

# 쇼핑센터의 경로선택 요인 분석

- 고객 회유동선을 중심으로 -

## Analysis of Factors on Pedestrian Path Choice in Shopping center

- Focused on Customer circulation system -

박순주\* / Park, Soon-Ju

임채진\*\* / Lim, Che-Zinn

### Abstract

This Research analyzed with itinerary tracking ; two of each other shopping sites were selected as research point. Analyzing the result, pedestrian path choice is affected by direction of escalator, visual information of the object, plain form of passage, presence and absence of companion and proportion of spatial knowledge from experience. The factors affecting pedestrian path choice are divided into two groups which are the effects from the environment, and personal characteristics.

키워드 : 쇼핑센터, 쇼핑객, 고객동선, 경로선택, 길 찾기, 행태

## 1. 서론

여 효율적인 동선배치계획의 기초자료제공을 목적으로 한다.

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

최근 들어 우리들의 소비문화와 생활패턴이 변화되고 있으며, 특히 국가경제 위기 상황에서 국민들의 소비형태도 많이 바뀌고 있다. 이러한 소비심리와 국가적 불황으로 기존의 백화점이나 고급 전문상가 보다는 할인매장이 호황을 누리게 되어, 쇼핑센터의 차별화 방안이 대두되고 있다.

대표적인 예로, 박리다매형 대형쇼핑센터는 현대인들의 소비문화를 이끄는 중요한 경제기능을 하는 시설의 하나로, 다양한 동선특성을 갖는 건물이며, 체계적인 동선의 기능이 요구된다.

쇼핑센터에서의 고객동선은 평효율(坪效率)<sup>1)</sup> 극대화를 위한 생존전략의 의미를 지니게 되며, 매장은 동선의 구성요소에 의해 흡입력, 유도, 집객력 등의 공간행동의 다양한 변화를 보이게 된다. 동선의 구성요소는 실내환경요인에 의해 고객의 행태에까지 영향을 미치게 되므로 많은 조사와 연구를 바탕으로 효율의 극대화를 꾀해야 한다.

따라서 본 연구에서는 쇼핑센터의 고객동선 중 매장의 공간적 요인과 고객의 행태를 중심으로 경로선택의 요인을 검토하

### 1.2. 연구의 범위

기존의 연구들<sup>2)</sup>에서 제안되는 길 찾기의 문제는 이용자 개인들의 감정적, 심리적 변화에 부정적인 영향을 끼치며 신체적으로 거부반응을 일으킬 수 있다고 지적한다.

많은 이용객을 유치함으로써 상업적 이득을 추구해야만 하는 대형 쇼핑센터의 경우 길 찾기의 어려움으로 오는 스트레스나 무기력감은 이용률을 저하시키는 원인이 되고, 이는 심각한 경제적 손실을 초래할 수도 있다. 건물 내에서 경로인식을 할 때 사람들은 통로를 통해 끊임없이 방향을 선택하게 되는데, 이러한 경로선택은 공간적·시각적 요인을 기초로 하고 있다.<sup>3)</sup>

본 연구는 백화점보다 복잡한 구조를 지닌 동대문 두산타워와 밀리오레의 공간구조<sup>4)</sup>를 대상으로, 경로선택의 물리적인 요인이 되는 부스배치와 쇼핑행태를 중심으로 분석하고자 한다.

