

현대실내공간에 적용된 스위스 알리앙츠 작품의 시스템적 표현특성에 관한 연구

A Study on the Systematic Expression Characteristics of Swiss Allianz Works in the Contemporary Interior Space

김혜옥* / Kim, Hye-Ok

신흥경** / Shin, Hong-Kyung

Abstract

After Industrial Revolution, new thought system is needed to subdue multi-changes and complexities of society. Nowadays under 'system theory', these efforts are theorized and organized in fields of science, philosophy and others. From Industrial Revolution, before establishing the system theory, system has been needed by the expression methods. From that time, as it could be done, standardization has been continued. Finally these conclusion reached at the systematic expression methods and when the system was build up, this theory was come true in Art such as De Stijl, Neo-Pasticism, Russian Suprematism and Constructism. For that reason, formal solution to achieve mass productions was found in Art, so people connected Industry with Art at that time. Systematic expression methods in Art have characteristics of system and reflect mathematics and geometry theory which is based on the system theory. This study analyzes the systematic methods in contemporary interior space through the concept of systematic expression methods in Swiss Allianz's works which used the systematic expression methods and also inquires how the common meaning of system after recent times effect to contemporary design.

키워드 : 시스템적 표현특성, 알리앙츠, 현대실내공간

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

'시스템'이 이론화 된지 불과 80년만에 현대 사회는 시스템이라는 용어를 사용하지 않는 분야가 없을 정도로 '시스템'의 위력은 대단하게 보여진다. 인류의 학문이 시작된 이후로 계속 되어진 일련의 현상에 대한 규칙의 탐구와 산업사회 이후로 인구의 도시 집중과 사회의 복잡화, 가치의 혼재가 시스템을 그만큼 필요로 했기 때문에 발생한 현상이다.

실내공간 디자인 분야에서도 시스템이라는 용어로 디자인의 기능과 합리성을 강조하고자 하나 표현방법에 있어서는 유행에 민감한, 감각적이고 소비적인 성향을 보임으로써 디자인의 기능과 형태가 분리된 현상을 보여준다.

그러나 이미 근대에는 시스템적 표현방법이 예술의 영역에서 사용되었는데 데스틸(De Stijl)과 신조형주의, 러시아 구성주의와 절대주의, 그리고 산업과 예술을 연계시키고자 했던 독일 공작연맹, 바우하우스(Bauhaus), 울름조형대학이 그 사례라고 할 수 있고 그러한 영향을 복합적으로 받은 스위스 알리앙츠의 작가와 작품에서는 더욱 명확한 시스템적 표현방법을 볼 수 있다. 이에 본 연구는 현재까지 기술적인 부분에 치우쳐 있는 시스템의 개념이 예술분야와 접목됨으로써 디자인의 기술적인 측면 뿐 아니라 표현적 측면까지도 포괄할 수 있음을 예술의 표현에 있어서 시스템적 방법을 사용한 스위스 알리앙츠의 작품을 통해 제시하고 현대실내공간에 적용된 사례분석에 의해 특성을 도출함으로써 향후 실내공간에서의 시스템적 표현에 타당성을 부여함을 목적으로 한다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 분석의 틀로서 알리앙츠의 작가와 작품을 고찰했

* 정회원, (주)엄지하우스

** 이사, 강원대학교 건축실내건축학부 교수

고 분석대상이 되는 실내공간은 예술에서 시스템적 표현방법이 사용되었던 근대 이후 현대에 한정했다.

연구의 방법은 2장에서 스위스 알리앙츠와 시스템적 표현방법의 배경을 고찰하여 사례분석의 틀을 마련했다.

3장에서는 2장에서 마련한 분석의 틀 중 기하학적 형태, 수학적 배열의 표현방법의 사용으로 구분지을수 있는 1950년대부터 현재까지의 현대실내공간에 적용된 시스템적 표현사례를 알리앙츠의 작가 3인의 작품과 비교 분석했다.

4장에서는 3장에서 분석한 사례를 통해 현대실내공간에 적용된 스위스 알리앙츠의 시스템적 표현특성에 대해 정리했다.

2. 알리앙츠와 시스템적 표현의 고찰

2.1. 배경

산업혁명 후 양질의 디자인을 대중에게 평등하게 누릴 수 있게 하기 위한 대량생산이 이루어지기 시작했고 그것을 가능하게 하는 방법론으로써 표준화를 위한 노력이 시스템적 표현방법에 타당성을 갖게 했다.¹⁾

결국 그러한 노력의 귀결은 시스템적 표현방법에 이르렀고 시스템 이론이 발생될 시기의 예술분야에서는 이미 그것이 실현되어지고 있었다. 그러한 이유로 산업분야는 대량생산을 위한 형태적 해법을 예술에서 찾고자 했고 그 때문에 당시에 산업과 예술을 연계하고자 하는 노력들이 많이 이루어졌다.

산업과 예술가들의 결합을 위한 독일공작연맹의 노력과 그 시기에 선도적인 디자이너 페터 베렌스(Peter Behrens)와 아에게(AEG)의 관계, 디자인 학교인 바우하우스와 페데(Feder) 백화점의 산-학 연계 및 바우하우스의 실험주택인 하우스 암 호른(Haus am Horn)에 대한 기업의 대량생산, 울름조형대학과 브라운(Braun)사²⁾, 루프트한자(Lufthansa), 빌헬름 보핑어(Wilhelm Bofinger) 사의 연계 등이 그 예가 된다.

