

자연사 박물관 전시물의 특성 분석

신명경 · 이창진

충북대학교 교육개발연구소, 361-763 충북 청주시 성덕구 개신동 산 48

Investigation of Exhibit Characteristics at Natural History Museums

Myeong-Kyeong Shin · Changzin Lee

Chungbuk National University, Education Research Institute, Cheongju, Chungbuk 361-763, Korea

Abstract: The purpose of this study is to isolate characteristics of exhibits particularly considering educational perspectives and effectiveness in attracting the attention of visitors in famous Natural History Museums. The target exhibits were selected from the Natural History museum in London, the Australian Museum in Sydney, the American Museum of Natural History in New York, and the Smithsonian Museum in Washington D.C. A total of 107 sample exhibits used in this study from these four museums were selected as representative solid earth science education related exhibitions including fossils, geological history, and minerals. For the investigation, this study developed a checklist with seven items based on reviewing previous literature and articles pertaining to exhibit characteristics of natural history museums and science centers. Also the educational perspectives focused on classifications of exhibitions by Hein (1997). In this study, all the sample exhibits were taken pictures of and stored on slide films for later examination. Respectively exciting and positive results were found in all four museums. The analyses, however, indicated weaknesses as well as strengths in the four museum exhibits.

Keywords: natural history museum, constructivist museum, characteristics of exhibits

요약: 본 연구의 목적은 세계의 유명한 자연사 박물관을 대상으로 관람객의 흥미도를 높이는 데 효과적인 전시 특성과 교육학적인 전시 특성을 알아보는데 있다. 대상이 되는 전시물은 런던에 있는 영국 자연사박물관, 시드니의 호주 박물관, 뉴욕 미국 자연사 박물관, 와싱턴 디시의 스미소니언 박물관이다. 특히 본연구에서 사용한 107개의 전시 표본들은 주로 화석, 지구의 역사 그리고 광물과 같은 고체 지구과학교육 내용의 전시에 초점을 맞추었다. 조사를 위해 본 연구는 7개 항목으로 구성된 체크리스트를 완성했는데 각 항목들은 과학관과 자연사 박물관의 전시특성을 다루었던 기존의 문헌을 바탕으로 한 것이다. 또한 교육적인 측면은 Hein(1995)의 연구를 기초로 하였다. 이 연구에서 사용된 107개의 샘플 전시물은 연구자가 직접 방문하여 촬영하고 슬라이드 필름에 보관한 것을 통해 조사를 진행할 수 있었다. 위 4개의 박물관에 대한 조사 결과는 각기 특성있고 긍정적인 결과를 얻었으나 분석을 통해 각 박물관의 다소의 단점도 드러났다.

주요어: 자연사 박물관, 구성주의 박물관, 전시의 특성

연구배경

국립 박물관으로 불릴 만한 규모를 갖춘 자연사 박물관이 아직까지 우리나라에는 없는 실정이다. 그러나 건립을 위한 제안과 움직임이 최근 두드러지고 있다. 이를 위한 기초작업을 위해 세계 자연사 박물관

관을 대상으로 한 연구들이 이루어져 왔다. 즉 자연사 박물관의 필요성과 역할, 세계적 박물관과 국내 자연사 박물관의 현황 연구들이 있다(이병훈, 1999, 2000; 이종위, 1999; 이창진, 1993, 1996, 1999, 2002a, 2002b). 그러나 대부분의 연구가 외형적인 특성을 살펴보는 것을 목적으로 하는 거시적인 연구들이다. 예를 들어 소장전시물의 수나, 관련 교육프로그램의 종류, 박물관에서 이루어지는 연구들의 분야, 전시물의 분야별 분류 등이 그것이다. 최근 세계의 자연사 박물관 관련 연구 동향은 물리적인 박물관의

*Corresponding author: mysehee@hanmail.net

Tel: 82-43-261-2737

Fax: 82-43-261-2778

특성보다 그 내실을 기하는데 초점을 맞추고 전시물의 내용전달 방식이나 관람객의 흥미를 끄는 전시 특성들에 대한 연구로 전환하고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 세계 자연사 박물관을 보다 심층적이고 미시적으로 분석해서 특장점들을 파악하고자 한다.

자연사 박물관의 역사와 최근 연구동향

유럽에서 그 역사를 시작한 자연사박물관은 초창기에는 그 안의 전시물이 대부분 왕족의 소장품이었고 특권계층만 보고 즐길 수 있는 것이었다고 한다. 이러한 19세기의 박물관의 추세는 미국에서 세워지는 자연사 박물관에서 그대로 답습되었다. 그러나 미국에서의 박물관은 민주주의와 대중에 의한 대중을 위한 대중의 기관이라는 기치하에 일대 변혁을 겪게 된다(Melber and Abraham, 2002). 대중에게 자연사 박물관은 신기한 볼거리를 제공하는 곳이었다. 즉 일반인들이 볼 수 없는 아프리카 등지에서 가져온 이국적 전시물은 좋은 눈요기가 되었던 것이다. 이런 19세기의 박물관을 놓고 일반대중에게 공개하고 교육의 장으로의 활용이 우선인가 아니면 엘리트주의의 전통 즉 소수 전문가집단의 연구를 위한 자료 보존의 목적이 우선인가라는 식의 갈등과 대립이 여전히 존재했다(Hein, 1998). 여하튼 Hein(1998)에 의하면 19세기 말에는 박물관들이 관람객이 배우고 즐기는 곳으로 자리잡아가기 시작했다고 한다(p. 5).

