

# 도시환경디자인에 있어서 공간인지적 요소와 길찾기의 상관관계에 대한 연구

## A Study on a Relationship between Spatial Cognition Elements and Wayfinding in Urban Environmental Design

한영호  
상명대학교 디자인학부

Han, Young-Ho  
Division of Design, Sangmyung Univ.

정진우  
4D 디자인 연구소

Jung, Jin-Woo  
4D Design Institute

• Key words: Urban Environmental Design, Wayfinding, Spatial Cognition

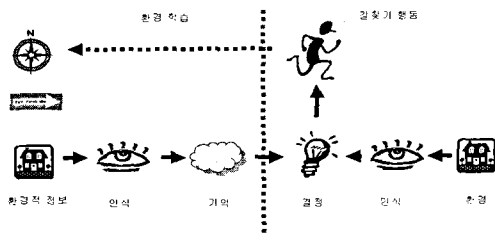
### 1. 서론

도시를 이용하는 도시민들에게 있어서 그 도시를 얼마나 잘 이용하는가에 대한 척도는 그 도시의 물리적 구조를 얼마나 잘 이해하고 그들이 원하는 곳까지 잘 찾아갈 수 있는 길찾기에 대한 문제라 할 수 있다. 여러 학자들이 주장한 것처럼, 도시공간의 인지적 요소를 적절히 계획하는 것이 길찾기에 효율적인 도시공간을 만든다는 사실은 틀림이 없다. 본 논문은 도시공간의 환경적 요소와 길찾기와의 상관관계를 밝히기 위해 문헌조사를 통하여 길찾기와 관계가 깊은 환경적 요소를 밝히고 그것들이 어떻게 사람의 길찾기 행동에 영향을 미치는지에 대하여 연구하여 쾌적한 도시환경을 디자인하기 위한 디자인 가이드라인을 제시하고자 한다.

### 2. 문헌 조사

#### 2.1. 길찾기 과정

우리가 일상생활에서도 경험하는 것처럼 도시 속에서의 길찾기는 여러 과정이 복합된 과정이라고 할 수 있다. 그림 1에서 보는 것처럼 전반적인 길찾기 과정은 환경학습, 결정과정으로 나눌 수 있다. 환경학습은 물리적인 도시환경을 인지하고 환경정보로 저장하는 것을 말하고 결정과정은 사람이 기억하고 있는 환경정보와 현실에서 인지하는 환경적 요소와 비교하여 결정을 내리는 것이다.



[그림 1] 길찾기 과정

#### 2.2. 공간인지적 요소

많은 길찾기 학자들은 도시를 이루고 있는 공간 요소들이 인간의 길찾기와 방향감각에 영향을 미친다고 주장해왔다. 세계의 미국 도시를 비교함으로써, Lynch(1960)는 도시환경 이미지는 사람들의 길찾기에 도움을 주는 중요한 요소로 고려되어야 한다는 것과 그러한 도시 이미지를 구성하는 도시의 인지적 요소는 통로(path), 교점(node), 랜드마크(landmark), 구

역(district), 가장자리(edge)의 다섯 가지라고 주장하였다. 여러 학자들은 이러한 공간인지적 요소들이 사람들의 마음 속에 도시환경의 이미지를 구성하여 사람의 길찾기 결과에 직접적인 영향을 미치는 환경적 요소라 주장하였다.

#### 2.2.1. 통로(path: 공간구성)

통로란 관찰자가 습관적으로 혹은 가끔씩 또는 잠재적으로 움직이는 길줄기이다.<sup>1)</sup> 도시에서 이러한 통로들이 서로 연결되면 그 통로로 그 도시를 그물망처럼 구성하게 된다. 통로의 연결로 생긴 도시환경 평면구성은 길찾기적 요소로서 복잡성과 규칙성에 영향을 받는다.

도시 공간구성의 복잡성은 사람들의 길찾기에 많은 영향을 미친다고 알려져 있다. Weisman(1981)은 통로와 통로가 교차된 교점의 수가 적을수록 사람들이 길을 쉽게 찾을 수 있다는 것을 발견하였고 단순하고 규칙적인 평면계획이 도시환경 공간구성을 이해할 수 있도록 돕는다고 하였다.

