

큐비즘에서의 투명성 개념에 의한 전시환경디자인 연구

A Study on the Exhibit Environmental Design through the Transparency of the Cubism

김호연* / Kim, Ho-Yeon

Abstract

When people visit other countries, the first place to go would be either a museum or an art gallery because it might be the most effective way that people could understand culture and history of the place in a short time. It can be alleged that a museum must be an important cultural space because people can experience their life, history and art there. According to these cultural importance, the purpose of this study is to suggest the environmental design of 「Design Museum」 through the Transparency of the Cubism. The Transparency means a capability of transmitting light so that objects on the other side can be seen clearly. The Concept of the Transparency could be taken effects in architecture by overlapping facets or space. By understanding formative properties of the Cubism, which especially focused on Transparency, I would like to propose the environment as an art and the exhibition-environment as a way of communication.

As it were, the study can be valued as a new approach on condition that formative feature is interpreted with modern terms and the 'Digital technology' is not used a tool of representation but a tool of thought in terms of design. Moreover, it has a great significance that formative language of the Cubism will be able to be applied to the environmental design through the experimental and creative design process.

키워드 : Cubism, Transparency, Digital Technology

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

예술적 표현에 있어 큐비즘이 기여한 바는 실로 지대하다. 큐비스트들의 기하학적 분석과 해체를 통한 투명성, 시간성, 동시성 등의 표현은 회화뿐만 아니라, 문화 양식 전반에 걸쳐 새로운 미학을 정립시켰다. 그들은 문화의 다른 영역으로 급속하게 확산되었고 오늘날에도 상당한 정도까지 미술 사상에 영향을 미치는 태도와 사상을 탄생시켰다. 따라서 큐비즘은 그것의 역사적·미학적 중요성 때문에 지극히 진지한 관심의 대상이 될 만한 가치를 가진다.

큐비즘의 조형적 특성 중 특히 투명성의 개념은 현대 공간 미학의 가장 중요한 요소라고 할 수 있다. 중첩을 통해서 공간의 다중성과 내재된 가능성을 암시할 수 있는 투명성과 시간의 흐름에 따라 내부 공간이 변화하는 '다차원적' 공간은 큐비즘의 조형적 특성이 공간에 표현된 것이라 할 수 있다.

이에 본 연구는 근대 예술관의 축인 큐비즘의 조형원리를

이해하고, 특히 투명성의 개념에 주목하여 창조적인 전시환경 디자인을 제시하는데 그 목적이 있다. 또한 본 연구는 건축디자인에 있어서 탈 획일화·다양성을 추구하는 다양한 시도들의 하나로 그 가치를 갖는다. 즉 연구자는 큐비즘에서의 투명성 개념의 이해를 통한 건축 형태 도출 가능성에 대한 제시를 본 연구의 목적으로 한다.

1.2. 연구의 범위와 방법

포스트모던 이후 패러다임의 변환으로 건축이 그대로의 형태와 기능을 나타내는 것보다 암시적인 은유를 통한 환경의 문화적 가치, 내재된 의미 쪽에 비중을 두게 되었다. 이러한 은유적 표현에 의한 '건축의 예술화'에 대한 하나의 대안으로 연구자는 큐비즘에서의 투명성 개념을 선정하였다.

본 연구는 큐비즘의 조형적 특성을 이해하고 특히 투명성 개념을 연구·분석하는 것으로부터 출발하여, 건축디자인 연구를 통하여 이러한 개념을 적용, 그 가치를 검증하고자 한다. 건축디자인 연구의 대상은 「디자인 박물관」으로 한정한다. 디자인 전개 과정에서는 디지털 테크놀러지(Digital Technology)를 '재현

* 정희원, Academy of Art University, Graduate School

의 도구'가 아닌 '사고의 도구'로 이용함으로써 자유로운 사고와 창의적이고 복합적인 공간구성, 새로운 조형언어의 구상 등을 얻고자 한다. 이는 디자인 사고 과정의 단계에 개입하여 보다 복합적이고 실험적인 조형적 실험을 가능케 하고자 함이다.

연구의 범위와 과정은 다음과 같다.

첫째, 현대 환경디자인의 탈 획일화 경향과 과학의 변화에 의한 패러다임의 전환, 그리고 지속 가능한 새로운 문화창조의 필요성을 밝히기 위한 이론적 준거로 큐비즘의 예술관을 선정한다.

둘째, 큐비즘을 실증적 이론으로 구조화하기 위해 큐비즘의 조형관을 고찰한다. 현대 공간의 한계를 극복하기 위해 큐비즘적 공간해석이 본 연구의 준거로서 타당함을 밝힌다.

셋째, 큐비즘의 조형원리를 준거로 한 환경디자인 접근방법으로 투명성 개념의 적합성을 밝히고, 이러한 개념에 의한 환경디자인 적용가능성을 제시한다.

넷째, 선행 장에서 서술한 투명성의 은유적 표현을 위해 3D-컴퓨터 그래픽을 이용하여 디자인 개념을 도출하고 이를 적용하여 실질적 디자인 안을 제시한다. 예술론과 미학적 가치체계에 의해 환경의 가치를 검증하고, 디자인의 모든 과정을 종합한다.

다섯째, 연구결과와 연구의 한계를 밝힌다.

