

수도권 1기 신도시 공공시설부지의 효율적 이용 방안 연구: 평촌신도시를 중심으로

A Study on the Efficient Use of Public Facility Site in the 1st Generation New Town: Focused on Pyeongchon New Town

김성희*, 김종은**, 심교언***

안양대학교 도시정보공학과*, 국토연구원 도시연구본부**, 건국대학교 부동산학과***

Seong-Hee Kim(sean@anyang.ac.kr)*, Joong-Eun Kim(jekim@krihs.re.kr)**,
Gyo-Eon Shim(xx1000@daum.net)***

요약

본 연구는 신도시가 갖는 태생적인 토지이용의 경직성과 더불어 거시경제적 여건으로 인해 공동주택단지 내 정비사업 추진이 곤란한 상황에서, 여건 변화에 따라 새로이 요구되는 공공시설의 확충을 위해 신도시 내 저이용 되고 있는 공공시설부지의 효율적 이용 방안을 모색하는데 그 목적이 있다. 본 연구에서는 평촌신도시를 대상으로 기존의 공공시설부지를 효율적으로 활용하기 위한 방안으로 다음 세 가지를 검토하였다. 첫째, 공동주택단지의 부족한 주차공간을 공동주택단지 속한 대가구 내 공원, 학교 등 공공시설부지의 입체도시계획시설 결정을 통해 주차장 확보방안을 제시하였다. 둘째, 상업지역 내 위치한 저이용 공공시설부지 내 공공청사의 건축 밀도를 상향시켜 필요한 공공시설 수요를 해결하는 방안을 동안양세무서 사례를 통해 제시하였다. 마지막으로 평촌도서관을 사례 검토하여, 기존 공공시설의 기능 재편 및 일부 증축을 통해 이용자가 요구하는 기능을 추가 설치하는 방안을 제시하였다.

■ 중심어 : 신도시 | 공공시설 | 공공청사 | 도시관리방안 | 입체도시계획시설 |

Abstract

The purpose of this study is to find out how to effectively utilize the public facilities site that is being used in the new town for the expansion of newly required public facilities, because it is difficult to carry out redevelopment projects in apartment complexes of 1st generation new town due to the rigidity of land use and macroeconomic conditions. This study examined the following three ways to effectively utilize existing public facilities sites for Pyeongchon new town. First, it suggested how to secure the parking lot by deciding multi-dimensional urban planning facility of public facilities such as parks and schools in superblock that lacks parking space of apartment complex. Second, it suggested a plan to accommodate the demands of public facilities required by increasing the building density of existing public buildings in commercial district as an example of the Anyang Tax Office. Lastly, it suggested a way to install additional functions required by users through the reorganization of the existing public facilities and some extensions by examining the Pyeongchon library.

■ keyword : New Town | Public Facility | Public Building | Urban Management Strategy | Multi-dimensional Urban Planning Facility |

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

고도 성장기에 개발된 계획도시의 물리적 노후화 및 도시기능 저하로 사회적 비용 및 부작용 발생이 우려되고 있으나, 부동산 관련 규제의 변화 등으로 인해 재건축 또는 리모델링 사업과 같이 주민들의 과도한 비용부담이 요구되는 물리적 개선 위주의 일괄정비 방식만으로는 이들 계획도시의 도시기능을 유지·관리하는데 한계가 있다.

또한, 계획도시의 개발주체, 계획도시 내 공공시설을 관리·운영하는 지자체, 계획도시 내 거주민 간에 도시관리에 대한 문제인식이 상이하여 주체간의 갈등을 최소화하고 효율적으로 운용 가능한 도시관리방식을 도출하기가 쉽지 않은 실정이다.

개발주체의 경우 신도시 등의 계획도시 건설만을 담당하고 건설 이후 도시관리 업무는 지자체에 이관하고 있어 신도시 구역에 대한 별도의 모니터링이 없는 상황이다. 지자체의 경우 기존 공공시설의 기능유지 중심으로 신도시를 관리하고 있어, 신도시 내 토지이용의 경직으로 사회경제적 여건변화에 따른 새로운 공간수요에 선제적으로 대응하기에는 어려움이 있다. 최종 사용자인 신도시 주민의 경우 개별주택 위주의 물리적 수선을 담당하며 기타 불편사항에 대해서는 자치체에 민원을 제기하는 실정으로 단지 내 공용부문 및 단지 간 공공공간의 기능저하로 인한 불편함에 대응하기 곤란한 부분이 있다.

따라서 신도시 등 계획도시가 갖는 토지이용계획 경직성 등의 한계를 극복하고 신도시 노후화 등의 여건변화에 맞게 기존 기반시설의 기능 전환이 가능하도록 계획도시의 특성을 고려한 협력기반의 도시관리 방안 마련 필요하다.

