

學校施設 計劃의 目標 設定: 天安의 經驗的 事例 研究

The Construction of Planning Objectives for School Facilities : An Empiric Case Study in Chunan Chungnam, Korea.

閔 昶 基*

Min, Chang-Kee

Abstract

This paper seeks to show the factors, such as area and building conditions, exterior spatial conditions, and educational equipment, which affect student learning and rest activities in the school facilities. It also develops the order for the factors related to the activities. It collected available data at Shangyoung and Bongsoa Middle Schools in Chunan Chungnam, Korea. Using a t-test and multiple regression analyses, it found the factors affecting activities in different schools. It found that the facility and equipment conditions of the two schools are different. It also found that the planning objectives such as the adaptability of the facilities and equipment, information technology of the equipment, student supervision, and convenience of use of the facilities, in order, are important for planning for new buildings in urban area. And the planning objectives such as the adaptability of the facilities and equipment, the safety of the building, the convenience of use of the facilities, aesthetics, information technology of the equipment, the degree of health benefits are important in order to plan for the renovation of school buildings in urban areas. Thus, it asserts that, considering the planning objectives developed above, a planner can construct planning objectives for new construction or renovation of school buildings.

키워드 : 학교시설, 계획의 목표, 교과 학습 활동, 휴식 여가활동, 시설환경 만족도

1. 서 언

학교시설에서는 학생의 다양한 활동이 행하여지는데 그중 가장 중요한 활동은 교과 학습 활동과 휴식 여가활동일 것이다. 대개 50분 수업하고 10분 휴식하고 또 수업하고 쉬는 형태로 계속된다. 교과 학습활동은 충분한 휴식이 있을 때

활성화될 수 있고, 휴식 활동은 학습 활동 후에 이어지곤 한다. 학생 활동은 학교 시설 및 기자재를 활용하여 이루어진다. 따라서 학생의 활동은 시설과 기자재의 양과 질 뿐만 아니라 학교의 시설 상태에 따라 영향을 받을 것이다. 그럼에도 불구하고 신설학교의 신축사업이거나 기존학교의 개선 사업에 대하여 계획의 목표를 구분하지 않고 혼합하여 사용한 것이 현재의 실정이다.

* 평택대학교 지역개발학과 부교수

본 연구는 학생의 교과 학습 활동과 휴식 여가활동에 영향을 주는 변수를 찾아내기 위하여 외곽시설, 외부 공간, 실의 충분 정도, 기자재의 충분 정도 등의 시설환경 만족도를 독립 변수로 구축하여 신축학교 또는 기존학교의 재개선 사업에 필요한 계획의 목표를 찾아내고 그 중요도를 검토하기 위함을 목적으로 한다. 이를 위하여 본 연구는 충남 천안시의 신축 학교인 쌍용중과 기존 학교인 봉서중의 학생을 대상으로 설문을 하여 t-test와 중복지분분석 방법을 활용하여 두 학교 환경의 동이성(同異性) 여부를 알아내고 각각 학교의 계획에 필요한 요인을 찾아내었다.

본 연구는 학생의 교과학습 활동이나 휴식 여가활동을 원활히 하기 위하여 학교 시설 및 기자재를 계획함에 있어서 제시된 여러 계획의 목표에 대한 이론을 검토한 후 계획의 목표에 대한 여러 목표를 세부적으로 분류한 다음 가설을 구축한다. 가설을 검증하기 위하여 천안시 쌍용중학교와 봉서중학교 학생의 시설 및 기자재에 대한 만족도를 조사하여 종속 및 독립변수간의 관계를 분석하였다. 이들 분석에서 두 학교의 시설 및 기자재의 환경이 서로 다름을 발견한다. 또 각 학교의 교과학습 활동이나 휴식 여가활동에 영향을 주는 시설 및 기자재의 상태에 대한 만족도 변수를 알아내어 계획의 요소로 삼는다. 또 이들 변수의 우선 순위를 알아내어 학교 계획의 길잡이로 삼도록 조언한다.

2. 계획 목표의 검토

여러 학자들은 학생의 교과학습 활동이나 휴식 여가활동을 위하여 교육시설의 여러 기능을 갖는 구조이어야 한다고 하였다. Ayreses(1916)는 안정성, 건강성, 위생성, 사용자의 행복감이 학교 시설 계획에서 고려되어야 하는 요인이라고 하였다. 김영식(1970)은 기능성, 심미성, 경제성, 미래성을 학교 계획의 기본 방향으로 삼았다. Castaldi(1982)는 충분성, 적절성, 효율성, 경제성, 안정성, 건강성, 편의성을 교육시설 계획의 목표로 제시하고 교육 프로그램의 변모에 따라 확장 또는 축소가 가능하고 적응성 및 융통성이 있는 구조로 계획되어야 한다고 하였다. 김정환(1992)은 합목적성, 합법성, 안정성, 연계성, 융통성, 경제성, 미관성, 편리성이 학교시설 계획의 기본이라 하였다. 이러한 목표를 따라 충실하게 계

획하였는가 여부에 따라, 학교시설을 이용하는 학생의 학습 활동이나 여가 활동의 만족도가 변화될 것이다. 그러나 이들 연구는 학교의 신축과 재개선(Renovation)을 구분하여 계획의 목표를 제시하지 아니하였을 뿐만 아니라 목표들 사이에 어떠한 목표가 더 중요한 목표가 되는지를 분석하지 아니하였다. 본 연구는 이들 부족한 점을 연구의 대상으로 삼으려 한다.

학교 시설은 학생의 정규 및 비정규 수업 활동은 물론 휴식 여가활동을 담을 수 있는 그릇이 되어야 할 것이다. 첫째, 교실과 특별교실은 다양한 학습 활동을 수용할 수 있고 학생수의 약간 증가에도 이를 수용할 수 있는 융통성 있는 구조이어야 한다. 새 천년을 맞이하고 있는 우리나라의 교육은 일제식, 주입식 수업에서 탈피하여 개별화, 다양화된 수업의 형태로 변모하고 있다. 오늘날 정보는 폭발적으로 늘어나고 있으며 이를 소화하기 위하여 단순한 지식의 전달 방법으로서의 학습 방법에서 정보를 적용, 분석, 종합, 평가하는 학습 방법으로 변모되고 있다. 변모하는 학습 방법을 담기 위해서 학교 교실은 학습의 방법에 따라 융통성 있게 변화할 수 있는 구조이어야 할 것이다. 이들 교실형태는 대, 중, 소 규모 교실과 개별학습 공간으로 변형할 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한 교실은 사용율을 높이기 위하여 중복 사용하도록 융통성 있는 구조로 계획하여야 할 것이다. 과학 실, 음악실, 미술 실 등의 특별 교실도 또한 융통적인 구조이어야 할 것이다. 또 이들 시설에는 새로운 교육 매체와 교육 공학적 기술이 학습 과정에 적절하도록 도입되어야 할 것이다.

