중등학교 복합화시설 계획방향 연구

A Direction of Planning Mixed-use Facilities of Secondary School

이 금 진*

Lee, Kum-Jin

Abstract

The opportunity, provided for a direction planning mixed-use facilities for secondary school, is the purpose of this paper. Mixed-use facilities are an important issue in school building as it seeks to revive the facilities for local residents in school zone. The latest works of mixed-use facilities in secondary school, however, which are evaluated as well reflected the patterns of education and local community, are still deficient in that communicational elements in secondary school are inadequate. The cases of this paper, which are grown up as an educational building with mixed-use facilities opened to the local residents, are suitable to offer the design method for the future secondary school with mixed-use facilities. This paper reviews an assessment of its success in mixed-use facilities for secondary school as a public building for both of local residents and students and concludes with the establishment of design method for the future school; extraction of the factors contributing to development of mixed-use facilities in school area and proposal of design method; implementation of renewal of mixed-use facilities including educational program and spaces for the creation of identity.

키워드 : 복합화시설, 중등학교, 공공건축, 지역사회, 지역주민, 개방성

Keywords : Mixed-use Facilities, Secondary School, Public Building, Local Community, Local Residents, Openness

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 교육환경을 개선하고 지역주민들의 복지를 향상시키기 위해 공공건축의 중요성이 부각되고 있다. 지역사회의 교육과 문화, 커뮤니티공간에 대한 수요가 증가하는 추세에 따라 지역의 커뮤니티를 조성할 수 있는 공공건축 확보가 요구되었으며, 학교시설 복합화는 지역의 평생교육시설 역할을 하는 공공건축의 대안이 될 수 있었다.

학교시설 복합화는 교육부가 정보화교육, 열린교육 등의 새로운 학습형태에 부응하는 새로운 개념의 학습공간 마련과 학교시설을 도입하고자 1999년 교육발전 5개년 계획 정책을 추진하면서 시작되었다. 7차 교육과정에 따라 교과 활동을 담은 학교모델 개발, 학교시설의 지역사회센터 및

평생교육시설로서의 역할 수행, 교사 외부공간에 대한 학술자원으로서의 활용도 증진 등을 개념으로, 전국 11개 초등학교의 교육문화관, 도서관, 체육관, 주차장, 다목적실을 복합화하는 것에서 시작되었으며,¹⁾ 서울시 초중등학교 70곳 이상에서 신축과 증개축을 통해 복합화가 진행되고 있다. 학교시설 복합화가 중요한 과제가 되고 학교시설 패러다임이 변화되고 있는 현 시점에서 학교는 지역주민들을 위한 새로운 교육현장으로 거듭날 수 있어야 하며 이에 알맞은 시설을 적절하게 제공해야 한다.

따라서 본 연구에서는 학교시설 복합화를 위한 프로그램을 지원하고 복합화 운영체제의 특성을 반영할 수 있는 학교시설 복합화 계획방향을 제안하고자 한다. 학생들을 위한 교육시설뿐 아니라 지역주민을 위한 학습과 커뮤니티공간에 대한 중요성을 부각시키고, 효율성, 편리성, 융통성, 기능성 등 교육시설 특성 및 경제성과 개방성 등 공공건축의 특성을 가짐으로써 지역주민과의 상호작용을 이룰

* 정회원, 인천대 도시건축학부 부교수, 공학박사
(kjinlee@incheon.ac.kr)

이 논문은 2010년도 인천대학교 자체연구비 지원에 의하여 연구되었음.

1) 류호섭, 교육시설 복합화에 관한 건축계획적 연구, 2000

수 있는 효과적인 학교시설 복합화 계획방안을 모색한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 공공건축으로서의 학교시설의 역할과 복합화의 필요성을 살펴보고, 학교시설 복합화를 시행한 사례를 통해 학교와 지역사회의 연계효과 및 복합화의 효율성을 분석한다. 최근 시 교육청 및 구청과의 협력으로 학교와 지역사회와의 경계를 허물고 기존 학교교사부지에 복합화시설을 개관한 당곡중학교, 신반포중학교, 서일중학교, 언남고등학교의 복합화시설을 대상으로 원도심 학교들의 입지적 특성과 접근성, 개방성, 이용성 등 시설과 이용현황을 살펴보고 복합화시설의 계획방향을 제안한다.

2. 공공건축으로서의 학교

2.1 공공건축으로서 학교시설의 역할

교육연구시설에 포함되는 학교시설은 교육시설로서의 기능과 동시에 공공건축으로서의 역할을 확대하여 지역주민과 함께 호흡하는 공공건축으로 활용될 수 있다.²⁾ 지역사회의 요구에 대응하는 체육시설, 문화시설, 편의시설, 복지시설 등이 복합된 교육시설로 거듭날 수 있다. 학교시설을 지역사회에 개방하여 지역주민의 교육적 필요와 욕구를 충족시키고 지역주민들을 위한 공간 확보를 통해 지역커뮤니티센터로서의 역할을 담당함으로써 지역사회발전에 이바지하는 공공건축의 역할을 갖게 된다.³⁾

2.2 학교시설 복합화의 필요성

학교시설 복합화가 지속적으로 유지되기 위해서는 학교와 지역의 긴밀하고 체계적인 네트워크가 형성되어야 한다. 복합화 방향으로는 토지의 합리적 이용을 위한 입지적 특성과 시설들의 기능적 복합화 측면을 살펴볼 수 있다.