예술분야에서는 원색사용·사차원적 공간구성·수직과 수평의 직각 구성·역구성을 도입하고 엄격한 기하학적 질서를 추구하는 데 스틸과 몬드리안(Mondrian)에 의한 신조형주의³⁾, 합리적인 질서 추구하고 단순·명쾌한 형태를 창조하고자 한 러시아 절대주의와 구성주의에서 시스템적 표현방법이 이루어졌고 예술분야 및 바우하우스나 울름조형대학과 여러 형태로 관계 맺고 있는 직업화가나 조각가들의 모임인 알리앙츠의 작품에서 명확히 볼 수 있다.

2.2. 시스템적 표현의 이론적 고찰

1)신홍경, 독일시스템에 의한 실내공간과 가구, 한국실내디자인학회지, 제 3호, 1994, p.104

2)채승진, 최근 100년간 독일 디자인 운동에 관한 연구, 서울대석논, 1991, p.105

3)로즈마리 램버트(Rosemary Lambert), 김창규 譯, 20세기의 미술, 예경산업사, 1981, p.38

(1) 시스템의 개념

시스템의 개념은 여러분야에 적용되어 분야별 특성을 나타내면서 사용됨으로써 의미의 차이를 지니게 되는데 시스템의 사전적 의미를 살펴봄으로써 보편타당한 시스템의 개념을 정립하고자 한다. 본 연구에 전반적으로 사용되는 시스템의 개념은 다음과 같다.⁴⁾

1. a. 일반적인 계획이나 일반적인 목적을 제공하는 경향이 있는, 다양한 부분들이 형성하는 일련의 복합적 결합
- b. 규칙적인 상호작용이나 상호 의존적으로 접합된 집합체 혹은 사물의 결합 혹은 조립. 집합물; 완전하고 필수불가결한, 유기적이거나 조직화된 완성체를 형성하기 위해 자연이나 예술에 의해 조합된 한 조의 단위; 규칙적으로 작용하는 전체; 완전, 총체; 시종일관한, 명확한 통합; 통일, 단일화
- c. (태양계처럼) 상호관련적 패턴이나 관련된 힘 혹은 인력에 함께 움직이는 한 그룹의 무리 혹은 동체
- d. 기본적으로 생명에 관련된 기능을 수행하기 위해 협력하는 관계된 신체조직 및 기관
- e. 연관된 자연의 사물이나 힘의 그룹
- f. 하나의 조직을 형성하거나 공통적인 목적을 위해 사용되는 한 그룹의 고안물이나 인공물
2. 기능적인 단위체들이 모여 전체적인 것에 영향을 미치는 집합체
3. a. 학문적 체계 - 과학의 본질적인 원칙이나 요소들 혹은 지식과 사상들로부터 파생된 것들로 형성되거나 조직화 됨: 생각, 이론, 가설들을 정리하거나 규칙적으로 정리함.
- b. (1) 학술적 체계 - 철학, 종교 혹은 정치적인 형식에 속한 법규, 학설, 생각 혹은 원리에 대한 내용: 사상 혹은 헌법의 규칙적인 구조
- e. 시종일관 조화로운 배열, 패턴, 혹은 형식: 질서, 균형
- f. 특별한 분류, 기호 혹은 다른 외형적인 배열 혹은 구조
4. 계획되거나 혹은 이미 만들어져 있는 절차 혹은 수단, 혹은 재료나 그것을 이용하는데 쓰이는 기계
5. 지식, 뉴스 혹은 연회에 대한 모음 혹은 배치 상태를 알아보는 조직도 혹은 네트워크

(2) 시스템의 특성

시스템의 사상적 토대 및 과학적 토대인 시스템이론과 시스템학에서 정의된 시스템의 특성⁵⁾은 다음과 같다.

① 전체성

하나의 시스템은 하나의 전체로 존재하며 하나의 전체로 운동한다. 전체 내부의 각 부분 사이, 각 부분과 전체 사이에는 특정한 관계가 존재한다. 이런 관계는 각 부분으로 하여금 그들에 의해 구성된 전체의 부분이 되게 하며, 한 대상물의 한 전체 중의 활동을 다른 전체 중의 활동, 또는 유리 상태의 활동과 다르게 한다.

② 안정성

4)Webster's third new International Dictionary, G. & C. Merriam Co., 1966, p.2322

5)박창근, 시스템학, 범양사, 1997, pp.126-159

안정성이란 요동(fluctuation)의 작용하에 시스템의 구조와 기능, 즉 시스템 상태나 상태서열 또는 입력-출력 관계가 변하지 않음을 가리킨다. 시스템이 안정하다는 것은, 이 시스템이 자기의 도량규정에 의해 자기의 질적 규정성과 양적 규정성의 통일을 유지함으로써 요동으로 인한 양적 변화가 질적 변화를 초래하는 한계를 초월하지 않도록 함을 의미한다.

③ 위계성

위계성은 한 시스템의 각 구성 부분은 모두 그 하위 시스템으로 간주할 수 있으며 그 시스템 자체는 그와 다른 시스템으로 구성된 더 큰 시스템의 구성 부분으로 간주할 수 있다는 것을 가리킨다. 사실상 시스템은 구조와 기능의 통일체인데, 구조와 요소 간에 상대적 독립성이 존재하기에 구조가 위계성을 갖게 되고, 기능과 요소의 활동 간에 상대적 독립성이 있기에 기능도 위계성을 갖게 됨으로써 구조의 위계성과 기능의 위계성은 시스템의 위계성으로 통일된다.

④ 적응성

시스템은 환경에 적합하지만 환경은 부단히 변화한다. 때문에 환경의 변화에 따라 변화하는 시스템만이 부단히 변화하는 환경과 어울려 계속 생존할 수 있다. 이렇게 시스템을 그 환경에 알맞게 만드는 성질을 시스템의 적응성이라 한다.

