

프랭크 로이드 라이트의 건축과 가구디자인의 유기성 연구¹

백은^{† 2} · 이현정³

A Study on the Organic Concept of Frank Lloyd Wright's Architecture and Furniture Design¹

Eun Baik^{† 2} · Hyun-Jung Lee³

ABSTRACT

Frank Lloyd Wright is an architect who established the concept of organic architecture and in his organic architectures, he applied studies on the inflow, growth and development of natural elements of shapes, pursued naturalism in the shapes and functions and connected them organically with each other. His furniture as appeared in his constructions shows geometric plasticity based on naturalism and achieves an integration of shapes, materials and functions while forming a space.

The organic nature from the viewpoint of digital which is a new concept of the 21st century is greatly affecting construction and furniture designs. Designs having new organic concepts are emerging in furniture which is organically related with construction to achieve organic harmony with new plastic spaces. Therefore, studies on Wright are more significant as a cornerstone for new theories under development.

Keywords: F. L. Wright, organic, furniture design.

1. 서 론

1-1 연구목적 및 배경

미국의 건축가 프랭크 로이드 라이트(Frank Lloyd Wright, 1869-1959)는 유기적 건축 개념을 확립시킨 대표적 인물이다. 디자인에서 일반적으로 유기적(有機的, Organic)이란 용어는 역동적인 곡선의 형태와 양감을 의미한다. 그러나 라이트의 유기적 건축관은 자연과 건축, 인간이 하나의 생명체이고, 건축과 실내에 사용되는 가구, 장식 등의 요소가 전체와 조화를 이루는 통합적 의미이다. 자연주의를 바탕으로 한 그의 건축 디자인에는 나무의 요소와 성장과정의 원리가 적용된다. 기둥에서 뻗어나간 나뭇가지에서 캔틸레버(Cantilever)의 원리를 찾았고 대지의 형태와 환경에 의해 건축을 디자인 한다. 이와 같이 자연을 탐구하는

1. 논문접수: 2008. 10. 15. 본 논문은 2008년 홍익대학교 학술연구비에 의해 연구되었음.

2. 홍익대학교 미술대학 목조형가구학과 교수. Dept. of Woodworking & Furniture Design, College of Fine Arts, Hongik University, Seoul, Korea.

3. 홍익대학교 대학원 디자인공예학과 박사과정 수료. The Graduate School of Hong-ik University, Seoul, Korea.

† Corresponding author: Eun Baik(E-mail: be@hongik.ac.kr).

지속적 노력은 그의 유기적 디자인의 근원을 이룬다. 본 연구는 라이트의 가구디자인에 나타나는 건축과의 유기적 요소를 찾아 그의 유기적 디자인 이론과 통합의 의미를 정의하고자 한다. 라이트의 유기적 건축관은 현대의 건축과 가구디자인에서도 중요한 의미를 가지며 지속적으로 발전해 온 유기적 디자인 이론에 대한 연구는 디자이너의 영원한 과제이다. 라이트의 작품을 통해 유기적 디자인의 디자인 방법론을 연구하고 곡선의 조형으로 표현되는 21세기 가구디자인의 발전방향을 모색하고자 한다.

1-2 연구 방법 및 범위

본 연구는 라이트의 건축에 나타나는 건축과 가구디자인의 유기적 요소를 분석하여 그의 유기적 건축관을 정의하고 가구의 의미를 해석하였다. 라이트의 건축관 연구에 선행해 일반적인 유기적 디자인에 대한 정의와 가구디자인의 특징을 살펴보았다. 라이트의 건축은 일생동안 390여점의 작품을 남기고 있고 시기별 특징으로 인해 각기 다른 시기 구분을 하고 있다. 대표적으로 시기 구별은 조금 다르나 맨슨(Grant C. Manson)과 히치콕(Henry Russel Hitchcock)의 제 1 황금기, 잃어버린 시기, 제 2의 황금기의 구분과 삼택호(三澤浩)의 건축시대 특징에 따른 1기-5기의 구분이 대표적이다.(오 2001) 이를 바탕으로 본 논문에서는 라이트의 작품 중 주택과 공공건축을 시대별로 나누어 각 시기에 나타난 대표적 작품을 선정하여 건축과 가구디자인의 유기적 특징을 연구하였다. 대다수의 작품을 차지하는 주택은 초기 프레리 하우스가 완성된 일리노이, 시카고 주택 시기(1889-1910)와 중기 캘리포니아 주택 시기(1911-1930), 후기 주택 시기(1930-1959)로 시기를 나누어 분류하고, 공공건축은 대표적인 교회와 빌딩을 중심으로 하였다. 전문서적과 국내에 소개되지 않은 작품들은 외국서적과 인터넷을 참고하였다.

