

신안 初等學校 計劃設計研究

A Schematic Design Study for Shinan Elementary School in Gimhae

구 본 덕* 김 종 석**
 Ku, Bon-deok Kim, Jong-seok

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

21세기 사회는 고도 산업 사회, 지식 정보화 사회, 개방 국제화 사회, 다면 다원화 사회가 예견되고 있다. 따라서 미래 사회에서는 단순 지식보다는 창의성과 인성을 갖춘 인재를 요구하게 된다. 이에 교육방법의 변화가 요청되었으며, 그 대안으로 Open Education Method가 등장하게 되었다.

최근 우리나라에서도 열린 교육이 시행되고 있으나 기존 교사의 내·외부적 제반 환경 여건이 이를 뒷받침하기에 상당한 어려움과 문제점을 내포하고 있다. 즉, 현재의 학교시설로서는 빠르게 변화되어 가는 시대적인 사항인 '다양한 교육방법을 실천하여 학생에게 창의성과 학습능력을 키워주는 공간으로서의 학교', '고도정보화 사회의 도래 속에서 학생 및 지역주민에게 정보화 교육을 담당할 학교', '풍요로운 환경 속에서 학교사랑이 키워지는 학교', '지역 사회의 커뮤니케이션 센터로서의 학교' 등 다양하고 고도화되어가는 학교시설의 기능을 충족시키지 못하고 있다.

이에 신안초등학교 교사 신축공사를 계획 설계함에 있어서, 획일 단순화된 학교 설계에서 탈피하여 수요자 중심의 다양한 공간구성과 효율적인 공간배

치로 열린 교육, 수준별 학습 등 교육과정의 변화에 대응하고, 21세기 다양화, 정보화 시대의 창의적인 인간교육을 위한 제7차 교육과정 및 신교육과정에 대응하는 진보적인 교육시설의 기본계획의 지침과 방향을 제시하고자 한다.

1.2 연구내용 및 방법

본 연구를 진행하기 위한 연구내용은 다음과 같다.

1) 문헌연구를 통해 제7차 교육과정의 취지, 목적, 교과별 내용 등을 고찰하고 제7차 교육과정에서 요구하는 학습방법에 대한 고찰과 각 교과별 학습방법에 따른 공간면적에 대한 요구조건을 적극 검토하여 반영한다.

2) 대상부지에 대한 현장조사와 인접건물의 조사, 자료조사를 통하여 부지의 특징 및 장점을 최대한 살려 계획에 반영하였다.

3) 기본계획의 구상안으로서 여러 안을 검토하여, 교육청과 협의하여 의견을 수렴한다.

1.3 교사 신축공사 계획 설계 개요

1.3.1 연구기간

경상남도 신안초등학교 건립을 위한 기본계획 용역기간은 착수일인 2002년 7월 22일부터 납품일인 2002년 9월 19일까지 50일간이다.

* 정희원, 영남대학교 건축공학부 교수

** 정희원, 강남대학교 도시건축공학부 교수

1.3.2 계획 개요

- 연구용역명
신안초등학교 교사 신축공사 계획 설계
- 연구용역내용
 - 대지위치 : 경상남도 김해시 장유면 관동리 426
 - 대지면적 : 11,961.2m²
 - 학 급 수 : 36학급+유치원 2학급
 - 학 생 수 : 1470명(학급당 35명 기준, 유치원 제외)
 - 계획설계수행시설형태 : 제7차 교육과정 및 신교육과정에 대응하는 시설
 - 세부내용 : 구체적이고 종합적인 배치계획안 제시

2. 대상부지현황

계획부지는 김해시 장유면 관동리 426이다. 장유인터체인지를 중심으로 장유지구내 남쪽에 위치하고 있다.

부지는 각각 북쪽으로는 25m도로, 동쪽으로는 20m도로, 서쪽으로는 10m도로, 남쪽으로는 8m도로에 접해 있다. 또한 부지의 동쪽은 공동주택단지이며, 서쪽과 남쪽은 단독주택단지로 구성되어 있다.

부지형태는 남북을 축으로 하는 직사각형이며, 면적은 11,961.2m²이다. 부지의 지형은 북서쪽으로부터 남동쪽으로 경사지가 형성되어 있으며, 그 고저차는 약6m정도이다.

