

과학기술문화 미래전략 보고서 요약본

발행일 2022년 1월
발행처 한국과학창의재단
발행·편집 정책기획부 미래전략팀
주소 서울특별시 강남구 선릉로 602
한국과학창의재단 11층
전화 02) 559 - 3881
이메일 seok2@kofac.re.kr
홈페이지 kofac.re.kr
기획·편집 미래전략팀 이석태 연구원
미래전략팀 이해경 팀 장
정책기획부 연경남 부 장

* 본 책자의 무단 전재와 복제를 금합니다.

Contents

과학기술문화 미래전략 보고서



국내·외 과학기술문화의 흐름

1. 과학기술문화의 개념과 흐름	4
2. 국내 과학기술문화 활동 현황	6
3. 주요국의 과학기술문화 활동 동향	8



과학기술문화 측면의 미래사회 아젠다

1. 과학기술문화가 주목하는 사회변화	12
2. 과학기술문화에 대한 새로운 니즈	14
3. 과학기술문화 지향 가치(10대 아젠다)	16



과학기술문화 미래전략(안)

1. 2030 과학기술문화의 방향성	20
2. 과학기술문화 미래전략(안)	22
3. 전략 달성을 위한 공공의 역할	24
4. 정책 제언	30



국내·과학기술문화 활동 흐름(연대표)	34
국내 과학기술문화 활동 규모	36
지역별 과학기술문화 활동 현황	37
대상별 과학기술문화 프로그램 현황	38
과학기술문화 주요 활동기관별 특징	40
과학기술문화활동단체 설문조사 결과	42
과학기술인의 과학소통 활동 현황 조사 결과	43
과학기술 국민인식도 조사 결과	44





국내·외 과학기술문화의 흐름



1 과학기술문화의 개념

- 과학기술문화는 과학기술과 대중을 연계하는 제반 활동이며 고정된 형식과 내용의 정태적인 활동이 아닌 사회 요구에 따라 변하는 동태적인 활동 개념

< 과학기술문화 활동의 5가지 영역 >



1

합리적이고
과학적인 마인드를
형성하기 위한
계몽 활동



2

과학기술의
사회적 지지 기반을
형성하기 위한
활동



3

국민의
과학적 소양
(scientific literacy)을
제고하기 위한 활동



4

과학기술의
사회적 책임성
강화와 신뢰도
제고를 위한 활동



5

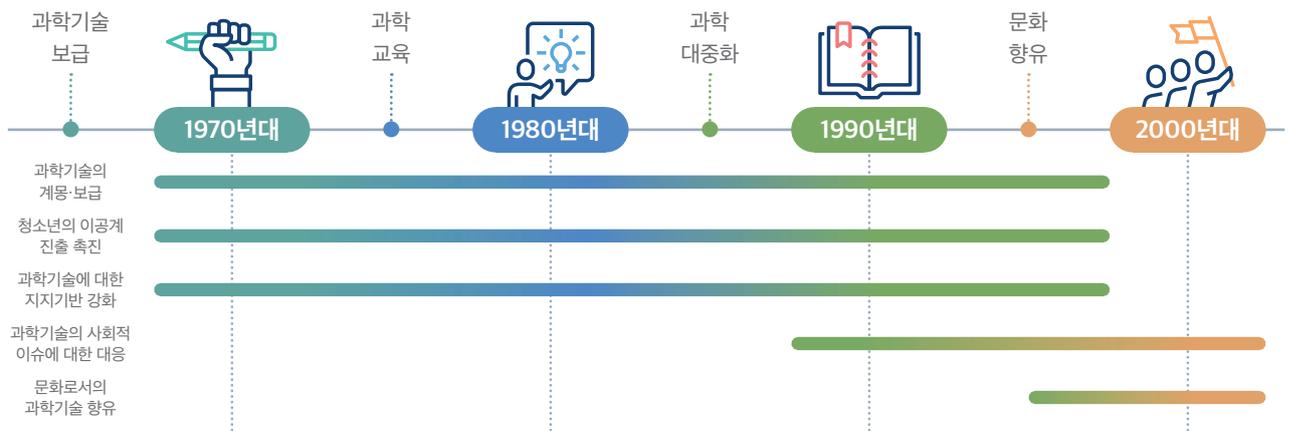
소비자에게
과학기술에 관한
문화적 서비스를
제공하는 활동

- 국외 과학기술문화 주요 개념은 과학 대중화(PS), 대중의 과학이해(PUS), 대중의 과학참여(PES) 등 세 가지 시각 존재

< 국외 과학기술문화 개념의 세 가지 시각 >

구분	세부 내용
과학 대중화(PS)	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가인 과학자가 대중을 계몽하여 과학지식과 방법을 체득하도록 유도 • ①과학은 보편적이면서 자명하다는 점, ②일반인들에게는 그러한 과학이 결핍되어 있다는 점, ③더 많은 과학지식이 공급되면 사람들이 더욱 합리적으로 행동할 것이라는 점을 전제
대중의 과학이해(PUS)	<ul style="list-style-type: none"> • 구체적인 상황 속에서 대중이 과학을 어떤 방식으로 이해하는 가에 주목 • 대중은 자신의 경험에 입각한 구체적인 맥락 속에서 과학지식을 다른 지식들과 비교하면서 신뢰성을 평가한다는 것
대중의 과학참여(PES)	<ul style="list-style-type: none"> • 대중이 과학기술에 대한 시민권을 발휘할 수 있는 존재로 재조명 • ①지식 혹은 정보에 대해서 접근할 수 있는 권리, ②의사결정이 합의에 기초해야 한다고 주장할 수 있는 권리, ③과학기술정책의 결정 과정에 참여할 권리 등 포함

2 국내 과학기술문화의 흐름



- 국내 과학기술문화는 계몽·보급(1970년대)에서 청소년의 이공계 진출 촉진(1980년대), 과학기술 이해 제고 및 지지기반 강화(1990년대) 목적으로 변화
- 과학기술문화라는 용어가 널리 사용(1990년대 이후)되면서 과학기술의 사회적 이슈에 대한 대응이 중시되고 과학기술을 즐기고 배우는 것이 강조되기 시작
- 특히 2000년대 범국민 과학문화 확산 운동인 ‘사이언스 코리아 운동’ 전개와 과학문화창달 5개년 계획이 수립되면서, 과학기술문화 활동 체계적 추진
- 최근까지는 국민의 교육, 여가, 문화생활과 연계한 생활 속에서 쉽고 재미있게 과학을 즐길 수 있는 콘텐츠 개발 등 방법 다양화

< 시대별 과학기술문화 활동 >

시대	시대별 주요 활동
1970년대	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술문화 활동 본격화 시기, 과학적 생활풍토 조성, 전 국민의 기술 및 기능화, 산업기술 개발 촉진 등 ‘전 국민의 과학화 운동’을 주창 * (민간) 전파과학사 <현대과학신서> 발간, 한국과학저술인협회 결성
1980년대	<ul style="list-style-type: none"> • 청소년을 대상으로 한 과학기술문화 활동이 강화(과학교육 중심 활동 전개)되었으며, 민간 부문에서는 과학언론의 저변이 형성되기 시작 * 전국 학생 과학책 읽기 운동, 전국청소년과학경진대회, 학생과학교실 및 강연회 운영 ** (민간) 한국과학기자클럽 결성 및 <과학동아> 창간
1990년대	<ul style="list-style-type: none"> • 과학대중화 원년이 선포되며 과학기술문화 확산 사업 전개, 민간부분은 과학도서가 출판 영역으로 정착 및 과학기술과 관련된 NGO 활동도 활발히 전개 * 국립중앙과학관 개관, 대전 EXPO, 대한민국과학축전 개최, 사이언스올 서비스 시작 ** (민간) 과학문화진흥회, 시민과학센터, 한국과학기술인연합 등 NGO 단체 출현
2000년대	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술문화에 대한 조사연구와 인력양성 추진 및 범국민 과학문화 확산운동인 ‘사이언스 코리아 운동’(민간주도 과학기술문화 운동)이 전개 * 과학문화연구소 설립, 과학방송 채널인 사이언스TV 개국, 권역별 대형 과학관 보유



1 주체 | 민간 활동이 두드러지기 시작, 양적으로는 여전히 공공 중심

- 민간**
- 대기업의 사회공헌, 뉴미디어 크리에이터(유튜버), 융합형 과학기술문화 서비스기업(연극·뮤지컬·공연), 시민단체 등 다양한 유형의 민간 활동주체 등장
 - 민간기업의 경우 기업규모가 소기업인 곳이 전체 약 33%로 대부분이 영세하고, 공공재원 의존도가 높아 사업의 지속성 한계
 - * 민간 활동 기업 437개 중 소기업이 143개(33%), 중견·중소기업이 103개(24%)로 조사
- 공공**
- 공공의 과학기술문화 활동 수행주체는 과학관, 출연(연), 지자체, 공공기관, 대학 등 다양하나 대부분 중앙 정부가 과학기술문화 활동을 선도
 - * 국내 공공의 과학기술문화 활동기관 314개 중 중앙정부 관계 기관은 약 20%(60개)
 - ** 공공의 과학기술문화 관련 예산 중 중앙정부 관계 기관의 예산이 약 85%(263,707백만원)

< 주요 기관의 활동 특징 >

기관	주요 활동
국립과학관	<ul style="list-style-type: none"> • 과학에 쉽고 친숙하게 다가갈 수 있도록 학생 중심의 시각화, 체험 중심 활동 • 과학적 원리를 이해시키는 전시 및 사회교육 역할 수행 * 유아·청소년 중심 과학교육과 체험을 위한 다양한 콘텐츠 생산에 집중
출연(연)	<ul style="list-style-type: none"> • R&D 연구성과 홍보를 통해 연구에 대한 사회적 지지와 국민 체감도 제고 활동 * 연구소 시설과 인력을 활용한 연구소견학, 강연, 멘토링 등 비형식 과학교육 프로그램 다수 • 전담조직없이 홍보팀에서 주로 수행
창의재단	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술 성과확산과 서비스(교육, 문화, 콘텐츠 등) 제공 • 과학기술문화 활동 핵심기관 • 생태계 조성을 위한 체계 구축, 주체 발굴 등 다양한 역할 수행
지자체	<ul style="list-style-type: none"> • 과학기술문화 활동 기회가 제한적인 지역 주민을 위한 과학교육(국립과학관), 축제(지역전담기관), 격차해소(대학) 등 접근기회 확대 활동 추진

2 대상 | 수요측면에서 유아·청소년이 중심, 민간영역은 중장년층 관심 증가

- 청소년**
- 과학기술문화에 대한 수요 측면에서, 여전히 대다수 프로그램은 어린이 및 초·중·고 학생들을 대상으로 한 교육 및 진로체험 비중이 큼
 - * 과학기술문화 프로그램 3,701건 중 전 국민 대상 프로그램 939건을 제외하고, 청소년 886건, 어린이·초등학생 750건으로 가장 많은 비중을 차지(성인 대상 프로그램 641건)

성인, 중장년층 ● 민간의 과학기술문화 활동은 과학을 ‘지식’의 대상으로 삼아 탐구하려는 중장년층 수요 확대로 인해 성인 대상 프로그램이 활발

* 민간에서 고품격 강연콘텐츠를 제작하는 카오스재단의 주요고객이 45-54세

** 도서·출판 시장 내 과학도서 주요 고객층이 50~60대 남성에서 40~50대 여성으로 확대 중

3 지역 | 중앙 및 수도권 대비 지역 과학기술문화 활동 여건 부족

- 지역의 과학기술문화 활동은 지역과학축전, 공립과학관 지원, 생활과학교실, 무한상상실 등 활동 영역 범위가 단순하고 활성화되지 못한 상황

* 지자체의 과학기술문화 활동 투입 예산은 43,167백만원으로 국내 과학기술문화활동 예산의 약 14% 비중

- 과학기술에 대한 국민 관심도는 수도권과 비수도권의 차이가 없으나, 대부분의 과학기술문화 활동은 여전히 수도권 위주로 이루어지고 있음

* 지역별 과학기술 관심도는 수도권 3.06/5점(n=177), 비수도권 3.20점(n=523)

4 유형 | 과학기술 인지도 제고와 지식 전달 목적의 쉬운 콘텐츠 위주

- 국가차원의 국내 과학기술문화 활동은 과학기술 인지도 제고, 지식전달을 주요 목적으로 쉽고 친숙한 즐길 수 있는 형태의 활동 위주
- 민간부문 활동도 지식전달 위주의 일방향 중심으로 운영, 고급·다양해지는 민간수요 충족 및 소비 창출을 위한 공급자 역할 미흡

- 과학기술 이슈에 대한 사회적 담론이나, 과학자와 대중이 쌍방향으로 소통하고, 시민이 과학활동에 참여할 수 있는 프로그램은 여전히 극소수

5 생태계 | 과학기술문화 활동 생태계 조성 및 자생적 성장 기반 취약

- 과학기술문화 생태계 조성을 위해 과학기술인의 활동 필요성이 대두되고 있으며, 민간에서도 과학기술인의 참여 확대 목소리 존재

* 과학기술인(연구직)의 과학소통 활동 참여경험은 약 47.8%(n=115) 수준

** 과학기술인의 과학소통 활동 필요성의 긍정응답률은 약 87.4%(n=215) 수준

- 기업·단체 등 과학기술문화 활동을 추진하고 있는 다양한 주체가 있으나, 중심점 역할 수행과 민간-민간 연계·협력의 장 조성은 부재



1 과학기술을 통한 사회 신뢰 회복 노력

● 감염병(코로나19) 확산 이후 과학기술은 사회의 불확실성과 신뢰 회복을 위한 과학기술문화의 역할과 가치에 주목하기 시작

- 미국** - 시민합의와 이해를 이끄는 과학기술문화에 집중하고 있으며, 바이든 정부는 과학자를 정치적 간섭에서 보호하기 위한 행정명령* 시행
* 과학, 진실, 근거 기반 정책 결정을 통한 정부 내 신뢰 회복
- 영국** - 과학에 대한 불신 및 가짜뉴스 해결을 위해 미디어 펠로우십* 운영, 과학데이터에 대한 투명한 공개(OWID) 및 수정 요구 청구 마련
* 과학기술자에게 BBC와 같은 유력 언론매체에 과학뉴스를 작성하는 기회 제공
- 일본** - 과학기술진흥기구(JST)는 '과학과 함께하는 사회 실현'을 위해 사이언스 아고라*(Science Agora)와 신뢰 회복을 위한 과학자와 사회 커뮤니케이션을 확대
* 미래사회, 코로나에서 출발한 새로운 삶, 지역 과제와 위기 대응 등 11개 주제를 논의

