

현대 건축의 시간성 지각에 관한 연구*

A Study on the perception of time in Contemporary Architecture

Author 변대중 Byun, Dae-Joong / 정희원, 한성대학교 인테리어디자인전공 부교수
이영수 Lee, Young-Soo / 참여이사, 홍익대학교 건축대학 교수, 공학박사

Abstract The purpose of this study is to analyse the diagrammatic design approaches and programmatic design approaches in contemporary architecture, so that this reveals the sequential systems of circulation in the space and liberal movement of the visitors in the buildings of those diagrammatic and programmatic architecture. Contemporary architecture generates the new forms and meanings through the dynamic visions and perspectives. Such a variation of sequential vistas and dynamic visions produce a perception of time and a potential movements of axis in the perspective.

This study give the systematic body to the relations among visions, movements, sequences, forms, circulations and time. Diagrammatic and programmatic design approaches show the heterogeneous spaces and the informal architectures in contemporary architecture. Therefore, movements of various view points, differentiations of objects in the perspectives, and multiple view frames appears in the designs of initiative architects.

In conclusion, this study systemizes the concepts of time, sequential movements, and perceptions of events in contemporary architecture through the analyse of 18 architectural works of important architects in 2000s. And this shows details of the transitional movement of space and the perception of time in contemporary Architecture.

The Being of the active time constructs formal transformations, spacial differentiations, accumulations of human behaviors, and movements of circulations involved with experiences of the field of senses. Therefore. Zeitlichkeit is perceived through concepts of the sequences of those spaces, forms, behaviors, and memories.

Keywords 시간, 운동, 공간, 지각
Time, Movement, Space, Perception

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

포스트모더니즘을 거쳐 새로운 패러다임의 변화는 현대 건축의 다원화와 해체적 경향에 의하여 촉발되었다. 프랑스 철학자 자크 데리다 J. Derrida의 영향에서 성립된 해체주의 건축은 순수예술을 비롯한 제 분야에서 새로운 이론적 토대를 마련하고 전통적인 예술 이론과 문화가 가진 정형적인 틀을 깨뜨리고자 시도하였다.¹⁾

해체주의 건축을 비롯한 새로운 건축 디자인 방식은 건축공간의 근본적인 토대를 해체하고 재구축하고자 하였다. 그러한 노력의 결과 건축은 복합적이며 혼성화된 성격을 가진다. 1950년대 이후의 후기 구조주의 철학자

들리츠를 비롯하여 철학자들은 건축공간이 가변적인 것이며, 우연적인 것일 뿐 아니라 일회적인 것으로 의식하였다. 이러한 변화에 의하여 최근에 시도되는 개념적 디자인은 불확실하고 경계해체의 경향으로 의도될 뿐 아니라 탈정형적인 형태를 유도한다.²⁾

본 연구는 이와 같은 탈 형태적 건축공간을 유도하는 공간의 움직임과 그러한 움직임을 통하여 구체화되는 건축의 시간성이 어떻게 표현되고 있는가를 구체화하고 그러한 표현의 방식들을 구분하여 공간의 변화와 시간성이라는 측면에서 연구하고자 한다. 그러한 공간, 시간, 시간성에 관한 연구는 궁극적으로 현대건축이 직면하고 있는 자유로운 표현과 공간의 지각이 갖는 의미를 재확인 시켜줄 것이다.

1) Heinz Kimmerle, 데리다 철학의 개론적 이해, 박상선 옮김, 서광사, 2001, pp.52~53

2) 장훈익, 현대건축에 있어서 탈정형적 공간구성의 다의적 표현에 관한 연구, 영남대 박론, 2003, p.15

* 본 연구는 한성대학교 교내연구비 지원과제 임.

1.2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 현대 건축의 다이어그램 적이고 프로그램적인 디자인 표현방식에서 구체화되고 있는 연속적인 동선과 자유로운 움직임이 어떠한 방식으로 표현되고 있는가를 보여주기 위한 것이다. 새로운 형태와 의미들을 생산하고 있는 현대건축의 양상들이 동적시각에 의하여 시간성을 표현하고 시선축의 변화와 지각요소를 제시한다는 것을 체계화하고자 한다.

그러한 시간성을 구체화하는 공간의 변화와 동선, 그리고 그러한 동선을 구체화하고 있는 시퀀스의 변화를 대표적인 작가의 작품을 분석하여 제시하고자 한다.

2장에서는 정적 시각과 동적 시각의 차이와 동적 시각을 만들어 내는 요소들에 관하여 체계화하고 관계를 제시하고자 한다. 정적 시각이 갖는 공간의 개념과 지각을 체계화하고 그러한 공간의 변화를 통하여 어떠한 양상이 생성되는가를 3장에서 설명할 것이다.

3장에서는 건축 공간의 깊이와 시선의 움직임을 통하여 공간의 움직임과 시간성이 지각됨을 보여주고 이를 분석하기 위한 틀을 제시한다. 그러한 수단으로 동적 시각과 시퀀스를 통하여 공간의 분화, 시지각적 변화, 동선 체계와 시퀀스, 시간성으로 세부요소를 도출할 것이다.

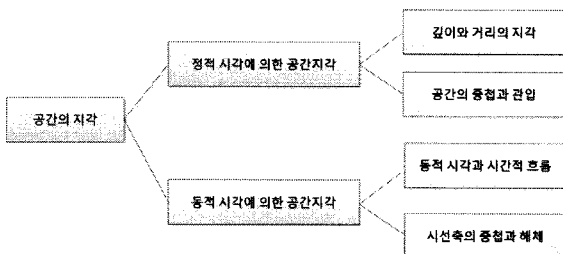
4장에서는 구체적인 건축 사례를 통하여 현대 건축의 움직임과 시간성의 지각에 관하여 분석하고 결과를 종합하고 3장에서 도출한 세부요소를 통하여 스티븐 홀, 알바로 시자, 램 쿨하스의 9개 작품을 분석하고 결과를 종합할 것이다.

최종적으로 5장에서는 결론을 도출하고 현대건축의 역동적인 움직임과 시간성의 지각이 다양한 방식으로 표현되고 있음을 제시하고자 한다.

2. 공간지각의 정적 시각과 동적 시각

2.1. 정적시각에 의한 공간의 지각

공간지각의 단서를 하나로 결정할 수는 없으나 공간의 지각은 기본적으로 거리와 깊이의 지각에 기초한다. 투시도적 전경을 획득하는 과정 역시 구도적 측면에서 입체의 명암과 거리를 통하여 이루어지고 소점과 중첩의 단계를 파악함으로써 완성된다. 그러한 거리와 깊이는 상대적으로 파악된다.



