

# 관람자 이용행태와 전시평가의 기초연구

- 국립중앙과학관의 상설전시관을 중심으로 -

## A basic study on the Visitors Behavior and Exhibition Evaluation

- Focused on the Permanent Exhibition in National Science Museum -

황은경\* / Hwang, Eun-Kyung

홍수미\*\* / Hong, Su-Mi

임채진\*\*\* / Lim, Che-Zinn

### Abstract

The purpose of exhibition is not putting exhibits on display but communicating the information and message of them to people effectively. The exhibition evaluation is very important because it allows the whole process of exhibit development to be reviewed. The purpose of this study is to examine the exhibition evaluation method into preceding research and to grope the proper evaluation method through analyze visitors behavior on the Permanent Exhibition in National Science Museum.

키워드 : 과학관, 전시평가, 평가방법, 관람자 이용행태

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

21세기에 접어들면서 과학기술 등의 전문분야를 다루는 과학계박물관에 있어서는 과학기술의 진보와 이용자의 요구에 따른 시설의 가변성이 더욱 요구되고 있으며, 이에 따른 새로운 전시해석의 관점과 부분적인 전시교체 및 공간의 재구성에 관한 관심이 증가하고 있다. 또한, 그에 따른 전시내용 및 전시연출방법의 개발과 더불어 관람자에 대한 연구가 중요한 과제로 인식되고 있는 실정이다.

이러한 시대적 상황 속에서 박물관은 전시의 성공적인 목표 달성을 위해 전시의 대상인 관람자의 관심, 흥미, 취향 등 그들의 욕구와 반응을 충분히 이해해야 하며, 이를 바탕으로 효과적인 전시가 되도록 계획하여야 한다. 전시는 관람자에게 전달하고자 하는 메시지를 제시하는 방법에 따라서 그 효과는 크게 달라지며, 전시품의 선정이나 전시연출 방법에 따라 관람자가 습득하게 되는 정보의 내용과 질이 달라질 수 있다. 그러므로, 보다 효과적인 전시를 계획하기 위해서는 관람자 조사를 통한 전시의 평가와 이에 대한 검증이 요구되어진다<sup>1)</sup>

전시 효과 검증하고 평가하는 것은 전시의 목표설정과 전개발과정, 전시결과에 있어서의 취약점을 개선할 수 있는

방안을 제시하고, 앞으로의 전시계획에 대한 새로운 아이디어와 목표를 제공한다는 관점에서 매우 중요하며, 2) 다음 전시의 개선을 위해서 적극적으로 수용하고 반영하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 문헌고찰을 통해 전시평가에 대한 일반적인 이론들을 체계적으로 정리하고, 그 평가방법을 실제 전시관에 적용·검토해 보고자하며 보다 실천적인 평가방법을 모색하기 위한 기초적 연구로서 의의가 있다.

### 1.2. 연구의 범위 및 방법

문헌고찰을 통해서 일반적 박물관 전시에 적용될 수 있는 보편적인 평가방식들을 정리하였고, 조사대상관은 다양한 전시테마와 전시기법을 취하고 있는 종합과학관으로서 국립중앙과학관을 그 대상으로 선정하였다. 국립중앙과학관의 상설전시관을 대상으로 하여 관람자들의 이용행태를 분석해봄으로써 과학관 전시에 있어 적용가능한 평가방법들을 검토해 보고자 하였다. 관람자 조사시기는 청소년과 가족그룹이 가장 많이 방문하는 주말(2005년3월26일, 27일)로 선정하였으며, 8-19세의 청소년을 대상으로 총 30명을 임의 추출하여 추적조사와 행동

\* 정희원, 홍익대학교 산업대학원 석사과정

\*\* 정희원, 홍익대학교 건축공학과 박사과정

\*\*\* 정희원, 홍익대학교 건축공학과 교수, 디자인학 박사

1) 평가는 박물관이 추구하는 사명의 달성도나 개별 사업의 성과를 도모하는 수단이고 그 결과는 현장의 활동, 계획, 목표, 사명의 재검토의 재료가 된다. 현재 미국의 박물관에서는 평가에 관한 전략적 계획을 책정해서 그 성과를 측정할 수 있도록 목표를 수치화 한 업적 평가가 실시되고 있다. 上山信·外, 入門 ミュージアムの評價と改善, ミュゼ, 2002, p.122

2) 이보아, 박물관학 개론, 2판, 김영사, 2002, p.214

관찰조사를 실시하였다.

