



도시 단절 대응을 위한 가로변 점점 공간의 다양성, 층위성 분석 연구 - 김수근 1970년대 작품을 중심으로 -

An Analytical Study on the Diversity and Layering of Street-Side Interface Spaces for Mitigating Urban Disconnection

- Focusing on Kim Swoo-geun's Works from the 1970s -

오동건* · 남정민**

Oh Donggun* · Nam Jungmin**

* Graduate Student, Dept. of Architectural Engineering, Korea Univ., South Korea (5eastarchitect@gmail.com)

** Corresponding author, Professor, Dept. of Architectural Engineering, Korea Univ., South Korea (jnam@korea.ac.kr)

ABSTRACT

Purpose: This study addresses the issue of urban disconnection arising from the rigid dichotomy between public streets and private lots in modern Seoul. Focusing on the concept of “interface space” as a mediator, the research investigates architectural strategies to vitalize the street-level environment. The study specifically interrogates two morphological qualities essential for urban porosity: diversity, operationalized as fine-grained horizontal segmentation, and layering, defined as the spatial depth generated through sequential transitional zones. **Method:** Four representative works by Kim Swoo-geun from the 1970s—the Space Group Building, Arko Art Center, Arko Arts Theater, and Sameo Building—were selected for their active engagement with the urban fabric. The methodology involves on-site surveys, diagrammatic reconstruction of plans and sections, and spatial-topological mapping. Diversity was analyzed by quantifying the physical segmentation of façade-ground interfaces, while layering was evaluated through the depth of transitional sequences and the multiplicity of circulation choices. **Result:** Four representative works by Kim Swoo-geun from the 1970s—the Space Group Building, Arko Art Center, Arko Arts Theater, and Sameo Building—were selected for their active engagement with the urban fabric. The methodology involves on-site surveys, diagrammatic reconstruction of plans and sections, and spatial-topological mapping. Diversity was analyzed by quantifying the physical segmentation of façade-ground interfaces, while layering was evaluated through the depth of transitional sequences and the multiplicity of circulation choices.

KEYWORD

점점공간
도시 단절
형태학적 다양성
공간적 층위성
김수근

Interface Space
Urban Disconnection
Morphological Diversity
Spatial Layering
Kim Swoo-geun

ACCEPTANCE INFO

Received Nov. 4, 2025
Final revision received Dec. 2, 2025
Accepted Dec. 5, 2025

© 2025. KIEAE all rights reserved.

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

서울은 지난 100년간 50배의 인구 성장을 기록하며 비약적인 양적 성장을 하였다. 1992년 1,097만명의 인구를 정점으로 현재 960만명 정도로 감소 유지하는 추세이다. 반면, 서울시 GDP는 90년대 100조원 내외, 2020년 417조로 추정하며 4배 이상 증가하였다[1]. 90년대와 비교하여 서울은 사람이 적지만 삶의 질은 4배 이상 높아졌다고 볼 수 있다. 현 시점에서 우리는 서울에 대해서 도시의 양적 성장이 아닌 질적 성장에 대한 고찰을 하며 살아가는 도시 풍경에 대한 고민할 필요가 있다.

역사적으로, 서울은 많은 사람을 수용하기 위해 ‘건설’과 ‘부동산’을 통해 양적 공급(성장)을 추구하였다. 이상현은 서울 어바니즘(2022)에서 서울은 한성 시절부터 필지 중심의 자유롭고 불규칙한 도시 구조, 블록 개념의 부재, 조각보처럼 조각난 필지, 복잡한 가로

경관 구조와 같은 특성이 지금에 이르기까지 유지되고 있는데 이는 서구권의 도시 이론에서 찾을 수 있는 유형이 아니기 때문에 한국만의 고유한 도시형태에 대한 장기적 비전이 필요하다고 밝힌바 있다. 재개발과 정비 사업의 경우 통합된 도시 계획으로 이루어지는 것이 아니라 단일한 개발 사업으로 필지를 합필하여 필지 단위 내에서 단편적으로 이루어지게 된다. 그러므로 도시에서 공공성에 대한 논의가 이루어지지 못한 채 ‘개발’의 논리로만 도시가 형성된다[2].

이와 같은 문제는 서울을 걸어다니며 도시 곳곳에서 마주할 수 있다. 보행자가 바로 마주할 수 있는 것은 벽과 담으로 이루어진 명확한 경계, 주차장 등으로 어떠한 건축적 경험을 할 수 없다. 다시 말해 건축물과 가로의 관계가 부재하여 공공성이 약화되어 있다고 평가할 수 있다[3].

본 연구는 점점공간이 대지 경계선을 기준으로 벽과 담장을 통해 가로(공공)와 사유지라는 이분법적이고 단조로운 풍경을 제시하는 현재 서울의 도시 풍경에 대한 문제의식을 바탕으로 이를 개선하기 위한 지상층 점점 공간의 시사점을 도출하는 데 그 목적이 있다. 김수근은 1970년대에 개발의 논리로 형성된 급속한 도시화로 인해 도

시 풍경이 단절되고 있음을 지적하였다. 당시 한국은 산업화로 인해 빠르게 도시가 팽창하던 시기였으며 김수근은 건축 행위가 시장의 논리에 의해 효율성과 사업성으로만 결정되는 환경에 대해 지적하였다. 건축은 오랜 시간 도시 풍경을 결정하므로 공적인 성격을 가진다. 그러므로 개발의 논리로만 형성되는 ‘속도전’이 올바른 도시 팽창을 만들어내지 못한다고 생각하였다[4,5]. 그는 ‘인간 중심의 스케일’, ‘자갈리즘’, ‘궁극공간’ 등의 개념들을 통해 가로와 건물의 관계를 다양하게 형성하고 물리적으로 연결하여 공간에 대한 다채로운 경험을 제공하였다.

건축물은 수십년간 한 곳에서 도시의 풍경을 형성한다. 우리가 매일 매일 바라보는 풍경이라는 점에서 건축물은 본질적으로 사유지이긴 하지만 공적인 성격을 지닌다. 1970년대와 지금의 서울이 같은 도시 풍경을 지닌 것은 아니지만 건축 행위가 일어나는 목적과 과정이 개발의 논리로 형성되었으며 점점 공간에 대한 논의가 부족하다는 점에서 여전히 건축의 공공성에 대한 인식이 부족하다고 볼 수 있다. 김수근은 1960년대 도시 계획에 관여하고 국가 설계 프로젝트에 참여하였다. 이러한 프로젝트는 도시를 형성하는데 직접적인 영향을 주지만 건축가 본인의 소신보다는 국가적 방향성에 더 큰 영향을 받으므로 이러한 작업 방식에 한계를 느꼈다. 김수근은 1970년대에 비교적 작은 스케일의 작품을 진행하며 건축의 공공성을 고민하고 특히 1층의 접점공간에서 보행자가 건물과 밀접한 관계를 가지며 자연스럽게 투과되고 관입하는 방식으로 설계하였다. 1970년대 김수근 작품의 접점공간을 분석하여 가로와의 관계를 풍부하게 만들 수 있는 건축계획의 방향성에 대한 하나의 시사점을 제시한다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

1) 접점공간

건축물의 접점공간은 보행자가 인지 가능하고 시선과 동선이 머무를 수 있으므로 본질적으로는 사유지이지만 공적인 성격을 지니는 semi-public (반공적공간)으로 볼 수 있다. 그러므로 접점공간에서는 ‘Edge Effect’ 현상이 일어나며 물리적·심리적 안정감, 사회적 교류 등의 다양하고 활발한 사회 활동의 영역으로 정의할 수 있다. ‘Edge Effect’ 현상이란 건물과 거리, 공공 공간의 경계에서 일어나는 독특한 도시적 현상으로 양철은 자신의 저서 “Life Between Building”에서 사람들은 공간의 한가운데보다 가장자리(Edge)에 머물려는 경향이 있으며 머무는 과정에서 시각적 교류, 대화, 접촉과 같이 직간접적인 교류를 하는 경향이 있다고 언급하였다. 그러므로 도시의 경계(Edge)부는 물리적 경계선 이상의 일상의 다양한 행위가 교차하는 공간적인 매개체로서 가치를 가진다[6].

런던 디자인 가이드라인, 암스테르담 Plinth (지상부)디자인, 코펜하겐 디자인 가이드라인 등 해외 도시 디자인가이드라인에서는 건물의 지상층 접점공간을 강조하였다. 이는 건물의 지상층은 사유지이지만 본질적으로 공적인 성격을 지니고 있어 이곳을 통해 보행자가 건물과 다른 사람들과 상호 작용을 하기 때문이다. 일정 간격을 넘지 않는 진출입부, 가로변 건축선 일치, Mixed-Use (복합용도)개발 등의 방식을 통해 시각적 통일감과 가로에서 자연스러운 공간 관입을 유도한다[7~9].

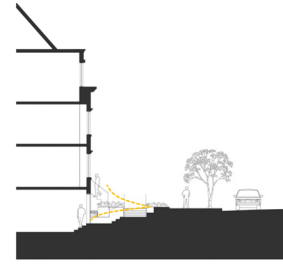


Fig. 1. The Importance of interface spaces in light of human perceptual and cognitive characteristics (NewBerry streets section)

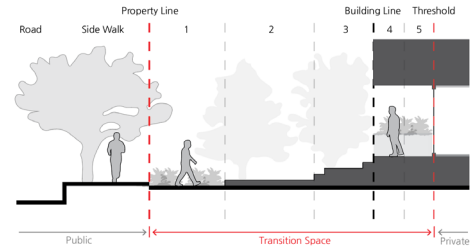


Fig. 2. Diagram of “interface space” as a subject of research

한편, Jan Gehl은 그의 “Twelve urban quality criteria”에서 ‘Comfort’, ‘Enjoyment’ 항목으로 구분하며 가로의 환경과 건물 지상층을 사람들이 걷고 대화하고 노는 등의 다양한 행위들이 발생하고 이를 통해 미적 경험과 긍정적인 감각 경험을 할 수 있는 장소로 보고 이를 평가하였다[10]. Southworth의 “Designing the walkable city”에서도 가로의 환경과 건물의 지상층을 ‘Path quality’와 ‘Path context’에서 평가하며 지상층 접점공간의 물리적 환경이 도시의 보행 경험을 풍부하게 만든다고 주장하였다[11]. “City at eye level”에서는 저층부 접점공간을 ‘Fine Grain’한 공간이 되어야 한다고 평가한다. 이에 따르면 미세하게 조정된 접점 공간과 다양한 용도, 공공 성격을 고려한 디자인이 도시 보행의 질을 높이고 거리의 활력을 높인다고 평가하였다[12]. David Sim은 “Soft City”에서 저층부의 접점공간을 Edge로 표현하여 Soft Edge들로 구성된 도시 풍경에서 다양한 상호 작용과 사회 활동(Edge Effect) 일어나 보행자가 다채롭고 다양한 공간적 경험을 할 수 있다고 주장하였다[13].

