

2023년

지침연구

자체타당성 검토 개선 연구: 운영수지분석을 중심으로

2023. 12.



한국지방행정연구원
Korea Research Institute for Local Administration

저 자

연구책임자 **송지영** | 한국지방행정연구원 연구위원(연구 총괄)

연 구 진 **김성규** | 한국지방행정연구원 부연구위원

이민기 | 한국지방행정연구원 부연구위원

조현민 | 한국지방행정연구원 전문분석원

이정희 | 한국지방행정연구원 분석원

연구요약

1. 연구배경 및 필요성

지자체 자체타당성 검토 관련 대내외 여건 변화

- 지방재정 건정성 강화를 위한 제도적 정비
 - 최근 행정안전부는 ‘지방재정 건정성 강화’를 목적으로 투자심사 단계에서 운영수지 분석이 미흡한 사업에 대해 투자심사를 반려하는 등 제도적 정비를 계획하고 있음
- 자체타당성 검토 수행실적의 지속적인 증가
 - LIMAC은 타기관에서 수행한 타당성 조사에 대한 검토(자체타당성 검토)를 수행하는 전문기관으로, 해당 자체타당성 검토실적은 매년 지속적으로 증가하고 있음(매년 평균 약 150건 검토)

자체타당성 검토의 개선 및 투자심사의 효율적 지원체계 마련 필요

- 보다 객관적인 자타검토 체계 마련 필요
 - 그간 LIMAC이 수행한 방대한 양의 검토실적에도 불구하고 아직까지 체계적이고 효율적인 자체타당성 검토를 위한 체계 및 기준은 모호한 실정
 - 특히, 행정안전부가 제도개선 예정인 ‘운영수지 분석’의 개선이 시급한 과제로 대두됨
- 자체타당성 검토의 개선 통한 투자심사의 효율적 지원체계 마련 필요
 - 자체타당성 검토의 중요도 및 LIMAC의 역할 증대가 예상됨에 따라 자체타당성 검토의 개선 통한 투자심사의 효율적 지원체계 마련 필요

2. 연구의 주요 내용

운영수지 분석의 이론적 고찰 및 현황 분석

- 이론적 고찰
 - 운영수지 분석은 타 기관의 타당성 조사에서는 수행하지 않는 LIMAC만의 독특한 분석기법으로 투자심사에서 매우 중요한 평가항목임
- 현황분석
 - 2023년 기준 운영수지 분석에 대한 검토는 총 64건이 수행되었으나, 운영수지 분석의 근거자료 및 검토 기준의 한계로 인해 ‘판단불가’ 의견의 비중이 전체의견의 34%를 차지
 - 이는 운영비용 및 수입의 적정 원단위 산정을 통한 객관적인 검토기준 마련이 필요함을 의미

운영비용 및 운영수입 분석

- 분석의 전제 및 DB구축
 - 운영수지 분석 대상시설 및 시점, 지역, 운영주체를 구분하여 운영수지 분석을 수행
 - 공공시설 운영현황자료(행안부)와 전국 문화기반시설 총람(문체부) 자료를 기반으로 분석대상시설(문화 및 체육시설 한정) 및 지역, 운영주체별 운영비용과 수입 DB 구축
- 운영비용 및 수입의 적정 원단위 및 범위 도출
 - 운영비용 및 수입의 원단위는 극단치(상하위 5%)를 제거한 DATA를 기반으로 평균 혹은 중위값을 기준값으로 원단위를 산정
 - 운영비용 및 수입의 적정 범위는 기산정된 원단위의 분포특성을 고려하여 25분위수 ~ 75분위수 값으로 도출·설정
- 원단위 적용 가능성 검토
 - 시설유형별 운영비 원단위와 운영수입 원단위를 실제 자체타당성 검토 사례에 적용하여 검토 기준의 적용 가능성을 검토

- 적용 가능성 검토결과, 운영비용의 경우 건축시설 중심으로 본 연구에서 제시한 운영비용 원단위 기준을 참고하여 의뢰시설의 운영비 규모가 적절한지를 검토하는 과정을 추가하여 검토방식의 보완이 가능
- 다만, 운영수입의 경우 의뢰서에서 지자체가 제시한 운영수지 분석 항목이 보다 구체화되어야만 본 연구에서 제시한 운영수입 원단위와 비교분석이 가능할 것으로 판단됨에 따라 즉각적 개선에는 한계가 존재함

3. 연구 결론 및 기대효과 / 정책제언

자타검토의 내실화

- 의뢰서 운영비용 원단위와 본 연구의 원단위 비교를 통해 명확한 검토결과 제시 가능
 - 기존 판단불가로 갈음되었던 검토의견에 대해 명확한 검토결과 제시가 가능해졌으며, 항목의 누락에 대해 과소로 판정하였던 부분 역시 금액 기준으로 판단 가능

한계 및 보완사항

- 특수시설유형 및 체육시설에 대한 원단위 보완
 - 부지면적 기준 대상사업(종합운동장) 및 복합시설에 대한 원단위 산정 및 보완 필요
 - 문화시설 대비 분석 샘플수가 부족한 체육시설에 대한 지속적인 DB확보 및 원단위 갱신 필요
- 운영수입 분석항목의 구체화
 - 운영수입 원단위 활용을 위해서는 직영/위탁, 이용객수, 운영수입 등의 추가 정보가 필요하므로 향후 검토 의뢰서상 운영주체의 구분과 시설별 이용객수(예측치)의 제시가 요구됨
- 도출된 원단위의 지속적인 DB화와 갱신
 - 현재의 행안부 공공시설운영현황은 가장 최신자료인 2021년부터 운영비용과 운영수입을 구분하여 공표하고 있으므로 향후 지속적인 자료 구득을 통해 본 연구에서 도출된 원단위의 갱신 및 DB화 필요

목 차

제 I 장 | 서론

제1절 연구의 배경 및 목적	3
제2절 연구의 범위 및 방법	6
1. 연구의 범위	6
2. 연구의 방법	9

제 II 장 | 이론적 고찰 및 현황 분석

제1절 운영수지분석의 이론적 고찰	17
1. LIMAC 일반지침 상의 운영수지분석	17
2. 투자심사 의뢰서(매뉴얼)상의 운영수지 분석 양식	24
제2절 운영수지분석 현황 분석	26
1. LIMAC 타당성 조사 사례	26
2. 자체타당성 검토 사례	35

제 III 장 | 운영비용 및 운영수입 분석

제1절 분석의 전제	41
1. 분석대상 시설의 구분	41
2. 지역구분	42
3. 분석시점	43

제2절 분석자료 구축	44
1. 운영수지 관련 통계자료 검토	44
2. 분석 대상 시설유형의 구분	47
3. 운영비용 자료의 중복사업의 처리(문화시설)	48
4. 분석 대상사업 선정 결과	51
제3절 운영비용 분석	53
1. 운영비용 항목의 설정	53
2. 운영주체의 구분 여부	54
3. 운영비 기초통계 분석	56
4. 연면적 기초통계 분석	61
5. 분석 대상사업 최종 설정	67
제4절 운영수입 분석	69
1. 운영수입 항목의 설정	69
2. 운영주체의 구분 여부	70
3. 운영수입 원단위 결정	73
4. 운영수입 기초통계 분석	75

제Ⅳ장 | 운영수지 검토를 위한 원단위 산정

제1절 운영비용 원단위 산정	91
1. 시설유형별·지역별 운영비용 원단위 분석	91
2. 운영비 원단위의 분포특성 검토	97
3. 운영비 원단위 산정 결과	104
제2절 운영수입 원단위 산정	108
1. 분석의 전제	108

2. 이용객 1인당 운영수입 원단위 분석	109
3. 연면적당 운영수입 원단위 분석	118
4. 운영수입 원단위 산정 결과	127

제 V 장 | 연구의 활용방안

제1절 운영비용 원단위 적용가능성 검토	133
1. 자타 검토 사례 선정	133
2. 자체타당성조사 보고서상의 운영비용 원단위 산정 결과	135
3. 본 연구에서 도출된 운영비용 원단위의 적용	136
4. 소결	140
제2절 운영수입 원단위 사례 적용가능성 검토	143
제3절 자타검토 고도화를 위한 보완사항	146

표목차

〈표 1〉 공공시설 운영현황 자료상 대상사업 수	10
〈표 2〉 공공시설 운영현황 자료상 시설구분	10
〈표 3〉 전국 문화기반시설 총람 자료 구성 현황(2022년 1월 1일 기준)	11
〈표 4〉 경제성 분석, 재무성 분석, 운영수지 분석의 비교	18
〈표 5〉 운영수지분석 수행 실적	26
〈표 6〉 사업유형별 운영수지분석 수행 실적	27
〈표 7〉 운영수지분석 수행사업 중 사업유형별 구분	27
〈표 8〉 ○○ 사업 타당성 조사에서의 연간 운영비 사례	29
〈표 9〉 ○○ 사업 운영수입 구조 사례	29
〈표 10〉 ○○ 사업 수영장 운영프로그램 및 요금 예시	30
〈표 11〉 ○○ 사업 운영수지 분석 결과 사례	30
〈표 12〉 ○○ 사업 시설별 운영수지 분석 결과 사례	31
〈표 13〉 수영장 사례(LIMAC 타당성 조사)	31
〈표 14〉 실내체육관 사례(LIMAC 타당성 조사)	32
〈표 15〉 종합운동장 사례(LIMAC 타당성 조사)	32
〈표 16〉 공연시설 사례(LIMAC 타당성 조사)	33
〈표 17〉 전시시설 사례(LIMAC 타당성 조사)	33
〈표 18〉 연도별 자체타당성 검토 수행 실적	36
〈표 19〉 2023년 운영수지분석 현황	37
〈표 20〉 시설유형 구분 및 분석대상 시설 결정	42
〈표 21〉 시점보정지수(소비자물가지수)	43
〈표 22〉 원자료 수록 사업수	44
〈표 23〉 필수자료 수록 여부에 따른 자료 제외 결과	46

〈표 24〉 필수항목 수록 여부에 따른 1차 전처리 결과(문화시설)	47
〈표 25〉 필수항목 수록 여부에 따른 1차 전처리 결과(체육시설)	48
〈표 26〉 도서관 및 문화예술회관 중복 사업 건수	48
〈표 27〉 고양어울림누리 사업 수록 현황(2021년 기준)	49
〈표 28〉 중복사업의 비중 검토 결과(공공시설 운영현황)	50
〈표 29〉 중복사업의 비중 검토 결과(전국 문화기반시설 총람)	50
〈표 30〉 운영비용 분석 대상사업 선정 결과(문화시설)	51
〈표 31〉 운영비용 분석 대상사업 선정 결과(체육시설)	52
〈표 32〉 운영수입 분석 대상사업 선정 결과(문화 및 체육시설)	52
〈표 33〉 운영방식(직영/위탁)에 따른 운영비 현황(문화시설)	54
〈표 34〉 운영방식(직영/위탁)에 따른 운영비 현황(체육시설)	54
〈표 35〉 운영방식(직영/위탁)에 따른 운영비 현황(문화시설)	56
〈표 36〉 시설유형별 운영비 기초통계	57
〈표 37〉 지역별 운영비 기초통계	58
〈표 38〉 특정사업 연도별 운영비	59
〈표 39〉 시설유형별 건축연면적 기초통계	61
〈표 40〉 지역별 건축연면적 기초통계	62
〈표 41〉 특정사업 연도별 건축연면적	63
〈표 42〉 특정사업 건축연면적 검증 결과	63
〈표 43〉 특정사업 건축연면적 보정 결과	64
〈표 44〉 특정사업 연도별 건축연면적	65
〈표 45〉 분석 대상사업 선정 최종 결과(문화시설)	68
〈표 46〉 분석 대상사업 선정 최종 결과(체육시설)	68
〈표 47〉 시설별 운영수입 기초통계(2021년 기준)	71
〈표 48〉 이용인원/시설규모와 운영수입간의 상관관계 분석결과	74
〈표 49〉 연도별 문화시설 평균 수입액	76
〈표 50〉 연도별 체육시설 평균 수입액	78
〈표 51〉 연도별 문화시설 평균 이용객 수	79

〈표 52〉 연도별 체육시설 평균 이용객 수	80
〈표 53〉 연도별 문화시설 평균 연면적	81
〈표 54〉 연도별 체육시설 평균 연면적	82
〈표 55〉 연도별 문화시설 이용객 1인당 수입액	84
〈표 56〉 연도별 체육시설 이용객 1인당 수입액	85
〈표 57〉 연도별 문화시설 연면적 당 운영수입액	86
〈표 58〉 연도별 체육시설 연면적 당 운영수입액	87
〈표 59〉 시설유형별 운영비 원단위 기초통계	91
〈표 60〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(도서관)	93
〈표 61〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(문화예술회관)	93
〈표 62〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(박물관)	94
〈표 63〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(청소년수련회관)	94
〈표 64〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(수영장)	95
〈표 65〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(육상경기장)	95
〈표 66〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(체육관)	96
〈표 67〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(축구장)	96
〈표 68〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 분포 검토 결과(도서관)	105
〈표 69〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 분포 검토 결과(문화예술회관)	106
〈표 70〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 분포 검토 결과(박물관)	106
〈표 71〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 분포 검토 결과(5개 시설유형)	107
〈표 72〉 운영수입 원단위 도출을 위한 전제사항	108
〈표 73〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-도서관]	110
〈표 74〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-박물관]	111
〈표 75〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-문예회관]	112
〈표 76〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-청소년수련관]	113

〈표 77〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-수영장]	114
〈표 78〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-육상경기장]	115
〈표 79〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-체육관]	116
〈표 80〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-축구장]	117
〈표 81〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-도서관]	119
〈표 82〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-박물관]	120
〈표 83〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-문예회관]	121
〈표 84〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-청소년수련관]	122
〈표 85〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-수영장]	123
〈표 86〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-육상경기장]	124
〈표 87〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-체육관]	125
〈표 88〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-축구장]	126
〈표 89〉 문화시설 이용객 및 연면적당 원단위 도출결과(종합)	128
〈표 90〉 체육시설 이용객 및 연면적당 원단위 도출결과(종합)	129
〈표 91〉 운영비용 원단위 사례 분석을 위한 대상 사업 설정 결과	134
〈표 92〉 자타 의뢰사업의 운영비용 원단위 산정 결과	135
〈표 93〉 자타 의뢰사업의 운영비용 원단위 검토 결과	139
〈표 94〉 시설유형 설정에 따른 적정성 판단 결과 변화	141
〈표 95〉 시설유형 설정에 따른 적정성 판단 결과 변화	142
〈표 96〉 자타검토시 운영수지 분석의 적정성 검토 양식(예시)	147

그림목차

[그림 1] 연구수행체계	13
[그림 2] 운영수지 분석 및 재무성 분석 대상사업	18
[그림 3] 연도별 자체타당성 검토 수행 실적	36
[그림 4] 운영주체별 시설별 운영수입현황(문화체육시설)	72
[그림 5] 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(도서관)	97
[그림 6] 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(문화예술회관)	98
[그림 7] 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(박물관)	98
[그림 8] 청소년수련회관 운영비 원단위	99
[그림 9] 수영장 운영비 원단위	99
[그림 10] 육상경기장 운영비 원단위	99
[그림 11] 체육관 운영비 원단위	99
[그림 12] 축구장 운영비 원단위	100
[그림 13] 이상치 제거 후 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(도서관)	101
[그림 14] 이상치 제거 후 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(문화예술회관)	102
[그림 15] 이상치 제거 후 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(박물관)	102
[그림 16] 청소년수련회관 운영비 원단위	103
[그림 17] 수영장 운영비 원단위	103
[그림 18] 육상경기장 운영비 원단위	103
[그림 19] 체육관 운영비 원단위	103
[그림 20] 축구장 운영비 원단위	104




제 I 장

서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 범위 및 방법



제1절 연구의 배경 및 목적

- LIMAC은 지금까지 행정안전부 투자심사를 지원하기 위한 목적으로 지방자치단체가 총사업비 500억원 미만의 사업에 대해 법적으로 타당성 조사를 받지 않아도 됨에도 불구하고 스스로 타당성 조사를 수행한 경우 이를 자체타당성 조사라 부르고 이것이 LIMAC의 지침에 부합하게 적절하게 수행되었는지를 검토하는 업무(‘자체타당성 검토’)를 수행하여 오고 있음
 - 자체타당성 검토 업무가 시작된 배경은 지방자치단체가 투자심사 의뢰시에 LIMAC 이외의 다른 기관에서 수행한 타당성 조사 보고서를 첨부하고, 해당 보고서의 B/C를 투자심사의뢰서에 기재하여 제출하는 사례가 존재함에 따라 이 수처에 대한 검증이 필요하게 되었기 때문임¹⁾
 - 2016년 하반기 두 개 사업(□□□ 클래식 콘서트홀, □□북부산업단지)의 자체 타당성 조사 보고서 검토 후 타당성 조사의 분석 전제, 방법론, 적용한 파라미터의 신뢰성, 자료의 객관성 등에서 해당 결과를 신뢰하기가 어렵다고 판단하였음
 - 이에 행정안전부는 2017년부터 타 기관에서 수행한 타당성 조사에 대한 검토를 LIMAC에 공식적으로 의뢰하고 있음

1) 해당 수치는 대체로 B/C가 1.0 이상으로 경제적 타당성이 있는 것으로 제시되어 이에 대한 신뢰도가 낮은 상황임

- LIMAC의 자체타당성 검토 수행실적을 살펴보면, 최근 3개년간(2021~2023년) 연평균 약 150여건의 검토를 수행하였음
 - (수행실적) 2017년 118건, 2018년 95건, 2019년 143건, 2020년 144건, 2021년 141건, 2022년 130건, 2023년 174건
- 그러나 그간 수행한 방대한 양의 검토실적에도 불구하고 아직까지 체계적이고 효율적인 지자체 자체타당성 검증을 위한 체계 및 기준이 모호한 실정임
 - 지금까지 자체타당성 검토와 관련한 LIMAC의 관련 연구는 부재함
- 무엇보다 최근 행정안전부는 지자체의 공공시설 운영수지가 악화되어 ‘지방재정 건전성 강화’를 위해 투자심사 단계에서 운영수지 분석이 미흡한 사업에 대해 투자심사를 반려하는 등의 제도적 정비를 계획하고 있으므로 이에 대한 대응이 필요함²⁾
 - 또한 행정안전부는 「재정투자사업 심사규칙」 제5조제2항에 따라 경제성 분석시 편익을 과다·과소 추정하고, 산정근거가 미흡한 경우 반려하겠다는 입장임
- 따라서 자체타당성 검토 업무의 중요도 및 관련한 LIMAC의 역할이 향후 더욱 증대될 것으로 예상됨
- 본 연구는 LIMAC의 자체타당성 검토 업무 고도화를 통해 행정안전부의 투자심사를 보다 공정하고 객관적인 자료에 기반하여 지원하기 위한 목적을 가짐

2) 2023년 7월 3일 세계일보 <‘혈세 먹는 흉물’된 지자체 공공시설물>에서는 ‘21년 기준, ‘지방재정 365’ 공공시설 운영현황 분석 결과, 전국 526개 공공시설 건립 비용은 23조 5,226억원(시설당 평균 447억원), 지자체 공공시설 운영비 적자 규모는 7,695억원(시설당 평균 14억원)임을 지적하였으며, 이에 대해 행정안전부는 보도자료를 통해 자치단체 공공시설물의 내실 있는 건립·운영을 도모하기 위해 공공시설물의 건립과 관련하여 ‘지방재정 투자심사’를 내실화하는 방안을 마련하겠다고 발표하였음

- 상기 목적 아래 금년도 연구는 특히 관련하여 행안부가 제도개선 예정인 ‘운영수지 분석’을 중심으로 연구를 수행하고자 함
 - 본 연구 결과는 자체타당성 검토 뿐 아니라 투자심사의뢰서의 필수항목인 ‘사업수지전망’의 검토에도 활용될 수 있을 것으로 기대됨

제2절 연구의 범위 및 방법

1. 연구의 범위

가. 분석대상

- LIMAC이 수행하고 있는 자체타당성 검토를 중심으로 하되, 그간 LIMAC이 수행한 타당성 조사에서의 운영수지 분석을 포함
 - 2017년 1차부터 2023년까지 수행한 자체타당성 검토는 모두 522건, 사업비 적정성 검토는 418건, 규모적정성 검토³⁾ 5건임
 - 기수행된 타당성 조사 중에서 운영수지 분석을 수행한 사업유형은 문화·체육 시설, 복지시설 등임⁴⁾
- 그 외에 정부부처에서 공개하는 공공시설 관련 통계자료 분석
 - ‘지방재정365’ 공공시설 운영현황(행정안전부)
 - 전국 문화기반시설 총람(문화체육관광부)
 - 지방자치단체 투자심사의뢰서상의 ‘사업수지전망’

나. 시간적 범위

- 코로나19 시기(2020년~2022년)에 공공시설물이 의무적으로 운영하지 않은 기간이 있어 시간적 범위는 코로나 이전, 코로나 시기, 코로나 이후 시기를 구분하여 비교할 수 있도록 2016년~2022년 자료를 모두 포함함

3) 2023년 3차부터 도입

4) 도시개발사업이나 전시간벤션 시설 등에서도 도서관, 문화시설 등 일부 운영수지 분석 대상시설이 포함된 복합사업이 있음

- 공공시설 운영현황(행정안전부) 자료: 2016년~2021년
- 전국 문화기반시설 총람(문화체육관광부) 자료: 2004년~2022년
- LIMAC 타당성 조사: 2015년~2023년
- 자체타당성 검토: 2017년~2023년

다. 내용적 범위

1) 운영수지 분석 관련 이론적 고찰 및 현황 분석

- 운영수지 분석을 타당성 조사에 포함한 것은 LIMAC의 일반지침(2015)에서 처음 도입한 것으로 기존 예비타당성조사 등에서는 수행하지 않는 LIMAC만의 독특한 분석기법임
- 타당성 조사 영역에서는 LIMAC에서 처음 도입하였으나, 투자심사에서는 2008년 투·융자심사 매뉴얼⁵⁾에서도 투융자심사 의뢰서의 표준양식에 공공시설 수지전망이 포함되어 있음. 즉 운영수지 분석은 투자심사에서 매우 중요한 평가 항목임을 알 수 있음
- 다만 운영수지 분석은 수요, 객단가, 운영비용 등 많은 중요한 수치를 기반으로 하고 운영수지 분석 적용상의 쟁점이 존재하므로 이에 대한 검토가 필요함
 - 운영수지 분석은 연간 순운영수지, 연간 운영수지 비율, 운영기간 동안 누적 운영적자 등 다양한 형태로 산정가능함
- 이론적 고찰 외에 지자체의 투자심사의뢰서상의 수지전망 자료, LIMAC 타당성 조사의 운영수지 분석 자료, 지자체 자체타당성조사의 운영수지 분석 자료, 공공시설물 운영 현황 등 관련 통계자료상의 운영수지 등에 대한 현황 분석을 수행함

5) '지방재정365'에서 확인 가능한 가장 최초의 매뉴얼임

2) 자체타당성 검토 관련 현황 분석

- 그동안 LIMAC에서 수행한 자체타당성 검토의 실적 및 성과를 분석하되, 다만 본 연구는 자체타당성 검토에 초점을 두기 보다는 ‘운영수지 분석’에 초점을 두고 있으므로 자체타당성 검토의 현황 분석은 개략적 검토 수준으로 수행하고자 함

3) 실효성 있는 운영수지 분석 검토를 위한 관련 DB 구축

- 본 연구는 운영수지 분석을 직접 수행하는 데에 초점을 두는 것이 아니라 지자체가 자체적으로 수행한 수지분석 결과를 일관성 있고 객관적으로 검토하기 위한 기준 마련에 초점을 두고 있음
 - 특히 자체타당성 검토는 짧은 시간(2~3주)내에 진행되기 때문에 개별 사업별 특수성을 감안하여 검토하는 것은 현실적인 제약이 있으므로 평균적으로 적용될 수 있는 기준을 마련하여야 함
- 이를 위해 우선적으로 운영수지 검토를 위한 관련 자료를 DB화하여 이러한 자료의 분석을 통해 평균 원단위를 도출하는 방식으로 연구가 진행될 수 밖에 없음
 - 실제로 정밀한 수지분석을 위해서는 시설별 예산결산서를 토대로 비용 및 수입 객단가를 도출하여야 할 것이나 이는 행정안전부의 공문 발송 등 관련 행정적 지원이 있어야 가능하므로 금년도 연구에서는 기존의 통계 및 조사자료를 기반으로 분석하고자 함. 향후 필요시 이에 대한 분석이 추가될 수는 있을 것임
- 따라서 운영수지 분석의 적정성 판단을 위한 운영비용 및 수요(수입)의 DB화가 금년도 연구의 가장 중요한 핵심사항임
 - LIMAC 타당성 조사보고서 및 공공시설 및 문화기반시설 운영실적 DB 등 활용

4) 운영수지 항목별(운영비 및 수입) 적정 원단위 도출 및 검증

- 사업유형 구분: 문화시설(도서관, 박물관, 문화예술회관, 청소년수련관) 및 체육 시설(수영장, 육상경기장, 체육관, 축구장)
- 지역구분: 재정분석 상 동종 자치단체 유형(12개 유형(안))
- 적정 운영비용 및 수입 원단위 도출
- 도출된 적정 원단위의 사례적용을 통한 적용 가능성 검토

5) 운영수지 적정성 검토 고도화 방안 제시

- 적정 원단위 도출결과를 활용한 운영수지 분석의 적정성 검토 방안 마련

2. 연구의 방법

가. 자료 수집

1) 타당성 조사 사례

- 기수행된 타당성 조사 실적 중 문화·체육 시설, 복지시설에 해당하는 사업의 운영비 및 운영수입 추정 결과 자료를 구축하고 별도로 운영수입의 적정성 검토를 위한 기초자료로 운영수입 산정 시 적용한 이용률(또는 총원율), 가동률 등 지표에 대한 자료를 구축할 예정임

2) 자체타당성 검토 의뢰서의 운영수지 자료

- 2017년부터 2023년까지 검토한 945건의 사례 중 분석이 가능한 사업유형에 한하여 운영비 및 운영수입 자료를 검토할 예정임

- 분석 대상사업의 규모(부지면적, 연면적, 건축면적 등), 사업유형별 운영비 및 운영수입의 세부 항목 구성, 세부 항목별 산출 결과 등

3) 공공시설 운영현황(행정안전부)의 운영수지 집계 자료 검토

□ 지방재정통합공개시스템에서 제공하는 2016년~2021년의 공공시설 운영현황 자료의 운영비 및 운영수입 자료를 연도별로 구축함

- 2021년 자료의 경우 운영비용이 인건비, 유지관리비, 기타 3개 항목으로 구성되어 있으며, 운영수입은 입장료, 대관료, 임대료, 귀속된 수익, 기타수익 5개 항목으로 구성되어 있음⁶⁾
- 다만, 2016년~2020년 자료는 별도의 항목 구분 없이 총 운영비(비용)와 운영수입(수익)만을 제시하고 있어 구성 항목별 검토에 한계가 있음

〈표 1〉 공공시설 운영현황 자료상 대상사업 수

구분	2016	2017	2018	2019	2020	2021
샘플수	692	737	813	870	893	526

〈표 2〉 공공시설 운영현황 자료상 시설구분

문화시설	①공립도서관, ②박물관, ③문화예술회관, ④청소년수련회관, ⑤과학관, ⑥박물관
체육시설	①육상경기장, ②체육관, ③사이클경기장, ④테니스장, ⑤수영장, ⑥요트장, ⑦빙상장, ⑧사격장, ⑨승마장, ⑩야구장, ⑪양궁장, ⑫조정카누장, ⑬축구장, ⑭기타체육시설
복지시설	①종합사회복지관
기타	①기타시설

6) 실제 자료 제공목록은 시설 위치(광역, 기초), 시설유형, 관리인력, 연간이용인원, 건립일, 건물면적, 토지면적, 건립비용, 감가상각액, 감가상각누계액, 장부가액, 내용연수, 운영비용(계, 인건비, 유지관리비, 기타), 운영수익(계, 입장료, 대관료, 임대료, 민간위탁료 등 귀속된 수익, 기타수익), 순수익 등임

4) 전국 문화기반시설 총람(문화체육관광부)의 운영비 집계 자료

- 국립도서관, 공공도서관, 박물관, 미술관, 생활문화센터, 문예회관, 지방문화원, 문화의집, 지역문화재단 9개 유형에 대한 운영 현황 자료 검토 결과, 문예회관을 제외한 시설유형에 대해 운영수입 관련 자료를 제공하지 않음에 따라 운영비 검토 시에만 활용 가능함
- 박물관과 미술관은 운영비 정보를 미제공함에 따라 운영비 검토 시 활용 불가
- 문화체육관광부에서는 2004년~2022년의 자료를 제공하고 있음

〈표 3〉 전국 문화기반시설 총람 자료 구성 현황(2022년 1월 1일 기준)

구분	샘플수	제공자료 항목
①국립도서관	4	소재지, 시설규모(부지, 건물, 열람석), 소장자료, 직원수, 운영예산, 이용현황(이용자수, 도서수)
②공공도서관	1,208	
③박물관	909	소재지, 시설현황(시설별 면적 등), 소장자료 현황, 전시 및 프로그램 현황, 개관 정보(개관일수, 개관시간 등), 관람인원, 관람료, 인력현황
④미술관	285	
⑤생활문화센터	173	소재지, 운영방식, 개관정보(시간, 휴관일), 운영비, 운영인력, 시설현황(면적), 연간 운영프로그램 수, 연간 이용자 수
⑥문예회관	267	소재지, 운영방식, 시설별 연면적, 직원수(상주직원 & 전문직원), 유료관객수(공연 & 전시), 총 이용자수, 연간 운영비, 수입액
⑦지방문화원	231	소재지, 회원수, 인력현황, 예산 현황, 시설현황(면적), 주요 프로그램 내역, 연간 참여자수
⑧문화의집	68	소재지, 운영방식, 연간 이용자수, 운영인력수, 휴관일, 개관정보(휴관일, 개관시간), 총면적, 운영시설현황, 프로그램 현황, 예산총액(운영비)
⑨지역문화재단	134	소재지, 기금규모, 주요사업현황, 조직현황(인력 포함), 예산 현황(운영비), 사업현황, 연면적

5) 전국 체육시설 현황(문화체육관광부)자료

- 본 자료는 시설규모 및 건설사업비 검토에는 활용할 수 있으나 운영과 관련한 자료를 공개하고 있지 않아 본 연구에서 활용하기에는 한계가 있음
- 해당 자료는 육상경기장, 축구장, 하키장, 야구장, 사이클경기장, 테니스장, 씨름장, 간이운동장, 체육관(구기, 투기, 생활), 전천후 게이트볼장, 수영장(경영풀, 다이빙풀, 비정규), 롤러스케이트장(정규트랙, 정규로드, 간이), 사격장, 국궁장, 양궁장, 승마장, 골프연습장, 조정카누장(조정, 카누), 요트장, 빙상장(쇼트트랙, 400M트랙), 설상경기장(스키점프장, 바이애슬론경기장, 크로스컨트리경기장, 봅슬레이·루지·스켈레톤경기장), 기타체육시설 등 22개의 시설별 현황자료를 발표하고 있음

