구, 조명 통일 • 바닥부터 천장까지의 유리문 • 동일한 내외장 벽돌과 삼나무 	<ul style="list-style-type: none"> • 좁고 기다란 고측창(clearstory) • 편평한 평 슬라브 캔틸레버 • 처마 밑과 내부 천정 높이의 일치 • 높낮이가 다른 거실부분의 캔틸레버지붕 • 캔틸레버 지붕인 차의 출입구

내부공간을 외부로 확장시키는 계기가 되었으며, 이에 따라 포오치(porch), 정원(garden walls), 그리고 차고 등이 건물에 부착되어, 수평적 확장이 이루어졌다. 몇몇 라이트의 배치 및 평면계획에서 방, 복도, 출입구, 심지어는 둥근 천정 형태에 맞춰 외부공간이 구성되기도 하였다.

이는 내외부공간의 상호 관입을 낳았으며, 이로 말미암아 내부 평면에서의 개념이 몸체 부분인 외부면상의 개념으로 확장되었다. 이는 기학적 구성상의 그리드로 통일되어 나타나는데, 초기 프레이리 주택의 그리드패턴은 유소니언 주택에 와서는 내부공간에서 외부로 확산하면서, 평면상의 유닛 시스템(Unit System)에서 입단면상의 3차원으로 통일되었으며, 그리고 외부환경을 중시하는 그릿필드 시스템(Grid field system)²⁹⁾으로 까지 발전하였다.

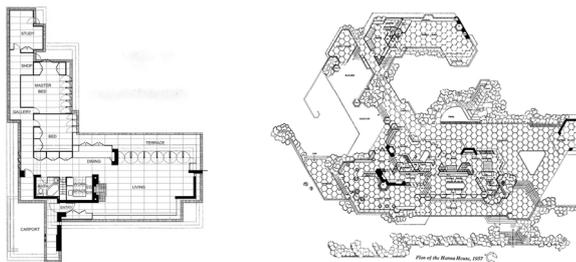


Figure 8. Gridfield System
Herbert Jacobs House, 1936/Hanna House, 1936

유소니언 주택의 3차원적 그리드는 규칙적이면서, 건물의 입지를 다루는 과정과 밀접하게 관련 있었다. 유소니언 그릿필드의 수평, 수직면들은 내외부공간의 넓은 영역은 물론 이들 사이를 관통하는 모든 디테일을 결정하였다. 1피트 1인치(33cm)의 수직모듈은 결 모양의 레이어 층을 형성하였다. 이들은 처마와 고측창 선, 화분과 옹벽, 문과 내부 데크의 높이와 같은 구조물, 제작 가구, 선반, 테이블, 부엌

작업대와 같은 시설물 등 모든 시각적 요소들의 높이를 조정하였다.

수평 및 수직 모듈이 전체 평면과 입면을 결정하였다. 재료 역시 외벽재료는 안쪽으로, 내벽재료는 외부로 자연스럽게 통일되었다. 외벽체의 벽돌쌓기는 바닥포장 벽돌로 반복되었고, 외부 삼나무는 노출되었으며, 동일한 내부 삼나무는 왁스칠만 되어 있었다. 이제 벽체는 취급의 대상이 아니라 내외부공간의 바닥, 벽체, 천정, 지붕 및 시설물에 이르기까지 연장되는 통일체의 한 구성요소이었다.

4. 지붕부분

4.1 캔틸레버 지붕

중력과 동적인 관계를 갖고 있는 자연의 수평적 요소는 캔틸레버라 할 수 있다. 줄기에서 만발한 꽃송이, 새와 곤충의 날개, 그리고 나무에 달린 유시종(有翅種)³⁰⁾ 모두가 공간상의 자유로운 캔틸레버이었다. 또한 암석에서 튀어나온 바위, 나뭇가지들, 그리고 숲속에 산재하고 있는 기이한 식물들은 라이트 자신의 작품 전개에 직접적인 소재이었다. 철과 철근콘크리트조가 캔틸레버 구조에 가장 바람직하지만, 라이트는 나무, 심지어는 돌과 벽돌에서조차 캔틸레버를 디자인하였다. 그는 캔틸레버를 모든 가능한 구조물 중에서 가장 낭만적인 것이며, 새로운 자유로움을 성취하기 위한 주요 도구로 간주하였다.

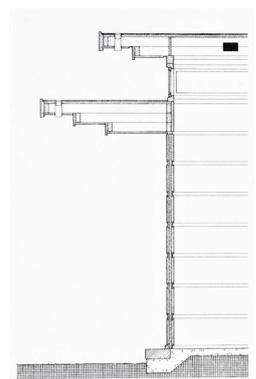


Figure 9. Wall Section
Hanna House, 1936
(On and By F.L.Wright, p.186)

29) John Sergeant, F. L. Wright's Usonian House, 1984

30) winged seeds, 온대지방에 분포하고 종실의 묘(苗)가 커져서 날개 모양으로 되어 있음.

