

# 대형복합시설 보행안내체계 공공성 확보방안

이신해 이진학

Establishment of standards for constructing a pedestrian wayfinding system considering the public interest with regard to large complex facilities



서울연구원  
The Seoul Institute

**대형복합시설  
보행안내체계  
공공성 확보방안**

\ 연구책임

이신해      교통시스템연구실 선임연구위원

\ 연구진

이진학      교통시스템연구실 연구원

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서  
서울특별시의 정책과는 다를 수도 있습니다.

## 요약

# 시설이용자 요구도 고려해 장소 위계 설정 접근도 가장 높은 경로에 정보 안내 필요

## 대형복합시설 갈수록 느는데 길 복잡·안내표지 미흡해 방문객 불편

도시의 기능이 복잡해지고 다양해지면서, 도시 안에서 생활하고 있는 사람들의 활동도 점차 폭넓어지고 다양해지고 있다. 다양해지고 폭넓어진 활동에 따라 이동의 필요성이 커질 수밖에 없고 이로 인해 이동을 최소화하고 활동을 최대화한 시설의 형태가 속속 등장하고 있다. 서울의 경우 1980년대 말 잠실 롯데월드를 시작으로 1990년대 말부터 2000년 초반까지 밀리오레, 코엑스, 센트럴시티 등이 생겨났고 2000년 말부터는 아이파크몰, 비트플렉스, 타임스퀘어, 2010년 이후에는 김포공항 롯데몰, 여의도 IFC몰, 제2롯데월드몰 등이 등장하였다. 2018년까지 수도권에만 대형복합시설 7곳이 계획되어 있어 대형복합시설은 향후 꾸준히 증가할 것으로 예측된다.

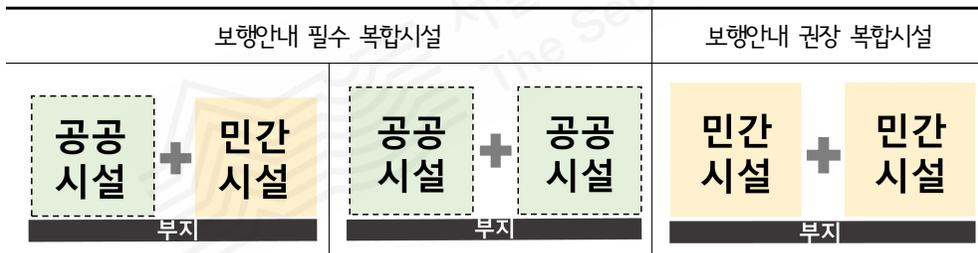
더욱이 이러한 대형복합시설은 직·간접적으로 지하철역과 연결되어 있어 유동인구의 집결지라 할 수 있는데, 대표적으로 롯데월드와 결합되어 있는 잠실역은 하루 18만 명, 코엑스와 결합되어 있는 삼성역은 12만 명, 센트럴시티와 결합되어 있는 고속터미널역은 17만 명이 이용한다.

그러나 대형복합시설 설계자들은 ‘쇼핑의 연쇄반응’을 이용하여 최대의 이익을 꾀하고 있는데, 이로 인해 통행자들은 복잡한 대형시설에서 목적지로의 이동에 불편을 겪는 경우가 빈번히 발생하고 있다. 이는 이 연구에서 실시한 설문조사결과에서도 나타났는데, 방문객들은 이동이 어려운 원인으로 ‘길이 복잡해서’와 ‘안내표지가 잘 안 되어 있어서’를 요인으로 뽑았다. 특히, 불특정 다수가 이용하는 지하철역, 화장실, 수직 상승시설물(계단, 승강기, 에스컬레이터 등) 등의 공공시설물은 안내표지에서 낮은 시인성, 제한적 거리 표시, 같은 시설의 다른 표기 등의 문제점들까지 있는 것으로 나타났다. 따라서 대형복합시설 내에 ‘필수 안내요소는 무엇인지’, ‘어떻게 안내해야 하는지’에 대한 기준을 정립할 필요가 있다.

## 연면적 10만 $m^2$ 넘는 공공시설 결합 대형복합시설은 보행안내 필수

이 연구에서 보행안내가 필요한 시설을 대형복합시설로 한정하여 검토하였기 때문에 대형시설의 기준과 복합시설의 기준을 명확히 할 필요가 있다. 우선 대형시설의 기준을 살펴보기 위해 「유통산업발전법」, 「교통영향평가」, 「서울특별시 건축 조례」에서 제시한 기준을 종합적으로 살펴본 결과, 건축심의 기준인 연면적 10만 $m^2$  이상을 대형시설의 기준으로 정의하였다. 이는 「유통산업발전법」 기준의 3천 $m^2$ 는 대상시설이 너무 많고, 「교통영향평가」는 대상시설 선정 기준이 다소 복잡하기 때문이다. 건축심의 기준 연면적 10만 $m^2$  이상에 해당하는 서울시 건축물 현황을 살펴보면 판매시설 23곳, 문화 및 집회시설 2곳, 운수시설 2곳, 의료시설 4곳, 숙박시설 3곳이 해당된다.

한편, 보행안내가 필수인 복합시설은 공공시설과 민간시설이 결합한 경우 혹은 공공시설과 공공시설이 결합한 경우를 복합으로 정의하였다. 이는 민간시설의 경우 민간시설의 고유목적에 있는 경우가 많아 공공시설 안내 의무를 반드시 부여할 수가 없기 때문이다.



[그림 1] 보행안내가 필요한 복합시설대상

## 지하철 연결통로·수직이동시설·비상구 등, 필수 보행안내요소로 선정

California의 전철 시스템인 BART에서는 보행안내 요소를 도출하기 위해 가장 먼저 검토하는 것이 관련 법규 및 상위계획이다. 이에 이 연구에서도 우리나라의 관련법인 「건축법」, 「건축물의 피난·방화 구조 등의 기준에 관한 규칙」, 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법」을 살펴보았는데 관련법에서는 건축물의 재난대비 필요시설에 대한 안내요소인 계단

및 승강기, 비상탈출구 등은 반드시 안내가 필요한 공공시설물로 분류하고 있다.

또한, 이 연구에서 실시한 설문조사에서도 지하철 연결통로, 화장실, 승강기 또는 에스컬레이터, 비상구 및 출입구가 안내가 필수인 중요 공공시설인 것으로 나타났다. 따라서 안전과 비상시 이동과 관련한 시설, 즉, 지하철 연결통로, 수직 이동시설, 비상구 등은 보행안내체계 구축시 필수 보행안내요소로 고려하여야 할 것이다.

## 관련 법규 준수, 정보 일관·연속적 안내 등 6가지 보행안내원칙 제시

California 전철 시스템 BART 보행안내 지침, San Jose 공공 도서관, 도로표지 제작·설치 및 관리지침을 검토하여 6가지 보행안내원칙을 제시하였다.

원칙 1. 보행안내체계 작성 시 관련 법규는 준수해야 한다. 즉, 공공성의 성격을 지닌 대규모 시설의 경우 유동인구가 많고 수요가 집중되기 때문에 이용자들의 안전성, 이동성, 편리성 등은 반드시 지켜져야 할 요소이다. 따라서 보행안내와 관련된 국내 법규 및 상위계획에서 명시하고 있는 사항을 중심으로 준용하여야 한다.

원칙 2. 보행안내체계 작성 시 해당 건축물과 어울리게 설치해야 한다. 만약 보행안내체계 구축시 해당 건축물과 조화롭지 못하다면 시인성은 떨어지고 이용자들 또한 거부감을 느낄 수도 있다. 따라서 해당 시설의 특성을 고려하여 시인성은 물론 이용자들이 해당 시설에 대한 친근함도 극대화시킬 수 있도록 조화롭게 설계되어야 한다.

원칙 3. 보행안내체계는 직관적으로, 너무 많은 정보를 주지 말고 단순하게 작성해야 한다. 대부분 보행자는 이동하는 과정에서 안내표지를 통해 현재 본인의 위치와 목적지까지 어떻게 가야 하는지에 대한 경로를 파악한다. 만약 많은 정보를 동시에 제공한다면 오히려 보행자에게 혼란을 가중시켜 안내표지에 대한 신뢰성이 저해될 수가 있다. 따라서 보행자가 직관적으로 목적지까지의 경로를 파악하기 위해서는 단순한 정보를 제공하여 쉽고 빠르게 목적지까지 이동할 수 있도록 해야 한다.

원칙 4. 안전 및 비상시 이동과 관련된 요소와 공공시설을 우선으로 시설 이용자의 요구도를 고려하여 장소의 위계를 설정하고, 접근도가 가장 높은 경로에 가장 중요한 정보를 안내해야 한다. 정보를 제공할 때 모든 장소를 안내하기보다는 장소의 위계가 높은 곳을 대상으로 안내

하는 것이 바람직하다. 접근도가 가장 높은 경로를 선정하는 방법은 가능한 정량적인 방법을 이용하는 것이 합리적이라 판단된다. 아래의 그림은 Space Syntax라는 공간분석프로그램을 이용하여 코엑스를 분석한 사례를 보여주고 있다.



[그림 2] Space Syntax를 활용한 코엑스 분석

원칙 5. 안내해야 할 장소의 위계가 정해지고, 접근도가 가장 높은 경로가 도출됐다면, 정보는 일관되고 연속적으로 안내해야 한다. 즉, 보행안내 필수 안내요소에 해당하는 지하철 연결 출입구와 수직 이동시설의 표기 방법은 일관되게 적용하여야 한다. 특히 복합시설의 경우에는 만약 시설마다 표기 방법을 다르게 적용하면 이용자에게 혼란을 야기시키므로 이를 반드시 지켜야 한다.

원칙 6. 선택해야 하는 지점, 경로를 따라가는 지점 등 행동 결정지점별로 나누어 안내해야 한다. 시설 내 경로는 이동 중 여러 방향 길이 나타나 선택을 해야 하는 지점과 선택의 여지가 없이 경로를 따라서 이동만 하는 구간으로 크게 구분된다. 따라서 갈림길에서 보행자는 스스로 목적지로의 이동방향을 확인하고 선택하기 때문에 많은 정보제공이 가능하다. 그러나 경로를 따라 이동하는 보행자의 경우 안내표지보다는 주변 시설에 더 관심을 두기 때문에 만약 많은 정보를 제공하는 경우에는 오히려 보행자들의 통행에 방해되고 이동성이 떨어질 가능성이 크다. 따라서 행동 결정지점에 따른 정보제공 방식을 구분하여 안내가 필요하다.

## ‘서울시 건축물 심의기준’에 보행안내체계 내용 보강해 실행력 확보

서울시 건축 조례에는 시 건축위원회 심의사항을 정하고 있는데, 제7조 1항 1에서는 다중이용 건축물을 심의대상 건축물로 지정하고 있다. 이 연구에서 필수 안내요소로 제안한 대형복합시설은 서울시 건축위원회를 반드시 거쳐야 할 것으로 판단되는 시설이다. 또한, 서울시 건축위원회는 심의에 필요한 세부기준은 「서울특별시 건축물 심의 기준」을 작성하여 관리하고 있는데, 이 연구에서 제안한 보행안내체계는 건축물 내부에 관한 사항이기 때문에 「서울특별시 건축물 심의 기준」에 보행안내체계의 내용을 보강하면 실행력을 확보할 수 있을 것으로 보인다.

구체적으로는 「서울특별시 건축물 심의 기준」 제3장 ‘공공성 및 공동성’ 부분에 보행 안내체계 내용을 보강하여야 할 것이다. 현재, ‘공공성 및 공동성’ 부분은 14조로 구성되어 있는데 아래의 ‘대형복합공간의 보행안내체계’를 15조에 추가하여, ‘보행안내체계 구축대상’과 ‘보행안내 원칙’을 제시하면 실행력을 확보할 수 있을 것으로 판단된다.

### <서울시 건축물 심의 기준>

제3장 공공성 및 공동성(배려)

·  
·  
·

제13조(임대주택계획)

제14조(무장애 공간 및 유니버설 디자인(Universal design))

제15조(대형복합공간의 보행안내체계)

1항 (보행안내체계 구축 대상)

- 연면적 : 10만 $m^2$  이상
- 보행안내 필수 복합시설 : 공공시설 + 민간시설, 공공시설 + 공공시설
- 보행안내 권장 복합시설 : 민간시설 + 민간시설

2항 (보행안내원칙)

- 원칙 1. 보행안내체계 작성 시 관련 법규는 준수
- 원칙 2. 보행안내체계 작성 시 해당 건축물과 어울리게 설치
- 원칙 3. 보행안내체계는 직관적으로, 너무 많은 정보를 주지 말고 단순하게 작성
- 원칙 4. 안전과 비상시 이동과 관련된 요소 및 공공시설을 우선으로 시설 이용자의 요구도를 고려하여 장소의 위계를 설정하고, 접근로가 높은 경로에 가장 중요한 정보를 안내
- 원칙 5. 안내해야 할 장소의 위계가 정해지고, 접근도가 가장 높은 경로가 도출되었다면, 정보는 일관되고 연속적으로 안내
- 원칙 6. 선택해야 하는 지점, 경로를 따라가는 지점 등 행동 결정지점별로 나누어 안내

## 목차

01 대형복합공간의 현황	2
1_늘어나는 대형복합시설	2
2_길치는 엄두도 못 내는 대형복합시설	7
02 보행안내가 필요한 대형복합시설 범위도출	16
1_보행안내가 필요한 대형시설 기준	16
2_보행안내가 필요한 복합시설 기준	23
03 대형복합시설 보행안내 원칙과 필수 안내요소	28
1_보행안내 원칙	28
2_보행안내 필수 안내요소	35
04 대형복합시설 보행안내 개선 및 적용방안	42
1_대형복합시설 보행안내 적용사례	42
2_대형복합시설 보행안내 적용방안	51
참고문헌	55
부록	56
Abstract	63

## 표

[표 1-1] 국내 대형복합시설 변천사	3
[표 1-2] 수도권 내 건립예정인 대형복합쇼핑몰	4
[표 1-3] 주요 대형복합시설 내 지하철 유동인구(승차기준)	6
[표 1-4] 방문빈도 수 조사결과(방문객 대상 면접조사)	9
[표 1-5] 목적지까지의 이동과정이 어려운 경우 조사결과(방문객 대상 면접조사)	10
[표 2-1] 「유통산업 발전법」에 따른 대규모 점포의 종류 및 정의	17
[표 2-2] 연면적 3천㎡ 기준의 서울시 대규모점포 현황	18
[표 2-3] 「교통영향평가」 대상사업 범위(건축물 단일 용도 기준)	20
[표 2-4] 건축위원회 심의대상 기준	21
[표 2-5] 연면적 10만 기준의 서울시 건축심의대상 현황	22
[표 2-6] 보행안내가 필요한 복합시설대상	24
[표 2-7] 법에서 제시한 공공시설의 종류	25
[표 3-1] 재난에 대비한 시설물의 정의(건축법 시행령)	36
[표 3-2] 대형복합시설 내 구간 구분 예시(방문객 대상 면접조사)	38
[표 4-1] 코엑스몰 필수 안내요소 개선방향	50

## 그림

[그림 1-1] 서울시 주요 대형복합시설 현황	3
[그림 1-2] 서울시 주요 복합쇼핑몰과 지하철 노선도	5
[그림 1-3] 방문목적 및 방문 시 이용 교통수단 조사결과(방문객 대상 면접조사)	7
[그림 1-4] 대형복합시설 내 길 찾기 관련 기사	8
[그림 1-5] 목적지까지 이동과정의 용이성 조사결과(방문객 대상 면접조사)	9
[그림 1-6] 안내표지 참고 비율 조사결과(방문객 대상 면접조사)	10
[그림 1-7] 안내표지 참고자 중 의존 비율 조사결과(방문객 대상 면접조사)	11
[그림 1-8] 코엑스몰 길 안내체계	12
[그림 1-9] 코엑스몰 길 안내체계의 문제점	13
[그림 1-10] 연구의 체계	14
[그림 3-1] BART 길 안내표시	29
[그림 3-2] Signage의 중요도에 따른 도서관 내 안내 표기(San Jose Public Library(SJPL))	30
[그림 3-3] 도서관 내 안내 표기 예(San Jose Public Library(SJPL))	31
[그림 3-4] 대형복합시설 내 안내의 중요도가 높은 시설(방문객 대상 면접조사)	39
[그림 4-1] 축선도(Axial line map) 예시도	44
[그림 4-2] 볼록공간도(Convex Map) 예시도	44
[그림 4-3] 코엑스몰의 공간구조와 주요 편의시설 현황	45
[그림 4-4] 코엑스몰 축선도(Axial line map) 작성과정	46
[그림 4-5] 코엑스몰 축선도(Axial line map)	46
[그림 4-6] 코엑스몰 연결도(Connectivity) 분석결과	47
[그림 4-7] 코엑스몰 평균깊이(MD) 분석결과	48
[그림 4-8] 코엑스몰 통합도(Integration) 분석결과	49

# 01

---

## 대형복합공간의 현황

- 1\_늘어나는 대형복합시설
- 2\_길치는 엄두도 못 내는 대형복합시설

## 01 | 대형복합공간의 현황

### 1\_늘어나는 대형복합시설

#### 1) 대형복합시설 전성시대

도시의 기능이 복잡해지고 다양해지면서, 도시 안에서 생활하고 있는 사람들의 활동도 점차 폭넓어지고 다양해지고 있다. 다양해지고 폭넓어진 활동에 따라 이동의 필요성이 커질 수밖에 없고 이로 인해 이동을 최소화하고 활동을 최대화한 시설의 형태가 속속 등장하고 있다. 즉 대형복합상업공간, 대형복합문화시설 등의 고밀도, 고층의 대규모 입체화 시설 개발이 활발히 추진되고 있는 것이다. 대형복합시설은 상품판매 및 소비기능을 하는 상점은 물론 카페, 오락시설, 문화시설, 스포츠, 휴식공간 등을 모두 포함한 형태로 나타나고 있다.