20세기를 거치면서 자연사 박물관은 관람객을 보다 능동적인 학습자로 인식하는 교육학적 접근을 보여주는 등 일대 전환을 맞게된다. 1960년대와 70년대를 거치면서 더욱이 학교에서 이루어지는 형식적 교육의 단점을 보완하는 의미로서의 비형식적 교육이 제기되고, 평생교육이라고 불리우는 성인교육에 대한 요구가 강해지면서 박물관은 바야흐로 이러한 비형식 교육의 장으로 많은 교육학자들의 관심의 대상이 된다(Melber and Abraham, 2002). 1980년대가 되면서 박물관내의 교육학자들의 역할이 두드러지고 단순히 박물관 전시물의 디자인의 실무와 연구를 담당하는 것에서 관람객의 흥미를 최대화할 수 있는 쪽으로 노력을 기울이게 되었다. 이시기를 박물관들이 대중교육기관으로서의 자신의 역할을 재점검하는 시기라고 할 수 있다.

1990년대에는 대중교육이 자연사 박물관의 중요한 목적으로 자리잡음과 동시에 박물관을 대상으로한 교육학적 연구가 활발하게 진행되었다. 박물관을 방문

한 관람객들에게서 어떤 교육적으로 의미있는 결과가 나타났는가와 같은 주제들이 관람객의 피로도, 전시물을 관람하는 시간 등을 살펴보는 등 보다 미시적이고 폭과 깊이가 한층 넓고 깊어진 연구가 이루어졌다(Melber and Abraham, 2002).

최근에 세계 주요 자연사 박물관들의 연감들에서 자연사 박물관의 목적 및 취지문을 요약하면 귀중한 자연사적 유물 및 종의 다양성의 보존과 연구를 강조한 자연사적 연구와 자연환경에 대한 관심을 자극하고 지식을 개발하게 하여 자연환경 보존에 대한 의식을 고취시킨다는 대중교육의 관점이 있다. 이렇게 대중교육을 담당하는 기관으로서의 박물관에 대한 최근의 연구는 관람객의 행태에 초점을 맞추고 있다. 이러한 연구는 관람객의 행태에 영향을 미치는 요인에 따라 세가지로 나뉜다(Falk et al., 1985; Sandifer, 2003). 즉 방문객 요인, 환경적 요인, 전시요인이다. 본 연구는 전시 요인과 관련이 있다고 할 수 있다. 물론 방문객과의 상호 연관성을 파악하는 연구를 위한 사전 연구의 형태로 전시 특성을 분류하는 작업으로 이해될 수 있다.

연구대상에 대한 개략

연구대상이 된 4개의 박물관에 대한 간략한 특성을 살펴보기로 한다. 영국의 자연사 박물관은 1753년에 한스 슬로안 경의 죽음이후에 그의 막대한 소장품이 국가에 헌납되고 대영박물관의 한부분으로 관리되다가 1881년 현재의 자리(South Kensington)에 문을 열었다. 7천만 점의 소장품을 가지고 있으며 연간 천만명이 방문한다(www.nhm.ac.kr).

호주박물관은 1821년 호주의 철학 학회(Philosophical Society of Australasia)에 의해 기획되어 표본들을 모으기 시작했다. 1827년에 Earl Bathurst가 뉴사우스 웨일즈의 주지사에게 건의하여 본격적으로 시작되었다. 현재 7백만 개의 소장품이 있고 일년에 25만명 정도가 방문한다(www.austmus.gov.au).

미국 자연사 박물관은 알버트 빅모어가 뉴욕시에 박물관 건립을 제의하여 1877년에 맨하탄 스퀘어에 있는 현재의 위치로 옮겨왔으며 2천 2백만개의 소장품을 확보하고 있다(www.amnh.org). 연간 방문객이 2백만명정도로 추산된다(안희수 외 2인, 1993).

스미소니언 박물관은 1910년에 시작되었고 영국 과학자인 스미슨(James Smithson)의 유언에 따라 그의 기부금을 미국 의회가 워싱턴에 세운 것으로 현

Table 1. 본 연구대상 전시물 표본의 개략(단위는 전체 샘플 수에 대한 퍼센티지)

	광물학(%)	지질학	고생물학	기타
스미소니언 박물관	6/35(17)	3/35(8)	26/35(74)	0
영국자연사박물관	9/28(32)	4/28(14)	13/28(46)	2/28
호주박물관	7/22(31)	0/22	14/22(63)	1/22
미국 자연사박물관	6/22(27)	3/22(13)	13/22(59)	0

재 1억 2천 백만 점의 소장품을 자랑하는 가히 세계 최대규모의 자연사 박물관이다. 일년 평균 천만명이 방문한다(www.si.edu).

