

碩士學位論文

濟州地域 小規模 初·中學校의
教科教室 活用 方案에 관한 研究

- 施設 現況과 運營 實態 分析을 中心으로 -



濟州大學校 産業大學院

建設環境工學科 建築工學 專攻

金 淳 志

2000

碩士學位論文

濟州 地域 小規模 初·中學校의
教科教室 活用 方案에 관한 研究

- 施設 現況과 運營 實態 分析을 中心으로 -

指導教授 朴 哲 民



濟州大學校 産業大學院

建設環境工學科 建築工學 專攻

金 淳 志

2000

濟州 地域 小規模 初·中學校의
教科教室 活用 方案에 관한 研究

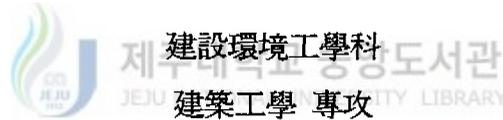
- 施設 現況과 運營 實態 分析을 中心으로 -

指導教授 朴 哲 民

이 論文을 工學 碩士學位 論文으로 提出함

2000年 8月 日

濟州大學校 産業大學院



金 淳 志

金淳志의 工學 碩士學位論文을 認准함.

2000年 8月 日

委員長 _____

委 員 _____

委 員 _____

目 次

Summary	ii
Table Contents	iv
Figure Contents	vii
I. 序 論	1
1. 研究의 目的	1
2. 研究의 方法과 範圍	2
II. 教育課程 運營과 學校의 變化	4
1. 第7次 教育 課程에 따른 施設 構造의 要求	4
2. 教科 教室制의 運營	7
3. 小規模 學校의 概念	8
III. 學校 施設의 種類와 面積 分析	13
1. 學校 類型別 施設 種類 分析	13
2. 施設 面積 分析	19
IV. 教科教室의 利用 實態 分析	27
1. 設問調查	27
2. 調查 結果 分析	28
V. 教科教室의 發展的 活用 方案	42
1. 日本 教科教室形 校舍 運營 事例	42
2. 事例 分析 學校의 建築計劃의 空間 特性	46
3. 事例 分析 學校의 教科教室 配置 實態	49
4. 教科教室의 發展的 活用 方案	51
VI. 結論	56
參考 文獻	57
附錄	61

A Study on the Application Plan of Department System in Small-sized Elementary and Middle Schools in Cheju Province

- with analysis on the present holding situation of facilities and the actual management in the center-

Kim, Soon-Ji

*Department of Construction and Environment Engineering
Graduated School of Industry
Cheju National University
Supervised by Professor Park, Chul-Min*

Summary

The purpose of this study is to grope for real application of department system according to the new curriculum. For that, it is to grasp the present situation of the classrooms that will be converted into department classrooms and to search for the application plan through the analysis on the actual situation of school management. To summarize the result of the study on the application plan of the small-sized schools in Cheju, it is as follows

- 1 Relatively, the schools have more the variety of special classrooms than the large-scaled school in other cities. So, comparatively, they are likely to manage the department system easily, for they have more the area per class and student to spare
- 2 In conformity of the result of analysis on the example of the school operating department system, there is little correlation among nearby classes. And this is confirmed through it, too : such as, no possession of home base and media space, the problem about the management of leveling curriculum in the small-sized school.

3. Considering the specificity of the small-sized elementary and middle schools, the proposal for the application plan of the department system is as follows :

- ① The classroom of the same or similar subjects is arranged nearby for the management of leveling curriculum.
- ② Media space may be located between classrooms or built to the side of a hallway because it can be a teaching-material room by subject or research room for a teacher.
- ③ Home base is arranged effectively out of the consideration for moving line, for it is the space that students will rest or prepare for the next class.



Table Contents

Table 1 Standard for unification of school	10
Table 2 The change of the number of class and student in Shinchang elementary and middle school	11
Table 3 The change of the number of class and student in Murung elementary and middle school	11
Table 4 The change of the number of class and student in Yeonpeong elementary and middle school	12
Table 5 The schools for analysis on the scale of space	14
Table 6 The present holding situation of teaching-learning facilities of elementary school in Cheju	15
Table 7 The present holding situation of teaching-learning facilities of elementary school in other cities	16
Table 8 The present holding situation of teaching-learning facilities of middle school in Cheju	18
Table 9 The present holding situation of teaching-learning facilities of middle school in other cities	19
Table 10 The components ratio of the area by facility use of elementary school in Cheju	20
Table 11 The components ratio of the area by facility use of elementary school in other cities	21
Table 12 The area per class for teaching-learning facilities of elementary school in Cheju	22
Table 13 The area per student for teaching-learning facilities of elementary school in Cheju	22
Table 14 The components ratio of the area by facility use of middle school in Cheju	23
Table 15 The components ratio of area by facility use of middle school in other cities	24

Table 16 The area per class for teaching-learning facilities of middle school in Cheju	24
Table 17 The area per student for teaching-learning facilities of middle school in Cheju	25
Table 18 The component ratio of the area for teaching-learning facilities by school level	26
Table 19 The composition of area per class for teaching-learning facilities by school level	26
Table 20 The composition of area per student for teaching- learning facilities by school level	26
Table 21 The content and number with questionnaire	28
Table 22 The intersection analysis by the year on the atmosphere of the class according to department system	29
Table 23 The intersection analysis between teachers and students on the atmosphere of the class according to department system	30
Table 24 The intersection analysis by the year on moving to department classroom	31
Table 25 The intersection analysis between teachers and students on moving to department classroom	31
Table 26 The intersection analysis by the year on making use of department classroom	32
Table 27 The intersection analysis by the year on uncomfortable classroom	33
Table 28 The intersection analysis between teachers and students on the size of the department classroom	33
Table 29 The intersection analysis by the year on the arrangement of the present department classroom	34
Table 30 The intersection analysis by the sex on the position of home-base	36

Table 31 The intersection analysis between teachers and students on the facilities closing to home-base	37
Table 32 The intersection analysis between teachers and students on the arrangement of two home-base	37
Table 33 The analysis on difference by the year about science classroom	40



Figure Contents

Fig 1 Integration management with the elementary school	28
Fig 2 Moving to department classroom	30
Fig 3 Using department classroom in part as home base	35
Fig 4 The position between home-base	38
Fig 5 The disposition pattern of home-base	39
Fig 6 The present size of the private box	40
Fig 7 Kusigawa and Higasi middle schools' case in Japan	44
Fig 8 The example about department system of Tagaes middle school's	45
Fig 9 The whole picture of Shinchang elementary and middle school	46
Fig 10 The plan of sphere and moving line	48
Fig 11 The example about arrangement of the desk by classified class	50
Fig 12 The picture of the internal home-base	53
Fig 13 The example about the addition of the home-base in Hallim middle school	53
Fig 14 The example about the reassignment of Shinchang elementary and middle school	54
Fig 15 The example about the application of the minimum-sized middle school	55

I. 序 論

1. 研究의 目的

1997년 12월 30일 제7차 교육과정이 탄생되었다. 이 교육과정의 혁신적인 내용 중의 하나인 수준별 교육과정은 학생의 필요, 능력, 적성, 흥미에 대한 개인차를 최대한 고려하여 학생 개개인의 성장 잠재력과 교육의 효율성을 극대화할 수 있도록 도입된 교육과정이다.¹⁾

오늘날 중·고등학교의 교실 운영 방식은 일명 ‘특별교실제’라고 불리는 것으로 1970년대 이후 학생 인구 급증기에 학교시설의 신속한 보급을 목적으로 표준설계도에 근거하여 만들어진 것이다.²⁾ 이러한 교사 형태는 교과별로 혹은 학생 수준별로 교실이 정해져 있지 않기 때문에 수준별 반을 지정하는데 한계가 있고, 이동하면서 수업을 하고자 해도 교과군으로 블록화되어 있지 않아서 부분적으로 실시할 수밖에 없는 실정이다.

수준별 이동식 수업을 효율적으로 실시하기 위해서는 학생들의 수준별로 반을 융통성 있게 편성할 수 있도록 크고 작은 규모의 교실과 교과 전용 교실이 갖추어져야 하며, 학생들이 교류하고 거주하는 공간과 학생들의 소지품을 보관하는 수납 장소도 필요하다. 이러한 요건들이 갖추어져 있지 않은 상태에서 수준별 교육과정을 운영하는 것은 무리라고 사료된다.

수준별 교육과정을 위한 학교 운영 방식인 교과교실제는 중학교의 경우 2001학년도부터 7차 교육 과정 적용과 관련하여 단계적으로 도입되는데, 도시에 있는 대규모 학교의 경우에는 시설 공간의 종류나 수, 규모 등이 획일적이며 부족하여, 운영에 문제점이 예상되나³⁾ 농어촌 소규모 학교들은 대규모 학교에 비해 상대적으로 여유 있는 시설과 적은 학생 수를 감안할 때 교과교실 운영에 좀 더 쉽게 접근할 수 있을 것으로 판단된다.

1) 교육부, 1998, 제7차교육과정 연수교재, p.37

2) 김진일, 1991, 건축계획론, 보문당, 서울, p.91

3) 류호섭, 1998, 중등학교의 교과교실형 교사 도입에 관한 건축계획적 고찰, 사단법인 한국교육시설학회지, 5권 2호, p.47

따라서 이 논문에서는 농어촌 지역 소규모 초·중학교의 시설 규모를 분석하여 교과교실제의 적용에 효율적으로 구성되어 있는지를 조사하고, 교과교실제를 앞서 운영하고 있는 국내외 학교의 사례를 통해 문제점 등 실태를 분석하여 새로운 교육 과정 운영에 능동적으로 적용할 수 있는 교과교실 활용 방안을 모색하는 것을 연구 목적으로 하고 있다.

2. 研究의 方法과 範圍

학교 시설 중에서 교육 활동의 가장 기본이 되는 교수·학습 공간⁴⁾이 새로운 교육과정에서는 전부 교과교실로 전환되기 때문에 본 논문에서는 현행 보통교실과 특별교실을 대상으로 하여 도면 분석하였고, 시범 운영 사례는 현장 답사와 도면 분석, 설문조사의 방법으로 그 실태를 분석 하였다.

이를 위해 농어촌 소규모 학교 중에서 초등학교와 중학교의 통합 학교 이면서 교과교실제를 시범적으로 적용하고 있는 제주도 북제주군의 신창초·중학교와 뒤 이어 교과교실제를 운영하게 될 인근 농어촌 지역인 제주도 북제주군의 10개 초, 중학교⁵⁾ 및 같은 통합 학교인 연평초·중학교와 남제주군의 무릉초·중학교를 선정하였다.

이들 학교에서 교과교실의 효율적인 활용 방안을 모색하기 위하여 다음과 같은 내용을 중심으로 살펴보고자 하였다.

1) 농촌 지역 기존 초, 중학교⁶⁾와 사례 분석 학교의 시설 실태를 분석하여, 폐지된 학교시설·설비 기준령⁷⁾의 대안으로 1998년 한국교육개발원

4) “교과별로 수행되는 수업 활동을 위하여 설치되는 공간을 말하며 보통교실과 특별교실이 해당된다”(한국교육개발원, 1997, 초·중등학교 시설·설비 기준 개정에 관한 연구, 교육부 보고서, p 70)

5) 중학교 4개교(애월읍 애월중, 한림읍 한림중과 한림여중, 한경면 저청중) 초등학교 6개교(애월읍 애월초와 광령초, 한림읍 한림초와 수원초, 한경면 저청초와 고산초)

6) 제주도 북제주군 서부지역 초, 중학교 중에서 초등학교는 읍면별로 2개교씩 6개교와 중학교 7개교 중 폐교 예정인 신입중과 사립중학교를 제외한 공립 중학교 4개교 등 10개교를 선정하였다.

7) 현행 학교 시설·설비에 관한 규정은 1997. 9. 23(대통령령 제15483호) 공포된 ‘고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정’에 의해 학교 시설·설비·편제 등에 관한 사항을 정하고 있다. 1996. 2. 22(대통령령 제14920호) 제 15차까지 개정된 ‘학교 시설·설비

에서 분석하고 제시한 공간별 규모와 비교하여 교과교실제 적용의 접근성을 확인한다.

2) 사례 분석 학교의 교과 교실 운영 실태를 분석하여, 놓여진 현대화 시범학교의 설계 방향을 살펴보고, 문제점에 대한 해결 방안을 제시한다.

3) 사례 분석 학교의 학생과 교직원을 대상으로 교과교실 이용에 관한 설문문을 조사하여 교과 교실의 확장성과 융통성⁸⁾을 고려한 활용 방안을 제시한다.

4) 새로운 교육과정에 따른 이동 수업을 전제로 한 교과교실 운영과 관련하여 home base의 발전적 재배치 방안을 제안한다.



기준령'은 상기 규정 부칙 제 2조에 의해 폐지되었다
8) 이광노 외, 1989, 건축계획, 문운당, 서울, p311

Ⅱ. 教育課程 運營과 學校의 變化

이 장에서는 교육과정 운영과 관련한 학교 시설 기준의 변화 요구와 제7차 교육과정의 핵심인 수준별 교육을 위한 학교 운영 방식인 교과교실제에 대해 다뤘다.

또한 본 논문이 제주 지역의 소규모 학교를 대상으로 하기 때문에 농어촌 현대화 시범학교를 포함한 소규모 학교의 개념과 현황 등에서 교과교실 운영상의 접근성을 찾아보고자 하였다.

1. 第7次 教育 課程에 따른 施設 構造의 要求

(1) 제7차 초·중등학교 교육 과정의 개요

1997년 12월 30일 교육부 장관이 고시한 초·중등학교 교육 과정은 초·중등학교의 교육 목적과 교육 목표를 달성하기 위한 국가 수준의 교육 과정이며, 초·중등학교에서 편성·운영하여야 할 학교 교육 과정의 공통적·일반적 기준을 제시한 것으로서, 이와 같은 제7차 교육과정은 2000년 3월 1일 초등학교 1, 2학년을 시작으로 2001년 3월 1일부터 초등학교 3, 4학년과 중학교 1학년, 2002년 3월 1일부터 초등학교 5, 6학년과 중학교 2학년 및 고등학교 1학년, 2003년 3월 1일부터 중학교 3학년과 고등학교 2학년, 2004년 3월 1일부터 고등학교 3학년이 최종 시행하게 된다.⁹⁾

다음으로 교육 과정의 편성·운영 지침(기본 지침)의 주요 내용을 보면 다음과 같다.

첫째, 1학년부터 10학년까지의 10년 동안에는 국민 공통 기본 교육 과정 편성·운영하는 데 교과 활동(10개 교과, 초등학교 1,2학년은 6개 교과), 재량 활동(교과 재량 활동, 창의적 재량 활동), 특별 활동(자치 활동, 적응 활동, 계발 활동, 봉사 활동, 행사 활동)으로 편성한다.

둘째, 11, 12 학년의 2년 동안에는 고등학교 선택 중심 교육 과정을 편

9) 교육부 고시 제1997-15호 부칙 1호, 1997 [별책 1]과 [별책3]

성, 운영하는 데 교과 활동(보통 교과, 전문 교과), 특별 활동(위와 같음)으로 편성한다.

셋째, 교육 내용의 양과 수준을 적정화하고, 심도 있는 학습이 이루어지도록 단계형과 심화·보충형으로 구분하여 수준별 교육 과정을 도입한다.

단계형 수준별 교육 과정 운영에서 수학 교과는 1학년부터 10학년까지 10단계, 영어 교과는 7학년부터 10학년까지 4단계를 두고, 각 단계별로 학기를 단위로 하는 2개의 하위 단계를 설정하여 수준별 교육과정을 운영한다.

심화·보충형 수준별 교육 과정 운영에서 국어 교과는 1학년부터 10학년까지, 사회와 과학 교과는 3학년부터 10학년까지, 영어 교과는 3학년부터 6학년까지 수준별 교육 과정을 운영한다.

이외에도 학생의 능력, 적성, 진로를 고려하여 교육 내용과 방법을 다양화하고 교육 과정 편성과 운영에 있어서 현장의 자율성을 확대하며, 교육 과정 평가 체제를 확립하여 교육에 대한 질 관리를 강화하도록 했다.

(2) 제7차 교육 과정에 따른 시설 구조의 요구

1~10 학년에 해당하는 국민 공통 기본 교육 과정 중에서 초·중학교에 해당하는 교육 과정에 따른 시설 중 교수·학습 공간의 요구를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 교과 활동의 단계형과 심화·보충형 수준별 교육 과정 운영에 따라 단계형 수준별 교육 과정 운영에는 수학과 교실, 영어과 교실이 필요하고, 심화·보충형 수준별 교육 과정 운영에는 국어과 교실, 사회과 교실, 과학과 교실과 영어과 교실(초등학교 3-6학년만 해당됨)이 필요하며, 보통 교실이 교과 교실로 전환됨에 따라 학급 교실에 대응할 교실인 홈페이지(home base)가 필요하다.

