

적극적 장소로서의 도심의 건물 외부 오픈 스페이스
환경 계획에 관한 연구

A Study on Planning Open
Space between Civic Buildings
as an Active Place

김 혜 원

대유공업전문대학 산업디자인과

1. 서론

2. 현대 도심 건물 외부의 오픈 스페이스의 개념

- 2-1. 도시 건물외부 오픈 스페이스의 개념
- 2-2. 적극적 장소성을 갖는 공간으로서의 건물 외부 스페이스

3. 도심의 적극적 오픈 스페이스 환경 계획의 디자인 관점

- 3-1. 규모와 비례의 분석을 통한 디자인
- 3-2. 패턴 언어의 표집과 실체화를 통한 디자인
 - 3-2-1. 물리적 구성요소에 대한 언어적 표현의 예
 - 3-2-2. 질적 구성 요소에 대한 언어적 표현의 예
- 3-3. 사용자 행태 분석을 통한 디자인
 - 3-3-1. 행태 조사 방법
 - 3-3-2. 행태 분석과 디자인 과정과의 관계

4. 결론

논문요약

현대의 도시 공간은 첨단 과학 기술의 적용과 초 분야적인 협동 작업 (computer supported collaborative work)을 통한 계획으로 형성되고 있어 사용자는 전체 건물 또는 공간의 한 구성 요소로 인식되고 있으며 사회 구조적 특성에 따라 인간의 사용 공간은 주로 프라이버시적 성향으로 치우치고 있다. 이러한 성향 속에서 도심의 오픈 스페이스는 사용자인 인간과 자연 및 주변 환경과의 상호 작용을 통해 커뮤니티적 공간을 형성함으로써 사용자에게 심리적 균형을 주고, 도심의 외부 활동 (activity)을 활성화 시켜 도시민의 질적 생활 향상에 영향을 주는 적극적 장소로서 그 필요성이 강조되고 있다. 최근 제안되고 있는 서울 도심의 건물 부속 오픈스페이스는 사용자에 대한 배려는 매우 소극적이며 최소한의 법규적 공간으로 계획되어 기능적, 심리적 만족도에 문제를 보이고 있다. 이러한 현실에 대해 논자는 현실적으로 도심의 외부 공간의 계획의 주제인 몇몇 도시계획가, 건축가들의 의견을 직접, 간접으로 접하여 본 후 계획상의 서로 다른 관점의 고수로 인해 건축, 도시계획, 조경계획에서 도심 공간의 주 사용자인 동일한 시민들이 각기 다른 관점으로 해석되고 있음이 그 원인이 될 수 있다고 판단되어 문제 해결의 과정에서 다각적인 분야의 접근 방법을 통해 공통된 목적을 수행할 수 있는 통로의 필요성을 인지하게 되었다. 이에 본 연구에서는 도심의 외부 공간을 보다 적극적으로 사용될 수 있는 장소로서 계획하기 위해 설정 되어야 할 요소의 분석을 위해 문헌 연구를 통해 현대 및 미래를 위한 도심 공간에서의 오픈 스페이스의 개념을 정립하고 질적인 오픈 스페이스의 계획을 위한 디자인 방향을 제시함에 있어서 주변 관련 분야들의 접근 방법을 분석하여 사용자의 특성과 행위에 대한 다각적인 해석 방법을 탐색하여 (1) 물리적 환경 요소 분석- 사용자의 공간에 대한 물리적 감각을 토대로 하는 건축의 규모와 비례의 상관성 분석 접근 방법 (2)사용자의 욕구와 필요에 의해 한 공간의 의미 결정 요소- 형태 언어를 표집 분석 접근 방법 (3)인간의 행동 요소- 행태 반응 분석 접근 방법을 선택 조사하여 이를 통해 디자인 프로세스에 있어서 관련 분야와의 합리적 접합 통로를 마련하고 이를 활용, 설정된 목적에 도달하는 협동 작업의 체계화를 제안하였다.

Abstract

In recent years space planning for modern city has been accomplished through scientific high technique and computer supported collaborative work. Relatively human being is treated as a component of the space or whole building and according to the social structure people tend to prefer private space. The necessity of the open space as an active place is emphasized now because the interaction created between users of the space and the nature, surrounding environment can influence on improving quality of outdoor life and giving the place specific identity. In this paper three ways of analyses of components which compose the open space are

studied. Especially through the process of analyses derived from different areas, the necessity of communication model in collaborative work is proposed.

1. 서론

급속하게 건물의 과밀화, 고층화 현상을 보이는 도시 환경에서 인간을 위한 빈 공간은 점차로 밀접한 건물들에 의해 잠식되어 가는 현실이다. 과거의 '오픈 스페이스'의 개념은 비어 있는 공간으로서 개발이 요구되는 공간이었지만 무분별한 개발이 이루어지고 난 현대에 이르러서는 그 상대적인 중요성에 따라 축소 시키거나 버릴 수 없는 고유한 기능 수행의 공간으로 인식되고 있으며, 적극적으로 도심 공간에 수용함으로써 물질적 도시 환경을 인간적 환경으로 전환 시키려는 시도가 이루어지고 있다. 이러한 가치 인식으로 인해 신시가지를 포함한 기존 도심에서의 오픈 스페이스의 확보 및 시설 보존, 사용 관리, 질적 수준, 서어비스 수준, 미래를 위한 도시 환경에서의 오픈 스페이스의 필요성도 강조되고 있다.

서울시의 경우에도 날로 복잡해지고 있는 도시 공간에서 인간성 회복을 위한 자구책으로서, 건물의 건폐율과 용적율의 제한에 관한 조례 조항과 옥외 주차장 및 조경 면적 확보에 관한 법규를 두어 건물 부속 외부 오픈 스페이스를 도로 사용자에게 제공하도록 유도하고 있으며 그 결과를 통해 통행 및 교통 문제, 도시 건물의 과밀화에 따른 문제 발생을 축소 시키려는 방안을 제안하고 있다. 이렇게 사회적인 공간으로 인식되는 오픈 스페이스는 도시 계획의 불려 작업, 재개발 계획의 중요 구성 요소로서 그 물리적인 중요성에 대한 관심은 배려되고 있으나 보행자 및 사용자를 위한 도심 공간의 확보라는 적극적 의미의 공간의 활성화에는 미치지 못하고 있는 실정이다. 즉 다분히 법규 실행을 위한 건물의 부속적인 공간으로서의 개념을 벗어나지 못하는 경향이다.