연구질문

본 연구를 이끌어가게 되는 연구 질문은 다음과 같다. 이 질문에 대한 해답을 위해 연구가 고안되었고 이에 따른 결과가 논의 될 것이다.

1. 위 4개의 박물관이 세계적인 박물관으로 자리매김을 하면서 수백만의 사람들을 불러들이는 전시형태의 특성은 어떤 것인가?

2. 기존의 연구들에서 밝히는 바의 교육적 목적과 전시형태의 바람직한 특징을 위 4개의 세계 주요 박물관이 고루 반영하고 있는가? 그렇지 않다면 각 박물관들이 가지고 있는 부족한 점은 무엇인가?

연구방법

위의 연구질문에 답하기 해 자연사 박물관, 과학관 관련 저서 및 논문들에 대한 문헌 연구가 이루어졌다. 동시에 4개의 주요 자연사 박물관의 전시물 자료가 수집되고 정리되었다. 문헌 연구를 통해 분석들의 항목이 선정되었고 이를 이용하여 표본 추출된 107개의 전시물에 대한 분석이 이루어 졌다. 그 과정을 보다 자세히 살펴보면 다음과 같다.

연구자료수집

본 연구의 연구자가 직접 박물관을 방문하고 촬영하여 슬라이드 필름에 담은 것을 분석자료로 사용하였다. 분석대상으로 선정된 것은 슬라이드 상으로도 충분히 분석이 가능한 것으로 선별하였고 특히 지질학과 관련된 분야를 선별하도록 하였다.

본 연구대상이 된 총 107개의 표본 전시물들의 기술적인 분석결과는 다음 표와 같다(Table 1). 광물학, 지질학대 및 지질학 일반에 대한 전시, 고생물학 관련 전시로 나눌 수가 있고 분포가 박물관별로 비슷하다. 영국자연사 박물관의 기타는 행성 및 지구의

생성에 대한 내용이고, 호주 박물관의 경우는 박물관 내의 실험실을 본 따서 만든 체험 전시물이다.

분석들에 대한 이론적 근거 및 제시

관람객의 관심을 끌고 교육적 효과를 주기위한 전시의 특성을 찾아내는 연구들이 박물관 전시물 개발자, 박물관 관장, 박물관 연구자들에 의해 이루어 졌다. 특히 최근에는 이를 교육적인 시각에서 찾아 보려는 시도 또한 생겨나고 있다. 이들의 연구에 의해 수많은 특성들이 제시되었고 그 중에서 일부를 본 연구가 체크리스트에서 사용하였다. 그 특성들은 다면성(multisided), 접속력(accessible), 다매체의 사용, 열린전시(open-endedness), 전시물 설명 형태의 다형적(multimodal), 설명문 제시의 적절성(relevant)로 나뉜다. 아울러 교육적인 측면을 강조한 Hein(1995)의 4대 분류를 도입하였다.

1) 다면성 / 접속력 / 열린 전시 / 다매체 사용

다면성과 접속력은 Borun과 Dritsas(1997)이 연구를 통해 얻어낸 전시의 특성이다. 다면성은 우선 전시물을 놓고 여러사람이 둘러서서 같이 이야기를 나눌수 있다는 것이다. 일반적으로 평면으로 전시된 경우와 달리, 다면적인 삼차원의 전시물은 관람객들 사이의 토의나 대화를 나누게 해서 그 전시물에 대한 관심과 흥미를 증가시킬 소지가 있는 것이다. 접속력은 어른이나 어린 아이 모두 전시물을 다 둘러 볼 수 있게끔 배려된 것을 말한다. 너무 높이 전시물이 제시되어 작은 키의 아이들이 바라보기 힘들게 했다면 접속력이 떨어진다고 할 수 있다.

열린 전시는 Sandifer(2003)의 정의에 따르면 다양한 관람객의 목적에 부합하게 하는 것을 말하며 전시물을 보았을때 다양한 해석과 경험의 여지가 있는 것을 의미한다. 광물 하나를 제시하고 그에 대한 간략한 특성을 제시한 경우 관람객에 따라 다양하게 이해하고 경험했다고 보기는 어려울 것이다. 그리고 다매체라는 특성은 Sandifer(2003)의 연구에서 기술

적인 신기함을 다소 축소 해석해서 사용한 것이다. 즉 전시를 말과 설명문과 함께 제시하는 데서 그치지 않고 시청각자료, 컴퓨터 등을 이용해서 관람객의 이해를 돕는다는 것이다. 덧붙여 전시물의 관심도를 높이는데도 도움이 될 것이다.

