
종암중학교 공간혁신 리모델링사업 사전기획

SEORO ARCHITECTS



목차
contents

01 서론	5	04 종암중학교 재구조화	44
1.1 과업의 배경 및 목적		4.1 마스터플랜	
1.2 과업의 범위		4.2 공간 기본방향 및 목표	
1.3 교육운영현황		4.3 공간전략	
1.4 사업 대상지 분석		4.4 내부공간 재구조화	
1.5 관련법규		4.5 외부공간 재구조화	
		4.6 교실환경 재구조화	
02 미래학교 교육의 방향	10	05 설계공모 방법 및 특화지침	78
2.1 그린스마트 미래학교		5.1 설계공모방식 및 과업지시서 세부내용	
2.2 미래 교육 목표와 비전			
2.3 사례연구			
03 사용자 의견수렴 및 제안	18	06 부록	84
3.1 사용자 의견수렴		6.1 회의록 및 회의자료	
3.2 사용자 참여 워크샵			
3.3 소결			

‘학교 재구조화(re-schooling)’는 학교운영의 변화에 대응한 시설의 변화를 강조하고 있다는 점에서 기존의 전통적인 학교시설 공간을 미래교육환경에 대응하는 공간으로 변화시킬 수 있는 개념이라 할 수 있다.

위와 같은 변화 요구를 수용하기 위해서는 무엇보다 설계단계에서 사용자들의 의견을 충분히 반영할 수 있어야 하며, 이 부분이 설계 지침 시 강조되어야 한다.



01



서론

- 1.1 과업의 배경 및 목적
- 1.2 과업의 범위
- 1.3 운영현황
- 1.4 사업 대상지 분석
- 1.5 관련법규

1.1 과업의 배경 및 목적

종암중학교는 설립된지 40년이 경과되어 기능적, 성능적 노후화를 보이고 있고 특히 다양한 교수학습 등 최근의 교육과정을 담기에 불리한 시설환경이다.

본 보고서는 공간혁신사업을 추진하기 이전 사전기획단계로 교육운영계획, 공간의 과부족 현황, 공간활용방안, 사용자 요구사항 및 향후 중장기적인 배치방향 등 다각적인 검토를 통해 종암중학교의 중장기 마스터플랜을 수립하고 이를 공간혁신사업의 기초자료로 활용함을 목적으로 하고 있다.

이러한 공간혁신사업 사전기획을 통해 상기의 이슈들에 대해 설계 발주 이전 사용자들의 참여를 독려하고 실제적인 문제점들을 해소하며, 사용자 중심의 양질의 교육환경을 학생들에게 제공하는 것을 목표로 하고 있다.

1.2 과업의 범위

대상학교의 교육철학, 학교교육계획(교수학습, 교육운영계획 등), 학생 수용계획, 사용자(학생) 디자인 워크숍, 지역적 특성 및 부지여건 등을 통해 대상학교만의 특색 있는 발전방향(비전)을 제시하고 이에 대응하기 위한 공간구성 방향 등 마스터플랜계획(안)을 제시

- 1) 리모델링을 위한 적격성 검토
- 2) 학교의 현황조사
- 3) 교육과정 분석
- 4) 기본 구상 방향
- 5) 중장기 배치계획 수립 : Master Plan 수립
- 6) 설계발주방식 및 선정방법, 지속적 프로젝트 관리방법

종암중학교 공간 재구조화는 학생들의 자율적인 활동을 독려하고 창의적 학습을 지원하기 위한 다양한 기능의 공간들을 제공한다.



1.3 운영현황

1) 종암중 학급현황

구분	1학년	2학년	3학년	계	비고
학생 수	168	204	177	549	
학급 수(특수)	7(1)	8(1)	7(1)	22(2)	
학급당 인원	24	25.5	25.3	24.9	

종암중학교는 현재 총 24학급으로 학급당 학생수 25명으로 운영되고 있으며, 이는 OECD 및 교육부 권고 기준(고등학교 23.0명)보다 다소 많은 상태로 운영되고 있다

2) 중.장기 학생배치 검토

구분	2021년	2022년	2023년	2024년	비고	
종암중	학생수	558(10)	523(8)	471(8)	453(8)	
	학급수	24(2)	24(2)	23(2)	23(2)	
	급당인원	25.4	23.7	22.4	21.5	

학생수는 매년 4.1.기준, ()는 특수학급(학생)수로 본수에 포함, 급당인원은 일반학급 기준

사회 구조적 인구 감소 등에 따라 향후 종암중학교 학생수는 매년 줄어들 것으로 예측하고 이를 고려한 종암중학교의 미래학교 전환 방향을 고려할 필요가 있다.

4) 학교부지 현황 (단위:㎡)

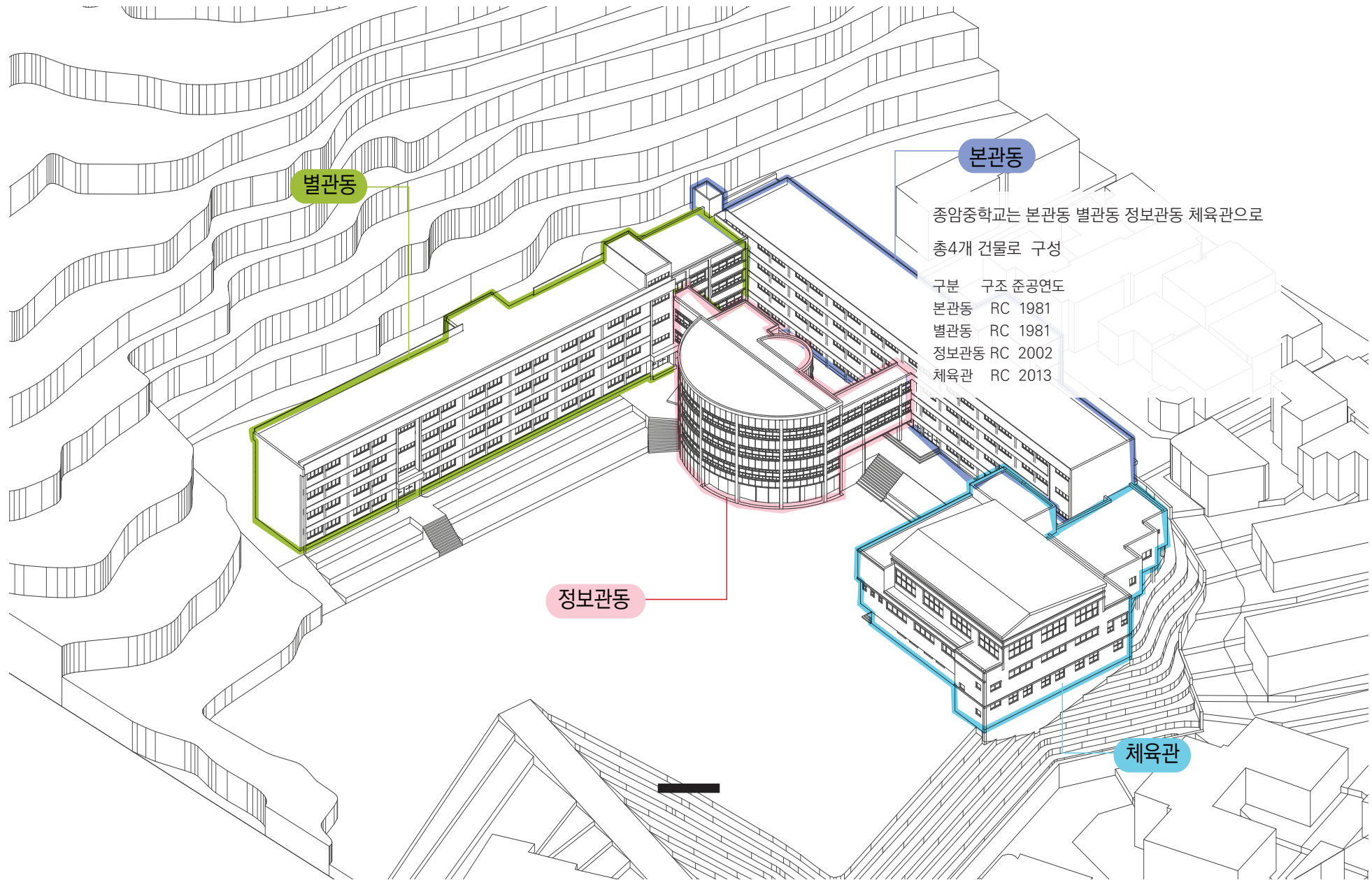
소재지	학급수	학생수	대지면적	건축면적	연면적	비고
서울시 성북구	25(2)	606	14,975	3,896	11,758	

5) 도시계획현황

구분	도시계획		비고
	제한범위	현 상태	
건 폐 율	30%	26%	제1종일반주거지역
용 적 율	120%	78.5%	

6) 건물현황 (단위:㎡)

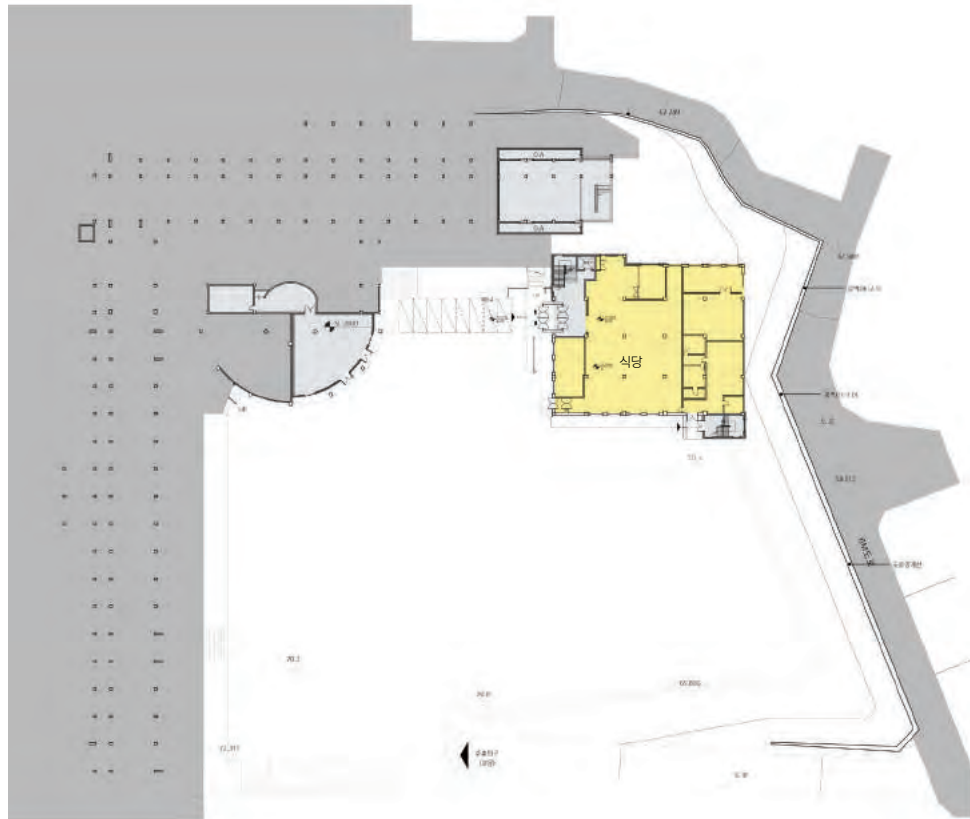
구분	구조	건축년도	연면적	층수	비고
본관동	RC	1981	3,707.61	4	
별관동	RC	1981	3,376.14	4	
소 계			7,083.75		
정보관동	RC	2002	2,358.72	3	
체육관	RC	2013	1,959.64	3	
조리실	철골조	2001	182.75	1	
창고	조적조	1982	74.25	1	철거예정
매점	조적조	1990	62.25	1	철거예정
창고	조적조	1984	36.0	1	철거예정
소 계			4,070.17		
합 계			11,758		



1.4 사업 대상지 분석

종암중학교 현재 스페이스 프로그램 : 학교급별 미래형 학교 시설 스페이스프로그램과 대지면적 산정 프로그램 기준(한국 교육개발원)에 따른 분류

- 교수학습공간 (일반교실)
- 교수학습공간(교과교실)
- 교수학습지원공간
- 생활 및 복지지원공간
- 관리 및 행정공간
- 공용공간

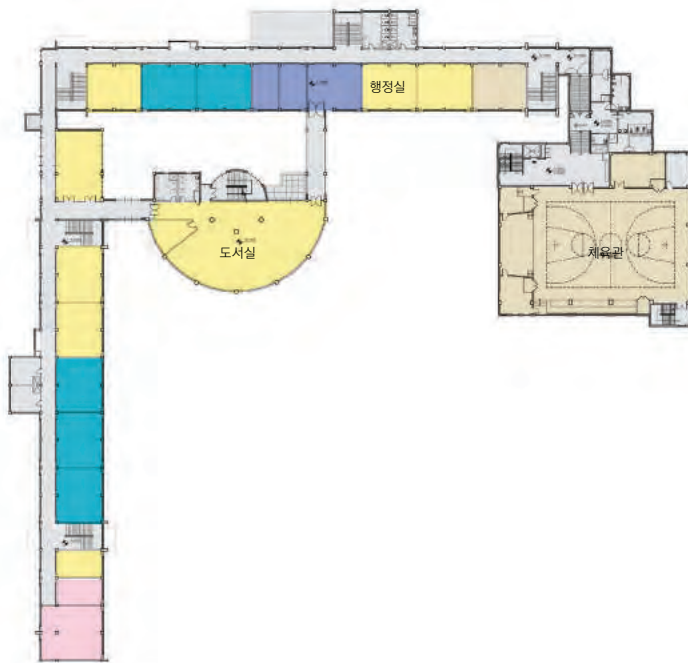


지하층평면도

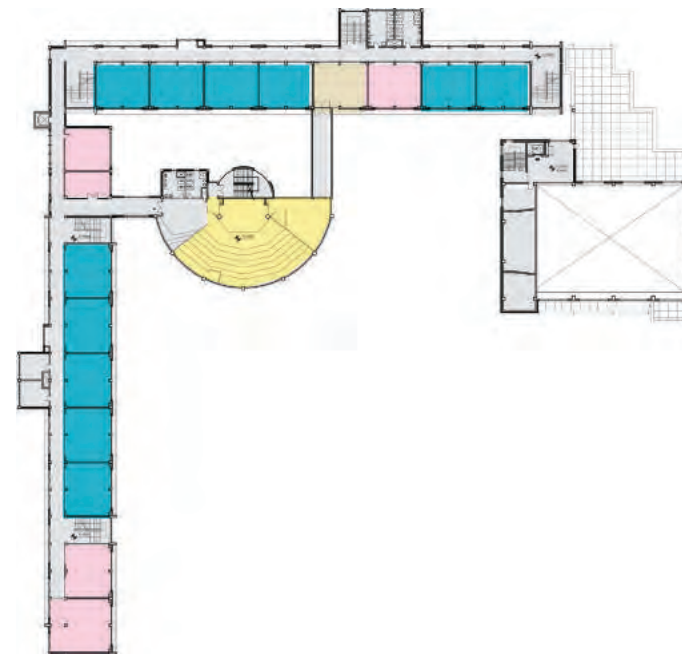


1층평면도

- 교수학습공간 (일반교실)
- 교수학습공간(교과교실)
- 교수학습지원공간
- 생활 및 복지지원공간
- 관리 및 행정공간
- 공용공간



2층평면도



3층평면도

- 교수학습공간 (일반교실)
- 교수학습공간(교과교실)
- 교수학습지원공간
- 생활 및 복지지원공간
- 관리 및 행정공간
- 공용공간

프로그램 면적(program area)



미래학교 스페이스프로그램과 비교하여 교수학습공간이 부족하고(미래학교 21%) 공용공간은 42%로 유사하다 상세항목은 분동에 따른 복도면적이 대부분이다.

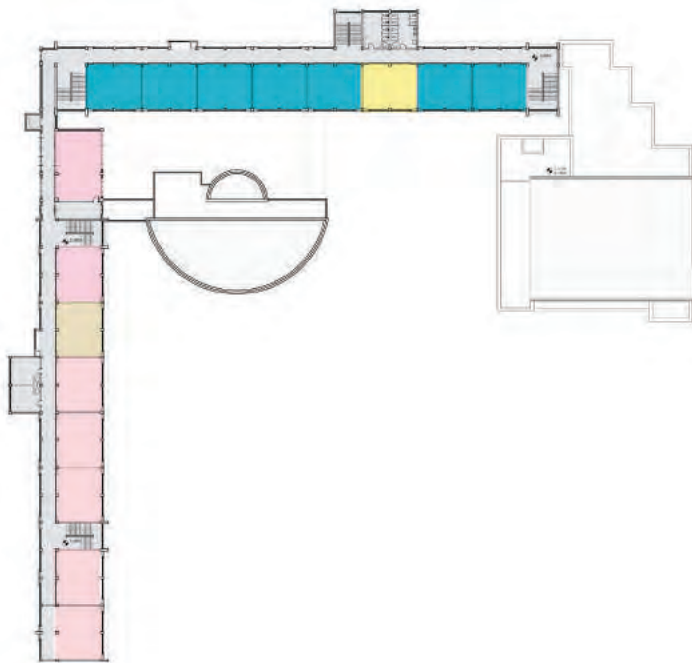
공간분석(space analysis)



조닝(zoning)
동적공간/정적공간, 집중/소통, 공용시설/전용시설 등 기능별 조닝의 성격이 뚜렷하지 않음



동선(circulation)
순환동선과 가지동선이 실의 성격과 부합하지 않아 체계가 없고 이동 시 다양한 공간에 대한 경험 결여



4층평면도

사업 대상지 현황

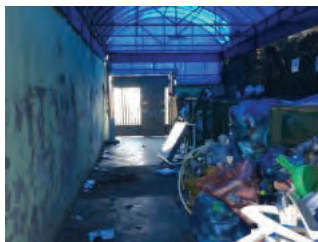
가. 외부공간



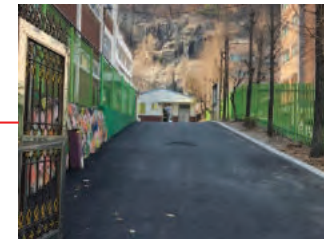
낙석방지를 위한 펜스 옆 매점
별관 후면에는 환기가 안되고 있음



넓은 건물(남자휴게실)



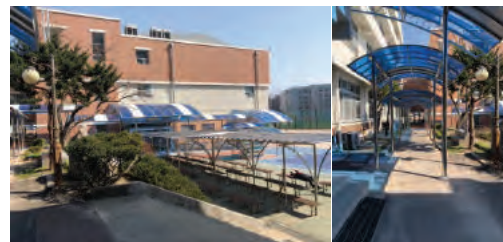
재활용 쓰레기장



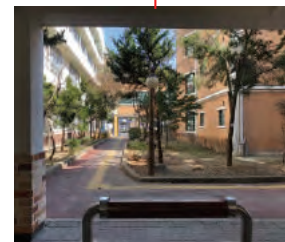
등하교시 출입이 잦은 후문



학교의 첫인상을 지배하는 옹벽



학교 건물을 잇는 캐노피



정화조 약취



필로티 하부 공간

나. 내부공간



주출입구와 어울리지 않는 로비 분위기



낮은 학교시설



체육관 강당



종암아트홀 복도



노후화된 복도공간



양방향 이동이 어려운 계단참



어두운분위기의 복도



무겁고 불편한 의자와 책상

다. 도로 현황



종암로 주도로에서 학교 방향 모습



종암로 주도로에서 종암로 3길 진입



종암로3길 주진입로에서 갈래길



종암로 9다길 후문 진입로



종암로5길에 마주한 학교와 주거시설



종암중 정문 진입로

1.5 관련법규



참고자료
 국토의 계획 및 이용에 관한 법률
 건축법
 서울특별시 도시계획조례
 학교보건법
 고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정
 녹색건축물 조성 지원법 (약칭: 녹색건축법)
 교육시설 등의 안전 및 유지관리 등에 관한 법률
 피난기구의 화재안전기준(NFSC 301)
 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률
 건축물의 범죄예방환경설계 가이드라인
 학교안전사고 예방 및 보상에 관한 법률 시행령
 (약칭: 학교안전법 시행령)

소재지	서울특별시 성북구 종암동 일반 32-3		
지목	학교용지	대지면적	14,975 m ²
[국토의 계획 및 이용에 관한 법률]에 따른 지역, 지구등			
다른 법령 등에 따른 지역, 지구등			
* 건축법상 용도 : 교육연구시설(학교)			
도시지역, 제1종일반주거지역, 자연경관지구, 도로(접합), 학교			
가축사육제한구역<가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률>, 상대보호구역<교육환경 보호에 관한 법률>, 절대보호구역<교육환경 보호에 관한 법률>, 대공방어협조구역(위탁고도:77-257m)<군사기지 및 군사시설 보호법>, 과밀억제권역<수도권정비계획법>			
[토지이용규제 기본법 시행령] 제9조 제4항 각호에 해당되는 사항			
최고높이			
건폐율	26%	3,896 m ²	법정 30%
용적률	75%	11,758 m ² 용적률산정면적(11,246m ²)	법정 120%
주차대수	32 대 (법정주차대수 32대)		<서울특별시 주차장 설치 및 관리조례>

친환경분야 적용부분 법규검토

* 종암중은 녹색건축 인증대상은 아니나 학교시설의 에너지절약 및 생태학교의 관점 신재생에너지 설치를 고려

제도명	법적기준	적용시기
에너지절약계획서 (최초: 2008.01.11)	[녹색건축물조성지원법 제14조] 에너지절약계획서제출 [국토교통부 고시] 제2017-881호 건축물의 에너지절약 설계기준 냉방 또는 난방면적의 500㎡이상 건축물	제출대상
에너지소요량평가 (ECO-OD)	[녹색건축물조성지원법 제14조] 에너지절약계획서제출 [국토교통부 고시] 제2017-71호 건축물의 에너지절약 설계기준 신축 또는 별도 증축 연면적 500㎡이상 이상인 공공기관건축물	제출대상
녹색건축인증 (최초: 2008.05.27)	[서울시 녹색건축 설계기준] 연면적3,000㎡이상 인증적용 [녹색건축물조성지원법] 제16조 [녹색건축물 조성지원법 시행령 제11조의 3] 국가, 지방자치단체, 공공기관에서 소유 또는 관리하는 연면적 3,000㎡이상 건축물	해당없음 (면적미달)
건축물에너지 효율등급인증	[녹색건축물 조성지원법] 제17조 국토교통부령 제399호 [2020년 1월1일 시행] 공공기관 연면적 1,000㎡이상 건축물 1++등급 획득	해당없음 (면적미달)
제로에너지 건축물인증	[녹색건축물 조성지원법] 제17조 국토교통부령 제399호 [2020년 1월1일 시행] 공공기관 연면적 1,000㎡이상 건축물 제로에너지건축물 5등급 획득	해당없음 (면적미달)
장애물없는 생활환경 인증제도 (최초: 2010.10.09)	[장애인·노인·임산부등의 편의증진 보장에 관한 법률] 제10조의 2 [교통약자의 이동편의증진법] 제17조의 2 국토교통부령 제224호 국가나 지방자치단체가 신축하는 청사, 문화시설 등의 공공건물 및 공중이용시설 중에서 대통령령으로 정하는 시설	해당없음 (신축이 아닌 증축으로 의무대상 제외)
지능형건축물인증	건축법 제65조의 2 [지능형건축물의 인증]	해당없음

페이지 10

요청사항

항목	내용
신재생 에너지	친환경 교육 및 학교 에너지 보조 장치로 신재생 에너지 적용
BF관련 사항	특수학급이 다니는 학교로 BF 인증대상은 아니나 BF인증에 준하게 내외부 공간 설계 요청. 장애인 엘리베이터가 없는 본관에 엘리베이터 1개소 추가 설치



02

미래학교 교육의 방향

- 2.1 그린스마트 미래학교
- 2.2 미래 교육 목표와 비전
- 2.3 사례연구

2.1 그린스마트 미래학교

미래학교 사업은 40년 이상 경과된 학교 건물 중에서 2835동(약 1400개교)을 개축 또는 새 단장해 교수학습의 혁신을 추진하는 미래교육 전환 사업으로, 한국판 뉴딜 10대 대표사업이자 2021년 교육부 핵심정책 사업 중 하나다.

사업의 기본 방향

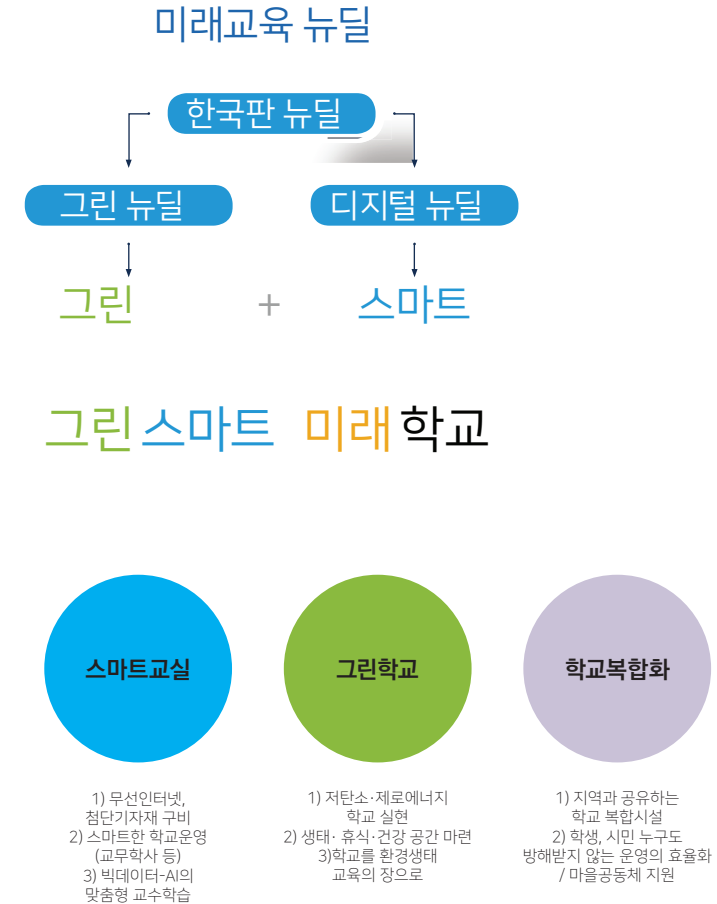
그린스마트 미래학교 사업은 미래형 학교 환경을 만들어가는 과정부터 조성 이후 혁신적 교수학습방법 적용 등에 이르기까지 모든 교육활동을 포함하고 있다.

