

미술학석사 학위논문

정육면체와 원을 이용한 도자조형 연구

A Study on the Formative Ceramic Art by the Cube
and Circle

2011년 8월

서울과학기술대학교 산업대학원
도예학과

고 병 철

미술학석사 학위논문

정육면체와 원을 이용한 도자조형 연구

A Study on the Formative Ceramic Art by the Cube
and Circle

2011년 8월

서울과학기술대학교 산업대학원
도예학과

고 병 철

정육면체와 원을 이용한 도자조형 연구

A Study on the Formative
Ceramic Art by the Cube and
Circle

지도교수 김 종 현

이 논문을 미술학석사 학위논문으로 제출함
2011년 7월

서울과학기술대학교 산업대학원
도예학과

고 병 철

고병철의 미술학석사 학위논문을 인준함
2011년 7월

심사위원장 (인)

심사위원 (인)

심사위원 (인)

목 차

요 약	i
표 목 차	ii
도 목 차	ii
작품목차	iii
1. 서 론	
1. 연구 목적	1
2. 연구방법 및 범위	2
Ⅰ. 정육면체와 원	
1. 기하학 도형의 개념 및 조형원리	3
2. 정육면체에 관한 고찰	7
3. 원에 관한 고찰	14
Ⅱ. 공간에 관한 고찰	
1. 공간의 개념과 정의	19
2. 빛과 공간	24
Ⅳ. 작품사례	26
Ⅴ. 작품제작 및 해설	
1. 작품계획	32
2. 제작과정	34
3. 작품해설	36
Ⅵ. 결 론	43
참 고 문 헌	45
영문초록(ABSTRACT)	46

요 약

제목 : 정육면체와 원을 이용한 도자조형 연구

인간은 공간 속에서 살아가는 공간적 존재로 공간에 위치하고 삶의 순간들을 살아가고 있으며, 한편 우리는 공간을 추상화시키는 능력과 습관을 지닌 존재이기도 하다. 인간을 둘러싸고 있는 주변공간은 인간이 존재하기 위한 절대조건이며 행동양식과 사고에까지 영향을 준다. 이러한 공간은 추상적인 관념 안에서만 존재하는 것이 아니라 그 속에서 다른 사물과 접촉하고 호흡하는 물질적인 장으로도 존재하고 있다.

조형미술에 있어서 공간개념은 예술 전체의 존속을 통해 줄곧 존재해 왔으며 공간은 시대의 흐름과 분야별 학문에 따라 다양하게 해석되어 왔다. 그 중 기하학은 공간을 대상으로 하며 공간의 성질을 선천적, 종합적으로 규정하는 학문으로 기하학 형태는 인간에 의해 만들어진 형태로서 논리적이고 합리적인 형태이다. 또한 일체의 장식을 제거한 단순한 형태로서 간결함 속에 함축되어 있는 상징적 의미를 더욱 다양한 방식으로 발전할 수 있으며, 시각적으로는 명쾌함을 준다.

우리는 시력이 미치는 범위에 있는 사물의 위치 관계인 상하(上下), 전후(前後), 좌우(左右)의 6방향을 통해서 공간을 느낀다. 본 연구는 기하학적인 형태 중에서 이러한 6방향을 적용할 수 있는 6면과 패쇄적인 공간을 가지고 있는 입체도형인 정육면체를 선택하고 무한성과 공간을 상징적 요소로 가지고 있는 평면도형인 원을 적용하여 무형의 공간을 형태로 상징화 하였으며, 상징화한 형태에 조형원리와 공간의 구성요소를 이용하여 공간표현을 위한 조형연구를 하였다.

이를 위해 II 장 정육면체와 원에서 이론적 배경으로 기하학 도형의 개념과 조형원리를 살피고 정육면체와 원에 관한 일반적 개요와 특성을 살폈으며, III 장에서는 공간에 대한 개념과 정의를 고찰하고 빛이 공간에 미치는 영향과 상관관계를 조사하였다. IV 장에서는 여러 작가들의 작품의 사례를 통해 정육면체와 원, 빛과 거울의 다양한 적용과 해석들을 비교하여 참고하였으며, 이를 바탕으로 정육면체와 원을 이용해 공간에 관한 조형을 연구 하였다.

위의 이러한 일련의 연구과정을 통해 작품에서 형상화 되어가는 전개과정을 살피고 이 분석을 통하여 앞으로의 작업에 대한 이론적인 근거의 토대를 구축하고자 했다.

표 목 차

【표1】 정육면체의 속성	8
【표2】 정육면체와 원의 상징 · 의미 · 속성	32
【표3】 작품의 표현과 내용	33
【표4】 소지 조성비	34
【표5】 소성 그래프	35

도 목 차

【도1】 중첩에 의한 깊이의 표현	5
【도2】 정사각형	7
【도3】 인체비례도(비투르비우스적 인간), Leonardo da Vinci	7
【도4】 황금비례도	7
【도5】 평면을 배우는 도형과 그렇지 못한 도형	10
【도6】 쉬리 안트라	12
【도7】 4원소의 기하학적 정다면체	13
【도8】 평면도형 원	14
【도9】 태극문양	17
【도10】 만다라	17
【도11】 『빛의 조각에 내 공간』, 주선경, 2001	26
【도12】 『각자(各字)의 공간』, 김인기, 2002	26
【도13】 『Serial Project』, Sol Lewitt, 1966	27
【도14】 『Cube Structures Based On Five Modules』, Sol Lewitt, 1971~1974	27
【도15】 『Cube on Blue Ground』, Sol Lewitt, 1988	27
【도16】 『Healthy parrot-sets』, Kathleen Holmes, 1992	28
【도17】 『Composition』, 김소연, 2000	28
【도18】 『Cosmos』, Naomi Kobayashi, 1995	28
【도19】 『Confetti Moon』, Elinor Steele, 1993	29
【도20】 『네 개의 정육면체』, George Ricky, 1992	29

[도21] 『Square Metre of Infinity in a Mirror Cube』, Michelangelo Pistoletto, 2007	29
[도22] 『Untitled』, Donald Judd, 1969	30
[도23] 『Garcia Marcos House』, Campo Baeza, 1991	31
[도24] 『Gaspar House』, Campo Baeza, 1991	31
[도25] 『Nelson Fine Arts Center』, Antoine Predock, 1989	31
[도26] 공간의 이미지화	32

작 품 목 차

[작품1] Space I	37
[작품2] Space II	39
[작품3] Space III	41
[작품4] SpaceIV	41
[작품5] Space V	42

I. 서 론

1. 연구목적

우리가 살아가고 있는 이 세계 속의 모든 사물은 공간을 점하고 있고 공간은 기본적으로 하나의 물체와 그것을 인지하는 인간과의 관계에서 출발한다. 어떤 의미에서 공간은 상당히 추상적이고 모호한 개념이며, 대단히 광범위한 존재이나 일반적으로 물질이 존재하고 여러 현상이 생기는 장 또는 영역으로 “상하(上下), 전후(前後), 좌우(左右)로 끝없이 퍼져 있는 빈 곳”이라 정의되어 진다.

또한 우리가 시지각적으로 인지하는 공간은 한 물질(형태)과 주위의 관계로 물질은 공간이 있기에 표현되어지고 공간은 물질이 있기에 표현되어지는 상호 관계에 있다. 이러한 공간은 단순히 무(無)의 상태가 아니라 모든 물질과의 관계에서 형태를 가능하게 하는 근원이고 본질이며, 상호 소통하는 잠재적인 무의 공간이라 할 수 있다.

우리는 복잡한 자연의 모습을 장식성을 배제한 간결한 것으로 인식하려 하는데 이것은 인간의 시지각의 한 특성이며, 이러한 요구에 잘 부합되는 것이 기하학 형태로서 대상을 그대로 재현하는 것이 아니라 인간에 의해 창조된 이치적이고 추상적인 것들을 의미하며, 예술작품에 있어서 객관적인 조형미를 부각시킴과 동시에 주관적인 상징성을 더해 준다.

본 연구는 기하학 도형 중 입체도형인 정육면체와 평면도형인 원을 선택하여 정육면체와 원이 가지는 형태적 특성과 시지각적 특성 그리고 상징적 의미와 함께 정육면체와 원의 형태를 이용하여 공간을 상징적 이미지로 형상화하고 이를 이용하여 공간의 구성요소인 점, 선, 면, 입체, 빛을 조형 구성의 원리인 반복과 중첩, 점이, 단순성 등의 형식으로 표현하여 공간의 연속성과 확장성을 표현하는데 그 목적을 두었다.

2. 연구방법 및 범위

본 연구는 정육면체와 원을 이용해 공간을 표현하기 위한 연구로서 첫 째, 기하학 도형의 개념 및 조형원리를 살펴보고 정육면체와 원에 관한 개념적 정의와 형태적 특성, 시지각적 특성, 상징적 의미에 관하여 조사하였고 이를 이론적 근거로 삼았다.

둘 째, 무형의 공간을 상징화하기 위하여 공간에 관련된 참고문헌과 자료를 통하여 공간의 개념을 정의하고 빛과 공간의 관계를 고찰하여 그 근거를 세웠다.

셋 째, 정육면체와 원, 빛과 거울이 적용되어진 작품들의 사례를 연구하고 적용의미와 표현방법을 비교분석하여 이를 바탕으로 주제가 되는 정육면체와 원을 이용해 공간을 상징적으로 형상화 시키고 공간의 연속성과 확장성을 표현하는데 참고하였다.

이러한 배경으로 공간의 여러 가지 정의 중 “상하, 전후, 좌우로 끝없이 펼쳐 있는 빈 곳”이란 정의를 바탕으로 공간을 표현하기 위해 기하학 도형 중 정육면체를 이용하여 패쇄적인 정육면체에 상하, 전후, 좌우의 공간의 6방향을 나타내는 6개의 원을 정육면체의 6면에 적용하여 공간의 이미지로 상징화하고 이를 이용하여 공간의 연속성과 확장을 표현하였다.

작품의 성형은 울트라화이트 소지를 이용하여 이장주입기법으로 하였다. 작품의 최소 유닛은 5×5×5Cm, 10×10×10Cm, 15×15×15Cm의 크기인 정육면체로 성형하고 6개의 면에 원을 투각하여 완전 건조시킨 후 최소한의 변형과 수축, 강도 등을 고려하여 1100℃로 단별 산화 소성하였다.

표현형식은 3종류의 정육면체 유닛을 이용하여 조형구성의 원리인 반복, 중첩, 점이, 단순성을 적용시켜 공간을 구성하고 빛(조명)과 거울을 이용하여 공간의 연속성과 무한 확장을 표현하였다.

II. 정육면체와 원

1. 기하학 도형의 개념 및 조형원리

1) 기하학 도형의 개념

기하학이란 도형 및 그것이 차지하는 공간의 성질에 대하여 연구하는 수학의 한 부분으로 정의되며, 기하학적 형태란 복잡한 자연 물리로부터 간결한 형태로의 경향성이 이루어낸 인공적인 추상형태이며, 인간의 이지적인 사고체재에 의해 창조된 정제된 형태라고 할 수 있다.¹⁾

기하학 형태는 원시시대부터 지금까지 존재하는 가장 순수하고 근원적인 형태로 수학적 법칙과 함께 생기며, 뚜렷한 질서를 가지고 있고, 규칙적이며, 현대적인 단순성이 두드러진 형태이다. 이러한 형태가 취하는 근본적인 입장은 자연적 형태에서 파생되었으나 논리적이고 합리적이어서 자연과는 반대되는 형태로 인식된다.

기하학 형태는 인간의 이념적 사고체계에 의해서 창조된 자연의 은유적 형태 혹은 정제된 형태라고 할 수 있으며, 이것은 곧 자와 컴퍼스로 그려질 수 있는 삼각형, 사각형, 원 등의 수학적 계산이 가능한 창조적 형태이다. 이러한 개념의 기하학 형태는 복잡한 자연으로부터 간결한 형태로 이루어 낸 인공적인 추상의 형태라 할 수 있다.²⁾

기하학 도형은 크게 평면도형과 입체도형으로 나눌 수 있다. 평면도형의 사전적 의미는 한 평면 안에서 나타낼 수 있는 온갖 도형으로 물체의 표면상의 면적이나 실루엣(silhouette)의 도형을 말한다. 기하학 기본 평면도형은 모든 형태의 구성에 있어서 가장 근본적인 도형으로 삼각형(triangle), 원(circle), 사각형(square)등을 들 수가 있는데 이것은 수학적 계산이 가능한 창조적 형태로서 다양한 형태구성을 자유롭게 할 수 있는 기본도형이 된다.

입체도형은 한 평면 위에 있지 않고 공간적 넓이와 부피를 가지는 도형으로 평면도형의 합성에 의해서 형성된다. 삼각형, 사각형, 원 등의 기본 평면도형을 한 꼭짓점과 연결시킴으로서 삼각뿔, 사각뿔, 원뿔 등의 입체도형으로 발전할 수 있고 같은 형태의 평면도형을 윗면과 밑면에 평행하게 놓고 두 면 사이를 이어 주면 삼각기둥, 사각기둥, 원기둥 등의 입체도형으로 발전하게 된다.

[1] 한석우, 『입체조형』, 서울, 미진사, 1996, p.86

[2] 루돌프 아르하임, 『미술과 시지각』, 김준일 역, 서울, 미진사, 2000, p.125

2) 기하학 도형의 조형원리

모든 예술작품은 그것을 구성하는 조형요소와 조형구성의 원리가 서로 유기적인 관계를 가지도록 조직된다. 이러한 방식으로 구성하는 법칙을 조형 원리라고 한다.

조형요소는 기본요소로 점, 선, 면, 색이 있고 표현요소로는 명암, 양감, 마티에르, 공간감, 원근감으로 나뉜다.

조형구성의 원리는 점, 선, 면의 기본적 3요소로서의 순수형태를 체득하고 추구함은 물론, 조형상의 통일과 질서를 가지게 하는 형식미를 추구하는 심리적 활동으로 여러 가지 조형요소들을 다양한 표정으로 나타나게 하고, 이를 통해 보는 사람들은 간접적이고 은유적인 메시지를 전달받게 되는 동시에 시각적인 안정감을 느끼게 된다. 이러한 조형원리에 의해 구성된 기하학적 도형들은 조화롭고 짜임새 있는 구성을 만들어 낸다. 이러한 조형 구성의 원리들 중 공간을 나타내는데 효과적인 원리들은 다음과 같다.

(1) 반복(repetition)

반복은 형태와 형태, 공간과 공간 사이에 동일한 패턴의 연속이며, 리듬적인 회전을 뜻한다.³⁾ 동일한 형식의 구성이 반복되면 시선이 이동하여 동적인 감을 주므로 리듬이 생기고 시각적으로는 힘의 강약 효과를 생각할 수 있다. 반복은 시각적 통일성을 주기 위해 가장 널리 사용되는 방법인데 이것은 단어 자체가 일러주듯이 여러 부분을 서로 연결시키기 위해 그 무엇인가를 반복시키는 것을 의미한다.

작품에서 같은 형태의 오브제와 형상, 비슷한 이미지를 반복적이고 수평적 구성반식으로 나열하는 것은 화면 밖으로 확장되어질 듯한 공간적 효과 및 시간성까지도 내포한다.

