

제 출 문

부산과학기술협의회 이사장 귀하

본 보고서를
『부산 과학문화 인프라 및 활동 실태조사』의
최종보고서로 제출합니다.

2020년 12월



대표이사 강기철

목차

제5장. 과학문화 활성화 및 정책제언

1. 부산 과학문화 활성화 방안	107
1.1 생활속 ‘과학 만남의 장소’	107
1.2 쌍방향 소통형 부산 과학 플랫폼 구축	109
1.3 소통형 과학문화 기반 구축	112
1.4 지역 과학자원과 연계한 과학문화 활성화	114
1.5 수요자 중심의 과학문화 프로그램 개발	116
2. 정책제언	120
2.1 과학문화 활성화 및 대중화를 위한 통합관리체계 구축	120
2.2 과학관을 통한 과학문화 활성화	121

참고문헌

참고문헌	125
------------	-----

표목차

〈표 5-1〉 지하철역을 활용한 전시·체험공간 사례	109
〈표 5-2〉 YTN 사이언스 TV	110
〈표 5-3〉 과학 관련 미디어매체	111
〈표 5-4〉 공주대학교 ‘뽀뽀한 사이언스’ 주요 내용	115
〈표 5-5〉 사이언스 나이트 라이브(Science Night Live, SNL)	117
〈표 5-6〉 과학 경연 사례	119

그림목차

[그림 5-1] 사이언스 스테이션	108
[그림 5-2] 다양한 과학 방송 사례	111

**과학문화
활성화 및
정책제언**

5

1. 부산 과학문화 활성화 방안

1.1 생활속 '과학 만남의 장소'

- 과학문화 체험이 특정 공간과 시간대에 이루어지게 되면서 참가에 어려움이 발생
 - 공급자 입장에서는 과학문화활동 인프라 확충에 막대한 비용(토지 확보 및 시설비용 등)이 발생
- 시민들이 과학에 대한 관심과 흥미를 가질 수 있도록 생활공간속에 과학을 접할 수 있는 공간 조성 필요
- 서울시의 경우 지하철 6호선 상월곡역에 과학을 만날 수 있는 '사이언스 스테이션(Science station)'을 조성¹⁾
 - 과학 테마역인 '사이언스 스테이션'은 홍릉일대의 연구기관, 병원, 대학, 창업 기업들의 과학연구 성과를 자유롭게 나누고 발전시키며, 시민들이 과학에 대한 관심을 키울 수 있는 공간으로 2017년에 조성
 - 다양한 과학자, 학생, 시민들이 과학에 대해서 교류할 수 있는 소형 강연장과 바이오 의료의 연구 성과물을 체험하고 피드백을 통해 발전시켜 나가는 바이오 리빙랩, 다양한 과학 전시공간과 관람자의 행동에 대한 상호작용을 통해 과학의 재미를 주는 인터랙트월(Interactive Wall), 과학자존 등으로 구성

1) 투어코리아(<http://www.tournews21.com>)



[그림 5-1] 사이언스 스테이션

- 부산시에서도 누구나 쉽게 과학을 접할 수 있는 과학공간을 조성, 과학 문화에 대한 관심과 흥미를 느낄 수 있도록 체험의 장으로 활용
- 지하철 역, 공공기관 등 일반 시민이 쉽게 접근할 수 있는 공간에 과학 만남의 장소로 조성하여 시민에게 개방
 - 토지 확보의 어려움 및 막대한 토지비용 문제 해소, 관리·운영인력 최소화
- 과학과 관련된 다양한 체험시설과 과학문화 공연 등을 개최하여 과학에 대해 재미와 흥미를 높이고, 과학문화를 생활속에서 확대할 수 있는 기반을 마련

〈표 5-1〉 지하철역을 활용한 전시·체험공간 사례

□ 수안역 ‘동래읍성 임진왜란 역사관’

- 지하철 3호선 수안역 건설 공사 중 동래읍성 해자가 발견되어, 많은 유골과 유물이 출토
- 부산시와 문화재청이 수안역사 내에 ‘동래읍성 임진왜란 역사관’을 조성하여 2011년에 개관
- 지하철 역사안에 주 전시, 기획 전시, 해자 단면 연출, 전사 그래픽 연출로 크게 4개 전시공간으로 구성하였고, 누구나 쉽게 관람할 수 있도록 개방

