

철도역사 이용자 안내표지 인지 행태 연구

A Study on Cognitive Behavior of Users for Signage at Railway Stations

강성중[†], 최성호^{*}, 황규연^{**}, 노병국^{***}, 진옥수^{***}, 장현식^{***}, 이종일^{***}, 최두한^{***}, 권도연^{***}
Sung Joong Kang[†], Sung Ho Choi^{*}, Kyu-Hyun Hwang^{**}, Byoung Kuk Roh^{***}, Hyeong Sik Jang^{***},
Wook Soo Jin^{***}, Jong Il Lee^{***}, Doo Han Choi^{***}, Do Yeon Kwon^{***}

초 록 철도역사 안내표지는 이용자에게 방향과 행동을 돕는 정보 장치로서 철도역사의 대형화와 복잡화로 중요성이 증대되고 있다. 본 연구는 철도역사 이용자들이 안내표지를 인지하는 행동 유형(행태)을 분석함으로써 안내표지 디자인과 배치에 기초 자료 제공을 목적으로 한다. 설문조사와 아이트래킹 실험의 결과 철도역사 이용자들은 보행하면서 시야 범위내에서 확인할 수 달대안내표지와 벽부안내표지를 우선적으로 찾아보며, 바닥안내표지는 보조적으로 이용한다. 안내표지 이용 행태를 고려하여, 철도역사의 안내체계는 달대안내표지와 벽부안내표지를 중심으로 하는 것이 바람직하며, 일관되고 통일된 정보표현과 배치 원칙을 적용하여 이용자에게 동일한 정보 이용 행태를 유도하여야 한다.

주요어 : 철도역사, 안내표지, 인지 행태, 설문조사, 아이트래킹

1. 서 론

철도역사의 이용자들은 주변의 제공된 여러 유형의 외부 신호를 감지하고, 이를 해석하여 행동으로 실행한다. 철 역사의 안내표지는 시설과 공간 이용을 돕는 중요한 정보 장치로서 안내표지의 위치와 내용에 따라 이용자의 행동 패턴이 달라진다. 근래 철도역사들은 대형화, 복잡화, 지하화 되는 추세로 철도역사내의 시설, 공간, 서비스들을 이용자들이 쉽게 찾도록 돕는 안내표지의 역할이 더욱 중요해지고 있다.

철도 운영사마다 독자적인 디자인 가이드라인에 의거하여 안내표지가 제작/설치됨으로, 역에 따라 상이한 디자인의 안내표지가 있어 이용자의 혼선과 불편을 초래하기도 한다. 안내표지 디자인에 앞서 확인해야 할 것이 이용자들이 철

도역사 안에서 어떻게 정보를 찾고 대응하는지에 대한 행태 관찰과 분석이 필요하다. 이에 본 연구는 이용자들이 철도역사에 설치된 안내표지들을 어떻게 인지하고, 행동하는지를 조사하여 이용자 중심의 철도역사 안내표지 디자인 지침 개발의 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 본 론

2.1. 인지 행태(Cognitive Behavior)

인간은 주어진 물리적 환경(physical setting)을 인지하고, 이에 대응하는 최적의 필요한 행동을 취한다. 행태(行態, behavior)는 특정된 환경 조건에서 사람들이 반복적으로 일어나는 행동 패턴을 지칭한다. 일례로 의자의 형태와 구조에 따라 사람들의 앉는 자세가 달라지듯이, 주어진 공간, 시설, 정보에 따라 사람들의 행동 패턴(행태)은 달라지게 된다.

인간의 행태는 주어진 조건과 더불어 이전에 누적된 경험, 즉 사회·문화적 상황에 따라 결정되기도 한다. 도시 교통에 익숙한 사람들은 교

† 교신저자: 한국공공디자인학회
(ngtriple@naver.com)

* 한양사이버대학교 디자인학과

** 디자인팩토리

*** 한국철도시설공단

통의 상황이 아니어도 붉은 색은 정지, 녹색은 진행으로 인지하고 행동하게 된다.

