국립중앙과학관
National Science Museum

2020년 전국 과학관 현황조사
결과 보고서

(2019년 기준)

2020년 09월

㈜서베이피플

제 출 문

貴中 국립중앙과학관

본 보고서를 「2020년 전국 과학관 현황조사 사업」의 결과 보고서로 제출합니다.

2020년 09월

㈜서베이피플 대표이사 조민희

『2020년(2019년 기준) 전국 과학관 현황조사』에 대하여

본 조사는 과학문화의 중·장기적 발전방안 도출과 과학관 관련 지원정책 수립의 기초자료로 활용하기 위해 실시되었으며, 「과학관의 설립.운영 및 육성에 관한 법률」 제4조의4(과학관 운영 실태조사) 및 동법 시행령 제3조의5(과학관 운영 실태조사의 범위와 방법 등)에 그 근거를 두고 있다.

국내 138개 국·공·사립 과학관을 대상으로 2020년 6월 말부터 7월 말까지 약 한 달간 온라인 조사 플랫폼을 통해 조사를 진행하였다.

전체 138개 과학관 중 125개가 조사에 참여하였으며, 휴·폐관 중인 7개를 포함하여 13개 과학관이 미참여 의사를 밝혔다.

■보고서의 구성■

『2020년(2019 기준) 전국과학관 현황조사 분석』은 다음과 같이 세 부분으로 구성되어 있다.

첫째, 국내 과학관 현황 (138개 기준)

둘째, 현황조사 진행 결과 (응답된 125개 기준)

셋째, ASTC 미국 과학관과의 비교

첫째, '국내 과학관 현황'에서는, 국내 과학관에 대한 이해를 돕기 위해, 조사 참여 여부와 관계없이 국내 138개 과학관 전체에 대한 설립주체별, 지역별, 분야별 현황을 수록하였다. 이를 위해 (사)한국과학관협회의 2020년 6월 자료를 이용하였다.

둘째, '현황조사 진행 결과'에서는 수집된 125개 과학관의 자료를 상세 분석하여 그 결과를 수록하였다.

셋째, 'ASTC 미국 과학관과의 비교'에서는, 국내 과학관의 위치를 가늠할 수 있도록, 국내 과학관에 대한 조사결과를 ASTC의 통계결과와 비교하였다. ASTC의 자료는 『2017 ASTC 과학관 통계조사 결과』를 이용하였다. 2018년 혹은 2019년의 최신 자료를 활용하면 더 좋았겠지만 미국 과학관 측에게 자료를 전달 받지 못해 기존에 있는 2017년 자료를 사용하여 비교하였다.

목 차

제1장 조사 개요 ····· 3

제1절 조사 목적 ····· 3

제2절 조사 설계 ····· 3

제3절 조사 내용 ····· 4

제2장 조사 결과 분석 - 국내 과학관 현황 ····· 7

1. 설립주체별 * 지역별 과학관 수 ····· 7

2. 과학관 1개당 인구수 ····· 8

3.『과학관육성 기본계획』기간별 누적 과학관 수 ····· 9

제2장 조사 결과 분석 - 현황조사 진행 결과 ····· 13

제1절 과학관 일반현황 ····· 13

1. 응답기관 특성 ····· 13

2. 과학관 설립주체 형태 ····· 14

3. 과학관 (현)대표자 특성 ····· 16

4. 과학관 개관시기 ····· 17

5. 과학관 등록요건 ····· 17

6. 과학관 개관일수 ····· 18

7. 과학관 운영주체 형태 ····· 19

8. 과학관 대표 전시 분야 ····· 20

9. 과학관 입장료 ····· 21

10. 과학관 회원제도 운영 여부 ····· 23

제2절 과학관 보유자원 ····· 24

1. 부지 면적 ····· 24

2. 건물 연면적 ····· 25

3. 건물 수 ····· 26
4. 과학관 접근 교통수단 ····· 26
5. 시설 보유 현황 ····· 28
6. 시설 면적 ····· 29
7. 과학관 직원 수 ····· 31
8. 과학관 직원 수 - 국립 과학관 기준 ····· 32
9. 과학관 직원 수 - 공립 과학관 기준 ····· 32
10. 과학관 직원 수 - 사립 과학관 기준 ····· 33
11. 인력 특성 ····· 33
12. 자원봉사 인력 ····· 34
13. 과학전시물 보유 현황 ····· 35
14. 신규전시물 투자 - 투자비용 ····· 37
15. 신규전시물 투자 - 투자현황별 투자비용 비율 ····· 37
제3절 과학관 활동 ····· 38
1. 해설 프로그램 운영 여부 ····· 38
2. 간행물 제작 실적 ····· 39
3. 과학기술자료 관리 ····· 40
4. 시설 및 안전관리 활동 현황 ····· 41
5. 타 기관과의 협력 수요 ····· 43
제4절 관람객 ····· 43
1. 2019년 관람객 수 ····· 43
2. 관람객 유형별 2019년 입장객 수 ····· 45
제5절 재정 ····· 46
1. 과학관 전체 평균 수입 ····· 46
2. 과학관 세부 수입 ····· 46
3. 수입항목별 평균 비중 ····· 47
4. 과학관 전체 평균 지출 ····· 47
5. 과학관 세부 지출 ····· 48

6. 지출항목별 평균 비중 ····· 48
제6절 과학관 인식조사 ····· 49
1. 투입되고 있는 자원 비중 ····· 49
2. 바람직한 자원 투입 비중 ····· 49
3. 과학관 개선 및 건의사항 ····· 50

제2장 조사 결과 분석 - ASTC와의 비교 ····· 55
1. 과학관 개관시기 ····· 55
2. 과학관 연면적 및 실내전시면적 ····· 55
3. 관람객 수 ····· 56
4. 회원제 운영여부 ····· 56
5. 직원 수 ····· 56
6. 재정 ····· 57

제3장 결론 및 제언 ····· 61
제1절 결론 ····· 61
1. 과학관 수 ····· 61
2. 개관 시기 ····· 61
3. 면적 ····· 61
4. 관람객 ····· 61
5. 회원제 운영여부 ····· 62
6. 직원 ····· 62
7. 재정 ····· 62
제2절 제언 ····· 63
1. 통계조사 관련 ····· 63
2. 시설 보완 ····· 64
3. 전문인력 확보 ····· 64
4. 코로나 19관련 예산 증액 필요 ····· 64

표 목차

[표 1-1] 조사 설계 ····· 3
[표 1-2] 조사 내용 ····· 4
[표 2-1] 설립주체별 * 지역별 과학관 수 [단위:개] ····· 7
[표 2-2] 과학관 1개당 인구수 [단위:명/개] ····· 8
[표 2-3]『과학관육성 기본계획』기간별 누적 과학관 수 [단위:개] ····· 9
[표 2-4] 설립주체 및 지역별 조사 참여 과학관 수 [단위:개] ····· 13
[표 2-5] 최근 3년간 조사 참여 과학관 수 [단위:개] ····· 14
[표 2-6] 응답과학관 개관시기 [단위:개] ····· 17
[표 2-7] 전년도 대비 평균 개관일 수 [단위:일] ····· 18
[표 2-8] 전년도 대비 과학관 운영주체 형태 [단위:%] ····· 19
[표 2-9] 과학관 평균 입장료 - 개인 ····· 21
[표 2-10] 과학관 평균 입장료 - 단체 ····· 21
[표 2-11] 전년도 대비 과학관 회원제도 운영률 [단위:%] ····· 23
[표 2-12] 전년도 대비 평균 부지 면적 [단위:m2] ····· 24
[표 2-13] 전년도 대비 평균 건물 연면적 [단위:m2] ····· 25
[표 2-14] 전시시설 면적 ····· 29
[표 2-15] 기타시설 면적 - 1/3 ····· 29
[표 2-16] 기타시설 면적 - 2/3 ····· 30
[표 2-17] 기타시설 면적 - 3/3 ····· 30
[표 2-18] 과학관 평균 직원 수 [단위:명] ····· 31
[표 2-19] 내/외부 인력별 과학관 평균 직원 수 [단위:명] ····· 31
[표 2-20] 국립 과학관 인력 구성 [단위:명] ····· 32
[표 2-21] 공립 과학관 인력 구성 [단위:명] ····· 32
[표 2-22] 사립 과학관 인력 구성 [단위:명] ····· 33
[표 2-23] 인력 특성 [단위:명/년] ····· 33
[표 2-24] 전년도 대비 과학전시물 보유 현황-전체 [단위:개] ····· 35

[표 2-25] 신규전시물 투자비용 [단위: 천원] ····· 37
[표 2-26] 타 기관과의 협력 수요 [단위:Top2%(협력 필요+매우 협력 필요)] ····· 43
[표 2-27] 최근 3년간 총 관람객 수 및 평균 관람객 수 [단위:명] ····· 44
[표 2-28] 지역별 관람객 수 [단위:명] ····· 44
[표 2-29] 관람객 유형별 2019년 입장객 수 [단위:명] ····· 45
[표 2-30] 최근 2년간 평균 수입 [단위:천원] ····· 46
[표 2-31] 과학관 세부 수입 [단위:천원] ····· 46
[표 2-32] 최근 2년간 평균 지출 [단위:천원] ····· 47
[표 2-33] 과학관 세부 지출 [단위:천원] ····· 48
[표 2-34] 과학관 개선 및 건의사항 - 1/2 ····· 50
[표 2-35] 과학관 개선 및 건의사항 - 2/2 ····· 51
[표 2-36] 개관시기 ····· 55
[표 2-37] 과학관 연면적 ····· 55
[표 2-38] 관람객 수 ····· 56
[표 2-39] 회원제 운영여부 ····· 56
[표 2-40] 직원 수 ····· 56
[표 2-41] 재정 ····· 57

그림 목차

[그림 2-1] 설립주체 형태 ····· 14
[그림 2-2] 공립 구분 ····· 15
[그림 2-3] 사립 구분 ····· 15
[그림 2-4] 대표자 성별 ····· 16
[그림 2-5] 대표자 겸직 여부 ····· 16
[그림 2-6] 과학관 등록요건 ····· 17
[그림 2-7] 과학관 개관일수 ····· 18
[그림 2-8] 과학관 운영주체 형태 ····· 19

[그림 2-9] 과학관 대표 전시 분야 ····· 20
[그림 2-10] 과학관 세부 전시 분야 ····· 20
[그림 2-11] 과학관 입장료 ····· 21
[그림 2-12] 과학관 입장료 할인 대상 ····· 22
[그림 2-13] 과학관 회원제도 운영 여부 ····· 23
[그림 2-14] 부지 면적 ····· 24
[그림 2-15] 건물 연면적 ····· 25
[그림 2-16] 건물 수 ····· 26
[그림 2-17] 접근 교통수단 ····· 26
[그림 2-18] 주차비용 ····· 27
[그림 2-19] 주차대수 ····· 27
[그림 2-20] 시설 보유 현황 ····· 28
[그림 2-21] 자원봉사 인력 여부 ····· 34
[그림 2-22] 자원봉사자 수 ····· 34
[그림 2-23] 과학전시물 보유 현황-전체 ····· 35
[그림 2-24] 과학전시물 보유 현황-관람형 전시물 ····· 36
[그림 2-25] 과학전시물 보유 현황-작동 및 체험형 전시물 ····· 36
[그림 2-26] 신규전시물 투자 - 투자현황별 투자비용 비율 ····· 37
[그림 2-27] 해설 프로그램 운영 여부 ····· 38
[그림 2-28] 해설 프로그램 수혜자 수 ····· 38
[그림 2-29] 간행물 제작 실적 ····· 39
[그림 2-30] 과학기술자료 전담관리자 보유여부 ····· 40
[그림 2-31] 과학기술자료 관리시스템 보유여부 ····· 40
[그림 2-32] 재난 안전 관리 매뉴얼 보유여부 ····· 41
[그림 2-33] 과학관 직원 대상 안전관리 정기교육 실시여부 ····· 41
[그림 2-34] 고객 대상 안전사고 예방 안내 실시여부 ····· 42
[그림 2-35] 승강기 안전 관리대장 비치여부 ····· 42
[그림 2-36] 2019년 관람객 수 ····· 43

[그림 2-37] 수입항목별 평균 비중 ····· 47
[그림 2-38] 지출항목별 평균 비중 ····· 48
[그림 2-39] 투입되고 있는 자원 비중 ····· 49
[그림 2-40] 바람직한 자원 투입 비중 ····· 49

제1장 조사 개요

제1절 조사 목적

제2절 조사 설계

제3절 조사 내용

제1장 조사 개요

제1절 조사 목적

○ 국내 과학관 현황을 매년 체계적으로 조사·분석하여 과학관 발전전략 수립의 기초자료로 활용

○ 중·장기적 과학문화 발전방안 도출과 과학관 관련 지원정책 수립의 기초 분석 자료 및 통계 자료로 활용

제2절 조사 설계

○ 전국에 등록된 과학관 138개를 대상으로 전수 조사하였음 (125개 참여 완료)

○ 조사 방법은 구조화된 설문지를 활용한 온라인 플랫폼으로 진행하였음

[표 1-1] 조사 설계

조사대상	전국 국·공·사립 과학관 138개
조사방법	구조화된 설문지를 활용한 온라인조사
조사길이	약 200문항
조사완료	125개
조사기간	2020.06.25. ~ 2020.08.14. (7주간)
조사기관	(주)서베이피플

제3절 조사 내용

○ 조사 세부 내용은 아래 표와 같음.

[표 1-2] 조사 내용

I. 일반현황-기관 개요
과학관 명칭과 연락처 개관일 및 등록번호 설립 및 운영주체 전시분야 및 중심주제 관람료 회원 현황
II. 보유자원
[부지 및 시설] 전체 현황 과학관 접근 편리성 전시 및 교육시설, 편의 및 부대시설 [조직구성 및 인력 현황] 조직구성 및 인력 현황 [과학전시물 보유 현황] 전시물 형태 과학관 소장 5대 주요 전시물(스타전시품) 및 확보방법 신규전시물 투자 현황
III. 과학관 활동
대고객 운영활동 종합 과학기술자료 관리 타 기관과의 협력 수요 시설 및 안전관리 활동 현황
IV. 관람객
연 관람 인원
V. 재정
수입 / 지출
VI. 과학관 인식조사
투입되는 자원 비중 / 바람직한 자원 비중 강점 / 어려운 점 / 건의사항 등

제2장 조사 결과 분석 - 국내 과학관 현황

1. 설립주체별 * 지역별 과학관 수
2. 과학관 1개당 인구수
3. 『과학관육성 기본계획』 기간별 누적 과학관 수

제2장 조사 결과 분석 - 국내 과학관 현황

1. 설립주체별 * 지역별 과학관 수

○ 2020년 6월 기준(조사 진행 시작 기점), 국내 과학관의 총 수는 138개임 (19년 기준 폐관된 3개를 제외한 과학관 수)

○ 국내 138개 과학관 중 국립이 9개(6.5%), 공립이 86개(62.3%), 사립이 43개(31.2%)임

○ 국립과학관의 부처별 소속은 과학기술정보통신부 5개, 해양수산부 1개, 환경부/기상청 2개, 농축식품부/농촌진흥청 1개임

- 과학기술정보통신부 :
  국립중앙과학관, 국립과천과학관, 국립대구과학관, 국립광주과학관, 국립부산과학관
- 해수부 : 국립수산과학관(부산)
- 환경부/기상청 : 국립대구기상과학관, 국립전북기상과학관
- 농촌식품부/농촌진흥청 : 농업과학관(전북)

[표 2-1] 설립주체별 * 지역별 과학관 수 [단위:개]

		전 체	설립주체		
			국립	공립	사립
전체		**(100.0%)**	**(6.5%)**	**(62.3%)**	**(31.2%)**
		138	**9**	**86**	**43**
지역	서울	14	0	3	11
	부산	6	2	4	0
	대구	8	2	2	4
	인천	5	0	3	2
	광주	2	1	1	0
	대전	3	1	2	0
	울산	2	0	2	0
	경기	15	1	5	9
	강원	6	0	3	3
	충북	7	0	5	2
	충남	11	0	9	2
	전북	9	2	7	0
	전남	15	0	12	3
	경북	14	0	11	3
	경남	15	0	14	1
	제주	6	0	3	3

2. 과학관 1개당 인구수

○ 지역별 과학관 1개당 인구수는 제주도가 가장 적은 11만 1천여 명이며, 경기도는 가장 많은 88만 2천여 명에 달함

○ 인구가 34만여 명인 세종시에는 아직 과학관이 없음

[표 2-2] 과학관 1개당 인구수 [단위:명/개]

		인구수 (명)	과학관 수 (개)	과학관 1개당 인구수 (명)
전체		**51,849,861**	**138**	**375,724**
지역	서울	9,729,107	14	694,936
	부산	3,413,841	6	568,974
	대구	2,438,031	8	304,754
	인천	2,957,026	5	591,405
	광주	1,456,468	2	728,234
	대전	1,474,870	3	491,623
	울산	1,148,019	2	574,010
	세종	340,575	0	-
	경기	13,239,666	15	882,644
	강원	1,541,502	6	256,917
	충북	1,600,007	7	228,572
	충남	2,123,709	11	193,064
	전북	1,818,917	9	202,102
	전남	1,868,745	15	124,583
	경북	2,665,836	14	190,417
	경남	3,362,553	15	224,170
	제주	670,989	6	111,832

*인구수는 행정안전부『주민등록 인구통계(2019년 12월 말 기준)』에 의함

3.『과학관육성 기본계획』기간별 누적 과학관 수

○ 국내 과학관 수는 과학관육성 기본계획에 맞춰 꾸준히 증가하고 있으며, 이번 4차 계획은 아직 1차년도 진행 중으로 과학관 수에 대한 큰 변화는 없음

[표 2-3]『과학관육성 기본계획』기간별 누적 과학관 수 [단위:개]

		계획 이전 (~'03)	1차 계획 ('04~'08)	2차 계획 ('09~'13)	3차 계획 ('14~'18)	4차 계획 ('19~'23)
전체		**30**	**60**	**113**	**135**	**138**
과학관 구분	국립	3	4	7	9	9
	공립	18	35	74	87	86
	사립	9	21	32	39	43

*인구수는 행정안전부『주민등록 인구통계(2019년 12월 말 기준)』에 의함

제2장 조사 결과 분석 - 현황조사 진행 결과

제1절 과학관 일반현황
제2절 과학관 보유자원
제3절 과학관 활동
제4절 관람객
제5절 재정
제6절 과학관 인식조사

제2장 조사 결과 분석 - 현황조사 진행 결과

제1절 과학관 일반현황

1. 응답기관 특성

○ 국내 138개 과학관 중 조사에 응한 과학관은 125개로 전체 응답률은 90.6%임

○ 9개 국립 과학관은 모두 조사에 참여하였으며, 공립은 4기관을 제외한 82기관, 사립은 9곳을 제외한 34기관이 본 조사에 참여함

[표 2-4] 설립주체 및 지역별 조사 참여 과학관 수 [단위:개]

		전 체	설립주체		
			국립	공립	사립
전체		**125 (13)**	**9**	**82 (4)**	**34 (9)**
지역	서울	14	0	3	11
	부산	6	2	4	0
	대구	5 (3)	2	1 (1)	2 (2)
	인천	5	0	3	2
	광주	2	1	1	0
	대전	3	1	2	0
	울산	2	0	2	0
	경기	12 (3)	1	5	6 (3)
	강원	5 (1)	0	3	2 (1)
	충북	7	0	5	2
	충남	10 (1)	0	9	1 (1)
	전북	9	2	7	0
	전남	15	0	12	3
	경북	11 (3)	0	9 (2)	2 (1)
	경남	14 (1)	0	13 (1)	1
	제주	5 (1)	0	3	2 (1)

* 괄호 속의 숫자는 조사에 참여하지 않은 과학관 수임

○ 최근 3년간 조사 참여율은 2017년 95.6%(136개 대상 중 130개 응답), 2018년 94.8%(135개 대상 중 128개 응답), 2019년 90.6%(138개 대상 중 125개 응답)로 약간씩 감소하고 있음

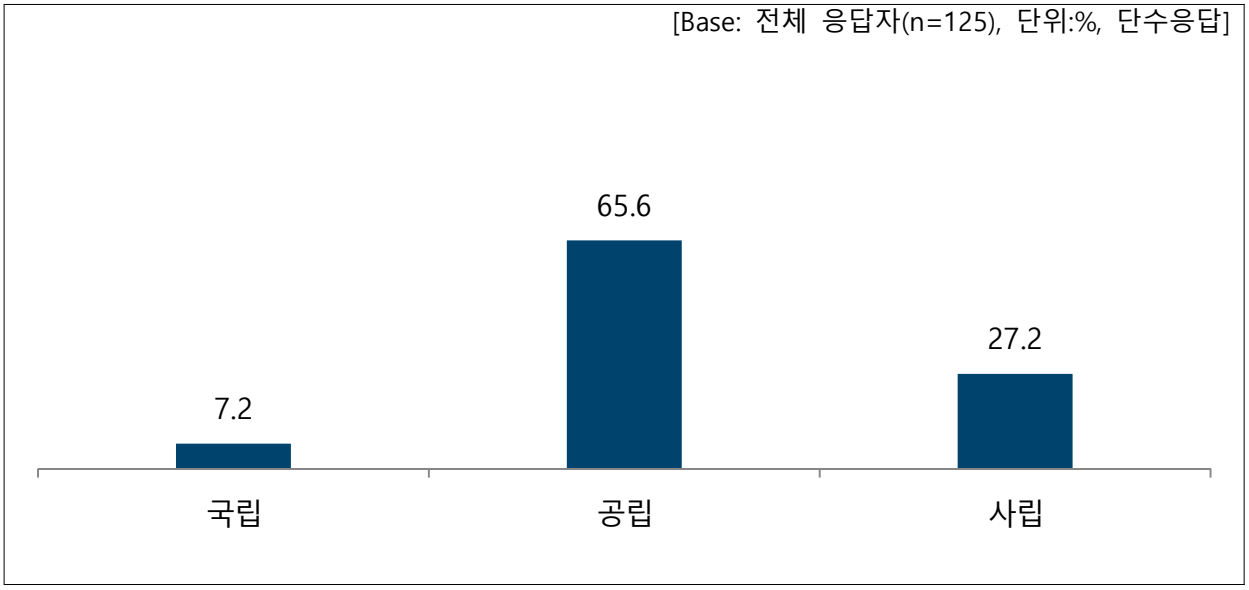
[표 2-5] 최근 3년간 조사 참여 과학관 수 [단위:개]

		2017년	2018년	2019년
대상기관 수		**136**	**135**	**138**
조사 참여 수 (비율)		**130 (95.6%)**	**128 (94.8%)**	**125 (90.6%)**
과학관 구분	국립	9	9	9
	공립	87	87	82
	사립	34	32	34

