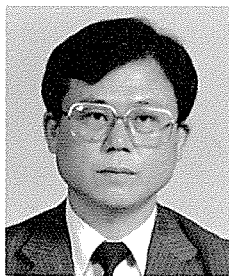


과학기술의 교육장

서울과학관



곽 중 철 관장

국립중앙과학관의 이전으로 수도권 주민의 과학화를 위한 목적으로 설립된 서울과학관은 전시기능 외에도 과학화 사업을 추진, 과학기술지식을 보급하고 있다.

서울과학관(서울시 종로구 와룡동 2번지, 관장 郭鍾喆)은 국립중앙과학관이 확대 개편하여 대덕으로 이전함에 따라 건물·전시 등 제반시설을 이어받아 1990년 4월 「수도권 주민들의 과학화」를 기본 임무로 하여 설립되었다.

자연사 전문과학관으로

부지 3,354평, 건물 4,905평 등 넓은 전시공간에 동물·식물·지질·고생물분야 등 「자연사 전문과학관」을 꾸미기 위하여 34명의 직원들이 한 마음 한뜻으로 열과 성을 다하여 매진한 지도 벌써 5년째 접어들었다.

그동안 국립과학관(대덕에 소재하고 있는 국립중앙과학관의 옛날 명칭)시절에 설치·전시했던 이공학 분야의 노후화 된 전시물들을 상당부분 정리하고 본관 전시관의 경우 자연사분야의 새로운 전시물로 교체해 오고 있다. 산업기술관의 경우에도 IR52 장영실상 수상제품을 전시하는 한편 기업체의 협찬을 받아 새롭게 교체 보완해오고 있으나 관람자 입장에서 볼 때는 아직도 미흡한 점이 있는 것도 사실이다.

일반적으로 과학관이라 하면 상설전시장을 마련, 관람자들에게 전시물을 보여주는 소극적인 전시 개념의 과학관을 생각하는 경우가 많으나 전시기능 이외에도 과학교실운영, 생활컴퓨터 강좌, 과학강연회 개최, 과학영화관 운영 등 여러가지 과학화사업을 추진하여 과학기술지식을 보급하는 것도 주요기능이라 생각하여 서울과학관에서는 일반인, 학생 등이 많이 참여할 수 있는 프로그램을 개발·운영하여 많은 호응을 받고 있다.

한편, 서울과학관에서는 명실상부한 수도권의 유일한 국립과학관으로서 그

기능을 다하기 위하여 '서울과학관 활성화 계획'을 마련, 추진할 계획이며, 머지않은 장래에 기대해도 좋을만한 새로운 모습의 서울과학관이 탄생할 것으로 믿고 있다.

서울과학관의 전시내용과 과학화사업의 주요내용을 좀 더 구체적으로 설명하자면 다음과 같다.

4층에 특별전시관 꾸며

◆전시사업 = 서울과학관의 전시는 자연사 중심으로 되어 있는 본관전시관, 산업기술위주로 되어 있는 산업기술관, 관람자들의 관심과 새로운 전시를 위해 기획 전시하고 있는 특별전시관(본관 전시관 4층 소재)으로 대별할 수 있다. 본관전시관에는 자연과학의 체원리와 법칙 및 응용에 관한 1백5개 주제의 전시물이 전시되어, 물고기, 조류, 곤충류, 파충류, 인체, 지질 광물 등 자연사 전시뿐만 아니라 과학기술사, 기초과학분야의 전시도 하고 있다.

전시관 층별로 좀 더 구체적으로 기술하면 1층에는 전기·전자, 물리·화학 등 기초과학 및 과학사 분야의 전시물이 전시되어 있고 2, 3층에는 여러가지 물고기, 조류, 동물, 파충류, 곤충류, 지질, 광물 등 자연사분야의 전시물이 있다.

서울과학관이 자연사 분야의 전시를 하게 된 배경에는 첫째로 한정된 재정의 효율적인 사용을 위하여 중복 투자를 피하고 전문분야를 질적·양적으로 심층 전시하여 특화하고자 하는데 있으며, 둘째로 동·식물등 자연사 분야가 호기심을 유발하고 남·녀, 노·소 누구나 부담없이 접할 수 있게 함으로써 과학기술의 정보와 지식을 전달하고 창의적 탐구능력을 길러주는 곳으로 유도하기 위함이다. 여기에 한가지

덧붙인다면 산업화로 인한 자연생태계의 파괴·환경오염 등 세계적인 차원의 환경문제를 자연과 인간이 더불어 함께 살아갈 수 있는 길을 생각해 볼 수 있는 공간을 제공하자는 데도 그 목적이 있다.

본관 전시관 4층에 마련된 특별전시실에서는 관람자들에게 보다 풍부한 정보와 지식을 보급하고 볼거리를 제공하기 위하여 연중 새로운 아이템을 발굴 전시하고 있으며, 작년에는 연초부터 공룡전시회, 세계의 진귀한 곤충전시회, 세계적인 운석(별뿔별) 전시회 등 기획 전시를 함은 물론 서울지역의 과학전람회, 발명품 경진대회 등을 유치, 과학기술 풍토조성과 생활의 과학화 사업에도 중점을 두고 있다.

