

**부안고 본관동 그린스마트 미래학교  
리모델링**

**설계설명회**

**2022. 08. 19.**

**플러스 건축사사무소**

## 사업 추진 및 배경

- 본관 건물은 1976년 건축되어 후 46년이 경과되어 기능적, 성능적 노후화를 보이고 있으며 특히 신종 감염 병 발생 등으로 인한 등교가 곤란한 상황을 대비와 다양한 학습 등 최근의 교육과정을 담기에 어려운 환경을 가지고 있음.
- 학생 안전 확보를 위한 공간 재구성이 필요함
- 금회사업을 통하여 상기의 문제점, 사용자 요구 및 향후 중장기적 배치 방향 등을 다각도로 검토하여 미래학교 방향을 수립하자 함.

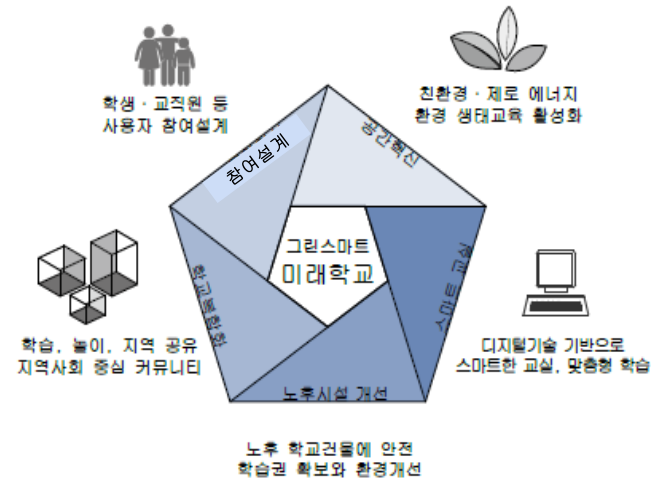


## 사용자 참여 설계 및 학교 현황분석

## ■ 과업의 범위와 내용

과업명	부안군 본관동 그린스마트 미래학교 리모델링 설계 제안공모
위 치	전라북도 부안군 부안을 문정로 32
지역 / 지구	자연녹지
대지면적	21,426㎡
연면적	4,456.21㎡
사업규모	지상 4층
총사업비	4,783 백만원(부가가치세 포함,
설계용역비	
사업내용	본관동 리모델링

## ■ 그린스마트 미래학교

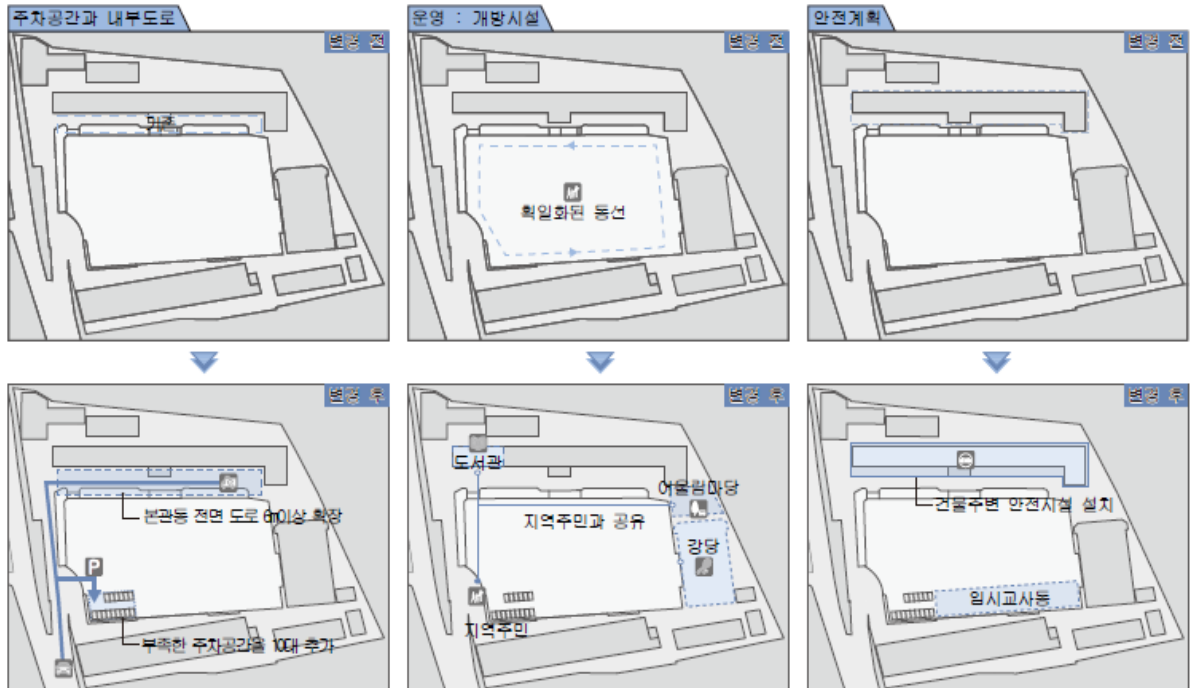


기본원칙	주요내용
공간혁신	학생 교직원 등 사용자 참여설계를 통한 공간혁신
그린학교	에너지 절약과 학생건강을 고려한 제로에너지 그린학교
스마트 교실	미래형교수 학습이 가능한 ICT기반 스마트 교실
학교 복합화	지역사회를 연결하는 학교시설 복합화