캔틸레버 지붕이 상자곽의 파괴라든가, 벽체의 해방을 통한 쉘터감(sense of shelter)에서 전개되어 왔다고 하여도, 외견상 길게 내민 수평적인 띠가 가장 두드러진 특징이라 할 수 있다. 본체에 더하여 마치 새의 날개와 같이 돌출한 포오치와 테라스의 캔틸레버 지붕에 의해 수평성이 더욱 강조되면서, 구조물은 더욱 더 지평선과 하늘에 수렴된다.

유소니언 주택에 있어서도, 라이트는 주택 건설비용을 줄이는 것에 대해 고민하면서, 모입지붕을 ‘값비싸고 불필요한 것’이라 선언하면서 슬라브 평지붕의 캔틸레버를 과감하게 채택하였다. 여기에서 길게 내민 캔틸레버 지붕처마의 밑 부분은 내부 천정으로 이어지면서 내외부공간의 연속성을 과감하게 표현하였다.

4.2 처마에 의한 빛과 음영

길게 내민 캔틸레버 지붕의 처마는 빛을 차단함과 동시에 빛을 반사하여 확산시키기도 한다. 처마는 여름날의 가장 더운 시간에 상부 층으로의 빛을 차단하여 그늘을 떨어뜨리고, 처마 밑은 빛을 반사하여 아주 놀라운 정도로 평안한 빛을 내부공간으로 유입시킨다. 처마는 햇빛과 비바람으로부터 만족할만한 쉘터감을 제공하였다.

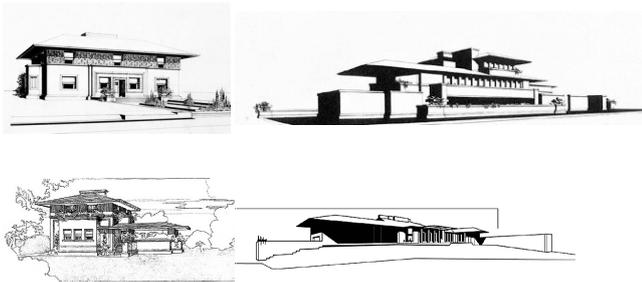


Figure 10. Light and Shadow

W.H. Winslow House, 1893 / Frederick C. Robie House, 1909 / Ingwald Moe House sketch 1910 / Dean Malcolm M. Willey House, 1934

과감하게 돌출한 캔틸레버 지붕의 처마는 외견상 이중적 가치를 갖는다. 길게 내드러낸 처마의 깊이뿐만 아니라, 벽체에서 후퇴된 프리즈 부분으로 말미암아 외벽체에 강한 음영이 떨어지면서 지붕과 몸체가 분리되기도 하고, 지붕이 지면에 더욱 가까워지기도 한다. 전자는 상대적으로 벽체의 무게감이 없어 보여, 지붕을 중력에 대응하여 부유하는 것처럼 보이게 하는 반면에, 후자는 깊게 드리워진 그림자로 말미암아 건물의 규모가 축소되어, 2층 주택이 멀어서 보면 1층 규모로 보인다. 지붕은 낮춰지고, 길게 보이면서 지면에 더욱 가까워지고, 하늘은 더욱 선명하게 인식되었다.

라이트는 캔틸레버지붕이외에도 상부 벽체의 프리즈부분을 채운 일련의 여단이창(casements)에 대해서도 새로운 발견이라고 하면서, 처마에 의한 간접 채광을 받아들이도록 고안하였다. 그에게서 지붕은 주택의 벽체를 보호하는 것은 물론이고, 이제는 벽체의 역할에서 기다란 연장으로 변경된

‘경량 스크린’(light screens)을 통하여 상부 층으로 굴절된 빛을 확산시키는 것이었다.³¹⁾

이는 유소니언 주택의 고측창(clerestory)에서도 나타난다. 길게 내민 캔틸레버 평지붕의 높낮이의 차이에 따라 가장 높은 거실부분에서 고측창이 생겨나는데, 여기에서 직사광선이 아닌 굴절된 빛이 확산되어 커다란 거실은 아늑한 분위기를 지닌 공간으로 탈바꿈되었다.

4.3 공(空) 인식



Figure 11. Consciousness of Void in Sky
Second Jacobs House, 1948-1949 / The original drawings of the O'Reilly House from 1947

라이트는 “형태에서 가장 중요한 것은 가장 끝의 매스(terminal mass)이며, 자연은 이런 것을 그 구성 속에서 우리에게 나타내기 때문에 터미널에 세심한 주의를 하면 다른 것은 자연스럽게 해결된다.”³²⁾고 하였다. 이렇듯 우리가 하나의 건축물을 바라볼 때, 우리의 시야는 건축물의 지붕 각 모서리에 머물면서 물체의 윤곽을 보게 되고, 곧 바로 윤곽의 배경이 되는 공(void)을 인식하면서, 물체의 윤곽을 뚜렷하게 하는 하늘로 사라진다.