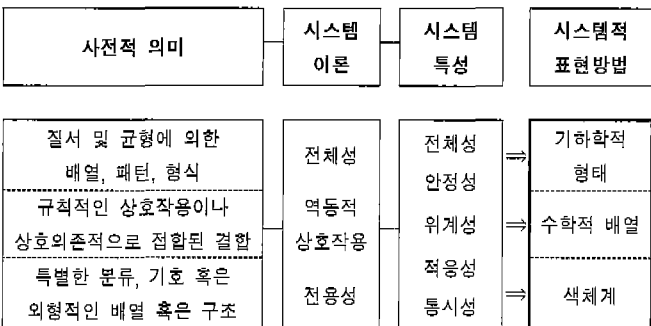
⑤ 통시성

모든 시스템, 모든 시스템의 구조와 기능, 모든 시스템의 전체성, 안정성, 적응성, 위계성은 통시적 변화를 거친다. 때문에 시스템의 존재 자체가 통시적 변화의 결과로, 시스템의 통시성은 시스템의 기본 성질의 하나로 간주되어야 한다.

(3) 시스템적 표현방법

시스템 이론⁶⁾의 상위레벨은 철학과 수학이므로 시스템적 표현방법은 수학과 그로부터 파생된 기하학을 근간으로 하며 시스템의 특성인 전체성, 안정성, 위계성, 적응성, 통시성을 지니는 형태, 배열, 색채에 의한 표현방법이다. 그 상관관계는 표 2와 같고 본 연구에서는 색채를 제외한 형태와 배열을 중심으로 연구하도록 한다.

<표 1> 시스템과 시스템적 표현방법의 상관관계



6)루트비히 폰 베르탈란피, 현승일 譯, General System Theory, 민음사, 1990, pp.65-69

<표 2> 시스템적 표현방법과 시스템 특성의 상관관계

시스템적 표현방법		시스템의 특성					
		전체성	안정성	위계성	적응성	통시성	
기하학적 형태	방향	수직 방향			◎	◎	
		수평 방향		◎			
		수평-수직의 격자 그리드	◎	○	○	◎	○
	비례	정사각형		○		○	
		루트 직사각형			◎	○	
		황금비			○		◎
분할	등형 분할	◎					
	등량 분할	○	◎		○		
수학적 배열	모듈에 의한 중식		○			◎	
	수열	등차급수에 의한 배열		○			
		등비급수에 의한 배열			◎		○
색채	수치에 의한 색나무			◎			
	기하학에 의한 색일체				○	◎	
	공간의 조형을 위한 색채		◎				

2.3. 스위스 알리앙츠와 작가들

알리앙츠는 1937년에 결성된 스위스의 직업 화가 및 조각가들의 모임으로 다양한 아방가르드(avant-garde)적 성향을 보인다. 초기 구성원으로는 막스 빌(Max Bill), 발터 보드머(Walter Bodmer)⁷⁾, 리하르트 파울 로스(Richard Paul Lohse), 로버트 E. 제스너(Robert E. Gessner), 까밀레 그레이저(Camille Graeser), 프리츠 글라너(Fritz Glarner), 막스 후버(Max Huber)등⁸⁾ 데 스틸, 절대주의 등에 영향을 받거나 바우하우스, 울름조형대학 등과 여러 형태로 관계 맺고 있는 작가들로 구성되어 있다.

그러한 여러 작가들 중 인테리어 디자이너로의 경력을 갖고 평면과 양과 문제를 연구한 까밀레 그레이저, 바우하우스의 작가이자 울름조형대학의 교장으로 재직했던 막스 빌, 데 스틸의 영향을 받았으며 색채에 있어서의 시스템적 표현방법에 몰입한 리하르트 파울 로스를 중심으로 살펴본다.

(1) 까밀레 그레이저 (Camille Graeser)

스위스의 화가인 까밀레 그레이저는 슈트트가르트(Stuttgart)

7)스위스 화가, 조각가. 1919년부터 1923년까지 바젤에 있는 Allgemeinen Gewerbeschule의 예술과 공예과에서 공부를 하였으며 이후 프랑스, 이탈리아, 스페인 등지로 여행을 하며 공부를 하였다. 1933년 GRUPPE 33의 초기 창단 멤버이며 그 다음해 그들의 첫 번째 전시회에 참여하기도 하였다. 1935년까지 구성주의의 영향 아래에 있었으며 Construction (1935)같은 그의 작품은 전체적으로 추상적이며 선과 색채 계획의 광범위한 기하학적 배열로 특징지어질 수 있다. 1937년 다른 스위스 그룹인 알리앙츠를 만들었으며 이 그룹의 전시회에 참여를 하였으며 1939년부터 1968년까지 Basel에 위치한 Allgemeinen Gewerbeschule에서 drawing과 해부학을 가르쳤다. White Wire Relief on Black(1953) 같은 그의 후기 부조 작품들은 일관성 있는 그의 스타일을 보여주고 있으며 막스 빌과 더불어서 스위스 예술 흐름의 성대한 구성주의를 형성해 나갔다.

8)The Oxford Dictionary of Art, Oxford University Press, 1994, p.666



<그림 1> 까밀레 그레이저,
Coloured-Equal Quantity,
1967, Kat.Nr.14

에 위치한 학원에서 아돌프 홀젤(Adolf Holzel) 밑에서 공부를 하고 독일에 남아 인테리어 디자이너로서 1927년에 슈트트가르트에서 열린 독일공작연맹 주택전시관(Weissenhof Siedlung) 전시회에서 미스 반 데 로에(Ludwig Mies van der Rohe)와 공동 프로젝트 경험 등을 하고 입체주의와 미래주의에서

영향을 받아 화가로서도 수련을 쌓았고 1933년에는 독일을 떠나 스위스로 돌아가서 스위스 현대미술환경을 통합하였다.

