

Louis I. Kahn 住宅作品의 平面構成에 관한 研究 -1950년대 주택작품을 중심으로-

A Study on the Plan Composition of Louis I. Kahn's Residential Architecture

임용민* 김홍배**
Lim, Yong-Min Kim, Hong-Bae

Abstract

Louis I. Kahn's spacial composition is characterized by traditional motives and Ecole des Beaux which had influenced him. This influence had showed five forms about Kahn's spacial composition. His constituent factors in geometrical form are classified into the propositional system, the cellular multiplication of a special unit, the Poche Space and others. According to the results of this study obtained from above mentioned subjects, it can be concluded that geometrical factors, which constitute space of plan, are totally expressed as a system of order which unites particular ones into whole one. This characteristic had developed into a completed meaning for passing through the residential architecture in 1950's, and showed in the other artworks there after.

Keywords : Composition of Plan, Louis I. Kahn, Residential Work

주요어 : 루이스 칸, 주택작품, 평면구성

I. 서론

1. 연구의 목적 및 의의

건축에 있어서 시원(始原)이며, 원류(原流)라 할 수 있는 주거건축¹⁾은 역사와 정치, 경제, 문화 인류학적 배경에서 이루어진 그 시대의 사회조직과 문화를 대변해주는 실존적인 건축물로서 부단히 발전해왔다. 모든 주거에 대한 공통적인 분모를 구하고자 함이 무의미하다 할 수 있겠으나, “주거의 배경”이 일련의 의미를 갖는다면, 공통적인 건축의 본질에 대한 의미를 규명하는 것은 매우 중요하다고 생각된다. 사실 알베르티(Leon Battista Alberti)로부터 벤츄리(Robert Venturi)에 이르는 모든 건축이론서는 여러 가지 방법으로 이러한 문제를 해결하려고 시도하여

왔다¹⁾. 주거건축은 근대건축의 성립 및 발전과정에서 건축가의 새로운 개념을 적용한 건축의 구성을 표현하는 대상으로서 매우 중요한 역할을 담당하고 있다고 볼 수 있다.

이러한 배경에서 본 연구의 목적은 루이스 칸(Louis I. Kahn, 1901~1974)의 1950년대 주택작품에서 특징적으로 사용한 평면구성요소를 추출, 이들이 각각의 실제작품에서 공간적으로 어떻게 표현되었는가에 따른 특성을 규명하고, 이해하는데 본 연구의 목적이 있다.

2. 연구의 범위 및 방법

연구의 범위는 1901~1974년까지 전체 작품 활동 범위 안에서 1950년대 주택작품을 대상으로 하고 있다. 이 시기는 칸에 있어서 긴 잠복기를 떨쳐버리고,

*정회원, 전주대학교 조교수

**정회원, 홍익대학교 대학원 박사과정

본 연구는 2004년 전주대 교비학술연구비 지원에 의한 결과임.

1) C. N. Schule著, 김광현譯, 『實存, 空間, 建築』, 태림문화사, 1991, p.154.

자신의 존재에 대해 세상에 알려지기 시작한 시기로서 그의 주택작품에 있어서 중요한 개념요소들이 표현 정리되기 시작한 때이다. 따라서 칸의 전체 주거작품 40여개 중 실현된 24개의 주택들은 증축을 제외하고선 대부분 1950년대 이후의 것들이며, 본 연구에서 주목하는 대상들도 역시 이 시기의 것들이다. 선정된 작품 안에는 건축가의 설계과정을 이해하는데 가장 신뢰할 수 있는 스케치로 된 계획 작품도 대상에 포함하였다.

본 연구의 방법은 칸의 작품에서 적용된 많은 공간구성체계중²⁾ 1950년대 주거작품에서 강조되어 나타나는 평면적 구성체계를 다섯 부분(공간의 중심성, 호주머니 공간, 기하학적 비례체계, 단위공간의 세포적 증식, 중심공간으로의 어프로치)으로 분류하고, 분류된 공간구성요소에 작품을 적용 이를 도표화시킴으로서 체계화하여 정리하고 한다. 물론 한 사람의 작가, 아니 작품을 작가가 의도한 대로 해석하고 이해하기 위해서 다양한 분석의 틀이 제시되어야 할 줄로 사려 된다. 따라서, 이러한 한계를 인지하고 가능한 칸의 건축공간을 이해할 수 있는 분석의 요소로서 다음과 같은 분석요소들로 제시하고자 한다.

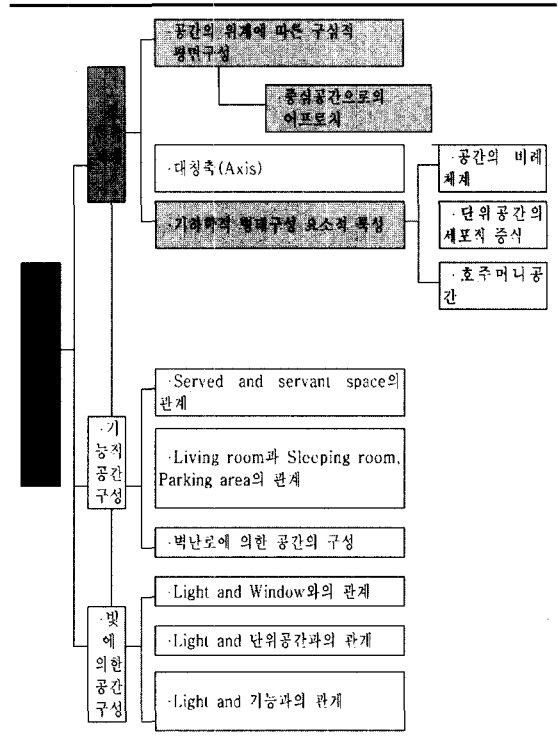
II. Kahn의 平面構成體系 및 1950년대 칸 건축의 일반적 특성

1. 平面構成체계의 特性 및 고전건축과의 유사성

칸의 평면구성체계의 특성은 그의 건축적 배경으로부터 찾아 볼 수 있다. 칸의 건축적 배경의 특성은 부모로부터 받은 예술적 감각과 정서, 탈무드적 사고체계에 따른 본질에 대한 창작적 탐구심을 들 수 있다.