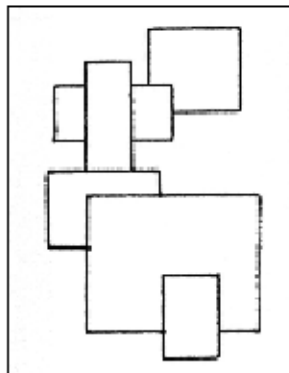
반복적인 형태는 시간적인 면에서 화면에 리듬감 또는 연속성을 부여하게 되고 정지된 화면에 시간적 요소를 개입시킴과 동시에 외부 공간으로의 지속적이고 무한한 확장적 효과를 가져온다. 단위형태의 반복은 좁은 의미에서 형태, 크기, 색채, 질감 등 단위형태의 모든 시각 요소들이 같아야 한다는 것이며, 넓은 의미에서는 단위형태간의 색채나 질감이 같으면 반복이라 할 수 있다. 또한 단위형태는 서로 유사성이나 형태의 점이 등에 관계가 있어야 집단화될 수 있는데 단위형태가 격식 없는 배열이거나 같은 모양의 반복도 통일감을 불러

[3] 한석우, 『입체조형』, 서울, 미진사, 1996, p34

일으키며, 단위형태들이 모양이나 크기에서 반복될 때 시각적인 통일성은 더 강해진다. 반복 구성은 단위형태나 단위형태를 포함하는 공간 세포들이 정구적인 연속과 무늬로 짜여져서 이들 모두 서로 갖은 방법으로 관계되는 것이다. 단위형태들은 반복이나 점이의 경우 사용되는데 반복이란 단위형태들이 모양, 크기, 색채, 질감 등에 있어서 동일하다는 것을 의미하며, 단위형태의 가장 중요한 시각적 요소이다.

(2) 중첩(overlay)

중첩은 계속되는 시각 개념으로부터 벗어나 변화를 창출해 내는 방편중의 하나이다. 중첩은 한 단위가 부분적으로 그것의 위에 있는 다른 단위에 가릴 때 생긴다. 공간을 효과적으로 활용하는 방법 중 하나이며, 각 공간을 이동하는 관찰자에게 공간적 깊이를 느끼게 하여 연결되는 공간사이에 미묘한 연속성을 부여한다. 또한 중첩은 보다 통일된 패턴 안에서 집중됨으로서 그 형태관계를 더 강하게 만든다.⁴⁾



【도1】 중첩에 의한
깊이의 표현

【도1】에서 보면 중첩에 의해 새로운 공간을 이루게 되는데 새로운 공간은 동일한 공간으로 취급되면서도 또 다른 독립된 공간으로 인식되기도 한다.⁵⁾

사물이 중첩되면 거리와 공간이 존재한다. 이러한 중첩은 공간감을 표현하는 중요한 요소이며 중첩되는 대상의 크기변화에 따라 형성되는 공간의 크기도 변화시킬 수 있다. 이런 원리를 통해 공간의 깊이와 크기를 자유롭게 조절하고 표현할 수 있다.

이러한 중첩은 대상의 부분들을 제거하거나 동시에 통합하는 속성을 가진다. 공간의 다중성과 내재된 가능성을 암시할 수 있는 상호침투의 표현은 시간의 흐름에 따라 내부공간이 변화하는 다차원적 공간을 형성하였고⁶⁾ 이것은 입체주의의 조형적 표현특성이 공간에 표현된 것이라 할 수 있다.

(3) 점이/점층/점진(gradation)

점이기는 그라데이션이라고도 하며, 조화적인 단계에 의하여 일정한 질서를 가

[4] 루돌프 아르하임, 『미술과 시지각』, 김준일 역, 서울, 미진사, 2000, p117

[5] 네이던 노블러, 『미술의 이해』, 정점식 역, 서울, 예경, 1998, p196

[6] 로이스 피터스 라투스, 『새로운 미술의 이해』, 최기득 역, 서울, 예경, 2008, p69

진 자연적인 순서와 계열로서 기본적으로 유사한 일련의 흐름을 나타내는 것이다. 점이의 조형적 효과는 무엇보다 원근의 효과를 내는 시각적 요소라고 할 수 있다. 이런 점은 자연의 현상에서 찾아 볼 수 있는데 물의 파문이라든가 규칙적인 변화와 밤과 낮의 되풀이 등도 일종의 시각적 혹은 정신적인 점으로 지각할 수 있다. 점이는 점차적으로 질서정연한 방식으로 변이되거나 변화하는 것으로 연속적인 배열을 의미한다. 점이에는 형태는 반복되며, 크기만 변하는 것과 크기는 반복되고 형태만 변하는 것, 형태와 크기의 동시 점이 등이 있으며, 비례의 확대나 축소, 넓이만 변할 때 높이만 변할 때 등이 있다.⁷⁾

(4) 단순성(simplicity)

단순성은 단순한 형태를 사용하여 이미지와 조형요소를 최소화하여 기본적인 구조로 환원시키는 것이다. 따라서 감상자로 하여금 형태의 본질을 체험할 수 있도록 하여 최대의 효과를 끌어내는 것이다. 원형이나 정육면체 등의 단일 입방체의 사용과 같은 규격의 크기, 단색의 사용 등으로 간결함을 강조 한다.

단순하다는 것과 단조롭다는 것은 분명한 차이가 있다. 단순하다는 것은 일차적으로 우리 눈에 인지되는 시각적 현상에 의한 것이며, 단조롭다는 것은 이차적으로 마음속에서 느끼는 감정에 의한 것이다. 따라서 시각상 단순해도 예술적 감흥을 일으킬 수 있는 조형이라면 그 느낌은 결코 단조롭지 않다.⁸⁾

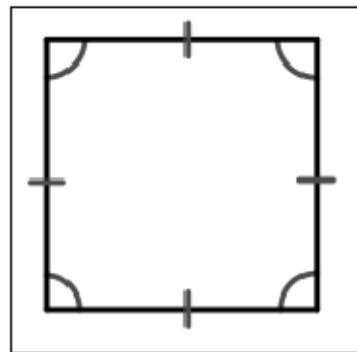
[7] 김미옥·백숙자, 『입체조형의 이해』, 서울, 그루, 2000, p.69

[8] 김홍기, 『건축조형디자인론』, 서울, 기문당, 2002, p.406

2. 정육면체에 관한 고찰

1) 정육면체의 개념 및 정의

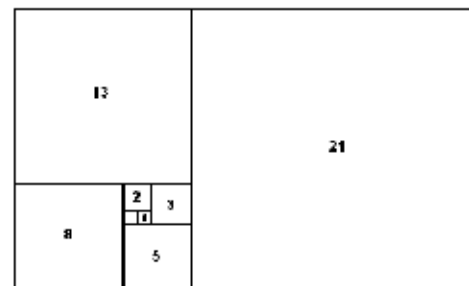
사전적 정의에서 사각형은 [도2]에서처럼 네 개의 변과 네 개의 꼭짓점을 가진 다각형으로 사각형의 내각의 합은 360° 의 2차원적 전 방위의 각을 갖는다.⁹⁾ 이러한 사각형의 특성을 포함하며, 네 변의 길이가 모두 같고, 네 각의 크기가 모두 같은 사각형을 사각형의 여러 종류 중에서 정사각형이라 한다. 둘레의 길이가 같은 모든 사각형들 중에서 정사각형의 넓이가 가장 넓다.



[도2] 정사각형



[도3]인체비례도(비투르비우스적 인간),
Leonardo da Vinci



형의 변형에서 생겨난다.

또한 정사각형은 형태적 특성상 비례의 기본 척도로서 사용되어 진다. 레오나르도 다빈치(Leonardo da Vinci)의 인체비례도인 [도3]에서 보면 인간이 서서히 팔을 벌리면 그 비례가 정사각형이 되는 것을 알 수 있으며, 정사각형을 이용한 [도4]의 황금비례도를 보면 알 수가 있다.

정육면체(正六面體, cube 또는 regular hexahedron)는 [표1]을 참조하여 보면 6개의 동일한 정사각형으로 만든 입체도형으로 12개의 동일한 길이의 모서리, 8개의 꼭짓점, 그리고 각각의 정점인 모퉁이에서 3개의 정사각형이 만나는 육면각체이다.¹⁰⁾

종류	정육면체	
면의 모양	정사각형	
면의 개수	6	
모서리의 개수	12	
꼭짓점의 개수	8	
한 꼭짓점과 만나는 면의 개수	3 (4.4.4)	

[표1] 정육면체의 속성

정육면체는 사각기둥의 한 종류이며, 그 대각선은 길이가 같고, 동시에 수직으로 중점에서 만난다. 겹넓이가 같은 육면체 중 가장 큰 부피를 가지며, 정육면체의 6개의 면은 전후, 좌우, 상하의 방위를 가진다.

정육면체는 면적이 동일하기 때문에 명확한 운동성이 결여된 정적인 형태의 완결성을 띠며, 그 형태 자체가 시각적인 관성에 의하여 꼭짓점이 평면 위에 세워지는 경우를 제외하고는 안정된 형태이다. 정면에서 보는 것과는 달리 측면에서 볼 때는 직각으로 접힌 면들이 시점에 따라 왜곡되어 보이지만, 정육면체는 매우 단순한 형태이다. 이러한 질서 있는 단순성은 불필요하고 무의미한 것을 제거하며, 이 때문에 오히려 근원적인 표현의 자유를 갖게 한다.

2) 정육면체의 형태적 특성

점, 선, 면이 동일한 요소로 이루어진 정육면체는 그 자체의 힘으로 중력과

[10] 김태영, 『건축입방체』, 서울, 대우출판사, 1998, p.23

같은 다른 외부의 압력으로부터 대항하면서 안정한 형태를 취하는 도형이다. 이러한 정육면체의 형태적인 특성은 모서리와 모퉁이, 정사각형의 동일한 형태요소에 의해 더욱 강조된다.

면과 면이 만나는 곳에서 인식되는 정육면체의 각 모서리는 형태를 식별하는 가장 근본적인 요소이다. 단순하고 완결된 정적 형태인 정육면체는 모서리 및 모퉁이에서의 양상에 따라 면과 면을 연결하거나, 면과 분리되어 제거되기도 하면서 그 성격을 달리하게 된다.

모서리는 수평적인 요소와 수직적인 요소가 결합하여 적절한 안정감과 높이를 나타내고 있으며, 수직 모서리는 좌우 어느 쪽으로 기울지 모르는 다소의 불안감이 있지만 경직되고, 엄격한 느낌을 준다. 상하로 연장하려는 내적인 힘이 있어 방향을 결정하는 데 도움이 된다. 이와 다르게 아랫면과 윗면 부분에 나타나는 수평 모서리는 평탄, 부동, 안정감 등을 연상시킨다.

모서리는 1차원적 개념이나, 두 개의 평면이 만나서 3차원적인 개념으로 대체되기도 한다. 3개의 면과 3개의 모서리가 만나는 모퉁이는 형태의 요소 중점의 성격을 띠며, 정육면체의 윤곽을 더욱 뚜렷하게 한다. 개념상 모퉁이의 점은 형태 혹은 형상을 갖추지 않아도 안정된 정육면체의 영역을 규정함과 동시에 정육면체를 주변 요소와 경계 짓는 역할을 하며, 모퉁이는 정육면체의 정적, 방향적, 구심적인 형태의 속성을 나타내는 기본 요소로 작용한다.

거의 모든 형태는 필연적으로 공간과의 경계에 면이 생겨나면서 형성된다고 할 수 있다. 정육면체 역시 전후, 좌우, 상하방향으로 공간과 차단되는 동시에 중력공간에 놓임으로 방향성을 갖는 6면의 정사각형으로 이루어진다. 이러한 정육면체를 구성하고 있는 형태구성요소로서의 정사각형은 4개의 변과 4개의 각이 동일한 가장 단순화된 형식이다. 이 형태는 엄격한 균형을 이루어 대칭적이고 질서를 가진다.

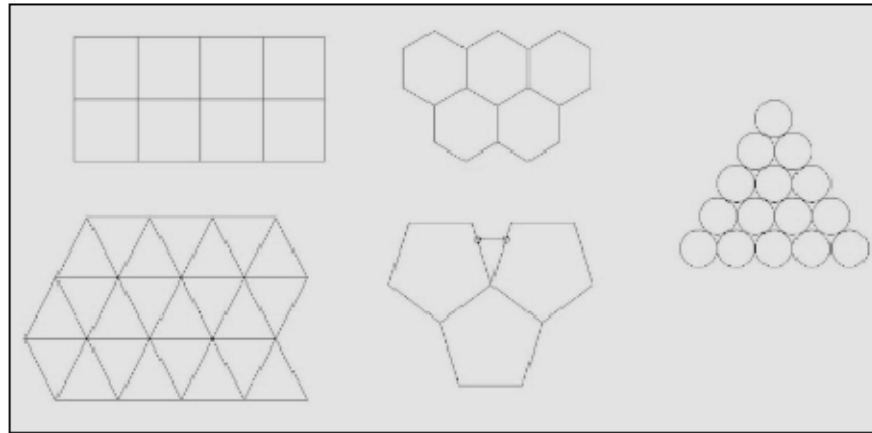
위에서 정사각형의 정의를 서술했듯이 그 형태적 특성으로 인하여 평면적인 넓이 즉 2차원적 공간을 측정하고 나누는 단위로서 정사각형을 사용한다.

넓이로 쓰이기 위한 조건은 다음과 같다.

첫 째, 빈틈없이 깔아놓을 수 있는 도형이어야 한다.

둘 째, 그리기 용이하여야 한다.

셋 째, 그 개수를 셈하기 쉬워야 한다.



[도5] 평면을 메우는 도형과 그렇지 못한 도형

이 세 가지 조건으로 보면 [도5]에서 보듯 원과 오각형은 그 형태적 특성상 첫 번째 조건에서 위배되고 육각형은 두 번째 조건에 위배되며, 삼각형은 세 번째 조건에 위배된다. 이러한 평면적인 넓이를 측정하는 단위로서의 조건을 모두 만족 시키는 형태는 정사각형의 형태인 것을 알 수 있다.^[11] 이처럼 공간 활용률이 높은 정사각형이 가지고 있는 형태적 특성으로 인해 정사각형이 2차원의 공간을 측정하고 나누는 기본적 형태로서 사용되어지며, 정사각형만으로 입체적으로 구성되어진 정육면체의 입체적 형태는 3차원의 공간을 표상하는데 가장 적합한 형태이다.

3) 정육면체의 시지각적 특성

정육면체는 인간의 감각적인 체험에 바탕을 둔 시지각적 특성을 갖는다. 이것은 심리적인 관점에서 정육면체를 관찰하는 것을 의미한다. 이러한 정육면체의 시지각적 특성은 크게 세 가지로 나눌 수 있다.

첫 째, 정육면체는 크기와 높이에 따라 시각에 의한 힘의 범위가 다르게 작용하며, 높이와 거리의 비율, 형태의 단순성과 풍요성에 따라 범위가 좌우된다. 정육면체의 구성요소인 정사각형은 수평적인 요소와 수직적인 요소가 결합하여 적절한 안정감을 주는 형태로 그 자체만으로도 완결성을 띠고 있다. 인간의 본능적인 시각은 수평에 있다고 할 수 있다. 수평은 자유로운 이동이 가능하고, 전진의 성격을 가지고 있으

[11] 김용운·김용국, 『도형이야기』, 서울, 도서출판 성우, 1996, p.29

며, 정시성과 안정성이 있다. 이에 반하여 중력과 평행한 수직의 느낌은 역동적이며, 진취적인 성격을 가진다.

