

**** 전시방식과 관람행동 분석에 의한 박물관 공간구성에 관한 연구

A Study on the Spatial Configuration for Museum from Analysis of the Method of Exhibition and Behavior of Appreciation

임채진* / Lim, Che-Zinn
정성욱** / Jung, Sung-Wook
박무호*** / Park, Moo-Ho

Abstract

The first object of this study is to clarify the newly demanded service to the visitor in a museum. And the second is to consider the Spatial Configuration on the layout of exhibition and shape of exhibition space from the view points of behavior of appreciation and other methodology.

The results of this study are as follows :

- 1) Museums are required to offer sufficient service to the visitor for the purposes of interest, learning and sight-seeing
- 2) A strategic space where we can penetrate the whole room is required at the entrance of the room for the easy choice of exhibits.
- 3) The entrance of the room is suggested to be the most controled space

키워드 : 박물관, 전시방식, 관람행동, 전시공간구조

1. 서론

정보화의 인프라에 의해 구축되는 신개념 문화시대를 대표하는 공공시설로서 박물관은 공개 지향적인 전시관으로의 근대화 과정을 거쳐, 20세기 후반에 이르러 실로 다원화된 사회패러다임의 요구에 의해 역사, 미술, 자연사, 이공(과학)계열로부터 각종의 기념관, 문화관, 역사관 등에 이르기까지 다양한 형태의 장르로 변화해 나아가고 있는 양상을 보이고 있다. 이와 같이 현대 박물관 시설이 세분화, 전문화되고 있는 추세 속에서 전시부문은 관(館)이 조사·연구한 내용과 성과를 널리 공포하고 대중에게 문화, 정보와의 접점을 유도하는 동시에 관람자의 지적 호기심 자극의 역할을 담당하는 부문이기 때문에 전시는 박물관 활동의 표현이며 그 결과물은 그대로 박물관의 평가와 직결될 수밖에 없다.

이러한 박물관 전시공간에 있어서 관람객의 전형적인 경험은 공간에 '고정'되어 있는 작품 속을 관람객들이 '이동'하면서 감상하게 되므로¹⁾ 관람객의 움직임이야말로 그들이 획득하는 지식과 정보의 양을 결정하게 되며, 이러한 연유로 인하여 관람동선 및 행태 특성이 박물관 전시공간의 기능을 결정하는 중요 요소로 인정되어오고 있다.²⁾

따라서 전시환경 디자인 분야에서는 관람객의 움직임 패턴에 대한 연구가 비교적 활발하게 진행 중에 있으나 지금까지 진척된 다대(多大)한 논의들을 살펴볼 때 대체적으로 다음과 같은 제한적인 면에 주목할 필요가 있다.

첫째, 박물관의 내용은 관람객이 형성한다는³⁾ 측면에서 관람시간 측정, 관람궤적 조사, 혹은 사후 테스트 등 행태특성 고찰

* 이사, 홍익대학교 건축공학과 부교수, 디자인학 박사
** 정회원, 호서대학교 예술학부 실내디자인전공 전임강사
*** 정회원, 홍익대학교 건축공학과 박사과정
**** 본 연구는 학술진흥재단 선도연구과제(G00024)의 지원에 의해 수행되었음.

1) 임채진 외, MED. 박물관의 전시·환경계획 지침에 관한 연구, 홍익대학교 환경개발연구원, 1997, p.2.
2) Levin, M.D, The Modern Museum, Temple or Showroom, Jerusalem: Dvir Publishing House, 1983.
Montaner. J & Oliveras. J, The Museum of the Last Generation, London: Academy Editions, 1986.
3) Bataille, G., Musee, Reprinted in Oves Completes, vol. I, Paris, Gallimard, 1930, pp.239-240.

을 통한 전시품과 관람객의 행동 사이의 관계에 주로 집중하여 전시의 교육적 효과에 국한하여 조사가 이루어지고 있다. 둘째, 박물관의 성공여부는 박물관 공간구성에 의해 형성되는 지식의 전달능력에 달려있다는 입장⁴⁾에서 비록 전시관람의 교육효과에 미치는 공간의 기능과 역할의 중요성을 감안하여 관람객의 움직임에 영향을 미치는 박물관의 공간구조적 특성을 파악하고자 시도하고는 있으나 전시물, 전시매체 등에 의해 새롭게 조성된 전시공간 내부에 대한 철저한 분석이 이루어지지 않고 건축에서 제공한 정형화된 공간에 한정하여 연구가 이루어지고 있다는 점이다.

그러나 현대 박물관의 전시분야에서는 연출매체들의 진전과 활용에 의해 전시방식 자체가 다양화됨에 따라 전시공간의 레이아웃, 전시형태들이 크게 달라질 수밖에 없으며, 전시 운영의 유형적 형식상 상설전의 경우에도 일정기간 후에 부분적인 전시교체를 행하고 있는 관(館)이 증가하고 있는 추세이다. 즉, 박물관 전시의 디자인은 항구적, 상설적인 형태의 '정지된 형식'으로는 존립하기 힘든 것이 특징으로, 그 시대의 첨단적 매커니즘에 의해 지속적인 전시디자인의 교체와 기획이 이루어져야 한다. 이는 기존 전시공간에서의 다양한 기능과 역할들이 새로이 조합, 생성될 뿐만 아니라 건축공간의 구조체계와 위상의 변화를 초래하게 되었으며, 결과적으로 본래 의도되었던 관람객의 행태에도 변화를 야기하게 된다. 더욱이 아직까지 국내에서의 전시공간 구성은 현실적으로 선건축(先建築), 후전시(後展示)의 형식으로 진행되고 있기 때문에 건축과 전시의 공간구조적 불일치에 의해 야기되는 문제가 적지 않다고 할 수 있다.

따라서 현대의 박물관 전시공간 디자인에 있어서는 관람행태의 특성, 공간구조와 더불어 이들이 전시시나리오 및 레이아웃과 적절한 관계에 있는지를 분석, 파악할 수 있는 해석기법과 지표가 절실히 요구된다.

