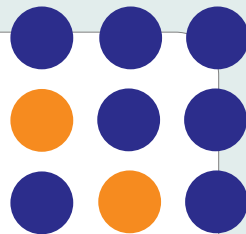


2/0/1/0

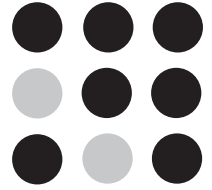


:: www.stepi.re.kr ::

정책자료 2010-03

과학관의 사례와 발전방향

송 성 수



정책자료 2010-03

과학관의 사례와 발전방향

송 성 수

| 목 차 |

제1장 서론	4
--------------	---

제2장 과학관의 역사적 흐름	6
-----------------------	---

제3장 해외 과학관의 사례	10
----------------------	----

제1절 런던 과학박물관	10
--------------------	----

제2절 동경 국립과학박물관	13
----------------------	----

제3절 시카고 과학산업박물관	16
-----------------------	----

제4절 최근의 과학관: 라 시페와 우니베르쥔	19
--------------------------------	----

제4장 국내 과학관의 현황과 실태	23
--------------------------	----

제1절 국내 과학관의 현황	23
----------------------	----

제2절 국내 과학관의 실태	28
----------------------	----

제5장 과학관 정책에 대한 점검	33
-------------------------	----

제1절 국립과학관의 확충	33
---------------------	----

제2절 지방과학문화시설의 확충	35
------------------------	----

제3절 기타 지원책	37
------------------	----

제6장 과학관의 발전방향과 과제	39
-------------------------	----

제1절 과학관의 체계적 확충	40
-----------------------	----

제2절 전시물과 프로그램의 내실화	41
제3절 과학기술문화 전문인력의 양성	43
제4절 과학관 협력체계의 다변화	44
제5절 과학관 경영의 합리화	45
제6절 과학관 정책의 선진화	47
참고문헌	50

| 표 목 차 |

〈표 4-1〉 연도별 과학관 현황	23
〈표 4-2〉 지역별 과학관 현황(2008년)	24
〈표 4-3〉 국립과학관 현황(2008년)	25
〈표 4-4〉 공립과학관 현황(2008년)	26
〈표 4-5〉 사립과학관 현황(2008년)	27
〈표 4-6〉 주요국의 과학관수 현황(2008년)	28
〈표 4-7〉 과학기술문화시설 방문회수	31
〈표 4-8〉 국립중앙과학관과 국립서울과학관의 관람객 추이(2000~2007년) ...	32
〈표 5-1〉 지방과학문화시설 확충사업(지방테마과학관) 지원현황	36
〈표 5-2〉 과학관 지원제도 현황	38
〈표 6-1〉 과학관 확충 계획(2009~2013년)	40

| 제1장 | 서론

- 과학관은 과학기술문화를 확산할 수 있는 핵심적인 매개체로서 매우 중요한 역할을 수행하고 있지만 이에 대한 본격적인 연구가 부족
- “과학기술문화운동의 시작과 끝은 과학관에 있다”는 말이 있을 정도로 과학관이 과학기술문화에서 담당하는 역할은 지대함.
 - 과학관은 청소년이나 일반 대중이 과학기술을 접하고 논의할 수 있는 최적의 공간으로 간주되고 있음.
- 과학관에 대한 연구는 양적으로 부족할 뿐만 아니라 특정한 계획이나 사업을 추진하는 과정에서 추진되어 왔음.
 - 이에 따라 과학관에 대한 기존의 연구는 종합성이 결여되어 있어 체계적인 발전방향을 도출하는 데 어려움이 있음.
- 특히, 최근에는 국립과학관 건립사업과 지방과학문화시설 구축사업을 매개로 “과학관 붐”이 조성되는 상황을 맞이하고 있어 과학관에 대한 본격적인 연구가 요청됨.
- 국립과천과학관이 2008년에 완공된 후 2007~2011년에 국립대구과학관과 국립광주과학관을 건립하는 사업이 추진되고 있으며, 국립부산과학관을 건립하는 사업도 계획 중에 있음.
- 지방과학문화시설 구축사업은 1999년에 시작된 후 2004년부터 본격화되었으며, 2008년을 기준으로 지방자치단체가 운영 중인 과학관은 26개에 달하고 있음.

- 본 연구에서는 과학관에 대하여 최근에 논의되고 있는 학술적·정책적 이슈를 바탕으로 국내외 과학관의 사례를 체계적으로 분석하고 국가 정책의 차원에서 과학관의 발전방향을 제시하고자 함.
- 과학관의 위상은 어떻게 변화해 왔는가, 해외의 주요 과학관은 어떤 방식으로 운영되고 있는가, 우리나라 과학관의 양적·질적 현황은 어떠한가, 최근의 과학관 육성책은 어떤 내용을 담고 있는가, 과학관 정책은 어떤 방향으로 개선되어야 하는가 등이 주요 연구질문에 해당함.

| 제2장 | 과학관의 역사적 흐름

□ 과학관의 개념과 진화

- 과학관은 과학박물관(science museum)과 과학센터(science center)로 나눌 수 있음.
 - 과학박물관은 과학기술과 관련된 자료의 수집·보관·연구·전시를 주요 기능으로 하고, 과학센터는 과학기술의 원리에 대한 직접적인 체험을 중시하고 있음.
 - 구미 국가의 경우에는 과학박물관과 과학센터를 엄밀히 구분하고 있지만, 일본이나 한국과 같은 동아시아권에서는 과학박물관과 과학센터를 포괄하는 개념으로 “과학관”을 사용하고 있음.
- 역사적으로 과학관은 세 단계를 거쳐 진화해 온 것으로 평가되고 있음(임소연·홍성욱, 2005; 고대승, 2008).
 - 제1세대 과학관은 과학박물관의 형태를 띠었고, 제2세대 과학관은 과학센터를 중심으로 발전했으며, 최근에는 과학박물관과 과학센터를 혼합한 형태가 모색되고 있음.
 - 이러한 과정에서 과학관은 과학기술과 대중의 관계에 대해 다양한 개념을 표방해 왔는데, “눈으로 보는 과학”(eyes-on science), “체험하는 과학”(hands-on science), “이해하는 과학”(minds-on science), “느끼는 과학”(feels-on science) 등은 그 대표적인 예임.

□ 과학관의 기원

- 과학관은 신전을 의미하는 박물관(museum)에 그 뿌리를 두고 있음.

- 박물관의 어원인 그리스어의 무제이온(Museion)은 문예, 미술, 음악, 철학 등의 학예를 관장하는 아홉 뮤즈 여신들에 봉헌된 신전을 지칭
- 박물관은 통상적으로 역사를 “신화화”하고 재구성하여, 성공의 역사, 승자의 역사, 영웅의 역사를 전시해 왔음.
- 오늘날과 같은 과학관의 기원은 근대 초기에 출현한 “호기심의 방”(cabinets of curiosities)에서 찾을 수 있음.
- 호기심의 방에는 기묘하게 생긴 동식물이나 희귀한 광물 등과 같은 전시품들이 가득 차 있었음.
- 귀족이나 부들이 취미 삼아 만든 호기심의 방이 점차 대중에게 공개되는 과정을 통해 오늘날의 과학관이 등장하기 시작

□ 제1세대 과학관: 과학박물관

- 18세기 말부터 구미 국가를 중심으로 대중을 위한 과학박물관이 등장함으로써 과학관의 역사가 본격적으로 시작됨.
- 1794년에 설립된 프랑스의 국립기술보존관은 당시 유명했던 자동인형 제작자인 보캉송의 기계와 지구의 회전을 눈으로 볼 수 있는 푸코의 진자를 전시
- 영국은 1851년 수정궁박람회에서 전시된 발명품을 보존·전시하기 위해 사우스 켄싱턴 박물관을 만들었고, 그것이 1893년에 런던 과학박물관으로 이어진 후 1928년에 지금의 자리에 정착
- 1933년에 문을 연 시카고 과학산업박물관은 1893년 시카고에서 열렸던 세계 박람회의 전시물을 기본으로 건립
- 이러한 과학박물관은 과학기술과 산업에 대한 “신전”의 역할을 담당해 왔음.
- 초기의 과학박물관은 인류의 역사를 통해 나타난 위대한 과학적, 기술적, 산업적 발전과 진보의 역사를 발명품과 기기를 통해 전시

- 과학박물관은 “잘 전시된 물건에서 바로 과학의 원리를 알 수 있다”는 “오브제 인식론”(object-based epistemology)에 그 철학적 근거를 두고 있었음.

□ 제2세대 과학관: 과학센터

- 20세기 이후에는 몇몇 과학박물관이 과학에 대한 체험을 강조하기 시작하였고, 그것은 1960년대 이후에 과학센터가 출현하는 것으로 이어졌음.
- 1925년에 개관한 도이체스 박물관은 전시물의 단순 전시를 넘어서서 소규모의 실험을 통해 관람객이 스스로 과학적 원리를 배우고 즐길 수 있도록 했으며, 이러한 경험은 새로운 형태의 과학관인 과학센터의 설립을 유발하였음.
- 1969년에 샌프란시스코의 익스플로러토리움과 토론토의 온타리오 과학센터가 설립된 이래 과학센터가 전 세계적으로 확산
- 과학센터는 체험과 상호작용을 강조하면서 비정규 교육의 역할을 수행
 - 전시보다는 교육, 주입식 교육보다는 상호작용과 조작을 통한 교육을 선호
 - 어린이들의 참여를 유도하고, 편안하고 개방적인 공간을 제공
 - 과학강연 등을 통해서 과학자와 대중과의 만남을 알선
 - 레저·관광 산업 등 지역 공동체와의 유대를 맺고 이를 강화

□ 제3세대 과학관의 모색

- 1980년대 이후에는 과학센터와 과학박물관의 한계를 보완하면서 장점을 살린 복합형 과학관의 설립이 시도되고 있음.
- 과학박물관은 과학의 역사를 보여주고 과학의 의미를 돌아볼 수 있도록 하는 강점이 있으나 소장품의 수집 및 보관 기능에 치중한 나머지 관람객들과 전시물들 간의 적극적인 의사소통이 부족
- 반면에 과학센터는 관람객이 전시물을 조작해가며 과학적 원리는 직접 터득

하는 교육효과를 얻을 수 있지만, 과학의 역사라는 전체적 맥락에서 그 전시물의 의미와 중요성을 파악하는 것이 용이하지 않음.