2) 다형적(multimodal) 전시 / 적절한(relevant) 전시 / Hein의 분류

Borun과 Dritsas(1997)의 연구에서 제시된 다형성과 적절한성은 다음과 같이 정의된다. 우선 다형적 전시물 설명 형태는 다양한 학습 형태와 지식을 가진 사람들 모두에게 호소력을 지니는 것이다. 즉 하나의 설명문만 제시하는 것이 아니라 그 외 다른 보조 전시를 한다든가 보조 설명문, 그림과 그래픽 등을 이용한 것으로 정의한다. 그리고 적절한 전시란 관람객의 기존 지식과 경험을 충분히 살린 전시로 실제 생활의 예를 함께 보여주어서 이해를 돕는 경우가 해당된다.

Hein(1995)은 교육이론의 두가지 요소인 지식이론과 학습이론을 적용하여 학습과 관련하여 박물관을 네가지로 나누어 살펴보았다. 즉 지식을 학습자와 무관한 지식과 학습자가 구성한 것으로 나누고, 학습은 수동적과 능동적이라는 양 극단을 만들었다. 지식이론과 학습이론의 양 극단을 두 축으로 하여 네 영역으로 구분하였다(Fig. 1 참조).

체계적 박물관은 전통적 강의와 교재위주의 학습적 접근을 강조하는 것으로 광물을 제시하고 간단한 분류상의 열개에 대한 간략한 설명문과 함께 제시된 경우다. 그리고 행동주의적 박물관은 지식이 구성된다고 보고 학습을 수동적이고 점진적인 것으로 이해한다. 간단한 예로 광물을 제시하고 그 광물이 발견되고 분류되는 과정을 일목요연하게 제시하는 경우가 해당된다. 자기 발견적 박물관은 지식이 관람자와 무관하게 독립적으로 존재한다고 믿고 학습은 능동적으로 이루어 진다는 입장이다. 예를 들면 광물을 제시할 때 그 광물이 포함된 일상 생활에서 찾을 수 있는 물건을 제시하고 특성과 쓰임을 설명하는 경우가 해당된다. 끝으로 구성주의 박물관은 지식이 구성되는 것이고 이러한 지식을 학습하는 방법 역시 관람객의 생각과 경험을 바탕으로 한 것이어야 한다고 가정한다. 예로 고대의 곤충과 함께 살았던 당시의 생태환경을 설명문이 아닌 실제에 가까운 모형이나 환

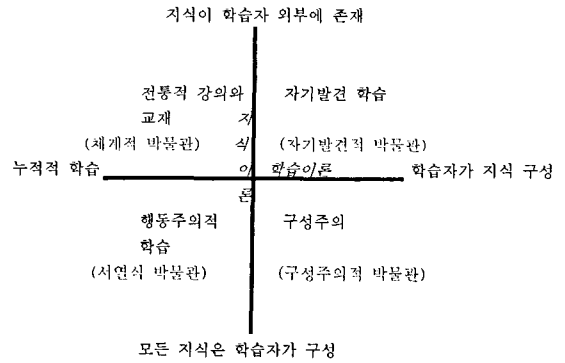


Fig. 1. Hein의 박물관 분류

시화(Diorama)로 재현하는 경우다. 그 곤충 하나를 독립적으로 제시하지 않고 환경, 다른 종들과의 관계까지 이해할 수 있는 기회를 제공하게 된다.

분석틀을 통한 분석의 방법

본 연구는 기술적 연구로서 세계 주요 자연사 박물관을 대상으로 그 전시특성을 탐색하는 것이 연구의 내용이다. 이를 위해 기존 연구의 결과를 바탕으로 7가지의 특성이 본 연구를 위해 채택되었고 각 항목을 분석하는 기준과 함께 분석틀은 다음과 같이 마련되었다.

다면성: 평면적 / 다면적

접속력: 어른의 눈높이에 맞추었다. / 어른과 아이 모두 관람에 불편이 없다.

열린전시: 전시물의 설명이 일방적이다. / 전시물에 대한 다양한 해석가능

다매체 사용: 다매체 사용 안함 / 다매체 사용

전시 형태의 다형성: 설명문만 제시 / 다른 전시형태가 하나의 전시물에 같이 사용

적절성: 전시물과 그 설명이 학문적이어서 일반인의 이해가 어려움 / 전시물의 이해를 돕기위해 일상의 예를 함께 제시

Hein의 분류: 체계적 / 행동주의적 / 자기 발견적 / 구성주의적

본 연구에서 마련된 분석틀을 통해 교수 한명과 두 명의 연구원이 측정하였고 평가자 상호간 신뢰도는 세 명의 평가자 간의 일치도를 가지고 측정하였고 결과는 0.85로 만족할 만한 수준이었다.