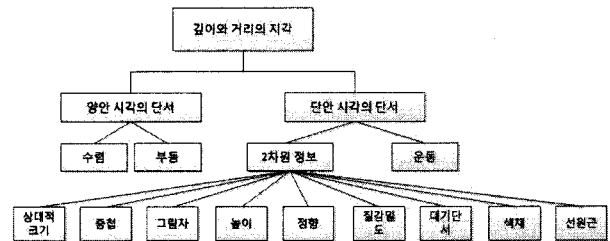
<그림 1> 공간 지각의 체계와 내용

공간의 지각은 크게 정적 시각과 동적 시각으로 나눌 수 있다. 정적 시각은 고정된 시각적 프레임을 통하여 2차원적인 이미지화를 거쳐 의식을 통하여 3차원으로 재구성된다. 즉 상대적인 깊이와 거리를 파악하고 공간의 볼륨 혹은 공간을 구분하는 다양한 형태들의 중첩과 관입을 통해 지각된다.

동적 시각에 의한 공간지각은 시각의 주체가 이동함에 따라서 생겨나는 시간적 흐름에 의하여 공간성을 구체화하거나 관찰자의 시선축에 따른 요소에 의하여 변화한다. 마지막으로 시선축을 분명히 하거나 혹은 해체하여 대상이 갖는 공간적 특성을 재구성하기도 한다.

(1) 공간의 거리와 깊이의 지각

3차원적인 공간을 이동 없이 단일한 시점에서 시지각적인 프레임을 구성할 경우 공간의 깊이와 지각되는 사물들의 상대적인 깊이는 2차원적인 정보에 의존하여 결정된다. 이러한 거리와 깊이의 정보는 경험적인 차원의 결과로서 기억과 연상에 의하여 규정된다.



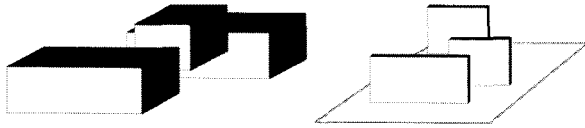
<그림 2> 깊이와 거리의 지각체계

따라서 거리와 깊이의 지각은 인간의 두 눈의 움직임에 따라서 지각되지만, 실제로 2차원적인 화면을 구성하는 투시도적 관계에서는 2차원적인 정보에 의존한다. 이러한 정보는 상대적 크기, 중첩, 그림자, 높이, 위치와 방향, 질감밀도, 대기단서, 색채, 선 원근 등에 의하여 판단된다.³⁾

(2) 공간의 중첩과 상호관입

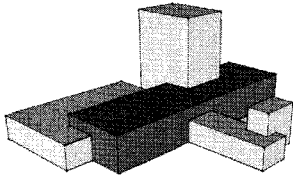
공간의 지각은 1차적으로 보는 것이며 그러한 행위의 바탕은 채워져 있음과 비워져 있음을 구분하고 이해하는데 우선한다. 그러한 관계는 빛과 명암에 의하여 구체화되며 형태를 갖는 경계로서의 채워져 있음에 의하여 통제된다. 또 다른 깊이의 감각은 공간과 공간의 중첩 혹은 상호 관입이다. 두 개 이상의 공간이 부분적으로 겹치거나 혹은 다른 하나로 연쇄적으로 공유되어 분리될 때를 일컫는다. 이러한 중첩과 상호관입에 의하여 하나로 단일하게 지각되는 공간은 다양한 관계 속에 존재하게 되고 관찰자는 더 많은 경계와 시각적 프레임에 노출된다.

3) Chales Wallschlaeger, Cynthia Basic Snyder, 디자인의 개념과 원리, 원유홍 역, 안그래픽스, 2002, pp.310~331



<그림 3> 공간의 중첩과 경계에 의한 분리

결국 중첩과 관입에 의한 공간의 통제가 시간과 시점의 이동, 공간의 투명성, 동적 시각과 같은 건축의 개념을 생산하게 된다.

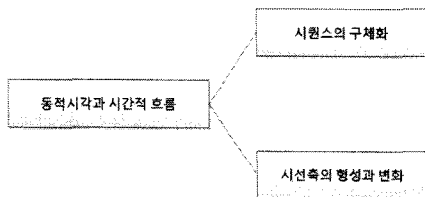


<그림 4> 공간의 상호관입

공간의 중첩 혹은 상호 관입은 공유된 공간을 중심으로 혹은 경계를 중심으로 독자성을 유지하는 공간과 전이공간 혹은 매개공간을 반복한다. 그러한 공간의 동적 체계가 형성되고 반복된 공간의 연쇄는 공간을 한정하기 보다는 흐름으로서 이어준다.

2.2. 동적시각에 의한 공간의 지각

건축 공간의 중첩과 관입은 하나의 연속적인 시각과 공간적인 움직임을 만든다. 이러한 움직임은 진행 방향에 따라서 공간 내에서의 시간성을 만든다. 공간의 시지각은 공간을 파악하는 요소와 관계 속에서 이해하는 질서이다. 따라서 이동하는 가운데 체험되는 공간은 자연스럽게 동선에 따른 동적 시각을 연속적으로 창조한다.



<그림 5> 동적시각과 시간의 흐름에 의한 체계

연속적 시각은 정지된 체험으로서의 지각이 아니라 시간과 장면 프레임의 연속을 만들어 낸다. 이러한 연속에 의하여 동선을 추적하는 것은 공간 내에서 하나의 시각적 축 혹은 지향점을 만들어 낸다.

(1) 동적 시각과 시간성의 이론적 고찰

건축 공간의 시간의 개념이 적용된 연속체로서의 공간 인식은 힐데브란트에 의하여 공식화되었다. 그의 이론은 예술적 경험으로서 관찰자와 대상 공간의 관계를 규정하는 것이었다. 마찬가지로 반데스부르크와 모호리나기, 부르노 제비 역시 건축 공간에서 움직임이 갖는 시점의 변화가 새로운 차원의 이동과 시간을 낳는다고 보았다.⁴⁾

<표 1> 건축 공간의 이동에 의한 체험적인 공간의 형성과 시간

이론가	공간의 인식	인식의 내용
힐데브란트	순수시각 + 움직임에 의한 동적시각	일련의 연속된 인상을 받으며 명확히 한 곳에 초점을 지닌 지점을 형성하며 공간을 인식한다.
반데스부르크	시각적 자극요소 + 연속적 접근	대상과 공간과의 관계에서 공간의 이미지는 연속적으로 변화하는 공간의 질서 속에서 시간을 창조한다.
모호리나기	이동시각 + 동시적 개념 = 움직임 속의 시간	건축공간은 시각적 경험에 의하여 파악되어질 수 있는 실체이다.
부르노 제비	움직임에 의한 관찰자 시점 + 거리의 변화	건축에서 4차원이라 함은 건축물 내에서 이동하여 그 위치를 바꾸어 연속적으로 변화하는 시점에서 바라보는 관찰자 자신이 창조한다.