2. 프랭크 로이드 라이트의 유기적 건축관

2-1 유기적(有機的, Organic) 디자인의 정의

유기적(有機的, Organic)의 사전적 의미는 유기체인 동식물이 어떤 특정한 자연적인 법칙에 따르는 것, 전체를 구성하고 있는 각 부분이 서로 밀접한 관계를 형성하는 것으로(naver.com), 자연물의 부분이 조합된 한 단위의 자연에 속하거나 그와 관련된 조직, 요소 등이 모여 전체를 이루고 부분과 부분, 부분과 전체가 서로 떼어 낼 수 없는 관계를 가지고 있는 것을 의미한다.(박 2002) 일반적으로 유기적 디자인은 다음과 같은 특징으로 분류할 수 있다.

Table 1. Concept of Organic Design(박 2002)

유기적 디자인의 분류	유기적 디자인의 특징
자연과 유기체의 형태	자연과 유기체 형태의 직접 모방 자연과 유기체의 형태를 추상화
자연과 유기체의 성장과 발전	자연의 성장과 발전 과정을 탐구하여 디자인에 반영
형태와 기능의 유기적 관계	형태의 요소가 구조, 기능과 직접적 관계를 형성 형태, 구조, 기능의 통합
자연을 유입	디자인에 자연의 일부를 유입하여 표현 자연의 재료, 색채, 빛 등을 이용하여 표현

가구디자인에서의 유기적 디자인은 자연과 유기체의 추상화 과정을 통해 유기적 형태로 표현되고 공간과 환경을 고려하여 기능을 부가한다. 혹은 자연에서 유추된 기능을 탐구하여 새로운 기능의 가구를 디자인한다. 공간디자인에서의 유기적 디자인은 그 의미가 확장되어 형태를 이루는 공간 구성 요소와 함께 재료, 색채, 빛 등의 자연 요소들이 관계를 이룬다. 건축디자인에서의 유기적 디자인은 가구와 공간의 요소와 환경, 문화 등이 반영된다. 라이트의 유기적 디자인은 자연환경과 유기체에 대한 디자인 요소의 반영과 가구, 공간, 건축, 환경이 통합된 개념으로 표현된다.

2-2 라이트의 유기적 건축관

“유기적(Organic)이란 말은 실체(Entity)를 가리킨다. 따라서 통합적(Integral) 혹은 내재적(Intrinsic)이라는 말을 쓰는 편이 아마 좋을 것이다. 유기적이란 전체가 부분을 대하듯이 부분이 전체에 대하는(part-to-whole-as-whole-is-to-part) 것을 의미한다. 그러므로 종합적인 실체(entity as integral)가 진정 유기적이라는 말을 의미하는 것이다. 즉 본질적인 것(Intrinsic)이다.”(라 1953)

라이트의 유기적 건축관의 시작은 스승인 루이스 설리반(Louis H. Sullivan, 1856-1924)의 자연에 근거한 유기주의(有機主義) 이론과 ‘형태는 기능을 따른다’는 주장의 영향으로 형성되었고, ‘형태와 기능은 하나이다.’-기능이 건축적 형태를 구성한다.-로 발전한다. 그의 유기적 건축관은 자연물과 자연 법칙에 대해 연구한 결과를 디자인에 적용하고 자연과 건축, 가구를 유기적 요소에 의해 관계를 형성하고 통합하는 것을 의미한다. 라이트의 유기적 건축 이론은 많은 저서와 에세이를 통해 발표되었다. 그는 자서전에서 유기적 단순성의 이상에 대해 자세히 정의하고 있는데 요약하면 다음과 같다.(라 2006)

방의 수를 줄여 자유로운 공간을 형성하고 장식, 가구, 설비 등의 통합에 의한 단순성을 추구하고 빛, 공기, 조망이 스며들어 단일성을 유지한다. 주택을 환경과 연결된 것으로 인식하여 주택면이 대지와 수평면을 이루도록 한다. 벽을 스크린으로 인식하여 천장, 바닥과 자연스러운 흐름을 유지하고 공간 구분을 최소화 한다. 확장된 직선과 연결동선으로 감각적인 공간을 형성하는 것, 즉 가변성을 도입한다. 지하실을 대지로 올리고, 출입구를 인간적인 비례로 통일 시킨다. 가능한 하나의 자재를 사용하고 자재의 질감을 살린 장식과 단순한 설비 구조-기하학적 패턴, 직선이 강조된다.-의 조화를 추구한다. 디자인 속에 고객의 개성을 표현하고 다양성을 추구한다.

2-3 라이트의 디자인 방법론

- 프뢰벨 입방체(Froebel System)와 구분할 구성(Nine-Squarish Composition)

라이트는 유기적 건축관을 위한 표현 수단으로 프뢰벨 입방체(Froebel System)와 구분할 구성(Nine-Squarish Composition)의 원리를 디자인에 적용하고 있다.

프뢰벨 시스템의 프뢰벨은 어린이 교육용 놀이기구로 10가지의 ‘은물(Gabe)’이라는 입방체를 기본으로 한다. 어린 시절 입방체의 분해와 재구성을 통해 점, 선, 면, 입체의 유기적 관계를 이해하였고,(오 2001) 건축가로 성장한 후 그 원리가 발전되어 건축의 부분 요소와 건축의 유기적 관계, 건축의 평면과 입면, 구조, 철학 등에 영향을 미친다. 구분할 구성은 사각형을 9개로 분할하고 기본 분할에서 사각형의 반복 분할이 이루어져 대칭(Symmetry)과 다양한 평면구성을 이루는 원리이다. 사각형은 평면구성의 기본요소이면서 전체를 이룬다. 이 두 가지 원리의 공통점

은 부분(parts)과 전체(whole)의 통합과 중심성의 강조이며 라이트의 유기적 디자인의 기초가 된다.

