基本計劃研究

# 高北初等學校 綜合施設 基本計劃 硏究

## A Survey Study on the Renewal Design for Kobuk Elementary School

金 英 厦* 朴 東 昭** 金 榮 洙***
Kim, Young-Ha Park, Tong-So Kim, Young-Soo

### 1. 서 론

#### 1.1 연구의 배경 및 목적

현재 국내의 교육환경은 21세기 지식기반사회의 인력양성과 수요자 중심의 교육, 평생교육이라는 명제를 앞에 두고 급변하고 있다. 최근의 교육발전 5개년계획시안, 제7차교육과정 등은 교육환경의 변화를 단적으로 설명하고 있다. 교육시설분야는 이러한 교육환경의 변화에 적극적으로 대처할 수 있는 방안을 다각적으로 모색해야할 중요한 시점에 있다. 특히, 과소규모학교 통폐합에 따른 기존 교육시설의 재정비는 매우 시급히 해결해야 할 과제이다. 학생수 100명 이하의 과소규모학교는 현재 2,926개교로 전체 학교의 26.1%, 초등학교의 39.8%, 100명 이하 학교의 88.7%를 차지하여 앞으로도 많은 수의 과소규모 학교가 폐교될 전망이다(우형식, 1999). 이와 함께 국내 초등학교의 취학인구는 감소하는 추세에 있어 과소규모 학교의 통폐합에 관한 문제는 더욱 심화될 것으로 예측되고 있다. 한편 초등학교의 경우, 과소규모 학교의 폐교와 이에 따른 학생을 흡수하여야 하는 인접학교는 경우에 따라 교사증설을 필요로 하고 있다. 또한 대부분의 학교가 종합시설계획을 갖추지 못하고 있으며, 이러한 상태에서 무계획적인 증축사업의 시행은 학교시설의 효율적인 운용과 학교의 미관을 저해하고 있다.

본 연구는 충청남도 서산교육청 관할의 서산시 고북면 기포리 소재 고북초등학교가 삼포초등학교를 흡수 통합하게됨으로써 고북초등학교의 학생수 증가에 따른 교사 증축계획에 앞서 실태조사를 통하여 타당한 종합시설 기본계획을 수립하는데 목적이 있다. 더 나아가 교육환경 변화에 가변적으로 대응할 수 있는 학교시설 설계 기본방향과 시설증축 사업에 따른 설계 지침(guideline)으로 유사한 사례에 활용할 수 있는 기초적 자료를 제공하는데 목적이 있다.

#### 1.2 연구의 범위 및 방법

고북초등학교는 기존의 교사동과 지원시설은 유기적인 연결이 결여된 상태로서 효율적인 시설유지·관리에 많은 어려움이 제기되고 있고 향후 시설개선을 위한 교사동의 재배치, 증축 등에 대한 종합시설 기본계획이 시급히 요구되고 있다. 따라서 본 연구는 고북초등학교의 종합시설기본계획을 수립하여 고북지역의 교육여건 개선을 목적으로 다음과 같은 방법으로 연구를 수행하였다.

첫째 : 고북지역의 인문지리적 환경 조사·분석을 통하여 지역현황과 지역사회와 학교시설의 연계성을 파악한다.

둘째 : 고북초등학교의 학생 및 교사, 교직원, 학부형, 지역주민 등의 의견수렴 과정을 통한 시설 사용자의 요구를 파악하여 기존시설의 문제점과 개선방안을 도출한다.

셋째 : 앞으로 2000년부터 시행될 제7차 교육과정을 효과적으로 운용할 수 있는 학교시설계획을 지향하기 위하여 제7차

* 정회원, 단국대학교 건축공학과 교수
** 정회원, 한서대학교 건축공학과 조교수
*** 정회원, 건축사사무소에스파스, D.P.L.G.

교육과정의 내용을 분석하여 이를 종합시설 기본계획에 반영한다.

넷째 : ① 지역현황, ② 사용자 요구 및 지역주민의 종합적인 의견, ③ 제7차 교육과정의 내용을 토대로 장래 학교발전계획 수립에 기초자료로 활용할 수 있는 종합시설 기본계획(Master Plan)의 지침을 수립하며,

다섯째 : 합리적이며, 객관적인 근거에 의한 설계지침을 바탕으로 종합시설 기본계획의 대안(Alternative)을 수립하고 최적안을 제시한다.

## 2. 대상지역의 개요 및 환경 분석

### 2.1 입지 및 자연환경

#### 2.1.1 입지

고북초등학교가 위치한 고북면(高北面)은 고려때 고구현(高丘縣)으로 지칭되었고, 조선조 중기 이 후 고구현의 북쪽에 있던 연유로 홍주목 고북면으로 지명이 변경되었다. 고북면은 현재 행적구역상으로 충청남도의 서산시에 위치하며, 동쪽으로 홍성군, 북쪽으로 서산시 해미면과 접하고 있다. 또한 5개 산간마을과 26개 평야마을로 이루어지고 동북으로 가야산(678m)과 만나며, 서쪽으로 간월호 A지구와 접하고 있다.

고북면의 면적은 71.79㎢(경지 54%, 임야 25%, 기타 21%)이며, 인구는 9,513명(1997년 12월 기준), 가구는 2,953가구(농가 1,763가구, 비농가 1,172가구)이다.

고북면의 관할 행정구역은 법정13개 리(里), 행정 3리(里), 105개 반(潘), 자연마을 78개로 구성되어 있다. 고북면의 13개 리는 가구리(加口里), 남정리(南井里), 기포리(機浦里), 사기리(沙器里), 신송리(新松里), 양천리(楊川里), 용암리(龍岩里), 정자리(亭子里), 초록리(草綠里), 봉생리(鳳生里), 신상리(新上里), 신정리(新井里), 장요리(長要里)가 고북면을 구성하고 있다.

#### 2.1.2 자연환경

고북지역은 비교적 평야가 많고 기후풍토가 영농에 적합하다. 고북지역의 기후여건을 내륙지방인 서울지역과 비교한 결과 월별평균기온은 (그림 1)에 나타난 바와 같이 5월과 9월, 10월을 제외하고 큰 차이는 보이지 않고 있다. 다만, 월별강수량에서는 서울 및 대전지역과 비교했을 때, 6, 7, 8월 중의 강수량은 상대적으로 적게 나타나고 있으며, 다만 11월, 12월, 1월, 2월의 강수량이 서울 및 대전지역과 같은 내륙지역보다 많은 것으로 비교되었다(그림 2 참조).