둘째, 학교시설은 건강성이 유지되어야 한다. 화장실, 식당 등의 위생시설이 잘 갖추어져야 할 것이다. 또한 온도, 습도, 통풍이 원활한 쾌적성이 있는 구조이어야 하며, 조명 및 위생 시설이 잘 갖추어진 구조이어야만 사용자의 교과학습 및 여가활동이 원활할 것이다.

셋째, 학교시설은 안전성이 고려되어야만 할 것이다. 견고하지 못하여 학교시설에 체류하는 것이 불안하다면 바람직한 교육활동과 여가활동은 이루어질 수 없을 것이다. 건물의 붕괴에 대한 불안이 전혀 없어야 할 것이다.

넷째, 학교시설은 편리한 구조이어야 한다. 학교시설은 학생의 활동에 편리하여야 할 것이다. 학생의 휴게공간, 사물함 공간, 등이 편리한

위치와 구조로 계획되어야 할 것이다. 또한 외부 및 내부 공간에서 생활의 편리함도 있어야만 한다. 교육시설이 편리한 구조일 때 계획이 우수하다고 평가받을 것이다.

다섯째, 학교시설은 심미성이 있어야 할 것이다. 정서적으로 안정되고 아름다운 구조이며 건강한 생활을 할 수 있는 구조가 될 때, 학습의 의욕을 증진시킬 뿐만 아니라 정서가 충만한 학생이 배출될 것이기 때문이다.

여섯째, 학교시설은 경제적이어야 한다. 학교 시설은 교육 및 여가 활동이 충분히 발휘되도록 학교 시설의 계획 및 유지 관리가 이루어져야 한다. 학교시설의 편익 및 비용을 고려할 때, 교육 효과, 생활의 안정감 등의 만져지지 않는 중요한 요인들이 편익임을 감안하여 단순히 경비의 절감만을 고집하여서는 아니 될 것이다. 즉 비용이 저렴하고 충분하지 않은 공간의 건축이 경제적이지만은 않다. 적절한 건축 자재의 사용, 외부 및 내부 공간의 충분 정도, 유지관리 비용 등이 경제성 측면에서 고려되어야 할 요인들이다.

일곱째, 학교시설은 정보화 시설을 고려한 계획이 되어야 할 것이다. 학문의 발전이 수많은 정보를 분석, 종합, 평가하는 방향으로 이루어지고 있어서 컴퓨터를 사용하여 처리하는 정보화 기기의 사용을 고려하지 않은 교육 시설은 존재의 의의를 잃어버렸다고 할 것이다. 건물의 관리도 컴퓨터의 활용이 필요한 시대가 되었다.

여덟째, 학교시설은 학생의 관리가 적절히 이루어질 수 있도록 배려하여야 한다. 일반사회가 불안함으로 파행으로 치닫는 학생이 많아지고 있다. 학교는 폭력이 상존하는 공동체가 되어가고 있다. 공해 및 음식물의 육류화로 학생의 건강상태가 좋지 않다. 이를 위하여 학생의 폭력문제, 진로, 양호 상담을 위한 시설이 있어야 한다.

아홉째, 학교시설은 지역사회인의 시설이기도 하기 때문에 지역 사회와 연계성이 이루어져야 한다. 지역사회에 열려있는 구조이어야 하며 지역의 건물, 공간과 잘 조화된 시설이어야 할 것이다.

위와 같은 이론을 기반으로 하여 학생의 학교 시설로 인한 교과 학습 활동, 휴식 여가활동에 대한 만족도를 종속 변수로 삼고, 학교시설에 대한 융통성, 편리성, 경제성, 안전성, 건강성, 심미성, 정보화, 학생관리의 적절성, 지역과 관련성에 해당하는 계획 목표(Objectives)를 독립 변수로 하여 아래와 같이 세분하였다.

○ 학생활동의 정도: 교과활동의 만족 정도, 체육 활동의 만족 정도, 휴식 여가활동의 만족 정도.

○ 융통성: 교육에 기자재의 사용 만족 정도, 특별교실(과학, 음악, 컴퓨터, 미술, 가사, 기술)의 만족 정도, 지원시설(시청각, 어학, 도서, 양호, 숙직, 급식, 자료, 다목적 실)의 만족 정도, 책걸상 배치 만족 정도, 기자재의 충분 만족 정도, 기자재 이용 만족 정도, 자율학습 공간 충분 성에 대한 만족 정도, 복도의 크기의 조절 만족 정도, 교실 크기의 조절 만족 정도, 교과활동의 만족 정도.

○ 편리성: 휴게 공간의 이용 만족 정도, 신발장의 만족 정도, 사물함 공간의 만족 정도, 운동장 규모의 적절성 만족 정도, 운동장 위치의 만족 정도, 운동장의 관람시설 만족 정도, 건물 층수 만족 정도, 토지이용의 합리성 만족 정도, 체육 활동 원활 만족 정도, 휴식 여가활동 만족 정도.

○ 경제성: 외부 공간의 놀이시설 만족 정도, 만족하는 수용인구, 교실 크기 만족 정도.

○ 안전성: 공사 마감 질 만족, 크랙 불만족 정도, 건물 관리 만족 정도.

○ 건강성: 화장실 접근성 만족 정도, 화장실의 냄새 제거 만족 정도, 화장실의 대소변기의 충분성 만족 정도, 화장실의 수세시설 만족 정도, 소음 방지 또는 방음 만족 정도, 조명 만족정도, 온습도로 인한 쾌적성 만족 정도.

○ 심미성: 담장의 투시성 만족 정도, 담장의 조형성 만족 정도, 담장 재료의 기호 만족 정도, 만족하는 건물의 크기 및 높이 정도, 실내 색상 만족 정도, 건물 외부 색상의 기호 정도.

○ 정보화 정도: 정보화 시설 공간 만족 정도, 정보화 기기 확보 만족 정도, 정보화 기기 일반에게 개방 만족 정도, 컴퓨터 이용 만족 정도.

○ 학생 관리의 적절성: 양호관리 만족 정도, 상담 관리 만족 정도, 폭력 학생 관리 만족 정도.

○ 지역사회와 연관성: 외부 건물과 조화 만족 정도, 외부 건물과 크기 및 높이 만족 정도, 건물의 색상 만족 정도, 외부 지역 공간으로 개방성 만족 정도.

위의 종속변수는 학교의 실정에 따라 다를 것이라는 가정을 세운다.

