

백화점 공간의 유형 차이에 나타난 선택적 주의집중 특성**

- 주시시간의 경과에 나타난 주시특성을 중심으로 -

Features of Selective Attention shown by Difference of Space Type in Department Stores

- Focused on Observation Features Over Observation Time -

Author 최계영 Choi, Gae-Young / 정희원, 경남정보대학 인테리어디자인과 부교수, 공학박사
김종하 Kim, Jong-Ha / 정희원, 동양대학교 건축소방행정학과 교수, 공학박사

Abstract For this research with the objects of spaces in two department stores which can be referred to as representative facility of commercial space, observation test has carried out to estimate how much visitors rivet their eyes to the display of shops. In addition, to find out what effect the difference among the department types has on the selective attention to space element, the observation time was applied as a medium for estimation. The followings are the result from analyzing the observation frequency and the observation intensity feature of each section where the characteristics of design could be found at attention. First, both images of A and B had concentrative dominant-observation at left shops. In case of Image A, Customers began to observe the right shops very attentively after 25 seconds, and with Image B, the attentive observation at right and left took place alternatively after 35 seconds. In other words, regardless of the characteristics of shop displays, the left shops were observed first while in case of the observation after the early and middle time-frame the characteristics of shops were found to have effects on observation. Second, the normal observation showed some difference among attention sections over time while on the whole both images of A and B had the same highly attentive observation at the middle space. Accordingly, it could be concluded that the middle space was playing a faithful role as background for commercial spaces. Third, the ignorant observation, which is the opposite to the attentive observation, was found different between the images of A and B. When the ignorant observation is considered to have intentionality, it will be possible to set up the display which may attract the attention aggressively by the process of figuring out the characteristics of ignored shops.

Keywords 주시시간, 시선추적, 시각적 주의, 선택적 주의집중
Gazing Time, Eye-Tracking, visual Attention, Selective Attention

1. 서론

1.1. 연구의 배경과 목적

공간디자이너들은 효과적이면서도 미적으로 뛰어난 공간을 설계하고 제공하기 위해 다양한 시도와 노력을 기울인다. 방문객에게 제공된 설계공간이 언제나 환영받은 것은 아닐 것이다. 많은 디자이너들이 이러한 역할을 충실히 수행하려고 노력하고 있으며, 디자인교육이나 현장 업무에서도 공간 사용자나 방문자에게 만족스러운 공간을 제공하기 위해 인력 양성과 노력을 기울이고 있다.

어떤 공간이 “소비자에게 환영받는 공간인가”에 대한 답을 내릴 수는 없지만, 건축에서 제공되는 안락감 외에 공간에서 흥미를 끄는 구성 요소나 여러 가지 활동에 부합되는 공간이 좋은 건축임에는 부정할 수 없을 것이다. 건축물은 각각 어떤 목적을 가지고 만들어지는데, 상업 공간의 경우에는 건축이 주된 요소로 자리 잡아 전경으로 부각되어야 하는 경우도 있지만, 부수적인 존재로 배경이 되는 것도 필요하다. 상업공간의 실내공간이 매장으로 이용되는 경우에는 상업 활동에 필요한 디스플레이가 전경이 되고, 건축공간은 배경이 된다. 전경이 되는 상업 활동은 시각적 주의를 끄는 것이 필요하며, 배경이 되는 건축은 전경을 보조하는 역할 분담이 필요하다.

상업시설의 경우에는 방문객의 시각적 주의를 끌기 위

* 교신저자(Corresponding Author) ; yc2442@dyu.ac.kr
** 본 연구는 2014년도 정부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행한 기초연구사업임. (2014R1A1A3051110)

해 다양한 디자인적 경쟁을 하고 있으며, 방문객은 그러한 다양한 자극요소 중에서 본능적 혹은 의도적인 주시를 통해 방문목적에 부합한 정보를 찾기 위해 탐색적 활동을 할 것이 예상된다.

본 연구는 이러한 관점에서 상업공간의 대표적 시설이라고 할 수 있는 백화점 공간을 대상으로 주시실험을 실시하여, 방문자의 시선이 매장 디스플레이에 얼마나 집중되고 있는지를 분석하였다. 이를 통해 공간 유형의 차이가 공간요소의 선택적 주의집중에 어떤 시지각 특성으로 나타나고 있는지를 주시시간을 매개로 추적함으로써 디자인특성이 주의집중에 끼친 영향을 살펴보았다.

1.2. 연구 방법 및 범위

연구대상으로 삼은 백화점 공간의 경우에는 대도시에 위치하고, 상업적인 특성이 강하다. 방문목적도 쇼핑 혹은 아이쇼핑도 많은데, 방문을 통해 자연스러운 시선의 탐색활동이 일어날 것이 예상된다. 눈은 공간정보를 획득하는 가장 우수한 감각기관인데, 시각을 통해 들어온 정보를 분석한다는 것은 공간을 디자인하는 측면에서 유용한 정보를 제공해 줄 수 있다. 시각정보는 단순히 기록되는 것이 아니라 의도에 의해 탐색된다고 볼 경우, 탐색과정을 살펴기 위해서는 어떤 의도나 목적을 가지고 공간을 방문했는가가 중요한 역할을 할 것이다.

본 연구에서는 시지각을 통한 정보탐색과정이 공간유형이나 디자인특성에 따라 달라질 수 있다는 관점에서 업종은 동일하나 디자인이 다른 2개 유형의 공간을 선정하고 비교 분석을 통해 시지각 특성을 분석하였다. 연구 진행 순서는 다음과 같다.