이러한 과정을 종합하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구범위 및 방법

	디자인 단계	연구범위	연구방법
이론 연구	디자인 전체단계	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 큐비즘의 이론적 고찰 ▪ 투명성의 조형적 특징고찰 ▪ 투명성에 의한 디자인개념 도출 	문현고찰과 사례분석을 통한 디학문적 연구
환경디자인 모형사례 연구	디자인 분석단계	대상지 분석과 공간체계 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 3D Computer Graphic을 이용한 디자인 전개 • 실질적 디자인안 제시
	디자인 도출단계	디자인 개념 적용에 의한 디자인 도출	
	디자인 평가단계	예술론, 미학적 가치체계에 의한 환경의 가치 검증	

2. 큐비즘의 이론적 고찰

2.1. 큐비즘의 개념

큐비즘은 1910년대 파리에서 일어났던 미술 혁신운동으로, 유럽 회화를 르네상스 이후의 사실주의로부터 해방시킨 20세기 미술의 가장 중요한 미술운동의 하나이며, 모더니즘 문명을 탄생시킨 세계관이자 예술관이다.

'큐브(cube)'란 정육면체란 뜻으로, 큐비즘이란 명칭은 1908년 마티스가 브라크의 「에스타크 풍경」<그림 1>을 평하면서 '조그만 입체(큐브)의 덩어리'라고 말 한데서 유래하였다. 이 예술관은 세잔느의 "자연의 형태는 원추, 원통, 구형으로 나눌 수



<그림 1> 브라크
에스타크 풍경, 1908

있다"는 주장에서 그 원류를 찾을 수 있으며, 아프리카의 조각에서도 커다란 영향을 받았다. 또한 후설의 현상학¹⁾과 베르그송의 사상²⁾ 그리고 아인슈타인의 동시성에 그 정신적 기반을 두고 있다.³⁾

큐비즘의 중심 사상은 전통적인 원근법과 명암법에 의한 현실 묘사를 자양하고, 다중적인 시점에 의거하여 인간지각의 빈틈없이 예민한 파악력을 반영함과 동시에 새로이 감지된 4차원, 즉 시간을 정적인 회화의 세계로 도입한 것이다.

2.2. 큐비즘의 조형적 특성

큐비즘의 네 가지 주요한 조형적 관심사는 다음과 같다.

① 깊이(실체, 초실체, 생명)의 추구

② 부피(공간)의 연구

③ 길이(시간)의 연구

④ 2차원적 기능과 관계된 것의 비판과 수정

이를 공식화하면 다음과 같은 말이 된다 : 부피의 발산적 효과와 길이의 중복을 주요 수단으로 삼고 합리화된 기술의 도움을 받아 깊이에 도달한다.⁴⁾

이러한 관심사에 대한 대안으로 큐비즘은 3차원의 공간개념을 거부하고, 다면성과 다차원성을 통한 다중성의 표현을 제시하였다. 큐비즘은 사물 대상을 2차원 상태에서 분해한 후 그 분해된 조각들을 재조합 함으로써 다면성과 다차원성을 표현하려 하였다. 한 사물을 여러 시점에서 바라본 모습들을 동시에 보여준 점에서 다면성의 개념이 표현된 것이며, 한 사물이 존재하는 여러 상태를 동시에 보여준 점에서 다차원성의 개념이 표현된 것이다. 한 사물의 상태를 가장 진실하게 보여주는 예술적 진리는 바로 이러한 다면성과 다차원성에 의해서만 표현될 수 있다. 왜냐하면 사물의 상태는 한 가지로 고정되어 있는 것이 아니라 시선의 위치가 이동하고 시간이 지남에 따라 끊임없이 변하기 때문이다. 사물의 특성은 이처럼 다중적이기 때문에 그 사물의 어느 한 장면만을 똑같이 표현하는 것은 불완전한 거짓이 된다. 이처럼 큐비즘은 처음부터 사물의 본성에 대한 객관적 진리의 상태를 찾아내어 표현하려는 기본목적을 가지고 시작되었다.⁵⁾

1)현상학(Phenomenology) -현상, 혹은 나타남을 일컫는 그리스어 '파이오 메논'과 논리, 이성을 의미하는 '로고스'의 복합어

2)시간의 흐름과 함께 관찰자가 자신의 기억 속에 외적인 시각세계의 특정한 대상에 대한 지각 정보를 축적하며, 이처럼 축적된 경험은 관찰자의 대상에 대한 개념적 지식에 있어 기초가 된다는 사상
- 베르그송, 형이상학 입문

3)오광주, 서양근대회화사, 일진사, 1985, p.52

4)Edward F. Fry, Cubism, 김인환 역, 미진사, 1985, p.224

5)임식재, 네오 큐비즘과 추상파처레스크, 북하우스, 2001, pp.184~185

또한 큐비스트들은 정신적 리얼리티 추구의 방법으로 동시 표현의 방법을 썼는데, 이는 시각의 연속적 이동, 시점의 복수화로 시간을 뜻하는 것이다. 공간을 시간과 분리할 수 없다는 전제아래 하나의 2차원적 평면 위에 4차원적 세계인 시간을 표현하고자 한 것이다. 이러한 동시적 묘사는 동시성의 개념으로 건축의 공간개념에 중요한 영향을 미치게 되어 1912년 4차원으로 명명되게 되었다.⁶⁾

3. 큐비즘에 나타난 투명성

3.1. 투명성 (Transparency)