○ 이와 함께 제3세대 과학관은 과학기술과 사회의 대화를 촉진하기 위한 “광장으로서의 과학관”을 표방하고 있음.

- 과학기술이 사회와 실타래처럼 얽혀있는 21세기를 적극적으로 살아갈 시민들은 과학기술과 정치, 과학기술과 경제, 과학기술과 문화, 과학기술과 예술, 과학기술과 환경 등이 시시각각으로 변하는 관계를 이해하는 안목이 필요
- 이와 관련하여 Koster(1999)는 과학센터의 최근의 경향과 역할로, ① 현재와 미래에 초점을 맞춘 과학-기술-사회의 접점에서 생기는 문제를 공론화하고, ② 관람객의 범위를 확대하며, ③ 통합된 콘텍스트를 제공하고, ④ 멀티미디어를 이용하며, ⑤ 논쟁이 되는 주제들에 대한 중립적인 포럼을 제공하여 서로 다른 이해관계를 가진 시민들에게 공통의 정보를 제공함으로써 이들의 협력을 이끌어내는 일을 꼽고 있음.

| 제3장 | 해외 과학관의 사례

□ 이 절에서는 해외 과학관의 사례로서 런던 과학박물관(Science Museum), 동경 국립과학박물관(National Science Museum), 시카고 과학산업박물관(Museum of Science and Industry)과 같은 전통적인 과학관과 프랑스의 라 시떼(La Cite des Science et de l'Industrie), 독일의 유니베르쥔(Universum)과 같은 최근의 과학관을 검토하고자 함(임경순 외, 2002; 최경희, 2003; 고대승, 2008).

제1절 런던 과학박물관

□ 개요

○ 연혁 및 성격

- 영국 정부는 1851년의 대박람회에서 얻은 수익금으로 1857년에 과학교육을 증진하기 위하여 사우스 켄싱턴 박물관을 개관
- 사우스 켄싱턴 박물관은 1928년에 과학박물관과 빅토리아 앨버트 미술관으로 분리되어 운영
- 런던 과학박물관은 영국뿐만 아니라 전 세계의 과학, 기술, 의학의 역사를 한 눈에 볼 수 있는 과학관으로 평가되고 있음.

※ 자연사 분야는 1881년에 설립된 런던 자연사박물관(Natural History Museum)이 담당하고 있으며 약 2,700만점의 자료를 보유

○ 규모 및 시설

- 규모: 건물 50,066㎡(15,145평), 전시 45,000㎡(13,613평)

- 본관(지하층, 지상 5층)과 분관(Welcome Wing, 4층)으로 구성되어 있으며 주요 부대시설로는 아이맥스 영화관, Museum Shop 등이 있음.
- 커다란 비행기부터 작은 반도체에 이르기까지 약 30만점의 전시품을 보유

○ 본관의 구성

- 지하층: 어린이 코너
- 1층: 동력, 우주탐험, 교통, 스포츠
- 2층: 재료, 통신, 가스, 농업, 측정, 기상, 음식
- 3층: 화학, 세포, 유전자, 인쇄, 빛, 핵물리학, 계산, 선박, 기계 등
- 4층: 열과 온도, 사진과 영화, 광학, 지리학, 항공 등
- 5층: 의학, 수의학, 의료기술

○ Welcome Wing

- 오늘날의 과학, 기술, 의학의 현황을 보여주기 위해 2000년 7월에 개관
- Welcome Trust와 문화유산복원기금이 공동으로 지원했으며 컴퓨터 안내시스템을 일본 도시바의 후원으로 설치
- 나는 누구인가(Who Am I), 디지토폴리스(Digitopolis), 2020년의 삶(In Future) 등 주제별로 전시품을 배치

□ 주요 프로그램

○ 전시 프로그램

- Technology in Everyday Life: 치약, 수저, 안마기 등 간단한 물건에서 전화기, 오토바이, 컴퓨터 등 복잡한 기계에 이르는 여러 가지 기술들을 시기별로 나누어 전시
- Measurement: 14세기부터 오늘날에 이르는 시계의 모든 것을 전시하고 있으며 각종 부품을 개발하는 과정도 볼 수 있음.

- Ship: 역사상 중요한 역할을 담당했던 각종 선박의 모형을 실물 크기로 전시하여 해양국으로서 영국의 위상을 가늠할 수 있게 함.
- Flight: 르네상스 이후의 비행기에 대한 역사를 사진과 모형으로 파악할 수 있게 하고 있으며 컴퓨터를 통하여 비행기를 조종해 보고 게임도 즐길 수 있음.
- Who Am I: 인체의 구조와 기능에 대한 탐구형 전시물과 영상물로 이루어져 있으며 최근의 생명공학 연구에 대한 이슈도 소개하고 있음.

○ 교육 프로그램

- The Garden: 3~6세의 어린이를 대상으로 정원 환경을 구성한 공간으로서 어린이들이 돌아다니며 물, 소리, 빛 등의 기본 개념을 이해할 수 있게 함.
- Things: 7~11세의 어린이를 대상으로 물건이 어떻게 만들어지고 어떻게 사용되는지에 대한 의문점을 해결해 주는 교육프로그램
- On Air: 청소년을 대상으로 라디오 스튜디오의 작동을 배우고 레코딩, 엔지니어링, 방송을 직접 해 볼 수 있게 한 프로그램
- 과학의 밤: 박물관에서 야영을 하면서 다양한 프로그램에 참여할 수 있는 행사로서 어린이는 물론 어른도 대거 참여

□ 관리운영

○ 조직

- 운영주체: 영국 중앙정부
- 런던 과학박물관에는 450여 명이 근무하고 있으며 약 100명의 자원봉사자가 업무를 보조하고 있음.
- 전시물의 수집, 연구, 관리에 많은 인원이 투입되고 있으며 품목별로 과학자, 기능공, 보조인력이 팀을 구성하여 운영

○ 수입 및 지출

- 예산 규모: 5천만 파운드 내외
- 수입 중에는 정부 후원금과 복권 수입이 가장 큰 비중을 차지
- 관람객의 수는 매년 약 180만명으로 집계되고 있음.

○ 후원제도

- 런던 과학박물관은 새로운 프로젝트를 기획할 때 후원금을 모집하여 그 규모에 따라 준회원(Associate), 회원(Member), 기부자(Benefactor), 후원자(Patron) 등으로 구분하여 차별적 혜택을 제공
- 준회원(2,500 £): 입장료 20% 할인, Museum Shop 우대권 25장
- 회원(5,000 £): 입장료 35% 할인, Museum Shop 우대권 50장
- 기부자(10,000 £): 입장료 50% 할인, 상품 구입시 10% 할인, 우대권 100장
- 후원자(25,000 £): 입장료 무료, 상품 구입시 10% 할인, 우대권 200장

제2절 동경 국립과학박물관

□ 개요

○ 연혁 및 성격

- 1871년에 문부성 박물관의 관람시설로 설립된 후 다양한 기관이 통합 혹은 분리되는 과정을 거쳐 오늘에 이르고 있음.
- 2001년 4월에 문부과학성 소속으로 전환되면서 독립행정법인으로 개편됨.
- 자연사 중심의 과학관으로서 자료의 수집, 보존, 연구, 전시, 교육의 기능을 모두 포괄하고 있음.

※ 첨단과학은 2001년에 설립된 동경 과학미래관(National Museum of Emerging Science and Innovation)이 담당하고 있음.

○ 규모 및 시설

- 규모: 건물 48,265㎡(14,600평), 전시 10,900㎡(3,297평)
- 우에노에 본관이 있고 신주쿠와 츠크바에 분관이 있으며 부대시설로 자연교육원을 운영
- 우에노 지역은 본관, 신관, 녹색관(미도리관)으로 구성
- 포유류, 어류, 이끼류, 화석, 암석 등에서 약 330만점의 표본을 소장

□ 주요 프로그램

○ 전시 프로그램

- 생물의 진화: 본관 1~2층에서 생명의 초기에서 공룡의 시대로, 포유류의 시대에서 인류의 발전까지, 척추동물의 몸에서 보이는 진화, 생물 종의 분화와 다양성에 관한 전시물을 배치
- 해양생물의 다양성: 신관 1층에서 해양생물의 식성, 열대, 아열대, 온대의 바다, 거대한 해초 숲 등에 관한 전시물을 배치
- 과학극장: 녹색관 2층에서 잡목림의 사계절, 공룡의 세계 등을 입체적 영상으로 만들어 방영
- 발견의 광장: 신관 2층에서 힘과 운동, 빛과 소리, 전기와 자기, 감각 등을 이해할 수 있도록 체험 위주의 전시물을 배치
- 옥내 실험식물원: 옥내에서 열대 지역의 환경을 재현하여 나무와 식물이 어떻게 성장하는지를 관찰할 수 있게 함.

○ 교육 프로그램

- 체험형 과학교육 프로그램의 운영: 즐거운 화학 실험실, 자연의 불가사의 물리교실, 부모와 아이를 위한 도시와 건축 강좌, 박물관 소장 자료를 활용한 과학기술사 강좌 등
- 일요일 자연관찰 강좌: 곤충 등의 생활사에 대해 강의하고 관찰하는 강좌로서 중학생 이상을 대상으로 운영
- 비디오 제작·방영: 어린이에게 과학에 대한 이해를 고양하기 위하여 연구활동의 전 과정에 대한 비디오를 제작하여 방영
- 교육용 표본 대출사업의 실시: 희망하는 초·중·고교에 화석 등의 교육용 표본을 대출하며 특히 과학클럽의 활동에 이용하는 것을 우대
- 일본 열도의 자연사에 대한 종합적 연구: 연안의 동식물과 해양생태계 보호에 관한 연구, 심해 고미생물 표본 수집, 해저 포유류 관련 네트워크의 구축 등

□ 관리운영

○ 조직

- 운영주체: 일본 중앙정부(문부과학성)
- 150여 명의 직원이 근무하고 있으며 연구직 85명 내외, 일반직 65명 내외로 구성되어 있음.
- 연구직은 동물 연구부, 식물 연구부, 지학·고생물 연구부, 인류 연구부, 이공학 연구부 등에 배치
- 교육봉사자를 모집하여 정기적인 연수를 실시: 관람객 안내 및 설명, 독서 코너 운영, 과학극장 운영, 박물관 운영에 대한 조언 등을 담당

○ 수입 및 지출

- 예산 규모: 30억 엔 내외

- 전체 예산 중의 80~85% 내외는 문부과학성이 보조하고 나머지는 자체 수입으로 충당하고 있음.
- 관람객의 수는 매년 약 90만명으로 집계되고 있음.