도심의 오픈 스페이스의 도심 생활자를 위한 기능에 대해 탄켈(Stanley B. Tankel)은 첫째 사용자에게 즐거움을 주어야 하고 둘째 도시개발 형성에 도움을 주며 셋째 기능은 중요하지만 별로 인식되지 못하는 것으로서 지역의 생태적 안정에 도움을 주고 자연 경관을 보호 보존 하는 기능을 갖는다고 하였다. 궁극적으로는 도시인의 생활에 창조적인 환경을 조성해 줌으로써 사용자인 인간과 도시 환경의 상호 작용을 최대치가 되도록 하는 것이 바람직한 오픈 스페이스의 기능이라 하겠다. 이러한 관점에서 볼때 현행 법규에 따라 신축되고 있는 건물과 그 부속 오픈 스페이스의 계획 현황은 소수의 바람직한 경우를 제외하고 대부분 사용자 중심의 적극적 공간으로 계획되고 있다. 더 보다는 최대한의 공간을 확보하기 위한 건물 중심적 개별적 구조로 이루어지고 있어 실제 사용자와 공간 환경 사이의 밀접한 상호 작용을 기대하기 힘들 뿐 아니라 오히려 보행자 또는 사용자에게 기능적으로 심리적으로 부담감을 주기까지 하는 실정으로 오픈 스페이스로서의 기능이 이루어지지 않는 형식적 공간으로 계획되고 있음을 알 수 있다. 이것은 초대형 현대적 건물의 건축 경향 속에 상대적으로 축소되어 가는 인간 존중에 대한 비중과 외부 공간 환경을 건축의 일부로만 해석하는 소극적 관점과 건물주 개인의 고층 건물이 주는 사회적 영향의 중요성에 대한 인식 부족 등이 빚어낸 결과라 할 수 있다.

건물 외부 환경을 '지붕이 없는 건축 공간'으로 해석해 볼때 '지

붕이 있는 건축 공간'인 실내의 공간 계획에서 인간, 사용자의 행위에 적합하게 사용자의 심리적 충족을 위한 기능적, 심미적 해결 그리고 창조적인 조형공간으로의 계획 과정이 촛점이 되듯이 외부 환경 계획에 있어서도 도시 계획 또는 지역 재개발에서의 물리적 구성 요소로서 뿐 아니라 주어진 공간 환경과 주 사용자의 행태 및 심리적 반응을 중심으로 그 공간의 적합한 목적이 설정되고 이를 충족시킬 수 있는 합리적 장소의 개념으로 환원 될 수 있도록 더욱 적극적인 관점에서의 계획이 요구 된다.⁶⁾ 여기에서 장소의 개념으로 파악 한다는 것은 한 특정 공간을 그 공간을 사용하는 인간의 다양한 교류가 유발되는 '체험의 세계'로 해석하는 것이며, 이 체험되는 세계란 인간이 주위 환경의 자극과 경험을 통해 한 공간에 의미를 부여하게 되는 일련의 지각과 인식 작용이 일어나는 관계라고 할 수 있다. 한 장소가 어떤 특성 아이덴티티를 갖기 위해서는 공간의 형태(form)와 행위, 의미의 구조를 갖고 이들 요소의 결합은 그 장소의 목적성에 따라 사용자들의 공통적 행위를 수용하도록 결정되어야 한다.⁷⁾ 본 연구에서는 도심의 오픈 스페이스 계획 과정에서 지금까지 건물 중심적, 물리적 요소에 중점적이었던 관점을, 사용자 중심의 관점으로 해석해 가는 질적 구성 요소에 대한 분석 방법을 조사하고 새로운 관점의 디자인 방향을 제안코자 한다. 연구 방법과 범위는 연구 목표를 효과적으로 이루기 위해 그 구성 요소 중 건축적 요소는 제외하였고 문헌 연구를 통해 현대 1 도시의 외부 오픈 스페이스의 개념을 정립하였으며 사용자의 관점에서 해석되는 외부 오픈 스페이스의 질적 구성 요소에 대한 다각적인 분석 방법 중 물리적 인자와 인간의 척도를 중시한 관점과 인간의 행태 연구를 통한 디자인 프로세스 그리고 한 특정 공간의 목적에 적합한 형태 언어를 표집하여 디자인의 실체로 해결 해 내는 프로세스에 대하여 조사 분석 하였다.

2 현대 도심 건물 외부의 오픈 스페이스의 개념

2-1 도시의 건물 외부 오픈 스페이스의 개념

공간은 기본적으로 하나의 대상물과 그것을 지각하는 인간 사이에서 생기는 상호 관계에 의해 형성되는 개념이다. 일반적으로 도시 공간의 내부 공간은 인위적인 구조물로 파악 될 수 있으며 구조물 외측에 형성되는 공간으로 자연과 접촉되어 자연적 성격을 갖는다.

도시 공간은 포괄적인 인공 환경으로 인간 고유의 생활 방식을 표출하는 공간이다.⁸⁾ 그러므로 도시 공간은 사용자의 활동 수행을 기능적으로 유도 할 수 있도록 계획되어야 하며 동시에 정주 공간으로써 정서적인 안정적인 만족을 줄 수 있어야 한다.⁹⁾ 도심의 오픈 스페이스는 인류 문명의 시작에서부터 오늘날에 이르기까지 인간과 환경, 환경과 사회, 사회와 인간의 상호 관계속에서 끊임없이 변화되어 왔으며 시대적 상황에 따라서도 상이했다.¹⁰⁾

오늘날은 첨단 과학 기술의 발달과 자원 개발 그리고 계획 프로세스의 컴퓨터 지원에 의한 협동적 그룹 작업(CSCW: Computer Supported Collaborative Work)등을 통해 물리적 효용성에 있어서 다중화 성격을 갖는다.¹¹⁾ 가장 중요한 도시 공간의 기능은 인간의 개인적 사회적 욕구를 충족시키기 위해서 프라이버시(privacy)에서

커뮤니티(community)에 이르는 단계적 공간 질서에 의해 연속적으로 이루어져야 하며 자연스러운 시간적 공간적 조화이다. 현대의 사회적 구조에 따라 프라이버시 공간은 확대되고 있으나 커뮤니티 공간은 축소 상실되고 있는 실정이다.

따라서 현대 및 미래의 도심 공간을 위한 공간의 개념은 팽배해 가는 첨단 과학시스템의 한 요소로서의 역할과는 상대적으로 인간과 인간의 자연스러운 행위 와 활동, 감정 교류의 역할, 인간과 자연의 조화등의 관점에서 보다 적극적인 구성에 의한 외부 공간으로 정립되어야 한다.