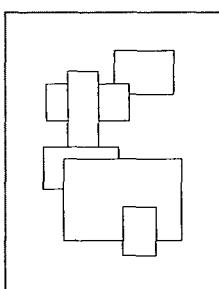
(1) 투명성의 개념

『투명성』이란 어떤 사물의 경계 면을 통해 보여지는 그 사물의 속성, 즉 사물의 대상을 투과하는 가시적인 공간의 전달을 의미하는 것으로, 라틴 어원으로 볼 때 'Trans(across) + Parent(see)'로 넘어 보인다는 말이다. 사전적인 정의에 의하면 투명이라는 성질 혹은 상태로 명백함을 의미하며 빛과 사물의 관통함을 말한다. 또한 투명성은 손쉽게 감지할 수 있는 사물이나 명백한 사물을 찾는 인간 특유 욕구를 표현하는 물질적 상태이며 교활, 평계 혹은 위선의 결여라는 성격상의 특질을 나타낸다.⁷⁾

조지 케페스(Georgy Kepes)는 '하나의 공간적 형태가 다른 형태를 가리워서 볼 수 없게 되더라도 우리는 뒤에 가리어진 것이 실제 존재하지 않는다고 생각하지는 않는다. 우리는 어떤 겹쳐있는 형상을 볼 때, 맨 앞의 것은 두 개의 공간적 의미, 다시 말해 그 자체와 그 자체 밑에 있는 것을 갖고 있다는 것을 알게 된다. 또 다른 형상의 볼 수 있는 표면을 가리운 형상은 더욱 가까운 것으로 지각된다. 우리는 이것을 통하여 공간적이

상(像)이나 깊이를 경험하게 된다.' <그림 2>고 하였다. 이는 면의 중합(重合)을 공간의 깊이를 표현하기 위한 방법으로 전제한 것이다.⁸⁾

투명성에 대해 콜린 로우, 조지 케페스, 모흘리 나기는 이것을 물질이 지닌 고유성과 구조가 지닌 고유성의 입장에서 나누어 정의하였는데 그 내용은 다음과 같다.⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾⁽¹²⁾



<그림 2>
Gyorgy Kepes,
종첩에 의한 깊이

6)정준모, 폴라쥬 기법의 변천과정에 관한 연구, 홍익대 석사논문, 1985
- 최진영, 종첩에 의한 공간의 연속성과 투명성 표현에 관한 연구, 단국대 석사논문, 2000 재인용

7)Colin Rowe, 근대 건축론집, 윤재희 외 역, 1986, pp.185~186

8)Gyorgy Kepes, Language of Vision, Chicago, 1944, p.76

9)Colin Rowe and Robert Slutzky, Transparency, Birkhauser, 1977, pp.21~23

10)Gyorgy Kepes, Language of Vision, Chicago, 1944, p.77, 157, 159,

<표 2> Colin Rowe, Gyorgy Kepes, Moholy Nagy에 의한 투명성의 정의 비교

물질이 지닌 고유성	구조가 지닌 고유성
實의 투명성	虛의 투명성
가시적·재료적 투명성	현상적·공간적 투명성
외부, 내부를 경계짓는 벽의 개념	인식대상의 일상적 측면 + 내재된 다른 측면
시각적 특성	Gyorgy Kepes
글자 그대로의 특성	Moholy Nagy
물리적 사실	공간적 질서(애매모호한 것)
열주(고대 그리스), 스테인드 글라스(고딕), 철, 유리(근대)	내용의 투명성(언어학상) 건축에서의 성취 난이도
	심리적 충격 대상에 대해 고정적으로 지닌 감각에 대한 반감

투명성은 즉물적으로 '투명하다'는 것과 구분되며, 그 성질에 의해 개방적인, 숨기없는, 공공연한, 분명한, 결백한 등의 의미를 지닌다. 또 공간적으로 다른 차원에 존재하는 것을 동시에 지각할 수 있는, 그리고 모호한 것을 의미하는 이중성을 가지고 있다.

(2) 투명성의 특징

투명성은 현대 공간 형태의 특질을 표현하는 말 중의 하나로 시간성, 동시성, 상호관입, 중합, 양면적 가치 등의 의미를 내포하여 사용되고 있다.¹³⁾

공간에서의 투명성은 어떤 물체의 물리적 성질과는 다른 지각적 투명성을 지칭하는 말로써 물체의 다중성을 암시하거나 이를 표현하는 형태, 구조 및 공간의 성충 작용으로서의 투명성을 의미하는 것이다. 레벨 차에 의한 분리, 시각적 연속성, 개방감 및 뒤의 것을 상상 가능하게 하는 이러한 공간지각은 시간이 관여되어 일어난다.¹⁴⁾

(3) 투명성의 표현효과

공간에서 구현된 투명성의 투명, 반투명, 불투명, 투명과 불투명의 대비의 4가지 유형 안에서 표피적, 공간적, 관념적 효과를 가지게 되는데, 이러한 효과는 서로 혼재되어 다양한 관계를 가지고 나타나게 된다.