□ 가산디지털단지역 ‘G밸리 산업관광 전시시설’

- 4차산업 관련 9개 업체와 연계하여 4차산업 관련 콘텐츠 전시·체험공간 조성
- 9개 업체마다 공간 구성을 다양하게 설치하여 각기 새로운 공간에서 다양한 주제로 체험
- 사물인터넷, 인공지능, 3차원 프린팅, 로봇, 드론, 가상현실, 증강현실 등 4차산업 핵심 기술들을 직접 체험

□ 답십리역 ‘식물공장 메트로팜’

- 서울교통공사와 농업회사 팜에이트가 합작해 만든 스마트 농업 브랜드(식물공장)
- 답십리역 메트로팜은 지하철 역사 내 처음으로 설치된 수직 실내 농장으로 재배시설과 체험 재배시설, 상품 판매시설 등으로 구성
- 메트로팜 아카데미를 통해서 견학 및 체험이 가능
- 스마트팜에 대한 인식 제고와 높은 홍보 효율성으로 현재 5개 지하철역에 설치되어 운영



자료 : 중앙일보, 인터뷰, 매경프리미엄(검색일 : 20.12.02)

1.2 쌍방향 소통형 부산 과학 플랫폼 구축

- 1990년대까지는 미디어매체는 TV와 라디오, 도서로 매우 제한적이었으며, 특히 TV는 접근성이나 노출 측면에서 매우 유리한 매체
- 과학 관련 TV 프로그램은 각 방송국에서 반영하였으나 대부분 교육용으로 제작되었고, 일부 예능과 결합하여 과학을 다루는 방송이 있었으나, 현재는 대부분 다큐멘터리 형식의 프로그램만 방송
- 이는 과학과 관련된 다양한 미디어매체가 나타나면서 TV 방송에 대한 의존도는 낮아지게 되고, 새로운 미디어매체로 이용자 이동

- 특히 인터넷의 발달로 이용자가 자기 편의를 맞게 필요한 정보에 접근을 하면서 기존의 일방적 정보 전달 매체는 쇠퇴
- 그러나, 선택적 정보 획득에 따른 편향된 정보 전달의 문제점이 부각되고, 보편적 과학 접근성 확보를 위해서 정부에서는 TV를 통한 전문 과학 채널을 도입

<표 5-2> YTN 사이언스 TV

□ YTN 사이언스 TV

- 2007년에 첫 민관 합작모델 형태로 개국되었으며, 과학기술부가 제작비를 지원하고 YTN이 편성 및 운영을 맡는 형태로 출범
- 사이언스TV의 재원은 교육과학기술부와 YTN이 매칭 펀드 방식으로 공동으로 40억을 출자하여 총 80억을 재원으로 운영
- 다음과 같은 사업목적을 지향
 - 급변하는 과학 정보의 신속한 전달과 심층 분석
 - 뉴미디어에 부합하는 과학콘텐츠 개발
 - 과학문화의식 확산을 통한 과학 대중화

자료 : 과학기술정보통신부, 과학전문방송(사이언스 TV)의 성과분석 및 발전방안 연구, 2009.

- 이러한 보편적 과학 접근성 확보를 위해서 과학정보를 쉽게 접근할 수 있는 통합 플랫폼 구축과 미디어매체간 연계 필요
 - 이용자가 쉽게 그리고 편리하게 부산시내의 과학문화활동 기관이나 프로그램 정보를 획득할 수 있는 매체 필요
 - 인터넷 플랫폼과 TV 방송간 연계할 수 있는 협력체계 구축 필요
- 설문조사 중, 과학을 접하는 과학문화 콘텐츠에 대한 응답에서 미디어 매체로는 인터넷(방송+사이트)을 가장 많이 활용
 - 인터넷 내에서 다양한 방식으로 과학 정보를 제공하고 있으며, 공공기관에서도 인터넷을 중심으로 과학 정보를 제공하는 추세
 - 코로나19로 많은 과학체험 기회가 제한되면서 비대면 과학 체험에 대한 수요와 중요성이 증대