물체의 성질은 3차원적인 형태, 공간에서 나타난다고 하지만, 2차원성이 먼저 확고하게 설정되어야 한다.¹²⁾정육면체에 있어서 우리의 시각이 면에 머무를 때 2차원적 평면으로 지각된다. 그러나 실제적으로 정육면체를 면으로 지각하게 되는 경우는 극히 드물며, 대부분 면과 면이 만나는 3차원적인 형상으로 지각하게 된다.

둘 째, 정육면체는 공간을 포함하는 입체도형이다. 정육면체의 공간을 느끼는 감각은 단순한 하나의 시각적인 감각 만으로서가 아니라 청각, 촉각 등의 다양한 요소에 의해 지각된다. 그러나 공간을 느끼는 지각에 있어서 가장 중요한 요소는 시각이다. 시각과 관련하여 공간의 형과 크기를 지각하기 위해서는 전후, 좌우, 상하라는 각기 다른 성질의 세 가지 방향이 필요하다.

전후 방향의 시지각은 시점을 중심으로 한 방향으로서 '원근'이라 한다. 이 방향의 지각은 양쪽 눈동자에 의해 얻어지기 때문에 상하 방향이나 좌우 방향과 같이 민감하게 느껴지지 않는다.

좌우 방향의 시지각은 정지된 시점에서 크기와 거리에 관련되지만, 운동하는 상태에서의 시지각은 속도와 시간에 관련된다. 또한 시지각적 대상물이 지면상에 정지된 상태로 있더라도 좌우 방향의 변화에 의하여 다양한 시지각을 경험하게 만든다.

상하 방향의 시지각은 좌우 방향에 비해서 시야가 좁고 길이에 대한 느낌도 다르다. 같은 길이의 선이라도 수평으로 들 때 보다 수직으로 들 때 더 길게 느껴진다.

셋 째, 정육면체는 고형체이다. 이러한 정육면체가 인지되기 위해서는 공허공간이 필요하다. 공허공간에 존재하는 고형체로서의 정육면체는 그 배경을 이루는 공간에 의해서 다양하게 지각된다. 또한 정육면체는 사방으로 공허부가 있어야만 그 형태적 특징을 잘 읽어낼 수 있다.¹³⁾

4) 정육면체의 상징적 의미

정사각형은 'square'라고도 하는데 이 단어의 어원은 네모난 모양을 의미하는 라틴어 'quadrus'(쿼드러스)에서 유래했으며, 'square deal'(공정한 거래), 'square meal'(충실한 식사), 'square living'(똑바른 삶), 'fair and square'(공명

[12] 김태영, 『건축입방체』, 서울, 대우출판사, 1998, p.59

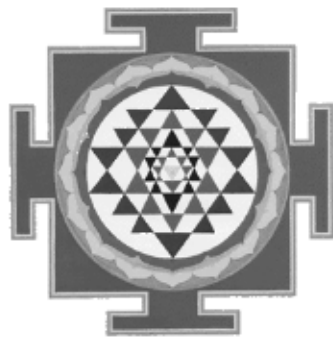
[13] 김태영, 『건축입방체』, 서울, 대우출판사, 1998, p.66

정대한), 'facing problems squarely'(문제에 똑바로 대처하다.), 'back to square on'(출발점으로 돌아가다.), 'square our accounts'(거래를 청산하다.) 등의 표현이 있다. 정사각형은 평등, 신뢰, 공정, 단호함, 견고함과 연관된다.

정사각형은 4의 속성을 나타내는 분명한 상징이다. 사각형의 4를 보면 4에서 최초의 입체가 비롯되었으며, 4는 현현의 공간적 구조 또는 질서, 동적인 원에 대립하는 정적인 상태를 상징하며, 완전성, 전체성, 완성, 연대, 대지, 질서, 합리성, 측정, 상대성, 정의를 상징하며, 4에서 비롯되는 것으로는 4가지 기본 방위, 사계절, 4개의 바람, 정사각형의 4변, 십자가의 4개의 팔, 네 개의 성산(聖山), 낮과 밤의 네 구분, 달의 4현(弦)등이 있다.

정육면체의 6은 숫자의 의미에서 보면 4가지 기본 방위와 하늘(위)과 땅(아래)이 6가지 방향을 나타내어 우주를 6이라는 숫자에 의거해 표현한다.

8은 정육면체의 꼭짓점의 개수로서 결부되어 동서남북의 4가지 기본 방위에 각각의 중간 방위인 북동, 동남, 남서, 서북을 다하면 8개의 방위가 되어 공간적인 입체성을 상징한다.



[도6] 쉼리 안트라

명상과 요가의 나라 인도에는 소리명상법인 만트라와 안트라라는 시각명상법이 있다. 안트라 명상법에 사용되어지는 세모, 네모, 원, 선, 곡선으로 이루어진 기하학 도형인 [도6]의 쉼리 안트라라는 시각기호가 사용되어진다. 쉼리 안트라에서 삼각형은 창조적 에너지의 리드미컬한 흐름이 결정(結晶)화되는 우주적 자리의 상징이며, 원은 우주 에너지의 율동적이며, 주기적인 수축과 팽창을 나타낸다. 정사각형의 4개 모서리는 4방

위를, 그림으로써 공간의 전체성을 상징한다. 전 우주는 공간 안에 자리 잡고 있기에 사각형은 종종 안트라의 토대로 그려진다.

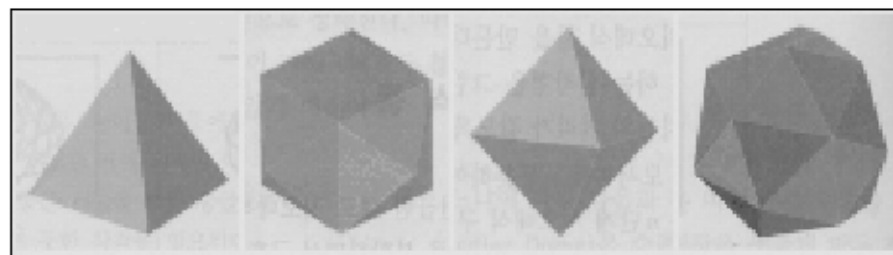
동양사상 중 도교사상에는 하늘은 둥글고 땅은 방정하다는 관념에서 천원지방(天圓地方)이라는 말이 있다. '천원은 양(陽)이며, 둥글고, 지방은 음(陰)이며, 사각형이다.'^[14]의 뜻으로 사각형을 땅으로 의미하여 상징하고 있다. 이를 바탕으로 조선시대의 도성은 동서남북에 4개의 문이 있는 네모꼴의 형태로 지어졌다.

플라톤의 기하학적 원자론에 나타난 정육면체를 의미를 살펴보면 다음과 같다. 그의 저서인 [티마이오스](τιμαιος, Timaeus)에서 창조신화와 우주와 자연

[14] 장영훈 『생활중수강론』, 서울, 기문당, 2000, p.122

의 창생원리에 대한 일반적인 논의를 전개하고 있다.

플라톤은 이 세상은 데미우르고스(δημιουργος, demiurgos)라는 기하학적인 조물주가 창조하였는데, 이 조물주는 세상을 불, 흙, 바람, 물의 네 가지 질료로 만들었다. 이 네 원소는 [도7]의 형태로 각각 기하학적으로 정다면체와 일대일 대응된다. 뜨거운 속성을 가진 불은 뾰족한 정사면체이며, 바람은 정삼각형 8개로 이루어진 정팔면체이며, 정삼각형 20개로 되어 있는 정이십면체는 물에 대응한다. 흙에는 정육면체의 도형을 부여했다. 흙은 네 가지 부류 중에서 가장 덜 움직이는 것이며, 물체들 중에서 조형성이 가장 높은 것인데, 가장 안정된 면들을 갖는 것이 무엇보다 그런 것으로 되는 게 필연적이다.¹⁵⁾ 이처럼 플라톤의 기하학적 사유로의 정육면체에 대한 해석은 세상을 이루는 4가지 원소 중의 하나인 흙으로서 정의하고 안정적인 형태이며, 정적인 성질로서 규명하고 있다.



불

흙

공기

물

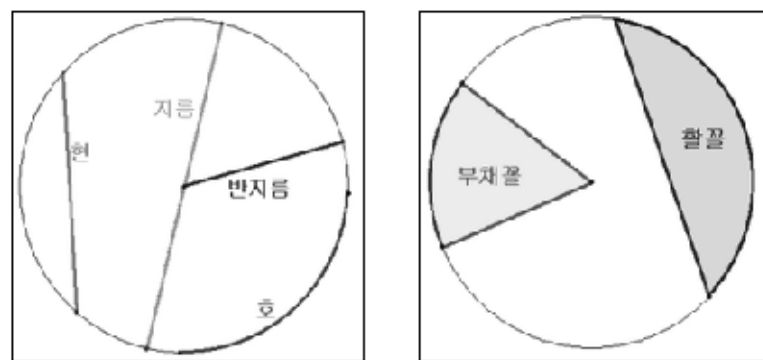
[도7] 4원소의 기하학적 정다면체

[15] 박종현·김영균, 『플라톤의 티마이오스』, 서울, 서광사, 2000, p.157

3. 원에 관한 고찰

1) 원의 개념 및 정의

사전적 정의에서 원(圓)은 ‘한 정점으로부터 같은 거리에 있는 점의 체적 및 그 체적에 둘러싸인 평면’을 원이라 정의한다.¹⁶⁾ 기하학적으로 가장 규칙적이며, 규칙의 무한한 연속으로 다각형이 원의 내부에 새겨질 수 있다.



[도8] 평면도형 원

원은 시작과 끝이 없이 순환되어지는 수많은 점들로 구성되어있고 간결하게 정리된 단순한 형태로서 다른 기하학 단위 형태 즉, 삼각형, 사각형 등과는 달리 아직 분할되지 않은 그 자체의 단일한 형태이다.

평면상의 한 점에서 일정한 거리에 있는 평면상의 점으로 이루어지는 곡선은 그 평면상에서 중심을 돌려 회전시키면 그것이 새롭게 점유하는 장소는 처음의 위치와 같다. 이 성질이 ‘등글다’라는 원의 본질이며, 이것에 의해 원은 다른 평면 곡선과 구별 된다.

2) 원의 형태적 특성

원은 점으로도 나타나는데 이것은 원의 가장 작은 형태이다. 점은 추상적인 사고나 상상 속에서 우리가 생각해볼 수 있는 가장 작고, 가장 둥그런 것이다. 이러한 원은 또한 가장 간결한 형태로 완전한 형태를 갖고 있으며 언제나 중심 집중적 긴장을 유지하고 사방대칭형으로 폐쇄성을 갖고 있다.

[16] 이회승, 『국어대사전』, 서울, 민중서림, 1998, p.1989.

원은 기하학적인 곡선을 그리며 출발하여 다시 출발점으로 돌아오는 완전한 조형 형태이다.¹⁷⁾ 두 개의 힘이 변화되지 않는 조건 아래 점을 계속 굴러 나간다면 여기서 생겨나는 곡선은 조만간 다시 그것의 출발점에 도달하게 될 것이다. 이때 시작과 끝은 상호 흡수되면서 하나의 선은 계속적 흐름으로 연결되고 공간의 분할을 갖게 되는 원이 성립되는 것이다. 이와 같은 형태를 게스탈트(gestalt)¹⁸⁾라고 부르는데, 정원(正圓)은 사람의 눈을 집중시키는 가장 이상적인 형태라고 할 수 있다. 게스탈트 심리학자들은 정원을 단순한 조형적 의미나 물리적 의미를 넘어서 인간의 심미적 원리와 인식적 사고를 지배하고 있다고 보았다.

원은 또 가장 단순한 곡선이지만 수학자들은 그것을 무한수의 변을 가진 다각형으로 생각한다.¹⁹⁾ 그래서 만일 한 원의 둘레로부터 눈에 안 보이는 한 점을 치운다면 그것은 이미 원이 아니며 자유곡선(plato-circle)이 되며, 자연에서 가장 쉽게 찾아볼 수 있는 형태로 기하곡선의 주체이고 본질적으로 변화하기 쉽고 동적인 형태이다. 이러한 원은 형태에서 느껴지는 자연스러움과 유연한 운동감을 표현하는데 많이 사용되었으며, 기하학적 둥근 입체 구조가 강조되는 미래적 조형미를 표현하거나, 부분적 혹은 전체를 표현하는 장식의 효과로도 이용되고 있다.

원을 이용한 기하학적 형태는 여성스럽고 편안한 밝은 이미지를 나타내기도 하며 보는 관점에 따라 현대적이고 예리한 합리적인 리듬을 표출하는 이미지를 나타내기도 한다. 이는 원이 기하곡선의 주체이며 기하학적이고 완전하지만 변화를 바라는 역동감을 가지고 있어 자연스러움과 부동성에 찬 운동감을 느낄 수 있는 조형적 성질을 가진 원의 특수성 때문이다.

원의 형태를 가진 도형에는 원, 구, 타원의 종류가 있으며, 원을 절단함으로써 닫힌 공간에서 열린 공간으로, 둥근 절단면에서 다양한 형태에로의 변화를 찾을 수 있다. 모든 기하곡선의 주체이며 절단, 중첩, 접근, 분리, 병렬, 통합 등 상호관계를 통해 공간감과 거리감이 형성되어 또 다른 공간의 효과를 만들고 자연과 인간의 창조물이 출현할 수 있는 가장 실용적이고 효율적인 기하학적 공간을 나타내기도 한다. 모든 모양 중에서 최소의 길이로 최대의 공간을 가둘 수 있는 것이 바로 원이다.

[17] 루돌프 아르하임, 『예술 심리』, 김재은 역, 서울, 이화여자대학교 출판부, 1984, p.334

[18] 게스탈트는 '전체', '형태', '모습' 등의 뜻을 지닌 독일어로 형태심리학적 분석을 뜻하는 것으로 인간의 시지각은 세부보다 전체적 특성, 즉 궁극적으로 조각조각 분해할 수 없는 구조적 형태를 먼저 파악한다는 것을 기본원리로 하고 있다.

[19] Wucius Wong, 『입체디자인원론』, 유한태 역, 서울, 미진사, 1984, p.47

3) 원의 시지각적 특성

원은 다각형의 각이 그 수가 늘어 가면서 각이 차츰 둔화되어 각이 완전히 없어지면서 만들어 진다. 시작이나 끝이 없이 순환되는 특성으로 인해 원형이 지닌 운동감은 주의를 집중시키므로 강한 시지각의 대상이 된다. 원은 폐쇄된 공간을 가지며, 구심력과 원심력이 긴장된 상태로 유지되는 균형 있는 형태로서 움직임의 순환과 회전의 항상성을 가진 동적 형태임과 동시에 특정한 방향성을 갖지 않는 정적인 형태이다.²⁰⁾ 또한 원형은 주변의 다른 것에 비해 일반적으로 안정성을 갖지만 다른 선이나 형상과 함께 용하면 확실한 움직임을 가질 수 있다.