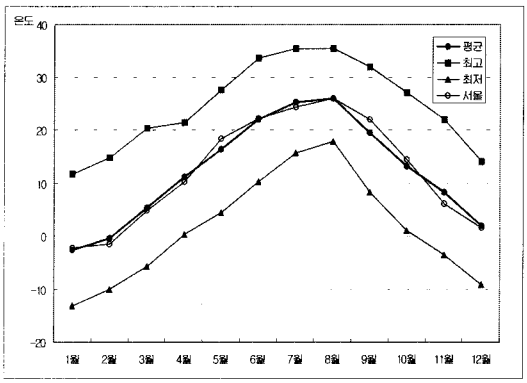


그림 1. 고북지역 월별 기온변화(단위: ℃)

자료출처: 서산시, "제4회 통계연보 1998" 및 통계청 "한국통계연감 1997" 자료 재구성

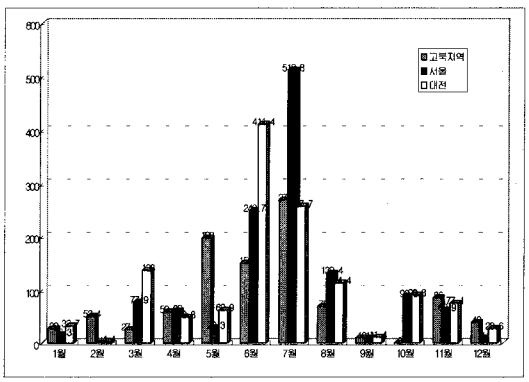


그림 2. 고북지역 월별 강수량(단위: mm)

자료출처: 통계청 "한국통계연감 1997" 자료 재구성

고북지역의 기온과 강수량은 내륙지방과 비교했을 때, 건축 디자인 요소에 적용할 수 있는 특징적인 요소는 발견하지 못했으나, 일조환경 측면에서는 태양열을 이용한 자연형 디자인 수법의 적용이 가능하다.

## 2.2 인구동향 및 산업

### 2.2.1 인구동향

지역의 인구동향은 학교시설 규모계획을 비롯하여 제반 시설계획에 중요한 영향을 미치게 되며, 학교시설의 수용규모 산정을 위해서는 지역의 사회변화와 연계한 인구의 변화추세를 면밀히 조사·분석하는 과정이 선행되어야 한다.

고북지역 인구는 1966년을 정점으로 연평균 약 -1.4%의 인구 감소율을 보이며, 1975년에서 1985년까지 10년 동안의 인구변화는 연평균 -1.6%의 높은 인구감소율을 보이고 있다. 1985년부터 1995년까지 인구변화는 -3.4%의 인구감소를 나타내고 있다. 현재는 인구감소율이 다소 정체되어 완만한 인구감소를 보이고 있다(그림 3참조). 이러한 고북지역의 인구변화는 지역의 취학인구 감소로 이어져 과소규모 학교의 폐교에까지 이르고 있다. 고북면과 인접 지역의 인구를 비교했을 때, 지역에서 세 번째의 인구규모를 나타내고 있다(그림 4. 참조).

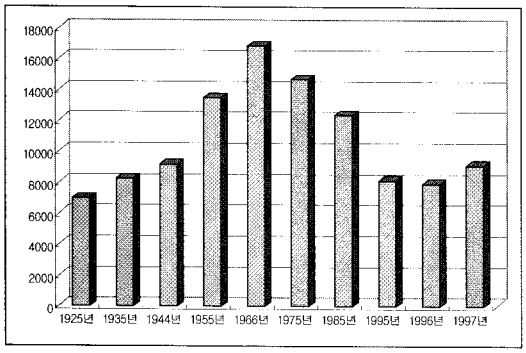


그림 3. 고북면 연도별 인구변화(단위: 명)

자료출처: 서산시, "제4회 통계연보 1998", 재구성

한편, 서해안 고속도로의 완공에 따른 기대효과로 서산·태안지역의 개발이 가속화되고 이에 따른 경기 활성화에 따른 유입인구가 고북지역 인구증가요인으로 작용할 것으로 예상된다.

고북지역은 과거인구자료를 분석한 결과, 전형적인 농촌인구의 격감에 의한 인구정체와 노령인구가 증가하는 종형(소산소사형)으로 나타나고 있다. 고북지역의 현재 인구 감소율을 감안할 때, 고북면의 향후 인구예측은 의미가 없는 것으로 판단된다. 또한 고북초등학교의 학생수 변화는 지역발전에 따른 외부인구의 유입에 따른 인구증가가 큰 영향을 줄 것으로 판단되며, 당분간 고북초등학교의 학생수는 삼포초등학교를 흡수·통합한 이후, 현재의 수준이 유지되거나 다소 감소될 전망이다.

표 1. 고북면의 연도별 인구변화

| 년도 | 인구(명) | 증감(명) | 증감(%) | 연평균증감(%) |
|---|---|---|---|---|
| 1925 | 6,995 | - | - | - |
| 1935 | 8,224 | 1,229 | 14.9 | 1.5 |
| 1944 | 9,182 | 958 | 10.4 | 1.2 |
| 1955 | 13,451 | 4,269 | 31.7 | 2.9 |
| 1966 | 16,799 | 3,348 | 19.9 | 1.8 |
| 1975 | 14,667 | -2,310 | -12.7 | -1.4 |
| 1985 | 12,359 | -2,310 | -15.7 | -1.6 |
| 1995 | 8,117 | -4,240 | -34.3 | -3.4 |
| 1996 | 7,903 | -214 | -2.6 | |
| 1997 | 9,117 | 1,214 | 13.3 | |

자료출처: 서산시, "1998서산통계연보", 1998.

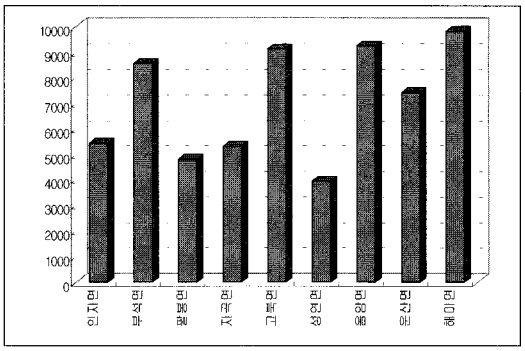


그림 4. 고북 및 주변지역 인구 현황(단위: 명)

자료출처: 서산시, "제4회 통계연보 1998", 재구성

### 2.2.3 고북지역의 산업

지역의 산업은 인구추세와 밀접한 관계가 있다. 본 연구에서는 고북지역의 산업여건을 분석함으로서 향후 인구변동에 영향을 줄 수 있는 요인을 찾고자 하였다.