이에 본 연구의 목표는 신도시의 양호한 정주환경과 활력을 지속적으로 유지해 나가기 위한 도시관리방안 마련에 있으며, 다양한 신도시 도시관리방안 중에서 특히 공공의 공간영역에서 신도시 내 기존 공공시설 부지의 활용성 극대화를 통해 여건변화에 따른 다양한 공간수요에 대응하는 유연한 도시서비스시설의 공급방안을 제시하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 크게 세 부분으로 구성된다. 첫째, 1기 신도시의 도시특성에 따른 도시관리상의 문제점을 관리주체별로 구분하여 살펴보고 공공시설부지의 효율적 이용 필요성을 도출하는 것이다. 둘째, 공공시설부지의 효율적 이용을 위한 입체도시계획결정 제도를 고찰하고 그 사례를 살펴본다. 셋째, 1기 신도시 내 공공시설부지의 효율적 이용 방안을 마련하여 그 효과를 시물레이션 하는 것으로, 입체도시계획시설 결정을 통한 주차시설 확보 방안, 공공시설부지의 건축밀도 상향 방안, 기존 공공시설 내 다양한 기능의 복합설치 방안을 제안한다.

연구의 방법으로 문헌연구, 실태조사, 인터뷰 등을 통하여 신도시 내 공공시설 현황, 아파트단지 주차문제의 어려움, 요구되는 공간시설, 제도검토 및 사례분석 등을 실시하고자 한다. 또한 시물레이션의 방법을 활용하여 공공시설부지의 효율적 이용 효과를 살펴보고자 한다.

연구의 공간적 범위는 1989년에 발표된 수도권 1기 신도시를 대상으로 하며, 특히 공간 시물레이션과 관련해서는 평촌신도시를 대상으로 하였다. 아파트단지 내 주차공간 부족 문제를 인접한 공공시설부지를 입체적으로 활용함으로써 어느 정도 해소할 수 있는지를 검토하기 위하여, 주거공간과 학교시설 및 공원이 인접한 슈퍼블록인 평촌신도시 향촌마을을 대상으로 하였다. 또한 저이용 되고 있는 공공청사의 밀도 상향을 위해 동안세무서를 대상으로 하였으며, 기존 공공시설의 다양한 기능 도입을 위한 복합공간화를 위해 평촌도서관을 대상으로 하였다.

3. 선행연구 고찰 및 차별성

장윤배 외[1]의 연구에서는 1기 신도시의 생활환경 편의성, 인구구조, 주택가치 추세 등을 검토하여 1기 신도시의 정비여건을 조사하고 현재 1기 신도시에서 추진되고 있는 리모델링사업의 경제성 및 주거환경 개선 효과를 검토하여 주민들이 원하는 적정 리모델링 사업 비용의 수준을 시물레이션 하였다.

윤정중 외[2]의 연구에서는 1기 신도시의 현황을 2기 신도시와 비교하여 그 특성을 분석하고 국내외 신도시 재생 사례 및 주민·전문가 설문조사를 바탕으로 신도시

재생 목표 및 방안을 부문별(공간구조, 주거환경, 녹색 인프라, 교통계획, 도시서비스)로 나누어 제시하고 있는데, 그 중에서도 1기 신도시 내 자족성 확보를 위해 공공시설용지의 용도전환이나 상업·업무지역 내 재건축을 통한 확보방안 등에 대한 방향성을 제시하고 있다.

Kim, J. E.(2016)[3]의 연구에서는 1기 신도시와 같이 모도시 통근권 내에 건설될 계획도시의 경우 마스터플랜을 바탕으로 주택을 비롯한 각종 도시 내 시설들이 일시에 공급되어 도시건설 이후 발생하는 사회·경제적 여건변화에 맞게 토지이용 및 도시 내 시설의 기능을 전환하기 어렵다는 한계를 지적하고 있다.

이성룡 외[4]의 연구에서는 준공 후 20년이 경과된 택지개발지구의 현황 및 특성을 분석하여 이들 노후 택지개발지구의 문제점을 도출하고 노후기반시설을 정비 및 편의시설 확충 등의 계획적이고 체계적인 사후 관리 방안 모색의 필요성을 제시하였다.

지금까지의 1기 신도시 관리에 대한 선행연구는 대부분 설문조사 및 통계자료 분석결과를 바탕으로 거주자의 특성과 정주환경 상의 문제점을 파악하고 정책적인 측면에서의 관리방안을 제시하는데 그치고 있으나, 본 연구에서는 1기 신도시의 도시특성 및 물리적 여건을 바탕으로 공공시설부지를 활용하여 도시의 정주환경을 개선할 수 있는 실질적인 방안을 제시한다는데 그 차별성이 있다.