○ 이후 모든 문항에 대해서는 2020년 전국과학관 현황조사에 참여한 125개 과학관을 대상으로 조사 결과를 작성함

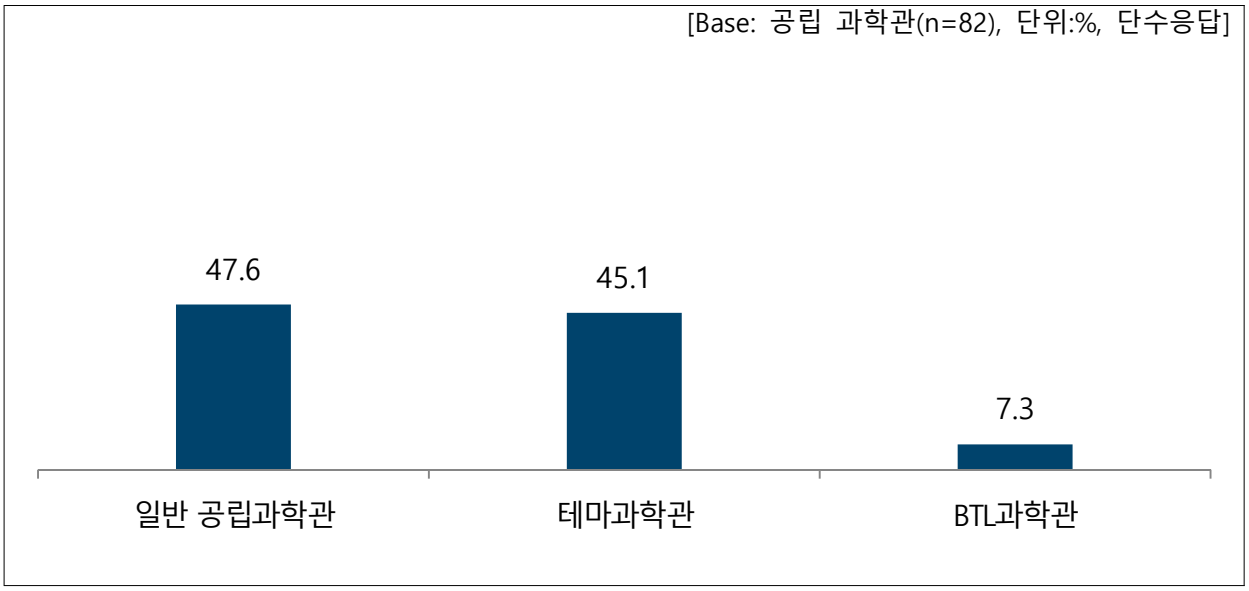
2. 과학관 설립주체 형태

○ 과학관의 비율은 공립이 65.6%로 가장 많고, 다음으로 사립 27.2%, 국립 7.2%의 순임



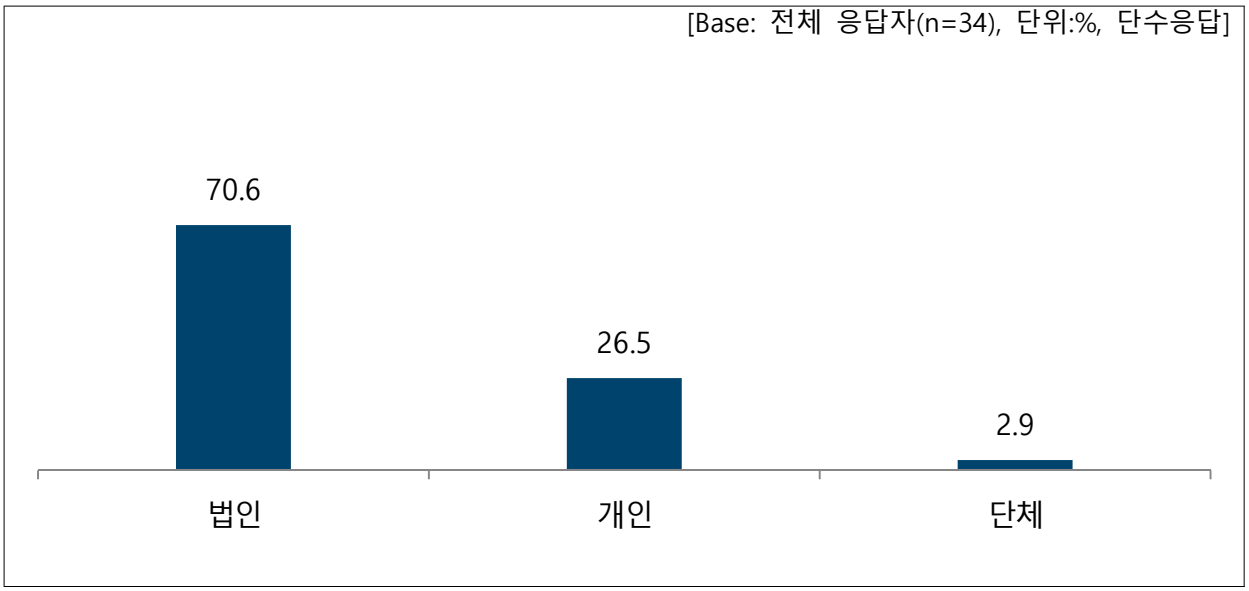
[그림 2-1] 설립주체 형태

○ 공립 과학관의 47.6%는 일반 공립과학관이며, 45.1%는 테마과학관, 7.3%는 BTL과학관으로 나타남



[그림 2-2] 공립 구분

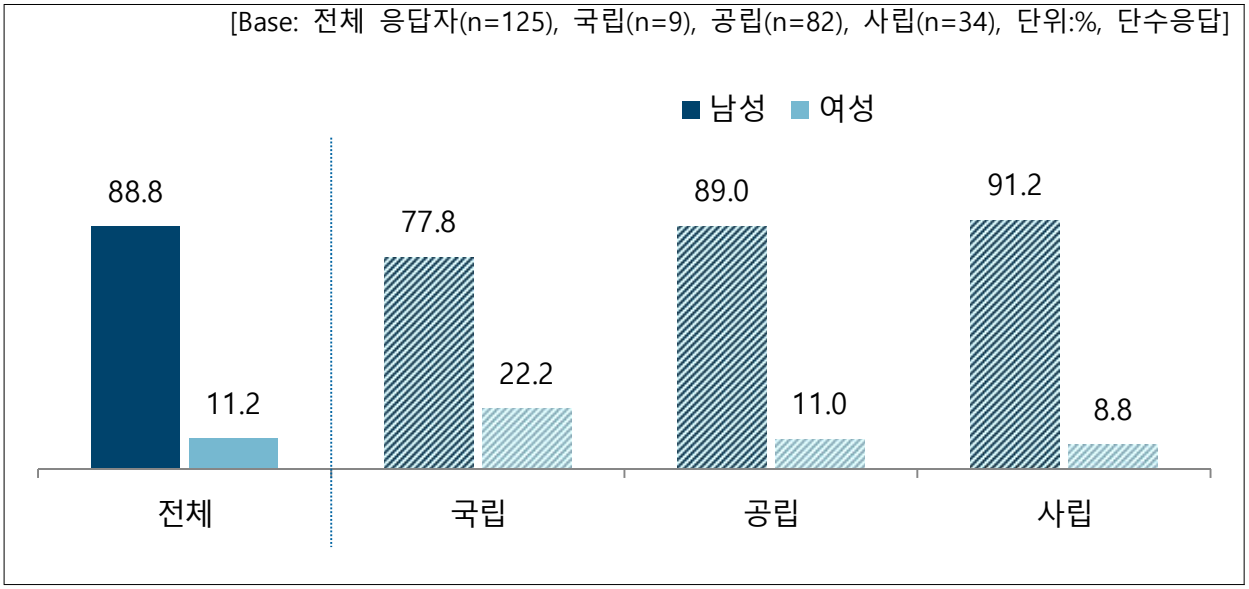
○ 34개 사립 과학관 중에서는 70.6%가 법인, 26.5%가 개인, 2.9%가 단체인 것으로 나타남



[그림 2-3] 사립 구분

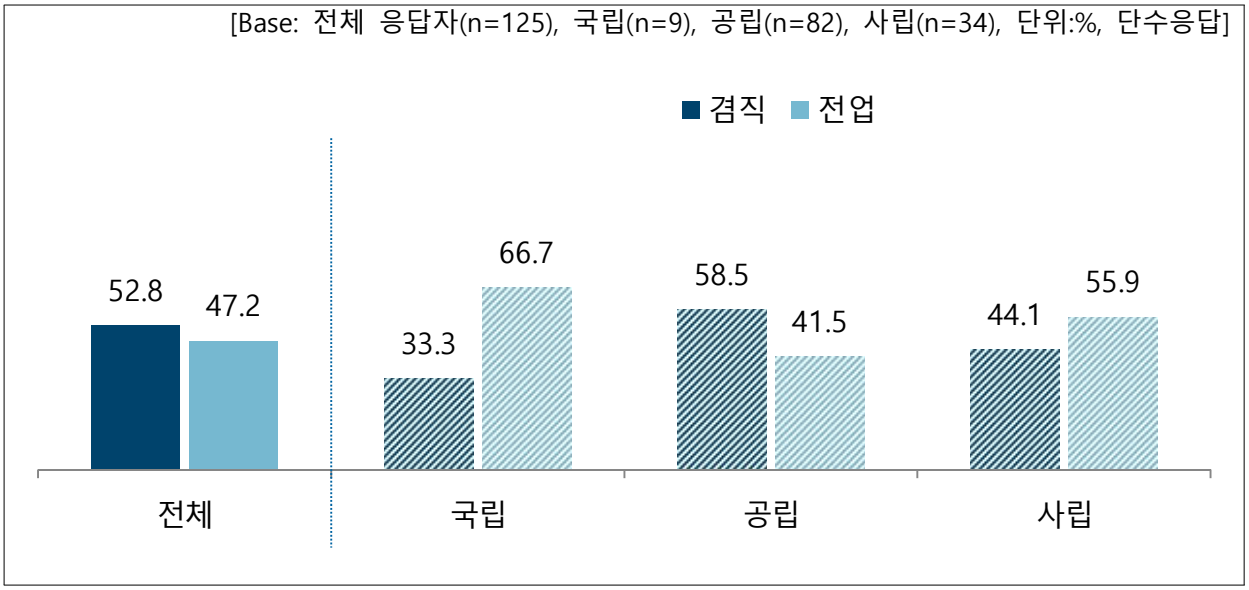
3. 과학관 (현)대표자 특성

○ 현재 과학관 대표자는 남성이 88.8%로 높게 나타났으며, 특히 사립은 남성의 비율이 91.2%로 매우 높음



[그림 2-4] 대표자 성별

○ 더불어 대표자 겸직 여부를 알아본 결과, 국립과 사립의 경우 전업하는 비율이 높았으며, 공립은 겸직하는 비율이 높게 나타남



[그림 2-5] 대표자 겸직 여부

4. 과학관 개관시기

○ 과학관 개관시기를 『과학관육성 기본계획』 기간에 따라 분류하면, 『제2차 과학관육성 기본계획』 기간 중 가장 많은 50개의 과학관이 개관하였음

○ 특히, 공립 과학관이 2차 계획 시기에 가장 많이 개관하였음

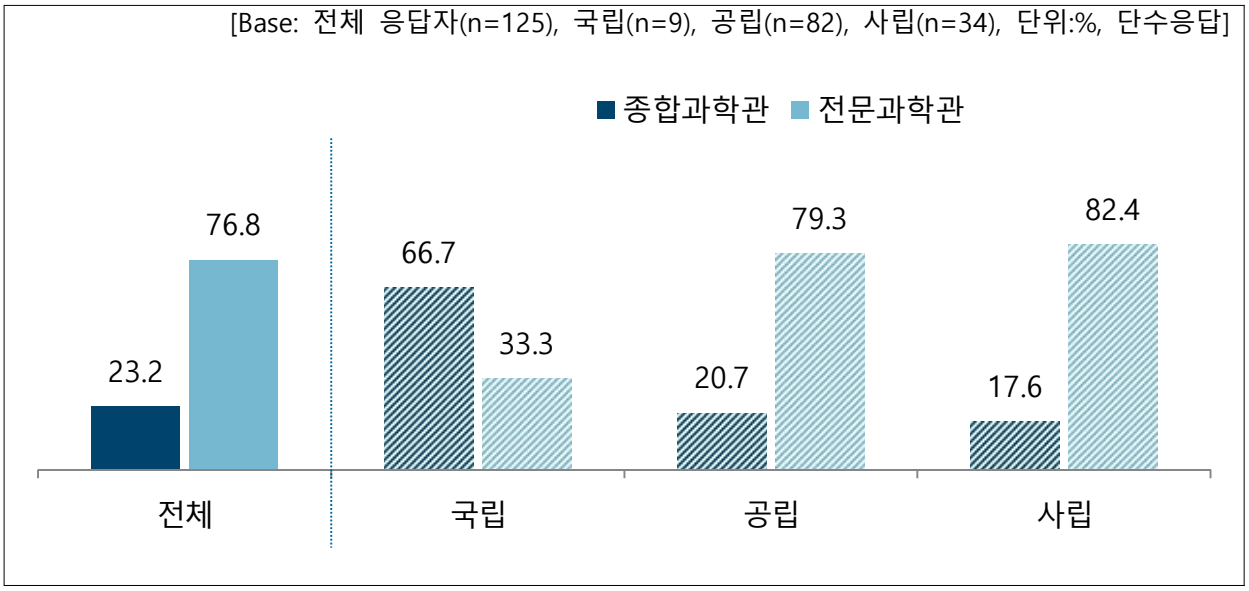
[표 2-6] 응답과학관 개관시기 [단위:개]

		계획 이전 (~'03)	1차 계획 ('04~'08)	2차 계획 ('09~'13)	3차 계획 ('14~'18)	4차 계획 ('19~'23)
전체		**26**	**26**	**50**	**21**	**2**
과학관 구분	국립	2	1	2	4	-
	공립	16	17	37	11	1
	사립	8	8	11	6	1

5. 과학관 등록요건

○ 전체 과학관의 등록요건을 보면 전문과학관의 비율이 종합과학관보다 높음

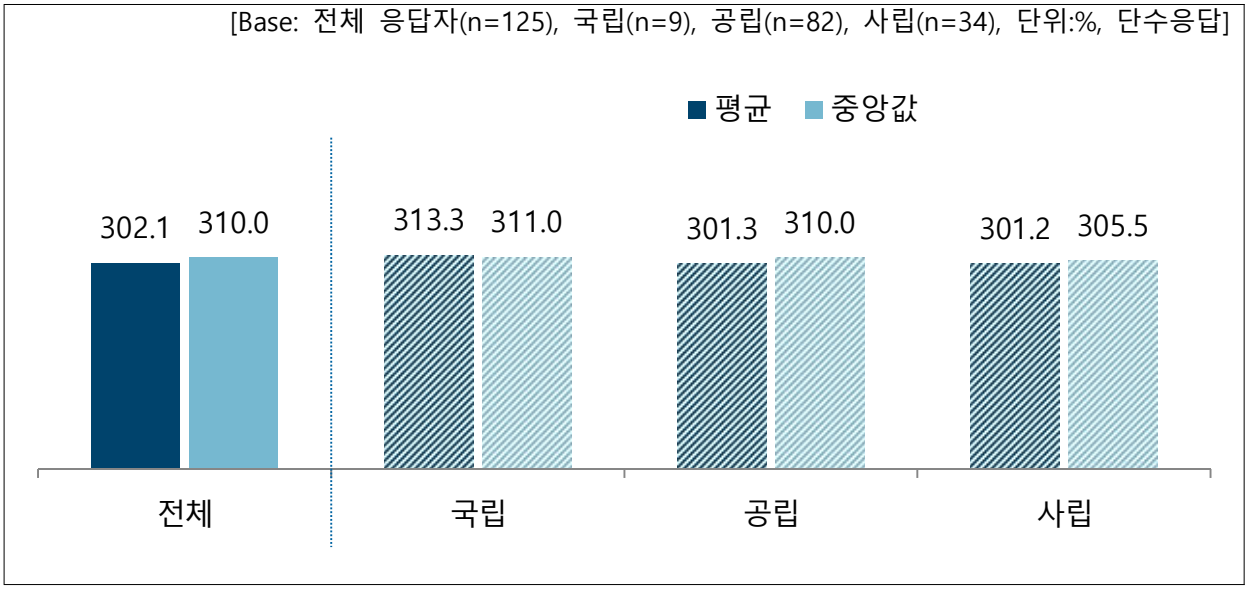
○ 단, 국립 과학관의 경우 전문과학관보다 종합과학관 비율이 높고, 공립과 사립 과학관의 경우는 전문과학관의 비율이 높게 나타남



[그림 2-6] 과학관 등록요건

6. 과학관 개관일수

○ 작년 한 해(2019년) 동안 과학관 평균 개관일수는 302일로 나타났으며, 국립 과학관의 평균 개관일수가 313일로 가장 높았음



[그림 2-7] 과학관 개관일수

○ 2018년 개관일수와 비교하면 2019년 개관일수는 다소 감소(-6일)되었으나 그 차이는 크지 않음

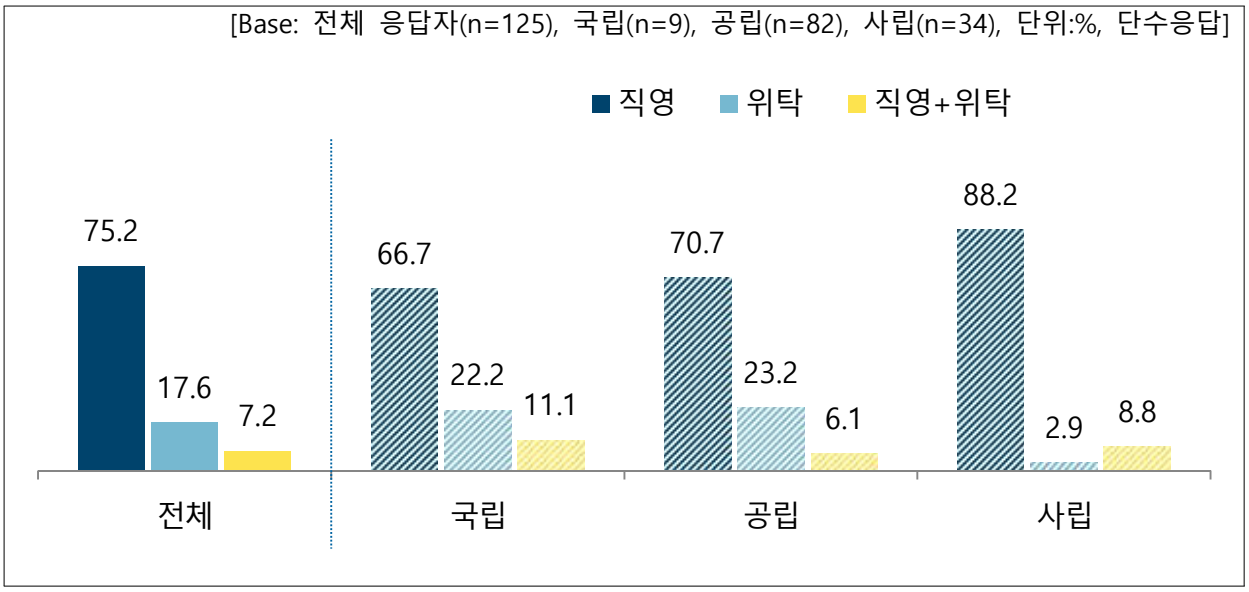
[표 2-7] 전년도 대비 평균 개관일 수 [단위:일]

		2018년 (n=113)	2019년 (n=125)	증/감 ('19-'18)
전체		**308.2**	**302.1**	**▼6.1**
과학관 구분	국립	316.1	313.3	▼2.8
	공립	308.3	301.3	▼7.0
	사립	305.2	301.2	▼4.0

7. 과학관 운영주체 형태

○ 125개 응답과학관의 75.2%인 94개 과학관이 직영운영을 하고 있음

○ 위탁운영은 17.6%, 직영+위탁운영은 7.2%에 불과했음



[그림 2-8] 과학관 운영주체 형태

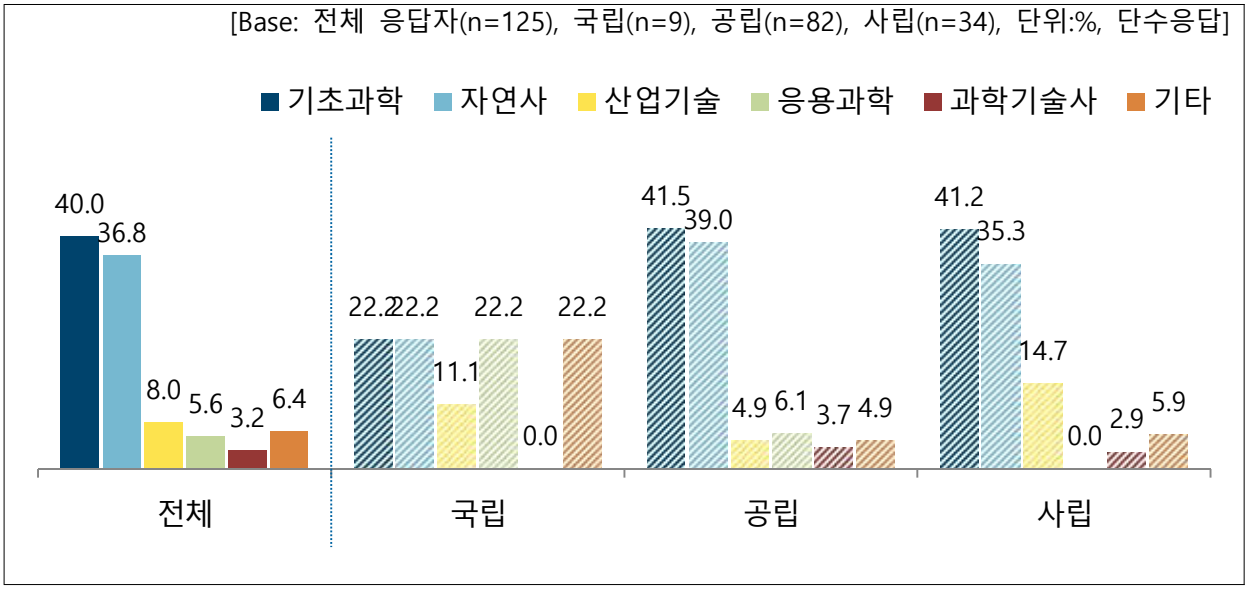
○ 전년도인 2018년과 비교하면 위탁 운영은 줄고, 직접 운영하는 과학관이 늘어남

[표 2-8] 전년도 대비 과학관 운영주체 형태 [단위:%]

	2018년 (n=113)	2019년 (n=125)	증/감 ('19-'18)
직영 운영	72.8	75.2	▲2.4%p
위탁 운영	20.8	17.6	▼3.2%p
직영+위탁 운영	6.4	7.2	▲0.8%p