## 2. 전시특성과 평가방법

전시에 대한 평가는 전시의 목적이 계획대로 얼마나 잘 수행되고 있는가를 점검하고 판단하는 일련의 과정으로서<sup>3)</sup> 누가, 무엇을 위해서, 무엇을, 어떻게 평가하는가에 따라서 그 의미는 차이가 있을 수 있으며 검증(evaluation), 사정·평가(assessment), 자기점검(self-study), 비평(review) 등으로 표현될 수 있다.<sup>4)</sup> 전시평가를 실시함으로써 박물관의 전시목표에 대한 달성도를 확인하여 향후의 개선으로 이어갈 수 있기 때문에 주체적으로 도입한다면 박물관의 전시는 보다 향상될 수 있다는 기대효과를 얻을 수 있다.

전시의 특성은 전달기능에 관한 내용이며, 그 효과는 항상 다채로운 관람자의 수용능력이나 의식을 전제로 함과 동시에 오로지 관람자를 측정함으로써만 판단할 수 있는 것이기 때문에 그 절대적, 객관적 평가를 입증하는 것은 쉽지 않은 일이다. 따라서 전시환경과 관람자와의 상호작용에 관한 정보는 매우 중요하며 평가방법과 자료의 수집 및 분석, 분석자료의 정보화 등을 체계적으로 진행하여 정확한 관련정보를 얻을 수 있도록 해야 할 것이다.

### 2.1. 평가시기에 따른 방법

평가시기에 따른 방법은 교육심리학에 있어서의 평가법을 도입하여 전시개발의 프로세스상 각 단계에 따라 3가지로 유형화한 것이 일반적이다. 개발의 어느 단계에 평가를 실시하느냐에 따라 초기단계 평가(front-end evaluation), 제작도중 평가(formative evaluation), 설치 후 최종평가(summative evaluation)로 구분되어진다. 이러한 평가방법을 통해 관람자에게 있어 전시를 이해하기 쉽도록 개선할 수 있을 뿐만 아니라, 개발의 단계부터 관람자와의 커뮤니케이션을 도모할 수 있다.

#### (1) 초기단계 평가(front-end evaluation)

전시의 초기 기획단계에서 이루어지는 평가방법으로, 전시에 대한 아이디어를 검토해 보고 기획된 전시에 대한 관람자들의 관심과 흥미, 이해의 정도, 요구조건 등을 미리 조사하여 실제 전시완성 후 발생할 수 있는 문제점들을 줄이기 위한 기획자 측의 정보수집의 일환이다. 이 평가방법을 활용함으로써 관람자가 이해하기 쉬운 보다 효과적인 전시 등을 개발할 수 있다.

- 조사대상 : 전시테마, 전시항목, 전시자료, 교재, 해설라벨 등
- 조사방법 : 설문조사, 면접조사(개별·그룹)

• 설문조사, 면접조사 등의 조사방법을 통해 조사대상에 대한 다음과 같은 정보를 얻을 수 있다.

- 자료를 보면서 떠오르는 것은 무엇인가?
- 어떤 자료에 관심이 있는가? 그 이유는?
- 어떤 체험이 기대되는가?
- 전시토픽에 대한 관심도는?

#### (2) 제작도중 평가(formative evaluation)

전시의 메시지를 전달하는데 적절한 수법인지를 검증하고 제작단계에 있는 디자인을 수정·개선하기 위해 전시모형을 제작하여 관람자들의 의견을 듣고 이를 전시에 결합시키기 위한 기술적 평가방법이다. 이 평가방법을 활용함으로써 전시의 교육적·감성적 효과를 극대화하고 커뮤니케이션의 단점을 최소화할 수 있다.

