

---

대진디자인고등학교 급식실 및  
학생식당 배치계획용역 연구

---



2025. 01

종합건축사사무소케이제이씨

## 제 출 문

귀 교와 2021년 10월 체결한 “대진디자인고 급식실 및 학생식당 배치 계획 용역연구”에 대한 최종보고서를 제출합니다.

대진디자인고등학교장 귀하

# Contents

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

#### 1.1.1 연구의 배경

#### 1.1.2 연구의 목적

### 1.2 연구의 개요 및 방법

#### 1.2.1 연구의 개요

#### 1.2.2 연구의 방법

## 2. 현황 및 교육환경 분석

### 2.1 현황분석

#### 2.1.1 사회 환경분석

#### 2.1.2 주변현황 및 대지분석

#### 2.1.3 법적기준

### 2.2 기존교사동 현황

#### 2.2.1 학교종합배치도

#### 2.2.2 기존 교사동 평면도

## 3. 계획기준 설정

### 3.1 교육과정분석

3.1.1 2015년개정 교육과정 방향

3.2 급식실 및 학생식당 건립목적

3.2.1 급식실 및 학생식당 건립목적

3.2.2 급식실 및 학생식당 공간계획

3.2.3 친환경계획

## 4. Space Program 및 계획기준 설정

4.1 Space Program(필요시설의 종류와 규모)

4.1.1 대진디자인고등학교 학생배치 계획

4.1.2 대진디자인고등학교 Space Program

4.1 계획기준

## 5. 주차계획안

## 6. 기본계획안

6.1 계획안 (배치 Plan)

6.1.1 배치개념도-1

6.1.2 배치개념도-2

6.1.3 배치개념도-3

6.2 심의조건반영

6.2.1 대지 내 설계범위 제시

6.2.2 공사차량 및 학생동선 구분방안

6.2.3 진입 홀 확장방안

## 7. 결론

# 1. 서론

## 1.1 연구의 배경 및 목적

### 1.1.1 연구의 배경

본 연구는 대진디자인고등학교 급식실 및 학생식당 증축과 관련하여 학교급식법 시행규칙에 의거 쾌적한 급식환경 조성을 위한 식당설치와 조리종사자의 근무여건 개선 및 안전사고 예방을 고려하여 식품위해요소 중점관리기준(HACCP) 부합되는 시설을 설치하며 학교대지 내 토지이용계획상 적절한 설치위치를 선정하여 주변 환경과의 조화, 기능성을 갖춘 미래 지향적인 급식실 및 학생식당 배치를 목적으로 한다. 급식실 및 학생식당이 설립될 가장 합리적인 위치를 판단하여 학생들의 접근성이 원활하게 하고 식자재의 반출이 원활한 접근 동선을 확보하여 급식실 및 학생식당 용도로 가장 적절한 배치계획을 제안 하고자 한다.

### 1.1.2 연구의 목적

- 1) 21세기의 변화하는 교육과정에 대비할 수 있는 교육활동이 적합한 학교시설 공간 창출
- 2) 시설 및 규모를 산출하고 2015개정 교육과정에 적합한 학교시설로 건축
- 3) 식품위해요소 중점관리기준(HACCP)에 부합되는 시설 설치
- 4) 쾌적한 급식환경 조성을 위한 식당설치
- 5) 조리종사자 근무여건개선 및 안전사고 예방을 고려한 안전한 급식실 조성
- 6) 학생과 교직원이 건강하고 편안하게 생활할 수 있는 생활속의 환경교육의 장으로서 녹색 건축 및 에너지절약계획, 에너지효율등급, 장애물 없는 생활환경(BF) 인증 기준에 부합하도록 계획

## 1.2 연구의 개요 및 방법

### 1.2.1 연구의 개요

- 연구명 : 대진디자인고등학교 급식실 및 학생식당 증축 배치계획 연구
- 대지위치 : 서울특별시 강남구 광평로 39길 93(수서동)
- 대지면적 : 10,637.50㎡
- 건 폐 율 : 30% 이하[도시계획시설결정조서 기준]
- 용 적 률 : 120% 이하[도시계획시설결정조서 기준]
- 지역지구 : 도시지역, 제1종일반주거지역, 지구단위계획구역(수서택지개발지구)
- 학급규모 : 27학급 / 총 442명, 교직원 63명(2025년 예상인원)
  - 1학년 = 9학급 → 157명
  - 2학년 = 9학급 → 150명
  - 3학년 = 9학급 → 135명
- 주차대수 : 시설면적 200㎡당 1대기준(장애인 주차 : 법정 주차의 3%)
  - 시설면적 692㎡ / 200㎡ = 3.5대 → 4대[설치]
- 조경면적 : 대지면적의 15% 이상

## 1.2.2 연구의 방법

---

주변 현황 분석  
및 법규분석

---

:대지의 주변 현황 및 대지 현황, 도로 현황 분석 등을 통해 물리적인 환경에 적합한 시설로 계획하기 위한 계획 및 설계 기준을 추출하고 법적 제한 및 기준 검토



---

증축안 검토

---

:기존급식실은 추후 활용하고 신축급식실 기준으로 검토된 요소들을 적용하여 교육환경에 적합한 대안을 제시



---

에너지절약학교,  
장애물없는 학교  
기준설정

---

:에너지절약계획서, 건축물에너지효율등급 및 장애물없는 생활환경설계에 법적기준과 인증기준 이상의 기준을 준수하는 학교시설계획



---

Space Program

---

:개정교육과정 및 사용자 요구분석을 통해 산정되는 규모와 교육청에서 별도로 제시한 규모를 비교, 분석하여 적절한 필요 공간 및 면적을 결정하고, 단위공간 계획을 토대로 공간의 규모 결정



---

규모산정 및  
배치결정

---

:Space Program을 토대로 설계면적을 산정하고 합리적인 배치안을 결정

## 2. 현황 및 교육환경 분석

### 2.1 현황분석

#### 2.1.1 사회 환경분석

##### 1) 지역소개 : 서울특별시 강남구 소개



고대시대부터 현재의 강남구 지역을 포함 해 서울 일대에 자리 잡은 백제는 처음에는 마한연맹의 장인 목지국의 지배를 받았지만, 점차 힘을 키워 마한 세력을 모두 흡수 통일한 뒤 고대국가로 발전했다.

475년 고구려가 백제 수도인 한성을 점령하면서 약 77년 동안 강남지역이 포함된 한강 하류 일대를 지배하게 됐다.

553년 신라진흥왕은 2년 전백제가 차지한 한강 하류 지역을 빼앗아 신주(新州)라는 주를 설치함으로써 이 지역은 신라의 영역에 편입되었다. 신주는 북한산주, 남천주, 한산주 등으로 이름이 바뀌었다.

757년(경덕왕 16년) 한산주(漢山州)를 한주(漢州)로 개칭하였다.

940년(태조 23년) 고려가 후삼국을 통일한 뒤 전국행정구역을 개편하면서 강남구 지역이 속해 있던 한주는 광주(廣州)로 바뀌게 되었다.

983년(성종 2년) 전국에 12목을 설치할 때광주목(廣州牧)으로 승격되었다.

1018년(현종 9년)에 전국을 5도 양계로 나누었는데, 광주는 양광도의 중심지가 되었다.

양광도는 도내의 중심 지역인 양주(楊州)와 광주(廣州)의 첫 글자를 따서 붙인 이름으로 지금의 경기도 남부 지역과 강원도 일부, 그리고 충청남도와 충청북도의 대부분 지역을 관할하였다.

1395년(태조4년) 양광도를 경기좌우도로 개편하여 광주목은 경기좌도에 예속됐다.

1413년(태종13년) 경기좌우도를 경기도로 통합하여 8도 체제를 확립한 이후 계속하여 경기도의 소관 상태를 유지하였다.

「1872년 지방지도」광주군의 언주면은 가장 북쪽에, 대왕면은 언주면의 바로 아래쪽에 위치하여 오늘날의 강남구와 거의 일치하고 있음을 알 수 있다. 『호구총수』에 의하면 광주군 대왕면은 고산동·울현동·노상동·수서리·대둔리·송현리·은곡리·노하동·신곡·등자리·하산동·둔퇴리·일월·자양동·지곡동·세천동·오야곡·사촌리 등으로 구성되어 있고, 언주면은 신원·포전리·반곡동·양재리·방하교·역촌·논고개·압구정·청담·저자도·무동도·부노도등의 동리를 거느렸다. 오늘날의 강남구의 행정동이나 법정동의 명칭을 대부분 찾아볼 수 있다.

1895년(고종 32년) 8도체제가 23부제로 개편되면서 광주는 한성부 소속의 광주군이 되었다.

1893년(건왕 원년) 8월 이후 다시 경기도에 속하게 되었다.

1914년 일제는 전국적인 행정구역개편을 단행했는데, 이전의 317개 군(郡)이 220개로 대폭 감축되었으며, 면(面)도 4332개에서 2521개로 통합됐다. 그 결과 경기도에서도 16개 군이 없어지고 20개 군만남게 되었으며, 군 아래의 면과 부락도 대폭재편됐다. 이에 따라 현재강남구의 일부였던 과천군 상복면과 동면 지역은 시흥군 신동면으로 통합·개편됐으나 광주군의 대왕면과 언주면은 큰 변동 없이 그대로 유지되었다.

1963년 서울특별시의 행정구역 확대에 따라 서울면적은 268km<sup>2</sup>에서 605km<sup>2</sup>로 2배 이상으로 확대됐다. 이때 광주군 소속의 언주면(彦州面) 전역과 대왕면(大旺面) 중 5개 동리[일월, 수서, 시곡, 울현, 세곡]가 성동구에 편입되었는데 그 대부분 지역이오늘날 강남구에 속해 있다.

1973년 경부고속도로의 개통으로 강남 지역행정구역을 개편할 필요성이 절실해지자언주출장소 관내4개 동과 성동구잠실동, 송파출장소의 일원동 및 세곡동, 그리고 영등포구 소관인 신동출장소의 서초동, 양재동, 잠원동을 관할구역으로 하는 성동구 영동출장소가 신설됐다.

1975년 영동출장소가 폐지되고 강남구가 신설되면서 비로소 강남구가 서울특별시 행정구역으로 등장하게 됐다. 당시 강남구는 영동출장소의 영역 이외에도 천호출장소의

관할구역까지 합한 대규모구로, 현재의 서초·강남·송파·강동등 4개 구를 모두 합친 지역이었다.

1979년 강남 지역이 점차 도시화가 진행되었고 인구과밀화 현상이 나타나 강동구가 신설되면서 옛 천호출장소 지역과 강동 일대가 강동구로 분리됐다.

1988년 14개 동이 분리되어 서초구가 신설되었다. 이때 서초동·잠원동·반포동·방배동·도곡동·양재동·내곡동이 강남구에서 분리,서초구 관할이 됐다.

1989년 도곡동이 다시 강남구 관할로 편입되어 15개법정동과 26개행정동을 관할했다.

2012년부터 강남구는 14개 법정동과 22개 행정동 을 관할하고 있다.

## 2) 자연지형 및 기후

### 가) 지형

강남구 지역은 남쪽경계부에입지한 대모산(大母山· 93m)과 구룡산(九龍山·306m)주변 지역을 제외하고는 전체 면적의 75.2%가 해발고도 40m 이하, 경사 5% 이내의 낮은 평지여서 시가지와 교통 발달에 유리한 지형 조건을 갖추었다.

한강과 탄천이 북쪽과 동쪽 경계부에 흐르고 양재천이 강남구 중앙을 관통한다.

양재천 북쪽에는 수계가 거의 형성되지 않았다.

### 나) 기후

수리적으로 동경 127° 0'~128° 1', 북위 37° 54'~37° 59'의 중위도에 위치해 기온의 연교차가 크고 사계절 변화가 뚜렷한 온대 계절풍 기후대에 속한다.

국지적으로 열섬[heat island], 도시풍(都市風)과 같은 도시의 전형적인 미기후 현상이 나타난다.

## 3) 지역특성 · 관광산업

### 가) 지역특성

강남구의 면적은 39.5㎢로 서울시 전역의 6.53%에 달한다. 가구수는 234,872가구이며, 2020년 기준으로 인구는 53만9231명으로 서울시의 5.5%를 차지한다.

인구밀도는 13,778 명/㎢ 이며, 서울시 평균보다 낮다.

14개의 법정동을 22개의 행정동으로 관리하고 있다. 그중 가장 넓은 동은 세곡동 으로 면적은 6.36km<sup>2</sup>이다.

1970년대 초·중반부터 서울 구 도심부의 교육, 문화 기능이 대거 강남으로 이전하고, 중·상류층의 강남 이주와 대기업 본사의 강남 입주가 뒤를 이은 결과, 현재 강남구는

한국 최고의 주거지이자 교육·문화 중심지, 경제 활동 중심지로 각광받고 있다.

서울특별시 동남부에 위치한 강남구는 동쪽으로 탄천을 경계로 송파구와 이웃하고 있고 서쪽으로는 한남대교를 잇는 강남대로를 따라서 서초구와 이웃하며, 남쪽은 구룡산, 대모산의 굽은 능선을 따라 서초구 및 성남시와 경계가 되고 있다.

강남구의 북쪽은 한강 건너에 용산구, 성동구가 인접한다.

## 나) 관광산업

강남구의 산업특징을 보면 한류의 중심지이자 비즈니스, 문화, 관광, 쇼핑, 전시·컨벤션이 융합된 ASEM센터 일원이 2014년 12월 18일 ‘강남 마이스 관광특구’로 지정되었습니다. 강남 마이스 관광특구에는 무역센터를 중심으로 코엑스, 백화점, 호텔, 면세점, 쇼핑몰, 도심공항터미널 등 마이스산업시설, 문화시설, 쇼핑시설, 숙박시설이 다양하게 포함되어 있습니다. 또한 무역·금융과 벤처·첨단 산업의 요새입니다.

압구정·청담동 지역은 패션·예술·영상·애니메이션·유통의 거리이며 한류스토리가 있는 장소입니다. 걸어 찾아가서 직접 체험할 수 있는 ‘도심판 올레길’ 이기도 합니다.

최신 한류 트렌드를 반영해 핫(hot)한 스타들의 추억이 있는 명소, 자주 가는 맛집 등의 스토리를 확인해볼 수 있습니다.

한류로드 마크는 강남의 한류 거리를 브랜딩하는 K 로드 프로젝트의 상징이자 K 로드의 방향을 알려주는 이정표입니다. 가로등 위에 앉아 있는 K 버드(Bird)의 부리로 방향을 확인하고 새 발자국을 따라가면 강남 명소를 경험할 수 있습니다. 강남을 좀 더 특별하게 즐기고 싶다면, 가이드북에 소개한 각각의 스토리 매장 입구에 부착된 ‘K ROAD’ 마크를 눈여겨보세요. K Star ROAD는 한류 문화와 스타를 사랑하는 해외 관광객을 위한 강남구의 특별한 프로젝트로 만들어진 길이다. 이름에서 알 수 있듯이 ‘Star’라는 키워드에 초점을 맞춰 강남구 청담동·신사동·논현동 일대에서 한류 스타들이 평소 즐겨 찾는 단골 숭과 그들의 라이프스타일을 엿볼 수 있는 공간, 스타들을 배출한 기획사 등을 위주로 담아냈다. 도산공원사거리에서 신사역 사거리 사이 구역을 A존, 도산공원 사거리와 학동 사거리 사이를 B존, 학동 사거리와 청담 사거리 사이를 C존, 청담 사거리와 영동대교 남단 교차로 사이를 D존으로 구분했다. A존에는 서울에서 가장 핫한 거리로 통하는 신사동 가로수길도 포함되어 있다. 그중에서도 2015년 3월, 새롭게 선보인 K Star ROAD는 강남구와 한류 스타를 대표하는 명물로 각광받고 있다. 삼성동, 논현동 지역은 화랑·도예·가구 업종이 특화된 거리로 조정되어 있다. 강남구는 대단위 아파트단지, 빌라 등의 공동주택 거주 비중이 높은 도시로 대형 백화점과 문화시설·녹지 등이 균형 있게 조화된 도시다.

#### 4) 학교시설현황

##### 가) 학교현황

서울특별시 강남구소재 초등학교는 총 31개 학교이고 모두 공립이다.

구분	초등학교		
	학교수	학급수	학생수
서울특별시 강남구	31	965	25,651

31개 초등학교 중 가장 학생 수가 많은 초등학교는 대도초로 학생수가 2,129명이다. 그 다음으로는 도성초(1,884명), 언북초(1,837명), 대치초(1,656명), 연주초(1,603명)순이다. 반대로 강남구에서 학생 수가 가장 적은 초등학교는 대청초(128명)이다. 강남구에서 학급당 학생 수가 가장 많은 초등학교는 대치초로 학생 수 1,656명에 48학급으로 학급당 학생수가 34.5명이다. 그 다음으로는 대도초(34.3명), 도성초(33.1명)순이다. 학급당 학생 수가 가장 적은 초등학교는 대청초(10.7명)이다. 2021년 강남구 전체 초등학생 수는 25,651명으로, 2020년 25,712명과 비교해 전년 대비 61명 감소했다. 강남구 전체 초등학교 학급 수는 965학급이며 강남구 초등학교 평균 학급당 학생 수는 26.6명으로 나타났다.

강남구 지역조사 대상 중학교는 총 23개 학교이고 사립은 6개 중학교(단국사대부중, 숙명여중, 은성중, 중동중, 진선여중, 휘문중)이다.

구분	중학교		
	학교수	학급수	학생수
서울특별시 강남구	23	539	16,300

23개 중학교 중 가장 학생 수가 많은 학교는 역삼중으로 학생 수 1,186명이다. 그 다음으로 대청중(1,073명), 진선여중(1,014명), 대명중(1,001명), 연주중(955명) 순이다. 반대로 강남구에서 학생 수가 가장 적은 중학교는 언북중(322명)이다. 강남구에서 학급당 학생 수가 가장 많은 중학교는 숙명여중으로 학생 수 925명에 27학급으로 학급당 학생 수 34.3명이다. 그 다음으로는 단국사대부중(34.1명), 역삼중(33.9명), 진선여중(33.8명), 대왕중과 휘문중(33.7명)순이다. 학급당 학생 수가 가장 적은 중학교는 언북중(23명)이다. 2021년 강남구 전체 중학생 수는 16,300명으로 2020년 15,602명과 비교해 698명이 증가했다. 강남구 전체 중학교 학급 수는 539학급이며, 강남구 중학교 평균 학급당

학생수는 30.2명으로 나타났다.

강남구 지역조사 대상 고등학교는 총 17개 학교이고, 5개 학교(개포고, 경기고, 경기여고, 압구정고, 청담고)가 공립이고, 12개 학교가 사립이다.

구분	고등학교		
	학교수	학급수	학생수
서울특별시 강남구	17	584	15,183

17개 고등학교 중 가장 학생 수가 많은 학교는 휘문고로 학생 수 1,203명이다. 그 다음으로는 숙명여고(1,135명), 단대부고(1,112명), 중동고(1,087명), 경기고(1,083명)순이다. 반대로 강남구에서 학생 수가 가장 적은 고등학교는 청담고로 491명이다. 강남구에서 학급당 학생수가 가장 많은 고등학교는 휘문고로 학생 수 1,203명에 36학급으로 학급당 학생수 33.4명이다.

그 다음으로는 중동고(30.2명), 현대고(28.9명), 단대부고(28.5명)순이다.

학급당 학생 수가 가장 적은 고등학교는 청담고(17.5명)이다.

2021년 강남구 전체 고등학생 수는 15,183명으로 2020년 15,449명과 비교해 266명 감소했다. 강남구 전체 고등학교 학급 수는 584학급이며 강남구 고등학교 평균학급당 학생 수는 26명으로 나타났다.