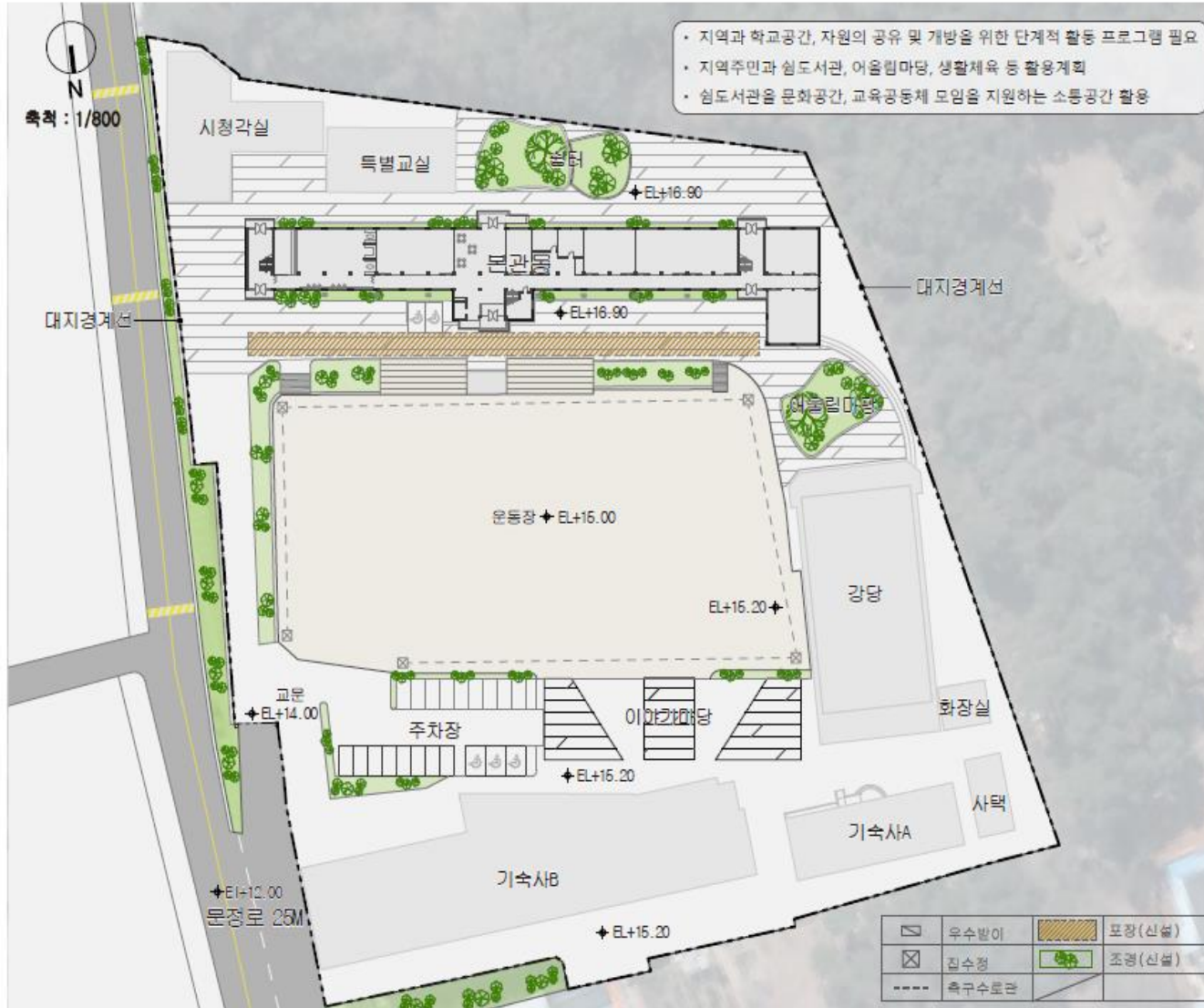
## ■ 관련법규 검토

법규명	조항	대상	적용여부
건폐율	부안군 군계획조례 57조	자연농지지역 (20%이하)	적용
용적률	부안군 군계획조례 62조	자연농지지역 (100%이하)	적용
대지안의 공지	부안군 건축조례 34조	학교	적용
적용계단의 설치	건축법 시행령 제34조	3층이상 층으로 해당층 거실면적 400㎡ 이상	적용
계단의 설치 기준	피난방화통의 기준에 관한 규칙제15조	중·고등학교의 학생용 계단	적용
복도의 너비/설치기준	피난방화통의 기준에 관한 규칙 제15조의2	고등학교	적용
방화구획의 설치	피난방화통의 기준에 관한 규칙 제14조	모든건축물	적용
건축물의 내화구조	건축법 시행령 제58조	모든건축물	적용
대지안의 조경	부안군 건축조례 29조	해당없음	적용
부설주차장의 설치	부안군 주차장조례 11조	시설면적 300㎡ 당 1대	기준(46대)