(2) 동적 시각과 시간적 흐름

건축 공간의 연속은 관찰자의 이동에 의하여 만들어지는 시각적 경험과 공간 지각의 연속성이다. 이러한 연속성은 신체의 움직임에 의하여 창조되며 결국 신체의 움직임이라는 체험된 장소로서 공간을 재창조한다. 따라서 4차원적인 공간이 탄생하는 시간의 개념 속에는 결국 어떠한 경험을 전제로 하는 사건이 내재된다.⁵⁾

또한 공간과 마찬가지로 시간 역시 절대적으로 지각 가능한 물리적인 실체가 아니다. 이러한 시간의 개념은 사건을 통하여 기억의 단계를 유추하고 그 기억들을 경험의 감각과 맞물려 잘게 구분하여 연쇄적으로 나열함으로써 생산된다.⁶⁾

결국 시간은 공간 내에서 물리적으로 존재하는 실체가 아니라 관념의 유추로서 존재한다. 또한 사건에 의한 기억과 경험은 경로를 만들어 낸다. 동선은 이제 시각적 경험의 동선이 되고 동시에 시간적인 공간의 축이 되며 건축적 산책로가 된다. 이러한 시각에서 공간의 연쇄는 장면의 시퀀스와 시선의 연속적인 축을 만든다.

(3) 시퀀스의 구체화

계획용어로서 시퀀스는 시간적 변화를 수반한 인간의 움직임에 따라서 지각과 경험에 연속성을 부여하는 현상으로 움직임과 움직임의 연결 그리고 그에 따라서 장면과 장면의 전개를 구축하는 것이다. 인간은 공간 내의 이동에 따라 지각 작용과 심리적 변화를 동시에 겪는다. 그러한 모든 경험은 유한한 규칙과 한정에 의하여 일정한 질서가 주어진다.⁷⁾ 시지각에 의하여 형성되는 투시도적 프레임은 의식적인 인지에 의존한다. 실제 공간에서 인간이 3차원적 공간감을 느끼는 것은 안차에 의한 것이지만 스크린적인 프레임은 2차원적인 깊이감을 시지각적 효과들과 크기비교, 명암등을 통하여 구체화한다.

4) 권소영, 시간 개념을 적용한 공간 디자인에 관한 연구, 홍익대 석론, 2002, p.25

5) 강성호, 운동을 통한 건축체계 구성에 관한 연구, 홍익대 석론, 2001, pp.14~17

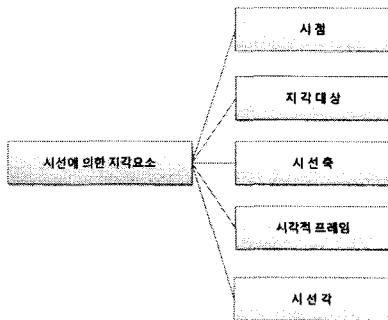
6) 김형효, 베르크송의 철학, 민음사, 1992, pp.21~22

7) Manuel Gausa, Metapolis dictionary, actar, 2004, p.546

그러므로 장면들의 누적적 경험은 하나의 흐름으로서 필연적인 관계를 포함한다. 그러나 동일한 경험의 반복이 아니라 움직임에 따라서 공간, 장면, 이미지, 감각, 감정의 변화를 만든다. 그것은 체험의 변화로서 구축된다. 그렇게 보자면 공간적인 연속성은 시각적인 차원 뿐 아니라 동시에 이동 가능한 동선체계를 내포한다. 결국 몸의 움직임에 따른 시점의 이동과 경험의 연속성에 의하여 공간의 흐름과 체계가 결정된다.⁸⁾

(4) 시선의 형성과 분화

연속성에 의하여 경험되는 건축공간의 시퀀스는 하나의 시지각적 차원의 경험을 만들어 낸다. 그러한 경험을 유지시키는 가장 큰 원동력은 공간을 파악하는 척도와 기준들에 의하여 만들어 진다. 이러한 시각적 연장을 통하여 공간을 지각하는 인간은 경험한 과거와 현재, 그리고 방향성을 얻는다.



<그림 6> 시선에 의한 지각 요소

그 요소들에는 시점, 지각대상, 시각적 프레임을 필요로 한다. 시선축은 관찰자의 시점으로부터 대상에 이르는 축을 일컫는다. 그러므로 고정되지 않은 시각에는 다양한 변화가 존재한다. 이러한 변화의 요소들은 동적으로 변화하고 동시에 관찰자의 경험 역시 변화한다.⁹⁾

a. 시점

시점은 대상을 바라보는 위치다. 위치에 따라 바라보는 대상의 지각은 지속적으로 변화한다. 시각구조는 매순간 새로운 장면과 위치에 고정되고 시각적 경험의 연쇄적 시퀀스를 만들어 낸다.

b. 시선축

공간 내 관찰자는 자신의 위치를 옮기면서 하나의 특별한 장면을 제공하는 곳에서 대상을 향하여 지향점을 형성한다. 이 지향점은 시선의 방향이 되며 동시에 감각과 움직임의 방향을 형성한다.

c. 지각대상

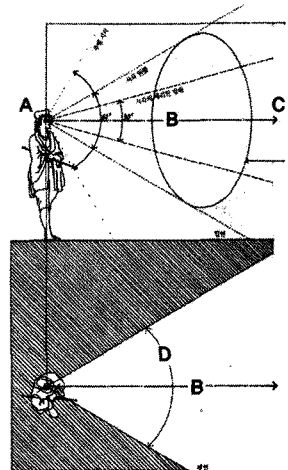
대상의 특성에 따라서 시각적 구조는 다른 양상을 창조한다. 건축공간은 하나의 공간으로서보다는 다양한 형태적인 특성과 공간적인 경계들을 만들어 낸다.

d. 시선각

시선축을 따라 존재하거나 혹은 시선축과 교차하는 방향으로 형성되는 시각적 프레임은 시선마다의 시선각이 존재한다.

e. 시각적 프레임

시각적 한계로서의 프레임은 경험을 확장시키며 프레임 내부의 시각적 대상을 투시도적 비스타로 전환시킨다. 시각적 프레임은 지각 가능한 공간의 외적 경계를 분명히 하는 것이다.