〈표 5-3〉 과학 관련 미디어매체

구분	방식	주요 채널
인터넷	전문포털	사이언스올
	유튜브	안될과학, 과학드림, 신박과학, 1분과학, 과학쿠키, 에스오디, EBS 컬렉션-사이언스 등
	아프리카TV	팍방TV, 과학창의재단 등
	블로그, 카페	과학소년, 국립부산과학관, KISTI의 과학향기 등
TV	전문 채널	YTN 사이언스TV
라디오	팟캐스트	과장창, 파토의 과학하고 알아있네, 과학이 빛나는 밤에, 과학동아 사이톡(Sci-Talk) 등
도서	과학잡지	과학동아, 어린이과학동아, 과학소년, 뉴턴, 내셔널지오그래픽, 스킵틱, 파플러 사이언스, BBC 사이언스 등

주 : 과학을 주제로 다루는 전문 미디어매체이며, 전문포털의 경우 기관 홈페이지는 제외, 과학잡지의 경우 국내판, 방식이 중복될 경우 주력 분야를 주요 채널로 구성



[그림 5-2] 다양한 과학 방송 사례

- 부산시내 과학문화 활동기관들과 정보를 활용, 다양한 과학정보와 과학 체험을 누릴 수 있도록 정보전달체계 구축이 필요
- 현재 부산과학기술협의회 콘텐츠플랫폼인 '궁리N'이 개설되어 있으며,

행사정보와 과학 관련 동영상 등을 제공

- ‘궁리N’은 ‘사이언스올’과 유사한 인터넷 플랫폼으로 사이언스올에 비해 낮은 인지도 및 활용성을 가진 것으로 판단
- 현재 구축된 ‘궁리N’을 활용하여 쌍방향 소통형 부산 과학 플랫폼으로 개선과 함께 이용자 측면의 편의성 증대 필요
- 과학 관련 기관 및 매체와의 연계(링크, 협업 프로그램 개발 등)
- ‘궁리N’에서 제공하는 콘텐츠의 하나로 가칭 ‘부산과학방송국’을 개국, 부산의 과학문화 정보 전반을 다루면서 다양한 시민 참여를 통해 과학 문화활동 활성화 유도
- TV, 라디오, 인터넷을 모두 활용할 수 있는 형태로 구성하여 부산 시민들에게 과학에 대한 관심과 참여를 높이고, 빠르게 인지도 상승 도모
- 지역 방송 채널에서 과학 정보를 전달할 수 있는 프로그램으로 개발
- ‘궁리N’의 인지도 제고를 위한 Killer 콘텐츠로 적극적인 홍보 강화
- 부산 과학 방송국 운영 및 활성화 방안
- 다양한 분야 전문가 초대 및 과학 분야별 프로그램 개발
- 과학 전문가 발굴을 위한 참여형 인재 양성 프로그램 개발(서바이벌)
- 생활공감형 과학방송(실생활속에 숨겨진 과학적 원리를 알기 쉽게 설명해주는 양질의 콘텐츠 제작)
- 영화에서 나오는 과학에 대해서 과학의 원리를 설명하는 ‘영화와 과학’ 프로그램 개발
- 이용자가 궁금해 하는 과학 내용을 쉽게 설명하고 실험하는 체험형 프로그램 도입

1.3 소통형 과학문화 기반 구축

① 참여형 부산 시민과학문화 포럼 개최

- 현재 산발적으로 진행되고 있는 시민 차원의 과학문화 활동을 연계하여, 부산시 차원의 시민과학문화 포럼으로 확대
- 전문가와 시민이 함께 참여하여 부산시 과학문화의 현황과 향후 방향에

대해 논의가 이뤄질 수 있는 포럼 진행

- 과학문화 단체와 인력간 네트워크, 과학자 리빙라이브러리, 해외 과학문화 단체의 초청 등 과학문화의 플랫폼으로 운영
- 현재 활동 중인 시민 과학문화 활동 단체들의 전시, 세미나, 공연 등을 통해 과학문화 단체 및 활동자 간의 네트워크 장으로 활용
- 시민과학문화 포럼은 정례적 행사로 진행하고, 부산시내 과학문화 정책 기관과 부산시, 부산교육청 등이 참여하여 실현성 있는 부산 과학문화 정책 방향이나 아이디어 도출
- 부산 시민이라면 누구나 참여할 수 있는 ‘열린’ 포럼을 지향하면서 참석자의 나이와 관심 분야에 따라 다양한 하위 모임도 만들어 시민이 주도하는 과학문화 활동 여건 조성
- 시민사회의 참여를 통해 지역사회의 문제를 해결하여 좀 더 지속가능한 시스템으로 전환하는 과학 리빙랩으로써 연계·발전 도모

