

Louis I. Kahn 住居建築의 空間構成과 轉移樣相에 관한 研究

— 幾何學的 形態構成要素의 轉移樣相을 中心으로 —

A Study on the Special Composition of Louis I. Kahn's Residential Architecture & the Spreading Aspect

김형우* / Kim, Hyung-Woo

김홍배** / Kim, Hong-Bae

Abstract

The aim of this study is to understand the composition of plan and the changing aspect of Louis I. Kahn's residential architecture. Louis I. Kahn's spacial composition is characterized by traditional motives and Ecole des Beaux Art which had influenced him. 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.

키워드 : 루이스 칸, 주거건축, 평면구성, 전이양상, 기하학적 형태구성

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

주거는 인간의 생활을 위한 가장 기본적인 건축 유형이다. 또한 주거는 역사와 문화 인류학적 배경에서 이루어진 그 시대의 사회조직과 문화를 대변해주는 실존적인 건축물로서 부단히 발전되어 왔다.¹⁾ 더욱이 주거는 건축에 있어서의 시원(始原)이라 할 수 있으며, 건축가의 설계의도와 건축관을 건축의 일상적인 규범내에서 새롭게 변용하여 이루는 건축작업의 출발이 되기도 하며, 근대건축의 생성과 발전과정에서 중요한 역할을 하였다. 특히, 현대건축에 있어서도 건축의 새로운 방향을 모색하는 건축가의 사고가 직접적으로 표현된 경우는 대단히 많다. 그 예로 20세기 거장 건축가들의 주거작품을 들 수 있다. 이들은 주거작품을 통해서 자신들의 건축적 사고와 설계를 발전시켰으며, 주거건축이 중요한 건축의 실험의 장이었던 것이다. 따라서 이러한 주거건축을 이해하지 않고서는 그들의 건축을 올바르게 이해하고 평가할 수 없을 것이다. 이와 같은 배경에서 본 연구는 고전건축과 근대건축, 근대건축과 현대건축의 건축양식의

전환기적 분수령의 경계선상에서 독특한 위치를 차지한 건축가이자, 교육자이며,²⁾ 사색가인 루이스 칸(Louis I. Kahn, 1901 - 1974)의 주거건축을 중심으로 그가 언급한 '空間構成'중 평면적 공간구성에서 중요하게 다루지는 기하학적 형태구성요소의 특성들이 어떻게 표현되어 나타나는지를 규명하는 것을 목적으로 한다. 또한, 주거건축과 같은 건축언어와 공간구성의 맥락 안에 있는 공공건축의 분석을 통해 공간구성의 요소의 전이(轉移)³⁾가 그의 작품전반에서 나타나고 있음을 밝히고자 함에 본 연구의 목적이 있다.

1) 르 코르뷔지에(Le corbusier, 1887-1965), 프랭크 로이드 라이트(Frank Lloyd wright, 1867-1959), 알바알토(Alvar Aalto, 1898-1976)로 이들 건축가들은 소규모 주거를 설계하는 동안에 자신들의 건축적 이념 대부분을 발전시켰기 때문이다.

2) 香山壽夫著, 이강훈譯, Louis I. Kahn, 着想과 意味, (A+U), 1985, p.6.

3) 본 연구에서 다루지는 '전이(轉移)'의 의미로 몇 가지의 예를 들 수 있다. 첫째, 물질이 한 상태에서 다른 상태로 변화하는 현상, 둘째, 한 장기의 암종이 다른 장기로 옮겨 새로운 종양을 생기게 하는 현상, 셋째, 어떤 상황에서 학습한 내용을 새로운 장 앞에 적용하거나 사용하는 것으로 해석되어 있다.

김민수, 고영근, 임홍빈, 이승재 공저, 국어대사전, 금성출판사, 1992, p.2615. 이와 같은 고찰에서 본 연구에서 사용한 전이의 의미로는 세 번째; 어떤 상황에서 학습한 내용을 새로운 장 앞에 적용하거나 사용하는 것으로 해석함이 적절할 줄로 사려된다. 따라서 앞으로 언급되어지는 문맥상의 전이의 의미는 모두 세 번째 예시에 포함됨을 밝히고자 한다.

* 정회원, 홍익대학교 교수, 공학박사

** 정회원, 홍익대학교 대학원 석사과정

1.2. 연구의 범위 및 방법

연구의 범위는 1901-1974년까지 전체 작품 활동 범위 안에서 1937-1971년까지의 주거건축과 공공건축물을 대상으로 하고 있다. 조사 대상의 작품 수는 주거건축 26작품을 선정하였다. 선정된 작품 안에는 건축가의 설계과정을 이해하는데 가장 신뢰할 수 있는 스케치로 된 다수의 계획작품도 대상에 포함하였다.

본 연구의 방법은 작품을 파올로 포토게시의⁴⁾ 이론에 의해서기별로 분류하고, 그 발전 과정상에서 칸의 공간 구성체계를 형성하고 있는 요소 중 기하학적 비례체계나 단위공간의 세포적 증식양상, 마지막으로 호주머니 공간에 대한 각각의 공간구성 특성들을 파악한 후 이와 같은 요소의 전이양상을 도표화하여 비교 분석하고자 한다.