서울시의 경우 1980년대 말 잠실 롯데월드 복합쇼핑몰을 시작으로, 1990년대에는 동대문 패션타운을 중심으로 한 '제1세대 몰' 밀리오레(1998)와 두타(1999)가 생겨났다. 2000년 초반에 들어서면서 기존의 복합쇼핑 기능뿐만 아니라 문화시설이 접목된 삼성동 코엑스(2000), 반포 센트럴시티(2000) 등이 건립되었는데 이들이 '제2세대 몰'로 불리었다. 이후 용산 아이파크몰(2007), 왕십리 비트플렉스(2008), 명동 엠플라자(2008) 등 대형복합쇼핑몰은 꾸준히 증가하였으며, 2009년 이후 쇼핑, 교통, 여가, 숙박 등 다양한 기능이 복합적으로 결합한 '제3세대 몰'인 대형복합시설이 등장하였다. 대표적으로는 영등포 타임스퀘어(2009), 김포공항 롯데몰(2011), 여의도 IFC몰(2012), 제2롯데월드몰(2014) 등으로 현재도 복합환승역 및 초고층빌딩과 연계된 대규모 대형복합공간의 조성이 한창 진행 중이다.

[표 1-1] 국내 대형복합시설 변천사

연도	대표쇼핑몰(개점연도)	특징
1980년대 말	· 잠실 롯데월드(1988)	국내 복합쇼핑몰의 태동
1990년대	· 동대문 밀리오레(1998) · 동대문 두타(1999)	제1세대 몰 탄생 동대문 패션타운 중심 분양수익 목적의 쇼핑몰 개발
2000~2005년	· 삼성동 코엑스몰(2000) · 반포 센트럴시티(2000) · 일산 라페스타(2003)	제2세대 몰 탄생 쇼핑에 문화 기능 강화
2006~2008년	· 용산 아이파크몰(2007) · 왕십리 비트플렉스(2008) · 명동 앰플라자(2008)	임대형 쇼핑몰로 바뀜 몰링 개념 도입 국민소득 2만 달러 돌파(2007)
2009~2014년	· 부산 센텀시티(2009) · 영등포 타임스퀘어(2009) · 롯데 청량리역사몰(2010) · 일산 레이킨스몰(2010) · 김포공항 롯데몰(2011) · 여의도 IFC몰(2012) · 합정 메세나폴리스(2012) · 제2롯데월드몰(2014)	제3세대 몰 탄생 쇼핑·교통·여가·숙박 등 기능결합 몰링 정착화

자료 : 김연선, 2013, “복합쇼핑몰 이용객 유형분석과 복합쇼핑몰 관계자와 이용객의 몰링 인식유형과 상호지향성 연구 : Q 방법론을 활용하여”, 숙명여대 석사학위 논문



[그림 1-1] 서울시 주요 대형복합시설 현황

2018년까지 대형복합쇼핑몰 7곳이 계획되어 있는데, 최근에 개장한 하남의 스타필드와 은평뉴타운 롯데몰을 시작으로 스타필드 인천·고양 등이 건립예정에 있다. 이들은 연면적이 최대 40만 $m^2$  안팎으로 이는 축구장 면적의 약 70배에 달하는 크기로 도시 내에 또 다른 도시를 형성하여 시민들에게 편의시설은 물론 쇼핑, 문화, 전시 등 다양한 볼거리를 제공할 예정이다.

**[표 1-2] 수도권 내 건립예정인 대형복합쇼핑몰**

시설	연면적	교통시설	주소	건립예정일
은평뉴타운	16만 $m^2$	3호선	서울시 은평구	완공
스타필드 하남	44만 $m^2$	-	경기도 하남시	완공
스타필드 인천	3.7만 $m^2$	-	인천광역시 청라구	2017
송도 복합쇼핑몰	41.4만 $m^2$	인천 지하철 1호선	인천광역시 연수구	2018
상암 복합쇼핑몰	23만 $m^2$	6호선, 공항철도, 경의·중앙선	서울시 마포구	2018
스타필드 고양	37만 $m^2$	3호선, GTX(예정), 신분당선 서북부연장(예정)	경기도 고양시	2017
안성 복합쇼핑몰	20.3만 $m^2$	-	경기도 안성시	2017

자료 : 연합뉴스(2016.3.18.)

이러한 대형복합시설은 이용 효율성을 높이기 위해서 수평적 혹은 수직적으로 확장 및 입체화하고 공간 구성방안, 공간의 연계방안 등 다양한 기법을 고려하여 체계적이고 합리적인 방식으로 융합되고 있는데, 시설 내 이용효율을 높이기 위해 체계적인 보행안내체계 구축은 필수적이라 할 수 있다.

## 2) 서울 시내 대형복합시설은 인구 집결지

대부분의 서울 시내 대형복합시설은 인구가 집중되는 곳 혹은 인구를 끌어들이기 위한 요인을 지니고 있다. 즉, 유동인구가 많은 지하철역사와 직간접적으로 연결하여 확보된 접근성을 바탕으로 인구를 끌어들이고 있는 것이다.

서울 시내 주요 대형복합시설과 지하철역사의 위치를 살펴보면, 9호선에는 김포공항역, 여의도역, 고속터미널역, 봉은사역에 대형복합시설이 들어서 있고 2호선에는 신도림역, 삼성역, 잠실역 등에 대형복합시설이 들어서 있다. 해당 역들은 대부분 유동인구가 집중되는 주요 환승역으로 이와 직간접적으로 연결된 대형복합시설은 접근성을 확보하고 있다고 볼 수 있다.



대형복합시설과 직·간접적으로 연결된 지하철역별 승하차 인구를 살펴보면 제2롯데월드가 인접한 잠실역은 하루 18만 명, 센트럴시티가 인접한 고속터미널역은 하루 17만 명이 지하철을 이용한다. 서울시 역별 승차 인원의 평균은 하루 4만 명으로 대부분의 대형복합시설 내 인접한 지하철역의 승객수는 평균보다 훨씬 웃도는 수준의 승객이 집중되어 있다. 특히 가장 많은 승객이 이용하는 2호선 노선 중 잠실역, 신도림역, 삼성역, 고속터미널역이 각각 상위에 매겨질 정도로 승객이 가장 몰리는 역이다.

[표 1-3] 주요 대형복합시설 내 지하철 유동인구(승차기준)

시설	지하철 노선 및 역명	승차 인원
롯데몰 김포공항점 (김포공항역)	5호선, 9호선	23,116명/일
타임스퀘어 (영등포역)	1호선	50,602명/일
디큐브시티 (신도림역)	1호선, 2호선	130,679명/일
IFC몰 (여의도역)	5호선, 9호선	64,954명/일
센트럴시티 (고속터미널)	3호선, 7호선, 9호선	172,207명/일
코엑스몰 (삼성역)	2호선	120,070명/일
가든파이버 (장지역)	8호선	25,778명/일
제2롯데월드몰 (잠실역)	2호선, 8호선	182,891명/일
용산 아이파크몰 (용산역, 신용산역)	1호선, 4호선	40,389명/일

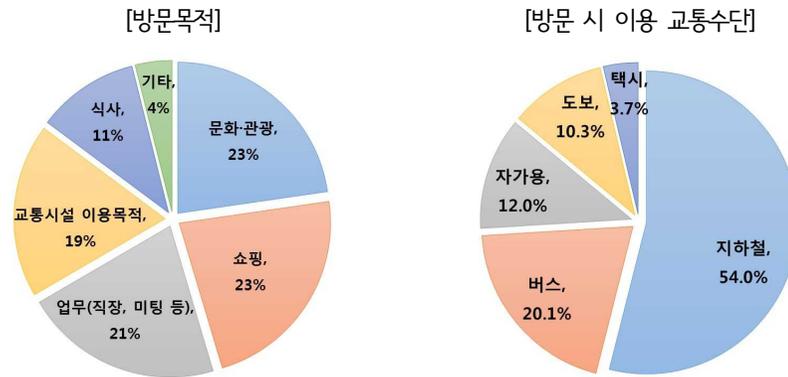
자료 : 서울메트로 수송통계(2015), 서울도시철도공사 수송통계(2015), 서울시 메트로 9호선 수송통계(2015)

이 연구에서는 코엑스(삼성역), 아이파크몰(용산역), 엔터시스(왕십리역), 센트럴시티(고속터미널역) 총 4곳에서 성인남녀 652명을 대상으로 이들의 방문목적은 알아본 결과 ‘문화·관광’ 23.6%, ‘쇼핑’ 22.7%, ‘업무(직장, 미팅 등)’ 21.2%, ‘교통시설 이용목적’ 18.6%, ‘식사’ 10.9% 등의 순으로 나타났다.)

이는 곧, 대형복합시설은 해당 시설 이용자뿐만 아니라 지하철을 이용하여 통행하려는 사람들도 다수라는 것을 나타내는 것이다.

따라서 대형복합시설 내 지하철역사 및 출구 등과 같은 공공시설물에 대한 보행안내를 체계적으로 구축하는 것이 필요하다고 판단된다.

1) 설문조사 관련 기초 통계 및 결과는 부록을 참고



[그림 1-3] 방문목적 및 방문 시 이용 교통수단 조사결과(방문객 대상 면접조사)

## 2\_길치는 엄두도 못 내는 대형복합시설

### 1) 길치는 엄두도 못 내는 곳

앞에서 언급한 서울 시내 대형복합시설을 도착지 혹은 경유지로 누구나 한 번쯤은 방문한 경험은 있을 것이다. 대부분 사람은 낯선 곳에 처음 방문하기 위해서는 사전에 경로를 파악하거나 현장에서 지도를 확인하고 목적지까지 이동한다. 만약 자주 방문하는 곳이라면 길 찾기에 크게 어려움이 없겠지만, 가끔 혹은 처음 방문하는 경우는 복잡하고 거대한 시설물의 구조에 당황한다. 더욱이 실내의 경우에는 비슷한 색깔, 모양 등의 요인으로 자신의 현 위치를 파악하는 데 어려움을 겪기 쉽고 심하면 방향 감각을 상실하는 때도 있다.

[그림 1-4]는 서울 시내 대표적인 대형복합시설 중 하나인 코엑스를 대상으로 20대의 여자가 직접 현장을 둘러보면서 겪었던 문제점을 제시한 기사이다. 기사에 따르면, 쇼핑물 설계자들은 ‘쇼핑의 연쇄반응’을 일으키도록 정확한 지도나 길 안내를 하지 않고 이로 인해 보행자들은 길을 잃는 불편함을 겪는 내용이다. 『대형 쇼핑물 길 찾기 시스템에 관한 연구』(황산주, 2009)에서는 “복합쇼핑몰은 소비자들의 동선을 복잡하게 해서 연쇄반응을 일으키도록 한다. 영화를 보러 온 소비자에게 옷가게, 서점, 식당가 등으로 자연스럽게 발길을 이끌어 구매를 유도한다. 거리로 단위를 표기하는 것보다 방향으로만 표시해야

우연에 의한 구매가 일어난다.”라고 쇼핑물 연쇄반응을 설명하고 있는데, 쇼핑목적이 아닌 통행자에게는 불편의 원인이라 할 수 있다.

즉, 미터 단위가 표시된 안내표지는 화장실만 되어 있어서 시간을 계획하거나 동선을 짜는데 어려움이 존재하고 들어왔던 입구를 통해 다시 나가려 해도 갈 길이 구만 리라 새로운 출구를 찾을 수밖에 없었던 점, 또한 물어 물어 겨우 약속장소에 있는 건물에 도착해서도 복잡한 동선에 따른 반복되는 약속장소까지의 길 찾기에 관해 불편함을 호소하고 있다. 기사를 읽어보면 누구나 공감할 수 있는 내용으로 이는 해당 시설 이용자뿐만 아니라 인접한 교통시설로 통행하려는 사람들이라면 더욱 불편함을 느낄 것이라 할 수 있다.

### 결국 쇼핑물 설계자에게 당한 건가



넓은 코엑스를 내부의 상점 디자인은 비숫비슷해 방향감을 잃기 쉬웠다. 방향을 가리키는 표지판도 명확하지 않았다. 이미 지나온 구역이 새롭게 느껴져 길을 헤맸다.

공간·방향감을 잃고 빙빙 돌고 우연에 의한 소비를 하고...  
복합쇼핑몰 코엑스몰에서의 '험난한 길찾기'

대형 복합쇼핑몰에 가면 길을 잃게 마련입니다. 쇼핑물 설계자들은 '쇼핑의 연쇄반응'을 일으키도록 정확한 쇼핑물 지도나 길 안내를 하지 않습니다. 하지만 율령죽은 길 잃는 것까지 줄입니다. 물론 길 잃는 것에 불편함을 느끼는 사람도 많습니다. 쇼핑은 물론 몰도 그다지 즐기지 않는 인턴 기자 이수현씨가 최근 코엑스몰에 갔다가 길을 잃었습니다. 길 잃은 이야기를 들어봤습니다. ... 편집자

자료 : 한겨레(2015.2.19)

한국일보 "출구만 31곳... 어디로 나가죠?" 토박이도 헤매는 부평 지하상가



면적이 축구장 4배에 이르고 출구만 31곳인 경인선 인천 부평역세권 지하상가에서는 토박이들도 길을 헤매기 일쑤다. 한 시민이 11월 지하상가에서 보인달 허경환씨에게 출구를 물고 있다.

축구장 4개 면적에 점포 방문객 많아 복잡

안내판 개선 작업 등 관광 홍보 위해 번신 중

11일 오후 인천 부평역지하상가 안내센터. 보안형 허경환(70)씨가 출구를 찾는 여학생들에게 방향을 알려주고 있었다. 여학생들이 떠나자마자 20대 여성이 길을 묻기 위해 허씨를 찾았다. 불과 5분 사이 점포나 출구를 묻기 위해 안내센터를 거쳐간 방문객만 7명. 허씨는 "지하상가 구조가 복잡하다 보니 길을 물어보는 방문객들이 주말이면 1시간에 30~40명에 이른다"고 말했다.

자료 : 한국일보(2014.3.12)

[그림 1-4] 대형복합시설 내 길 찾기 관련 기사

## 2) 자주 방문하는 시설에서도 이동과정이 어렵다고 인식

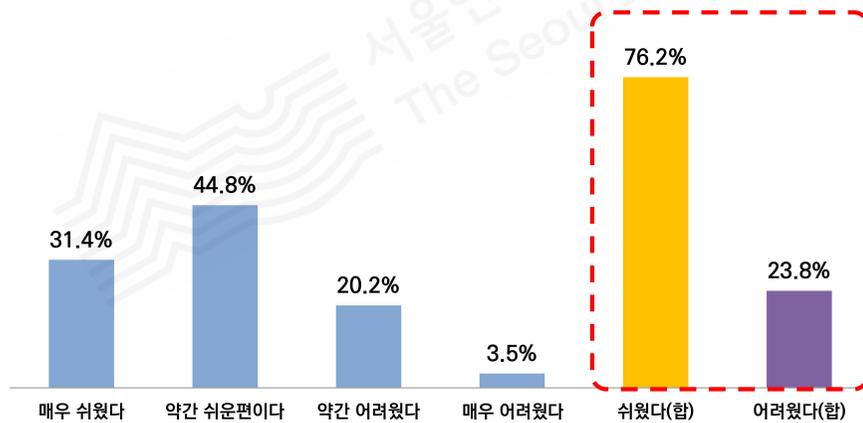
이 연구에서는 최근 3개월 이내 방문빈도, 목적지까지의 길 찾기 용이성, 안내표지 의존성 등에 관한 면접조사를 하였다. 조사와 관련된 상세한 사항은 부록에 기술하였다.

[표 1-4] 방문빈도 수 조사결과(방문객 대상 면접조사)

거의 매일	주 3~4회 이상	주 1~2회	월 1~2회	첫 방문	기타(분기 1~2회)
6.0%	7.7%	20.9%	43.4%	15.2%	6.9%

주 : 서울 시내 대형복합시설인 코엑스, 아이파크몰, 엔터시스, 센트럴시티에서 성인남녀 총 652명을 대상

이들을 대상으로 목적지까지의 이동과정의 용이성을 조사한 결과, 전체 642명 중 155명인 23.8%가 '이동과정이 어려웠다'라고 답하였다. 이동과정이 어려운 요인으로는 전체 155명 중 45.2%에 해당하는 70명은 '길이 복잡해서'를 요인이라 답하였고, 31.0%에 해당하는 48명은 '안내표지가 잘 안 되어 있어서'를 어려운 요인이라 답하였다. 반면 이동과정이 쉬웠다고 답한 497명 중 67.8%가 '자주 방문하는 곳이라서'를 이유로 들었고 그다음으로 13.7%가 '사전에 경로를 제공받아서'였고 '안내표지가 잘 안 되어 있다'는 답은 9.9%에 불과했다.



[그림 1-5] 목적지까지 이동과정의 용이성 조사결과(방문객 대상 면접조사)

특히 주목할 만한 점은 이동과정이 어렵다고 답한 155명 중 62%에 해당하는 96명은 방문빈도조사에서 자주 방문하는 경우로 나타나, 해당 시설물에 익숙해져 있는 사람도 길 찾기에 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 이유인즉슨, '길이 복잡해서'가 50%로 가장 높았고 그다음으로 36.5%가 '안내표지가 잘 안 되어 있어서'가 36.5%로 나타났다.

가끔 방문자 59명을 대상으로 목적지까지의 이동과정이 어려운 이유는 ‘길이 복잡해서’가 37.3%, ‘안내표지가 잘 안 되어 있어서’가 22.0%, ‘처음 방문하는 곳이라서’가 33.9%로 나타났다.