1) 평효율 = n부스의 매출액 / 해당층 평균 매출액

2) 참고문헌 1, 2, 3, 18, 19, 20 참조

3) Bentley I : Responsive Environments, 환경설계방법론, 이재명역, 기문당, 서울(1990), p.15

4) 평면구조가 상반되는 매장(두산타워:비대칭/밀리오레:대칭)

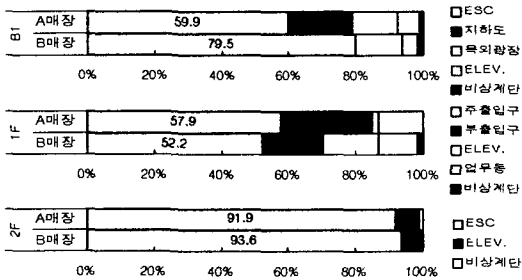
\* 정회원, 홍익대학교 산업대학원 석사과정

\*\* 이사, 홍익대학교 건축공학과 부교수, 디자인학 박사

<표 1> 조사대상 쇼핑센터 개요

대상건물명	두산타워(A)					밀리오레(B)		
준공연도·업체	1999·두산건설					1998·대우건설		
위치	서울시 중구 을지로6가					서울시 중구 을지로6가		
조사층	지하1	1층	2층	5층	6층	지하1	1층	2층
층별인내	숙녀복	숙녀복	아동복	잡화	신발	아동복	숙녀복	숙녀복
*내부면적(㎡)	4793	1584	2258	2122	1911	1808	1574	1785
부스수(EA)	282	139	245	308	208	238	215	245
**점유율(%)	52.9	51.5	58.1	56.3	56.0	54.9	55.0	59.3
동료형태	비대칭(tree form)					대칭(network)		
주동로폭(mm)	1800					1600		

\*내부면적 : 부대시설과 공유면적 제외한 순수 쇼핑공간면적  
 \*\*점유율 = (각층 부스 총면적 ÷ 각층 순수 내부 총면적) × 100



<그림 1> 각 대상지 해당층 유입빈도

### 1.3. 연구의 방법

앞서 다룬 연구의 범위를 바탕으로 각 대상지별 쇼핑객의 구매동선, 이동동선의 분석을 위해 추적조사에 의한 방법을 중심으로 진행하였다.

추적조사는 이용객의 행태조사를 위해 이용객이 인식 못할 거리를 두고 조사 대상지에서의 모든 동선에 대한 조사를 통해 이용객의 행태를 파악하는데 사용되어 왔다. 본 연구에서는 쇼핑공간의 고객동선과 파악에 적용시켰으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

- ① 조사는 공간형태에 따라 경로를 선택할 수 있는 비피크타 입하에 시행한다.
- ② 각 대상지 각층의 유입빈도가 가장 많은 곳에서 출발하는 쇼핑객을 추적하여 이동경로를 도면에 표기한다. 이때 도면에는 통로에 3등분의 Grid에 의해 심층구매동선과 일반구매동선(그림4 참조)을 구분한다.
- ③ 출발시간과 목표달성 시간, 구입형태(방문지점, 구매가 이루어지는 지점)를 기록한다. 또 이동속도 확인을 위해 이동경로 위에는 30초단위로 층별 평면도에 표기한다.
- ④ 추적 대상자가 해당층을 빠져나갈 때 설문과 인터뷰를 시행

#### 5) 조작적 정의

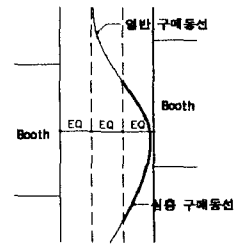
- 구매동선: 해당층에서 구매를 목적으로 움직이는 모든 동선
- 이동동선: 실질적인 구매를 위한 동선이 아닌 층별 이동을 위한 동선

6) 주말, 퇴근시간을 제외한 평일오전과 새벽시간

7) 심층구매길이의 구체적인 산정방식과 산출방법 등은 본 연구에서 언급하기로 한다.

한다.

조사 대상자는 대상지에 방문하는 고객 중 쇼핑을 목적으로 한 쇼핑객으로 한다. 심도 있는 쇼핑동선 파악을 위해 대상매장에 들어와서 첫 번째 쇼핑층에 해당하는 고객에 한한다. 또 목적지향적인 직선동선만이 존재하는 도매인과 설문, 인터뷰가 불가능한 국외인은 제외시켰다.