나. 분석 대상 사업유형의 설정

- 본 연구에서는 사업유형별 운영비와 운영수입의 적정 분포 범위를 제시하고자 하므로 분포 특성이 구현될 수 있는 적정 샘플수 확보가 가능한 사업유형만을 대상으로 검토를 수행하고자 함
- 공공시설 운영현황, 전국 문화기반시설 총람 자료를 기반으로 사업유형을 구분하고 각 샘플 수가 적정 수준 이상인 사업유형에 한하여 검토를 수행

다. 운영수지 집계자료의 분석

- 사업유형별 운영비 및 운영수입의 기초 통계 분석
- 연도별 차이를 보정하기 위해 소비자물가지수를 통해 분석 기준연도(2022년)를 맞추고, 문화체육시설의 경우 코로나 시기에 정부차원에서 운영일수를 조정한 바 있으므로 이를 반영하여 조정하도록 함
- 공공시설 운영현황, 전국 문화기반시설 총람 자료상 운영비 및 운영수입 자료의 기초통계 분석을 통한 적정 운영비 및 운영수입의 범위 제시(평균, 최대, 최소 등)

○ 이를 통해 자체타당성 검토 시 의뢰된 사업의 운영수지의 적정성을 검토하는데 활용할 예정임

□ 자체타당성 및 타당성 조사 사례의 운영수지 자료와의 비교·검토

○ 자체타당성 의뢰서상 운영수지 분석 결과와 실제 집계자료의 운영수지 결과간의 유사성(차이) 검증 수행

□ 운영비 및 운영수입에 대한 분포 특성 검토 및 신뢰구간 검정 수행

○ 시설별 운영비 및 운영수입의 편차가 크게 산정될 경우 최댓값/최솟값을 기준으로 한 범위를 통해 적정성을 검토하는데 한계가 발생할 수 있음

○ 이 경우 신뢰구간 검정, 이상치 제거 등을 통해 시설유형별 운영비 및 운영수입의 분포와 범위를 재산정할 예정임

[그림 1] 연구수행체계





제II장

이론적 고찰 및 현황 분석

제1절 운영수지분석의 이론적 고찰

제2절 운영수지분석 현황 분석



제1절 운영수지분석의 이론적 고찰

1. LIMAC 일반지침 상의 운영수지분석

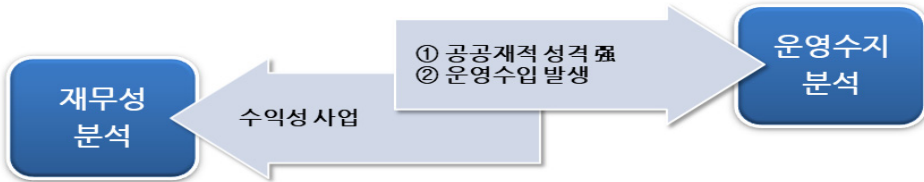
가. 운영수지 분석 개념

- 일반적으로 수익을 목적으로 하는 사업이나 민간투자를 통해 이루어지는 사업의 경우에는 재무성 분석을 통해 재무적 수익성을 검토하여 사업의 타당성 여부를 판단함
- 그러나 해당 사업이 공공재적 성격이 강하여 수익을 목적으로 하지 않는 경우 사업의 재무적 수익성을 검토하는 것은 사업의 목적과 맞지 않으므로, 재무성 분석을 통한 사업의 타당성 검토는 고려하지 않음
- 단, 해당 사업이 공공재적 성격이 강한 사업이라고 할지라도 사업운영을 통해 수입(현금유입)이 발생하는 경우에는 운영수지 분석을 통해 해당 사업의 운영에 따른 지방자치단체 등 시설운영주체의 운영상 추가적인 재정부담 여부 및 정도에 대해 검토할 필요가 있음
 - 시설건립 후 해당 시설에서 발생하는 운영수입을 통해 시설운영에 필요한 재원확보가 어려울 경우 이는 해당 지방자치단체에 대한 추가적인 재정적 부담이 될 수 있음
- 사업의 운영이 지방자치단체 등 해당 시설의 운영비용이 운영수입만으로 충당되지 않을 경우 이러한 부담이 지방자치단체에 직접적인 재정압박을 주게 된다면,

운영수지 분석 결과는 해당 사업의 필요성 및 시급성을 검토하는 데 있어서 중요한 정보가 될 수 있음

- 운영수지 분석은 연간 운영상 발생하는 실질적인 현금흐름을 본다는 점에서 재무성 분석과 유사하다고 할 수 있음
 - 즉 1년간 발생한 운영수입(현금유입)과 운영비용(현금유출)을 비교함으로써 연간 운영수지를 파악한다는 점에서 재무성 분석과 유사점을 가짐
- 단 재무성 분석이 시설건립을 위한 초기 투자비용과 운영기간동안 발생하는 운영비용 및 수입을 모두 포함하여 사업 전반의 현금흐름을 검토하는 반면, 운영수지 분석은 운영기간동안 운영상의 현금흐름만을 검토한다는 점에서 재무성 분석에 비해 분석범위가 한정적이라고 할 수 있음

[그림 2] 운영수지 분석 및 재무성 분석 대상사업



<표 4> 경제성 분석, 재무성 분석, 운영수지 분석의 비교

구분	경제성 분석	재무성 분석	운영수지 분석
평가의 관점	국가 혹은 지역 경제적 입장	개별 사업주체의 입장	지방자치단체 등 시설 운영주체의 입장
측정가격	잠재가격	시장가격	시장가격
이전지출(세금, 이자비용 등)	제외	포함	포함
적용될 할인율	사회적 할인율	재무적 할인율 (시장이자율, 사업위험 등)	할인율 미적용
분석기간	건설기간+운영기간	건설기간+운영기간	운영기간

나. 운영수지 분석 분석기법

- 운영수지 분석은 연간 운영수입(현금유입)과 연간 운영비용(현금유출)을 비교하는 것으로, 구체적인 지표로서 연간 순운영수지와 연간 운영수지비율을 통해 분석할 수 있음

- 연간 순운영수지란 연간 운영수입에서 연간 운영비용을 차감한 값을 뜻하며, 연간 순운영수지가 0보다 클 경우 운영수입을 통해 운영비용이 충당 가능한 것으로 볼 수 있음

$$\text{연간 순운영수지} = \text{연간 운영수입} - \text{연간 운영비용}$$

- 연간 운영수지비율은 연간 운영수입을 연간 운영비용으로 나눈 값을 뜻하며, 연간 운영수지비율이 1보다 클 경우 운영수입을 통해 운영비용이 충당가능한 것으로 볼 수 있음

$$\text{연간 운영수지비율} = \frac{\text{연간 운영수입}}{\text{연간 운영비용}}$$

- 매년 1년간의 운영수입과 운영비용을 추정하고 이를 통해 연간 순운영수지와 연간 운영수지비율을 제시함

다. 운영수지 분석을 위한 기본전제

1) 분석기간 및 분석기준일

- 경제성 분석 및 재무성 분석의 경우 건설기간 및 운영기간을 분석기간으로 하는 반면 운영수지 분석은 운영수입과 비용에 대한 검토이므로 건설기간을 포함하지 않은 운영기간을 분석기간으로 함

- 운영수지분석의 분석기준연도는 경제성 분석 및 재무성 분석과 동일하게 분석이 착수된 전년도 말로 함

2) 할인율 적용

- 운영수지분석의 경우 매년 해당연도의 운영비용과 수입을 비교하여 운영수입이 운영비용을 충당가능한지 여부 및 충당이 어려울 경우 추가적으로 필요한 재정 부담 정도를 검토함
 - 즉 운영수지 분석의 목적상 전체 운영기간동안 현금유출입을 검토하여 총 운영적자폭이 얼마인지를 검토하기보다는 매년 들어오는 운영수입이 그해 필요로 하는 운영비용을 충당가능 여부 및 추가적인 비용발생 정도를 파악하는 것임
- 따라서 전체기간의 운영비용 및 운영수입의 합계를 통해 전체기간을 고려하는 것이 아닌, 연도별로 비교하기 때문에 할인율 적용을 통한 연도별 가치의 현재 가치화는 고려하지 않음

3) 세금 등 이전지출 처리

- 운영수지 분석은 재무성 분석과 동일하게 1년간의 실질적인 현금의 흐름을 파악하여 분석하는 것이므로 운영수입 및 운영비용에 불공제 매입부가가치세 등 이전지출을 포함함
 - 부가가치세의 경우 재무성 분석과 동일하게 사업시행자가 과세사업자인지 면세사업자인지 여부에 따라 포함 여부가 달라짐

4) 물가상승률

- 운영수입 및 비용은 장기간에 걸쳐 발생하므로 물가 변동에 따른 영향의 처리 방법에 대해 고려할 필요가 있으며, 이에 따라 경제성 분석 및 재무성 분석과 동일하게 불변가격으로 측정함으로써 이를 배제하는 것을 원칙으로 함

- 이에 따라 유사사업의 사례를 통해 운영수입 및 비용을 추정할 경우 이를 현재의 불변가격으로 환산하기 위해 한국은행에서 발표하고 있는 소비자물가지수 등을 활용할 수 있음

라. 운영수입 추정

- 운영수입은 시설의 준공 이후 운영을 통해 발생하는 수입으로서, 연간 발생하는 수입을 기준으로 추정함
- 운영수입은 기본적으로 사업 시행에 따라 발생할 것으로 예상되는 수요량(Q)과 계획에 따라 산정된 이용단가(P)에 의해 결정됨

$$\text{운영수입} = P \times Q$$

여기서, P는 이용단가, Q는 예측수요량을 뜻함

- 이때 경제성 분석의 편익이 국가 혹은 지역 경제적 입장에서 사회적 편익을 추정하며 비화폐적 가치를 포함하므로, 실제 사업추진에 따른 현금유입만을 수입으로 포함하는 운영수입과는 차이가 있음
- 따라서 운영수지 분석의 수입항목은 사업별로 분양수입, 임대수입, 입장수입, 부대시설 운영수입, 기타 광고수입 등을 들 수 있음
- 이때 공공재의 특성상 지불가격이 낮게 형성되어 있기 때문에 경제성 분석에서는 잠재가격(shadow price) 형태로 계산해야 하는 반면, 운영수지 분석에서는 실제 수입으로 계산해야 함. 예를 들어 문화시설의 경제적 편익 추정시에는 인근의 시장가격을 기준으로 하되, 운영수입 추정시에는 실제 지방자치단체가 받고자 하는 금액을 기준으로 함

- 분양수입, 임대수입, 기타수입 등 지방재정투자사업의 타당성 조사 대상이 되는 재무적 수입의 경우 직접추정 또는 불변가격으로 추정하는 것을 원칙으로 함
- 전기판매수입, 대관수입 등 기타수입 중 계약에 의해 금액이 명시되어 있거나 금액추정과 관련한 객관적이고 공신력 있는 발표자료가 있는 경우 그 자료를 검토에 참고할 수 있음
 - 다만 계약의 의해 명시된 금액이나 발표자료에 의해 확인된 금액은 경상가격일 가능성이 있으므로 불변가격으로의 전환 등을 고려할 필요가 있음

□ 또한, 사업시행자가 과세사업자인지 면세사업자인지에 따라 수입에 부가가치세가 포함되어 있는지 제외되어 있는지를 명확하게 구분하여야 함

- 과세사업자의 경우 부가가치세를 수입과 함께 수령하지만, 정부에 수령한 부가가치세를 납부해야 할 의무가 있으므로 별도로 구분하여 수입금액에서 제외하여야 함
- 면세사업자의 경우 부가가치세의 납부의무가 없으므로 부가가치세를 구분할 필요가 없으며 받은 금액 전액을 모두 수입으로 간주하여야 함
- 동일한 금액의 통행료를 수령하더라도 면세사업자인 경우 부가가치세를 포함하여 수령한 전액을 운영수입에 포함할 수 있으나 과세사업자인 경우는 수령한 금액에서 부가가치세를 제외한 나머지 금액에 대해서만 운영수입에 포함하여야 함

마. 운영비용 추정

- 운영비는 해당시설의 준공 이후 운영기간 중에 시설의 운용에 소요되는 비용으로서, 매출원가와 유지보수비, 판매비 및 일반관리비, 법인세, 그리고 부가가치세 등 제세공과금이 있음

- 유형자산 또는 무형자산에 대한 감가상각비는 실질적인 현금흐름을 수반하지 않는 비용이므로 운영비에 포함하지 않음
- **부가가치세의 경우 사업시행자가 과세사업자인지 면세사업자인지 여부에 따라 반영 여부가 결정됨**
 - 사업의 시행자가 면세사업자인 경우 운영기간 중에 발생하는 매입관련 부가가치세는 납부하여야 할 매출세액에서 차감공제되지 않고 과세기간 말에 환급되지도 않으므로 운영비에 포함하여야 함
 - 사업의 시행자가 과세사업자인 경우 운영기간 중에 발생하는 매입관련 부가가치세는 납부하여야 할 매출세액에서 차감공제되거나 과세기간 말에 환급이 가능하여 실질적인 현금유출이 발생하지 않으므로 운영비에서 제외함
- **제시된 사업계획에 반영되지 아니하였으나 필수적으로 가입해야하는 보험에 대한 보험료 등, 일반적으로 사업 운영과 관련하여 운영기간 중 발생할 것으로 예상되는 비용은 누락되는 것 없이 모두 반영함**
- **운영수지 분석 또한 실질적인 현금흐름을 파악하는 것이므로 비용의 기본적인 틀은 재무성 분석의 비용과 동일하다고 할 수 있으나, 운영기간 만을 대상으로 하므로 재무성 분석의 비용 중 운영비용만을 활용한다고 볼 수 있음**

2. 투자심사 의뢰서(매뉴얼)상의 운영수지 분석 양식

6. 공공시설 운영계획서

기구 및 조직

- 조직도, 구성원 등 표기

사업수지 전망☆

- <수입분야> : 백만원
 - 각 항목별 세부 산출근거

- <지출분야> : 백만원
 - 각 항목별 세부 산출근거

※ 수입 및 지출분야의 각 항목별 세부 산출내역은 자치단체 조례 등 객관적인 자료를 근거하여 작성

※ 수지 전망

(단위: 백만원)

구 분		준공년도(Y)	Y + 1	Y + 2	Y+3
수 입 (A)	계				
	입 장 료				
	사 용 료				
	.				
지 출 (B)	계				
	인 건 비				
	시설운영비				
	감가상각비				
	.				
손 익(C=A-B)					

□ 세부시설운영계획

〈시설별 운영 총괄〉 ☆

층별	세부시설 설치계획	수용인원	운영주체
지상5층	·000시설 1,000㎡, 000시설 500㎡		00시군
지상4층			00기관
.....			00공단
지하1층			
...			

○ (각 층별 시설별 세부내용)

※ 콘텐츠 확보 방안

현 행(개)	계 획(개)
*현재 보유하고 있는 유물 또는 전시물 매역 등 기재 ex) 000 관련 유물 : 000건 - 도자 : 00 건	*현행 보유물품이 시설물 등록기준 등에 미흡 한 경우 향후 추가 확보할 유물 등 전시물 확보 계획을 기재

○ 확보방안

○ 재원투자계획

□ <작성요령> ※ 필요한 경우 “시설운영계획” 사본을 별도 첨부

- ① 각 사업별로 별지 작성
- ② 공공시설 준공 후 시설 관리·운영에 필요한 인력·기구·소요예산 등
- ③ 동 시설을 운영·활용에 대한 세부 운영계획을 구체적으로 기재
- ④ 공공시설이라 함은 청사, 도서관, 박물관, 미술관, 문화·예술회관, 운동장, 체육관, 하수종말처리장, 축산폐수처리시설, 수련시설, 기숙사 등을 말함
- ⑤ 박물관 및 미술관 진흥법에 따른 박물관, 전시관, 미술관, 문화예술회관 등 각종시설과 같이 유물, 전시물 등 콘텐츠가 필요한 시설의 경우 콘텐츠 확보 방안을 구체적으로 기재

ex) 「박물관 및 미술관진흥법」 등에 따르면 제1종 박물관은 유물 100점이상, 제2종 전시관은 유물 60점 이상 확보 필요

제2절 운영수지분석 현황 분석

1. LIMAC 타당성 조사 사례

가. 운영수지 분석 수행 실적

- 타당성 조사 내 운영수지 분석은 공공재적 성격이 강한 사업이라고 할지라도 사업운동을 통해 수입(현금유입)이 발생하는 경우에는 운영수지 분석을 통해 해당 사업의 운영에 따른 자치단체 등 시설운영 주체의 운영상 추가적인 재정 부담 여부 및 정도에 대해 검토를 위해 수행함
- LIMAC에서 2015년부터 2022년까지 타당성 조사는 총 411건을 수행하였고, 운영수지분석은 113건(27.49%)이 진행함
 - 2022년에 타당성 조사는 48건 수행하였고, 운영수지분석은 14건 (29.17%)을 수행함
 - 운영수지분석은 2015년~2022년까지 연평균 27.45% 정도 수행하는 것으로 나타남

〈표 5〉 운영수지분석 수행 실적

구분	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	계
조사건수	16	32	47	50	71	81	66	48	411
운영수지분석	4	10	13	14	17	27	14	14	113
비율(%)	25.00	31.25	27.66	28.00	23.94	33.33	21.21	29.17	27.49

주: 2022년 4차까지 의뢰된 타당성 조사 리스트 기준임

□ 사업유형별 운영수지 수행 건수를 검토한 결과 문화·체육시설 81.54%, 기타 31.97%, 공원조성 27.78% 순으로 수행한 것으로 나타남

○ 기타사업 유형은 도로, 문화체육시설, 도시개발사업, 산업단지, 공원을 제외한 나머지 사업유형임

- 세부적으로 기타에는 향만시설, 환경시설(폐기물시설, 소각시설 등), 관광시설(공연시설, 휴양단지, 체험시설 등), 도매시설, 사회복지시설, 병원시설, 복합시설 등 다양한 사업유형이 포함되어 있음

〈표 6〉 사업유형별 운영수지분석 수행 실적

구분	도로	산업단지	도시개발	문화 체육시설	공원조성	기타	전체
조사건수	78	55	48	65	18	147	441
운영수지분석	1	3	4	53	5	47	113
비율(%)	1.28	5.45	8.33	81.54	27.78	31.97	27.49

□ 전체 운영수지 분석 건수 내에서 문화·체육시설 46.90%, 기타 41.59%, 공원 조성 4.42%로 분석됨

〈표 7〉 운영수지분석 수행사업 중 사업유형별 구분

구분	도로	산업단지	도시개발	문화 체육시설	공원조성	기타	전체
운영수지분석	1	3	4	53	5	47	113
비율(%)	0.88	2.65	3.54	46.90	4.42	41.59	100.00

□ LIMAC에서는 운영수지분석을 진행한 113건 중 단일 유형으로 운영수지분석이 진행된 80건(70.79%), 복합 33건(29.20%)임

○ 단일 유형은 체육시설, 컨벤션, 전시장, 공원, 도서관, 도매시장, 소각시설, 병원시설 등으로만 구성되어 있음

○ 복합 유형은 전시시설+체육시설, 도시개발사업 내 체육시설, 공연시설+전시시설, 사회복지시설+공연시설 등 두 유형의 시설이 복합으로 구성되어 있음

□ 하지만 단일 유형이라고 하더라도 각 세부 시설로 구분하며, 두 가지 이상으로 구성되어 있음

○ 예를 들어서, 체육시설을 살펴보면 수영장, 실내체육관, 다목적체육관 등 세부시설이 복합으로 구성된 사업들이 대부분임

나. 타당성 조사 내 운영수지 분석 사례

□ LIMAC에서 진행하는 운영수지 분석의 기본전제는 아래와 같음

○ 운영수지분석은 매년 해당연도의 운영비용과 수입을 비교하여 운영수입을 통한 운영비용이 충당 가능 여부 및 충당이 어려울 경우 추가적으로 필요한 재정부담 정도를 검토하는 것으로 할인율 적용을 통한 연도별 가치의 현재가치화는 고려하지 않음

○ 운영수입 및 비용은 장기간에 걸쳐 발생하므로 인플레이션 발생에 따른 영향이 존재하므로, 불변가격으로 측정함으로써 인플레이션의 영향을 배제함

1) 운영비용 추정

□ 운영비용은 시설 준공 이후 운영기간에 발생하는 비용으로 인건비, 제경비, 유지관리비 등 연간 운영비용을 기준으로 추정함

〈표 8〉 ○○ 사업 타당성 조사에서의 연간 운영비 사례

(단위: 백만원)

구 분	빙상장	수영장	체육관	게이트볼장	계
연면적(㎡)	7,495	6,749	1,853	1,829	17,926
인원(명)	48	45	12	12	116
인건비	1,254	1,176	314	314	3,057
제경비	2,574	2,265	186	184	5,209
유지보수비	567	511	140	138	1,356
계	4,395	3,952	640	635	9,622

출처: ○○ 사업 LIMAC 타당성 조사 보고서

2) 운영수입 검토

- 운영수입은 세부시설별 지자체에서 제시한 운영프로그램(안)과 요금(안)을 토대로 산정함

〈표 9〉 ○○ 사업 운영수입 구조 사례

구분		비고
운영수입	수영장 운영수입	일 입장료, 월 입장료, 월 강습료
	빙상장 운영수입	일 입장료, 월 입장료, 월 강습료
	다목적체육관 운영수입	강습프로그램, 일사용료
	게이트볼 운영수입	무료

〈표 10〉 ○○ 사업 수영장 운영프로그램 및 요금 예시

(단위: 원)

이용 구분	이용자 구분	계획요금
일일 자유수영 이용	성인	3,000
	청소년이하	2,250
월 자유수영 이용	성인	50,000
	청소년이하	35,000
월 강습수영 이용 (주 2회)	성인	55,000
	청소년이하	40,000
월 강습수영 이용 (주 3회)	성인	60,000
	청소년이하	45,000

출처: ○○ 사업 LIMAC 타당성 조사 보고서

3) 운영수지 검토

- 지자체에서 의뢰한 사업이 연간 운영되기 위해서 총운영비용과 총운영수입을 토대로 운영수지 분석을 진행함

〈표 11〉 ○○ 사업 운영수지 분석 결과 사례

(단위:백만원)

구분	내용
연간운영수입	2,060
연간운영비용	9,622
연간운영수지	-7,562
운영수지비율	0.214

출처: ○○ 사업 LIMAC 타당성 조사 보고서

- 세부시설별로 운영비와 수입의 검토가 가능할 시, 시설별 운영수지 분석 결과를 제시할 수 있음

〈표 12〉 ○○ 사업 시설별 운영수지 분석 결과 사례

(단위:백만원)

구분	연간운영수입	연간운영비용	연간운영수지	운영수지비율
수영장	1,452	3,952	-2,500	0.367
빙상장	589	4,395	-3,806	0.134
다목적체육관	19	640	-621	0.029
게이트볼장	0	635	-635	0.000
합계	2,060	9,622	-7,562	0.214

출처: ○○ 사업 LIMAC 타당성 조사 보고서

다. 시설별 운영수지분석 결과 종합검토

- 타당성 조사 내 체육시설, 전시시설, 공연시설 등의 연면적, 운영수입, 운영비용 사례를 확인할 수 있음

1) 체육시설

- 체육시설 중 수영장 5건, 실내체육관 11건, 종합운동장 5건을 검토함
- 타당성 조사에서 검토된 수영장 5건 모두 실내체육관과 복합사업으로 의뢰됨

〈표 13〉 수영장 사례(LIMAC 타당성 조사)

구분	연면적(㎡)	레인수	운영수입 (백만원)	운영비용 (백만원)	레인당 운영수입	면적당 운영비용
1	2,722	25m 8레인	444	2,507	56	0.921
2	8,008	50m, 10레인 /25m, 3레인	807	1,587	81	0.198
3	1,331	25m 8레인	1,453	5,337	182	4.010
4	5,582	50m 10레인 /25m 8레인	334	2,306	42	0.413
5	6,749	50m 10레인	1452	3,952	182	0.586

〈표 14〉 실내체육관 사례(LIMAC 타당성 조사)

구분	연면적(m ²)	좌석수	운영수입 (백만원)	운영비용 (백만원)	면적당 운영수입	면적당 운영비용
1	15,940	5,000	231.9	1,197.11	0.015	0.075
2	2,117	300	9	2,507	0.004	1.184
3	9,500	1,371	116	556	0.012	0.059
4	4,606	-	391	2,028	0.085	0.440
5	1,673	-	30	319	0.018	0.191
6	8,000	3,000	1,431	2,006	0.179	0.251
7	7,410	-	1,184	4,098	0.160	0.553
8	8,319	-	1,628	2,804	0.196	0.337
9	3,975	-	2,668	5,337	0.671	1.343
10	20,313	3,300	368	1,603	0.018	0.079
11	1,853	-	19	640	0.010	0.345

〈표 15〉 종합운동장 사례(LIMAC 타당성 조사)

구분	연면적(m ²)	좌석수	운영수입 (백만원)	운영비용 (백만원)	면적당 운영수입	면적당 운영비용
1	16,100	16,380	96	477	0.006	0.030
2	30,595	15,021	179	3,539	0.006	0.116
3	22,155	13,000	1,880	1,880	0.085	0.085
4	69,148	10,840	175	1,496	0.003	0.022
5	28,394	30,000	440	1,642	0.015	0.058

2) 공연시설 및 전시시설

□ 공연시설(문예회관 포함)은 8건, 전시시설 5건을 검토함

- 전시시설 중 2건은 공연시설과 복합사업으로 의뢰됨
- 전시시설과 복합인 2건을 제외한 공연시설 6건은 타 시설(사회복지시설, 미술관 등)과 복합으로 의뢰됨

〈표 16〉 공연시설 사례(LIMAC 타당성 조사)

구분	연면적(㎡)	좌석수	운영수입 (백만원)	운영비용 (백만원)	면적당 운영수입	면적당 운영비용
1	4,687	900	278	3,904	0.059	0.833
2	4,385	1,040	143	2,241	0.033	0.511
3	27,930	2,314	6,183	13,239	0.221	0.474
4	2,849	735	531	3,010	0.186	1.056
5	5,750	1,200	423	3,007	0.074	0.523
6	19,120	1,000	368	3,930	0.019	0.206
7	16,900	1,500	185	4,045	0.011	0.239
8	19,095	1,600	736	4,712	0.039	0.247

〈표 17〉 전시시설 사례(LIMAC 타당성 조사)

구분	연면적(㎡)	운영수입 (백만원)	운영비용 (백만원)	면적당 운영수입	면적당 운영비용
1	4,665	3,119	3,237	0.669	0.694
2	3,206	562	2,960	0.175	0.923
3	393.8	123	3,010	0.312	7.643
4	240	519	3,189	2.163	13.288
5	400	74	2248	0.185	5.620

라. 타당성 조사 내 운영수지 분석의 한계

□ 타당성 조사의 운영수지 분석 시, 운영비와 운영수입을 활용하여 분석함

- 타당성 조사 단계에서 지자체에서 각 시설의 조직구성, 면적, 운영비(안), 수입 단가를 제시하고, LIMAC에서 의뢰안을 검토하여 운영수지 분석을 수행함

□ 타당성 조사 단계에서 세부시설의 운영인력, 운영비 등의 자료가 아닌 단일 사업의 조직도, 운영(안)이 제출됨에 따라서, 세부시설의 운영수지 분석을 하는 데 어려움이 있음

- 예를 들어서 전시시설과 공연시설이 복합시설로 구성되어 있는 하나의 사업을 보면 운영비는 단일 사업으로 산정하고, 수입은 전시시설 수입과 공연시설 수입으로 구성됨
- 타당성 조사의 연간 운영비는 유사시설의 검토를 통해 인건비, 관리운영비, 시설유지관리비, 사업비 등을 재산정하고, 수입은 전시시설 수요와 단가, 공연시설의 수요와 단가를 활용하여 산정함
- 운영비는 세부시설별로 인력배치, 운영비, 시설유지 등이 제시되어야 하지만, 지자체에서 단일 사업의 총 조직도(인력 수)와 운영비를 제시하고 있음
- 수입의 단가는 지자체에서 의뢰한 단가를 활용하고, 수요만 검토하여 운영수입을 산정하고 있음

□ 이에 따라서 타당성 조사에서는 각 지자체에서 의뢰한 사업의 단일 운영비와 단가를 활용하여 운영수지 분석을 진행하기 때문에 일반화하는 데 어려움이 있음

- 앞서 분석한 사업별 원단위도 동일한 사업유형이라도 편차가 큼. 이는 사업대상지역 및 수요와도 연계되는데 이를 모두 고려하여 일반화하기는 어려움

2. 자체타당성 검토 사례

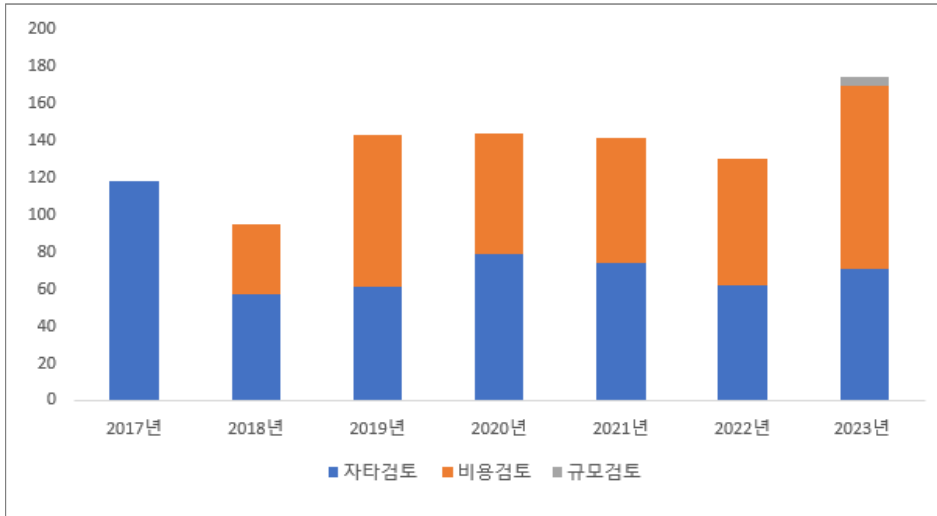
가. 자체타당성 검토 수행실적

- 자체타당성 검토는 ‘자체 타당성조사 검토’ 및 ‘사업비 적정성 검토’로 구분할 수 있으며, 2023년 3차부터는 ‘규모 적정성 검토’가 추가되었음
 - 자체타당성 검토 : 투자심사 의뢰사업 중 자체타당성조사 수행한 사업에 대해 ‘자체 타당성조사 검토’를 수행(검토대상 : 문화 및 관광 분야)
 - 사업비 적정성 검토 : 총사업비가 500억원 이상으로 증가할 가능성이 있는 사업에 대해 ‘사업비 적정성 검토’를 수행(검토대상 : 총사업비 400억원 이상 500억원 미만)
 - 사업규모 적정성 검토 : 기조성된 유사사례의 규모와 투자심사 의뢰된 사업의 규모를 비교하여 해당 사업의 규모가 적절한 수준인지 여부를 개략적으로 검토
 - 「공공시설운영현황」 자료와 「전국 문화기반 시설 총람」 자료를 기준으로 의뢰사업과 사례간 비교
 - 의뢰 사업이 위치한 지방자치단체 내 동일유형 사업과의 규모와 의뢰 사업이 위치한 자치단체 유형 내 동일 유형 사업과의 규모 비교
- 자체타당성 검토는 2017년부터 시작하여 2023년까지 총 945건을 검토 수행함
 - 연간 100건 이상 사업에 대해 검토했으며, 2023년에는 전년대비 33.8%로 크게 증가함