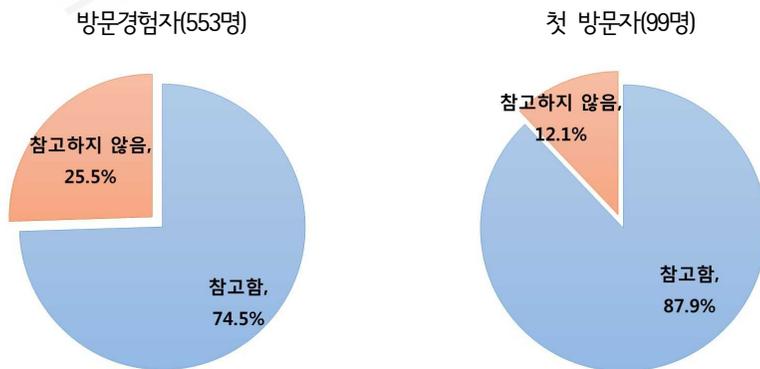
**[표 1-5] 목적지까지의 이동과정이 어려운 경우 조사결과(방문객 대상 면접조사)**

이동과정이 어려운 경우	사례수 (명)	길이 복잡해서	안내표지가 잘 안 되어 있어서	처음 방문하는 곳이라서	사람들이 너무 많아서	기타	
전체	(155)	45.2%	31.0%	12.9%	10.3%	0.6%	
방문빈도	자주 방문	(96)	50.0%	36.5%	-	12.5%	1.0%
	가끔 방문	(59)	37.3%	22.0%	33.9%	6.8%	-

주 : 자주 방문(거의 매일, 주 3~4회, 주 1~2회), 가끔 방문(월 1~2회, 첫 방문)

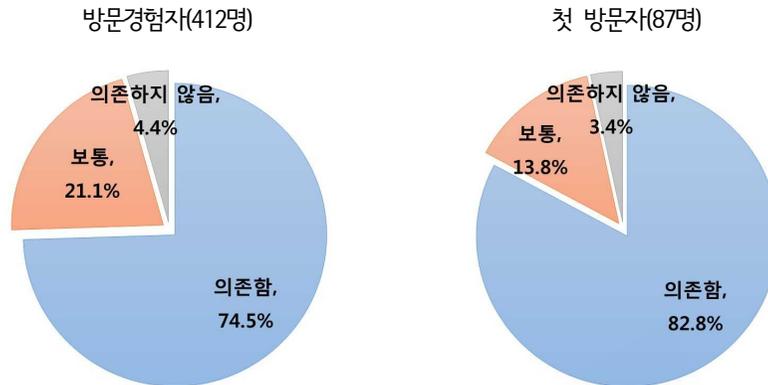
복잡한 길을 더욱 쉽게 인식할 수 있게 하는 역할이 바로 안내표지이다. 잘 갖추어진 안내표지는 보행자가 목적지까지의 이동과정에서의 혼란을 줄이고 이동성을 향상시킬 뿐 아니라 편안함도 제공한다.

조사에 따르면 전체 652명 중 76.5%에 해당하는 499명이 이동 시 안내표지를 참고한다고 답하였으며, 이들 중 방문경험자 553명 중 74.5%, 첫 방문자 99명 중 87.9%로 첫 방문자가 안내표지를 더 많이 참고하는 것으로 나타났다.



**[그림 1-6] 안내표지 참고 비율 조사결과(방문객 대상 면접조사)**

또한, 참고한다고 답한 499명 중 76%인 379명은 안내표지에 의존하여 목적지까지 이동하며, 이러한 비율은 방문경험자보다 첫 방문자가 다소 높게 나타났다.



[그림 1-기] 안내표지 참고자 중 의존 비율 조사결과(방문객 대상 면접조사)

### 3) 상업시설 내에서 공공시설 안내는 비주류

연면적 46만 $m^2$  축구장 크기의 약 70배에 달하는 코엑스의 경우 300여 개의 크고 작은 상점과 다양한 편의시설이 존재하여 안내표지 없이는 웬만하길 찾기에 익숙한 사람도 방향감각 및 위치감각을 잃어버리기 쉽다. 따라서 수많은 갈림길과 직선구간에는 다양한 방법을 이용하여 보행자들이 목적지까지 쉽게 이동할 수 있도록 방향을 제시하여야 한다.

코엑스는 전체 안내지도를 터치스크린 패널을 이용하여 이용객들이 좀 더 쉽게 원하는 목적지를 찾고 이동할 수 있도록 하고 있다. 3개 이상의 방향을 가지는 갈림길에서는 방향을 지시하는 안내판이 무조건 천장부에 설치하도록 하고 있고 평면적인 사각형 형태의 안내판 설치뿐만 아니라 입체적인 사각형 표지판을 벽면부 또는 바닥에 설치하고 있다. 특히 길 안내 시 부각하여야 하는 화장실, 비상구, 백화점, 면세점과 같은 주요 시설물의 방향을 강조하도록 하고 있다.



[그림 1-8] 코엑스몰 길 안내체계

그러나 해당 안내체계의 대부분이 건물 내 상업시설을 중심으로 표현되어 있어서 지하철역사, 출입구, 수직 이동시설(계단, 승강기 등)의 공공시설물에 대한 인식이 다소 부족하다.

지하철역에 대한 표기가 다른 시설에 비해 작게 표시되어 시인성이 떨어져 이동하는 과정에서 즉각 인지하기에는 어려움이 있고 연결된 다른 건물을 통해 지하철역사로 이동 시 표기 방법이 다르게 되어 있어 안내체계의 연속성이 떨어진다. 또한, 해당 시설로의 거리

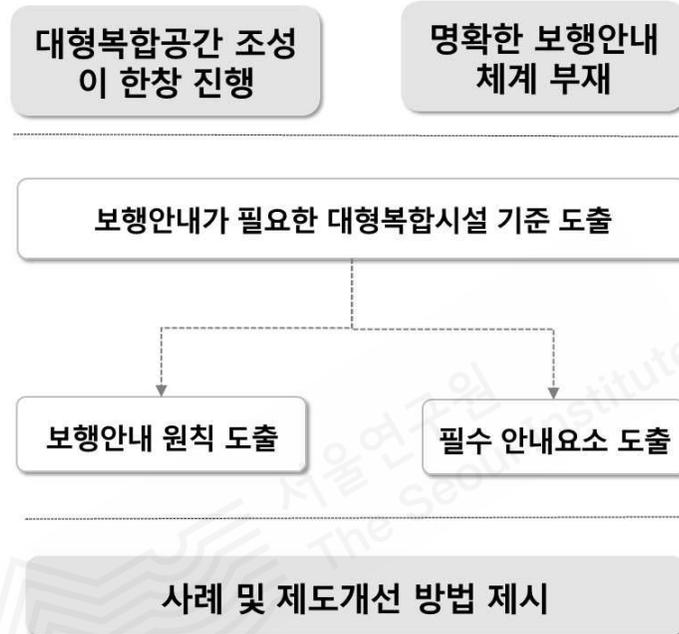
표시는 화장실만 되어 있고 수직 이동시설 및 출입구 등은 표기가 되어 있지 않아 이동 시 거리를 가늠하기가 어렵다. 수평으로 이동 시 발생하는 문제점뿐만 아니라 수직으로 이동 시 현 위치에서 목적지인 출입구, 지하철역, 정류소 등의 위치 파악이 어려운 문제점을 가지고 있다.

<p style="text-align: center;">낮은 시인성</p> 	<p style="text-align: center;">제한적 거리 표시</p> 
<p>같은 공간 다른 표기</p>	
<p style="text-align: center;">&lt;그랜드 인터컨티넨탈&gt;</p> 	<p style="text-align: center;">&lt;코엑스&gt;</p> 
<p>수직 이동의 어려움</p>	
	

[그림 1-9] 코엑스몰 길 안내체계의 문제점

이렇듯 복잡한 대형복합시설 내에서 길 찾기란 다소 어려움이 존재하고 이를 해결하기 위해서는 실내 디자인, 보행자 이동 경로, 안내표지 등 다양한 요소를 고려하여 내부를 설계하여야 한다. 특히 안내표지는 보행자에게 목적지까지 쉽게 이동하는 과정에서 매우 중요한 역할을 하고 있어서 설계 시 설치 위치 및 장소 등을 고려해야 하며, 설치 시 한정된 공간 내에서 더욱 효율적으로 보행자에게 목적지까지의 길 안내를 어떻게 해야 하는가에 대해 충분한 고민이 필요하다.

그러나, 현재까지 대형복합공간 내에 보행자 안내를 위한 필수 안내요소는 무엇인지 그리고 설치장소 및 위치 등과 같은 보행안내체계가 명확하지 않다. 따라서, 이 연구에서는 대형복합시설에서 공공성을 확보하기 위하여 안내해야 하는 필수 안내요소가 무엇인지, 어떻게 안내해야 하는지에 대하여 알아볼 것이다.



[그림 1-10] 연구의 체계

# 02

---

## 보행안내가 필요한 대형복합시설 범위도출

- 1\_보행안내가 필요한 대형시설 기준
- 2\_보행안내가 필요한 복합시설 기준

## 02 | 보행안내가 필요한 대형복합시설 범위도출

### 1\_보행안내가 필요한 대형시설 기준

누구나 한 번쯤은 코엑스, 타임스퀘어, 센트럴시티 등을 방문하였을 때 외부시설의 거대한 데크를 한 번씩은 지도를 한번 펼쳐보면서 입·출구를 확인해본 경험이 있을 것이다. 대부분의 방문자는 건물 내부로 진입 후 안내표지를 참고하여 다양한 상점과 복잡한 동선을 따라 목적지까지 이동한다. 이러한 안내시설은 건축물의 크기와는 상관없이 모든 시설 내에 표기되어 있으나, 정작 안내표지의 기능은 소형시설보다는 대형시설에서 더욱 필요한 사항이다. 그러므로 육안으로 가늠하기 어려운 대형시설에 건물 내부를 한눈에 알 수 있도록 보행안내시설이 잘되어 있어야 이용자들에게 혼란을 줄여줄 수가 있다. 그러나 현재로서는 소형, 중형, 대형 등 시설 크기별로 분류 시 관련 조례, 지역별, 건축물의 종류 등에 따른 기준이 명확하지 못하다. 따라서 이 연구에서는 보행안내가 필요한 대형시설 크기의 기준은 얼마이며 대형시설이라고 칭할 수 있는 서울시 내 건축물의 비율은 어느 정도인지 알아보려고 한다.

우선 ‘대규모 점포’의 개념은 「유통산업 발전법」에서 제시되어 있는데 즉, 하나 또는 대통령령으로 정하는 둘 이상의 연접된 건물 안에 하나 또는 여러 개로 나누어 설치되는 매장, 상시 운영되는 매장, 매장면적의 합계가 3천 $m^2$ 이상을 대규모점포라 명시하고 있다. 여기서, 둘 이상의 연접되어 있는 건물이란 건물 간의 가장 가까운 거리가 50m 이내이고 소비자가 통행할 수 있는 지하도 또는 지상 통로가 설치되어 있어 하나의 대규모점포로 기능할 수 있는 것을 말하고 그 형태를 크게 6가지로 구분하고 있다.

[표 2-1] 「유통산업 발전법」에 따른 대규모 점포의 종류 및 정의

구분	정의
대형마트	용역의 제공장소를 제외한 매장면적의 합계가 3천 $m^2$ 이상인 점포의 집단으로서 식품·가전 및 생활용품을 중심으로 점원의 도움 없이 소비자에게 소매하는 점포의 집단
전문점	용역의 제공장소를 제외한 매장면적의 합계가 3천 $m^2$ 이상인 점포의 집단으로서 의류·가전 또는 가정용품 등 특정 품목에 특화된 점포의 집단
백화점	용역의 제공장소를 제외한 매장면적의 합계가 3천 $m^2$ 이상인 점포의 집단으로서 다양한 상품을 구매할 수 있도록 현대적 판매시설과 소비자 편의시설이 설치된 점포로서 직영의 비율이 30% 이상인 점포의 집단
쇼핑센터	용역의 제공장소를 제외한 매장면적의 합계가 3천 $m^2$ 이상인 점포의 집단으로서 다수의 대규모점포 또는 소매점포와 각종 편의시설이 일체적으로 설치된 점포로서 직영 또는 임대 형태로 운영되는 점포의 집단
복합쇼핑몰	용역의 제공장소를 제외한 매장면적의 합계가 3천 $m^2$ 이상인 점포의 집단으로서 쇼핑, 오락 및 업무기능 등이 한 곳에 집적되고, 문화·관광시설로서의 역할을 하며, 1개의 업체가 개발·관리 및 운영하는 점포의 집단.
그 밖의 대규모점포	대형마트, 전문점, 백화점, 쇼핑센터 및 복합쇼핑몰에 해당하지 아니하는 점포의 집단으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 것 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 용역의 제공장소를 제외한 매장면적의 합계가 3천<math>m^2</math> 이상인 점포의 집단</li> <li>- 용역의 제공장소를 포함하여 매장면적의 합계가 3천<math>m^2</math> 이상인 점포의 집단으로서 용역의 제공장소를 제외한 매장면적의 합계가 전체 매장면적의 50% 이상을 차지하는 점포의 집단. 다만, 필요한 경우 매장면적의 10%의 범위에서 용역의 제공장소를 제외한 매장의 면적 비율을 조정 가능</li> </ul>

자료 : 「유통산업 발전법」 제2조 제3호, 같은 법 시행령 제3조, 「도시·군 계획 시설의 결정·구조 및 설치 기준에 관한 규칙」 제82조

서울 시내에 존재하는 건축물 중 「유통산업 발전법」에서 제시한 대규모 점포 기준인 연면적 3천 $m^2$  이상에 해당하는 서울 시내 건축물의 비율을 알아보기 위해 2015년 서울시 건축물대장을 분석해 보았다. 그 결과 판매시설 중 대규모 점포는 507곳으로 42%를 차지하고 있고 그 외에 업무시설이 3,777곳으로 44%, 공동주택이 18,991곳으로 16%를 차지하는 것으로 나타났다.

[표 2-2] 연면적 3천<sup>m</sup><sup>2</sup> 기준의 서울시 대규모점포 현황

시설 구분	개수 (개)		비율 (%)	
	3천 <sup>m</sup> <sup>2</sup> 미만	3천 <sup>m</sup> <sup>2</sup> 이상	3천 <sup>m</sup> <sup>2</sup> 미만	3천 <sup>m</sup> <sup>2</sup> 이상
단독주택	361,339	14	100	0
공동주택	103,431	18,991	84	16
제1종근린생활시설	63,929	841	99	1
제2종근린생활시설	55,214	632	99	1
문화 및 집회시설	797	187	81	19
종교시설	2,395	464	84	16
판매시설	700	507	58	42
운수시설	187	57	77	23
의료시설	443	312	59	41
교육연구시설	5,098	2,834	64	36
노유자시설	3,455	156	96	4
수련시설	34	27	56	44
운동시설	202	133	60	40
업무시설	4,802	3,777	56	44
숙박시설	1,977	254	89	11
위락시설	195	17	92	8
공장	2,724	402	87	13
창고시설	1,931	76	96	4
위험물저장 및 처리시설	791	2	100	0
자동차 관련 시설	1,591	330	83	17
동식물 관련 시설	169	0	100	0
분뇨 쓰레기처리시설	137	30	82	18
교정 및 군사시설	691	93	88	12
방송통신시설	44	66	40	60
발전시설	45	6	88	12
묘지 관련 시설	32	2	94	6
관광 휴게시설	131	3	98	2

자료 : 2015년 서울시 건축물대장

「유통산업 발전법」에서의 대규모 점포의 기준인 연면적 3천 $m^2$  서울시 사례에서 살펴본 바와 같이 너무 많은 시설이 이에 해당하고 이 연구에서 적용하고자 하는 대규모라는 개념을 적용하기에는 적절하지 않은 것으로 판단된다.

「유통산업 발전법」 외에 「교통영향평가」 심의대상 기준도 대형시설의 기준으로 이용할 수 있다고 판단되는데, 「교통영향평가」란 대량의 교통 수요를 유발하거나 유발할 우려가 있는 사업을 시행하거나 시설을 설치할 경우 미리 사업지역 또는 주변 지역의 교통체계에 미치는 제반 영향을 분석·평가하여 이에 따른 대책을 세우는 평가이다. 도시의 개발 중심의대상별로 규모를 살펴보면 도시개발사업, 대지 조성사업, 공공주택지구 조성사업은 부지면적 10만 $m^2$  이상, 그 외에 유통업무설비는 연면적 1만 5천 $m^2$  이상을 대형시설로 간주하고 있다.

단일 건축물의 경우 [표 2-3]에서 제시한 바와 같이 건축물 용도별로 연면적의 기준이 각각 다르므로 이를 준용하여야 하며, 복합용도의 건축물의 경우에는  $Swa$ 가 1만 $m^2$  이상인 복합용도의 건축물을 교통영향평가 대상으로 판단하고 있다.

$$Swa = \sum_{i=1}^n \frac{Pia}{Mia} \times 10,000$$

⇒ 여기서  $Pia$ 는 각 건축물의 용도별 건축 연면적 또는 부지면적의 합계( $m^2$ ),  $Mia$ 는 각 건축물의 최소 교통영향평가 대상규모( $m^2$ )를 말한다.

「교통영향평가」의 기준은 계산식에 의해 산출되기 때문에 이보다 더 단순하고 별도의 기준이 필요할 것으로 보인다.

