

***공공환경에서 효과적인 길찾기를 위한 디자인 가이드라인에 관한 연구

A Study on the Design Guidelines about Physical Elements
for Effective Wayfinding in Public Spaces

박몽섭* / Park, Mong-Sub
박혜경** / Park, Hey-Kyung

Abstract

The purpose of this study is to suggest the specific design guidelines for major physical elements like colors, patterns or shapes which can produce the place identity enhancing wayfinding affordability.

The research consists with theoretical studies. From the precedent researches, the main design principles enhancing wayfinding affordability were defined and then the list and the nature of the major physical interior elements were drawn, based on them.

The result presented that the specific design guidelines as well as design principles could be focused on the categories like generating landmarks, introducing color codes, floor patterns, and wall decorating. And dealing them to promote place identity, were shown as useful in articulating the pathway and indicating spatial orientation.

Design guidelines as the result of the research, could be easily and directly applied on the real public spaces as a visual guidance enhancing navigability(the ability to recover position and orientation) to make up the wayfinding weakness.

키워드 : 공공환경의 지원성, 길찾기, 디자인 가이드라인

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

복잡 다양해진 공공환경에서 길찾기에 대한 환경지원성의 요구는 점점증가하고 있고 이러한 요구는 환경디자인 프로세스에 새로운 변화와 방법론의 제기할 것을 요구하고 있다.

본 논문은 환경요인중 일반인들의 길찾기에 영향을 미치는 항목을 추출하고 이를 디자인지침으로 적용하고자 하는 연구로, 문헌조사를 통한 환경요인 추출과 이들간의 관계분석을 통해 직접적인 디자인항목별 가이드라인을 제안하기 위한 것이다.

지금까지 공공환경에서의 길찾기에 관한 연구는 환경인지적 측면에 초점을 맞추어 진행되어 오고 있다. 공간구조에 대한 것과 사인시스템과 관련된 분야로 구분되고 사용자의 반응을 설문, 공간구문론 등을 통해 분석되었다. 그러나 이들 연구는

실제 환경에서 어떤 방식으로 적용될 수 있는가에 대한 대안의 제시가 부족한 실정이다. 그러므로 본 논문은 길찾기 관련 환경요인들의 실행방안에 대한 대안의 제시를 연구목적으로 선정하였다.

본 연구는 다양한 환경에서 고려되어야 하는 길찾기 관련 환경요인을 디자인 가이드라인으로 제공한다는 점과 실용성을 제시하고 있다는 점에서 의의를 가지고 있다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 논문의 시간적·공간적 범위는 1980년대 이후 이루어진 국내의 연구문헌으로 한정하였다.

내용적 범위는 와이즈만(1981)에 의해 구분된 평면형상, 시각적 접근성, 건축적 이질성, 안내표시체계의 4가지 범주를 기본으로 국내 관련 연구를 검토하였다.

연구진행은 먼저 4가지 범주에 따른 사항을 각 항목에 따라 1차적으로 구분하고 세부항목으로 분류하는 방식을 취했다. 여기에서 관련된 항목은 공통된 항목으로 결합하였다. 그리고 마지막으로 최근의 디자인여건과 적용분야를 근거로 건축, 그래픽, 음성, 재료관련 항목으로 재분류하고 이에 따른 세부가이드

* 정희원, 인제대학교 디자인연구소 연구교수, 공학박사

** 정희원, 인제대학교 교수, 디자인연구소 책임연구원, 공학박사
이 논문은 2004년도 학술진흥재단 중점연구소 지원사업의 일환으로 연구되었음 (KRF-2004-005-G00001)

라인을 제시하였다.

2. 길찾기

2.1. 길찾기의 개념

일반적으로 길찾기라 함은 특정 출발지에서 특정한 목적지를 찾아가는 것으로서 심리적인 의미와 행태적 의미를 함께 포함한다. 즉, 길찾기는 목적지를 찾아가는 행위 자체뿐만 아니라 그 행위를 하는 과정에서 나타나는 환경정보를 인지하고 판단하며 검토하는 심리적 과정을 포괄하는 것이다.

길찾기의 개념은 방향감과 비슷하지만 방향감이 공간상에서 환경지각을 통해 공간의 인지와 관련된 것에 비해 길찾기는 방향감을 포함하는 것으로 목적지를 찾아가기 위해 문제해결의 반복되는 과정으로 정의한다. 즉, 출발지에서 목적지를 찾아가기 위해 해결해야 할 문제들, 환경을 지각하고 판단하며 행동하는 절차가 반복되는 것 자체를 길찾기라고 정의하고 있다¹⁾.

