

공간의 키네틱시즘에 관한 연구

A study on the space kineticism

임혜선* / Lim, Hye-Sun
김주연** / Kim, Joo-Yun

Abstract

We need to think that space is not static but dynamic because it becomes wide and narrow, newly appears and disappears by human's behavior. Generally such movement in a space is a thing of feeling and dynamic about movement. But it is extending the experience of the subject by scientific technique's development and anticipation about the feature. The practical movement is actively introduced into architecture and interior design scope and occurs a trial about this movement.

By using four elements -a form, hue, movement, light- kineticism becomes visual arts united with art and science. It recovers the art's sociality and arises participation of spectators. In the environment and art field kineticism is not simple ostentation but a current trial for human's mind and sensitivility. Kineticism is four-dimensional space considered by human's experience and is related to an observer, or experiential subject of space. Now the space except human's mind feature re-illuminates kineticism, that is, the field of the formative arts in the early part of the 20th century and gets to be 'the consensus space'.

키워드 : 키네틱시즘, 역동성, 시 지각성, 가변성, 미디어, 내러티브, 퍼포먼스

1. 서론

1.1. 연구 배경 및 목적

실내 공간은 인간의 지각체험의 장으로서 시간의 연속성에 따라 다양한 변화를 감지한다. 즉 공간을 이동하는 행위, 삶의 생활, 물체간의 관계, 미세한 심리적 상황 등 갖가지 요소로 인해 관찰자는 공간상에서 시각과 감정의 변화 및 심리적 감동의 변화를 갖게 된다.

공간 내에서 현상적으로 나타나는 키네틱시즘은 어떤 형태로든 인간과 관계를 맺고 있다. 인간의 경험에 의해 구체적으로 개발되는 키네틱시즘은 인간의 지향적 특성과 그 기능을 통해서, 축적된 경험과 통합되어 인간이 공간과의 상호 주관적으로 그 관계를 '즐김'으로 발전시키도록 한다.

이러한 발전은 현대화라는 시대성이 가미되면서, 움직임과 빛의 다양한 효과들을 창조하기 위한 모든 기술적 장치들이 이용되고 있다.

공간의 키네틱시즘은 60년대의 키네틱 아트를 시작으로 라이

트키네틱 아트, 사이버네틱 아트 등으로 진보된 테크놀러지와 그 미학적인 시도에 의해 팔목할 만한 지속성을 보여주고 있는데 본 연구는 공간 체험의 주체자인 인간의 중요성을 인식하고 공간에 나타나는 키네틱시즘의 조형적 특성을 연구하여 키네틱 공간의 표현적 특성과 의미간의 관계를 밝히는데 그 목적이 있다.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구의 범위는 순수 경험으로서의 움직임과 시간의 체험을 이해하고 이를 바탕으로 인간의 체험과 의식에 직접적으로 다가오는 경험 구조로서의 시간성 및 공간 개념에 대한 검토를 통해서 인간의 심리적 차원에 부합하는 교감적 공간이라는 새로운 공간구성의 개념을 파악 하고자 한다.

이를 위하여, 먼저 키네틱시즘과 공간과의 관계성에 관한 개념적, 역사적 그리고 기본 구성 요소에 대한 문헌 고찰을 통해 그 특성을 이해하여 발전 가능성을 모색하고 키네틱적 연출 사례 및 재현 특성을 대표사례로 분석한다.

또한 그 분석 결과에 따라 키네틱시즘 응용 분야와 적용현황을 고찰한다.

* 정회원, 홍익대학교 산업미술대학원 공간디자인 석사

** 정회원, 홍익대학교 산업디자인학과 조교수

2. 키네티시즘과 공간의 관계성

2.1. 키네티시즘

(1) 키네티시즘의 개념 및 정의

키네티시즘(Kineticism)은 키네틱(Kinetic:동적, 활력이 있는)의 명사적 어휘로 움직임을 말하는데, 키네틱 아트를 의미하기도 한다.¹⁾ '키네틱 아트(Kinetic Art)'라는 용어는 '움직임'을 의미하는 'Kinesis(=movement)'와 'Kinetic(=mobil)'라는 그리스어에 그 어원을 두고 있는데, '실질적인 본체의 움직임과 관계된 또는 그와 관계된 힘(Force), 또는 에너지(Energy)'라 정의되며, 움직임을 본질로 하는 미술을 지칭하기도 한다.