$X_{ni} = X_{nj} \quad i, j: \text{학교} \quad \text{---식 1}$

종속 변수는 독립변수에 의하여 영향을 받는다고 가정한다. 또 식 1에서 종속 변수는 독립 변수 모두를 대표하는 대표성 변수로 연계적으로 영향을 받는다고 가정한다.

$$Y1, Y2, Y3 = f (X1, X2, X3, \dots, Xn) \quad \text{---- 식 2}$$

Y1: 교육활동의 만족 정도, Y2: 체육 및 놀이 활동의 만족 정도, Y3: 비활동적 여가활동의 만족 정도.

X1.....n: 학교 시설 계획의 계획 목표

3. 연구 방법

본 연구는 충남 천안시 봉서 중학교와 쌍용 중학교의 학생을 사례 대상으로 조사하여 분석하였다. 사례 연구 방법의 적정성을 위하여 첫째 건축 후 수십 년이 경과된 봉서 중학교와 신설된 쌍용 중학교를 사례학교로 삼아 시설 정도와 질을 분석함으로써 사례학교로 삼음으로써 도시 지역의 모든 학교에 적용할 수 있는 모델이 되도록 하였다. 우리 나라의 학교는 중앙집권적 체제로 교육부의 통제하에 있어서 학교 시설 형태가 비슷하다. 따라서 전국적으로 본 연구의 결과를 활용할 수 있을 것이다. 사례연구는 한 지역의 특정한 표본에만 국한되어서는 아니되며 전국적으로 활용될 수 있는 사례이어야 한다는 인(Yin)의 주장에도 본 연구는 수용된다(Yin and Karen, 1975). 또한, 대표적인 사례 연구가 인(Yin)은 사회 현상을 검토하는 데 있어서 여러 지역의 여러 샘플을 조사하기보다는 몇 군데 샘플을 자세히 조사 검토함이 타당하다고 주장한 것에서도 본 연구의 타당성을 찾을 수 있다(Yin, 1982).

둘째, 본 연구는 학생의 시설 이용에 대하여 관련된 변수를 망라하여 분석함으로써 모집단에서 일어날 수 있는 전반적 사례를 담고 있다. 인(Yin, 1982)은 사례가 총 망라될 수 있도록 사례를 선정하여야 한다고 하였는데 이러한 면에도 본 연구는 수용된다.

다음으로, 본 연구는 교과학습 활동, 휴식 여가 활동으로 설명되는 종속 변수에 대하여 두 학교의 시설 상태에 따라 서로 다른지 여부를 검증하였다. 분석에서 두 학교의 만족함이 상이하므로 학교 별로 구분하여 종속변수와 융통성, 편리성,

경제성, 안전성, 건강성, 심미성, 정보화, 학생관리의 적절성, 지역과 관련성에 해당하는 계획 목표(Objectives)로 표현되는 독립 변수 간의 관계를 검증하였다. 이 검증에서 종속변수에 대한 독립 변수의 영향 우선 순위를 알아내었다. 또 일반적으로 학교 시설 계획의 목표를 알아보기 위하여 도시 내에서 선진된 학교와 낙후된 학교로 분류되는 두 학교의 설문을 분석함으로써 학교 시설 계획 요소의 우선 순위를 정하였다.

연구를 위하여 1999년 4월 무작위로 두 학교에 각각 1200매를 배포하여 645명의 쌍용 중학교 학생과 468명의 봉서 중학교 학생의 사용 가능 답안을 취득하였다. 본 연구는 독립 및 종속 변수를 측정 가능하기 위하여 학생의 학교시설 이용 만족 도에 대하여 가장 싫어함을 1점으로 가장 좋아함을 10점으로 하여 피 설문자가 선택할 수 있도록 하되 각 점수의 간격을 균일하게 하였다.

수집된 답안을 통계학의 t검증, 다중 회기분석 방법을 이용하여 분석하였다. 먼저 t검증을 두 집단간에 실시하여 이들 집단간의 차이를 검토한 후 집단간에 차이가 있어서 두 집단의 설문을 분리하여 각각 회기분석 하였다. t-test에서 평균값의 차이를 값이 큰 학교가 값이 작은 학교보다 몇 퍼센트 상승하는 지를 검토함에 있어서는 40% 이상이면 아주 큰 차이로, 30-40%이면 비교적 큰 차이로, 20-30%이면 중간 정도로, 10-20%이면 약간 차이로, 10% 이하이면 조금 차이로 분류하였다. 회귀 분석에서는 표준화된 베타 값을 측정하여 베타 값이 0.3를 초과하면 아주 강하게 영향을 미치는 변수로, 0.25에서 0.3이하는 비교적 강하게 영향을 미치는 변수로, 0.2에서 0.25 이하는 보통 영향을 미치는 변수로, 0.15에서 0.2 이하는 비교적 약하게 영향을 미치는 변수로, 0.1에서 0.15는 아주 약하게 영향을 미치는 변수로, 0.1이하의 조금 영향을 미치는 변수로 분류하였다. 또 R Square값의 정도로 독립변수가 종속변수를 어느 정도 설명하고 있는 가를 나타내었다.

4. 분 석

4.1 학교 시설의 현황

사례 학교로 선정된 두개의 중학교는 충남 천안의 쌍용중학교와 봉서중학교이다. 천안에는 12개의 중학교가 있는데, 그 중 두 학교는 모두

천안 서부지역 쌍용동의 도시 개발이 확장되고 있는 지역에 위치하고 있다. 쌍용중은 2학년까지 18학급 875명의 남녀 학생 수와 45명의 교사가 있으며, 교사대지 6,878㎡, 운동장 4,660㎡로 모두 11,538㎡의 부지와 건물 연면적 5,961㎡를 보유하고 있다. 이 학교는 1998년 건축된 새로운 건물이다. 보통 교실 24개, 과학 실, 음악실, 자료실, 컴퓨터실로 구성되는 2개 단위의 특별교실, 도서실, 상담실, 가정 실, 방송실, 시청각 실로 구성되는 7개 단위의 특수 활동 지원시설과 교장실, 교무실, 행정실, 양호실, 휴게실, 교사 실로 구성되는 9개 단위의 관리실이 있어서, 기준 35.5 단위¹⁾에 비하여 46.5 단위의 실이 있다. 실 부분 기본 모듈은 가로 4.5m 세로 7.5m로 하고, 복도 부분은 가로 4.5m 세로 3.1m로 되어 있다. 또 108개의 사물함, 18개의 후판, 고정식 책걸상 1,269개가 구비되어 있다. 4층 건물로써 역 ‘1’자 형태 부지의 남쪽에는 운동장이 있고, 북쪽에 건물이 위치하고 있다. 봉서중은 3학년까지 34학급 1,648명의 남녀 학생 수와 65명의 교사가 있으며, 교지 1,336㎡, 운동장 8,410㎡로 9,746㎡의 부지와 5,372㎡의 건물 연면적을 보유하고 있다. 이 학교는 1970년대 초반에 단계별로 나누어 건립된 건물을 사용하고 있다. 보통 교실 34개, 과학 실, 어학 실, 컴퓨터실로 구성되는 6개 단위의 특별교실, 도서실, 상담실, 다목적 실로 구성되는 2개 단위의 특수 활동 지원시설과 교장실, 교무실, 행정 실, 양호실, 방송실로 구성되는 5개 단위의 관리실이 있어서 기준 57개 단위에 비하여 46.5 단위의 실이 있다. 실 부분 기본 모듈은 쌍용중과 동일하고, 복도 부분은 가로 4.5m 세로 2.7m로 되어 있다. 또 138개의 사물함, 34개의 후판, 고정식 책걸상 1,652개가 구비되어 있다. 4층 건물로써 ‘1’자 형태 부지의 남쪽에는 운동장이 있고, 북쪽에 건물이 위치하고 있다. 또 다목적 실이 체육 및 강당목적으로 운동장 동남쪽 끝에 1개 단독 건물로 건설되어 있다.