② 상설 과학토론장 구축

- 시민이 직접 생활상의 문제 중 과학기술을 활용하여 해결할 수 있는 과제를 발굴하고, 이를 부산지역내 연구기관이나 지역대학의 연구개발 자원을 연계하여 연구자와 시민이 공동으로 참여하여 해결해 나가는 체계 구축
- 시민의 생활과 밀접한 연관이 있는 환경, 교통, 에너지 등의 분야에서 사회문제를 발굴하고 이를 해결하는 과정에 연구자와 시민이 공동으로 참여할 수 있는 상설 과학토론장 개설
- 상시적으로 과학문화의 저변확대와 지역밀착형 과제를 발굴할 수 있는 기회를 제공, 과학문화에 관심을 가진 시민 스스로 그 해결책도 직접 찾게 함으로써 지역 과학문화 활동자 육성
- 실생활 문제에 대해 과학적 해결 방안 제시나 과학적 문제를 두고 이를 해결하는 과정에 대한 논의를 상시적으로 할 수 있는 과학문화 공론장 마련

1.4 지역 과학자원과 연계한 과학문화 활성화

① 부산 과학아카이브 프로젝트

- 부산지역의 과학 관련 인물 및 연구 정보를 수집하여 데이터화한 과학 아카이브 구축
- 부산 과학자, 과학연구자료, 논문, 보고서, 사진 등의 자료를 확보하여 공개함으로써 지역 과학문화에 대한 자긍심과 관심 증대 도모
- 현재 진행되고 있는 과학 연구나 이전 과학 관련 연구의 지속성 확보 및 연계 연구 진행에 도움 제공
 - 현재 연구 중인 내용을 공유하여 토론 및 협력으로 이어질 수 있도록 연계
- 부산 과학의 역사와 현재를 보여줌으로써 미래의 부산 과학의 나아가야 할 방향성 탐색
- 부산 과학아카이브는 ‘공리N’을 통해서 자료를 공개하고, 자유롭게 공유하는 체계로 구성

② 대학 특성에 맞는 ‘캠퍼스 오픈사이언스’ 운동

- 부산시내 대학과 연계하여 과학에 대한 관심과 흥미를 유발할 수 있는 다양한 과학체험을 지역주민과 어린 학생들에게 제공하는 ‘캠퍼스오픈 사이언스’ 운동 전개
- 대학별로 특정 주제를 정하고, 주제별로 다양한 과학 체험 프로그램을 개발하여 운영
- 과학문화를 기반으로 대학이 지역주민과 소통할 수 있는 개방된 과학문화 기회를 제공
- 대학생들에게는 자신들이 가진 과학적 소양을 발휘할 수 있는 기회이자, 주민들과 학생들에게는 과학에 대한 관심과 흥미를 높이는 새로운 과학 교육의 장으로 활용

〈표 5-4〉 공주대학교 ‘뽀뽀한 사이언스’ 주요 내용

□ 공주대학교 ‘뽀뽀한 사이언스’

- 공주대학교 자연과학대학이 개최하는 오픈사이언스 축제로 공주대학교 자연과학대학 9개학과(물리학과, 응용수학과, 화학과, 생명과학과, 지질환경과학과, 대기과학과, 문화재보존학과, 의류상품학과, 생활체육지도학과)와 국제학부, 과학영재교육원 등이 참여
- 자연과학대학 학생들이 과학부스 운영, 학술논문 포스터, 경진대회 등 다양한 프로그램을 준비하여 학생들과 지역주민들이 일상생활에서 접할 수 있는 자연현상에 대한 현장 중심의 탐구와 체험 등을 통해 과학에 대한 흥미를 유발시키고, 과학문화 저변 확대 도모
- 체험형 부스와 진로체험교육, 경품 추첨 등 인근 지역 초·중학교 학생들과 지역주민들이 직접 참여할 수 있는 프로그램 운영