입지적 특성으로는 접근성과 효율적 운영 측면에서 복

합화의 장점을 찾을 수 있다. 원도심지역 학교의 경우에는 교과교실제를 시행하고 학생 수가 감소되면서 지역사회시설로 활용 가능한 여윌공간이 발생함에 따라 학교시설의 일부를 지역주민들이 사용하도록 공동운영할 수 있다. 신축학교들에 비해서 지대가 넓어 다양한 시설을 담을 수 있는 공간활용성 또한 충분하여 개발가능지가 부족한 지역에서의 토지집적이용을 유도함으로써 복합화를 위한 개발이 효과적이고 효율적인 시설운영이 가능하다. 주로 공동주택 위주의 주거지역으로 형성된 신도시의 학교는 지역주민들의 보행접근성이 보다 좋고 계획단계에서부터 학교시설과 지역사회시설들을 연계배치함으로써 토지의 집적이익을 도모하고 신축시설에 투입되는 비용을 최소화하여 효율성을 증대시킬 수 있다.⁴⁾

시설의 기능적 특성으로는 개방성과 다양한 기능들의 활용성 측면에서 지역 커뮤니티를 위한 가능성을 찾을 수 있다. 공공건축으로서 학교복합화가 가능한 시설로는 체육, 문화, 편의, 복지시설 등이 있다. 이 중 공연장, 미술관, 체육관 등의 문화체육시설과 도서관 등의 교육연구시설이 지역사회와의 복합화에 적합하다. 주민들의 문화, 복지, 여가에 대한 수요가 증가되고 있지만 이를 위한 주민시설로서의 공공건축 계획이 자유롭지 못하므로 시설간의 특징을 고려한 복합화 형태로의 계획이 가능하다. 지역사회의 특성을 반영하고 문화커뮤니티 시설로 활용 가능한 공간을 개방하여 효율적인 운영을 기대할 수 있다. 방학기간 등 일시적으로 학교시설을 개방하여 탄력있는 공간활용도 가능하며, 최근 교과교실제 등 새로운 학습형태에 대응하는 학습공간을 마련하는 추세에 있으므로 학생들에게도 가장 필요하고 지역사회와 연계할 수 있는 복합화 시설을 선정하여 다양한 방향을 제시할 수 있다.

3. 학교시설의 복합화 현황

3.1 분석대상 중등학교 복합화시설 계획

분석대상 중등학교들은 복합화정책을 통해 새로운 교육환경에 대응하는 학교시설로, 기존 교사동의 부족한 학생시설을 확충하고 지역사회 커뮤니티 역할을 수행할 수 있는 학교로 조성되었다. 학교별 시설현황은 (표 1)과 같다.

당곡중학교는 주민들에게 체육시설을 제공하고 주차난을 해소하기 위한 방안으로 문화체육시설과 운동장 지하의 공영주차장으로 구성된 복합시설을 건립하였다. 2010년

4) 신병호, 학교시설을 중심으로 한 신도시의 커뮤니티시설 복합화 방안 연구, 2008

2) 공공건축은 시민회관, 공연장, 박물관, 체육관, 보육원 등의 문화복지시설, 중등학교, 대학교, 도서관, 연구소, 유아원 등의 교육연구시설, 정부청사, 주민센터, 파출소, 소방서 등의 공공행정청사, 철도역사, 공항항만 등의 교통시설 등을 포함한다.

3) 지역사회 구성원의 일상생활에 정서적, 기능적 중심공간으로 좁은 의미에서 공동체의 교류 및 유대감 형성에 기여하고 넓은 의미에서 공동체 구성원들의 생활영위를 위해 공동의 목적으로 이용되는 시설을 지역사회시설이라고 한다. 지역사회학교는 지역 내의 모든 교육적 자원과 역량을 동원하여 개인의 성장과 발전을 도모하며 주민참여를 통한 지역사회 성장을 지향하는 프로그램의 장이 된다. 황성해, 지역사회 커뮤니티센터로서의 학교시설복합화 유형에 관한 연구, 2010

Table 1. Overview and Present Condition of Mixed-use Facilities

구분	당곡중학교	신반포중학교	서일중학교	연남고등학교
계획개요	- 주민들을 위한 체육시설 및 주차장 제공을 위한 복합시설 건립 - 기존의 교사동은 학생전용으로, 신축 복합시설은 학생 및 지역 주민시설로 활용, 시간대별로 구분하여 주민개방 시설로 계획	- 주민들의 교양, 건강, 복지시설 제공을 위한 복합시설 건립 - 체육시설, 소강당, 도서관 운영을 위한 다양한 프로그램 구성 및 지역주민에게 개방 계획 - 보육지원센터, 장난감도서관, 장난감 자유놀이실 계획, 다양하고 적극적인 복합화 추구	- 부족한 학생시설과 지역주민의 교육 및 체육시설 확충을 위해 복합시설 건립 - 체육관과 문화관으로 구성, 체육관에는 수영장과 구기체육관을, 문화관에는 헬스장과 정보도서관, 어학실 등 주민개방시설로 계획	- 7층의 복합시설에 다양한 학생과 주민시설 수용 - 수영장과 헬스장 등 체육시설과 어린이집 등 주민시설과 학생식당 및 자율학습실, 컴퓨터실, 미술실, 어학실 등 본관 교사동에 부족한 학습시설과 주민시설 계획
학교 시설	학습 시설 일반교실, 특별교실, 정보도서관, 서고, 자료실, 멀티미디어실, 컴퓨터실, 동아리실	일반교실, 특별교실	일반교실, 특별교실, 교과교실, 영재학습실	일반교실, 특별교실
	공용 시설 학생식당, 다목적실, 보건실, 회의실, 방송실	보건실, 체력단련실, 방송실	다목적실, 다도임방	강당(체육관, 무용실), 시청각실
복합화 시설	학생 시설 -	학생식당, 동아리실, 체육연구실	-	학생식당, 자율학습실, 음악실, 교과교실, 멀티미디어실
	주민 시설 공영주차장	어린이집 보육시설, 실내놀이터, 장난감도서관, 자유놀이실	탁아실	주민열람실, 어린이집
	주민 공용 시설 다목적강당(실내체육관), 헬스장, 다목적실	체육관, 개방도서관, 컴퓨터실, 소강당세미나실	수영장, 헬스장, 구기체육관, 어학실, 자료실, 컴퓨터실, 멀티미디어실	수영장, 헬스장, 다목적실, 어학실, 컴퓨터실