정리하자면 건물의 접점공간은 사람들의 다양한 행위가 일어나는 공간으로 사적 공간으로 규정하기보다는 공적 성격을 지닌 공간으로 인식해야한다. 선행 연구를 통해 잘 계획된 접점공간이 도시와 거리에 활력을 높이고 다양한 행위를 불러일으킴을 알 수 있었다. 해외의 도시 계획에서는 접점 공간에 대한 규정을 통해 지역의 정체성을 살리면서도 다채로운 도시 풍경을 보여줄 수 있도록 관심을 가졌다.

본 연구의 건물 분석 대상은 저층부 접점 공간이다. 저층부 접점 공간은 길과 필지의 경계에서부터 지상층의 건물의 진출입부까지의 사이 공간으로 정의하였다.

2) 김수근 1970년대 건축물

1970년대 김수근은 최순우와의 한국 기행과 오사카 박람회 한국관 설계를 계기로 자신만의 건축 이론을 완성한 것으로 평가받는다. 자연 발생적으로 생긴 한국 취락의 형태와 도시 형태에 집중했던 그

는 공간지 기고를 통해 당시 한국 도시의 양적 팽창으로 인해 일어나는 도시적 문제점을 비판하고 한국의 고유한 도시계획과 설계 원칙의 필요성을 역설하였다[4,5]. 그는 ‘공간 사육’(1971)에서 한옥 군집에서 볼 수 있는 휴먼스케일의 길, 마당, 대청, 내부 공간이라는 일련의 시퀀스를 현대적 건축언어로 승화하여 표현하기도 하였다. 이러한 기조는 1970년대 전반에 걸쳐 김수근 건축 전반에서 보여진다.

‘범태평양건축상 수상연설’에서 그는 자신의 건축 언어인 ‘궁극공간’을 언급하며 ‘일과 놀이’, ‘계획되었지만 계획되어 있지 않은’과 같이 반대되는 성격이 동시에 존재하는 역설적인 공간에서 인간의 창조적 충동이 성취될 수 있다고 하였다. ‘네가티비즘’으로 대표되는 ‘궁극공간’은 최순우와의 전통건축 답사를 통해 알게 된 한국적 정서를 담은 공간이라고 묘사한 바 있다. 건축사무소 ‘공간’에서 같이 실무를 했던 실무자들의 공간지 저술과 다양한 저서를 통해 이러한 공간을 만들어내는 설계 원칙이 ‘자갈리즘’, ‘휴먼 스케일’이라는 것을 알 수 있었다[14].

정리하자면 김수근은 인간의 본성을 창조적 충동이 일어나는 창의적 존재로 규정하고 이러한 충동을 충족시킬 수 있는 궁극공간을 형성하기 위해 다양한 건축적 장치를 활용하였으며 특히 공간을 분절하고 있는 ‘자갈리즘’과 ‘휴먼스케일’을 통해 공간을 만들어냈다[15]. 한국적 정서를 담은 공간을 만들어내기 위해 이러한 설계 원칙을 저층부 접점 공간에 적극적으로 활용하고 개방하여 건축물이 도시에서 하나의 통로이자 경계로서 다양한 행위를 촉진할 수 있도록 하였다. 이러한 김수근의 건축관은 1970년대부터 확립되어 실현되었으며 특히 저층부 접점공간에 이러한 건축 개념이 적용되어 공공성을 가지는 5개의 작품(공간사육, 샘터사육, 아르코 극장, 아르코 미술관)을 1970년대 김수근 작품의 저층부 접점공간 분석 대상으로 선정하였다.

선정된 건축물의 접점공간은 현장 답사 및 필요시 사료 분석을 통해 접점공간을 배치도와 평단면으로 재구성하였다. 이를 통해 김수근 건축에서 확인할 수 있는 가로에서 출입부에 진입하기까지 보행자가 경험할 수 있는 전이공간들의 시퀀스와 부분확대 평단면에서 확인할 수 있는 ‘자갈리즘’을 분석하여 접점공간에 대한 세밀한 설계가 사용자에게 다채로운 풍경을 제시할 수 있음을 확인하였다.

2. 선행연구 고찰

2.1. 김수근 선행연구

1) 김수근 선행연구 분석

정인하(1994)는 김수근의 스케치를 통해 매스를 형성하는 3가지 원리를 파악하고 유형화하여 이후 작품을 분류하였다[16]. 이를 통해 조형적으로 1960년대와 1970년대의 차이가 존재하지만 개념적으로는 같은 휴먼스케일과 분절을 의미한다는 것을 설명하여 1960년대를 김수근의 건축 수련기로 보기보다 조형 어휘의 변화로 보는 것이 옳다는 것을 확인하였다. 이후 ‘공간사육의 형태와 공간 분석 연구’(1994)에서는 한국의 공간 인식 체계가 투시도적 공간 배열보다 위상 기하학적 공간 체계에 가깝기 때문에 거리, 각도, 면적과 같은 서구적 개념보다 근접, 분리, 계속, 폐합, 연속과 같은 공간과의

관계를 중심으로 봐야한다고 주장하였다[17]. 이러한 시퀀스적 접근을 통해 공간 사육과 연경당의 공간 어휘를 분석하고 더 나아가 공간 사육의 단위 공간들의 연결을 설명하였다.

이혁준 외(1995)는 김수근의 네가티비즘을 설명하며 이를 청소년 문화와 연관시켜 청소년 문화 공간에 대한 계획안을 제시하였다. ‘네가티비즘’(1983)은 김수근이 제시한 한국적 건축 정신으로 건축 행위를 통해 ‘하지 않을 것’을 먼저 생각하는 개념으로 공간의 질계, 관계를 강조한 가변적 구조와 관련이 있으며 이는 ‘궁극공간’(1971)과 연관된다[18]. 조인철 외(1988)는 네가티비즘을 활용하여 공간 사육을 중심으로 작품을 분석하였다[19]. 김수근의 공간 이론에 따라 개별적인 작품을 분석하였으나 개념적인 분석으로 실질적인 공간 요소에 대한 분석이나 구체적인 사례는 제시되지 않는다는 한계를 지닌다.

이형섭 외(1997)는 Brtan Lawson의 분석 요소를 통해 김수근의 건축 디자인의 사고 체계를 유형화하였다[20]. 다만 최종 건축물로 선택하는 과정에 대한 분석과 결과물인 건축물 자체에 대한 분석이 부재하다는 한계가 있다.

한편, 김경울 외(2007)는 김수근 건축에서 경험할 수 있는 주된 감각과 이를 불러일으키는 공간 요소를 연관지어 감성적 측면으로 분류하여 분석하였다[21]. 그러나 분석된 감각을 정량적으로 확인할 수 없다는 점에서 한계를 지닌다.

정리하자면 김수근과 관련된 다수의 논문들은 김수근의 이론을 바탕으로 작품들을 분석하였다. 특히, 스케치와 같이 김수근의 설계 방법이 명확히 드러나는 것을 분석의 대상으로 삼아 심도 깊은 이해를 추구하였다. 그러나 김수근의 작품에 대해 접점공간을 면밀하게 분석한 선행연구는 부재하다.

2) 김수근 1970년대 건축관

김수근은 다수의 기고문을 통해 도시에 대한 ‘인간 중심의 시각’을 강조하며 1970년대 한국 도시화 문제를 해결할 한국적 특성을 반영한 새로운 도시론이 필요하다고 역설하였다[4,5]. 그는 최순우와 함께 전통 건축을 답사하고 민가를 실측하면서 내면적 정신적 관점에서 한국성이 무엇인지 탐사하고 이를 통해 자신만의 건축세계를 형성하기 위해 노력하였다. 정인하는 ‘김수근 건축론’에서 ‘한국 사람이 개인적 공간이나 공동공간의 변화는 한국적 정신과 특성에 기반한 집단적 개성을 어떻게 이끌어내느냐에 달려있다’는 김수근의 주장을 인용하며 김수근의 1970년대 건축이 한국 문화의 개별성을 바탕으로 보편적으로 승화할 수 있는 이념형을 찾는 방향을 추구하였다고 주장하였다[22].

1960년대 김수근 건축을 노출 콘크리트와 조형성의 탐구로 본다면 1970년대 벽돌과 휴먼 스케일의 공간을 강조하는 건축가 개인의 조형 언어에 대한 새로운 탐구로 볼 수 있다[16]. 1970년 오사카 박람회 한국관 미래 전시실을 설계하기 위한 기초 세미나(1969)에서 다양한 분야의 인문사회학자 만나 의견을 논의한 것은 이후 ‘범태평양건축상 수상연설’에서 제안한 제 3공간과 궁극공간의 개념, 자연에 대한 관념에 반영되었다. “궁극공간(제3공간)”은 일터도 쉼터도 아닌 다른 대안적 공간으로서 하나의 기능을 가지지 않는 공간이다. 그에 따르면 궁극공간에서는 일과 휴식이 동시에 일어나므로 비합

리적 충돌과 창조의 갈망이 실현되는 공간으로 볼 수 있다.

정리하자면, 김수근의 기고문을 통해 김수근은 1970년대 서울이 도시화로 인해 단절되고 파편화된다는 문제 의식을 가졌다. 이를 해결하기 위해 건축가 나름의 원칙을 1970년대에 확립한 것으로 보인다. 본 연구에서는 김수근의 작품을 분석하여 접점 공간에서 확인할 수 있는 하나의 시사점을 제시하였다.

2.2. 접점공간에 대한 선행연구

1) 국내 접점공간 선행연구

최순섭 외(2002)는 현대로 오며 내외부가 모호해졌지만 시각적 투과의 경우이고 오히려 인식적 경계는 강화되었음을 강조하며 경계감을 설명하였다[23]. 전경하 외(2008)는 건축의 경계 공간은 조합 및 혼성, 중첩, 상호 관입, 확장등의 단계를 통해 비위계, 다중심적, 연속 유동적인 공간을 형성하면서 공공성 실현의 가능성을 내포하는 공간적 매개의 역할을 수행한다고 하였다[24]. 두 연구 모두 사례의 수가 부족하고 제시한 공간의 성격과 실제 물리적 경계 요소를 연관시키지 못한 한계를 지닌다.

김성홍은 '서울 해법'(2020)에서 건축과 도시의 '스케일 간 인터페이스'를 강조하였다. 건물과 거리의 경계부에서 공간적·시각적·기능적 연결을 통해 다양한 접점 공간이 형성된다고 정의하였다. 주로 입면, 발코니, 계단, 공개 공지 등이 대표적인 요소로서 정의된다[25]. 거시적 관점에서의 문제점을 제시하였지만, 실증적인 사례나 건축 계획으로 연결되지 않았다.

