논 문
CODE 60202

대형 의류매장의 경로선택에 관한 분석적 연구

- 3개 매장 고객동선의 사례를 중심으로 -

A Study on the Pedestrian Path Choice in Clothing Outlets

- Focused on the Three Sample Outlet Customer Circulation System -

박순주* / Park, Soon-Ju
정성욱** / Jung, Sung-Wook
임채진***/ Lim, Che-Zinn

Abstract

The purpose of this thesis is to provide basic information of efficient flow line arrangement, which results from examining the factors of route choice with a focus on the stores' space elements and pedestrian activity patterns in the outlets. The route tracking is applied to grasp pedestrian activity patterns, therefore, a concrete analysis into influential factors of the space structure arrangement and forms on route choice. The route tracking is a means to understand pedestrian activity patterns by establishing an unrecognizable space and examining every route in the investigating area for pedestrian activity pattern research. Three sample stores have different systems in the ground plan structures, the escalator location and the directions. The analysis focuses on the booth arrangement and shopping patterns. In conclusion, route choice of the customers and the structure of the space are quite closely related and affect the quality of shopping. This can suggest evidence for the need of the space structure to meet the pedestrian activity patterns.

키워드 : 대형의류매장, 고객동선, 경로선택

1. 서론

1.1. 연구의 배경 및 목적

최근 들어 사회·경제적 상황, 생활패턴의 변화와 더불어 소비형태도 복잡·다양화되어 가고 있다. 이러한 소비심리의 변화와 국가적 불황으로 기존의 백화점이나 고급 전문상가 보다는 대형할인매장이 상대적으로 호황을 누리게 되어 대형매장에 대한 관심이 대두되고 있다.

특히 국내의 경우 박리다매형 대형의류매장은 현대인들의 소비문화와 결부되어 경제적 기능을 하고 있는 대표적인 시설 중 하나로 다양한 동선유형이 표출되는 공간이다.

상업공간의 경우 극장, 도서관이나 전시시설과는 달리 관리·경영적 측면에서 매출을 고려하여 많은 회유동선을 유도하는 시설로서 특히 대형의류매장에서의 고객동선은 평효율[1] 극대화를 위한 생존전략의 의미를 지니게 되며, 고객을 집객, 흡입, 유도하기 위한 다양한 실내환경요소를 계획하기 마련이다.

이와 같이 상업공간에서의 고객동선은 공간구조 및 실내환경요소와의 직접적인 상호작용을 하고 있으나, 건축계획 및 실내계획분야에서는 이들을 각론적·총괄적 고찰에 국한시켜 언급되어 지고 있으며, 고객의 행태와 결부시켜 보다 질적인 요소들에 대한 연구가 상대적으로 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구는 이러한 배경 하에 구체적인 사례분석을 통하여 대형의류매장의 공간구조와 고객 행태를 중심으로 경로선택의 요인을 검토함으로서 합리적인 디자인을 수립하기 위한 기초적 자료와 근거를 제시하는데 그 목적과 의의가 있다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

본 연구는 시지각적 동선계획 방법을 연구한 논문2제[2]와 현

* 정회원, 홍익대학교 실내건축설계 석사과정
** 정회원, 홍익대학교 건축학과 박사과정
*** 이사, 홍익대학교 건축공학과 부교수, 디자인학 박사

1)평효율 = 단위매장의 매출액/당해층 평균 매출액
2)임채진·이정미, 전시공간의 이동체험을 통한 움직임 표현에 관한 연구,

지 추적조사를 통한 이동특성에 분석적 연구를 행한 논문[3]의 연장선상에서 사용자의 행태 조사를 통한 실내환경의 설계지침을 구축하기 위하여 시사될 수 있는 요소들에 대한 단계적 연구에 해당한다.

대형의류매장의 고객 동선을 구체적으로 파악하여 경로선택에 영향을 미치는 공간적 요인을 추출, 고객행태 및 동선형성과의 상관관계를 분석하기 위하여 연구의 방법은 포괄적으로 「쇼핑행태」를 직접 추적·관찰하는 방법과 「공간적 요인」을 측정·분석하는 방법으로 분류하였다.

쇼핑행태의 조사방법은 로빈슨(Robinson)과 멜톤(Melton)[4] 등 행동과학자들이 사용한 방법을 응용하여 적용한 것으로서 동선 그리기(Itinerary Tracking)와 시간재기(Time Tracking)의 방법을 사용하였다. 즉, 관찰자가 쇼핑객을 선택하여 조사대상 매장의 입구에서부터 고객의 경로를 추적 조사하여 통로를 3등분한 grid선상의 평면도 위에 동선을 그리는 동시에 30초 간격으로 그 동선의 궤적 위에 dot를 표기하는 방법을 사용하였다.[5] 그리고 공간적 요인을 추출하기 위해서는 쇼핑공간을 형성하는 물리적 요소 중 주출입구와 에스컬레이터의 위치, 진행방향 및 시스템, 매장의 평면형태 및 구성, 통로의 길이 등을 조사하였다.[6]

연구대상으로 정한 사례의 범주는 비교적 최근에 건립되어 단위 점포수를 1,500여개 이상 보유하고 있는 대형 의류매장 중에서 통로의 평면형태와 에스컬레이터의 위치, 방향이 상이한 두산타워, 밀리오레, 누죤 3개 매장을 선정하였으며, 대상매장의 지하1층, 지상1, 2층으로 공간적 범위를 한정지었다.[7]

그리고 3개 매장의 조사 대상층은 모두 여성의류, 아동복 매장이 분포되어 있어 쇼핑객의 경우 20세 이상의 여성고객인 동시에 도매인의 경우 공간적 요인, 학습의 정도에 관계없이 특정한 부스에 대한 방문·구매가 이루어지는 목적 지향적 동선만이 나타나므로 이를 제외한 소매인을 선택하여 총 484명을 추적 조사하였다.[8]

추적조사는 2001. 2/11~2/14에 예비조사를, 3/6~4/16(40일간)에 본조사를 실시하였으며, 1일 조사 시간대는 다른 고객에 의해 영향을 받을 수 있는 피크타임인 주말과 퇴근시간을 제외한 평일의 11:00-16:00, 23:30-03:30 2회로 정하였다.