그는 1937년에 이르러 알리안츠에 참여하고 취리히의 “구체적 예술”의 발전을 목적으로 하는 중요한 행사에 참석했다. 1945년 이후에 그는 주로 평면과 양의 문제에 대해 주로 공부를 했고 그러한 문제를 시스템적 방법의 사용으로 해결하였다.

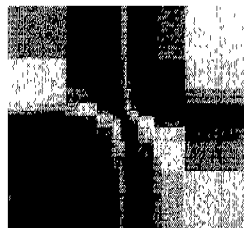
그는 회화의 2차원적 평면은 직사각형과 정사각형을 배열한 간단한 수평, 수직의 구조로 구성하였으며 형태와 색의 상호작용이 적절히 이루어지도록 했다. 동일한 주제적 매개물을 나타내기 위해 자료 그려진 라인들과 도형을 사용하고, 정사각형들의 배열을 보여줌으로써 면적과 색의 대비를 등가성의 관계로 해석했다.

(2) 리하르트 파울 로스 (Richard Paul Lohse)

데 스틸의 영향을 받은 취리히 디자인 학교의 학생이었던 리하르트 파울 로스는 그 복잡한 정도에 있어 다양한 수학적으로 기화된 그림들을 전문적으로 그렸다. 그림의 구조는 매우 정확하게 조정된 색상과 명도의 색면들로 이루어져 있는데, 그 요소들 자체와 그것의 배치에 영향을 줌으로써 다양한 형태로 만들어 낼 수 있었다. 그가 그림에만 전념하였던 것은 그 자신이 2차원적인 색면구조가 가진 무한

한 가능성을 감지하고 있었다는 사실을 증명한다. 1943년부터 로스의 작품은 몬드리안, 반 데어 레, 테오 반도스부르그, 요셉 알버스의 작품에 응하며 결과적으로는 수평적인 요소와 수직적인 요소에 기초를 두고 있다. 그는 회화에서 모든 것들이 개별적인 특성 혹은 주관적인 모든 사인을 제거하는 목적을 가지고 처음 발전과정부터 완성본까지 통제될 수 있어야 하며 통제되도록 만들어져야 한다고 생각하였다.

로스의 형태적인 것들은 모티브를 만들어내지 않고 직각의 구조같은 모든 영역의 그림을 정의하기 위하여 평평한 디자인 같은 선, 사각형, 여러 개의 사각형의 배열하는 것처럼 쉽게 알아볼 수 있는 형태나 분명하지 않고 개성이 없는 것들로 구성되어 있다. 그는 엄격한 원칙으로 색채를 선택하였으며 시각적인 화법이 없이 그것들을 적용하였다. 구성은 전체적으로 몇가



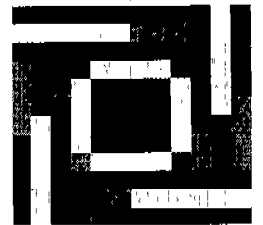
<그림 2> 리하르트 파울 로스,
Twelve Vertical Progressions and
Twelve Horizontal Progressions,
1955-1969

지 색채와 형태로 이루어졌으며 측정될 수 있는 양으로 전개되어진다. 그림의 크기는 기본적으로 선택되어진 기본적인 유니트의 집합으로 규정되어진다.

(3) 막스 빌 (Max Bill)

막스 빌은 1960년대에 예술적인 ‘응결’의 두 번째 중요한 확장을 제의한다. <Structure in Art and Science> 라는 제목의 Gyorgy Kepes의 책에 그의 기고문에서, 그는 예술을 위한 구조의 증대하는 중요성을 강조했다: “질서는 예술의 특성이기 때문에, 예술은 구축의 범칙에서 질서를 위해 의지하기 시작했다.” 이러한 경우 구조에 대한 질문은 멈춰고 예술적인 시작은 구조가 보편적인 것인 결과라고 대답한다.⁹⁾

막스 빌은 취리히 디자인 학교를 거쳐 데사우의 바우하우스에서 공부를 마친 작가로서, 독일의 울름에 새로운 바우하우스인 울름조형대학(Hochschule für Gestaltung)을 세우는데 공헌하여 1950년에는 그 학교의 초대교장이 되었다. 빌은 바우하우스에서 배출하고자 하였던 모든 미술분야에 능통한 작가를 표상하는 독보적인 존재였다. 그는 건축가, 산업 디자이너, 문자 도안가, 화가, 조각가 등으로서 뿐 아니라 이론가로서도 활동하였다.



<그림 3> 막스 빌, 흑과 백을 위한 색채대동구성, 1977

빌은 자신의 그림에서 병치된 색면들을 통하여 수학적인 관계를 보여주었으며, 조각에서는 기본적인 기하형의 입체와 함께 피비우스(Moebius)의 띠나 끝없이 이어지는 고리 형태들을 탐구했다.¹⁰⁾

그의 경력은 미술과 디자인을 본질적으로 결합시키려는, 그리하여 그동안 분리되어 있거나 분리된 것처럼 보였던 미술과 현실세계간의 간극을 없애고자 했다.¹¹⁾ 이러한 예술의 이해의 지속적 성찰은 빌에 의해 가구에서 도시에 이르기까지 실질적 영향을 주었다.

3. 현대실내공간의 시스템적 표현 사례분석

실내공간에 적용된 시스템적 표현특성을 도출하고자 2.2에서 시스템적 표현방법으로 정의 내렸던 기하학적 형태 및 수학적 배열에 의한 표현특성을 분석의 틀로 사용하여 1950년대에서 현재에 이르는 현대의 실내공간을 대상으로 하여 2.3에서 시스템적 표현방법을 사용한 예술작품으로 예시한 스위스 알리안츠의 작가 까밀레 그레이저, 막스 빌, 리하르트 파울 로스의 작품과 동시에 비교고찰하되 다음과 같은 표에 의해 분석했다.