제3절 시카고 과학산업박물관

□ 개요

○ 연혁 및 성격

- 1911년에 시어즈 로벅사(Sears Roebuck & Company)의 회장인 로젠월드(J. Rosenwald)가 산업발전의 이해와 대중의 과학교육을 위한 센터 건립을 추진
- 시카고 지역에 소재한 기업가들의 지원을 바탕으로 1933년에 진보의 세기 박람회와 연계하여 과학산업박물관을 개관
- 북미에서 관람객의 참여와 쌍방향 전시가 가능한 최초의 박물관이자 서반구에서 단일 빌딩으로서는 가장 큰 규모의 박물관에 해당함.

○ 규모 및 시설

- 규모: 건물 55,800㎡(16,879평), 전시 28,652㎡(8,667평)
- 전시공간은 상설전시실, 기획전시실, Henry Crown Center로 구성되어 있으며 약 6만점의 전시품을 보유
- 그밖에 학습실험실(Learning Labs)을 비롯한 교육시설과 Museum Shop을 비롯한 부대시설이 있음.

○ 옴니맥스 극장(Omnimax Theater)

- 헨리 크라운 센터에 설치된 극장으로서 직경 72ft의 돔 형태로 약 5층 높이의 스크린과 344석을 보유

- 20,000 와트 이상의 사운드를 발산할 수 있는 장치를 구비하고 있으며 70×100mm 프레임의 아이맥스 영화를 상영할 수 있음.

□ 주요 프로그램

○ 전시 프로그램

- 기업관(Enterprise): 관람객에게 사업의 원리를 설명하고 기업의 활동을 익히게 함으로써 기업의 사회적 위치와 역할에 대한 공감대를 확산
- 자동차 갤러리(Auto Gallery): 독특한 모형을 통하여 과거 자동차의 발전과정에서 현재 자동차의 주요 장치에 이르는 자동차의 모든 것을 전시
- 모형 철도(Model Railroad): 세계에서 가장 완벽한 철도 전시물로서 미국 대륙을 횡단하는 철도 운행노선을 탑승객이 직접 체험할 수 있도록 구성
- 가상 전시관(Imaging): 과학, 의학, 법률, 사업 분야의 주요 내용을 컴퓨터 화면을 통해 제공하고 있으며 의학관에서는 컴퓨터가 직접 관람객의 몸을 진단하기도 함.
- LEGO Mindstorm: 레고를 활용하여 각종 물건과 기계의 모형을 만들 수 있으며 가족 단위가 직접 참여하는 워크숍도 가능

○ 교육 프로그램

- 학습실험실(Learning Labs): 일리노이주에 속한 단체 학생을 대상으로 한 프로그램으로서 담당 교사의 지도를 바탕으로 약 75분간 수업을 진행
- Teaching with Technology: 시카고 지역의 교사들을 대상으로 다양한 산업 기술에 대해 논의하는 워크숍을 개최함으로써 교사들이 수업에서 해당 기술을 활용할 수 있게 함.
- Inspiring Minds in Action: 고등학교 학생을 대상으로 한 3년 과정의 프로그램으로서 과학기술자와의 면담을 통해 직업 선택에 대한 도움을 제공

- Science Club Network: 국립과학재단(NSF)의 지원을 바탕으로 청소년 중심의 과학클럽을 조직하여 과학, 수학, 기술에 대한 실험을 직접 해보게 함.
- Play, Fun, Science 프로그램: 시카고 지역의 초등학생을 대상으로 과학과 놀이가 결합된 프로그램을 제공하며 교사와 부모의 공동참여로 진행

□ 관리운영

○ 조직

- 운영주체: 시카고 파크 디스트릭트(Chicago Park District)
- 약 400명의 인원이 종사하고 있으며 자원봉사자가 절반을 차지
- 전시와 행정에 관련된 필수 요원을 제외하고는 단위사업별로 인원을 구성하고 외부 인력을 적극 활용
- 자원봉사자는 특별 행사 지원, 자료 수집 및 관리, 장애인 지원, 사무 지원 등을 담당하며 무료 입장과 할인 혜택을 제공

○ 수입 및 지출

- 예산 규모: 5천만 달러 내외
- 수입은 입장료, 매장, 회원, 정부후원금, 민간후원금, 투자 수입 등으로 구성
- 관람객의 수는 매년 약 200만명으로 집계되고 있음.
- 지출은 전시 프로그램, 교육 프로그램, 공공 프로그램, 관람객 서비스, 보조 서비스, 마케팅 등으로 구성

○ 후원제도

- 개인후원: 개인이 \$1,000 이상 기부하면 기부자의 명단에 이름이 올라가고 박물관이 주관하는 교육프로그램을 무료로 받을 수 있음.
- 기업 등 단체후원: 4개의 그룹으로 구분하여 차별화된 혜택을 제공

- Cornerstone 그룹(\$1,500~\$4,999): 기부자 명단에 등록
- Portico 그룹(\$5,000~\$9,999): 박물관 서비스 15% 할인
- Final 그룹(\$10,000~\$19,999): 박물관 웹사이트와 기업의 웹사이트를 링크하고 회사 직원과 그 가족은 매년 1회 무료로 박물관 이용 가능
- Copper Dome Cabinet 그룹(\$20,000 이상): 상기의 혜택 이외에 기업이 요구하는 교육과 워크숍을 제공

제4절 최근의 과학관: 라 시테와 우니베르쥔

□ 프랑스의 라 시테

- 라 시테는 파리 북동쪽에 있는 라빌레프 공원에 자리 잡고 있으며, 과학체험 복합단지를 지향하고 있음.
 - 원래 도살장과 가축시장이 있던 곳을 라빌레프 공원으로 변경하는 사업을 추진
 - 1979년에 도살장 건물을 과학기술산업박물관으로 만들기로 결정한 후 1985년에 라 시테(La Cite des Science et de l'Industrie, 과학산업도시)라는 명칭이 부여되었고 1986년에 공식적으로 개관함.
 - 일반적인 전시관 이외에도 입체영상관, 과학학교(science school), 과학 컨퍼런스센터(science conference center) 등이 구비되어 있으며, 영화 촬영이나 뉴스 제작에 필요한 스튜디오까지 제공하고 있음.
- 라 시테는 과학박물관, 과학센터, 컨벤션센터 등의 다양한 역할을 수행하고 있음.
 - 문화화의 장소(place of civilization): 미래의 더욱 나은 삶을 위한 지식세계를 제공
 - 교육의 장소(place of education): 프랑스 교육부의 협조로 청소년들을 위한 비정규교육을 실시

- 지식 확장의 장소(place of widening knowledge): 어린이부터 성인, 전문가들을 위한 각종 자료를 제공
 - 논쟁의 장소(place of debate): 과학과 기술에 대한 토론, 컨퍼런스 개최
- 라 시페는 산업계와 라빌레프 공원이 공동으로 설립한 라빌레프 기업재단에서 운영하고 있음.
- 이사회는 프랑스 정부가 선정한 8명, 프랑스 의회와 파리 의회가 선정한 4명, 전문가 4명, 라 시페 직원이 구성한 8명 등 총 24명으로 구성되어 있음.
 - 아울러 22명으로 구성된 과학위원회가 라 시페에 대한 과학기술적 자문을 맡고 있음.
- 라 시페에는 연간 300만 명 이상의 관람객들이 찾아옴.
- 파리 인구(200만 명)보다 많은 숫자로서 루브르, 베르사유,龐피두센터에 이어 4위를 차지하고 있음.
 - 방문객 중 파리에 거주하는 사람들은 불과 14%밖에 되지 않으며, 프랑스 내 다른 지역에서 찾는 방문객이 70%, 해외 관람객이 16% 정도를 차지
- 라 시페의 성공요인
- 누구나 즐길 수 있는 다양한 프로그램: 우주 이야기, 물질의 기원, 빛과 에너지 등 여느 과학관과 마찬가지로 다양한 소재를 다루고 있음.
 - 모든 집단을 위한 폭넓은 공간: 2~7세의 아이들을 위한 활동공간이 충분히 제공되고 있으며, 과학에 대한 초보자이든 전문가이든, 프랑스인이든 외국인 이든 누구나 즐길 수 있는 다양한 공간을 확보하고 있음.
 - 테마별 가이드투어: 테마별로 전시물과 프로그램을 안내함으로써 관람객의 만족도를 높이고 있음.
 - 과학관 자체가 하나의 도시: 상점, 레스토랑, 정원, 극장, 멀티미디어도서관, 회의실, 그리고 청소년들이 묵을 수 있는 유스호스텔부터 2~4성 호텔까지

근교에 있음.

- 단체관람을 위한 서비스: 예약 시스템, 대형 주차장, 짐 보관소, 환영장소를 구비하는 등 단체 관람이 필요한 교육기관에 대한 다양한 서비스를 제공
- 편리한 교통수단: 라 시페는 파리 중심부에서 불과 5~6km밖에 떨어져 있지 않으며, 게다가 지하철역과 과학관 건물이 곧바로 연결되어 있음.

