

① **과학관 권역화 시대 정부 육성 계획**

인재대국, 과학기술강국 밑거름 쌓는다

글 | 박항식 _ 교육과학기술부 과학기술정책기획관 parkhs@mest.go.kr

세계적으로 창의적 과학기술 인재양성은 21세기 국가경쟁력의 원천이다. 올해 스위스 국제경영개발연구원(IMD)이 발표한 국가경쟁력 순위에서 우리 나라는 과학분야 세계 5위를 기록했다. 국가경쟁력 전체 순위 31위에 비하면 높은 성적이고, 다른 어떤 분야의 순위보다도 높다.

그러나 우리 나라의 과학 문화 보급과 과학에 대한 관심도는 너무나 낮아 과학 강국이라고 자부할 수가 없다. 실제로 지난 2006년 OECD 국제 학업성취도 비교 평가(PISA)에서 우리 나라 청소년의 과학기술 흥미도는 세계 55위로 나타났다. 조사 대상국 중 최하위권이다. 이런 구조 속에서는 장기적인 과학기술 발전을 기대할 수 없으므로 다양한 콘텐츠를 개발하여 학생들의 관심을 유발하고 저변을 확대하여야 지속적인 과학발전을 이룰 수 있다. 이러한 차원에서 볼 때 과학관 확충사업은 청소년들에게 과학에 대한 관심을 심어주고 국민에게 과학기술에 대한 이해와 지지기반을 확대하는 과학문화의 지역 거점을 확보한다는 면에서 그 의미가 크다.

2012년까지 120개 과학관 건립 확충

과학기술강국이라고 불리는 나라들은 이름만 들으면 알 만한 과학관을 여러 개 가지고 있다. 미국 워싱턴의 스미소니언박물관, 프랑스 파리의 라빌레트 과학산업박물관, 일본 도쿄의 미라이칸(과학미래관) 등이 그것이다. 이들뿐만 아니라 웬만한 도시마다 훌륭한 체험형 과학관을 갖추고 있다.

우리 나라는 현재 국립 8개, 공립 42개, 사립 21개로 총 71개의 과학관을 운영하고 있지만 과학관 1개당 인구수를 기준으로 할 때 선진국의 1/5~1/7 수준으로 아직은 미흡한 실정이다. 교육과학기술부는 2012년까지 인구 40만 명당 1개의 과학관 운영을 목표로 총 120개 과학관을 건립하여 운영할 계획을 마련하였다.

2008년 11월 성공리에 개관한 국립과천과학관은 총사업비 4천 500억 원을 투입하여 24만3천90㎡의 부지에 전체면적 4만9천464㎡, 전시면적 1만9천127㎡ 규모로 세계적 수준의 첨단과학관이다. 과학관 본관 외에 천체관, 천체관측소, 옥외전시장, 생태학습장, 과

연도별 과학관 개관 현황

구 분	1990년 까지	1995년	2000년	2005년	2006년	2007년	2008년	계
국 립	3		2	2			1	8
공 립	11	6	8	9	2	2	4	42
사 립	2	2	6	6	-1(폐관)	4	2	21
계	16	8	16	17	1	6	7	71



지구관측 시스템 : 실시간 위성관측 입체영상으로 구름 이동, 해수온도변화 등 지구환경 이해



테슬라코일(50만볼트) : 전자기유도로 생긴 고전압 방전원리 체험



국립중앙과학관에서 11월 4일부터 23일까지 열린 발효과학특별전에서 한 관람객이 발효식품을 시식하고 있다.

학캠프장, 과학조각공원, 노천극장 등을 갖추고 있으며 올해 말까지 무료로 개방된다.

국립대구과학관과 국립광주과학관 건립은 2007년부터 추진되어 2011년 완공될 예정으로 사업비는 각각 1천187억 원, 887억 원이 소요될 전망이다. 국립대구과학관은 대구 테크노폴리스 등 주변의 혁신 인프라와 연계한 전시를 수행하고, 국립광주과학관은 빛을 주제로 과학과 예술이 접목된 체험 공간을 제공하는 등 지역의 특성이 반영된 과학관으로 건립될 계획이다.