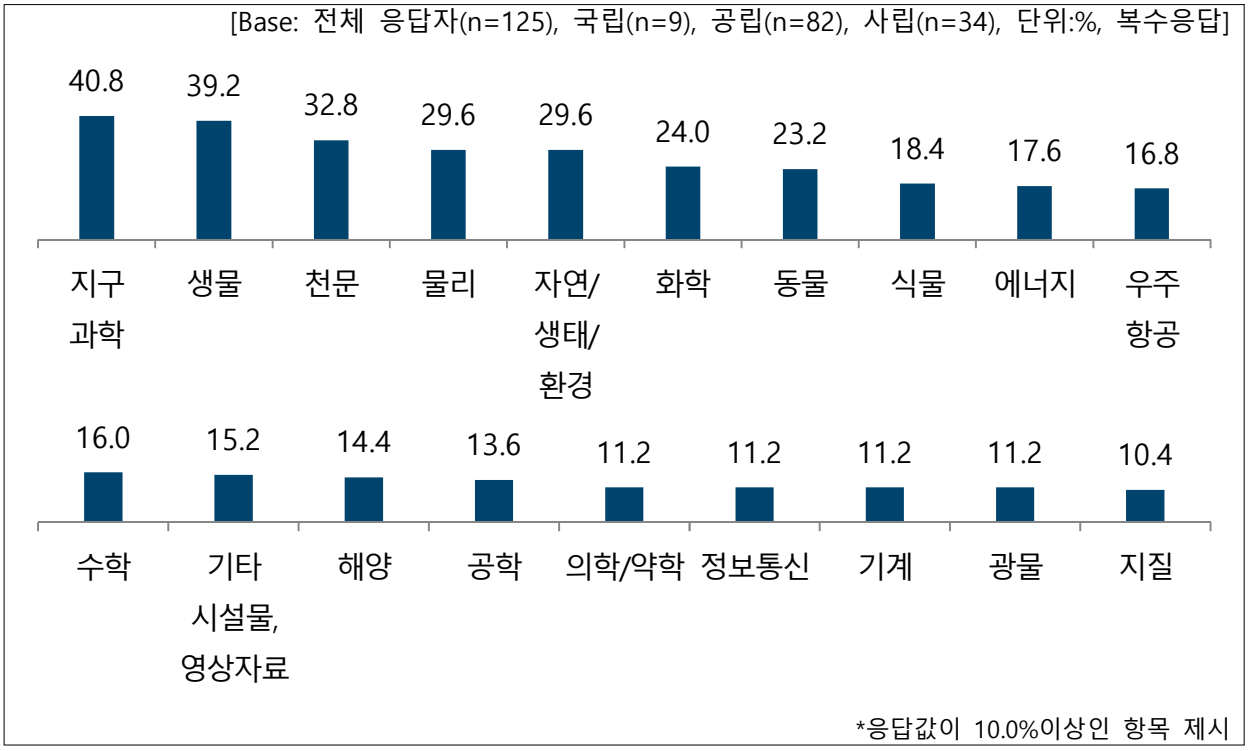
8. 과학관 대표 전시 분야

○ 과학관을 대표하는 전시분야로는 기초과학 분야(40.0%)가 가장 많으며, 그 다음으로 자연사 분야(36.8%), 산업기술 분야(8.0%) 등의 순임



[그림 2-9] 과학관 대표 전시 분야

○ 세부 전시 분야로는 지구과학이 가장 많고, 그 다음으로는 생물, 천문, 물리 등의 순임

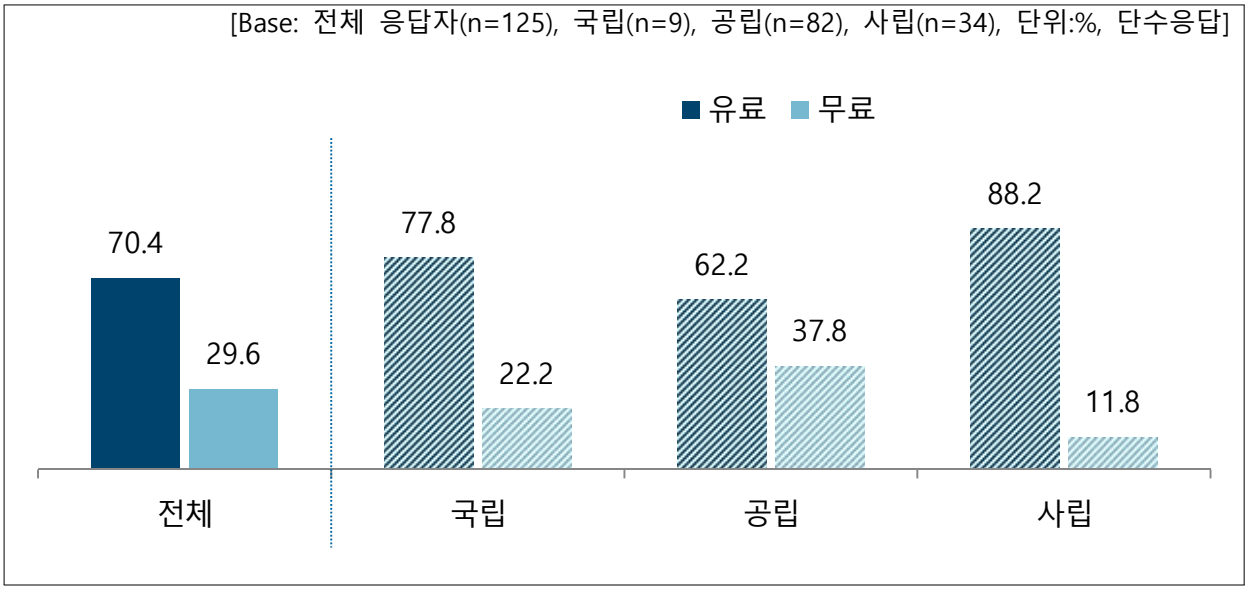


[그림 2-10] 과학관 세부 전시 분야

9. 과학관 입장료

○ 모든 입장료가 무료인 과학관은 29.6%로 나타났으며, 사립 과학관의 유료 입장료 비율이 88.2%로 가장 높음

○ 중앙값 기준으로 1개 과학관 당 입장료는 개인 소인 2,000원, 개인 대인 3,000원, 단체 소인 1,500원, 단체 대인 2,500원으로 전반적으로 저렴하다고 볼 수 있음



[그림 2-11] 과학관 입장료

[표 2-9] 과학관 평균 입장료 - 개인

[Base: 유료인 시설(시설별로 상이), 단위:원, 단수응답]

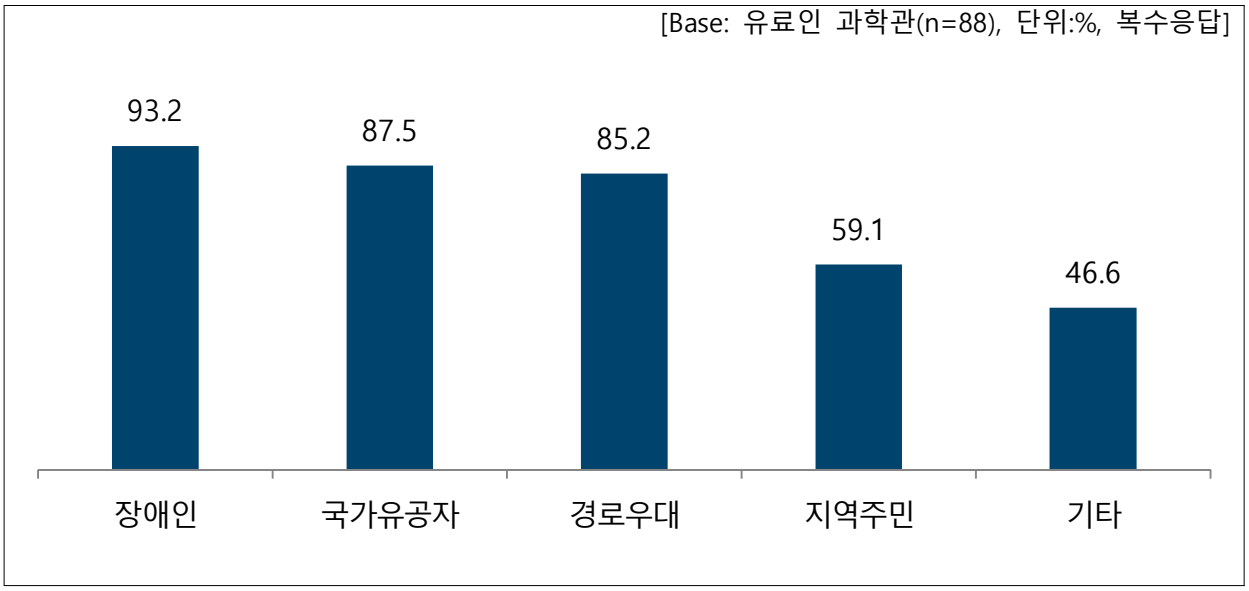
		개인-소인			개인-대인		
		n	평균	중앙값	n	평균	중앙값
전체		86	5,728	2,000	87	7,144	3,000
과학관 구분	국립	5	1,500	2,000	6	2,667	3,000
	공립	51	1,682	1,500	51	3,196	3,000
	사립	30	13,310	7,000	30	14,750	7,000

[표 2-10] 과학관 평균 입장료 - 단체

[Base: 시설별로 상이(유료인 시설), 단위:원, 단수응답]

		단체-소인			단체-대인		
		n	평균	중앙값	n	평균	중앙값
전체		86	4,615	1,500	87	5,545	2,500
과학관 구분	국립	5	1,040	1,500	6	1,750	2,000
	공립	51	1,160	1,000	51	2,389	2,500
	사립	30	11,085	6,500	30	11,668	6,000

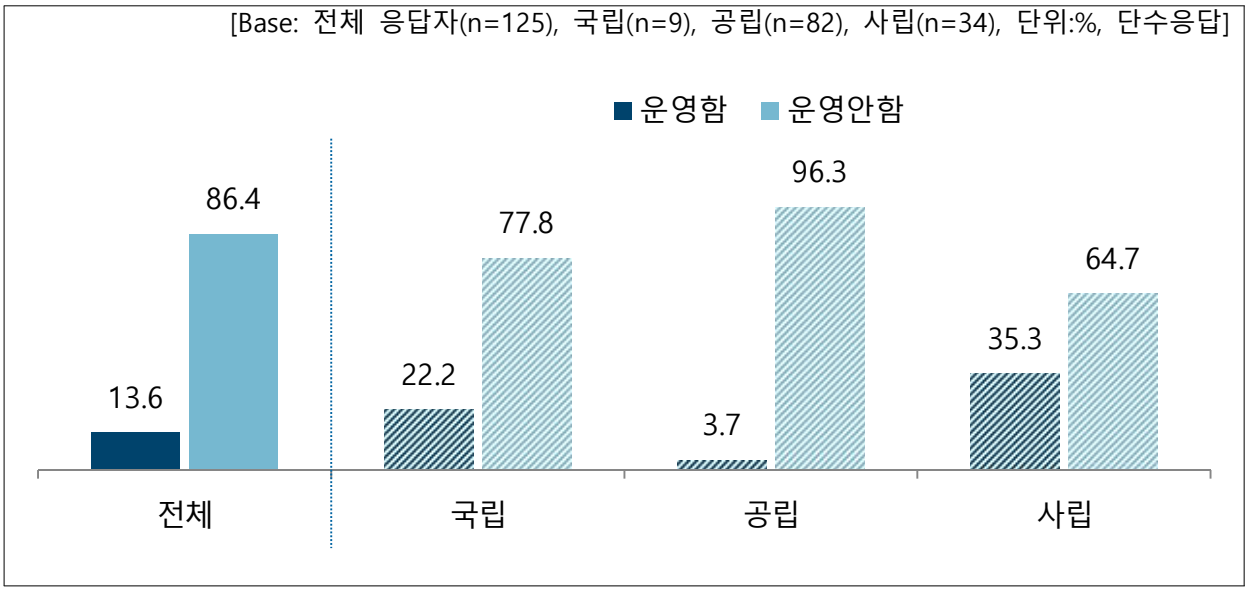
○ 유료인 과학관 대부분이 장애인 할인이 있으며, 그 다음으로 국가유공자 할인, 경로우대 할인 등이 있음



[그림 2-12] 과학관 입장료 할인 대상

10. 과학관 회원제도 운영 여부

- 125개 과학관의 86.4%가 회원제를 운영하지 않으며, 사립 과학관의 회원제 운영비율이 (35.3%) 상대적으로 높게 나타남
- 2018년 대비 2019년에 회원제도를 운영한 비율이 2배 이상 증가함
- 특히, 사립 과학관의 회원제도 운영 비율이 높아짐



[그림 2-13] 과학관 회원제도 운영 여부

[표 2-11] 전년도 대비 과학관 회원제도 운영률 [단위:%]

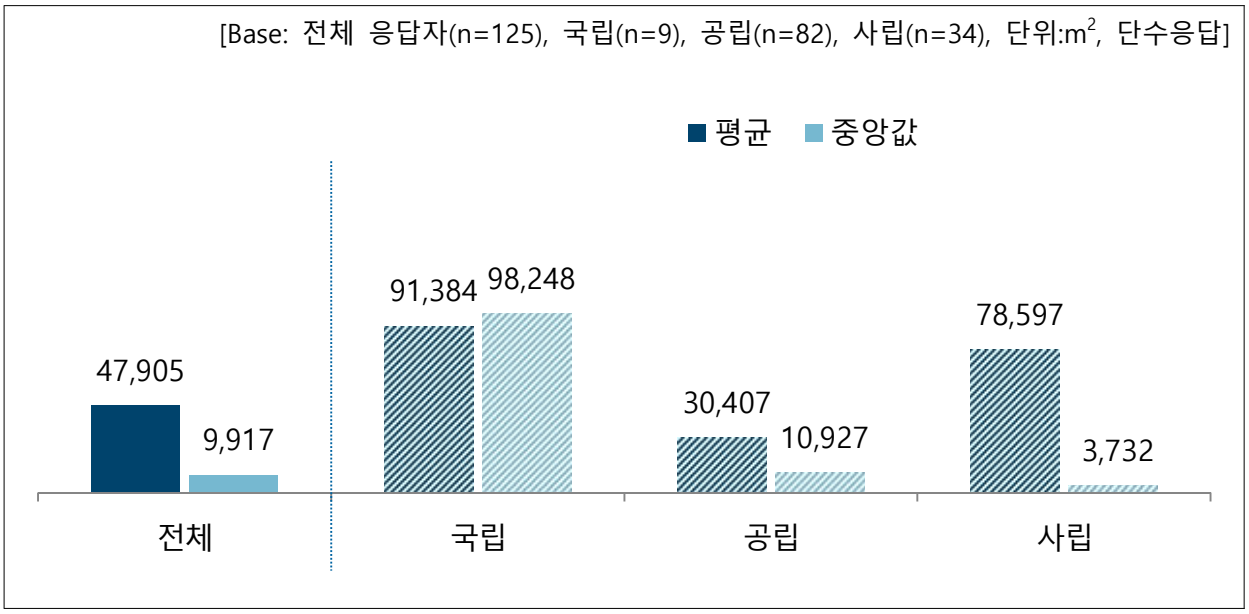
		2018년 (n=127)	2019년 (n=125)	증/감 ('19-'18)
전체		6.3	13.6	▲7.3%p
과학관 구분	국립	22.2	22.2	-
	공립	1.2	3.7	▲2.5%p
	사립	15.6	35.3	▲19.7%p

* 사립 과학관의 경우 과학관 관람객의 정기적 내방을 높여 관람객 유치를 위한 목적으로 회원제도를 추가로 시작한 경우가 많았음

제2절 과학관 보유자원

1. 부지 면적

- 125개 과학관 부지의 중앙값은 9,917m²(3,000평), 평균값은 47,905m²(14,491평)임
- 공/사립 과학관 부지면적의 평균값이 중앙값보다 약 3배~21배까지 큼. 이는 극소수 과학관의 면적이 다른 많은 과학관에 비해 월등히 큰 것을 의미함
- 2018년과 비교했을 때, 평균적으로 부지 면적은 증가하였음



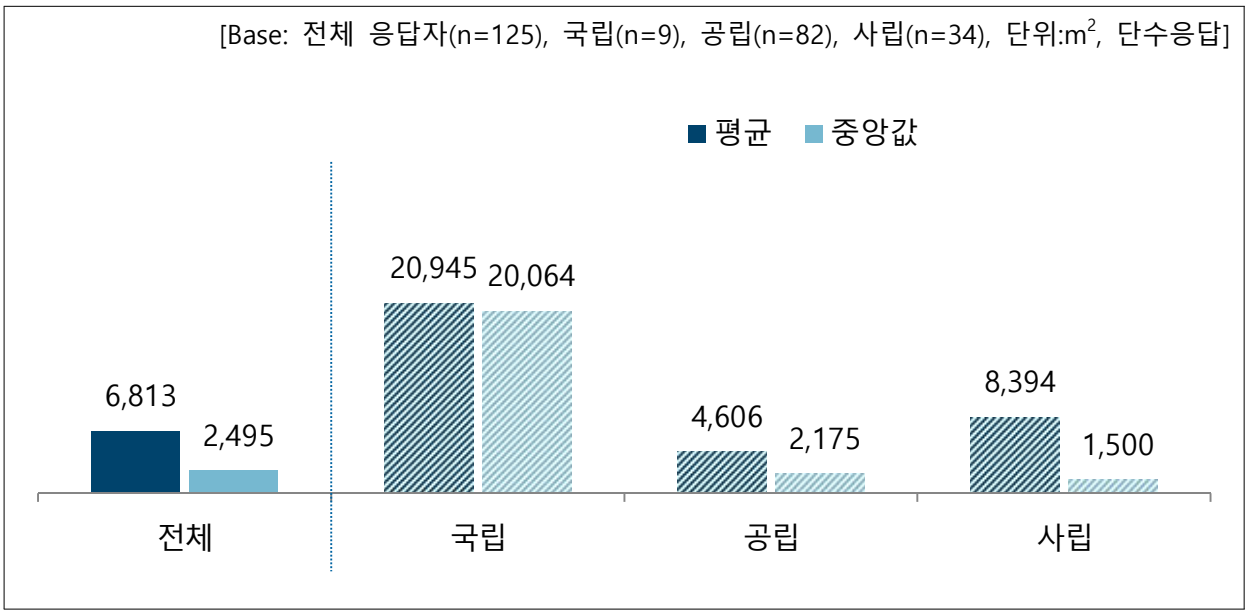
[그림 2-14] 부지 면적

[표 2-12] 전년도 대비 평균 부지 면적 [단위:m²]

[평균값]		2018년 (n=124)	2019년 (n=125)	증/감 ('19-'18)
전체		42,555	47,905	▲5,350m²
과학관 구분	국립	88,362	91,384	▲3,022m²
	공립	25,323	30,407	▲5,084m²
	사립	79,440	78,597	▼843m²

2. 건물 연면적

- ○ 1개 과학관 당 건물 연면적은 중앙값 2,495m²(755평), 평균값은 6,813m²(2,061평)임
- ○ 국립 과학관의 건물연면적(중앙값)이 공/사립 과학관보다 약 9~13배 더 넓음
- ○ 공/사립 과학관 건물 연면적의 평균값이 중앙값보다 월등히 큰 것은 부지면적의 경우와 마찬가지로 일부 과학관의 건물 연면적이 월등히 큰 것을 의미함
- ○ 2018년과 비교했을 때, 평균적으로 건물 연면적은 증가하였음



[그림 2-15] 건물 연면적

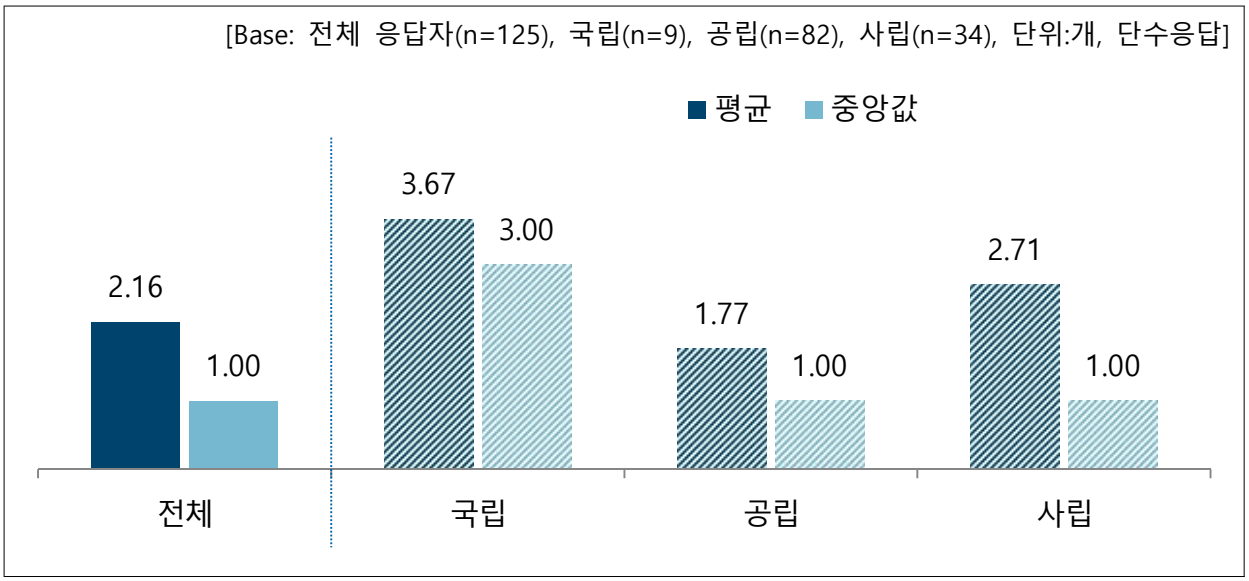
[표 2-13] 전년도 대비 평균 건물 연면적 [단위:m²]

[평균값]		2018년 (n=124)	2019년 (n=125)	증/감 ('19-'18)
전체		6,102	6,813	▲711m²
과학관 구분	국립	20,534	20,945	▲411m²
	공립	4,446	4,606	▲160m²
	사립	6,610	8,394	▲1,784m²