사업의 기본방향에는 교육과정과 교수학습, 학교 환경을 통합 전환하는 미래학교 선도 모형을 마련하고 단계적으로 모든 학교를 미래학교로 조성한다는 내용을 담고 있다.

또한 사전기획부터 설계까지 학생·교사 등 '사용자 참여 원칙'으로 진행해 학교 공동체가 원하는 학교 모습을 함께 만들어가면서 협업·민주적 의사결정 등을 경험하도록 한다.

사업의 핵심요소

미래학교에는 공간혁신, 스마트교실, 그린학교, 학교 복합화 등의 요소가 포함돼 학생의 건강, 바른 인성, 효과적 학습 등에 필요한 미래형 학교 환경으로 전환된다.



미래학교로 전환

- 1) 미래학교 목표*에 맞게 실질적인 학교·수업의 변화 유도
- 2) 미래학교 전환이 시작되는 2024년에 맞춰 '2022 개정 교육과정' 적용
(학생 맞춤형 교육체제, 삶과 연계한 역량 기반 교육)
- 3) 40년 이상의 노후학교 개선에 적용 후 단계적으로 전 학교를 미래학교로 전환

사용자 참여 기회 확대

- 1) 학생, 교직원, 학부모, 지역주민이 함께 참여하는 것을 원칙으로 미래학교 조성
- 2) 다양한 요구를 구체적으로 수렴하고 대상학교 선정, 사전 기획, 설계 등 전반에 참여

미래 그린스마트 중학교

자유/전환 학년제 - 다양한 진로탐색과 진로설계 교육, 학교자율활동 활용
 미래역량 융합교육 - 에듀테크 활용, 학교 에너지, 탄소중립 프로젝트

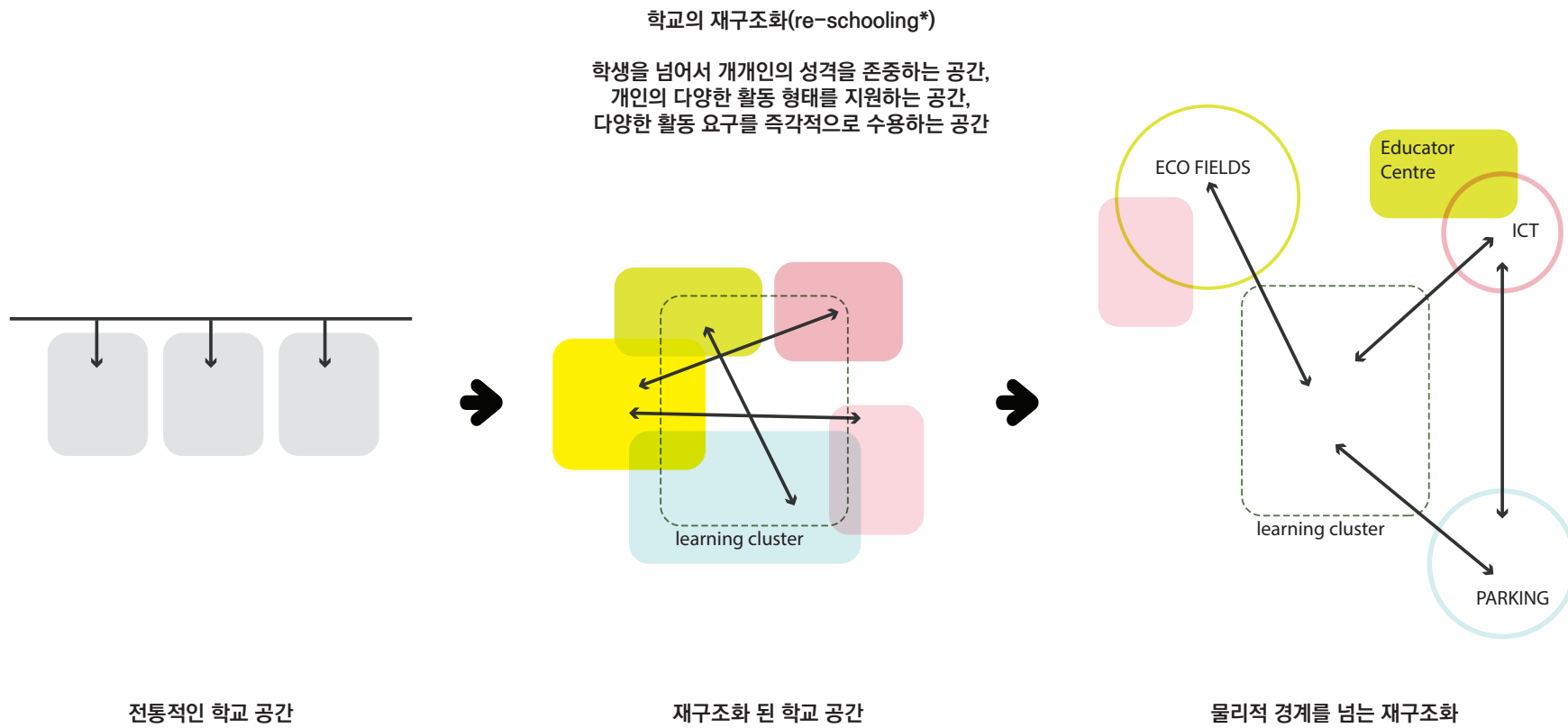
- 3) 구성원이 민주적 의사결정을 통해 공간과 시설을 스스로 제안하고 만들어

지역·학교 요구에 맞춘 특화모델 운영

- 1) 농산어촌 등 교육·문화 기반시설이 부족한 지역은 복합화 모델, 기후 환경에 관심이 많은 지역은 그린학교 강조 모델
- 2) 학교 특성, 학교 급별 특성을 반영한 효율적 교육과정 모델 운영



그린스마트미래학교콘퍼런스, 교육부 2021 그린스마트 미래교육 전환의 필요성과 방향



*OECD, '학교의 미래는 어떻게 될 것인가 (What schools for the Future?)'란 시나리오 중

2.2 미래 교육 목표와 비전

가. 학교의 재구조화

우리나라의 학습공간은 경직된 교육과정과 빠르게 많이 지어졌던 70년대의 획일화된 시설모형을 기반으로 구성되어 있어 21세기의 학습자 중심 교육과정을 수용하기에 한계가 있는 실정이다. 이에 기존의 획일적이고 일방향적인 방식에서 벗어나 학습자 개인의 특성을 반영할 수 있는 「학습자 중심의 교육과정」을 실현할 수 있는 공간을 제공하여야 한다.

이를 위해서 기존 건축물의 노후화를 개선하기 위한 교육환경개선 사업이나 리모델링 사업과 같은 개념이 아닌 근본적으로 학습공간 재구조화 하는 것이 본 프로젝트의 핵심적인 목표라고 할 수 있다.

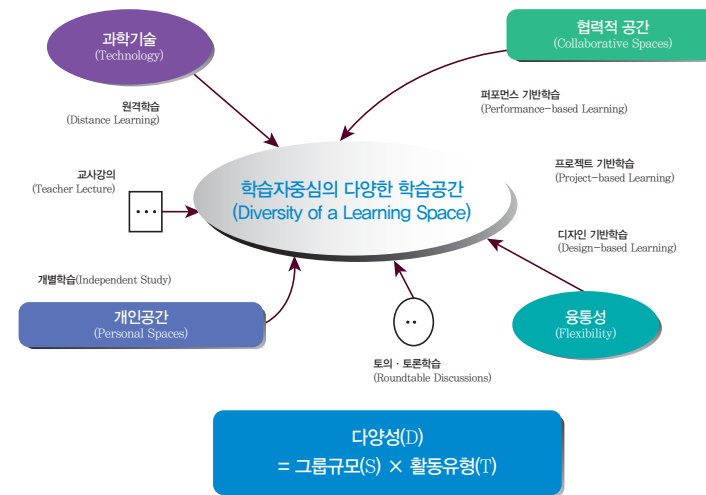
나. 미래학교

학교의 재구조화(re-schooling*)는
 첫째 학생을 넘어서 개개인의 성격을 존중하는 공간,
 둘째 개인의 다양한 활동 형태를 지원하는 공간,
 셋째 다양한 활동 요구를 즉각적으로 수용하는 공간
 으로 정의 할 수 있다

미래학교는 교실이라는 물리적 공간을 초월해 있으며, 아이들은 자신이 가지고 있는 정보를 쉽게 다른 학습자들과 공유

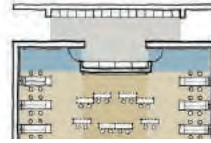
하고, 공동의 관심을 가지는 전 세계의 아이들과 함께 새로운 공동의 지식을 창출하게 된다. 미래학교의 환경은 아이들이 어떤 학습활동을 하든지 교실 안에 장착되어 있는 테크놀로지와 유기적으로 연계되어 상호작용이 가능하고, 학습활동의 결과가 누군가의 개입 없이도 자연스럽게 저장되며, 필요할 때 다시 활용될 수 있는 유연한 환경이다.

미래 학교로의 핵심 요소

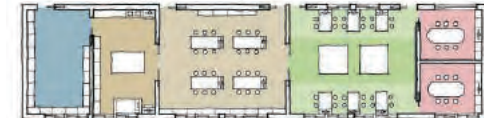


*미래학교를 위한 학교 공간 재구조화 매뉴얼, 교육부 2018

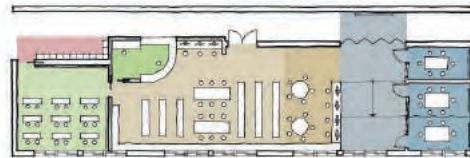
블렌디드룸
Blended Classroom
1.5unit



메이커룸
Maker Room
3.5unit



러닝센터
Learning Center
3.5unit



스팀룸
STEAM Room
3.5unit



1. Blended Classroom

블렌디드 클래스룸은 현재 학교에서 운영 중인 일반 교실과 같은 대부분의 이론 수업이 진행되는 공간으로 시청각 자료와 컴퓨터 등의 다양한 매체 활용, 협동학습, 토의·토론, 발표 등의 학습 활동들이 고려된 공간이다.

2. Learning Center

러닝센터는 기존의 문헌 자료 열람이 가능한 서가뿐만 아니라 디지털 자료 조사 및 수집을 기반으로 하는 다양한 학습활동에 활용할 수 있도록 환경을 조성하고 소그룹 토의·토론을 비롯한 각종 도서관 연계 수업 진행이 가능하도록 제시하였다.

3. Maker Room

메이커 룸은 브레인스토밍, 각종 아이디어 회의부터 디지털 소프트웨어 활용을 통한 설계 및 코딩, 가제품 제작, 보고서 작성과 같은 메이커 학습활동 프로세스 전반을 종합적으로 지원하기 위한 공간이며 특히, 기술 및 정보 교과와 관련성이 높은 공간이다.

본 구조화 모델은 한국교육개발원의 2018년도 기본연구 「미래 교육환경에 대응하는 교육시설 연구(I)-학습자 중심의 학교시설 재구조화 방안-」을 바탕으로 한 연구자료 산출물이며, 제시된 모형은 설계자의 계획 방향 설정 시 해당 학교의 현장 여건 등을 고려하여 다양하게 활용 및 변경될 수 있다.

멀티미디어아트룸
Multimedia Art
Room
3.5unit



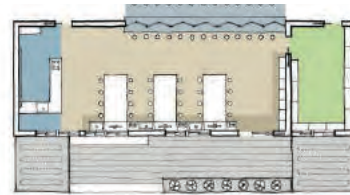
멀티미디어뮤직룸
Multimedia
Music Room
3.5unit



퍼포먼스룸
Performance
Room
3.0unit



리빙스튜디오
Living Studio
2.5unit



4. STEAM Room

과학(Science)+기술(Technology)+공학(Engineering)+예술(Arts)+수학(Mathematics)의 융합교육이 진행되는 공간으로, 이론을 바탕으로 실험, 실습이 진행되는 교육과정을 돕기 위해 이론수업공간과 간단한 실습공간으로 조성된 공간이다.

5. Multimedia Art Room

멀티미디어 아트 룸은 미술 교과와 관련된 교육과정 상에 필요한 각종 실습 공간으로 수작업을 통한 실습뿐만 아니라 디지털 기반 환경을 활용한 다양한 학습활동을 할 수 있도록 관련 시설 및 장비 배치가 고려된 공간이다

6. Multimedia Music Room

멀티미디어 뮤직 룸은 음악 교과와 관련된 교육과정 상에 필요한 실습 공간으로, 시청각 자료 예시 활용과 연습 및 발표 활동을 지원할 수 있는 공간이다.

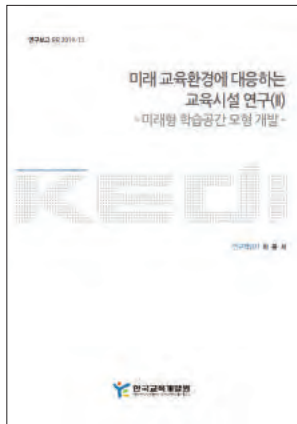
7. Performance Room

퍼포먼스 룸은 눈, 비, 미세먼지 등 외부환경 변화에 대응하기 위한 동적 활동 공간으로 농구 및 배구 등의 정규 경기 이외에도 간단한 소그룹 기반의 동적 활동을 지원하고 무용, 연극, 댄스 등의 활동을 지원할 수 있는 실내 다목적 공간이다.

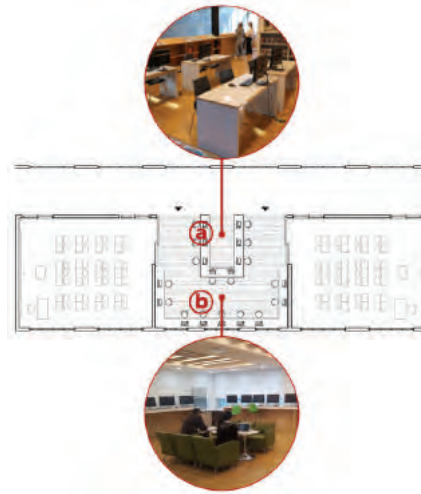
8. Living Studio

조리 실습 및 식습관 관련 교육 등이 가능한 공간으로 가정 교과와 연계성이 높으며 영상 및 시연 교육환경을 기반으로 하는 실제적인 개인 및 그룹 실습 공간이다. 자연 식생 체험 공간(텃밭)과 매점은 해당 실과 연계하여 보다 풍부한 학생들의 경험을 지원할 수 있도록 조성된 공간이다.

*미래학교를 위한 학교 공간 재구조화 매뉴얼, 교육부 2018
건축물의 노후화가 아닌 교육과정 운영의 노후화에
초점을 맞추고 학습공간을 근본적으로 변화하고자 하는
학습공간 재구조화를 위한 매뉴얼

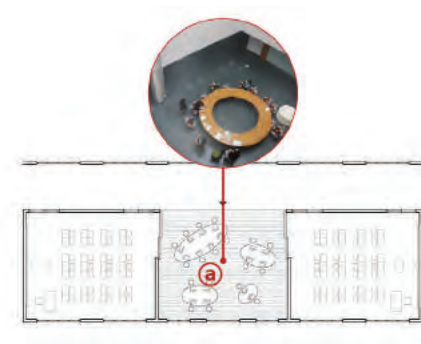


미래 교육환경에 대응하는 교육시설 연구
(한국교육개발원 연구보고 RR 2019-13)
여유교실을 활용하여 독립적으로 수업을 진행할 수 있는 교실형(M실, S실, A실, L실) 4개 모형과 1칸 규모 여유교실을 활용하여 일반교실들 사이 또는 여유교실에 배치하여 수업 중 또는 수업 외 시간에 필요시 활용할 수 있는 허브형(a-h실) 8개 모형을 수업연계 허브와 심을 위한 허브로 구분하여 제시



1. 컴퓨터를 활용한 개인작업 지원

수업 주제와 연관된 자료 조사 및 활용을 지원하기 위하여 컴퓨터를 벽면과 중앙의 'c'자형 개인테이블에 배치하고, 보고서 작성등 개인작업을 지원할 수 있도록 계획하였다. 각 학교의 여유교실 상황에 따라 PC를 활용한 개인 및 모둠별 활동을 모두 지원할 수도 있다



2. 모둠별 활동지원

기존 학교의 여유교실 1칸을 활용하여 조성할 수 있도록 제안된 수업연계 IT 허브이다. 허브형 a실과 마찬가지로 2개의 일반교실 사이에 위치하고, 미닫이문을 통해 각 교실에서 직접 출입할 수 있어서 수업 중 필요시 개방하여 사용할 수 있다. a실은 개인별 활동이 중심이라면 b실은 모둠별 활동이 중심이다

종암중학교는 현재 23(2)학급 기준으로 운영되고 있으나 학급배치계획상 21(2)로 학급수가 줄어들면서 여유교실이 생겨난다. 이러한 여유교실을 사용하여 사용자 주도 미래형 학습공간 적용한다.

*()안의 수는 특수학급 기준



3. 소그룹 토론공간 및 모임공간

1인, 4인, 8인과 같은 다양한 크기의 소그룹 토의·토론 공간으로 계획하였으며 유리벽으로 공간을 구획하여 학생 관리가 용이하다. 모둠별 활동이 중요한 수업 중 시간 외에도 공강 시간이나 방과후 시간에 모둠별 활동 및 모임 공간으로 활용할 수 있으며 소규모의 교직원·학부모 회의 공간으로도 사용 가능하다

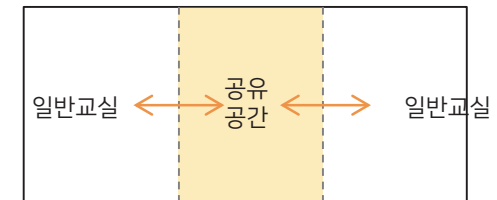


4. 계단형 다목적 공간

빔 프로젝터가 설치된 반원형 계단식 발표공간으로 수업과 연계해서는 학습 성과의 발표 및 공유 공간으로 활용하고, 수업 외 시간에는 영화감상 외에 자유로운 놀이 및 휴식공간의 기능을 할 수 있도록 계획한 다목적 공간이다. 곡선 계단형 좌석을 활용하여 자유로운 분위기에서 대그룹 또는 전체 토론을 진행할 수 있고, 쿠션 등을 비치하여 수업시간 외에는 자유롭게 앉거나 누워 휴식할 수도 있다. 또한 계단형 좌석을 관람석으로, 가운데 공간을 무대로 사용하여 소규모 공연장 또는 영상 상영장으로 활용 가능하다.



히브형실의 교실 연계 사례

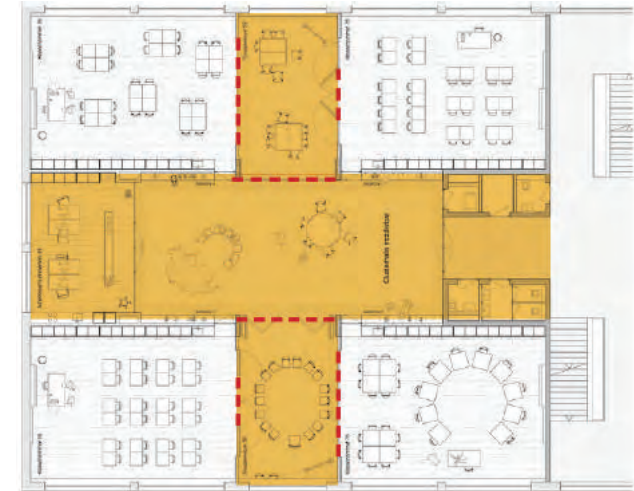


다 공유학습공간

미래 교육환경은 사회적, 교육적 변화 요구에 유연하게 대응하여야하고 사용자에게 의해서 다양한 사회적 가치가 재생산될 수 있는 방식으로 조성 및 운영·유지되어야 한다.

과거 학교가 복도와 연속된 교실로 구성된 배치로 집체식 교육을 통한 일방적 지식전달에서 벗어나 학생들 간 상호작용을 통한 협력학습이 강조되고 있으며, 관심 분야에 대해 토론을 하며 지식을 공유하고 새로운 창조를 위한 학습공간으로 변화하고 있다.

이에 유연한 경계를 통해 변화하는 교육과정에 대비할 수 있는 교육 공간창출과 미래지향적 교육시설로서 다양한 교수학습에 탄력적으로 대응할 수 있는 수요자 중심의 교육공간 확보가 중요하다.



neubau schule staffeln, luzern / Blattler Dafflon Architects



1) 공유 부속실형

이동가능한 가벽 또는 접이식 벽을 이용해 두 개의 교실과 부속실이 연결된 대형 학습 공간으로 확장할 수 있음

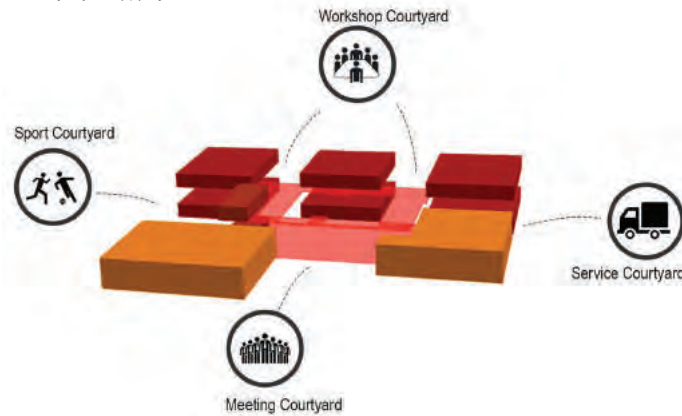


AOIZ Nedim Uysal Private High School / M ar t i D Mimar l ı k

2.3 사례연구

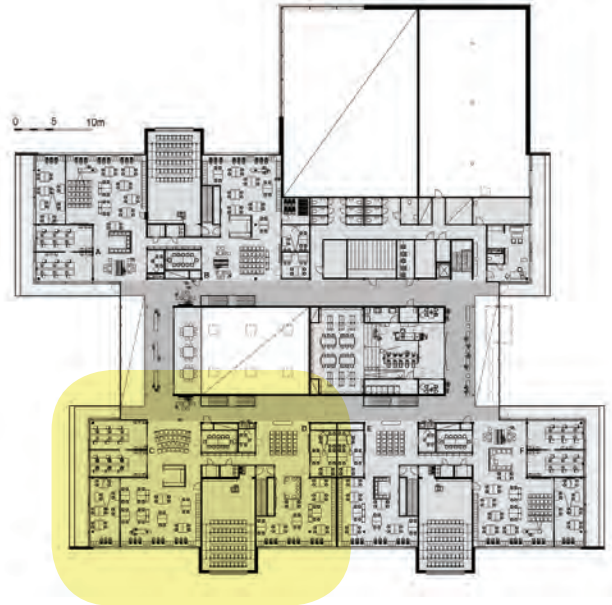
AOIZ Nedim Uysal 학교는 터키 이즈미르 아타튀르크 산업 단지에 있는 고등학교로 5개층으로 구성되어 있다. 컨퍼런스 홀, 스포츠 홀, 아틀리에 및 식당, 식당과 같은 학생들의 공용 공간은 1층에 배치되어 있으며, 교실, 행정실, 교사 라운지, 도서관은 2, 3, 4 층에 배치되어 있다.

도시적인 입면을 가진 아트리움은 학생들에게 풍부한 공간감을 제공하고, 5개의 블록으로 구획된 교육공간을 시각적으로 드러낸다. 서로 다른 블록은 다른 재료를 사용해서 각자의 특징적인 공간을 형성하고 외부 공간과 동적 내부 공간의 상호 작용을 가능하게 한다. 아트리움은 휴식과 커뮤니티, 그룹 활동 등 다양한 프로그램으로 인해 서로 다른 정체성을 가지고 있다.



사진출처 <https://www.archdaily.com/>





- CLASSROOM *home of a class*
- LEARNING ROOM *small scale team-work, retreat*
- LEARNING LANDSCAPE *transformable, adaptive space*
- EXTRAS *laboratory, workshop, art, music*
- LECTURE HALL *presentation, frontal education*
- STAFF ROOM *teachers, project leaders, facilitators*
- SERVICE *storage, restrooms, stairs*

Ringstabekk Skole/ Bjørbekk & Lindheim

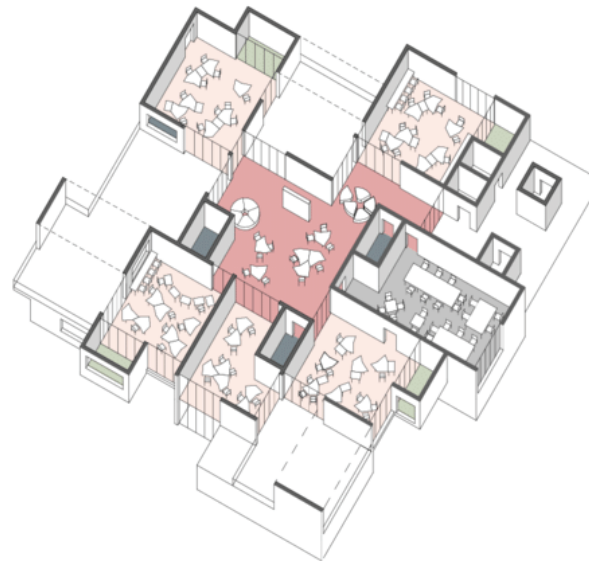
노르웨이에 위치한 Ringstabekk Skole의 일반교실 내 공간들로 이 학교는 2015년 개축을 통하여 학교를 재구조화한 사례

노르웨이에 위치한 Ringstabekk Skole의 일반교실 내 공간들로 이 학교는 2015년 개축을 통하여 학교를 재구조화한 사례이다.