2. Louis I. Kahn의 建築的 背景과 空間構成體系

2.1. 칸의 성장과 건축적 배경

루이스 칸(Louis I. Kahn, 1901-1974)은 전후세대에 있어 고전건축에 대한 형식적인 연구에서 벗어나 포스트 모더니즘과 같은 새로운 양식의 배태를 이끌어 내었다. 칸의 건축적 배경은 다양한 측면에서 살펴볼 수 있으나, 본 연구에서는 3가지 점을 강조 하고자 한다.

먼저, 그가 자라온 환경으로서 종교적인 영향과 지역적 특성을 들 수 있다. 공예가인 아버지와 하프연주가인 어머니로부터 받은 예술적 감각과 정서는 그의 어린 시절과 건축적 감성에 많은 영향을 미쳤다.⁵⁾ 특히, 탈무드적 사고체계와 지식의 추구는 그가 건축의 본질을 찾고자 하는 철학적 사고의 근간이 되었다. 또한, 비교적 고전성이 강한 필라델피아의 지역적 특성 역시 그의 건축에 영향을 미쳤다.

두 번째 영향으로, 그가 받은 교육적 환경을 들 수 있다. 1920년대 보자르 계열이라는 펜실베이니아 대학에 입학한 후 폴 크렛(Paul Cret)로 인해 그는 축의 구성, 위계, 구도와 비례체계 같은 고전적 문법, 그리고 전통은 어디까지나 보조적인 역할로서 인식하는 것이 당연하다는 설계자세를 완전히 숙지하게 된다. 이와 같은 교육적 배경은 칸의 작품활동을 하는데 언제나 시작의 근간이 되었다.

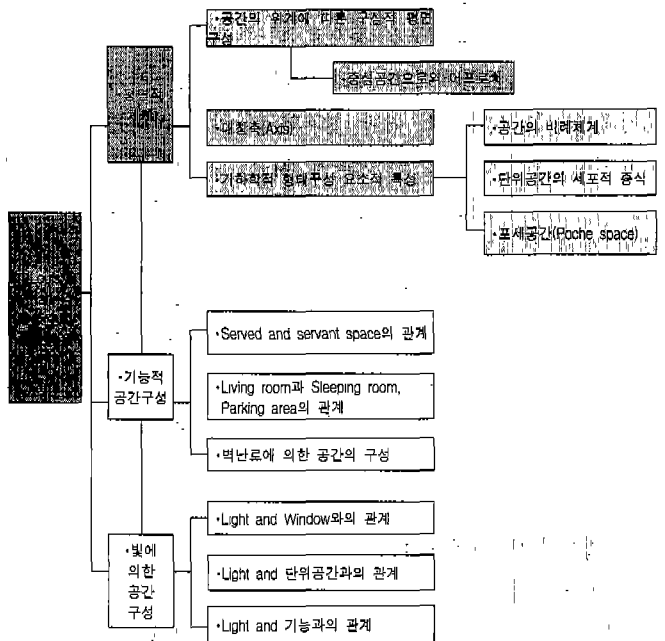
마지막으로, 칸이 건축교육을 받고 난 시점 이후의 근대건축의 영향과 시대적 상황을 들 수 있다. 칸은 여기서 초기 보자로 양식이나 신고전주의적 영향의 아카데미한 전통에서 벗어나 독자적인 건축을 추구하게 되었다. 근대건축의 영향은 바우하우스(Bauhaus)에서 수학한 오스카 스톨노브(Oscar Stonorv)와

미국에서 최초로 르 코르뷔제(Le Corbusier)와 함께 일한 노만 라이스(Norman Rice)를 만나서 근대건축운동을 접하게 된다. 또한, 칸은 르 코르뷔제의 '새로운 건축을 향하여 Vers une architecture' 를 읽었으며, 설리번과 라이트, 그리고 후에 미스로부터 많은 것을 배우게 된다. 이것을 기반으로 하여 그는 서서히 발전하는 건축가였기에 그의 나이 50이 넘어서야 비로써 세상에서 주목을 받게 된다.⁶⁾

2.2. 平面의 構成과 空間構成의 特性

칸에 있어서의 공간구성은 여러 가지로 분류할 수 있겠으나, 본 연구에서는 크게 3가지 측면으로 구분하였다. 먼저 평면상의 공간구성으로서 공간의 위계에 따른 중심적 공간구성과 기하학적 형태구성상 비례체계나 단위공간의 세포적 증식, 호주머니공간 등의 특성이 나타나고 있다. 기능적 공간구성에서는 봉사받는 공간(Served Space)과 봉사하는 공간(Servant Space)의 관계, 침실과 거실, 주차장과의 관계, 벽난로에 의한 공간의 분절 등을 들 수 있다. 마지막 공간구성의 요소로 빛의 처리에 의한 공간구성 등으로 구분할 수 있다.

<표 1> 칸의 공간구성체계



특히, 이와 같은 공간구성은 칸에게 있어서 그의 건축에 지대한 영향을 미친 고전주의적 원리와 Ecole des Beaux-Arts적 요소가 근대건축으로부터의 불신과 새로운 열망에 대한 결과라 할 수 있다. 공간의 위상에 따른 중심적인 평면구성은 기하학적인 형태요소의 비례체계, 대칭축의 설정, 중심공간의 설정에 의해서 형성된다. 이러한 설정은 칸의 건축공간 구성에 있어서

4) Paolo Portoghesi, After Modern Architecture, Rozzoli, 1982, p.76.