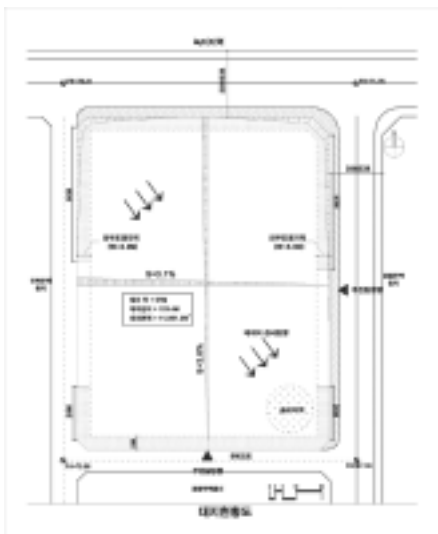


그림 1. 부지현황



그림 2. 신안초등학교 교사신축 예정부지



그림 3. 부지에서의 북쪽 방향의 전경



그림 4. 부지에서의 남쪽 방향의 전경



그림 5. 부지에서의 동쪽 방향의 전경



그림 6. 부지에서의 서쪽 방향의 전경

3. 계획의 기본방향

3.1 배치계획

1) 자연환경조건을 충분히 활용하고 재해시에도 안전을 확보할 수 있도록 계획한다. 특히 부지의 표고가 경사지임을 감안하여 공간이용의 효율성, 공사비 절감 그리고 구조적 안전성능을 확보할 수 있도록 계획한다.

2) 학군과의 연계성을 고려하여 어린이, 방문자, 차량 등의 이동시 상호 간섭이 일어나지 않도록 배치계획을 수립한다.

3) 학년별영역을 확보할 수 있도록 계획하고, 특별교실, 저학년, 고학년 행정·관리시설을 구분하고 각 영역의 연계성과 독립성을 충분히 감안하여 계획한다.

4) 저학년, 고학년의 영역을 분리하고 각각의 외부공간을 확보하고, 교사동과 교사동의 인동간격을 최대한 확보하여 일조, 통풍을 원활히 한다.

5) 운동장의 규모는 가능한 최대규모를 확보하여 어린이의 활발한 옥외활동을 촉진하고, 다양한 외부 학습공간을 확보한다.(저학년 놀이공간, 선글라든, 분수대)

6) 아동들의 학교진입시 건물로 인한 위압감을 최소화할 수 있도록 배치한다.

3.2 블록플랜

1) 제7차 교육과정에 적합한 교육환경을 구성한다.

2) 협력학습, 능력별학습 등과 같은 열린교육을 위하여 열린공간(다목적 공간)을 확보한다.

3) 학년별로 하나의 클러스터를 형성하고, 저·고학년을 분리하여 공간을 구성한다.

4) 1개 학년을 하나의 블록으로 구성하여 보다 아늑하고 효율적인 학습환경을 조성한다.

5) 다양한 교육, 학습형태에 대응할 수 있도록 하나의 블록 내에서 공간구성의 가변성을 확보한다.

3.3 교통 및 동선계획

1) 출입구는 학군과의 연계성과 보행자 분리 등을 감안하여 2개소로 계획하며, 아동의 보행등의 편리성 및 안전성을 감안하여 차량과 보행 출입구를 분리하여 설치한다.

2) 유사시와 서비스차량을 제외한 부지내에 차량의 동선과 보행자 동선과 교차하지 않도록 계획하여 쾌적한 옥외환경을 조성하고, 주차장은 학생의 등하교 동선과 교차하지 않도록 출입구를 분리하여 설치한다.

3) 모든 교사동은 교사 및 학생들의 이동이 원활하도록 연결통로를 설치한다.

4) 교육지원 및 행정시설은 교사동의 중심부에 위치시켜 학생지도에 편리하도록 하고, 특별교실, 교과교실, 다목적 홀 등 중·고학년과 개방의 대상이 되는 시설은 지역주민의 이용이 편리한 위치에 배치한다.

5) 동선공간은 통행에 지장에 없도록 충분한 폭으로 계획하여야 하며 경우에 따라서 알코브를 두어 다양한 이용을 유도한다.