또한, 신고전주의적 전통성에 입각한 예폴 데 보자르적 성향의 교육을 받은 이후 자신만의 독자적인 건축의 추구로부터 유추 된 것이라 볼 수 있다. 그 중 고전주의적 전통성과 보자르 교육은 칸의 공간구

표 1. 칸의 공간구성체계



성특성에서 상당한 유사성을 보이고 있다.

칸의 공간구성특성은 크게 5가지 측면으로 나타나고 있다. 먼저 평면상의 공간구성으로서 공간의 위계에 따른 구성적 공간구성과 기하학적 형태구성상의 비례체계나 단위공간의 세포적 증식, 호주머니 공간, 중심공간으로의 어프로치로 나눌 수 있다. 이와 같이 칸의 작품에서 보이는 5가지 특성은 신고전주의적 성향의 작가들에서 그 동질성을 찾아볼 수 있다. 그 예로서 르네상스 시대의 루이스 칸에 해당하는 안드레아 팔라디오의 빌라 로톤다와 성 안드레아 성당 등을 들 수 있다. 특히, 팔라디오의 저택과 칸의 트랜트 베스 욕장, 아들러 주택은 단위공간을 중심으로 하는 이상적인 비례체계나 그리스도교 교회로서의 중앙집중식 평면 등은 형태와 개념면에서 상당한 유사성을 보이고 있다. 또한 루이 블레의 왕립 도서관 계획안의 내부는 칸의 대표적 작품인 김벨 미술관 강당 내부와 상당한 유사성을 보이고 있다. 따라서 대부분 칸이 사용한 공간구성요소들은 신고전주의와 예폴 데 보자르적 영향을 많이 받았음을 알 수 있다.

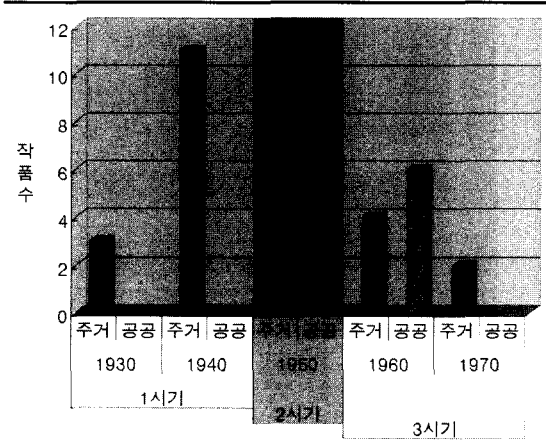
2) 칸에 관한 공간구성체계를 크게 평면적 구성체계, 기능적 공간구성, 빛에 의한 공간구성체계로 나누어 설명하고 있으며, 이외에도 보다 다양한 요소가 있음을 설명하고 있다. 김홍배, 「루이스 칸의 주거건축에 나타난 공간구성 특성과 전이양상에 관한 연구」, 홍익대 석론, 2001, p.24.

2. 1950년대 칸 건축의 일반적 특성

1950년대는 칸에 있어서 주거와 공공건축의 작품 활동이 가장 활발한 시기로서 다수의 작품들이 완성되었다. 이 시기는 칸의 작품 활동 시기를 3시기³⁾로 나눌 때 1시기의 말기와 2시기가 중첩되는 때이다. 그 중 제 2시기인 1955년~1961년에는 필라델피아 계획안과 리차드 의학연구소 등으로 미국 건축계에 파문을 일으켰으나, 건축동료들에게는 그리 알려지지 않은 시기로 대규모 공공건축물을 설계하기 위한 설계개념들이 습작되는 단계로서 매우 중요한 때이다⁴⁾.

특히, 정사각형을 단위공간으로 하는 블록단위의 공간구성방법은 설계진행에 있어서 중요한 요소로 나타나고 있다. 이러한 예로서 예일 아트 갤러리를 시초로 하여 리차드 의학 연구소과 다카의사당, 커뮤니티 센터 등의 작품들은 칸에 있어서 중요한 개념들(단위공간의 세포적 증식, 호주머니 공간, 공간의 중심성)이 공통적으로 나타나고 있다. 개별성(Privacy)

표 2. 칸의 시기별 작품 활동 빈도



3) 루이스 칸의 건축을 3시기로 나누어 설명하고 있다. 제1시기는 50년대 중반까지 거슬러 올라가는 오랜 잠재기간이고 제2시기는 50년대 중반 이후부터 60년대 초반까지로 필라델피아 도시계획안과 리차드 의학연구소의 설계를 통하여 미국의 건축계에 자신의 존재를 알리는 의욕과 모순이 혼재된 시기이며, 제 3시기는 60년대 초반부터 70년대 중엽의 사망할 때까지로 그가 미국 건축계에 최고의 인물로 인정되고 제도의 시인이라는 우상적 역할을 담당한 이론적인 형성과 일관성 있는 프로그램의 건축을 창조한 시기이다.

Paolo Portoghesi, 『After Modern Architecture』, Rozzoli, 1982, p. 76.

4) 김홍배, 『루이스 칸의 주거건축에 나타난 공간구성 특성과 전이양상에 관한 연구』, 홍익대 석론, 2001, p.65.