<그림 7> 시선축과 요소
A: 시점, B: 시선축, C 지각대상

3. 건축 공간에서의 움직임과 시간성

3.1. 움직임과 건축 공간의 지각

(1) 동적시각과 시퀀스의 형성

건축 공간의 지각에 관한 개념은 사실상 19세기 이후에 심리학과 철학적인 발전에 의하여 거론되었고 건축에 있어서 공간적인 지각이 인간의 삶과 의지, 시간과 존재에 영향을 미치고 있음을 이론화하면서 시작되었다. 공간에서의 신체의 움직임과 지각이 만들어 내는 공간과 시간의 개념은 현상학을 통하여 더욱 강화되었다. 건축에 있어서는 실존적 공간과 현상학적 공간 지각의 개념으로 확대되었다.¹⁰⁾

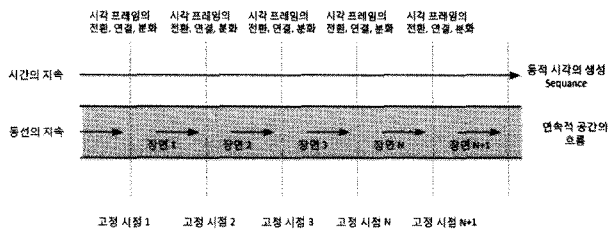
힐데브란트, 플랑클, 클로퍼, 리시츠키의 공간 개념은 건축 공간을 동적인 공간으로 이해하고 파악하는 틀을 제시하였다. 이들의 논의는 크게 2차원과 3차원적 시지각에 의한 것 그리고 공간의 시간적 체험과 결부된 운동지각이었다. 시지각은 주로 게슈탈트 심리학에 입각해 정립되었고 운동시각은 시공간 개념으로 발전하여 예술의 제 분야를 넘어서 건축적 표현의 중심에 자리 잡았다.¹¹⁾

관찰자의 현재 위치, 나아갈 방향, 공간들 간의 관계, 내외부의 구분, 연속적인 장면과 공간의 기능 등을 파악하고 이해함으로써 환경에 놓여진 개인이 자신의 시간과 공간을 결정하고 이해함으로써 현재를 통하여 과거와 미래, 이곳을 통하여 주변을 연결시켜 안정된 의식과 삶을 유지하는 토대를 구축한다. 그러므로 주변 환경을 파악하고 결정하는데 있어서 공간의 중첩과 분화, 동적 시각

8) 김체형, 예술 개념의 역사, 열화당, 1987, p.112
9) Francis. D.K. Ching, 디자인 도면, 이준석 역, 국제, 2009, pp.202~203

10) Cristian Noberg Schulz, 실존 공간 건축, 태림문화사, 1998, pp.22~23
11) 변대중, 시각적 차원에 의한 공간개념 형성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제19권5호, 2010. 10, p.65

과 시간성, 시선축의 변화는 공간의 흐름, 동선의 결정, 상대적 위치의 확보 등에 영향을 미칠 뿐 아니라 공간 내에서 감각하고 지각하는 관찰자의 심리와 감정에도 영향을 미친다.



<그림 8> 정적시각, 동적시각, 시퀀스의 생성

<그림 8>에서 보여주는 바와 같이 관찰자의 움직임 혹은 동선을 따라서 생성되는 공간의 지각은 시각 프레임을 형성한다. 그것은 각각의 개별적인 고정 시점을 만들고 고정 시점의 대상, 시선축, 프레임을 재생산한다. 이러한 움직임의 결과, 연속적인 장면들이 이어져 하나의 흐름을 만들게 되는데 그것이 연속적인 공간의 흐름이 된다. 운동은 장면과 장면 사이에 시간적인 거리와 공간적인 크기, 움직임의 변화에 따라서 다양하게 정의된다. 다양하게 생성되는 장면들의 결합을 통하여 건축물은 하나의 공간적인 연속성을 얻게 되고 형태가 제시하는 비어있는 공간이 아니라 움직임으로 만들어 내는 공간의 지각장을 형성하게 된다.

(2) 움직임과 동적 시각에 의한 공간 표현

건축물은 다양한 공간적인 질서와 형태적인 배열사이에서 공존한다. 형태는 개별적인 오브제로 작용하면서 전체와의 조화를 얻는다. 공간을 지각하는데 있어서 경험은 신체의 움직임에 따라서 생겨나는 다양한 동작에 의해 영향을 받는다. 높낮이와 경사, 앉고 서고 걷고 멈추는 움직임들이 공간의 구분을 만들고 분할한다. 또한 그러한 경계를 물리적 혹은 심리적으로 구획하며 몸의 체험으로 만들어지는 지각장의 요소가 된다.

<표 2> 공간과 시간의 디자인 표현에 관한 분석 요소

구분	세부항목	세부 요소	
공간과 시간의 지각	공간의 분화	공간의 중첩	공간의 변화 그리고 시간과 동시적 시점의 이동, 공간의 투명성, 동적 시각과 같은 건축의 개념을 생산
		공간의 상호관입	
	시점 요소의 분화	동적시각과 시간성	시퀀스
		시선축의 중첩과 해체	시점 / 지각대상 / 시각적 프레임 / 시선축 / 시선각의 중첩

몸의 체험에 의하여 결정되는 공간의 지각은 시각적인 축을 통하여 구체화된다. 일반적으로 동선을 통하여 완성되는 공간의 연계는 관찰자가 어떠한 행위와 역할을 수행하면서 만들어내는 궤적을 만들어 내며 기능에 따라서 서로 다른 동선들이 결정된다.

그러한 동선체계는 직선적인 동선체계, 순환적 동선체계, 자유로운 동선체계로 구분할 수 있다. 직선적인 동선체계는 시각적인 관계를 하나의 시퀀스로 종합된다. 순환적 동선체계는 결절점을 통하여 수목구조¹²⁾의 시퀀스를 가지며 자유로운 동선체계는 비 결정적 혹은 선택적인 시퀀스를 갖는다. 동선체계와 시퀀스가 선택적이고 자유로워질수록 공간에서의 경험의 가능성은 확대된다.

이와 같은 시퀀스는 움직임의 동선체계를 공간적인 질서로 바꾸어 놓으며 각각의 실들이나 공간적 형상과 관계들이 어떻게 배열되고 관계를 맺는가를 결정한다.

시퀀스를 이해하는 것은 공간의 흐름을 이해하는 것이다. 공간적인 시퀀스가 만드는 여러 내부 공간들 간의 상호 관계는 전체성이나 위계성을 강조하거나 혹은 독립적인 개별성에 의해 영향을 받는다.¹³⁾ 즉 하나의 공간으로 개방되어 있는가와 여러 단계로 구분되어 경험되는가와 개별적으로 구분되어 분산되어 있는가에 의해 결정된다. 그러한 단계들로 구분되는 것은 물리적인 것뿐만 아니라 행위와 기억, 다양한 감각의 차이들에 의하여 세분화되고 밀도가 높아진다.