□ 독일의 유니베르쥔

- 2000년 9월 브레멘에 건립된 유니베르쥔은 2세대 과학센터의 선두주자이자 과학센터 설립 붐을 촉발시킨 의미를 가지고 있음.
- 유니베르쥔 과학센터는 학습효과를 중시한 소규모 1세대 과학센터와는 대조적으로 대형 건물에 250종 이상의 첨단 과학체험센터를 갖추고 흥미와 놀이, 오락성을 가미한 2세대 에듀테인먼트 과학관으로 등장
- 이와 함께 유니베르쥔은 임대라는 형식을 통해 소유와 경영을 분리하고 있는 특징을 보이고 있음.
- 설계 당시에 연 30만 명 정도로 예상했던 방문객이 50만 명을 웃도는 성공을 거두며 브레멘의 새로운 관광 명소로 자리 잡았음.
- 유니베르쥔의 성공을 배경으로 과학도시로서 브레멘의 이미지가 강화되었으며, 독일의 다른 지역에서 과학센터를 건립하려는 움직임이 본격화되고 있음: 쾰른(2009년, 인간/자연/과학 체험관), 브레머하벤(2009년, 기후현상/변화 체험과학관), 슈트트가르트(2009년, 교통수단 체험관/박물관), 함부르크(2011년, 체험과학센터와 대형수족관), 킬(2011년, 해양/세계대양 체험관) 등
- 유니베르쥔은 과학센터에서 출발해 과학체험복합단지 형태로 점차 발전해 가고 있음.
- 브레멘 시당국은 유니베르쥔이 2005년 8월 30일 개장 5년 만에 약 250만 명의 관람객을 유치해 유럽에서 가장 성공적인 과학관으로 자리 잡으면서 유니

베르쥔 확장계획을 확정

- 2006년 초 시작된 유니베르쥔 확장공사는 2007년 순차적으로 완료되어 7월에는 “발견자공원”(Entdeckerpark)이라는 새로운 야외 체험장이 개장되었고, 10월에는 “샤우박스”(Schaubox) 특별전시관이 개관되었음.
- 이에 따라 유니베르쥔은 기존의 과학센터 외에 특별전시관과 야외 체험장을 갖추고 연중 어느 때나 다양한 체험학습기회를 제공하는 과학체험복합단지로 발돋움하는 계기를 마련하였음.

| 제4장 | 국내 과학관의 현황과 실태

제1절 국내 과학관의 현황

- 2008년을 기준으로 우리나라에는 국립과학관 8개, 공립과학관 43개, 사립과학관 21개 등 72개의 과학관이 있는 것으로 집계되고 있음.
- 이러한 수치는 아직 완전한 것이 아니며 잠정적인 성격을 띠고 있음.
 - 이와 관련하여 박승재 외(2005)는 과학관의 범위를 넓게 규정하면서 2005년을 기준으로 우리나라에 총 96개의 과학관이 있는 것으로 파악하고 있음.
- 연도별로는 과학관 수가 2003년에 45개에 불과했지만 2005년의 56개, 2007년의 64개를 거쳐 2008년에는 72개로 증가

〈표 4-1〉 연도별 과학관 현황

구 분	2003년까지	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	계
국 립	6	—	1	—	—	1	8
공 립	26	1	7	2	2	5	43
사 립	13	—	3	—1	4	2	21
계	45	1	11	1	6	8	72

주: 2006년 8월에 사립과학관 1개소 폐관(한국통신과학관).

자료: 교육과학기술부.

- 지역별로는 2008년을 기준으로 경기도가 10개를 차지하고 있으며, 서울특별시, 강원도, 전라남도, 경상북도가 각 7개를 차지하고 있음.

<표 4-2> 지역별 과학관 현황(2008년)

구분	수도권			충청권			강원	호남권			대경권		동남권			제주	계
	서울	인천	경기	대전	충북	충남		광주	전북	전남	대구	경북	부산	울산	경남		
국립	2	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	8
공립	1	1	2	3	3	2	5	1	3	6	2	4	3	1	3	3	43
사립	4	3	5	-	1	1	2	-	-	1	-	3	1	-	-	-	21
계	7	4	10	4	4	3	7	1	3	7	2	7	5	1	4	3	72

자료: 교육과학기술부.

□ 국립과학관

- 우리나라에서 국가가 설립하여 운영하는 국립과학관은 8개가 운영 중에 있음.
 - 국립중앙과학관, 국립서울과학관, 국립과천과학관, 농업과학관, 산림과학관, 산림박물관, 수산과학관, 남부산림과학관
 - 최근에 설립된 국립과학관으로는 남부산림과학관(2005년 4월)과 국립과천과학관(2008년 11월)을 들 수 있음.
 - 국립서울과학관과 국립중앙과학관의 부속 기관으로 운영되고 있음.
- 국립중앙과학관, 국립서울과학관, 국립과천과학관을 제외하면 종합과학관의 기능을 제대로 수행하지 못하고 있음.
 - 이러한 세 과학관은 전시, 교육, 연구의 기능을 갖추고 종합과학관의 기능을 수행하고 있는 반면 다른 과학관은 특정 분야에 대한 전시와 홍보를 담당하고 있음.
 - 국립중앙과학관, 국립서울과학관, 국립과천과학관을 제외한 다른 과학관은 규모가 작거나 과학기술과 관련된 활동이 활발하지 못한 실정임.

<표 4-3> 국립과학관 현황(2008년)

기 관 명	소 속	소 재 지
국립서울과학관	교육과학기술부	서울 종로구
국립중앙과학관	교육과학기술부	대전 유성구
국립과천과학관	교육과학기술부	경기 과천시
농업과학관	농촌진흥청	경기 수원시
산림과학관	산림청	서울 홍릉
산림박물관(국립수목원)	산림청	경기 포천군
수산과학관	농림수산식품부	부산 기장군
남부산림과학관	산림청	경남 진주시

자료: 교육과학기술부.

□ 공립과학관

○ 우리나라의 공립과학관 수는 43개로 집계되고 있음.

- 운영주체별로 구분하면 지방자치단체 26개, 시·도 교육청 17개가 있음.
- 기능별로는 어린이 혹은 청소년의 과학탐구활동을 지원하는 경우와 석탄, 산림, 농업, 수산, 민속, 생태 등으로 특화된 경우로 구분할 수 있음.

○ 16개 광역자치단체별로 교육과학연구원이 시·도 교육청의 특별회계로 운영되고 있음.

- 학교에서 수행하기 어려운 과학교육의 기회를 제공하고 과학교사의 연구와 연수를 지원하는 업무를 담당하고 있음.
- 광역자치단체별 교육과학연구원은 과학전시관을 별도로 운영함으로써 소규모 과학관의 역할도 병행

〈표 4-4〉 공립과학관 현황(2008년)

구 분	기 관 명	소 속	소 재 지
교육청	서울과학전시관	서울특별시교육청	서울 관악구
	부산과학교육원	부산광역시교육청	부산 연제구
	부산어린이회관	부산광역시교육청	부산 부산진구
	대구교육과학연구원	대구광역시교육청	대구 수성구
	인천과학상설전시관	인천광역시교육청	인천 중 구
	광주교육과학연구원	광주광역시교육청	광주 동 구
	대전교육과학연구원	대전광역시교육청	대전 서 구
	울산교육과학연구원	울산광역시교육청	울산 울주군
	경기도과학교육원	경기도교육청	경기 수원시
	강원교육과학연구원	강원도교육청	강원 춘천시
	충북교육과학연구원	충북도교육청	충북 청원군
	충남교육과학연구원	충남도교육청	대전 중 구
	전북교육정보과학원	전북도교육청	전북 전주시
	전남교육과학연구원	전남도교육청	전남 나주군
	경북교육과학연구원	경북도교육청	경북 포항시
	경남교육과학연구원	경남도교육청	경남 마산시
	제주교육과학연구원	제주도교육청	제주 제주시
지 자 체	부산해양자연사박물관	부산광역시	부산 동래구
	대구어린이회관	대구광역시	대구 수성구
	태백석탄박물관	강원도	강원 태백시
	청주우암어린이회관	충청북도	충북 청주시
	보령석탄박물관	충청남도	충남 보령시
	공주산림박물관	충청남도	충남 공주시
	전북어린이회관	전라북도	전북 전주시
	해양수산과학관	전라남도	전남 여주시
	통영수산과학관	경상남도	경남 통영시
	제주도민속자연사박물관	제주도	제주 제주시
	철도과학박물관	한국철도공사	경기 의왕시
	문경석탄박물관	경북 문경시	경북 문경시
	자연생태과학관	전남 함평군	전남 함평군
	대전시민천문대	대전 유성구	대전 유성구
	김해시민천문대	경상남도 김해시	경남 김해시
	영월별마로천문대	강원도 영월군	강원 영월군
	영양반딧불이천문대	경상북도 영양군	경북 영양군
	서귀포천문과학문화관	제주도 서귀포시	제주 서귀포시
	장흥정남진천문과학관	전라남도 장흥군	전남 장흥군
	양구국토정중앙천문대	강원도 양구군	강원도 양구군
	곡성섬진강천문대	전라남도 곡성군	전남 곡성군
	무주반디별천문과학관	전라북도 무주군	전북 무주군
	홍천생명건강과학관	강원도 홍천군	강원도 홍천군
	충주고구려천문과학관	충청북도 충주시	충북 충주시
	순천만천문대	전라남도 순천시	전남 순천시
	예천우주환경체험관	경상북도 예천시	경북 예천시

자료: 교육과학기술부.

□ 사립과학관

○ 우리나라의 사립과학관 수는 21개로 집계되고 있음.

- 운영주체별로 구분하면 기업/단체 7개, 개인 14개가 있음.

- 기업 및 단체의 경우에는 대부분 해당 조직과 관련된 분야의 역사를 소개하고 홍보를 담당하는 기능을 가지고 있으며, 개인의 경우에는 개인의 관심사별로 특화된 소규모 과학관을 운영하고 있음.

○ 사립과학관 중에서 종합과학관의 기능을 갖춘 곳으로는 LG사이언스홀을 들 수 있음.