표 3. 1950년대 주택작품의 연보

주택명	위치	연대	비고
Fruchter house	Philadelphia, PA	1951~54	unbuilt
De Vore House	Montgomery County, PA	1954~55	unbuilt
Adler House	Philadelphia, PA	1954~57	demolished
Morris House	Mt. Kisco, NY	1955~58	unbuilt
Clever House	Cherry Hill, NJ	1957~62	built
Goldenberg House	Rydal, PA	1959	unbuilt
Fleisher House	Montgomery County, PA	1959	built
Esherrick House	Chestnut Hill, PA	1959~61	built
Shapiro House	Montgomery County, PA	1959~73	

과 공유성(Public)을 확보하기 위한 서비스 공간(Service Space)과 서번트 공간(Servant Space)의 구획이 명확하다. 또한, 독립된 단위공간이 기하학적 비례체계에 의한 증식의 양상과 공간의 중심을 구현하기 위한 단위공간이 에워싸는 형식의 공간구성방법이 사용되고 있다. 외부에서 내부로의 진입체계에서 중심공간(Hall/Living)으로 접근 후 동선의 분화를 유도하며, 공간의 독자성을 부여하기 위한 의도를 보이고 있다. 따라서 1950년대 칸 작품의 특성은 그가 초기부터 탐구하기 시작한 주요 개념들이 구체화되고, 형상화되는 형태로서 정리되는 시기로 매우 중요한 의미가 있다고 볼 수 있다.

III. 1950年代 칸 住宅作品的 平面構成 特性 分析

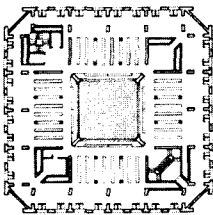
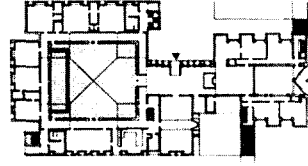
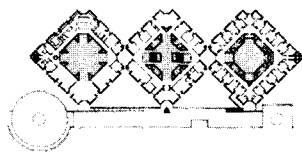
1. 공간의 중심성(Centrality)

고대건축에서부터 고전적인 건축은 역사를 거슬러 올라갈수록 중심의 특성이 강조되어 나타나고, 외부 환경으로부터 폐합의 문제와 관련되어 있다⁵⁾. 또한 건축사에 있어서 중심형의 변천과정은 구심적인 것으로부터 장축적인(종교적인)것으로 그 다음에는 조합적인 것으로 이행되어왔다⁶⁾. 이렇듯 건축 형태에

5) 김광현, 『루이스 칸 건축형태의 중심성에 관한 연구』, 대한 건축학회 논문집, 1990.04.

6) 주대관, 『건축형태의 중심화에 대한 연구』, 서울시립대, 석론, 1989, p.26.

표 4. 칸의 작품에서 보이는 중심성(Centrality)

평면구성상의 중심성의 특성		
Phillips Exeter Academy Library and Dining Hall	First Unitarian Church and Community Center	Dormitories for Woman Student, Bryn Mawr College
		
· 책의 대여와 반납의 공간이 중심, 천장을 통한 중심부로의 빛 유입	· 예배를 위한 예배공간이 중심	· 기숙사생들의 휴식을 위한 휴게공간이 중심

있어서 중심성의 본질은 어떠한 방법으로든 내부 공간을 만드는데 있었다. 이와 같은 중심성은 내부·외부의 분리와 부분의 완결성을 전제로 하고 있다. 노베르크 슐츠의 지적처럼 참조점으로서 중심은 언제나 행위의 장소를 위한 경계로서 한정된다고 말하고 있다. 그러므로 중심성은 부분인 요소를 독립된 단위로 여기지 않으면 성립되지 않는 개념이다.

위에서 내려오는 빛이 공간의 중심을 만든다는 것과 그러한 빛을 가지는 방(Room)은 건축 전체의 중심이 될 힘을 가진다는 것을 확실하게 이해하고 20C 후반에 그 가능성을 여러모로 시도한 사람은 칸이다⁷⁾. 칸에 있어서 중심성은 신고전주의 작가들의 기하학적 의미의 중심성에서 벗어나 본질공간으로서 구심공간을 얻고자 노력하였다. 즉, 근대건축에서 부정된 중심성을 회복하고 벽과 기둥으로 한정된 대칭성이 뚜렷한 내부공간 형태를 추구하였다. 또한, 칸은 단순히 고전적이며, 기하학적의미의 중심이 아니라, 인간 화합의 요구가 충족될 수 있는 모임과 만남의 장소로서 구심적 공간을 얻고자 하였다. 이것은 칸의 작품에서 자신이 중요하게 다루었던 개념들과 연관이 되어 나타나고 있다. 즉, 빛과 구조 그리고 칸 자신이 실제 작품속에서 구현하고자 하는 건축의 본질로서 중심공간에 이르고 있음을 알 수 있다. 또한, 이렇게 계획된 공간도 풍성한 빛을 공간의 중심으로 유도함으로써 공간자체가 더욱 상징적이며, 정적인 느낌을 느끼게 하고 있다. 칸은 이러한 특성들을 더욱 발전시킴으로서 공간자체를 더욱 강조하면서 중심을 형성하게 된다.

칸의 주거작품에서 보여지는 중심성의 특성으로는 2가지를 들 수 있다. 첫째, 프레스 주택, 아틀러 주택들에서 보여지는 특징으로서 각각의 공간으로 들어가기 위한 Hall로서의 중심공간이다. 외부공간에서 내부공간으로 접근할 때 중심공간인 Hall이라는 Room를 중심으로 각 단위공간으로 이동을 할 수 장소로서의 중심공간이다.