칸딘스키는 “원은 최대한으로 대립하는 것의 총합이요 구심성과 원심성을 하나의 형태로 균형을 갖추면서 통일을 이룬다. 세 가지 기본 형태인 삼각형, 사각형, 원 중에서 원은 사차원의 가장 명료한 자료이다.”라고 원에 대하여 정의하였다.²¹⁾

원은 시각적으로 명쾌하며 집중력이 강하여 하나의 선으로서 끝없는 순환성과 회전성을 갖는 동적 형태인 동시에 특정한 방향성을 갖지 않는 정적인 형태라 할 수 있다. 즉, 원은 어느 방향으로도 기울지 않는 중심대칭을 이루며, 그 자체로 무한한 공간감과 완전함을 느끼게 한다. 이러한 모든 평면도형 중에 가장 대칭성이 강한 원은 가장 완벽한 형태를 유지하고 있다. 이처럼 우리의 심리 상태의 일면에 원이 무의식적으로 우월하고 신성한 모티브로 자리매김할 수 있었던 까닭은 원형이 지닌 운동감이 우리의 주의력을 끄는 매우 강한 시지각의 대상으로 존재하고 있음과 동시에 원에서 역동적인 힘이 사방대칭형으로 방산되는 힘들과 서로 상쇄되고 있음으로 해서 제자리에서 안정을 취하는 형체자체의 완벽함 때문이라고 이해되고 있다.

4) 원의 상징적 의미

원은 우리가 인식하고 있는 세계와 인식하지 못하고 있는 세계 속에서 항상 존재하면서 보편적인 상징으로서 전체성, 동시성, 원초의 완전함을 뜻하며, 이상적인 완전성과 신성함을 가지고 전 우주적인 상징이며 무한을 나타낸다. 우주에서는 중앙에서의 반경이 모두 경계선을 이루는 끝에서 같은 거리에 있다. 이것이 모든 형상 중에서 신과 가장 유사한 형이다. 또 원은 태양, 신의 눈,

[20] 김미옥·백숙자, 『입체조형의 이해』, 서울, 그루, 2000, p.32

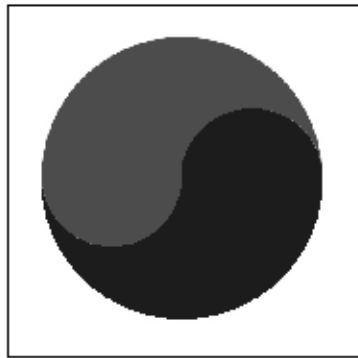
[21] Wassily kandinsky, 『점·선·면』, 차봉희 역, 서울, 열화당, 1997, p.133

연속성, 완결성, 친근성 등을 표현한다.

피타고라스는 원을 모든 단위의 기본으로 삼았고, 그 원에 근거하여, 모든 것은 점으로부터 시작되며 우주의 모든 반경이 똑같은 원의 규칙적인 배열로 이루어지며 가장 자연스러운 모양으로 신성한 것이라 했다.²²⁾

이러한 원은 자기충족, 자기, 비현현(非顯現), 무한, 영원, 공간을 둘러싼 시간을 나타내며 동시에 시작도 끝도 없는 무시간, 위와 아래가 없는 무공간을 나타낸다. 원은 원형과 구형(球形)으로서 시간과 공간을 소멸시키지만 회귀도 의미하며,²³⁾ 태양의 전통적인 이미지였으며 불에 대한 예배가 베풀어지던 사원은 태양의 형태를 지니고 있었다. 거의 모든 경우에 사각형과 사방위(四方位)가 각각 가능한 한계 안에서의 천지창조를 상징한다면, 원은 무한과 신비를 의미한다.²⁴⁾

원의 형태로 이루어진 태극(太極) [도9]은 중국 철학에서 우주 만물의 근원이 되는 실체이며, 하늘과 땅이 분리되기 이전의 세상 만물의 원시 상태, 혼돈, 근원, 하늘, 우주, 공존, 부귀, 명당을 뜻한다. 서로를 쫓으며 끊임없이 도는 태극 도형은 우주가 음양의 대극 원리로 갈리며 만물을 생성해 나가는 원초적인 상태를 표상한다. 이는 모든 창조신화에 공통적으로 등장하는 천지가 개벽하여 혼돈과 무정형의 상태가 하늘과 땅으로 나누어지는 상황을 상징하는 것이다.



[도9] 태극문양

불교의 만다라 [曼荼羅, mandala] [도10]은 밀교(密敎)에서 발달한 상징의 형식을 그림으로 나타낸 불화(佛畵)로서 신성한 단(壇:성역)에 부처와 보살을 배치한 그림으로 우주의 진리를 표현한 것이다. 원래는 '본질(maa)을 소유(la)한 것'이라는 의미였으나, 밀교에서는 깨달음의 경지를 원의 형태로 도형화한 것을 일컬었다. 그래서 윤원구족(輪圓具足)으로 번역한다. 윤원구족이란, 낱알의 살[軀]이 속바퀴축[轂]에 모여 둥근 수레바퀴[圓輪]를 이루듯이, 모든 법을 원만히 다 갖추어 모자람이



[도10] 만다라

[22] Wucius Wong, 『입체디자인원론』, 유한태 역, 서울, 미진사, 1984, p.25

[23] J. C. Cooper, 『그림으로 보는 세계 문화 상징 사전』, 이윤기 역, 서울, 까치, 1994, p.124

[24] G. Nataf, 『상징, 기호, 표지』, 김정란 역, 서울, 열화당, 1987, p.84

없다는 뜻으로 쓰인다.

원은 어디서나 규칙적이고 동일한 법칙을 갖고 있으며, 전체를 상징하는 원은 생명의 궁극적인 전체성을 나타내며, 정신세계를 상징하는 계속되는 영원을 상징하는 가장 단순한 형태이며, 자아와 비 자아, 양극의 합일, 통일된 완벽성을 나타낸다.

심리학자인 융(Jung, Carl Gustav)은 원이 의식과 무의식사이의 평형으로 정신전체의 원초상을 표현하며 자아개념의 상징으로 나타내고 있다고 보았다. 원은 완전한 영혼 즉 의식세계는 물론 무의식 세계까지 포함한 통일체로 실존의 본질로서 상반되는 자아중심세계와의 통일을 위한 역할을 수행하는 인간의 완전성을 상징하는 도형으로 원은 완성이라는 상징적 의미와 끝이 없는 영원을 상징하는 도형으로 사용되어 왔다.

역학에서는 시간자체를 하나의 원으로 보는 순환적의미로 원을 사용한다. 근원적으로 변화의 균일성과 규칙성에 의해서 원은 항상성으로 이해되며, 이 개념은 음양의 두 극이 서로 대립되는 균형이 잡힌 원리에서 활기가 주어지고 이들의 상호작용은 통일된 이중성, 불가분의 하나를 구성하게 된다.

Ⅲ. 공간에 관한 고찰

1. 공간의 개념과 정의

공간(空間)은 직접적인 개념에 의한 상식적인 개념으로 전후, 좌우, 상하 3방향으로 퍼져있는 물체가 점유하지 않는 빈 곳 또는 그것을 추상화한 의미의 개념을 나타낸다.²⁵⁾

공간에서 공(空)은 그 자체로 성립하고 실재하는 실체성이 결여되어 있는 상태를 말하며, 간(間)은 한 곳에서 다른 한 곳까지 떨어진 공간 혹은 어떤 것과 다른 것과의 떨어진 틈을 의미한다. 이처럼 허공 그 자체로서 존재하는 추상적인 공간이 절대적 공간이다.

공간은 무한한 분할 가능성을 갖는 양적인 정의이다. 피타고라스학파에 있어서 수는 점·선·면에 나타나는 형상수(形象數)였다. 즉 수는 공간적 성격을 가지고 있었고, 점은 한정과 무한정의 소산으로서 양을 나타냈다. 선은 폭을 가지는 것이었고, 면은 두께를 갖는 것이었다.²⁶⁾

이처럼 물질로서의 공간은 양을 나타내는 점, 점과 점을 연결하는 폭을 가지는 선, 선과 선이 이루는 두께를 갖는 면으로 발전해 부피를 갖는 입체로서 나타난다.

또한 점은 공간의 부분이 아니고 공간에 있어서 자기의 위치를 갖고 위치를 표출하는 것이며, 위치는 연장의 기초이고 연장은 실제로 위치로부터 생긴다. 그러므로 공간의 본질은 위치의 총체이며, 위치의 질서이다. 다시 말하면 공간은 가능적으로 공존하는 사물의 질서 또는 관계라는 것이다. 그러나 이것은 현실적으로 공간과 시간은 항상 특정한 내용에 충실하게 되고 한정된다는 것을 의미하는 것은 아니다. 오히려 그와는 반대로 공간은 물체를 특정한 위치에 배치시키는 것, 즉 동시 존재의 가능성의 질서라는 것을 가리키고 있다.²⁷⁾

이러한 어떠한 양을 갖는 부피로서의 공간과 위치로서의 공간은 아무것도 없는 공간과는 대조적으로 안에서 부터의 밖으로의 공간으로 물질에 의해 형태로 표상되어지는 것이 상대적 공간이다.

그리스 철학 시대부터 공간에 대한 생각은 상당히 복잡하게 얽혀 왔다. 이후 철학의 공간개념도 큰 영향을 받았다. 그리스 시대의 공간에 대한 철학사상은 크게 데모크리토스의 사상과 플라톤의 사상이 있다. ‘공간은 무수한 원자

[25] 『두산동아 백과사전』, 서울, 두산동아, 1998, p.100

[26] 김용경, 『칸트 철학자연과 자유의 통일』, 서울, 서광사, 1996, p.44

[27] 김용경, 『칸트 철학자연과 자유의 통일』, 서울, 서광사, 1996, p.49

의 존재가 실재하기 위한 무한히 공허한 외연양이다.’라고 정의한 데모크리토스는 원자론과 함께 공간의 개념을 제시한 이다. 그의 원자론은 근대과학의 물질이론으로 발전하지만, 한편 공간에 대한 생각도 매우 특이하다. 데모크리토스는 근대과학처럼 물질이 존재하는 장소로 공간을 파악하지 않는다. 원자운동이 가능하도록 하기위한 조건으로 ‘공백’을 생각한다. 원자가 뻘뻘하므로 원자가 움직일 수 있는 뻘뻘하지 않은 ‘빈’ 곳이 존재할 것이라고 생각한 것이다.

플라톤은 사물이 존재할 수 있는 모태와 같은 개념으로 공간을 생각했다. 그의 저서인 『티마이오스』에 서술된 것으로, 우주창조자가 이데아를 바라보면서 이 이데아에 근거한 물질을 만들어낸다. 그때 만들어낼 장소가 필요했다. 이 장소가 플라톤이 생각한 공간인데 ‘코라(khora)’라고 한다. 객관적인 개념으로서의 공간이 아니라 사물을 위한 특별한 의미를 가지는 ‘장소’로서의 공간이다.

이 두 가지 공간개념이 철학의 역사에서는 두 가지 경향으로 나타난다. 예컨대 칸트는 뉴턴의 물리학을 철학에 끌어들이었지만 공간개념에 있어서는 상당히 대조적이었다. 뉴턴은 절대적인 시간과 공간이 존재한다고 보고 절대적인 시공간 속의 운동을 설명하는 것이 물리법칙이라고 했다. 이에 대해서 칸트는 이러한 절대적인 공간이 인간의 외부에 추상적으로 존재하고 있는지 의문을 가졌다. 시간이 존재하지 않으면 사물을 지각하는 것도 불가능하지 않은가. 하지만 그것이 공간의 존재를 증명하는 것이 아니다. 공간은 인간이 외부의 사물을 인식하기 위한 필요조건이라고 칸트는 말하며, ‘현상이 질료에 대응하는 직관의 형식으로서의 공간은 무한한 연장적 양이다.’라고 정의 하고 있다.

칸트의 공간의 형이상학적 해명에서 보면 공간은 외적 경험으로부터 추상된 경험적 개념이 아니다. 오히려 이 외적 경험이 오직 공간의 표상에 의해서만 비로소 가능한 것이며, 외적 사물 선 경험 후 사물상호관계 상하, 좌우, 전후를 비교하여 공간이라고 하는 관념이 생기며, 공간은 모든 외적 직관의 근저에 놓여 있는 필연적, 선천적 표상이다. 우리는 거기에서 어떠한 대상도 발견될 수 없는 공간은 충분히 생각할 수 있어도 전혀 공간이 없는 표상을 만들 수는 없다. 대상이 없는 공간은 생각할 수 있어도 공간이 없는 대상은 표상할 수 없는 사물 일반관계의 논증적 또는 일반적 개념이 아니고 순수 직관이다. 왜냐하면 우리들이 표상하는 공간은 단지 하나의 공간일 뿐이며, 만일 우리가 많은 공간에 대하여 말한다면 단지 유일하고 동일한 공간의 구분을 의미하기 때문이다. 우리가 가령 어떠한 일정한 공간을 생각한다고 하자. 예를 들어 ‘여기’, ‘저기’, ‘거기’ 등 여러 개의 공간을 생각할 때, 이것은 결코 공간이 다수

라고 하는 것을 의미하는 것이 아니며, 단지 하나의 공간에 구분된 어떤 특정한 공간을 의미하는 것도 아니고, 개념에 있어서와 같은 보편 공간을 의미하는 것도, 대표성을 의미하는 것도 아니다. 그것은 단지 유일한 공간을 구분지는 것으로서 항상 동일 공간 속에 포함되며, 공간은 무한히 주어진 양으로서 표상된다. 그러나 개념은 무수한 다른 가능한 표상 안에 포함되어 있고, 따라서 이것들의 표상을 자기 밑에 포괄하는 하나의 표상으로서 사유되지 않으면 안 된다. 그러나 어떠한 개념도 무한수의 표상을 자기 속에 포함하는 것처럼 사유될 수는 없다. 그렇지만 공간은 그렇게 사유된다. 왜냐하면 공간의 모든 부분은 동시에 무한히 존재하며, 무한한 부분 표상을 갖는 공간은 전체 공간이든 부분 공간이든 간에 오로지 하나뿐인 동일한 직관 공간인데 반해서, 하나의 인간이 그 인간의 부분인 손과 발이 동일한 인간이 될 수는 없는 것이라고²⁸⁾해명하고 있다.

베르그송은 칸트의 생각에서 한 발 더 나아간다. 칸트의 경우, 공간은 인간 인식의 조건이었다. 그런데 베르그송에 따르면 공간으로 물질을 인식하는 운동은 개념으로 사물을 생각하는 운동과 마찬가지로, 인간이 언어를 사용하여 추상적으로 판단할 수 있는 능력은 공간에서 물질을 파악하고 물질에서 공간을 인식하기 위한 조건이라고 하였으며, 베르그송은 공간개념과 정신의 개념적인 사고는 분리할 수 없다고 생각했다.²⁹⁾

아리스토텔레스는 ‘공간과 시간은 무한한 분할성을 가졌으며, 현실적으로 분할되어 있는 것이 아니라 잠재적으로 분할의 가능성을 가지고 있는 것이며 장소는 한 물체와 주위의 각 물체와의 관계이다.’라고 정의하고 있으며 라이프니츠 또한 ‘공간은 실재적으로 존재하는 어떤 것도 아니며 공간은 가능적으로 공존하는 사물의 질서 또는 관계이다. 사물은 상관적인 공간 관계에 있어서 존재하며, 이러한 관계는 사물의 위치에 불과하다. 그리고 위치는 "연장의 기초"이고 "연장은 실제로 위치로부터 생긴다."라고 정의하고 있다.