## 2.1.2 주변현황 및 대지분석

### 1) 현황분석 및 접근성

대진디자인고등학교 교사의 위치는 서울특별시 강남구 광평로 39길 93(수서동) 대지에 위치 하고 있으며, 제1종일반주거지역, 지구단위계획구역(수서택지개발지구)으로 지정되어있다. 학교 주변은 모두 조용한 숲으로 둘러쌓여 있고 주변은 아파트 주거지가 형성되어 있으며, 반경 500미터 내는 지역난방공사와 차고지가 있고 반경 1000미터 이내는 서울삼성병원, 세종고등학교, 중산고등학교, 서울대청초등학교, 이마트 등이 위치 하고 있다. 학교 대지 남동측에는 유일한 보차혼용도로인 10미터 접근 소로가 있으며 대지와는 약 5.2미터의 고저차가(2단 단차대지) 있고, 북서측 인접대지는 지역난방공사가 자리잡고 있으며 나머지 방향은 모두 아늑한 숲지로 둘러쌓여 있다.



- 대진디자인고등학교

구 분	주 변 현 황	평 가
북측	10m 소로, 지역난방공사	보통
남측	근린숲, 아파트 주거지	보통
서측	근린숲, 서울삼성병원	보통
동측	서울세종고, 이마트	보통



[1]대지 북서측 접근로 : 10 M 도로

[2]대지 남동측 접근로 : 10 M 도로



[3]대지 북동측 주출입구 : 경사로



[4]대지 동북측 에서 본 교사동



[5]대지 북서측 인접 난방공사주출입구



[6]대지 북서측 인접대지경계선 부분



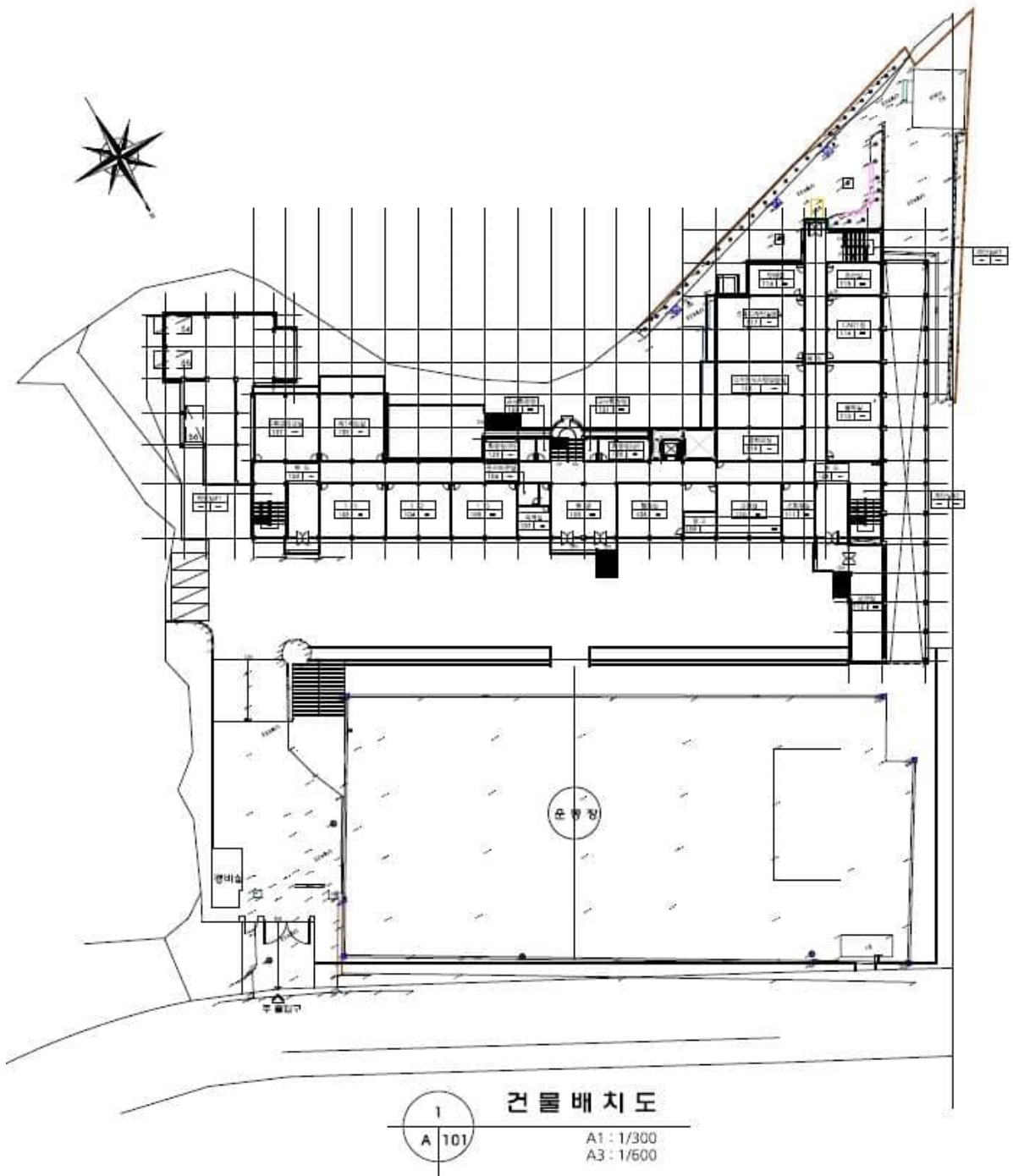
[7]대지 서남측 인접대지경계선 부분



[8]대지 남동측 인접대지경계선 부분



## 2) 대지 현황



### 가) 대지의 형태

대진디자인고등학교 교사의 대지는 정방형의 일부 부정형 형태로 장변의 길이는 약 128미터, 단변의 길이는 약100미터로 남북축으로 약간 긴 부정형 형태를 이루고 있

다. 대지면적은 약 10,637.50㎡이며 제1종 일반주거지역, 지구단위계획구역(수서택지 개발지구)로 지정되어 있고 대지 주변은 아늑한 숲과 일부 공동주택 주거지가 형성되어 있다. 구릉지에 위치하여 대지 내 레벨차가 발생하고 있으며 대지와 인접도로간의 약 5.2미터의 레벨차(2단 단차)이가 발생하고 있다. 대지의 남동측은 유일한 접근 도로가 형성되어있으며, 다른 3방향은 모두 근린숲으로 조성되어 있다.

#### 나) 도로현황 및 접근성

학교 교사의 주출입구는 북동측에 위치하며 폭 10미터의 보차혼용도로와 접해 있으며, 주출입구와 인접 도로와는 약 5.2미터의 레벨차가 발생하고 있다.

학교의 교문(출입구)은 한곳이며, 보행자 및 차량의 접근은 비교적 쉬우나 등교 및 하교시에는 학생들의 집중도로 상당히 혼잡하나, 다행히 주출입구는 현재 보행 출입구와 차량 출입구가 분리되어 학생들의 등하교시 보행 안전성은 우수하며, 기타 보차 혼용된 교지내 에서는 등하교시는 학교관리자의 지도를 통해 학생 이동에 사고 발생을 예방하고 있다.

#### 다) 경사도, 향 및 조망

현재 대진디자인고등학교 운동장과 주변 도로의 레벨차이는 약 5.2미터가 발생하고 있으며 대지 내부에서도 운동장과 교사동 간의 약 2.4미터의 차이가 발생하고 있어 만약 기존 건물 내부 피로티에 인접해 급식실 및 학생식당 배치할경우 레벨차이를 고려하여 계획이 이루어져야 하며, 교사동의 이동 동선이 효율적으로 이루어질 수 있는 동선계획이 필요하다.

교사동은 'ㄷ'자 형태로 조망은 비교적 우수하나 일반 교실이 주로 북동향으로 계획되어 있어 향, 채광 등이 다소 불리할 것으로 판단된다. 따라서 향후 급식실 및 학생식당 배치 시 교사동의 향과 채광, 조망 등을 고려하여 양호한 환경이 조성될 수 있도록 계획이 이루어져야 할 것으로 판단 된다.

#### 라) 소음

대지의 북동측에는 폭 10미터의 소로가 인접해 있으며, 서남측은 지역난방공사가 자리하고 있고 다른 인접대지는 모두 근린숲관 연결하여 교사 대지와 숲조경 등의 완충

공간이 형성되어 있고 도로 또한 통행량이 미흡 함으로 소음 영향은 미비할 것으로 예상된다. 대지 어느곳에 급식실 및 학생식당을 배치하더라도 인접 주거지에 영향을 미치거나 배치계획 시 소음의 영향이 미치지 않을것으로 판단한다.

### 2.1.3 법적기준

- 1) 건축법, 건축물의 피난·방화구조 등 기준에 관한 규칙 및 기타 관련 법규  
(서울특별시 조례)

No	구 분	법적근거	법 규 내 용	적용 내용
1	건폐율 용적률	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 77조, 78조</li> <li>- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 84조, 85조</li> <li>- 서울특별시 도시계획조례 54조, 55조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건폐율 : 30% 이하</li> <li>· 용적률 : 120% 이하</li> </ul>	적용
3	용도지역 안에서의 건축제한	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 71조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연녹지지역 안에서 건축할 수 있는 건축물 (4층 하의 건축물에 한함. 단, 4층 이하의 범위 안에서 도</li> <li>시·군계획조례로 따로 층수를 정하는 경우에는 그 층수 이하의 건축물에 한함.</li> <li>- 교육연구시설(직업훈련소 및 학원은 제외)</li> </ul>	적용
4	대지안의 조경	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축법 42조</li> <li>- 건축법 시행령 27조</li> <li>- 서울시 건축조례 24조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대지면적 200㎡ 이상인 대지에 건축계획 시</li> <li>- 연면적의 합계가 2,000㎡이상 : 대지면적의 15% 이상</li> </ul>	1,538 .43㎡ 이상
5	대지안의 공지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축법 58조</li> <li>- 건축법 시행령 80조의2 별표2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건축선으로부터 이격거리 1m이상 6m이하</li> <li>인접대지 경계선으로부터 이격거리 0.5m이상 6m이하</li> </ul>	적용
6	구조안전 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축법 48조</li> <li>- 건축법 시행령 32조</li> <li>- 학교시설내진설계기준 (교육과학기술부 고시 제 2009-13호)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 구조 안전 확인 대상</li> <li>- 3층 이상, 연면적 1,000㎡ 이상, 높이 13m 이상, 기둥(내력벽)간격이 10m 이상 건축물</li> <li>· 지진에 대한 안전 여부 확인</li> <li>- 층수가 3층 이상인 건축물</li> <li>- 연면적 1,000㎡ 이상인 건축물</li> </ul>	구조 기술 사 확인
7	피난계단 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축법 49조</li> <li>- 건축법 시행령 35조</li> <li>- 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 9조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5층 이상 또는 지하2층 이하의 층으로부터 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단은 피난계단 또는 특별피난계단으로 설치</li> </ul>	적용
8	직통계단 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축법49조</li> <li>- 건축법 시행령 34조</li> <li>- 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙8 조</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 직통계단 2개소 이상 설치</li> <li>- 3층 이상 거실면적 400㎡이상</li> <li>- 지하층으로써 그 층의 거실 바닥면적 합계 200㎡ 이상</li> <li>· 피난거리의 확보</li> <li>- 보행거리 30m이하 (내화구조 적용시 50m)</li> </ul>	설치

No	구 분	법적근거	법 규 내 용	적용 내용
9	바깥쪽으 로의 출구의 설치기준	- 건축법49조 - 건축법 시행령 39조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 11조	· 적용대상 : 교육연구시설 중 학교 - 피난층의 계단으로부터 출구까지의 보행 거리는 피난거리 이하 / 피난층의 거실 에서는 피난거리의 2배 이하 - 집회장 또는 공연장은 출구외의 보조출구 또는 비상구를 2개소 이상 - 피난층의 승강장으로부터 바깥쪽에 이르는 통로에는 경사로 설치(경사도 1:8) - 출입문의 유리는 안전유리 사용	적용
10	옥상광장 등의설치	- 건축법 시행령 40조	· 옥상광장 또는 2층 이상의 층에 있는 노대 등 - 높이 1.2m이상의 난간 설치	해당 안됨
11	방화구획 설치	- 건축법 49조2항 - 건축법 시행령 46조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 14조	· 방화구획 설치 대상 - 내화구조 또는 불연재료로된 건축물로서 연면적 1,000㎡를 초과하는 경우 · 설치기준 - 10층이하 층은 바닥면적 1,000㎡ 이내마다 구획(스프링클러, 자동식 소화설비 설치 시 3,000㎡)	적용
12	대지안의 피난 및 소화에 필요한 통로의 설치	- 건축법 시행령 41조	· 대지안의 피난 및 소화에 필요한 통로는 유효 너비 1.5m 이상 확보	적용
13	계단의 설치기준	- 건축법 49조2항 - 건축법 시행령 48조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 15조 - 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙 2조 별표1	· 연면적 200㎡초과 건축물에 설치하는 경우 - 계단참 : 높이가 3m마다 너비 1.2m 이상 - 난간설치 : 높이 1m를 넘는 것 - 폭 3m 넘는 경우 3m 마다 난간 설치 - 계단의 유효높이까지의 연직방향의 높이는 2.1m 이상 - 중·고등학교 계단기준 : 계단 및 계단참 너비 150cm 이상, 단높이 18cm 이하, 단너 비 26cm 이상 · 윗층의 거실 바닥면적의 합계가 200㎡이상 또는 거실바닥면적의 합계가 100㎡이상인 지하층의 계단참의 너비는 1.2m이상	적용
14	복도의 너비 및 설치기준	- 건축법 49조2항 - 건축법 시행령 48조 - 건축물의 피난,방화구조 등의 기준에 관한 규칙 15조의 2	· 복도의 유효너비 (유치원·초등학교·중학교·고등학교의 경우) - 양편에 거실이 있는 복도 - 2.4m 이상 - 기타의 경우 1.8m 이상	적용

No	구 분	법적근거	법 규 내 용	적용 내용
15	거실반자 높이설치	- 건축법49조 - 건축법 시행령 50조 - 건축물의 피난, 방화구조 등의 기준에 관한 규칙 16조	· 거실의 반자높이 : 2.1m 이상	적용
16	경계벽 및 간막이벽 의 설치	- 건축법 49조2항 - 건축법 시행령 53조 - 건축물 피난, 방화구조 등 의 기준에 관한 규칙 19조	· 교육연구시설 중 학교의 교실 · 건축물에 설치하는 경계벽 및 칸막이벽은 내화구조로 하고, 지붕밑 또는 바로 윗층의 바닥판까지 닿게 하여야 함. - 철근콘크리트조·철골철근콘크리트조로서 두께가 10cm 이상인 것 - 무근콘크리트조 또는 석조로서 두께가 10cm(시멘트모르타르·회반죽 또는 석고 플라스터의 바름두께를 포함)이상인 것 - 콘크리트블록조 또는 벽돌조로서 두께가 19cm 이상인 것 - 제1호 내지 제3호의 것 외에 국토교통부 장관이 정하고 고시하는 기준에 따라 국토 교통부장관이 지정하는 자 또는 한국건설 기술연구원장이 실시하는 품질시험에서 그 성능이 확인된 것 - 한국건설기술연구원장이 제27조제1항에 따라 정한 인정기준에 따라 인정하는 것	적용
17	거실 채광 및 환기	- 건축법 49조 - 건축법 시행령 51조 - 건축물 피난, 방화구조 등 의 기준에 관한 규칙 17조	· 채광을 위하여 거실에 설치되는 창문 등의 면적은 그 거실 바닥면적의 1/10 이상 · 환기를 위하여 거실에 설치되는 창문 등의 면 적은 그 거실 바닥면적의 1/20 이상	적용
18	거실등의 방습	- 건축법 49조 - 건축법 시행령 52조 - 건축물 피난, 방화구조 등 의 기준에 관한 규칙 18조	· 최하층 거실 바닥이 목조인 경우 - 바닥의 높이 - 지표면으로부터 45cm 이상 (지표면을 콘크리트 바닥 등 방습을 위한 조치를 하는 경우 제외)	적용
19	건축물 내화구조	- 건축법 50조1항 - 건축법 시행령 56조 - 건축물 피난, 방화구조 등 의 기준에 관한 규칙 3조	· 설치대상 - 3층 이상의 건축물 및 지하층이 있는 건축물 - 교육연구시설에 설치하는 체육관, 강당으 로써 바닥면적의 합계 500㎡ 이상인 건축물	내화 구조 적용
20	대규모 건축물의 방화벽 등	- 건축법50조 - 건축법 시행령 57조 - 건축물 피난, 방화구조 등 의 기준에 관한 규칙 21, 22조	· 연면적 1,000㎡ 이상인 건축물 : 방화벽으로 구획 (구획된 바닥면적의 합계는 1,000㎡ 미만)	적용

No	구 분	법적근거	법 규 내 용	적용 내용
21	건축물의 내부 마감재료	- 건축법52조 - 건축법 시행령 61조 - 건축물 피난, 방화구조 등의 기준에 관한 규칙 24조	· 내부 마감재료는 방화에 지장이 없는 재료 · 교육연구시설 중 학교 (초등학교만 해당) - 주요 구조부가 내화구조 또는 불연재료로 되어 있고 그 거실의 바닥면적 200㎡ 이내마다 방화구획이 되어 있는 건축물은 제외	해당 없음
22	용도지역 안에서의 건축제한	- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령 71조 별표 17	· 자연녹지지역 안에서 건축할 수 있는 건축물은 4층 이하의 건축물에 한한다. 다만, 4층 이하의 범위안에서 도시·군계획조례로 따로 층수를 정 하는 경우에는 그 층수 이하의 건축물	적용
23	건축물의 높이제한	- 건축법 60조3항 - 건축법 시행령 82조	· 대지가 2이상 전면도로가 있는 경우 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 부분에 대하여는 당해 도로에 대한 전면도로로 너비는 가장 넓 은 도로 너비로 본다. - 가장 넓은 도로측 대지경계선으로부터 35m 이내 부분 - 당해 전면도로 중심선으로부터 10m 이내 부분을 제외한 부분 - 2이상 교차되는 전면도로를 갖는 경우에 그 부분 중 넓은 도로측 대지경계선으로 부터 수평거리 35m 이내 부분 · 공원·광장·하천·철도·공공용지·시설녹지 기타 건축이 금지된 공지가 있는 도로를 전면도로 로 하는 대지의 경우에는 건축이 금지된 공지 반대쪽 경계선을 전면도로 반대쪽 경계선으로 본다.	적용
24	일조등의 확보를 위한 건축물의 높이제한	- 건축법 61조 - 건축법 시행령 86조 - 서울특별시 건축조례 35 조	- 일조확보를 위한 건축물의 높이 · 높이 9m이하인 부분은 인접대지경계선으로부 터 1.5m이상 · 높이 9m를 초과하는 부분은 인접대지경계선 으로부터 당해 건축물의 각 부분의 높이의 2 분의 1이상	적용
25	건축설비 설치의 원칙	- 건축법 시행령 87조	· 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률에서 정한 바에 따름	적용
26	주차장 구획	- 주차장법 6조1항 - 주차장법 시행규칙 3조	· 주차단위구획(평행주차외) - 일반 : 너비 2.3m 이상×길이 5.0m 이상 - 확장형 : 너비 2.5m 이상×길이 5.1m 이상 - 장애인 : 너비 3.3m 이상×길이 5.0m 이상 - 경 형 : 너비 2.0m 이상×길이 3.6m 이상	적용

No	구 분	법적근거	법 규 내 용	적용 내용
27	부설주차장의 구조 및 설비기준	- 주차장법 6조1항 - 주차장법 시행규칙 6조,11조	· 부설주차장의 출입구 너비 - 3.5m 이상 (50대 이상인 경우는 출입구 분리 혹은 5.5m 이상) · 부설주차장의 차로 너비 - 평행주차 : 5.0m (출입구가 2개 이상인 경우 3.3m) - 직각주차 : 6.0m · 경사로의 종단구배 - 직선 17%미만, 곡선 14%미만 · 확장형 주차 : 30% 이상 설치 (50대 이상일 경우)	적용
28	부설주차장의 설치기준	- 주차장법 19조 - 주차장법 시행령 6조 별표1 - 서울특별시 주차장조례 20조 별표4, 제25조	· 기타 건축물 : 시설면적 200㎡당 1대 · 장애인주차대수 : 주차대수의 3% 이상 (주차대수 10대 미만일 경우 제외)	적용

2) 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행령

- [별표2] <개정 2014.12.29.> 대상시설별 편의시설 종류 및 설치기준 (제4조 관련)

(공공건물 및 공중이용시설)