행태적 측면의 길찾기는 4 종류로 구분되는데 두 점간의 위치이동, 행동의 목적인 것과, 다른 행동 목적 때문에 위치를 이동하는 것, 이동프로세스를 행동의 목적으로 하는 것, 흐름이 정해진 것 등으로 구분된다.

심리적 측면의 길찾기는 인간의 인지·지각과정과 관련된다. 인간이 환경정보를 받아들이는 데는 환경에서 직접적으로 지각된 감각정보뿐만 아니라 사람의 기억이나 환경에 대한 지식 그리고 일반적인 과거의 지식이 관여하게 된다. 이는 환경정보의 지각과 인지, 두개의 다른 절차를 구분하고 각각을 환경과 경험으로부터 정보를 얻는 방법으로 구분하게끔 한다.

길찾기 의사결정과정에 영향을 미치는 것은 감각정보, 기억정보, 추론정보로 감각정보는 지각할 수 있는 환경으로부터 직접적으로 얻어질 수 있는 정보를 말한다. 기억정보는 사람들이 그 환경이나 비슷한 환경에 대해 저장된 정보로 정의된다. 예를 들면, 감각정보는 건물에서 어떠한 장소에 전화박스가 있다는 것에 대한 정보이고, 기억정보는 비슷한 건물유형에서 보통 전화박스는 1층의 로비에 위치하고 있다는 것에 대한 정보이다. 추론정보는 지각정보와 기억정보를 통해서 추론될 수 있는 정보를 말한다. 추론정보는 직접적으로 그들이 지각하지 않은 정보라는 점에서 기억정보와 관련을 가지고 있지만 그들의 기억에 남아 있지 않는 정보로서, 지각과 기억을 통해서 얻어진 새로운 정보이다.²⁾

길찾기는 환경의 질 관점에서 매우 중요한 두 가지 측면을 가지고 있다. 하나는 기능적인 측면으로 제한된 시간과 에너지

를 가지고 자기가 원하는 목적지에 도달하는 것을 의미하고 하나는 길찾기가 진행되는 동안의 경험을 토대로 그 공간에 대한 좋고 나쁨이 평가된다. 그러므로 길찾기의 경험은 기능적인 측면뿐만 아니라 공간의 질을 평가하는데 중요한 요소가 된다.

2.2. 디자인 지침

디자인에 지침이 적용되는 경우는 디자이너의 창의성과 다양성을 위협할 수 있다는 점에서 일정부분 부정적 측면을 가지고 있다. 그러나 환경디자인 관련분야 중 도시설계지침은 건전한 도시환경건설에 기여한다는 점에서 긍정적인 측면을 가지고 있다.

도시설계지침이란 도시내의 개별적인 건축행위를 유도 및 규제하는 시행수단으로서 도시를 설계하는 행위의 최종 결과물을 의미하며 대상지의 개발개념과 방향을 제시하고 이를 지침으로 제안함으로써 도시환경의 질을 높이는 데 목적이 있다.

도시설계지침은 도시내의 개별적인 건축행위를 유도 및 규제하는 제도로서 규범적인 제도라기보다는 실행을 유도하기 위한 수단이며 어느 지역이나 공통적으로 적용가능한 일반해라기보다는 특정지역에만 적용 가능한 특수해이다. 따라서 도시설계지침은 지역적 특성과 환경을 감안하여 작성되어야 하며 계획이 특히 건축가의 창작성을 제한하는 수단이 되어서는 안된다. 또한 계획과정에서 인간 본위적 연구를 유도할 수 있도록 작성되어야 한다. 물론 도시설계지침은 규제의 속성을 포함하게 되는데 이때 규제의 목적은 주변 건물과의 조화를 지향하는 것으로 해석되어야 한다³⁾.

그러나 도시설계지침이 지나치게 건축적으로 명확하고 상세하게 규정될 경우 도시설계지침은 준수되기 어려우므로 결국 실패하게 될 것이며, 반대로 설계지침이 지나치게 일반적인 것이라면 설계지침으로서의 의미를 상실하게 된다⁴⁾.

길찾기에 영향을 미치는 환경요인들은 순차적인 결정과정으로 선택된다는 점과 도시내부에서 개별건축물을 제어하는 도시설계지침의 경우도 여러 가지 제한요건과 지역, 위치적 특성에 따라 다양한 결과물이 나올 수 있다는 점에서 공통적인 특징을 가진다. 그러므로 특정 환경에 대한 제어보다는 전체제어요소에 대한 연구에 초점을 맞추어 진행하는 것이 길찾기 관련 디자인지침 설정에 가장 유효한 방법일 것이다.