▪ 표피적 효과

투명성의 표피적 효과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 투명성의 표피적 효과

표피적 효과		
표피의 물성	표피의 변형	시각적 일체감
<ul style="list-style-type: none"> 투명, 반투명, 광택 재료 매끈함, 반사성→경쾌감 착오적 투명성 	<ul style="list-style-type: none"> 텍스트, 이미지, 기호들의 중첩 감정이입, 다양한 시각적 효과 필터로서의 역할 투명성의 공간적 효과 	<ul style="list-style-type: none"> 정돈된 시각적 일체감 부여 흥미감 유발, 악센트 부여 디자인적 감각

▪ 공간적 효과

개방적이고 복잡하고 암시적이며 뒤얽힌 공간은 전통적이고

188, 194

11)Moholy Nagy, Vision in Motion, Chicago, 1947

12)윤도근·김소희, 건축공간에서 '투명성'의 디자인 효과에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 25호, 2000, p.156 - 재인용

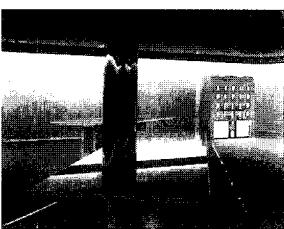
13)Colin Rowe and Robert Slutzky, Transparency, Birkhauser, 1977, p.25

14)David A. Lauer, 조형의 원리, 이대일 역, 미진사, 1990, p.101

단순한 공간보다 더 많은 심리적 감흥을 유발한다. 투명한 재료를 사용함으로써 내외부가 동시에 보이고 공간간의 연계성은 높아지며 공간의 깊이가 생긴다<그림 3>. 따라서 투명한 것도 하나의 레이어가 되어 공간을 매력 있게 하는 요소가 된다<그림 4>. 또 투명하지 않은 재료라도 공간적으로 적절히 사용하여 투명한 효과를 얻을 수 있게 된다면 투명성의 공간적 체계의 성립을 가능하게 한다. 이것은 투명성을 물체의 특성, 한 개인의 감각과 직관을 얘기하는 것으로만 보는 것이 아니라 공간과 공간, 두 개의 공간을 구별하고 연결시키는 다양한 효과를 통해 찾고자 하는 것이다.



<그림 3> Toyo Ito, Mediatheque, 2001

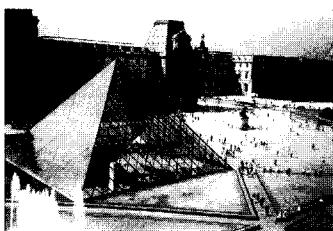


<그림 4> Emilio Ambasz, Financial Guaranty Insurance Company, New York

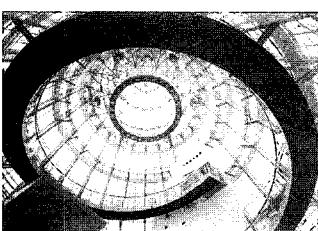
▪ 관념적 효과

투명성은 void로 파악될 수 있는 solid를 만든다.

투명한 것은 우리의 궁금증을 제거한다. 개방감과 폐쇄감 사이에서 우리의 심리적인 갈등은 시작된다. 불투명함의 투명함, 투명함의 불투명함, 그것은 관념¹⁵⁾적인 접근으로만이 그 설명이 가능하다. 투명함이 갖고 있는 의미들, 솔직함, 투시성, 가벼움, 의미 없음, 비어있음 등은 결국 파생된 관념적 의미를 투사시킴으로써 투명성을 확보할 수 있다.¹⁶⁾ 따라서 우리는 투명한 것에 상징적인 은유 효과를 부여함으로써 의미성을 확보하게 된다. 심리적 적용인 상징성은 공간을 연출하는 요소로서 빼놓을 수 없는 힘을 가지게 된다.



<그림 5> I.M.Pei, Louvre Museum 증축



<그림 6> Kisho Kurokawa, Ehime Museum of Science, 1992

3.3. 투명성 개념의 환경디자인 적용가능성

환경디자인 과정에서 수용해야 할 두 주제인 형태와 기능은

15)관념 : ①눈을 감고 마음을 가라앉혀 깊이 생각하는일(meditation) ②자극이 사라진 뒤에도 의식 가운데 남아있는 심상(idea) - 신 콘사이스 국어사전, 동아출판사, 1985

16)이필훈, 벽·투명성 그리고 그 뒤, 건축문화 9408

평행선상에 있어 그 어느 것도 소홀히 다룰 수 없는 중요한 주제이다. 그러나 이제까지 이루어진 환경디자인은 기능성에 치우친 나머지 미적 가치를 지닌 환경은 찾아보기 힘들다. 이러한 배경에서 본 연구는 현대 환경의 가장 큰 문제점인 획일화된 형태에 대해 새로운 디자인 대안을 제시하는데 그 목적이 있다. 이 대안에 대한 개념으로 큐비즘의 조형성에 대해 고찰해보고, 순수 조형 개념에서 새로운 형태질서의 근원을 모색하고자 하였다. 이는 조형성 중심의 패러다임으로 환경의 예술화를 실현하기 위한 새로운 환경디자인 접근방법으로서 의의를 가진다.

공간에서의 투명성은 공간적으로 서로 다르게 겹쳐져 나타나는 현상(성층 작용)을 표현함으로써 디자인적 깊이를 더해준다.

본 연구는 큐비즘의 회화에서 그 본질을 찾고자 하였으며, 특히 큐비즘에서의 투명성 개념을 환경디자인 과정에 적용시키고자 한다. 이에 연구자는 기존에 정의되어 왔던 투명성의 개념을 다각적인 차원에서 새롭게 재해석하여 독창적인 디자인 개념으로서 접근하고자 한다.

4. 투명성과 시간성에 의한 모형사례 디자인과정

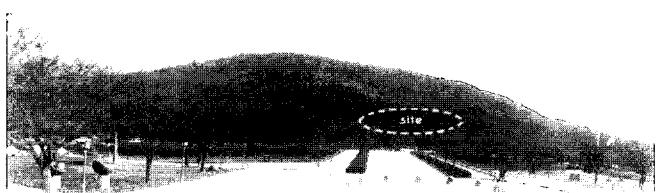
4.1. 디자인 개요

본 연구는 큐비즘에서의 투명성 개념의 표현에 의해 『디자인 박물관』의 환경 디자인을 제시하고자 한다.

