

루이스 칸 건축의 내부공간 형성에 관한 연구

A Study on The Formation of Interior Space in Louis I. Kahn's Architecture

윤동식* / Yoon, Dong-Sik

Abstract

This thesis aims to analyze the visual perceptual effects drawn by 'axial composition and divergence' and to interpret the architecture of Kahn in respect of 'axial composition and divergence'. Axial composition of the form, the location of the entrance and divergence of internal movement were checked up about 53 works by extracting parti which is basic element of spatial composition. The 3D modeling simulation was performed for the selected 10 works in order to analyze the visual perceptual effect due to divergence of the internal movement. The reaction of the observer's actions and visual perception by 'axial composition and divergence' is presented in the following steps.

1. Divergence of the entrance / a panorama of expanding planes.
2. Divergence of internal movement / The process of perception of visual rotation and central spatial form.

'Perceptive form' created by 'divergence' is the result of diverse and flexible series of processes which must be experienced in person in order to reach the space as a room with a definite domain and center.

키워드 : 루이스 칸, 축구성, 이탈, 아메리칸 보자르
Keywords : Louis I. Kahn, Axial Composition, Divergence, American Beaux-Arts

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 배경

본 연구에서는 루이스 칸의 건축작품에서 보여지는 특징 중의 하나인 <축구성과 이탈>¹⁾이 내부공간에서 어떻게 작용하고 있는지를 확인하려고 한다.

루이스 칸은 펜실베이니아대학에서 그의 스승인 폴 크레(Paul Phillippe Cret)의 지도하에 보자르 시스템을 기초로 하는 설계 교육을 받았다. 아메리칸 보자르의 건축이론의 핵심은 평면구성이며, 그 중에서도 외부 메스의 기본적인 레이아웃을 나타내는 파르티(Parti)는 무엇보다 중요하게 여기어졌다.²⁾ 파르티는 건물의 중심과 방향을 나타내는 축선을 설정하고 그 축 위에 메스를 배치하는 단계를 지칭하는 용어로서, 건물의 전체를 구성하는 구성축이 얼마나 중요하게 여겨지는가를 알 수 있다. 그리고 아메리칸 보자르 건축이론 형성에 많은 영향을 준 에콜 드 보자르의 건축론 교수였던 줄리앙 가데(Julian Guadet)는 축을 설명함에 있어서, 평면대칭의 도형을 대칭하는 두 개의 부

분으로 분할하는 선이라고 설명하고 있어, 보자르 건축의 구성축은 대칭축이라 할 수 있다.³⁾

루이스 칸의 대학시절의 설계과제를 살펴보면, 대칭축에 의한 공간형태구성이 보여지며, 보자르 건축의 원리를 기초로 설계되었음을 알 수 있다.<그림 1>

대학 졸업 후 루이스 칸은 존 모리터 설계사무소에서 시니어 드래프트맨으로서 근무한 후, 1925년 필라델피아시 건국150년 기념박람회에 있어서 설계주임이 되어 처음으로 프로젝트를 완성하게 된다. 이 박람회의 디자인을 보면 빈센트 스컬리가 "순수한 보자르적 바로크"⁴⁾라고 표현한 것과 같이 당시의 루이스 칸은 보자르적 건축가였다고 말할 수 있다.<그림 2>

1)윤동식, 루이스 칸 건축의 어프로치 형성에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제24권 8호, 2008
2)프로젝트의 기본계획을 뜻하는 파르티는 로마대상에서 변경이 허락되지 않을 정도로 중요하게 여겨졌다.
배형민, 미국 보자르 건축의 이론과 설계방법에 관한 연구, 건축역사연구, 제9권, 23호, 2000.09, p.87
3)片木篤,香山壽夫外2人,アメリカン・ボザール理論書における平面構成の体系,日本建築學會大會學術講演概要集, 1984.10, p.2811
4)Vincent Scully, Jr. Louis I. Kahn. New York: George Braziller, 1962, p.13

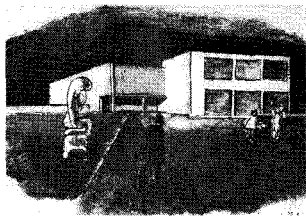
* 정회원, 동경대학대학원 공학계연구과 객원연구원, 공학박사



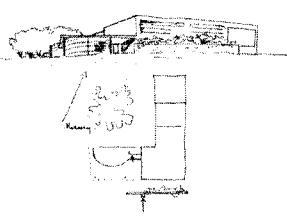
<그림 1> 학생시절의 설계과제 (쇼핑센터)

<그림 2> 건국150년 기념박물관

하지만 그 후 <T-Square>를 중심으로 한 활동과 <ARG>의 활동은 루이스 칸이 모더니즘을 접하는 계기가 되었고, 1935년부터 시작한 저지주택사업의 스케치를 보면 그가 완전한 모더니스트가 되어 있음을 알 수 있다.<그림 3, 4>



<그림 3> 주택 스케치



<그림 4> 학교 스케치

위와 같이 보자르, 모더니즘의 시기를 거치며 50년대에 들어서서 자신의 건축세계를 완성하는 루이스 칸의 작품에는 보자르적 요소와 모더니즘적 요소가 공존한다. 보자르적 요소로는 평면을 구성하는 엄격한 축구성과 중심성 등을 들 수 있으며, 여기에 상반하는 모더니즘적 요소로는 축구성을 무너뜨리는 요소의 도입을 들 수 있다. 구체적으로는 엔트런스의 구성축으로부터의 이탈, 구성축과 동선의 불일치가 그것이며, 이 수법이 건축공간의 형성에 어떻게 작용하는지 명확히 하는 것이 본 연구의 목적이다.