이러한 철학적 사유로 정의되어지고 표상되어진 공간개념은 철학적 사유의 주된 대상이 되는 물질이 존재하지 않는 절대적 공간과 현실적인 공간으로 절대공간의 사유의 질문이 되는 물질로 가득 채워진 상대적 공간으로 구분되어지며, 이 두 공간은 다양한 분야의 학문에서 각 학문의 특성에 따라 각각 학문의 주된 대상으로 또는 공통의 대상으로 다르게 인식되어지고 연구되어지고 있지만, 우리가 지각하는 일반적인 공간은 상대적 공간으로 기본적으로 하나의 물체와 그것을 지각하는 인간과의 사이에서 발생하는 상호관계에 의하여

[28] 김용경, 『칸트 철학자연과 자유의 통일』, 서울, 서광사, 1996, p.128

[29] 나카야마 겐, 『사고의 용어사전』, 박양순 역, 서울, 북바이북, 2009, p.173

형성이 되며, 공간에 대한 인간의 태도는 그들의 시각세계를 심리적으로 반영한 것이라고 볼 수 있다.

결국 공간(상대적 공간)에 대한 개념을 정리해 보면, 물질(형태)은 공간이 있기에 표현되어지고 공간은 물질이 있기에 표현되어지는 상호관계에 있다. 공간이란 단순한 무(無)의 상태가 아니라 모든 물질과의 관계에서 형태를 가능하게 하는 근원이고 본질이며, 상호 소통하는 잠재적인 무의 공간이라 할 수 있다. 이러한 공간의 본질은 그것을 한정 짓는 모든 요소의 상호작용에 있다. 공간을 창조하는 것은 우리들을 둘러싸고 있는 공간에 여러 가지 특성의 잡다(雜多)를 부여함으로써 새로운 성격의 독창적인 공간을 창출하는 것이다.

형(形)을 만든다는 것은 공간속에 만들어지는 것을 의미한다. 시각의 질서는 한정지어지는 요소를 갖기도 하지만, 이 질서는 모든 것을 가능케 하는 공간 없이는 생각할 수 없다. 공간은 가득 채울 수 있는 것 그 자체를 의미한다. 공간은 질서의 유무에 상관없이 존재하고, 모든 것의 앞에 있고 또 모든 것 위에 있으며, 모든 것을 포함한다.³⁰⁾

이러한 공간을 인식하는 데서 입체를 형성하는 모든 과정이 이루어진다. 빈 공간에 형태를 만들어 가면, 비어있던 공간은 모든 입체적 조형작업을 위한 요소로 변하고 떨어질 수 없는 연관성을 가진다.³¹⁾

공간은 일정한 목적에 의해서 형성되어지고 도구화된다. 그러한 공간은 사회적, 정치적, 경제적 위치를 점유하고 있으며, 인간의 삶과 유기적 관계를 지니고 있다. 시대의 흐름과 함께 생명이 나고 죽는 것처럼 공간 또한 그 생명의 역사를 자신 안에 담고 있다.

즉, 공간이란 공간을 구성하고 있는 요소인 점, 선, 면, 부피로서 사람이 감각으로 지각하는 표상을 말하며, 이러한 공간구성요소를 기하학과 실제공간과 비교해보면, 기하학에서 의미하는 점의 개념은 위치만 있고 길이도 넓이도 없는 것을 나타내나 공간에서 점은 상대적으로 작은 형태로서 그 위치가 강조된 경우를 일컬으며, 선은 기하학에서 점이 움직인 흐름으로서 길이만 있고 넓이나 부피는 없는 것을 의미하지만 공간에서의 선은 상대적으로 가는 선을 나타내는 추상적인 개념이다.

기하학에서의 면은 선이 움직인 흐름으로 넓이는 있고 부피는 없는 것을 의미하지만 공간에서의 면은 우리가 접할 수 있는 사물의 표면을 뜻하고 기하학에서의 입체는 면의 움직임으로 부피를 갖는 것이나 공간에서는 인간이 사용을 목적으로 하는 것으로 다양한 요인에 의해 형태를 갖는다.

[30] B. 몰라인트, 『인간과 시각조형의 발견』, 오근개 역, 서울, 미진사, 1996, p.223

[31] 조민환, 『중국철학과 예술정신』, 서울, 예문서원, 1997, p.145

또한 사람의 감각이 공간감을 지각하는데 있어 가장 근본적인 인자는 너비(Width), 높이(Height), 깊이(Depth)로 공간은 구성되어진다.

위의 요소들이 모여 형태를 이루고 공간을 이루게 되며, 또한 공간은 시간을 머금고 있게 되는데 하나의 공간을 사용하기 위해서는 그 공간을 돌아다니며 경험해야 하며, 그때 시간이 경과하게 된다.

공간에는 이러한 물리적 시간뿐만 아니라 그 공간을 통해 지나간 시간, 그 공간이 머금고 있는 기억들이 있다.

2. 빛과 공간

공간의 구성요소는 점, 선, 면, 입체 그리고 빛이다. 빛은 공간의 요소로서, 공간과 형태가 존재하기 위한 근본적인 요소이며, 전제조건이다. 형태와 공간은 빛을 얻어 그 자신의 실체를 갖는다. 형태는 공간을 한정시킴으로서 공간의 조건을 만들지만 빛은 공간에 표정을 주며, 그것이 시시각각으로 변하게 만들며, 그림자를 만들고 그로 인해 물체에 입체감을 부여한다. 즉 2차원의 도형이 3차원의 입체가 되도록 하는 것이다. 물체에 그림자가 없다면 모든 물체는 평면적인 형상으로 인식되어 질 것이다. 따라서 물체의 형태적 특성이 빛에 의해 그 크기와 비례가 의미를 갖게 된다.

빛은 3차원의 공간에 시간을 더하여 4차원으로 만든다. 우리는 태양이 떠있을 때에 건물의 그림자의 길이와 방향으로 인해 시간의 흐름을 인지할 수 있으며, 빛은 어떤 사물의 표면에 이르러 흡수, 반사 하는 작용을 통하여 우리의 감각을 변화시키기도 하고 사물이 조화된 운동의 인상으로 남기도 한다. 이러한 현상을 미학적이고 심미적인 효과로서 연출하고 그 빛을 받는 사물의 반사나 굴절을 통하여 조형화하고 있다.³²⁾

빛은 확산한다. 작은 촛불이 온 방안을 환하게 비추듯이 작은 틈새로 스며든 빛 또한 어두움을 걷어내고 공간에 충만하고자 하는 것이다. 때문에 직사광선이 아닌 간접광의 활용으로도 온화한 분위기를 연출할 수 있는 것이다. 공간에 충만한 빛은 인간의 정신을 고양시켜 한층 여유롭게 하며, 그 공간을 풍부하게 한다.

빛은 사물의 존재를 밝혀주고 사물의 형상, 방향, 위치, 성질 등을 설명하며, 사물과 사물의 간격을 느끼게 한다.³³⁾ 빛은 자체를 숨긴 채 모든 사물을 드러내 준다. 그러나 빛 그 자체의 물질성을 잘 파악하기 힘들기 때문에 빛은 우리가 그 자체로 인식하기는 매우 힘든 요소이다. 마치 공기가 눈에 보이지 않음으로 그 실체를 지각하지 못하듯이 빛도 마찬가지이다.

우리는 빛의 패턴과 변화하여 반응하는 것과 같이 변하지 않는 것에서 빛의 상태의 변화는 우리의 공간의 지각에 변화를 의미한다. 우리는 주변공간의 지각은 경험의 한 부분과 선입견에 기초에 기초한다. 우리의 지각의 진행은 우리들에게 보다 명백히 드러난다.

공간에서의 빛은 내부 공간이 변화를 이끌어 낼 수 있는 환경적 요소라고 할 수 있다. 내부 공간은 외부 환경의 빛의 변화에 따라 공간의 성격이 끊임없이

[32] 하버트 리드, 『조각이란 무엇인가』, 이희숙 역, 서울, 열화당, 1990, p.246

[33] 루돌프 아르하임, 『미술과 시지각』, 김준일 역, 서울, 미진사, 2000, p.298

변화하며 특정지어 진다. 빛은 공간의 영역성과 성격을 부여하는데 중요한 요소로서 작용하며 빛의 유동적이고 가변적인 특성이 공간을 고정된 것이 아니라 변화하는 존재로서 인식하게 하며 공간의 크기나 공간의 성격이 변화될 수 있거 공간에 유동성을 준다.³⁴⁾

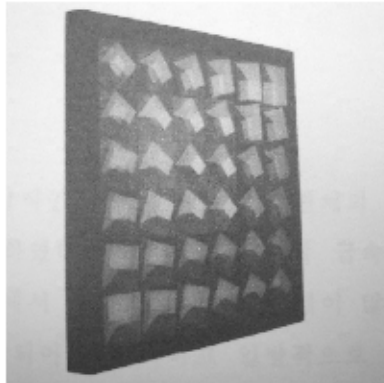
우리의 공간 지각은 빛으로 우리를 둘러싸는 것을 드러내는 방법으로 인식하며, 공간의 지각을 빛의 방향과 방위에 따라서도 결정된다. 이것은 빛으로 만들어진 형상과 그림자로서 항상 우발적이고도 움직임이 있는 빛의 속성 때문이다. 이러한 빛의 속성은 빛을 받는 쪽은 변화가 없지만 비쳐지는 각도, 광량, 조사 조건에 따라 어떤 현상적 환상을 만든다. 여기서 빛은 물리적인 빛의 성격이 아니라 중요한 시각적 체험요소가 된다.

빛의 성질이란 명암의 대비 빛과 그림자, 색채의 차이 등에 의해 변하는 대상의 외형적 표현의 차이에서 볼 수 있다. 대상은 빛이 부드러운가, 딱딱한가, 약한가, 강한가 하는 성질에 의해 그 표현효과가 달라질 수 있다. 조명정도의 선택에 따라서도 대상의 양상이 달라져 보일 수도 있다. 빛이 너무 강하면 양감은 잃고 빛과 같은 양의 반사광에 의해 대상의 명암이 상실되어 주제를 왜곡시킬 수 있는 속성이 있다.

빛과 공간 + 형태의 조합은 빛이 그 자체로서 존재하는 것보다도 더욱 많은 의미를 담을 수 있으며, 그것을 통해 조형예술의 의미를 보다 폭넓게 전달 할 수 있는 것이다. 빛을 이해하는 것, 그것을 통해 빛이 관계하는 수많은 가능성을 담아내는 것, 그것은 조형예술을 하나의 현상으로 바라보는 이들에게 있어서 영원한 숙제와 같은 것이다.

[34] 모승남·이호중, 『빛을 통해 표현되는 공간인지에 관한 연구』, 실내디자인학회 논문집 제 14권 2호 통권 제 49호, 2005, p190

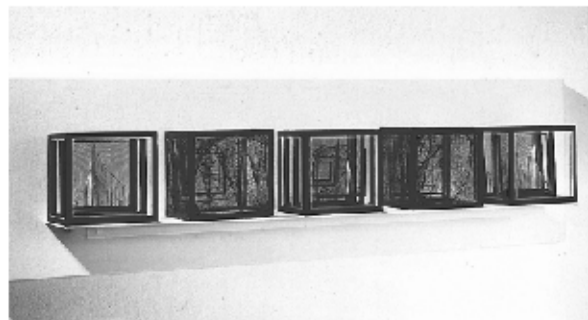
IV. 작품사례



[도11] 『빛의 조작에 내 공간』
주선경, 2001

주선경의 2001년도 작품인 『빛의 조작에 내 공간』 [도11]에서 보면 사각형은 기하학도형의 형태를 창문을 통해 들어온 빛이 빈방의 모퉁이에 비춰지는 모습으로 표현하였다. 전체적으로 사각형을 하나의 단위형태로 삼고 크기와 방향, 명도에 점층적인 변화를 주어 회전하는 구성을 하였다. 전면과 후면에 각각 수를 놓아 겹친 다음 전면과 후면을 러닝스티치 기법³⁵⁾으로 연결하였는데 이 연결선은 빛의 보습을 형상화 한 것이다. 빛에 의해 밝게 보이는 부분에는 후면의 천을 부분적으로 투명소재를 패치워크³⁶⁾하여 밝고 가벼운 느낌이 들도록 표현하였다.

김인기의 2002년도 제작된 작품인 『각자(各字)의 공간』 [도12]는 다섯 개의 같은 크기의 정육면체 안에 조금씩 다른 공간을 표현하고 있다. 여기서 다섯 개의 정육면체는 각자 독립된 공간을 의미하고 있으며 그 안에 표현된 곡선들은 각기 다른 공간의 변화를 의미하고 있다. 내부에 사용되어진 재료를 중첩시켜 표현함으로써 깊이감이 잘 나타나고 있다.



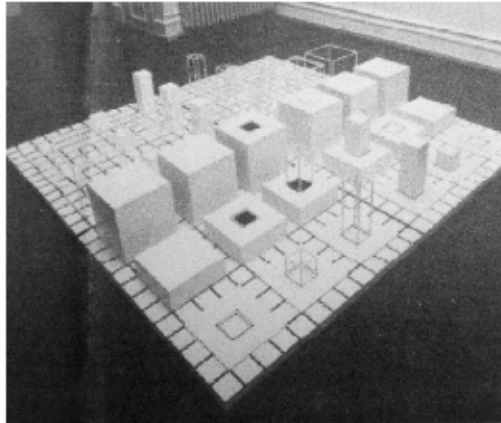
[도12] 『각자(各字)의 공간』 김인기, 2002

솔 르윗(Sol Lewitt)이 1966년에 제작한 솔 르윗의 구조물 『Serial Project』 [도13]은 그의 물질성을 약화시키기 위한 전략의 효과를 잘 보여주고 있다. 정

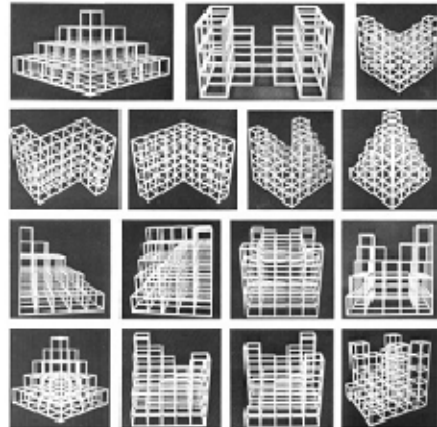
[35] 러닝 스티치(running stitch): 홈질과 같은 것인데, 겹과 안의 바늘땀 길이를 똑같이 하고 2~3번 정도 홈질한 후 바늘을 뺀다. 도안의 윤곽이나 선을 약하게 표현할 때나 면적을 점으로 나타내고자 할 때 사용한다.

[36] 패치워크: 쓰다 남은 천이나 쓸 수 있는 헌 천을 형지대로 재단하여 기하학무늬나 어떤 다른 무늬로 배색효과를 살리면서 이어 붙여 큰 깔개·베드 커버·이불 등을 만든다.

