

# 도서관 서고 유도 Sign System 현장 사례 연구

- S대학 중앙도서관 사례를 중심으로 -

## A Study on a Sign System in a Library

박 상 근(Sang-Kun Park)\*

이 재 원(Jae-Won Lee)\*\*

### 〈목 차〉

I. 서론	1. 서고 현황
1. 연구배경 및 목적	2. 서고 관리 및 이용통계 분석
2. 연구내용 및 방법	3. 서고 Sign System 분석
3. 선행연구	4. 문제점 도출
II. 이론적 배경	IV. S대학 중앙도서관 Sign System 설계
1. 인지 정보처리	1. Sign System 방향 설정
2. Sign의 목적 및 구성요소	2. 시안 개발 및 이용자 선호 조사
3. Sign의 유형	3. Sign System 설계
III. S대학 중앙도서관 서고 분석	V. 결론 및 제언

### 초 록

본 연구는 서고 내부에서 이용자가 목표지에 보다 능률적으로 도달할 수 있도록 하기 위한 서고 Sign System의 구체적 적용에 대한 사례 및 과정을 밝히는데 목적이 있다. 이를 위해 S대학 중앙도서관의 서고 구조, Sign 현황, 이용자 관찰, 이용자 선호 조사, 시안제작 등의 절차를 거쳐 도서관 서고 현장에 새로운 Sign을 적용하였다. 상세한 제작과정 및 이용자의 반응을 파악하고, 추후 대형 도서관 서고 Sign 제작 시 보완되어야 할 사항 등을 제언하였다.

키워드: 사인, 사인 시스템, 사인 시스템 가이드라인, 픽토그램, 도서관 사인, 유도사인, 서고사인

### ABSTRACT

The purpose of this study is to clarify the case and process of the application of the sign system in order to enable the user to reach the target site more efficiently in the library. For this purpose, a new sign system was applied to the S University library through procedures such as library structure, sign status, user observation, cyan production and preference survey. Detailed production process and user's reaction were identified. Based on this we suggested improvements to the library stacks signage system.

Keywords: Sign, Sign system, Signage system, Sign system guideline, Pictogram, Library sign, Directional sign

\* 서울대학교 중앙도서관 사서(sangkun39@snu.ac.kr) (제1저자)

\*\* 서울대학교 중앙도서관 정보관리과장(jw2@snu.ac.kr) (교신저자)

•논문접수: 2019년 5월 12일 •최초심사: 2019년 5월 28일 •게재확정: 2019년 6월 5일

•한국도서관·정보학회지 50(2), 339-359, 2019. [http://dx.doi.org/10.16981/kliss.50.201906.339]

## I. 서론

### 1. 연구배경 및 목적

정보의 폭발적 증가와 함께 도서관이 수집·소장해야 하는 정보자원의 양도 폭발적으로 증가하고 있다. 검색기술의 발달과, 전자자원의 유통 증가 등 기술의 변화로 인하여, 도서관이 소장한 방대한 정보자원への 접근은 과거보다 훨씬 더 수월해지고 있다. 전자자원에 대한 접근 편의성은 기술발달과 함께 점점 증가하고 있지만, 실제 서고 현장에서 장서에 대한 물리적 접근에 대한 편의성은 고려해 볼 여지가 있다.

역사가 오래된 대형 도서관의 경우 지속적으로 누적되어온 많은 장서들로 인하여 도서관, 특히 서고의 구조 및 배치는 점점 복잡해질 수밖에 없다. 검색을 통해 장서의 소재나 분류기호 등을 탐색할 수는 있지만, 그 장서가 있는 곳으로 찾아가는 데에는 상당한 노력이 소요된다. 특히 대형 도서관의 경우 다양한 인종, 연령, 신체적 특징 등 다수의 이용자들이 이용하는 공간이기 때문에 이들에게 보다 보편적이고, 쉽게 인지할 수 있는 Sign시스템(Sign System)에 대한 연구가 필요하다.

비콘(Beacon) 기반의 위치 안내 서비스, 실내 내비게이션, 증강현실 기반의 위치안내 기술 등 다양한 첨단 기술을 적용하여 서고 내 자료 접근성을 개선할 수도 있지만, 이러한 시도 이전에 보다 근본적으로 우선시 되어야 하는 방법은 물리적 Sign을 정비하는 것이다. 도서관 분야에서 도서관 Sign시스템의 이론 및 개념 등이 논의되고는 있지만, 이를 실제 도서관 현장에 접목한 연구는 거의 수행되지 않고 있다.

Sign System 연구의 가장 큰 목적은 ‘현장으로의 적용’이지만, 연구 여건의 한계 상 대부분의 연구는 설문 및 사례연구를 통한 평가, 문제점 파악, 원칙 및 규범 제시 등에 한정되어 있고 실제 현장에 접목하여 그 효과를 파악한 구체적인 연구는 많지 않았다. 병원, 터미널, 지하철, 공항 등 다중이용시설에서는 실제 사례를 토대로 분석하고, 개선하는 연구가 일부 있었지만 국내 도서관 분야에서는 이러한 연구를 찾아볼 수 없었다. 관련 분야에서 도출된 Sign 시스템의 여러 이론을 토대로 실제 도서관 현장에 이를 직접 적용하는 연구가 필요한 것이다.

본 연구는 공간 구성이 복잡한 대형 도서관을 대상으로 도서관 서고에서 이용자가 목표지에 보다 능률적으로 도달할 수 있는 구체적이고 현실적인 사례를 탐색하고 그 과정을 밝히는 데 목적이 있다.

### 2. 연구내용 및 방법

본 연구에서는 서고를 주 대상으로 하고, 서고 내 다양한 Sign System 중에서 방향지시를

주 목적으로 하는 유도Sign을 중심으로 연구의 내용적 범위를 한정하였다.

공간적 범위는 S대학 중앙도서관의 단행본 서고를 연구의 실증적 검증과 적용 대상지로 한정하였다. S대학 중앙도서관은 국내 단일 도서관 중 면적이 크고 장서가 많으며 다양한 계층이 이용하는 기관이다. 약 30,505㎡(본관 기준)의 면적에 약 500여 만 책의 장서(단행본 기준)를 보유하고 있다. 이용 대상 또한 다양하여 대학에 재학하는 학생, 교직원, 연구원뿐만 아니라 국외 교원 및 연구원, 대학 병원 교직원, 입주기업 직원 등은 물론 국립대학으로서 일반시민에게도 도서관을 일부 개방하고 있다.

연구방법은 제1장 선행연구와 제2장 이론적 배경은 문헌조사를 통해 진행하였고, 제3장 서고 Sign System 분석은 S대학의 내규와 통계, 시설 도면 등을 토대로 연구를 진행하였다. 제4장 Sign System 설계는 전문가와 Sign System 설계방향과 시안을 결정하고 2차례에 걸친 이용자 선호 조사와 의견수렴을 거쳐 현장에 적용한 사례를 연구하였다.