2. 경로모색의 의미와 행동과학

'경로모색'이라는 용어는 '길을 잃다' 라는 상황에 반대되는 개념을 나타내기 위하여 조합된 용어로서, 파시니(R. Passini)는 "환경에 부분적인 요소들을 지각하여 어떤 기하학적 특성을 포함한 지도와 같은 효과를 내도록 조직할 수 있는 심적(mental) 혹은 인지적(cognitive)과정들이며, 공간적 정위라고 하는 것은 정확한 인지지도(cognitive map)를 통하여 가능한 환경의 재현 속에서 자신의 위치를 심적으로 결정할 수 있는 능력이다" 라고 주장[9]을 상기해 볼 때, 경로모색이라고 하는 것은 결국 공간적 문제해결의 과정(spatial problem solving process)과 일치하며 이는 '환경정보'가 얼마나 사용자에게 잘 전달되고 있으며 그것을 바탕으로 행동의 결정능력에 어느 정도의 도움을 주는가 하는 평가적 측면이 고려되어야 한다는 것을 의미한다고 하겠다.

경로모색에 관한 연구는 1940년대에 Melton과 Yoshika가 박물관 등 전시시설 내에서 이용자들의 일반적인 행태적 속성을 파악하여 효율적인 동선체계를 구성할 수 있는 식별성이 강화된 환경을 조성하려는 노력의 일환으로 출발하게 된다.

이후, K. Lynch(1960)는 도시에 대한 인간의 인지도에 관한 연구를 통하여 인간-행태 연구(Environment Behavior Study)가 활발히 수행할 수 있는 촉진제 역할을 하였으며[10], Best는 멘체스터 시민회관을 중심으로 "Direction-Finding in Large Building"을 통해 경로모색에 영향을 미치는 물리적 요소를 연구함으로서 선택점(choice point)[11]의 중요성을 강조하였다.[12]

한편 1972년 Best, Bishop와 Corlett는 "The design of direction Finding system in Building"에서 건축공간 내에서의 안내표시체계(Sign & Symbol)에 대한 중요성을 밝힌 바 있으

한국실내디자인학회논문집 제5호, 1995. 5
임채진·차소란, 시동선 환경에 관한 기초적 연구(1), 한국실내디자인학회논문집 제16호, 1998. 9

3)임채진·신미경, 박물관의 순회형식과 관람동선에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제5호, 1995. 5
임채진·박종래, 전시동선의 이동특성에 관한 연구, 실내디자인학회논문집, 제17호, 1998. 12

4)김용승, An Approach to Evaluating Exhibition Space in Art Galleries, 영국 바스대 박론, 1994.

5)소위 이것을 따라다니며 추적하는 기술인 'trailing technique' 또는 'tracking technique' 이라 부르며, 특정한 행위의 특성을 파악하고자 할 때 사용하는 닐슨의 '사진촬영기법'이나 베크텔의 '호도미터법'에 비해 포괄적인 행태조사시 유효하다고 할 수 있다.

6)본 연구에서는 쇼핑행태 중 시방향, 휴식기간 및 지점, 정체 그리고 물리적 요소 중에서 사인체계, 랜드마크, 안내도, 천장고, 색채, 조도 등의 요소는 제외하였으며, 이는 추후 연구논문에서 다루고자 한다.

7)주출입구를 통해 진입한 모든 고객을 대상으로 전층에 대하여 쇼핑시간, 층별 체재시간, 이동궤적, 첫 구매까지의 소요시간 등을 랜덤하게 측정하는 예비조사(pilot survey)를 실시한 결과 불특정 다수가 이용하는 시설상의 특징으로 인하여 분석 데이터로서의 효용성이 불분명하다고 판단되어 3개층으로 공간적 범위를 한정하였다.

8)이와 같은 조사대상자는 추적조사가 끝난 후 설문조사에 의해 2차 선별하여 데이터화하였다.

9)Passini, R., Wayfinding in Architecture, Van Nostrand Reinhold, New York, 1984, p.154

10)Kevin Lynch, The Image of The City, M.I.T Press, 1960. p.10

11)여기서 선택점이라는 것은 이용자가 보행도중 둘 또는 그 이상의 방향을 선택해야만 하는 장소를 나타내는 것으로 대체로 이러한 장소는 통로의 결절점이나 전환점을 의미한다.

12)김종환, 건축공간의 지각특성과 경로탐색 측면을 고려한 건축계획에 관한 연구, 단국대 박논, 1992, p.5, 재인용.

며, Berkeley(1973)는 보스톤 시청사에 대하여 P.O.E 과정에서 경로모색에 영향을 미치는 요인에 대하여 분석하여 경로 탐색에 영향을 미치는 요인 중 건축환경의 공간적 질서, 배치구성, 형태적 요소 등 건축환경의 이질성에 대한 중요성을 검증하는 등[13] 경로모색의 문제에 대한 연구가 진행되면서 1979년에 Weisman은 미시간 대학을 대상으로 공간평가의 연구를 실시한 결과 환경적 정보의 범주 중 평면 배치의 복잡성이 이용자들의 경로모색 행위에 가장 큰 영향을 미치며, 전체적 평면에 대한 인식을 강화할 수 있는 건축적 식별성(Architectural Legibility)은 평면의 단순화(Plan Configuration)로서 해결할 수 있다고 주장하였다.[14]

또한 R. Passini(1984) 역시 목적지에 도달하는 문제해결 방법으로서 탐색행동에 관해 연구하여 사인(Sign), 공간조직(Space Organization), 지각적 접근성(Perceptual Access), 지시체계(Notation System)을 분석항목으로 설정하고 상업시설을 사례로 분석, 디자인에 적용할 수 있는 방안을 제시하였다.[15]

1986년에는 O'Neill이 경로모색 행위에서 평면형상의 중요성을 재차 부각시켰으며,[16] 1990년 그는 건물 내에서 결절점은 명료성을 강화시켜주는 한 요소가 되며 경로모색 행위에 중요한 요소라고 주장하였다.[17] 워너 브라운은 1989년 공간에서 입구의 역할에 대한 실험을 하였으며[18], 통로의 형태와 환경의 명료성에 관해서는 Donial R Montello가 환경적 정위는 부분적으로 경로구조의 각(angularity of route)에 의존하게 되며, 비스듬한 경로에서 길을 잃은 효과는 기억의 왜곡과 비스듬한 경로와의 부정확한 관계 때문이라고 말하고 있으며[19], Pierre von Meiss의 연구에서도 "통로의 길이는 정위문제(定位問題)가 발생하지 않는 범위에서 국한시켜 분절하여 되도록 짧은 동선체계의 배치가 좋다." 라고 제시되어 있다.[20]

한편, 보편성에 대해서는 J. Peponis et al이 "사람들은 넓은 공간이나 계단실 등이 지각되는 장소로 향하는 경향이 있다"는 실험결과를 보여 주었으며[21], 최근 일본에서도 가상공간을 통한 실험에서 이와 같은 특성을 추출해 낸 바 있다.[22]

그리고 Glenna A. Satalich[23]와 최윤경의 현장실험조사 연구[24]에서는 공간의 경험여부가 경로선택에 영향을 준다는 것이 밝혀진 바 있다.