김현주(2021)는 '가로 접점 공간'을 주민의 커뮤니티 형성과 사회적 소통을 촉진하는 경계공간으로 규정하였다. 출입구, 공동공간, 연계통로 등 물리적 요소가 사회적 교류의 기반이 된다고 하였다[26]. 박종찬 외(2025)는 접점 공간을 건축물의 입면까지 통합적으로 바라보고 도시 내 보행자의 체험, 시각적 교류, 공간적 깊이, 공공성을 전면 공간에서 강화해야한다고 주장하였으며 특히 건물의 전면부를 다양성과 층위성의 측면에서 도교와 서울 대상지의 전면부 위계와 요소를 세밀하게 분석하였다[27]. 두 연구 모두 파사드와 전면 공간을 통합하여 평면면을 통해 세부적인 분석을 통해 시사점을 남겼으나 다세대·다가구로 분석의 범위가 한정적이며 분석 건축물의 수가 부족하여 유형화에 이르지 못하는 못하였다.

김형석 외(2023)는 마루노우치 빌딩의 사례를 통해 지상 보행로와 지하 보행로를 통합하는 동선 계획과 공개 공지를 통해 공공성 및 활용성을 확보하는 저층부 활성화 방안을 확인하였다[28]. 한상근 외(2022)는 전면 공간 중 특히 외부 계단에 대한 강조를 하며 다양한 구성이 보행자와 상호 작용을 촉진한다고 주장하였다[29]. 두 연구 모두 분석의 대상이 특정한 맥락과 지역, 프로그램에 한정된다는 한계가 있다.

한편, 용어에 대한 세밀한 정의도 있었다. 정성원 외(2007)는 한국 전통 건축에서 전이 공간과 경계공간이 다른 개념으로 활용되고 있음을 정의하였다[30]. 이희원 외(2015)는 '전면지층공간'이라는 용어를 통해 가로에서 건축 공간 내부의 출입부까지 깊게 관입되는 중간 영역 전체를 설명하고자 하였다[31]. 윤미섭 외(2021)는 전면 공간을 Liminal-space로 정의하고 도심에서 공공성을 부여하는 데

핵심적인 요소로 보았다[32].

정리하자면 건축물의 저층부 접점공간은 가로에서 시각으로 투시되고 물리적으로 접근이 가능하다는 점에서 공공성을 지니지만 한국의 도시는 이러한 공공적 인식이 다소 부족하다는데 공통된 문제 의식을 제시한다. 그러나 접점공간에서 활용되는 용어가 난립하여 분석의 대상이 모호하고 구체적인 건축 요소로서 유형화하기에 분석 사례의 수가 제한적이거나 특정한 프로그램과 맥락에 한정되는 한계가 있다.

2) 해외 도시 가이드라인의 접점공간 분석

코펜하겐의 건축 디자인 가이드라인(Architecture Policy for Copenhagen)에서는 접점공간을 "Edge zone"으로 명명하며 이를 건물이 도시와 만나는 경계부 영역으로 설명하고 있다. Edge zone은 공공영역과 사적영역 간의 부드러운 전환을 강조하며, 공공영역에서의 보안과 활동, 커뮤니티를 촉진하고 도시의 활력을 높이는 공간으로 제시된다. 이를 위해 접점영역에서 건축물과 보행자를 시각적으로 연결하여 공공영역과 사적영역을 자연스럽게 통합할 것을 제안하였다. 구체적으로 건축물 외벽 디자인, 발코니, 테라스 등을 통해 건축물 내·외부가 시각적으로 연결되도록 하고, 다양한 소재와 디테일로 외관을 다채롭게 구성하는 등의 방안을 제시한다.

암스테르담의 도시·건축 디자인 가이드라인을 제시한 Hans Karssenbergh 외 3인의 "The city at eye level"에서는 건축물의 지상층을 Plinth으로 명명한다. 가로변과의 관계에서 지상층의 중요한 역할을 강조하며 건축물의 지상층(Plinth)과 가로변이 접하며 만들어내는 하이브리드존이 보행자와 도시가 상호작용하는 공간이며, 사적영역과 공공영역을 부드럽게 연결하는 중요한 접점공간임을 제시한다. 여기서 접점공간이 잘 활동하기 위해서는 다양한 기능과 풍부한 활동을 담을 수 있는 깊이의 확보가 필요하다.

런던 디자인 가이드라인(2010~2013)에서는 활발한 가로 경계면(Active Frontages)를 형성하기 위해 저층부는 가급적 투명한 재료를 활용하여 투과성을 높이고 주 출입구가 가로를 향해 명확히 인지되도록 배치해야 한다고 하였다. 또한, 가로의 공간적 위요감(Sense of enclosure)을 위해 주변과 일관된 건축선을 유지하고 창문의 비례와 크기, 입면 분절 등이 보행자가 위압감을 느끼지 않고 흥미를 느낄 수 있도록 해야한다고 강조하였다. 낮은 담장, 조경, 계단, 현관(porch)를 활용하여 영역을 시각적으로 구분하면서도 물리적으로 연결된 Soft edge를 형성할 것을 권고하고 있다.

정리하자면 다음과 같다. 접점공간은 사람들의 상호 작용이 일어

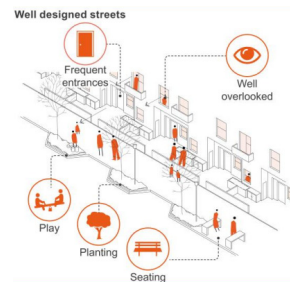


Fig. 3. Well designed streets: Diversity and layering (London Plan Guidance_Housing Design Standards LPG, 13p)

나는 공간으로서 거대한 공간이 아니라 소규모의 경계부에서 일어나는 일상의 공간이다. 이를 활발하게 하기 위해 다양한 요인을 통해 경계의 요소를 증가시키고 공적 영역과 사적 영역이 전이되는 단계를 다각화하여 경계가 명확하지 않고 흐려지게 하는 것을 공통적으로 언급하고 있다.

3) 점점공간의 다양성, 층위성

도시의 공공환경을 개선하기 위해 점점 공간의 중요성을 강조한 선행 연구를 분석한 결과 점점 공간의 핵심 요소로서 다양성, 층위성, 시퀀스의 개념을 도출할 수 있었다.

제인 제이콥스는 “The Death and life of great American cities (1961)”에서 다양성은 복합 용도, 작은 블록, 세분화된 거리망과 같은 요소들을 통해 실현되며 적절한 빈도수로 다양한 요소들로 구성된 도시가 보행성을 증진하고 이를 통해 도시 조직에 활력을 불어넣을 수 있다고 설명하였다.

크리스토퍼 알렉산더(Christopher Alexander)는 “A City is Not a tree (1965)”에서 건강하고 살아있는 도시는 반격자(Semi-Lattice) 구조를 통해 증척되고 다양한 점점이 존재하는 복잡한 네트워크여야 함을 주장하였다. “A Pattern Language (1977)”에서 다양성은 휴먼 스케일의 거리망, 소규모 커뮤니티 공간, 유기적이고 자연 발생적인 개발, 연결된 거리 구조(Connected street network)와 같은 요인들이 도시 조직내에 활기를 만들어내고 보행성과 공동체성을 키운다고 주장하였다.

가로변에서 바라본 도시 풍경을 평가하기 위해 건축가 얀겔(Jan Gehl)이 제시한 “Twelve urban quality criteria”에서도 다양성의 항목을 확인할 수 있었다. “Options to stand and linger”는 사람들이 공간에 머무를 수 있도록 유도하는 요소가 있는지 확인하는 것이다. 이는 안전하고 머무를 수 있는 모서리(Edge)가 제공되고 사람들이 관심을 가질만한 풍경을 제공하는 것으로 다음 개념인 “Options for seeing”과 연결된다. 또한 “Scale”은 공간의 규모가 사람들에게 편안함을 주고, 인간적 스케일을 유지하고 있는지를 평가하는 것이다. 이러한 평가 항목들을 통해 다양성은 도시가 인간적 스케일을 고려하여 머무를 수 있는 다양한 경계부(Edge)를 제공하여 사람들의 보행성과 행위를 촉진시키는 개념임을 알 수 있다.

Michael Southworth는 걷기 좋은 도시를 조성하기 위해 여섯가지 기준을 제시하였으며 점점공간의 다양성을 언급한 부분은 다음과 같다. 첫째, “Connectivity”는 도로망과 건축물이 세밀히 연결될수록 다양한 점점 공간이 형성되어 거리와 건축물 간의 연결성이 강화된다는 점을 강조한다. 둘째, “Fine-grained and varied land use patterns”는 가로변을 따라 이동하면서 경험하는 다양한 변화가 시각적-공간적 흥미를 제공하여 경험의 질을 향상시킨다는 것을 강조한다. 셋째, “Safety”는 건축물과 거리 간 상호작용을 통해 자연스러운 감시와 활동 관찰로 안전감을 제공하는 것을 강조한다. 넷째, “Path quality”는 조경, 처마, 외부 계단 등 가로변 점점 공간 건물의 물리적 요소를 활용해 건축물과 거리 간 상호작용을 촉진하고, 사회적 활동이 가능한 안락한 환경을 조성하는 것을 강조한다. 다섯째, “Path context”는 보행 경로가 시각적 흥미와 상호작용을 제공하며, 투명성과 가시성을 통해 다양한 활동과 물리적 요소로 매력적인 공

공공간을 조성해야 한다는 점을 강조한다.

City at eye level에서는 Allan Jacobs의 “Great Street”를 분석하며 암스테르담에 적합한 다양성을 결론지었다. 첫째, 100m마다 8~10개의 유닛(units)이 있을 것. 둘째, 15m마다 공적 기능을 하는 프로그램이 존재할 것. 셋째, 이때의 공적 기능은 사무실보다는 상업시설로서 주거의 경우 주된 요소가 될 수 없다. 이러한 세 가지 결론을 통해 좋은 거리를 만들기 위해 다양성의 개념이 일정 단위 거리마다 적절한 수준의 변화가 있어야 한다는 개념임을 알 수 있다.

이처럼 다양성(Diversity)은 보행자가 길을 걸으며 경험하는 점점 공간에 대한 개념으로 이때 점점공간은 휴먼스케일로 다양하게 분절되어 시각적 흥미를 유발하고 선택의 가능성을 높여 보행자가 다채로운 상호작용을 할 수 있게 하는 중요한 특성이다. 이를 통해 도시는 보행성을 증진시키고 공공공간에 활기를 불어넣을 수 있다.