- LG사이언스홀은 에너지, 생명과학, 생활환경, 뉴테크, 하이미디어, 원격학습, 환상체험, 로봇, 입체극장 등 9개의 영역별로 다양한 전시물과 시청각 자료를 구비

〈표 4-5〉 사립과학관 현황(2008년)

구 분	기 관 명	소 속 (설립시기)	소 재 지
기업/ 단체	육영재단어린이회관	육영재단(' 95. 12)	서울 성동구
	LG사이언스홀	LG애드(' 96. 6)	서울 영등포구
	LG청소년과학관	LG애드(' 98. 9)	부산 부산진구
	한국가스과학관	한국가스공사(' 98. 11)	인천 연수구
	별새꽃돌 자연탐사과학관	노목천연계탐사관교회(' 03. 5)	충북 제천시
	부천로봇파크과학관	재단(' 08. 2)	경기 부천시
	분당마이크로과학박물관	재단(' 08. 8)	경기 성남시
개인	신라역사과학관	개인(' 95. 12)	경북 경주시
	에디슨사이언스뮤지엄	개인(' 97. 2)	강원 강릉시
	강화은암자연사박물관	개인(' 96. 9)	인천 강화군
	나일성천문관	개인(' 99. 7)	경북 예천군
	예천 어린이우주과학관	개인(' 02. 4)	경북 예천군
	천문인마을	개인(' 02. 6)	강원 횡성군
	한국민물고기과학관	개인(' 02. 9)	전남 함평군
	테마과학관	개인(' 03. 5)	경기 여주군
	국제과학관	개인(' 03. 12)	서울 서대문구
	계룡산자연사박물관	개인(' 05. 2)	충남 공주시
	바이오케피과학관	개인(' 07. 2)	서울 종로구
	송암천문대	개인(' 07. 6)	경기 양주군
	인체탐구과학박물관	개인(' 07. 8)	경기 고양시
	옥토끼 우주센터	개인(' 07. 9)	인천 강화군

자료: 교육과학기술부.

제2절 국내 과학관의 실태

□ 과학관 수와 시설

- 2008년을 기준으로 우리나라의 과학관 수는 72개로 집계되고 있음.
 - 이에 반해 미국은 1,950개, 영국은 458개, 독일은 617개, 프랑스는 628개, 일본은 794개의 과학관을 보유하고 있음.
 - 선진국에서 과학관의 수가 많은 것은 사립과학관이 활성화되어 있기 때문으로 풀이할 수 있음.
- 과학관의 절대적 수는 물론 인구를 고려한 상대적 비중도 선진국에 비해 크게 떨어짐.
 - 과학관 1개당 인구수는 약 68만명으로 주요 선진국의 1/5 수준에 불과

<표 4-6> 주요국의 과학관수 현황(2008년)

항 목	한국	미국	영국	독일	프랑스	일본	호주
과학관 수(개)	72	1,950	485	617	628	794	72
과학관 1개당 인구(만명)	68	14	12	13	10	16	33

자료: 교육과학기술부.

- 시설의 내역과 관련하여 우리나라의 과학관은 규모에 비해 너무 많은 분야를 다루고 있음.
 - 국립중앙과학관은 기초과학, 응용과학, 과학기술사, 자연사 등을 포괄하고 있는 반면 선진국에서는 종합과학관의 경우에도 기능이 분화되어 있음.
 - 예를 들어 영국에서는 과학박물관과 자연사박물관이 별도로 운영되고 있으며, 일본에서는 자연사 중심의 국립과학박물관과 첨단과학 중심의 과학미래관이 분리되어 있음.

○ 이와 함께 우리나라의 과학관이 보유하고 있는 시설도 국민의 수요를 반영하기에 충분하지 않음.

- 런던 과학박물관은 첨단과학에 대한 전시를 위해 Welcome Wing을 별도로 운영하고 있는 반면, 국립중앙과학관의 경우에는 첨단과학과 관련된 시설이 충분하지 않음.

- 시카고 과학산업박물관을 비롯한 선진국의 주요 과학관은 최첨단 아이맥스 영화관을 보유하고 있는 반면, 국립중앙과학관의 영화관은 국내의 민간 시설에 비해서도 낮은 수준에 불과

□ 전시품과 프로그램

○ 국립중앙과학관의 전시품의 수와 표본의 수는 선진국의 주요 과학관에 비해 크게 적은 수준임.

- 국립중앙과학관의 전시품 수는 약 110만점인데 반해 동경 국립과학박물관은 약 330만점, 런던 자연사박물관은 약 2,700만점(자료 포함)을 보유하고 있음.

- 더구나 국립중앙과학관은 매우 많은 분야를 다루고 있기 때문에 분야별 전시품의 수는 더욱 적다고 볼 수 있음.

○ 우리나라 과학관은 정적이고 전통적인 전시물 위주로 프로그램이 구성되어 있어 충분한 효과를 유발하지 못하고 있다는 것이 일반적인 평가임.

- 선진국의 주요 과학관은 체험 위주의 전시 프로그램을 중심으로 운영되고 있는 반면, 우리나라의 경우에는 몇몇 시설에서만 체험 위주의 프로그램이 부분적으로 마련되어 있음.

- 또한 선진국의 과학관은 산업혁명 이후의 역사를 주요 테마로 다루고 있지만 우리나라의 경우에는 근대 이전의 전시물이 중심을 이루고 있음.

- 교육 프로그램은 상당한 수준으로 발전되어 있으나 많은 부분이 일회성 행사로 진행되고 있고 정규 과학교육과의 연계가 미약한 문제점을 가지고 있음.
- 선진국의 주요 과학관은 상당 기간 축적된 교육 프로그램이 안정적으로 운영되고 있지만 우리나라의 경우에는 교육 프로그램이 아직까지 안정성을 획득하지 못해 빈번히 변경되고 있는 실정임.
- 또한 우리나라의 과학관은 다양한 교육 프로그램을 제공하고 있기는 하지만, 각급 학교의 정규 과학교육과 충분히 연계되지 않아 시너지 효과를 제고하지 못하고 있음.

□ 관리운영

- 우리나라의 과학관은 조직의 규모가 열악한 가운데 연구직의 비중이 적고 자원봉사자의 활용도가 떨어지는 특징을 가지고 있음.
- 런던 과학박물관은 약 450명, 도이체스 박물관은 약 350명의 직원을 보유하고 있는 반면, 동경 국립과학박물관은 약 150명, 국립중앙과학관의 직원 수는 71명에 불과
- 선진국의 주요 과학관은 연구직의 비중이 30%를 넘어서고 있는데 반해 국립중앙과학관은 21.1%(15명)에 불과
- 선진국의 주요 과학관은 많은 자원봉사자를 활용하는 체제가 정립되어 있으나 우리나라의 과학관은 최근에 들어 자원봉사자를 활용하기 시작
- 우리나라의 국·공립과학관의 수입은 대부분 국고에 의존하고 있으며 회원제나 후원제가 발달되어 있지 않음.
- 런던 과학박물관과 도이체스 박물관은 국·공립과학관의 성격을 띠고 있지만 정부지원금이 차지하는 비중이 1/3~2/3에 불과
- 이에 반해 일본의 동경 국립과학박물관과 우리나라의 국립중앙과학관은 정부지원금이 전체 예산의 80~85%를 차지

- 시카고 과학산업박물관과 런던 과학박물관을 비롯한 구미의 과학관은 활발한 마케팅 활동에 입각한 후원제도가 발달되어 있으나 국립중앙과학관은 초보적 형태의 회원제를 운영하는 정도에 불과

○ 우리나라 국민의 과학관 활용도는 미국에 비해 크게 낮은 수준

- 우리나라 국민이 과학관을 방문한 평균 회수는 2002년 0.4회, 2004년 0.35회, 2006년 0.36회로 큰 변화가 없으며, 2008년의 경우에는 성인 0.17회, 청소년 0.42회로 집계되고 있음.
- 반면 미국의 경우에는 2001년에 과학관 3회, 공동도서관 10회 방문한 것으로 집계되고 있음.

<표 4-7> 과학기술문화시설 방문회수

구 분	한국 (2002)	한국 (2004)	한국 (2006)	한국 (2008)	미국 (2001)
과학관	0.4	0.35	0.36	0.17(성인) 0.42(청소년)	3.0
동물원/수족관	0.8	0.87	0.75	0.58(성인) 0.69(청소년)	NA
공공도서관	2.6	4.39	3.25	4.52(성인) 7.76(청소년)	10.0
박물관/미술관	NA	0.49*	0.74	0.70(성인) 1.04(청소년)	NA

주: 2004년에는 “미술관” 으로만 집계하였음.

자료: 한국과학문화재단; 한국과학창의재단.

○ 국립중앙과학관의 관람객 수는 선진국의 주요 과학관에 비해 약간 저조한 형편

- 국립중앙과학관의 관람객 수는 매년 80만명 내외인데 반해 시카고 과학산업 박물관은 200만명, 런던 과학박물관은 180만명, 도이체스 박물관은 150만명의 관람객을 확보하고 있음.

- 반면 국립서울과학관의 경우에는 2001년에 100만명 내외였지만 2002년에는 “인체의 신비 특별전”의 영향으로 200만명을 넘어섬.