5) A. Tyng, Beginning著, 이강주 서유석譯, Louis I. Kahn's Philosophy of Architecture, 태림문화사, 1996, p.11.

6) William J. R. Curtis著, 강병근譯, 1900년대 이후의 현대건축, 和泳社, 2000, p.534.

기하학적인 규율 및 질서체계에 대한 새로운 감각으로서 칸에게 영향을 미쳤다.⁷⁾ 즉, 기존과는 다른 측면에서 건축의 본질과 신뢰를 찾길 바라는 칸 자신만의 독특한 공간구성체계인 것이다. 이러한 원리상의 체계에는 보이지 않은 일정한 질서체계가 존재하며, 칸 건축작품의 공간구성에 있어서 독립된 개체로서가 아닌 서로의 복합적 상관관계 속에서 하나의 통합된 질서체계를 형성하고 있음을 알 수 있다.

3. 주거건축의 연대기적 특성 및 공간구성 체계분석

3.1. 연대기적 주거작품의 특성





칸의 건축을 시기별로 구분하기는 어려운 듯 하다. 그러나 루이스 칸의 건축과 관련된 작업시기를 파울로 포토게시는 3시기로 나눠 구분하고 있다. 그의 논문에 따르면, 먼저 1시기는 1950년대 중반까지 지속되는 긴 잠복기로서 이 시기의 주거들은 보자르적 성격과 신고전주의적 경향 그리고 칸의 몇 가지 중요한 개념들(Servant Space & Served Space, 거실과 침실의 분류, 축에 의한 대칭성, 비례관계)을 다듬어 가는 과정 등이 강하게 나타난다. 2시기는 1955년-1961년까지로 필라델피아 계획안과 리차드 의학연구소 등으로 미국 건축계에 파문을 일으켰으나, 건축동료들에게는 그리 알려지지 않은 시기로 대규모 공공건축물을 설계하기 위한 설계개념들이 습득되는 단계로서 기하학적 형태구성요소의 반복에 따른 공간적 특성(비례체계나, 단위공간의 세포적 증식, 포세공간)과 공간의 독자성을 이루기 위한 봉사하는 공간과 봉사받는 공간의 구분이 명확함을 볼 수 있다. 3시기는 이론의 형성과 훌륭한 실제작품들이 나타난 시기로, 주로 기념비적인 작품들(대규모 공공건축물)이 많이 등장하며, 소수의 주거건축이 실행되었다. 또한, 이 시기에는 1시기와 2시기동안에 나타난 특성들이 총체적으로 정리되어 나타남을 볼 수 있다.

3.2. 입면상의 전이(轉移)













칸에 있어서 입면의 개구부와 관련하여, 빛을 사용하는 방식은 크게 3가지로 나타난다. 하나는 웨리스 주택(Weiss House, 1947-50)에서 사용된 10개의 유리 패널과 4개의 나무 Panel로 된 방식과 모리스 주택(Morris House, 1955-58)의 구조체의 리듬, 프레셔 주택(Fleisher House, 1959)과 양골라의 미국영사관 처럼 다양한 창문의 모양에 의한 방식이 있다.⁸⁾ 트리뷴 리뷰(Tribune Review, 1958-61)빌딩 계획안에서는 창들이 상부(넓은 창)와 하부(수직 slit)로 구분되어 있다. 상부의 커다란 창은

지붕 아래의 상인방 밑에 위치하고 폭이 좁은 창은 하부에 위치하여 열쇠구멍형상으로 표징화 되었다.

<표 2> 입면상의 전이양상특성

입면상의 전이양상			
1959-73년 Shapiro House	*1951-53년 Yale Art Gallery Extension	1959-61년 Esherick House	*1957-64년 Richards Medical Research Building
			
*수평띠창에 의한 물풍기와 시각적 분절		*Keyhole Window의 창은 눈부심과 깨임을 피하기 위한 기능+형태의 전이	

<표 3> 입면상의 전이

1950년대				1960년대	
1951-53년 Fruchter House	1959-73년 Shapiro House	*1951-53년 Yale Art Gallery Extension	*1962-63년 Sher-E-Bandlandar National Assembly Hall	*수직적 Masse에 대한 수평적 띠창에 의한 Masse의 분할 시각+기능의 전이	
					
1950년대				1960년대	
1959년 Fleisher House	1959년 Fleisher House	*1959-61년 Us Consulate	*1959-73 Fine Art center	*빛의 처리를 위한 아치형태 개구부의 형태+기능적 요소의 전이	
					
1950년대					
*1957-64년 Richards Medical Research Building	*1958-61년 Tribune Review Press Building	1959-61년 Esherick House	*1959-69년 First Unitarian Church and Community Center	*Keyhole Window의 창을 눈부심과 파손을 피하고, 천장까지 내부로 빛을 깊숙이 유입시키기 위한 기능+형태의 전이도 보여주고 있다	
					