II. 관리주체별 1기 신도시 도시관리의 문제점

공공, 민간, 준공공의 관리주체별로 구분하여 1기 신도시의 도시관리 측면에 대한 문제점을 살펴보고자 한다.

먼저 공공 부문에서 살펴보면, 주로 신도시개발 시 무상 귀속된 기반시설인 도로, 공원, 학교, 상수도, 주차장, 쓰레기처리, 문화·복지시설 등은 공공의 인력과 예산으로 관리되고 있다.

공공이 세금으로 직접 관리하여 유지·관리 측면에서는 양호하나 이미 공급된 기반시설의 용량(상수도 318,000㎥/일, 하수도 600,000㎥/일)[5]이 경직되어 여건변화에 따른 추가적인 시설 공급이 곤란한 여건이다. 또한 인구구조와 생활양식의 변화에 따라 소형가구가 증가하고 있으며 가구당 차량보유대수의 증가로 주차공간이 부족 하는 등 도시계획시설의 수요는 지속적으로 증가할 것으로 예측된다. 이에 향후 재건축, 리모델링사업 등으로 인해 인구 및 세대수가 증가할 경우 공급된 공공시설 용량을 고려하여 적정수준의 밀도관리가 필요한 실정이다.

토지이용계획의 경직성으로 인해 인구구조 및 소득수준 변화에 따라 추가적으로 필요한 공공시설의 공급도 곤란한 실정이다. 예를 들어 신도시내 가용토지의 부족으로 고령인구 증가에 따른 노인복지시설 등의 생활SOC 시설의 공급 어려움 등이 있다. 공공시설 부지의 경우 지구단위계획 및 조례에서 허용하고 있는 밀도에 비해 저이용 되고 있거나 단순기능으로만 이용되고 있다.

표 1. 평촌신도시 인구구성비율 변화(1995-2015)

연도	1995년	2000년	2005년	2010년	2015년
인구	150,039명	154,556명	154,825명	146,505명	137,843명
고령화율	3.8%	4.6%	5.3%	6.3%	7.5%
인구 구성 비율 (%)					

주: 1. 인구구성비율 그래프의 세로축은 0세부터 5세단위별 연령(코호트)을 나타내며 최상위 값은 '65세 이상'임. 한편 가로축은 각 연령(코호트)별 인구비율을 5% 간격으로 나타내고 있으며 축의 최대값은 15%임.

2. 고령화율 = (65세 이상 인구수)/(총 인구수)

출처: 통계청, 각 년도 인구주택총조사[6]



그림 1. 평촌신도시 내 저이용 공공청사 부지
(좌)부림동 우체국, (우)동안양세무서(그림 내 좌측)

다음으로 민간 부문에서 살펴보면, 주택설비(배관, 승강기), 주민 편의시설(놀이터, 커뮤니티시설), 단지 내 주차장 등 주택단지 내부의 주민소유 시설물은 주민이 직접 또는 자치구역 등을 통해 관리되고 있다.

전반적으로 주민편의시설의 유지·관리는 양호하나 장기수선충당금 적립금액이 적은 단지의 경우 단지 내 노후화된 시설의 보수가 지연되고 있다. 물론, 공동주택단지 내 승강기와 배관과 같은 주택설비는 리모델링사업이나 재건축사업과 같은 정비사업이 추진되지 않더라도 자체적으로 적립한 장기수선충당금과 일부 지방자치단체의 보조금을 통해 정비가 이루어지고 있다.

하지만 주택법 규정에 따라 대부분 장기수선충당금은 부과하고 있으나 충당금을 적립하고 있는 단지는 40%에 불과하여 장기적인 시설관리가 제대로 이루어지지 못하고 있으며, 시설보수를 위한 수선집행단지는 10개 단지에 불과하고 공동주택 보조금을 지원받아 시설을 보수한 단지는 18개 단지에 불과하여 주택 노후에 대한 시설보수 실적은 저조한 편이다[7].

가구당 차량보유대수의 증가로 주차공간이 부족하여 2~3층 주차는 물론 단지외부 도로에 불법주차를 하고 있어 입주자 및 인근주민의 불편을 초래하고 있으나, 장기수선충당금이 확보되더라도 단지 내 평면적 추가공간 확보가 사실상 어려워 정비사업 추진을 통한 지하주차공간 확보 이외에는 내부적 대안이 없는 실정이다. 이에 학교 또는 공원 등의 공공시설부지의 공동 활용 필요성이 논의될 수 있다.