3. 프랭크 로이드 라이트의 가구디자인 특징

3-1 자연주의-수직과 수평

라이트는 건축에 사용된 설비를 유기적 건축의 일부로 만들기 위해서 단순한 구조로 설계하였고, 그의 가구디자인에는 이러한 단순성이 직선과 기하학적 형태로 나타난다. 프레리 하우스에 사용되었던 그의 가구에는 이런 경향이 더욱 두드러진다. 스틱클리(Stickley) 공방에서 생산된 실용적이고 단순한 구조의 미션(Mission)스타일가구와 유사점을 발견할 수 있는데, 스틱클리 가구에 대한 그의 생각은 소박한 단순성이 아닌-초원의 들꽃과 비유하여-전체와의 조화 속의 단순함이었다. 가구를 추상화 하는 과정에서 그는 인간의 안락함과 편리함을 위해 많은 고민을 하고, 대지에서 건축이 자라나듯이 가구 또한 공간에서 자라나 전체의 일부가 될 수 있도록 하였다. 수평의 대지와 조화를 이루는 건축, 가구의 수직과 수평의 형태와 구조는 일관성을 가지고 자연-건축-가구-인간의 유기적 결합으로 완성된다. 자연에 대한 그의 생각은 재료와도 연결된다. 자연재의 사용과 함께 가능한 소수의 재료를 사용하여 다양한 재료의 사용으로 나타나는 복잡한 결합과 구조를 단순화 하였다. 대부분의 가구는 목재로 제작 되어 자연재로 마감 된 실내와 조화를 이루었고, 페브릭으로 마감 된 가구에는 황갈색 (Light brown), 적갈색(Red brown)등의 자연색을 사용했다.

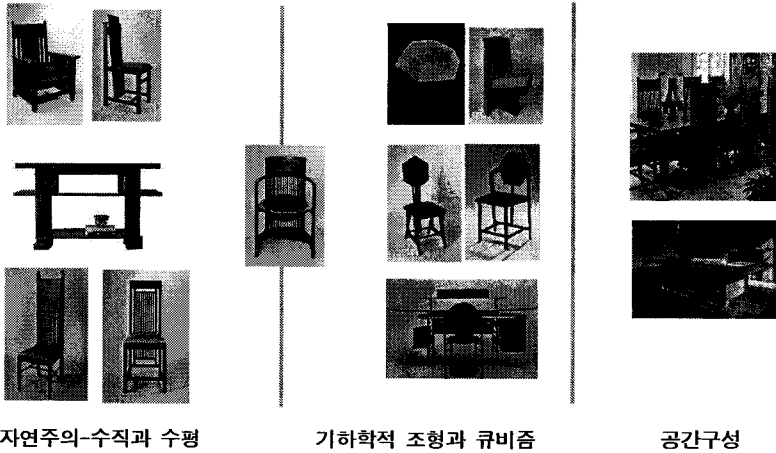
3-2 기하학적 조형과 큐비즘의 영향

라이트의 건축 평면 구성에서 나타나는 기본형의 모듈-삼각형, 정사각형, 육각형, 원형 등-은 반복에 의해 확장, 변화, 교차 등의 과정을 거친다. 이것은 자연물에 대한 순수한 조형 표현으로서 기하학적 형태를 추구한 큐비즘과 유사한 철학을 가진다. 큐비즘 작품에 나타나는 기하학적 형태의 4차원적 콜라주는 시간과 공간에 대한 동시성을 표현하고 자연형태에 대한 기본형의 해석과 화면의 재구성으로 해석된다. 라이트는 건축에서 사용되었던 기본형에 의한 프뢰벨 시스템과 구분할 구성 등의 모듈을 가구디자인에도 적용하여 가구와의 유기적 관계를 형성한다. 직선과 사각의 비례에 의한 가구, 육각형의 모듈을 적용한 가구, 돛단배의 형상을 한 기하학적 형태의 의자, 자연에서 온 사선 등이 건축과 함께 가구에 그대로 반영되었다.

3-3 공간을 한정하는 가구

라이트는 유기적 건축 과정에서 가장 먼저 자유로운 내부공간을 구성한다. 주택에서 방의 수를 줄이고 벽에 대한 개념도 내부와 외부가 소통되는 스크린으로 취급한다. 개방된 공간에서 가구는 실내 공간의 동선과 새로운 공간을 형성한다. 그가 즐겨 사용한 등반이가 높은 의자는 방속의 방의 개념을 가진다. 벽이나 파티션이 아닌 가구에 의해 식당이라는 새로운 기능의 공간과 공간조형을 형성하는 것이다. 사용자는 공간에서 독립되고 안정감을 느끼며 집중력을 높인다. 건축 공간의 중심에 있는 거실의 벽난로는 주택의 중심이자 가족의 중심을 이룬다. 벽난로를 중심으로 배치된 가구는 거실에 또 하나의 가족 공간을 형성한다.