- ① 백화점 진입 공간에 해당하는 로비를 촬영한 사진을 대상으로 유형화를 실시하고, 대표 이미지를 선정
- ② 2개 대표 이미지를 대상으로 여학생 60명을 대상으로 각 2분씩의 주시실험을 실시
- ③ 이미지의 구역별 공간분할을 실시하고, 중심과 특성을 반영하여 주시범위를 설정하고, 각 영역별 주시빈도를 추출하는 과정을 제시
- ④ 주시시간변화에 따른 주시특성을 분석하기 위해 시간범위를 설정하고, 선택적 주시특성을 분석하기 위한 주시강도를 정의
- ⑤ 시간범위별 주시특성을 주시강도로 설정하여 공간영역별 주시강도 특성을 분석하는 과정을 시간범위별로 제시하고 분석
- ⑥ 주시강도를 기준으로 시간범위에 나타난 주시특성을 공간구역별로 분석

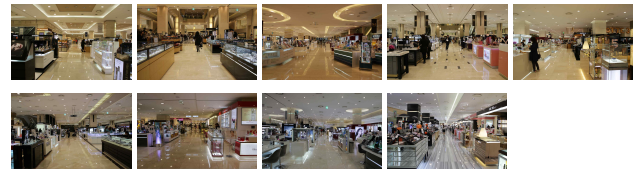
이러한 과정을 통해 고객이 백화점에 목적성을 가지고 방문하는 경우에 나타날 수 있는 주시특성을 주시강도 설정을 통해 분석하였다.

2. 주시데이터의 수집과 실험

2.1. 실험공간과 주시실험

(1) 실험공간 선정

실험공간 선정은 서울 소재 2000년 이후 개점한 국내 3대 백화점 9곳을 <그림 1>과 같이 현장에서 촬영하였다. 2개 유형으로 나누게 하는 이미지 설문은 건축 및 실내디자인 관련 전공학생 남성:57명, 여성:86명을 대상으로 2014.11.10-11.21일까지 실시하였다. 남/여에서 A 유형은 29.8%/32.6%, B유형은 43.9%/48.8%로 <그림 2>와 같이 선정되었다.



<그림 1> 9개 백화점 로비 이미지



A 이미지 B 이미지

<그림 2> 대표 이미지

(2) 방문목적과 목적성 문구 설정

공간에 대한 주시는 주시목적(본 연구에서는 방문목적)에 따라 시지각 정보획득 과정과 내용이 달라진다. 방문 목적에 대한 설문은 2014.11.10-11.21일까지 백화점을 주로 이용하는 성인 여성 203명을 대상으로 <표 1>의 전체 이미지와 대표요소를 대상으로 실시하였다.1)

<표 1> 전체 이미지와 대표 요소

전체 이미지	인원	비율(%)	대표요소	인원	비율(%)
현대적인	41	20.2	동선	43	21.2
개성 있는	23	11.3	규모	19	9.4
고급스러운	76	37.4	조명	22	10.8
개방적인	42	20.7	마감	14	6.9
질서감 있는	21	10.3	디스플레이	105	51.7
소계	203	100	소계	203	100

■ : 가장 높은 요소

전체 이미지에서는 「고급스러운」이 37.4%로 가장 높았고, 대표요소에서는 디스플레이가 51.7%로 가장 높았다. 이러한 내용을 근거로, 본 연구에서는 백화점에 대

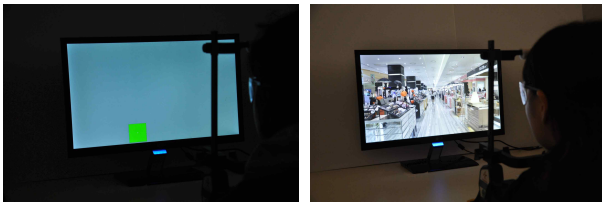
1) 목적성 문구 설정에 대해서는 박선명, 최계영, 김종하, 이정호, 시선추적에 나타난 백화점 로비공간의 주사유형 특성에 관한 연구, 기초조형학연구, 제26권 5호, 2015

한 이미지 평가에 사용될 목적성 문구로 「당신은 쇼핑을 목적으로 백화점을 방문했습니다. 백화점 매장이 얼마나 고급스럽게 디스플레이 되어 있는지 보십시오.」라는 문구를 설정하고, 실험과정에서 피험자에게 제시하는 목적성 문구로 사용하였다.

(2) 주시실험

주시실험은 여성 피험자 60명을 대상으로 2개 대표 이미지를 시선추적장치로 보여주는 실험을 하였다. 실험환경이 피험자의 실험에 영향을 끼칠 수 있으므로 주변을 어둡게 하여, 피험자가 모니터에 나타난 화상에만 집중할 수 있도록 하였다. 실험장치의 특수성을 고려하여 피험자의 시력은 0.5 이상인 특성상 안경과 렌즈 미착용한 피험자로 선정하였다.²⁾ 피험자의 눈과 모니터와의 거리는 650 mm이며, 모니터에 나타난 화상이미지의 크기는 509×286 mm이다.

주시실험은 피험자에게 실험내용과 백화점 이미지에 대한 「목적성 문구」를 설명 후 1명씩 교정(calibration)과 주시실험을 실시하였다. 1명의 피험자는 A·B유형 중 1개 이미지의 실험에 참여하고 실험시간은 2분이다.