4.2 교과학습 활동, 휴식 여가활동 분석

쌍용과 봉서중학교를 둘러싸고 있는 두 지역은 지역 주민의 소득의 격차가 서로 다르지 않다고 분석되었다. 따라서 학생의 활동이 지역사회의

조건에 따라 심리적으로 다르리라고는 가정할 수 없다. 그러나, 쌍용과 봉서중학교의 학교시설 사용자인 학생의 만족도 여부를 교과학습 활동, 휴식 여가활동에 대하여 비교하여 본 결과 표 1에서 보는 바와 같이 전자가 후자 보다 평균값이 59.7% 더 좋은 것으로 나타났다. 이는 학교 시설의 정도에 따라 학생의 활동이 영향을 받기 때문임을 예측할 수 있다.

표 1. 교과학습 활동의 차이 정도

학교	설문수	평균값	t 값	df	유의 수준	평균값 차이
쌍용중	653	5.83	13.43	1075	.000	2.18
봉서중	470	3.65				

* Leven Test F = 14.43 p = .000

교과 학습의 활동에 관련된 시설 정도에 관하여, 교실의 크기는 서로 다르지 않지만 교실의 상태는 서로 다르다. 두 학교의 평균값을 비교하여 보면, 첫째, 교실의 색상 만족도는 서로 다르다(평균값 쌍용: 6.04, 봉서: 4.18, p값: .000). 이는 쌍용 중학교는 교실 내의 색상이 밝은 회색으로 오랜 시간이 경과되지 않은 데 비하여 봉서 중학교는 오랜 시간이 경과되어 바래있기 때문이라고 생각된다. 두 학교의 차이는 전자가 후자의 경우 보다 44.5% 기호도가 높다고 분석되었다. 둘째, 책걸상을 포함한 교실 내의 교구의 배치 만족 정도도 두 학교가 서로 다르다(평균값 쌍용: 6.26, 봉서: 4.76, p값: .000). 봉서 중학교의 교실내 교구는 中의 下 수준으로 남루한 수준이지만 쌍용중학교의 경우는 上의 下 수준으로 비교적 좋기 때문이다. 두 학교의 차이는 전자가 후자 보다 31.5% 정도로 비교적 크다.

셋째, 온도, 습도, 통풍으로 인한 교실 내의 쾌적성 만족 정도는 두 학교가 서로 다르다(평균값 쌍용: 6.02, 봉서: 3.64, p값: .000). 두 학교의 차이는 전자가 후자 보다 평균값이 65% 더 높아서 만족도가 아주 크다고 분석되었다. 이는 쌍용중학교는 가스 난방 및 자동 개폐 장치로 겨울철 난방 효과가 탁월한 방면 봉서 중학교는 온수 보일러 난방 시스템이 오래되어 낡았기 때

1) 1개 단위의 실이라 함은 7.5m × 9m의 크기를 가진 실을 말한다.

문이다. 넷째, 실내의 방음 만족 정도는 두 학교가 서로 다르고(평균값 쌍용: 5.77, 봉서: 4.04, p값: .000), 전자가 후자 보다 평균값이 42.8% 정도 커서 차이가 아주 크다. 이는 쌍용중이 바닥은 후로링 깔기, 천장은 석고 텍스로 새로 축조된 것인데 대하여 봉서 중은 바닥은 나왕 후로링 깔기, 천장은 석면 텍스로 낡은 구조이기 때문이다. 천정의 높이는 쌍용중이 5cm 낮지만 영향을 못끼치는 것으로 보아 천정의 높이는 그렇게 높을 필요가 없는 것으로 알려졌다.

다섯째, 조명 만족 정도는 두 학교가 서로 다르다(평균값 쌍용: 7.45, 봉서: 5.38, p값: .000). 두 학교의 차이는 전자가 후자 보다 평균값이 38.5% 더 높아서 비교적 크다. 이는 전자가 후자 보다 등의 수가 많고 실내 색상이 밝아서 반사로 인하여 조도가 높아졌기 때문이다. 여섯째, 학습 기자재의 충분 정도는 두 학교가 서로 다르다(평균값 쌍용: 5.25, 봉서: 4.25, p값: .000). 두 학교의 차이는 전자가 후자 보다 평균값이 23.5% 더 높아서 중간 정도 크다. 이는 전자가 후자보다 새로운 기자재를 더 많이 가지고 있기 때문이다. 끝으로 책걸상의 배치 만족 정도 면에서도 두 학교가 차이가 있어서(평균값 쌍용: 6.39, 봉서: 4.85, p값: .000), 전자가 후자 보다 평균값이 31.7% 정도 커서 차이는 비교적 높다. 이는 전자가 교실의 여유가 있고 학교의 규모가 적어서 그러하다. 그러므로 시설 개선으로 말미암아 교과 학습 활동에 평균적으로 비교적 큰 차이를 나타내고 있음을 알 수 있다.

휴식 여가 활동의 만족 정도에 대하여 살펴보면 표 4에서 보는 바와 같이 두 학교의 차이는 쌍용중학교가 봉서 중학교 경우 보다 61.9% 정도로 아주 큰 것으로 나타났다. 이는 전자의 휴게 시설이 후자 보다 훨씬 더 좋기 때문이다. 그 이유는 첫째, 실내 휴게 공간의 만족 정도에 대하여 알아보면, 전자가 후자 보다 평균값이 82.1% 높아서 (평균값 쌍용: 5.30, 봉서: 2.91, p값: .000), 두 학교의 평균값 차이가 아주 극심함을 알 수 있다. 이는 쌍용중학교는 학생 휴게 시설이 구비되어 있는 데 비하여 봉서 중학교는 마땅히 휴게시설이 없기 때문이다. 둘째, 외부 공간 아늑함 만족 정도를 살펴보면, 전자가 후자 보다 평균값이 47% 높아서 (평균값 쌍용: 5.38, 봉서: 3.66, p값: .000), 두 학교의 평균값 차이가 아주 많음을 알 수 있다. 쌍용중학교는 “ㄷ”자

건물로 동측의 경사면과 더불어 “ㄷ”자 형태로 아늑한 공간을 형성하는 데 비하여 봉서 중은 일자형 건물로 외부 공간을 형성하지 못하기 때문이다.