2.2. 철도역사 안내표지 이용자 설문조사

철도역사 안내표지의 이용자 인지 행태 분석은 이용자가 밀도 높고, 여러 철도와 지하철의 환승이 되고 다양한 국적의 이용자가 있는 서울역 지하환승 구간을 대상으로 하였다. 지하 역사에서 보편적으로 설치되는 달대안내표지, 벽면(기둥)부착 안내표지, 바닥안내표지 (고정식/조명식) 등 4종을 대상으로 하였다. 내국인 168명, 외국인 53명 총 221명의 대상의 설문조사 결과, 이용자들이 철도역사에서 길을 찾을 때 계속해서 이용하는 안내표지 유형은 달대안내표지, 벽면부착 안내표지, 고정식 바닥안내표지 순으로 조사되었다.(표 1) 철도역사 이용자의 대다수는 방향과 서비스를 찾을 때 우선적으로 달대안내표지, 다음으로 벽면안내표지를 찾아보며, 이들이 없을 때 바닥안내표지와 같은 보조적인 안내표지를 이용하는 것으로 조사되었다. 이는 철도역사 이용자들이 보행중이거나 서있는 상태에서 안내표지를 이용하기 때문에, 진행방향에서 시야범위 내에서 확인할 수 있는 안내표지들을 우선적으로 찾기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

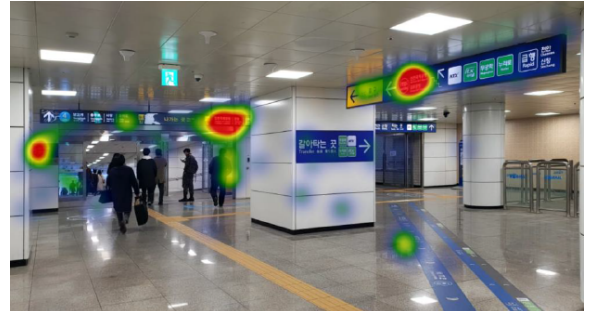
	달대안내표지	벽면안내표지	고정식 바닥표지	조명식 바닥표지
계속 이용	77.4%	62.3%	37.7%	18.9%
가끔 이용	20.8%	22.6%	37.7%	26.4%
모르겠음	1.9%	7.5%	7.5%	18.9%
거의 안봄	0	3.8%	17.0%	32.1%
전혀 안봄	0	3.8%	0	3.8%

(표 1) 철도역사 안내표지 이용률

2.3. 아이트래킹 실험을 통한 이용자 행태 연구

응답자의 실제 행동을 확인할 수 없다는 설문조사의 단점을 극복하고, 실제 환경에서 이용자 행동 패턴을 조사하기 위해 본 연구에서는 이용자의 시선을 실시간으로 추적, 기록하는 아이트래킹(eye-tracking) 기술을 활용한 이용자 실험

을 수행하였다. 서울역-공항철도 환승 철도역사 실내에서 1/50초의 간격으로 주어진 방향을 찾는 피실험자의 눈동자 위치를 기록하였다.



(그림 1) 서울역 안내표지의 피실험자 시선 기록

실험 결과에서 이용자의 시선이 머무르는 지점이 색으로 표시되며, 시선의 체류시간이 길수록 붉은 색으로 표시된다.(그림1) 피실험자의 시선은 달대안내표지에 집중되며, 바닥안내표지의 이용 빈도는 낮은 것으로 확인되었다.

3. 결론

철도역사 이용자들은 이용자의 행태는 주어진 물리적 환경 조건과 더불어 유사한 환경에서의 이전 경험으로 만들어진다. 인간이 색채까지 확인가능한 시야범위는 좌우로 각 35도, 상하로는 3~5도에 불과하다. 따라서 보행중인 이용자는 보행 방향의 전방을 주시하면서 시야범위 안에서 정보를 검색하려는 행태를 보여준다. 우리나라 도시지하철의 안내체계가 달대표지 중심으로 된 것도 안내표지 인지행태에 영향을 미친 것으로 보인다. 역에 관계없이 동일한 정보인지 행태를 유도하기 위해 달대안내표지와 벽면안내표지 중심의 안내체계를 바람직하며, 동일한 정보 경험을 위해 정보표기와 배치의 일관성과 통일성이 유지되어야 한다.

참고문헌

- [1] Bella Martin, Bruce Hanington (2012) *Universal Methods of Design*, Rockport, pp. 86-87.
- [2] Eleanor J. Gibson(2001) *Perceiving the Affordance*, LEA, pp. 50-51.