Table 2. 세계 자연사 박물관의 비교 분석: 다면성, 접속력, 열린 형태의 전시, 다매체 이용

특징박물관	다면성		접속력은		열린전시인가		다매체를 이용했는가	
	평면적	다면적	약하다	강하다	아니다	그렇다	아니다	그렇다
영국자연사 박물관 28개 전시물	71*	29	25	75*	82*	18	39	61*
호주박물관 22개 전시물	63*	37	27	73*	50	50	31	69*
미국자연사 박물관 22개 전시물	78*	22	31	69*	68*	32	13	87*
스미소니언 박물관(미국) 35개 전시물	42%	58%*	8%	92%*	51%	49%	40%	60%*

*:표시는 더 많은 퍼센트가 나온 것을 표시

Table 3. 세계의 자연사 박물관의 비교분석: 설명제시, 전시물 설명 형태, 전시형태의 교육적 구분

특징 박물관	설명제시		전시물설명형태		전시형태의 교육적 구분			
	일상생활과 부관	일상과 관련	설명문만	다양함	체계적	행동주의적	자기발견적	구성주의
영국자연사 박물관 28개 전시물	46	54*	67*	33	53*	28	17	0
호주박물관 22개 전시물	45	55*	40	60*	36*	27	22	13
미국자연사 박물관 22개 전시물	31	69*	31	69*	45*	19	36	0
스미소니언 박물관(미국) 35개 전시물	42%	58%*	51%*	49%	54%*	18%	17%	0%

*:표시는 더 많은 퍼센트가 나온 것을 표시

연구결과

분석 결과 소개

표본추출된 전시물을 대상으로 분석결과 중 다면성, 접속력, 열린 전시, 다매체 사용에 대한 결과가 Table 1에 나타나 있다. 대상이 되는 4개의 박물관에 따라 다소의 차이는 있지만 대다수의 박물관에서 다면적인 특징, 강한 접속력, 다매체의 사용이 전체 대상 전시물에서 뚜렷하게 나타나는 것을 쉽게 알 수 있다. 그러나 전시의 내용에 있어 열린 전시와 그렇지 않은 전시의 비율이 스미소니언 박물관과 호주 박물관의 대상 전시물에서 반반정도인 것으로 나타났다. 한편 영국자연사 박물관과 미국 자연사 박물관에서는 열린 전시의 약세가 두드러진다.

Table 3은 설명제시의 적절성과 전시물설명 형태, 그리고 전시 형태의 교육적 구분에대한 결과를 보여 주고 있다. 설명 제시의 경우 4개 박물관 모두 연구 대상 전시물의 과반수가 일상생활과 관련된 설명을 제시하는 것으로 나타났다. 그리고 전시물설명에 다형성이라는 부분에 있어서 4개 박물관이 다소의 차

이를 보이고 있는 것을 알 수 있다. 끝으로 Hein의 전시형태의 교육적 구분을 적용했을 때 4개의 자연사 박물관에서 가장 우세한 형태의 전시는 체계적 혹은 전통주의적 방식인 것으로 나타났다. 다양한 교육적 이론들이 접목되고 있지만 여전히 전시물을 일방적인 지식이나 정보전달식의 설명과 함께 제시하는 전통적인 방법이 지배적이라고 할 수 있다. 그러나 각 박물관 마다 4개의 구분에 대한 분포가 다양하고 이는 심도있는 토의가 필요하리라 본다.

분석내용의 예시

분석의 내용을 보다 명확히 하기 위해 몇가지 예시를 하려고 한다.

Fig. 2는 미국 자연사 박물관의 전시물로 광물에 대한 것이다. 관람객의 이해를 돕기위해 각 광물결정을 특성별로 분류하여 나열하고 그 옆에 일상에서 볼 수 있는 그 광물이 사용된 예를 같이 제시하였다. 이 표본은 평면이기 때문에 다면성이 떨어지고 천정까지 닿으면 높고 실제 전시물이 크기가 다소 작아 어린 아이들이 관람을 편히 할 수 있지 않으므로



Fig. 2. 미국자연사박물관 전시물 (A-10): 광물

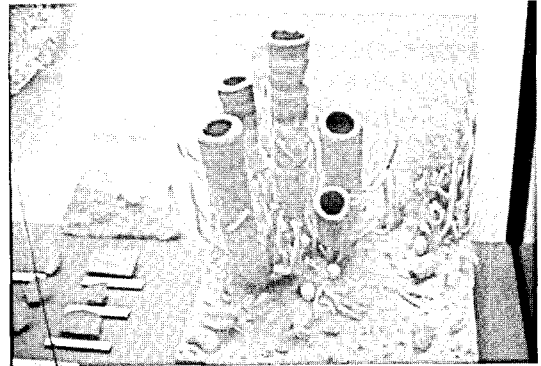


Fig. 4. 호주박물관 (Aus-12): 생물화석

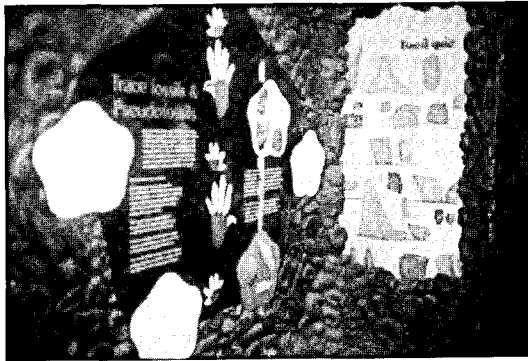


Fig. 3. 영국자연사박물관 (E-1): 화석



Fig. 5. 호주박물관 (Aus-14): 게의 생태

접속력이 낮다. 그리고 일방적인 쓰임새를 제시하는 것으로 그쳐 다양한 방식의 이해가 가능하지도 않아 열린 전시라 할 수 없다. 그러나 실생활에서 찾을 수 있는 물건을 함께 제시하여 이해를 도왔으므로 설명 제시가 적절하고 아울러 전시물 설명형태도 하나의 광물과 연관된 다채로운 보조 전시물이 있으므로 다형적이라 할 수 있다. 교육적 분류를 해본다면 자기 발견적이라 할 수 있다.