<그림 3> 교정과 주시실험 과정

2.2. 주시범위와 경계영역 설정

(1) 주시데이터의 주시범위 설정

눈에 들어온 시각정보는 중심와(시각 1~2°) 범위에 들어온 것만 선명하게 보이는데, 물체 자체를 보는 것이 아닌 물체의 경계 바깥에 시선이 머문 경우를 어떻게 다룰 것인가는 데이터 처리에 있어 중요한 변수로 작용한다. 본 실험에서 사용한 시선추적장치는 1초에 60개의 주시데이터를 생성하며 시선이 머문 곳을 (x,y)좌표로 저장한다. 주시데이터는 소수점 4째 자리까지 생성되므로, 아주 정밀하게 시선의 움직임을 기록한 것으로 볼 수 있는데, 여기서 문제로 삼아야 되는 것은 물체의 주시와 중심와 2°에 대한 정의이다. 위에서 언급한 바와 같이 대상 물체의 바깥에 주시데이터가 생성된 경우, 이 데이터를 해당 물체를 「본 것」으로 볼 것인가, 「안 본 것」으로 정의할 것인가에 따라 유효 주시데이터의 개수가 달라지며, 이로 인해 주시특성값에 차이가 발생

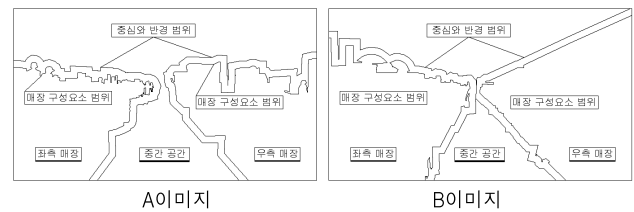
2) 백화점의 주요 매장(1-2층)의 경우 여성고객을 위한 상품이 주로 전시되고 있는 것에서 부터, 판매에 초점을 맞추는 고객이 여성이라는 것을 예상할 수 있으며, 본 실험이 1층 로비공간을 대상으로 한 실험이므로 피험자를 여성으로 한정하였다.

하기 때문이다. 이러한 관점에서 본 연구에서는 물체를 「본 것」으로 정의되는 데이터의 범위를 대상의 경계에서 중심와 2°까지의 거리에 있는 범위로 설정하였다. 즉 경계에서 중심와 2°의 거리까지 분포된 주시데이터는 해당 물체를 「본(주시한)」 데이터로 하였다.

(2) 주시 경계영역 설정

<그림 2>를 보면, A·B이미지 모두 중심부에 복도와 천정을 중심으로 양측으로 매장이 디스플레이되어 있다.

백화점 매장에서 주시대상은 매장의 디스플레이이므로 매장을 전경으로 보고,中间的 복도와 천정을 배경으로 공간 영역이 구분된다. 백화점 방문객이 쇼핑을 목적으로 방문한다고 했을 때, 전경이 되는 매장이 중요한 요소이므로, <그림 4>와 같이 공간구분에 있어서도 전경이 되는 매장과 中间的 건축공간으로 구분하였다.



<그림 4> 실험대상 이미지에 대한 전경 경계와 중심와 적용

3. 주시특성 분석

3.1. 주시데이터의 분석

(1) 이미지 유형별 주시데이터 분석

각 피험자는 1초에 60개로 생성된 주시데이터를 기준 데이터로 가지게 되는데, 여기에는 불량 데이터³⁾가 포함되어 있다. 불량데이터를 제외한 데이터는 A/B이미지에서 6822.4개/6898.1개로 B이미지의 유효율이 조금 높았다. 이들 데이터를 대상으로 3개 구역별 분포를 분석함으로써 어느 구역을 많이 집중했는지를 알 수 있다. 이하 분석에서 기준은 원데이터, 구역분포는 유효데이터가 분석대상이 된다.

<표 2> 이미지 유형별 주시데이터의 평균

이미지	원데이터	유효데이터	유효율
A	7,189.2	6,822.4	94.9
B	7,189.7	6,898.1	95.9
평균	7,189.5	6,860.3	95.4

(2) 시간범위의 설정 및 시간범위별 데이터 특성

어느 정도의 시간간격으로 주시데이터를 분석할 것인가 하는 것은 주시데이터 분석에 있어 매우 중요하다.

3) 피험자가 실험과정에 눈을 깜빡이거나 실험 화상의 바깥쪽으로 시선을 움직여서 생겨난 데이터

본 연구에서는 시간범위를 5초로 설정하고, 각 시간범위 별 주시데이터의 특성을 살펴보았다. 시간범위 5초에는 주시데이터 300개가 기준으로 포함되어 있으며 24개의 시간범위가 설정되었다.

<표 3> 피험자 구역별 주시 데이터의 정리 사례 [A이미지]

시간범위 구역	1			2		
	좌측	중간	우측	좌측	중간	우측
1	132	122	42	234	30	28
2	60	40	166	294	1	0
3	160	1	127	300	0	0
(중략)						
평균	43.1	89.8	135.8	58.3	12.6	217.9
합계	6 448			6 930		

A이미지의 1·2번 피험자를 대상으로, <그림 4>의 구역별 주시데이터의 개수를 추출한 결과의 일부를 <표 3>에 제시하였다. 첫 시간범위 [1]에서는 1·2번 피험자 모두 좌측의 주시빈도가 높았지만, 시간의 경과와 함께 우측 혹은 계속 좌측을 주시하는 등 주시구역의 주시빈도가 변한 것을 알 수 있다. 1번 피험자의 구역별 평균을 보면, 좌(43.1개)/중(89.8개)/우(135.8개)로 우측매장을 평균적으로 가장 많이 보고, 다음으로 중간공간을 주시한 것을 알 수 있다. 2번 피험자는 우측(217.9개)을 가장 많이 보고, 다음으로 좌측(58.3)으로 나타났다. 피험자에 따라 구역별 특성이 다른 것을 알 수 있다.