자료 : 공주대학교 자연과학대학 홈페이지(<https://natural.kongju.ac.kr/photo/145512>)

- 학생들을 강의실에 초대하여 함께 강의를 듣고 토론하며 생각해보는 기회를 제공하여 과학에 대한 긍정적 인식 및 태도의 변화 유도
 - 독일의 ‘아동 대학’ 프로그램 운영 방식
- 또한, 대학에서 중점적으로 추진하는 연구나 전문 분야, 일반 개인이 관심 있는 과학분야나 과학기술 등에 대해서 자문이나 연계 연구를 원할 경우 대학내 관련 분야 교수(연구실)와 연결

③ 지역 과학 투어

- 학생들에게 진로체험 기회 및 과학적 소양 함양을 위한 과학 투어 프로그램 도입

- 부산시내 이공계 대학과 과학관련 기관 투어
- 향후 해외 과학 단체 및 기관, 과학관 등으로 연수 투어 시행
- 부산시에는 해양과 관련된 전문 연구기관이 다수 위치하고 있어, 해양 과학 분야에 대한 전문성 있는 투어 프로그램 운영
- 한국해양연구원, 해양수산개발원, 국립해양조사원, 국립해양박물관, 한국해양대학교 등이 위치하고 있어 해양 전문 과학 투어 기반 확보
- 부산혁신도시에 있는 해양, 금융, 영화·영상분야 공공기관을 이들 해양 과학기관과 연계한 과학 투어 개발
- 금융과 영화와 관련된 과학적 원리나 기술 등을 직접 체험하고 알아볼 수 있는 기회 제공
- 지역 과학 투어는 일반 학생들을 대상으로 하는 경우 과학문화 체험 위주의 투어로 진행
- 과학에 대한 흥미와 관심을 유발하고, 일상생활에서 겪게 되는 과학 지식과 원리 습득
- 과학 전문인력 양성을 위해 과학 영재를 대상으로 하는 투어의 경우 소수화, 집중화, 전문화로 심도 있는 과학 탐구와 토론이 가능하도록 특성화 투어 프로그램으로 진행
- 다양한 프로젝트 수행을 통해 과학적 탐구 방법 습득
- 공동체 활동을 통해 4차 산업혁명 시대에 필요한 배려와 나눔 습득, 공통의 과제를 해결하며 공동체 의식 함양
- 융합적 사고와 협동심, 성취감 등

1.5 수요자 중심의 과학문화 프로그램 개발

① 성인 과학문화 프로그램 개발

- 대부분의 과학문화 프로그램이 청소년 대상으로 운영되면서 대학생, 학부모, 직장인, 주부 등 성인이 참여할 수 있는 프로그램이 부족
- 성인들도 과학문화에 대한 관심이 높고, 과학문화 프로그램이 있을 경우 참여 의사가 높기 때문에 성인 대상 과학문화 프로그램 개발 필요

- 현재 한국과학창의재단이 주관하고 있는 ‘사이언스 나이트 라이브(SNL)’
는 성인을 대상으로 다양한 형태의 과학 공연을 진행

〈표 5-5〉 사이언스 나이트 라이브(Science Night Live, SNL)

□ 사이언스 나이트 라이브(SNL)

- 과학기술정보통신부 주최, 한국과학창의재단 주관으로 개최되는 성인대상의 버라이어티 과학공연
- 2014년부터 개최되었으며, 2018년에는 사이언스 나이트 라이브의 한 콘텐츠로 과학연극 리와인드(REWIND)와 병행하여 개최되었으나, 2019년에는 리와인드만 공연
- 젊은 성인들의 참여도가 매우 높았으며, 관객의 만족도가 높게 형성
- 공연수 : 총 59회, 관객 : 8,796명



자료 : 과학기술정보통신부 블로그(http://blog.naver.com/with_msip), (검색일 : 2020.12.10.)