(2) 키네틱 아트의 표현 특성

추상미술 전반, 특히 구성주의와 마찬가지로, 키네틱 아트는 인체를 작품의 척도로 삼는 지금까지의 보편적 방법을 사용하지 않고, '척도'라는 개념이나 의미를 무시하고 있다. 일반적으로 키네틱 아트는 추상적이고 규모 감각이 결여된 체계가 특징적이며, 시간 개념이 첨가된 4차원의 미술이라 할 수 있다. 키네틱 아트의 구성 요소로는 역동성, 시 지각성, 가변성 등을 들 수 있는데 시간의 측정에 있어서는 시간의 '간격'이 가장 중요한 요소이다.²⁾

1) 역동성

선과 미묘한 형태가 조합되어 천천히 움직이는 칼더의 모빌처럼 '움직임 자체'를 표현 양식으로 도입하여 움직임의 조형미를 추구한다. 일정한 시간의 개념이 첨가되면서 움직이는 힘이 작품의 중요 요소로 작용된다.

2) 시 지각성

오브제가 시 지각의 움직임이나 실제의 움직임, 때로는 관찰자의 움직임에 의해 긴장감이나 놀라운 효과를 얻을 수 있는 특성으로, 다시 말해 오브제의 움직임에 의한 커다란 시각적 효과와 함께 시지각을 통한 착시적인 효과, 관찰자의 보는 위치에 의한 형태의 변화 등 시 지각성이 작품의 의의를 갖게 한다. 시간에 따라 일정한 형태가 변형됨으로서, 관찰자의 시 지각을 자극하고 주위를 집중시키는 특징을 가지는데 색채의 변화에 의해 시각적 움직임을 산출해내는 것 등도 있다.

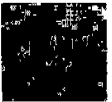



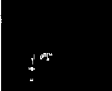

3) 가변성

뒤샹은 자전거 바퀴를 작품으로 제시하고 '모빌'이라고 이름을 붙였다. 움직이는 바퀴의 살이 사라져 보이는 것처럼 오브제의 빠른 움직임에 의해 형태가 변형되어 보이거나 비 물질화 되는 것을 말한다. 또는 아감의 작품과 같이 대상이나 관찰자의 움직임에 의해 작품 자체에 풍부한 변화가 생기는 것도 여기에 해당된다. 아감의 작품은 풀이 패인 단일한 표면에 사용

한 다양한 색채로 인해 관람자가 이동함에 따라 서로 다른 구성 형태가 연속적으로 나타나는 변형성을 미적인 요소로 갖고 있다.

키네틱 아트의 표현원리(역동성, 시 지각성, 가변성)에 대해 조지리키는 탐구 방향을 움직임과 공간의 시간적 의미를 포함시켜 6가지로 구성하여 구분하였는데 그 분류표는 다음과 같다.³⁾

<표 1> 조지리키(George Rickey)의 분류

분류	특징	작품
시지각적 현상	오브제의 시각상의 움직임 또는 실제의 움직임, 때로는 관찰자의 움직임으로 인한 긴장감이나 효과를 산출	 '혹성의 민속'바사넬리.1964.
변형 현상	움직이는 바퀴의 살이 사라지 듯이 빠른 움직임에 의해 대상이 비물질화 되는 것으로 보임	 '이중변형'아프코마감.1968
움직일 수 있는 작품	관객 자신이 변경시키거나 재구성 할 수 있는 회화나 조각	 조지리키.1964
다양한 형태의 기계들	모터, 기어, 캠, 크랭크, 레버 등에 의해 왕복, 상하, 회전 운동을 하는 작품. 이들 중에서는 끊임없이 반복을 통하여 단지 그들의 무용성을 드러내는데 그침	 '메타에르방'팅겔리.1955.
움직임에 근거한 빛의 작용	움직이는 복합적 표면에 투사된 광선이 만들어낸 그림자나 스크린 위에서 리드미컬하게 움직이는 카메라로 찍은 일련의 현상들	 '라이트 스틱'빅벨.1991.
움직임 자체를 추구	동력 수단을 절제하고 기계를 드러내지 않고 시각적 표현을 위해서 형태를 발견하고 움직임을 이용하려는 예. 선과 미묘한 형태의 면이 조합되어 천천히 흔들리는 칼더의 고전적 모빌들	 알렉산더 칼더.1970.

2.2. 공간과 키네티시즘

움직임은 인간의 삶에 있어서 중요한 시각적 단서가 될 뿐 아니라, 공통된 변수를 인간에게 제시함으로 하나의 작품이나 공간에서 느껴지는 인간의 감성에 다른 해법을 제시하고 있다.

(1) 공간의 인식

공간은 단지 물리적 부피가 아니다. 시간의 역동성과는 달리, 공간은 지각적 차원을 가지고 있다. 공간은 느낌의 차원이다.⁴⁾ 모든 치수와 면 구성, 디테일, 질감, 농담, 음영의 패턴 등

3)조지리키는 키네틱아트의 선구자로서 작가의 감성과 또 학구적인 연구로 작업을 서술하며 움직임을 실제화하여 3차원적인 조각에 시간적 의미를 포함한 4차원적 작품으로 연출함.