- 조사대상 : 모형, 해설라벨, 그래픽 등
- 조사방법 : 행동관찰조사, 설문조사, 면접조사(개별)
- 행동관찰조사, 설문조사, 면접조사 등을 통해 다음과 같은 내용을 검증해 볼 수 있다.
- 전시는 주의를 끌고 있는가?
- 메시지는 기획자의 의도대로 잘 전달되고 있는가?
- 전시의 내용을 이해하는가?
- 사용방법 및 배치 등은 적절한가?
- 전시체험을 좋아하는가?

#### (3) 설치 후 최종평가(summative evaluation)

가장 공식적인 평가방법으로서<sup>5)</sup> 완성된 전시장의 개별적 구성물과 전시의 총체적 효과에 대한 관람자의 체험을 종합적으로 분석·평가하는 것을 목적으로 하며, 설정한 목적이나 커뮤니케이션이 달성되고 있는가를 관람자를 통해 검증함으로써 전시를 개선하거나 장래의 전시계획에 유용한 방향을 제시해 줄 수 있다는 측면에서 보다 큰 의미가 있다.

- 조사대상 : 총체로서의 전시, 관람자의 관심이나 경험, 전시효과, 동선, 학습효과, 만족도 등
- 조사방법 : 추적조사, 행동관찰조사, 면접조사(개별·그룹), 설문조사, 이해도조사(테스트), 전문가에 의한 비평
- 추적조사, 행동관찰조사, 면접조사, 설문조사 등을 통해 다음과 같은 내용을 검증해 볼 수 있다.
- 전시를 보고 느낀 것은 무엇인가?
- 전시를 통해 알게 된 것은 무엇인가?
- 의도하지 않은 효과나 경험이 있는가?
- 어느 전시가 관람자의 흥미를 끌고 있는가? 그 이유는?
- 관심이 없었던 전시는 무엇인가? 그 이유는?
- 전시장의 동선계획이 잘 되었는가?
- 전시물은 이용하기 쉬운가?

3) Loomis, Ross J. (1987) Museum Visitor Evaluation: New Tool for management, Nashville, TN: American Association for State and Local History

4) 上山信一 外, 入門 ミュージアムの評價と改善, ミュゼ, 2002

5) 남경화, 뮤지엄 체험 향상을 위한 관람자 연구, 중앙대 석사논문, 2000

- 전시내용은 알기 쉬운가?

## 2.2. 평가주체에 따른 방법

평가를 행하는 주체에 따라 박물관 자체에 의한 평가, 전문가에 의한 평가, 관람자에 의한 평가 등 3가지로 구분해 볼 수 있다.<sup>6)</sup>

### (1) 박물관 자체에 의한 평가

각 박물관이 스스로 사업에 대해서 조사·점검하여 향후의 개선방향을 찾는 것을 말하며 관장 이하 학예원, 사무직원, 시설·설비의 담당자, 안내원이나 자원 봉사자가 과제와 향후의 본연의 자세를 분명히 하는 것을 의미한다. 개선계획을 책정하기 위해서 주로 이용자의 실태를 파악하여 만족도를 확인하거나 현상조사를 기초로 한 개선·개발이 행하여진다.

### (2) 전문가에 의한 평가

연구자와 학예원인 전문가가 전시의 의도와 수법에 대해서 주로 학술적인 관점에서 비평하는 것을 말하며, 관내의 학예원이 시행하거나 다른 관에서 유사한 테마의 전람회를 담당할 학예원에게 의뢰하여 그 비평에의 회답을 연구보고서로써 공표하기도 한다.

### (3) 관람자에 의한 평가

관람자 자신이 이용하는 관점에서 박물관의 시설이나 전시내용, 서비스 등에 대하여 만족도를 체크하는 것을 말하며, 이것은 관람자만이 가능한 평가의 특성으로서 체크한 결과는 박물관 관계자가 공유하여 박물관의 개선에 이어가는 등 조사된 박물관측에도 도움이 되는 것이다. 이 평가방법은 시설의 일부나 전시, 보급활동 등 눈에 보이는 범위에 한정되어 있기 때문에 다양한 박물관의 활동을 일괄적으로 평가하기에는 다소 어려움이 있다.