〈표 18〉 연도별 자체타당성 검토 수행 실적

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	계
자타검토	118	57	61	79	74	62	71	522
비용검토		38	82	65	67	68	98	418
규모검토							5	5
계	118	95	143	144	141	130	174	945

〔그림 3〕 연도별 자체타당성 검토 수행 실적



나. 운영수지분석 검토 현황

- 자체타당성 검토에서 운영수지분석 검토 결과가 어떻게 이루어지고 있는지 검토 하기 위하여 가장 최근에 완료된 2023년 자체타당성 검토에 대하여 검토함
- 2023년 자체타당성 검토는 ‘자체 타당성 검토’ 71건, ‘비용 검토’ 98건, ‘사업규모 적성 검토’ 5건 등 총 174건이 수행됨

- 운영수지분석은 ‘자체타당성 검토’ 내에서 운영비와 운영수지 결과에 대해 검토하여 종합의견을 제시함

〈표 19〉 2023년 운영수지분석 현황

구분	자타검토	운영수지	검토의견			
			적정	판단불가	과다추정	과소추정
23-1차	20	20		9	11	
23-2차	17	10*		5	5	
23-3차	16	16	2	2	12	
23-4차	18	18		6	12	
계	71	64	2	22	40	0
			3.1%	34.4%	62.5%	0.0%

*주 : 22-2차 운영수지검토 사업은 지식산업센터 자체타당성검토 7건이 제외되어 10건임

- 2023년 자체타당성 검토를 수행한 71건의 투자심사의뢰사업 중 운영수지분석은 총 64건이 이루어졌음
- 운영수지분석 검토 결과는 ‘과다추정’이 62.5%로 가장 많았으며, ‘판단불가’가 34.4%, 적정 3.1% 순으로 검토됨
 - 운영수지분석 검토 결과는 ‘적정’, ‘과다추정’, ‘과소추정’, ‘판단불가’ 4가지 유형으로 의견을 제시하고 있으나, 2023년 사례에서는 ‘과소추정’의 사례는 없었음
- 운영수지분석 검토결과, ‘과다추정’으로 의견을 낸 사업의 경우, 운영수입에 있어 이용수요에 추정에 있어 수요가 과대 추정되거나, 운영비용에 있어 누락된 비용이 있거나 과소 추정되어 운영수지결과가 과대 추정된 것으로 검토됨
 - 시설 이용정원을 이용수요로 그대로 적용하거나, 이용일수 또는 이용회수 등이 고려되지 못해 수요가 과다추정되어 운영수입이 과다추정됨

- 수입산정에 있어 오류(임대면적이 아닌 전체 연면적 적용, 복합시설별 공용면적 중복계상 등)에 따라 수입이 과다 추정되기도 함
 - 운영비 추정에 있어 유사시설 대비 운영인력이 적정하지 못하거나, 사업 운영인력(강사료), 사업비, 시설운영비 등이 누락되어 운영비가 과소 추정 되어 운영수지가 과다추정된 것으로 판단되었음
- 운영수지분석 검토 결과에서 ‘판단불가’로 의견을 낸 이유는 대부분 수입의 산정근거를 제시하지 않았거나, 운영비를 산정한 근거를 제시하지 않았기 때문임
- 수입과 관련된 항목을 제시하지 않거나, 수요 산정에 있어 준거시설을 제시하지 않아 그 적정성을 판단하기 어려운 경우가 많았음
 - 운영비용 항목을 제시하지 않아 누락된 항목에 대해 검토하기 어려운 경우도 있었으며, 사업범위 외 비용 및 수입이 포함되어 적정성을 판단하기 어려웠음
- 운영수지분석 검토 결과에서 ‘적정’으로 판단한 경우는 유사시설 또는 기존시설에 대해 충분히 검토하였고, 운영비용과 운영수입을 산정하여 산정한 근거가 객관적인 경우 적정으로 판단하였음

제III장

운영비용 및 운영수입 분석

제1절 분석의 전제

제2절 분석자료 구축

제3절 운영비용 분석

제4절 운영수입 분석

제1절 분석의 전제

1. 분석대상 시설의 구분

- 현재 시설별·항목별 운영비용 및 수입 집계현황을 모두 확인할 수 있는 자료는 행안부(지방재정365)의 ‘2021년 공공시설 운영현황’⁷⁾자료가 유일하며, 해당 자료를 통해 확인된 문화 및 체육시설은 404개 시설임
 - ‘공공시설 운영현황’의 사업유형 구분 체계를 살펴보면, 대분류 기준 시설의 세부 현황 파악이 불가능한 복지 및 기타시설을 제외 시 문화 및 체육시설로 구분된 시설 수는 404개임(문화시설: 218개, 체육시설: 186개)
- 상기 자료에 근거하여 본 연구에서는 지방자치단체 자체타당성 검토(이하 자타 검토)의 운영수지 분석대상 시설을 크게 ① 문화시설과 ② 체육시설로 구분하고, 이를 다시 다음과 같이 세분함
 - 문화시설은 도서관, 박물관, 문화예술회관(공연장 포함 복합시설), 청소년수련관으로 세분함
 - 체육시설은 수영장, 육상경기장(종합운동장), 체육관, 축구장으로 세분함

7) 행안부(지방재정365) 공공시설운영현황자료는 2016년부터 제공되고 있으나, 운영수입 항목 구분된 자료는 2021년 자료가 유일함(2021년 이전 자료의 경우 수입항목의 구분 없이 전체 수입만 제시됨)

〈표 20〉 시설유형 구분 및 분석대상 시설 결정

시설유형		시설구분	분석대상 시설
문화 시설	218개	공립도서관(33), 과학관(8), 문화예술회관(92), 미술관(6), 박물관(57), 청소년수련관(22)	도서관, 박물관, 문화예술회관, 청소년수련관
체육 시설	186개	빙상장(4), 사격장(2), 수영장(11), 승마장(1), 싸이클경기장(2), 야구장(5), 양궁장(1), 요트장(1), 육상경기장(33), 조정카누장(2), 체육관(73), 축구장(13), 테니스장(3), 기타체육시설(35)	수영장, 육상경기장(종합운동장 포함), 체육관, 축구장
복지 시설	11개	종합사회복지관(11)	-
기타 시설	89개	기타시설(89)	-
합계		504	-

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준)

2. 지역구분

- 운영비용 및 수입항목 중 일부항목(특히 수입의 임대료)의 경우 지역에 따라 시설 사용 단가 및 가동률 등의 편차가 있으므로 지역에 대한 구분이 요구됨
 - 다만, 지역구분은 지역별·운영수입 항목별 분석자료의 구득 가능성(충분성), 대표성, 객관성, 등을 감안하여 설정할 필요가 있음
- 본 연구에서는 일부 운영수입 항목 중 지역구분을 통해 도출이 필요한 임대료에 대해서는 기본적으로 지방재정여건 검토에 활용되고 있는 동종자치단체를 기준으로 분석하되, 분석자료가 지역별로 충분하지 않을 경우에는 수도권과 비수도권으로 구분함

3. 분석시점

□ 본 연구에서 활용되는 자료는 시계열자료(2017~2021)이므로 운영비용 및 수입의 분석에 있어 일관성 있는 분석결과를 제시하기 위하여 2022년을 기준 분석시점으로 설정함

○ 시점보정지수는 소비자물가지수를 활용·적용함

〈표 21〉 시점보정지수(소비자물가지수)

구분	소비자 물가 지수											
2010	100.0											
2011	104.0	100.0										
2012	106.3	102.2	100.0									
2013	107.7	103.5	101.3	100.0								
2014	109.1	104.8	102.6	101.3	100.0							
2015	109.8	105.6	103.3	102.0	100.7	100.0						
2016	110.9	106.6	104.3	103.0	101.7	101.0	100.0					
2017	113.1	108.7	106.3	105.0	103.7	102.9	101.9	100.0				
2018	114.7	110.3	107.9	106.5	105.2	104.5	103.4	101.5	100.0			
2019	115.2	110.7	108.3	106.9	105.6	104.9	103.8	101.9	100.4	100.0		
2020	115.8	111.3	108.9	107.5	106.2	105.4	104.4	102.4	100.9	100.5	100.0	
2021	118.7	114.1	111.6	110.2	108.8	108.1	107.0	105.0	103.4	103.1	102.5	100.0
2022	124.7	119.9	117.3	115.8	114.3	113.5	112.5	110.3	108.7	108.3	107.7	105.1

출처: 한국은행 경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr/>)

제2절 분석자료 구축

1. 운영수지 관련 통계자료 검토

가. 기초자료의 구축 현황

- 앞서 언급한 바와 같이 본 연구에서는 ‘2017년~2021년 공공시설 운영현황 자료’와 ‘2017년~2022년 전국 문화기반시설 총람 자료’를 활용하여 사업유형별 운영비 특성을 검토하고자 함
 - 각 자료는 행정안전부와 문화체육관광부에서 공식적으로 제공하는 자료이나, 일부 자료의 누락, 이상치 등이 포함되어 있어 해당자료를 그대로 활용하는데 한계가 존재함
 - 따라서 운영비용 및 수입 특성 검토에 앞서 각 자료의 전처리 과정을 거쳐 분석 대상자료를 선정하고자 함
 - 다만 상기 과정에서 운영수입의 경우 행정안전부의 공공시설운영현황(2017~2021년)에서만 확인 가능하므로 대상자료만을 기초자료로 구축함

〈표 22〉 원자료 수록 사업수

구분	공공시설 운영현황	전국 문화기반시설 총람
2022	-	3,290
2021	504	3,210
2020	368	3,123
2019	348	3,039
2018	340	2,838
2017	737	2,735

나. 필수항목 누락 여부 검토

- 운영수지에 대한 검토를 수행하기 위해서는 운영 비용 및 수입, 사업별 시설유형, 건축연면적, 이용객수 등의 항목이 필수적으로 제공되어야 하나, 각 자료에서는 해당 항목에 대한 수치가 누락된 사업이 존재하므로 이를 제외하고자 함
 - 다만, 기본적으로 운영비용과 운영수입 분석에 활용되는 시설의 개수는 기초자료에서 제공되는 정보의 수준에 따라 다르게 나타날 수 있음
 - 구체적으로 말해, 운영비용은 존재하나 운영수입이 부재할수 있고, 혹은 그 반대의 경우도 존재하며, 두 개의 정보가 모두 미제시된 사업도 존재할 수 있음
 - 또한 운영비용 분석에서는 시설별 연면적이 중요한 항목일 수 있으나 운영수입의 경우 이용객 수에 대한 정보가 중요하고, 해당 항목의 누락 개수가 상호 다르기 때문에 분석대상 시설의 수 역시 상이하게 집계될 수 있음
- 공공시설 운영현황 자료의 경우 대부분의 항목을 수록하고 있으나, 전국 문화기반시설 총람 자료의 경우 필수항목이 누락된 사업이 다수임에 따라 검토 대상 사업수가 크게 감소하는 경향을 보임
 - 전국 문화기반시설 총람에서 제공하는 시설유형은 총 9가지 항목으로 국립도서관, 공공도서관, 박물관, 미술관, 생활문화센터, 문예회관, 지방문화원, 문화의 집, 지역문화재단으로 구성됨
 - 이 중 박물관, 미술관, 생활문화센터 3개 유형은 운영비용을 제시하고 있지 않음에 따라 본 검토의 범위에서 제외함
 - 또한, 지방문화원, 문화의 집, 지역문화재단 3개 유형은 건물 연면적을 제시하고 있지 않아 본 검토의 범위에서 제외하였음

- 결론적으로 본 연구에서는 공공시설 운영현황의 자료와 전국 문화기반시설 총람에서 제공하는 도서관(국립 & 공공) 및 문예회관을 대상으로 운영비용 및 수입 특성 검토를 수행하였음(단, 운영수입의 경우 공공시설 운영현황만을 고려함)
- 제공자료의 이상치 제거 등 전처리가 필요할 수 있으나, 각 통계자료는 중앙부처에서 제공하는 공식적인 통계자료이며, 사업별 수치에 대한 신뢰성 확인을 위한 시간적 한계가 존재함에 따라 이상치 여부가 확실한 자료만 제거하고 그 외 자료는 준용함
- 단, 수치의 오류가 명백하다고 판단되는 경우 해당 사업은 제외하였음⁸⁾

〈표 23〉 필수자료 수록 여부에 따른 자료 제외 결과

구분	공공시설 운영현황			전국 문화기반시설 총람	
	원자료	자료제외 결과 (운영비용)	자료제외 결과 (운영수입)	원자료	자료제외 결과
2022	-	-		3,290	1,472
2021	504	468	421	3,210	1,428
2020	368	367	316	3,123	1,393
2019	348	347	323	3,039	1,347
2018	340	339	319	2,838	1,283
2017	737	731	690	2,735	1,228

8) 예를 들어, 2017년 전국 문화기반시설 총람 자료의 운영비는 백만원 단위로 기재하도록 하고 있으나, 순천문화예술회관 운영비는 894,537백만원, 완도문화예술의전당 운영비는 368,076백만원으로 타 사업 대비 매우 과도함에 따라 이상치로 판단하여 검토 대상사업에서 제외하였음

2. 분석 대상 시설유형의 구분

□ 본 연구는 문화·체육시설의 자체 타당성 검토에서 운영수지분석 결과를 검토하기 위한 기초자료로서 그 대상시설을 다음과 같이 8개의 시설유형으로 설정하였음

- 문화시설: 도서관, 박물관, 문화예술회관, 청소년수련관
- 체육시설: 수영장, 육상경기장, 체육관, 축구장

□ 문화시설의 경우 공공시설 운영현황 자료와 전국 문화기반시설 총람의 자료를 활용할 수 있으나, 체육시설의 경우 공공시설 운영현황 자료에서만 다루고 있으므로 시설유형에 따라 검토대상 자료수를 집계한 결과는 다음과 같이 산정됨

- 특히 체육시설의 경우 공공시설 운영현황 자료에서도 2018년~2020년 3개년간은 제공하고 있지 않으므로 검토에 한계가 존재함

〈표 24〉 필수항목 수록 여부에 따른 1차 전처리 결과(문화시설)

구분		합계	도서관	박물관	문화예술회관	청소년수련관
2022	공공시설 운영현황	해당없음				
	문화기반시설 총람	1,472	1,207	미제시	265	미제시
2021	공공시설 운영현황	192	30	53	89	20
	문화기반시설 총람	1,428	1,169	미제시	259	미제시
2020	공공시설 운영현황	345	84	81	125	55
	문화기반시설 총람	1,379	1,127	미제시	252	미제시
2019	공공시설 운영현황	327	76	79	133	39
	문화기반시설 총람	1,347	1,095	미제시	252	미제시
2018	공공시설 운영현황	319	67	76	136	40
	문화기반시설 총람	1,283	1,039	미제시	244	미제시
2017	공공시설 운영현황	300	61	70	131	38
	문화기반시설 총람	1,228	1,006	미제시	222	미제시

〈표 25〉 필수항목 수록 여부에 따른 1차 전처리 결과(체육시설)

구분		합계	수영장	육상 경기장	체육관	축구장
2022	공공시설 운영현황	해당 없음				
2021	공공시설 운영현황	116	9	28	67	10
2020	공공시설 운영현황	체육시설 미제시				
2019	공공시설 운영현황					
2018	공공시설 운영현황					
2017	공공시설 운영현황	219	18	58	118	25

3. 운영비용 자료의 중복사업의 처리(문화시설)

- 문화시설 중 도서관 및 문예회관 사업은 공공시설 운영현황과 전국 문화기반시설 총람에서 공통으로 다루고 있음
- 따라서 2개 자료에서 동일한 사업을 각각 제공함에 따라 어떠한 자료의 수치를 검토에 활용한 것인지에 대한 판단이 필요함

〈표 26〉 도서관 및 문화예술회관 중복 사업 건수

구분	대상사업 건수 (도서관 및 문화예술회관)		중복사업 건수	
	공공시설 운영현황	전국 문화기반시설 총람	공공시설 운영현황	전국 문화기반시설 총람
2021	120	1,428	78	77
2020	210	1,379	133	132
2019	210	1,347	131	130
2018	204	1,283	124	124
2017	193	1,228	111	111

□ 2019년~2021년 3개년간 중복사업이 2개 자료에서 상이하게 나타나는데, 이는 수록방식의 차이에 기인한 것으로 시설유형을 세분화하여 수록한 공공시설 운영 현황의 자료를 활용하는 것이 적절할 것으로 판단됨

○ 예를 들어 고양어울림누리 사업은 공공시설 운영현황 자료상 문화예술 회관 2개소, 수영장, 빙상장 4개 시설로 구분되어 제시하고 있으나, 전국 문화기반시설 총람에서는 1개의 시설로 통합제시하고 있음

〈표 27〉 고양어울림누리 사업 수록 현황(2021년 기준)

구분	공공시설 운영현황			전국 문화기반시설 총람		
	시설유형	건물면적 (㎡)	운영비 (백만원)	시설유형	건물면적 (㎡)	운영비 (백만원)
고양 어울림누리	문화예술회관	8,912	701	문예회관	43,744.3	7,438
	문화예술회관	8,421	7,030			
	수영장	7,346	3,744			
	빙상장	6,367	2,199			
	합계	31,046	13,674			

□ 중복사업 건수가 각 자료에서 차지하는 비중을 고려할 경우 자료 활용의 일관성을 고려하여 공공시설 운영현황의 자료를 활용하는 것이 적절할 것으로 사료됨

○ 중복사업이 공공시설 운영현황의 분석대상 사업에서 차지하는 비중이 50% 이상임

○ 운영수입의 경우 전국 문화기반시설 총람의 자료를 활용하지 못함에 따라 공공시설 운영현황 자료를 준용하고 있으므로 운영비 검토에서도 가급적 공공시설 운영현황의 자료를 활용하되, 추가되는 사업에 한하여 전국 문화기반시설 총람의 자료를 활용하는 것이 합리적일 것으로 판단됨

〈표 28〉 중복사업의 비중 검토 결과(공공시설 운영현황)

구분	도서관 및 문예회관 사업건수			중복 사업 건수			비중		
	전체	도서관	문예회관	전체	도서관	문예회관	전체	도서관	문예회관
2021	120	30	89	78	17	61	65%	57%	69%
2020	210	84	125	135	42	93	64%	50%	74%
2019	210	76	133	131	33	98	62%	43%	74%
2018	204	67	136	124	33	91	61%	49%	67%
2017	193	61	131	111	30	81	58%	49%	62%

〈표 29〉 중복사업의 비중 검토 결과(전국 문화기반시설 총량)

구분	도서관 및 문예회관 사업건수			중복 사업 건수			비중		
	전체	도서관	문예회관	전체	도서관	문예회관	전체	도서관	문예회관
2021	1,428	1169	259	77	17	60	5%	1%	23%
2020	1,393	1137	256	134	42	92	10%	4%	36%
2019	1,347	1095	252	130	33	97	10%	3%	38%
2018	1,283	1039	244	124	33	91	10%	3%	37%
2017	1,228	1006	222	111	30	81	9%	3%	36%

4. 분석 대상사업 선정 결과

가. 운영비용 분석대상

- 위의 절차를 거쳐 운영비용 측면에서 최종 분석 대상으로 설정된 문화시설은 총 9,046개로, 도서관 6,808개, 박물관 359개, 문화예술회관 1,692개, 청소년수련관 187개임

〈표 30〉 운영비용 분석 대상사업 선정 결과(문화시설)

	구분	도서관	박물관	문화 예술회관	청소년 수련관	합계
2022	공공시설	0	0	0	0	0
	전국문화기반	1,207	0	265	0	1,472
	소계	1,207	0	265	0	1,472
2021	공공시설	30	53	90	19	192
	전국문화기반	1,152	0	199	0	1,351
	소계	1,182	53	289	19	1,543
2020	공공시설	84	81	126	54	345
	전국문화기반	1,087	0	160	0	1,247
	소계	1,171	81	286	54	1,592
2019	공공시설	76	79	134	38	327
	전국문화기반	1,062	0	155	0	1,217
	소계	1,138	79	289	38	1,544
2018	공공시설	67	76	137	39	319
	전국문화기반	1,006	0	153	0	1,159
	소계	1,073	76	290	39	1,478
2017	공공시설	61	70	132	37	300
	전국문화기반	976	0	141	0	1,117
	소계	1,037	70	273	37	1,417
합계	공공시설	318	359	619	187	1,483
	전국문화기반	6,490	0	1,073	0	7,563
	합계	6,808	359	1,692	187	9,046

- 체육시설은 총 335개로, 수영장 27개, 육상경기장 86개, 체육관 185개, 축구장 35개로 구성됨

〈표 31〉 운영비용 분석 대상사업 선정 결과(체육시설)

구분	수영장	육상경기장	체육관	축구장	합계
2021	9	28	67	10	116
2017	18	58	118	25	219
합계	27	86	185	35	335

나. 운영수입 분석대상

- 운영수입의 경우 공공시설운영현황 자료만을 기초로 구축하였으며, 문화시설의 5개년간 1,326개의 시설을, 체육시설은 2개년간 317개의 시설을 대상으로 기초자료를 구축함
 - 세부적으로 살펴보면, 5개년간 문화시설은 도서관 262개, 박물관 303개, 문화예술회관 578개, 청소년수련관 183개 시설로 구성됨
 - 체육시설의 경우 2개년간 수영장 26개, 육상경기장 82개, 체육관 175개, 축구장 34개 시설로 구성됨

〈표 32〉 운영수입 분석 대상사업 선정 결과(문화 및 체육시설)

구분	문화시설				합계
	도서관	박물관	문화예술회관	청소년수련관	
2021	27	49	83	19	178
2020	58	62	117	50	287
2019	65	67	126	37	295
2018	58	65	128	40	291
2017	54	60	124	37	275
합계	262	303	578	183	1,326
구분	체육시설				합계
	수영장	육상경기장	체육관	축구장	
2021	9	30	61	10	110
2017	17	52	114	24	207
합계	26	82	175	34	317

제3절 운영비용 분석

1. 운영비용 항목의 설정

- 공공시설 운영현황의 운영비는 2021년 기준 자료에서만 세부항목으로 구성되어 있으며, 그 외 연도의 자료에서는 운영비 합계만을 제시하고 있음
 - 2021년 운영비 항목: 합계, 인건비, 유지관리비, 기타
- 전국 문화기반시설 총량의 운영비는 시설유형별로 상이하며, 도서관의 경우 세부 항목을 제시하고 있으나, 문화예술회관은 운영비 합계만을 제시하고 있음
 - 도서관 운영비 항목: 합계, 인건비, 자료구입비, 기타운영비
- 인건비는 투입인력의 양에 따라 달라지며, 유지관리비는 관리시설의 면적에 따라 달라질 것으로 사료되므로 자료 구득이 가능한 경우 운영비 세부항목에 따라 검토를 수행하는 것이 합리적일 것으로 사료됨
- 그러나 자료구축 결과 운영비 세부항목을 확인할 수 있는 자료가 특정연도 및 특정시설에 한정되어 있어 운영비 세부항목별 검토는 한계가 있음
 - 운영비 세부항목별로 검토가 가능한 사업건수는 2021년 공공시설 운영 현황 자료의 체육시설 116개와 문화시설 192개, 그리고 전국 문화기반 시설 총량의 도서관 사업 6,498건으로 추산됨
- 운영비 세부항목별 검토가 가능한 사업수가 차지하는 비중이 72%로 높긴 하나, 특정 사업유형에만 한정되어 있어 타 시설유형과의 검토 일관성을 고려하여 본 연구에서는 운영비 합계를 기준으로 분석하고자 함

2. 운영주체의 구분 여부

- 2021년 기준 공공시설 운영현황 자료를 검토한 결과 문화체육시설의 운영비는 운영방식(직영/위탁)에 따라 다른 경향을 보이는 것으로 나타남

〈표 33〉 운영방식(직영/위탁)에 따른 운영비 현황(문화시설)

시설유형	운영방식	샘플수	평균	표준편차
도서관	위탁	7	1,695	764
	직영	27	2,564	1,959
박물관	위탁	18	1,461	1,534
	직영	31	2,626	4,222
문화예술회관	위탁	45	6,289	7,413
	직영	36	3,967	7,256
청소년수련관	위탁	16	2,305	1,044
	직영	4	1,228	1,172

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준)

〈표 34〉 운영방식(직영/위탁)에 따른 운영비 현황(체육시설)

시설유형	운영방식	샘플수	평균	표준편차
수영장	위탁	12	2,073	1,915
	직영	2	1,524	265
육상경기장	위탁	17	1,965	2,375
	직영	21	1,297	1,356
체육관	위탁	51	1,537	1,129
	직영	30	624	696
축구장	위탁	12	2,157	1,990
	직영	4	699	502

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준)

- 다만, 해당 검토결과는 공공시설 운영현황 자료에서만 확인 가능한 사항으로 전국 문화기반시설 총람 자료에서는 운영방식을 별도로 제공하고 있지 않음에 따라 검토 대상사업 중 대부분 사업의 운영방식을 확인하는 데 한계가 있음
 - 전체 사업건수 9,058개 중 공공시설 운영현황 자료의 사업수는 1,818개로 차지하는 비중이 19%에 불과함
- 그럼에도 불구하고 공공시설 운영현황 자료에 한하여 운영방식별 운영비의 차이가 존재하는지 여부에 대한 통계적 검증을 수행한 결과 대부분의 시설유형에서 직영과 위탁 방식간 운영비의 차이가 없는 것으로 분석됨에 따라 운영방식을 별도로 구분하지 않고 운영비용 검토를 수행하였음
 - 8개 시설유형에 대한 이분산성 분석 결과 도서관, 박물관, 육상경기장, 체육관 4개 유형은 이분산의 특성을 보이거나, 문화예술회관, 청소년수련관, 수영장, 축구장 4개 유형은 등분산의 특성을 보임
 - 이분산성 분석 결과 p-value가 0.05 미만인 경우 직영과 위탁 운영비간 분산이 같다는 귀무가설을 기각함에 따라 두 그룹 간 운영비 분산이 다르다고 볼 수 있음
 - 이분산성 분석 결과를 활용하여 운영비용 평균의 차이가 존재하는지 여부를 검토하기 위해 t-test를 수행하였으며, 그 결과 도서관과 체육관 2개 시설유형에서만 차이가 있는 것으로 검토되었으며, 그 외 6개 시설에서는 운영방식별 운영비용 평균의 차이가 없는 것으로 분석되었음
 - t-test 분석 결과 p-value가 0.05 미만인 경우 직영과 위탁 운영비간 평균이 같다는 귀무가설을 기각함에 따라 두 그룹 간 운영비 평균이 다르다고 볼 수 있음
- 결론적으로 도서관과 체육관의 경우 운영비의 분산과 평균이 다르다고 할 수 있으나, 그 외 6개 시설유형의 경우 운영비의 평균이 다르다고 할 수 없으므로 동질의 그룹으로 볼 수 있어 직영/위탁 구분의 필요성이 낮을 것으로 판단함

〈표 35〉 운영방식(직영/위탁)에 따른 운영비 현황(문화시설)

시설유형	샘플수		이분산성 분석		t-test	
	직영	위탁	p-value	이분산 여부	p-value	운영비 차이 여부
도서관	25	7	0.0423	O	0.0406	O
박물관	29	16	0.0002	O	0.2060	X
문화예술회관	35	44	0.9534	X	0.1692	X
청소년수련관	3	16	0.5097	X	0.3517	X
수영장	2	10	0.2979	X	0.5140	X
육상경기장	20	16	0.0199	O	0.3061	X
체육관	26	49	0.0173	O	0.0001	O
축구장	4	10	0.0650	X	0.0954	X

3. 운영비 기초통계 분석

가. 시설유형별 분석

- 문화·체육시설의 운영비 평균은 약 16.54억원 수준으로 문화예술회관과 수영장
 장이 타 사업유형 대비 운영비가 높은 경향을 보이고 있음
- 특히 문화예술회관의 경우 운영비의 표준편차가 가장 높게 나타나고 있어
 시설별 운영방식 또는 운영프로그램 등 운영계획에 따라 운영비에 영향이
 있음을 간접적으로 판단할 수 있음

〈표 36〉 시설유형별 운영비 기초통계

(단위: 개, 백만원)

시설유형		샘플수	평균	최대	최소	표준편차
문화 시설	도서관	6,808	1,203	112,827	1	3,658
	문화예술회관	1,692	3,302	220,553	2	9,205
	박물관	359	1,984	49,689	11	3,798
	청소년수련회관	187	2,511	9,739	91	1,345
체육 시설	수영장	27	2,370	7,520	13	1,711
	육상경기장	88	1,928	18,788	72	3,004
	체육관	185	1,432	5,802	2	1,237
	축구장	35	1,951	10,644	31	2,333
합계		9,381	1,655	220,553	1	5,137

나. 지역별 분석

□ 지역별 운영비 기초통계 분석 결과 서울 또는 광역시도(특별광역시 포함)에 위치한 문화·체육시설의 운영비가 상대적으로 높게 나타남

○ 반면, 군-IV 지역 문화체육 시설의 운영비 평균은 상대적으로 낮은 것으로 나타났으나, 표준편차는 가장 큰 것으로 나타남

〈표 37〉 지역별 운영비 기초통계

(단위: 백만원)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역-Ⅰ	927	1,634.21	117,129.00	30.16	5,368.82
광역-Ⅱ	490	1,527.86	29,563.00	2.21	1,958.31
군-Ⅰ	586	789.12	9,220.43	13.24	780.82
군-Ⅱ	488	617.20	7,638.35	7.00	683.91
군-Ⅲ	385	1,355.42	220,553.40	16.31	12,380.53
군-Ⅳ	351	536.84	2,895.51	4.99	507.89
도	206	1,491.48	8,724.78	130.44	1,509.78
서울-Ⅰ	710	2,417.63	112,826.57	33.00	10,647.43
서울-Ⅱ	567	1,800.18	91,622.52	2.21	5,735.51
시-Ⅰ	1,843	2,024.92	45,468.12	1.08	3,649.08
시-Ⅱ	1,067	1,649.51	19,723.10	13.04	2,049.88
시-Ⅲ	850	1,167.28	14,647.84	3.89	1,275.29
시-Ⅳ	662	979.62	9,842.30	9.29	1,061.32
특별·광역시	249	6,452.30	50,911.94	11.01	8,986.64
합계	9,381	1,654.53	220,553.40	1.08	5,136.72

다. 운영비의 시계열적 변화에 대한 검토

□ 시설별·연도별 운영비에 대한 시계열 검토 결과 검토기간(2017년~2022년) 내 운영비가 크게 변화한 시설이 34개로 집계됨

- 검토기간 내 운영비가 큰 폭으로 변동된 시설에 한정하여 검토한 결과임
- 수집 대상 연도 도중에 개관함에 따라 1년간 운영비 집계 결과가 아닌 사업은 제외함