6) 심신장애아동 등의 이동이 편리하게 이루어질 수 있도록 적절한 시설을 설치한다.

3.4 평면계획

1) 학년별 교사동에 학급교실과 열린공간 그리고 교사실을 하나의 단위로 구성하여, 다양한 학습내용과 생활에 탄력적으로 대응할 수 있도록 계획한다.

2) 열린공간은 복도 포함 4m이상의 깊이를 확보하여 다양한 학습공간의 구성이 가능하도록 함으로써 열린교육에 적합하도록 한다.

3) 학급편성의 가변성을 고려하고(2~3학급편성), 평면의 일부에 곡선을 도입하여 부드러운 초등학교 이미지를 연출한다.

4) 장래 각 시설의 수요, 기능 등의 변동에 대응하여 시설배치를 변경할 수 있도록 유연한 계획이 되도록 한다.

5) 교육공간의 주향이 남향을 향하도록 계획하여 일조·채광이 양호한 환경을 조성하여 남쪽과 서쪽으로 열린 조망을 즐길 수 있도록 계획한다.

6) 교무 관련공간에서 옥외공간의 움직임의 파악할 수 있도록 평면을 구성한다.

7) 전교생(복수학년)을 대상으로 교육에 대응하는 공간으로서 그리고 지역사회 개방시설로서 다목적 공간을 최대한 확보하고 동선계획을 배려한다.

8) 화장실 및 코어의 계획은 모든 학급에서 이용이 용이하도록 계획한다.

3.5 입 · 단면계획

- 1) 학교로의 진입시 다양한 공간감을 느낄 수 있는 디자인을 고려한다.
- 2) 층고는 3.6m, 천장고는 2.6m 이상 확보한다.
- 3) 식당, 음악실, 다목적 홀 겸 체육관 천장고 등 용도와 규모에 맞는 천장 높이를 확보한다.
- 4) 교사동은 4층 이하(일부 5층 적용)로 계획하고 건물간의 적정 인동간격(앞 건물 높이의 1.2배 이상)을 확보한다.
- 5) 지형적 조건을 이용하여 공간을 계획한다.

3.6 형태계획

1) 지역사회 중심시설로서의 초등학교 건축이라는 상징성을 갖도록 입면을 계획하고, 21세기 미래 지향적인 이미지를 갖도록 계획한다.

2) 지붕은 의장성을 고려하여 일률적으로 평지붕으로 하기 보다는 박공지붕, 둥근지붕 등을 사용하여 변화있는 입면으로 계획한다.

3.7 옥외 공간계획

1) 옥외운동장을 충분한 규모로 확보하고, 외부로부터 이용하기 편리하도록 계획한다.

2) 저학년 놀이공간을 계획하며 동시에 다양한 옥외학습이 가능한 소규모 옥외 학습장(선큰가든, 분수대 등)을 지형을 활용하여 설치한다.

3) 경사지로서 부지조건을 감안하여 외부공간의 동선이 계단만이 아니라 경사로로서 이동할 수 있도록 계획한다.

4. 계획 설계안

4.1 전체개요

4.1.1 배치계획에서의 중점고려사항

1) 자연환경조건을 충분히 활용하고 재해시에도 안전을 확보할 수 있도록 계획한다. 특히 부지의 표고가 경사지를 감안하여 공간이용의 효율성, 공사비 절감 그리고 구조적 안전성능을 확보할 수 있도록 계획한다.

2) 학군과의 연계성을 고려하여 어린이, 방문자, 차량 등의 이동시 상호 간섭이 일어나지 않도록 배치계획을 수립한다.

3) 학년별영역을 확보할 수 있도록 계획한다.

4) 특별교실, 저학년, 고학년 행정·관리시설을 구분하고 각 영역의 연계성과 독립성을 충분히 감안하여 계획한다.

5) 저학년, 고학년의 영역을 분리하고 각각의 외부공간을 확보한다.

6) 교사동과 교사동의 인동간격을 최대한 확보하여 일조, 통풍을 원활히 한다.

7) 운동장의 규모는 가능한 최대규모를 확보하여 어린이의 활발한 옥외활동을 촉진한다.

8) 다양한 외부 학습공간을 확보한다.(저학년 놀이공간, 선큰가든, 분수대)

9) 아동들의 학교진입시 건물로 인한 위압감을 최소화할 수 있도록 배치한다.