## ■ 발생 가능한 문제 및 해결방안

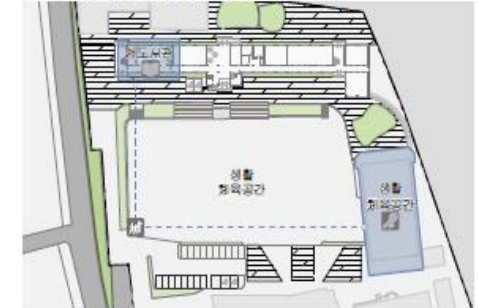


## 미래학교에 대한 마스터 플랜



### 지역사회 연계를 고려한 계획

- 학생과 주민 모두 활용가능한 프로그램



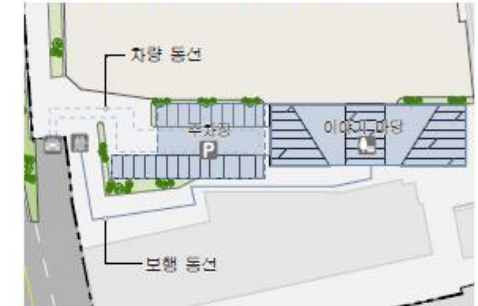
### 쉼터와 어울림 마당 연계성

- 주변 생태독지 환경으로 쉼터와 어울림마당 계획



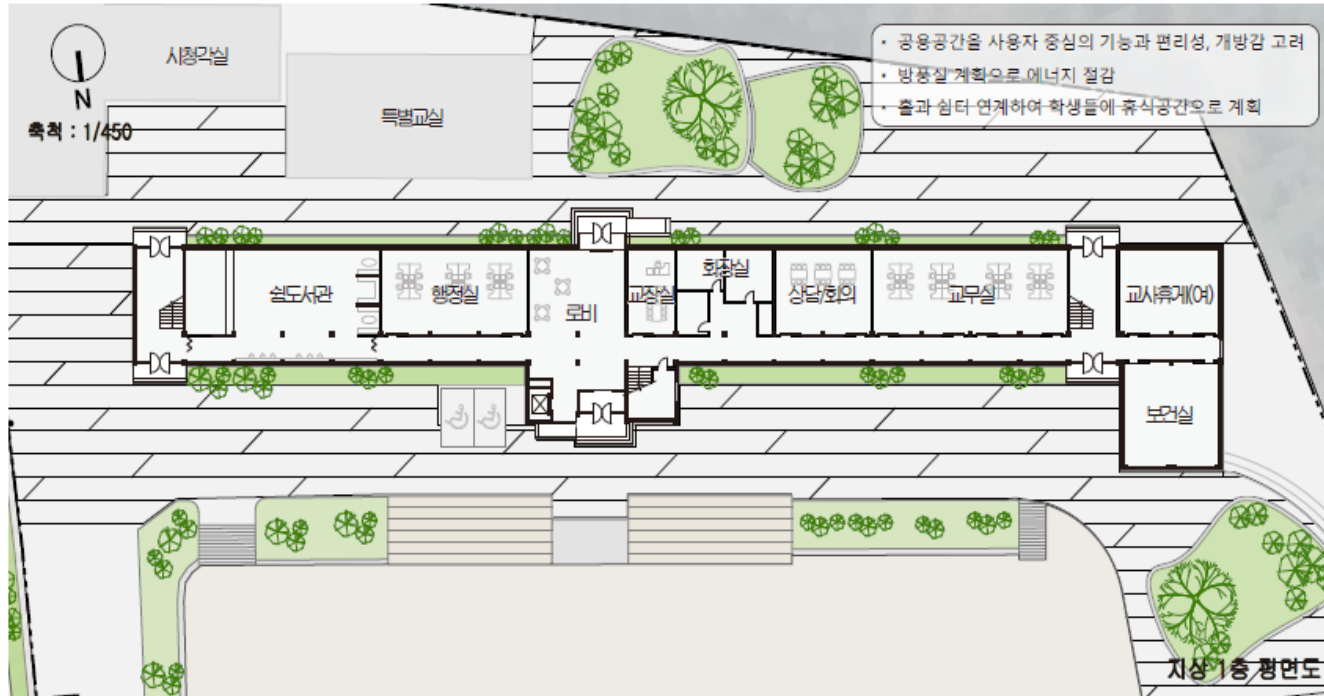
### 주차장 및 이야기 마당 배치 계획

- 기숙사동 전면의 이야기마당 배치와 주차장 확충



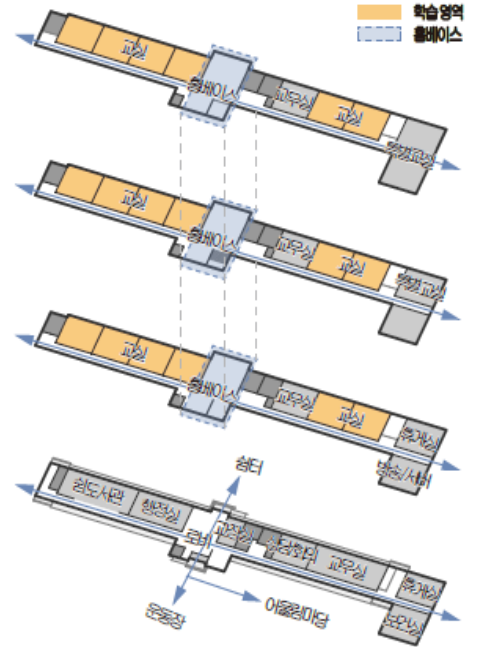


## 다양한 학습공간과 접근편의성을 고려한 동선 계획



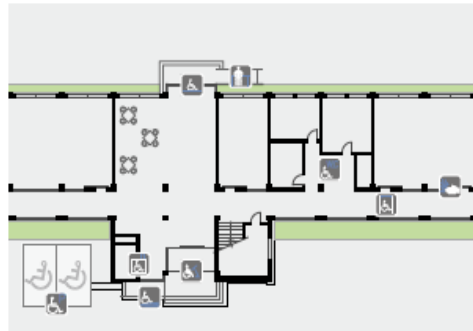
### 수평 수직동선 최소화

- 영역조닝을 통한 동선의 최소화



### 유니버설 디자인 및 설비계획

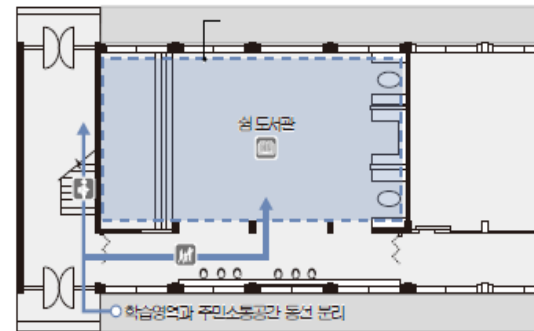
- 장애인 편의시설 계획



1. 장애인 전용주차  
- 출입구와 인접한 장애인 주차구역
2. 경자안내판  
- 안내를 위한 핸드레일 설치
3. 장애인 전용 엘리베이터  
- 주출입구와 인접하여 엘리베이터 설치
4. 복도 유도 폭 계획  
- 휠체어 이동에 고려한 복도 폭 확보
5. 무단차 계획  
- 접근성을 고려한 출입구 문턱제거
6. 장애인 전용 화장실  
- 특수학교 등 장애인 화장실 설치
7. 경사로 설치  
- 휠체어 이동자의 무장애 접근로
8. 난간 핸드레일 설치  
- 기준을 준수한 난간 및 핸드레일
9. 손잡이 방지문  
- 출입문에 손잡이 방지문 설치