Table 2. Feature of Wright's Furniture Design



4. 프랭크 로이드 라이트의 건축과 가구디자인의 유기성

라이트는 건축의 일부로서 건축과 조화되는 가구를 디자인 하였다. 자연주의 사상과 프뢰벨 시스템, 구분할 구성에 의한 공간과 건축, 기하학적 형태와 구조에 대한 이해들이 가구디자인의 형태와 기능으로 발전하였다. 건축과 가구디자인의 유기성에서 형태적 요소 외에 발견되는 공통의 요소는 재료이다. 그의 건축에는 벽돌과 자연석, 유리, 나무 등의 자연재가 사용 되었고 유기적 요소인 가구의 재료 또한 대다수가 나무이다. 가변성을 위한 공간 구성의 요소로 가구를 정의한 그는 개방된 공간에서 가구가 독립된 공간을 형성함을 주장한다. 이것은 그의 유기적 건축과 연결된 개념인 부분(parts)이 전체(whole)를 이루는 것이며 건축의 형태와 공간디자인의 개념이 가구디자인에 반영된 것이다.

3-1 라이트의 주택과 가구의 유기성

라이트 건축의 주를 이루는 주택은 19세기 후반 미국의 건축을 변화시켰다. 프레리 하우스로 불리는 그의 주택은 미국의 자연환경과 생활양식을 반영한 것으로 넓은 대지와 풍부한 자연이 하나이고 내부와 외부의 공간을 연결된 개념으로 인식한다. 천장의 높이를 낮추어 인간의 심리적 안정감을 주고 자연재와 자연색을 이용한다. 그의 주택은 연구자에 따라 차이를 보이거나 일리노이, 시카고 주택시기(1889-1910)와 캘리포니아로 이주한 후의 중기 주택시기(1911-1930), 후기 주택시기(1931-1959)로 나누었다. 이 분류는 라이트의 활동 기점을 중심으로 하였고 지역적 구별은 자연 환경을 적극적으로 수용하는 그의 디자인 철학을 구체적으로 연구하기 위함이다. 후기 주택시기에서는 지역 범위가 확대되고 초, 중기의 건축관이 확립된 시기로 지역 분류를 통합시켰다.

3-1-1 초기 일리노이, 시카고 주택 시기(1889-1910)

라이트 스튜디오(Wright studio, 1889-1895)는 그의 거주 공간이자 작업실로 아이들의 성장과

함께 많은 변화를 이루는데 다양한 구조와 새로운 공간 등을 실험한 결과였다. 수직과 수평을 이루는 대들보와 팔각형의 서재 공간은 대조 속에 조화를 이루고, 수직과 수평이 강조된 참나무 붙박이장과 공간을 형성하는 이동식 가구들과 유기적 통합을 이룬다. 의자와 테이블에 사용된 재료는 실내 마감재와 동일한 참나무이고 등받이의 수직적 요소는 좌판과 테이블, 바닥의 수평요소와 형태, 재료적 유기성을 형성한다.

윌리츠 하우스(Willits house, 1902)는 프레리 하우스의 완성으로 평가되는 주택이다. 수평이 더욱 강조된 건축의 외관과 많은 창문에 사용된 유리의 영향으로 내부와 외부의 시각적 연결성을 이루어 자연과 하나가 된다. 평면구성은 구분할 구성에 의한 수직과 수평의 교차로 디자인되고 그 중심에 벽난로를 두었다. 건축과 평면에서 강조된 수직 수평의 요소가 참나무로 통합된 천장과 벽의 구조와 장식에 나타나고 특히 계단의 디자인은 수직선의 요소가 강조되어 가구디자인과 밀접한 형태의 유기성을 이룬다. 벽난로를 중심으로 놓인 의자는 구조의 견고함과 밀도 있는 수직적 장식과의 비례가 돋보인다. 기능에 따라 등받이의 높이가 다양하게 디자인 되었고 판재로 제작된 식탁과 등받이 높은 의자는 공간을 한정한다.

로비 하우스(Robie house, 1908)는 초기 건축시기의 대표작으로 건축의 외관과 평면구성 모두 수평 구조를 이룬다. 벽난로를 중심으로 식당과 거실이 분리되고 참나무 밴딩 기법으로 제작된 천장을 가로지르는 반복적 수평선이 수직의 창과 조화를 이룬다. 식당의 가구들은 지붕을 연상시키는 두꺼운 참나무 상판의 6인용 식탁과 수직선이 강조된 의자로 건축과 실내와 형태적 재료적 유기성을 보인다. 벽난로를 중심으로 놓인 콘솔 겸용 2인용 소파는 지붕의 캔틸레버로 돌출된 형태와 유기성을 가지는 팔걸이 형태의 테이블과 실내의 색채와 조화를 이루는 황갈색의 패브릭이 특징이다. 그 외에도 같은 재료로 제작된 사각형의 스톨 겸용 테이블, 기울어진 판재로 이루어진 높은 등받이와 적갈색 패브릭의 좌판이 특징인 의자, 삼각형으로 이루어진 공간의 형태가 그대로 반영된 삼각형의 테이블 등이 기하학적 패턴으로 이루어진 유리장식, 카펫과 조화를 이룬다.