둘째, 실과 교과인 경우 초등학교는 5-6학년에 편성되고, 중학교는 가정 교과와 기술·산업이 '기술·가정'으로 통합됨에 따라 기술실과 가사실 등 기존 특별 교실의 연계 활용이 요구된다.

셋째, 교과 활동 이외의 활동(재량 활동, 특별 활동)에 따른 요구를 보면 재량 활동 중 교과 재량 활동을 제외한 창의적 재량 활동 교실과 특별 활동 중 자치활동 교실, 계발 활동 교실 등이 필요하다.

이와 같이 제7차 교육과정을 운영하기 위해서는 모든 학교가 다양한 교과교실은 물론 재량활동 및 특별활동 교실을 확보해야 하는 현실적인 어려움이 있다고 본다.

(3) 학교 시설의 변화

앞서 밝힌 시설을 확보하기 위해서는 학교 시설 현황을 파악해야 하기 때문에, 현재 학교 시설의 기준이 되는 학교 시설·설비 기준령의 변화와 현행 학교 시설·설비에 관한 규정을 살펴보았다.

1) 학교 시설·설비 기준령의 변화

1996년 2월 22일 (대통령령 제14920호) 제15차까지 개정된 ‘학교 시설 설비·기준령’이 1997년 폐지될 때까지 개정되어온 큰 틀을 보면 다음과 같다.

첫째, 제 3차 개정에서 강당과 체육관, 수영장과 같은 시설을 권장 시설에 포함시켰다.

둘째, 제 7차 개정에서는 보통 교실의 면적을 66㎡ 이상으로 개정하였고, 제 10차에서는 학교 설립 용지난을 해소하기 위하여 초·중등 학교의 체육장 기준 면적을 30% 완화하여 적용하게 하였다.

셋째, 제 14차에서는 교지와 체육장의 기준은 학급당 면적에서 학생당 면적으로 개정하였고, 컴퓨터실을 신설하는 한편 권장 시설에 교사용 회의실과 교재 연구실을 포함하는 등의 내용이 확인된다.

이처럼 수차례 걸쳐 개정되어 온 내용을 보면, 교지와 체육장의 확보에 관한 내용이거나 학교 설립 기준 완화에 관한 내용이 대부분이다. 교육 활동의 변화에 부응한 측면은 제 14차에서 컴퓨터실을 신설하고 과학실을 강화하고, 권장 시설로나마 교사용 회의실과 교재 연구실을 포함한 것이 고작이다. 이러한 점은 그 동안 학교 시설의 개선을 위한 노력이 외곽 시설의 확충이나 부족한 시설의 확보에만 주력해왔고 교사 내부에서 일어나는 변화에 부응하고자 한 노력은 부족했음을 보여주는 것이다.

2) 현행 학교 시설·설비에 관한 규정

현행 학교 시설·설비에 관한 규정은 1997년 9월 23일(대통령령 제 15483호) 공포된 ‘고등학교 이하 각급 학교 설립·운영 규정’에 의해 학교 시설·설비·편제 등의 사항을 정하고 있다. 이전에 시행되어 온 학

교 시설·설비에 관한 규정은 상기 규정 부칙 제2조에 의해 폐지되었다.

이 규정은 별표 1(교사의 기준 면적), 별표 2(체육장의 기준 면적), 별표 3(교사의 내부 환경 기준) 정도의 포괄적인 사항만을 규정하고 있다.

교육 현장에서는 1995년 5월 31일 발표된 '신교육체제를 위한 교육 개혁 방안'에 따른 교육 개혁의 일환으로 교수·학습 활동의 개별화와 다양화가 적용되고 있고, 컴퓨터 등의 멀티미디어 도입과 함께 정보화가 이루어지고 있다. 그리고 열린교육 실시 학교에서는 학년별, 교과별 협력 학습을 위한 다목적 공간의 설치를 필요로 하고 있다.

이를 보완하기 위해 한국교육개발원에서 1997년 1월 '초·중등학교 시설·설비 기준에 관한 연구'를 발표하였는데, 여기서는 교육 현장의 변화 내용을 반영하는 한편, 현장에서의 교육적 적합성과 활용도가 높은 시설 기준을 제시하고 있다.

2. 敎科 敎室制의 運營

학교를 운영하기 위해서는 학년, 학급의 편성이 필요하다. 이것을 시설과 관련시켜 어떻게 운영하는가에 대해서는 이용률, 순수율, 시설의 정도 등이 문제이며, 따라서 여러 가지 방법이 있다. 이것을 학교 운영 방식이라 하며 일반적으로 크게 특별교실형, 교과교실형, 종합교실형, 플라톤형으로 구분되어 왔다.¹⁰⁾

교과교실형 혹은 교과교실제란 모든 교실을 교과 전용의 특별교실로 구성하는 평면형으로서 학생은 시간표에 의해 시간마다 이동하게 하는 것으로, 그 목적은 각 교과마다의 전문적인 시설이나 설비를 준비할 수 있다는 점과, 교실수가 적게 되므로 공통학습 공간이나 생활 공간의 충실을 피할 수 있는 유리한 점이 있다. 그러나 한편으로는 학급 전용의 교실이 없으므로 인해 학급 지도를 위한 교실을 준비할 필요가 있으며, 개인 사물함 등 생활용 설비를 준비해야 한다.¹¹⁾

10) 이광노 외, 1989, 건축계획, 문운당, 서울, p311

11) 류호섭, 중학교의 교과교실형 교사 도입에 관한 건축계획적 고찰, 사단법인 한국교육시설학회지 5권 2호, p42

일반적으로 교과교실형은 전통적인 특별교실형에 비해 선택 강좌제의 증대나 학습 방법의 탄력화에 더욱 적합하고 전체 교실 이용률이 높은 특징이 있다.¹²⁾

중학교 단계 이후부터는 일반 교과까지도 각 교과에의 전문성이 증진되기 때문에 교과 담임제로 운영하고 있다는 점에서 학습의 개별화가 더욱 중시된다. 교과 교실군이 교과연구실과 미디어센터를 중심으로 구성된 교과교실형 운영은 이 점에서 큰 장점을 갖고 있다.

건축 계획학적으로 교과교실형 교사 구성에는 다음과 같은 요소를 갖출 것이 요구된다.¹³⁾

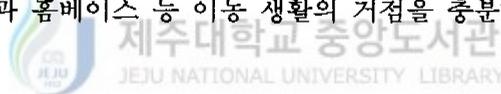
첫째, 각 교과의 교실군은 명료하게 그룹으로 구획할 것.

둘째, 각 교과군이 교과 미디어센터, 교과연구실을 중심으로 배치되도록 할 것.

셋째, 학생의 교실간 이동에 대해 충분한 공간적 여유가 있게 할 것.

넷째, 락커 공간과 생활의 거점이 이동 공간(커먼 홀)의 중심적 위치에 설정되어 있을 것.

다섯째, 흡룸과 흡베이스 등 이동 생활의 거점을 충분히 설치하는 것 등.



3. 小規模 學校의 概念

농어촌 지역은 인구 감소로 인해 점점 소규모 학교가 많아지고 있는 추세이다. 이렇게 해서 생긴 소규모 학교는 교육 과정 운영 그리고 수업의 수요자나 공급자의 효율성 등에서 여러 문제를 야기한다.

그러나 농어촌 지역 과소 규모 학교의 문제점을 보완하기 위해 이루어지고 있는 통·폐합 역시 또 다른 문제점¹⁴⁾을 드러내고 있다. 학생들의 입장에서 보면 원거리 통학 등의 문제가 새로 생기게 되었고, 교육 과정 운영이

12) 박춘근, 1989, 건축계획각론, 보성문화사, 서울, p227

13) 鈴木 成文 외, 1981, 건축계획, 형제사, 서울, p194

14) “국민의 기본권 보장 측면 (헌법 제 31조-능력에 따라 균등하게 교육을 받을 권리 및 교육법 제8조-초중등 의무교육)에서 소규모 학교의 통폐합으로 교육 조건 즉, 통학 조건이 악화되고, 지역사회 교육 문화의 중심인 학교가 없어지게 된 것은 학생, 보호자, 주민의 교육권에 대한 중대한 문제이다”(권기춘, 1998, 농촌 소규모 학교의 통합 방향 모색, 영남대 행정대학원 석사학위 논문, p17)

나 교육 시설의 확충 등에서도 여러 가지 전제 요건들이 미비한 상황이다.

특히 초등학교와 중학교의 통합 형태인 초·중학교는 교육 과정이 서로 다른 초등학교와 중학교가 동일 건물 내에 배치되었기 때문에 교수·학습 공간에서는 학교 급별 동선의 교차, 영역성¹⁵⁾ 등 건축 계획 측면의 문제가 제기될 수도 있다.

소규모 학교는 그 개념에 따라 긍정적 또는 부정적으로 사용된다. 즉, 대도시 과대 학교와 과밀 학급의 열악한 교육 여건에 대한 대안으로 제시되는 경우는 교육 목표를 달성하기 위한 이상적인 학교의 규모를 의미하며, 반대로 이러한 이상적인 학급수 및 학생수에 미달하여 교육의 질이 저하되는 상황을 의미하는 경우라고 할 수 있다.¹⁶⁾

또한 학자들에 의하면 이상적인 학급당 학생수는 20~30명 선이고, 학급간의 선의의 경쟁을 유도하기 위해 학년당 학급은 3학급은 유지되어야 한다고 한다. 이와 관련하여 전체 학생수는 360명, 전체 학급 18학급, 한 학년당 3학급, 한 개 교실에 20명 미만인 경우는 소규모 학교로 볼 수 있다.¹⁷⁾

기존 대도시 지역에서 소규모 학교의 정의는 과대 규모 학교 분리와 과밀 학급 해소, 입지적인 문제, 그리고 학교 대지 확보난 등을 해결하기 위한 장기적인 방안으로 학교 규모와 체육장의 면적은 작지만, 정상적인 교육과정 운영이 가능하고 제반 교육 조건과 필수적인 시설·설비를 갖춘 학교를 의미한다. 그리고 소규모 학교는 교육적 상황의 변화 수용에 대한 융통성을 지니고 있으며, 닫힌 교육 체제에서 열린교육(open education) 체제로의 전환이 용이하다고 할 수 있다.¹⁸⁾

이와 같이 다양한 소규모 학교의 개념 중 본 논문에서의 소규모 학교는 농어촌에서 비의도적으로 소규모화된 학교이면서 7차 교육과정 운영에서 기존 학교 시설보다 발전된 농어촌 현대화 시범학교를 포함하고 있다.

본 논문의 사례 분석 학교인 신창 초·중학교는 초·중등 교육법 제 30조¹⁹⁾와 교육부의 <Table 1>과 같은 통합기준에 의해, 1998년 3월 전국

15) 이경희, 1988, 인간환경을 위한 건축계획 방법, 기문당, 서울, p.104

16) 교육부, 1998, 소규모 학교 시설 모형 다양화 방안 연구, 교육부 보고서, p. 20

17) 권기춘, 1998, 농촌 소규모 학교의 통합 방향 모색, 영남대 행정대학원 석사학위 논문, p. 7

18) 송찬문, 1995, 농촌 지역 소규모 학교의 운영 개선에 관한 탐색, 조선대 교육대학원 석사학위 논문, pp.11~12

19) 초·중·고등학교의 통합·운영학교의 설립·경영자는 효율적인 학교 운영을 위하여

최초로 농어촌 현대화 시범학교로서 초, 중학교가 통합 운영되고 있다.

<Table 1> Standard for unification of school

구 분	추진 기준	비 고
초등학교	· 본교-학생수 100명 이하 · 분교장-학생수 20명 이하	· 1면 1본교 원칙 유지 · 도서, 벽지, 접적, 특수 지역의 경우 여건 고려 추진
중·고등학교	· 학생수 100명 이하	

이 같은 통합 학교인 경우, 교육 목적(교육법 제93조)과 목표(교육법 제94조), 교육과정(초·중등교육법 제23조)의 성격과 운영 방침이 다른 초등과 중등학교의 통합은 교육 과정 운영에 큰 어려움이 따른다. 이외에도 유치원과 초등학교 저학년 어린이, 고학년과 중학생 등 신체적 발달 정도가 현저히 다른 여러 부류의 학생들이 한 울타리에서 생활해야 하기 때문에 영역성, 동선의 교차 등 건축 계획 분야에서도 문제점이 예상된다.

따라서 본 논문에서는 이들 문제점을 어떻게 극복 했고, 새로운 교육과정을 앞서 운영하고 있는지를 다음 장에서 살펴보았다.

그리고 같은 제주지역에서 뒤 이어 통합 운영되는 학교의 교과교실제 적용을 위해 교수·학습 시설과 연관되는 학급수와 학생수 등 학교 현황을 비교해 봤다. 3개 학교를 대상으로 그 개요를 살펴 보면 다음과 같다.

가 신창초·중학교²⁰⁾의 학생수 및 학급수 변화 추이

<Table 2>에서 보는 바와 같이 약간의 전출입을 감안하더라도 1999학년도 유치원과 초등학교 1학년 이외는 학급수 증가 요인이 없고 남녀 학생 구성에서도 현 상태가 유지될 것으로 판단된다.

필요한 경우 지역의 실정에 따라 초등학교와 중학교, 중학교와 고등학교 또는 초등학교·중학교, 고등학교의 시설·설비와 교원 등을 통합하여 운영할 수 있다.

20) 신창초·중학교, 1999학년도 학교교육계획서에서 발췌

① 소재지 : 제주도 북제주군 한경면 신창리 422번지

② 연혁 : 1999. 2. 11 초등 59회 졸업(졸업생 3,975명), 중등 48회 졸업(졸업생 5,262명), 1998 3 1 초, 중학교 통합 운영

<Table 2> The change of the number of class and student in Shinchang elementary and middle school

학년별 구분	유치원	1	2	3	4	5	6	중1	중2	중3	비고
학급수	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	유치원 37 초등 204 중등 99
남	20	27	15	17	20	13	15	12	17	23	
여	17	22	16	17	13	15	17	10	18	19	
계	37	49	31	34	33	28	32	22	35	42	

나. 무릉초·중학교21)의 학생수 및 학급수 변화 추이

<Table 3>에서 보는 바와 같이 1999학년도 중학교 2학년 이외는 학급수 증가 요인이 없어 보이는 상태이며 남녀 학생 구성도 큰 문제가 없는 상태다.

<Table 3> The change of the number of class and student in Murung elementary and middle school

학년별 구분	유치원	1	2	3	4	5	6	중1	중2	중3	비고
학급수	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	유치원 20 초등 130 중등 100
남	11	9	15	7	14	8	9	13	20	19	
여	9	10	10	11	14	8	15	8	24	16	
계	20	19	25	18	28	16	24	21	44	35	

다. 연평초·중학교22)의 학생수 및 학급수 변화 추이

21) 무릉초·중학교, 1999학년도 학교교육계획서에서 발췌

㉠ 소재지 : 제주도 남제주군 대정읍 무릉리 2802번지

㉡ 연 혁 : 1999. 2. 19. 초등 54회 졸업(졸업생 2,495명), 중등 45회 졸업(졸업생 4,054명), 1999. 3. 1. 초, 중학교 통합 운영

22) 연평초등학교 및 연평중학교 1999학년도 학교교육계획서에서 발췌

㉠ 소재지 : 제주도 북제주군 우도면 서광리 1442번지

㉡ 연 혁 : 1999. 2. 15. 초등 62회 졸업(졸업생 4,166명), 중등 1999. 2. 10. 43회 졸업(졸업생 2,430명), 2000. 3. 1. 초, 중학교 통합 운영

<Table 4>에서 보는 바와 같이 낙도의 특성상 앞의 두 통합학교보다 학생수에서 과소 인원임을 확인할 수 있고, 학년별 학생수의 증감이 비교적 심한 편이기 때문에 이를 감안한 교과교실 배치가 되어야 하겠다.

<Table 4> The change of the number of class and student in Yeonpeong elementary and middle school

학년별 구분	유치원	1	2	3	4	5	6	중1	중2	중3	계
학급수	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	유치원 27 초등 82 중등 58
남	13	7	9	6	8	6	9	12	10	11	
여	14	2	7	7	9	6	6	10	7	8	
계	27	9	16	13	17	12	15	22	17	19	

Ⅲ. 學校 施設의 種類와 面積 分析

이 장에서는 학교 현장에서 확보하고 있는 학교 시설의 종류나 면적이, 다음 장에서 다룰 교과교실을 운영하기에 얼마나 효율적으로 구성되어 있는지에 대해서 대상 학교 평면도를 수집·분석하였다.