## 2.3. 평가수행도구<sup>7)</sup>

### (1) 추적조사(tracking)

관람자가 어떤 전시요소에 관심과 흥미를 갖는지, 얼마나 많은 시간을 보내는지 등을 직접적으로 알려주는 조사방법으로서 전시실내에서의 이동경로와 전제·개별 전시에 대한 관람시간, 관람자가 전시물 앞에 멈춘 횟수 등을 측정하는 것을 말한다. 이 조사를 통해 관람자 행동에 대한 보다 객관적인 평가를 제공해 줄 수 있다.

### (2) 행동관찰조사

관람자를 직접 관찰하고 기록하여 분석하는 방법으로 관찰된 내용이나 정보를 정량적 변수로 전환시킨다. 추적조사와 함께 병용하기도 하며 전시가 어떻게 이용되는지 이용자의 특징한

행동이나 관람시간, 응시시간 등을 측정할 수 있다. 조사목적에 따라 단순·정밀·참여관찰 등으로 나뉜다.

### (3) 설문조사(질문지법)

박물관에서 이용자 조사에 가장 많이 사용되고 있는 조사방법으로 이용자의 인구학적 통계, 관람동기, 만족도 등을 측정하기 위한 목적으로 사용된다. 서면으로 작성된 질문을 관람자에게 배포하여 관람자의 대답을 일반화하는 방법으로 서베이(surveys)라고도 불린다. 질문형태에 따라 개방형, 폐쇄형 설문으로 나뉜다.

### (4) 면접조사(interview)

응답자 개인이나 집단을 직접 만나 필요한 정보를 얻는 조사방법으로 전화나 인터넷 등을 통해서도 이루어질 수 있다. 테스트나 설문조사보다 참여자를 방해하거나 조사자들의 위협적인 느낌을 주지 않으며 참여자의 적극적이며 자발적인 참여를 유도할 수 있다. 설문조사와 병행하면 좀 더 정확한 해석결과를 얻을 수 있다. 관람자의 체험에 대한 복잡성과 다양성을 알게 해주고 관람자의 생각과 체험에 접근할 수 있는 훌륭한 도구가 된다.

### (5) 이해도조사(test)

관람자들이 박물관에서 어떤 지식을 습득했는지 또는 어떤 학습이 발생했는지 등을 판단하기 위해 실시하는 방법으로 조사시기에 따라 사전·사후 테스트로 나뉜다.

이상과 같이 선행연구를 통해 다양한 평가방법들을 고찰해 본 결과 본 논문에서는 다양한 전시테마를 다루고 있는 과학관 전시에 있어 총체로서의 전시에 대한 관람자들의 이용행태를 객관적으로 파악할 수 있고, 보다 복합적이고 다양한 측정이 가능한 '설치 후 최종평가법'을 적용하여 그 유용성을 검토해 보고자 하였다.

## 3. 전시평가 방법의 적용

### 3.1. 조사방법 및 내용

국립중앙과학관의 상설전시관은 '자연과 인간과 과학의 조화'라는 대주제 아래 자연사, 한국과학기술사, 자연의 이해(기초과학), 자연의 이용(산업기술) 등 4개의 전시분야로 구성되어 있는 것이 특징이며, 약 4,000여 점의 전시품이 실물, 표본, 복제 모형, 영상, 도해, 사진, 실험장치 등의 다양한 형태로써 전시되어 있다.

<표 1> 국립중앙과학관 상설전시관의 전시구성체계

전시분야	전시구성내용
자연사	우주에서 인간까지 / 인류의 등장 / 지질 / 동물 / 식물 아름다운 금수강산
한국과학기술사	의식주 / 가공 / 하늘과 땅의 조화 / 과학기술과 도구
자연의 이해	지구과학 / 수학 / 물리 / 화학 / 생물
자연의 이용	에너지의 이용 / 기계 / 정보 / 육상교통 / 해상교통 항공교통 / NT, BT / 기타

6) 山信·外, 入門 ミュージアムの評価と改善, ミュゼ, 2002

7) 본 논문에서 평가수행도구라 함은 평가를 수행하기 위해 사용되어지는 조사방법으로써 앞서 밝힌 각각의 평가방법별로 중복되는 요소들을 추출하여 5가지로 정리한 것이다.