라이트의 초기 주택 시기는 자연주의에 대한 이해와 수평의 대지와 조화를 이루는 수직, 수평의 디자인 요소들이 건축의 외관과 평면구성, 빛의 유입, 실내의 구조와 장식, 재료 등에 의해 표현되고 가구디자인과 유기적 통합을 이룬다.

3-1-2 중기 캘리포니아 주택 시기(1911-1930)

캘리포니아로 이주한 그는 채광이 강한 환경적 요소를 고려하여 초기 주택에서 강조된 창을 최소화 하고 건물의 외관이 열을 차단 할 수 있도록 하였다. 홀리훅 하우스(Hollyhock house, 1917)는 주택의 이름에서 유추할 수 있듯이 접시꽃 형태를 모티브로 한 콘크리트 건축이다. 사각형의 모티브가 반복되어 디자인된 기하학적 접시꽃 문양은 건축의 장식과 가구디자인, 기둥, 조명, 벽난로, 유리장식, 등에 사용되어 유기적 관계를 형성한다. 등받이 높은 의자의 뒤에 장식되어 자라나는 것처럼 보여 가구의 장식이 가구와 유기체임을 강조한다. 벽난로를 중심으로 놓인 가구 중 소파는 바닥에 고정되어 있고 그것의 빌트 인(built-in)의 개념으로 디자인된 조명과 각진 형태의 테이블은 라이트의 작업 중 매우 독특한 것으로 고정된 가구가 건축적 의미로 해석된 것이다. 유리장식은 접시꽃의 형태와 색채를 추상화 하여 직선과 사선의 기하학적 구성과 색으로 표현된 것으로 필터의 역할을 한다. 콘크리트는 실내의 기둥과 벽난로에 사용되어 건축과

재료의 통합을 이루고 실내의 벽과 천장의 장식, 일본풍의 기하학적 창을 형성하는 참나무는 가구의 재료로 사용되어 통합을 이룬다.

사무엘, 프리먼 주택(Samuel freeman house, 1924)은 텍스타일 블록에 의해 지어진 건축으로 블록의 모티브는 기하학적 사각형 모티브의 구성이다. 3가지의 타입으로 투각, 솔리드(Solid), 유리가 사용된 유니트(Unit)로 이루어져 있다. 사각형의 블록은 점유의 조직과 같이 반복, 확장되어 건축의 형태를 구성하는 중요한 요소이다. 외부의 열을 차단하기 위해 공기층을 사이에 둔 이중 구조로 되어 건축의 외관과 실내 벽과 공존하며 기둥과 벽난로, 난간 등에 사용되어 재료와 장식의 통합을 이룬다. 사각형의 모티브는 가구디자인의 형태에 영향을 미치는데, 벽난로를 중심으로 대칭으로 놓인 정육면체의 조명등은 블록의 육면체와 조화를 이루고 합판으로 제작된 좌석의 깊이가 긴 사각형의 벤치는 작은 원기둥형의 쿠션이 사각형의 형태로 마감 되었다. 블록의 수평선과 나란히 배치된 선반과 육면체의 스톨은 형태적 통합을 이루는 가구디자인의 요소이고 천장과 바닥, 창틀에 사용된 목재는 가구와 재료의 통합을 이룬다.

중기 주택 시기는 모티브에 의한 유기적 통합 시기로서 접시꽃, 기하학적 사각형 등이 그 요소이고 실내 마감재로 사용된 콘크리트는 건축과 목재는 가구와 유기성을 이룬다.

3-2-3 후기 주택 시기(1930-1959)

낙수장(Falling Water, 1936)으로 불리는 카우프만 주택은 라이트 주택 건축에서 가장 유명한 작품이다. 건축의 외관은 폭포의 수직선과 대지의 수평선이 조화를 이루는 자연환경의 요소가 반영되고, 실내에는 자연석에 의해 벽체와 기둥, 벽난로를 구성하여 수직선을 강조하고 가로로 긴 창에 의해 외부공간과 하나로 연결되고 채광의 유입을 통해 자연과 조화를 이룬다. 벽난로 앞의 테이블과 의자는 자연석의 바닥에 노출된 것을 그대로 사용한 것이고, 천장과 벽의 창에 나타나는 수직과 수평 요소가 반영된 불박이형의 선반, 낮고 긴 형태의 책장과 소파는 자연석과 조화를 이루는 참나무로 제작되었다. 사각형을 모듈로 구성된 낮은 스톨은 일본 좌식문화의 영향이고 중심의 판재를 기준으로 대칭을 이루는 기울어진 모서리의 육면체는 황갈색과 적갈색의 패브릭으로 마감하여 자연의 색채와 조화를 이룬다. 낙수장의 건축과 실내, 가구디자인은 자연의 형태적 요소와 직접적 유입, 재료, 색채가 유기적 통합을 이룬다.