기존의 건축 유형과 다르게 건설된 학교들간의 평면 구성상에서 나타나는 시설 종류나 면적의 차이를 보다 심층적으로 분석하고자 학교를 선별적으로 표집하였다.

분석 기준은 시설 종류나 시설 면적 구성이 실제 어떻게 이루어지고 있으며, 분석 결과는 학교 급별, 공간 유형별(보통 교실과 특별 교실) 시설로 구분하여, 1997년 한국교육개발원에서 조사 분석한 전국의 모델(이하 '타 시도' 라고 나타냄)과 비교 제시하였다.

1. 學校 類型別 施設 種類 分析

(1) 분석 대상 학교

이제까지 설립된 학교를 건축 유형별로 분류해 보면, 표준설계도에 의하여 건축된 학교 유형(이하 표준형이라 기술)과 1990년 이후 교육 환경 개선 특별 회계 사업의 일환으로 실시된 '현대화 시범학교'로서 건축된 학교 유형(이하 시범형이라 기술), 그리고 열린 교육의 실시를 목적으로 건축된 학교 유형(이하 열린형이라 기술)의 세 가지로 구분할 수 있다. 현재 대부분의 학교들은 표준형으로 구분되며, 시범형은 전국적으로 50여 개교로 나타나고 있다. 그리고 열린 형은 학교 현장의 요구에 부응하여 현재 건설이 진행 중에 있으나 아직까지는 소수 학교에 불과한 것으로 나타나고 있다.²³⁾

23) 한국교육개발원, 1997, 초·중등 학교 시설·설비 기준 개정에 관한 연구, 교육부 보고서, pp.103-104

<Table 5> The schools for analysis on the scale of space

구분	학 교 명			
	표준형	시범형	열린형	계
초등학교	한림초(24)		애월초(7), 광령초(6) 수원초(7), 저청초(6) 고산초(10)	6
중학교	애월중(8), 한림중(12) 한림여중(10) 저청중(3)			4
통합학교		신창초·중(초6, 중3) 무릉초·중(초6, 중4) 연평초·중(초6, 중3)		3
전체	5	3	5	13

※ () ' means the number of class

제주도 지역은 농어촌 지역을 포함해 대부분의 중학교가 표준형임을 확인할 수 있었으며, 초등학교인 경우도 당초에는 표준형으로 설계 시공되었다. 그러나 제주도내 초등학교가 시범학교로 열린교육이 앞서 도입됨으로써 그 골격은 유지하면서도 복도를 학습 공간(work space)으로 활용하는 등 대부분이 열린형으로 전환되었다.²⁴⁾

앞서 연구의 범위에서 언급한 바와 같이 북제주군 서부지역 초, 중학교 중에서 표준형 중학교 4개교와 열린형 초등학교 5개교, 표준형 초등학교 1개교와 제주도내 통합 운영학교인 시범형 3개교를 선정하여 학교 형태별 공간 규모를 분석하였다. 이들 학교는 <Table 5>와 같다.

(2) 시설 종류 분석

학교 평면도상으로 제시되고 있는 시설의 명칭을 조사하여 초·중등과 시설 공간 유형별로 구분하여 정리하였다. 시설의 공간 유형은 시설이 활용되는 용도에 따라 ㉠ 교수·학습 공간, ㉡ 학습 지원 공간, ㉢ 관리와

24) 양상철, 1999, 열린 학습 전개를 위한 교실의 OPEN화와 공간구성에 관한 연구, 제주 대산업대학원 석사학위논문, p44

교사 공간 ㉔ 보건 위생 공간 ㉕ 공용 공간 ㉖ 별도 공간 ㉗ 기타 공간의 7개 유형으로 구분할 수 있다. 그 중 여기서는 학생의 주 활동 공간인 교수·학습 공간을 중심으로 분석하였다.

1) 초등학교 교수·학습 공간

<Table 6>은 교수·학습 공간에 속하고 있는 시설 종류를 건축 유형별로 구분하여 제시한 것이다. 여기서는 특별 교실의 종류가 얼마나 다양하게 개설되었는가에 초점을 두고 살펴볼 필요가 있다. 보통 교실은 학급수만큼 설치하게 되므로 보통 교실을 제외한 특별 교실의 종류를 살펴보면, 과학실을 비롯하여 6종으로 나타나고 있다. 과학실은 타시도와 같이 모든 학교에서 설치하고 있고, 컴퓨터실도 모든 학교가 설치하고 있어 <Table 7>의 타시도 비율(약 83%)보다 높다. 이것은 2년 정도의 조사 시점차이 때문으로 여겨진다.

<Table 6> The present holding situation of teaching-learning facilities of elementary school in Cheju ('99. 4. 15,present)

시 설	전 체	시범형			열린형					표준형	비고
		신창	무릉	연평	애월	광령	저칭	고산	수원		
보통교실	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	(공)은 초·중 공동 이용 (시)는 시청각 실을 초·중 공동 이용. △은 복도를 활용한 일종 의 워크스페 이스
과학실	9	○	○	○(공)	○	○	○	○	○	○	
기술실	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
컴퓨터실	9	○(공)	○(공)	○(공)	○	○	○	○	○	○	
어학실	4	○(공)	○(공)	○(공)	-	-	-	-	-	○	
음악실	4	○(시)	○(시)	○(시)	-	-	-	-	○	-	
미술실	4	○(공)	○(공)	○(공)	-	-	-	○	-	-	
오픈 스페이스	3	○	○	○	△	△	△	△	△	-	
전체		7	7	7	3	3	3	4	4	4	
학급수		7	6	6	7	6	6	10	7	24	

<Table 7> The present holding situation of teaching-learning facilities of elementary school in other cities

시설 명칭	전체	표준형							시범형					열린형			
		안 청	배 영	덕 두	정 발	봉 서	창 영	남 수 원	상 주 중 앙	대 전 평 월	평 촌	성 저	구 미 형 남	하 남 남	교 동	홍 인	후 암
보통교실	16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
과 학 실	16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
기 술 실	8	○	-	-	○	-	-	-	○	-	○	-	○	○	○	-	
컴퓨터실	13	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
어 학 실	4	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	○	○	-	
음 악 실	7	-	○	○	○	-	○	-	-	-	-	-	○	○	-	○	
미 술 실	6	-	-	-	○	-	-	-	○	○	-	○	-	○	-	○	
오 픈 스페이스	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	○	○	
전 체		3	3	3	6	3	4	3	5	4	5	5	4	7	7	6	6
학급수		6	9	19	36	38	42	44	2	24	32	36	39	46	12	30	36

※ 한국교육개발원, 초중등 학교 시설·설비 기준 개정에 관한 연구, p.106
표 IV-44 재구성

주목할 만한 것은 타시도가 50%의 기술실을 보유하고 있음에 반해 이 연구의 조사 대상교는 기술실을 설치한 곳이 한 학교도 없어 초등학교 고학년에서의 실과 교육의 현실을 짐작할 수 있게 하였다.

건축 유형별로 보면, 표준형의 경우는 4종이고 시범형의 경우는 7종, 열린형은 3~4종으로 제시되고 있어 표준형이나 열린형에 비하여 시범형이 최근에 보급되고 있음을 감안하면 건설 연대가 최근일수록 특별 교실의 종류가 더 다양해지고 있음이 확인된다. 제주도내는 표준형이나 열린형이나 건설 연대가 비슷하기 때문에, 여기서 열린형이라고 분류했지만 시설의 골격은 표준형이기 때문에 보통 교실의 형태는 변화되었지만 특별 교실은 변화가 없었음을 알 수 있다. 따라서 타시도에서는 열린형이 특별 교실을 더 다양하게 확보하고 있는 것과 구별이 된다.

학급 규모별로 의미 있는 차이가 있는가를 중점적으로 살펴보더라도 특별 교실의 종류상에는 의미 있는 차이는 없는 것으로 보인다. 예를 들면 시범형의 경우 신창초등학교(7학급), 무릉초등학교(6학급)는 7종류를 보유하고 있고, 열린형에서의 애월초등학교는 7학급에 3종을 보유하고 있고, 한림초등학교는 24학급임에도 4종류를 보유하고 있어 학급수에 따라 특별 교실의 종류가 달라지는 것을 발견하기 어렵고, 대략 3~7종의 특별 교실을 보유하고 있는 것으로 나타나고 있다.

시범형에서 나타나는 이러한 결과에 대하여는 학급 규모가 적더라도 교육 활동에 필요한 특별 교실의 종류는 기본적으로 갖추고자 하는 교육적인 요구가 시설 계획에 반영되었고, 통합 학교이므로 한 공간을 초, 중등이 공동으로 사용할 수 있는 상황이기 때문인 것으로 분석된다.

또한, 시범형의 모든 학교에 “열린 공간”이 설치되고 있는 점에 주목할 필요가 있다. 열린형의 모든 학교에서도 복도를 활용한 열린 공간을 설치하여 열린교육의 실시를 위하여 시설 면에서 적극적으로 대응한 것으로 나타났다.

교수·학습 공간에 설치된 시설 종류에 관하여 종합적으로 요약하면, 표준형과 열린형의 경우는 시설·설비 기준령에 근거하여 설치되었기 때문에 특별 교실의 종류가 비교적 단순하게 나타나고 있지만, 최근에 건축된 시범형 학교에서는 표준형과 열린형보다는 더 많아 7종으로 나타나 비교할 만한 차이가 발견되었다. 특히 열린형인 경우 타시도(6~7종)와 비교했을 때 3~4종으로 상당한 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 변화는 교수·학습 방법의 변화에 따라 시설 측면에서 질적인 개선이 이루어지고 있다는 긍정적인 면을 갖는다. 한편에서는 기존의 대부분 학교가 표준형에 의하여 지어졌다는 사실을 감안하면 조속한 시일 내에 특별 교실의 종류를 좀 더 확충하는 방안을 마련해야 할 필요가 매우 높음을 인식해야 할 것이다.

2) 중학교 교수·학습 공간

기존 학교 시설·설비 기준령에 제시된 중·고등학교의 시설 종류는 실업계 학교를 제외하면 초등학교와 큰 차이가 없다. 다만 학급수에 따라 특별 교실의 수가 다를 뿐이다. 그럼에도 불구하고 최근에 건설된 학교에서는 새로

운 시설이 설치되고 있고 교실수 또한 증가하여 설치되는 추세에 있다.

<Table 9>에서 보면, 타시도인 경우 학급 규모가 커질수록 특별 교실의 설치 종류 또한 증가하고 있음이 확인되는데 제주도내 중학교는 <Table 8>과 같이 학급 규모의 대소와는 관계가 없고 다만 시범형 학교인 경우 통합된 초등학교와 공동 사용하는 이점이 있어 비교적 다양한 특별 교실을 확보하고 있음을 알 수 있다.

가사실은 기존 시설·설비 기준령에 제시되지 않고 있었지만 설치율은 높게 제시되고 있다.

또한 초등학교와 마찬가지로 과학실과 컴퓨터실은 모든 학교가 설치되어 있고, 타시도보다 먼저 홈페이지를 설치하는 추세에 있음도 확인할 수 있으며, 통합 학교인 시범형의 경우 역시 소규모임에도 특별 교실의 종류가 다양함을 볼 수 있다.

이상의 내용을 요약하면, 특별 교실의 설치 종류는 타시도와 비슷하지만 학급수가 작은 소규모 학교임을 감안하면 상대적으로 다양하게 확보되었고, 따라서 소규모 학교가 시설면에서는 새로운 교육과정 운영에 다소 쉽게 접근할 수 있겠다.



<Table 8> The present holding situation of teaching-learning facilities of middle school in Cheju('99. 4. 15. present)

시설 명칭	전체	시범형			표준형				비고
		신창중	무릉중	연평중	애월중	한림중	한림여중	저청중	
보통교실	7	○	○	○	○	○	○	○	(공)은 초·중 공동 이용. (시)는 시청각 실을 초·중 공 동 이용. 애월중 홈베이 스는 기준일 이후 증축됨
과학실	7	○	○	○	○	○	○	○	
기술실	3	○	-	○	-	○	-	-	
가사실	5	-	○	-	○	○	○	○	
컴퓨터실	7	○(공)	○(공)	○(공)	○	○	○	○	
어학실	6	○(공)	○(공)	○(공)	○	-	○	○	
음악실	5	○(시)	○(시)	○(시)	-	○	○	-	
미술실	5	○(공)	○(공)	○(공)	○	-	○	-	
홈베이스	3	○	-	○	○	-	-	-	
전체		8	7	8	7	6	7	5	
학급수		3	4	3	8	12	10	3	

<Table 9> The present holding situation of teaching-learning facilities of middle school in other cities

시설 명칭	전체	가락중	학장여중	대천리중	금곡중	순천 신흥중
보통교실	5	○	○	○	○	○
과 학 실	5	○	○	○	○	○
기 술 실	5	○	○	○	○	○
가 사 실	3	-	-	○	○	○
컴퓨터실	3	-	-	○	○	○
어 학 실	1	-	-	-	-	○
음 악 실	4	-	○	○	○	○
미 술 실	4	-	○	○	○	○
무 용 실	2	-	-	○	○	-
전 체		3	5	8	8	8
학급수		9	25	25	27	31

※ 한국교육개발원, 초중등 학교 시설·설비 기준 개정에 관한 연구,p.114 표IV-50를 재구성



2. 施設 面積 分析

여기서는 평면도상에 나타난 각 실의 면적을 계산하여 교수·학습 공간이 전체 면적에서 차지하고 있는 비율을 학교급별로 구분하여 제시하고, 학교 건축 유형별로 비율상의 변화가 있는지에 초점을 두고 고찰하였다. 아울러 1학급당 면적과 학생 1인당 면적에는 어떠한 변화가 있었는지에 관한 내용도 학교급별로 구분하여 살펴봤다. 여기서 특별 교실의 범위는 편의상의 비교를 위해 과학실, 기술실, 컴퓨터실, 어학실, 음악실, 미술실로 하고 오픈스페이스는 보통 교실로 포함시켰다.

(1) 초등학교 교수·학습 공간

일반적으로 교사 전체 면적 중에서 교수·학습 공간이 차지하는 면적이 많을 것으로 기대된다. 더욱이 부족한 보통 교실을 확충해야 하는 과제를 안고 있는 우리 나라의 현실에서는 더욱 그럴 것으로 판단된다. 보통 교실을

학급 수만큼 확보해야 하기 때문에 이 공간의 구성 비율이 커질 수밖에 없지만 이 비율이 지나치게 커진다고 하는 것은 상대적으로 특별 교실을 비롯한 다른 종류의 공간이 부족해질 가능성이 높아 바람직한 현상일 수는 없다.

<Table 10>에서 조사 대상 9개교 교사의 총면적 중에서 교수·학습 공간이 차지하는 면적 비율은 평균 28.8%(타시도 45.5%)로 나타나 타시도 비율보다 훨씬 낮게 나타났다. 이 중에서 시설 종류별로 차지하는 비율을 살펴보면, 보통 교실의 면적이 평균 66.41%(연평초 37.59%~한림초 83.79%)로 타시도 75.8%(45.3~96.0%의 범위)보다 낮고, 특별 교실의 면적은 평균 33.59%(한림초 16.21%~연평초 62.41%)로 타시도 24.2%(4.0~54.7의 범위)보다 높게 나타나 특별 교실의 확보 비율은 상대적으로 높다는 점을 확인할 수 있었다. 또한 학교마다 그 차이가 심하다는 것도 확인할 수 있었다.

<Table 10> The components ratio of the area by facility use of elementary school in Cheju

(unit : m², %)

학교명	총면적	A+B	학급수	보통교실			특별교실			비고
				면적(A)	비율	A/A+B	면적(B)	비율	B/A+B	
신창초	4779.19	1246.34 (26.08)	7	675.00	14.12	54.16	571.34	11.95	45.84	오픈스페이스면적은 보통교실에 포함 비율은 총면적 대비 비율임
무릉초	5705.47	951.75 (16.68)	6	405.00	7.10	42.55	546.75	9.58	57.45	
연평초	5296.42	1135.37 (21.44)	6	464.40	8.77	37.59	670.97	12.67	62.41	
애월초	1792.04	607.50 (33.90)	7	472.50	26.37	77.78	135.00	7.53	22.22	
광령초	1518.56	562.50 (37.04)	6	405.00	26.67	72.00	157.50	10.37	28.00	
저청초	1810.50	630.00 (34.80)	6	495.00	27.34	78.57	135.00	7.47	21.43	
고산초	2597.00	1075.33 (41.41)	10	833.88	32.11	77.52	241.45	9.30	22.45	
수원초	1992.54	641.25 (32.18)	7	472.50	23.71	73.68	168.75	8.47	26.72	
한림초	5001.71	1943.10 (38.85)	24	1628.10	32.55	83.79	315.00	6.30	16.21	
평균	30493.4	8793.14 (28.84%)				66.41%			33.59%	

특히 통합 학교인 경우 주목할 만한 것은, 음악실로 활용하는 시청각실이 확보되었고 초, 중등이 공유하는 공간을 각각 이종으로 포함시켰기 때문이지만 여기서도 놓여준 현대화 시범학교의 앞선 시설을 확인할 수 있었다.