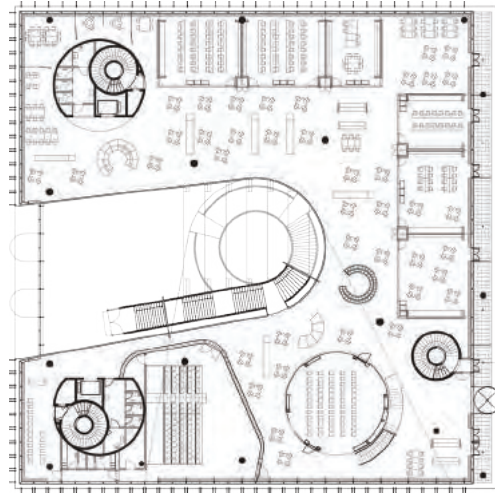
일반교실 내부에는 학생들이 개인 또는 소규모 그룹이 쉴 수 있는 휴게공간이 배치되어 있다. 일반교실과 연계된 공간으로 소규모 수업공간으로 사용될 수 있으며, 학생들이 수업 중에도 서서 수업에 참여할 수 있도록 높은 테이블이 배치되어 있다.

학교 공간 재구조화는 단순히 학습자 중심의 학교 공간을 조성하는 것을 넘어서 학생 개인 중심의 공간을 조성하는 것이 궁극적인 본질이라 할 수 있을 것이다.*

* 노르웨이 학교사례로 보는 학교 공간 재구조화 사업의 본질. 박성철 한국교육개발원 교육정책지원연구본부장(공학박사) 기사문 발췌



교실과 교실 사이의 세미나실
10여명 규모의 그룹 세미나실을 조성하여
학년별로 기본적으로는 개방형 교실과
그룹형 교실을 동일 학년 존(zone)에 두고
학습을 지원



Ørestad College는 덴마크 최초의 대학형 고등학교로 콘텐츠, 과목, 조직 및 학습 시스템에 관한 덴마크의 고등학교의 교육 시스템의 개혁에 관한 새로운 비전을 기반으로 만들어졌다.

이 프로젝트는 보다 역동적이고 실용적인 학습 환경을 달성하고 IT를 주요 도구로 도입하려는 국제적 경향을 반영한다. 또한 학생들이 자신의 학습에 책임을 지고 팀에서 일할 수 있을 뿐만 아니라 개별적으로 일할 수 있는 능력을 점진적으로 강요하는 것이 목적이다.

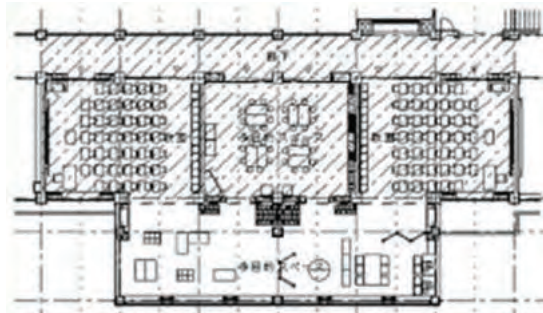
각 공간은 조직의 유연성이 최대한 높이고, 다른 교육 및 학습 공간이 서로 다른 경계 없이 겹치고 상호 작용이 가능하도록 계획되었다.*

*<https://www.architonic.com/> 이미지 및 텍스트 참조



Ørestad College / 3XN
<https://www.architonic.com/en/project/3xn-orestad-college/>





토토리 / 야즈, 토토리 2219.7㎡

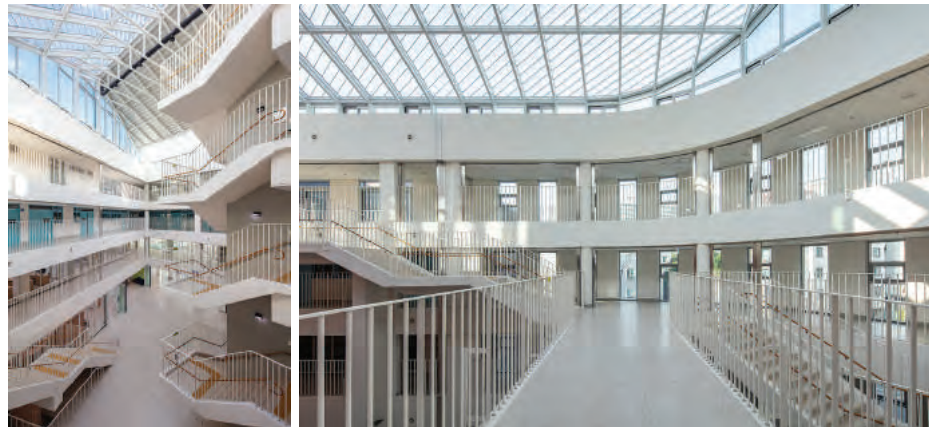
일본의 경우 과거 베이비부머들의 학령기에 맞춰 획일적 편복도 교실형 학교가 무수히 지어졌다. 현재까지도 공립 초중학교의 60%에 이를 정도로 상당한 학교가 그대로 남아 있다.

이 연구의 내용은 집체형 수업을 위한 편복도교실인 기존 학교건물에 대해 철골조 건물을 새로 증축하여 다목적 공간을 가진 열린 교실 군을 구축하는 것을 목표로 삼았다

교실 남쪽으로 증축하여 기존 보통교실과 연결된 다목적 유연 공간을 분산, 조성하여 몇 개 교실별로 다목적 공간을 곳곳에 분산하였다

<https://tsukuruba.com/business/ppd/works/24> 이미지 및 텍스트 참조



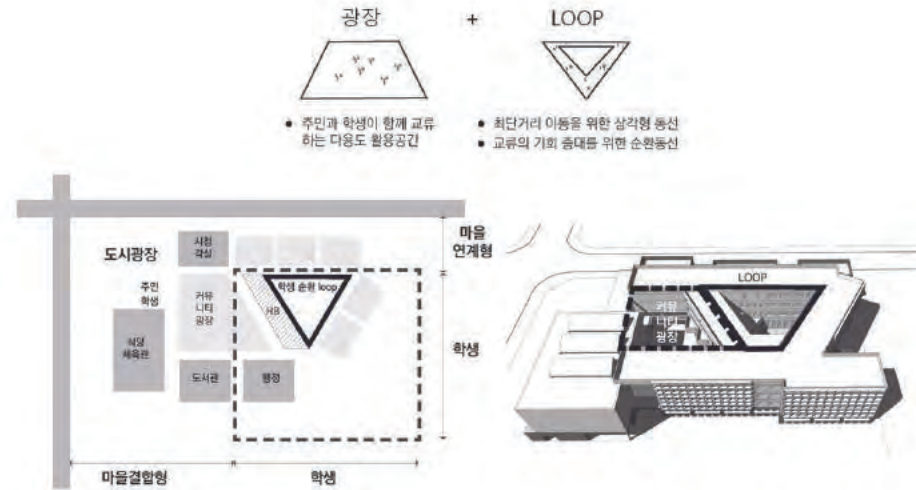


공항공고 건축의 핵심인 아트리움은 소통과 교류의 공간이다. 교내 모든 공용 공간은 아트리움으로 연결돼 열려 있다. 아트리움 내부에 있는 계단과 난간은 학생들이 수업을 들으면서 이동할 때 서로 우연히 만나고 교류할 수 있도록 설계했다.

아트리움의 천장을 이용해 자연 햇빛을 받아 들여 조명 에너지를 절감하고, 아트리움의 온도 차이를 이용해 자연 환기까지 가능하다. 태양열로 내부온도의 과도한 상승을 방지하기 위한 루버도 설치되어 있다.

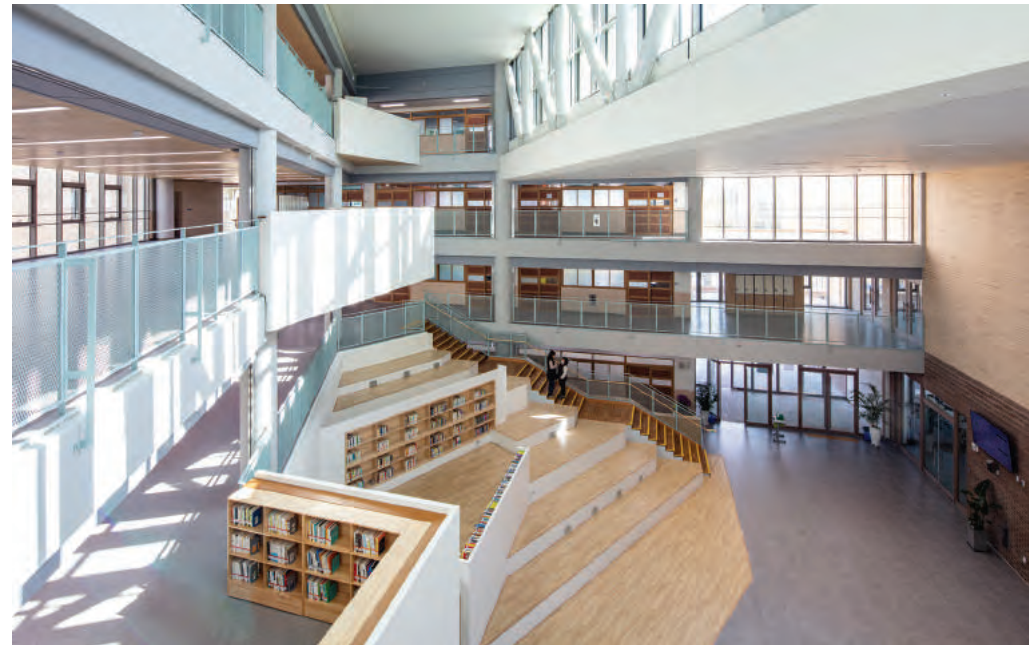
공항공고는 서울시에서 제로에너지 시범학교로 외단열, 고성능, 창, EHP 및 GHP 중앙제어, BEMS, 태양광, 지열 등의 기술을 적용한 사례로, 에너지자립률 45.98% 예비인증 4등급을 부여받았다.

출처: <https://www.sedaily.com/NewsView/1ZAGG3KX7R>



마곡하니중학교

지역 커뮤니티 중심이 되는 도시에 열린 학교 광장을 중심으로 주민과 학생이 출입구를 공유한다. 광장의 모이고 머무는 특성을 매개로 하여 적극적 연대, 적극적 협력의 지역 공동체 의식을 증대 시킨다.





03

사용자 의견수렴 및 제안

3.1 사용자 의견수렴

3.2 사용자 참여 워크숍

3.4 소결

3.1 사용자 의견수렴

가. 학교 사용자 참여 설계

- 사용자 참여 설계 리더(leader)_종암중 혁신미래부

리더는 프로젝트의 주요 관계자들을 조직하고 프로세스에 적극적으로 참여시키는 총책임자 역할을 수행해야 하므로 해당 프로젝트의 전체적인 일정과 성격, 예산 등 모든 측면에 대한 지식이 풍부해야 한다. 무엇보다 사용자 참여 설계 시스템의 도입과 그 효과에 대해 긍정적인 시각을 가진 책임 있는 전문가가 담당하도록 해야 한다.

- 퍼실리테이터(facilitator)_㈜서로아키텍츠

퍼실리테이터는 사용자 참여 설계 프로세스에서 가장 핵심적인 역할을 수행하여야 한다. 프로젝트의 모든 단계에서 워크숍을 개최할 수 있는 전문가로서 워크숍 프로세스에서 민간과 공공부문에 대한 편견 없는 중재자로서 프로젝트 전 과정에 대한 간사와 자문 역할을 수행한다. 사용자 참여 설계 프로세스에 경험 있고 학교시설에 대한 이해가 높은 교수 또는 건축가가 담당하는 것이 적절하다.

- 행정지원가(administrator)_서울시 교육청 본청/ 지원청

행정지원가는 리더가 조직내에 임명하는 사람으로 사용자 참여 설계 프로세스를 진행 하는 과정에서 필요한 각종 자료의 수집 등 행정적인 보조자 역할을 수행하며, 프로젝트의 성격이나 규모에 따라 행정지원가의 임명여부를 리더가 선택하여 결정한다.

- 사용자_(교사/학생/학부모/지역주민)

사용자의 경우 프로젝트에 직접적인 관련이 있는 사람으로 학교에 근무 중인 교사 및 교직원, 학생, 학부모, 지역 주민이 될 수 있다.

학교 사용자 참여 설계를 위한 워크숍
운영매뉴얼. 한국교육개발원, PP 5-6 참고



2020. 03. 05 착수회의



2020. 04. 14 교직원 설명회



2020. 04. 28 교직원 워크숍

나. 각 단계별 설명회 및 워크숍 모습

참여디자인(Participatory Design)이란 사용자가 디자인 전 과정에 적극적으로 참여하고 사용자 자신들의 가치와 의견을 충분히 디자인에 반영함에 따라 디자인 품질을 향상시키는 것이다. 특히, 참여디자인에 대하여 사용자를 수용적 소비자로 취급하지 않고 적극적으로 건축 환경의 창출과 유지 및 운영관리에 참여시켜 획일적인 디자인 가치에서 벗어나 사용자들의 디자인 품질에 대한 확신과 만족도를 높일 수 있다.

종암중학교 사용자 참여 디자인은 코로나 유행이라는 특수상황 속에서 교사진을 대상으로 참여디자인이 선행되었으며, 이후 학생과 학부모들의 사용자 참여디자인 및 온라인 설명회가 진행되었다.



사용자참여디자인

본 프로젝트의 사용자 참여 디자인은 짧은 기간 안에 설계가 진행되는 만큼 모든 과정이 압축적으로 진행되었으며, 추후 설계과정 및 시공과정에서의 사용자 참여디자인의 선행적인 작업이라고 할 수 있었다.

사전기획 용역의 사용자 참여 디자인의 가장 큰 목적은 디자인 진행에 앞서 사용자들이 현재 공간에 대한 문제점으로 어떠한 것을 인지하고 있는지 확인하고, 사용자들의 추가적인 요구 사항을 정리하여 공간설계 디자인 방향을 설정하는 것을 목표로 한다.

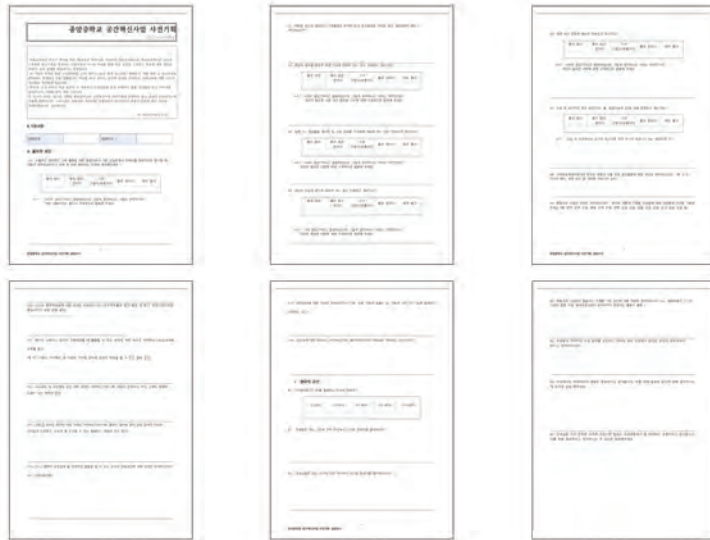
기본자료 공유 및 프로젝트 목표 설정



현재 종암중학교 공간혁신사업 사전기획용역은 현재 사용자들이 학교 공간에 대해 어떻게 인지하는지와 문제점을 공유하는 단계로, 재구조화를 위한 전체적인 마스터플랜을 제시하고 공유하는 단계이다.

이후 설계 공모 시에는 앞서 구성된 사용자 참여 설계 참여자들과 실시설계를 진행하는 건축가가 재구조화가 필요한 실 단위의 구체적인 문제점을 공유하고 구체적으로 합의하는 단계가 필요하다.

온라인 설문조사



사용자 참여 워크샵 (워크지)



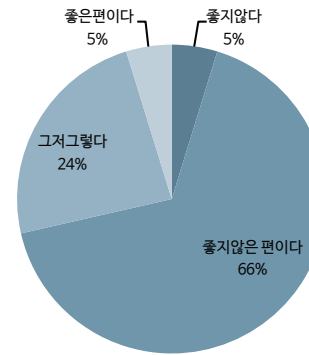
실 단위 재구조화를 위한 사용자 참여 디자인 워크지
*사진 온라인 배포 후 워크샵시간 동안 의견교환

사용자 의견수렴
(종암중학교 교사 21명 참여)



A1

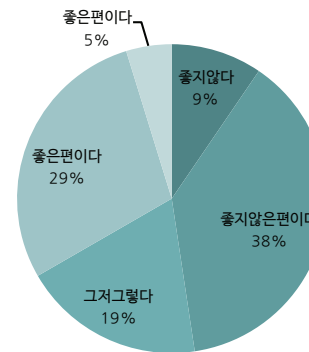
기존 교실환경의 만족도를 전반적으로 평가할 때, 어떻게 생각하십니까?



- 똑같은 교실구조와 일률적인 좌석배치
- 무거운 책걸상(모둠수업의 어려움)
- 교실간 방음문제
- 가변형 공간과 가구 필요
- 첨단 ICT 기자재 설치 필요
- 환경정화 장치 필요
- 편안한 분위기가 가능한 가구와 교실구조 요청
- 목적별 다양한 교실, 필요

A3

책상과 의자를 포함한 학생 가구에 대하여 어느 정도 만족하십니까?

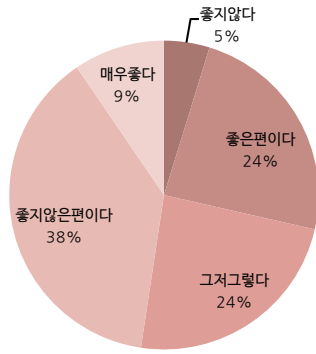


- 책걸상은 깨끗하나 시물함 노후화
- 다양한 형태수업이 가능한 책걸상
- 책상 앞 가림막이 큰 학생에겐 불편함
- 옷장(외투용) 필요
- 스탠딩 책상 필요

온라인설문조사로 진행
(Google 설문지를 사용)

A5

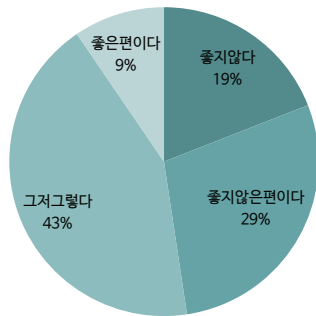
냉난방 시설과 환기에 대하여 어느 정도 만족하고 계신가요?



- 냉난방기 고장이거나 노후화로 냄새, 기능저하
- 균일한 환경조성이 힘들
- 큰 소음
- 학급별 냉난방 조절기 필요
- 온돌형식
- 개별,중앙제어 병행

A7

교실 외 부가적인 학교 공간(로비, 홀, 공동 이용실 등)에 대해 만족하고
가요?



- 학년별 휴게실 필요
- 화장실 환경개선 필요
- 팻말 디지털화

A10

소규모 협력학습실에 대한 의견은 어떠하신가요? (프로젝트룸과 같이 협업 및
탐구, 커뮤니케이션을 향상시키기 위한 전용 공간)

- 모둠수업이 가능한 교실
- 교과교실이 아닌 범교과실
- 과목특성에 따라 교과실 유지도 필요
- 5명 사용할 수 있는 다수의 스터디 공간, 프로젝트룸 필요

A13

소통과 공유의 공간에 대한 의견은 어떠하신가요?

(ex. 플레이 컴퓨터와 같이 관심 분야가 비슷한 친구들과 소통하고, 소속감을 도
모할 수 있는 홈베이스 개념의 친교 공간)

- 열린 공간 속 작은 공간이 다양하게
- 분야별 소통이 가능한 공간
- 색상에 관하여 전체 구성원 의견을 존중
- 특색있는 여러 개의 홈베이스
- 복도와 로비를 활용
- 이벤트나 행사 공간(버스킹)

A14

연구, 협력적 수업설계 등 전문적인 활동을 할 수 있는 교사의 전용공간에 대
한 의견은 어떠하신가요?

(ex. 수업나눔카페)

- 수업나눔카페(교과별 논의)
- 온라인 수업을 위한 공간(수업 녹화실)
- 학년별 상담공간

E1

현재 구비되지 않은 시설이나 기기 구입에 대한 아이디어가 있으면 자유롭게 적어주세요

- 실시간 온라인 수업을 위한 소규모 공간
- 생태 친화적 산책로, 학년별 과학교구가 세팅된 과학실
- 수업분석실 구축
- 온라인 수업을 위한 방송실 구축
- 삼성flip 과 같은 이동식 전자칠판
- 개별 활동(학생이 모두 한 방향(교사)을 볼 수 있도록) + 모둠 활동(학생들끼리 서로 소통할 수 있도록) 모두 가능한 교실
- 마음다짐 AR 활용 공간 만들기
- 모둠활동에 용이한 책상 배치, 태블릿 향시 배치, 향시 충전 가능, 양쪽 벽에도 스크린과 프로젝터 빔 설치,

E2

융합수업이나 프로젝트 수업을 위한 특정 테크놀로지 활용 아이디어가 있으면 자유롭게 적어주세요

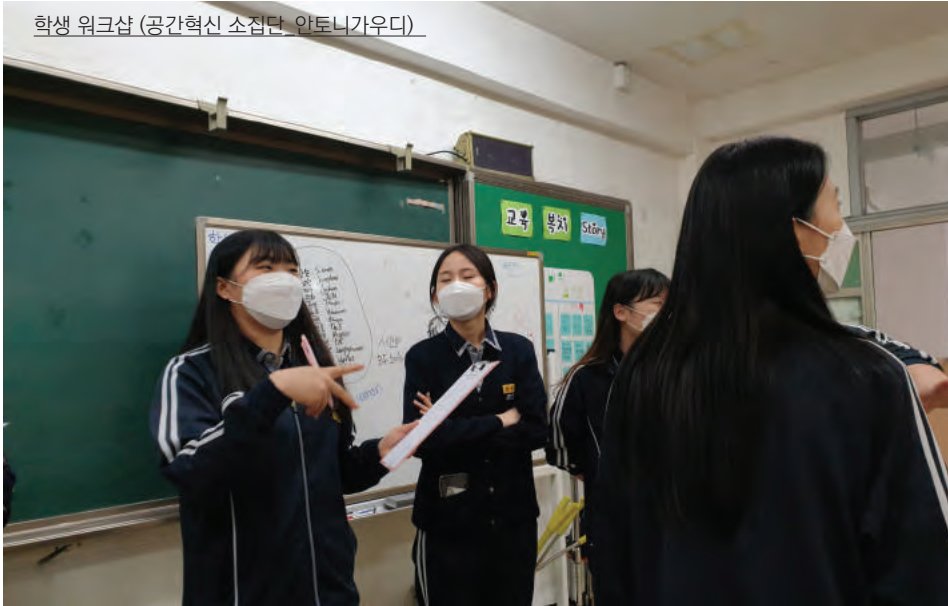
- 2개 반 학생들이 교류 학습 할 수 있는 공간
- 독도를 주제로 한 역사, 사회, 과학 융합수업으로 구성
- 학생 개인별 태블릿 활용 수업
- 도서관에 종이책 뿐 아니라 전자책도 최신본 등을 많이! 구매하여서 학생들이 읽고 싶은 책을 전자책으로 대출
- 프레스코 활용하여 컴퓨터로 그림 그리기

* 교수-학습공간 요구사항

연번	특별실	크기	규모	비고
1	multimedia art room	1.5unit *2개	3 unit	준비실 각 교실에 배치 수채화, 유화, 조각 등의 실습을 진행
2	정보 교실	1.5 unit*1개	1 . 5 unit	컴퓨터 각 책상에 배치 , 코딩, 인공 지능 관련 수업
3	영어교과실	교실의 3분의2 unit	3분의2 unit	분반수업 시 전용교실 필요함
4	메이커 룸	3 unit* 1개	3 unit	내열, 내부식성을 가진 재질로 구성. 3D 프린터 기기등 배치
5	리빙 스튜디오	2 unit *1개	2 unit	직접 재배한 재료를 실습에 활용할 수 있도록 설계, 조리대 및 수납장 설치
6	multimedia music room	1. 5칸 * 2개	3 unit	음향 시설을 활용하므로 방음벽 합창 및 합주, 오케스트라 연습 표현활동 시 사용
7	S T E A M ROOM	각 1.5 unit 씩 *2개 실험실 사이 준비실 0.5 unit	3 . 5 unit	이론수업공간과 실험공간으로 조성된 공간, 시료 및 재료를 사용해야 하는 실습과정
8	실내활동실	1.5 unit *1개	1 . 5 unit	학생들 다양한 실내활동 지원 방과후 연습, 표현활동시 사용
총 면적			18.25 unit	

종암중 교수-학습공간 정리 (1 unit= 교실 한 칸)

학생 워크샵 (공간혁신 소집단 안토니가우디)



사용자 워크샵 프로그램

1. 현장조사(문제점 확인)
2. 공간 상상하기 (국내외 사례 및 자유로운 구성)
3. 디자인 워크샵 (함께하기. 공간에 대해 서로 이야기하고 소통하는 단계. 공간놀이 가능)
4. 디자인 제안 (블럭/ 모델링/ 콜라주등 자유롭게 표현)
5. 발표



학생 온라인 설문조사
(종암중학교 학생 40명 참여)



Q1 종암중학교 안에서 제일 좋아하는 공간

- 가장 좋아하는 공간은 체육관



Q2 내가 생각하는 학생들에게 꼭 필요한 공간

- 조별 과제할 공간 및 휴식공간에 대한 욕구



Q3 화장실 불편한 점

- 약취 및 낙후된 환경



Q4 공부위터 어떻게 개선되면 좋겠나요?