두 번째 특징으로 클래버 주택, 골든버그 주택에서 보여지는 것으로 각각의 단위공간에 의해 형성된 중정 공간으로서 Room의 특성이 포함된 중심공간이다. 여기서 중심으로 나타나는 Hall/Living Room은 어떤 영역의 부분이 독특한 가치를 가지고 Room을 형성하고 있다는 것이다. 따라서 가장 중심이 되는 중앙 홀, 중정 부분은 공간의 위계상 가장 상위적 공간으로 강한 상징성을 나타내며 구심적인 성격을 형성하고 있다.

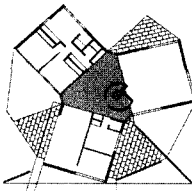
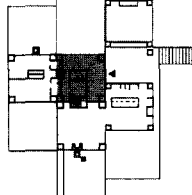
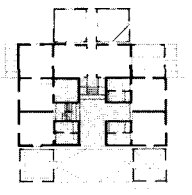
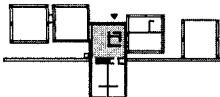
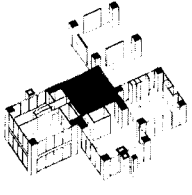
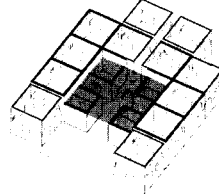
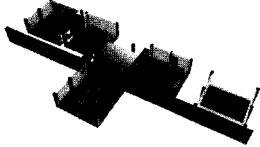
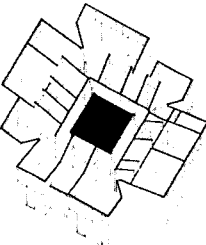
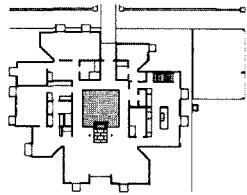
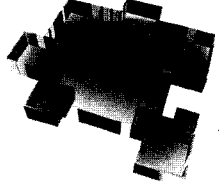
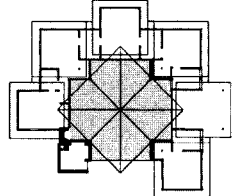
2. 주택작품에서의 호주머니 공간(Poche Space)⁸⁾

호주머니 공간은 칸의 작품 전시기에 걸쳐서 나타나는 평면상의 특징으로서 구조와 기능의 통합을 위해 사용되고 있다. 이와 같은 특징은 칸 자신이 말한 것 이외에 몇 가지 다른 특징이 보이고 있다. 그 첫 번째 특징으로 구조와 기능의 통합을 위한 호주

8) “이 아이디어는 내가 포세(Poche; 호주머니)를 가졌다는 실제적인 증거에서 비롯되었으며..... 구조적인 지지체들의 공간 안에 있다. 나의 비워진 기둥은(세인트 피트 사원)의 통로의 공간을 가지고 있는 기둥들과 유사하다”라고 말하고 있다. 또한, (공동 목욕탕)에서 두 개가 일치하고 융합하는 것을 칸의 용어로 ‘포세 스페이스(Poche Space)’라 한다. 김형우, 『루이스 칸의 건축과 모더니즘 연대의 새로운 조명』, 플러스 1994, p. 140.

7) 香山壽夫, 『건축의장 구성』, 도서출판사국제, 1988, p.88.

표 5. 주택작품에서의 중심성(Centrality)

1950년대 주거작품의 중심성			
1951~53년 Fruchter House	1954~57년 Adler House	1959년 Fleisher House	1954~55년 De Vore House
			
· 각 실로의 동선분화를 위한 Hall로서 중심공간.			
엑소노 메트릭			
	1959년 Goldenberg House		1957~62년 Clever House
			
· 주택내 중정으로서 중심공간			· 주택내 거실로서 중심공간

머니 공간으로 아들러 주택에서 잘 나타나고 있다. 즉 그는 주택을 일반 기하학과 기능적인 요구들에 의하여 정의되는 공간단위들의 모임으로 보기 시작했던 것이다. 아들러 주택 평면에서 볼 수 있듯이 각각의 단위공간과 단위공간이 서로 교차되는 지점에

속이 빈 각주를 설치한 것은 좋은 예이다. 이 각주(Pier)는 각 정사각형 영역의 4모서리에서 3', 6"의 정방형의 각주들로서 단순한 구조체의 역할뿐만이 아니라, 주거에서 설비덕트, 계단실, 벽난로, 수납공간으로서의 역할을 담당하고 있다. 이것은 구조와 각

표 6. 칸의 작품에서 보이는 호주머니 공간

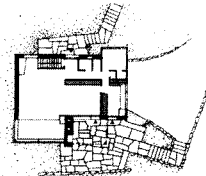
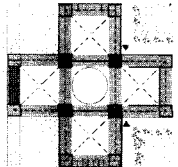

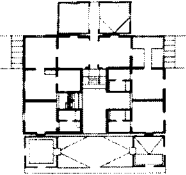
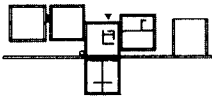
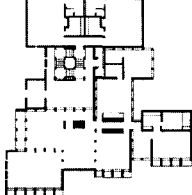
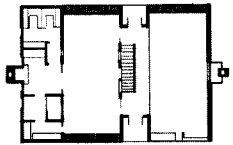
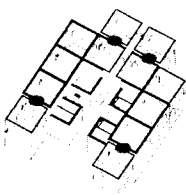