그리고 산업기술관에는 우리나라 주요 산업에 대한 산업기술과 생산공정 등에 관한 47개 주제의 전시물이 전시되어 있는데 1층에는 에너지 절약, 자동차, 석유산업 등의 전시물이

축소 모형으로 전시되어 있으며, 특히 92년도부터는 산업체의 협찬을 받아 최신 산업기술을 보여줄 수 있는 전시물로 교체해오고 있지만, 교체하지 못한 부분에 대하여는 끊임없는 기업체의 협찬을 기다리고 있는 실정이다.

각 기업들이 무한 경쟁에서 살아남기 위해서는 기술개발만이 유일한 길이라 하여 그동안 기술개발한 성과를 한 자리에 모아 전시한 이른바 「R52 장영실상 수상제품」을 94년 4월부터 2층에 전시하고 있다. 또한 건물 밖에는 지금은 볼 수 없으나 그 당시에는 시민들에게 사랑을 받았고 우리들의 중요 교통 수단이었던 '협궤기관차'와 '전차' 그리고 우리공군에서 6·25때 사용하였던 '전투기'가 실물 그대로 전시되어 있고, 계단에는 국내·외의 저명 과학자들의 업적과 초상화를 제작 전시하여, 청소년들에게 귀감이 되도록 하였으며 과학하는 정신을 갖게 하는 데도 도움이 될 것으로 생각된다.

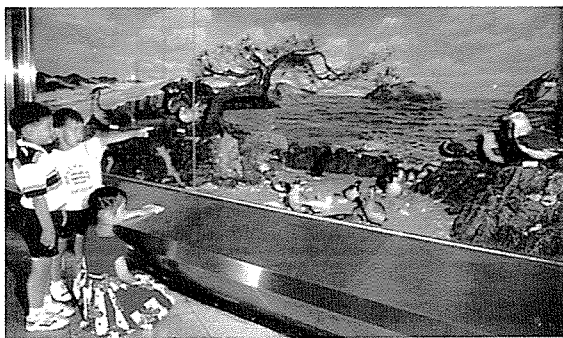
과학교실운영...강연회도

◆과학화 사업 = 과학화사업은 과학기술에 대한 정보와 지식을 보급하기 위한 전시사업 이외의 사업으로서 '학교밖의 과학기술 교육'의 일환으로 특별기획 운영되고 있다. 과학화 사업에는 크게 공개과학교실 운영, 과학강연회 개최 및 과학 영화상영으로 구분하여 말할 수 있다.

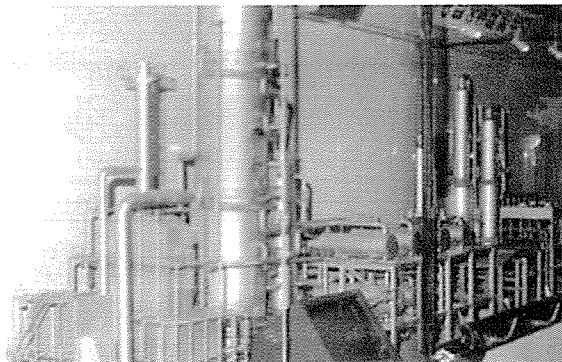
「공개과학교실 운영」은 청소년들에게 과학에 대한 흥미유발뿐만 아니라 과학적 사고와 탐구력을 높여주고 이를 창의력으로 승화시킬 수 있도록 직접 참여가 가능한 '참여형 프로그램'이다. 이 프로그램은 초·중등학생을 대상으로 주로 방학중에 실시하며 물리·화학·생활과학분야 가운데 학교에서 평소에 실험해 보지 못했던 재미있는 내용을 선정, 실험위주로 실습지도하여 의문을 풀어보는 기회를 제공함으로써 과학에의 관심과 흥미를 고취시킬 수 있는 「학생과학교실」과 「과학공작교실」을 운영한다. 컴퓨터의 생활화를 촉진시켜 정보화 사회에 대처하기 위한 기초자질을 배양해 주는 「생활컴퓨터강좌」를 개최, 지도하고 있다.

「과학강연회」는 사회저명인사 또는 과학기술관계 전문가를 모시고 청소년 학생들이 평소 쉽게 이해할 수 없는 내용이나 흥미있는 연계를 선정하여 수준에 맞게 쉽게 풀어서 설명함으로써 과학에 대한 이해도를 높이고 질문을 통하여 자신의 궁금증을 해결하므로 과학에 대한 관심과 흥미를 유발, 저변확대를 꾀할 수 있는 프로그램으로 연 40여회씩 개최하고 있다.

그밖에 「과학영화상영」은 우리가 쉽게 접할 수 없거나 관찰이 곤란한 부분을 과학적 시각에서 재조명하여 영



◀비닷새, 습지새, 민물새, 천연기념물 등의 전시물을 어린이들이 관람하고 있다.



