

2026 정책연구용역
최종보고서

학교시설사업 현안 검토 및 중장기 추진 방향 수립

연구책임자 최원석(경인교육대학교)

공동연구원 한은정(인천대학교)

 임선빈(인하대학교)

연구조원 김정수(원곡초등학교)

 정현준(경인교육대학교)



한국교육시설안전원
Korea Institute of Educational Facility Safety

제출문

한국교육시설안전원 이사장 귀하

본 보고서를 “학교시설사업 현안 검토 및 중장기 추진 방향 수립”
정책연구용역의 최종보고서로 제출합니다.

연구책임자	최원석(경인교육대학교 교수)
공동연구원	한은정(인천대학교 교수) 임선빈(인하대학교 교수)
연구조원	김정수(원곡초등학교 교사) 정현준(경인교육대학교 조교)

제출일자: 2026년 6월 00일

수행기관: 경인교육대학교 산학협력단

본 연구는 한국교육시설안전원의 연구비 지원을 통하여 이루어졌습니다.
본 연구에 기재된 내용들은 연구진의 견해이며, 한국교육시설안전원의 공식
적인 견해가 아님을 알려드립니다.

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성: 학교시설 관련 환경 변화	1
2. 연구 목적	2
3. 연구 내용 및 방법	2
II. 학교시설사업 추진 환경 변화	4
1. 학교시설 현황	4
2. 통합운영학교의 등장	12
3. AI 활용 기반의 디지털 교육으로의 전환	16
4. 지역사회와의 협력 증가	19
5. 고교학점제 도입 및 시행	22
6. 늘봄학교 확산	27
7. 학교공간혁신 사업	30
III. 학교시설 관련 언론 토픽 분석	35
1. 분석 개요	35
2. 분석 결과	41
3. 소결	61
IV. 학교시설환경 의제 발굴을 위한 델파이 조사	63
1. 델파이 조사 개요	63
2. 1차 델파이 조사 결과	65
3. 2차 델파이 조사 결과	73

V. 학교시설환경 의제 및 중장기 추진 방향	103
1. 학교시설환경 최종 의제 선정	103
2. 학교시설환경 의제별 추진 시기	108
3. 학교시설환경 영역별 중장기 추진 방향	113
VI. 논의 및 결론	130
1. 연구 결과 요약	130
2. 학교시설사업 중장기 추진을 위한 정책적 시사점	131
3. 연구의 한계 및 후속 과제	133
<참고문헌>	136
<부록>	145

표 목 차

〈표 II-1〉 초·중등학생 변동 추이(2025~2030)	5
〈표 II-2〉 시도별 초중고등학생 수 변화 비교: 2025년과 2030년	7
〈표 II-3〉 통합운영학교 현황(2026년 4월 기준)	14
〈표 II-4〉 학교급 간 시설 공동 사용 불편성	15
〈표 II-5〉 고교학점제 공간 조성 및 활용 5가지 원리와 내용	24
〈표 II-6〉 혁신적인 공간계획 요소와 학습활동 관련성	32
〈표 III-1〉 분석 자료	38
〈표 III-2〉 유의어, 지정어, 불용어 사전	39
〈표 III-3〉 토픽 분석에 활용한 하이퍼파라미터 값	40
〈표 III-4〉 키워드 빈도 분석	41
〈표 III-5〉 키워드 빈도 분석 : 정책행위자	43
〈표 III-6〉 키워드 빈도 분석 : 시설공간	44
〈표 III-7〉 키워드 빈도 분석 : 정책 및 사업	45
〈표 III-8〉 토픽 및 주요 키워드	46
〈표 III-9〉 학교복합시설 기반 공간 조성: 주요 언론 내용	50
〈표 III-10〉 학교복합시설 기반 공간 조성: 연결중심성 분석	51
〈표 III-11〉 학교시설 안전관리 거버넌스: 주요 언론 내용	52
〈표 III-12〉 학교시설 안전관리 거버넌스: 연결중심성 분석	53
〈표 III-13〉 학교시설 개선을 위한 재정투입: 주요 언론 내용	54
〈표 III-14〉 학교시설 개선을 위한 재정투입: 연결중심성 분석	56
〈표 III-15〉 학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조: 주요 언론 내용 ..	57
〈표 III-16〉 학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조: 연결중심성 분석 ..	58
〈표 III-17〉 학교시설 개방과 지역사회 공유: 주요 언론 내용	59
〈표 III-18〉 학교시설 개방과 지역사회 공유: 연결중심성 분석	60
〈표 IV-1〉 델파이 조사 내용 구성	63
〈표 IV-2〉 델파이 조사 전문가 패널 구성	64

<표 IV-3> 델파이 조사 응답 현황	65
<표 IV-4> 연구진이 제안한 교육시설환경 의제 영역(안)	65
<표 IV-5> 의제 영역별 중요도 수렴 결과(9점 척도)	66
<표 IV-6> 영역별 의제(안) 수렴 및 정리 결과	68
<표 IV-7> 학교시설 복합화 영역 의제(안)	69
<표 IV-8> 공간 혁신 영역 의제(안)	70
<표 IV-9> 그린 영역 의제(안)	71
<표 IV-10> 스마트 학습 영역 의제(안)	71
<표 IV-11> 교육시설관리 영역 의제(안)	72
<표 IV-12> 안전 영역 의제(안)	72
<표 IV-13> 기타 영역 의제(안)	73
<표 IV-14> 의제 영역별 중요도 평균 (9점 척도)	75
<표 IV-15> 영역별 의제(안)의 채택률, 중요도 및 추진 시기 종합 결과 ..	77
<표 IV-16> 2차 델파이 조사 결과: 학교시설 복합화 영역 의제(안)별 중요도 및 순위	78
<표 IV-17> 복합-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	79
<표 IV-18> 복합-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	80
<표 IV-19> 복합-03 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	80
<표 IV-20> 복합-04 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	81
<표 IV-21> 복합-05 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	82
<표 IV-22> 복합-06 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	83
<표 IV-23> 2차 델파이 조사 결과: 공간 혁신 영역 의제(안)별 중요도 및 순위	84
<표 IV-24> 혁신-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	84
<표 IV-25> 혁신-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	85
<표 IV-26> 혁신-03 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	86
<표 IV-27> 혁신-04 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	87
<표 IV-28> 2차 델파이 조사 결과: 그린 영역 의제(안)별 중요도 및 순위 ..	87

<표 IV-29> 그린-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	88
<표 IV-30> 2차 델파이 조사 결과: 스마트 학습 영역 의제(안)별 중요도 및 순위	89
<표 IV-31> 스마트-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	90
<표 IV-32> 스마트-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	91
<표 IV-33> 2차 델파이 조사 결과: 교육시설관리 영역 의제(안)별 중요도 및 순위	92
<표 IV-34> 관리-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	93
<표 IV-35> 관리-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	94
<표 IV-36> 관리-03 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	94
<표 IV-37> 관리-04 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	95
<표 IV-38> 관리-05 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	96
<표 IV-39> 2차 델파이 조사 결과: 안전 영역 의제(안)별 중요도 및 순위 ..	97
<표 IV-40> 안전-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	98
<표 IV-41> 안전-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	98
<표 IV-42> 2차 델파이 조사 결과: 기타 영역 의제(안)별 중요도 및 순위 ..	99
<표 IV-43> 기타-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	100
<표 IV-44> 기타-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	101
<표 IV-45> 기타-03 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기	102
<표 V-1> 최종 의제 선정 기준	104
<표 V-2> 최종 의제 선정 기준	105
<표 V-3> 최종 선정 의제의 우선순위	107
<표 V-4> 전체 의제의 추진 시기(추진 시기별 선택 비율순)	109
<표 V-5> 영역별 의제의 추진 시기	112

그림 목 차

[그림 II-1] 유(공립)·초·중·고등학교 수 및 학급 수의 변화: 2020-2025년 6	6
[그림 II-2] 유(공립)·초·중·고등학교 수 및 학급 수의 변화: 2020~2025년 8	8
[그림 II-3] 학교 수 및 연면적의 변화: 2020-2025년	9
[그림 II-4] 건물의 연면적 경과연수 비교: 2020년과 2025년	10
[그림 II-5] 시·도별 학교시설 주요 지표의 시계열 비교: 2020년과 2025년 11	11
[그림 II-6] Designing Teaching and Learning Environments(DTALE) model 예시	18
[그림 II-7] 학교복합시설 추진 경과	21
[그림 II-8] 고교학점제형 학교 공간 조성 방향	23
[그림 II-9] 방산고등학교의 홈페이지 사진	26
[그림 II-10] 2025년 교육부의 늘봄학교 실행 방안	28
[그림 II-11] 학교 밖 공간 매칭 집중 지원 체계 운영(안)	29
[그림 II-12] 학교공간혁신 추진 체계도	32
[그림 III-1] 토픽 분석 과정	36
[그림 III-2] 잠재 디리클레 할당(LDA)의 구조	36
[그림 III-3] 토픽 분석 절차	40
[그림 III-4] 학교시설 관련 토픽 출현율	47
[그림 III-5] 학교시설 관련 언론의 연도 토픽 비중 변화	49
[그림 III-6] 학교복합시설 기반 공간 조성: 네트워크 구조(상위 top 30) · 51	51
[그림 III-7] 학교시설 안전관리 거버넌스: 네트워크 구조(상위 top 30) · 53	53
[그림 III-8] 학교시설 개선을 위한 재정투입: 네트워크 구조(상위 top 30) · 55	55
[그림 III-9] 학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조: 네트워크 구조(상 위 top 30)	58
[그림 III-10] 학교시설 개방과 지역사회 공유: 네트워크 구조(상위 top 30) · 60	60
[그림 IV-1] 의제 영역별 중요도 수렴 결과	67
[그림 IV-2] 의제 영역별 중요도 평균 (텔레파이 1차, 2차 결과)	76

I. 서론

1. 연구의 필요성: 학교시설 관련 환경 변화

우리나라의 학교시설을 둘러싼 교육·사회적 환경은 빠르게 변화하고 있다. 특히 학령인구의 감소, 학교시설의 지역사회 개방 요구 증가, 늘봄학교와 같이 학교시설 활용 시간에 변화를 가져오는 정책의 시행 등으로 인해 학교시설에 대한 수요가 양적·질적으로 변화하고 있다. 또한 학교급 간 통합운영학교 모델의 등장, 디지털 전환과 인공지능 기술의 급속한 발전에 따라 학교시설에 대한 통념 역시 변화하고 있다.

이처럼 다양한 요소들이 맞물려서 변화하는 학교 교육 시설 환경 변화에 대응하기 위해서는, 환경 변화를 예측하고 이에 따라 의제화되었거나 의제화가 유력한 사안을 발굴하여 연구를 통해 정책 대응 방안을 마련해 두는 것이 중요하다. 정책 연구기관의 경우, 이와 같은 선제적 정책 대응 방안 구안을 통해 정책적 대응이 요구되는 시점이 도래했을 때 적절한 정책 방안을 공론화시킴으로써 합리적 정책 방안 시행을 도출할 수 있다(Kingdon, 2003).

교육시설환경 분야의 경우, 조진일 외(2021)의 연구를 통해 이러한 시도가 이루어진 바 있으며, 교육부 역시 지난 2021년 발표한 ‘제1차 교육시설 기본계획(2022~2026)’(교육부, 2021)을 통해 교육시설에 관한 정책 시행의 토대가 되는 중장기 계획을 발표·시행하고 있다. 당시 계획을 통해 ‘비대면 문화 확산 및 건강하고 안전한 환경에 대한 사회적 요구 증대’, ‘미래형 교육과정 운영을 위한 새로운 학교 모델 필요’라는 정책 여건과 ‘학령인구 감소에 따른 사회구조 변화’, ‘지역사회와 상생·공유를 통해 지속 가능한 교육시설 조성·활용 필요’라는 인구·사회구조 변화, 마지막으로 4차 산업혁명과 기후변화 및 환경 위기라는 과학기술 및 전지구적 환경 변화에 대응하기 위해 ‘안전한 교육시설’, ‘지속 가능한 교육환경’, ‘효율적인 시설관리’라는 3대 전략목표를 중심으로 8대 중점과제를 담아내었다.

조진일 외(2021)의 연구와 교육부의 1차 교육시설 기본계획 발표 이후 만 5년의 시간이 흘렀다. 그 사이에 성공적으로 추진된 과제들도 있고, 새로운 정책 환경 속에서 새롭게 부각되는 과제들도 나타나고 있다. 다가올 미래의 교육시설환경에 대응하기 위해서는 현시점에서 교육시설환경과 관련한 이슈 사항을 다시 한번 분석하고

연구과제를 새롭게 도출할 필요가 있다.

2. 연구 목적

이 연구는 앞서 살펴본 학교시설 관련 환경 변화에 체계적으로 대응하기 위한 중장기 정책과제를 발굴하기 위해 다음의 세 가지 목적을 설정하였다.

첫 번째 목적은 학교시설 현황과 학령인구 변화 추이를 체계적으로 분석하는 것이다. 최근의 교육통계, 인구 추계자료, 초·중등학교 시설 현황 데이터(KEIS, 교육통계)를 연계·분석하여 학교시설 수용 여건의 변화 추이를 분석한다.

두 번째 목적은 교육과정 및 학교 운영 여건 변화, 사회 여건 변화에 따른 학교 시설 수요를 다각도로 분석하는 것이다. 이를 위해 통합운영학교, AI 활용 교육, 고교학점제, 늘봄학교, 지역사회 협력 사업, 학교공간혁신 사업 등 주요 정책과제와 관련된 시설 수요를 문헌 분석을 통해 확인하고, 나아가 뉴스 기사에 대한 토픽 분석을 통해 사회적으로 제기되는 학교시설 관련 주요 쟁점을 파악한다.

세 번째 목적은 학교시설 관련 주요 이슈를 종합하여 중장기 추진 과제를 도출하는 것이다. 교육과정 및 학교 운영 여건 변화에 따른 시설 요구 이슈를 체계적으로 정리하고, 학교시설 운영환경 변화에 대응하기 위한 교육시설환경 의제를 발굴한다. 이를 위해 델파이 조사를 실시하여 전문가 집단의 의견을 수렴하고, 델파이 조사 결과를 바탕으로 의제별 우선순위와 추진 시기를 검토함으로써 향후 학교시설사업의 중장기 추진 방향을 제안한다.

3. 연구 내용 및 방법

이 연구는 초·중·고등학교 시설 자료 현황 분석, 정책 환경 변화에 따른 시설 수요 분석, 중장기 정책과제 발굴의 세 가지 영역을 중심으로 수행한다.

가. 현황 분석

KEIS가 확보하고 있는 학교시설 자료를 활용하여 지역별 학생 수용력을 분석한

다. 이를 바탕으로 읍면동 단위 지역별 학교시설 수요를 분석하고, 폐교 예상 지역, 공간 과잉 지역, 학생 과밀 지역 등으로 유형화하여 지역별 정책 대응 기초자료로 활용한다.

나. 시설 수요 구조 분석

학령인구의 변화, 통합운영학교, AI 활용 교육, 고교학점제, 늘봄학교 등 주요 의제와 관련된 문헌을 분석하여 교육계가 요구하는 학교시설 수요를 체계적으로 파악한다. 분석 대상 문헌은 연구보고서에 국한하지 않고 기본계획 등 정책자료를 중심으로 폭넓게 검토하되, 시설 측면과의 이행과제 연계성을 중점적으로 살펴본다.

다. 텍스트 연결망 분석

문헌 분석만으로 충분히 드러나지 않는 시설 수요 이슈를 탐색하기 위해 신문 기사를 중심으로 텍스트 연결망 분석(Text Network Analysis, 이하 TNA)을 수행한다. 이를 통해, 학교시설 환경과 관련한 주요 키워드 및 이슈들을 도출한다.

라. 과제 도출을 위한 델파이 조사

시도교육청 시설 담당자, 재정 담당자, 관련 분야 교수 및 공공기관 연구자 등을 대상으로 델파이 조사를 실시한다. 조사 패널은 중앙(지방)투자심사위원, 고교학점제·AI 연구학교·공간 재구조화 사업·늘봄·마을 학교 사업 담당자 등 다양한 분야의 전문가가 균형 있게 포함되도록 구성한다.

1차 조사에서는 학교시설 관련 6개 의제 영역별로 교육시설환경 의제(안)를 개방형 질문 방식으로 수합하여 현장과 전문가 집단의 다양한 의견을 수렴한다. 2차 조사에서는 수합된 의제(안)별로 주요 내용을 검토하고, 각 의제의 중요도, 수행 시기(단기·중기·장기)를 평가하도록 하여 우선순위가 높은 중장기 학교시설 정책과제를 체계적으로 도출한다.

II. 학교시설사업 추진 환경 변화

학교시설사업의 중장기 과제를 도출하기 위해서는 학교시설을 둘러싼 구조적 여건과 정책 환경의 변화를 함께 살펴볼 필요가 있다. 학교시설은 학생 수 변화, 학교 배치, 시설 노후도와 같은 양적·물리적 조건의 영향을 받는 동시에, 교육과정 운영 방식, 디지털 교육환경, 돌봄 수요, 지역사회 협력, 학교 공간 활용 방식의 변화와도 밀접하게 관련된다. 따라서 이 장에서는 먼저 학령인구 전망과 학교시설 현황을 검토하여 학교시설 정책이 직면한 구조적 맥락을 살펴보고, 이어서 통합운영학교 및 도시형 캠퍼스의 등장, AI·디지털 기반 교육으로의 전환, 지역사회와의 협력 증가, 고교학점제 도입, 늘봄학교 확산, 학교공간혁신사업 추진이라는 주요 흐름을 중심으로 각 변화가 학교시설 및 공간 운영에 제기하는 현안과 과제를 검토한다.

1. 학교시설 현황

가. 학령인구 전망

학교시설의 수요는 초·중등학생의 수에 크게 영향을 받기 때문에, 학교시설 과제를 전망함에 있어 학생 수 변화를 전망하는 것은 중요하다. 이 연구에서는 한국교육개발원 웹페이지에 공개된 교육통계자료(<https://kess.kedi.re.kr/index>)와 국가데이터처의 국가통계포털 웹페이지에 공개된 인구동향조사자료(<https://kosis.kr/index/index.do>)를 활용하여 향후 2030년까지 학생 수 변화를 추정하였다.

이 연구에서 학생 수를 추정한 방식은 다음과 같다. 기본적으로 어느 지역의 특정 시점 초등학교 1학년부터 3학년까지의 학생 수는 해당 지역의 7년 전 출생아 수와 8년 전, 9년 전 출생아 수를 합산한 수에 의해 거의 결정된다고 가정하였다. 7-9년 사이의 기간 중에 전입 및 전출한 학생 수에 의해 영향을 받겠지만, 이는 일정한 비율로 나타날 것으로 가정하였다.¹⁾ 초등학교 4-6학년 학생 수는 3년 전 초등학교 1-3학

1) 이 비율은 실제 자료를 바탕으로 산출할 수 있는데, 교육통계 웹페이지에서 제공하는 2014학년도~2025학년도 시도별 학년별 학생 수 자료와 인구동향조사의 2005년~2018년 연도별 시도별 출생아 수 자료를 활용하여 2023학년도~2025학년도의 학생 수 변화율을 연도별로 산출하였다(초등 1-3학년 학생 수=실제 학생 수/해당 기간 출생아 수, 초등4-6학년 학생 수=실제 학생 수/3년 전

년 학생 수에 의해, 중학교 학생 수는 3년 전 초등학교 4-6학년 학생 수에 의해, 고등학교 학생 수는 3년 전 중학교 학생 수에 의해 동일한 방식으로 결정된다고 가정하였다.

국가통계포털 웹페이지에서 2005년부터 2025년까지의 연도별 시도별 출생아 수 자료를 수집하였고, 교육통계 웹페이지에서 2014학년도부터 2025학년도까지의 연도별 시도별 학년별 학생 수 자료를 수집하여 분석에 활용하였다. 출생아 수 자료가 2025년까지 확인 가능하기 때문에 해당 연령 아동이 초등학교에 입학하는 2032년까지 초등학교 1-3학년 학생 수 규모의 추정이 가능하다. 이 자료들을 활용하여 2023학년도에서 2025학년도 학생 수와 3년 전 이전 학교급 학생 수(초1-3학년 학생 수의 경우 7-9년 전 출생아 수) 사이의 변화 비율을 연도별로 산출한 후 이를 평균한 값은 다음과 같다.

추정된 학생 수 전망을 살펴보면, 2025년 현재 5백만여 명인 초·중등학생 수는 2032년까지 3백6십만여 명으로 감소할 것으로 전망된다(〈표 II-1〉 참조). 즉, 2032년이 되면 2025년 현재 학생 수의 약 72.2% 정도만이 초·중등학교 시설에서 교육을 받을 것으로 예상된다.

〈표 II-1〉 초·중등학생 변동 추이(2025~2032)

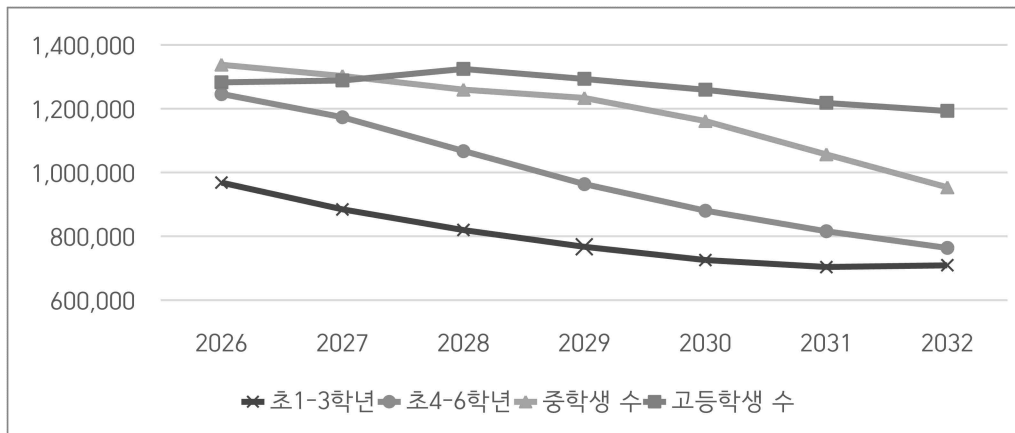
연도	초등학생	중학생	고등학생	계	전년대비증감
2025	2,345,488	1,370,356	1,299,466	5,015,310	
2026	2,214,677	1,337,863	1,282,934	4,835,475	-179,835
2027	2,057,819	1,302,722	1,288,754	4,649,295	-186,180
2028	1,887,078	1,259,927	1,325,019	4,472,024	-177,270
2029	1,730,671	1,233,856	1,293,602	4,258,129	-213,896
2030	1,605,794	1,161,529	1,259,623	4,026,946	-231,183
2031	1,519,310	1,056,835	1,218,244	3,794,388	-232,557
2032	1,472,282	953,928	1,193,035	3,619,245	-175,143
2025년 대비 2032년 학생 규모	62.8%	69.6%	91.8%	72.2%	

자료: 2025년도 자료는 실제 학생 수이며, 2026-2032년 자료는 추정치임. 한국교육개발원 웹페이지에 공개된 교육통계자료(<https://kess.kedi.re.kr/index>)와 국가데이터처의 국가통계포털 웹페이지에 공개된 인구동향조사자료(<https://kosis.kr/index/index.do>)를 활용하여 연구자가 산출하였음.

특히 고등학생보다는 중학생이, 중학생보다는 초등학생이 더 큰 비율로 감소하는

초등1-3학년 학생 수, 중학교 학생 수=실제 학생 수/3년 전 초등4-6학년 학생 수, 고등학교 학생 수=실제 학생 수/3년 전 중학교 학생 수). 3년 간 변화율의 평균값을 2026학년도~2032학년도 학생 수 추정에 적용하였다. 다만 세종, 충북, 충남의 초등1-3학년의 경우 2012년 세종특별자치시 설치 이후 한동안 전입과 전출 인구가 크게 증가하다가 안정화되는 점을 고려하여 3년간 변화율의 평균값이 아닌 2025학년도의 단일값을 적용하였다.

것을 알 수 있는데, 초등학생의 경우 2025년 대비 62.8% 규모의 학생만이 2032년에는 초등학교 시설에서 교육을 받고 있을 것으로 예상된다. 문제는 2025년부터 2032년까지 전년도 대비 학생 수가 약 17만여 명에서 많게는 23만여 명까지 감소한다는 점이다. 우리나라 출생아 수가 2023년까지 감소하다가 2024년과 2025년에 2년 연속 증가하는 모습을 보이는 긍정적인 신호가 나타남에 따라 2032년 초·중·고 12학년 학생 수가 전년 대비 증가하는 모습이 나타나지만([그림 II-1] 참조), 초·중·고 12년간 동년배 집단이 누적되어 나타나는 초·중등학생 수가 증가하기 위해서는 2025년생들이 초등학교에 입학하는 2032년 이후에도 상당한 시간이 걸릴 것으로 예상된다.



[그림 II-1] 학교급별 학생 수 변화 추정: 2026-2032년

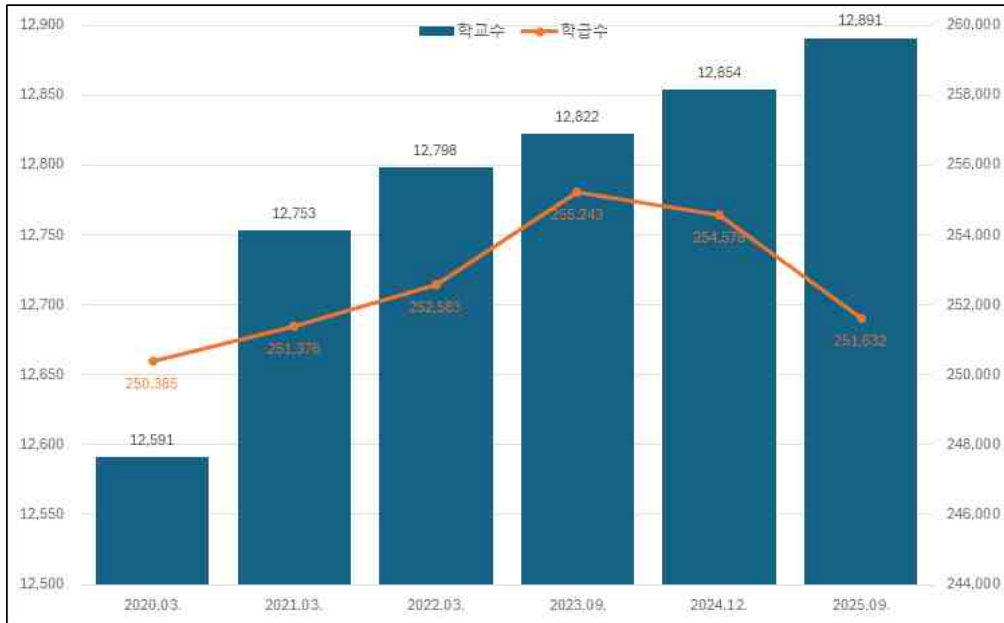
다음으로, 학생 수의 변화가 지역별로 어떤 차이를 보이는지 살펴보기 위하여, 17개 시도교육청별로 어떠한지 살펴보았다. 뒤편에서 학교 시설 자료의 경우 2020년과 2025년을 비교하며 살펴볼 예정이므로, 2020년, 2025년, 2032년(추정치) 자료를 비교하여 아래에 표로 제시하였다. 2020년 대비 2025년 초·중·고등학교 학생 수 규모는 감소하는 경향(전북, 87.9% ~ 인천, 98.2%)이 나타나지만, 세종특별자치시의 경우 학생 수가 상승하는 모습(118.8%)을 나타내기도 하였다. 그러나 2025년도와 2032년 사이의 학생 수 변화 비율의 경우 모두 감소하는 모습을 나타내었으며(세종특별자치시의 경우도 99.5%로 학생 수가 감소하였음을 알 수 있다), 변화의 정도가 훨씬 심해져서 64.9%(전라북도)에서 경기도 78.6% 사이에 분포하고 있다.

<표 II-2> 시도별 초중고등학생 수 변화 비교: 2025년과 2032년

시도	2020년	2025년	2032년	비율	
				2025/2020	2025/2032
서울특별시	840,933	743,216	497,676	88.4%	67.0%
부산광역시	303,849	287,707	203,214	94.7%	70.6%
대구광역시	250,957	233,775	166,999	93.2%	71.4%
인천광역시	308,160	302,545	231,998	98.2%	76.7%
광주광역시	175,446	157,661	109,521	89.9%	69.5%
대전광역시	162,989	145,458	99,038	89.2%	68.1%
울산광역시	130,585	123,000	82,223	94.2%	66.8%
세종특별자치시	52,128	61,932	61,596	118.8%	99.5%
경기도	1,474,847	1,439,840	1,132,132	97.6%	78.6%
강원특별자치도	151,120	135,243	100,823	89.5%	74.5%
충청북도	168,142	157,730	113,602	93.8%	72.0%
충청남도	235,447	226,902	164,433	96.4%	72.5%
전북특별자치도	196,466	172,763	112,142	87.9%	64.9%
전라남도	187,567	169,379	117,187	90.3%	69.2%
경상북도	258,477	237,042	158,986	91.7%	67.1%
경상남도	371,039	345,412	226,353	93.1%	65.5%
제주특별자치도	78,722	75,705	57,239	96.2%	75.6%

나. 학교시설 현황

학생 수의 변화에 따라 학교시설이 탄력적으로 변화하기는 어렵다. 학생 수가 감소한다고 하여 이미 건립된 학교 건물을 폐기하기 어려우며, 학생 수가 증가한다고 하여 단기간에 학교 건물을 추가로 확보하기도 쉽지 않다. 그러므로 학생 수의 증장기 예측을 바탕으로 학교시설 확보 계획을 수립하는 것이 중요하다.



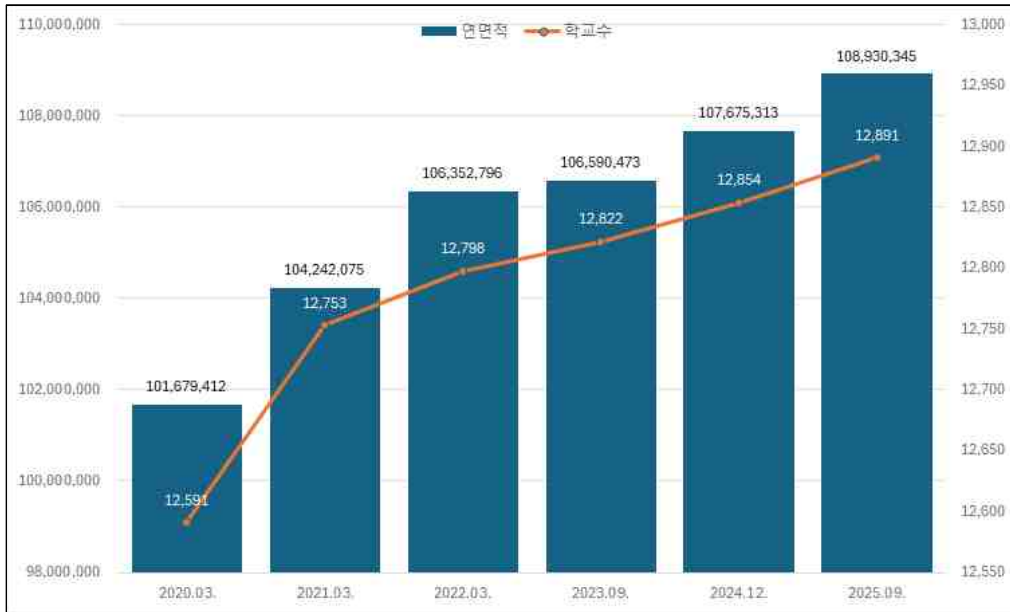
[그림 II-2] 유(공립)·초·중·고등학교 수 및 학급 수의 변화: 2020~2025년

자료: 교육시설안전원(2026) 내부 자료, EduBuil('20년~'23년)과 KEIIS('24년~'25년) 자료를 활용하여 산출.

위의 그림은 2020년~2025년 사이 학교 수 및 학급 수의 변화를 보여준다. 이 기간 중에도 학생 수는 꾸준히 감소하였음에도, 학교 수는 증가하는 모습을 보이고 있다. 전국적으로는 학생 수가 감소하더라도 신도시의 개발과 같이 새롭게 인구가 집중하는 지역이 나타나면 학교를 신설해야 할 필요가 나타난다. 이에 비해 학생 수가 감소하더라도 학생이 남아있다면 쉽게 통·폐합하기는 쉽지 않다. 반면 학급 수는 감소하고 있음을 알 수 있다. 이를 통해 학급 수가 적은 소규모 학교가 증가하고 있음을 추정할 수 있다.

다. 건물 총 연면적의 증가와 건물의 고령화

학교 수의 증가는 학교 건물 총 연면적의 증가로 이어진다(그림 II-2) 참조). 이와 더불어 건물의 경과 연수는 상승하고 있다. 이러한 추세가 계속되면 건물을 관리하기 위한 비용이 증가할 것임을 말해준다.



[그림 II-3] 학교 수 및 연면적의 변화: 2020-2025년

자료: 교육시설안전원(2026) 내부 자료, EduBuil('20년~'23년)과 KEIIS('24년~'25년) 자료를 활용하여 산출.

건물의 연면적 경과 연수를 시계열 자료를 통해 살펴보면 2007년부터 2015년 사이에 임대형 민자사업(Build-Transfer-Lease, BTL 사업)을 통해 공급된 상당한 규모의 건물들의 연수가 20년 이상이 되어가고 있음을 알 수 있다. 민간사업자가 운영하는 임대 기간(20년)이 2027년부터 순차적으로 만료되면서 해당 건물들에 대한 관리 방식이 이슈가 될 수 있다(안재민, 2025).



[그림 II-4] 건물의 연면적 경과연수 비교: 2020년과 2025년

자료: 교육시설안전원(2026) 내부 자료, EduBuil('20년~'23년)과 KEIIS('24년~'25년) 자료를 활용하여 산출.

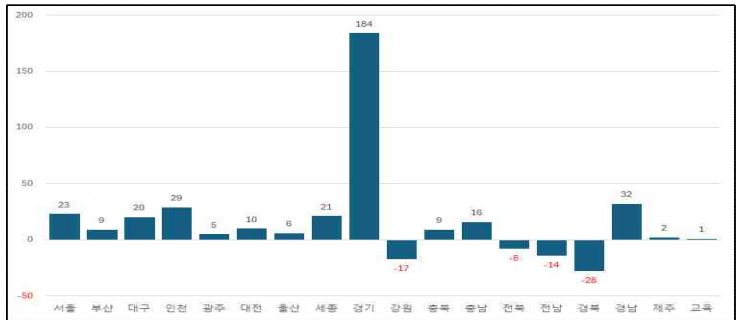
라. 학교시설 이슈의 지역 간 차이

지금까지 살펴본 이슈들의 또 다른 측면은 지역별로 이러한 이슈들의 양상이 다르게 나타난다는 점이다. 예를 들어, 세종특별자치시의 경우 지난 5년(2020년~2025년) 동안 학생 수, 학교 수, 건물 수, 연면적이 증가하였다. 반면 서울특별시, 강원도 등의 경우 같은 기간 중 학생 수, 학교 수, 건물 수는 감소하였으나, 연면적은 증가하였다. 한편, 경기도는 학생 수는 감소하였으나, 학교 수, 건물 수, 연면적은 증가하는 모습을 보였다([그림 II-4] 참조). 세종특별자치시의 경우 새롭게 형성된 신도시 지역으로 학령인구를 가진 가구들이 꾸준히 유입되는 곳이다. 경기도 역시 이러한 신도시 지역도 존재하지만, 이들에게 인구를 빼앗기는 구도심 지역도 존재한다. 서울이나 강원도의 경우도 구도심이나 농촌지역을 중심으로 학령인구의 감소를 경험하고 있으며, 특히 일부 농촌지역에서는 학령인구 감소를 넘어 지역소멸의 위기의식을 느끼고 있기도 하다.

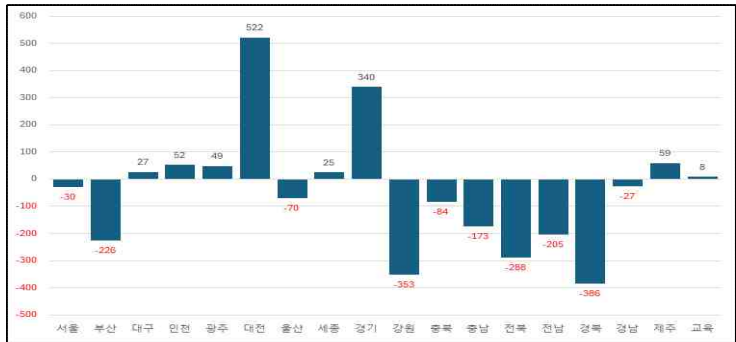
A. 시도별 유·초·중
등학교 학생수(명)
증감 비교: 2020과
2025년



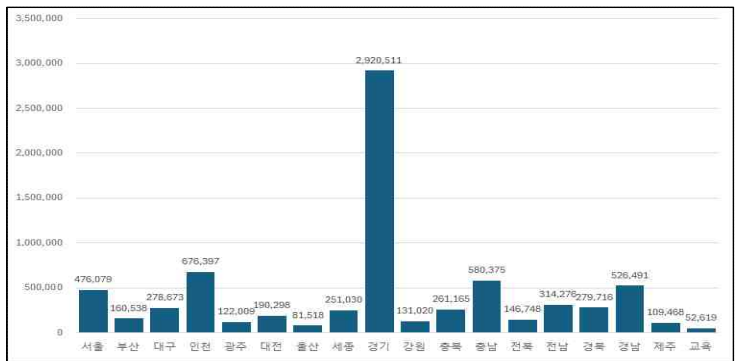
B. 시도별 유·초·중
등학교 학교 수(교)
증감 비교: 2020과
2025년



A. 시도별 유·초·중
등학교 건물 수(동)
증감 비교: 2020과
2025년



A. 시도별 유·초·중
등학교 연면적(천㎡)
증감 비교: 2020과
2025년



[그림 II-5] 시도별 학교시설 주요 지표의 시계열 비교: 2020년과 2025년

이와 같은 지역 차이를 고려할 때, 학교시설과 관련한 문제들은 다음과 같은 세 개 유형별 특성을 고려하여 대응 방안을 모색할 필요가 있다. 첫 번째는 신도시형이

다. 이곳은 취학연령 자녀를 가진 가구들이 유입되는 지역이며, 새롭게 개발된 공동주택단지 인근에 새로운 학교시설이 필요한 지역이다. 개발이 활성화되는 시기에는 학교용지부담금, 학교시설기부채납과 관련한 민원이 활발하게 제기된다. 그러나 세종시나 화성시의 경우와 같이 도시가 안정화된 후에는 급증했던 학생 수가 다소 감소하면서 유향화 문제가 발생하기도 한다.

두 번째 유형은 구도시형이다. 지속적인 학령인구 감소로 유향 공간 및 폐교가 증가하고 인구 노령화로 사회복지시설 수요가 증가하는 지역이다. 학교시설의 일부 또는 전부(폐교 후)를 주민센터·도서관 등으로 전환하여 지역사회와 공유하는 이슈가 대두된다.

세 번째 유형은 농어촌형이다. 거주인구가 지속적으로 감소하면서 학교의 소규모화 및 폐교가 진행된다. 지역의 정책 방향에 따라 관광객, 귀농 체험 등으로 유동인구가 일시적으로 증가하기도 한다. 폐교의 효과적 활용 방안이 중요한 지역이다.

2. 통합운영학교²⁾의 등장

최근 학생 수 감소와 지역 교육여건 변화에 대응하기 위한 방안으로 통합운영학교에 대한 논의가 증가하고 있다. 통합운영학교는 학교 규모의 적정화를 도모하고 교육과정 연계성을 강화할 수 있다는 점, 학령인구 감소에 따른 효율적 학교 운영이 가능하다는 점에서 강점이 있으나, 기존 학교시설 구조 및 운영 방식과의 차이로 인해 학교 현장에서 혼란을 야기하고 있는 것도 사실이다. 특히, 학교시설적 측면에서 통합운영학교는 기존의 학교시설과 비교해 상대적으로 유연성 및 개방성의 확대를 추구한다. 새로운 유형의 학교시설 모형 개발 등에 대한 연구가 필요하며, 관련하여 어떤 변화와 연구가 수행되어야 하는지에 대한 논의가 이루어져야 한다(임연기 외, 2022; 전제상, 김훈호, 2021; 조진일 외, 2021).

가. 통합운영학교의 개념

통합운영학교는 서로 다른 학교급이 하나의 학교 체제 내에서 교육과정, 교원, 행

2) 일부 선행연구에서는 '통합운영학교'라는 용어를 사용하였고, 시도교육청 별로 다른 명칭을 사용하는 사례도 있으나, 이 연구에서는 「초·중등교육법시행령」 제56조 제2항에서 '통합운영학교'라는 용어를 사용한다는 점을 고려하여 '통합운영학교'라는 용어를 사용함

정 및 예산, 시설·설비 등을 공동으로 활용하는 학교 형태를 의미한다(김성래, 조재문, 이학성, 2024; 임연기 외, 2022; 임오연, 2023; 전제상, 김훈호, 2021). 구체적으로는 초등학교와 중학교, 고등학교의 학교급 중 두 개 이상의 학교가 교육 자원을 공유하여 운영되는 형태를 의미하는데, 학교 현장에서는 초·중 통합운영학교, 중·고 통합운영학교, 초·중·고 통합운영학교 등으로 그 형태가 나타나고 있다. 이는 동일한 장소에서 별도의 학교급이 독립적으로 운영되는 ‘병설학교’, 교육대학이나 사범대학 등 주된 기관의 부설로 운영되는 ‘부설학교’와는 구분되는 학교 형태이다(임연기 외, 2022).

최근 학령인구 감소 추세로 인한 소규모 학교의 확산, 급격한 사회변화에 따른 유연하고 다양한 교육을 추구하는 교육환경으로의 변화 등은 통합운영학교 운영에 대한 상황적 근거로 논의되고 있다(김성래 외, 2024; 전제상, 김훈호, 2021; 조진일 외, 2021). 실제로 각 지역에서는 각자의 교육환경을 고려하여 다수의 통합운영학교를 운영하고 있는 실정이다. 하지만 이미 교육 현장에서는 통합운영학교가 실천적으로 운영되고 있음에도 불구하고 통합운영학교 운영을 위한 제도적, 행정적 개선은 이루어지지 않은 상황이며, 특히 학교시설 관련 논의 또한 제한적으로 이루어지고 있다. 이에 통합운영학교 운영과 관련하여 학교시설 운영은 어떻게 해야할 것인지에 대한 논의가 필요한 시점이다.

나. 통합운영학교 운영 현황

통합운영학교 운영은 주로 1) 초등학교와 중학교, 2) 중학교와 고등학교, 3) 초·중·고등학교를 통합하여 운영하는 세 가지 형태로 나타난다. 2021년 3월을 기준으로 전국 통합운영학교 사례는 총 119개였으며, 초등학교와 중학교를 통합하여 운영하는 학교는 58개, 중학교와 고등학교 통합은 55개, 초·중·고등학교를 통합하여 운영하는 학교는 6개로 확인된다(전제상, 김훈호, 2021). 초등학교와 중학교, 그리고 중학교와 고등학교의 통합 사례가 약 95%를 차지하였으며, 초·중·고의 세 개 이상의 학교급을 통합한 사례는 소수였다. 지역별로는 충남이 20개로 가장 다수를 차지하였으며, 전북과 경북, 전남 순서대로 다수의 통합운영학교를 운영하고 있었다. 아직은 시 단위 광역권과 비교해 도 단위 광역권에서 다수의 사례가 나타나고 있었고, 최근에는 인천, 서울 등 시 단위 광역권에도 그 사례가 증가하고 있음을 확인할 수 있었다.