편의시설의 종류	설 치 기 준	의무대상 여부 (학교)	적용 사항
장애인들의 통행이 가능한 접근로	(가) 대상시설 외부에서 건축물의 주출입구에 이르는 접근로는 장애인들이 안전하고 편리하게 통행할 수 있도록 유효 폭·기울기와 바닥의 재질 및 마감등을 고려하여 설치하여야 한다. (나) 접근로를 (가)의 주출입구에 연결하여 시공하는 것이 구조적으로 곤란하거나 주출입구보다 부출입구가 장애인들의 이용에 편리하고 안전한 경우에는 주출입구 대신 부출입구에 연결하여 접근로를 설치할 수 있다.	의무	적용함
장애인전용 주차구역	(가) 부설주차장에는 장애인전용 주차구역을 주차장법령이 정하는 설치비율에 따라 장애인의 이용이 편리한 위치에 구분·설치하여야 한다. 다만, 부설주차장의 주차대수가 10대 미만인 경우를 제외하며, 선정된 장애인전용주차구역의 주차대수 중 소수점이하의 끝수는 이를 1대	의무	적용함

편의시설의 종류	설 치 기 준	의무대상 여부 (학교)	적용 사항
높이차이가 제거된 건축물의 출입구	<p>(가) 건축물의 주출입구와 통로에 높이차이가 있는 경우에는 턱 낮추기를 하거나 휠체어리프트 또는 경사로를 설치하여야 한다.</p> <p>(나) (가)의 주출입구의 높이차이를 없애는 것이 구조적으로 곤란하거나 주출입구보다 부출입구가 장애인 등의 이용에 편리하고 안전한 경우에는 주출입구 대신 부출입구의 높이차이를 없앨 수 있다.</p>	의무	적용함
장애인 등의 출입이 가능한 출입구 등	<p>(가) 건축물의 주출입구와 건축물안의 공중의 이용을 주목적으로 하는 사무실 등의 출입구(문) 중 적어도 하나는 장애인 등의 출입이 가능하도록 유효폭·형태 및 부착물 등을 고려하여 설치하여야 한다. 이 경우 제7조의2제6호에 따른 국가 또는 지방자치단체의 청사(공중이 직접 이용하는 시설만 해당한다) 중 「건축법 시행령」 별표 1 제3호에 따른 제1종근린생활시설에 해당하지 아니하는 시설의 경우에는 장애인 등의 출입이 가능하도록 설치하는 출입구를 자동문 형태로 하여야 한다.</p>	의무	적용함
장애인 등의 통행이 가능한 복도 등	<p>(가) 복도는 장애인 등의 통행이 가능하도록 유효폭, 바닥의 재질 및 마감과 부착물 등을 고려하여 설치하여야 한다.</p>	의무	적용함
장애인 등의 통행이 가능한 계단, 장애인용 승강기, 장애인용 에스컬레이터, 휠체어리프트, 경사로 또는 승강장	<p>(가) 장애인 등이 건축물의 1개층에서 다른 층으로 편리하게 이동 할 수 있도록 그 이용에 편리한 구조로 계단을 설치하거나 장애인용 승강기, 장애인용 에스컬레이터, 휠체어리프트 또는 경사로를 1대 또는 1곳 이상 설치하여야 한다. 다만, 장애인 등이 이용하는 시설이 1층에만 있는 경우에는 그러하지 아니한다.</p> <p>(나) (가)의 건축물 중 6층 이상의 연면적이 2천제곱미터 이상인 건축물(층수가 6층인 건축물로서 각층 거실의 바닥면적 300제곱미터이내마다 1개소이상의 직통계단을 설치한 경우를 제외한다)에 근린공공시설, 노유자시설 중 노인복지시설 및 장애인복지시설, 의료시설, 교육연구시설 중 학교 및 도서관, 공공업무시설, 숙박시설, 판매시설, 문화 및 집회시설 중 공연장·관람장·전시장, 방송통신시설 중 방송국, 수련시설이 있는 경우에는 장애인용 승강기, 장애인용 에스컬레이터, 휠체어리프트 또는 경사로를 1대 또는 1곳 이상 설치하여야 한다.</p>	의무	적용함 (장애인용승강기 설치)
장애인 등의 이용이 가능한 화장실	<p>(가) 장애인 등이 편리하게 이용할 수 있도록 구조, 바닥의 재질 및 마감과 부착물 등을 고려하여 설치하되, 장애인용 대변기는 남자용 및 여자용 각 1개 이상을 설치하여야 하며, 영유아용 거치대 등 임산부 및 영유아가 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 시설을 구비하여 설치하여야 한다.</p>	대·소변기 -의무 세면기 -권장	적용함

편의시설의 종류	설 치 기 준	의무대상 여부 (학교)	적용 사항
점자블록	(가) 건축물의 주출입구와 도로 또는 교통시설을 연결하는 보도에는 점자블록을 설치하여야 한다.	의무	적용함
시각 및 청각장애인 유도·안내설비	(가) 시각장애인의 시설이용 편의를 위하여 건축물의 주출입구 부근에 점자안내판, 촉지도식 안내판, 음성안내장치 또는 그 밖의 유도신호장치를 점자블록과 연계하여 1개 이상 설치하여야 한다. (나) 삭제<2007.2.12.> (다) 공원·근린공공시설·장애인복지시설·교육연구시설·공공업무시설, 시각장애인 밀집거주지역 등 시각장애인의 이용이 많거나 타당성이 있는 설치요구가 있는 곳에는 교통신호기가 설치되어 있는 횡단보도에 시각장애인을 위한 음향신호기를 설치하여야 한다. (라) 청각장애인의 시설이용 편의를 위하여 청각장애인 등의 이용이 많은 곳에는 전자문자안내판 또는 기타 전자문자안내 설비를 설치하여야 한다.	의무	적용함
시각 및 청각장애인 경보·피난설비	(가) 시각 및 청각장애인 등이 위급한 상황에 대피할 수 있도록 청각장애인용 피난구유도등·통로유도등 및 시각장애인용 경보설비 등을 설치하여야 한다.	의무	적용함
장애인 등의 이용이 가능한 관람석 또는 열람석	(가) 관람장 및 도서관 등의 전체 관람석 또는 열람석수의 1퍼센트 이상(전체 관람석 또는 열람석수가 2천석 이상인 경우에는 20석 이상)은 장애인 등이 편리하게 이용할 수 있도록 구조 등을 고려하여 설치하되, 산정된 관람석 또는 열람석수 중 소수점이하의 끝수는 이를 1석으로 본다.	권장	적용함
장애인 등의 이용이 가능한 접수대 또는 작업대	(가) 지역자치센터 및 장애인복지시설 등의 접수대 또는 작업대는 장애인 등이 편리하게 이용할 수 있도록 형태·규격 등을 고려하여 설치하여야 한다. 다만, 동일한 장소에 각각 2대 이상을 설치하는 경우에는 그 중 1대만을 장애인 등의 이용을 고려하여 설치할 수 있다.	권장	미적용
임산부 등을 위한 휴게시설 등	(가) 임산부와 영유아가 편리하고 안전하게 휴식을 취할 수 있도록 구조와 재질 등을 고려하여 휴게시설을 설치하고, 휴게시설 내에는 모유수유를 위한 별도의 장소를 마련하여야 한다. 다만, 「문화재보호법」 제2조에 따른 지정문화재(보호구역을 포함한다)에 설치하는 시설물은 제외한다.	권장	미적용

3) 고등학교 이하 각급 학교 설립, 운영 규정 [대통령령 제25963호] <시행 2015.1.6>

- [별표1] 교사의 기준면적(제3조 제2항 관련)

(단위 : m<sup>2</sup>)

학 교		학생수별 기준면적		
		40명이하	41명이상	
유 치 원		5N	80+3N	
		240명이하	241명이상 960명이하	961명이상
초등학교.공민학교 및 이에 준하는 각종학교		7N	720+4N	1,680+3N
		120명이하	121명이상 720명이하	721명이상
중학교.고등공민학교 및 이에 준하는 각종학교		14N	1,080+5N	1,800+4N
		고등학교.고등 기술학교 및 이에 준하는 각종학교	계열별	120명이하
인문계열	14N		960+6N	1,680+5N
전문계열			720+8N	2,160+6N
예.체능계열			480+10N	1,920+8N

※ 비고

1. N은 각급학교의 전학년의 학생정원을 말한다.
2. 위 표의 고등학교 계열구분은 시·도교육감이 정하는 바에 의하되, 동일고등학교에 2이상의 계열이 있는 경우에는 각 계열별 기준면적을 합한 면적을 적용한다.
3. 「초·중등교육법」 제30조의 규정에 의한 통합·운영학교 및 동일구내에 2이상의 각급학교가 위치하는 경우에는 각 학교 급별 기준면적을 합한 면적을 적용한다.
4. 주간수업과 야간수업을 겸하여 행하는 학교에 대하여는 그중 인가학생정원이 많은 것을 기준으로 한다.
5. 수준별 교육과정의 심화·보충 학습에 필요한 시설의 기준면적은 지역 및 학교 특성에 따라 시·도교육감이 별도로 정할 수 있다.

- [별표2] 체육장의 기준면적(제5조 제2항 관련)

(단위 : m<sup>2</sup>)

학 교	학생수별 기준면적		
	유 치 원	40명이하	41명이상
	160	120+N	
초등학교·공민학교 및 이에 준하는 각종학교	600명이하	601명이상 1,800명이하	1,801명이상
	3,000	1,800+2N	3,600+N
중학교·고등공민학교 및 이에 준하는 각종학교	600명이하	601명이상 1,800명이하	1,801명이상
	4,200	3,000+2N	4,800+N
고등학교·고등기술학교 및 이에 준하는 각종학교	600명이하	601명이상 1,800명이하	1,801명이상
	4,800	3,600+2N	5,400+N

※ 비고

1. N은 각급학교의 전학년의 학생정원을 말한다.
2. 교내에 수영장·체육관·강당·무용실등 실내체육시설이 있는 경우 실내체육시설 바닥면적의 2배 면적을 제외할 수 있다.
3. 「초·중등교육법」 제30조의 규정에 의한 통합·운영학교 및 동일구내에 2이상의 각급학교가 위치하는 경우에는 각 학교 급별 기준면적을 합한 면적을 적용한다.
4. 주간수업과 야간수업을 겸하여 행하는 학교에 대하여는 그중 인가학생정원이 많은 것을 기준으로 한다.

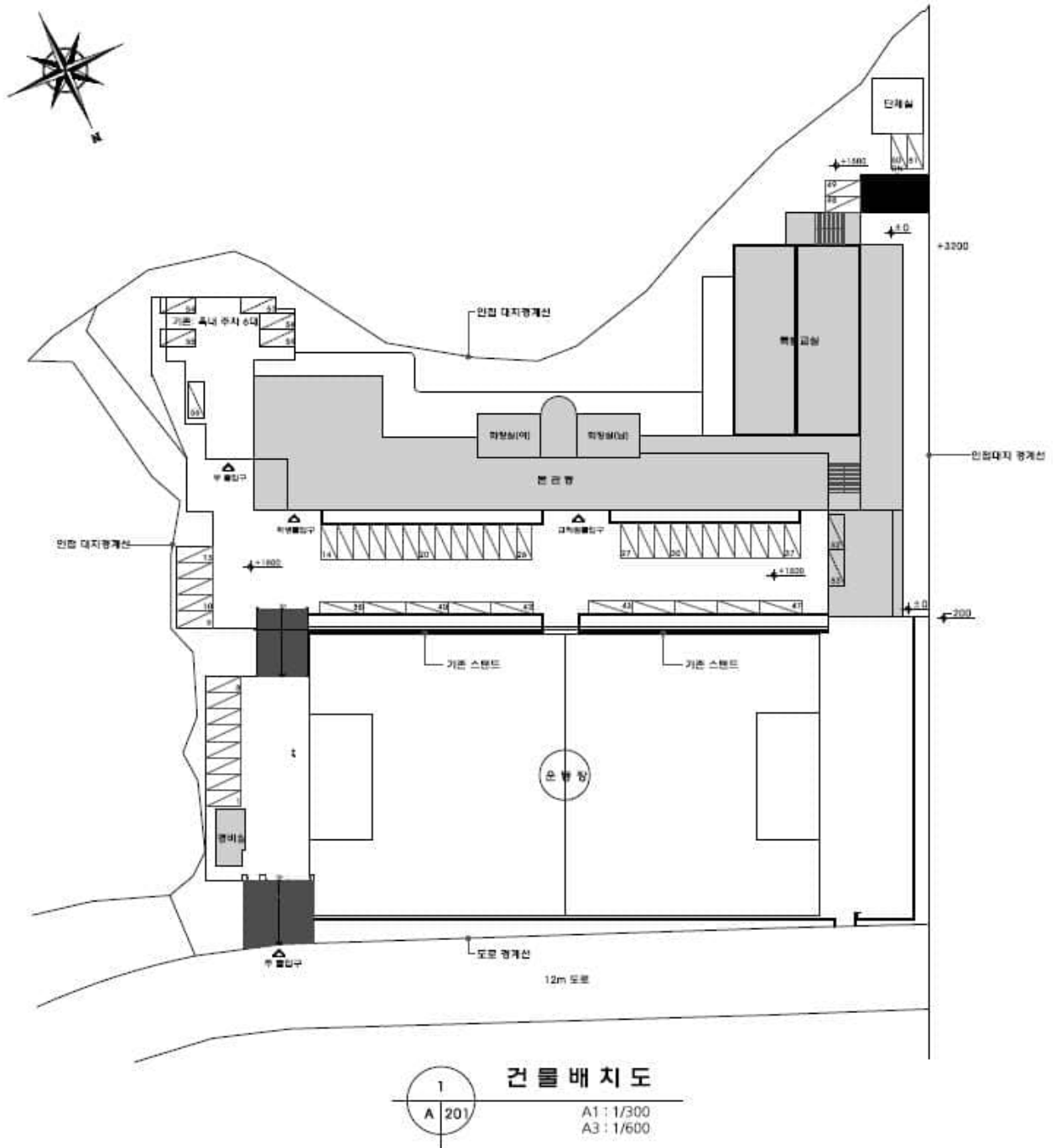
체육장 기준면적에 의해 대진디자인고등학교 체육장의 기준면적은 학생수 442명(27학급) 학생수에 따른 체육장의 기준면적은 4,800m<sup>2</sup>으로 산정되나 현재, 학교의 체육장 면적이 약 3,500m<sup>2</sup>이므로 체육장 기준 면적이 부족한 현실이다.

4) 녹색건축조성지원법 [대통령령 제27739호] <시행 2017.1.20.> 및 기타 관련 법규

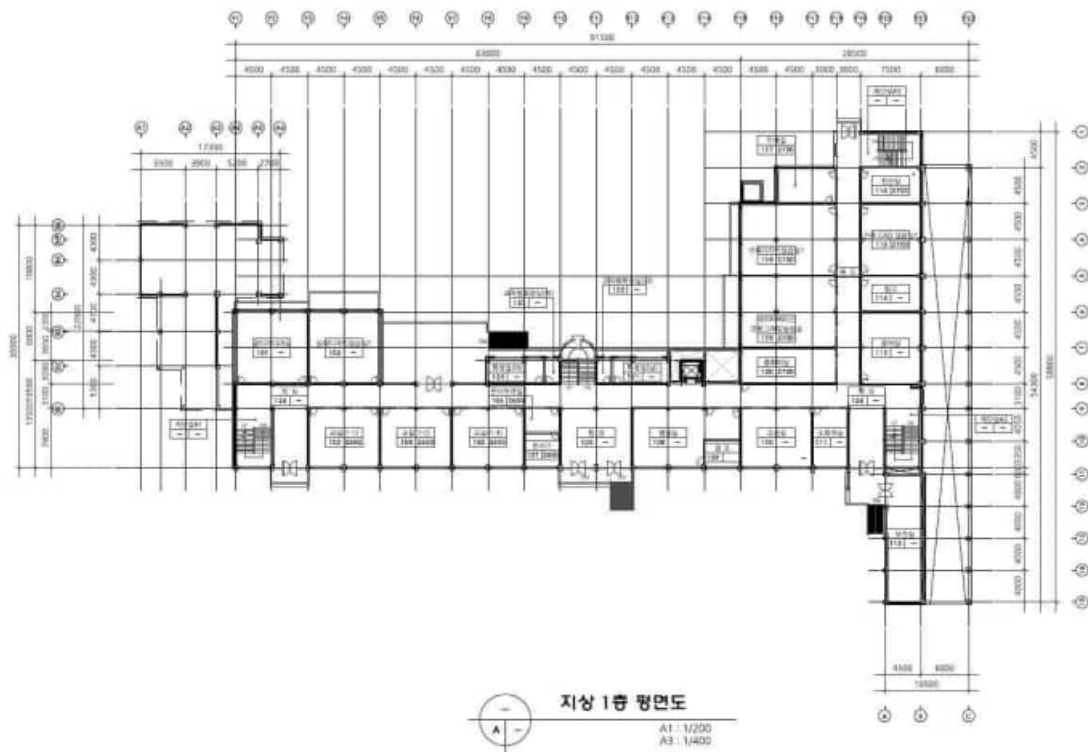
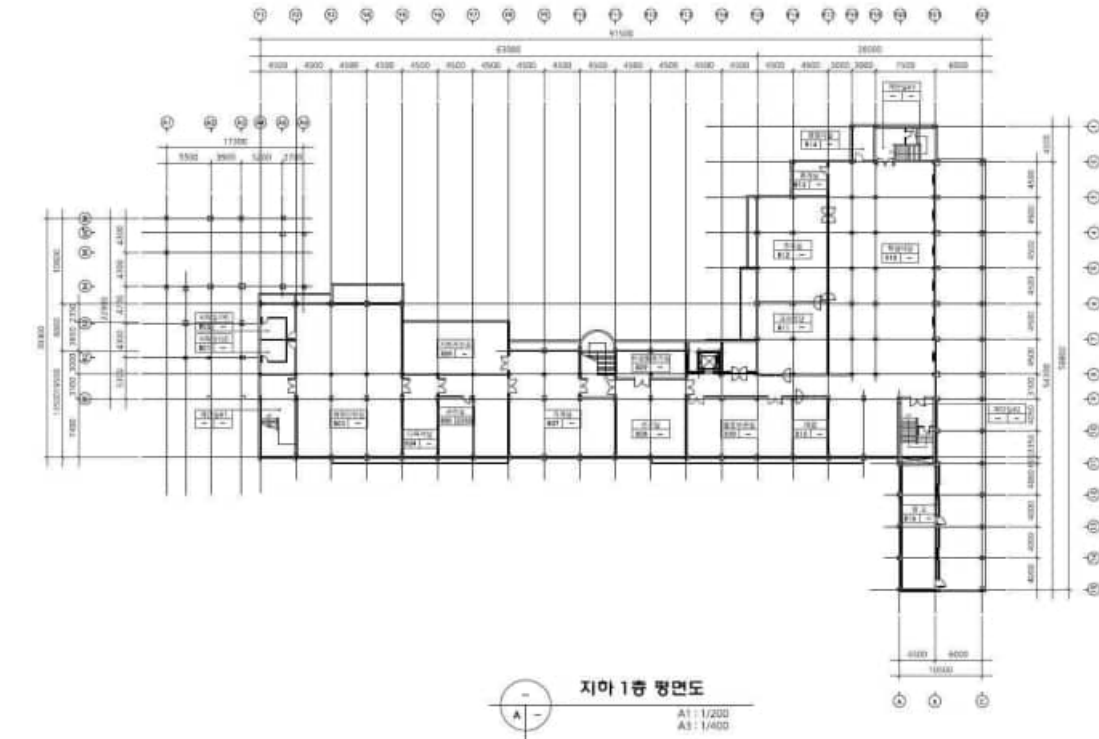
No	구 분	법적근거	법 규 내 용	적용내 용
1	에너지 절약계획서	- 녹색건축물 조성지원 법 14조 - 녹색건축물 조성지원 법 시행령 제10조	· 건축허가 신청 시 에너지절약계획서 제출 · 교육연구시설 중 학교, 연면적 500㎡ 이상인 건축물	적용
2	에너지 소비절감을 위한 차양등의 설치 대상	- 녹색건축물 조성지원 법 14조의 2항 - 녹색건축물 조성지원 법 시행령 제10조의 2	· 일사차단을 위한 차양등 일사조절장치 설치 · 단열재 및 방습층, 지능형계량기, 고효율 냉난방장치 및 조명기구등 설치 · 연면적이 3,000㎡ 이상, 교육연구시설	적용
3	녹색건축 인증대상 건축물	- 녹색건축물 조성지원 법 16조 - 녹색건축물 조성지원 법 시행령 제11조의 3	· 공공기관 및 교육기관이 소유 또는 관리하는 건축물 · 연면적이 3,000㎡이상 신축,재축 또는 증축하는 건축물 · 에너지절약계획서 제출대상	미적용
4	건축물의 에너지효율등급 인증 대상 건축물	- 녹색건축물 조성지원 법 17조 - 녹색건축물 조성지원 법 시행령 제12조 - 공공기관에너지이용 합리화추진에관한규정 제6조	· 공공기관 및 교육기관이 소유 또는 관리하는 건축물 · 연면적이 3,000㎡ 이상 이상 신축,재축 또는 증축하는 건축물 · 에너지절약계획서 제출대상 · 1등급이상 의무	미적용