▶석유의 역사, 매장량, 정유공장 등의 모형을 전시하고 있는 석유산업전시관의 모습

상으로 편집한 것으로 세계적으로 흔치 않은 필름을 입수하여 청소년들에게 관람할 수 있는 기회를 부여하여 과학에 대한 사고와 상상력의 폭을 넓혀 주기 위한 것으로 매일 1~2회씩 상영하고 있다.

박물관이 그 나라의 역사와 전통의 상징물들이 서울과학관에도 예산과 인력을 보다 많이 지원하고 국민 모두가 관심을 가질 때 비로서 서울과학관도 과학기술의 과거·현재·미래를 볼 수 있는 곳뿐만 아니라 청소년들이 즐기면서 배울 수 있는 '과학기술문화공간'이 될 것으로 여겨진다.

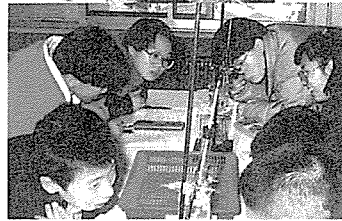
서울과학관은 하절기(3월~10월)와 동절기(11월~2월)로 나누어 개관되는데 하절기에는 오전10시부터 오후 5시까지, 동절기에는 오전 10시부터 오후 4시까지 이용할 수 있다. 이밖의 문의 사항은 서울과학관 전시관(762-5203, 5205)으로 연락하면 알 수 있다. **ST**

〈표〉과학화 실적과 계획

사업명	대상	'94 실적	'95계획
○공개과학교실			
- 학생과학교실	중 1, 2학년	560명	560명
- 과학공작교실	국 4, 5학년	1,800명	1,800명
- 생활컴퓨터강좌	초, 중생 및 주부	1,120명	1,120명
○과학강연회 개최	학생 및 일반	38회	37회
○과학영화상영	학생 및 일반	590회	590회



◀물리, 화학 등 기초과학 분야를 실습하고 있는 초·중등학생들의 모습



비행기 조종사들의 수면

조종간을 잡은 비행기 조종사들이 어느 정도 자주 잠에 빠지는지는 아무도 모른다. "조종간을 잡은 조종사들이 잠에 빠지는 현상이 흔히 일어나는 것은 아니지만 일어나기는 한다"고 美 항공사조종사협회 대변인 봄 플로키씨는 말했다.

그런데 걸잠을 자도록 짧은 휴식시간을 주면 장거리 비행중인 조종사들이 훨씬 더 정신을 바짝 차리게 된다는 美 항공우주국(NASA)의 연구가 나와 주목을 끈다. 과학전문지 「뉴사이언티스트」 최신호에 따르면 NASA의 연구결과는 장거리비행을 하는 조종사들에게 차례대로 걸잠을 자게 해야 할지를 협의하고 있는 美 연방비행국(FAA)의 결정에 영향을 줄 것으로 보인다.

NASA의 연구진들이 보잉 747의 조종사들을 연구한 결과 휴식을 취한 조종사들은 생리적, 행동적 및 업무수행에 관한 종합테스트에서 보다 더 높은 점수를 받았다.

수면이 허락하지 않은 집단의 모든 조종사들은 깨어있어야 할 때 깨어있지 않았다. 9명중 5명이 연구자들이 지켜본다는 것을 알면서도 조종중 잠에 빠졌다. 한명은 2번 졸았다. 그리고 걸잠중 2번은 10분 이상 지속됐다. 걸잠을 잘 수 있게 된 조종사들은 밤낮으로 보다 더 지속적인 임무를 수행했다고 NASA 아메스연구센터의 연구팀장 마크 로즈카인드씨가 말했다.

휴식이 허용된 집단의 조종사들은 몇번 연속적으로 다른 비행을 해도 휴식을 취하지 않는 집단만큼 피곤해지는 것으로 보이지는 않았다.

지난해 한 자문위원회는 FAA의 보잉 747과 같이 3명의 조종사가 있는 비행기에서는 걸잠을 허용한다는 연방 규정의 도입을 제안했다. 스위스어어는 이미 비행중 조종사의 걸잠을 허용하고 있다.

그러나 이 제안은 비행기에 파외의 조종사를 타게 한다면 비행중 모든 조종사들이 휴식을 취할 수 있다고 주장하는 조종사연합의 강경한 반대에 부딪혔다. 연합은 12시간 이상 걸리는 비행에 파외의 조종사를 태우고 항공사는 조종사들이 잠잘 수 있는 장소를 제공할 것을 요구하고 있다.

조종사연합은 FAA의 단 2명의 조종사가 탄 조종실 비행에서는 걸잠을 허용해서는 안된다는 주장에 동의했으나 대부분의 신형 비행기 모델은 NASA가 연구한 정보급 비행기와 달리 2명의 조종사만 탈 수 있게 설계돼 있다.