(3) 구역별 주시빈도

각 시간범위는 300개의 주시데이터를 기준값으로 가지고 있는데, 각 구역별 주시데이터의 점유비율 일부를 정리한 것이 <표 4>이다. 주시개수를 점유비율로 구함으로써 상호 구역별 비교가 가능하다는 특징이 있다. 이러한 분석과정에서 도출되는 구역별 비율은 (2)절에서 정리한 주시개수의 내용과 수치만 다를 뿐 동일한 구역특징을 가지고 있다. 하지만, 이후 분석에서 이용되는 주시강도의 특성비교를 위해서는 구역별 비율을 구하는 것이 필요하다.

<표 4> 구역별 점유 비율 정리 사례 [A이미지]

시간범위 구역	1				2			
	좌측	중간	우측	소계	좌측	중간	우측	소계
1	44.0	40.7	14.0	98.7	78.0	10.0	9.3	97.3
2	20.0	13.3	55.3	88.6	98.0	0.3	0.0	98.3
3	53.3	0.3	42.3	95.9	100.0	0.0	0.0	100
(생략)								
평균	14.38	29.92	45.26	89.55	19.42	4.20	72.63	96.25

(4) 각 구역별 면적비

<그림 4>에 제시한 바와 같이 A·B이미지는 3개 구역으로 분할되어 있는데, 서로 크기가 다르게 분할된 구역별 주시특징을 상호 비교하기 위해 본 연구에서는 각 구역별 면적비를 산출하였다. 즉 면적에 대한 주시빈도를 산출함으로써 서로 크기가 다른 구역을 가진 공간을

대상으로 한 상대적 주시특성 분석이 가능하다.

<표 5> 디자인유형별 구역의 면적 비율(%)

디자인유형	구역	좌측 매장	중간 공간	우측 매장	소계
A		25.9	45.6	28.5	100
B		31.4	33.8	34.8	100

(5) 주시강도의 산출

<표 4>에서 정리된 각 구역별 주시 점유비율을 근거로 <표 5>에서 제시한 구역별 면적비를 적용하여 산출하게 되면 각 구역별 주시강도를 알 수 있다. 예를 들어, 1번 피험자의 좌측 공간을 사례로 설명하면, [44.0%]의 점유비율을 가지고 있는데, 이것을 매장의 면적비율 [25.9%]에 대한 상대적인 값을 구하게 되면, [1.70]이 산출된다. 즉 좌측매장의 경우 면적에 비해 상대적으로 1.7 배 높은 강한주시가 일어난 것으로 볼 수 있다. 중간공간이 [0.89]이고, 우측매장이 [0.49]이므로, 우측매장은 면적대비 매우 적은 주시가 일어난 것을 확인할 수 있다. 이러한 방법으로 각 피험자의 구역별 주시강도 일부를 정리한 것이 <표 6>이다. A유형의 경우 중간공간의 비율이 높았던 관계로, 중간을 주시한 주시개수의 상대적 비율이 감소한 것을 알 수 있으며, B유형의 경우에는 각 구역별 면적비에 차이가 적은 관계로 점유빈도와 상대비율의 차이가 크게 나타나지 않았다.

<표 6> 구역별 주시강도 정리 사례 [A이미지]

시간범위 구역	1			2		
	좌측	중간	우측	좌측	중간	우측
1	1.70	0.89	0.49	3.01	0.22	0.33
2	0.77	0.29	1.94	3.78	0.01	0.00
3	2.06	0.01	1.49	3.86	0.00	0.00
(생략)						
평균	0.55	0.66	1.59	0.75	0.09	2.55

3.2. 주시강도에 의한 분석

(1) 주시강도의 기준 설정

3.1절 (5)항에 주시강도를 추출하는 과정을 기술하였는데, 주시강도를 기준으로 주시빈도를 분석하게 되면 해당 시간범위에 피험자가 강한 관심 혹은 전혀 주시가 이루어지지 않은 구역을 알 수 있다. 주시강도가 높게 나타난 시간범위의 구역을 “주의집중이 높게 일어난 구역”으로 본다면, 주시강도가 아주 낮게 나온 시간범위의 구역은 “주시하고자 하는 대상 이외의 것을 무시하려는 시각적 활동”으로 정의하는 것이 가능하다.

특정 공간에서 방문자가 어느 곳을 많이 주시했는가를 분석하게 되면, 공간에서의 관심과 흥미 요소 등을 파악할 수 있는 근거를 제공받을 수 있는데, 역으로 주시하지 않은 대상에 대한 분석도 의미를 가진다. 예를 들어 보다 많은 주의집중을 일으키기 위해서는 배경이 되는 곳에 주시가 일어나지 않게 할 필요가 있다. 즉 시선의

회피를 유발하는 요소가 어떤 것인지를 알게 되면 전경을 돋보이게 하고, 배경을 감추는 것이 가능하다. 공간 탐색과정을 대상으로 선택적 주의집중과 무시 혹은 회피 과정의 분석을 통해 관심 혹은 회피시간대와 구역을 분석할 수 있으며, 나아가 공간사용자의 주의를 효과적으로 컨트롤 하는 것이 가능하다.

(2) 주시강도의 유형화 및 범위 설정

구역별 주시의 세기를 나타낸 주시강도는 면적에 대한 주시비용의 상대적인 개념이다. 주시면적과 주시비용이 동일하게 나타난 [1.0]을 기준점으로 설정하여, <표 7>과 같이 주시강도가 [1.0]이상으로 나타난 구역을 「우세」, [1.0미만~0.3이상]의 강도를 가진 구역을 「보통」, [0.3]미만인 구역을 「무시」 주시로 설정하였다.