- 성인들이 쉽게 과학을 접할 수 있도록, 토크쇼, 콩트, 연극 등 다양한 분야와 접목하여 과학을 자연스럽게 소개하는 형태로 진행
 - 과학을 예술문화와 접목하여 과학에 대한 이미지 개선
- 성인들의 과학 수요에 부합할 수 있는 주제와 내용, 시간대 등을 고려하여 성인 과학 프로그램 운영
 - 성인 대상에 따른 관심분야를 중심으로 맞춤형 과학문화 프로그램을 개발하고, 다양한 공간과 시간대로 운영하여 참여 기회 확대
- 무한상상실과 같은 메이커 스페이스 공간을 활용하여 메이커 활동을 중심으로 하는 창의적 과학문화활동을 진행

② 적극적 참여를 동반한 과학 토론회 및 경연 개최

- 과학문화활동에 있어 시민의 적극적인 참여가 지역 과학문화 활성화를 좌우하는 필수 기반 여건
- 이에 시민들이 과학에 대한 관심을 가지고 적극적으로 참여할 수 있는 기회 제공이 필요
- 독일의 경우 과학문화의 대중화를 위해서 ‘대화하는 과학(Wissenschaft im Dialog, WID)’을 정책 모토로 설정
 - 과학과 사회문화를 연계하여 일반인에게 과학을 쉽게 접근할 수 있도록 광범위한 활동을 적극적이고 지속적으로 전개하는 프로그램 운영
 - 시민들에게 과학에 대한 관심과 흥미를 높이고, 적극적인 참여를 도모하기 위해서 참여형 프로그램 개발
 - 일명 ‘피쉬볼(Fish-Bowl: 어항) 토론회’라 불리는 사회과학모임을 개최하고 있으며, 과학자들과 일반 시민들이 둘러앉아서 라운드 구조로 오픈-공유-참여-대화를 할 수 있는 선순환 구조로 운영
 - 과학자들이 연구 결과를 3분 내 스피치 하는 영국의 ‘페임랩’을 변형한 ‘Science Slam(10분간 연구결과를 발표하고 경연하는 대회)’을 펍(Pub)이나 카페에서 마치 시 낭송대회 하듯이 실시
 - 이렇게 기존 강연장의 포맷을 바꾸자 사람들이 토론에 적극적으로 참여하기 시작하였고, 과학을 보다 쉽고 재미있게 받아들이는 기회로 작용
- 영국은 과학문화 대중화를 위해 오래전부터 노력하고 있었으며, ‘대중의 과학이해(Public Understanding of Science)’를 정책 기조로 수립
 - 민간이 과학문화 대중화 사업을 기획·운영하고, 정부는 지원·후원하는 체계로 운영
 - ‘과학과 사회(Science and Society)’로 패러다임이 변화되면서 ‘이해’를 넘어 ‘참여’를 강조
 - 과학문화의 키워드가 ‘대화(dialogue)’와 ‘참여(engagement)’가 중심이 되어 다양한 대화 중심의 참여형 과학 프로그램이 개발
 - 퇴직한 과학자나 대학생 자원봉사자들이 ‘설명자의 코너(Speakers' Corner)’에서 자신이 알고 있는 과학기술에 관한 지식을 다른 사람들과 함께하는 ‘지식나누기’ 봉사활동을 자발적으로 수행
 - 3분간 발표하여 경연을 하는 페임랩 프로그램 개발

〈표 5-6〉 과학 경연 사례

□ 영국의 페임랩(FameLab - Talking Science)

- 페임랩은 과학커뮤니케이터 경연대회로 3분의 제한시간동안 가장 창의적이고 명료하게 자신의 연구 내용을 발표
- 발표자료를 일체 쓰지 않고, 과학기술 주제에 대한 생각, 의견, 경험 등을 대중에게 전달하는 경연대회
- 영국문화원은 과학기술 관련분야(과학, 기술, 공학, 의학, 수학)의 젊은 연구자와 교육자들에게 대중과 창의적으로 소통하는 기회를 주고, 과학 커뮤니케이터로 성장할 수 있는 발판을 제공하기 위해 진행
- 2005년 영국 첼튼엄 페스티벌에서 시작한 페임랩은 2007년 영국문화원과의 협력을 바탕으로 국제 대회로 발전
- 국내에서는 주한영국문화원이 미래창조과학부와 한국과학창의재단과 함께 2014년 페임랩 코리아를 개최(우승자는 영국 국제대회에 참가 기회 제공)