<Table 11> The components ratio of the area by facility use of elementary school in other cities

(unit : m², %)

학교명	안청	배영	교동	덕두	상주 중앙	대전 월평	홍인	평촌
총 면적	1576.3	1694.6	4453.7	2503.7	6624.1	6341.1	8041.0	6248.9
학급수	6	9	12	19	21	24	30	32
교수학습 공간	43.3	42.1	33.3	53.8	27.4	31.8	44.7	42.9
학교명	후암	성지	정발	봉서	구미 형남	창영	남 수원	하남 남
총 면적	6787.8	7709.3	5732.6	5513.2	7526.7	7636.5	5961.3	8802.3
학급수	36	36	36	38	39	42	44	46
교수학습 공간	58.4	55.5	52.6	50.8	40.5	49.3	57.2	44.0

※ 한국교육개발원, 초중등 학교 시설·설비 기준 개정에 관한 연구, p.121. 표IV-56을 재구성

다음의 <Table 12>는 교수·학습 공간의 학급당 면적을 제시한 것이다. 분석 대상교의 전체의 평균 면적은 121.28m²(타시도 92.4m²)였는데 이중 시범형의 학교를 제외한 6개교의 평균은 94.27m²(타시도 약 86m²)로 나타났다. 타시도에서는 열린형의 학교가 열린 공간의 설치로 인하여 다른 학교보다 월등히 크게 나타났다. 그러나 여기서는 시범형의 학교가 타시도의 열린형을 크게 능가했고, 전체 평균에서도 타시도에 비해 학급당 면적의 여유를 살펴볼 수 있는데, 이 여유 부분이 불필요한 공간이 되지 않고 발전적으로 활용될 수 있도록 하는 방안을 찾는 노력이 있어야 할 것으로 생각된다.

<Table 12> The area per class for teaching-learning facilities of elementary school in Cheju

(unit : m²)

학교명	학급수	교수·학습공간	학급당 면적
신창초	7	1246.34	178.05
무릉초	6	951.75	158.63
연평초	6	1135.37	189.23
애월초	7	607.50	86.79
광령초	6	562.50	93.75
저칭초	6	630.00	105.00
고산초	10	1075.33	107.53
수원초	7	641.25	91.61
한림초	24	1943.10	80.96
평균			121.28

한편, <Table 13>에서처럼 학생 1인당의 면적도 1학급당의 면적과 같은 경향을 보인다. 시범형의 경우는 9.03m²(타시도의 열린형 2.94m²)이며, 전체 평균으로는 5.3m²(타시도 2.31m²)이고, 표준형은 2.3m²(타시도 2.2m²)으로 가장 낮았다. 이것은 조사 대상 학교의 재적 학생수가 상대적으로 적은 소규모 학교이기 때문이라고 분석되었다.

<Table 13> The area per student for teaching-learning facilities of elementary school in Cheju

(unit : m²)

학교명	학생수	교수·학습공간	학생 1인당 면적
신창초	204	1246.34	6.1
무릉초	130	951.75	7.3
연평초	83	1135.37	13.7
애월초	198	607.50	3.1
광령초	157	562.50	3.6
저칭초	160	630.00	3.9
고산초	276	1075.33	3.9
수원초	171	641.25	3.8
한림초	835	1943.10	2.3
평균			5.30

(2) 중학교 교수·학습 공간

이 공간이 차지하는 면적의 구성 비율은 <Table 14>에서 보는 바와 같이 평균 27.46%(타시도 42.8%)이며 그 분포는 20.23~41.52%(타시도 32.9~53.6)로 범위가 상당히 넓다. (<Table 15> 참조)

학교에 따라 비율이 높고 낮음은 있으나 학급수의 변화에 따른 경향은 보이지 않는다. 이 공간 중에서 보통 교실의 면적은 평균 40.59%(타시도 64.3%)이며, 그 범위는 21.6~59.52%(타시도 52.2~75.8)이다. 이러한 결과는 초등학교보다는 특별 교실의 종류나 수가 많아 구성 비율이 더 높은 것으로 분석되었으나 학교간의 차이가 심한 것은 문제로 보여진다.

<Table 14> The components ratio of the area by facility use of middle school in Cheju

(unit :m², %)

학교명	총면적	A+B (총면적 대비 비율%)	학 급 수	보통교실			특별교실			비고
				면적(A)	비율	A/A+B	면적(B)	비율	B/A+B	
신창중	4779.19	979.26 (20.49)	3	211.5	4.43	21.60	767.76	16.06	78.40	보통교실 면적에 미 디어스페이 스 포함
무릉중	5705.47	1154.25 (20.23)	4	270.00	4.73	23.39	884.25	15.50	76.61	
연평중	5296.42	1209.77 (22.84)	3	317.39	5.99	26.24	892.38	16.85	73.76	특별교실 면적에 홈 베이스와 교과별 교 실 포함
애월중	3446.15	956.62 (27.76)	8	540.00	15.67	56.45	416.62	12.03	43.55	
한림중	3413.79	1417.50 (41.52)	12	843.75	24.72	59.52	573.75	16.81	40.48	
한림여 중	3011.46	1248.75 (41.47)	10	675.00	22.41	54.05	573.75	19.05	45.95	
저청중	1434.46	472.50 (32.94)	3	202.50	14.12	42.86	270.00	18.82	57.14	
평균	27086.94	7438.65 (27.46%)				40.59			59.41	

<Table 15> The components ratio of area by facility use of middle school in other cities

(unit : m², %)

학교명	가락중	학장 여중	대천리중	금곡중	순천 신흥중	평균
총면적	1865.3	4757.8	7514.5	7581.6	7111.6	
학급수	9	25	25	27	31	
교수·학습 공간(%)	41.7	46.8	38.1	39.1	48.4	42.82

※ 한국교육개발원, 초중등 학교 시설·설비 기준 개정에 관한 연구, p.125. 표 IV-59을 재구성

한편, <Table 16>에서 1학급당 평균 면적은 219.76m²(타시도 106.0m²)이며 범위는 118.13~403.26m²(타시도 86.4~129.4m²)이다. 타시도에 비해 2배 이상의 면적 분포를 나타내고 있음을 확인할 수 있다.

<Table 16> The area per class for teaching-learning facilities of middle school in Cheju

(unit : m², class)

학교명	학급수	교수학습공간	학급당 면적
신창중	3	979.26	326.42
무룡중	4	1154.25	288.56
연평중	3	1209.77	403.26
애월중	8	956.62	119.58
한림중	12	1417.50	118.13
한림여중	10	1248.75	124.88
저척중	3	472.50	157.50
평균			219.76

학생 1인당 면적을 <Table 17>에서 보면 평균 8.35m²(타시도 2.7m²)이

며 분포는 3.5~20.9m²(타시도 2.4~3.2m²)이다. 초등학교와 같이 재적 학생 수의 과소에 따른 결과로 분석되며, 이 여유 공간 활용 방안에 관한 연구가 필요할 것으로 판단된다.

<Table 17> The area per student for teaching-learning facilities of middle school in Cheju

(unit : m², class)

학교명	학생수	교수학습공간	학생 1인당 면적
신창중	99	979.26	9.9
무릉중	100	1154.25	11.5
연평중	58	1209.77	20.9
애월중	242	956.62	4.0
한림중	397	1417.50	3.6
한림여중	354	1248.75	3.5
저청중	93	472.50	5.1
평균			8.36

(3) 학교급별 비교

이상으로 초등학교 9개교와 중학교 7개교를 대상으로 교수·학습 공간 구성에 관하여 살펴보았다. 여기서는 초등학교와 중학교간에 의미 있는 차이가 있는가에 초점을 두고 기술하고자 한다. <Table 18>~<Table 20>는 시설 용도별 면적 구성 범위와 학급당 면적, 학생 1인당 면적을 학교급별로 구분하여 제시한 것이다.²⁵⁾

공간 유형별로 나타나는 최저치와 최고치의 범위를 보면, 타시도의 경우 중학교가 초등학교에 비하여 범위의 폭이 좁고 최소치의 면적이 다소 높게 제시될 뿐 특별히 주목할 만큼의 차이가 없는 것으로 나타났다. 제주도의 경우도 비슷한 결과지만 타시도보다 모두 낮은 범위를 나타낸 것은 의미 있는 결과라고 여겨진다. 즉, 교수·학습 공간의 비율이 상대적으로 낮

25) 한국교육개발원, 1997, 초·중등 학교 시설·설비 기준 개정에 관한 연구, 교육부 보고서, pp128~129 (표 IV-62~64를 재구성하여 일부 활용)

은 것은 공용 공간 등 다른 공간의 비율이 높음을 나타내기 때문이다.

한편, 학급당 면적과 학생 1인당 면적을 비교해 보면, 제주도와 타시도 모두 중학교의 면적이 초등학교보다 넓게 나타나고 있다. 제주도의 경우 특히 많은 구성 범위를 나타낸 것은 앞서서도 보았듯이 소규모 학교라는 특성 때문으로 여겨진다.

<Table 18> The component ratio of the area for teaching-learning facilities by school level

구분	초등학교			중학교		
	최저치	최고치	평균	최저치	최고치	평균
제주도	16.7	41.4	28.8	20.2	41.5	27.5
타시도	27.4	58.4	45.5	38.1	48.4	42.8

<Table 19> The composition of area per class for teaching-learning facilities by school level

구분	초등학교			중학교		
	최저치	최고치	평균	최저치	최고치	평균
제주도	81.0	189.2	121.3	118.1	403.3	219.8
타시도	70.9	123.7	92.4	86.4	114.6	102.2

<Table 20> The composition of area per student for teaching-learning facilities by school level

구분	초등학교			중학교		
	최저치	최고치	평균	최저치	최고치	평균
제주도	2.3	13.7	5.3	3.5	20.9	8.4
타시도	1.8	3.1	2.3	2.2	2.9	2.6

IV. 教科教室의 利用 實態 分析

이 장에서는 제주도내 중학교 중에서 교과교실제를 앞서 적용하고 있는 학교의 학생과 교직원에게 교실의 배치와 이용에 관한 의견을 수렴하여, 주로 수요자 측면에서 발전적 변화의 방향 등을 찾고자 하였다. 학교운영 방식 중 교과교실제를 적용하는 한정된 표집 대상과, 제한적인 측정도구의 어려움이 있었지만 이를 전제로 하여 설문조사를 실시하였고, 그 결과를 분석하였다.

1. 設問 調査

(1) 標集 對象

조사 대상은 1999학년도 현재 교과교실제를 유일하게 적용하고 있는 신창초·중학교의 중학교 1, 2학년 재학생 62명²⁶⁾ 전원과 재직 교직원 10명이다. 설문 조사는 학년을 수료하는 2월 3주(2000년 2월 14일~19일)에 학교를 직접 방문하여 실시하였으며 조사 대상 전원의 설문지를 회수하였다.

(2) 測定 道具

이 연구의 질문지는 응답자의 학년, 성별 등을 묻는 2문항, 통합학교에 대한 기본사항 2문항, 교과교실제에 대한 사항 7문항, 홈페이지에 대한 사항 9문항으로 구성하였다.

이에 따른 구체적인 문항 번호와 문항수는 <Table 21>과 같다.

(3) 資料 處理

이 연구에서 자료 처리는 SPSS 프로그램을 사용하여 전산 처리하였으며 유의

26) 통계 처리 사례수를 보면 1학년 남학생이 14명, 여학생이 12명으로 그 비율은 각각 53.8%와 46.2%이며 2학년은 남학생이 18명, 여학생이 18명으로 각각 50%이다 교직원 10명이다.

<Table 21> The content and number with questionnaire

내 용	문 항 번 호	문 항 수
인구통계사항	별 도 처 리	2
기 본 사 항	1~2	2
교과교실제	3~9	7
홈베이스	10~18	9
계		20

수준은 사회과학에서 주로 사용하는 95%와 99% 수준으로 제한하였다.

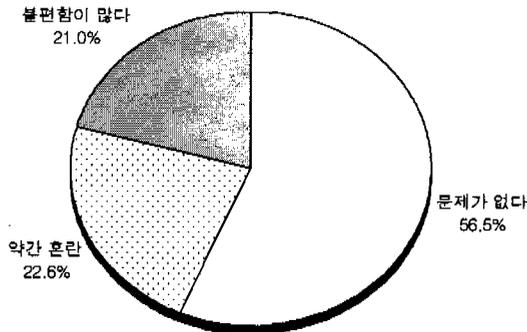
2. 調 査 結 果 分 析

(1) 기본사항

1) 초등학교와의 통합 운영

전국 최초로 초등학교와 중학교를 통합하여 운영되고 있는 점에 대해 '초·중학교 영역이 구분되어 생활에 문제가 거의 없다'라는 의견이 전체 응답자의 56.5%로 가장 높게 나타났다. '약간의 혼란스러움이 있다'는 의견은 22.6%, '불편함이 많아 초등학교와 중학교를 분리했으면 좋겠다'는 의견은 21.0%로 초등학교와 중학교 영역이 구분되어 있어 통합 운영에는 별 문제가 없음을 보여준다.

학년별과 성별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 학생과 교직원간에도 차이를 보이지 않는다.



<Fig 1> Integration management with the elementary school

2) 초, 중 공동 시설의 이용

불편하다는 의견을 보인 응답자 중 77.8%는 ‘급식 시설, 시청각실 등의 공동 이용’이 불편하다는 응답을 보여 초등학생과 중학생이 공동으로 이용하는 시설에 대해서 불편함을 느끼고 있음을 알 수 있다. 그러므로 통합 학교에서의 공동시설은 시간대별 활용 방안 등을 마련하여, 공동 이용의 불편을 최소화하는 방향으로 개선되어야 할 것이다.

(2) 교과교실제

1) 교과교실제에 따른 수업 분위기

<Table 22> The intersection analysis by the year on the atmosphere of the class according to department system

교과 교실제	수업효과가 좋다	그저 그렇다	산만하다	통계량
1학년	61.5%	15.4%	23.1%	$\chi^2=29.903$ p=0.000
2학년	0.0%	44.4%	55.6%	
전 체	25.8%	32.3%	41.9%	

수업시간마다 교실을 이동하는 교과교실제 실시에 대해 ‘산만하고 불편함이 많아 수업 분위기도 안 좋다’는 의견이 41.9%로 ‘그저 그렇다’는 의견(32.3%)과 ‘매 시간마다 이동하니 학습 분위기가 새롭고 수업 효과도 더 좋다’는 의견(25.8%)에 비해 높게 나타나 교과교실제에 따른 수업 분위기는 좋지 않음을 보여준다.

성별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않고 학년별로는 <Table 22>에서 보는 바와 같이 교과교실제에 따른 수업 분위기에 대해 1학년의 61.5%는 ‘학습 분위기가 새롭고 수업 효과도 더 좋다’는 의견을 보인 반면, 2학년의 55.6%는 ‘산만하고 불편함이 많아 수업 분위기도 안 좋다’는 의견을 보여 $p < 0.01$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다.

이것은 교과교실제의 경험이 1년 더 많아 정착 단계에 와 있을 2학년이 부정적인 반응을 보인 것은, 이동 자체나 교실 배치상의 문제로 추정된다.