1.2. 연구의 대상 및 방법

기존 연구 중 많은 부분이 50년대 이후의 완성도가 높은 작품만을 대상으로 하는 것에 비하여, 본 연구에서는 루이스 칸의 전 작품 중 도시계획(공간구성단계의 레벨이 상이한 것), 공동작품(다른 건축가의 영향이 강한 것), 퍼블릭 하우스(경제적 조건, 사회적 제약의 영향이 강한 것), 비건축물 등의 작품을 제외하는 53개의 작품을 연구의 대상으로 하여, 전체작품에 공통되는 특징을 찾아내는 것을 목표로 한다. 그 후 완성도가 높고 내부동선이 명확히 추정되며, 축구성과 이탈이 명확히 보여지는 작품을, 연대별로 균등히 10작품을 선출하여 시지각적 분석을 실시한다.

먼저 분석에 앞서 아메리칸 보자르 건축에 있어서의 축과

동선의 개념, 건축에 있어서의 지각형태의 개념에 대하여 살펴본 후에 분석에 들어간다.

53작품에 대하여 평면구성의 기본이 되는 파티티를 추출하여 축구성의 형태와 엔트런스 위치, 동선의 이탈이 어떻게 이루어지고 있는지 확인하였으며, 선출된 10작품에 대하여 3D모델링을 이용한 시뮬레이션을 실시하여, 동선의 불일치에 의해 어떠한 시지각적 효과가 나타나는 지에 관하여 분석을 행하였다.

2. 기초연구

2.1. 아메리칸 보자르 건축에 있어서의 축과 동선

1장에서 설명한 바와 같이 아메리칸 보자르 건축의 공간구성에 있어서 무엇보다 우선되는 것은 건축의형을 결정짓는 파티티의 선정이며, 파티티의 선정에 가장 기본이 되는 것은 구성축이라고 할 수 있다. 나다니엘 커티스(N.C.Curtis)는 그의 이론서 (Architectural Composition, 1923)에서 평면구성에 대하여 다음과 같이 설명한다. “먼저 건물의 중심과 방향을 나타내는 축선이 표시되고 그 축선 위에 메스가 전개되어져 간다. 다음에 내부의 각 실의 구성에 있어서 커뮤니케이션축인 서클레이션 축이 만들어져, 그 주위에 방과 중정이 배치된다.”⁵⁾ 이 설명에서 알 수 있듯이 보자르 건축의 평면구성에 있어서 축은 무엇보다 중요한 요소임을 알 수 있다. 또한 가데는 건축물을 2등분하는 주축 이외에도 단위공간, 건축 엘레먼트에도 축이 있다는 것, 그리고 여러 축에는 주축을 정점으로 하는 히에라르키(hierarchie)가 존재하는 것에 대하여 설명하였다.⁶⁾ 즉 가데에 있어서 축은 도형의 중심을 통과하는 대칭축이며, 여러 레벨에서의 대칭축이 전체를 구성한다는 것이다. 한편 로빈슨(J. B. Robinson)은 그의 이론서(Architectural Composition, 1908)에서 “인체에 소화기와 호흡기, 신경의 회로가 있는 것처럼, 건물에 있어서도 부분과 부분을 연결하는 전체적인 커뮤니케이션축이 있어야 한다”⁷⁾라고 설명하고 있으며, 햄린(T. Hamlin)은 “축은 조망의 가장 단순한 선이며 어프로치의 가장 단순한 선에 지나지 않는다”⁸⁾고 말한다. 이 둘이 설명하는 축은 구성축이 아닌, 동선과 시선과 관련한 서클레이션축이라고 할 수 있다.⁹⁾

5)N. C. Curtis, Architectural Composition, J.H. Jansen., 1923, p.198

6)J.Gaudet, Éléments et Théorie de l'Architecture, Paris, 1902, Tomel, p.40

片木篤, エドウィン・ラッチェンス研究-住宅における軸構成の分析, 東京大學學位論文, 1987에서 재인용

7)J.B.Robinson, Architectural Composition, Van Nostrand Company, 1908, p.178

8)Talbot Hamlin, Forms & Functions of 20th Century Architecture, Columbia University Press., 1952, Vol.II, p.41

9)片木篤,香山壽夫外 2 人, loc. cit.

축의 종류에는 평면을 구성하는 구성축과 사람의 동선에 관계되는 서클레이션 축이 있지만, 아메리칸 보자르의 이론서에서는 따로 분리하여 설명되고 있지 않다. 그것은 보자르 건축에 있어서 두 개의 축은 실제로 대부분의 경우 일치하고 있기 때문이다. 이것에 대하여 햄린은 “건축적 밸런스는 자연스런 전진에 있어서의 조망이 항상 좋은 밸런스를 가지며, 또한 밸런스의 중심이 자연스런 전진의 축 위에 있어야 한다” 라고 중심축과 동선축이 일치하여야 함을 설명하였다.¹⁰⁾

위의 설명에서 알 수 있듯이 아메리칸 보자르 건축에 있어서 축은 가장 중요한 기본요소이며, 동선을 구성축과 별개로 구분하여 의도적으로 분리하는 것은 일반적으로는 있을 수 없는 일이었다.