건축에 있어서 외부 공간이란 '자연 속에서 자연을 한정' 하는 데서 부터 시작된다. 공간을 인위적인 공간과 자연적인 공간으로 분류해 볼 때 무한하게 이어지는 원시적 공간인 자연으로부터 인위적 틀(frame)에 의해 한정지어지는 공간, 즉 이 틀에서부터 안으로 향하는 구시적 질서에 의한 공간이 외부 공간이다. 여기에서 틀에 해당하는 것은 도시 계획 전체의 제반 제한적 요소와 인접 건물의 환경적 요소들이 될 것이다. 도심 속에서 공간의 물리적 개념은 건물로 채워진 구조(structure of solid)와 빈 공간(structure of space)의 두 개념으로 분류 할 수 있다.¹²⁾ 솔리드에 의한 구조는 개별적 건물들의 배열로 인해 도시 공간을 점유하고 있는 부자유한 공간을 의미하며 공간에 의한 구조는 건축물 사이의 빈 공간을 의미하는데 이 두 공간은 도시 전체를 구성하는 요소로 서로 상대적인 공간이면서 상호 동등한 성격을 규정하는 공간이다. 즉 사용자가 인식의 촛점을 어디에 두느냐에 따라 건물을 배경으로 해석하거나 빈 공간을 배경으로 해석하는 게슈탈트(Gestalt)이론에 의한 공간 개념으로 이해 될 수 있다.¹³⁾

또한 솔츠는 (C.Norberg-Schulz)는 '실존, 공간, 건축'에서 실존적 공간의 가능성은 구체적인면(물리적)과 추상적인 측면의 결합에 의해 이루어져야 한다고 하였으며, 자연에 대한 반대 개념인 인위적인 장소의 구조에 대한 그의 해석을 보면 첫째, 인간이 보다 명확하게 자연을 이해 할 수 있는 것으로 시각화(visualization)해야 하고, 둘째 자연을 인간의 의식으로 이해할 수 있는 것으로 상징화(symbolization)해야 하며, 셋째 인간의 세계를 구체화 하기 위해 그들의 경험된 의미를 모으는 것(gethering)이다.

이러한 관점에서 볼 때 현대 도심 공간의 건물 외부 환경에 대한 디자인 방향은 현대적, 미래 지향적 기술, 사회적 기능, 자원 을 포

1) Garret Eckbo : Open Space and land use, Land use and Landscape Plan g. Derek Lovejoy ed 1973. pp235- 237

2) 서울 특별시 조례 40조, 법 제 40조 제 3항 및 86조 제 4항 규정

3) Stanley B. Tinkel: The Importance of Open Space in the Urban Pattern, Cities and Space, The Future Use of Urban Land, ed. Lowdon Wingo, Jr. Johns Hopkins Paperbacks, Washington, D.C., 1966, p. 57

4) C. Norberg-Schultz, 김광현 역: Existence, Spaceand Architecture, 산업 도서, p. 15

5) Paul Marmot: The Natureof place, man- environment system, 1980. 5-6 voll0, p. 162

6) 황용주: 도시계획 원론, 도서 출판 녹원, 1986, p. 113

7) Ibid, p. 114

8) Yoshinobu Ashihara: Exterior Design in Architecture, p. 28-30, p45-49

9) Ibid, p. 16

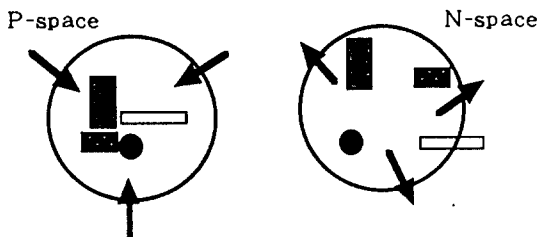
10) William O. Ellis: The structure of street, Stanford Anderson, MIT Press, 1978, p. 115

11) 손새관: 사회적 장소의 구성 패턴과 서민 주거 단지 계획의 기본 방향, 대한 국토 계획 학회 58회 발표회

용하되 그 사용자인 인간과 자연과의 중점적 관계를 합리적으로 해결하고 그리고 독창적 미적인 조형 공간으로 계획하는 것이다.¹²⁾ 그러나 자연에 대한 해석에 있어서는 자연 그 자체를 담아 놓는다는 해석이 아니라 보다 적극적인 공간으로, 즉 목적성에 따라 인위적인 계획을 가지고 자연적 요소를 새로운 조형으로 창출 한다는 관점이다. 이러한 관점이 도심의 외부 환경 공간의 질적 가치를 가늠하는 척도가 된다고 볼 수 있다. 공간 환경의 질적 가치를 높임으로써 사용자의 인간적 삶의 질을 유지 할 수 있으며 이는 도시 공간에 영원성있는 활력을 주고 그 장소, 그 도시의 상징적 특성을 부여 한다.¹³⁾

2-2 적극적 장소성을 갖는 공간으로서의 건물 외부 오픈 스페이스

적극적 공간(positive space, p-space)이란 대상물에 대해 매우 충실하고 인간에 의한 인위적이고 계획성 있는 공간이다. 이 계획이란 공간적 측면에서는 일정 프레임을 결정하고 이로부터 안쪽으로 향하여 질서를 갖는 것이며, 반대로 소극적 공간(negative space, n-space)이란 자연 발생적이고 계획성이 없으며 내측에서 바깥 쪽으로 발산적으로 증식하는 특성이 있다. 이 두 개념의 관계는 네가티브 스페이스에서 포지티브 스페이스로 질적 변화를 통해 평형하거나, 오랜 시간적 경과를 거쳐 포지티브 스페이스에서 네가티브 스페이스로의 가능성도 내포한다. 네가티브 스페이스의 경우 계획성이 결여되어 혼란한 진행이 일어날 수 있으나 포지티브 스페이스에서 빠뜨리기 쉬운 인간성의 도출을 유도 할 수 있는 장점도 있다. 포지티브 스페이스의 경우 건물 등 주변 환경이라는 외부적 틀이 결정되어 있으므로 내부적 기능의 고도화, 합리적 계획으로 밀도있는 공간으로 디자인 될 수 있다. 즉 자연적인 것을 무한히 포용하는 외부 공간의 개념이라기보다는 건물과 그 건물의 역공간(reverse space)의 관계로 매우 강한 상호작용을 갖는 공간을 적극적 공간이라 할 수 있다.¹⁴⁾

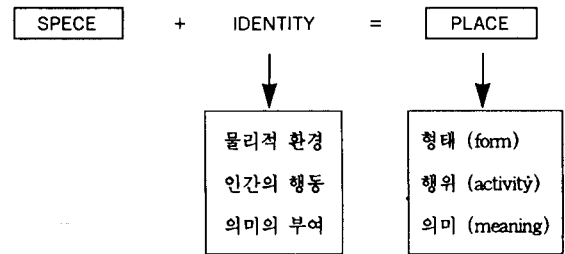


(그림 1) 포지티브 스페이스(P-space)와 네가티브 스페이스(N-space)에서의 빈 공간(structure of space)과 채워진 공간(structure of solid)의 상호 침투성