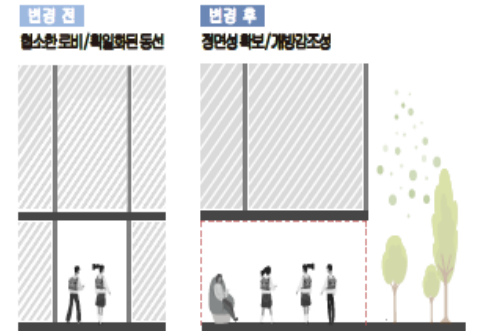
### 도서관 특화제안

- 지역주민과의 커뮤니티 향상



### 공용공간 특화제안2

- 로비와 실터를 연계하여 개방감 조성



## 학생 중심에 소통하는 공간 계획



### 변경 전 각층평면도

#### • 2~4층 평면도



#### • 1층 평면도



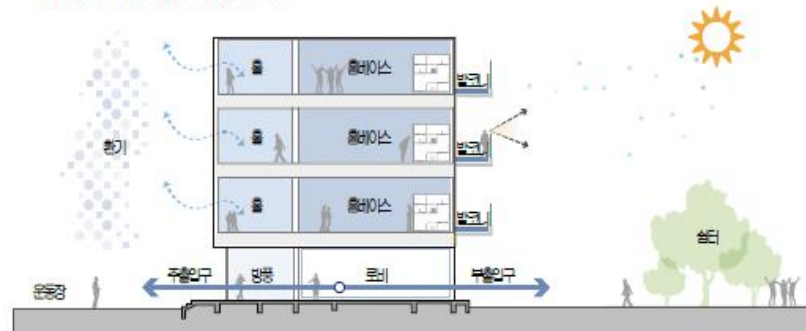
### 학생중심 공간 특화제한

#### • 홈베이스 중심으로 커뮤니티공간 활용



### 자연에너지

#### • 자연환기 · 자연채광 · 일사광조건



### 학생이 만들어가는 미디어 스페이스

#### • 학생별 아이덴티티를 보여주는 공용공간계획

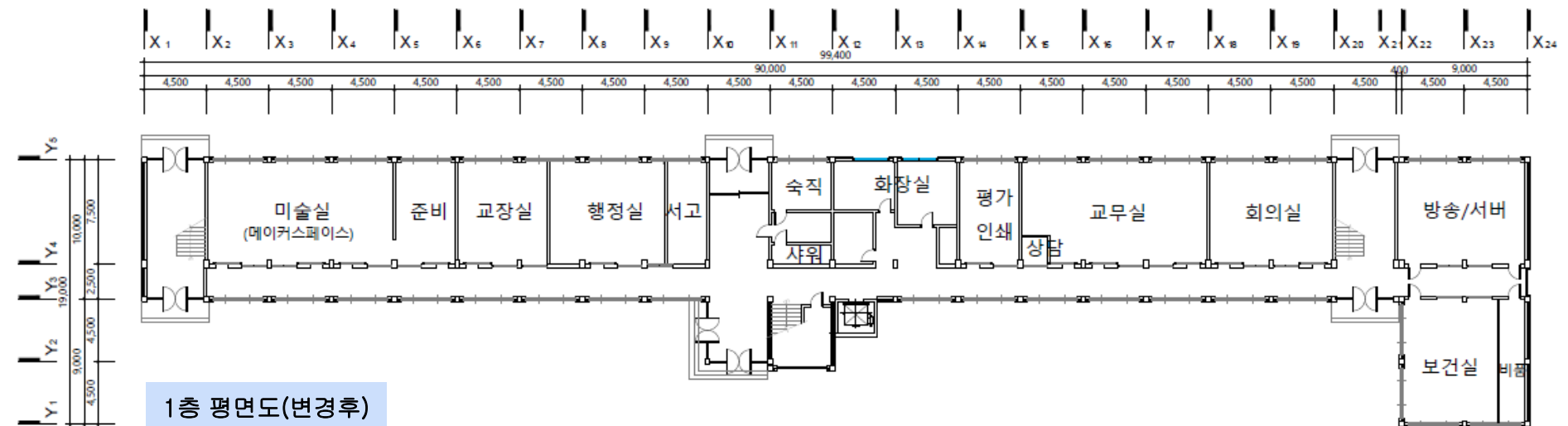
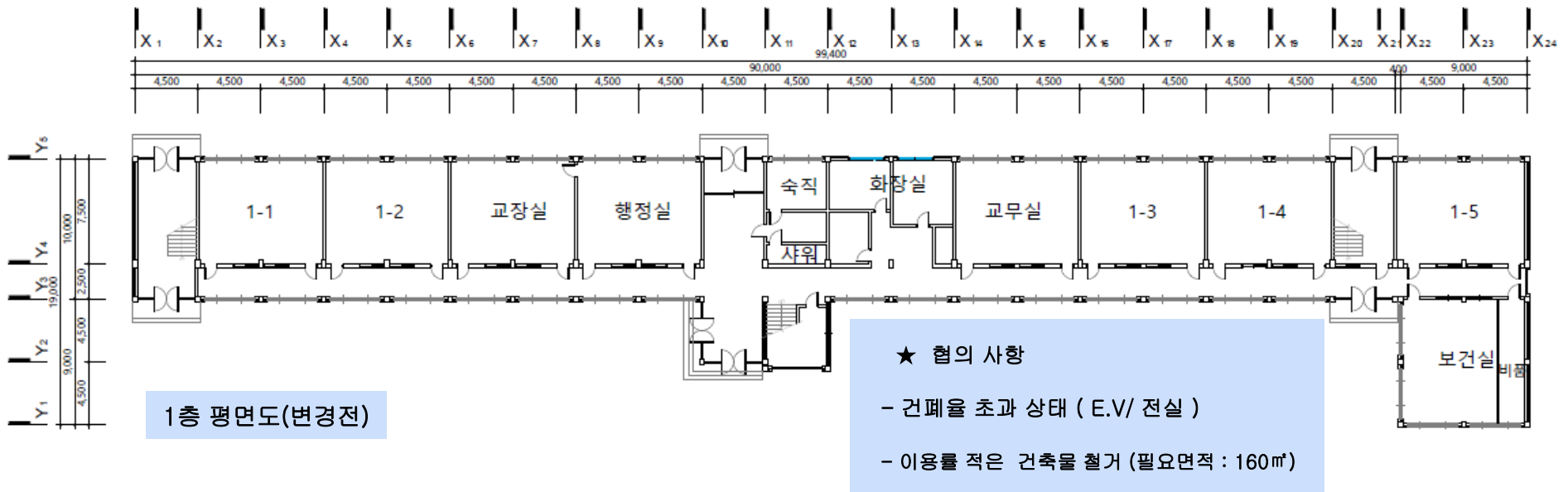


