

2024년 춘계학술발표대회 : 일반부문

인구구조 변화에 따른 폐교 부지를 활용한 노인복지시설 설계

- 도봉고등학교를 사례로 하여 -

Design of a senior center on a closed school site as population change

- In Case of Do-bong high school -

○윤 희 경* 이 강 준**
Yoon, Hee-Gyeong Lee, Kang-Jun

Abstract

This study suggests that the site of a closed school should be transformed into a living infrastructure that meets the needs of 'active seniors' who pursue a different attitude toward life than the elderly, and should be maintained as a social infrastructure that makes up the city. It also suggests that the elderly should not be viewed only as objects of support, but should be supported to lead their lives as members of society. The purpose of this study is to explore the feasibility of such a program using Dobong High School as an example.

키워드 : 고령화, 폐교, 액티브시니어, 노인공간, 생활SOC, 건축

Keywords : Population aging, Closed school, Active Senior, Space for Senior, Social Overhead capital, Architecture

1. 서론

1.1 연구의 배경

고령화 현상은 도시환경 및 기능에 상당한 영향을 미치고 있다. 통계청에 의하면, 2022년 기준 도봉구는 서울에서 가장 먼저 초고령사회에 진입한 지역구이다. 도봉고등학교는 매년 신입학생 수가 줄어들어 2024년 폐교를 확정지었다. 이러한 현상은 인구 감소와 고령화의 결과로 볼 수 있다. 도봉고등학교와 마찬가지로 인구구조의 변화로 인해 운영이 어려워지는 학교는 계속해서 증가하고 있다. 하지만 폐교 이후 학교 부지의 쓰임은 명확하지 않은 상황이다. 이렇게, 인구구조의 변화로 인해 도시환경의 변화를 겪고 있는 시점에서, 도시의 기반시설 및 공간에 대한 재구성 논의의 필요성은 지속적으로 증가할 것으로 보인다.

고령인구가 꾸준히 증가하면서, 노인 돌봄에 사용되는 사회적 비용이 가중되고 있다. 이에 대한 대안으로 공적 돌봄이 제시되고 있다. 공적 돌봄이란 지역밀착형 공공기반시설 중심의 사회서비스 분야를 강화하여, 공동체 활성화를 통한 돌봄의 지역화를 유도하는 것이다.¹⁾ 그렇기 때

문에 공적 돌봄에서 지역 기반 노인 커뮤니티 시설의 역할은 아주 중요하다.

한편, 노인의 모습이 기존과는 사뭇 달라졌다. 의료기술의 발달로 인해 늘어난 노년기를 보다 행복하고 잘 보내기 위해 여가 및 자기계발 활동에 적극적으로 참여하고자 하는 모습을 보인다. 이러한 노인들을 학술적으로 '액티브시니어(Active Senior)' 라고 한다.²⁾ 그러나 이들을 지원하는 노인복지시설은 이전의 모습과 크게 달라지지 않았고, 다양한 수요를 갖고 있는 액티브시니어를 수용하는 데에 한계를 드러내고 있다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 폐교 부지를 기존 노인과는 다른 삶의 태도를 추구하는 '액티브시니어'의 수요에 맞는 생활기반시설로 바꾸어, 도시를 이루는 사회기반시설로써 유지되어야 할 필요가 있음을 피력한다. 또, 노인을 사회의 구성원으로서 삶을 영위할 수 있도록 하는 지원이 필요함을 시사한다. 이에 대한 사례로 도봉고등학교를 대상으로 하여 구현 가능성을 탐구해 보고자 하는 것이 연구의 목적이다.

* 한양대 대학원 석사과정

** 한양대학교 건축학과 부교수

(Corresponding author : Department of Architecture, Hanyang University, leekangjun@hanyang.ac.kr)

1) 윤효원 외 1명, "고령사회 노인 커뮤니티 활성화 방안에 관한 연구-세종시 복합커뮤니티센터 내 노인시설과 경로당 이용 분석을 중심으로-", (대한건축학회지, 2020), 65p

2) 고민정 외 1명, "액티브 시니어 시대의 노인놀이터", (스토리하우스, 2020), 34p

2. 고령화 현상과 폐교

2.1 서울시 인구구조 변화 및 고령화 현상

통계청에 의하면 2022년도 기준 서울은 고령인구가 전체의 16.3%로 고령사회이며, 강북구와 도봉구는 전체 인구 중 고령인구가 21% 이상을 차지하여, 서울 내에 가장 먼저 초고령사회로 진입하였다. 심지어 2040년이 되면 만 65세 이상의 고령인구가 전체 인구의 40%를 차지할 것으로 추측하고 있다.