이에 본 연구는 관람객의 움직임을 전시의 내용, 전시방식, 전시레이아웃의 측면에서 구체적으로 파악하여 공간적 요인과의 관계를 추출, 이들의 상호관계에 대한 분석을 통하여 박물관 전시공간의 계획단계에서 유용하게 시사될 수 있는 실질적인 자료제공을 목적으로 한다.

2. 연구의 범위와 방법

분석사례의 대상으로는 기존의 국내 대다수 역사계 박물관이 채택하고 있는 개실방식(room plan), 강제순환식 동선체계와 벽부형 쇼케이스 중심에 의한 전시방식과 달리 open plan⁵⁾의

자유선택형 순회형식을 취하고 있으며, 아일랜드형의 쇼케이스가 주를 이루는 동시에 국내 박물관 가운데 비교적 다양한 전시방식과 전시레이아웃이 이루어져 있어 건축공간과 전시공간 사이의 위상 변화가 예측되는 서울역사박물관의 상설전시실을 선정하였다.

본 연구는 관람행동과 전시영역 공간구조의 상관성을 분석하기 위하여 크게 관람객의 행태 조사와 전시공간구조를 정량화 하는 방법으로 진행하였다.

우선 서울역사박물관 상설전시실의 공간구조를 정량적으로 파악하기 위하여 공간구문론(space syntax)⁶⁾을 이용, 단위공간 분화(convex break-up)를 실시하여⁷⁾ 전시공간을 블록공간⁸⁾(convex space)으로 세분화 한 후, 이를 이용한 분석방식을 기준으로 하였다. 이들 블록공간의 관계성 가운데 본 연구에서는 전시공간 전체에서 각 블록공간의 위상학적 위치를 파악할 수 있는 광역적(global) 변수인 집중도(integration)⁹⁾와 주변공간과의 관계에 의한 상대적인 변수로 지역적(local) 변수인 통제도(control value)¹⁰⁾, 공간조직의 한 부분을 통해 공간조직 전체를 인지 할 수 있는 정도를 의미하는 명료도(intelligibility)¹¹⁾ 세 가지의 변수를 범주로 한정하였다.

한편, 관람행동의 특성을 파악하기 위해 실시한 동선조사는 20세 이상의 성인남녀를 대상으로 총 120명을 무작위로 추출하여 관람행동을 기록하였으며 예비조사를 거쳐 총 3차례의 본조사를 실시하였다. 조사 방법은 Robinson과 Melton이 사용한 방법¹²⁾을 응용하여 적용한 것으로서 추적조사(itinerary tracking)의 방법을 사용하였다. 즉 관찰자가 1인의 관람객을 선택하여 조사대상 전시실의 입구에서 출구까지 모든 경로를 추적하여 전시공간에서의 관람빈도¹³⁾와 더불어 관람 후 설문조사 실시를 병행하였다.

6) Hillier & Julienne Hanson, The Social Logic of Space, Cambridge University Press, 1984.

7) 공간구문론을 통한 분석은 Axman, New Wave, Statview512의 프로그램을 이용하였다.

8) 여기서 블록공간이란 모든 외각이 블록한 공간을 의미하며, 이 공간 내의 두 점을 연결하는 선이 공간의 바깥으로 나가져 않는 공간으로서 정의된다. Hillier, B. & Hanson, J. (1984)

9) 집중도(integration)는 특정공간으로부터 전체 공간구조에 포함된 다른 모든 공간으로 가는데 필요한 모든 전이단계(step)의 역을 기본으로 계산되며, 집중도가 높다는 것은 공간의 구조상 중심에 있다는 것을 의미한다.

10) 통제도(control value)는 이웃한 공간의 수뿐만 아니라 접근조절정도를 포함한 연결도(connectivity)보다는 확장된 개념의 변수이다.

11) 명료도(intelligibility)는 하나의 공간체계에 포함된 각 공간의 위상중심도와 위상연결도 간의 상관계수(Pearson's R^2)로서 표시되며, 명료도가 높게 나타나는 공간조직은 그 공간구성에 대한 인식이 상대적으로 쉽고, 반대로 낮게 나타나는 경우에는 인식이 어렵다는 것을 의미한다.

12) 김용승, An Approach To Evaluating Exhibition Space in Art Gallies, 영국 바스대학 박론, 1994

13) 조사대상 관람객들이 각 전시공간을 방문하는 수치를 의미하며, 반복 방문의 회수를 포함하기 때문에 조사대상 인원수 보다 많을 수 있다.

4) 참고문헌 10-14

5) 이러한 박물관 평면형식의 용어들은 다음의 논문에서 다루고 있는 정의를 전제로 하였다. : 최윤경, 미술관 공간구조의 연대기적 유형학, 대한건축학회논문집 제12권 6호, 1996.

3. 전시공간의 구성체계와 구조분화

3.1. 전시구성체계에 따른 전시영역의 설정

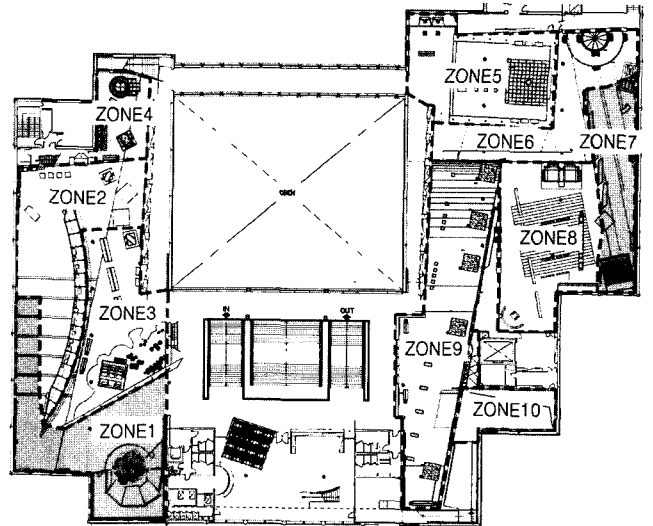
전시공간을 개실형(room plan), 강제순환식 동선체계가 아닌 영역(zone) 중심의 자유선택형 순회형식을 취하고 있는 서울역사박물관 상설전시실은 조선시대를 중심으로 선사시대부터 현대까지 서울의 역사, 문화, 예술 등 각 부문별 테마를 체계적으로 정리하여 보여주기 위하여 기존 역사계 박물관의 시대별 전시에서 벗어나 주제구성에 의한 전시방식을 취하고 있다. 즉, '조선의 수도, 서울', '서울사람의 생활', '서울의 문화', '도시서울의 발달'이라는 4개의 대주제 구성하에 여러 소주제가 모여 일정한 스토리라인을 형성하고 있다.