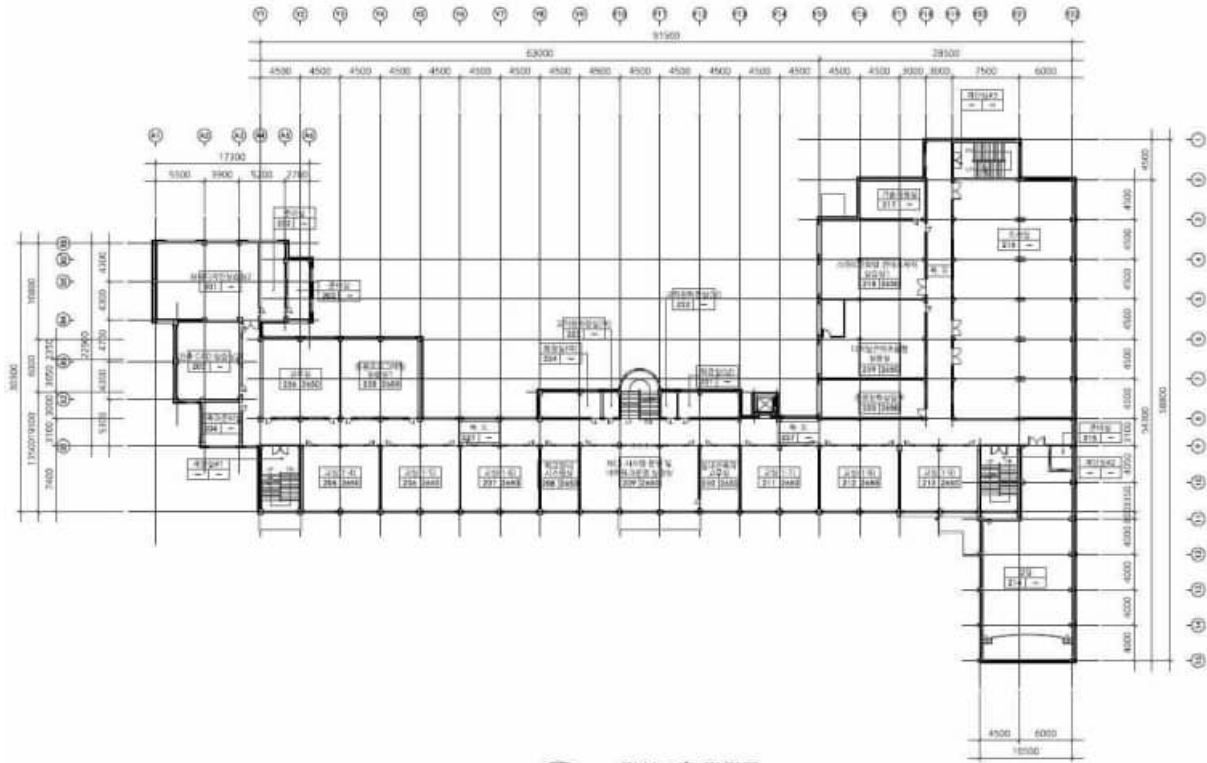
## 2.2 기존교사동 현황

### 2.2.1 학교종합배치도

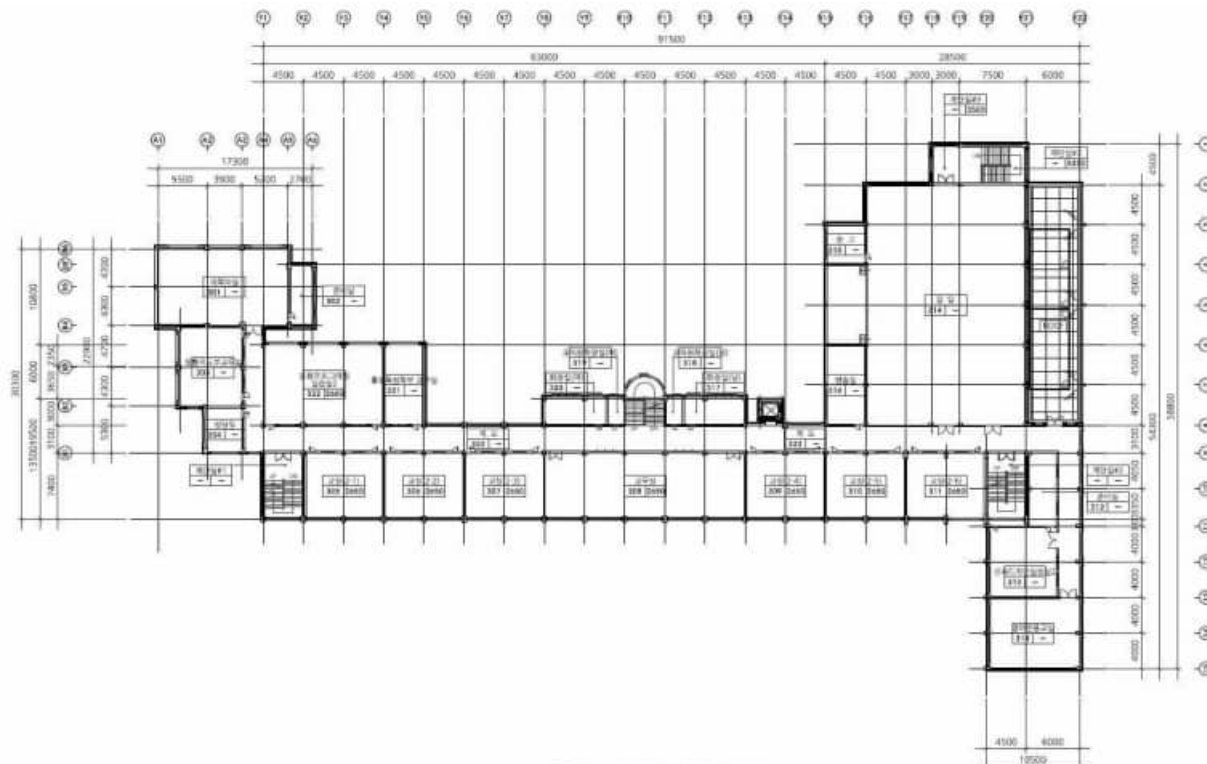


## 2.2.2 기존 교사동 평면도

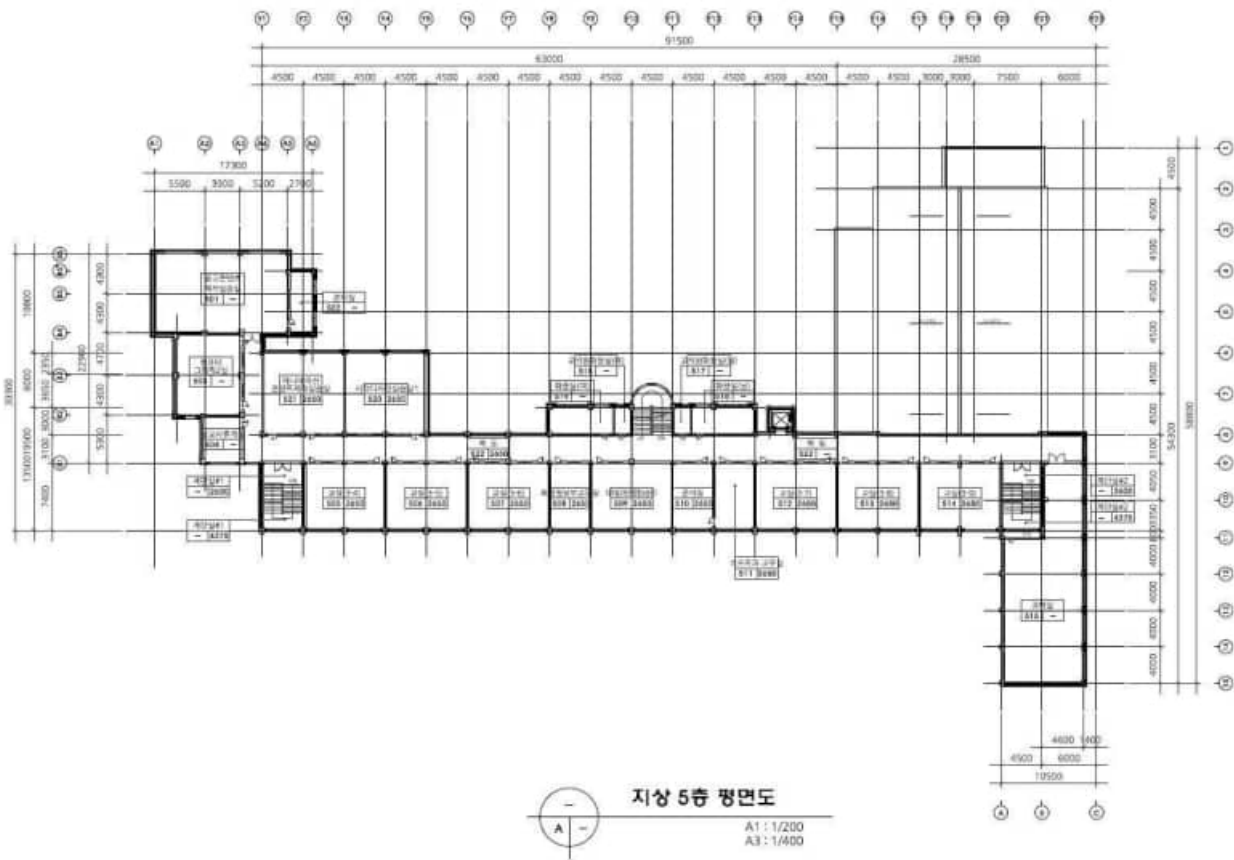
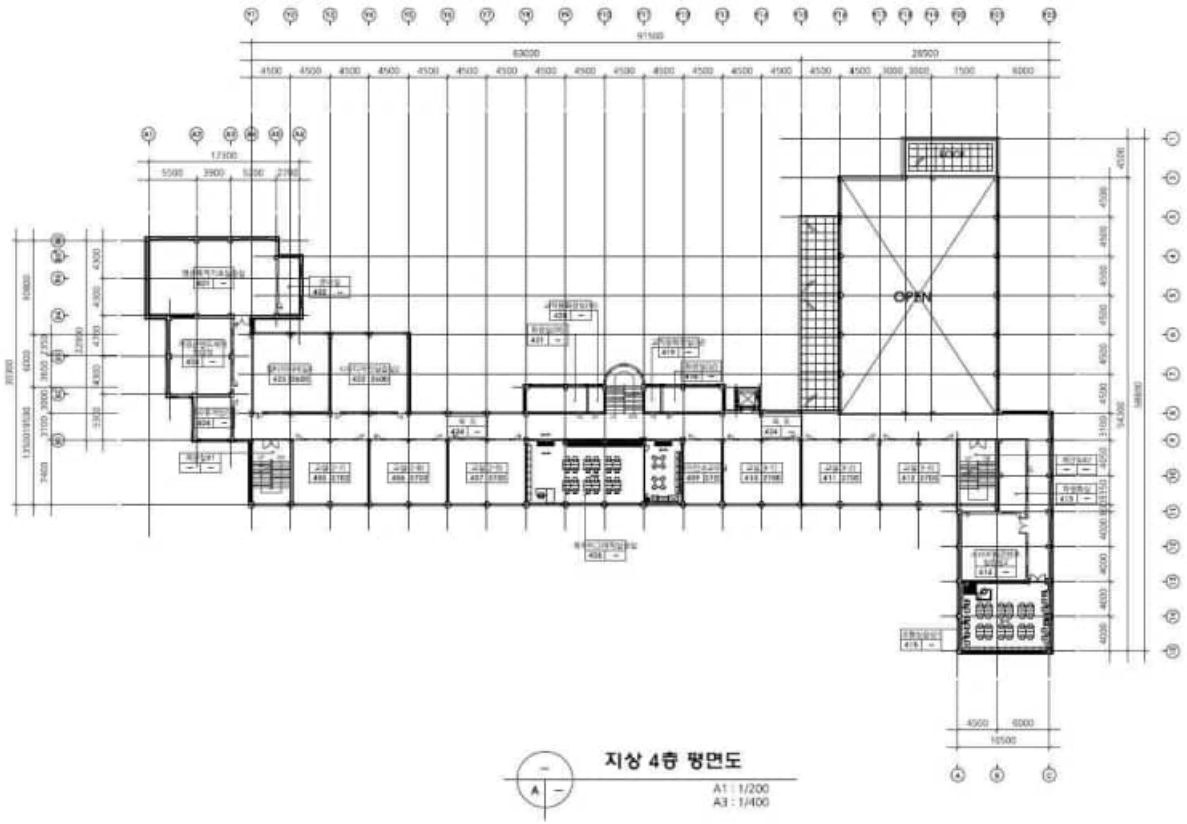


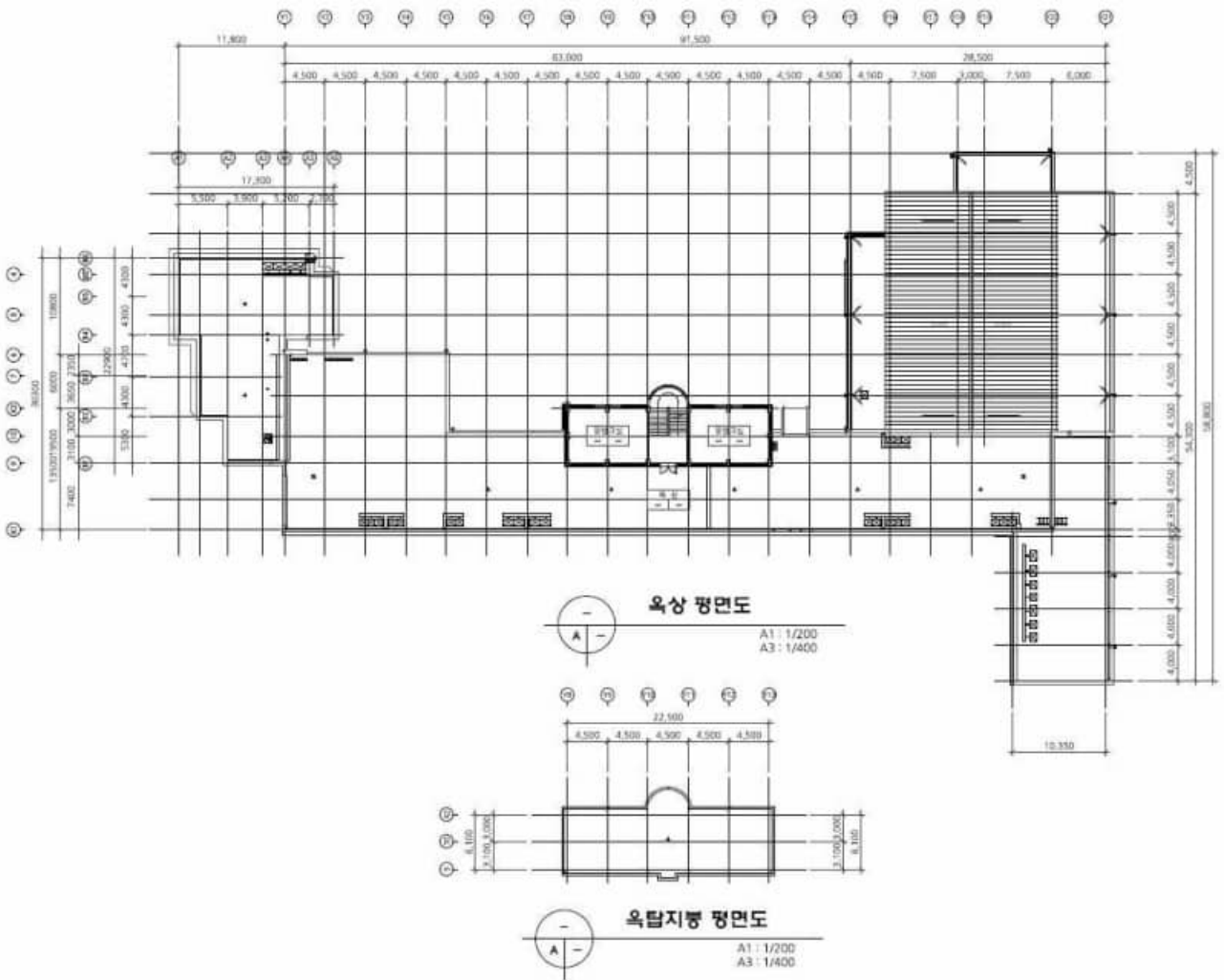


지상 2층 평면도  
 A1 : 1/200  
 A3 : 1/400



지상 3층 평면도  
 A1 : 1/200  
 A3 : 1/400





## 3. 계획기준 설정

### 3.1 교육과정 분석

#### 3.1.1 2015개정 교육과정 방향

##### 1) 개정배경

현 정부의 '6대 교육개혁 과제'의 하나인 '공교육 정상화'를 위한 핵심과제로 창조경제 사회가 요구하는 핵심역량을 갖춘 '창의융합형 인재'상 제시

※ '창의융합형 인재양성'을 '2015개정 교육과정'으로 명명

##### 2) 추진 경과

가) 문·이과 통합형 교육과정 개발을 위한 기초 연구

나) 문·이과 통합형 교육과정 시안 개발 연구 및 6개 교과교육과정 재구조화 연구

다) 교과교육과정 및 총론 시안 개발 연구

라) 교과별 교수·학습 및 평가 방법 개발

※ '국가교육과정각론조정위원회' 구성·운영 - 인문·사회, 과학기술, 체육·예술 등 3개 분과 22명으로 구성

※ '교육과정 포럼' 개최 및 시·도전문직·핵심교원을 대상으로 지속적인 의견 수렴 추진

※ 2015개정 교육과정 공청회 2회 개최

##### 3) 개정 방향

가) 인문·사회·과학기술에 관한 기초 소양 교육 강화

- 초·중등 교과 교육과정 개편

- 고등학교 '통합사회', '통합과학' 과목 신설

나) 학생들의 '꿈'과 '끼'를 키울 수 있는 교육과정 마련

- 단위학교의 교육과정 편성·운영의 자율성 확대 →진로와 적성을 고려한 다양한 선택 과목 개설
  - 자유학기제 전면 실시(2016년)에 대비한 중학교 한 학기 ‘자유학기’ 운영
- 나) 미래 사회가 요구하는 핵심역량의 함양이 가능한 교육과정 마련
- 핵심 개념과 원리 중심으로 학습내용 감축 및 교수·학습 및 평가 방법을 개선
  - 과정 중심의 평가 확대

#### 4) 주요 개정내용 (초, 중, 고 공통사항)

- 창의적 체험활동 도입 및 강화(자율활동, 동아리활동, 봉사활동, 진로활동 등)
- 창의융합형 인재양성(토론학습, 협력학습, 탐구활동, 프로젝트학습 등)

## 3.2 급식실 및 학생식당 건립목적

### 3.2.1 급식실 및 학생식당 건립 목적

#### 1) 급식실 및 학생식당 건립 배경

학교급식의 노후 급식시설 현대화 시 위생적으로는 HACCP시스템에 부합되고 급식 운영 관리 면에서는 안전문제를 고려하는 개선사업 으로서 학교급식의 안전성 확보를 위하여는 대량의 식재료를 위생적이고 안전하게 조리 하여 제공할 수 있는 급식시설 과 설비가 갖추어져야 한다.