- 고립되지 않은 함께한 공간



Q5 매점주변을 이용하면서 불편했던 점

- 공간이 협소하고 학년별 공간이 필요



Q5-1 매점 공간에 대해서 추천하는 모습

- 여유로운 공간 및 음식을 먹을 수 있는 장소



Q6 도서관을 사용하면서 개선되었으면 하는 점과 생겼으면 하는 공간

- 자습하거나 다양한 활동 지원



Q6-1 도서관이 어떻게 개선되면 좋을지

- 집중해서 공부할 공간이 필요



Q7 내가 원하는 교실의 모습

- 화이트보드 등 자율성을 가진 칠판 필요
- 쾌적한 환경



Q8 사용해본 교과실 중 개선할 부분

- 특별교실도 일반교실과 동일한 구성이라 불편함



Q8-1 개선해야하는 부분에 대한 이유

- 가구들이 낡고 불편하다

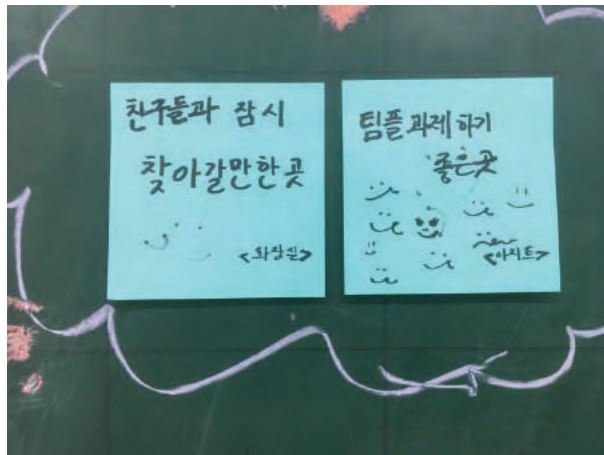


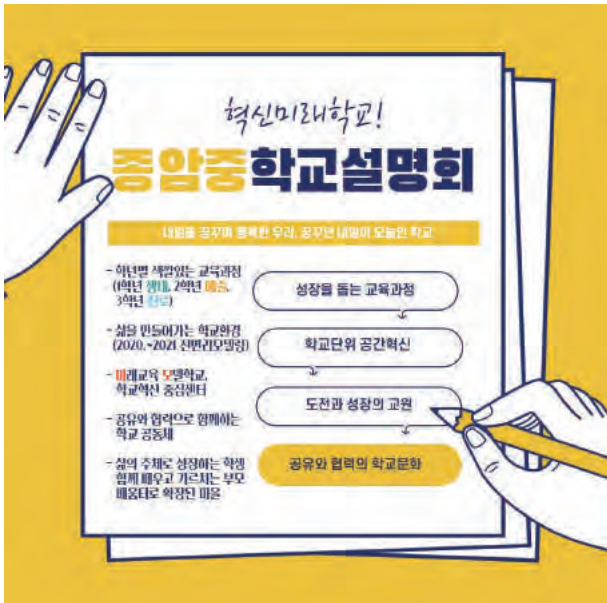
Q9 내가 바라는 보건실의 모습

- 편안하고 따뜻한 보건실



학생 오프라인 워크숍
(종암중학교 학생 15명 참여)
20.10.15





종암중학교 재구조화 사업 교직원 설명회 (21.10.28)

1. 아트리움 우려(재료 구조 안전 소음 환기 냉난방 시스템 단열관련)사항 관련 지침서에 실시설계시 충분히 고려하는 것으로 명기 → 과업지시서에 아트리움 성능에 대한 비교분석 및 에너지 사용 시뮬레이션을 포함하도록 명기
2. 내부 전 교실 기계환기 적용
3. 아이들이 제안할 수 있는 공간 제시 → 과업지시서에 허브형 교실을 실시설계시 사용자 참여 디자인 방식으로 제안함
4. 별관 외부환기 방식 제안 요청(개암산 뒤쪽 환기가 안됨)
5. 본관 내부 계단 변경하는 것을 지침에 표기(현재 계단참 형태에 의해 좁은 구간 형성)

종암중학교 재구조화 사업 학부모 설명회 (21.11.02)

1. 공사기간은 최대한 효율적으로 진행될 수 있도록 지원청과 시공사와 협의
2. 기존 학교 진입로가 인지성이 떨어지고, 12M레벨 옹벽으로 인해 학생들 통학시 불편함이 있음. 이를 극복할 수 있는 새로운 통학로 확보관련 이번 심의 예산에는 반영하지 않더라도 보고서에 반영 요구(종암중)
3. 추가 통학로 확보(등산로 데크처럼 옹벽 외부로 추가되는 안)는 도로점유로 인해 구청과 협의 진행 필요 (서로 아키텍츠)
7. 태양광 등 친환경 요소 반영 요청(종암중) → 녹색건물 인증에 준하도록 보고서와 지침서에 명기

3.4 소결

가. 학교의 재구조화

교실 내 학생들 간에는 능력, 학습준비도, 학습양식, 흥미, 장애 희망, 문화자본, 인증 등의 차이가 과거 어느 때보다도 급증했다. 이미 다문화 가정 아동의 비중이 50%가 넘는 학교가 적지 않다. 헬싱키 디자인 연구소(2011)의 말대로 미래사회에서 교육시스템의 성공 여부는 다양성에 대해 얼마나 잘 대처하며 다양한 아동들을 모두 학습에 참여시키고 성장시킬 수 있느냐의 여부에 달려있다.

다양성의 증가는 무학년제, 학급당 학생 수 감축, 개별화 지도, 학습장애를 가진 학생도 일반 학생들처럼 교육과정에 대한 접근을 가능하게 하는 보편적 학습설계(universal design for learning: UDL) 등의 도입을 재촉할 것이다. 다양성의 증가는 누가 교사가 되어야 하는가, 모든 아동을 몰입시키고 성장과 발달을 이끌어낼 교수법은 무엇인가, 표준화된 교육과정의 운영은 타당하고 유효한가 등의 교육의 근본적인 질문을 던진다. 이러한 교육환경의 변화를 수용하기 위해선 기존의 시스템을 근본적으로 재설계해야 한다.*

나. 종암중학교 재구조화 목표



1. 열린학교

다양한 학습 형태를 수용하는 공간
공간의 유연한 분리 통합
학습용 가구 변화
마을과 함께하는 교육: 마음인정자용을
활용하는 다양한 교육프로그램



3. 안전학교

내진화, 화재안전, 방범, 노후시설 개선
안전한 보행환경(주차장 지하화 검토)



2. 미래학교

인텔리젠스 스쿨, ICT, 네트워크
미디어 리터러시
아날로그와 디지털감성의 다양성



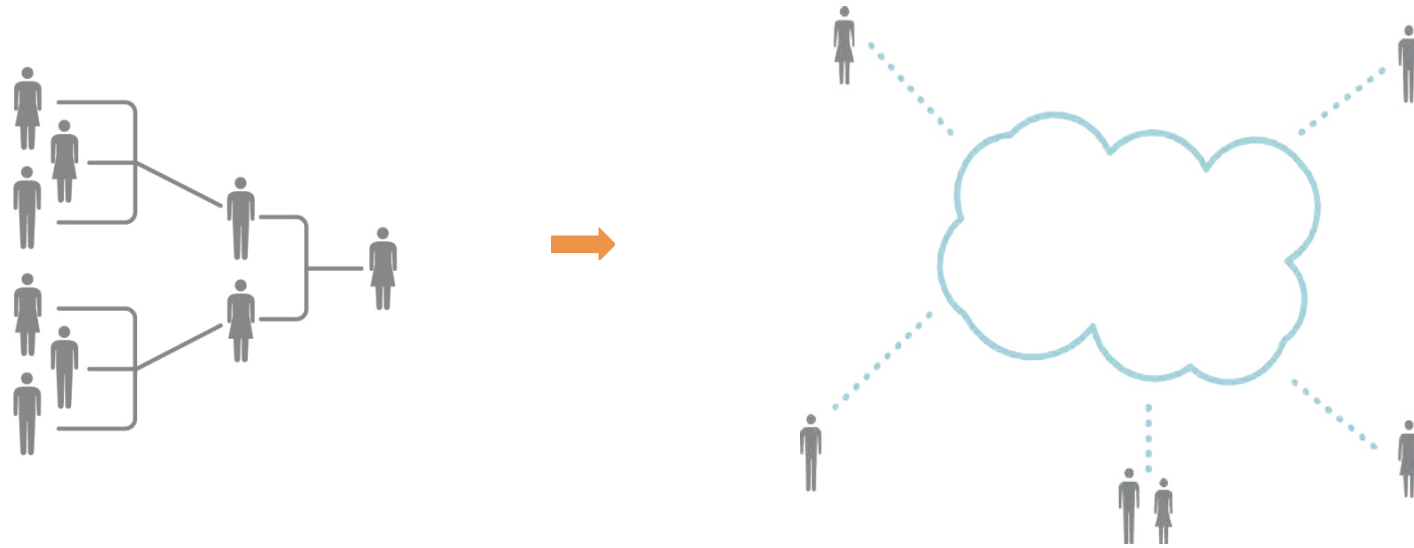
4. 친환경학교

외부환경과의 연계
피지컬 리터러시를 위한 공간
환경학습의 활용
외부환경과의 조화

*2030년 미래사회와 학교교육의 변화/
글 : 이찬승 / 교육을바꾸는사람들 대표

공간이 조직을 바꾼다

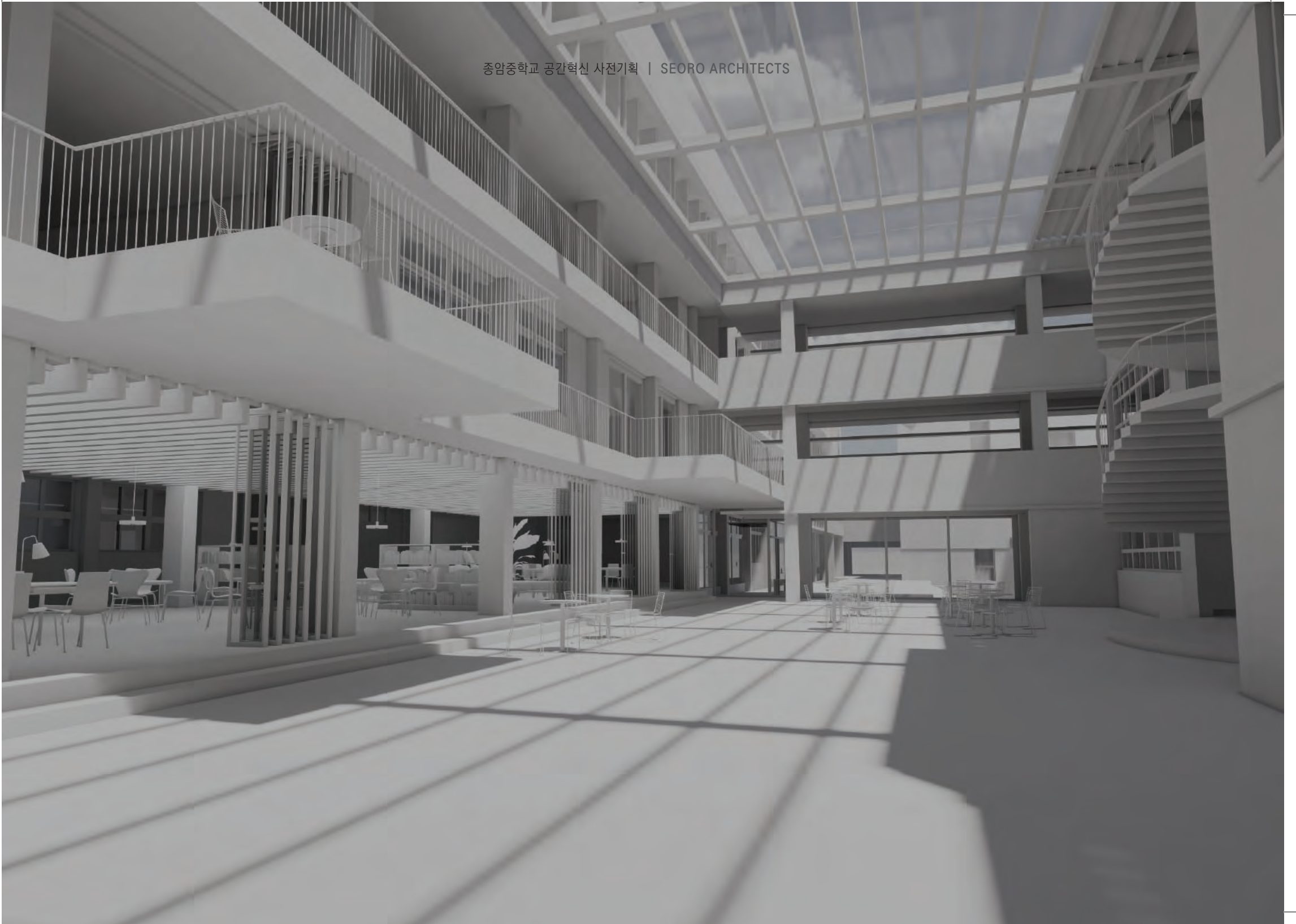
오늘날의 교육 패러다임은 더 이상 지식 전달이 아니라, 지식의 생성과 순환에 관한 것이다.
교육자들이 상호 관계적이고 진실하며 역동적이고, 동시에 카오스 상태인 교육학 개념으로의 변화를
이끌고 있다. 따라서 학습 공간도 필요에 따라 재구성되어야 한다



위계적인
수직 구조의 학교 조직

클라우드를 통해 정보를
공유하는 느슨하게 연결된 조직

종암중학교 공간혁신 사전기획 | SEORO ARCHITECTS



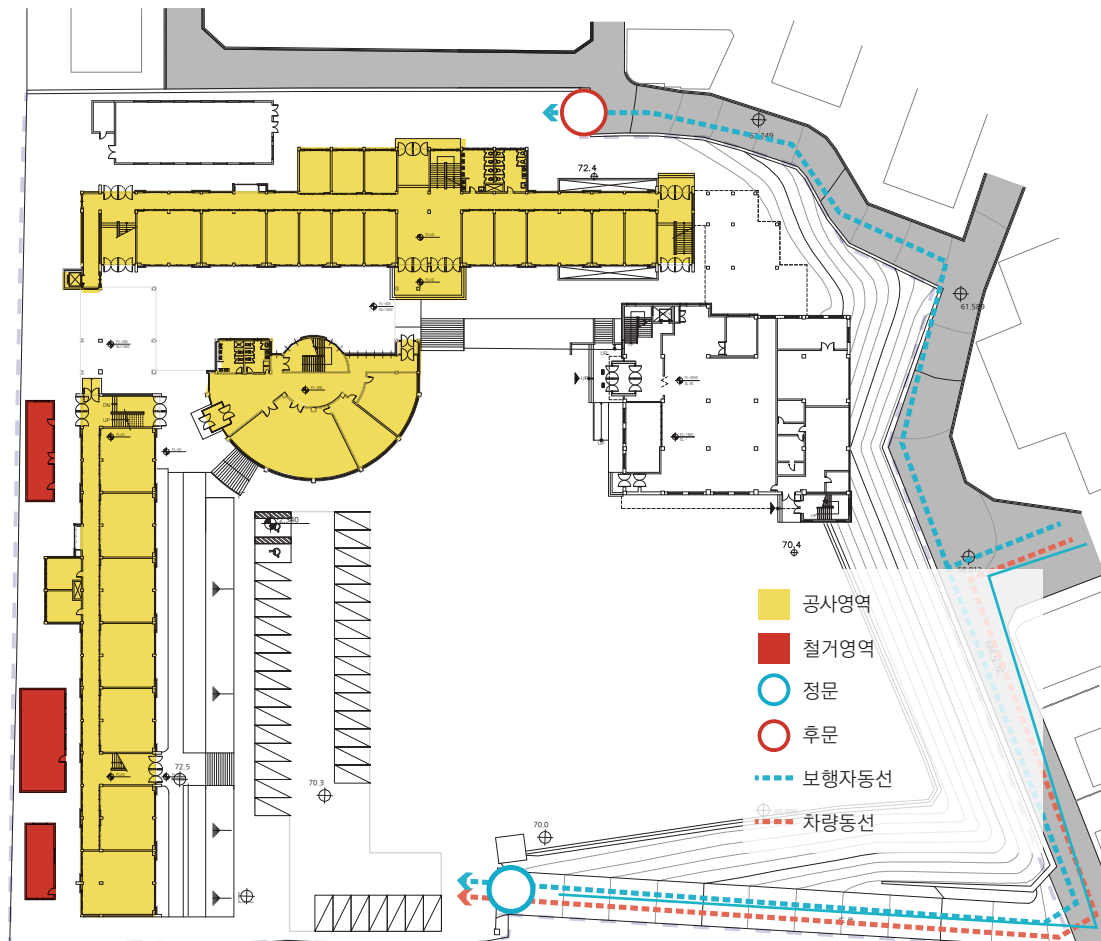
04

종암중학교 재구조화

- 4.1 마스터플랜
- 4.2 공간 기본방향 및 목표
- 4.3 공간전략
- 4.4 내부공간 재구조화
- 4.5 외부공간 재구조화
- 4.6 교실환경 재구조화

4.1 마스터 플랜

가. 철거영역 및 공사영역



종암중학교 공간재구조화 사업

구분	기존㎡	비고	계획㎡	비고
대지면적	14,975			
본관동	3,708		3,708	
별관동	3,376		3,376	
정보센터	2,359	지상1층/2층	1,192.76	사업영역 포함
		지상3층	1,166.24	사업영역 제외
사업면적			8,276.76	
소계	9,443		9,443	사업신청 면적 8,276.76㎡
연면적				
체육관	1,960	사업영역제외	1,960	
급식실	183	사업영역제외	183	
창고	74	철거		
매점	62	철거		
창고	36	철거		
아트리움		증축	556	
소계	2,315		2,699	
합계	11,758		12,142	

- 주차 법정대수는 35대(부설주차장의 설치대상시설종류 및 설치기준에 따른 현황 32대+ 아트 리움 증축면적분(556㎡) 3대)이나 학교와 협의하여 추가 할 수 있다.

- 지하주차장은 현재 지자체와 복합화 할 계획은 없으나 추후 지자체와 주차장을 공유할 경우를 대비해 차량진출입동선을 계획한다.

나. 모듈러교사 (리모델링 기간 공사시 사용)



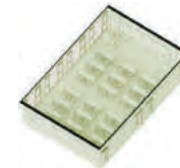
학교를 구성하는 기본 요소인 교실, 교무실, 준비실, 계단실, 화장실, 강당의 6종의 모듈 제품 3.4 X 9 X 3.6 모듈을 기본으로 1~4모듈을 기반으로 사전 조립하여 제품 생산

제품화된 기본모듈을 발주처 요청에 따라 조합하여 설계를 하고, 모듈의 99%를 공장 제작하여 현장 기초작업과 동시 진행으로 공기단축이 단축된다. 사전 조립을 통해 대공간 모듈 조립을 하면 3~4개월안에 설치까지 가능하다.



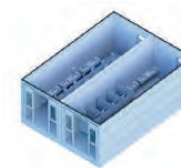
교실 유닛

:기본적인 교실을 구성하는 모듈



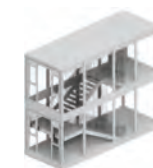
강당 유닛

:4개 unit을 사전 조립하여 무주 대공간 구성



화장실 유닛

:각각 남녀 화장실로 구성되어 있어 적절한 위치에 배치가능



계단 유닛

:상하로 연결하여 계단실 형성

다. 공사 방법 철거영역 및 공사영역

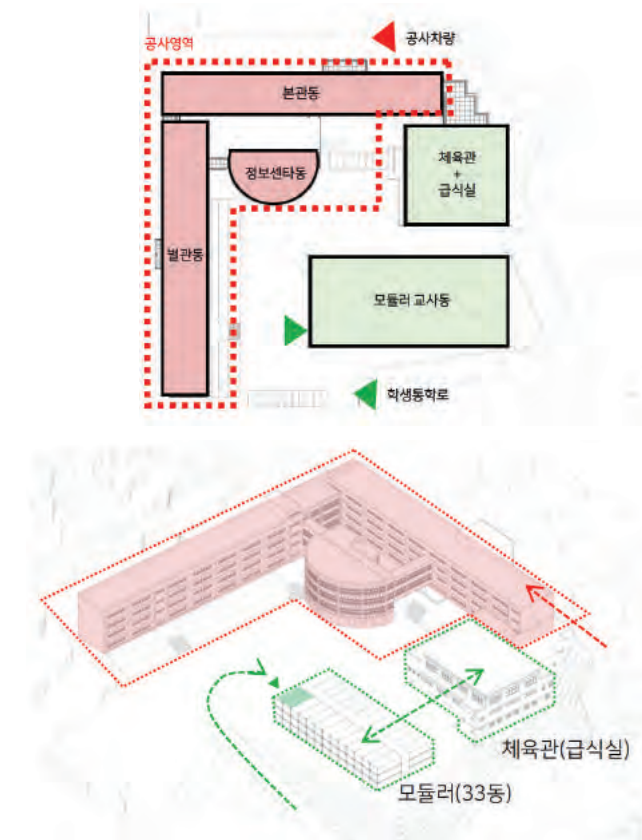
공사방법에는 크게 두가지로 분리 할 수 있다. 첫번째는 사업영역을 전체로 하는 전면공사가 있고, 단계별로 공사영역을 나누어 순차적으로 공사하는 단계별 공사가 있다.

첫번째 사업영역 전면공사는 정문에 등하고 동선, 후문에 공사차량 동선을 분리 시켜 안전확보를 하고 모듈러 쪽으로 운동장을 부분적으로 확보하여 이용 가능하다. 장점은 공사기간이 짧아, 학습환경 회복이 빠르지만 단점으로 모듈러 교사 사용시 설치 개수 한계로 인한 일부 학습지원공간 부족하고 학습 환경 형성을 위한 부대비용 증가한다.

두번째 단계별 공사는 단계별로 등하고 동선과 공사차량 동선을 분리시키고 공사가 끝난 기존 학교 공간을 활용 가능하다.

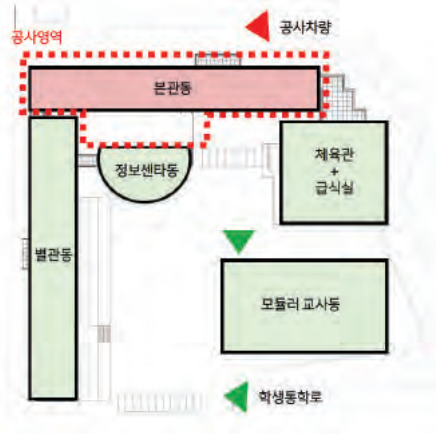
장점은 공사기간 중 기존 학교 인프라 일부(실습실) 사용이 가능하지만 공사기간이 연장됨에 따른 간접비 및 임시교사 임대료가 상승된다.