[표 2-3] 「교통영향평가」 대상사업 범위(건축물 단일 용도 기준)

주용도	세부용도	건축 연면적
1) 공동주택	아파트	60,000 $m^2$ 이상
2) 제1종 근린생활시설	의원, 한의원	25,000 $m^2$ 이상
	기타(대피소 및 무인변전소는 제외한다)	12,000 $m^2$ 이상
3) 제2종 근린생활시설		15,000 $m^2$ 이상
4) 문화 및 집회시설	공연장(극장·영화관 등) 집회장(공회당, 회의장, 마권 장외발매소 등) 관람장(경마장, 자동차경기장 등)	15,000 $m^2$ 이상
	예식장	3,000 $m^2$ 이상
	전시장(박물관, 미술관, 과학관, 기념관 등)	15,000 $m^2$ 이상
	동·식물원	20,000 $m^2$ 이상
5) 종교시설	종교집회장(교회, 성당, 사찰, 기도원)	15,000 $m^2$ 이상
6) 판매시설	도매시장	13,000 $m^2$ 이상
	상점	11,000 $m^2$ 이상
	할인점, 전문점, 백화점, 쇼핑센터	6,000 $m^2$ 이상
7) 운수시설	여객자동차터미널, 철도시설, 공항시설, 항만시설 및 종합 여객시설	11,000 $m^2$ 이상
8) 의료시설	병원(종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 정신병원 및 요양병원)	25,000 $m^2$ 이상
9) 교육연구시설	대학, 대학교	100,000 $m^2$ 이상
	교육원, 직업훈련소, 학원, 연구소, 도서관	37,000 $m^2$ 이상
10) 운동시설	탁구장 등, 체육관, 운동장(운동장 부속 건축물 포함)	10,000 $m^2$ 이상
11) 업무시설	공공업무시설	7,000 $m^2$ 이상
	일반업무시설	25,000 $m^2$ 이상
12) 숙박시설	호텔, 여관, 관광호텔 등 숙박시설	40,000 $m^2$ 이상
13) 위락시설	주점영업, 단란주점, 「관광진흥법」에 따른 유원시설업의 시설, 그 밖에 이와 유사한 것	11,000 $m^2$ 이상
	투전기업소 및 카지노업소, 무도장, 무도학원	6,000 $m^2$ 이상
14) 공장		75,000 $m^2$ 이상
15) 창고시설	창고, 화물터미널, 집배송시설	55,000 $m^2$ 이상
	하역장	55,000 $m^2$ 이상
16) 자동차 관련 시설	주차장, 검사장, 정비공장	13,000 $m^2$ 이상
	매매장	25,000 $m^2$ 이상
17) 방송통신시설	방송국, 전신전화국, 촬영소 등, 통신용 시설	43,000 $m^2$ 이상
18) 묘지 관련 시설	화장시설, 봉안당(奉安堂), 묘지와 자연장지에 부수되는 건축물	12,000 $m^2$ 이상
19) 관광 휴게시설	야외음악당, 야외극장	10,000 $m^2$ 이상
	어린이회관, 관망탑, 휴게소, 공원·유원지 또는 관광지에 딸린 시설	30,000 $m^2$ 이상
20) 장례식장		6,000 $m^2$ 이상

자료 : 시행령 제2조 제3항 및 제4조 제1항 관련

한편, 서울시 및 경기도의 건축위원회에서는 심의대상 기준을 21층 이상 또는 연면적 10만  $m^2$  이상인 건축물을 대상으로 해당 건물에 따른 주변 지역으로의 파급효과가 크기 때문에 대형시설로 지정하고 건축심의를 한다.

지역별 건축위원회의 심의 산정 기준을 자세히 살펴보면 우선 서울시의 경우 심의 산정규모는 ① 초고층 건축물(50층 이상, 높이 200m 이상), ② 다중이용 건축물이 아닌 21층 이상이거나 연면적 10만  $m^2$  이상을 대상으로 심의상정을 진행하고, 시설용도가 ① 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 종합병원, 관광숙박시설, ② 다중이용 건축물 및 분양대상 건축물 등을 심의대상으로 선정한다.

또한, 경기도는 심의대상 기준을 도지사 사전승인 대상 건물로서 ① 21층 이상 또는 연면적 합계 10만  $m^2$  이상인 건축, ② 인구 100만 이상의 시의 경우에는 51층 이상 또는 20만  $m^2$  이상 건물이 심의대상이다.

**[표 2-4] 건축위원회 심의대상 기준**

구분	서울시	경기도
심의 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 층수 기준 : 21층 이상 건축물의 건축에 관한 사항</li> <li>• 연면적 기준 : 연면적의 합계가 10만 <math>m^2</math> 이상인 건축물               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문화 및 집회시설(전시장 및 동식물원 제외), 종교시설, 판매시설, 운수시설, 종합병원, 관광숙박시설</li> <li>- 다중이용 건축물 및 분양대상 건축물(시 또는 시가 설립한 공사가 시행하는 것 포함)</li> </ul> </li> <li>• 서울특별시 건축 조례의 제정·개정에 관한 사항</li> <li>• 기타 법령·조례에서 정한 사항과 위원회의 자문이 필요한 사항</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도지사 사전승인 대상 건축물 : 21층 이상 또는 연면적의 합계 10만 <math>m^2</math> 이상 건축물(공장, 창고 제외)</li> <li>- 인구 100만 이상 市 : 51층 이상 또는 연면적 20만 <math>m^2</math> 이상 건축물</li> <li>• 도지사 사업계획 승인 대상 공동주택(지구단위계획구역 및 턴키방식 제외)</li> <li>• 시장·군수가 신청하는 건축허가제한 심의</li> </ul>

자료 : 서울시 건축위원회 심의 (<http://citybuild.seoul.go.kr/archives/139>)

서울시에 존재하는 건축물 중 건축위원회의 심의대상 기준인 연면적 10만  $m^2$ 에 해당하는 서울시 내 건축물 비율을 알아보기 위해 2015년 서울시 건축물대장을 앞서 집계한 방법과 같이 분석하였다. 그 결과, 판매시설은 23곳, 1.9%로 가장 많은 것으로 나타났고 그 외에

업무시설이 33곳으로 0.4%, 공동주택이 72곳으로 0.1%를 차지하는 것으로 나타났다.

특히, 서울시 건축위원회 심의대상에 해당하는 건축물 중 연면적 10만 $m^2$  이상인 곳은 문화 및 집회시설 2곳, 종교시설 0곳, 판매시설 23곳, 운수시설 2곳, 의료시설 4곳, 숙박시설 3곳으로 판매시설이 가장 많은 것으로 나타났다.

**[표 2-5] 연면적 10만 $m^2$  기준의 서울시 건축심의대상 현황**

시설 구분	개수 (개)		비율 (%)	
	10만 $m^2$ 미만	10만 $m^2$ 이상	10만 $m^2$ 미만	10만 $m^2$ 이상
단독주택	361,353	0	100	0.0
공동주택	122,350	72	100	0.1
제1종근린생활시설	64,770	0	100	0.0
제2종근린생활시설	55,844	2	100	0.0
문화 및 집회시설	982	2	100	0.2
종교시설	2,859	0	100	0.0
판매시설	1,184	23	98	1.9
운수시설	242	2	99	0.8
의료시설	751	4	99	0.5
교육연구시설	7,929	3	100	0.0
노유자시설	3,610	1	100	0.0
수련시설	61	0	100	0.0
운동시설	333	2	99	0.6
업무시설	8,546	33	100	0.4
숙박시설	2,228	3	100	0.1
위락시설	211	1	100	0.5
공장	3,119	7	100	0.2
창고시설	2,007	0	100	0.0
위험물저장 및 처리시설	793	0	100	0.0
자동차 관련 시설	1,920	1	100	0.1
동식물 관련 시설	169	0	100	0.0
분뇨 쓰레기처리시설	167	0	100	0.0
교정 및 군사시설	784	0	100	0.0
방송통신시설	109	1	99	0.9
발전시설	51	0	100	0.0
묘지 관련 시설	34	0	100	0.0
관광 휴게시설	134	0	100	0.0

자료 : 2015년 서울시 건축물대장

이처럼 보행안내가 필요한 대형시설에 대한 기준은 각 관련 법 및 적용대상에 따라 기준이 다르며 이를 일괄적으로 적용하는 데에는 다소 무리가 있다. 그러나 이러한 대형시설을 이용하는 방문객에게 시설 내 안내체계를 개선하고 이를 효율적으로 제시하기 위해서는 건축물 심의위원회 기준인 연면적 10만 $m^2$  기준을 적용하는 것이 가장 합리적이라 판단된다.

## 2\_보행안내가 필요한 복합시설 기준

강남 고속버스터미널은 터미널의 기능뿐 아니라 호텔, 백화점 등이 함께 연결되어 있어 터미널이용객들이 호텔과 백화점을 이용할 수 있는 편리함을 누릴 수는 있으나, 점차 호텔, 백화점 등 상업시설의 규모가 점점 커져, 터미널을 비롯한 공공시설의 고유역할이 위협받고 있다. 즉, 공공시설과 복합된 대형시설의 경우 공공시설의 공공성 확보가 더욱 요구되고 있다고 할 수 있다.

‘공공성’이란 공공이 갖추어야 할 보편적 정체성으로 공공성이 장소와 결합하는 ‘장소의 공공성’ 또는 ‘공용공간’은 누구나 함께 사용 가능한 공간으로서 사용주체가 정해진 전용공간과 달리 외부환경에 의해 변형이 유연하고, 어느 시설에서든지 적용 가능한 일반성을 가지고 있다고 볼 수 있다.

현대 건축물이 점차 복합화 및 대형화됨에 따라 복합에 대한 정의와 공공의 역할과 의미를 정확히 이해할 필요성이 분명한데, 사용주체가 정해진 시설이 아닌 공공시설과 복합된 시설일수록 시설의 이용자가 불특정 다수인 일반인의 경우가 많기 때문이다.

### 1) 보행안내 필요시설 구분

이 연구에서는 보행안내가 필요한 복합시설을 두 가지 유형으로 구분하였다. 공공시설과 민간시설이 결합한 경우는 보행안내 필수 복합시설로 정의하였고, 민간시설과 민간시설이 결합한 형태는 보행안내 권장 복합시설로 정의하였다. 민간시설의 경우 이용자가 제한되

어 있을 수 있고, 시설의 고유목적이 정해져 있을 수 있으므로 이 연구에는 공공시설이 포함된 보행안내 필수 시설을 대상으로 선정하였다.

[표 2-6] 보행안내가 필요한 복합시설대상

보행안내 필수 복합시설		보행안내 권장 복합시설	
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;">공공 시설</div> <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">+</span> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; display: inline-block;">민간 시설</div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;">공공 시설</div> <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">+</span> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;">공공 시설</div>	<div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; display: inline-block;">민간 시설</div> <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">+</span> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; display: inline-block;">민간 시설</div>	
부지	부지	부지	

## 2) 보행안내 필수 공공시설

공공시설이란, 공공의 이익을 위하여 만든 공공용 시설이라 할 수 있는데, 도시에서 가장 기본적인 공공시설은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 제시되어 있다. 제시된 내용을 살펴보면 ‘도시·군계획시설’이란 기반시설 중 도시·군 관리계획으로 결정 또는 변경 결정된 시설로서 종전 국토 이용관리법 제20조에서 규정하고 고시되었던 공공시설 및 공용건축물을 정의하였다. ‘도시·군계획시설’의 종류는 주간선도로, 도시철도, 여객자동차 터미널, 공원, 유동 업무설비, 대학교, 운동장, 지방자치단체의 청사, 화장장, 납골시설, 하수종말처리시설, 폐기물처리시설, 수질오염방지시설이 이에 해당된다.

한편 공공시설은 「건축법 시행령」에도 정의되어 있는데 공용공간에 해당하는 시설을 ‘다중이용 건축물’과 ‘준 다중이용 건축물’로 설명하고 있다. ‘다중이용 건축물’은 불특정한 다수의 사람이 이용하는 건축물로서 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 여객용 시설, 종합병원, 관광숙박시설 등의 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 5천<sup>m<sup>2</sup></sup> 이상인 건축물 또는 16층 이상인 건축물을 의미한다. ‘준 다중이용 건축물’은 다중이용 건축물 외의 건축물로서 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 여객용 시설, 종합병원, 교육연구시설, 노유자 시설, 운동시설, 관광숙박시설, 위락시설, 관광 휴게시설, 장례식장에 해당하는 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 1천<sup>m<sup>2</sup></sup> 이상인 건축물이 이에 해당한다.

결과적으로 이 연구에서 보행안내가 필수인 복합시설은 공공시설을 포함한 시설로, 공공성을 구체화하면 [표 2-7]의 시설과 복합되어있는 시설이라고 할 수 있다.

[표 2-7] 법에서 제시한 공공시설의 종류

국토의 계획 및 이용에 관한 법률	건축법	
	다중이용 건축물	준 다중이용 건축물
가. 도로 중 주간선도로 (시·군내 주요지역을 연결하거나 시·군 상호 간이나 주요지방 상호 간을 연결하여 대량통과교통을 처리하는 도로로서 시·군의 골격을 형성하는 도로) 나. 철도 중 도시철도 다. 자동차정류장 중 여객자동차터미널(시외버스 운송사업용에 한한다) 라. 공원(도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 따른 소공원 및 어린이 공원은 제외한다) 마. 유통업무설비 바. 학교 중 대학 사. 운동장 아. 공공청사 중 지방자치단체의 청사 자. 화장장 차. 공동묘지 카. 납골시설 타 하수도(하수종말처리시설에 한한다) 파. 폐기물처리시설 하 수질오염방지시설	가. 문화 및 집회시설 (동물원 및 식물원은 제외한다) 나. 종교시설 다. 판매시설 라. 운수시설 중 여객용 시설 마. 의료시설 중 종합병원 바. 교육연구시설 사. 노유자시설 아. 운동시설 바. 숙박시설 중 관광숙박 시설	가. 문화 및 집회시설 (동물원 및 식물원은 제외한다) 나. 종교시설 다. 판매시설 라. 운수시설 중 여객용 시설 마. 의료시설 중 종합병원 바. 교육연구시설 사. 노유자시설 아. 운동시설 자. 숙박시설 중 관광숙박 시설 차. 위락시설 카. 관광 휴게시설 타. 장례식장

자료 : 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 건축법 시행령

보행안내가 필수인 복합의 유형을 공공시설+공공시설, 공공시설+민간시설이라 결정하고, 공공시설과 도시계획시설이라 정의한 후에는 복합의 형태를 알아볼 필요가 있다. 복합의 의미를 도시계획시설과 연관지어 설명하면, 도시계획시설 부지상에서는 수직 혹은 수평적으로 두 가지 이상의 시설이 합칠 수 있고, 비도시계획시설 부지에서는 해당 건축물의 지하 혹은 건축물 일부에 합칠 수가 있다.

# 03

---

## 대형복합시설 보행안내 원칙과 필수 안내요소

- 1\_보행안내 원칙
- 2\_보행안내 필수 안내요소

## 03 | 대형복합시설 보행안내 원칙과 필수 안내요소

### 1\_보행안내 원칙

시설 내에서 어떠한 시설을 대상으로 안내할지에 대한 정의는 물론 이러한 안내시설을 어떻게 안내할지도 중요한 요소 중 하나이다. 움직이는 보행자들이 더욱 쉽고 직관적으로 목적지까지 이동할 수 있고 현 위치를 파악하는 데 있어서 안내표지의 원칙은 굉장히 중요한 요소이다. 아직 국내에서는 보행안내시설에 대한 정립된 명확한 기준은 미비하나, 이를 해외사례 중 ‘지하철 BART 시스템’, ‘San Jose Public Library 안내체계’와 국내사례 중 ‘도로표지 제작·설치방안’ 등을 바탕으로 살펴볼 수 있다. 이를 통해 대형복합시설 내에서 수용 가능한 안내체계 원칙을 파악하고 향후 적용방안을 알아보고자 한다.

#### 1) 보행안내 원칙 도출을 위한 사례검토

##### (1) BART 시스템

BART를 이용하는 여러 이용자들(자전거 이용자, 보행자, 장애인, 자동차 이용자, 환승객 등)에게 출발지점부터 도착지점까지 대중교통 이용 시 편리성과 이동성을 증가시키기 위한 길 안내 원칙은 다음과 같다.

우선 길 안내표지를 설치하는 경우 ① 해당 건물과 조화로우며 고려하여야 하고, ② 안내표지 디자인을 할 때는 해당 지점과 시설을 명확히 구분되 시설의 디자인과 길 안내표지 장치들은 국제 디자인 원칙을 준용하도록 설계하여 시설에 대한 접근성, 이용성, 친근함 등을 극대화한다. 그리고 ③ 해당 시설의 디자인과 길 안내표지들은 가능한 오른쪽에 설치하여 보행자들이 직관적으로 목적지까지의 경로를 파악할 수 있게 하여야 한다. 특히 ④ 안내체계를 설계하는 경우 통행자들의 통행 및 행동 결정지점을 명확히 구분하여야 하는데, 예를 들어 자동차 이용객이 지하철 승강장을 이용하는 경우 통행은 일반도로 → 차로 입구 → 티켓부스 또는 일반도로 → 역 정류장 → 하차 후 → 승강장 순으로 통행을 각각 구분하여 안내해야 한다.

길 안내표시를 위한 작성 방안은 ① 일관되고 충분한 교통수단 정보를 보행자에게 제공하여야 하고, ② 메시지를 전달할 때 명확하고 단순한 표시로 표기하여야 한다. 또한 ③ 거리 및 시인성을 고려하여 읽기 쉽게 제시하고, ④ 크기 및 모양, 내용 및 형식, 올라가는 방법 및 위치 등을 고려하여 지역시설들과 일관성을 유지하여야 하며, ⑤ 표지상에 광고를 포함해야 하는 경우더라도 이용자들이 잘 보이게 표시를 해야 한다.



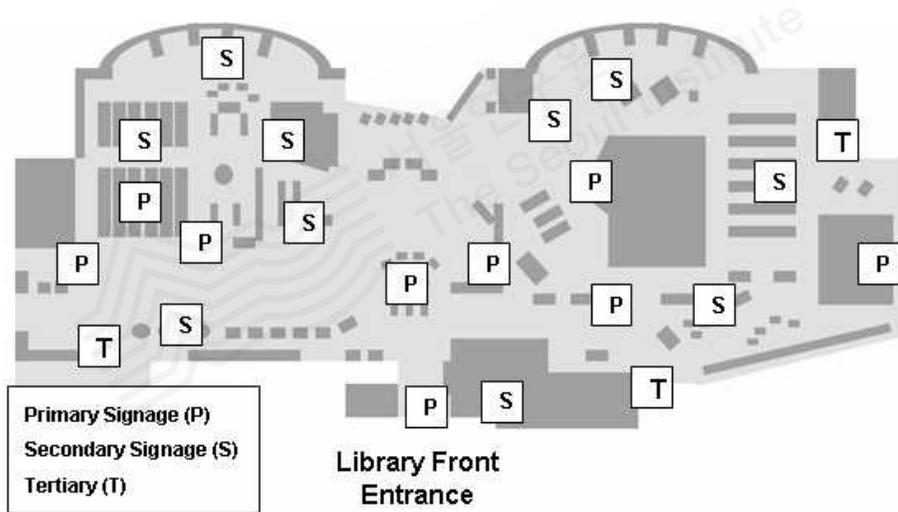
자료 : ARCHITECTURE - WAYFINDING AND SIGNAGE, BART FACILITIES STANDARDS FACILITY DESIGN

[그림 3-1] BART 길 안내표시

(2) San Jose Public Library 안내체계

미국 San Jose Public Library(SJPL)는 도서관 내 디자인과 공간 배치를 Signage Design Program을 기준으로 변경하여 이용객들이 직관적으로 건물에서 원하는 곳을 쉽게 찾아갈 수 있게 하는 환경을 만들었다.