2 시민주도 참여를 통한 양방향 과학소통 확대

● 주요국의 과학기술문화 최근 동향은 과학기술에 관한 생각을 자유롭게 공유하고 토론 및 소통하는 시민주도의 과학소통 활동 확대

- 미국** - 참여자의 주체성과 자율성 기반 과학축제 및 프로그램 활발, 대중의 과학참여 프로그램(PES, NSF) 지원 및 평가를 통해 'NSF 어워드' 시상
* 최근 NSF어워드 수상 프로그램은 '과학과 철학의 대중참여 워크숍'
- 유럽** - 전문가와 민간이 주도해 사전 기획하여 운영하는 '에든버런 과학축제(영국)'와 연구자 및 시민의 참여를 통해 정보를 얻는 '시민과학플랫폼(독일)' 구축
* 영국은 40개 이상 도시에서 진행, 미국에서는 청소년 전용 Cafe-sci 운영
** 사회전반에 미치는 과학의 역할과 가치를 배우고 현안을 공유·토론하는 '미래포럼(Future Forums)' 개최
- 일본** - JST는 대중과의 과학활성화를 위해, 기존의 과학커뮤니케이션 센터(CSC)를 개편하여 과학사회추진과를 신설하여 양방향 대화와 협업 촉진
* '퍼블릭 코멘트'를 통한 사회적 토론을 촉진하여 과학기술에 시민 참여를 보장
** (퍼블릭 코멘트) 공공정책을 결정 시, 일반 시민과 정책결정자간 논의를 통한 정책 수립
- 중국** - 21년 20회를 맞은 '양안 대학생 토론대회'는 과학기술, 사회, 청년 분야의 이슈에 대한 토론을 통해 과학적 지식 습득과 공감대 형성

3 과학기술인·전문 인력의 참여 확대 통한 협업 생태계 구축

● 과학기술인의 사회적 역할을 강조하며 연구기관 및 연구자 참여 확대 노력

- 미국** - 과학기술대중참여센터*, AAAS의 사이언스 워크숍 등 과학자와 대중과의 지속적인 소통을 위한 프로그램 제공
* 과학기술대중참여센터(Center for Public Engagement with Science and Technology)는 과학자들에게 대중 커뮤니케이션 기회 제공, 필요한 자원과 역량 강화 지원
- 영국** - 정부 추진 연구사업 재원의 5%를 과학기술문화 확산 활동비로 책정, 옥스퍼드 대학 등 유수의 대학에서 과학 커뮤니케이터 육성 프로그램 운영
* 과학클럽 네트워크(Science Club Network) 및 과학기술자 모교 방문 '과학기술 앰버서더' 추진
- 독일** - 연구를 청중에게 소개, 평가받는 사이언스 슬램 운영, 호주도 매년 기획주제별 대중 강연 '뮤지엄 토크' 운영
- 일본** - 과학커뮤니케이터 협회(JASC)를 통해, '19년부터 과학 커뮤니케이터 자격 인증제 시행('19년 13명, '20년 10명이 자격증 취득)

4 지속적인 활동을 위해 다양한 자원들과 융합·협업하여 접근

- 미국** - 다양한 계층을 위한 프로그램과 타 분야와의 융합 프로그램* 운영
* Science Club(고령층), Science Camp for Adult(성인층), Social Science(예술·공연) 확산
** 테일 와이즈(Tale Wise, 이야기 기반 학습 프로그램 지원센터) 과학커뮤니케이터와 예술 퍼포머, 교육 전문가 등이 팀을 이뤄 학교 교과과정 외의 활동 지원
- 독일** - 고전음악과 첨단기술의 융합을 통한 혁신적인 지식생산을 위해 과학과 예술이 융합된 콘텐츠 및 프로그램* 기획을 통한 인식 전환 시도
* 과학과 문화, 과학과 예술 등 융합한 디지털 세계에 살기(오픈 코드), 청각 미디어 기술의 시공간적 현상 등





과학기술문화 측면의 미래사회 아젠다



과학기술문화는 사회적 맥락 안에서 과학기술의 의미와 가치를 재조명하고,
국민의 삶 속에 과학기술이 스며들도록 하는 역할을 해왔으므로,
과학기술문화는 사회 변화에 유연하게 대응 필요

1 코로나19가 촉발한 디지털 사회로의 전환

디지털 전환 ● 비대면 활동 증가, 경제활동의 디지털화, 홈이코노미 및 인포테인먼트 산업 출현 등 코로나19는 디지털 사회로의 전환을 촉발

삶의 방식 변화 ● MZ세대 중심의 빠르고 짧은 라이프 스타일 대두, 3차원 가상세계 및 온라인 미디어 출현, 줌 회의, 라이브쇼핑 등을 활용한 생활패턴 변화

* 메타버스, OTT 플랫폼 서비스 등 활용 확대

2 기후위기, 감염병 등 지구 공동의 난제와 글로벌 협력 강화

기후위기 및 환경문제 ● 전례 없는 기후위기(지구 온난화, 탄소중립, 친환경 등)로 인해 범국가적 차원에서 문제를 인지하고 국가별 체질 개선에 돌입

* IPCC(기후변화에 관한 정부간 협의체)는 6차 평가 보고서를 통해 기후변화의 심각성 경고

국가 간 경쟁 심화 ● 국제적인 한국의 지위가 선진국 그룹으로 격상되면서 새로운 국제적 역할과 책임이 필요, 과학기술패권 등 국가 간 경쟁 심화

* 韓, UNCTAD '선진국 반열'에, 설립 57년 만 첫 격상 국가(2021.7.4)

안전에 대한 불안감 ● 감염병·자연재해 및 재난 등 일상 속 위험요인 증가로 인한 건강, 안전 등 국민 불안감 증대, 미래세대 삶의 불안 정성 증대

글로벌 협력 필요 ● 일상 속 위험요인 증가 및 급격한 사회 변화에 유연하기 대응하기 위한 과학기술 역할이 더욱 강조되고 있으며, 우리 사회가 직면한 난제를 해결하기 위한 글로벌 협력 요구

3 인구절벽/고령화, 지역소멸, 양극화 등 사회문제 심화

- 사회갈등** ● 저출산 및 고령화 사회, 젠더이슈 심화, 세대갈등 등 사회 구조 변화에 따라 파생된 다양한 사회적 갈등 출현 및 심화
- 삶의 방식 변화** ● 인구절벽 문제 대두 및 서울·수도권 등 대도시 중심의 자원(인적·문화·경제·복지 등) 이동에 따른 지방 도시의 소멸 위기 가속화
* (우리나라 인구 변화 예상) (2017년)5,000만명 → (2067년)3,700만명 → (2117년)1,500만명
- 인구절벽 및 지역소멸 가속화에 따른 미래 과학기술 인재 확보 문제 대두
- 사회격차 확대** ● 디지털 전환이 가속화되면서 첨단과학기술 활용에 어려움을 느끼는 고령층을 포용하기 위한 다양한 방안 마련 요구

4 과학기술 발전에 따른 심리적 소외와 불안감 증대

- 과학기술 이슈·윤리** ● 인공지능(AI), 자율주행, 메타버스 등 과학기술 혁신이 가져오는 편리함과 삶의 질 향상 등 긍정적 영향과 함께 세대·계층별 심리적 위화감 문제 등 부정적 영향에 대한 국민들의 우려와 불안감 증가
- 디지털 활용 문제 증가** ● 디지털 활용 및 이용에 관한 격차 및 장벽 존재
- 사회적 취약계층(저소득·다문화·장애인·노인 등)의 과학기술(문화·디지털·정보 등) 격차가 여전하고 과학기술의 접근과 활용에 장벽 존재 → 사회적 소외현상 심화
- 흥미·자극 위주의 정보 유통으로 일반인(비전문가)은 가짜 과학기술 정보에 무방비로 노출

5 소비자에서 '행동하는 시민'으로의 전환

- 시민참여 및 활동** ● 정책결정 과정에 대한 국민 신뢰가 부족하고, 정책 이해당사자인 시민의 목소리가 반영되지 않는다는 비판 존재
- 평범한 시민들이 사회문제에 관심을 갖고 능동적으로 참여하려는 활동이 증가하고 있으며, 지역정책에 시민참여 기회도 점차 확대되는 추세

우리는 전문가가 아니지만 사회의 다양성을 대표하는 시민입니다.
우리에게는 사회에 변화를 가져올 수 있는 힘이 있습니다.

* 프랑스 기후시민의회(Convention Citoyenne pour le Climat)가 발간한 보고서 서문(21.1.29)



과학기술과 과학기술문화에 대한 이해가 높은 전문가가 바라보는 과학기술을 둘러싼
변화에 대한 통찰과 과학기술문화에 대한 시대·사회적 요구에 대해 의견 제시

1 과학기술문화의 정착은 국가가 당면한 중요 과제

- 우리 사회에 과학기술문화가 안정적으로 정착하는 것은 국가가 당면한 중요한 과제이며, 이는 ①과학기술에 대한 문해력*과 ②과학기술에 대한 신뢰** 그리고 ③과학기술의 적절한 수용 및 이용이 필요

* 비(非)과학기술인력의 과학기술 문해력은 매우 약한 상태

** 연구논문 조작 의혹, 환경 및 커뮤니케이션 문제 등 여러 사건을 통해 과학기술에 대한 신뢰도 하락

- 이제 과학기술은 사회적 문제이며 문화의 문제이므로 미래위기에 대응하는 것은 과학기술뿐만 아니라 과학기술문화의 역할
- 과학기술에 대한 사회적 영향에 주목하고 과학기술이 문화의 산물인 동시에 문화의 일부라는 사실을 깨닫고 과학기술 선택 과정에 적극적인 참여 필요

2 미래사회를 살아갈 시민에게 필요한 과학기술 문해력

- 성숙한 민주사회는 전문가의 논쟁을 비판적으로 이해할 수 있는 문해력을 갖춘 시민이 사회적 대화와 합의의 장에 폭넓게 참여하는 형태를 의미

과학기술 문해력

과학기술이 우리 삶 속에서 갖는 가치를 판단하는 능력과 그에 걸맞은 책임있는 행동을 하는 것으로, 과학기술 문해력은 과학기술과 관련된 정치·사회적 의사결정에 시민들이 주체적으로 참여하는 것과 연관

- 과학기술 문해력 신장은 우리 사회의 상황과 맥락 속에서 과학기술의 의미를 적극적으로 파악하고 사회적 의사 결정에 참여하는 시민의식 제고와 연결
- 또한, 미래세대만을 교육하는 것이 아닌 모두가 경각심을 가질 수 있도록 국가·시민사회·기업 등이 전 국민 대상으로 평생학습 차원에서 추진 필요

3 포스트코로나 시대에 과학기술 신뢰 회복

- SNS·미디어 플랫폼에서 코로나19, 기후 변화를 둘러싼 반(反)과학적 정보에 무방비로 노출되고 있으며, 이는 과학기술 신뢰에 심각한 문제를 야기
- 지난 1년 간 미국 정부는 과학기술계와 소통을 강화하며 증거 기반의 정책을 펼쳤고 이는 과학기술이 사회에 훨씬 더 책임을 지는 시대를 부각
- 과학기술 신뢰 회복을 위해서는 과학연구 결과를 더 많은 대중과 소통하고 공유 필요
- 사회적 과제 해결과 인간중심 사회의 실현, 지식집약형 가치 창조, 사이버 세계와 피지컬 세계의 융합 실현은 과학기술에 대한 신뢰에서 비롯

4 국가·사회 문제해결을 위한 과학적 태도와 역량

- 코로나19 등 국가적 위기 상황에서 과학기술문화의 역할은 과학의 불확실성*을 해소하는 것이며 사회적 쟁점에 대한 과학적 태도와 역량을 갖추는 것

* (원인) 완성된 과학이 아닌 '논쟁(진행) 중인 과학'은 일반인에게 익숙하지 않기 때문

- 따라서, 기존의 진흥과 보급에 집중했던 과학기술문화 활동을 이제는 시민의 과학적 태도와 역량을 함양하는 활동으로 전환이 필요

미래사회는 국가·사회가 직면한 위기상황이나 문제해결 과정에서 시민들의 합리적인 과학적 태도와 과학기술적 사안에 대해 적절하게 판단할 수 있는 역량을 요구

- 과학기술과 관련된 인식과 사회·정치적 불확실성과 논쟁을 균형 있는 시각으로 파악하고 개인과 사회의 합리적인 결정을 내릴 수 있는 과학적 태도와 역량이 필요