고북의 인접지역과 지목별 경지면적을 비교한 결과 고북지역은 부석면 다음으로 경작면적을 확보하고 있고, 이외에 밭과 약간의 목장, 과수원을 포함하고 있는 전형적인 영농 기반사회임을 알 수 있다(그림 5 참조). 한편, 주택보급율 등을 인접지역과 비교할 때, 해미면은 서산의

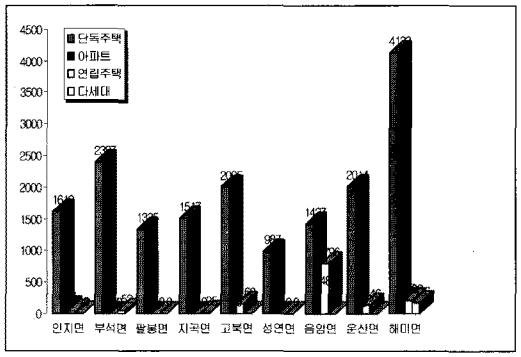


그림 5. 지역별 주택보급현황(단위: 세대)

자료출처: 서산시, "제4회 통계연보 1998" 재구성

배후 주거단지로서 인구증가와 함께 공동주택이나 연립주택 등 다양한 주거형태가 보급되고 있으나, 고북을 비롯한 기타 면지역의 주택현황은 큰 차이를 보이지 않고 있다(그림 6참조).

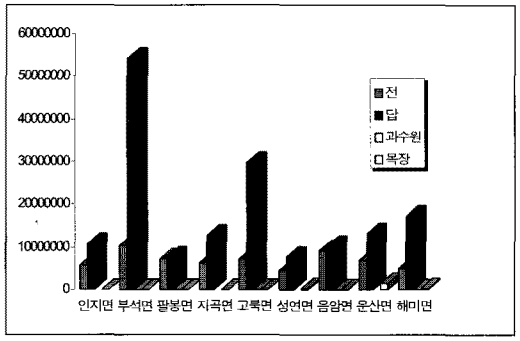


그림 6. 지역별 토지현황 및 경지면적(단위: ㎡)

자료출처: 서산시, "제4회 통계연보 1998" 재구성

이와 함께 고북지역에는 농공단지(종업원 수용규모 600여명)가 조성되어 있으나, 현재 입주가 완료되지 않은 상태이다. 따라서 고북지역의 인구변화에 영향을 줄 수 있는 산업여건을 분석한 결과 단기간에 인구변화에 영향을 미치는 요인은 없는 것으로 결론지을 수 있다.

### 2.3 고북초등학교 주변환경 및 통학권

고북초등학교는 서산, 해미와 홍성을 잇는 국도에서 고북의 중심시설과 연결되는 국지도로와 접하고 있다. 진입도로는 6m 도로로 국도변의 고북면사무소, 파출소, 고북중학교와 연결되며, 보차혼용되어 향후 진입도로가 확장될 경우 학생의 안전을 고려 보차분리가 필요하다.

## 3. 고북초등학교 현황분석

### 3.1 학교 개요

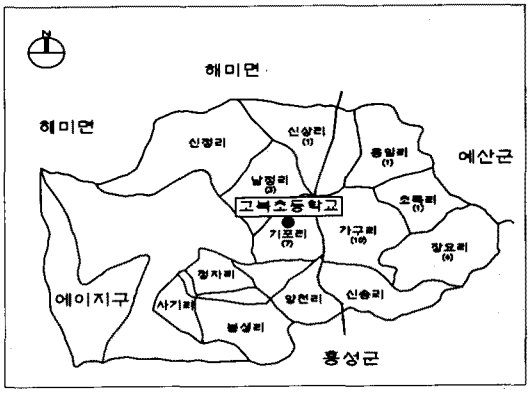


그림 7. 고북지역 현황도 및 통학권

고북초등학교는 1930년에 개교하여 서산시 고북면 기포리 290번지에 위치하고 있다. 현재 9학급 248명, 유치원 1학급 25명을 수용(1999. 3. 2 현재)하는 규모이며, 과소규모 학교로 폐교(1999. 9. 1)되는 삼포초등학교 학생 50명을 흡수하여 2000년도에는 유치원 1학급, 특수학급 1학급, 초등학교 12학급 총 14학급 360명 규모로 증가하게 되어 기존시설의 증축이 요구되고 있다(서산교육청, 1999).

### 3.2 학생 · 학급 · 교직원 현황

고북초등학교의 학생 및 교직원 현황과 학생수용규모는 다음의 (표 2), (표 3), (표 4), (표 5)에 나타난 바와 같다.

표 2. 고북초등학교 학생현황(1999. 3.2 현재)

| 학년 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 계 | 유치원 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 학급 | | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 | 1 |
| 학생수 | 남 | 28 | 22 | 30 | 18 | 14 | 18 | 130 | 14 |
| | 여 | 18 | 21 | 20 | 16 | 22 | 21 | 118 | 11 |
| 계 | | 46 | 43 | 50 | 34 | 36 | 39 | 248 | 25 |

표 3. 고북초등학교 학생수용 규모

| 구분 \ 연도 | 1999현재 | | 1999.9.1 통합후 | | 2000년 | | 2002년 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 학급 | 학생 | 학급 | 학생 | 학급 | 학생 | 학급 | 학생 |
| 고북초 | 9 | 251 | 12 | 307 | 12 (1) | 312 (30) | 12 (1) | 330 (30) |
| 삼포초 | 5 | 56 | - | - | - | - | - | - |
| 계 | 14 | 307 | 12 | 307 | 12 (1) | 312 (30) | 12 (1) | 330 (30) |

( )는 유치원
자료출처: '고북초등학교 재배치에 따른 종합시설계획 설명회 자료', 서산교육청, 1999.