〈표 38〉 특정사업 연도별 운영비

사업명	연도별 운영비용					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
강동아트센터	3,824	4,586	4,329	9,935	8,326	10,490
경산시립장산도서관		3,289	328	341	580	220
경상남도문화예술회관	2,283	2,261	2,882	5,788	4,328	4,214
경상북도교육청울진도서관		3,209	445	584	568	569
고양어울림누리(별따기배움터)	4,780	6,765	2,418	5,134	737	
과천시민회관	15,243	15,542	18,137	19,723	18,755	3,324
구례군매천도서관	2,584	197	206	164	357	339
김천시문화예술회관	1,541	1,667	1,610	398	5,043	3,173
나주문화예술회관	197	141	1,583		1,512	742
남구청소년도서관		806	572	47	678	597
노원문화예술회관	2,550	3,029	1,851	3,874	181	
단양교육도서관			360	484	1,589	424
단양문화예술회관	192	350	322	380	326	27
대구문화예술회관	7,205	7,359	8,295	8,336	22,204	9,355
대구콘서트하우스	7,450	7,225	8,614	8,660	19,884	2,948
마포아트센터	9,085	1,017	9,299	10,428	1,988	6,187
박정희체육관	1,265				265	
반기문평화기념관		23	562	541		
부산문화회관	10,336	14,433	12,424	32,003	34,202	29,563
부산시민회관	5,405	5,361	614	550	160	568
삼호도서관	709	861	762	3,140	882	938
서대문문화체육회관	1,236	1,763	91,623	1,449	4,805	2,423
선학별빛도서관			5,522	490	718	606
순천시문화예술회관	844	882	1,064	5,741	5,470	3,998
양구문예회관					220,553	120
양구문화복지센터	90	89	306	107	104,314	40
인천문화예술회관	25,090	25,800	27,176	9,411	10,762	25,024
전주덕진예술회관	30,002	174	1,026	1,037		
청주고인쇄박물관	2,999	3,087	3,076	18,843		
청주아트홀	171	2,142	2,336	4,714	4,600	2,925
청주예술의전당	4,202	3,602	3,722	12,363	6,087	4,135
충무아트센터	8,489	8,637	9,650	9,596	16,858	8,240
횡성종합운동장	4,574				694	
효성도서관	326	317	372	361	2,073	395

- 시계열 검토 결과 일부 시설의 경우 COVID-19의 영향으로 2020년 운영비가 크게 감소하는 것으로 관측되나, 모든 시설에서 동일하게 발생하는 변동은 아닌 것으로 판단됨
 - 양구문예회관과 양구문화복지센터의 2021년 운영비 집계 결과는 타 연도 대비 매우 과다함에 따라 단위 적용의 오류로 판단되므로 운영비용 원 단위 산정시에는 제외함
 - 위 사례 외에도 특정 연도에 운영비 변동이 큰 사례들이 존재하나, 운영비 자료의 경우 이를 확인할 수 있는 자료 수집에 한계가 있음에 따라 별도의 보정이 어려울 것으로 사료됨

- 다만, 본 연구에서는 운영비 원단위 산정 시 단일값(평균 또는 중앙값)이 아닌 적정 범위값을 제시하여 자타검토에 활용할 예정이므로 적정 범위를 벗어나는 값은 이상치로 자동 제외되어 검토결과에는 큰 영향을 미치지 않을 것으로 판단됨

4. 연면적 기초통계 분석

가. 시설유형별 분석

- 문화체육시설의 건축연면적에 대한 기초통계 결과 도서관의 평균 연면적과 표준편차가 가장 낮게 산정되었으며, 육상경기장의 연면적 평균이 가장 크게 나타남
- 표준편차의 경우 청소년수련회관과 문화예술회관 등 문화시설에서의 편차가 큰 경향을 보이고 있음

〈표 39〉 시설유형별 건축연면적 기초통계

(단위: m²)

	시설유형	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
문화 시설	도서관	6,808	2,840	239,168	176	4,985
	문화예술회관	1,692	12,665	606,313	448	31,893
	박물관	359	7,399	54,878	625	8,138
	청소년수련회관	187	15,144	648,715	1,113	66,033
체육 시설	수영장	27	11,000	19,398	1,138	5,469
	육상경기장	88	25,738	139,771	621	29,748
	체육관	185	10,389	76,302	261	9,107
	축구장	35	27,647	101,786	172	32,190
	합계	9,381	5,511	648,715	172	18,092

나. 지역별 분석

- 지역별 건축연면적 기초통계 분석 결과 앞서 운영비용의 특성과 유사하게 지역별 건축연면적 기초통계 분석 결과 앞서 운영비용의 특성과 유사하게 문화체육시설의 건축연면적에 대한 기초통계 결과 도서관의 평균 연면적과 표준편차가 가장 낮게 산정되었으며, 육상경기장의 연면적 평균이 가장 크게 나타남
- 표준편차의 경우 청소년수련회관과 문화예술회관 등 문화시설에서의 편차가 큰 경향을 보이고 있음

〈표 40〉 지역별 건축연면적 기초통계

(단위: m²)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역시-I	927	4,920	415,396	220	16,199
광역시-II	490	4,933	103,163	214	7,090
군-I	586	3,667	139,333	355	9,321
군-II	488	2,900	25,719	245	3,668
군-III	385	3,050	21,800	334	2,757
군-IV	351	2,732	29,288	256	2,623
도	206	6,853	76,302	728	10,765
서울-I	710	3,917	127,056	248	10,488
서울-II	567	4,243	64,094	172	7,391
시-I	1,843	7,069	280,670	235	15,668
시-II	1,067	6,799	606,313	176	32,271
시-III	850	4,519	34,646	275	4,901
시-IV	662	3,667	29,043	365	4,037
특별·광역시	249	23,571	648,715	366	60,380
합계	9,381	5,511	648,715	172	18,092

다. 건축연면적 이상치에 대한 보정

□ 건축연면적에 대한 최댓값 및 최솟값 검토 결과 특정 사업의 경우 연면적 규모가 과도한 것으로 볼 수 있음

- 특히 특별광역시 지역의 최댓값에 해당하는 시설은 대전평송청소년문화센터로 통계자료상 연면적은 648,715㎡이나, 해당시설 홈페이지에 기재된 연면적은 11,217㎡으로 큰 차이를 보이고 있음
- 청라블루노바홀 사업의 경우 자릿수 기입 방식의 문제로 보여지나, 그 외 시설은 연면적의 차이를 이해하는 데 한계가 존재함

〈표 41〉 특정사업 연도별 건축연면적

사업명	연도별 건축연면적					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
청라블루노바홀	-	-	-	-	415,396	4,317
대전평송청소년문화센터	648,715	648,715	11,217	11,217	-	-
예울마루	-	606,313	606,313	25,145	606,313	27,220
칠곡군 교육문화회관	6,847	6,847	13,957	13,933	139,333	139,333

〈표 42〉 특정사업 건축연면적 검증 결과

사업명	건축 연면적(㎡)		차이
	통계자료	홈페이지	
청라블루노바홀	415,396	4,154	411,242
대전평송청소년문화센터	648,715	11,217	637,498
예울마루	606,313	25,146	581,167
칠곡군 교육문화회관	139,333	10,041	129,292

- 본 연구에서는 위 4개 시설의 건축연면적을 연도별 건축연면적 자료와 홈페이지 지상 건축연면적 자료를 참고하여 아래와 같이 연면적을 보정함

〈표 43〉 특정사업 건축연면적 보정 결과

사업명	건축 연면적(m ²)	
	통계자료 보정 전	통계자료 보정 후
청라블루노바홀	415,396	4,154
대전평송청소년문화센터	648,715	11,217
예울마루	606,313	25,145
칠곡군 교육문화회관	139,333	13,933

라. 건축연면적의 시계열적 변화에 대한 검토

- 건축연면적에 대한 시계열 검토 결과 검토기간(2017년~2022년) 내 건축연면적이 크게 변화한 시설이 약 43개로 집계됨
 - 검토기간 내 연면적이 변화한 시설은 다수이지만, 이 중 건축연면적의 변화가 크거나, 일관성이 유지되지 않는 시설을 한정하여 검토한 결과임
 - 각 시설 홈페이지 또는 신축·증축·리모델링 관련 기사 등을 통해 개략 검토한 결과임

〈표 44〉 특정사업 연도별 건축연면적

사업명	연도별 건축연면적					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
2.28민주운동기념회관	2,848	2,848	2,848	2,848	2,848	565
가람도서관	3,862	3,862	3,862	3,862	2,103	2,103
가평군중앙도서관	836	836	3,602	3,602	3,602	3,602
계룡문화예술의전당	9,462	9,642	4,095	4,095	9,462	9,463
고양시립원당도서관	1,553	1,553	1,553	1,553	599	599
과천시민회관	7,726	7,726	7,726	7,726	7,726	12,577
관악문화관도서관	9,541	9,540	9,540	15,615		
광양평생교육관	3,848	3,802	497	497	497	497
광주남구문화예술회관	1,573	542	542	542		
국립중앙도서관	97,723	97,723	97,723	97,723	97,723	127,056
군산교육문화회관	1,048	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173
둔내태성도서관	304	303	303	303	303	488
마포중앙도서관	20,229	20,229	20,229	11,234	20,299	11,234
마포청소년수련관	5,208	1,113		1,113		
마한교육문화회관	4,563	4,563	4,563	4,563	7,218	
문경문화예술회관	6,380	6,380	6,380	4,244	4,244	4,244
보성군문화예술회관	2,098	2,098	4,309	4,309	4,309	4,309
보성도서관	727	727	2,625	2,625	2,625	2,625
부산문화회관	44,009	44,009	44,742	44,742	44,742	33,310
부안교육문화회관	2,998	2,998	3,027	3,027	1,211	1,404
빛고을시민문화관	20,258	20,258	20,258	20,258	20,258	14,083
삼척원덕도서관	1,552	1,552	1,552	1,552	365	365
삼호도서관	1,434	1,434	1,434	2,382	2,382	2,382
성동청소년수련관			1,175	5,733		
영동포아트홀	10,607	10,607	10,607	3,290	3,290	3,290
영월문화예술회관	3,109		3,109	3,109	466	466

사업명	연도별 건축연면적					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
운정스포츠클럽센터	4,471				9,994	
전북교육문화회관	3,679	7,234	7,234			
정읍학생복지회관	1,650	1,650	1,650	1,650	5,374	5,374
제주도서관	3,324	3,324	3,324	3,324	3,324	6,190
제천학생회관	2,419	2,419	2,419	2,419	1,864	1,931
죽변면도서관	924	924	924	924	924	245
충청남도교육청남부평생교육원	5,142	5,142	5,142	2,408		
충청남도교육청서부평생교육원	2,443	4,657	4,657	6,600		
칠곡군교육문화회관	6,847	6,847	13,957	13,933	13,933	13,933
공주팔죽도서관			2,763	2,763	4,262	
포천반월아트홀	3,905	3,905	3,905	3,905	3,905	10,945
해남문화예술회관	9,625	16,838	16,838	9,625	9,625	9,625
해오름도서관	340	342	2,299	2,299	2,299	2,299
화성시남양도서관	1,280	4,500	4,550	4,550	4,550	4,499
화성시태안도서관	902	902	4,438	4,438	4,438	4,438
화전도서관	571	2,345	2,345	2,345	2,345	2,345
종합문화예술회관(광주남구)	1,251	10,321	10,321	10,321		

- 43개 사업 중 건축연면적의 변화 사유를 확인할 수 있는 시설은 9개 사업으로 집계방식의 변경 또는 검토기간 내 신축 또는 증축 등에 기인하는 것으로 검토됨
 - 집계방식 변경: 문경문화예술회관, 빛고을시민문화관
 - 신축 또는 증축: 가평군중앙도서관, 보성도서관, 삼호도서관, 제주도서관, 공주팔죽도서관, 화성시남양도서관, 화성시태안도서관

- 건축연면적에 대한 변화 사유를 확인하지 못하는 사례에 대하여 이상치로 규정하고 분석대상 샘플에서 제외할 수 있으나, 오류 또는 오기 등 이상치인지 여

부를 명확하게 판단하는데 한계가 있으므로 샘플수 확보의 차원에서 검토대상에서 제외하지 않고 분석을 수행하고자 함

- 본 연구에서는 운영비 원단위 산정 시 단일값(평균 또는 중앙값)이 아닌 적정 범위값을 제시하여 자타검토에 활용할 예정이므로 적정 범위를 벗어나는 값은 이상치로 자동 제외하여 검토결과에는 큰 영향을 미치지 않을 것으로 판단됨
- 다만 연도별 연면적의 차이가 발생하므로 동일한 시설에 대해 시계열적으로 분석하기 보다는 연도별로 독립적인 사업으로 분석함(pooling data)

5. 분석 대상사업 최종 설정

- 운영비와 건축연면적에 대한 검토결과 특정 수치의 보정, 또는 검토대상 사업 제외 사유가 아래와 같이 발견됨에 따라 이를 보정함
 - 건축연면적 수치 보정 사업: 4개
 - 청라블루노바홀, 대전평송청소년문화센터, 예울마루, 칠곡군 교육문화회관
 - 공공시설 운영현황 및 전국문화기반시설 총람 중복사업 추가삭제: 6개
 - 고양아람누리: 2017년, 2018년, 2022년 3개년도 자료 삭제
 - 고양어울림누리: 2017년, 2018년, 2022년 3개년도 자료 삭제
- 앞선 분석 대상사업 선정 결과 총 9,381개의 샘플을 확보하였으나, 위의 보정 또는 제외 결과 운영비 원단위 산정에 활용가능한 샘플수는 9,374개로 확정됨
 - 문화시설은 총 9,039개로, 도서관 6,807개, 박물관 359개, 문화예술회관 1,686개, 청소년수련관 187개로 구성됨
 - 체육시설은 총 335개로, 수영장 27개, 육상경기장 88개, 체육관 185개, 축구장 35개로 구성됨

〈표 45〉 분석 대상사업 선정 최종 결과(문화시설)

구분		도서관	박물관	문화 예술회관	청소년 수련관	합계
2022	공공시설	0	0	0	0	0
	전국문화기반	1,207	0	263	0	1,470
	소계	1,207	0	263	0	1,470
2021	공공시설	30	53	90	19	192
	전국문화기반	1,152	0	199	0	1,351
	소계	1,182	53	289	19	1,543
2020	공공시설	84	81	126	54	345
	전국문화기반	1,087	0	160	0	1,247
	소계	1,171	81	286	54	1,592
2019	공공시설	75	79	134	38	326
	전국문화기반	1,062	0	155	0	1,217
	소계	1,137	79	289	38	1,543
2018	공공시설	67	76	137	39	319
	전국문화기반	1,006	0	151	0	1,157
	소계	1,073	76	288	39	1,476
2017	공공시설	61	70	132	37	300
	전국문화기반	976	0	139	0	1,115
	소계	1,037	70	271	37	1,415
합계	공공시설	317	359	619	187	1,482
	전국문화기반	6,490	0	1,067	0	7,557
	합계	6,807	359	1,686	187	9,039

〈표 46〉 분석 대상사업 선정 최종 결과(체육시설)

구분	수영장	육상경기장	체육관	축구장	합계
2021	9	30	67	10	116
2017	18	58	118	25	219
합계	27	88	185	35	335

제4절 운영수입 분석

1. 운영수입 항목의 설정

- 문화 및 체육시설의 수입은 지자체의 자체운영(직영)을 가정할 경우, 크게 입장료, 대관료, 임대료, 프로그램 운영 수입으로 구분할 수 있으며, 외부 위탁의 경우 위탁수수료를 고려할 수 있음
 - ① 입장료: 박물관, 미술관, 공연장 등을 자체 운영하는 과정에서 발생하는 수입항목으로 입장객 1인당 객단가와 수요를 기반으로 계상됨
 - ② 대관료: 전시관, 공연장, 부대시설(강의실, 회의실, 세미나실, 강당 등), 체육시설 등의 운영과정에서 관련분야 업체가 시설소유주에게 지불하는 시설 사용료로 가동률과 단위 면적당(혹은 실당) 객단가를 통해 추정 가능함
 - ③ 임대료: 주로 편의시설(식음료 장, 기타 판매점) 및 중·장기 기획전시시설(컨벤션) 등의 운영과정에서 민간업체가 시설소유주에게 지불하는 금액으로 시설면적과 단위 면적당 임대료 단가를 적용하여 계상함
 - ④ 프로그램 운영수입: 지자체가 계획한 문화 및 교육 등의 프로그램에 의거 강좌수 혹은 수요(이용객 또는 수강생)를 기반으로 총원률, 수강료 단가 등을 적용하여 추정 가능함
 - ⑤ 위탁수수료: 특정시설(육아, 의료, 건강지원 등)에 한해 전문기관의 운영이 필요한 경우 일정기간의 계약을 통해 시설소유주에게 귀속되는 수입으로 주로 유사사례에 기반하여 수수료가 결정됨
- 다만, 운영수입의 경우 현 구축된 자료상 시설별 주요 운영수입 항목이 상이하며, 시설별 집계된 주 운영수입 대상시설의 파악이 어렵고, 무엇보다 운영수입 구분 시 분석 가능한 데이터 구득의 한계가 예상되므로 본 연구에서는 세부 수입항목에 대한 구분 없이 전체 운영수입을 기준으로 분석을 수행함

- 공공시설운영현황(행안부, 2021)자료 상 동일시설에서도 다양한 수입 항목이 존재하며, 시설특성이나 운영방식에 따라 주요 운영수입 항목이 상이함
- 더욱이 시설별 주요 운영수입을 별도 구분하여 추출할 경우 활용 가능한 데이터의 감소로 인해 분석값의 대표성 제고가 어려움

2. 운영주체의 구분 여부

- 공공시설운영현황(2021년 기준)을 기초로 시설유형별 운영수입의 기초통계를 살펴보면, 시설별 운영수입의 규모 차이뿐만 아니라 동일 시설유형 내 운영수입 편차 역시 크게 나타남
- 상기와 같이 동일유형의 시설내에서 운영수입의 편차가 크게 나타나고 있는 가장 근본적인 원인은 운영주체의 차이에 기인한다 볼 수 있음
 - 시설유형별 운영주체에 따른 운영수입을 비교해보면, 육상경기장을 제외한 전체 시설에서 위탁운영으로 인한 수입이 직영에 비해 그 규모 및 격차가 크게 나타나고 있음을 확인 할 수 있음
 - 다시 말해 문화예술회관, 축구장 등 위탁운영 비중이 큰 시설이 상대적으로 직영운영 비중이 높은 시설(도서관, 박물관 등)에 비해 운영수입의 규모가 크게 나타남
 - 상기 결과는 기본적으로 공공이 직영하는 시설의 경우 위탁기관에 비해 운영수입항목별 가격을 통제하는 이른바, 정책가격에 의한 운영방식을 채택함에 따라 발생하는 현상이라 판단됨
- 따라서 본 연구에서는 운영주체(직영/위탁)를 고려하여 운영수입의 적정 원단위 및 범위를 구분하여 도출하도록 함

〈표 47〉 시설별 운영수입 기초통계(2021년 기준)

(단위: 백만원)

시설유형		2021년 기준			
		평균	최소	최대	표준편차
문화 시설	도서관(27)	148	1	2,132	407
	박물관(49)	737	1	6,281	1,339
	문화예술회관(83)	2,651	1	37,008	6,458
	청소년수련관(19)	1,638	24	5,779	1,786
체육 시설	수영장(9)	640	15	3,048	876
	육상경기장(30)	807	1	10,279	1,991
	체육관(61)	381	1	3,188	576
	축구장(10)	1,928	26	5,590	2,081

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준)

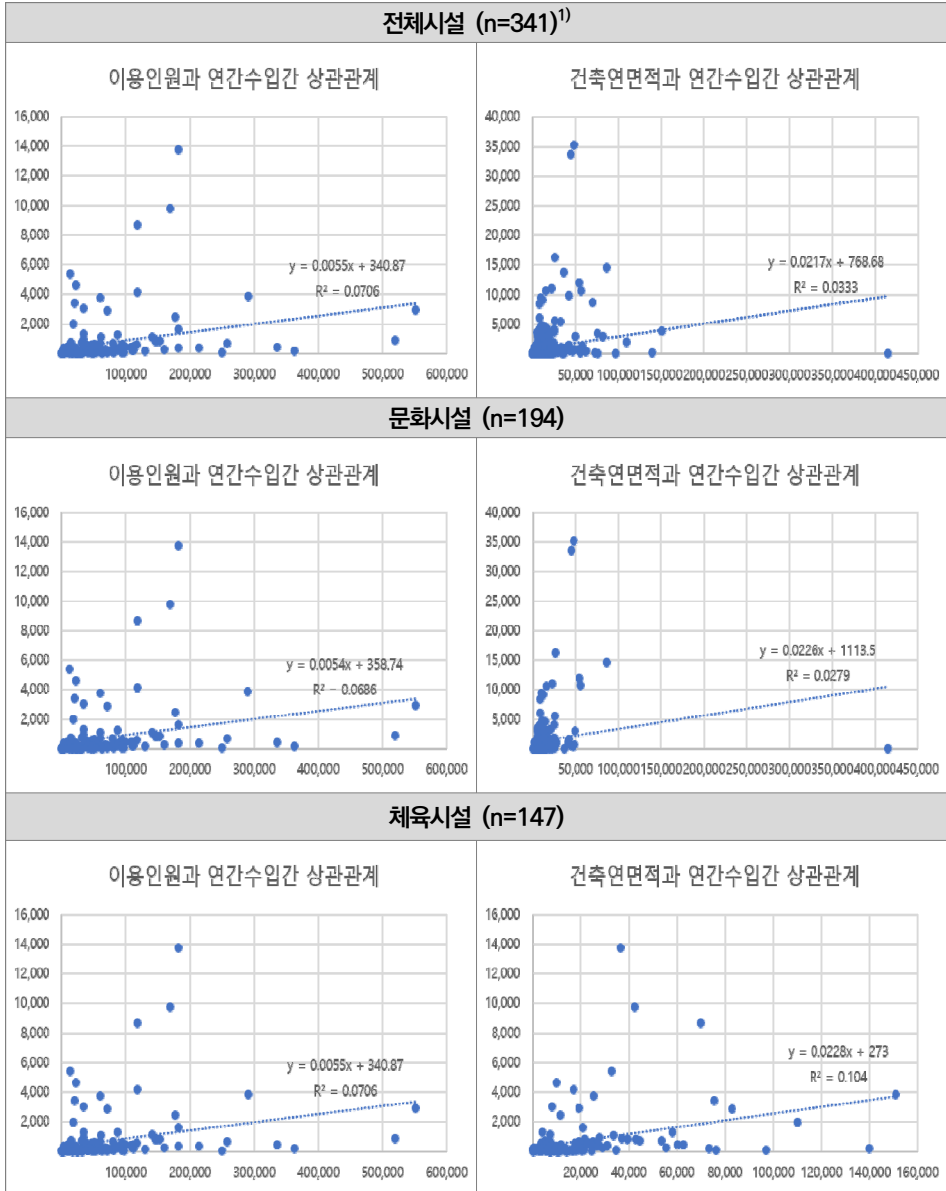
[그림 4] 운영주체별 시설별 운영수입현황(문화체육시설)



3. 운영수입 원단위 결정

- 운영수입의 통계적 분포(이용인원 및 규모와 수입간의 상관관계)를 검증·비교하여 시설유형별 운영수입의 원단위를 결정함
 - 먼저 시설 이용인원 및 건축연면적과 수입간의 상관관계 분석결과, 두 요인과 운영수입간의 상관성 확보가 어려운 것으로 나타남
 - 문화 및 체육시설에 모두 시설 연면적 대비 이용객 수와 운영수입간의 연관성에 대한 설명력이 높긴 하지만 유의미한 수준은 아님
- 따라서 수입의 경우 기본적으로 이용객 수요와 관계가 있으므로 이용객 당 운영수입으로 원단위를 고려하되, 운영비용 원단위와의 정합성, 자체타당성 검토의 효율성을 고려하여 연면적 단위의 원단위도 함께 산정·제시함

〈표 48〉 이용인원/시설규모와 운영수입간의 상관관계 분석결과



출처: 공공시설운영현황(행안부, 2021)

주: 문화 및 체육시설 40개 중 이용인원과 수입이 부재한 사업 63개는 제외

4. 운영수입 기초통계 분석⁹⁾

가. 시설유형별 분석

1) 문화시설

- 지역별, 연도별, 운영주체별, 시설 유형별 운영 수입현황 검토결과, 코로나 19 발생전(2017~2019년)·후(2020~2021년)를 기준으로 시설 수 및 운영수입이 급격하게 변동하는 것으로 나타남
- 특히 지역 및 운영주체에 따라 운영수입 편차가 크게 도출됨
 - 먼저 사업유형 및 운영주체와 상관없이 수도권외 문화시설 평균 운영수입액이 비수도권의 평균 운영수입액을 모두 상회하는 것으로 분석됨
 - 비수도권지역의 도서관과 청소년수련시설을 제외한 나머지 대부분의 시설들은 모두 위탁운영의 운영수입이 직영에 비해 전반적으로 높게 나타남
 - 다만, 비수도권 지역의 도서관과 청소년 수련시설은 운영주체별 샘플 수가 극히 적은 수준이기 때문에 분석결과 해석 시 유의가 필요함

9) 행정안전부, 공공시설 운영현황

〈표 49〉 연도별 문화시설 평균 수입액

(단위: 백만원)

수도권		문화시설 운영수입 평균액 ¹⁾					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	도서관	134 (27)	183 (27)	163 (30)	46 (28)	82 (13)	122
	박물관	433 (10)	367 (11)	330 (12)	99 (12)	335 (7)	312
	문화예술회관	505 (14)	548 (13)	463 (13)	101 (8)	252 (5)	374
	청소년수련관	539 (3)	402 (4)	422 (3)	65 (3)	264 (1)	288
위탁	도서관	107 (11)	91 (12)	90 (11)	18 (11)	519 (5)	165
	박물관	1,168 (10)	1,280 (10)	1,025 (12)	1,879 (12)	2,083 (9)	1,487
	문화예술회관	6,363 (29)	6,740 (30)	5,586 (29)	5,633 (34)	4,731 (27)	5,811
	청소년수련관	2,840 (18)	2,831 (20)	2,303 (19)	2,173 (34)	2,244 (9)	2,478
비수도권		문화시설 운영수입 평균액 ¹⁾					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	도서관	36 (13)	42 (16)	42 (20)	34 (15)	34 (6)	38
	박물관	215 (34)	226 (37)	174 (36)	148 (32)	223 (23)	197
	문화예술회관	300 (56)	260 (59)	250 (58)	96 (49)	200 (30)	221
	청소년수련관	358 (3)	290 (3)	289 (3)	592 (1)	5,779 (1)	1,461
위탁	도서관	21 (3)	18 (3)	15 (4)	13 (4)	42 (3)	22
	박물관	526 (6)	472 (7)	559 (7)	442 (6)	988 (10)	597
	문화예술회관	1,831 (25)	1,974 (26)	2,163 (26)	3,148 (26)	4,050 (21)	2,633
	청소년수련관	1,272 (13)	1,254 (13)	1,297 (12)	730 (12)	611 (8)	1,032

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준

주1): 2022년 기준시점 보정치, 수입액이 부재한 시설은 제외
수입액 옆 괄호()의 값은 샘플수

2) 체육시설

- **체육시설의 경우 구축된 자료(공공문화시설총람) 상 3개년(2018~2020년)간의 시설별 운영수입 자료가 부재함에 따라 2017년 및 2021년, 두 개년도의 자료만을 대상으로 현황을 파악함**
 - 축구장을 제외할 경우 문화시설과 마찬가지로 수도권의 운영수입이 전반적으로 높게 나타났으며, 수도권 지역의 육상경기장을 제외할 경우 운영주체 역시 문화시설과 마찬가지로 위탁운영의 운영수입이 다소 높게 나타남
 - 다만, 체육시설의 경우 운영수입이 부재한 사업유형이 존재하고, 무엇보다 모든 지역 및 사업유형에 걸쳐 두 개년도의 운영수입의 편차가 크게 나타남에 따라 운영수입 현황 상 특별한 함의를 도출하는데에는 한계가 있음
- **무엇보다 두 개 연도(2017년과 2021년)간 체육시설의 운영수입액의 편차가 매우 크게 나타남에 따라 체육시설 운영수입의 원단위 산출에 있어 신뢰성 확보가 어려움**
 - 이에 체육시설의 경우 코로나 19 발생 이전시기인 2017년의 현황을 우선적으로 고려하여 원단위를 산정함

〈표 50〉 연도별 체육시설 평균 수입액

(단위: 백만원)

수도권		체육시설 운영수입 평균액 ¹⁾					평균 ²⁾
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	수영장	-				-	
	육상경기장	3,187 (3)				1,236 (3)	2,212
	체육관	-				-	
	축구장	56 (1)				-	56
위탁	수영장	3,597 (3)		-		444 (3)	2,021
	육상경기장	1,728 (9)				594 (8)	1,161
	체육관	1,893 (41)				356 (27)	1,125
	축구장	1,634 (5)				1,587 (4)	1,611
비수도권		체육시설 운영수입 평균액 ¹⁾					평균 ²⁾
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	수영장	909 (6)				200 (2)	555
	육상경기장	264 (27)				413 (11)	339
	체육관	206 (46)				101 (19)	154
	축구장	51 (6)				46 (1)	49
위탁	수영장	1,950 (8)		-		1,006 (4)	1,478
	육상경기장	343 (13)				1,399 (8)	871
	체육관	801 (27)				783 (15)	792
	축구장	1,139 (12)				2,577 (5)	1,858

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준

주1): 2022년 기준시점 보정치, 수입액이 부재한 시설은 제외
수입액 옆 괄호()의 값은 샘플수

나. 이용객 수 분석

1) 문화시설

- 시설별 연평균 이용객 수 역시 운영수입 현황과 마찬가지로 코로나 19 발생 전·후에 따라 급격하게 변화(감소)함
- 다만, 문화시설 평균 이용객수(단위 시설당)는 각 지역별·시설별·운영주체별로 규모의 분포가 상이하게 나타남에 따라 특별한 경향성을 보이지는 않는 것으로 파악됨

〈표 51〉 연도별 문화시설 평균 이용객 수

(단위: 명)

수도권		문화시설 평균 이용객수 ¹⁾					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	도서관	632,323	681,210	616,058	275,443	496,368	540,280
	박물관	382,462	354,065	376,744	191,737	111,702	283,342
	문화예술회관	99,257	116,164	91,038	24,088	26,236	71,357
	청소년수련관	254,591	218,223	183,032	37,203	92,379	157,086
위탁	도서관	1,097,130	1,057,628	974,611	163,623	197,874	698,173
	박물관	181,495	207,367	194,266	44,791	59,734	137,531
	문화예술회관	797,301	769,764	812,409	374,843	341,064	619,076
	청소년수련관	590,703	512,971	441,841	151,584	200,718	379,563
비수도권		문화시설 평균 이용객수 ¹⁾					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	도서관	573,190	559,552	495,987	235,949	253,053	423,546
	박물관	198,026	166,514	155,889	63,236	53,072	127,347
	문화예술회관	105,204	103,964	98,310	58,317	38,144	80,788
	청소년수련관	69,103	62,889	75,227	36,350	46,830	58,080
위탁	도서관	1,006,786	1,047,531	804,845	209,252	192,261	652,135
	박물관	156,540	177,453	201,624	94,440	93,343	144,680
	문화예술회관	175,216	150,044	171,825	71,249	135,358	140,738
	청소년수련관	450,894	474,501	453,917	146,983	100,326	325,324