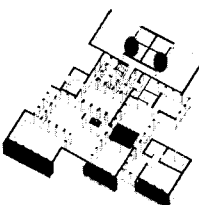
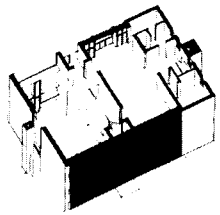
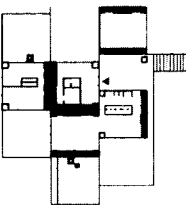
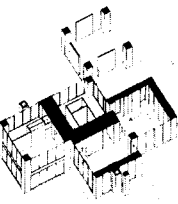
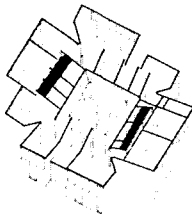
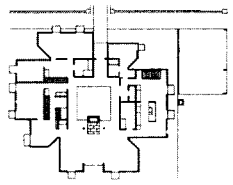
칸 건축의 평면구성 특성		
Oser House	Trenton Bath House	Esherrick House
		
· 기능상의 수납을 위한 Poche Space	· 구조와 기능의 통합을 위한 Poche Space	· 빛의 조절을 위한 Poche Space

표 7. 주택작품에서의 호주머니 공간(Poche space)

1950년대			
1959년 Fleisher House	1954~1955년 De Vore House	1955~58년 Morris House	1959~61년 Esherick House
			
· 단위공간과 단위공간의 연결		· 빛의 처리	
			
1954~57년 Adler House	1959년 Goldenberg House		
			
· 구조와 통합	· 수납공간		
· 호주머니 공간은 평면상에서 대부분 기능상의 Servant Space에 위치하고 있으며, 다용도의 수납공간이나, 각각의 단위공간을 연결해주는 기능과 구조와 기능의 통합을 위한 역할을 담당하고 있다.			

각의 기능들이 통합된 형태로 호주머니 공간을 형성하고 있음을 보여주고 있다.

두 번째, 에쉬릭 주택과 모리스 주택에서 보이는 빛의 조절을 위한 호주머니 공간을 들 수 있다. 요철형태의 호주머니 공간은 눈부심과 파손을 피하기 위한 기능상의 역할로서의 호주머니공간이다. 마지막으로 웨버 드 보아 주택과 프래셔 주택에서 특징적으로 보이는 것으로 각각의 단위공간을 연결해주는 역할로서의 호주머니 공간이 있다. 특히, 웨버 드 보아 주택은 가벽을 경계로 단위공간들이 배열되어 있으며, 그러한 단위공간을 연결하기 위한 호주머니공간으로서 그곳에 벽난로가 위치하고 있다. 위와 같은 호주머니 공간은 대부분 기능상의 Servant Space에 위치하고 있으며, 각각의 Served Space를 도와주는 기능적인 요구의 충족면에서 존재하는 것이다.

3. 평면상에서의 기하학적 비례체계

고대로부터 자연의 아름다움에 대한 인간의 탐구 노력은 끊임없이 진행되어 왔다. 그 결과 자연의 아름다움에는 비례체계가 숨어 있음을 알게 되었다. 이러한 미학적 이론을 건축물에 적용함으로써 본격적인 비례에 관심을 갖게 된다. 칸은 고전적 비례체계를 그대로 받아들이지 않고 자신의 건축적 감정을 담아 낼 수 있는 공간구성원리로서 도용하였다. 특히, 그가 그리스와 로마 등을 여행하면서 영감을 얻게 된 고전건축으로부터의 감흥은 그의 작품에서 일관되게 나타나고 있다. 이와 같은 배경에서 칸의 작품에서 보여지는 비례체계는 Ecole des Beaux 성향과 엄격한 고전적 축선과 거기에서 나오는 비례체계를 따르고 있는 것을 볼 수 있다.

루이스 칸의 건축 평면에서 나타나는 기하학적 특

성은 우선 명확하다는 것이다. 애매한 선을 쓰지 않고 항상 엄격한 기하학적 도형을 나타낸다. '정사각형은 정말로 선택의 여지가 없기 때문에 '나는 문제 해결을 시작하기 위해 정사각형을 사용한다.'라는 말처럼 정사각형에서부터 출발하여 계획을 진행시켜나가는 것을 기본으로 하였으며, 그가 유니트를 선택하는데 있어 특정한 방향성을 갖지 않고 자체가 완전한 체계를 가진 원과 정사각형을 우선적으로 사용하고 있음을 볼 수 있다'.

칸의 작품에서는 대부분 정방형의 평면으로서 9분할법, 2분할법이 사용되고 있다. 이 방법은 칸이 가장 즐겨 사용한 형태로서 중심공간에 중정공간(Clever

표 8. 칸의 작품에서 보이는 비례체계

칸 건축의 평면구성상 일반적 특성		
Jersey Homesteads	Community Center	Yale Art Gallery
· 단위화 된 정사각형의 비례체계가 보이고 있다.		

표 9. 공간의 기하학적 비례체계

1950년대			
	1954~57년 Adler House	1954~1955년 De Vore House	1957~62년 Clever House
평면상의 비례체계			
	1959년 Fleisher House	1959~61년 Esherrick House	1959~1973년 Shapiro House
단면비례체계			
	Esherrick House	Shapiro House	
	Clever House	Korman House	

9) 한지영, 『루이스 칸 건축의 공간 구축 방식에 관한 연구』, 서울대 석론, 1998, p.11.

House, 1957~62년), 서비스 공간(Hall, 거실; Adler, Fleisher, De Vore House)두고 9분할, 2분할로 나누거나 공간적, 구조적으로 일치시켜 그 유니트를 반복배치 하는 형태로 나타난다. 또 다른 유형으로는 직사각형 평면으로 팔라디오의 이상적인 실(Room) 비례체계개념과 거의 일치하는 성향이 보이고 있다. 즉 루트구형비례체계(Root, Rectangle)와 황금비사각형(1:1, 1:√2, 2:3, 1:2, 3:4) 등이 있다¹⁰⁾. 이와 같은 비례체계는 칸의 작품에 있어서 조화와 균형, 통일감을 느끼게 하고 있다. 또한 작가 자신만의 독특한 형태구성 원리로서 평면뿐만 아니라 입면, 단면상에서도 동일한 맥락으로 적용시키고 있다.