#### 2.2.2. 교점(node: 선택지점: choice point)

교점은 통로가 서로 교차하는 부분을 말하는 것으로 도시공간에서는 교차로, 혹은 실내공간에서 복도가 서로 교차하거나 여러 개의 통로가 한쪽에 모여 있는 곳을 의미한다. 이러한 교점은 형식적으로 두 개 이상의 통로가 모여 있는 것이기 때문에 이곳에서 사람들은 목적지까지 가기 위해 여러 통로 중에서 한 개의 통로를 선택해야 하기 때문에 교점을 선택지점이라 하기도 한다.

일반적으로 우리가 가고자하는 목적지까지 가는 도중에 경로의 방향을 바꾸어야 할 때, 그 교점을 기억해야 하는데 주로 그 순서(예; 세 번째 사거리에서 좌회전), 혹은 특징이 강한 물체를 이용하여 (예; 커다란 분수가 있는 사거리에서 좌회전) 그 선택지점을 지정(anchoring)하여야 하고 그 선택지점에서 어떠한 통로를 선택할 지를 정해야 하는 것이다.

#### 2.2.3. 랜드마크

랜드마크는 물리적인 환경 속에 있는 강한 특징을 가진 물체를 의미한다. 랜드마크는 그것의 특징으로서 시각성(visibility)과 유일성(uniqueness)을 갖고<sup>3)</sup>, 길을 찾는 사람들에게 쉽게

1) Lynch, K. "The Image of City", 도시환경디자인, 한영호, 정진우 역, 광문각, 2003, p. 72  
2) Lynch, op. cit., pp. 73-74

발견된다. 그래서 랜드마크는 길찾기 행동을 보다 향상시킨다. 많은 학자들은 영구성(permanence), 시각적 명료성(visibility), 지역적 이용성(usefulness), 독특성(uniqueness)을 주장하였지만, 최근에 들어서 사람들이 공간에 얼마나 익숙한가와 그 랜드마크를 얼마나 잘 설명할 수 있는가에 대한 것도 랜드마크의 특질이라는 주장이 나오고 있다.<sup>4)</sup>

### 2.2.4. 가장자리(Edge)와 구역(District)

가장자리는 관찰자에 의해 통로로 사용되지 않거나 고려되지 않은 선형 요소를 말한다.<sup>5)</sup> 가장자리는 강이나 절벽, 철도, 혹은 도로에 의해 생긴 경계를 의미한다. 이러한 가장자리는 그것을 이용하여 위치를 알아내는 것이 아니라 옆에서 보고 참고 하는 것이다.

구역은 관찰자가 그 곳으로 들어갈 수 있다고 생각하는 도시 지역을 말한다.<sup>6)</sup> 이러한 구역은 도시를 행정적, 문화적, 경제적, 지역적인 주제에 의해서 생겨날 수 있다. 이러한 예로서 서울에서는 강남, 강북, 신촌, 대학로, 압구정동 등을 들 수 있다. 도시의 구역도 가장자리처럼 직접 정확한 위치를 알아내기 위한 것이 아니라 구역 안에서 참고 하는 것이다.

### 3. 토론: 인간의 길찾기와 환경적 요소

문헌조사에서 확인한 것처럼, 환경적 요소들은 길찾기 과정에 직접적인 영향을 미치고 있다. 본 논문은 Lynch(1960)가 제시한 도시환경의 5개의 요소 중 인간의 길찾기 행위와 직접적으로 관련 있는 통로, 교점, 랜드마크를 중심으로 토론하였다. 인간의 길찾기에서 가장 중요한 과정은 세 가지로 정리할 수 있는데 첫 번째는 지정된 선택지점을 기억하고 그 지정된 선택지점을 실제 도시공간에서 발견하는 것이다. 두 번째로는 지정된 선택지점에서 어떠한 방향을 선택해야 하는지 기억하고 실제 도시공간에서 그 방향을 선택하는 것이고 세 번째는 사람들이 인식하고 기억하기 쉬운 규칙적이고 간결한 도시의 환경 구조를 가져야 한다는 것이다.

첫 번째로, 지정된 선택지점을 사람들이 쉽게 기억하고 발견하기 위해서는 다음과 같은 디자인 지침이 필요하다.