### 3. 선행연구

Sign System의 원칙, 구성 요소와 관련된 연구는 여러 분야에서 이루어지고 있다. 도서관 분야에서 Brown(1989)은 도서관의 Sign정책을 수립할 때 고려해야 할 사항들을 제시하였다. Sign 내용에 있어서 모양, 형태, 크기, 배열 등의 일관성, 일관된 용어 사용, 불필요한 중복 설명 배제(간결성), 상황변화에 즉시 변화할 수 있는 가변성을 제시하였고, Sign의 위치는 도서관 입구, 엘리베이터, 계단 등 어떤 결정을 내려야 하는 장소에 위치해야 한다고 하였다. 또한 방향지시는 일반적인 것에서 세심한 부분으로 단계적으로 표시하고, 정보의 우선순위에 따라 어떤 정보는 더욱 중요하다는 메시지를 주어야 한다고 하였다.

장계일(2005)은 픽토그램(pictogram)과 문자정보가 함께 있는 Sign이 더 효과적으로 사용자에게 인식된다고 하였다. S대학 중앙도서관을 대상으로 사용자 설문조사를 실시하여 형태, 전공(주제)별 색상, 서체, 픽토그램 등 4가지 요소를 제시하였다.

윤희윤(1996)은 대학도서관의 Sign시스템이 갖추어야 할 사항들을 다음과 같이 제시하였다.

- 1) Sign은 전달의도가 분명하게 나타나도록 구체적이면서 간명해야 한다.
- 2) Sign의 분위기는 도서관의 정체성을 인식할 수 있도록 통일성, 상징성, 구심성 등을 표출해야 한다.
- 3) Sign은 공간규모의 확장이나 용도변경에 신속하게 대비할 수 있는 가변성을 지녀야 한다.
- 4) 도서관은 다른 건축물보다 훨씬 많은 Sign을 필요로 하므로 건물구조나 실내장식과 조화를 이루어 산만해 보이지 않도록 하여야 한다.

최만호 외(2017)는 국립중앙도서관을 대상으로 Sign시스템에 대한 직원과 이용자의 만족도를 조사하여 시각의 연속성(상호 연결성) 부족, 적절하지 않은 설치 위치, 과도한 Sign 설치, 임시 부착 Sign물의 장기간 부착, Sign의 내용 및 문구의 어려움 등 Sign시스템의 문제점

을 분석하였다.

병원, 터미널, 공항, 지하철 등 다중이용시설 분야에서의 연구로 송지성, 배건(2011)은 Sign의 일반원칙과 환경지각과 인지 형성을 위한 요소, 형태에 관한 기본 법칙을 바탕으로 공간디자인 원칙을 종합하여 Sign시스템 디자인 7원칙을 다음과 같이 제시하였다.

- 1) 공간의 일치성 : 사용자가 인지하는 실제공간과 위치, 형태, 구조를 정확히 표시해야한다.
- 2) 접근성과 연속성 : 보행자가 이동경로에서 혼란을 야기하지 않도록 방향과 방위의 결정점에 설치되어야 한다.
- 3) 올바른 기능성 : 쉽게 인지할 수 있도록 필요한 정보만 표시한다. 가능한 한 단순화 시켜야 한다.
- 4) 시각화의 표준화 : Sign시스템에서 서체, 색채, 레이아웃, 픽토그램 등 모든 조건에서 명확히 판별되어야 한다
- 5) 디자인의 공공성 : 다양한 이용자를 고려한 유니버설 디자인이 고려되어야 한다.
- 6) 공간의 정체성 : 주변 환경, 장소를 특정하는 정체성이 표현되어야 한다.
- 7) 디자인의 심미성 : 시각적으로 아름다워야 하고, 공간과 조화 및 연관성을 이뤄야 한다.

김중윤, 정도성(2018)은 대형병원을 대상으로 Sign시스템 구축 현황 및 문제점을 파악하고 Sign의 배경 컬러와 텍스트 컬러의 대비, 서체, 병원의 위치와 방문자의 주 연령층, 진료과목에 따른 Sign시스템의 가이드라인을 제시하였다. Sign에서 직관적인 픽토그램의 이용자 만족도가 가장 높은 것으로 나타났다.

홍주희(2010)는 병원 Sign시스템 디자인의 구성요소로서 적당한 테스트 크기, 시인성이 바탕이 되는 컬러, 직관적인 픽토그램의 사용을 제시하였다.

이미옥(2008)은 국내 국제공항의 Sign System의 실태 및 문제점을 분석하고 시안개선 및 전담부서 설치, 정확한 위치 선정, 식별성과 가독성을 고려한 전용서체 개발, 픽토그램과 문자의 상호보완, 일관성 있는 색채 등의 개선안을 도출하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 인지 정보처리

우리는 매일 무수히 많은 방법으로 정보를 수집하고 활용한다. 이를테면, 거리의 표지판을 보고 행동하고 광고를 통해서 정보를 선정·취사한다. 이렇듯 우리의 일상행동은 주의를 집중하고, 기억하고, 문제를 해결하는 등 일련의 사고 작용을 통해 이루어진다. 인간의 사고 작용에 관한 중심 연구는 이러한 사고를 형성하는 인지에 관한 연구가 기초가 되며 각 개인이 지각하고, 기억하고, 생각하는데 있어서 전형적인 룰이 있다고 여겨진다(진옥실 1986).

인간의 인지는 정보처리의 일종이다. 따라서 인지한 기억 속에 있는 정보의 종류와 그러한 정보를 획득하고, 파악하고, 활동하는 과정을 의미한다. 인지의 가장 기본적인 과정은 지각과정이며, 지각과정이란 감각기관에 주어지는 감각신경흥분을 지각제로 체계화하는 과정이다. 그러므로 인지과정은 실물에 대한 탐지와 해석과정인데 이는 인지된 자극과 특수한 경험에 따른 지식으로 결정된다(장혁표 1982).

인간은 대규모 물리적 환경을 지각하고 인지하는 과정에서 과거의 경험, 개인적 특성에 따라 나름대로 여과하는 과정을 거친다. 인간의 감각기관은 환경 구성요소 전부를 동시에 인지할 수 없으며, 감지된 자극이라 할지라도 특별한 경우를 제외하고는 곧 잊어버리는 경우가 많다. 물리적 환경요소 가운데 강한 인상 혹은 의미를 주는 요소는 기억 속에 오래 남아 있으나 그렇지 않은 경우는 곧 지워버린다(송지성 외 2011).

연구배경에서 기술한 바와 같이 정보의 폭발적 증가와 함께 도서관이 수집·소장해야 하는 정보자원의 양도 폭발적으로 증가하고 있으며 지속적으로 누적되어온 많은 장서들로 인하여 도서관, 특히 서고의 구조 및 배치는 점점 복잡해질 수밖에 없다. 검색을 통해 장서의 소재나 분류기호 등을 탐색할 수는 있지만, 그 장서가 있는 곳으로 찾아가는 데에는 상당한 노력이 소요된다.

도서관에서 이루어지는 이러한 이용자의 노력을 Sign System을 통해서 정보를 인지하고, 기억하고, 문제를 해결하는 룰을 적용하고자 하는 것이 도서관에서의 Sign System 적용이며, 적용 시에는 도서관 이용자의 정보 인지에 대한 개념이 반드시 적용되어야 한다.

## 2. Sign의 목적 및 구성요소

사인의 목적은 첫째, 쉽게 이해되고 행동에 옮길 수 있는 정보를 제공하는 것이고, 둘째, 사인이 시공될 공간과 조화를 잘 이룰 수 있게 디자인 되는 것이다(Katherine 1984).