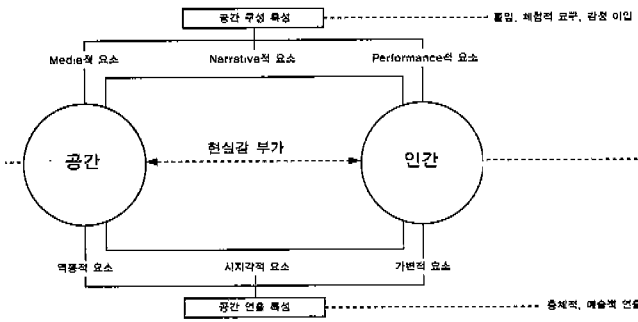
4)Omar Faruque. 그래픽 커뮤니케이션에 의한 디자인 방법론, 김홍기 역, 국제, 1996, p.176

1)엘리트 영한사전, 시사영어사, 1995

2)http://www.21netart.org/art_study/kinetic/Kinetic-Art.htm

이 모여 공간은 통일된 감각이나 느낌을 유발하는데 그러한 느낌은 그 특수한 공간의 영혼이자 성격이다. 그것이 유쾌하든, 불쾌하든, 흥미 있던, 따분하건 또는 무관심하던 상관없이 모든 공간은 느낌을 가지고 있으며 디자인에 있어 느낌이라는 측면이 관련되는 한 이러한 느낌의 차원은 가장 섬세하고 핵심적인 것이다.

<표 2> 동적 공간 체험 도식표



공간의 본질은 그것을 한정짓는 모든 요소의 상호작용에 의한다.5) 공간을 디자인한다는 것은 인간의 공간과의 상호작용.

위에서 공간을 한정하는 것이기 때문에 이는 무의미하게 존재하는 허공에다 새로운 질서를 부여하고 인간의 생활을 담은 참된 가치를 지닌 공간을 창조하는 것을 목적으로 하는 것이다.

(2) 공간 인식과 시간 개념

인간의 공간의식이 사물의 체험에 의해 단계적으로 형성된다고 볼 때 공간에서 시간의 문제는 공간을 경험하는 연속성의 문제로 나타난다.

공간의 상호관계성에서 4차원성을 정적 공간이 아닌 동적 공간형태로 창출하게 되는 것이다. 비유클리드 기하학의 성립과 공간개념을 확대시킨 아인슈타인(Einstein)의 상대성이론은 3차원 공간에서 물체의 존재개념을 4차원적인 시. 공간 속에서 존재하는 일련의 사건으로 대치시켜 버리게 되었다. 이것은 4차원인 장으로서의 공간개념으로서 경험의 소산이고 공존하는 사물사이에 형성된 관계로서 공간을 정의 내리게 되는 것이다. 즉, 공간. 시간의 연속체 개념에 의한 실제의 장(field)을 의미하는 것이다.

(3) 공간에서의 운동 개념

환경심리나 형태의 측면에서 볼 때 공간 형태 자각은 입체적 공간구성에 의하며 시간을 자극하는 것은 관찰자의 운동에 따른 연속적 경험에 의한다. 공간이 주는 자극은 연속적인 시차로서 전개하여 나가며 그 인상은 시간이 흐르면서 반응을 한다. 그러므로 공간의 경험은 운동적이다. 인간은 지향적인 동물로서 현시점에서 미래시점을 향하는 시간적 지향성과 한 장소에서 다른 장소로 이동하는 장소적 지향성을 갖는다고 할 수 있다.6) 이러한 지향성은 공간을 경험하는 인간에게 끊임없는

5)건축적 공간, 문석창역, 기문당, 1991. p.3

운동을 가능하게 한다.

2.3. 공간 키네티시즘의 역사적 고찰

20세기 현대 동적 공간의 발전사는 예술, 건축, 그래픽 등과 밀접한 관련이 있다. 즉, 새로운 미학과 사회를 추구하던 예술가 및 건축가들이 키네틱 요소를 도구로 이용하여 시각과 공간의 자유로운 표현과 의미에 대한 관심을 갖기 시작하였다. 이는 고정화되고 정형화된 틀을 깨는 새로운 전환점이 되었는데, 20세기 말 무렵 기술의 발전에 따른 미디어의 출현과 매체를 통한 공간간의 연출까지 종합적으로 가능해 질 수 있었다.