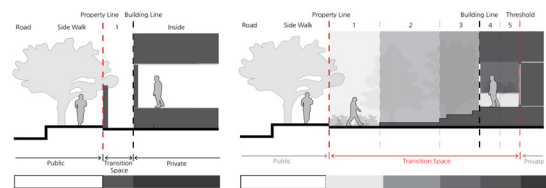
점점공간의 층위성(Layering)은 가로변에서 건축물의 외벽 내지는 출입구에 이르는 사이 공간이 여러 겹의 레이어를 가지는 상태로 시각적, 물리적 상호작용이 가능한 깊이감을 가지는 특성을 말한다. 선행연구에서 나온 층위성의 개념을 종합한 결과 층위성은 두 가지 특성으로 구분할 수 있었다.

첫째, 층위성의 건축 요소적 특성으로 단면상에서 건물의 최외곽선을 따라 보행자가 관찰할 수 있는 시각적, 인지적 깊이감으로 보여진다. 재료의 분리, 튀어나온 벽, 요철, 매스 분절, 필로티 등의 건축적 요소는 보행자에게 다채로운 시각적 경험과 흥미를 제공하고 걷고 싶은 환경을 조성하는데 주요한 요인으로 볼 수 있다.

City at eye level을 비롯한 해외 도시 디자인가이드라인에서는 여러 도시들의 점점공간을 분석하며 세밀하게 조정된 결(Finer Grain)이 중요함을 역설하고 있다. 층위성의 건축 요소적 특성은 조경, 벤치, 튀어나온 벽 등과 같은 다양한 건축 요소들이 중첩된 건물의 경계부에서 발견되며 공적 영역과 사적 영역의 통로 역할을 하고 다채로운 보행자의 행위와 상호작용을 이끌어 낸다고 설명하고 있다.

데이비드 심(David Sim)은 Soft city에서 층위성을 단일 건물 내에서 시각적인 흥미를 느낄 수 있는 깊이감이 있는 위계로 설명하였다. Thresholds는 공적 영역(거리)과 사적 영역(주거) 사이에 놓인 작은 완충지대로 Edges of Building이라고 정의된 건물의 1층 가장 자리를 확장하며 보행자의 시각적 사회적 접점을 만들어낸다. 조경, 카페 외부 좌석, 상점, 창문, 울타리, 현관 등의 복합적인 요인들을 통해 활발한 상호 작용을 만들어내며 이는 거리로 확대되어 저층 고밀도의 짧고 연속된 블록과 깊고 다채로운 입면을 형성하여 점점을 강화한다고 하였다.

얀겔(Jan Gehl)은 자신의 저서 “Lift between Building”에서 층위성에 대해서 설명하였다. 경계부에 벤치, 요철, 틈, 조경, 계단, 문 등



a) Simple, disconnected layer b) Diverse, connected layer
Fig. 4. Spatial layering

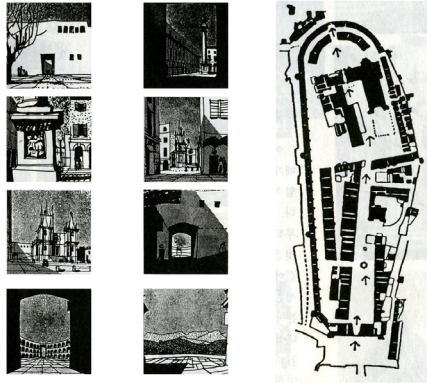


Fig. 5. Gordon Cullen's serial vision (the concise townscape)

과 같이 흥미를 유발하는 디테일(Interesting Details)이 있어야 사람들이 모이고 상호작용하는 'Edge Effect'가 일어남을 주장하였다.

한편, 층위성의 공간 위상적 특성은 가로변에서 건축물의 출입구에 이르는 접점공간이 여러 겹의 레이어를 가지는 상태로 시각적, 물리적 상호작용이 가능한 깊이감을 가지는 특성이다. 주요 동선을 따라 보행자가 경험하는 다양한 층위의 공간 그 자체가 깊이감을 형성할 수 있다.

유하니 팔리스마(Juhani Pallasmaa)는 『The Eyes of the Skin』에서 전이 공간의 다중 감각적 층위가 보행자에게 풍부한 체험을 제공함을 강조하였다. 특히, 팔리스마는 재료의 물성과 소리, 내외부의 중첩을 통해 접근에서 진입으로 이어지는 동사적 행위의 중요성을 강조하였는데 이는 고든 컬렌(Gordon Cullen)이 『The Concise Townscape』에서 주창한 '시각적 연속성(Serial Vision)' 개념과 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 컬렌은 시간의 흐름에 따라 '현존하는 광경'과 '드러난 광경'이 맺는 관계성을 통해 도시가 극적인 드라마로 인식됨을 설명하였다. 이처럼 건축과 도시의 접점 공간은 단순한 물리적 형태를 넘어 보행자의 이동에 따른 감각적 자극과 시각적 호기심이 중첩되는 연속적인 경험의 장이라고 볼 수 있다. 따라서, 도시 풍경의 질적 향상을 위해 공간의 위상적 층위성을 형성하며 공간들 사이의 유기적 관계들이 공간의 깊이감을 조성하고 보행자의 다채로운 경험을 형성한다.

2.3. 분석의 종합

국내외 선행연구와 해외 도시 가이드라인 분석을 통해 정리한 내용은 다음과 같다. 도시는 우선적으로 안전한 거리 환경을 제공해야 한다. 보차 분리가 되어있으며 보행자 중심의 거리가 배려되어야 한다. 건축물은 다양한 요소를 통해 보행자 경험을 풍부하게 하고 시각적인 투과성을 가질 뿐만 아니라 머물 수 있는 "장소"로 기능할 수 있어야 한다. 인간 중심 스케일로 가로의 땅이 연결되어 있어야 하며 다양한 도시의 기능을 수행해야 한다.

이를 위해 접점 공간을 세밀하게 설계하여 사람들이 상호 작용할 수 있는 물리적 환경을 제공해야 한다. 접점공간의 다양성, 층위성은 가로와 건물 간의 관계에 있어 각각 다양한 변화와 깊이감을 형성하는 요소로서 보행자가 다채로운 시시각적 경험을 할 수 있음을 의미한다. 다양성은 보행자가 수평적으로 건물의 면을 지나가며 경험

할 수 있는 다채로운 분절 형상으로 확인할 수 있다.

층위성은 접점공간은 가로변에서 건축물의 외벽에 이르는 공간이 깊이를 가지고 이 공간이 시각적, 물리적 상호작용이 가능한 영역들로 겹겹이 여러 층위에 걸쳐 구성된 특성을 가져야 한다. 본 연구에서는 이러한 특성을 층위성의 건축요소적 특성으로 분류하였다.

한편, 선행연구분석을 통해 층위성의 공간 위상적 특성도 발견할 수 있었다. 동선 내에서 다양한 전이공간을 거치는 경우 깊이감을 느낄 수 있는 중첩된 층위가 있는 것으로 볼 수 있다. 이 경우 보행자는 접점공간에서 다양한 선택을 할 수 있으며 풍부하고 다채로운 경험으로 이어진다. 다양한 크기의 마당, 공지, 조경 등이 계단, 통로, 출입부를 통해 연결되어 다채로운 시시각적 감각을 자극한다. 전이공간의 요소가 많고 관계가 복잡할수록 경계가 명확하지 않고 느슨하다. 느슨한 경계는 사적 공간과 공적 공간을 잇는 통로로서 기능하며 공적 공간을 확대하고 다채로운 경험을 유도한다.

3. 김수근 1970년대 건축물 분석

3.1. 김수근 사례 건물 선정 기준

국내외 선행연구와 해외 도시가이드라인을 분석한 결과 접점 공간의 요인들을 도출해낼 수 있었다. 가로와 건축물이 관계를 맺기 위해서 필요한 조건 4가지를 도출하여 1970년대 김수근의 작품을 분류하였다.

첫째, 'Building'으로 건축물을 대상으로 하는 건축 계획을 기준으로 하였다. '도시 계획'은 당시의 정치적 상황을 고려했을 때 김수근의 건축적 생각을 담기 어려웠으며, 건축물과 가로와의 관계를 맺는 요인들이 잘 보이지 않는 스케일을 가지고 있다.

둘째, 'Public'으로 저층부에 공공의 기능이 있어야 한다. 1층의 프로그램이 공적 성격을 가진 박물관, 미술관, 상업 등의 경우 불특정다수(보행자)가 접근할 수 있으므로 공공성이 있다고 판단하였다. 다만, 건축물 접지층이 광장처럼 대중에게 열려있고 접근이 용이한 경우 공공성이 있다고 볼 수 있다.

셋째, 'Street'으로 도로에 접한 건축물을 선정하였다. 이때 도로란 도로 교통법이 적용되고 관리의 주체가 공공기관인 도로로서 공공이 자유롭게 이용할 수 있는 길을 의미하며 보행자란 불특정다수를 의미한다. 단지 내 도로와 같이 사유지 내에 특정 집단(건물 사용자)을 위한 길은 연구 범위에서 제외하였다.

넷째, 'Context'로 이미 형성된 도시 내에 존재하는 건축물로 한정하였다. 알렌 제이콥스에 따르면 가로와 다양한 관계를 가진 건축물들이 길을 따라 나열되어 좋은 거리 풍경(Great Street)을 형성하는 것이 이상적이므로 구도심 내 건축물을 대상으로 하였다.

이에 따라 본 연구에서 선정한 김수근 1970년대 분석 대상 건축물은 '공간 사옥(1971)', '아르코미술관(1977)', '아르코극장(1979)', '샬터사옥(1979)'이다. 이를 분석하기 위해 현장 답사와 문헌 조사를 병행하였으며 특히 공간지(SPACE)에 실린 김수근의 원 도면을 중심으로 해석하였다. 또한, 김수근 설계 이후 리노베이션을 거쳐서 공간이 달라진 경우 김수근 설계 당시의 의도를 중심으로 평단면을 재구성하였다.

Table 1. The classification of Kim Swoo-geun 1970s works

Year	Building	Program	Public	Street	Context
1970	Yeouido	Urban planning	-	-	-
1971	Gonggan	Office	○	○	City
1973	Seoul National Univ. Art Center	School	×	×	×
1975	Ekbatan Residential Complex, Iran	Resident	×	×	×
1976	Jamsil Stadium	Cultural complex	○	×	City
1977	Seoul Sports Complex	Cultural complex	○	×	City
1977	Embassy of India	Office	×	×	City
1977	Arko Museum	Cultural complex	○	○	City
1978	Yangdeok Catholic Church	Religious facility	○	○	×
1979	Cheongju National Museum	Cultural complex	○	○	×
1979	Hangryeong Rest Area	Rest stop	○	○	×
1979	Arko Arts Theater	Cultural complex	○	○	City
1979	Saemteo office	Office	○	○	City
1970s	National Assembly	Office	○	×	City
1970s	Guesthouse, Sudan	Office	×	×	City
1970s	Sarawak Integrated Stadium	Cultural complex	○	×	×
1978	Gimpo Airport	Airport	○	×	×

3.2. 김수근 사례 건물 다양성, 층위성 분석

본 연구의 목적은 김수근 1970년대 선정 건축물이 가진 점점 공간을 다양성, 층위성의 관점으로 분석하여 도시 풍경을 다채롭게 하는 설계 요소에 대한 시사점을 도출하기 위함이다. 이를 위해 문헌 조사와 현장 답사를 통해 건축물 외관, 점점 공간의 구성, 보행자 및 점점공간의 상호 작용을 관찰하였고 관찰 결과를 바탕으로 상세한 분석을 위해 평면도, 단면도, 공간 구조 다이어그램으로 재구성하였다.