설치 후 최종평가를 위한 수행도구로서는 추적조사, 행동관찰조사, 면접조사(개별·그룹), 설문조사, 이해도조사(테스트), 전문가에 의한 비평 등의 다양한 방법들이 있으나 본 연구에서는 전시평가의 기초연구로서 1차적으로 관람자들의 이용행태를 측정하여 보다 객관적인 검토가 가능하도록 추적조사와 행동관찰조사를 실시하였다.

조사시기는 청소년과 가족그룹이 가장 많이 방문하는 주말로 선정하였으며, 방문빈도가 가장 높은 이용자인 8-19세의 청소년을 대상으로 총 30명을 임의 추출하여 조사하였다. 조사방법으로는 전시 관람에 따른 분야별 이동경로, 정지점 및 전시관전체·분야별 관람시간, 체류시간, 행동특징 등을 관찰하고 조사시트에 기록하는 형식을 취하였다.

이러한 조사를 통해 전시가 어떻게 이용되고 있는지, 기획의 도대로 관람이 이루어지는지, 어떤 전시요소에 관심과 흥미를 갖는지, 전시관람에 있어 얼마나 많은 시간을 보내는지, 전시장의 동선 계획에는 문제가 없는지 등을 검증할 수 있는 객관적인 데이터를 얻고자 하였다.

### 3.2. 관람자 이용행태 분석

#### (1) 추적조사에 따른 분석

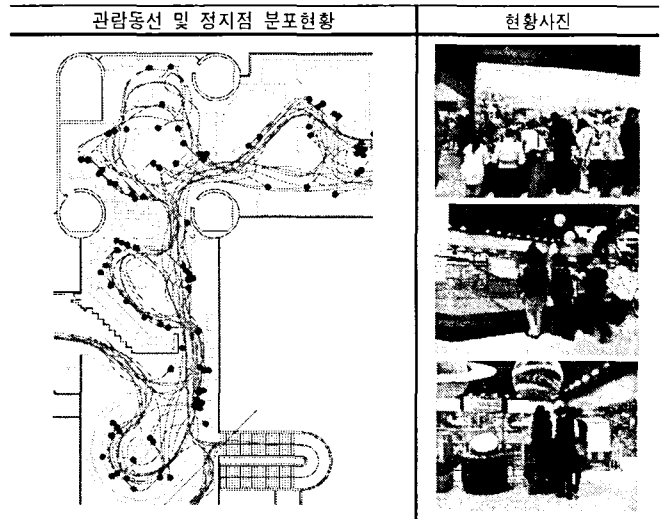
상설전시관은 3층에 주출입구가 위치하고 있으며, 기본 동선 체계는 3층의 자연사 분야로부터 시작하여 한국과학기술사, 1층의 자연의 이해, 자연의 이용 분야로 내려가면서 관람하는 순차적인 관람동선을 유도하고 있다. 추적조사 결과에 따르면 대부분의 관람자들은 3층의 자연사 분야부터 관람을 시작하였으나, 일부는 1층(접지층)의 출입구로 먼저 진입하여 경로모색의 혼란과 관람순로의 역행현상 및 부분적인 관람포기 현상이 발생하기도 하여 동선계획에 있어서의 재검토가 요구되어졌다. 추적조사에 따른 각 전시분야별 관람동선의 일반적인 경향을 살펴보면 다음의 표 3과 같다.