ALT 1. 사업영역 전면공사

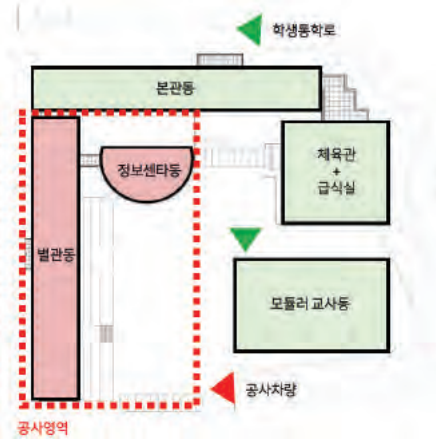


ALT 2. 단계별 공사

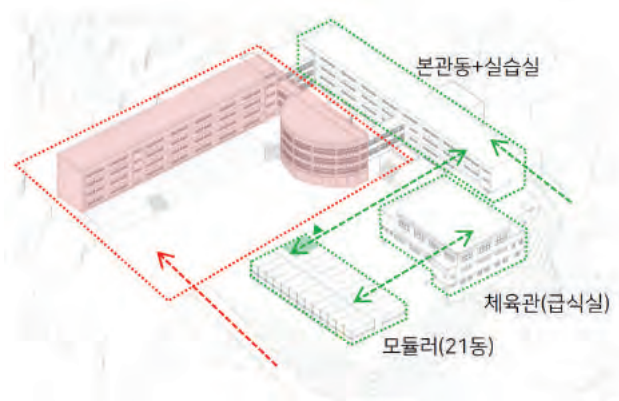
Step 1. 공사영역
본관동+아트리움



Step 2. 공사영역
별관동+정보센터동



- 학교 이용 동선
- 학교 수업 공간
- 공사차량 진입동선
- 공사영역



제3의 공간

4.2 공간 기본방향 및 목표

가. 학교의 재구조화(re-schooling)에 따른 제3의 공간*

Easily Accessible

누구나 언제든지 갈 수 있는

Neutral ground

특별한 목적없이 갈 수 있는

Conversation

친구들을 만날수 있는

Appreciation of human personality and individuality

아이들 개개인이 존중 받고 평등한

Playful mood

스스로 느끼기에 편안하고 즐거운

Refresh

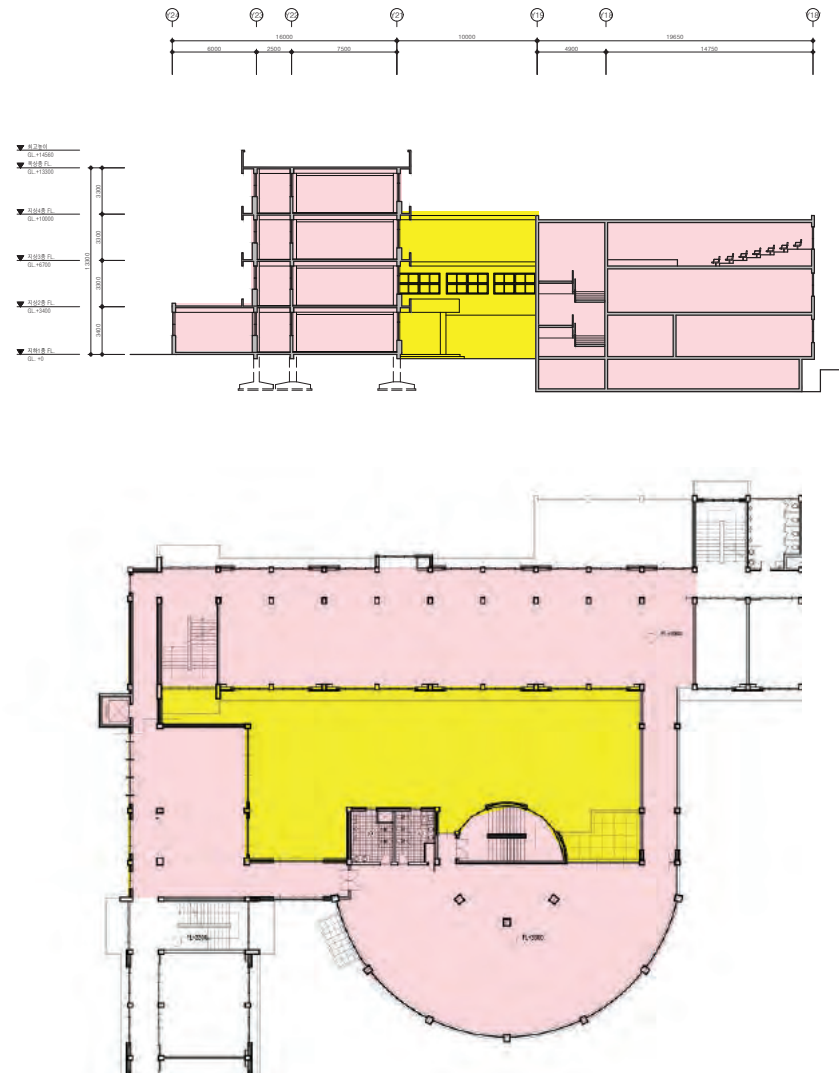
아이들이 쉬고, 재충전할 수 있는



"The Great Good Place"

성장을 위한
다양한 경험과 자극의 공간

*사회학자인 레이 올덴버그의
『The Great Good Place』 (1980) 인용



종암 클러스터
학교의 사용자들에게 다양한 경험과 영감이 되는 제3의 장소
(The Great Good Place)



나. 종암 클러스터

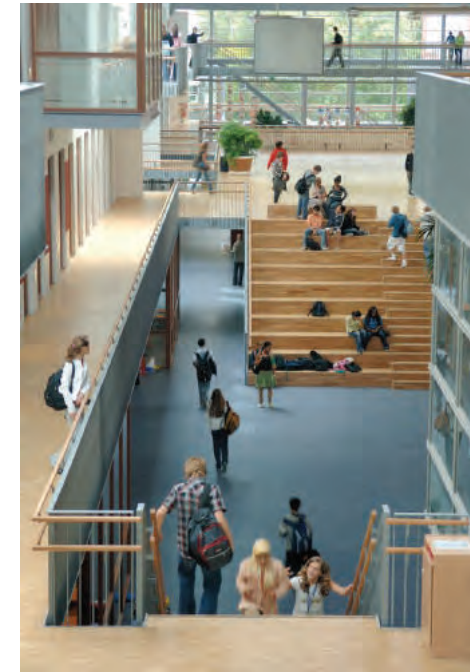
종암클러스터는 융복합적 성격의 공용 프로그램으로 에워 쌓인 활력 있는 중심 공간으로 기존 학교의 본관동과 정보관동 사이의 외부공간의 가능성을 주목하고 이 공간에 기능적인 성격을 부여하여 새롭게 재구조화한 공간이다.

학교에 필요한 프로그램을 새롭게 공간적으로 재구조화 하면서 학생들 개인의 다양한 활동형태를 지원할 수 있는 공간, 더 나아가 개인의 다양한 활동 요구를 즉각적으로 수용할 수 있는 공간을 조성하는 것이 종암중학교 공간 재구조화의 목적이라 할 수 있다.

아트리움은 건물 내부에 존재하면서도 옥외 광장과 같은 분위기와 공간적 기능을 갖고 있다. 건물 사용자들에게 쾌적한 환경을 제공하고, 시각적 쾌적감을 느끼게 한다. 식재에 의한 그린요소와 큰 유리창을 통한 시청각적 소통을 통해 친밀함을 느끼게한다. 외부와의 긴밀한 연계를 통해 외부공간과 같은 분위기를 연출한다. 한편, 아트리움은 비, 바람, 추위로부터 보호되어 외부공간보다 쾌적한 온열환경을 제공한다.

종암클러스터는 종암중학교의 미래학교로의 변화를 위한 가장 큰 특징이 담긴 공간이다. 공동체 성격과 공원의 특징을 결합한 새로운 개념의 공간을 만들어 소통과 교류를 통해 새로운 가치를 형성할 수 있도록 한다.

- 공연, 영상, 전시 기능이 가능한 융합 문화 공간
- 정보 공유 및 친환경 휴식형 아케이드 공간
- 유비쿼터스 기반의 멀티미디어 교육 센터
- 소그룹 및 다목적 교류 학습 공간 형성



학년별 특색있는 교육과정



1학년(초록)

성장
생태
· 의사소통역량
· 공동체역량
개운산 생태공원 인프라



2학년(주황)

열정
문화예술
· 창의적 사고역량
· 심미적 감성역량
성북혁신지구 마을 강사



3학년(하늘)

도전
진로
· 지식정보처리역량
· 자기관리역량
인근 대학 인프라

교육과정의 목적

1. 학년별 색깔 있는 교육과정 운영을 통한 미래 중점 핵심 역량 강화
2. 학년별 지향 가치와 활동 주제의 연계로 교과 간 교육과정 재구성 및 교과 융합 수업 활성화
3. 교육과정 안에 녹아든 선택 중심 체험활동 실천으로 삶과 얹이 어우러진 학생 중심 수업 실현
4. 학년별 색깔 있는 교육과정과 학교공간개선사업의 연계로 배움의 공간에 교육과정의 지향 가치 반영

교육과정의 추진 중점

1. 학년별 주제 중심 교과 간 연계와 교육과정 재구성을 통해 융합 수업을 실시함.
2. 학년별 지향 가치와 활동 주제 실현을 위해 마을 기반을 적극 활용한 교육 프로그램을 운영함.
3. 학습자 중심의 수업 설계, 개별 학생의 참여 기회를 제공하여 학습자 개인의 체험과 성장을 도모함.
4. 학년별 특색 있는 교육과정을 통한 배움과 체험은 과정중심평가를 통해 학생 개인의 평가에 반영함.

4.3 공간전략

가 종암중 공간프로그램

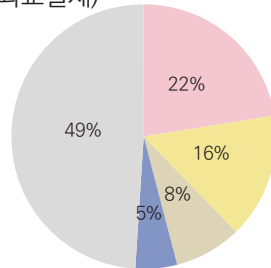
구분	세부시설	단위면적(m ²)	실수	총면적(m ²)	비고
교수 · 학습공간 (일반교실)	1학년교실	67.5	7	472.5	블렌디드 룸에 준함(정원 25인 기준)
	2학년교실	67.5	7	472.5	블렌디드 룸에 준함(정원 25인 기준)
	3학년교실	67.5	7	472.5	블렌디드 룸에 준함(정원 25인 기준)
	개별교실	67.5	2	135	기술지원실과 연계 교실과 부분연계해서 통합환경으로 계획(휴게공간만 단방)
소계		1	33.75	기술지원실 대형교구보관및보조인원대기공간	
				1586.25	18.0%
교수 · 학습공간 (교과교실)	멀티미디어 아트	101.25	2	202.5	준비실 각 교실에 배치 수채화, 유화, 조각 등의 실습을 진행
	멀티미디어 뮤직	101.25	2	202.5	음악실 등을 활용하므로 방음벽 설치 및 음향 오케스트라 연습 실 활용 등 시 사용
	STEAMROOM	101.25	2	202.5	실험실사이준비실0.5unit 이론수업공간과 실험공간으로 조성된 공간, 시료 및 재료를 사용해야 하는 실습과정 과 학실 안전사고 예방 및 관리 관련(서울시 교육청) 설치 기자재 검토
	준비실	33.75	1	33.75	
	리빙스튜디오	135	1	135	매점과 연계, 직접 재배한 재료를 실습에 활용할 수 있도록 설계, 조리대 및 수납장 설치
	영어교과실	67.5	1	67.5	분반수업 시 전용교실 필요함
	블렌디드 룸	101.25	2	202.5	별교과수업(모동별, 협동학습, 토론학습 등)/ 전자표찰 등 도입 고려
	소계			1046.25	11.8%
	합계			2632.5	29.8%
	교수 · 학습공간	1학년부	67.5	1	67.5
2학년부		67.5	1	67.5	2학년부교사공간, 회의공간 및 교과준비공간
3학년부		67.5	1	67.5	3학년부교사공간, 회의공간 및 교과준비공간
교과연구그룹1		101.25	1	101.25	교과연구그룹 1
교과연구그룹2		67.5	1	67.5	교과연구그룹 2
교과준비실		33.75	1	33.75	교과준비실로 사용, 학급변화에 따라 증감
소계				405	4.6%
허브교실1		67.5	2	135	미래학교 기준 허브형 교실(1,2학년 간접학습 공간)
허브교실2		101.25	1	101.25	미래학교 기준 허브형 교실(3학년 간접학습 공간)
메이커룸		135	1	135	내열, 내부식성을 가진 재질로 구성. 3D 프린 터 기기 등 배치
정보화교실	135	1	135	메이커룸, 테크센터와 연계 컴퓨터 각 책상에 배치, 코딩, 인공지능 관련 수업	
테크센터	101.25	1	101.25	장비 및 기기 대여와 충전	

구분	세부시설	단위면적(m ²)	실수	총면적(m ²)	비고
생활 · 지원공간	러닝센터	270	1	270	러닝센터는 기존의 문헌 자료 열람이 가능한 서가뿐만 아니라 디지털 자료 조사 및 수집을 기반으로 하는 다양한 학습활동에 활용할 수 있도록 환경을 조성하고 소그룹 토의, 토론을 비롯한 각종 도서관 연계 수업 진행이 가능하 도록 제시
	방송제작실	67.5	1	67.5	교사와 학생의 온라인 방송제작을 위한 공간
	소계			945	10.7%
	합계			1350	15.3%
생활 · 지원공간	교사휴게실	33.75	1	33.75	부분 난방 적용
	숙직실	33.75	1	33.75	낮에는 교사휴게실로 사용가능하도록 제안
	wee클래스	67.5	1	67.50	각종 상담 관련 프로그램
	종암아지트	67.5	1	67.50	꿈바위쉼터 (동아리실 대체가능)
	실내활동실	101.25	1	101.25	동아리실(생난방설치) 댄스연습이 가능한 공간(벽체거울부착)
	진로상담실	33.75	1	33.75	진로상담을 위한 공간
합계			337.50	3.8%	
관리 · 지원공간	교장실	67.5	1	67.50	회의실과 통합하여 공간 조성 가능
	행정실	67.5	1	67.50	5명 상주인원 구성
	교무실	270	1	270.00	회의실 및 휴게공간이 통합된 공간(교감실 별도 구 획) 열린 공간으로 계획하나 보안이 가능한 공간 장치가 필요.
	보건실	67.5	1	67.50	학교보건법시행규칙에 따른 시설과 설비 기준을 따 른다.
	보건교육실	67.5	1	67.50	보건교육을 담당하고, 평소 학부모 설명회나 학생 들 강의 수업 진행
	통합관리실	67.5	1	67.50	기존의 시설/서버실/인쇄실 등 기능을 담당
	진로상담실	33.75	1	33.75	진로상담을 위한 공간
	창고2	135	1	135.00	라돈으로 인해 폐쇄된 연습실 (용도 제안)
	합계			776.25	8.8%
	공용공간	출입+통행+위 생+서비스 등			3180.51
아트리움				556.00	건물 사용자들에게 쾌적한 환경을 제공하고 공간 적용 부합을 제공 친화적 교육공간으로 활용. 소음 및 환기 등 설비 부분 보완 - 학생들 인입터 - 버스킹 등 공연도 가능한 공간 - 2반정도 모임수업 가능한 공간으로 계획
사업면적	소계			3736.51	42%
	합계			8832.76	100%
비사업면적	정보센터			1,166.24	
	체육관			1,960.00	
	급식실			183.00	
소계			3,309.24		
총 연면적	합계			12,142.00	

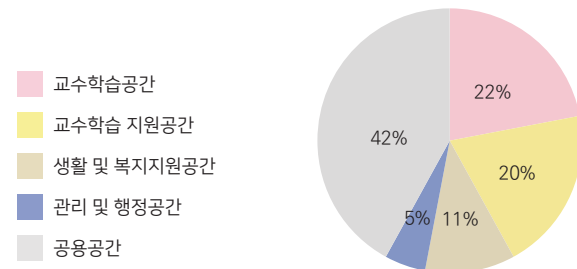
* 한 모듈(M) = 67.5m² 로 기존 학교 구조(9x7.5)를 반영하였다.
* 참가자의 설계 의도에 따라 전체 연면적(8832.76m²)은 ±3% 범위내에 조정이 가능하다.

나. 미래학교 면적구성비 비율 비교표

1) 미래학교 면적구성비 (교과교실제)



2) 종암중학교 면적구성비 (학급교실제)



- 교수학습공간
- 교수학습 지원공간
- 생활 및 복지지원공간
- 관리 및 행정공간
- 공용공간

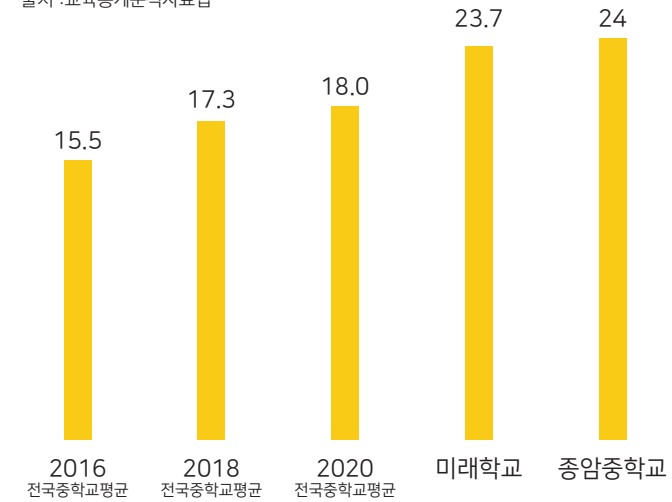
*한국교육개발원 교육시설환경연구센터는 미래형 학교시설의 기준 설정 필요성에 대응하기위해 2020년 '미래형 학교의 대지 및 시설 규모 산정 자동 프로그램' 연구사업 자료를 배포하였다

**종암중학교 학교시설 및 공간 프로그램은 한국교육개발원이 산정한 미래학교 프로그램을 토대로 반영/구성을 목표로 한다.

***종암중학교 면적구성비는 미래형 학교 기준과 동일하게 체육관(1960㎡)과 급식실(183㎡)을 포함한 면적비를 기준으로 작성되었으며, 각 중학교 운영에 따른 교수학습 공간 비율은 상이하지만 지원공간 및 타공간의 공간구성비율은 유사하다.

3) 학생 1인당 건축물 연면적 비교(㎡)

출처 : 교육통계분석자료집



현재 중학생 1인당 건축물 연면적은 전국적으로 18㎡(교육통계자료 기준)이며, 교육개발원에서 배포된 미래학교 기준은 23.7㎡이다. 종암중학교는 재구조화 이후 학생 1인당 면적은 24㎡로 미래학교 기준보다 높은 상태로 학습환경이 쾌적할 것으로 예상된다. (21(2)학급 학생수 504명 기준)

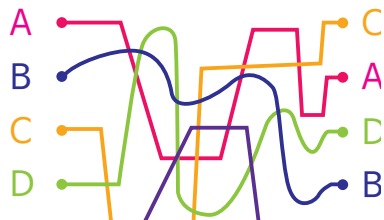
4.4 내부공간 재구조화

가. 프로그램 조닝(zoning)

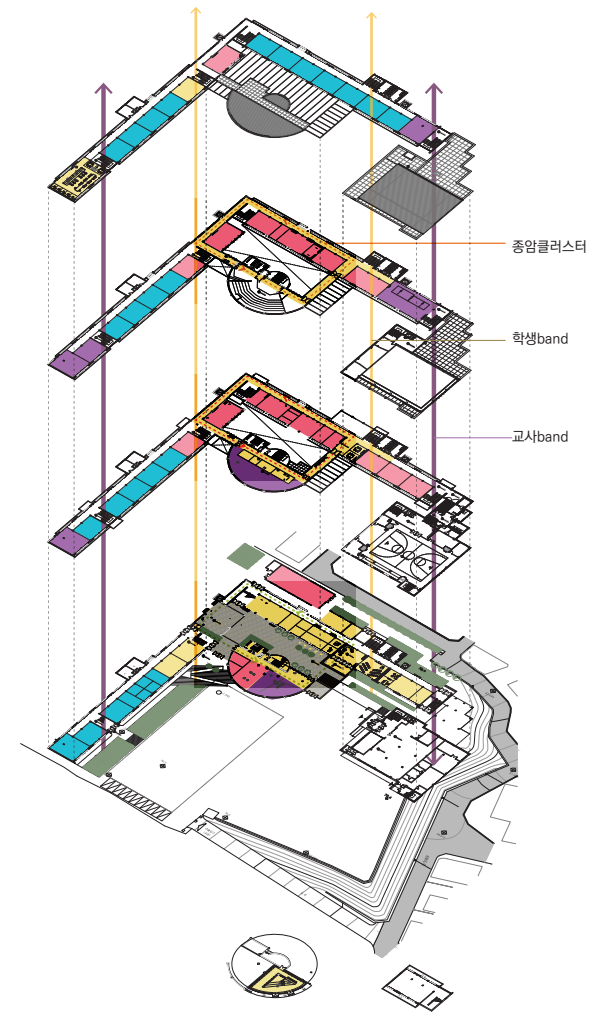
종암중학교 공간 재구조화는 학생들 각 개인의 활동이 만들어내는 창의적 학습을 지원하기 위한 다양한 기능의 공간들을 제공한다. 학습자별 다른 맞춤형 교육과정의 운영이 용이하도록 다용도로 활용이 가능한 프로그램의 및 다양한 스

로 미디어를 제작해 볼 수 있는 미디어 제작실, 메이커룸 등이 그 예이다. 안전과 보안을 위한 공구 및 재료들은 준비실을 통해 구획하고, 그 외의 공간은 학생들에게 자유롭게 열린 공간을 제공한다.

특히, 클러스터와 연계된 복도를 포함한 아트리움 공간들은 개별학습은 물론 토의, 토론, 프로젝트 학습을 할 수 있고, 쉬어 가는 공간으로 작품 전시, 독서, 휴식, 소통의 공간으로 발표, 퍼포먼스, 레크레이션 등 다양한 활동들을 진행할 수 있다.

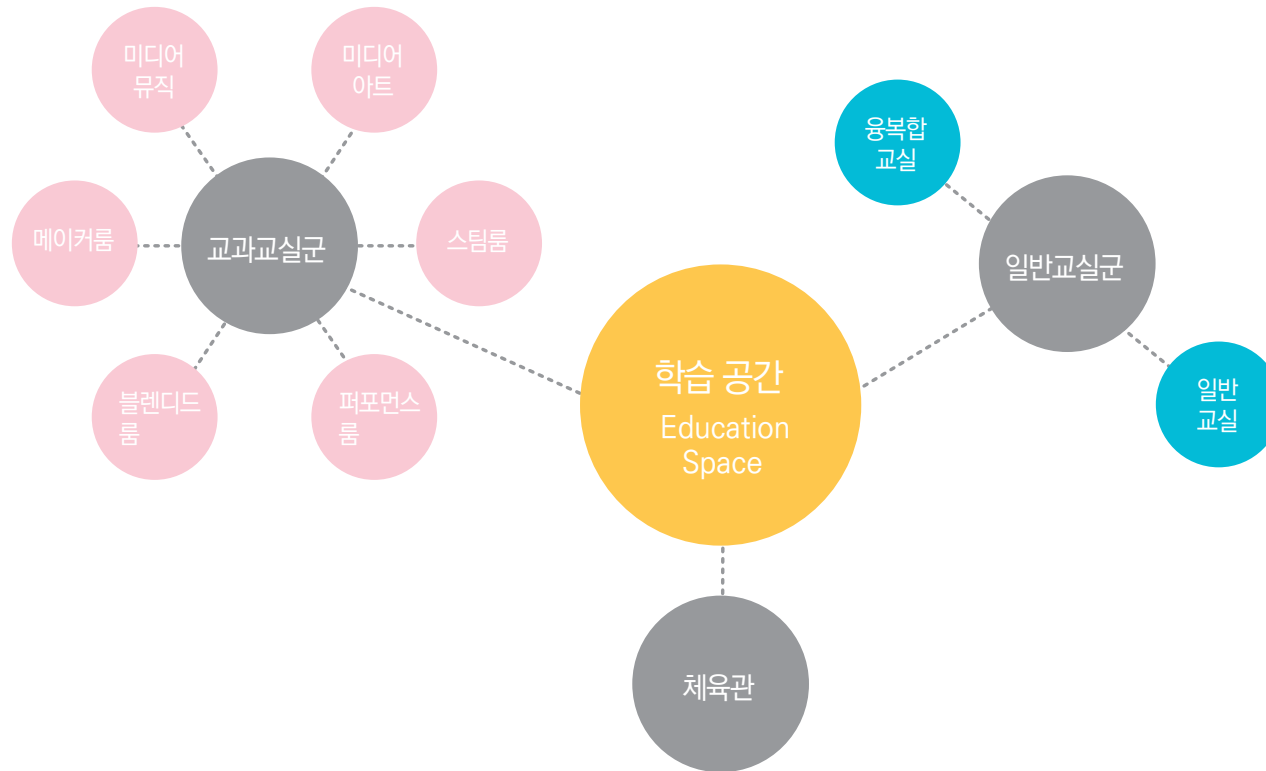


미래학교 디자인가이드라인
Learning Path 개념도



공간이 학교를 바꾼다

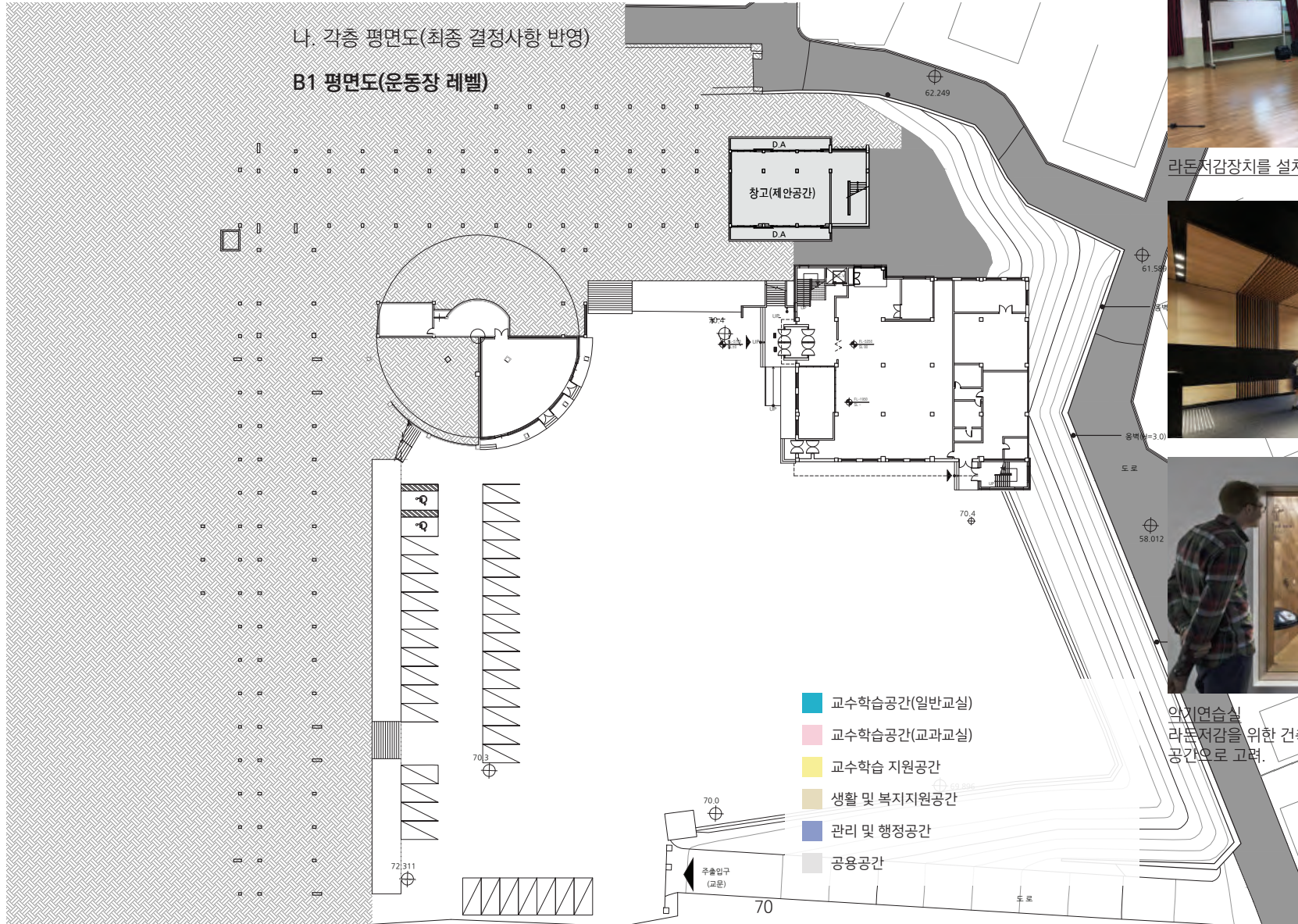
오늘날의 교육 패러다임은 더 이상 지식 전달이 아니라, 지식의 생성과 순환에 관한 것이다.
 교육자들이 상호 관계적이고 진실하며 역동적이고, 동시에 카오스 상태인 교육학 개념으로의 변화를
 이끌고 있다. 따라서 학습 공간도 필요에 따라 재구성되어야 한다