이상과 같은 선행연구를 통해 살펴볼 때 건축적·실내디자인적 접근과 행태학적 연구사이의 틈을 연결할 필요가 있으며, 이러한 작업은 사용자·방문객의 행위와 공간적 요인이라는 관점에서 이루어져야 한다.

3. 분석대상의 공간특성과 쇼핑동선의 패턴

3.1. 3개 매장의 공간개요와 구성

본 연구의 분석 대상인 3개 매장의 공간개요 및 그 구성상의 특징을 개략적으로 살펴보면 다음과 같다.

<표 1> 조사대상 매장의 공간개요

조사대상 / 공간개요	밀리오레			두산타워			누존		
위치	서울시 중구 을지로6가			서울시 중구 을지로6가			서울시 중구 신당동		
건물규모	지하6층 지상20층			지하7층 지상33층			지하6층 지상15층		
점포수	1,500여개			1,800여개			1,500여개		
조사층	지하1 (아동복)	1층 (숙녀복)	2층 (숙녀복)	지하1 (숙녀복)	1층 (숙녀복)	2층 (아동복)	지하1 (숙녀복)	1층 (숙녀복)	2층 (숙녀복)
*매장면적(㎡)	1808	1574	1785	4793	1584	2258	2214	2094	1835
점포수(EA)	238	215	245	282	139	245	188	162	169
**점포점유율(%)	54.9	55.0	59.3	52.9	51.5	58.1	51.7	51.7	54.4
주통로폭(㎜)	1600			1800			1800		

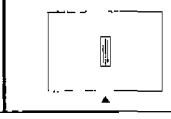
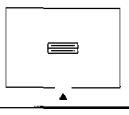
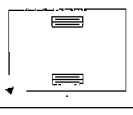
*매장면적 : 부대시설과 공유면적 제외한 순수 쇼핑공간면적
**점포점유율 = (각층 단위 점포 총면적 ÷ 각층 매장면적) ×100

(1) 주출입구의 위치 및 에스컬레이터의 진행방향

주출입구의 위치는 밀리오레와 두산타워의 경우 주출입구가 건물의 전면 중앙에, 누존은 건물의 코너부에 위치하고 있다.

수직이동의 주요수단이 되는 에스컬레이터는 밀리오레와 누존의 경우 운행방향과 진입방향이 동일하게 배치되어 있으나, 두산타워는 교차하게 배치되어 있다.

<표 2> 주출입구의 위치 및 에스컬레이터의 진행방향

	밀리오레	두산타워	누존
예시도			

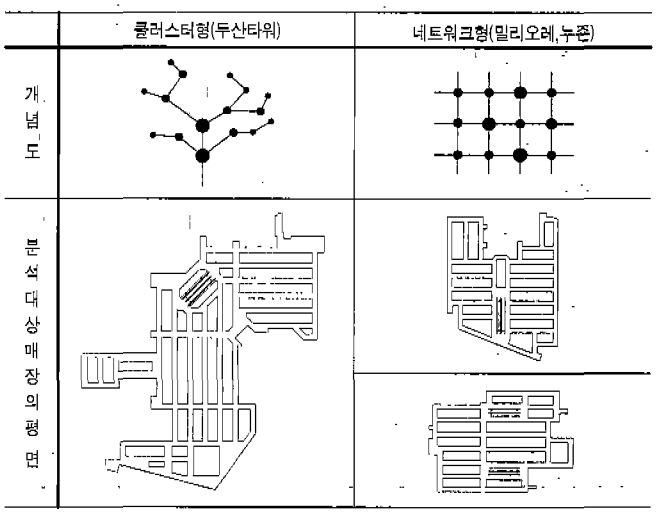
13)조은경, 건축공간내 길 찾기(Wayfinding)를 고려한 디자인 인자분석에 관한 연구, 중앙대 석논, 1997, p.3, 재인용.
14)Weisman, G. D., Wayfinding in the Built Environment : A Study in Architectural Legibility, Univ. Michigan., 1979.
15)Passini, R., Wayfinding in Architecture ; New York, Van Nostrand Reinhold, 1984.
16)O'Neil, M.J., Effects of Computer Simulated Variables on Wayfinding Accuracy, Proceedings of the 17th Annual Confernce of EDRA, 1986. pp.55~63
17)O'Neill, M.J., Environment and Behavior; Evaluation of A Conceptu -al Model of Architectural Legibility, Sage Publication, 1991, pp.259~284
18)워너 브라운은 사람들이 미로를 이동할 때, 촉각적인 운동감각의 연속에 의하여 이동하는 특성을 잘 나타내주고 있는데 이는 이동진로에 의해 방향을 선택하는 공간에서 입구가 경로모색을 하기 위한 기준점 역할을 한다는 것을 잘 보여주고 있다.
19)Danial R. Montello, Behavior and Environment, Sage Publication, 1991, pp.47~69
20)Pierre von Meiss, Element of Architecture, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990. p.154
21)J. Peponis et al, Finding the Building in Wayfinding, Environment and Behavior, 22(5), 1990, pp.555~590
22)徐華, 松下 聰, 西出和彦, 経路選擇の要因の分析, 日本建築學會論文集, no.534., 2000. 8, pp.109~115
23)Glenna A. Satalich, Navigation and Wayfinding in Virtual Reality : Finding Proper Tools and Cues to Enhance Awareness, 1995.
24)최윤경, 공간구조와 학습이 길 찾기에 미치는 영향에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제14권 제7호, 1998. 7

(2)통로형태 및 길이

매장에서의 통로의 형태와 길이는 곧 단위점포의 배열상태와 연결정도를 의미한다.

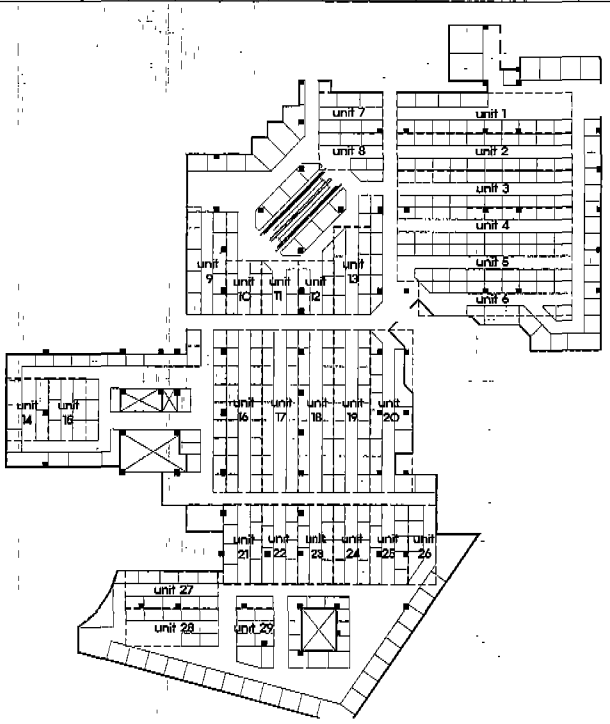
통로의 형태를 방사형, 클러스터형, 네트워크형으로 나누어 볼 때[25] 두산타워의 경우는 클러스터형, 밀리오레와 누죤은 네트워크형의 평면구성 형식을 보이고 있다.