<표 2> 추적조사에 따른 관람동선의 경향분석-1

전시분야	분석내용
자연사 (3F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전시의 도입부로서 &lt;그림 1&gt;과 같이 대체적으로 고른 관람분포 나타남</li> <li>· 대형의 공룡뼈 전시물이나 실물위주의 디오라마 연출기법이 적용된 전시물 등의 주제영역에서는 정지점의 분포가 높게 나타남</li> <li>· 동선의 유형은 심층관람에 따라 지그재그의 동선을 그리며 쇼케이스에 밀착된 흐름이 주를 이룸</li> <li>· 전시물이 주동선을 중심으로 그 양쪽에 배치되어 있어 한쪽 부분의 쇼케이스를 따라 순차적으로 관람을 진행하다가 반대쪽의 전시물을 보기 위해 다시 전 단계로 되돌아가는 역행현상 발생</li> </ul>
한국 과학기술사 (3F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 심층관람이 주를 이루었던 자연사 분야와는 달리 전시물의 수가 많음에도 불구하고 단순한 동선흐름 보임</li> <li>· 전시물 앞에 멈춰선 횡수 적게 나타남</li> <li>· 동선의 주된 유형은 주동선을 따라 거의 완만한 곡선을 이룸</li> <li>· 정지점의 분포 역시 자연사 분야보다 낮게 나타남</li> </ul>

<표 3> 추적조사에 따른 관람동선의 경향분석-2

전시분야	분석내용
자연의 이해 (1F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 3층에서 보여진 관람동선과는 상반된 유형 나타남</li> <li>· 3층의 순차적 관람동선보다는 개별적인 자유선택형 동선보임</li> <li>· 동선의 유형은 매우 복잡하고 얽혀있는 자유곡선 형태 이룸</li> </ul>
자연의 이용 (1F-B1F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정지점의 분포는 전시물을 직접 손으로 작동시켜 보거나 몸소 체험해 보는 전시주제에 있어서 높게 나타남</li> <li>· 열미의 방이나 물로켓, 입체영상관, 가상현실, 레이싱 액션 시뮬레이터와 같은 전시물들은 이용자가 많아 줄을 서서 대기하거나 반복적으로 이용하는 등 이용빈도가 높게 나타남</li> <li>· 유희적 성격의 전시물들을 반복적으로 이용함에 따라 다른 전시물들의 관람을 포기하는 등 그 외 전시물에 대한 관람률 저조현상 발생</li> </ul>



<그림 1> 상설전시관 자연사분야 관람현황

평균관람시간<sup>8)</sup>과 체류시간<sup>9)</sup>에 있어서 가장 높은 순위를 나타낸 '자연의 이용' 분야는 전시내용의 특성상 청소년들의 호기심과 흥미를 자극하는 유희적 성격의 전시물이 많이 분포되어 있고 반복관람이 빈번하여 4분야 중 가장 높은 관람률<sup>10)</sup>을 보였다. 관람동선상 가장 고른 관람분포<sup>11)</sup>와 정지점 분포<sup>12)</sup>를 나타냈던 3층의 자연사 분야는 1층 및 지하층의 자연의 이용 분야에 이어 비교적 높은 관람률을 보였다. 반면 자연사 분야와 유사한 연출형태와 전시품 수를 보유하고 있는 한국과학기술사 분야는 자연사 분야에 비해 관람률이 저조한 것으로 나타나 그 원인을 규명함으로써 보다 구체적인 대응책을 마련해야 할 것으로 사료된다.

1층 자연의 이해 분야에 있어서는 주로 기초과학의 원리를

8) 본 논문에서 '관람시간'은 전시물을 보기 위해 머문 체류시간과 전시장 내에서의 이동시간을 포함하며, 각 전시분야별로 조사된 관람자들의 관람시간을 평균낸 값을 '평균관람시간'이라 칭하였다.

9) 전시물을 감상하거나 체험형 전시물 이용시 머문 시간을 '체류시간'이라 정의한다.

10) 추적조사를 통해 관람객의 정지점을 통합한 값을 '관람률'이라고 정의한다.

11) 추적조사 결과 정지점과 관람동선의 궤적이 퍼져있는 상태를 '관람분포'라고 정의한다.

12) 전시물을 감상하거나 체험형 전시물을 이용하기 위해 머문 지점을 '정지점'이라고 정의한다.

다루는 개별적인 전시물이 많이 분포되어 있어 동선에 구애됨이 없이 자율적인 관람이 이루어지고 있으며, 전시 특성상 직접 작동시켜보는 전시물이 대다수이나 평균관람시간 및 체류시간, 이용횟수<sup>13)</sup>에 있어서는 타분야에 비해 낮은 조사 결과치가 나타나 전시물들이 선별적으로 빠르게 이용되고 있음을 시사하고 있다.