3. 건물 수

○ 과학관의 건물 수는 평균 2개로 중앙값은 1개임

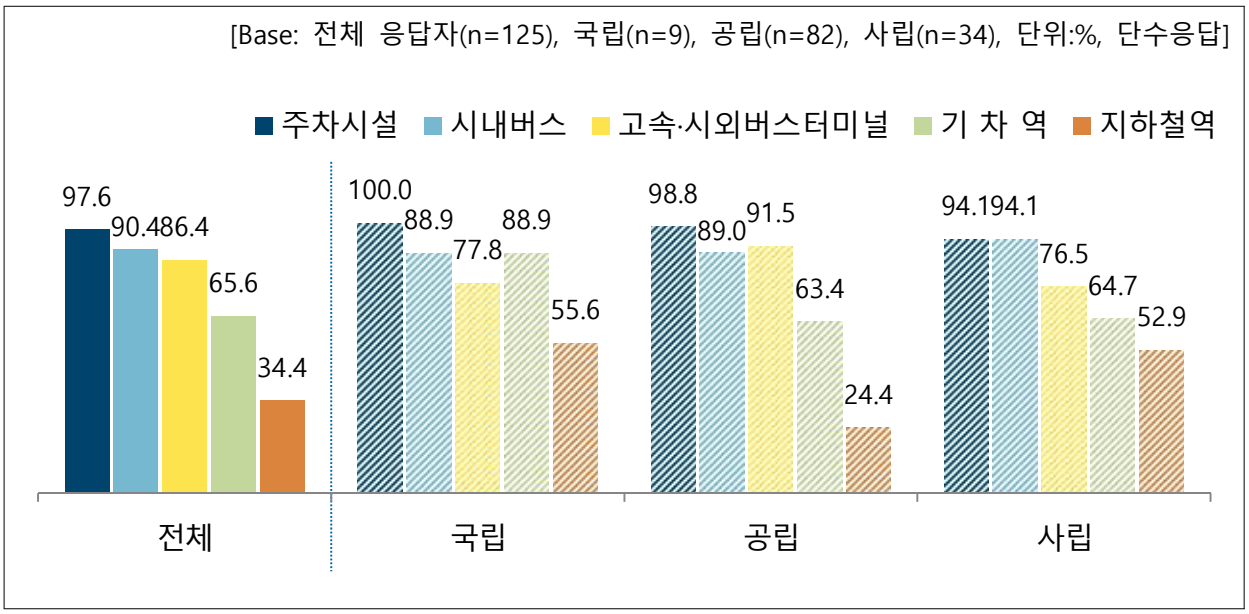
○ 국립 과학관의 건물 수가 공/사립 과학관의 건물 수보다 많은 편임



[그림 2-16] 건물 수

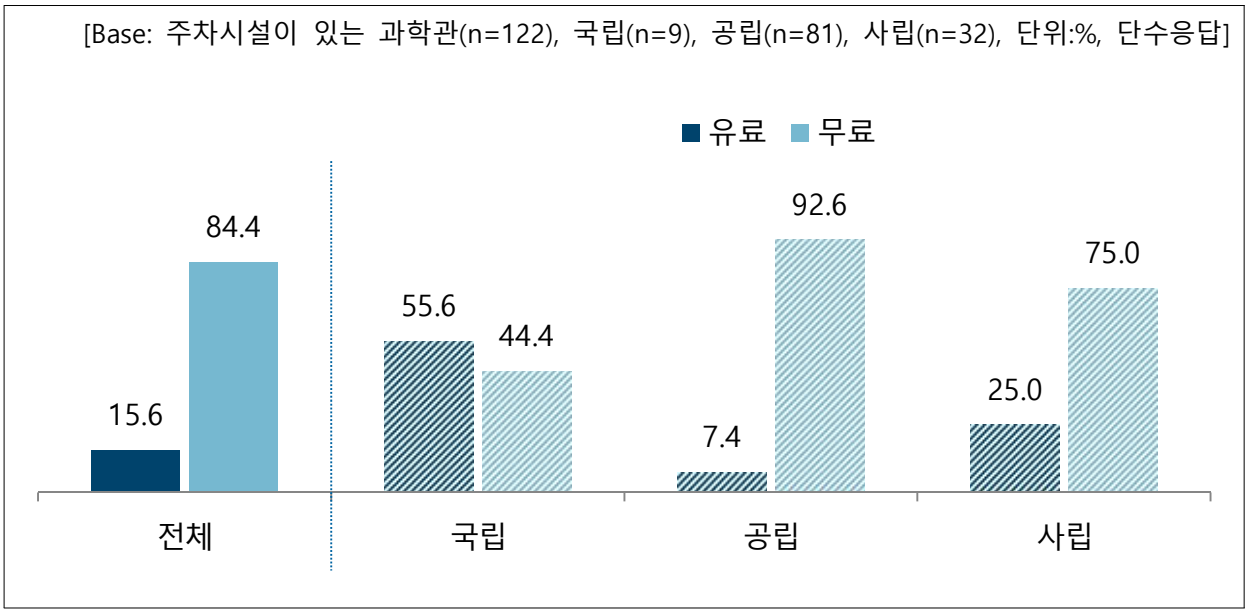
4. 과학관 접근 교통수단

○ 대부분의 과학관(97.6%)이 주차시설을 보유하고 있으며, 그 다음으로의 접근할 수 있는 교통수단으로 시내버스, 고속·시외버스터미널, 기차역, 지하철역 순임



[그림 2-17] 접근 교통수단

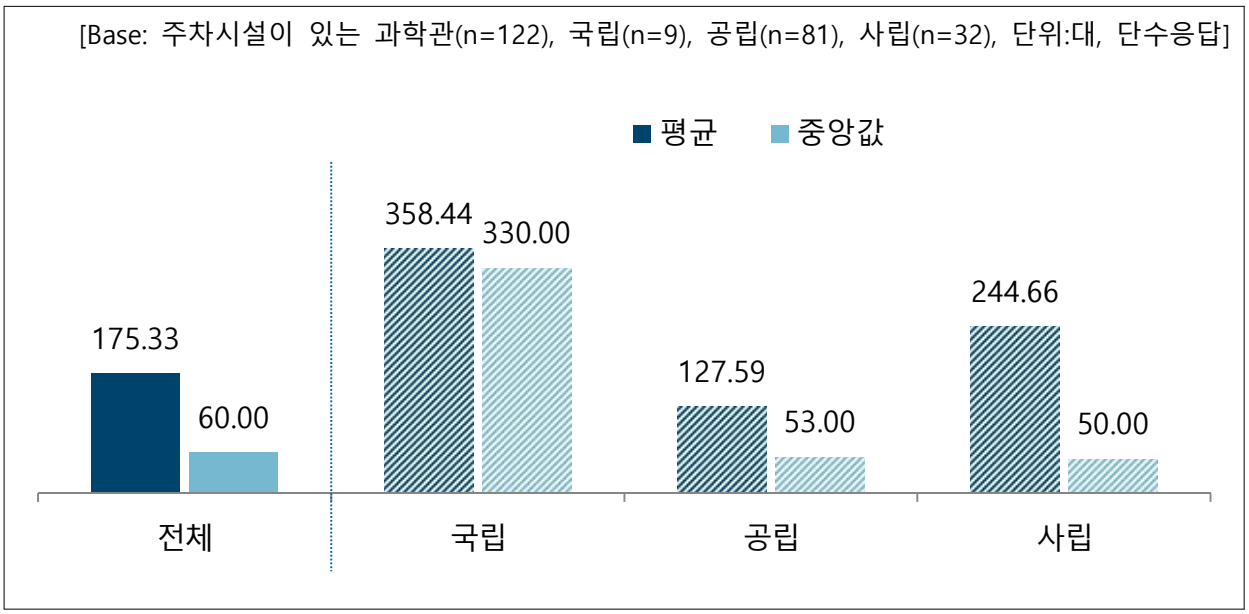
○ 주차시설이 있는 과학관 중에서 84.4%가 무료로 주차가 가능하며, 국립 과학관이 공/사립 과학관에 비해 주차비가 유료로 운영되는 비율이 높음



[그림 2-18] 주차비용

○ 주차공간은 평균값 175대, 중앙값 60대로 나타남

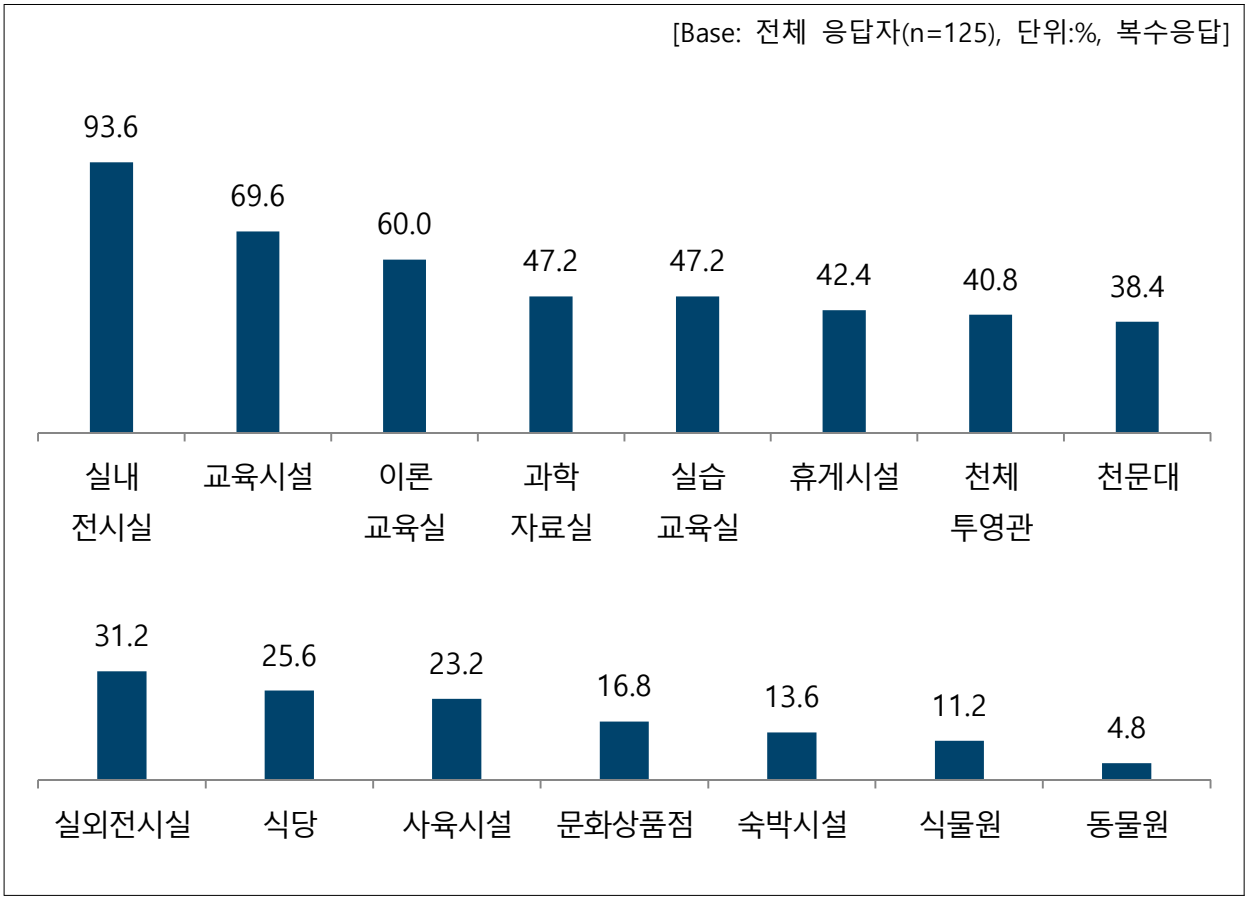
○ 국립 과학관의 주차공간이 공/사립 과학관에 비해 높게 나타남



[그림 2-19] 주차대수

5. 시설 보유 현황

○ 전체 응답한 과학관의 93.6%가 실내 전시실이 있으며, 그 다음으로는 교육시설, 이론교육실, 과학 자료실(수장고), 실습교육실 등의 순임



[그림 2-20] 시설 보유 현황

6. 시설 면적

○ 117개의 과학관이 상설 전시실이 있다고 응답했으며, 특별전시실은 40개, 실외전시실은 39개 과학관에서 시설을 보유하고 있음

○ 평균 1,974.99m^2(597평)의 상설전시실, 494.78m^2(150평)의 특별전시실
그리고 5,859.51m^2(1,773평)의 실외전시실을 가지고 있음

[표 2-14] 전시시설 면적

[Base: 시설별로 상이, 단위:m^2, 단수응답]

		상설전시실			특별전시실			실외전시실		
		n	평균	중앙값	n	평균	중앙값	n	평균	중앙값
전체		117	1974.99	750.00	40	494.78	277.00	39	5859.51	1294.00
과학관 구분	국립	8	8001.50	5211.50	7	1147.14	1266.00	7	9299.71	5936.00
	공립	77	1514.28	849.00	27	309.04	241.00	24	1781.67	498.00
	사립	32	1576.93	365.00	6	569.50	275.50	8	15082.88	1929.50

○ 87개 과학관에서는 교육시설, 59개 과학관에서는 과학자료실을 가지고 있으며, 평균 623.03m^2(188평)의 교육시설, 230.10m^2(70평)의 과학자료실(수장고)을 가지고 있음

[표 2-15] 기타시설 면적 - 1/3

[Base: 시설별로 상이, 단위:m^2, 단수응답]

		교육시설			과학자료실(수장고)		
		n	평균	중앙값	n	평균	중앙값
전체		87	623.03	194.00	59	230.10	92.00
과학관 구분	국립	9	795.67	307.00	7	981.00	684.00
	공립	55	743.57	178.58	33	135.06	96.00
	사립	23	267.22	197.00	19	118.53	72.00

○ 48개 과학관에서는 천문대 시설을, 51개 과학관에서는 천체투영관 시설을 가지고 있으며, 평균 176.46m²(53평)의 천문대 시설, 272.73m²(83평)의 천체투영관 시설을 가지고 있음

[표 2-16] 기타시설 면적 - 2/3

[Base: 시설별로 상이, 단위:m², 단수응답]

		천문대			천체투영관		
		n	평균	중앙값	n	평균	중앙값
전체		48	176.46	133.50	51	272.73	122.00
과학관 구분	국립	4	264.25	250.00	6	1091.50	606.50
	공립	37	173.49	134.00	39	151.90	96.00
	사립	7	142.00	110.00	6	239.33	145.50

○ 사육시설과 동물원, 식물원을 보유한 과학관은 30개 미만으로 적은 편임

○ 사육시설은 29개의 과학관에서 평균 1,133.17m²(343평)의 면적을 보유하고 있고, 동물원은 6개의 과학관에서 평균 4,431.83m²(1,341평), 식물원은 14개의 과학관에서 평균 50,955.71m²(15,414평)로 운영되고 있음

[표 2-17] 기타시설 면적 - 3/3

[Base: 시설별로 상이, 단위:m², 단수응답]

		사육시설			동물원			식물원		
		n	평균	중앙값	n	평균	중앙값	n	평균	중앙값
전체		29	1133.17	194.00	6	4431.83	3915.50	14	50955.71	1007.50
과학관 구분	국립	1	194.00	194.00	0	-	-	1	1710.00	1710.00
	공립	16	888.50	282.50	1	2964.00	2964.00	7	1021.14	305.00
	사립	12	1537.67	79.00	5	4725.40	4867.00	6	117420.33	23070.00

7. 과학관 직원 수

○ 최근 3년간 과학관 전체 직원 수 평균값은 2017년 23.8명, 2018년 22.6명, 2019년 25.3명으로 큰 변동은 없음

[표 2-18] 과학관 평균 직원 수 [단위:명]

		2017년 (n=130)	2018년 (n=128)	2019년 (n=125)
총 직원 수		**3,093**	**2,894**	**3,165**
1개 과학관 당 평균 직원 수		**23.8**	**22.6**	**25.3**
과학관 구분	국립	128.0	107.7	118.6
	공립	14.6	15.2	16.5
	사립	19.6	18.8	21.9

○ 2018년 대비 2019년 국립 과학관의 내부인력 직원 수가 많아졌으며, 외부인력은 줄었음

[표 2-19] 내/외부 인력별 과학관 평균 직원 수 [단위:명]

		2017년		2018년		2019년	
		내부인력	외부인력	내부인력	외부인력	내부인력	외부인력
전체		**18.3**	**5.5**	**18.8**	**3.8**	**23.2**	**3.4**
과학관 구분	국립	89.9	38.1	86.8	20.9	114.4	4.1
	공립	11.8	2.9	12.4	2.8	14.4	2.2
	사립	16.3	3.4	16.9	1.9	20.3	1.5

8. 과학관 직원 수 - 국립 과학관 기준

○ 국립 과학관 1개당 평균 114.4명의 내부인력과 4.1명의 외부인력을 보유하고 있음

○ 국립 과학관 1개당 평균 연구직 18.8명, 행정직 19.8명, 기술직 63.6명, 과학해설사 15.4명, 교육공무직 1.0명을 보유하고 있음

[표 2-20] 국립 과학관 인력 구성 [단위:명]

			연구직	행정직	기술직	과학해설사	교육공무직	합계
내부인력	공무원	일반직	9.9	10.3	7.4	0.0	0.0	**27.7**
		임기제	0.2	0.3	1.2	0.0	0.0	**1.8**
		시간 선택제	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	**0.3**
	정규직		7.3	8.3	53.8	12.4	1.0	**82.9**
	비정규직		0.8	0.3	0.7	0.0	0.0	**1.8**
외부인력			0.6	0.3	0.2	3.0	0.0	**4.1**
합계			**18.8**	**19.8**	**63.6**	**15.4**	**1.0**	**118.6**

9. 과학관 직원 수 - 공립 과학관 기준

○ 공립 과학관 1개당 평균 14.4명의 내부인력과 2.2명의 외부인력을 보유하고 있음

○ 공립 과학관 1개당 평균 연구직 3.3명, 행정직 4.9명, 기술직 4.1명, 과학해설사 2.2명, 교육공무직 2.1명을 보유하고 있음

[표 2-21] 공립 과학관 인력 구성 [단위:명]

			연구직	행정직	기술직	과학해설사	교육공무직	합계
내부인력	공무원	일반직	2.2	2.9	1.7	0.0	0.0	**6.8**
		임기제	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	**0.6**
		시간 선택제	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	**0.1**
	정규직		0.1	0.7	1.2	0.8	1.9	**4.8**
	비정규직		0.0	0.4	0.4	1.0	0.2	**2.0**
외부인력			0.6	0.4	0.8	0.4	0.0	**2.2**
합계			**3.3**	**4.9**	**4.1**	**2.2**	**2.1**	**16.5**

10. 과학관 직원 수 - 사립 과학관 기준

○ 사립 과학관 1개당 평균 20.3명의 내부인력과 1.5명의 외부인력을 보유하고 있음

○ 사립 과학관 1개당 평균 연구직 7.5명, 행정직 3.8명, 기술직 7.9명, 과학해설사 2.7명을 보유하고 있음

[표 2-22] 사립 과학관 인력 구성 [단위:명]

		연구직	행정직	기술직	과학해설사	합계
내부 인력	정규직	7.3	3.4	6.2	1.5	**18.4**
	비정규직	0.2	0.3	0.8	0.6	**1.9**
외부인력		0.0	0.1	0.9	0.6	**1.5**
합계		**7.5**	**3.8**	**7.9**	**2.7**	**21.9**

11. 인력 특성

○ 성별과 연령비는 대체로 고르게 분포되어 있음

○ 과학해설사 자격증을 보유하고 있는 인원은 평균적으로 약 3명인 것으로 나타남

○ 과학관 평균 재직년수는 5.4년임

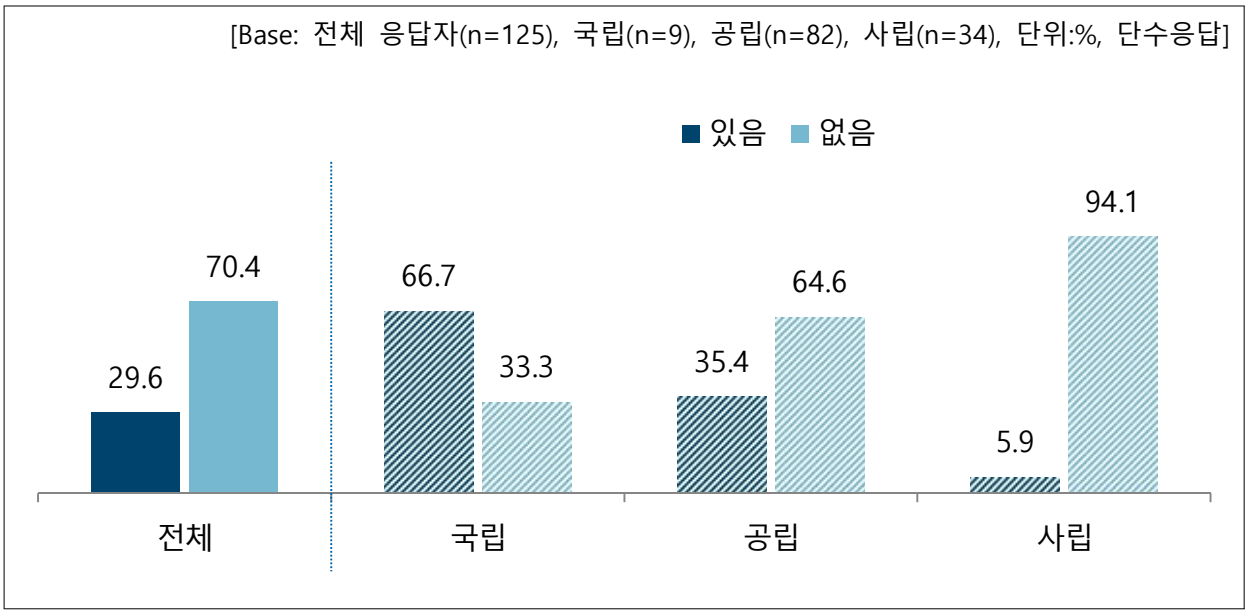
[표 2-23] 인력 특성 [단위:명/년]

		전체	국립	공립	사립
성별 (명)	남성	12.6	59.4	8.2	10.9
	여성	12.7	59.1	8.4	11.0
연령 (명)	20대	4.1	16.6	1.9	6.2
	30대	7.4	38.4	3.7	8.3
	40대	6.3	27.1	5.1	3.9
	50대 이상	7.5	36.4	6.0	3.4
자격 (명)	과학해설사	3.0	18.2	2.0	1.4
재직년수 (년)		5.4	6.1	5.0	6.4