□ 독일의 사이언스 슬램(Science Slam)

- 2008년 독일에서 시작된 과학 대중강연 프로그램으로, 과학인들이 10분정도의 시간동안 자신의 연구나 경험, 의견 등을 청중에게 소개하고 평가받는 방식으로 진행
- 독일내 지방 도시에서 자체적으로 대회를 조직하고 개최
- 국내에서는 '사이언스 슬램-D'로 대전시에 위치한 IBS(기초과학연구원), 국가과학기술연구회, UST(과학기술연합대학원대학교), 대덕넷이 과학 소통 프로그램으로 운영



자료 : <https://daejeonstory.com/9352>, <https://www.planet-schule.de>, <https://heidis4story.co.kr/97>,
<https://scienceinthecity2020.eu>(검색일 : 2020.12.10.)

- 독일이나 영국 등 선진국에서 과학의 대중화를 위해서 대화를 통한 참여 확대를 핵심적 부분으로 설정하고 다양한 프로그램을 개발
 - 특히 페임랩이나 사이언스 슬램과 같이 과학자의 사회 참여를 확대하고, 시민에게 보다 쉽게 과학을 접근할 수 있는 기회를 제공
 - 부산에서도 이와 유사하게 쉽게 과학에 대해 토론하고 발표할 수 있는 기회를 제공할 수 있는 프로그램 개발 필요
- 부산시내 과학자 및 일반인이 참여하는 과학 강연 '부산 페임랩' 개최

2. 정책제언

2.1 과학문화 활성화 및 대중화를 위한 통합관리체계 구축

- 다양한 수요층을 대상으로 한 과학문화사업을 효과적으로 추진하기 위해서는 다양하고 질적으로 우수한 과학컨텐츠의 체계적이고 집중적인 기획·개발이 필요
- 과학적 소양의 함양과 과학문화에 대한 다양한 수요자 참여라는 측면에서 과학문화 활동을 다양한 형태로 확대 필요
- 과학을 타 분야와 연계하고, 다양한 형태로 확대하기 위해서는 분야간 연결을 주도적으로 수행하는 기관이 필요
- 현재 부산과학기술협의회가 과학문화지역거점센터로 지정이 되어 부산 과학문화활동의 컨트롤 타워로서 활동할 수 있는 여건을 확보
- 부산과학기술협의회가 민·관·학의 참여 확대 및 타 분야와의 협력·연계를 통하여 과학문화 활성화 및 대중화를 적극적으로 추진
 - 과학문화활동 프로그램 및 콘텐츠 개발시 과학문화 활동 수요자(수혜자) 및 운영기관, 협력기관 등이 참여하는 체계 구축
 - 과학문화활동의 참여 확대를 위해 다양한 분야와 연계한 강연, 콘서트, 연극, 마술쇼, 개그 등의 과학문화 활동 시행
- 과학 강연이나 경연대회 등에 참여하는 과학자나 연구자에게 추가적인 부담이 아니라 업적으로 인정받는 제도적 장치를 마련하여 운영
 - 과학문화활동의 주체인 과학자 및 연구자의 참여가 절대적으로 필요하며, 이들의 참여가 선행되어야 연계 프로그램 개발이 가능
 - 강연이나 경연대회에 과학자 및 연구자의 자발적인 참여를 유인 할 수 있는 방안(연구비 지원, 타 기관과의 협력 연구 수행 지원, 지속적 연구 수행을 위한 지원, 부산시 과학 정책에 반영, 해외 과학 탐방 프로그램 참여 기회 제공 등) 마련 필요
- 또한, 부산 과학문화활동이 일회성이나 지역적으로 편중되지 않도록 지속적으로 관리가 필요하며, 이를 위한 과학문화활동 인프라 및 프로그램, 인력 등의 체계적인 관리 체계 구축이 필요

- 우선적으로 부산 과학문화활동의 활성화 및 대중화를 위한 장기적인 계획을 수립하고, 비전과 목표를 제시하여 그에 부합하도록 사업을 계획하고 추진
- 매년 과학문화활동에 대한 실태조사 및 시민 인식조사를 시행하여 부족한 부분에 대한 개선을 도모