<표 3> 동적 공간의 사조별 특성 분류

		동적 공간의 사조별 특성 분류								
사조	특성	역동성	에너지	연속성	리듬감	기계화	심미성	다원성	상대성	작품
미래파	대상의 표현에 있어서 '움직임', '그 주변의 분위기'를 강조.	●	○	●	●	○	○	○		
다다이즘	'우의미함의 의미' 예술의 모든 규칙을 깨뜨려서 새로운 것으로 부활하려함.	●		●		●	○			
구성주의	기하학적 순수성. 이차원적 평면성.	○	○	●	○	●	○	●	●	
데스틸	개념화, 기계화. 그리고 집합을 위한 개인의 희생이라는 삶의 조건을 부여, 직선적 추상화, 비이질적.	○		●		●	○	○	●	
포스트모더니즘	상대주의적이며 다원주의적이며, 지성 못지 않게 인간의 감성적, 욕망적, 의지적 기능을 강조한다.	○	○	○		●	○	●	●	

*키네티시즘적 표현원리의 적극적 적용 ● 소극적 적용 ○

이에 서구의 동적 공간은 1909년 '미래파 선언문'을 기점으로 그 이념이 미래파, 다다이즘, 구성주의, 데스틸, 그리고 포스트모더니즘으로 역사 되어 진다.

2.4. 키네티시즘의 공간 적용 가능성

과거의 공간내의 움직임은 일반적으로 실제적인 움직임이 아니라 움직임에 대한 느낌, 즉 역동성에 관한 것이었으나 현

6)문영삼, 건축 공간의 '방향성 긴장'의 의미와 표현 방법에 관한 연구, 홍대석론, 1997. p.38

대에 이르러 과학 기술의 발달과 미래에 대한 기대에 의해 동적인 형태에 의한 주체의 경험으로 점차 확장되어가고 있다.

키네티시즘과 공간과의 상관관계를 분석을 통한 동적 공간으로서의 적용 가능성은 '시간과 움직임', '대상과 시점'의 관계를 통해 한 쪽이 고정되어 있고 다른 한쪽이 움직임으로서 지각이 되는 공통적 특성과 공간과 키네틱 아트 모두가 움직임을 주로 하여 이루어진다는 점은 키네틱시즘적 적용을 통한 공간의 표현에 있어 많은 가능성을 내포한다고 하겠다. '시간과 공간'은 움직임에 대한 관점으로 파악되어짐을 알 수 있고, 또한 운동에 의한 연속적 지각은 단순히 시각적인 형태, 이미지의 조합만으로 구성되어 있는 것이 아니라 시간의 경과 속에 가변성을 불러일으키는데⁷⁾ 매체의 발달에 따라 실내공간 표현의 방법이 다양해짐에 따라 인간과 공간간의 교감을 불러일으킬 수 있는 장으로서의 역할을 기대한다.

키네티시즘과 공간과의 상관관계를 분석하여 동적 공간으로서의 적용 가능성에 관한 표는 다음과 같다.

<표 4> 키네티시즘과 공간과의 관계

키네티시즘과 공간과의 관계			
비 교	공통점	차이점	
		키네틱	공 간
시간과 움직임의 관계	역동성	체험자의 고정 대상(영상)의 움직임	대상의 고정 체험자의 움직임
대상과 시점간의 관계	시지각성	간접적 체험	직접적인 체험
시간과 공간의 관계	가변성	비고정적	고정

3. 공간 키네티시즘의 구성 요소

앞으로 진보된 테크놀러지에 호소하는 공간은 보다 다양한 영역들 속에서 나타나는 기술적인 요소들과 미학적 연출로 공간 사용자들의 오감을 총동원하고 디지털 매체를 통한 적극적인 참여 유도로 인터랙티브적 환경이 조성될 것이다. 매체를 적용한 키네티시즘적 공간 연출에 대한 미디어적, 내러티브적, 퍼포먼스적인 키네틱적 재현 특성 및 연출 사례 분석을 통해 공간 연출을 위한 상황 설정에 대한 당위성을 제시한다.

3.1. 미디어적 요소

디지털 시대가 그 위력을 서서히 드러낸 최근 몇 년 동안 이와 깊숙히 연관되어 있는 디자인의 한 분야로 그 체계와 논리를 점차 갖추어 가고 있었다. 바로 커뮤니케이션 디자인이다.

커뮤니케이션이란 상정을 통하여 의미를 전달하는 현상, 즉 정보전달의 상호 작용이다.⁸⁾ 커뮤니케이션은 우리의 감각과 정



7) Jon Lang, 건축 이론의 창조, 조철희, 김경준 저, 국제, 1991, p.144

보의 채널이 확장되고 발전되어왔으며, 미디어의 형식은 정보의 내용과 관계가 있음을 알 수 있다.

"정보는 그것이 실려지는 형태와 전달하고자 하는 매개체에 따라 다르게 해석된다."⁹⁾고 주장한 페러대인(Farradane)은 커뮤니케이션 미디어의 종류에 따라 다르게 해석될 수 있음을 강조한다. 따라서 의미나 해석을 달리하는 정보의 속성을 이해하고 의미를 전달하는 커뮤니케이션 미디어의 형식을 파악하는 일은 매우 중요하다.