2.2. 건축에 있어서의 지각형태의 개념

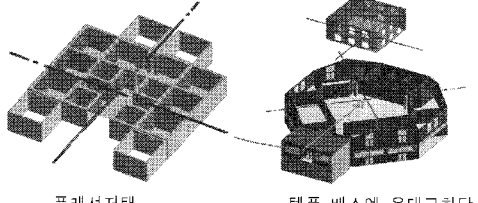
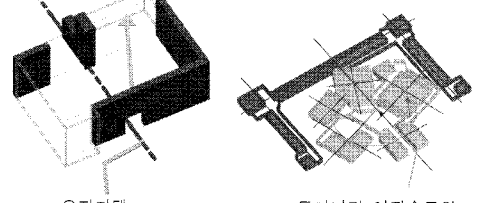
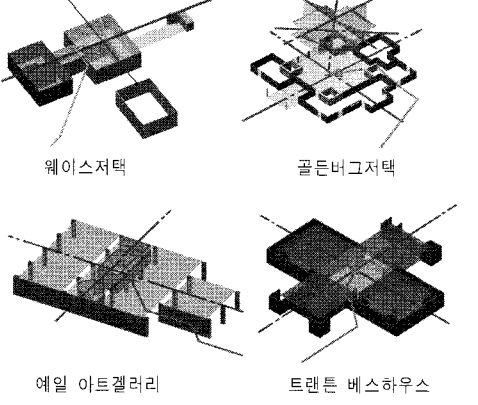
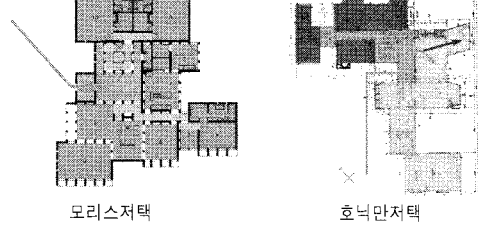
지각형태를 설명하는 개념 중에 <존재하는 형태>와 <작용하는 형태>가 있다.¹¹⁾ 존재하는 형태는 실제로 물리적으로 존재하는 정량적인 수치를 갖는 형태를 지칭하며, 작용하는 형태는 관찰자에 의해서 지각되는 어느 한 부분의 이미지로서, 상황에 따라 각각 다른 형태가 된다. 힐데브란트는 상기 두가지 형태를 설명하기 위해 좁은 골목길의 처마의 형태를 예로 든다. 좁은 골목길의 약간 아래로 향하도록 계획된 처마는 처마 밑에서 보는 관찰자로서는 수평으로 보이지만 건물 위로 올라와서 보면 실제로는 약간 아래로 처져있음을 발견하게 된다. 수평으로 지각되는 형태가 <작용하는 형태>이며, 실제의 약간 처진 처마의 형태가 <존재하는 형태>인 것이다.¹²⁾

건축형태론에서 자주 사용되는 <존재형태>와 <지각형태>는 위의 힐데브란트의 두가지 개념과 같은 의미를 지닌다고 할 수 있다. <존재형태>는 시공간적으로 고정된 실질적인 형태로서, 건축가의 입장에서 그려내는 도면 상의 도형화된 이미지에 따라 실제로 재현된 고정된 형태라고 할 수 있을 것이다. 이에 반하여 <지각형태>는 관찰자의 경험에 의해 관찰되고 지각되는 관찰자만이 가지는 이미지의 형태라고 할 수 있다.¹³⁾

3. 축구성과 이탈의 분석

루이스 칸의 53작품을 축구성에 의해 분석하였다.<표 1>
4작품을 제외한 49작품에 명확한 축구성이 보여졌으며, 구성축과 동선이 일치하는 것은 8작품에 불과하였다. 그 중에서도

<표 1> 구성축과 엔트런스 및 동선의 관계분석

	작품수	작품명
엔트런스 일치 동선 일치	8	<p>브리스톨 타운쉽 오피스, 사피로저택, 르완다 미국 영사관, 김벨 미술관, 가족계획센터와 모성건강센터, 울프슨 기계 전송 기술연구소</p>  <p>플레셔저택 템플 베스엘 유대교회당</p>
엔트런스 일치 동선 불일치	8	<p>프루저저택, 아다스 유대인 회당, 에드먼 홀, 버지니아대학 화학동, 파인아트센터, 마이크 유대교 회당</p>  <p>오저저택 도미니칸 여자수도원</p>
엔트런스 불일치 동선 불일치	33	<p>툰킨스저택, 제벨저택, 데모어저택, 애들러저택, AFL-CIO 메디칼 서비스센터, 마틴연구소, 워싱턴대학도서관, 트랜트 데이캠프, 트랜트 커뮤니티 센터, 리처드 의학연구소, 콜레버저택, 에쉬리저택, 트리본 리류 신문사, 퍼스트 유니테리언교회, 카보란담 창고 및 사무소, 슬크생물학연구소, 슬크연구소 미팅하우스, 피셔저택, 방글라데시 국회의사당, 인도경영연구소, 메릴랜드대학, 올리베티 언더우드 공장, 필립에섹터 식당, 필립에섹터 도서관, 네팔 센터 힐오피스 트레이닝센터, 허버유대교회당, 커만저택, 예일 브리티시 아트센터, 유니언대학도서관</p>  <p>웨이저저택 골든버그저택 예일 아트갤러리 트랜트 베스하우스</p>
비축구성	4	<p>세인트 엔드류 수도원, 스펜저택</p>  <p>모리스저택 호닉만저택</p>

김벨뮤지엄은 엔트런스를 전정의 숲이 막고 있으며, 템플 베스엘의 경우에는 상부메스가 회전하여 틀어진 두 개의 구성축을 구성하고 있어, 보자르 건축의 규율이 반영된 것으로 보기 힘들다. 엔트런스가 동선 상에 위치하나 동선이 축에서 벗어난