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준)

주1): 운영수입현황에서 운영수입이 존재하는 사업에 한하여 이용객수를 산정함(평균 운영수입액에 적용된 샘플에 한하여 이용객수를 산정하고, 이용객수가 없는 시설 역시 제외)

2) 체육시설

□ 평균 운영수입 현황과 마찬가지로 두 개 연도(2017년과 2021년)간 체육시설의 이용객 수는 사업유형별로 편차가 크게 나타남

○ 문화시설의 이용객 수 현황과 동일하게 코로나 19 발생전·후에 따라 급격하게 변화(감소)함

〈표 52〉 연도별 체육시설 평균 이용객 수

(단위: 명)

수도권		체육시설 평균 이용객수1)					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	수영장	-				-	
	육상경기장	268,623				39,775	154,199
	체육관	-				-	
	축구장	186,318				-	186,318
위탁	수영장	836,438		-		131,141	483,790
	육상경기장	923,176				106,506	514,841
	체육관	360,339				51,716	206,028
	축구장	262,414				33,191	147,803
비수도권		체육시설 평균 이용객수1)					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	수영장	252,644				(자료누락)	
	육상경기장	97,758				101,662	99,710
	체육관	132,593				37,953	85,273
	축구장	84,626				97,330	90,978
위탁	수영장	367,511		-		251,706	309,609
	육상경기장	335,352				10,212	172,782
	체육관	238,381				68,503	153,442
	축구장	212,828				47,981	130,405

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준)

주1): 운영수입현황에서 운영수입이 존재하는 사업에 한하여 이용객수를 산정함(평균 운영수입액에 적용된 샘플에 한하여 이용객수를 산정하고, 이용객수가 없는 시설 역시 제외)

다. 시설 연면적 분석

1) 문화시설

- 시설별 평균 연면적은 각 지역별·시설별·운영주체별로 규모의 분포가 상이하게 나타남에 따라 특별한 경향성을 보이지는 않는 것으로 파악됨

〈표 53〉 연도별 문화시설 평균 연면적

(단위: m²)

수도권		문화시설 평균 연면적 ¹⁾					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	도서관	8,648	8,759	8,625	8,546	11,180	9,152
	박물관	7,427	7,019	6,706	6,369	9,819	7,468
	문화예술회관	13,370	11,335	11,602	11,352	15,592	12,650
	청소년수련관	7,228	6,716	4,951	4,951	8,318	6,433
위탁	도서관	4,996	4,955	4,800	4,759	4,874	4,877
	박물관	5,254	10,663	7,312	7,311	8,102	7,728
	문화예술회관	17,970	17,415	18,012	17,209	33,637	20,849
	청소년수련관	7,712	7,251	7,638	6,532	10,120	7,851
비수도권		문화시설 평균 연면적 ¹⁾					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	도서관	6,427	7,127	7,143	8,537	11,809	8,209
	박물관	5,697	6,004	6,115	7,014	9,091	6,784
	문화예술회관	10,248	9,941	9,691	10,039	12,654	10,515
	청소년수련관	12,815	12,815	12,815	25,964	25,964	18,075
위탁	도서관	6,658	66,658	5,919	5,919	4,381	17,907
	박물관	12,940	11,954	13,068	14,239	15,857	13,612
	문화예술회관	15,437	14,938	15,615	15,907	19,052	16,190
	청소년수련관	57,645	57,899	9,123	9,123	10,224	28,803

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준)

주1) 운영수입현황에서 운영수입이 존재하는 사업에 한하여 연면적을 산정함(평균 운영수입액에 적용된 샘플에 한하여 이용객수를 함)

2) 체육시설

- 체육시설 역시 문화시설과 마찬가지로 각 지역별·시설별·운영주체별로 규모의 분포가 상이하게 나타남에 따라 특별한 경향성을 보이지는 않는 것으로 파악됨

〈표 54〉 연도별 체육시설 평균 연면적

(단위: m²)

수도권		체육시설 평균 연면적 ¹⁾					
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	평균
직영	수영장	-				-	-
	육상경기장	34,922				34,478	34,700
	체육관	-				-	-
	축구장	6,241				-	6,241
위탁	수영장	10,696		-		10,874	10,785
	육상경기장	31,516				37,586	34,551
	체육관	9,943				10,664	10,304
	축구장	18,803				22,245	20,524
비수도권		체육시설 평균 연면적 ¹⁾					
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	평균
직영	수영장	9,238				12,314	10,776
	육상경기장	20,794				42,479	31,637
	체육관	9,640				13,657	11,649
	축구장	18,451				2,684	10,568
위탁	수영장	11,657		-		14,463	13,060
	육상경기장	15,770				23,760	19,765
	체육관	9,374				11,970	10,672
	축구장	30,291				55,944	43,118

출처: 지방재정 365 공공시설운영현황, 2021년 기준)

주1): 운영수입현황에서 운영수입이 존재하는 사업에 한하여 연면적을 산정함(평균 운영수입액에 적용된 샘플에 한하여 이용객수를 함)

라. 이용객 1인당 수입액 분석

1) 문화시설

□ 문화시설의 이용객 1인당 운영수입액 산정 결과, 코로나의 영향력이 존재하는 2개년도(2020~2021년)의 경우 기존 3개년에 비해 객단가(이용객당 수입액)가 크게 변동됨

○ 객관적이고 합리적인 객단가 도출을 위해서는 코로나 영향력이 존재하는 상기 두 개년도의 자료는 제외하는 것이 바람직하다 판단됨

□ 코로나의 영향력을 배제한 3개년(2017~2019년)의 평균 문화시설의 객단가 검토 결과, 지역적 측면에서는 수도권, 그리고 운영주체 측면에서는 위탁운영의 객단가가 전반적으로 높게 도출됨

□ 시설별로 살펴보면 다음과 같음

- ① 도서관: 지역 및 운영주체와 관계없이 비수입 시설로 판단되는 바, 사실상 운영수입의 적정성 검토가 의미가 없다 판단됨
- ② 박물관: 지역에 관계 없이 직영시설의 경우 1,000원/명 수준이며, 위탁운영의 경우 지역에 따라 객단가가 2배 차이가 발생(수도권: 5,961원/명, 비수도권: 2,931원/명)
- ③ 문화예술회관: 직영운영의 경우 수도권이 비수도권 지역에 비해 높은 운영수입을 보였으나, 위탁의 경우 오히려 수도권 지역에 비해 비수도권 지역의 객단가가 크게 도출됨. 또한 운영주체에 따라 지역별로 2~3배 수준에서 위탁운영의 객단가가 크게 나타남
- ④ 청소년수련관: 직영운영의 경우 비수권 지역의 객단가가 2배 수준에서 높게 나타났으나, 위탁운영의 경우 오히려 반대의 현상을 보임. 또한 수도권의 경우 직영에 비해 위탁운영의 객단가가 높게 나타났으나, 비수도권의 경우 위탁보다는 직영운영의 객단가가 높게 나타남

〈표 55〉 연도별 문화시설 이용객 1인당 수입액

(단위: 원/명)

수도권		문화시설 이용객 1인당 운영수입액						
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	평균	3개년 평균
직영	도서관	212	269	265	167	165	215	248
	박물관	1,132	1,037	876	516	2,999	1,312	1,015
	문화예술회관	5,088	4,717	5,086	4,193	9,605	5,738	4,964
	청소년수련관	2,117	1,842	2,306	1,747	2,858	2,174	2,088
위탁	도서관	98	86	92	110	2,623	602	92
	박물관	6,435	6,173	5,276	41,950	34,871	18,941	5,961
	문화예술회관	7,981	8,756	6,876	15,028	13,871	10,502	7,871
	청소년수련관	4,808	5,519	5,212	14,335	11,180	8,211	5,180
비수도권		문화시설 이용객 1인당 운영수입액						
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	평균	3개년 평균
직영	도서관	63	75	85	144	134	100	74
	박물관	1,086	1,357	1,116	2,340	4,202	2,020	1,186
	문화예술회관	2,852	2,501	2,543	1,646	5,243	2,957	2,632
	청소년수련관	5,181	4,611	3,842	16,286	123,404	30,665	4,545
위탁	도서관	21	17	19	62	218	67	19
	박물관	3,360	2,660	2,772	4,680	10,585	4,811	2,931
	문화예술회관	10,450	13,156	12,588	44,183	29,921	22,060	12,065
	청소년수련관	2,821	2,643	2,857	4,967	6,090	3,876	2,774

주: 3개년 평균은 2017-2019년임

2) 체육시설

□ 체육시설의 경우 3개년(2018~2020년)의 자료가 부재하므로 2개년(2017, 2021년)의 자료만을 활용하여 1인당 평균 운영수입액을 산정함

○ 다만, 두 개년도 객단가(이용객 1인당 운영수입액)의 편차가 크므로 산정된 객단가의 신뢰성 확보에는 한계가 있음

□ 따라서 본 연구에서는 체육시설의 경우 코로나 시기인 2021년을 제외한 2017년의 1인당 운영수입액만을 고려하여 원단위를 산정함

〈표 56〉 연도별 체육시설 이용객 1인당 수입액

(단위: 원/명)

수도권		체육시설 이용객 1인당 운영수입액					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	수영장	-				-	
	육상경기장	11,864				31,075	21,470
	체육관						
	축구장	301					301
위탁	수영장	4,300				3,386	3,843
	육상경기장	1,872				5,577	3,724
	체육관	5,253				6,884	6,069
	축구장	6,227				47,814	27,020
비수도권		체육시설 이용객 1인당 운영수입액					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	수영장	3,598				(자료누락)	-
	육상경기장	2,701				4,062	3,382
	체육관	1,554				2,661	2,107
	축구장	603				473	538
위탁	수영장	5,306				3,997	4,651
	육상경기장	1,023				136,996	69,009
	체육관	3,360				11,430	7,395
	축구장	5,352				53,709	29,530

마. 시설 연면적 당 수입액 분석

1) 문화시설

- 문화시설의 건축연면적 당 운영수입액 산정결과 역시 코로나의 영향력이 존재하는 2개년도(2020~2021년)의 경우 기존 3개년에 비해 객단가(이용객당 수입액)가 크게 변동됨
- 코로나의 영향력을 배제한 3개년(2017~2019년)의 사업규모 대비 운영수입의 현황 검토 결과, 이용객당 운영수입과 마찬가지로 지역적 측면에서는 수도권이, 그리고 운영주체 측면에서는 위탁운영의 객단가가 전반적으로 높게 도출됨

〈표 57〉 연도별 문화시설 연면적 당 운영수입액

(단위: 원/㎡)

수도권		문화시설 건축연면적 당 운영수입액						
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	평균	3개년 평균
직영	도서관	15,495	20,893	18,899	5,383	7,335	13,601	18,429
	박물관	58,301	52,287	49,210	15,544	34,118	41,892	53,266
	문화예술회관	37,771	48,346	39,907	8,897	16,162	30,217	42,008
	청소년수련관	74,571	59,857	85,235	13,129	31,738	52,906	73,221
위탁	도서관	21,417	18,365	18,750	3,782	106,483	33,760	19,511
	박물관	222,307	120,041	140,181	257,010	257,097	199,327	160,843
	문화예술회관	354,090	387,023	310,127	327,329	140,649	303,843	350,413
	청소년수련관	368,257	390,429	301,519	332,670	221,739	322,923	353,402
비수도권		문화시설 건축연면적 당 운영수입액						
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	평균	3개년 평균
직영	도서관	5,601	5,893	5,880	3,983	2,879	4,847	5,791
	박물관	37,739	37,642	28,455	21,101	24,530	29,893	34,612
	문화예술회관	29,274	26,154	25,797	9,563	15,805	21,319	27,075
	청소년수련관	27,936	22,630	22,552	22,801	222,577	63,699	24,372
위탁	도서관	3,154	270	2,534	2,196	9,587	3,548	1,986
	박물관	40,649	39,485	42,776	31,042	62,307	43,252	40,970
	문화예술회관	118,611	132,146	138,521	197,900	212,576	159,951	129,759
	청소년수련관	22,066	21,658	142,168	80,018	59,761	65,134	61,964

주: 3개년 평균은 2017~2019년임

2) 체육시설

- 이용객 1인당 운영수입액과 마찬가지로 단위 시설 연면적당 운영수입액 역사의 편차가 크므로 산정된 객단가의 신뢰성 확보에는 한계가 있음
- 따라서 본 연구에서는 체육시설의 경우 코로나 시기인 2021년을 제외한 2017년의 1인당 운영수입액만을 고려하여 원단위를 산정함

〈표 58〉 연도별 체육시설 연면적 당 운영수입액

(단위: 원/m²)

수도권		체육시설 이용객 1인당 운영수입액					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	수영장	-				-	-
	육상경기장	91,261				35,849	63,555
	체육관	-				-	-
	축구장	8,973				-	8,973
위탁	수영장	336,294		-		40,831	188,563
	육상경기장	54,829				15,804	35,317
	체육관	190,385				33,383	111,884
	축구장	86,901				71,342	79,121
비수도권		체육시설 이용객 1인당 운영수입액					평균
		2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	
직영	수영장	98,398				(자료누락)	98,398
	육상경기장	12,696				9,722	11,209
	체육관	21,369				7,395	14,382
	축구장	2,764				17,139	9,951
위탁	수영장	167,281		-		69,557	118,419
	육상경기장	21,750				58,880	40,315
	체육관	85,449				65,414	75,431
	축구장	37,602				46,064	41,833

제Ⅳ장

운영수지 검토를 위한 원단위 산정

제1절 운영비용 원단위 산정

제2절 운영수입 원단위 산정

제1절 운영비용 원단위 산정

1. 시설유형별·지역별 운영비용 원단위 분석

가. 시설유형별 평균 원단위 분석

- 시설별 운영비와 건축 연면적을 통해 산출한 운영비 원단위에 대한 기초통계 분석 결과 문화체육시설의 운영비 원단위는 약 41만원/㎡ 수준으로 대부분 시설이 전체 평균과 유사하나, 육상경기장과 체육관은 평균 대비 다소 낮은 것으로 검토됨에 따라 시설유형별로 구분하여 운영비 원단위를 산정할 필요가 있을 것으로 판단됨
- 표준편차 역시 대부분의 시설에서 10만원/㎡ 수준을 보이고 있으나, 문화예술회관의 경우 그 편차가 250만원/㎡ 수준으로 높은 특성을 보이고 있음

〈표 59〉 시설유형별 운영비 원단위 기초통계

(단위: 원/㎡)

	시설유형	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
문화 시설	도서관	6,807	448,435	17,798,132	2,383	456,021
	문화예술회관	1,686	366,550	77,003,492	167	2,511,650
	박물관	359	319,463	3,874,043	586	405,668
	청소년수련회관	187	389,896	4,442,734	12,575	452,527
체육 시설	수영장	27	226,254	781,529	11,631	176,695
	육상경기장	88	105,985	893,387	7,327	129,654
	체육관	185	205,141	2,302,700	280	298,307
	축구장	35	304,534	2,860,060	6,932	533,532
	합계	9,374	418,407	77,003,492	167	1,141,307

나. 시설유형별·지역별 원단위 분석

- 시설유형별 운영비 원단위에 대해 지역별로 구분한 결과 지역별로 운영비 원단위의 차이가 존재하는 것으로 판단됨에 따라 운영비 원단위 산정 시 지역별 구분이 필요할 것으로 판단됨
- 특히 각 시설유형마다 지역별 원단위 편차가 상이하게 나타남에 따라 이에 대한 고려가 필요함
 - 도서관의 경우 서울지역의 운영비 원단위가 높은 특성을 보이고 있으나, 문화예술회관의 경우 광역 또는 군지역의 운영비 원단위가 높은 것으로 확인됨
- 다만, 지역별로 구분할 경우 도서관, 문화예술회관, 박물관 3개 시설유형 외 5개 시설은 샘플수 자체가 작음에 따라 지역별 구분의 실효성이 없으므로 5개 시설은 지역별 구분을 적용하지 않고 시설유형별로만 구분하여 검토를 수행함
 - 본 연구에서는 도서관, 문화예술회관, 박물관 3개 시설유형에 대해 14개로 지역을 구분하였으며, 그 외 5개 시설은 해당 시설의 전체 자료를 대상으로 운영비 원단위의 사분위 범위를 제시하였음

〈표 60〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(도서관)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역-I	770	440,102	3,115,505	12,839	256,545
광역-II	356	457,759	2,710,393	22,458	314,489
군-I	399	392,814	3,280,556	30,928	266,883
군-II	311	367,543	1,969,797	11,854	217,737
군-III	229	383,099	5,134,822	15,111	410,329
군-IV	210	412,518	6,866,099	4,167	668,841
도	136	386,855	1,397,533	98,670	218,564
서울-I	615	640,422	12,701,356	47,763	768,670
서울-II	448	550,918	17,798,132	46,379	852,156
시-I	1,431	411,509	3,486,083	2,383	296,807
시-II	797	437,902	6,227,156	10,980	388,910
시-III	597	446,496	6,458,358	11,784	465,895
시-IV	434	430,972	2,740,458	7,529	304,078
특별·광역시	74	277,037	2,369,087	6,983	276,092
합계	6,807	448,435	17,798,132	2,383	456,021

〈표 61〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(문화예술회관)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역-I	120	766,652	27,132,036	22,504	3,256,397
광역-II	108	261,496	1,757,925	6,503	235,089
군-I	139	226,401	1,083,461	10,219	206,378
군-II	115	160,566	1,255,205	7,528	169,608
군-III	125	1,182,254	77,003,492	8,451	8,480,841
군-IV	116	134,805	767,202	6,919	141,069
도	32	255,807	828,238	20,545	190,938
서울-I	63	227,408	566,996	12,294	154,901
서울-II	88	323,685	9,267,184	327	975,410
시-I	249	328,220	6,743,448	167	526,695
시-II	146	350,172	2,552,822	731	446,404
시-III	165	190,575	882,355	14,309	155,264
시-IV	139	229,884	1,003,191	32,225	178,235
특별·광역시	81	458,786	3,892,053	49,374	651,738
합계	1,686	366,550	77,003,492	167	2,511,650

〈표 62〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(박물관)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역-I	2	248,318	314,414	182,221	66,096
광역-II	-	-	-	-	-
군-I	18	255,506	561,522	7,993	139,202
군-II	35	218,944	623,500	62,754	126,781
군-III	14	78,468	227,513	16,055	55,117
군-IV	9	309,367	587,472	92,480	146,850
도	33	211,719	805,984	24,686	192,460
서울-I	8	359,477	700,551	181,142	155,656
서울-II	13	909,840	2,448,651	36,695	909,086
시-I	62	378,222	3,564,061	57,518	456,313
시-II	31	263,390	1,064,201	21,147	217,424
시-III	43	212,540	661,719	42,964	130,496
시-IV	56	248,616	1,400,541	586	262,508
특별·광역시	35	619,386	3,874,043	21,519	684,218
합계	359	319,463	3,874,043	586	405,668

〈표 63〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(청소년수련회관)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역-I	14	302,682	621,555	185,816	140,379
광역-II	6	418,882	571,552	117,601	191,301
군-I	6	197,126	283,214	73,782	80,478
군-II	4	92,060	124,950	12,575	46,071
군-III	-	-	-	-	-
군-IV	4	352,523	481,480	171,848	113,504
도	-	-	-	-	-
서울-I	6	407,356	511,075	269,155	78,016
서울-II	3	379,602	418,398	308,496	50,349
시-I	46	285,888	578,023	66,396	98,589
시-II	44	359,278	1,017,299	14,707	213,729
시-III	13	161,473	263,332	74,632	70,428
시-IV	6	116,041	148,666	62,493	26,102
특별·광역시	35	796,036	4,442,734	108,842	878,187
합계	187	389,896	4,442,734	12,575	452,527

〈표 64〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(수영장)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역-I	4	237,776	573,163	72,908	196,488
광역-II	2	219,801	296,230	143,373	76,429
군-I	1	11,631	11,631	11,631	-
군-II	-	-	-	-	-
군-III	1	193,215	193,215	193,215	-
군-IV	-	-	-	-	-
도	1	156,506	156,506	156,506	-
서울-I	-	-	-	-	-
서울-II	-	-	-	-	-
시-I	5	448,307	781,529	191,259	224,574
시-II	2	184,032	193,931	174,133	9,899
시-III	6	124,865	237,577	21,070	78,554
시-IV	-	-	-	-	-
특별·광역시	5	199,601	277,095	88,610	62,446
합계	27	226,254	781,529	11,631	176,695

〈표 65〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(육상경기장)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역-I	2	51,644	63,517	39,770	11,873
광역-II	2	57,518	77,341	37,695	19,823
군-I	8	85,628	285,145	10,003	92,672
군-II	10	158,989	893,387	12,700	250,657
군-III	6	131,529	351,562	50,308	103,980
군-IV	3	47,848	118,388	7,327	50,063
도	-	-	-	-	-
서울-I	1	46,876	46,876	46,876	-
서울-II	-	-	-	-	-
시-I	15	158,385	443,744	25,279	133,055
시-II	14	111,225	352,026	25,592	114,761
시-III	11	56,291	171,883	8,755	50,846
시-IV	11	78,548	336,167	17,811	86,645
특별·광역시	5	87,538	145,215	30,493	43,819
합계	88	105,985	893,387	7,327	129,654

〈표 66〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(체육관)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역시-I	10	166,230	299,478	21,974	95,032
광역시-II	16	147,403	372,604	280	105,662
군-I	15	174,915	746,396	15,186	194,562
군-II	10	116,991	305,250	17,142	97,351
군-III	8	62,668	138,347	24,894	33,176
군-IV	9	110,440	422,804	12,442	152,174
도	2	54,490	90,357	18,623	35,867
서울-I	17	668,303	2,302,700	8,632	742,600
서울-II	14	353,362	580,062	104,292	126,565
시-I	20	158,028	378,196	43,044	100,202
시-II	30	193,798	406,038	21,068	105,941
시-III	10	40,790	72,951	17,374	19,437
시-IV	16	120,541	424,844	10,383	121,102
특별·광역시	8	114,135	255,299	26,858	65,571
합계	185	205,141	2,302,700	280	298,307

〈표 67〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 기초통계(축구장)

(단위: 원/㎡)

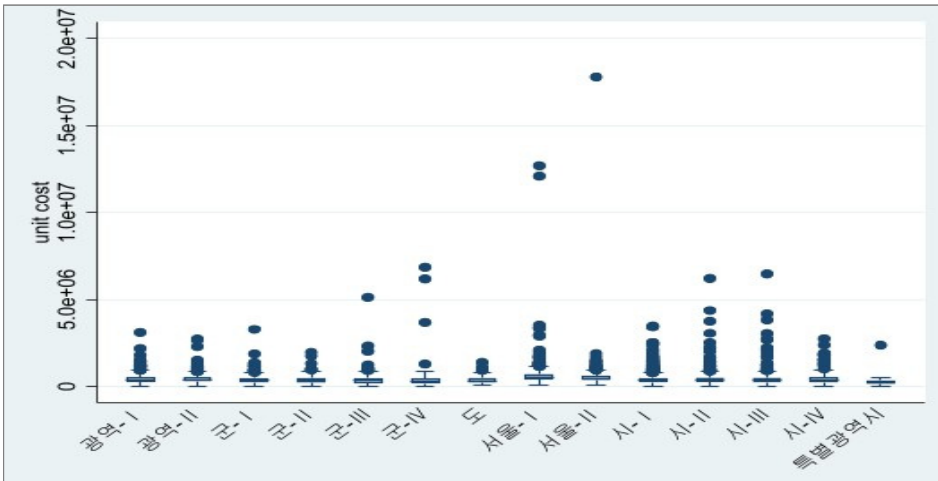
지역구분	샘플수	평균	최대	최소	표준편차
광역시-I	5	62,380	119,773	24,709	36,696
광역시-II	-	-	-	-	-
군-I	-	-	-	-	-
군-II	3	416,826	869,673	17,365	349,995
군-III	2	15,492	24,053	6,932	8,561
군-IV	-	-	-	-	-
도	2	22,796	23,707	21,886	910
서울-I	-	-	-	-	-
서울-II	1	1,526,244	1,526,244	1,526,244	-
시-I	8	259,412	611,036	34,541	210,446
시-II	3	486,020	617,731	367,614	102,542
시-III	5	681,286	2,860,060	91,902	1,089,799
시-IV	-	-	-	-	-
특별·광역시	6	92,285	181,786	33,051	57,628
합계	35	304,534	2,860,060	6,932	533,532

2. 운영비 원단위의 분포특성 검토

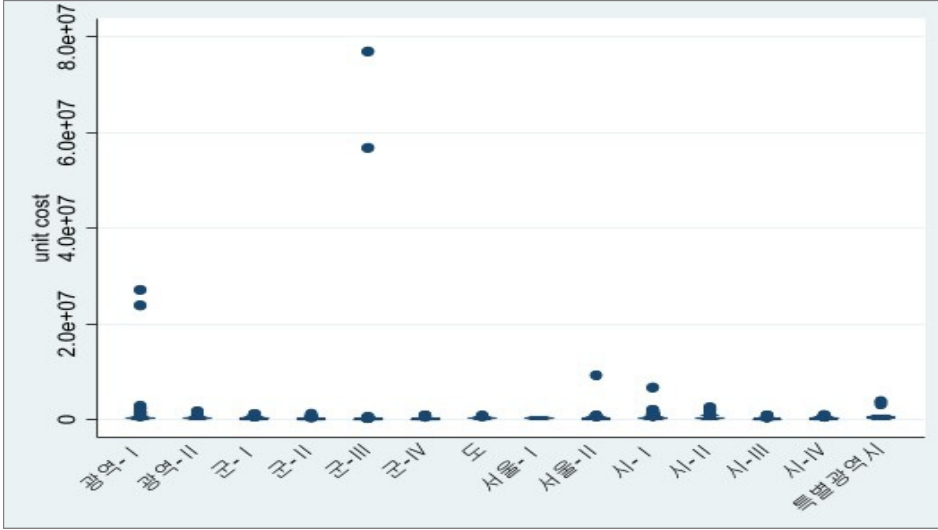
가. 시설유형별·지역별 분포특성 검토

- 운영비 원단위의 적정 범위를 살펴보기 위해 본 연구에서는 시설유형별·지역별 Box Plot을 활용하고자 함
 - Box Plot은 자료의 중앙값 및 사분위수를 확인하기 위한 도구로서, 자료의 분포를 시각적으로 파악하는데 유용함
 - 특히 자료의 이상치를 식별하고 개략적인 분포를 파악할 수 있음
 - 본 연구의 운영비 검토에서는 STATA에서 제공하는 Box Plot 기능을 활용함
- 시설유형별·지역별 Box Plot을 작성한 결과 사분위수에 대한 범위를 산정하지 못하는 것으로 나타났으며, 이는 본 연구에서 활용한 자료에 이상치가 다수 포함되어 있기 때문인 것으로 파악됨

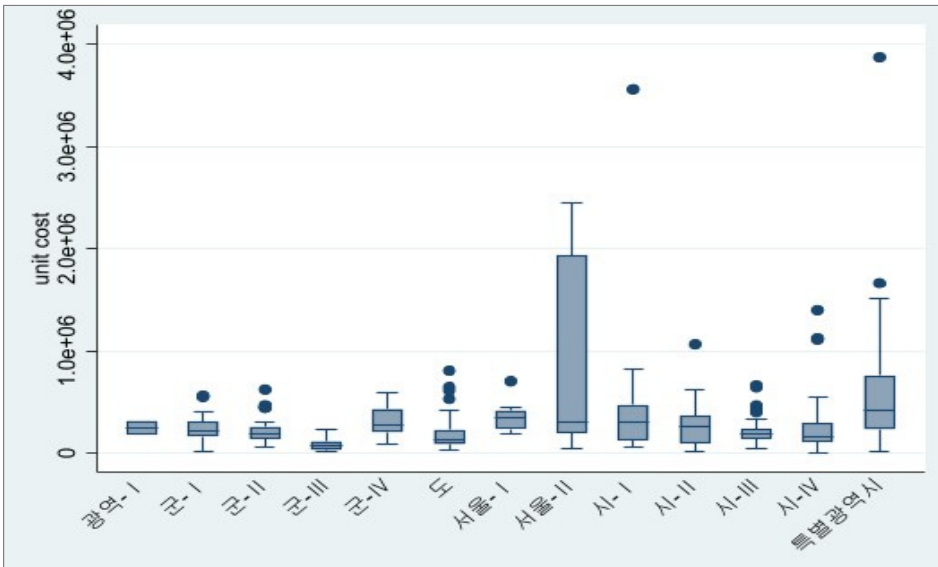
[그림 5] 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(도서관)



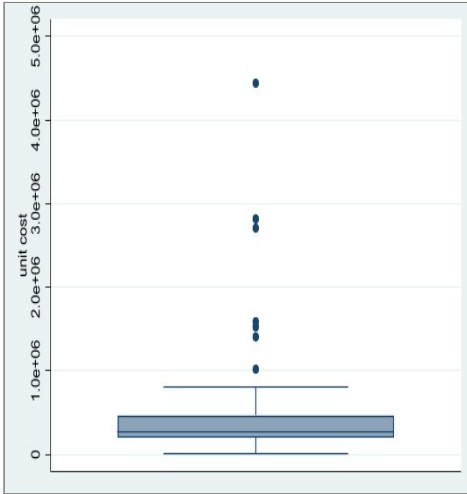
[그림 6] 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(문화예술회관)



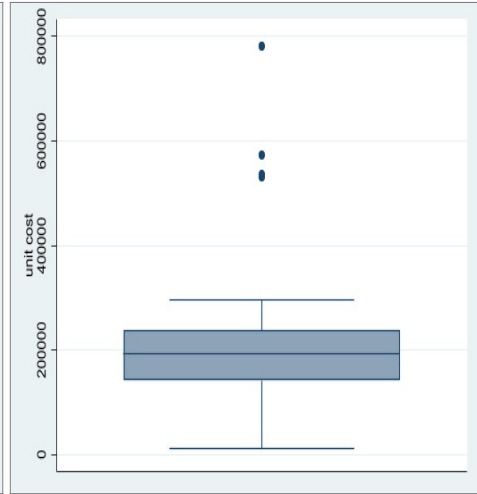
[그림 7] 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(박물관)