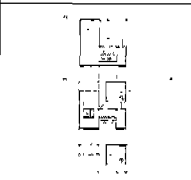
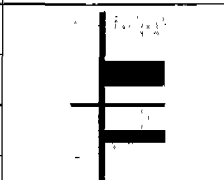
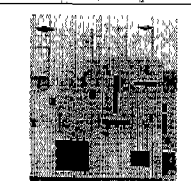
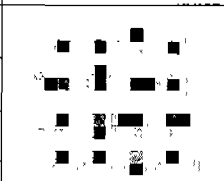
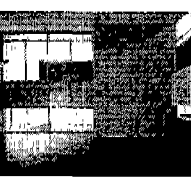



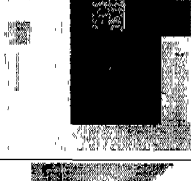


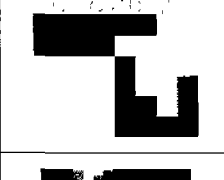
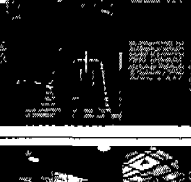
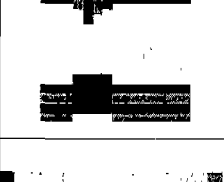

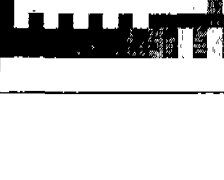
9) Lars Müller, Minimal Tradition, the Swiss Federal Office of Culture, 1996, p.137

10) 장 루이 페리에 編著, 김정화 譯, 20세기 미술의 모험, 1990, p.152

11) 노베르트 린튼, 윤난지 譯, 20세기의 미술, 도서출판 예경, 1993, p.296







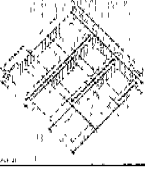

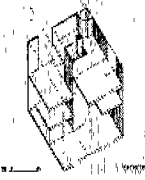
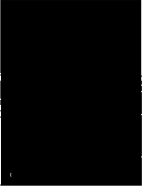


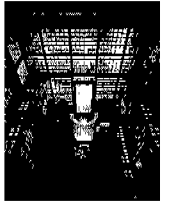


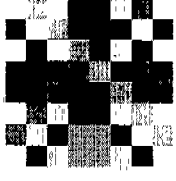
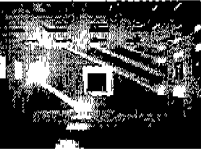
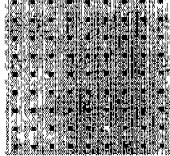
3.1. 기하학적 형태에 의한 표현

<표 3> 기하학적 형태에 의한 시스템적 표현 사례분석

		실내공간 사례		예술작품 사례		시스템적 표현		
A	작가	Paul Rudolph		작가	Max Bill		수평방향	평면에서 스틸프레임으로의 수평적 확장
	작품명	Walker House		작품명	Four-Colored system		격자그리드	십자형태로 형성된 스틸프레임까지 격자그리드
	소재	Florida(USA)		크기	100X240cm		정사각형	평면 및 입면 모듈의 정사각형형태
	연도	1952/53년		연도	1970년		등형분할	평면 및 입면상의 모든 형태가 똑같은 형태로 분할
B	작가	Luige Snozzi		작가	Max Bill		수평방향	적축 상부의 절개면
	작품명	Casa Bianchetti		작품명	Construction with Four Squares		격자그리드	하부창과 프레임
	소재	Locarno-Monti, Tessin		크기	80x40cm		정사각형	적축하부의 창 형태
	연도	1975년		연도	1942년			
C	작가	Kari Järvinen & Timo Ahtas		작가	Max Bill		수직방향	수직적 패턴의 반복사용
	작품명	Seijapolku day-care center		작품명	Multicolored Accents		수평방향	가로절개부분 일부
	소재	Koivukylä, Vantaa		크기			루트직사각형	수직패턴과 절개면에 의해 형성되는 직사각형 형태
	연도	1984년		연도				
D	작가	Burkhalter & Sumi		작가	Camille Graeser		수평방향	측면의 적색난간 부분의 수평적 방향성
	작품명	Kaufmaennische Schule		작품명	Colors Same Volumen		정사각형	정면의 창호면
	소재	Laufenburg		크기	Kat.Nr.22		루트직사각형	창호면보다 돌출된 면의 √2직사각형
	연도	1992년		연도	1966/77년		등형분할	창호면의 1/4정사각형 분할
E	작가	Juha Leviskä		작가	Camille Graeser		수직방향	창호의 패턴/계단 난간의 패턴/조명
	작품명	Vallila Library		작품명	Equivalence to the Horizontal		루트직사각형	계단 난간의 모듈
	소재	Helsinki		크기	96X94.5cm			
	연도	1991년		연도	1957/58년			
F	작가	Steven Holl		작가	Camille Graeser		정사각형	칸막이의 전체형태
	작품명	Hinged Space Housing		작품명	Structure Progression		루트직사각형	칸막이에서 전개된 출입구 형태
	소재	Fukuoka, Japan		크기	Kat.Nr.17		등형분할	작은 정사각형은 각각 같은 비례로 분할됨
	연도	1989/91년		연도	1971년			
G	작가	Steven Holl		작가	Camille Graeser		수직방향	void면에서 가장 긴면을 수평-수직으로
	작품명	D.E.Shaw & Co. Offices		작품명	Dislocation with Far Change		수평방향	다양하게 함으로써 수평-수직의 방향화 도움
	소재	New York, U.S.A		크기	Kat.Nr.19		정사각형	void면을 형성하는
	연도	1991/92년		연도	1974년		황금비	4개도형중 하나의 형태
H	작가	신홍경		작가	Camille Graeser		수직방향	문살의 일부에 사용
	작품명	안구정동 한양아파트		작품명	Translocation b		수평방향	입면의 주 패턴으로 전체 공간에 사용
	소재	서울, 한국		크기	120x120cm		루트직사각형	개구부 입면에 √2직사각형 패턴
	연도	1995		연도	1969년		등형분할	벽면:개구부의 1:1:1:1 분할
I	작가	신홍경		작가	Camille Graeser		수직방향	천장패턴과 연결된 계단 난간
	작품명	Verdi Imported Furniture shop		작품명	Progressive Color Group with Complement Accent		수평방향	계단 입구의 입면 패턴
	소재	서울, 한국		크기	Kat.Nr.5		격자그리드	천장 패턴/조명배치
	연도	1996년		연도	1955/56년		등형분할	기둥의 두가지 색채에 의한 분할