셋째, 조경 만족 정도를 살펴보면, 두 학교가 차이가 있어서(평균값 쌍용: 5.70, 봉서: 3.90, p값: .000), 전자가 후자 보다 평균값이 46.2% 높아서 차이가 아주 많음을 알 수 있다. 이는 쌍용중은 동쪽의 경사지에 자연식 쌓기 위 조경 나무로 처리하여 조경에 대한 만족도가 높은 반면 봉서 중은 울타리의 몇 그루 나무를 제외하고는 조경이 없기 때문이다. 두 학교의 이러한 차이에서 휴식 시설 및 조경의 정도가 휴식 여가활동에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

표 2. 휴식 여가활동의 차이 정도

학 교	설문수	평균값	t 값	df	유의수준	평균값의 차이
쌍용중	653	4.63	11.05	1100	.000	1.77
봉서중	470	2.86				

* Leven Test F = 37.24 p = .000

4.3 교과 학습 활동에 영향을 주는 요소

1) 쌍용중학교의 경우

신축된 쌍용중학교 경우 학생 상담 관리 만족 정도, 기자재 이용 만족 정도, 체육 활동 원활 만족 정도, 음악실 만족 정도, 토지이용의 합리성 만족 정도의 변수 순서로 만족 정도가 높을수록 교과 학습 활동의 만족 정도가 높아짐이 분석되었다. 영향을 주는 이유를 생각하여 보면, 첫째, 학생의 상담 관리 만족 정도가 교과학습 활동의 만족 정도에 영향을 주는 이유는 학생의 상담이 잘 이루어져 학교 생활에 애착이 갈수록 교과학습의 활동이 보다 원활하여 만족도가 상승되기 때문이다. 둘째, 기자재 이용 만족 정도도 영향을 주는 데, 이는 기자재가 잘 구비 될수록 학습의 효과가 나기 때문이다. 셋째, 체육 및 놀이활동 원활 만족 정도가 영향을 주는 이유는 건강한 신체가 있어야 교과 학습활동이 잘되어 질 것이며 또 놀이활동을 포함하는 체육 활동과 학습활동은 반복하며 이어지기 때문일 것이다. 넷째, 음악실 만족 정도가 영향을 주는 이유는 음악실은 특별교실의 한 종류로 특별 교실의 지원 없이는

교과 학습 활동이 이루어 질 수 없기 때문이다. 다섯째, 토지이용의 합리성 만족 정도가 영향을 미치는 변수로 분석되었는데, 이는 캠퍼스 토지 이용이 합리적으로 되어 있을 때 학생의 외부 공간에서 놀이활동이 원활할 뿐만 아니라 교과 학습에도 좋은 영향을 주기 때문이다.

표 3. 교과 학습 활동 만족 정도에의 영향 변수 (쌍용)

변 수	기울기값	베타값	T 값	T값의 유의도	계획의 상 위 목 표
학생 상담 관리 만족 정도	.2594	.2472	4.89	.0000	학생관리
기자재 이용 만족 정도	.2499	.2271	4.23	.0000	융통성
체육·놀이활동 원활 만족 정도	.2104	.2113	3.82	.0000	편리성
음악실 만족 정도	.1761	.1780	3.34	.0010	융통성
토지이용의 합리성 만족 정도	.1501	.1527	2.83	.0051	편리성
	-.2540		-.600	.5489	

* R-square: .49 DF: 5(240) F: 45.89 Sig. F: .0000

이들 영향을 미치는 독립 변수들은 교과 학습 활동의 만족 정도를 49% 설명하고 있다. 이는 시설 및 기자재와 이와 관련된 활동이 교과 학습 활동을 얼마나 많이 설명하고 있는가를 알 수 있다. 교사의 수업 준비와 교육 활동, 학생의 학습 준비 및 기분 상태 등이 나머지를 설명하는 요인이 될 것이다.

교과 학습 활동의 만족 도에 학생 상담 관리 만족 정도, 기자재 이용 만족 정도, 체육 및 놀이 활동 원활 만족 정도는 보통 정도로 강하게, 음악실 만족정도, 토지이용의 합리성 만족정도는 약하게 또한 순서대로 영향을 주고 있다. 이는 쌍용중학교의 신축된 학교로 음악실 등의 특별 교실, 토지이용의 합리성 등의 외곽 시설에 대한 것 보다 학생 상담 정도, 기자재 이용, 체육 및 놀이활동 등의 기자재 및 학생 활동에 더 관심을 나타내고 있음을 말하고 있다. 또 신축학교인 쌍용은 외곽시설이 어느 정도 갖추어져있기 때문에 음악실 등의 주변시설과 토지이용의 합리성과 같은 외부 공간에 더 많은 관심을 표명하고 있다고 말할 수 있다.

2) 봉서 중학교의 경우

봉서 중학교의 경우 교과 학습활동의 만족 도는 미술 실 만족 정도, 공사 마감의 질 만족 정도, 체육 및 놀이활동 원활 만족 정도, 크랙 불만족 정도, 도서실 공간 만족 정도, 담장의 조형성 만족 정도, 기자재 이용 만족 정도, 컴퓨터 이용 만족 정도, 학생 양호 관리 만족 정도의 순으로 만족도가 높을수록 교과 학습 활동의 만족 정도가 높아짐이 분석되었다. 영향을 주는 이유를 생각하여 보면, 첫째, 미술 실 만족 정도가 영향을 주는 요인으로 분석되었는데, 이는 쌍용중의 음악실과 동일한 이유로 미술 실은 특별교실의 한 부류로 교과 학습 활동에 연결되어 있기 때문이다. 즉 특별교실이 잘 구비되어 있어야 교과 학습 활동이 활성화된다는 말이 된다. 둘째, 공사 마감의 질 만족 정도와 크랙 불만족 정도가 영향을 주는 이유는 공사 마감의 재료 및 구조가 깨끗할 때 심적으로 안정되어 학습활동이 원활할 것이기 때문이다. 공사 구조 및 마감 상태가 불안정하여 불안한 감을 느낀다면 학습의 효과는 반감될 것이다. 셋째, 도서실 공간 만족 정도가 영향을 주는 변수로 작용함은 도서실이 구비되어야만 자율학습에 대한 만족도가 높아져서 교과 학습의 효과가 나기 때문이다. 넷째, 담장의 조형성 만족정도가 영향요인으로 작용하는 이유는 시설의 아름다움이 학습의 효과에 작용하기 때문이다. 즉 아름다운 환경에서 교과 학습의 능률도 오른다고 말할 수 있어서 시설의 아름다움 자체가 교육의 일환이라고 말할 수 있다. 다섯째, 컴퓨터 이용 만족 정도가 영향 변수로 작용함은 학습의 활동이 컴퓨터를 이용하는 학습이 많아짐을 말하고 있고 정보사회에서는 컴퓨터가 교사의 역할을 하고 교사는 학습 관리인이 될 것을 암시하고 있다고 할 수 있다. 학생의 양호관리가 영향 변수로 작용함은 요즈음의 학생은 신체적으로 강건하지 못하여 양호관리가 필요하기 때문이다. 기자재의 이용 정도는 쌍용중에서 설명한 바와 같다.