* 공공건축으로 전이된 양상

이러한 형태는 에쉬릭 주택(Esherick House, 1959-61)에서 유사한 형태가 나타나고, 프레셔 주택(Fleisher House, 1959)에서는 상부에 아치형으로 된 독특한 개구부의 변화가 생기게 되어 표현된다. 열쇠구멍(Key Hole Window)의 창은 눈부심과 파손을 피하기 위한 방법으로 고려되어 나온 결과이다. 또한, 플리처(Fruchter House, 1951-53) 주거건축에서 입면상에 표현된 표면분절의 요소는 예일아트 갤러리 증축(Yale Art Gallery Extension, 1951-53), 인도 국회의사당(Sher-E-Bandlandar National Assembly Hall, 1962-83)의 입면상에서도 표현되고 있으며, 주거건축과 공공건축에서 같은 기능과 형태적 의미로 되어 있어, 시각과 기능의 전이를 보이고 있다.





7)Romaldo Giurgola, Jamini Mehta, Louis I. Kahn., 동경 A.D.A. EDITA, 1975, p.181.

8)정구성. 루이스 칸의 공간구성 원리에 관한 연구, 서울대 석론, 1984, p.29.

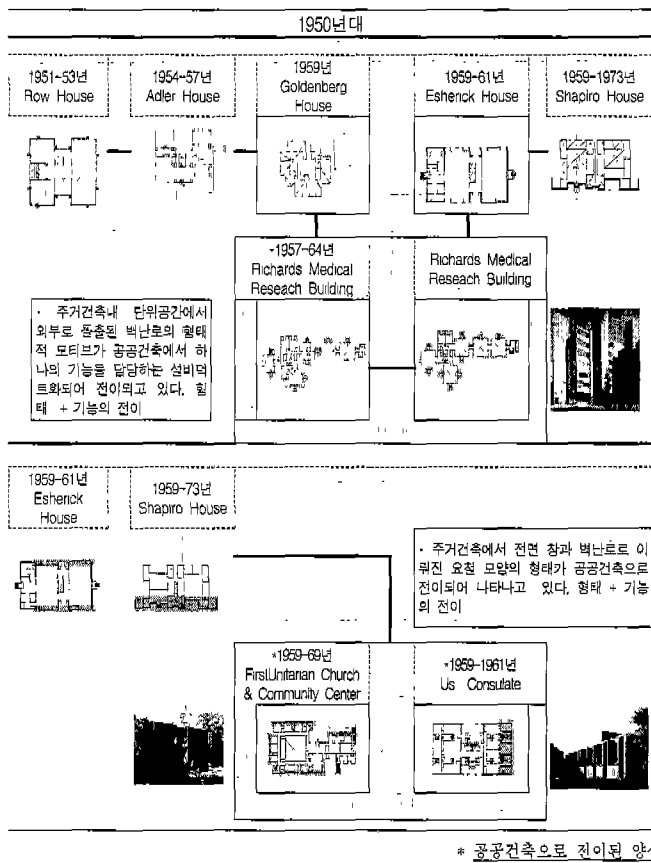
3.3. 평면상의 전이(轉移)

평면의 전이 양상으로 로우 하우스(Row House, 1951-53)와 아들러 주택(Adler House, 1954-57), 에셔릭 주택(Esherick House, 1959-61)의 주거건축의 사례에서 단위공간에서 외부로 돌출된 벽난로의 형태적 모티브로 표현되며, 발전하여 공공건축에서는 하나의 설비적 기능을 담당하는 설비타워로 특징화되어 전이양상을 띄고 있다.

<표 4> 평면상의 전이양상특성

평면상의 전이양상			
1959-61년 Esherick House	*1951-53년 Yale Art Gallery Extension		
			
*중심축상의 돌출된 벽난로가 설비타워로 전이		*설비타워로서의 기능과 형태의 전이	

<표 5> 평면상의 전이양상



여기서 설비 타워는 조형적인 효과와 환기 샤프트(실험실에서 나오는 유해한 공기를 배출)에 대한 요구를 시각적인 효과를 이루면서 구축적 표현을 통해 실험실 사람들에게 제공한다. 이러한 휴머니즘적인 고려는 배치에서도 나타나고 있다.9)주거건축내 전면 창과 벽난로로 이뤄진 요철모양의 형태를 먼 외부





9)오광석, Louis I. Kahn건축의 공유성과 개별성에 관한 연구, 1996, 서울대 석론, p.58.

로부터 빛의 유입량을 조절하기 위한 기능과 형태의 전이양상이 제 1유니테리언 교회(First Unitarian Church, 1959-69)와 루완다 미국 영사관(US Consulate, 1959-61)에서 나타나고 있다.

