

수도권 국립과학관 건립의 의미와 과제

국립과학관추진기획단 사무관

김유식(kimys@most.go.kr)

1. 머리말

최근 우리는 신행정수도건설특별법에 대한 헌법재판소의 위헌판결을 계기로 촉발된 정치사회적 논란 속에서도 국토균형 발전과 국가경쟁력 제고를 위한 대안으로 행정중심복합도시 건설에 합의를 도출한 바 있다. 이를 계기로 중앙행정기관의 연기공주 지역으로 이전, 공공기관 지방이전, 지역혁신 도시건설이 본격 추진될 전망이다. 이러한 주변환경 변화에 따라 수도권 지역에 대규모 과학관 건립의 필요성과 당위성을 다시 한번 점검하는 것이 필요한 시점이다.

이 글에서는 수도권 국립과학관 건립사업의 정책적 목표와 의미를 고찰하고, 향후 과제와 전망에 대해 기술하고자 한다.

2. 과학관 육성정책의 기초

과학기술 법령 및 정책의 근간인 과학기술기본법(2001.1.16 제정)은 정부가 과학기술문화의 창달을 위해 과학기술에 대한 국민의 이해와 지식수준을 높이고, 국민생활 및 사회전반에 과학기술이 널리 이용될 수 있도록 관련 시책을 수립하고 추진하도록 하고 있다.

“정부는 과학기술에 대한 국민의 이해와 지식수준을 높이고 국민생활 및 사회전반에 과학기술이 널리 이용될 수 있도록 과학기술문화의 창달을 위한 시책을 세우고 추진하여야 한다.”(법 제30조)

이에 따라, 정부는 과학기술문화창달 5개년계획(국가과학기술위원회, 2003)을 수립하여 과학기술기본계획(2003-2007) 중 과학기술 중심사회 구축을 위해 집중 추진 할 과학기술 문화부문의 6대 추진전략 및 18개 중점추진 과제를 제시하였다.

이 계획은 매스미디어를 활용한 과학기술문화의 확산, 문화콘텐츠 확충, 생활속의 과학문화 공간 확충 등의 방안을 담고 있는데, 우리가 특히 주목해야 할 점은 정부가 경제성장을 촉진하기 위해 연구개발(R&D)활동에 중점 투자하는 방식만으

로는 장기적인 과학기술 성장잠재력의 확충이 어렵다는 현실인식에 기초하고 있다는 것이다.

“그 동안 우리나라는 경제성장을 촉진하기 위해 연구개발활동에 중점 투자해 왔지만, 과학기술활동의 내용과 사회적 의의를 알리고 토론하는 과학기술문화 활동은 상대적으로 소홀”

“과학기술에 대한 국민관심과 이해가 취약하고, 과학기술인의 사기저하와 청소년 이공계 기피라는 사회문제 발생”

“과학기술에 대한 국민의 이해제고와 참여확대를 통해, 과학기술 발전에 대한 공감대 형성과 사회필요를 반영하는 제도적·문화적 기반구축 필요”

(과학기술문화창달 5개년계획, 2003)

최근 우리사회는 미래 성장잠재력의 인적자원인 청소년의 이공계 기피문제의 원인과 대책에 대해 활발히 논의하여 왔다. 이공계 출신자의 사회적 지위와 경제적 보상에 관한 문제, 대학입시제도의 문제, 대중매체와 인터넷을 통해 접하게 되는 청소년 문화의 문제 등 다양한 분석과 대책이 제기되었다. 일부에서는 이공계 기피현상이 우리나라뿐만 아니라 선진 외국에서도 나타나는 일반적인 현상이라는 분석도 있었다. 청소년 이공계 기피요인은 사회경제적, 문화적, 교육제도 등의 문제가 복합된 것임에 분명하나, 이 계획에서 지적한 대로 과학기술 활동의 내용과 사회적 의의를 알리고 토론함으로써 과학기술문화 수준을 높이는데 소홀한 점도 중요한 요인임에 분명하다.