### 학생중심 공간혁신

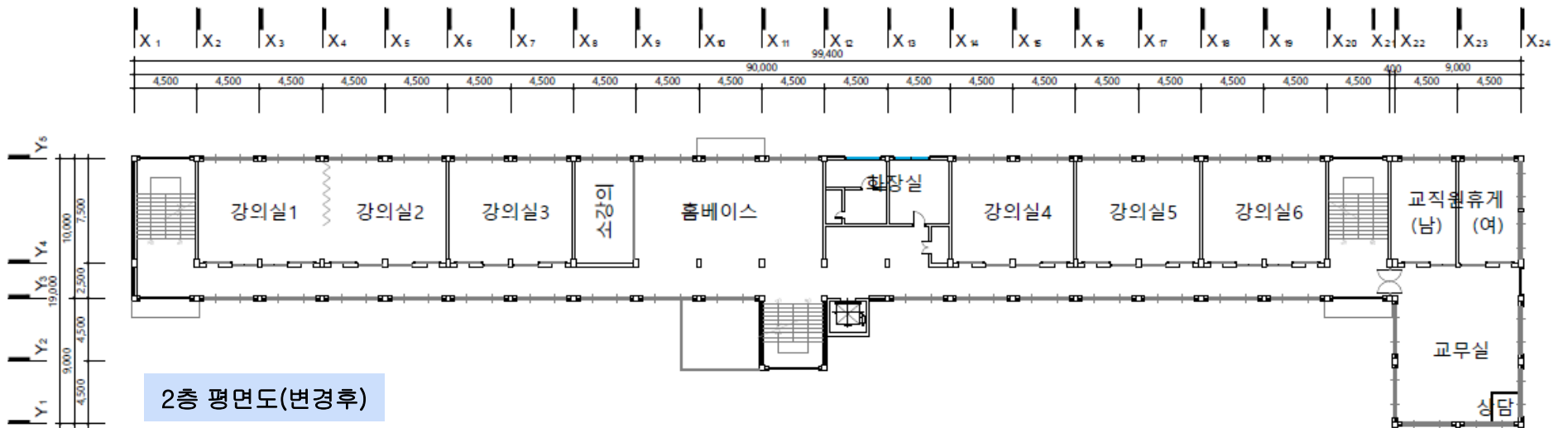
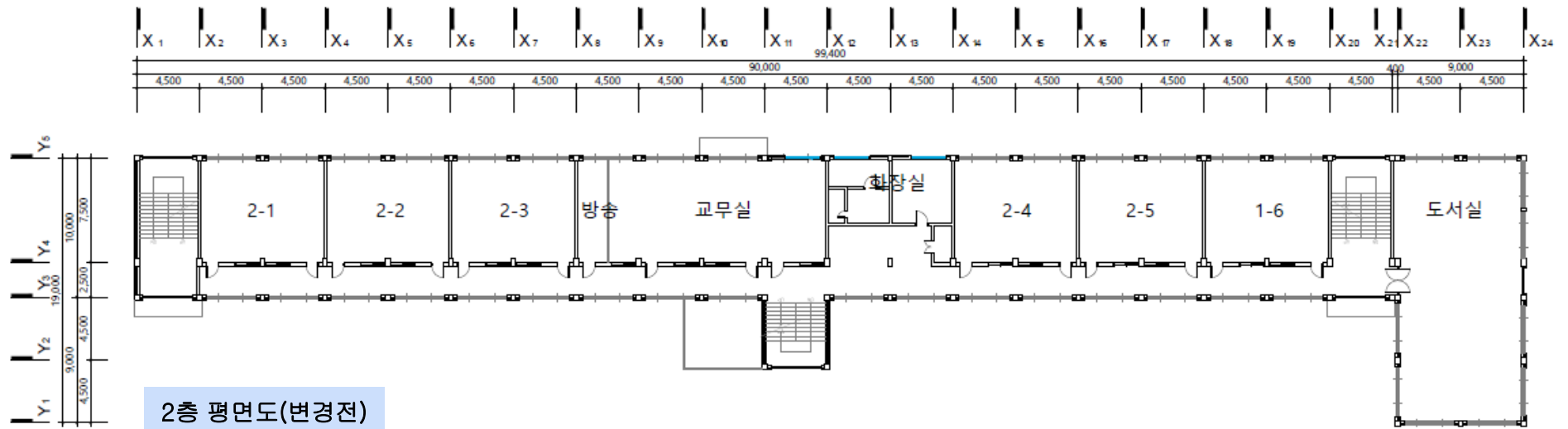
#### • 사용자 참여 설계에 따른 공간변화