사인은 명확성, 최소한의 의미, 표준성, 반복성을 주된 요건으로 본다. 이를 표현하기 위한 시각요소로는 정보내용, 문자, 픽토그램, 그래픽 심볼, 도표, 색채, 레이아웃 등을 활용할 수 있다(이중수 2015).

여러 시각 요소들 중에서 다양한 연구에서 입증된 효과적 요소는 픽토그램이다. 픽토그램은 국경과 인종, 문화와 언어, 시간과 스타일을 초월해 같은 형태의 약속된 정보를 전달하는 기호로서 누구나 가장 쉽게 이해할 수 있도록 고안된 커뮤니케이션 수단이다. 디자인에 있어 상징성, 단순성, 차별성 그리고 아이덴티티 등을 나타내는데 효과적이므로 하나의 물체, 행위, 과정, 주체를 가리키는 심볼로서 다양하게 활용된다(함영훈 2013).

유니버설 디자인(Universal design)을 위해 범용적으로 적용 되는 요소이다. 가장 대중화되어 쓰이는 것은 화살표이며, 이는 이동, 방향, 지시 등을 전달하는데 편리하게 이용된다. 복잡한 공간에서 화살표와 함께 문자를 기입해주면 이용자가 보다 손쉽게 인지할 수 있다

(박덕원 1984).

### 3. Sign의 유형

Sign의 유형과 관련해 통일적인 기준은 없지만, 기능과 목적에 따라 다음과 같이 구분할 수 있다(Milzi 1991).

#### 1) 안내Sign(orientational sign)

입구와 위치결정 지점에 주로 위치하고 사물의 소재와 전체와의 상호관계를 표시하기 위해 사용된다. 종합 안내도, 층별 안내도 등이 이에 속한다. 이용자가 많은 로비 중앙 또는 건물 입구에 설치하여 입구에서 출구까지 건물 전체에 이르는 모든 이용자의 행동을 안내해 주는 가장 기본이 되는 Sign이다.

#### 2) 설명Sign(informational sign)

특정 시설에 대한 이용방법, 절차안내 등 상세한 내용을 이용자에게 전달할 때 사용되는 Sign이다. 일반적인 공지사항에 관한 내용이 포함된다.

#### 3) 규제Sign(statutory/regulatory sign)

규정과 금지사항, 위험요소 등의 내용을 포함하는 Sign이다. 통제표시, 비상탈출구 안내 등이 포함된다.

#### 4) 유도Sign(directional sign)

방향지시 도구로 공항, 병원 등의 복잡한 공공장소에서 사용자들에게 안전하고 능률적으로 목표지에 도달할 수 있도록 유도해 주는 Sign이다. 보통 방향지시를 위해 화살표를 포함한다. 효과적으로 지각될 수 있도록 제작하여야 한다.

#### 5) 식별Sign(identification sign)

특정 장소를 인지시키기 위한 Sign이다. 예술작품이나, 조각품, 건물을 표시하는 Sign으로 상가 입구 간판, 건물 화단이나 정면에 회사명을 나타내는 Sign을 지칭한다.

#### 6) 장식Sign(ornamental sign)

건물외관이나 주변 환경을 장식하기 위해 사용되는 Sign이다. 깃발, 기념명판 등이 포함된다.

### Ⅲ. S대학 중앙도서관 서고 분석

미로(迷路)의 사전적 정의는 “어지럽게 갈래가 저서 한번 들어가면 다시 빠져나오기 어려운 길”이다. S대학 중앙도서관 본관은 관리면적이 8,826㎡로 매우 넓으며, 여러 격벽으로 나뉜 구조로 되어 있어 굉장히 복잡다단하다. 특히, 도서관 3층, 4층에 위치한 단행본 서고는 비슷한 구조의 공간과 서가가 반복 배치되어 있어 더욱 복잡하다. 이렇게 넓은 공간에 1,103,876책(S 대학도서관 내부 통계 자료)의 많은 도서를 소장하고 있어 처음 방문하는 이용자들은 물론이고 오랫동안 근무한 직원들까지도 서고 내에서 목표지를 찾기가 쉽지 않는 마치 미로와 같은 구조이다.

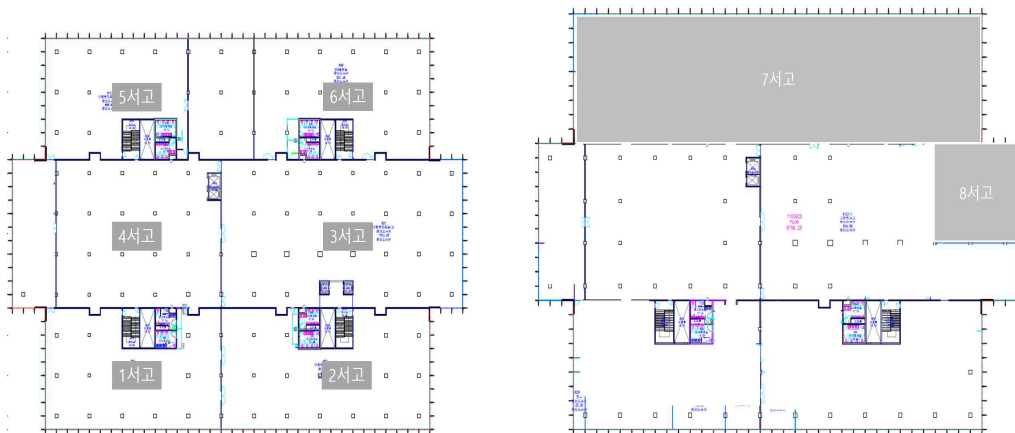
미로와 같은 도서관 공간 구조로 인하여 이용자들은 도서를 찾는 것이 매우 어려우며, 심지어 출구조차 찾지 못하는 경우도 빈번하다. 이러한 현상은 특히 학기 초 도서관 구조에 익숙하지 않은 신입생들에게 더욱 많이 목격한다.

현재 S대학 중앙도서관 서고는 미로와 같은 복잡한 구조로 유도Sign 없이는 원하는 목적지에 도달하기 어렵고, 오로지 방향감과 경험에 의한 기억에 의존하는 구조로 되어 있다.

이러한 복잡한 구조로 인하여 우리나라 최고의 두뇌 집단인 S대학의 학생들이 이용하고자 하는 도서를 찾기 위해서 많은 시간을 낭비하고 있는 것이다.

#### 1. 서고 현황

S대학 중앙도서관 서고는 본관 3층과 4층에 위치하고 있다. <그림 1>과 같이 3층에는 제1자료실에서 제6자료실까지 위치하고 있고 4층에 제7자료실과 제8자료실이 고문헌 자료실과 함께 위치하고 있다.



<그림 1> S대학 중앙도서관 단행본 서고 배치도(좌 3층, 우 4층)

<그림 1> 서고 단면도에서 보듯이 동일 층에 위치하는 자료실이 7개의 격벽으로 막혀있어 이용자가 시각적으로 도서배열의 연속성을 예측하기가 어려운 구조이다. 만약, 격벽이 없이 하나의 공간으로 오픈되어 있다면 이용자의 공간적·시각적 감각으로 도서배열의 연속성을 예측하고 목표점에 도달하기가 수월할 것이다.