5 팩스 테크니카 시대의 과학기술문화

- 과학기술의 중요성은 사회적 위험과 불확실성을 과학기술로 해결하려는 팩스 테크니카(Pax Technica*) 시대에 핵심적인 요소로 자리매김

* (Pax Technica, 팩스 테크니카) 과학기술이 인류 안전과 번영을 담보하는 시대

- 또한, 국민들은 과학기술에 대한 자긍심을 갖고 실패를 두려워하지 않는 창의적·도전적 연구를 통한 과학기술의 '혁신성장'을 추구
- 인류 공동번영을 향한 개방형 혁신을 추구하는 도전적 사회문화 조성을 위해서는 과학기술에 대한 높은 이해와 관심을 바탕으로 과학기술문화를 삶 속에 체화하는 것이 필요



과학기술문화는 시대별 국가 의제를 해결하기 위한 방향으로 변화해 왔지만,
과학기술의 사회적 영향력이 커진 미래사회에서 국가-사회(공동체)-개인에게 필요한
‘과학기술문화의 가치’를 10대 아젠다로 선정

과학기술문화 아젠다

국가·지자체



과학과 사회의 소통

과학기술문화 외교

국민 지지 신뢰성 회복

지역문제 관련 역할 확대

사회



사회적 담론

참여와 협력의 문화

모두를 포용하는 과학기술

개인



탐구와 향유의 과학기술문화

성숙한 시민 태도와 역량 축적

지속가능한 생활방식
인식과 공감대 공유

1 국가·지자체 | 과학기술 정책과 연구에 대한 신뢰와 지지



1

국민의 안전과
위기 대응을 위한 과학과
사회의 소통



2

글로벌 선도 국가로서의
리더십 확보를 위한
과학기술문화 외교



3

과학기술 투자에 대한
국민 지지와 과학연구에 대한
신뢰성 회복



4

인구절벽, 지역소멸 등
지역문제 해결에 있어서
과학기술문화 역할 확대

2 사회 | 『공동의 善』을 지향하는 과학기술 발전의 공감대



5

과학기술의
사회적 책임과 역할 통찰을
위한 사회적 담론



6

과학기술을 통한
사회문제 해결에 필요한
참여와 협력의 문화



7

다양성 수용, 격차 완화를
통해 모두를 포용하는
과학기술 지향

3 개인 | 미래사회 시민에게 필요한 과학기술 역량



8

지적 호기심의 대상으로
탐구와 향유의 과학기술문화



9

사회구성원으로서
'성숙한 시민'에게 필요한
태도와 역량 축적



10

'지속가능한 생활방식'으로
전환을 위한 인식과
공감대 공유





과학기술문화 미래전략(안)

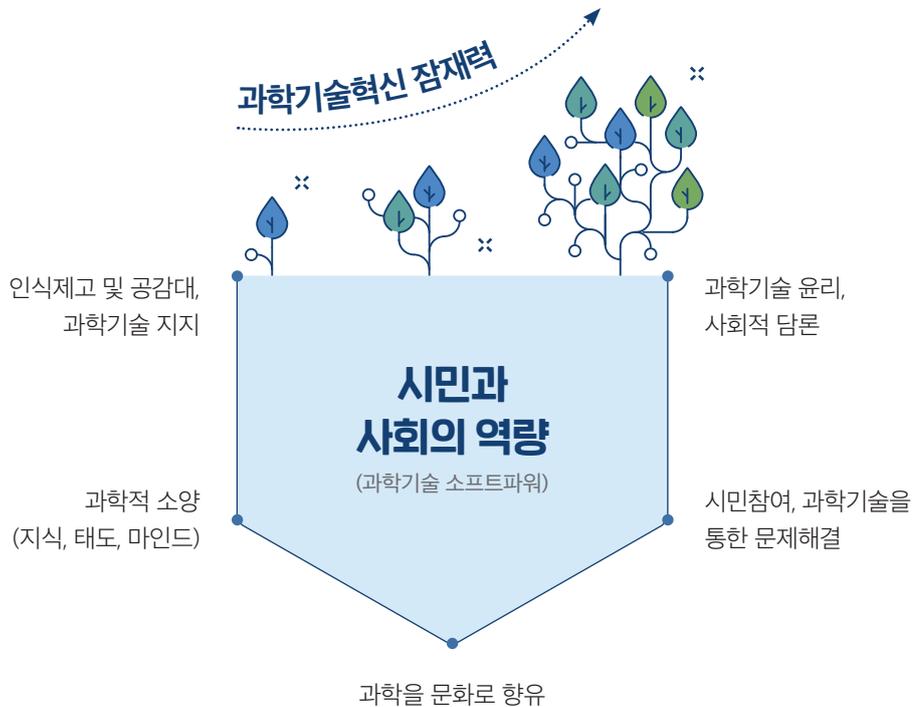


1 개념 | 미래시대 대응역량으로서 과학기술문화의 역할 강화

‘과학이 일상이 되는 미래시대’를 살아갈 국민과 국가 모두에게 필요한
『시민과 사회의 역량(과학기술 소프트파워)』을 키울 수 있는 과학기술문화의 역할 강화

- 인류의 생존, 삶의 질 개선, 디지털 문명, 기술패권 경쟁 등 국가와 국민의 지속 가능한 미래는 과학기술 혁신과 직결
- 복잡한 미래 도전과제는 우수 인력을 통한 혁신적 R&D뿐 아니라, 다양한 사회구성원들의 합리적 토론과 합의, 제도화 과정을 통해 실현
- 이는 시민과 사회가 과학적 소양(지식, 마인드 등)과 신뢰를 바탕으로 창의적으로 융합, 협력하는 경험이 장기간 축적되어야 힘을 발휘
- 더불어, 과학기술 소프트파워는 우수한 과학기술 인력을 배출하고, 혁신적 과학기술 발전을 위한 사회 전반의 잠재력으로 작용

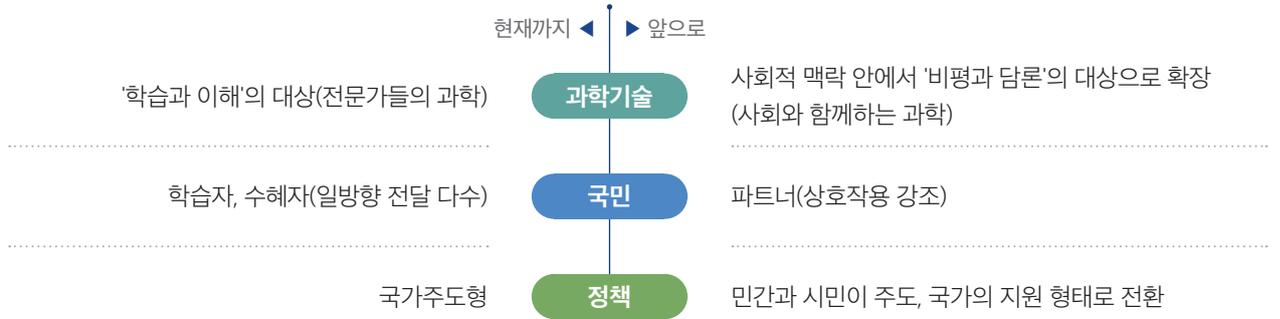
< 과학기술문화의 개념도 >



② 변화 | 성숙해진 민주시민 의식, 글로벌 선도국가로 전환, 과학기술을 통한 사회현안 해결을 위한 과학기술문화로 역할과 범위 확장

- 과학기술을 이해하고 친숙해지는 것을 넘어 사회적 맥락 안에서 인식-비평-수용-지지할 수 있도록 사회 분위기 조성
- 시민을 수혜 대상에서 평등하게 참여할 수 있는 파트너로 인식

< 대상별 과학기술문화 인식 차이 >



③ 정책 방향 | 과학기술과 사회의 원활한 소통을 위한 인프라 조성

- **과학 소양** 전 국민이 미래 과학기술사회에서 소외되거나 불안하지 않도록 지원하고, 합리적 토론의 토대인 과학기술 소양 제고
- **신뢰와 참여** 과학기술 정보를 개방하고, 과학기술의 사회적 담론을 촉진하고, 시민이 참여할 수 있는 기회와 플랫폼 마련
- **협력 체계** 국가-지자체-공공(과기계 등)-민간(기업, 개인)이 원활한 소통과 협력이 가능하도록 인프라 지원(인력, 제도, 플랫폼 등)



2030년까지
과학기술문화
미래전략



비전

과학이 일상이 되는 미래시대에 필요한
시민과 사회의 역량으로서의 **과학기술문화**



3대 전략

전 국민



대전환 시대의
과학기술 소양 제고

사회 공동체



신뢰·참여의
과학기술문화 형성

산업·일자리



협력·상생의
과학기술문화 생태계 조성



10대 실행 과제

01 | 인식

과학적 소양과
과학기술 감수성 높이는
사회적 대화 확대

02 | 경험

대전환* 시대 대응을 위한
전 계층 경험 콘텐츠 설계
*녹색 및 디지털 대전환

03 | 포용

과학기술에서 평등, 다양성,
포용 이니셔티브 선도

04 | 신뢰

공신력 있는 과학기술정보
소통 플랫폼 구축

05 | 담론

과학기술과
사회 이슈에 대한 공론화

06 | 참여

과학기술 과정에
시민참여 프로그램 지원

07 | 연계

과학교육, 인재육성
연계를 통한
과학기술혁신 역량 강화

08 | 과학계

과학자의 자발적
대중 소통 촉진

09 | 산업

과학기술 문화 산업의
지속 성장 지원

10 | 지역

지역 기반의
과학기술문화 협력체계
구축



전략 1 | 대전환 시대의 과학기술 소양 제고

대전환 시대에 국민의 인식과 삶의 방식 전환이 자연스럽게 이뤄질 수 있도록
일상 속 과학(Everyday Science) 추진

실행과제 1 | 인식 | 과학적 소양과 과학기술 감수성 높이는 사회적 대화 확대

과학하는 마인드 확산

- 사회 구성원들이 객관적인 증거에 기반하여 합리적 문제해결을 도출하는 과정에서 필요한 과학적 방법론*과 사고 방식을 사회 전반에 확산하기 위한 대국민 홍보, 캠페인(미디어 연계)
 - 개인·사회 수준에서 삶의 방식 전환을 유도하는 과학기술문화 캠페인 실시
- * 과학적 방법론: 과학기술 관련 정확한 정보(데이터)를 획득 및 사용하는 방법, 비판적으로 생각하고 검증하기, 환경변화를 반영한 더 나은 대안을 찾는 것 등

과학 감수성 향상

- 일상의 삶에서 과학기술과 연계된 이슈나 공동체 현안에 관심을 갖고, 사회적 담론이나 문제해결 과정에 참여할 수 있는 시민의식(과학 감수성) 확산
 - 더불어, 탄소발자국 실천, 인공지능으로 인한 고용시장 변화 등 라이프 스타일 변화에 따른 국민충격 완화를 위한 사회적 대화 촉진
- * 과학 감수성: 일상생활 속에서 과학기술에 관심을 가지고, 과학기술의 가치에 대해 고민하고, 과학기술과 더불어 살아가는 마음가짐이나 태도

현재·미래의 과학기술 이슈

- 과거의 지식이 아닌, 발전 과정에 있는 과학 이슈에 초점을 맞춘 지식과 경험을 제공함으로써, 미래사회 변화를 국민이 예측하고 대비할 수 있도록 지원

실행과제 2 | 경험 | 대전환 시대* 대응을 위한 전 계층 경험 콘텐츠 설계

* 녹색전환, 팩스 테크니카, 인류문명의 전환 등

- 디지털 전환 대응** ● 축제, 전시, 실험·탐구, 융합공연 등 오프라인 경험에 의존도가 높았던 과학기술문화 활동을 소비자의 교육, 문화 생활 트렌드에 맞게 **경험방식의 다각화** 시도(하이브리드 방식)
 - 인공지능, 메타버스 등 **콘텐츠 소비 패턴의 변화**를 반영한 과학기술문화 콘텐츠 개발 및 확산체계 구축

* (예시) 메타버스, OTT 등 **신플랫폼**을 활용한 홍보 전략 및 체계 구축 등
- 콘텐츠 체계화 및 고급화** ● 과학을 '교양 콘텐츠'로 소비하는 **중·장년층, 가족 단위의 체험 수요**에 대한 콘텐츠 개발·보급
 - 국민의 과학(디지털) 소양 제고를 위한 '흥미' 수준의 쉬운 콘텐츠가 아닌, **수준별·단계별·대상별 콘텐츠 개발 로드맵** 마련 및 **고급화**
 - 콘텐츠들이 타겟별로 찾기 쉽고, **생산자와 소비자가 상호 교류할 수 있도록 살아있는 플랫폼 역할**을 할 수 있는 **과학포털**로 육성
- 테마 중심의 사회적 대화** ● 미래 국민의 삶의 변화를 테마로 한 집중적인 국민 소통을 통해, 관심·흥미를 유도하고, 빠른 변화에 대한 **위기와 불안감 해소**
 - * 기후위기 대응산업, 우주산업, 로봇과 일자리 변화, AI, 메타버스, 노화와 식량, 기업의 ESG 생존전략 등 과학기술과 연계된 국민 관심사와 **테마 중심**

실행과제 3 | 포용 | 과학기술에서 평등, 다양성, 포용 이니셔티브 선도

- 다양성, 평등의 과학기술문화** ● 경제·지리적 취약계층과 더불어, 과학기술문화 사각지대에 있는 **장애인, 다문화 가정, 여성**에 대한 과학기술문화 접근성 강화를 통해 '**다함께 누리는 과학기술문화**'로 성장
 - **과학기술이 개발·활용되는 의사결정 과정**에서도 **소외계층 포용**을 위한 정책연구 추진, 사회의 인식 변화를 촉구할 **전문가그룹** 구성