지방테마과학관 확충사업은 지방의 어린이 및 청소년들이 보다 쉽게 과학기술을 체험하도록 하고 지역의 관광명소와 연계하여 지역경제를 활성화하기 위한 것이다. 현재까지 지방자치단체 31개의 테마과학관 건립을 지원하였고, 매년 4~5개를 신규로 지원할 예정이다.

민간투자사업(BTL) 방식에 의한 전문과학관 건립도 추진 중이다. 2006년에 창원 청소년과학체험관(300억)과 아산 장영실과학관(150억) 사업이, 2007년에 제천 한방생명과학관(227억) 사업, 2008년에는 사천항공우주과학관(160억원) 사업을 지원하고 있다.

이와 같이 정부가 지원하는 과학관 건립 확대는 유형의 공간으로서 중요한 의미를 갖고 있다. 그럼에도 무엇보다 중요한 것은 일반 국민이나 청소년들이 싫증을 느끼지 않고 끊임없이 자발적으로 과학관을 방문하도록 하는 무형의 역할이다.

체험형 수학·과학교육 프로그램 제공

각급 학교를 대상으로 과학기술과 교육을 연계하는 이탈리아의 레오나르도다빈치 과학기술박물관, 시민의 문화생활 공간으로서의 역할을 담당하는 네덜란드 사이언스센터인 뉴메트로폴리스 등 세계 각국의 과학관들은 새로운 과학기술 체험공간으로서 역할을 담당하고 있다.

우리 나라도 과학관의 전시·체험프로그램을 학교의 수학·과학 교육과 연계하여 프로그램을 제공하고 있다.

국립중앙과학관은 고생대로부터 신생대에 이르는 우리나라의 동식물 화석류, 암석 및 광물들이 전시되어 실물을 직접 관찰할 수 있으며, 수학, 생물, 지구과학 등 실생활 속의 과학원리를 체험하고 쉽게 이해하도록 장영실 과학학교, 과학유산순례단 등 다양한 과학 교육 프로그램을 운영하고 있다.

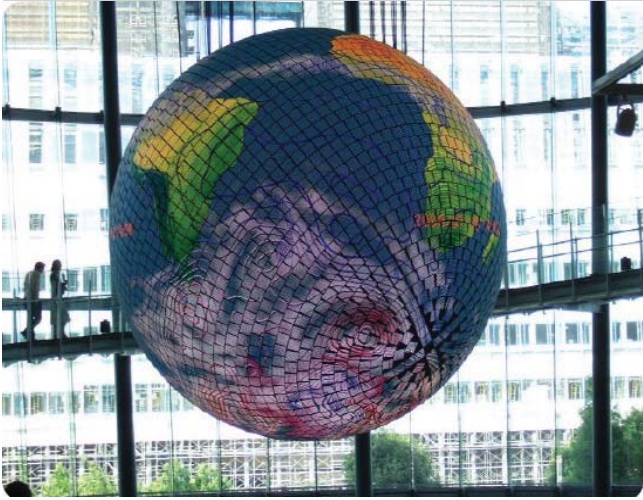
국립과천과학관은 파스칼의 삼각형, 카오스의 수차, 만유인력 상수 및 광속측정 장치, 광합성키트, 사이클로이드 곡선, 플라즈마의 세계, 원자의 구성입자 등 학교에서 하기 어려운 각종 실험실습을 직접 작동하여 체험할 수 있도록 전시품을 설치하여 과학 꿈나무들의 흥미와 관심을 유도하고 있다.

주기적인 전시물 교체로 관심도 제고

과학관은 놀이와 체험을 통한 학습프로그램, 복합테마 공간, 첨단기법의 전시물, 특화된 주제로 운영되는 개방 공간으로 기존의 전통적인 수집품과 전시물 위주의 박물관이 아니다. 관람객의 흥미와 참여를 계속 유지하기 위해 과학관의 전시물은 빠르게 변화하는 과학기술의 내용을 반영할 수 있도록 주기적으로 교체되어야 한다.