이는 큐비즘의 조형개념을 현대적으로 해석하여 환경디자인 과정에 적용하고, 현대 문명의 대표적인 미디어인 디지털 테크놀로지를 재현의 도구가 아닌 디자인 사고의 도구로 이용함으로써 새로운 접근 방안으로서의 가치를 지닌다.

4.2. 디자인 분석

(1) 대상지 선정 및 분석



<그림 7> 주변환경 사진 -대상지의 북쪽에서 남쪽을 향한 사진

사진설명 : 대상지의 북동쪽에 위치한 국립현대미술관의 광장에서 대상지를 향한 사진이다. 대상지는 청계산의 동쪽 하단부에 위치하며, 국립현대미술관의 메인 광장과 브릿지로 연결되어 있다.

본 연구의 목적에 부합하는 박물관을 디자인하는데 대상지로 경기도 과천시 막계동 일부를 선정하였다. 대상지는 국립현대미술관의 서남쪽에 위치하고 있으며, 청계산의 수려한 경치

가 펼쳐져 있는 곳으로, 디자인 박물관의 조형성과 특성을 잘 표현할 수 있는 곳이다.

(2) 공간프로그램 분석

박물관은 그 종류·성격에 따라 다소간의 차이가 있으나, 기본적으로 자료의 수집·보존, 조사·연구·교육보급이라는 기능이 요구된다. 이를 기능을 충족시키기 위해 박물관내 공간은 크게 6개의 부문으로 구성된다.¹⁷⁾『디자인 박물관』의 기능구성과 이에 의한 프로그램 기준표는 다음과 같다.

<표 4> 전시관의 기능구성

도입부문	전시부문	교육·보급부문	보관부문	조사·연구부문	관리 및 기타
·방풍실 ·출입구 ·출입홀 ·휴대품 ·예치소 ·증강홀 ·휴게실 ·아트숍	·상설전시실 ·특별전시실 ·기획전시실 ·영상전시실 ·전시창고 ·전망대	·체험학습실 ·세미나실 ·자료열람실	·점풀이실 ·미정리실 ·보수공작실 ·소장고 ·훈증실 ·작업원실	·학예원실 (연구,조사실) ·암실 (촬영실) ·보존과학실	·사무실/ 회의실 ·관장실 ·경비실 ·기계관리실 ·차고 ·공통시설

4.3. 디자인 과정

(1) 디자인개념

본 연구는 디자인 박물관 건립을 가상으로 하며, 그 주제는 '큐비즘에서의 투명성 개념에 의한 전시환경디자인 연구'로 설정하였다. 이는 첫째, 대중문화의 발달 속에서 잠식된 문화공간의 개별적 특별성을 발견하고, 둘째, 이를 위한 새로운 대안으로서 큐비즘의 투명성 개념에 의한 환경의 예술화와 탈획일화를 표현하는데 그 의미가 있다.

이에 대한 디자인 표현 방법과 효과는 다음과 같다.

<표 5> 디자인 개념의 표현방법과 효과

표현 방법		표현 효과
투명성	표피적 표현 - 투명함과 불투명함의 복합적 사용	대비적 표현에 의한 시각적 투명성의 극 대화, 대비와 소멸, 어색의 이미지 표현, 흥미감, 리듬감 유발
	공간적 표현 - 공간의 중첩을 통한 내외부 상호관입	기반적 공간구성, 동시성, 암시성의 표현, 공간의 개방감, 친밀감 유발
	관념적 표현 - 투명함에 상징적 은유 부여	공간의 솔직함, 투시성, 가벼움, 상징적이고 은유적인 공간의 표현

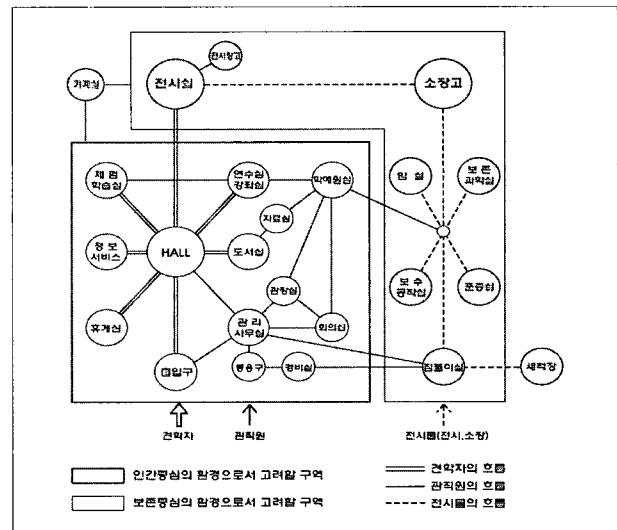
디자인 박물관 환경디자인 연구는 위에서 서술한 컨셉을 디지털 디자인 프로세스에 의해 전개해 나가고자 한다. 디지털 디자인 프로세스란 컴퓨터의 발달로 새롭게 나타난 컴퓨터 프로그램 등의 디지털 도구를 적용한 디자인 과정을 말한다. 이러한 과정은 이전의 수(手)작업에서 도출될 수 없었던 자유로운 사고를 가능케 하고, 공간의 새로운 해석, 다양한 형태의 창조 등의 가치를 가진다. 연구자는 디자인 과정에 있어 디지털 도구로써 3D Graphic Program -Maya를 이용하였다.