Fig. 3은 영국 자연사 박물관의 전시물로 화석을 보여주고 있다 흥미로운 점은 전시물을 둘러싸고 있는 것이 모두 다양한 화석의 모형으로 직접 관찰하고 만질수 있게 했다. 일부 전시물은 평면적이지만 삼차원적 입체를 손으로 느낄 수 있다는 점에서 다면적이고 아이들의 눈높이에 맞게 낮게 전시되었고 아이들의 흥미를 위해 손바닥 모양이나 꽃무늬 같은 모양을 이용하여 접속력을 높였다. 벽에 붙어있는 화석을 직접 알아 맞춰보고 찾아보는 기회를 가질 수가 있어 어느 하나의 일방적인 지식내용을 전달하는

대신 관람객이 자신의 경험을 스스로 만들어 갈수 있다. 이런 점에서 열린 전시이고, 자기 발견적 전시라 할수 있다.

Fig. 4는 호주박물관의 고생물 특히 해저 화석을 보여준다. 화석만 제시하지 않고 그 생물이 살아있을 당시의 생태를 함께 모형으로 제시하여 화석에 대한 전문적 지식이 없는 관람객의 흥미와 이해를 도왔다. 특징적인 것은 설명문 외에 보조 전시물 즉 디오라마를 같이 제시하여 다형적 전시를 꾀했다는 것이다. 그러나 관람객들에게 이 전시는 그 화석의 보다 구체적으로 묘사한 것에 불과하여 열린 전시라 볼 수 없다.

Fig. 5 역시 호주 박물관의 전시물로 게의 생태를 실감나게 모형으로 제시하였다. 게의 성장 과정과 서식주변 환경이 함께 전시되었고 오히려 긴 설명문을 배제하였다. 이 전시물은 Hein의 교육적 측면에서의 박물관 분류에 의하면 구성주의 박물관에 해당된다고 할 수 있다. 관람객이 자신의 지식과 경험을 바탕으로 게의 생태에 대한 나름의 이해를 만들어 내는 것이다. 이와 비슷한 분류를 할 수 있는 것이 Fig. 9에



Fig. 6. 스미소니안박물관 (S-1): 공룡화석

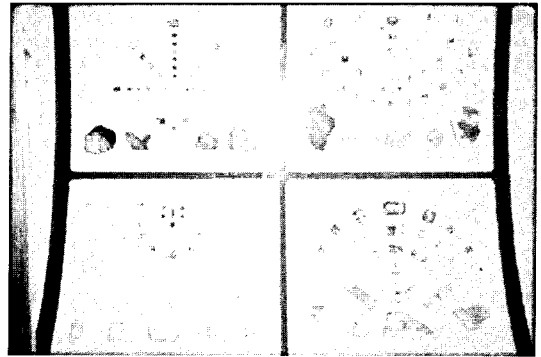


Fig. 8. 미국자연사박물관 (A-15): 암석에서 광물



Fig. 7. 영국자연사박물관 (E-10): 금, 은, 타이타늄

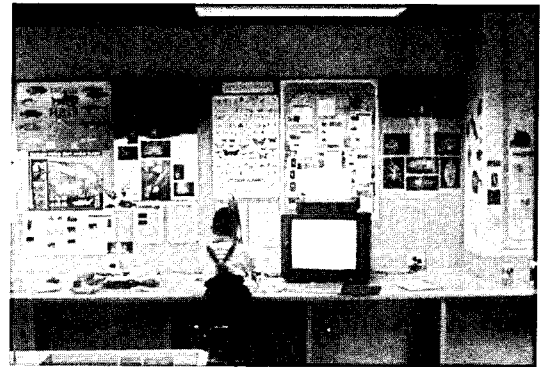


Fig. 9. 호주박물관 (Aus-13) 자연사연구 체험

제시된 전시로 이는 호주 박물관에 있는 것이다. 실제 자연사 연구를 하는 실험실을 그대로 재현하고 시설이나 모든 기자재가 제대로 작동하게 해놓았다. 관람객이 한사람씩 직접 연구를 체험할 수 있는 공간이다. 비슷한 전시가 다른 박물관에도 있지만 실제 연구를 관람하는 정도이지 이렇게 직접 해볼 수 있는 기회를 제공하는 것은 흔하지 않다.