1월 관악구와 동작교육지원청이 양해각서를 체결하고 서울시와 관악구 동작교육지원청의 매칭펀드 사업으로 시행되었다. 기존 교사동 본관에 학습공간 및 학생복지시설을 갖추고 있었으므로, 복합시설의 다목적강당은 체육시설 및 학교행사와 주민행사 등을 위한 장소로 활용하고 다목적실과 헬스장은 방과 후 주민에 개방하도록 계획되었다.

신반포중학교는 서초구청과 강남교육지원청에서 학교부지와 사업비 분담지원하여 학생들의 학습활동을 지원하고 지역주민들에게는 교양 및 건강증진 등의 복지서비스를 제공하는 복합화시설을 건립하여 2012년 개관하였다. 체육시설, 도서관, 보육지원센터 등을 영유아를 포함한 지역주민에게 개방하고 다양한 프로그램을 운영하고자 하였으며, 연령별 발달수준에 맞는 장난감을 대여할 수 있는 장난감도서관과 아이들이 책을 보거나 장난감 놀이를 하는 자유놀이실도 계획되었다. 자유놀이실은 거주지 제한 없이 이용할 수 있어 주민시설의 범위를 확장하고자 하였다.

서일중학교와 연남고등학교의 복합화시설은 신반포중학교 계획 이전 서초구와 강남교육지원청에서 2006년과 2007년 학교복합화시설의 시험사업으로 각각 계획되었다. 서일중학교의 복합화시설은 체육관과 문화관으로 구성되었다. 체육관에는 수영장과 구기체육관을, 문화관에는 헬스장, 어학실 등이 계획되었으며, 문화관 상층부는 학생전용시설로, 저층부는 주민시설로 계획되었다. 연남고등학교는 7층의 복합시설에 학생과 주민시설들을 다양하게 수용하고자 하였다. 지하에는 수영장과 헬스장, 주차장 등 체육시설을 계획

했으며, 도서관은 주민열람실과 학생자율학습실을 구분하여 주효율적으로 관리하고자 했다. 상부 3개 층에는 컴퓨터실, 미술실, 다목적실, 어학실 등 주민과 학생들 모두에게 필요한 시설들이 계획되었다.

3.2 분석대상 중등학교 복합화시설의 이용현황

분석대상 중등학교들의 복합화시설은 교사동 본관에 수용하지 못했던 체육관과 학생식당 등 학생복지시설을 확충하고 동시에 지역사회를 위한 교육 및 복지시설을 포함하게 위해 계획되었다. 학교별 이용현황은 (표 2)와 같다.

기존 교사동 내에 학생식당, 정보도서관, 서고, 멀티미디어실 등 대부분의 특별학습과 공용시설이 있는 당곡중학교의 복합화시설은 주로 주민공용시설로 계획되었으나 구청협약 진행이 순조롭지 못해 당초 계획과는 달리 주민이용 범위가 축소되었다. 체육관은 개방되지 않고 실내체육관과 다목적실은 학생전용시설로만 사용되고 있으며, 구청이 직영하는 헬스장과 주차장만 주민개방시설로 운영되고 있다. 지상층에서는 헬스장만 주민개방으로 하고 있는데도 기존 운동장과 인접 배치되어 있어 방과 후 시간 동안의 헬스장 이용 주민들의 출입으로 보안문제가 발생하여 주민시설로서의 이용과 관리에 어려움을 겪고 있다.

체육시설, 교육시설, 복지시설을 고루 갖추도록 계획된 신반포중학교의 복합시설은 대부분 학생전용시설로 이용되고 있다. 학생과 주민 공용시설로 계획된 체육시설과 도서관 등 교육시설은 학생시설로만 이용되고 주민에게 개