12. 자원봉사 인력

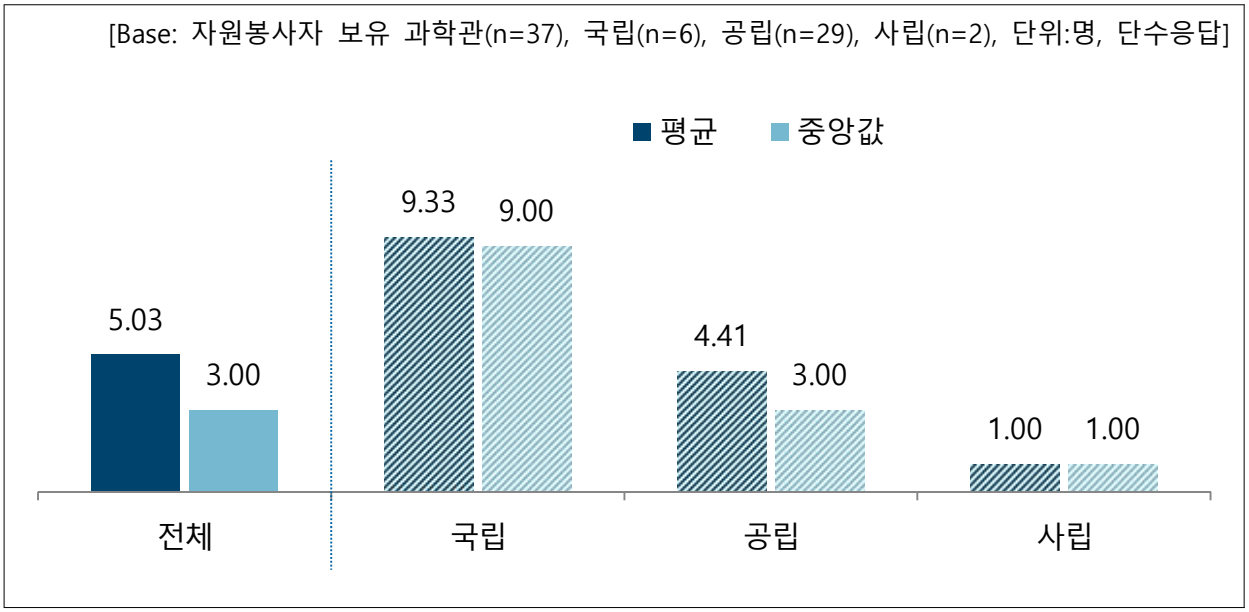
○ 125개 과학관의 29.6%가 자원봉사 인력이 있음

○ 단, 사립 과학관은 자원봉사 인력이 거의 없으며, 국립 과학관은 자원봉사 인력 보유율이 높음



[그림 2-21] 자원봉사 인력 여부

○ 자원봉사자 수 또한 국립 과학관이 9명으로 가장 많으며, 평균적으로 5명의 자원봉사자가 있음

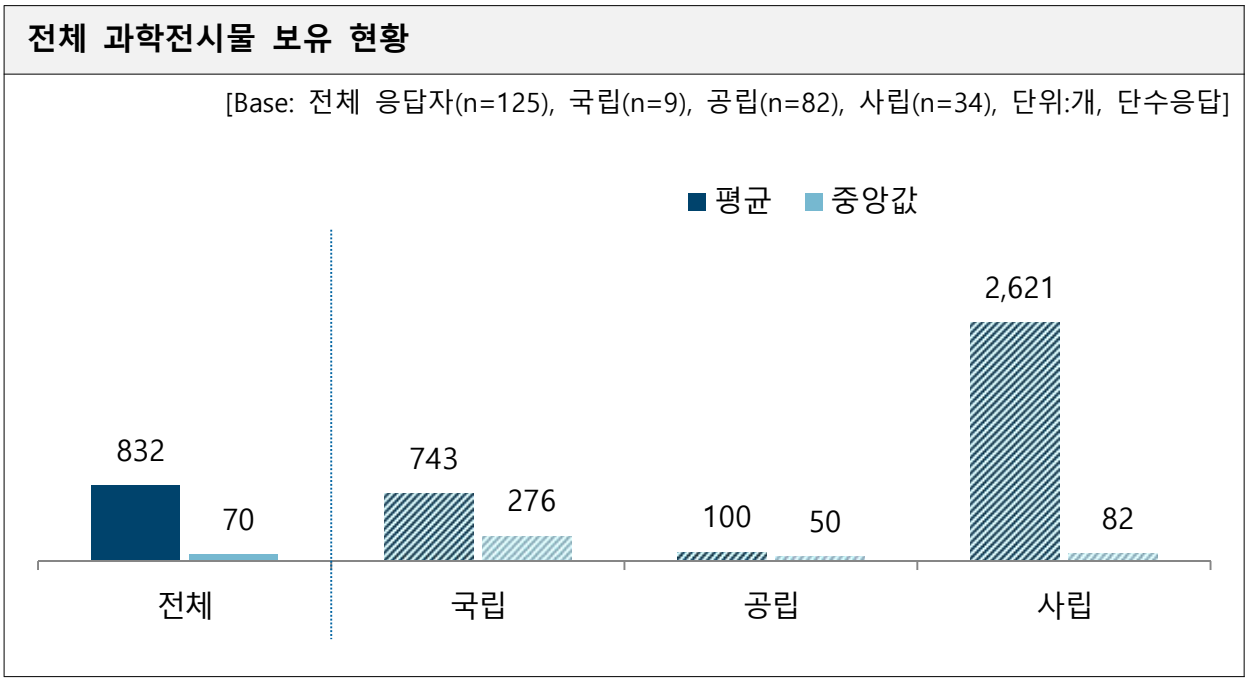


[그림 2-22] 자원봉사자 수

13. 과학전시물 보유 현황

- 125개 과학관이 평균 832개 전시물을 보유하고 있으며, 중앙값으로는 70개의 전시물을 보유하고 있음
- 사립과학관은 평균 2,621개의 전시물을 보유하고 있고, 중앙값으로는 82개의 전시물을 보유하고 있는 것으로 보아, 이는 극소수 과학관이 다른 많은 과학관에 비해 보유하고 있는 전시물 수가 월등히 큰 것을 의미함
- 2018년 대비 과학전시물 보유 현황은 전반적으로 증가하였고, 특히 사립 과학관의 전시물 보유 현황이 증가함

전체 과학전시물 보유 현황



[그림 2-23] 과학전시물 보유 현황-전체

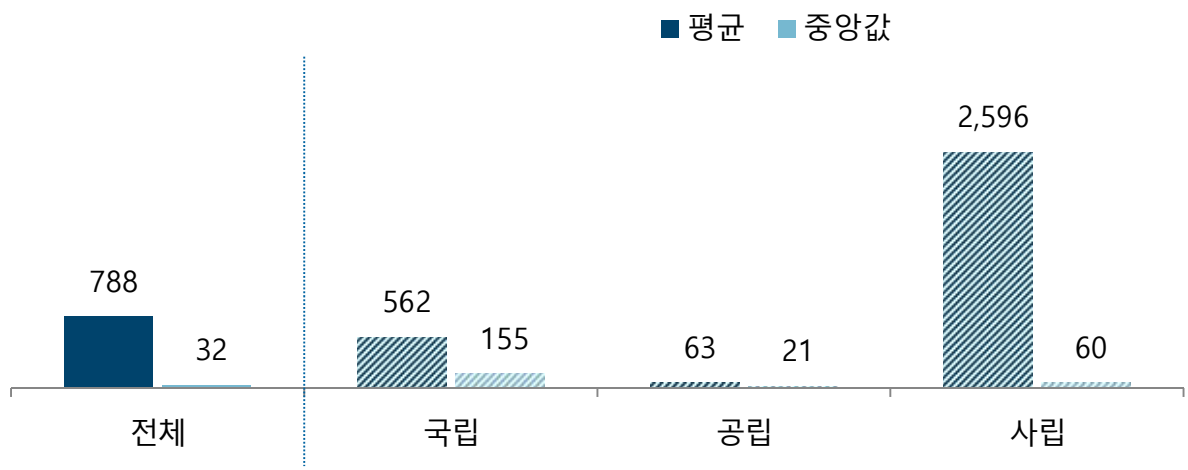
[표 2-24] 전년도 대비 과학전시물 보유 현황-전체 [단위:개]

[평균값]		2018년 (n=116)	2019년 (n=125)	증/감 ('19-'18)
전체		618	832	▲214개
과학관 구분	국립	726	743	▲17개
	공립	181	100	▼81개
	사립	1,814	2,621	▲807개

○ 관람형 전시물은 사립, 국립, 공립 순으로 전시물 수가 많음

관람형 과학전시물 보유 현황

[Base: 전체 응답자(n=125), 국립(n=9), 공립(n=82), 사립(n=34), 단위:개, 단수응답]

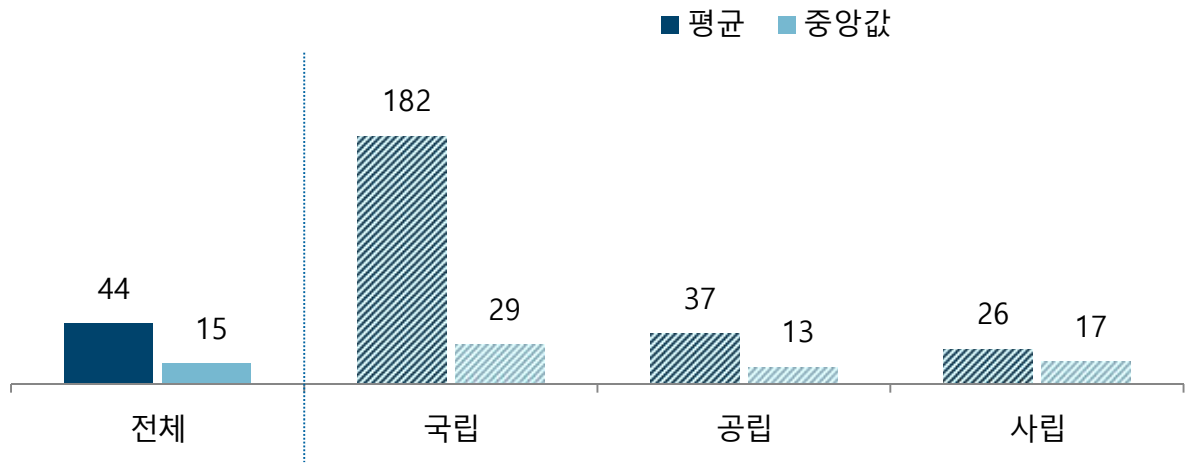


[그림 2-24] 과학전시물 보유 현황-관람형 전시물

○ 반면 작동 및 체험형 전시물은 국립, 공립, 사립 순으로 전시물 수가 많음

작동 및 체험형 과학전시물 보유 현황

[Base: 전체 응답자(n=125), 국립(n=9), 공립(n=82), 사립(n=34), 단위:개, 단수응답]



[그림 2-25] 과학전시물 보유 현황-작동 및 체험형 전시물

14. 신규전시물 투자 - 투자비용

○ 2019년 한 해 동안 신규전시물에 투자한 비용을 살펴보면, 국립 과학관이 공/사립 과학관보다 정부 지원을 받은 금액이 높게 나타남

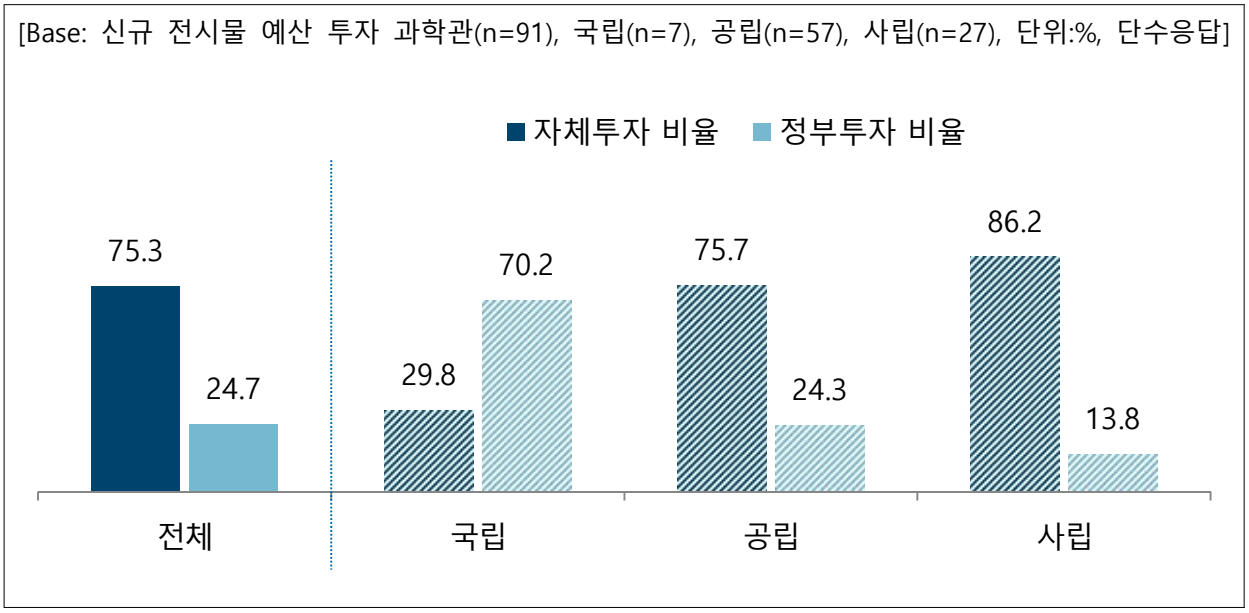
[표 2-25] 신규전시물 투자비용 [단위: 천원]

[평균값]		자체 투자	정부 지원
전체 (n=125)	관람형 전시물	59,549	96,133
	작동형 및 체험형 전시물	156,082	60,228
국립 (n=9)	관람형 전시물	96,512	**287,556**
	작동형 및 체험형 전시물	442,391	**459,106**
공립 (n=82)	관람형 전시물	41,900	111,849
	작동형 및 체험형 전시물	159,367	40,202
사립 (n=34)	관람형 전시물	92,329	7,559
	작동형 및 체험형 전시물	72,371	2,941

15. 신규전시물 투자 - 투자현황별 투자비용 비율

○ 125개 과학관 중 91개 과학관이 작년 한 해 동안 신규전시물 확보를 위해 예산을 투자한 것으로 나타났고, 투자현황별로 보면 자체투자가 75.3%, 정부투자가 24.7%로 나타남

○ 국립 과학관의 경우 정부투자를 받은 비율이 더 높았으며, 공/사립은 자체투자 비율이 현저히 높게 나타남



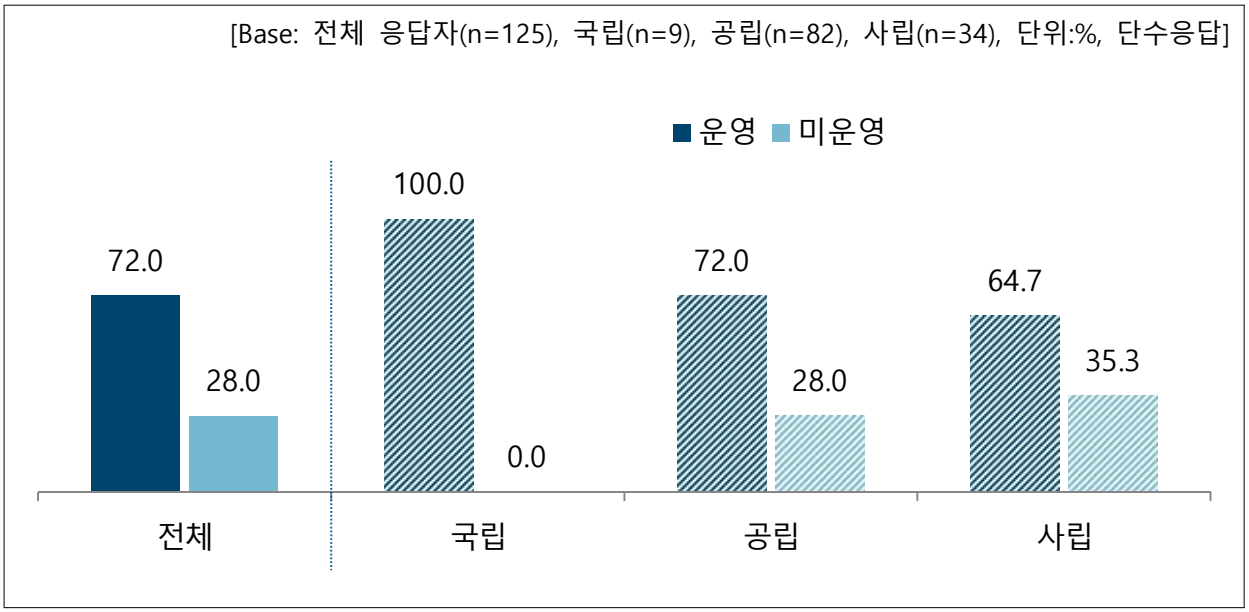
[그림 2-26] 신규전시물 투자 - 투자현황별 투자비용 비율

제3절 과학관 활동

1. 해설 프로그램 운영 여부

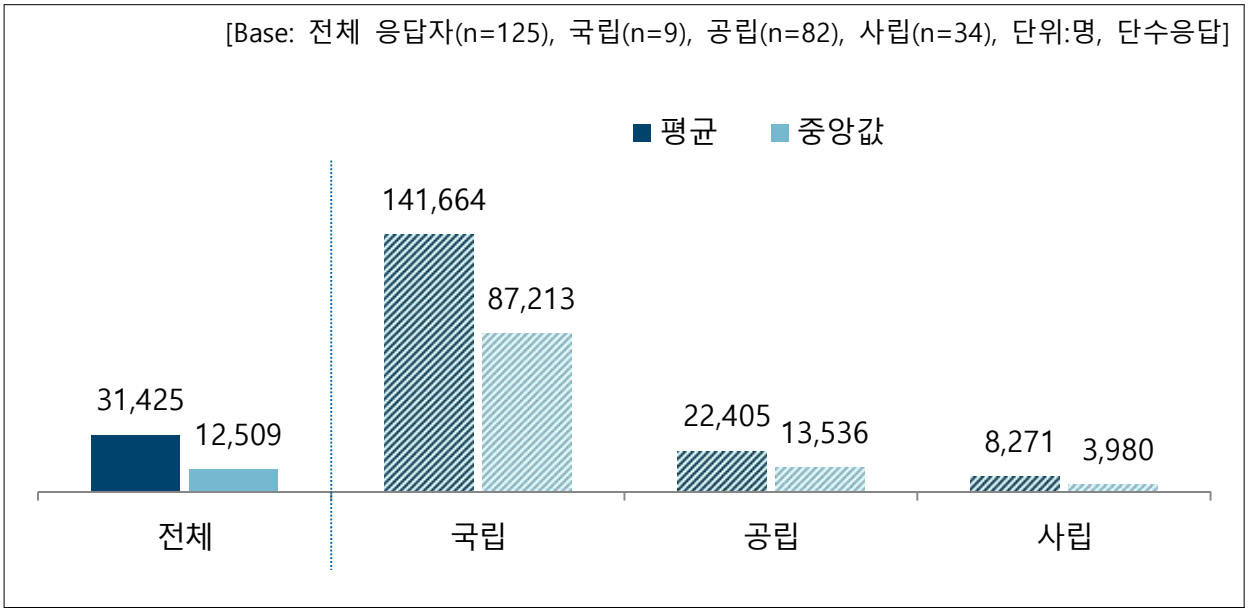
○ 125개 과학관 중 72.0%가 과학관에서 과학해설사 프로그램을 운영함

○ 특히, 국립 과학관 9곳은 모두 과학해설사 프로그램을 운영함



[그림 2-27] 해설 프로그램 운영 여부

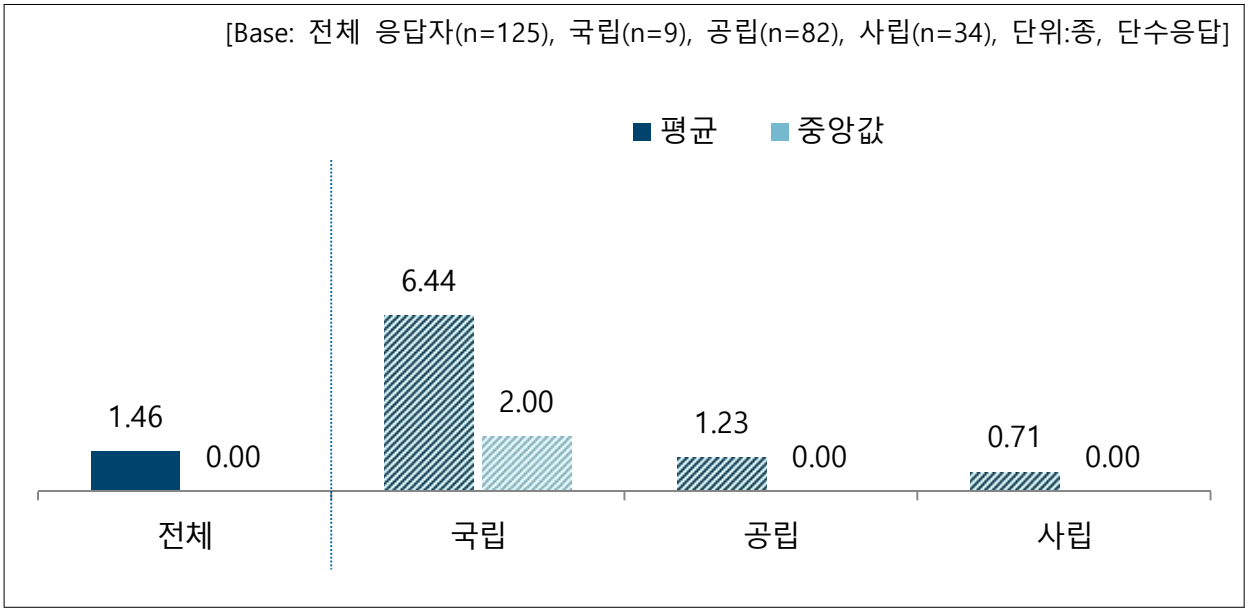
○ 1개 과학관당 7.4명의 해설사(내부: 4.4명, 외부: 3.0명)가 평균 31,425명에게 과학해설을 실시함



[그림 2-28] 해설 프로그램 수혜자 수

2. 간행물 제작 실적

○ 평균 1.46종의 간행물을 발행하는 것으로 나타났으며, 중앙값은 0종으로 간행물을 발행하지 않는 과학관이 많은 것으로 나타남



[그림 2-29] 간행물 제작 실적

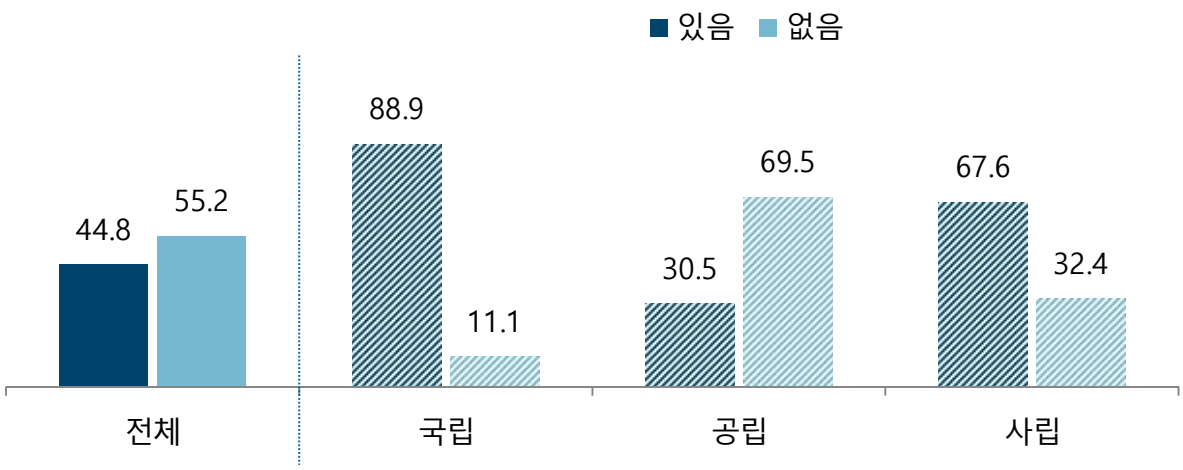
3. 과학기술자료 관리

○ 125개 과학관 중 56개의 과학관이 과학기술자료 관리자를 별도로 두고 있음

○ 그 중, 국립 과학관의 경우 별도의 관리 시스템을 구축하여 활용하는 비율이 높았고, 공립 과학관은 관리 하지 않는 비율이, 사립은 일반 소프트웨어 활용이 높게 나타남