4.1.2 블록플랜에서의 중점고려사항

1) 제7차 교육과정에 적합한 교육환경을 구성하고 협력학습, 능력별학습 등과 같은 열린교육을 위하여 열린공간(다목적 공간)을 확보한다.

2) 학년별로 하나의 클러스터를 형성하고, 저·고학년을 분리하여 공간을 구성한다.

3) 1개학년을 하나의 블록으로 구성하여 보다 아늑하고 효율적인 학습환경을 조성한다.

4) 다양한 교육, 학습형태에 대응할 수 있도록 하나의 블록 내에서 공간구성의 가변성을 확보한다.

4.1.3 교통 및 동선계획에서의 중점고려사항

1) 출입구는 학군과의 연계성과 보행자 분리 등을 감안하여 2개소로 계획하며, 아동의 보행등급의 편리성 및 안전성을 감안하여 차량과 보행 출입구를 분리하여 설치한다.

2) 유사시와 서비스차량을 제외한 부지내에 차량의 동선과 보행자 동선을 교차하지 않도록 계획하여 쾌적한 옥외환경을 조성한다.

3) 주차장은 학생의 등하교 동선과 교차하지 않도록 출입구를 분리하여 설치하고,

4) 모든 교사동은 교사 및 학생들의 이동이 원활하도록 연결통로를 설치한다.

5) 교육지원 및 행정시설은 교사동의 중심부에 위치시켜 학생지도에 편리하도록 한다.

6) 특별교실, 교과교실, 다목적홀 등 중·고학년과 개방의 대상이 되는 시설은 지역주민의 이용이 편리한 위치에 배치한다.

7) 동선공간은 통행에 지장에 없도록 충분한 폭으로 계획하여야 하며 경우에 따라서 알코브를 두어 다양한 이용을 유도한다.

8) 심신장애아동 등의 이동이 편리하게 이루어질 수 있도록 적절한 시설을 설치한다.

4.1.4 평면계획에서의 중점고려사항

1) 학년별 교사동에 학급교실과 열린공간 그리고 교사실을 하나의 단위로 구성하여, 다양한 학습내용과 생활에 탄력적으로 대응할 수 있도록 계획한다.

2) 열린공간은 복도 포함 4m이상의 깊이를 확보하여 다양한 학습공간의 구성이 가능하도록 함으로써 열린교육에 적합하도록 한다.

3) 학급편성의 가변성을 고려한다. (2~3학급편성)

4) 평면의 일부에 곡선을 도입하여 부드러운 초등학교 이미지를 연출한다.

5) 장래 각 시설의 수요, 기능 등의 변동에 대응하여 시설배치를 변경할 수 있도록 유연한 계획이 되도록 한다.

6) 교육공간의 주향이 남향을 향하도록 계획하여 일조·채광이 양호한 환경을 조성하여 남쪽과 서쪽으로 열린 조망을 즐길 수 있도록 계획한다.

7) 교무 관련공간에서 옥외공간의 움직임이 파악할 수 있도록 평면을 구성한다.

8) 전교생(복수학년)을 대상으로 교육에 대응하는 공간으로서 그리고 지역사회 개방시설로서 다목적 공간을 최대한 확보하고 동선계획을 배려한다.

9) 화장실 및 코어의 계획은 모든 학급에서 이용이 용이하도록 계획한다.

4.1.5 입·단면계획에서의 중점고려사항

1) 학교로의 진입시 다양한 공간감을 느낄 수 있는 디자인을 고려한다.

2) 층고는 3.6m, 천정고는 2.6m이상 확보한다.

3) 식당, 음악실, 다목적 홀, 검 체육관 천장고 등 용도와 규모에 맞는 천정 높이를 확보한다.

4) 교사동은 4층 이하(일부 5층 적용)로 계획하고 건물간의 적정 인동간격(앞 건물 높이의 1.2배 이상)을 확보한다.

5) 지형적 조건을 이용하여 공간을 계획한다.

4.1.6 형태계획에서의 중점고려사항

1) 지역사회 중심시설로서의 초등학교 건축이라는 상징성을 갖도록 입면을 계획하고, 21세기 미래 지향적인 이미지를 갖도록 입면을 계획한다.