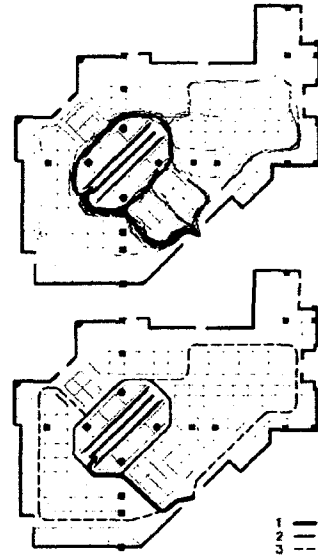


<그림 2> 심층구매길이 모식도

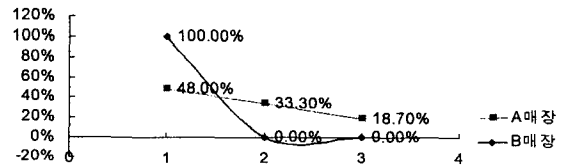
## 2. 쇼핑객의 경로선택의 요인

### 2.1. 에스컬레이터(ESC)의 방향

A, B 대상지 1층의 주출입구를 통한 고객동선(그림1의 주출입구 유입빈도 참조) 중 구매를 목적으로 한 동선이 아닌 에스컬레이터(이하 ESC)를 이용해 2층을 쇼핑하기 위한 이동동선(8)에 대해 분석하였다.



<그림 3> 주출입구 이용객의 이동동선도, A매장 1층



- 1: 성공적으로 상향ESC 발견
- 2: 상향ESC 찾지 못하고 ESC 주변 우회
- 3: 상향ESC 찾는 중 나타나는 일반구매동선

<그림 4> 경로인식의 성공도

8) 추적 후 설문으로 1층 이용자중 상층으로의 이동이 목적인 고객의 동선.

- A매장: 1층 조사대상자 44명 중 27명, 61.4% 해당
- B매장: 1층 조사대상자 52명 중 39명, 75% 해당

<표 2> 각 매장의 이동동선의 거리와 속도

	최단거리	•보행거리	•도달소요시간	•이동속도(m/sec)
A매장	20.9m	48.7m	1분45초	0.46
B매장	7m	7.3m	8초	0.97

(\*표는 평균값임)

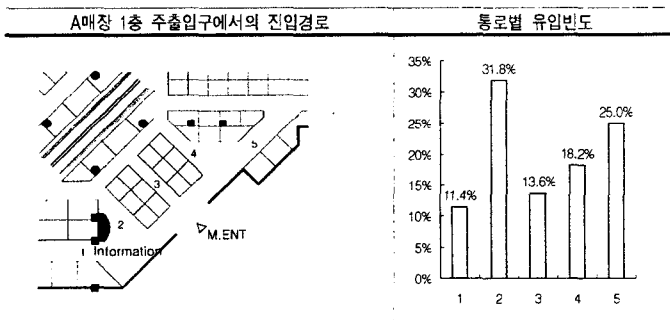
에스컬레이터가 주출입구의 진입방향과 동일할 경우 (B매장) 배회의 동선은 전혀 보이지 않고, 이동속도도 현저히 빠르며 매장 내 체재시간이 짧게 나타난다.

반면, 보다 많은 회유동선의 유도로 에스컬레이터와 주출입구의 진입방향이 반대인 A매장은 상향ESC를 찾는데 걸리는 소요시간이 상당하므로 위층으로의 이동 전 매장 내 체재시간도 긴 경향을 보인다. 상향ESC가 있는 경로를 탐색하는 중 일반구매동선(그림4 참조)이 나타나기는 하나(18.7%) 구매는 이루어지지 않았고 1층에서 구매를 목적으로 하는 동선과의 혼잡도만 높이는 것으로 판단된다.