<표 1> 서울역사박물관 상설전시실의 전시구성에 따른 영역 설정

전시주제의 구성체계	전시 내용	관람 방향	Zone
I. 조선의 수도, 서울	①조선의 건국과 한양정도 ②조선 후기 서울의 모습 ③서울 사람들 ④서울경영	시계	Zone 1
II. 서울사람의 생활	1. 일상생활 ①서울사람의 일생 ②의생활 ③식생활 ④주생활 ⑤서울사람의 하루	시계	Zone 2
	2. 경제생활 ①시장 ②상품 ③상거래 ④경감산업	반시계	Zone 3
체험 전시 공간			Zone 4
III. 서울의 문화	1. 궁중문화 ①궁궐 ②왕과 왕권 ③왕의 행차 ④국가 의례	시계 반시계	Zone 5 Zone 6
	2. 학술문화 ①천문 ②지리 ③학술 ④교육	시계	Zone 7
	3. 예술문화 ①공예 ②도자 ③회화 ④공연예술	반시계	Zone 8
IV. 도시서울의 발달	①선사시대의 서울 ②삼국~고려의 서울 ③조선의 서울 ④근대의 서울	시계	Zone 9
	⑤현대의 서울	반시계	Zone 10

할 수 있도록 전시 시나리오가 구성되어 있다.¹⁴⁾ 이와 더불어 전시물의 특성상 고서적, 병풍 등 반시계 방향으로의 내용전개가 이루어지는 부분에서는 감상방향과 이동방향을 고려하여 새롭게 전시영역을 구성하고 있는 것이 특징적이다.

이상과 같은 전시주제 및 내용의 구성체계와 전시물의 감상 방향에 따른 이동방향 등을 고려하여 서울역사박물관 상설전시실의 전시영역을 구분하면 체험전시공간을 포함하여 총 10개 전시영역(zone)으로 분류할 수 있다.



<그림 1> 서울역사박물관 상설전시실의 전시공간구성

3.2. 전시영역 공간구조의 정량적 분석

서울역사박물관 상설전시실의 공간구조를 구체적으로 파악하기 위하여 건축공간구조와 전시물, 전시벽면 등에 의해 새롭게 조성된 전시공간구조로 이분화 하여 각각 단위공간 분화(convex break-up)를 실시하였다.

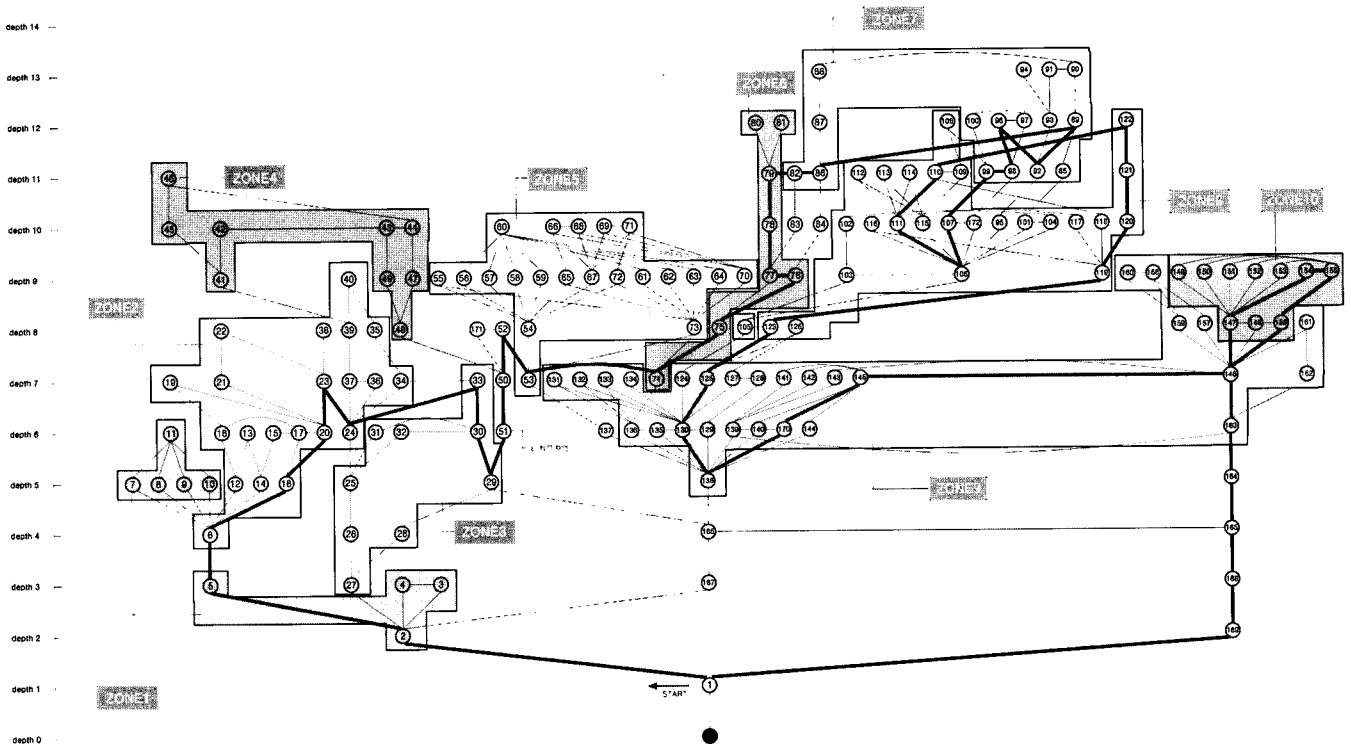
그 결과, 다수의 아일랜드형 쇼케이스 진열과 함께 반시계 방향의 동선유도 등을 위한 벽으로 전시공간을 구획하는 전시 형태를 취함으로써 블록공간(convex)이 16개에서 172개로 1,075% 증가하였다. 이에 비해 공간의 깊이(depth)는 6단계에서 13단계로 비교적 낮게 분화되었다.