3. 효율적인 길찾기를 위한 디자인 원칙

3.1. 환경요소별 길찾기 관련 환경변인

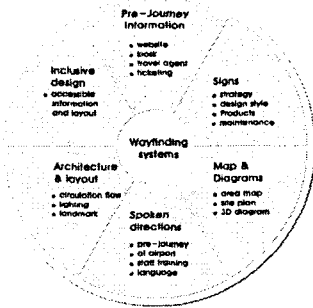
1) Romedi Passini, Wayfinding in Architecture, Van Nostrand Reinhold, 1985 p.48

2) Weisman G. D. Evaluating architectural Legibility, wayfinding in the built environment. Environment and Behavior, 13(2), 1981 pp.189-204.

3) Wayne Attoe, American Urban Architecture: Catalysts in Design of Cities, Univ. of CA. Press, CA., 1989 p.168.

4) Jonathan Barnette, An Introduction to Urban Design, Harper and Row, Publisher, NY, 1982 p.106

길찾기와 관련된 최근의 연구들을 구분하면 크게 두 가지 관점에서 진행되고 있다. 첫 번째 관점은 공간구조와 길찾기의 문제를 결부시켜 연구 분석한 것으로, 만들어지기 전에 미리 고려되어야 하는 디자인 원칙(design principle)의 추출에 초점을 맞추는 것이다. 두 번째 관점은 길찾기에 영향을 미치는 환경요인들의 관계를 밝히는 연구로 지금까지의 연구는 사인시스템에 초점을 맞추어 진행되어 오고 있다. 그러나 일반인들을 대상으로 한 여러 연구에서는 사인체계 뿐만 아니라 공간내부의 시설물들에서도 힌트를 얻는다는 결과를 보여줌으로써 길찾기에 영향을 미치는 환경요인이 용도와 목적에 따라 다양하게 나타남을 지적하고 있다.



<그림 1> 길찾기 시스템을 구성하는 요소

길찾기 시스템은 사인, 지도(다이어그램), 건축, 사전 정보의 제공 등에 의해 큰 영향을 받는다. 이는 어느 한 분야에 대한 고려가 아닌 구성요소에 대한 포괄적인 접근을 의미한다. 이러한 변수들은 공공환경의 인지도와 관련된 여러 가지 제반사항을 통합적인 관점에서 조사하고 자료 수집이 이루어질 것을 요구하고 있다.

길찾기의 중요성이 부각되는 공공환경 시설은 공항,대학,컨벤션센터,의료시설,호텔,도서관,박물관(미술관),사무실, 학교, 쇼핑몰, 환승역(지하철),동물원등과 같이 최근 사용의 빈도가 증가하고 있는 시설들이다. 이러한 시설들에 적용되고 있는 길찾기 관련 요인들은 웹 디자인, 음성정보 제공 등과 같이 새로운 방법들이 도입되거나 최신 디지털 기술을 도입한 다양한 방법들이 적용되고 있다. 그러므로 기존연구검토를 통해 새로운 환경요인들에 대한 디자인지침의 설정이 필요하다.

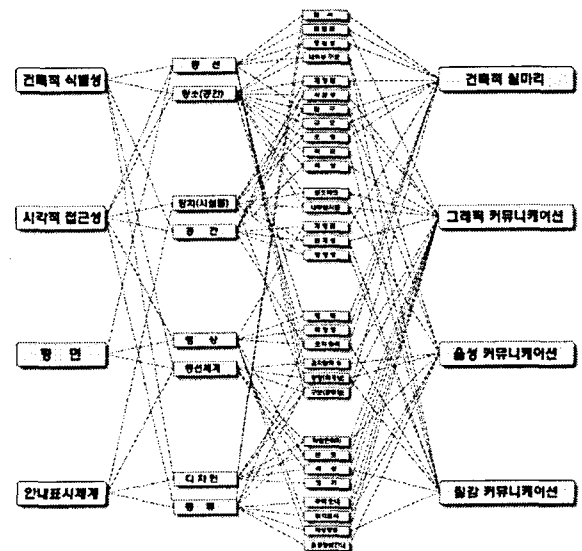
본 논문에서 분석된 논문은 지하공간을 대상으로 하는 문헌과 공공시설을 대상으로 하는 문헌으로 크게 구분되고 건축적 식별성을 강조하는 환경요인들은 동선, 장소와 관련된 항목으로 세분된다. 시각적 접근성은 내부의 시설물, 공간과 관련된 항목으로 구분하고 평면관련요소들은 형상과 동선체계, 안내표시체계는 위치, 빈도, 디자인, 그리고 종류에 관한 사항으로 구분하였다.