## 2.2. 경로의 시각정보

2-1의 분석결과에서 A매장의 경우 안내 데스크가 있는 통로의 선택이 두드러지게 나타나므로 A매장의 1층 유입객 중 주출입구를 이용해 매장으로 진입하는 동선을 중심으로 그 요인을 분석하였다.

<표 3> A매장 1층 주출입구 이용 유입객의 경로선택



이동동선은 안내데스크가 있는 2번 통로가 31.8%(총88명중 28명에 해당)로 가장 많이 나타났고, 최초의 경로 선택을 안내 데스크가 있는 2번 통로로 한 조사 대상자 28명에 대한 인터뷰 결과 그들의 발화와 분석은 <표 4>에서 정의된다.

2번 통로가 첫 번째 경로로 선택되는 현상은 공간의 거리 ("가까워서"-25.0%)보다 목표의 시각정보("눈에 띄어서"-45.4%)에 대한 구두설명이 많이 나타나는 것으로 볼 때, 경로의 선택에 있어 안내데스크의 색, 형태의 외형요소 등 시각정보가 영향을 주는 것으로 보여진다.

<표 4> 최초의 경로를 안내데스크가 있는 통로를 선택한 이유 분석

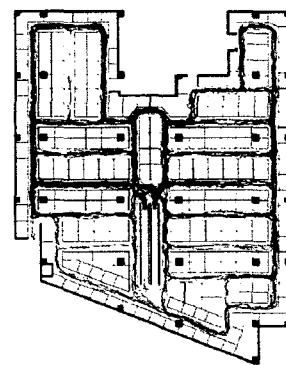
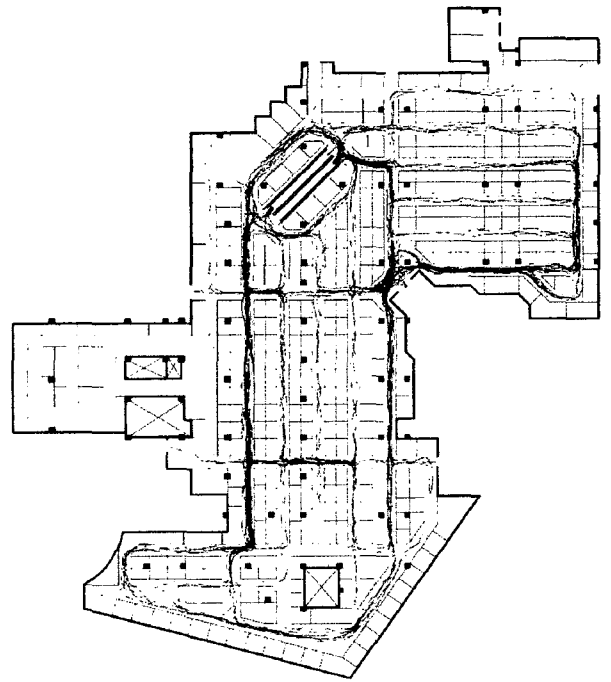
선택이유	조사대상자	경로선택을 유도하는 안내데스크의 시각정보
눈에 띄어서	13명 46.4%	①색, 형의 특수성이 다른 통로 보다 높다. ②뒷 벽면에 두드러진 색의 로고가 있고, 대형 층별 안내도가 있는 환경
가까워서	7명 25.0%	
간단해서	3명 10.7%	
순서대로	2명 7.2%	
무작정 아무 뜻 없이	3명 10.7%	

## 2.3. 통로의 평면형태

쇼핑센터에서의 길 찾기는 평면의 복잡성과 환경인지와의 관계에서 매우 중요하다고 사료된다.