과학관육성기본계획(과학기술부, 2003)은 중장기적인 과학관 육성 및 활용도 제고 방안을 종합적으로 제시하고 있다.

이 계획은 수적인 면에서 절대적으로 부족한 과학관 수를 확대하고, 지역별로 특화하여 균형·발전시킴으로써, 누구나 쉽게 이용할 수 있는 생활 속의 과학문화 활동의 장으로 과학관을 육성하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해, 수도권, 영남권, 호남권 등 생활 권역별로 종합과학관을 추가로 건립하고, 시도별 지역특성에 맞는 전문과학관을 육성하여 현재 56개 정도인 국공립 및 사립과학관 수를 100개 정도로 확충한다는 계획이다. 또한, 과학관간 협력체계(Network) 구축하여 전시품의 교환전시, 운영인력 교육, 과학관 전문가 파견·지도 등을 통해 과학관의 질적인 수준을 높이도록 하고 있다.

3. 수도권 국립과학관 건립의 의미

양적·질적인 측면에서 낙후된 국내 과학관의 문제를 극복하고 과학관의 기능을 활성화하기 위한 방안으로 제시된 것이 과학관의 계층화와 네트워크화이다(과학관 네트워크 중장기계획 수립을 위한 연구, 김동만, 1989).

한 개의 과학관을 건설하기 위해서는 타당성 검토에서 설계 및 시공에 이르기까지 10년 정도 기간이 소요되고 많은 예산이 필요하다. 한정된 예산, 인력, 시간적인 제약 속에서 단시일 내에 다수의 과학관을 짓기 위해서는 과학관을 국가적인 차원에서 네트워크화 하여 건립하는 것이 효율적이다. 또한, 이를 과학관 운영단계까지 적용함으로써 전시물의 상호 교류, 정보교류 및 협력체계를 구축하여 과학관의 질적인 수준을 제고할 수 있다.

이를 위한 구체적 네트워크 방안은 전국 과학관의 구심체 및 지도적 역할을 수행토록 대전 중앙과학관을 육성하고, 7대 권역별(수도권, 강원권, 충청권, 호남권, 경남권, 경북권, 제주권)로 권역과학관을 설립하여 중앙과학관과 지방과학관간 매개체 역할을 수행하도록 하며, 27개 지역별로 지방과학관을 설립하여 지역특성과 여건에 맞는 생활 속의 과학관으로 발전시키는 것이다. 이와 같이 중앙과학관, 권역중심 과학관, 지방과학관의 3단계 위계구성에 따라 과학관을 육성·발전시켜 자원 및 인력의 중복을 막고 효과적으로 지역단위 과학교육 활동과 연계토록 한다.

<표 1> 네트워크 계획상의 각 과학관의 기능분석

| 구분 | 일반기능 | 특수기능 | 기 타 |
|-------|---|---|---|
| 중앙과학관 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 과학기술 자료 수집·보관, 조사·연구, 교육·전시 ▪ 과학관의 구심체 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 전시물 개발·보급 ▪ 권역 및 지방과학관 지도 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 연구성과품 전시 ▪ 국내외 기관과 협력 |
| 권역과학관 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 자료 수집·보관 ▪ 중앙과 지방과학관의 중간 매개체 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 과학교육센터 운영 ▪ 지방과학관 지도 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 청소년 과학교육 ▪ 전시물의 지방순회 |
| 지방과학관 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 청소년 과학문화활동의 중추적 역할 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역특성에 맞는 과학사업 발굴 ▪ 학교교육과 연계된 실험·실습시설 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역주민의 과학에 대한 인식 및 과학 풍토 조성 ▪ 과학교사, 씨클활동 지원 |

자료 : 과학관 네트워크 중장기계획 수립을 위한 연구, 김동만, 1989.