10) Talbot Hamlin, op. cit., p.64

11) Adolf von Hildebrand, 加藤哲弘譯, 造形芸術における形の問題, 中央公論美術出版, 1993, p.21

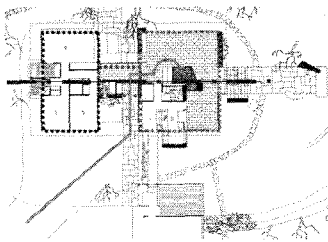
12) Ibid., p.133

13) 金光鉉, 建築形態の重層的展開についての研究, 東京大學學位論文, 1983, p.6

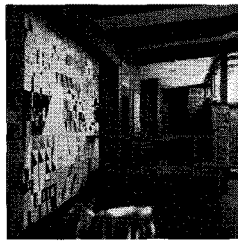
것은 8작품이 있었으며, 둘 다 구성축에서 벗어난 것은 33작품으로 41개의 작품이 보자르 건축이론의 규율을 따르면서도 상반하는 요소를 도입하는 설계가 되어 있음을 알 수 있다.

축구성의 형태를 살펴보면, 구성축에 직교하는 방향으로 메스가 대칭배치되는 대칭형, 구성축 위에 복수의 메스가 축방향으로 병치되는 병치형, 복수의 축이 교차하는 중앙에 중심이 되는 공간을 배치하고 주위에 소공간군이 둘러싸는 집중형, 이렇게 크게 3개로 나누어진다.¹⁴⁾

병치형은 초기의 주택에서 많이 보여지는데, 기능에 따라 리빙블록과 슬리핑블록으로 명확히 분리하고 엔트런스홀로 연결하여 축상에 병치시키는 방법이다. 구성형태상 축 위에 엔트런스를 설치할 수가 없어 자연스럽게 엔트런스의 이탈이 이루어지며, 축선위에 벽난로나 가구를 설치하여 동선을 인위적으로 이탈시키고 있음이 보여진다.<그림 5, 6>

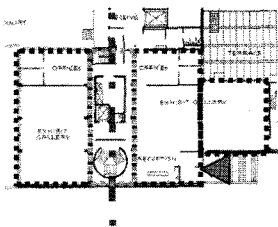


<그림 5> 와이저주택

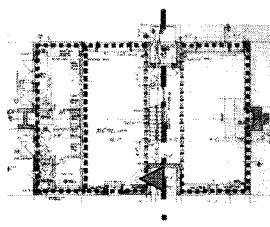


<그림 6> 동선을 가로막는 장식장

대칭형은 전 시기에 걸쳐 보여지며, 전시시설 및 사무실의 경우가 많다. 주택의 공간구성형태와 유사하나, 좌우의 두 블록이 같은 기능인 이유로 형태가 같고, 두 메스를 연결하는 코어의 공간이 커짐에 의해 대칭구성이 되는 것이 대부분이다. 코어가 구성축 상에 위치하므로 엔트런스가 축 상에 설치되는 것이 정상이라고 생각되나, 엔트런스를 한쪽 메스로 이동시키거나 진입방향을 바꾸어 축에서 엔트런스 및 동선을 이탈시키고 있다.<그림 7, 8>



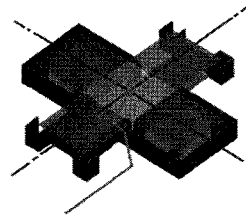
<그림 7> 에일 아트 갤러리



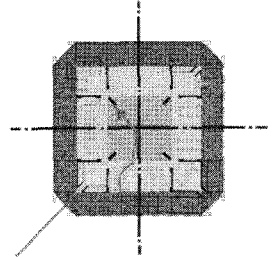
<그림 8> 에슈릭주택

집중형은 대칭형, 병치형보다 늦게 나타나며 그의 건축작품의 많은 부분을 차지하고 있는, 무엇보다 칸의 건축을 대표하는 구성형태라고 할 수 있다. 2개 이상의 구성축이 교차하기 때문에 중심부는 공간히에라르키가 높은 공간이 되며,¹⁵⁾ 다목적공간이나 주목적공간이 오게 된다.

다목적 공간이 오는 경우에는 중심공간은 주변공간과 직접 연결되며, 주목적공간이 올 때에는 사이에 공간층을 두고 간접적으로 연결되는 경우가 많다. 많은 작품이 강한 축성을 가진 그리스십자형의 플랜을 가지고 있으나, 엔트런스는 구석에 위치하거나 동선은 축선에서 이탈하는 등의 자유로운 형태가 되어있다.



<그림 9> 트랜튼 베스하우스



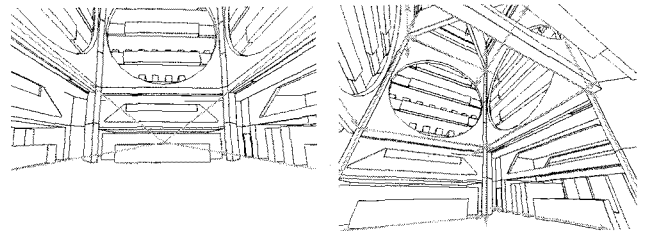
<그림 10> 엑서터 라이브러리

4. 시지각적 분석

<축구성과 이탈>에 의해 나타나는 관찰자의 행동과 시각상의 변화는 다음의 각 단계에 나눠서 분석된다.