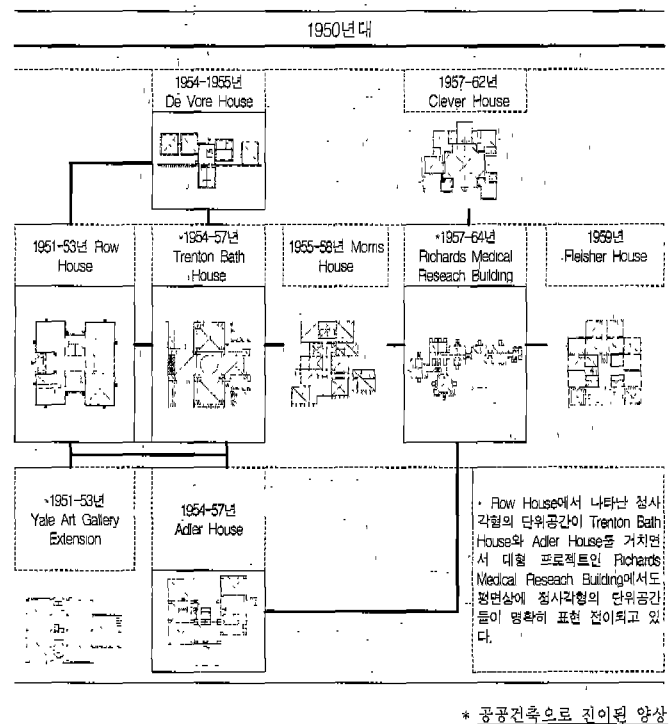
3.4. 단위공간의 「세포적 증식」의 轉移

유기적 건축을 묘사하는 단어의 사용에 있어서 두 가지 다른 견해를 가진다. 하나는 스펜서(Herbert Spencer)에 의해 묘사된 19세기의 이상과 성장이었는데, 그는 동물 또는 식물의 성장을 수학에 비교했으며, 특히, 결정(結晶)이나 그들의 형태를 유형도식화 했다.10) 또 하나의 견해는 고전적 바탕이다. 칸이 부분과 전체 또는, 전체와 부분의 관계를 표현할 때 나타나는 고전적인 요소들은 알베르티(Leon Batista Alberti, 1404-72)를 비롯한 다른 르네상스 이론가들의 영향을 들 수 있겠다. 칸의

<표 6> 단위공간의 세포적 증식의 전이양상특성

단위공간의 세포적 증식			
1954-1955년 De Vore House	1957-62년 Clever House	*1954-57년 Trenton Bath House	*1957-64년 Richards Medical Research Building
			
*선형의 세포적 증식	*에워싸는형의 세포적 증식	*격자형 세포적 증식	*선형의 세포적 증식

<표 7> 단위공간의 세포적 증식



10)Herbert Spencer, Principles of Biology, Paul Lseau & James Tice, Frank Loyd Wright-Between Principle and Form, New York, van Nostrand Reinhold, 1992, p.101, 재인용.

주거건축 및 공공건축에서 '유기적'인 평범한 접근을 고전계획, 그리고 에콜 데 보자르적 평면구성을 추구하고 있음을 알 수 있다. 세포적 증식의 양상으로는 3가지지를 들 수 있다. 초기의 선형화된 구성의 세포적 증식양상을 보이는 헤리 엘레 주택과 웰리스 주택에서 구체화된 선형의 세포적 증식 구성방법이 1957년의 리차드 의학연구소에서 결정된 형태의 단위공간의 반복이 진행되면서 일정한 방향성과 움직임, 확장감 등의 세포적 증식의 선형화된 구성이 나타나고 있다.¹¹⁾ 다음으로 최초 로우 하우스에서 사용된 단위공간이 격자적 구성수법으로 아들러 주택을 거쳐 격자형 단위공간의 완결형인 트랜톤 베스 하우스 (Trenton Bath House, 1954-57)에로 전이되고 있다. 마지막으로 한 영역 속에서 어떤 외부공간에 의해 둘러싸고, 에워싸는 형태의 세포적 증식을 이루는 클레버 주택(Cleaver House, 1957-62)과 같은 구성은 방글라데시 국회 의사당의 본회의장 주위를 다른 단위공간들이 에워싸는 형태로서 전이되고 있다.

이와 같은 세포적 증식의 기법은 서비스를 받는 공간과 서비스하는 공간을 확실하게 구분하여 각기 개별성과 독립성을 주고 특히, 조합된 유니트는 서비스 공간을 연계시켜 서비스 받는 공간의 증식에 질서를 부여하자 하는 의도를 엿볼 수 있다.¹²⁾ 단위공간의 세포적 증식이 주거에서 공공건축으로 전이 양상을 보이는 특성을 정리하면 <표 4>와 같다


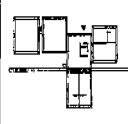
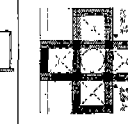
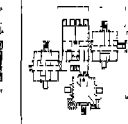
3.5. 호주머니공간(Poche Space)

칸이 언급한 많은 관념적 언어중 하나인 호주머니 공간 (Poche space)¹³⁾은 그의 작품 전시기에 걸쳐서 나타나고 있다. 호주머니 공간은 평면적 공간구성요소로서, 대부분 기능상의 봉사하는 공간(Servant Space)을 평면상에서 담당하고 있으며, 각각의 봉사받는 공간(Served Space)을 지원해주는 역할을 하고 있다.