기본적으로 시퀀스의 변화는 시간성을 만들어내는 장면의 변화와 공간의 분화를 만들어 내며 기억의 누적은 그러한 장면들의 연쇄를 통하여 하나의 영화와 같은 시간의 흐름을 만든다. 동적시각의 시각적인 변화의 밀도는 시간의 흐름을 변화시킨다. 다양한 장면과 프레임, 시각적인 초점과 대상은 더 많은 경험과 기억을 누적시킴으로써 하나의 공간에서 이루어지는 더 많은 행위와 지각장을 형성한다. 그 결과 그러한 경험의 공간은 풍부한 이미지와 경험을 얻고 동시에 시간성을 얻는다.¹⁴⁾

3.2. 건축공간의 움직임과 시간성의 분석

(1) 시퀀스에 의한 움직임과 시간성의 관계

<표 3>은 건축 공간의 분화에 따른 변화를 체계화한 것이다. 공간의 연속적인 장면들에 의하여 생성되는 시퀀스의 변화는 공간과 공간 사이에 시지각적 연결 방식을 결정한다. 즉 두 공간이 대립적, 연속적, 혹은 반복적, 점증적, 매개적, 다중적으로 해체되거나 통합될 수 있다.

12) Giles DeLuze, Felix Guattari, 천개의 고원, 김재인 옮김, 새물결, 2003, pp.29~31

13) R. Stephenson, 예술로서의 영화, 송도익 옮김, 도서출판 국제, 1991, p.277

14) Arnold Hauser, 예술의 사회학, 최성만·이병진 공역, 한길사, 1993, p.299.

<표 3> 공간의 분화에 따른 분석의 체계

구분	디자인적 표현	내용
공간의 분화 (공간의 관계성)	공간의 통합 (전체성)	공간의 경계와 불통을 갖는 열리고 닫히는 공간의 흐름은 하나로 통합되고자 하는데 부분적인 구분이 없이 전체성으로 유도된다.
	공간의 중첩 (위계성)	개별적인 경계와 범위를 갖는 각각의 공간은 벽체와 바닥, 천장면, 기타 구조물에 의하여 경계를 두고 중첩된다.
	공간의 상호관입 (복합성)	공간은 또 다른 공간에 연결되어 열리고 닫히며 꺾이고 교차되어 매개공간, 전이공간 등으로 분화된다.
	공간의 단절 (개별성)	분리되고 독립된 그리고 개별적인 공간은 타 공간과 대립하거나 독립적으로 분화되어 불연속적으로 단절되기도 한다.

직선적이며 시간적인 프레임과 대상, 시선축이 많지 않은 동선체계에서 직선적인 단일한 시퀀스를 만들고 움직이는 동안, 앉거나 멈추거나 두리번거리는 동작이 거의 일어나지 않는다면, 그러한 움직임에 의하여 만들어지는 공간의 시간은 매우 짧고 빠르게 지각된다. 따라서 그러한 공간은 경험의 내용이 풍부하지 못할 뿐 아니라 공간을 경험하는 관찰자에게 존재적인 영향력이 한정된다.

<표 4> 투시도적 시지각의 변화에 따른 분석의 체계

구분	디자인적 표현	내용
투시도적 시지각의 변화 (시지각의 분화 : 동시성과 다중화)	시점의 확인과 운동 (관찰자의 위치)	모든 관찰자는 공간 내에서 특정한 움직임을 만들고 그 움직임에 따라서 다양한 시점과 시선을 창조한다. 진행의 방향을 제시하는 다양한 선원근의 소실점을 만들고 그 소실점을 따라서 공간이 연속된다.
	지각대상의 분화 (형태, 공간 요소)	건축적 형태, 공간, 오브제, 구성적 형상은 시지각의 대상이며 다양한 표현에 의하여 분화되고 변화한다.
	시각적 프레임 분화 (2차원적 화면 경계)	지각 대상을 중심으로 구체화된 시각적인 프레임이 구축되고 이러한 프레임은 서로 중첩되고 재구성된다.
	시선축의 이동 (시점-대상의 축선)	시선축은 관찰자와 대상의 변화에 따라서 끊임없이 이동하고 중첩되며 흘러가서 시점의 이동을 유도한다.
	시선각의 다중화 (시선의 범위각)	다양한 공간의 형상과 크기의 변화는 시선각을 다중화하고 분할함으로써 공간내의 경계를 재구성한다.

따라서 시간성은 하나의 공간에서 이루어지는 동선체계에서 물리적인 형태와 공간의 변화, 다양한 행위의 누적, 시선축의 분화, 다양한 감각장의 형성에 의하여 배가된다. 명암의 변화, 풍부한 색채의 감각, 질감의 변화, 다양한 재료의 사용, 물과 수목 그리고 배경의 개입 등이 감각장을 확대한다.¹⁵⁾ 이러한 감각은 공간의 경험을 확장시키고 동시에 시간성을 배가시킨다. 아무런 경험과 감각 그리고 움직임을 얻지 못하는 공간은 매우 느린 시간 혹은 아무런 시간적 감각도 얻지 못하게 된다.¹⁶⁾

15) Eduardo Arroyo, El Croquis 106/107, p.108

16) 임석재, 건축과 미술이 만나다, 휴머니스트, 2008, p.132

<표 5> 동선체계에 의한 분석의 체계

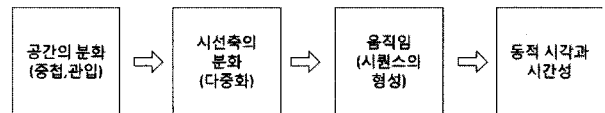
구분	디자인적 표현	내용
동선체계와 시퀀스	비동선 체계 (정적 시각)	정적 시각은 움직임이 없으며 공간적인 장면의 누적이 아닌 경험의 내용을 통하여 시간성을 얻는다.
	직선적 동선체계 (단일 시퀀스)	목적지에 도달하는데 결절점이 없는 단 하나만의 움직임은 직선적인 동선체계와 단일한 시퀀스를 구성한다.
	순환적 동선체계 (수목구조 시퀀스)	목적지까지 다양한 결절점이 존재하는 경우 시선축의 분화를 유도하는 수목구조의 시퀀스를 형성한다.
	자유로운 동선체계 (선택적 시퀀스)	목적지까지 다양한 결절점과 선택적 동선이 존재하는 경우 무수한 시선축의 변화와 분화를 형성한다.

시간성을 포함한다는 것은 형태적으로 혹은 공간적으로 변화를 수용하고 분화와 단계를 만드는 과정인 것이다.