4.1. 엔트런스의 이탈<표 2>

엔트런스는 외부에서의 어프로치의 종착점인 동시에 내부에의 진입의 출발점이 된다. 엔트런스가 축에서 이탈하면 어프로치축과 내부동선도 축에서 이탈된다. 또한 집중형에 있어서 엔트런스가 코너부분에 위치하는 작품이 많이 보이며, 이 경우 내부에의 진입축과 시선축도 경사지게 방향성을 가지게 된다. 물론 경사진 시선축은 경사진 시각상(視覺像)으로 연결된다. 경사진 시선은 물리적으로 시선축의 길이가 길어지는 것 뿐만 아니라, 면과 면이 만나 생기는 모서리의 라인이 다양하게 형성되어 깊이감이 있는 동적인 공간으로 지각된다.¹⁶⁾<그림 11>



<그림 11> 구성축과 시선축이 일치하는 경우와 경사지게 형성되는 경우

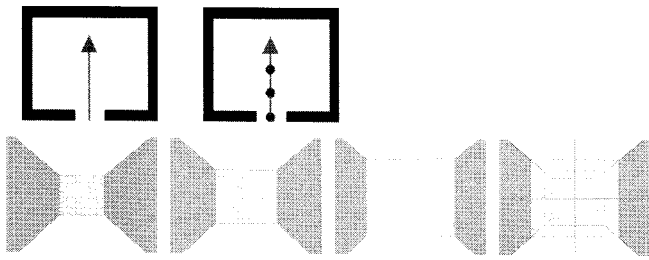
또한 경사진 동선 상의 시점(視點)의 움직임에 따른 모서리 라인의 방향의 변화는, 축선 위의 움직임에 따른 변화에 비해

16) 빌플린은 <미술사의 기초개념>의 2번째의 대개념인 평면과 깊이감에서 <깊이감>의 조건으로 경사방향을 들고 있다. “깊이감의 예술은 순수한 정면관에서는 이해하기 어렵다. 그것은 측면의 관점으로 유도한다. 건물의 내부에서도 외부에서도. 중략. 항상 운동충동을 쉽게 제어할 수 있는 것이다.” Heinrich Wofflin, 海津忠雄譯, 美術史의基礎概念, 慶應義塾大學出版會, 2000, pp.173-174

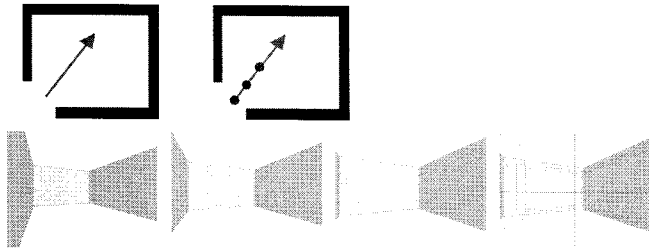
14) 윤동식, op. cit., p.128

15) 岸田省吾, 落水荘の平面分析, 建築雜誌, Vol.107, 1992년 5月号, p.48

매우 다이내믹하여 동적인 성격은 더욱 부각된다.<그림 12, 13>



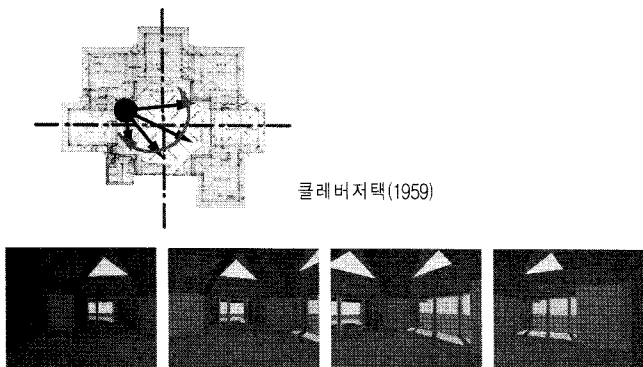
<그림 12> 축상의 이동에 의한 시각상의 변화



<그림 13> 경사이동에 의한 시각상의 변화

상술한 바와 같이 경사 시선은 건축공간에 깊이감과 운동감을 부여하는 중요한 요소이지만, 깊이감과 운동감은 경사 시선에 의해 나타나는 경사진 시각상(왜곡된 형태)에 의해 생성되는 것이 아니라, 경사 시선이 갖는 시각상의 다양성에 의해 생성된다고 할 수 있다.

또한 경사 사진은 시선의 선회(旋回)를 유도한다. 공간의 시각에 있어서, 축선 상의 시점에서는 균형 잡힌 1소점의 시각상으로 간단하게 인식되는 것에 비하여, 경사 시선에서는 시각상의 불균형으로부터 균형을 잡기위한 시선의 선회가 발생하고, 그것에 의해 공간을 한정하는 건축면이 계기적(繼起的)으로 인식되어 진다. 그리고 공간을 한정하는 각 요소의 계기적 전개는 공간의 윤곽을 명확하게 할 뿐만 아니라, 회전에 의한 중심의 생성으로도 이어진다. 그러기 때문에 물리적으로 강하게 둘러싸이는 강한 중심을 가진 공간으로서 관찰자에게 지각되는 것이다.<그림 14>

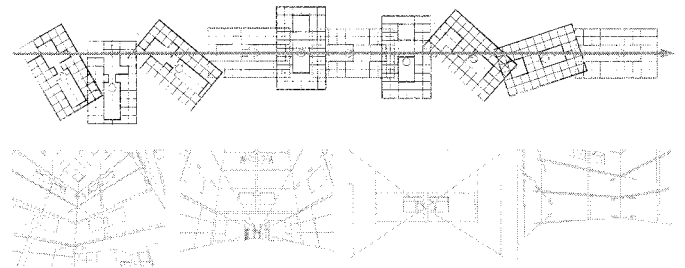


<그림 14> 시선의 선회에 의한 건축면의 계기적 전개

4.2. 내부동선의 이탈<표 3>

내부동선의 이탈은 4.1절의 엔트런스의 이탈에 의해 필연적으로 발생하는 것이지만, 여기에서는 중심공간에 도달하는 과정에 중점을 두어, 엔트런스의 이탈과 무관하게 내부에서 일어나는 현상으로서 분석한다.