<표 3> 통로의 평면 형태에 따른 동선 구성체계



<표 4> 두산타워 지하1층의 통로길이 산정

unit type	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
대상 unit	unit 1~5	unit 6	unit 7,8	unit 9	unit 10~12	unit 13	unit 14,15	unit 16~20	unit 21~26	unit 27,28	unit 29
통로길이(m)	26.44	23.19	9.6	15.03	7.84	12.79	9.23	24.14	11.67	14.00	5.6



<그림 1> 두산타워 지하1층 통로길이 산정을 위한 unit 설정

또한, 단위점포의 연결정도에 따른 통로길이의 경우 조사대상 사례 중 밀라오레와 누죤은 분석 해당층에서 그 연결길이가 크게 상이하지 않는 반면 두산타워의 지하 1층은 비교적 다양한 양상을 보이고 있어 이를 대상으로 <그림 1>과 같이 29개 unit, 11개 type으로 분류하여 통로길이를 산출한 결과는 다음 <표 4>와 같다.

3.2. 쇼핑동선의 이동특성

쇼핑동선의 이동특성을 분석하기 위하여 다음 몇 가지 인자를 이용하여 기본적인 데이터를 추출하고자 한다.

첫째, 「방문빈도율」, 「구매빈도율」을 이용하여 각 층별, 단위 점포별 고객의 선택성 정도를 알아본다.

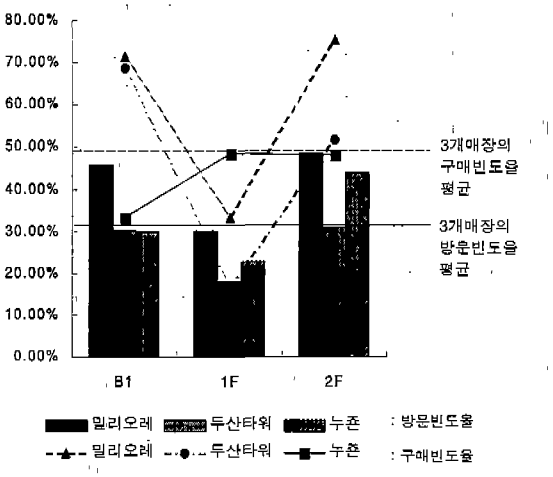
둘째, 「심층쇼핑율」 개념을 도입, 단위점포로부터 일정거리 이내의 쇼핑길이를 해당층 총쇼핑길이와 비교하여 백분율로 나타냄으로서 쇼핑의 심도성 정도를 알아본다.

셋째, 「심층쇼핑율」 만으로는 어느 일정거리 이내의 근접쇼핑길이만을 산정할 수 있으므로 쇼핑의 심도를 유추해 내기에는 무리가 따르므로 「이동속도」를 산출하도록 한다.

이상의 인자로 쇼핑행태를 파악, 각 대상지별 쇼핑동선의 이동특성 추출의 분석적 토대를 마련하고자 한다.

(1) 방문빈도율 · 구매빈도율

대상사례 매장별로 구매행위의 유무와 관계없이 각 단위점포를 방문하는 회수를 「방문빈도율」로 정의하여 고객의 선택성 정도 추출해 본다.[26] 또한 고객의 목적달성 여부, 즉 쇼핑 중 구매에 대해서는 「구매빈도율」이라는 용어로 정의해 구입의 성공률 정도를 산출하였다.[27]



<그림 2> 각 대상지의 층별 방문빈도율 및 구매빈도율

그 결과 「방문 빈도율」은 각 대상지 1층의 경우 모두 평균이하로 나타났으며, 통로의 평면형태가 서로 상반되는 밀리

25)김종환, 건축공간의 지각특성과 경로탐색 측면을 고려한 건축계획에 관한 연구, 단국대 박론, 1992. p.57

26)방문빈도율 = (고객의 총 방문 점포수÷매장의 총 점포수)×100

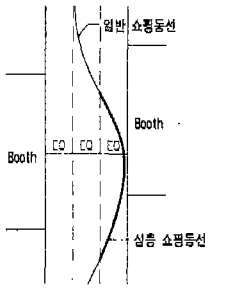
27)구매빈도율 = (구매가 이루어지는 인원수÷총 조사대상자수)×100

오레와 두산타워는 서로 비교적 큰 차이를 보였다.

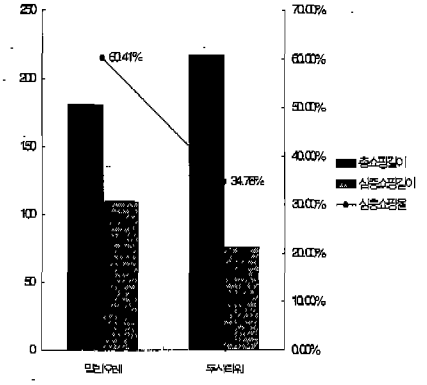
한편 「구매빈도율」에 있어서 밀리오레와 두산타워는 「방문빈도율」과 마찬가지로 1층이 낮은 비율을 보였으나 누죤은 오히려 조사대상층 중에 최고치를 보인 점이 주목할 만하다.

(2) 심층 쇼핑율

「심층 쇼핑율」은 단위점포로부터 1/3이내 에 면한 쇼핑길이[28]를 측정, 심도 있는 쇼핑의 정도를 추출해 내고자 도입한 개념으로 그 산정방식은 (심층쇼핑길이/총쇼핑길이)×100로 정하여 평면의 형태가 상이한 밀리오레와 두산타워 두 매장을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.