독립 변수는 교과 학습 활동의 만족 정도를 61% 설명하고 있다. 이에 대한 설명은 쌍용중의 경우와 같다. 교과 학습 활동의 만족 도에 미술 실 만족 정도, 공사 마감의 질 만족 정도, 체육 및 놀이활동 원활 만족 정도는 보통 정도 강하게, 크랙 정도, 도서실 공간 만족 정도, 담장의 조형성 만족 정도는 약하게, 기자재 이용 만족

표 4. 교과 학습 활동 정도에의 영향 변수 (봉서)

변 수	기울기값	베타값	T 값	T값의 유의도	계획의 상위 목표
미술실 만족 정도	.2254	.2260	4.19	.0000	융통성
공사 마감의 질 만족 정도	.2198	.2194	3.23	.0000	안전성
체육 및 놀이활동 원활 만족 정도	.2192	.2187	4.34	.0000	편리성
크랙 불만족 정도	-.1943	-.1882	-2.58	.0105	안전성
도서실 공간 만족 정도	.2000	.1857	3.87	.0001	융통성
담장의 조형성 만족 정도	.1756	.1614	3.06	.0025	심미성
기자재 이용 만족 정도	.1994	.1606	3.12	.0020	융통성
컴퓨터 이용 만족 정도	.2196	.1361	3.00	.0029	정보화
학생 양호 관리 만족정도	.0915	.0917	2.14	.0339	학생관리
초 기 값	-.2540		-.600	.5489	

* R-square: .61 DF: 9(235) F: 40.61 Sig. F: .0000

정도, 컴퓨터 이용 만족 정도는 비교적 약하게, 학생 양호 관리 만족 정도는 아주 약하게 또한 순서대로 영향을 주고 있다. 이는 봉서 중학교는 오래된 건물을 소지하고 있어서 기자재의 이용이나 학생의 상담보다는 건물의 안전과 도서실 공간에 보다 중요성을 부여하고 있는 것을 알 수 있다. 이는 외곽 시설의 안전성, 도서 공간의 충분 성 등의 외곽시설이 학습의 효과에 중요한 영향 변수라는 것을 암시하는 것이다.

쌍용중학교와 봉서 중학교의 경우를 교과 학습 활동의 만족 정도에 관련된 변수를 비교하여 보면, 쌍용은 학생관리, 융통성, 편리성의 순위로 중요한 변수를 생각하는 데 대하여 봉서는 융통성, 안전성, 편리성, 심미성, 정보화, 학생관리의 순으로 중요한 변수로 생각하고 있다. 교과 학습 활동의 만족을 위하여 신설학교와 재개발 학교에서 각각 중요한 계획의 목표로 삼을 수 있을 것이다.

4.4 휴식 여가 활동에 영향을 미치는 요소

1) 쌍용중학교의 경우

신축된 쌍용중학교 경우 체육 활동 만족 정도, 컴퓨터이용의 자율성 만족 정도, 교실의 크기 조절 가능 만족 정도, 다목적실의 만족 정도, 운동장 관람시설 만족 정도, 수용인원 정도, 토지이용의 합리성 만족 정도의 순으로 만족 정도가 높을수록 휴식 여가 활동의 만족 정도가 높아짐이 분석되었다. 영향을 주는 이유를 생각하여 보면, 첫째, 체육 활동 만족 정도가 휴식 여가 활동에 영향을 주는 이유는 두 활동이 모두 여가 활동

의 부류이므로 연결이 되어 있기 때문이다. 둘째, 컴퓨터 이용의 만족 정도가 영향을 주는데, 이는 학생이 게임 또는 채팅 등의 컴퓨터를 이용한 휴식활동을 선호하고 있기 때문이다. 셋째, 교실의 크기조절 만족 정도가 영향을 주는 이유는 교실이 어느 정도 커서 교실 안에서 휴식을 할 수 있기를 바라며 또 교실에서 담소하거나 부족한 잠을 채우기 때문일 것이다. 이를 위하여도 교실의 크기는 어느 정도 커야 한다고 할 수 있다. 넷째, 다목적실의 만족 정도가 영향을 주는 이유는 다목적 실에서 간단한 실내 놀이, 음악활동, 스내 즐기기 등의 활동이 있기 때문이다. 다섯째, 운동장 관람시설 만족 정도가 영향을 주는 이유는 휴식의 일환으로 운동장에서 다른 학생이 체육 활동하는 것을 바라보며 휴식하기 때문일 것이다. 여섯째, 수용인원 정도가 영향 변수인 까닭은 학급당 수용인원이 많으면 휴식을 위하여 다른 장소로 옮겨가기 때문에 여가 활동의 빈도도 많아져서 그러할 것이다. 토지이용의 합리 만족 정도가 영향 변수인 까닭은 토지 이용이 보다 합리적일 때 휴식의 장소로 다양하여서 휴식활동이 늘어날 것이기 때문이다.

독립변수들은 휴식 여가 활동의 만족 정도를 48%설명하고 있다. 이는 시설 및 기자재의 설치 정도가 휴식 여가활동을 많이 설명하고 있음을 알 수 있다. 휴식 시간의 정도, 학생의 기분 등의 변수가 나머지를 설명할 것이다. 체육 활동 만족 정도는 비교적 강하게, 컴퓨터이용의 만족 정도는 보통으로, 교실의 크기 조절 만족 정도는 약하게, 다목적실의 만족 정도, 운동장 관람

표 5. 휴식 여가 활동에 영향을 미치는 요소(쌍용)

변 수	기울기값	베타값	T 값	T값의 유의도	계획의 상위 목표
체육 활동 만족 정도	.2939	.2707	5.01	.0000	유통성
컴퓨터이용의 만족 정도	.3019	.2436	4.93	.0000	정보화
교실의 크기 조절 만족 정도	.1553	.1328	2.68	.0078	유통성
다목적실의 만족 정도	.1263	.1311	2.47	.0142	유통성
운동장 관람시설 만족 정도	.1366	.1303	2.43	.0157	편리성
만족하는 수용인원 정도	.0298	.1202	2.58	.0103	편리성
토지이용의 만족 정도	.1189	.1186	2.14	.0331	편리성
초 기 값	-1.5948		-2.85	.0047	