표 4. 일반직 현황(1999. 3. 1 현재)

| 구분 | | 서무 | 보조 | 조무원 | 영양사 | 위생원 | 계 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 일반직 | 남 | - | - | 2 | - | - | 2 | 6 |
| | 여 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 4 | |

표 5. 교사 현황(1999.3. 1 현재)

| 구분 | | 교장 | 교감 | 보직교사 | 교사 | 양호교사 | 유치원교사 | 계 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 교원 | 남 | 1 | - | 2 | 2 | - | - | 5 | 14 |
| | 여 | - | 1 | - | 6 | 1 | 1 | 9 | |

표 6. 고북초등학교 시설현황(1999. 3. 2 현재)

| 시설구분 | | | 시설구성 | 면적(㎡) | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|
| 대지면적 | | | | 34,878 | |
| 운 동 장 | | | 체육 및 기타 | 15,874 | |
| 교사동 | 본관동 | 1층 | 보통교실(3)<br>역사관<br>정보자료실<br>교장실<br>교무실<br>행정실 | 3,204 | |
| | | 2층 | 보통교실(4)<br>컴퓨터실<br>보건실 | | |
| | 교사동 1 | 1층 | 과학실<br>과학자료실<br>도시설 | | |
| | | 2층 | 보통교실(2)<br>음악실 | | |
| | 교사동 2 | 1층 | 급식실<br>조리실<br>사육장 | | |
| | 유치원동 | 1층 | 유치원<br>놀이방<br>자료실<br>미술실 | | |
| 기타시설 | | | 창고·숙직실·관사 | | |
| 실 습 지 | | | | 2,130 | |

### 3.3 학교시설 현황

고북초등학교의 시설현황은 운동장, 본관동, 2개 교사동, 유치원동, 급식실 및 기타시설로 구성되어 있다(표 6 참조). 본관동과 고학년 교사동 사이에는 보존이 양호한 교목과 잔디밭이 조성되어 있다. 한편, 학교의 서측 부분에는 노후된 교원용 주택과 창고가 위치하고 있다. 각 시설과 운동장은 전반적으로 고저차가 없는 상태이다.

## 4. 사용자 요구 조사 및 학생수용계획

### 4.1 사용자 요구조사

#### 4.1.1 사용자 요구조사 개요

본 연구에서는 사용자의 요구를 종합시설 기본계획에 반영하기 위하여 고북초등학교의 학생 및 교사, 학부모를 비롯하여 지역주민에 대한 설문조사와 인터뷰를 수행하였다. 사용자에 대한 설문은 시설배치, 요구시설, 개선시설 등의 우선순위에 대한 설문으로 구성되었다.

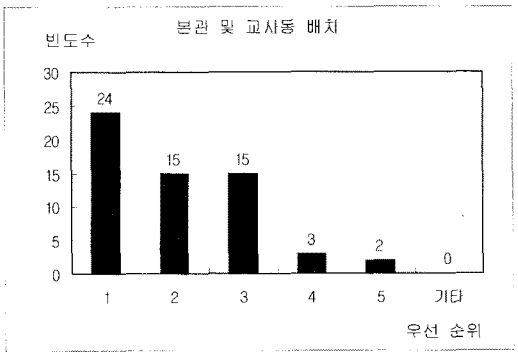


그림 7. 본관 및 교사동의 배치

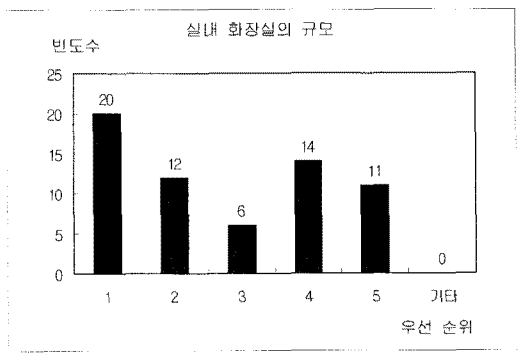


그림 8. 실내화장실의 배치

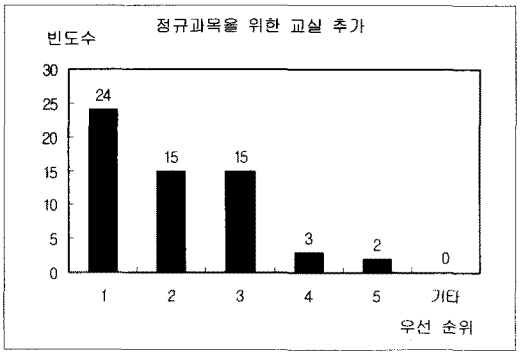


그림 9. 정규과목을 위한 교사증축

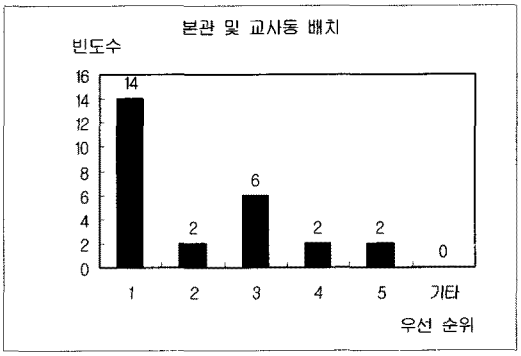


그림 12. 본관 및 교사동의 배치(교사)

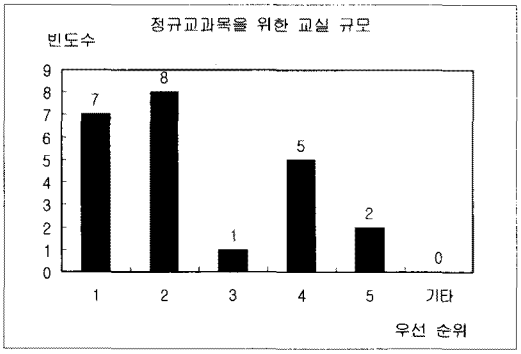


그림 10. 정규교과목을 위한 교실규모(교사)

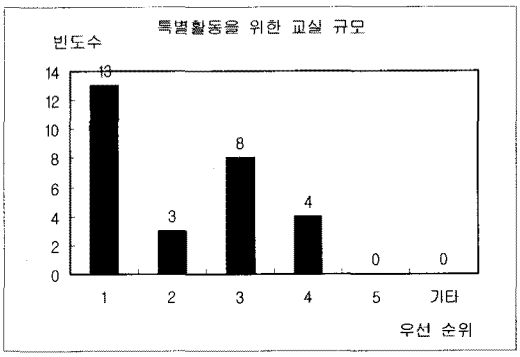


그림 13. 특별활동을 위한 교실규모(교사)