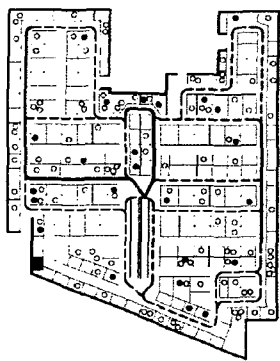
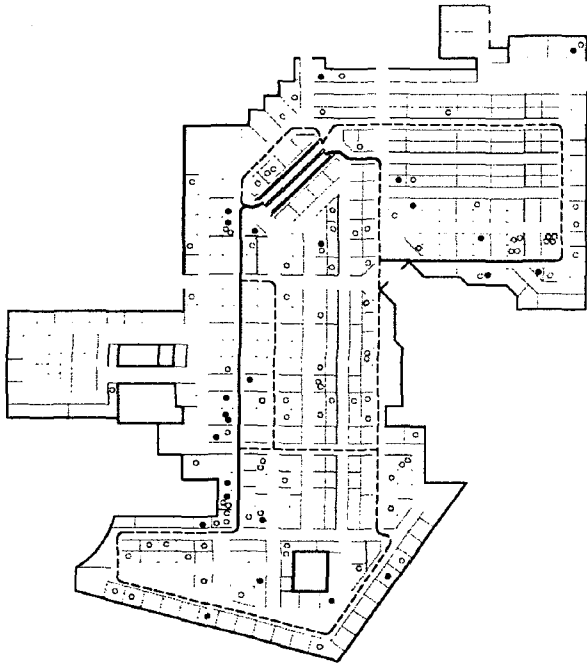
지나친 미로형의 통로는 이용자 개개인의 감정적, 심리적 변화에 부정적 영향을 끼치며 신체적으로 거부반응을 일으킬 수 있다.9)

통로의 평면형태는 여기서는 곧 매장 내 부스배치를 뜻하며, 통로의 유형이 상반되는 A, B 매장의 숙녀복매장10)을 중심으로 구매동선(그림 5)을 그려 나타나는 주동선도(그림 6)의 특징을 종합하여 간략히 표현해 보면 다음 그림과 같이 나타난다.



<그림 5> A매장 지하1층(上), B매장 2층(下) 구매동선 OVER LAP사례도면

9)유신영, 건축평면구조가 건물이용자의 행태에 미치는 영향에 관한 연구, 대한건축학회논문집. 12(6), p.106  
10)구매동선이 가장 많이 나타나고 여성들이 매장내 체재시간도 비교적 많다.



○방문 ●구매  
 — 주 이동동선 - - - - - 탐색동선

<그림 6> A매장 지하1층(上), B매장 2층(下) 고객동선도 및 구매빈도

<표 5> A, B 매장의 쇼핑행태 분석

평면유형	방문 빈도(%)	구매빈도(%)	체제시간(분) <sup>*</sup>		동선길이(m) <sup>*</sup>		속도(m/min) <sup>*</sup>
			Nmax	Nmin	Nmax	Nmin	
A매장 (비대칭) (85/282매장)	30.00%	71%	11.6		218.5		18.66
			22	4	484	106.3	
B매장 (대칭) (107/245매장)	43.67%	80%	15.2		177.7		16.09
			25.3	3	405.5	66.5	

\*표는 각 대상지 조사 대상자 평균값임

A매장에 비해 B매장이 동선의 길이는 짧으나 구매를 위한 행위(방문빈도, 구매빈도)<sup>11)</sup>가 활발히 나타나며 실질적인 구매가 이루어지는 성공률도 높다. A매장의 경우 동선의 길이가 길고 이동속도 또한 빠르며 되돌아가는(Feed-back) 동선과 잦던 길을 여러 번 반복, 교차되는 경향이 강하다.

