

미국 보스턴과학관

체험통해 과학적 사고 훈련

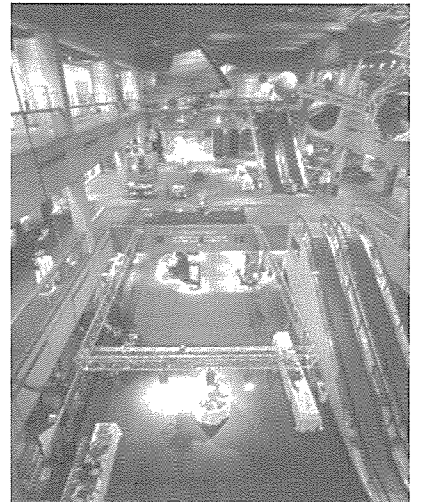
1630년 8백여명의 청교도들이 신앙의 자유를 부르짖으며 첫발을 디딘 '자유의 요람지' 보스턴은 미국에서 가장 오래된 도시 중의 하나로서 미국의 역사, 문화, 교육의 중심지라 할 수 있다. 대서양 연안 매사추세츠주의 수도인 보스턴에는 아름다운 보스턴 항구와 자유의 오솔길, 환상적인 스키장과 여름 휴양지, 다양한 콘서트와 축제 등 풍부한 관광자원이 있어서 매년 디즈니랜드보다 더 많은 관광객들의 발길을 이 곳으로 향하게 한다. 특히, 세계적으로 유명한 하버드대학, MIT 공대, 보스턴대학 등을 포함하여 60여

개 이상의 대학들이 자리잡고 있으며, 오랜 전통을 자랑하는 미술관, 서점, 극장, 카페와 함께 산업박물관, 교통박물관, 어린이박물관, 대형 수족관(Aquarium) 등 특색있는 박물관들이 많이 있다.

매년 1백70만명 이상 관람

그 중에서도 1830년 보스턴자연사관으로 출발한 '보스턴과학관(Boston Museum of Science)'은 1951년 찰스강(Charles River) 한 가운데의 과학공원에서 전시관 일부를 개관한 이후 세계 최초로 관람객이 직접 체험을 통해 과학적 사고의 훈련을 할 수 있도록 꾸며진 살아있는 과학관이다. 특히 자연사(自然史), 전자(electronics), 해양생물 및 물리과학 분야에서 6백여점의 재미있고 독특한 전시물들을 갖추고 있는 이 곳은 매년 보스턴 인구의 두배가 넘는 1백70만명의 관람객을 맞이하고 있다. 최근에는 '컴퓨터박물관'과의 협력 체결로 컴퓨터박물관의 흥미있는 전시물들을 이 곳에 전시함으로써 일반 대중이 쉽고 편하게 최신의 과학기술 문화를 접할 수 있도록 배려하고 있다.

연간 2천5백50만달러의 예산과 4백50명의 정규 직원 그리고 6백40명의 자원봉사자에 의해 운영되고 있는 보스턴과학관은 가족회원 수만 해도 약



보스턴과학관의 실내전경

4만명에 이른다.

이 곳의 전시관들은 지하 1층과 지상 2층으로 구분되어 있는데, 지하층에는 지구과학, 공룡, 통신, 기계, 교통수단 등에 관한 내용으로 꾸며져 있다. 주차장에서 연결되는 1층에는 야외 암석전시장을 비롯하여 1987년 5층 건물 높이의 돔형 스크린과 아이맥스(IMAX) 프로젝터를 갖추고 개관한 '옵니극장(Mugar Omni Theater)', 태양계와 우리은하를 포함하여 9천여 개의 별을 보면서 우주여행을 실감하고 현란한 레이저 쇼를 감상할 수 있는 '천체관(Charles Hayden Planetarium)', 옵니극장과 천체관 사이에 위치한 '디스커버리센터(Discovery Center)', 살아있는 해저생물들을 볼 수 있는 대형 '수족관(Virtual Fish-