육면체에서 변들만 남기고 개방시킨 형태와 흰색의 사용이라는 재료 선택상의 방법에서 이 구조물은 중력의 법칙을 상실하고 공중에 떠있는 것과 같은 느낌을 주기도 한다. 허공 속에 선으로만 묘사된 그래픽(Graphic)처럼 보이는 구조물의 외면적인 가벼움은 이 작품이 물질적인 영역보다는 정신적인 영역에 속한다는 것을 확인시켜 준다.



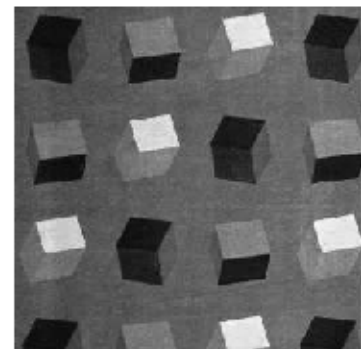
[도13] 『Serial Project』
Sol Lewitt, 1966



[도14] 『Cube Structures Based On
Five Modules』
Sol Lewitt, 1971~1974

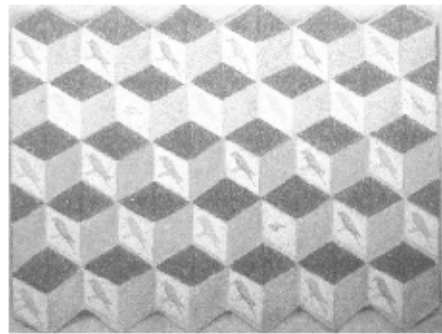
1971년과 1974년 사이에 제작된 솔 르윗의 작품인 『Cube Structures Based On Five Modules』 [도14]의 구조물들은 연작기법에서 보여지는 유동성의 또 다른 측면을 보여주는 작품이다. 전면적으로 제시된 연작의 시각적 효과는 끝없이 확장되는 경이의 세계를 드러낸다. 솔 르윗의 구조물이 갖는 가장 기본적인 요소는 무표정하고 변화가 없는 단순성으로 논리적으로 연관된 단위 형태들 간의 결합에 의해 그 형태가 다원화된다.

1988년에 제작된 솔 르윗의 작품인 『Cube on Blue Ground』 [도15]는 평면에 정육면체가 하나가 아닌 여러 개의 형태로 반복되어 나타나고 있다. 이 작품에 표현된 정육면체들은 각기 다른 방향으로 반복되어 있어 자칫 무질서해 보일 수 있지만, 여기에는 작가의 기하학적이고 수학적인 개념이 담겨 있다. 객관적인 기하학 도형의 형태와 최소한의 물질로서 아이디어에 부합되는 형식을 일관적으로 표현하였다.



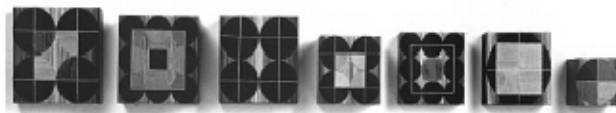
[도15] 『Cube on Blue
Ground』 Sol Lewitt, 1988

케슬린 홀름스(Kathleen Holmes)의 1992년도에 제작되어진 작품인 『Healthy parrot-sets』 [도16]은 같은 크기의 정육면체들을 반복적으로 나열하고 그 속에 앵무새들을 하나씩 그려 넣었다. 이 작품에서 정육면체는 앵무새들을 가둬두는 새장과 같은 공간이며, 그 안에 갇혀 있는 앵무새들은 팔리기만을 기다리는 존재로 표현되어 있다. 여기에서 정육면체는 자연을 억압하는 하나의 폐쇄적인 공간으로 상징되어 나타나고 있다.



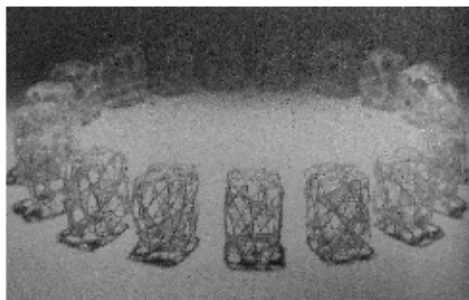
[도16] 『Healthy parrot-sets』
Kathleen Holmes, 1992

김소연의 2000년도에 제작된 작품인 『Composition』 [도17]은 원과 사각형의 형태를 이용하여 선의 밀도와 방향에 변화를 주어 다양하게 화면을 구성하고 있다. 사각형의 형태는 원들의 중심을 가로지르는 대각선에 의해 이루어진 형태이고 원의 형태는 다양한 크기의 변화와 함께 사각형들에 의한 면의 분할을 보여주고 있다. 각 도형의 형태들은 면으로 표현하는 부분과 선으로 표현하는 부분으로 구분 지어서 다르게 표현함으로써 색상과 질감의 차이를 주었고 재료의 명도 차이를 이용하여 원근지각이나 확산, 집중과 같은 입체감과 공간감을 표현하고 있다.



[도17] 『Composition』 김소연, 2000

나오미 고바야시(Naomi Kobayashi)의 작품인 『Cosmos』 [도18]은 1995년에 제작된 작품으로 종이끈을 사용하여 거미줄처럼 엮어 정육면체의 형태를 입체

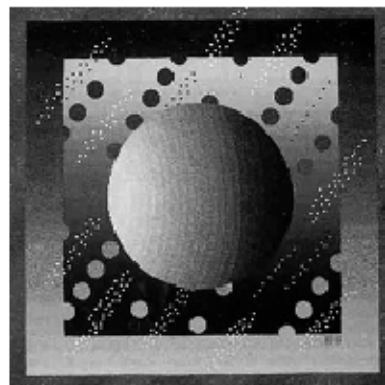


[도18] 『Cosmos』
Naomi Kobayashi, 1995

로 만든 섬유조형 작품이다. 한지로 만든 노끈을 풀을 먹여 형태를 만든 다음 단단하게 굳도록 건조시켰다. 이렇게 노끈으로 정교하게 만든 정육면체 위에 삼각형의 한지들을 풀을 이용하여 다양한 방향으로 붙여 각각 조금씩 다른 개성을 지닌 정육면체들을 제작하였다. 이러한 방법으로 만들어진 정육면체들은 공간에 원의 형태로 등

글게 배치함으로서 새로운 공간을 연출하였는데 이 원형의 공간은 우주의 완전한 질서를 의미하는 것으로 하나하나의 정육면체들은 이러한 질서를 이루는 또 다른 우주를 상징하고 있다.

엘리노어 스틸(Elinor Steele)의 작품인 『Confetti Moon』 [도19]에서 보면 구의 입체 형태와 평면적 원의 형태가 크기의 대비를 이루면서 정사각형 안에 구성되어진다. 이 작가는 그래픽 디자인의 감각과 섬세한 장인정신을 바탕으로 작품을 제작하고 있다. 엘리노어 스틸의 주된 테마는 도시풍경이나 우주공간의 형태에 있다. 이 작품에서 보여지는 커다란 구의 형태는 달의 이미지를 나타내며 주변의 작은 원들과 점들은 우주의 작은 별들과 행성들을 나타내고 정사각형의 형태로 공간을 가두어주고 함축시켜 그 안에 우주공간을 표현하고 있다.

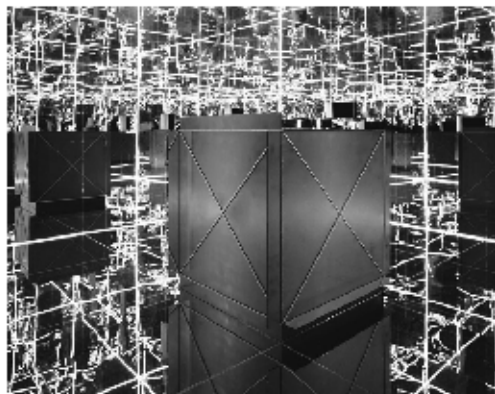


[도19] 『Confetti Moon』
Elinor Steele, 1993

조지 리키(George Ricky)의 1992년 작품인 『네 개의 정육면체』 [도20]을 보면 가볍지 않은 무게의 정육면체에 볼베어링을 연결하여 바람에 쉽게 움직일 수 있게 무게균형에 의해 배치되었다. 작품이 둘러싸고 있는 비어있는 공간은 가상적 입체를 만들고 내부공간의 경계선 밖의 공간과 같은 실체라고 여기며 내부와 외부공간의 지속성을 강조했다.



[도20] 『네 개의 정육면체』
George Ricky, 1992



[도21] 『Square Metre of Infinity in a Mirror Cube』
Michelangelo Pistoletto, 2007

미켈란젤로 피스톨레토(Michelangelo Pistoletto)의 『미러 큐브안의 무한 평방미터(Square Metre of Infinity in a Mirror Cube)』 [도21]은 2007년 작품은 기존의 작품과 연계시켜 개념을 강화한 작업으로 여러 명의 사람이 동시에 직접 들어갈 수 있는 거울로 만든 정육면체의 공간을 만들고 그 안에 조명을 설치하고 1967년에 제작한 『무한 평방미터(Square Metre of Infinity)』란 정육면체의 형태로 만들어진 작품을 중앙에 설치하여 거울의 반사를 통해 무한 반사시켜 무한의 공간을 표현하고 있는 작품으로 굴절의 가능성을 이용해 공간을 극단적으로 확장시키고 있다.

정육면체의 거울공간안의 중앙에 놓인 정육면체인 『무한 평방미터(Square Metre of Infinity)』는 미켈란젤로 피스톨레토가 1967년에 제작한 작품으로 관찰자의 사고에서 존재하는 세상에서만 사실성이 인정되도록 그렇게 공간의 환상을 종용한다. 이 작품은 정육면체의 모양으로 6개의 거울로 만들어졌고 그 반영하는 면은 정육면체의 안쪽을 향해 있다. 이 작품의 외면은 사용되는 거울의 단순한 뒷면으로 화가 위의 거꾸로 놓인 거울과 비슷하다. 작품 안으로의 조망은 불가능하다. 정육면체의 안은 극소로 축약된 정상적인 형상의 차원에서 사고의 시험, 무한성, 우주의 무공간성을 1입방미터 크기로 표현하고 있다.

미켈란젤로 피스톨레토는 "거울은 전체의 비전을 제공하는 지점으로 안구의 특성과 마음의 기능을 확장한다."라고 언급하기도 했다.



[도22] 『Untitled』
Donald Judd, 1969

도널드 저드(Donald Judd)의 1969년 작품인 『Untitled』 [도22]는 육면체에 몇 개의 기본적 구성 매개를 첨가한 후 이것들 사이의 관계적 범칙으로부터 다양한 이야기 거리를 제공하고 있다. 육면체의 내부를 유리면을 이용하여 두세 번 정도 분할 한 후 분할면의 표면 상태에 대한 반사도와 투명도를 각기 달리 하는 처리 방법을 쓰고 있다. 이러한 처리를 통하여 육면체는 시선의 위치와 각도 등에 따라 무한대로 다양한 모습으로 확장되어 나타난다.

캄포 바에자(Campo Baeza)의 1991년 작품인 『Garcia Marcos House』 [도23]에 나타나는 공간은 단순하여 폐쇄적인 형태로 외부에서 보면 닫혀 있는 공간으로 보이지만 빛에 의한 공간의 확장성을 보여준다. 정합이 잘 맞는 백색 공

간의 창문의 한 구석을 열어 한 줄기 빛을 끌어들임으로서 공간의 확장 가능성에 대한 암시를 강하게 하고 있다. 빛에 의한 공간의 확장은 물리적인 공간의 확장과는 다른 것으로 동일한 공간에서 빛이 공간의 재료, 색, 기타 물질과 연관해 확장되어 보이는 시각적 효과로 나타난다.

캄포 바에자(Campo Baeza)의 1991년 작품인 『Gaspar House』 [도24]는 동서 방향의 벽에 의해 반사된 빛이 나타나고 있다. 이러한 수평으로 들어오는 빛에 의해 연속적인 공간이 더 긴밀해 진다. 흰색의 벽, 벽에 반사된 수평적 빛에 의한 공간의 연속성, 흰 벽과 대조되는 나무, 돌 등은 폐쇄된 공간의 간소함 속에서 중요한 오브제로 작용하고 있다.



[도23] 『Garcia Marcos House』
Campo Baeza, 1991



[도24] 『Gaspar House』
Campo Baeza, 1991

안톤 프레독(Antoine Predock)의 1989년 작품인 『Nelson Fine Arts Center』



[도25] 『Nelson Fine Arts Center』
Antoine Predock, 1989

[도25]는 자연광을 그리드 형태의 구조체에 통과시켜 공간의 유동적 이미지를 의도적으로 연출한 사례이다. 이처럼 밤과 낮의 변화, 그리고 계절과 기후의 변화 등에 의해 빛은 변화하고 그것은 곧 공간의 변화를 의미한다. 즉, 공간에서 나타난 빛이라는 요소는 비물질적인 오브제 요소로서 공간에 끊임없는 유동적 이미지를 공간에 만들어준다.

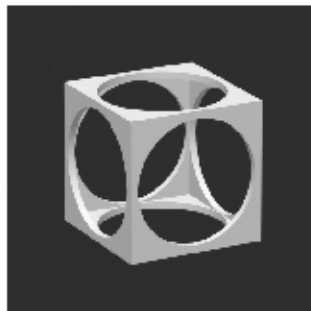
V.작품제작 및 해설

1. 작품계획

기하학 도형 중에서 입체도형인 정육면체와 평면 도형인 원을 이용하여 형태가 없는 무형의 사유적인 공간을 시각적으로 단순화하여 공간을 표현하려 본 연구를 다음과 같이 계획하였다.

1) 형태와 내용

공간의 정의 중 “상하(上下), 전후(前後), 좌우(左右)로 끝없이 퍼져 있는 빈 곳”이란 정의를 근거로 하여 기하학 도형 중에서 공간의 6방향을 적용할 수 있는 6면과 패쇄적인 공간을 가지고 있는 입체도형인 정육면체를 선택하고 무한성과 공간을 상징적 요소로 가지고 있는 평면도형인 원을 적용하여 정육면



[도26] 공간의 이미지화

체의 6면에 각각 원을 뚫어 무형의 공간 이미지를 상징적 형태로 가시화하기 위해 [도26]의 형태로 계획하였다.

정육면체 (□) : 완전성을 가진 3차원의 입체로서 인위적인 것과 흙, 대지, 폐쇄적 공간, 전후, 좌우, 상하의 방향성 등을 내포하며, 공간의 구성요소인 점, 선, 면, 입체를 모두 포함한다.

원 (○) : 자연과 무한성, 공간, 하늘, 우주 등을 상징한다.

구분	형태	상징 · 의미 · 속성						
		흙, 대지	딱딱함	안정적	규정적	폐쇄적	인위적	현대적
정육면체	□							
원	○	하늘	부드러움	역동적	비규정적	개방적	자연적	전통적

[표2] 정육면체와 원의 상징 · 의미 · 속성

2) 표현방법

5×5×5cm, 10×10×10cm, 15×15×15cm의 3가지 종류의 크기로 만들어진 공간을 상징화한 형태인 [도26]에 공간의 구성요소 중 시작이 되는 점의 개념을 부여하여 그 단위들을 반복, 중첩의 원리를 적용하여 정육면체의 형태로 구성하였다. 공간의 연속성과 확장성을 표현하기 위해 작품에는 조명장치를 사용하여 작품의 내적인 공간과 입체감을 강조하여 나타내고 단위의 크기에 의한 확장을 나타내는 그라데이션과 함께 빛의 세기에 의한 그라데이션을 이용하여 확장성에 관한 표현을 하였다. 또한 안이 보이는 특수 거울을 사용하여 거울에 의해 상호 반사되어 연속되고 확장되어지는 공간을 표현하려하였다.