<표 2> 건축 및 전시공간구조 분석

항 목	건축공간	전시공간
convex number	16	172
depth	6	13
intelligibility	0.496	0.308
integration core (평균)	0.976 (0.836)	1.339 (0.777)
connectivity	2.625	3.163
control value	1.000	1.000

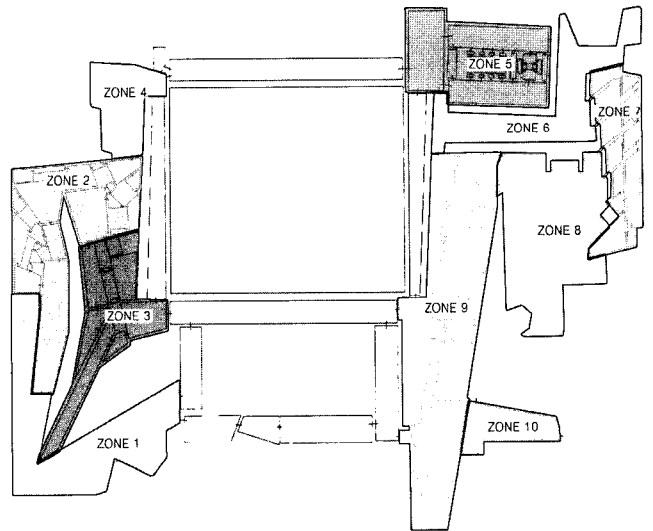
이러한 전시내용 및 흐름의 구성체계상 일정 단위 전시영역에서는 순서에 따라 관람해야 관(館)이 의도한 전시내용을 이해

14) 예를 들어 '서울사람의 일상생활'을 주제로 '서울사람의 일생'이라는 내용을 구성하고 있는 전시영역의 경우 생로병사, 의·식·주생활, 서울사람의 하루를 순차적으로 전시하고 있다.

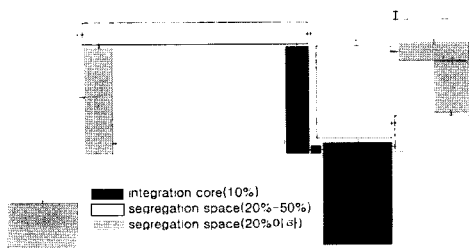


<그림 2> 전시공간의 justified graph 및 전시영역의 구성 (— : 기획동선)

즉 단위 깊이(depth)에 배치되는 블록공간의 분포가 많아지게 됨에 따라 전시공간의 명료도(intelligibility)는 0.308로 낮아져 건축공간에서의 명료한 구조적 특성이 전시물의 배치에 의해 복잡한 양상으로 조직됨으로써 정위판단(定位判斷)에 어려움이 생겨 공간인식에 저해를 가중시키고 있음을 알 수 있다. 또한 연결도(connectivity) 역시 건축공간과 전시공간을 비교해 보았을 때 2.625에서 3.163으로 증가하여 관람객이 경로선택에 있어서 선택의 기회가 많아짐과 동시에 혼란의 발생 가능성을 내포하고 있음을 시사하고 있다.



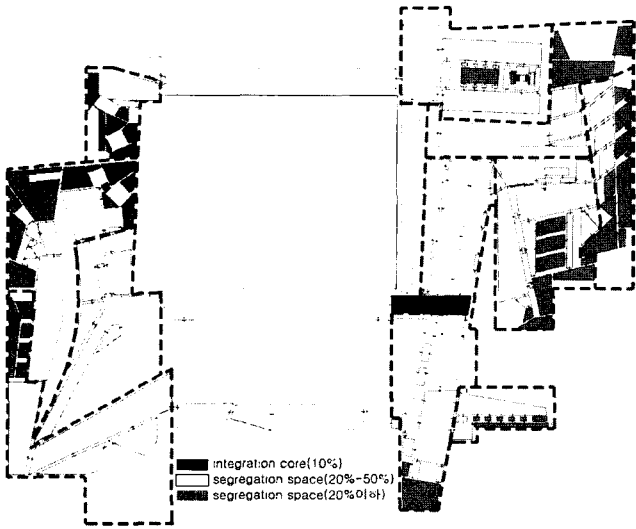
<그림 4> 서울역사박물관 상설전시실의 공간분화 및 전시영역



<그림 3> 건축공간의 집중도 분포

한편, 단위공간 분화(convex break-up)를 실시한 전시공간을 앞서 설정한 10개 영역별로 주요 공간변수의 수치를 살펴보면, 우선 집중도(integration)의 경우 위상중심도(integration core)가 위치하고 있는 Zone9가 가장 높게 나타났으며, <그림 5>에서 볼 수 있듯이 다른 전시영역에 비하여 집중도가 하위 20% 이하 즉 위상중심으로부터 멀리 떨어져 있는 공간(segregation space)이 상대적으로 많이 분포된 Zone2와 Zone7은 집중도가 낮게 나타났다. 통제도(control value)는 평균(1.000)을 중심으로 비교적 미미한 차이를 보였으나 통제도가 높은 영역은 주변영

역에 비하여 단위영역의 면적이 상대적으로 크게 나타났으며, Zone1, 3, 10을 제외한 7개 영역에서 평균 이상을 나타내고 있다. 그리고 공간구조상 어느 한 부분에서 단위영역 전체를 쉽게 인지할 수 있는 정도를 의미하는 명료도(intelligibility)의 경우 Zone7, Zone10이 비교적 높게 나타났다. 또한, <그림 2>와 같이 공간조직연결도(justified graph)상 단위공간의 깊이(depth)는 평균 4.3으로 비교적 낮게 나타났으나 블록공간 수는 많기 때문에 Zone 5, 7, 8, 9와 같이 단위깊이에 분포되는 블록공간의 수가 많은 영역들이 존재하고 있다.