Table 2. Current Using Status of Mixed-use Facilities

구분		당곡중학교	신반포중학교	서일중학교	연남고등학교
복합 화 시설	학생 시설	다목적강당(실내체육관), 다목적실	학생식당, 체육관, 개방도서관, 동아리실, 체육연구실, 컴퓨터실, 소강당세미나실	구기체육관, 어학실, 자료실, 컴 퓨터실, 멀티미디어실	학생식당, 자율학습실, 음악실, 어학실, 멀티미디어실, 컴퓨터실, 교과교실
	주민 시설	공영주차장, 헬스장	-	헬스장, 탁아실	헬스장, 실내골프장, 어린이집, 어린이영어교실
	주민 공용	-	-	수영장	수영장
이용현황		- 주민공용시설로 계획되었으나 주민이용 범위가 축소, 1층의 헬 스장은 주민에 개방하고 있으 나, 계획과 달리 상층부의 다목 적강당과 시청각실은 학생전용 으로만 사용 - 교사동과 복합시설은 2층의 연 결통로로 연결, 학생과 주민간 의 동선혼잡은 발생하지 않으나 운동장과 인접 배치되어 있어 방과후 주민들의 출입 보안문제 발생	- 주민개방시설로 계획된 체육시 설과 도서관 등 계획과 달리 학 생전용시설로만 사용, 단조로운 프로그램 운영 - 주민복지시설로 영유아를 위한 보육지원센터를 중점 계획하고 다양한 프로그램을 계획하였으 나 운영되지 않음 - 교사동과 복합시설은 3층의 연 결통로로 연결, 어린이집과 코 어를 공유하는 2층 학생식당 이 동동선 분리	- 구기체육관과 정보도서관, 자료 실, 어학실 등은 주민개방이 되 지 않음. 운영관리가 비교적 수 월하고 수익발생이 가능한 시설 위주로 주민개방 - 문화관과 체육관은 2층에서, 교 사동과 문화관은 3층 연결통로 로 연결, 학생과 주민시설 동선 분리 - 체육관과 문화관의 상층부는 학 생전용시설로, 1층은 주민시설 로 이용, 기능 및 공간분리	- 수익구조에 따라 계획 당시의 프로그램을 조정하면서 복합화 시설 운영, 주민열람실을 실내 골프장으로, 다목적실을 어린이 영어학습실로 운영 - 복합시설 출입은 주민통행로와 학생통행로를 구분, 교사동과 복합시설은 3층의 연결통로로 연결 - 주민이용시설은 지하, 1층, 4층 에 위치, 학생전용으로 사용되 는 시설과 이동동선 중첩

방되지 않고 있으며, 주민복지시설로 영유아를 위한 보육 지원센터를 중점적으로 계획하였으나 계획당시의 의도와는 달리 개관 이후 구청과의 협약이 지연되어 운영되지 않는다. 기존 교사동에 체력단련실 정도만 마련되어 있었으므로 학생식당, 체육관, 개방도서관, 동아리실, 컴퓨터실, 소강당 등 복합시설에 계획된 공용시설들은 주민보다는 학생들을 위한 공간이 되었으며, 프로그램 역시 당초 계획과는 달리 단조롭게 운영되고 있다.

연남고등학교의 복합화시설은 저비용 운영방침에 따라 수익성을 유지하는데 어려움이 있어 수익구조에 따라 프로그램을 조정하면서 복합시설을 운영하고 있다. 주민교육 시설로 계획된 주민열람실은 실내골프장으로, 다목적실은 어린이 영어학습실로 운영하는 등 체육복지시설을 우선하도록 프로그램들이 변경되었다. 입구필로티에 주민통행로와 학생통행로를 구분하여 동선을 분리했지만 학생전용으로 사용되는 식당과 소강당, 주민전용시설인 유아방과 어린이영어교실 등의 층별 노선이 되어 있지 않아 동일 시간대의 이용에 대한 관리가 필요하다.

체육시설과 교육시설을 배치한 서일중학교는 수영장과 헬스장 등은 주민에 개방하여 스포츠센터와 같이 민간위탁방식으로 운영하고 있지만, 정보도서관과 어학실, 멀티미디어실 등 문화관의 상층부와 구기체육관이 있는 체육관 상층부는 학생전용공간으로만 이용된다. 학생전용시설이 대부분인 문화관은 상부에서 교사 본관과 연결되어 있어 학생들의 접근이 편리하고, 학생전용시설과 저층부의 주민개방시설 간의 기능분리가 명확히 이루어지고 있다.

4. 중등학교 복합화시설 계획 방향

4.1 공공건축으로서의 학교 복합화시설 구성과 이용성

분석대상 중등학교의 복합화시설은 체육시설, 교육시설, 복지시설이다. 토지이용과 입지적 특성을 고려하여 지역주민들의 체육, 건강, 문화, 복지를 위해 시작되었으나 공공건축으로서의 문화시설과 지역커뮤니티를 위한 공동체시설은 계획되지 않고 있다. 도서관과 컴퓨터실, 어학실 등 정보화와 열린교육을 목표로 주민개방형으로 계획된 교육시설은 실제로 주민들에게 개방되지 않고, 주민행사와 커뮤니티조성을 위해 지역사회에 개방하고자 계획되었던 체육관과 강당, 세미나실 등 역시 대관 절차 등 운영상의 어려움을 이유로 주민에 개방되지 않은 채 학생시설로만 이용된다. 주민열람실은 실내골프장으로, 다목적실은 어린이 영어교실로 변경되는 등 수익사업을 위한 프로그램이 증가하고 수영장과 헬스장 등 스포츠센터 기능만 유지되는 등 교육과 커뮤니티 역할이 축소되고 있다. 복지시설은 어린이집 등 보육시설에 한정되고, 학교와 구청 간의 예산 및 관리 협약에 따라 운영여부가 결정된다.

학생들의 교과활동을 돕고 동시에 공공건축으로서 지역사회센터 역할을 할 수 있는 복합화시설을 계획하고자 한다면 평생교육시설로서의 역할을 수행하고 지역사회와 학교 모두를 위한 복합화시설 모델을 개발하는 것이 필요하다. 지역사회에 제공하고자 하는 복합화시설의 목표를 명확히 하고 지역별로 복합화시설에 요구되는 시설의 종류와 이용대상을 설정하고 운영방침을 준비해야 한다.