국립중앙과학관의 경우 1만4천600여 개에 달하는 전시품을 최신시설과 물품으로 교체하기 위해 책정된 예산은 매년 10억 원 내외로 턱 없이 부족하다. 그야말로 기존의 노후화된 전시물들을 유지·보수하는 차원에 그치고 있어 앞으로 더욱 집중적인 투자와 지원이 필요한 실정이다.

이와 같은 맥락에서 한정된 예산의 효율적인 집행을 위하여 앞으로 건립될 국립대구·광주과학관 등은 상설전시관 규모는 축소하고 지역특성에 맞게 민간기업체 등이 참여하는 다양한 특별전시관 구성 방안을 모색하고 있다.



일본 미래과학관 입구에 전시된 지구 모형



미국 스미소니언박물관

전문인력 양성으로 질 높은 관람환경 조성

과학관의 위상정립과 실제적 활성화의 주역은 과학관에 대해 열정이 있는 전문인력의 확보에 달려 있다. 1970년대부터 미국, 유럽의 국가들은 첨단 전시사업의 중요성을 인식하고 다양한 교육기관의 훈련 프로그램을 운영하였으나, 우리 나라는 퇴직 과학자, 고급 여성인력 및 과학교사 등으로 국내 인력풀을 구성하여 과학관 전시해설 전문인력으로 활용하고 있는 실정이다.

그나마 다행인 것은 국립중앙과학관이 전문인력 양성을 위하여 2009년부터 4억4천만 원을 확보, 대학과 연계한 학과 개설을 통하여 (가칭)과학관 아카데미 과정을 처음으로 운영하게 되었다는 것이다. 이제는 매년 30~40명 정도의 과학관 전문인력 양성 프로그램을 운영할 수 있는 토대가 형성된 것이다. 앞으로 과학기술문화의 대중화 및 생활화를 확산시키고 과학교육 인프라를 구축하기 위하여 과학관 전시사업을 위한 전문 인력은 지속적으로 육성해야 할 것이다.

과학관 운영, 패러다임의 전환이 필요할 때

과학관이 인재대국, 과학기술강국 건설에 기여하기 위해서는 과학관 확충과 병행하여 운영을 내실화하기 위한 방안이 절실히 요구된다. 우선 개개의 과학관을 연결하여 상호 협력할 수 있는 시스템을 구축해야 한다. 과학관과 과학관, 과학관과 유관기관, 과학관과 일선학교 사이의 벽을 허물고 상호 소통의 기회를 제공함으로써 과학문화 확산과 과학교육의 저변확대를 위한 구심점 역할을 수행할

수 있어야 한다. 또한 전시·체험 프로그램이 학교교육과 연계되어 학교에서는 시간간적 제약으로 인해 체험하기 어려운 프로그램들을 제공함으로써 정규 교육을 보완할 수 있어야 할 것이다.

끝으로 국민들이 스스로 찾아오는 과학관이 될 수 있어야 한다. 항상 그 자리에 있는 전시물들은 한번 찾았던 관람객들에게는 식상한 것이 되기 쉽다. 주기적으로 전시물을 교체함은 물론 전시 테마를 늘 새롭게 하여 동일한 전시물이 테마에 따라 다른 의미를 갖도록 생명력을 불어넣어 언제 찾든 항상 새로움을 줄 수 있도록 기획할 수 있어야 할 것이다.

과학관이 위와 같은 역할을 충실히 수행하여 인재대국, 과학기술 강국에 기여할 수 있으려면 건립·전시·공급자 위주의 패러다임에서 과학관 간 협업·체험과 교육·고객 위주의 패러다임으로의 전환이 필요하다. 이를 위해 국가적 차원의 적극적인 지원이 있어야 할 것이다. **ST**



글쓴이는 연세대학교 경제학과 졸업 후 영국 서섹스대학교에서 산업개발학 석사학위를, 동국대학교에서 행정학 박사학위를 받았다. 행정고시에 합격해 공직에 입문 후 과기처 행정사무관, 연구관리과장, 대통령비서실 행정관, 과기부 과학기술기반국장, 국가과학기술자문회의 사무처장 등을 거쳤다.