<그림 5> 전시공간의 집중도 분포

<표 3> 서울역사박물관 상설전시실 전시영역별 공간변수

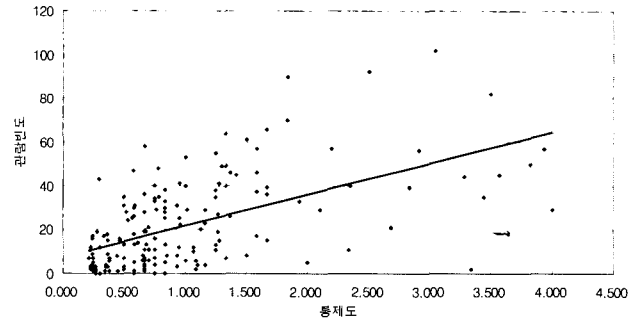
전시영역	블록공간 수(A)	공간의 깊이(B)	A/B	집중도	통제도	명료도
ZONE 1	9	4	2.6	0.717	0.847	0.428
ZONE 2	21	6	3.5	0.636	1.105	0.691
ZONE 3	9	5	1.8	0.851	0.981	0.419
ZONE 4	10	4	2.5	0.662	1.050	0.670
ZONE 5	21	4	5.3	0.795	1.030	0.366
ZONE 6	8	5	1.6	0.794	1.024	0.684
ZONE 7	15	3	5.0	0.642	1.083	0.725
ZONE 8	24	5	4.8	0.735	1.017	0.511
ZONE 9	30	5	6.0	0.972	1.037	0.429
ZONE10	6	2	3.0	0.660	0.848	0.770
평균	15.3	4.3	3.6	0.777	1.000	0.569

4. 관람행동과 공간구조의 상관성 분석

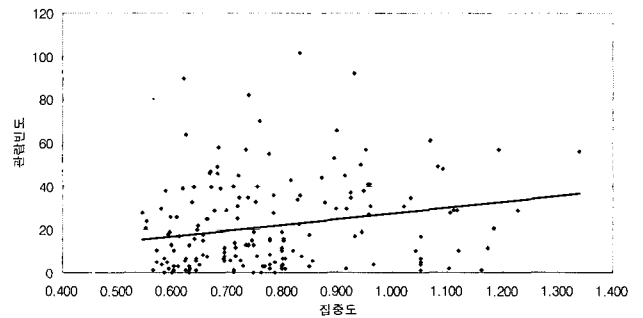
4.1. 관람빈도와 공간변수의 상관관계

관람객의 움직임 패턴을 살펴보기 위하여 관람객 40명을 무작위로 선정, 조사영역에 들어서는 순간부터 나가는 순간까지 모든 경로를 추적하여 평면도상에 표기하는 방식을 취한 경로추

적(tracking) 조사는 각 단위 전시영역들에 대한 관람객의 선택이 얼마나 선별적(selective)인가 전반적(exhaustive)인가를 살펴보기 위하여 관람빈도(tracking frequency)의 측면에서 정리하였다. 즉, 관람객의 동적 움직임과 탐색의 과정을 측정하기 위한 변수인 관람빈도¹⁵⁾를 이용, 관람행동과 전시공간의 구조를 정량적으로 분석하여 도출한 주요 공간변수 중 광역적 변수인 집중도와 지역적 변수인 통제도와와의 상관관계를 살펴보면 다음과 같다.¹⁶⁾



<그림 6> 통제도와 관람빈도의 상관관계 (상관계수 0.572)



<그림 7> 집중도와 관람빈도의 상관관계 (상관계수 0.217)

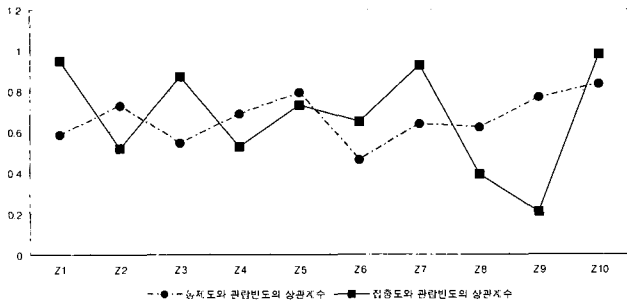
위의 <그림 6>, <그림 7>에서 나타난 바와 같이 각 블록공간(convex)에서의 관람빈도는 집중도(integration) 보다 통제도(control value)에 의해 더 많은 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 즉, 각 블록공간에서의 관람빈도는 위상중심(integration core)으로부터 얼마나 깊은 공간에 있느냐 보다는 주변 공간과의 연결정도, 접근조절 정도와 더 깊은 상관관계가 있다.

다만, 이와 같은 내용은 관람빈도와 공간변수의 상관관계를 172개 각 블록공간 개별적인 측면에서 살펴본 전시공간 전반에 걸친 분석일 뿐이며, 앞서 전시내용, 관람방향 등을 고려하여

15) 최윤경, 박물관 공간구조와 관람객의 움직임에 관한 연구, 대한건축학회 논문집 제17권 3호, 2001. 3, pp.35-37.

16) 공간변수 3가지 가운데 명료도는 전시공간 전체에서 단일 변수로 나타나므로 명료도의 차이에 의한 관람빈도와의 상관관계를 비교 분석할 수 없다.

분류한 10개 영역(Zone)별로 살펴볼 필요성이 있다. 이에 각 블록공간의 관람빈도, 통제도, 집중도를 영역별로 상관계수를 산출하여 보면 다음 <그림 8>과 같다.



<그림 8> 전시영역별 관람빈도와 공간변수의 상관관계

우선 10개 영역 가운데 과반수에 해당되는 Zone 1, 3, 6, 7, 10의 경우, 관람빈도는 통제도 보다 집중도와의 상관관계가 더 높은 것으로 나타났다. 이는 <그림 6>, <그림 7>에서 살펴본 바와 같이 전시공간에서의 관람빈도는 전반적으로 통제도와의 상관관계가 높다는 분석결과와 달리 영역별로는 통제도, 집중도와의 상관성 정도가 각기 다른 것으로 해석될 수 있다.