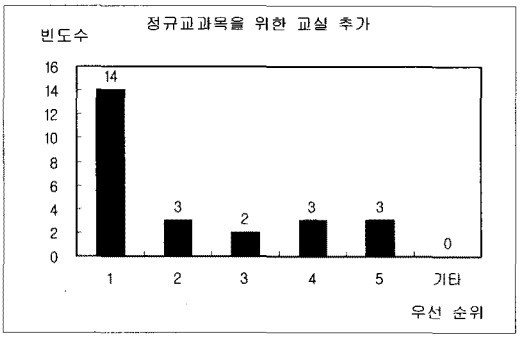


그림 11. 정규교과목을 위한 교사증축(교사)

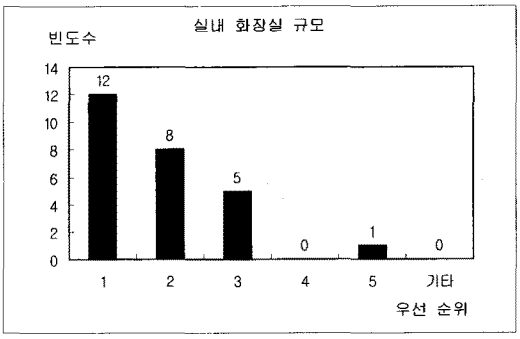


그림 14. 실내화장실 규모(교사)

표 7. 연도별 학생 및 학급수 변화와 학생수용계획

| 년도 | 학급 | 학생(명) | 교실수 | | | 교직원 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 정규교실 | 특별교실 | 기타 | |
| 1930 | 1 | 53 | | | | |
| 1940 | 5 | 368 | | | | |
| 1950 | 12 | 775 | | | | |
| 1960 | 20 | 1,394 | | | | |
| 1966 | 29 | 2,009 | | | | |
| 1970 | 25 | 1,697 | | | | |
| 1980 | 22 | 1,080 | | | | |
| 1990 | 16 | 554 | | | | |
| 1991 | 15 | 512 | 15 | 1 | 8 | 18 |
| 1992 | 14 | 463 | 14 | 4 | 2 | 17 |
| 1993 | 13 | 434 | 13 | 6 | 2 | 17 |
| 1994 | 12 | 386 | 12 | 2 | 4 | 16 |
| 1995 | 11 | 333 | 11 | 3 | 3 | 14 |
| 1996 | 10 | 279 | 10 | 5 | 4 | 14 |
| 1997 | 9 | 255 | 9 | 5 | 3 | 13 |
| 1998 | 8 | 241 | 8 | 5 | 4 | 12 |
| 1999 | 9 | 291 | 9 | | | 17 |
| 2000 | 12 | 312 | | | | |
| 2002 | 12 | 330 | | | | |

#### 4.1.2 조사항목별 분석 및 결과

사용자 요구에 대한 분석결과는 본관 및 교사동의 재배치에 대한 우선순위가 높은 것으로 나타났고, 실내화장실, 정규과목을 위한 교사증축이 시급히 필요한 것으로 분석되었다.

### 4.2 학생수용계획 및 학급규모

고북초등학교의 시설규모를 결정하기 위하여 과거 학생수에 대한 자료를 분석한 결과 1966년을 정점으로 학생수는 격감하고 있어 학생수 예측대 대한 결과는 큰 의미를 제시하지 못한다. 따라서, 1999년 9월 삼포초등학교 학생 50명을 추가로 수용하여 2002년까지는 12학급 330명 규모를 유지할 것으로 분석되었다(표 7참조).

## 5. 종합시설 기본계획 설계 지침

### 5.1 배치현황 및 문제점

고북초등학교는 종합시설 기본계획이 시급히 수립되어 일관성이 있는 시설배치 계획이 절실히 요구되고 있다. 기존 시설의 문제점은 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 특별교실과 일반교실이 각기 다른 동과 층에 혼재되어 효율과적 학습과 시설의 유지·관리에 저해요인이 되고 있다.
- 행정구역과 일반교실, 특별교실이 한 층에 배치되어 각 공간 특성에 따른 영역성 확보가 고려되어 있지 않다.
- 건물 동 사이의 인동 간격이 불합리하고 동선 계획이 효율적이지 못하며, 건물과 건물사이에 학습 및 유희공간으로 활용할 수 있는 외부공간 조성이 필요하다.
- 숙직실이 본관동 바로 앞에 배치되어 학교 정면성에 문제가 있음.
- 자연 학습마당, 놀이마당 등 큰 대지 상황에 비해 적극적인 외부공간 계획이 요구되며, 적은 학생수로 인한 학년별 교실 배치가 어려워 각 학년의 영역 성정이 필요하다.

### 5.2 종합시설 기본계획 방향 및 설계지침

#### 5.2.1 교육환경의 변화에 따른 교육시설의 비전

21세기의 새로운 환경에 대응하는 학교는 다양하며, 다양한 교육수요에 대응하여 다기능화, 고기능화, 기능의 유기적 연결, 정보수단을 효과적으로 활용할 수 있는 정보환경의 조성, 인간성, 문화성 및 자연과 조화를 시킨 쾌적하고 풍부한 환경조성 등이 교육시설의 전제조건으로 제시되어야 한다.

이와 더불어 학교건축의 계획이나 설계의 실시과정에 학생, 교사를 비롯하여 학부모, 지역주민의 참여와 건물완성 후 사용자 평가에 대한 시도와 교육시설 복합화의 추진이 중요한 변화중의 하나라 할 수 있다.

#### 5.2.2 종합시설 기본계획 설계지침

본 연구에서는 고북초등학교의 종합시설 기본계획의 방향을 설정하기 위하여 고북지역의 현황분석과 학생 및 교직원, 주민 등의 사용자 요구에 대한 설문결과를 토대로 객관적이며, 합리적인 설계지침(design guideline)을 설정하였다. 설계지침의 기본전제는 첫째, 제7차교육과정을 수용할 수 있는 열린교육의 장으로서 합리적이고 차별성있는 학생 중심적인 공간을 조성한다. 둘째, 학습은 단순히 교실에서만 이루어지는 것이 아니라 교지 전체가 학습장소가 되어야 한다. 고북초등학교의 종합시설 기본계획의 개념은 다음과 같이 전제한다.

- 학생수에 비해 부지가 넓은 점을 감안하여 대지활용계획을 극대화하고 각 공간에 영역성을 부여하고 차별적인 외부공간을 계획한다.
- 산발적이고 비체계적인 여러 가지 프로그램을 합리적으로 통합, 재배치할 수 있도록 증축계획을 수립한다.
- 기존 식재의 활용 뿐아니라 식재계획을 체계화하여 녹지영역을 형성, 생태학습공간을 창출한다.
- 학생수의 증감에 대비할 수 있도록 가변적인 공간이 되도록 계획한다.
- 기존 시설은 최대한으로 활용하는 것을 원칙으로 하되 필요에 의한 철거문제는 논의를 통해 반영하도록 한다.