건축물의 다양성(Diversity) 분석을 위해 현장 답사를 하여 보행자의 관점에서 건축물의 외곽선을 걸어다니며 느낄 수 있는 다양한 변화를 관찰하였다. 김수근 건축물의 점점 공간은 다양한 건축 요소가 활용되었다. 조경, 낮은 담장, 낮은 조경 벽, 건축물의 외벽, 출입부, 입면 분절 및 요철, 전면 공지, 처마, 필로티, 계단, 벽면에 삽입된 창호, 튀어나온 창호 등의 요소들이 가로변을 따라 건물의 다양한 구간을 형성하여 다양성을 형성하였다. 이에 따라 저층부 점점공간의 건축 요소가 변화할 때마다 구간을 나누었다. 해당 영역의 건축 요소를 분석하여 동일한 건축 요소를 지닌 구간을 동일한 기호(A, B, C, D 등)로 표기하여 평면도를 재구성하였다. 영역의 변화와 개수를 통해 점점 공간이 가지고 있는 다양한 변화를 횡수로 재해석하여 확인할 수 있었다.

층위성(Layering) 분석 또한 같은 방식으로 현장 답사를 진행하였다. 보행자의 관점에서 가로와 건축물 최외벽선까지의 공간에서

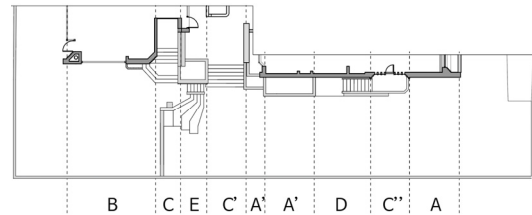


Fig. 6. Diversity, example of office 'Space'

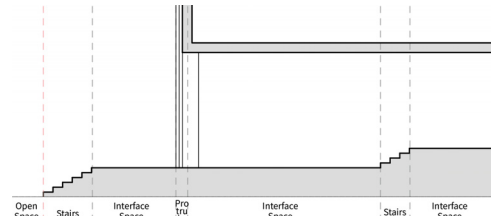


Fig. 7. Layering, example of office 'Semteo' (west side, E section)

건축 요소의 변화를 확인하여 깊이감을 평가하였다. 깊이감을 형성하는 건축 요소에는 펜스, 담장, 조경, 계단, 입면 요철 및 분절, 공지, 처마, 필로티 등 다양한 요소들이 깊이감을 형성하여 보행자의 다양한 상호작용을 유도하였다.

층위성은 깊이감을 형성하는 건축 요인이 같더라도 다양성 분석에 활용된 구간에 따라 다른 형상을 띠는 것으로 확인하였다. 따라서 다양성 분석에 활용된 구간을 중심으로 해당 구간별 층위성 분석을 단면도로 재구성하여 변화를 확인하였다. 구체적으로 거리에서 건축물 외벽까지 나열되어있는 변화들을 레이어의 적층으로 인식하고 얼마나 많은 변화가 있는지에 대한 층위성 평가를 실시하였다. 가로에서 건축물의 외벽이 바로 맞닿아있는 경우 층위성은 '0'이며 다양한 건축적 요소 및 공간 구성이 삽입되어 레이어가 형성된 경우 위계를 수치로 표기하여 층위성을 평가하였다.

한편 건축물의 공간위계적 층위성 분석에서는 보행자가 가로에서 건물의 출입구까지 경험하는 일련의 공간들을 보행자의 선택지로 간주하고 이러한 선택 가능성이 다양한 공간 경험으로 이루어지기 때문에 분석의 대상으로 삼고 평가하였다. 분절된 공간들의 연결 관계를 확인할 수 있는 '공간 위상학적 구조 다이어그램'을 재구성하여 점점 공간의 공간 위계적 층위성을 분석하였다.

'공간 위상학적 구조 다이어그램'을 통해 보행로와 출입구에서 전이공간들의 관계를 확인할 수 있다. 보행자가 거치는 전이공간의 층위는 가로와 건축물의 다양한 관계와 깊이감을 의미한다. 전이공간의 층위가 다른 것은 동선이 다른 것으로 이해할 수 있다. 동선이 다양하다는 것은 보행자가 다양한 경험을 할 수 있다는 것을 의미한다. 그러므로 하나의 동선에서 평균적으로 거쳐야하는 전이공간의 개수(Average number of Transition Space)를 파악하여 보행자가 경험하는 깊이감의 정도를 확인할 수 있었다.

한편, Average number of Possible movement는 보행자가 하나의 공간에서 어떤 공간으로 갈지 선택할 수 있는 '선택 가능성'으로 보행자의 관점에서 능동적인 방식으로 다채로운 공간 경험을 평가할 수 있었다. 선행연구를 통해 이러한 '선택 가능성'은 보행자의 인지적 시각적 흥미를 유발하여 다양한 공간 체험을 자발적으로 수행

하도록 유도하므로 다채로운 공간 경험과 더불어 타인과 상호작용 할 가능성이 높아진다는 것을 알 수 있었다. 김수근의 건물의 경우 평균적으로 2개 이상의 다양한 경험의 선택지가 있다.

4. 김수근 1970년대 건축물 분석 및 평가

4.1. 공간 사육

김수근의 공간 사육은 김수근이 건축가로서 자신의 이론을 확립 하고 첫 작품이라고 볼 수 있다. 김수근은 전통건축이 한국인의 정신 이 집약된 결과물로 보았고 최순우 선생과 한국의 전통 취락과 한옥 을 답사하며 공간과 조형미를 탐구하였다.

형태적으로는 사용자를 공간으로 자연스럽게 유도하고 편안하게 인식하게 하기 위해 잘게 쪼개고 나누는 조형 어휘를 사용하였다. '자갈리즘'은 휴먼 스케일을 고려한 공간의 조형어휘이다. 가로와 접한 면에서는 담장과 조경을 분절하는등의 작은 스케일로 적용된 다. 공간 위상학적 접근으로는 다양한 크기로 분절된 전이 공간들이 연결되는 큰 스케일로도 적용되었다. 전이 공간들은 그 자체로 하나 의 '해프닝'을 일으켜 사용자의 상호작용을 만들어낸다. 또한, 공연 과 같은 문화행사의 장으로도 활용되었다. 공간 사육의 내부는 22개 의 분절된 바닥판이 램프와 계단을 통해 동선을 엮어내는 '스킵 플로 어' 형식으로 계획되어 사용자가 다채로운 공간 경험을 할 수 있다.

김원석 실장의 스케치(Fig. 9.)를 통해 가로에서부터 건물 전체의 동선을 확인할 수 있다. 모든 층을 하나의 평면으로 펴서 마치 '하나 의 길'처럼 스케치한 것이 인상적인데, 잘게 쪼개진 다양한 공간들 을 엮는 방식으로 관계 중심의 설계를 의도한 것으로 보인다. 외부의 전이 공간들도 계획의 주요한 요소로 포함되어 있으며 '자갈리즘', '궁극공간'과 같은 설계 원칙이 건물에만 한정되는 것이 아니라 가

로에서부터 대지 전반에 적용되었음을 확인할 수 있다.

김현섭은 공간 사육이 3개의 건물이 모인 건물군으로 건물들과의 관계로 인해 만들어지는 마당 공간들이 가로와의 관계에서 중요한 의미를 가진다고 하였다. 본 연구는 김수근의 설계안을 확인하기 위 함으로 분석의 대상은 공간(구)사육으로 한다. 그러나, 공간(구)사 육 전반에 펼쳐진 다양한 전이 공간(마당, 계단 등)들과 건물이 가지는 관계와 위계를 확인하는 것이 연구 목적에 부합하므로 공간(구) 사육과 주변 마당 및 전이공간을 분석의 대상으로 평가하였다.

Table 2.의 내용에서 확인할 수 있는 것처럼 공간 사육의 건폐율 은 51.37%로 전이 공간의 면적 비율은 48%이다. 공간 사육은 출입 구가 총 3개이며 가로에서 출입구로 진입하는 동선(Circulation)은 총 4개이다. 실내공간으로 들어가기 전까지 평균적으로 2.6개의 전 이 공간을 거쳐야 한다. 하나의 전이 공간에서 사용자는 평균적으로 3.18개의 다른 공간을 선택할 수 있고 이를 통해 공간의 사용자는 다 채로운 공간 경험을 할 수 있다.

공간 사육 동측면 출입면은 주 도로 - 4M도로를 가로지르는 마당 공간에 면하고 있다. 공간 사육은 일반적인 사육과 달리 세로 장방형 으로 배치되었기 때문에 자연스럽게 울타리-마당-공간 사육과 같 은 세로축이 생기고 마치 길처럼 인식된다.

Table 3.에 표현된 평면에서 확인할 수 있는 다양성은 B, C, E, C', A', A', D, C'', A 9개의 분절된 구간으로 보행자는 해당 면을 걸어가 며 다양한 변화를 경험할 수 있다. 해당 구간에서 사용된 건축요소를 분석하여 같은 건축 요소끼리 재구성하면 유형은 A, B, C, D, E 5개 이지만 단면과 함께 확인하면 건축 요소가 놓여지는 형태와 위계가 차이가 있어 위계상 구간은 8개(A, A', B, C, C'', C'', D, E)이다. 실 제로 보행자가 경험하는 다양성은 B, C, E, C', A', A', D, C'', A의 9 개의 변화를 경험할 수 있다.