* 인공지능(AI) 윤리와 신뢰성 확보(평등 등)에 대한 국민 요구 높아짐
- 현재 세대 포용** ● 미래세대(청소년) 뿐 아니라, 일상 속 **과학기술 활용**이나, **디지털·정보화**로부터 오히려 **소외**되고 있는 청년 등 성인, **고령층**을 대상으로 **평생학습과 과학기술문화**를 연계한 재교육 실시
 - * Active Senior의 경우, 과학기술문화 소통 주체로 활동할 수 있도록 지원
- 개도국 지원** ● 우수 프로그램을 발굴 및 내실화하고 다수 국가에 적용 가능한 사업모델로 개발하여 **과학기술문화 ODA** 등 추진



전략 2 | 신뢰·참여의 과학기술문화 형성

과학기술이 국민의 신뢰를 얻고, 건전한 방법으로 사회에 기여할 수 있도록
‘과학기술과 사회간 양방향 소통 환경’구축

실행과제 4 | 신뢰 | 공신력 있는 과학기술정보 소통 플랫폼 구축

과학정보 플랫폼

- 과학적 증거에 기반을 두는 정책 의사결정 및 사회적 합의를 위해 과기인-대중 간 공신력 있는 과학기술정보 소통 플랫폼 구축
 - 비과학적 가짜뉴스 판별 등 정보의 신뢰성 검증 생태계를 마련하고, 다양한 채널에 산재되어 있는 전문성, 공신력 있는 과학정보를 통합
 - 실시간 공유와 쌍방향 소통이 가능한 개방형 플랫폼으로 운영하여, 시민들의 정보 불균형 해소를 통해 공동체의 발전에 기여

공정한 과학 저널리즘

- 인포데믹*으로 인한 사회 혼란을 감소시키기 위해, 공정한 언론 활동(다큐멘터리, 언론인 등)에 대한 시상 등 촉진
 - ‘(英)미디어 펠로우십’처럼 과학자들의 언론보도 경험 기회 제공
- * 정보전염병(Infodemic) : 전염병처럼 빠르게 확산되어 문제를 일으키는 잘못된 지식(정보)

실행과제 5 | 담론 | 과학기술과 사회 이슈에 대한 공론화

과학기술 이슈 담론

- 과학기술 혁신의 사회적 영향력(긍정 및 부정적 측면)에 대해 인문사회 등 다양한 측면에서 검토하고, 과학기술의 바람직한 발전방향을 이야기할 수 있는 담론의 장 마련
 - * (예시) 시민 타운홀 미팅, 과학기술 대토론회 개최, 과학기술과 사회 네트워크 등

**연구개발의
사회적 책임**

- 미 NSF의 BI, 유럽의 RRI와 같이 연구개발 과정에서 연구의 잠재적인 결과와 광범위한 영향을 예측하고, 시민 또는 이해관계자들과 소통의 과정을 거치도록 제도화

* 광범위한 영향력(BI : Broader Impacts), 사회에 책임지는 연구·혁신(RRI : Responsible Research and Innovation)

**타 분야
협업 촉진**

- 과학기술철학, 윤리 등 인문·사회학 관점 연계, 시민들과 과학기술계, 정책결정자와의 소통 기회 마련

실행과제 6 | 참여 | 과학기술분야의 시민참여 활성화 지원

시민참여 확대

- 사회·지역 문제 해결에 시민 참여를 확대하고 수혜자에서 미래 과학기술문화 활동의 핵심역할을 수행하는 주체로 성장 지원

- 정부와 민간기업 등은 실용적인 활동이 추진될 수 있도록 공간·장비 지원, 교육·멘토링 등 시민 역량을 강화할 수 있는 환경 지원

* 서울 스마트 시민랩, “고령층의 기술격차 불편함 줄이는 것에 주목”(20.11)

**시민과학
활성화 지원**

- 시민 참여가 가능한 R&D 분야를 발굴해 연구비를 지원하고, 시민들이 연구에 참여한 프로젝트 성공사례 발굴·확산

* NASA시민과학프로젝트 : 야생동물 추적, 행성 관찰, 산사태 및 호수 관측 등

실행과제 7 | 연계 | 과학교육·인재육성 연계를 통한 과학기술혁신 역량 향상

**과학기술
혁신역량 향상**

- 지적 호기심과 탐험·도전의식을 높일 수 있는 학생 참여형 프로그램 개발, 학교 안팎에서 창의적·비판적 사고를 할 수 있는 기회를 제공함으로써, 과학기술혁신을 위한 역량 강화 기여

**교육과
연계 강화**

- 정규교육과 비형식활동(학교 밖)이 과학소양 제고와 인력양성 목표를 공유하고, 인프라를 공동으로 활용할 수 있도록 연계

- 교육자(교강사)들이 현장 연구자를 통해 최신 과학기술 교육을 상시적으로 받을 수 있는 채널을 구축하여, 학교 안팎의 교육 공감대 형성

- 자녀교육을 목적으로 과학기술문화를 접할 수 있도록, ‘교육과 과학기술문화’의 통합 프로그램 제공

- 미래 산업을 이끄는 인재에게 필요한 융합마인드와 혁신역량 재교육을 위해, 대학생, 성인들을 위한 STEM 교육 프로그램 개발

* 미국은 AI인재 양성을 위해 연방 정부 차원에서 선도적 AI 연구개발(R&D) 및 STEM(과학·기술·공학·수학) 교육, 산학협력 활동에 꾸준히 투자



전략 3 | 협력·상생의 과학기술문화 생태계 조성

공공에서 민간으로 과학기술문화 활동의 주체를 점진적으로 이동하고,
지속가능한 협력이 일어나도록 촉매제 역할 수행

실행과제 8 | 과학기술계 | 과학기술자의 자발적 대중 소통 촉진

- 과학정보 플랫폼**
- 연구자들의 대중 소통 장려 분위기 조성과 원활한 과학대중화 활동을 위한 과학기술 소통 역량 강화 지원, 분야별/대상별 과학기술문화 활동 매칭, 소통 경력 포트폴리오 제공 등
 - 소통에 참여하는 연구자들을 존경할 수 있는 문화 조성(시상, 축제 등)
 - * 과학기술소통 얼라이언스, 과학기술소통센터 구축·운영, 교육 아카데미 운영 등
-
- 소통활동 제도화**
- 공공·출연연·대학 등 연구개발기관의 사회적 기여 측면을 의무화하고, 적극적 참여를 위한 제도화
 - 국민생활과 밀접하게 연관되는 R&D사업에 일정부분(5% 내외) 이상의 과학기술문화 확산·국민소통 관련 예산을 필수 편성
 - R&D사업 제안 및 결과보고에 '국민 및 이해관계자'와의 소통 항목 추가

실행과제 9 | 산업 | 과학기술문화 산업의 지속 성장 지원

- 민간 역량 강화 및 성장 지원**
- 과학기술문화 서비스 기업의 안정적 운영을 위해 민간 중심의 과학기술문화 활동체계를 구축하고 성장 지원
 - 민간기관에 역량과 성과가 축적될 수 있도록 다년도 지원체계 구축, 기업규모 및 업력에 따라 지원방식 차별화(재원, 컨설팅, 전문가연계 등)
 - * 과학기술문화 서비스 기업은 대부분 영세하여, 공공재원에 대한 의존도 매우 높음

- 과학기술문화 아카데미(가칭)를 통해, 종사인력 대상의 교육 및 민간자격증 발급 등을 통해 직업군으로서 과학 기술문화 전문 인력 정착 지원

산업 자생력 강화 지원 ● 민간이 과학기술문화 서비스·산업으로 자립할 수 있도록 시장수요 발굴, 프로그램 개발 예산 지원, 서비스 고품질화, 민간 주도의 대표사업 발굴 등 자생력을 갖추도록 지원

민간 연계·협업 지원 ● 공공영역과 창의적 협업이 가능한 민간협업기구(과학기술문화 민간협의회(가칭)) 설립, 공공-민간 간 협업을 통한 도전적 사업추진체계 구축

- R&D 과학문화활동비, 기업의 공유가치창출(CSV)예산, 비영리재단 사회 공헌비, 지자체 지역문제해결 등 예산이 민간 생태계 활성화로 이어질 수 있도록 공공이 브릿지 역할 수행

실행과제 10 | 지역 | 지역 기반의 과학기술문화 협력체계 구축

지역현안 공동 해결 ● 인구감소 지역 주민의 삶의 질 개선에 직접적으로 기여가 가능한 과학기술 문제해결 프로젝트 및 협의체 운영

- 과학기술문화 지역거점센터를 중심으로 기초지자체, 지역 내 대학(과학·공학계열), 연구소, 기업, 사회적 기업, 시민단체 등으로 구성

* 예)플라스틱 은행 설립 : 아이티 주민 해양플라스틱 수거(수입)-헨켈 구입 재활용

협업 모델 발굴 ● 과학기술문화와 지역의 문화·경제·산업 등 중점 분야와 연계할 수 있는 지역별 과학기술문화 특화 브랜드 발굴

- 지질, 환경, 생태, 산업, 역사 등 지역이 가진 자원과 특성을 관광, 여행으로 연계하는 등 협업모델 지속 발굴

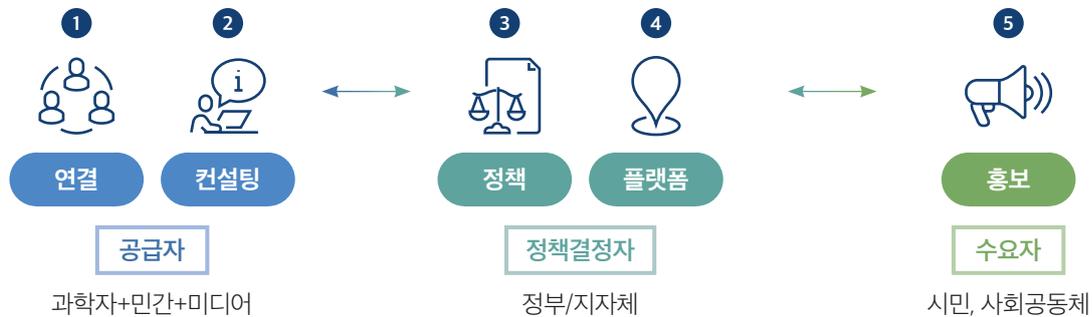
지원기능 강화 ● 법·제도를 통한 지자체 과학기술문화 활동 추진근거 마련 및 지자체 자체 역량을 확보할 수 있도록 지원기능을 강화

* (가칭)과학기술문화진흥법 제정 등으로 지자체의 과학기술문화 활동 역할과 책임 강화



< 과학기술문화 전담기관으로서 한국과학창의재단의 역할 >

한국과학창의재단



- 연결** 1 **과학기술문화 협력 주체 간 네트워킹 지원**
- 과학 분야의 경계와 장벽을 허물고, 과학자, 커뮤니티 리더, 교사, 비즈니스 리더, 정책 입안자 등 다양한 분야의 협업과 연결 지원
 - 특히, 지역 내 기업(재원), 과학계(전문성), 과학관(시설), 과학기술문화단체(활동) 등이 연계된 협력 네트워크 구축 및 활동 지원
- 컨설팅** 2 **과학소통 역량 강화 및 소통방법론(BP) 지원**
- 과학자 등 소통 주체의 역량을 강화하기 위한 프로그램 제공
 - 사회적 담론, 시민 참여 등 새로운 방법론과 우수모델(BP) 개발, 과학기술문화 활동을 위한 컨설팅 수행
-
- 플랫폼** 3 **과학기술과 사회의 소통 플랫폼(온-오프라인) 운영**
- 방대한 콘텐츠를 축적하고 접근성을 높이기 위한 과학기술문화포털 고도화
 - 과학과 사회를 연결하는 콘텐츠와 채널을 지속 개발
- 정책** 4 **민간지원, 법/제도, 예산 등 과학기술문화 정책 수립**
- 과학소통 활동의 민간 주도 및 지원하기 위한 제도 마련
 - 사회 각계가 지속 가능한 협력체계를 유지하도록 필요한 예산 확보, 시설 구축, 법·제도 등 인프라 마련을 위한 정책 수립
-
- 홍보** 5 **국민 인식-공감대-참여를 위한 홍보/캠페인**
- 사회 전체의 인식 함양과 공감대를 높이는 대국민 캠페인
 - 국민의 과학적 사고와 행동 변화를 위한 지속적인 경험 연결

정책제언 1 | 과학기술문화 연구인력 지원 및 학문적 기반 확충

- 과학기술문화의 지속 성장과 단기적 시각에 의한 '개별사업'의 백화점식 확장 방지를 위해 **학문적 기반 확충 필요**
- 대학 석·박사의 과학기술문화 관련 논문 지원(KOFAC Scholarship)과 재단 내 '데이터센터' 구축으로, 과학기술문화 연구를 지원하고 증거 기반 정책수립 토대 마련
 - * 해외의 경우 과학커뮤니케이션 연구·교류가 활발하고 학문의 대상으로 삼고자 하는 움직임 존재

정책제언 2 | 공공과 창의적 협업이 가능한 민간협약체 구축

- 민간 주도의 지속 가능한 과학기술문화 생태계 조성, 다양한 자원의 연계, 공공과 창의적 협업이 가능한 민간협약체(과학기술문화 민간협의회(과민협)) 구축
- 민간이 사업역량·전문성을 축적하고, 장기적 시각의 사업발전이 가능하도록 대한민국과학축제 등 과민협 주도의 대표사업 발굴 및 다년도 지원
- 과학기술과 사회 간 소통 강화를 위한 정책 논의, 창의·도전적인 과학기술문화 프로젝트 발굴 및 효과적 실행방안 모색 등 협력

정책제언 3 | 과학커뮤니케이션 활성화 위한 『과학소통 플랫폼』 운영

- 민간이 시장을 주도할 수 있도록 환경을 조성하고, 다양한 활동주체가 과학기술문화 사업에 참여할 수 있도록 동기부여와 역량강화 역할 수행
- 형식적·피상적 수준에 머물러있는 국내 과학기술문화 활동이 한 차원 도약할 수 있도록, 과기계-민간-지자체 대상 컨설팅 실시
 - * 지자체 대상으로 지역성장 차원의 과학기술문화활동 컨설팅 및 실행모델 개발
- 과학소통 플랫폼 및 지원센터를 설립하고, 과학기술소통 콘텐츠 아카이브, 컨설팅단, 역량 강화 교육을 위한 과학기술문화 아카데미 운영으로 체계적 지원 시스템 도입

정책제언 4 | 정책수립 근거인 『과학기술문화진흥법』 제정

- 과학기술문화 진흥을 위한 법·제도 마련을 통해, 국민 수요 기반 국민-과기계 간 양방향 소통, 과기계 과학소통활동 참여 기반 마련
- 지자체의 과학기술문화 활동을 촉진하고 지속할 수 있는 근거 마련과 지자체-민간-인력-산업창출을 위한 종합 지원 체계 구축

APPENDIX



별첨

* 본 과학기술문화 활동 조사·분석 결과는 문헌조사와 조사대상의 응답결과를 토대로 분석되었으며, 응답기관의 작성기준 시점에 따라 수치의 차이가 있을 수 있습니다.