즉 도시 공간에서 건물(structure of solid)과 외부 공간(structure of space) 사이에 작용하는 상호 작용은 건물의 형과 그 형의 역공간인 네가티브 스페이스(N-space)사이의 침투성으로도 설명 될 수 있다. 넓은 평지에 일자형의 아파트 건물이 하나 서 있으면 이 건물은 그 역공간인 네가티브 스페이스에 침투성이 전혀 없어 기념비적(monumentality) 특성을 갖지만 단순하고 비인간적인 속성을 갖

는다. 2개 이상의 건물이 서 있을 경우 이 두 건물 사이에는 폐쇄적인 공간이 형성되어 포지티브 스페이스 혹은 네가티브 스페이스의 복합적 공간(PN-space)이 형성되어 복잡하면서 상호 침투 작용이 강한 인간적 공간이 형성된다. 인접한 건물군에 의해 매우 제한적으로 형성되는 외부 공간은 오히려 상호 침투성이 높은 독특한 환경적 특성을 갖고 있어 사용자에게 인상적 자극 또는 감각적 경험을 주는 적극적 공간으로 인식될 수 있다.

카무(Camus)에 의하면 한 공간이 어떤 특성(identity)를 갖으려면 세 가지 구성 요소가 필요한데, 물리적인 환경, 그 위에서 발생하는 인간의 행동 그리고 그 결과로 해서 환경이 가지는 의미가 그것이며 이 공간은 형태(form), 행위(behavior), 의미(meaning)의 구조를 갖추면서 한 장소로서의 기능을 갖는다. 즉, 도시 공간에서 건물에 의해 채워진 공간외에 빈 공간은 건물의 형태에 의해 특정 형태로 결정 지어 지고 그 공간의 구조로 인해 사용자는 수없는 반복적 공통 행위 또는 유사 행위를 유발하며 이 공간의 사용자는 이 특정한 행위로 인해 형성 될 수 있는 의미를 부여 함으로써 단순한 공간(space)으로서가 아니라 특정한 장소(place)로 인식하게 된다.



(그림 2) 공간(space)의 장소(place)화를 위한 필요 요소

본 자료는 매머드의(Paul Mammott) 'The Nature of Place' 의 본문 내용을 근거로 논자가 작성함

한 공간을 특별한 장소로 디자인하기 위해서는 주어진 공간적 환경 즉 도심의 경우 주변 건물에 의해 결정되어지는 외부 공간의 형태와 그 공간이 어떤 공간으로 여겨지도록 할 것인가의 설정, 혹은 개념의 확립 그리고 그 공간을 사용하게 될 다수의 행위에 대한 분명한 해석을 토대로 디자인의 방향과 디자인 프로세스가 결정되어야만 인간 중심의 질적 가치를 갖는 적극적 공간, 생명력 있는 한 장소가 창출될 것이다.¹⁵⁾

• 물리적 환경요소 (physical setting; form)

물리적 환경에서의 중요 인자는 그 환경을 구성하는 대상물에 대한 사용자의 인식 작용과 결부된 요소들로 대상물의 배치, 크기, 구조, 색채, 질감 비례 등의 복합적인 시각 작용에 의해 결정된다. 따라서 외부 오픈 스페이스에서는 시각적으로 적절한 자극을 주어 사회적 기능성과 함께 환경의 복합성과 다양성을 유발시키도록 하기

12) 현중영: 오픈 스페이스 개념과 구조에 관한 연구: 서울대 환경대학원 환경조경학과 석사 논문, p. 5

13) 안건혁: 외부 공간의 현황과 활용 방안, 공간, 1984, p. 5

14) 8)Ibid, p. 28

15) 이규복: 환경 지각과 장소성에 대하여, 대한 건축학회, 1980.6, p.56

위해 배려되어야 할 동행 동선의 유도공간의 lay out에서부터 설치 될 시설물의 디자인 및 배치, 재료, 및 색채에 이르기까지 개별적, 전체적 구성 인자를 말한다.

• 인간의 행동 요소 (activities:behavior)

인간은 지각을 함으로써 환경을 인식하고 이 인식 작용은 인간에게 어떠한 행동을 유발토록 한다. 사용자에게 의한 환경에 대한 지각 작용은 직접적인 감각적 체험으로 이들에게 환경에 대한 정보를 파악하게 하고 그 의미를 부여하는데에 영향을 주게 된다. 여기에서 환경에 대한 인식 작용으로 유발되는 사용자의 행위의 범주는 본 논문의 연구 범위인 도심 공간의 영역에서는 공통적 집단적 성향을 나타내는 행위와 그 행위를 수행해내는 공간과의 관계에 의해서만 사회적인 장소로서의 의미를 갖는다. 다시 말해 디자인의 기본 방향의 근거는 다수의 집단적 성향을 중심으로 해야 한다는 것이다. 그러나 이 부분에서 현대 디자인의 맹점일 수 있는 다수의 대중을 위한 일괄적 대량 생산적인 디자인은 제품에서와 마찬가지로 공간 디자인에 있어서도 사용자 개개인의 행태와 공간에 대한 반응 등의 세심한 배려를 놓침으로 해서 질적인 충족감을 주기 어려운 결과를 낳을 수 있다.

• 환경의 의미(meaning; symbolization)

환경이 가지는 의미는 이미 전술한 두 가지 요소의 결합에 의해 생성되는 이미지를 뜻한다.의미와 상징이 구체화되면 이에 대한 사용자들의 반복적인 경험과 인식을 통해 그 장소의 독자성(identity)이 인지된다.¹⁶⁾

한 공간의 적극적 장소로서의 환원을 위한 디자인은 주변 환경과 관계에서 당위성이 있는 합리적인 목적을 설정하고 이에 따른 공간적 특성을 창출함으로써 도시 환경의 질적 가치(quality)를 갖추고 사용자에게 본질적 심리적 충족감을 제공하고 도심의 건물 외부 환경에 영원성을 지닌 생명력을 주는 것이다. 알렉산더(Christopher Alexander)는 'The timeless way of building' 중의 'The Quality chapter'에서 도시 환경의 질적 수준을 이룰 수 있는 출발은 사용자의 공간에 대한 요구도를 표현하는 언어를 확보하고 그것을 구체적 실체로 전환하여 환경 계획 속에 적용하는 것에서부터라고 하였다.¹⁷⁾ 이는 인간을 위한 본질적 특성을 부여해야 한다는 것이며 칸(Louis Kahn)의 영원성에 대한 형태의 추구 개념과도 일맥 상통한다.이는 급변하는 가치관과 기술적 환경 속에서 도심 공간의 특성을 결정하여야 할 최선의 기준이란 첨단 과학 기술과 마케팅, 법규적 제한이라기 보다는 도시 공간의 장기적 생명력을 미루어 볼 때 사용자의 불변의 인간적 가치를 척도로 하여야만 한다는 것이다.