### 5.3 주요 계획 지침

#### 5.3.1 배치 및 동선계획

1) 배치계획

- 각 시설간의 유기적인 연계성을 높여 학습효과 및 시설의 유지 · 관리의 편리성을 높인다.
- 관리시설은 내외부 시설의 통제가 가능하도록 배치한다.
- 급식실을 비롯하여 지원시설과 부대시설은 본관이나 일반교실 등 주요시설과 밀접하게 연계할 수 있도록 합리성을 확보한다.

2) 동선계획

- 각 시설간의 불필요한 동선이 생기지 않도록 계획한다.
- 시설간의 연결동선은 내부에서 해결한다.
- 외부동선은 각 시설의 코어부분에 연결되는 것을 원칙으로 한다.
- 외부동선은 운동장 접근동선과 구분 한다.
- 외부공간과의 연결이 자연스럽도록 동선을 유지한다.
- 교내는 보차동선을 분리하며, 특히, 학생 및 교직원 등 사용자의 보행 동선이 끊어지지 않도록 한다.

3) 철거계획

- 원칙적으로 기존 시설을 적극 활용하는 방안을 강구한다.
- 유치원동과 급식시설의 2개 동의 단층 건물은 재배치 계획에 의하여 철거할 수 있는 가능성을 둔다.
- 숙직실은 학교의 정면성에 대한 이미지를 저해하는 요인으로 향후 철거가 필요할 것으로 판단된다.

4) 진입계획

현재 학교의 진입로를 적극적으로 활용하되 필요한 경우, 진입로의 위치는 가변적으로 변화를 시도할 수 있다.

5) 주민을 위한 시설계획

- 지역주민의 접근성을 고려하여 관련 시설을 배치한다.
- 방과 후 또는 방학동안의 유휴시설을 적극적으로 활용하여 지역사회의 중심역할을 담당할 수 있도록 계획한다.
- 지역 주민을 위한 공간은 임대개념보다 평생학습시설로 확장할 수 있는 개념을 도입한다.
- 주민 편익시설로 다목적홀, 컴퓨터실, 강연실 등을 적극적으로 활용한다.

#### 5.3.2 평면계획

1) 보통교실

일반모듈을 적용하고 학생수의 변화에 가변적으로 대응하고 열린교육과 제7차 교육과정을 고려하여 열린학습공간이 되도록 고려한다.

2) 특별교실

- 과학실은 2개의 베이(bay)를 적용하고 0.5bay는 준비실로 확보한다.
- 컴퓨터실을 비롯한 특별교실은 2개의 베이를 적용하고 0.5bay는 준비실과 장고로 활용한다. 주민을 위한 지역센터시설로 활용할 수 있도록 가변적인 가구배치와 그룹능력별 지도가 가능하도록 레이아웃을 계획한다.

3) 다목적 홀

다목적 홀은 학생들의 일반적인 활동(시청각실, 공동학습 등) 뿐 아니라 강연회나 집회 등, 일반교실에서 수행할 수 없는 다양한 활동을 수용할 수 있는 공간으로서 활용방안을 모색한다. 2.5bay를 반영하고 0.5bay는 준비실로 활용한다.

### 5.4 시설 규모계획

#### 5.4.1 필요시설

고북초등학교의 종합시설 기본계획 수립을 위하여 학교규모에 따른 필요시설을 산출하였다 이러한 시설은 향후 단계별 시설계획 수립에 적절히 활용할 수 있다(표 8 참조).

표 8. 필요시설 산출

| 시설 | 교실유형 | 최소면적(실/㎡) | 기준 | 적용 |
|---|---|---|---|---|
| 학습시설 | 일반교실 | 67.5 | | 12실 |
| | 과학실 및 준비실 | 135 | 6학급이하 0.5실 7학급이상 1실 | 1실 |
| | 컴퓨터실 및 준비실 | 135 | 학교당 1실 | 1실 |
| 학습지원시설 | 도서실 | 67.5 | 학교당 1실 | 1실 |
| 보건위생시설 | 양호실 | 33.8 | 학교당 1실 | 1실 |
| | 화장실 | 교직원용 (대변기)1개/30인 학생용 (대변기)1개/30인 | | 1실(남·여 구분) |
| 관리시설 | 교장실 | 33.8 | 학교당 1실 | 1실 |
| | 행정실 | 33.8 | 15학급 미만: 교무실 겸용 15학급 이상: 1실 | 교무실 겸용 |

※필요시설의 산출을 위하여 교사기준면적은 "학교시설·설비기준 운용요령 및 해설(1997)"을 적용

표 9. 기존시설 및 필요시설 면적산출

| 시설 | | 기존시설 | | 필요시설 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 구분 | 분류 | 실구분 | 면적(㎡) | 실구분 | 면적(㎡) |
| 기본시설 | 교수학습시설 | 일반교실(9개) | 591.3 | 보통교실(3실), 특별교실 | 197.1<br>65.7 |
| | 학습지원공간 | 과학자료실<br>도서실<br>음악실<br>과학실,<br>컴퓨터실<br>미술실 | 65.7<br>65.7<br>65.7<br>65.7<br>98.5<br>65.7 | 방송실<br>다목적홀 | 32.85<br>164.25 |
| | 보건위생공간 | 보건실 | 32.85 | | |
| | 관리공간 | 교장실<br>행정실 | 32.85<br>32.85 | | |
| | 교원편의시설 | 교무실, | 65.85 | 교사연구실(2실) | 65.7 |
| 학교및지역실정에따른시설 | 학습지원공간 | 조리실<br>급식실<br>자료실<br>정보자료실<br>역사관 | 65.7<br>131.4<br>65.7<br>32.85<br>32.85 | | |
| 기타 | | 유치원<br>놀이방 | 65.7<br>65.7 | 교직원 화장실(1실),남·여 구분 | |
| 면적합계 | | | 1642.60 | | 525.60 |

5.4.2 시설별 면적산출

필요시설의 산출결과에 따라 고북초등학교에 새로이 요구되는 시설은 학생수 증가에 따른 교사증설(보통교실)과 다목적 홀, 교사연구실, 교직원 화장실(남녀구분)을 들 수 있다. 이외에 주민의 집회활동에 활용할 수 있는 실내체육관 등은 추후 구체적인 계획을 수립하는 것으로 하고, 부지확보만 설정한다. 각 시설의 면적산출은 기존 시설의 모듈을 참고하여 기준모듈로 삼아 산출하였다.