중앙도서관은 개관 이래 장서량은 지속적으로 증가하고 있지만 공간 확장은 불가능하기 때문에, 기존의 열람실 등의 시설을 서고로 전용해 왔다. 과거 4개의 자료실로 운영해 오던 것이 2017년 기준 8개의 서고로 확장하여 운영하고 있으나, 이마저도 부족하여 관외 보존도서관으로 약 60만 책을 이관하여 별도로 보존하고 있다.

복잡한 서고 문제를 해결할 수 있는 가장 확실한 방법은 서고를 늘리고 서고 내 격벽을 허물어 장서공간을 충분히 확보하는 것이지만, 이를 당장 시행하기에는 현실적인 어려움이 따른다. 이러한 문제는 대부분의 오래된 대형도서관에서 발생하거나 앞으로 발생할 수 있는 문제이다. 복잡한 공간 문제를 보다 즉각적이고 현실적으로 보완할 수 있는 방안 중 하나는 서고 내 Sign System을 개선하는 것이다. 그러나 현재 서고에는 여러 유형의 안내 표지판이 혼재되어 있어 자료의 소장위치까지 정확히 찾아가기는 어려움이 있는 실정이다.

## 2. 서고 관리 및 이용통계 분석

단행본 서고는 총 8개의 자료실로 나누어 개가제로 운영되고 있다. 각 자료실별 소장 자료 현황을 살펴보면 <표 1>과 같다. <표 1>에서 보듯이 자료실 번호와 해당 자료실 소장 장서의 DDC 류별 번호가 일치한다면 이용자가 목표점에 도달하는데 도움을 주겠지만 직관적인 구분방식이 아님을 확인할 수 있다.

예를 들어, 이용자들은 6자료실에는 DDC 600(기술)이, 7자료실에는 DDC 700(예술)이 있다고 생각할 수 있지만, 실제로 6자료실에는 DDC 700(예술)이, 7자료실에는 DDC 900(역사) 분야의 도서가 배가되어 있다. 또한 공간부족의 문제로 일부 자료는 같은 분류번호임에도 불구하고 여러 서고에 분산하여 배가되어 있다. 별도의 연상 작용을 거쳐야 해당 주제의 자료가 몇 자료실에 있는지 알 수 있는 시스템이다.

실제 서고 현장에서도 7자료실에서 700(예술)을 5자료실에서 500(과학)을 찾는 이용자가 자주 목격되고 있다. 이용들의 자료 탐색 행태 또한 자료실이 아닌 주제 분류 또는 청구기호를 기준으로 자료를 찾는 경우가 대부분이기 때문이다.

현재의 자료실 구분 방식은 관리상으로는 용이할 수 있지만 이용자 관점에서는 많은 문제점을 내포하고 있다. 기존의 안내Sign으로 자료실까지는 충분히 찾아갈 수 있지만, 해당 자료실에 어떠한 주제의 책이 있는지는 알기가 어려운 구조인 것이다. 만일 서고 공간조정 작업으로 인하여 자료실별 소장 자료의 주제가 달라질 경우 그동안 경험으로 숙지했던 단편적인 정보도 오히려 혼란을 가중시킬 뿐이다.



물론 한 층당 6개의 방으로 이루어진 서고 구조의 특성상, 현재의 자료실 개념이 잘못 되었다고 단정하기는 어렵다. 편의상 자료실을 숫자로 구분하였지만 실제로는 구역(Zone)의 개념으로 볼 수는 없는 것이다. 현재의 자료실 구분은 사실상 관리상의 개념으로 이해하는 것이 적절하다.

<표 1> 자료실별 소장 자료 현황

구 분		소장 자료(DDC 분류별)	소장 장서량
3층	1자료실	총서류, 000(총류)	65,185책
	2자료실	100(철학), 200(종교), 300~303(사회과학)	117,329책
	3자료실	303~399(사회과학)	271,816책
	4자료실	400(언어), 500(과학), 600~616(기술)	129,995책
	5자료실	616~699(기술)	135,225책
	6자료실	700(예술), 800(문학)	261,767책
4층	7자료실	900(역사), 신문	112,442책
	8자료실	개인문고(소택, 슈클라, 코카)	10,117책

개가제로 운영되고 있는 자료실에서 도서를 찾는 이용자 수를 정의하기는 어려운 일이다. 대출통계는 쉽게 산출할 수 있으나 대출은 하지 않고 열람만 하는 통계를 유추하기는 쉽지 않다.

2017년 본관 2~4층 출입은 336,551명 대출은 353,921책, 반납은 312,581책으로 이 장서를 찾기 위해 출입하는 이용자들뿐만 아니라, 자료 관리를 위한 관련 직원들의 불편 및 혼란이 유발되고 있다.

### 3. 서고 Sign System 분석

<그림 2>는 이용자가 서고입구 또는 서고에 진입했을 때 가장 먼저 접하는 Sign이다. 기존의 안내 표지판은 글씨가 작고 내용이 많아 가독성이 떨어지며 부착위치 또한 적절하지 않았다. 또한 Sign 내용은 안내 역할과 유도 역할이 혼합된 형태로 되어 있어 두 역할 모두 제대로 수행하기 어렵다.

단행본 3층 서고는 단순 반복적 구조로 되어있기 때문에 서고 진입 후 서고 내 다음 수준의 목적지로 이동하기 위해서는 유도 지시가 필수적이다. 그러나 현재의 서고 내에는 유도를 위한 Sign은 없으며 Sign과 관련된 별도의 가이드라인도 없는 실정이다.

특히 역사, 개인문고 등이 위치한 4층 서고는 해당 서고로 연결된 계단 인근에만 Sign이 설치되어 있어 찾아가기가 매우 어려운 구조이다.

화장실 및 출구와 관련한 Sign도 대부분 식별 가능한 위치에 부착되어 있지 않거나 누락된

부분이 많았다.



<그림 2> 서고 Sign 부착 현황(입구 및 서고 교차점)

#### 4. 문제점 도출

S대학 중앙도서관 서고는 단면적은 넓고 격벽으로 막혀 미로와 같은 복잡한 구조로, 우리나라 최고의 두뇌 집단인 S대학의 학생들이 이용하고자 하는 도서를 찾기 위해서 많은 시간을 낭비하고 있다고 앞장에서 진단하였다. 이용자가 도서관에서 필요한 도서를 찾고자 할 때 봉착하는 어려움을 공간·구조적 관점과 제도적 관점, 그리고 기능적 관점으로 도출하였다.

##### 가. 공간·구조적 관점

공간·구조적 관점으로 S대학 중앙도서관은 70년대 지어진 건물로서 도서관 건물 구조가 현 시대의 정보인지 구조와는 맞지 않는 물리적 한계를 가지고 있다. 시간이 지남에 따라 점점 늘어나는 자료와 더불어 시대의 변화에 따라 새로운 업무와 서비스를 위한 공간이 확장되면서 공간의 개념과 이용패턴이 과거와는 달라졌기 때문이다.

이미 앞에서 언급하였듯이 S대학 중앙도서관은 관리면적이 8,826㎡로 매우 큰 규모이다. 단위 면적이 큰 공간은 하중을 지탱하기 위한 기둥과 격벽이 필수적으로 많아지는 구조를 가지며, 이러한 구조는 이용자가 도서배열의 연속성을 예측하기 어려운 상황을 연출한다.