특히, 수도권(서울, 경기, 인천)은 인구와 각종 기능이 집중된 경제, 사회, 문화의 중심지역으로 국제적 교류 및 홍보의 중심위치를 차지하고 있다. 따라서 수도권 국립과학관은 수도권의 지역적 잠재력과 특성을 반영하는 **수도권 과학관의 기능**과 과학관의 계층구조 속에서 **권역중심 과학관의 역할**을 수행할 것을 제안하고 있다.(국립 서울과학관 입지분석 및 건립규모 추정에 관한 연구, 이범재, 1999)

수도권 과학관의 기능은 국제교류 및 정보교환의 중심적 역할을 수행하며, 대규모 국내외 이용 인구에 부합하는 국제적인 수준의 관람객 편의 및 문화시설이 겸비된 복합 과학문화 공간을 조성토록 한다. 권역중심 과학관의 기능은 과학관의 고유기능인 수집·보존·연구·교육·전시의 기능을 모두 포함하되 중앙과학관과 수도권 지방과학관의 중간 매개체 역할을 담당하여 이를 지도·협조하는 체계를 유지한다.

따라서, 수도권 과학관 건립은 전국적인 과학관 네트워크 구성의 매개체 역할을 수행할 것이다. 우선, 국가가 직접 설립·운영하는 과학관은 1~2개만으로 충분하며 권역중심 과학관의 설립은 중복투자라는 인식에 대한 변화가 가능할 것으로 기대한다. 수도권 과학관 건립을 계기로 청소년들이 쉽게 접근하여 생활 속에 과학문화가 정착할 수 있는 권역중심 과학관 설립을 통해 지역간 과학기술 문화격차의 해소에 대한 요구는 크게 증대될 것이다. 고속철도 개통 등으로 생활권의 확대와 이동시간의 단축이 이루어지고 있는 것은 사실이나, 각지의 청소년이 자신이 거주하는 권역을 벗어나 과학관에 접근하는 것은 쉽지 않은 일이기 때문이다.

4. 국립과학관 건립 기본방향

초기 과학관은 박물관(Museum)적인 성격이 강하였고, 그 역할은 자연과학, 산업기술에 관한 자료를 수집·보존·연구·전시하여 과학에 대한 정보와 지식을 보급하는 것에 치중을 하였다. 영국 과학박물관, 미국 스미소니언박물관 등이 대표적인 박물관 성격의 과학관 사례로 볼 수 있다.

물리학자이자 교육자인 프랭크 오펜하이머에 의해 1969년에 설립된 미국 샌프란시스코의 익스플로라토리엄(Exploratorium)이 과학관의 교육적 기능을 강조함으로써 박물관 성격에서 과학센터(Science Center)로 발전하는 계기가 마련되었다. 대부분의 전시품이 인간의 인지감각을 통한 체험 및 동작위주로 구성되어 정적인 전시관람이 아닌 체험교육 성격이 강조되고 있다. 또한, 교수-학습센터를 통한 정규 과학교육에도 참여하여 교사, 학생, 어린이 등을 대상으로 한 교육프로그램을 운영하고 있다. 프랑스 라빌레뜨 과학산업관 역시 과학센터의 기능을 강조하고 있다. 관람자가 직접 전시품을 작동하고, 실험하는 체험위주의 전시가 강조되고 있으며, 대중, 과학자, 기업가 및 정치가 등이 주요 논쟁에 참여하여 자신의 견해를

피력하고 공유하면서 과학과 대중 사이의 한계를 좁히는 공공의 장 역할을 추구하고 있다.

현대 과학관의 기능과 역할이 자료의 수집·보존·전시하는 박물관 기능에서 사회교육, 대중과의 소통과 참여를 강조하는 과학센터의 기능으로 변화·발전하는 것은 뚜렷한 현상이다. 박물관 기능을 중심으로 하는 대부분의 과학관의 경우에도 동작중심, 체험 위주의 전시물을 도입하고 다양한 과학교육 프로그램을 운영하는 등 기능의 변화가 이루어지고 있다.