Fig. 6은 스미소니안 박물관의 디오라마로 공룡의 생생한 모습을 재현하였다. 공룡 모형 하나만 제시하는 것이 아니라 공룡이 살았을 당시의 자연환경을 재현하였고 아울러 사냥감이 쓰러져 있는 것까지 재현해 생동감을 더했다.

Fig. 7은 영국 자연사 박물관의 전시물로 광물을 제시하고 아울러 실제 생활에 쓰이는 것 중 제시된 광물을 재료로한 물건을 함께 나란히 제시하였다. 기본적인 구성은 앞서의 Fig. 2와 비슷하다. 사방에서 볼수 있는 다면적이고 높이나 크기가 아이들의 눈높

이에도 맞기 때문에 접속력이 높다는 점을 제외하면 여타 항목의 분석내용이 Fig. 2와 동일하다.

Fig. 8은 미국 자연사 박물관의 전시물로 암석에서 광물 결정으로 다듬어 지는 과정을 일목요연하게 볼 수 있도록 전시하였다. 이 전시는 일반 사람들에게 암석이나 원석이 어떻게 보석과 같은 결정상태로 다듬어 가는 과정을 한눈에 확인해 볼 수 있게 해준다. Hein(1995)에 의하면 지식을 체계적이고 순차적으로 쌓여가는 것으로 비춘다는 점에서 행동주의적 전시로 분류된다.

연구 결과 논의

1) 4개의 세계적인 자연사 박물관에서 나타나는 전시 특성

자연사 박물관의 전시 특성을 한가지로 규정짓는 것은 가능하지도 않으며, 그 의미를 찾기도 힘들다. 그러나 경험적인 접근방법으로 세계적인 자연사 박물관의 전시물에서 나타나는 공통적인 특징들을 발견된다면 이는 자연사 박물관을 기획하는 단계에 있는

기관이나 연구진에게는 고려할 만한 자연사 박물관 모형으로 이용될 수 있다.

본 연구에서 다루어진 특성들의 결과 중 공통적으로 나타나는 특징들을 보면, 우선 접속력이 강하다는 점이다. 전시를 기획할 때 관람객의 다양한 연령층을 가능한 다 수용하기 위한 노력의 일환으로 아이에서 어른까지 편안하게 둘러볼 수 있도록 하는 점에 신경을 썼다는 것이다. 그리고 공통적으로 다매체를 사용하였다는 것이다. 전시물과 함께 짧은 설명문만 제시되는 전시형태는 오히려 찾아보기 힘들다. 전시물 옆에 이를 동영상으로 제시하는 모니터가 붙어 있는 경우가 많다.

한편 분석 결과, 다수의 비전문가인 관람객을 위해 일상에서 찾아 볼 수 있는 물체나 대상을 함께 전시하여 이해를 도왔다는 점이다. 자칫 전문가만이 이해할 수 있는 내용을 담은 설명문에 의존하여 일반 관람객의 흥미를 잃게 하기 쉬운 기존의 전시를 탈피하려는 노력이 보인다.

그러나 예상 밖의 결과도 보였다. 그 중의 하나가 다면성에 관한 것이다. 삼차원적으로 접근할 수 있는 전시형태를 많이 사용할 것으로 기대했으나 의외로 스미소니언 박물관을 제외한 나머지 박물관들은 평면적 전시에 의존하였다. 물론 스미소니언의 경우도 다면적 전시물은 58%로 여전히 42%의 전시물이 평면적인 것을 고려하면 다면성이 크게 고려되는 전시 특성으로 자리잡지는 않은듯하다. 물론 수백만 수천만의 소장품을 전시하는데 있어 다면적으로 한다면 훨씬 넓은 공간을 필요로 하기 때문에 평면적 전시가 불가피 할 수도 있을 것이다.

전시형태의 교육적 구분은 압도적으로 전통적인 박물관 형태가 지배적이다. 그러나 고무적인 것은 평균적으로 전체 전시물의 반정도는 비전통적 즉 행동주의적, 자기발견적, 구성주의적 전시형태를 따른다는 것이다. 구성주의 전시 형태 즉 비 전통적 박물관에 대한 제안이 제기된 것이 1990년대쯤이라는 걸 상기시켜 볼 때 세계 주요 자연사 박물관들이 대중교육 기관으로의 역할 인식을 하고 이를 위해 노력한 결과라고 해석된다.

2) 박물관 분석결과를 통한 시사점

각 박물관에서 공통적으로 나타나는 특성도 있었지만 차이점도 발견되었다. 규모면에서 비슷한 스미소니언 박물관과 영국 자연사 박물관은 연간 천만명

정도의 관람객이 다녀간다. 규모가 비슷한 만큼 다른 두개 박물관과의 차별화가 나타난다. 두 박물관은 전시물의 설명형태가 설명문에만 의존하는 경우가 약간 더 많았다. 이와 달리 호주와 미국의 박물관은 압도적으로 다양한 전시물을 하나의 전시속에 포함하여 다형성을 높였다.