표1. 도봉구 고령인구 비율 (현황 및 추계)

연령(세)	2022년		2040년	
	인구(명)	비율(%)	인구(명)	비율(%)
65세 이상	66,253	21	110,048	40
도봉구 총 인구	314,884	100	276,418	100

표2. 도봉구 인구현황 및 추계 고령인구 상세 분포

연령(세)	연도	2022년		2040년	
		인구(명)	비율(%)	인구(명)	비율(%)
연소 노인	65-69	23,009	35	24,080	22
	70-74	15,864	24	24,235	22
고령 노인	75-79	12,157	18	23,328	21
	80-84	9,269	14	20,106	18
초고령 노인	85-89	4,186	6	11,249	10
	90-94	1,406	2	5,092	5
	95 이상	362	1	1,958	2
계		66,253	100	110,048	100

평균 수명에서 질병 및 장애를 겪는 기간을 뺀 수명을 건강수명이라고 한다. 2019년 기준 우리나라의 건강수명은 73.1세로, 평균적으로 연소노인까지 독립적인 삶을 영위할 수 있는 건강한 사람임을 알 수 있다. 연소노인에 해당하는 65세~74세의 인구는 2022년도 59%, 2040년 추계로는 44%로, 고령인구 중 가장 큰 비중을 차지하는 것을 알 수 있다.

2.2 국내 폐교 현황 및 부지 활용 현황 조사

폐교된 이후 학교의 부지는 다양한 방식으로 재사용되어왔는데, 2011년부터 2021년까지 폐교 활용 현황을 수집하여 이를 이용 주체에 따라 분류한 결과에 따르면, 개인(450건), 지자체(385건), 교육청(351건) 순으로 나타났다. 지역공동체(103건)와 농업법인(88건)은 대다수가 지역주민 중심으로 운영되고 있음을 반영하면, 민간 주체들의 활용 비중이 더 높아진다. 민간 주체가 활용하는 경우 폐교 부지는 주로 소득증대시설로 사용되었다.³⁾

3) 전은호 외 6명, “2022 유휴공간 문화재생 활성화 사업 폐교 활용 문화재생방안 연구 보고서”, (지역문화진흥원, 2022), 39p

3. 사회기반시설

3.1 사회기반시설(SOC)의 의미

SOC란 사회간접자본의 약자로, 생산활동에 직접적으로 동원되지는 않으나, 생산력을 높이는 데에 간접적으로 기여하는 시설 및 서비스를 의미한다. SOC에 해당하는 시설은 기업의 생산 활동에 관련된 산업기반시설(도로, 철도, 항만, 댐 등)에 한정되었다. 하지만 명칭을 사회기반시설로 변경하면서, 국민의 일상생활과 직결된 생활기반시설(학교, 보육시설, 노인복지시설, 문화시설 등)까지 포함되어, 의미가 확대되었다.⁴⁾

3.2 도시적 관점에서 생활기반시설의 유지 필요성

생활기반시설은 사회기반시설 중 국민 생활에 밀접하게 연결되어, 이를 지원하는 시설을 의미한다. 그러므로 생활기반시설은 도시에 거주하는 인구가 어떻게 구성되어 있는지에 따라서 그에 수요에 맞게 바뀌어야 할 필요가 있다.

폐교는 인구구조의 변화를 원인으로 하여 나타나는 사회적 현상으로 볼 수 있다. 그렇다면 학령인구가 감소한 반면, 비중이 증가한 인구는 무엇인지, 그리고 수요는 어떠한지 파악하여, 이들에게 알맞은 생활기반시설 및 서비스를 제공해 주어야 할 필요가 있다.

현재 한국은 고령사회이며, 초고령사회를 앞두고 있다. 서울도 마찬가지로 고령 사회이며, 이미 초고령사회를 진입하고 있는 지역구도 나타나고 있다. 따라서 생활SOC시설은 고령인구의 수요에 따른 시설로 바꾸어 국민 생활을 지원하는 서비스를 제공해야 할 필요가 있음을 알 수 있다.