(2) 공간배치계획

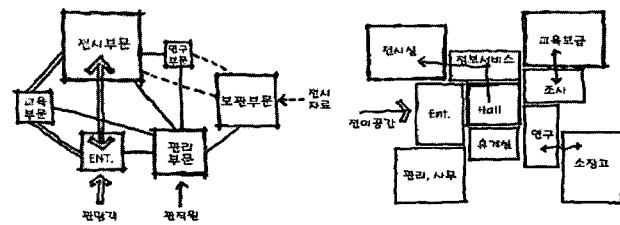
17)건축자료연구회, 박물관·자료관, 도서출판 보원, 1995, pp.8~12

박물관의 기능별 소요실과 동선체계는 <그림 8>와 같다.¹⁸⁾

전체동선은 전학자의 흐름, 관직원의 흐름, 전시물의 흐름 등의 3가지로 대별된다.

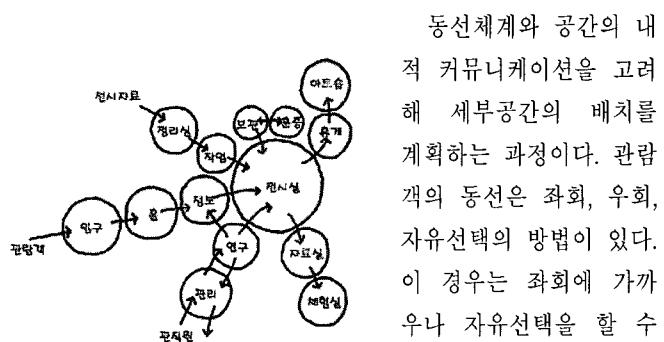


<그림 8> 박물관의 동선체계



<그림 9> 동선체계에 따른 공간배치 계획

<그림 9>은 전시관의 세 가지 동선체계에 따라 공간배치 계획을 세워 본 것이다. 여기에서 강조되는 관계는 전시공간과 보관, 관리, 교육, 연구공간과의 연관, 수장공간과 전시, 연구공간과의 연관, 관리공간은 전시, 교육, 연구공간과의 연관 등이다. 이러한 네트워크를 만드는 것의 가장 주요한 근거는 물론 동선체계이지만, 여기에는 설비, 관리상의 문제들이 고려되어야 한다. 즉 표면에 드러나는 동선의 조직과 더불어 비가시적인 커뮤니케이션을 포함하는 내적 유기성에의 고려를 말한다.

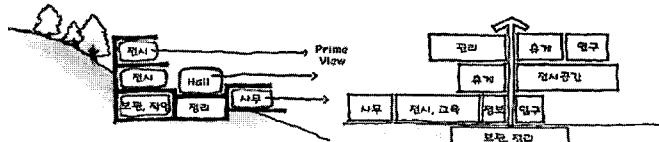


<그림 10> 동선체계에 따른 세부공간 계획

18)건축자료연구회, 박물관·자료관, 도서출판 보원, 1995, p.17

19)한국설내디자인학회논문집 제13권 5호 통권46호 2004년 10월

관람자가 지치지 않고 전시관에 오래 머무를 수 있도록 하기 위한 방법이다.



<그림 11> 수직적 공간배치계획

<그림 11>는 공간의 수직적 배치에 대한 계획이다. 대상지의 지형을 수용하면서 자연 경관을 이용객들이 즐길 수 있도록 배치한다. 수장고와 관리부문 등은 지하에 위치하나, 채광과 환기가 가능하도록 경사로의 대지를 변형시킨다.

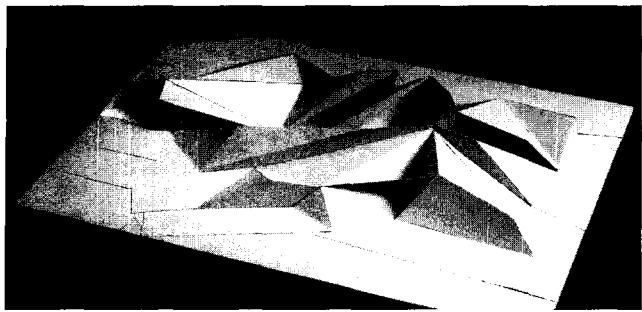
(3) 평면도출과정

이 과정에서는 3D Graphic Program을 이용하여 이러한 개념을 발전시키고자 한다. 이는 디지털 디자인 프로세스의 적용을 통하여 새로운 기하학을 공간에 적용하고, 큐비즘에서의 투명성의 개념을 창조적이고 새로운 형태를 창출하고자 함이다.