<표 II-3> 통합운영학교 현황(2026년 4월 기준)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
초중	2		1	3		1		1	19	2	11	6	5	9	7	5	5	77
중고	3	4	1	1	1	1	1	1	3	3		13	8	9	7	3	1	60
초중고				4					1				1					6
계	5	4	2	8	1	2	1	2	23	5	11	19	14	18	14	8	6	143

출처: 교육부 공시자료

(<https://www.moe.go.kr/boardCnts/listRenew.do?boardID=316&m=030214&s=moe>)

다. 통합운영학교 운영에서 시설 관련 이슈

(1) 시설 사용 및 공용공간 설계 과정에서의 어려움

통합운영학교 운영 관련 시설 측면에서의 가장 큰 어려움은 동일한 시설을 함께 사용하는 과정에서 나타나는 문제이다(전제상, 김훈호, 2021). 학교급마다 수업 시간이나 교육과정에서의 차이가 있다. 예를 들어 수업 시간이 초, 중, 고등학교별로 달라(40분, 45분, 50분 등) 교육과정 운영 측면에서 시설 사용에서의 중복 문제가 발생할 수 있다. 또한 학생 발달 단계에 차이가 있기 때문에 기자재, 설비 등에서 기본 설정을 누구를 초점으로 해야 하느냐의 문제가 있다. 매번 교사가 설정을 수업 시간마다 조정해야 한다면, 그 어려움은 고스란히 수업의 질 저하로 이어질 수 있다. 이는 시설과 교육과정 간의 불일치(불균형)에서 발생하는 문제로 볼 수 있으며, 향후 이에 대응하기 위한 논의가 이어질 필요가 있다.

(2) 학교 시설물 사용 관련 구성원 간의 동상이몽

임연기 외(2022)의 연구에서는 서울교육청 내의 두 개 통합운영학교의 운영 사례를 분석하고, 학생, 학부모를 대상으로 통합운영학교 운영에 대한 인식을 조사하였다. 학교급 간 시설을 공동 사용할 때의 불편함에 대해 설문하였는데, 초등학생의 경우 약 14%가 불편하다(그렇다 10.10%, 매우 그렇다 4.10%)는 응답을 하였으며, 중학생은 약 38% 정도가 불편함(그렇다 16.80%, 매우 그렇다 20.90%)을 느낀다고 응답하였다. 상대적으로 초등학생보다 중학생이 더 큰 불편함을 나타냈다는 것은 흥미로

은 결과이다. 관련하여 시설 운영 측면에서 높은 학교급의 학생들이 느끼는 불편함은 무엇인지에 대한 추가적인 연구가 필요하며, 이에 대응하여 학교시설을 어떻게 재구조화할 수 있을지에 대한 논의가 필요하다.

<표 II-4> 학교급 간 시설 공동 사용 불편성

구분			전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그저 그렇다	그렇다	매우 그렇다	전체
초등 학교	학생	빈도	131	106	78	37	15	367
		%	35.70	28.90	21.30	10.10	4.10	100
	학부모	빈도	35	77	86	72	38	308
		%	11.40	25.00	27.90	23.40	12.30	100
	전체	빈도	166	183	164	109	53	675
		%	24.60	27.10	24.30	16.10	7.90	100
중학교	학생	빈도	104	118	126	94	117	559
		%	18.60	21.10	22.50	16.80	20.90	100
	학부모	빈도	87	142	161	118	86	594
		%	14.60	23.90	27.10	19.90	14.50	100
	전체	빈도	191	260	287	212	203	1153
		%	16.60	22.50	24.90	18.40	17.60	100
전체	학생	빈도	235	224	204	131	132	926
		%	25.40	24.20	22.00	14.10	14.30	100
	학부모	빈도	122	219	247	190	124	902
		%	13.50	24.30	27.40	21.10	13.70	100
전체		빈도	357	443	451	321	256	1828
		%	19.50	24.20	24.70	17.60	14.00	100

출처: 임연기 외, 2022: 27

(3) 시설 운영 및 관리에 대한 행정적, 제도적 기준 마련 필요

통합운영학교는 서로 다른 학교급이 하나의 공간에서 운영되기 때문에 안전관리, 시설 활용 방식의 측면에서 기존의 단일 학교급 중심의 시설 기준과 공간 구성 방식이 통합운영학교 운영에 적합한지에 대한 검토가 필요하다. 학교시설을 공유하여 사용하더라도 예산의 분리 운영 등의 교육환경은 시설 운영 및 관리 주체를 결정하는 과정에서 갈등 상황이 발생할 수 있는 구조이다. 시설 운영을 위한 명확한 관리 체계, 행정 기준이 마련될 필요가 있으며, 이를 위한 연구가 지속적으로 이루어져야 한다(임연기 외, 2022; 전제상, 김훈호, 2021).

3. AI 활용 기반의 디지털 교육으로의 전환

디지털 전환과 인공지능 기술 발전에 따라 교육 분야에서도 AI 기반 교육의 중요성이 지속적으로 강조되고 있으며, 학교 현장에서도 AI 활용 및 디지털 교육의 확대를 추진하고 있다(김혜정, 김소라, 이경선, 2025; 김평, 이용배, 2024; 박성철 외, 2025). 전통적으로 학교는 지식 전달을 위한 물리적 공간으로의 기능을 핵심적으로 수행해 왔으나, AI를 기반으로 한 맞춤형 학습 및 온라인 교육 형태가 확산됨에 따라 전통적 형태의 학교 공간 및 시설 변화를 촉진하고 있는 것이다. 이러한 논의는 2022 개정 교육과정에서 더욱 가시적으로 드러나고 있는데, 학생 중심의 자기 주도성 역량 강화를 구현하기 위해 AI 활용 수업, 융합 교육, 프로젝트 기반 학습 등이 강조되고 있다(김혜정, 김소라, 이경선, 2025). 문제는 기존의 정형화된 교실 구조에서는 이러한 교육 실현에 한계가 있을 수 있으며, 이에 교육과정과 학교 공간이 유기적으로, 그리고 유연하게 연결될 수 있는 공간 구성이 요구된다.

가. AI 기반 교육, 디지털 교육으로의 전환에 따른 학습자 맞춤형 교육의 강조

AI 활용 교육, 디지털 교육으로의 전환은 기존 교실 중심의 교육환경을 넘어 다양한 디지털 학습환경과 융합형 학습공간, 디지털 인프라 구축을 요구하고 있다. 박성철 외(2025)는 ‘디지털 교육’을 단순히 디지털 기기를 활용한 교육 혹은 디지털 인프라에 국한된 개념을 넘어서는 개념으로 제시하였으며, “교사의 수업을 지원하여 학습자 중심의 교육과정이 효과적으로 실현될 수 있도록 교육과정과 물리적 환경이 유기적으로 결합된 것”으로 정의하였다. AI 활용 교육 확대, 디지털 교육으로의 전환에 대응하여 학교시설 공간 구성, 디지털 인프라, 학습환경 설계 등의 측면에서 중장기적인 정책 방향을 모색할 필요가 있다(김혜정 외, 2025; 김평, 이용배, 2024).

나. AI 활용 교육 / 디지털 교육 현황

AI 교육의 안정적 학교 현장 정착을 위해 교육부는 AI 교육 선도학교를 지정하여

2020년부터 운영하고 있다. 2020년 247개의 선도학교를 시작으로 2023년에는 1,291개의 선도학교가 운영되었으며, 현재까지도 AI 활용 교육의 확장을 위한 다양한 사업이 운영되고 있다. 김평, 이용배(2024)는 2023년 AI 교육 선도학교 중 우수 운영 사례로 선정된 40개 학교를 대상으로 교육인프라를 분석하였고, 그 운영 현황을 정리하면 아래와 같다.

(1) 정보교육실(또는 컴퓨터실) 구축 및 개선

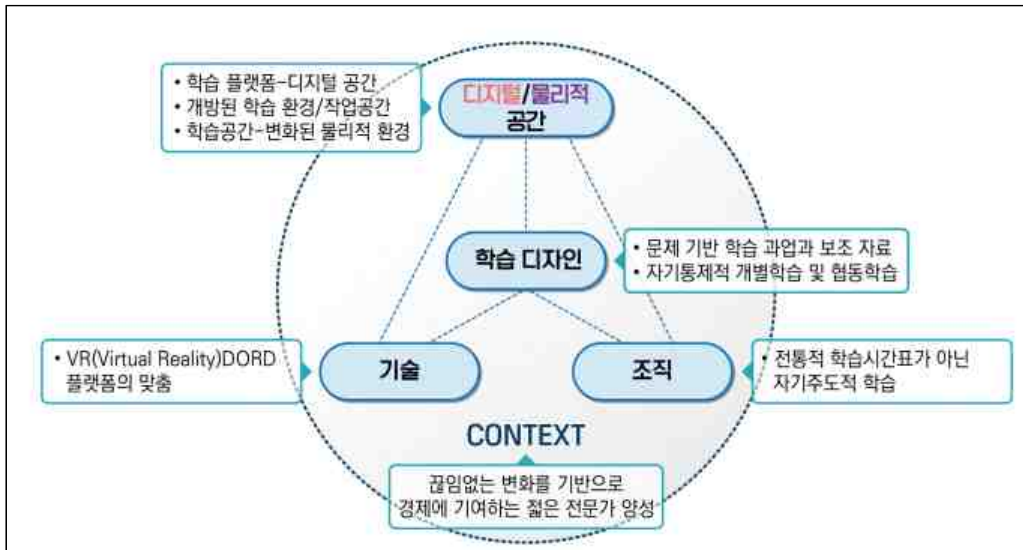
먼저, 학교 현장에서 스마트기기를 유연하게 활용할 수 있는(예: 정보교육실, 컴퓨터실 등) 공간 자체가 부족하였다. 정보교육실이 부재한 학교에는 AI 교육이 집중적으로 이루어질 수 있도록 정보교육실 구축이 필요하며, 시설 및 장비의 노후화로 인해 AI 수업의 어려움을 겪는 정보교육실에 대해서는 개선 사업이 이루어질 필요가 있다. 공간에 대한 구체적인 개선 사항으로는, 학생들이 수업 중 다양한 형태의 의사소통, 조별 협력, 개별 학습 활동을 할 수 있는 모듈형 책상 배치 등이 제시되었으며, 이와 함께 AI 교육을 위한 학급별 공간 개선도 함께 병행될 필요가 있음을 언급하였다.

(2) 에듀테크 및 교구 관련

공간 구축과 함께 AI 기반 디지털 교육을 위한 기자재, 교구 등의 확보가 필요하다. 2023년 AI 교육 선도학교로 선정된 학교는 초등학교, 중학교, 고등학교, 특수학교를 포함하고 있는데, 학교급별로 AI 교육에 활용한 에듀테크와 교구에서 차이를 나타내고 있었다. AI 교육 실현을 위한 에듀테크 및 교구는 각 학교의 교육환경에 따라 차이를 나타낼 수 있으며, 교육 현장에서의 필요에 따라 활용 가능한 소프트웨어나 교구 등이 종합적으로 제공될 수 있는 교육환경이 구축될 필요가 있음을 시사하였다. 이와 관련하여 한국교육학술정보원(2023)에서는 에듀테크 수업 활용 가이드북을 통해 에듀테크 도구와 그 도구들을 활용한 수업 활용 사례를 소개한다. 주요한 학습 콘텐츠 분야는 영상, 코딩·AI, 그림·이미지, 게임, 퍼즐, 지식, 확장현실 등을 포함하며, 각 분야를 활용하기 위한 도구/플랫폼, 결과물 예시를 함께 제시하고 있다. 또한 국어, 사회, 도덕, 수학, 과학, 영어, 정보, 융합 등 각 과목에서 활용 가능 가이드를 함께 제시한다.

다. AI 활용 교육을 위한 시설 관련 이슈

박성철 외(2025)는 「디지털 교육 기반 학교공간 디자인」을 “디지털 교육이 촉진될 수 있도록 학교 공간을 기획 또는 설계하여 학습자 중심 교육 실현을 지원하는 것”으로 제안하고, 디지털 교육 수행 과정에서 기술(Technologies)과 함께 물리적인 디지털 공간(Digital/physical space)이 충분하게 조성되어야 함을 강조한다. 특히 디지털 공간은 교사가 교육과정 내에서 달성하고자 하는 목표를 충족하기 위해 고안된 디지털 교육 특화 공간을 의미하는 동시에, 이러한 공간이 기존의 학교 공간과 유기적으로 연계될 필요가 있음을 언급하며 DTALE 모델을 제시하였다.



[그림 II-6] Designing Teaching and Learning Environments(DTALE) model 예시
출처: 박성철 외, 2025: p. 6

이를 기반으로 AI 활용 교육 / 디지털 교육을 위한 공간 조성 관련 두 가지 시사점을 제안하면 다음과 같다.

(1) 디지털 교육 공간 모델 개발 연구의 필요

교육과정 - 교수학습 설계 - 교사 - 학생이 통합된 교육환경 모델 개발 연구 필요하다. 현재까지의 디지털 교육 공간 조성 사업은 대부분 일회성으로 예산 지원의 형식으로 운영되었는데, 시도교육청, 대학, 연구기관, 시설 전문가가 함께 참여하여

일관된 수준에서 디지털 교육 공간의 질을 보장하는 모델 개발이 필요하다(박성철 외, 2025). 이를 위해 관련 전문가가 함께 참여하는 연구가 지속적·주기적으로 수행될 필요가 있으며, 이러한 논의는 급속한 기술의 발전이나 시대의 변화를 반영하여 이루어져야 할 것이다.

(2) 학교 현장 모니터링 연구의 필요성

디지털 공간을 한번 조성된 학교를 대상으로는 정기적/장기적으로 그 운영 실태 및 학교 구성원 만족도가 조사되어야 한다. 그 외에도 장비 활용 현황, 수업 적용의 효율성 등의 내용을 수집하는 모니터링 연구가 이루어져야 한다. 이는 디지털 교육을 위한 공간 조성 사업이 일회성에 그치지 않고 체계적으로 유지될 수 있도록 데이터를 추적할 수 있다는 점에서 의의를 가진다. 또한 급속한 기술의 발전 상황 속에서 시설이나 공간 구성의 지속 주기에 대한 판단 기준을 제공해 줄 수 있을 것으로 기대된다.

4. 지역사회와의 협력 증가

최근 학교는 단순한 교육기관을 넘어 지역사회와 협력하는 공공 거점 공간으로서의 역할이 강조되고 있다. 특히 지역사회와 학교 간 협력을 통해 교육·문화·복지 기능을 연계하는 다양한 정책이 추진되면서 학교시설의 지역사회 활용 가능성이 확대되고 있는 시점이다. 이와 관련하여 최근 학교 복합화 개념이 지속적으로 강조되어 왔다. 즉, 지역과 학교의 상생을 위해 학교 복합시설을 조성하고 활용하자는 논의가 이루어져 온 것이다. 교육과정이 운영되는 일과 중에는 학교의 학생들이 주로 사용, 교육과정 일과 이외의 시간에는 지역주민이 함께 활용하는 효율적 시설 이용 방안을 마련할 필요가 있으며 이와 관련된 시설 관련 이슈를 확인하고자 한다(조진일 외, 2021).

가. 학교시설 복합화

학교시설 복합화는 2001년 서울 금호초등학교를 대상으로 한 최초의 사례 이후

점차 확대되어 운영되었다(변경화, 2023; 이상민 외, 2023; 조진일 외, 2021). 학교와 지역사회의 요구를 바탕으로, 다양한 영역에서의 공공시설 활용성을 높이기 위한 방안으로 제시되었던 것이다. 이는 학교시설이 지역주민에게 문화, 복지, 체육, 평생교육 등의 공간으로 활용될 수 있으며, 지역사회와의 협력을 통해 학교 공간의 활용도를 높이고 공공자원의 효율성을 증대할 수 있다는 점에서 강점이 있다. 하지만 다른 한편으로는 안전관리, 시설 운영, 관리 책임 등과 관련하여 학교와 지자체 간 명확한 경계 구분의 어려움, 이원적 관리체제로 인한 행정/재정상의 어려움 등 복합적 갈등 상황 또한 수반되고 있는 상황이다(변경화, 2023).

나. 학교시설 복합화의 운영 현황

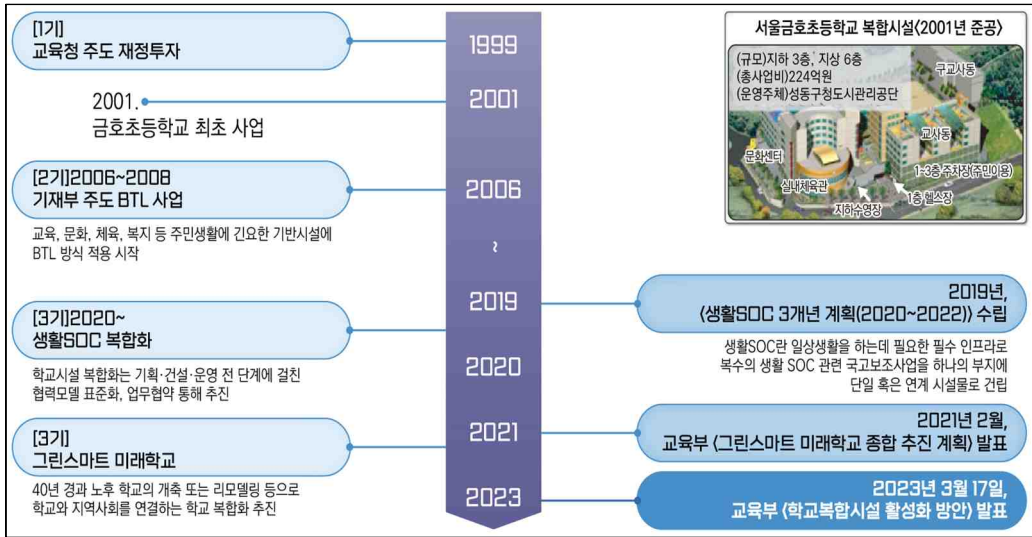
먼저, 현재 우리나라에서 학교시설 복합화는 「학교복합시설 설치 및 운영·관리에 관한 법률(약칭: 학교복합시설법)」에 근거하여 운영되고 있다. 해당 법안은 2020년 제정되었으며, 2021년 일부 개정 및 시행령 제정을 거쳐 학교복합시설 운영의 법적 토대를 마련하였다는 점에서 의의가 있다. 2025년 최근 개정에서는 유치원, 대학, 폐교를 학교복합시설 설치의 대상으로 포함하여 법에 따른 지원이 가능한 범위를 확대하였으며, 이를 기반으로 향후 다양한 학교복합시설 사례가 확대될 것으로 기대된다. 또한 법률에서는 학교복합시설의 정의를 통해 공간적으로는 학교, 이용자 측면에서는 학생과 지역주민이 학교복합시설의 대상이라는 범위를 명확하게 제시하였다(변경화, 2023).

학교시설 복합화는 2001년 금호초등학교 사례를 시작으로 점차 확장되었으며, 2026년 4월을 기준으로 전국 318교에서 진행 중이다³⁾. 지역 간 비중을 확인하면, 서울지역이 111교(34.9%)로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 경기지역이 81교(25.5%), 부산지역이 21교(6.6%)로 확인된다. 이를 통해 수도권 및 대도시에서 학교시설 복합화 사업이 주로 이루어진 것을 확인할 수 있다. 용도로는 생활체육시설, 주차장, 평생문화 시설 등이 가장 활발하게 운영되고 있었다(변경화, 2023).

학교복합시설 정책은 크게 교육청 주도의 재정 투자사업 → 기재부 주도의 BTL 사업(2006년~2008년) → 지자체와 교육청 간 협약을 통한 개별적 사업추진 → 국무조정실 주도의 생활 SOC 사업(2020년~2022년) → 교육부 주도의 그린스마트 미래학

3) 한국교육개발원 교육시설 환경연구센터 홈페이지에서 학교복합시설 현황 확인이 가능함 (<https://www.edumac.kr/sc/schl/list.do?key=2402020015>)

교 사업(2021년~)의 흐름으로 이루어져 왔다.



[그림 II-7] 학교복합시설 추진 경과

출처: 이상민 외, 2023: 10)

다. 학교시설 복합화 운영 과정에서의 시설 관련 이슈

(1) 안전한 운영을 위한 환경 마련의 필요성

학교시설 복합화는 그 취지나 목적에 있어서 학교 구성원, 국민의 공감대를 이끌어내고 있음에도 불구하고 학교 개방에서 오는 안전 문제에 대한 논의는 지속적으로 제기되고 있다. 학생뿐 아니라 시설을 이용하는 지역주민들의 안전이 확보될 수 있는 환경이 마련되어야 하며, 이를 위한 연구가 꾸준히 이루어질 필요가 있다. 이와 관련하여 최근에는 범죄예방환경설계(CPTED)의 개념이 학교복합시설에 적용되고 있으며, 이와 관련된 연구도 꾸준히 이루어지고 있다.

(2) 지역 맞춤형 학교복합시설 운영

지역에 따라 학생이나 지역주민에게 필요한 시설에는 차이가 있을 수 있다. 이는 각 지역의 특색을 고려한 학교복합시설 마련의 필요성을 주장하며, 이를 위해서는 지역의 수요를 끊임없이 파악하려는 노력이 동반될 필요가 있다(이상민 외, 2023).

이와 동시에 한정된 예산을 고려한 집중적 투자 기준 또한 마련되어야 한다. 지역주민의 모든 요구를 반영한 시설 운영은 사실상 불가능에 가깝기 때문이다. 제한된 예산과 활용 가능한 자원을 고려하여, 지역의 상황과 특색을 고려한 우선순위를 고려하여 활용 가능성이 높은 학교복합시설을 운영하여야 한다.

(3) 시설의 체계적 운영·관리를 위한 거버넌스 구축

학교복합시설을 마련하고 이를 운영하는 과정에서는 다부처 연계가 필수적이다. 비단 교육행정기관뿐 아니라 일반행정기관의 협조를 기반으로, 지역주민이나 사기업 등 다양한 주체들이 운영·관리 과정에 포함될 수 있다. 복잡한 이해관계에 따른 갈등 상황을 예방하기 위해 사업추진 시작 단계부터 운영 및 관리 단계까지 거버넌스를 구성할 필요가 있으며, 꾸준한 모니터링 및 체계화된 평가 시스템을 구축하여 운영·관리 측면에서의 효율성을 확보해 나가야 한다(변경화, 2023).

5. 고교학점제 도입 및 시행

고교학점제는 “학생이 기초 소양과 기본 학력을 바탕으로 진로·적성에 따라 과목을 선택하고, 이수 기준에 도달한 과목에 대해 학점을 취득·누적하여 졸업하는 제도(교육부, 2021: 9-10)”이다. 즉, 학생들이 희망하는 과목을 선택하기 때문에 그 수요에 따라 대규모 또는 소규모 수업이 이루어질 수 있으며, 기존의 교육과정에서는 존재하지 않았던 공강이 생길 수도 있다. 이러한 변화는 기존의 학급 중심 교육체제에서 과목 중심 교육체제로의 전환을 의미하며, 학교시설의 공간 구성과 활용 방식에도 중요한 영향을 미치고 있다.

가. 고교학점제의 추진 방향

교육부의 「고교학점제 종합 추진계획」(2021)에 따르면, 고교학점제는 ‘경쟁에서 포용으로의 패러다임을 전환하고, 학생 스스로 진로와 학업을 디자인해 나갈 수 있는 교육체제를 설계하며, 사·공간적 경계를 넘어선 미래형 교수학습을 구현하면서,

학교와 학교, 학교와 지역 간 경계를 낮추어 학교 교육의 경계를 확장시키는 것' 을 추진 방향으로 삼고 있다(교육부, 2021: 10-11). 이에 고교학점제에서는 '학점 기반의 교육과정 유연화' 와 '학생 선택 중심 과목 구조 개편' 등이 교육과정 운영에 있어서의 가장 큰 변화라고 볼 수 있다. 이러한 교육과정의 변화와 함께 성취평가제, 최소성취수준 보장 지도 등의 평가 관련한 제도도 도입, 운영되고 있으며, 고교학점제를 고려한 미래형 대입 제도에 대한 논의도 이루어지고 있다.

나. 고교학점제 학교 공간 조성 사업

그동안 교육부에서는 고교학점제 학교 공간 조성 사업(교과교실제), 학교공간혁신사업, 그린스마트 미래학교 사업, 공간 재구조화 사업 등을 통해 고교학점제에 적합한 학교 공간을 조성할 수 있도록 지원해 왔다(이승호 외, 2025). 이들 사업에서는 고교학점제형 학교 공간 조성 방향으로 개방화, 자율화, 유연화, 개별화를 제시하고, 에듀테크 기반의 첨단 학습환경 구현, 사용자 참여 중심의 공간 설계, 학생 별 맞춤형 학습 중심의 협력 강화, 공간 리모델링을 통한 공간 이용률 제고 등을 추진하여 왔다(교육부, 2021: 31).



[그림 II-8] 고교학점제형 학교 공간 조성 방향

출처: 교육부(2021:31)

그러나 이러한 공간 조성 사업이 전국에 있는 모든 고등학교에서 추진되지는 못

하였으며, 2024년 기준 211개 학교에서 이들 사업이 이루어졌다(교육부, 한국교육개발원, 2024). 2025년 기준 전국의 고등학교가 2,387개교임을 고려한다면(e-나라지표, 2026.04.09. 검색), 이는 9%에도 미치지 못하는 수준이다. 또한 고교학점제 공간 조성 사업이 이루어진 학교에서도 교과 수업과 관련한 교실이나 실습실 등의 공간 활용도는 높지만, 교과별 유연한 활용이 어렵거나 학생 수에 따른 다양한 규모의 교실이 충분히 확보되지 않은 경우가 많았으며, 시설 여건이 열악한 학교의 경우 학점제에 대응하는 공간의 확보 자체에 어려움을 겪는 것으로 나타났다(이승호 외, 2025).

이에, 선행연구에서는 고교학점제가 이루어지는 학교 공간을 학습공간(예: 교실), 지원 공간(예: 도서실, 상담실, 회의실), 공용공간(예: 홈페이지, 복도, 로비)으로 구분하고, 학습공간의 유연성, 지원 공간의 복합성, 공용공간의 활용성, 동선의 효율화, 공간과 교육과정의 연계성을 주요 원리로 제시한 바 있다(임종헌 외, 2022). 이에 따르면 기존의 획일화된 규모의 교실이 소, 중, 대규모로 다양해지거나 유연하게 활용될 수 있어야 하며, 특정 기능에 국한되었던 도서실, 상담실, 회의실이나 단순 통로 기능으로만 활용되었던 복도나 로비 등의 공간들도 공장 시간의 휴식, 자기 주도적 학습, 모둠 활동, 상담 등을 위해 복합적으로 활용될 수 있어야 한다.

<표 II-5> 고교학점제 공간 조성 및 활용 5가지 원리와 내용

기준	내용
학습 공간의 유연성	<ul style="list-style-type: none"> · 공간 크기의 유연성: 폴딩도어 등을 활용하여 학생 수, 수업 형태에 따라 공간을 유연하게 조정 · 사용 주체의 유연성: 기존 교과교실제와 명확히 구분되는 지점이며, 다양한 교과교사들이 다교과교실 및 공용교실을 유연하게 사용 · 활용·이용의 유연성: 교사들은 차시별 수업 형태에 따라 그에 맞는 교실을 예약하여 활용할 수 있고, 학생은 공장 시간이나 점심시간, 방과 후 시간에 교실을 예약하여 자기주도 학습, 프로젝트 활동 등을 진행
지원 공간의 복합성	<ul style="list-style-type: none"> · 지원 공간은 지정된 용도로만 활용되는 경향이 있으나 다양한 수업과 활동, 휴식, 상담 등을 위해서 복합적으로 활용되어야 함
공용공간의 활용성	<ul style="list-style-type: none"> · 홈페이지: 홈페이지는 학생의 휴식뿐만 아니라 수업, 상담, 모둠 활동, 자기주도학습 등을 할 수 있도록 활용성을 높여야 함 · 복도와 로비: 복도와 로비는 휴식, 사물함 보관, 전시 및 공연 공간 등 학교 상황에 맞게 활용성을 높일 필요가 있음
동선의 효율화	<ul style="list-style-type: none"> · 물리적 동선의 효율화: 물리적 공간 배치를 통한 이동 거리의 최소화. 이동거리가 최소화될 수 있도록 학습 공간, 지원 공간, 공용공간 배치 · 교육과정적 동선의 효율화: 교육과정을 통한 동선의 효율화. 예를 들어, 블록타임 운영을 통해 학생의 이동 횟수를 줄이고, 학생 시간표를 고려한 과목-교실 매칭을 통해 이동 동선을 줄일 수 있음

공간·교육과정의 연계성	<ul style="list-style-type: none"> · 교수·학습 방법과 학습 공간의 연계성: 프로젝트 수업, 토의·토론 수업, 발표 수업, 온라인 수업 등 다양한 교수·학습 방법을 잘 구현할 수 있는 공간 조성 · 학점제의 특징과 공간과의 연계성: 1학년 공통과목 중심 및 2, 3학년 선택과목 중심으로 운영되는 교육과정을 반영하여 홈페이지가 조성되어야 하고, 진로·학업 설계 지도를 위한 상담 공간, 최소학업성취수준 보장 지도를 위한 공간 조성 · 단위학교의 특징과 공간의 연계성: 단위학교가 갖는 특징 즉, 공동교육과정 거점 학교, 교과특성화학교, 남녀 학생 구성, 교원 구성, 지역사회 자원 등을 공간 조성에 반영
--------------	--

출처: 임중현 외(2022). 고교학점제 학교 공간 조성 과정 및 활용 방안 연구. p.139.

다. 고교학점제 시설 및 공간 관련 이슈

(1) 교실 수요의 가변성과 다각화에 따른 다양한 규모의 교실 조성 및 가변형 설계

고교학점제가 시행되면서 학생의 과목 선택에 따라 과목별로 수업 규모(대, 중, 소규모)가 달라질 수밖에 없는 상황이다. 이에 따라, 기존의 균일한 규격(약 66~67㎡)의 보통 교실만으로는 이를 수용하기 어렵다는 지적이 제기되고 있으며, 고교학점제 공간 조성 사업에 참여한 학교들도 다양한 규모의 공간을 조성하여 활용하고 있는 것으로 나타났다. 즉, 학교시설 및 공간을 재구조화하거나 리모델링하여, 다양한 규모의 교실을 만들거나, 기존 교실에서 부분적으로 리모델링하여 벽체를 이동하거나 공간을 통합할 수 있는 가변형 설계를 함으로써, 수업 형태에 따른 유연한 공간 전환을 지원하는 방안을 모색할 필요가 있다.

(2) 학생들이 자율적으로 활용할 수 있는 거점 공간(홈베이스)의 조성

학생들이 개별 시간표에 따라 이동하며 학습하므로, 수업 사이 공강 시간에 머물거나 소통하고 사물함을 이용할 수 있는 ‘홈베이스(home base)’와 ‘러닝허브(learning hub)’ 공간의 중요성이 증대되고 있다. 복도 공간의 재구조화나 유휴 교실을 활용하여 학생들의 자율 학습, 휴식, 소통이 가능한 공간 조성이 필요하다. 이들 공간은 학교 건물의 각 층을 학년별로 사용한다고 할 때 각 층의 중앙 부분에 학생들이 쉬면서 대화를 나눌 뿐만 아니라 학습 측면에서 자율 학습, 팀 토의 등을

할 수 있도록 회의 테이블이나 책상, 소파 등을 두는 경우가 대부분이다. 이승호 외(2025)의 연구에서 방문한 방산고등학교의 홈페이지 사진을 보면 [그림 II-8]과 같다.



[그림 II-9] 방산고등학교의 홈페이지 사진

출처: 이승호 외(2025:192)

(3) 고교학점제형 시설기준 표준화

고교학점제 공간 조성을 위한 사업이 추진됨에 따라 이에 참여하는 학교들이 시설을 새로 구축하거나 기존의 공간을 재구조화하여 왔으나, 학교별로 갖고 있는 토지나 시설 규모, 예산 등이 다르기 때문에 학교별 격차가 더욱 두드러지게 나타났다. 또한 지역 및 학교 규모에 따라 고교학점제 운영을 위해 필요한 시설 및 공간이 달라질 수 있다. 예를 들면, 농어촌 소규모 학교의 경우 강사 수급 및 학생 수 부족으로 온·오프라인 공동 교육과정이 빈번하게 개설되므로, 원격 화상 강의 시스템을 갖춘 온라인 스튜디오형 교실의 구축이 필수적이다. 반면 대도시 과밀학교는 절대적인 유휴 공간 부족 문제를 해결하기 위해 기존 공간의 다기능적 복합 재구조화가 필요한 실정이다.

이러한 시설의 격차는 고교학점제 교육과정 운영의 질적 차이로 이어질 수밖에 없다. 따라서 학생 수에 따라 고교학점제형 시설기준의 표준안(권고안)을 마련하고, 학교나 지역별 특수성을 반영한 공간 수요, 배치 및 평면 유형 개발, 향후 신설 고등학교 건축 시 고교학점제형 시설이 구비될 수 있는 대지 면적 산정 기준 마련이 필요할 것이다.

6. 늘봄학교 확산

늘봄학교는 기존의 방과후 학교와 돌봄교실을 통합하여, 학교 안에서 저녁까지 안전한 돌봄이 이루어지고 학생들이 맞춤형 교육프로그램으로 성장할 수 있도록 도입, 시행된 정책이다. 정책 도입 초기에는 교사의 과중한 업무 부담과 늘봄학교에서 활용할 공간 부족 등이 문제로 대두되었으나, 학교별로 늘봄지원실장을 별도로 충원하고 늘봄지원실을 구축함으로써 업무 부담 문제가 해소되면서 안정화기에 접어들었다. 다만, 공간 부족이나 안전 문제는 여전히 해결해야 할 문제로 남아 있는데, 이와 관련하여 교육부는 학교 안팎의 공간이나 시설 활용, 보안 문제 등에 대해 지속적인 방안을 마련하고 있다(교육부, 2025)

가. 늘봄학교 정책 추진 배경

늘봄학교는 2022년 5월 윤석열 정부에서 교육 분야 국정과제로 ‘초등 전일제교육’이 확정되면서 도입이 검토되었다. 이러한 과정에서 이해관계자인 학부모 설문조사, 돌봄전담사, 방과후강사노조, 교원단체 등과의 면담 등을 통해 의견을 수렴하고, 2023년 1월 늘봄학교 추진 방안이 발표되어 본격적인 시행에 이르게 되었다(이선영 외, 2024).

늘봄학교는 “학부모의 돌봄 공백을 해소하고 아이 한 명 한 명의 성장을 지원하기 위한 새로운 교육·돌봄 체계 마련”을 위해, “기존의 초등 방과후·돌봄을 통합·개선한 정규 수업 외 종합 교육 운영 체제”로서 도입되었다(교육부, 2025). 2024년 2학기부터 모든 초등학교에서 전면 시행되었으며, 초등학교 1~2학년 대상 맞춤형 프로그램, 초등학교 1~6학년 대상 선택형 교육프로그램, 선택형 돌봄 프로그램, 저녁 늘봄으로 구성되어 있다(이선영 외, 2025), 즉, 늘봄학교 정책은 희망하는 초등학생에게 방과 후 및 돌봄을 통합적으로 제공하여 국가 교육 책무성을 강화하는 정책이라고 볼 수 있다.



[그림 II-10] 2025년 교육부의 늘봄학교 실행 방안

출처: 교육부(2025: 5)

나. 늘봄학교 관련 시설 및 공간 개선에 대한 요구

늘봄학교의 학교시설 및 공간 활용과 관련하여, 교육부(2025)는 <2025년 늘봄학교 시행 방안>을 통해 “학교 내 전용·겸용 교실⁴⁾ 공간 확대, 과대·과밀학교 중심으로 지역 돌봄 기관, 공공기관 등과의 공간 연계 확대”를 제시하였다(교육부, 2025: ii). 즉, 기존의 ‘돌봄교실’이 특정 교실에 국한되었다면, 늘봄학교는 학교 안팎의 공간을 활용하여 교육과 돌봄이 유연하게 연계될 수 있도록 하는 것을 목표로 하고 있음을 알 수 있다.

이와 관련하여 학부모나 예비 학부모들도 시설 및 공간 개선에 대한 기대가 높은 편이다. 교육부가 2024년 12월에 학부모, 예비 학부모를 대상으로 ‘늘봄학교에 바라는 점’을 조사한 결과에 따르면, 학부모의 13.5%가 “아동 친화적 공간 개선”을, 예비 학부모의 63.5%가 “안전하고 편안한 공간”을 기대하고 있는 것으로 나타났다(교육부, 2025: 3). 한편, 늘봄학교 업무 담당자를 대상으로 늘봄학교 정책 추진을 위한 시설과 공간이 충분히 마련되어 있는지에 대한 조사 결과, 전반적인 만족도는 보통(5점 만점에 3.0점)이나 부정 또는 보통 응답(63.3%)이 긍정 응답(36.7%)보다는 높았으며, 대도시와 농어촌(각 2.9점), 대규모 학교(2.4점)의 인식이 낮은 것으로 나타났다(이선영 외, 2025: 224). 즉, 늘봄학교와 관련하여 아동친화적이고 안전하고

4) 교육부(2025: ii) 자료에 따르면, “겸용교실 활용 확대 시 아동친화적 공간 개선, 교사연구실 구축 필수 추진”도 함께 명기되어 있다.

편안한 공간으로의 개선이 필요하며, 특히 학교 규모가 클수록 학생 수가 많아져 늘봄학교 관련 시설 및 공간이 부족하다는 것을 알 수 있다. 이렇게 학교 내 공간이 부족할 경우, 교육부(2025)는 지역의 돌봄기관, 공공기관 등과 공간을 연계 활용하도록 하고 있으며, 특히 과대·과밀학교의 경우 교육부와 교육청이 학교 밖 공간 매칭을 집중지원하겠다는 방안을 발표한 바 있다.



[그림 II-11] 학교 밖 공간 매칭 집중 지원 체계 운영(안)

출처: 교육부(2025.1: 11)

다. 늘봄학교 시설 및 공간 관련 이슈

(1) 초등 저학년의 발달 특성을 고려한 아동친화적 ‘수업-쉼-놀이’ 통합 공간 디자인

앞서 학부모와 예비 학부모의 설문조사 결과에서도 나타났듯이, 늘봄학교 정책 수혜자의 대부분이 초등학교 1~2학년 학생들이므로 아동친화적이면서도 안전하고 편안한 공간 구축이 중요하다. 기존의 초등 돌봄교실은 정규 교실을 임시로 활용하거나 획일적인 책·결상 배치로 인해 학생들이 심리적·물리적 피로감을 느끼기 쉬운 구조였다. 따라서 늘봄학교 전용 공간은 온돌 바닥 적용, 감성적 색채 조명, 다락방 형태의 휴식 공간 등 가정과 유사한 아늑함을 제공하는 아동친화적 공간으로 디자인될 필요가 있다. 단순한 대기 공간이 아닌 정규 수업과 자연스러운 쉼, 놀이가 유기적으로 결합될 수 있는 복합형 설계가 요구된다.

(2) 정규 수업과의 간섭 최소화 및 야간 안전 확보를 위한 스마트 보안 (CPTED) 체계 구축

늘봄학교 운영 시간이 저녁 시간대까지 확대됨에 따라, 정규 수업 및 행정 업무를 수행하는 본관 공간과의 동선 분리 및 보안 유지가 현안으로 부각되고 있다. 정규 교실 내부의 교사 행정 자산 및 개인정보 보호를 위한 잠금장치 고도화가 필요하며, 늘봄학교 구역으로의 외부인 무단출입을 차단할 수 있는 독립적 출입구 시스템이 마련되어야 한다. 또한 범죄예방환경설계(CPTED) 원칙을 적용하여 사각지대 없는 CCTV 배치, 야간 조명 성능 강화, 스마트 안심 서버 등 안전한 보행 환경과 전용 보안 관리 거버넌스를 완비할 필요가 있다.

(3) 공간 부족 학교를 위한 네트워크형 거점 센터 구축 및 지역사회 복합화 모델 연계

도심지 과밀학교나 부지가 협소한 노후 학교의 경우 늘봄학교 운영을 위한 전용 공간 확보가 물리적으로 불가능한 경우가 많다. 이를 해결하기 위해 인근의 공공시설, 청소년 수련관, 공공 도서관 등을 연계·활용하는 '네트워크형 늘봄 거점 센터'의 지정 및 운영이 실질적인 대안으로 제시된다. 나아가 지자체와의 적극적인 협력을 기반으로 학교부지 내에 늘봄 전용 공간과 주민 편의시설을 연계하여 건립하는 '학교시설 복합화' 모델을 적극 도입함으로써 공간 확보의 한계를 극복하고 지역공동체의 지속 가능성을 높여야 한다.

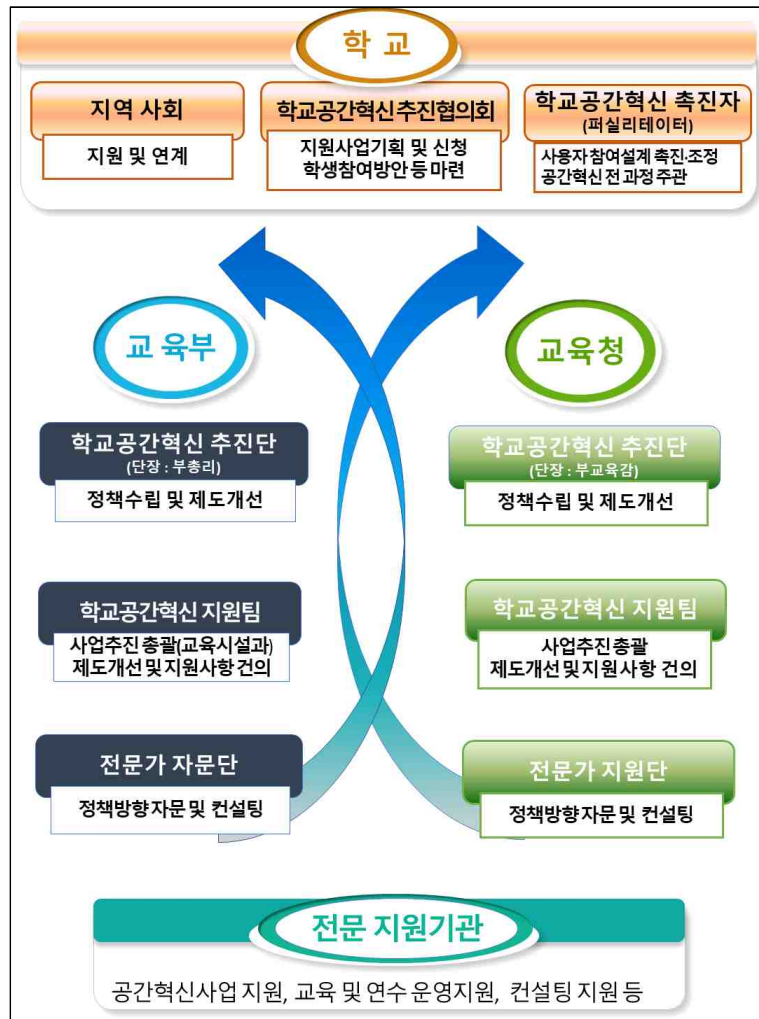
7. 학교공간혁신 사업

학교공간혁신 사업은 단순한 시설 개선을 넘어, 미래형 교육과정 운영에 적합한 공간을 학교 구성원이 직접 기획하고 설계하는 '사용자 참여형' 사업이다. 학교 공간은 학교 교육의 내용인 교육과정과 그 참여자인 교사, 학생들의 요구를 중심으로 기획되어야 한다는 취지로 도입된 정책이라고 볼 수 있다. 이 사업은 학교시설의 개선이나 증개축이 공급자 또는 전문가 중심의 관점에서 기획되었던 것에서, 실제 학교라는 공간 속에서 삶을 살아가고 성장하는 학교 공동체 구성원들의 관점에서의 전환이라는 변화를 가져왔다.