##### 나. 제도적 관점

제도적 관점으로는 S대학은 중앙도서관은 Sign System에 대한 고민이 다소 부족해 보였다. 제도적인 매뉴얼도 없을 뿐만 아니라 필요할 때 아무 곳이나 적당한 크기로 안내하는 것

이 Sign이라는 인식이었다. 이는 관리자의 자료실 관리 개념과 이용자의 자료 탐색 행위 간의 정보인지 불일치를 가져오는 문제를 내포한다. 자료의 특성이나 주제 등이 직관적으로 연상되지 않는 1~8 구분의 서고 관리 및 안내로 인하여, 이용자는 해당 청구기호의 자료를 찾기 전에 우선 해당 청구기호가 포함된 자료실을 먼저 찾아가야하는 번거로움이 추가된다. 주로 '자료검색 - 청구기호 확인 - 서가 탐색' 등 청구기호를 기반으로 자료를 찾는 이용자에게는 불편한 관리 및 안내 시스템이다. 잦은 이용으로 각 서고에 수록된 자료의 주제를 잘 알고 있는 이용자들에게는 편할 수 있는 방식일 수도 있다. 그러나 이 역시 향후 서고가 새로 추가되거나 서고 내 배가된 자료의 주제 분류가 변동되는 경우 기존에 알고 있던 정보는 오히려 자료 탐색에 혼란을 가중시키는 요인으로 작용할 수 있다.

대학 차원에서 Sign의 규격, 색상 등을 정해놓은 규정은 있으나 이들 규정은 주로 사무실 등의 공간에 적용되는 것으로서, 도서관에 그대로 적용하기에는 무리가 따른다. 현재 70년대 지어진 본관과 2014년에 지어진 별관의 Sign도 각각 다르며, 복잡한 서고로 인하여 안내 Sign의 종류, 크기, 내용의 일관성 등 형식, 규격, 위치 등 모든 측면에서 일관된 기준이 없는 상황이다.

#### 다. 기능적 관점

기능적 관점은 본 연구의 주된 연구범주로서 앞서 여러 선행연구를 토대로 살펴본 Sign의 고려요소(통일성, 가독성, 간결성, 가변성, 위치, 안내수준 등)를 토대로 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 방향지시와 안내(설명)내용이 한 Sign에 기재되어 있는 등 안내Sign, 설명Sign, 유도Sign, 규제Sign 등이 구분 없이 혼재되어 있고 Sign의 규격, 서체 및 글씨 크기, 표기정렬 등 형태적으로 통일성과 가독성이 떨어진다.

둘째, 하나의 Sign에 서고안내, 방향지시, 영문병기, 주제분류 등 너무 많은 내용이 포함되어 있어 안내 내용이 간결하지 못하다.

셋째, 1~8 단위의 서고 구분 안내로 인해 해당 서고에 배가된 자료의 주제가 바뀔 경우 온·오프라인에 기재된 모든 안내항목을 수정해야 함에 따라 가변성 부분에 문제가 있다. 현재 적용된 서고의 구분에 따른 안내는 Sign의 가변성 측면에서 장애요인으로 작용될 수 있다.

넷째, 서고 및 화장실 출입구, 서고 교차점 등의 의사결정 포인트에 Sign이 제대로 설치되지 않았다. 또한, 서고 내 교차점에 안내 유도표시가 제대로 표시되지 않았으며, 설치가 되었다더라도 서가 높이가 높아 먼 거리에서 천정Sign이 쉽게 식별되지 않는다.

다섯째, 전체 층별 안내, 서가지도 안내, 서가안내(자료실 위치, 인접자료실 방향, 영문, DDC 번호 등) 등 현재 서고 출입구에서 너무 많은 정보를 전달하고, 서고 내에서는 많은 안내정보가 누락되어 있는 등 안내의 우선 순위 및 수준이 적절히 반영되지 않아 목적지에 능률적으로 도달하기 어렵다. 서고 내에서 다음 서고 또는 다음 주제 분류 등으로의 안내가 제

대로 연결되지 않아 많은 이용자들이 서고 내에서 길을 잃는다. 서고 내에서 이용자가 길을 잃은 경우, 다시 출입구로 나와서 길을 찾거나 비슷한 구조의 미로 같은 서고를 한참 돌아야 하는 문제가 발생한다.

## IV. S대학 중앙도서관 Sign System 설계

### 1. Sign System 방향 설정

S대학 중앙도서관이 복잡다단한 서고 구조와 여러 가지의 문제점을 가지고 있지만 그렇다고 서고의 구조를 바꿀 수는 없는 상황이다. 이번 Sign System 설계에서는 주로 청구기호로 자료를 찾는 이용자의 정보인지 패턴 및 향후 서고 확장 가능성에 대비한 유도 Sign System 을 적용하여 그 불편을 최소화하고자 하였다.

앞에서 살펴본 서고 내 Sign System 현황 및 문제점을 기반으로 이용자들에게 보다 효과적이고 쉽게 지각될 수 있는 Sign 제작을 위한 방향을 다음과 같이 설정하였다.

첫째, 단순하고 직관적인 Sign 제작(픽토그램, 숫자 활용)

둘째, 자료실별 안내가 아닌 주제단위로 안내(유도Sign) 범위 한정(분류별 색상 구분 적용)

셋째, 걸어가면서 3초 이내에 식별 가능하도록 제작(규격, 배치, 색상 고려)

넷째, 입체적 안내 Sign System 개발(천정Sign, 바닥Sign 등 2중 개발)

다섯째, 출입구, 교차길 등 적절한 위치 Sign 배치

### 2. 시안 개발 및 이용자 선호 사항 조사

2017년 7월부터 9월까지 약 2개월의 기간 동안 Sign 시안 및 부착위치를 검토하였다. Sign 디자이너와 함께 여러 안을 검토한 후 <그림 3, 4, 5>와 같이 총 3개의 시안을 선정하고 내부직원 85명, 근로학생 25명, 공익근무요원 10명을 대상으로 선호조사를 실시하였다.

선호조사는 별도의 판넬에 3가지 시안을 걸어두고 선호하는 타입에 스티커를 붙이는 방식으로 진행하였으며, 기타 의견이 있는 경우 기재할 수 있는 공간을 만들어 주었다. 또한, 기존 Sign을 더 선호하는 경우도 있기 때문에 기존 Sign이 더 낫다는 선택지도 조사항목에 포함시켰다.