<표 6> 움직임에 의한 공간지각 분석을 위한 체계

구분	디자인적 표현	내용
동적시각과 시간성 (시간의 생성)	물리적 형태 변화 (벽체, 바닥, 천장)	물리적 건축 요소와 형태의 변화는 움직임의 변화를 유도하고 시선축과 동선체계의 변화를 유도한다.
	공간의 분화 (통합, 중첩, 관입, 단절)	공간의 분화는 경험의 내용과 시선축의 변화를 유도하고 다중적인 시간성을 생성한다.
	행위 누적 (신체의 동작)	하나의 공간에서 혹은 여러 공간에서 이뤄지는 행위의 기억과 반응은 순차적인 시퀀스의 시간을 구성한다.
	감각장 경험 (촉감, 빛, 명암, 질감, 색)	형태와 공간, 행위로부터 얻어지는 다양한 감각의 정서적인 기억과 변화는 시간의 시퀀스를 구성한다.

단순한 정육면체의 매스는 단일한 시점에서 시선과 프레임을 통해 지각되므로 이동 시각과 복수적 프레임은 생산하지 않는다. 그러므로 시퀀스도 생성될 수 없다. 즉 건축에서의 시간은 경험적으로 생성된다. 물리적인 시간은 존재하지 않으며 경험에 의하여 구축된다.



<그림 9> 움직임에 의한 시간의 생성

즉 공간의 분화는 시선축의 분화를 유도하고 동시에 관찰자의 움직임을 생성하며 이러한 움직임은 시퀀스에 의하여 동적 시각과 시간성을 만든다. <표 3~6>은 움직임에 의한 시간성을 구체화하는 디자인 표현을 체계화한 것이다.

4. 분석의 틀에 의한 사례의 분석

4.1. 분석을 위한 작가와 작품의 선정

작가들을 선정하는데 있어서 다양한 다이어그램과 프

로그램 등의 현대건축 디자인의 중요한 패러다임을 대변하는 작가의 작품을 선정하여 분석하였다.

움직임과 동적 시각을 통하여 생성되는 시간과 공간의 분화를 고찰하기 위하여 건축가로서 Steven Holl¹⁷⁾, Alvaro Siza¹⁸⁾, Rem Koolhaas¹⁹⁾와 같은 3명의 작가의 작품 9개를 분석하였다. 이들 세 명의 건축가를 선정한 것은 동적인 시각과 시선, 프로그램을 통하여 작업하는 대표적인 작가들이기 때문이다. 작품은 2000년 이후의 최근 작품을 선정하여 분석하였다.

<표 7> 움직임과 동적시각의 표현을 위한 분석 작품

작가	작 품 명
Steven Holl	1 School of Art and Art History, Iowa, 2005
	2 Whitney Water Purification Facility and Park, 2005
	3 The Nelson-Atkins Museum of Art, Kansas, 2007
Alvaro Siza	4 Serralves Foundation, Porto, 1999
	5 Portuguese Pavilion, Hanover Expo, 2000
	6 Ibero Camargo Foundation, Brazil, 2008
Rem Koolhaas	7 Casa Da Musica, Porto, 2005
	8 Leeum Samsung Museum of Art, Seoul, 2004
	9 Netherland Embassy in Berlin, 2003

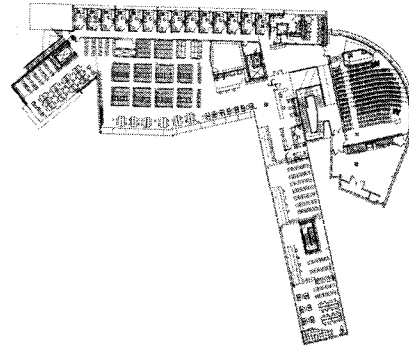
4.2. 움직임과 시간성의 분석

(1) 공간의 통합과 분화

렘쿨하스는 다이어그램과 프로그램을 통하여 작업을 진행하므로 공간 자체를 조직하기 위하여 풍부한 시지각적 표현과 관찰자의 움직임을 표현하고 있다. 또한 스티븐 홀과 같이 공간의 지각과 사건에 관하여 표현하는 작가는 다양한 공간의 분해와 현상학적인 감각 표현을 엿볼 수 있다.

움직임과 투시도적 공간에 집중하는 알바로 시자의 경우는 특화된 공간의 시선과 공간적인 감각을 표현한다.

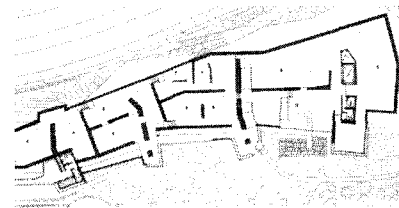
스티븐 홀의 School of Art and Art History, Iowa, 2006는 다이어그램에서 보는 바와 같이 형태적으로 여러 개



<그림 10> Steven Holl, School of Art and Art History, Iowa, 2006, 1st Floor plan

의 긴 띠가 중첩되어 하나의 볼륨을 형성한다. 또한 이러한 띠들은 서로 겹쳐 있고 나란하게 인접하여 중첩되며 서로 위계적으로 연결되어 내부 공간을 형성한다. 1층 평면도에서와 같이 장축 방향으로 긴 공간이 연속적으로 인접하고 있으며 서로 다른 곡률을 갖는 매스의 돌출을 유도한다. 그것은 작가가 긴 매스를 따라 필요한 공간을 배치하고 중첩된 공간의 띠를 통하여 다양한 동선과 서로 다른 성격의 공간을 구분하고자 한 개념적 의도가 보인다.

이와는 달리 Bellevue Art Museum, Washington, 2001



<그림 11> Steven Holl, The Nelson-Atkins Museum of Art, 2007, 1층 평면중 일부

와 The Nelson-Atkins Museum of Art에서는 각각의 볼륨을 갖는 매스를 서로 관입시켜 복합적인 내부공간을 만든다.

(2) 시선축의 분화와 시퀀스

The Nelson Atkins Museum of Art 1층의 경우, 상부와 관입된 공간 각 부분은 선택적 동선체계를 이루고 있으며 이러한 동선체계는 강요된 관찰자의 시지각을 유도하기 보다는 임의적인 시점의 운동을 통하여 다양한 장면들을 연속적으로 경험하도록 한다. 즉 여러 개의 공간은 서로 열려 있고 그 공간들은 서로 다른 형태와 크기 모습을 갖는다.