<표 7> 주시구역명칭에 따른 특성의 정의

주시강도	주시강도범위	정의
우세	1.0 이상	주시가 집중적으로 이루어진 구역
보통	1.0 미만~0.3 이상	주시가 보통으로 이루어진 구역
무시	0.3 미만	주시를 거의 하지 않거나 회피한 구역

<표 8> A이미지의 구역별 주시강도 빈도

시간범위	구역	우세			보통			무시		
		좌측	중간	우측	좌측	중간	우측	좌측	중간	우측
1		19	8	14	6	17	7	5	5	9
2		17	8	14	6	16	9	7	6	7
3		16	9	16	8	13	2	6	8	12
4		17	13	12	6	12	11	7	5	7
5		12	6	19	7	13	6	11	11	5
6		8	12	14	12	10	6	10	8	10
7		16	12	13	6	11	5	8	7	12
8		12	13	15	10	9	5	8	8	10
9		9	9	17	6	11	7	15	10	6
10		9	9	17	4	8	8	17	13	5
11		10	15	13	10	10	9	10	5	8
12		11	12	13	6	10	8	13	8	9
13		11	15	11	4	7	6	15	8	13
14		12	14	13	9	10	9	9	6	8
15		11	10	16	5	10	3	14	10	11
16		14	9	14	6	13	6	10	8	10
17		7	13	16	4	9	6	19	8	8
18		14	10	11	5	13	9	11	7	10
19		12	14	9	5	9	9	13	7	12
20		16	16	7	5	8	10	9	6	13
21		8	16	10	8	9	8	14	5	12
22		6	14	20	6	12	3	18	4	7
23		9	12	14	5	9	5	16	9	11
24		9	9	16	4	11	6	17	10	8
개수		8	6	13	3	21	3	19	1	9

■ : 각 주시강도에서 가장 강한 시간범위

4. 주시강도 특성에 나타난 공간특성

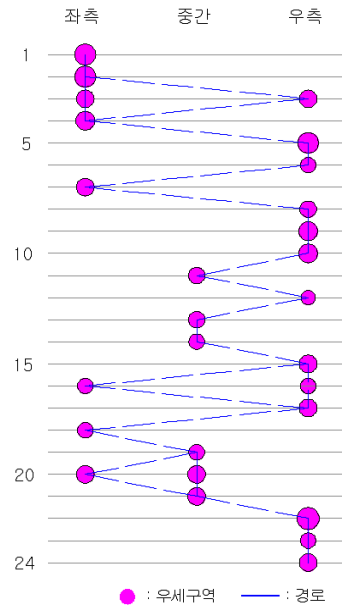
4.1. A이미지의 주시강도 특성

(1) 시간범위별 주시강도

전체 피험자의 주시데이터를 대상으로 각 시간범위별 주시강도의 개수를 정리한 것이 <표 8>이다. 각 시간범위와 주시강도유형에서 가장 높은 빈도를 가진 구역을 보면, 우세와 무시는 서로 상대적으로 나타난 것을 알 수 있으며, 보통은 중간공간에서 빈도가 높았다. 처음 우세가 일어난 구역은 좌측이 강하고, 시간의 경과와 함께 우측으로 주시구역이 이동한 것을 확인할 수 있었다.

(2) 우세 주시강도의 특성

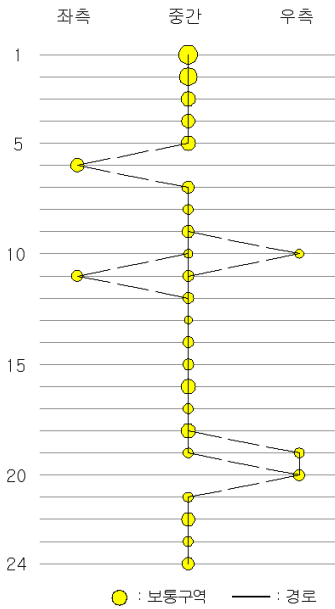
우세주시는 주시가 집중적으로 이루어진 구역을 의미하며 주시강도[1.0 이상]으로 설정했는데, 각 시간범위에서 가장 강하게 나타난 구역을 시간범위별로 연결시켜 나타낸 것이 <그림 5>이다. 1개의 시간범위는 5초 동안의 주시특성을 가지고 있다. 우세주시 구역의 분포를 주시시간과 연계해서 살펴보면, 좌측을 [20초]정도 강하게 주시하는 것으로 공간주시를 시작하지만, [25초] 이후에는 우측을 더 많이 집중했다. [50초]이후에는 중간과 우측을, [75초]이후에는 중간을 건너뛰면서 우측과 좌측을 번갈아 가면서 시선이 이동했다. 그리고 주시실험의 후반부에 해당하는 [90초]이후에는 우세주시가 「좌측→중간→우측」으로 이동한 것을 알 수 있다. 이와 같이 어느 구역을 주시했는지를 분석함으로써 이용자의 공간탐색과정을 알 수 있는 근거를 갖게 되었다.



<그림 5> 시간범위별 우세주시의 변화

(3) 보통주시강도 특성

보통주시는 주시강도가 [1.0 미만~0.3 이상]으로 주시가 보통으로 이루어진 구역이다. <그림 6>에 보이는 바와 같이 일부 시간범위에서 좌측 혹은 우측에 강한 주시가 이루어졌지만, 대부분은 중간공간에 보통구역이 발생한 것을 알 수 있다.