평면 도출 과정	설 명
Grid overlap with Contour 	<p>① 그리드와 대상지의 중첩</p> <ul style="list-style-type: none"> 정사각형을 형태생성의 기본 모듈로 구성한다. Grid를 대상지의 Contour와 중첩시켜 자연의 형태를 형태변형의 기본으로 삼는다. <p>⇒ 중첩을 통한 투명성의 개념과 기하학적 구성</p>
Rotating & Scaling Contour 	<p>② 대상지의 회전, 크기변형</p> <ul style="list-style-type: none"> 중첩시킨 Contour를 회전 크기변형 시켜 변형요소를 형성한다. <p>⇒ 면의 중첩과 자연곡선의 운동성 표현</p>
Transformation 	<p>③ 그리드의 변형</p> <ul style="list-style-type: none"> 대상지의 자연적인 곡선을 기본으로 Grid를 이루는 점의 위치좌표를 변형하여 기하학적 다이어그램을 전개한다. <p>⇒ 다중시점의 표현, 공간의 침투성, 운동성, 중첩 등의 표현과정</p>
Phase Shifting 	<p>④ 상의 자리이동 중첩</p> <ul style="list-style-type: none"> 앞의 과정에서 변형된 형태 다이어그램을 자리이동과 회전을 통해 중첩시킨다. <p>⇒ 시각적 투명성의 극대화, 리듬감 유발, 공간의 다양성, 침투성의 표현으로 투명성의 개념이 극대화되는 과정</p>

설 명
<p>⑥ 형태 다이어그램의 적용과정</p> <ul style="list-style-type: none"> 도출된 형태 다이어그램을 대상지에 적용시키는 과정이다. 대상지의 환경과 조화되면서, 기능적인 공간 구성을 위해 다이어그램의 단순화와 조직화가 필요하다. <p>⇒ 자연환경과 조화를 이루며 상호 관입하는 공간을 조성</p>
<p>⑦ 평면 도출 과정</p> <ul style="list-style-type: none"> 형태 다이어그램과 대상지의 지형이 조화를 이루도록 다이어그램을 정리, 평면을 도출하는 과정이다. <p>⇒ 다이어그램의 공간화, 조직화 과정</p>
<p>⑧ 평면 도출</p> <ul style="list-style-type: none"> 평면의 기본 형태이다. 형태 다이어그램을 대상지의 지형과 조화되도록 편집하였다. <p>⇒ 내외부 공간의 상호관입, 가변적 공간구성, 시각적 운동성 등이 표현</p>
설 명
<p>• 관람객의 동선이 주를 이룬다. 주 출입구로 들어와 출, 정보보조서비스 공간을 지나 전시실 등을 관람한다.</p> <p>• 2층의 전시공간 혹은 지하1층의 휴게공간으로 이동 가능하다.</p>
<p>• 1층의 관람객은 경사로를 따라 2층으로 올라올 수 있다.</p> <p>• 상설전시실과 기획전시실, 휴게공간 등이 있다.</p> <p>• 1층의 상설전시실-1에서 2층의 전시실-2로 동선이 이어지며, 이는 기획전시실로 연결된다.</p>
<p>• 전시자료 반입시 정리실을 거쳐 소장고로 이동한다.</p> <p>• 관직원은 주차공간으로 진입시 정리실, 로비 등을 거쳐 사무실로 출입한다.</p> <p>• 관람객의 동선과 전시자료의 동선은 서로 분리된다.</p>

▪ 공간 형태 도출을 위한 개념모형

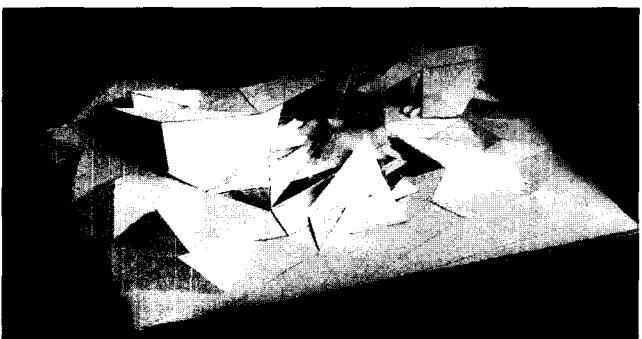


<그림 12> 공간형태 도출을 위한 개념 모형

디지털 프로세스를 적용하여 도출된 형태 다이어그램을 개념모형으로 발전시켰다. 이는 디지털 다이어그램을 실제적인 공간으로 발전시키기 위한 기초단계로, 디자인을 공간화 시키기 이전에 개념적으로 접근한 모형이다.

동서 방향으로 긴 리니어(Linear) 형태로 구성하여 자연 지형과 조화를 이루도록 하였고, 기하학적 구성을 통한 상징적이고 은유적인 공간의 표현, 공간 구성의 대비와 소멸 등에 의해 큐비즘에서의 투명성 개념이 구체화되었다.

▪ 공간 형태 도출을 위한 모형

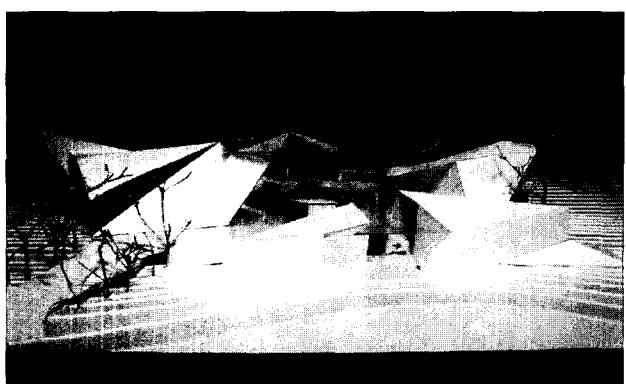


<그림 13> 공간형태 도출을 위한 모형 1

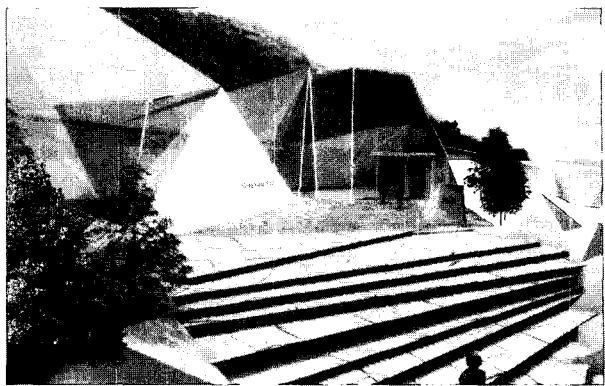
개념모형을 전시관으로 공간화 시킨 스터디 모형이다. 기하학적 구성은 유지하되, 전시관으로서의 기능을 생각하여 공간과 형태를 분석하였다.