3. 도심의 적극적 오픈 스페이스 환경 계획의 디자인 관점

3-1. 규모와 비례의 분석을 통한 디자인- 물리적 환경의 분석

도심의 외부 공간의 구성 요소에 관한 분석은 학자에 따라, 관점에 따라 다르게 표출 될 수 있다. 아시하라(Yoshinobu Ashihara)에 의하면 공간은 기본적으로 하나의 물체와 그것을 지각하는 인간 사

이에서 형성되는 관계이다 라고 표현한다. 그는 이 관계를 만들어 내는 것은 인간에 의해 인식되는 공간의 스케일과 텍스처의 비례로, 이 두 요소로 공간의 구성을 설명하고 있다.

건물을 구성하고 있는 요소는 벽, 지붕, 바닥이다. 외부 공간은 이중 지붕이 빠진 두 요소로 이루어 지고 벽과 바닥 즉 수직적 높이(H)와 평면적 거리(D)와의 관계에 의해서 공간의 물리적 요소가 결정 되고 $D/H = 1, 2, 3 \dots$ 에 따라 그 공간의 대체적인 질을 알 수 있다. 물론 이 관계는 디자이너의 창조적 경험과 의도에 따라 달라질 수 있다.

$D/H=1$ 을 경계로 해서 $D/H<1$ 의 공간과 $D/H>1$ 의 공간은 질적인 면에서 상이한 변화를 느끼게 한다. D/H 가 1보다 키지면 떨어진 느낌이 들고 4 이상이 되면 상호의 영향력이 희미해져 두 공간 사이에 연결 구조를 두거나, 암시하지 않으면 그 관계성이 약해진다. D/H 가 1보다 작아지면 근접한 느낌이 들고 상호 간섭이 시작되는데 더 작아지면 폐쇄 공포증 현상이 생길 수 있다.이러한 작용은 건물 외부 공간에서 건물의 높이와 오픈 스페이스의 평면적 규모의 관계에서 적용될 수 있다. 또한 공간 내의 사용자인 인간과 인간 사이의 거리에서도 알 수 있다. 얼굴과 얼굴의 간격이 얼굴의 길이와의 관계에서 D/H 가 1보다 작으면(약 24-30cm) 친밀한 거리가 형성되고 상호 간섭이 시작된다.낮은 높이 1.2m의 거리면 이들 사이에 $D/H=1$ 의 균형이 형성되고 서 있는 거리 1.8m가 되면 $D/H=1$ 가 되어 안정감이 있다.¹⁸⁾

위요 공간의 형태	건축물에 의한 위요공간 식물과 지형에 의한 위요공간
규모와 비례에 의한 위요함	D/H=1, 양각 45도 완전 위요 안정감 D/H=2, 양각 30도 위요 D/H=3, 양각 18도 최소 위요 D/H=4, 양각 14도 위요 상실 간섭 희박

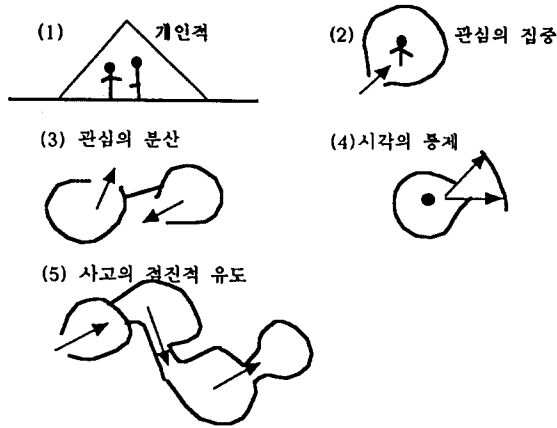
(그림 3) 규모와 비례에 의한 위요감

이러한 이론으로부터 인간은 공간적 환경에서 개인적(privacy)공간이 보장되기를 원하면서 동시에 타인과의 상호 접촉을 필요로 한다는 것을 유추해 볼 수 있다. 이는 사용자가 공간의 위요 정도에 따라 느끼는 감각으로 판단되며 가장 개인적인 공간을 원할때, 주로 휴식이나 휴양을 필요로 할때 압축된 위요 공간(confined enclosure)을 원하며 단순한 위요 공간(simple enclosure)에서 사고의 전개가 자연스럽게 이루어지며 자유로운 위요 공간(open and free enclosure)에서 자극과 흥분을 있는 활동이 유발될 수 있다.

이러한 위요 공간은 (1)개인적 공간과 안식처를 제공하며 (2) 관심을 집중시키거나 (3) 관심을 분산시키거나 (4) 시각을 통제 또는 조절할 수 있으며(5) 사고의 점진적 전개를 유도하는 기능을 갖을

16) 이규목: 도시 상징성의 역사적 변천에 관한 연구, 서울 대학교 대학원 박사 학위 논문 1986, 12, p.109
17) 전 상백: Christophor Alexander의 사상과 계획 기법, 대한 건축 학회지, 1986, 1, p. 61-62
18) 8) Ibid, p. 32

수 있다.



(그림 4) 위요 공간의 기능

위와 같은 위요 공간의 기능은 이 공간을 구성하는 주변의 물리적 요소, 즉, 건물 벽, 수목, 지형, 등에 의해 결정 될 수 있으며 이를 위해 인위적 구조물, 벽체, 가구용 구조, 도경용 수목, 조명등의 위치와 규모의 계획을 통해 목적에 적합하도록 제한 할 수 있다. 여기에 외부 공간의 질을 높이기 위해 재료의 시각적 역할은 매우 중요하며 디자이너의 의도에 따라 재료의 텍스처와 그 형태성 관찰자와의 거리는 시각적으로 공간의 형태성을 결정하는 요소로서 매우 다양한 인식 작용을 일으킨다. 이러한 접근 방법은 공간 구성 요소에 대한 물리적 시각적 분석을 통해 한 공간이 적극적 목적을 갖는 장소로 계획되기 위한 물리적 환경의 결정을 이끌어 낼 수 있다.¹⁹⁾

3-2 패턴 언어의 표집과 실제화를 통한 디자인 관점- 공간의 의미 부여 요소

이와같이 기존의 공간의 물리적 인자를 중심으로하여 인간과의 관계를 유추해내는 접근 방법과는 달리 사용자의 공간에 대한 요구, 부여되는 의미에 근접하기 위한 방법으로 인간의 직관적이고 자연스러운 욕구를 표현하는 언어화된 자료를 표집하고 이 표집된 자료를 토대로 사용자가 필요로 하는 장소로의 환원을 위해 적합한 디자인적 언어로 그 공간의 특성과 의미를 규정한 후 이를 실제화 하는 디자인 프로세스이다. 언어는 인간이 자신의 경험을 축적하는 기능과 경험의 내용을 규명하며 이로부터 새로운 활용과 창출을 유도하는 기능이 있다.