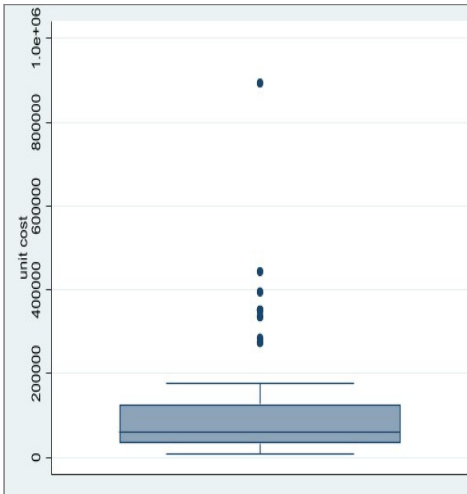
[그림 8] 청소년수련회관 운영비 원단위



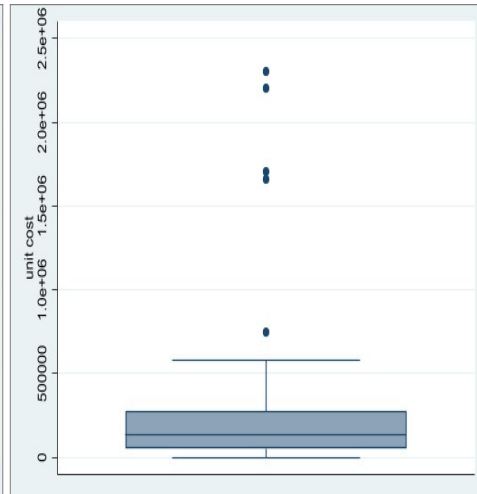
[그림 9] 수영장 운영비 원단위



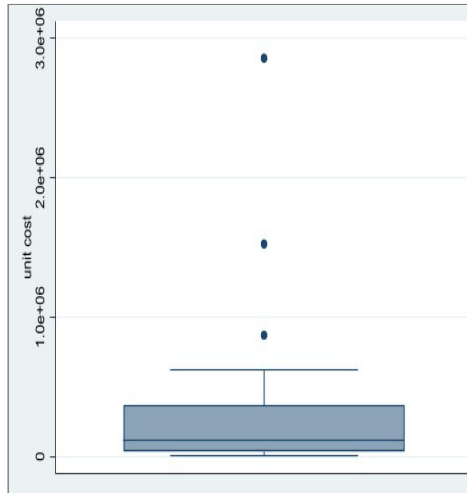
[그림 10] 육상경기장 운영비 원단위



[그림 11] 체육관 운영비 원단위



[그림 12] 축구장 운영비 원단위



나. 이상치의 제거

- 앞서 Box Plot 검토 결과 이상치가 포함되어 있어 Box Plot이 형성되지 않는 사업 유형이 발생함에 따라 본 검토에서는 이상치 제거 과정을 추가로 반영하였음
 - Box Plot이 적정하게 형성되지 않는 이유는 주로 이상치가 포함되어 있거나, 자료가 한쪽으로 치우친 경우에 해당하는데, 앞선 Box Plot 결과를 살펴보면 특정 범위를 벗어나는 이상치가 다수 포함되어 있기 때문인 것으로 판단됨

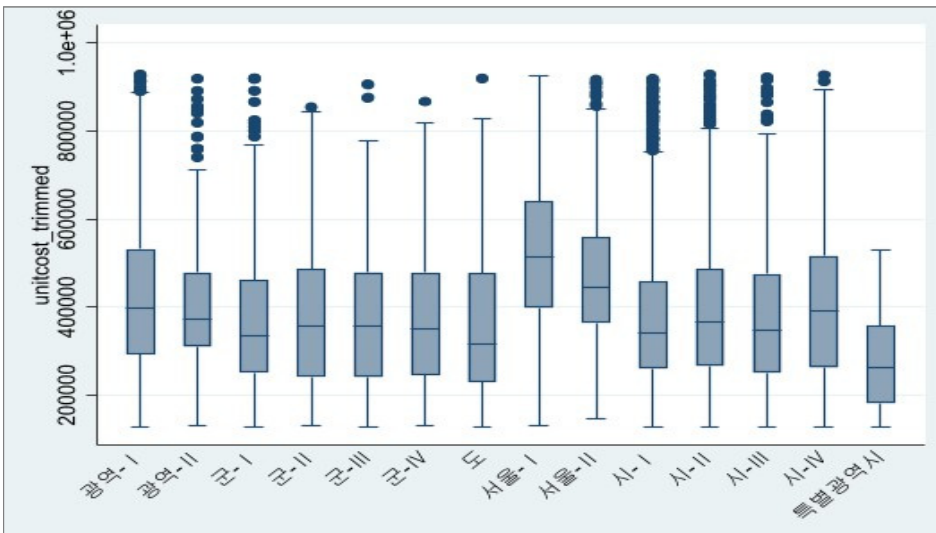
- 따라서 본 검토에서는 Box Plot이 형성되지 않은 시설유형에 대해 Box Plot이 형성되는 수준까지 상위 및 하위의 값을 제거하였음
 - 이상치 제거시에는 상위 및 하위 값을 5% 단위로 기준으로 조정하였음

- 시설유형별 이상치 제거 결과는 다음과 같음
 - 도서관: 상위 및 하위 5% 680개 제외(6,807개 → 6,127개)

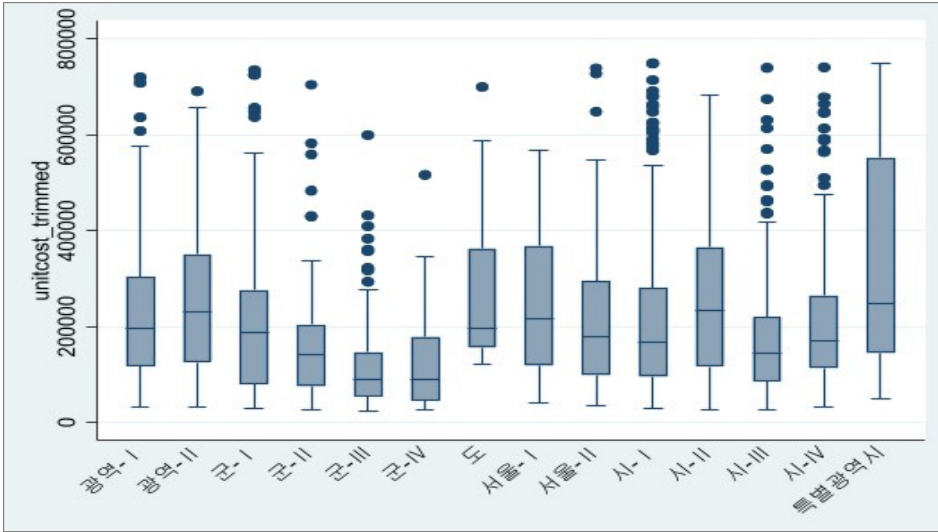
- 문화예술회관: 상위 및 하위 5% 168개 제외(1,686개 → 1,518개)
- 박물관: 상위 및 하위 5% 34개 제외(359개 → 325개)
- 청소년수련회관: 상위 및 하위 5% 18개 제외(187개 → 169개)
- 수영장: 상위 및 하위 5% 2개 제외(27개 → 25개)
- 육상경기장: 상위 및 하위 5% 8개 제외(88개 → 80개)
- 체육관: 상위 및 하위 5% 18개 제외(185개 → 167개)
- 축구장: 상위 및 하위 5% 2개 제외(35개 → 33개)

□ 이상치 제거 이후 Box Plot을 작성한 결과는 다음과 같음

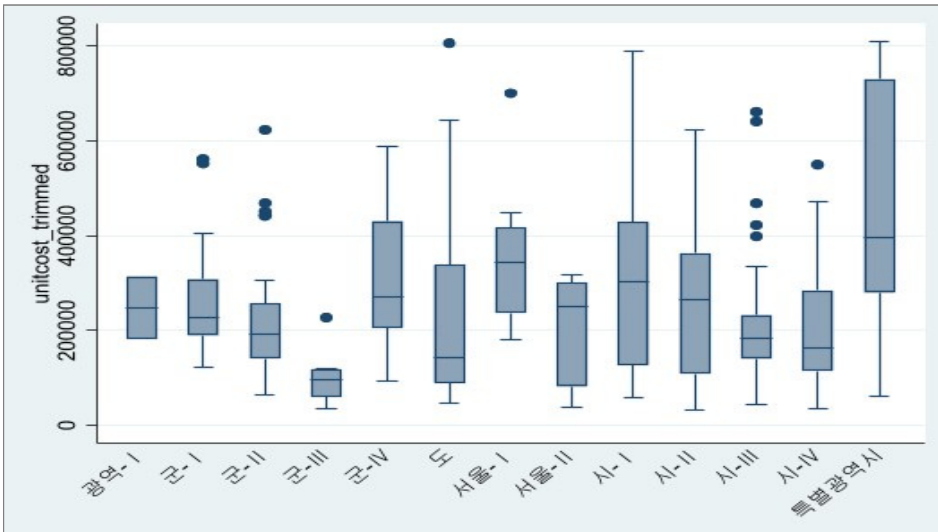
[그림 13] 이상치 제거 후 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(도서관)



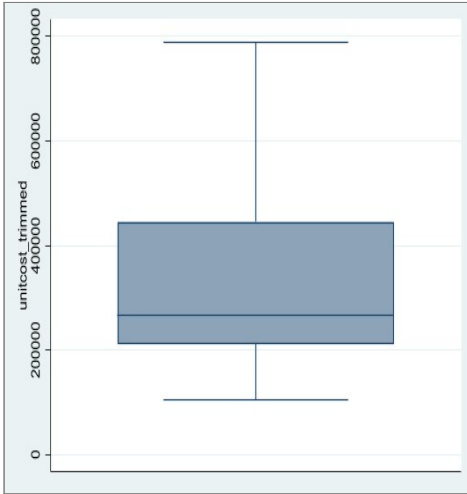
[그림 14] 이상치 제거 후 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(문화예술회관)



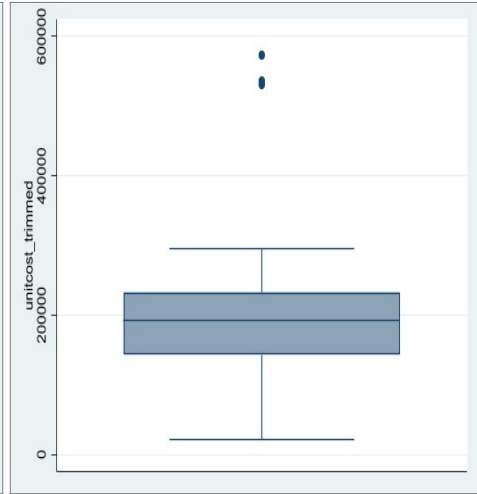
[그림 15] 이상치 제거 후 시설유형별·지역별 분포 검토 결과(박물관)



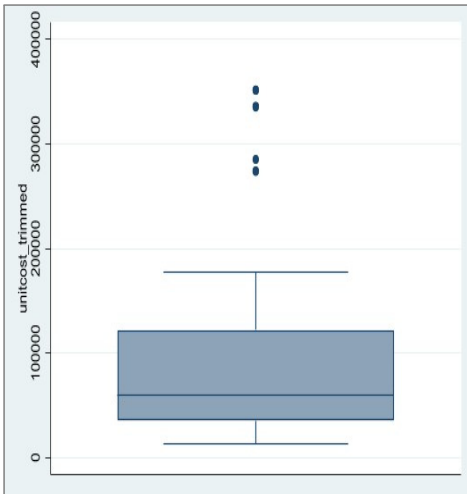
[그림 16] 청소년수련회관 운영비 원단위



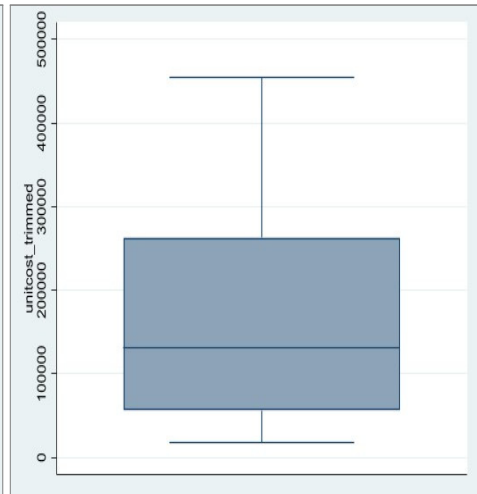
[그림 17] 수영장 운영비 원단위



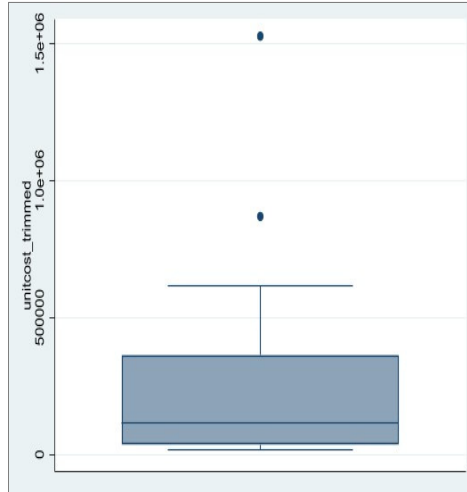
[그림 18] 육상경기장 운영비 원단위



[그림 19] 체육관 운영비 원단위



[그림 20] 축구장 운영비 원단위



3. 운영비 원단위 산정 결과

- 앞서 언급하였듯이, 각 시설유형별 샘플수를 검토한 결과 도서관, 문화예술회관, 박물관 3개 시설은 다수의 샘플로 구성됨에 따라 14개 지역유형별로 구분하여 운영비 원단위를 산정하였으며, 그 외 5개 시설(청소년수련회관, 수영장, 육상경기장, 체육관, 축구장)은 샘플수가 다소 작음에 따라 별도의 지역 구분 없이 해당 시설유형 자체의 운영비 원단위를 산정하였음
- 본 연구에서는 자체타당성 검토를 수행함에 있어 의뢰된 사업의 운영비 적정성을 검토하기 위해 유사사례의 운영비 원단위 4분위수를 활용하는 것을 제안하고자 함
 - 평균 또는 중앙값 등 단일값을 기준으로 운영비의 적정성을 판단할 경우 지자체별 운영방식의 다양성을 저해할 우려가 있음
 - 상위 및 하위 1% 또는 5%에 해당하는 값을 활용할 경우 운영비 원단위의 범위가 확대되어 해당 범위를 벗어나는 사례에 대해 명확한 적정성 판단이 가능하나, 그 범위가 너무 과다하여 변별력이 낮아질 수 있음

□ 유사사례 운영비 원단위의 4분위수(25%~75%)를 통해 시설유형별 운영비 원단위의 적정 범위를 산정한 결과는 다음과 같음

- 도서관(문화): 273,515원/㎡ ~ 507,542원/㎡
- 문화예술회관(문화): 87,183원/㎡ ~ 278,513원/㎡
- 박물관(문화): 125,788원/㎡ ~ 346,834원/㎡
- 청소년수련회관(문화): 211,242원/㎡ ~ 445,351원/㎡
- 수영장(체육): 143,373원/㎡ ~ 232,962원/㎡
- 육상경기장(체육): 35,519원/㎡ ~ 121,541원/㎡
- 체육관(체육): 56,405원/㎡ ~ 262,986원/㎡
- 축구장(체육): 35,317원/㎡ ~ 363,441원/㎡

□ 검토 결과 문화시설이 체육시설 대비 운영비 원단위가 큰 것으로 보여지나, 체육 시설의 경우 25%값과 75%값의 차이가 상대적으로 큰 것으로 나타남

〈표 68〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 분포 검토 결과(도서관)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	25%	50% (중앙값)	75%
광역시-I	715	427,650.8	292,957	396,834	531,204
광역시-II	312	404,676.7	309,961	372,757	478,173.5
군-I	367	373,957.8	251,316	335,673	461,500
군-II	282	369,923.6	241,492	356,984	486,585
군-III	193	370,312.7	240,868	358,233	478,630
군-IV	181	366,922.2	245,190	349,042	477,867
도	132	371,859.2	229,397	315,279	477,030.5
서울-I	534	522,581.9	398,333	514,013	640,667
서울-II	410	472,413.3	364,140	445,129.5	558,529
시-I	1,291	378,912.3	260,193	341,749	457,952
시-II	723	396,528	266,082	367,220	486,133
시-III	536	375,882.7	250,669.5	345,757	474,717
시-IV	391	404,807.6	262,488	390,021	516,271
특별·광역시	60	283,650.7	181,417	261,068.5	357,493.5
합계	6,127	405,736	273,575	378,236	507,542

〈표 69〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 분포 검토 결과(문화예술회관)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	25%	50% (중앙값)	75%
광역-I	107	228,963.4	117,349	195,875	303,571
광역-II	98	251,905.8	125,392	230,559.5	350,531
군-I	129	213,329.8	80,181	188,660	276,033
군-II	102	159,173.7	75,017	142,519.5	203,394
군-III	114	120,849.7	53,872	89,088.5	146,187
군-IV	105	125,695.9	44,790	88,371	178,583
도	27	269,423.7	156,032	196,254	362,989
서울-I	58	245,438.4	118,373	216,619.5	368,373
서울-II	80	220,276.8	98,353.5	178,347.5	295,300
시-I	210	218,732.5	95,231	166,467	280,779
시-II	114	253,447.6	116,684	232,093.5	365,642
시-III	162	183,380.9	85,864	144,184	219,294
시-IV	137	219,444.7	113,163	169,178	264,582
특별·광역시	75	319,867.8	144,640	248,476	552,066
합계	1,518	209,246.8	87,183	167,152.5	278,513

〈표 70〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 분포 검토 결과(박물관)

(단위: 원/㎡)

지역구분	샘플수	평균	25%	50% (중앙값)	75%
광역-I	2	248,317.5	182,221	248,317.5	314,414
광역-II	-	-	-	-	-
군-I	17	270,065.7	189,305	227,094	308,704
군-II	35	218,944.3	141,065	191,685	257,127
군-III	10	100,277.8	60,779	97,295	118,568
군-IV	9	309,366.4	205,658	269,576	431,227
도	31	223,552.2	89,886	143,014	338,249
서울-I	8	359,477	237,232	342,794	417,035.5
서울-II	8	202,489.4	81,538	249,252.5	301,514
시-I	60	317,777	127,026.5	302,286.5	429,042
시-II	27	260,225.7	108,940	264,517	362,905
시-III	43	212,540	140,360	183,089	232,995
시-IV	50	205,024.9	114,811	162,403	284,200
특별·광역시	25	465,610.6	279,527	396,787	730,494
합계	325	261,806.7	125,788	209,273	346,834

〈표 71〉 시설유형별·지역별 운영비 원단위 분포 검토 결과(5개 시설유형)

(단위: 원/㎡)

시설유형	샘플수	평균	25%	50% (중앙값)	75%
청소년 수련회관	169	326,602.8	211,242	266,465	445,351
수영장	25	212,627.6	143,373	193,215	232,962
육상경기장	80	90,040.9	35,518.5	59,101	121,540.5
체육관	167	162,771.8	56,405	131,804	262,986
축구장	33	236,112.3	35,317	117,173	363,441

제2절 운영수입 원단위 산정

1. 분석의 전제

□ 운영수입의 원단위는 다음과 같은 전제사항을 고려하여 산정함

- 먼저 시설유형은 본 연구의 기본전제에서 밝힌 바와 같이 문화시설 4개 유형과 체육시설 4개 유형으로 구분함
- 또한 앞선 장의 운영수입 분석에서 살펴본 바와 같이 지역 및 운영주체에 따라 운영 수입의 편차가 크게 나타났으므로 지역은 수도권과 비수도권으로, 운영주체는 직영과 위탁으로 구분하여 원단위를 산정함
- 마지막으로 운영시기 측면에서 코로나 19 발생 전(2017~2019년)·후(2020년 이후)의 운영수입 및 시설 이용객수의 편차가 크므로 운영수입 및 이용객수 현황에서 비교적 안정적인 추세를 보인 코로나 발생 이전의 현황자료만을 활용하여 원단위를 산정함(단, 분석의 기준연도는 2022년을 기준으로 설정함)

〈표 72〉 운영수입 원단위 도출을 위한 전제사항

구분	내용		
① 시설유형	A 문화시설(CUL)	a 도서관(LIB)	b 박물관(MUS)
		c 문예회관(ART)	d 청소년수련관(YOU)
	B 체육시설(PHY)	a 수영장(POL)	b 육상경기장(TRA)
		c 체육관(GYM)	d 축구장(FOT)
② 지역	A 수도권(SMA)		B 비수도권(N-SMA)
③ 운영주체	A 직영(DO)		A 직영(CO)

주: 괄호()안의 영문은 STATA 분석을 위한 변수 기호를 의미함

- 운영수입의 원단위는 극단치(상하위 5%)를 제거한 DATA를 기반으로 평균 혹은 중위값을 원단위의 기준값으로 산정하며, 원단위의 분포 특성을 고려하여 적정 범위를 산정·제시함
 - 원단위는 기본적으로 평균값을 기준으로 설정하되, 운영수입 원단위 데이터의 분포특성을 고려하여 중위값을 고려할 수 있음
 - 운영수입 원단위의 적정 범위는 Box Plot을 활용하여 25분위수 ~ 75분위수 사이값을 도출·설정하되, 분포특성을 고려하여 최소~최대치로 설정함

2. 이용객 1인당 운영수입 원단위 분석

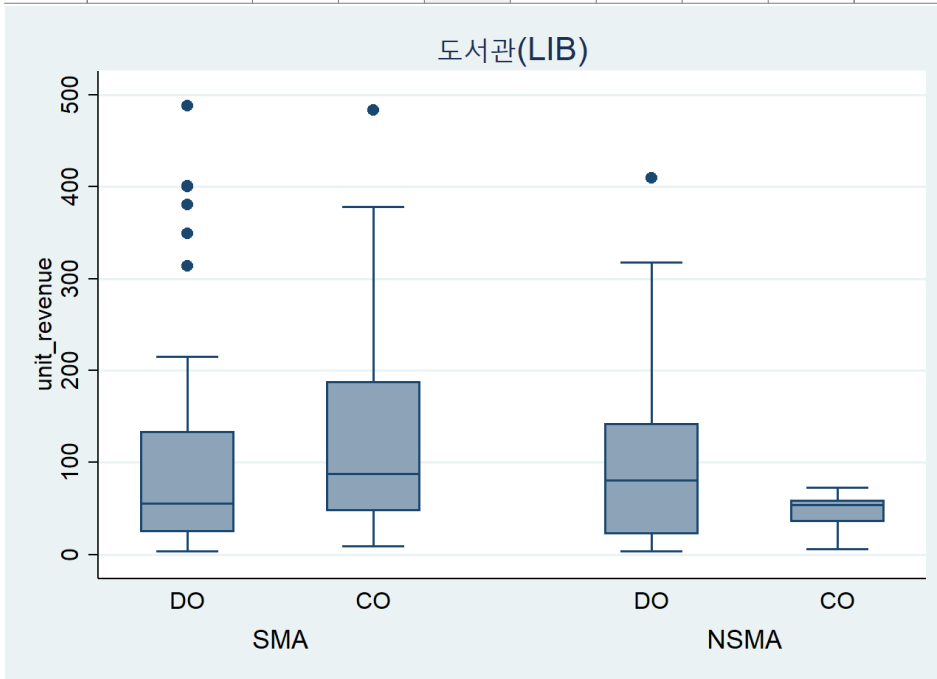
가. 도서관

- 도서관의 운영수입 원단위 도출결과, 이용객 1인당 평균 운영수입액이 지역 및 시설운영주체와 상관없이 모두 100원 이하로 도출되었으며, 원단위의 범위(25분위수부터 75분위)값 역시 최대 200원(수도권 위탁운영)을 상회하지 않는 것으로 나타남
- 상기 현황에 근거할 때, 도서관의 경우 비(非) 수입 시설으로 판단되는 바, 지역 및 운영주체별 원단위는 평균값을 기준으로 구분·제시하되, 원단위의 상한 범위는 지역 및 운영주체와 상관없이 단일 값으로 제시함
 - 도서관 운영수입 원단위의 상한값은 이상치를 제외한 분석 샘플수가 극히 작은 비수도권의 위탁운영 사례를 제외하면, 나머지 세 개의 값이 75%분위수 기준 133원~187원으로 도출되어 그 값의 편차가 크지 않음
 - 따라서 도서관 운영수입의 원단위의 최대 범위는 수도권 위탁운영의 187원을 단일 상한치로 설정함

〈표 73〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-도서관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설		샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)				
		기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대
도서관 (LIB)	① SMA-DO	84	75	94	4	25	56	133	488
	② SMA-CO	34	31	31	9	48	88	187	483
	③ NSMA-DO	48	47	96	4	23	81	142	410
	④ NSMA-CO	10	7	47	6	36	54	59	73



나. 박물관

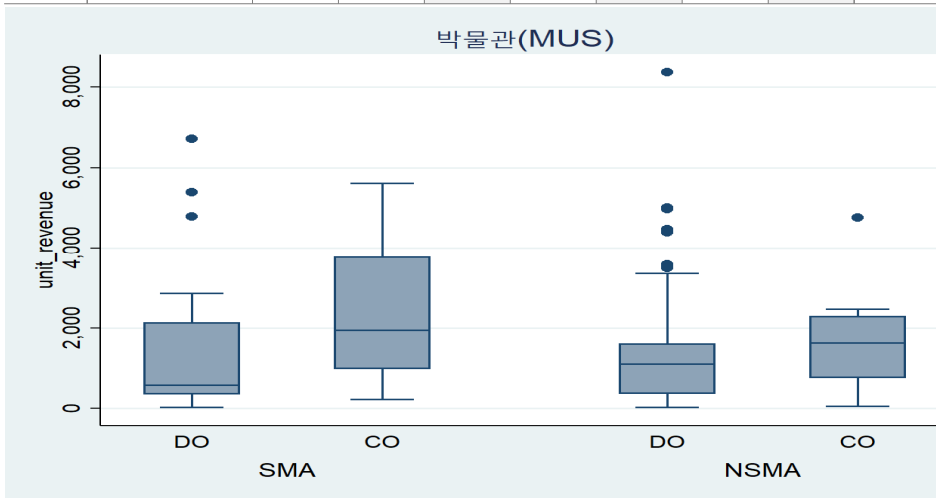
□ 박물관의 경우 지역 및 운영주체별 원단위 도출을 위한 샘플수를 모두 충족함에 따라 각각 운영주체별 원단위 및 원단위의 적정 범위값을 구분 제시함

- 수도권 직영시설의 경우 원단위는 평균값을 기준으로 1,394원/이용객 1인당, 원단위의 범위는 358원~2,125원으로 설정함
- 수도권 위탁시설의 원단위는 2,450원, 비수도권의 직영시설의 원단위는 1,336원, 비수도권 위탁시설의 원단위는 1,648원으로 도출됨

〈표 74〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-박물관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
박물관 (MUS)	① SMA-DO	33	33	1,394	28	358	576	2,125	6,717
	② SMA-CO	32	26	2,450	233	979	1,942	3,763	5,618
	③ NSMA-DO	107	101	1,336	34	372	1,105	1,600	5,009
	④ NSMA-CO	20	14	1,648	55	756	1,622	2,289	4,766



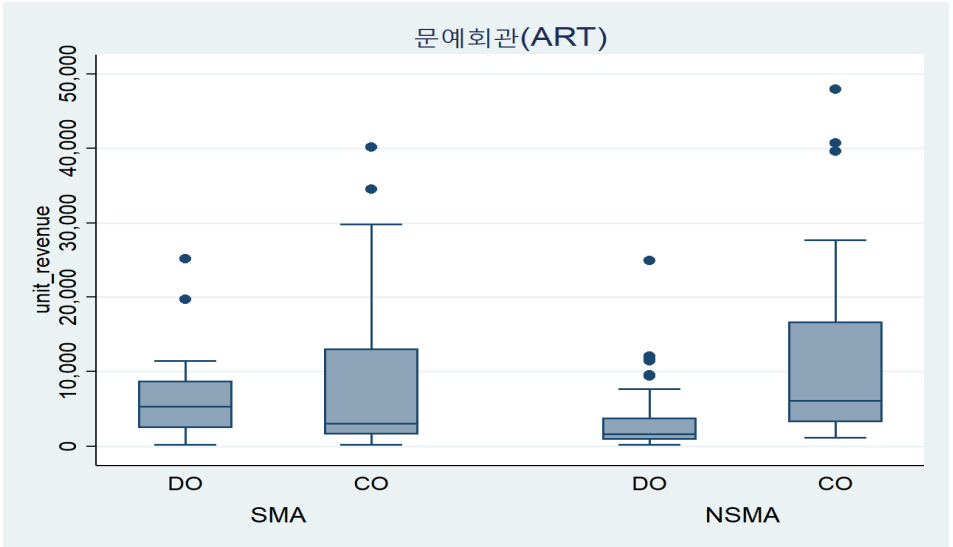
다. 문예회관

- 문예회관 역시 박물관과 마찬가지로 지역 및 운영주체별 원단위 도출을 위한 샘플수를 모두 충족함에 따라 각각 운영주체별 원단위 및 원단위의 적정 범위 값을 구분 제시함
- 문예회관의 원단위는 모두 평균값을 기준으로 설정하며, 원단위의 범위 역시 25%~75%의 값을 대푯값으로 설정·제시함

〈표 75〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-문예회관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
문예회관 (ART)	① SMA-DO	40	40	6,015	231	2,500	5,326	8,658	25,232
	② SMA-CO	88	72	8,157	243	1,634	3,058	13,014	40,158
	③ NSMA-DO	172	157	2,767	271	905	1,676	3,753	12,077
	④ NSMA-CO	77	72	10,788	1,158	3,260	6,136	16,574	47,934



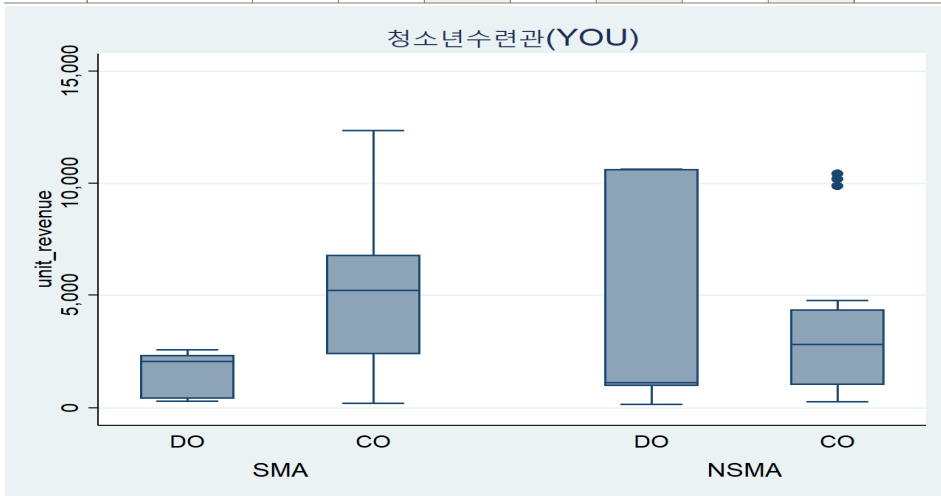
라. 청소년수련관

- 청소년수련관은 분석을 위한 샘플수가 10개 미만인 비수도권의 직영시설에 경우 원단위의 분포의 편차가 크게 나타남에 따라 원단위의 적정 범위를 설정하기 어려움
- 따라서 비수도권의 직영시설의 경우 평균값을 기준으로 원단위만 제시함
- 나머지 시설들의 경우 운영수입의 원단위는 평균값으로, 그리고 원단위의 분포는 25%~75%의 값을 대푯값으로 범위를 설정함

〈표 76〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-청소년수련관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
청소년수련관 (YOU)	① SMA-DO	10	10	1,547	293	418	2,059	2,323	2,591
	② SMA-CO	57	53	4,991	211	2,392	5,206	6,766	12,350
	③ NSMA-DO	9	7	4,521	166	996	1,117	10,614	10,614
	④ NSMA-CO	38	34	3,255	271	1,044	4,339	4,339	10,436