4. 액티브시니어와 노인공간

4.1 액티브시니어의 정의

액티브시니어(Active Senior)란, ‘건강하고 활동적’을 의미하는 Active와, ‘연장자’를 의미하는 Senior가 합쳐진 신조어이다. ‘액티브시니어’라는 개념은 미국 시카고 대학 심리학과 교수인 버니스 뉴가튼(Bernice Neugarten)에 의해 처음 제시되었다. 액티브시니어는 1950년대에 태어난 베이비붐 세대가 2010년대부터 본격적으로 은퇴하기 시작하면서, 이들을 중심으로 하여 독립적이고 활동적인 라이프스타일을 추구하고, 여가활동 및 사회적 활동에 적극적으로 참여하고자 하는 성향을 띠는 시니어를 가리킨다.⁵⁾

4) 구형수, “생활 SOC 정책의 의미와 추진방향”, (도시문제, 2018), 24p

5) 이채원 외 1명, “문화예술참여유구가 여가열의 및 웰에이징에 미치는 영향-액티브시니어 대상으로-”, (조형미디어학, 2020), 55-56p

4.2 액티브시니어와 노인공간

노인복지시설은 노인복지법 제 31조에 ‘노인의 교양·취미생활 및 사회참여활동 등에 대한 각종 정보와 서비스를 제공하고, 건강증진 및 질병 예방과 소득보장·재가복지 이외에 노인복지 증진에 필요한 서비스를 제공함을 목적으로 하는 시설’로 정의한다. 노인여가복지시설의 종류는 노인복지관, 경로당, 노인교실이 있다.

한편, 액티브시니어는 과거 노인 세대에 비해 다양한 취미 및 여가활동, 사회활동에 적극적으로 참여하고자 하는 경향이 있다. 하지만 노인복지시설은 기존과 별반 다르지 않아, 이러한 액티브시니어의 수요를 충족시키는 데에 한계가 드러나고 있다. 윤효원, 이선영에 의하면 세종시 노인 커뮤니티 시설의 이용양상을 분석해 보았을 때, 커뮤니티 시설의 다양성이 부족하고, 실질적으로 사람들이 모여 친목을 도모할 커뮤니티 공간이 없다는 점, 또한 이용자 간에서도 계층화가 발생하고 있었다는 점을 지적한 바 있다.⁶⁾

4.3 소결

지금까지 고령화 현상에 의해 발생한 폐교 부지는 사회기반시설로써 유지되어야 함을 통계 및 문헌조사를 통해 확인하였다. 또한, 그 기반시설은 인구구조 중 비중이 늘어나고 있는 고령인구를 대상으로 한 생활기반시설이 되어야 함을 강조하였다. 또한, 기존의 노인여가복지시설이 아닌, 기존 노인과는 다른 ‘액티브시니어’의 수요를 충족시킬 수 있는 노인공간이 필요함을 제시하였다.

5. 설계계획안

5.1. 대상지 선정

도봉고등학교는 2024년 폐교가 확정된 학교이다. 교내 신입생이 지속적으로 줄어들면서, 2021년도에는 신입생 수가 67명을 기록하여 학교 운영을 지속하기 어렵다는 결론을 내리게 된 것이다.

도봉구는 서울에서도 가장 빠르게 초고령사회로 진입하게 된 지역구이다. 이미 도봉구에 거주하는 지역민들은 도시환경의 변화를 체감하고 있었고, 이러한 상황을 타개할 수 있는 방안을 기대하고 있는 상황이다. 따라서, 폐교가 결정된 학교 부지에 다른 기능을 제시함으로써, 도시의 사회기반시설로 유지될 수 있도록 제안하기 위한 대상지로 적절하다.

5.2 디자인 전략

본 설계 프로젝트는 ‘액티브시니어’를 대상으로 한

여가복지시설을 설계하는 것이다. 이 프로젝트의 건축 설계 디자인을 진행할 때 고려해야 하는 요소는 세 가지로 정리할 수 있다. 건폐율을 최대한 사용한 저층 형태, 경사로 배치, 오픈스페이스 확보이다.