복합화시설은 주민공용시설과 주민전용시설이 있으며,

Picture 1. Reference Room for Students in Seoil and Driving Range for Residents altered from Reeding Room in Unnam

부족한 학교시설을 위한 확장개념으로 학생전용시설을 추가할 수 있다. 주민공용시설은 상시 개방하는 시설과 방과 후 또는 수업 외 시간동안 개방할 수 있는 시설로 구분할 수 있는데, 시설에 따라 주민 우선시설과 학생 우선시설로 구분하고 이용방법과 시간 등을 적절히 조정하는 것이 필요하다. 복합화시설의 적극적인 이용을 위해 주민개방시설을 효과적으로 운영하는 것이 중요하다. 학생시설을 주민에 개방하는 것처럼 역전된 이용실태는 개선되어야 하며, 학교 내부에 위치하고 있지만 학교시설로서만 이용되는 소극적인 운영방식은 지양해야 한다.

(1) 교육시설

교육시설은 학생들의 학습공간 확장과 지역주민들의 학습과 교양을 위해 주민공용시설로 계획되어야 한다. 도서관의 자료실과 열람실은 학교의 위치와 시설건립의 타당성, 기존의 지역도서관의 현황을 파악하고 연계성을 고려하여 건립 이후 공공시설 역할을 충실히 할 수 있는지 타당성 검토를 진행한다. 주민이용시간을 제한하지 않고 학생들과 동일 시간대에 이용할 수 있도록 상시 개방하고 전문사서를 배치하는 등 시스템을 구축해야 한다. 교사동 시설부족으로 학생들만을 위해 계획되지 않았음에도 대상 사례들과 같이 학생전용시설로만 이용된다면 추후 동일한 지역사회시설이 중복되어 예산낭비가 악순환 될 수 있다.

어학실, 시청각실, 컴퓨터실, 멀티미디어실 등은 학생들의 수업공간으로 이용되므로 방과 후부터 주민들에 개방하도록 한다. 이들 시설은 배움을 위한 특수 교육목적이 명확하므로, 주민이용에 따라 교육프로그램을 개발하여 개별적인 이용에서 나아가 지식 습득의 주민학습공간으로 자리매김 할 수 있는 주민과 학생 공용시설로 전환한다.

(2) 체육시설 및 복지시설

체육시설은 수영장이나 헬스장과 같이 규칙적인 프로그램을 운영하여 상시 개방하는 시설 및 실내체육관과 같이 사회체육과 주민들의 체육행사를 위해 방과 후 또는 수업 외 시간동안 개방할 수 있는 시설로 구분할 수 있다. 대체

적으로 헬스장과 수영장은 주민 우선으로 이용되고 있는데, 수익사업에 치우쳐 학생시설로서의 역할에 소홀하지 않도록 한다. 방과 후에는 학생들에 개방하고 교내 학생들이 이용 시 혜택을 주어 학생과 주민 모두의 여가와 체력증진에 기여할 수 있는 가능성을 열어주어야 한다. 다목적강당으로도 사용되는 실내체육관은 어학실, 컴퓨터실 등의 교육시설과 같이 방과 후부터 주민들에 개방한다. 주민개방시간 동안에는 학생들의 수업과 행사, 개별적인 체육활동을 조정한다. 특별한 프로그램 없이 개방하는 것을 원칙으로 하고 비정기적인 행사가 요구되는 경우 커뮤니티시설과 같이 대관절차를 진행한다.

복지시설은 이용대상이 명확한 경우 학생전용시설 또는 주민전용시설로 구분하여 계획한다. 기존의 교사동 본관에서 수용하지 못했던 교과교실과 특별교실, 자율학습실 등은 복합화시설 건립 시 학생전용시설로 계획될 수 있다.

복합화시설에 계획되는 주민전용 복지시설은 대상사례들에 비추어 볼 때 어린이집에 한정되고 있지만, 노인인구가 증가되는 사회변화를 반영하여 노인복지시설을 고려해야 한다. 복합화시설이 수용할 수 있는 복지시설의 범위를 확대하고 교육 및 체육시설에 연계하여 프로그램을 운영한다. 학생들의 학습영역에 방해받지 않고 독자적으로 이용하는 시설이므로 상시개방이 가능하다.

대부분 학생복지시설로 계획되는 학생식당은 학생들만을 위해 계획되는 시설이지만 학생들의 식사시간이 정해져 있으므로 학생이용시간 이외에는 주민들의 식사공간으로 개방한다. 복합화시설에서 주민들이 식사할 수 있는 공간을 제공한다면 주민들의 시설 이용성을 높이고 멀티플렉스와 같은 복합문화시설 개념의 복합교육시설로서 노인복지시설과 교육시설, 문화커뮤니티시설, 체육시설 등을 복합적으로 활성화시키는 방안이 될 수 있다.

(3) 문화시설 및 커뮤니티시설

복합화시설에 가장 잘 반영되지 않는 시설이 문화시설이다. 다양한 문화체험을 접할 기회를 제공하는 문화시설은 창의력과 아이디어를 생산하는 학생들의 교육환경과 주민들의 휴식 및 여가, 예술활동에 필요한 공간이므로 예술교육프로그램을 통해 문화요소를 부여하도록 계획한다. 문화교류와 협동의 기회를 제공하는 다목적 문화시설을 계획하여 문화예술을 감상하고 체험할 수 있는 전시공간을 구성하고 교육활성화 및 사회인프라의 다양성을 촉진시킨다. 다목적실과 소강당 등을 예술교육을 위한 공간으로 이용하여 커뮤니티와 문화를 특화시키고 지역주민과

학생들의 그룹의 소공연을 기획하여 문화활동을 돕는 장소로도 활용할 수 있다. 주민뿐 아니라 학생참여를 유도하여 커뮤니티와 문화, 사회적 학습을 위한 창의적 교육의 기반이 되도록 하고, 동일건물을 이용하면서도 단절될 수 있는 학생과 주민 소통을 위한 기회로 삼는다.