이와 같은 특성들을 분류하면 다음과 같다. 첫째, 호주머니 공간은 평면상에서 대부분 기능상의 봉사하는 공간에 위치하고 있으며, 수납공간으로 각각의 봉사받는 공간을 지원하고 있는 것으로 프리페브리케티드 주택(Prefabricated House, 1937), 오서 주택(Oser House, 1940-42)등에서 보이고 있다. 두 번째로, 피어의 폭의 겹쳐짐에 따라 카르타고식의 타탄(Tartan)그리드를 사용하여 이루어진 구조와 이것의 점유된 공간은 화장실, 창고, 계단, 복도로서 기능적인 요구를 충족시켜주며, 사각

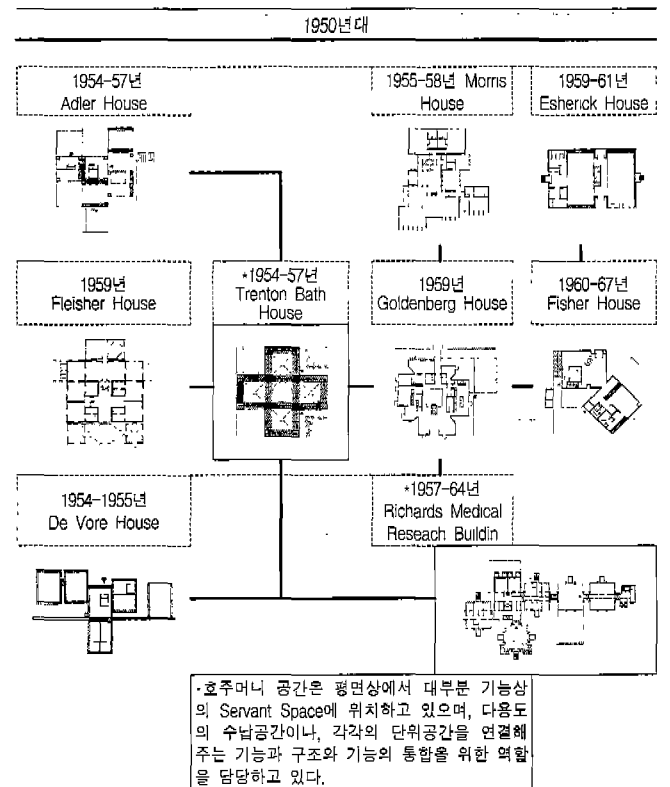
형 공간의 자유를 조장하여 주는 역할을 한다. 이와 같은 예로서 아들러 주택을 들 수 있다. 구조와 기능의 통합을 위한 호주머니 공간이 공공건축물인 트랜톤 베스 하우스에서도 동일하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 다음으로 드 보아 주택(De Vore House, 1954-55), 프레셔 주택(Fleisher House, 1959)에서

<표 8> 호주머니 공간의 전이양상특성

호주머니 공간(Poche Space)			
1954-57년 Adler House	1954-1955년 De Vore House	*1954-57년 Trenton Bath Hou	*1957-64년 Richards Medical Reseach Buildin
			
·구조체와의 통합된 포세	·각각의 단위공간을 연결해주는 포세	·구조체와의 통합된 포세	·각각의 단위공간을 연결해주는 포세

* 공공건축으로 전이된 양상

<표 9> 호주머니 공간 (Poche space)의 전이양상



* 공공건축으로 전이된 양상

호주머니 공간이 각각의 단위공간을 연결해주는 기능으로서의 봉사하는 공간을 형성하고 있다. 각각의 단위공간들을 통합해주는 역할로서 호주머니 공간의 예라 할 수 있다.

3.6. 기하학적 비례체계

역사적인 건축물이나 또는, 아름다운 건축물들은 전체 형태나 디테일에 있어서 아름다운 비례관계를 유지하고 있으며, 이들을 디자인한 건축가들 또한, 예민한 비례감각을 지니고 있었

11)윤도근외 13인, 건축학 개론, 문운당, 1994, p.239.
 12)문석창, 건축적 공간, 기문당, 1999, p.84.
 13)"이 아이디어는 내가 포세(Poche:호주머니)를 가졌다는 실제적인 증거에서 비롯되었으며..... 구조적인 지지체들의 공간 안에 있다. 나의 비워진 기둥은 (세인트 피트 사원)의 봉로의 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 조형』, 플러스 1994, p.140.

다. 이러한 감각을 지닌 칸은 고전적 비례체계를 그대로 받아들이지 않고 자신의 건축적 감정을 담아 낼 수 있는 공간구성 원리로서 차용하였다. 특히, 그가 그리스와 로마 등을 여행하면서 영감을 얻게된 고전건축으로부터의 감흥은 그의 작품에서 일관되게 나타나고 있다.

엄격한 비례체계의 평면 및 입면구성기법은 그의 Ecole des Beaux-Arts 성향을 그대로 증명하는 것이다. 특히, 엄격한 고전적 축선과 거기에서 나오는 정사각형 비례나, 직사각형 비례, 황금비 사각형(1:1, 1:√2, 2:3, 1:2) 등의 기하학적 비례체계는 위계상 중심공간을 단위공간의 유니트들이 반복 배치하는 형태로 표현되고 있다.