그러나 서울역사박물관 상설전시실의 경우 전시 레이아웃 체계상 일정 부분에서는 강제순환식의 동선체계가 형성되어 있음에도 불구하고 집중도가 가장 높은 블록공간(integration core)의 위치가 관람동선의 시작점에 위치해 있지 않고 관람의 종반부에 해당하는 Zone9에 위치하고 있다. 따라서 위상중심의 위치와 관람동선의 시작점이 일치하고 있지 않은 상황에서 집중도와 관람빈도의 관계를 논하는 것은 큰 의미가 없다. 일례로 관람객들은 Zone1의 관람 후 전시 레이아웃에 의해 모두 Zone2로 이동하게 구성되어 있으나 Zone2의 관람 후에는 Zone 3과 Zone4를 선택적으로 관람하고 있다. 따라서 Zone3에 비해 Zone2의 관람빈도가 상대적으로 높게 나타나지만 위상중심과의 거리로 측정되는 집중도는 오히려 Zone3이 높다.

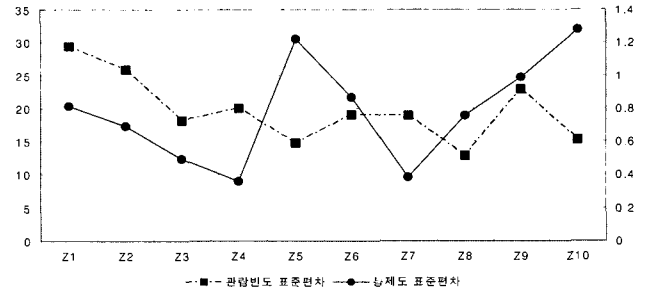
이상과 같이 관람빈도는 전시공간의 전반적인 측면, 전시영역별 측면에서 모두 집중도와 상관관계가 매우 미약하다. 따라서 서울역사박물관 상설전시실에서 집중도는 관람빈도에 영향을 미치는 공간변수로 의미가 없는 것으로 판단된다. 이에 관람빈도를 주요 공간변수 3가지 가운데 통제도, 명료도와의 상관관계를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

4.2. 전시영역별 관람행태와 공간구조의 상관관계

관람객들이 각 전시영역을 얼마나 고르게(evenly) 관람하였는가에 대한 문제를 전시영역별 블록공간의 관람빈도 표준편차를 이용하고자 한다. 즉, 관람빈도 표준편차가 클수록 전시영역내의 각 블록공간에 대한 방문의 빈도 차이가 크게 나타나 결국

고르지 않은 관람이 이루어졌다고 볼 수 있다.

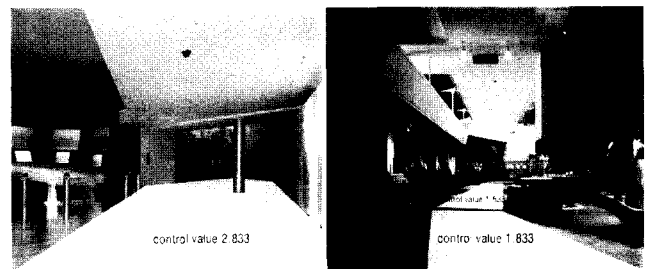
이에 우선 전시영역별 관람빈도 표준편차와 통제도와의 상관관계를 살펴보면 다음과 같다.



<그림 9> 전시영역별 통제도 표준편차와 관람빈도 표준편차와의 상관관계

위의 <그림 9>는 각 전시영역별 통제도의 표준편차와 관람빈도의 표준편차의 상관관계를 나타낸 것으로 전시영역 내부에서 블록공간(convex)의 통제도 차이가 클수록 관람빈도의 차이도 커져 결국 관람이 고르게 이루어지지 않음을 알 수 있다.

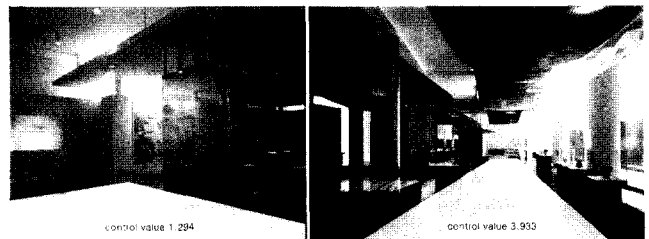
다만, 앞서 살펴본 바와 같이 전시영역 전반에 걸쳐 통제도와 관람빈도의 상관성이 높게 나타난 점, 그리고 통제도가 높은 블록공간은 다른 블록공간에 비하여 상대적으로 바닥면적이 큰 공간임을 감안해 볼 때 관람빈도는 면적이 큰 블록공간에서 상대적으로 높게 나타날 것이라는 것을 예상해 볼 수 있다. 이는 전시공간의 통제도와 관람빈도의 분포를 상호 비교해 본 <그림 12>와 <그림 13>을 통해 설명되어진다.