이를 위해 안내하는 장소의 중요성을 바탕으로 크기와 내용을 반영하여 크게 3가지로 구분하여 우선순위를 설계하였다. ① 건물 내 가장 중요한 시설을 안내하는 Primary Signage는 가장 크게 표시를 하고, ② Primary보다는 우선순위에서 후 순위에 해당하는 건물 내 특정 위치를 나타내는 Secondary Signage는 조금 작게 표시를 하고, ③ 우선순위에서 가장 후순위에 해당하는 화장실, 창고 등 법적으로는 요구되지만 덜 중요한 위치에 해당하는 장소는 Tertiary Signage로 구분하였다.



자료 : San Jose Public Library, 2009, Signage Design Guidelines

[그림 3-2] Signage의 중요도에 따른 도서관 내 안내 표기(San Jose Public Library(SJPL))

이를 바탕으로 안내표지는 Primary, Secondary, Tertiary의 원리를 적용하여 일관성 있게 설계하고 각 구역에서 구역으로 원활하게 이동하도록 설치하였다. 또한, 모든 이용자가 스스로 길을 찾아갈 수 있도록 안내표지 구현 시 다음과 같은 원칙을 적용하였다.

① 이동하는 보행자들을 고려하여 정보는 단순하고 간결하게 제공하는 대신, 대기하는 장소의 안내표지판상에는 많은 정보를 표기하였고, ② 이용자들이 직관적으로 위치를 인식할 수 있게 표지판의 재질을 활용하여 구역을 쉽게 구분시켰으며, ③ 표지판상의 그림과 그래픽의 크기는 크게 적용하였다.



자료 : San Jose Public Library, 2009, Signage Design Guidelines

[그림 3-3] 도서관 내 안내 표기 예(San Jose Public Library(SJPL))

### (3) 도로표지 제작·설치 및 관리지침

운전자들이 목적지까지 안전하고 편리한 이동을 도모하기 위해 도로표지를 제작, 설치 및 관리하면서 필요한 세부적인 사항을 규정하여 운전자에게 일관적이고 직관적인 정보를 제공해야 한다.

이를 위해 도로표지를 설계하는 경우에는 ① 도로표지는 시인성, 판독성, 교통안전, 도시

미관 등을 고려하고 ② 표지에 글자, 기호 등을 고려하여 배치하여야 한다. 또한 ③ 시설물 안내의 경우에는 도로이용자가 그 의미를 신속히 인지할 수 있도록 시설물별로 공통된 상징그림(Pictogram)을 시설물명과 함께 표기하여 설계하여야 한다. 이때 상징그림은 국가기술표준 및 국제 표준화 기준에 따라 한글의 좌측에 표기하는 것을 원칙으로 하되, 전체 구도에 따라 적당한 위치에 옮겨 표기하거나 생략이 가능하다.

이렇게 설계된 도로표지는 도로의 구조 및 교통상황 등을 종합적으로 고려하여 설치장소를 선정해야 한다. 이때 빠르게 이동하는 차량 내에서 운전자가 도로표지판을 쉽게 인식할 수 있도록 시인성 확보에 유념해야 한다. 이를 위해서는 ① 운전자가 도로표지에 대한 시인거리, 판독거리, 운전자의 행동 등을 고려하여야 하고, ② 가로수가 있는 경우 또는 사설안내표지 점용의 경우에는 기존 도로표지에 대해 시인성을 확보하여야 하며, ③ 교차점 부근은 도로표지와 각종 교통안전시설이 집중됨에 따라 운전자의 시거를 방해하는 일이 없도록 불필요한 안내표지는 교차로 부근을 피해서 설치하여야 한다.

적절한 설치장소가 선정되면 도로표지 부착 시 ① 도로의 시설한계 침범 여부, ② 보도 등에 설치 시 보행자의 통행 방해 여부, ③ 주변 주민들의 거주생활에 지장이 없게 설치, ④ 오르막길 및 내리막길에서는 도로의 경사에 따라 설치 시 높이 조정에 유념, ⑤ 육교 등의 도로부속물에 부착하여 설치하는 경우, 차량의 진행방향에 대하여 직각이 되도록 설치 등을 고려하여야 한다.

차량의 경우 도로안내표지가 도로 및 교차로에 부적절하게 표기될 경우 혼란은 물론 큰 사고로도 이어질 가능성이 매우 크므로 앞서 설명한 설치장소 및 부착 시 유념사항을 반드시 숙지하고 이를 반영해야 한다. 더욱이 이동하는 차량에서 운전자가 직관적으로 현 위치를 파악하고 목적지로의 방향을 인식하기 위해서는 효과적이고 일관된 방법으로 표기된 안내지명과 도로명을 적용하여야 한다.

이를 위한 안내지명 선정과 도로 안내요소를 살펴보면, 우선 안내지명을 선정하는 경우 ① 인지도 및 유발 교통량 등을 고려하여 수요가 많은 지역 또는 시설물을 선정하여야 하고, ② 교통량에 현격한 차이가 있는 다른 도로와 교차하는 경우 해당 도로의 안내지명은 교통량이 많은 다른 도로의 안내지명을 사용하여야 한다. 또한 ③ 도로안내의 연계성

확보를 위해 고속국도 및 일반국도와 연결되는 도로에는 안내지명을 해당 도로의 도로표지에 표기하되 해당 도로의 방향 표지에서 사용하는 안내지명과 일치하도록 해야 한다.

도로명을 안내하는 경우에는 ① 진행 중인 도로와 교차 및 접속도로의 도로명을 안내하여야 하고, ② 도로명과 노선번호를 중심으로 먼저 안내하되, 방향 정보는 보조적으로 안내하며, ③ 도로명 표지와 도로명 예고표지의 안내지명은 반드시 일치시켜 운전자의 혼란을 방지해야 한다. 또한 ④ 방향 정보는 방향별로 지명 또는 시설명 중 1개만 표기하고, ⑤ 공공시설표지와 관광지표지는 단독 설치를 원칙으로 하되, 해당 시설물까지의 거리를 포함하여 안내하도록 한다.

## 2) 보행안내원칙 도출

앞서 살펴본 BART 시스템 안내체계, 미국의 도서관에서의 안내체계, 도로에서의 안내체계 등에서 해당 시설의 특성을 고려한 다양한 안내체계 방안을 제시하였다. 이를 바탕으로 이 연구에서 제시하고자 하는 대형복합시설 안내체계 설계 시 검토되어야 할 사항을 종합적으로 살펴보면 다음의 6가지로 정리할 수가 있다.

① 보행안내체계 작성 시 관련 법규를 준수해야 한다. 즉, 공공성의 성격을 지닌 대규모 시설의 경우 유동인구가 많고 수요가 집중되기 때문에 이용자들의 안전성, 이동성, 편리성 등은 반드시 지켜져야 할 요소이다. 따라서 보행안내와 관련된 국내 법규 및 상위계획에서 명시하고 있는 사항을 중심으로 준용하여야 한다.

② 보행안내체계 작성 시 해당 건축물과 어울리게 설치해야 한다. 만약 보행안내체계 구축 시 해당 건축물과 조화롭지 못하다면 시인성은 떨어지고 이용자들 또한 거부감을 느낄 수도 있다. 따라서 해당 시설의 특성을 고려하여 시인성은 물론 이용자들이 해당 시설에 대한 친근함도 극대화시킬 수 있도록 조화롭게 설계되어야 한다.

③ 보행안내체계는 직관적으로, 너무 많은 정보를 주지 말고 단순하게 작성해야 한다. 대부분 보행자는 이동하는 과정에서 안내표지를 통해 현재 본인의 위치와 목적지까지 어떻게 가야 하는지에 대한 경로를 파악한다. 만약 많은 정보를 동시에 제공한다면 오히려

보행자에게 혼란을 가중시켜 안내표지에 대한 신뢰성이 저해될 수가 있다. 따라서 보행자가 직관적으로 목적지까지의 경로를 파악하기 위해서는 단순한 정보를 제공하여 쉽고 빠르게 목적지까지 이동할 수 있도록 해야 한다.

④ 안전 및 비상시 이동과 관련된 요소와 공공시설을 우선으로 시설 이용자의 요구도를 고려하여 장소의 위계를 설정하고, 접근도가 가장 높은 경로에 가장 중요한 정보를 안내해야 한다. 정보를 제공할 때 모든 방향에서 안내하기보다는 장소의 위계가 높은 곳을 대상으로 안내하는 것이 바람직하다.

⑤ 안내해야 할 장소의 위계가 정해지고, 접근도가 가장 높은 경로가 도출됐다면, 정보는 일관되고 연속적으로 안내해야 한다. 즉, 보행안내 필수요소에 해당하는 지하철 연결 출입구와 수직 이동시설의 표기 방법은 일관되게 적용하여야 한다. 특히 복합시설의 경우에는 만약 시설마다 표기 방법을 다르게 적용하면 이용자에게 혼란을 야기시키므로 이를 반드시 지켜야 한다.

⑥ 선택해야 하는 지점, 경로를 따라가는 지점 등 행동 결정지점별로 나누어 안내해야 한다. 시설 내 경로는 이동 중 여러 방향 길이 나타나 선택을 해야 하는 지점과 선택의 여지가 없이 경로를 따라서 이동만 하는 구간으로 크게 구분이 된다. 따라서 갈림길에서의 보행자는 스스로 목적지로의 이동방향을 확인하고 선택하기 때문에 많은 정보제공이 가능하다. 그러나 경로를 따라 이동하는 보행자의 경우 안내표지보다는 주변 시설에 더 관심을 두기 때문에 만약 많은 정보를 제공하는 경우에는 오히려 보행자들의 통행에 방해되고 이동성이 떨어질 가능성이 크다. 따라서 행동 결정지점에 따른 정보제공 방식을 구분하여 안내가 필요하다.

## 2\_보행안내 필수 안내요소

### 1) 안전, 피난과 관련된 법 규정 및 상위계획에 명시된 시설

BART는 캘리포니아주에 있는 오클랜드(Oakland), 버클리(Berkeley), 콩코드(Concord), 리치몬드(Richmond), 프리몬트(Fremont), 콜마(Colma), 마티네즈(Martinez) 등을 운행하는 대중교통시스템이다. BART는 이용자들을 위하여 길 찾기 안내표지에 대한 새로운 방법론을 제시하였는데, 이를 위해 가장 먼저 검토된 것은 건축법(California Building Code), 소방법(California Fire Code), 접근규정(California Accessibility Regulations), 차량 법규(California Vehicle Code) 등의 관련 법규와 상위계획이다. 검토한 관련 상위계획으로는 교통설계 지침(Traffic Manual), 교통통제 표준 지침(Manual on Uniform Traffic Control Devices for Streets and Highways), 대중교통 중심 개발 지침(TOD Guidelines(BART)), 미국 장애인 법(ADA(Americans with Disabilities Act)), 건축 장애물 법(ABA(Architectural Barriers Act)) 등이다.

BART 시스템 사례에서 살펴본 바와 같이 보행자를 위한 길 안내체계를 개발함에 있어서 필수적으로 고려되어야 하는 사항은 관련 법규 및 상위계획에서 규정하고 있다. 이는 공공성을 띠는 건축물 특성상 건축법 및 소방법 등을 반드시 고려하게 되어 있으며, 특히 대형복합시설과 같은 유동인구가 많고 수요가 집중되는 시설은 이용자들의 안전성, 이동성, 편리성 등이 더욱 중요시 여겨지므로 반드시 검토가 이루어져야 한다.

이와 관련된 우리나라의 관련 법 규정을 살펴보면 「건축기본법」, 「건축법」, 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」, 「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법」 등에서 공공시설의 종류와 필수 안내시설에 대해 언급되어 있다.

「건축기본법」 제2장 제7조~제9조를 살펴보면, 건축정책의 기본방향은 생활 공간적 공공성 구현, 사회적 공공성 확보, 문화적 공공성 실현이라 제시되어 있다. 이 중 제7조에 제시된 건축의 생활 공간적 공공성 구현을 살펴보면 ① 국가 및 지방자치단체는 각종 재난에 대비하여 건축물 및 공간환경을 안전하게 조성하고 그 안전수준을 지속해서 유지하기 위한 시책을 강구, ② 국가 및 지방자치단체는 건축물 및 공간환경의 계획 또는 설계단계에

서부터 사용자의 건강과 장애인·노약자·임산부 등의 이용을 배려하여 조성될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다고 언급되어 있다.

「건축법」 제49조 건축물의 피난시설 및 용도제한에서는 ① 복도, 계단, 출입구, 그 밖의 피난시설과 소화전(消火栓), 저수조(貯水槽), 그 밖의 소화설비 및 대지 안의 피난과 소화 에 필요한 통로를 설치하라고 명시하였다. 또한, 제50조의2 고층건물의 피난 및 안전관리 에는 ① 피난안전구역을 설치하거나 대피공간을 확보한 계단을 설치, ② 고층건축물에 설치된 피난안전구역·피난시설 또는 대피공간에는 화재 등의 경우에 피난 용도로 사용되 는 것임을 표시하라고 명시되어 있다. 조금 더 구체적으로 공공성에 대한 대상시설을 알 아보기 위해 「건축법 시행령」 제40조, 제41조, 제46조를 살펴보면, 각종 재난에 대비한 시설물의 정의가 제시되어 있는데 이는 「건축기본법」 제2장 7조와 「건축법」 제49조 및 제 50조의 2에 해당하는 내용으로 여기서 언급한 공공시설은 필수 안내요소를 선정할 때 반 드시 고려될 필요성이 있다.

**[표 3-1] 재난에 대비한 시설물의 정의(건축법 시행령)**

제40조 (옥상광장 등의 설치)	① 평지붕의 경우 헬리포트를 설치하거나 헬리콥터를 통하여 인명 등을 구조할 수 있는 공간 ② 경사 지붕의 경우 경사 지붕 아래에 대피공간 설치
제41조 (대지 안의 피난 및 소화에 필요 한 통로 설치)	건축물의 대지 안에는 그 건축물 바깥쪽으로 통하는 주된 출구와 지상으로 통하는 피난계단 및 특별피난계단으로부터 도로 또는 공지(공원, 광장, 그 밖에 이와 비슷한 것)로서 피난 및 소화를 위하여 해당 대지의 출입에 지장이 없는 것)
제46조 (방화구획 등의 설치)	① 문화 및 집회시설, 종교시설, 운동시설 또는 장례식장의 용도로 쓰는 거실로서 시선 및 활동공간의 확보를 위하여 불가피한 부분 ② 물품의 제조·가공·보관 및 운반 등에 필요한 고정식 대형기기 설비의 설치를 위하여 불가피한 부분. 다만, 지하층이면 지하층의 외벽 한쪽 면 전체가 건물 밖으로 개방되어 보행과 자동차의 진입·출입이 가능한 경우에 한정 ③ 계단실 부분·복도 또는 승강기의 승강로 부분(해당 승강기의 승강을 위한 승강로비 부분을 포함한다)으로서 그 건축물의 다른 부분과 방화구획으로 구획된 부분 ④ 건축물의 최상층 또는 피난층으로서 대규모 회의장·강당·스카이라운지·로비 또는 피난안전구역 등의 용도로 쓰는 부분으로서 그 용도로 사용하기 위하여 불가피한 부분

「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」은 건축물의 피난·방화 등에 관한 기술적 기준을 정함을 목적으로 비상상황에 대비하여 이용자들의 안전성을 보장해야 하므로 건물을 설계할 때 반드시 검토되어야 할 사항이다. 「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」에서는 건축물의 재질 및 구조에 관한 규칙과 더불어 비상시 탈출구에 해당하는 출입문, 승강기, 계단 등을 설계할 때 설치하는 경우 ① 직통 계단의 출입구는 피난에 지장이 없도록 일정한 간격을 두어 설치하고, 각 직통 계단 상호 간에는 각각 거실과 연결된 복도 등 통로를 설치, ② 피난안전구역에 연결되는 특별피난계단은 피난안전구역을 거쳐 상·하층으로 갈 수 있는 구조로 설치하여야 하며, 건축물의 5층 이상 또는 지하 2층 이하의 층으로부터 피난층 또는 지상으로 통하는 직통 계단은 피난계단 또는 특별피난계단으로 설치, ③ 건축물에 설치하는 피난계단 및 특별피난계단은 내화구조로 하고 피난층 또는 지상까지 직접 연결되도록 할 것, ④ 지상층의 비상탈출구는 내부 및 외부에는 비상탈출구의 표시를 하고 비상탈출구는 피난층 또는 지상으로 통하는 복도나 직통 계단에 직접 접하거나 통로 등으로 연결될 수 있도록 설치할 것으로 명시되어 있다.

「초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법」은 초고층 및 지하연계 복합건축물과 그 주변 지역의 재난관리를 위하여 재난의 예방·대비·대응 및 지원 등에 필요한 사항을 정하여 재난관리체제를 확립함으로써 국민의 생명, 신체, 재산을 보호하고 공공의 안전에 이바지함이 목적이다. 여기서 ‘초고층 건축물’이란 층수가 50층 이상 또는 높이가 200m 이상인 건축물을 말하고 ‘지하연계 복합건축물’이란 층수가 11층 이상이거나 1일 수용인원이 5천 명 이상인 건축물로서 지하 부분이 지하역사 또는 지하도 상가와 연결된 건축물을 말한다.

재난 발생 시 초고층 건축물의 관리주체는 「재난 및 안전관리 기본법」 제40조에 따라 재난 발생 시 대피 및 피난을 유도하여야 하는데 초고층 건축물 등의 관리주체는 그 건축물 등의 상시근무자, 거주자, 이용자 등이 신속히 위치정보를 파악하여 대피할 수 있도록 위치정보알림판, 피난유도 안내시설 및 영상물 등을 제공하여야 한다.