국내·외 과학기술문화 활동 흐름(연대표)



미국

과학기술 관련 교육 강제로 과학기술문화 활동 시작



- 1848년 • 미국과학진흥회(AAAS) 결성
- 1883년 • AAAS, science지 발간 시작
- 1900년대 • 과학관, 박람회를 통한 대중의 과학 접근 기회 본격 제공
- 1920년대 • 과학기술자의 과학기술문화 활동 참여
• 강연이나 기고를 통해 과학기술 대중화 촉진
• 당대의 사회적 문제를 해결하는 데 과학기술자 기여 시작
- 1930년대 • 과학언론인의 과학기술문화 활동 참여
• 과학 저널리즘이 정착
• 신문과 잡지, 과학뉴스를 통해 과학 대중화 추진
- 1950년대 • 공공기관의 과학기술문화 활동 참여
• 국립과학재단(NSF) 설립
• 과학교육 프로그램 개발 및 과학언론인의 활동 지원 강화
- 1975년 • AAAS, 과학기술 펠로우십 프로그램 방영

국민의 과학적 소양 증진을 위한 대중화 활동 성행



- 1980년대 • NSF, 비공식 과학교육 추진
• AAAS, 프로젝트 2061 추진
• NSF, 국가과학기술주관(NSTW) 개최
• 과학관, 청소년·국민을 위한 교육장소 제공 및 찾아가는 사업 전개
- 1997년 • 국제과학기술경진대회(인텔) 개최

기존 역할 수행과 함께 정책 결정 과정에 시민 참여 적극 유도



- 2000년대 • 과학기술 이해도 향상 및 과학교육·과학기술 성과 홍보 촉진
• NSF, 미국 내 STEM 교육 실시
• 캠브리지 과학축제 개최
• 세계과학축제 개최
• 주요 기업이나 민간·단체 주도의 과학기술문화 활동
• AT&T, 인텔, 록펠러 재단, 듀폰 등 주요 기업이 주도
- 2010년대 • 과학기술 커뮤니케이션의 역할 강조
• 다양한 계층을 위한 프로그램 운영
* Science Club(고령층), Science Camp for Adult(성인층), Social Science(예술·공연) 등
• 과학기술계와 시민사회의 공동협의 및 대화를 통한 피드백 활동 성행
* (공공) 시민 혁신 챌린지(NSF), 커뮤니티의 과학 계획(ASTC)
* (민간) 시민 과학 펠로우(카블리재단), 사회의 과학(찬 주커버그 이니셔티브) 등



유럽

과학자 중심으로 과학기술문화 활동 전개



- 1660년 • 대중에게 과학을 선전하는 '왕립학회' 출현
- 1820년대 • 과학자들의 과학 대중화 참여 및 활동 성행
• "크리스마스 강연" 최초 방영
- 1831년 • BAAS, 과학에 대한 일반인의 관심을 촉진하는 활동 전개
- 1869년 • <Nature> 창간
- 1900년대 • 과학자, 청중을 위한 강연 및 대중용 과학서적을 저술 적극 참여
- 1922년 • 대중매체를 통한 과학 대중화 본격(BBC 창립)
- 1930~50년대 • 과학과 인문학의 만남을 통한 시민의식 계발 촉구
'과학시민의식운동' 전개

대중 이해에서 나아가 과학기술과 사회에 대한 관심이 증폭



- 1970년대 • 과학기술의 사회적 책임에 대한 논의 심화
• 네덜란드 과학상점(비영리 연구센터) 등장
- 1980년대 • '대중과학이해위원회'를 공동 설립
• 체르노빌 원자력 발전소 폭발사고
- 1990년대 • 과학기술과 사회에 대한 대중 관심 및 우려가 높아진 시기
* 생명과학대중상담 프로그램, 시민패널제도, 과학과 사회 프로그램 등 활성화
• 과학 대중화 사업에 대한 정부의 본격적인 관심
* COPUTS 포럼, 우수 과학대중화사업 보급사업, 대중과학도서 장려사업 추진
• 독일학술재단연합, 대중의 과학과 인문의 이해(PUSH) 프로젝트 추진
• 학교 밖 상설 학생실험실 'School Labor' 활성화

젊은 과학자 및 지역·도시 단위의 일상 활동 전개



- 2000년대 • 대화하는 과학 조직 설립, 국제여름학교 사업 추진
• 영국, '과학클럽 네트워크(Science Club Network)' 구성
• '사이언스 앰버서더' 실시 및 주니어 닥터 프로그램 운영
• 독일, 과학도시사업 추진
• 사이언스 스테이션 및 사이언스 슬램 프로그램 운영
- 2010년대 • 젊은 과학자 활동 및 독일 기업 제공의 프로그램 운영
• 지역·도시 단위, 유·청소년 활동 다수
• 과학계 중심, 일상화된 과학기술 활동 추진

국내·외 과학기술문화 활동 흐름(연대표)



일본

부국강병을 위한 도구로써 과학기술문화 활동 추진



- 1877년 • 새로운 기술문명을 국민에게 전달하는 내국권업박람회 개최
- 1917년 • 이화학연구소(RIKEN) 설립
- 1958년 • 일본 정부의 본격적인 과학기술 보급
- 1960년대 • 과학기술주간 지정, 과학기술진흥재단 설립
• 과학교육진흥법 제정

이공계 기피 현상이 점차 확대, 공공이 주도하여 활동 전개



- 1990년대 • 일본과학기술진흥사업단(JST) 설치
• 과학기술문화 창달을 위한 다양한 사업* 본격 추진
• 청소년 대상 과학캠프, 찾아가는 사업(과학레인지 사업)
• 일본과학기술진흥재단(JSF), 과학기술 영상 도서관, 실험교실, 심포지엄 지원
• 국립과학박물관, 여름방학 사이언스 스퀘어, 청소년 과학제전 개최
• 과학기술기본법 제정
• 과학기술기본 계획 추진, 일본과학기술진흥사업단 설립
• 과학채널 시험방송 시작
- 2000년대 • 과학기술자와 시민의 대화를 촉진하는 활동으로 전환
• 퍼블릭 코멘트를 통한 사회적 토론 촉진
• 과학기술에 시민 참여를 보장 - 차세대 과학기술자 양성을 위한 청소년 과학센터(YSC) 운영
• "프로젝트 엑스" 과학 프로그램 방송
• 고등학교 대상 '슈퍼 사이언스 하이스쿨' 추진
• 사이언스 야고라 이벤트 개최
• 과학 커뮤니케이터 육성 본격화

재난·재해 등 위험에 대한 국민 불안을 해소하기 위한 과학정책 추진



- 2010년대 • 동일본 대지진 및 후쿠시마 원자력 발전소 사고
• 재난·재해위험에 대한 국민 불안 증대
• 자연과 사회 문제해결을 위한 과학자와 사회 커뮤니케이션 강조
• 과학기술과 사회 포럼(STS포럼), 정부와 시민사회의 커뮤니케이션을 위한 프로젝트
• 제5기 과학기술기본계획, Society 5.0 실현



한국

과학기술문화 계몽 및 보급 중심 활동 추진



- 1930년대 • 과학의 생활화, 생활의 과학화 제창(김용관)
• 과학지식보급회 결성, 제1회 과학데이 기념식
- 1960년대 • 과학기술진흥법 제정, 과학기술후원회 설립
• 과학의 날 행사 개최, 대한민국과학기술상 포상
- 1970년대 • 과학 필름 라이브러리 및 우수 과학도서 보급
• '전 국민의 과학화 운동' 주창
• 과학문고임기운동사업 실시

청소년 대상 과학기술문화 활동 강화(과학교육 중심)



- 1980년대 • 전국 학생 과학책 읽기 운동
• 전국 청소년 과학경진대회
• 과학차 순회
• 과학동아 창간

과학대중화 원년 선포



- 1990년대 • 국립중앙과학관 개관
• 과학+예술전 개최
• 대전 EXPO 개최, <과학과 문화> 발간 보급
• 제1회 대한민국과학축전 개최, 가족과학경연대회 개최
• SBS <호기심 천국> 기획
• 사이언스올 운영
• 과학기술문화 용어 확산, 다양한 NGO 출현

체계 구축 및 문화 향유를 위한 활동 추진



- 2000년대 • 청소년 과학탐구반 지원사업 실시
• 과학기술 국민 이해도 조사 실시
• 사이언스타임즈 창간 및 과학기술문화창달 5개년 수립
• 사이언스 코리아 운동 선포
* 과학기술 앰버서더 운영, 크리스마스 과학콘서트 개최
* 생활과학교실 보급, 과학문화도시 지정, 사이언스TV 개국 (2007년)
- 2010년대 • 한국과학창의재단 개편, 국립과천과학관 설립
• 과학기술문화 산업 전략 발표
• 과학연구 및 융합콘텐츠, 싸이테인먼트 사업 추진
• 과학문화 배우처 및 과학문화 전문 인력 양성 사업 추진

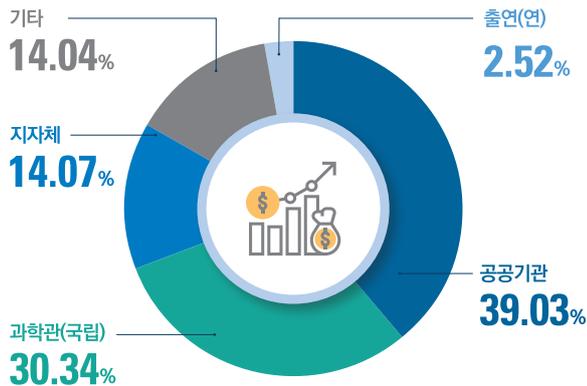


국내 과학기술문화 활동 규모

1

공공영역

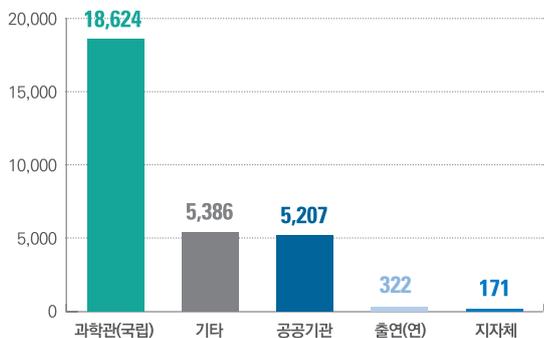
● 공공분야 과학기술문화 예산 비중



NO	기관 유형	기관수		예산		1개당 예산
		활동기관수 (개)	비율 (%)	예산현황 (백만원)	비율 (%)	예산현황 (백만원)
1	공공기관	23	7.35	119,765	39.03	5,207
2	과학관 (국립)	5	1.60	93,119	30.34	18,624
3	지자체	253	80.83	43,167	14.07	171
4	기타	8	2.56	43,086	14.04	5,386
5	출연(연)	24	7.67	7,737	2.52	322
총합계		313	100%	306,874	100%	980

* 지자체는 지역분청 및 산하기관, 대학을 포함

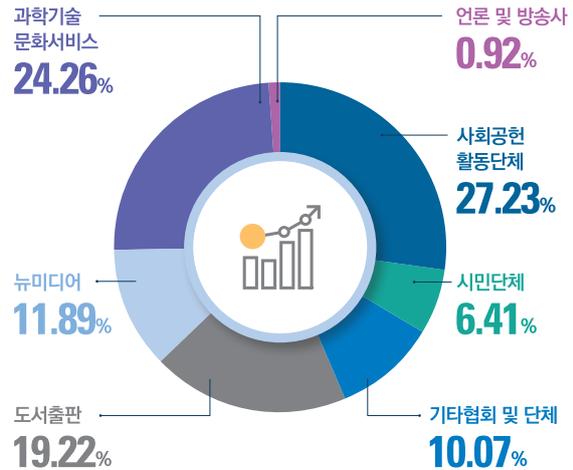
● 기관당(1개) 과학기술문화 예산(백만원)