1. 랜드마크는 선택지점에 가깝게 위치하고 있어야 한다.
2. 랜드마크는 길을 찾는 사람이 지정된 선택지점에 도착하기 전에 보아야 한다.
3. 랜드마크가 선택지점을 시각적으로 강화하기 위해서는 랜드마크 자체가 시각적으로 명료한 성질을 가져야 하는데 이러한 시각적 성질은 크기, 색, 형태, 역사성이 배경과의 대비로 강화될 수 있다.
4. 랜드마크를 쉽게 언어로 설명할 수 있어야 한다. 즉 랜드마크는 이름을 가지고 있거나 언어로 설명할 수 있는 특징이 있어야 한다.

3) Ibid., pp. 118-124

4) 정진우, "가상현실을 이용한 루트 커뮤니케이션에서의 랜드마크의 설명용이성에 대한 연구", 디자인학 연구, 2003, Vol 16, No 3, pp. 255-270.

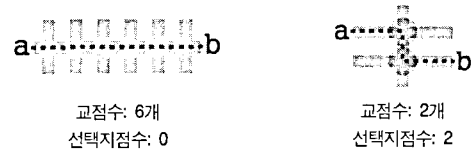
5) Lynch, op. cit., p. 73

6) Ibid., p. 73

두 번째로, 선택지점에서 어떠한 방향을 선택하는가를 지정할 경우에는 관념적인 것을 쓰는 방법(예: 왼쪽 오른쪽, 왼쪽에서 두 번째)과 환경의 특성(랜드마크; 예: 산 쪽으로, 시청이 보이는 쪽으로)을 이용하는 방법이다. 이러한 경우에도 선택지점을 지정하는 것처럼 랜드마크의 시각적 특성은 길찾기 과정과 깊은 관계가 있다.

세 번째로는 길을 찾는 전체적인 경로의 복잡성을 들 수 있다. 사람들의 길찾기에 도움을 줄 수 있는 공간 구조는 단순함을 가지고 있어야 하고 사람들이 쉽게 이해할 수 있는 형태를 가지고 있어야 하는데 그것에 대한 디자인 가이드라인은 다음과 같다.

1. 공간 전체의 통로구조에 대한 교점의 수가 적어야 한다.
2. 단순히 교점의 개수를 줄인다고 해서 그 공간이 단순해진다고는 볼 수 없으며 목적지까지 가는 경로에서의 선택지점의 수가 적어져야 한다. (그림 2 참조)



[그림 2] 교점과 선택지점의 관계

3. 공간 전체의 구조는 사람들이 쉽게 설명될 수 있어야 하는데 이를 위해서는 공간 전체의 구조가 규칙적이고 일관적인 형태를 가지고 있어야 한다.

### 4. 결론

문헌조사와 길찾기 행동과 환경요소의 분석을 통해, 본 논문은 실제 디자인 과정에서 응용할 수 있는 교점(선택지점)과 랜드마크, 그리고 통로구조(도시구조)에 대한 디자인 가이드라인을 제시하였다. 이러한 디자인 가이드라인은 복잡해지는 현대 도시에서 생기는 길찾기 문제를 개선하고 새롭고 효율적인 도시를 창조하기 위해 디자인의 처음 단계에서부터 중요한 요소로 고려되어야 하겠다.

마지막으로 도시환경에서의 길찾기 문제는 단지 물리적인 환경디자인 분야의 연구를 통해서만 해결되는 것이 아니기 때문에 미래의 연구는 인간행동학, 공간심리학, 공간인지학 같은 분야와 통합적으로 이루어져야 하겠다.

### 참고문헌

- 정진우, "가상현실을 이용한 루트 커뮤니케이션에서의 랜드마크의 설명용이성에 대한 연구", 디자인학 연구, 2003, Vol 16, No 3, pp. 255-270
- Hunt, M. E., "Enhancing a building's imageability, Journal of Architectural and Planning Research, V. 2, 1985, pp. 151-168
- Lynch, K, The Image of City, 도시환경디자인, 한영호, 정진우 역, 광문각, 서울, 2003. 11.
- Weisman, G. D., "Evaluating architectural legibility: Wayfinding in the built environment, Environment and Behavior, V.13, 1981, pp. 189-204