이처럼 국내외 사례를 바탕으로 관련 법규를 살펴보면, 소화시설 및 피난시설에 대한 설치 및 표기방안은 물론 현 위치를 파악하기 위한 위치정보 알림판 및 피난유도 시설 제공 등 대형시설 내에서 이용자의 안전과 비상시 이동을 확보하기 위한 규정을 명시하고 있음

을 알 수 있다. 따라서 대형복합시설의 보행안내체계 구축 시에는 관련 법에 명시되어 있는 안전과 관련 요소 및 비상시 이동과 관련된 요소는 필수요소로 고려해야 할 것이다.

## 2) 이용자의 요구도가 높은 시설

이 연구에서는 코엑스(삼성역), 아이파크몰(용산역), 엔터식스(왕십리역), 센트럴시티(고속터미널역) 총 4곳에서 성인남녀 652명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사에서는 대형 복합시설 내 주요 통로에 해당하는 직진통로와 갈림길 2가지를 구분하여 실제 방문객들이 생각하는 안내의 중요도가 높은 시설이 무엇인지 조사하였으며, 더불어 해당 시설에 대한 안내표지의 불편도를 함께 알아보았다.

**[표 3-2] 대형복합시설 내 구간 구분 예시(방문객 대상 면접조사)**

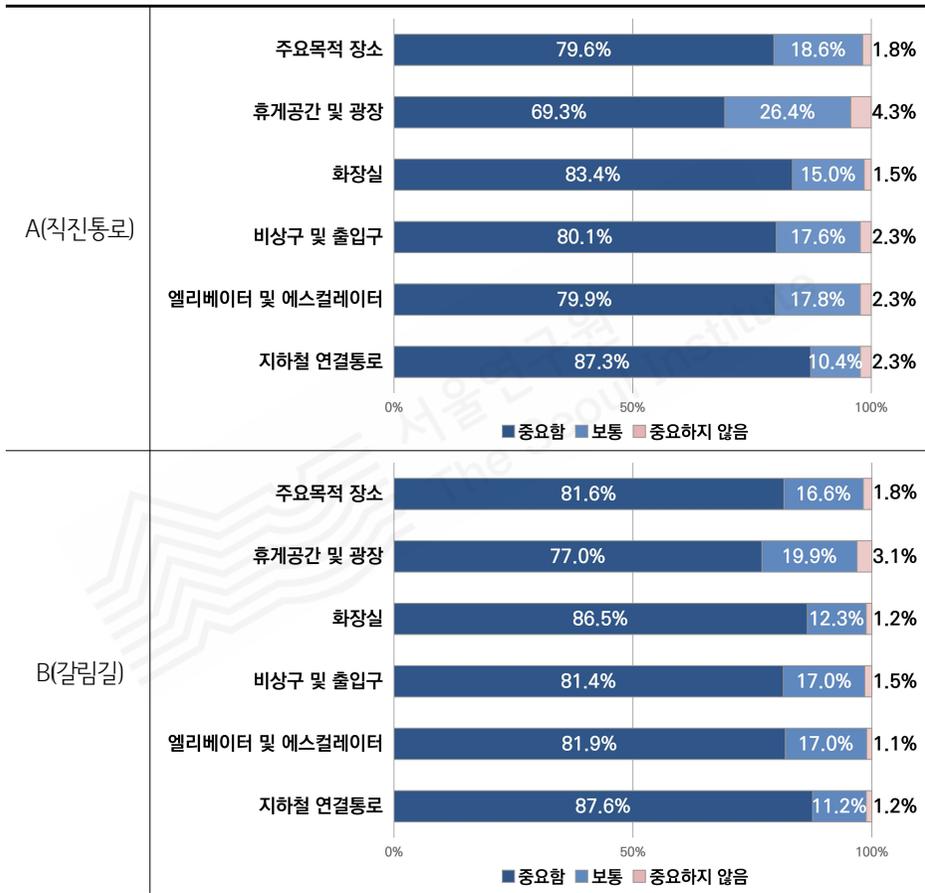
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A(직진통로) : 목적지로의 이동 시 방향선택이 없고 경로를 따라가는 구간</li> <li>· B(갈림길) : 목적지로의 이동 시 선택을 해야 하는 지점</li> </ul>
--	---

대부분의 이용자는 안내가 중요하다고 응답하였는데 직진통로보다는 갈림길에서 시설물에 대한 안내 중요도가 소폭 높게 나타났다.

특히 일부 방문객들만 이용하는 특정 목적지(장소)보다 불특정 다수 모두가 이용하는 지하철 연결통로, 화장실, 수직 이동시설(승강기, 에스컬레이터, 비상구 및 출입구) 등이 중요도 우선순위에서 높게 나타났다. 이를 더욱 자세히 살펴보면, 갈림길의 경우 지하철 연결 통로(87.6%) > 화장실(86.5%) > 승강기 및 에스컬레이터(81.9%) > 주요 목적 장소(81.6%) > 비상구 및 출입구(81.4%) > 휴게공간 및 광장(77.0%) 순으로 나타났으며, 직진통로의 경우 지하철 연결 통로(87.3%) > 화장실(83.4%) > 비상구 및 출입구(80.1%) > 승강기 및 에스컬레이터(79.9%) > 주요 목적 장소(79.6%) > 휴게공간 및 광장(69.3%) 순으로 나타났다.

이처럼 갈림길과 직진통로 모두 지하철 연결통로와 화장실이 중요도 설문조사 결과 가장 높게 나타났으며, 우선순위에서 조금의 차이는 발생하나 수직 이동시설에 해당하는 승강기, 에스컬레이터, 비상구, 출입구 등이 차순으로 나타났다.

따라서 모든 시설에 대한 안내표지보다는 중요시설에 대한 우선순위를 고려한 안내가 필요하며, 특히 갈림길에서 길을 안내하는 경우 이를 더욱 고려하여야 할 것으로 판단된다.



[그림 3-4] 대형복합시설 내 안내의 중요도가 높은 시설(방문객 대상 면접조사)

한편, 조사결과 이용자들은 경로를 따라가는 직진통로보다는 목적지로 방향을 선택해야 하는 갈림길의 경우 더 큰 불편함을 느낀다고 조사되었다. 앞서 1장에서 제시한 이용자의

80% 이상이 안내표지를 참고하고 의존한다는 결과와 비추어볼 때, 여러 방향을 나타내는 갈림길에서 선택의 폭이 다양해짐에 따라 안내표지의 의존율이 더 높은 것으로 나타났다. 또한, 안내표지에 대한 평가를 항목별로 조사한 결과, 표지판의 적정 개수, 시인성, 가독성 순으로 불편을 가장 많이 느끼는 것으로 나타났다. 특히 너무 많은 정보제공은 오히려 이용자들에게 불편을 초래하고 더 큰 혼란을 일으키므로 이에 대한 고려가 필요하다.

앞서 「건축법」을 비롯한 관련 법 검토에서와 마찬가지로 대형복합시설의 이용자들도 수직 이동시설에 해당하는 승강기, 에스컬레이터, 비상구, 출입구 등이 우선순위에서 중요도를 나타내 보행안내체계 구축 시 안전과 관련된 요소 및 비상시 이동과 관련된 요소는 필수 요소로 고려하여야 할 것이다.



# 04

---

## 대형복합시설 보행안내 개선 및 적용방안

- 1\_대형복합시설 보행안내 적용사례
- 2\_대형복합시설 보행안내 적용방안

## 04 | 대형복합시설 보행안내 개선 및 적용방안

### 1\_ 대형복합시설 보행안내 적용사례

#### 1) 대형복합시설의 경로 접근도 분석방법

이 연구에서는 보행안내체계를 구축할 때, 제시한 보행안내 원칙에 따라 보행경로의 접근도를 산출하는 방안을 정량적으로 제시하는 것에 가장 주안점을 두었다. 이는 접근도가 높은 경로에서는 제공하고자 하는 정보를 일관되고 연속적으로 제공해야 한다고 판단했기 때문이다. 또한, 이러한 정량화된 방법은 다른 대형복합시설에도 일반화시켜 적용할 수 있다는 점도 정량적 방안에 주안점을 둔 이유이다.

#### (1) 공간과 공간의 연결관계에 의한 경로 접근도 분석

공간의 구조와 연결관계를 분석하여서 한 공간에서 다른 공간으로의 접근성의 정도를 계량화하여 파악하는 대표적인 연구 방법은 UCL(University College London)의 B. Hiller와 J. Hanson에 의하여 제시된 공간 구문론(Space Syntax)이다. 공간의 특성을 서로의 공간 배치 간의 개구부나 시각적인 측면인 건축적인 요소만으로 건축물의 공간구조를 정의하기 때문에 간단하고 쉽게 위계 분석이 가능한 방법론이다.

공간 구문론에서는 물리적인 거리(Distance)가 아닌 공간의 연결도(Connectivity)와 공간의 깊이(Total Depth)를 이용하여 경로의 접근성을 분석하는데, 대체로 공간의 연결도가 높을수록 대체로 접근성이 높은 장소라고 할 수 있다. 공간의 연결도(Connectivity)는 분석공간에서 인접한 주변 공간으로 이동할 수 있는 경우의 수를 말하고, 공간의 깊이(Total Depth)는 분석공간에서 전체공간으로 이동할 때에 거치게 되는 최소한의 공간의 수를 말한다.

$$TD = \sum_{s=1}^m S \times K_s$$

$TD$  = 공간의 깊이 (*Total Depth*)  
 $S$  = 전체공간으로 이동할 때의 단계 수  
 $m$  = 전체공간까지 이동할 때 거쳐야 하는 단계 수  
 $K_s$  =  $S$ 단계에서의 공간 수

그러나, 공간의 연결도(Connectivity)와 깊이 지표(Total Depth)는 건물 전체공간에 적용하여 접근성을 비교할 수 없는 지표이기 때문에 공간 구문론에서는 전체공간의 접근성 비교를 위해서는 평균깊이(Mean Depth)의 값과 이를 표준화한 공간의 통합도(Global Integration) 지표를 이용한다.

공간의 평균깊이(Mean Depth)는 다른 공간에서 측정하고자 하는 공간으로 이동할 때, 얼마나 접근하기 어려운지를 측정하는 지표로, 공간의 평균깊이(MD)를 구하기 위해선 앞선 공간의 깊이(TD)의 값이 필요하며, 공간 깊이의 값에 측정하려고 하는 공간을 뺀 나머지 공간의 수(경로의 수)를 나누어 준 값이다. 공간의 평균깊이(MD) 값이 클수록 움직여야 하는 단계의 수가 많다는 것을 의미하기 때문에 접근성이 떨어진다는 것을 의미한다.

$$MD = \frac{TD}{n-1}$$

$MD =$  공간의 평균 깊이 (*Mean Depth*)  
 $TD =$  공간의 깊이 (*Total Depth*)  
 $n =$  전체공간의 수 (경로의 수)

공간의 통합도(Global Integration)는 어떠한 공간에서 다른 공간으로의 접근성을 표준화한 수치로 나타난 지표로, 공간의 통합도가 낮으면 측정 공간이 전체공간에서 고립되어 있다는 의미이며, 공간의 통합도가 높은 경우 공간들이 서로 통합되어 접근성이 높다는 것을 의미한다. 공간의 통합도를 구하기 위해서는 공간의 평균깊이(MD)와 상대적 비대칭성(Relative Asymmetry) 값이 필요한데, 공간의 평균깊이는(MD) 이미 기술하였고, 상대적 비대칭성(RA)은 공간, 링크의 수의 영향을 제거한 지표이다.

$$RA = 2 \times \frac{MD-1}{n-2}$$

$RA =$  상대적비대칭성  
 $MD =$  공간의 평균 깊이 (*Mean Depth*)  
 $n =$  전체공간의 수

$$Global\ Integration = \frac{1}{RRA}$$

$Global\ Integration =$  공간의 통합도  
 $RRA =$  보정된 상대적 비대칭성  
 $= RA / RA(D)$

## (2) 경로 접근성 분석을 위한 지도구축

공간의 평균깊이(MD)와 공간의 통합도(GI)를 계량하기 위해서는 전체공간을 단위요소로

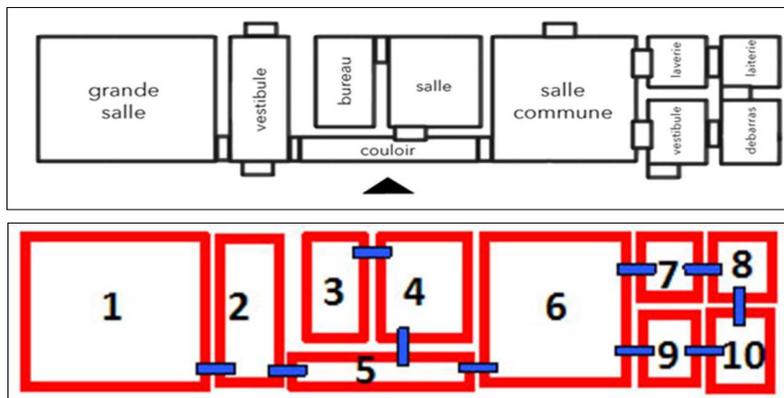
인식하고 세분화하는 과정이 필요한데, 축선도(Axial map) 방식과 볼록공간도(Convex Map)의 두 가지 방법이 존재한다.

축선도(Axial line) 방식은 공간구문론(Space Syntax)을 분석할 때 가장 보편적으로 사용되는 방식이며, 공간의 구조를 축으로 표현하여 그 연결 정도를 나타낸 지도로 기존의 지도에서 둘 이상의 링크가 모이는 점을 노드로 지정하고 그 노드를 연결하여 축을 구성한다.



[그림 4-1] 축선도(Axial line map) 예시도

볼록공간도(Convex Map)는 공간구조를 단위 공간으로 세분화하여 표현하는 방식으로, 단위 공간은 어느 방향에서든 접근할 수 있는 폐쇄적인 공간이 아니어야 하며 볼록공간도는 단위 공간과 그 경계를 잇는 출입선과 함께 공간을 표현한다.



[그림 4-2] 볼록공간도(Convex Map) 예시도

## 2) 코엑스몰 경로 접근도 분석

쇼핑과 문화를 처음으로 복합한 코엑스몰은 도시계획시설인 지하철 2호선 삼성역과 9호선 봉은사역과 연결된 대표적인 복합시설로서 크기는 쇼핑과 문화시설이 밀집해 있는 지하 1층의 면적만 10만 $m^2$ 를 넘는 대형시설이다. 따라서 이 연구에서는 코엑스몰을 대형복합시설의 보행안내 적용을 위한 사례지역으로 선정하였다.



[그림 4-3] 코엑스몰의 공간구조와 주요 편의시설 현황

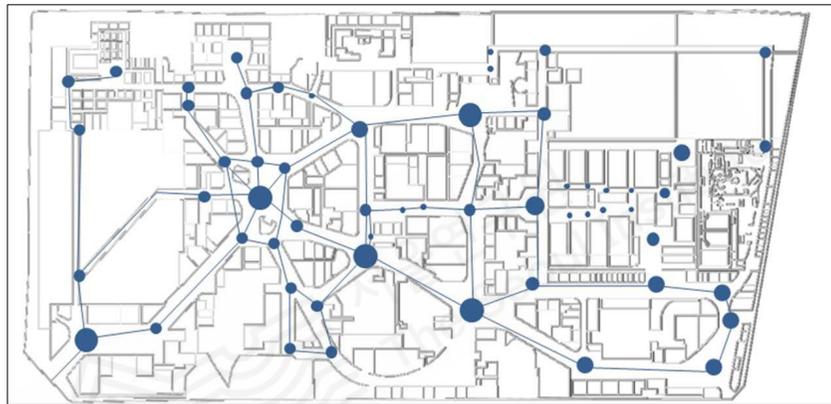
### (1) 축선도(Axial-line map) 구축

공간 구문론(Space Syntax)을 이용하여 공간의 접근도 위계를 분석하기 위해서는 그에 맞는 지도를 구축하여야 하는데, 코엑스의 경우 각 블록 내의 상가에 대한 공간 분석이 아닌 상가 외적인 부분에서의 네트워크를 분석하는 것이기 때문에 볼록공간도(Convex Map)가 아닌 축선도(Axial line)를 활용하였다.

축선도(Axial line) 구축 단계는 노드를 구성하는 단계와 링크를 구성하는 단계로 나눌 수 있는데, 링크를 구성할 때에는 최대한 직선의 축이 될 수 있도록 구축하는 것이 중요하다. 코엑스몰을 대상으로 노드와 링크를 구성한 결과는 [그림 4-4]와 같은데, 총 190개의 링크 축(Axial line)이 생성되었다.