2) 지붕은 의장성을 고려하여 일률적으로 평지붕으로 하기 보다는 박공지붕, 등근지붕 등을 사용하여 변화있는 입면으로 계획한다.

4.1.7 옥외 공간계획에서의 중점고려사항

1) 옥외운동장을 충분한 규모로 확보하고, 외부로부터 이용하기 편리하도록 계획한다.

2) 저학년 놀이공간을 계획하며 동시에 다양한 옥외학습이 가능한 소규모 옥외 학습장(선큰가든, 분수대 등)을 지형을 활용하여 설치한다.

3) 주변의 자연환경과 조화되는 조경계획을 수립한다.

4) 경사지로서 부지조건을 감안하여 외부공간의 동선이 계단만이 아니라 경사로로서 이동할 수 있도록 계획한다..

4.2 기본계획안

4.2.1 기본계획A안

1) 배치계획

- 부지가 북서쪽에서 남동쪽으로 경사지라는 조건을 이용하여 학교부지와 동쪽과 서쪽으로 만나게 되는 대지의 중간지점에 출입구를 설치하였다.
- 어린이들의 안전을 위하여 보행자 진입부와 차량 진입부는 따로 설치하였다.
- 학군과의 연계성을 고려하며, 어린이, 방문자, 차량 등의 이동시 상호 간섭이 일어나지 않도록 분리 배치하였다.
- 대지는 크게 반분하여 전면부는 운동장으로, 후면부는 교사동으로 배치하였다.
- 고학년동은 운동장에 가까운 곳에 설치하였으며, 저학년동은 부지의 북쪽에 설치하고 저학년 전용 놀이공간을 계획하였다.
- 식당은 저학년과 고학년 모두 이용하기 쉬운 곳에 설치하기 위하여 저학년동과 고학년동의 사이에 계획하였다.
- 차량이 될 수 있는 한 학교부지 안으로 들어오지 않게 하기 위하여 주차장은 동쪽으로 설치한 차량 진입부에 가까운 곳에 설치하였다.
- 다목적 강당은 지역사회 개방에 편리하도록 서쪽 후면에 인접한 교사동에 배치하였다.

- 유치원동은 초등학교 교사동과 분류하여 부지서쪽에 설치하였다.
- 저학년 교사동과 고학년 교사동 사이에 분수대 등의 오픈 스페이스를 설치하여 어린이들에게 야외학습의 장을 제공하도록 한다.
- 식당은 대지의 고저차를 이용하여 동측 매스 하부에 반 지하로 설치하고 중앙마당과 동선을 연결하였다. 식당의 정면부분에 선근가든을 계획하여 지하에 위치함으로 인한 폐쇄감을 해소하고 식당 서측면의 채광을 확보하고, 계단실을 활용하여 중정의 공기순환을 원활히 한다.

2) 평면계획

- 교사 관리영역과 유치원, 저학년, 고학년의 영역을 구분한다.
- 대부분의 교실을 남향이 되게 학급수 규모는 38(유치원 2학급 포함)학급으로 계획한다.
- 교사동은 크게 4개의 영역으로 특별교실·식당·행정관리용 블록, 저학년 블록, 고학년 블록, 유치원·다목적 강당 블록으로 구성한다.
- 전체면적을 고려하여 최대한의 학년별 다목적 공간(1학년~4학년교실인 경우 폭 4.1m)을 배치하되 학년별 학급수가 많으므로 다목적 공간을 분절하여 다목적 공간 사용의 혼잡을 최소화한다.
- 복도는 최소 3m이상으로 계획하였다.
- 각 학년별로 교사 연구실을 설치하였으며, 그 위치도 학생들과 접하기 쉬운 곳으로 계획하였다.
- 학습미디어 센터 개념으로 도서실과 컴퓨터실을 하나의 공간으로 구성하고 비교적 교사동의 중심에 위치시킨다.
- 학급교실은 8.1m×8.1m (65.61㎡)의 그리드의 면적으로 한다.
- 특별교실 블록에는 과학실, 미술실, 어학실, 시청각실 및 음악실을 설치한다.
- 다목적 강당은 지역주민의 이용을 고려하여 서쪽의 후면에 가까운 유치원동의 2층에 설치하며, 외부와 직접 통하는 계단을 설치한다.
- 교사동의 메인 출입구에는 넓은 현관홀을 설치하였다.
- 장애자의 이용을 고려하여 엘리베이터가 설치 가능하도록 계획한다.
- 후면의 저학년동은 주 현관을 거치지 않고 중정을 통해 바로 진입할 수 있도록 한다.