<표 1>에서 분류된 항목을 기준으로 실제 적용되는 디자인 분류 항목으로 세분하고 각각의 관련성을 보여주는 것이 <그림 2>이다.

<표 2> 기존연구에서의 길찾기 관련 가이드라인 항목

대분류	중분류, 세분류	지하 공간			공공시설		
		이 (1996)	김 (1992)	정 (1996)	권 (1987)	김 (2003)	
건축적 식별성	동선	질서	●	●	●	○	○
		결절점	●	○	○		○
		중심성	●	○	●	●	●
		내외부 구분	●	●	●	○	●
	장소 (공간)	개발감	○	○	●	○	●
		식별성	○	●	●	●	●
		입구(안내)	●	●	●		●
		규모	○	●	○	●	●
		조명	○	○	●		●
		재료(미감)	○	●	●	○	○
색상	○	○		●	○		
시각적 접근성	장치 (시설물)	랜드마크		●	●	●	●
		내부시설물	●	●		●	○
	공간	개발감	●	○	○	●	○
		연계성	○	○	●	●	●
평면	형상	방향성	○	○	●		●
		형태	●	●		●	●
		대칭성	●	○			●
	동선체계	조직원리	○	○	●	●	○
		교차점의 수	●	●	●		●
		방향(축개념)	○	●	○	○	●
		구분(종류별)	○	○		●	●
안내표시 체계	적절한 위치		●	●	●	●	●
	빈도		●	●	○	○	●
	디자인	색상		●	○	●	
		크기	○	●	○	●	
	종류	구역안내	●		●		
		위치표시		○	●		
		지상정보			●		
		음성 정보안내	○	○			

(※범례, 하계 지●: 명확화된 항목 ○: 간접적으로 표현된 항목)



<그림 2> 디자인 지침 항목간의 연계성

3.2. 길찾기 관련 환경요소 디자인지침

<표 3> 길찾기 관련 디자인 지침

항목	세부내용
건축적 실마리	<ul style="list-style-type: none"> ○도착지점을 명확하게 정의할 것 ○출입구 근처에 주차장과 보행통로를 제공 ○출입구에서 보이는 곳에 안내데스크를 설치 ○건물로 들어실때 엘리베이터 로비가 보일 것 ○공공성이 강한 복도에는 조명과 바닥포장 그리고 건축마감재의 통일성을 강조할 것. ○중요한 선택지점에 랜드마크를 배치할 것 ○공공이 대기하는 장소는 복도에서 시각적으로 개방되게 디자인할 것 ○공공공간과 비공공공간의 구별은 마감재를 달리하든지 색채 혹은 조명을 다르게 사용할 것. ○연결된 건물사이의 층수 표기는 통일시킬 것
그래픽 커뮤니케이션 (Graphic communication)	<ul style="list-style-type: none"> ○모든 건물의 이름을 표준화하고 서비스, 목적지, 그리고 모든 그래픽 응용도구에 일관성을 유지할 것. ○이해하기 쉬운 언어를 사용할 것 ○멀리서도 보일 수 있는 메시지와 사인의 크기를 정할 것(ADA: Americans with Disabilities Acts를 참고하여 글자체와 색채를 선정할 것) ○시간, 글자간격, 문단의 간격을 충분히 유지할 것. ○자신의 위치를 지도에 명기하고 복잡한 공간에 대해서는 ○전체지도로서 표현하고 개별공간에 대해서도 자세한 사항을 명기할 것. ○길을 잃은 여행자나 잘못된 방향을 가고 있는 방문자에게는 개별화된 통로를 명기할 수 있도록 안내원들을 훈련시킬 것. ○주차장, 건물의 출입구 그리고 중요한 내부 결정지점을 지도에 표기할 것. ○“전방은 위층” 과 같은 건물의 배치에 방향을 표기 할 것. ○사인의 위치와 그래픽 배치에 일관성을 유지할 것. ○색채와 인상 깊은 그래픽을 사용하여 장소를 코드화할것. ○표기된 메시지 전달을 촉진하기 위해 확인된 상형문자를 사용할 것. ○건물의 주요 출입구에 근거하여 층의 번호를 표기하고 사용자 안내판에 바닥의 상하를 표기할 것
음성 커뮤니케이션 (Audible communication)	<ul style="list-style-type: none"> ○길거리를 가로지르는 횡단보도에 음성으로 된 신호를 설치할 것. ○모든 공공출입구와 안내 데스크에 시설에 대해 숙달된 지식을 가진 전문요원을 배치할 것. ○안내데스크에 안내전화를 설치할 것. ○방문자의 목적지까지 안내할 수 있는 환자 운송요원을 배치할 것. ○모든 건물, 서비스, 그리고 방문지들에 대한 구두안내에서 일관성을 유지할 것. ○엘리베이터에 벨소리를 장착할 것. ○분수 혹은 민남의 장소에 귀로 들을 수 있는 랜드마크를 배치할 것. ○안내 데스크, 엘리베이터, 휴게실 그리고 다른 중요한 행선지를 찾을 수 있도록 음성으로 된 사인을 도입할 것.
질감 커뮤니케이션 (Tactile communication)	<ul style="list-style-type: none"> ○중요한 목적지와 안내정보 영역사이에 카펫이나 콘크리트와 같은 다양한 재료를 이용해 “해안선(shorelines)” 과 “흔적(trails)” 을 만들 것. ○계단과 에스컬레이터에는 소리 나는 바닥판을 설치할 것. ○비공식적인 문들에는 울퉁불퉁한 촉을 사용할 것. ○출발신호위에 지상층을 지시하는 엘리베이터 패널을 제공할 것. ○도드라진 글자와 2단계의 점자를 엘리베이터에 설치하고 ○영속적인 방향을 정의하는 사인을 제공할 것. ○공공 출입구 로비에 듣고 만질 수 있는 인터랙티브 지도를 설치할 것.