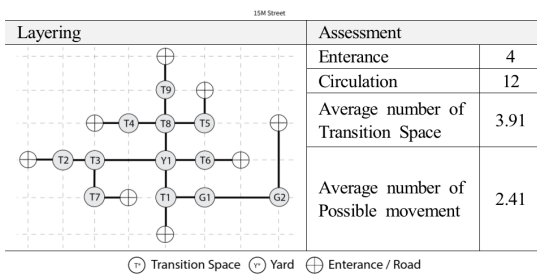


Fig. 8. Spatial hierarchical layering analysis of office 'Sameo'

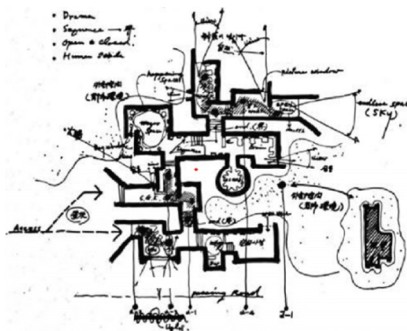


Fig. 9. Kim Won-seok (chief in charge of the Space Headquarters Building design) sketch of 'Space'

Table 2. Spatial hierarchical layering analysis of space

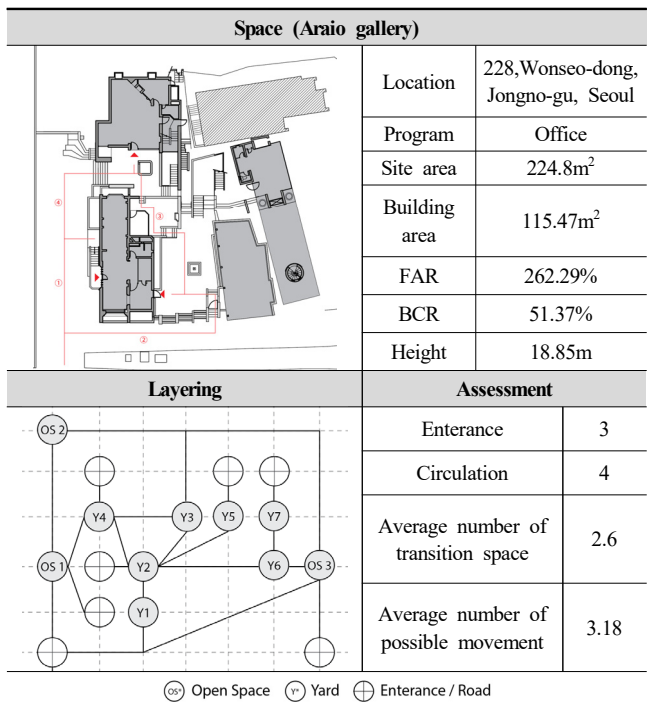


Table 3. Diversity and layering analysis of east side space blog

Plan			
Partial plan & section			
Type	A	A'	B
Plan			
Section			
Element	Wall, green, protrusion		Glass, protrusion
Type	C	C'	C''
Plan			
Section			
Element	Stairs, protrusion, overhang, wall		
Type	D	E	
Plan			
Section			
Element	Fence, green, bay window, wall	Fence, green, protrusion, overhang, wall	

한편, 단면에서 확인할 수 있는 층위성은 창호와 창호 주변을 층이 지도록 장식한 요소, 다양한 스케일의 계단과 1층만 열려있는 반외부공간(overhang), 돌출된 창호, 낮은 담장과 조경 등의 요인들이 각기 다른 층위로 조합되어 깊이감을 형성하고 다채로운 공간 경험을 유도한다.

공간 사육 북측면 정면부는 4m 도로에 면하고 있다. 세로로 길게 배치되었기 때문에 정면에 면하는 면은 다소 짧는데 이를 보완하기 위해 긴 울타리를 파사드와 동일한 방식으로 분절하여 건물의 일부가 이어지는 듯한 느낌을 주면서도 동시에 보행자들의 흥미를 유발하였다.

Table 4.의 평면에서 확인할 수 있는 다양성은 7개의 구간으로 A, A', C, B, B, B, D로 구분된다. 일반적인 배치와 달리 공간사육은 주도로의 정면에 출입구가 위치하는 것이 아니다. 따라서 공간사육의 정면부는 파사드로서 전체적인 인상을 담당하고 있지만 출입의 관점에서는 어떠한 기능을 제공하고 있지 않다. 공간사육은 정면에서 매

Table 4. Diversity and layering analysis of north side space blog

Plan			
Partial plan & section			
Type	A	A'	C
Plan			
Section			
Element	Wall, green, protrusion		Green, protrusion, fence
Type	B	D	
Plan			
Section			
Element	Fence, green, protrusion	Fence, protrusion, stairs	

스의 다채로운 분절 형상과 이어지는 울타리의 분절 형상, 조정 등의 요소를 통해 보행자에게 시각적 흥미를 주어 내부로의 깊은 관입을 유도한다. 정면은 측면과 비교해서 길이 대비 변화의 양상이 다양하며 한 구간내에서도 요철을 활용하여 분절하고 있음을 알 수 있다.

한편, 단면에서 깊이감을 주는 층위성의 요인으로는 창호와 창호 주변을 층이 지도록 장식한 요소, 돌출된 창호, 낮은 담장과 조정 등의 요인들을 조합하였다. 특히 A, C, B에 담장(벽)과 조경이 비슷한 양상으로 반복되어 보이는데 이러한 통일된 분절적 요소를 통해 도로를 걷는 보행자가 일관된 매스 형태를 느끼면서도 분절되어 있는 개별 요소로 인해 시각적, 인지적 흥미를 느낄 수 있도록 하였다.

공간 사육의 서측면은 공간 구사육과 한옥, 신사육이 만나 자연스럽게 형성하는 마당을 중심으로 계단을 통해 다양한 레벨로 구분된 일련의 작은 전이 공간들이 건물에 면하여 있다.

Table 5.의 평면에서 확인할 수 있는 다양성은 A, A', B, A'', C, B' 6개의 구간으로 분절되어 있다. 특히 다양한 크기의 마당과 전이 공간들이 계단과 담장으로 연결되고 구분되어 있어 다채로운 공간 경험을 할 수 있었다. 특히, B-A''-C-B'로 이어지는 공간은 작게 분절된 전이 공간이 다양한 레벨로 계단을 통해 이어져 있으며 2층 슬라브가 Overhang 역할을 하여 자연스럽게 건물로 관입하는 경험을 하게 된다. 마지막 C-B'에는 지하 레벨로 들어가며 더 깊은 층위의 관입을 경험할 수 있는데 이러한 건축적 장치를 통해 사용자는 새로운 공간 경험을 할 수 있다.

Table 5. Diversity and layering analysis of west side space blog

Plan			
Partial plan & section			
Type	A	A'	A''
Plan			
Section			
Element	Overhang, door	Wall, green, fence	Wall, window, fence, stairs, overhang
Type	B	B'	C
Plan			
Section			
Element	Wall, fence, stairs, overhang	Window, stairs, overhang	Stairs, overhang

한편, 단면에서 깊이감을 주는 층위성 요인으로는 깊게 관입된 문, 창호, 돌출된 창호, 낮은 담장과 조경, 계단으로 분절되어 이어진 다양한 크기의 전이 공간, 2층 슬라브로 인해 생긴 오버행(overhang) 등의 요인들이 두드러지게 보였다.

4.2. 샹터사옥

샹터 사옥은 기획 설계 단계에서부터 1층 공간을 문화 공간으로 시민들에게 개방하는 것을 염두하고 계획되었다. 1층은 도로와 면하는 3면에 공공의 통로를 두어 '샹터 광장'으로 불리는 열린 마당 공간으로 모이게 했다. 이후 건물이 매입되면서 승효상에 의해 리모델링이 2차례 진행되어 현재의 모습은 김수근의 초기 계획안과 다소 차이가 있다. 그러나, 도로에서 다양한 전이 공간을 통해 진입하고 건물의 1층 부분이 공공통로로 기능하는 공공성에 대한 건물 계획은 변경되지 않았다.

샹터 사옥 스케치를 통해 다양한 레벨의 조정담장들이 샹터 사옥 전면을 차지하고 있음을 알 수 있다. 그러나 건물의 주 동선에서 사람들을 적극적으로 유입시키기 위해 조정 공간을 줄이고 출입구를 넓혔다. 초기 스케치와 지어질 당시의 모습은 다소 차이가 있지만 그럼에도 불구하고 '자갈리듬'에 의해 잘게 쪼개진 조경들과 가로에서 내부까지 투과되는 건물의 1층의 모습은 동일하게 유지되었다.

샹터 사옥은 '샹터 광장'을 중심으로 설계하였다. 샹터 사옥의 '광장'은 필로티를 통해 들려진 공간에서 내외부의 경계가 흐릿한 전이

Table 6. Spatial hierarchical layering analysis of Samteo

Samteo building			
Location	1-115, Dongsung-dong, Jongno-gu, Seoul		
Program	Office	FAR	206.7%
Site area	700m ²	BCR	49.44%
Building area	346.1m ²	Height	20.82m

Layering	Assessment	
	Entrance	4
	Circulation	12
	Average number of transition space	3.91
	Average number of possible movement	2.41
	(T) Transition Space (Y) Yard (E) Entrance / Road	

공간이라는 점에서 공간 사옥의 '마당' 공간과 유사한 경험을 할 수 있다. 보행자는 길에 면해있는 공공 통로를 통해 '샹터 광장'으로 들어오고 광장에서 각 출입구로 분배된다. 지하실이 공연장으로 계획되었기 때문에 1층 공간은 관람전 대기하는 전실의 역할을 수행할 수 있다.

Table 6.의 내용처럼 샹터사옥의 건폐율은 49.44%로 전이 공간의 면적 비율은 50.56%이다. 도로에 면한 3개의 면에 각각 하나씩 진입로가 있으며 이를 통해 '샹터광장'을 거쳐 다시 개별실로 연결되는 복잡한 관계를 가진다. 샹터사옥의 출입구는 4개이지만 가능한 동선(Circulation)은 12개이다. 동선안에서 사용자는 평균적으로 3.91개의 전이 공간을 경험한다. 하나의 전이 공간에서 사용자는 평균적으로 2.41개의 다른 공간을 선택할 수 있고 이를 통해 공간의 사용자는 깊은 층위와 다양한 공간적 경험을 할 수 있다.

Table 7.에서는 주도로에 면한 샹터 사옥 동측면(정면) 경계부에서의 다양성, 층위성을 확인할 수 있다. 평면에서 확인할 수 있는 다양성은 A, B, B', B'', C, C, D, B'', A의 9개의 분절된 구간으로 확인할 수 있다. 단면에서 확인할 수 있는 층위성은 창호와 창호 주변을 층이 지도록 장식한 요소, 다양한 스케일의 계단과 1층이 열려있는 반외부공간(overhang), 스케일이 다른 담장과 조경 등의 요인들로 각기 다른 층위로 조합되어 깊이감을 형성하고 다채로운 공간 경험을 유도한다.

Table 8.에서는 샹터 사옥 북측면 경계부의 다양성, 층위성을 확인할 수 있다. 평면에서 확인할 수 있는 다양성은 A, A', B, C 4개의 분절된 구간으로 확인할 수 있다. 단면에서 확인할 수 있는 층위성은 다양한 스케일의 계단과 1층이 열려있는 반외부공간(overhang), 스케일이 다른 담장과 조경 등의 요인들로 각기 다른 층위로 조합되어 깊이감을 형성하고 다채로운 공간 경험을 유도한다.