* R-square: .48 DF: 7(249) F: 32.90 Sig. F: .0000

시설 만족 정도, 만족하는 수용인원 정도, 토지이용의 만족 정도는 비교적 약하게 또한 순서대로 영향을 주고 있다. 이는 쌍용중학교는 운동장의 관람시설이나 토지이용 등의 외부 시설 관계 요인에 비하여 건물의 휴게시설 및 컴퓨터 관계 요인이 좋기 때문이다. 즉 실내의 휴게 시설 및 설비의 구비는 휴식 여가 활동에 많은 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

2) 봉서 중학교의 경우

봉서 중학교의 경우 휴식 여가활동의 만족도는 체육 활동 만족 정도, 토지이용의 만족 정도, 건물의 색상 만족 정도, 교육기자재 사용 만족 정도, 컴퓨터이용의 자율성 만족 정도의 순으로 만족도가 높을수록, 건물의 크기 및 높이의 만족 정도가 낮을수록, 화장실의 샤워시설 만족 정도의 순으로 만족도가 높을수록 교과 학습 활동의 만족 정도가 높아짐으로 분석되었다. 영향을 주는 이유를 생각하여 보면, 쌍용중학교의 경우에서 대부분 설명되었지만 다른 부분을 설명하여 보자. 첫째, 건물 색상 만족 정도가 영향을 주는 요인으로 분석되었는데, 이는 건물 색상에 대한 만족이 높을수록 휴식에 대한 만족 도도 높아짐을 설명하고 있다. 둘째, 교육 기자재의 사용 만족 정도가 영향 변수로 작용하는 이유는 교과 학습 활동에 대한 만족이 높아야 휴식 여가 활동도 만족이 높기 때문이다. 즉 휴식 여가는 교과 학습 후에 이루어짐으로 긴밀한 관계가 있다할 것이다.

셋째, 만족하는 건물의 크기와 높이 만족 정도가 적을수록 휴식 여가 대한 만족 도도 높아지는 이유는 학생이 크고 높은 건물은 좋아하지 않기 때문이다. 넷째, 화장실의 수세시설 만족 정도가 영향 변수로 작용하는 이유는 휴식활동은 손을 씻거나, 샤워를 필요로 하기 때문이다. 독립변수들은 휴식 여가 활동의 만족 정도를 49%설명하고 있다. 이에 대한 설명은 쌍용중의 경우와 같다. 휴식 여가활동의 만족도에 체육 활동 만족 정도는 비교적 강하게, 토지이용의 만족 정도, 건물의 색상 만족 정도는 보통으로, 교육기자재 사용 만족 정도, 컴퓨터이용의 만족 정도는 약하게, 만족하는 건물의 크기 및 높이의 정도, 화장실의 샤워시설 만족 정도는 비교적 약하게 또한 순서대로 영향을 주고 있다. 이는 봉서 중학교의 휴식 여가 활동에는 건물 자체 또는 컴퓨터 등의 기자재 보다 토지이용, 건물의 외부 색상 등의 외부적 요인이 더 중요함을 나타낸다고 설명할 수 있다.

쌍용 중학교와 봉서 중학교의 경우를 휴식 여가 활동의 만족 정도에 관련된 변수를 비교하여 보면, 신설학교인 쌍용은 유통성, 정보화, 편리성의 순서로 계획 목표를 세우기 필요한 데 대하여 기존 학교의 개선(Renovation)이 필요한 봉서는 유통성, 편리성, 심미성, 정보화, 건강성의 순서로 계획의 목표를 구축함이 합리적이라고 말할 수 있다.

표 6. 휴식 여가 활동에 영향을 미치는 요소(봉서)

변 수	기울기값	베타값	T 값	T값의 유의도	계획의 상위 목표
체육 및 놀이활동 만족 정도	.2341	.2747	5.06	.0000	융통성
토지이용의 만족 정도	.1900	.2144	4.03	.0001	편리성
건물의 색깔 만족 정도	.1783	.2117	3.35	.0010	심미성
교육기자재 사용 만족 정도	.1854	.1823	3.44	.0007	융통성
컴퓨터이용의 자율성 만족 정도	.2243	.1604	3.24	.0014	정보화
만족하는 건물의 크기 및 높이 정도	-.1240	-.1451	-2.30	.0225	심미성
화장실의 샤워시설 만족정도	.1108	.1296	2.48	.0140	건강성
초 기 값	-.7098		-2.85	.0048	

* R-square: .49 DF: 7(249) F: 34.02 Sig. F: .0000

5. 결 론

본 연구는 신설학교와 기존학교의 설계 계획의 목표가 달라야 한다는 점을 발견하였다. 우선 신설학교인 쌍용중학교와 기존학교인 봉서 중학교의 시설 및 기자재 설치 환경에 대한 학생의 만족 도는 서로 달랐으며 이로 인한 교과학습 활동, 휴식 여가 활동의 만족 정도가 또한 달랐다. 이는 학교시설의 정도에 따라 학생의 활동이 영향을 받고 있음을 시사하는 것이다. 교과 학습 활동을 좌우할 수 있는 환경 요인을 세부적으로 살펴보면, 교실의 상태, 색상, 교구의 배치, 온·습도 및 통풍으로 인한 쾌적성 정도, 실내 방음, 조명, 학습기자재, 책걸상 배치 등의 만족 도를 두 학교에 대하여 비교한 결과 통계학적으로 서로 다름이 입증되었다. 만족 도에 대한 평균값이 23.5%에서 65%에 이르기까지 신설학교가 기존 학교에 비하여 향상되었음이 밝혀졌다. 휴식 여가 활동 만족에 대한 환경 요인에 대하여는, 실내 휴게 공간 만족정도는 차이가 아주 많고, 외부 공간의 아늑함 만족 정도, 조경 만족 정도도 차이가 큰 것으로 나타났다. 신설학교가 기존학교 보다 46.2%에서 82.1%에 해당하는 차이를 나타내며 향상되었음이 밝혀졌다.

본 연구는 두 학교의 교과 학습 및 휴식 여가 활동에 대한 영향 변수를 측정하여 중요도 우선 순위를 발견하였다. 먼저 신축된 쌍용중학교의 경우는 학생 상담 관리 만족 정도, 기자재 이용

만족 정도, 체육 및 놀이 활동 원할 만족 정도, 음악실 만족정도, 토지이용의 합리 만족 정도의 순으로 만족 정도가 높을수록 교과 학습 활동의 만족 정도가 높아짐이 분석되었다. 교과 학습 활동의 만족 도에 학생 상담 관리 만족 정도, 기자재 이용 만족 정도, 체육 활동 원할 만족 정도는 보통 정도로 강하게, 음악실 만족 정도, 토지이용의 합리 만족 정도는 약하게 또한 순서대로 영향을 주고 있다. 이는 쌍용중학교의 신축된 학교로 음악실 등의 특별교실, 토지이용의 합리성 등의 외곽 시설에 대한 것 보다 학생 상담 정도, 기자재 이용, 체육 및 놀이활동 등의 기자재 및 학생 활동에 더 관심을 나타내고 있음을 말하고 있다. 또 외곽시설이 어느 정도 갖추어져있기 때문에 음악실 등의 주변시설과 토지이용의 합리성과 같은 외부 공간에 더 많은 관심을 표명하고 있다고 말할 수 있다.