가. 학교공간혁신사업의 추진 배경 및 변화

교육부는 2019년부터 “학생 중심의 협동학습, 창의적 융복합 교육 등 미래 혁신 교육에 필요한 다양하고 유연한 공간을 조성하고, 학교 사용자의 주도적 참여 설계를 통해 민주시민 역량을 강화하고, 이러한 공간을 지역사회에 개방하고 공유함으로써 지역사회의 문화 형성과 삶의 중심 공간으로서의 학교 역할을 강화” 한다는 목적으로 학교공간혁신 사업을 추진해 왔다(교육부, 2019: 1). 이에, 교육부와 교육청에 전문가 자문단(지원단), 학교공간혁신 지원팀, 학교공간혁신 추진단을 두고, 학교가 학교공간혁신 추진협의회를 중심으로 지역사회, 학교공간혁신 촉진자(퍼실리테이터)와 함께 공간을 설계하도록 추진 체계를 구축, 운영하였다(교육부, 2019: 7). 즉, 학교공간혁신 사업은 학교시설의 개선이나 증개축 공사를 할 때 교육과정의 변화와 사용자의 요구 등을 고려하여야 한다는, 학교시설에 대한 보다 근본적인 인식과 방향을 제시하는 데에 기여하였다. 이후 2022년부터는 교육부의 그린스마트 미래학교 사업의 핵심 과제인 ‘사용자 최우선 정책’ (사용자와 공유하고 동의 구하기, 참여 기반 마련 및 참여 활성화, 사용자 참여 결과 환류)으로 이어져 추진되어 오고 있다(교육부, 2022).

이러한 학교공간혁신 사업은 한국교육개발원의 연구를 통해 2020년과 2021년에 걸쳐 교육적 효과 분석이 이루어졌다. 1차년도 연구에서는 미래교육을 위한 혁신적인 학교 공간 구조의 방향을 개방성, 연계성, 유연성, 다목적성, 다양성의 5가지로 제시하고, 이와 관련된 구체적인 건축(공간) 계획 요소, 학습활동과의 관련성을 <표 II-5>와 같이 정리하였다(이상민 외, 2020). 2차년도 연구에서는 공간혁신 수행이 학교 교육에 미치는 효과를 분석한 결과, 공간혁신 수행이 학교 교육을 통하여 교육적 성과(사회적, 정서적, 동기적 성과)에 미치는 간접적 효과가 유의한 것으로 나타났다(이상민, 이현주, 2021). 즉, 사용자 참여 중심의 학교공간혁신 사업을 통해, 학교구성원의 학교 공간에 대한 긍정적인 인식이 높아지고, 개선된 공간을 통해 다양한 수업 방법과 활동이 가능해지면서 학업에의 흥미나 학교생활 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여주었다(이상민 외, 2020: 이상민, 이현주, 2021).



[그림 II-12] 학교공간혁신 추진 체계도

출처: 교육부(2019: 7)

<표 II-6> 혁신적인 공간계획 요소와 학습활동 관련성

공간 구조	건축(공간) 계획 요소	학습활동 관련성
개방성	<ul style="list-style-type: none"> - 오픈 공간 구조 - 유리벽 구조 - 가변형 벽체 	<ul style="list-style-type: none"> - 적극적인 행동 의지 - 다양한 유형의 활동 - 우연적인 활동
연계성	<ul style="list-style-type: none"> - 가변형 벽체 - 유리벽(실내) - 오픈(벽체) : 홀 - 오픈(슬라브) : 복층 - 데크(테라스/발코니) 	<ul style="list-style-type: none"> - 연계적/연속적 활동 - 융복합 수업 - 다양한 활동 - 활발한 공간간의 이동

유연성(가변성)	<ul style="list-style-type: none"> - 가변형 벽체 - 대규모 공간 - 마루(온돌) - 오픈(벽체) : 실내외 - 오픈(슬라브) : 복층 	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 규모 및 형태의 학습 및 활동 - 교육과정의 변화 대응 - 새로운 시도/아이디어
다목적성	<ul style="list-style-type: none"> - 가변형 벽체 - 단(다단) 구조 - 소규모 공간 - 대규모 공간 - 특수목적 공간 - 마루(온돌) - 데크(테라스/발코니) 	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 규모 및 유형의 학습 및 활동 - 교육과정의 변화 대응
다양성	<ul style="list-style-type: none"> - 소규모 공간 - 대규모 공간 - 특수목적 공간 	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 규모 및 유형의 학습 및 활동 - 교육과정의 변화 대응 - 개별학습 및 학생선택 대응

출처: 이상민 외(2020: 102)

나. 학교공간혁신사업 관련 주요 이슈

(1) 사용자 참여 설계의 질적 관리를 위한 컨트롤 타워 강화

학생과 교사가 참여하는 과정은 그 자체로 긍정적이며 교육적인 의미도 갖고 있으나, 이를 현실화하는 과정에서 건축 전문가(퍼실리테이터)와의 소통 오류나 예산 제약으로 인해 당초 기획 의도가 희석되는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 공간혁신의 지속성 확보를 위해서는 컨트롤 타워를 강화할 필요가 있다. 특히 사업의 단절성을 방지하기 위해 교육청 내 전담 조직을 강화하고, 사업 종료 후에도 지속적으로 공간 활용 현황을 점검하고 다시 개선할 수 있는 관리체계를 마련해야 한다.

(2) 시설 유지관리의 전문성 확보와 미래학교 공간혁신 모형 개발

개방성, 연계성, 유연성, 다목적성, 다양성 등이 구현된 혁신된 공간(예: 가변형 벽체, 스마트 기자재 등)의 복잡성이 증가했음에도 불구하고, 학교 현장의 관리 인력이나 예산은 이전 수준에 머물러 있어 고장 방치 등의 문제가 제기될 수 있다. 따라서 스마트 인프라와 공간혁신이 융합된 미래 학교 모형을 지속적으로 발굴하고 사례를 확산하는 방안을 모색할 필요가 있다.

(3) 학교공간혁신 성과 분석 및 피드백 시스템 구축

학교공간혁신 사업이 2019년부터 도입되면서 2020년, 2021년에 걸쳐 그 교육적 효과를 분석한 바 있으나, 그 이후에는 이러한 성과분석이 지속되지 못하고 있다. 학교공간혁신이 “학교가 지향하는 교육목표나 사용자 요구”를 반영하고 교육 주체가 참여하는 과정에 초점을 두었다면, 그러한 과정에서 기존 제도와 상충되는 부분이나 이를 해결하는 과정, 다양한 사례, 교육적 효과 등에 대한 데이터를 축적하고 그 결과를 향후 공간혁신에 활용할 수 있어야 할 것이다. 따라서 학교공간혁신 성과분석 및 피드백 시스템을 마련하여, 조성된 공간이 실제 학생의 역량 함양과 학습 결과에 어떠한 영향을 미쳤는지 분석하고 이를 향후 학교공간혁신에 환류하도록 하는 지속적 점검 체계를 마련해야 한다.

Ⅲ. 학교시설 관련 언론 토픽 분석

1. 분석 개요

가. 개요

학교시설과 관련한 연구 문헌에서의 이슈를 살펴본 결과를 앞 장에 서술하였다면, 이 장에서는 언론에 나타난 학교시설 관련 이슈를 탐색하고자 주요 일간지 보도 자료를 중심으로 수집된 언론 기사 데이터를 기반으로 토픽 분석을 수행한 결과를 기술하였다. 분석 대상은 한국언론진흥재단 빅카인즈(BigKinds)를 활용하여 수집한 2023년 1월부터 2025년 12월까지의 ‘학교시설’ 관련 기사이며, 최종적으로 정제 과정을 거친 641건의 기사 데이터를 분석에 활용하였다.

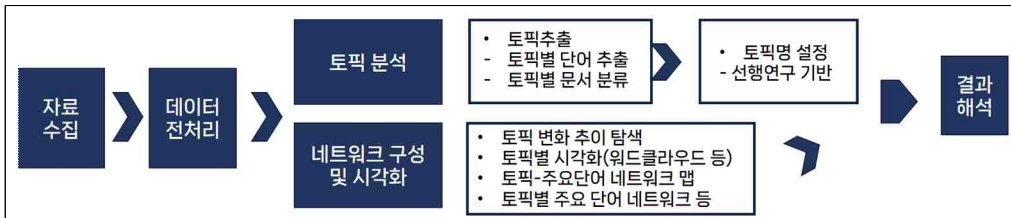
수집된 언론 기사 데이터는 기사 본문을 중심으로 텍스트를 구성하였으며, 기사 하나를 하나의 분석 단위로 설정하여 비정형 텍스트를 구조화하였다. 이를 통해 대규모 텍스트 자료를 정량적으로 분석 가능한 형태로 변환하고, 시기별 언론 보도에서 나타나는 주요 담론과 핵심 주제를 도출하고자 하였다.

이 분석에서 활용한 텍스트 분석은 대량의 비정형 데이터를 체계적으로 분석할 수 있는 방법으로, 기존의 질적 내용 분석에 비해 상대적으로 높은 일관성과 객관성을 확보할 수 있는 특징을 지니고 있다. 또한 분석 결과를 시각화와 함께 제시함으로써 데이터 구조와 주요 경향을 직관적으로 파악할 수 있도록 하였다(김은정, 장범환, 2023).

토픽 분석은 문서 집합 내에 잠재된 주제 구조를 확률적으로 추정하는 분석 방법으로 각 문서에서 나타나는 단어의 출현 빈도와 분포를 기반으로 주요 토픽을 도출하는 특징을 지니고 있다. 이를 통해 대규모 언론 기사 데이터 내에서 반복적으로 나타나는 핵심 주제를 구조적으로 파악할 수 있으며, 개별 기사 수준에서는 드러나지 않는 잠재적 담론 구조를 분석할 수 있었다.

이 연구에서 토픽 분석은 다음과 같은 절차를 거쳐 수행되었다. 첫째, 언론 기사 데이터를 수집하고 텍스트 전처리 과정을 통해 분석에 활용 가능한 어휘를 추출하였다. 둘째, 정제된 텍스트 데이터를 기반으로 토픽 분석을 수행하여 잠재된 토픽을

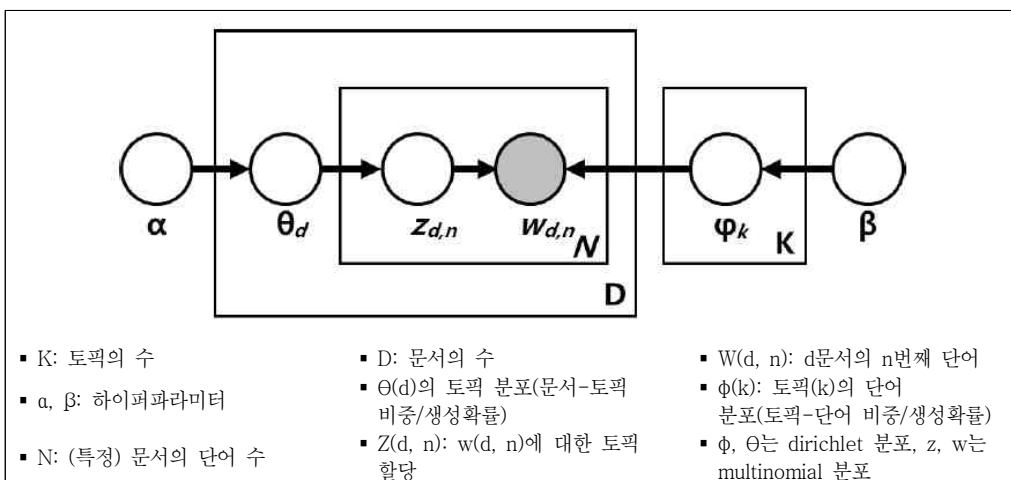
도출하였다. 셋째, 도출된 토픽의 주요 키워드 간 관계를 파악하여 토픽 내 의미를 해석하고자 하였다. 즉, 수집된 데이터를 통해 데이터 전처리를 진행하여, 토픽 모델링 분석으로 텍스트에서 사용된 잠재된 토픽을 추출하고 토픽들에 대한 주요 결과를 해석하고자 하였다.



[그림 III-1] 토픽 분석 과정

주. 네트워크 구성 및 시각화 등은 연구 내용에 따라 활용되어짐.
출처: 김이경, 정은하, 이슬아(2024). 그림 재구성

이 분석에서 활용한 토픽 분석은 빅데이터 분석으로 잠재 디리클레 할당(LDA: Latent Dirichlet Allocation) 기법을 활용하였다. 이러한 LDA 기법은 다음과 같은 구조를 지닌다. α 와 β 는 말뭉치 단위로 정해진 값이고, N 과 D 는 문서 단위로 정해진 값으로 하이퍼파라미터인 α 와 β 가 주어지면 α 를 통해 θ 를 구하고 β 를 통해 ϕ 를 구하여 θ 와 ϕ 를 통해 문서가 모델링이 되는 과정을 구성한다.



[그림 III-2] 잠재 디리클레 할당(LDA)의 구조

출처: Blei(2012: 7). Probabilistic Topic Models 모델 그림에 변수 설명 작성

즉, 이 연구에서 활용한 LDA는 하나의 문서가 여러 개의 토픽으로 구성되어 있으며, 각 토픽은 특정 단어 분포를 따른다는 가정을 기반으로 하는 확률적 모델이다. 즉, 분석 과정에서 문서별 토픽 분포(θ)와 토픽별 단어 분포(ϕ)를 추정함으로써 각 문서가 어떤 토픽으로 구성되어 있는지를 파악하였다.

또한 토픽의 중요도를 파악하기 위하여 전체 문서에서 특정 토픽이 차지하는 비중을 의미하는 토픽 출현율을 산출하였으며, 이를 통해 시기별 주요 토픽의 변화 양상을 분석하였다.

한편, 토픽 해석의 신뢰성을 보완하기 위하여 키워드 간 관계 구조를 분석하는 네트워크 분석을 병행하였다. 특히, 연결중심성 분석을 통해 토픽 내 핵심 키워드를 도출하였으며, 이를 기반으로 토픽의 의미를 보다 정교하게 해석하고자 하였다.

연결중심성은 다른 노드와 연결된 링크로 노드 간의 연결정도를 산출할 수 있는 개념으로 정의된다. 연결 정도가 높은 키워드는 높은 연결중심성의 수치를 보여준다(손동원, 2013). 키워드의 상호 연결된 경우 1, 연결되지 않은 경우는 0으로 구분하여 키워드 간 연결 정도를 확인할 수 있으며, 연결 중심성이 높은 키워드는 핵심 키워드로 분류된다(이슬아, 정제영, 2021).

나. 데이터 전처리와 분석 과정

이 연구는 언론 보도자료의 본문을 중심으로 분석 자료를 구성한 것이다. 이를 위해 수집된 텍스트 자료는 질적 자료에서 양적 분석이 가능한 형태로 재구조화하며 데이터 전처리 과정을 거쳤으며, 분석에 활용 가능한 단위로 정제하였다.

분석 대상은 2023년 01월부터 2025년 12월까지 주요 일간지 12개 매체(경향신문, 국민일보, 내일신문, 동아일보, 문화일보, 서울신문, 세계일보, 아시아투데이, 조선일보, 중앙일보, 한겨레, 한국일보)를 대상으로 수집된 기사로 구성된다.

이 연구는 한국언론진흥재단 빅카인즈(BigKinds)에서 ‘학교시설’ 등의 키워드로 검색하여 자료를 수집한 것으로 최초 수집된 자료는 총 935건이었다. 이에 중복 기사 제외와 연구 주제 관련성이 낮은 자료를 제외하는 정제 과정을 거친 결과, 최종적으로 641건의 분석 자료를 확보하였다. 연도별로 2023년 218건, 2024년 197건, 2025년 226건으로 총 641건의 기사 데이터를 분석하였다.

이 연구는 한국언론진흥재단 빅카인즈(BigKinds)를 활용하여 2023년 1월부터 2025년 12월까지 ‘학교시설’ 관련 기사 641건을 수집하였다. 다만 빅카인즈에서 제공되는 자료는 언론사, 보도일자, 제목, URL 등 메타데이터 중심으로 구성되어 있으며, 기사 본문 전체를 포함하지 않는 한계가 있다. 이에 따라 이 연구에서는 기사 원문 확보를 위해 추가적인 데이터 수집 과정을 수행하였다. 구체적으로, 수집된 기사 URL을 기반으로 Python 환경에서 웹 크롤링을 수행하여 각 언론사 웹페이지로부터 기사 본문을 추출하였다. 이 과정에서 requests 라이브러리를 활용하여 웹사이트의 HTML 데이터를 수집하고, BeautifulSoup를 이용하여 기사 본문에 해당하는 영역을 식별 및 추출하였다.

<표 III-1> 분석 자료

구분	경향신문	국민일보	내일신문	동아일보	문화일보	서울신문	세계일보	아시아투데이	조선일보	중앙일보	한겨레	한국일보	합계
2023	10	24	12	7	6	64	7	73	1	5	2	7	218
2024	10	16	8	7	10	74	18	36	1	7	3	7	197
2025	2	13	10	3	15	118	10	39	1	3	4	8	226
합계	22	53	30	17	31	256	35	148	3	15	9	22	641

이 연구 목적에 부합하는 데이터 구성을 위해 총 5단계의 전처리 절차를 거쳐 수행하였다. 우선, 동일 개념을 지닌 단어들의 띄어쓰기 표기를 일관되게 정비하여 분석의 정확도를 높이고자 하였다. 또한 유사 개념을 통합하는 작업을 통해 의미가 비슷한 단어들을 하나의 대표어로 묶어 해석의 일관성을 확보하고자 하였다. 이어서 분석에 필요한 핵심 어휘를 선별하여 분석 대상 범위를 명확히 설정하였으며, 추후 분석에 불필요하거나 의미 전달에 기여하지 않는 단어를 제거하는 과정을 통해 데이터의 정제도를 향상시키고자 하였다. 마지막으로 반복적인 점검과 수정 과정을 거쳐 최종적으로 분석에 활용할 어휘 집합을 확정하였다(김이경, 정은하, 이슬아, 2024).

데이터 전처리 과정은 교육 전문가(2인)와 텍스트 마이닝 분석 수행 경험이 있는 전문가(1인)가 검토함으로써 내용타당도를 거쳐 연구에 활용할 수 있는 사전을 만들어 활용하였다. 관련 유의어, 지정어, 불용어 사전은 다음과 같다.

<표 III-2> 유의어, 지정어, 불용어 사전

구분	단어
유의어	학교시설개방, 학교개방, 학교시설개방, 개방학교 등 협력, 협동력, 협조, 상생 등 업무협약, 체결, 협약 등 그린스마트스쿨, 그린스마트미래학교 등
지정어	지방교육재정교부금, 교육경비보조금, 안전관리, CPTED 등
불용어	지역, 특정 인물, 언론사, 기사이름, 타 주제 기사 용어 등

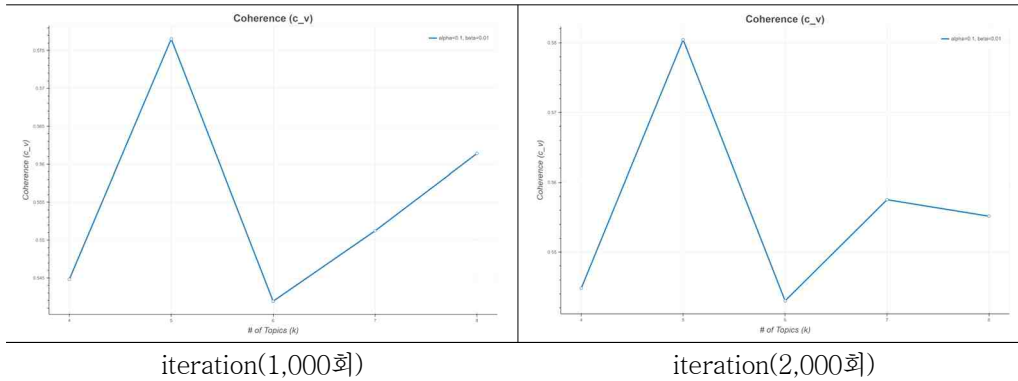
주. 유의어는 각 행의 단어를 첫 번째 입력한 단어가 대표어로 지정됨

이 분석은 ① 텍스트 빈도 분석과 ② 토픽 분석의 두 단계를 통해 수행되었다. 이를 위해 데이터 전처리 과정을 거쳐 분석에 활용할 단어를 선별하였으며, 총 7,760개의 초기 어휘 중 1,392개를 최종 분석 단어로 선정하여 약 20% 수준으로 정제하였다. 이에 따라 정제된 어휘를 기반으로 키워드 빈도 분석과 토픽 분석을 수행하였다.

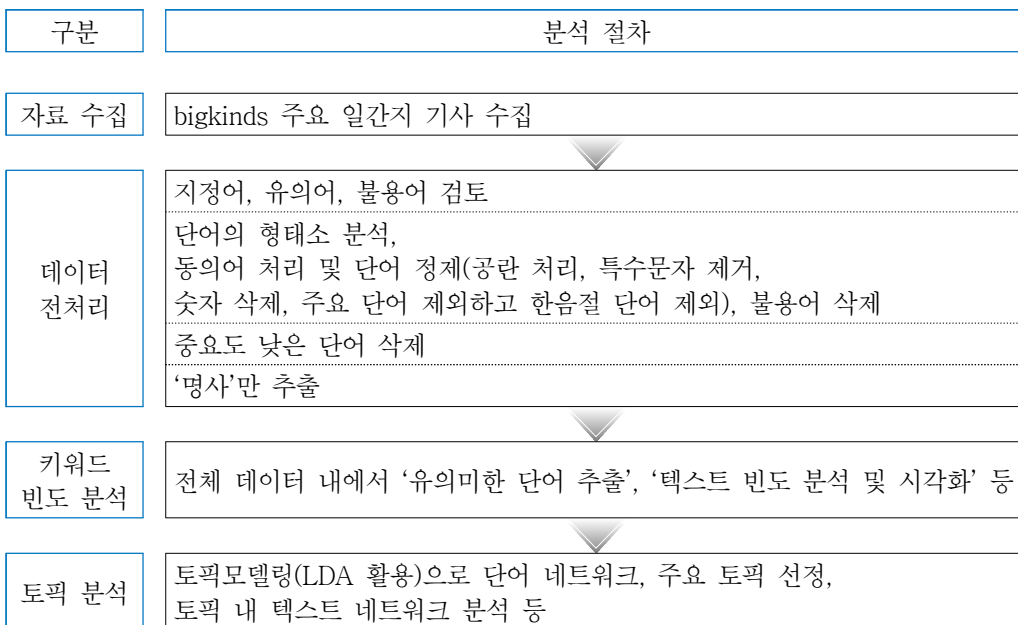
토픽 분석 수행에 앞서, 토픽 모델의 성능을 좌우하는 하이퍼파라미터(hyperparameter)를 설정할 필요가 있었다. 이에 토픽 분포의 집중도를 조절하는 알파(α) 값과 토픽 내 단어 분포를 조정하는 베타(β) 값을 설정하였으며, 다양한 토픽 수와 반복 횟수(iteration)를 적용하여 모델을 반복적으로 실행하고 토픽 일관성(Coherence) 값을 비교 및 검토하였다. 분석 결과, 토픽 수 5개일 때 Coherence 값이 가장 높게 나타났으며 iteration 1,000회인 경우 0.577, iteration 2,000회인 경우 0.580으로 나타나, 최적의 토픽 수를 5개로 선정하였다. 또한 Coherence 값의 안정성과 분석 효율성을 고려하여 반복 횟수(iteration)는 1,000회를 기준으로 설정하였다. 하이퍼파라미터 값은 선행연구(Griffiths & Steyvers, 2004; Steyvers & Griffiths, 2007)에 근거하여 알파(α)=0.1, 베타(β)=0.01로 설정하였다. 다만, 토픽 수를 결정하는 절대적인 기준은 존재하지 않기 때문에(DiMaggio, Nag & Blei, 2013), 이 연구에서는 Coherence 값과 함께 연구자의 해석 가능성을 종합적으로 고려하여 최종 토픽 수를 도출하였다.

<표 III-3> 토픽 분석에 활용한 하이퍼파라미터 값

Topic 수	α	β	Coherence 값	
			iteration(1,000회)	iteration(2,000회)
4	0.1	0.01	0.545	0.545
5			0.577	0.580
6			0.542	0.543
7			0.551	0.558



이에 따라 이 분석은 넷마이너(NetMiner 4) 프로그램을 활용하여 아래와 같은 토픽 분석의 절차를 거쳐 분석을 수행하였다.



[그림 III-3] 토픽 분석 절차

출처: 임중현 외(2024). 표 재구성

2. 분석 결과

가. 키워드 빈도 분석

(1) 전체

이 분석에서는 언론 기사 본문을 기반으로 총 1,392개의 주요 키워드를 중심으로 키워드 빈도 분석을 수행하였다. 단어 빈도를 시각화한 워드 클라우드를 통해 주요 키워드의 분포를 확인한 결과, ‘교육’, ‘교육청’, ‘학생’, ‘사업’, ‘지원’ 등의 키워드가 상대적으로 크게 나타났다. 이는 학교시설 관련 보도가 교육행정과 정책적 맥락 속에서 논의되고 있음을 보여준다.

워드 클라우드와 함께 실제 기사 본문에서의 단어 출현 빈도를 분석한 결과, ‘교육(2,079회)’ 이 가장 높은 빈도를 보였으며, 이어 ‘교육청(1,699회)’, ‘학생(1,605회)’, ‘사업(1,365회)’, ‘지원(1,247회)’ 등의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 학교시설 관련 논의가 단순 시설 문제를 넘어 교육정책 및 행정 체계와 밀접하게 연결되어 있음을 시사한다.

또한 ‘예산(1,241회)’, ‘지역(1,223회)’, ‘안전(976회)’, ‘시설(884회)’, ‘개선(872회)’, ‘환경(686회)’ 등의 키워드가 높은 빈도로 나타났는데, 이는 학교시설 관련 보도가 물리적 학교 환경과 안전 확보의 연계 측면에서 중요하게 다루어지고 있음을 의미한다. 특히 ‘개방(540회)’, ‘학교개방(510회)’, ‘업무협약(478회)’, ‘체육(498회)’, ‘체육관(472회)’ 등의 키워드가 함께 나타난 점은 학교시설이 단순한 교육 공간을 넘어 지역사회와 공유되는 복합적 공간으로 기능하고 있음을 보여주는 결과였다.

한편 ‘노후(276회)’, ‘리모델링(210회)’, ‘신설(234회)’ 등의 키워드는 학교 시설의 물리적 개선과 재구조화에 대한 정책적 관심이 지속적으로 이루어지고 있음을 나타내는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 상위 키워드의 결과는 다음 표와 같다.

<표 III-4> 키워드 빈도 분석

순위	키워드	빈도	순위	키워드	빈도
1	교육	2,079	51	마련	305

순위	키워드	빈도	순위	키워드	빈도
2	교육청	1,699	52	설치	305
3	학생	1,605	53	다양성	302
4	사업	1,365	54	교장(감)	300
5	지원	1,247	55	제공	296
6	예산	1,241	56	관계	286
7	지역	1,223	57	활성화	286
8	안전	976	58	도입	281
9	의원	968	59	생활	277
10	지역주민	939	60	노후	276
11	시설	884	61	예정	275
12	개선	872	62	국민	270
13	활용	798	63	돌봄	270
14	행정	793	64	통합	265
15	환경	686	65	도시(심)	258
16	운영	660	66	문화	256
17	추진	619	67	건축(물)	255
18	학습	579	68	편성	253
19	계획	566	69	학교복합시설	250
20	개방	540	70	강화	248
21	중등	527	71	시장	248
22	교육부	522	72	설립	247
23	초등	511	73	지적	247
24	학교개방	510	74	발생	245
25	법령	502	75	업무	245
26	체육	498	76	규모	242
27	업무협약	478	77	강조	240
28	교육지원청	477	78	국가	240
29	관리	474	79	재정	237
30	체육관	472	80	신설	234
31	공간	461	81	교육감	227
32	조성	425	82	가능	219
33	확보	421	83	과정	219
34	문제	418	84	초·중·고	217
35	협의(회)	417	85	교원	216
36	(학)부모	405	86	미래	216
37	현장	403	87	반영	214
38	활동	391	88	기관	213
39	참여	389	89	복지	213
40	이용	377	90	점검	213
41	공사	369	91	감사	212
42	자발성	362	92	리모델링	210
43	확대	361	93	의회	210
44	시의회	350	94	지방자치단체	205
45	사회	347	95	지속	202
46	교육환경개선	345	96	의견	201
47	방안	322	97	센터	194

순위	키워드	빈도	순위	키워드	빈도
48	협동(력)	321	98	주택	189
49	정책	307	99	프로그램	189
50	위원회	306	100	심사	183

(2) 영역별

이 분석에서는 언론 기사에서 추출된 주요 키워드를 정책행위자, 시설·공간, 정책 및 사업 프로그램 등으로 구분하여 키워드 빈도 분석을 살펴보았다. 이를 통해 학교시설 관련 언론 담론이 어떠한 주제, 공간, 정책 맥락에서 형성되고 있는지를 구조적으로 파악하고자 하였다.

(가) 정책행위자 관련

정책행위자 관련하여 ‘교육청(1,699회)’ 이 가장 높은 빈도로 나타났으며, 이어 ‘학생(1,605회)’, ‘지역(1,223회)’, ‘의원(968회)’, ‘지역주민(939회)’ 등의 순으로 나타났다. 이는 학교시설 관련 논의가 교육행정기관 중심으로 이루어지면서도 학생과 지역사회 구성원이 주요 이해관계자로 함께 등장하고 있음을 보여주는 결과였다. 또한 ‘교육부’, ‘교육지원청’ 과 같은 중앙 및 지역 교육행정기관뿐만 아니라 ‘시의회’, ‘의원’ 과 같은 정치행위자도 높은 빈도로 나타나, 학교시설 관련 정책이 행정과 정치 영역이 결합된 형태로 언론에 많이 등장하는 것을 볼 수 있다.

<표 III-5> 키워드 빈도 분석 : 정책행위자

순위	키워드	빈도	비고
1	교육청	1,699	교육행정기관
2	학생	1,605	학교구성원
3	지역	1,223	지역사회
4	지역주민	939	지역사회
5	의원	968	정책행위자
6	교육부	522	교육행정기관
7	교육지원청	477	교육행정기관
8	학부모	405	학교구성원
9	시의회	350	정책행위자
10	교장(감)	300	학교구성원

(나) 시설공간 관련

시설·공간 관련하여 ‘시설(884회)’ 과 ‘공간(461회)’ 이 높은 빈도로 나타났으며, ‘체육관(472회)’, ‘주차장(162회)’, ‘교실(149회)’ 등 구체적 공간과 시설도 주요 키워드로 확인되었다. 이는 학교시설과 관련하여 물리적 공간과 시설 단위에서 현실적으로 논의되며 언론을 통해 나타나고 있는 것으로 볼 수 있다. 특히 ‘노후(276회)’, ‘신설(234회)’, ‘설치(305회)’ 등의 키워드는 기존 시설의 개선과 신규 시설 확충이 나타나는 주요 이슈로 볼 수 있으며, 학교시설과 관련하여 시설 유지와 보수, 신설 등 다양한 이슈가 나타남을 해석할 수 있다.

<표 III-6> 키워드 빈도 분석 : 시설공간

순위	키워드	빈도	비고
1	시설	884	시설·공간일반
2	체육관	472	물리적 공간
3	공간	461	시설·공간일반
4	설치	305	-
5	노후	276	-
6	건축물	255	시설·공간일반
7	신설	234	-
8	초·중·고	217	물리적 공간
9	주차장	162	물리적 공간
10	교실	149	물리적 공간

(다) 정책 및 사업 프로그램 관련

정책 및 사업 프로그램 관련하여 ‘학교개방(510회)’ 과 ‘업무협약(478회)’ 이 높은 빈도로 나타났다. 특히 ‘학교복합시설(250회)’, ‘학교시설개방(157회)’, ‘학교복합(141회)’ 등의 키워드가 함께 나타나고 있는 것은 학교시설이 단순 교육 공간을 넘어 지역사회와 공유되는 복합 공간으로 전환되고 있음을 보여주는 결과로 확인할 수 있다. 또한 ‘교육환경개선(345회)’, ‘조성(425회)’, ‘리모델링(210회)’ 등의 키워드는 시설 개선 및 환경 정비와 관련된 정책이 지속적으로 추진되고 있음을 볼 수 있다. 더불어 ‘돌봄(270회)’, ‘늘봄학교(126회)’ 등의 키워드는 학교시설이 교육 기능을 넘어 보육과 돌봄 지원 공간으로 확장되고 있음을 보여주는 결과로 해석할 수 있다.

<표 III-7> 키워드 빈도 분석 : 정책 및 사업

순위	키워드	빈도	비고
1	학교개방	510	학교공간복합화
2	업무협약	478	학교공간복합화
3	조성	425	학교시설 및 환경개선
4	교육환경개선	345	학교시설 및 환경개선
5	돌봄	270	학교시설 변화
6	학교복합시설	250	학교공간복합화
7	리모델링	210	학교시설 및 환경개선
8	학교시설개방	157	학교공간복합화
9	학교복합	141	학교공간복합화
10	늘봄학교	126	학교시설 변화

나. 토픽 분석

(1) 전체

키워드 빈도 분석에 이어 언론 기사 본문 데이터를 기반으로 토픽 분석을 실시하여 학교시설 관련 담론의 핵심 구조와 주요 특징을 도출하였다.

분석 결과 총 5개의 주요 토픽이 도출되었다. 첫째, 학교복합시설 기반 공간 조성(Topic-1), 둘째, 학교시설 안전관리 거버넌스(Topic-2), 셋째, 학교시설 개선을 위한 재정 투입(Topic-3), 넷째, 학교시설 신설·보수 관련 제도 및 자원 구조(Topic-4), 다섯째, 학교시설 개방과 지역사회 공유(Topic-5)로 구성되었다.

특히 토픽별 주요 키워드를 살펴보면, 학교복합시설 기반 공간 조성(Topic-1)은 ‘교육’, ‘학생’, ‘지역’, ‘공간’ 등의 키워드를 중심으로 학교복합시설과 공간 활용 확대와 관련된 담론이 형성되어 있었다. 학교시설 안전관리 거버넌스(Topic-2)는 ‘의원’, ‘안전’, ‘행정’, ‘법령’ 등의 키워드를 통해 정책행위자 중심의 안전관리 및 거버넌스 논의가 나타났다.

학교시설 개선을 위한 재정 투입(Topic-3)은 ‘예산’, ‘개선’, ‘교육환경개선’, ‘재정’ 등의 키워드를 중심으로 학교시설 개선을 위한 재정 투입과 정책적 지원이 주요하게 나타났으며, 학교시설 신설·보수 관련 제도 및 자원 구조(Topic-4)는 ‘교육청’, ‘사업’, ‘신설’, ‘건축(물)’ 등의 키워드를 통해 학교 신설 및 시설 보수와 관련된 제도적 논의가 형성되어 있었다. 마지막으로 학교시설 개방과 지역사회 공유(Topic-5)는 ‘지역주민’, ‘개방’, ‘학교개방’, ‘업무협약’ 등의

키워드를 중심으로 학교시설을 지역사회와 공유하고 활용하는 정책 방향이 강조되고 있음을 보여주는 결과이다.

이러한 결과는 학교시설과 관련하여 언론에 나타난 토픽이 공간 조성, 안전 관리, 재정 지원, 제도 및 재원구조, 지역사회 연계라는 다섯 가지 핵심 담론을 중심으로 나타나는 것으로 해석할 수 있다. 이에 토픽과 토픽별 주요 상위 키워드 10개는 <표 III-8>과 같이 제시하였다.

<표 III-8> 토픽 및 주요 키워드

구분	Topic-1	Topic-2	Topic-3	Topic-4	Topic-5
	학교복합시설 기반 공간 조성	학교시설 안전관리 거버넌스	학교시설 개선을 위한 재정투입	학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조	학교시설 개방과 지역사회 공유
1	교육	의원	예산	교육청	지역주민
	0.035	0.031	0.066	0.029	0.039
2	학생	교육	개선	사업	개방
	0.035	0.025	0.038	0.022	0.037
3	지역	안전	교육	계획	학교개방
	0.027	0.022	0.037	0.019	0.035
4	사업	행정	사업	건축(물)	업무협약
	0.02	0.02	0.03	0.016	0.029
5	교육청	교육청	환경	설립	체육
	0.018	0.02	0.027	0.015	0.028
6	지원	학생	지원	교육부	지원
	0.017	0.017	0.021	0.014	0.027
7	운영	법령	교육환경개선	주택	체육관
	0.017	0.016	0.02	0.013	0.023
8	공간	문제	학생	행정	지역
	0.015	0.015	0.02	0.012	0.02
9	교육부	협의(회)	안전	신설	시설
	0.014	0.014	0.016	0.011	0.019
10	초등	현장	편성	규모	이용
	0.012	0.012	0.016	0.01	0.016
*	148	164	124	79	126

주. 키워드 및 지수 (토픽별 단어 연관 확률). 표에 제시된 Topic 순서는 기계학습을 토대로 무작위적으로 나타나는 것임. * 데이터 수

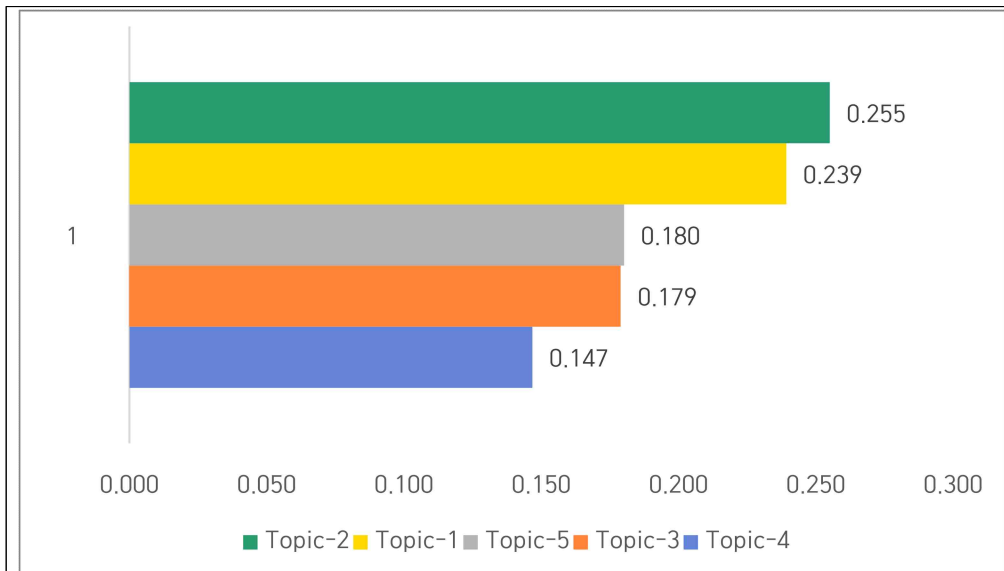
토픽 분석 결과 도출된 5개 토픽의 출현율을 살펴보면, ‘학교시설 안전관리 거버넌스(Topic-2)’가 0.255로 가장 높은 비중을 차지하였으며, 다음으로 ‘학교복합시설 기반 공간 조성(Topic-1)’이 0.239로 나타났다. 이어 ‘학교시설 개방과 지역사회 공유(Topic-5)’는 0.180, ‘학교시설 개선을 위한 재정 투입(Topic-3)’은

0.179, ‘학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조(Topic-4)’ 는 0.147의 순으로 나타났다.

이러한 결과를 해석하면 학교시설 관련 담론에서 Topic-2인 ‘학교시설 안전관리 거버넌스’가 안전관리 체계와 연계하여 가장 핵심적인 이슈로 부각되고 있음을 보여준다. 특히 주요 정책행위자인 교육청, 의원 등이 주요 키워드로 언급되는 것을 보았을 때 학교시설 관리가 주요하게 논의되고 있음을 시사하는 결과였다.

다음으로 높은 비중을 차지한 ‘학교복합시설 기반 공간 조성(Topic-1)’은 학교시설이 단순 교육 공간을 넘어 복합적 활용이 가능한 공간으로 재구성되고 있음을 나타내며, 이는 최근 학교공간혁신 및 복합화 정책 흐름과 밀접하게 연결되는 결과로 해석할 수 있었다.

한편 ‘학교시설 개방과 지역사회 공유(Topic-5)’ 토픽은 학교시설이 지역주민과 함께 사용하는 자원으로 학교가 확장되고 있음을 보여주는 특징을 보인다. ‘학교시설 개선을 위한 재정 투입(Topic-3)’과 ‘학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조’ 토픽은 상대적으로 낮은 비중을 보였으나, 이는 물리적 환경 개선과 제도적 기반 구축이 여전히 중요한 정책 영역으로 존재하고 있음을 보여주는 결과이며, 특히 재정 투입과 제도 마련은 다른 토픽을 뒷받침하는 기반적 성격을 지니는 것으로 이해할 수 있었다.



[그림 III-4] 학교시설 관련 토픽 출현율

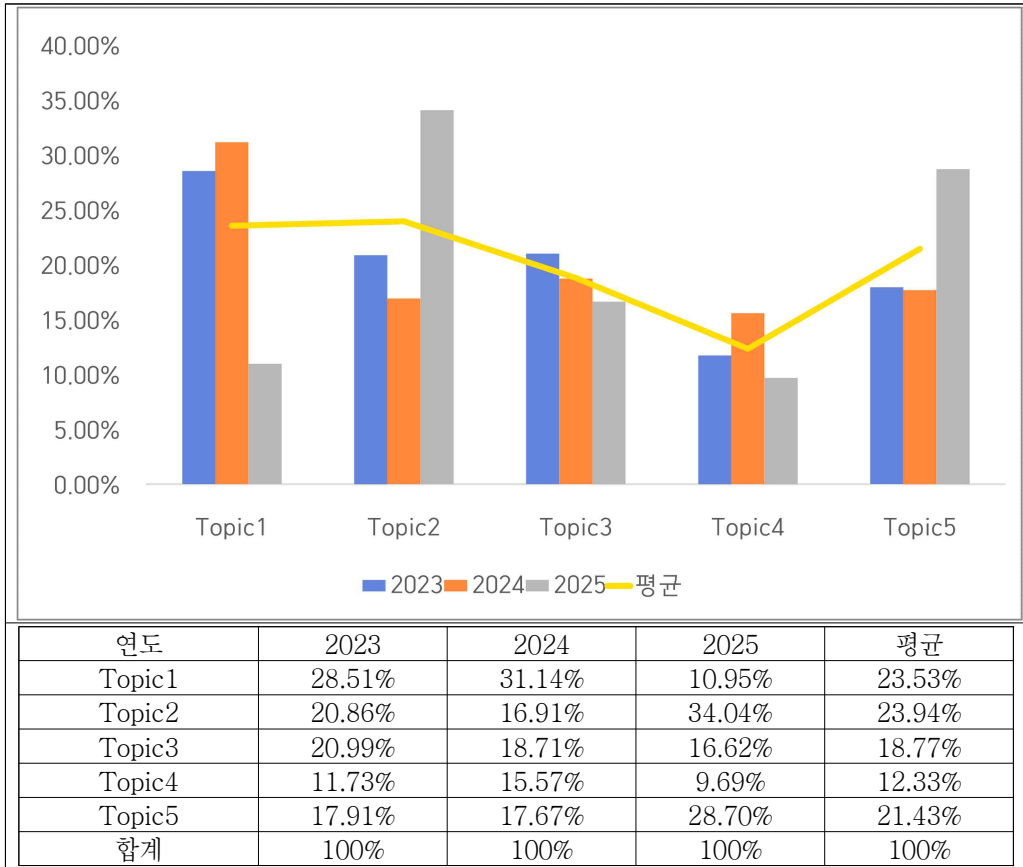
주. 토픽 출현율: 모든 문서에서 토픽의 비율을 평균 낸 값

(2) 연도별 추이 분석

연도별 토픽 비중을 살펴보면, 학교시설 관련 언론의 담론은 시기에 따라 주요 관심 영역이 변화하는 양상을 보였다. 먼저 ‘학교복합시설 기반 공간 조성(Topic-1)’은 2023년과 2024년에서 높은 비중을 보였으나, 2025년에는 10.95%로 크게 감소한 것으로 나타났다. 이는 초기에는 학교 공간의 복합화와 활용 확대가 주요 정책 이슈로 부각되었으나, 이후 상대적으로 중요도가 감소한 것으로 해석할 수 있었다. 반면 ‘학교시설 안전관리 거버넌스(Topic-2)’는 2025년에 34.04%로 크게 증가하여 가장 높은 비중을 차지하였다. 이는 최근으로 갈수록 학교시설의 안전 문제와 관리 체계 구축이 핵심 정책 의제로 부상하고 있음을 보여주는 결과로 해석할 수 있다.