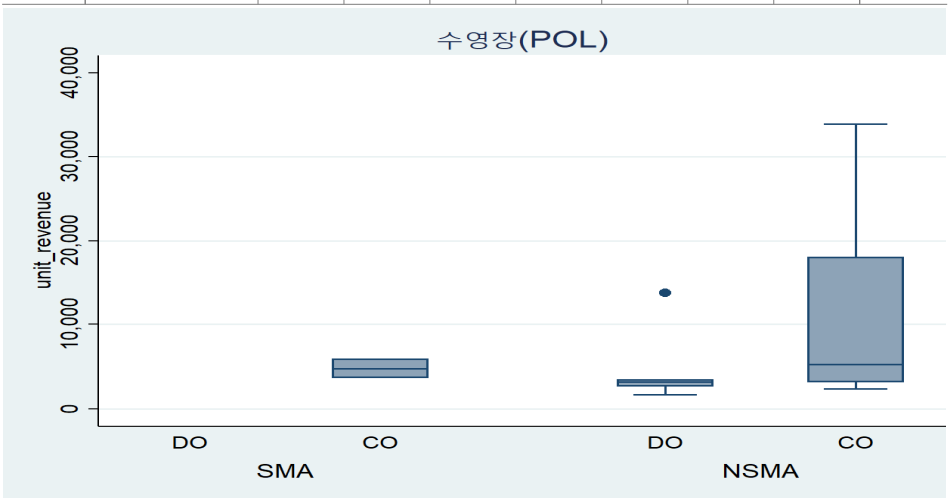


마. 수영장

- 체육시설의 경우 2017년 단일연도만을 대상으로 분석 샘플수를 확보하였으므로 원단위 분포(적정범위)를 산정·제시하기 위한 분석 샘플수가 미확보된 시설의 경우 평균값을 기준으로 원단위만을 제시함
- 수영장의 경우 지역 및 운영주체별 원단위와 범위를 제시하기 위한 분석 샘플수가 모두 10개 미만이므로 평균 및 원단위 분포 값의 적정성 검토가 어려움에 따라 운영수입의 원단위 제시가 불가능함

〈표 77〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-수영장]
(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
수영장 (POL)	① SMA-DO	-	-	-	-	-	-	-	-
	② SMA-CO	3	3	4,764	3,679	3,679	4,754	5,860	5,860
	③ N-SMA-DO	6	6	4,668	1,711	2,694	3,219	3,422	13,741
	④ N-SMA-CO	8	8	11,124	2,407	3,166	5,269	17,910	33,892



바. 육상경기장

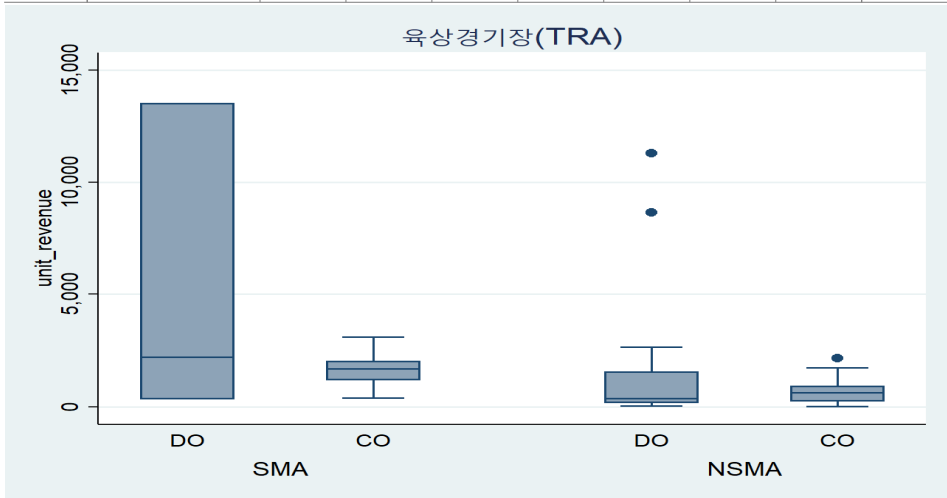
□ 육상경기장 역시 수도권 시설의 경우 분석 샘플 수가 10개 미만이며, 원단위의 분포에서도 편차가 크므로(특히 수도권 직영시설의 편차가 큼), 비교적 안정적인 분포를 보이는 비수도권의 직영시설에 한해서만 원단위 및 원단위 범위를 제시함

○ 단, 해당시설의 평균값(1,511원)이 원단위의 분포상 상한값(75%, 1,562원)과 유사한 수준이므로 원단위 값은 중위값을 기준으로 설정함

〈표 78〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-육상경기장]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
육상 경기장 (TRA)	① SMA-DO	3	3	5,359	346	346	2,206	13,524	13,524
	② SMA-CO	9	8	1,665	402	1,198	1,691	2,021	3,099
	③ N-SMA-DO	27	24	1,511	39	180	381	1,562	11,311
	④ N-SMA-CO	13	13	713	31	258	642	926	2,152



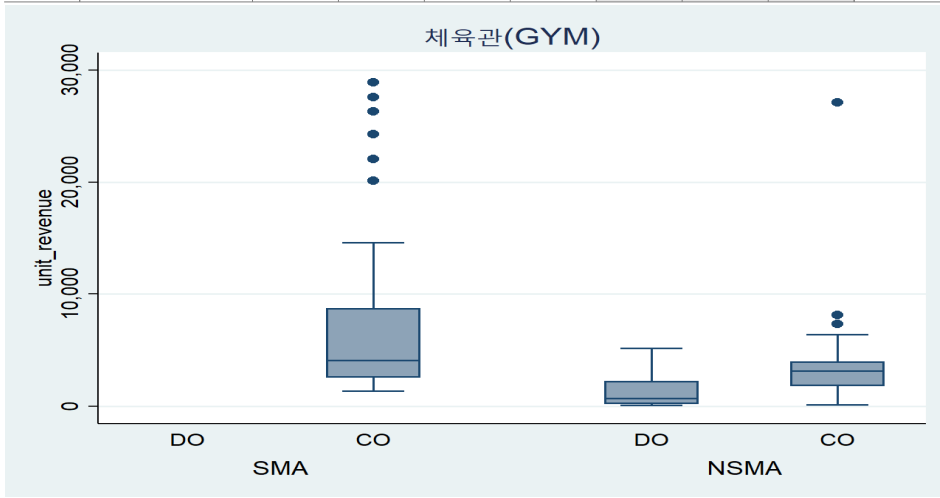
사. 체육관

- 체육관의 경우 수도권 직영시설은 샘플수가 존재하지 않으므로 원단위 산정이 불가하나, 나머지 경우는 분석 샘플수가 모두 30개 이상으로 도출된 평균값을 기준으로 원단위를 산정하고, 25%~75%의 값을 대푯값으로 원단위 범위를 설정함
- 단, 비수도권 위탁시설의 경우 도출된 평균값이 원단위의 적정 분포범위 (25~75%)를 상회하므로 해당 시설의 원단위는 중위값을 기준(3,926원/이용객 1인당)으로 설정함

〈표 79〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-체육관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
체육관 (GYM)	① SMA-DO	-	-	-	-	-	-	-	-
	② SMA-CO	41	36	7,924	1,345	2,596	4,105	8,691	28,919
	③ N-SMA-DO	45	41	1,296	97	252	725	2,217	5,147
	④ N-SMA-CO	27	26	4,027	158	1,838	3,159	3,926	27,137



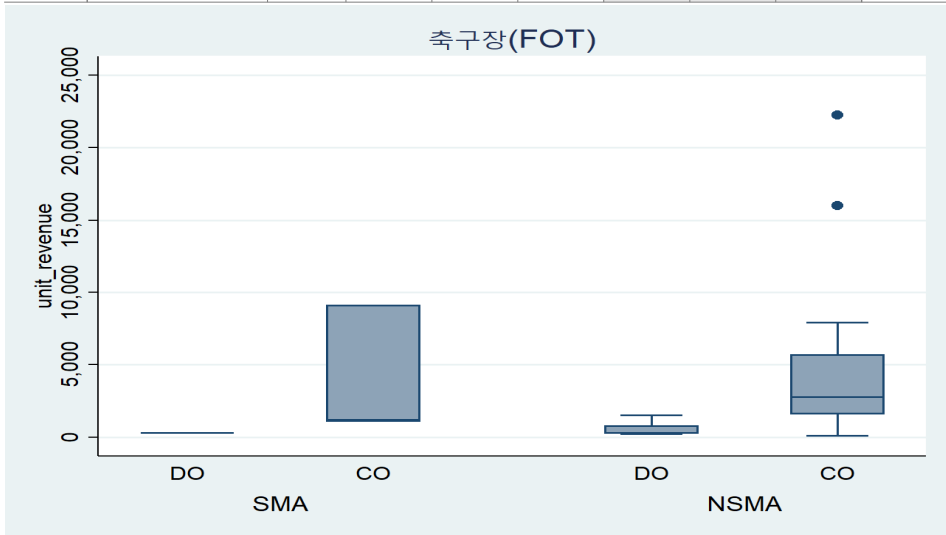
아. 축구장

- 축구장 역시 비수도권의 위탁시설을 제외하면, 분석 샘플수가 모두 10개 미만
이므로 원단위 및 원단위 범위의 제시가 불가함
- 비수도권 위탁시설 원단위 역시 평균값(5,397원)이 원단위의 분포상 상한값
(75%, 5,671원)에 치우쳐져 있으므로 중위값을 기준으로 설정함

〈표 80〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [1인당-축구장]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
축구장 (FOT)	① SMA-DO	1	1	302	302	302	302	302	302
	② SMA-CO	5	3	3,794	1,080	1,080	1,226	9,076	9,076
	③ N-SMA-DO	6	6	575	246	283	304	789	1,523
	④ N-SMA-CO	12	12	5,397	131	1,616	2,780	5,671	22,244



3. 연면적당 운영수입 원단위 분석

- 연면적당 운영수입액은 운영비용의 원단위 산정과 동일한 기준의 원단위를 제시하는 데 산정 목적이 있음

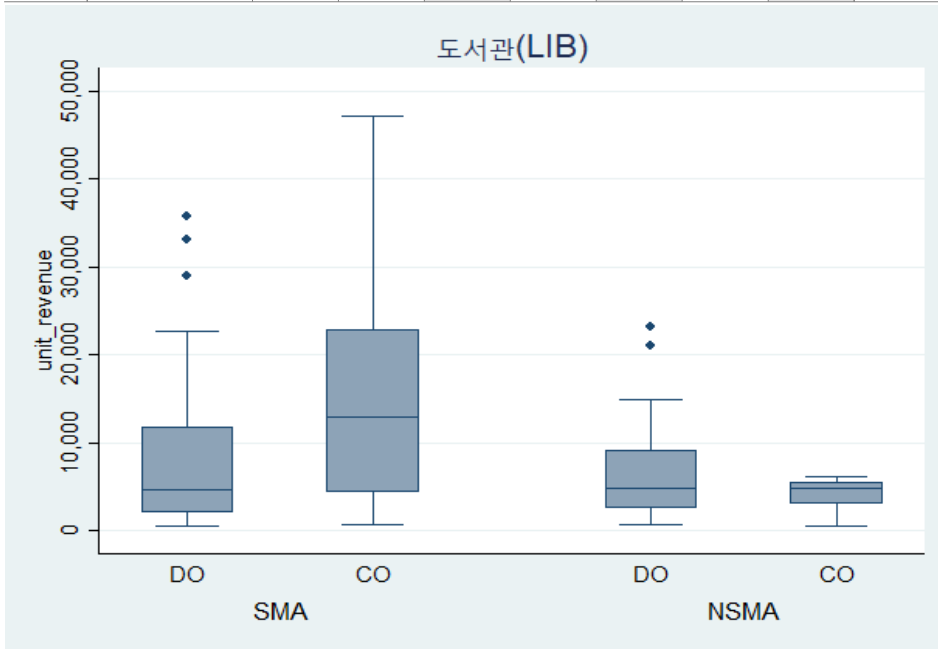
가. 도서관

- 도서관의 연면적당 운영수입 원단위 도출결과, 일부 시설(수도권의 직영시설)에서 원단위의 분포가 크게 나타나긴 하였으나, 기본적으로 모두 30개 이상의 분석 샘플수를 충족함
- 또한 도서관은 앞서 도출한 이용객 1인당 운영수입액과 마찬가지로 타 시설에 비해 연면적당 운영수입 역시 크게 낮은 수준이므로 각각의 평균값과, 25~75%범위 내에서 원단위 및 원단위의 범위를 모두 제시함

〈표 81〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-도서관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
도서관 (LIB)	① SMA-DO	84	76	7,791	623	2,103	4,764	11,806	35,771
	② SMA-CO	34	31	16,274	670	4,435	13,014	22,907	47,170
	③ NSMA-DO	48	46	6,153	744	2,540	4,784	9,149	23,120
	④ NSMA-CO	10	7	4,113	585	3,118	4,881	5,592	6,118



나. 박물관

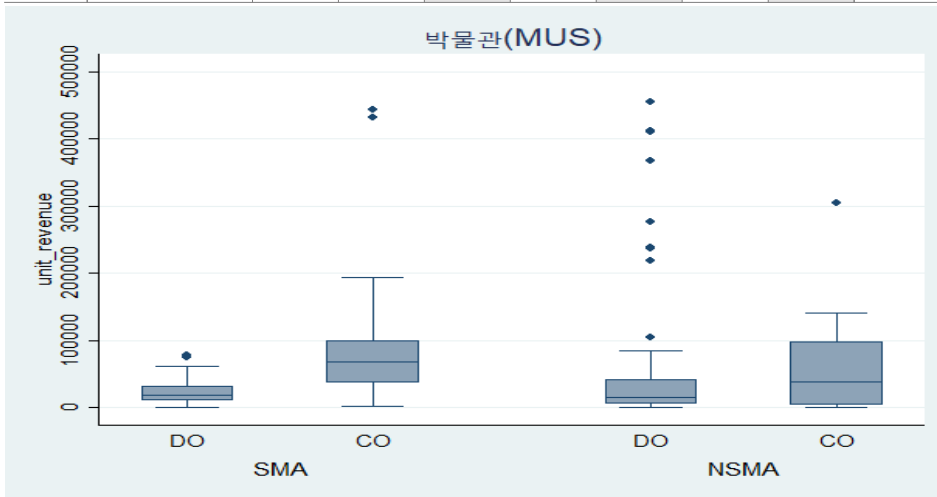
□ 박물관의 경우 지역 및 운영주체별 원단위 도출을 위한 샘플수를 모두 충족함에 따라 각각 운영주체별 원단위 및 원단위의 적정 범위값을 구분 제시함

- 단, 수도권 위탁시설 원단위 평균값(94,673원)이 원단위의 분포상 상한값(75%, 99,672원)에 치우쳐져 있으므로 중위값을 기준으로 설정함
- 또한 비수도권의 직영시설 원단위 평균값(46,974원)이 원단위의 분포상 상한값(75%, 42,506원)을 상회하므로 또한 중위값을 기준으로 설정함

〈표 82〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-박물관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
박물관 (MUS)	① SMA-DO	33	30	26,112	994	10,901	18,841	32,493	77,686
	② SMA-CO	32	28	94,673	2,208	36,789	68,589	99,672	443,504
	③ NSMA-DO	107	101	46,947	877	5,753	16,228	42,506	441,942
	④ NSMA-CO	20	15	62,256	717	3,220	38,251	97,427	304,037



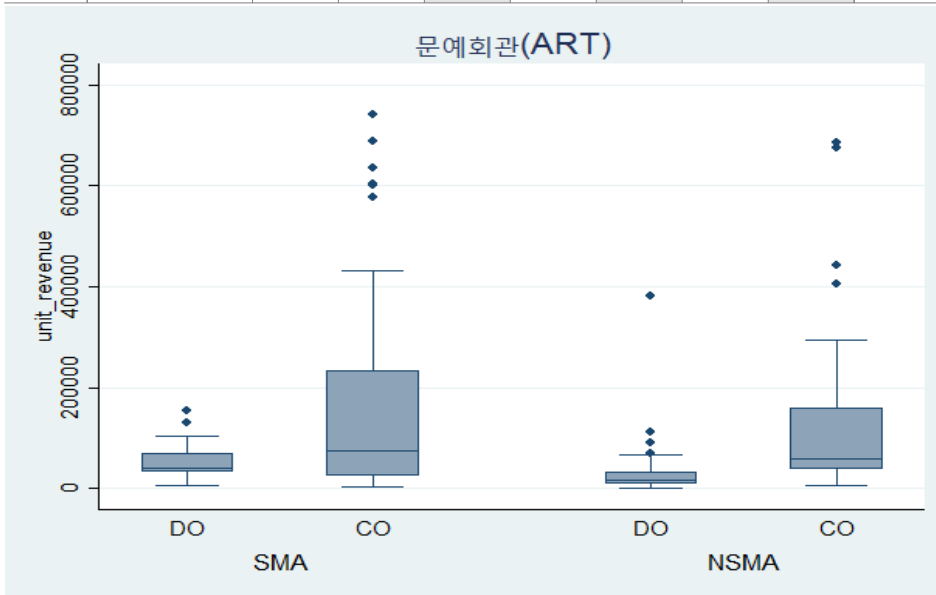
다. 문예회관

- 문예회관 역시 박물관과 마찬가지로 지역 및 운영주체별 원단위 도출을 위한 샘플수를 모두 충족함에 따라 각각 운영주체별 원단위 및 원단위의 적정 범위 값을 구분 제시함

〈표 83〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-문예회관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
문예회관 (ART)	① SMA-DO	40	37	50,658	5,838	31,539	40,194	69,639	155,040
	② SMA-CO	88	75	162,464	2,679	25,133	73,848	234,318	741,269
	③ NSMA-DO	172	158	25,407	1,837	8,303	16,025	32,172	113,024
	④ NSMA-CO	77	71	115,073	7,154	37,551	59,720	158,941	684,655



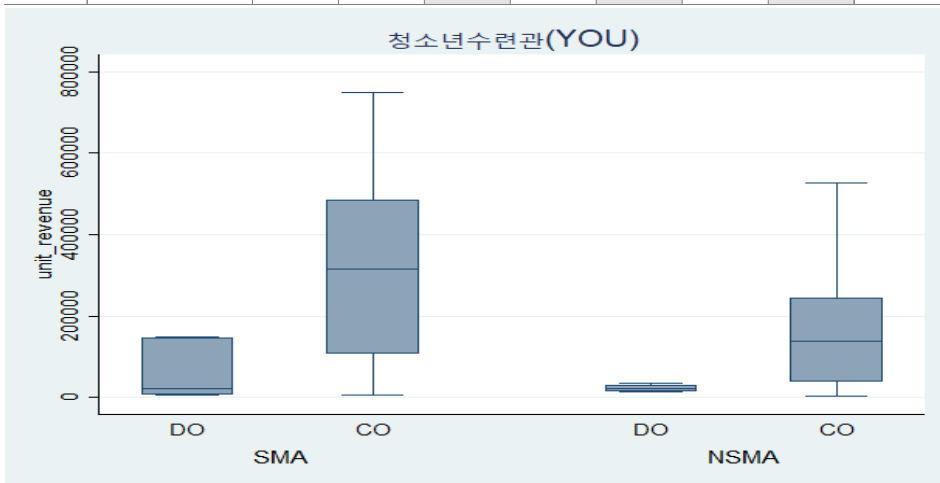
라. 청소년수련관

- 청소년수련관은 수도권 및 비수도권의 직영시설의 샘플수가 10개 이하이며, 특히 수도권 직영시설의 경우 원단위의 분포의 편차가 크게 나타남에 따라 원단위의 적정 범위를 설정하기 어려움
- 따라서 해당 두 개 시설의 경우 원단위 값만을 제시하고, 나머지 시설들의 경우 운영수입의 원단위는 평균값으로, 그리고 원단위의 분포는 25%~75%의 값을 대푯값으로 범위를 설정함

〈표 84〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-청소년수련관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
청소년수련관 (YOU)	① SMA-DO	10	10	54,846	5,135	6,549	21,392	147,255	149,975
	② SMA-CO	57	51	315,328	5,787	107,684	314,988	484,622	750,267
	③ NSMA-DO	9	6	23,842	15,563	15,656	23,080	29,096	36,576
	④ NSMA-CO	38	37	164,518	4,425	38,671	137,810	245,116	526,429



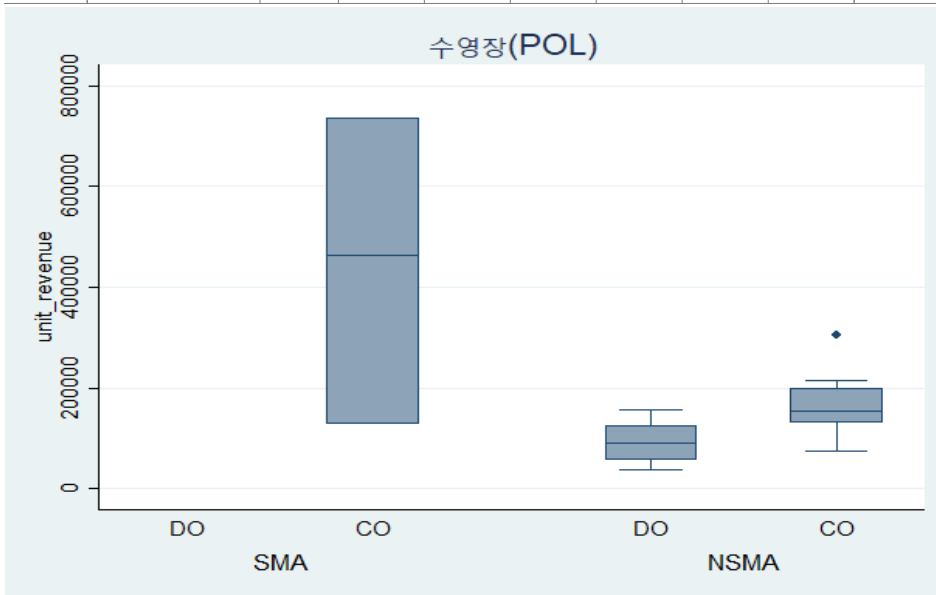
마. 수영장

- 수영장의 경우 1인당 운영수입액과 마찬가지로 지역 및 운영주체별 원단위와 범위를 제시하기 위한 분석 샘플수가 모두 10개 미만이므로 평균 및 원단위 분포 값의 적정성 검토가 어려움에 따라 운영수입의 원단위 제시가 불가하다 판단됨

〈표 85〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-수영장]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
수영장 (POL)	① SMA-DO	-	-	-	-	-	-	-	-
	② SMA-CO	3	3	443,164	128,463	128,463	464,244	736,785	736,785
	③ N-SMA-DO	6	6	93,611	36,875	57,522	91,636	125,986	158,011
	④ N-SMA-CO	8	8	168,446	75,024	130,410	153,157	199,693	306,023



바. 육상경기장

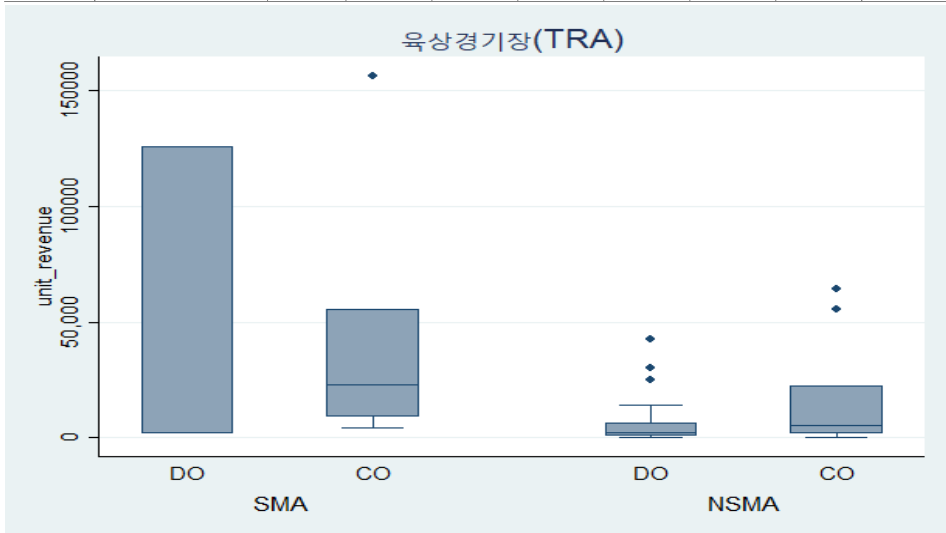
□ 육상경기장 역시 수도권 시설의 경우 분석 샘플 수가 10개 미만이며, 원단위의 분포에서도 편차가 크므로(특히 수도권 직영시설의 편차가 큼), 비교적 안정적인 분포를 보이는 비수도권의 직영시설에 한해서만 원단위 및 원단위 범위를 제시함

○ 단, 해당시설의 평균값(6,726원)이 원단위의 분포상 상한값(75%, 6,650원)을 상회하므로 원단위 값은 중위값을 기준으로 설정함

〈표 86〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-육상경기장]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
육상 경기장 (TRA)	① SMA-DO	3	3	43,261	1,774	1,774	2,056	125,954	125,954
	② SMA-CO	9	7	42,525	4,173	8,966	23,050	55,702	156,303
	③ N-SMA-DO	27	25	6,726	162	822	2,211	6,650	42,703
	④ N-SMA-CO	13	13	16,289	432	1,841	5,547	22,526	64,441



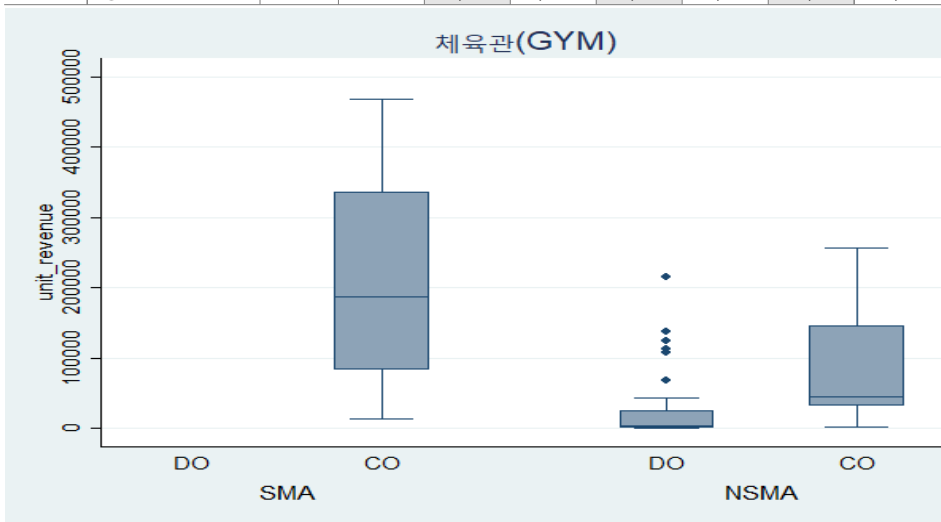
사. 체육관

- 체육관의 경우 수도권 직영시설은 샘플수가 존재하지 않으므로 원단위 산정이 불가하나, 나머지 경우는 분석 샘플수가 모두 30개 이상으로 도출된 평균값을 기준으로 원단위를 산정하고, 25%~75%의 값을 대푯값으로 원단위 범위를 설정함
- 단, 비수도권 직영시설의 경우 도출된 평균값이 원단위의 적정 분포범위(25~75%)를 상회하므로 해당 시설의 원단위는 중위값을 기준으로 설정함

〈표 87〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-체육관]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
체육관 (GYM)	① SMA-DO	-	-	-	-	-	-	-	-
	② SMA-CO	41	36	202,748	13,800	82,602	187,720	336,640	468,865
	③ N-SMA-DO	45	41	31,205	602	1,288	3,510	25,882	214,738
	④ N-SMA-CO	27	26	94,167	1,685	32,554	46,079	146,857	256,370



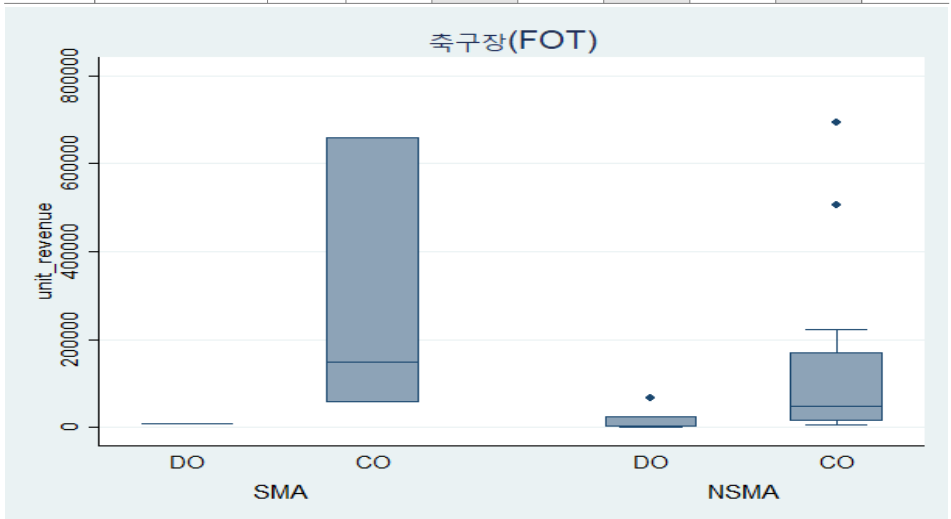
아. 축구장

- 축구장 역시 비수도권의 위탁시설을 제외하면, 분석 샘플수가 모두 10개 미만
이므로 원단위 및 원단위 범위의 제시가 불가함
- 비수도권 위탁시설의 경우 원단위는 평균값으로, 그리고 원단위 범위는
25%~75%의 값으로 설정함

〈표 88〉 지역별·운영주체별 운영수입 원단위 및 범위 도출결과: [면적당-축구장]

(단위: 원/이용객 1인)

문화시설	샘플수		평균	원단위 분포(적정 범위)					
	기존	이상치 제거 (상하위 5%)		최소	25%	50% (중위값)	75%	최대	
축구장 (FOT)	① SMA-DO	1	1	9,013	9,013	9,013	9,013	9,013	9,013
	② SMA-CO	5	3	288,175	57,675	57,675	148,567	658,281	658,281
	③ N-SMA-DO	6	6	16,826	859	1,074	2,748	25,913	67,616
	④ N-SMA-CO	12	12	149,689	6,881	13,355	47,812	170,311	694,655