그림 7. 계획 A안 1층 평면도

3) 입면계획

- 매스의 분절, 결절, 관통, 연계 등의 요소를 사용하여 다양하고 풍부한 입면 표정을 연출하였다.
- 각 동의 지붕은 볼트 형태로 처리하였으며, 외관상 단조로움을 극복하면서 주변의 주택지와 어울리는 디자인이 되도록 하였다.
- 정문에서의 진입시 입면의 시각적 다양성을 확보하도록 디자인하였으며, 전체적으로는 안정감 있는 입면이 연출되도록 하였다.
- 다목적 강당과 특별교실동은 도로변에서 볼 때 지역의 랜드마크적인 요소가 될 수 있도록 초등학교와는 분리하여 현대적인 디자인이 되도록 한다.
- 상호 연결된 3개의 매스로 구성하되 후면에 저학년부를, 전면에 고학년부를 각각 4층으로 계획하고, 특별교실부동은 3층으로 하여 동측의 주 접근로에서의 시각적 부담을 줄이고자 하였다.

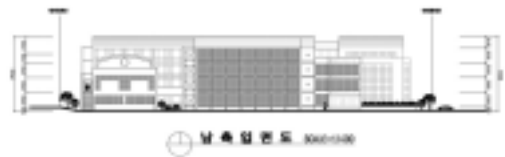


그림 8. 계획 A안 입면도

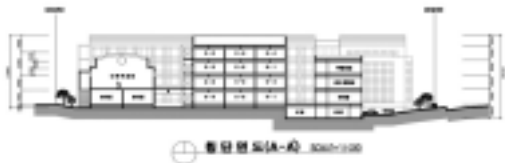


그림 9. 계획 A안 횡단면도

4.2.2 기본계획B안

1) 배치계획

- 서측이 높고 동측이 낮은 대지의 특성을 살려, 높은 곳에 교사동을, 낮은 곳에 운동장을 배치하여 지형과 조화되도록 하였다.
- 부지의 지형조건을 감안하여 남북방향의 연결복도를 축으로 3개동의 교사를 finger plan type으로 배치함으로써 모든 학급교사의 일조·통풍이 양호하게 계획하였다.
- 학군과의 연계성을 고려하며, 어린이, 방문자, 차량 등의 이동시 상호 간섭이 일어나지 않도록 분리 배치하였다.
- 저학년동(동쪽방향의 3개 1학년교실은 제외)과 고학년동은 남쪽방향을 주축으로 계획하였다.
- finger plan type으로 배치되어 있는 교사동 사이 공간을 저학년동의 놀이공간으로 활용할 수 있게 계획하였다.
- 보행자 주 진입은 남측을 통해, 차량의 주 진입은 동측을 통해 이루어지도록 설정하고 보행자 동선과 차량 동선은 완전히 분리시킨다. 어린이들의 안전을 확보하기 위하여 차량 진입부를 별도로 설치하고, 주차장도 지하에 계획하였다.
- 유치원을 초등학교 교사와 분류하여 독립적으로 계획하고 정문에서 가장 근접한 곳에 배치하였다.
- 다목적 강당은 지역 주민에게 개발할 수 있도록 보행자 진입부와 후문에 가까운 곳에 설치하였다.

2) 평면계획

- 행정관리영역과 유치원, 저학년, 고학년의 영역을 구분한다.
- 대부분의 교실을 남향이 되게 하고, 학급수 규모는 38(유치원 2학급포함)학급으로 계획한다.
- 교사동은 크게 3개의 영역으로 유치원·다목적강당 블록, 저학년 블록, 고학년·행정관리 블록으로 구성한다.
- 전체면적을 고려하여 최대한의 학년별 다목적 공간을 배치하되 그 위치는 각 학년별 교실에서 어프로치하기 쉬운 곳으로 한다.
- 각 학년별로 교사 연구실을 설치하며, 각 학년 교실 중앙에 위치시켜 학생들과 항상 접하게 한다.