<그림 12> Steven Holl, The Nelson-Atkins Museum of Art, 2007, 내부전시공간

내부의 전시공간은 여러 갈래로 구분된 다양한 동선이 동시에 인지되고 그러한 동선을 따라서 시선축이 분리되거나 바라

보는 동선방향으로 드러나는 시선 프레임이 중첩되거나 복잡화되는 경향을 보인다. 또한 시선축의 방향이 변화하고 분화되면서 여러 방향으로 보이는 시각적인 장면들의 차이들이 공간을 역동적으로 만들어 낸다. 또 그러한 시선각 내부의 공간을 둘러싸는 벽체와 바닥, 천정면의 긴장감 있는 변화가 지속되며 선택적인 동선체계를 따라

17) Steven Holl, El Croquis 141, 2008
 Steven Holl, El Croquis 108, 2001
 Steven Holl, El Croquis 93, 1998
 Steven Holl, Parallax, Princeton Architectural Press, 2001
 Steven Holl, Questions of Perception: Phenomenology of Architecture, William K Stout Pub, 2007
 Philip Jodidio, Architecture Now 6, Taschen, 2009, pp.240~249
 Philip Jodidio, Architecture Now 4, Taschen, 2006, pp.256~267
 18) Alvaro Siza, El Croquis 140, 2008
 Alvaro Siza, El Croquis 95, 1999
 Alvaro Siza, Álvaro Siza: The Function of Beauty, Phaidon, 2009
 Kenneth Frampton, Alvaro Siza: Complete Works, Phaidon, 2006
 Philip Jodidio, Architecture Now 6, Taschen, 2009, pp.466~483
 Philip Jodidio, Architecture Now 4, Taschen, 2006, pp.198~205
 19) Rem Koolhaas, OMA, El Croquis 131-132, 2006
 Rem Koolhaas, OMA, El Croquis 134-135, 2007
 Rem Koolhaas, OMA, El Croquis 53+79, 1998
 Rem Koolhaas, OMA, A+U, 2004
 Philip Jodidio, Architecture Now 3, Taschen, 2005, pp.356~363
 Philip Jodidio, Architecture Now 2, Taschen, 2003, pp.112~121

서 끊임없이 변화하는 상부의 자연광이 비추는 명암들에 의하여 공간은 연속적으로 세분화되고 있다.

(3) 움직임과 시간성에 의한 작품의 분석

다음의 표는 스티븐 홀, 알바로 시자, 렘쿨하스의 작품을 분석하고 그 결과를 간략히 정리한 것이다.

<표 8> 스티븐 홀 작품의 분석

구분	School of Art and Art History, Iowa, 2006	Bellevue Art Museum, Washington, 2001	The Nelson-Atkins Museum of Art, Kansas, 2007
작품 이미지			
공간의 통합과 분화			
	공간의 중첩(위계성)	공간의 상호관입(복합성)	공간의 상호관입(복합성)
시선축의 변화			
	시점의 운동	시점의 운동	시점의 운동
	시선축의 이동	시각적 프레임의 분화	시선각의 다중화
시퀀스의 변화			
	순환적 동선체계	순환적 동선체계	선택적 동선체계
시간의 생성	공간의 분화	물리적 형태의 변화	물리적 형태의 변화
	행위의 누적(시설의 다양한 프로그램)	공간의 분화	감각장의 경험(빛과 명암)

<표 9> 알바로 시자 작품의 분석

구분	House in Majorca, Majorca, 2007	Ale Residence, Sintra, 2007	Ibete Camargo Foundation, Brazil, 2008
작품 이미지			
공간의 통합과 분화			
	공간의 단절(개별성)	공간의 상호관입(복합성)	공간의 상호관입(복합성)

시선축의 변화			
	직각 대상의 분화	직각대상의 분화	시점의 운동
	시각 프레임의 분화	시선각의 다중화	시선각의 다중화
시퀀스의 변화			
	직선적 동선체계	직선적 동선체계	순환적 동선체계
시간의 생성	물리적 형태의 변화	공간의 분화	물리적 형태의 변화
	공간의 분화	행위의 누적	감각장의 경험(빛과 명암)

<표 10> 렘 쿨하스 작품의 분석

구분	Casa Da Musica, Porto, 2005	Leeum Samsung Museum of Art, Seoul, 2004	Netherland Embassy in Berlin, 2003
작품 이미지			
공간의 통합과 분화			
	공간의 상호관입(복합성)	공간의 상호관입(복합성)	공간의 상호관입(복합성)
시선축의 변화			
	시점의 운동	직각대상의 분화	시점의 운동
	시선각의 다중화	시각적 프레임의 분화	시선축의 이동
시퀀스의 변화			
	직선적 동선체계	순환적 동선체계	직선적 동선체계
시간의 생성	공간의 분화	물리적 형태의 변화	행위의 누적
	감각장의 경험(빛과 명암, 질감)	행위의 누적	감각장의 경험(빛과 명암, 색)

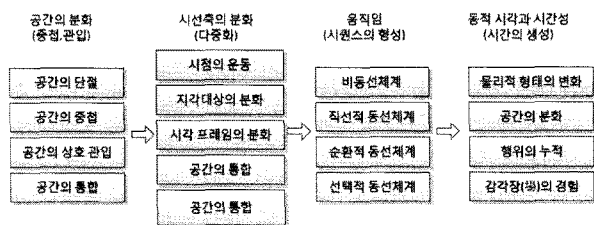
이상과 같이 공간의 분화, 시선의 변화, 시퀀스의 변화, 시간의 생성이라는 측면에서 분석하였다. 이러한 분석의 과정은 기본적으로 정형적인 건축 형태와 공간을

디자인하는 것이 아니라 디자인 전략을 통하여 건축의 형태, 공간, 구조, 기능 등을 구조화하기 때문에 가능한 것이다. 즉, 특정한 형태를 구축하기 이전에 다이어그램, 프로그램을 통하여 개념적으로 형태와 공간을 구조화하는 작가들에게는 이질적인 형태와 비정형적인 공간이 두드러지게 나타난다. 다양한 시점과 분화된 지각 대상, 다중적인 시각적 프레임이 형성되며 시선축은 경로 이외의 방향으로 분화되고 복수화되고 시선각은 다중화된다.

따라서 공간은 다이어그램적 단계로부터 통합, 중첩, 관입되고 공간에서 일어날 수 있는 행위와 기능은 프로그램화되며 다시 우연성과 이질성에 의하여 재구성된다. 이러한 시도의 디자인 프로세스는 다양한 파생적인 형태와 공간을 낳는다.

(4) 시간성에 의한 장소의 생성

공간은 형태적 표현과 공간적인 분화에 따라 통합된 내부공간을 구성하거나 단절된 형태를 구축하기도 한다. 해체적이며 왜곡된 스케일과 형태를 통하여 긴장과 이질성, 그리고 자유로우며 우연성에 근거한 공간을 생산하는 건축가들은 시선축을 다양하게 해체하고 중첩하며 그러한 시선의 복수화는 공간과 시간성을 확장함으로써 사건과 이미지를 연쇄적으로 연결하고 생산한다.