4. 운영수입 원단위 산정 결과

- 문화 및 체육시설의 원단위 및 원단위의 적정범위(하한~상한값)을 종합하여 제시하면 다음과 같음
- 먼저, 문화 및 체육시설 공통적으로 ‘이용객 1인당’ 기준이 ‘연면적당 기준에 비해 도출된 원단위와 상한값의 편차가 작게 나타남에 따라서 보다 신뢰성 높은 원단위 분포를 나타나고 있음을 확인함
 - 실례로 이용객 1인당 운영수입액과 각 상한값의 차이가 가장 크게 나타난 시설유형은 비수도권 위탁운영의 문예회관으로 그 차이가 5,786원에 불과한 반면, 수도권 위탁운영 청소년수련관의 경우 169,294원으로 도출됨
 - 체육시설 역시 수도권 위탁운영 체육관의 평균값과 상한값의 차이가 133,892원으로 도출됨(하한과 상한값의 차이는 254,038원으로 매우 큰 편차를 보임)
- 따라서 운영수입의 원단위는 기본적으로 ‘이용객’을 기준으로 검토하는 것이 보다 바람직하다고 판단됨
- 또한 체육시설의 경우 분석 가능한 샘플수의 제약으로 인해 도출된 원단위 및 원단위 범위설정이 매우 제한적으로 도출됨
 - 문화시설의 경우 일부 청소년수련관을 제외한 모든 지역 및 운영주체별 사업유형의 원단위 및 원단위의 적정범위 도출이 가능함
 - 이에 반해 체육시설은 일부시설(체육관)을 제외한 나머지 모든 사업유형에서 분석 샘플수의 제약으로 인해 원단위 및 적정 원단위 범위를 제시하는 것이 불가능하였으며, 제시한 원단위 역시 신뢰성 확보가 어렵다 판단됨

□ 따라서, 본 연구에서는 문화시설에 한하여 적용 가능성을 추가로 검증하도록 함

- 체육시설 운영수입의 적정 원단위 및 적정 원단위 범위는 보다 많은 분석자료의 구득을 거친 후 객관적이고 정교한 분석과정을 통해 추후 도출하는 것이 보다 바람직하다 판단됨

〈표 89〉 문화시설 이용객 및 연면적당 원단위 도출결과(종합)

(단위: 원/이용객 1인당, 원/㎡)

문화시설				원단위 도출결과				
				운영수입 원단위	원단위 적용 범위			
					하한	상한		
이용객 1인당	도서관	수도권	직영	94	비(非)수익사업으로 하한에 대한 검토는 미시행	187		
			위탁	31				
		비수도권	직영	96				
			위탁	47				
	박물관	수도권	직영	1,394			358	2,125
			위탁	2,450			979	3,763
		비수도권	직영	1,336			372	1,600
			위탁	1,648			756	2,289
	문예회관	수도권	직영	6,015	2,500	8,658		
			위탁	8,157	1,634	13,014		
		비수도권	직영	2,767	905	3,753		
			위탁	10,788	3,260	16,574		
청소년 수련관	수도권	직영	1,547	418	2,323			
		위탁	4,991	2,392	6,766			
	비수도권	직영	4,521	미제시(과대분포)				
		위탁	3,255	1,044	4,339			
연면적당	도서관	수도권	직영	7,791	2,103	11,806		
			위탁	16,274	4,435	22,907		
		비수도권	직영	6,153	2,540	9,149		
			위탁	4,113	3,118	5,592		
	박물관	수도권	직영	26,112	10,901	32,493		
			위탁	68,589	36,789	99,672		
		비수도권	직영	16,228	5,753	42,506		
			위탁	62,256	3,220	97,427		
	문예회관	수도권	직영	50,658	31,539	69,639		
			위탁	162,464	25,133	234,318		
		비수도권	직영	25,407	8,303	32,172		
			위탁	115,073	37,551	158,941		
	청소년 수련관	수도권	직영	54,846	미제시(과대분포)			
			위탁	315,328	107,684	484,622		
		비수도권	직영	23,842	미제시(샘플수 부족)			
			위탁	164,518	38,671	245,116		

〈표 90〉 체육시설 이용객 및 연면적당 원단위 도출결과(종합)

(단위: 원/이용객 1인당, 원/m²)

체육시설				원단위 도출결과				
				운영수입 원단위	원단위 적용 범위			
					하한	상한		
이용객 1인당	수영장	수도권	직영	미제시(샘플수 부족)				
			위탁					
		비수도권	직영					
			위탁					
	육상 경기장	수도권	직영	미제시(샘플수 부족)				
			위탁					
		비수도권	직영	1,511	180	1,562		
			위탁	713	258	926		
	체육관	수도권	직영	미제시(샘플수 부재)				
			위탁				7,924	2,596
비수도권		직영	1,296	252	2,217			
		위탁	3,159	1,838	3,926			
축구장	수도권	직영	미제시(샘플수 부족)					
		위탁						
	비수도권	직영				2,780	1,616	5,671
		위탁						
연면적당	수영장	수도권	직영	미제시(샘플수 부족)				
			위탁					
		비수도권	직영					
			위탁					
	육상 경기장	수도권	직영	미제시(샘플수 부족)				
			위탁					
		비수도권	직영	2,211	822	6,650		
			위탁	16,289	1,841	22,526		
	체육관	수도권	직영	미제시(샘플수 부재)				
			위탁				202,748	82,602
비수도권		직영	3,510	1,288	25,882			
		위탁	94,167	32,554	146,857			
축구장	수도권	직영	미제시(샘플수 부족)					
		위탁						
	비수도권	직영				149,689	13,355	170,311
		위탁						

제 V 장

연구의 활용방안

제1절 운영비용 원단위 산정

제2절 운영수입 원단위 산정

제1절 운영비용 원단위 적용가능성 검토

- 본 장에서는 위에서 산정한 시설유형별 운영비 원단위와 운영수입 원단위를 실제 자체타당성 검토 사례에 적용하여 검토 기준의 적용 가능성을 살펴보고자 함
 - 운영비 및 운영수입에 대한 기존 검토 결과와 원단위를 활용한 검토 결과간의 비교를 통해 적용 가능성을 확인
 - 기존 운영비 및 운영수입 검토의 한계점을 파악하여 자타 검토 방식의 개선 방향을 도출하기 위함임

1. 자타 검토 사례 선정

- 자타 검토 사례 분석을 위한 대상사업은 비교적 최근에 수행한 23-2차, 23-3차, 23-4차의 자체타당성 검토 대상 사업으로 한정함(비용검토 및 규모 적정성 검토 대상사업은 제외)
 - 3차례 간에 걸쳐 의뢰된 사업 중 본 연구에서 설정한 8개 시설유형에 해당하는 사업만을 대상으로 함
- 운영비용 원단위 사례 분석에서는 총 19개의 사업을 대상으로 함
 - 다만, 축구장 및 육상경기장의 경우 의뢰 실적이 적으며, 대부분 축구장과 육상경기장을 혼용하는 방식으로 계획되어 특정 사업유형으로 구분하는데 한계가 있음(축구장 외곽에 육상 트랙을 설치)
 - 향후 종합운동장, 축구장, 육상경기장 시설의 시설유형 구분 방식에 대한 추가 논의가 필요할 것으로 사료됨

〈표 91〉 운영비용 원단위 사례 분석을 위한 대상 사업 설정 결과

차수	사업명	지역	시설유형
23-3	중계문화보건센터 건립	서울 노원구	문화예술회관
	과천지식정보타운 도서관	경기 과천	도서관
	용인 서리고려백자요지	경기 용인	박물관(체험시설)
	동탄2 청소년문화의집	경기 화성	청소년수련회관
	당진시 청소년수련관	충남 당진시	청소년수련회관
	해남 수상공연장 조성사업	전남 해남	문화예술회관(공연장)
23-4	북부 청소년시설 건립	경기 평택시	청소년수련회관
	송내국민체육센터	경기 부천시	체육관(수영장 포함)
	제천 종합실내체육센터	충북 제천시	체육관
	증평군 복합문화회관	충북 증평군	문화예술회관(공연장)
	미디어아트 뮤지엄	경북 본청	박물관
	스포츠컴플렉스지구	경북 본청	체육관(수영장+체육관)
23-2	장현 다목적체육관 및 반다비 체육센터	경기 시흥시	수영장+체육관
	과천 제2실내체육관 건립사업	경기 과천시	수영장+체육관
	담양군민생활체육센터	전남 담양군	축구장

2. 자체타당성조사 보고서상의 운영비용 원단위 산정 결과

□ 운영비용 원단위 적용가능성 검토를 위하여 자타검토 사례의 의뢰서를 기준으로 사업별 운영비용 원단위를 산출한 결과는 다음과 같음

○ 다만, 축구장 및 육상경기장의 경우 의뢰 실적이 적으며, 대부분 축구장과 육상경기장을 혼용하는 방식으로 계획함

〈표 92〉 자타 의뢰사업의 운영비용 원단위 산정 결과

차수	사업명	연면적 (㎡)	운영비 (백만원)	운영비용 원단위 (원/㎡)
23-3	중계문화보건센터 건립	4,162	1,470	353,196
	임시청사 생활SOC 복합화	9,700	4,950	510,309
	과천시식정보타운 도서관	7,500	1,170	156,000
	용인 서리고려백자요지	4,245	1,193	281,037
	동탄2 청소년문화의집	3,796	982	258,714
	당진시 청소년수련관	6,000	1,162	193,667
	해남 수상공연장 조성사업	3,600	2,257	626,944
	서귀포시 종합체육관 건립사업	9,310	435	46,724
	해녀의 전당	6,000	2,465	410,833
23-4	부산 멀티컴플렉스 스포츠센터	6,069	755	124,410
	북부 청소년시설 건립	5,338	895	167,675
	송내국민체육센터	10,389	3,499	336,799
	제천 종합실내체육센터	10,036	1,083	107,912
	증평군 복합문예회관	4,500	658	146,222
	미디어아트 뮤지엄	8,731	2,389	273,612
	스포츠컴플렉스지구	6,000	2,069	344,833
23-2	장현 다목적체육관 및 반다비 체육센터	9,037	1,874	207,370
	과천 제2실내체육관 건립사업	5,442	1,692	310,915
	담양군민생활체육센터	45,302	493	10,883

3. 본 연구에서 도출된 운영비용 원단위의 적용

가. 현재 자타검토 상의 운영비 적정성 검토

- 현재 자타검토의 운영비 적정성 검토는 대체적으로 누락 비용 여부를 기준으로 하고 있어, 검토결과의 대부분이 과소 또는 판단불가로만 제시되고 있음
- 원칙적으로 운영비 항목별 세부 산정 내역의 적정성을 검토하는 것이 적절하나, 사업별로 운영 특성이 상이할 수 있으므로 산정 내역만을 바탕으로 적정성을 판단하는데 한계가 있음
 - 대부분의 사례에서는 운영비용 항목별 유사시설 원단위를 활용하여 산정하고 있으므로 활용된 유사사례와 적용된 시설면적이 적정하다면 적정한 것으로 판단할 수 밖에 없음
 - 인건비 적정성 검토 시 인건비 단가의 경우 대부분 유사사례의 단가를 활용함에 따라 특별히 문제가 되는 사항은 많지 않으므로 결국 운영인력이 적정한지에 대한 판단이 필요함
 - 다만, 자타 검토 대상사업의 경우 운영방식 및 프로그램 구성 등에 따라 인력운용이 상이할 수 있으므로 지자체가 수립한 인력운용 계획의 적정성을 검토하는데 한계가 있으며, 통계자료의 운영인력 수를 기준으로만 판단하기 어려울 것으로 사료됨
- 운영비를 과소로 판단한 경우는 대부분 강사료 및 재투자비, 또는 기타 운영비의 누락에 해당함

나. 운영비 원단위 적용을 통한 자타검토 개선

- 본 연구에서 산정한 시설유형별, 지역별 운영비 원단위를 적용하여 자타검토를 개선할 수 있는지를 분석하였음

- 새로운 분석은 의뢰서 기준 운영비용 원단위를 산정하고 이를 본 연구에서 도출한 원단위와 비교하여 '적정', '과소', '과다'를 판단하는 것임
- 이를 통해 기존에 판단불가로 갈음되었던 검토의견에 대해서 명확한 검토결과를 제시할 수 있게 하며, 항목의 누락에 대해 그 크기와 상관없이 과소로 판정하였던 부분 역시 금액 기준으로 판단할 수 있음

□ 다만 여전히 다음과 같은 사항의 보완이 필요할 것임

- 운영비 검토 또는 재추정 방식의 한계
 - 시간 및 비용적 제약이 큰 자타 검토에서 운영비를 재추정하는데 한계가 있으며, 그 결과가 유사사례와 비교할 경우 적절치 않을 수 있으므로 자타 검토 단계에서 운영비용을 재추정하는 방식에 대해서 재고할 필요가 있음
- 누락 비용에 따른 적정성 검토 방식의 보완
 - 사업계획상 반드시 반영이 필요한 항목이 누락된 것은 보완이 필요한 사항이나, 누락 여부만으로 제시된 운영비가 해당 시설을 운영하는데 충분한지 또는 과도하지 않은지 여부(과소/과다)를 판단하는 것은 별개의 사항임
 - 아래에 제시된 중계문화보건센터, 부산 멀티컴플렉스 스포츠센터, 송내국민체육센터, 과천 제2실내체육관 사업의 경우 일부 운영비 항목이 누락된 것으로 보이나, 운영비 규모 자체는 유사사례와 비교할 경우 과소계상되지 않은 것으로 볼 수 있음
 - 특히 재투자비 누락과 관련하여 재투자비는 특정 주기에 따라 반영되는 항목으로 매해 운영비에 계상하지 않을 수 있으므로 누락 여부에 대한 판단은 필요하나, 이를 근거로 운영비 자체의 과소/과다 판단은 적절치 않을 것으로 사료됨

○ 건축 연면적 활용 방식의 보완 필요

- 해상 수상공연장 조성사업을 살펴보면, 전체 부지면적 101,000㎡를 기준으로 건축 연면적은 3,600㎡이나 건축시설에 포함되지 않은 수상 공연장의 면적(21,000㎡)이 포함되어 있음
- 담양군민생활체육센터와 같이 육상경기장, 축구장 또는 종합운동장 시설의 경우 건축연면적에 포함되지 않는 시설면적이 많음
- 이와 같이 건축 연면적을 기준으로 한 운영비용 원단위 방식의 경우 건축시설 외 사용부지가 많은 시설의 검토에는 적용하기 어려울 것으로 판단됨

〈표 93〉 자타 의뢰사업의 운영비용 원단위 검토 결과

차수	사업명	의뢰서 기준 운영비용 원단위		운영비용 원단위 기준 (본 연구)			기존 자타검토 의견		판단 결과 (원단위 기준)
		원단위	평균	25%	50%	75%	검토의견	판단결과	
23-3	중계전화보급센터 건립	353,196	245,438	118,373	216,620	368,373	추차간 운영비 누락	과소	적정
	임시청사 생활SOC 복합화	510,309	427,651	292,957	396,834	531,204	운영비 재추정 결과 대비 11억원 과소	과소	적정
	과천지석정보타운 도서관	156,000	396,528	266,082	367,220	486,133	강사로 누락	과소	과소
	용인 서리고래백사모지	281,037	317,777	127,027	302,287	429,042	유사사례 참고하여 운영비 산정	적정	적정
	동탄2 청소년문화의집	258,714	326,603	211,242	266,465	445,351	유사사례 참고하여 운영비 산정	적정	적정
	당진시 청소년수련관	193,667	326,603	211,242	266,465	445,351	재투자비 및 강사로 누락	과소	과소
	해남 수상공명장 조성사업	626,944	159,174	75,017	142,520	203,394	적정(향후 추가증가 요인이 있음)	적정	과다
	서귀포시 종합체육관 건립사업	46,724	162,772	56,405	131,804	262,986	운영경비 단기가 과소	과소	과소
	해녀의 전당	410,833	223,552	89,886	143,014	338,249	적정(향후 추가증가 요인이 있음)	적정	과다
	부산 멀티컴플렉스 스포츠센터	124,410	162,772	56,405	131,804	262,986	재투자비 누락	과소	적정
23-4	북부 청소년시설 건립	167,675	326,603	211,242	266,465	445,351	적정	적정	과소
	송내구민체육센터	336,799	162,772	56,405	131,804	262,986	시설물관리비, 유지보수비 반영 필요	과소	과다
	제천 종합실내체육센터	107,912	162,772	56,405	131,804	262,986	적절치 않은 유사사례 적용	판단불가	적정
	증평군 복합문예회관	146,222	213,330	80,181	188,660	276,033	재투자비 및 강사로 누락	과소	적정
	미디어아트 뮤지엄	273,612	223,552	89,886	143,014	338,249	누락항목 없음, 재추정결과와 유사	적정	적정
	스포츠클럽레스토랑	344,833	212,628	143,373	193,215	232,962	외부체육시설 운영비 및 재투자비 누락	과소	과다
23-2	장현 다목적체육관 및 빈대비 체육센터	207,370	212,628	143,373	193,215	232,962	강사로 누락여부 판단이 어려움	판단불가	적정
	과천 제2실내체육관 건립사업	310,915	212,628	143,373	193,215	232,962	강사로 누락	과소	과다
	담양군민생활체육센터	10,883	236,112	35,317	117,173	363,441	운영인력이나 과소반영된 것으로 판단	과소	과소

□ 따라서 운영비용 항목의 누락 여부와 산정 내역의 적정성 검토는 기존과 동일하게 수행하되, 건축시설이 중심인 사업에 한하여 본 연구에서 제시하는 운영비용 원단위 기준을 참고하여 제시된 운영비의 총규모가 적정한지를 검토하는 과정을 추가하여 운영비 검토 방식을 보완할 필요가 있을 것으로 사료됨

○ 자타 검토의 운영비 적정성 검토 방식(안)

- ① 누락 비용 항목의 존재 여부 검토
- ② 운영비 산정 시 적용한 사례의 적정성 검토
- ③ 운영비용 원단위 적정성 검토(본 연구 결과)

4. 소결

□ 운영비용 내 항목의 누락 여부에 의거하여 운영비 과대·소를 검토하던 방식의 개선이 필요함에 따라서, 본 연구에서 제시하는 운영비용 원단위 기준을 참고할 수 있을 것으로 기대됨

○ 강사료와 같이 매해 반영되어야 하는 비용에 대해서는 누락 여부 판단은 중요하나, 통계자료의 운영비용에 강사료 포함 여부가 불확실함에 따라 누락 여부 외에 본 연구의 운영비용 원단위 기준을 함께 활용하여 검토의견을 작성할 필요가 있을 것으로 사료됨

- 의뢰서 작성 시 유사사례의 운영비용 원단위를 차용하여 운영비를 산정한 경우 강사료와 같은 특정항목의 반영 여부를 명확히 판단하는 것은 어려움

○ 일정 주기로 발생하는 비용인 재투자비의 경우 누락 여부만으로 연간 운영비의 과소/과다를 추정하는 것은 한계가 있으므로, 검토의견 작성 시 유의할 필요가 있을 것으로 판단됨

- 다만, 운영비용 원단위 산정 시 활용한 실제 사례의 운영비용에 재투자비 포함여부가 불확실하므로 재투자비 누락 여부만으로 운영비용의 과소/과다 추정은 어려울 것으로 판단됨

□ 다만, 운영비용 원단위를 활용한 검토 방식은 다음과 같은 사항에 대해 향후 보완이 필요할 것임

- ① 건축시설 외 사용부지가 많은 사업에 대한 검토 방식 보완
 - 앞서 제시한 바와 같이 본 연구의 운영비용 원단위 기준은 건축연면적을 기준으로 작성됨에 따라 축구장, 육상경기장과 같이 건축물 외 부지를 활용하는 시설의 운영비 적정성을 검토하는 데 한계가 있음
 - 향후 이러한 사업유형에 대한 검토를 위해 부지면적 기준 운영비용 원단위 등 추가적인 검토가 필요할 것으로 사료됨
- ② 복합시설의 검토 방식에 대한 보완
 - 최근 복합시설에 대한 투자심사 의뢰가 많아짐에 따라 복합시설의 운영비 검토 시 운영비용 원단위 기준을 어떻게 적용하는 것이 합리적인지에 대한 추가 논의가 필요할 것으로 사료됨
 - 임시청사 생활SOC 복합화 사업의 경우 단일 건축물 내에 도서관, 문화센터, 평생학습관, 체육센터 등 다양한 시설로 구성됨에 따라 운영비용 원단위 기준을 어떠한 시설유형으로 설정하는지에 따라 적정성 검토 결과가 달라질 수 있음

〈표 94〉 시설유형 설정에 따른 적정성 판단 결과 변화

사업명	운영비용 원단위 (원/㎡)	운영비용 원단위 기준					판단 결과
		시설 유형	평균	25%	50%	75%	
임시청사 생활SOC 복합화	510,309	도서관	427,651	292,957	396,834	531,204	적정
		체육관	162,772	56,405	131,804	262,986	과다
		문예회관	228,963	117,349	195,875	303,571	과다

- ③ 체육시설의 유사사례 확대 필요성
 - 문화시설은 공공시설 운영현황과 전국 문화기반시설 총람의 자료를 혼용함에 따라 유사사례 샘플수가 많은 편에 속함

- 체육시설은 공공시설 운영현황 자료만을 사용하였으며, 해당 자료에서는 2018년~2020년 3년간 체육시설 운영현황 자료를 제공하지 않음에 따라 샘플수가 많지 않음
- 이에 따라 체육시설은 운영비용 원단위의 4분위수간 차이가 매우 크게 나타나, 원단위를 활용한 적정성 검토의 변별력이 감소할 우려가 있음
- 향후 체육시설에 대한 추가적인 샘플 확보가 선결될 필요가 있을 것으로 사료됨

〈표 95〉 시설유형 설정에 따른 적정성 판단 결과 변화

시설유형	샘플수	평균	25% (A)	50%	75% (B)	범위 간 차이 (B/A)
도서관	6,127	405,736	273,575	378,236	507,542	1.86
문화	1,518	209,247	87,183	167,153	278,513	3.19
박물관	325	261,807	125,788	209,273	346,834	2.76
청소년수련관	169	326,603	211,242	266,465	445,351	2.11
수영장	25	212,628	143,373	193,215	232,962	1.62
육상경기장	80	90,041	35,519	59,101	121,541	3.42
체육관	167	162,772	56,405	131,804	262,986	4.66
축구장	33	236,112	35,317	117,173	363,441	10.29

제2절 운영수입 원단위 사례 적용가능성 검토

- 운영비용 원단위 적용을 위한 사례와 동일하게 선정하여 적용가능성을 타진하였으나, 원단위는 수도권/비수도권, 직영/위탁, 사업유형(도서관, 박물관, 문예회관, 청소년수련관, 수영장, 육상경기장, 체육관, 축구장)별로 이용객당 원단위와 연면적당 원단위를 산정하였는데 자타의뢰서 상에서 해당 정보를 확인하기가 매우 어려움
 - 운영비용의 경우에는 연면적과 운영비용만 확인되면 적용 가능하지만, 운영수입의 경우에는 직영/위탁, 이용객수, 운영수입 등 더 많은 정보가 필요함
- 따라서 자타의뢰서에서 지자체가 제시한 운영수지 분석 항목을 보다 구체화하여만 운영수입 원단위와 비교분석이 가능할 것으로 판단됨
 - 향후 지방재정 투자심사 의뢰서 제출시 다음과 같이 운영수지 전망 작성시 운영주체의 구분 및 시설별 이용객 수(예측치)의 제시가 요구됨
 - 마지막으로 추후 행안부 공공시설운영현황 상의 시설별 이용객수의 정의와 범위, 집계방식 등의 일관성 및 객관성 확보가 필요함
 - 공공시설현황상에 제시되어 있는 지자체별·시설별 이용객수 집계 및 기입방식의 일관성 있는 기준을 제시하고, 이를 투자심사 의뢰서의 양식의 기입방식과 연계하여 보다 객관적인 운영수지 전망의 기초자료 구축이 필요함

6. 공공시설 운영계획서

□ 기구 및 조직

- 운영주체 구분: 직영, 위탁(공공/민간)
- 조직도, 구성원 등 표기

□ 사업수지 전망☆

- <수입분야> : 백만원
 - 각 항목별 세부 산출근거
- <지출분야> : 백만원
 - 각 항목별 세부 산출근거

※ 수입 및 지출분야의 각 항목별 세부 산출내역은 자치단체 조례 등 객관적인 자료를 근거하여 작성
 ※ 시설별 운영수입 산정을 위한 이용객 수 및 객단가 제시 필수

※ 수지 전망

(단위: 백만원)

구 분	산출근거		준공년도 (Y)	Y + 1	Y + 2	Y+3
	인원/면적/ 이용객수	단가				
수 입 (A)	계					
	입 장 료					
	사 용 료					
	·					
지 출 (B)	계					
	인 건 비					
	시설운영비					
	감가상각비					
	·					
	·					
손 익(C=A-B)						

□ 세부시설운영계획

〈시설별 운영 총괄〉 ☆

층별	세부시설 설치계획	수용인원	운영주체
지상5층	·000시설 1,000㎡, 000시설 500㎡		00시군
지상4층			00기관
.....			00공단
지하1층			
...			

○ (각 층별 시설별 세부내용)

※ 콘텐츠 확보 방안

현 행(개)	계 획(개)
*현재 보유하고 있는 유물 또는 전시물 매역 등 기재 ex) 000 관련 유물 : 000건 - 도자 : 00 건	*현행 보유물품이 시설물 등록기준 등에 미흡한 경우 향후 추가 확보할 유물 등 전시물 확보 계획을 기재

○ 확보방안

○ 재원투자계획

□ 〈작성요령〉 ※ 필요한 경우 “시설운영계획” 사본을 별도 첨부

- ① 각 사업별로 별지 작성
- ② 공공시설 준공 후 시설 관리·운영에 필요한 인력·기구·소요예산 등
- ③ 동 시설을 운영·활용에 대한 세부 운영계획을 구체적으로 기재
- ④ 공공시설이라 함은 청사, 도서관, 박물관, 미술관, 문화·예술회관, 운동장, 체육관, 하수종말처리장, 축산폐수처리시설, 수련시설, 기숙사 등을 말함
- ⑤ 박물관 및 미술관 진흥법에 따른 박물관, 전시관, 미술관, 문화예술회관 등 각종시설과 같이 유물, 전시물 등 콘텐츠가 필요한 시설의 경우 콘텐츠 확보방안을 구체적으로 기재

ex) 「박물관 및 미술관진흥법」 등에 따르면 제1종 박물관은 유물 100점이상, 제2종 전시관은 유물 60점 이상 확보 필요

제3절 자타검토 고도화를 위한 보완사항

- 본 연구에서 도출한 운영비용과 운영수입 원단위는 LIMAC의 자타 검토 시 운영수지 분석의 적정성 검증을 위한 DB의 부재로 인해 상당수의 사업에 대해 운영수지 분석 항목에 대해 ‘판단불가’로 제시됨에 따라 투자심사에서의 활용도에 제약이 있었던 문제점을 개선·보완함으로써 자타 검토의 내실화 및 일관성을 제고하는 데 의의가 있음
- 다만, 운영비용의 경우 원단위 적용을 통해 현재의 자타검토보다 개선된 검토가 가능한 것으로 판단되나, 운영수입의 경우 의뢰서상의 운영수입 관련 정보가 충분하지 않아 실제적으로는 원단위의 활용이 어렵다는 점이 확인되었음
- 따라서 자타검토 상의 운영비용과 운영수입의 검토를 보다 내실화하고 이를 통해 최종적으로 운영수지분석 결과의 적정성 여부를 판단하기 위해서는 다음과 같은 보완이 필요할 것임
 - 운영비용 측면에서는 원단위 기준이 건축연면적을 기준으로 작성됨에 따라 축구장, 육상경기장과 같이 건축물 외 부지를 활용하는 시설의 운영비 적정성을 검토하는 데 한계가 있으므로 이러한 사업유형에 대한 검토를 위해 부지면적 기준 운영비용 원단위 등 추가적인 검토가 필요할 것임
 - 최근 복합시설에 대한 투자심사 의뢰가 많아짐에 따라 복합시설의 운영비 검토 시 운영비용 원단위 기준을 어떻게 적용하는 것이 합리적인지에 대한 추가 논의가 필요할 것으로 사료됨
 - 문화시설(8,139개)이 충분한 샘플수를 확보하고 있는 것과 달리 체육시설(305개)은 샘플수가 매우 부족하므로 추가적인 샘플 확보가 필요함

- 운영수입 측면에서는 자타의뢰서에서 지자체가 제시한 운영수지분석 항목을 보다 구체화하여야만 운영수입 원단위와 비교분석이 가능할 것으로 판단됨(운영주체, 이용객수 등)
- 상기의 보완이 이루어진다면 운영비용의 적정성 검토에서 나아가 향후 의뢰안에서 제시하는 운영수지(비용 및 수입)계획과 앞선 과정을 통해 도출된 적정 원단위(범위)를 비교하여 적정성 여부를 보다 객관적으로 판단할 수 있을 것으로 기대됨
- 의뢰안에서 제시한 단위면적(인력) 당 운영비용 및 수입이 본 연구에서 도출한 원단위와 어느 정도 부합하는지를 객관적인 수치로 제시하여 자타 검토의 객관성을 제고함
- 추가적으로 운영비용 및 수입에 활용된 각종 변수 및 요인들 역시 의뢰안과의 비교를 통해 적정성 여부를 판단·제시함

〈표 96〉 자타검토시 운영수지 분석의 적정성 검토 양식(예시)

의뢰시설 원단위 (A)		유사시설 현황(원단위)			적정성 검증	
		평균 (B)	최소	최대	평균대비 비율 (A)/(B)	최소~최대 범위 충족여부
운영비용	50	65	35	100	77%	O
운영수입	70	20	30	60	350%	X

- 단 이처럼 활용하기 위해서는 본 연구에서 도출된 원단위의 지속적인 DB화와 갱신이 필요함
- 행안부의 공공시설운영현황의 경우 가장 최신자료인 2021년부터 운영비용 및 수입을 구분하여 공표하고 있으므로 해당 자료의 지속적인 구축을 통해 적정 원단위를 갱신·DB화 함

- 또한 본 연구에서 기 제시된 통계자료를 중심으로 원단위를 산정하였으나 실제 통계자료의 신뢰성 자체를 검증하지는 못하였음. 특히 운영비용과 수입의 항목을 보다 세분화하여 추정하기에는 현재 공표되는 자료의 제약이 크다는 한계가 있었음
- 본 연구는 기존에 공표되고 있는 각종 통계자료를 DB화하여 이를 토대로 운영수지와 관련된 원단위를 도출하였으나, 실제로 엄밀한 분석을 위해서는 시설별 예산결산서 자료를 토대로 한 분석이 필요함
 - 다만 시설별 예산결산서 자료는 행정안전부의 행정적 지원이 필요하여 금년도 연구는 기존 통계자료를 기반으로 수행하고자 함
 - 향후 통계자료를 통한 원단위를 검증하고 보정하는 데에 전수조사 자료는 아니더라도 대표 시설별 예산결산서가 필요할 수 있음

참고문헌

김대중, 박인석. (2021). 공공투자 의사결정 합리화를 위한 경기도 체육시설 운영비 표준 모형 연구. 지방행정연구, 35(3), 161-192.

한국지방행정연구원. 2021. 지방재정투자사업 타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구.

행정안전부(재정정책과). 2008. 지방재정 투·융자사업 심사 매뉴얼.

행정안전부(재정정책과). 2020. 지방재정투자사업 심사 및 타당성 조사 매뉴얼.

지방재정 365 지방재정통합공개시스템(<https://www.lofin365.go.kr/>)

문화체육관광부 홈페이지(<https://www.mcst.go.kr/kor/main.jsp>)