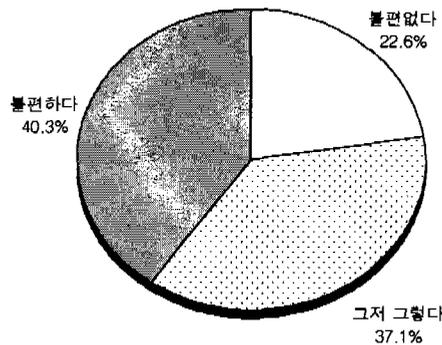
<Table 23> The intersection analysis between teachers and students on the atmosphere of the class according to department system

교과 교실제	수업효과가 좋다	그저 그렇다	산만하다	통계량
학 생	25.8%	32.3%	41.9%	$\chi^2=7.793$ p=0.020
교직원	70.0%	10.0%	20.0%	
전 체	31.9%	29.2%	38.9%	

또한 학생과 교직원간의 교과교실제에 따른 수업분위기에 대해서도 학생의 41.9%가 '산만하고 불편함이 많아 수업 분위기도 안 좋다'는 의견을 보인 반면 교직원의 70.0%는 '수업 효과가 좋다'라고 응답하여 $p < 0.05$ 수준에서 통계적으로 의미 있는 차이를 보인다. 이것은 단순한 인식의 차이라기보다 새로운 교육 제도의 시행에 앞서 수요자의 입장을 적극적으로 고려할 필요가 있음을 보여준다.

2) 교과교실로의 이동

교과교실로 이동할 때의 느낌에 대해서도 '혼란스럽고 불편하다'는 의견은 40.3%로, '그저 그렇다' 37.1%와 '대체로 큰 불편이 없다'는 의견 22.6%에 비해 높게 나타났다.



<Fig 2> Moving to department classroom

특히 불편하다는 의견을 보인 응답자 중 70.8%가 '이동 및 용무를 위해서 쉬는 시간 10분이 너무 짧기 때문', 16.7%는 '복도에서 다른 학년과 서로 자주 마주치기 때문에', 14.6%는 '이동 거리가 멀거나 층수가 다르기 때문에'라는 응답을 보여 앞으로 학생 동선과 관련하여 시설의 재배치가 필요함을 보여준다.

<Table 24> The intersection analysis by the year on moving to department classroom

교과교실로의 이동	불편이 없다	그저 그렇다	혼란스럽고 불편하다	통계량
1학년	38.5%	34.6%	26.9%	$\chi^2=7.069$ p=0.029
2학년	11.1%	38.9%	50.0%	
전체	22.6%	37.1%	40.3%	

성별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 학년별로는 <표 24>에서 보는 바와 같이 1학년의 38.5%가 '불편 없다'는 의견을 보인 반면, 2학년의 50.0%는 '불편하다'라고 응답하여 p<0.05 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다.

이것은 교과교실제 실시로 수업분위기가 산만하다는 의견이 높게 나타난 2학년 학생들이 교과교실로의 이동에 대해서도 혼란스럽고 불편하다는 의견이 높게 나타나, 교실 배치와 교실 이동 및 수업분위기가 관련이 깊음을 보여주고 있다.

<Table 25> The intersection analysis between teachers and students on moving to department classroom

이동	불편이 없다	그저 그렇다	혼란스럽고 불편하다	통계량
학생	22.6%	37.1%	40.3%	$\chi^2=6.653$ p=0.036
교직원	60.0%	30.0%	10.0%	
전체	27.8%	36.1%	36.1%	

교과 교실로의 이동에 대해 학생과 교직원간의 차이를 분석한 결과 학생의 40.3%는 '불편하다'는 의견을 보인 반면 교직원의 60.0%는 '불편이 없어 보인다'는 의견을 보여 $p < 0.05$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다. 이 같은 현상에서도 교실 배치에서 학생의 의견을 수렴할 필요가 있음을 보여준다 하겠다.

3) 교과 교실 이용

교과 교실 이용에 대해서는 53.2%가 '그저 그렇다', 32.3%는 '나의 교실이라는 애착이 안가고 이용하기 불편한 교실이 1교실 이상 있다', 14.5%는 '대체로 이용하기 편리하고, 각 교실이 나의 교실이라는 애착이 간다'라고 응답하여 교과 교실에 대한 애착이 떨어짐을 보여준다.

<Table 26> The intersection analysis by the year on making use of department classroom

교과교실 이용	애착이 간다	그저 그렇다	애착이 안간다	통계량
1학년	34.6%	42.3%	23.1%	$\chi^2=14.634$ $p=0.001$
2학년	0.0%	61.1%	38.9%	
전 체	14.5%	53.2%	32.3%	

성별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 <Table 26> 에서 보는 바와 같이 학년별로는 1학년의 34.6%가 '애착이 간다'는 의견을 보인 반면, 2학년의 38.9%는 '애착이 안 간다'라고 응답하여 $p < 0.01$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다.

이것은 더 많이 이용해 본 학년이 이용할수록 더 불편을 느끼고 있다고 볼 수 있다.

학생과 교직원간에도 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.

4) 이용하기 불편한 교실

<Table 27> The intersection analysis by the year on uncomfortable classroom

불편한 교실	공간이 작아 답답한 느낌	너무 커서 산만한 느낌	이동 거리가 먼 교실	통계량
1학년	52.9%	11.8%	35.3%	$\chi^2=8.883$ p=0.012
2학년	27.8%	0.0%	72.2%	
전 체	35.8%	3.8%	60.4%	

이용하기 불편한 교실이 있다는 응답자 중 60.4%는 '이동 거리가 먼 교실', 35.8%는 '팀별로 책상을 그룹 배치하다 보니 공간이 너무 작아 답답한 느낌인 교실', 3.8%는 '교실이 너무 커서 산만한 느낌이 드는 교실'이라고 응답하였다.

성별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 학년별로는 1학년의 52.9%가 '공간이 작아 답답한 느낌이 가는 교실'이라는 의견을 보인 반면, 2학년의 72.2%는 '이동거리가 먼 교실'이라고 응답하여 $p < 0.05$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다.

이것은 1학년의 경우 바로 1년 전인 초등학교 재학시 열린교육에 의한 오픈스페이스와 같은 여유 있는 공간과의 차이 때문이라고 생각된다.

학생과 교직원간에는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.

5) 교과 교실 크기

<Table 28> The intersection analysis between teachers and students on the size of the department classroom

교과교실 크기	이용하기 적당하다	전부 중규모로	전부 대규모로	통계량
학 생	25.8%	33.9%	40.3%	$\chi^2=6.381$ p=0.041
교직원	50.0%	50.0%	0.0%	
전 체	29.2%	36.1%	34.7%	

현재의 대중소로 되어 있는 교과 교실 크기에 대해 40.3%가 '전부 대규모의 교실로', 33.9%는 '전부 중규모의 교실로', 25.8%는 '이용하기에 알맞다'라고 응답하였다.

성별과 학년별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 학생과 교직원간에는 <Table 28>에서 보는 바와 같이 학생의 40.3%가 '전부 대규모로 전환'이라고 응답한 반면, 교직원의 50.0%는 '이용하기 적당하다'는 의견과 '전부 중규모로 전환'이라고 응답하여 $p < 0.05$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다. 이 학교와 같이 교과별 이동수업이 이루어지지 않고 교실 내에서 수준별 수업이 이루어지는 경우는 굳이 교실의 크기를 다양하게 할 필요가 없다고 본다. 학생 입장에서 작은 교실은 교실 내 활동 공간의 협소함을 더 느끼는 반면, 교사 입장은 학생수를 고려했을 때 학생 관리 측면에서 교실의 크기를 고려했다고 보여진다.

6) 현재의 교과 교실 배치

<Table 29> The intersection analysis by the year on the arrangement of the present department classroom

교과교실 배치	대체로 적당하다	몇 교실은 다른 위치로	전체적으로 변화	통계량
1학년	57.7%	23.1%	19.2%	$\chi^2=7.927$ $p=0.019$
2학년	27.8%	58.3%	13.9%	
전체	40.3%	43.5%	16.1%	

현재 교과 교실 배치에 대해 43.5%는 '몇 교실은 다른 위치로 배치', 40.3%는 '대체로 적당', 16.1%는 '전체적으로 변화' 순으로 응답하였다.

성별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 학년별로는 <Table 29>에서 보는 바와 같이 교과교실 배치에 대해 1학년의 57.7%는 '대체로 적당하다'라고 응답한 반면, 2학년의 58.3%는 '몇 교실은 다른 위치로'라고 응답하여 $p < 0.05$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다.

이것은 2학년인 경우, 앞에서 이동 거리가 먼 교실에 대한 불편함을 나

타낸 응답과 같은 맥락이다.

학생과 교직원간에는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.

교과교실제에 대한 위의 결과들을 종합해 보면 대부분 수업 분위기가 산만하다는 의견이 많아 교실 이동에 따른 동선의 고려가 필요하며, 교과교실로 이동할 때 쉬는 시간이 짧아 혼란스럽고 불편하다는 의견이 많았다.

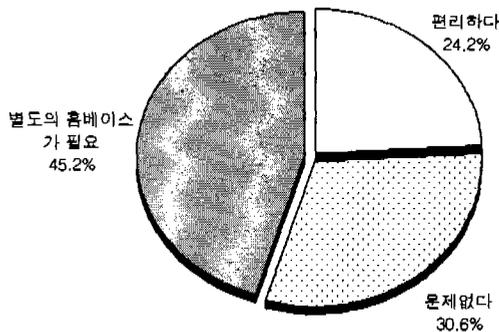
또한 교과교실에 대한 애착이 적고 이동 거리가 멀어 이용하기 불편한 교실이 있다는 의견과 현재의 교실 크기를 대규모로 확대할 것, 몇몇 교실은 다른 위치로 배치해야 한다는 의견도 많았다.

(3) 홈베이스

1) 특정 교과 교실을 홈베이스로 이용

특정 교실을 홈베이스로 이용하고 있는 것에 대해 45.2%가 '불편함이 많아 별도의 홈베이스를 마련하여 주었으면 좋겠다'는 의견을 보였으며, 30.6%는 '별 문제가 없다', 24.2%는 '담임선생님 교과 교실을 이용하기 때문에 오히려 편리하다'는 의견을 보였다.

성별과 학년별로 특정 교실을 홈베이스로 이용하고 있는 것에 대해 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 학생과 교직원간에도 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.



<Fig 3> Using department classroom in part as home-base

홈베이스를 별도로 마련해야 한다는 응답자 중 63.8%는 '휴식 시간을

충분히 활용하기 위해’, 27.7%는 ‘정서적인 안정을 얻을 수 있기 때문에’, 8.5%는 ‘독서 등 학생 편의 시설이 갖춰지기 때문에’라고 응답하여 학급 교실을 대신할 수 있는 공간으로서, 우리 교실이라는 정서적인 면과 휴식 공간으로서 홈페이지가 필요하다고 하겠다.

2) 홈페이지의 위치

<Table 30> The intersection analysis by the sex on the position of home-base

홈베이스 위치	신축교사동의 여유교실	기존교실 중 여유교실	신축교사동의 중앙홀	통계량
남학생	25.0%	53.1%	21.9%	$\chi^2=8.043$ p=0.018
여학생	16.7%	26.7%	56.7%	
전 체	21.0%	40.3%	38.7%	

홈베이스를 별도로 마련할 경우에 적당한 위치에 대해 40.3%는 ‘기존 교실 중의 여유 교실’, 38.7%는 ‘신축 교사동의 중앙홀에 새로 설치’, 21.0%는 ‘신축 교사동의 여유 교실’이라고 응답하였다.

특히 <Table 30>에서 보는 바와 같이 홈페이지의 위치에 대해 남학생의 53.1%는 ‘기존 교실 중 여유 교실’이라고 응답한 반면, 여학생의 56.7%는 ‘신축 교사동의 중앙홀’이라고 응답하여 $p<0.05$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다.

이것은 남학생의 경우, 모든 교과교실에서 비교적 멀리 떨어져서 관리 공간에서도 먼 기존 교실 중 여유 교실을 원해 동적이면서 폐쇄적인 면을 드러내고, 여학생은 오히려 정적이고 공개적인 중앙홀 쪽을 원하고 있다.

학년별, 학생과 교직원간에는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.

3) 홈페이지와 가까운 시설

홈베이스와 가장 가까워야 할 시설에 대해 51.6%가 ‘교과 교실’, 43.5%는 ‘화장실 또는 계단실’, 4.8%는 ‘교무실 등의 관리실’이라고 응답하였다.

<Table 31> The intersection analysis between teachers and students on the facilities closing to home-base

홈베이스와 가까운 시설	화장실 또는 계단실	교과 교실	교무실 등의 관리실	통계량
학 생	43.5%	51.6%	4.8%	$\chi^2=12.368$ p=0.002
교직원	20.0%	40.0%	40.0%	
전 체	40.3%	50.0%	9.7%	

성별과 학년별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 학생과 교직원간에는 <Table 31>에서 보는 바와 같이 홈베이스와 가까운 시설에 대해 학생의 43.5%는 '화장실 또는 계단실'이라고 응답한 반면, 교직원의 40.0%는 '교무실 등의 관리실'이라고 응답하여 $p < 0.01$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다.

이것은 홈베이스가 화장실 또는 계단실과 가까워야 한다는 의견이 높은 학생들은 주로 쉬는 시간에 홈베이스를 활용한다는 점과 학생들을 관리하는 교직원의 입장에서는 교무실 같은 관리실과 가까워야 한다는 인식에서 오는 차이로 홈베이스를 주로 이용하는 학생들의 의견과 학생들을 효율적으로 관리해야 하는 교직원의 의견을 조율할 필요가 있겠다.

4) 홈베이스 2개의 배치

<Table 32> The intersection analysis between teachers and students on the arrangement of two home-base

홈베이스 2개의 배치	남녀별로 각각 1개씩	입학할 때 번호순	사물함 1개, 휴식공간 1개	통계량
학 생	19.4%	17.7%	62.9%	$\chi^2=11.742$ p=0.003
교직원	70.0%	0.0%	30.0%	
전 체	26.4%	15.3%	58.3%	

공간의 여유가 없거나 학교 시설의 효율적 이용을 위해 홈베이스를 2개만 설치할 경우 62.9%가 ‘사물함만 배치한 홈베이스와 휴식만을 위한 홈베이스를 각각 1개씩 배치’, 19.4%는 ‘학년 구분 없이 남녀별로 각각 1개씩 배치’, 17.7%는 ‘학년 남녀 구분 없이 입학할 때 번호순으로 배치’ 순으로 응답하였다.

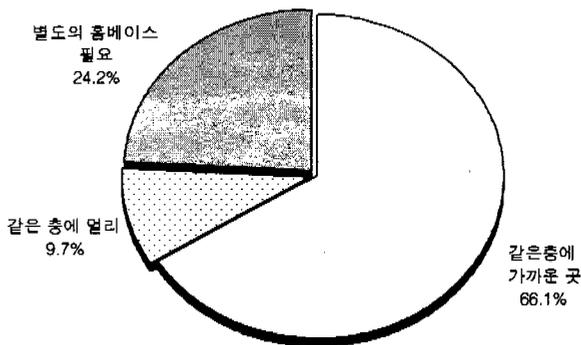
이것은 홈베이스가 단지 사물함 공간이라기보다 휴식 공간으로서의 필요성을 나타낸 것으로 볼 수 있다.

성별과 학년별로는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으며 <Table 32>와 같이 학생과 교직원간에는 홈베이스 2개의 배치에 대해 학생의 62.9%는 ‘사물함1개, 휴식공간 1개’라고 응답한 반면, 교직원의 70.0%는 ‘남녀별로 각각 1개씩’이라고 응답하여 $p < 0.01$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다. 이것은 휴식 공간이 필요한 학생들과 관리 차원에서의 교직원의 인식 차이라고 생각된다.

5) 홈베이스간의 위치

홈베이스 2개의 위치에 대해서 66.1%가 ‘교과교실을 같이 이용하기 때문에 같은 층에 가까운 곳에 설치’, 24.2%는 ‘다른 층에 설치’, 9.7%는 ‘같은 층에 멀리 떨어져 설치’라고 응답하였다. 이것은 휴식과 수업 준비를 동시에 만족시키기 위한 결과라고 본다.

성별과 학년별, 학생과 교직원간에는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.

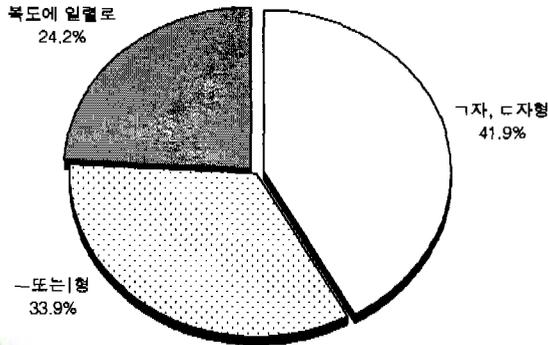


<Fig 4> The position between home-base

6) 홈베이스의 사물함 배치 형태

홈베이스에서 사물함의 배치 형태에 대해 41.9%는 'ㄱ자 또는 ㄷ자형', 33.9%는 '= 또는 ||형', 24.2%는 '이 학교와 같이 복도의 창가에 일렬로 배치' 순으로 나타나, 여기서도 사물함 배치에서 이용자의 여유 공간 또는 휴식 공간이 많은 형태를 선호하고 있음을 알 수 있다.