## 6. 종합시설 기본계획안 수립

### 6.1 종합시설 기본계획안 개요

본 연구에서는 고북지역과 고북초등학교의 상호 연계성에 대한 실태조사의 결과를 토대로 다음과 같은 종합시설 기본계획안을 도출하였다. 계획안은 3개안을 도출하여 공청회를 통한 사용자 요구를 반영하고 지역 여건을 고려하여 최적안을 결정하였다. 각각의 계획안 Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ은 기존의 시설을 최대한 존치하여 활용하는 것을 기본전제로 하였다.

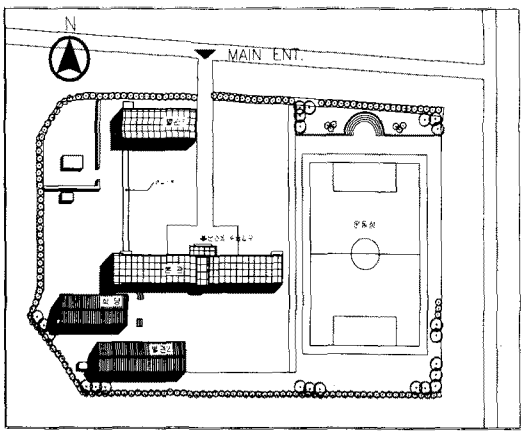


그림 15. 기존 배치도

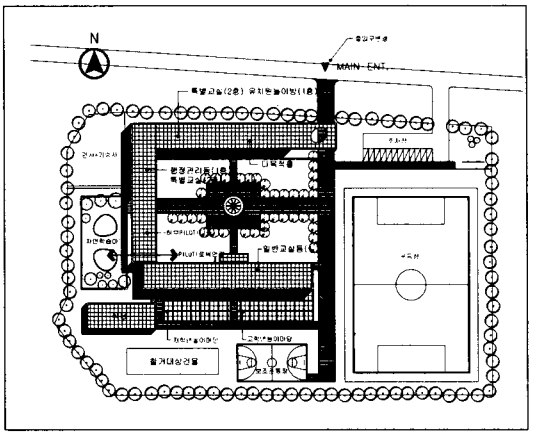


그림 16. 계획안 I

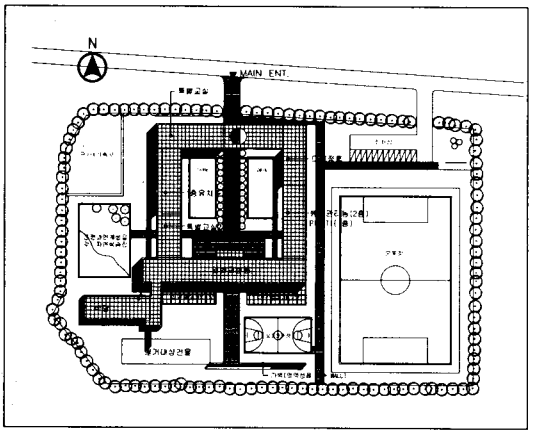


그림 17. 계획안 II

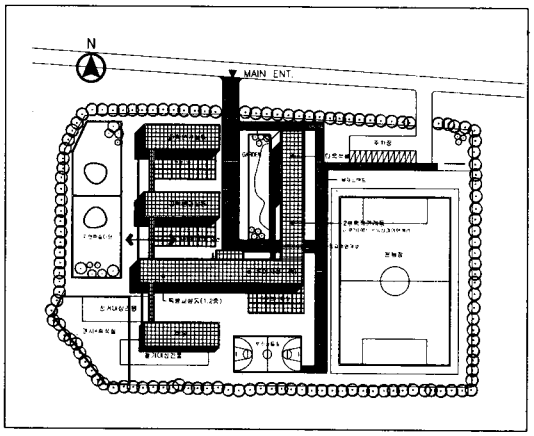


그림 18. 계획안 III

표 10. 계획안별 특성

| 구분 | 1안 | 2안 | 3안 |
|---|---|---|---|
| 건물의향 | △ | △ | ○ |
| 접근성 | ○ | ○ | ○ |
| 연계성;일반교실+특별교실 | △ | △ | ○ |
| 연계성;일반교실+행정실 | △ | △ | ○ |
| 외부공간활용성 | ○ | △ | ○ |
| 학습공간활용성 | △ | △ | ○ |
| 개별영역성 | △ | △ | ○ |
| 놀이공간활용성 | △ | △ | ○ |
| 기존건물활용성 | ○ | ○ | ○ |
| 주민시설로서의활용성 | ○ | ○ | ○ |
| 수직기능성 | ○ | ○ | ○ |
| 수평기능성 | △ | △ | ○ |
| 소음차단성 | ○ | ○ | ○ |
| 확장성(가변성) | ○ | ○ | ○ |
| 수목보존성 | △ | △ | △ |
| 보행동선 | ○ | △ | ○ |
| 차량동선 | △ | △ | △ |