새로 건립되는 국립과학관은 과학센터의 기능을 중심으로 하되, 과학박물관의 기능도 함께 하는 복합적 성격을 지닌 과학관으로 기본방향을 설정하고 있다. 전국민을 위한 과학교육의 장(Education), 과학기술에 대한 흥미와 관심 유발(Entertainment), 과학기술의 역사와 진보에 대한 전시(Exhibition), 과학적 원리에 대한 체험공간(Activity), 문화로서의 과학과 기술에 대한 이해(Understanding), 다가올 미래사회를 진단하고 예측해 볼 수 있는 기회제공(Diagnosis) 등을 건립목적으로 하고 있다.

“21세기 국가경쟁력의 기초가 과학기술에 토대하고 있음을 전세계가 주목하고 있는 작금에 한국에서는 오히려 과학기술 분야에 대한 관심과 흥미가 저하되고 있다. 우수한 학생들이 과학기술계로의 지원을 꺼리고 있으며, TV, 라디오 및 인터넷과 같은 전파매체 및 신문지상에서 우리가 과학기술을 접할 수 있을 때는 대부분 과학기술이 부정적 결과를 초래할 때이다. 환경호르몬의 배출이나 수돗물의 오염, 생명의학의 진보가 가져올 불안한 미래에 대한 전망이 대중들에게 전달되는 과학기술의 모습인 경우가 많다.

과학관은 이러한 과학기술에 대한 편견을 바로잡고 과학기술의 통합적이고 전체적인 모습을 제시할 수 있는 이상적인 장이다. 또한, 전 국민을 대상으로 놀이와 체험, 특별 이벤트 등을 통해 과학에 대한 흥미와 관심을 유도할 수 있고 과학적 원리에 대한 체험공간이 될 수 있다. 더 나아가 과학관은 현대사회에서 과학기술이 갖는 다양한 측면들을 폭넓게 이해할 수 있도록 하고, 다가올 미래에 대한 진단과 예측의 기회를 제공할 수 있다. 과학관은 문화로서의 과학기술의 정착에 기여할 것이다”(국립과학관 건설을 위한 기본방향 설정연구, 임경순, 2002).

5. 국립과학관 건립사업 경과

국립과학관 건립사업은 청소년의 과학기술에 대한 관심도 저하에 대한 대책마련이 국가적 과제로 부각되고 과학기술에 대한 국민적 이해기반의 확보와 과학마인드 확산을 위한 중추기능을 담당할 수도권 권역중심 과학관 건립 필요성에 대한 공감대가 형성됨에 따라 2001년부터 착수하게 되었다.

사업시행에 대한 예비타당성 조사결과(한국개발연구원, 2001)에 따라 사업규모는 부지 5만평, 건축연면적 1.5만평, 사업비 2,018억원으로 확정되었고, 대형 국책사업의 효율적 추진을 위해 산·학·연·관 등 각계 인사로 국립과학관추진위원회를 구성하고 실무적인 사업추진을 위해 추진기획단을 발족하여 추진체계를 구축하였다.

2001년 10월 부지선정을 위한 공모에 수도권 14개 지자체(15개 지역)가 유치신청을 함에 따라 부지선정위원회의 서면평가, 현지실사 등을 거쳐 경기도 과천시 대공원 인근을 과학관 부지로 선정하였다. 이 과정에서 정부 단독사업으로 추진되던 사업은 지자체(경기도)의 사업 참여 제안에 따라 정부·지자체 공동사업으로 발전하였고, 사업부지는 당초 5만평에서 10만평으로 확대되었다. 과학관 부지는 개발제한구역(Green Belt)으로 개발이 극도로 제한되는 단점이 있는 반면, 주변에 관악산, 청계산 등 주변 자연환경이 양호하고, 대공원, 국립현대미술관 등 문화관광시설이 인접하여 시설간 연계가능성이 높으며, 지하철 4호선과 경부고속도로의 양재 IC, 과천의왕간 고속도로 대공원 IC 등을 통해 수도권 전역에서 1시간 이내에 접근이 가능한 교통망을 갖추고 있어 관람객의 접근성이 우수한 입지적 장점을 지니고 있다.