미래학교 디자인가이드라인
 한국교육학술정보원 다이어그램 재구성

나. 각종 평면도(최종 결정사항 반영)

B1 평면도(운동장 레벨)



라몬저감장치를 설치한 연습실

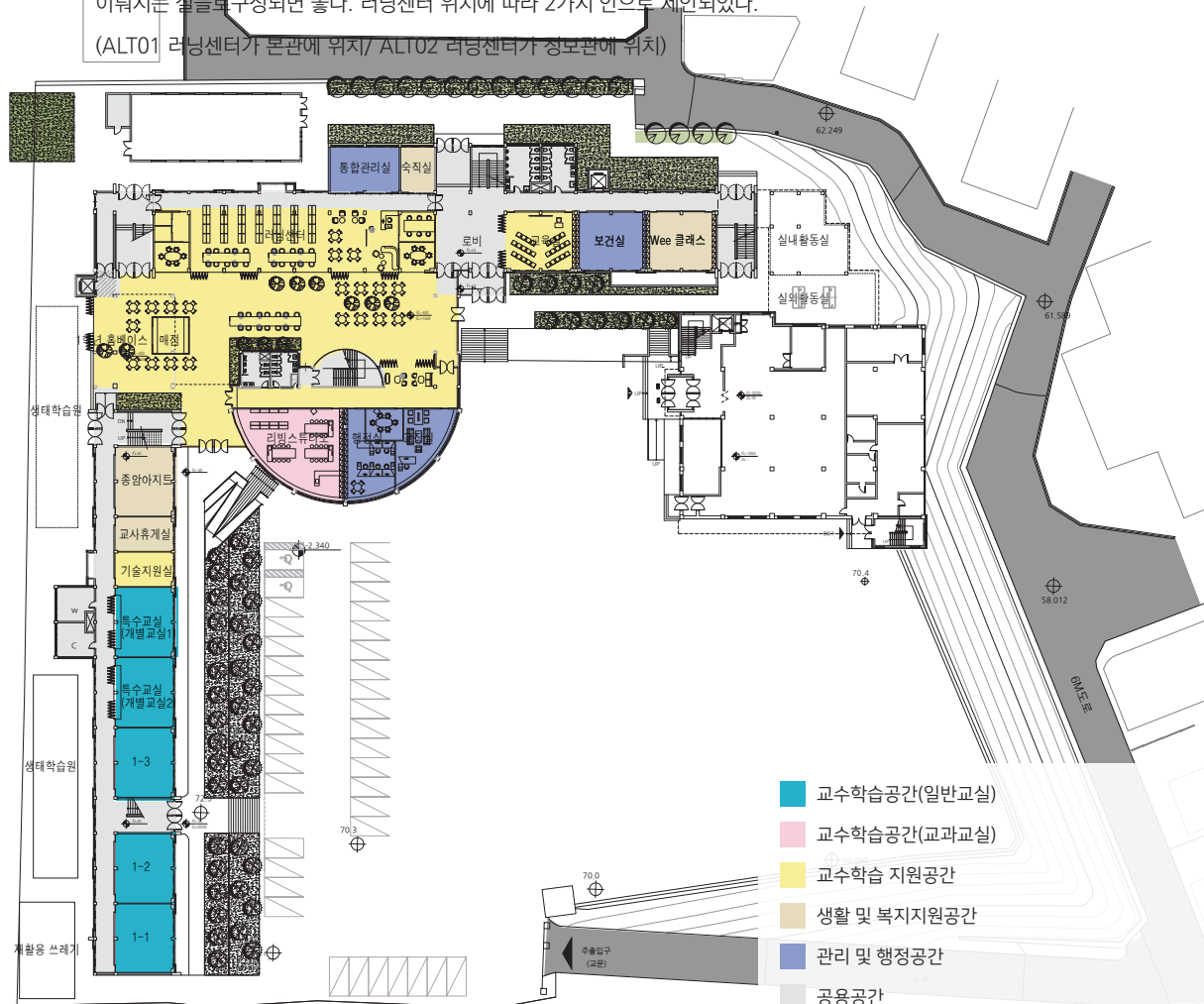


인지연습실
라몬저감을 위한 건축적 장치 고려후 학생들을 위한
공간으로 고려.

1층 평면도

1층은 아트리움과 연계되어 확장가능한 융합적 성격의 실들로 구성되어야 한다. 학년별 특색있는 교육과정 중 1학년에 해당하는 층으로 초록색이 아이덴티티 컬러로 사용되면 좋다. 외부공간 연계되어 효과적인 생태교육활동이 이뤄지는 실들로 구성되면 좋다. 러닝센터 위치에 따라 2가지 안으로 제안되었다.

(ALT01 러닝센터가 본관에 위치/ ALT02 러닝센터가 정모관에 위치)



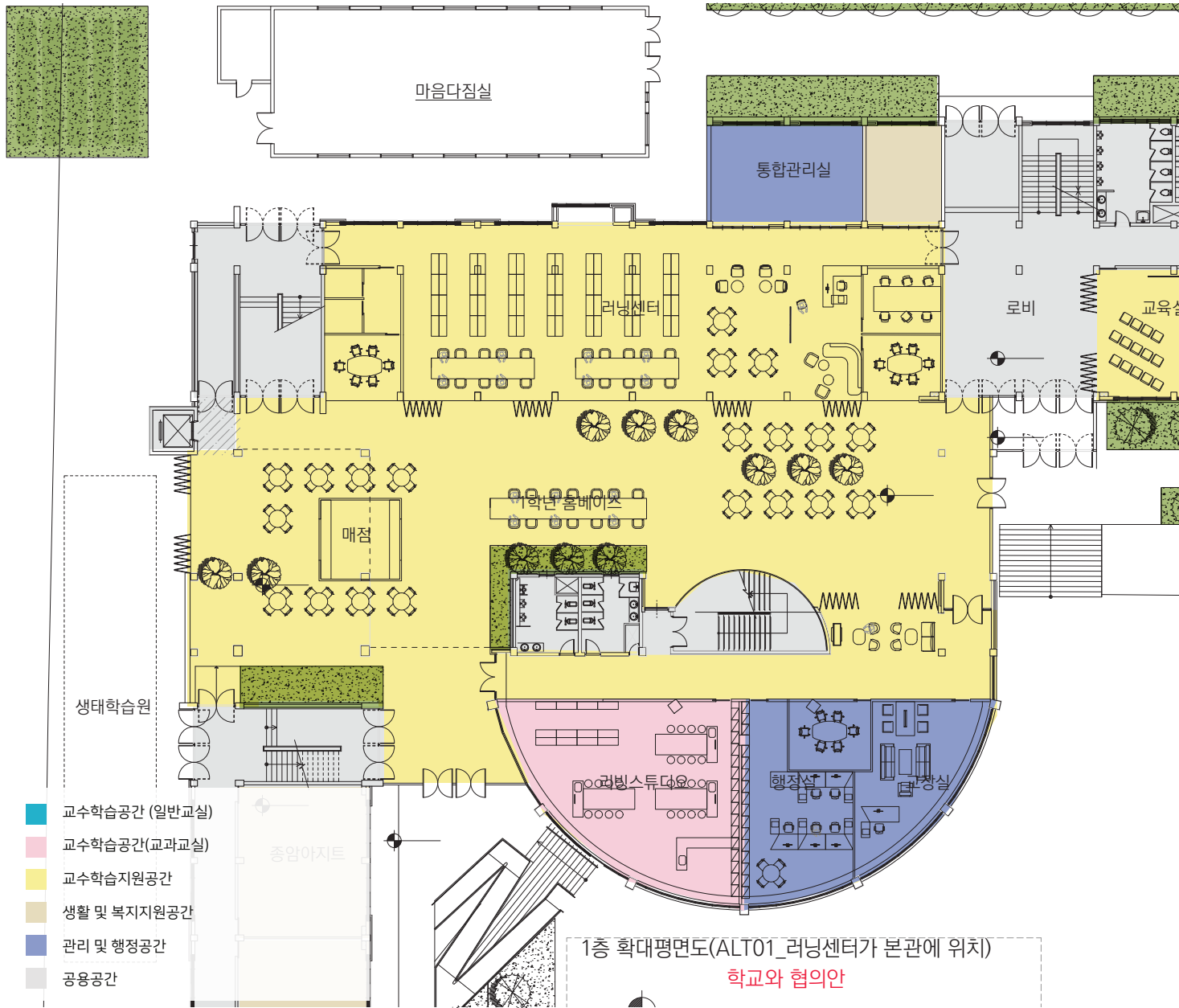
실내활동실
유휴공간을 사용해서 댄스 등 동아리활동이 가능한 실내공간 계획



실외활동실
반외부공간으로 학생을 위한 외부공간
-> 경관 중요성 (휴게공간 연계)



매점
아트리움 공간에 오픈형으로 계획
후면부 생태학습원과 연계된 다양한 활동가능



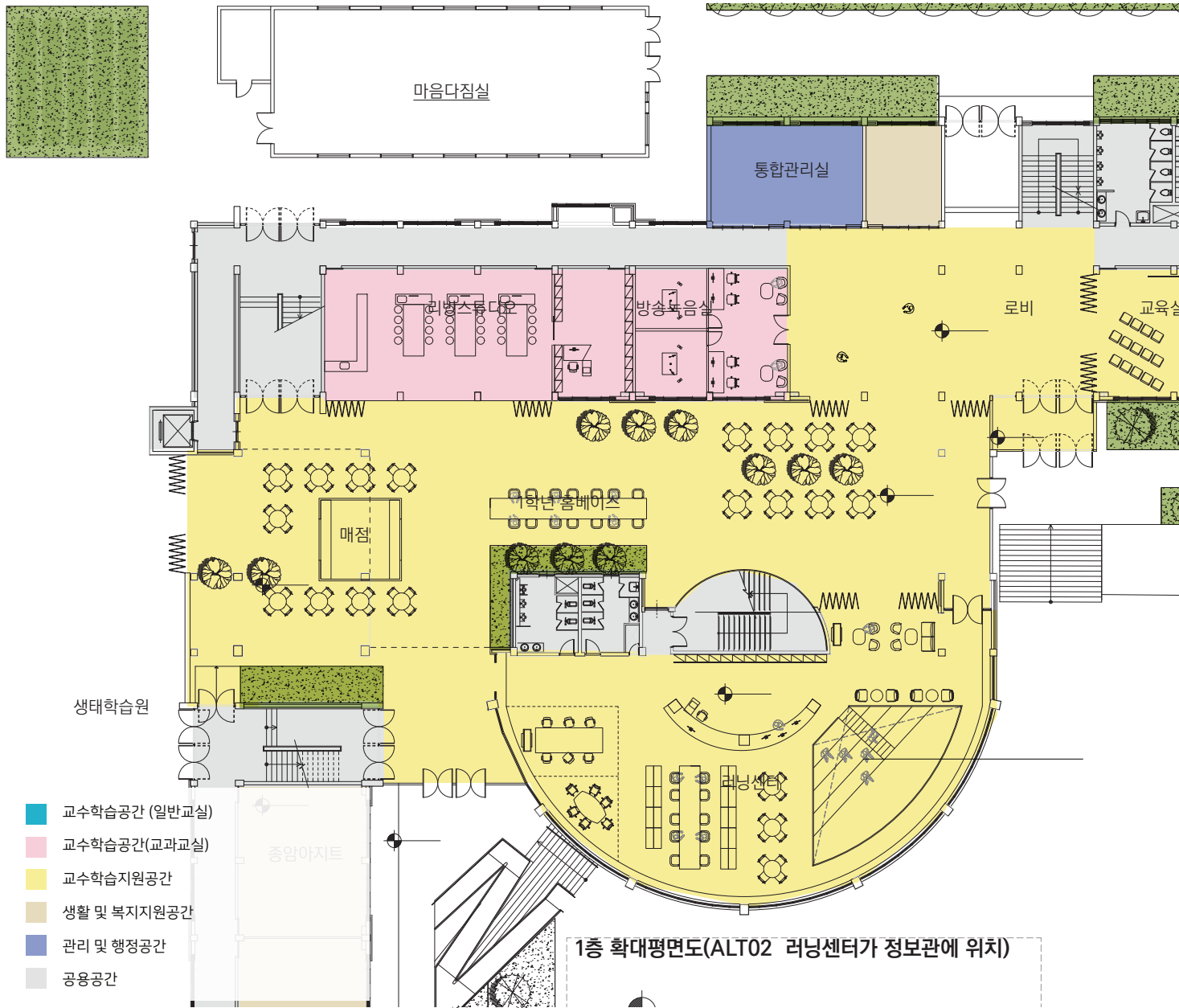
러닝센터
클러스터를 적극적으로 이용가능한 계획안으로 복도공간까지 러닝센터로 사용가능한 계획안이다.



학교 서비스센터(행정실)
클러스터에 적합한 시각적으로 오픈타입의 행정실 계획

내부투시도(ALT01_러닝센터가 본관에 위치)
클러스터와 긴밀하게 연결된 도서관 복도공간까지 통합해서 사용





러닝센터
창고와의 오픈공간을 이용해서 풍부한 공간감을 제공한다.



방송제작실
오픈스튜디오타입으로 계획하고 중앙클러스터와 소통하는 공간으로 계획한다. 실내 활동실과 로비에서의 접근성을 높인다.



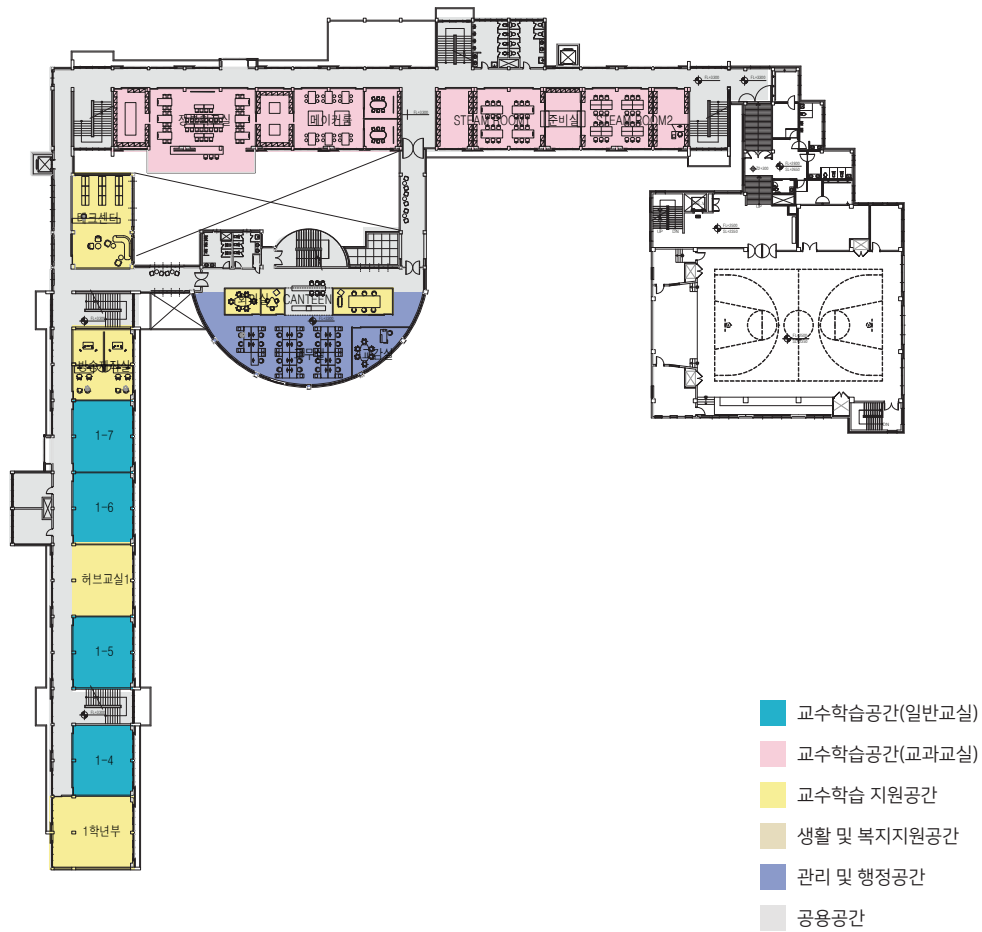
리빙 스튜디오
생태학습원과 연계하여 텃밭에서 재배하고 리빙스튜디오에서 조리하는 등 생태교육이 가능하다

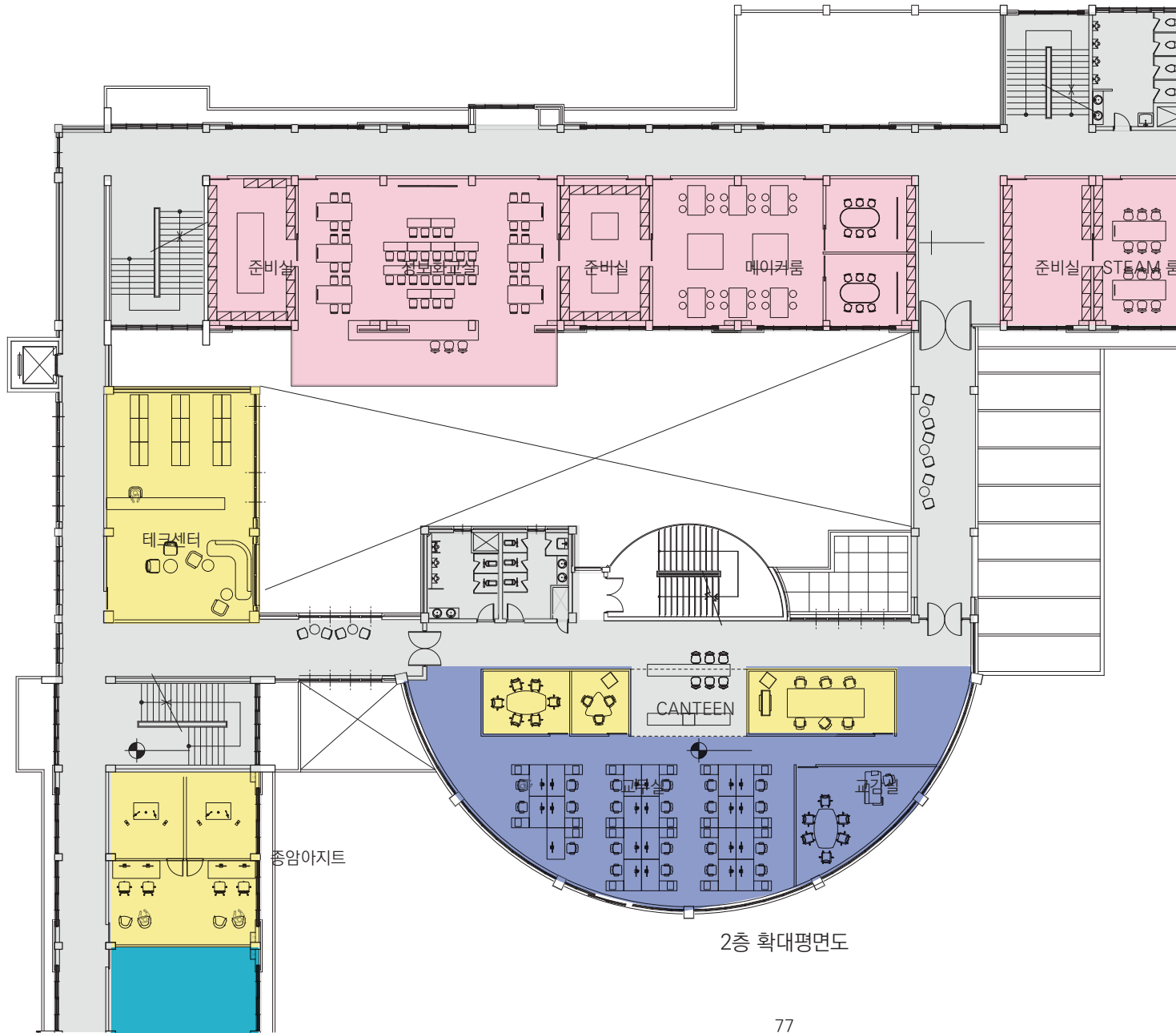
내부투시도(ALT02 러닝센터가 정보관에 위치)
지하창고와슬라브 오프닝을 통해 입체적인 공간감 확보



2층 평면도

2층은 도전교육활동과 관계된 실들로 구성되어야 한다. 학년별 특색있는 교육과정 중 3학년에 해당하는 층으로 하늘색이 아이덴티티 컬러로 사용되면 좋다. 메이커룸이나 STRAM룸 등 학생들의 창의활동을 지원하는 시설로 구성되어진다.





피모실
회의실과 휴게공간을 통합한 공간



메이커룸
내열, 내부식성을 가진 재료사용

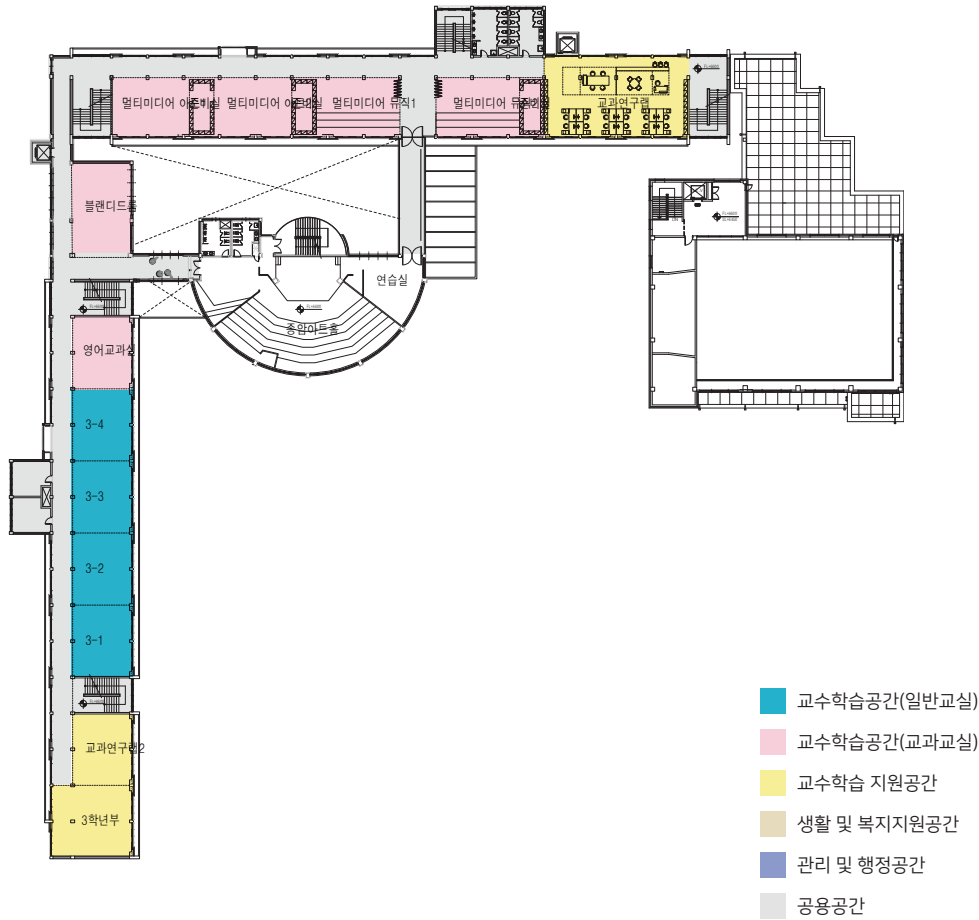


스팀룸
이론수업공간과 실험공간으로 조성된 공간

3층 평면도

3층은 문화예술교육활동과 관계된 실들로 구성되어야 한다. 학년별 특색있는 교육과정 중 2학년에 해당하는 층으로 주황색이 아이덴티티 컬러로 사용되면 좋다. 교사워크샵중 두가지로 제안되었다.