Table 7. Diversity and layering analysis of east side Samteo blog

Plan			
Partial plan & section			
Type	A	A'	D
Plan			
Section			
Element	Stairs, green, fence		Window, green, fence, stairs, overhang
Type	B	B'	B''
Plan			
Section			
Element	Wall, fence, green, overhang		
Type	C	C'	
Plan			
Section			
Element	Stairs, fence, green, overhang, protrusion		

4.3. 아르코 예술극장(구 문예회관 대극장)

아르코 예술극장은 1981년 '한국문화예술진흥원 문예회관'으로 개관하였다. 서울대학교 부지에 마로니에 공원을 중심에 두고 미술관과 마주 보며 하나의 건물군을 형성하는 독특한 형태를 하고 있다. 설계 당시에는 대지 경계선을 기준으로 3면이 이면 도로로 둘러싸여 있었다. 현재는 마로니에 공원을 마주 보는 건물의 정면 도로가 없어지고 공원의 일부가 되어 공공성이 증진되었다.

Table 8. Diversity and layering analysis of north side Samteo blog

Plan		
Partial plan & section		
Type	A	A'
Plan		
Section		
Element	Fence, green, wall	
Type	B	C
Plan		
Section		
Element	Open space, stairs, protrusion	Open space, green space, stairs, protrusion

Table 9. Spatial hierarchical layering analysis of theater Arko

Theater Arko		
Location	1-111, Dongsung-dong, Jongno-gu, Seoul	
Program	Cultural	
Site area	224.8m ²	
Building area	4,545.6m ²	
FAR	82.88%	
BCR	52.5%	
Height	28.5m	
Layering	Assessment	
	Entrance	3
	Circulation	4
	Average number of transition space	2.3
	Average number of possible movement	2

Table 9.의 내용처럼 아르코 예술극장의 건폐율은 52.5%로 전이 공간의 면적 비율은 47.5%이다. 마로니에 공원과 마주한 점점공간에서(정면부) 매스들이 분절되어 연결된 조형어휘를 관찰할 수 있었다. 예술극장 출입구는 3개이며 각각 가로에서 면하고 있다. 다른 건물과 달리 중앙을 관통하는 광장이 없지만 대지 경계선 내의 오픈스페이스로 연결되어 있어 출입구 동선(Circulation)은 4개이다. 동

Table 10. Diversity and layering analysis of theater Arko

Plan	
Partial plan & section	
Type	A B
Plan	
Section	
Element	Green, protrusion, stairs, wall Stairs, canopy, wall
Type	B' D E
Plan	
Section	
Element	Canopy, stairs, wall Wall Green, wall
Type	C C' C''
Plan	
Section	
Element	Window, fence, open space

선 안에서 사용자는 평균적으로 2.3개의 전이 공간을 경험한다. 하나의 전이 공간에서 사용자는 평균적으로 2개의 다른 공간을 선택할 수 있고 이를 통해 깊은 층위와 다양한 공간적 경험을 할 수 있다.

Table 10.에서는 마로니에 공원과 면한 아르코 예술극장의 경계부에서의 다양성, 층위성을 확인할 수 있다. 다양성은 A, B, C, D, C', C'', E, D, B', B''의 10개의 분절된 구간으로 확인할 수 있다. 단면에서 확인할 수 있는 층위성은 요철, 창호, 다양한 스케일의 계단, 스케일이 다른 담장과 조경 등의 요인들로 각기 다른 층위로 조합되어 깊이감을 형성하고 다채로운 공간 경험을 유도한다. 특히, 주출입부 돌출 캐노피는 극장 로비와 공원의 경계를 흐리고 보행자의 자연스러운 흐름을 유도한다.

4.4. 아르코 미술관(한국문화예술진흥원 미술회관)

아르코 미술관은 아르코 예술극장과 마로니에 공원을 중심에 두

Table 11. Spatial hierarchical layering analysis of Arko gallery

Arko Gallery			
Location	1-130, Dongsung-dong, Jongno-gu, Seoul		
Program	Cultural	FAR	65.38%
Site area	5,618.2m ²	BCR	28.149%
Building area	1,581.49m ²	Height	18.82m

Layering		Assessment	
		Entrance	7
		Circulation	20
		Average number of transition space	2.8
		Average number of possible movement	2.9

⊙ Transition Space ⊙ Yard ⊕ Entrance / Road

고 하나의 건물군으로 고려하여 설계되었다. 극장과 달리 미술관은 ‘주도로-마로니에 공원-미술관-이면도로’의 맥락을 가지기 때문에 공원과 도로의 흐름을 잇는 “대광장”을 중심으로 1층 접점 공간이 구성되었다. 이는 샵터 사옥의 ‘샵터 광장’과 비슷한 맥락으로 보행자가 자연스럽게 관입되고 다양한 상호작용을 유도할 수 있다.

Table 11.에서 아르코 미술관의 건폐율은 28.149%로 외부 공간의 면적 비율은 71.851%이다. 이는 김수근 사례지 4개 중 외부 공간 면적 비율이 가장 높다. 마로니에 광장과 건물 뒤편이면 도로를 ‘대광장’을 통해 이어 건물을 매개로 길과 공원을 연결하였다. 아르코 미술관의 출입구는 7개로 가능한 동선(Circulation)은 20개이다. 동선안에서 사용자는 평균적으로 2.8개의 전이 공간을 경험한다. 하나의 전이 공간에서 사용자는 평균적으로 2.9개의 다른 공간을 선택할 수 있고 이를 통해 공간의 사용자는 깊은 층위와 다양한 공간적 경험을 할 수 있다.

Table 12.에서 아르코 미술관 경계부에서의 다양성, 층위성을 확인할 수 있다. 다양성은 A, B, B', C, C', D, E, F의 구간이 다양한 방식으로 조합되어 총 18개의 분절된 구간을 경험할 수 있다. 단면에서 확인할 수 있는 층위성은 요철, 창호, 오버행, 다양한 스케일의 계단, 스케일이 다른 담장과 조경 등의 요인들로 각기 다른 층위로 조합되어 깊이감을 형성하고 다채로운 공간 경험을 유도한다. 특히 C-C'가 반복되는 구간은 시민들이 앉을 수 있는 공간으로 흥미를 유발하여 Edge Effect가 일어날 수 있는 환경을 조성한다.

5. 결론

본 연구는 서울의 건축물이 가로와의 관계를 맺지 못하고 단절되고 파편화된다는 문제 의식에서 출발하여 나름의 시사점을 찾아보고자 하는 노력에서 출발하였다. 김수근의 1970년대 건축물의 접점 공간을 분석하여 그가 제안한 ‘궁극공간’과 ‘자갈리즘’이 도시적 맥락에서 건축물과 가로의 경계를 흐리고 다양한 상호작용을 불러일

Table 12. Diversity and layering analysis of Arko gallery

Plan			
Partial plan & section			
Type	A		
Plan			
Section			
Element	Stairs, overhang, fence		
Type	F	E	
Plan			
Section			
Element	Open space, stairs, fence	Open space, fence, wall	
Type	B	B'	C
Plan			
Section			
Element	Stairs, overhang, open space, door	Open space, fence, protrusion, wall	Open space, fence, wall
Type	C'	D	D'
Plan			
Section			
Element	Open space, fence, void, level, window	Open space, fence, wall	Open space, fence, protrusion window

으킬 수 있는 아이디어를 확인하였다.

첫째, 점점공간에는 ‘깊이’를 가진 다층적 공간 구조로 계획되었다. 보행자가 가로에서 건물의 내부로 진입하기까지의 전이 공간의 평균 개수(Average number of Transition Space)는 2.9개로 다양한 공간 경험과 깊이감을 확인할 수 있었다. 이러한 전이 공간의 개수는 경계를 흐리고 공공 공간과 사적 공간을 연결하여 다채로운 상호 작용의 가능성을 만들어낸다. 한편, 한 공간에서 보행자가 이동할 수

있는 선택지의 평균(Average number of Possible movement)은 3.18(공간사육), 2.41(샐터사육), 2(아르코 극장), 2.9(아르코 미술관)이다. 보행자는 점점공간내에서 능동적으로 자신의 동선을 선택할 수 있는데 이는 위계를 가진 일련의 공간들이 서로 연결되어 있음을 의미한다. 이러한 층위성은 경계를 흐리고 가로와 건축물이 다양한 관계를 형성할 수 있도록 한다.

둘째, ‘다양성(Diversity)’과 ‘층위성(Layering)’은 다채로운 공간 경험을 유도한다. 다양성의 측면에서 김수근의 건축물은 가로변 점점 공간을 다수의 구간으로 세밀하게 분절하여 보행자에게 시각적 리듬감을 제공한다. 층위성의 측면에서 분석 대상의 점점 공간은 여러 개의 서로 다른 구간으로 나누어지는 특성을 보인다. 이는 보행자의 보행 속도와 시각적 인지 특성을 고려한 계획으로 해석된다. ‘다양성(Diversity)’의 관점에서건 입면을 물리적으로 분절함으로써 보행자에게 지속적으로 변화하는 시각적 자극을 제공하여 보행성을 증진시킨다. ‘층위성(Layering)’의 측면에서 다양한 건축적 요소들의 중첩은 공간의 ‘깊이감(Depth)’을 형성하여 다채로운 경험을 유도한다. 김수근의 점점 공간은 계단, 낮은 담장, 조경, 요철(Protrusion), 오버행(Overhang), 보이드(Void) 등 다양한 건축 요소들이 복합적으로 구성되어 있다. 이러한 요소들은 서로 중첩되어 가로(공적 영역)에서 건물 내부(사적 영역)로 향하는 시각적·물리적 깊이를 만들어낸다. 이러한 물리적 특성을 통해 경계를 흐리고 공공성을 확보하여 보행자들이 걷기 좋은 환경을 형성하였다.

셋째, 저층부에는 공공의 성격이 존재한다. 건축물 1층의 프로그램이 상업, 공연, 전시 등의 공적 성격을 가졌다. 또한, 공간적으로 저층부에는 공연과 전시를 할 수 있는 마당의 개념이 있었으며 계단의 단차나 벤치를 두어 보행자들의 상호 작용을 유도하였다.

넷째, 인간적 특성을 고려하였다. 건축물의 평균 높이가 20m를 넘지 않고 총 층수가 5층 내외이다. 이러한 중간 규모의 건물들은 도시 풍경을 크게 해치지 않고 주변과 어우러질 수 있는 규모이다.

여섯째, 보행자의 관점에서 하나의 건물이 다양한 변화를 주어 시각적인 흥미를 유도하고 다채로운 경험을 유도하였다. 인간의 인지적 특성을 고려할 때 보행자는 평균적으로 4~5초 간격¹⁾으로 새로운 자극을 요구하는데, 김수근의 건축물은 대다수 이에 준하는 수준의 다양한 시각적 요인을 제공하였다[33].