하늘을 배경으로 하는 주택의 몸체와 지붕이 지면에 가까워질수록, 상대적으로 하늘의 허공은 더욱 뚜렷하게 인식된다. 라이트에게서 대부분의 프레리는 평탄하지 않고, 경사지면서 완만한 둔덕이었다. 프레리의 평화롭고 풍요로운 아름다운 대지와 하늘 사이의 공, 그리고 이들의 드넓은 펼쳐짐에서 온 것이었다.

기단, 몸체 및 지붕부분으로 이루어진 건축물 구성요소의 디테일 처리에서, 지면에 친숙해지려는 노력은 하늘의 허공을 더욱 뚜렷하게 인식시키고자 한 것이며, 나아가서는 지평선과 수평선을 일치시키고자 하려는 것이었다. 에머슨이 말한 바와 같이 하늘과 지면을 서로 만나도록 하여 놀라운 광경을 만들어 내었다.

이처럼 지면으로 향한 주택은 나무와 꽃과 같은 자연의 경색(景色)과 함께 무한한 하늘의 허공을 배경으로 위대한 단순성을 낳았다. 초원에서는 불과 조금 높은 것이 대단히 높은 것 같이 보였다. 높이는 디테일 부분에 이르기까지 대단히 중요하며, 너비는 이에 미치지 못하였다.

31) The Natural House, pp.38~39

32) Edited by Edgar Kaufmann, An American Architecture, N.Y. Branhall, 1955, p. 229

5. 결 론

본 연구는 20세기 초, 중반에 건립된 프랭크 로이드 라이트의 프레이리와 유소니언 주택을 대상으로, 그가 주창하여 온 자연의 대지와 하늘과 관련한 디자인 개념과 디테일 처리에 대하여 주택의 기단, 몸체 및 지붕부분으로 구분하여 살펴본 것으로, 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 예전 플랫폼 형태의 비교적 높은 토대는 프레이리 주택에서는 뚜렷하고 낮은 기단으로 변경되었다. 유소니언 주택의 시기인 1930년대에 들어오면서 기단 위에서 비흘림을 방지하는 하대(下臺)인 워터테이블(watertable)이 사라지기 시작하였으며, 점차적으로 나무와 벽돌 재료의 외벽체가 기단, 혹은 지면에 직접 접하면서 대지와 일체화되었다.

둘째, 프레이리 주택에서 상자곽 형태의 몸체가 파괴되면서, 외벽체는 하대에서 창대 밑까지 연속된 피어 모양의 하부 벽체와 섬세한 장식의 상부 벽체인 프리이즈로 나뉘었으며, 목재 수평 띠와 석재 두껍이 이들을 연결하면서, 대지에 안착시켰다. 1920년대 들어서 이들 디테일이 구사되지 않다가 유소니언 주택에서 외벽체는 바닥과 천정을 비롯하여 창호, 가구 및 조명, 그리고 외부공간에 이르기까지 유닛 및 그릿필드시스템으로 통일되었다.

셋째, 몸체와 분리되어 길게 내민 캔틸레버 지붕은 시각상의 강한 수평성은 물론, 쉘터감을 극대화시켰다. 처마 밑의 반사된 빛은 연속된 상부 벽체의 여닫이창과 고측창을 통하여 내부공간에 유입되었으며, 외벽체에 깊게 드리워진 음영은 지붕과 하부 벽체를 분리시켜 주택을 대지에 가라앉히면서, 동시에 하늘의 허공을 더욱 뚜렷하게 인식시켰다.

이렇듯 생애 내내 유기적 전일성과 단순성에 입각하여 유기적 건축의 조형원리를 주창해온 라이트에게서 주택 디자인의 개념설정, 재료의 특성에 적합한 형태 및 디테일 처리는 궁극적으로 대지와 하늘로 수렴해가는 전개과정의 표현이었다고 할 수 있다.

참고문헌

1. Henry Russell Hitchcock., In the Nature of Materials, Duell, Sloan and pearce, N. Y., 1942
2. Frank Lloyd Wright, The Natural House, Horizon Press, 1954
3. Edited by Edgar Kaufmann, An American Architecture, Frank Lloyd Wright, Horizon Press, 1955
4. Robert C. Twombly, Frank Lloyd Wright His Life and His Architecture, John Wiley&Sons, N.Y., 1979
5. 김태영, 건축 조형 원리에 있어서 자연적 유기성에 관한 연구-프랭크 로이드 라이트의 프레리, 유소니언 주택 분석 고찰, 서울대 석사학위논문 1982
6. Donald Hoffman Sommer, Frank Lloyd Wright Architecture & Nature, Dover Publication Inc., 1986
7. Terry L. Patterson, Frank Lloyd Wright and the Meaning of Materials, VNR, N.Y., 1994
8. The Museum of Modern Art, Frank Lloyd Wright, N.Y., 1994

9. Donald Hoffman Sommer, Understanding Frank Lloyd Wright's Architecture, Dover Publication Inc., 1995
10. Robert McCarter Editer, On and By F.L.Wright, Phaidon, 2005
11. Robert McCarter, Frank Lloyd Wright, Reaktion Books Ltd., 2006

접수일자 : 2016. 07. 10

심사완료일자 : 2016. 08. 22

게재확정일자 : 2016. 08. 23