<그림 3> 심층쇼핑길이 산정모식도

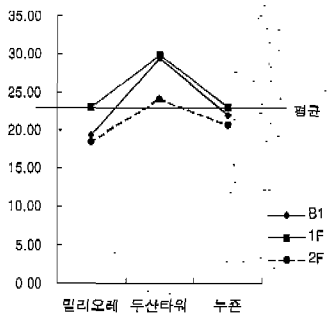


<그림 4> 대상지별 심층쇼핑율

즉, 밀리오레의 경우 총 쇼핑길이가 두산타워에 비해 짧으나 오히려 심층쇼핑길이가 길어 심층쇼핑률에서 2배에 가까운 차이를 보이고 있다.[29]

(3) 이동속도

「방문·구매빈도율」은 선택성의 정도를, 「심층쇼핑율」은 심도 있는 쇼핑의 정도를 알아보는데 유용하나 실제로 다수의 점포를 방문하며 근접쇼핑을 하더라도 극히 짧은 시간을 소요하며 쇼핑하는 고객들도 있다. 따라서 「이동속도」를 통해 좀 더 객관적인 데이터를 추출하고자 한다.[30]



<그림 5> 각 매장의 층별 이동속도

각 매장을 층별로 살펴보면 1층에서 비교적 빠른 이동속도를 보였으며, 조사 대상지 중 상대적으로 복잡한 클러스터형 통로구조를 갖는 두산타워에서 오히려 다른 매장에 비해 빠른 점이 발견되었다

28)본 연구에서 '쇼핑길이'라 함은 매장 이외의 영역(부대, 공용공간 등)에서 휴식과 이동에 할애되는 동선을 제외한 순수 쇼핑에 해당되는 동선의 길이로 정의한다.

29)본 연구에서는 대상지의 면적과 관련된 내용을 비교, 검토되지 않은 점이 미진하다고 할 수 있으며, 이를 별도의 호에서 발표할 예정에 있다.

30)산정방식은 쇼핑길이(m)/쇼핑시간(min)으로 정하였다.

4. 고객경로선택의 특성과 요인 분석

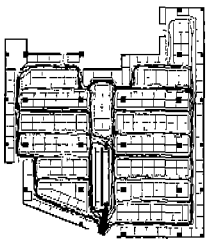
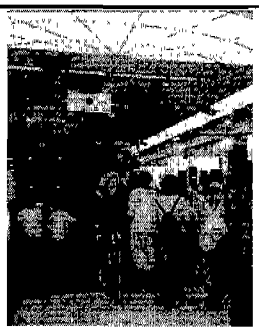
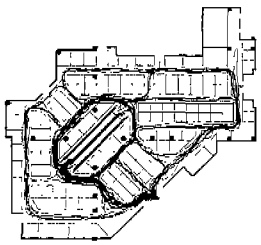
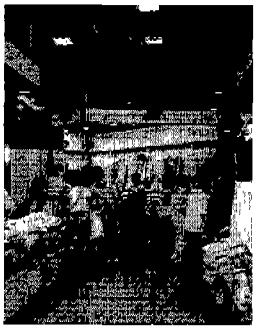
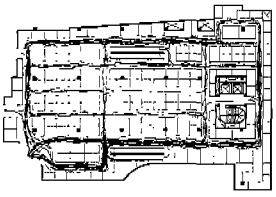
4.1. 경로선택과 공간특성

(1) 주출입구의 위치·에스컬레이터의 방향과 경로선택 패턴

주출입구의 위치와 에스컬레이터의 방향이 상이한 세 매장의 주출입구를 이용하는 고객의 이동경로를 겹쳐 그리기(over lap)하여 그 형상을 살펴본 결과, 주출입구가 건물의 중앙에 위치하고 에스컬레이터의 방향과 동일한 밀리오레의 경우 비교적 고른 이동형상을 나타내었다.

반면, 주출입구가 건물의 중앙에 위치하고 에스컬레이터의 방향과 상이한 두산타워의 경우 벽면매장과 중앙의 에스컬레이터중심으로 이동하는 특성이 두드러지게 나타나 에스컬레이터를 찾는데 소요시간이 상당하므로 위층으로의 이동 전 매장 내 체재시간도 긴 경향을 보인점이 관찰되었다. 또한 이때 구매는 활발히 이루어지지 않았고 1층에서 구매를 목적으로 하는 동선과의 혼잡도만 높이는 것으로 판단되었다 .

<표 5> 주출입구와 엘리베이터의 위치에 따른 이동특성

	쇼핑동선 OVER LAP 도면	고객의 행태
밀리오레		 주출입구와 에스컬레이터의 방향이 동일할 경우 수직이동경로의 모색이 비교적 용이한 것으로 나타났다.
두산타워		 주출입구와 에스컬레이터의 방향이 교차될 경우 주변의 부스 배치로 인하여 에스켈레이터의 인식이 비교적 어렵다.
누죤		

누죤도 역시 벽면매장지향의 이동 특성과 에스컬레이터중심으로 이동하는 특성이 나타나며 주출입구가 건물의 코너에 위

치하고 에스컬레이터가 벽면에 접해 있어 동선의 편중화 현상이 강하게 나타난다.

따라서 주출입구의 위치와 에스컬레이터의 운행방향에 따라 진입층에서의 동선 편중화에 차이가 있음을 알 수 있다.

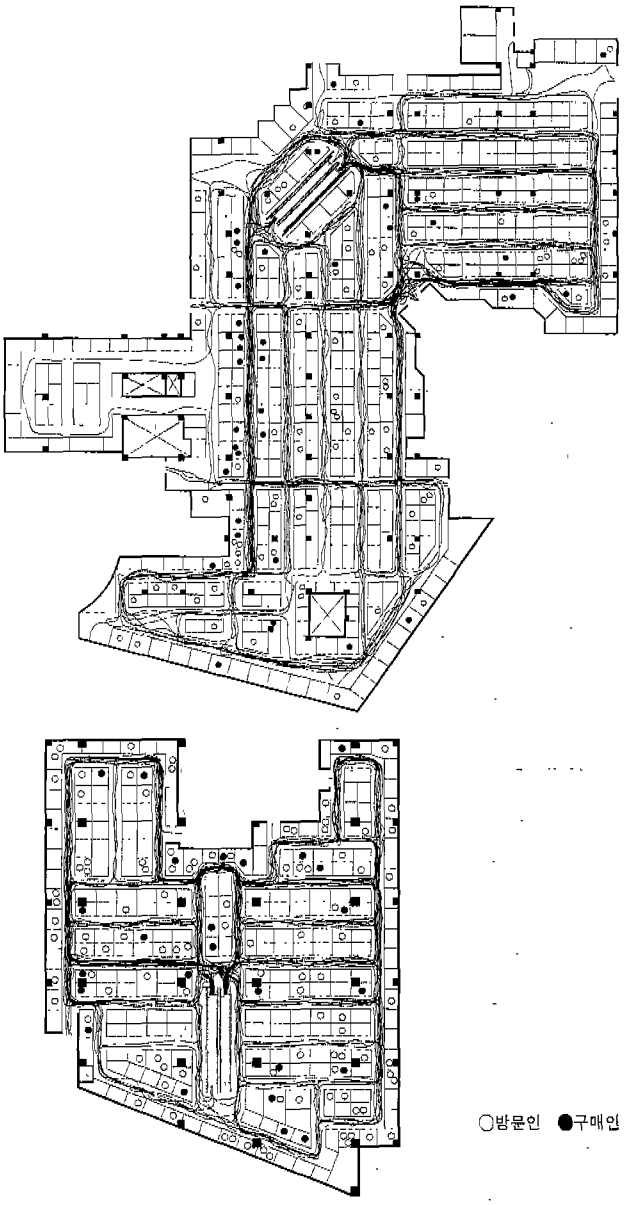
(2) 통로형태와 쇼핑행태

통로의 유형이 상반되는 밀리오레, 두산타워 대상지의 숙녀복매장을 중심으로 쇼핑객의 이동형상 특징을 살펴본 결과는 다음과 같다.