2

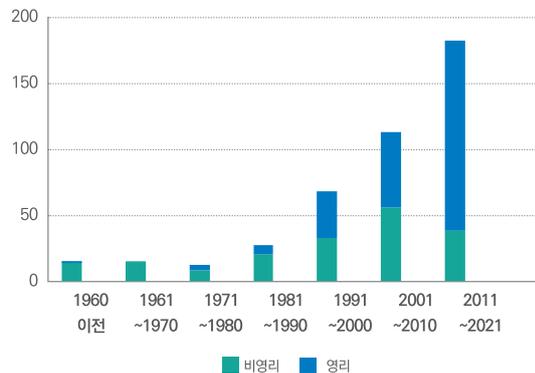
민간영역

● 민간분야 과학기술문화 기관 비중



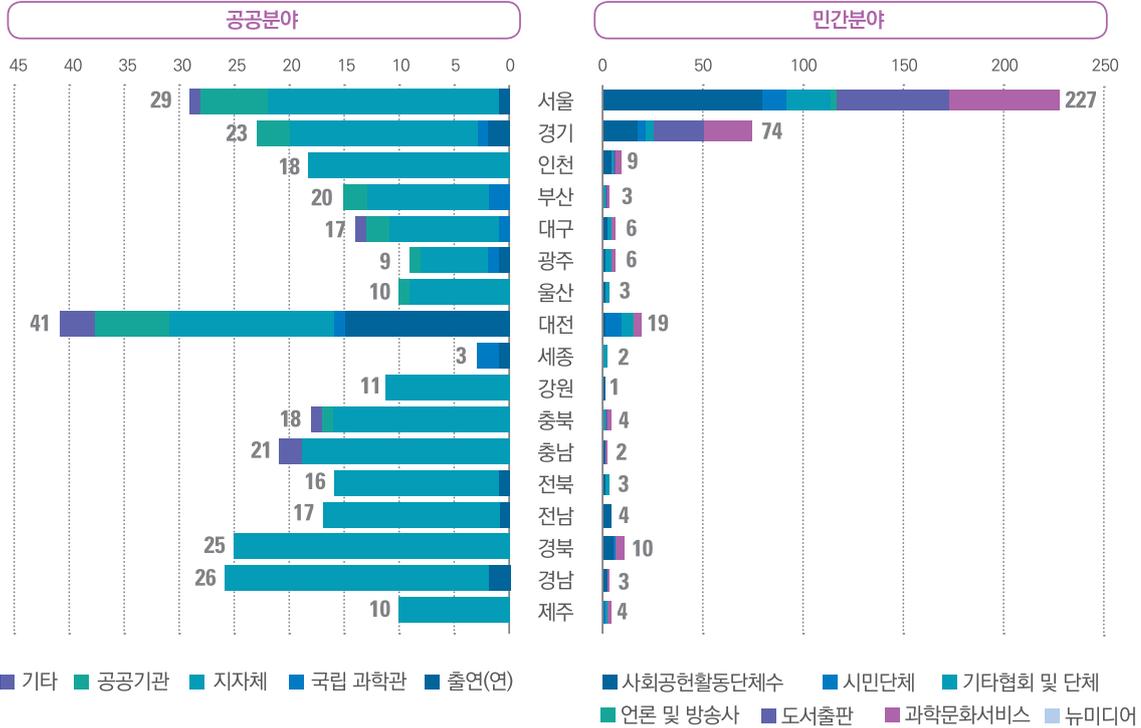
NO	기관 유형	기관수	
		활동 기관수 (개)	비율 (%)
1	비영리	119	27.23
2	영리	28	6.41
3	비영리	44	10.07
4	영리	84	19.22
5	영리	52	11.89
6	영리	106	24.26
7	영리	4	0.92
총합계		437	100%

● 연도별 영리/비영리 기관 수 추이

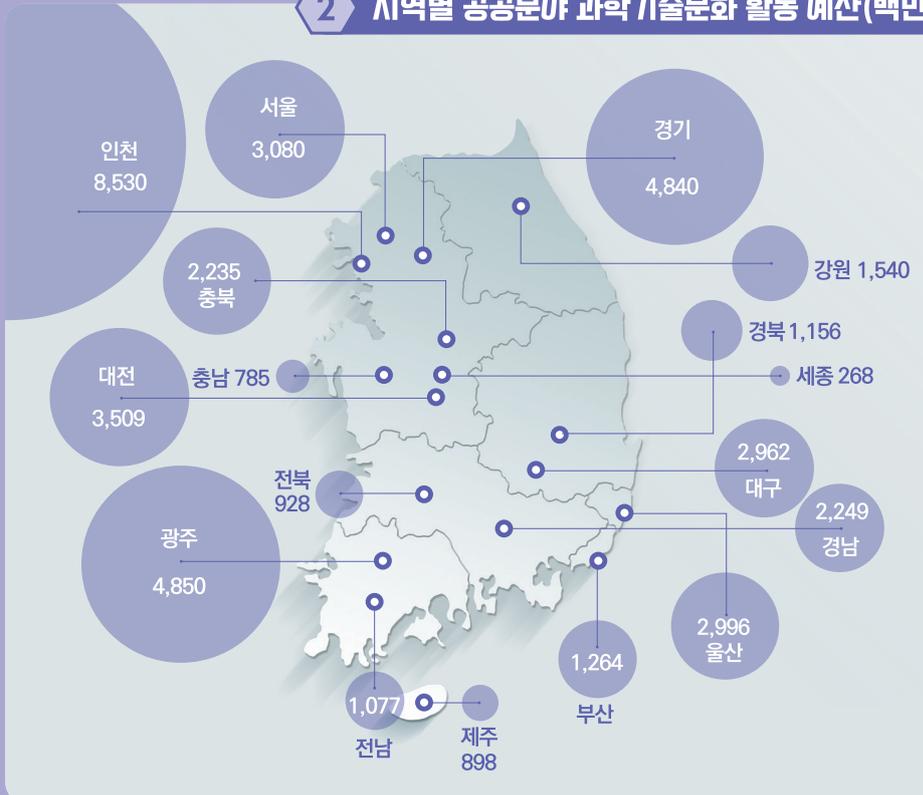


지역별 과학기술문화 활동 현황

1 과학기술문화 활동기관의 지역 분포



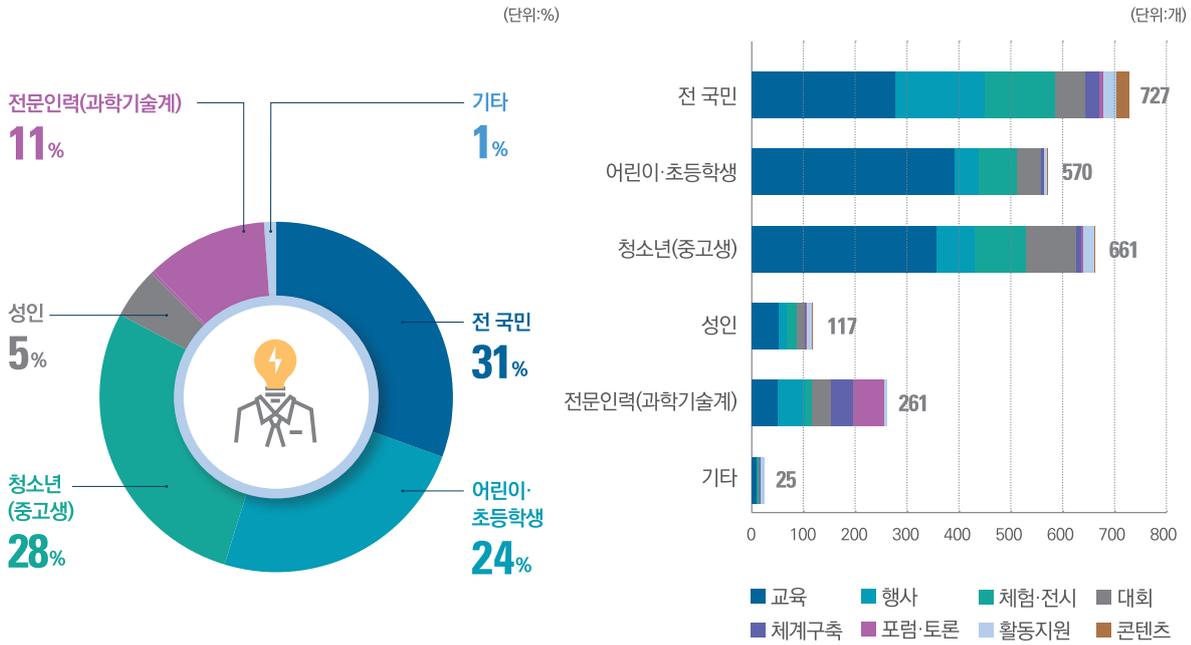
2 지역별 공공분야 과학기술문화 활동 예산(백만원)



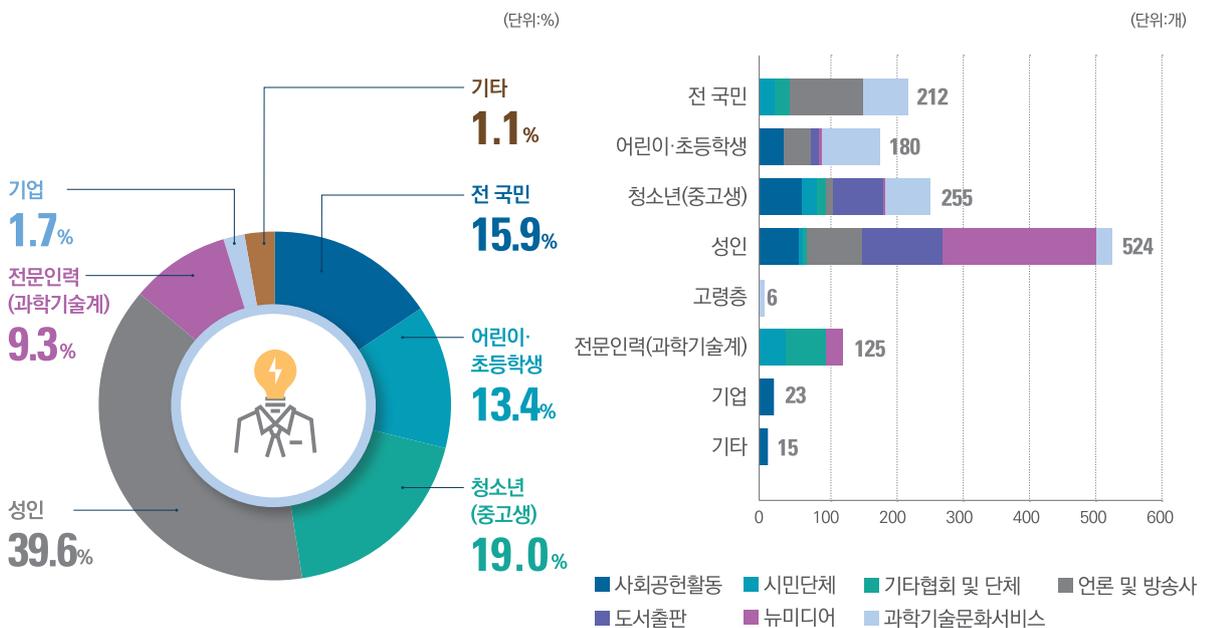
지역	총 예산
서울	3,080
인천	8,530
경기	4,840
광주	4,850
대전	3,509
울산	2,996
대구	2,962
경남	2,249
충북	2,235
강원	1,540
부산	1,264
경북	1,156
전남	1,077
전북	928
제주	898
충남	785
세종	268
총합계	43,167

대상별 과학기술문화 프로그램 현황

1 공공분야 : 대상별 과학기술문화 프로그램 현황

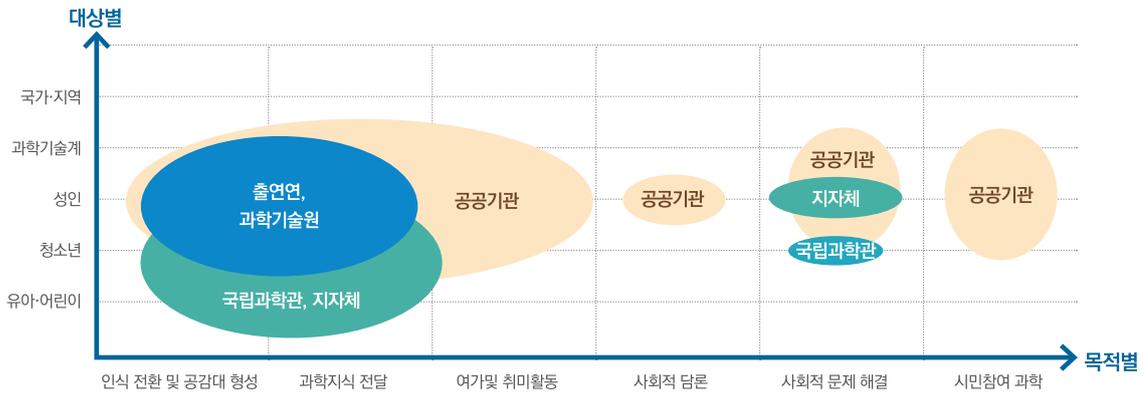


2 민간분야 : 대상별 과학기술문화 프로그램 현황

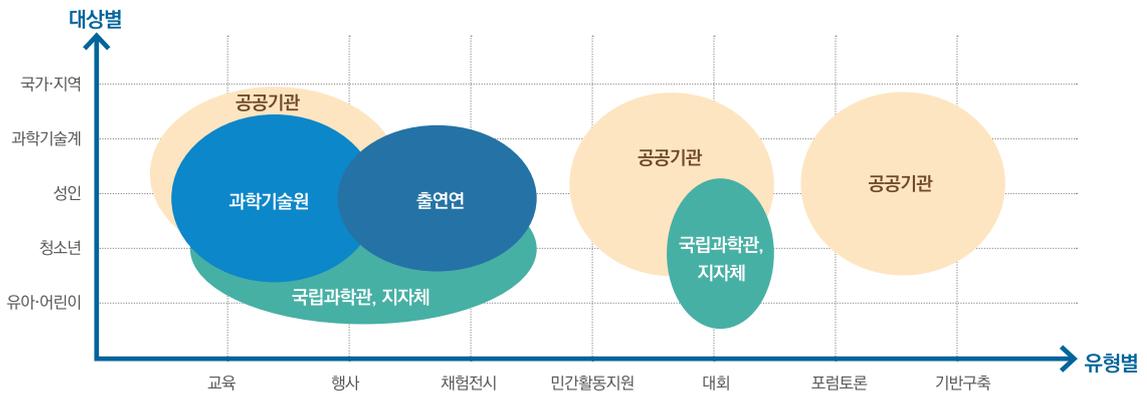


과학기술문화 프로그램 분포도(활동목적, 활동유형)