저층부 점점공간은 가로와의 관계를 고려하고 경계를 흐려서 사람들이 상호작용할 수 있는 환경을 제공하는 것이 도시의 공공성을 회복하고 더 나아가 인간적이고 다채로운 도시 풍경을 형성하는데 주요한 요인이 될 수 있다.

김수근의 1970년대 건축에서 나타난 점점 공간의 다양성, 층위성은 도시의 흐름을 건물 내부로 끌어들이고 보행자와의 상호작용을 극대화하기 위한 전략이다. 이는 오늘날 효율성 위주의 개발로 인해 평면적이고 단절된 서울의 도시 조직에 ‘깊이’와 ‘관계’를 회복할 수 있는 유효한 건축적 해법을 시사한다.

본 연구의 연구대상이 1970년대 건축물이므로 지금의 서울과 같은 맥락에서 바라볼 수 없다. 당시의 건축 법규, 건축 환경이 현재와 큰 차이가 있기 때문이다. 또한 분석의 모집단이 작아 이를 김수근의 작품 경향으로 일반화할 수 없다. 후속 연구를 통해 다채로운 도시 풍경을 형성할 수 있는 다양한 고찰들이 공유되기를 기대한다.

References

[1] 서울특별시, 서울시 등록인구 통계, 2017, 서울열린데이터광장. // (Seoul Metropolitan Government, Seoul Registered Population Statistics, Seoul Open Data Plaza.)

[2] 김성홍, 서울 해법, 한국: 현암사, 2020, pp.78-100. // (S.H. Kim, Seoul Solution, Korea: Hyeonamsa, 2020, pp.78-100.)

[3] 이상현, 서울 어바니즘, 한국: 공간서가, 2022, pp.16-24. // (S.H. Lee, Seoul urbanism, Korea: Gongganseoga, 2022, pp.16-24.)

[4] 김수근, 인간과 자연의 회복: 70년대 도시론, 한국: 월간 공간, 1970, 01월(38호), pp.64-69. // (S.G. Kim, Recovery of Humanity and Nature: 70s Urban Theory, Korea: Space Magazine, January 1970 (No. 38), pp.64-69.)

[5] 김수근 외 3인, 건축, 전통을 계승하는 길은?, 한국: 월간 공간, 1967, 01월(3호), pp.6-17. // (S.G. Kim, C.U. Kim, G. Lee, & S.J. Yoon, Architecture, What is the Way to Inherit Tradition?, Korea: Space Magazine, January 1967 (No. 3), pp.6-17.)

[6] G. Jan, Life between Building, Washington: Island Press, 2011, pp.21-36.

[7] Greater London Authority, The London Plan, London Housing Design Guide, 2021, pp.4-23.

[8] Gemeentee Amsterdam, Handboek Plinten. Amsterdam: Gemeente Amsterdam, 2018.

[9] City of Copenhagen, Architecture policy for Copenhagen 2017-2025, 2017, pp.40-42.

[10] G. Jan, Cities for People. Washington, DC: Island Press, 2010. p.239.

[11] M. Southworth, Designing the walkable city, Journal of Urban Planning and Development, 131(4), 2005, pp.246-257.

[12] H. Karssenberget al., The city at eye level, Netherlands: Eburon Academic Publishers, 2016, pp.14-25.

[13] D. Sim, Soft city: Building density for everyday life, Washington, DC: Island Press, 2019, pp.54-63.

[14] 김수근, 범태평양건축상수상기념전, 59, 1971, pp.18-21. // (S.G. Kim, Pan-Pacific Architecture Award Commemorative Exhibition, 59, 1971, pp.18-21.)

[15] 공간편집부, 김수근과 스페이스 그룹, 월간 공간, 150, 1980, pp.9-21. // (Space, Kim Swoo-Geun and Space Group, SPACE Magazine, 150, 1980, pp.9-12.)

[16] 정인하, 김수근 건축의 조형성에 관한 연구: 형태적인 완결성과 균질성, 대한건축학회 논문집, 제9권 제5호, 1993, pp.79-87. // (I.H. Jeong, A study on the plasticity of Kim Swoo-Geun's architecture: Formal completeness and aggregation, Journal of the Architectural Institute of Korea, 9(5), 1993, pp.79-87.)

[17] 정인하, 공간사육의 형태와 공간 분석, 대한건축학회논문집, 제10권 제10호, 1994, pp.59-72. // (I.H. Jeong, The formal and spatial analysis of Gonggan-Saok, Journal of the Architectural Institute of Korea, 10(10), 1994, pp.59-72.)

[18] 이혁준, 이범재, 김수근 네가티비즘의 공간개념에 의한 공간체계 구성에 관한 연구, 한국: 대한건축학회 춘계학술발표대회논문집(계획계), 1995, pp.143-146. // (H.J. Lee, B.J. Lee, S.G. Kim, A study on the space system design for adolescence culturecenter by Kim Swoo Geun's negativism, Korea: Spring Annual Conference of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design), 1995, pp.143-146.)

[19] 인철, 이상해, 순리적 건축철학으로서의 김수근의 네가티비즘에 관한 연구, 한국: 대한건축학회 춘계학술발표대회논문집(계획계), 1988, pp.79-82. // (C. In, S.H. Lee, A study on Kim Swoo Geun's architectural philosophy, Korea: Spring Annual Conference of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design), 1988, pp.79-82.)

[20] 이형섭, 조정식, 전영일, 김수근의 건축디자인 사고분석에 관한 연구, 한국: 대한건축학회 추계학술발표대회논문집(계획계), 1997, pp.419-426. // (H.S. Lee, J.S. Cho, Y.I. Jeon, An Analysis of Kim, Swoo-Geun's Architectural Design Thinking, Korea: Autumn Annual Conference of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design), 1997, pp.419-426.)

[21] 김경윤, 한지애, 김수근 건축의 감성적 경향에 관한 연구, 한국: 대한건축학회 학술발표대회논문집, 2007, pp.617-620. // (K.R. Kim, J.A. Han, A study on the emotional characteristics of Kim Swoo Geun's architecture, Korea: Annual Conference of the Architectural Institute of Korea, 2007, pp.617-620.)

[22] 정인하, 김수근 건축론, 한국: 시공문화사, 1999. // (I.H. Jeong, A Theory of Kim Swoo-Geun's Architecture, Korea: Spacetime Culture, 1999.)

[23] 최순섭, 이규상, 현대건축의 내·외부 공간 경계 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제18권 제12호, 2002, pp.101-110. // (S.S. Choi, K.S. Lee, A study on the characteristics of boundary between interior and exterior space in contemporary architecture, Journal of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design), 18(12), 2002, pp.101-110.)

[24] 전경하, 최재필, 현대건축에서 나타나는 경계공간의 혼성적 특성과 공공성 실현 가능성, 대한건축학회논문집 계획계, 제24권 제1호, 2008, pp.123-132. // (K.H. Jeon, J.P. Choi, The hybrid characteristics of the boundary space and its possibility of realizing publicness in the contemporary architecture, Journal of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design), 24(1), 2008, pp.123-132.)

[25] 김성홍, 서울 해법: 메가시티의 스케일 인터페이스, 한국: 현암사, 2020. // (S.H. Kim, Seoul solution: The scale interface of a megacity, Korea: Hyeonamsa, 2020.)

[26] 김현주, 국내 다가구·다세대주택에 적용된 가로 접점공간의 계획적 특성 - 건축잡지에 게재된 사례를 중심으로 -, 대한건축학회논문집, 제37권 제1호, 2021, pp.13-24. // (H.J. Kim, The planning characteristics of junction space between houses and streets applied to multi-family housing in Korea - Focusing on cases published on the architectural magazines -, Journal of the Architectural Institute of Korea, 37(1), 2021, pp.13-24.)

[27] 박종찬, 남정민, 서울과 동경 저층주거지 가로변 접점공간의 다양성과 층위성에 대한 비교 연구, KIEAE Journal, 제25권 제2호, 2025, pp.41-54. // (J.C. Park, J.M. Nam, Comparative analysis of diversity and layering in interface spaces of low-rise residential areas in Seoul and Tokyo for enhancing public environments, KIEAE Journal, 25(2), 2025, pp.41-54.)

[28] 김형석, 도이 미와, 일본 마루노우치 지역의 저층부 활성화 방식에 관한 연구: 마루노우치 빌딩(丸ビル)을 중심으로, 한국도시설계학회지, 제24권 제1호, 2023, pp.85-100. // (H.S. Kim, M. Doi, a study on the activation method of lower floors in the Marunouchi Area, Japan: Focusing on the Marunouchi building, Journal of the Urban Design Institute of Korea, 24(1), 2023, pp.85-100.)

[29] 한상근, 임유경, 상업가로 저층부 전면공간의 외부계단 구성특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제31권 제4호, 2022, pp.25-34. // (S.K. Han, Y.G. Lim, A study on the compositional characteristics of outdoor stairs in the front space of lower floors on commercial streets, Journal of the Korean Institute of Interior Design, 31(4), 2022, pp.25-34.)

[30] 정성원, 임영배, 한국전통건축의 경계공간과 전이공간 개념에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제23권 제11호, 2007, pp.203-212. // (S.W. Jeong, Y.B. Yim, A study on the concepts of the boundary space and the transitional space in Korean traditional architecture, Journal of the Architectural Institute of Korea (Planning & Design), 23(11), 2007, pp.203-212.)

[31] 이희일, 박소현, 도시가로 활성화를 위한 전면지층공간의 개념과 유형에 관한 연구, 한국도시설계학회지, 제16권 제6호, 2015, pp.85-100. // (H.W. Lee, S.H. Park, A study on the concept and typology of the front-ground-floor-space for urban street vitalization, Journal of the Urban Design Institute of Korea, 16(6), 2015, pp.85-100.)

[32] 윤미섭, 손세형, 도심지 상업시설의 공공성 증진을 위한 리미널 스페이스(Liminal-Space)로서 전면공간에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집, 제30권 제3호, 2021, pp.80-91. // (M.S. Yoon, S.H. Son, A study on the frontal space as a Liminal-Space for promoting publicness of commercial facilities in urban areas, Journal of the Korean Institute of Interior Design, 30(3), 2021, pp.80-91.)

[33] J. Gehl, Cities for people, Washington, DC: Island Press, 2010, pp. 34-78.

1) 인간에게 흥미를 제공하기 위해서는 시간당 1000개의 새로운 자극이 필요하다. 대략적으로 4초당 1개의 새로운 자극이 필요하다. 인간의 평균 보행속도인 시속 5km를 적용하였을 때 4~5초를 걸으면 5~7m거리가 나온다. 즉 5~7미터마다 다채로운 건물의 형상이 제공되면 보행자에게 흥미로운 거리를 제공할 수 있다.