전국 모든 초·중·고등학교가 학교급식을 실시하게 됨에따라 학교급식의 안전성 확보와 급식의 질 향상을 위한 요구가 증대되었으며 교육인적자원부의 「학교급식개선 종합대책 5개년 계획」정책에 맞추어 급식시설 현대화 사업을 추진하고 있다.

#### 2) 급식실 및 학생식당 건립 목적

- 가) 표준화된 가이드라인에 의한 학교급식 환경개선 효율성 제고

- 나) HACCP 시스템에 부합된 위생적인 학교급식 시설 확충
- 다) 작업자의 안전을 고려한 학교급식 환경구축
- 라) 수요자 중심의 쾌적한 학교급식 환경개선으로 만족도 향상

### 3) 급식실 및 학생식당 건립 추진방법

「2022년도 급식실 및 학생식당 증축 추진계획」에 의거하여 건립추진 방향을 설정한다.

가) HACCP 적용기반 구축을 위한 급식시설·설비개선

- ㉠ 전처리실, 조리실, 세척실등 작업공간 구분, 교차오염 방지
- ㉡ 다기능오븐기, 보온·보냉 배식대, 살균소독기등 능률적인 급식 기계·기구 확충
- ㉢ 고온 다습한 주리실 여건 개선을 위해 기 설치된 냉·난방기(에어컨, 선풍기등) 상태 확인 및 개선, 공조장치 및 전기식 기구(인덕션 등) 설치 확대 등
  - ※ 적정 온도 유지·관리로 식중독 예방 및 조리실무사 근무여건 개선

나) 쾌적한 급식환경 조성

- ㉠ 지하 급식시설의 지상 이전
- ㉡ 경량구조(조립식등) 급식시설 개선
- ㉢ 학생식당(식생활교육관) 설치

다) 10년이상 장기 사용으로인한 노후 시설 개선

라) 노후된 조리기계·기구 교체 및 확충

마) 시설·설비 및 기계·기구 구입등 관리

- ㉠ 학교 시설에 맞지 않거나 불필요한 시설·기구 설치 제한
- ㉡ 사후관리(A/S) ALC 유지보수 비용등을 고려하여 시설·기구 설치
  - ※ 급식시설 개보수 계획, 급식인원, 조리인력, 배식방법 등을 충분히 고려하여 설치 및 관리
- ㉢ 안전성과 노동력 감소를 위한 효율적인 기계·기구 구입 등

바) 안전사고 예방을위해 한국산업안전보건공단의 「급식실 시설에 관한 안전지침」

반영

### 3.2.2 급식실 및 학생식당 공간계획

#### 1) 급식시설 설계 기본원칙

##### 가) 위생 및 안전성

- ㉠ 작업과정의 교차오염 방지를 위한 작업장 공간구획 및 배치
- ㉡ 작업자 동선, 식품취급등 작업의 흐름 고려
- ㉢ 냉장, 냉동시설등 식품 특성에 맞게 적정 보관
- ㉣ 작업실의 적정온도 및 습도 유지(적정한 급배기 시설)
- ㉤ 기계·기구의 세척 및 소독 용이
- ㉥ 작업자 및 이용자의 안전사고 방지
- ㉦ 출입자 통제 및 방충, 방서 시설등

##### 나) 효율성

- ㉠ 효율적 작업동선 구축을 위한 조리 기계·기구 배치
- ㉡ 능률적이고 현대화(자동화)된 설비

##### 다) 내구성 및 경제성

- ㉠ 손상, 고장 없이 사용
- ㉡ 비용과 효과를 고려하여 설계

#### 2) 급식시설 구역별 시설기준

##### 가) 급식실 공통사항

- ㉠ 급식시설 내 모든 작업 공간 바닥은 최종 마감상태에서 바닥차가 없도록 설치한다. 부득이하게 바닥차가 있는 경우 턱이 생기지 않도록 경사로를 설치한다.
- ㉡ 소음, 냄새등에 의한 인근 지역민의 생활에 지장을 주지 않고 외부로부터 차량 진입이 쉬운 곳에 위치하며, 주변은 먼지가 나지 않도록 포장되어야 한다.

- ㉔ 조리장의 평면은 식재료 전처리, 보관, 조리, 배식, 잔반처리 및 식기세척, 음식물쓰레기 처리 등 일련의 작업과정을 고려하여 계획한다.
- ㉕ 조리장(조리실, 전처리실, 세척실), 급식관리실, 휴게실(탈의실, 화장실, 샤워실), 보일러실, 식품보관실, 기타시설(소모품창고, 기구보관실 등)로 구성한다.
- ㉖ 효율적이고 안전하며 위생적으로 작업하기 위해 필요한 설비를 이용하기 쉽게 배치하고 안전·위생관리에 철저히 유의할 수 있는 면적과 형태로 계획한다.
- ㉗ 일반작업구역과 청결작업구역으로 구분하여, 작업장 내에는 운반카 등이 손쉽게 이동할수 있게 턱이 없도록 계획한다.
- ㉘ 일반 작업구역은 검수구역, 전처리구역, 식재료 저장구역(창고), 세척(세정) 구역으로 구분한다.
- ㉙ 조리종사자와 식재료 반입을 위한 출입구는 별도로 구분하여 설치해야 한다. 출입구 쪽에는 신발장, 신발소독시설, 손세정대, 위생복보관고 등을 배치할수 있는 전실을 설치한다.
- ㉚ 조리기계, 기구별 급수, 급탕, 전기, 증기, 배기, 배수, 오수, 청소, 수리작업등에 따른 필요 공간을 확보한다.
- ㉛ 설비 및 환기를 고려하여 적절한 층고를 확보하도록 설계한다.
- ㉜ 출입문은 청소가 용이한 재질과 방충·방서시설, 에어커튼등이 설치되어야 하며, 각종 운반카등의 이동에 지장이 없는 유효폭(1.2m) 이상으로 확보한다.
- ㉝ 외부 출입구(사람, 식재료)는 우천시를 대비하여 비가림 시설을 설치한다.
- ㉞ 작업구역의 벽은 바닥에서 내벽 끝까지 전면타일로 시공하되 운반차등의 부딪힘으로 인해 타일파손이 우려되는 부분과 열기구와 인접한 벽면은 스테인리스 스틸 등 내구성이 높은 자재로 마감 조치한다.
- ㉟ 자연광이 곤란한 경우를 위하여 인공조명시설(방수, 방습)을 갖추어야 하며, 효과으로 실내를 점검·청소할 수 있고 작업에 적합한 충분한 밝기를 확보해야 한다.

- ㉔ 조리장 내의 전기 콘센트는 바닥에서 1.2m 이상 높이에 덮개가 있는 시설로 설치 한다.
- ㉕ 각종 배관(급수, 가스 등)은 급식실 가장자리와 해당 설비에 인접하게 하여 통행에 지장을 주지 않도록 설치하고, 부식 방지를 위해 바닥에서 물이 닿지않는 높이 이상으로 띄워 설치하며, 가스배관의 경우 도료가 벗겨지지 않도록 내수성 재질을 사용한다.
- ㉖ 조리장의 각 실별 바닥은 배수장치(트렌지)를 향해 1/200 정도의 구배를 두어 물고임이 없도록 하고, 방수시설을 한다.
- ㉗ 배수로(트렌치)설계 시 미끄럼 재해를 예방하기 위해 그 면적을 최소화 하고, 배수로의 덮개는 표면에 타공 또는 무늬강판 등 미끄럼방지 처리가 된 것을 사용한다.(그레이팅의 경우 표면에 요철이 있는 것을 사용)

#### 나) 출입구

- ㉘ 조리종사자와 식재료 반입을 위한 출입구는 별도로 구분 설치되어야 한다.
- ㉙ 조리장의 문은 평활하고 방습성이 있는 재질이어야 하며, 개·폐가 용이하고 꼭 맞게 닫혀야 한다.
- ㉚ 외부로 통하는 출입문은 개·폐가 용이하며 청소가 용이한 재질로 설치하고, 해충의 진입을 방지하기 위한 방충·방서시설과 외부로 통하는 출입문의 바깥쪽에는 에어커튼이 설치되어야 한다.
- ㉛ 출입구에는 조리장 전용 신발로 갈아 신기 위한 신발장 및 발판소독조와 손세정대를 갖추어야 한다.
  - ※ 운반기구(바퀴형)이동이 많은 출입구에는 가능한 한 매립형 발판소독조를 설치함

#### 다) 검수(공간)실

- ㉜ 전처리실과 연결되고 동시에 식품보관실, 냉장·냉동시설과도 연결되어야 한다.
- ㉝ 검수실은 식재료 포장용기 등을 폐기할 수 있는 창고공간과 연계 배치 되어야

한다.

- ㉔ 검수대는 충분한 조명(540Lux이상)이 확보되어야 한다.
- ㉕ 전처리실과 구분하여 독립된 실로 검수실이 설치될 경우 옥외 반입 공간에 직접 면할 수도 있으나 전처리실과 공용으로 검수실이 설치될 경우 이중문을 통하여 옥외 식품반입공간과 연결됨으로써 외부의 이물질 등이 직접 전처리실로 들어오지 못하도록 계획되어야 한다.

#### 라) 전처리실

- ㉖ 전처리실은 외부에서 직접 진출입이 되는 경우 가능한 완충 구역을 두어야 한다. 단, 검수실이 독립된 실로 설치된 경우는 제외한다.
- ㉗ 전처리실은 식품보관실, 냉장·냉동시설과 직접연결되어 있어야 한다.
- ㉘ 전처리실 내 적정 실내온도 유지를 위해 냉·난방 시설을 설치하고, 전처리가 완료된 식재료에 냉·난방 바람이 직접 접촉되지 않도록 설치한다.
- ㉙ 전처리실 내 세정대는 채소류용과 어·육류용으로 구분하여 적정용량의 전용세정대를 구비하여야 하며, 손세정대 등 급·배수 설비를 갖어야 한다.

#### 마) 조리실

- ㉚ 조리실 내 적정 실내온도 유지를 위해 냉·난방 시설을 설치하여야 하며, 냉·난방기 바람이 식품이나 조리된 음식에 직접 쏘이지 않도록 한다. 열기구 및 배기시설 주변에는 설치하지 않는다.  
※ 필터 세척 및 소독을 주기적으로 실시하여야 함
- ㉛ 조리실 내 열기구 사용 시 발생한 열기와 수증기의 배출이 원활하도록 적정한 환기시설(자연환기 및 기계환기시설)을 설치한다.
- ㉜ 외부에서 청결작업구역인 조리실로 직접 출입하지 않도록 계획한다.
- ㉝ 운반작업 하중을 고려하여 조리실 내 운반차의 배치공간 및 이동통로 폭을 충분히 고려하여야 한다.
- ㉞ 조리실 내 손세정대 등 급·배수 설비를 갖추어야 한다.

## 바) 세척실

- ㉠ 세척실은 전처리실, 조리실, 식당에서 출입이 용이 하도록 설치한다.
- ㉡ 세척실은 식기세척기 규모와 담금세정대, 식기소독고 수량에 따라 충분한 면적을 확보하여야 한다.
- ㉢ 식기세척기 배수량 등을 고려하여 배수가 용이하도록 배관 설치에 유의한다.
- ㉣ 열탕 소독기가 있으면 편리하며, 설치 시에는 다량의 수증기를 원활하게 배출할 수 있도록 배기시설을 설치한다.
- ㉤ 세척실 인근에 세제류 등을 보관할 수 있는 공간을 마련한다. 다만, 독립된 공간으로 설치할 경우 물청소를 위한 배수구와 환기를 위한 외부 창문을 설치한다.
- ㉥ 가급적 외기에 면하도록 설치하고, 고온다습한 환경개선을 위해 충분한 환기시설(기계환기, 자연환기)과 냉·난방시설을 설치한다.
- ㉦ 세제류 입고와 음식물 쓰레기를 외부로 직접 반출할 수 있는 출입문을 설치한다.

## 사) 식품·소모품보관실

- ㉠ 식품보관실과 소모품보관실을 별도로 설치해야 하며, 부득이하게 함께 보관할 경우 서로 혼입되지 않도록 분리하여 보관한다.
- ㉡ 식품보관실은 조리실을 통하지 않고 식품반입이 가능해야 하며, 출입문은 항상 내부에서만 개·폐할 수 있도록 한다.
- ㉢ 환기 시설과 방충·방서 시설을 갖추어야 한다.
- ㉣ 보관선반은 충분히 설치되어야 하며 청소 및 통풍이 용이하도록 바닥으로부터 15cm 이상 띄워야 한다.
- ㉤ 바닥은 조리실 바닥과 동일한 미끄럽지 않은 자재를 사용하고 조리실에서 물이 유입되지 않아야 하며, 물청소가 용이 하도록 배수구를 설치 한다.
- ㉥ 식품운반카 등 중량물 이동이 용이하도록 조리실과 바닥차가 없게 설치한다.

※ 문턱 설치 금지

㉔ 직사광선을 피할 수 있는 위치에 설치하거나 차광설비를 갖추어야 한다.

#### 아) 식생활교육관(학생식당)

㉕ 2교대 내외로 총 점심시간이 1시간 30분을 초과하지 않도록 적정규모로 계획한다.

㉖ 학생식당을 '식생활교육관' 또는 '식생활관' 으로 명칭을 변경하고, 영상장비 등 교육환경을 마련하여 효율적으로 이용한다.

㉗ 도로, 운동장, 쓰레기장 등의 오염원과 차단될 수 있는 곳이 좋으며, 주변은 먼지가 나지 않도록 포장 되어야 한다.

㉘ 이동이 용이하고 통로 포장, 비 가림 등 주변 환경이 위생적이며 쾌적하도록 한다.

㉙ 학생의 진입과 배식 및 잔반 수거 등의 동선이 교차되지 않도록 한다.

㉚ 내부 또는 가까이에 손을 씻을 수 있는 소공간을 마련하는 것이 바람직하다.

㉛ 냉·난방 시설을 설치하고, 채광, 통풍이 양호하며 쾌적한 환경이 되도록 설계한다.

㉜ 출입문은 한꺼번에 많은 학생들 출입 시 혼잡하지 않도록 하며 배식자와 퇴식자의 동선을 고려하여 출입구를 구분한다.

㉝ 식당 외부출입구는 에어커튼 및 방충문을 설치하고 창문에는 방충시설을 설치하도록 한다.

㉞ 식당의 바닥은 물이 묻었을 때 미끄럽지 않아야 하며 내구성이 있는 자재를 선택한다.

㉟ 식당내부 또는 인접한 장소에 배식준비실을 마련한다. 배식준비실에는 청소도구함과 급수시설, 배수시설, 전기설비를 설치한다.

- ㉠ 식당바닥은 가급적 조리실 및 세척실과 바닥차가 없도록 설치하고 식당쪽으로 물이 유입되지 않도록 바닥구배에 유의한다. 불가피하게 바닥차가 있을 경우 중량물 이동이 용이 하도록 경사로를 설치한다.
- ㉡ 식당과 연결된 출입문은 가급적 여닫이 문으로 설치한다.
- ㉢ 벽면은 오염이 잘 되지 않는 재질을 사용하고 급수대 및 퇴식구 부분은 일정 높이까지 타일 등으로(청소용이) 마감하여, 중량물에 의한 충격시 타일 파손을 막을 수 있는 보호대를 설치한다.
- ㉣ 다만 공간이 부족할 경우 등 식생활관(학생식당)을 갖추기 곤란한 학교는 교실 배식에 필요한 운반기구와 위생적인 배식도구를 갖추어야 한다.

#### 자) 급식관리실

- ㉠ 급식관리실은 조리장을 통하지 않고 외부에서 출입할 수 있어야 하고, 급식관리실에서 가급적 식당이나 조리작업 공간으로 출입이 가능하도록 설치한다.  
 ※ 시설구조상 외부로의 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입시에 조리장 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 하여야 함
- ㉡ 냉·난방 시설을 설치하고, 바닥은 별도의 난방시설을 설치한다. 아울러 조리작업구역 에서 물이 유입되지 않도록 바닥 설치에 유의한다.
- ㉢ 급식관리실에서 조리실 내부를 잘 볼수 있도록 바닥으로부터 1.2m 높이 윗면은 전면을 유리로 시공하여야 한다.
- ㉣ 급식실 등에서 발생하는 소음이 가급적 차단될 수 있도록 설치하고 외부로 통하는 환기시설을 갖추어야 한다.
- ㉤ 급식행정업무를 원활히 할 수 있도록 전화선, 인터넷선 등을 설치하고, 책상, 의자, 전화, 컴퓨터 등 사무장비를 갖춘다.

- ㉔ 배전판 및 가스차단기는 급식관리실 밖에 설치한다.
- ㉕ 일일 작업 지시, 교육·회의 등을 할 수 있는 공간 및 학생·학부모 상담 등을 위하여 상담 시설을 갖추 수 있다.

**차) 휴게실 및 탈의실, 화장실 등**

- ㉖ 외부로부터 조리장을 통하지 않고 출입할 수 있어야 한다.
  - ※ 시설 구조상 외부로의 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입시에 조리장 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 하여야 함
- ㉗ 조리종사자의 수를 고려한 충분한 면적을 확보하고 냉·난방시설 또는 기구를 갖추어야 하며, 바닥은 별도의 난방 시설을 설치 한다. 아울러 조리작업구역 쪽에서 물이 유입되지 않도록 바닥 설치에 주의한다.
  - ※ 휴게실에는 학교 여건을 고려하여 근무상황 신청등 업무에 필요한 책상, 컴퓨터 비치 권장
- ㉘ 휴게실에 외부로 통하는 환기시설(동력 배기)을 갖추어야 한다.
- ㉙ 조리종사자의 수를 고려하여 위생복과 외출복을 구분 보관할수 있는 옷장을 갖추어야 한다.
- ㉚ 급식실 등에서 발생하는 소음이 가급적 차단될 수 있도록 설치한다.
- ㉛ 남자조리원이 휴게 할 수 있는 공간을 미리 계획하여 학교 내 별도 공간을 마련한다.
- ㉜ 휴게실 내 탈의실, 화장실, 샤워실세면시설 포함)을 설치하며 화장실과 샤워실은 분리하는 것이 바람직하나, 학교 규모에 따라 달라질수 있다.
- ㉝ 화장실은 조리실과 직접 면하지 않아야 하며 전실을 통해 출입할 수 있도록 하고, 청소가 용이한 구조로 설치한다.

- ① 화장실은 통풍이 잘 되도록 외부로 통하는 환기시설을 갖추며 창에는 방충망을 설치하여 위생해충의 침입을 막을수 있도록 한다.
- ② 화장실에는 수세시설과 손을 건조할 수 있는 시설(종이타월 등)을 설치하며, 비누뿜게가 있는 페달식 휴지통 등을 비치한다.
- ③ 화장실 바닥은 타일 또는 기타 내수성 자재로 마감한다.

#### 카) 보일러실

- ㉠ 급식실 내 충분한 온수공급을 위해 온수보일러를 설치한다.(가급적 관류보일러 설치제한)
- ㉡ 보일러실은 외부에서 출입이 용이하도록 설치하고 환기시설과 배수구를 설치한다.
- ㉢ 동파방지를 위한 시설을 설치한다.

#### 타) 기타시설(전실, 세탁실, 카보관실, 폐기물보관실)

- ㉠ 전실은 가급적 별도의 공간으로 설치하여 급식관리자 및 방문객이 위생적인 상태로 급식실로 들어갈 수 있도록 하며, 위생모, 위생복, 위생화 등을 비치할 수 있는 보관장을 둔다.
- ㉡ 세탁실은 급수시설, 전기설비, 배수구를 설치하고, 공간이 충분할 경우소독보관고를 비치 한다.
- ㉢ 각종 운반카, 국배식카 등 집기류를 보관할 수 있도록 별도의 공간을 마련하는 것이 바람직하다. 기구보관 장소는 조리실과 식당에서 접근이 용이한 곳에 설치하고, 급배수 시설, 환기구, 환기창을 설치한다. 별도 설치 공간이 부족한 경우 세척실 공간을 활용할 수 있도록 설치한다.