## 사용자 참여 교실 배치도



## 사용자 참여 교실 배치도

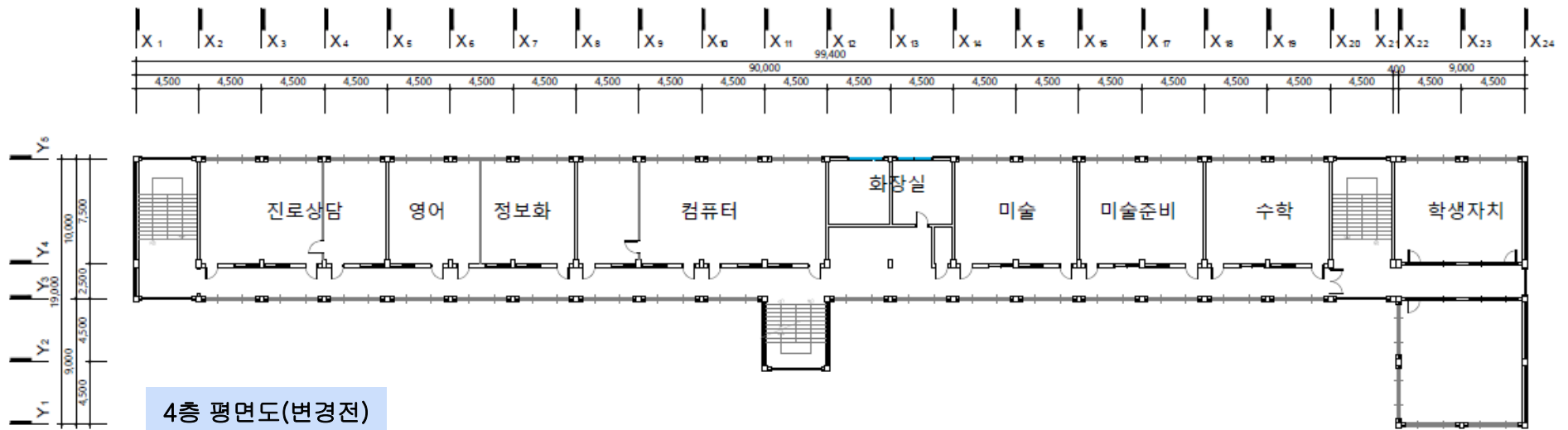




## 사용자 참여 교실 배치도



## 사용자 참여 교실 배치도



## 환경을 고려한 입면 디자인계획

### 재료 및 색채 계획



#### 로이복층유리

내구성 및 에너지 절감효과 우수  
투명하고 열린 이미지, 개방감 및 조망 확보



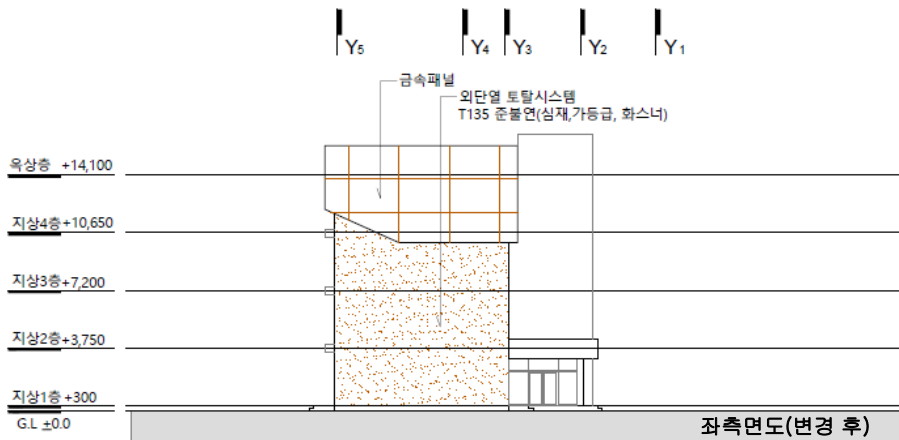
#### 석재 패널

상징성 · 내구성 유지관리 용이



#### 금속 패널, 점토 패널

경계성을 고려한 재료, 단열강화



## 환경을 고려한 입면 디자인계획

### 재료 및 색채 계획



#### 로이복층유리

내구성 및 에너지 절감효과 우수  