(ALT01 복도확장안/ ALT02 기존구조 유지안)



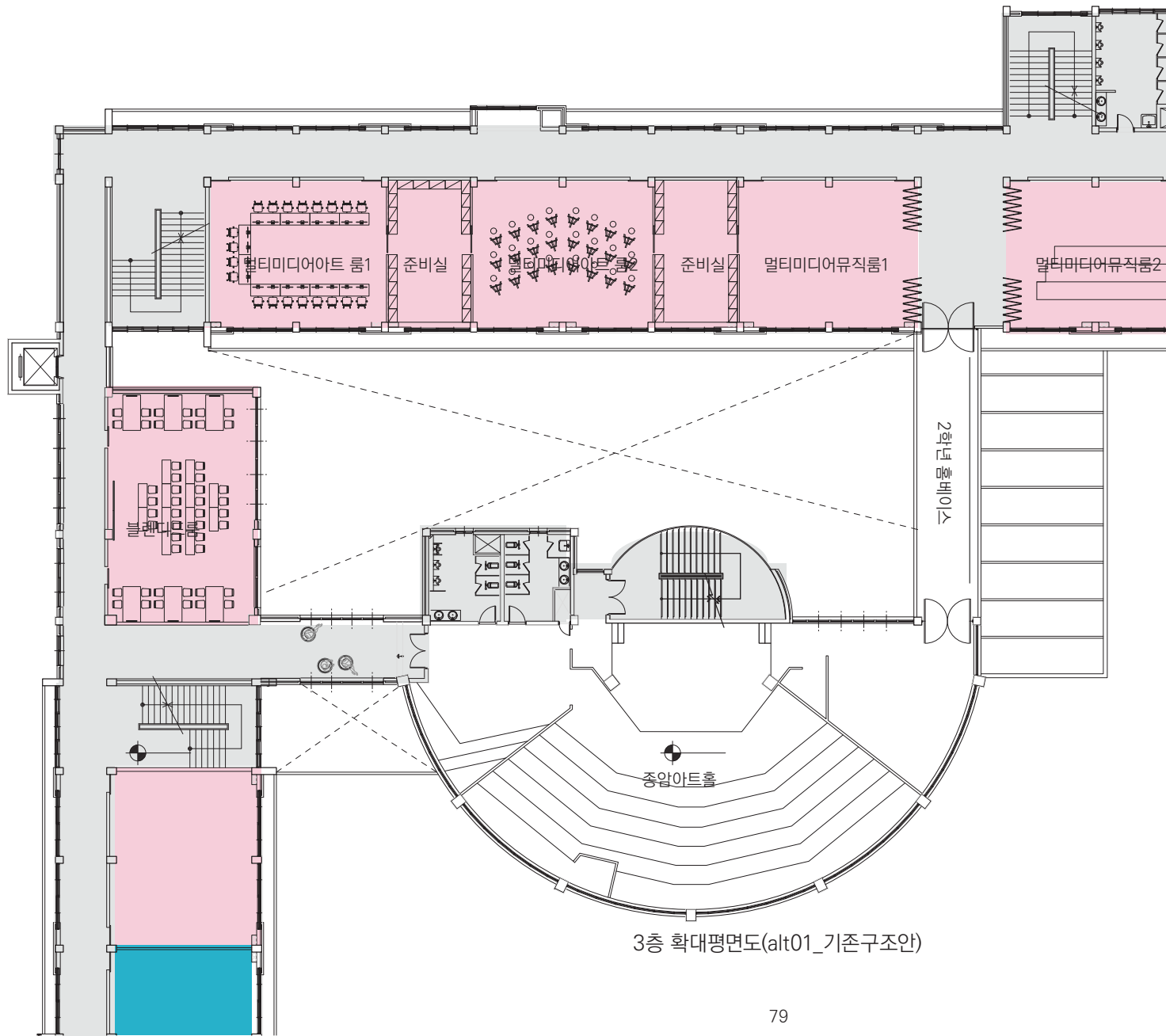
교과연구실
연구공간 및 회의공간을 통합사용하는 교사 연구실은 교사들의 거점 공간이다.



멀티미디어뮤지컬
방음과 차음을 위한 자재 선정 및 구조 고려. 2가지 다른 컨셉의 음악실 설치



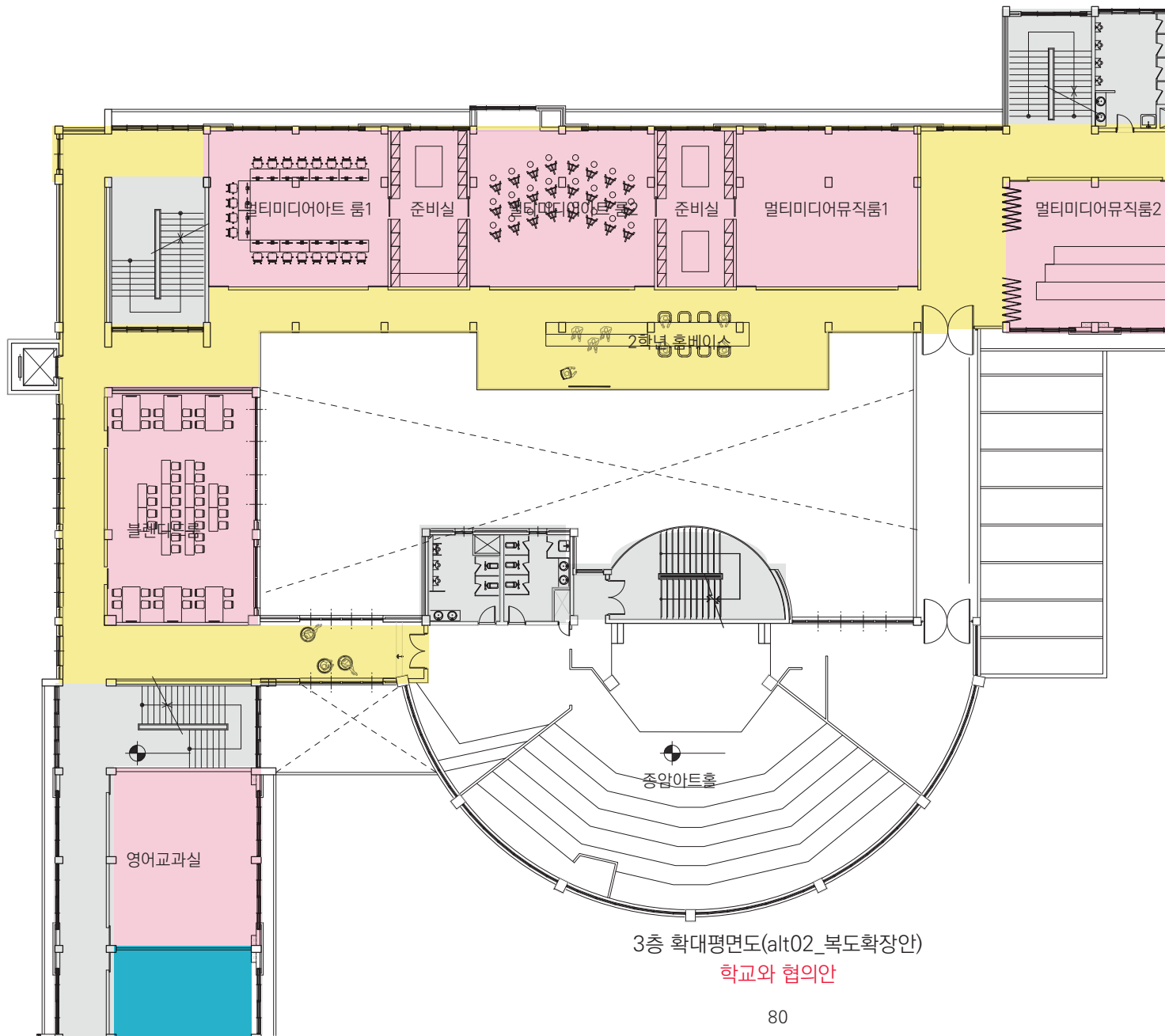
멀티미디어아트룸
습식과 건식의 스타일의 미술공간 제안. 습식 실습 공간의 경우 물사용 공간 포함해서 계획



3층 확대평면도(alt01_기존구조안)



공용부
 기존 교실의 구조를 사용한 제안안으로 미술실과 음악실이 인접하여 학생들의 예체능 수업을 연계해서 사용 가능하다.
 중암아트홀의 대기공간과 통합하여 계획할 수 있다.



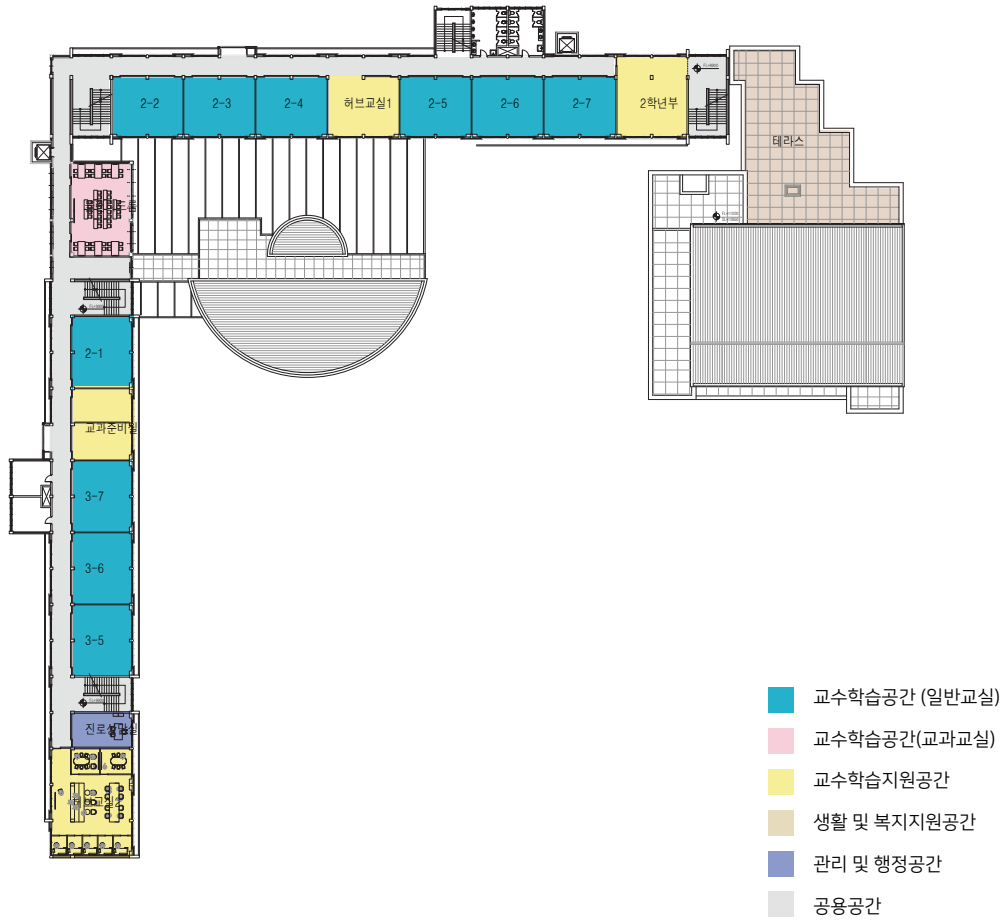
확장된 복도
각 특별교실은 확장된 복도공간과 통합해서 사용



홈베이스
복도공간을 홈베이스 공간으로 활용하고 전시나 공연등 프로그램도 가능하도록 계획

4층 평면도

4층은 3학년들의 학습공간과 연결되어 진로상담실과 학습활동 중심의 종암챌린지룸을 설치한다.



종암챌린지룸
3학년 홈베이스 공간으로 통합교육공간



허브교실(종암챌린지룸)
집중을 위한 공간

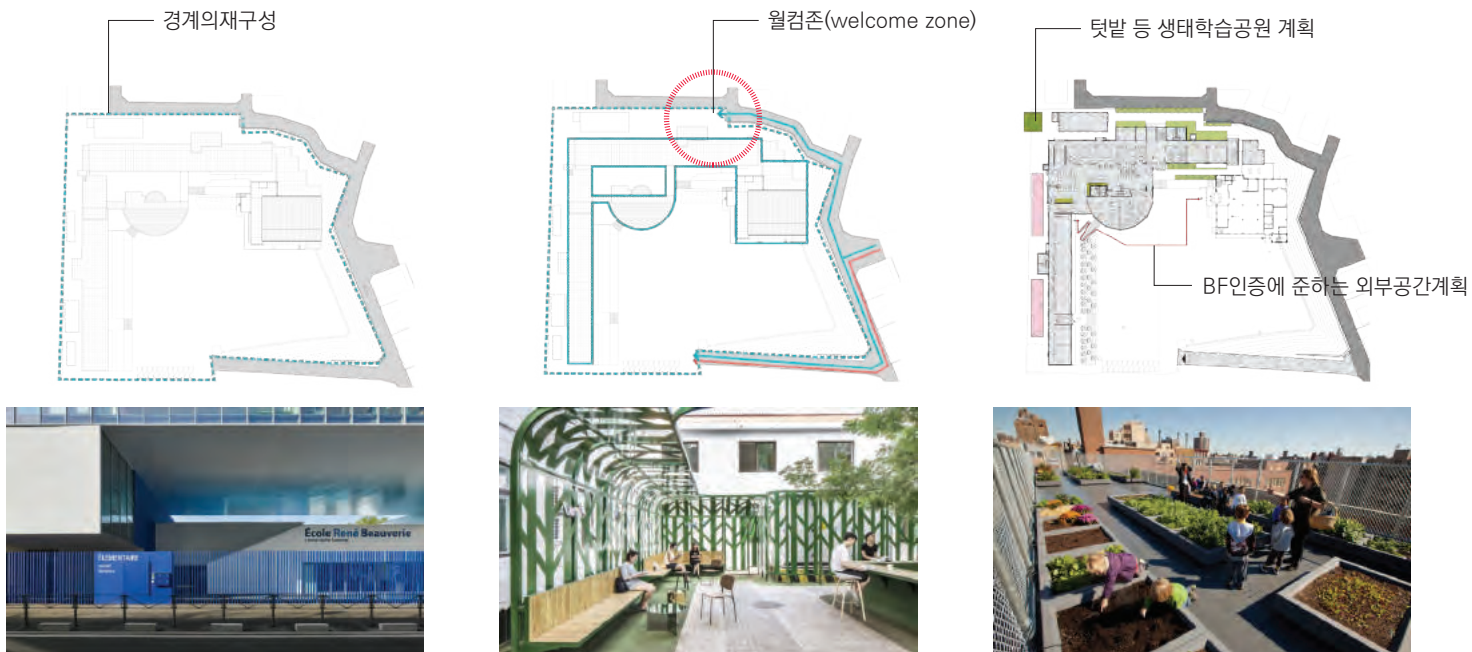


외부테라스
건축물 내에서도 직접적으로 외부공간을 접할 수 있는
공간 제안

4.5 외부공간 재구조화

학교의 첫인상인 학교 주변의 경계를 재구조화 하고, 학생들의 주등학로인 후문의 맞이공간을 계획해서 친근하고 편안한 학교의 이미지를 구축한다. 기존의 창고, 매점등 샌드위치 판넬의 가건물을 철거하고 주변의 개운산과 연계한 친환경 학습공간을 조성하도록 한다.

특히 사용자 동선상에서 다양한 교육적 경험을 제공하고, 통합 수업 시 문제가 없도록 BF인증에 준하는 외부공간 계획을 진행한다.







마음단련실현황



자연적요소를 도입한 리모델링사례



후문진입부 웰컴존 형성



Diagonal ends at Robson Square

장애인 램프와 일반 계단의 혼용
장애물 없는 생활환경(Barrier Free)이란 보행이 불편한 어린이, 노약자, 장애인 등 교통약자를 포함한 모든 시민이 특정시설이나 장소로 이동·접근·이용시 불편없이 이동할 수 있는 쾌적한 생활환경을 의미

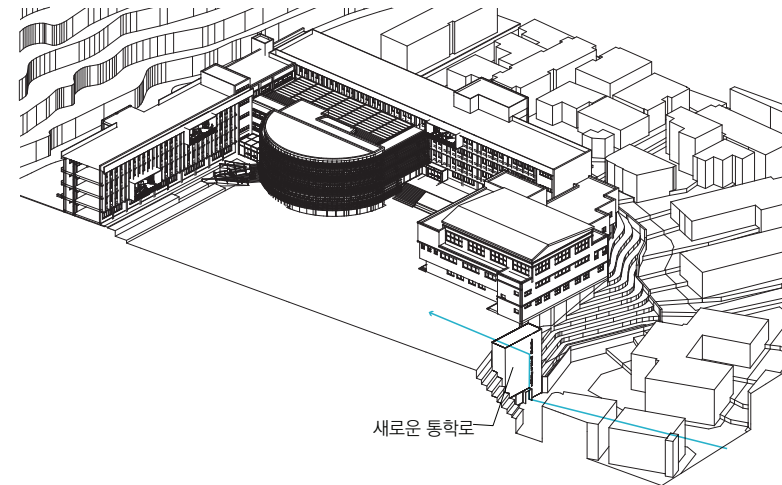
가. 웰컴존

종암중학교의 외부공간은 학교 외부의 녹지대와 유기적으로 연계하여 기존의 생태축과 건물 중심의 학습 커뮤니티 공간에 친환경 조경 공간을 형성하여 개방적인 공간감을 부여한다. 학생들의 주동학로인 후문에는 웰컴존을 형성해 맞이공간을 통해 감성적 공유공간을 제공한다. 또한 학교의 외부 공간을 활용하여 자연과 조화되는 다양한 외부 학습 활동 공간을 구성하며 자연의 변화를 바탕으로 생태 친화적 공간과 아트리움 내 공연장 설치등 종암중학교만의 특색을 가질 수 있도록 한다.

종암중학교 외부공간 계획시에는 학생학습공간과 주민 개방 공간을 적절하게 구분하고, 특수 아동의 통합 수업 시 학교시설을 이용하는 일반 학생 뿐 아니라 특수 아동들에게도 모든 시설과 공간을 쉽게 이용하고 자유롭게 접근할 수 있도록 BF인증*에 준하는 공간으로 조성해야한다. 일부 대지 경계재구조화는 성북구청과 필요하다

나. 안전하고 편안한 통학로

종암중학교는 기존의 대로에서 접근 시 옹벽으로 인해 출입구의 인지성이 떨어지며, 대지 고저차로 인해 학생들의 통학 동선일 길어지는 등 학생들의 불편을 초래하고 있다. 이에 학교의 출입의 인지성을 높이고 학생들의 안전확보가 가능한 새로운 통학로의 제안한다.



주통학로에서의 종암중학교 이미지



레벨을 극복하는 방법





다. 텃밭 등 생태학습공원 계획

학교운동장을 바꾸기 위한 교육운동 중에 '먹을 수 있는 학교 운동장 (Edible Schoolyard)' 이 있다. 단지 학교 운동장 한켠에 작은 텃밭을 만드는 것이 아니라 학교 운동장의 상당한 부분을 먹거리 텃밭으로 바꾸고, 이곳을 야외 학습장, 자연관찰 장소, 농사 교육장, 조경 디자인 현장으로 만들고, 실내외 주방을 만들어 요리 교육과 연계하기도 한다.



라. 학교운동장 야외교실

기존 학교 운동장의 배치는 축구나 구기 외 다른 취향이나 요구를 가진 상당수 학생들의 참여를 제한한다. 북미와 유럽 학교의 일부에서 학교마당(Schoolyard)이란 표현 대신 야외 교실(Outdoor Classroom)이란 표현을 쓰기 시작했다. 우리는 학교 운동장이라 표현하는데 스포츠에만 초점을 맞춘 개념이다. 학교 운동장이란 명칭을 바꾸고 세분화해서 학교 놀이터, 학교 운동장, 학교 야외 교실 내지는 야외 학습장이라고 공간을 세분화해서 부르는 것도 좋은 방법이다.



마. 학교의 다양한 활동과 학습 공간

학교에는 지식전달을 위한 교실만 필요한 것이 아니다. 상담, 소통과 교류, 창작, 토의와 의사결정, 발표, 전시, 휴식, 놀이 등 다양한 활동과 학습 공간이 필요하다. 야외 학습공간이자 놀이공간인 학교운동장을 보다 포괄적이고 경험적인 교육과 활동이 가능한 자원을 제공하는 공간으로 인식할 필요가 있다. 안전 공간, 학교운동장을 구성하는 각종 재료와 요소, 기타 (공간, 시설) 자원을 변화시켜 실제로 안전한 활동과 다양한 교육 프로그램을 자극할 수 있어야 한다.

바. 입면 디자인

종암중학교는 노후화된 외관의 성능적인 개선 뿐 아니라 학생들의 기호와 정서, 지적 창의성 발달 등에 도움이 될 수 있는 입면 형태 및 색상 계획이 되도록 한다. 학교 외관은 지역의 특성을 반영하거나 독창성 및 지역 문화 시설물로서의 상징성 등이 표출되도록 한다.

외부 마감재 선정 시 미적 우수성, 내구성, 유지 관리 용이성 등 마감자재의 특성에 대한 비교 검토를 반드시 제시한다.

광선반(Light Shelf)은 햇빛이 선반의 반사면에 부딪혀 다시 천정으로 반사되어 유입되는 것으로 빛을 실내 깊숙이 균질하게 받아들이는 장치로, 광선반은 빛의 방향을 조정할 수도 있으며, 이를 통해 공간의 쾌적함을 증대시킬 뿐만 아니라 전기에너지 소비를 줄일 수 있다.

수직 루버(vertical louver)는 태양의 고도를 고려하여 일사량 조절을 위해 설치하는 차양으로, 건축물의 파사드 디자인이 실내 환경 조절 뿐 아니라 외부 이미지를 새롭게 하고 환경친화형 인텔리전트 외피 디자인의 통합형 계획요소로 사용된다.



4.6 교실환경 재구조화

가. 교실의 형태

학교는 빠른 사회의 변화에도 가장 보수적이며 변화하지 않는 공간으로 머물고 있으며, 가구나 기자재들이 편하고 쾌적하게 변경되더라도 기본적인 레이아웃은 유지되는 형태를 고수하고 있다.



과거 초등학교 교실의 형식

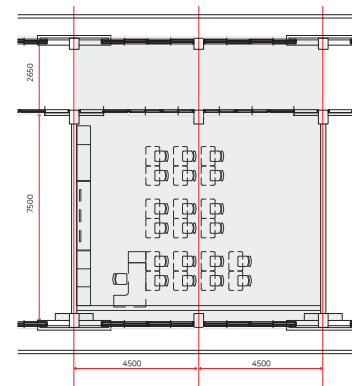
교실을 구성하는 레이아웃은, 칠판이 있는 선생님의 공간을 아이들이 바라보고 경청하도록 유도하는 형태

현재 초등학교 교실의 형식

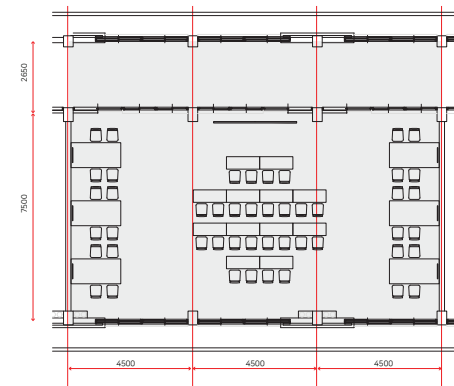
학생 1인당 더 넓은 교실 공간의 확보, 교실 집기와 가구 품질의 개선은 있으나, 교실을 구성하는 레이아웃 기본 형태는 동일

나. 일반교실과 블렌디드룸

중·고등학교 급의 일반교실 규모는 약 9.0m×7.5m로 기존 교실 1칸 크기로 교사의 강의 및 생활 중점 공간이다. 현 교육과정의 다양한 프로그램을 수용하기엔 공간적으로 협소하다.



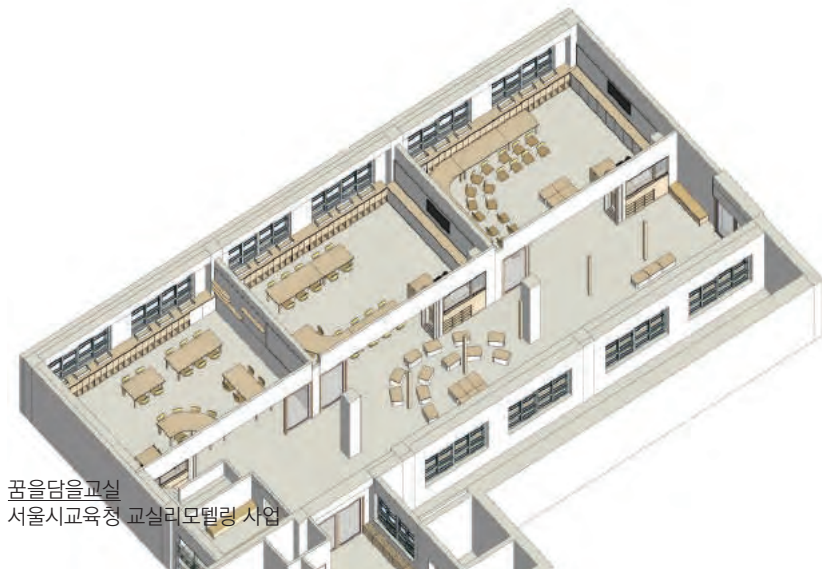
<일반교실>



<블렌디드룸>

중·고등학교 급의 블렌디드룸 규모는 약 13.5m×7.5m로 기존 교실 1칸 크기(9.0m×7.5m)의 1.5배로 별도의 공간 구분 없이 수업 내용에 대한 활동방법에 따라 책상과 의자를 이동하여 유연하게 공간을 활용하도록 한다.

학생들의 적극적인 참여에 의해 진행되는 학습활동에 따라 교사의 강의 보다는 학생들의 모둠별 협동학습, 토론학습 등이 원활하게 이루어질 수 있도록 조성된 공간이다.



꿈을담을교실
서울시교육청 교실리모델링 사업

다. 교실의 공간 재구조화

종암중의 공간 재구조화는 미래학교를 위한 물리적인 환경을 구축하는 것으로, 유비쿼터스 기반 지능형 학교(Smart School)를 중심으로, 지역사회와 연계되고(Connected School), 생태지향적(Eco Friendly School)이며, 안전하고 즐거운 학교(Safe and Fun School)를 주요 내용으로 한다.

라. 활동적인 학습교실

적극적인 학습의 이점을 최대한 활용하기 위해 공동 학습, 공동 창작 및 공개 토론을 지원하는 공간이다.