<표 4-8> 국립중앙과학관과 국립서울과학관의 관람객 추이(2000~2007년)

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년
국립중앙과학관	708,043	878,544	737,799	818,231	768,201	762,120	824,853	845,217
국립서울과학관	991,914	1,109,252	2,179,267	2,105,615	1,856,176	1,886,672	1,969,340	1,981,927
계	1,699,957	1,987,796	2,917,066	2,923,846	2,624,377	2,649,382	2,794,193	2,827,144

자료: 국립중앙과학관 홈페이지(www.science.go.kr).

| 제5장 | 과학관 정책에 관한 점검

제1절 국립과학관의 확충

- 국립과학관에 관한 정책은 새로운 국립과학관을 건립하는 사업과 기존의 국립과학관의 운영을 지원하는 사업으로 구분할 수 있음.
- 기존의 국립과학관에 대하여 인건비, 경상비, 사업비 등의 운영비를 지원하는 사업은 책임운영기관 특별회계를 재원으로 이루어지고 있음.
- 새로운 국립과학관으로는 국립대구과학관과 국립광주과학관을 건립하는 사업이 진행 중에 있고, 국립부산과학관 건립사업이 계획되고 있음.
 - 이와 같은 새로운 국립과학관은 전시품 교체나 전시구성 변경이 용이하도록 가변·모듈식 구조로 추진되고 있음.
- 이상의 사업이 목표대로 추진된다면, 우리나라는 광역경제권 별로 적어도 하나의 국립종합과학관을 구비하게 됨.
 - 수도권(국립과천과학관), 충청권(국립중앙과학관), 대경권(국립대구과학관), 호남권(국립광주과학관), 동남권(국립부산과학관)
- 국립대구과학관 건립사업
 - 사업개요
 - 위치: 대구광역시 달성군 유가면 상리 588번지 외(대구테크노폴리스 내)
 - 사업기간: 2007~2011년(5년)
 - 총사업비: 1,152억원[국비 807억원(70%), 대구시 345억원(30%)]
 - 규모: 부지면적 117,356㎡(35,500평), 건축연면적 23,966㎡(7,250평)

○ 전시방향

- 인간과 과학기술, 환경과 에너지에 중점을 둔 국내 최초의 한국형 산업과학기술관을 조성
- 자연의 소중함과 환경에 대한 인식을 제고하고 자연과 세상을 탐구하는 방법을 소개
- 정보통신, 에너지, 섬유, 한방 등에 특화하여 과학기술산업의 미래 발전 방향을 제시

□ 국립광주과학관 건립사업

○ 사업개요

- 위치: 광주광역시 북구 오룡동(광주첨단과학산업단지 내)
- 사업기간: 2007~2011년(5년)
- 총사업비: 846억원[국비 592억원(70%), 광주시 254억원(30%)]
- 규모: 부지면적 98,248㎡(29,720평), 건축연면적 17,325㎡(5,242평)

○ 전시방향

- 빛, 예술, 과학을 테마로 구성된 과학예술관(Science & Art Museum)으로 차별화된 전문과학관 조성
- 광산업, 우주산업, 해양, 스포츠과학, 광주비엔날레, 광주디자인비엔날레 등 지역의 산업 및 특성을 반영

□ 국립부산과학관 건립사업

○ 사업개요

- 위치: 부산광역시 기장군 기장을 석산리 산 8-6(동부산관광단지 내)
- 사업기간: 2010~2014(5년)

- 예상 사업비: 1,310억원(국비 70%, 부산시 30%)
- 규모: 부지면적 113,107㎡, 건축연면적: 22,598㎡
- 전시방향
 - 부산 및 동남권의 전략산업과 기초과학을 연계한 특화된 전시개념의 실현(자동차, 조선, 항공, 석유화학, 소재 등)
 - 국가적 수준에서 녹색에너지(원자력) 및 의료건강 등에 특화

제2절 지방과학문화시설의 확충

- 2004년부터 지방자치단체가 추진하는 소규모 지방테마과학관 건립사업에 국가가 건설비의 일부를 지원하는 지방과학문화시설 확충사업을 추진하고 있음.
- 지역 주민에게 과학기술문화에 대한 체험 기회를 제공하고 해당 지역의 문화관광시설과 연계함으로써 지역경제 활성화에 기여
- 부지매입비를 제외한 총 사업비 50% 범위 내에서 최대 10억원 이내로 2~3년간 단계적 지원
- 2004~2010년 동안 37개 지방과학문화시설 건립에 총 311억원을 지원(〈표 5-1〉 참조)
- 사업 초기에는 지방과학문화시설의 확충에 대한 지원이 천문대 위주로 추진되었지만, 최근에는 지역의 특성을 살린 테마과학관 위주로 추진되고 있음.

〈표 5-1〉 지방과학문화시설 확충사업(지방테마과학관) 지원현황

(단위: 억원)

연번	주체	사업명	국 비								지방비	총 사업비
			'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	계		
1	무주군	무주반디별천문과학관	7	2						9	23	32
2	서귀포	서귀포천문과학문화관	8	2						10	10	20
3	장흥군	장흥정남진천문과학관	5	3						8	27	35
4	양구군	양구국토청중양천문대	4	3						7	24	31
5	영양군	영양반딧불이천문대	5							5	14	19
6	곡성군	곡성섬진강천문대	5							5	9	14
7	의왕시	의왕조류탐사과학관		5					5	10	77	87
8	청양군	청양칠갑산스타파크		6			4			10	29	39
9	영천시	영천보현산천문과학관		6						6	24	30
10	홍천군	홍천생명건강과학관		6	2	2				10	37	47
11	충주시	충주고구려천문과학관		5	5					10	29	39
12	순천시	순천만천문대		6	4					10	18	28
13	의정부	의정부과학도서관천문우주체험실			7					7	17	24
14	화천군	화천광덕산천문과학관			7	3				10	40	50
15	홍성군	홍성조류탐사과학관			7	3				10	60	70
16	서산시	서산천문기상과학관			7	3				10	34	44
17	남원시	남원항공우주천문대			6		3			9	37	46
18	부안군	부안곤충탐사과학관			8	2				10	25	35
19	하동군	하동지리산생태과학관			7	3				10	18	28
20	정읍시	정읍 천문과학관				4	3	3		10	10	20
21	목포시	목포어린이바다체험과학관				5	2	3		10	107	117
22	고흥군	고흥천문과학관				6	2	2		10	30	40
23	영천군	영천최무선장군과학관				8		2		10	39	49
24	예천시	예천우주환경체험관				8	2			10	15	25
25	함양군	함양지리산약초체험과학관				7		3		10	16	26
26	당진군	당진삼교호해양테마과학관					3		7	10	15	25
27	고창군	고창신바람에너지과학관					4			4	20	24
28	완주군	완주만경강수생생물체험과학관					4		2	6	20	26
29	울진군	울진생태곤충체험과학관					5	5		10	55	65
30	구미시	구미디지털사이언스체험관					3	7		10	20	30
31	거창군	거창천적생태과학관					5		5	10	10	20
32	증평군	증평좌구산천문대						5	5	10	40	50
33	보령시	보령서해갯벌생태과학관						5	5	10	25	35
34	고성군	고성공룡테마과학관						4	3	7	15	22
35	장흥군	물과학관							3	3	24	27
36	군산시	녹색미래에너지체험과학관							3	3	30	33
37	영주시	콩세계과학관							2	2	40	42
계	37개 지방테마과학관		34	44	60	54	40	39	40	311	1,083	1,394

자료: 한국과학창의재단.

제3절 기타 지원책

- 과학관의 확충을 지원하는 사업 이외에도 과학관 시설을 보완하거나 프로그램 개발을 지원하는 사업이 간헐적으로 추진되어 왔음.
- 2005년의 경우에는 과학기술인 명예의 전당 구축(한국과학기술한림원), 어린이회관 천체과학실 지원(육영재단), 자기부상열차 설치 지원(국립중앙과학관), 과학기술문화체험 전시기술 연구(국립중앙과학관) 등이 추진된 바 있음.
- 2010년에는 국립중앙과학관을 통해 전국과학관 협력망 구축, 국가과학기술전시품 체험센터 건립 등이 추진되고 있음.
- 이와 함께 과학관 건립이나 운영을 지원하기 위한 제도가 다양한 법령에 의해 규정되어 있음(〈표 5-2〉 참조).
- 입장수입에 대한 부가가치세 면제, 과학관 소유권 이전시 양도세 면제, 도시공원 내 과학관 건립 허용 등은 그 대표적인 예에 해당함.
- 그러나 과학관의 경우에는 박물관 및 미술관과 달리 양도소득세 혹은 특별부과세, 농지전용부담금, 교통유발부담금을 부담하고 있으며, 수익사업에서 발생한 소득의 손금 산입이 적용되지 않고 있음.

<표 5-2> 과학관 지원제도 현황

분 야	지원내용	근 거	과학관 적용여부
세제 지원 및 부담금 감면	기부금을 공익성 기부금으로 인정	법인세법 시행규칙 제18조	○
	입장수입에 대한 부가가치세 면제	부가가치세법 제12조	○
	수입하는 물품에 대한 부가세 감면	” 제12조	○
	수입하는 물품에 대한 관세 감면	관세법 시행규칙	○
	수입하는 물품에 대한 농어촌특별세감면	농어촌특별세법	○
	시설에 대한 각종 지방세 면제	시·도·사회교육시설에 관한 면세조례	○
	출연재산에 대한 상속세, 증여세 면제	상속세및증여세법 제16조 및 시행령 제12조	○
	전사·교육·교재용 표본 등에 대한 특소세 면제	특별소비세법 제18조	○
	소유권 이전시 양도세 면제	조세특례제한법 제83조	○
	과학기술자료 등을 과학관에 양도시 비과세	소득세법 제12조	○
	대도시내 법인설립시 중과세 예외 (등록세 5배 중과하나 과학관은 기본세율만 부과)	지방세법 시행령 제101조	○
	전기요금을 일반용에서 교육용으로 전환	전기사업법 제16조 관련 전기공급약관 제58조	△
	전시보존자료를 상속세 징수유예대상에 포함	상속세및증여세법 제74조	×
	수익사업에서 발생한 소득을 시설 운영 또는 관련사업에 사용시 전액 손비처리	” 제74조	×
	공공시설물의 종류에 포함	지방세법 시행령 제226조	×
교통유발부담금 면제	도시교통정비촉진법 시행령 제17조	×	
시설 설립을 위한 농지전용시 농지조성비 감면	농지법 시행령 제57조	×	
행위제한 완화	도시공원내에 시설 설립 가능	도시공원법 시행규칙 제2조 및 별표1	○
	자연공원시설에 포함	자연공원법 시행령 제2조	×
	전용주거지역 및 생산녹지지역 내 바닥면적 1,000㎡ 이하의 시설 건축 허용	국토의계획및이용에관한법률 시행령 별표2	×
	개발제한구역내에 사립과학관 설치 허용	개발제한구역특별법 시행령 별표1	×
	매립된 공유수면에 시설 건립 가능	공유수면매립법 제27조	×
기타 지원	국가재정으로 초고속망을 구축·관리하는 비영리법인에 과학관 포함	정보화촉진기본법시행령 제22조	×

주: ×는 박물관과 미술관에는 적용되나 과학관에는 적용되지 않는 제도이며, △는 과학관에 부분적으로 적용되고 있는 제도임.