성별과 학년별, 학생과 교직원간에는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.



<Fig 5> The disposition pattern of home-base

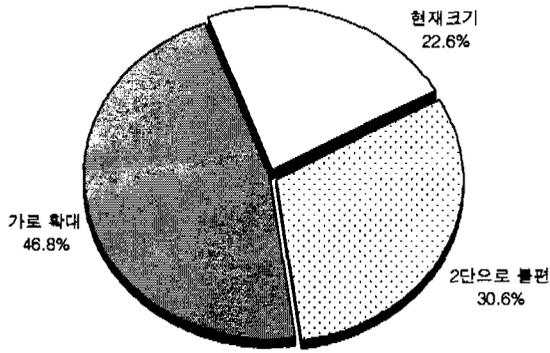
7) 현재의 사물함 크기

현재의 사물함 크기에 대해 46.8%가 '가로(폭)의 크기를 더 크게', 30.6%는 '크기는 알맞은데 2단이라 이용에 불편', 22.6%는 '현재의 크기가 적당'이라고 응답하여, 가로폭의 크기 외에는 큰 불만이 없어 보인다. 이에 대한 대안으로서 사물함을 눕혀서 (방식) 이용하면 사물함 내 공간 활용이나 높이에 따른 이용의 문제도 해결할 수 있을 것이다.

성별과 학년별, 학생과 교직원간에는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.

8) 홈베이스를 기준으로 한 교과교실의 재배치

홈베이스를 기준으로 가장 가까이 원하는 교과교실에 대해 가장 가까운 교실을 5점으로 하여 1점에서 5점까지 점수를 부여한 결과 국어과 교실이 3.7419점으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 과학과 교실이 3.1774점, 수학과 교실



<Fig 6> The present size of the private box

3.0484점, 사회과 교실 2.9516점, 영어과 교실 2.6613점 순으로 나타났다. 이것은 5개 교과와 주당 수업시수가 3~5 시간으로 비슷한 데도 차이를 보이고 있고, 영어과는 점수가 제일 낮은 점 등 현재 홈페이지가 없는 상태의 교실 배치와 대체로 일치함을 보여주고 있어, 홈페이지 배치 위치에 유념할 필요가 있겠다.

<Table 33> The analysis on difference by the year about science classroom

과학교실	5점	4점	3점	2점	1점	평균	통계량
1학년	11.5%	3.8%	42.3%	23.1%	19.2%	2.6538	t=-2.848 p=0.006
2학년	30.6%	22.2%	25.0%	16.7%	5.6%	3.5556	
전 체	47.2%	47.2%	47.2%	47.2%	47.2%	3.1774	

학년별로 차이를 분석한 결과 국어과 교실과 수학과 교실, 사회과 교실, 영어과 교실은 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않으나 <Table 33>에 서 보는 바와 같이 과학과 교실은 2학년이 3.5556점으로 1학년 2.6538점에 비해 높게 나타나 $p < 0.01$ 수준에서 의미 있는 차이를 보이고 있다. 이것은 2학년이 1학년에 비해 과학과 교실이 홈페이지와 가까워야 한다는 의견이 높음을 보여주는 것으로 과학과의 학년별 교육 과정과 관련이 있다고 보여진다.

성별, 학생과 교직원간에는 통계적으로 의미 있는 차이를 보이지 않는다.

홈베이스에 대한 위의 결과들을 종합해 보면 현재의 특정 교과교실의 홈베이스화보다는 휴식공간을 충분히 활용하기 위해 별도의 홈베이스를 확보해야 한다는 의견이 많았다. 또한 별도의 홈베이스 위치는 기존 교실 중 여유 교실에 위치해야 하며 교과교실과 가까워야 한다는 의견이 많았다.

공간의 여유가 없거나 학교 시설의 효율적 이용을 위해 홈베이스를 2개만 설치할 경우 사물함만 배치한 홈베이스와 휴식만을 위한 홈베이스를 각각 1개씩 배치해야 한다는 의견이 많았으며, 홈베이스간의 위치에 대해서는 교과교실을 같이 이용하기 때문에 같은 층에 가까운 곳에 설치해야 한다는 의견이 많았다.

홈베이스의 사물함 배치 형태에 대해서는 ㄱ자나 ㄷ자 형을 선호하며 현재의 사물함 크기를 가로로 확대해야 한다는 의견이 많았다. 홈베이스를 기준으로 가장 가까이 위치해야 하는 교과교실에 대해 국어과 교실이라는 의견이 가장 많았으며, 다음으로 과학과 교실, 수학과 교실, 사회과 교실, 영어과 교실 순으로 나타났다.



V. 教科教室의 發展的 活用 方案

이 장에서는 교과교실제를 이미 시행하고 있는 외국의 사례에서 시설 배치의 특징을 확인하였다. 또한 초등학교와 통합 운영된 1998학년도부터 현대화된 학교 시설에서 시범적으로 시행하고 있는 신창초·중학교의 건축계획적 공간 특성과 교과교실 배치 실태를 분석하고, 앞 장에서 밝힌 교과교실 이용에 관한 설문 결과 등을 바탕으로 교과교실의 발전적 활용 방안을 제시하였다.

1. 日本 教科教室形 校舍 運營 事例

일본은 이미 1952년부터 교과목 선택제와 수준별 이동식 수업을 목적으로 설계된 교과교실형 교사를 채택하여 운영하고 있다.

이러한 일본의 선행 사례를 보면 다음과 같다.

1) 커먼스페이스와 오픈스페이스 설치 사례

1983년 시즈오카현에 설치된 나카가와네 중학교는 학년 전용 오픈 스페이스(open space)와 커먼스페이스(common space)를 설치한 사례로 유명하다. 오픈스페이스란 다양한 학습 형태, 탄력적인 학습 집단 편성 등에 대응할 수 있도록 계획된 공간으로 초등학교에서는 학년 중심으로, 중학교 이상에서는 교과군을 고려하여 계획하는 것이 일반적이다. 커먼스페이스는 생활 활동이나 행사, 집회 등의 사용을 목적으로 계획된 오픈스페이스를 의미한다. 학생의 교류, 휴식, 집회 등의 다양한 활동이 가능하도록 교사의 중심 부분에 배치하게 된다. 나카가와네 중학교 계획에서는 학년 오픈스페이스를 갖는 형태로 시도되었고, 특별 교실군은 각 학년 블록의 양 날개 부분에 배치되어 있는 학년 스페이스와 아울러 전체가 학습 환경으로서의 연속성을 갖도록 계획된 점이 특징이다. 커먼스페이스는 1층 중앙에 배치하여 학생들의 교류와 이용도를 높이도록 하였다.²⁷⁾

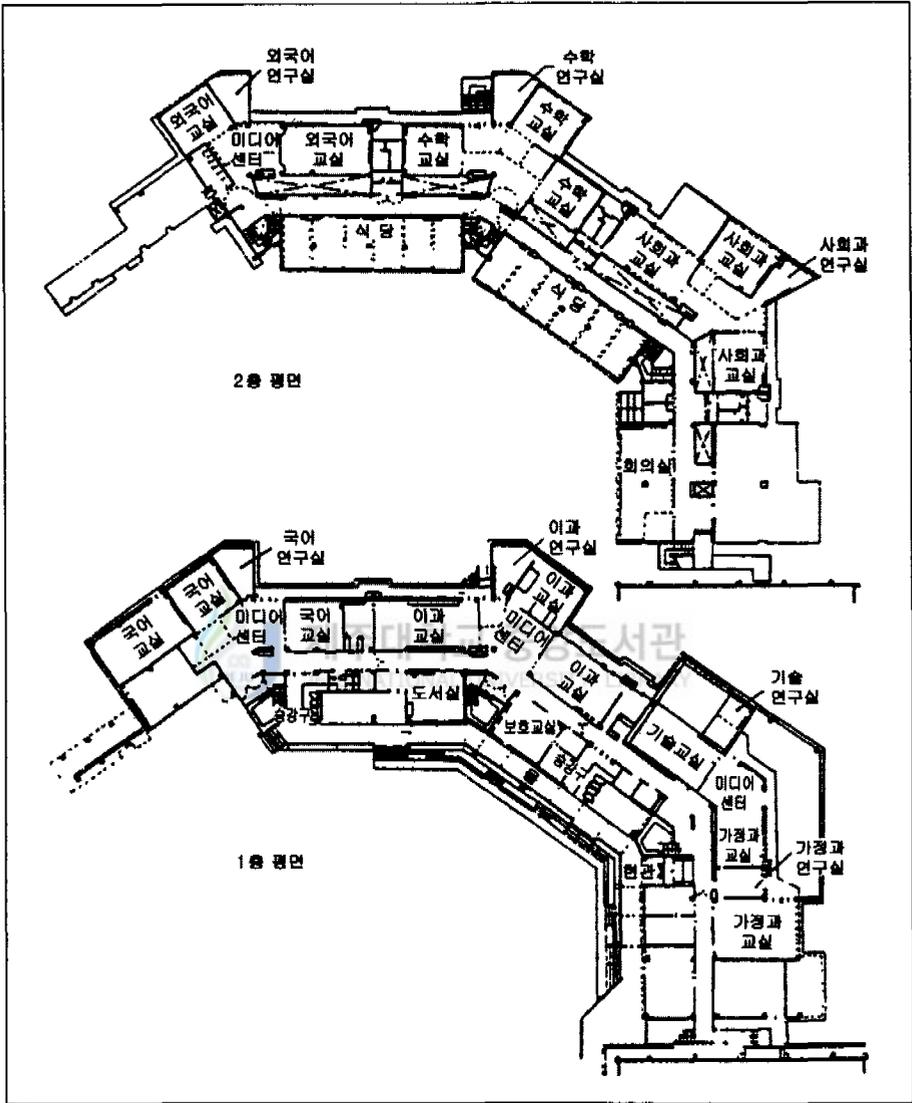
2) 교과교실형 설계 사례

1980년 오키나와현에 신설된 구시가와 히가시(具志川 市立 具志川東) 중학교는 15개 학급의 교과교실형 운영을 전제로 신설된 사례이다. <Fig 7>과 같이 교과 미디어센터를 중심으로 한 교과교실들과 교과연구실이 배치되어 있고, 이것들이 블록을 이루는 형태로 계획되어 있다. 관련된 교과를 동별로 그룹화한 점과 식당을 학생의 생활과 교류의 거점인 홈페이지로 설정한 점이 특징이다. 교과교실형 운영 방식에서 미디어스페이스는 매우 중요한 요건이다. 이는 학습 활동에 필요한 다양한 교재, 교구, 정보, 전시, 게시, 교육기기 등을 한 곳으로 모아 지원하는 공간을 의미하지만 넓은 의미의 오픈스페이스라 할 수 있다.

또한 1985년 오키나와현에 신설된 다가에스(具志川 市立 高江州) 중학교를 사례로 들 수 있다. 이 학교 규모는 12학급으로, 교과교실형을 운영하기 위해서 각 일반 교과의 교실은 대개 3개 교실로 구성하고, 이것을 <Fig 8>의 2층 부분과 같이 교과미디어 센터와 교과연구실을 중심으로 배열하고 있다. 이 학교는 학생 생활의 거점에 대한 계획을 중시하고 식당을 각 학급의 홈페이지가 되도록 학급 전원이 앉을 수 있는 테이블과 개인 락커를 배치하여 학년 하우스로서 그룹화하고 학년 전체 동선의 중심에 배치한 특징이 있다.

위와 같은 일본의 사례를 학급 규모가 비슷한 소규모 학교에 도입하는데 도움이 될 것으로 기대가 되지만, 제주 지역의 대부분의 초,중등학교가 별도의 공간에 급식소가 마련되어 있기 때문에 식당을 일상 일과 중 학생의 거점 공간으로 활용하기는 무리가 따를 것으로 사료된다.

27) 박영숙, 1998, 수준별 이동식 수업을 위한 교과교실형 교사 도입의 가능성과 한계, 사단법인 한국교육시설학회지, 5권 4호, pp.79~85



<Fig 8> The example about department system of Tagaes middle school's

2. 事例 分析 學校의 建築計劃的 空間 特性

(1) 공간 특성 및 개요

한적한 농·어촌 지역의 소규모 학교로 외관 디자인이 요란하지 않으면서 기존의 획일적인 학교와는 다른 모습을 보여주고 있으며, 특히 기존 건물을 리모델링하여 새로 지은 교사와 어울리게 디자인하였다. 아울러 외부와 학교와의 경계가 없으며 외부 출입구 주변에 지역 주민들도 이용할 수 있는 야외 학습장을 갖추고 외벽의 재료로써 제주도의 토속적인 재료인 현무암을 가공한 송이 타일을 사용하고 있다. 내부 공간도 열린교육 등 다양한 교수·학습 방법에 대응할 수 있는 열린 공간으로 구성하고 적당한 면적을 확보하고 있으며, 초등학교 영역과 중학교 영역이 만나는 중앙홀 부분을 오픈시키고 주변에 관리 공간을 배치한 기법이 긍정적으로 평가되고 있다.²⁸⁾

<Fig 9>은 신창초·중학교의 학교 전경을 나타내고 있다.



<Fig 9> The whole picture of Shinchang elementary and middle school

설계 개요를 살펴보면, 제주도 북제주군 한경면 신창리 422번지에 위치한 일반주거지역의 대지 면적 22,177m²에, 건축면적 2,563.96m² 연면적 4,779.19m² 인 지하 1층 지상 3층 규모로 건폐율 9.66% 용적률 21.05%의 철근콘크리트라멘조와 일부 철골조 건물이다.

28) 류호섭, 1999, '98 학교시설 대상 수상작 심사평, 한국 교육시설 학회지, 6권 1호, p.24

(2) 계획의 방향과 분석²⁹⁾

1) 계획의 기본 방향을 요약하면, 7차 교육과정에 대응하는 학교 운영 방식 적용, 유치원·초등·중학생 동선 분리, 초등학교 열린 교육에 대응하는 학습 공간 구성, 중학교 수준별 수업이 가능한 교과별 교실 공간 계획, 기존 교사동을 최대한 활용, 기존 교사동 부분과 신축 교사동의 조화, 자연 환경을 최대한 보존 및 지역 사회 문화 시설의 일원 으로서의 역할 등을 중점 고려하였다.

2) 배치 계획

기존 교사동 방향을 main axis, 동쪽 스탠드 방향을 sub axis로 하여 건물의 방향성을 설정하였고, 기존 교사동과 간격을 두고 배치하여 기존동과 신축동 사이의 입면상 이질감을 완화시켰으며, 보통교실과 특별교실 등의 학습 공간은 남향 배치를 원칙으로 하고 부분적으로 동향 배치하였다.

기존동과 신축동은 2층에서 브리지로 연결하여 학생들의 이동에 편리하게 하고 기존 수목 서식지를 최대한 보존하여 자연에 순응함으로써 쾌적한 교육 환경 조성하였다.

기존 정문을 이용하면서도 마을 중심과 근접하여 학생 출입이 많은 곳에 후문 설치를 배려하였다.

3) 동선 계획

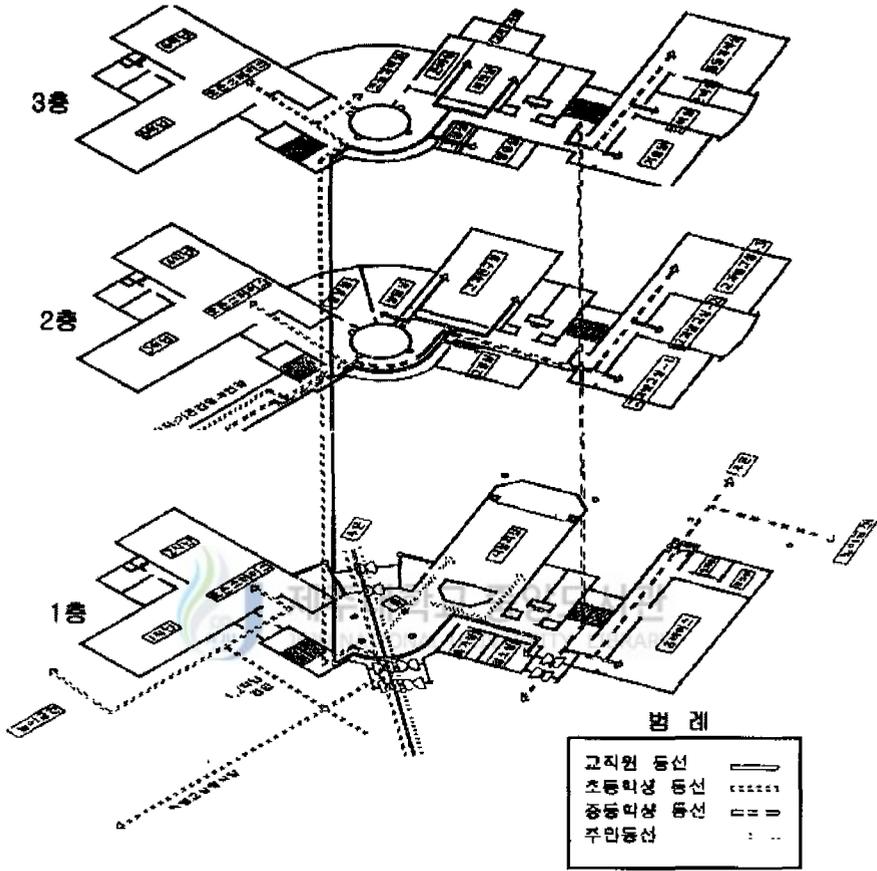
보행자 동선과 차량 동선을 도로에서부터 완전 분리하여 교내 차량 안전 사고를 미연에 방지하고, 초등학교 영역의 독립성이 보장되도록 공간을 배치하고 중학교 영역은 출입과 교실간 이동 동선을 단순화하였다.