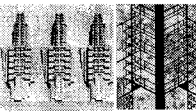


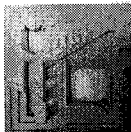


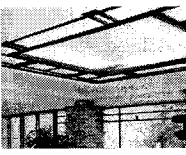
유소니언(Usonian) 하우스는 미국식 민주주의가 반영된 중산층을 위한 실용적 표준주택으로 유소니언은 미국(Unites States)이란 의미이다. 모듈의 반복과 조합에 의해 적당한 크기와 효율적인 평면을 구성하고 경제성을 고려하여 공통된 구조시스템을 개발하였다.(서, 2004) 대표적 주택인 허니콤 하우스(Honey Comb House, 1937)는 둔각에 의해 자연스러운 공간을 형성하는 육각형 모듈을 이용한 것으로 평면구성과 장식이 유기적 관계를 이룬다. 실내의 벽체와 굴뚝, 벽난로에는 벽돌이 사용되고 벽난로 주변 바닥은 계단형의 육각평면으로 디자인하여 건축의 평면모듈, 재료와 조화를 이룬다. 목재로 제작된 불박이의 긴 소파에는 적갈색의 육각형 쿠션을 두어 형태와 색채의 유기성을 형성하고 육각형의 좌판과 연속된 형태의 수직 등받이가 특징인 의자, 육각형의 좌판과 같은 각을 이루고 기하학적 형태가 투각된 판재로 등받이가 디자인된 의자와도 같은 흐름을 가진다. 윙스프레드(Wingspread, 1937) 또한 허니콤 모듈에 의한 디자인으로 다양한 각과 단의 차이로 구성된 평면과 조화를 이루는 불박이의 소파와 책상, 육각형의 모듈에 의해 디자인된 낮은 스톨과 테이블이 있다. 판재로 제작된 육각형 상판과 수직평면의 다리 구조는


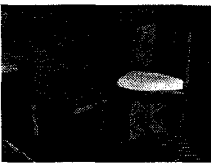
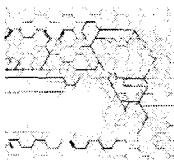


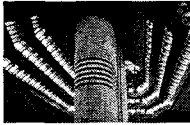


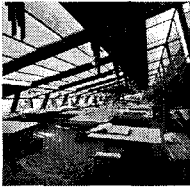
선과 면, 입체의 조형성을 표현하고 있다.

탈리에신 웨스트(Taliesin West, 1938-1959)는 애리조나 사막에 지어졌다. 산의 형태를 추상화 한 삼각형 모듈에 의해 평면을 구성한다. 건물의 외관에서 나타나는 삼각형의 사선 구조는 붉은 색으로 마감한 나무 보에 의해 형태를 이루고 주변의 산과 조화를 이룬다. 벽체와 벽난로는 주변의 암석을 이용하여 자연환경을 직접적으로 유입하였다. 오리가미(Origami) 기법과 삼각형의 사선이 특징인 의자와 스톨은 합판으로 구조를 만들고 쿠션을 올렸고 테이블에도 삼각형의 모듈이 적용되어 유기성을 형성한다.

후기 주택 시기는 자연환경이 건축에 그대로 유입되는 특징을 보이고 다각형의 모듈에 의한 디자인을 도입하여 건축과 실내, 가구디자인에 반영하고 재료와 색채의 통합을 형성한다.

Table 3. Organic of Wright's House & Furniture

시기	건축	가구	유기적 요소
초기	Wright studio (1889-1895) 		 수직과 수평의 조화 빛 색채, 재료의 통합
	Willits house (1902) 		 수직과 수평의 조화 빛 색채, 재료의 통합
	Robie house (1909) 		 수직과 수평의 조화 캔틸레버 구조 빛 색채, 재료의 통합
중기	Hollyhock house (1917) 		 접시꽃 모티브 빛 색채, 재료의 통합
	Freeman house (1924) 		 기하학적 사각형 모티브 빛 색채, 재료의 통합
후기	Falling Water (1936) 		 자연의 유입 기하학적 모티브 빛 색채, 재료의 통합

<p>Honey Comb House (1937)</p>				<p>평면구성의 육각형 모티브 빛 색채, 재료의 통합</p>
<p>Wingspread (1937)</p>				<p>평면구성의 육각형 모티브 빛 색채, 재료의 통합</p>
<p>Taliesin West (1938-1959)</p>				<p>삼각형 모듈 오리가미기법 빛 색채, 재료의 통합</p>

3-2 라이트 공공건축과 가구의 유기성

라이트의 공공건축은 주택에 비해 많지는 않으나 건축과 가구디자인과의 유기성이 입방체가 확장되어 수직과 수평의 요소로 나타나는 초기의 유니티 교회와 라킨 빌딩을, 다양한 기하학적 모티브에 의해 유기적 통합을 이루는 일본의 임페리얼 호텔과 존슨왁스 빌딩을 선정하였다. 공공 건축 중 가구의 특징이 두드러지는 건물을 중심으로 하였다.