4.4. 디자인 박물관 모형사례 연구 최종안

(1) 최종모형



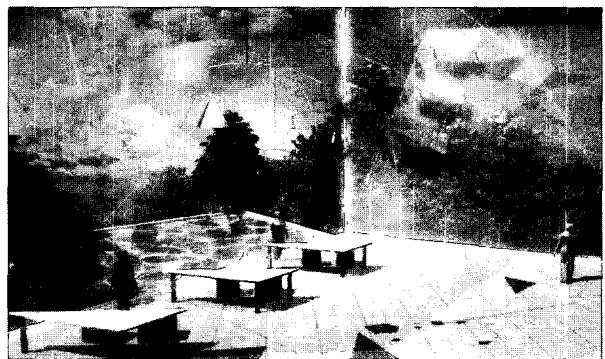
<그림 14> 대상지의 북쪽에서 본 전체 모형 사진



<그림 15> 디자인 박물관 진입로

야외 전이공간을 지나면 디자인 박물관 입구로 들어서게 된다. 캐노피평의 입구는 관람객의 동선을 유도하고, 중앙홀 공간은 투명한 느낌을 극대화 시킨다.

(2) 내부공간 제시안



<그림 16> 1층 중앙홀 휴게공간



<그림 17> 전시실 내부



<그림 18> 전시실 내부

5. 결론

본 연구자는 환경디자인 입장에서 계획한 디자인 박물관 모형사례 연구를 통해 아래와 같은 결론을 내릴 수 있었다.

첫째, 박물관 환경디자인은 기능성과 더불어 조형성을 가미해 조성하면 그 환경자체가 갖는 미적 가치로 인해 기존의 박물관 환경과 차별화 될 수 있다.

둘째, 순수한 조형 개념으로부터 디자인 개념을 이끌어 내 디자인 도출을 했을 때 상징적이면서도 은유적인 독창적인 환경디자인이 될 수 있다.

셋째, 공간 자체의 조형성과 더불어 전시환경으로서의 기능을 지원하기 위해서는 기본적인 박물관 환경의 요구사항을 만족시키고, 효율적인 공간을 조성하는 것이 제시된 공간디자인의 실효성을 높게 한다.

넷째, 시각적으로나 개념적으로 새로운 문화공간의 조성은 도시 내에는 생명력을 불어넣고, 환경 속에는 기존의 자연과 조화되는 예술로서의 환경을 이루게 한다.

환경 디자인의 획일화 경향의 폐해를 느끼고 있는 현 시점에서, 큐비즘의 순수한 조형사상을 현대적으로 해석해본 연구는 여러 환경 중에서 박물관 디자인이라는 부분적인 내용을 연구한 것이지만, 이러한 내용은 앞으로의 전체 환경디자인에 확대되어 적용될 수 있고 인간에게 영향을 주는 모든 환경디자인에 응용될 수 있다고 생각한다.

현대 박물관 환경의 탈 획일화와 다양화를 목적으로 하여 문제점을 제기하고 공간 디자인을 통하여 해결하는 이와 같은 연구는 앞으로 지속적인 연구와 노력으로 이어져 우리의 문화환경의 질이 향상될 수 있을 것이라 생각한다.

마지막으로 창조적인 디자인을 위한 창조적인 디자인 방법론의 중요함을 다시 한번 강조하며 본 연구를 마친다.

참고문헌

1. 건축자료연구회, 박물관·자료관, 도서출판 보원, 1995
2. 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판 국제, 2001
3. 서상우, 현대의 박물관 건축론, 기문당, 1995
4. 오광주, 서양근대화학사, 일진사, 1985
5. 이영진외, 박물관 전시의 이해, 학문사, 2000
6. 임석재, 네오 큐비즘과 추상피처레스크, 북하우스, 2001
7. Colin Rowe and Robert Slutzky, Transparency, Birkhauser, 1977
8. Gyorgy Kepes, Language of Vision, Chicago, 1944
9. Colin Rowe, 근대 건축론집, 유재희 외 역, 1986
10. Edward F. Fry, Cubism, 김인환 역, 미진사, 1985
11. David A. Lauer, 조형의 원리, 이대일 역, 미진사, 1990
12. Roger K. Lewis, 건축디자이너, 김현중 역, 국제, 1999
13. 최진영, 중첩에 의한 공간의 연속성과 투명성 표현에 관한 연구, 단국 대 석사논문, 2000
14. 최은희, 해체주의 건축의 시공간개념 표현특성에 관한 연구, 연세대석 사논문, 1996
15. 김광현, Colin Rowe의 “현상적 투명성”에 관한 분석, 대한건축학회 논

문집 제2권, 1986

16. 윤도근·김소희, 건축공간에서 ‘투명성’의 디자인 효과에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 25호, 2000
17. 이필훈, 벽·투명성 그리고 그 뒤, 건축문화 9408
18. 이대암, 시간예술로서의 건축, 대한건축학회, 건축9509

<접수 : 2003. 8. 30>