오늘날의 교육 패러다임은 더 이상 지식 전달이 아니라, 지식의 생성과 순환에 관한 것이다. 교육자들이 상호 관계적이고 진실하며 역동적이고, 동시에 카오스 상태인 교육학 개념으로의 변화를 이끌고 있다. 따라서 학습 공간도 필요에 따라 재구성되어야 한다. 교육적 혁신은 학습이 일어나는 공간의 혁신을 필요로 한다. *



Learning Transformed: 8 Keys to designing Tomorrow's Schools, Today10)**

1. 협동을 위한 디자인(Designing for Collaboration)
2. 자기주도적 학습을 위한 디자인(Designing for Self-Directed Learning)
3. 조사, 탐구, 그리고 창작을 위한 디자인 (Designing for Inquiry, Exploration, and Creation)
4. 능동적 학습을 위한 디자인(Designing for Active Learning)
5. 관계형성을 위한 디자인(Designing for Relationship Building)
6. 소속감을 위한 디자인(Designing for Ownership)
7. 지속성을 위한 디자인(Designing for Sustainability)
8. 학생 안전을 위한 디자인(Designing for Student Safety)

* 주요국의 학교 공간 조성 사례와 한국교육에 주는 시사점_조진일

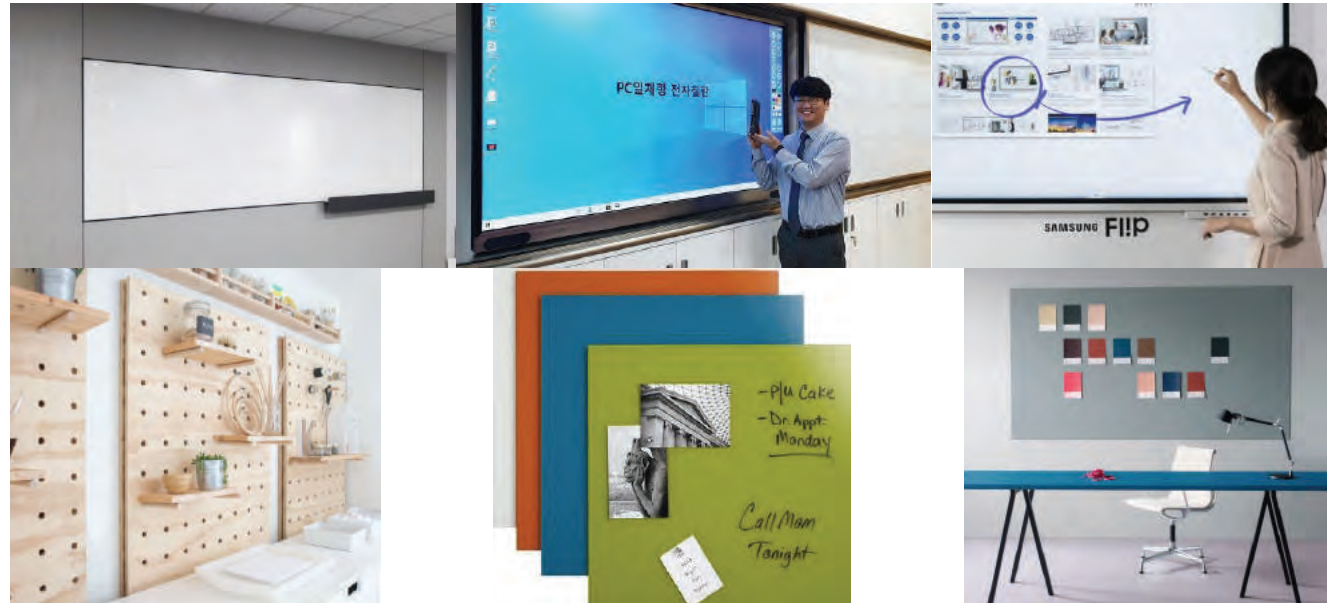
/ 한국교육개발원 참고

** Eric C. Sheninger & Thomas Murray

교실의 디자인을 구성하는 요소

1) 게시판

- * 각 실별 기자재 및 스펙 사항은 학교내부 결정사항
- * 각 게시판 종류는 결정시 참고



2) 교사가구

- * 각 실별 기자재 및 스펙 사항은 학교내부 결정사항
- * 칠판 타입과 연계



교실의 디자인을 구성하는 요소

5) 설비

교실 환경을 위한 설비로 인한 교실의 모습이 변화



6) 조명

공간 프로그램에 따른 다양한 조명 선택



교실의 디자인을 구성하는 요소

3) 개인사물함
개인 사물함 크기 및 사용 방식에 따라 선정



4) 이동식가구
각 교과교실은 교과교실이 적합한 가구 선정
일반교실은 일반가구로 구성하고, 블렌디드 룸이나
기타 모임수업공간에는 모임가구 배치(디자인가구
배치로 기능에 맞게 다양한 가구 배치로 제안





05

설계공모 방법 및 특화지침

5.1 설계 공모지침 작성시 고려사항

5.1 설계공모 지침서 고려사항

본 종암중학교 공간재구조화는 설계공모는 건축서비스산업 진흥법에 따른 공공건축 제안공모 운영가이드를 기준으로 작성 되어야 한다.

1) 사용자 참여디자인

‘학교 재구조화(re-schooling)’는 학교운영의 변화에 대응한 시설의 변화를 강조하고 있다는 점에서 기존의 전통적인 학교시설 공간을 미래교육환경에 대응하는 공간으로 변화시킬 수 있는 개념이라 할 수 있다.

위와 같은 변화 요구를 수용하기 위해서는 무엇보다 학교의 설계단계에서 사용자들의 의견을 충분히 반영할 수 있어야 하며, 이 부분의 설계 지침이 강조되어야 한다.

2) 설계 공모 단계의 프로세스

설계공모 지침서 작성 시 국가공공건축지원센터의 사전검토 의견서 내용을 활용하는 방법을 추천하며, 원활한 사업 추진을 위해 적정 예산 확보에서부터 사업전담 인력 보강 등 다각적 차원으로 활용할 것을 제안 한다.

3) 실 단위 재구조화를 위한 사용자 참여 디자인 단계별 프로그램

현재 종암중학교 공간혁신사업 사전기획용역은 현재 사용자들이 학교 공간에 대해 어떻게 인지하는지와 문제점을 공유하는 단계로, 재구조화를 위한 전체적인 마스터플랜을 제시하고 공유하는 단계이다.

이후 설계 공모 시에는 앞서 구성된 사용자 참여 설계 참여자들과 건축가가 재구조화가 필요한 실 단위의 문제점을 함께 찾아보고 구체적으로 합의하는 단계가 필요하다.

이 과정에서 단순히 최종 설계결과를 사용자에게 전달하기보다 지금까지의 각 과정에서 사용자들의 의견이 어떻게 반영되었는지 확인 할 수 있도록 준비하고 공유하는 것을 목적으로 한다.

4) 자문위원회 등의 활용

설계의 품질과 품격을 보다 제고하기 위해 관련 분야의 전문가 및 사용자를 포함한 ‘자문위원회’를 설치하여 사업 전(全) 과정에서 주요 의사결정 시 적극 활용하는 것을 제안한다.

06



부록

6.1 회의록 및 회의자료

종암중 공간혁신사업 사전기획용역 1차 협의 회의록

회의 2020년03월05일 14시00분
 장소 종암중학교 회의실
 작성자 이상미 소장(서로 아키텍츠)
 참석자 종암중학교 : 교감선생님 외 4인
 서로서로교육청: 김응원사무관, 김소라주무관
 성북지원청: 성북지원청 과장, 이초롱 주무관
 서로아키텍츠 : 김정임 대표, 이상미 소장

회의안건	내용	비고
1	참석자 소개 및 인사	행정실장
참여자소개		
2	학교단위 공간혁신사업 리뷰 종암중은 혁신미래학교사업+공간혁신사업예산 통합하여 사용하는 프로젝트로 리모델링 지정학교로 선정	김소라 주무관
	교육부에서 진행하는 인디프로젝트 워크숍 내용과 상이한 사항이 있어 혼란이 우려되니, 본 프로젝트에서 적용 가능한 범위 확정 필요	유미란 선생님 (혁신 미래부)
	리모델링 사업으로 증개축은 해당 없음	김소라 주무관
3	서울시 교육청 교육공간플랜의 내용도 담길 수 있도록 운동장, 정원 등 외부공간도 포함, 전체를 대상으로 판단 혁신미래학교사업은 학교혁신과, 공간혁신사업은 시설과 사업주관부서 다름	김소라 주무관
	작년 7억 예산으로 외부 청소 교체진행 하였으니, 합리적인 예산 사용관련해서 이런 부분은 가급적 유지하는 방향으로 용역범위 조정	지원청
	본 용역은 본 설계전 사전기획용역으로 마스터플랜 성격을 가지고 진행할 예정이며, 학교 측 요구사항 및 예산 범위 내에서 단계적인 공간혁신사업을 위한 제안 작업으로 진행 예정	김정임 대표
4	기본적인 스케줄은 120일 용역 계약사항에 따라, 1달 기초조사, 2달 기획안 진행, 1달 보고서 작성으로 진행될 예정	김정임 대표
협의사항	추후 간단한 스케줄표는 설계사에서 작성 후 공유예정	김정임 대표
	현재 각 교과 선생님 별로 도입할 수업방식을 정리 하고 있음. 그 외 공간에 대한 희망사항이나 요구사항 등은 학교에서 내부적으로 정리해 설계사에 전달 예정	교감선생님
	관련도면 설계사에 전달 예정	지원청
5	다음회의는 3월 30일 3시로 예정.	
추후일정	학교의 의견은 26일까지 취합해 설계사에 전달 예정	
	다음회의 전 학교 실시방문(도면검토 후 학교와 일정협의)	

중앙중 공간혁신사업 사전기획용역 2차 협의 회의록

회의 2020년03월31일시00분
 장소 중앙중학교 회의실
 작성자 양승준디자이너(서로아키텍츠)
 참석자 중앙중학교: 교장선생님, 교감선생님, 교육부장선생님, 음악선생님, 지원교육청
 서로아키텍츠: 김정임대표, 이상미소장, 양승준디자이너

회의안건	내용	비고
1 사업규모	1.공사비 고려하여 공사우선 순위제한 (1차안 작성 후 학교 측과 협의하여 결정):공사비는 가능한 100억 미만으로 2.석면철거공사,교체,냉난방기교체,교내전열교환기,화장실개선공사(통기관공사)는 사업에 포함 -내진공사(4-5억),외벽 단열공사는 별도 3.보행동선 -지하 주차장화와 별개로 보차분리에 대한 검토 필요 -지하주차장은 단계 별도사업으로 가능성만 언급	행정실장 지원청
2 클러스터중정 계획	1. 러닝클러스터 - 교과 교실 및 특별 교실 등 일부교실 및 범교과적인 활동공간(제3의공간) - 미래학교를 위해서는 공간 뿐 아니라 공간을 사용하는 이용자(학생, 선생님)의 태도 변화도 필요 2. 중앙홀 층을 도서실로 변경 - 반지층을 포함하여 내외 부까지 연결사례:용남중지혜샘도서관) - 교무실(기존 중앙홀1층)위치조정 3.러닝 클러스터 존으로 주출입구 위치변경 4.아트리움 설치 시 고려사항 -현재 중앙클러스터 제안장소에 정화조가 있어 냄새가 남 -이전 설치 가능성 혹은 유지관리 문제해법 검토필요	김정임 대표
3 학교시설	1.특수학급 -통합반 수업시 돌발행동 가능성(반 분위가 다음:온돌마루등) -barrier(심리적,정서적),장애학급에대한배려필요 2.철거 되는 건물: -유도부 숙소,휴게실(남),목공소 -매점은 철거 후 체육관 뒤로 이동(위치는 추후논의) 3.개선 되어 할 공간 -교무실,행정실,마음단련 -재활용장(쾌적하게/매주 목요일마다 학생들 사용) 4.방송실, 유튜브버, 직업실 등 녹화장소 필요 5.악기연습실은 이용가치는 있지만 라돈저감장치비용 때문에 잠정 폐쇄	
4	1.부분교과교실제	

교과교실제 운영	<ul style="list-style-type: none"> -교과 특성에 맞는 교실조성 -전면교과교실제는 반대(선생님내부의견)
2.클러스터에	<ul style="list-style-type: none"> 2.클러스터에 융복합교실로서 부분 교과교실제 운영+학급교과
5	<ul style="list-style-type: none"> 1.교실들에 대한 조닝-클러스터링
다음회의	<ul style="list-style-type: none"> 2.프로그램 조닝 후 공사비 고려하여 공사 우선순위 제안
	<ul style="list-style-type: none"> 3.종암클러스터에 배치 할 실의 성격규명 및 면적확인
	<ul style="list-style-type: none"> 4.기제도면확보
	<ul style="list-style-type: none"> 5.학교측에서 제공 할자료
	<ul style="list-style-type: none"> -교실명칭과 현재활용도 체크
	<ul style="list-style-type: none"> -종암클러스터공간(교실) 융합활용계획
	<ul style="list-style-type: none"> -교육공간혁신 관련 다큐멘터리시청
	<ul style="list-style-type: none"> -오늘 회의 내용, 자료 다른 선생님들과 공유

종암중 공간혁신사업 사전기획용역 3차 협의 회의록

회의 장소 : 2020년 04월14일 14시00분
 종암중학교 중암홀
 작성자 : 양승준 디자이너(서로아키텍츠)
 참석자 : 종암중학교 교사진
 서로아키텍츠 : 김정임 대표, 이상미 소장, 양승준 디자이너

회의안건	내용	비고
1 프로젝트 프리젠테이션	3차 협의자료 프리젠테이션 (20200314_3차협의.pdf)참조 - 종암클러스터를 중심으로 융복합 프로그램을 배치 후 본관과 별관 쪽에 나머지 프로그램과 교실 배치 - 프로그램을 통합하여 공간 재구조화를 하면, 면적상 기존에 있는 프로그램(교실)을 모두 수용 가능함 - 예시된 조닝은 참고용으로 기존 프로그램을 종암중내에 배치 가능하지 여부만 검토한 사항임	김정임 대표
2 질의 응답	Q 종암클러스터의 존재에 의의에 대해서 동의하나 뒷환경(자연채광, 인공조명 포함) 및 소음 문제 해결이 필요 기본 배치안에 미표기 실등은 삭제되는 것인지 통합되는 것인지 검토 필요 미술실은 전용으로 활용 원함 교육복지실-진로상담실-We-class가 모여 있으면 좋음 개별1,2반전용 교과 준비실이 필요 (급배수 설치로 원래자리 선호 /사회복무원등 인원 대기 공간도 필요) 배치안중 기존의 설비(가사실 등)이 구축되어 있어 이동배치가 어려운 부분 검토 필요 2층 교무실 면적이 넓어(3.5unit) 다른 실들이 더 계획 될 수 있음(ex. We-calss 등) 1층 테크센터 자리에 아트리움과 개방 할 수 있는 프로그램 배치 원함 인쇄실, 시설관리실이 필요이상으로 큼 넓은 예술관 통로와 연관된 기능의 프로그램배치 모든 조건을 만족하는 계획은 어려우니, 우선순위를 두어 결정하고 그에 따른 문제를 해결하는 방식으로 진행 아트리움의 채광 방안 문제는 적절한 프로그램 배치와 실시 설계 단계에서 해결 가능함 현재 배치안은 하나의 예시로, 각 선생님의 의견 취합을 통해 합리적인 배치로 진행할 예정 개별실등 특수 상황은 의견 취합해서 정리해주면 배치 예시안에 반영	김정임 교사
3	· 별관 채광(동향)의 불리함	김정임 교사

<p>추가 의견</p>	<p>→ 배치상 어쩔 수 없는 부분이나, 조명을 개선하는 식으로 해결</p> <ul style="list-style-type: none"> · 별관 앞 조경을 운동장과 연계하여 개선 가능성 검토 요망 · 베란다 활용 방안 (기준: 쓰레기, 침수 문제) 검토 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> · 본관 엘리베이터 추가 가능 여부 · 좁은 복도가 시야적으로 넓게 가능 한지 여부 <p>→ 물리적 확장은 어렵고 다른 방법 고민해 보겠음</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지하 음악실을 리모델링해 재사용가능한지 검토 <p>→ 라돈 가스 문제 해결. 비용 대비 효용 가치에 대한 판단 필요</p>	<p>혁신미래부</p>
<p>3 교육과정에 따른 공간 설계</p>	<p>학년별 지향가치를 색깔과 공간을 통해 교육과정과 맞추고 반영하 는게 큰 방향</p> <p>*학년별 지향가치</p> <p>1학년 생태(초록색)-자연, 텃밭 2학년 열정(빨간색)-예술, 문화 3학년 도전(하늘색)-진로 (색깔을 전층으로 쓰는데 아닌, 부분 요소나 글자, 문패로 활용가 능)</p>	<p>혁신미래부</p>
<p>4 사용자 참 여 설계</p>	<p>색깔 있는 교육과정 계획서 전달</p> <p>*사용자 참여 프로젝트</p> <p>학생들이 참여한 리모델링 설계가 교육과정과 잘 결합하여 교육으 로 승화되는 것이 목표</p>	<p>학생 참여 방식은 신 생님들이 고민하여 진 행 여부 결정</p>
<p>5 다음 일정</p>	<p>*사용자 참여 단계</p> <p>1차-교사 (워크지에 실배치 후 협의)</p> <p>2차-학생 참여</p> <p>3차-학부모 설명회(5월 5일 이후/워크샵 녹화 후 방송)</p> <p>4월 16일(서로->총암중) :워크지(도면) 전달</p> <p>4월 23일(총암중->서로) :워크지 작성 후 전달</p> <p>4월 28일 화요일 15시 :4차협의 일정</p>	<p>혁신미래부</p>

종암중 공간혁신사업 사전기획용역 4차 협의 회의록

회의
장소 : 2020년 04월28일 15시00분
종암중학교 토의토론실
작성자 : 양승준 디자이너(서로아키텍츠)
참석자 : 종암중학교 교사진
서로아키텍츠 : 김정임 대표, 이상미 소장, 양승준 디자이너

회의안건	내용	비고
1	모든 선생님들을 대상으로 한 첫 번째 워크샵으로 사전 기획에 대한 사업 이해와 디자인 첫 단계인 종암 클러스터 설명으로 이에 대한 의견 수렴을 목적으로 함.	
2	* 종암 클러스터와 관련된 3가지 제안에 대해 선생님들 의견 수렴 후 다음 단계 논의 1. 학교(클러스터) 공간 재구조화 (공유공간을 가운데로 모아 새로운 방법으로 사용하기) 2. 아트리움(지붕) 설치 3. 도서관(지하~1층), 교무실(2층) 배치 * 1차 제안(종암 클러스터)에 대한 사용자 의견을 수렴하여 소수의 의견을 정리하고, 교과특성을 고려한 공간배치는 추후 결정.	
3	추가의견 1. 학교 후문(마음 단련실 쪽)에 대한 이미지 개선 필요 (대부분 학생이 후문으로 등교하는 상황) 2. 정보관 화장실 위치 조정 검토 요청 3. 도서관을 본관에 배치하는 계획 제안 4. 특별실은 각종 기자재 및 위험물질이 있어 시간이 필요한 실들이 많아 홈페이지 역할을 못함 → 도서관 위치는 검토 될 수 있고, 준비실만 닫는 형식으로 나머지 공간은 열린 형식으로 사용 가능(교육부 방침) 5. 테크센터 위치 조정 필요 : 디지털 기자재 보관 및 대여하는 폐쇄적 공간이라 오픈 성격인 1층엔 어울리지 않음 → 위치조정가능 6. 무장애 계획(식당 가는 길) :휠체어를 타고 교실에서 식당까지 승강기를 이용하지 않고 갈 수 있는 방안 검토 요청 → 외부공간 재조정시 램프 설계 가능 7. 현재 구조를 유지시 클러스터가 입체적이지 않고 장점이 적어보임 → 안전성을 확보하는 선에서 학교구조 재조정 가능 8. 버스킹 공연 등 크게 모여 할 수 있는 공간이 없어 보임 9. 음악실 2개소 확보 요청 → 현재1개소 확보 추가 검토 예정 10. 영어전용교실 요청 → 공간활용성 검토	설명회의 질의응답

-
- 11. 꿈바위 쉼터에 대한 활용 방안 검토 요청
→ 운영방식 및 공간 검토
 - 12. 숙직실은 야간만 사용하므로, 낮시간엔 남교사 휴게실로 활용 방안 검토
-
- 3 * 소프트웨어를 연계한 교육공간배치에 대한 자료 공유 (구글드라이브)
 - 4 -5월 19일 15시 : 다음 회의 날짜
-다음 회의 전까지 클러스터에 관한 선생님들 의견 수렴
-학생 워크샵, 학부모 총회(오프라인) 등 예정 (일정 추후 협의)

종암중 공간혁신사업 사전기획용역 5차 협의 회의록

회의
장소 2020년 05월19일 14시00분
종암중학교 토의토론회실
작성자 이상미 소장
참석자 종암중학교 교사진
서로아키텍츠 : 김정임 대표, 이상미 소장
성북강북교육지원청 이초롱주무관

회의안건	내용	비고
1	모든 선생님들을 대상으로 한 설문조사 및 학교 결정사항 반영한 프리젠테이션 설명	서로 아키텍츠
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 각 층별 세부안건 조정 2. 레닝센터 조정안(정보관 OR 본관 설치) 각 ALT안별 장단점이 있으므로 학교 운영상 검토 후 결정사항 전달 요청 행정실 및 교무실 1층으로 변경(학교 방문하는 사람들의 웨이파 이딩을 높일 수 있음) 단, 1층 변경안으로 진행시에는 러닝센터가 본관으로 이전을 전제로 함 3. 보건실과 보건교육실을 붙여서 진행 4. 교사휴게실(개별실 지원실을 0.5unit으로 변경후 배치) 5. 위클래스(진로상담실)은 단일실 배치 필요(상당 ZONE) 6. 메이커룸이 분리되어있는 것이 좋지 않음. 메이커룸 사용 시, 컴퓨터실과 붙어있는 것이 좋음, 메이커 룸 공구실 붙어있으면 하는 방안 제시 7. 방송제작실은 2층으로 이동 8. 3층 복도 확장 사용건 각 ALT안별 장단점이 있으므로 학교 운영상 검토 후 결정사항 전달 요청 9. 일반교실에 대한 구체적인 내용의 추가 요청 (기존 협의사항으 론 토의 토론 수업이 가능한 블랜디드룸으로 제안) 	종암중 교사진 ->결정사항 반영예정
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기존의 협의되지 않은 체육관에 대한 제안도 고려사항으로 검토 바람. 탈의실 위치 검토 2. 레닝센터 이전 시 지하실 활용방안 검토(공간이 협소에 적용하 지 못한 프로그램 적용. 실내는 기계환기 등을 사용해 쾌적하게 변경) 	혁신미래부
4	<ol style="list-style-type: none"> 3. 구조변경사항은 실시설계시 구조보강사항과 병행검토 필요(비용은 내진구조보강으로 별도 예산 집행예정) - 보고서 작성전(6월 초) 최종 회의 예정 - 학생 워크샵, 학부모 설명회 등 예정 (일정 추후 협의) 	지원청

종암중 공간혁신사업 사전기획용역 6차 협의 회의록

회의 장소 작성자 참석자
 2020년 06월 03일 14시00분
 종암중학교 종암아트홀
 이상미 소장
 종암중학교 교장,교감, 혁신미래부 교사진
 서로아키텍츠 : 이상미 소장, 양승준 디자이너
 성북강북교육지원청 이초롱주무관

회의안건	내용	비고
1	1. 일반교실과 블렌디드 룸 구성 컴포넌트 프리젠테이션 2. 공간 프로그램 배치안 설명	서로 아키텍츠
2	1. 각 층별 세부안전 조정 2. 외부공간 관련 사항 정리. 3. wee클라스 외부 시선과 단절된 곳 위치. 지하연습실 사용시 위치 변경 필요. 4. 교장실 및 행정실 과거 1층 배치. 비정형적인 형태로 인해 본관 이전 결정. 추후 정보관 배치시에도 이 부분 고려 필요. 5. 진로상담실 현재는 종암챌린지룸에 배치. 공간분리 여부 담당 선생님과 협의 후 결정철거 및 실내화 ->0.5unit 별도실 확보 7. 본관동과 체육관 연결 하부 공간 사용-> 실내활동실(동아리실) 배치. 무용연습 가능한 공간으로 배치. 환기덕트등 장치 있는 곳 탐구대 설치. 현장 확인시 천장고 최저 2100 최고 2400까지 확보 가능 8. 아트리움 공간감 확보(일부 벽체 및 캐노피 철거) 9. 아트리움 내 정화조 위치 변경건 검토-> 실시설계시 기계 칸 설정 필수. 10. 기존 매점(목공실 포함) 및 유도합숙소철거 후 생태학습장 설치 11. 재활용 쓰레기장 현재 위치 철거 후 남교사 휴게소 위치로 이전 제안(설계사) ->학생들 이용율이 높지 않을 것으로 판단. 기존 위치 유지 환경개선하고 철거 후 생태학습장을 넓게 활용. 12. 외부 펜스 정리	서로 아키텍츠 종암중
3	설계 지침을 위한 요청 자료 1. 공간 프로그램 리스트(학교 요구사항 반영) 2. 공사영역도 3. 참고용 가예산안 전달 -아트리움 내 식재 설치된 레퍼런스 제공 사용자 참여디자인을 위한 요청자료 참여디자인 예시 및 참관 제안	지원청
4	- 학생: 종암아트/ 화장실 사용자 참여 디자인(일정 추후 협의) - 6월 19일 학부모 설명회 등 예정	

발행일
발행
기획
책임디자이너
실무디자이너

2021년 12월 15일
서울특별시 중암중학교
서울특별시 중암중학교/ 서울특별시 성북강북교육지원청
(주)서로아키텍츠
김정민 MASTER ARCHITECT
이상미 DESIGN MANAGER
양승준 DESIGNER