커뮤니티시설은 학생과 주민 모두 상시 이용해야 하는 시설이 아니므로 필요에 따라 대관하는 방식으로 이용하도록 한다. 학교행사가 없는 시간에 비어 있는 경우가 많은 세미나실과 소강당, 다목적실 등을 주민커뮤니티센터와 같이 정기적인 주민 모임을 위해 개방하고 비정기적 행사를 위해 홈페이지 등을 활용하여 대관신청을 받아 이용범위를 확대하고 시설을 활성화시킬 수 있다.

Picture 2. Health Club opened to only Residents in Dangkok and School Cafeteria running during the Lunch Hour only in Unnam

4.2 복합화시설의 공간구성 계획방향

(1) 기존 교사동과 복합화시설

학교시설을 개방하여 주민들과 학교영역을 공유하는 복합화시설은 교사동 본관에서 접근하는 학생동선과 외부출입이 대부분인 주민동선의 분리와 연계를 시설별, 이용영역별로 구축해야 한다. 헬스장과 수영장, 어린이집 등만을 주민에 개방하고 있는 분석대상 중등학교의 복합화시설들의 경우에는 크게 문제되지 않지만, 복합화시설을 주민에 적극적으로 개방한다면 기능에 따른 공간과 동선이 얹히게 되므로 합리적인 체계로 개선되어야 한다.

복합화시설은 교사동으로부터 분리배치하고 주민들에게 상시 개방하는 시설 및 방과 후 개방시설, 주민전용시설과 공용시설, 학생전용시설을 차별화하여 지역사회시설로서 활성화시켜야 한다. 분석대상 사례들의 복합화시설은 기존 교사동과 연결통로로 연결하여 하나의 건물처럼 이용하도록 계획되어 있는데, 복합화시설은 학생전용시설로 이용되는 것이 아니므로 지역주민들이 쉽게 접근할 수 있고 동시에 교사동으로의 접근을 차단하여 독립된 지역사회시설로 계획하는 것이 바람직하다. 연결통로가 필요하다면 서일중학교와 같이 학생전용시설이 있는 최상층과 연계할 수 있으며, 신반포중학교와 같이 주민들에 상시 개방하여 이용이 잦은 도서관이 위치한 층과의 연결은 불리하다.

주민전용시설인 어린이집과 노인복지시설은 다른 시설들과 분리된 별도의 출입을 유도하고, 특정시간대의 이동과 소음이 발생하는 학생식당과 학생들의 이용이 빈번한 주민공용시설들과 코어를 공유하지 않도록 독립성을 갖추어야 한다. 신반포중학교와 같이 어린이집과 학생식당, 도서관, 체육관 등 주민개방과 이용성이 서로 다른 시설들이 인접 배치되고 하나의 코어를 통해 연결된다면 이용주체와 시간이 변함에 따라 대응하기가 어려워진다. 특히 방과 후에 주민에 개방하는 시설들은 출입관리가 특별히 요구되므로 야간이용에 적합한 실 배치가 필요하다.

(2) 지역사회를 위한 복합화시설 공간 활용

복합화시설은 학교부지를 이용하여 학교와 지역사회 모두에 부족한 시설을 보완하기 위해 계획된다. 부지가 협소하고 시설의 규모가 한정되어 요구되는 필요 시설들을 단일 건축물 내에 배치하는 경우가 많지만, 복합화시설을 학교시설의 일부로 한정하지 않고 지역사회 공공시설로서의 면모를 갖출 수 있도록 다양한 공간 변화가 필요하다. 복합화시설을 교육과 문화가 공존하는 학생과 지역주민들의 일상을 위한 시설로 간주하고 휴식과 여가의 장소로 계획한다. 학교의 실내외 휴식공간이 증가하는 추세에 있으나 대상사례 중등학교 복합화시설의 주변에는 시설의 기능과 연계된 오픈스페이스가 형성되지 않고 있다. 저층부의 건물 사이공간과 상층부의 데크 등을 도서관이나 다목적실, 학생식당 등과 연계된 오픈스페이스로 활용하고 야외체험 공간으로서의 전시효과와 함께 자연의 녹지환경 속에서 학습과 휴식, 커뮤니티가 이루어지는 장소로 만들 수 있다. 대부분의 대상사례 중등학교들과 같이 교사동과의 사이에 연결통로를 계획하였다면 통로 주변을 데크로 계획하거나 필로티공간을 활용할 수 있다. 당곡중학교와 같이 운동장과의 경계에 복합화시설의 벽체를 따라 30m 가까이 이어지는 단조로운 필로티공간이 발생한다면 이를 적극적으로 활용해야 하며, 주차공간을 위한 필로티공간도 보행안전을 확보하는 범위 내에서 휴식과 문화, 커뮤니티 등을 위해 복합화시설의 일부로 계획한다.

대상사례 중등학교의 복합화시설에는 커뮤니티를 위한 여유공간이 부족한데, 공용공간을 이용하여 예술교육과 전시, 공연을 위한 다목적 문화공간을 계획한다. 다목적실과 소강당 등에서 교육과정을 통해 제작된 작품들을 공유하는 장소로 로비, 복도, 계단 등 복합화시설의 공용공간을 활용하여 커뮤니티 역할을 수행하는 복합화시설의 중심 공간으로 거듭날 수 있도록 한다. 학생식당과 도서관, 체

Picture 3. Gym and Library connected to Existing Schoolhouse through the Hallway Bridge in Shinbanpo(3F)

Picture 4. Child Care Center for Residents only adjacent to School Cafeteria with using the Same Core in Shinbanpo(2F)

Picture 5. Health Center for Residents only that is hard to Manage Entrance and Exit in Dangkok

육시설 등의 로비공간은 대부분 특별한 공간활용 없이 비워진 경우가 많고 문화공간은 반드시 독립된 공간으로만 계획되는 것이 아니므로, 커뮤니티공간과의 연결을 유도하여 복합화시설을 출입하면서 다양한 작품을 감상할 수 있는 참여와 교류의 공간을 마련한다.