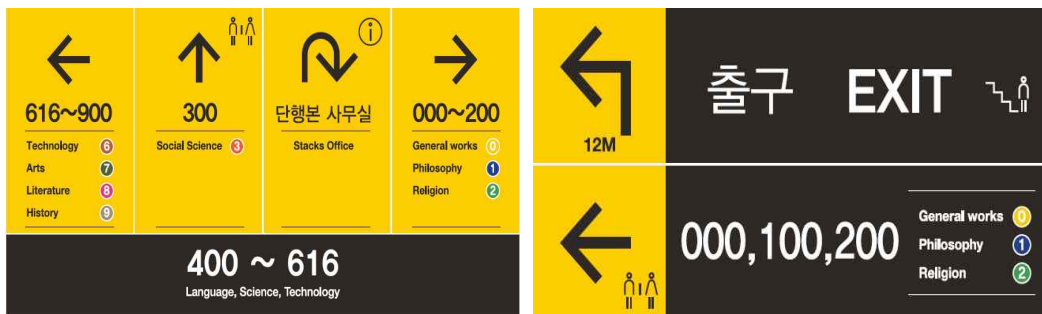
선호도 조사결과 A타입 25명, B타입 39명, C타입 56명 등 C, B, A 타입 순으로 선호도가 높은 것으로 나타났다. 관련 의견으로 A 타입은 컬러가 너무 많고 안내하는 텍스트가 너무 작아 원거리에서 식별이 어렵다는 단점이 있었으며, B타입은 컬러가 적어 식별성은 좋지만 자료 대분류를 의미하는 번호와 설명이 떨어져 있어 의미의 모호성이 있다는 의견이 있었다.



<그림 3> 시안 A 일부(천정유도Sign, 바닥Sign)



<그림 4> 시안 B 일부(천정유도Sign, 출입구 방향 유도Sign)



<그림 5> 시안 C 일부(천정유도Sign, 출구 및 인접 자료실 입구 방향 유도Sign)

내부 선호도 조사 후 결정된 시안을 토대로 일부 의견을 수렴하여 안내방식 및 내용 등 일부 항목들을 수정하였다. 수정된 시안을 샘플로 제작한 후 현장 메인출입구 2개소에 천정유도Sign과 벽면유도Sign을 부착하여 이용자 선호를 조사하였다. 샘플은 색상과 기본배치는 동일하고 영문표기, 글자 배치 등의 세부항목에 차이가 있는 2가지 타입으로 제작하였다.

질문 항목은 ① 현재 것이 좋다, ② A타입, ③ B타입으로 구분하고 기타 의견을 별도로 작성할 수 있는 공간을 추가하였다. 선호 조사는 설문지를 배부하여 체크하는 방식으로 진행

하지 않고, 판넬을 설치하여 원하는 타입의 시안에 스티커를 붙이는 방식으로 진행하였다.

본 연구는 학술적인 통계나 이론 검증의 목적이 아니라 실제 현장에의 적용을 위한 실험연구이기 때문에 최대한 많은 이용자들이 투표에 참여하고, 직관적으로 식별되는 실제 Sign에 대해 선택하게 하기 위함이다. 설문 조사용 판넬은 도서관 서고 내 2개를 설치하였고 약 1주일간 조사를 진행하였다.

329명의 이용자가 조사에 참여하였으며, 조사결과 A타입(기존 Sign)은 4표, B타입 38표, C타입 287표로 나타났으며, 이를 기반으로 현장 시공 및 검토를 위한 2차 샘플작업을 진행하였다.

### 3. Sign System 설계

S대학 중앙도서관은 이용자 선호 조사와 일부 의견을 수렴하여 방향 지시를 주목적으로 하는 유도 Sign System을 현장에 적용하는 것으로 설계방향을 결정하였다. 일반 유도Sign은 이용자의 현재 위치에 인접한 주제자료를 안내하는 기능을 수행한다. 유도Sign의 안내수준은 자료실 단위 안내는 혼란의 요소가 있어 배제하였고 주제 구분을 DDC 류별 단위로 결정하였다. 화살표, 숫자(DDC), 색상을 주로 사용하였으며, DDC의 첫 숫자를 기호화 하여 병기하였다.

DDC 주제별 색상은 <그림 6>과 같이 지하철 노선도 색상을 적용하였다. 임의의 색상을 적용하는 경우보다, 지하철 노선도 색상을 차용하는 것이 보다 효율적으로 인지될 수 있을 것이라는 판단하였다. 1호선(파란색) = 총류 100(파란색), 2호선(녹색) = 종교 200(녹색)의 순으로 역사 900까지 각 지하철 노선의 색상을 적용하였고 0호선은 없는 관계로 총류 000의 경우만 임의의 색상을 적용하였다.

색	노선명	색상 코드	색상 RGB		
			R	G	B
	1호선	#0d3692	13	54	146
	2호선	#33a23d	51	162	61
	3호선	#fe5d10	254	91	16
	4호선	#00a2d1	0	162	209
	5호선	#8b50a4	139	80	164
	6호선	#c55c1d	197	92	29
	7호선	#54640d	84	100	13
	8호선	#f14c82	241	46	130
	9호선	#aa9872	170	152	114

0 000 총류 General works →	5 500 과학 Science →
1 100 철학 Philosophy →	6 600 기술 Technology →
2 200 종교 Religion →	7 700 예술 Arts →
3 300 사회과학 Social science →	8 800 문학 Literature →
4 400 언어 Language →	9 900 역사 (4F) History →

<그림 6> 지하철 노선도 색상과 DDC 류별 색상

이상의 여러 요소를 고려하여 시안은 총 4가지로 제작하였고, 디자이너와의 사전 작업, 내부 의견 수렴, 이용자 조사 등 여러 검증과정을 거쳐 최종 시안을 결정하였다. 유도Sign의 글씨 크기 및 배치는 걸어가면서 3초 이내에 식별이 가능하도록 제작하였다.

Sign System은 총 7개의 자료실(1~7자료실)에 설치되었으며, 68개의 유도Sign, 약 900M의 바닥유도선, 76개의 바닥부착물이 시공하였다.

가. 천정유도Sign

천정유도Sign은 서고 내 교차점에서 전체적인 방향을 알려주는 종합유도Sign <그림 7> 과 각 자료실 단위에서 다음 수준의 주제로 안내해주는 일반유도Sign <그림 8>로 구분된다.



<그림 7> 종합유도Sign



<그림 8> 일반유도Sign

종합유도Sign의 부착 위치는 3, 4자료실<그림 9>이다. 3, 4자료실은 단행본 서고의 가장 중심이 되는 장소로서 이곳에서 모든 자료실로의 안내가 가능하다. 종합유도Sign은 4면에서 안내하고 있기 때문에 로비를 통해 3, 4자료실로 진입하면 모든 방향으로의 안내를 확인할 수 있다.

일반유도Sign은 이용자의 현재 위치에 인접한 주제자료를 안내하는 기능을 수행한다. 천정 형과 벽면형 2가지로 제작되었으며, 큰 화살표와 숫자위주로 안내를 수행하며 화장실과 다른 층으로의 이동 안내는 픽토그램을 활용하여 별도로 표기하였다.