자료: 과학기술부 과학기술혁신본부(2005: 98).

| 제6장 | 과학관의 발전방향과 과제

목 표

과학관의 지속적 확충과 품질 제고를 통해 과학기술에 대한 국민의 관심과 이해를 제고하고 과학관을 과학기술문화 확산의 구심점으로 육성

기 본 방 향

- ☐ 과학관을 지속적으로 확충하되, 과학관의 기능을 특성화하고 내실 있는 과학관의 경영을 도모
- ☐ 풍부한 콘텐츠를 확보하고 핵심인력의 전문성을 강화하여 과학관에 대한 사회적 관심을 제고
- ☐ 과학관에 대한 지원체제와 네트워킹을 선진화하여 과학관의 자생적 발전을 위한 기반을 조성

중점추진과제

- ☐ 과학관의 체계적 확충
- ☐ 전시물과 프로그램의 내실화
- ☐ 과학기술문화 전문인력의 양성
- ☐ 과학관 협력체계의 다변화
- ☐ 과학관 경영의 합리화
- ☐ 과학관 정책의 선진화

제1절 과학관의 체계적 확충

- 제2차 과학관 육성 기본계획(2009~2013년)에 제시된 대로 과학관 확충을 지속적으로 추진하여 2013년에는 100개의 과학관을 확보
- 2009~2013년에 28개의 과학관을 추가로 확충하여 2013년에는 100개의 과학관을 구비
 - 인구 48만명당 1개로 선진국의 1/3수준까지 확대

<표 6-1> 과학관 확충 계획(2009~2013년)

구 분	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	합계
국립과학관	8	-	-	2	-	-	10
공립과학관	43	4	6	5	5	6	69
사립과학관(등록)	21	-	-	-	-	-	21
합 계	72	4	6	7	5	6	100

자료: 교육과학기술부.

- 국립과학관의 기능을 특화함과 동시에 상호보완적인 관계를 구축
- 국립중앙과학관은 과학관 중심체의 역할을 수행하면서 과학기술사료 조사·연구, 수집·보존 중심기관으로 육성
- 국립과천과학관은 첨단과학기술 중심의 체험형 과학센터에 중점을 둔 과학관으로 육성
- 신설되는 국립과학관은 해당 지역의 특성을 반영함과 동시에 특정한 주제 중심의 과학관으로 조성
 - 국립대구과학관은 인간과 환경의 조화를 강조한 산업과학기술관으로 조성
 - 국립광주과학관은 빛, 예술, 과학을 테마로 구성된 과학예술관으로 조성

- 국립부산과학관은 원자력과 의료를 결합한 전시개념을 실현
- 지방과학문화시설 확충사업의 경우에는 기존 사업을 보완함과 동시에 기업 주도의 산업기술관 설립을 검토
 - 지방과학문화시설 확충사업이 지금과 같은 규모로 무한정 계속되기는 어려움.
 - 새로운 시설의 확충에 못지않게 기존 시설을 보완하고 콘텐츠를 확보하는 방향으로 사업의 방향을 재설정
 - 이와 함께 지역의 특화산업과 연계된 산업기술관을 확보
 - 철강(포항), 자동차(울산) 등과 같이 주제별 산업기술관을 기업이 주도하고 정부가 지원하는 형태로 건립

제2절 전시물과 프로그램의 내실화

- 과학관의 성패는 기본적으로 콘텐츠에 달려 있으므로 달려 있으므로 전시물과 프로그램을 지속적으로 확보하고 강화하려는 노력이 필요
- 새로운 전시품과 자료의 확보
 - 개인이나 기업이 소장하고 있는 전시물이나 자료를 기증받을 수 있는 체제를 구축
 - 정부가 지원하는 정부출연연구기관과 민간 기업의 연구개발성과를 과학관에 전시하여 과학기술에 대한 대국민 이해도를 제고
- 고객을 지향하는 프로그램의 강화
 - 기존의 과학관을 보완하거나 새로운 과학관을 설립할 때 체험 위주의 프로그램을 대폭적으로 강화

- 과학기술의 사회적 이슈에 대한 토론과 같은 성인 계층의 프로그램을 강화하여 과학관 수익성을 제고

□ 과학관의 전시품과 프로그램을 확보하기 위한 제도적 장치를 마련

- 과학관의 전시품과 프로그램을 개발하는 사업을 국가연구개발사업의 일부분으로 제도화하여 추진하는 방안을 검토
- 전시품과 프로그램 개발에 대한 민간부문의 참여를 확대
 - 우수한 전시품과 프로그램을 개발한 업체나 기관을 선정·포상하여 전문역량의 강화를 유도
 - 전시품이나 프로그램 개발시 관련 업체나 기관의 세미나 개최 및 공동개발을 지원

□ 정규 과학교육과의 연계를 강화할 수 있는 각종 프로그램을 강화

- 정규교육과정에서 부족한 다양한 과학실험·탐구 프로그램을 운영하여 학생들에게 보다 심화된 과학교육의 기회를 제공
 - 16개 시·도 교육청과의 협력을 바탕으로 정규 과학교육과정과 연계한 프로그램의 개발과 운영을 확대
- 과학관이 각급 학교를 포함한 고객을 찾아나서는 외부지원 프로그램(outreach program)을 개발하여 운영
 - 이와 함께 과학관과 생활과학교실과의 연계를 통해 우수한 프로그램을 공유하는 체제를 구축

제3절 과학기술문화 전문인력의 양성

- 과학기술문화의 실질적 발전을 위해서는 과학기술과 일반 대중을 매개하는 과학커뮤니케이터(science communicator)의 체계적 양성이 병행되어야 함.
 - 과학커뮤니케이터는 과학기술문화와 관련된 콘텐츠 개발, 교육, 홍보, 출판 등을 담당하는 전문인력으로 규정할 수 있음.
 - 기존의 과학해설사를 과학커뮤니케이터로 확장하면서 이에 대한 국가인증제도를 도입하는 방안을 검토
 - 과학해설사가 일방적인 정보전달을 전제하고 있는 개념인데 반해, 과학커뮤니케이터는 다양한 주체들 사이의 쌍방향적 의사소통에 주목
- 전국의 주요 대학을 활용하여 과학커뮤니케이터 양성과정을 운영
 - 과학기술학(Science and Technology Studies), 박물관학(Museum Studies) 등과 같이 과학관과 직결된 전공을 보유하고 있는 대학이 과학커뮤니케이터 양성과정을 운영할 수 있도록 지원
 - 이공계 출신의 주부, 미취업 과학기술자 등을 과학커뮤니케이터로 양성한다면 고용창출의 효과도 기대할 수 있음.
 - 과학커뮤니케이터 양성을 위한 교육프로그램은 이론과 실무를 병행하면서 과학관, 대중매체, 과학축전 등과 연계하여 추진
- 과학관의 경우에는 전문인력을 증원함과 동시에 과학교사에 대한 연수를 담당
 - 과학관에서 전시나 연구를 담당하는 전문인력을 매년 증원하여 총정원의 40% 수준까지 확대
 - 과학관에서 과학교사에 대한 연수를 체계화하여 정규 과학교육과 과학관 프로그램의 연계를 강화

제4절 과학관 협력체계의 다변화

- (사)과학관협회를 통해 국내외 과학관의 유기적 협조체제를 유지하고 과학관 발전을 위한 각종 사업을 추진(〈박스 6-1〉 참조)
- 과학관협회가 과학관에 대한 자료를 축적하고 과학관 정책을 건의하는 압력 단체의 위상을 정립

과학관 협회의 현황

○ 일반현황

- 설립일 : 2006. 7. 28(회장 : 김영식)
- 주 소 : 대전시 유성구 도룡동 3-1번지 엑스포과학공원 내 첨단과학관 2층
- 회원기관수 : 60개 기관
- 임원진 : 회장 1인, 부회장 3인, 이사 6인, 감사 1인

○ 주요임무

- 과학관 전문인력 양성 및 활동 지원사업
- 국내외 과학관과의 정보자료 교환 및 협력사업
- 사이버 과학관 운영 및 전시관련 디지털콘텐츠 제작 지원사업
- 과학기술 전시물 제작, 유지보수 지원 및 특별전 지원
- 연구발표회, 학술지 및 학회지 발간 등
- 과학관 전문직원에 대한 교육 및 양성사업
- 과학기술 관련 및 사회교육프로그램 추진사업
- 과학관의 공동 발전을 위한 국가 지원사업 추진(협력망 구축 등)

○ 주요활동

- 과학해설사 양성 및 활동지원: 과학해설사 516명 인증, 활용기관 26개 지원(2008년 기준)
- 특별전 기획전 지원: 호주국립과학관 퀘스타콘 『Mathamazing』 전, 일본과학미래관 『Beyond Fibers』 전 등
- 기타 연구모임 지원, 뉴스레터 발간 등

자료: 교육과학기술부.

□ 사이버 과학관 구축사업의 단계적 추진

- 과학관 홈페이지간의 단순한 연결뿐 아니라 전체 과학관의 디지털 콘텐츠를 아우르는 “(가칭)한국 사이버 과학관”을 구축
 - 과학관간 전시물 DB, 연구결과, 통계자료 등을 공유
 - 국립중앙과학관이 지역별 대표과학관과 공동으로 구축

□ 해외 과학관과의 교류 확대

- 국제과학관기구 총회 및 관련 협회를 매개로 한 협력활동을 활성화
- 해외 우수 과학관과의 교류 강화
 - 한국사이버과학관을 매개로 해외 우수 과학관과의 콘텐츠 공유를 추진
 - 해외 우수 과학관과의 인력교류 및 전시교류(특별전 등)에 대한 지원을 강화

제5절 과학관 경영의 합리화

□ 과학관의 지속적 발전을 위해서는 공공부문의 지원과 함께 과학관 스스로가 경영을 합리화하는 것이 긴급요

- 과학관 운영을 선진화하여 선순환 성장의 계기를 확보
 - 조직의 측면에서는 과학관 직원 중에서 연구직의 비중을 제고하는 동시에 일반 업무에서는 자원봉사자를 적극 활용해야 함.
 - 재정적 측면에서는 회원제와 후원제를 체계화하고 다양한 수익사업을 개발하여 과학관 운영의 내실화를 촉진해야 함.
- 이와 함께 과학관은 수요자의 요구를 파악하여 이를 뒷받침할 수 있는 유익한 프로그램을 확보하는 데 전력을 기울여야 함.