<표 6> 각 매장의 쇼핑행태

평면유형	방문 빈도(%)	구매빈도(%)	체재시간(분)*		동선길이(m)*		속도(m/min)*	
			max	min	max	min		
두산타워 지하 1층	30.14%	71%	10.9		287.8		29.50	
			22.0	3.2	489.2	106.3	49.88	16.94
밀리오레 2층	43.67%	80%	11.1		178.5		18.41	
			25.6	3.0	405.5	70.0	35.63	8.03

*표는 각 대상지 조사 대상자 평균



<그림 6> 두산타워 지하1층(上), 밀리오레 2층(下) 고객의 이동형상과 구매빈도

두산타워에 비해 밀리오레가 구매를 위한 행위(방문빈도, 구매빈도)가 상대적으로 활발히 나타났으며, 실질적인 구매가 이루어지는 성공률도 높다. 두산타워의 경우 동선의 길이가 길고 이동속도 또한 빠르며 되돌아가는(feed-back) 동선과 갔던 길을 여러 번 반복, 교차되는 경향이 강하게 나타났다.

구매가 이루어지는 지점도 밀리오레는 고른 분포를 보였으나 두산타워는 주 이동동선(main traffic line)상에서 집중된 현상이 관찰되었다. 또한 밀리오레에 비해 두산타워에서 심층쇼핑동선이 현저히 낮고 이동속도도 빠른 것으로 미루어 볼 때 쇼핑을 위한 동선보다 배회의 동선이 많은 것으로 파악되었다.

따라서, 통로의 형태는 클러스터형 구조보다는 네트워크형으로 구성하는 것이 경로인식과 구매 양측에 모두 비교적 효과적이라고 할 수 있다. 이는 경로모색 행위에서 평면형상의 중요성을 논한 선행연구들을 통해서도 볼 수 있듯이 평면의 단순화가 경로모색의 용이성과 깊은 관계가 있음을 확인할 수 있다.

<사진 1> 두산타워 지하1층 쇼핑행태 정위(定位)파악을 위한 Feed-back동선이 많은 경향이다.

<사진 2> 밀리오레 2층의 쇼핑행태 이동속도는 두산타워의 숙녀복매장보다 느리게 나타났다.

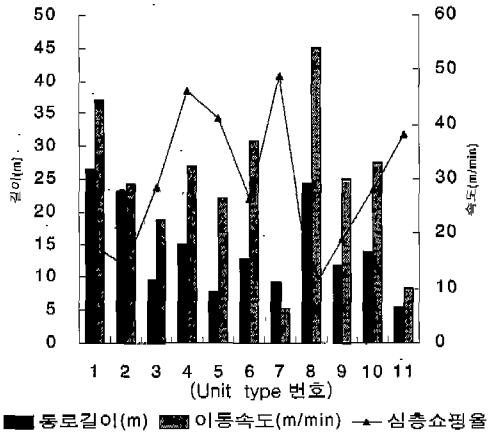
(3) 경로의 길이와 구매행위

매장에서의 통로의 길이는 쇼핑을 목적으로 하는 고객들에게 구매의욕을 불러일으키도록 적절한 스케일을 가지는 것이 중요하며 더불어 장단 조절도 효율적인 쇼핑 행위를 위해 논의의 대상이 된다. 이러한 측면을 고려하여 통로 길이와 쇼핑 행태의 연관성을 고찰하기 위해 두산타워 지하1층의 단위 통로내 체재시간, 이동속도, 심층쇼핑율과의 관계를 살펴본 결과 통로길이와 이동속도는 대체적으로 비례하는 경향을 나타내고 있으며, 특히 길이가 26m 이상인 통로에서는 그 이하인 경우에 비해 이동속도가 비교적 급속히 증가하는 것으로 나타났다.

한편, 통로길이에 대한 심층쇼핑율 변화의 경우 통로길이가 길수록 심층쇼핑율은 저하되는 현상을 보이고 있다. 이는 여러 가지 복합적인 요인이 작용할 수 있으나, 통로 내에서의 정위판단의 문제와 상호관련이 비교적 높은 것으로 여겨진다.[31] 또한 통로길이가 길어지면 쇼핑동선보다 이동을 위한 통과형동선

31)통로의 길이가 긴 unit 1-5, 16-20에서 고객은 자신의 정위파악이 분명치 않을 경우 이동속도가 빨라지는 경향을 보인다.

이 많이 나타나며, 심층쇼핑은 저조한 현상을 볼 때 매장의 통로는 적절한 분절이 필요한 것으로 관단된다



<그림 7> 두산타워 지하1층 통로별 이동속도, 심층쇼핑율

<사진 3> 지나치게 긴 통로에서는 심층쇼핑율 비교적 떨어지고 이동속도 빠르게 나타난다.

<사진 4> 부스의 길이가 적절히 분절된 통로에서는 방문빈도, 심층쇼핑율은 높게 나타난다.

4.2. 고객속성과 경로선택의 특성

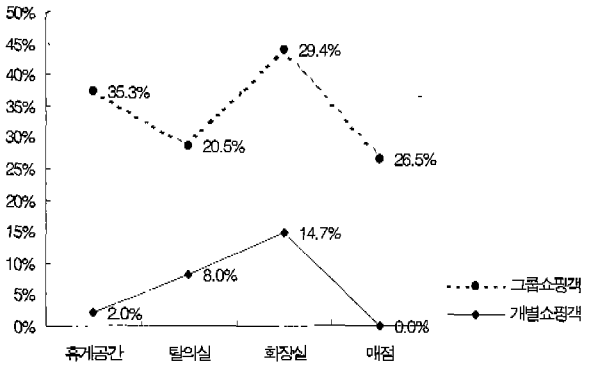
(1) 그룹쇼핑과 부대시설 이용빈도

단독 혹은 개별적으로 쇼핑을 하는 고객과 동반자가 있는 고객의 동선특성 차이는 휴게시설이나 편의 등 각종 부대시설을 비교적 많이 갖추고 있는 밀리오레의 5층에서 높게 관찰되었다.[32] 즉, 부대시설 이용은 그룹쇼핑이 개별쇼핑에 비해 4배에 가까운 비율을 보였다.