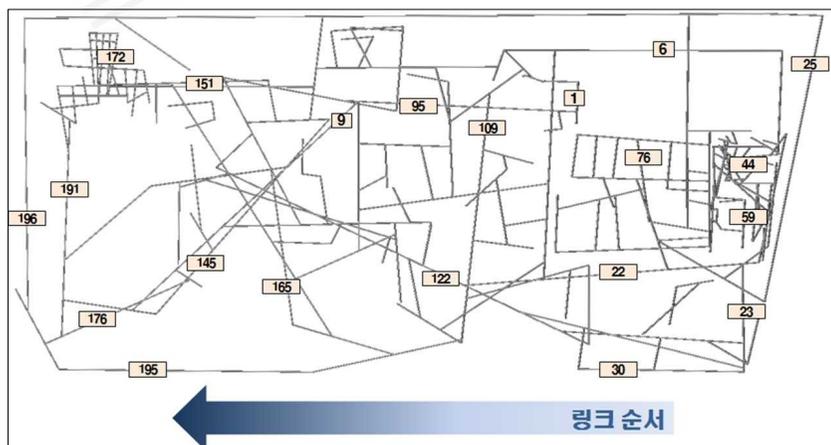


<노드 구성>



<링크 구성>

[그림 4-4] 코엑스몰 축선도(Axial line map) 작성과정

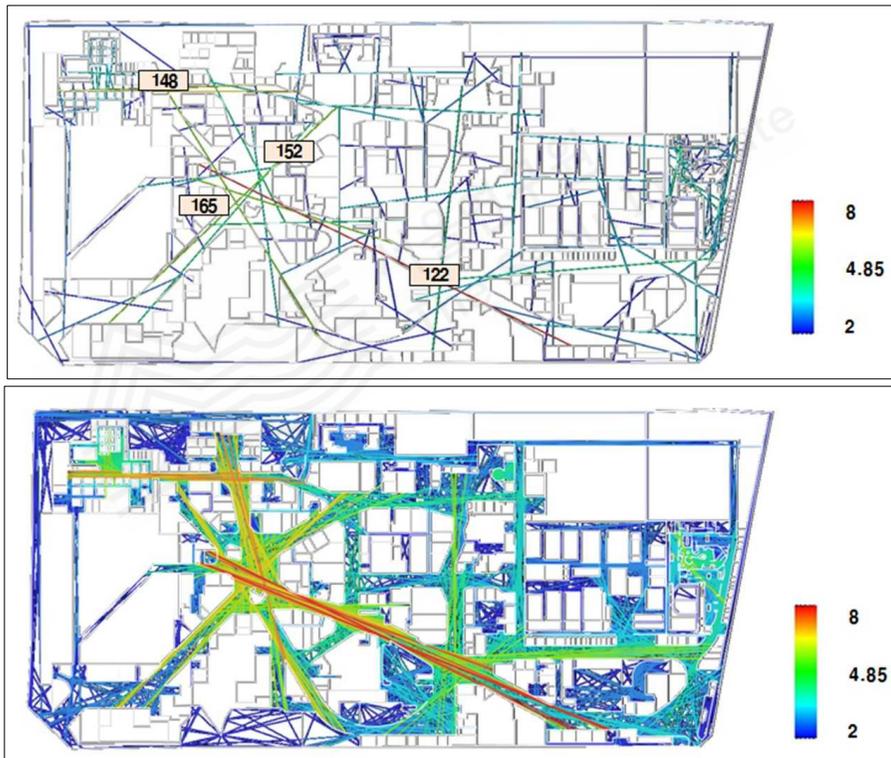


[그림 4-5] 코엑스몰 축선도(Axial line map)

(2) 공간의 접근도 위계 분석

① 연결도(Connectivity) 분석

연결도(Connectivity)는 길이에 대한 보정 값이 없으므로 연결도가 크다고 하여 접근도가 크다고 할 수 없다. 그러나 연결도는 다른 링크로 움직일 수 있는 경우의 수를 뜻하고 있어 연결도가 높은 링크라는 것은 다른 경로로 이동할 수 있는 경우가 가장 많다는 것을 의미한다. 현재 코엑스몰에서 연결도가 가장 높아 가장 많은 경로로 이동이 가능한 링크는 중앙광장에서 아셈타워를 잇는 가장 긴 122번 링크로 총 26개의 경로로 연결된 것으로 나타났다.



[그림 4-6] 코엑스몰 연결도(Connectivity) 분석결과

② 공간 평균깊이(Mean Depth) 분석

공간의 평균깊이(MD)는 다른 링크에서 해당하는 링크로 갈 수 있는 단계의 수의 총합으로, 공간의 평균깊이(MD) 값이 작을수록 전체 링크와의 접근성이 높다는 것을 의미하는데, 공간의 평균깊이(MD)가 가장 큰 링크는 아쿠아리움 내부 수족관 공간에 있는 링크들이었으며, 공간의 평균깊이(MD)가 가장 작은 링크는 중앙광장, 아셈타워, 메가박스 등과 연결된 링크들로 분석되었다.



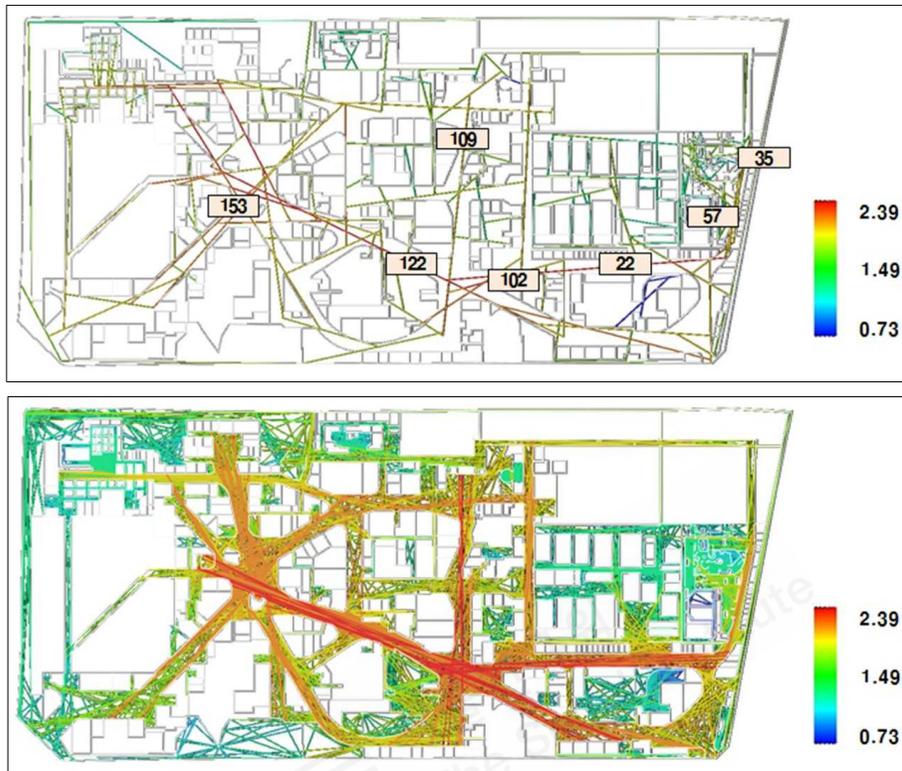
[그림 4-7] 코엑스몰 평균깊이(MD) 분석결과

③ 통합도(Integration) 분석

연결도(Connectivity), 공간 평균깊이(Mean Depth)를 종합적으로 고려하여 공간의 접근도 위계를 분석한 통합도(Integration)는 중앙광장~아셈타워를 잇는 122번 링크의 접근도가 가장 높았고, 다음으로 아쿠아리움과 메가 박스를 일직선으로 잇는 22번 링크, 영풍문고 앞 109번 링크 구간 순서로 나타났다.

3) 코엑스몰 보행안내 방안

이 연구의 3장에서 제시한 보행안내원칙을 코엑스몰에 적용하여 보행안내 방안을 제시하면, 원칙 1, 2, 3은 관련된 규정대로 대상 건물의 안내체계 디자인에 따르면 되는 사항이고 주로 고려해야 하는 것은 원칙 4, 5, 6과 관련 사항이라고 할 수 있을 것이다.



[그림 4-8] 코엑스몰 통합도(Integration) 분석결과

<보행안내원칙>

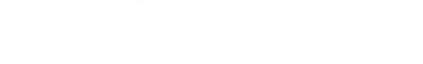
- 원칙 1. 보행안내체계 작성 시 관련 법규는 준수한다.
- 원칙 2. 보행안내체계 작성 시 해당 건축물과 어울리게 설치한다.
- 원칙 3. 보행안내체계는 직관적으로, 너무 많은 정보를 주지 말고 단순하게 작성한다.
- 원칙 4. 안전과 비상시 이동과 관련된 요소 및 공공시설을 우선으로 시설이용자의 요구도를 고려하여 장소의 위계를 설정하고, 접근도가 가장 높은 경로에 가장 중요한 정보를 안내해야 한다.
- 원칙 5. 안내해야 할 장소의 위계가 정해지고, 접근도가 가장 높은 경로가 도출됐다면, 정보는 일관되고 연속적으로 안내해야 한다.
- 원칙 6. 선택해야 하는 지점, 경로를 따라가는 지점 등 행동 결정지점별로 나누어 안내해야 한다.

원칙 4와 관련해서는 우선 보행자들의 요구분석을 통하여 안내요구가 가장 높은 공간을 도출하는 것인데, 지하철과 같은 도시계획시설과 복합된 코엑스몰의 경우는 지하철의 입구를 가장 위계가 높은 지점으로 설정해야 할 것이고, 그다음으로는 보행자가 가장 많이

찾는 장소를 높은 위계로 설정하면 될 것으로 판단된다. 장소의 위계를 설정한 이후에는 연결도(Connectivity), 공간 평균깊이(Mean Depth), 통합도(Integration)를 분석하여 접근도가 높은 링크를 도출한다.

원칙 5와 관련해서는 원칙 4에서 도출된 링크에 노출시키는 정보를 결정하는 것인데, 노출시킬 정보는 원칙 4에서 설정된 위계가 가장 높은 지점, 코엑스몰의 경우는 지하철역 입구일 것으로 위계가 높은 지점에 대한 정보를 일관되게 연속적으로 안내해야 할 것이다. 코엑스몰의 경우는 [표 4-1]에서 제시한 사항을 바탕으로 필수 안내요소를 개선하면 될 것으로 판단된다.

[표 4-1] 코엑스몰 필수 안내요소 개선방향

구분	문제점	개선방향
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연속성 부족</li> <li>- 지하철 및 출구 표기 X</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 필수 안내요소의 정보는 연속적으로 제공</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 거리 표기 X</li> <li>- 일부만 표기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주요 필수 안내요소 거리 표기</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 낮은 시인성</li> <li>- 타 시설보다 작게 표기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 우선순위 및 조화로우름 고려한 시인성 개선</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 낮은 통일성</li> <li>- 같은 공간, 다른 표기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 같은 필수 안내요소는 동일하게 표기하여 안내</li> </ul>

원칙 6과 관련해서는 링크와 노드별로 노출시켜야 하는 정보를 결정하는 것인데, 보행자가 선택해야 하는 노드에서는 방향에 대한 정보를 제공하고, 보행자가 이동하면서 습득해야 하는 정보, 예를 들면 화장실, 비상구 등과 같은 정보는 링크에서 제공해야 할 것이다. 코엑스몰의 경우는 접근도가 가장 높게 나타나는 링크에서 형성되는 노드, 즉, 중앙광장~아셈타워를 잇는 링크, 아쿠아리움과 메가 박스를 일직선으로 잇는 링크, 영풍문고 앞 링크에 형성되는 노드에서는 방향에 대한 정보를 상대적으로 보행자가 알기 쉽게 안내해야 할 것이다. 이 지점에 첨단기술을 이용한 안내정보패널을 설치하는 것도 좋은 방안이라 보인다.

## 2\_대형복합시설 보행안내 적용방안

### 1) 대형복합시설 보행안내 방안 실행력 확보를 위한 제도검토

도시에서 일정 규모 이상의 건축물을 건축하고자 할 때 반드시 거쳐야 하는 절차가 중앙 정부와 지방자치단체별로 건축법과 건축 조례에 따라 설치된 건축위원회 심의절차이다.

#### 「건축법」

**제4조의2(건축위원회의 건축 심의 등)** ① 대통령령으로 정하는 건축물을 건축하거나 대수선하려는 자는 제11조에 따른 건축허가를 신청하거나 대수선 허가를 신청하기 전에 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 제4조에 따른 건축위원회(이하 '건축위원회'라 한다)의 심의를 신청하여야 한다.

#### 「서울특별시 건축 조례」

**제7조(기능 및 절차 등)** ① 영 제5조의5 제1항에 따른 위원회는 다음 각호와 같이 구분하여 운영

1. 시 위원회의 심의사항

가. 「서울특별시 건축 조례」의 제정·개정에 관한 사항

나. 법 제5조에 따른 건축법령의 적용 완화 여부 및 적용 범위에 관한 사항(허가권자가 시장인 경우를 말한다)

다. 영 제5조의5 제1항 제8호에 따른 심의대상 건축물은 다중이용건축물, 미관지구 내의 건축물, 분양을 목적으로 하는 건축물로 다음과 같다.

1) 연면적의 합계가 10만 $m^2$  이상이거나 21층 이상 건축물의 건축에 관한 사항

2) 영 제5조의5 제1항 제4호부터 제6호까지의 건축물로서 시 또는 시가 설립한 공사가 시행하는 건축물의 건축에 관한 사항

3) 다중이용건축물 및 특수구조건축물의 구조안전에 관한 사항으로 1), 2) 중 어느 하나에 해당하는 경우

라. 「도시 및 주거환경정비법」 제30조의3 제4항 제7호에 따라 법적상한용적률을 확정하기 위한 건축물의 건축에 관한 사항

마. 삭제 <2015.10.8.>

바. 법 제72조 제1항 및 제2항에 따라 건축위원회 심의를 신청하는 건축물의 특별건축구역의 지정 목적에 적합한지 아닌지와 특례적용계획서 등에 대한 사항(한옥을 건축하는 경우를 제외한다)

사. 다목에 의한 건축물 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사항

1) 깊이 10 $m$  이상 또는 지하 2층 이상 굴착공사, 높이 5 $m$  이상 옹벽을 설치하는 공사의 설계에 관한 사항

2) 굴착영향 범위 내 석축·옹벽 등이 위치하는 지하 2층 미만 굴착공사로서 석축·옹벽 등의 높이와 굴착 깊이의 합이 10 $m$  이상인 공사의 설계에 관한 사항

3) 그 밖에 토질상태, 지하수위, 굴착계획 등 해당 대지의 현장여건에 따라 허가권자가 굴토 심의가 필요하다고 판단하는 공사의 설계에 관한 사항

아. 그 밖의 법령에 따른 심의대상 및 시장이 위원회의 자문이 필요하다고 인정하여 회의에 부치는 사항

서울시 건축 조례에는 시 건축위원회 심의사항을 정하고 있는데, 제7조 1항 1의 다에 의하면 다중이용건축물을 심의대상 건축물로 지정하고 있다. 이에 따르면 이 연구에서 보행 안내체계가 필요하다고 제안한 대형복합시설은 서울시 건축위원회를 반드시 거쳐야 할 시설로 판단된다.

한편, 서울시 건축위원회는 심의에 필요한 세부기준을 『서울특별시 건축물 심의 기준』에 작성하여 관리하고 있는데, 이 연구에서 제안한 보행안내체계는 건축물 내부에 관한 사항이기 때문에 『서울특별시 건축물 심의 기준』에 보행안내체계의 내용을 보강하면 실행력을 확보할 수 있을 것으로 보인다.

## 2) 서울특별시 건축물 심의 기준 개선

서울시 건축물 심의 기준은 8장 35개 조로 구성되어 있다. 총칙을 제외한 7개의 장에서 역사성, 공공성 및 공동성(배려), 공개공지와 커뮤니티계획, 창의성(우수디자인 공동주택), 지속성(친환경), 안전성과 피난·방재계획, 주차장에 대한 심의 기준을 제시하고 있다. 제시하고 있는 심의 기준 중 대형복합공간의 공공성 확보를 위한 보행안내체계 구축과 관련성이 있는 장은 “공공성 및 공동성”을 다루고 있는 장이라 판단된다. “공공성 및 공동성”을 다루고 있는 장에서는 보행 가로를 고려한 공간계획, 미술작품의 설치, 옥상 공간의 활용, 외부공간 및 조경, 통경축, 바람길 등의 확보, 주변 환경 및 건축물과의 조화, 임대주택계획, 무장애 공간 및 유니버설 디자인의 내용을 다루고 있는데, 여기에 대형복합공간의 보행안내체계에 대한 사항을 추가하면 될 것이다.

### 『서울시 건축물 심의 기준』

- 제3장 공공성 및 공동성(배려)
- 제7조(보행가로를 고려한 공간계획 등)
- 제8조(미술작품의 설치)
- 제9조(옥상공간의 활용)
- 제10조(외부공간 및 조경)
- 제11조(통경축, 바람길 등의 확보)
- 제12조(주변 환경, 건축물과의 조화)
- 제13조(임대주택계획)
- 제14조(무장애 공간 및 유니버설 디자인(Universal design))
- 제15조(대형복합공간의 보행안내체계)**

대형복합공간의 보행안내체계에 대한 사항에는 보행안내체계를 구축해야 하는 대상과 보행안내원칙을 규정하면 될 것인데, 보행안내체계를 구축하는 대상은 이 연구의 2장에서 제시한 내용과 보행안내원칙은 이 연구의 3장에서 제시한 내용을 이용하여 다음과 같이 작성할 수 있다.

#### 제15조(대형복합공간의 보행안내체계)

##### 1항 (보행안내체계 구축 대상)

- 연면적 : 10만 $m^2$  이상
- 보행안내 필수 복합시설 : 공공시설 + 민간시설, 공공시설 + 공공시설
- 보행안내 권장 복합시설 : 민간시설 + 민간시설

##### 2항 (보행안내원칙)

- 원칙 1. 보행안내체계 작성 시 관련 법규는 준수
- 원칙 2. 보행안내체계 작성 시 해당 건축물과 어울리게 설치
- 원칙 3. 보행안내체계는 직관적으로, 너무 많은 정보를 주지 말고 단순하게 작성
- 원칙 4. 안전과 비상시 이동과 관련된 요소 및 공공시설을 우선으로 시설 이용자의 요구도를 고려하여 장소의 위계를 설정하고, 접근도가 높은 경로에 가장 중요한 정보를 안내
- 원칙 5. 안내해야 할 장소의 위계가 정해지고, 접근도가 가장 높은 경로가 도출되었다면, 정보는 일관되고 연속적으로 안내
- 원칙 6. 선택해야 하는 지점, 경로를 따라가는 지점 등 행동 결정지점별로 나누어 안내

대형복합공간에서 제안된 보행안내체계가 적정하게 적용되었는가에 관한 판단은 장소의 위계 결정과 경로의 접근도에 따라 얼마나 합리적으로 수행되었는가에 달려있다고 해도 과언은 아니다. 이 연구에서는 코엑스를 대상으로 장소 위계결정과 경로의 접근도 평가에 대한 사례 연구를 진행하였는데, 이 사례연구가 대형복합시설의 보행안내체계 구축 및 평가에 도움이 되기를 기대한다.