<표 10> 기하학적 비례체계의 전이양상특성

기하학적 비례체계의 전이			
1954-57년 Adler House	1959년 Fleisher House	1954-57년 Trenton Bath House	1962-83년 Sher-E-Bandlandar National Assembly
*정사각형 및 황금비 사각형의 기하학적 비례체계가 주거에서 공공건축으로 전이되어 나타난다.			

<표 11> 공간의 기하학적 비례체계

1950년대				1960년대
1951-53년 Row House	1954-57년 Adler House	1954-1955년 De Vore House	1959년 Fleisher House	1957-62년 Clever House
		1957-64년 Richards Medical Research Building		1962-83년 Sher-E-Bandlandar National Assembly
*기하학적 형태구성요소로서 공간의 비례체계가 보여진다. 주로 정사각형, 직사각형, 황금비 사각형의 비례가 보이며, 주거건축에서 공공건축으로 전이되며, 작품 전시기에 걸쳐 동일하게 나타나고 있다.				
* 공공건축으로 전이된 양상				

이러한 비례감은 칸의 작품에 전체적으로 통일성을 이루면서 건물전체를 조화와 균형, 장식감을 주면서 칸 자신만의 독특한 기하학적 형태구성 요소를 표현하고 있다. 특히, 로우주택(Row House, 1951-53)에서 나타난 정사각형, 황금비 사각형의 비례

체계에 의한 단위공간이 트랜톤 욕장(Trenton Bath House, 1954-57)과 아들러 주택(Adler House, 1954-57)을 거치면서 공공건축물인 리차드 의학연구소(Richards Medical Research Building, 1957-58)에서도 평면상의 정사각형의 단위공간(연구실)들이 비례체계에 의해 세포적 장식에 평면상에 명확히 표현되며, 주거건축에서 공공건축으로 전이됨을 알 수 있다.

3.7. 중심성(Centrality)의 전이양상

근대건축은 건축형태의 중심성을 부정하고, 중심적 구성을 지향하였다. 예를 들어 데오반 퍼스부르크의 주장에 따르면, 중심과 모든 소극적 공백의 단계적인 해소, 이 구성은 중심을 향하는 대신 화면의 주변을 향하는 반대방향으로 펼쳐진다는 것

<표 12> 중심성(Centrality)의 전이양상특성

중심성의 전이			
1957-62년 Clever House	1959년 Goldenberg House	1960-64년 Dormitories for Woman Student, Bryn Mawr College	1969-69년 First Unitarian Church and Community Center
*주거내 거실로서 중심공간	*주거내-중정으로서 중심공간	*기숙사생들의 휴식공간으로서 중심공간	*예배당을 중심으로 한 중심공간

<표 13> 중심성(Centrality)의 전이양상

1950년대				1960년대	
1951-53년 Row House	1954-57년 Adler House	1957-62년 Clever House	1959년 Goldenberg House	1962-83년 Sher-E-Bandlandar National Assembly	
*주거에서 중심분화를 위한 Hall로서 중심공간	*주택내 Hall로서 중심공간단위공간(Room)들에 의한 중심공간형성	*주거내 거실로서 중심공간단위공간(Room)들에 의한 중심공간형성	*주택내 중정으로서 중심공간단위공간(Room)들에 의한 중심공간형성	*의사당을 위한 회의장으로서 중심공간	
		1954-57년 Trenton Bath House		1960-64년 Dormitories for Woman Student, Bryn Mawr College	
		*중선분할을 위한 Hall로서 중심공간		*예배당을 중심으로 한 중심공간	
		*주거건축에서 Hall/Living Room으로서의 공간을 다른 단위공간들이 질서체계에 의해서 에워싸는 형식으로써 중심성을 형성하고 있다. 이러한 기법은 공공건축에서 건축물의 본질적 기능에 적합한 공간(예배당에서 예배를 보기위한 공간, 의사당에서 의사결정을 위한 회의 장소로서, 도서관에서 책을 대출하고 반납하는 공간)이 중심공간으로 전이양상을 나타내고 있다.		*기숙사생들의 휴식공간으로서 중심공간	
* 공공건축으로 전이된 양상					

과 새로운 건축은 벽을 개방하고 내부와 외부의 분리를 없애는 것이다. 이에 반하여 칸은 근대건축이 부정한 중심성을 회복하고, 벽과 기둥으로 한정된 대칭성이 뚜렷한 내부공간 형태를 추구하였다.¹⁴⁾ 칸은 단순히 고전적 기하학의 의미에서 중심이 아니라, 인간 화합의 욕구가 충족될 수 있는 모임과 만남의 장소로서 중심적 공간을 얻고자 노력하였다. 이것은 곧 칸의 작품에서 칸이 중요하게 다루었던 빛, 구조와 칸이 실제적으로 구현하고자 하는 건축의 본질로서의 결과적으로 중심공간을 이루고 있음을 알 수 있다. 특히, 주거건축에서 Hall/Living Room으로서의 공간을 다른 단위공간들이 질서체계에 의해서 에워싸는 형식으로서 중심성을 형성하고 있다. 이러한 기법은 공공건축에서 건축물의 본질적 기능에 중점을 두는 공간(예배당에서 예배를 보기 위한 공간, 의사당에서 의사진행을 위한 회의 장소로서, 도서관에서 책을 대출하고 반납하는 공간)이 중심공간으로 전이양상을 나타내고 있다.