컴퓨터가 대중화되고 멀티미디어와 인터넷이 등장함에 따라 인터랙티브 미디어가 중요하게 인식되고 있다. 인터랙티브 미디어의 새로움은 단순히 여러 매체들을 통합하는데 있는 것이 아니고 새로운 공간을 창출하는 것에 있는데, 이는 상호작용이라는 새로운 차원이 개입됨으로써 보다 강력하고 새로운 커뮤니케이션 방법을 제안한다는 점에 있다. 즉 디지털 혁명으로 사용자가 보다 많은 정보를 공유할 수 있다는 것과 쌍방향 커뮤니케이션이 가능하다는 것은 인터랙티브 미디어의 기본적인 개념이라 할 수 있다.

<표 5> 키네티시즘에서 나타난 '미디어적' 연출 특성표

작품사례	공간조형특성	키네티시즘적 영향
	Doys Billa / 천국, 집, 무중력 비디오와 컴퓨터 장비의 결합으로 관람자와 설치물 사이의 강력한 인터랙션을 이루어냄	기술과 예술의 결합 매체간의 쌍방향 커뮤니케이션
	Bill Bell / 라이트 스틱 백광색 홀로 그램으로 포화된 빛나는 색채를 사용할.	대상과 시점간의 관계

3.2. 내러티브(Narrative)적 요소

내러티브란 화자가 특정한 혹은 일련의 사건¹⁰⁾들을 청중에게 재현해주는 광의의 이야기(Story)로서 이것은 인과관계로 연결되어지고 시간, 공간의 변화가 있는 이야기를 말하며 키네티시즘적 공간 연출에 있어 내러티브는 이야기(Story)와 담화(Discourse)의 이원적 구조를 갖는다. 표현되기 이전의 상태인 이야기의 '내용'과 어떤 매체를 통해서 '표현' 되어진 것의 두 가지로 나뉘며 이는 무엇을 어떻게 표현하느냐의 문제로 직결된다.¹¹⁾

8)홍기성, 커뮤니케이션론, 서울, 나남, 1991, p.27

9)Farradane J, <The Nature of Information Science: Principles and Practices>, New York: William Drenttel, 1979, p.13



10)사건은 event로 시간의 흐름에 따라 발생되어진 변화, 또는 움직임

11)Sermour Chartman / 김경수(역), 영화와 소설의 서사구조-이야기 담화, 서울, 민음사, 1990, pp.20-27

내러티브는 인간이 자신을 둘러싸고 있는 환경을 이해하는 다양한 방식 중의 하나로 문자가 영상을 매개로 전달되기 훨씬 전부터 구전의 형태로 전승되어왔다. 따라서 일반적으로 제시되어지고, 즉각적으로 이해되어지는 것이 아니라 표현되어 있지 않는 부분을 인터랙티브 미디어를 통해서 보는 사람의 적극적 참여와 해석에 의해 이해되어지고, 완성되어지는 것이다.

이와 같은 내러티브는 전달하는 매체에 따라 다양한 모습을 보이는데 이것을 전달하는 매체로는 문자를 통해 전달하는 문학이나 무대와 배우를 통해 전달하는 연극, 그림과 문자의 형태로 전달하는 인쇄물과 움직이는 이미지와 사운드를 통해 전달하는 영상매체가 있다.¹²⁾

<표 6> 키네티시즘에서 나타난 '내러티브적' 연출 특성표

작품사례	공간조형특성	키네티시즘적 영향
	Giacomo Balla / 볼꽃놀이	인과관계에 의한 스토리 전개
	추상적인 무대 모형 연극적 실험은 점차 영화와 키네틱 아트 분야로 발전됨	
	Toyoko Ito / pre-future	시간, 공간의 동시성
	각양각색의 투사 이미지에 의한 메시지 빛과 소리에 의한 이미지	이미지의 플라쥐

3.3. 퍼포먼스적(Performance) 요소

퍼포먼스는 현대 예술의 한 장르로서 실험적인 성격이 강하며 전위적인 현대미술의 한 분파라고 할 수 있다. 따라서 퍼포먼스의 태동은 학자에 따라 다소 이견이 있으나 대략 제1차 세계대전 전후에 나타난 다다이즘과 이탈리아의 미래파에서 비롯되었다고 보는 것이 정설로 되어 있다.