4. 단위공간의 세포적 증식

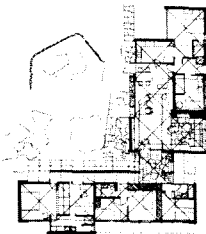
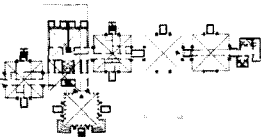
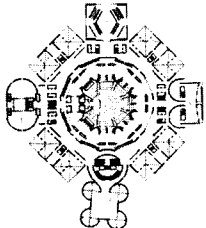
유기적 건축은 식물이나 동물에 바탕을 둔 고전으로부터 알바알토와 라이트의 건축에서 보이는 성장축의 이론적 실천으로 작품을 구체화 하고 있음을 볼 수 있다. 이와 같은 유기체적 식물의 성장에는 몇 가지 특징이 나타난다. 첫째, 성장은 어떠한 출발점이 있고, 목표를 향해 나간다는 것이다. 둘째, 성장 식물을 보면 주요성장방향을 반드시 따라가고 있다는 것이다. 따라서 이러한 방향을 시각화 하면 하나의 성장축이 형성된다.

이러한 흐름은 칸의 작품에서도 표현되고 있다. 칸이 부분과 전체 또는 전체와 부분의 관계를 표현할 때 나타나는 고전적인 요소들은 알베르티(Leon

Batista Alberti)를 비롯한 다른 르네상스 이론가들의 영향을 받았음을 알 수 있다. 칸의 작품에서 보이는 평면은 '방들의 사회'라고 말할 때, 그는 공간의 구성에 대해 말한 것이다. 이러한 단위공간은 방(Room)의 기본단위가 되며, 이들은 각각의 독립된 공간 단위가 결합된 형태로 나타난다. 이것은 3가지 유형으로 분류될 수 있는데, 첫째, De Vore 주택(1954~55년), 에서 보이는 특성으로 외형적성장과 내형적 성장에 있어 직선화된 구성의 세포적 증식양상이 일정한 형태의 단위공간으로 반복 진행되면서 파생되는 방향성과 움직임, 확장감(성장) 등의 구성이 규칙적으로 나타나고 있다. 두 번째, 아들러 주택(1954~55년)에서 보이는 특성으로서 각각의 단위공간이 격자적 구성수법으로 공간의 단위들이 가지는 외형의 윤곽을 지니면서 서로연접(連接)해 건축물이 확장(성장)하고 있어 외형적, 내형적 성장에 있어 규칙적인 성장을 하고 있음을 볼 수 있다. 마지막으로, 클레버 주택(1957~62년)에서 보이는 특징으로 가운데 중심공간을 다른 단위공간들이 둘러싸거나 에워싸는 유형으로 나타나고 있다. 또한, 주택의 중심공간으로서 거실공간이 핵으로서 외형적, 내형적 성장에 있어 불규칙적인 성장을 하고 있다. 즉, 이러한 유형들은 실제 그의 작품에서 개별적 성향으로 나타나는데 아니라, 서로 혼재되어 복합적으로 구성되어 있는 경우가 지배적이다. 이와 같은 유기적 형태의 모티브는 칸이 성장하고 실제 작품 활동지인 미국 중서부의 평원지

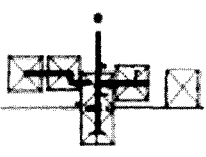
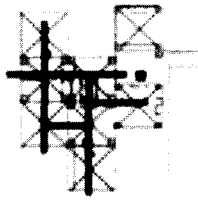
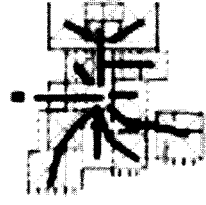
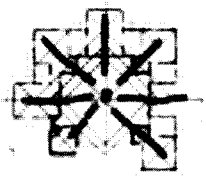

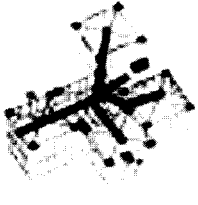
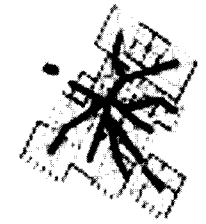
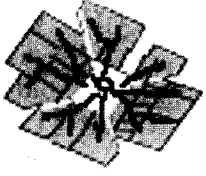
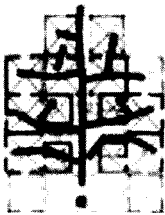
표 10. 칸 작품에서 보이는 세포적 증식

칸의 건축에서 나타나는 세포적 증식의 특성

Ehle House	Richards Medical Reseach Building	다카국회의사당
		
<p>· 초기의 선형화된 세포적 증식양상</p>	<p>· 완결된 선형적 세포적 증식</p>	<p>· 중심을 기점으로 에워싸는형태의 불규칙적 증식양상</p>

10) 초기의 작품인 Jersey Homesteads를 시작으로 Community Center를 거쳐 Yale Art Gallery에서 주로 보이는 특징으로서 정사각형 비례와 루트구형 비례체계 등이 명확히 보여지고 있다. 또한 이러한 개념은 1950년대 주거작품에서도 발전되어 적용 되고 있다<표 8 참조>.