투명하고 열린 이미지, 개방감 및 조망 확보



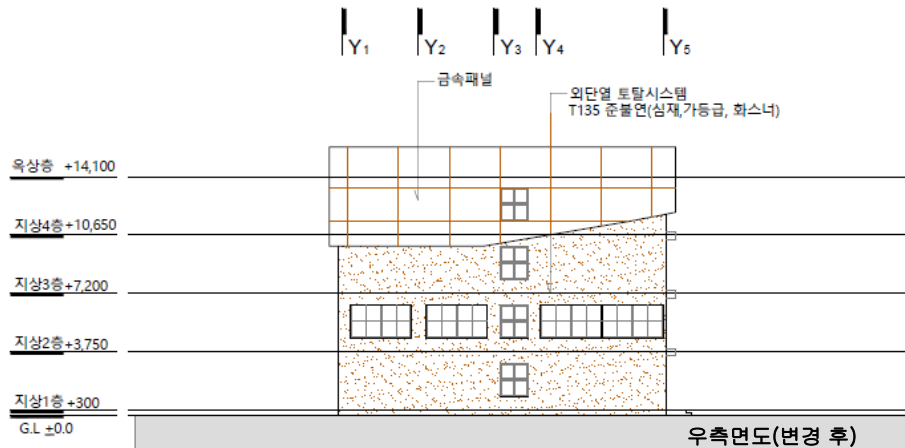
#### 석재 패널

상징성 · 내구성 유지관리 용이



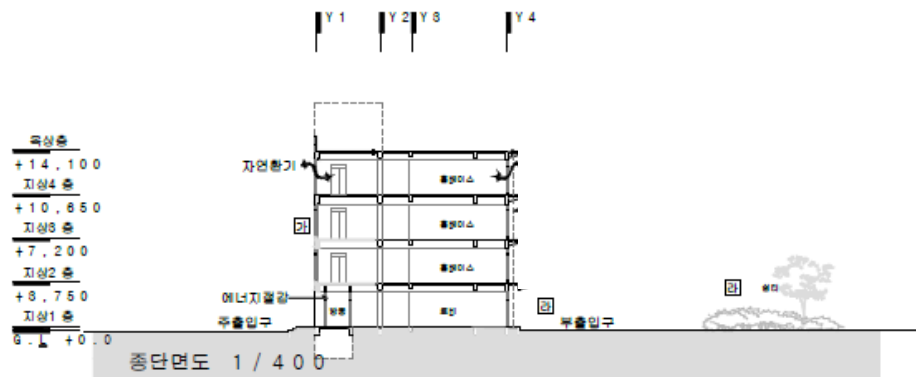
#### 금속 패널, 점토 패널

경계성을 고려한 재료, 단열강화





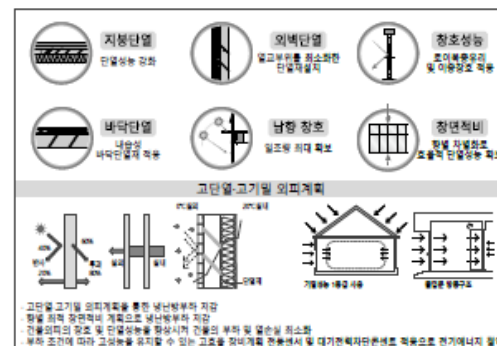
## 에너지 절감과 쾌적한 학습공간 계획



- 가** 단열성능 강화  
외벽, 창호 단열강화
- 나** 에너지 사용량 절감  
고효율 기구재사용
- 다** 신재생에너지  
태양광 시스템
- 라** 탄소저감  
차용식재, 휴식공간
- 마** 우수재사용  
수자원 절약