서비스공간의 이용율, 안내소의 방문 유무, 휴게공간의 사용율 등이 개별 방문객보다 그룹 방문객의 경우가 월등하게 나타나는 현상의 배경에는 그룹방문의 행동특성[33]에서 나타나는 몰개성화[34]에서 기인된 자유분방함이 원인이라고 판단되며, 이는

<사진 5> 그룹쇼핑 행태

6층의 중앙 보이드 구역에서 5층 휴게공간을 고정 촬영하여 살펴본 조사결과로 분석해 볼 때 이러한 현상이 극명히 드러나고 있다. 밀리오레 5층 매장을 쇼핑하는 개별고객의 대부분은 방문빈도율이 높고 쇼핑에 열중하는 반면, 그룹고객의 경우 휴게공간을 많이 이용하는 등 다양한 쇼핑행태가 관찰되었다.

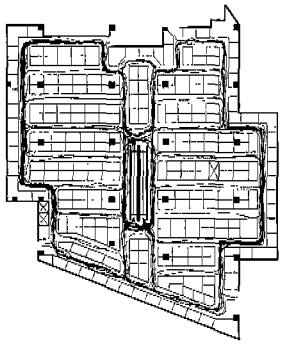
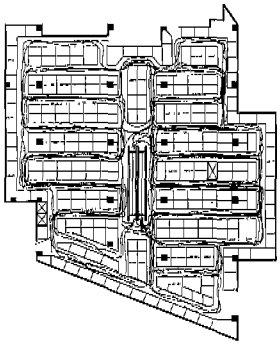


<그림 8> 부대시설 이용빈도

(2) 공간학습의 정도와 이동형상

밀리오레 이용자들 중 전체 유입객의 79.5%에 해당되는 지하1층 (하향 에스컬레이터 이용자) 쇼핑객들의 이동형상을 살펴본 결과 처음 방문을 하는 경우, 즉 공간인지가 전혀 안되고 자신의 위치가 파악되기 힘든 경우에는 전체 매장 통로의 연결을 비교적 인식하기 용이한 공간 중심에 위치해 있는 에스컬레이터를 중심으로 이동하거나 연속성이 있는 벽면 지향적 동선이 두드러지게 나타났다.

<표 7> 공간학습의 정도에 따른 이동형상 (밀리오레 지하1층의 경우)

첫 방문인 경우	2회 이상 이용한 경우
	
에스컬레이터 위주의 동선(구심성)과 벽면지향적 동선(원심성)	매장 거의 모든 통로 이용(나선형)

32)조사의 정확도를 위하여 단독쇼핑의 경우 23명을 추가 조사하였다.

33)이성원, 전시공간의 환경심리행태와 관람객 이동에 관한 연구, 홍익대 석론, 1999, p.56

34)예컨대, 쇼핑의지가 높은 조사대상자가 비교적 장시간 심도 있게 살펴보는 상품에 대하여 동반자들도 따라가는 현상을 목격하였으며, 이러한 현상은 그룹쇼핑객 내에서 발생할 수 있는 몰개성화 행동이라 할 수 있다.

그러나 어느 정도 공간인지가 된 상태에서 쇼핑을 하는 경우는 매장을 블록으로 나누고 정해진 블록내의 거의 모든 통로는 다 훑어보는 블록식 보행특성이 나타났다. 즉 이용경험이 많은 경우, 전체 공간구조와 각 부스에 대한 이해를 바탕으로 상당히 체계적인 전략을 토대로 이루어진다는 것을 의미한다고 해석할 수 있다.

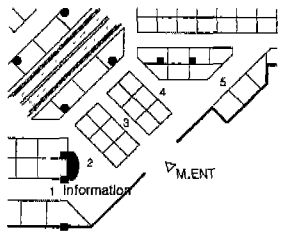
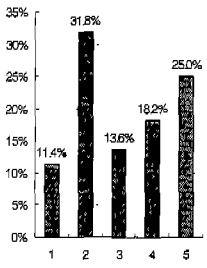
<사진 6> 에스컬레이터 위주의 쇼핑고객

<사진 7> 경로선택을 유도하는 좌측 안내데스크

(3) 시각정보의 인지와 경로선택

두산타워의 경우 안내 데스크가 있는 통로의 선택이 두드러지게 나타나므로 두산타워의 1층 유입객 중 주출입구를 이용해 매장으로 진입하는 동선을 중심으로 그 요인을 분석하였다.

<표 8> 두산타워 1층 주출입구 이용 유입객의 경로선택

1층 주출입구에서의 진입경로	통로별 유입빈도
	

이동동선은 안내데스크가 있는 2번 통로가 31.8%(총88名중 28名에 해당)로 가장 많이 나타났고, 최초의 경로 선택을 안내데스크가 있는 2번 통로로 한 조사 대상자 28명에 대한 인터뷰 결과 그들의 경로선택 이유를 정리하면 <표 9>과 같다.

2번 통로가 첫 번째 경로로 선택되는 현상은 공간의 거리보다 목표의 시각정보에 대한 답변이 많은 것으로 볼 때, 경로의 선택에 있어 안내데스크의 색, 형태의 외형요소 등 시각정보가 영향을 주는 것으로 판단된다.

<표 9> 최초 경로선택에 대한 설문조사

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

5. 종합고찰 및 결론

본 연구는 대형의류매장내에서 고객의 다양한 쇼핑행태 특성을 조사하여 고찰한 결과 다음과 같은 몇 가지 경로선택 및 동선형성의 요인을 정리할 수 있다.

첫째, 외부공간으로부터 진입이 이루어지는 1층 주출입구의 위치는 경로선택의 행위의 시작지점으로써 매우 중요한 의미를 갖는다. 주출입구가 건물의 중앙에 배치된 매장에 비해 코너에 배치된 매장에서 진입동선의 편중화 현상이 두드러지게 나타나는 점으로 볼 때 주출입구의 위치는 동선배분에 상당한 영향을 미치고 있음을 의미한다.

둘째, 주출입구의 진입방향과 에스컬레이터 위치는 층별 이동을 목적으로 하는 동선의 경로선택에 영향을 미친다. 즉, 주출입구와 에스컬레이터의 운행방향을 교차하게 배치할 경우, 매장내 체재시간은 길어지나 구입여부와는 밀접한 상관성이 없는 것으로 나타났다. 결국 매장내에서 시각적 범주를 확장시키고 의사결정의 환경적 단서가 되는 에스컬레이터는 중앙의 개방공간에 위치하는 것이 바람직하며, 주출입구의 진입방향과 에스컬레이터의 운행방향은 동일하게 연계시키는 것이 이용객의 방향감을 증대시킬 수 있다.