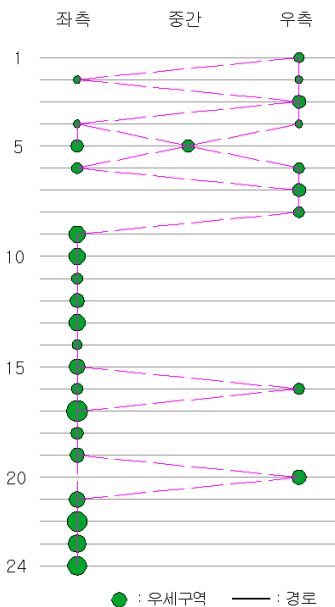


<그림 6> 시간범위별 보통주시의 변화

중간공간은 상업공간에서 건축공간으로 구성된 곳으로 상업공간을 주시하는 과정에서는 배경이 되는 공간인 동시에, 양쪽 매장의 중간에 위치하고 있어, 한쪽에서 다른 한쪽으로 시선이 이동하는 과정에 놓인다. 특별한 공간 요소가 있어서 시선을 집중시키는 것은 상업공간에 있어 바람직하지 않을 수 있으며, 배경으로서의 의미를 담은 건축특성을 가지는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

(4) 무시주시강도 특성

무시주시는 주시가 거의 이루어지지 않았다고 볼 수 있는 구역이다.



<그림 7> 시간범위별 무시주시의 변화

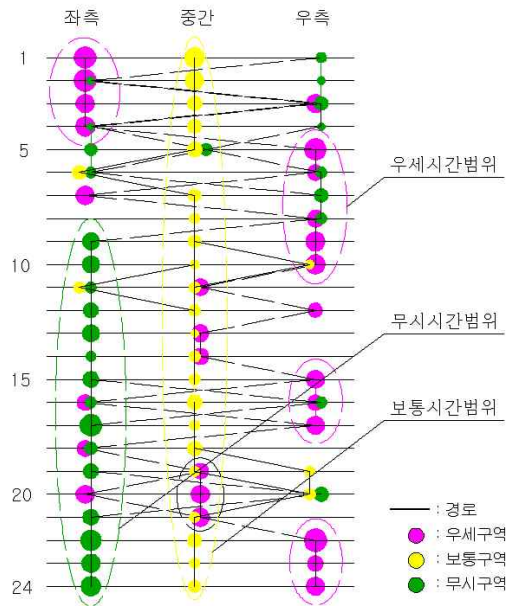
주시가 이루어지지 않은 것은 ①한정된 시간에서 다른

곳을 주시했기 때문에 상대적으로 주시가 이루어지지 않았거나, ②주시하고 싶지 않아서 의도적으로 회피했다는 이유가 있을 수 있다. 어떤 이유에서 주시가 이루어지지 않았는가 하는 것은 여기에서 밝힐 수는 없지만, 주시강도에서 무시가 많은 것은 다른 한쪽에 집중된 결과로도 볼 수 있다.

<그림 7>은 무시주시강도가 높은 빈도를 나타낸 것인데, 시간범위 [40초]까지는 우측과 좌측을 번갈아 가면서 무시한 것을 알 수 있고, [45초]이후에는 좌측을 계속 무시한 것을 알 수 있다. 즉 초반주시에서 나타난 양쪽 무시는 양쪽에 대한 주시강도가 강하게 일어나지 않았다는 것을 반증할 수 있으며, 후반의 좌측 무시는 우측과 중간을 강하게 주시한 결과로 볼 수 있다. 즉 초반에는 좌우탐색을 강하게 했지만, 중반 이후에는 우측매장에 대한 집중적인 탐색이 있었던 것으로 볼 수 있다.

(5) A이미지 주시강도 종합

A이미지는 주시시작을 좌측매장으로 시작해서, 우측매장과 중간공간을 번갈아 가면서 주시한 것을 <그림 8>로 확인할 수 있다. 이러한 주시특성은 B이미지의 <그림 12>와 다른 주시특성이므로, A이미지를 가진 백화점의 고유 주시특성을 볼 수 있다. 매장의 디스플레이 특성으로 인해 좌측매장은 줄곧 무시되고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 주시특성을 매장의 디스플레이 차이로부터 밝혀내고, 그것을 반영한다면 방문객의 시선을 유도하는 디스플레이가 가능할 것으로 보인다.



<그림 8> 주시강도의 종합

4.2. B이미지의 주시강도 특성

(1) 시간범위별 주시강도

B이미지의 주시강도 특성은 A이미지와 크게 다르지

않은 것을 알 수 있다. 다른 점이 있다면 중간공간의 우세가 없다는 점과 주시 시간이 지날수록 우측우세가 강하지만 좌측우세도 여전히 강하다는 것이 특징이다.