## 패시브 디자인 계획

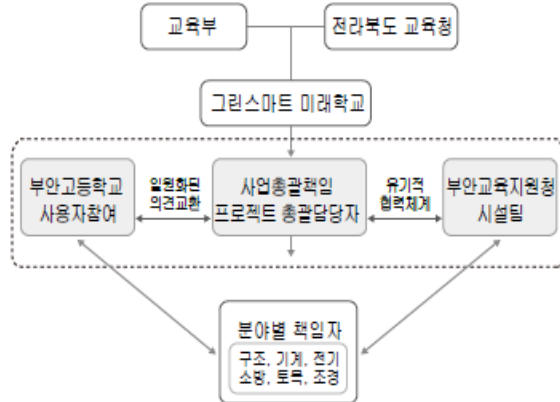
- 고단열·고기밀 외피계획을 통한 냉난방부하 저감



## 사용자 의견을 반영한 그린스마트 미래학교 구현 설계계획

### ■ 설계품질 확보를 위한 전문적인 수행팀 구성계획

- 교육연구시설 및 리모델링 전문팀 구성, 안정된 설계프로세스 구현
- 전문가 및 지역업체 상호 협력체계 구현
- 의사결정 구조의 일원화 및 외부 협력체계 구성



### ■ 단계별 업무수행 계획

#### 계획설계 단계

- 현황조사 및 분석
- 건축물 규모, 예산, 기능 등을 고려한 계획 제시
- 공간계획과 이미지 구성
- 사용자 의견 및 분석

#### 중간설계 단계

- 계획설계 내용을 구체화 하여 실시설계 준비
- 건축물 규모, 예산, 기능 등을 고려한 공사비 절감
- 분야별 시스템 검토, 주요 부분 디테일, 공법, 비교 분석
- 관련 제반 합류 검토

#### 실시설계 단계

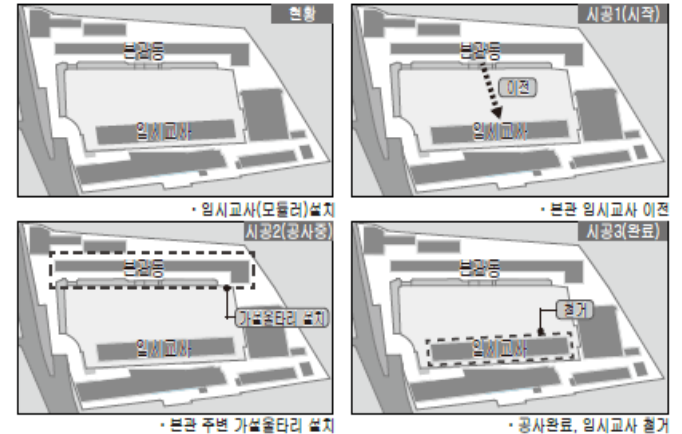
- 중간설계를 바탕으로 입찰 및 공사에 필요한 설계도서 작성
- 구체적이고 세부적인 도면작성 및 검토
- 건축물 품질관리, 공사비 절감, 시공성 등 전반적인 검토
- 검토 반영 및 규정 검토

#### 시공단계

- 업무지원·신속한 상황대처 재시공 방지
- 설계의도 구현 및 최고품질

### ■ 시공계획

- 단계별 업무수행에 따른 필요 전문가와 용역수행팀 구성
- 효율적인 의사결정을 위한 구체적인 상황방안 제시



### ■ 분야별 업무수행계획

구분	건축	구조	토목 / 조경	기계 / 전기	친환경
조사 단계	· 대상지 현황조사(지반고, 실내재료마감) · 수요자, 지역주민 의견 수렴	· 구조보강 필요 구간 조사	· 기존 상하수 관로 파악 및 검토 · 현황 수목상태 및 이식위치 검토	· 기존 지하 매설물 및 건물내 관로 파악 · 현황 설비 장비 파악 및 용량 확인	· 기후를 반영한 적절한 신재생 에너지 검토 · 에너지 절감을 위한 검토 및 조사
설계 단계	· 사용자 의견 적극 반영한 계획	· 내진등급 및 과업에 따른 보강계획	· 현황을 유지할 수 있는 우·오수 계획	· 합리적인 배선, 배관 구성 및 분할 계획	· 신재생 에너지 적용 · 단열 및 창호 성능을 확보로 에너지 절감

### ■ 과업 수행 체계 및 방법 [착수일로부터 150일 (공휴일 포함)]

		연구실정은 주부 업무자와의 협의에 반영 할 수 있음.																										
구분	일정	30일					60일					90일					120일					150일						
		10		20		30	10		20		30	10		20		30	10		20		30	10		20		30		
주요일정		계획설계(30일)					중간설계(40일)					실시설계(40일)					수항산출·내역서(30일)					검수및납품(10일)						
세부업무	○	자료조사 및 검토		계획설계			자료조사 및 검토		중간설계		중간설계		자료조사 및 검토		중간설계		구조 및 설계 검토						수항·내역서 검토				검수·납품	
		· 자료조사 및 검토 · 사용자 의견 수렴		· 계획설계서 작성 · 사용자 의견 반영			· 자료조사 및 검토 · 사용자 의견 반영		· 중간설계서 작성 · 사용자 의견 반영		· 중간설계서 작성 · 사용자 의견 반영		· 자료조사 및 검토 · 사용자 의견 반영		· 중간설계서 작성 · 사용자 의견 반영		· 구조설계서 작성 · 사용자 의견 반영						· 수항·내역서 작성 · 인허가도 작성				· 납품	

\* 상기 일정은 추후 발주처와의 협의하에 변경 될 수 있음.

**감사합니다**