복합화시설은 학생과 지역주민의 일상에 이용할 수 있는 다양한 특화공간을 제공하여 열린 학교를 만드는 것이 중요하다. 교육시설 중 도서관은 단순히 책을 대출하고 읽는 장소에서 나아가 학습의 연장선상에서 정보교환과 휴식이 가능한 공간으로 거듭날 수 있도록 한다. 언남고등학교 자율학습실처럼 열람실이 일률적으로 배치된 학교도서관이 아닌, 도서관 본래의 기능을 상실하지 않으면서도 지역주민들에게 친근하게 다가오는 열린 공간으로 다양한

사회적 문화적 프로그램을 복합적으로 수용할 수 있는 도서관을 계획한다. 최근 공공도서관 디자인 경향처럼 학습과 휴식의 경계를 허물고 자발적 학습을 유도하는 미디어센터 및 디지털도서관으로 공간 활용이 가능하다.

(3) 복합화시설의 운영과 관리

구청과 교육지원청의 부지와 사업비 분담을 통해 건립된 복합화시설은 개관 이후 운영예산과 관리주체가 구청과 학교로 분리되면서 협약이 체결되지 못해 난관을 겪고 있다. 복합화시설 건립과 운영에 따른 예산과 이익배분에 대한 문제들이 발생하고 있으며, 당초 건립 목적과는 달리 주민개방시설로서의 역할을 못하고 있는 실정이다.

복합화시설을 활성화하기 위해서는 학교와 지역사회 모두가 복합화시설은 학교시설을 주민에 개방하는 것이 아니라 학교 내에 위치하고 있는 공공시설이라는 인식을 갖도록 해야 한다. 기획단계에서부터 주민개방시설로서의 타당성과 이용방안을 검토하고 개관후 운영관리방식에 대해 결정해야 한다. 주민들에 개방하는 시설을 최대한 확보하고 이용률을 높여 복합화시설의 관리를 학교에 일임하지 않고 구청과 공동관리해야 한다. 대상 사례들과 같이 주민에 개방하는 복합화시설이 축소되고 학생전용시설의 비율이 높아진다면 관리에 대한 학교의 부담이 증가된다. 주민개방시설이 헬스장과 수영장 등 체육시설에 한정될 경우 출입통제 등이 효율적으로 관리되지 않게 된다.

복합화시설이 학생과 주민들을 위한 저비용 효율을 가진 지역사회시설로 거듭나기 위해서 수익성에 한계가 발생하지 않도록 다양한 프로그램을 도입해야 한다. 지역사회시설을 지역주민들의 가족시설로서 이용범위를 확대하고 어린이집과 보육시설, 학생들의 학교교육, 부모들을 위한 성인교육시설, 노인복지시설 등 교육프로그램을 다양화하고 가족들의 사회체육프로그램과 지역사회의 커뮤니티와 예술문화가 복합된 공공시설로 거듭나야 한다. 운영프로그램을 구청에 일임하지 않고 학교관계자와 지역사회의 협력을 통해 구축하는 것이 필요하다.

5. 결론

본 연구는 학교시설 복합화를 위한 시설프로그램을 지원하고 복합화된 운영체제의 특성을 반영할 수 있는 학교시설 복합화 계획방향을 제안하고자 하였다. 학생들을 위한 교육시설뿐 아니라 지역주민을 위한 학습과 커뮤니티공간에 대한 중요성을 부각시키고, 효율성, 편리성, 융통성, 기능성 등