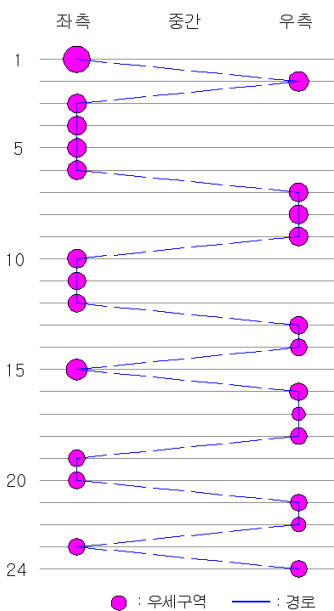
<표 9> B이미지의 구역별 주시강도 빈도

시간범위	우세			보통			무시		
	좌측	중간	우측	좌측	중간	우측	좌측	중간	우측
1	24	8	11	3	8	7	3	14	12
2	17	2	18	5	12	8	8	16	4
3	17	8	16	5	12	6	8	10	8
4	17	12	13	4	6	6	9	12	11
5	17	7	11	5	13	9	8	10	10
6	15	8	13	7	11	2	8	11	15
7	13	7	17	8	12	5	9	11	8
8	13	10	17	7	10	4	10	10	9
9	15	6	17	3	10	4	12	14	9
10	17	10	11	8	7	9	5	13	10
11	16	9	13	4	10	6	10	11	11
12	16	10	14	4	6	7	10	14	9
13	11	10	16	7	3	8	12	17	6
14	12	9	15	7	9	6	11	12	9
15	19	9	11	2	8	5	9	13	14
16	12	14	16	8	6	7	10	10	7
17	11	10	12	7	13	7	12	7	11
18	9	12	15	4	8	5	17	10	10
19	15	9	14	6	8	5	9	13	11
20	15	8	12	3	7	6	12	15	12
21	12	8	15	5	10	4	13	12	11
22	12	10	13	6	10	6	12	10	11
23	15	10	12	3	6	9	12	14	9
24	10	10	15	5	9	4	15	11	11
개수	12	0	12	1	19	5	6	17	4

■ : 각 주시강도에서 가장 강한 시간범위

(2) 우세 주시강도의 특성

B이미지의 우세주시는 <그림 5>의 A이미지와 같이 좌측매장을 중심으로 시작하지만, 우측과 좌측 매장을 번갈아 가면서 주시한 것이 특징이다.



<그림 8> 시간범위별 우세주시의 변화

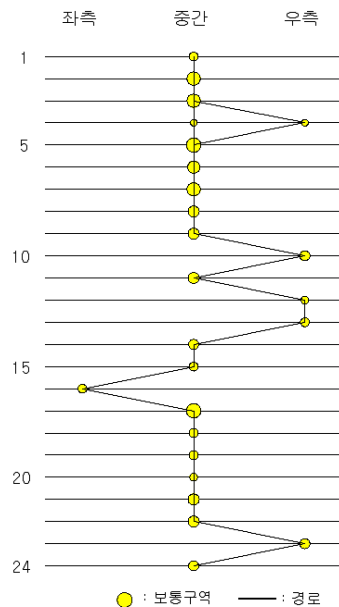
A이미지와 비교를 한다면 중간에 대한 강한 주시구역이 발생하지 않았다는 것과 좌우를 번갈아가면서 계속적인 주시가 발생했다는 것이다. 중간공간에 대한 주시강도구역이 없다는 것은 중간공간에 관심을 가질 만한 공간적 요인이 없었기 때문이거나 좌우측에 매우 강한 관심요소가 있었기 때문으로 보인다.

(3) 보통주시강도 특성

보통주시는 A이미지의 <그림 6>과 비교할 때 주시시간범위의 차이가 있을 뿐 전체적인 경향은 동일하게 나타났다. 하지만 세부적으로 보면 B이미지의 중간공간이 A이미지에 비해 우세구역이 분산된 것을 알 수 있다. 중간공간은 상업건축에서 배경의 역할을 해야 되는 곳이다. 배경이 되는 건축공간에 대한 주시특성이 상업공간에 있어 어떤 의미로 해석되어야 하며, 어떤 디자인이 바람직한 것인가 하는 것은 본 연구에서 밝힐 수 없지만, 서로 다른 공간디자인과 매장디스플레이가 공간주시 과정에 주시특성으로 나타나는 것을 확인할 수 있었다.

(4) 무시주시강도 특성

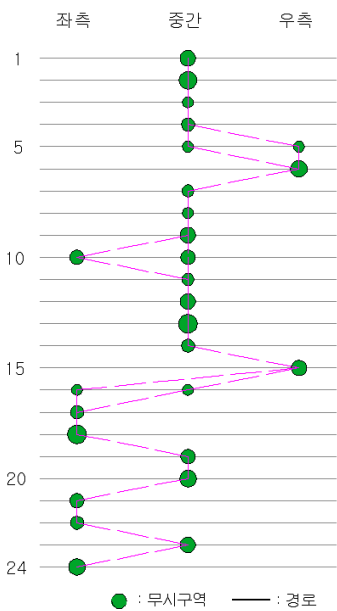
B이미지는 주시를 시작해서 [70초]정도까지는 중간구역을 무시하다가, 그 이후에는 좌측매장과 중간구역을 번갈아가면서 무시한 것으로 나타났다. 이러한 경향은 <그림 7>의 A이미지에서 나타난 무시강세와 전혀 다른 특성이다. 무시를 한 것에 의도성 포함 여부를 불문하여, 실험공간에서의 특성이므로, 한 곳을 무시하게 되면 다른 곳을 집중적으로 주시한 것으로 볼 수 있다. 즉 A이미지는 초반 주시에서는 양쪽 매장을 번갈아가면서 주시했지만, B이미지에서는 좌측매장을 아주 강하게 주시하고, 우측매장은 약하게 주시한 특성이 있다.



<그림 10> 시간범위별 보통주시의 변화

이러한 주시특성이 시간의 경과와 함께 다시 변하게

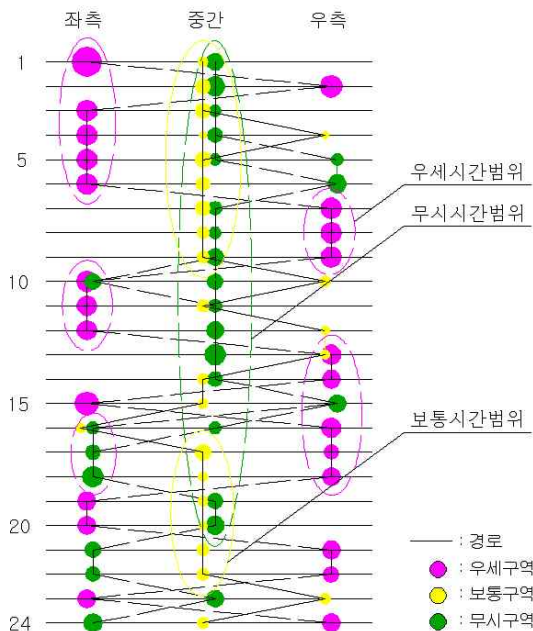
되는데, A이미지는 중간과 우측매장을 강하게 주시했지만, B이미지에서는 우측을 강하게 주시하면서 좌측과 중간에 대한 주시강도도 발생했던 것으로 볼 수 있다.