알렉산더에 의하면 한 공간을 사용하고자 하는 인간의 머리 속에는 의식적이든 무의식적이든 대상물에 대해 디자인적 언어라고 할 수 있는 수많은 복합적 어휘가 들어 있고 이들은 어떤 방향성을 갖고, 즉 그 대상물에 따라 그룹핑(packaged design idea)이 이루어진다고 설명하고 있다.¹⁹⁾ 그룹이 이루어진 생각들은 인간과 환경 사이에 형성된 상호 관계의 한 세트라고 할 수 있다. 이를 알렉산더는 패턴 랭귀지 (pattern language)라고 하였고 이 패턴을 설계 과정에 적용

하는 도시 공간의 조형론을 정립 하였다. 즉 한 장소의 의미를 결정하는 사용자인 전문가와 비전문가들로부터 채택되어 조합하여 만들어진 이 패턴 언어는 디자인 프로세스를 거치면서 다양한 각도에서의 조합이 가능하여 다양한 공간, 다양한 문화, 다양한 생활 행태에 따라 각기 적합한 조합을 시도함으로써 공간의 환경과 사용자 특성에 가장 적합한 해석의 디자인을 도출 할 수 있다. 물론 시대적 변화에 따라서 언어의 개념도 변화 할 수 있으며 새로운 변화에 대해서도 새로운 패턴의 자연스러운 수용이 이루어 질 수 있다. 이 패턴은 직렬적 연계성을 갖고 있어서 도시나 지역과 같은 대규모의 패턴으로부터 시작하여 건물군, 개별 건물, 각 실의 패턴으로 이어지고 각 실의 세부 구조를 위한 패턴으로 계열화 되어 있다. 따라서 각 패턴은 고립된 실체가 아니라 각 패턴 단위의 영속성에 의해 가치가 존재한다. 이 과정에서 디자이너의 역할은 이 양식 언어를 디자인 요소로 실제화 시키는 것으로 그 과정은 채택된 패턴 언어들의 조합과정 (gathering)에서부터 시작된다. 한 장소의 이미지를 결정지를 언어적 표현들을 선택하고 구성하는 작업이 생명력 있는 공간을 결정하기 위해서는 단순한 조합 행위에 의해서가 아니라, 디자이너의 다각적인 경험과 지식, 올바른 판단력, 조화로운 미적 가치의 기준, 철학적 깊이를 바탕으로 이루어져야 한다.

3-2-1. 물리적 구성 요소에 대한 언어적 표현의 예

알렉산더(Christopher Alexander)의 253개의 패턴 언어들 중 본 연구의 소재인 도심 건물 외부 환경에 적합한 언어 표현들을 표집하여 그룹으로 엮어 보았다. 특정 환경에 대한 제시가 없음을 전제로 한다.

* 공간에 대한 표현- 61.광장(public square), 106.외부공간, 69.옥외실(out door), 160.모퉁이(building edge),정원(garden)

* 보행활동에 관한 표현- 100.보행자 도로 (pedestrian street), 101.건물간 통로(building throughfare), 58.도로 축제(street carnival), 93.식품 판매대(food stands), 124.도로 가장자리 (activity pocket), 121.보행로 형태(path shape), 165.도로 입구(opening to the street)

* 앉는 자리에 대한 표현- 125.계단 의자(stair seats), 241.의자의 위치(seat spots), 243.앉을 수 있는 낮은 벽(sitting wall), 251.다양한 의자(different chairs), 161.태양과의 만남(sunny place), 226.기둥과 공간(column place)

* 서정적 요소- 64.연못과 물(pools and streams), 171.나무(tree place), 조각(sculpture)

이상의 예로 제시된 언어들을 토대로 한 공간의 기능과 분위기, 의미를 결정하여 요구되는 장소로 디자인 하기 위해 우선 현장의 직접적 관찰을 통해 언어들의 적합한 조합이 이루어 지고 이로부터 창조적인 실제화가 이루어지도록 하는 접근 방법이다.

3-2-2.질적 구성 요소에 대한 언어적 표현의 예

* 접근성- 도심내에서 쉽게 접근할 수 있는 위락 공간을 원함

* 연속성- 공동의 사용 도보에서 교류가 일어나도록 유도함으로

19) C. Alexander, 한국배 역: 건축 도시 형태론

써 도로의 다양한 활동을 기대함

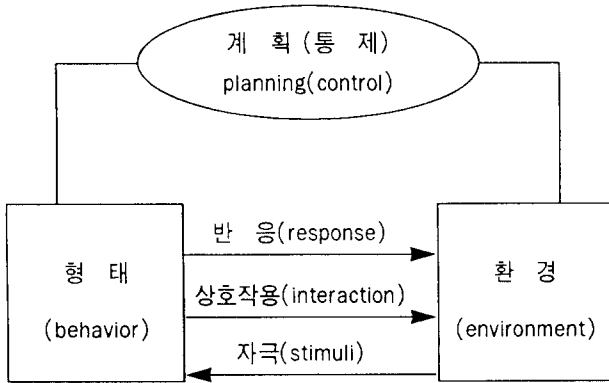
* 쾌적성- 자연에 대한 향수를 느낄 수 있기를 기대함

* 위요성- 개방과 폐쇄의 조화를 통해 시각적 경험의 다양한 분위기를 조성해주시기를 기대함

* 안정성- 시설의 안락함 종류의 다양함이 유기적으로 조합되고 적재 적소에 배치되어 편리하게 사용할 수 있기를 기대함

3-3. 사용자 행태 분석을 통한 디자인

본 장은 공간에 장소성을 부여하는 3요소중 인간의 행동에 관한 분석적 접근이라 할 수 있다. 환경과 행태 사이에는 자극과 반응에 의한 상호 작용의 관계가 있다. 다음의 도표는 환경(environment), 행태(behavior), 계획(planning), 사이의 상호 관계를 보여 준다.



(그림 5) 행태와 환경과의 관계

환경에 대한 반응으로 밖으로 나타난 행동이 곧 행태이며 환경과 행태간의 상호 작용의 계획으로 통제(control)함으로써 환경을 현상적(phenomenal), 개인적(personal), 맥락적으로(contextual)으로 구성, 또는 재창조 하는 것이다.