3.2. 수학적 배열에 의한 표현

<표 4> 수학적 배열에 의한 시스템적 표현 사례분석

실내공간 사례			예술작품 사례			시스템적 표현		
J	작가	Le Corbusier		작가	Max Bill		모 들	입면/가구에 정사각형모듈 or 직사각형의 모듈 사용
	작품명	Le Cabanon, Cap Martin		작품명	Penetration of Four Color Resemble Quantity		등차급수	정사각형→직사각형으로 모듈의 폭 변화
	소재	Roquebrune, France		크기	60x150cm		등비급수	
	연도	1956년		연도	1970년			
K	작가	Paul Rudolph		작가	Richard Paul Lohse		모 들	정면 및 측면에서 보여지는 스틸 프레임과 창호의 반복적 형태
	작품명	Cohen House		작품명	Twelve Vertical Progressions and Twelve Horizontal Progressions		등차급수	
	소재	Sarasota, Florida		크기	150x150cm		등비급수	스틸프레임의 반복에 의한 정사각형의 깊이감
	연도	1956년		연도	1955/69년			
L	작가	Carlo Scarpa		작가	Richard Paul Lohse		모 들	평면/측면의 정사각형/직사각형 단위
	작품명	Haus und Anwaltspraxis Scattunn		작품명	Eight Vertical color System		등차급수	단차이에서 보여지는 등차급적 표현
	소재	Venedig		크기	166x160cm		등비급수	
	연도	1962/63년		연도	1955/69년			
M	작가	Peter Eisenman		작가	Max Bill		모 들	9개의 정사각형 모듈로 구성된 평면
	작품명	Haus II		작품명	Blue-Yellow Dominance		등차급수	공간 길이에 따른 복도길이의 변화
	소재			크기	70x300cm		등비급수	
	연도	1970년		연도	1973년			
N	작가	Mano Botta		작가	Max Bill		모 들	크기를 달리하는 정사각형의 반복
	작품명	Haus in Riva San Vitale		작품명	2 Group from Double Colours		등차급수	
	소재	Tessin		크기	93x71cm		등비급수	총변화에 따른 바닥면적과 천장고의 변화
	연도	1971/72년		연도	1958/62년			
O	작가	Richard Meier		작가	Camille Graesser		모 들	동일한 형태의 창호의 수평적 전개
	작품명	Douglas House		작품명	Relation from 3 Color's pair		등차급수	프레임에 의해 분할된 정면창호 부분의 높이차
	소재	Harbor Springs, Michigan		크기	Kat.Nr.8		등비급수	
	연도	1973년		연도	1960년			
P	작가	Tadao Ando		작가	Max Bill		모 들	작은모듈 : 유리블럭/ 큰모듈 : 검정 프레임
	작품명	Glass Block House		작품명	Double Colours in four Direction		등차급수	
	소재	Ikuno, Osaka		크기	Diagonal 212cm		등비급수	
	연도	1977/78년		연도	1970/71년			
Q	작가	Steven Ehrlich		작가	Max Bill		모 들	작은 유리프레임의 직사각형 모듈
	작품명	Kaijus Studio		작품명	1-6 in 3 colors to know and black		등차급수	solid부위 높이의 감소 비율
	소재	Los Angeles, California		크기	150x150cm		등비급수	
	연도	1980/81년		연도	1985/87년			
R	작가	Campo Baeza		작가	Max Bill		모 들	빛이 유입되는 정사각형들의 정사각형 모듈에 의한 패턴
	작품명	Cultural Center		작품명	White Square		등차급수	
	소재	Madrid, Spain		크기	70x70cm		등비급수	
	연도	1992년		연도	1946년			

4. 현대실내공간에 적용된 알리앙츠의 시스템적 표현특성

4.1. 실내공간요소간의 상호관계성

리차드 마이어의 『더글라스 주택』에서 보이는 창호의 분할 프레임에 의한 입면과 근접한 입면간의 연관성, 유하 레이 비스케의 『Parish Hall』의 입면과 천장면의 연계성, 그리고 수직적 입면의 방향성에 따른 조명의 수직적 배열은 시스템적 표현방법에 의해 전개되는 실내공간을 구성하는 요소들은 이질적이지 않음을 보여준다.

또한 신흥경의 『Verdi Imported Furniture Shop』에서 천장의 격자 그리드에서 연장되는 선적 요소를 입면상에서 수직적으로 받아내는 표현방법은 시스템적 사고에 의한 실내공간 구성에 있어 전체에 대한 부분들의 역동적 상호작용을 읽어낼 수 있다.

근대의 '부분론'적인 사고에 의해 실내공간을 구성한다면 '평면도, 입면도, 천정도를 합쳐놓은 공간은 전체 실내공간'이라는 현재에도 평범하게 이루어지고 있는 공간구성의 방식이 적합할 것이다.