‘학교시설 개방과 지역사회 공유(Topic-5)’ 역시 2023년, 2024년보다 2025년에 28.70%로 증가하는 경향을 보였으며, 이는 학교시설이 지역사회와 공유되는 자원으로서의 기능이 강화되고 있음을 시사하는 결과로 해석할 수 있다.

한편 ‘학교시설 개선을 위한 재정 투입(Topic-3)’은 2023년에서 2025년까지 점진적으로 감소하는 경향을 보였으며, ‘학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조(Topic-4)’ 또한 전반적으로 낮은 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 이는 재정 및 제도 관련 논의가 지속적으로 존재하나, 언론에서 중심이 되어 담론이 형성되는 것은 안전관리와 지역사회 연계 공간 활용으로 이동하고 있음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다.



[그림 III-5] 학교시설 관련 언론의 연도 토픽 비중 변화

다. 토픽 내용 분석

(1) 학교복합시설 기반 공간 조성(Topic-1)

학교시설 관련 토픽 중 첫 번째 토픽인 ‘학교복합시설 기반 공간 조성’은 ‘교육’, ‘학생’, ‘지역’, ‘사업’, ‘교육청’, ‘지원’, ‘운영’, ‘공간’, ‘교육부’, ‘초등’ 등의 키워드로 구성되었다. 이는 학교시설이 단순한 물리적 공간을 넘어 학생과 지역을 중심으로 다양한 교육활동과 정책사업이 결합된 복합적 공간으로 조성되고 있음을 의미하는 것으로 해석할 수 있었다. 특히 교육청과 교육부의 정책적 지원과 운영을 기반으로 공간 활용이 확대되는 특징이 나타난 것으로 볼 수 있었다.

언론 내용을 살펴보면, 교육부의 교육발전특구 시범지역 지정과 관련하여 지역

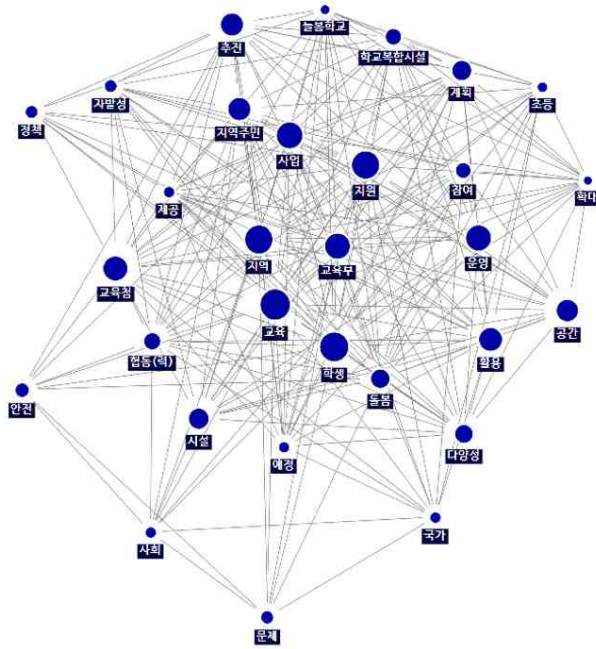
단위 정주 기반 조성 관련 내용이 나타나며(아시아투데이, 2024.02.29; 2024.12.23), 교육청 차원에서도 학교복합시설 확대 및 폐교 활용을 통한 창업·체험 공간 조성 등 다양한 정책적 시도가 이루어지고 있다(세계일보, 2024.08.09). 또한 지역 내 유휴 학교시설을 활용한 복합시설 조성과 공간 재구조화 논의가 지속적으로 나타나고 있음을 확인할 수 있다(아시아투데이, 2023.09.14.; 2023.04.13.).

<표 III-9> 학교복합시설 기반 공간 조성: 주요 언론 내용

일자	언론사	기사 제목
2024.12.23	아시아투데이	경북도, 13개 시군 교육발전특구에 지역인재 양성 정주 기반
2024.08.09	세계일보	이천시 폐교에 로봇드론창업센터 경기도교육청, 학교복합시설 4곳 추가 선정
2024.03.24	아시아투데이	제주, 전국최초도입초등주말돌봄센터'꿈낭' 개소
2024.02.29	아시아투데이	양주시, 교육부 주관 '교육발전특구'시범지역 지정 선정
2023.12.11	아시아투데이	대전교육청 '찾아가는 교육발전특구 설명회' 개최
2023.09.14	아시아투데이	고흥, 휴교 학교시설 활용 '지역복합시설' 조성...200억 투입
2023.04.13	아시아투데이	경기도교육청, '학교공간 조성' 전문가 관계자 함께 머리 맞대
2023.01.11	세계일보	부산시 교육부 부산교육청, 학교복합시설 활성화 '맞손'

또한 토픽 내 네트워크 분석 중 연결중심성 분석을 수행한 결과는 다음과 같다. '학교복합시설 기반 공간 조성' 토픽과 관련하여 연결중심성 분석을 수행한 결과, 가장 높은 중심성을 보이는 키워드는 '교육(0.210)' 이었으며, 이어 '학생(0.197)', '지역(0.170)', '지원(0.131)', '사업(0.129)' 등의 순으로 나타났다.

이는 학교복합시설 기반 공간 조성 담론이 교육을 중심으로 학생과 지역사회가 결합된 구조 속에서 형성되고 있음을 보여주는 결과였다. 특히 '교육' 을 중심으로 '학생' 과 '지역' 이 동시에 높은 연결성을 보인 점은 학교시설이 교육활동 공간을 넘어 지역사회와 연계된 복합적 공간으로 활용되고 있음을 의미한다.



[그림 III-6] 학교복합시설 기반 공간 조성: 네트워크 구조(상위 top 30)

<표 III-10> 학교복합시설 기반 공간 조성: 연결중심성 분석

순위	연결중심성		순위	연결중심성	
	키워드	지수		키워드	지수
1	교육	0.210	16	다양성	0.074
2	학생	0.197	17	협동(력)	0.067
3	지역	0.170	18	학교복합시설	0.066
4	지원	0.131	19	참여	0.063
5	사업	0.129	20	안전	0.062
6	교육부	0.105	21	문제	0.059
7	운영	0.105	22	자발성	0.059
8	교육청	0.098	23	정책	0.059
9	활용	0.094	24	국가	0.058
10	지역주민	0.091	25	사회	0.058
11	추진	0.091	26	예정	0.058
12	공간	0.090	27	제공	0.058
13	시설	0.086	28	초등	0.057
14	계획	0.084	29	늘봄학교	0.055
15	돌봄	0.076	30	확대	0.054

(2) 학교시설 안전관리 거버넌스 (Topic 2)

두 번째 토픽인 ‘학교시설 안전관리 거버넌스’는 ‘의원’, ‘교육’, ‘안전’, ‘행정’, ‘교육청’, ‘학생’, ‘법령’, ‘문제’, ‘협의(회)’, ‘현장’ 등의 키워드로 구성되었다. 이는 학교시설의 안전 관리가 단순한 기술적 문제가 아니라 정책행위자, 행정기관, 현장 간 협력 구조 속에서 이루어지고 있음을 보여주는 결과였다. 특히 조례 제·개정, 안전 점검, 관리 매뉴얼 구축 등과 같은 제도적 움직임이 나타나며, 의회 중심의 제도적 거버넌스 체계가 중요한 요소로 작용하고 있음을 시사한다.

언론 내용을 살펴보면, 학교시설 공사 과정에서의 안전 문제와 인력 구조 개선 필요성이 지속적으로 제기되고 있다(서울신문, 2025.11.17.; 2025.11.11). 또한 교육청 차원에서 시설 안전관리 매뉴얼을 제작·보급하는 등 행정적 관리 체계가 강화되고 있으며(국민일보, 2024.01.23), 학교시설 점검 관리와 관련된 정책적 논의 역시 지속적으로 이루어지고 있었다(서울신문, 2023.05.10.; 2023.03.15).

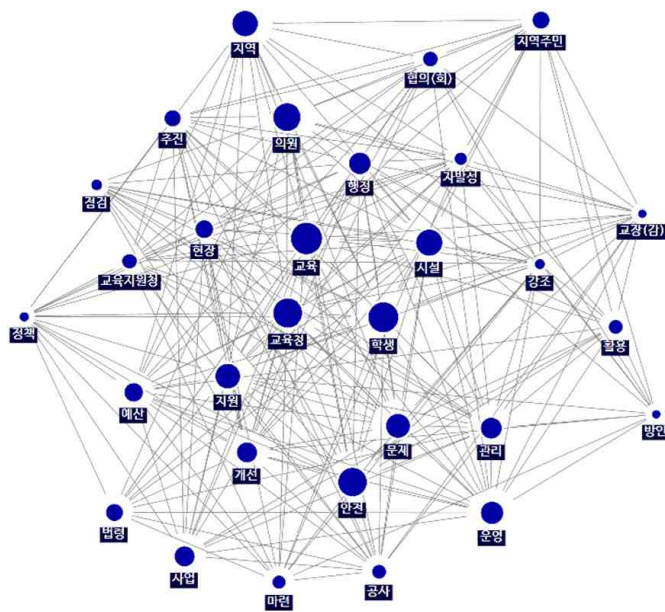
<표 III-11> 학교시설 안전관리 거버넌스: 주요 언론 내용

일자	언론사	기사 제목
2025.11.17	서울신문	김일중 경기도의원 “저경력 시설직이 대형 공사 담당... 학교시설 안전 위해 인력구조 재점검 시급”
2025.11.11	서울신문	장한별 경기도의원, 학교 공사현장 사고에 따른 학생 교직원 보호체계는 ‘빈틈’
2025.09.11	서울신문	김일중 경기도의원, “학교시설 하자검사, 적기 점검이 예산 절감의 핵심”
2025.04.09	서울신문	오세풍 경기도의원, 대표발의한 학교 화재사고 예방 및 안전에 관한 조례 일부개정조례안 상임위 통과
2024.11.18	서울신문	정지웅 서울시의원 “학교시설 공사 안전문제, 대안학교 관리문제, 완벽한 예방 못하나”
2024.01.23	국민일보	경기도교육청, 교육시설 안전관리 매뉴얼 직접 제작 보급
2023.05.10	서울신문	이희원 서울시의원, 동작초 학교시설 점검 통해 위험 수목 제거 긴급 요청
2023.03.15	서울신문	이희원 서울시의원, ‘서울시교육청 시설공사 하자관리에 관한 조례안’ 본회의 통과

또한 토픽 내 네트워크 분석 중 연결중심성 분석을 수행한 결과는 다음과 같다. ‘학교시설 안전관리 거버넌스’ 토픽과 관련하여 연결중심성 분석을 수행한 결과, 가장 높은 중심성을 보이는 키워드는 ‘교육(0.189)’이었으며, 이어 ‘학생(0.169)’,

‘교육청(0.135)’, ‘안전(0.132)’, ‘의원(0.125)’ 등의 순으로 나타났다.

이는 학교시설 안전관리 거버넌스 관련 언론 내용이 학교교육을 중심으로 학생 보호와 직결되는 구조 속에서 형성되고 있음을 보여주며, 동시에 교육청과 정책행위자인 의원이 핵심적인 역할을 수행하는 구조를 보이고 있음을 의미한다. 특히 ‘교육청’ 과 ‘의원’ 이 높은 연결중심성을 보인 점은 학교시설 안전관리가 정책 및 제도적 개입을 통해 이루어지고 있음을 보여주는 것으로 해석할 수 있다.



[그림 III-7] 학교시설 안전관리 거버넌스: 네트워크 구조(상위 top 30)

<표 III-12> 학교시설 안전관리 거버넌스: 연결중심성 분석

순위	연결중심성		순위	연결중심성	
	키워드	지수		키워드	지수
1	교육	0.189	16	현장	0.090
2	학생	0.169	17	법령	0.084
3	교육청	0.135	18	지역주민	0.084
4	안전	0.132	19	추진	0.083
5	의원	0.125	20	교육지원청	0.073
6	시설	0.122	21	협의(회)	0.073
7	지역	0.105	22	공사	0.071
8	지원	0.104	23	활용	0.071

순위	연결중심성		순위	연결중심성	
	키워드	지수		키워드	지수
9	문제	0.102	24	마련	0.070
10	운영	0.101	25	자발성	0.066
11	행정	0.099	26	점검	0.064
12	관리	0.099	27	강조	0.062
13	개선	0.093	28	정책	0.060
14	사업	0.093	29	교장(감)	0.058
15	예산	0.092	30	방안	0.058

(3) 학교시설 개선을 위한 재정투입(Topic 3)

세 번째 토픽인 ‘학교시설 개선을 위한 재정 투입’은 ‘예산’, ‘개선’, ‘교육’, ‘사업’, ‘환경’, ‘지원’, ‘교육환경개선’, ‘학생’, ‘안전’, ‘편성’ 등의 키워드로 구성되었다. 이는 학교시설 개선이 재정 투입을 기반으로 이루어지는 정책 영역임을 보여주는 결과였으며, 특히 교육환경 개선과 안전 확보를 위한 예산 편성과 정책적 지원이 핵심적으로 작용하고 있음을 의미한다.

언론 내용을 살펴보면, 학교시설 개선을 위한 예산이 지역 단위로 구체적으로 편성되고 확정된 사례가 언론을 통해 보도되는 것을 볼 수 있다. 예를 들면 서울시의회의 경우 지역 내 학교시설 개선을 위한 예산이 다수의 학교를 대상으로 수십억원 규모로 편성 및 확정되고 있음을 확인할 수 있다(서울신문, 2025.01.16.; 2025.01.13.). 이와 같이 학교시설 개선과 관련한 재정과 예산 투입은 단발적 사업이 아닌 지속적인 재정 투입으로 이루어짐을 언론을 통해 확인할 수 있다.

<표 III-13> 학교시설 개선을 위한 재정투입: 주요 언론 내용

일자	언론사	기사 제목
2025.01.16	서울신문	남궁역 서울시의원 “2025년 학교시설개선 예산 동대문구 내 8개 학교 38억 5200만원 확정”
2025.01.14	서울신문	이영실 서울시의원, 중랑구 관내 학교 97억원 예산 확정 “더 나은 학습환경조성 기대”
2025.01.13	서울신문	김재진 서울시의원 “2025년 학교시설개선 예산 영등포구 내 9개 학교, 37억 6200만원 편성”
2024.12.16	서울신문	채수지 서울시의원, 2025년도 양천구 서울시 교육청 예산 75억 6300만원 본회의 통과
2024.12.05	서울신문	채수지 서울시의원, 양천구 갑 지역 관내 학교시설개선 예산 22억 4800만원 확정

<표 III-14> 학교시설 개선을 위한 재정투입: 연결중심성 분석

순위	연결중심성		순위	연결중심성	
	키워드	지수		키워드	지수
1	교육	0.177	16	지역주민	0.057
2	예산	0.164	17	계획	0.056
3	학생	0.158	18	조성	0.055
4	사업	0.141	19	추진	0.055
5	지원	0.123	20	노후	0.054
6	개선	0.122	21	공사	0.053
7	안전	0.115	22	반영	0.053
8	교육환경개선	0.081	23	중등	0.053
9	의원	0.080	24	미래	0.052
10	환경	0.079	25	학습	0.050
11	교육청	0.078	26	행정	0.048
12	시설	0.076	27	체육관	0.047
13	편성	0.065	28	복지	0.046
14	확보	0.060	29	운영	0.046
15	지역	0.058	30	강화	0.045

(4) 학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조(Topic 4)

네 번째 토픽인 ‘학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조’는 ‘교육청’, ‘사업’, ‘계획’, ‘건축(물)’, ‘설립’, ‘교육부’, ‘주택’, ‘행정’, ‘신설’, ‘규모’ 등의 키워드로 구성되었다. 이는 학교시설의 신설과 보수가 단순한 시설 확충을 넘어 주택 개발과 연계된 재원 확보 구조와 법·제도적 체계 속에서 추진되고 있음을 보여주는 결과로 해석할 수 있다. 특히 학교용지부담금과 같은 재원 확보 방식과 관련된 정책 논의가 나타나며, 교육청과 교육부 중심의 제도적 관리 체계가 중요한 요소로 작용하고 있음을 시사한다.

언론 내용을 살펴보면, 학교시설 신설 및 보수와 관련된 제도는 주택 개발 및 재건축과 연계된 재원 확보 구조 속에서 논의되고 있음을 확인할 수 있다. 예를 들어, 학교용지부담금 부과와 관련하여 헌법재판소와 법원의 판단을 확인할 수 있다(경향신문, 2025.04.14.; 중앙일보, 2025.04.14.; 조선일보, 2023.01.25.).

<표 III-15> 학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조: 주요 언론 내용

일자	언론사	기사 제목
2025.11.28	내일신문	강남재건축 건설사 ‘학교용지부담금’ 2심 패소
2025.05.19	아시아 투데이	주택건설협회 "주택 공급 막는 교육청의 과도한 학교시설 기부채납 개선해야"
2025.04.14	경향신문	재건축 후 신규 학교시설 안 생겨도 학교용지부담금 부과 현재 “합헌”
2025.04.14	중앙일보	현재 "주택건설사업때 전체 신규가구 기준 학교용지부담금 합헌"
2024.04.04	경향신문	“부담금 정비로 지자체 시도교육청 재원 5600억 줄어” 교부금 축소 이어 지방재정 또 부담
2023.04.27	아시아 투데이	행안부 "공공시설물 4곳 중 3곳 내진 확보" 학교시설 등은 취약
2023.01.25	조선일보	대법 “신설 수요 없다고 단정 못해 학교용지 부담금 부과 정당”

또한 토픽 내 네트워크 분석 중 연결중심성 분석을 수행한 결과는 다음과 같다. ‘학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조’ 토픽과 관련하여 연결중심성 분석을 수행한 결과, 가장 높은 중심성을 보이는 키워드는 ‘사업(0.129)’ 이었으며, 이어 ‘교육청(0.116)’, ‘계획(0.077)’, ‘교육부(0.077)’, ‘주택(0.075)’ 등의 순으로 나타났다.

이는 학교시설의 신설과 보수가 개별 학교시설 단위의 문제가 아니라 제도와 재원 구조 속에서 형성되고 있음을 보여주는 결과였다. 특히 ‘교육청’ 과 ‘교육부’ 가 높은 연결중심성을 보인 점은 해당 정책이 중앙정부와 교육행정기관 중심으로 기획되고 추진되는 제도적 특성을 지니고 있음을 시사한다.

순위	연결중심성		순위	연결중심성	
	키워드	지수		키워드	지수
14	규모	0.060	29	중등	0.040
15	설립	0.059	30	협의(회)	0.040

(5) 학교시설 개방과 지역사회 공유(Topic 5)

다섯 번째 토픽인 ‘학교시설 개방과 지역사회 공유’는 ‘지역주민’, ‘개방’, ‘학교개방’, ‘업무협약’, ‘체육’, ‘지원’, ‘체육관’, ‘지역’, ‘시설’, ‘이용’ 등의 키워드로 구성되었다. 이는 학교시설이 지역사회와 공유되는 자원으로 활용되고 있음을 보여주는 결과로, 특히 지역사회를 중심으로 한 시설 개방과 체육시설 중심의 활용이 중요한 특징으로 나타난 것으로 해석할 수 있었다.

언론 내용을 살펴보면, 지방자치단체와 학교 간 협약을 통해 체육관, 운동장, 주차장 등 다양한 학교시설이 지역주민에게 개방되는 사례가 다양한 지역에서 나타나고 있었다(서울신문, 2025.08.26; 문화일보, 2025.03.17). 또한 개방 시설 수가 점차 확대되는 정책적 흐름이 나타나고 있다(아시아투데이, 2025.09.15.). 이러한 학교시설 개방은 단발적 정책 사례라기보다 지자체와 교육기관 간 협력을 기반으로 지속적으로 확대되는 사례로 볼 수 있다.

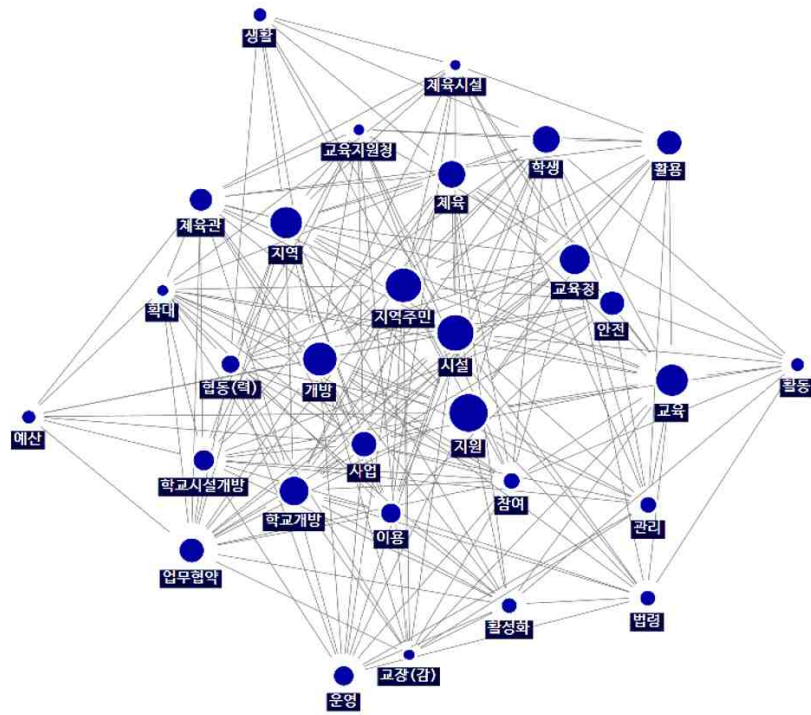
<표 III-17> 학교시설 개방과 지역사회 공유: 주요 언론 내용

일자	언론사	기사 제목
2025.09.15	아시아투데이	군포시, 학교개방 시설 총 29곳으로 확대 하반기 4곳 추가
2025.08.26	서울신문	안산시-23개 학교, 체육관 운동장 주차장 등 주민 개방 신규 협약
2025.05.12	문화일보	시흥시, 시내 5 초중고와 시설 개방 협약 완료
2025.03.17	문화일보	수원 203개 초중고 운동장 체육관 민간에 개방된다
2024.05.15	문화일보	금천구, 주민에게 학교 체육시설(체육관 운동장) 개방 확대
2024.04.07	아시아투데이	여주시, 학교시설 시민에게 개방 업무협약 체결
2024.01.19	내일신문	안산시, 11개 학교시설 주민과 함께 사용

또한 토픽 내 네트워크 분석 중 연결중심성 분석을 수행한 결과는 다음과 같다. ‘학교시설 개방과 지역사회 공유’ 토픽과 관련하여 연결중심성 분석을 수행한 결과, 가장 높은 중심성을 보이는 키워드는 ‘지원(0.121)’이었으며, 이어 ‘시설

(0.113)', '지역주민(0.112)', '개방(0.105)', '교육(0.093)' 등의 순으로 나타났다.

이는 학교시설 개방과 관련된 담론이 학교시설을 중심으로 지역주민과의 연계 속에서 형성되고 있음을 보여주는 결과였다. 특히 '지역주민' 과 '개방' 이 높은 연결중심성을 보인 점은 학교시설이라는 교육기관 내부 공간이 지역사회 구성원이 함께 활용하는 공유 자원으로 기능하고 있음을 의미한다.



[그림 III-10] 학교시설 개방과 지역사회 공유: 네트워크 구조(상위 top 30)

<표 III-18> 학교시설 개방과 지역사회 공유: 연결중심성 분석

순위	연결중심성		순위	연결중심성	
	키워드	지수		키워드	지수
1	지원	0.121	16	지원	0.121
2	시설	0.113	17	시설	0.113
3	지역주민	0.112	18	지역주민	0.112
4	개방	0.105	19	개방	0.105
5	교육	0.093	20	교육	0.093
6	지역	0.093	21	지역	0.093

순위	연결중심성		순위	연결중심성	
	키워드	지수		키워드	지수
7	교육청	0.084	22	교육청	0.084
8	학교개방	0.083	23	학교개방	0.083
9	체육	0.080	24	체육	0.080
10	학생	0.080	25	학생	0.080
11	사업	0.074	26	사업	0.074
12	안전	0.071	27	안전	0.071
13	업무협약	0.071	28	업무협약	0.071
14	활용	0.071	29	활용	0.071
15	체육관	0.067	30	체육관	0.067

3. 소결

이 연구는 2023년부터 2025년까지 주요 일간지 언론 기사 641건을 대상으로 토픽 분석을 중심으로 학교시설 관련 언론 담론 구조와 주요 특징을 분석하였다. 분석 결과, 학교시설 관련 언론 담론은 단순한 물리적 시설 개선을 넘어 정책, 재정, 제도, 지역사회 연계 등 복합적인 차원에서 형성되고 있음을 확인할 수 있었다.

먼저 키워드 빈도 분석 결과, ‘교육’, ‘교육청’, ‘학생’, ‘사업’, ‘지원’ 등의 키워드가 높은 빈도로 나타났으며, 이는 학교시설 관련 논의가 교육행정과 정책적 맥락 속에서 이루어지고 있음을 보여준다. 특히 ‘예산’, ‘안전’, ‘시설’, ‘개선’ 등의 키워드가 함께 나타난 점은 학교시설 문제가 물리적 공간의 문제가 아니라 교육환경 개선과 안전 확보라는 정책적 과제와 밀접하게 연결되어 있음을 시사한다. 또한 ‘학교개방’, ‘업무협약’, ‘체육관’ 등의 키워드는 학교시설이 지역사회와 공유되는 복합적 공간으로 기능하고 있는 특징을 띠고 있음을 확인하게 한다.

토픽 분석 결과 총 5개의 주요 토픽이 도출되었으며, 이는 ‘학교복합시설 기반 공간 조성(Topic-1)’, ‘학교시설 안전관리 거버넌스(Topic-2)’, ‘학교시설 개선을 위한 재정 투입(Topic-3)’, ‘학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조(Topic-4)’, ‘학교시설 개방과 지역사회 공유(Topic-5)’로 구성된다. 이러한 토픽 구성은 언론 내 학교시설 관련 담론이 학교 공간 조성, 학교시설 환경 안전 관리, 학교시설 재정 지원, 신설 및 보수 제도적 기반, 지역사회 연계라는 다차원적 구조

를 중심으로 형성되고 있음을 보여준다.

특히 토픽 분석 결과 ‘학교시설 안전관리 거버넌스(Topic-2)’가 가장 높은 비중을 차지한 것으로 나타났다. 이는 최근 학교시설 관련 이슈에서 안전 문제가 핵심 정책 의제로 부각되고 있음을 의미한다. 실제로 지방의회, 지방교육행정기관 간 협력 구조 속에서 안전관리 체계가 강화되며, 법령과 제도 기반의 관리가 중요한 요소로 작용하고 있음을 확인할 수 있다(국민일보, 2024.01.23.).

다음으로 ‘학교복합시설 기반 공간 조성(Topic-1)’ 토픽은 학교시설이 단순 교육 공간을 넘어 지역사회와 연계된 복합 공간으로 전환되고 있음을 보여준다. 이는 교육발전특구, 폐교 활용, 복합시설 조성 등과 같은 정책 흐름과 연결되며, 학교가 지역사회 정주 기반 형성과 연계된 핵심 인프라로 기능하고 있음을 시사한다.

또한 ‘학교시설 개방과 지역사회 공유’ 토픽은 학교시설이 지역주민과 공유되는 공공 자원으로 확장되고 있음을 보여준다. 특히 체육관, 운동장 등의 시설 개방과 지자체 간 업무협약을 통한 운영 구조는 학교시설이 지역사회 생활 기반 시설로 기능하고 있음을 나타낸다. 이는 학교의 역할이 교육기관을 넘어 지역사회 중심 공간으로 확장되고 있음을 의미한다.

한편 ‘학교시설 개선을 위한 재정 투입’과 ‘학교시설 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조’ 토픽은 상대적으로 낮은 비중을 보였으나, 이는 해당 영역이 중요하지 않음을 의미하기보다는 다른 토픽을 뒷받침하는 기반적 성격을 지니고 있음을 보여준다. 특히 예산 편성과 재정 투입은 시설 개선의 필수 조건이며, 학교용지부담금과 같은 제도적 재원 구조는 시설 확충과 밀접하게 연계된 것을 확인할 수 있다.

종합적으로 이 연구는 학교시설 관련 담론이 단순한 시설 개선을 넘어 교육정책, 안전관리, 재정 구조, 지역사회 협력 등 다양한 요소가 결합된 복합적 정책 영역으로 발전하고 있음을 보여준다. 특히 학교시설은 교육공간을 넘어 지역사회와 공유되는 지역 내 공공인프라로서의 성격이 강화되고 있음을 확인할 수 있다.

IV. 학교시설환경 의제 발굴을 위한 델파이 조사

1. 델파이 조사 개요

가. 조사 목적 및 구성

앞의 장에서 기술한 바와 같이 선행연구들과 언론 토픽분석을 통하여 주요 의제 영역들을 확인하였다. 여기에 2021년도에 수행된 조진일 외(2021)의 연구와 교육부(2021)의 제1차 교육시설 기본계획을 참고하여 학교시설 복합화, 공간혁신, 그린, 스마트 학습, 교육시설관리, 안전, 기타의 7개 영역으로 의제 영역을 설정하였다. 각각의 의제 영역별로 구체적인 교육시설환경 의제를 발굴하고, 그 추진 방향을 설정하기 위하여 이 연구는 델파이 조사를 수행하였다.

델파이 조사를 위해 교육시설환경 분야의 전문성을 갖춘 전문가 패널을 대상으로 실시하였다. 패널은 시도교육청 관계자와 학계, 즉 대학 및 연구기관 관계자로 구성하였다. 전문가 패널 구성 현황은 다음의 <표 IV-1>와 같다.

<표 IV-1> 델파이 조사 전문가 패널 구성

(단위: 명)

구분	시도교육청	학계(대학/연구기관)	계
인원(%)	18(69.2%)	8(30.8%)	26(100%)

델파이 조사는 총 2차례에 걸쳐 실시하도록 구성하였다. 구체적으로 1차 조사는 연구진이 설정한 교육시설환경 의제 영역의 중요도를 확인하고, 영역별로 전문가 패널의 개방형 의견을 수렴하여 교육시설환경 의제(안)를 도출하려는 목적으로 수행되었다. 1차 조사 결과를 통해 수집된 의제(안)은 연구진이 유사·중복 내용을 고려하여 분류·통합하는 방식으로 정리한 후, 정리된 의제(안)에 대하여 2차 조사를 수행하였다. 2차 조사는 제시된 의제(안)에 대해 채택 동의 여부, 중요도, 추진 시기를 조사하여 최종 의제 확정을 위한 기초자료를 마련하였다. 구체적인 조사 내용은 다음의 <표 IV-2>와 같다.

〈표 IV-2〉 델파이 조사 내용 구성

구분	조사 내용	비고
1차 조사	교육시설환경 의제 영역별 중요도	선택형(9점 척도) 문항
	영역별 교육시설환경 의제(안) 제안	개방형 문항
2차 조사	교육시설환경 의제 영역별 중요도	선택형(9점 척도) 문항
	연구진 정리 의제(안)의 채택 동의 여부	선택형 문항, 동의/비동의
	연구진 정리 의제(안)의 중요도	선택형 문항, 9점 척도
	연구진 정리 의제(안)의 추진 시기	선택형 문항, 단기/중기/장기
	의제명 및 내용에 대한 수정 의견	개방형 문항

나. 조사 및 분석 방법

델파이 조사는 전문가 패널에게 전자우편으로 조사지를 송부하고 회수하는 방식으로 진행하였다. 1차 조사는 2026년 4월 중 실시하였으며, 2차 조사는 2026년 5월 중 실시하였다. 1차 조사에서는 교육시설환경 의제 영역별 중요도와 개방형 의제 제안을 수렴하였고, 2차 조사에서는 1차 조사 결과를 바탕으로 연구진이 정리한 의제(안)에 대해 채택 동의 여부, 중요도, 추진 시기를 조사하였다.

분석은 조사 단계별 목적에 따라 구분하여 실시하였다. 먼저 1차 조사에서는 교육시설환경 의제 영역별 중요도에 대해 평균을 산출하였으며, 개방형으로 수렴된 의제(안)는 내용 분석을 통해 유사·중복 항목을 통합하였다. 이 과정에서 선행연구 분석과 언론 토픽분석에서 확인된 주요 쟁점도 함께 참고하여, 전문가 패널이 제안한 의제(안)가 어느 교육시설환경 영역에 해당하는지를 검토하였다. 전문가가 제안한 원자료 의제에는 FC001, SI001 등과 같은 원자료 식별코드를 부여하였고, 연구진이 통합·정리한 의제에는 복합-01, 혁신-01 등과 같은 최종 의제 코드를 부여하였다.

2차 조사에서는 영역별 중요도 재수렴 결과에 대해 평균과 표준편차를 산출하였다. 또한 각 의제(안)에 대해서는 채택 동의 여부를 빈도와 비율로 분석하고, 중요도는 평균과 표준편차를 산출하였으며, 추진 시기는 단기, 중기, 장기 응답 비율을 중심으로 정리하였다. 아울러 의제(안)에 대한 전문가 의견의 수렴 정도와 내용타당도

를 확인하기 위해 중요도 응답을 바탕으로 합의도와 안정도를 산출하고, 채택 동의 여부를 바탕으로 내용타당도 비율(CVR)을 산출하였다. 비동의 의견이나 의제명 및 내용에 대한 수정 의견은 연구진이 검토하여 최종 의제 확정 과정에 참고하였다. 델파이 조사 응답 현황은 다음의 <표 IV-3>과 같다.

<표 IV-3> 델파이 조사 응답 현황

(단위: 명)

구분	시도교육청	학계(대학/연구기관)	계
1차 조사 대상자 수	18	8	26
1차 조사 응답자 수(%)	16(88.9)	5(62.5)	21(80.8)
2차 조사 대상자 수	16	5	21
2차 조사 응답자 수(%)	16(100.0)	5(100.0)	21(100.0)

2. 1차 델파이 조사 결과

가. 교육시설환경 의제의 영역

연구진은 최근 정책적 관심이 되는 교육시설환경 영역을 다음 <표 IV-4>와 같이 6개 영역으로 구분하고 영역별 개념 및 범위를 설정하여 전문가 패널에게 제시하였다.

<표 IV-4> 연구진이 제안한 교육시설환경 의제 영역(안)

구분	개념 및 범위
1. 학교시설 복합화 영역	학교 대지의 효율성을 제고하면서, 미래 사회 또는 지역사회가 요구하는 평생교육, 직업교육, 돌봄, 복지, 문화, 예술, 체육 활동 등의 관련 시설과 공공시설을 학교 내 복합화 시설(또는 공간)로 구축하여 학생뿐만 아니라, 지역주민 모두가 편리하게 사용 가능 하도록 하는 교육시설환경 영역
2. 공간 혁신 영역	다양한 교수-학습(AI 기반 학습, 학습자 맞춤형 개인학습, 놀이/체험 학습 등)과 핵심역량 기반 미래 교육과정을 지원 하기 위한 사용자 중심으로의 공간 재구조화와 관련된 교육시설환경 영역

3. 그린 영역	국가적 차원에서 기후변화협약에 대응하기 위해 학교에서의 제로 에너지 의무화, 온실가스 배출 저감, 에너지 사용량 절감, 신재생에너지 적극 활용, 에너지 효율성과 자립도 향상, 친환경적 생태환경 조성, 재생자원 활용 활성화 등 저탄소 또는 탄소중립과 관련된 교육시설환경 영역
4. 스마트 학습 영역	에듀테크, AI의 발달로 시간, 장소, 기기의 제약 없이 교수-학습이 가능해짐에 따라 보다 나은 스마트 환경 조성을 위해 스마트 교육 공간, 가상(AR, VR) 공간, 온라인 스튜디오, 클라우드 컴퓨팅 시스템 등과 관련된 교육시설환경 영역
5. 교육시설관리 영역	학교 시설물의 안전하고 효율적인 운영을 위해 교육환경개선 사업을 통한 노후시설의 체계적 정비·개선, 교육시설 정보화를 기반으로 한 시설 이력 관리 및 생애주기 비용 최적화, 스마트 빌딩 관리 시스템(BMS) 도입, 에너지 사용 모니터링, 시설 안전 점검 자동화 등을 통해 쾌적하고 지속 가능한 교육환경을 유지·관리하는 것과 관련된 교육시설환경 영역
6. 안전 영역	학교 구성원의 생명과 신체를 외부의 위협으로부터 보호하고, 교육 활동이 안정적으로 수행될 수 있도록 시설의 구조적 안정성 확보, 재난 예방 및 대응, 유해환경 차단 및 범죄 예방 환경 조성과 관련된 교육시설환경 영역

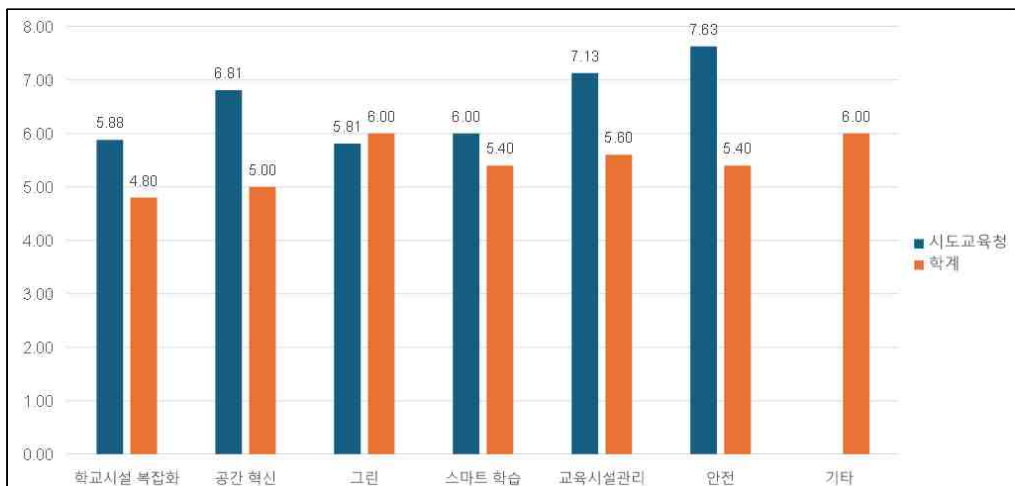
기타 영역으로는 '사용자 참여 설계 일반화', '신·증축 시 모듈러 교실 확대', '학교시설 재난 거점화', '적정규모 학교', '국부 창출', '중복투자 이력', '개축의 타당성', '학생 수 추이', '장애인 편의시설 관련' 등 총 9개의 의제(안)이 제안되었다. 이를 검토한 결과, '사용자 참여 설계 일반화'와 '장애인 편의시설 관련(교육시설 특화 BF 기준 마련)'은 사용자 중심 공간 재구조화 및 교육시설 기준 체계 개편과 관련된다는 점에서 공간 혁신(SI) 영역으로, '신·증축 시 모듈러 교실 확대'는 시설 공급 방식 및 사업 추진 관리와 관련된다는 점에서 교육시설관리(FM) 영역으로, '학교시설 재난 거점화'는 재난 예방 및 대응 기능과 관련된다는 점에서 안전(SA) 영역으로 각각 흡수·통합하였다. 또한 '중복투자 이력', '개축의 타당성', '학생 수 추이'는 시설 사업의 투자 이력, 개축·리모델링 판단 기준, 학생 수 변화에 따른 시설 수요 예측과 관련된다는 점에서 교육시설관리(FM) 영역으로 통합하였다. 다만, '적정규모 학교'와 '국부 창출'은 기존 6개 영역으로 직접 포섭하기 어려운 성격을 지니므로 기타(OT) 영역으로 별도 관리하였다. 아울러, '학령인구 급감 및 지역공동체 붕괴 위기 대응 지역 허브로서의 학교 역할'은 시설의 물리적 구축보다 학교의 사회적 역할 재정립에 가깝다는 점에서 기타(OT) 영역으로 이동 배치하였다.

<표 IV-5> 의제 영역별 중요도 수렴 결과(9점 척도)

구분	학교시설 복합화	공간 혁신	그린	스마트 학습	교육시설 관리	안전	기타
시도 교육청	5.88	6.81	5.81	6.00	7.13	7.63	-
학계	4.80	5.00	6.00	5.40	5.60	5.40	6.00
전체	5.62	6.38	5.86	5.86	6.76	7.10	6.00

주. 기타 영역은 다른 단일 영역과는 달리 '적정규모 학교'와 '국부 창출' 2가지가 복합된 중요도 수렴이며, 응답한 비율도 상대적으로 낮기 때문에 참고로만 제시함.

<표 IV-5>에서 보는 바와 같이 의제 영역별 중요도를 살펴보면, 안전 영역이 7.10점으로 가장 높게 나타났으며, 그다음으로 교육시설관리 영역 6.76점, 공간 혁신 영역 6.38점, 그린 영역과 스마트 학습 영역 각각 5.86점, 학교시설 복합화 영역 5.62점 순으로 조사되었다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널은 안전 영역(7.63점)과 교육시설관리 영역(7.13점)을 상대적으로 높게 평가한 반면, 학계 패널은 그린 영역(6.00점)을 가장 높게 평가하여 집단 간 인식 차이가 일부 확인되었다. [그림 IV-1]은 의제 영역별 중요도 수렴 결과를 시각적으로 나타낸 결과이다.



[그림 IV-1] 의제 영역별 중요도 수렴 결과

나. 영역별 의제(안) 수렴

전문가 패널에게 영역별 의제(안)를 개방형으로 제안하도록 요청한 결과, 총 49개

의 의제(안)이 수렴되었다. 영역별로는 학교시설 복합화 영역이 14개(28.6%)로 가장 많았으며, 다음으로 공간 혁신 영역 13개(26.5%), 교육시설관리 영역 8개(16.3%), 스마트 학습 영역 5개(10.2%), 그린 영역 3개(6.1%), 기타 영역 4개(8.2%), 안전 영역 2개(4.1%) 순으로 나타났다. 영역별 수렴 현황은 다음의 <표 IV-6>과 같다.