학교 부지는 대부분 넓은 면적을 갖게 된다. 도봉고등학교 부지도 약 13,000㎡로 넓은 면적을 차지하고 있다. 또한, 대상지는 일반주거지역에 속하여, 인근 건물은 아파트 단지를 제외하면 대부분 4층 이하의 저층 건물이다. 그러므로, 주변 건물의 형태를 고려하여 3층 이하의 저층으로 형태를 구성하고자 하였다. 또한, 대지에 배치될 오픈스페이스와 연계될 수 있도록 프로그램을 배치하고자 하였다. 다시 말해, 본 설계의 건물 형태는 저층으로 법적 규정 이내의 건폐율을 최대한 적용하여 설계하고자 하였다.

다음으로, 노인공간은 모두가 제한 없이 접근할 수 있어야 한다. 따라서, 단차가 있는 대지에 모두 계단 없이 접근할 수 있도록 진입부에 경사로를 적용하는 것을 우선으로 하여 디자인을 진행하였다. 또한, 진입부 경사로를 건물의 주요 특징으로 하여, 디자인적으로 조화로우 수 있도록 형태 디자인을 진행하였다.

또한, 대상지의 인근 지역은 저층 건물이 밀도 높게 배치되어, 인근의 도봉산을 제외하고는 지역 주민들이 쉽게 접근할 수 있는 공원은 없는 것으로 나타났다. 따라서 대상지로 하여, 액티브시니어의 수요를 충족시켜주는 여가복지시설이면서, 잠시 머물며 시간을 보낼 수 있는 오픈스페이스를 확보할 필요가 있다고 보았다. 따라서, 건물 내부와 외부가 연계되어 활용됨과 동시에 목적 없이 머물다 갈 수 있는 오픈스페이스를 계획하고자 하였다.

5.3 형태 스터디

건물의 형태를 구성하기 위해 대상지 위에 나타나는 세 방향에 그리드를 배치하였다. 각각 다른 각도로 틀어진 방향의 그리드를 모두 이용하기 위해, 각 그리드의 선끼리 겹쳐지는 부분을 연결하는 방법으로 Fillet을 적용하였다.

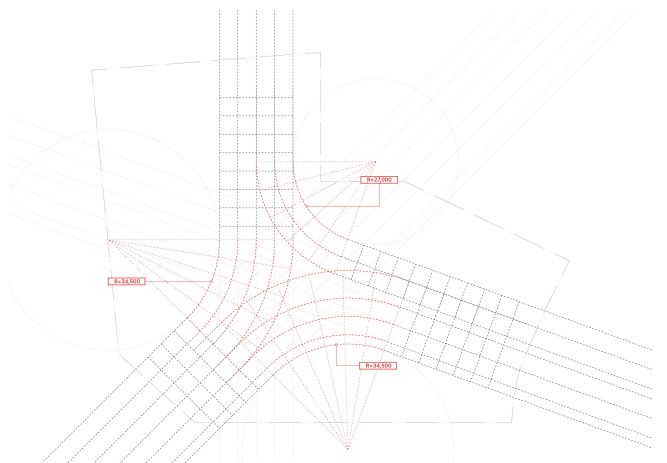


그림 1. 그리드 배치 및 변형

6) 윤효원 외 1명, “고령사회 노인 커뮤니티 활성화 방안에 관한 연구 -세종시 복합커뮤니티센터 내 노인시설과 경로당 이용 분석을 중심으로-”, (대한건축학회지, 2020), 69-71p

5.4 노인 생활SOC시설 프로그램 구성

본 설계는 건강증진센터와 문화시설이 함께 배치되어 있는 복합형 생활SOC시설을 구상하는 것이다. 프로그램은 건강증진센터, 전시공간, 교육공간으로 각각 나뉘어진다. 건강증진센터는 별도의 공간으로 2층에 배치하여 전시 및 문화, 교육 프로그램과는 독립적으로 운영되도록 하였다. 하지만 전시공간과 건강증진센터의 홀 부분의 슬라브를 일부 비워둠으로써, 전시공간에 간접적으로 접근할 수 있도록 하였다.

한편, 전시공간은 대지로 접근 가능한 세 방향으로부터 모두 직접적으로 접근할 수 있는 동선을 확보하고자 하였다. 그래서 경사로를 통해 전시공간으로 진입하는 이용객은 모두 중앙 로비로 모일 수 있게 하여, 로비에서부터 동선이 시작될 수 있도록 계획하였다. 지하에 배치되는 다목적홀, 스튜디오의 경우는 1층 슬라브를 일부 비움으로써, 전시공간과 연결될 수 있도록 하였다. 또한, 전시공간은 외부 전시공간도 확보할 뿐만 아니라, 오픈스페이스와 연계될 수 있도록 개구부를 두어 내외부를 오갈 수 있도록 하였다.