2.2 과학관을 통한 과학문화 활성화²⁾

- 과학관은 과학문화활동 사업과 관련하여 해당 지역의 거점으로서 과학문화 확산에서 그 역할이 매우 중요
- 선진국의 과학문화 확산시스템에는 과학관이나 박물관을 통한 과학문화 사업이 보편화
 - ‘보는 과학’뿐 아니라 ‘직접 체험을 통한 학습’을 병행하여 흥미를 가지고 정규교육을 보충하는 방식으로 운영
- 국내 과학관의 경우 과학관 수와 규모가 선진국에 비해 부족하고 과학관 내 시설 내용과 운영 방식 또한 전통적인 방식에서 크게 벗어나지 못하고 있는 실정
 - 창의적이고 융합적인 사고 형성을 위해서 과학관의 시설과 운영 방식이 점차 변화되고 있는 시기
- 학교교육 이전의 과학 경험, 학교 교육이 못하거나 안 하는 과학 활동, 학교 졸업 후의 모든 사람을 위한 광의의 과학문화 소양 향상 및 진로 안내 등 전 국민의 전주기적 과학 생애 교육의 중심 기관 역할을 수행할 수 있도록 적극적인 지원 필요
- 특히 변화하는 학교 교육에 맞춘 교과 연계 우수체험 과학 프로그램을 개발하고 운영하여 학생들의 적극적인 참여를 유도
- 그리고, 향후 우수한 시설과 프로그램을 갖춘 중소규모의 과학관을 확대하여, 과학문화 활동의 저변 확충 및 참여도 향상을 도모

2) 과학기술부, 과학대중화사업의 전국적·체계적인 추진방안(2007)의 내용을 재구성

참고문헌

참고문헌

- 과학기술부(2007), 과학대중화사업의 전국적·체계적인 추진방안.
- 과학기술정보통신부(2009), 과학전문방송(사이언스 TV)의 성과분석 및 발전방안 연구.
- 과학기술정보통신부(2020), 제3차 과학기술문화 기본계획(2020-2025).
- 과학기술정책연구원(2017), 과학기술 기본계획 성과분석 체계 기반구축.
- 국립과천과학관(2013), 국립과천과학관 과학문화사업 발굴 및 추진방안 연구.
- 국립중앙과학관(2019), 2018년 기준 전국과학관 운영현황 통계보고서.
- 교육과학기술부(2012), 제3차 과학기술문화창달 5개년(2013-2017)계획 수립 정책 연구.
- 미래창조과학부, 한국과학창의재단(2013), 무한상상실 운영 매뉴얼.
- 부산광역시교육청(2020), 2020학년도 부산광역시교육청 초·중등 과학교육 기본 계획.
- 한국문화예술교육진흥원(201), 2017 지역문화예술교육 현황 조사연구.
- 김기국(2000), 영구의 과학기술대중화의 역사와 현황, 과학기술정책, 10권 2호, 과학기술정책연구원.
- 서지영(2003), 독일의 과학대중활동 : 최근 동향과 교훈, 과학기술정책, 13권 6호, 과학기술정책연구원.
- 신동민(2001), 독일의 과학대화문화 : 대화하는 과학, 과학기술정책, 11권 5호, 과학기술정책연구원.
- 이원빈(2003), 과학문화의 확산과 기술혁신, KIET 산업경제, 산업연구원.
- 임용우, 김영수(2016), 우리나라 초·중등학교 과학교육 발전을 위한 종합계획의 변천, 생물교육 제44권 제2호, 한국생물교육학회.
- 주수현(2015), 부산시 과학기술문화수준 평가 및 대응전략, 부산발전연구원.
- 과학기술정보통신부 블로그(http://blog.naver.com/with_msip)
- 무한상상실(<https://www.ideaall.net>)
- 부산모바일시센터(<http://www.bmac.kr>)
- 시도 유초중등 교육통계(<https://kess.kedi.re.kr/index>)
- 투어코리아(<http://www.tournews21.com>)
- 공주대학교 자연과학대학 홈페이지(<https://natural.kongju.ac.kr/photo/145512>)
- <https://daejeonstory.com/9352>
- <https://www.planet-schule.de>
- <https://heidis4story.co.kr/97>
- <https://scienceinthecity2020.eu>