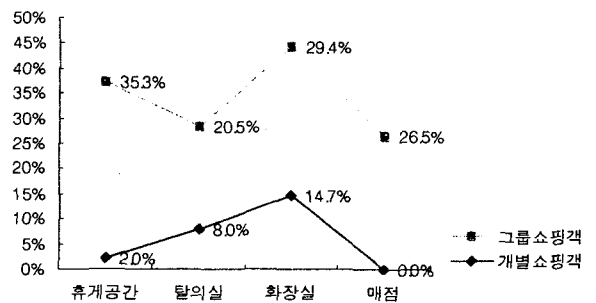
11)방문빈도 = (총방문 부스수 ÷ 총 부스수) × 10  
 구매빈도 = (구매가 이루어진 인원수 ÷ 총 조사대상자수) × 100

구매가 이루어지는 지점도 B매장은 고른 분포를 보이나 A매장은 주 이동동선 위에서 집중현상을 보인다. 또 A매장에 비해 B매장에서 심층구매동선<sup>12)</sup>이 현저히 많이 나타나는 것으로 미루어 쇼핑을 위한 동선보다 배회의 동선이 많음을 알 수 있다.

#### 2.4. 동반자의 유무

혼자 쇼핑하는 고객과 동반자가 있는 고객의 동선 차이는 휴게시설이나 편의 등 각종 부대시설을 보다 많이 갖추고 있는 A매장의 5층에서 높게 나타났다.<sup>13)</sup>

개별로 쇼핑하는 경우 34명이 쇼핑도중 9회(26.5%) 부대시설을 이용하는데 반해 그룹으로 매장을 이용하는 경우<sup>14)</sup> 34명이 38회(111.8%) 사용하는 것으로 나타나고 있다.



<그림 7> 부대시설 이용빈도

서비스공간의 이용률, 안내소의 방문 유무, 휴게공간의 사용률 등이 개별 방문객보다 그룹 방문객의 경우가 월등하게 나타나는 현상의 배경에는 그룹방문의 행동특성에서 나타나는 몰개성화에서 기인된 자유분방함이 원인이라고 판단된다.

#### 2.5. 공간학습의 정도

공간인지, 공간학습, 기억 쌓기의 측면이 경로선택행위에 영향을 미치는 이미 선행연구에서 밝혀진 바 있다.

다시 말해 사전 지식이 없는 공간 내에서 위치가 불확실한 목적지를 향한 탐색의 경우, 보행자들은 시행착오적 움직임을 수행하여야 하며 이때 전반적인 공간의 연결정도가 좋은(집중된)공간을 주로 이용하면서 움직여 나아간다는 것이다.<sup>15)</sup>

동선유형의 구분이 뚜렷이 드러나는 B매장 지하1층 이용자들 중 유입빈도가 가장 높은(그림1 참조) 1층으로부터 하향 ESC 이용자들의 쇼핑행태를 분류하였다.

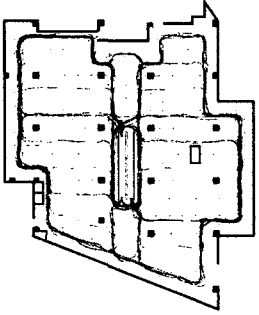
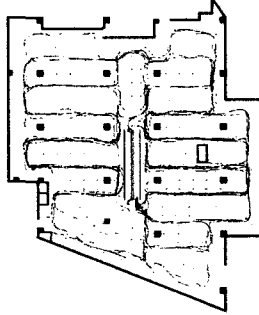
12)통로의 유형과 심층 쇼핑율과의 상관관계는 본 연구에서 구체적으로 다루기로 한다.

13)1차 조사에서 총 조사대상자 45명중 11명이 혼자 오고 나머지34명이 동반자가 있는 쇼핑객이었다. 조사의 정확도를 기하기 위해 1인이 쇼핑하는 경우 23명을 추가로 조사했다.

14)2인 이상 다수의 경우를 청하며, 1그룹을 1인으로 취급한다.