(2) 행동관찰조사에 따른 분석

각 전시분야별 행동관찰조사를 통한 관람행동의 특징들은 다음의 <표 4>과 같이 분석되었다. 관람자들의 행동특성은 전시물의 연출방법에 따라 시각적 인지도가 높고 체험성이 강한 전시물에 관심을 보였으며, 직접 타보거나 작동시켜 보는 전시물의 경우 반복적으로 이용하고 무리지어 빠르게 행동하는 경향을 보였다. 그러나 이러한 행동특성을 통해 전시물이 전달하고자 하는 내용에 대한 개인적인 인식의 정도는 검증될 수 없었다.

<표 4> 행동관찰조사에 따른 관람행동 특징분석

전시분야	행동특징
자연사 (3F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>쇼케이스 없이 전시물이 노출되어 있는 경우 직접 만져보며 한참동안 주시하는 경향 보임</li> <li>전시물이 대형으로 연출되어 있는 경우 주변의 다른 전시물보다 먼저 관람이 이루어짐</li> <li>해설패널 위주의 전시물은 학교과제 제출을 목적으로 설명내용을 상세히 읽어보는 경우가 많았으나 그 외의 관람자들은 문자수가 많은 패널의 경우 거의 읽지 않고 전시물만 훑어 봄</li> <li>대다수의 관람자들은 영상과 음성해설을 전혀 이용하지 않거나 잠깐동안 이용하는 경향 보임</li> <li>디오라마 연출과 동물울음소리 등의 효과음이 복합적으로 구성되어 있는 경우 호응도가 높게 나타났으며 한참동안 주시하는 경향 보임</li> <li>검색기의 경우 전시물보다 먼저 이용하는 경향이 두드러졌으나 대부분 오래 머무르지 않음</li> <li>관람자가 직접 조작해보는 실연전시물의 경우 반복적 관람이 이루어졌으며 다른 사람의 이용행동이나 조작법을 주시하면서 자신의 순번을 기다리거나 전시물 주변을 맴도는 경향 보임</li> </ul>
한국 과학기술사 (3F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>실물전시의 경우 대부분 쇼케이스 내부에 다량의 전시물이 배치되어 있어 자세히 보기보다는 그냥 지나치거나 빠르게 훑어봄</li> <li>디오라마연출의 전시에 있어 음성과 움직이는 모형이 더해진 경우 보다 높은 관심도 보임</li> <li>패널전시는 문자수가 많고 높게 배치되어 있는 경우 한번 정도 잠깐 바라보거나 전시물만 관람하는 등 대부분 읽혀지지 않음</li> <li>영상 및 음성해설은 대부분 끝까지 이용하지 않고 해설시작버튼만 눌러 보고 지나가는 경우가 많음</li> </ul>
자연의 이해 (1F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>직접 조작해보거나 실험해보는 전시물의 경우 여럿이 모여 전시물을 마치 장난감을 다루듯 반복적으로 작동시켜보는 등 이용횟수가 높게 나타남</li> <li>해설패널은 모형을 먼저 조작해보다가 나중에 읽어보거나 전혀 읽어보지 않는 경우가 많음</li> <li>1층과 지하층을 빠르게 뛰어다니며 선호하는 전시물을 선별적으로 이용하는 경향 강함</li> </ul>
자연의 이용 (1F-B1F)	<ul style="list-style-type: none"> <li>조작성이 있는 전시물에 보다 높은 관심을 보였으며, 대기인원이 많을 경우 자신의 순번을 기다리거나 다른 전시물을 관람하고 다시 돌아오는 등 반복관람이 주를 이룸</li> <li>시뮬레이터나 입체영상, 가상현실 등 직접 타고 영상을 보고 움직여보는 동적인 전시물에 있어서는 줄을 서서 대기하는 등 다른 전시물보다 많은 시간을 할애하여 이용</li> <li>영상 및 음성해설의 경우 버튼만 눌러놓고 지나가거나 처음 부분만 잠깐 동안 듣다가 이동하는 등 대부분 끝까지 이용하지 않음</li> </ul>

4. 결론

본 연구는 실제 과학관 전시에 있어서 관람자들의 이용행태 특성을 고찰해 봄으로써 그에 따른 전시평가방법의 모색과 적용가능성을 검토해보고자 하였다.