유니티 교회(Unity Temple, 1904-1906)의 평면은 입방체를 중심으로 같은 비례로 확장된 공간과 복도로 구성된다. 이것은 건축의 외관에도 동일하게 적용되어 거푸집에 의한 콘크리트의 시공을 편리하게 하였고 인간에게 심리적 안정감을 주었다. 실내에 밝은 빛을 연출하는 벽과 천장의 창은 수직과 수평이 강조된 형태이고 조명은 입방체가 반복된 것으로 건축과 유기성을 형성한다. 참나무로 제작된 예배당의 제단은 두꺼운 수평의 상판과 수직적 사각기둥형의 다리가 조화를 이루고, 기울어진 사각형의 판재나 수직선이 반복된 패턴의 등반이가 높은 가구는 종교적 엄숙함과 공간을 한정하고 실내에 적용된 패턴, 재료와 통합을 이룬다.

라킨 빌딩(Larkin Building, 1904)은 입방체의 수직적 확장이 중요한 요소로 건물의 외관은 5층의 입방체 형태이고 공해로부터의 보호와 방화를 위해 벽돌과 돌로 마감하였다. 중앙 홀은 1층의 사무공간과 옥상의 식당으로 되어있고 중앙을 둘러싼 각층의 공간은 입방체의 기둥에 의해 공간이 분리되지만 천창의 빛에 의해 하나의 공간을 이룬다. 실내는 방화재인 마그네사이트로 마감하고 금속을 이용한 불박이 가구를 디자인하였다. 건물과 실내를 이루는 기하학적 사각형은 가구디자인의 형태적 요소에 반영되고 회전과 이동이 가능한 최초의 사무용 의자와 수납공간, 의자가 부착된 책상은 금속으로 제작되었다. 특히 책상의 상판은 마그네사이트로 마감하여 실내 재료, 색채와 통합을 이룬다. 라운지와 식당, 휴게 공간 등에는 편안함을 위해 목재로 제작된 조명, 의자, 테이블이 배치되어 있다.


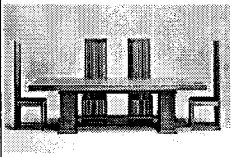
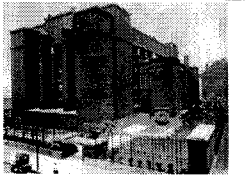
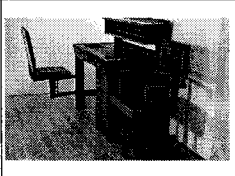


자유학원(Jiyu Gakuen, 1920)은 자유 정신의 학교란 의미를 가진 건물로서 평면 구성에서 라이트의 평면 디자인 원리인 정방형의 입방체 원리가 적용되었고 건축 입면의 구성에서도 기본 4척(尺)의 유닛의 비례에 의해 디자인 되었다. 라운지와 식당에 사용된 가구는 공간의 마감재인 목재

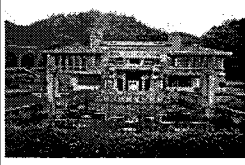
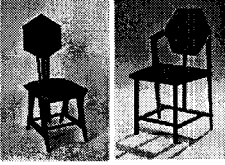
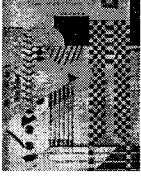



를 이용한 것으로 공간의 크기와 용도에 적합한 테이블과 건축 디자인에 사용된 기하학적 모티브와 유기적 형태인 육각형의 등받이 의자를 디자인 하였다. 일본에 지어진 이 건물은 일본의 수평적 지형과 나란한 동서로 펼쳐진 건축의 입면이 서로 조화를 이루며 라이트의 초기 프래리 건축 양식을 보이며 환경, 건축, 가구의 유기적 통합을 이룬다.

임페리얼 호텔(Imperial Hotel, 1923)은 라이트의 일본 시절 도쿄에 세워진 건축으로 기하학적 모티브에 의해 평면을 구성하고 장식과 유기적 디자인 요소로 사용하였다. 지진에 대비해 자연과 순응하는 콘크리트를 사용한 건축구조와 다양한 기하학적 모티브로 구성된 패턴을 조각한 화산암 블록이 외부의 장식과 실내의 기둥, 보, 벽난로에 사용되었다. 기하학적 모티브는 가구의 형태에도 다양하게 나타나는데 서로 다른 방향성을 가진 육각형 등받이 의자와 팔각형의 테이블 상판은 등나무로 직조된 판이 지지하고 있다. 사각형의 등받이 높은 2인용 소파와 모서리에 패턴이 조각된 테이블이 벽과 나란히 놓여있고 실내의 바닥과 카페에도 사용되어 형태의 유기적 통합을 이룬다.