표현	표현의 실질	정육면체, 원, 빛, 거울
	표현의 형식	정육면체와 원의 형태의 조합과 조형원리(반복, 중첩, 점이, 단순성)
내용	내용의 실질	공간의 연속성, 원근감, 확장성
	내용의 형식	공간의 표현

[표3] 작품의 표현과 내용

3) 제작방법

성형 방법으로는 반복으로 조합되는 작품의 제작 특성상 소성 후의 기물의 크기와 형태를 최대한 같게 하고 대량으로 제작할 수 있는 이장주입성형기법으로 계획하였고, 소지는 형태의 변형을 최소화 할 수 있는 무채색의 백색계열인 울트라화이트소지를 사용하고 소성은 변형과 수축률을 고려하여 1100℃로 온도편차가 적은 전기가마에서 단벌 소성을 계획하였다.

2. 제작과정

1) 석고 틀 작업

단위의 정육면체들을 동일한 크기와 모양으로 대량 제작하기 위해 석고로 틀을 만들어 성형하였다. 원형은 5×5×5cm, 10×10×10cm, 15×15×15cm 의 단위로 각각 1개씩 아크릴로 레이저 가공하여 제작하였고 많은 양을 생산하기 위해 각 크기 별로 석고 틀을 10개씩 제작하였으며, 석고 틀에서 성형된 기물을 떼어낼 때 변형의 최소화를 위해 6쪽으로 제작하였다.

각각의 석고 틀의 안쪽 면에는 각 단위의 크기에 맞는 원을 새겨 넣어 동일한 위치에 일정한 크기로 원을 투각할 수 있도록 하였다.

2) 소지

본 작업에 사용된 소지는 소성 후에 백색 계열의 색감을 나타내며, 성형의 정확성과 소성 후의 형태변형을 최소화하기 위해 울트라화이트 소지를 사용하였고 슬립을 만들 때에 기물의 수축률을 일정하게 하기 위해서 물과 소지의 혼합 비중을 1.80으로 맞추어 교반하였다. 해교제의 양은 2L의 수분을 함유한 20Kg의 소지를 기준으로 0.1%의 규산소다를 첨가하였다.

성분	SiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO ₃	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	TiO ₂	Igloss
조성비 (%)	72.69	18.71	0.18	0.09	0.05	0.05	2.00	0.05	5.53

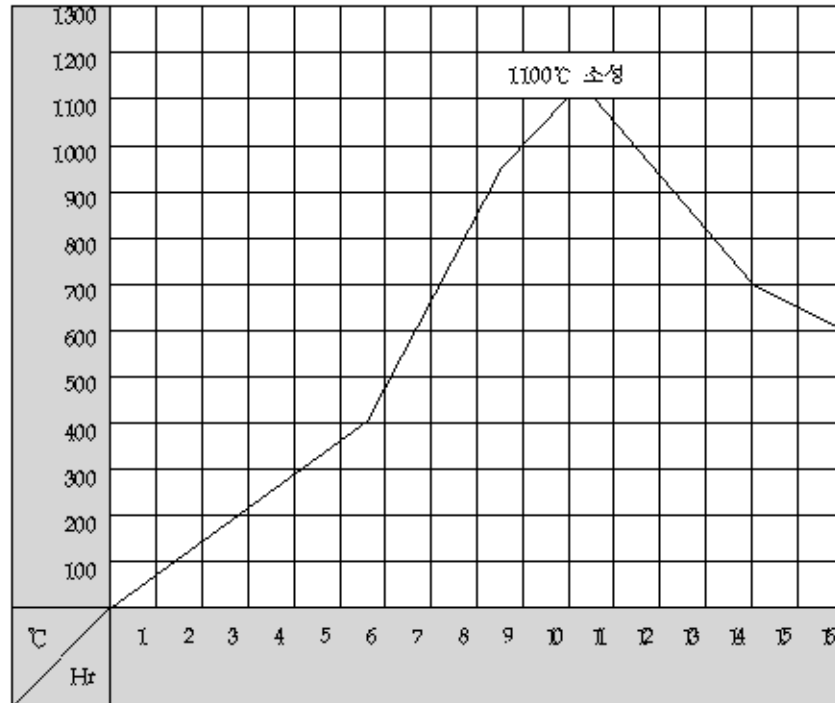
[표4] 소지 조성비

3) 성형 및 소성

성형 방법으로는 소성 후의 기물의 크기와 형태를 같게 하기위하여 이장주입 성형기법을 이용하였고 성형된 기물은 건조 시 수축률을 일정하게 유지시키려고 스티로폼 박스에 넣어 기물의 위아래가 동일한 습도로 반 건조 시킨 후 꺼내어 원을 투각하고 다시 스티로폼 박스에 넣어 천천히 건조하였다.

소성은 기물의 형태의 변형과 수축률을 고려하여 1100℃로 소성 후 약 30분 정도 1100℃로 유지시켜 가마 안의 온도차를 줄여 가마 안의 위치에 따른 기

물의 수축률을 최소화 하였다. 온도편차가 적은 전기가마에서 단별 소성하였다.



[표5] 소성 그래프

3. 작품해설

1) [작품1] Space 1

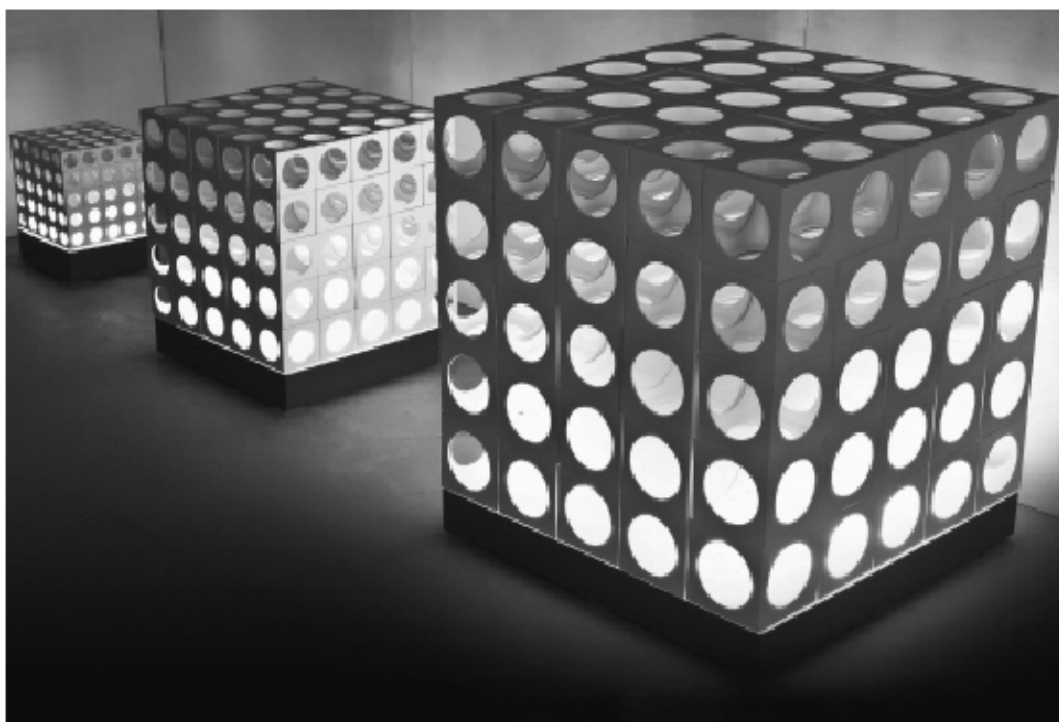
정육면체와 원을 이용해 공간을 상징적으로 이미지화한 단위의 형태에 공간의 구성요소 중 시작이 되는 점의 개념을 부여하여 그 단위들을 반복적으로 중첩되게 구성하여 공간의 연속성과 확장성을 나타내는 3차원 입체공간의 정육면체로 나타내었다.

또한 작품의 아래 부분에는 설치된 조명을 통해 작품내부에서 공간의 원근감을 나타내어 다시 한 번 공간의 연속성과 확장성을 강조한다. 형태의 점층적 크기의 변화는 형태적으로 공간의 확장을 나타낸다. 조명에 의한 그라데이션과 형태에 의한 그라데이션을 통해 전체적으로는 형태적 원근감을 주고 개별적으로는 내적 공간의 원근감을 주어 조형물의 전체적인 입체감을 더욱 강조시켜 공간의 확장에 관한 표현하였다.

빛에 의해 드러나는 전체적인 형태는 형태가 가지는 공간과 공간이 가지는 형태 사이의 상호존재관계를 나타내며, 사유적인 공간을 정육면체와 원의 형태를 이용하여 구성된 등방적이고 등질적이며, 연속적 구조로 공간의 조형적 표현이다.

-작품설치-

3가지 크기의 유닛을 이용하여 각각의 크기별로 조합하여 설치하였다. 5×5×5cm, 10×10×10cm, 15×15×15cm 크기의 유닛들을 같은 크기별로 각각 가로 5칸, 세로 5칸씩 쌓아서 125개의 유닛들로 구성된 25×25×25cm, 50×50×50cm, 75×75×75cm 크기의 3종류의 정육면체를 구성하고 25×25×13cm, 50×50×13cm, 75×75×13cm의 각각의 크기에 맞는 조명이 설치된 좌대위에 설치하였다. 조명으로 사용된 좌대의 위 부분은 조명기기의 배치에 의한 빛의 맷힘 현상을 방지하기 위해 광확산 아크릴판을 사용하였다. 좌대의 색상은 시각적으로 작품에 영향을 덜 주기위해 전시장 바닥의 색과 같이 하여 묻혀보이게 하였고 조명의 밝기는 각 단위별 조합에 맞게 조절하여 작품의 하단부에서 밝게 시작하여 상단부에서 가장 어둡게 하였다. 배치는 사각형 꼴의 전시장 바닥의 공간에 대각선으로 조형물들을 크기순으로 놓아 설치하였다.



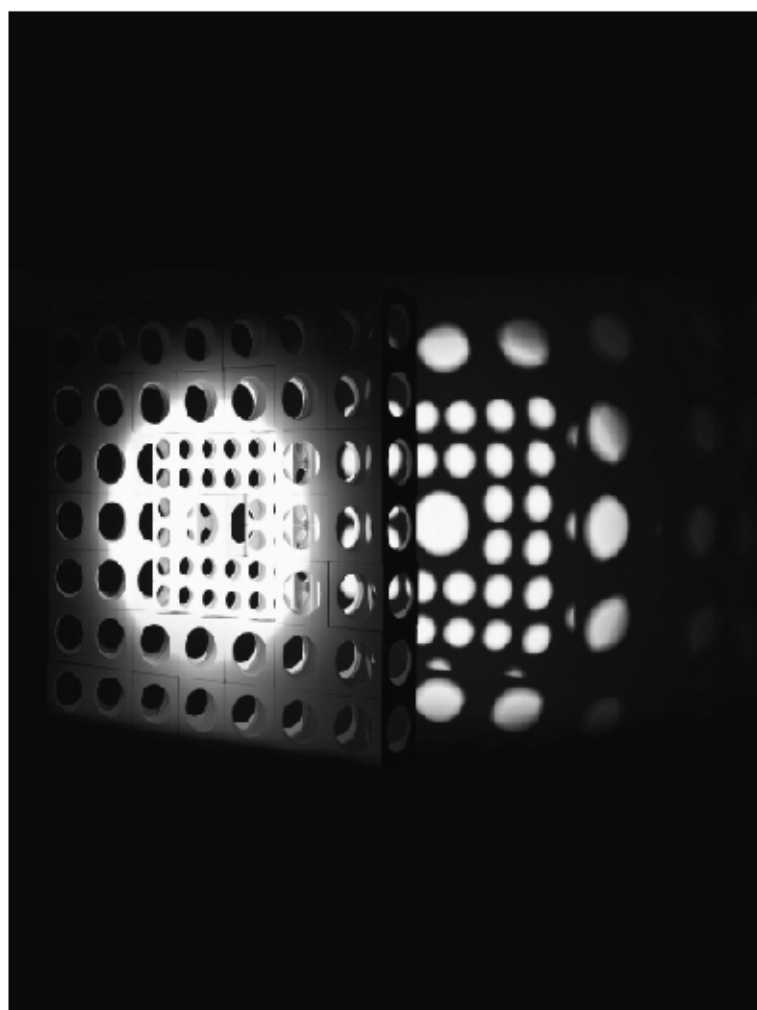
[작품1] Space I 울트라슬립, 1100℃, 조명장치, 25×25×25, 50×50×50, 75×75×75cm

2) [작품2] Space II

정육면체와 원을 이용해 공간을 상징적으로 이미지화한 단위의 형태를 반복과 중첩의 구성으로 땅을 상징하는 정사각형의 평면적 공간을 만들고 크기에 변화를 주어 평면적 공간과 입체적 공간을 동시에 표현하였고 평면과 입체가 동시에 존재하는 면 위에 하늘을 상징하는 원의 형태로 빛을 비추어 뿔려진 형태 사이로 빛이 통과하여 벽면에 그림자와 빛이 원의 형태로 확장되어진다. 광원과 기물, 그리고 벽으로부터의 각각의 거리(사이, 틈)는 실질적인 공간과 시간차를 나타내며, 전체적으로는 확장되어지는 공간을 표현하였다.

-작품 설치-

5×5×5Cm, 10×10×10Cm의 2종류의 크기를 사용하였고 10×10×10Cm의 크기의 유닛을 이용하여 70×70×10Cm의 평면적 형태의 정사각형을 구성하고 그 중앙에 5×5×5Cm의 크기의 유닛을 이용하여 30×30×5Cm의 정사각형의 형태를 구성하였다. 휘지 않도록 제작한 스테인리스 판 위에 올려 와이어를 이용하여 전시장 벽을 전면으로 하고 전시장 천정에 매달아 설치하였다. 조명과 기물을 벽으로부터 일정거리를 두고 전시장 천정에 눈에 잘 보이지 않도록 낚시줄을 사용하여 조명을 설치하고 기물은 와이어를 사용하여 시선 높이로 설치하였다. 조명은 원의 형태로 빛이 모아져 비춰 질 수 있도록 할로젠램프와 원형의 볼록렌즈로 구성된 조명기기를 사용하였다.