<표 IV-6> 영역별 의제(안) 수렴 및 정리 결과

(단위: 개)

구분	학교 시설 복합화	공간 혁신	그린	스마트 학습	교육시설관리	안전	기타	계
전문가 패널이 제안한 의제(안) 수(%)	14 (28.6%)	13 (26.5%)	3 (6.1%)	5 (10.2%)	8 (16.3%)	2 (4.1%)	4 (8.2%)	49 (100%)
연구진이 정리한 의제(안) 수(%)	6 (26.1%)	4 (17.4%)	1 (4.3%)	2 (8.7%)	5 (21.7%)	2 (8.7%)	3 (13.0%)	23 (100%)

전문가 패널이 제안한 의제(안)은 여러 차례의 연구진 논의 과정을 거쳐 내용이 중복되거나 유사한 내용끼리 분류·통합하였다. 그 결과 학교시설 복합화 영역 6개, 공간 혁신 영역 4개, 그린 영역 1개, 스마트 학습 영역 2개, 교육시설관리 영역 5개, 안전 영역 2개, 기타 영역 3개 등 총 23개의 의제(안)으로 정리되었다. 당초 전문가 패널이 제안한 49개의 의제(안)이 내용 검토·분류·통합 과정을 거쳐 23개로 정리된 것은 관련 분야 전문가들 사이에서 유사한 문제의식이 반복적으로 제기되었음을 보여준다. 세부 영역별 의제(안) 수렴 결과는 다음과 같다.

(1) 학교시설 복합화(Facility Complex) 영역

학교시설 복합화 영역의 교육시설환경 의제(안)은 전문가 패널 집단별로 시도교육청에서 11개(78.6%), 학계에서 3개(21.4%) 등 총 14개가 수렴되었다. 연구진은 이를 바탕으로 중복되거나 유사한 내용끼리 통합하여 다음의 <표 IV-7>과 같이 최종 6개의 의제(안)으로 정리하였다.

<표 IV-7> 학교시설 복합화 영역 의제(안)

전문가 패널 제안 의제(안)	의제(안)	의제 코드
<ul style="list-style-type: none"> - 학교복합시설 운영체계 표준화 및 관리 기준 개발 (FC001) - 학교복합시설 구축에 따른 학생 안전 및 교육 공간 본질 훼손 방지 (FC002) - 학교복합시설 권리·운영체계 정립 및 지속 가능 활성화 모델 구축 (FC005) - 반복적 이해관계자 반대에 대응한 학교복합시설 추진 기준 및 공공성 기반 실행 체계 마련 (FC014) 	학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축	복합-01
<ul style="list-style-type: none"> - 지역 맞춤형 학교복합시설 구축 및 운영 방안 (FC003) - 다문화 가정 학생·학부모 지원을 위한 학교복합시설 구축 (FC008) - 지역 특성 기반 교육·문화·체육 기능 통합 학교복합시설 구축 (FC012) 	지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발	복합-02
<ul style="list-style-type: none"> - 농어촌 소규모학교 대상 돌봄·평생교육 연계 학교복합시설 구축 (FC006) - 인구감소 지역 정주 여건 개선을 위한 학교복합시설 구축 (FC007) 	인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안	복합-03
<ul style="list-style-type: none"> - 학교 현장 중심의 리모델링형 소규모 학교복합시설 활성화 (FC011) - 소외지역 활성화를 위한 학교복합시설의 팝업(Pop-up) 형태 운영 (FC013) 	소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화	복합-04
<ul style="list-style-type: none"> - 학교시설 복합화를 위한 설계 가이드라인 개발 및 보급 (FC004) 	학교복합시설 설계 가이드라인 개발	복합-05
<ul style="list-style-type: none"> - 학교복합시설 수요 분석 방안 (FC009) - 학교복합시설 활용 현황 및 효과 분석 (FC010) 	학교복합시설 수요 및 효과 분석	복합-06

(2) 공간 혁신(Space Innovation) 영역

공간 혁신 영역의 교육시설환경 의제(안)은 전문가 패널 집단별로 시도교육청에서 9개(69.2%), 학계에서 4개(30.8%) 등 총 13개가 수렴되었다. 연구진은 이를 바탕으로 중복되거나 유사한 내용끼리 통합하여 다음의 <표 IV-8>과 같이 최종 4개의 의제(안)으로 정리하였다.

<표 IV-8> 공간 혁신 영역 의제(안)

전문가 패널 제안 의제(안)	의제(안)	의제 코드
<ul style="list-style-type: none"> - 학교 공간 혁신 사업 추진 시 사용자 참여 설계의 질 향상 방안 (SI001) - 사용자 참여 설계의 일상화를 위한 시설 직원 역량 강화 재교육 프로그램 개발 (SI004) - 학교시설 사용자 참여 설계 추진 현황 및 개선 방안 (SI008) 	사용자 참여 설계 실효성 제고 방안	혁신-01
<ul style="list-style-type: none"> - 디지털전환·AI 도입 대응 사용자 중심의 학교 공간 재구조화 방안 (SI002) - 고교학점제 및 2022 개정 교육과정 대응 다목적·가변형 학습공간 재구조화 표준 가이드라인 개발 (SI003) - 학령인구 감소에 따른 유휴 교실의 오픈형·가변형 미래 학습공간 재구조화 (SI005) - 발표·협업 수업을 위한 계단식 강당 등 다목적 공간 조성 (SI006) - 스마트 교육 구현을 위한 공간 재구조화 방안 (SI012) 	미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안	혁신-02
<ul style="list-style-type: none"> - 학교 공간 재구조화 주요 요소별 활용 현황 및 교육적 효과 분석 (SI007) - 학교시설 사업 사전 기획 단계 교육 기획 의무화 (SI009) - 그린 스마트 사업과의 중복 해소를 위한 공간 혁신 사업 통합 및 재편 방안 (SI011) 	학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축	혁신-03
<ul style="list-style-type: none"> - 미래 교수학습 대응을 위한 학교시설 기준 체계 개편 연구 (SI010) - 교육시설 특화 장애물 없는 생활환경(BF) 기준 마련 (SI013) 	미래형 학교시설기준 체계 개편	혁신-04

(3) 그린(Green) 영역

그린 영역의 교육시설환경 의제(안)은 전문가 패널 집단별로 시도교육청에서 2개 (66.7%), 학계에서 1개(33.3%) 등 총 3개가 수렴되었다. 수렴된 의제(안)은 탄소중립 및 저탄소 교육환경 구축이라는 공통 주제로 수렴되어, 연구진이 이를 통합하여 다음의 <표 IV-9>와 같이 최종 1개의 의제(안)으로 정리하였다.

<표 IV-9> 그린 영역 의제(안)

전문가 패널 제안 의제(안)	의제(안)	의제 코드
<ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립을 위한 학교시설 건축 시 생애주기비용(LCC) 의무 도입 (GR001) - 탄소중립·저탄소 교육환경 구축을 위한 학교시설 가이드라인 개발 (GR002) - 교육시설 특성을 고려한 탄소배출 관리 기준 증장기계획 구축 (GR003) 	탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발	그린-01

(4) 스마트 학습(Smart Learning) 영역

스마트 학습 영역의 교육시설환경 의제(안)은 전문가 패널 집단별로 시도교육청에서 4개(80.0%), 학계에서 1개(20.0%) 등 총 5개가 수렴되었다. 연구진은 이를 바탕으로 중복되거나 유사한 내용끼리 통합하여 다음의 <표 IV-10>과 같이 최종 2개의 의제(안)으로 정리하였다.

<표 IV-10> 스마트 학습 영역 의제(안)

전문가 패널 제안 의제(안)	의제(안)	의제 코드
<ul style="list-style-type: none"> - 스마트 학습환경 조성 시 기자재 도입 및 유지관리 적정 운영비 검토 (SL001) - AI 교육 대응 학교 정보통신망(무선·백본) 고도화 방안 (SL002) - AI 기반 스마트 교실과 감성적 학교폭력예방 공간이 공존하는 스마트 학습 영역 구축 (SL003) - 에듀테크·AI 활용이 가능한 스마트 학습환경 조성 가이드라인 개발 (SL004) 	AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안	스마트-01
<ul style="list-style-type: none"> - 디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안 (SL005) 	디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안	스마트-02

(5) 교육시설관리(Facility Management) 영역

교육시설관리 영역의 교육시설환경 의제(안)은 전문가 패널 집단별로 시도교육청에서 6개(75.0%), 학계에서 2개(25.0%) 등 총 8개가 수렴되었다. 연구진은 이를 바탕으로 중복되거나 유사한 내용끼리 통합하여 다음의 <표 IV-11>과 같이 최종 5개의

의제(안)으로 정리하였다.

<표 IV-11> 교육시설관리 영역 의제(안)

전문가 패널 제안 의제(안)	의제(안)	의제 코드
- 교육청 단위 교육시설 통합관리 체계 구축 및 BMS·IoT 기반 스마트 유지관리 고도화 (FM001)	스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축	관리-01
- 교육시설 기획-설계-시공-유지관리 전 생애주기 통합관리 및 정책 환류 체계 구축 (FM004) - 학교시설 개축·리모델링 판단을 위한 LCC(생애주기비용) 경제성 분석 방법 개발 (FM005) - 중복투자 예방을 위한 시설 사업 예산 투자 분석 체계 구축 (FM008)	교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축	관리-02
- 교육환경개선사업 주요 공종별 개보수 현황 및 학교시설 적정 수선 주기 도출 (FM006) - 교육공동체 참여 기반 학교 시설물 유지관리 가이드라인 개발 (FM007)	학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발	관리-03
- 안정적 교육환경개선사업 추진을 위한 중장기 예산지원 방안 마련 (FM003)	교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안	관리-04
- 학교 신·증설 시 수요변화 대응을 위한 RC+ 모듈러 병행 건축구조 검토 (FM002)	신·증축 시 수요변화 대응 모듈러 교실 확대 방안	관리-05

(6) 안전(Safety) 영역

안전 영역의 교육시설환경 의제(안)은 전문가 패널 집단별로 시도교육청에서 1개(50.0%), 학계에서 1개(50.0%) 등 총 2개가 수립되었다. 연구진은 이를 검토하여 다음의 <표 IV-12>와 같이 최종 2개의 의제(안)으로 정리하였다.

<표 IV-12> 안전 영역 의제(안)

전문가 패널 제안 의제(안)	의제(안)	의제 코드
- 기후변화 대응 마이크로그리드 기반 학교시설 재난 거점화 방안 (SA001)	기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안	안전-01

전문가 패널 제안 의제(안)	의제(안)	의제 코드
- 전문가 기반 학교시설 안전관리 전환 및 통합 관리체계 구축 (SA002)	전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축	안전-02

(7) 기타(Others) 영역

기타 영역의 교육시설환경 의제(안)은 전문가 패널 집단별로 시도교육청에서 1개(25.0%), 학계에서 3개(75.0%) 등 총 4개가 수렴되었다. 이 중 2개는 학령인구 감소에 따른 적정규모 학교 육성 및 교육시설 유형 다양화와 관련된 것으로 하나로 통합하였으며, 1개는 유희 학교 부지의 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발로, 나머지 1개는 앞서 학교시설 복합화 영역에서 이동 배치된 지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립 의제로 각각 독립 정리하였다. 이를 통합하여 다음의 <표 IV-13>과 같이 최종 3개의 의제(안)으로 정리하였다.

<표 IV-13> 기타 영역 의제(안)

전문가 패널 제안 의제(안)	의제(안)	의제 코드
- 지역·교육여건 분석을 통한 적정규모 학교 육성 방안 (OT001) - 통폐합·캠퍼스형·기숙형 등 지역 여건별 교육시설 유형 개발 (OT002)	적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발	기타-01
- 유희 학교 부지 주거·상업 시설 전환을 통한 수익형 국부 창출 모델 개발 (OT003)	유희 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발	기타-02
- 학령인구 급감 및 지역공동체 붕괴 위기 대응 지역 허브로서의 학교 역할 (OT004)	지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립	기타-03

3. 2차 델파이 조사 결과

2차 델파이 조사는 1차 델파이 조사 결과를 바탕으로 연구진이 정리한 교육시설 환경 의제(안)에 대한 전문가 의견을 재수렴하기 위해 실시하였다. 1차 조사에서는

전문가 패널의 개방형 응답을 통해 교육시설환경 관련 의제(안)를 수렴하였고, 연구진은 유사·중복 의견을 검토하여 최종적으로 영역별 의제(안)를 정리하였다. 2차 조사에서는 이렇게 정리된 의제(안)에 대해 채택 동의 여부, 중요도, 추진 시기를 조사함으로써 각 의제의 적절성과 우선순위, 추진 가능 시점을 확인하고자 하였다.

구체적으로 2차 조사에서는 먼저 1차 조사에서 제시한 교육시설환경 의제 영역의 중요도를 다시 조사하였다. 이후 연구진이 정리한 영역별 의제(안)에 대해 전문가 패널이 의제로 채택하는 데 동의하는지 여부를 확인하고, 각 의제(안)의 중요도와 적정 추진 시기에 대한 의견을 수렴하였다. 분석 결과는 의제 영역별 중요도, 영역별 의제(안)의 채택 동의 결과, 의제(안)별 중요도와 추진 시기의 순으로 제시하였다.

가. 교육시설환경 의제의 영역별 중요도

2차 조사에서는 1차 조사 결과를 전문가 패널에게 제시한 후, 교육시설환경 정책에서 중요하게 다루어야 할 의제 영역의 중요도를 다시 조사하였다. 중요도는 1차 조사와 동일하게 9점 척도로 측정하였으며, 학교시설 복합화, 공간 혁신, 그린, 스마트 학습, 교육시설관리, 안전, 기타 영역에 대한 응답 결과를 전체 및 전문가 집단별로 분석하였다.

분석 결과, 전체 응답 기준으로는 안전 영역의 중요도가 평균 7.67점으로 가장 높게 나타났다. 그다음으로 공간 혁신 영역이 7.48점, 교육시설관리 영역이 6.62점, 스마트 학습 영역이 6.48점, 학교시설 복합화 영역이 6.10점, 그린 영역이 5.95점, 기타 영역이 5.68점 순으로 나타났다. 이는 1차 조사와 마찬가지로 안전 영역과 교육시설관리 영역이 여전히 중요한 의제로 인식되고 있음을 보여주며, 특히 2차 조사에서는 공간 혁신 영역의 중요도가 크게 높아진 점이 특징적이다.

1차 조사와 비교하면, 전체 평균 기준으로 공간 혁신 영역은 6.38점에서 7.48점으로 상승하였고, 안전 영역은 7.10점에서 7.67점으로 상승하였다. 스마트 학습 영역 역시 5.86점에서 6.48점으로 높아졌다. 반면 교육시설관리 영역은 6.76점에서 6.62점으로 소폭 하락하였고, 기타 영역은 6.00점에서 5.68점으로 낮아졌다. 그린 영역은 1차 5.86점, 2차 5.95점으로 큰 변화 없이 유사한 수준을 보였다. 이러한 결과는 1차 조사 이후 구체적인 의제(안)를 검토하는 과정에서 전문가 패널이 교육시설의 안전성 확보와 함께 미래 교육과정 및 교수·학습 변화에 대응하는 공간 혁신의 필요성

을 보다 높게 인식한 것으로 해석할 수 있다.

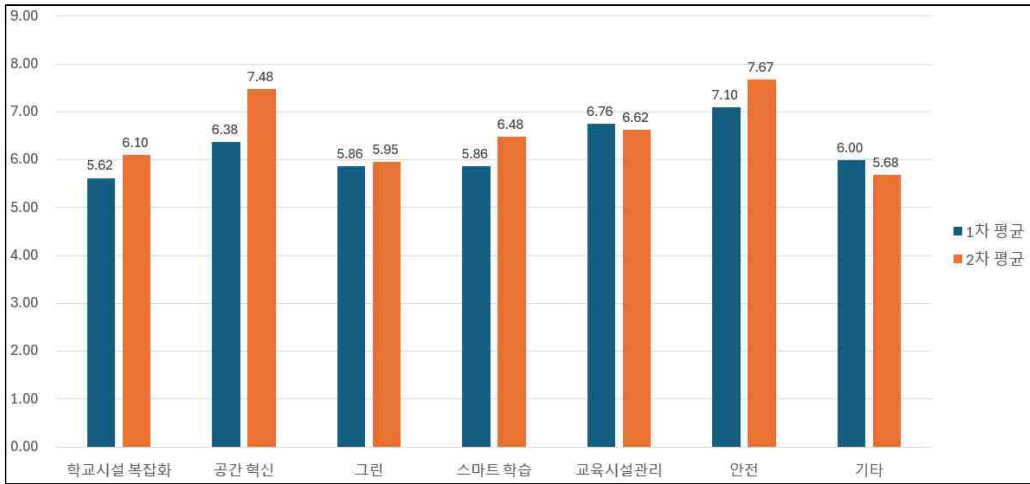
전문가 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널은 안전 영역을 평균 8.31점으로 가장 높게 평가하였고, 그다음으로 공간 혁신 영역 7.50점, 교육시설관리 영역 7.13점 순으로 높게 평가하였다. 이는 시도교육청 패널이 실제 시설사업의 집행과 관리, 안전 관리 책임을 담당하는 입장에서 학교시설의 안전성과 시설관리 체계, 공간 재구조화의 필요성을 상대적으로 중요하게 인식하고 있음을 보여준다. 반면 학계 패널은 공간 혁신 영역을 평균 7.40점으로 가장 높게 평가하였으며, 학교시설 복합화 영역 6.00점, 그린 영역과 안전 영역 각각 5.60점 순으로 나타났다. 이는 학계 패널이 미래 교육과정 변화와 사용자 중심의 공간 재구조화에 보다 높은 관심을 보인 결과로 해석된다.

종합하면, 2차 조사에서도 안전 영역은 전체적으로 가장 높은 중요도를 보였으며, 공간 혁신 영역은 1차 조사에 비해 중요도가 크게 상승하였다. 이는 학교시설환경 정책에서 시설의 안전성 확보와 함께 미래 교육 변화에 대응하는 공간 재구조화가 핵심 의제로 다루어질 필요가 있음을 시사한다. 의제 영역별 중요도 평균은 다음의 <표 IV-14>와 같으며, 1차와 2차 조사 결과의 변화는 [그림 IV-2]에 제시하였다.

<표 IV-14> 의제 영역별 중요도 평균 (9점 척도)

구분		학교시설 복합화	공간 혁신	그린	스마트 학습	교육시설 관리	안전	기타
시도 교육청	1차	5.88	6.81	5.81	6.00	7.13	7.63	-
	2차	6.13 (1.41)	7.50 (1.15)	6.06 (1.29)	6.81 (1.47)	7.13 (1.31)	8.31 (0.95)	5.71 (1.02)
학계	1차	4.80	5.00	6.00	5.40	5.60	5.40	6.00
	2차	6.00 (1.58)	7.40 (1.82)	5.60 (1.52)	5.40 (2.07)	5.00 (2.12)	5.60 (1.82)	5.60 (1.34)
전체	1차	5.62	6.38	5.86	5.86	6.76	7.10	6.00
	2차	6.10 (1.41)	7.48 (1.29)	5.95 (1.32)	6.48 (1.69)	6.62 (1.75)	7.67 (1.65)	5.68 (1.07)

주. ()의 값은 표준편차임.



[그림 IV-2] 의제 영역별 중요도 평균 (델파이 1차, 2차 결과)

나. 영역별 의제(안)

2차 델파이 조사에서는 1차 조사 결과를 바탕으로 연구진이 정리한 23개 의제(안)에 대해 채택 여부, 중요도, 추진 시기를 조사하였다. 채택 여부는 각 의제(안)이 향후 학교시설환경 정책 의제로 적절한지를 확인하기 위한 문항이며, 중요도는 9점 척도로 측정하였다. 추진 시기는 각 의제(안)의 정책 추진 시점을 단기(1~2년), 중기(3~4년), 장기(5년 이상)로 구분하여 응답하도록 하였다.

영역별 의제(안)의 채택률, 중요도 및 추진 시기를 종합하여 살펴본 결과, 채택률은 그린 영역이 95.24%로 가장 높게 나타났으며, 그다음으로 교육시설관리 영역 86.67%, 공간 혁신 영역 84.52%, 학교시설 복합화 영역 84.40%, 기타 영역 84.13%, 안전 영역 80.95%, 스마트 학습 영역 73.81% 순으로 나타났다. 이는 대부분의 영역에서 연구진이 정리한 의제(안)에 대해 전문가 패널의 전반적인 동의가 이루어졌음을 보여준다.

중요도는 안전 영역이 평균 7.67점으로 가장 높게 나타났으며, 공간 혁신 영역 7.48점, 교육시설관리 영역 6.62점, 스마트 학습 영역 6.48점, 학교시설 복합화 영역 6.10점, 그린 영역 5.95점, 기타 영역 5.68점 순으로 나타났다. 이는 학교시설환경 의제 중 시설 안전 확보와 미래 교육 변화에 대응하는 공간 재구조화가 상대적으로 중요한 과제로 인식되고 있음을 보여준다.

추진 시기를 살펴보면, 공간 혁신 영역은 단기 과제로 추진해야 한다는 응답이

66.8%로 가장 높게 나타났으며, 교육시설관리 영역도 단기 응답이 50.9%로 높게 나타났다. 반면 스마트 학습 영역은 중기 응답이 56.3%로 가장 높았고, 그린 영역과 안전 영역은 중기 응답이 각각 42.1%, 39.9%로 상대적으로 높게 나타났다. 기타 영역은 장기 응답이 38.9%로 가장 높아, 적정규모학교 육성, 유휴 학교부지 활용, 지역 공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립 등은 단기간에 추진하기보다 중장기적 검토와 제도적 기반 마련이 필요한 의제로 인식되고 있음을 보여준다. 영역별 의제(안)의 채택률, 중요도 및 추진 시기 종합 결과는 다음의 <표 IV-15>와 같다.

<표 IV-15> 영역별 의제(안)의 채택률, 중요도 및 추진 시기 종합 결과

구분	학교시설 복합화	공간 혁신	그린	스마트 학습	교육시설 관리	안전	기타	
채택률(%)	84.40	84.52	95.24	73.81	86.67	80.95	84.13	
중요도 (표준편차)	6.10 (1.41)	7.48 (1.29)	5.95 (1.32)	6.48 (1.69)	6.62 (1.75)	7.67 (1.65)	5.68 (1.07)	
수행 시기 (%)	단기 (1~2년)	36.5	66.8	26.3	41.0	50.9	33.1	25.9
	중기 (3~4년)	36.5	27.8	42.1	56.3	33.7	39.9	35.2
	장기 (5년~)	27.0	5.4	31.6	2.6	15.3	27.0	38.9

다. 영역별 의제(안)의 중요도 및 추진 시기 분석

영역별 의제(안)의 중요도와 추진 시기를 보다 구체적으로 살펴보기 위해, 2차 델파이 조사에서 도출된 23개 의제(안)를 영역별로 구분하여 분석하였다. 각 영역에서는 먼저 의제(안)별 중요도 평균과 표준편차를 제시하고, 평균값을 기준으로 영역 내 순위를 산출하였다. 이후 각 의제(안)에 대해 채택 여부, 중요도, 추진 시기 응답 결과를 구체적으로 제시하였다.

(1) 학교시설 복합화 영역의 의제(안)

학교시설 복합화 영역에서는 총 6개의 의제(안)에 대한 중요도를 조사하였다. 분

석 결과, ‘학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축’ 의제(안)의 중요도가 평균 6.75점(SD=1.71)으로 가장 높게 나타났다. 다음으로 ‘인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안’ 이 평균 6.18점(SD=1.88), ‘소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화’ 가 평균 6.12점(SD=2.12), ‘학교복합시설 수요 및 효과 분석’ 이 평균 5.88점(SD=1.76), ‘학교복합시설 설계 가이드라인 개발’ 이 평균 5.78점(SD=2.13), ‘지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발’ 이 평균 5.61점(SD=1.72) 순으로 나타났다.

이러한 결과는 학교시설 복합화 영역에서 시설을 새롭게 조성하거나 유형을 다양화하는 과제보다, 학교복합시설의 운영 주체, 관리 기준, 권리 관계, 학생 안전, 지속 가능 운영체계 등 사업 추진 이후의 운영 거버넌스와 관리 기준을 정립하는 과제가 상대적으로 더 중요하게 인식되고 있음을 보여준다. 또한 인구감소와 지역소멸에 대응하는 학교복합시설 구축 방안이 두 번째로 높게 나타난 것은 학교복합시설이 단순한 시설 확충 사업을 넘어 지역 정주 여건 개선과 지역사회 기능 보완의 수단으로 인식되고 있음을 시사한다. 학교시설 복합화 영역 의제(안)별 중요도 및 순위는 다음의 <표 IV-16>과 같다.

<표 IV-16> 2차 델파이 조사 결과: 학교시설 복합화 영역 의제(안)별 중요도 및 순위

영역	의제(안)	평균 (SD)	순위
복합-01	학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축	6.75 (1.71)	1
복합-02	지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발	5.61 (1.72)	6
복합-03	인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안	6.18 (1.88)	2
복합-04	소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화	6.12 (2.12)	3
복합-05	학교복합시설 설계 가이드라인 개발	5.78 (2.13)	5
복합-06	학교복합시설 수요 및 효과 분석	5.88 (1.76)	4

아울러 학교시설 복합화 영역의 의제(안)별 채택 여부, 중요도, 추진 시기에 대한 구체적인 내용은 각 의제(안)별로 살펴보고자 한다.

(가) 복합-01: 학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축

‘학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축’ 의제(안)에 대한 합의도는 .57, 안정도는 .25, CVR은 .90으로 조사되었다. 전체 응답자 중 20명(95.2%)이 채택에

동의하였고, 1명(4.8%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.75점(SD=1.71)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제와 중기 과제로 보아야 한다는 의견이 각각 8명(38.1%)으로 동일하게 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널은 중요도 평균 6.87점(SD=1.81)으로 학계 패널의 5.33점(SD=0.58)보다 높게 평가하였다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 43.8%로 가장 많았던 반면, 학계 패널은 단기 과제 응답이 80.0%로 높게 나타났다. 이는 학교복합시설의 운영 주체, 관리 기준, 권리 관계, 학생 안전 등을 둘러싼 거버넌스 체계 정비가 비교적 높은 타당성을 지닌 의제로 인식되고 있음을 보여준다.

<표 IV-17> 복합-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	15 (93.8)	1 (6.3)	6.87 (1.81)	4 (25.0)	7 (43.8)	5 (31.3)
학계	5 (100.0)	0 (0.0)	5.33 (0.58)	4 (80.0)	1 (20.0)	0 (0.0)
전체	20 (95.2)	1 (4.8)	6.75 (1.71)	8 (38.1)	8 (38.1)	5 (23.8)

(나) 복합-02: 지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발

‘지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발’ 의제(안)에 대한 합의도는 .67, 안정도는 .31, CVR은 .70으로 조사되었다. 전체 응답자 중 17명(85.0%)이 채택에 동의하였고, 3명(15.0%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 5.61점(SD=1.72)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 8명(47.1%)으로 가장 많았다. 집단별로 보면, 학계 패널의 중요도 평균은 6.50점(SD=2.12)으로 시도교육청 패널의 5.57점(SD=1.79)보다 높게 나타났다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 53.8%로 가장 많았고, 학계 패널은 단기 과제 응답이 75.0%로 높게 나타났다. 이는 지역별 여건과 수요자 특성을 반영한 학교복합시설 유형 개발의 필요성에는 대체로 동의가 이루어졌으나, 추진 시기와 중요도에 대해서는 집단 간 인식 차이가 있음을 시사한다.

<표 IV-18> 복합-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	13 (81.3)	3 (18.8)	5.57 (1.79)	0 (0.0)	7 (53.8)	6 (46.2)
학계	4 (100.0)	0 (0.0)	6.50 (2.12)	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
전체	17 (85.0)	3 (15.0)	5.61 (1.72)	3 (17.6)	8 (47.1)	6 (35.3)

(다) 복합-03: 인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안

‘인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안’ 의제(안)에 대한 합의도는 .67, 안정도는 .30, CVR은 .70으로 조사되었다. 전체 응답자 중 17명(85.0%)이 채택에 동의하였고, 3명(15.0%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.18점(SD=1.88)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 8명(44.4%)으로 가장 많았다. 집단별로는 시도교육청 패널의 중요도 평균이 6.69점(SD=1.18)으로 나타난 반면, 학계 패널은 3.00점(SD=2.83)으로 낮게 나타나 두 집단 간 차이가 비교적 크게 확인되었다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 50.0%로 가장 많았고, 학계 패널은 단기 과제 응답이 50.0%로 가장 많았다. 이는 인구감소 및 지역소멸 대응 차원에서 학교복합시설의 역할을 검토할 필요성은 인정되지만, 해당 의제의 우선순위와 접근 방식에 대해서는 전문가 집단 간 관점 차이가 존재함을 보여준다.

<표 IV-19> 복합-03 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (93.3)	1 (6.7)	6.69 (1.18)	1 (7.1)	7 (50.0)	6 (42.9)
학계	3 (60.0)	2 (40.0)	3.00 (2.83)	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)
전체	17 (85.0)	3 (15.0)	6.18 (1.88)	3 (16.7)	8 (44.4)	7 (38.9)

(라) 복합-04: 소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화

‘소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화’ 의제(안)에 대한 합의도는 .57, 안정도는 .35, CVR은 .60으로 조사되었다. 전체 응답자 중 16명(80.0%)이 채택에 동의하였고, 4명(20.0%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.12점(SD=2.12)으로 나타났으며, 추진 시기는 장기 과제로 추진해야 한다는 의견이 7명(38.9%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.23점(SD=2.17), 학계 패널은 6.00점(SD=1.41)으로 유사한 수준을 보였다. 다만 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 장기 과제 응답이 50.0%로 가장 많았던 반면, 학계 패널은 단기 과제 응답이 75.0%로 높게 나타났다. 이는 소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식의 필요성에는 일정 수준의 동의가 이루어졌으나, 실제 추진 시점에 대해서는 집단별 인식 차이가 있음을 보여준다.

<표 IV-20> 복합-04 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	13 (86.7)	2 (13.3)	6.23 (2.17)	2 (14.3)	5 (35.7)	7 (50.0)
학계	3 (60.0)	2 (40.0)	6.00 (1.41)	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
전체	16 (80.0)	4 (20.0)	6.12 (2.12)	5 (27.8)	6 (33.3)	7 (38.9)

(마) 복합-05: 학교복합시설 설계 가이드라인 개발

‘학교복합시설 설계 가이드라인 개발’ 의제(안)에 대한 합의도는 .71, 안정도는 .37, CVR은 .52로 조사되었다. 전체 응답자 중 16명(76.2%)이 채택에 동의하였고, 5명(23.8%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 5.78점(SD=2.13)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 12명(75.0%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.36점(SD=1.82)으로 학계 패널의 5.50점(SD=0.71)보다 높게 나타났다. 채택 여부에서도 시도교육청 패널은 14명(87.5%)이 동의한 반면, 학계 패널은 2명(40.0%)만 동의하여 집단 간 차이가 크게 나타났다. 이는

학교복합시설 설계 가이드라인 개발이 현장 적용성 측면에서는 비교적 시급한 과제로 인식되지만, 독립 의제로서의 필요성에 대해서는 전문가 집단 간 평가가 다소 엇갈리고 있음을 시사한다.

<표 IV-21> 복합-05 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	6.36 (1.82)	11 (78.6)	2 (14.3)	1 (7.1)
학계	2 (40.0)	3 (60.0)	5.50 (0.71)	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
전체	16 (76.2)	5 (23.8)	5.78 (2.13)	12 (75.0)	3 (18.8)	1 (6.3)

(바) 복합-06: 학교복합시설 수요 및 효과 분석

‘학교복합시설 수요 및 효과 분석’ 의제(안)에 대한 합의도는 .67, 안정도는 .30, CVR은 .70으로 조사되었다. 전체 응답자 중 17명(85.0%)이 채택에 동의하였고, 3명(15.0%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 5.88점(SD=1.76)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 7명(43.8%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 학계 패널의 중요도 평균은 6.33점(SD=1.53)으로 시도교육청 패널의 5.92점(SD=1.51)보다 다소 높게 나타났다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 단기 과제 응답이 50.0%로 가장 많았고, 학계 패널은 중기 과제 응답이 50.0%로 가장 많았다. 이는 학교복합시설의 지속가능한 추진을 위해 지역별 수요와 사업 효과를 실증적으로 분석할 필요가 있으며, 특히 사업 확대 이전에 수요와 성과를 점검하는 근거 기반 접근이 필요함을 보여준다.

<표 IV-22> 복합-06 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	13 (86.7)	2 (13.3)	5.92 (1.51)	6 (50.0)	4 (33.3)	2 (16.7)
학계	4 (80.0)	1 (20.0)	6.33 (1.53)	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
전체	17 (85.0)	3 (15.0)	5.88 (1.76)	7 (43.8)	6 (37.5)	3 (18.8)

(2) 공간 혁신 영역의 의제(안)

공간 혁신 영역에서는 총 4개의 의제(안)에 대한 중요도를 조사하였다. 분석 결과, ‘미래형 학교시설기준 체계 개편’ 의제(안)의 중요도가 평균 6.39점(SD=1.65)으로 가장 높게 나타났다. 다음으로 ‘학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축’ 이 평균 6.33점(SD=1.61), ‘사용자 참여 설계 실효성 제고 방안’ 이 평균 6.25점(SD=2.22), ‘미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안’ 이 평균 6.05점(SD=1.78) 순으로 나타났다.

이러한 결과는 공간 혁신 영역에서 개별 공간 조성이나 사용자 참여 설계뿐 아니라, 향후 교육과정과 교수·학습 변화에 대응할 수 있는 학교시설 기준의 체계적 개편과 사전 기획 체계의 정비가 상대적으로 중요하게 인식되고 있음을 보여준다. 특히 ‘미래형 학교시설기준 체계 개편’ 과 ‘학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축’ 이 상위 순위로 나타난 것은 공간 혁신이 단위 사업이나 특정 공간 조성 차원에 머물기보다, 학교시설사업의 기획 단계와 시설기준 전반의 재정비와 연계되어야 함을 시사한다. 공간 혁신 영역 의제(안)별 중요도 및 순위는 다음의 <표 IV-23>과 같다.

<표 IV-23> 2차 델파이 조사 결과: 공간 혁신 영역 의제(안)별 중요도 및 순위

영역	의제(안)	평균 (SD)	순위
혁신-01	사용자 참여 설계 실효성 제고 방안	6.25 (2.22)	3
혁신-02	미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안	6.05 (1.78)	4
혁신-03	학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축	6.33 (1.61)	2
혁신-04	미래형 학교시설기준 체계 개편	6.39 (1.65)	1

아울러 공간 혁신 영역의 의제(안)별 채택 여부, 중요도, 추진 시기에 대한 구체적인 내용은 각 의제(안)별로 살펴보고자 한다.

(가) 혁신-01: 사용자 참여 설계 실효성 제고 방안

‘사용자 참여 설계 실효성 제고 방안’ 의제(안)에 대한 합의도는 .57, 안정도는 .36, CVR은 .71로 조사되었다. 전체 응답자 중 18명(85.7%)이 채택에 동의하였고, 3명(14.3%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.25점(SD=2.22)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 17명(85.0%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널은 중요도 평균 6.67점(SD=1.80)으로 학계 패널의 4.67점(SD=3.51)보다 높게 평가하였다. 추진 시기에서는 시도교육청과 학계 모두 단기 과제로 추진해야 한다는 응답이 가장 높게 나타났다. 이는 사용자 참여 설계가 공간 혁신 사업의 실효성을 높이기 위해 비교적 시급하게 정비되어야 할 과제로 인식되고 있음을 보여준다.

<표 IV-24> 혁신-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	15 (93.8)	1 (6.3)	6.67 (1.80)	14 (87.5)	1 (6.3)	1 (6.3)
학계	3 (60.0)	2 (40.0)	4.67 (3.51)	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
전체	18 (85.7)	3 (14.3)	6.25 (2.22)	17 (85.0)	2 (10.0)	1 (5.0)

(나) 혁신-02: 미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안

‘미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안’ 의제(안)에 대한 합의도는 .75, 안정도는 .29, CVR은 .71로 조사되었다. 전체 응답자 중 18명(85.7%)이 채택에 동의하였고, 3명(14.3%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.05점(SD=1.78)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 각각 8명(47.1%)으로 동일하게 가장 많았다. 집단별로는 시도교육청 패널의 중요도 평균이 6.36점(SD=1.82)으로 학계 패널의 6.00점(SD=1.00)보다 다소 높게 나타났다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 53.8%로 가장 많았던 반면, 학계 패널은 단기 과제 응답이 75.0%로 높게 나타났다. 이는 가변형·다목적 학습공간 조성이 미래 교육과정 변화에 대응하기 위한 주요 과제로 인정되지만, 실제 추진 시점에 대해서는 전문가 집단 간 인식 차이가 일부 존재함을 보여준다.

<표 IV-25> 혁신-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	6.36 (1.82)	5 (38.5)	7 (53.8)	1 (7.7)
학계	4 (80.0)	1 (20.0)	6.00 (1.00)	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
전체	18 (85.7)	3 (14.3)	6.05 (1.78)	8 (47.1)	8 (47.1)	1 (5.9)

(다) 혁신-03: 학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축

‘학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축’ 의제(안)에 대한 합의도는 .58, 안정도는 .25, CVR은 .71로 조사되었다. 전체 응답자 중 18명(85.7%)이 채택에 동의하였고, 3명(14.3%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.33점(SD=1.61)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 13명(68.4%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.43점(SD=1.60), 학계 패널은 6.33점(SD=2.08)으로 유사한 수준을 보였다. 추진 시기에서도 시도교육청과 학계 모두 단기 과제 응답이 가장 높게 나타났다. 이는 학교 공간 혁신 사업이 실제 학교 현장에서 효과적으로 작동하기 위해서는 사업 추진 이전의 사전 기획을 강화

하고, 사업 이후의 활용 현황과 교육적 효과를 분석하는 체계가 조속히 마련될 필요가 있음을 시사한다.

<표 IV-26> 혁신-03 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	15 (93.8)	1 (6.3)	6.43 (1.60)	10 (66.7)	4 (26.7)	1 (6.7)
학계	3 (60.0)	2 (40.0)	6.33 (2.08)	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)
전체	18 (85.7)	3 (14.3)	6.33 (1.61)	13 (68.4)	5 (26.3)	1 (5.3)

(라) 혁신-04: 미래형 학교시설기준 체계 개편

‘미래형 학교시설기준 체계 개편’ 의제(안)에 대한 합의도는 .58, 안정도는 .26, CVR은 .62로 조사되었다. 전체 응답자 중 17명(81.0%)이 채택에 동의하였고, 4명(19.0%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.39점(SD=1.65)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 13명(72.2%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.71점(SD=1.54)으로 학계 패널의 6.00점(SD=1.00)보다 높게 나타났다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널의 64.3%, 학계 패널의 100.0%가 중기 과제로 응답하여, 두 집단 모두 중기적 검토와 추진이 필요하다고 인식하는 것으로 나타났다. 이는 미래형 학교시설기준 체계 개편이 단기 현안 대응보다는 교육과정 변화, 교수·학습 방식 변화, 학교시설 기준 전반의 재정비를 포함하는 중기적 정책 과제로 다루어질 필요가 있음을 보여준다.

〈표 IV-27〉 혁신-04 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	6.71 (1.54)	4 (28.6)	9 (64.3)	1 (7.1)
학계	3 (60.0)	2 (40.0)	6.00 (1.00)	0 (0.0)	4 (100.0)	0 (0.0)
전체	17 (81.0)	4 (19.0)	6.39 (1.65)	4 (22.2)	13 (72.2)	1 (5.6)

(3) 그린 영역의 의제(안)

그린 영역에서는 ‘탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발’ 1개의 의제(안)에 대한 중요도를 조사하였다. 분석 결과, 해당 의제(안)의 중요도는 평균 6.05 점(SD=1.27)으로 나타났다. 이는 탄소중립과 저탄소 교육환경 조성이 교육시설환경 정책에서 일정 수준 이상의 중요성을 지니는 과제로 인식되고 있음을 보여준다.

그린 영역은 다른 영역에 비해 정리된 의제 수는 적지만, 탄소중립 학교시설 구축 기준, 생애주기비용, 탄소배출 관리, 저탄소 교육환경 조성 등 비교적 명확한 정책 방향으로 수립된 특징이 있다. 따라서 이 의제는 개별 학교의 친환경 시설 개선 차원을 넘어, 향후 학교시설의 설계·시공·운영 과정에서 적용 가능한 기준과 가이드라인을 마련하는 중장기 과제로 검토될 필요가 있다. 그린 영역 의제(안)별 중요도 및 순위는 다음의 〈표 IV-28〉과 같다.

〈표 IV-28〉 2차 델파이 조사 결과: 그린 영역 의제(안)별 중요도 및 순위

영역	의제(안)	평균 (SD)	순위
그린-01	탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발	6.05 (1.27)	1

아울러 그린 영역의 의제(안)에 대한 채택 여부, 중요도, 추진 시기의 구체적인 내용은 다음과 같다.

(가) 그린-01: 탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발

‘탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발’ 의제(안)에 대한 합의도는 .75, 안정도는 .21, CVR은 .90으로 조사되었다. 전체 응답자 중 20명(95.2%)이 채택에 동의하였고, 1명(4.8%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.05점(SD=1.27)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 8명(42.1%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.07점(SD=1.07), 학계 패널의 중요도 평균은 5.67점(SD=2.52)으로 나타나 시도교육청 패널이 다소 높게 평가하였다. 채택 여부에서는 시도교육청 패널 15명(93.8%), 학계 패널 5명(100.0%)이 동의하여 두 집단 모두 높은 수준의 채택 동의를 보였다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 42.9%로 가장 많았고, 학계 패널은 중기와 장기 과제 응답이 각각 40.0%로 동일하게 나타났다. 이는 탄소중립 학교시설 구축 기준과 가이드라인 개발이 단기적 시설 개선 과제라기보다는, 관련 기준 정비와 제도적 기반 마련을 필요로 하는 중장기 과제로 인식되고 있음을 보여준다.

<표 IV-29> 그린-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	15 (93.8)	1 (6.3)	6.07 (1.07)	4 (28.6)	6 (42.9)	4 (28.6)
학계	5 (100.0)	0 (0.0)	5.67 (2.52)	1 (20.0)	2 (40.0)	2 (40.0)
전체	20 (95.2)	1 (4.8)	6.05 (1.27)	5 (26.3)	8 (42.1)	6 (31.6)

(4) 스마트 학습 영역의 의제(안)

스마트 학습 영역에서는 총 2개의 의제(안)에 대한 중요도를 조사하였다. 분석 결과, ‘AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안’ 의제(안)의 중요도가 평균 5.95점(SD=1.61)으로 가장 높게 나타났으며, ‘디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안’은 평균 4.88점(SD=2.39)으로 나타났다.

이러한 결과는 스마트 학습 영역에서 디지털·AI 교육을 위한 특정 중점학교 육

성보다는, 일반 학교 현장 전반에서 AI와 에듀테크를 활용할 수 있는 스마트 학습환경을 조성하는 과제가 상대적으로 더 중요하게 인식되고 있음을 보여준다. 특히 스마트 학습환경 조성은 정보통신망, 기자재, 유지관리 체계, 스마트 교실, AI·에듀테크 활용 가능 공간 등 시설·인프라 차원의 기반 마련과 직접적으로 연결된다. 반면 디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안은 중요도와 채택 동의율이 상대적으로 낮게 나타나, 학교시설환경 의제로 다루기 위해서는 교육과정 운영, 학교 지정 방식, 시설 인프라 지원 범위 등을 보다 명확히 할 필요가 있음을 시사한다. 스마트 학습 영역 의제(안)별 중요도 및 순위는 다음의 <표 IV-30>과 같다.