1 목적별 활동 분포도(공공분야)



2 유형별 활동 분포도(공공분야)



3 목적별 활동 분포도(민간분야)

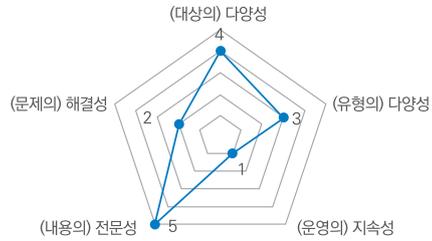


과학기술문화 주요 활동기관별 특징(공공분야)

1 출연연구소

주요내용

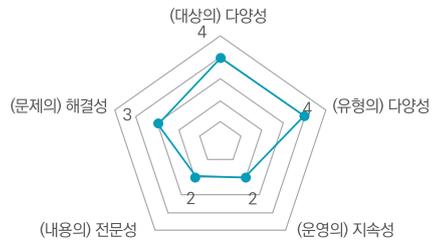
- 주요기관 국가과학기술연구회, 한국전자통신연구원, 한국항공우주연구원, 한국기계연구원, 한국기초과학지원연구원, 한국화학연구원, 한국과학기술연구원 등
- 특징 R&D성과홍보를 위한 축제 및 전시, 최첨단 연구시설·인력을 활용한 진로 프로그램(멘토링, 캠프, 체험 등) 운영하며, 콘텐츠 전문성 높음
- 대표활동사례 사이언스 슬램D, 주니어닥터, 과학자와의 만남(엑스사이언스), 지하철과학교(사이언스 스테이션), 천체사진공모전, 간행물(과학향기)



2 국립과학관

주요내용

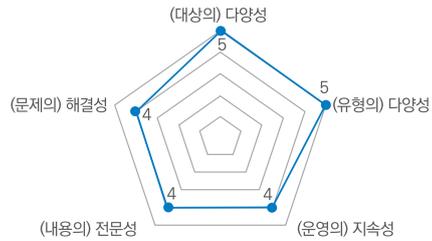
- 주요기관 중앙과학관, 과천과학관, 대구과학관, 광주과학관, 부산과학관
- 특징 청소년과 가족 대상의 전시, 체험, 교육 프로그램 위주로 운영하며, 최근에 융합형 공연, 실험, 축제 등 프로그램 다양화
- 대표활동사례 사이언스데이, 전국과학전람회, SF미래과학축제, 과학상상 페스티벌



3 공공기관

주요내용

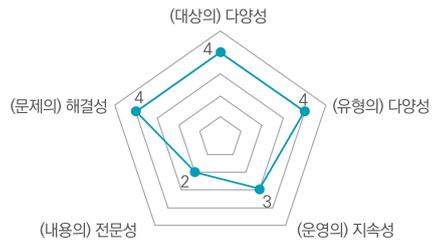
- 주요기관 연구개발특구진흥재단, 한국지능정보사회진흥원, 한국과학창의재단, 국가과학기술인력개발원, 한국과학기술단체총연합회
- 특징 정부의 과학기술 관련 활동, 공공의 과학기술서비스 제공, 과학기술문화 구성원간 네트워크 구축 등 과학기술문화 활동의 핵심기관으로 다양한 프로그램 운영
- 대표활동사례 과학기술문화 토크콘서트, 세계 과학문화포럼, 대한민국 과학축제, 과학기술 미래인재 컨퍼런스, 과학자-국민 소통 포럼



4 지자체

주요내용

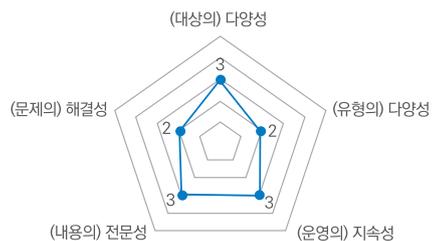
- 주요기관 지자체 본청, 지자체 산하기관, 공립과학관, 공립대학교
- 특징 지역내에서 지역의 자원과 문화가 융합된 과학기술문화 활동을 전개하고 있고, 공립과학관, 산하기관 및 대학이 주도로 프로그램 운영
- 대표활동사례 천문영화제, 이동과학체험버스, 과학독서클럽



5 과학기술원

주요내용

- 주요기관 한국과학기술원, 광주과학기술원, 울산과학기술원, 대구경북과학기술원
- 특징 지역사회 공헌을 위한 과학교육·강연, 연구소 체험 등을 대학(원)생 및 교원들의 참여를 통해 프로그램 진행
- 대표활동사례 오픈카이스트, 지스트 과학문화주간, 과학스토리텔링경진대회, 과학스쿨



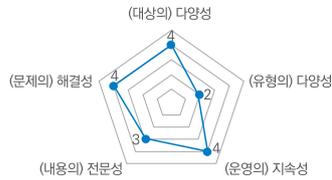
과학기술문화 주요 활동기관별 특징(민간분야)

비영리 기관

1 사회공헌활동단체

주요내용

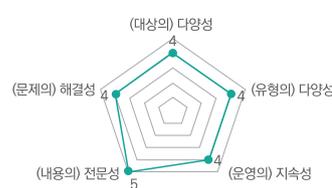
- 주요단체 삼성전자, SK텔레콤, 한국전력, 포스코건설, 엔젤코리아, 터치포크, 웹젠, 글로리엔텍, 나노엔텍, 효성, LG디스플레이
- 특징 청소년 위주의 과학교육사업 위주로 진행되고 있으며, 그 밖에 사회적 문제해결을 위한 봉사·지원, 기업지원, 자연생태 복원 등 다양한 프로그램을 운영
- 대표활동사례 반도체 과학교실, 내가 만드는 세상-재미있는 화학놀이터, 소재부품 과학교실, 방과후 과학특강, 주니어 공학교실, 친환경에너지 과학교실, Hi 과학콘서트



2 시민단체

주요내용

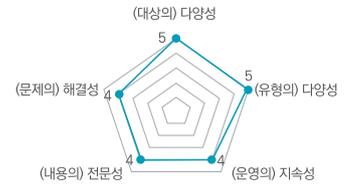
- 주요단체 변화를 꿈꾸는 과학기술인 네트워크(ESC), 시민참여 연구센터, 리빙랩 네트워크 협의회, 대덕밸리라디오, 신과람, 백복스, 따뜻한 과학마을 벽돌한장 등
- 특징 과학대중화와 과학기술의 사회적 기여 등 공통 목적을 추구 하는 단체로, 주로 과거계, 과학교사 등이 참여하여 시민과의 소통, 청소년 교육, 사회문제 해결 등 다양한 활동 수행
- 대표활동사례 시민과학잡지 발간, 과학문화위원회, 네트워크 위원회, 과학환경 대중강좌 및 세미나, 한국리빙랩네트워크포럼, 학술지 발간 등



3 협회 및 단체

주요내용

- 주요단체 한국과학협회, 한국천문우주과학관협회, 한국과학 기자협회, 한국과학문화협회, 한국과학기술출판협회, 한국과학기술융합협회, 초등컴퓨팅교사협회
- 특징 동일한 목적을 위하여 설립한 단체인 '협회 및 단체'는 아동·어린이, 중고생, 청소년, 전문가까지 광범위한 대상을 상대로 교육 사업 및 행사 등을 수행하고 있음
- 대표활동사례 천문우주과학기술인 세미나 및 워크숍, 글로벌 과학교육포럼, 국립해양과학관 바다사랑 UCC공모전, 과학체험 교실, 과학문화연수실, 과학문화봉사대, 과학문화 페스티벌

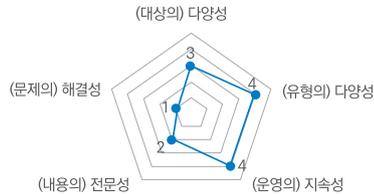


영리 기관

1 언론 및 방송사

주요내용

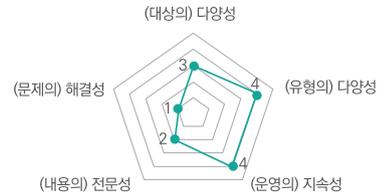
- 주요단체 YTN사이언스, EBS, 대덕넷, 동아사이언스
- 특징 과학전문 언론사는 4개사 정도로 매우 적지만, 24시간 내내 과학관련 프로그램의 방송이 이어지고, 교육방송사(EBS)는 약 3분의 1이 과학관련 프로그램을 방영하고 있음
- 대표활동사례 오늘의 우주과학, 표지로 읽는 과학, 과학청년부탁해, 과학서평, 과학기술전략회의, Hello! 과학마을축제, 사이언스 슬램D



2 도서 및 출판사

주요내용

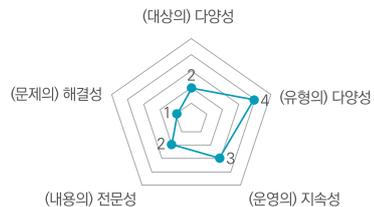
- 주요단체 사이언스북스, 바다출판사, 갈다, 전파과학사, 동아시아 출판사, 그린북, 까치, 쌤앤쌤, 시공사
- 특징 주로 청소년 및 성인 대상의 과학지식 전달을 위한 도서가 대부분이고, 과학문화 도서가 점차 세분화되어가고 있는 등 시장이 점차 확대·심화되고 있음
- 대표활동사례 더 위험한 과학책, 우리의 태도가 과학적일 때, 역사를 바꾼 17가지 화학이야기, 파란하늘 발간 지구, 과학혁명의 구조, 위험한 과학책



3 뉴미디어

주요내용

- 주요단체 1분과학, 킷블, 안필과학, 공돌이 용달, 지식보관소, 코코보라, 과학드림, 과학쿠키, 신박 과학, 지식브런치, 북문, 과학기술정책영어주는남자들, 과학하고있어있네, 허발연구소
- 특징 온라인을 통한 콘텐츠 소비가 급증함에 따라, 과학기술 콘텐츠를 제작하는 크리에이터가 증가하고, 구독 및 조회수도 증가 추세
- 대표활동사례 이 세상은 시뮬레이션인가? 석탄이 3억년동안 해오면, 하버드 천문학교수가 말하는 첫 성간 전체의 정체, 태양계에서 가장 아름답고 비밀스러운 천체



4 과학기술문화서비스

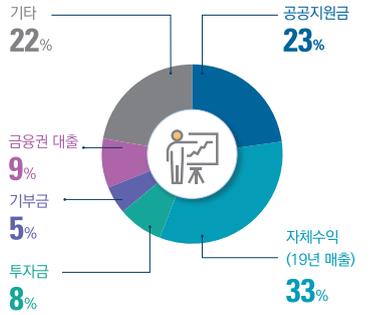
주요내용

- 주요단체 LG사이언스홀, 그래피짓스, 극단날으는자동차, 별새꽃돌과학관, 세원과학사, 사이온, 과학생각, 홀리막, 창의공간, 포디랜드
- 특징 과학기술문화서비스는 유아·어린이부터 성인까지 대상을 다양히 하며 운영하고 있고, 행사, 과학교구 제작, 강연, 전시·체험 연극·공연 등 다양한 유형의 프로그램을 보유하고 있음
- 대표활동사례 과학자가 읽어주는 희곡, 과학생태체험, 일일천문교실, 디딤교육커리큘럼, 화석전시실 및 교육, 별새꽃돌 1일 단체 체험학습, 태양계 개척 프로젝트, 우주드론클럽



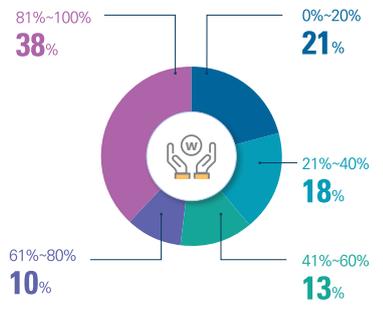
과학기술문화활동단체 설문조사 결과

1 과학기술문화활동 재원조달 현황



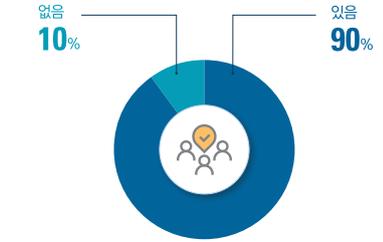
재원조달현황	단체수(N)	비율
자체수익 (19년매출)	27	33%
공공 지원금	19	23%
금융권 대출	7	9%
투자금	7	8%
기부금	4	5%
기타	18	22%
총합계	82	100%

2 전체 매출액 대비 과학기술문화 매출액



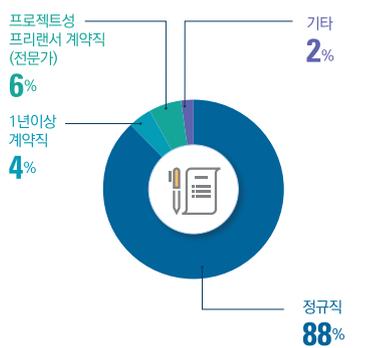
과학기술문화 매출액 비중	업체 수	비율
0% ~ 20%	13	21%
21% ~ 40%	11	18%
41% ~ 60%	8	13%
61% ~ 80%	6	10%
81% ~ 100%	23	38%
합계	61	100%