표 11. 평면상에서 나타나는 단위공간의 세포적 증식

1950년대			
1954~1955년 De Vore House	1954~57년 Adler House	1955~58년 Morris House	1957~62년 Clever House
			
· 선형화된 증식	· 격자형 구조	· 불규칙 성장	· 불규칙적성장
			
	1959년 Fleisher House		
			

· 각각의 단위공간을 중심으로 선형화된 증식양상과 Adler House에서 보이는 단위공간의 연결에 의한 증식, 중요한 장소로서의 중심공간을 핵으로 건축물이 성장 발전되는 것을 볼 수 있다.

대에서 특징적으로 나타나는 완만한 경사지붕, 평온한 스카이라인, 육중한 굴뚝, 차폐용 돌출부, 낮은 테라스, 자연의 색채와 재료 등으로부터 나온 것이다.

또한, 이를 기능의 확장으로 간주함으로써 유기적 통일성을 위한 구성적 통합을 형태요소의 상관성과 공간분류들 사이의 상관성 모두에 두고, 이를 연속성을 통해서 성취해 내었다.

5. 중심공간으로의 접근체계

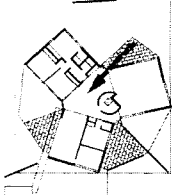
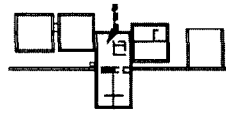
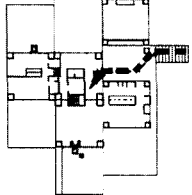
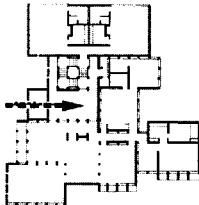
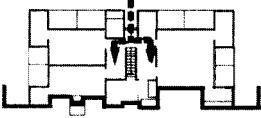
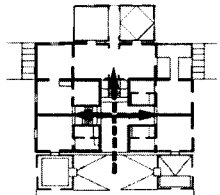
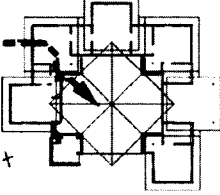
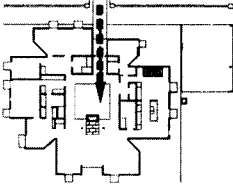
Living Room, Hall은 어프로치 공간으로서 외부에서 내부 공간으로 들어서게 하는 역할을 하며, 그 곳은 내부공간에 접근하는 출발점이 된다. Living, Hall은 그 곳에 들어선 방문자에게 가고자 하는 곳의 방향을 제시해 주고 있다. 즉 출발점과 정위(Orientation)

의 기능을 갖는 동선분화의 시점(참조점)으로서의 중심의 모습을 갖고 있다¹¹⁾. 이와 같은 동선의 분화의 양상은 외부로부터 실내로 접근시 가장 먼저 중앙홀과 거실로 유도된다.

외부공간에서 내부공간으로 진입시 기능적공간의 중심영역으로서 각각의 실로 동선 분화를 이루고 있는 것이다. 먼저 외부에서 먼저 진입하는 공간으로는 중앙 거실과 홀로 분류된다. 전자는 외부에서 내부로 진입시 거실로 먼저 진입하는 경우로서대표적인 예로 Prefabricated House(1937), Oser House (1940~42), Clever House(1957~62), Goldenberg

11) 강상훈, 『루이스 칸 건축에 나타나는 '중심'에 의한 공간구조의 특성』, 서울대 석론, 1998, p.33.

표 12. 외부공간에서 내부공간으로의 접근체계

1950년대		
1951~53년 Fruchter House 	1954~1955년 De Vore House 	1954~57년 Adler House 
· 외부에서 내부 진입시 Hall로 접근		
1955~58년 Morris House 	1959~1973년 Shapiro House 	1959년 Fleisher House 
· 외부에서 내부 진입시 Hall로 접근		
1957~62년 Clever House 	1959년 Goldenberg House 	
· 거실로 접근	· 중정으로 접근	

House(1959) 등이 있다.

클레버 주택(1957~62년), 골든버그 주택(1959년) 처럼 중심공간인 거실에서 각각의 독립된 단위공간(Room)으로 동선의 분화를 가져오는 역할을 보여주고 있다. 후자는 Hall로의 접근으로 대부분의 주택이 여기에 속하고 있는데, 모리스 주택(1955~58년), 아들러 주택(1954~57년) 등에서는 주위의 단위공간과 마찬가지로 Hall로서 독립된 하나의 단위공간을 형성하고 있는 것이 특징이라 할 수 있다. 이러한 평면구성 기법은 각각의 단위공간에는 원하는 공간구성요구의 성격을 명확히 하고자하는 의도를 담고 있다. 즉, 공간구성상에서 개별성과 독립성을 부여해주며, 주택 전체적인 측면에서는 조합과 통일을 이끌어 내고자 하는 작가의 의도를 엿볼 수 있다.

4. 결 론

본 연구는 루이스 칸의 1950년대 주택작품에서 특징적으로 보이는 공간구성요소를 추출, 이들이 각각의 실제작품에서 어떠한 특징들로 나타나는지를 작품을 통해 규명하고 이해하는데 궁극적인 목적이 있었다. 이와 같은 특성을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1. 빛의 유입에 의한 공간의 중심성은, Hall/Living Room을 중심으로 하는 두 가지의 양상으로 보이고 있다. 첫째, 외부공간에서 내부공간으로 접근시 중심공간인 Hall이라는 장소를 중심으로 각 단위공간으로 이동을 할 수 있는 장소로서의 중심공간이다. 두 번째 특징으로 각각의 단위공간에 의해 형성된 중정

공간으로서 형성된 장소의 특성이 포함된 중심공간이다. 여기서 말하는 Hall/Living Room, 중정 등에서 보이는 중심은 어떤 영역의 부분에 독특한 가치를 부여하기 위해 빛을 유입시키며, 빛이 유입된 중정, 홀 부분은 주거공간의 위계상 가장 상위적 공간으로 가정의 행복을 위한 강한 상징성을 나타내는 구심적인 성격을 형성하고 있다.