- 이와 관련하여 “인체의 신비 특별전”은 과학관의 공간이 협소한데도 불구하고 유익한 프로그램에는 많은 사람들이 참여한다는 사실을 단적으로 보여줌.
- 과학관에 대한 만족도 조사를 주기적으로 실시하여 프로그램의 개발 혹은 선택에 적극적으로 반영하는 체제가 필요
- 더 나아가 과학관에 대한 평가를 체계화하여 과학관 운영의 효율성과 효과성을 제고
- 박물관 경영의 평가에 사용되는 항목을 감안하여 과학관 경영에 대한 체크리스트를 작성하는 작업이 필요(〈박스 6-2〉 참조)
- 국·공립과학관의 경우에는 경영성과에 따라 예산을 차별적으로 지원

박물관 경영에 대한 평가 항목

-
- 1) 박물관의 설립 취지와 그것의 한계는 무엇인가?
 - 2) 박물관의 설립 주체와 운영 주체는 구구이며, 운영 주체에는 이사회나 위원회(심의위원회·자문위원회·운영위원회)가 포함되어 구성되어 있는가?
 - 3) 박물관의 소장품이 어떠한 유형과 내용으로 구성되어 있으며, 그것들은 과학관의 설립 취지를 달성하는 데 적합한가?
 - 4) 어떠한 물리적 시설을 갖추고 있는가?
 - 5) 박물관 경영의 책임과 권한은 누구에게 맡겨져 있는가?
 - 6) 박물관 운영 지침에 대한 규정을 갖추고 있는가?
 - 7) 직책별 업무 분장과 권한에 대한 직무 규정서가 있는가?
 - 8) 직원의 전문성 및 직원간의 원만한 업무 유기성은 어떻게 유지되고 있는가?
 - 9) 소장품 관리와 관련된 업무 규정을 갖추고 있는가?
 - 10) 소장품의 보존 상태에 대한 정기적인 조사를 하고 있는가?
 - 11) 연구 조사를 위한 프로그램을 정기적으로 평가하는가?
 - 12) 박물관의 교육적인 기능을 수행하기 위한 프로그램을 자체적으로 갖고 있는가?
 - 13) 장·중·단기 발전 계획서를 갖고 있는가?
 - 14) 박물관의 운영과 발전을 위해 어떤 인력(피고용인 혹은 자원봉사자)이 필요한가?
 - 15) 각각의 업무별 운영 예산은 얼마인가?
 - 16) 운영 관리를 위한 자원 확보는 어떤 방법으로 이루어지는가?
 - 17) 전시와 교육 프로그램에 관한 홍보 전략을 갖고 있는가?
 - 18) 박물관에 대한 지속적인 계획은 어떤 방법으로 수립되는가?
 - 19) 박물관 기능에 대한 평가 지침표를 갖고 있는가?
 - 20) 박물관을 하나의 역동적인 유기체로 유지하기 위한 전략은 무엇인가?
-

- 국립과학관의 경우에는 정부조직의 일부라는 시각을 탈피하여 신축적이고 전문적인 경영조직으로서 위상을 재정립
- 국립과학관에 대하여 정부가 가진 권한을 단계적으로 이양
 - 실제로 다양한 주체가 참여할 수 있는 이사회를 구성하고 기관장을 공모하여 선출
 - 인사, 사업, 재정 등에 관한 자율권을 확대
- 이와 함께 어떤 조직형태가 우리나라의 국립과학관에 적합한지에 대한 고민이 필요
 - 예를 들어, 국립중앙과학관과 국립과천과학관은 지금과 같이 책임운영기관으로 운영하고, 현재 건설 혹은 계획 중인 국립대구과학관, 국립광주과학관, 국립부산과학관의 경우에는 시설을 완공한 후에 지방자치단체에 이관하여 법인형태로 운영하는 방안을 검토
 - 이를 통해 어떤 조직형태가 적합한지에 대한 사회적 합의를 도출하여 국립과학관 운영에 대한 한국적 모델을 개발

제6절 과학관 정책의 선진화

- 과학관에 대한 제도적 지원의 확대
- 과학관을 활성화하기 위해서는 과학관 건립과 운영에 대하여 박물관 혹은 미술관에 준하는 혜택을 제공해야 함.
 - 과학관 육성법을 박물관 및 미술관 진흥법과 비교하여 과학관에 대한 제도적 지원을 확대하는 것이 긴요

○ 예시

- 회원제 및 후원제 활성화를 위해 과학관 운영에 사용하는 수익 또는 기부금을 손비 처리
- 개인이나 기업이 소장하고 있는 전시물 기증시 상속세 및 증여세 혜택 지원
- 콘텐츠 운영에 소요되는 전기료 감면 등

□ 평가에 입각한 선택적 지원제도의 도입

- 전문가 및 일반인으로 구성된 평가단을 통해 정기적으로 과학관 운영실태 및 서비스 충실도를 평가하고, 우수 과학관에 대해선 인센티브를 지원
- 공급자 위주의 일률적 지원을 지양하고, 다양한 지원항목 중 과학관 자체의 필요와 요구에 부합하는 지원을 일정금액 한도 내에서 선택적으로 청구하여 활용
- 예를 들어, 전시물은 우수하지만 시설이 노후화된 과학관에 대해서는 시설개선비용을 지원

□ 과학관 실태조사의 실시와 기본자료의 축적

- 우리나라 과학관에 대한 정밀한 실태조사를 실시
 - 과학관에 대한 통계지표는 잠정적이거나 초보적인 상태에 불과하며, 실제로 과학관이 어떻게 운영되고 있는지에 대한 정보는 더욱 부족함.
 - 우리나라 과학관의 실태를 체계적으로 진단하는 작업을 추진하여 새로운 도약의 발판을 마련하는 것이 시급한 시점임.
- 과학관과 관련된 다양한 사업을 포괄하여 과학관 정책을 체계화
 - 앞서 언급한 국립과학관의 확충, 지방과학문화시설의 확충, 기타 지원책 이외에도 과학관과 관련된 다양한 사업이 존재하지만, 이러한 정보에 대한 접근이

쉽지 않음.

- 교육과학기술부가 매년 발간하는 <과학기술연감>에 과학관에 대한 항목을 독립된 장으로 확대하여 과학관과 관련된 정책이나 사업을 체계화

○ 과학관과 관련된 기본자료의 축적

- 과학관에 대한 실태조사와 과학관 정책의 체계화를 바탕으로 “(가칭)과학관백서”를 발간하는 것이 긴요
- 이와 함께 박물관에 대한 교재나 과학해설사 양성교육 등을 참조하여 과학관에 대한 교재를 발간하는 사업을 추진

• 참고문헌 •

- 고대승 (2008), “과학관의 역사와 향후 발전방향”, 한국과학문화재단, <과학문화이슈페이퍼>, No. 2.
- 과학기술부 (각년도), 『과학기술연감』.
- 과학기술부 (2003), 『제1차 과학관 육성 기본계획』.
- 과학기술부 외 (2003), 『과학기술문화창달 5개년 계획』.
- 과학기술부 과학기술혁신본부 (2005), “과학관 육성시책 조사·분석”, 『2005년도 과학기술혁신시책 조사·분석보고서』, pp. 69-98.
- 교육과학기술부 (2009), 『제2차 과학관 육성 기본계획』.
- 국립중앙과학관 (각년도), 『과학관연감』.
- 기훈철 외 (2003), 『과학관 육성을 위한 정책방향』, 과학기술부.
- 박승재 외 (2005), 『과학관 육성을 위한 실태조사 및 수익모델 개발』, 한국과학문화재단.
- 서지영 (2003), “과학의 대중화와 과학관”, 『과학기술정책』 제13권 5호, pp. 109-118.
- 송성수 (2005), “우리나라 과학관의 현 주소”, 『과학기술정책』 제15권 2호, pp. 86-97.
- 송성수 (2009), 『과학기술과 문화가 만날 때: 과학기술문화론 탐구』, 한울.
- 이보아 (2002), 『박물관학 개론』 개정판, 김영사.
- 임소연·홍성욱 (2005), “과학(박물관)의 새로운 변화와 우리의 과제: PUS와의 관련성을 중심으로”, 『과학기술학연구』 제5권 2호, pp. 97-127.
- 임경순 외 (2002), 『해외 주요과학관 조사보고서』, 과학기술부.
- 최경희 (2003), 『유럽을 만난다, 과학을 읽는다』, 세종서적.
- 한국과학문화재단/한국과학창의재단 (각년도), 『과학기술국민이해도조사』.
- Belcher, M. (1991), Exhibitions in Museum, Leicester: Leicester University Press
[국역: 신지은·박윤옥 옮김, 『박물관 전시의 기획과 디자인』 (예경, 2006)].
- Burcaw, G. E. (1997), Introduction to Museum Work, 3rd ed., New York: AltaMira Press [국역: 양지연 옮김, 『큐레이터를 위한 박물관학』 (김영사, 2001)].

- Edson, G. and D. Dean (1996), *The Handbook for the Museum*, London and New York: Routledge.
- Koster, E. H. (1999), "In Search of Relevance: Science Center as Innovators in the Evolution of Museums", *Daedalus*, Vol. 128, pp. 277-285.
- Miller, S., et al. (2002), *Report from the Expert Group Benchmarking the Promotion of RTD Culture and Public Understanding of Science*, European Commission.
- Schiele, B. and E. H. Koster, eds. (2000), *Science Centers for This Century*, Quebec, Canada: Editions MultiMondes.

저 자

· 송성수 | 부산대학교 기초교육원 교수 |

: : 정책자료 2010 - 03

과학관의 사례와 발전방향

2010년 12월 일 인쇄

2010년 12월 일 발행

著 者 | 송성수

發行人 | 김석준

發行處 | 과학기술정책연구원

서울특별시 동작구 보라매길 44(신대방동 395-70) 전문건설회관 26층

Tel: 02)3284-1800 Fax: 02)849-8016

登 録 | 2003년 9월 5일 제20-444호

組版 및 印刷 | (주)정인I&D Tel:02)3486-6791~6 Fax: 02)3486-6790,6797