3 과학기술문화 전담인력 유무



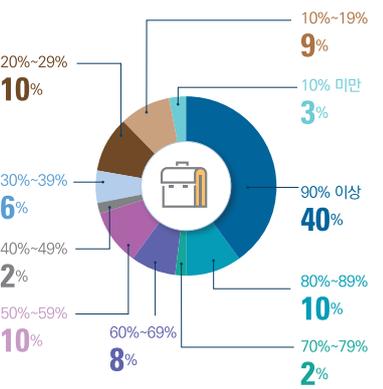
전담인력 유무	단체수(N)	비율
있음	70	90%
없음	8	10%
총합계	78	100%

4 과학기술문화 전담인력 계약형태



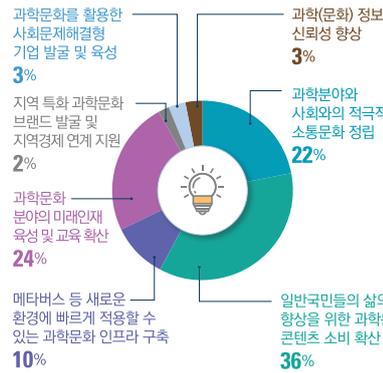
계약형태	단체수(N)	비율
정규직	59	88%
프로젝트성 프리랜서 계약직(전문가)	4	6%
1년 이상 계약직	3	4%
기타	1	2%
총합계	67	100%

5 전체 업무대비 과학기술문화 업무 비중



업무 비중	단체수(N)	비율
90% 이상	27	40%
80% ~ 89%	7	10%
70% ~ 79%	1	2%
60% ~ 69%	5	8%
50% ~ 59%	7	10%
40% ~ 49%	1	2%
30% ~ 39%	4	6%
20% ~ 29%	7	10%
10% ~ 19%	6	9%
10% 미만	2	3%
총합계	67	100%

6 과학기술문화 발전을 위한 공공의 역할



공공의 역할 1순위	업체수	비율
과학분야와 사회와의 적극적인 소통문화 정립	15	22%
일반국민들의 삶의 질 향상을 위한 과학문화 콘텐츠 소비 확산	24	36%
메타버스 등 새로운 환경에 빠르게 적용할 수 있는 과학문화 인프라 구축	7	10%
과학기술문화 분야의 미래인재 육성 및 교육 확산	16	24%
지역 특화 과학문화 브랜드 발굴 및 지역경제 연계 지원	1	2%
과학기술화를 활용한 사회문제해결형 기업 발굴 및 육성	2	3%
과학(문화) 정보의 신뢰성 향상	2	3%
합계	67	100%

<설문조사 개요>

가. 설 문 명 : 민간분야 과학기술문화 활동 설문조사
 나. 조사대상 : 민간분야 과학기술문화 관련 기업 및 활동단체 84개

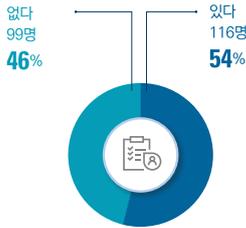
다. 조사방법 : 온라인, 유선, 팩스
 라. 조사기간 : 2021년 9월 ~ 10월
 마. 조사기관 : (주)환경전략컨설팅

과학기술인의 과학소통 활동 현황 조사 결과

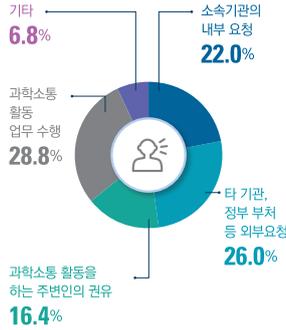
1

과학기술인의 과학소통활동 참여경험

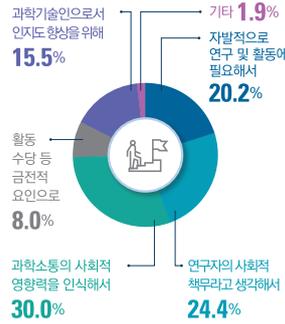
[참여경험 여부]



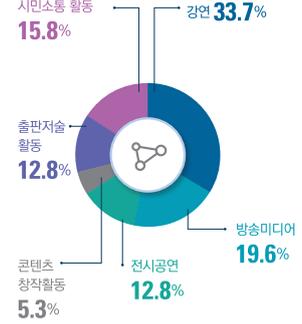
[참여계기]



[참여목적]



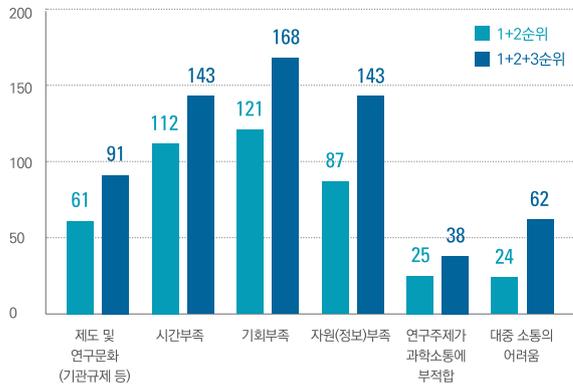
[활동유형]



2

과학기술활동 참여 애로사항 및 활성화 인식

[과학기술 활동의 저해요인]



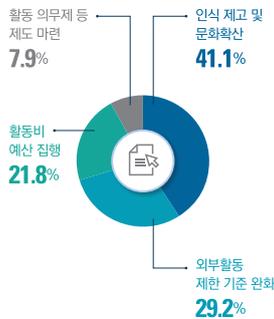
[과학기술 활동의 목적]

구분(중복응답)	응답자 수(명)	비율(%)
과기인에 대한 예우	38	7.8
과기정책지지 및 과기예산 증액	51	10.4
과기인재 양성	99	20.3
국민의 과학적 소양	105	21.5
사회적 과학기술 시민소통 문화확산	121	24.8
과학적 발견에 대한 사회적 신뢰	74	15.2
합계	488	100

3

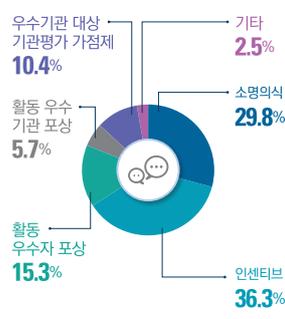
과학기술 활성화 위한 개선 의견

[과학기술 활성화 위한 개선사항]



구분(중복응답)	응답자 수 (명)	비율 (%)
인식 제고 및 문화확산	145	41.1
외부활동 제한 기준 완화	103	29.2
활동비 예산 집행	77	21.8
활동 의무제 등 제도 마련	28	7.9
합계	353	100

[과학기술 활성화에 필요한 동기유인]



구분(중복응답)	응답자 수 (명)	비율 (%)
소명인식	109	29.8
인센티브	133	36.3
활동 우수자 포상	56	15.3
활동 우수기관 포상	21	5.7
우수기관 대상 기관평가 가점제	38	10.4
기타	9	2.5
합계	366	100

〈설문조사 개요〉

가. 설문명 : 과학소통 현황진단 및 참여 확대방안 연구 설문 조사
 나. 조사대상 : 과학기술인 총 215명

다. 조사방법 : 온라인 응답 방식
 라. 조사기간 : 2021년 9월 ~ 10월
 마. 조사기관 : (주)사이콘

과학기술 국민인식도 조사 결과(2020)

1 과학에 대한 관심도 및 이해도

• 과학기술 관심도 지수는 지속적인 유지, 이해도는 상승 추세

1. 과학에 대한 관심도

성인 46.9점, 청소년 57.1점으로
2010년대 중반 이후 상승 추세 유지



2. 과학에 대한 이해도

성인 36.5점, 청소년 44.6점으로
지속적으로 상승

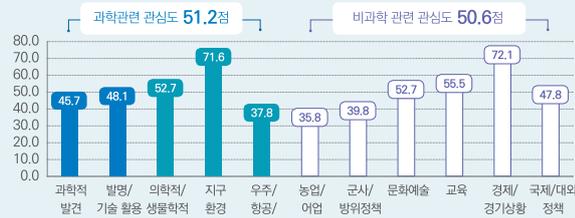


2 항목별 관심도

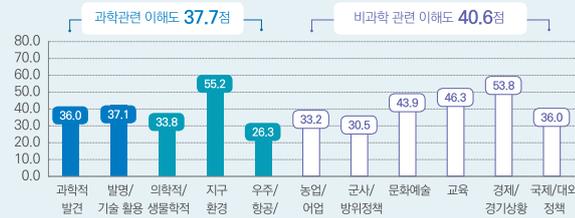
• 과학분야에 대한 관심도는 경제, 교육, 문화 등 비과학 주요 분야에 대한 관심도와 비슷한 수준임

• 과학분야에 대한 이해도는 비과학분야에 비해 다소 낮은 편

1. 성인 관심도



2. 성인 이해도



3 과학기술의 긍정적 효과가 크다 65.3%(청소년 59.9%)

• 과학기술의 긍정적 효과와 부정적 효과 가운데 긍정적인 효과가 더 크다는 비율이 65.3%(청소년 59.9%)로 나타남

1. 성인



2. 청소년



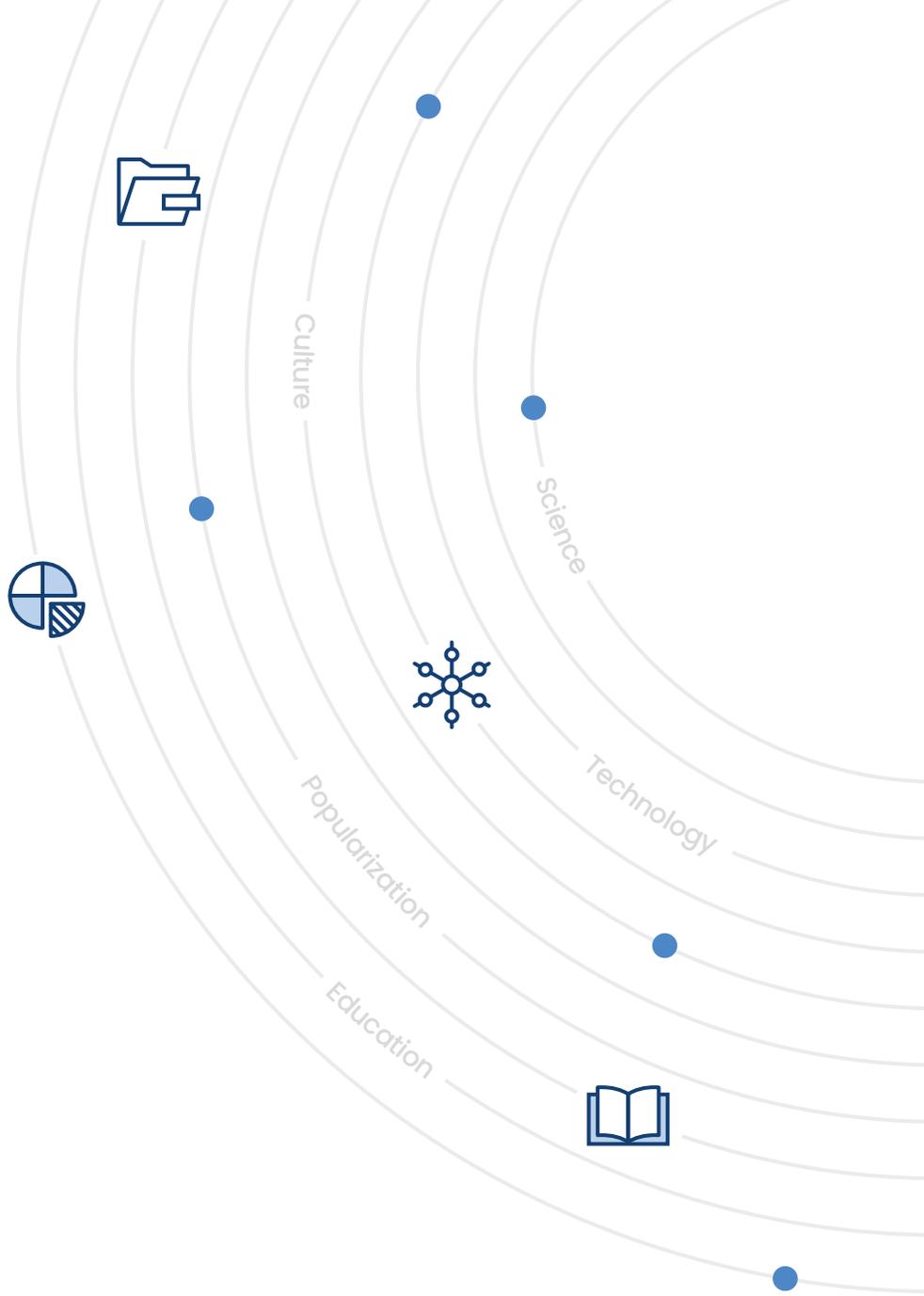
• '과학기술이 우리를 건강하고 편리하게'(82.6%), '현대사회 다양한 문제를 해결'(74.6%)는 긍정적인 의견에 대한 동의율이 높았지만, '과학과 기술로 인해 지구가 파괴되고 자연이 고갈된다'는 부작용에 대한 동의율(68.4%) 역시 높음



〈 설문조사 개요 〉

가. 설문명 : 과학기술 국민인식도 조사 및 발전방안 연구 보고서
나. 조사대상 : 전국 17개 시도 만 13세 이상 69세 이하 청소년 및 성인

다. 조사방법 : 성인 가구방문 면접조사, 청소년 온라인 조사
라. 조사기간 : 2020년 9월 ~ 11월
마. 조사기관 : ㈜현대리서치컨설팅



**과학기술문화
미래전략 보고서**
요약본