인간의 행태란 시각적 결과가 아니라 시공간을 구성하는 과정으로(process) 쉽게 관찰되거나 인지되지 않는다. 환경 심리 학자들은 사회적인 요인이나 개인 상호간의 인자가 행태를 결정하는 주요 요인이라고 주장하면서 물리적 환경과 인간 행태 사이의 상호 관계의 영향력에 대해서도 중요시 한다.²⁰⁾

환경과 인간의 행태와의 상관성에 있어서 행태란 특별한 환경의 맥락 속에서 일어나는 것으로 환경은 인간의 행태에 제한적 영향력을 가하여 특정 행태를 유발하도록 하는 결정 원인이 되며, 특정한 환경의 질은 대중의 인격이나 행태에 광범위한 영향력을 미친다. 환경의 질적 특성에 의해 인간은 그 환경에 대한 접근적 행태, 혹은 회피적 행태의 반응과 환경의 질에 대한 적응 현상을 일으킨다.²¹⁾

환경 심리학자인 알트만은 행태와 환경과의 관계를 4개의 모델로 설명하고 있는데, 첫째 기계적(mechanical model) 모델로 인간공학 분야에서 처음 생긴 개념으로 이 분야에서는 인간의 작업 능력에 맞는 도구를 제작하는 분야에서 활용하였는데 이관점은 주로 환경을 조절함으로써 인간에게 맞도록 조절하는 것이었다. 이 모델은 인간과 환경의 상호 관계의 연구에는 적합하지 않다. 그의 둘째 모델은 인식- 인지- 동기모델(perceptual-cognitive-motivational model)

이다. 이 방법은 현대적 접근 방법으로 '내부 과정적 유기체'라는 관점으로 인간을 개념화하고 있다. 즉, 환경에 대한 인식적, 지각적 반응, 환경 자극에 대한 심리적, 동기적 반응을 내포한다. 세번째 모델은 행태 모델로(behavioral model)인간의 내적 주관적 상태보다는 외부로 나타나는 행태를 중시하는 관점이다. 행태 분석은 관련 현장 조사 방법에 의해 이루어진다. 이 방법은 디자이너, 건축가, 도시계획 설계가들에게 영향을 줄 수 있는 환경 심리 모델이기도 하다. 실제로 공간 디자인 프로젝트의 진행에 있어서 현장 조사의 결과는 모든 계획의 방향성을 결정하는 중요한 요소가 된다. 물론 이때의 관찰 관점은 공간의 물리적 환경에 대한 것이 우선이며 사용자의 행태적 반응을 중심으로한 조사는 아니라고 할 수 있다. 왜냐하면 행태 조사를 위한 현장 조사는 주어진 공간과 동시 조건으로 시간의 흐름을 동반 하기때문이다. 네번째 모델은 사회적 혹은 생태적 모델로 인간과 환경을 동등한 입장에서 다루고 서로에게 각기 영향을 주고 그로 인해 서로를 형성한다는 모델이다.²²⁾

기계적 모델- 인간 공학적 개념, 도구제작, 환경을 조절

인식-인지-동기모델-인간을 내부 과정적 유기체로 해석

행태모델-내적 주관적 보다 외형적 행의 결과 중시

환경 심리 모델, 현장조사, 시공간감

사회적 생태적 모델- 인간과 환경을 동등하게 해석

(그림 6) 알트만의 행태, 환경 모델

레포포트(Amos Rapoport)는 그의 환경 개연론(Environment Probablism)에서 물리적 환경은 선택의 가능성을 제공해 줄 뿐 인간 행태를 결정하지는 않으며 주어진 물리적 환경에서 인간은 다른 어느 것보다 가능성이 더 높은 선택을 한다고 하였다. 즉 환경을 인간 활동의 장으로 보는 것이며 환경을 인간의 행동에 촉매 역할로 까지 해석하고 인간의 행동을 용이하게 해주고 잠재적 행동을 표현할 수 있게끔 하지만 행동을 한정짓거나 결정하지는 않는다고 설명하고 있다.²³⁾ 본연구에서는 연구 목적과의 연계성 여부에 따라 이들 다각적인 행태와 환경과의 관계 해석중 공간 계획의 구성 요소를 분석하는 방법으로 인간과 환경을 밀착시켜 해석하면서 심리학적 입장보다는 환경에 반응하는 외부로 나타나는 행태에 관한 알트만의 사회체계적 생태 모델의 관점과 레포포트의 환경을 인간 활동의 장으로 해석하는 관점이 가장 적합한 접근 방법이라고 사려 된다. 이 두 관점에 의하면 인간과 환경의 관계를 행태 환경(Behavior-Environment) 또는 유기체적 환경 단위로 보고, 인간과 환경은 상호

20) Norman Heimstra & Leslie H. McFarling: Environmental Psychology, California Brooks Cools, 1978, p. 1

21) Ibid, p.6

22) Ibid, p.6-7

23) Amos Rapoport: Human aspects of Urban form, New York, Pergamon press, 1977, p.1-7

이중적인 영향을 미치는 조직체로서 행위의 기능에 따라 그 관계가 발생한다는 것이다. 여기에서 행태를 분석함으로써 발생하는 행위와 그 기능이 유추될 수 있고 그 정보를 공간의 디자인 과정에서 통제 혹은 가능성 창조의 역할로 적용할 수 있다.

3-3-1. 행태 조사 방법

사용자 행태에 관한 정보 자료를 찾기 위한 조사 방법에는 여러 종류가 있는데 (1)행태가 발생할 상황의 특정 국면(독립변수)이 행태에 미치는 영향(종속 변수)의 관찰로 이루어지는 실험실법이 있다. 여러 단계의 독립 변수의 기준을 주고 이에 따른 영향인 종속 변수를 조사 연구 하는 것이다. 실험실 내에서만 아니라 많은 경우 실제 현장 실험을 통해서 조사하는 방법이다. (2)자연 관찰법은 통제되지 않은 상태에서 행태가 발생하는 것을 관찰하여 조사하는 방법이다. 이 방법은 독립 변수를 통제하거나 행태에 영향을 미치도록 조절하지 않는 방법이다 즉 일어나는 상호 작용을 그대로 수용하는 관찰법이다. (3)설문 조사법은 집단의 구성원이 가지고 있는 개성을 조사할 수 있으며, 지식, 개성, 적성, 태도, 반응 감정등에 대한 개별적 결과를 표집하는 방법으로 인터뷰, 설문지 작성등의 방법이 있다. 이 질문지 조사법은 공간 사용자들의 반응을 유도할 수 있도록 작성된 질문 내용을 통해서 통제된 자극 상황을 갖는다. 이 조사 방법에서 중요한 것은 표집된 결과를 디자인 과정에 균등한 기준으로 평가, 적용할 수 있도록 자료화 하는 것이다. (4)프로젝트의 규모, 특수한 목적에 따라 위의 조사 방법을 복합적으로 사용하는 평가 영향 분석법이 있다.²⁵⁾