교원 지원실은 중심 배치하여 교사 이동에 편의를 도모하였고 지역 주민 이용 시설인 시청각실, 지역정보실 등은 별도 출입구를 설치하여 학생 동선과 교차되지 않도록 배려하였다.

주차 동선은 교직원과 지역 주민의 이용을 고려하고, 수업에 지장이 없도록 교실동과 거리를 두어 주차장을 계획하였고, 장애인과 내방객 차량

29) 제주도북제주교육청, 1998, 신창초·중 병설 농어촌 현대화 시범학교 신축공사 작품 설명서에서 발췌

진입은 후문에서 유도하고, 차량 순환 체계는 간단 명료하게 구성함하였으며, 급식 부식 차량은 차량 주동선의 일부로 편입시켜 단순화하였다.
 동선과 영역성 구분을 <Fig 10>과 같이 도식화 하였다.



<Fig 10> The plan of sphere and moving line

4) 평면 계획

건물의 좌측은 초등학교, 우측은 중학교, 중앙부는 관리 부분으로 구분하였다.

초등학교는 1개층에 2개 교실을 각각 남측과 동측에 면한 역N자로 배치하여 교실간의 위치를 분리하고 수업 소음과 시선을 차단하고, open space가 적절히 어우러져 실활용도를 높였다.

교실 크기는 7.5m×9.0m로 하여 2개 교실 사이에 다목적 공간을 두고, 1층은 1, 2학년의 저학년 교실로 하고 별도의 출입문을 두어 저학년 놀이 공간으로의 출입을 용이하게 하였다.

1층 로비는 전시 공간으로도 활용할 수 있도록 계획하고, 시청각실은 로비 옆에 배치하여 학생과 주민들의 이용에 편리하게 하였다.

중학교는 home base system으로 1층을 home base로 하고, 2층에 3개의 교과별 교실과 3층에 2개의 특별 교실을 두도록 계획되었지만 실제로 홈페이지로 활용되지는 않고 있는 실정이다.

1층 부출입구에 남, 여 탈의실을 두어 체육 활동에 편리하게 배려하였다.

3. 事例 分析 學校의 教科教室 配置 實態

신창초·중학교는 제주도내 통합 학교 중 1998학년도 전국 최초로 통합 학교로 출범하였고, 당해년도에 전국 학교 시설 평가에서 대상을 수상한 바 있다. 또한 이 학교는 앞서 지적한 대로 교과교실제를 채택하기 위하여 설계되었기 때문에 기존의 일률적인 모습의 학교와 비교할 때 변화되고 발전된 시설임을 확인할 수 있었다.

이런 선진화된 시설임에도 불구하고 교과교실의 배치와 이와 관련한 홈페이지 및 미디어스페이스의 실태 등 문제점들을 확인할 수 있었다.³⁰⁾

(1) 교과교실의 배치

부록 2에 첨부된 도면과 같이 교과교실을 배치하였으며, 그 특징을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 수준별 이동 수업을 위해서는 동일 교과를 나란히 배치하는 것이 바람직 하지만 학년별 학급이 1학급뿐이기 때문에 교과별 교실이 1교실이고, 이용률을 높이기 위해 국어과와 한문과, 사회과와 도덕과는 겹하고 있다.

둘째, 신축 교사동의 1층에 수학과와 사회·도덕과를, 2층에 국어·한문과와 기술·가정실, 과학과를, 3층에 기술실과 과학실을 배치하였고 기

30) 신창초·중학교, 1998, 교과교실 운영(학교 자료)에서 발췌

존 교사동에는 영어과, 미술실 등을 배치하였다.

셋째, 과학교과실과 과학실험실, 기술·가정실과 기술실이 각각 교실 2개에 별도로 마련되어 있다. 영어과 교실과 어학실을 겸용하고 있는 점을 감안하면 이용률 면에서 통합함이 바람직하다고 본다.

넷째, 교실의 크기가 대, 중, 소의 규모로 구분되어 있다. 계획 단계에서부터 수준별 이동 수업을 고려한 배치 형태지만, 소규모 학교에서는 실질적으로 교실 내의 수준 그룹별 학습 활동이 이루어지고 있으므로,

(<Fig 11> 참조) 이에 따른 팀별 책상 배열을 하다 보면 소규모 교실은 오히려 효율이 떨어지고 있다.³¹⁾



<Fig 11> The example about arrangement of the desk by classified class

(2) 미디어 스페이스

동일 교과 또는 관련 교과군³²⁾을 이웃하여 배치하고, 공동으로 활용할 수

31) 이선구, 1988, 초·중등학교 교육시설 개선을 위한 건축계획적 연구, 대한건축학회는 문집 4권 6호, p.20

32) 제주도북제주교육청, 2000, 제7차 교육과정 운영을 위한 초등 교원 연수 자료, p.6

제1교과군- 국어, 도덕, 사회

제2교과군- 수학, 과학, 기술·가정

제3교과군- 체육, 음악, 미술

제4교과군- 외국어

있는 미디어스페이스를 가까이 두는 것이 바람직한 데 이 학교는 별도로 계획되어 있지 않았고, 따라서 교과교실의 일부에 이용하여 학습자료 공간으로 활용하고 있는 실정이다.

(3) 홈베이스

학생의 거점이자 휴식, 수납 등의 공간인 홈베이스는 별도로 마련되어 있지 않고 학급별 담임교사의 교과교실을 임시 홈베이스로 활용하고 있고 사물함은 복도에 설치하였다.

별도의 거점 공간이 없기 때문에 예전의 흐름과 같은 심리적 안정감이 떨어지고 휴식 시간 활용이 어려울 뿐만 아니라 학생의 이동에 따른 여유 있는 복도 공간이 필요한 데 오히려 사물함이 복도의 일부를 차지하고 있는 실정이다.

4. 教科教室의 發展的 活用 方案

사례 분석 학교의 1인당 및 학급당 분석한 면적이 비교적 크게 나타난 것은 학급당 학생수의 감소와 교실 크기에도 무관하지 않겠지만, 기존 교사동의 여유 교실에 기인한 것으로 보여지므로, 이 여유 교실을 교과교실로 재배치하는 방안이 마련되어야 하겠다. 또한 설문 조사 결과 교과 교실의 재배치와 홈베이스의 별도 설치 의견이 많아 이에 대한 적극적인 검토가 필요하다고 하겠다

(1) 사례 분석 학교 교과교실의 재배치 방안

7차 교육 과정의 단계형 수준별 교육 과정 운영을 위한 수학과 교실(초등학교 1학년부터 고등학교 1학년까지 10년간), 심화·보충형 수준별 교육 과정 운영을 위한 국어과 교실(초등학교 1학년부터 고등학교 1학년까지 10년간), 사회, 과학과교실(초등학교 3학년부터 고등학교 1학년까지 8년간)은 초등학교와 중등학교가 연계 운영하는 관계로 특히, 사례 분석 학교와 같은 통합 운영학교에서는 초등학교 열린 교실과 중학교의 교과교실을 수준별 학습이 이루어지도록 하는 교실 배치 방안을 점진적으로 마련하여야

하겠다.

다음으로 컴퓨터실, 어학실, 시청각실 등 이전의 특별실 외에도 수준별 교육 과정의 도입을 위해서 초등학교와 중학교의 영역성을 강조하는 현재의 배치 상태에서 발전하여 수학과 교실, 국어과 교실, 사회과 교실, 과학과 교실은 연계 교육을 위해 융통성 있게 초등과 중등이 공유할 수 있는 공간 재배치가 바람직하다.

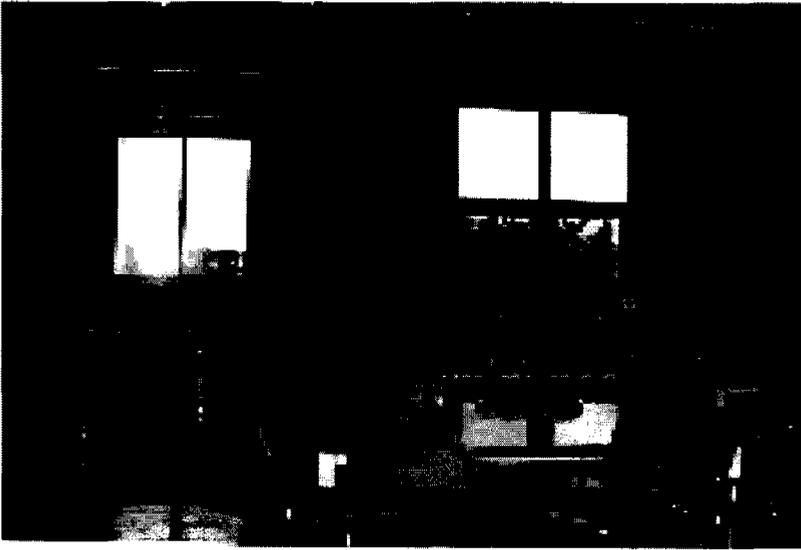
한 예로 신축교사동의 3층에 초등 과학실과 인접한 교사회의실을 중등 과학실로 재배치하면 초, 중등 과학실의 활용면에서 연계 효과를 기대할 수 있을 것이다. 그런 의미에서 연계 교육이 필요한 교과는 현재와 같이 초, 중등 영역성이 명확한 신축 교사동에 집중되어 있는 것보다는 기존 교사동의 여유 교실에 배치하는 것도 고려해야 될 것이다.

또한, 층별로 교실의 크기와 배치 상태를 고려하여 기준층인 2층에는 제1교과군, 3층에는 제2교과군, 1층에는 제3교과군, 기존교사동에는 제4교과군을 배치하고, 각 교과들이 공동으로 이용할 수 있는 미디어스페이스를 별도로 마련한다. 신축 교사동의 층별 3개 교실 중 가운데 작은 교실을 미디어스페이스로 이용하거나 타 학교에서 시범적으로 설치하고 있는 형태로 복도 쪽에 증축하여 확보한다.

특히, 휴식 시간 활용과 수업 준비, 차시 수업에 대한 거점 공간으로서 홈페이지를 설치하는데, 사물함 공간과 휴식, 독서 등의 활동 공간을 충분히 확보한다. 신축 교사동의 중앙에 이웃하여 배치된 관리실(교과연구실과 서무실)을 홈페이지로 재배치(관리실은 1층으로 재배치)하거나, 타 학교에서 시범적으로 설치하고 있는 중앙 현관 필로티 상부 2층과 3층에 증축하여 확보한다 <Fig 12>와 <Fig 13>는 홈페이지를 2000년 2월에 복제주군 한림중학교에 증축하여 시범적으로 설치된 예를 소개했다.

이상과 같은 내용을 종합하여 <Fig 14>와 같이 신창 초·중학교에서 교과교실제를 적용할 중학교 영역의 신축 교사동을 중심으로 교실 재배치 방안을 도면화 하였다.

여기서, 우측 교실은 국어·한문교실로, 좌측 교실은 사회·도덕실로 배치하였고 사이의 작은 교실은 좌우 교실에서 공동으로 활용할 미디어스페



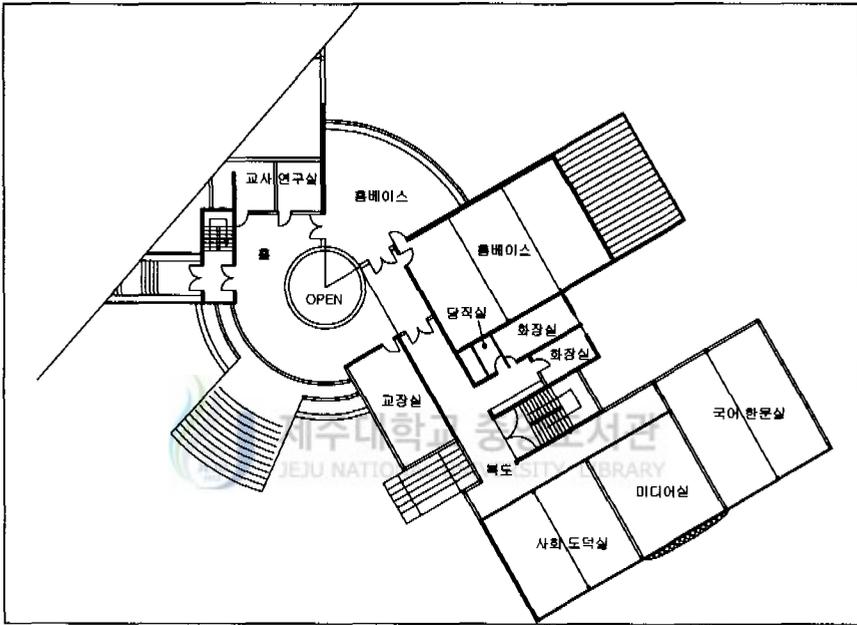
<Fig 12> The picture of the internal home-base



<Fig 13> The example about the addition of the home-base in Hallim middle school

이므로 재배치하였다. 학생의 거점 공간은 교육 활동의 중심이 되는 2층의 중앙홀에서 가까운 교과연구실(교무실)과 사무실 공간을 홈베이스로 활용하고 대신 교무실, 사무실 등 관리실은 1층으로 재배치하는 것이 바람직하다고 사료된다.

2개의 홈베이스 중 1개 교실은 사물함 없이 순수한 휴식이나 독서 등의 활동이 이루어지도록 배려한다.



<Fig 14> The example about the reassignment of Shinchang elementary and middle school

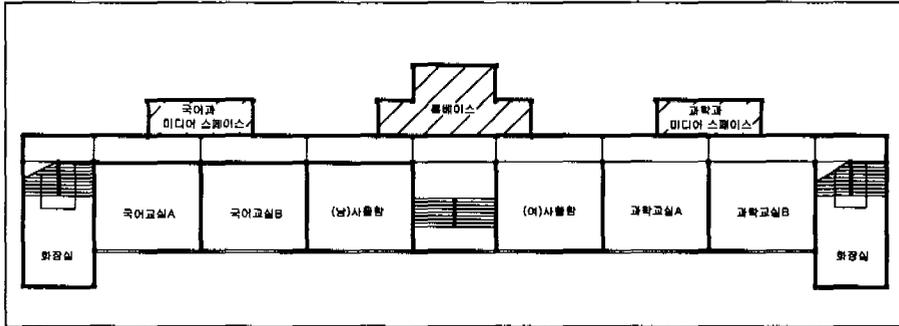
(2) 일반 소규모 중학교 교과교실 배치 방안

사례 분석 학교인 신창초·중학교의 배치 예에서 발전하여 수준별 이동 수업이 가능한 기존 소규모 학교(9~12학급 규모)의 경우에도 <Fig 15>와 같이 효율적인 배치 방안을 강구할 수 있다. 여기서 해칭된 공간은 증축 부분이고 미디어스페이스는 교원 지원 차원에서 추진하는 교사 연구실을 겸할 수 있다.

도면과 같이 국어, 과학 등 동일 교과를 이웃하게 배치하여 이동 수업의

효율성을 높이고, 미디어스페이스는 교실 맞은편 복도 쪽에 증축하여 마련하면 교과 연구실 또는 학습 자료실로 기능을 충분히 발휘할 수 있다.

홈베이스와 사물함 공간을 기존 교실과 증축 부분을 중앙홀 주변에 집중시켜, 홈베이스는 순수한 휴식 공간으로 활용하고 사물함은 남녀 학생별로 구분하여 배치하였다.