15)최윤경(1998), 공간구조와 학습이 길찾기에 미치는 영향에 관한 연구. 대한건축학회 논문집, 14(7), p.58

<표 6> 동선의 유형

처음의 경우	이용 경험 많은 경우
	
에스컬레이터 위주의 동선(구심성)과 벽면지향적 동선(원심성) 총35명중 23명(65.7%)	매장 거의 모든 통로 이용(나선형) 총35명중 12명(34.3%)

<표 7> 구심성에 대한 발화와 분석

발화의 예	조사 대상자	행동의 특성	환경의 원인
일단 중심에 가 본다	3,5	다음 목적지에 가기 전에 또 중심(ESC)에 간다.	ESC주변이 통로가 넓은 편이고, 전체를 판단하기 쉽다.
매장에 들어오면 대체로 중심(ESC)이 인식된다	4,7,9,12,31,32		
중심(ESC)에 가면 주변을 다 볼 수 있다	10,18,29		
중심(ESC)로 되돌아 가면 출구를 찾을 수 있다	2,30		

<표 8> 원심성에 대한 발화와 분석

발화의 예	조사 대상자	행동의 특성	환경의 원인
한가운데를 통과하는 것보다 간단히 갈 수 있다	24	중간에 교차점의 경로, 복수 경로가 나와도 일단 벽면매장을 먼저 둘러본다	벽면의 인지가 통로 가운데에 서 있는 경우보다 심리적으로 안정적이다.
바깥 측부터 쇼핑하는 것이 길을 찾기 쉽다	11,13,26		회장실, 비상계단, ELEV등의 특별한 요소가 자신의 위치파악에 도움이 되고 연속성이 경로 선택의 질서를 유도 한다.
바깥측부터 쇼핑하는 것이 더 많이 볼 수 있다	15,25,33		
모든 통로를 다 훑어보기 쉽다	6,8,16		

처음 오는 경우, 즉 공간인지가 전혀 안되고 자신의 위치가 파악되지 않을 경우 보다 집중된 공간, 전체 매장 통로의 연결이 용이한 중심 ESC위주로 움직여 나가거나 인지와 위치파악이 쉽고 연속성이 있는 벽면 지향적 동선이 두드러지게 나타난다. 이는 시행착오를 최소화하기 위한 움직임이라 파악된다.

그러나 어느 정도 공간인지가 된 상태에서 쇼핑을 하는 경우는 전략적 움직임이 보이고 이러한 움직임은 아무 생각 없이 이루어지는 것이 아니라 전체 공간구조와 각 부스에 대한 이해를 바탕으로 상당히 체계적인 전략을 토대로 이루어진다는 것을 의미한다.

### 3. 종합고찰 및 결론

쇼핑공간의 방문객에 대한 행동특성을 조사하여 분석해 보면 다양한 공간구조와 시지각적 정보가 매장내에서 고객의 경로선택에 상당한 기여를 하고 있음을 알 수 있다. 각 대상지별로

조사한 고객동선의 형성요인을 정리하면 다음과 같다.

1) 주출입구의 진입방향과 ESC의 기계적 운행방향은 층별이동을 목적으로 하는 동선의 경로선택에 영향을 미친다.

즉, 주출입구와 ESC의 운행방향을 교차하게 배치할 경우, 보다 많은 회유를 유도하는 동선의 보유로 매장내 체재시간은 길어지나 구입여부와는 밀접한 상관성이 없는 것으로 나타난다.

2) 출입구에서 직진하는 동선에 있어, 최초의 경로선택은 공간의 거리보다 목표의 시각정보, 즉 전방에 있는 환경의 색, 외형 요소에 영향을 받는다.

3) 부스배치가 비대칭인 매장에서는 대체로 주동선을 따라 움직이는 이동특성이 강하고, 구매가 이루어지는 지점도 주동선 위에서 두드러지게 나타난다. 또한 방문빈도가 극히 드문 통로도 존재한다. 반면 대칭인 매장은 주동선 이외의 통로에서도 고른 동선분포를 보이며, 거의 대부분의 통로에 방문이 이루어지고 구매빈도 또한 높게 보여지고 있다.

따라서 동선체계는 되도록 짧게 배치하며, 통로의 형태는 나무형태(tree form)보다는 네트워크 식으로 구성하는 것이 바람직하다.