2002년부터 시작된 전시설계는 다양한 아이디어 공모를 위해 건축사업과 분리하여 추진하고 있으며, 개념설계, 기본설계 및 실시설계의 3단계로 구성하여 전시개념 및 기본설계는 설계경기(Design Competition) 방식으로 진행하였다. 전시개념설계는 5개 상설전시관(자연사관, 전통과학관, 기초과학관, 첨단과학관, 어린이탐구체험관) 및 옥외전시장에 대한 설계경기를 실시하여 최우수작(1점), 우수작(1점), 가작(1점), 입선(5점)을 선정하였고 입선작 이상 입상업체에게는 기본설계경기 참여자격을 부여하였다. 이를 토대로 전시관별 전시개념을 확정하였고 2003년에 기본설계경기가 진행되었다. 기본설계경기는 전시품 제작 및 설치를 위한 기초단계로 전시관별로 분리하여 응모토록 하였고, 전시관별 최우수작에게는 실시설계권을 부여하였다.

자연사관은 우주, 지구 및 인류의 탄생과 진화, 자연과 생물다양성을 주제로 창조와 장, 변화의 장, 진화의 장, 생명의 장, 탐구의 장 등 소주제관으로 구성된다. **전통과학관**은 우리나라 전통과학의 특징과 우수성을 현대과학으로 규명하는 것을

기본방향으로 하늘의 과학, 땅의 과학, 사람의 과학, 생활과학, 응용과학 등 소주제관으로 구성된다. 기초과학관은 다양한 체험장치와 실험실습을 통해 흥미와 호기심을 유발하여 과학적 원리와 특성을 이해하는 기본방향으로 수학, 물리, 화학, 생물, 지구과학 등 소주제관으로 구성된다. 첨단과학관은 정보통신, 생명과학, 에너지환경, 항공우주, 기계소재 등 소주제관으로 구성되며, 미래과학의 발전가능성과 방향을 조명할 수 있다. 어린이탐구체험관은 미취학 어린이를 주대상으로 다양한 활동과 놀이를 통하여 과학에 대한 호기심을 유발하고 흥미로운 체험을 할 수 있는 코너들로 구성된다. 향후, 완공 후 전시관의 모습을 미리 볼 수 있는 사이버 과학관 구축을 계획하고 있으며, 이를 통해 전시계획에 대한 국민적인 참여와 의견수렴이 가능하도록 할 예정이다.



건축설계는 2004년에 설계·시공 일괄입찰방식(턴키)으로 추진되어 건축기본설계 및 시공사가 선정되었다. 선정된 건축설계의 조형개념은 역동적 형태(Dynamic), 웅장한 외관(Great), 깊이 있는 공간체험(Deep), 변화하는 이미지(Evolution)에 두었고, 조형프로세스는 혼돈(Chaos), 응집(Clumping), 성운(Nebula), 창조(Genesis)의 과정을 거치는 우주생성원리의 철학을 구현하는 데 있다. 시설배치는 지구의 자전축과 우주탄생의 궤적을 배치개념으로 도입하여 대지의 형상에 부응하는 진입로를 중심축으로 정면성, 인지성, 상징성을 강조하였고, 옥외공간은 호기심 유발할 다양한 공간적 체험이 가능하도록 하였다. 아울러 미래수요에 대비한 확장부지를

확보할 수 있도록 하고 있다. 진입부에 각종 과학이벤트 행사와 청소년 문화축제를 위한 과학광장이 위치하고, 과학관 본관 후면에 테마별 옥외전시장과 천체관, 천체관측실이 중심축을 형성하고 있다. 부지주변에는 과학관 부대시설로 과학캠프장 및 숙소, 생태체험장 및 곤충관 등이 과학공원의 개념으로 조성할 계획이다.