<그림 9> 종합유도Sign 부착 현장

#### 나. 바닥유도Sign

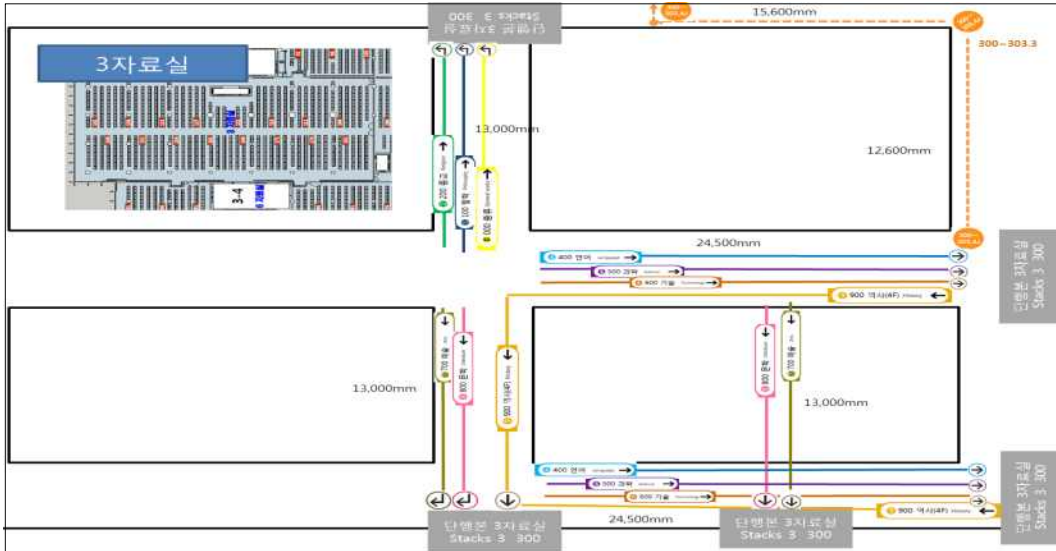
바닥유도Sign은 최근 자동차 도로의 주요 분기점, 병원 등에 많이 활용되고 있다. 이러한 개념을 서고에 접목하여, 총 10가지의 주제를 바닥유도Sign을 제작·시공하였다. 또한 목적지를 찾아갈 때 원거리에서는 천정유도Sign이 안내를 담당하고 천정유도Sign 종료지점부터는 바닥유도Sign이 안내를 담당하여 목적지까지 정확하게 찾아갈 수 있도록 보조하는 역할도 수행한다.

바닥유도Sign에서 가장 힘들고 어려웠던 점은 ‘유도 안내 범위를 어느 수준으로 한정할 것인가’였다. 예를 들어 4자료실에서 모든 주제를 안내할 경우 바닥 한 면에 4자료실에 소장된 사회과학을 제외하고 총 7개의 선(총류, 철학, 종교, 언어, 과학, 기술, 역사)이 교차하게 된다. 이렇게 되면 서고 내 주요 통로의 바닥 전체가 유도선으로 가득차기 때문에 너무 지저분하고 오히려 다른 유형의 혼란을 불러올 수 있었다. 따라서 각 자료실별 현 위치(자료실) 내의 바닥 안내는 생략하고 현 위치(자료실)에서 진행할 수 있는 다른 자료실 내 주제 분류만을 안내하였다.

<그림 10>에서 볼 수 있듯이, 3자료실에 진입하였을 때, 3자료실에 소장된 303 ~ 399의 주제 안내는 진행하지 않고, 인접한 자료실로의 정보 및 동선 유도를 진행한다. 해당 자료실인 3자료실 소장 자료는 이미 입구, 천정유도Sign, 서가 가이드 등으로 안내하여 인지 가능한 상태이기 때문이다.

바닥유도선은 스티커 형태라서 제작·설치에 많은 인력과 시간이 소요된다. 따라서 한번 시공하면 수정이 매우 어렵다. 바닥Sign 제작·설치에 따른 시행착오를 줄이기 위하여 서고 현장에 가상의 선을 그려놓고, 각 위치에서 안내가 정확한지, 누락된 부분은 없는지, 안내 동선은 적절한지, 크기 및 간격은 어느 수준이 적당한지 등 여러 요소를 고려하여 시안을 작성하고 수십 번의 현장 대조를 마친 후에 제작 작업을 진행하였다. 바닥유도선 중 주 유도선은 도안과 색상은 지하철 노선도의 콘셉트를 차용하여 제작하였다<그림 6>.





<그림 10> 바닥유도선 부착 계획도(3자료실)

시안을 확정된 후 4자료실에 샘플을 시공하였다. 샘플 시공 후 몇 가지 문제점이 발견되어 Sign 내용 및 형식 등의 일부 수정을 아래와 같이 진행하였다.

첫째, 안내가 종료되는 지점이 명확하지 않아 혼란을 불러올 수 있다는 의견을 수렴하여, 보다 정확한 안내 종료를 위하여 유도선이 끝나는 지점에 별도의 원형 화살표를 부착하였다.

둘째, 한 주제가 두 자료실에 분산되어 있는 경우에는(예: DDC 300~303 → 2자료실, DDC 303~ → 3자료실) 점선과 원형 표식을 통해 별도로 안내하였다<그림 11>.



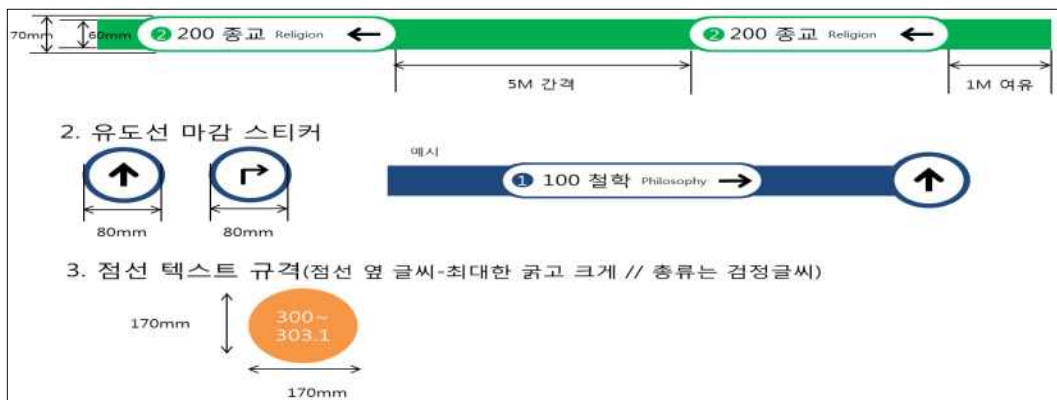
<그림 11> 바닥유도선(점선)

셋째, 각 자료실 입구 바닥에는 해당 자료실의 명칭과 DDC 분류가 크게 기재된 식별 표식을 시공하여 본인의 현재 위치를 정확히 확인할 수 있도록 하였다<그림 12>.

이상의 수정과정을 거쳐 시공을 위한 규격을 <그림 13>과 같이 확정하고 제작을 진행하였다. 바닥유도선은 내구성과 미끄럼 방지 등 안전이 중요하기 때문에 제작 및 시공에 있어서 상당한 주의가 요구된다. 미끄럼 등의 안전사고 예방 및 내구성 확보를 위해 농구 등 프로 경기 시 경기장 바닥에 시공하는 광고물 부착방식을 적용하였다. 바닥 오염물 제거 후 실사 출력물을 붙이고, 그 위해 특수 보호필름을 덧붙이는 방식이다<그림 14>.



<그림 12> 자료실 입구 바닥



<그림 13> 바닥유도선 규격



<그림 14> 바닥유도Sign 부착 현장

## V. 결론 및 제언

본 연구는 그동안 도서관의 Sign System과 관련하여 여러 연구에서 수행된 이론적 고찰을 넘어 실무적 관점에서 현장에 적용된 새로운 시도를 하였다는 점에서 의의가 있다.