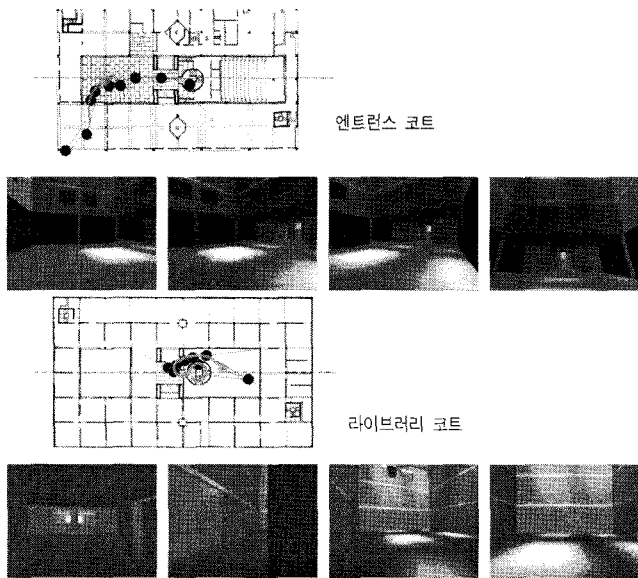
앞에서 설명한 것과 같이 보자르 건축에서는 구성축과 동선축이 일치하여, 축 위를 진행함에 따라서 차례차례로 균형잡힌 시퀀스가 얻어지는 것이 일반적이다. 하지만, 루이스 칸의 건축 작품에서는 구성축과 동선의 불일치가 나타나고 있다. 동선을 축에서 이탈시켜 자유로운 움직임을 만드는 것에 의하여 다양한 공간체험이 가능하여 진다. 대표적인 예로서는 브리티시 아트 센터를 들 수 있다. 한 개의 구성축 위에 2개의 중심공간을 가지는 이 작품은, 축과 동선을 교묘히 배치하고 있다. 엔트런스 테라스에서 경사진 방향으로 연결되는 엔트런스 코트는, 진입시는 동적인 공간으로, 그리고 다음 공간으로 이동시에는 정적인 공간으로 지각된다. 2개의 코트 사이에는 계단실로 연결되는 엘리베이터 홀이 있으며, 이 공간이 축 위에 위치함으로 인하여 이용자는 저절로 축 위에 올려 진다. 하지만 원형계단실이 축 상에서 연결통로를 가로막아 라이브러리 코트로 가기 위해서는 축에서 벗어나야 할 필요가 있다. 그리하여 이용자는 Off-Axis에서 On-Axis로, 다시 On-Axis에서 Off-Axis로 바뀌어 진다.<그림 15>



<그림 15> On-Axis와 Off-Axis의 전환 (브리티시 아트 센터)

이러한 일련의 프로세스를 통하여 얻어지는 시퀀스를 살펴 보면, 선회와 접근의 반복으로 이루어져 있음을 알 수 있다. 경사진 진입에 의한 동선 및 시선의 선회에 의해 엔트런스 코트의 영역과 중심을 지각하면서 중심에 접근하고, 내부동선의 중심이 되는 원형계단실에 구성축을 따라 접근한 후 원형계단에서 회전운동이 이루어진다. 이 회전에 의해 후방에 있던 엔트런스 코트가 다시 인식되며, 계단실을 선회를 하여 라이브러리 코트로 들어가면서 경사 진입에 의한 중심과 영역의 지각이 이루어지는 것이다. 즉, 전체를 통하여 선회에 의한 영역과 중심의 인식, 중심에의 접근 프로세스가 행하여지고 있는 것이다.<그림 16>

한편, 시지각적 분석을 위해 선정된 10작품을 보면, 10작품 모두가 중심공간이라고 부를 수 있는 공간을 가지고 있고, 주

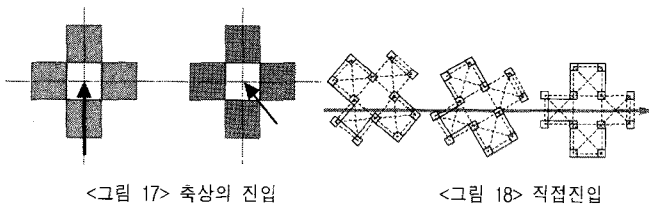


<그림 16> 선화와 접근

축 상에 배치되어 있다. 이것은 보자르적 구성의 특징으로, 중심공간은 절대적으로 중심축상에 위치하며, 내부공간에서 가장 공간히에라르키가 높은 공간이고, 주위의 공간을 통합하는 공간이 된다. 전형적인 보자르 건축이라면 중심축 위에 순서대로 배치된 공간(베스터블, 엔트런스 홀 등)을 통해서 점차적으로 나아가서 중심공간에 도달하는 것이 일반적이다.<그림 17>

하지만 루이스 칸의 작품에서는 중심공간을 의식하지 못하면서 중심공간에 들어서게 되어 있다. 이를 위하여 사용된 수법은 크게 두가지로 나누어진다.