<그림 13> 동적시간과 시간성의 연속적 관계

이러한 과정을 통하여 공간은 다양하게 분화되고 동시에 공간을 통하여 움직임과 시각적인 요소들이 파생 분화한다. 이러한 움직임의 시각은 동적인 시각을 통하여 시퀀스를 만들어 내는데 그것은 하나의 동선체계로서 구체화되고 시간성을 만들고 그러한 시간성을 통하여 결국 공간은 물리적이고 정량적 체계에서 정성적인 기억과 체화된 장소의 감각으로 전환된다. 결과적으로 공간은 특정한 질서의 틀을 통하여 시간과 결합되고 동시에 시간과 결합된 공간은 행위와 감각과 일체화되어 기억과 동화되는 순간 의미있는 장소가 된다.

장소가 된다는 것은 관찰자가 느끼고 이해하는 영역과 방향성, 그리고 동시에 존재적인 위치를 얻는 것이다. 이와 같이 공간을 움직임과 동적 시각으로 파악하고 그것을 수렴하는 방식이 단지 물리적인 형태와 공간의 분화가 아니라 그 안에서 일어나는 행위와 감각과 일체화됨으로써 기억으로 내재화되고 그 기억은 결국 공간에서의 경험에서 개인의 경험과 존재적인 위치를 얻게 하는 실

마리가 된다.

5. 결론

지금까지의 내용을 통하여 현대건축의 몇몇 작품들을 분석하고 그러한 분석의 결과를 통하여 다음과 같은 사실을 확인할 수 있었다.

다이어그램과 프로그램을 통하여 형태와 공간을 작업하는 작가들에서는 이질적인 형태와 비정형적인 공간이 두드러지며 다양한 시점과 분화된 지각 대상, 다중적인 시각적 프레임이 형성된다. 시선축은 여러 방향으로 분화되고 복수화되며 대상을 파악할 수 있는 위치와 시선각은 다중화된다.

따라서 본 연구의 결론을 다음과 같이 도출할 수 있다. 공간은 형태와 공간을 구조화하는 다이어그램적 단계로부터 통합, 중첩, 관입 되고 행위와 기능은 프로그램 되어 재구성된다.

첫째, 현대건축은 역동적이며 비정형적인 형태와 공간을 창조하고 있으며 그러한 공간의 중첩과 상호관입은 새로운 가능성과 다중화된 공간과 시간 그리고 동시적 시점의 이동, 공간의 투명성과 동적 시각과 같은 건축의 개념을 생산하였다.

둘째, 건축 공간에 시간적 개념을 적용한 동적 시각과 시퀀스적 공간은 정적인 공간에 역동적 흐름과 동선을 구축하고 그것이 새로운 공간의 시선과 시간성을 만든다.

셋째, 공간의 흐름을 통하여 정적 시각은 동적시각으로 변모하고 시점, 시선축, 지각대상, 시선각, 시각적 프레임을 창조하며 그러한 시선의 요소들은 시지각적 구조를 변화시킨다.

넷째, 시선축의 변화는 시지각을 분화시키고 시점의 변화, 지각대상의 분화, 시각적 프레임의 중첩, 시선축의 이동, 시선각의 다중화를 가져올 수 있다.

다섯째, 공간의 분화, 시선축의 변화, 움직임에 의한 동선 체계의 구체화는 동선의 특성을 나타내는 시퀀스를 구축하고 시퀀스는 동적시각을 유발하며 공간은 시간적 연속성을 획득한다.

마지막으로, 이동하는 관찰자가 지각하는 공간의 깊이와 시선의 움직임을 통하여 비로소 경험은 시간과 영역, 행위, 지각, 감각을 지니는 사건이 되고 그러한 사건이 최종적으로 삶의 내용을 만드는 기억이 된다. 그러한 기억이 시간성을 창조하고 유추하며 결국 내재된 관념적 시간이 된다. 즉, 시간성이란 관념에 의하여 구체화된 경험이며 탈 형태적 건축 공간은 시간성을 구체화하는 경험을 풍부하게 만드는데 목적을 갖는다.

이러한 과정을 통하여 공간은 다양하게 분화되고 동시

에 이러한 분화된 공간을 통하여 움직임과 시각적인 요소들이 파생 분화한다. 움직임의 시각은 동적인 시각을 통하여 시퀀스를 만들어 내는데 그것은 하나의 동선체계로서 구체화되고 시간성을 만든다. 그러한 시간성을 통하여 결국 공간은 물리적인 정량적 체계에서 정성적인 기억과 체화된 장소의 감각으로 전환된다. 결과적으로 공간은 특정한 질서의 틀을 통하여 시간과 결합하고 공간은 행위와 감각과 일체화되어 기억과 동화되는 순간, 의미있는 장소가 된다.

결국 건축 공간의 시간성은 그 공간을 경험하는 인간의 다양한 감각과 행위를 만들고, 나아가 지각하는 주체가 존재하는 건축적 공간의 의미를 확대시키며 현대건축이 실존적인 공간으로부터 시작된 현상학적인 관계의 확장임을 확인할 수 있게 한다.

참고문헌

1. Arnold Hauser, 예술의 사회학, 최성만·이병진 공역, 한길사, 1993
2. Chales Wallschlaeger, Cynthia Busic Snyder, 디자인의 개념과 원리, 원유홍 역, 안그래픽스, 2002
3. Giles Deuze, Felix Guattari, 천개의 고원, 김재인 옮김, 새물결, 2003
4. Heinz Kimmerle, 테리다 철학의 개론적 이해, 박상선 옮김, 서광사, 2001
5. Manuel Gausa, Metapolis dictionary, actar, 2004
6. R, Stephenson, 예술로서의 영화, 송도의 옮김, 도서출판 국제, 1991
7. 김채형, 예술 개념의 역사, 열화당, 1987
8. 김형효, 베르크송의 철학, 민음사, 1992
9. 임석재, 건축과 미술이 만나다, 휴머니스트, 2008
10. 변대중, 시각적 차원에 의한 공간개념 형성에 관한 연구, 한국 실내디자인학회논문집 제19권 5호, 2010
11. 장훈익, 현대건축에 있어서 탈정형적 공간구성의 다의적 표현에 관한 연구, 영남대 박론, 2003
12. 박영호, 현대건축시각정보의 표현 변용에 관한 연구, 홍익대 박사학위논문, 2009
13. 김규성, 건축 디자인 과정에 있어서 주도적 형태구상 요인들의 상관관계에 관한 연구, 한양대 박사학위논문, 2002
14. 윤재은, 해체주의 건축의 공간철학적 의미체계에 관한 연구, 홍익대 박사학위논문, 2006

[논문접수 : 2011. 03. 28]
 [1차 심사 : 2011. 04. 20]
 [게재확정 : 2011. 05. 06]