<표 IV-30> 2차 델파이 조사 결과: 스마트 학습 영역 의제(안)별 중요도 및 순위

영역	의제(안)	평균 (SD)	순위
스마트-01	AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안	5.95 (1.61)	1
스마트-02	디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안	4.88 (2.39)	2

아울러 스마트 학습 영역의 의제(안)별 채택 여부, 중요도, 추진 시기에 대한 구체적인 내용은 각 의제(안)별로 살펴보고자 한다.

(가) 스마트-01: AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안

‘AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안’ 의제(안)에 대한 합의도는 .67, 안정도는 .27, CVR은 .71로 조사되었다. 전체 응답자 중 18명(85.7%)이 채택에 동의하였고, 3명(14.3%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 5.95점(SD=1.61)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 10명(52.6%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.29점(SD=1.14)으로 학계 패널의 5.67점(SD=2.52)보다 다소 높게 나타났다. 채택 여부에서도 시도교육청 패널은 15명(93.8%)이 동의한 반면, 학계 패널은 3명(60.0%)이 동의하여 집단 간 차이가 나타났다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 53.3%로 가장 많았고, 학계 패널은 단기와 중기 과제 응답이 각각 50.0%로 동일하게 나타났다. 이는 AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성이 학교시설환경 의제로서 대체로 타당하게 인식되고 있으나, 실제 추진을 위해서는 학교 현장의 인프라 수준과 유지관리 여건을 고려한 중기적 접근이 필요함을 보여준다.

<표 IV-31> 스마트-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	15 (93.8)	1 (6.3)	6.29 (1.14)	6 (40.0)	8 (53.3)	1 (6.7)
학계	3 (60.0)	2 (40.0)	5.67 (2.52)	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)
전체	18 (85.7)	3 (14.3)	5.95 (1.61)	8 (42.1)	10 (52.6)	1 (5.3)

(나) 스마트-02: 디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안

‘디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안’ 의제(안)에 대한 합의도는 .46, 안정도는 .49, CVR은 .33으로 조사되었다. 전체 응답자 중 13명(61.9%)이 채택에 동의하였고, 8명(38.1%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 4.88점(SD=2.39)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 9명(60.0%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 학계 패널의 중요도 평균은 5.67점(SD=2.52)으로 시도교육청 패널의 4.82점(SD=2.48)보다 높게 나타났다. 채택 여부에서는 시도교육청 패널의 동의율이 56.3%인 반면, 학계 패널의 동의율은 80.0%로 나타났다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 63.6%로 가장 많았고, 학계 패널은 단기와 중기 과제 응답이 각각 50.0%로 동일하게 나타났다. 이 의제는 다른 스마트 학습 영역 의제에 비해 채택 동의율과 중요도 평균이 낮고 합의도 역시 .50 미만으로 나타나, 최종 의제로 확정할 경우 의제의 범위와 정책적 성격을 보다 명확히 조정할 필요가 있다. 특히 ‘중점학교 육성’은 시설환경 의제라기보다 교육과정 운영 및 학교 지원 정책의 성격이 강할 수 있으므로, 향후에는 디지털·AI 융합 교육과정을 지원하기 위한 시설·인프라 조성 방안으로 재구성하는 방안을 검토할 필요가 있다.

<표 IV-32> 스마트-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	9 (56.3)	7 (43.8)	4.82 (2.48)	4 (36.4)	7 (63.6)	0 (0.0)
학계	4 (80.0)	1 (20.0)	5.67 (2.52)	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)
전체	13 (61.9)	8 (38.1)	4.88 (2.39)	6 (40.0)	9 (60.0)	0 (0.0)

(5) 교육시설관리 영역의 의제(안)

교육시설관리 영역에서는 총 5개의 의제(안)에 대한 중요도를 조사하였다. 분석 결과, ‘교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축’ 의제(안)의 중요도가 평균 6.56점(SD=1.89)으로 가장 높게 나타났다. 다음으로 ‘학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발’ 이 평균 6.47점(SD=2.06), ‘교육환경개선사업 안정적 증장기 예산지원 방안’ 이 평균 6.26점(SD=2.31), ‘스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축’ 이 평균 5.70점(SD=1.95), ‘신·증축 시 수요변화 대응 모듈러 교실 확대 방안’ 이 평균 5.44점(SD=2.43) 순으로 나타났다.

이러한 결과는 교육시설관리 영역에서 단순한 시설 유지·보수를 넘어, 교육시설의 생애주기와 투자 이력, 개축·리모델링 판단 기준, 예산 지원 체계 등을 종합적으로 관리하는 체계 구축이 상대적으로 중요하게 인식되고 있음을 보여준다. 특히 교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계와 학교시설 유지관리 실무 기준 마련이 상위 순위로 나타난 것은 학교시설사업이 개별 사업 단위의 단기적 대응을 넘어, 시설의 노후도, 수요 변화, 투자 이력, 유지관리 기준 등을 종합적으로 고려하는 관리 체계로 전환될 필요가 있음을 시사한다. 교육시설관리 영역 의제(안)별 중요도 및 순위는 다음의 <표 IV-33>과 같다.

<표 IV-33> 2차 델파이 조사 결과: 교육시설관리 영역 의제(안)별 중요도 및 순위

영역	의제(안)	평균 (SD)	순위
관리-01	스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축	5.70 (1.95)	4
관리-02	교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축	6.56 (1.89)	1
관리-03	학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발	6.47 (2.06)	2
관리-04	교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안	6.26 (2.31)	3
관리-05	신·중축 시 수요변화 대응 모듈러 교실 확대 방안	5.44 (2.43)	5

아울러 교육시설관리 영역의 의제(안)별 채택 여부, 중요도, 추진 시기에 대한 구체적인 내용은 각 의제(안)별로 살펴보고자 한다.

(가) 관리-01: 스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축

‘스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축’ 의제(안)에 대한 합의도는 .67, 안정도는 .34, CVR은 .81로 조사되었다. 전체 응답자 중 19명(90.5%)이 채택에 동의하였고, 2명(9.5%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 5.70점(SD=1.95)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 12명(63.2%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 학계 패널의 중요도 평균은 6.33점(SD=1.15)으로 시도교육청 패널의 5.47점(SD=2.17)보다 높게 나타났다. 채택 여부에서는 시도교육청 패널 14명(87.5%), 학계 패널 5명(100.0%)이 동의하여 두 집단 모두 높은 수준의 채택 동의를 보였다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 71.4%로 가장 많았고, 학계 패널은 중기와 장기 과제 응답이 각각 40.0%로 동일하게 나타났다. 이는 스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축이 필요하다는 데에는 전반적인 동의가 이루어졌으나, 실제 구축과 정착에는 일정한 준비 기간이 필요한 중기적 과제로 인식되고 있음을 보여준다.

<표 IV-34> 관리-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	5.47 (2.17)	2 (14.3)	10 (71.4)	2 (14.3)
학계	5 (100.0)	0 (0.0)	6.33 (1.15)	1 (20.0)	2 (40.0)	2 (40.0)
전체	19 (90.5)	2 (9.5)	5.70 (1.95)	3 (15.8)	12 (63.2)	4 (21.1)

(나) 관리-02: 교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축

‘교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축’ 의제(안)에 대한 합의도는 .75, 안정도는 .29, CVR은 .71로 조사되었다. 전체 응답자 중 18명(85.7%)이 채택에 동의하였고, 3명(14.3%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.56점(SD=1.89)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 8명(44.4%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.64점(SD=1.98)으로 학계 패널의 5.00점(SD=1.41)보다 높게 나타났다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 단기 과제 응답이 42.9%로 가장 많았고, 학계 패널은 단기와 중기 과제 응답이 각각 50.0%로 동일하게 나타났다. 이는 교육시설의 기획, 설계, 시공, 유지관리 단계뿐 아니라 투자 이력과 생애주기비용을 함께 고려하는 관리 체계가 현장에서 비교적 시급하게 요구되고 있음을 보여준다. 특히 이 의제는 교육시설관리 영역 중 중요도 평균이 가장 높게 나타나, 향후 학교시설사업의 중복투자 방지와 예산 우선순위 설정을 위한 핵심 과제로 검토될 필요가 있다.

<표 IV-35> 관리-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	6.64 (1.98)	6 (42.9)	5 (35.7)	3 (21.4)
학계	4 (80.0)	1 (20.0)	5.00 (1.41)	2 (50.0)	2 (50.0)	0 (0.0)
전체	18 (85.7)	3 (14.3)	6.56 (1.89)	8 (44.4)	7 (38.9)	3 (16.7)

(다) 관리-03: 학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발

‘학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발’ 의제(안)에 대한 합의도는 .71, 안정도는 .32, CVR은 .81로 조사되었다. 전체 응답자 중 19명(90.5%)이 채택에 동의하였고, 2명(9.5%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.47점(SD=2.06)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 13명(72.2%)으로 가장 많았다. 집단별로는 학계 패널의 중요도 평균이 6.67점(SD=1.53)으로 시도교육청 패널의 6.36점(SD=2.31)보다 다소 높게 나타났다. 채택 여부에서도 시도교육청 패널 14명(87.5%), 학계 패널 5명(100.0%)이 동의하여 높은 수준의 채택 동의를 보였다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널의 76.9%, 학계 패널의 60.0%가 단기 과제로 응답하여, 두 집단 모두 조속한 추진 필요성을 인식하는 것으로 나타났다. 이는 학교시설 유지관리의 실무 기준과 가이드라인이 현장 적용성이 높은 과제로 인식되고 있으며, 교육환경개선사업과 일상적 시설관리의 효율성을 높이기 위해 단기적으로 마련될 필요가 있음을 시사한다.

<표 IV-36> 관리-03 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	6.36 (2.31)	10 (76.9)	1 (7.7)	2 (15.4)

학계	5 (100.0)	0 (0.0)	6.67 (1.53)	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
전체	19 (90.5)	2 (9.5)	6.47 (2.06)	13 (72.2)	3 (16.7)	2 (11.1)

(라) 관리-04: 교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안

‘교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안’ 의제(안)에 대한 합의도는 .57, 안정도는 .37, CVR은 .71로 조사되었다. 전체 응답자 중 18명(85.7%)이 채택에 동의하였고, 3명(14.3%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.26점(SD=2.31)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 10명(55.6%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.57점(SD=2.21)으로 학계 패널의 5.67점(SD=3.06)보다 높게 나타났다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 단기 과제 응답이 64.3%로 가장 많았던 반면, 학계 패널은 중기 과제 응답이 50.0%로 가장 높게 나타났다. 이는 교육환경개선사업의 안정적 예산 확보와 중장기 지원 체계 마련이 현장에서는 시급한 과제로 인식되는 반면, 제도 설계와 재정 운용 측면에서는 중기적 검토도 필요하다는 인식이 병존하고 있음을 보여준다.

<표 IV-37> 관리-04 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	6.57 (2.21)	9 (64.3)	2 (14.3)	3 (21.4)
학계	4 (80.0)	1 (20.0)	5.67 (3.06)	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
전체	18 (85.7)	3 (14.3)	6.26 (2.31)	10 (55.6)	4 (22.2)	4 (22.2)

(마) 관리-05: 신·증축 시 수요변화 대응 모듈러 교실 확대 방안

‘신·증축 시 수요변화 대응 모듈러 교실 확대 방안’ 의제(안)에 대한 합의도는 .38, 안정도는 .45, CVR은 .62로 조사되었다. 전체 응답자 중 17명(81.0%)이 채택에 동의하였고, 4명(19.0%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 5.44점(SD=2.43)으로 나타났

으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 12명(66.7%)으로 가장 많았다.

집단별로는 시도교육청 패널의 중요도 평균이 6.46점(SD=1.76)으로 나타난 반면, 학계 패널은 2.00점(SD=1.00)으로 낮게 나타나 집단 간 인식 차이가 크게 확인되었다. 채택 여부에서도 시도교육청 패널은 14명(87.5%)이 동의한 반면, 학계 패널은 3명(60.0%)이 동의하였다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널과 학계 패널 모두 단기 과제 응답이 가장 높게 나타났다. 이는 모듈러 교실 확대가 학생 수 변화와 신·증축 수요에 대응하는 실무적 수단으로는 비교적 시급하게 인식되고 있으나, 교육시설 관리 영역의 중장기 핵심 의제로 다루는 데 대해서는 전문가 집단 간 평가가 엇갈리고 있음을 시사한다. 특히 합의도도 .50 미만으로 나타나, 최종 의제 확정 시에는 모듈러 교실의 활용 범위와 정책적 위상을 보다 명확히 설정할 필요가 있다.

<표 IV-38> 관리-05 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	6.46 (1.76)	10 (71.4)	4 (28.6)	0 (0.0)
학계	3 (60.0)	2 (40.0)	2.00 (1.00)	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)
전체	17 (81.0)	4 (19.0)	5.44 (2.43)	12 (66.7)	5 (27.8)	1 (5.6)

(6) 안전 영역의 의제(안)

안전 영역에서는 총 2개의 의제(안)에 대한 중요도를 조사하였다. 분석 결과, ‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’ 의제(안)의 중요도가 평균 6.35점(SD=1.93)으로 가장 높게 나타났으며, ‘전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축’은 평균 5.85점(SD=3.07)으로 나타났다.

이러한 결과는 안전 영역에서 기후변화, 재난, 시설 안전관리 등과 관련한 의제가 학교시설환경 정책에서 중요한 과제로 인식되고 있음을 보여준다. 특히 ‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’은 채택률과 중요도 측면에서 비교적 높게 나타

나, 학교시설이 학생 안전 확보를 넘어 지역 재난 대응 거점으로 기능할 수 있는 가능성을 검토할 필요가 있음을 시사한다. 한편 ‘전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축’은 채택 동의율은 높게 나타났으나 중요도 응답의 편차가 비교적 크게 나타나, 의제의 필요성은 인정되지만 추진 방식이나 제도화 방향에 대해서는 전문가 간 인식 차이가 존재하는 것으로 해석된다. 안전 영역 의제(안)별 중요도 및 순위는 다음의 <표 IV-39>와 같다.

<표 IV-39> 2차 델파이 조사 결과: 안전 영역 의제(안)별 중요도 및 순위

영역	의제(안)	평균 (SD)	순위
안전-01	기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안	6.35 (1.93)	1
안전-02	전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축	5.85 (3.07)	2

아울러 안전 영역의 의제(안)별 채택 여부, 중요도, 추진 시기에 대한 구체적인 내용은 각 의제(안)별로 살펴보고자 한다.

(가) 안전-01: 기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안

‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’ 의제(안)에 대한 합의도는 .57, 안정도는 .31, CVR은 .52로 조사되었다. 전체 응답자 중 16명(76.2%)이 채택에 동의하였고, 5명(23.8%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.35점(SD=1.93)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 9명(56.3%)으로 가장 많았다. 집단 별로 살펴보면, 학계 패널의 중요도 평균은 7.00점(SD=2.00)으로 시도교육청 패널의 6.17점(SD=2.12)보다 높게 나타났다. 채택 여부에서도 학계 패널은 5명 전원(100.0%)이 동의한 반면, 시도교육청 패널은 11명(68.8%)이 동의하여 집단 간 차이가 확인되었다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널과 학계 패널 모두 중기 과제 응답이 가장 높게 나타났다. 이는 기후변화와 재난 위험 증가에 대응하여 학교시설을 지역 재난 대응 거점으로 활용하는 방안이 필요하다는 점에는 일정 수준의 동의가 이루어졌으나, 실제 추진을 위해서는 학교시설의 본래 기능, 지역사회 개방 범위, 재난 대응 인프라 구축 수준 등을 함께 검토할 필요가 있음을 보여준다.

<표 IV-40> 안전-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	11 (68.8)	5 (31.3)	6.17 (2.12)	3 (27.3)	5 (45.5)	3 (27.3)
학계	5 (100.0)	0 (0.0)	7.00 (2.00)	1 (20.0)	4 (80.0)	0 (0.0)
전체	16 (76.2)	5 (23.8)	6.35 (1.93)	4 (25.0)	9 (56.3)	3 (18.8)

(나) 안전-02: 전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축

‘전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축’ 의제(안)에 대한 합의도는 .32, 안정도는 .52, CVR은 .71로 조사되었다. 전체 응답자 중 18명(85.7%)이 채택에 동의하였고, 3명(14.3%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 5.85점(SD=3.07)으로 나타났으며, 추진 시기는 단기 과제로 추진해야 한다는 의견이 7명(41.2%)으로 가장 많았다. 집단 별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.60점(SD=2.82)으로 학계 패널의 3.67점(SD=3.79)보다 높게 나타났다. 채택 여부에서는 시도교육청 패널 14명(87.5%), 학계 패널 4명(80.0%)이 동의하여 두 집단 모두 채택 동의율은 높게 나타났다. 그러나 중요도 평균과 표준편차를 함께 살펴보면, 이 의제에 대한 전문가 간 인식 차이가 비교적 크게 나타났으며, 합의도는 .50 미만, 안정도는 .50을 초과하였다. 이는 전문가 기반 안전관리 체계의 필요성 자체는 인정되지만, 기존 안전관리 체계와의 관계, 전문가의 역할 범위, 통합관리 방식 등에 대한 추가적인 개념 정리가 필요함을 시사한다.

<표 IV-41> 안전-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	14 (87.5)	2 (12.5)	6.60 (2.82)	6 (46.2)	3 (23.1)	4 (30.8)

학계	4 (80.0)	1 (20.0)	3.67 (3.79)	1 (25.0)	1 (25.0)	2 (50.0)
전체	18 (85.7)	3 (14.3)	5.85 (3.07)	7 (41.2)	4 (23.5)	6 (35.3)

(7) 기타 영역의 의제(안)

기타 영역에서는 총 3개의 의제(안)에 대한 중요도를 조사하였다. 분석 결과, ‘적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발’ 의제(안)의 중요도가 평균 6.63점(SD=1.21)으로 가장 높게 나타났다. 다음으로 ‘지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립’ 이 평균 5.89점(SD=2.18), ‘유휴 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발’ 이 평균 4.56점(SD=2.15) 순으로 나타났다.

이러한 결과는 기타 영역에서 학령인구 감소와 지역 여건 변화에 대응하는 학교 규모 및 시설 유형 재편 의제가 상대적으로 중요하게 인식되고 있음을 보여준다. 특히 ‘적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발’ 은 중요도 평균과 채택 동의율이 모두 높게 나타나, 향후 학교시설사업의 중장기 추진 방향에서 핵심적으로 검토할 필요가 있는 의제로 볼 수 있다. 반면 ‘유휴 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발’ 은 중요도 평균이 상대적으로 낮고 장기 과제로 보는 응답이 많아, 단기 실행 과제라기보다 법·제도, 공공성, 지역 수용성 등을 종합적으로 검토해야 하는 장기적 의제로 해석된다. 기타 영역 의제(안)별 중요도 및 순위는 다음의 <표 IV-43>과 같다.

<표 IV-42> 2차 델파이 조사 결과: 기타 영역 의제(안)별 중요도 및 순위

영역	의제(안)	평균 (SD)	순위
기타-01	적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발	6.63 (1.21)	1
기타-02	유휴 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발	4.56 (2.15)	3
기타-03	지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립	5.89 (2.18)	2

아울러 기타 영역의 의제(안)별 채택 여부, 중요도, 추진 시기에 대한 구체적인 내용은 각 의제(안)별로 살펴보고자 한다.

(가) 기타-01: 적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발

‘적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발’ 의제(안)에 대한 합의도는 .83, 안정도는 .18, CVR은 .81로 조사되었다. 전체 응답자 중 19명(90.5%)이 채택에 동의하였고, 2명(9.5%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 6.63점(SD=1.21)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제로 추진해야 한다는 의견이 9명(50.0%)으로 가장 많았다. 집단별로 살펴보면, 학계 패널의 중요도 평균은 6.67점(SD=1.15), 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.43점(SD=1.16)으로 두 집단 모두 유사하게 높게 평가하였다. 채택 여부에서는 시도교육청 패널 15명(93.8%), 학계 패널 4명(80.0%)이 동의하였다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 중기 과제 응답이 53.8%로 가장 많았고, 학계 패널은 단기 과제 응답이 60.0%로 가장 많았다. 이는 학령인구 감소와 지역 여건 변화에 따라 적정규모 학교 육성 및 다양한 교육시설 유형 개발이 필요하다는 데 전문가 의견이 비교적 안정적으로 수렴되었음을 보여준다. 특히 이 의제는 합의도와 안정도 모두 양호하게 나타나, 기타 영역 중에서도 최종 의제로서의 타당성이 높은 과제로 해석된다.

<표 IV-43> 기타-01 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	15 (93.8)	1 (6.3)	6.43 (1.16)	2 (15.4)	7 (53.8)	4 (30.8)
학계	4 (80.0)	1 (20.0)	6.67 (1.15)	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
전체	19 (90.5)	2 (9.5)	6.63 (1.21)	5 (27.8)	9 (50.0)	4 (22.2)

(나) 기타-02: 유희 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발

‘유희 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발’ 의제(안)에 대한 합의도는 .33, 안정도는 .47, CVR은 .43으로 조사되었다. 전체 응답자 중 15명(71.4%)이 채택에 동의하였고, 6명(28.6%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 4.56점(SD=2.15)으로 나타났으며, 추진 시기는 장기 과제로 추진해야 한다는 의견이 10명(55.6%)으로 가장 많았다.

집단별로 살펴보면, 학계 패널의 중요도 평균은 5.00점(SD=3.61)으로 시도교육청 패널의 4.46점(SD=1.81)보다 다소 높게 나타났다. 채택 여부에서는 시도교육청 패널 11명(68.8%), 학계 패널 4명(80.0%)이 동의하였다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 장기 과제 응답이 64.3%로 가장 많았던 반면, 학계 패널은 단기 과제 응답이 75.0%로 높게 나타났다. 이 의제는 유휴 학교 부지의 활용 가능성을 공공자산 및 지속 가능 성장 모델의 관점에서 검토한다는 점에서 의미가 있으나, 합의도와 중요도는 상대적으로 낮게 나타났다. 따라서 최종 의제로 다룰 경우 수익형 전환의 범위, 공공성 확보 방안, 지역사회 수용성, 법·제도적 제약 등을 면밀히 검토할 필요가 있다.

<표 IV-44> 기타-02 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	11 (68.8)	5 (31.3)	4.46 (1.81)	2 (14.3)	3 (21.4)	9 (64.3)
학계	4 (80.0)	1 (20.0)	5.00 (3.61)	3 (75.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
전체	15 (71.4)	6 (28.6)	4.56 (2.15)	5 (27.8)	3 (16.7)	10 (55.6)

(다) 기타-03: 지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립

‘지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립’ 의제(안)에 대한 합의도는 .58, 안정도는 .37, CVR은 .81로 조사되었다. 전체 응답자 중 19명(90.5%)이 채택에 동의하였고, 2명(9.5%)이 비동의하였다. 중요도 평균은 5.89점(SD=2.18)으로 나타났으며, 추진 시기는 중기 과제와 장기 과제로 추진해야 한다는 의견이 각각 7명(38.9%)으로 동일하게 가장 많았다.

집단별로 살펴보면, 시도교육청 패널의 중요도 평균은 6.57점(SD=1.65)으로 학계 패널의 3.33점(SD=1.53)보다 높게 나타나 집단 간 차이가 크게 확인되었다. 채택 여부에서도 시도교육청 패널은 16명 전원(100.0%)이 동의한 반면, 학계 패널은 3명(60.0%)이 동의하였다. 추진 시기에서는 시도교육청 패널은 장기 과제 응답이 42.9%로 가장 많았고, 학계 패널은 중기 과제 응답이 50.0%로 가장 많았다. 이는 학교가

학령인구 감소와 지역공동체 약화에 대응하는 생활 거점으로 기능할 필요성은 비교적 높게 인식되고 있으나, 그 역할을 학교시설환경 의제로 어느 수준까지 포함할 것 인지에 대해서는 전문가 집단 간 인식 차이가 존재함을 보여준다.

<표 IV-45> 기타-03 의제(안)의 채택 여부와 중요도, 추진 시기

구분	채택 여부		중요도 평균 (표준편차)	추진 시기		
	동의 n (%)	비동의 n (%)		단기 n (%)	중기 n (%)	장기 n (%)
시도교육청	16 (100.0)	0 (0.0)	6.57 (1.65)	3 (21.4)	5 (35.7)	6 (42.9)
학계	3 (60.0)	2 (40.0)	3.33 (1.53)	1 (25.0)	2 (50.0)	1 (25.0)
전체	19 (90.5)	2 (9.5)	5.89 (2.18)	4 (22.2)	7 (38.9)	7 (38.9)

V. 학교시설환경 의제 및 중장기 추진 방향

1. 학교시설환경 최종 의제 선정

가. 최종 의제 선정 기준

이 연구에서는 1차 델파이 조사를 통해 수렴된 교육시설환경 의제(안)를 연구진 검토를 거쳐 23개 의제(안)로 정리하였다. 이후 2차 델파이 조사를 통해 각 의제(안)에 대한 중요도, 추진 시기, 채택 동의 여부, 합의도, 안정도, 내용타당도 비율(Content Validity Ratio: CVR)을 확인하였으며, 최종 의제는 2차 델파이 조사 결과를 기준으로 선정하였다.

최종 의제 선정을 위해 이 연구에서는 합의도, 안정도, CVR을 기준으로 활용하였다. 합의도는 9점 척도로 조사한 중요도 응답이 중앙값을 중심으로 어느 정도 수렴되었는지를 나타내는 지표이며, 안정도는 중요도 응답의 산포 정도를 나타내는 지표이다. CVR은 해당 의제(안)에 대해 전문가 패널이 내용적으로 타당하다고 판단한 정도를 확인하기 위한 지표로, 이 연구에서는 채택 동의 여부를 기준으로 산출하였다. 채택 동의율은 CVR과 동일하게 채택 동의 여부를 기초로 산출되는 지표이므로, 최종 선정 기준으로는 CVR을 적용하고 채택 동의율은 전문가 패널의 동의 수준을 보여주는 기술 지표로 제시하였다.

최종 의제 선정 기준은 선행연구와 내용타당도 검토 기준을 참고하여 설정하였다. 조진일 외(2021)는 교육시설환경 의제 선정 연구에서 합의도 .50 이상, 안정도 .50 이하, CVR .20 이상을 기준으로 활용하였다. 다만 CVR 기준은 전문가 패널 수에 따라 달라지므로, 이 연구에서는 2차 델파이 조사에 참여한 전문가 패널 21명을 기준으로 임계값을 검토하였다. Lawshe(1975)와 Ayre와 Scally(2014)의 논의를 참고할 때, 전문가 패널이 21명인 경우 최소 15명 이상이 해당 의제(안)의 채택에 동의해야 내용타당도를 확보한 것으로 볼 수 있으며, 이때의 CVR 값은 .43이다.

이에 따라 이 연구에서는 최종 의제 선정 기준을 다음과 같이 설정하였다. 첫째, 의제(안)의 중요도 응답에 대한 합의도가 .50 이상이어야 한다. 둘째, 안정도는 .50 이하이어야 한다. 셋째, CVR은 .43 이상이어야 한다. 이 연구에서는 위 세 가지 기

준을 모두 충족한 의제(안)만을 최종 의제로 선정하였다. 미응답 또는 비해당으로 표시된 문항은 결측으로 처리하였으며, 각 지표는 의제(안)별 유효 응답을 기준으로 산출하였다. 최종 의제 선정 기준은 <표 V-1>과 같다.

<표 V-1> 최종 의제 선정 기준

구분	산출 방식	선정 기준
합의도	$1 - (Q3 - Q1) / Mdn$.50 이상
안정도	SD / M	.50 이하
CVR	$(ne - N/2) / (N/2)$.43 이상

주. Q1은 1사분위수, Q3은 3사분위수, Mdn은 중앙값, SD는 표준편차, M은 평균, ne는 채택에 동의한 전문가 수, N은 유효 응답자 수를 의미함. CVR 기준은 2차 델파이 조사에 참여한 전문가 패널 수 21명을 기준으로 설정하였으며, 전문가 패널 21명 중 15명 이상이 채택에 동의한 경우 CVR은 .43임.

나. 최종 의제 선정 결과

2차 델파이 조사 결과를 바탕으로 23개 의제(안)에 대해 최종 의제 선정 기준 충족 여부를 검토하였다. 그 결과, 전체 23개 의제(안) 중 19개 의제(안)이 합의도, 안정도, CVR 기준을 모두 충족하여 최종 의제로 선정되었다. 반면 4개 의제(안)은 하나 이상의 기준을 충족하지 못하여 최종 의제에서 제외하였다.

구체적으로 학교시설 복합화 영역에서는 6개 의제(안) 모두가 선정되었고, 공간 혁신 영역에서도 4개 의제(안) 모두가 선정되었다. 그린 영역에서는 1개 의제(안)이 선정되었고, 스마트 학습 영역에서는 2개 의제(안) 중 1개가 선정되었다. 교육시설관리 영역에서는 5개 의제(안) 중 4개가 선정되었으며, 안전 영역에서는 2개 의제(안) 중 1개가 선정되었다. 기타 영역에서는 3개 의제(안) 중 2개가 선정되었다.

안전 영역의 경우, 영역 수준의 중요도는 가장 높게 나타났으며, 2개 의제 중 ‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’은 최종 의제로 선정되었으나, ‘전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축’은 합의도와 안정도 기준을 충족하지 못하여 제외되었다. 이는 안전 영역의 정책적 중요성이 낮다는 의미가 아니라, 이번 델파이 조사에서 도출된 안전 관련 세부 의제가 재난 대응과 안전관리 체계에 제한되어 안전 영역 전체를 충분히 세분화하지 못했음을 보여준다. 따라서 최종 의제로 선

정된 재난 거점화 의제를 중심으로 안전 영역을 반영하되, 구조적 안전, 범죄예방 환경설계, 유해환경 차단, 일상적 시설 안전관리 등 세부 의제를 추가적으로 발굴하고 정교화할 필요가 있다. 최종 의제 선정 결과는 다음의 <표 V-2>와 같다.

<표 V-2> 최종 의제 선정 기준

의제 코드	의제명	채택(%)		합의도	안정도	CVR	선정 여부
		동의	비동의				
복합-01	학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축	95.2	4.8	.57	.25	.90	선정
복합-02	지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발	85.0	15.0	.67	.31	.70	선정
복합-03	인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안	85.0	15.0	.67	.30	.70	선정
복합-04	소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화	80.0	20.0	.57	.35	.60	선정
복합-05	학교복합시설 설계 가이드라인 개발	76.2	23.8	.71	.37	.52	선정
복합-06	학교복합시설 수요 및 효과 분석	85.0	15.0	.67	.30	.70	선정
혁신-01	사용자 참여 설계 실효성 제고 방안	85.7	14.3	.57	.36	.71	선정
혁신-02	미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안	85.7	14.3	.75	.29	.71	선정
혁신-03	학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축	85.7	14.3	.58	.25	.71	선정
혁신-04	미래형 학교시설기준 체계 개편	81.0	19.0	.58	.26	.62	선정
그린-01	탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발	95.2	4.8	.75	.21	.90	선정
스마트-01	AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안	85.7	14.3	.67	.27	.71	선정
스마트-02	디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안	61.9	38.1	.46	.49	.33	제외
관리-01	스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축	90.5	9.5	.67	.34	.81	선정
관리-02	교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축	85.7	14.3	.75	.29	.71	선정

의제 코드	의제명	채택(%)		합의도	안정도	CVR	선정 여부
		동의	비동의				
관리-03	학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발	90.5	9.5	.71	.32	.81	선정
관리-04	교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안	85.7	14.3	.57	.37	.71	선정
관리-05	신·증축 시 수요변화 대응 모듈러 교실 확대 방안	81.0	19.0	.38	.45	.62	제외
안전-01	기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안	76.2	23.8	.57	.31	.52	선정
안전-02	전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축	85.7	14.3	.32	.52	.71	제외
기타-01	적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발	90.5	9.5	.83	.18	.81	선정
기타-02	유휴 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발	71.4	28.6	.33	.47	.43	제외
기타-03	지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립	90.5	9.5	.58	.37	.81	선정

주. 채택률은 최종 의제 선정 기준에는 포함하지 않았으며, 전문가 패널의 동의 수준을 파악하기 위한 기술 지표로 제시함.

다. 의제별 우선순위

최종 의제로 선정된 19개 의제를 대상으로 의제별 우선순위를 검토하였다. 우선 순위는 2차 델파이 조사에서 산출된 중요도 평균을 기준으로 산출하였다.

분석 결과, 최종 선정 의제 중 중요도 평균이 가장 높게 나타난 의제는 ‘학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축’ 이었다. 다음으로 ‘적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발’, ‘교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축’, ‘학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발’, ‘미래형 학교시설 기준 체계 개편’ 순으로 나타났다. 이는 전문가 패널이 학교시설사업의 중장기 추진 방향과 관련하여 학교복합시설의 운영체계 정비, 학령인구 변화에 대응한 학교 규모 및 시설 유형 재편, 교육시설의 생애주기 기반 관리체계 구축을 상대적으로 중요한 과제로 인식하고 있음을 보여준다.

한편 최종 선정 의제의 우선순위는 영역별 중요도와 반드시 동일하게 나타나는

것은 아니다. 영역별 중요도는 학교시설환경 정책에서 각 영역이 갖는 상대적 중요성을 보여주는 반면, 의제별 우선순위는 최종 선정된 개별 의제의 중요도 평균을 기준으로 산출한 결과이다. 따라서 의제별 우선순위는 각 영역의 전반적 중요도와 함께 해석될 필요가 있다. 최종 선정 의제의 우선순위는 <표 V-3>과 같다.

<표 V-3> 최종 선정 의제의 우선순위

순위	코드	의제명	중요도 평균 (표준편차)
1	복합-01	학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축	6.75 (1.71)
2	기타-01	적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발	6.63 (1.21)
3	관리-02	교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축	6.56 (1.89)
4	관리-03	학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발	6.47 (2.06)
5	혁신-04	미래형 학교시설기준 체계 개편	6.39 (1.65)
6	복합-05	학교복합시설 설계 가이드라인 개발	6.36 (1.82)
7	혁신-03	학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축	6.33 (1.61)
8	관리-04	교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안	6.26 (2.31)
9	혁신-01	사용자 참여 설계 실효성 제고 방안	6.25 (2.22)
10	복합-03	인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안	6.18 (1.88)
11	안전-01	기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안	6.17 (2.12)
12	복합-04	소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화	6.12 (2.12)
13	혁신-02	미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안	6.05 (1.78)
14	그린-01	탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발	6.05 (1.27)
15	스마트-01	AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안	5.95 (1.61)
16	기타-03	지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립	5.89 (2.18)
17	복합-06	학교복합시설 수요 및 효과 분석	5.88 (1.76)
18	관리-01	스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축	5.70 (1.95)
19	복합-02	지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발	5.61 (1.72)

2. 학교시설환경 의제별 추진 시기

가. 전체 의제의 추진 시기

이 절에서는 최종 선정된 학교시설환경 의제의 추진 시기를 검토하였다. 추진 시기는 2차 델파이 조사에서 각 의제(안)에 대해 단기(1~2년), 중기(3~4년), 장기(5년 이상) 중 하나를 선택하도록 한 결과를 바탕으로 결정하였다. 최종 추진 시기는 각 의제별로 가장 높은 응답 비율을 보인 시기를 기준으로 하였으며, 단기와 중기 또는 중기와 장기 응답 비율이 동일하게 나타난 경우에는 의제의 성격, 추진 가능성, 제도적 검토 필요성 등을 고려하여 연구진 검토를 통해 결정하였다.

분석 결과, 최종 선정된 19개 의제 중 단기 과제는 9개, 중기 과제는 8개, 장기 과제는 2개로 나타났다. 단기 과제로는 ‘사용자 참여 설계 실효성 제고 방안’, ‘학교복합시설 설계 가이드라인 개발’, ‘학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발’, ‘학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축’, ‘교육환경개선 사업 안정적 중장기 예산지원 방안’, ‘교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축’, ‘학교복합시설 수요 및 효과 분석’, ‘미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안’, ‘학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축’ 이 포함되었다. 이는 현장에서 이미 정책 수요가 발생하고 있거나, 기존 사업의 실효성을 높이기 위해 비교적 조속한 기준 마련과 제도 정비가 필요한 의제들이 단기 과제로 인식되고 있음을 보여준다.

중기 과제로는 ‘미래형 학교시설기준 체계 개편’, ‘스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축’, ‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’, ‘AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안’, ‘적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발’, ‘지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발’, ‘인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안’, ‘탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발’ 이 포함되었다. 이들 의제는 정책적 필요성은 높지만, 제도 설계, 기준 개발, 관계기관 협의, 시범 적용 등이 요구된다는 점에서 중기적 접근이 필요한 과제로 해석된다.

장기 과제로는 ‘지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립’ 과 ‘소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화’ 가 포함되었다. 이는 학교시설의 기능과 역할을

단순한 교육공간에서 지역사회 기반의 공공 인프라로 확장하거나, 학교복합시설 공급 방식을 구조적으로 다양화하는 과제로서 지역 여건, 법·제도, 재정 구조, 운영 주체 간 협력체계 등에 대한 장기적 검토가 필요한 의제라고 볼 수 있다. 전체 의제의 추진 시기는 다음의 <표 V-4>와 같다.

<표 V-4> 전체 의제의 추진 시기(추진 시기별 선택 비율순)

의제 코드	의제명	추진 시기 선택 비율(%)			최종 추진 시기
		단기	중기	장기	
혁신-01	사용자 참여 설계 실효성 제고 방안	85.0	10.0	5.0	단기
복합-05	학교복합시설 설계 가이드라인 개발	75.0	18.8	6.3	
관리-03	학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발	72.2	16.7	11.1	
혁신-03	학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축	68.4	26.3	5.3	
관리-04	교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안	55.6	22.2	22.2	
관리-02	교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축	44.4	38.9	16.7	
복합-06	학교복합시설 수요 및 효과 분석	43.8	37.5	18.8	
혁신-02	미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안	47.1	47.1	5.9	
복합-01	학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축	38.1	38.1	23.8	
혁신-04	미래형 학교시설기준 체계 개편	22.2	72.2	5.6	
관리-01	스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축	15.8	63.2	21.1	
안전-01	기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안	25.0	56.3	18.8	
스마트-01	AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안	42.1	52.6	5.3	
기타-01	적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발	27.8	50.0	22.2	
복합-02	지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발	17.6	47.1	35.3	

의제 코드	의제명	추진 시기 선택 비율(%)			최종 추진 시기
		단기	중기	장기	
복합-03	인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안	16.7	44.4	38.9	
그린-01	탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발	26.3	42.1	31.6	
기타-03	지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립	22.2	38.9	38.9	장기
복합-04	소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화	27.8	33.3	38.9	

나. 영역별 의제의 추진 시기

영역별로 추진 시기를 살펴보면, 학교시설 복합화 영역에서는 단기 과제 3개, 중기 과제 2개, 장기 과제 1개가 도출되었다. ‘학교복합시설 설계 가이드라인 개발’, ‘학교복합시설 수요 및 효과 분석’, ‘학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축’은 단기 과제로 분류되었으며, 이는 학교복합시설 확대 과정에서 설계 기준, 수요 분석, 효과 검증, 운영 기준, 관리 책임 등을 조속히 정비할 필요가 있음을 보여준다. 반면 ‘지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발’과 ‘인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안’은 중기 과제로, ‘소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화’는 장기 과제로 분류되었다. 이는 학교복합시설의 유형 개발과 공급 방식 다양화는 지역 여건과 제도적 기반을 고려하여 단계적으로 추진할 필요가 있음을 시사한다.

공간 혁신 영역에서는 4개 의제 중 3개가 단기 과제로, 1개가 중기 과제로 분류되었다. ‘사용자 참여 설계 실효성 제고 방안’, ‘학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축’, ‘미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안’은 단기 과제로 나타났다. 이는 공간 혁신 사업의 추진 과정에서 사용자 참여, 사전 기획, 효과 분석, 가변형 학습공간 조성 등 현장 적용성이 높은 과제들이 조속히 정비될 필요가 있음을 보여준다. 반면 ‘미래형 학교시설기준 체계 개편’은 중기 과제로 분류되었는데, 이는 시설기준 개편이 법·제도 및 기준 체계 전반의 조정과 관련

되기 때문에 중기적 검토가 필요한 과제임을 의미한다.

그린 영역의 ‘탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발’은 중기 과제로 분류되었다. 이는 탄소중립 학교시설이 향후 학교시설정책에서 중요하게 다루어져야 할 과제이지만, 기준 개발, 기술 검토, 예산 지원, 시범 적용 등의 절차가 필요하므로 중기적 추진이 적절하다고 판단한 결과로 볼 수 있다.

스마트 학습 영역의 ‘AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안’ 역시 중기 과제로 분류되었다. 이는 AI·에듀테크 기반 학습환경 조성이 단순한 기자재 보급을 넘어 디지털 인프라, 공간 설계, 유지관리 체계, 교육과정 운영과 연계되어 추진될 필요가 있음을 보여준다.

교육시설관리 영역에서는 4개 의제 중 3개가 단기 과제로, 1개가 중기 과제로 분류되었다. ‘학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발’, ‘교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안’, ‘교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축’은 단기 과제로 나타났다. 이는 노후시설 증가, 중복투자 방지, 시설 유지관리 기준 정비, 예산지원 체계 안정화 등과 관련된 현장 요구가 크고, 비교적 조속한 정책 대응이 필요하다는 전문가 인식이 반영된 결과이다. 반면 ‘스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축’은 중기 과제로 분류되었는데, 이는 시스템 구축과 데이터 연계, 기관 간 정보 통합, 운영체계 마련이 필요하다는 점에서 일정한 준비 기간이 요구되기 때문으로 해석된다.

안전 영역에서는 ‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’이 중기 과제로 분류되었다. 이는 기후변화와 재난 위험 증가에 대응하여 학교시설의 안전성과 지역 재난 대응 기능을 강화할 필요가 있으나, 실제 추진을 위해서는 관계기관 협의, 시설 기준 검토, 운영 책임 설정 등이 함께 이루어져야 하므로 중기적 접근이 필요함을 보여준다.

기타 영역에서는 ‘적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발’이 중기 과제로, ‘지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립’이 장기 과제로 분류되었다. 적정규모 학교 및 교육시설 유형 개발은 학령인구 변화에 대응하는 시설정책의 핵심 과제이지만, 지역별 학생 수 추이, 통학 여건, 학교 배치, 지역사회 수요 등을 종합적으로 검토해야 하므로 중기 과제로 추진하는 것이 적절하다. 한편 지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립은 학교의 기능과 역할 자체를 재구성하는 과제이므로, 장기적 관점에서 제도적 기반과 사회적 합의를 함께 마련할 필요가 있다. 영역별 의제의 추진 시기는 다음의 <표 V-5>와 같다.

<표 V-5> 영역별 의제의 추진 시기

의제 코드	의제명	추진 시기 선택 비율(%)			최종 추진 시기
		단기	중기	장기	
복합-05	학교복합시설 설계 가이드라인 개발	75.0	18.8	6.3	단기
복합-06	학교복합시설 수요 및 효과 분석	43.8	37.5	18.8	
복합-01	학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축	38.1	38.1	23.8	
복합-02	지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발	17.6	47.1	35.3	중기
복합-03	인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안	16.7	44.4	38.9	
복합-04	소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화	27.8	33.3	38.9	장기
혁신-01	사용자 참여 설계 실효성 제고 방안	85.0	10.0	5.0	단기
혁신-03	학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축	68.4	26.3	5.3	
혁신-02	미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안	47.1	47.1	5.9	
혁신-04	미래형 학교시설기준 체계 개편	22.2	72.2	5.6	중기
그린-01	탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발	26.3	42.1	31.6	중기
스마트-01	AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안	42.1	52.6	5.3	중기
관리-03	학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발	72.2	16.7	11.1	단기
관리-04	교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안	55.6	22.2	22.2	
관리-02	교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축	44.4	38.9	16.7	
관리-01	스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축	15.8	63.2	21.1	중기
안전-01	기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안	25.0	56.3	18.8	중기
기타-01	적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발	27.8	50.0	22.2	중기
기타-03	지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립	22.2	38.9	38.9	장기

3. 학교시설환경 영역별 중장기 추진 방향

앞서 최종 의제로 선정된 19개 의제에 대해 중요도와 추진 시기를 검토하였다. 이 절에서는 이를 바탕으로 각 의제가 실제 학교시설환경 정책 및 학교시설사업으로 연계될 수 있도록 영역별 중장기 추진 방향을 제안하였다. 추진 방향은 2차 델파이 조사에서 확인된 추진 시기, 전문가 패널의 의견, 연구진 검토 결과를 종합하여 설정하였다. 의제별 추진계획은 추진 목적, 주요 내용, 추진 주체, 추진 방식, 추진 시기, 기대효과를 중심으로 정리하였다.