과학기술자료 전담관리자 보유여부

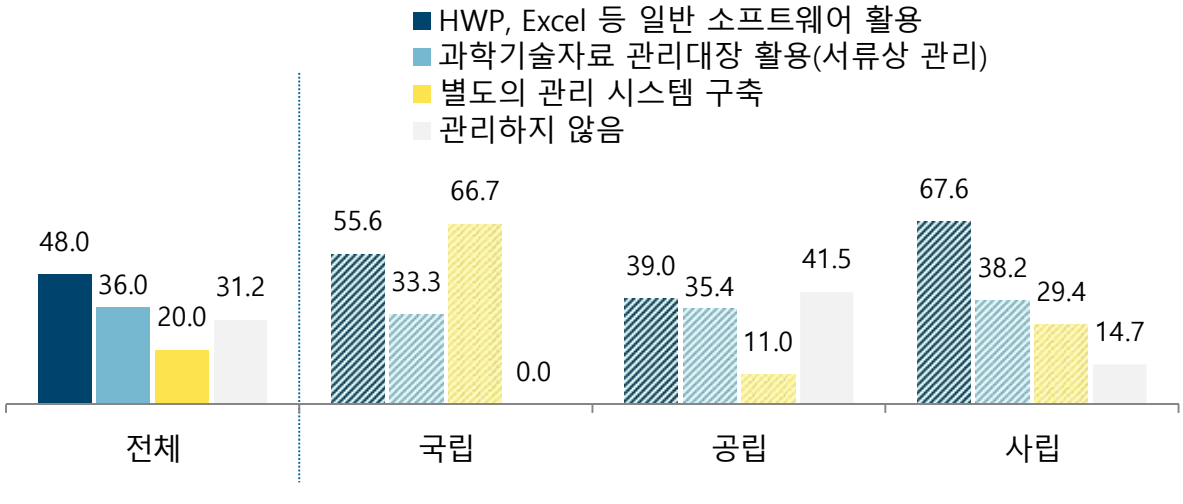
[Base: 전체 응답자(n=125), 국립(n=9), 공립(n=82), 사립(n=34), 단위:%, 단수응답]



[그림 2-30] 과학기술자료 전담관리자 보유여부

과학기술자료 관리시스템

[Base: 전체 응답자(n=125), 국립(n=9), 공립(n=82), 사립(n=34), 단위:%, 복수응답]



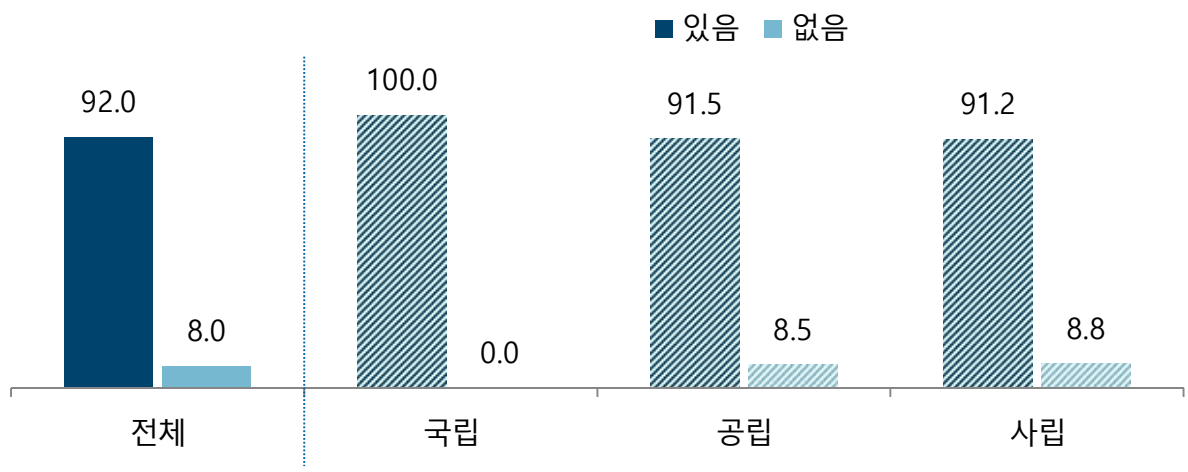
[그림 2-31] 과학기술자료 관리시스템 보유여부

4. 시설 및 안전관리 활동 현황

○ 전국 과학관의 92.0%가 재난 안전 관리 매뉴얼을 보유하고 있음

재난 안전 관리 매뉴얼 보유여부

[Base: 전체 응답자(n=125), 국립(n=9), 공립(n=82), 사립(n=34), 단위:%, 단수응답]

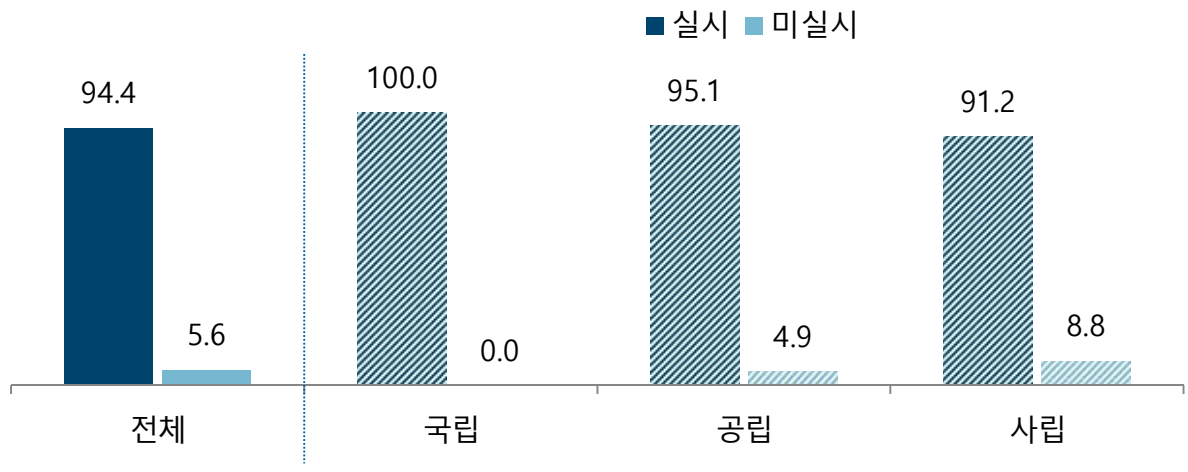


[그림 2-32] 재난 안전 관리 매뉴얼 보유여부

○ 과학관의 94.4%가 과학관 직원 대상 안전관리 정기교육을 실시하고 있음

과학관 직원 대상 안전관리 정기교육 실시여부

[Base: 전체 응답자(n=125), 국립(n=9), 공립(n=82), 사립(n=34), 단위:%, 단수응답]



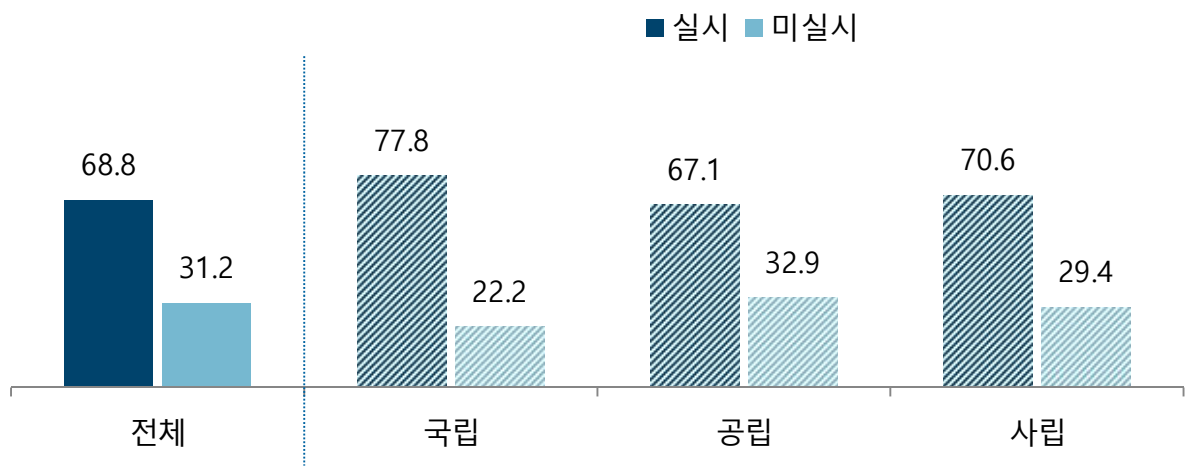
[그림 2-33] 과학관 직원 대상 안전관리 정기교육 실시여부

○ 과학관의 68.8%가 고객(관람객) 대상 안전사고 예방 안내를 실시하고 있음

○ 타 안전관리 활동에 비해 낮은 실시율을 보임

고객 대상 안전사고 예방 안내 실시여부

[Base: 전체 응답자(n=125), 국립(n=9), 공립(n=82), 사립(n=34), 단위:%, 단수응답]

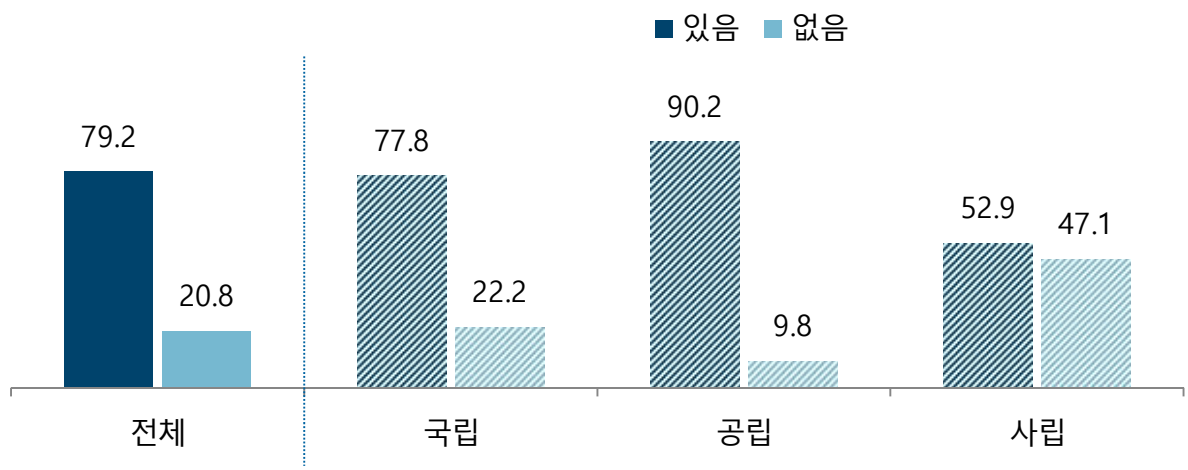


[그림 2-34] 고객 대상 안전사고 예방 안내 실시여부

○ 과학관의 79.2%가 승강기 안전 관리대장을 비치하고 있으며, 사립 과학관의 승강기 안전 관리대장 비치율이 타 과학관 대비 상대적으로 낮게 나타남

승강기 안전 관리대장 비치여부

[Base: 전체 응답자(n=125), 국립(n=9), 공립(n=82), 사립(n=34), 단위:%, 단수응답]



[그림 2-35] 승강기 안전 관리대장 비치여부

5. 타 기관과의 협력 수요

○ 교육은 초중고교의 협력이 필요하다는 응답이 60.0%로 가장 높게 나타남

○ 그 외 항목에 대해서는 국립 타과학관의 협력이 필요하다는 응답이 높은 편임

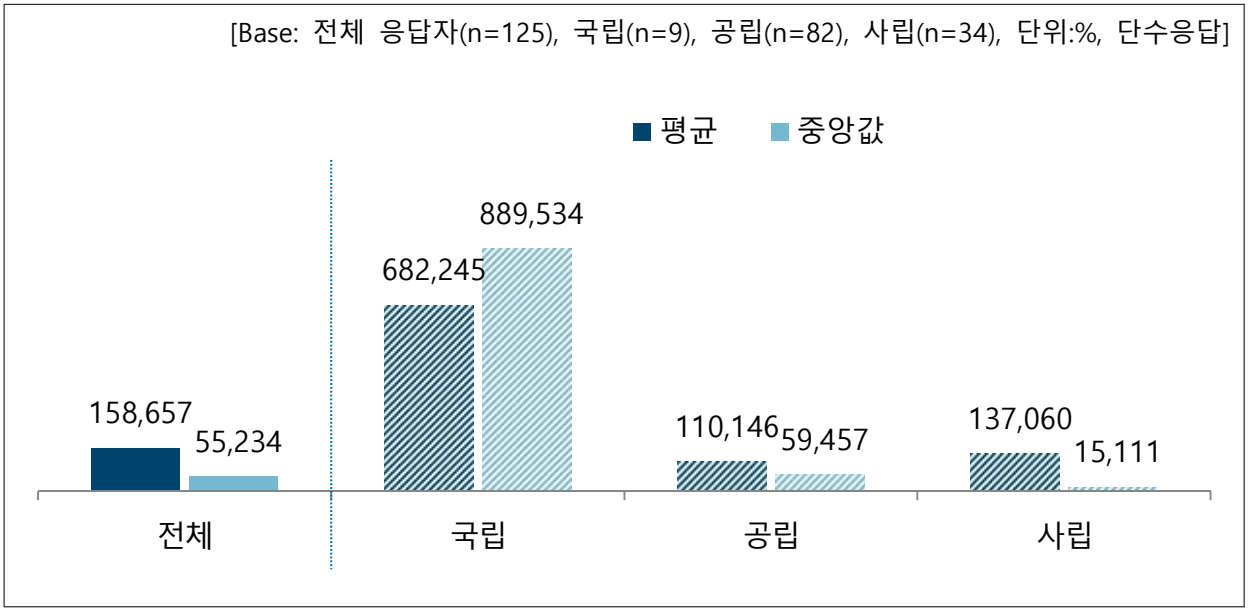
[표 2-26] 타 기관과의 협력 수요 [단위:Top2%(협력 필요+매우 협력 필요)]

Base: (n=125)	국립 타과학관	공사립 타과학관	과학 유관기관	대학 및 연구소	초중고교
전시품개발	**42.4**	36.8	33.6	36.0	27.2
교육	44.8	40.0	36.0	38.4	**60.0**
전시물·과학자료 협력	**48.0**	44.8	40.8	35.2	27.2
전시 및 행사	**44.8**	44.0	38.4	29.6	39.2
과학관 운영·관리	32.8	**36.0**	25.6	19.2	21.6

제4절 관람객

1. 2019년 관람객 수

○ 2019년 국내 125개 과학관을 찾은 관람객은 총 19,832,158명으로, 1개 과학관 당 평균 158,657명임



[그림 2-36] 2019년 관람객 수

○ 과학관 1개당 평균 관람객수는 2017년 대비 2018년에 줄어들었다가 2019년에 다시 상승함

○ 특히 사립 과학관의 관람객 수가 많이 증가함

[표 2-27] 최근 3년간 총 관람객 수 및 평균 관람객 수 [단위:명]

평균		2017년 (n=119)	2018년 (n=125)	2019년 (n=125)
관람객 총 수		**18,656,565**	**17,800,927**	**19,832,158**
1개 과학관 당 평균 관람객 수		**156,778**	**142,407**	**158,657**
과학관 구분	국립	637,674	673,464	682,245
	공립	127,198	110,439	110,146
	사립	90,071	75,884	137,060

○ 지역별로 살펴본 결과, 광주와 대전 과학관의 관람객 수가 높은 것으로 나타남

[표 2-28] 지역별 관람객 수 [단위:명]

	과학관 수	평균	중앙값
전체	**(125)**	**158,657**	**55,234**
서울	(14)	102,994	15,111
부산	(6)	319,983	165,518
대구	(5)	388,944	195,219
인천	(5)	192,737	140,818
광주	(2)	**455,991**	455,991
대전	(3)	**558,224**	113,207
울산	(2)	229,572	229,572
경기	(12)	190,135	47,794
강원	(5)	14,835	15,890
충북	(7)	94,879	26,570
충남	(10)	79,745	55,723
전북	(9)	53,934	32,123
전남	(15)	225,591	116,497
경북	(11)	54,774	36,177
경남	(14)	84,199	70,246
제주	(5)	209,636	39,645

2. 관람객 유형별 2019년 입장객 수

○ 유료보다는 무료 관람객이 더 많고, 단체보다는 개인의 관람객이 더 많으며 대인과 소인은 비슷한 비율을 보임

[표 2-29] 관람객 유형별 2019년 입장객 수 [단위:명]

		평균	중앙값
입장료	유료	75,178	11,000
	무료	77,195	18,420
유형1	개인	84,212	15,413
	단체	26,433	4,437
유형2	대인	59,569	10,184
	소인	55,764	15,319
유형3	상설전시	94,769	17,256
	특별전시	26,367	0
	교육	10,029	660
	행사	25,923	0

제5절 재정

1. 과학관 전체 평균 수입

○ 최근 2년간 과학관 수입 평균값은 약 22억 원으로 연도별 차이는 크지 않았음

[표 2-30] 최근 2년간 평균 수입 [단위:천원]

평균		2018년 (n=106)	2019년 (n=125)
총 수입 합계		**238,011,222**	**279,166,668**
1개 과학관 당 평균 수입		**2,245,389**	**2,233,333**
과학관 구분	국립	16,341,754	15,921,680
	과기정통부	25,838,531	28,177,875
	국립 기타	513.792	601,436
	공립	813,955	669,467
	교육청	2,408,102	1,646,942
	공립 기타	435,683	485,305
	사립	1,914,339	2,381,625

2. 과학관 세부 수입

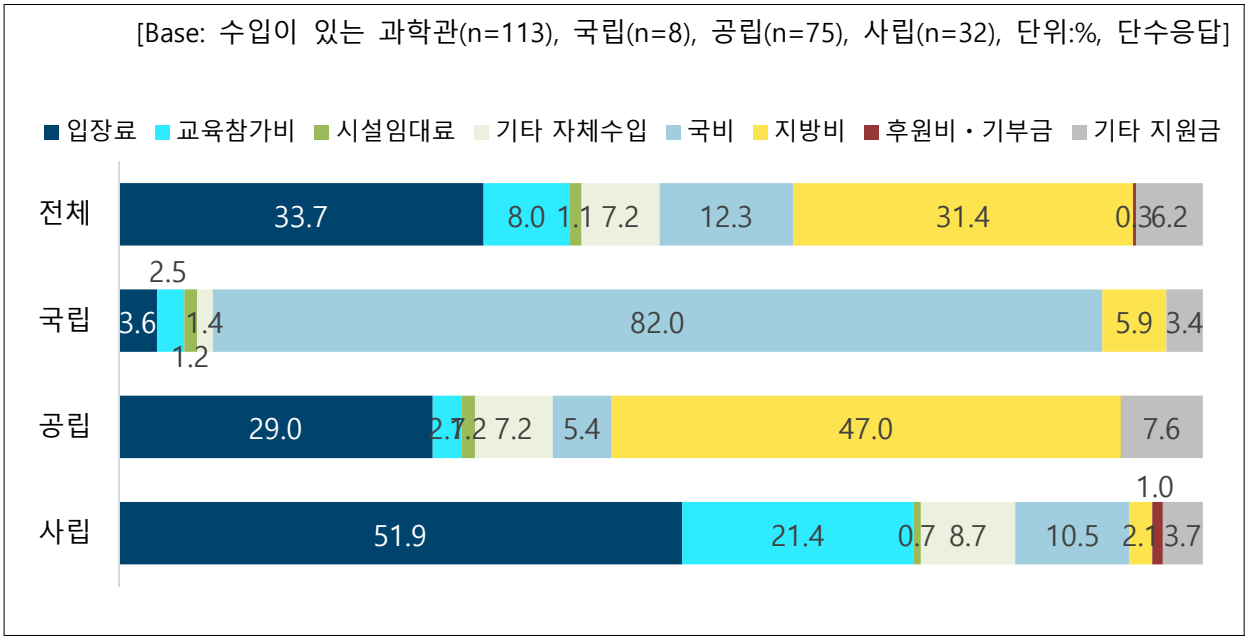
○ 자체 수입 중에서는 입장료 부분이 가장 많이 차지했으며, 지원금 수입 중에서는 국비 부분이 가장 많이 차지함

[표 2-31] 과학관 세부 수입 [단위:천원]

		평균	중앙값
자체 수입	**자체수입 소계**	828,460	55,634
	입장료	591,808	19,664
	교육참가비	65,509	0
	시설임대료	31,374	0
	기타 자체수입	139,770	0
지원금 수입	**지원금 수입 소계**	1,404,874	30,571
	국비	947,918	0
	지방비	286,779	0
	후원비/기부금	3,320	0
	기타 지원금	166,857	0

3. 수입항목별 평균 비중

○ 과학관 구분별로 수입항목별 비중을 본 결과, 국립 과학관은 국비 비율이 높았고, 공립 과학관은 지방비, 사립 과학관은 입장료 비율이 높았음



[그림 2-37] 수입항목별 평균 비중

4. 과학관 전체 평균 지출

○ 최근 2년간 과학관 지출 평균값은 2018년 약 22억 원에서 2019년 23억 원 수준으로 다소 상승했음

[표 2-32] 최근 2년간 평균 지출 [단위:천원]

평균		2018년 (n=111)	2019년 (n=125)
총 지출 합계		**245,600,912**	**290,799,613**
1개 과학관 당 평균 지출		**2,212,630**	**2,326,397**
과학관 구분	국립	14,179,353	14,136,124
	과기정통부	24,741,054	24,669,362
	국립 기타	977,226	969,577
	공립	1,032,425	1,049,211
	교육청	2,030,191	3,075,339
	공립 기타	766,354	667,477
	사립	1,520,093	2,280,564

* 직원수 증가, 일용근로자의 증가(장흥 정남진 천문과학관), 시설비(보수)공사 등의 이유로 지출이 상승함

5. 과학관 세부 지출

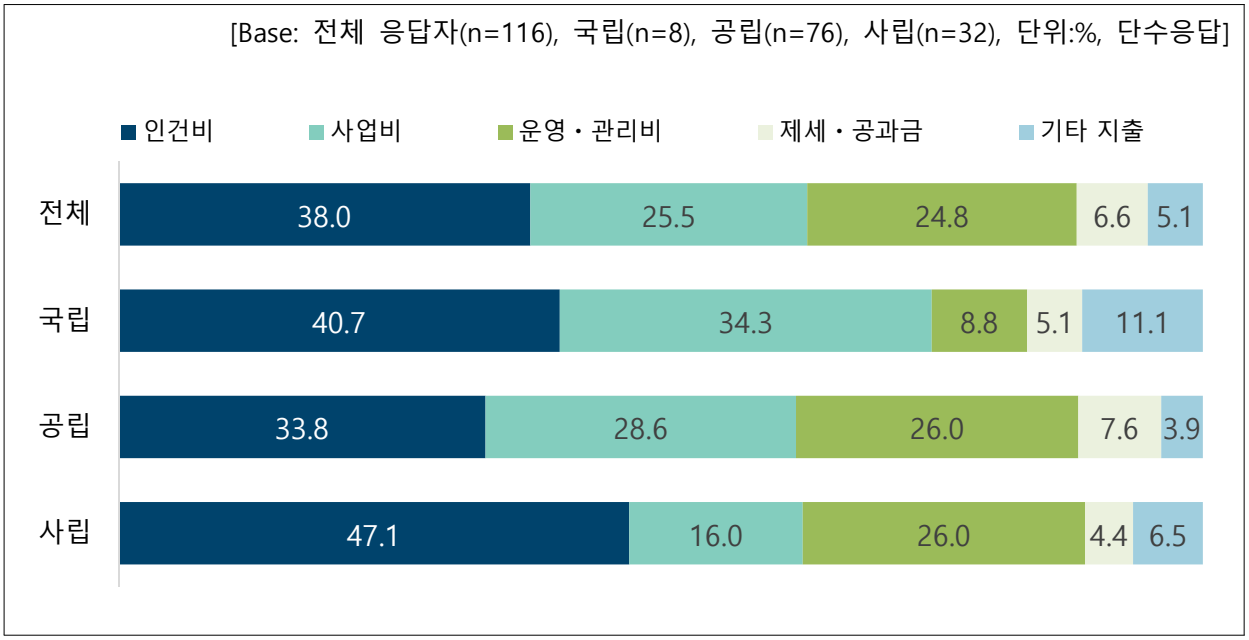
○ 지출 부분에서는 인건비와 사업비 지출 부분이 가장 많이 차지했음

[표 2-33] 과학관 세부 지출 [단위:천원]