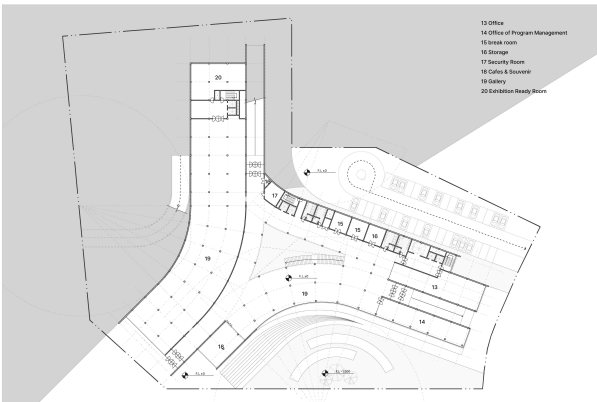


그림 2. 1층 평면도 (홀 및 전시공간)

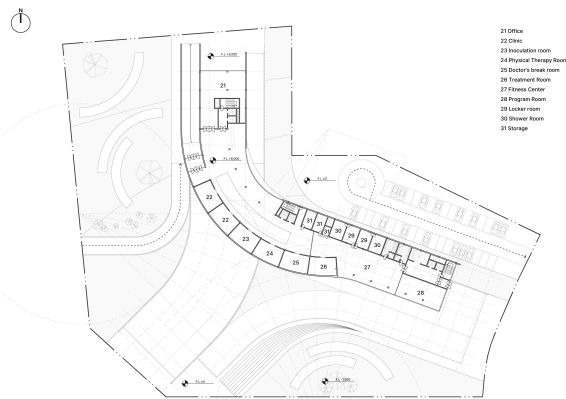


그림 3. 2층 평면도 (건강증진센터)



그림 4. 조감도

6. 결론

본 논문에서는 고령화 현상에 의해서 변화를 겪고 있는 도시공간에서 기반시설의 기능을 인구구조의 변화에 따라 수요에 맞추어 변화시켜야 할 필요성을 강조하였다. 또한, 의학 및 과학기술의 발달로 인해 노년기가 길어지게 되어, 고령인구와 노화의 정도에 따라 연령을 세분화하여 볼 필요가 있음을 시사하였다. 또한, 고령화로 인해 고령인구의 비중이 늘어나고 있는 시점에서, 노인을 부양의 대상으로만 보는 것이 아니라, 커뮤니티의 구성원으로서 스스로 노후의 삶을 이룰 수 있도록 지원해야 함을 강조한다. 한편, 인구구조의 변화로 인해 발생하고 있는 폐교 부지를 이용하여, 인구 비중이 증가하고 있는 고령인구를 대상으로 한 생활기반시설을 제공해야 함을 피력하였다.

한편, 1950년대생이 본격적으로 은퇴하기 시작한 2010년대부터 ‘액티브시니어’라는 개념이 국내에도 출현하게 되었다. 액티브시니어의 수요에 따라, 노인공간도 마찬가지로 수요에 따라 바뀌어야 할 필요가 있다. 이에 대한 사례로 서울시 도봉구에 위치한 도봉고등학교를 대상지로 하여 노인 생활SOC 시설을 설계하여, 액티브시니어의 수요에 맞는 노인공간을 구체적으로 구현함으로써 이에 대한 가능성을 탐구해 보았다. 노인들을 주이용객으로 한 공간의 형태를 디자인하기 위해, 반영되어야 할 요소를 정리하여 건축적 요소로 추출하였다. 그리고 위 요소를 반영하여 형태를 구상하였다. 다음 단계로는 내부에 프로그램을 배치하여 노인 생활SOC를 제시하였다.

참고문헌

1. 고민정 외 1명, “액티브 시니어 시대의 노인놀이터”, 스토리하우스, 2020
2. 하민아, “액티브시니어 여가활동참여자의 여가태도와 여가충족이 여가만족도에 미치는 영향”, 고려대학교 대학원 논문, 2018.
3. 윤효원 외 1명, “고령사회 노인 커뮤니티 활성화 방안에 관한 연구-세종시 복합커뮤니티센터 내 노인시설과 경로당 이용 분석을 중심으로-”, 대한건축학회지, 2020