3-3-2. 행태 분석과 공간의 디자인 과정과의 관계

행태를 분석하는 의미는 공간 환경과 사용자의 상호 관계를 파악하고 이를 디자인 과정에 반영하기 위한 것이다. 그 결과는 사람들이 하고자 하는 일을 할 수 있도록 그리고 그들이 하고자 하는 행동에 새로운 가치를 갖을 수 있도록 환경의 디자인 과정에 사용자의 행태와 심리적 반응이라는 보다 밀접한 자료를 제공하기 위한 것이다. 주로 환경 심리 학자들에 의해 이루어지는 행태에 관한 연구들은 실제 설계를 담당하는 디자이너들과의 상호 적합한 접근 방법의 부재로 인하여 충분한 자료로서 설계 단계에 적용되고 있지 못하는 실정이다.

지금까지의 일반적인 작업 과정에서는 환경 심리의 전문적 자료들은 소극적으로 감리 평가 단계에 도입이 되어 왔다. 그 이유는 행태 연구에 의한 공간에 대한 해석 작업과 설계를 담당하는 디자이너의 공통 작업이 필요한 디자인 프로세스의 적절한 단계의 모색이 없기 때문이다.

계획 설계 작업	형태 분석 작업
기준 지향형(criterion-oriented)	과정 지향형(process-oriented)
종합적(synthesis)	분석적(analysis)
실행적(doing & implementation)	인지와 이해
시간적, 재정적 제한이 있음	시간적, 재정적 투자를 요함
계획-설계-건설-이용-평가	프라이버시-영역성-개인공간-밀집 공간

(그림 7) 설계 위주의 작업과 형태분석 위주의 작업의 상이점

위와 같은 작업 특성의 차이에 의해 이제까지의 전통적 공간 설계 작업은 인간 공학적 요소에 대한 배려는 디자인 과정에 적용되어 왔지만 물리적 환경의 변화에 대한 인간 형태와 심리적 반응의 변화를 디자인에의 적용은 불분명할 수 밖에 없다.

이 두 단계의 작업의 합리적 접근 방법의 정립과 상호의 작업 과정에 대한 이해를 통해서 적극적 디자인 작업이 이루어질 수 있다. 문제 해결의 방법으로 현장 조사를 통한 도심 공간 속에서 사용자 형태와 심리적 특성을 분석하고 시공간의 개념으로 형태와 그 환경적 특성을 조직화 하는 것이 적극적인 장소로의 가능성을 줄 수 있는 사용자의 행동 요소 분석 방법이라고 하겠다.

1. 결론

도심의 외부 환경의 공간 계획에 있어서 도시인의 심리적 균형과 보다 적극적인 장소로서 액티비티를 유발할 수 있는 오픈 스페이스의 디자인 방법은 다각적인 근접 분야의 합리적인 통합을 가능케 하는 통로를 개발하는 것임을 인지하며 본 연구에서는 많은 관련 분야 중 (1)건축 외적 공간 규모에 대한 인간의 심리적 감각을 분석하여 도시의 거대한 스케일 속에서 인간이 느끼는 물리적 공간감의 정도를 정보화 하는 규모와 비례의 분석을 통한 접근 방법-물리적 환경 (2)한 공간에 대한 사용자, 도시인의 기대와 요구를 그들의 일반적인 언어적 표현을 통해 표집하고 그 의미를 실제화함으로써 보다 폭넓은 공감과 공통의 의미를 부여하는 형태언어 분석 방법- 의미 부여 요소 (3)공간의 환경적 여건 속에서 사용자가 행하는 행위를 시간과 공간의 동시적인 상황에서 분석하여 자료화 하는 접근 방법 - 인간의 행동 요소 분석의 3분야를 선택하여 이러한 다각적인 관점을 통합함으로써 빠른 속도의 전이 현상을 보이는 도시 환경속에서 도시민의 생활 환경을 생명력 있는 장소로 제 공하는 올바른 기준의 설정을 모색하였다. 본 연구는 도심 외부 환경의 통합적 디자인의 기본적 방향을 제시하고자 한 것으로서 차 후 연구를 통해 실제적 도심, 특정 환경에 대한 디자인 적용 과정의 제시로 발전되어야 할 것이다.

25) Irwin Altman: Some Perspective on the Study of Man- Environment Phenomena, Environment psychology, p. 27-37

참고문헌

- Garret Eckbo: Open space and land use, Land use and landscape plan'g, Derek Lovejoy ed., 1973.
- 서울 특별시 조례 40조 , 법 제 40조 제 3항 및 제 86조 제 4항 규정
- Stanley B. Tankel: The importance of Open space in the urban pattern, Cities The future use of urban land, edited by Lowdon Wingo, Jr. Johns Hopkins Paperbacks, Washington, D.C. , 1966.
- C. Norberg-Schultz, 김광현 역: Existence, Space and Architecture, 산업도서.
- Paul Mammott: The Nature of place, Man- Environment system. 1980. 5-6. vol10
- 황용주 : 도시 계획 원론 , 도서출판 녹원, 1986.
- Yoshinobu Ashihara: Exterior Design in Architecture,
- William o. Ellis: The structure od street, Standford Anderson MIT Press,
- 손세관: 사회적 장소의 구성 패턴과 서민 주거 단지 계획의 기본 방향 , 대한 국토 계획 학회 58회 학술 발표회 1986, 7.
- 현중영: 오픈 스페이스의 개념과 구조에 관한 연구, 서울대 환경 대학원 환경 조경학과 석사 논문,
- 안건혁: 외부 공간의 현황과 활용 방안 , 공간 , 1984, 5.
- 이규목: 환경 지각과 장소성에 대하여 , 대한 건축 학회. 1980, 6, 94호
- 이규목: 도시 상징성의 역사적 변천에 관한 연구 , 서울 대학교 대학원 박사학위 논문 1986, 12,
- 전상백: Christopher Alexander의 사상과 계획 기법, 대한 건축 학회지, 1986, 1,
- C. Alexander, 한근배 역 : 건축 도시 형태론
- Norman Heimstra & Leslie H. McFarling: Environmental Psychology, californ Brooks Cools, 1978,
- Amos Rapopprt: Human aspects of Urban form, New York , Pergamon press, 1977,
- Irwin Altman : Some Perspective on the Study of Man- Environment Phenomena, Envionment psychology,