<Fig 15> The example about the application of the minimum-sized middle school



VI. 結 論

본 논문에서는 제7차 교육과정에 따른 교과 교실의 배치와 발전적인 활용 방안을 찾아보고자 하였다. 이를 위해 제주 지역 소규모 초·중학교를 선정하여 앞으로 교과교실로 전환될 보통교실과 특별교실의 현황을 파악하고, 교과교실제를 먼저 운영하고 있는 학교의 운영 실태 분석을 통하여 활용 방안을 찾고자 하였다. 이상의 논의를 요약하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 특별 교실의 설치 종류가 타시도의 대규모 학교에 비해 상대적으로 많고, 학급당 면적과 학생 1인당 면적도 여유가 있어 교과교실제 운영에 비교적 쉽게 접근할 수 있겠다.
2. 교과교실 운영 학교의 사례 분석 결과, 인접한 교과교실간 연관성이 별로 없고 홈페이지와 미디어스페이스의 미확보, 소규모 학교에서의 수준별 교육과정 운영상의 문제점 등을 확인할 수 있었다.
3. 제주지역 소규모 초·중학교의 특성을 고려하여 다음과 같은 교과교실의 활용 방안을 제안하고자 한다.
 - 1) 수준별 교육과정 운영을 위해 동일 교과 또는 관련 교과 교실을 인접 배치한다.
 - 2) 교과별 학습 자료실과 교사 연구실을 겸할 수 있는 미디어스페이스는 인접한 교실을 이용하거나 복도 쪽에 증축하여 배치한다.
 - 3) 학생들의 휴식시간과 차시 수업 준비 등을 위한 공간인 홈페이지는 동선을 고려하여 효율적으로 배치한다.
 - 4) 제7차 교육 과정의 단계형 수준별 교육 과정 운영을 위한 수학과교실과, 심화·보충형 수준별 교육과정 운영을 위한 국어, 사회, 과학과 교실은 초등학교와 중등학교가 연계 운영하는 관계로 특히, 통합 운영학교에서는 초등학교 열린 교실과 중학교의 교과교실을 수준별 학습이 이루어지도록 하는 교실 배치 방안을 점진적으로 마련하여야 하겠다.

參考 文獻

1. 단행본

- 이광노 외, 1989, 건축계획, 문운당, 서울
- 鈴木 成文외, 1981, 건축계획, 도서출판 형제사, 서울
- 김진일, 1991, 건축계획론, 보문당, 서울
- 이경희, 1988, 인간 환경을 위한 건축계획 방법, 기문당, 서울
- 박춘근, 1984, 건축계획각론, 보성문화사, 서울
- 교육부, 1997, 초·중등 학교 교육 과정, 교육부 고시 제1997-15호[별책 1]
- 교육부, 1997, 중학교 교육 과정, 교육부 고시 제1997-15호[별책 3]
- 제주도북제주교육청, 2000, 제7차 교육과정 운영을 위한 초등 교원 연수 자료
- 교육법전편찬회, 2000, 교육법전, 교학사, 서울
- 교육법전편찬회, 1996, 교육법전, 교학사, 서울



2. 연구 논문

- 권기춘, 1998, 농촌 소규모학교의 통합방향 모색, 영남대 행정대학원석사학위논문
- 교육부, 1998, 소규모학교 시설 모형 다양화 방안 연구, 교육정책 과제 논문
- 송찬문, 1995, 농촌 지역 소규모 학교의 운영 개선에 관한 탐색, 조선대 교육대학원 석사학위 논문
- 한국교육개발원, 1997, 초·중등 학교 시설·설비 기준 개정에 관한 연구, 교육부 보고서
- 박영숙, 1998, 수준별 이동 수업을 위한 교과 교실형 교사 도입의 가능성과 한계, 한국교육시설학회지, 5권 4호
- 양상철, 1999, 열린 학습 전개를 위한 교실의 OPEN화와 공간구성에 관

한 연구, 제주대 산업대학원 석사학위논문

- 이선구, 1988, 초·중등학교 교육시설 개선을 위한 건축계획적 연구, 대한건축학회논문집 4권 6호
- 강신기, 1996, 소규모 학교 통폐합 정책에 관한 연구, 계명대 정책개발대학원 석사학위논문
- 김재훈, 1985, 중학교 건축의 교실 및 평면 구성 계획에 관한 연구, 홍익대학교 논문
- 박노삼, 1996, 소규모 초등학교 통·폐합 정책의 개선 방향에 관한 연구, 수원대 교육대학원 석사학위 논문
- 이수룡, 1995, 농어촌 학교의 학생수 감소와 통·폐합 학교 시설물 활용 실태, 조선대 교육대학원 석사학위 논문
- 정동준, 1994, 소규모 학교 통·폐합의 실태 분석 및 발전 방안에 관한 연구, 강원대 행정대학원 석사학위 논문
- 조대근, 1997, 학교 규모의 변화 요인과 적정화 정책에 관한 연구, 서울대 행정대학원 석사학위 논문
- 이상기, 1994, 충청북도 소규모 초등학교 운영의 효율화 방안에 관한 연구, 충남대 행정대학원 석사학위 논문

3. 학술지/정기간행물

- 사단법인 한국교육시설학회, 교육시설 통권 17호(1999년 3월 호)
- 사단법인 한국교육시설학회, 교육시설 통권 16호(1998년 12월 호)
- 사단법인 한국교육시설학회, 교육시설 통권 14호(1998년 6월 호)
- 대한건축학회, 논문집 4권 6호, 1988년 12월 호
- 제주교육 리뷰 제78호, 1999. 7. 16.

4. 기 타

- 신창초·중학교 교과교실 운영(학교 자료), 1998

- 제주도북제주교육청, 1999, 서부지역 초·중학교 시설 통계와 도면
- 교육부, 1981, 소규모 학교 통·폐합 운영 지침
- 제주도교육청, 1999, 과소규모 학교 통·폐합 추진 상황
- 제주도교육청, 1998, 농·어촌 교육발전을 위한 과소규모 학교 통·폐합 추진계획 및 방향
- 교육부 고시 제1997-15호 부칙 1호, 1997
- 대통령령 제15483호, 1997, “고등학교 이하 각급 학교 설립·운영에 관한 규정
- 대통령령 제14920호, 1996, “학교 시설·설비 기준령”
- 제주도북제주교육청, 1998, 신창초·중 명실 농어촌 현대화 시범학교 신축공사 작품 설명서,
- 신창초·중학교, 1999학년도 학교교육계획서
- 무릉초·중학교, 1999학년도 학교교육계획서
- 연평초등학교, 1999학년도 학교교육계획서
- 연평중학교, 1999학년도 학교교육계획서
- 교육부, 1998, 제7차 교육과정 연수자료

5. 외국 문헌

- 北海道 複式教育聯盟 編, 1978, 複式教育 實際理論, 明治圖書, 東京
- Argyis, Chris, 1962, Interpersonal Competence and Organizational Effectiveness, Irwin, Inc., Homewood III New York
- Castadil, 1996, Creative Planning of Educational Facilities, Rand McNail & Chicago Illinois
- Kast, Fremont and Rosenzweig, James E., 1974, Organizationl and Management, Mcgraw-Hill Kdgakusha, Ltd., Tokyo
- Litterer, J. A., 1965, The Analysis of Organization, John Wiley and Sons, Inc., New York
- Macconell, J. D., 1959, Planning for Schoolbuilding, Prentice-Ha, Inc.,

Englwood cliff. N. J.

Porwoll, Paul J., 1978, Class Size : A Summary of Reaserch,
Educational Reaserch Service Inc., Arlington, Virgiana

Seashore, S. E. and Indik, B. P., 1961, Effects of Organization Size
on Member Attitudes and Behavior, Univ. of Michigan

P. R. Hanna & A. D. Lang, 1950, "Integration", W. Moreo(ed),
Encyclopedia of educational Research」, The Mac Millan Company,
New York



附 錄

1. 설문지

※. 현재 학년과 성별을 해당란에 V표하여 주십시오.

안녕하십니까?

이 설문지는 농어촌 현대화 시범학교로서 출범한 신창 초·중학교의 중학교 1, 2학년 학생 여러분의 교과 교실 이용에 관한 의견을 알아보기 위한 것입니다. 여러분이 응답하신 내용은 연구 목적 이외의 다른 용도에는 사용하지 않습니다

본 설문조사의 각 질문에는 옳고 그른 것이 없으니, 질문 내용을 잘 읽으신 후 한 문항도 빠짐없이 느끼신 대로 솔직하게 대답하여 주시면 고맙겠습니다 그리고 응답하신 내용은 통계 처리되어 한 사람 한 사람의 의견은 연구에 나타나지 않으므로 각 질문에 대한 자신의 생각을 정확하게 표시하여 주시는 것이 중요합니다

훌륭한 학교에 재학하고 있는 학생 여러분의 전승을 기원합니다 대단히 감사합니다.

2000년 2월

제주대학교 산업대학원 건축공학 전공

김 순 지

1학년(), 2학년() / 남학생(), 여학생()

※ 여러분의 생각과 일치하는 것이 없을 때는 가장 가까운 것에 표시하여 주십시오.



I. 기본 사항에 대한 질문입니다.

1. 신창 초·중학교는 1998년 3월 전국 최초로 초등학교와 중학교가 통합 운영되는 학교입니다. 초등학교와 한 학교에서 생활하고 있는 느낌은 어떻습니까?

- __① 초, 중학교 영역이 구분되어 생활에 문제가 거의 없다
- __② 약간의 혼란스러움이 있다.
- __③ 불편함이 많아 초등학교와 중학교가 분리하였으면 좋겠다.

2. 혼란스럽고 불편하다면 대체로 다음 어느 시설을 이용할 때입니까?(1번에서 ②,③번을 표시한 분만 답하십시오)

- __① 체육 시설 등 놀이 공간의 공동 이용
- __② 급식 시설, 시청각실 등 공동 이용 .
- __③ 컴퓨터실 등 교과 교실의 공동 이용

II. 교과교실제에 대한 질문입니다.

3. 수업 시간마다 교실을 이동하는 교과 교실제를 전국 최초로 실시하고 있습니다. 어떻게

생각하십니까?

- ① 매 시간마다 이동하니 학습 분위기가 새롭고 수업 효과도 더 좋다.
- ② 그저 그렇다.
- ③ 산만하고 불편함이 많아 수업 분위기도 안 좋다.

4. 교과 교실로 이동할 때의 느낌은 어떻습니까?

- ① 대체로 큰 불편이 없다
- ② 그저 그렇다.
- ③ 혼란스럽고 불편하다.

5. 이동시 불편하다면 그 이유는 무엇입니까?(4번에서 ②,③번을 표시한 분만 답하십시오)

- ① 복도에서 다른 학년과 서로 자주 마주치기 때문에.
- ② 이동 거리가 멀거나 층수가 다르기 때문에
- ③ 이동 및 용무를 위해서는 쉬는 시간 10분이 너무 짧기 때문에

6. 교과 교실 이용에 대한 의견은 어떻습니까?

- ① 대체로 이용하기 편리하고, 각 교실이 나의 교실이라는 애착이 간다.
- ② 그저 그렇다.
- ③ 나의 교실이라는 애착이 안가고, 이용하기 불편한 교실이 1교실 이상 있다.

7. 학습 분위기 조성이나 이용에 불편한 교과 교실이 있다면 다음 어떤 교실입니까?(6번에서 ②,③번을 표시한 분만 답하십시오)

- ① 팀별로 책상을 배치해서 공간이 너무 작아 답답한 느낌인 교실
- ② 교실이 너무 커서 산만한 느낌이 드는 교실
- ③ 이동 거리가 먼 교실

8. 대 중 소로 되어 있는 교과 교실은 어떻게 생각하십니까?

- ① 이용하기에 알맞다.
- ② 전부 중규모의 교실이었으면 좋겠다
- ③ 전부 대규모의 교실이었으면 좋겠다

9. 현재 교과 교실 배치에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 대체로 적당하다고 생각한다
- ② 몇 교실은 다른 위치로 배치했으면 한다.
- ③ 전체적으로 변화시켰으면 한다

III 홈페이지에 대한 질문입니다

※ 다른 학교는, 수업을 받고 옷을 갈아입으며 휴식을 취하고 수업을 준비하는 등 대부분의 학교 생활을 자기 학급 교실에서 이루어지고 있습니다. 본교와 같이 교과 교실제를 도입했을 때 학급 교실 역할을 하는 홈페이지(home base)에 대한 내용입니다

10. 본교는 홈페이지가 별도로 마련되어 있지 않고 학년별로 특정 교과 교실을 홈페이지로 이용하고 있습니다 이에 대한 생각은 어떻습니까?
- __① 담임 선생님 교과 교실을 이용하기 때문에 오히려 편리하다
 __② 별 문제가 없다.
 __③ 불편함이 많아 별도의 홈페이지를 마련하여 주었으면 좋겠다.
11. 홈페이지를 별도로 마련하여야 한다면 그 이유는 무엇입니까?(10번에서 ②,③번을 표시한 분만 답하십시오)
- __① 휴식 시간을 충분히 활용하기 위하여.
 __② 독서 등 학생 편의 시설이 갖춰지기 때문에.
 __③ 정서적인 안정을 얻을 수 있기 때문에.
12. 홈페이지를 별도로 마련한다면 어디가 좋겠습니까?
- __① 신축 교사동의 여유 교실
 __② 기존 교실 중 여유 교실
 __③ 신축 교사동의 중앙 홀에 새로 설치
13. 홈페이지의 위치는 다음 어느 시설과 가까운 것이 좋습니까?
- __① 화장실 또는 계단실 __② 교과 교실 __③ 교무실 등의 관리실
14. 공간의 여유가 없거나 또는 학교 시설의 효율적인 이용을 위해 홈페이지를 2개만 설치한다면 어떻게 구분하는 것이 좋겠습니까?
- __① 학년 구분 없이 남녀별로 각각 1개씩 배치
 __② 학년 남녀 구분 없이 입학할 때 번호순으로 배치
 __③ 사물함만 배치한 홈페이지와 휴식만을 위한 홈페이지를 각 각 1개씩 배치
15. 홈페이지 2개를 설치한다면 각각 어느 위치가 좋겠습니까?
- __① 교과교실을 같이 이용하기 때문에, 같은 층에 가까운 곳에 설치
 __② 같은 층에 멀리 떨어져 설치
 __③ 다른 층에 설치
16. 홈페이지에서 사물함의 배치 형태별 특징을 다음과 같이 예상할 때, 원하는 배치 형태는 어느 것입니까?
- __① 7 또는 ㄷ자 형 (이용자의 여유 공간 또는 휴식 공간이 많은 장점이 있으나 사물함의 이용에, 다른 이용자의 시선으로부터 많이 노출되는 단점이 예상됨)
 __② ≡ 또는 ≡ 형 (사물함을 많이 설치할 수 있고 비교적 다른 사람의 시선을 막을 수 있는 장점이 있으나 이용자의 여유 공간 또는 휴식 공간이 작은 단점이 예상됨)

③ 본교와 같이 복도의 창가에 일렬로 배치

그림 ①

그림 ②

그림 ③

17. 본교 사물함의 크기는, 그림과 같이 가로 90cm 세로 180cm의 틀 속에 내부 용적 크기가 가로 30cm, 높이 85cm, 깊이 50cm정도의 개인별 사물함 6개가 하나의 틀로 이루어져 있습니다. 사물함의 크기는 어떻게 생각하십니까?

- __① 현재의 크기로 알맞다
- __② 크기는 알맞은 데 2단이라서 이용에 불편하다
- __③ 가로(폭)의 크기를 더 크게 했으면 좋겠다.

18. 홈페이지를 기준으로 하여 교과 교실을 재배치한다면, 홈페이지에서 가까이 원하는 교과 교실을 순서대로 ()에 그 번호를 써주십시오.

(예시 : 제일 가까이 배치할 교실이 1번, 제일 먼 곳에 배치해도 좋은 교실은 5번)
 국어교실(), 수학교실(), 사회교실(), 과학교실(), 영어교실()



※ 지금까지 기술한 내용 이외에 교과교실 이용이나 배치 및 홈페이지에 관하여 여러분의 의견을 기재하여 주시면 큰 도움이 되겠습니다

이상으로 설문조사는 끝났습니다. 내용 중 이해가 잘 안 되는 부분은 선생님의 도움을 받고 답해주시면 고맙겠습니다 - 협조해 주셔서 대단히 감사합니다.

2. 신창초·중학교 기준층(2층) 평면도-교과교실 배치 실태