공간적 측면에서 볼 때 공간의 특수성과 시간의 서술성이라는 특징을 갖는다. 인터랙티브 공간은 공간 사용자의 참여를 유도하고 공간에 있어서 현실 공간과 환영 공간으로 분류될 수 있다. 여기에서 인터랙티브 공간의 형태는 애니메이션, 실사 영상, 디지털 이미지, 도면 등이 컴퓨터나 비디오, 멀티비전 등의 다양한 매체와 결합하여 함께 입체적, 조각적, 공간적으로 형성되어 'Installation'의 형태를 취한다. 여기에는 음악, 빛 등의 요소가 동원된다.¹³⁾ 그러므로 공간 디자이너에게 있어서는 공간에 대한 기획이 반드시 선행되어야 한다. 공간은 디지털 매체를 근간으로 한 사용자 인터페이스 디자인과 컴퓨터 그래픽 기법이 필요하다. 공간에서 나타나는 상호 작용은 사용자의

12) 김의준, 디지털 영상학 개론, 서울 : 집문당, 1999, p.161
13) 문유라, 인터랙티브 아트의 효과적인 구현방법에 관한 연구, 상명대석사, 2000, p.30



접촉, 입력, 반응에 의해 성장, 증식하는 과정적 측면이 강하다. 또한 공간은 시간과 함께 흘러감으로써 달라진다. 결국 공간은 시간과 함께 계속적으로 변화하고 확장되어 간다.¹⁴⁾ 인간의 움직임에 의해 공간은 마치 움직이는 듯한 특성을 갖게 된다.

연출적 측면에서는 공간의 연산적 표출과 이벤트적 장치 활용을 통한 극적 효과를 들 수 있다.

극적 공간은 인간의 퍼포먼스에 의해 건축적인 공간을 보다 극적인 공간으로 변화시키는 것을 말한다. 이는 디지털 매체의 발달로 표현 불가능하던 형태를 현실화시키고 실내 공간에서의 극적인 효과를 더한다. 이벤트 적인 장치 활용에 의한 극적 효과는 처음에 의도했던 목적과는 달리 감상이라는 이벤트를 할 기회가 생기고 의외의 장치는 이용자로 하여금 새로운 사고와 경험을 얻게 한다.

공간은 어떠한 형식으로든지 다양한 환경 가운데 놓여지게 되는데 인간과의 상호작용을 고려하지 않는 공간은 존재하지 않으며 인간의 자율적인 움직임을 유도하고 함께 호흡하는 또 다른 가능성과 기회를 제공하는 드라마틱한 장치물이 내제된 장소로서의 공간은 인간과 상호작용을 통한 감각적인 커뮤니케이션을 유발한다.

<표 7> 키네티시즘에서 나타난 '퍼포먼스적' 연출 특성표

작품사례	공간조형특성	키네티시즘적 영향
	The Independent Group / 인간	실험적 성격 공간의 특수성, 시간의 서술성
	국제주의 양식, 기계적 문명의 미래에서 찾으려 함.	
	리처드 롱 / 비행	리듬감과 템포감
	실내공간을 조각적 환경의 장으로 인식. 작곡가 존 케이지가 음(音)의 세계에서 추구하던 것을 시각적으로 재현.	가변성

4. 공간 키네티시즘의 사례분석

4.1. 사례분석

현대 건축은 근대 건축의 다양한 양상으로 전개 되어가고 있다. 특히 새로운 재료와 매체의 발달로 인한 구조적 문제 해결이 가능해지면서 공간의 변화와 특성들이 나타나게 되었다.

먼저 키네티시즘적 특성이 나타나는 시대별 건축, 실내공간 사례에 대한 공간 조형의 표현 원리에 따른 동적 공간 구성 분석(역동성/시 지각성/가변성)과 연출 특성과의 결부성을 분석하였고 공간분류(미디어적 요소 적용/내러티브적 요소 적용/퍼포먼스

14) 임미나, 가벼운 느낌을 주는 건축디자인에 관한 연구, 서울대석사, 1992, p.81

적 요소 통한 적용)를 방법에 따라 나타나는 특성을 종합하였다.

이러한 공간적 특성을 통해 무대 공간 연출과 구성간의 연계성이 주는 의미, 즉, 공간에 적용됨으로써 나타나는 의미를 도출하였다.

서로의 공통점과 현상의 자유 변이에 의해 공통의 특성을 갖고 있다고 볼 수 있으며, 실내 공간에서 사용되는 키네틱시즘은 한 가지의 일반적인 방법에 의해서 표현되기보다는 역동성, 시지각성, 가변성의 키네틱시즘적 공간 구성 특성과 미디어, 내러

<표 8> 키네틱시즘적 표현원리 경향 분석표 (키네틱시즘적 표현원리의 적극적 적용 ● 소극적 적용 ○)