선행연구를 통해 고찰해 보았던 전시평가의 방법들은 평가시기와 주체에 따라 여러 가지 유형으로 나타났으며, 그 목적에 따른 조사대상 및 측정방법 또한 다양한 것으로 검토되었다. 또한 전시관 전문가들이 생각하는 평가척도와 관람자들이 생각하는 이상적인 척도는 같을 수가 없기 때문에<sup>14)</sup> 전시효과를 보다 구체적으로 검증하기 위해서는 전시의 대상인 관람자 측면에서 보다 다양한 조사가 이루어져야 할 것이다.

본 연구에서는 과학관의 과학원리체험을 위주로 하는 전시 특성에 따라 그에 대한 전시효과와 검증의 위해 1차적인 평가 방법으로서 전시에 대한 관람자들의 이용행태를 추적조사와 행동관찰조사를 통해 고찰해 보았다. 조사분석 결과 국립중앙과학관의 상설전시에서 3층의 자연사 분야와 한국과학기술사 분야는 같은 층에 위치해 있으면서도 관람분포와 관람시간에 있어서 큰 차이를 보였으며, 1층 및 지하층의 자연의 이해 분야와 자연의 이용 분야 역시 일정 전시물에 대해서만 높은 관람률이 나타나는 등 전시분야별로 상이한 행동특성이 나타났다. 본 연구에서 채택한 조사방법을 통해서는 전시물의 활용도와 관람패턴에 대한 일반적인 경향만을 파악할 수 있었을 뿐 전시에 대한 관람자들의 인식과 이해정도, 관람행동의 구체적인 원인 등에 대해서는 검증할 수 없었다. 따라서 2차적으로 설문조사나 면접조사 등의 측정방법을 추가로 적용시켜야 할 것이며, 이를 통해 관람률이 저조한 전시에 있어서의 개선책을 마련하고 나아가 관람자들의 요구사항과 행동특성을 반영한 보다 향상된 전시계획안을 구축해야 할 것으로 판단된다.

과학관의 전시특성상 관람자들의 동적체험이 선호되는 경향에 따라 전시효과에 대한 평가방법에 있어서도 관람자측면에서 보다 심도있게 관람행동의 원인을 규명하고, 향후 과학관 전시계획에 있어서의 구체적인 개선방향을 제시해 줄 수 있도록 연출기법, 전시환경, 공간구조 등의 하드웨어적 요소와 전시시나리오, 프로그램과 같은 소프트웨어적 요소와의 상관관계 등을 고려한 보다 실천적인 평가방법이 모색되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 임채진 외, 'MED' 박물관의 전시·환경계획지침에 관한 연구, 홍익대학교 환경개발연구원, 1995
2. 임채진 외, 국립중앙과학관 전시 및 시설 리모델링 연구, 홍익대학교 환경개발연구원, 2003.9
3. 임채진·박종래, 일반과학계박물관의 전시수법과 연출에 따른 이용자 행동반응에 관한 연구, 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집 제6권 제6호, 2004.5
4. 上山信一 外, 入門 ミュージアムの評價と改善, ミュゼ, 2002
5. 남경화, 뮤지엄 체험향상을 위한 관람자 연구, 중앙대학교 석사논문, 2000
6. 김주연, 현대 뮤지엄의 전시계획 및 평가 프로세스에 관한 연구, 국민대 박사논문, 2001
7. 이보아, 박물관학 개론, 2판, 김영사, 2002

13) 전시물의 감상 및 체험형 전시물을 이용하기 위해 체류한 횟수를 '이용 횟수'라고 정의한다.

14) Alt, M.B. and K.M. Shaw, (1984) "Characteristics of Ideal Museum Exhibits", British Journal of Psychology 75: pp.25-36