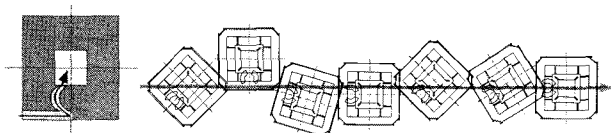
하나의 외부와 중심공간을 직접 또는 최단의 거리로 연결하는 방법이다. 외부에서 직접, 또는 시선이 제한되는 좁거나 낮은 공간을 통해서 들어감으로서, 예측할 수 없는 상황에서 갑자기 도달하는 것이 가능하다. 하지만, 축 위에는 중앙공간의 주변을 둘러싸고 있는 공간유닛이 있기 때문에 동선축은 중앙공간의 코너를 통과하게 된다.<그림 18>



<그림 17> 축상의 진입

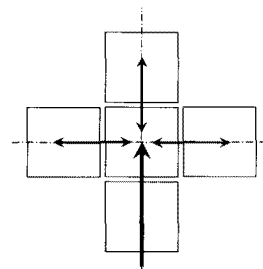
<그림 18> 직접진입

다른 하나는 중심공간까지, 그 공간이 명확히 예측되지 못하는, 유동성이 높고 변칙적인 경로로 연결하는 방법이다. 그러기에 이 유동적인 공간에 형성되는 동선축도 구성축에서 벗어나게 된다.<그림 19>

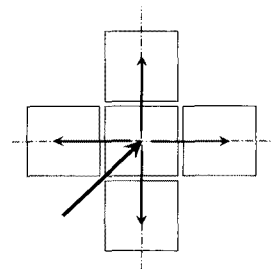


<그림 19> 유동적인 공간을 통하여 진입

보자르 건축에서 보여지는 강한 축선은 건축전체의 구성을 통제함과 동시에, 동선 즉 사람의 움직임도 통제하게 된다.¹⁷⁾ 보자르 건축의 중심공간은 강한 중심성, 구심성을 가지고 있어, 엔트런스를 들어온 이용자는 그 중심을 향해서 이동을 강요받게 되는 것이다.<그림 20> 하지만, 칸의 경우에는 중심공간은 첫 번째의 림이 된다. 칸은 이러한 중심공간을 코트라고 부르며, 코트는 외부와 내부를 연결하는 첫 번째의 림이 되어 그 다음의 목적지를 선택할 수 있게 하는 곳이다.¹⁸⁾ 즉 칸에 있어서 중심공간은 목적지가 아닌, 건물을 인식하고 선택할 수 있는 내부공간의 출발점이었다.<그림 21> 보자르 건축에서는 기하학적 구성의 중심으로서 강한 구심성을 갖는 어프로치의 첫 번째의 목적지였던 공간은, 칸의 건축에서는 사람의 인식에 의해 중심으로 인식되는, 원심성을 갖는 출발점으로서의 공간으로 바뀌어 형성되었다고도 말할 수 있을 것이다.



<그림 20> 보자르건축에 있어서의 어프로치



<그림 21> 칸의 건축에 있어서의 어프로치

또한 탈축적인 진입에 의해 생겨나는 <경사진 시선축의 형성>은 중심공간의 명확한 영역, 중심을 형성하며, 관찰자는 중심에 접근하기 위해서 원호를 그리듯 이동한다. 이 관찰자의 선회는 경사 시선축이 만들어내는 <시선의 선회>와 더불어서, 강한 중심을 갖는 명확한 공간의 지각으로 이어진다.

5. 결론

각 단계의 이탈에 의해 생성되는 시각상의 특징은 다음과 같이 정리된다.

(1) 엔트런스의 이탈 / 면이 계기적으로 전개되는 파노라마

코너에 위치하는 엔트런스에 의해서, 내부를 향한 시선축도 경사지게 형성된다. 경사의 시선축에 의해서, 시선은 공간의 축 방향에 고정됨 없이 선회하게 된다. 이 선회에 의하여 공간을 만들고 있는 벽 등의 건축적 요소가 계기적 및 연속적으로 전개되고 인식된다. 또한 이것은 공간을 만들고 있는 건축적 요

17)香山壽夫, 建築學大系6建築造形論, 彰國社, 1985, p.332

18)강상훈, 루이스 칸 건축에 나타나는 '중심'에 의한 공간구조의 특성, 서울대학교석사논문, 1998, pp.33-34

<표 2> 엔트런스의 이탈에 의해 생기는 관찰자의 행동과 시각상

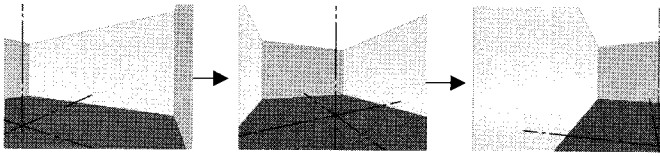
		Weiss House (1948-50)	Trenton Bath House (1954-59)	Clerks House (1957-62)	Esherick House (1959-61)	Erdman Hall Bryn Mawr (1960-64)	Fisher House (1960-69)	Library Philips Exeter (1965-71)	Temple Beth-El (1966-72)	Hurvah Synagogue (1968-74)	Yale Center for British Art and Studies (1969-74)
정사진 시선별의 영상	행 동										
	시 각 상										

<표 3> 내부동선의 이탈에 의해 생기는 관찰자의 행동과 시각상

		Weiss House (1948-50)	Trenton Bath House (1954-59)	Clerks House (1957-62)	Esherick House (1959-61)	Erdman Hall Bryn Mawr (1960-64)	Fisher House (1960-69)	Library Philips Exeter (1965-71)	Temple Beth-El (1966-72)	Hurvah Synagogue (1968-74)	Yale Center for British Art and Studies (1969-74)
직접진입	행 동										
	시 각 상										
유동적 공간에 동선으로 진입	행 동										
	시 각 상										

소에 둘러싸인 강한 중심성을 가진 공간의 지각으로 이어진다.