4. 결론

본 연구는 공공환경에서 일어나는 길찾기의 문제가 계획의 초기단계에서 길찾기 관련 환경요인들을 체계적으로 고려하지 못하였다는 점에서 출발한 것이다. 그러므로 길찾기와 관련된 환경요인들을 체계적으로 정리하고 이와 관련된 세부내용을 정리함으로써 길찾기와 관련된 디자인지침을 설정하기 위한 연구이다.

길찾기와 관련된 환경 변인은 크게 실내 환경요인들과 건축적인 요인들을 포괄하는 건축적인 실마리로 범주가 확장될 수 있고, 사인, 색채조화, 지도, 배너광고, 브로슈, 웹 사이트에 대한 세부내용을 규정하는 그래픽 디자인 요소들, 실내·외 환경에서 장애인들과 일반인들에 위치정보를 순간적으로 재인식 시킬 수 있는 음성 전달수단, 그리고 재료의 변화와 안내표시체계의 강조를 제공할 수 있는 촉각정보와 같은 4가지 항목으로 정리될 수 있었으며 각 항목에 대한 세부내용은 <표 2>와 같다.

이상과 같이 구체적이고 융통성 있는 가이드라인의 설정은 공공환경에서 길찾기를 효율적으로 유도할 수 있을 것이다. 그러나 공공환경의 용도와 위치적·지역적인 특징에 따라 강조되어야 하는 세부지침이 다르게 설정될 수 있으며 이에 대한 효과적인 적용방법의 연구가 추가적으로 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

1. Passini, R. Wayfinding in Architecture. New York: Van Nostrand Reinhold. 1984.
2. Weisman, G.D. Evaluating architectural legibility, wayfinding in the built environment. Environment and Behavior. 13(2) 1981.
3. O'Neil, M, J. Effect of computer simulation variables on wayfinding accuracy. Proceeding: Environmental Design Research Association. 1986.
4. 권오준, 지하보행로의 환경평가에 관한 연구-경로탐색과정을 중심으로, 한양대학교 석사학위논문, 1987
5. 김종환, 건축공간 지각특성과 경로탐색 측면을 고려한 건축계획에 관한 연구, 단국대학교 박사학위논문, 1992.
6. 김영미, 길찾기를 고려한 대규모 지하공간의 환경요인 분석 및 적용에 관한 연구, 상명대학교 석사학위 논문, 1999.
7. 유상준, 전시공간의 공간구성과 지각특성에 관한 연구, 단국대학교 박사학위논문, 1999
8. 이강주, 환경지각-인지적 차원을 고려한 상업용 지하공간의 건축계획에 관한 연구, 서울대학교 박사학위논문, 1996
9. 정진필, 대규모 지하공간의 길찾기를 위한 디자인 요소추출 및 적용에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 1996
10. 김소연, 복합상업시설 내부에서의 공간구조분석과 길찾기에 관한 연구, 연세대학교 석사학위논문, 2003