구분	사례유형	사 례		키네틱시즘적 표현 원리						분 석
		설계자 & 작품명	동적 공간 구성			매체를 적용한 연출 특성				
			역동성	시지각성	가변성	미디어	내러티브	퍼포먼스		
근대 초기	O1		Giacomo Balla / 불꽃놀이(1917)	○	●	○	○	●	●	추상적, 실험적. 시간과 공간의 동시성.
	O2		A.에크스터 Ekster, /전 노동조합 농업 박람회	●	○		●	○	●	조형적 긴장감, 키네틱적 조형물.
	O3		Frederick J. Kiesler / The universal, a Theatre for woodstock	●	○	○	○	○	○	더블 하우스, 독자적 아이디어.
근대 후기	S1		리처드 롱/비행, 판 아메리칸 빌딩 로비에 설치된 와이어 조각	●	●	○	●	●	●	움의 시각화. 조각적 환경의 장.
	S2		The Independent Group/인간, 기계 그리고 움직임 Man, Machine and Motion' 전시회	●	●	●	○	●		극제주의적 양식. 기계적.
	S3		프레데릭 J 키슬러/<바이블 성전>의 파라볼라형 돔 내부	●	●			●	●	상징적. 구조적.
	S4		Verner panton/Visiona(1968)	●	●			○	○	팝 아트 이미지.
	S5		렌조 피아노 & 리처드 로저스/조르주 폼피두 문화센터, 파리		●	○	○			
현대	T1		Doris Billa / 천국, 집, 무중력 (1989)	●	●	●		○	○	관람자와 설치물 사이의 강력한 인터랙션.
	T2		Bill Bel / 라이트 스틱(1991)	○	●	●	●	●	●	백광색 홀로그램. 빛나는 색채.
	T3		RTKL/트로카데로 The Trocadero,	●	●	●	○	○	●	전형적 팝 건축 어휘.
	T4		Lars Spuybroek / Fresh Water Pavilion	●	●	○	●	○	●	비 선형적 건축. 유동적.
	T5		Toyo ito / Health Futhres	○	●	●	●	●	●	가변적. 빛과 소리.

4.2. 분석결과

이상에서와 같이 종합분석에 의한 결과 키네틱시즘적 공간 연출은 공간내의 유용성을 높이며, 각 매체별로 각기 다른 현상학적 단서를 제공하고 있다.

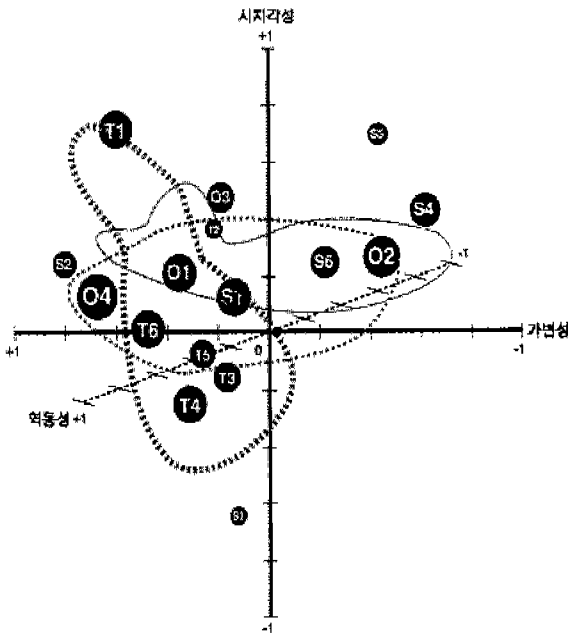
그러나 이러한 매체들은 명확하게 구분되어 분류되기보다는

티브, 퍼포먼스적 요소나 매체를 적용할 특성에 의해 연출되고 전개되고 있음을 확인할 수 있다.

시대적 구분에 의한 공간구성 사례유형별로 보면 근대 초기의 사례는 시 지각적인 내러티브적 경향이 보이고 근대 후기에 이르러 작품의 특성이 다양하게 보여지며 현대로 올수록 다양

한 매체와 메카니즘을 통한 키네틱시즘과 공간의 상호 작용이 인간의 경험 구조 속으로 다가오고 있음을 알 수 있다.