아울러 교육적 구분에 있어 구성주의적 전시 형태가 스미소니언 박물관과 영국 자연사 박물관에서는 발견되지 않았다. 물론 연구에 사용된 표본의 수가 적어서 일반화시키는데 무리가 있다는 지적을 받을 수도 있지만 호주나 미국자연사 박물관에 비해 상당히 적다는 것을 인정하는 것은 무리가 아닐 것이다.

특히 호주박물관은 규모나 소장품이 적은 대신 이를 최대한 활용하려는 노력이 보인다. 즉, 전시물을 가능한 다양하게 제시하여 관람객의 이해와 흥미를 높이려 한 점이 두드러진다. 또한 전통적인 박물관에서 벗어나 다양한 교육적 접근을 시도한 것도 특징적이라 할 수 있다. 다른 세계의 박물관에 비해 전통적 즉 체계적 박물관의 측면이 가장 작고 행동주의적, 자기발견적, 구성주의적 특성이 고루 나타나고 있다.

전시물의 수나 규모가 작은 전시의 경우 이러한 호주박물관의 전시 특징이 접목될 수 있다는 시사점을 남긴다.

결론

미국자연사 박물관, 영국 자연사 박물관, 스미소니언 박물관, 그리고 호주박물관은 나름대로의 명성을 얻고 있는 세계적인 자연사 박물관으로 이 연구를 통해 전시 특성을 분석해 보았다. 기존의 연구내용에서 가장 관찰이 가능한 특징들을 선별하여 분석하였으므로 전시 전체를 이해할 수 있다고 보기는 어렵다. 그러나 세계적인 박물관들이 관람객의 관심과 흥미 그리고 교육적인 측면을 고려하여 전시를 기획한다는 것을 확인해볼 수 있었다.

우리나라의 자연사 박물관 건립에 대한 제안이 활발히 논의되고 있는 이 시점에서 지구과학 및 환경분야를 위시한 전시물 선정에 대한 논의 못지않게 다루어져야 할 것이 본 연구에서 다루었던 전시의 형태이다. 또한 수적으로 많은 전시물들이 더 이상 좋은 박물관의 필요충분 조건이 되지 않는다는 것을 볼 수 있었다. 특히나 교육적인 관점과, 관람객의 관

심도와 흥미를 충분히 고려한 전시물의 고안에 대한 중요성 및 필요성에 대한 공감대를 자극하는 데 본 연구가 기여할 것으로 기대한다. 아울러 보다 다양한 측면에서의 전시 형태 분석과 관람객의 흥미도와 교육적 의미를 배가하기위한 방법론적인 분석적 연구가 이어져야할 것이다.

사 사

본 연구는 학술진흥재단 02' 기초학문육성 인문사회분야 지원사업 일반연구(074-BS1534)에 의해 수행되었습니다.

참고문헌

- Borun, M. and Dritsas, J., 1997, Developing family-friendly exhibits. *Curator*, 40, 178-196.
- Falk, J.H., Koran, J.J.Jr., dierking, L. D., and Dreblow, L., 1985, Predicting visitor behavior. *Curator*, 28, 249-257.
- Hawkey, R., 2001, The science of nature and the nature of science: Natural History Museum. *Electronic Journal of Science Education*, 5(4)
- Hein, G., 1998, *Learning in the museum*, Routledge, New York, NY. 5
- Hein, G., 1995, The constructivist museum. *Journal of Education in Museums*, 16, 21-23.
- Melber, Leah M. and Abraham, Linda M., 2002, Science education in U.S. Natural History Museums: a historical perspective. *Science and Education*, 11, 45-54.
- Sandifer, Cody, 2003, Technological novelty and open-endedness: two characteristics of interactive exhibits that contribute to the holding of visitor attention in a science museum. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(2), 121-137.
- 안희수, 이창진, 박성혜, 1993, 세계의 주요 자연사박물관의 조직 및 운영. *한국지구과학회지*, 14(1), 135-151.
- 이병훈, 1999, 자연사 박물관의 설립과 의의. *박물관학 연구*, 제 4 집, 9-20.
- 이병훈, 2000, 자연사 박물관과 생물다양성, 사이언스북스, 1-270.
- 이종위, 1999, 자연사 박물관 교육, *박물관학 연구*, 29-41.
- 이창진, 1993, 스미소니언 자연사 박물관, *Cosmosphere*, 6-12.
- 이창진, 1999, 국립 자연사 박물관설립을 위한 이상적 모델, *박물관학 연구*, 제 4 집, 21-28.
- 이창진, 2002a, 자연사 박물관의 역할과 필요성(미국 스미소니언 자연사 박물관을 중심으로). *한국 고생물 학회지* 별책 5, 62-72.
- 이창진, 2002b, 자연사 박물관의 필요성과 국내 자연사 박물관의 현재, *지구과학교육*, 5-8.

2003년 4월 10일 원고 접수
 2003년 5월 24일 수정원고 접수
 2003년 5월 24일 원고 채택