가. 학교시설 복합화 영역

학교시설 복합화 영역에서는 학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준, 지역 특성과 수요자 맞춤형 시설 유형, 인구감소·지역소멸 대응 구축 방안, 소규모·유연형 공급 방식, 설계 가이드라인, 수요 및 효과 분석 등 6개 의제가 최종 선정되었다. 이는 학교복합시설 정책이 단순한 시설 확충이나 공간 개방을 넘어, 운영체계 정립, 지역 맞춤형 모델 개발, 설계 기준 마련, 수요 기반 사업 추진, 지속가능성 확보의 방향으로 전환될 필요가 있음을 보여준다. 따라서 향후 학교시설 복합화 사업은 지역별 수요와 학교 여건을 면밀히 분석하고, 교육청·지자체·학교 간 역할과 책임을 명확히 하며, 학생 안전과 교육활동 보호를 전제로 지역사회 활용도를 높이는 방향으로 추진될 필요가 있다.

(1) 복합-01: 학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축 / 6.75(SD = 1.71)

목적	- 학교복합시설의 운영 주체, 관리 책임, 권리 관계, 학생 안전, 지역주민 이용 기준을 명확히 하여 사업 추진과정에서 참여 주체간 갈등을 예방하고 지속가능한 운영 기반 마련
주요 내용	- 학교복합시설 운영 유형별 관리 기준, 권리-운영 체계 개발 · 교육청·지자체·학교 간 법적 권리 관계 및 예산 운영 행정 기준 마련 · 시설 운영 주체 관리 책임 한계 결정을 위한 거버넌스 가이드라인 개발

	<ul style="list-style-type: none"> - 학생 안전을 위한 동선계획 기준 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 범죄예방환경설계(CPTED) 개념을 반영한 지역주민 상시 개방 공간과 학생 학습 공간의 물리적 경계 및 출입 통제 기준 정립 · 늘봄학교 등 방과 후 돌봄 전용 공간과의 상호 간섭 최소화 방안 마련 - 이해관계자 갈등 조정 절차 및 공공성 기반 실행 체계 마련 <ul style="list-style-type: none"> · 학부모, 학생, 교직원, 지역주민 간 상충되는 요구 조정을 위한 상설 협의회 구조 표준화 · 관리 이원화로 인한 시설 하자 및 유지보수 책임 분쟁 조정 매뉴얼 개발 				
주체	교육부, 시도교육청, 지방자치단체, 한국교육시설안전원	추진방식	정책연구, 운영 가이드라인 개발, 시범 적용	수행시기	단기(1~2년) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 학교복합시설 운영의 책임성과 지속가능성 제고 - 지역사회 개방과 학생 안전 간 균형 확보 - 사업 추진 시작 단계부터 발생 가능한 주체 간 갈등의 선제적 완화 				

(2) 복합-02: 지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발 / 5.61(SD = 1.72)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 지역별 인구구조 변화, 공공시설 및 학교시설 현황, 학생 및 지역주민의 다각적 요구를 반영한 학교복합시설 유형을 개발하여 자원 투자의 효율성 극대화
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 맞춤형 학교복합시설 구축 및 운영 방안 <ul style="list-style-type: none"> · 과밀·과대 대도시 주거밀집지역형 복합시설(예시:생활체육시설, 지하 주차장 중심) 모델 정립 · 구도심 및 중소도시형 복합시설(예시:평생문화, 평생교육 거점 공간) 모형 정립 · 신도시형 복합시설(예시: 생활체육·문화, 보육 및 복지) 모델 정립 ※ 농산어촌 및 소외지역, 인구 감소 지역은 <복합-03: 인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안>에서 구체화하였음. - 다문화 가정 학생·학부모 지원을 위한 학교 복합시설 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 다문화 가정 학생·학부모 정착 지원 및 공동체 활성화를 위한 특화 복합 공간 구조화

	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 특성 기반 교육·문화·체육 기능 통합 학교복합시설 구축 및 지역·학교 간 시설 공유 · 지역 주민의 문화·체육·평생교육 시설의 수요 특성을 조합한 시설 복합화 지침 개발 및 국내외 우수 사례 분석 · 지역 특화 모델 정착을 위한 학교별 특화 공간(예: 특별교실, 도서관, 예술공연장, 체육시설 등) 구성 및 지역·학교 간 시설 공유 				
주체	교육부, 시도교육청, 지방자치단체, 한국교육개발원 또는 관련 연구기관	추진방식	정책연구, 사례 분석, 지역별 시범모델 개발 개발	수행시기	중기(3~4년) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 여건에 부합하는 맞춤형 학교복합시설 조성 및 공급 - 자원의 선택과 집중을 통한 시설 활용도 및 주민·학부모·학생 만족도 제고 				

(3) 복합-03: 인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안 / 6.18(SD = 1.88)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 학령인구의 급감과 지역공동체 붕괴 위기에 대응하여, 지역 학교시설을 교육·돌봄·문화·복지 기능이 결합된 정주 여건 개선 거점으로 재정립
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 인구 감소 지역 정주 여건 개선을 위한 유희교실(학교) 활용 가이드라인 개발 및 학교복합시설 조성 지침 마련 · 유희교실 파악 기준 마련 및 유희교실 활용 가이드라인 개발 · 유희 학교 부지와 지자체 인프라를 연계한 지역 복합시설 조성 지침 마련 · 폐교·유희 학교시설을 교육 공간(예: 방과 후 돌봄교실, 생태교육 시설 등) 및 지역 커뮤니티 허브(예: 평생학습관, 문화예술센터 등)로 전환 방향 및 사례 제시 - 농산어촌 및 소외지역 특화 돌봄·평생교육 연계 학교복합시설 구축 · 학생 수 급감 지역의 유희 공간 및 일반 교실 공간의 가변적 늘봄학교 돌봄 전용 공간 전환 모델 구안 · 농어촌 소규모 학교급 간 통합운영학교(초·중, 중·고 통합운영 등)를 고려한 다목적 공용공간 설계

주체	교육부, 행정안전부, 시도교육청, 지방자치단체	추진방식	정책연구, 부처 연계사업 발굴, 지역 시범사업	수행시기	중기(3~4년) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 인구감소지역의 기초 문화·돌봄 인프라 보완 - 폐교 및 유휴 자산의 재활용을 통한 거점 중심지화 - 정주 여건 향상을 통한 지역 소멸 위기 극복 				

(4) 복합-04: 소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화 / 6.12(SD
= 2.12)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 대규모 재정이 장기간 투입되는 대형 건축 중심의 공급 방식에서 벗어나, 대지 면적이 협소하거나 재정이 부족한 지역도 적용가능한 유연한 공급 모델 다각화 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 학교 현장 중심의 리모델링형 소규모 학교복합시설 활성화 <ul style="list-style-type: none"> · 증축이 어려운 소규모 학교의 일부 유휴 교실을 주민 문화 사랑방, 네트워크형 늘봄 교실로 전환하는 방안 구안 · 「도시형캠퍼스 설립·운영에 관한 특별법」 시행에 따른 도심형 분교 맞춤형 소규모 복합화 공간 구성 방향 구안 - 소외지역 활성화를 위한 학교복합시설의 유연한 형태 운영 방안 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 소외지역 및 유휴지의 일시적 문화 수요에 대응하는 이동식·가변식 또는 팝업(Pop-up) 형태의 복합화 공급 설계안 마련 				
주체	교육부, 시도교육청, 지방자치단체	추진방식	정책연구, 유형 개발, 중장기 시범사업	수행시기	장기(5년 이상) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 재정 및 대지 공간 부담의 완화로 사업 참여 학교 확대 - 지역 여건에 따른 복합화 공급 체계 마련 				

(5) 복합-05: 학교시설 복합화를 위한 설계 가이드라인 개발 및 보급 / 5.78(SD = 2.13)

목적	- 학교시설 복합화 설계 기준 마련을 통한 현장 실무의 혼선 예방 및 규격화				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 계획 단계 가이드라인 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 시간대별·이용자별 독립적 출입 제어 및 CPTED 적용 설계 방향 제시 · 학생 전용 공간과 복합화 공간의 물리적·심리적 동선 분리 계획 방향 제시 · 기존 학교건물과의 연계를 고려한 배치 및 동선 계획 기준 마련 · 체육시설 등 주요 단위공간 계획을 위한 기본 규격 정보 및 사례 제시 - 설계 단계 가이드라인 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 주요 용도별 설계 지침 및 유의 사항 제시 · 학교복합시설 사례 도면 데이터베이스 구축 및 배포 				
주체	교육부, 시도교육청, 한국교육시설안전원	추진방식	정책 연구, 표준 가이드라인 및 매뉴얼 개발	수행시기	단기(1~2년) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 표준화된 실무 가이드라인 및 매뉴얼 보급을 통한 행정 효율성 제고 - 학교시설 복합화 사전 기획 검토 기준으로 활용 				

(6) 복합-06: 학교복합시설 수요 및 효과 분석 / 5.88(SD = 1.76)

목적	- 합리적이고 효율적인 학교복합시설 사업추진을 위한 수요 분석 및 성과 평가 체계 마련				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 전국 학교복합시설 활용 현황 실태조사 <ul style="list-style-type: none"> · 한국교육개발원 및 한국교육시설안전원 등 전문기관 데이터 연계를 통한 전국 운영 실태의 주기적 모니터링 체계 수립 · 지역 주민 및 학생의 실제 시설 이용률, 재이용 의향, 주 이용 시간대 전수 조사 기법 개발 - 학생과 지역주민을 고려한 학교복합시설 활용 효과 및 성과 분석 <ul style="list-style-type: none"> · (학교 교육 측면) 학교복합시설의 학교 교육 활용율, 교사 및 학생 이용 만족도, 개선 요구 사항 등 · (학생 측면) 복합시설 구축이 학생의 학교생활만족도 및 인성·사회성 				

	함양 등에 미치는 효과 측정 지표 개발 및 분석 · (지역주민 측면) 지역주민의 정주 만족도 향상 및 평생교육 활성화 등 지역사회적 성과 측정 지표 개발 및 분석				
주체	교육부, 시도교육청, 한국교육시설안전원, 연구기관	추진방식	실태조사, 성과분석 연구, 데이터 기반 평가체계 구축	수행시기	단기(1~2년) 과제
기대 효과	- 주기적인 실태조사를 통한 학교복합시설 정책 추진의 기반 마련 - 학교복합시설 활용 효과 및 성과 분석을 통한 정책 평가 체계 구축				

나. 공간 혁신 영역

공간 혁신 영역에서는 사용자 참여 설계, 가변형·다목적 학습공간 조성, 사전 기획 및 효과 분석, 미래형 학교시설기준 개편이 최종 의제로 선정되었다. 이는 공간 혁신이 단순한 물리적 공간 개선을 넘어 교육과정 변화에 대응하는 학교시설 기준 마련과 사업 추진 절차 전반의 재구조화로 연결될 필요가 있음을 의미한다.

(1) 혁신-01: 사용자 참여 설계 실효성 제고 방안 / 6.25(SD = 2.22)

목적	- 학생, 교원, 학부모 등 사용자의 의견이 실제 설계와 공간 운영에 반영될 수 있도록 참여 설계 절차 개선
주요 내용	- 사용자 참여 설계 프로세스 고도화 및 매뉴얼화 <ul style="list-style-type: none"> · 학생 중심의 사용자 참여 워크숍 모델 구안 및 공간기획가 역할 및 소통 관련 가이드라인 보급 · 사용자 제안 환류 시스템 마련 - 사용자 참여 설계 실효성 제고를 위한 시설 직원 역량 강화 교육 프로그램 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 교육(지원)청 내 시설 담당자의 미래 혁신 교육과정 이해도 제고 및 관련 공간시설에 대한 교육 프로그램 개발 - 학교시설 사용자 참여 설계 추진 현황 분석 및 개선 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> · 학교 공간 혁신 사업 등 기존 사업에서의 사용자 참여 설계 추진 실태 조사(건축사 및 사용자 의견 포함) 및 사례 분석, 개선 방안 도출

주체	교육부, 시도교육청, 학교, 설계 전문가	추진방식	가이드라인 개발, 컨설팅, 시범 적용	수행시기	단기(1~2년) 과제
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> - 학교 공간에 대한 사용자들의 주인의식 및 만족도 제고 - 참여 설계 과정을 통한 살아있는 민주시민 교육 성과 구현 - 기획과 시공 간의 격차 해소로 사업의 실효성 및 수용성 강화 				

(2) 혁신-02: 미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안 / 6.05(SD = 1.78)

목적	- 고교학점제 전면 도입 및 2022 개정 교육과정 시행에 따른 선택과목 다변화, 수업 규모의 가변성에 유연하게 유기적으로 연결되는 다기능 학습 환경 구축				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 고교학점제 및 2022 개정 교육과정 대응 학습공간 재구조화 표준 가이드라인 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 학생들이 공장 시간에 머물며 소통·자율학습할 수 있는 홈베이스 및 러닝허브 조성 표준안 개발 · 선택과목 강의실 이동에 따른 물리적 동선 단축 관련 사례 분석 및 학습 동선 설계 방안 제안 · 여러 교과 교사들이 공유하여 예약 사용하는 공용교실 및 다목적 교실(예:계단식 강당) 모델 개발 · 대·중·소 규모로 공간을 통합·분리할 수 있는 가변형 벽체 및 폴딩도어 적용 지침 마련 - 디지털 전환·AI 도입 대응 사용자 중심의 학교 공간 재구조화 방안 <ul style="list-style-type: none"> · 학생, 교사가 AI 교육 콘텐츠를 제작·송출하거나 영상 편집 등을 할 수 있는 장비를 갖춘 다목적 공간(스튜디오) 구축 · AI·에듀테크 활용 정보통신망 인프라 구비 조건 및 기자재 설치 공간 기준 표준화 · 개인 활동, 협업·프로젝트 활동, 온오프라인 융합형 활동 등을 위한 공간 구획 및 설계 기준 구안 · 지역별 폐교나 유휴 교실을 활용하여 인근 학교 학생들이 순환 이용하는 AI·로봇·코딩 특화 체험시설 구축 및 공간 재구조화 				
주체	교육부, 시도교육청, 학교, 교육과정 전문가, 건축	추진방식	정책연구, 공간모델 개발,	수행시기	단기(1~2년) 과제

	전문가		시범학교 운영		
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 교육과정 변화와 시설 연계를 강화하여 교육과정-공간-설비 운영 체계 통합화 - 고교학점제 선택과목 운영을 위한 학교 내 공간 수용력 확대 - 디지털·AI 활용 교육 및 체험 활동을 위한 물리적 공간 조성 				

(3) 혁신-03: 학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축 / 6.33(SD = 1.61)

목적	- 공간 혁신 사업의 기획 단계부터 교육적 필요와 시설 수요를 반영하고, 사업 이후 효과를 체계적으로 분석하는 환류 시스템 구축				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 학교 공간 재구조화 주요 요소별 활용 현황 및 교육적 효과 분석 <ul style="list-style-type: none"> · 미래교육 공간계획 속성인 개방성, 연계성, 유연성, 다목적성, 다양성이 실제 학습활동에 미치는 성과 분석 지표 수립 · 공간의 개선이 학생의 인지적 성과, 사회적·정서적·동기적 성과와 흥미도에 미치는 효과 측정 - 학교시설 사업 사전 기획 단계 내 교육 기획 <ul style="list-style-type: none"> · 시설 사업 착수 전 학교별 교육 철학과 비전, 교육과정의 특수성을 공간 수요와 연계하는 교육 기획 프로세스 제도화 · 학교 구성원의 요구 분석 및 지역 특성(공동교육과정 거점 여부 등)을 반영한 사전기획 표준 매뉴얼 개발 				
주체	교육부, 시도교육청, 학교, 연구기관	추진방식	제도 개선, 사전기획 매뉴얼 개발, 효과 분석 연구	수행시기	단기(1~2년) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 공간 혁신 사업의 타당성 제고 - 시설 투자 효율성 향상 - 사업 결과의 정책 환류 강화 				

(4) 혁신-04: 미래형 학교시설 기준 체계 개편 / 6.39(SD = 1.65)

목적	- 미래 교육과정, 디지털 교육, 지역사회 연계 등 변화된 교육환경을 반영하여 학교시설 기준 체계 개편				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 미래 교수학습 대응을 위한 학교시설 기준 체계 개편 연구 <ul style="list-style-type: none"> · 디지털 전환, 고교학점제, 2022 개정 교육과정을 복합적으로 고려한 교실당 적정 수용 면적, 배치 방식 등 관련 지표 및 기준 개정 · 건축물의 스마트화(예: 로봇, 드론, 자율주행 등)를 고려한 학교시설 기준 마련 - 교육시설 특화 장애물 없는 생활환경(BF) 기준 마련 및 제도 개선 <ul style="list-style-type: none"> · 학교급별(유·초·중·고) 장애·비장애 학생의 신체 치수와 이동 특성을 고려한 교육시설 BF 표준 설계 기준 수립 · 학교시설 구축 효율성 제고를 위한 기존의 BF 심사기준 합리화 및 제도 개선 방안 마련 - 학생 수 감소에 따른 소규모 학교, 통합 운영학교 등 다양한 학교 공간 구성에 대한 모델 제시 및 관련 기준 마련 <ul style="list-style-type: none"> · 초·중, 중·고, 초·중·고 통합 운영에 따른 학교 공간 계획 및 시설 기준 마련 · 지역 정체성과 연계한 학교 공간 재구조화 모델 개발(예: 농촌 지역-스마트 팜, 해양 지역-해항 및 수산 관련 실습실 등) 				
주체	교육부, 시도교육청, 한국교육시설안전원, 관련 전문가	추진방식	기준 개정 연구, 전문가 협의, 법·제도 검토	수행시기	중기(3~4년) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 미래형 학교 신설 및 전면 개축 관련 표준 설계 기준 마련 - 고교학점제 운영시 공간적 불평등 및 격차 해소 - 포용적이고 지속가능한 미래 안심 학교 기반 완비 				

다. 그린 영역

그린 영역에서는 ‘탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발’이 최종 의제로 선정되었다. 이는 학교시설이 에너지 효율 향상, 온실가스 감축, 친환경 공간

조성 등 국가 탄소중립 정책과 연계되어 추진될 필요가 있음을 보여준다.

(1) 그린-01: 탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발 / 6.05(SD = 1.27)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 기후 위기 적응 및 국가 저탄소 정책 기초에 맞추어, 학교시설의 생애주기 전 단계(기획-설계-시공-운영)에서 적용 가능한 저탄소·친환경 기준 마련 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 학교 건축 전 생애주기비용(LCC) 의무 도입 및 경제성 분석 표준화 <ul style="list-style-type: none"> · 탄소중립 학교시설 신축·개축 시 초기 공사비 외에 해체 단계까지를 고려한 생애주기비용(LCC) 평가 체계 의무화 방안 마련 · 고효율 설비 및 단열 자재 도입에 따른 유지 관리 비용 절감 효과의 객관적 경제성 시뮬레이션 지침 수립 - 탄소중립·저탄소 교육환경 구축을 위한 학교시설 가이드라인 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 초·중·고등학교의 탄소중립 실현을 위한 재생에너지 보급 확대 및 통합 관리 체계 마련 · 신재생에너지의 적용 방안 및 지능형 원격·통합제어 시스템 결합 가이드라인 개발 · 온실가스 배출 저감 및 환경 배출 저방출 건축 자재 활용을 유도하는 탄소저감형 설계 표준 가이드라인 보급 - 교육시설 특화 중장기 탄소배출 관리 기준 중장기계획 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 방학 기간 유희화 등 학교의 에너지 사용 패턴을 반영한 중장기 탄소배출 관리 기준 계획 수립 · 쾌적한 실내 환경 조성 및 에너지 효율화를 위해 미세먼지 저감 필터 내장 고효율 냉난방기로 점진적 교체 확대 · 학교별 에너지 생산 및 소비량, 탄소 배출 저감량 수치를 시각화한 통합 대시보드 설치 및 탄소 중립 교육자료로의 활용 확대 				
주체	교육부, 시도교육청, 한국교육시설안전원, 환경·건축 전문가	추진방식	정책연구, 기준 개발, 시범학교 적용	수행시기	중기(3~4년) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 학교시설의 에너지 효율성 제고 - 기후위기 대응을 위한 친환경 그린 스쿨의 물리적 표준 마련 				

라. 스마트 학습 영역

스마트 학습 영역에서는 ‘AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안’이 최종 의제로 선정되었다. 이는 디지털·AI 기반 교육이 단순한 기자재 보급에 머무르지 않고, 학습공간, 네트워크 인프라, 운영·관리 체계와 유기적으로 결합되어 추진될 필요가 있음을 의미한다.

(1) 스마트-01: AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안 / 5.95(SD = 1.61)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - AI 및 에듀테크를 활용한 학생 맞춤형 스마트 학습환경 구축 - 온·오프라인이 융합된 유연한 교수학습을 위한 교육시설환경 조성 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - AI·에듀테크 기반 스마트 학습 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 스마트 학습환경 구축을 위한 물리적 환경 확보(고속 무선 네트워크, 클라우드 기반 학습환경, 스마트 디바이스, 충전 시스템 등) · AI 기반 학습분석 및 학습지원 시스템 연계 환경 구축 - 유연한 교수학습 지원을 위한 미래형 교수학습 지원 공간 조성 <ul style="list-style-type: none"> · 블렌디드 러닝(blended learning) 및 하이브리드 수업 대응 공간 구축 · 토의, 협업, 프로젝트 수업, 개별 맞춤형 수업이 가능한 유연한 학습공간 조성 가이드라인 개발 · AI를 활용한 실감형 학습 지원 공간 구축 - AI·에듀테크를 활용한 성과관리 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 스마트 학습환경 운영 가이드라인 및 지원체계 구축 · 스마트 학습환경 및 운영에 대한 성과 분석 기준 마련 · 지속가능한 스마트 학습환경 구축을 위한 환류 체계 마련 				
주체	교육부+ 교육청	추진방식	정책연구+ 시범사업	수행시기	중기(3~4년) 과제
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 학생 맞춤형 수업을 강조하는 미래사회 교육 패러다임에 대응 - 미래형 교수학습 지원 체제 구축 - 학생 주도형, 학생 참여형 수업 활성화 촉진 				

마. 교육시설관리 영역

교육시설관리 영역에서는 ‘스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축’, ‘교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축’, ‘학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발’, ‘교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안’ 이 최종 의제로 선정되었다. 이는 학교시설사업이 단위사업 중심의 시설 개선에서 벗어나 데이터 기반 관리, 투자 이력 관리, 유지관리 기준 정비, 예산 지원의 안정성 확보를 중심으로 전환될 필요가 있음을 보여준다.

(1) 관리-01: 스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축 / 5.70(SD = 1.95)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - AI·디지털 기반의 통합적 교육시설 관리체계 구축을 통한 학교시설 운영의 효율성 및 안전성 제고 - 시설 데이터 기반 예방적 유지관리, 실시간 대응 체계 마련 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 교육시설 통합관리 플랫폼 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 학교시설 통합관리 플랫폼 및 통합 데이터베이스 구축 · 학교별 시설 현황, 노후화, 유지보수 이력 등 시설 관련 정보 관리를 통한 관리 체계 마련 · 통합관리 시스템, 수집된 정보에 대한 보안 체제 확보 - 인공지능을 활용한 실시간 시설관리 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · IoT 기반 시설 환경 모니터링 체계 구축 · 재난·안전사고 발생 시 대응 체계 마련 - 데이터 기반 안전한 교육시설 유지·관리 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 데이터를 활용한 시설 노후도 모니터링 · 유지보수 우선순위 및 위험도 분석을 통한 예방적 유지관리 체계 구축 				
주체	교육부+ 교육청+ 국 책연구기관	추진방식	정책연구+ 시스템 구축	수행시기	중기(3~4년)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 교육시설 운영 및 유지관리 측면에서의 효율성 제고 - 예방적 안전 시스템 구축을 통한 교육시설에서의 안전성 확보 				

(2) 관리-02: 교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축 / 6.56(SD = 1.89)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 교육시설의 생애주기를 고려한 장기적 관점에서의 투자관리 체계 구축 - 데이터 기반 투자 우선순위 설정을 통한 교육시설 노후화 대응 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 교육시설 생애주기 관리체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 교육시설의 계획·설계·시공·운영·철거의 단계별 관리체계 마련 · 시설 유형별 생애주기 관리 기준 개발 - 데이터 기반 시설 투자 의사결정 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 교육시설 노후도, 안전성, 활용도 등을 고려한 투자 우선순위 기준 마련 · 지역 및 학교 간 시설 여건을 고려한 균형적 투자 계획 마련 - 교육시설 투자 관리에 대한 성과평가 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 교육시설 투자 효과성 및 운영 성과 분석 체계 구축 · 중장기 시설투자 계획 이행 점검 및 환류 시스템 마련 · 국가, 교육청, 학교 단위에서의 투자 관리 성과평가 체계 구축 				
주체	교육부+ 교육청+ 국 책연구기관	추진방식	정책연구	수행시기	중장기(3~7년)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 교육시설 투자 효율성 분석을 통한 예산 운영에서의 합리성 제고 - 교육시설 노후화에 대한 장기적 대응 체제 마련 				

(3) 관리-03: 학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발 / 6.47(SD = 2.06)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 표준화된 시설 유지관리 체계 구축을 통한 교육시설의 안정성 및 효율성 제고 - 지역 특성을 반영한 유지관리 기준 개발을 통한 학교 및 교육청 간 교육시설 관리 격차 완화 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 학교시설 유지관리 기준 마련 <ul style="list-style-type: none"> · 학교시설 유형에 따른 유지관리 기준 개발 · 학교시설 유지관리 업무 프로세스 체계 정립 - 시설 분야별 유지관리 실무 가이드라인 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 건축, 전기, 기계, 소방, 환경설비 등 교육시설에서의 분야별 유지관리 가이드라인 개발 · 노후시설 및 취약시설 관리 매뉴얼 개발 				

	<ul style="list-style-type: none"> - 학교 현장 중심 유지관리 지원체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 학교 관리자 및 시설 담당자 대상 유지관리 실무 지원 체계 마련 · 디지털 기반 시설 점검 및 유지관리 지원 시스템 구축 				
주체	교육부+ 교육청	추진방식	정책연구	수행시기	단기 ~ 중기(2~5년)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 학교시설 유지관리의 표준화 및 전문성 강화 - 학교 현장의 유지관리 업무 부담 완화 				

(4) 관리-04: 교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안 / 6.26(SD = 2.31)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 교육시설의 노후화를 고려한 안정적 재정지원 체계 구축 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 교육환경개선사업 중장기 재정계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> · 교육환경개선사업 중장기 수요 분석 · 교육환경개선사업 중장기 투자 로드맵 및 재정계획 마련 · 교육환경개선사업의 단계별·우선순위별 예산지원 기준 마련 - 안정적 재원 확보 및 예산지원 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 교육환경개선사업 전용 재원 및 특별재정지원 마련 가능성 검토 · 중앙정부, 교육청, 지자체 수준에서의 재정지원 모델 구축 				
주체	교육부+ 관련 부처+ 교육청+ 지자체	추진방식	정책연구+ 재정지원 제도 검토	수행시기	중기(3~5년)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 교육환경개선사업의 안정적 추진을 위한 기반 마련 - 재정 운영의 효율성 및 예측 가능성 강화 				

바. 안전 영역

안전 영역에서는 ‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’이 최종 의제로 선정되었다. 이는 기후위기와 재난 위험 증가에 대응하여 학교시설의 안전성을 강화하고, 재난 상황에서 학교시설이 학생 보호뿐 아니라 지역사회 대피, 구호, 돌봄 기능을 수행할 수 있는 공공 안전 거점으로 활용될 필요가 있음을 보여준다. 따라서 안전 영역에서는 기후재난 대응형 학교시설 기준을 마련하고, 학교시설의 재난 대응 기능과 운영 지원 체계를 강화하는 방향으로 추진할 필요가 있다.

(1) 안전-01: 기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안 / 6.35(SD = 1.93)

<p>목적</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 기후위기에 따른 재난 상황에 대응하는 안전한 학교시설 구축 - 지역사회 재난 대응 및 회복 과정에서의 학교시설 기능 강화를 통한 공공 안전 거점 역할 확대 				
<p>주요 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 기후재난 대응형 학교시설 환경 조성 방안 <ul style="list-style-type: none"> · 일본 등 외국 기후재난 대응형 학교시설 사례 조사 · 폭염, 집중호우, 태풍, 한파 등 기후위기 대응 시설 기준 마련 · 침수, 화재, 정전 등 복합재난에 대응한 설비 및 대응체계 구축 · 친환경·고효율 에너지 기반의 재난 대응형 학교시설 조성 - 재난 상황에서의 학교시설 재난 거점 기능 확대 <ul style="list-style-type: none"> · 재난 발생 시 대피 및 구호, 돌봄 기능 수행이 가능한 모델 개발 · 체육관, 급식시설 등 복합 공간의 재난 대응 활용 방안 마련 - 재난 대응 학교시설 운영 및 지원 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 학교시설 재난 대응 가이드라인 및 운영 기준 개발 · 학교 관리자 및 교직원 대상 재난 대응 교육 프로그램 개발 				
<p>주체</p>	<p>교육부+ 교육청+ 한국교육시설안전원</p>	<p>추진방식</p>	<p>정책연구+ 시범학교 운영</p>	<p>수행시기</p>	<p>중장기(5~10년)</p>
<p>기대 효과</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 대응 학교시설 안전성 강화 - 재난 발생 시 학생 및 지역사회 보호 기능 확대 - 지역사회 재난 대응 거점으로서의 교육시설 역할 강화 				

사. 기타 영역

기타 영역에서는 ‘적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발’ 과 ‘지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립’ 이 최종 의제로 선정되었다. 이들 의제는 기존 영역으로 직접 포섭하기는 어렵지만, 학령인구 감소, 지역소멸, 학교시설 활용 방식 변화, 학교의 지역사회 역할 확대와 밀접하게 관련된 중장기 정책과제이다. 따라서 기타 영역에서는 지역 여건 변화에 대응한 학교 규모 및 시설 유형의 재편과 지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립을 중심으로 추진 방향을 제시하였다.

(1) 기타-01: 적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발 / 6.63(SD = 1.21)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 학령인구 감소에 따른 지속가능한 학교 운영 체계 구축 - 지역 특성과 교육수요를 반영한 교육시설 유형 개발 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 학령인구 감소, 지역 여건에 기반한 적정규모 학교 모델 개발 <ul style="list-style-type: none"> · 학생 수 변화를 고려한 적정규모 학교 모델 개발 · 도시, 농산어촌, 신도시 등 지역 특성을 반영한 적정규모 학교 기준 마련 · 소규모 및 통합운영학교에서의 교육시설 운영 모델 구축 - 지역 맞춤형 교육시설 운영 및 지원 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 지역 교육수요 및 생활환경을 반영한 학교시설 운영 가이드라인 개발 · 지역사회 및 지자체와 연계한 학교 운영 협력 체계 구축 · 지역 여건에 따른 학교시설 운영모델 개발 				
주체	교육부+ 교육청+ 지자체	추진방식	정책연구	수행시기	중기(3~5년)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 학령인구 변화에 대응하는 학교 운영 방안 모색 - 지역 특성 맞춤형 교육환경 조성 				

(2) 기타-03: 지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립 / 5.89(SD = 2.18)

목적	<ul style="list-style-type: none"> - 지역공동체에서의 학교 공간 활용도 제고 - 학교-지역사회 협력을 위한 체제 마련 				
주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 지역사회 공유형 학교 공간 운영 확대 <ul style="list-style-type: none"> · 지역사회와 연계한 학교시설 기능 운영 방안 마련 · 지역 특성 및 주민 수요를 반영한 복합형 학교 공간 조성 - 학교와 지역사회 협력 운영 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> · 학교·지자체·지역기관 간 협력을 위한 거버넌스 구축 · 지역 연계 프로그램 기획 및 운영 지원 				
주체	교육부+ 교육청+ 지	추진방식	정책연구+	수행시기	중장기(5~10)

	자체+ 학교		시범학교 운영		년)
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 학교를 통한 지역공동체 활성화 - 지역을 기반으로 한 학교 운영 모델 구축 - 학교시설의 활용도 제고 및 공간 효율성 추구 				

VI. 논의 및 결론

1. 연구 결과 요약

이 연구는 학교시설사업을 둘러싼 정책 환경 변화와 현장 수요를 종합적으로 검토하고, 향후 중장기적으로 다루어야 할 학교시설환경 의제를 발굴하기 위해 수행되었다. 이를 위해 먼저 학령인구 감소와 지역 간 수요 불균형, 통합운영학교 및 도시형캠퍼스의 등장, AI 활용 기반 교육으로의 전환, 지역사회와의 협력 확대, 고교학점제와 늘봄학교의 확산, 학교공간혁신 사업 등 학교시설사업에 영향을 미치는 주요 환경 변화를 검토하였다. 이러한 변화는 학교시설 정책이 더 이상 단순한 신설·증축이나 노후시설 개선에 머물 수 없으며, 교육과정 변화, 학생 수 변동, 지역사회 수요, 시설 안전, 디지털 인프라, 탄소중립, 시설관리 체계 등을 함께 고려하는 방향으로 전환될 필요가 있음을 보여준다.

또한 이 연구는 학교시설 관련 언론 자료를 분석하여 사회적으로 부각되고 있는 주요 쟁점을 검토하였다. 언론 분석은 학교시설을 둘러싼 논의가 학교복합시설 조성, 안전관리, 재정 투입, 신설·보수 관련 제도 및 재원 구조, 지역사회 개방과 공유 등 다양한 주제로 확장되고 있음을 확인하는 데 활용되었다. 이는 학교시설사업이 교육 내부의 시설 관리 문제를 넘어 지역사회와 공공 인프라, 학생 안전, 미래 교육환경 조성의 문제와 긴밀하게 연결되고 있음을 보여준다.

핵심 분석으로는 전문가 패널을 대상으로 한 2차례의 델파이 조사를 실시하였다. 1차 델파이 조사에서는 교육시설환경 관련 6개 기본 영역과 기타 영역을 중심으로 중요도와 개방형 의제 제안을 수렴하였다. 그 결과 총 49개의 의제(안)가 제안되었으며, 연구진은 유사·중복 의견을 검토하여 이를 23개의 의제(안)로 정리하였다. 2차 델파이 조사에서는 이 23개 의제(안)에 대해 채택 여부, 중요도, 추진 시기, 수정 의견을 조사하였다.

2차 조사 결과, 교육시설환경 의제 영역별 중요도에서는 안전 영역이 가장 높게 나타났으며, 그다음으로 공간 혁신, 교육시설관리, 스마트 학습, 학교시설 복합화, 그린, 기타 영역 순으로 나타났다. 이는 전문가들이 학교시설환경 정책에서 학생과 교직원의 안전 확보를 가장 중요한 상위 정책 영역으로 인식하고 있음을 보여준다. 동

시에 공간 혁신과 교육시설관리 영역도 높은 중요도를 보여, 미래 교육과정 변화에 대응하는 공간 재구조화와 데이터 기반 시설관리 체계 구축이 향후 학교시설사업의 핵심 과제로 인식되고 있음을 확인할 수 있었다.

최종 의제 선정에서는 합의도 .50 이상, 안정도 .50 이하, CVR .43 이상이라는 기준을 적용하였다. 그 결과 23개 의제(안) 중 19개 의제가 최종 의제로 선정되었다. 선정된 의제는 학교시설 복합화 영역 6개, 공간 혁신 영역 4개, 그린 영역 1개, 스마트 학습 영역 1개, 교육시설관리 영역 4개, 안전 영역 1개, 기타 영역 2개로 구성되었다. 반면 스마트 학습 영역의 ‘디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안’, 교육시설관리 영역의 ‘신·증축 시 수요변화 대응 모듈러 교실 확대 방안’, 안전 영역의 ‘전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축’, 기타 영역의 ‘유휴 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발’은 하나 이상의 기준을 충족하지 못하여 최종 의제에서 제외되었다.

최종 선정 의제의 추진 시기를 분석한 결과, 단기 과제는 사용자 참여 설계 실효성 제고 방안, 학교복합시설 설계 가이드라인 개발, 학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발, 학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축, 교육환경개선 사업 안정적 중장기 예산지원 방안, 교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축, 학교복합시설 수요 및 효과 분석, 미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안, 학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축으로 나타났다. 중기 과제는 미래형 학교시설기준 체계 개편, 스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축, 기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안, AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안, 적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발, 지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발, 인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안, 탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발로 나타났다. 장기 과제는 지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립과 소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화로 나타났다.

2. 학교시설사업 중장기 추진을 위한 정책적 시사점

첫째, 이 연구는 학교시설사업의 중장기 추진 방향이 학생 수 변화에 따른 물리적 수용력 조정만으로는 충분하지 않다는 점을 시사한다. 학령인구 감소는 전국적으

로 균일하게 나타나는 것이 아니라 지역별로 과소수요와 과대수요가 병존하는 방식으로 전개되고 있다. 일부 지역에서는 학교 통폐합과 유휴 공간 활용이 중요한 과제가 되는 반면, 신도시나 인구 유입 지역에서는 여전히 학교 신설, 증축, 과밀 해소가 필요하다. 따라서 향후 학교시설사업은 전국 단위의 일률적 기준보다 지역별 인구구조, 학생 수 추이, 통학 여건, 생활SOC 수요, 지역소멸 위험 수준을 반영한 차별적 접근이 필요하다.

둘째, 학교시설 복합화는 시설 확충보다 운영체제와 관리 기준 정립이 우선되어야 한다. 델파이 조사에서 학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축이 높은 우선순위를 보인 것은 학교복합시설 사업이 단순히 지역주민에게 학교 공간을 개방하거나 복합시설을 설치하는 문제에 그치지 않음을 보여준다. 실제 운영 과정에서는 학생 안전, 교육활동 보호, 시설 관리 책임, 운영비 부담, 지자체와 교육청의 역할 분담, 지역주민 이용 범위, 이해관계자 갈등 조정 등이 함께 발생한다. 따라서 학교복합시설 정책은 시설 조성 중심에서 벗어나 운영 거버넌스, 관리 기준, 효과 분석, 지역별 유형 개발을 포함하는 종합적 관리체제로 전환되어야 한다.

셋째, 공간 혁신은 개별 학교의 공간 개선 사업이 아니라 미래형 학교시설 기준 개편과 연결되어야 한다. 델파이 조사에서 미래형 학교시설기준 체계 개편, 학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축, 사용자 참여 설계 실효성 제고가 중요하게 나타난 것은 공간 혁신이 단발성 리모델링이나 특색 공간 조성에 머물러서는 안 된다는 점을 보여준다. 고교학점제, 2022 개정 교육과정, AI·디지털 기반 수업, 융합학습 등 교육과정과 교수·학습 방식의 변화는 학교시설 기준 자체의 재검토를 요구한다. 이에 따라 공간 혁신 사업은 사전기획, 사용자 참여, 설계 기준, 사후 효과 분석, 시설기준 개편을 포함하는 체계적 정책으로 발전할 필요가 있다.

넷째, 교육시설관리는 데이터 기반의 생애주기 관리와 투자 우선순위 체계로 전환되어야 한다. 최종 의제 중 교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축, 학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발, 교육환경개선사업 안정적 중장기 예산 지원 방안이 높은 중요도를 보인 것은 학교시설사업의 핵심 과제가 단순한 시설 보수 확대가 아니라 투자 효율성과 관리 체계의 고도화에 있음을 보여준다. 노후시설 증가와 학생 수 감소가 동시에 진행되는 상황에서는 시설투자 이력, 개축 타당성, 학생 수 추이, 유지관리 비용, 안전 등급 등을 종합적으로 고려하여 사업 우선순위를 설정해야 한다. 이를 위해 학교시설 데이터를 체계적으로 축적하고, 시설 생애주기와 예산 배분을 연계하는 관리 체계가 필요하다.

다섯째, 안전 영역은 기후변화 대응과 재난 대응 기능을 중심으로 중장기 추진 방향에서 중요하게 다루어질 필요가 있다. 이 연구의 델파이 조사에서 안전 영역은 영역 중요도 1위로 나타났으며, 최종 의제로는 ‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’이 선정되었다. 이는 학교시설 안전이 시설의 구조적 안정성 확보에 그치지 않고, 폭염, 집중호우, 태풍, 한파 등 기후재난에 대응하는 공공 안전 인프라의 성격을 함께 가져야 함을 보여준다. 다만 안전 영역의 세부 의제가 재난 거점화 중심으로 제한되어 있다는 점에서, 향후에는 구조적 안정성, 범죄예방 환경설계, 유해환경 차단, 일상적 시설 안전관리, 통학 안전, 복합시설 이용 안전 등으로 안전 관련 세부 과제를 보다 정교하게 확장할 필요가 있다.

여섯째, 학교시설사업은 학교의 역할 변화와 지역사회 재편을 함께 고려해야 한다. 적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발, 지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립이 최종 의제로 선정된 것은 학교시설정책이 단순한 교육시설 공급 정책을 넘어 지역사회 유지와 공공서비스 재편의 문제와 연결되고 있음을 보여준다. 학령인구가 감소하는 지역에서 학교는 교육 기능뿐 아니라 돌봄, 문화, 체육, 평생학습, 지역공동체 유지 기능과 연결될 수 있다. 다만 학교의 지역사회 거점화는 학생 안전, 학교 업무 부담, 운영 책임, 재정 부담, 지역 수요와의 적합성을 함께 고려해야 하므로 장기적이고 신중한 접근이 필요하다.

3. 연구의 한계 및 후속 과제

이 연구는 학교시설사업의 중장기 추진 방향을 모색하기 위해 정책 환경 분석, 언론 토픽 분석, 전문가 델파이 조사를 결합하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 몇 가지 한계도 존재한다. 첫째, 델파이 조사에 참여한 전문가 패널의 규모가 제한적이었다. 이 연구는 시도교육청 관계자와 학계 전문가를 중심으로 패널을 구성하였으나, 학교 현장의 교원, 학생, 학부모, 지방자치단체 관계자, 시설 운영 담당자, 산업계 전문가의 의견은 충분히 반영하지 못하였다. 학교시설사업은 실제 사용자인 학생과 교원, 운영 책임을 공유하는 지자체, 설계·시공·유지관리 전문가의 관점이 함께 필요한 영역이므로, 후속 연구에서는 보다 다양한 이해관계자를 포함한 다층적 의견 수렴이 필요하다.

둘째, 이 연구에서 도출한 의제는 전문가 의견을 바탕으로 한 정책 의제라는 점

에서 실제 실행 가능성에 대한 추가 검토가 필요하다. 예를 들어 학교복합시설 운영 거버넌스, 미래형 학교시설기준 개편, 생애주기 기반 투자 관리 체계, 적정규모 학교 육성 등은 모두 중요한 의제이지만, 실제 정책화 과정에서는 법·제도 개정, 재정 확보, 중앙정부와 시도교육청의 역할 조정, 지자체와의 협력체계 구축, 학교 현장의 수용성 확보가 필요하다. 따라서 후속 연구에서는 각 의제별 추진 조건, 법적 쟁점, 재정 소요, 실행 가능성, 예상되는 갈등 요인을 보다 구체적으로 분석할 필요가 있다.