## 참고문헌

- 국토교통부, 2016, 「도로표지 제작·제작 설치 및 관리지침」
- 김연선, 2013, “복합쇼핑몰 이용객 유형분석과 복합쇼핑몰 관계자와 이용객의 몰링 인식유형과 상호지향성 연구 : Q 방법론을 활용하여”, 숙명여자대학교 석사학위논문
- 서울도시철도공사, 2015, 「수송통계」
- 서울메트로, 2015, 「수송통계」
- 서울시, 2015, 「건축물대장」
- 서울시 메트로 9호선, 2015, 「수송통계」
- 유신영, 1996, “건축 평면구조가 건물 이용자의 행태에 미치는 영향에 관한 연구”, 「대한건축학회 논문집, 제12권 제6호
- 한영호·정진우, 2004, “도시환경에 있어서 공간인식요소와 길 찾기의 상관관계에 관한 연구”, 「한국기초조형학회지」
- 황산주, 2009, “대형 쇼핑몰 길 찾기 시스템에 관한 연구”, 서울시립대학교 석사학위논문
- ARCHITECTURE - WAYFINDING AND SIGNAGE, BART FACILITIES STANDARDS FACILITY DESIGN  
San Jose Public Library, 2009, Signage Design Guidelines
- <http://citybuild.seoul.go.kr/>(주택, 도시계획, 부동산, 마곡사업)
- <http://www.coexaqua.com/>(코엑스 아쿠아리움 안내도)
- <http://www.coexmall.com/service/facility.do/>(코엑스몰 시설현황 지도)
- <http://www.hani.co.kr/>(한겨레신문)
- <http://www.hankookilbo.com/>(한국일보)
- <http://www.law.go.kr/>(국가법령정보센터)
- <http://www.megabox.co.kr/?menuId=theater-detail&region=10&cinema=1351/>(메가박스 코엑스점 안내도)
- <http://map.naver.com/>(네이버 실내 지도)
- <http://www.yonhapnews.co.kr/>(연합뉴스)

## 부록

### 1\_조사개요

본 조사는 서울 시내의 주요 대형복합공간의 방문자를 대상으로 보행자 안내체계에 대한 인식과 평가를 측정하여 정책개발을 위해 실시되었다.

조사방법은 구조화된 설문지를 이용하여 현장 면접조사로 진행하였으며, 서울시내 4개 대형복합공간인 코엑스, 아이파크몰, 엔터식스, 센트럴시티에서 주말 및 공휴일 포함 총 6일(2016년 10월 8일(토) ~ 10월 13일(목))간 조사를 실시하였다. 총 유효표본수는 652명이 고 성별은 남자 328명, 여자 324명으로 균등하게 할당하였다(95% 신뢰구간에서 최대 허용 표본오차범위는  $\pm 3.8\%p$ ).

[부록 표 1] 설문조사 설계

구 분	내 용
조사지점	서울시내 4개 대형복합공간 (코엑스(삼성역), 아이파크몰(용산역), 엔터식스(왕십리역), 센트럴시티(고속터미널역))
조사대상자	성인남녀 652명
조사방법	구조화된 설문지에 의한 현장 면접 조사(Face to face Interview)
조사시간	2016년 10월 8일(토) ~ 10월 13일(목) : 주말 및 공휴일 포함 총 6일
표본오차	95% 신뢰구간, $\pm 3.8\%p$

## 2\_응답자 표본 특성

[부록 표 2] 설문조사 표본 특성(응답자 분포)

구분		사례수(명)	비율(%)
전 체		652	100.0
조사지점	코엑스(삼성)	167	25.6
	아이파크몰(용산)	165	25.3
	엔터식스(왕십리)	160	24.5
	센트럴시티(고속터미널)	160	24.5
성 별	남성	328	50.3
	여성	324	49.7
연 령	20~29세	162	24.8
	30~39세	82	12.6
	40~49세	123	18.9
	50~59세	122	18.7
	60세 이상	163	25.0
방문 빈도 [1]	자주 방문	508	77.9
	가끔 방문	144	22.1
방문 빈도 [2]	거의 매일	39	6.0
	주 3-4회 이상	50	7.7
	주 1-2회	136	20.9
	월 1-2회	283	43.4
	첫 방문	99	15.2
	기타	45	6.9
방문목적	목적장소 미정	219	33.6
	목적장소 지정	292	44.8
	교통시설 이용	121	18.6
	기 타	20	3.1
보행편의성	이동 쉬웠음	497	76.2
	이동 어려웠음	155	23.8

### 3\_설문지

대형복합공간 안내체계 문제점 및 시민의식 조사		ID		
<p>안녕하십니까?                      서울연구원에서는 대형복합공간에서의 보행자 안내체계에 대한 시민의견을 살펴보고 있습니다.                      저희는 이번 조사결과를 통해 보다 나은 보행 안내체계를 위한 정책을 개발하고자 합니다.                      바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 조사에 협조하여 주시면 감사하겠습니다.                      응답하신 내용은 통계법 제33조에 의거하여 철저히 비밀이 보장되며, 오직 통계분석을 위해서만 사용될 예정입니다.                      ☞ 조사주관기관 : 서울연구원                      ☞ 조사수행기관 : (주)오피니언라이브 리서치센터</p>				
<p>SQ1. 거점</p>	<p>1) 코엑스(삼성)                      2) 아이파크몰(용산)                      3) 엔터식스(왕십리)                4) 센트럴시티(고속터미널)</p>			
<p>SQ2. 성별</p>	<p>1) 남성    2) 여성</p>			
<p>SQ3. 연령</p>	<p>1) 19세 이하    2) 20~29세    3) 30~39세                      4) 40~49세    5) 50~59세    6) 60세 이상                      → 19세 이하 조사 중단</p>			

#### Part I. 방문 배경

- 귀하께서는 최근 3개월 이내 이곳(※ 조사지점)을 얼마나 자주 방문하셨습니다?  
 ① 거의 매일                      ② 주 3-4회 이상                      ③ 주 1-2회  
 ④ 월 1-2회                      ⑤ 첫 방문                      ⑥ 기타 (                      )
- 이번에 방문하신 주목적에 가장 가까운 것을 하나만 골라주시기 바랍니다.  
 ※ 보기 2개 이상에 해당되는 경우, 가장 많은 시간을 할애하는 방문 목적을 선택해주시기 바랍니다.  
 ① 쇼핑    ② 문화·관광(영화, 전시, 이벤트 참여 등)    ③ 식사

④ 업무(직장, 미팅 등) ⑤ 교통시설이용(KTX, 지하철, 고속버스 등) ⑥ 기타 ( )

3. 오늘 이곳에 누구와 함께 방문하셨습니다?

① 혼자서 ② 가족/친지 ③ 친구 ④ 직장 동료 ⑤ 기타 ( )

4. 오늘 이곳까지 어떤 교통수단을 이용해서 방문하셨습니다?

① 자가용 ② 버스 ③ 지하철 ④ 택시 ⑤ 도보 ⑥ 기타 ( )

## Part II. 보행 편의성

5. 오늘 이곳에 도착하신 후 목적지까지 이동하는 과정은 어떠셨습니까?

- ① 매우 쉬웠다.
- ② 약간 쉬운 편이다
- ③ 약간 어려웠다
- ④ 매우 어려웠다

5-1. (문 5의 ①, ② 응답자만) 목적지까지 이동하는 과정이 쉬웠다고 응답하신 이유는 무엇입니까?

- ① 자주 방문하는 곳이라서 ② 사전에 경로를 미리 제공받아서
- ③ 안내 표지가 잘 되어 있어서 ④ 복잡하지 않아서 ⑤ 기타 ( )

5-2. (문 5의 ③, ④ 응답자만) 목적지까지 이동하는 과정이 어려웠다고 응답하신 이유는 무엇입니까?

- ① 처음 방문하는 곳이라서 ② 길이 복잡해서 ③ 안내 표지가 잘 안 되어 있어서
- ④ 사람들이 너무 많아서 ⑤ 기타 ( )

6. (문 5-2의 ③ 응답자만) 안내 표지가 잘 안 되어 있어서 불편을 겪으셨다면, 어떤 대안을 선택하셨습니다?

- ① 목적지를 찾아다님 ② 안내데스크에 문의함 ③ 다른 행인에게 문의함



8-1. (문 8의 ①, ② 응답자만) 그렇다면, 오늘 안내 표지에 어느 정도 의존하셨습니까?

매우 의존	조금 의존	보통	별로 의존하지 않음	전혀 의존하지 않음

8-2. (문 8의 ③, ④ 응답자만) 그렇다면, 오늘 안내 표지를 참고하지 않는 이유는 무엇입니까?

- ① 안내 표지가 잘 되어 있지 않아서      ② 복잡하지 않아서  
 ③ 사전에 경로를 미리 제공받아서      ④ 기타 (                    )

9. 이곳(대형복합공간)의 안내 표지와 관련하여, 다음 각각의 항목에 대해 평가해주시기 바랍니다.

평가항목	매우 불편	약간 불편	보통	대체로 편리	매우 편리
시인성 : 표지판이 눈에 잘 띄는가					
적정 개수 : 안내 표지가 전반적으로 충분히 배치되어 있는가					
가독성 : 안내 표지판과 글자 크기가 확인이 용이하도록 충분히 큰가					
지시 오류 : 방향 안내가 잘못된 것이 있는가					
방해 요소 : 안내 표지판이 광고/가판 등에 가려진 경우가 있는가					
기타 ( 구체적으로: _____ )					

10. A, B 구간별 차이에 근거하여, 다음의 안내 표지 구성 요소 각각을 평가해주시기 바랍니다.



※ A (직진통로) : 경로를 확인하며 지나는 구간  
 B (갈림길) : 경로 선택(변경)을 하는 구간

안내 표지 구성 요소		불편을 겪은 경험		안내 중요도				
		있음	없음	매우 중요	약간 중요	보통	별로 중요하지 않음	전혀 중요하지 않음
A	지하철 연결 통로							
	엘리베이터 및 에스컬레이터 등 수직이동시설							
	비상구(비상계단) 및 출입구							
	화장실							
	휴게 공간 및 광장							
	주요 목적 장소 (극장, 식당가 등)							
	기타 ( )							
B	지하철 연결 통로							
	엘리베이터 및 에스컬레이터 등 수직이동시설							
	비상구(비상계단) 및 출입구							
	화장실							
	휴게 공간 및 광장							
	주요 목적 장소 (극장, 식당가 등)							
	기타 ( )							

♣ 끝까지 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ♣

## Abstract

---

### Establishment of standards for constructing a pedestrian wayfinding system considering the public interest with regard to large complex facilities

Sin-Hae Lee·Jin-Hak Lee

As the functions of a city become more complex and varied, the activities of its citizens are also growing more and more diverse. Due to their diversified and widening activities, there is an increasing need for efficient transportation. Therefore, facilities that minimize movement and maximize activities are emerging one after another. In the case of Seoul, large facilities started to spring up with the Lotte World in Jamsil at the end of 1980s. Between the end of the 1990s and the early 2000s, facilities such as Migliore, the COEX, and the Central City were built. The iPark Mall, Bitplex, the Times Square came in the late 2000s, and after 2010 the Lotte Mall of Kimpo airport, the IFC mall of Yeouido, and the second Lotte World Mall. By 2018, seven more large-scale complex projects will be underway in the Seoul metropolitan area.

These large complex facilities are directly or indirectly connected to subway stations. Approximately 180,000 passengers commute daily at Jamsil station, 120,000 at Samsung station, and 170,000 at the Express Bus Terminal station. These are considered assembly areas of a “floating population.”

However, such big facilities are designed mainly for commercial purposes to create a “chain reaction of shopping” by their complex routes, causing serious inconvenience to pedestrians when moving in such complicated mazes. This is also reflected in the survey results of

this study, where the respondents selected the reasons for their incommodiousness as “difficult to navigate” and “poor signage”. Moreover, commercial facilities poorly prioritize public elements, such as subway stations, restrooms, vertical elevated facilities (stairs, elevators, escalators, and so on), which are frequently used. As a result, problems arise, such as low visibility or non-distinctive features of the signage, as well as displays limited in viewing distances. Therefore, it is necessary to establish standards for “what guiding elements are essential” and “how to effectively guide” in large complex facilities.

This study limits its scope of pedestrian wayfinding standards to large-scale complex facilities. First, in order to examine the criteria for large-scale facilities, we comprehensively scrutinized the following standards: the “Distribution Industry Development Act,” the “Scope of Target Business to Traffic Impact Assessment,” under the Urban Traffic Improvement Promotion Act, and the “Seoul City Criteria for Deliberation on Buildings.” We restricted the facilities’ scope to a total floor area of over 0.1 million  $m^2$ , because there were too many target facilities assessable for this study according to the “Distribution Industry Development Act” with a standard of 3,000 $m^2$ . Also, the standard in the “Scope of Business Target to Traffic Impact Assessment” for a large facility selection was too complex.

Based on this standard, there are 23 sales facilities in Seoul with a total floor area of over 0.1 million  $m^2$ : two culture and assembly facilities, two transportation facilities, four medical facilities, and three accommodation facilities. To improve and suggest effective wayfinding, it is at least necessary to install such systems in large-scale complex facilities with an over-0.1 million  $m^2$  total ground floor as delineated in the “Seoul City Criteria for Deliberation on Buildings.” In addition, facilities with pedestrian wayfinding system requirements can be categorized as follows: either a facility of both public and private spaces combined or a facility of combined multiple public spaces. In case of private facilities, a wayfinding system requirement cannot be coerced, since they may serve unique purposes. Therefore,

a combined facility of multiple private spaces was recommended for wayfinding in lieu of requirements.

In BART, the Californian railway system, related laws and policies are first examined to determine pedestrian wayfinding elements. Similarly, in this study, we examined the related laws of Korea, such as the “Building Act,” the “Rules on the Standards of Fire Safety and Evacuation of Buildings” under the Enforcement Decree of the Building Act, and the “Special Act on Management of Disasters in Super High-Rise Buildings and Complex Buildings with Underground Connections.” These laws denote particular public facilities requiring guidance for disaster management, such as staircases, elevators, and emergency exits.

Additionally, a survey conducted in this study showed that actual large complex facility users regard the important elements among main public facilities to be the subway connection passages, toilets, elevators, escalators, and emergency exits. Therefore, components related to safety and emergency evacuations are required in a wayfinding system, such as a vertical movement facility.

Six wayfinding principles for pedestrians are suggested by reviewing the BART railway system, a library signage design program, and the guideline for the production, installation, and management of road signs under the Road Act.

Principle One. The relevant laws and regulations must be met to create a wayfinding system. In other words, the safety, mobility, and convenience of pedestrians are highly influential and essential protective factors for high-demand, large-scale facilities that hold a large floating population .

Principle Two. The wayfinding system must be installed in a way to suit a given building. If wayfinding systems are all applied identically to shopping malls, subway stations, and libraries, or if peripheral advertisements and building designs are not considered, the wayfinding system’s visibility and agreeability can be reduced. Hence, a wayfinding system must harmonize in its design with the facility to

maximize conspicuousness and familiarity.

Principle Three. The wayfinding system must be intuitive and simple, without providing too many details. Most pedestrians identify the path from their current location to their destination through the signage in the ambulation process. However, very detailed or complex information may create confusion and reduces its very own reliability. Therefore, simple information must be provided for pedestrians to understand a path intuitively and to reach their destination easily and promptly.

Principle Four. The space hierarchy selection must be based on the facility users' needs with priority given to public elements like safety and emergency transport. The wayfinding system must also provide maximally accessible information about the most important paths. It is appropriate to focus on a space hierarchy, rather than to deliver information about all directions. Use of a highly quantified and accessible method for route selection is reasonable. The following figure shows an example of the COEX, using a space analysis program called Space Syntax.

Principle Five. Once the space hierarchy for guidance and the most accessible path are determined, the information should be provided continuously and consistently. In other words, it is necessary to apply uniform notations for the essential wayfinding elements, such as subway connection passages and vertically elevated facilities. Especially in the case of complex facilities, inconsistent guidance presentations may create confusion in the users.

Principle Six. The wayfinding system must be categorized by the action decision points, such as a spot or location at which to select a new or to continue a previous path. The choices within a facility are the points to select among multiple candidates for a path to reach a destination; otherwise, only one path is available without any alternatives. Therefore, at the points of path selection, detailed information possibly aids the pedestrians to reach an understanding about the path to the destination by themselves. However, at sections with only one available path, intricate information hinders mobility, since the pedestrians focus more on peripheral facilities than the relevant

signage. Therefore, a wayfinding system must differentiate its information delivery with regard to the points where decisions for actions are made.

The Building Ordinance of Seoul defines the criteria for deliberation by the City Building Committee and in clause 1-1 of article 7, the reviewed subject is the construction of buildings with multiple functions. Large-scale complex facilities for which this study suggests wayfinding system requirements are the constructions that the Seoul Building Committee are obligated to review. This committee has also written and managed the detailed clauses of the “Seoul City Criteria for Deliberation on Buildings” that will, if updated, make the implementation of this study’s wayfinding system - which considers building interiors - highly possible.

Specifically, the contents about the wayfinding system in chapter 3, “Publicity and Commuality” of the “Seoul City Criteria for Deliberation on Buildings” should be reinforced. Currently, this chapter consists of 14 articles, but the “wayfinding system for large-scale complex facilities” could be included as article 15 to secure its implementation power by defining the “target constructions of a pedestrian wayfinding system” and the “principles of a pedestrian wayfinding system.”

## Contents

---

- 01 Current Issues of Large-scale Complex Spaces
  - 1\_Widespread Large-Scale Complex Facilities
  - 2\_Fear of Losing Way in Large-Scale Complex Facilities
  
- 02 Selection of Target Facilities for Wayfinding System Development
  - 1\_Standards for the Requirements of Wayfinding in Large-scale Facilities
  - 2\_Standards for the Requirements of Wayfinding in Complex Facilities
  
- 03 Essential Elements for Guidance and Guidance Principles for Large-Scale Complex Facilities
  - 1\_Essential Elements of a Wayfinding System
  - 2\_Principles for a Wayfinding System
  
- 04 Application Examples and Plans for Wayfinding Systems in Large-Scale Complex Facilities
  - 1\_Application Examples for Wayfinding System in Large-Scale Complex Facilities
  - 2\_Application Plans for Wayfinding System in Large-Scale Complex Facilities

---

서울연 2016-PR-45

대형복합시설  
보행안내체계  
공공성 확보방안

발행인 \_ 김수현

발행일 \_ 2017년 1월 31일

발행처 \_ 서울연구원

ISBN 979-11-5700-199-6 93530 6,000원

06756 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57

---

본 출판물의 저작권은 서울연구원에 속합니다.