[작품2] Space II 울트라슬립, 1100℃, 조명 장치, 70×10×70cm

3) [작품3, 4] SpaceⅢ, IV

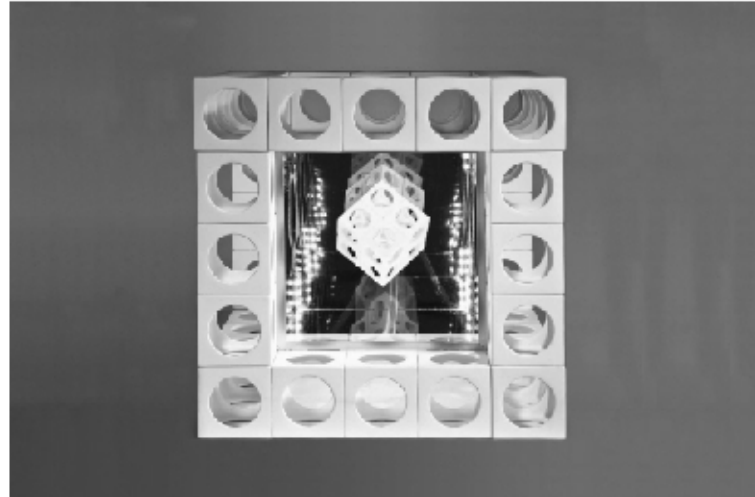
사각형의 형태는 흩어진 것을 모아주는 공간적 기능의 속성이 부여된다. 이러한 폐쇄적인 성질을 갖는 사각형의 속성을 정육면체와 원을 이용해 공간을 상징적으로 이미지화한 단위의 형태를 가지고 정육면체의 모서리만을 구성하여 비어있는 정육면체의 공간에는 안이 보이는 거울을 이용하여 상호 반사되는 원리로 폐쇄적인 공간속에서 공간의 이미지가 서로 반사되어 상하, 전후, 좌우의 방향으로 무한 확장되어지는 공간을 표현하였다. 확장성은 개방성, 투명성, 비움이라고도 할 수 있다. 확장성은 연속된 공간의 표현이며 공간적 투명성과 관련되어 내, 외부 공간의 경계를 소멸시켜 시각적 연속성을 확보하거나 내, 외부 공간의 역전된 표현이며 비움은 열린 공간으로 물리적, 시각적 경계의 확장으로 나타난다.

투명한 재료를 사용함으로써 내외부가 동시에 보이고 공간상의 연계성을 높여 공간감의 깊이를 유도하고 그 내부에서 서로 연결되고 시각적 연속성을 통해 공간의 확장을 표현하였다.

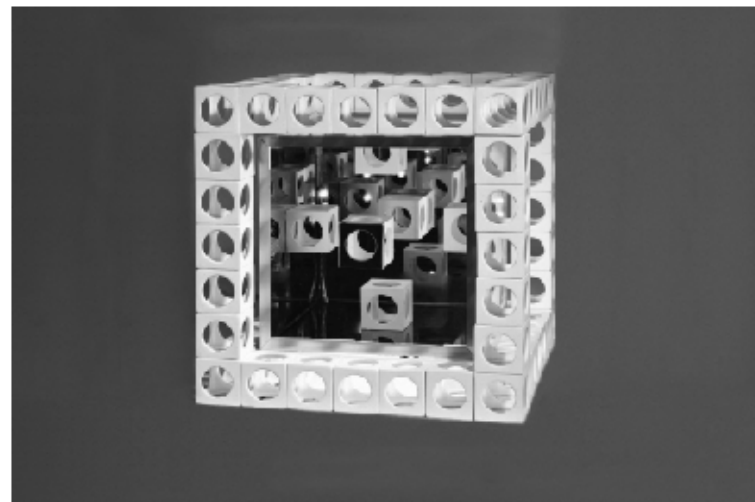
-작품 설치-

[작품3]의 SpaceⅢ은 10×10×10Cm의 유니트를 사용하여 50×50×50cm의 정육면체의 면과 내부공간이 비어진 모서리만을 구성하였다. 빈 공간에 빛을 받는 쪽이 거울이 되고 반대 면은 빛이 투과되는 특수 아크릴 거울을 이용하여 30×30×30cm의 정육면체를 만들고 그 안에 5×5×5Cm 크기의 유니트 4개를 이용하여 10×10×10Cm의 크기의 정육면체를 구성하여 한 모서리에 낚싯줄을 연결시켜 거울 박스안의 중앙에 매달아 설치하였다. 거울 박스 안에는 LED조명의 설치하여 안쪽 면이 빛을 받아 거울의 효과를 나타내게 설치하였다.

[작품4]의 SpaceⅣ는 5×5×1Cm의 유니트를 사용하여 35×35×35cm의 정육면체의 면과 내부공간이 비어진 모서리만을 구성하였다. 빈 공간에는 빛을 받는 쪽이 거울이 되고 반대 면은 빛이 투과되는 특수 아크릴 거울을 이용하여 25×25×25cm의 정육면체를 만들고 그 안에 5×5×5Cm 크기의 유니트를 거울 박스안쪽의 6면 중앙에 하나씩 붙여 설치하였다. 거울 박스 안에는 LED조명의 설치하여 안쪽 면이 빛을 받아 거울의 효과를 나타내게 설치하였다.



[작품3] SpaceⅢ 울트라슬립, 1100℃, 아크릴 거울, LED,
50×50×50cm



[작품4] SpaceⅣ 울트라슬립, 1100℃, 아크릴 거울, LED,
35×35×35cm

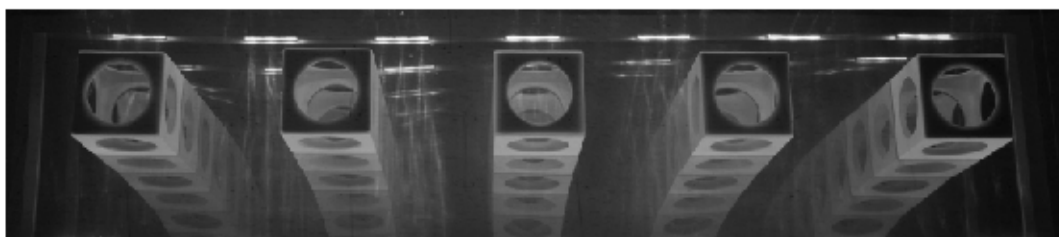
4) [작품5] Space V

정육면체와 원을 이용해 공간을 상징적으로 이미지화한 단위의 형태를 이용하여 공간의 속성 중의 하나인 연속성을 표현하기 위해 공간의 단일 이미지로 일렬배치하고 아크릴 거울을 이용하여 연속적 다반사로 공간의 연속성을 표현하였다.

거울의 특성을 이용하여 물리적으로는 공간의 한계를 명확히 설정하고 있지만 시각적으로 반사를 일으켜 모든 방향으로 확장되어 시각적으로 자유롭게 하며 이로 인해 바라보는 시점의 변화를 통해서 보여지는 형태가 다르게 변화되어 내부로 전달되어지고 공간 내부의 공간의 상호관입에 의해 실제와 비추어진 공간이 연결되어 시각적 방해 없이 서로 흡입되는 연속적인 공간을 나타내었다.

-작품 설치-

가로로 LED조명이 설치된 120×30Cm 크기의 아크릴 거울판 위에 10×10×10Cm의 유닛 5개를 가로로 10Cm간격으로 붙이고 그 위에 120×30Cm 크기의 빛을 받는 쪽이 거울이 되고 반대 면은 빛이 투과되는 특수 아크릴 거울을 붙였다. 와이어를 사용하여 벽면에 눈높이 보다 약간 높게 걸어서 공간의 반사된 연장의 형태가 곡률로 나타나도록 설치하였다.



[작품5] Space V 울트라슬립, 1100℃, 아크릴 거울, LED, 120×15×30cm

VI. 결 론

기하학적 형태는 자연물을 비롯한 모든 사물의 단순화된 표현이며, 간결한 형태를 추구하는 현대인들의 사고에 적합한 논리적이고 합리적인 형태이다.

또한 기하학 도형은 불필요한 모든 장식을 배제하고 가장 단순한 기하학의 요소로 환원시킨 형태이기 때문에 명쾌한 느낌을 주어 그 간결함 속에 함축된 의미, 즉 사물의 본질을 표현하는데 적합한 형태이다.

이러한 기하학 도형을 바탕으로 그 중 정육면체와 원을 이용해 공간을 표현하기 위한 조형연구로서 주제에 따른 이론적 배경과 작품을 통하여 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫 째, 정육면체와 원의 형태적 특성, 시지각적 특성, 상징적 의미의 이론적 고찰을 통해 정육면체는 단순화된 형식을 갖는 안정적인 형태를 갖는 도형임을 알 수 있었고, 공간을 활용하고 표상하는데 있어서 그 입체적 형태는 3차원의 공간을 나타내는데 적합한 형태이며, 땅과 흙, 우주의 의미를 내포하고 있는 도형임을 알 수 있었다.

원은 간결하게 정리된 그 자체로서의 단일한 형태로 가장 간결한 형태이며 완전한 형태로 움직임의 순환과 회전의 항상성을 가진 동적인 형태이며, 시각적으로 명쾌하며 집중력이 강한 형태임을 알 수 있었고 전체성과 동시성 그리고 완전함과 공간, 우주의 의미를 내포하는 도형임을 알 수 있었다.

둘 째, 공간에 관한 고찰을 통해서 공간이란 외적 경험으로부터 얻어진 물질을 인식하고 파악하기 위한 개념이며, 물질에서 공간을 인식하기 위해 상하, 전후, 좌우의 비교를 통해 공간이 사유되어지고 관념화됨을 알 수 있었다. 이로서 “상하(上下), 전후(前後), 좌우(左右)로 끝없이 퍼져 있는 빈 곳”이란 정의를 근거로 하여 연구의 방법과 범위를 정할 수 있었다.

셋 째, 본 연구의 표현 방법과 주제에 맞는 여러 작가들의 선행연구를 통해 적용되어진 정육면체와 원의 사용 그리고 조형의 원리인 중첩과 반복, 점이의 요소와 빛을 사용한 공간의 표현 등의 여러 요소들을 비교 분석하여 이를 근거로 본 연구에 적용할 수 있었다.

넷째, 본 연구에 표현형식으로 적용되어진 조형의 구성과 조형원리인 반복적 요소와 중첩의 효과 그리고 점의 형식과 단순성은 주제가 된 공간과 공간의 연속성 그리고 확장성을 표현하고 강조하는데 적합하였고, 정육면체와 원의 두 도형들은 속성과 특성들을 변화시키지 않고 목적에 맞게 함축적 의미를 담아 상징화시켜 조형적으로 표현하는데 적합하였다.

이를 통해 공간을 조형적으로 시각화하여 상징화시키는데 있어서 점, 선, 면과 같은 표현요소들을 통해 공간이라는 총체적인 집합체를 나타내는데 있어서 공간 조형 작품의 제작에 대한 조형성을 극대화시킬 수 있었다. 또한 정육면체의 크기의 다양화를 통한 표현과 조합적인 표현, 구성이 다른 규칙적인 배열을 통해 다양한 공간입체조형을 추구할 수 있음을 알 수 있었다.

이와 같이 기하학 도형을 이용하여 무형의 공간을 상징적으로 이미지화하는데 있어서 정육면체와 원의 사용은 각각의 형태적 특성과 속성의 적용을 통해 공간조형의 작품을 제작할 수 있는 토대가 되었다. 본 연구를 바탕으로 다양한 표현방법과 이론적 연구를 통해 기하학적 도형과 공간의 새로운 표현방법에 대한 지속적인 연구와 보다 창조적이고 적극적인 시도로 좀 더 폭넓고 깊이 있는 조형세계를 추구하고자 한다.

참고 문헌

사전

- [1] 나카야마 겐, 『사고의 용어사전』, 박양순 역, 서울, 북바이북, 2009
- [2] 『두산동아 백과사전』, 서울, 두산동아, 1998
- [3] 이희승, 『국어대사전』, 서울, 민중서림, 1998

단행본

- [4] 김미옥·백숙자, 『입체조형의 이해』, 서울, 그루, 2000
- [5] 김용운·김용국, 『도형이야기』, 서울, 도서출판 성우, 1996
- [6] 김용정, 『칸트 철학-자연과 자유의 통일』, 서울, 서광사, 1996
- [7] 김태영, 『건축입방체』, 서울, 대우출판사, 1998
- [8] 김홍기, 『건축조형디자인론』, 서울, 기문당, 2002
- [9] 네이던 노블러, 『미술의 이해』, 정점식 역, 서울, 예경, 1993
- [10] 로이스 피터스 라투스, 『새로운 미술의 이해』, 최기득 역, 서울, 예경, 2008
- [11] 루돌프 아른하임, 『예술 심리』, 김재은 역, 서울, 이화여자대학교 출판부, 1984
- [12] 루돌프 아른하임, 『미술과 시지각』, 김춘일 역, 서울, 미진사, 2000
- [13] 박종현·김영균, 『플라톤의 티마이오스』, 서울, 서광사, 2000
- [14] 장영훈, 『생활풍수강론』, 서울, 기문당, 2000
- [15] 조민환, 『중국철학과 예술정신』, 서울, 예문서원, 1997
- [16] 하버트 리드, 『조각이란 무엇인가』, 이희숙 역, 서울, 열화당, 1990
- [17] 한석우, 『입체조형』, 서울, 미진사, 1996
- [18] B. 클라인트, 『인간과 시각조형의 발견』, 오근재 역, 서울, 미진사, 1996
- [19] G. Nataf, 『상징, 기호, 표지』, 김정란 역, 서울, 열화당, 1987
- [20] J. C. Cooper, 『그림으로 보는 세계 문화 상징 사전』, 이윤기 역, 서울, 까치, 1994
- [21] Wassily kandinsky, 『점.선.면』, 차봉희 역, 서울, 열화당, 1997

논문

- [22] 모승남·이호중, 『빛을 통해 표현되는 공간인지에 관한 연구』, 실내디자인학회 논문집 제 14권 2호 통권 제 49호, 2005

Abstract

A Study on the Formative Ceramic Art by the Cube and Circle

Ko, Byung Chul

(Supervisor Kim, Jong Hyun)

Dept. of Ceramic Art

Graduate School of Industry and Engineering

Seoul National University of Science and Technology

Human beings are the spatial existence living every moment of their lives in the space, and are also the existence with the abilities and habits to abstract the space. The peripheral space surrounding human beings is an absolute requirement for their existence affecting their ways of behaviour and thinking. Such space is not only within abstract concept, but also is a physical field touching and breathing with other substances.

Spatial concept in formative art has always been existent along the existence of the whole arts, and space has been interpreted differently according to the flow of time and various fields of learning. Geometry among them is a learning aiming at the space providing its disposition by nature and synthetically, and geometrical forms made by human beings are logical and reasonable. Symbolic meanings in the conciseness of the simple forms from which all the ornaments being removed can be developed into more diverse ways, presenting visual directness.

We feel the space through 6 directions such as up and down, the front and the rear, left and right which are the relations between every matters as far as our eyes can see. This study picked out the cub, a solid figure with 6 sides to which the 6 directions are applicable, and closed space, and applied the circle, a plane figure with symbolic elements of limitless and space to symbolize the formless space in a form aiming to study on spatial expression of the symbolized form by using molding principle and spatial components.

To achieve this, in chapter II, the cube and circle, the concept of geometrical figures and molding principle as an theoretical background, were examined and their general outlines, characteristics were looked into, and in chapter III, the concept and definition of the space were considered and then the impact of light on space and their correlation were examined. In chapter IV, various uses and interpretations of the cube and circle were compared and referred through the cases of many artists' works, and based on it, the molding of the space was studied aided by the cube and circle.

A chain of the study process above underlies the seeking for the development process of works being formed and analysis on it to build up a theoretical basis for the works in future.