조선의 수도 서울

서울사람들의 생활

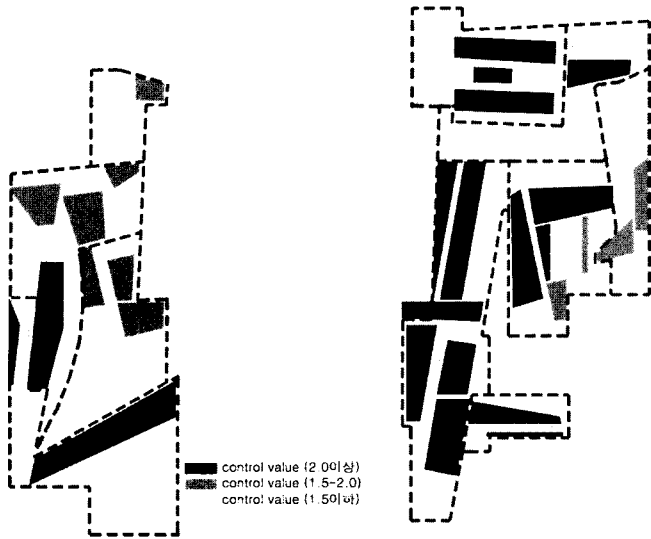
<그림 10> Zone1과 Zone2에서 통제도가 높은 공간



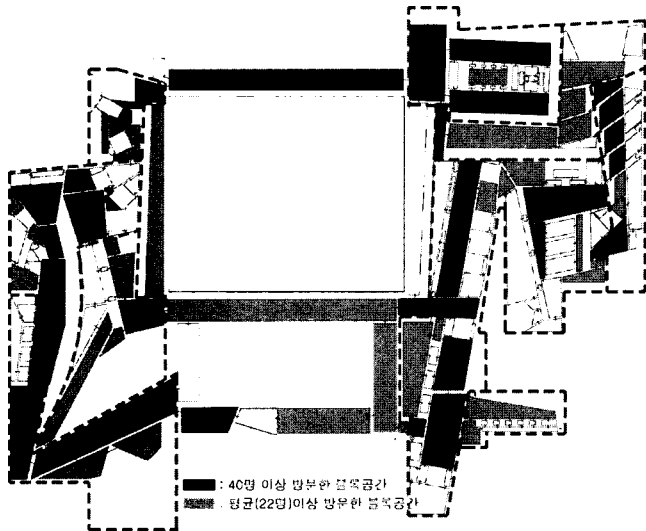
궁중문화

도시서울의 발달

<그림 11> Zone3과 Zone4에서 통제도가 높은 공간



<그림 12> 전시공간의 통제도 분포



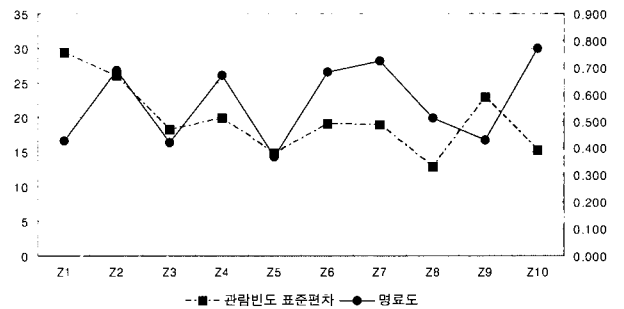
<그림 13> 각 전시영역내 관람빈도의 분포

한편, 서울역사박물관 상설전시실의 관람순로상 전시공간의 입출구 부분에 해당되는 Zone1, Zone9를 제외하고, 명료도와 관람빈도 표준편차의 상관관계를 각 전시영역별로 살펴보면 다음과 같다.

<그림 14>에서 볼 수 있듯이 명료도가 높은 영역, 즉 공간 인식이 용이한 전시영역에서는 관람빈도 표준편차가 크게 나타나 관람이 고르게 이루어지지 않은 특이한 점이 발견되었다. 즉, 단위 전시영역의 면적이 크지 않을 경우 공간인식이 용이하면 고르게 관람할 것이라는 일반적인 예상과 정반대의 결과로 나타났다.

이는 본 연구의 분석대상인 서울역사박물관 상설전시실의 경우 전시연출상 아일랜드 쇼케이스 진열이 주를 이루고 있어 다수의 단위공간으로 분화됨에 따라 한 전시물에 대한 관람 가

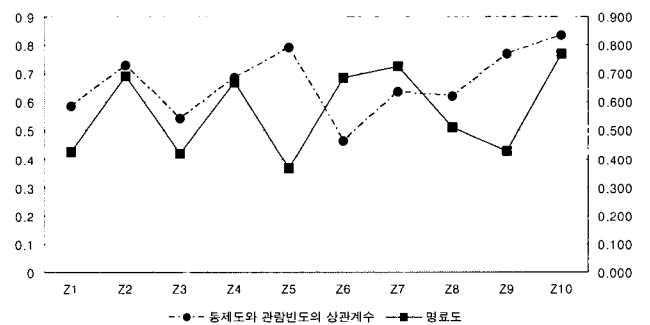
능 블록공간이 많아지게 되어 관람객들은 모든 블록공간을 일일이 방문하지 않는 행태특성이 실제 일어나고 있는 점을 고려해 볼 때, 면적이 크고 상대적으로 접근하기 쉬운 공간을 중심으로 관람하더라도 전시물 감상에는 지장이 없는 것으로 판단된다. 따라서 분석대상과 같은 전시공간구조에서 명료도는 관람빈도와 상관관계가 미약한 것으로 해석되어야 타당하며, 이는 결국 명료도가 낮은 단위공간에서 오히려 관람빈도 표준편차가 낮게 나타난 점은 고르게 관람하였다는 것이 아니라 정위 판단을 위한 길찾기의 관람행태가 발생되고 있음을 의미한다.



<그림 14> 전시영역별 명료도와 관람빈도 표준편차의 상관관계

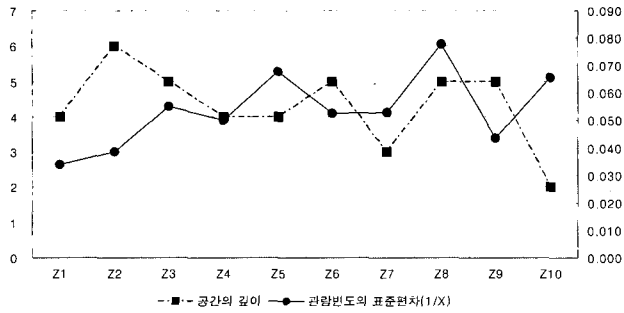
그렇다면 과연 명료도가 높은 영역에서 관람빈도 표준편차가 크게 나타나 공간인식이 용이함에도 불구하고 고르지 않은 관람을 한다는 것을 어떻게 해석해야 하는가의 문제가 있다. 이는 다음의 <그림 15>에서 볼 수 있듯이 Zone1, 2, 3, 4, 6, 7, 10과 같이 명료도가 높은 영역에서는 명료도 보다는 통제도에 의해 관람빈도의 차이가 발생되고 있음을 알 수 있다.

다만 Zone5, 9와 같이 명료도가 낮음에도 불구하고 관람행태가 통제도에 의해 영향을 받고 있는 것은 통제도가 높은 (control value 2.0 이상) 블록공간의 점유비율이 다른 영역들에 비하여 현저히 큰 특징이 있기 때문이라고 보여진다.