S대학 중앙도서관의 복잡한 서고 환경은 오랜 시간 서서히 정착되어 왔으며, 이로 인한 혼란과 불편은 이용자에게 익숙해져 일상으로 자리 잡아 왔다. 서고 내 전체 Sign System을 바꾼다는 것은 쉬운 작업이 아니다. 기존의 시스템에 익숙한 사람들에게는 새롭게 바뀐 시스템이 불편할 수도 있고, 새로운 시스템이 또 다른 형태의 혼란으로 받아들여질 수 있기 때문이다.

Sign 교체에 따른 혼란을 최소화하기 위하여 본 연구에서는 서고 내에서 이용자들이 자료를 어떻게 탐색하는지를 충분히 관찰하고, 이용자뿐만 아니라 직원, 근로학생, 공익근무요원 등 다양한 집단의 의견을 수렴하여 작업을 진행하였다. 여기에 보조하여, 본 연구자는 S대 도서관 방문경험이 없는 지인 10명을 섭외하여 기존의 Sign System과 바뀐 Sign System을 통해 장서를 찾아보는 테스트를 진행하였다. 기존 Sign System에서는 장서를 찾는 데 상당한 시간이 소요되었고, 두 자료실에 분산되어 소장된 자료(DDC 600)의 경우에는 찾기를 포기하였다. 반면 개선된 Sign System으로는 기존보다 쉽게 자료를 찾을 수 있었으며, 적어도 자료를 찾다가 포기하는 상황은 발생하지 않았다.

개선된 Sign System을 설치한 후 어디로 가야할지 몰라 방황하는 이용자들이 많이 줄어들었음을 일선 현장에서 확인할 수 있었다. 특히 바닥유도선은 본인이 제대로 된 방향으로 가고 있는지를 정확히 확인할 수 있어 천정유도Sign보다 이용자 호응이 좋았다. 일부 이용자는 새로 설치된 지하철 노선도 같은 바닥Sign이 매우 신선하고 유용하다고 도서관 의견함, 커뮤니티, 감정 등으로 도서관에 고마움을 표시하기도 했다.

Sign System을 개선하였지만 서고 내 물리적 환경은 그대로이기 때문에 한계는 여전히 존재한다. 또한 개인의 인지능력과 공간 지각능력에 차이가 있기 때문에 모든 사람이 만족하는 Sign System을 구현하는 것은 현실적으로 어려움이 있다. 추후 중앙도서관 리모델링을 진행할 경우, 유도Sign에 의존하지 않더라도 이용자들이 원하는 목적지에 보다 신속하고 능률적으로 도달할 수 있도록 복잡한 도서관 환경을 개선하는 것이 무엇보다 우선적으로 고려되어야 하며, 새로운 환경에 적합한 더욱 개선된 Sign 또한 개발될 필요가 있다.

본 연구는 S대학 중앙도서관의 사례에 국한하여 진행하였지만, S대학 중앙도서관과 유사한 환경의 도서관에서 실제 Sign System의 제작 및 적용을 고려하는 경우 도움이 될 것이다.

## 참고문헌

- 강계일. 2005. 『효과적 커뮤니케이션을 위한 도서관 사인시스템 연구』. 석사학위논문, 서울대학교 대학원, 디자인학부.
- 송지성, 배건. 2011. 서울고속버스터미널 내 대중교통 환승정보 유도사인에 관한연구. 『한국디자인 문화학회』, 17(1): 226-240.
- 윤희윤. 1996. 『대학도서관 경영론』. 서울: 경인문화사.
- 은덕수. 2007. 지하철 이용자의 공간정보 인지효율화를 위한 정보체계 분석. 『공공디자인학 연구』, 2(1): 29-37.
- 이미옥. 2008. 국제공항 사인 커뮤니케이션 연구. 『옥외광고학연구』, 5(1): 133-155.
- 이종수. 2015. 『종합병원 사인시스템의 인지 향상에 관한 연구 : 안내·유도사인 중심으로』. 석사학위논문, 국민대학교 테크노디자인전문대학원.
- 장혁표. 1982. 『인지양식과 그 관련 변인에 관한 연구』. 박사학위논문, 동아대학교 대학원.
- 진옥실. 1986. 『이용자의 인지구조에 따른 정보탐색행위에 관한 연구』. 석사학위논문, 숙명대학교 대학원.
- 함영훈. 2013. 『좋아 보이는 것들의 비밀, 픽토그램 : 예술로 승화되는 정보 디자인』, 서울: 길벗.
- 홍주희. 2010. 『종합병원 사인시스템 정보전달 효과 연구 : 안내·유도사인의 역할과 기능을 중심으로』. 석사학위논문, 인제대학교 대학원, 디자인학과.
- Brown, C. 1989. *Selecting Library Furniture : A guide for Librarian, Designers. and Architects*. Phoenix, Ariz. : Oryx Press.
- Katherine M. Selfridge, 1984. *Graphic Design of Building Sign Systems, Information design*: John Wiley and Son Ltd., 1984.
- Pollet, D. & Haskell, P. C. 1979. *Sign systems for libraries: Solving the wayfinding problem* London : Bowker.
- Ragsdale, K. 1995. *Effective Library Signage*. Washington DC: Association of Research Library, *Office of Management Services*.
- Sims, M. 1991. *Sign design: graphics, materials, techniques*. USA : Van nostrand Reinhold.
- 서울대학교 중앙도서관 홈페이지. [online]. [cited 2019. 5. 10.].  
<<http://library.snu.ac.kr/>>

국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of reference originally written in Korean)

- Kang, Gail. 2005. *A Study on the Library Sign System for Effective Communication*. M.A.thesis, Major in Visual Communication Design, Faculty of Craft and Design, Graduate School of Seoul National University, Korea
- Song, JiSung, Bae, Keon. 2011. *A Study on the Public Transit Information Guidance Signs for Transfer in the Seoul Express Bus Terminal*. *Journal of the Korean Society of Design Cultur*, 17(1): 226–240.
- Yoon, Hee–Yoon. 1996. *Academic Library Management*. Seoul : Kyungin munwhasa.
- Eun, Duk–Soo. 2007. *Analysis of Information System for Effective Space Recognition of subway Users*. *Journal of Korean Society of Public Design*, 2(1): 29–37.
- Lee, Miok. 2008. *A Study about Sign Communication of Incheon International Airport*. *Journal of Outdoor Advertising Research*, 5(1): 133–155.
- Lee, Jongsu. 2015. *A Study on the Cognitive Improvement of the Sign System in General Hospital : Focused on the information · guidance sign*. Graduate School of Techno Design, Kookmin National University, Korea
- Jang Hyuck Pyo. 1982. *A Study on the Cognitive Form and its Related Variables*. Ph.D. diss., Donga University.
- Jin Ok Sil. 1986. *A Study on the Information Retrieval Behavior according to the User's Cognitive Structure*. M. A. thesis., Graduate School, Sookmyung University, Korea.
- Ham, Younghoon. 2013. *The key to make everything look better pictogram*. Seoul: Gilbut.
- Hong Joo–hee. 2010. *Study on the Information Transfer Effect of Sign Systems in General Hospitals : –With Focus on the Roles and Functions of Orientational and Directional Sign*. Department of Design, Graduate School, Inje University, Korea.