과학본관 내부는 과학관 건물의 상징적 공간인 대규모 중앙홀을 중심으로 1층에는 상설전시관 및 특별전시관을 배치하여 중앙홀에서 선택적으로 전시관 관람이 가능토록 하였고, 2층에는 상설전시관 일부와 대극장, 회의장, 다목적 전시홀, 명예의 전당을 배치하여 과학관이 다양한 문화행사, 학술회의 등을 수용할 수 있도록 하고 있다. 3층에는 관람객 식당 및 카페테리아를 배치하여 관람객이 옥외전시장, 공원을 조망하며 휴식을 취할 수 있는 공간으로 배려하였다. 천체관 1층은 실험실습실, 교육강의실, 정보자료실 등 교육시설을 집중 배치하여 시설 및 장비부족의 문제로 학교에서 수행하기 곤란한 과학교육을 담당할 수 있도록 하였고, 2층은 광활한 우주를 배경으로 펼쳐지는 천체현상을 디지털 영상으로 상영·교육하는 돔구조의 천체영상관(planetarium)을 설치하였다. 천체관 인근에 위치한 천체관측소는 주야간 천체관측을 위한 관측시설을 설치하여 다양한 별자리 관측행사를 개최할 예정이다.



대 지 위 치 경기도파천시 과천동 700번지 일원
 계 획 부 지 약 74,000평 (정부5만평, 경기도2만4천평)
 연 면 적 13,900평
 건 축 규 모 지하1층 / 지상3층
 주 요 시 설 과학관, 과학광장, 옥외전시장,
 생태체험학습장, 과학캠프장, 산업전시관
 프 로 그 램 상설전시5개관, 특별전시관, 천체관
 공연집회시설, 교육시설, 연구관리시설

6. 향후 과제와 전망

국립과학관은 2008년 개관을 목표로 사업이 추진되고 있다. 금년 연말까지 부지 매입을 완료할 예정이고, 공사를 착공하여 준공까지는 약 2년 6개월 정도 소요될 전망이다. 현재까지 건축 및 전시 기본설계를 통해 과학관 사업은 큰 윤곽이 잡혀진 상태이다. 향후, 과학관 운영단계에서 적용할 경영 및 운영관리의 새로운 개념 및 체계를 정립하여 내실 있는 과학관 운영이 될 수 있도록 하기 위해 준비해야 할 몇 가지 과제가 남아 있다.

첫째, 과학관의 안정적인 재원확보

우리나라 과학관은 인사, 조직, 예산 등에 대한 운영상의 자율성이 부여된 책임운영기관제로 운영되고 있으나, 전시품의 주기적인 교체 등에 필요한 예산을 충분히 확보하지 못하고 있으며, 재정자립도는 10%에 미치지 못하고 있다. 해외 과학관의 경우 미국 스미소니언이 후원금과 자체수입금의 비중이 전체 재원의 30%에 달하고 있으며, 영국 국립과학관, 프랑스 라빌레뜨 과학산업관의 경우에도 재정자립도가 20% 이상으로 우리나라 과학관에 비해 높은 재정자립도를 나타내고 있다. 과학관은 빠르게 발전하는 과학기술의 변화에 따라 전시내용을 주기적으로 변화시켜 살아 있는 과학관이 되도록 운영하는 것이 중요하며, 이를 위해 안정적인 재원조달이 중요한 과제이다. 정부기관이 민간으로부터 기부금을 받을 수 없도록 한 현행 제도 하에서 재정자립도를 높일 수 있는 방안이 쉬운 일은 아니다. 과학관의 공공성을 해치지 않는 범위 내에서 민간의 기부금을 활용할 수 있는 제도 마련 및 입장료 수입, 시설 임대료, 다각적인 수익사업 확대 등의 방법을 모색할 수 있을 것이다.