- 어학실, 컴퓨터실, 도서 및 정보실은 고학년 어린이들이 사용하기 쉬운 고학년동의 중앙에 설치한다.
- 학급교실은 8.1m×8.1m (65.61㎡)의 그리드의 면적으로 한다.
- 다목적 강당은 유치원동의 2층에 위치시키며, 외부에서 직접 어프로치 할 수 있도록 계단을 설치한다.
- 장애자의 이용을 고려하여 엘리베이터가 설치 가능하도록 계획한다.
- 1, 2, 3학년의 저학년동은 2, 3층에서 고가회랑을 통해 북측의 본관건물과 연결함으로써 특별교실의 이용에 불편이 없도록 하였다.
- 식당은 저학년동과 고학년동(본관)의 중간부에 위치시킴으로써 모든 학년이 편리하게 이용하도록 하였다.



그림 10. 계획 B안 1층 평면도

3) 입면계획

- 매스의 분절, 결절, 관통, 연계 등의 요소를 사용하여 다양하고 풍부한 입면 표정을 연출하였다.
- 각 동의 지붕은 볼트 형태로 처리하였으며, 외관상 단조로움을 극복하면서 주변의 주택지와 어울리는 디자인이 되도록 하였다.
- 정문에서의 진입시 입면의 시각적 다양성을 확보하도록 디자인하였으며, 전체적으로는 안정감있는 입면이 연출되도록 하였다.
- 다목적 강당은 도로변에서 볼 때 지역의 랜드마크적인 요소가 될 수 있도록 초등학교와는 분리하여 현대적인 디자인이 되도록 한다.



그림 11. 계획 B안 입면도

- 저학년동을 별도의 독립된 동으로 구성하되 층수를 3층으로 낮추어 가능한 친근한 스케일로 인식되도록 하였다.



그림 12. 계획 B안 단면도

4.2.3 기본계획C안

1) 배치계획

- 부지의 효율적인 이용과 교실의 남향배치 그리고 공간의 기능별 분리를 위하여 계획하였다.
- 공동주택 단지와 단독주택 단지에 인접해 있는 부지의 동쪽과 서쪽에 출입구를 설치하여 보행자 동선의 활용성을 높이는 계획을 하였다.
- 학군과의 연계성을 고려하며, 어린이, 방문자, 차량 등의 이동시 상호 간섭이 일어나지 않도록 분리 배치하였다.
- 저학년동(동쪽방향 3개 1학년교실은 제외)과 고학년동은 남쪽방향을 주축으로 계획하였다.
- 보행자 동선과 차량 동선을 완전히 분리시키고 어린이들의 안전을 확보하기 위하여 차량 진입부를 별도로 설치함은 물론 주차장도 지하에 계획하였다.
- 특별교실 등 개방의 대상이 되는 시설은 지역사회 개방에 편리하도록 출입구에 인접한 동쪽 교사동에 배치하였다.
- 유치원은 전면 저학년부 매스 일부에 독립적으로 배치하였다.

2) 평면계획

- 특별교실 · 행정관리영역과 저학년, 고학년의 영역을 구분하고, 학급수 규모는 38(유치원 2학급 포함)학급으로 계획한다.

- 대부분의 교실을 남향이 되게 한다.
- 교사동은 크게 4개의 영역으로 특별교실 · 행정관리 블록, 저학년 블록, 고학년 블록, 식당 · 다목적 강당 블록으로 구성한다.
- 4개의 매스는 복도 및 내부공간 등을 통해 모두 서로 연결되어지며, 시각적 부담을 줄이고 중정부의 원활한 채광을 위하여 전면 저학년부는 3층으로, 후면 고학년부는 5층으로 계획하고 특별교실부는 4층으로 구성한다.
- 1층에는 교실만을 배치하고 행정관련 제실들은 2층과 반 지하층으로 배치하였다.
- 전체면적을 고려하여 최대한의 학년별 다목적 공간을 배치하되 그 위치는 각 학년별 교실에서 어프로치하기 쉬운 곳으로 한다.
- 각 학년별로 교사 연구실을 설치하며, 각 학년 교실 중앙에 위치 시켜 학생들과 항상 접하게 한다.
- 학급교실은 8.1m×8.1m (65.61㎡)의 그리드의 면적으로 한다.
- 특별교실 블록에는 어학실, 컴퓨터실, 과학실, 음악실, 미술실, 시청각실, 도서 · 자료실을 설치하고, 식당 · 다목적 강당동에는 1층에 식당, 2층에 다목적 강당으로 층별 계획을 한다. 식당과 강당 앞에는 넓은 홀을 확보한다.
- 장애자의 이용을 고려하여 엘리베이터가 설치 가능하도록 계획한다.