- ㉔ 폐기물(음식물쓰레기, 식재료 포장용기, 폐유 등) 보관장소는 검수실과 세척실에서 접근이 용이한 장소로 물청소가 가능하도록 바닥마감 및 배수구를 설치하고 눈·비를 맞지 않도록 설치한다.

### 3) 급식시설 시설별 세부기준

#### 가) 내부마감

##### ㉑ 내벽

- 바닥에서 내벽 끝까지 전면을 타일로 시공하되 운반카 등의 부딪힘으로 인해 타일 파손이 우려되는 부분과 인접한 벽면은 스테인리스 스틸판 등 내구성이 높은자재로 시공한다.
  - ※ 이동식 작업대를 고려하여 내벽, 기둥 등의 파손이 우려되는 곳은 바닥에서 최소한 1m 높이까지는 스테인리스 스틸판(스테인리스 타일)등으로 마감 권장
- 벽은 바닥부터 천정까지 일직선으로 하고 중간에 요철이나 울퉁불퉁한 곳이 없도록 계획한다.
- 조리장 내의 전기 콘센트는 바닥으로부터 1.2m 이상 높이의 방수용으로 설치한다.
- 내벽과 바닥의 경계면인 모서리 부분은 청소가 용이하도록 둥글게 곡면으로 처리한다.

##### ㉒ 바닥

- 바닥은 청소가 용이하고 내수성, 내구성이 있으며, 미끄러지지 않고 쉽게 균열이 가지 않은 재질로 하여야 한다.
  - ※ 배수로(트렌치) 와 바닥 연결 부위는 파손을 방지할 수 있는 재료를 사용

- 바닥은 배수가 잘되는 경사구조로 배수구를 향하여 1/100~1/200 의 구배를 표준으로 한다.
- 급식기구의 원활한 이동을 위해 가능한 턱이 없도록 한다.
- 바닥재 선정시 다음사항을 고려한다.
  - 이물질 부착으로 인한 오염이 적고, 세척과 소독이 용이 하며, 충격에 강한 재질을 사용한다.
  - 물기에 미끄러지기 쉽거나 고온의 물, 기름에 취약한 재질은 사용하지 않는다.
  - 물청소가 가능한 내수성 재질을 사용한다.
  - 기름, 음식의 오물이 스며들지 않아야 한다.
  - 미끄럽지 않고 산, 염, 유기용액에 강해야 한다.
  - 색상을 오래도록 유지할수 있어야 한다.
  - 유지관리비가 저렴해야 한다.
  - 배수로와 바닥재질 사이 틈새가 발생하지 않도록 시공한다.

◎ 천장

- 천장의 재질은 내수성, 내화학성이 있는 재료로 한다.
- 천장은 청소가 용이하고 먼지가 잘 부착되지 않으며 매끄럽고 흡수성이 없는 자재로 계획하여야 한다.
- 천장재료 선정 시에는 다음사항을 고려한다.
  - 열, 증기, 습기에 견딜 수 있어야 한다.
  - 소음과 빛의 반사가 적어야 한다.
  - 더러움을 덜타고 증기, 화기에 대비한 내수·내화성을 갖추어야 한다.

## 나) 채광·조명시설

- ㉠ 자연채광을 위하여 창문 면적은 바닥면적의 1/4 이상이 되도록 한다.
- ㉡ 인공 조명시설은 효과적으로 실내를 점검·청소할 수 있고 작업에 적합한 충분한 밝기의 조도를 갖추어야 한다.
  - ※ 검수대 540룩스(Lux)이상, 전처리실 및 조리실 작업대 220룩스(Lux)이상
- ㉢ 천장의 전등은 함몰형으로 하되, 반드시 물이나 가스로부터 안전한기구(방수·방폭등)이어야 하며, 유리 파손 시 식품 오염을 방지할 수 있는 보호 장치를 갖추어야 한다.
  - ※ LED조명을 설치할 경우에는 눈부심을 방지하기 위해 가급적 불투명 커버를 선택함
- ㉣ 조명기구는 흔들림이 없이 고정하고 주 스위치는 관리실 인근에 설치하는 것이 바람직하다.

## 다) 급수설비

- ㉠ 수도시설은 세정대 또는 국소등 급수가 필요한 설비별로 직접 급수될수 있도록 설치하고, 급수관에 중간밸브를 설치한다.
- ㉡ 청소를 위한 온·냉수 호스는 통행에 지장이 없도록 릴 형태로 바닥 면에서 2m 내외 높이 벽 상부에 견고하게 설치 한다.
- ㉢ 급수는 상수도를 직수로 연결하여 사용한다.
- ㉣ 급수관은 스텐레스 재질을 사용한다.
- ㉤ 급수관은 배관교체 및 유지관리가 용이하도록 천장 안 또는 노출배관으로 설치 하되 조리실 천정에서 바닥방향으로 내려서 설치한다.
- ㉥ 급수전은 손을 직접 접촉하지 않고 팔꿈치 등으로도 조작할수 있도록 레버식(자

동식, 페달식 등)으로 고려하는 것도 바람직 하다.

#### 라) 배수설비

- ㉔ 배수로는 조리기계·기구로부터 배출되는 물을 신속하게 배출할 수 있도록 적정크기의 폭과 깊이로 설치하고, 배수로 바닥에 경사를 두어 물이 고이거나 역류되지 않도록 설계한다.
- ㉕ 급식기구별로 바닥의 물 빠짐이 용이하도록 배수구를 설치하는 것이 바람직하다.
- ㉖ 배수로는 세정대, 국솥, 튀김솥, 등 물 사용이 많은 조리기구 인근에 설치하며, 악취방지 트랩 및 찌꺼기(기름 등) 거름장치인 그리스트랩을 설치한다.
- ㉗ 배수로는 내식성이 있고 불침투성이 있는 스테인리스 스틸 또는 대리석 등의 재료로 마감 처리 한다.  
※ 모서리 부분은 둥글게 하여 청소가 용이하도록 함
- ㉘ 배수로 덮개는 표면에 타공 또는 무늬 강판등 미끄럼방지 처리가 된 것을 사용한다.
- ㉙ 배수로 덮개는 중량물 운반차로 인해 휘거나 변형되지 않은 견고한 재료의 것으로서 이탈 또는 유동이 되지 않도록 밀착되게 설치한다.
- ㉚ 배수로 덮개는 청소가 용이하도록 쉽게 열 수 있는 무겁지 않은 재료의 적당한 크기로 분할하여 설치하되 휘거나 이탈되지 않도록 견고한 재료(스테인리스 스틸)로 설치하며 모서리와 절단부분은 날카롭지 않게 마감 처리한다.
- ㉛ 배수로 덮개는 작업자의 발이 끼이거나, 운반차 등의 바퀴가 빠지지 않은 구조로 설치한다.
- ㉜ 배수로로 연결되는 배수관은 75mm 이상으로 매립하여 설치하고 이물질이 배수관으로 유입되지 않도록 마감 한다.

## 마) 배기 및 환기설비

- ㉠ 외부에서 유입되는 공기는 필요 시 공기정화를 거친 깨끗한 공기가 유입되도록 하는 등 급식실 내에는 신선한 공기가 충분히 공급되도록 설치한다.
- ㉡ 실내공간, 식품보관장소는 적정 흡입능력을 갖춘 환기장치를 설치하는 것이 바람직하고, 급기와 배기가 균형을 이루도록 설치한다.
- ㉢ 덕트와 배기후드의 연결 시 외부의 오염물질이 유입되지 않도록 자동 개폐시설을 설치하도록 한다.
- ㉣ 후드와 연결되는 덕트는 천장공사 시공 전에 설치하여 가급적 천정아래 노출되지 않도록 한다.
- ㉤ 덕트는 스텐레스 스틸 등의 재질로 하되, 청소와 배기 배출수 관리를 철저히 한다. 효율적 운영을 위해 기름용과 비기름용으로 분리 설치를 권장한다.
- ㉥ 조리실의 창문은 가급적 적절한 수량과 크기로 설치하여 환기가 잘 되도록 하는 것이 바람직하다. 단, 가급적 청소가 용이하도록 창틀을 최소화 하여 설치하고, 후드설치 높이를 고려하여 창문으로 인한 환기에 지장이 없는 높이에 설치한다.
- ㉦ 외부에 개방된 급·배기구에는 쥐, 벌레 등의 침입방지 시설을 설치 하여야 한다.
- ㉧ 덕트는 실외 먼지, 분진 등이 실내로 유입되지 않도록 외기 도입부에 필터 탈착이 용이하도록 설치한다.

※ 고용노동부, 교육부에서 환기설비 기준 참조

## 바) 방충 및 방서설비

- ㉠ 출입구, 창문, 조리실내외, 배수구, 화장실 등에는 파리, 바퀴벌레, 쥐 등 해충의 침입하여 을 방지하지 위하여 금속망 등 기타 적당한 방충·방서설비를 설치 하여야 한다.

㉞ 방충·방서를 위해 배기 FAN은 자동 개폐형으로 설치한다.

### 3.2.3 친환경계획

친환경 계획요소에는 여러 가지가 있으나 급식실 및 학생식당에 적용 가능한 것으로는 친환경 자재 사용 이용 등이 있다.

#### 1) 친환경자재 사용

천창은 건물의 외관에 있어서 디자인이 중요한 요소가 될 뿐만 아니라, 천창으로 유입되는 자연광은 연중계절변화, 기후변화에 따라 변화하는 다양성으로 공간의 질에 변화를 줌으로써 정적인 공간에 역동성을 부여하기도 한다. 또한 에너지 측면에서도 많은 영향을 끼쳐 천창으로 유입된 주광은 조명부하를 감소시키며, 겨울철 주간에 유입된 일사는 난방부하를 감소시키고, 여름철 야간의 천공복사에 의해 실내온도를 하강시키기도 한다. 그러나 여름철 주간에 과도한 일사유입으로 건물의 냉방부하가 증가하고, 겨울철 야간의 경우 열관류율이 높은 유리를 통한 열손실로 난방부하가 증가하는 단점도 있다.

최근 문제시되고 있는 새집증후군 등을 방지하기 위해서는 자재의 선택이 중요하다.

실내에서 발생할 가능성이 높은 미량유해물질(HCHO, VOCs 등)을 근원적으로 저감시킴으로써 쾌적한 실내공기환경을 조성하기 위한 방법으로는 “오염원 및 오염 물질의 방출량 규제”와 “실내공간에서의 미량유해물질 허용오염농도 제한” 등이 있을 수 있다.

이 중에서 실내공기오염물질의 방출량을 규제하는 방법은 건축물에 적용되는 건축 자재에 대해 오염물질의 종류 및 방출정도를 측정하여 그 결과를 등급화함으로써 시공전 “설계단계”에서 대상건축물의 실내공기환경성능을 판단할 수 있다.

선진국에서는 이미 건축자재에 대해서 환경라벨링 국제표준화 규격인 ‘환경성적 표지

규격'제도를 도입, 시행중에 있다. 스웨덴은 "Certified Environment Product Declaration" 제도를 1998년부터 도입하여 운영하고 있으며, 핀란드, 스웨덴, 노르웨이, 덴마크 등이 구성한 북유럽국가연합회(SCANVAC)에서는 건축자재로부터의 오염물질 방출강도에 따라 건축재료를 구분하여 시행중이다.

우리나라에서는 친환경상품진흥원에서 환경마크제도를 운영하고 있다. 환경마크 제도는 동일 용도의 제품 중 생산 및 소비과정에서 오염을 상대적으로 적게 일으키거나 자원을 절약할 수 있는 제품에 환경마크를 표시하여 제품에 대한 정확한 환경정보를 소비자에게 제공하고 기업으로 하여금 소비자의 선호에 부응하여 환경제품을 개발, 생산하도록 유도하는 제도이다.

대상제품군별로 별도의 인증기준을 가지고 있으며 인증기준은 환경 관련기준과 품질 관련기준으로 분류되어 있다. 예로 '벽 및 천장 마감재'의 경우 환경관련 기준에서는 제조과정에서 자원소비와 관련된 기준, 화학물질 사용 및 오존층 파괴 물질 배출과 관련된 기준, 사용 및 폐기 단계에서 유해물질 배출과 관련된 기준, 사용단계에서 유해물질 배출과 관련된 기준 등에 대한 적합성을 평가하고, 품질 관련 기준에서는 해당 제품의 한국산업규격 유무와 적합성을 평가한다.

우리나라 친환경건축물 인증기준에서는 실내환경 부문의 '실내공기오염물질 저방출 자재의 사용'항목에서 벽체, 천장, 바닥의 최종마감재, 접착제, 기타 내장재로 환경마크를 획득한 제품의 적용여부에 따라 점수를 부여하고 있다.

친환경 자재 중 목재는 가볍고 부드럽고 따뜻한 느낌이 드는 소재이다. 그리고 비중 에 비해 강도가 크고 가공이 쉬우며, 무늬가 아름답고 열과 전기를 잘 전도 하지 않는다는 장점이 있다. 그러나 불에 타기 쉽고 습기에 약하며 흙이 잘 생긴다. 그리고 재질이 고르지 못하고 뒤틀리거나 갈라지기 쉬운 단점도 있기는 하나, 친환경적으로 목재는 우수한 자재이며 일본 등에서는 목재를 많이 사용하고 있다.

## 4. Space Program 및 계획기준 설정

### 4.1 Space Program(필요시설의 종류와 규모)

#### 4.1.1 대진디자인고등학교 5개년 학생배치계획

대진디자인고등학교의 적정한 학생수용 인원은 5개년 계획에 의거 준공시점인 2025학년도에도 총 27학급, 학생수 443명이며 교직원수는 63명입니다.

구 분	2021년		2022년		2023년		2024년		2025년		비 고
	학생	직원	학생	직원	학생	직원	학생	직원	학생	직원	
4월기준	608	62	558	59	503	61	444	63	442	63	
합 계	670		617		564		507		505		

#### 4.1.2 고등학교 Space Program (27학급+교사/505명임)

##### 1) 조리장 기준면적(m<sup>2</sup>)

급식인원	300명이하	300~599명	600~899명	900~1199	900~1199	1500명이상
면적(m <sup>2</sup> )	240	250	260	270	280	290이상

※ 조리장 구성 (예) : 전처리실, 조리실, 식기구 세척실, 식품보관실, 소모품보관실, 급식관리실, 편의시설, 보일러실, 기타

$$2) \text{식당 기준면적(m}^2\text{)} : \left(\frac{\text{학생수}}{2.0} \times 1.25\right) + \left(\frac{\text{교직원수}}{1.6} \times 1.3\right)$$

$$\left(\frac{442}{2.0} \times 1.25\right) + \left(\frac{63}{1.6} \times 1.3\right) = 327\text{m}^2$$

##### 3) 급식시설 신(증)축 기준단가 [2023년도 학교시설증축사업 시설단가기준]

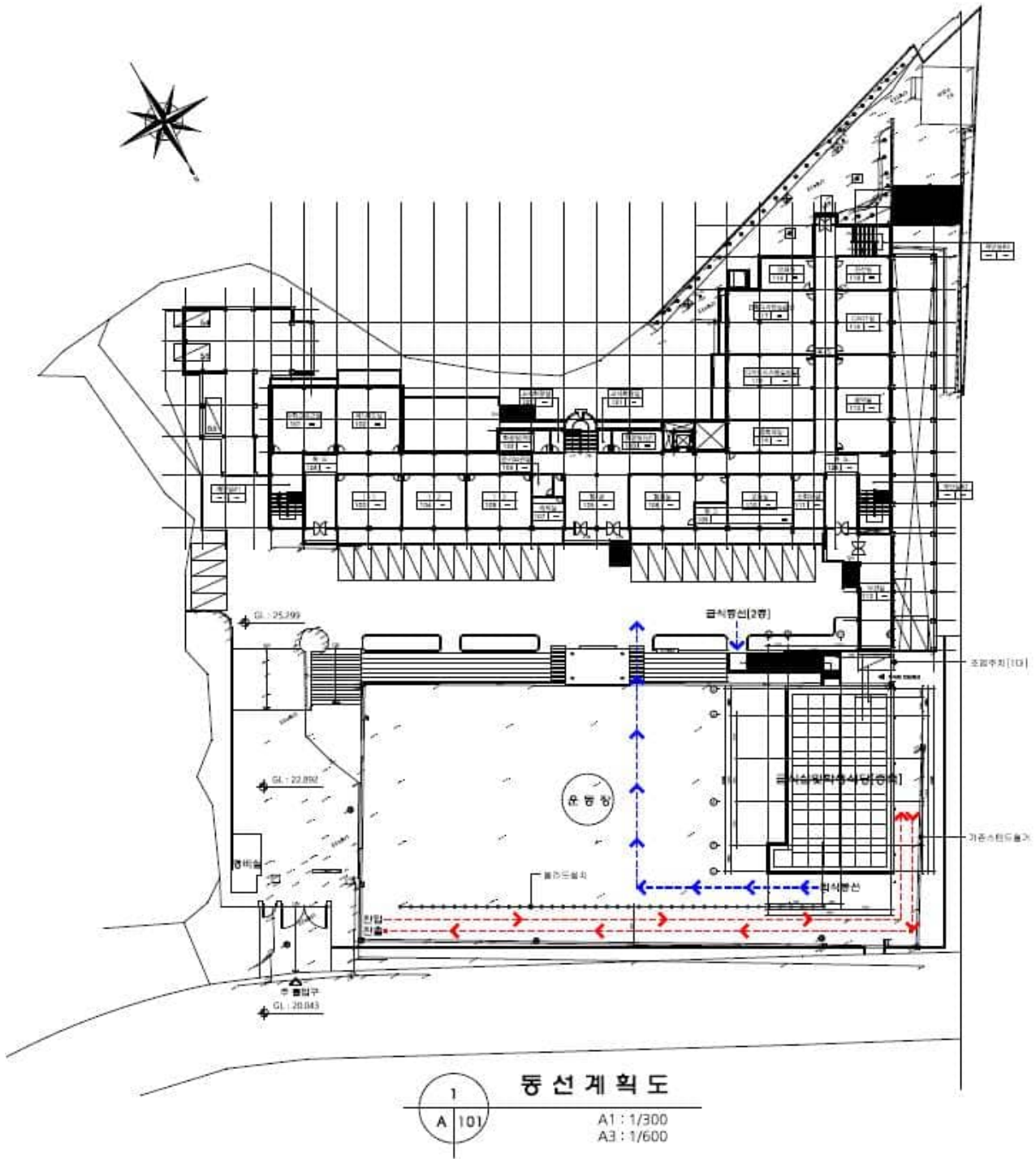
- 조리장 : m<sup>2</sup> 당 4,140천원 = 1,035,000천원[250m<sup>2</sup>]

- 식 당 : m<sup>2</sup> 당 1,983천원 = 648,441천원[327m<sup>2</sup>]
  - 공유면적 : m<sup>2</sup> 당 1,983천원 = 228,045천원[577m<sup>2</sup> \* 20% = 115m<sup>2</sup>]
  - 기존스탠드철거 : m<sup>2</sup> 당 150천원 = 30,750천원[205m<sup>2</sup>]
  - 기존스탠드폐기물 : m<sup>2</sup> 당 50천원 = 10,250천원[205m<sup>2</sup>]
- ※ 기준단가는 2023년의 교육청기준 단가로 반영하였음

## 4.2 계획기준

- 1) 교육청의 요구 및 지침, 기준에 따라 고등학교 27학급(약505명수용)으로 계획한다.
- 2) 급식시설은 지상배치를 원칙으로 한다.
- 3) 소음, 냄새등 지역주민의피해는 없는지 확인한다.
- 4) 외부로 부터의 차량진입이 용이하여야 한다..
- 5) 학생이동 통로는 용이하며, 가능한 차량통행과 분리될 수있도록 하여 학생들의 안전한 통학권을 확보할 수 있도록 한다.
- 6) 음식물쓰레기 보관장소는 적정하여야 한다.
- 7) 배식과 퇴식동선이 원활하여야 한다.
- 8) 작업구역과 식당으로 이동이 편리하여야 한다.
- 9) 사람, 식자재, 물품, 폐기물 이동이 편리 하여야 한다.
- 10) 채광, 환기(창문등)시설은 충분하여야 한다.
- 11) 실별구성(배치) 및 면적은 적정하여야 한다.
- 12) 보일러 및 온수탱크 설치를 하여야 한다.
- 13) 실별 냉난방 시설은 적정하여야 한다.
- 14) 청결구역과 일반구역의 교차오염이 없어야 한다.
- 15) 환기시설(기계, 자연환기)은 적정하여야 한다.
- 16) 출입문 위치, 크기, 형태등은 적정하여야 한다.