	평균	중앙값
인건비 지출 소계	701,785	128,594
사업비 지출 소계	722,839	51,000
운영·관리비 지출 소계	550,857	65,664
제세·공과금 지출 소계	80,084	14,263
기타 소계	270,832	0

6. 지출항목별 평균 비중

○ 과학관 구분별로 지출항목별 비중을 본 결과, 국립 과학관은 사업비 지출 비율이 높았고, 공립과 사립 과학관은 인건비 지출 비율이 높았음

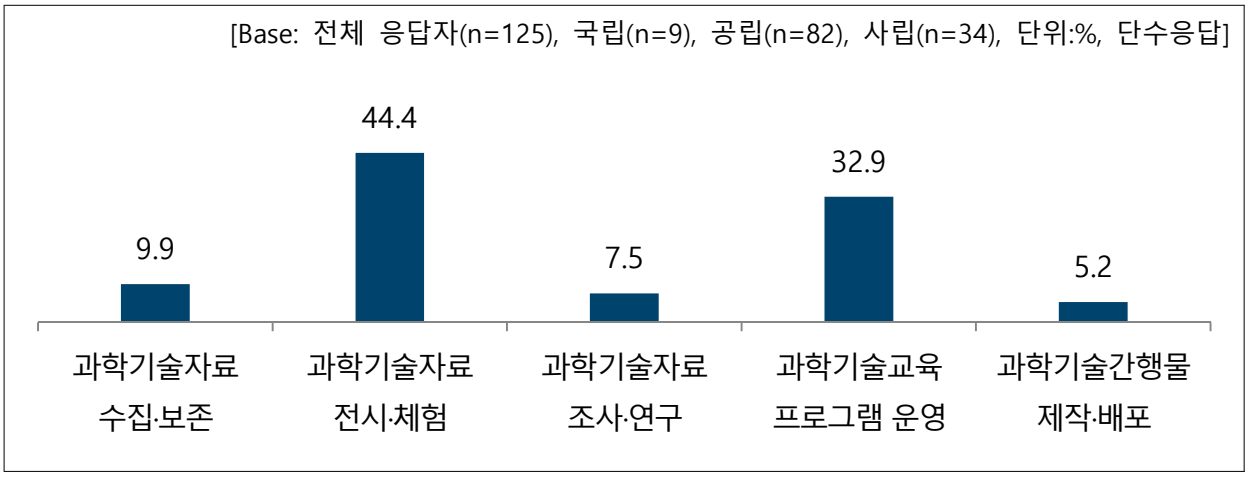


[그림 2-38] 지출항목별 평균 비중

제6절 과학관 인식조사

1. 투입되고 있는 자원 비중

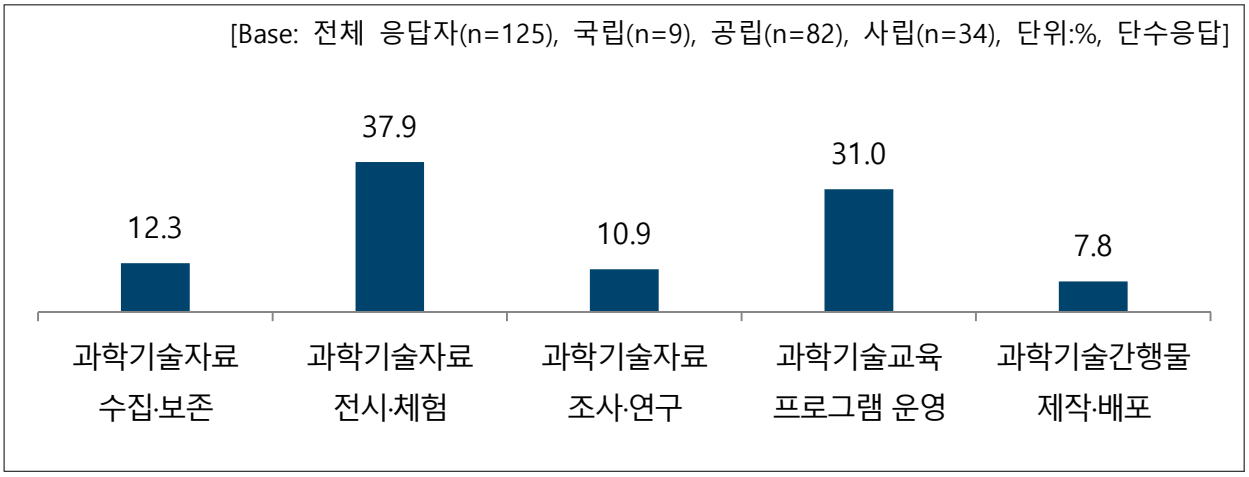
○ 과학관에 현재 투입되고 있는 자원의 비중은 과학기술자료 전시·체험이 가장 높았으며, 과학기술교육 프로그램 운영, 과학기술자료 수집·보존 등의 순임



[그림 2-39] 투입되고 있는 자원 비중

2. 바람직한 자원 투입 비중

○ 바람직한 자원 투입 비중과 현재 투입되고 있는 자원의 비중이 비슷한 방향으로 흘러가고 있어, 현재 투입되고 있는 자원 비중은 바람직하다고 볼 수 있음



[그림 2-40] 바람직한 자원 투입 비중

3. 과학관 개선 및 건의사항

[표 2-34] 과학관 개선 및 건의사항 - 1/2

시설 관련	• 지방, 외지 등 대중교통으로 접근이 불가능한 과학관이 다소 있음 ▶버스노선, 운영횟수 조정 혹은 차량지원 필요 • 노후된 시설 수리 및 시설 관리 비용에 대한 부담이 있으며, 휴게시설, 세미나실 등 부대시설이 부족함 ▶신규 및 기존시설 관리를 위해 빠른 재정 지원 필요 (코로나19로 관람객이 적기에 부족한 시설 혹은 낙후된 시설을 개선하기에 적절한 시기임) • 과학관 홍보가 부족함 ▶시민참여형 행사 운영, 시설 최신화 등을 통해 온/오프라인 매체 홍보활동 필요
전시물 관련	• 각 과학관별로 전시물 유지보수 인력이 따로 없어 수리기간이 많이 소요됨 ▶유지보수가 가능한 인력 제공 • 신규 전시물 확보가 어려움 ▶전시물품 지원 및 대여 요청, 다양한 전시 컨텐츠 개발 지원 사업 필요 • 전시물 대여 시, 운반 관련 부가적인 비용(차량비/운반인력/전시품보험 등)에 대한 부담이 있음 ▶전시품 운반 관련 부가적인 비용에 대한 지원 필요 • 관람객의 재방문 활성화를 위한 새로운 전시(기획전시)에 대한 기획 부담이 있음 ▶타과학관과의 인프라 구축(교류 시스템 구축) 필요
인력 관련	• 학예사, 과학 연구사, 해설사, 유지보수 등 전문인력이 부족함 ▶전문인력 풀 제공/보강 및 직무교육, 역량개발 등 직원 교육 지원 필요 • 퇴직금, 채용 절차 등의 문제로 과학해설사를 채용하여 활용할 수 있는 기간이 10개월 미만임 ▶과학관협회에서 등록된 해설사를 파견하는 방식으로 전환 필요 ▶전시물 해설을 위한 교육 및 해설 매뉴얼 및 지침 제작 보급 • 국/공립의 경우 인사이동이 잦은 직원을 중심으로 운영되어 업무의 연속성이 떨어짐 • 천문/우주 분야의 담당자는 대부분 전임/시간제 계약직으로 불안정적인 근로조건으로 인해 지방 과학관에 미지원하는 경우가 많음 ▶행정 직렬 개편, 채용 규정 재정비 등 전공 인력이 정규직으로 채용될 수 있도록 정부 차원에서 지원이 필요

[표 2-35] 과학관 개선 및 건의사항 - 2/2

재정 관련	• 정부 예산이 불규칙하여 안정적인 사업 진행이 어려움 ▶고정적인 예산 지원 필요 • 사립의 경우 정부의 예산 지원이 턱없이 부족한 상황임 ▶지역사회 교육과 과학문화 확산에 기여하고 있는 사립 과학관에 한해서라도 재정 지원 필요
코로나19 관련	• 행사 및 교육 취소, 휴관 등으로 관람객이 감소되어 수입에 큰 영향을 미침 ▶방문 활성화를 위한 홍보 지원 필요, 안전에 대한 지원 필요 • 고정비용(관리비, 인건비 등)은 계속 지출되는 상황이나 수입이 없음 ▶고정비용에 대한 지원 필요 • 코로나19 대비로 인해 QR 코드 입장, 온도체크 등 정부 요청사항이 많으나, 방역 관련 장비에 대한 예산이 부족함 ▶열화상 카메라, 손소독제, 비대면 체온계 등 방역장비 및 물품 지원 필요 • 수입 감소로 재정에 어려움이 있어 불가피한 직원 감축을 시도함 ▶직원 처우 개선, 인건비 재정 지원 필요 및 업무 보조할 인력 충원 지원 • 비대면(온라인) 전환 서비스는 시도해보지 않은 서비스로 진행의 어려움이 있으며, 이를 관리할 방송장비, 전문 인력(온라인 기획 인력, 온라인 서버 관리 인력 등), 온라인 관련 교육 지원이 없어 어려움이 있음 ▶방송장비, 운영교육, 온라인 콘텐츠 제공, 온라인 전문 인력 등 제공 필요

제2장 조사 결과 분석 - ASTC와의 비교

1. 과학관 개관시기
2. 과학관 연면적 및 실내전시면적
3. 관람객 수
4. 회원제 운영여부
5. 직원 수
6. 재정

제2장 조사 결과 분석 - ASTC와의 비교

1. 과학관 개관시기

- ASTC 미국 과학관들에 비해 국내 과학관의 역사는 매우 짧음
- 2009년 이전에 개관한 과학관수가 ASTC 미국 과학관들의 경우 91.9%인데 비해 국내 과학관은 51.2%임
- ASTC 미국 과학관 개관 시기의 중앙값이 1977년인데 비해 국내 과학관은 2009년으로 32년의 차이가 남

[표 2-36] 개관시기

	2009년 이전	2010년 이후	개관년도 (중앙값)
국내 과학관 (n=125)	51.2%	48.8%	2009년
미국 과학관 (n=123)	91.9%	8.1%	1977년

2. 과학관 연면적 및 실내전시면적

- 실외전시 공간 면적을 제외한 모든 건물의 내부면적 합에 대한 중앙값이 국내 과학관은 ASTC의 1/3 수준임
- 실내전시면적은 상설 및 특별전시실 면적의 합으로 국내 과학관의 실내전시면적은 750.0m^2(약 227평)으로, 3,083.7m^2(약 933평)인 ASTC의 1/4 수준임

[표 2-37] 과학관 연면적

	연면적 (중앙값)	실내전시면적 (중앙값)
국내 과학관 (n=125)	2,495.0m^2	750.0m^2
미국 과학관 (n=123)	6,967.7m^2	3,083.7m^2

3. 관람객 수

- 2019년 1년간 국내 125개 과학관을 찾은 관람객은 19,832,158명임
- ASTC의 경우 2017년 1년간 123개 과학관에 입장한 관람객은 총 36,552,651명으로 관람객의 절대적인 수에서 국내 과학관의 약 두 배 수준임
- 과학관 1개당 평균 관람객 수 또한 미국 과학관이 약 두 배 정도 많음

[표 2-38] 관람객 수

	1년간 총 관람객 수	과학관 1개당 평균 관람객 수
국내 과학관 (n=125)	19,832,158명	158,657명
미국 과학관 (n=123)	36,552,651명	297,176명

4. 회원제 운영여부

- 국내에는 회원제를 실시하는 과학관이 매우 드문 반면, 미국은 거의 모든 과학관이 회원제를 운영하고 있음

[표 2-39] 회원제 운영여부

	회원제 실시율	세부 회원제 실시율
국내 과학관 (n=125)	13.6%	개인회원: 13.6% / 기관회원: 2.4%
미국 과학관 (n=123)	95.9%	-

5. 직원 수

- 중앙값을 비교했을 때, 국내 과학관 직원 수는 11명으로, ASTC 42명의 1/4 수준임

[표 2-40] 직원 수

	직원 수 (중앙값)
국내 과학관 (n=125)	11.0명
미국 과학관 (n=123)	42.0명

6. 재정

○ 자체수입과 지원금 수입을 모두 합한 수입합계의 중앙값은 254,064천원이며, 이는 ASTC 미국 과학관의 5.4% 정도에 해당함

○ 수입과 마찬가지로 지출 합계의 중앙값도 452,082천원으로 ASTC 미국 과학관의 9.8% 정도에 해당함

[표 2-41] 재정

	수입 합계 (중앙값)	지출 합계 (중앙값)
국내 과학관 (n=125)	254,064천원	452,082천원
미국 과학관 (n=123)	4,758,872천원	4,625,586천원

제3장 결론 및 제언

제3장 결론 및 제언

제1절 결론

1. 과학관 수

- 2020년 6월 말 기준, 국내에는 총 138개의 과학관이 있음
- 국립 9개(6.5%), 공립 86개(62.3%), 사립 43개(31.2%)임
- 과학관 1개당 인구수는 375,724명임
- 138개 과학관 중 조사에 응한 과학관은 125개로 전체 응답률은 90.6%임
- 9개 국립 과학관은 모두 조사에 참여하였으며, 공립은 4기관을 제외한 82기관, 사립은 9곳을 제외한 34기관이 본 조사에 참여함

2. 개관 시기

- ASTC 미국 과학관들에 비해 국내 과학관의 역사는 매우 짧음
- 과학관 개관년도의 중앙값을 보면 국내는 2009년, ASTC 미국 과학관은 1977년으로 32년의 차이가 남

3. 면적

- 1개 과학관 당 건물 연면적은 중앙값 2,495m^2(755평), 평균값은 6,813m^2(2,061평)임
- 건축연면적은 물론 실내 전시공간 면적이 ASTC 미국 과학관에 비해 매우 좁음

4. 관람객

- 2019년 1년간 국내 125개 과학관을 찾은 관람객은 19,832,158명임
- ASTC의 경우 2017년 1년간 123개 과학관에 입장한 관람객은 총 36,552,651명으로 관람객의 절대적인 수에서 국내 과학관의 약 두 배 수준임

5. 회원제 운영여부

- 국내에는 회원제를 실시하는 과학관이 매우 드문 반면, 미국은 거의 모든 과학관이 회원제를 운영하고 있음

6. 직원

- 직원 수 평균값은 25명, 중앙값은 11명으로 과학관별 직원수의 차이가 큰 편임
- 중앙값 기준, 국내 과학관 직원 수는 11명으로, ASTC 42명의 1/4 수준임

7. 재정

- 자체수입과 지원금 수입을 모두 합한 수입합계의 중앙값은 254,064천원이며, 이는 ASTC 미국 과학관의 5.4% 정도임
- 수입과 마찬가지로 지출 합계의 중앙값도 452,082천원으로 ASTC 미국 과학관의 9.8% 정도임

제2절 제언

1. 통계조사 관련

○ **현황조사 진행시기 변경 필요**

- 매년 7~9월에 직전년도 한 해 동안의 현황을 조사함
- 응답자로써는 작년 현황을 기억하기에 어려움이 있으며, 올해 자료와 혼돈해서 응답할 가능성이 큼
- 이에 이후 조사 진행시에는 연초로 조사 진행시기를 앞당겨야 할 것으로 보여짐

○ **조사 항목의 통·폐합과 문항의 개정 필요**

- 작년보다 문항을 대폭 줄이기는 했으나, 여전히 항목이 많아 응답자들의 불편함이 계속되며 정확한 자료 수집이 이뤄졌는가에 대한 의구심이 드는 경우도 발생하였음
- 응답자들이 혼란스럽지 않도록 응답지침을 추가하여 조사를 진행했음에도 불구하고 여전히 질문 내용이 명확치 않거나, 질문에 사용한 용어에 대한 정확한 의미가 전달되지 않음
- 이후 조사 진행시에는 보다 정확한 응답지침과 불필요한 문항에 대해서는 삭제가 필요해 보임

○ **응답자 편리성을 강화한 온라인 플랫폼으로의 수정 필요**

- 엑셀 파일로 진행되던 조사를 온라인 플랫폼으로 변경하여 진행한 결과,
  문항 간 로직을 설정하여 오류 부분을 바로 체크할 수 있는 장점이 있었음
  또한 모든 응답을 기입해야 넘어가는 시스템으로 구성되어 있어 무응답률이 없음
- 그러나 조사 중간에 뒤로 돌아가서 수정할 수 있는 시스템 개발이 구현되어 있지 않아 응답자들이 불편을 느끼고 있음 (마지막 페이지에서 한 눈에 응답값을 확인하고 한 번에 수정은 가능하나 중간 수정이 불가능함)
- 이에 이후 조사 진행시에는 페이지 당 저장 기능을 추가하고 뒤로 돌아가서 수정할 수 있도록 시스템이 개발되어야 함

○ **기입한 응답 데이터를 직접 다운받을 수 있도록 기능 추가 필요**

- 현재는 온라인 시스템에서 입력한 데이터를 직접 다운받을 수 있는 기능이 없어, 개별 과학관에서 연락이 왔을 시에만 데이터(엑셀 형식)를 보내주고 함
- 이에 이후 조사 진행시에는 각 기관에서 직접 응답한 데이터를 바로 다운받아 보관할 수 있는 기능을 추가해야함

○ **관할 지자체에서 응답값을 실시간으로 볼 수 있도록 지자체 소속 과학관 응답이 보여지는 현황페이지 제공 필요**

- 현재는 전체 현황페이지만 공유되어 국립중앙과학관에서만 확인할 수 있는데, 각 관할 지자체에서 소속 과학관만 확인 할 수 있도록 현황페이지를 분리하면 좋을 것 같음

2. 시설 보완

○ **노후된 시설 수리 필요**

- 코로나19로 관람객이 적고 휴관인 기간이 많기에 부족한 시설 혹은 낙후된 시설을 개선하기에 적절한 시기임
- 그러나 시설 수리 비용이 방대하여 지원이 필요하며, 현재 코로나19로 수입이 급격히 줄어들어 과학관이(특히 사립 과학관) 어려움을 느끼고 있음

3. 전문인력 확보

- 학예사, 과학 연구사, 해설사, 유지보수 등 전문인력 확보 필요함
- 인력 풀을 제공하거나, 관련 교육의 지원이 필요함

4. 코로나 19관련 예산 증액 필요

- 코로나19로 인하여 수입은 줄어들었고 관련해서 방역 물품 등의 지출 비용은 증가하게 되어 재정에 어려움을 느끼고 있음
- 비대면(온라인) 전환 서비스는 시도해보지 않은 서비스로 진행의 어려움이 있으며, 이를 관리할 방송장비, 전문 인력(온라인 기획 인력, 온라인 서버 관리 인력 등), 온라인 관련 교육 지원이 없어 어려움이 있음

부록 – 설문지

2020년 전국과학관 현황조사

안녕하십니까?
본 조사는 「과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제4조의4(과학관 운영 실태조사) 및 동법 시행령 제3조의5(과학관 운영 실태조사의 범위와 방법 등)에 따라 과학관육성 기본계획과 시행계획을 효율적으로 수립·추진하기 위한 목적으로 전국 과학관을 대상으로 실시하고 있습니다.
본 조사결과는 중장기적 과학문화 발전방안 도출과 과학관 관련 지원정책 수립의 기초·분석 자료 및 통계자료로 활용됩니다.
본 조사에 대한 문의사항이 있으시면 아래의 연락처로 언제든지 연락주시기 바랍니다.
아울러 바쁘신 가운데 귀중한 시간을 내주신 데 깊이 감사드립니다.

2020년 6~7월

· **주최/주관 :** 국립중앙과학관 National Science Museum
· **담 당 자 : 임규태 주무관**
· **주 소 : 대전 유성구 대덕대로 481**
· **연 락 처 : 042-601-8060**

· **조사수행 :** Survey people
· **담 당 자 : 이수하 대리**
· **주 소 : 서울시 서초구 강남대로 95길 39, 2층**
· **연 락 처 : (전화) 02-2055-0052 (팩스) 02-2055-1025**

▣ 응답 시 유의사항 ▣
※ 본 조사는 **귀 기관**의 현황을 잘 알고 있는 **관리 책임자 및 실무자분이 응답**해 주십시오.
※ **모든 설문의 응답기준**은 **귀 기관**입니다.
※ **응답시점**은 **2019년 12월 31일입니다. 한해 기준**은 **2019년 1월 1일 ~ 2019년 12월 31일**입니다.
※ 각 문항별로 제공되는**「응답지침」**에 따라 조사내용을 작성해 주시기 바랍니다.
※ 조사진행이나 응답기준에 대한 문의사항은 **(주)서베이피플**로 문의해 주시기 바랍니다.

● 「과학관의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제4조의4제2항 및 제3항에 따라 과학기술정보통신부장관은 실태조사를 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 관련 법인·단체 등에 대하여 필요한 자료의 제출이나 의견의 진술을 요청할 수 있으며, 자료의 제출이나 의견의 진술을 요청받은 자는 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 합니다.

● 「통계법」 제32조에 따라 통계응답자는 통계의 작성에 관한 사무에 종사하는 자로부터 통계의 작성을 목적으로 질문 또는 자료제출 등의 요구를 받은 때에는 신뢰성 있는 통계가 작성될 수 있도록 조사사항에 대하여 성실하게 응답하여야 합니다.

□ 주의사항을 읽었으며, 이에 동의합니다.

기관정보	**SQ1. 기관명**	
작성자 정보	**SQ2. 성명**	
	SQ3. 부서명	
	SQ4. 직위	
	SQ5. TEL	
	SQ6. FAX	
	SQ7. E-mail	

Ⅰ. 일반현황 - 기관 개요

과학관 명칭과 연락처

문1. 귀 기관의 명칭과 연락처를 현재 응답 시점을 기준으로 응답해 주십시오.

1-1. 기관명	(SQ1 응답 내용 auto코딩)	**1-2. 대표전화**		
1-3. 주소		**1-4. 홈페이지**		
1-5. 대표자명		**1-5-1. 대표자 성별**	① 남성	② 여성
		1-5-2. 대표자 겸직 여부	① 겸직	② 전업
1-6. 설립자명		**1-6-1. 설립당시 직업**		

개관일 및 등록번호

문2. 귀 기관의 개관일 및 등록번호를 응답해 주십시오.