봉서 중학교의 경우 교과 학습활동의 만족 도는 미술 실 만족 정도, 공사 마감의 질 만족 정도, 체육 및 놀이활동 원할 만족 정도, 크랙 불만족 정도, 도서실 공간 만족 정도, 담장의 조형성 만족 정도, 기자재 이용 만족 정도, 컴퓨터 이용 만족 정도, 학생 양호 관리 만족 정도의 순으로 만족도가 높을수록 교과 학습 활동의 만족 정도가 높아짐이 분석되었다. 교과 학습 활동의 만족 도에 미술 실 만족 정도, 공사 마감의 질 만족 정도, 체육 및 놀이활동 원할 만족 정도는 보통 정도 강하게, 크랙 불만족 정도, 도서실 공간

만족 정도, 담장의 조형성 만족 정도는 약하게, 기자재 이용 만족 정도, 컴퓨터 이용 만족 정도는 비교적 약하게, 학생 양호 관리 만족 정도는 아주 약하게 또한 순서대로 영향을 주고 있음을 알았다, 이는 봉사 중학교는 오래된 건물을 소지하고 있어서 기자재의 이용이나 학생의 상담보다는 건물의 안전과 도서실 공간에 보다 중요성을 부여하고 있기 때문일 것이다. 또한 외곽 시설의 안전성, 도서 공간의 충분성 등의 외곽시설이 학습의 효과에 중요한 영향 변수라는 것을 암시하는 것이다.

쌍용중학교와 봉사 중학교의 경우를 교과 학습 활동의 만족 정도에 관련된 변수를 비교하여 보면, 쌍용은 학생관리, 융통성, 편리성의 순위로 중요한 계획 요소를 생각하는 데 대하여 봉서는 융통성, 안전성, 편리성, 심미성, 정보화, 학생관리의 순서로 중요한 계획 요소로 생각하고 있다. 이는 교과 학습 활동의 만족을 위하여 신설학교와 재개발 학교에서 각각 중요한 계획의 목표가 될 수 있을 것이다.

신축된 쌍용중학교 경우 체육 활동 만족 정도, 컴퓨터 이용 만족 정도, 교실의 크기 조절 만족 정도, 다목적실의 만족 정도, 운동장 관람 시설 만족 정도, 만족하는 수용 인원 정도, 토지이용의 만족 정도의 순서로 만족 정도가 높을수록 휴식 여가 활동의 만족 정도가 높아짐이 분석되었다. 체육 활동 만족 정도는 비교적 강하게, 컴퓨터 이용 만족 정도는 보통으로, 교실의 크기 조절 가능 만족 정도는 약하게, 다목적실의 만족 정도, 운동장 관람시설 만족 정도, 만족하는 수용인원 정도, 토지이용의 합리 만족 정도는 비교적 약하게 또한 순서대로 영향을 주고 있다. 이는 쌍용중학교는 운동장의 관람시설이나 토지 이용 만족 정도 등의 외부 시설에 비하여 건물의 휴게시설 및 컴퓨터가 비교적 잘 갖추어져 있기 때문이다. 즉 실내의 휴게 시설 및 설비의 구비는 휴식 여가 활동에 많은 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

봉사 중학교의 경우 휴식 여가활동의 만족 정도는 체육 활동 만족 정도, 토지이용의 만족 정도, 건물의 색상 만족 정도, 교육기자재 사용 만족 정도, 컴퓨터 이용 만족 정도의 순으로 만족도가 높을수록, 만족하는 건물의 크기 및 높이 정도가 작을수록, 화장실의 샤워시설 만족 정도의 순서로 만족도가 높을수록 교과 학습 활동의

만족 정도가 높아짐이 분석되었다. 휴식 여가활동의 만족도에 대하여 체육 활동 만족 정도는 비교적 강하게, 토지이용의 만족 정도, 건물의 색상 만족 정도는 보통으로, 교육기자재 사용 만족 정도, 컴퓨터 이용 만족 정도는 약하게, 건물의 크기 및 높이의 만족 정도, 화장실의 샤워 시설 만족 정도는 비교적 약하게 또한 순서대로 영향을 주고 있다. 이는 봉사 중학교의 휴식 여가 활동에는 건물 자체 또는 컴퓨터 등의 기자재보다 토지이용, 건물의 외부 색상 등의 외부적 요인이 더 중요함을 나타낸다고 설명할 수 있다.

본 연구는 연구의 결과를 토대로 쌍용중학교와 같은 도시형 신축학교의 경우에는 교과학습 및 휴식 여가 활동을 위하여 융통성, 정보화, 학생관리, 편리성의 순서로 중요도를 두어 계획의 목표로 우선 삼은 연후에 다른 설계 목표를 설정함이 바람직하며 봉사 중학교와 같은 기존학교 재개선의 경우에는 융통성, 안전성, 편리성, 심미성, 정보화, 건강성의 순서로 계획의 목표를 설정함이 합리적임을 주장한다. 여기서 정보화는 두 학교에 모두 중요한 계획 요인으로 부각되어 정보화 시대의 학교의 계획 요건이 이에 상응하도록 하여야 함을 또한 주장한다. 본 연구는 신설학교와 기존학교의 개선 사업에 건축 목표를 설정함에 있어서 구분되는 목표 설정이 필요함을 제시하였다. 이 논문을 시작으로 사업의 성격에 따라 목표의 설정이 다르게 창출되는 연구가 이어질 것을 기대하여 본다.

참 고 문 헌

- 김영식, "한국 교육시설의 체계적 접근," 새 교육 통권 제 189호, 1970, p.52.
- 김정환, 교육행정·경영, 서울: 형설출판사, 1991, pp.376-406.
- Ayres, Leonard P. & Ayres, May, School Buildings & Equipment, Ohio: The Survey Committee of the Cleveland Foundation, 1916.
- Castaldi, Basil, Educational Facilities (2nd ed), London: Allyn and Bacon, 1982.
- Yin, Robert K. and Karen A. Heald, "Using the Case Study Method to Analyze Policy Studies," Administrative Science Quarterly, Vol. 20, Sept. 1975, p.378.
- Yin, Robert K. The Case Study Strategy: An Annotated Bibliography, New York, 1982, p.1.