# 5. 주차계획안



주차는 기존 법정주차 59대와 증축되는 면적기준으로 4대가 증가한다.

급식자재 배송을 위한 주차는 증축되는 급식실동 뒤에 주차장을 설치할 계획이며,

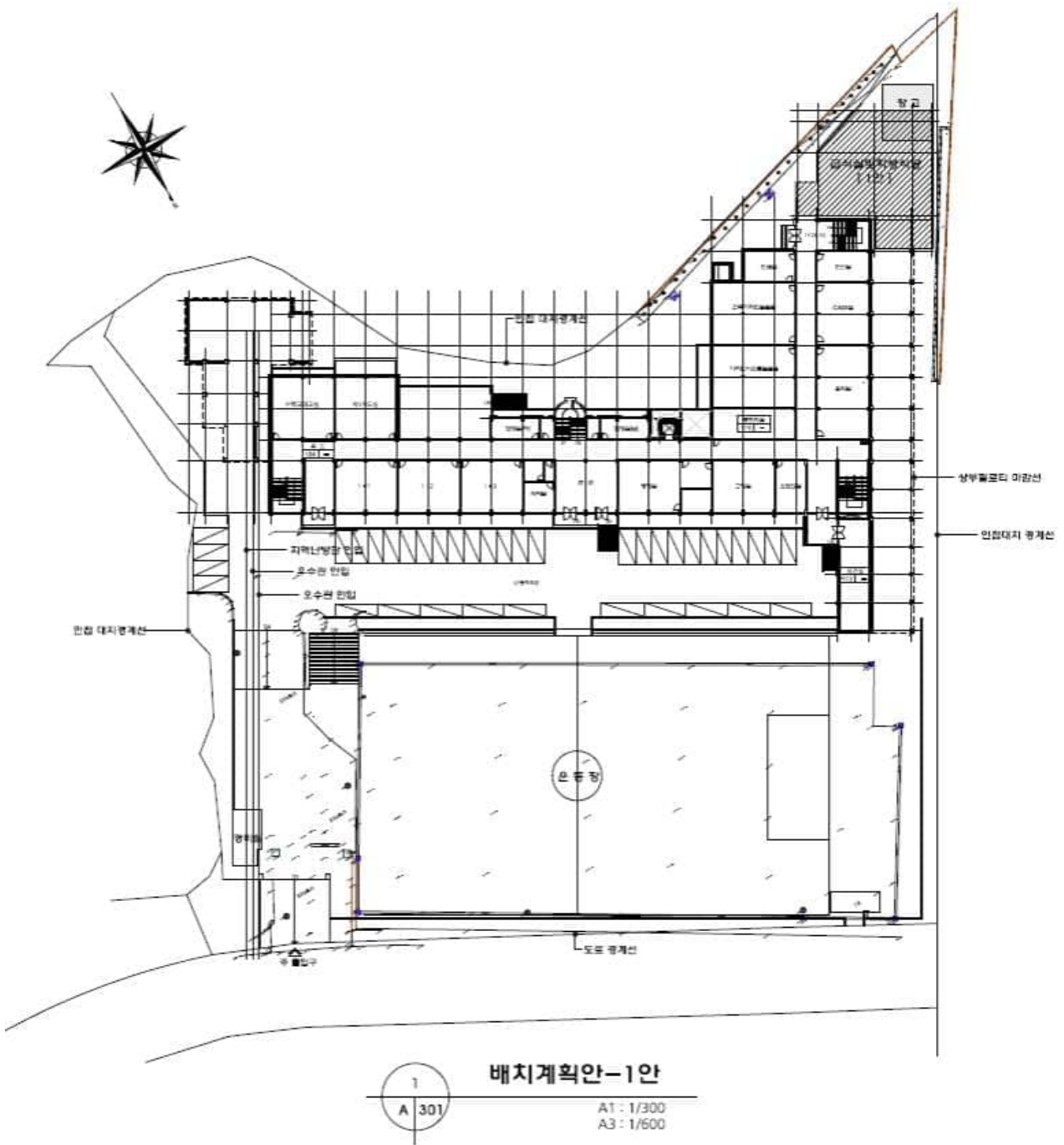
급식자재 배송은 새벽 대면배송이 원칙이므로 학생들의 수업시 운동장 사용에

지장이 없도록 할 예정이다.

# 6. 기본계획안

## 6.1 계획안(배치 Plan)

### 6.1.1 배치개념도-1



## 가) 주변현황사진



## 나) 배치설명

제1안배치개념은 기존 필로티를 지나 대지의 남쪽 모퉁이에 1층은 급식실을 계획하고 2층 및 3층은 기존교사동 계단실과 연계하여 학생식당을 증축을 하는 계획으로 기존필로티(폭=5,100)를 이용하여 식자재반입 및 잔반반출을 유도함.

### 1) 장 점

- 특별교실존의 부계단을 이용하여 접근하므로 본관에서 의 외부기상 조건에 영향 없는 접근가능
- 남서방향 근린공원 조망으로 조망이 비교적 좋음

- 주변에 주거시설이 없는 지역으로 소음이나 취사 및 잔반 냄새로 인한 지역주민의 민원 발생이 없음
- 운동장 먼지로 인한 조리장 피해가 없음
- 본관 2층 도서실과 연계하여 학생식당을 다목적공간으로 운용할수 있음
- 학교의 운동장 면적이 부족하며 토지이용계획이 우수함
- 기존 가스배관이 인입되어 예산절감이 효과 있음
- 기존 급식실의 하수배관이 인입되어 예산절감 효과 있음
- 학교의 운동장 면적이 부족하며 토지이용계획이 우수함
- 주차장의 부족으로 현재도 기존 필로티 하부를 주차장으로 사용하므로 이른 아침 차량의 운동장 진입은 지금도 이루어 지고 있음

## 2) 단 점

- 차량동선이 운동장 사용과 겹칠수 있으나, 급식자재 배송은 새벽 식자재 배송 원칙으로 유도하여야함(주차장의 부족으로 현재도 기존 필로티 하부를 주차장으로 사용하므로 이른 아침 차량의 운동장 진입은 지금도 이루어 지고 있음)
- 공사시 공사용 차량 진입이 다소 어려움



## 가) 주변현황사진



## 나) 배치설명

제2안 배치개념은 정문앞 진입부에 1층에 피로티를 조성하고, 2층 급식실과 학생 식당을 병행하여 구성하고 3층 학생식당을 조성하는 배치계획임.

### 1) 장 점

- 교문앞 배치로 운동장에 차량동선이 없으므로 운동장 사용이 용이함
- 교문에서 접근성이 좋고 공사여건이 비교적 좋음

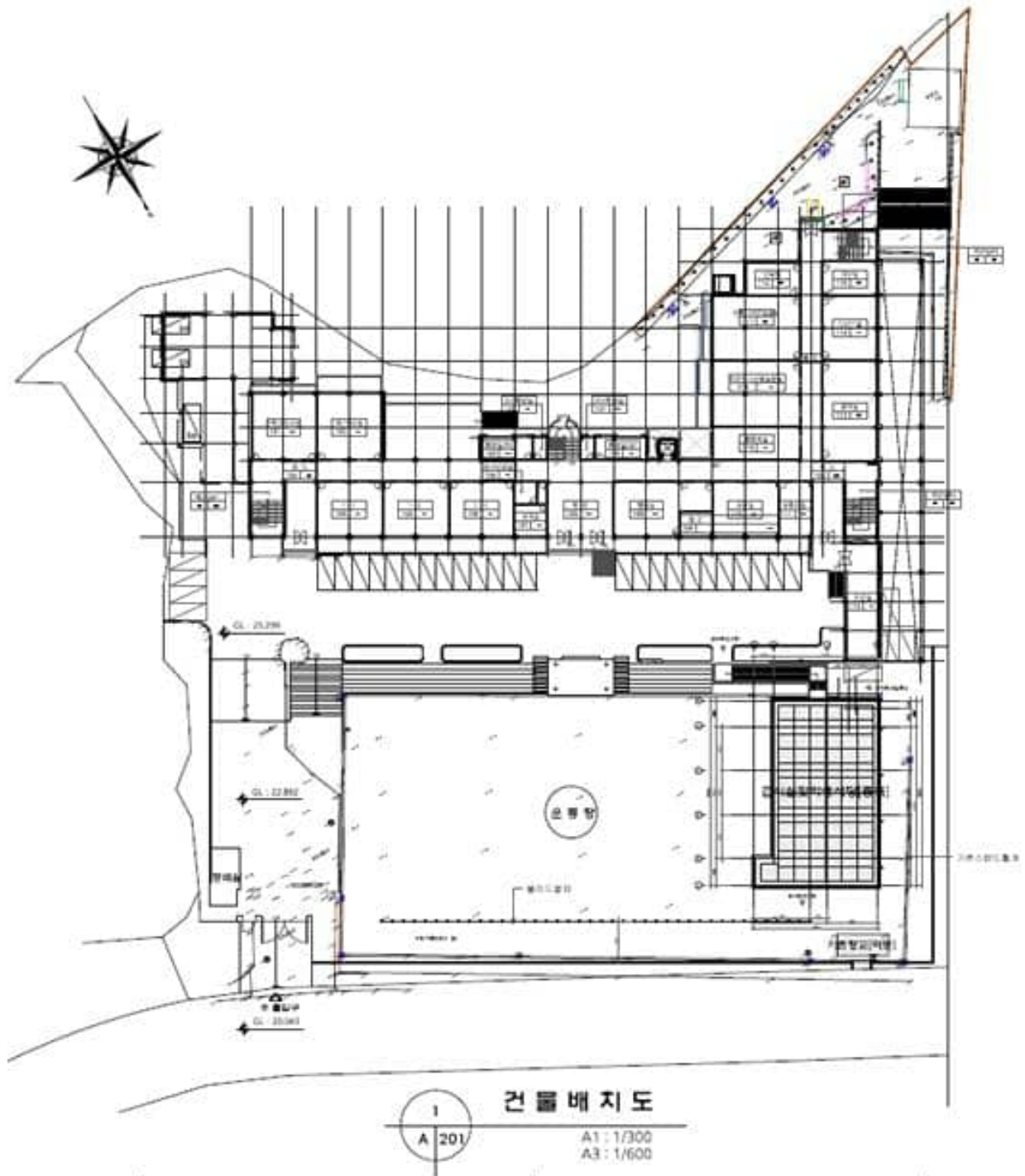
### 2) 단 점

- 교문을 중심으로 도로와 교사까지의 접근로는 높이차 약 5.2미터의 2단 경사로이며, 부지도 비교적 넓지 못한 곳으로 화재등 위급상황 시 소방차

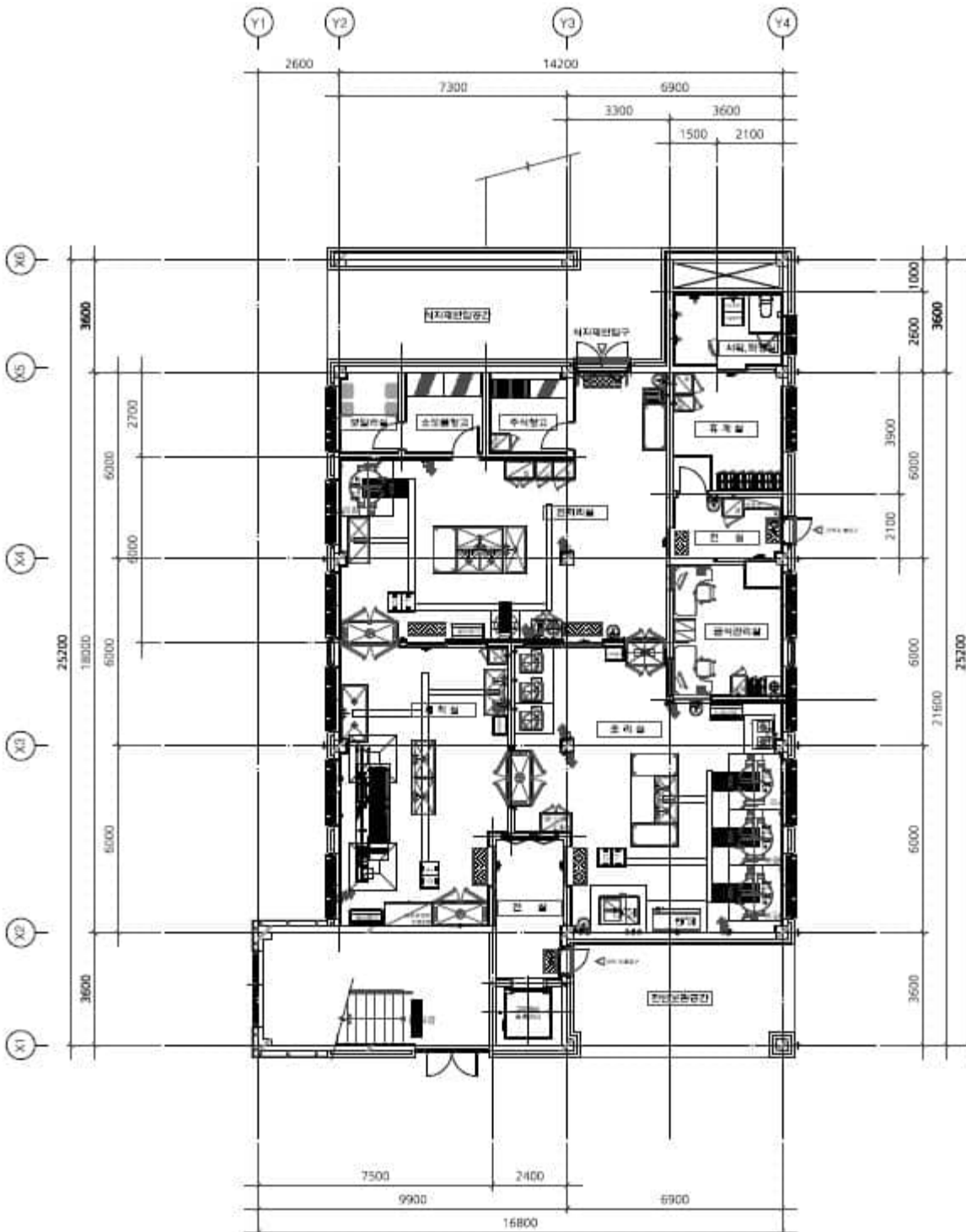
진입 기준으로 소방차의 원활한 통행을 위해 필로티가 상당히 높아질 수 있어 구조적으로도 불리하고, 학교 접근시 높은 필로티 건물로 인한 위압감 조성됨

- 교문은 학교내 유일한 정문으로 등교 및 하교시 학생 보행동선이 집중될 경우 매우 혼잡할수 있으며, 급식실 및 학생식당 증축시 필로티 접근이 되면 혼잡이 더욱 가중될수 있음
- 교문앞에서 교사동까지 가는 접근로는 현재 지중화된 지역난방배관, 하수배관, 오수배관이 있어서 옮기기가 불가함
- 가스배관공사시 운동장을 가로질러 끌어오기에 예산이 증가될 필요가 있음
- 우천시 비가림 시설 또는 연결통로공사로 예산증가함
- 공사기간중(약8개월) 공사부지가 협소하여 학생 출입동선과 시공사 동선의 분리가 어려워 안전사항의 문제가 발생할수 있음

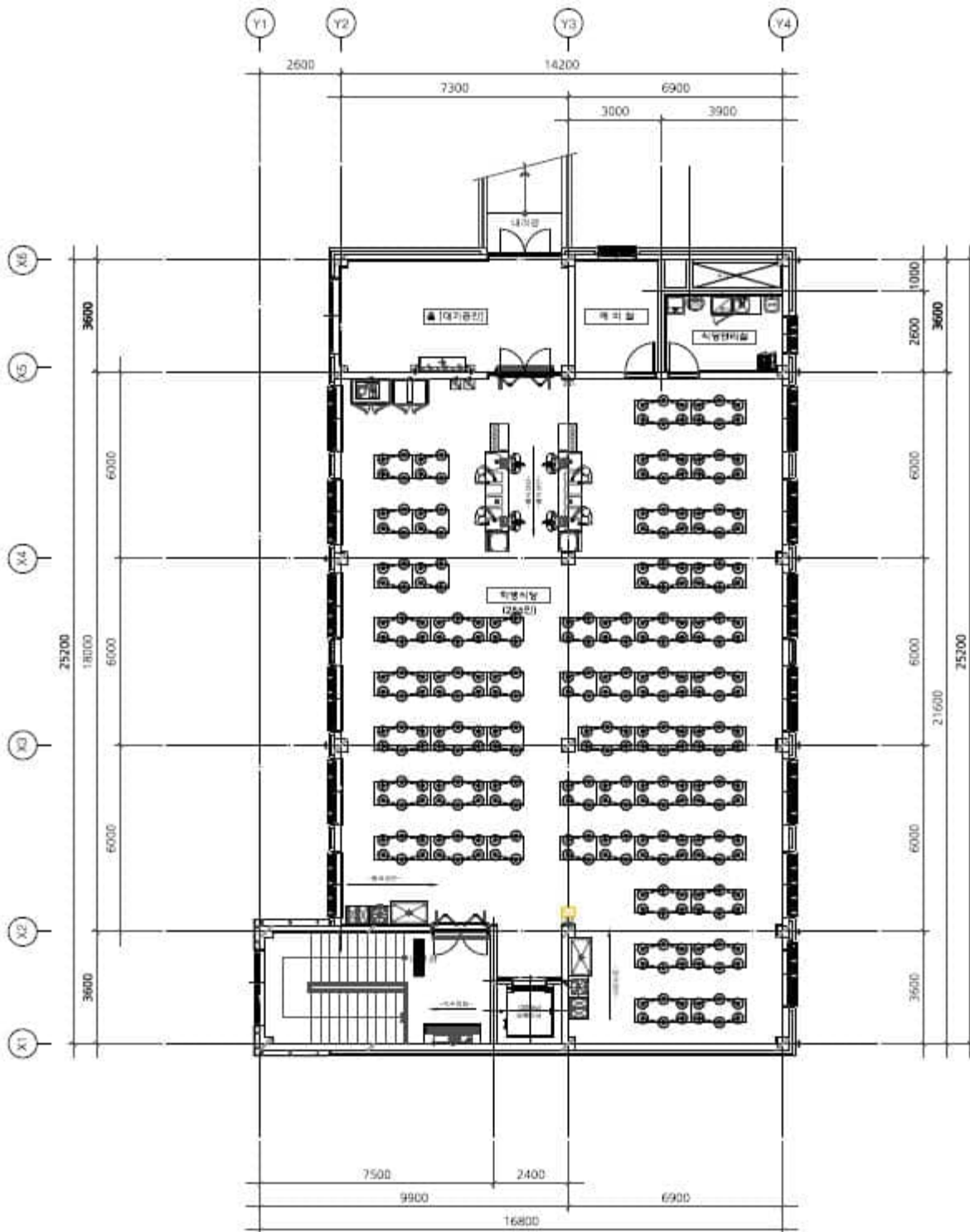
6.3.1 배치개념도-3



가) 급식실 및 학생식당 평면도-3



1  
A 301
1 층 급식실 평면도
A1: 1/75  
A3: 1/150



1  
A 302

2층 학생식당평면도

A1: 1/ 75  
A3: 1/150

## 나) 주변현황사진



## 다) 배치설명-3

제3안 배치개념은 운동장 안쪽 대지에 배치하여 1층에 조리실을 설치하고 2층에 학생식당을 설치하는 설계계획임. 또한 운동장 입구에서 볼라드를 설치하여 보차를 나눌 계획임.

### 1) 장 점

- 별동 건물 설계로 인해 냄새와 소음이 분리 되어 수업환경이 좋다.
- 운동장 배치로 차량과 보행동선이 분리됨.
- 식자재 동선 및 잔반수거동선이 용이함.
- 매설된 지장물 훼손없이 공사가 가능하므로 예산이 절약됨.