셋째, 매장의 배치가 클러스터형인 매장에서는 대체로 주동선을 따라 움직이는 이동특성이 강하고, 구매가 이루어지는 지점도 주동선 위에서 두드러지게 나타난다. 또한 방문빈도가 극히 드문 통로도 존재한다. 반면 네트워크형 매장은 주동선 이외의 통로에서도 고른 동선분포를 보이며, 거의 대부분의 통로에 방문이 이루어지고 구매빈도 또한 높게 보여지고 있다. 따라서 매장의 평면형태는 클러스터 구조보다는 직교형 네트워크 구성이 경로모색에 있어 용이하다 할 수 있다.

넷째, 경로의 길이가 긴 통로에서는 쇼핑동선보다 통과형 이동동선이 많은 경향과 함께 이동속도 또한 빠르게 나타나며, 심층쇼핑은 저조한 현상이 드러났다. 이는 통로의 길이가 짧을수록 공간 내에서 정위(定位)파악이 용이하다는 결론을 얻을 수 있다. 그러므로, 동선체계는 적절히 분절하여 되도록 짧게 배치하는 것이 바람직하다.

다섯째, 개별 쇼핑객보다 그룹으로 오는 경우, 부대시설의 이용 빈도가 높게 나타났다. 이러한 현상은 그룹쇼핑의 경우 집단이 갖는 몰 개성화 상태로 인하여 자유분방한 형태에서 비롯된다고 판단되며, 동반자의 유무도 경로선택의 요인중 하나라 할 수 있다.

여섯째, 주로 처음 방문하는 경우 인식하기 쉬운 에스컬레이터중심의 구심성과 벽면위주의 쇼핑인 원심성의 보행특성이 드러났고, 경험이 많을수록 체계적 동선이 나타났다. 이는 공간학습의 정도가 회유의 방향선택에 영향을 미침을 알 수 있다.

일곱째, 출입구에서 직진하는 동선에 있어, 최초의 경로선택은 공간의 거리보다 목표의 시각정보, 즉 전방에 있는 환경의 색, 외형요소에 영향을 받는다. 다시 말해, 공간의 시각적 강조 및 접근을 위한 마감계획은 이용객의 경로선택을 유도한다.

이와 같이 매장내 고객의 경로선택과 공간구조는 상당히 밀접한 관계가 있으며, 쇼핑의 질적 수준에도 중대한 영향을 미치고 있다는 것을 알 수 있다.

또한 본 연구는 각 공간에 있어서의 면적, 기능적 비중의 문제, 방문자 계층의 문제, 공간구성에 있어서 색채, 텍스춰 등의 질적 문제를 포함한 다각적인 비교검토와 분석 방법적인 면에 잇어서의 객관적 평가성의 보강문제 등에 관하여 심도있는 고려를 거쳐 향후 이에 대한 연구를 지속적으로 진행시켜나갈 예정에 있다.

참고문헌

1. 임채진·이정미, 전시공간의 이동체험을 통한 움직임 표현에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제5호, 1995 .5.
2. 임채진·신미경, 박물관의 순회형식과 관람동선에 관한 연구, 한국실내디자인학회논문집 제5호, 1995. 5.
3. 임채진·차소란, 시동선 환경에 관한 기초적 연구, 한국실내디자인학회논문집 제16호, 1998. 9.
4. 임채진·정성욱, 미술관 관람동선에 관한 분석적 연구, 한국박물관건축학회논문집, 1998. 11.
5. 임채진·박종래, 전시동선의 이동특성에 관한 연구, 실내디자인학회논문집 제17호, 1998. 12.
6. 조철희·이특구, 건축공간의 정위와 진로인식에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 7(3), 1991. 6.
7. 유신영, 건축 평면구조가 건물 이용자의 행태에 미치는 영향에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 12(6), 1996. 6.
8. 최윤경, 공간구조와 학습이 길 찾기에 미치는 영향에 관한 연구, 대한건축학회 논문 집, 14(7), 1998. 7.
9. 김종환, 건축공간의 지각특성과 경로탐색 측면을 고려한 건축계획에 관한 연구, 단국대 박론, 1992.
10. 정진팔, 대규모 지하공간의 길찾기를 위한 디자인요소 유출 및 적용에 관한 연구, 서울대 석론, 1996.
11. 황영섭, 백화점 매장공간구성과 고객동선체계에 관한 연구, 홍익대 석론, 1998.
12. 舟橋國男, 건물내통로에 있어서 경로탐색행동 및 공간파악에 관한 연구, 일본건축학회논문집, no.429, 1991. 11
13. 渡邊昭彦, 森一彦, 사인정보의 정보밀도와 탐색행동의 분포도의 관련분석, 일본건축학회논문집, no.437, 1992. 7
14. 渡邊昭彦, 森一彦, 탐색행동에 있어서 탐색방법과 공간정보와의 정합성에 관한 분석, 일본건축학회논문집, no.454, 1993. 12
15. 渡邊昭彦, 森一彦, 안내판·방향판이 없는 정보공간에 있어서의 탐색의 '장면'의 분석과 공간평가, 일본건축학회논문집, no.478, 1995. 12
16. 徐華, 松下 聰, 西出和彦, 経路選擇の要因の分析, 일본건축학회논문집, no.534, 2000. 8
17. Yasuhiro KITAKAMI, Daisuke SUZUMURA, Akikazu KATO, 都市案內システム構築に關する硏究, 일본건축학회논문집, no.540. 2001. 2
18. Wohlwill, J. F, The environment as Source of affect, Human Behavior and Environment, Advances in theory and research Vol. 1, 1976.
19. Weisman, G. D., Wayfinding in the Built Environment : A Study in Architectural Legibility, Univ. Michigan., 1979.
20. Nadine Beddington, Design for Shopping Center, Cambridge Univ., 1982.
21. Passini, R., Wayfinding in Architecture. New York, Van Nostrand Reinhold, 1984.
22. O'Neil, M.J., Effects of computer simulated variables on wayfinding accuracy, Proceedings: EDRA, 1986.
23. Pierre von Meiss, Element of Architecture, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.
24. Peponis, J., C. Zimring, Y.K. Choi, Finding the building in Wayfinding, Environment and Behavior, 22(5), 1990.
25. O'Neil, M.J., Environment and Behavior; Evaluation of A Conceptual Model of Architectural Legibility, Sage Publication, 1991.
26. Glenna A. Satalich, Navigation and Wayfinding in Virtual Reality : Finding Proper Tools and Cues to Enhance Awareness, 1995.

<접수 : 2001. 7. 31>