응답지침

- **개관일** : 실제 **건물이 설립**되어 **개관한 날짜** (등록일과는 관계없음)
- **2019년 개관일수** : 2019년 한 해 동안 **과학관을 개관한 일수** (예. 연중무휴: 365일 , 주 1일 휴무: 313일)
- **과학관 등록번호** : 박물관의 경우 박물관 등록번호 기재, 사업자등록번호 기재 불필요
- **구분(등록요건)** : 과학관 주제 및 분야가 2개 이상인 경우 '종합과학관'으로 선택 (예. 자연사, 기초과학을 다루는 과학관의 경우 종합과학관으로 선택)

2-1. 개관일	□□□□년 □□월 □□일	**2-2. 2019년 개관일수**	□□□일
2-3. 과학관 등록번호		**2-4. 구분(등록요건)**	① 종합과학관 ② 전문과학관

설립 및 운영주체

문3. 귀 기관의 설립/운영주체명과 형태를 응답해 주십시오.

응답지침

- **설립주체명** : 국립은 **관련 정부부처명**, 공립은 **관련 지방자치단체명**,
  사립은 법인의 경우 **법인명**, 단체의 경우 **단체명**, 개인의 경우 **설립자명** 기입
- **설립주체 형태** : 공립은 **테마과학관/BTL과학관/일반 공립과학관 중에 해당**하는 것을 선택하고,
  사립은 **법인/단체/개인 중에 해당**하는 것을 선택
- **운영주체명** : 설립주체명과 동일한 경우 한 번 더 기입

3-1. 설립주체명		**3-2. 설립주체 형태**	① 국립	② 공립	③ 사립
		3-2-1. 공립 구분 (3-2. 설립주체 형태: **② 공립** 선택자만)			
		① 테마과학관	② BTL과학관	③ 일반 공립과학관	
		3-2-2. 사립 구분 (3-2. 설립주체 형태: **③ 사립** 선택자만)			
		① 법인	② 단체	③ 개인	
3-3. 운영주체명		**3-4. 운영주체 형태**	① 직영	② 위탁	③ 직영+위탁

전시분야 및 중심주제

문4-1. 귀 기관을 대표하는 전시분야를 하나만 선택해 주십시오.

전시분야				
	□① 기초과학	□② 응용과학	□③ 산업기술	□④ 과학기술사
	□⑤ 자연사	□⑥ 기타( )		

(문4-1, 4-2 한페이지로 제시)

문4-2. 귀 기관에서 다루고 있는 세부주제를 모두 선택해 주십시오.

전시분야	세부주제			
1) 기초과학	□① 물리	□② 화학	□③ 생물	□④ 지구과학
	□⑤ 수학	□⑥ 기초과학 기타( )		
2) 응용과학	□⑦ 공학	□⑧ 농학	□⑨ 수산학	□⑩ 의학/약학
	□⑪ 응용과학 기타( )			
3) 산업기술	□⑫ 에너지	□⑬ 정보통신	□⑭ 우주항공	□⑮ 선박
	□⑯ 자동차	□⑰ 기계	□⑱ 중화학	□⑲ 요업
	□⑳ 메카트로닉스	□㉑ 의류/섬유	□㉒ 토목	□㉓ 건축
	□㉔ 식물가공	□㉕ 금속	□㉖ 산업기술 기타( )	
4) 과학기술사	□㉗ 농사기술·농기구발달사		□㉘ 의식주 생활·도구류 발달사	
	□㉙ 흙·금속 가공공정과 도구류 발달사		□㉚ 천문지리 발달사	
	□㉛ 돌·나무 가공공정과 도구류 발달사		□㉜ 의약학 발달사	
	□㉝ 종이·인쇄기술 발달사		□㉞ 군사기술·무기류 발달사	
	□㉟ 국악기 발달사		□㊱ 도량형 발달사	
	□㊲ 과학기술사 기타( )			
5) 자연사	□㊳ 동물	□㊴ 식물	□㊵ 인류	□㊶ 고생물
	□㊷ 광물	□㊸ 지질	□㊹ 천문	□㊺ 기상
	□㊻ 해양	□㊼ 자연/생태/환경	□㊽ 자연사 기타( )	
6) 기타	□㊾ 기타 시설물, 영상자료 등 ( )			

관람료

문5-1. 귀 기관은 입장료(관람료)가 있습니까?
귀 기관의 모든 입장료(관람료)가 무료인 경우만 무료로 기입해 주십시오.

입장료(관람료)	① 유료	② 무료 → 문6. 회원 현황으로 이동

(문5-1. 입장료(관람료) : ① 유료 선택자만)

문5-2. 귀 기관의 기본 입장료(관람료)를 1인 기준으로 기입해 주십시오.

응답지침
• **기본 관람료** : 관람료는 할인 전 금액을 기준으로 하되 구분이 세분화되어 기재가 어려운 경우 주된 관람객으로 기입

기본 관람료 (상설 전시관)	5-2-1. 개 인			5-2-2. 단 체		
	소인	① 유료(원)	② 무료	소인	① 유료(원)	② 무료
	대인	① 유료(원)	② 무료	대인	① 유료(원)	② 무료

(문5-1. 입장료(관람료) : ① 유료 선택자만)

문5-3. 귀 기관의 입장료(관람료)가 할인되는 대상을 모두 선택해 주십시오.

할인					
	□① 지역주민	□② 장애인	□③ 국가유공자	□④ 경로우대	□⑤ 기타( )

회원 현황

문6-1. 귀 기관은 작년 한 해 동안(2019년 1월 1일~12월 31일) 회원제도를 운영하였습니까?

응답지침
• **회원제** : **유료 회원제, 무료 회원제 모두 포함**하여 응답

회원제 운영여부	① 운영함	② 운영안함 → 문7. 전체 현황으로 이동

(문6-1. 회원제 운영여부 : ① 운영함 선택자만)

문6-2. 작년 한 해 동안(2019년 1월 1일~12월 31일) 운영했던 회원제도별로 회원수를 응답해 주십시오.

구 분	6-2-1. 회원제도 운영		6-2-2. 회원수 (문6-2-1. 회원제도 운영 : ① 운영함 선택자만)
1) 개인회원	① 운영함	② 운영안함	□□□□명
2) 기관회원	① 운영함	② 운영안함	□□□개 (회원제로 가입된 기관수를 기입)

Ⅱ. 보유자원 - 부지 및 시설

전체 현황

문7. 귀 기관의 부지 면적과 건물 연면적, 건물 수를 기입해 주십시오.

응답지침
• **부지 면적** : **전체 부지(대지) 면적** 기입 (건물이나 기타 구조물이 차지하고 있는 땅의 면적) • **건물 연면적** : 귀 기관이 사용하고 있는 **모든 층의 면적 합계** 기입 (예. 지하1층~지상3층으로 된 총 4층의 근린생활시설 사용 : 각 층의 바닥 면적 300m²×4=1,200m²)

7-1. 부지 면적	m²	7-2. 건물 연면적	m²	7-3. 건물 수	개

과학관 접근 편리성

문7-4. 귀 기관의 환경적 요소를 기입해 주십시오. (네이버, 구글지도 등 기준 소요시간 측정)

응답지침
각각의 교통수단으로 부터의 소요시간 및 거리 등 환경적 요소 기입(네이버, 구글지도 등 기준 소요시간 측정) 해당사항이 있는 교통수단의 경우에만 체크하여 세부 내용 기입 - 시내버스 : 과학관 인근의 연계 노선 개수 - 지하철역 : 인근 역에서 부터의 도보로 소요시간(분) - 고속·시외버스터미널 : 인근 터미널로 부터의 거리(km) - 기차역 : 인근 역으로 부터의 거리(km)

교통수단	구 분		
□ ①시내버스	연계 노선수 : 개 노선		
□ ②지하철역	역에서 부터의 도보소요시간 : 분		
□ ③고속·시외버스터미널	터미널과의 거리 : km		
□ ④기 차 역	기차역과의 거리 : km		
□ ⑤주차시설	□ 유료 □ 무료	7-4-5-1. 주차대수	□□□대

전시 및 교육시설, 편의 및 부대시설

문8. 실내/실외 전시실과 교육시설의 개수와 해당 시설의 연면적을 기입해 주십시오.

응답지침

- **실내전시실** : **실내**에 있는 모든 **전시실의 개수**와 해당 **전시실을 모두 합한 바닥의 연면적**을 기입해 주십시오.
- **실외전시실** : **실외**에 있는 모든 **전시실의 개수**와 해당 **전시실을 모두 합한 바닥의 연면적**을 기입해 주십시오.
- **교육시설** : 이론,실습과 관계없이 모든 **교육시설의 개수**와 해당 **교육시설을 모두 합한 바닥의 연면적**을 기입해 주십시오.

	8-1. 시설보유 현황		(문8-1. 시설보유 현황 : ① 있음 선택자만)	
			8-2. 시설 개수	8-3. 시설 연면적
1) 실내전시실	① 있음	② 없음	1) 상설전시실 ____ 실 2) 특별전시실 ____ 실	1) 상설전시실 ____ ㎡ 2) 특별전시실 ____ ㎡
2) 실외전시실(야외전시장)	① 있음	② 없음	____ 실	____ ㎡
3) 교육시설	① 있음	② 없음	____ 실	____ ㎡

문8-4. 아래 세부 전시 및 교육시설 보유 현황에 대해 기입해 주십시오.

8-4. 전시 시설 및 교육 시설 현황			8-5. 시설 개수	8-6. 사설 연면적
1) 천문대	① 있음	② 없음	____ 실	____ ㎡
2) 천체투영관	① 있음	② 없음	____ 실	____ ㎡
3) 사육시설	① 있음	② 없음	____ 실	____ ㎡
4) 동물원	① 있음	② 없음	____ 개소	____ ㎡
5) 식물원	① 있음	② 없음	____ 개소	____ ㎡
6) 과학자료실(수장고)	① 있음	② 없음	____ 실	____ ㎡
7) 이론 교육실	① 있음	② 없음	(문8-1-3 교육시설 : ① 있음 선택자만)	
8) 실습 교육실	① 있음	② 없음		

문9. 귀 기관의 편의 및 부대시설 현황에 대해 기입해 주십시오.

1) 식당	① 있음	② 없음
2) 숙박시설	① 있음	② 없음
3) 휴게시설 (카페, 매점 등)	① 있음	② 없음
4) 문화상품점	① 있음	② 없음

Ⅱ. 보유자원 - 조직구성 및 인력 현황

조직구성 및 인력 현황

문10. 귀 기관에서 실제 근무 중인 직원의 수를 고용 형태 및 성별에 따라 기입해 주십시오.

응답지침

- **정규직** : 회사 내규에 의해 고용된 정규 직원으로 고용계약기간이 1년 이상인 직원
- **비정규직** : 고용계약기간이 1년 미만(기간제, 단시간, 파견근로자 등)

(2019년 12월 기준으로 응답)

(국/공립(문3-2 : ①,②) 기관만 해당)

10-1. 구 분			10-1-1. 연구직	10-1-2. 행정직	10-1-3. 기술직 (기능직)	10-1-4. 과학해설사	10-1-5. 교육공무직*	10-1-6. 계 (자동 카운트)
내부 인력	공무원	1) 일반직	명	명	명	명	명	명
		2) 임기제	명	명	명	명	명	명
		3) 시간 선택제	명	명	명	명	명	명
	4) 정규직(공무직)		명	명	명	명	명	명
	5) 비정규직		명	명	명	명	명	명
6) 외부인력			명	명	명	명	명	명

*교육공무직의 경우 과학교육원만 해당

10-1-7. 전체 직원 수 :(전체 총계 자동 카운트)명

(사립(문3-2 : ③) 기관만 해당)

10-2. 구 분		10-2-1. 연구직	10-2-2. 행정직	10-2-3. 기술직 (기능직)	10-2-4. 과학해설사	10-2-5. 계 (자동 카운트)
내부 인력	1) 정 규 직	명	명	명	명	명
	2) 비정규직	명	명	명	명	명
3) 외부인력		명	명	명	명	명

10-2-6. 전체 직원 수 :(전체 총계 자동 카운트)명

문11. 귀 기관에서 근무하는 전체 직원의 수를 성별, 연령별, 학위별로 응답해 주시고, 과학 해설사 보유 인원과 평균 재직연수를 기입해 주십시오.

응답지침

전체 직원 수는 문 10번의 합계와 동일 (귀 기관의 전체 직원 수: (문10번 총 직원 수)명)

- **과학해설사** : 한국과학관협회에서 인증하는 과학해설사 양성교육을 수료하여 자격이 유효한 자
  - 인증기한 5년 폐지

11-1. 성별 (문10. 응답값으로 자동 기입)	**남성**	□□□명
	여성	□□□명
11-2. 연령대	**20대**	□□□명
	30대	□□□명
	40대	□□□명
	50대이상	□□□명
11-3. 과학관 관련 자격 보유	**과학 해설사**	□□□명
11-4. 평균 재직연수		□□년

문12. 귀 기관에는 자원봉사 인력이 있습니까? 있다면, 일 평균 자원봉사 인력이 몇 명 정도 있습니까?

응답지침

- **자원봉사 인력** : 교통비, 식비 등 실비 이외의 대가를 지급받지 않고 봉사하는 인력

자원봉사 인력 여부	① 있음 (일 평균 □□명)	② 없음

Ⅱ. 보유자원 - 과학전시물 보유 현황

전시물 형태

문13. 귀 기관에서 보유중인 전시물의 현황을 아래의 형태별로 기입해 주십시오.

응답지침

- **관람형 전시물** : 동작하지 않는 정적인 전시물 혹은 관람객의 개입 없이 스스로 동작하는 전시물
- **작동형 및 체험형 전시물** : 관람객의 개입(손잡이/버튼/센서 등)으로 작동하거나 관람객이 직접 체험할 수 있는 전시물

구분	보유 현황	합계 (1)+2)) (자동 카운트)
1) 관람형 전시물	□□□□□개	□□□□□개
2) 작동형 및 체험형 전시물	□□□□□개	

과학관 소장 5대 주요 전시물(스타전시품) 및 확보방법

문14. 귀 기관에서 소장중인 전시물 중 주요하다고 생각하는 전시물을 최대 5개까지 기입해 주십시오.

구 분	14-1. 전시물명	14-2. 확보방법				14-3. 물품 비용(천원 앞자리 8칸으로 통일)	14-4. 자금출처 (14-2. 확보방법 : ①,②,④ 응답자만)		
1순위		① 구입	② 제작	③ 수증	④ 기타 ( )	□□□□□천원	① 자체투자	② 정부지원	③ 기타 ( )
2순위		① 구입	② 제작	③ 수증	④ 기타 ( )	□□□□□천원	① 자체투자	② 정부지원	③ 기타
3순위		① 구입	② 제작	③ 수증	④ 기타 ( )	□□□□□천원	① 자체투자	② 정부지원	③ 기타
4순위		① 구입	② 제작	③ 수증	④ 기타 ( )	□□□□□천원	① 자체투자	② 정부지원	③ 기타
5순위		① 구입	② 제작	③ 수증	④ 기타 ( )	□□□□□천원	① 자체투자	② 정부지원	③ 기타

신규전시물 투자 현황

문15. 귀 기관에서 과학전시물 확보를 위해 작년 한 해 동안 투자한 비용은 얼마입니까?

응답지침

- **자체 투자** : 통상의 기관 예산
- **정부 지원** : 지역과학관 활성화 지원 사업 등 정부 주도 사업 예산

구 분	15-1. 자체 투자	15-2. 정부 지원
1) 관람형 전시물	□□□□□□□□천원	□□□□□□□□천원
2) 작동형 및 체험형 전시물	□□□□□□□□천원	□□□□□□□□천원
합계 (1)+2)) (자동 카운드)	□□□□□□□□천원	□□□□□□□□천원

문16. 2019년 한 해 동안 새롭게 확보한 전시물에 대해 자체 개발한 것과 구입한 것으로 구분하고, 그 중 정부 지원금이 투입된 것을 따로 기입해 주십시오. (3) 은 합계 외, 1) + 2) 보다 크지 않게)

구 분	16-1. 자체개발	16-2. 외주 및 구입 (국내 및 해외)	16-3. 정부 지원
1) 관람형 전시물	□□□□□개	□□□□□개	□□□□□개
2) 작동형 및 체험형 전시물	□□□□□개	□□□□□개	□□□□□개
합계 (1)+2)) (자동 카운드)	□□□□□개	□□□□□개	□□□□□개

Ⅲ. 과학관 활동

대고객 운영활동 종합

문17. 아래의 활동내용 별로 2019년 한 해 동안의 실적을 아래의 내용에 따라 기입해 주십시오.

17-1. 해설 프로그램 운영 여부	① 운영		② 미운영 → 17-4. 활동유형별 실적으로 이동	
17-2. 해설프로그램 운영실적	**1) 예약**		□□□□건	
	2) 혜설 실적		□□□□□□건	
	3) 수혜자 수		□□□□□□□명	
17-3. 해설사 투입인원	**1) 내부직원**	□□□명	**2) 외부 위탁직원**	□□□명
17-4. 활동유형별 실적	**1) 상설전시**	□□□회	**2) 특별전시**	□□□회
17-5. 간행물 제작 실적	□□종			

과학기술자료 관리

문18. 귀 기관에서는 과학기술자료를 따로 관리하는 관리시스템이나 전담관리자를 보유하고 있습니까? 관리시스템에 경우 사용하고 있는 시스템을 모두 선택해 주십시오.

18-1. 관리시스템	□① 별도의 관리 시스템 구축	
	□② HWP, Excel 등 일반 소프트웨어 활용	
	□③ 과학기술자료 관리대장 활용(서류상 관리)	
	④ 관리하지 않음	
18-2. 전담관리자	① 있음	② 없음

타 기관과의 협력 수요

문19. 귀하께서 생각하시기에 아래의 활동내용별로 타 기관과의 협력이 얼마나 필요한지 5점 척도로 기입해 주십시오.

응답지침

• **5점 척도** : ① 전혀없음 --- ② 거의없음 --- ③ 보통 --- ④약간 큼 --- ⑤ 매우 큼

활동내용	**타 과학관**		**3) 과학 유관기관**	**4) 대학 및 연구소**	**5) 초중고교**
	1) 국립	**2) 공사립**			
19-1. 전시품개발					
19-2. 교육					
19-3. 전시물·과학자료 협력					
19-4. 전시 및 행사(공동개최·운영)					
19-5. 과학관 운영·관리					

시설 및 안전관리 활동 현황

문20. 귀 기관에서 실시하고 있는 시설 및 안전관리활동 현황을 기입해 주십시오.

20-1. 재난·안전관리 매뉴얼	① 있음	② 없음
20-2. 과학관직원 안전관리 정기교육	① 실시 (연 □□ 회)	② 미실시
20-3. 고객 대상 안전사고 예방 안내	① 실시 (일 □□ 회)	② 미실시
20-4. 승강기 안전 관리대장 비치	① 있음	② 없음

Ⅳ. 관람객

연 관람 인원

문21. 2019년 한 해 동안 귀 기관에 입장한 관객 수는 몇 명입니까?

응답지침
• **유형별 관람객 수** : 전시/교육/행사별 관람객 수 기입 (중복 계산 허용) (예. 1명이 전시, 교육, 행사 모두 관람/참여 시, 각각 1명씩 기입)

21. 2019년 입장객(관객) 수			명		
입장료별	**21-1. 유료 입장객 수**	명	**21-2. 무료 입장객 수**	명	
관람객 유형별1	**21-3. 개인(가족 포함)**	명	**21-4. 단체**	명	
관람객 유형별2	**21-5. 대인**	명	**21-6. 소인**	명	
관람객 유형별3	**21-7. 상설전시**	명	**21-8. 특별전시**	명	
	21-9. 교육	명	**21-10. 행사**	명	

Ⅴ. 재정

수입 지출

문22. 2019년 한 해 동안 귀 기관의 지출 현황을 아래의 각 항목별로 응답해 주십시오.

응답지침	
[수입] 자체 수입	• **입장료(관람료)** : 귀 기관에 귀속된 입장료 수입의 총액 • **교육참가비(교육강좌 등)** : 귀 기관에서 진행한 교육 프로그램 수입의 총액 • **시설임대료(자료이용료)** : 납입된 대관료 총액 또는 자료 이용료의 총액 • **기타 자체 수입** : 주차료, 회원제 회비, 이자수입 등 모든 기타 자체수입을 포함한 총액
[수입] 지원금	• **국비** : 중앙정부 예산 • **지방비** : 광역(시도)/ 기초(시군구) 지자체에서 보조되는 예산(사업비, 출연금 등) • **후원비·기부금** : 개인 및 기업의 기부금, 후원회를 통한 수입 • **기타 지원금** : 문예진흥기금, 복권기금, 체육기금 등의 기타 지원금 총액
[지출] 인건비	기관 소속의 인력 인건비 (정규직, 비정규직, 사회보험료, 퇴직급여충당금, 복리후생비 모두 포함)
[지출] 사업비	전시, 교육 등의 기획/제작에 들어간 모든 비용 총액
[지출] 운영·관리비	시설물관리비, 전시운영, 시설운영, 교육운영, 사무관리 등 모든 운영비와 시설 관리비의 총액
[지출] 제세·공과금	제세부담금(부가세, 지방세, 공과금, 부담금, 수도세, 전기세 등)

수 입		지 출	
22-1. 자체수입 소계	천원	22-3. 인건비 지출 소계	천원
1) 입장료(관람료)	천원		
2) 교육참가비(교육강좌 등)	천원	22-4. 사업비 지출 소계	천원
3) 시설임대료(자료이용료)	천원		
4) 기타 자체수입	천원	22-5. 운영·관리비 지출 소계	천원
22-2. 지원금 수입 소계	천원		
1) 국비	천원	22-6. 제세·공과금 지출 소계	천원
2) 지방비	천원		
3) 후원비·기부금	천원	22-7. 기타 지출	천원
4) 기타 지원금	천원		
수입 총액 (자동 카운트)	천원	지출 총액 (자동 카운트)	천원

VI. 과학관 인식조사

문23-1. 귀 과학관에서 현재 투입되고 있는 자원의 비중을 합이 100이 되도록 기입하여 주십시오.

과학기술자료 수집·보존	과학기술자료 전시·체험	과학기술자료 조사·연구	과학기술교육 프로그램 운영	과학기술간행물 제작·배포	합계
□□%	□□%	□□%	□□%	□□%	100%

문23-2. 그렇다면, 향후 과학관을 위한 바람직한 자원 투입 비중을 합이 100이 되도록 기입하여 주십시오.

과학기술자료 수집·보존	과학기술자료 전시·체험	과학기술자료 조사·연구	과학기술교육 프로그램 운영	과학기술간행물 제작·배포	합계
□□%	□□%	□□%	□□%	□□%	100%

문24. 귀 과학관의 강점을 간략히 기재하여 주십시오.

문25. 귀 과학관이 겪고 있는 어려운 점과, 귀 과학관이 필요로 하는 정부의 지원에 대해 기재하여 주십시오.(코로나19 관련/기타)

문26. 과학관 관련 정책의 중장기 계획 수립 시 과학관 활성화를 위해 우선 되어야 할 사항을 간략히 기재하여 주십시오.

문27. 과학관 및 과학해설사 관련 정책, 제도, 교육운영 등에 대한 제안 및 건의사항을 간략히 기재하여 주십시오.