- 운동장 배치로 공사장 공간 확보가 용이함.

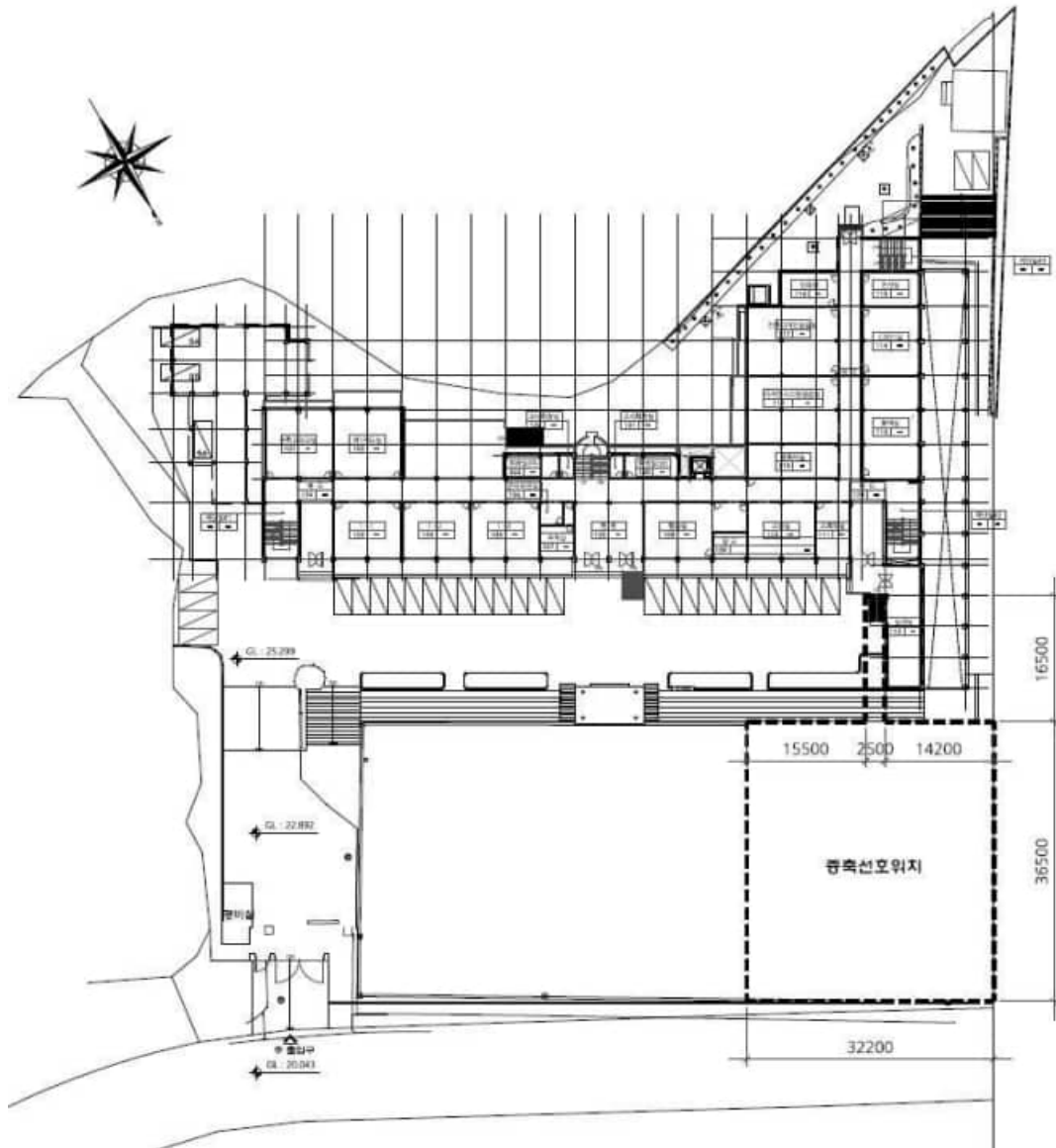
2) 단 점

- 교문이 한곳이라 공사중 안전관리에 어려움이 있음.

- 우천시 비가림 시설 또는 연결통로공사로 예산증가함.

## 6.2 심의조건반영

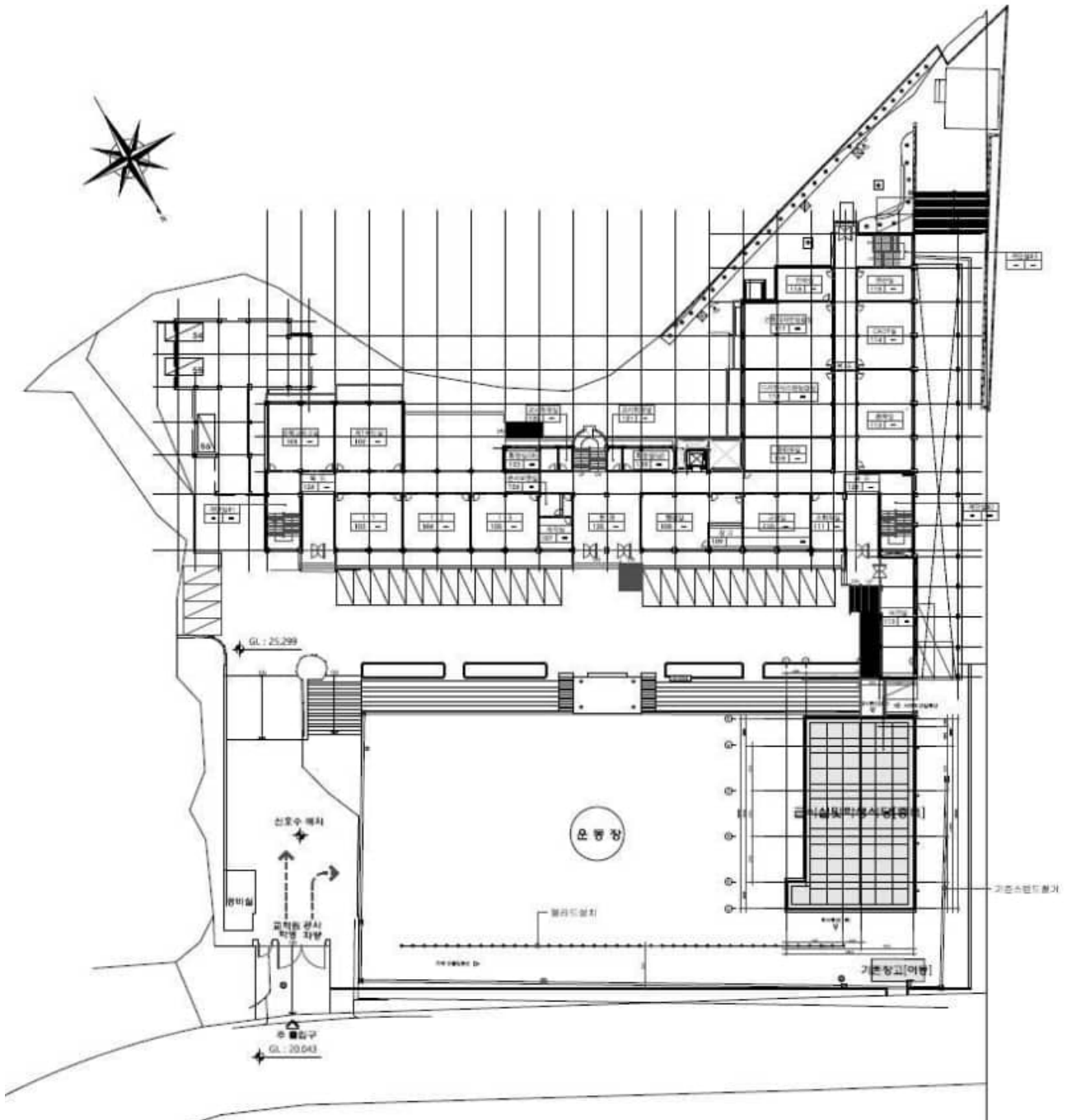
### 6.2.1 대지 내 설계범위 제시



## 가) 배치설명

증축선호 위치 내에 증축건물을 배치함.

### 6.2.2 공사차량 및 학생동선 구분방안



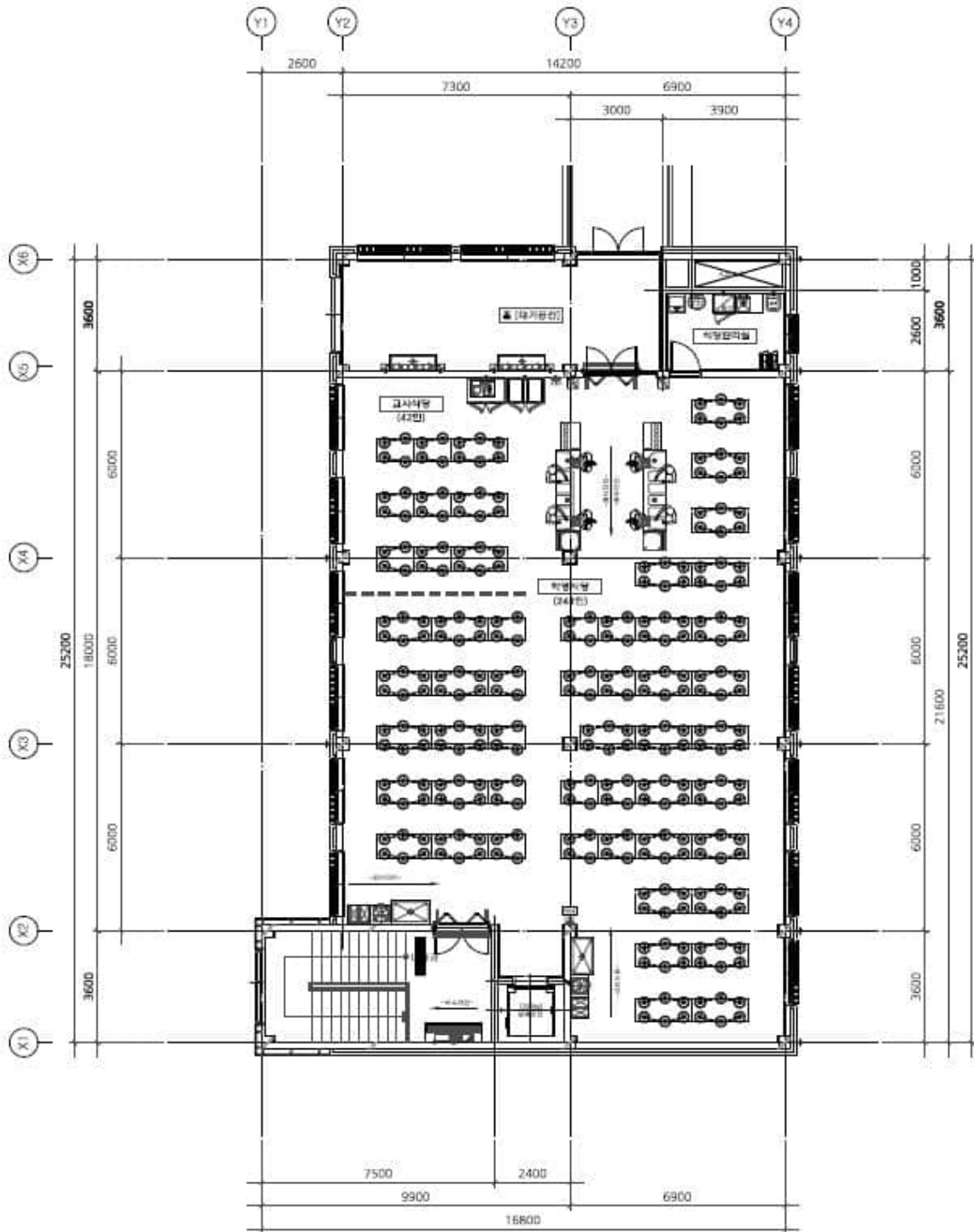
가) 출입구 확대평면도



나) 배치설명

고등학교 내 출입구가 하나이므로 출입구 앞에 신호수를 배치하여 공사차량과 학생동선을 분리함.

### 6.2.3 진입 홀 확장방안



1
2층 학생식당평면도

A1: 1/ 75  
 A3: 1/150

## 가) 평면설명

기존 예비실을 홀로 확장하여 진입홀의 면적을 추가 확보하고 학생식당과 교사식당을 칸막이등으로 구분함.

## 7. 결 론

본 연구는 서울특별시 강남구 광평로 39길 93(수서동) 부지에 위치하고 있는 대진디자인고등학교의 급식실 및 학생식당 증축에 대한 배치계획 연구이다.

본 연구에서는 학생수용배치계획을 고려하여 급식실 및 학생식당 증축규모의 적정성을 산정하였으며, 기존 교사동의 필로티 남쪽 자투리 부지를 활용한 계획의 장·단점등을 다각적으로 분석하고 별도증축에 대한 분석 또한 다각적으로 고려하여 향후 증축을 고려한 배치계획을 수립하고자 하였다. 또한 지역주민들의 민원요소를 고려하여 배치계획 구상안을 제시하고자 하였다. 연구의 목적을 바탕으로 사회환경 분석, 교사현황 분석, 법규 분석, 급식실 및 학생식당 계획 방향 분석 등을 종합하여 도출된 계획방향은 다음과 같다.

첫째, 대진디자인고등학교의 인근대지는 제1종 일반주거지역, 지구단위계획구역(수서택지개발지구)으로 지정되어 학교 주변으로 일부 공동주택 주거지가 형성되어 있으며 근린공원이 위치 대부분에 자리하고 있다. 인근의 근린공원과 대지 내 녹지공간이 인접지역에서 발생하는 소음 등을 막아주며 교사내에서 발생하는 소음 또한 완충하는 역할을 하고 있다. 대지가 구릉지에 위치하여 주변지역과의 레벨차이가 발생하고 있으며, 인접도로와도 고저차가 발생하여 주출입구에서 교사동으로의 접근에는 약간 어려움이 있다. 또한 대지 내에서도 운동장과 교사동간의 고저차가 발생하므로 학생식당 및 급식실 배치시 학교사용자의 내부동선과 외부이용객의 동선, 교사동의 배치 방향을 고려하여 계획하였다. 기존 교사동과의 연계성 과 접근성에 최대한 고려하고 소음, 냄새등 지역주민의 피해를 주지않는 위치에 조성하였고 부족한 체육장 면적을 훼손하지 않는 토지의 이용계획을 충족한 배치를 하고자 하였다.

둘째, 2015개정 교육과정의 핵심사항인 다양한 교과활동, 창의적 체험활동, 학생중심의 학습 등 다양한 활동을 수반한 교수학습이 이루어지므로 급식실 및 학생식당도 다목적 기능이 가능 하도록 향후 실시설계시 계획될 수 있도록 하셔야겠다. 급식실 및 학생식당의 규모는 서울시 교육청지침을 참조한 "조리장 및 학생식당 면적 산출기준 및 단가"를 참조하였으나, 지침기준이 2014년 이후 단가에 대한 기준이 바뀌지 않았으므로 급식실 및 학생식당 증축 시 공사비 부족분이 생길수 있는 우려가 있을수 있다.

셋째, 대진디자인 고등학교의 학생배치 5개년 계획을 통해 2025학년도에는 27학급 총학생수 505명(교사 63명 포함)으로 운영될 것으로 예상되므로, 이를 기준으로 대진디자인 고등학교의 급식실 및 학생식당 규모를 산정 하였다.

넷째, 주차장은 교지내 3곳으로 내부 직원과 일부 민원인만을 위한 주차시설로 운영하고 있으며, 보차 혼용구간이 많아 학교의 관리를 통하여 사용시차등을 통하여 학생들의 등하교 동선과 차령 진출입 동선을 분리될 수 있으며, 학교 교사로의 출입시 엄격하게 통제할 수 있는 배치 계획이 고려 되었다.

다섯째, 배치계획안은 토지이용계획 측면에서 계획되었으며 외부공간, 교육환경, 실내환경, 접근성 등을 고려하여 계획안을 제시하였다. 또한 기존 교사동과의 밀접한 연계성을 고려한 급식실 및 학생식당의 배치계획안을 작성 하였다.

계획안에 대한 배치개념 및 장단점 등 주요 개념들을 간략히 살펴보면 다음과 같다.

#### [배치계획-1]

- 배치 : 대지 남서방향 자투리 부지의 본관 건물에 연접하여 별도 수평증축
- 평면 : 자투리 부지를 최대한 활용한 계획으로 기존 건물과 연계성, 접근성 좋음
  - 1층 : 급식실, 2~3층 : 학생식당
- 환기 및 채광 : 창의 남서향 배치로 환기 및 채광에 유리함
- 설비 : 가스 및 하수, 오수시설은 인접 기존 급식실 시설로 사용함
- 소음 : 급식실 및 학생식당 인접 교실은 모두 특별교실로 배치되어있어 급식과 배식시 학생 급식과 이동에 따른 의한 소음 영향이 적음
- 조망성 : 주변이 대부분 근린숲지로 조성되어 학생식당에서 바라보는 조망이 우수함
- 운동장 : 현재 운동장 면적이 부족하므로 운동장 면적 훼손이 없는 계획임
- 접근성 : 1층 급식실의 식자재 반입동선 양호하고 2~3층 학생식당의 접근성도 좋으나 식자재 반입이 운동장을 통과한다는 단점이 있음  
현재 필로티를 주차장으로 사용하므로 식자재 반입시 통행을 운동장 사용이 없는 새벽 시간대로 대면 배송시 해결 가늘함
- 내부이동동선 : 기존계단을 활용해 접근할수 있으므로 접근성은 좋고 외부 일기 및 온도에 영향이 없음

[배치계획-2]

- 배치 : 대지 동남향으로 교문앞에 필로티를 이용한 별동증축
- 평면 : 기존 건물과 떨어져 있는 별동 증축으로 계획성 자유로움
  - 1층 : 필로티, 2층 : 급식실 및 교사식당, 3층 : 학생식당
- 환기 및 채광 : 창문의 양방향 개폐가 가능므로 환기 및 채광에 유리함
- 설비 : 지역난방배관 및 오수, 하수를 옮겨야하고, 가스는 별도로 공사해야함
- 소음 : 별동 증축으로 교사동에 소음영향 없음
- 조망성 : 운동장을 바라보는 배치로 시야가림 현상없음
- 운동장 : 운동장을 훼손하지 않으나, 교문앞 혼잡이 예상됨
- 접근성 : 접근성은 양호하나, 비가림 시설이나 연결복도 신설해야 하며 위급상황 시 소방차등의 접근을 위해 필로티 높이가 경사지로 인해 상당히 높아짐
- 내부이동동선 : 계단을 통해 접근할수 있으나 기존교사동과의 접근성은 좋지못함

[배치계획-3]

- 배치 : 대지 서측방향 운동장 안쪽에 별동의 수직증축
- 평면 : 운동장 일부를 할애한 계획으로 운동장 면적은 줄어들으나, 자유롭고 접근성 편한 계획임
  - 1층 : 급식실, 2층 : 학생식당
- 환기 및 채광 : 창의 동서향 배치로 환기 및 채광은 좋지 않음
- 설비 : 가스 및 하수, 오수시설은 인접 기존 급식실 시설로 사용 가능함
- 소음 : 본관과 별동으로 증축되므로 식사 배식시 학생 급식과 이동에 따른 의한 소음 영향이 적음
- 조망성 : 운동장 조망
- 운동장 : 현재 운동장 면적이 부족하지만 보차분리등 대안으로 최적장소임
- 접근성 : 1층 급식실의 식자재 반입동선 양호하고 2~3층 학생식당의 접근성도 좋음
- 내부이동동선 : 본관 현관에서 램프로 2층 학생식당 이동동선이 되며, 접근성은 나쁘지 않으나 통로에 지붕공사가 필요함

본 계획안중 계획안-3은 급식실 및 학생식당을 대지 서측으로 별도 배치하여 증축에 따른 교사동에 미치는 소음 영향이 최소화될 수 있도록 계획하고, 위치상 보차분리등 접근성은 우수하다. 여러 대안중 학생의 안전과 접근성에 우수한 점이 많다고 판단함.