2. 호주머니 공간(Poche Space)은 평면상의 특징으로서 대부분 기능상의 Servant Space에 위치하고 있다. 그 특징을 보면, 구조와 기능을 통합하기 위한 호주머니로, 속이 빈 각주를 설치 그 곳에 설비덕트, 계단실, 벽난로 수납공간들을 형성하고 있음을 보여 주고 있다. 또한, 빛의 조절을 위한 호주머니 공간을 들 수 있다. 요철 형태의 호주머니 공간은 눈부심과 파손을 피하기 위한 기능상의 역할로서의 호주머니 공간이다. 마지막으로 나타나는 특징으로서 각각의 단위공간을 연결해주는 역할로서의 호주머니 공간이 있다.

3. 칸은 그의 작품에서 비례체계를 사용함에 있어 대부분 정방형의 평면으로서 9분할법, 2분할법을 사용하고 있음을 알 수 있었다. 다른 유형으로는 직사각형 평면으로 팔라디오의 이상적인 실(Room) 비례 체계개념과 거의 일치하는 성향이 보이고 있다. 즉 루트구형비례체계(Root, Rectangle)와 황금비사각형(1:1, 1:√2, 2:3, 1:2, 3:4) 등이 있다. 이와 같은 비례체계는 칸의 작품에 있어서 조화와 균형, 통일감을 느끼게 하고 있다. 또한 작가 자신만의 독특한 형태구성 원리로서 평면뿐만 아니라 입면, 단면 상에서도 동일한 맥락으로 적용시키고 있다.

4. 세포적 증식의 양상은 크게 3가지 유형으로 분류될 수 있다. 첫째, 외형적 성장과 내형적 성장에 있어 직선화된 구성의 세포적 증식양상이 일정한 형태의 단위공간으로 반복 진행되면서 파생되는 방향성과 움직임, 확장감(성장) 등의 구성이 규칙적으로 나타나고 있다. 두 번째, 각각의 단위공간이 격자 구성 수법으로 공간의 단위들이 가지는 외형의 윤곽을 지니면서 서로 연결(連接)해 건축물이 확장(성장)하고 있어 외형적, 내형적 성장에 있어 규칙적인 성장을 하고 있음을 볼 수 있다. 마지막으로, 가운데 중심공간을 다른 단위공간들이 둘러싸거나 에워싸는 유형으로 나타나고 있다. 또한, 주택의 중심공간으로서

거실공간이 핵으로서 외형적, 내형적 성장에 있어 불규칙적인 성장을 하고 있다.

5. 칸의 주택작품에서 진입체계를 살펴보면 클레버 주택, 골든버그 주택에서와 같이 외부공간에서 내부 공간으로 진입시 먼저 거실로 접근 후 각각의 실로 동선의 분화를 이루고 있다. 위에서 언급한 2개의 주택을 제외하고 대부분의 주택에서는 내부진입시 홀(Hall)에 먼저 접근한 후 각각의 실로 갈 수 있도록 동선의 분화를 이루고 있다. 이것은 각각의 실들의 개별성을 부여해주면서, 전체적으로는 통합성을 위한 방법상의 진입체계를 이루고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 공간구성특성은 1950년대를 기점으로 더욱 발전하여 1960, 70년대 이루어진 대형 프로젝트에 적용 더욱 완성된 작품을 만드는 계기가 되었다. 또한 이러한 평면구성방식은 하나의 독립된 형식으로서 표현되었다기보다는 상호복합적인 구성체계에 의해 공간구성을 효과적으로 표현하고 있는 것을 볼 수 있다.

참 고 문 헌

- 1) 김형우(1994. 12.), 『루이스 칸의 건축과 모더니즘 연대의 새로운 조명』, Plus.
- 2) 김홍배(2001), 『루이스 칸의 주거건축에 나타난 공간구성 특성과 전이양상에 관한 연구』, 홍익대 석론.
- 3) 김광현(1990), 『루이스 칸 건축형태의 중심성에 관한 연구』, 대한건축학회논문집 6권 2호 통권28호.
- 4) 김경준, 김홍용譯(1999), 『Realization and Form, 깨달음과 형태』, 시공문화사.
- 5) 강상훈(1998), 『루이스 칸 건축에 나타나는 '중심'에 의한 공간구조의 특성』, 서울대 석론.
- 6) 오광석,(1996) 『Louis I. Kahn건축의 공유성과 개별성에 관한 연구』, 서울대 석론.
- 7) Paolo Portoghesi (1982), 『After Modern Architecture』, Rizzoli.
- 8) 香山壽夫著, 이강훈譯(1985), 『Louis I. Kahn, 着想과 意味』, (A+U).
- 9) Max Jacobson (2002), 『Patterns of Home』, The Taunton Press.
- 10) A. Tyng, Beginning著, 이강주 서유석譯(1996), 『Louis I. Kahn's Philosophy of Architecture』, 태림문화사.
- 11) David B. Brownlee, David G. De Long, Louis I. Kahn (1991), (In the Realm of Architecture), Rizzoli.
- 12) H. Ronner, S. Jhaveri, Louis I. Kahn (1987), Complete Work 1935~1974; Brikhauer.
- 13) John Lobeel (1979), Between Silence and Light; Shambhala.
- 14) Klaus-Peter Gast (1999), Louis I. Kahn; Brikhauer.
- 15) Robert Venturi (1977), Complexity and Contradiction in