4. 결론

이상의 연구에서 루이스 칸의 주거건축에서 나타난 공간구성의 특성중 평면적 공간구성에 대해 각각의 특성을 파악하고, 이들이 공공건축으로 전이되어 나타난 양상을 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 칸이 고전적 계획으로부터 얻은 평면구성 특성중 정사각형의 단위공간(Room)들이 기하학적 질서체계(비례체계)에 의해 단위공간이 구조적, 설비적으로 개별성과 공유성의 질서체계를 형성함이 나타나고 있다. 특히, 칸의 작품에서 나타나는 비례체계로는 정사각형 비례나 황금비 사각형의 비례체계가 주거와 공공건축에서 전시기에 걸쳐 나타나고 있다.

2. 평면구성 특성 중 세포적 증식양상은 칸이 팔라디오와 르 두 등의 고전적 계획으로부터 영향을 받았음을 알 수 있다. 특히 정사각형의 단위공간(Room)들이 기하학적 질서체계(비례체계)에 의해 단위공간이 구조적, 설비적으로 개별성과 공유성의 질서체계를 형성하면서 세포적 증식이 평면상에서 명확히 표현된다. 이와 같은 세포적 증식 양상은 초기의 선형화된 구성의 불규칙적인 세포적 증식, 외부공간의 완결형태를 이루며 일정한 격자체계를 구성하는 증식양상, 중심공간을 에워싸는 형태의 불규칙적인 세포적 증식 양상이 있으며, 주거건축에서의 전이양상이 공공건축으로 전이되어 나타나고 있다.

3. 호주머니 공간(Poche Space)은 평면상에서 대부분 기능상의 Servant Space에 위치하고 있으며, 실내공간 내에서 수납을 위한 수납공간으로서 각각의 Served Space를 지원하고 있다.

De Vore House, Fleisher House에서는 각각의 단위공간을 연결해주는 기능으로서의 호주머니 공간을 형성하고 있다. 마지막으로 Trenton Bath House, Adler House에서와 같이 구조와 기능의 통합을 위한 호주머니 공간이 존재한다. 이와 같은 호주머니 공간은 초기 수납을 위한 공간에서 50-60년대에는 구조와 빛과의 통합을 위한 공간으로서 변화 발전하여 역시 주거건축에서 공공건축으로 전이되어 나타난다.

4. 공간의 중심성은 평면구성에 있어 주거건축에서 Hall/Living Room으로서 공간을 다른 단위공간들이 질서체계에 의해서 에워싸는 형식으로서 중심을 형성하고 있다. 이러한 기법은 공공건축에서 건축물의 본질적이고 중심적인 기능에 적합한 공간(예배당에서 예배를 보기 위한 공간, 의사당에서 의사진행을 위한 회의 장소로서, 도서관에서 책을 대출하고 반납하는 공간)이 중심공간으로 전이양상을 나타내고 있다.

5. 이상과 같이 칸의 건축작품을 대상으로 하여 주거건축의 공간구성특성 및 전이양상을 분석한 결과, 주거건축에서 사용된 평면적 공간구성요소들이 개별적이고 소규모의 주거건축에서 시작하여, 공공적이고 대규모의 프로젝트에서도 동일한 개념으로 사용되고 있음을 알 수 있었다.

참고문헌

1. 김형우, 루이스 칸의 건축과 모더니즘 연대의 새로운 조명, Plus, 1994. 12.
2. 김광현, 루이스 칸 건축형태의 중심성에 관한 연구, 대한건축학회논문집 6권 2호 통권28호, 1990.
3. 김경준, 김홍용譯, Realization and Form, 깨달음과 형태, 시공문화사, 1999.
4. 오광석, Louis I. Kahn건축의 공유성과 개별성에 관한 연구, 1996, 서울대 석론.
5. 정구성, 루이스 칸의 공간구성 원리에 관한 연구, 서울대 석론. 1984.
6. Paolo Portoghesi, After Modern Architecture, Rizzoli, 1982.
- 7.香山壽夫著, 이강훈譯, Louis I. Kahn, 着想과 意味, (A+U), 1985,
8. A. Tyng, Beginning著, 이강주 서유석譯, Louis I. Kahn's Philosophy of Architecture, 태림문화사, 1996.
9. David B. Brownlee, David G. De Long, Louis I. Kahn: (In the Realm of Architecture), Rizzoli, 1991.
10. H. Ronner, S. Jhaveri, Louis I. Kahn: Complete Work 1935-1974: Brikhauer, 1987.
11. John Lobeel, Between Silence and Light; Shambhala, 1979.
12. Klaus-Peter Gast, Louis I. Kahn; Brikhauer, 1999.
13. Robert Venturi, Complexity and Contradiction in Architecture, MOMA, 1977.
14. Urs Buttiker, Louis I. Kahn, (Light and Space); Brikhauer, 1994.
15. William J. R. Curtis著, 강병근譯, 1900년대 이후의 현대건축, 和泳社, 2000.

<절수 : 2001. 4. 21>

14)김광현, 루이스 칸 건축형태의 중심성에 관한 연구, 대한건축학회논문집 6권 2호 통권28호, 1990, 4, pp.54-55.