<표 9> 공간 구성 분포표

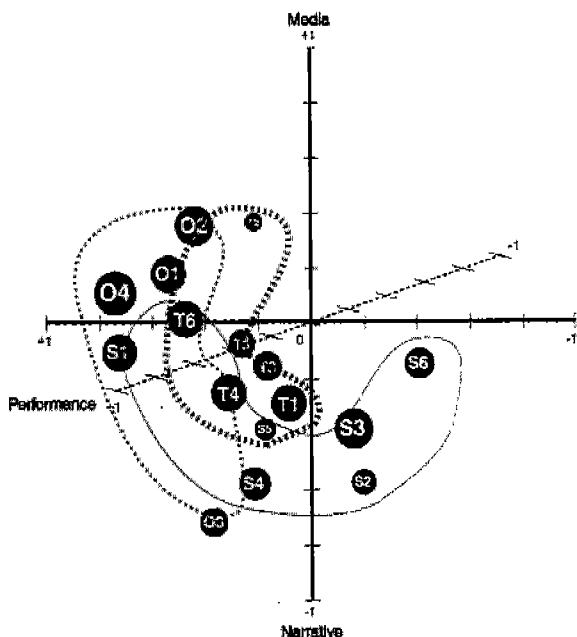


매체를 통한 연출 특성은 미디어의 발전에 따른 퍼포먼스적 특성이 두드러지는데 이는 미디어의 발전에 따른 인간의 체험과 의식이 공간의 이벤트적 장치 활용을 통한 극적 효과로 이어짐을 알 수 있다.

극적공간은 다양한 환경에 연출 될 수 있으며 공간과 인간간의 상호작용을 통한 감각 커뮤니케이션으로 발전되어지고 있다.

실내 공간의 키네틱시즘적 특성의 적용은 공간이 체험과 감

<표 10> 연출 특성 분포표



상의 대상이 됨에 있어서 시간과 공간을 바탕으로 한 공간 구성으로서 체험자의 행위를 유발할 수 있으며, 가상적인 공간 표현으로서 4차원적 공간감을 통해 비 일상적인 공간을 체험할 수 있고, 기존의 고정적 구조체적인 공간개념에서 벗어나 다중 매체의 활용으로 다변적이고 유동적인 공간에서의 상호작용성을 갖게된다.

5. 결론

그 동안 우리 사회는 주류 문화와 비주류 문화 이외에 제 3의 문화라는 것을 갖지 못했다. 아직도 무시할 수 없는 거대 담론과 깊숙이 뿌리 박혀 있는 전 근대적 성향들 때문에, 일상을 거부하며 정형화된 삶의 형식을 조롱하는 제3의 대안 문화는 그 자리를 제대로 잡지 못하고 있었다. 그런데 요즘 들어 우리 사회는 '문화의 대안 공간'을 만들어 나갈 에너지를 조금씩 갖게 되는 것 같다. 다양한 실험 정신과 반사회적, 하위 문화적 성향들로 충만한 예술가들이 마음껏 뒤흔고, 풀 수 있는 공간이 하나 들썩 생겨나고 있는 것이다.

본 연구는 공간에서 나타나는 키네틱시즘의 조형적 특성에 관한 연구를 통해 공간 연출에 있어서 다 매체를 통한 표현적 특성과 시간성을 통한 공간과 인간간의 총체적 연출로 전개되고 있음을 확인 할 수 있었다.

시공간은 끊임없이 변화하는 동적인 세계이며, 그러한 동적인 환경의 제시에 있어서 키네틱시즘은 가시적인 동기를 부여하며, 디자인하여 제시된 공간에서 느끼는 고정된 아름다움이 아니라 변화의 현상으로서 인간의 복합성을 위한 상호관계의 변화를 가져오는데 그 의미가 있다고 하겠다. 키네틱시즘이 이러한 과정은 기능성과 심미적 경험의 대상으로서의 공간이라는 개념을 뛰어넘어 창조의 주체를 디자이너로부터 체험하는 인간으로 옮기는 적극적 지향성을 제시하고 있는 것이다.

참고문헌

1. George, Rickey, Kinetic art, 윤난지 역, 열화당, 1988
2. 야마구치 가쓰히로, 공간연출디자인의 원류 프레데릭J.키슬러, 김명환 역, 미술문화, 1994
3. 권영걸, 공간디자인 16강, 도서출판국제, 2001
4. 프랭크 포페르, 전자시대의 예술, 박숙영역, 예경, 1999
5. 나카노 하지무, 공간과 인간, 최재석역, 도서출판국제, 1999
6. 야마구치 가쓰히로, 20세기 예술과 테크놀로지, 김승희역, 지성의 생, 1995
7. Renzo Piano, Log Book. The Monacelli press, 1997
8. O.Schelemmer [Tanzerische Mathematik] Vivos voco. Hrsg, 1962.
9. Moholy-Nagy [Malerei, Fotografie, Film] Munchen, 1925.
10. 이태은, Kinetic art의 조형분석, 호성여대석론, 1993
11. 오성진, Kinetic art의 현상학적 접근에 의한 실내디자인 연구, 홍대석론.
12. 이명숙, 인터랙티브 미디어 내러티브를 활용한 키네틱 타이포그래피에 관한 연구. 한양대석론, 2000
13. 이순만, 시각 환경 디자인에 있어서 시각적 충격에 관한 연구, 1998
14. <http://www.kinetictype.com/>
15. http://www.21netart.org/art_study/kinetic/Kinetic-Art.htm