그러나 시스템적 사고방식에 의한 공간구성에 있어서는 실내공간 전체를 하나의 시스템으로 보았을 때 전체와 그것의 각 부분은 모두 실재하는 것이며 전체는 각 부분의 단순한 조합이 아니며 각 부분을 초월한 추상적 총체도 아니며 상호 연관되는 각 부분에 의해 구성된 통일체가 된다. 전체공간은 총괄성을 갖고 있으며 이러한 성질은 공간구성 요소 각각 및 그 상호연관에 의해 이루어진 것으로 각 부분 고유의 성질과는 다른 것이며 따라서 실내공간 전체의 변화는 실내공간요소들의 상호관계성의 변화라고 할 수 있다.

이와 같이 현대실내공간의 사례들을 분석한 결과, 시스템적인 표현방법은 실내공간 요소들과 공간과의 관계를 시간상의 전후관계나, 일방적인 관계가 아닌 상호의존적이며, 상호작용하며, 상호 침투 및 상호 전환에 의해 관련성을 맺는 공간을 구성하는 특성을 보인다.

4.2. 실내공간요소의 적응성

시스템적 표현방법이 정형적 형태를 기본으로 한다고 해서 고정적이고 안정적인 성격만을 띤다고 볼 수는 없으며 그러한 공간은 현대의 공간의 성격이 되기 어렵다.

스티븐 홀의 『Hinged Space Housing』의 입면은 분명 큰 정사각형과 작은 정사각형, 보이던 직사각형의 조합으로 이루어졌으나 이 입면은 축회전 힌지에 의해 벽이 되기도 하고 문이 되기도 하면서 공간의 변형을 가능하게 한다.

그러한 공간의 변형은 밤에 침실로 사용되는 공간을 낮에

거실이나 주방으로 사용하는 낮과 밤의 공간 주고 받기, 여름과 겨울의 빛의 유입이나 통풍에 대한 공간과 기능의 교환, 침실의 수를 늘리거나 줄이는 공간분할의 변경 등 일변화, 계절의 변화, 가족 구성원의 변화에 대처하는 적응성을 보여준다.

적응성은 한시적인 안정성과 통시성을 동시에 의미하는 것으로 일시적인 구축성과 가변성이라는 양면적인 성격을 띤다.

실내공간은 분명히 그 물리적 성격에 의해 구축적인 특성을 갖지만 동시에 오늘 날 사회의 가속적인 변화 양상에 따른 새로운 요구들은 공간이 그에 부여된 환경들에 적응할 것을 요구하게 된다. 즉, '단일 형태와 단일 기능'의 영속적 연결로서는 변화에 적응할 수 없음을 보여준다.¹²⁾

변화하는 사회를 정적이며 폐쇄적인 사회로 인식하는 것이 아니라 동적이며 개방적 사회로 이해함으로써 구축물의 근본 특징조차 비영속성으로 압축하게 되면서 공간은 유연성을 수용해야 하게 되었다.

4.3. 실내공간의 예측가능성

시스템적 표현방법에 의한 실내공간은 논리성을 기반으로 하기 때문에 우연에 의한, 혹은 돌발적인 실내공간이 아닌 예측가능한 실내공간을 형성하게 된다.

여기에서 예측 가능하다는 것은 이후의 전개가 뻔한 지루한 공간이라는 뜻보다는 이해 가능한 공간으로 보아야 한다.

카를로 스카르파의 『Haus und Anwaltsparxis Scaturin』의 계단실의 거리와 높이를 보면 천장고는 여느 것과 같은데 계단실의 깊이가 짧아 계단 하나의 깊이에 높이는 두 계단 만큼 상승되어 아슬아슬하리만큼 가파른 계단의 경사가 가파른 것을 볼 수 있다. 그러나 위험하다고 느껴지지 않는 것은 일관성 있는 분할과 배열에 근거한 표현이므로 사진에서 보여지지 않는 다음 계단의 형태까지 예측할 수 있기 때문에 안전하다는 판단이 가능한 것이다.

즉, 스카르파는 깊이가 충분히 확보되지 않는 공간에 필요한 개수 만큼의 계단을 배치함에 있어서 시스템적 표현방법으로써 문제를 해결했다.

이렇게 예측가능한 실내공간은 안전해서 접근이 용이한, 원칙에 의해 일관성 있는, 이야기 전개가 가능한 의미있는 공간, 논리적으로 이해할 수 있는 공간, 실내공간 요소의 전개가 타당성 있는 공간, 생각하는 디자이너에 의해 구성되는 생각할 수 있는 공간임을 말해준다.

우주적 보편성의 공간 속에서 모든 유행적인 것, 우연성은 억제된다. 이상의 사례에서도 보았듯이 시스템적 표현방법과 같은 보편적이고 논리적인 원리에 의해 구성된 현대실내공간은 공간의 위험성, 우연성을 배제한 형상화된 질서, 유의미한 질서

12)정기훈, 현대건축에서의 '일시성' 표현에 관한 연구, 경원대석논, 1994, p.55

에 의한 예측가능성을 지닌다.

4.4. 실내공간의 유희성

현대실내공간에 적용된 시스템적 표현방법의 마지막 특성은 유희성을 들 수 있다. 기하학적 형태, 수학적 배열에 의한 공간이라고 하면 그 정형성에 의해 일률적이고 따분한 공간을 상상하기 쉬우나 3장 1절에서도 연구했듯이 여러 가지 기하학적 형태, 그 형태를 각각 배열하는 경우의 수와 시스템의 특성을 반영하는 경우의 수를 조합한다면 엄청나게 여러 가지의 표현방법을 구사할 수 있다.