둘째, 과학관 전문 인력의 양성 및 확보

국내 과학관 전시품 설계 및 제작은 주로 외주방식으로 전시업체에 의해 수행되고 있으나, 대부분의 업체가 영세하고 건축설계, 실내디자인, 산업디자인 분야 인력이 주로 참여함으로써 독창적인 전시품을 개발하기에 한계가 있다. 많은 해외 과학관이 전시품 자체 개발 및 설계, 제작이 가능한 인력과 시스템을 구축하여 자신들만의 독특한 전시품을 제작·전시하고 있는 점을 고려할 때, 국립과학관은 연구 성과와 동향을 모니터링 하고 이를 전시품 개발로 연결하는 기획, 디자인, 제작할 수 있는 전문 인력을 양성하고 확보하는 것이 필요하다. 특히, 연구소, 대학, 기업의 우수 연구개발(R&D) 성과품 중 대중적인 관심과 흥미를 유발할 수 있는 아이템을 발굴하여 전시품으로 활용하는 노력을 펼쳐야 한다. 이와 관련하여, 정부 연구개발비 중 일정비율을 연구 성과를 홍보하는 비목으로 계상할 수 있도록 관련 규정이 정비되어 있는 점을 적극 활용하여야 한다.

셋째, 참여형 교육 및 이벤트 프로그램 확대

중앙과학관이 이미 시행하고 있는 교육 및 이벤트 프로그램의 종류는 다양하다. 전국단위 규모의 과학전람회, 과학발명품 경진대회와 각종 과학 이벤트가 어우러진 사이언스데이 행사, 과학한마당 축제 등이 개최되고 있다. 또한, 새싹과학교실, 주말실험교실, 레고닥터, 모형비행기 제작교실 등 유치원, 학생, 교사, 일반인 등을 대상으로 한 다양한 과학원리체험 프로그램과 천체관(Planetarium) 및 관측시설을 이용한 천체과학교실, 주말 별자리 여행은 큰 호응을 얻고 있는 대표적인 과학관 프로그램이다.

국립과학관은 이용대상 인구수 등 수도권외의 입지적 특성을 고려할 때, 참여형 교육 및 이벤트 프로그램이 대전지역에 비해 크게 활성화 될 것으로 기대된다. 과학관 기능이 수집품의 보존, 전시라는 한정된 기능에서 과학기술에 대한 지식과 정보를 제공하고 문화적 욕구를 충족하는 사회교육적 기능의 중요성이 부각되고 있는 점을 고려할 때, 유아에서 노인에 이르기까지 나이, 학력, 지위 등에 상관없이 다양한 계층을 대상으로 한 과학관 프로그램의 개발 및 확대가 요구된다. 프로그램의 특성에 따라 교사연수 프로그램, 가족 프로그램, 어린이 프로그램, 학교연계 프로그램, 전문가 프로그램과 함께 과학관련 동호회, 연구회 모임 등 자발적인 참여형 활동공간과 기회를 제공하는 열린 과학문화센터의 기능이 활성화 될 수 있도록 하여야 한다.

넷째, 마케팅 개념의 도입

과학관은 자료의 수집·보존·연구·전시·교육하는 것 이외에도 국가와 지역사회의 중요한 문화, 관광산업 자원의 하나로 인식되고 있다. 또한, 생활방식과 여가 사용 방법의 변화, 각종 관광산업, 문화산업이 활성화됨에 따라 과학관 등 문화기관들은 강한 경쟁력을 요구하는 시장 경쟁시대를 맞이하고 있다. 시장경쟁에서 도태되어 이용자가 외면하는 과학관은 그 존재이유를 상실하게 될 것이다.

과학관 운영에서 마케팅 개념의 도입은 대중의 요구를 분석하여 이를 충족시킬 수 있는 프로그램 개발, 이용자 개발하고 확대함으로써 과학관 기능을 다양화하고 활성화하는 방향으로 이루어져야 할 것이다. 2000년도 서울과학관에서 200만명 이상의 관람객을 유치한 “인체의 신비특별전” 사례에서 볼 수 있듯이 기획 및 특별전 행사, 교육프로그램 개발 등의 활동에서 마케팅은 매우 중요한 역할을 수행하게 된다. 향후, 과학관 조직에 홍보 및 마케팅을 전담하는 조직과 전문 인력을 확보하여 경영기획 활동 전반에 마케팅 개념을 도입·적용하는 것이 필요하다.