셋째, 안전 영역의 세부 의제가 제한적으로 도출되었다는 점에서 추가적인 보완이 필요하다. 이 연구의 델파이 조사에서 안전 영역은 가장 중요한 영역으로 평가되었으며, ‘기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안’이 최종 의제로 선정되었다. 다만 안전 영역에서 최종 선정된 의제는 기후변화 및 재난 대응에 초점을 두고 있어, 학교시설 안전의 전체 범위를 포괄하는 데에는 한계가 있다. 후속 연구에서는 구조 안전, 재난 대응, 기후위기 적응, 범죄예방 환경설계, 유해환경 관리, 통학 안전, 학교복합시설 개방에 따른 안전관리 등 안전 영역을 보다 세분화하여 추가적인 의제 발굴을 실시할 필요가 있다.

넷째, 이 연구는 의제별 추진 방향을 제안하였으나, 각 의제의 세부 실행계획을 충분히 구체화하는 데에는 한계가 있다. 최종 선정된 19개 의제는 향후 학교시설사업의 중장기 추진 방향을 설정하는 데 활용될 수 있으나, 실제 정책 추진을 위해서는 의제별 세부 사업, 예산 규모, 추진 주체 간 역할 분담, 단계별 일정, 성과 지표 등이 추가로 마련되어야 한다. 특히 생애주기 기반 투자 관리, 학교복합시설 수요 및 효과 분석, 미래형 학교시설기준 개편, 기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안과 같은 의제는 별도의 정책연구나 시범사업을 통해 구체화될 필요가 있다.

다섯째, 이 연구에서 사용한 언론 토픽 분석은 학교시설 관련 사회적 관심과 쟁점을 파악하는 데 유용하지만, 언론 보도가 실제 정책 수요나 현장 요구를 직접적으로 대변한다고 보기는 어렵다. 언론은 특정 사건이나 이슈에 집중하는 경향이 있으므로, 학교시설사업의 구조적 문제나 장기적 수요를 충분히 포착하지 못할 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 언론 분석과 함께 교육통계, 시설 데이터, 예산 자료, 지역별 학생 수 추계, 학교별 시설 이력 자료 등을 결합하여 보다 실증적인 수요 분석을 수행할 필요가 있다.

종합하면, 이 연구는 학교시설사업이 학령인구 변화, 미래 교육과정, 지역사회 협력, 안전, 시설관리, 탄소중립, 디지털 교육환경 등 다양한 정책 환경 변화 속에서

재구조화되어야 함을 확인하였다. 향후 학교시설사업은 단기적으로 현장의 시설관리 기준과 공간혁신 절차를 정비하고, 중기적으로 시설기준과 투자관리 체계를 개편하며, 장기적으로 학교의 지역사회적 역할과 시설 공급 방식을 재정립하는 방향으로 추진될 필요가 있다. 이를 위해서는 학교시설을 단순한 건축물이나 물리적 공간이 아니라, 교육활동과 지역사회, 안전, 복지, 미래 학습환경을 연결하는 공공 인프라로 바라보는 관점 전환이 요구된다.

<참고문헌>

- 강준경, 김다은(2022). 유치원·초등학교 통합운영학교의 공간 구성에 관한 연구: 공간구문론을 통한 사례분석을 중심으로. 대한건축학회논문집, 38(10), 15-25.
- 교육부(2019.4.8). 학교공간혁신 가이드라인.
- 교육부(2021.2.16). 고교학점제 종합추진 계획.
- 교육부(2021., 7.). 제1차 교육시설 기본계획(2022~2026).
- 교육부(2022). 2022 그린스마트 미래학교 추진계획(안).
- 교육부(2024.8.14). 2024년 2학기 전국 모든 초중학교에 늘봄학교 도입. 교육부 보도자료.
- 교육부(2025). 2025년 늘봄학교 시행 방안.
- 교육부, 한국교육개발원(2024). 2024년 학점제형 공간 도입 현황. 고교학점제 자료집.
- 김성래, 조재문, 이학성(2024). 초·중 통합운영학교 학생들의 학습과 교류를 위한 공용공간 유형 및 배치. 한국산학기술학회 논문지, 25(12), 200-211.
- 김은정, 장범환(2023). 대면과 비대면 수업에서 대학생이 인식하는 좋은 수업에 대한 텍스트 마이닝 분석. 학습자중심교과교육연구, 23(22), 805-820.
- 김이경, 정은하, 이슬아(2024). 2024년 부산대 글로컬 미래교원 핵심역량 모델링 및 진단도구 개발. 부산대학교.
- 김평, 이용배(2024). AI 교육 선도학교 프로그램 운영 현황 분석. 디지털문화 아카이브지, 125-142.
- 김혜정, 김소라, 이경선(2025). 학교시설·교육환경 중장기 개선 방안. 국가교육위원회, 한국교육개발원.
- 박성철, 박승재, 손찬희, 이상민, 이쌍철, 이윤서, 정상필(2025). 디지털 교육 기반 학교공간 디자인 가이드라인 개발. 한국교육개발원.
- 변경화(2023). 학교시설 복합화 제도 검토 및 정책 현황. 교육녹색환경연구,

1-16.

손동원(2013). 사회 네트워크 분석. 서울: 경문사.

안재민(2025, 9.30.). 2027년부터 4년간 연평균 200개 학교 BTL 만료... “노후
화 대응 미흡” 지적 (웹페이지 신문기사). 대한경제.
<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202509291525329370489> 에
서 인출.

이상민, 권희경, 이현주(2020). 학교공간혁신의 교육효과 분석 방안. 한국교육
개발원.

이상민, 이현주(2021). 학교공간혁신의 교육효과 분석. 한국교육개발원.

이상민, 조진일, 박성철, 윤현기, 강정민, 최보원(2023). 학교복합시설 현황 및
성과분석. 한국교육개발원.

이선영, 김지수, 안해정, 안영은, 이성희, 최예슬, 원성준, 이명진, 이정민, 정
윤아(2024). 한국형 교육·돌봄 환경 구축을 위한 늘봄학교 성과분석
연구(Ⅰ). 한국교육개발원

이선영, 김지수, 안해정, 안영은, 이성희, 최예슬, 원성준, 이명진, 이정민, 정
윤아(2024). 한국형 교육·돌봄 환경 구축을 위한 늘봄학교 성과분석
연구(Ⅰ). 한국교육개발원

이선영, 안영은, 김진희(2025). 늘봄학교 운영 성과 제고 방안 연구. 한국교육
개발원.

이슬아, 정제영(2021). 중등교원양성기관의 교육이념 동형화 현상 연구: 교육
여건, 교육과정, 성과영역을 중심으로. 교육정치학연구, 28(3), 267-300.

이승호, 김지선, 박희진, 한은정(2025). 고교학점제 학교 공간 운영 및 활용
방안 연구: 공간-교육과정 연계 운영 학교 사례를 중심으로. 한국교육
개발원.

임연기, 박삼철, 주옥주, 김정연, 장남욱, 김미형(2022). 서울형 초·중 통합운
영학교의 발전적 운영방안 연구(Ⅱ). 서울교육정책연구소.

임오연(2023). 중고통합운영학교 조성을 위한 사전기획의 공간재구조화와 특
화공간디자인: 건양중학교와 건양고등학교를 대상으로. 한국공간디자인

학회 논문집, 18(8), 793-804.

임종현, 김정아, 박성철, 조진일, 이상민, 우선영, 박종미, 김은경, 홍지오, 유해연, 박연정(2022). 고교학점제 학교 공간 조성 과정 및 활용 방안 연구: 학교 공간과 교육과정의 연계성 탐색. 한국교육개발원.

임종현, 손찬희, 이슬아, 최성규(2024). AI 디지털교과서에 관한 학부모의 인식 분석과 과제. 한국교육개발원 이슈페이퍼.

전제상, 김훈호(2021). 통합운영학교 운영 실태 및 개선 요구 분석. 한국교원 교육연구, 38(4), 365-393.

조진일, 최형주, 윤종혁, 장혜승, 이승민, 심재경(2021). 포스트 코로나 시대의 한국형 교육 뉴딜 연구: 교육시설환경 의제 발굴을 중심으로. 한국교육 개발원.

지표누리(2026). 한국의 사회지표 (웹페이지).
<https://www.index.go.kr/unity/potal/indicator/IndexInfo.do?clasCd=10&idxCd=F0008> 에서 인출.

한국교육학술정보원(2023). 에듀테크 수업활용 가이드북. 한국교육학술정보원. e-나라지표. 고등학교 유형별 현황.
https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=154
1. 인출일: 2026.04.09.

Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe's content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79-86.

Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3, 993-1022.

DiMaggio, P., Nag, M., & Blei, D. (2013). Exploiting affinities between topic modeling and the sociological perspective on culture: Application to newspaper coverage of U.S. government arts funding. *Poetics*, 41(6),

570-606.

Griffiths, T. L., & Steyvers, M. (2004). Finding scientific topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(1), 5228-5235.

Kingdon, J. W. (2003). *Agendas, Alternatives and Public Policies* (2nd ed.). Addison-Wesley Educational Publishers Inc.

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.

Steyvers, M., & Griffiths, T. (2007). Probabilistic topic models. In *Handbook of Latent Semantic Analysis*. Psychology Press.

경향신문(2024. 4. 4.). “부담금 정비로 지자체 시도교육청 재원 5600억 줄어” 교부금 축소 이어 지방재정 또 부담.

<https://www.khan.co.kr/economy/economy-general/article/20240404161400>
1. (2026년 5월 1일 인출).

경향신문(2025. 4. 14.). 재건축 후 신규 학교시설 안 생겨도 학교용지부담금 부과 현재 “합헌” . <https://www.khan.co.kr/article/202504141200021>.
(2026년 5월 1일 인출).

국민일보(2024. 1. 23.). 경기도교육청, 교육시설 안전관리 매뉴얼 직접 제작 보급.

<https://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0019091414&code=61121111&cp=kd>. (2026년 5월 1일 인출).

내일신문(2024. 1. 19.). 안산시, 11개 학교시설 주민과 함께 사용.

http://www.naeil.com/news_view/?id_art=486580. (2026년 5월 1일 인출).

내일신문(2025. 11. 28.). 강남재건축 건설사 ‘학교용지부담금’ 2심 패소.

<https://www.naeil.com/news/read/569227?ref=bigkinds>. (2026년 5월 1일 인출).

문화일보(2024. 5. 15.). 금천구, 주민에게 학교 체육시설(체육관 운동장) 개방 확대.

<http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2024051501039927107006>.

(2026년 5월 1일 인출).

문화일보(2025. 3. 17.). 수원 203개 초중고 운동장 체육관 민간에 개방된다.

<http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2025031701039927042007>.

(2026년 5월 1일 인출).

문화일보(2025. 5. 12.). 시흥시, 시내 숲 초중고와 시설 개방 협약 완료.

<http://www.munhwa.com/news/view.html?no=11504646>. (2026년 5월 1일

인출).

서울신문(2023. 3. 15.). 이희원 서울시의원, ‘서울시교육청 시설공사

하자관리에 관한 조례안’ 본회의 통과.

<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20230315500107>. (2026년 5월

1일 인출).

서울신문(2023. 5. 10.). 이희원 서울시의원, 동작초 학교시설 점검 통해 위험

수목 제거 긴급 요청.

<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20230510500085>. (2026년 5월

1일 인출).

서울신문(2023. 7. 14.). 김재진 서울시의원 “영등포구 영원중 장훈고 등 6개 학교 추경예산 30억 3000만원 편성” .

<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20230714500187>. (2026년 5월

1일 인출).

서울신문(2023. 7. 20.). 남궁역 서울시의원 “동대문구 동대문중 전농중 등 9개 학교 2차 추경예산 24억 3100만원 확정” .

<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20230720500027>. (2026년 5월

1일 인출).

서울신문(2024. 1. 9.). 김재진 서울시의원 “2024년 학교시설개선 예산 51억 4800만원 편성” .

<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20240109500028>. (2026년 5월

1일 인출).

- 서울신문(2024. 11. 18.). 정지웅 서울시의원 “학교시설 공사 안전문제, 대안학교 관리문제, 완벽한 예방 못하나” .
<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20241118500073>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2024. 12. 5.). 채수지 서울시의원, 양천구 갑 지역 관내 학교시설개선 예산 22억 4800만원 확정.
<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20241205500117>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2024. 12. 16.). 채수지 서울시의원, 2025년도 양천구 서울시 교육청 예산 75억 6300만원 본회의 통과.
<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20241216500142>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2025. 1. 13.). 김재진 서울시의원 “2025년 학교시설개선 예산 영등포구 내 9개 학교, 37억 6200만원 편성” .
<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20250113500043>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2025. 1. 14.). 이영실 서울시의원, 중랑구 관내 학교 97억원 예산 확정 “더 나은 학습환경조성 기대” .
<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20250114500024>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2025. 1. 16.). 남궁역 서울시의원 “2025년 학교시설개선 예산 동대문구 내 8개 학교 38억 5200만원 확정” .
<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20250116500059>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2025. 4. 9.). 오세풍 경기도의원, 대표발의한 학교 화재사고 예방 및 안전에 관한 조례 일부개정조례안 상임위 통과.
<http://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20250409500271>. (2026년 5월 1일 인출).

- 서울신문(2025. 8. 26.). 안산시-23개 학교, 체육관 운동장 주차장 등 주민 개방 신규 협약.
<https://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20250826500070>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2025. 9. 11.). 김일중 경기도의원 “학교시설 하자검사, 적기 점검이 예산 절감의 핵심” .
<https://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20250911500302>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2025. 11. 11.). 장한별 경기도의원, 학교 공사현장 사고에 따른 학생 교직원 보호체계는 ‘빈틈’ .
<https://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20251111500407>. (2026년 5월 1일 인출).
- 서울신문(2025. 11. 17.). 김일중 경기도의원 “저경력 시설직이 대형 공사 담당… 학교시설 안전 위해 인력구조 재점검 시급” .
<https://go.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20251117500021>. (2026년 5월 1일 인출).
- 세계일보(2023. 1. 11.). 부산시 교육부 부산교육청, 학교복합시설 활성화 ‘맞손’ .
<http://www.segye.com/content/html/2023/01/10/20230110516586.html>.
 (2026년 5월 1일 인출).
- 세계일보(2024. 8. 9.). 이천시 폐교에 로봇드론창업센터 경기도교육청, 학교복합시설 4곳 추가 선정.
<http://www.segye.com/content/html/2024/08/09/20240809508203.html>.
 (2026년 5월 1일 인출).
- 아시아투데이(2023. 4. 13.). 경기도교육청, ‘학교공간 조성’ 전문가 관계자 함께 머리 맞대.
<https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20230413010008020>. (2026년 5월 1일 인출).

- 아시아투데이(2023. 4. 27.). 행안부 “공공시설물 4곳 중 3곳 내진 확보”
학교시설 등은 취약.
<https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20230427010016720>. (2026년
5월 1일 인출).
- 아시아투데이(2023. 9. 14.). 고흥, 휴교 학교시설 활용 ‘지역복합시설’
조성…200억 투입.
<https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20230914010008451>. (2026년
5월 1일 인출).
- 아시아투데이(2023. 12. 11.). 대전교육청 ‘찾아가는 교육발전특구 설명회’
개최. <https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20231211010005839>.
(2026년 5월 1일 인출).
- 아시아투데이(2024. 2. 29.). 양주시, 교육부 주관 ‘교육발전특구’ 시범지역
지정 선정. <https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20240229010015511>.
(2026년 5월 1일 인출).
- 아시아투데이(2024. 3. 24.). 제주, 전국 최초 도입 초등주말돌봄센터 ‘꿈냥’
개소. <https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20240324010013514>.
(2026년 5월 1일 인출).
- 아시아투데이(2024. 4. 7.). 여주시, 학교시설 시민에게 개방 업무협약 체결.
<https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20240407010003796>. (2026년
5월 1일 인출).
- 아시아투데이(2024. 12. 23.). 경북도, 13개 시군 교육발전특구에 지역인재
양성 정주 기반.
<https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20241223010012616>. (2026년
5월 1일 인출).
- 아시아투데이(2025. 5. 19.). 주택건설협회 “주택 공급 막는 교육청의 과도한
학교시설 기부채납 개선해야” .
<https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20250519010009169>. (2026년
5월 1일 인출).

- 아시아투데이(2025. 9. 15.). 군포시, 학교개방 시설 총 29곳으로 확대 하반기 4곳 추가. <https://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20250915010007707>. (2026년 5월 1일 인출).
- 조선일보(2023. 1. 25.). 대법 “신설 수요 없다고 단정 못해 학교용지 부담금 부과 정당” . https://www.chosun.com/national/court_law/2023/01/25/BGQOAFGKTZDTJDIHSGOIWMZGMQ/. (2026년 5월 1일 인출).
- 중앙일보(2025. 4. 14.). 현재 “주택건설사업때 전체 신규가구 기준 학교용지부담금 합헌” . <https://www.joongang.co.kr/article/25328383>. (2026년 5월 1일 인출).

부록 1. 1차 델파이 조사지

학교시설환경 의제 발굴을 위한

1차 델파이 조사

안녕하십니까?

우리 연구진은 한국교육시설안전원과 협력하여 “학교시설사업 현안 검토 및 중장기 추진 방향 수립” 연구(책임자: 경인교육대학교 최원석 교수)를 수행하고 있습니다. 이 연구는 교육시설환경 관련 의제를 발굴하고, 각 의제별 추진계획을 수립하는 것을 목적으로 하고 있습니다.

이 연구의 일환으로 이번 조사를 실시하게 되었습니다. 이번 조사는 현재 우리나라 학교 교육이 직면하고 있는 교육적 요구를 반영한 시의성 있는 **교육시설환경 의제 발굴과 추진 계획**을 수립하기 위해 전문가의 의견을 듣고자 실시하는 것입니다.

조사는 총 2회에 걸쳐 실시될 예정이며, 1차 조사에서는 전문가의 의견을 개방형 질문으로 수렴하고자 합니다. 가급적 모든 문항에 대한 의견을 자유롭게 기술하여 주시길 부탁드립니다.

응답해 주신 조사 결과는 연구 자료로만 활용되고 개인정보는 철저히 보호됨을 약속드립니다. 바쁘신 중에 조사에 참여해 주셔서 감사합니다.

2026년 4월

연구책임자 최원석 올림

※ 회신 방법: 연락드린 이메일로 **4월 30일까지** 회신 부탁드립니다.

○ 응답해주시는 분에 대한 간단한 설명 부탁드립니다.

성 명		소속기관	
부 서		직 위	
전문분야	예시: 건축, 교육, 행정		
경력	전문분야에 종사한 연수		

○ 이 조사는 교육환경의 변화(아래의 글상자 참조)를 고려할 때, 특히 학교(초, 중, 고) 공간이라는 물리적 환경 측면에서 선제적인 논의와 연구, 준비가 필요한 교육시설환경 의제를 발굴하기 위한 것입니다.

* 교육환경의 주요 변화

- 온라인 교육의 장점을 활용한 온-오프 등 블렌디드 학습, 하이브리드 학습 강화
- AI 기술을 활용한 교수-학습 활동 강화
- 학습자 개별 맞춤형 학습 강화
- 지구온난화 등 기후변화에 대응하기 위한 교육 활동 강화
- 학생 중심의 학교 교육에서 지역주민 모두를 위한 평생학습 공동체 활동 강화
- 저출산-고령화 사회 등 인구변화에 따른 학교시설 복합화 활성화 등

○ 이를 위해 연구진은 최근 정책적 관심이 되는 교육시설환경 영역을 다음과 같이 6개 영역으로 구분, 각 영역별 개념 또는 범위를 설정하였습니다.

1. 학교시설 복합화 영역	학교 대지의 효율성을 제고하면서, 미래사회 또는 지역사회가 요구하는 평생교육, 직업교육, 돌봄, 복지, 문화, 예술, 체육 활동 등의 관련시설과 공공시설을 학교 내 복합화 시설(또는 공간)로 구축하여 학생뿐만 아니라, 지역주민 모두가 편리하게 사용 가능하도록 하는 교육시설환경 영역
----------------	---

2. 공간 혁신 영역	다양한 교수-학습(AI 기반 학습, 학습자 맞춤형 개인학습, 놀이/체험 학습 등)과 핵심역량 기반 미래 교육과정을 지원 하기 위한 사용자 중심으로의 공간 재구조화와 관련된 교육 시설환경 영역
3. 그린 영역	국가적 차원에서 기후변화협약에 대응하기 위해 학교에서의 제로에너지 의무화, 온실가스 배출 저감, 에너지 사용량 절감, 신재생에너지 적극 활용, 에너지 효율성과 자립도 향상, 친환경적 생태환경 조성, 재생자원 활용 활성화 등 저탄소 또는 탄소중립과 관련된 교육 시설환경 영역
4. 스마트 학습 영역	에듀테크, AI의 발달로 시간, 장소, 기기의 제약없이 교수-학습이 가능해짐에 따라 보다 나은 스마트 환경 조성을 위해 스마트 교육 공간, 가상(AR, VR) 공간, 온라인 스튜디오, 클라우드 컴퓨팅 시스템 등과 관련된 교육시설환경 영역
5. 교육시설관리 영역	학교 시설물의 안전하고 효율적인 운영을 위해 교육환경개선사업을 통한 노후 시설의 체계적 정비·개선, 교육시설정보화를 기반으로 한 시설 이력 관리 및 생애주기 비용 최적화, 스마트 빌딩 관리 시스템(BMS) 도입, 에너지 사용 모니터링, 시설 안전 점검 자동화 등을 통해 쾌적하고 지속가능한 교육환경을 유지·관리하는 것과 관련된 교육시설환경 영역
6. 안전 영역	학교 구성원의 생명과 신체를 외부의 위협으로부터 보호하고, 교육 활동이 안정적으로 수행될 수 있도록 시설의 구조적 안정성 확보, 재난 예방 및 대응, 유해환경 차단 및 범죄 예방 환경 조성과 관련된 교육시설환경 영역
7. 기타 영역	위 6개 영역으로 분류되지 않으나 학교시설환경 발전에 필요하다고 판단되는 영역

응답 부탁드립니다.

1. 교육시설환경 정책을 아래와 같이 몇 개의 영역으로 구분할 때, 각 영역의 중요도에 ✓표 해주시기 바랍니다. 만약 연구진이 제시한 5가지 영역 이외에 다른 영역이 있다면 [기타]란에 영역명을 먼저 기술해주시고, 그 중요도에 ✓표 해주시기 바랍니다.

영역	중요도								
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
학교시설 복합화									
공간 혁신									
그린									
스마트학습									
교육시설관리									
안전									
기타1()									
기타2()									
기타3()									

2. 앞서 제시한 7개 영역(기타 포함) 중 본인의 전문 분야 또는 관심 있는 영역(2개 이상)을 선택하여 의제와 제안 목적 등을 기술해주시시오

[작성 예시]

의제	지역 맞춤형 학교복합시설 구축 및 운영
제안 이유 및 목적	지역에 따라 학생 및 지역 주민에게 필요한 시설에는 차이가 있을 수 있으며, 지역 특색을 고려한 학교복합시설이 마련될 필요가 있음. 지역의 상황과 특색을 고려한 학교복합시설 구축 및 운영 방안을 논의하여 효율적인 학교복합시설 운영 체계를 갖출 수 있는 기반을 마련해야 함.

연구과제	탄소중립을 위한 학교시설 구축 가이드라인 개발
제안 이유 및 목적	행정적, 재정적, 인적 자원을 고려한 탄소중립/저탄소 교육환경 구축 가이드라인을 개발하여 각 학교의 교육환경에 적합한 탄소중립 환경 조성의 기틀 마련

의제	고교학점제 및 2022 개정 교육과정 안착을 위한 ‘다목적·가변형 학습공간’ 재구조화 표준 가이드라인 개발
제안 이유 및 목적	고교학점제 전면 도입에 따라 학생 선택형 교육과정이 강화되면서, 소규모 선택과목 수업, 개별 자기주도 학습, 대규모 융복합 강의 등 수업 규모에 따라 유연하게 변화할 수 있는 물리적 공간의 확보가 시급함. 이에, 폴딩도어, 이동식 벽체, 다기능 가구 등을 활용한 가변형 공간 모델을 제시하고, 학교 현장에서 공간 혁신 사업 추진 시 참고할 수 있는 구체적인 평면 설계안과 설비 기준을 포함한 실무 매뉴얼을 개발함으로써, 교육청 담당자와 학교 구성원의 의사결정을 지원하고 사업의 실효성을 보장하고자 함.

가능하신 한 다양한 의견 주시면 감사하겠습니다.
 추가 의견이 있으신 경우 칸을 복사하여 사용하셔도 괜찮습니다.

의제	
제안 이유 및 목적	

의제	
제안 이유 및 목적	

※ 조사에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다.

부록 2. 2차 델파이 조사지

학교시설환경 의제 발굴을 위한 2차 델파이 조사

안녕하십니까?

우리 연구진은 한국교육시설안전원과 협력하여 「학교시설사업 현안 검토 및 중장기 추진 방향 수립」 연구(책임자: 경인교육대학교 최원석 교수)를 수행하고 있습니다. 이 연구는 교육시설환경 관련 주요 의제를 발굴하고 의제별 추진계획을 수립하는 것을 목적으로 하고 있습니다.

지난 1차 델파이 조사에서는 교육시설환경 관련 6개 영역의 중요도와 영역별 의제(안)에 대한 개방형 의견을 수렴하였습니다. 그 결과 총 49개의 의제(안)가 제안되었습니다. 바쁘신 중에도 조사에 적극적으로 참여해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

이번 2차 델파이 조사는 1차 조사 결과를 바탕으로 연구진이 정리한 영역별 의제(안) 23개에 대해 채택 동의 여부, 중요도, 추진 시기에 대한 전문가 의견을 수렴하기 위해 실시됩니다.

격무로 바쁘시겠지만, 지난 1차 조사에서 주신 소중한 의견이 연구에 충실히 반영될 수 있도록 2차 조사에도 적극적으로 참여해 주시기를 부탁드립니다. 응답해 주신 조사 결과는 연구 목적으로만 활용되며, 개인정보는 철저히 보호됩니다.

조사에 참여해 주셔서 다시 한번 감사드립니다.

2026년 5월

연구책임자 최원석 올림

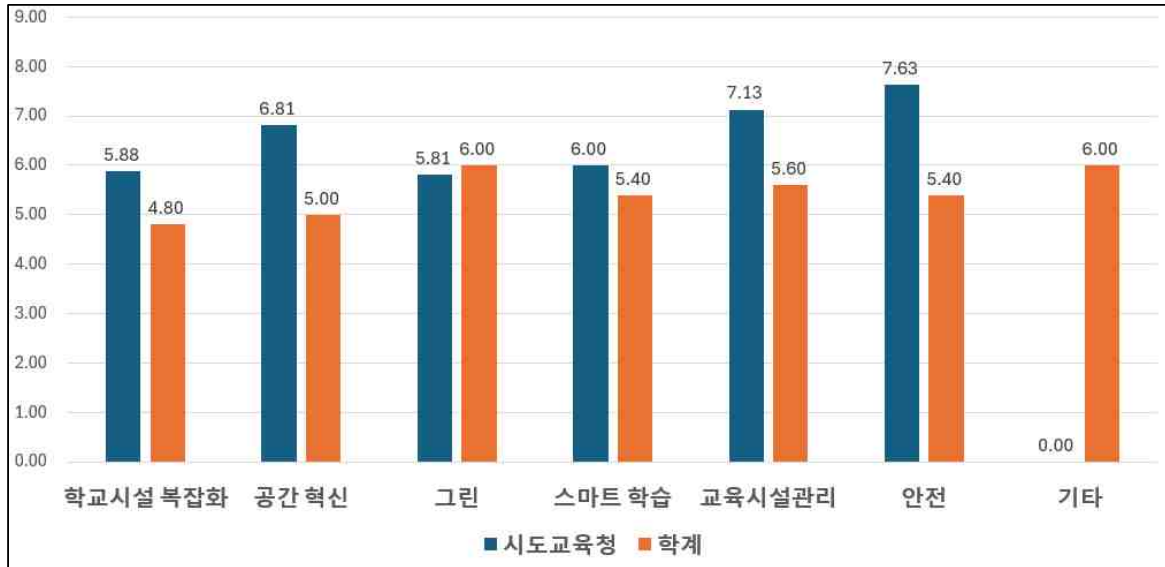
※ 작성하신 조사지는 연락드린 이메일로 **5월 17일(일)까지** 회신 부탁드립니다.

○ 응답자 정보

성명		소속기관	
부서		직위	

1. 아래의 1차 조사 결과를 참고하셔서, 향후 교육시설환경 정책에서 중요하게 다루어야 할 영역별 중요도를 다시 ✓표 해주시길 바랍니다.

【의제 영역별 중요도 수렴 결과(1차)】



【2차 조사표】

영역	중요도								
	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
학교시설 복잡화									
공간 혁신									
그린									
스마트 학습									
교육시설관리									
안전									
기타 의제1: 적정규모 학교 육성 및 교육시설 유형 다양화									
기타 의제2: 유휴 학교 부지 수익형 전환 모델 개발									
기타 의제3: 지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립									

2. 1차 조사 결과, **학교시설 복합화 영역의 의제(안)**을 다음과 같이 6개로 정리하였습니다. 각각에 대해 ① 채택 동의 여부, ② 중요도, ③ 추진 시기를 표 해주시길 바랍니다.

복합-01	학교복합시설 운영 거버넌스 및 관리 기준 구축								
	<ul style="list-style-type: none"> - 학교복합시설 운영체계 표준화 및 관리 기준 개발 - 학교복합시설 구축에 따른 학생 안전 및 교육 공간 본질 훼손 방지 - 학교복합시설 권리·운영체계 정립 및 지속 가능 활성화 모델 구축 - 반복적 이해관계자 반대에 대응한 학교복합시설 추진 기준 및 공공성 기반 실행 체계 마련 								
① 동의 여부 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

복합-02	지역 특성 및 수요자 맞춤형 학교복합시설 유형 개발								
	<ul style="list-style-type: none"> - 지역 맞춤형 학교복합시설 구축 및 운영 방안 - 다문화 가정 학생·학부모 지원을 위한 학교복합시설 구축 - 지역 특성 기반 교육·문화·체육 기능 통합 학교복합시설 구축 								
① 동의 여부 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

복합-03	인구감소·지역소멸 대응 학교복합시설 구축 방안								
<ul style="list-style-type: none"> - 농어촌 소규모학교 대상 돌봄·평생교육 연계 학교복합시설 구축 - 인구감소 지역 정주 여건 개선을 위한 학교복합시설 구축 									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

복합-04	소규모·유연형 학교복합시설 공급 방식 다양화								
<ul style="list-style-type: none"> - 학교 현장 중심의 리모델링형 소규모 학교복합시설 활성화 - 소외지역 활성화를 위한 학교복합시설의 팝업(Pop-up) 형태 운영 									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

복합-05	학교복합시설 설계 가이드라인 개발								
- 학교시설 복합화를 위한 설계 가이드라인 개발 및 보급									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

복합-06	학교복합시설 수요 및 효과 분석								
- 학교복합시설 수요 분석 방안 - 학교복합시설 활용 현황 및 효과 분석									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

3. 1차 조사 결과, **공간 혁신 영역의 의제(안)**을 다음과 같이 4개로 정리하였습니다.
 각각에 대해 ① 채택 동의 여부, ② 중요도, ③ 추진 시기를 표 해주시길 바랍니다.

혁신-01	사용자 참여 설계 실효성 제고 방안								
<ul style="list-style-type: none"> - 학교 공간 혁신 사업 추진 시 사용자 참여 설계의 질 향상 방안 - 사용자 참여 설계의 일상화를 위한 시설 직원 역량 강화 재교육 프로그램 개발 - 학교시설 사용자 참여 설계 추진 현황 및 개선 방안 									
① 동의 여부 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

혁신-02	미래 교육과정 대응 가변형·다목적 학습공간 조성 방안								
<ul style="list-style-type: none"> - 디지털전환·AI 도입 대응 사용자 중심의 학교 공간 재구조화 방안 - 고교학점제 및 2022 개정 교육과정 대응 다목적·가변형 학습공간 재구조화 표준 가이드라인 개발 - 학령인구 감소에 따른 유휴 교실의 오픈형·가변형 미래 학습공간 재구조화 - 발표·협업 수업을 위한 계단식 강당 등 다목적 공간 조성 - 스마트 교육 구현을 위한 공간 재구조화 방안 									
① 동의 여부 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

혁신-03	학교 공간 혁신 사전 기획 효과 분석 체계 구축								
<ul style="list-style-type: none"> - 학교 공간 재구조화 주요 요소별 활용 현황 및 교육적 효과 분석 - 학교시설 사업 사전 기획 단계 교육 기획 의무화 - 그린 스마트 사업과의 중복 해소를 위한 공간 혁신 사업 통합 및 재편 방안 									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

혁신-04	미래형 학교시설 기준 체계 개편								
<ul style="list-style-type: none"> - 미래 교수학습 대응을 위한 학교시설 기준 체계 개편 연구 - 교육시설 특화 장애물 없는 생활환경(BF) 기준 마련 									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

4. 1차 조사 결과, 그린 영역의 의제(안)을 다음과 같이 1개로 정리하였습니다. 각각에 대해 ① 채택 동의 여부, ② 중요도, ③ 추진 시기를 ✓표 해주시길 바랍니다.

그린-01	탄소중립 학교시설 구축 기준 및 가이드라인 개발								
<ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립을 위한 학교시설 건축 시 생애주기비용(LCC) 의무 도입 - 탄소중립·저탄소 교육환경 구축을 위한 학교시설 가이드라인 개발 - 교육시설 특성을 고려한 탄소배출 관리 기준 중장기계획 구축 									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

5. 1차 조사 결과, **스마트 학습 영역의 의제(안)**을 다음과 같이 2개로 정리하였습니다. 각각에 대해 ① 채택 동의 여부, ② 중요도, ③ 추진 시기를 표 해주시길 바랍니다.

스마트-01	AI·에듀테크 기반 스마트 학습환경 조성 방안								
	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트 학습환경 조성 시 기자재 도입 및 유지관리 적정 운영비 검토 - AI 교육 대응 학교 정보통신망(무선·백본) 고도화 방안 - AI 기반 스마트 교실과 감성적 학교폭력예방 공간이 공존하는 스마트 학습 영역 구축 - 에듀테크·AI 활용이 가능한 스마트 학습환경 조성 가이드라인 개발 								
① 동의 여부 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

스마트-02	디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안								
	- 디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안								
① 동의 여부 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

6. 1차 조사 결과, **교육시설관리 영역의 의제(안)**을 다음과 같이 5개로 정리하였습니다. 각각에 대해 ① 채택 동의 여부, ② 중요도, ③ 추진 시기를 표 해주시길 바랍니다.

관리-01	스마트 교육시설 통합관리 시스템 구축								
	- 교육청 단위 교육시설 통합관리 체계 구축 및 BMS·IoT 기반 스마트 유지관리 고도화								
① 동의 여부 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

관리-02	교육시설 생애주기 기반 투자 관리 체계 구축								
	- 교육시설 기획-설계-시공-유지관리 전 생애주기 통합관리 및 정책 환류 체계 구축 - 학교시설 개축·리모델링 판단을 위한 LCC(생애주기비용) 경제성 분석 방법 개발 - 중복투자 예방을 위한 시설 사업 예산 투자 분석 체계 구축 - BTL 시설 관리·운영 기간 종료 후 시설 관리·운영 체계 구축								
① 동의 여부 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (<input checked="" type="checkbox"/> 표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

관리-03	학교시설 유지관리 실무 기준 및 가이드라인 개발								
- 교육환경개선사업 주요 공종별 개보수 현황 및 학교시설 적정 수선 주기 도출 - 교육공동체 참여 기반 학교 시설물 유지관리 가이드라인 개발									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

관리-04	교육환경개선사업 안정적 중장기 예산지원 방안								
- 안정적 교육환경개선사업 추진을 위한 중장기 예산지원 방안 마련									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

관리-05	신·증축 시 수요변화 대응 모듈러 교실 확대 방안								
- 학교 신·증설 시 수요변화 대응을 위한 RC+모듈러 병행 건축구조 검토									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

7. 1차 조사 결과, **안전 영역의 의제(안)**을 다음과 같이 2개로 정리하였습니다. 각각에 대해 ① 채택 동의 여부, ② 중요도, ③ 추진 시기를 ✓표 해주시길 바랍니다.

안전-01	기후변화 대응 학교시설 재난 거점화 방안								
- 기후변화 대응 마이크로그리드 기반 학교시설 재난 거점화 방안									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

안전-02	전문가 기반 학교시설 안전관리 체계 구축								
- 전문가 기반 학교시설 안전관리 전환 및 통합 관리체계 구축									
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

8. 1차 조사 결과, **기타 영역의 의제(안)**을 다음과 같이 3개로 정리하였습니다. 각각에 대해 ① 채택 동의 여부, ② 중요도, ③ 추진 시기를 ✓표 해주시길 바랍니다.

기타-01	적정규모 학교 육성 및 지역 여건별 교육시설 유형 개발								
	- 지역·교육여건 분석을 통한 적정규모 학교 육성 방안 - 통폐합·캠퍼스형·기숙형 등 지역 여건별 교육시설 유형 개발								
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

기타-02	유휴 학교 부지 수익형 전환을 통한 지속 가능 성장 모델 개발								
	- 유휴 학교 부지 주거·상업 시설 전환을 통한 수익형 국부 창출 모델 개발								
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()				
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.								
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함		
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제		
④ (상단의) 제목 및 내용에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.								

기타-03	지역공동체 거점으로서의 학교 역할 재정립							
- 학령인구 급감 및 지역공동체 붕괴 위기 대응 지역 허브로서의 학교 역할								
① 동의 여부 (✓표)	동의 ()				비동의 ()			
	비동의하시는 경우, 수정 의견을 아래 칸에 간략히 적어주십시오.							
② 중요도 (✓표)	상대적 중요성이 낮음			보통임			매우 중요함	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
③ 추진 시기 (✓표)	단기(1~2년) 과제			중기(3~4년) 과제			장기(5년 이상) 과제	
④ (상단의) 제목 및 내용 에 대한 개선 의견	자유롭게 기술해주시기 바랍니다.							

부록 3. 영역별 의제(안) 목록 (1차 델파이 조사 결과)

1. 학교시설 복합화 영역(FC) 전문가 제안 의제

연번	의제명
FC001	학교복합시설 운영체계 표준화 및 관리 기준 개발
FC002	학교복합시설 구축에 따른 학생 안전 및 교육 공간 본질 훼손 방지
FC003	지역 맞춤형 학교복합시설 구축 및 운영 방안
FC004	학교시설 복합화를 위한 설계 가이드라인 개발 및 보급
FC005	학교복합시설 권리·운영체계 정립 및 지속 가능 활성화 모델 구축
FC006	농어촌 소규모학교 대상 돌봄·평생교육 연계 학교복합시설 구축
FC007	인구감소 지역 정주 여건 개선을 위한 학교복합시설 구축
FC008	다문화 가정 학생·학부모 지원을 위한 학교복합시설 구축
FC009	학교복합시설 수요 분석 방안
FC010	학교복합시설 활용 현황 및 효과 분석
FC011	학교 현장 중심의 리모델링형 소규모 학교복합시설 활성화
FC012	지역 특성 기반 교육·문화·체육 기능 통합 학교복합시설 구축
FC013	소외지역 활성화를 위한 학교복합시설의 팝업(Pop-up) 형태 운영
FC014	반복적 이해관계자 반대에 대응한 학교복합시설 추진 기준 및 공공성 기반 실행 체계 마련

2. 공간 혁신 영역(SI) 전문가 제안 의제

연번	의제명
SI001	학교 공간 혁신 사업 추진 시 사용자 참여 설계의 질 향상 방안
SI002	디지털전환·AI 도입 대응 사용자 중심의 학교 공간 재구조화 방안
SI003	고교학점제 및 2022 개정 교육과정 대응 다목적·가변형 학습공간 재구조화 표준 가이드라인 개발
SI004	사용자 참여 설계의 일상화를 위한 시설 직원 역량 강화 재교육 프로그램 개발
SI005	학령인구 감소에 따른 유휴 교실의 오픈형·가변형 미래 학습공간 재구조화
SI006	발표·협업 수업을 위한 계단식 강당 등 다목적 공간 조성
SI007	학교 공간 재구조화 주요 요소별 활용 현황 및 교육적 효과 분석
SI008	학교시설 사용자 참여 설계 추진 현황 및 개선 방안
SI009	학교시설 사업 사전 기획 단계 교육 기획 의무화
SI010	미래 교수학습 대응을 위한 학교시설 기준 체계 개편 연구
SI011	그린 스마트 사업과의 중복 해소를 위한 공간 혁신 사업 통합 및 재편 방안
SI012	스마트 교육 구현을 위한 공간 재구조화 방안
SI013	교육시설 특화 장애물 없는 생활환경(BF) 기준 마련

3. 그린 영역(GR) 전문가 제안 의제

연번	의제명
GR001	탄소중립을 위한 학교시설 건축 시 생애주기비용(LCC) 의무 도입
GR002	탄소중립·저탄소 교육환경 구축을 위한 학교시설 가이드라인 개발
GR003	교육시설 특성을 고려한 탄소배출 관리 기준 중장기계획 구축

4. 스마트 학습 영역(SL) 전문가 제안 의제

연번	의제명
SL001	스마트 학습환경 조성 시 기자재 도입 및 유지관리 적정 운영비 검토
SL002	AI 교육 대응 학교 정보통신망(무선·백분) 고도화 방안
SL003	AI 기반 스마트 교실과 감성적 학교폭력예방 공간이 공존하는 스마트 학습 영역 구축
SL004	에듀테크·AI 활용이 가능한 스마트 학습환경 조성 가이드라인 개발
SL005	디지털·AI 융합 교육과정 중점학교 육성 방안

5. 교육시설관리 영역(FM) 전문가 제안 의제

연번	의제명
FM001	교육청 단위 교육시설 통합관리 체계 구축 및 BMS·IoT 기반 스마트 유지관리 고도화
FM002	학교 신·증설 시 수요변화 대응을 위한 RC+ 모듈러 병행 건축구조 검토
FM003	안정적 교육환경개선사업 추진을 위한 중장기 예산지원 방안 마련
FM004	교육시설 기획-설계-시공-유지관리 전 생애주기 통합관리 및 정책 환류 체계 구축
FM005	학교시설 개축·리모델링 판단을 위한 LCC(생애주기비용) 경제성 분석 방법 개발
FM006	교육환경개선사업 주요 공종별 개보수 현황 및 학교시설 적정 수선 주기 도출
FM007	교육공동체 참여 기반 학교 시설물 유지관리 가이드라인 개발
FM008	중복투자 예방을 위한 시설 사업 예산 투자 분석 체계 구축

6. 안전 영역(SA) 전문가 제안 의제

연번	의제명
SA001	기후변화 대응 마이크로그리드 기반 학교시설 재난 거점화 방안
SA002	전문가 기반 학교시설 안전관리 전환 및 통합 관리체계 구축

7. 기타 영역(OT) 전문가 제안 의제

연번	의제명
OT001	지역·교육여건 분석을 통한 적정규모 학교 육성 방안
OT002	통폐합·캠퍼스형·기숙형 등 지역 여건별 교육시설 유형 개발
OT003	유휴 학교 부지 주거·상업 시설 전환을 통한 수익형 국부 창출 모델 개발
OT004	학령인구 급감 및 지역공동체 붕괴 위기 대응 지역 허브로서의 학교 역할