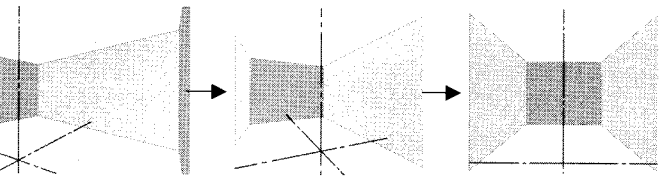
<그림 22>



<그림 22> 시선의 선회에 의한 면의 계기적 전개

(2) 내부동선의 이탈 / 시각상의 회전과 중심을 갖는 공간형태의 인식

관찰자가 중심공간에 경사지게 진입하거나 원호를 그리며 진입할 때, 이에 따라 시선도 선회한다. 이것에 의해 관찰자는 명확한 공간영역과 중심을 지각하고, 이어서 공간의 중심에 유도된다. 이 때 동선 및 시선의 선회는, 앞에서 설명한 경사 시선축에 의해 지각된 면의 계기적 전개와 공간의 회전의 지각을 한층 강하게 한다. 또한, 시점이 축 밖에서 축 위로 이동하는 과정에 있어서, 다양한 시각상으로 만들어진 동적공간의 인식을 거쳐, 하나의 공간형태라는 정적인 공간의 지각에 도달한다. 마지막으로 관찰자가 공간의 중심에 도달한 순간, 이러한 모든 프로세스를 거쳐서 형성된 하나의 명확한 영역과 중심을 갖는 정적인 공간형태를 명확히 재인식할 수 있는 것이다.<그림 23>



<그림 23> 면의 계기적 전개와 프로세스의 결과로서의 하나의 공간형태의 인식

이상에서 살펴본 좌와 같이 칸의 <축구성과 이탈>의 특징은 내부공간에서도 명확히 나타났다. 엔트런스에서 공간의 중심에 이르기까지 각 단계에서 선회에 의한 시각상의 회전과, 그 결과로서의 지각된 중심에의 접근이 이루어졌으며, 이로 인한 명확한 중심과 영역을 갖는 공간형태의 인식에 도달함이 확인되었다.

구성축에서 이탈된 내부동선에 의해, 사람은 경직되고 엄격한 구축질서로부터 자유로워질 수 있었다. 이 이탈에 의한 시점의 움직임과 관찰에 의해, 정적이며 불변적인 존재형태는 다양한 시각상의 지각을 거처며 동적이며 가변적인 지각형태를 형성하여, 최종적으로는 칸이 무엇보다 중요시하였던 <룸>의 감각의 실현으로 연결되었다고 할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. Adolf von Hildebrand, 加藤哲弘譯, 造形芸術における形の問題, 中央公論美術出版, 1993
2. David B. Brownlee, David G. De Long, Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture, Museum of Contemporary Art, Los Angeles, Rizzoli, 1992
3. Heinrich Wofflin, 海津忠雄譯, 美術史の基礎概念, 慶応義塾大學出版會, 2000
4. Heinz Ronner, Sharad Jhaveri, Louis I. Kahn: Complete Work, 1935-1974, 2nd Rv&Enl Edition, Zuerich, Birkhaeuser, Basel and Boston, 1987
5. N.C.Curtis, Architectural Composition, N.Y., 1923
6. Rudolf Arnheim, 김춘일 역, 미술과 시지각, 진미사, 2003
7. Rudolf Arnheim, 乾正雄譯, 建築形態のダイナミクス, 鹿島出版會, 1980
8. SD編集部, ポザール:その榮光と歴史, 鹿島出版會, 1982
9. Talbot Hamlin, Forms & Functions of 20th Century Architecture, N.Y., 1952, Vol.II
10. Vincent Scully, Jr. Louis I. Kahn. New York: George Braziller, 1962
11. 香山壽夫, 建築學大系6建築造形論, 彰國社, 1985
12. 香山壽夫, 루이스·카ーンとはだれか, 王國社, 2003
13. 齊藤裕, 루이스·카ーンの全住宅1940-1974, TOTO出版, 2003
14. 原口秀昭, 루이스·카ーンの空間構成, 彰國社, 1998
15. 강상훈, 루이스 칸 건축에 나타나는 '중심'에 의한 공간구조의 특성, 서울대학교석사논문, 1998
16. 金光鉉, 建築形態の重層的展開についての研究, 東京大學學位論文, 1983
17. 배형민, 미국 보자르 건축의 이론과 설계방법에 관한 연구, 건축역사연구, 제9권, 23호, 2000.09
18. 윤동식, 루이스 칸 건축의 어프로치 형성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 제24권 8호, 2008
19. 片木篤, エドウィン・ラッチェンス研究-住宅における軸構成の分析, 東京大學學位論文, 1987
20. 片木篤, 香山壽夫外 2 人, アメリカーン・ポザール理論書における平面構成の体系, 日本建築學會大會學術講演概要集, 1984.10
21. 岸田省吾, 落水莊の平面分析, 建築雜誌, Vol.107, 1992年 5 月号

<접수 : 2008. 8. 31>