<그림 15> 전시영역별 명료도, 통제도와 관람빈도 표준편차의 상관관계

마지막으로, 전시영역별 공간의 깊이와 관람빈도 표준편차와의 관계를 살펴본 결과 공간의 평균깊이는 4단계로 비교적 낮으며 이에 따른 관람빈도의 차이는 나타나지 않았다.



<그림 16> 전시영역별 공간깊이와 관람빈도 표준편차의 상관관계

5. 결론

박물관의 전시방식, 내용의 구성에 따른 공간의 구조적 특성과 관람객의 움직임 패턴과의 상관관계를 조사 분석하기 위하여 비교적 다양한 전시방식, 스토리 형성의 전시내용이 구성되어 있는 서울역사박물관 상설전시실을 대상으로 한 본 연구에서 분석한 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 서울역사박물관의 건축공간 구조체계는 free plan의 자유선택형 관람동선체계와 더불어 보이드를 중심으로 비교적 명료한 공간적 특성을 제공하고 있으나 일정한 스토리라인으로 구성된 전시내용의 전개와 다수의 아일랜드 쇼케이스를 비롯하여 다양한 전시레이아웃에 의해 전시공간을 구획함으로써 일부 강제 순환식의 동선체계가 이루어지고 있으며, 단위깊이에 배치되는 블록공간의 분포가 많아짐과 동시에 전시공간의 명료도가 낮아져 건축공간이 지니고 있는 특성을 저해하고 있다.

둘째, 이와 같은 전시공간구조를 관람객의 동적 움직임 패턴, 즉 관람빈도라는 관점에서 구체적으로 살펴보면 우선 위상의 중심(integration core)이 박물관이 의도하고 있는 기획동선의 경로 중 중반부에 위치하고 있기 때문에 위상중심에 따른 공간의 깊이를 나타내는 집중도라는 공간변수는 관람빈도와 의 상관성을 분석하는 지표로서 유효성이 없는 것으로 나타났다.

셋째, 서울역사박물관 상설전시실과 같은 전시공간구조에서는 명료도가 낮을 경우 관람빈도 표준편차가 낮게 나타난 점은 고르게 관람하였다는 것이 아니라 정위판단을 위한 길찾기의 관람행태가 발생되고 있는 것으로 해석되어야 하며, 명료도가 높은 전시영역의 경우 명료도 보다는 통제도에 의해 관람빈도가 영향을 받고 있는 것으로 나타났다.

넷째, 결국 서울역사박물관 상설전시실과 같은 전시공간구조에서는 공간변수 가운데 통제도가 관람객의 움직임 패턴에 가장 큰 영향을 미치고 있는 것으로 판단된다. 또한 전시영역 내부에서 블록공간(convex)의 통제도 차이가 클수록 관람빈도의 차이도 커져 결국 선택적 관람이 이루어졌음이 나타났으며 먼

적이 크고 통제도가 높은 블록공간에서 주로 관람이 이루어지는 것으로 파악되었다. 따라서 관람객의 속성 및 유형에 따라 단위 전시공간의 성격을 통제도가 높은 곳을 중심으로 일반적이거나 개괄적인 감상을 위한 공간, 심층 혹은 이해형을 위한 공간으로 차별화를 두어 지식 및 정보 습득의 정도를 고려한 전시영역내 세부적인 레이아웃 구성도 검토되어야 한다.

본 연구에서는 비록 관람의 순서나 동선에 대한 선택의 여지가 주어지는 점을 감안하여 서울역사박물관의 상설전시실을 대상으로 관람객의 움직임 패턴과 전시공간의 구조적 특성과의 상관관계분석을 통한 전시공간 디자인에 시사될 수 있는 요소들을 검토하고자 하였으나 얼마나 고르게 관람이 이루어지는가에 대한 한정된 관람행태의 설정으로 연구의 한계성을 내포하고 있다. 따라서 향후 관람의 심도성을 판단할 수 있는 측정도구의 개발과 더불어 관람자 유형에 대한 고려, 관람밀도, 관람시간 등의 분석인자의 범주를 확대하여 박물관 전시공간구조에 관한 계획적 지침에 대한 연구를 지속시켜 나갈 예정에 있다.

참고문헌

1. 임채진, 美術館における展示部門の建築計劃に關する基礎的研究, 일본 국립즈쿠바대 박론, 1991.1.
2. 임채진·이규환, 다변량해석에 의한 상설전시공간의 속성과악에 관한 연구. 한국실내디자인학회논문집 제25호, 2000.
3. 임채진·정성욱, 미술관 관람동선 형성의 공간적 요인에 관한 연구, 대한건축학회추계학술발표대회논문집 제18권 2호, 1998.
4. 임채진 외, MED, 박물관의 전시·환경계획 지침에 관한 연구, 홍익대학교, 환경개발연구원, 1997.
5. 임채진 외, 1980년대 이후의 뮤지엄 전시공간의 공간구조 특성에 관한 연구, 박물관건축학회논문집 제4호, 2001.
6. 최윤경, 박물관 공간구조와 관람객의 움직임에 관한 연구. 대한건축학회논문집 제17권3호, 2001.
7. 김용승·구희정, 지식전달장치로서의 뮤지엄 전시공간 구조의 특성에 관한 연구, 대한건축학회논문집 제17권1호, 2001.
8. Hillier and Hanson(1984), 「The Social Logic of Space」, Cambridge Univ., Press
9. Levin, M.D, The Modern Museum, Temple or Showroom, Jerusalem: Dvir Publishing House, 1983.
10. Montaner. J & Oliveras. J, The Museum of the Last Generation, London: Academy Editions, 1986.
11. Chio, Yoon Kyung, The Morphology of Exploration and Encounter in Museum Layout. Space Syntax. Proceedings of First International Symposium. Bartlett School of Architecture, University College London, 1997,
12. Peponis, J., Zimring, C. & Choi, Y.k. Finding the building in wayfinding. Environment and Behavior, 1990
13. Joege Glusberg, Cairo International Exhibition, AD Profile, 1984
14. Jordanova. L, Objects of Knowledge: A Historical Perspective on Museums, Vergo. P.(Ed), The New Museology, London, Reaktion Books, 1989.

<접수 : 2003. 6. 30>