4) 개별 쇼핑객보다 그룹으로 오는 경우 부대시설의 이용 빈도가 높게 나타났다. 동반자의 유무도 경로선택의 중요한 요인이 된다.

5) 공간경험의 정도는 회유의 방향선택에 영향을 미친다. 주로 처음 방문하는 경우 인식하기 쉬운 ESC중심의 구심성과 벽면 위주의 쇼핑인 원심성의 보행특성이 드러났고, 경험이 많을수록 거의 모든 통로를 다 훑어보는 체계적 동선(나선형)이 나타났다.

결과로 제시한 쇼핑센터의 고객경로선택 요인들이 향후 매장 계획에 반영된다면 보다 효율적인 동선배치가 가능할 것으로 기대된다.

본 조사에서는 쇼핑객의 추적조사에 의해 구매동선의 이동특성을 개략적으로 고찰한 것으로 향후 본 연구에서는 부스의 배열·연결정도·길이, 점유율, 심층 구매율, 방문 빈도율, 속도 등과 원활한 쇼핑동선과의 상관성에 대한 심층 분석이 수반되어야 할 것으로 판단된다.

### 참고문헌

1. Passini, R. Wayfinding in Architecture. New York: Van Nostrand Reinhold. 1984
2. Weisman, J. Evaluating Architectural Legibility, Way-finding in the Built Environment, Environment & Behavior. 13(2), pp.189-204.1981.
3. O'Neil, M.J. Effects of computer simulated variables on wayfinding accuracy, Proceedings: EDRA. pp55-63.1986.
4. Bentley I : Responsive Environments, 환경설계방법론, 하재명역, 기문당, 서울, 1990
5. Momoyo KAIJIMA, Kazunari SAKAMOTO, Yoshiharu TSUKMOTO, 動線による室の連結, 일본건축학회논문집, no.498.131-138, 1997.8

6. Hua XU, Satoshi MATSUSHITA, Kazuhiko NISHIDE, 経路選擇の要因の分析, 일본건축학회논문집, no.534.109-115, 2000.8
7. Yasuhiro KITAKAMI, Daisuke SUZUMURA, Akikazu KATO, 都市案内システム構築に関する研究, 일본건축학회논문집, no.540. 175-180, 2001.2
8. 정무용, 건축공간에서의 Wayfinding에 관한 기초적 연구, 단국대학교수 논문집, 1989
9. 정무용, 김종환, Wayfinding을 위한 건축 계획적 연구, 건축학술발표 논문집, 9(2), 1989
10. 조철희, 이특구, 건축공간의 정위와 진로인식에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 7(3), 1991.6
11. 정무용, 복합건축물에서의 공간지각 및 Wayfinding에 관한 연구 I, 대한건축학회 논문집, 7(5), 1991
12. 정무용, 복합건축물에서의 공간지각 및 Wayfinding에 관한 연구 II, 대한건축학회 논문집, 8(2), 1992
13. 유신영, 건축 평면구조가 건물 이용자의 행태에 미치는 영향에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 12(6), 1996
14. 최윤경, 공간구조와 학습이 길찾기에 미치는 영향에 관한 연구. 대한건축학회 논문집, 14(7), 1998
15. 임체진, 박종래, 전시동선의 이동특성에 관한연구, 「실내디자인학회 학회지」, 17호, 1998
16. 남익호, 김종인, 보행접근성 분석을 통한 상업시설 개선방안에 관한 연구, 건축학술발표 논문집, 20(2), 2000
17. 김종환, 건축공간의 지각특성과 경로탐색 측면을 고려한 건축계획에 관한 연구, 단국대박론, 1992
18. 정진팔, 대규모 지하공간의 길찾기를 위한 디자인요소 유출및 적용에 관한 연구, 서울대석론, 1996
19. 황영섭, 백화점 매장공간구성과 고객동선체계에 관한 연구, 홍익대석론, 1998