그림 13. 계획 C안 1층 평면도

3) 입면계획

- 매스의 분절, 절절, 관통, 연계 등의 요소를 사용하여 다양하고 풍부한 입면 표정을 연출하였다.

- 각 동의 지붕은 볼트 형태로 처리하였으며, 외관상 단조로움을 극복하면서 주변의 주택지와 어울리는 디자인이 되도록 하였다.
- 정문에서의 진입시 입면의 시각적 다양성을 확보하도록 디자인하였으며, 전체적으로는 안정감있는 입면이 연출되도록 하였다.



그림 14. 계획 C안 서측 입면도

- 식당·다목적 강당등은 도로변에서 볼 때 지역의 랜드마크적인 요소가 될 수 있도록 초등학교와는 분리하여 현대적인 디자인이 되도록 한다.



그림 15. 계획 C안 남측 입면도

5. 결론

각 계획안에 대한 장·단점을 검토해보면 다음과 같다.

계획A안은 각 공간의 영역에 따른 수평, 수직적 조닝과 기능분리가 원활하고, 남측면 운동장의 확보 및 중, 저학년동과 고학년동의 적절한 분리를 하였다. 행정부분과 교실부분의 구분 및 연결 관계가 좋으며, 특별교실등을 저학년동과 고학년동 사이에

적절히 배치를 하였다. 그리고 충분한 식당공간의 확보 및 차후의 확장가능성이 좋으며, 주차공간의 위치가 좋고 주차장 조성 공사비가 최소화된다. 그러나 다목적 강당(체육관)의 주 출입부가 측면으로 되어 있어 인지성이 떨어지고, 일반적인 교사배치이다.

계획B안은 대지의 동-서방향 경사에 순응하는 배치계획안(높은 곳에 교사동을, 낮은 곳에 운동장을 배치)이다. 주 진입구에서부터 유치원-저학년동-고학년동의 순으로 교사를 배치하였고, 다목적 강당의 위치가 주민의 이용에 편리한 곳에 배치하였다. 그리고 저학년(1, 2, 3) 상호간 독립적 공간 확보 및 외부 전용공간 확보하였으며, 모든 학년의 이용에 편리한 식당배치와 다목적공간과 복도공간의 적절한 조닝계획을 하였다. 그러나 인도가 없는 8m 도로가 학생들의 주진입부가 되는데 따른 보행자/차량 혼재 가능성이 있고, 남측 주 진입부에서 본관동에 이르는 보행동선이 다소 길게 구성되었으며 차량진입부를 위해 운동장의 일부가 잠식되어 있다. 식당부분의 서비스차량 진입을 위해 너무 긴 진입도로가 소요되었고 본관의 각 층마다 특별교실이 분산되어 있다.

계획C안은 남측면에 운동장을 확보하였으며 저학년동과 고학년동을 적절히 분리하였다. 2열의 교사동 사이에 특별교실등을 적절히 분리하였고 각 동들이 내부동선에 따라 상호 원활히 연결되었다. 유치원 부분의 위치선정이 양호하며 주차공간의 적절한 확보 및 위치선정이 좋다. 그러나 전체적으로는 기능적이나 다소 일반적인 배치이고 1층 영역에 행정 관련공간이 전무하다. 그리고 중정 부분의 환기문제와 폐쇄감이 발생할 우려가 있다. 또한 다목적 강당(체육관)의 위치가 내부로 숨어있어 인지성이 낮고 주민 이용에 불편하고 4,5,6학년의 교실배치가 명확히 층별로 조닝되어 있지 않으며 원형형태의 반복사용에 따른 기능상의 무리가 발생한다.