이렇게 시스템적 표현방법이 적용된 실내공간은 대단한 지적 유희의 공간이 된다고 할 수 있겠다.

캄포 베자의 『Cultural Center』의 입면과 천장은 모두 정사각형이 보이던 패턴으로 통일되어 있다. 그러나 입면의 하부 정사각형은 사람이 지나다닐 수 있는 통로로, 입면의 상부 정사각형은 천장의 역할을 하며 심지어 유입되는 빛에 의한 바닥의 정사각형 패턴까지 그려내고 있다. 천장의 정사각형 또한 천장의 역할을 한다.

시스템적 표현방법이라는 원칙에 의해 전개되기 때문에 여러 가지 변화의 형태도 일관성 없는 것이 아니라 규칙 속의 변화라고 말할 수 있으며 현대실내공간에 적용된 이러한 효과들은 '실내공간'이라는 특성에 의해 연출될 수 있는 시스템적 표현방법의 유희성이라고 할 수 있다.

5. 결론

산업혁명 이후 대량생산의 필요성이 대두되고 그 방법론으로써 표준화가 제시되면서 디자인에 있어서 표현방법이 새로운 시각에서 조명되었고 생산성의 문제를 해결하기 위한 방법으로 근대 예술에서 이루어지고 있던 시스템적 사고에 의한 표현방법에 접근하게 되었다.

시스템적 표현은 시스템의 전체성, 안정성, 위계성, 적응성, 통시성의 특성을 지님으로써 기하학적 형태, 수학적 배열, 색체계의 표현특성을 나타내는 것으로 시스템이 이론화되기 훨씬 이전이자 학문이 세분화되기 이전부터 이루어져 왔다.

시스템적 표현방법을 적용한 근대 예술은 데스틸과 신조형주의, 러시아 구성주의와 절대주의를 들 수 있는데 이러한 예술운동의 영향을 받은 작가들로 구성된 스위스 알리앙츠에서 그 특성을 뚜렷이 발견할 수 있었다. 따라서 알리앙츠의 작가들의 작품과 현대실내공간을 비교함으로써 도출한 시스템적 표현방법의 특성은 1. 실내공간요소간의 상호관계성, 2. 실내공간요소의 적응성, 3. 실내공간의 예측가능성, 4. 실내공간의 유희성으로 정리할 수 있었다.

실내공간의 디자인을 진행하는 과정에서 표현방법은 항상 시각적으로 새롭고 독특하며, 감각적이고 특히, 직관에 의한 것이어야 한다는 강박관념 때문에 디자이너들은 최근의 디자인, 첨단 디자인 경향을 좇고 그러한 흐름이 하나의 유행이 되는 모습을 보게 된다.

또한 많은 사람들이 디자인을 가까이 접하고 친근하게 되면서 유행에 민감한 대중의 기호를 이끌어 가기 위해 디자이너들은 더욱 빠른 유행을 조장하게 된다.

그러나 본 연구에서는 근대예술 뿐 아니라 현대실내공간에서도 표현방법으로써 시스템적인 사고가 적용될 수 있으며 그러한 방법들이 시대에 따라 새롭게 의미를 부여받으며 현실화되는 모습을 시스템적 표현방법이 적용된 현대실내공간을 분석함으로써 살펴보고자 한다.

전문화된 디자인에 있어서 표현방법은 감각적이고 일회적인 것이 아니라 논리성에 근거한 객관적이고 지적인 작업이어야 하며 본 연구를 통해 시스템적 표현방법은 그러한 작업에 대한 하나의 원칙이 됨을 알 수 있었다. 이러한 디자인의 근간이 되는 원칙들을 탐구함으로써 디자인의 올바른 방향제시가 지속적으로 이루어져야겠다.

참고문헌

1. Bill Hillier, Space is the machine, Cambridge University
2. Carsten-Peter Warncke, De Stijl 1917-1931, Taschen, 1991
3. George H.Marcus, Functional Design, Prestel, 1995
4. Gustau Gili Galfetti, Casas Refugio, GG, 1995
5. KOSID Interiors, 가인 디자인 그룹, 1995
6. Kristiina Paatero, Hildi Hawkins 譯, Timber Construction in Finland, 1996
7. Lars Müller, Equilibre, Verlag Lars Müller, 1993
8. Max Bill, max bill · skulpturen gemälde graphik, cantz, 1987
9. The Oxford Dictionary of Art, Oxford University Press, 1994
10. Webster's third new International Dictionary, G. & C., Merriam Co., 1966
11. 김봉재, 현대실내건축의 공간 표현특성에 관한 연구, 경원대 석사, 2000
12. 노버트 린튼, 윤난지 譯, 20세기의 미술, 도서출판 예경, 1993
13. 로즈마리 램버트, 김창규 譯, 20세기의 미술, 예경산업사, 1981
14. 루돌프 아르하임, 김춘일 譯, 미술과 시지각, 홍성사, 1981
15. 루드비히 폰 베르탈란피, 현승일 譯, General System Theory, 민음사, 1990
16. 박창근, 시스템학, 범양사, 1997
17. 신흥경, 독일시스템에 의한 실내공간과 가구, 한국실내디자인학회지, 제 3호, 1994
18. 신흥경, Max Bill의 공간표현 체계에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 제19호, 1999
19. 이주현, 수학적 배열체계를 통한 실내공간구성의 표현특성에 관한 연구, 경원대석사, 1999
20. 장 루이 페리에 編著, 김정화 譯, 20세기 미술의 모험, 1990
21. 정기훈, 현대건축에서의 '일시성' 표현에 관한 연구, 경원대석사, 1994
22. 채승진, 최근 100년간 독일 디자인 운동에 관한 연구, 서울대석사, 1991

<집수 : 2001. 1. 31>