## 6.2 종합시설 기본계획 최적안

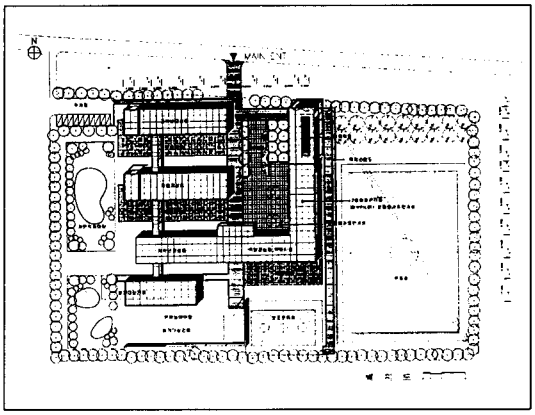


그림 19. 배치도

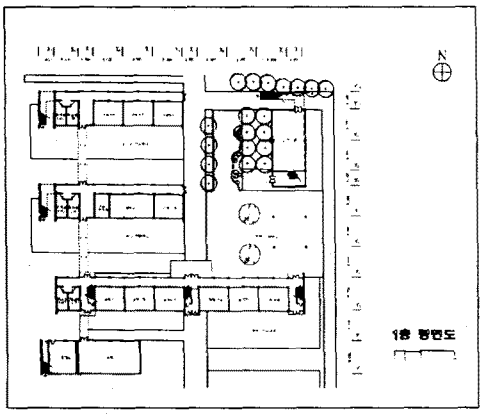


그림 20. 1층평면도

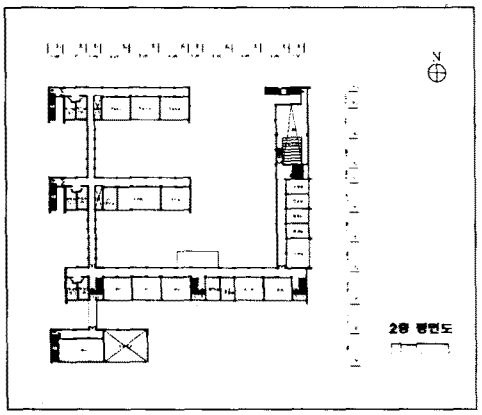


그림 21. 2층평면도

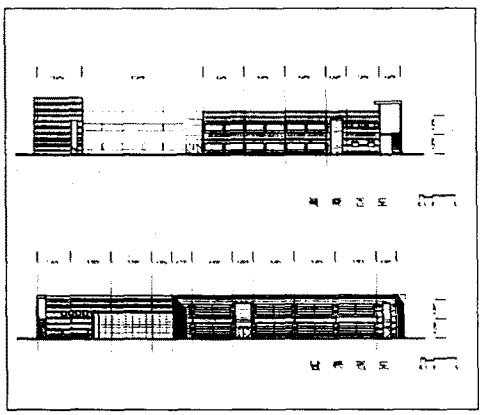

그림 22. 입면도 1

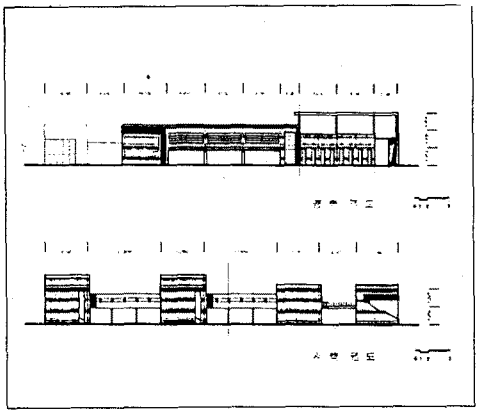

그림 23. 입면도 2

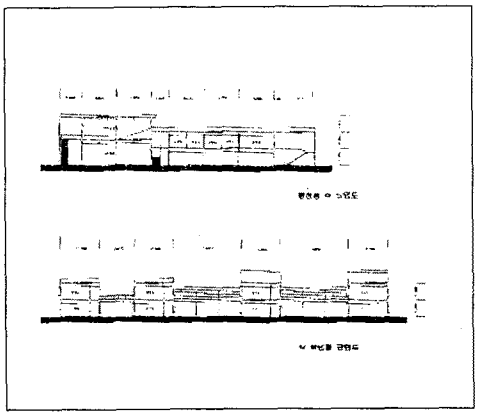

그림 24. 단면도

## 7. 결론 및 제안

2000년부터 제7차 교육과정의 적용으로 인하여 교육 현장에 가장 큰 변화를 야기하는 운영 요소는 초등학교 1학년부터 고등학교 1학년까지 적용되는 국민공통기본교육과정의 편성과 수준별 교육과정 운영, 학생 희망에 따라 교과목을 선택하는 학생 선택 중심 교육과정이다. 이들 운영 요소는 이제까지 운영해 오던 방식과는 전혀 다른 시각으로 접근되고 있다. 교과서와 교사의 강의에 의존하여 학습하는 방식이 학생 스스로 탐구하며 활동하면서 학습해 나가는 소위 학생 중심의 교육과정으로 변화되게 된다.

학생 중심으로 교육과정을 운영하기 위해서는 기존의 교육시설에 변화를 가져오지 않고는 새로운 교육과정의 효과를 얻기는 불가능하다. 무엇보다 학생이 선택한 교과 시간표대로 움직일 수 있는 공간으로 변화시켜야 하고, 학생이나 교직원이 편리하게 사용할 수 있는 환경으로 재구성해야 한다. 과거 다인수 학급에서 교사 중심으로 운영하기 위해서는 학생을 한 학급에 모아 놓고 교사들이 이동하는 것이 효과적이었으나, 이제는 수요자인 학생이 원하는 내용과 방법을 기준으로 운영해야 함으로 교사들을 한 곳에 머물러 있게 하는 것이 효과적일 것이다. 최근 교과교실제로의 전환이 요구되는 것도 교육과정 운영 방식의 변화에 따른 것이다.

이러한 내용을 바탕으로 고북초등학교 종합시설 기본계획 연구의 결과는 첫째, 농어촌 지역의 교육시설계획은 인구변화를 비롯하여 지역사회의 전반적인 실태분석이 반드시 선행되어야 함을 인식하고, 이에 따라 지역특성에 부합되는 디자인 요소를와 지침을 도출하였다. 둘째, 객관적, 합리적 설계지침을 토대로 고북초등학교의 종합시설 기본계획은 향후, 제7차 교육과정에 능동적으로 대응할 수 있는 공간과 교지 이용율을 높일 수 있는 배치계획을 도출하였다.

한편, 농촌지역의 과소규모 학교 통폐합은 교육시설이 급변하는 교육환경의 변화를 수용하는 지역센터시설을 지향하여야 함을 반증하고 있다. 즉, 학교시설이 다양한 사용자 요구를 공간적으로 수용할 뿐 아니라 학생수 변화에 가변적으로 대응하고 지역주민의 평생교육에 대한 요구를 수용할 수 있는 복합화 시설을 지향하여야 할 것이다. 이를 위해서는 농어촌 지역의 실정에 부합되는 설계지침과 시설모형 수립에 대한 기초연구가 지속적으로 수행되어야 한다.

## 참 고 문 헌


1. 우형식, "떠나는 농어촌서 돌아오는 농어촌으로, 과소규모 학교 통계합 추진방향", 교육마당21, 1999, 6, pp.96~99.
2. 서산시, "제4회 서산통계연보", 서산시, 1998.
3. 서산교육청, "고북초등학교 재배치에 따른 종합시설 기본계획 공청회 자료", 서산교육청, 1999.
3. 교육부, "소규모학교 시설모형 다양화 방안 연구", 교육정책연구과제, 1998.
4. 교육부 지방교육시설과, "학교시설 · 설비기준 운용요령 및 해설", 1997.