Table 3. Design Guidelines of Mixed-use Facilities

복합화시설		계획기준 및 가이드라인
교육시설	자료실 열람실 디지털도서관 미디어센터	- 도서관은 학습의 연장선상에서 정보교환과 휴식공간으로 계획 - 사회적 문화적 프로그램을 복합적으로 수용한 미디어센터 및 디지털도서관으로 기능 확대 - 교사동 본관에서 접근하는 학생동선 및 학교 외부에서 출입하는 주민들의 동선분리 - 지역도서관 현황 및 연계성 고려, 학생과 주민 동시 이용 가능하도록 상시개방
	컴퓨터실 어학실 시청각실	- 학생이용이 우선되도록 교사동과 인접한 장소에 배치, 방과 후부터 주민들에 개방 - 특수 교육목적이 명확하므로 주민교육프로그램을 개발하여 주민학습공간으로 자리매김 할 수 있는 주민과 학생 공용시설로 계획
복지시설	어린이집 노인시설 학생식당 교육시설 공영주차장	- 어린이와 성인, 노인의 평생교육시설로서 역할 수행, 교육 및 체육시설과 연계프로그램 운영 - 별도 출입 유도, 학생들의 이용이 빈번한 주민공용시설 및 특정시간대의 이동과 소음이 발생하는 시설과 코어를 공유하지 않도록 독립성 유지 - 학생식당은 학생이용시간 외에 주민에 개방, 상시 개방하도록 독립운영, 교사동과 분리배치 - 복합교육시설로서 노인복지시설, 커뮤니티문화시설, 체육시설을 복합적으로 활성화 - 어린이집과 노인시설은 별도 출입 계획
	세미나실 다목적실 멀티미디어실 공용공간	- 학생과 지역주민시설로 교육과 문화가 공존하는 휴식과 커뮤니티가 이루어지는 장소로 계획 - 정기적인 주민모임에 개방, 대관신청 등 원활한 업무를 위한 홈페이지 구축, 대관절차 간소화
커뮤니티문화시설	전시장 다목적실 소강당 공용공간	- 다양한 문화체험 및 교류와 협동의 기회를 제공, 교육활성화 및 사회인프라 다양성을 촉진, 학생과 주민 소통을 위한 기회로 활용 - 학생들의 교육시스템 일부로 창의력과 아이디어를 생산하는 교육환경 조성 - 주민들의 휴식, 여가, 예술활동에 필요한 공간으로서의 예술교육프로그램 구축 - 다목적실과 소강당을 지역주민과 학생그룹의 예술교육을 위한 소공연장으로 기획, 특화된 예술교육프로그램 운영, 문화중심 교육환경 계획 - 예술교육, 전시, 공연 장소로 공용공간을 이용한 다목적 문화공간 계획
	체육관 (강당)	- 수업시간 외 가족과 지역커뮤니티활성화를 위한 사회체육프로그램 마련 - 방과 후 주민이용이 상시 가능하도록 개방, 주민체육행사를 위한 이용시간 조정, 원활한 대관업무를 위한 홈페이지 구축 및 절차 간소화 - 주민개방시간 동안에는 학생들의 수업과 행사, 개별적인 체육활동을 조정 - 특별한 프로그램 없이 주민에 개방하는 것을 원칙으로 하고 비정기적인 행사가 요구되는 경우 커뮤니티시설과 같이 대관절차를 진행
체육시설	헬스장 수영장	- 주민과 학생 모두 상시 이용 가능하도록 규칙적 프로그램 운영 강화 - 수업에 활용하고 학생에 상시 개방 - 학생들에게 저비용 효율이 가능도록 비용혜택, 학생과 주민 모두의 여가와 체력증진에 기여 - 지역주민들의 접근 용이 및 교사동 접근 차단
	건물 저층부 필로티 상층부 테크	- 도서관, 다목적실, 학생식당 등과 연계된 오픈스페이스로 활용 가능한 공공공간 확보 - 커뮤니티 기능과 연계된 오픈스페이스 조성 - 학생식당, 도서관, 체육시설의 로비공간을 오픈스페이스와 연결, 참여와 교류의 장소로 계획

Table 4. Direction of Planning Mixed-use Facilities

구분	복합화시설 계획방향
시설구성 계획	- 학생들의 부족한 학습공간 충족 및 공공건축으로서 지역사회센터 역할: 지역사회에 제공하는 복합화시설의 목표 설정 및 평생교육시설로서의 복합화시설 모델 개발 - 주민공용시설 주민전용시설, 학생전용시설로 구분: 주민들에게 상시 개방하는 시설 및 방과 후 개방시설, 주민전용시설과 공용시설, 학생전용시설을 차별화하여 지역사회시설로서 활성화 - 주민공용시설은 상시 개방 및 방과 후 또는 수업 외 시간 개방시설로 구분: 프로그램에 따라 주민 우선 또는 학생 우선시설로 이용방법과 시간 조정 - 지역사회를 위한 프로그램 확장 및 복합적 운영, 학생과 지역주민의 일상을 위한 열린 학교 계획 - 시설의 종류와 이용대상 설정 및 운영방침을 계획: 교육시설, 커뮤니티시설, 체육시설, 복지시설, 문화시설 계획
	- 시설관리를 학교에 일임하지 않고 구청과 공동관리 - 주민개방시설로서의 타당성과 이용방안을 검토, 주민들에 개방하는 시설 최대한 확보 - 수익성에 한계가 발생하지 않도록 가족시설로서 이용범위를 확대, 가족들의 사회체육프로그램과 지역사회의 커뮤니티와 예술문화가 복합된 공공시설로 계획 - 운영프로그램을 구청에 일임하지 않고 학교관계자와 지역사회의 협력을 통해 구축

교육시설 계획 특성 및 경제성과 개방성 등 공공건축의 특성을 가짐으로써 지역주민과의 상호작용을 이룰 수 있는 효과적인 학교시설 복합화 계획방안을 모색하였다. 학교시설 복합화를 시행한 사례를 통해 학교와 지역사회의 연계효과 및 복합화의 효율성을 분석하였으며, 공공시설로서 평생교육시설과 지역커뮤니티시설 역할을 하는 복합화시설의 디자인 가이드라인과 시설구성 및 운영관리에 관한 계획방향을 (표 3) 및 (표 4) 와 같이 제시하였다.

References

- Ryu, Ho-Sup, A Study on the Architectural Planning in Mixed-use Tendency for Educational Facilities, Review of the KIEF, 2000
- Mun, Jong-Deok, A Study on the Local public facilities reorganization through the Mixed-use of Educational facilities, Kongju Univ. 2012
- Soe, Cunng-Won, Methods for Mixed-use redevelopment of Educational Facilities, KIEF, 1999
- Shin, Byeong-Hun, A Guideline Proposal for the Complex of Community Facilities focused on School at New Town Planning, Proceeding of the UDIK, 2008
- Hwang, Sung-Hye, A Study on the Local Residents' Needs for Mixed-use School Facilities, Review of the KHA, 2010

접수 2014. 1. 15
1차 심사완료 2014. 7. 1
게재확정 2014. 7. 22