존슨왁스 빌딩(Johnson Wax Building, 1936-1939)의 외관은 원형을 모티브로 하고 유리와 벽돌을 교대로 마감하여 단을 형성한다. 사무실 평면은 원형의 기하학적 형태가 반복된 유리 튜브(tube) 기둥이 공간을 구성하고 천창의 빛과 조화를 이루어 자연의 이미지를 연출한다. 유리 튜브는 금속의 구조와 함께 실내 벽체에도 사용되어 건축과 유기적 관계를 이룬다. 사무용 책상과 의자는 건축과 같은 원형의 모티브로 디자인 되었고 재료에 따라 형태와 제작방법이 변화된다. 모서리가 둥근 책상의 상판과 서랍은 단을 형성하여 기능을 강조하고 원형의 등받이와 좌판으로 구성된 금속 의자는 바퀴를 달아 이동이 가능하게 발전 한다 쿠션과 금속의 적갈색은 벽돌과 조화를 이룬다. 건축, 실내, 가구디자인은 형태적 요소와 재료, 색채 등과 통합을 이룬다.

Table. 4 Organic of Wright's Public Architecture & Furniture

시기	건축	가구	유기적 요소
Unity Temple (1904-1906)			입방체 수직과 수평의 조화 빛 색채, 재료의 통합
Larkin Building (1904)			입방체 수직과 수평의 조화 빛 색채, 재료의 통합
Jiyu Gakeun (1920)			기하학적 모티브 유니트 빛 색채, 재료의 통합

<p>Imperial Hotel (1923)</p>				<p>기하학적 모티브 유닛 빛 색채, 재료의 통합</p>
<p>Johnson Wax Building (1936-1939)</p>				<p>기하학적 모티브 (원형) 빛 색채, 재료의 통합</p>

5. 결 론

프랭크 로이드 라이트는 유기적 건축 이론을 확립한 건축가로 자연주의 관점에서의 유기적 건축은 자연의 형태를 추상화하고 환경과 성장과정에 대한 연구를 응용하여 형태와 기능과 구조를 표현하고, 자연재료를 사용하거나 자연물을 그대로 유입하여 자연과 조화를 고려한다. 환경, 건축, 실내, 가구가 하나의 유기체라는 개념의 유기적 건축은 각각의 요소인 부분(parts)이 전체(whole)를 구성하고, 전체는 부분으로 구성되는 통합이론을 바탕으로 설명할 수 있다. 주택과 공공건축에 나타난 건축과 가구디자인의 유기적 요소는 형태, 기능, 환경, 재료, 색채, 장식 등이다. 형태의 요소는 수평과 수직의 조화와 프리벨 입방체의 반복과 확장, 다양한 기하학형의 모티브에 적용되고 형태는 기능과 하나이다. 환경의 요소는 건축 주변 환경과 조화를 이루는 디자인과 빛, 자연 환경을 유입하여 표현된다. 같은 재료와 장식, 조화를 이루는 색채의 사용으로 건축은 실내와 함께 가구디자인과 유기적 통합을 이룬다.

오늘날 다시 주목하고 있는 유기적 건축 디자인은 라이트의 이론과 유사하지만 도구와 환경의 차이가 있다. 수공의 드로잉(drawing)은 컴퓨터에 의해 대치되고 자연에서 출발한 유기적 개념은 가상공간의 프랙탈(Fractal)과 카오스(Chaos), 디지털생성(Digital Generation) 등의 새로운 개념으로 해석되고 이 이론들이 디지털 기술과 결합하여 새로운 조형의 유기적 디자인으로 발전하고 있다. 건축과 유기체인 가구디자인에도 새로운 개념의 유기적 디자인 이론이 적용되어 다양한 형태, 새로운 기능과 재료, 기술에 의해 발전하고 있다. 따라서 라이트의 유기적 건축 이론에 대한 연구는 21세기에 등장할 새로운 유기적 디자인 이론을 위한 초석으로서 중요한 의미를 가진다.

6. 참고문헌

- 프랭크 로이드 라이트, 이종인 옮김. 2006. 프랭크 로이드 라이트 자서전. 미매시스: 241-253
- 에이다 루이즈 헉스터블, 이종인 옮김. 2004. 프랭크 로이드 라이트 20세기 건축의 위대한 유산. 을유문화사. : 55

백은 등- 프랭크 로이드 라이트의 건축과 가구디자인의 유기성 연구

박경진, 유성호. 2002. 현대 건축에 있어서 유기적 디자인에 관한 연구. 한국실내디자인학회. : 117

서수경. 2004. 프랭크 로이드 라이트 자연을 품은 공간디자이너. 살림. : 45, 48

오장환. 2001. 유기적 건축사상의 철학적 본질과 실제에 관한 연구 : Frank Lloyd Wright의 건축 이론과

작품분석을 중심으로. 한양대 대학원 박사논문 : 196, 221

F. L. Wright. 1953. The Future of Architecture. Horizon Press. : 347

<http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=29468401>

Submission Information

Submission of English paper can be accepted for next English volume
20(3) before March 31, 2009 (Tuesday)

Chief Editor, Journal of the Korea Furniture Society