빛의 세계코너에서 색의 미술사 '모빌'을 관찰하는 관람객들

**보스톤과학관은 가족단위의 관람객과
학생·일반인을 위해 과학교육프로그램을 개발·운영하고 있다.
어린이들에게 실험도구를 대여하고 성인을 위한 과학강연과 현장체험학습도 한다.**

Tank)', 히말라야산맥의 웅장함과 형성과정을 보여주는 '에베레스트 모형', 그리고 최신의 컴퓨터 관련 지식을 접할 수 있는 '컴퓨터관(Cahners Computer Place)' 등이 있고, 다양한 메뉴로 손님을 맞이하는 '갤럭시 카페(Galaxy Cafe)'와 상점 그리고 회원들을 위한 휴식공간이 마련되어 있다. 이들 중에서도 길이 5미터가 넘는 뱀의 골격이 전시되어 있는 '디스커버리센터'는 어린이들에게 가장 인기를 독차지하는 공간이다. 여러 가지 종류의 화석표본들을 묻어 놓은 고생물코너에서 어린이들은 직접 화석을 캐볼 수 있으며, 생태계코너에서는 보스톤 주변 생태계에서 쉽게 접할 수 있는 살아있는 동물들을 관찰함으로써 자연에 대한 호기심을 유발하도록 하였다.

어린이들이 화석 캐볼수 있어

2층은 인체의 구성과 신비를 깨닫게 해주는 '인체탐험관(Human Body Connection)', '도서관(Lyman Library)', 실험실, 회의실 등으로 이루어져 있으며, 1백50여명이 식사를 할 수 있는 옥상의 '전망대(Skyline Room)'에서는 고풍스런 보스톤 시내의 전경과 아름다운 야경을 한 눈에 조망할 수 있다.

보스톤과학관에서 가장 인상적인 전



물리과학코너에서 구슬의 이동속도 차이를 체험하는 어린이들

시관은 1980년에 문을 연 '툰슨전기관(Thomson Theater of Electricity)'으로 이 곳에는 1951년 매서추세츠 기술연구소가 기증한 세계 최대(11미터 높이/2백50만볼트)의 정전기 발생장치(Van de Graaff)와 실내 천동번개 실험장치 등이 있다. 어린이와 성인 모두에게 인기가 있는 전시관은 '인체탐험관'으로 이 곳에서는 75개의 동작 전시물을 직접 조작해 봄으로써 자기의 몸의 구성과 자신의 모든 신체능력을 정확하게 파악할 수 있다. '자연의 신비(Natural Mysteries)' 코너에서는 살아있는 듯한 디오라마와 화석을 포함한 3천점 이상의 흥미있는 자연사표본을 전시하여 관람객들에게 동식물의

분류가 어떻게 이루어지는지 그리고 유연관계가 있는 생물간의 유사성 및 차이점을 알게 해준다.

보스톤과학관은 오랜 운영의 노하우를 바탕으로 다른 과학관들과 다방면에서 차별화 되는 것으로 알려져 있다. 그 중 하나는 가족단위의 관람객과 학생 및 일반인을 위해 매우 독특하고 다양한 과학교육프로그램을 개발·운영하고 있는 것이다. 어린이들을 위한 과학실험 도구의 대여를 비롯하여 성인을 위한 과학강연과 현장체험학습, 차량을 이용한 이동과학관의 운영, 매년 약 2만명의 청소년들이 참여하는 과학캠프 등이 그 좋은 예이다. 또한 이 곳에서는 과학관을 방문하는 모든 교사들에게 여러 가지 지원을 해주고 있으며, 그 결과 매년 약 4천여개의 학교에서 학생과 교사들이 단체로 이 곳을 다녀가고 있다.

한편, 비영어권 국가에서 오는 관람객을 위해 과학관 안내와 주요 전시물에 대한 설명은 일본어, 중국어, 이탈리아어, 프랑스어, 독일어, 스페인어 및 러시아어로도 이루어지고 있고, 이를 위한 비용은 과학관의 자원봉사자 연맹으로부터 지원되고 있다는 점이 이색적이다.⑤⑦

李 貞 九

〈국립중앙과학관 자연사연구실 연구사〉