<그림 11> 시간범위별 우세주시의 변화

(5) B이미지 주시강도 종합

B이미지의 주시 시작은 A이미지와 동일하게 좌측매장으로 시작하고 있다. 하지만 중간공간은 주시 시작부터 계속 무시되고, 우측과 좌측을 번갈아가면서 강한 주시가 일어나다가, 후반부에는 좌측매장에 대한 무시가 나타난 특징이 있다. A이미지가 좌측매장에 대한 강한 무시가 일어났던 것에 비하면 B이미지는 중간공간에 대한 무시경향이 특징이다.



<그림 12> 주시강도의 종합

5. 결론

본 연구는 다른 유형의 백화점 실내 로비공간의 이미지를 3개 구역으로 분할하여 각 구역별 주시강도 분석을 통해 공간유형의 차이에 나타난 주시특성을 살펴보았다. 공간특성과 주시는 밀접한 관계를 가지고 있는데, 구역별 주시빈도와 주시강도를 분석한 결과는 다음 몇 가지로 정리할 수 있다.

첫째, A·B이미지 모두 우세주시가 좌측매장에서 집중적으로 일어나는 것을 확인할 수 있었다. 하지만 A이미지가 [25초]를 넘긴 주시시간부터는 우측매장을 집중적으로 주시하면서 중간공간에 대한 주시가 일어났는데 비해, B이미지는 [35초]를 넘긴 시간부터 우측과 좌측매장을 번갈아 가면서 주시하는 것에 차이가 있었다. 매장의 디스플레이 특성과 무관하게 초기에는 좌측매장을 주시하지만, 초·중반 이후의 주시에는 매장의 특성이 주시에 영향을 끼친 것으로 보인다.

둘째, 보통주시는 주시시간범위에 따라 집중구역에 약간의 차이가 있지만 전체적으로는 A·B이미지에서 동일하게 중간공간이 높은 것으로 나타나, 중간공간이 상업공간에서 배경으로서의 역할을 충실히 하고 있음을 알 수 있었다.

셋째, 무시강도는 다른 한쪽을 강하게 주시한 반대 결과인데 A·B이미지가 다르게 나타났다. 무시주시에는 의도성이 포함된다고 볼 경우, 무시된 매장의 특성을 찾아내는 과정을 통해 시선을 유도하는 매장으로의 디스플레이가 가능하다.

넷째, 공간유형 차이로 인해 A·B이미지에 대한 전체적인 주시특성이 다르게 나타났는데, A이미지는 좌측매장, B이미지는 중간공간에 대한 강한 무시경향이 특징이다. 중간공간은 상업공간에서 배경의 역할을 하므로, 무시되는 것은 바람직하다고도 할 수 있으나, 한쪽 매장이 강하게 무시되는 경향은 상업공간의 디스플레이에 있어 문제가 있다. 주시강도를 이용한 공간분석 연구는 어떤 디스플레이가 시선을 강하게 유도했는가를 밝힘에 있어 좋은 도구가 될 수 있지만, 무시되는 영역에 대한 특성으로부터 문제점을 밝히는 과정에서 유용하게 활용될 것으로 보인다.

한편 공간지각과정에서는 무수한 요인이 영향을 끼칠 것으로 판단되는데, A·B이미지를 대상으로 한 주시강도에 마감패턴이나 3개 구역으로 분할 한 경계영역의 특성도 주시에 큰 영향을 끼칠 것으로 보인다. 이러한 경계 요인에 대해서는 향후 감성평가와 병행연구를 통해 관계성을 밝히는 것이 필요하다.

참고문헌

1. Robert L.Solso 지음, 신현정, 유상욱 옮김, 시각심리학, 시그마 플러스, 2000.10
2. 박찬웅 저, 본다는 것, 도서출판 의학서원, 2009.7
3. 고유진, 이의철, 박강령, 동공 움직임과 각막 반사광 및 Kalman Filter 기반 시선추적에 관한 연구, 정보처리학회논문지B, 제 16-B권 제3호, 2009
4. 김종하, 시각적 주의집중에 나타난 백화점 로비공간의 주시특성, 기초조형학연구, 제26권 3호, 2015
5. 박선명, 김종하, 시각적 주의와 기억에 나타난 백화점 로비공간의 주시 특성, 기초조형학연구, 제16권 2호, 2015
6. 박선명, 최계영, 김종하, 이정호, 시선추적에 나타난 백화점 로비공간의 주사유형 특성에 관한 연구, 기초조형학연구, 제26권 5호, 2015
7. 박의정, 서지은, 백화점 지원시설 계획요소에 관한 만족도 및 선호도 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제18권 6호, 2009
8. 백민영, 최상현, 국내 백화점 남녀공용 의류매장의 브랜드이미지 차별화전략에 따른 실내디자인 표현특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집 제11권 1호, 2009
9. 유재엽, 박혜경, 임채진, 박물관 전시공간에서의 주시특성에 관한 기초적 연구, 한국실내디자인학회논문집 제20권 2호, 2011

[논문접수 : 2015. 09. 22]

[1차 심사 : 2015. 10. 21]

[게재확정 : 2015. 11. 11]