평촌신도시 내 공동주택단지의 세대당 주차면수를 살펴보면, 0.5대 미만 8개단지, 0.5-1.0대 미만 21개단지, 1.0대 이상 23개단지로 세대당 1면 이상의 주차공간을 확보한 단지가 44%에 불과하여 주차장 문제가

심각하다.

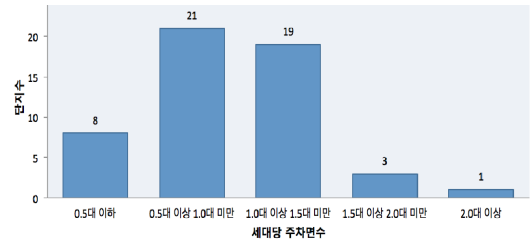


그림 2. 평촌신도시 공동주택단지 세대당 주차면수[8]

마지막으로 공단 등 준공공 부문에서 살펴보면, 에너지공급시설(전기, 가스, 난방 등)과 통신시설(전화, 인터넷) 등과 같이 일정 사용료를 지불하고 이용하는 시설은 공단 등 별도의 조직이 관리하고 있다.

사용료를 지불하므로 시설의 유지·관리가 양호하고 수요에 대한 탄력적 대응이 가능하나, 일정 규모이상의 수요가 있을 때에만 대응이 가능하고 사업성위주로 시설을 관리함에 따라 적정 수준의 관리가 곤란한 경우도 있다.

이와 같이 각각의 관리주체별 신도시관리에 한계점이 나타나는데, 규제여건 및 거시경제여건 변화에 따른 공동주택 단지의 재건축 혹은 리모델링사업과 같은 정비사업 추진이 현실적으로 불가능하거나 장기화 될 경우 민간영역인 주택단지 내부에서 해결이 곤란한 주차공간 추가확보 문제들을 공공시설의 입체활용을 통해 개선하는 방안의 모색도 고려할 수 있다.

안양시의 경우 현재 평촌신도시 내 재건축 및 리모델링 사업이 추진되고 있지 않고 있으며, '2030 도시·주거환경 정비 기본계획(안)[8]'에 따르면 향후 10년 내 평촌신도시 공동주택단지의 정비예정구역 선정도 이루어지지 않았다. 다만 리모델링사업의 순차적 유도의 필요성을 언급하고 있으나, 아직 리모델링 조합이 만들어진 곳은 없는 상황이다.

이에 신도시 내 토지이용의 경직성으로 인해 여건변화에 따라 새로이 요구되는 다양한 시설의 부지확보가 곤란한 점을 기존 공공시설 부지의 효율적 이용을 통해 해결할 필요가 있다.

III. 공공시설부지의 효율적 이용 제도 검토 및 사례 연구

1. 입체도시계획시설 결정 제도의 활용

택지개발사업으로 조성된 신도시 내 공공시설은 대부분 도시계획시설로 결정되어 있으므로 신도시 내 공공시설 부지의 효율적 이용 방안으로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 상의 '입체도시계획시설 결정'제도를 활용할 수 있다.

입체도시계획시설 결정 유형으로는 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」에 따라 도시계획시설간의 복합화를 의미하는 중복결정(제3조), 비도시계획시설부지에 도시계획시설이 설치되는 입체적 결정(제4조), 도시계획시설부지 내에 일반건축물을 설치하는 공간적 범위결정(개발행위허가)으로 구분할 수 있다.

먼저 '중복결정'은 둘 이상의 도시계획시설을 같은 토지에 함께 결정하는 것으로 도시계획시설과 도시계획시설 간의 복합화를 의미한다. 도시계획시설간의 물리적 형태에 따라 평면적 중복결정과 수직적 중복결정으로 구분할 수 있다.

'입체적 결정'은 도시계획시설이 비도시계획시설부지의 일부 공간에 설치되어 복합되는 형태로서 도시계획시설이 위치하는 공간의 일부만을 구획하여 도시계획시설로 결정하는 것이다.

'공간적 범위 결정'은 도시계획시설 부지에 도시계획시설이 아닌 건축물이나 공작물을 설치하는 것으로 도시계획시설 부지에서는 원칙적으로 일반건축물의 개발행위는 금지되어 있으나 도시계획시설의 설치·이용 및 장래 확장가능성에 지장이 없는 범위 내에서 비도시계획시설의 설치를 허용하는 것이다.

2. 입체도시계획시설 결정 사례

서울시 관악구 남부초등학교의 경우, 주거가 밀집된 지역에 결정된 도시계획시설(학교)부지로 초등학교 운동장 지하에 공영주차장을 건립하여 관악구 신림동 주변의 주차난을 해소하고 교육환경을 개선하고자 하는 입체적 도시계획시설 중복결정 사례이다.

표 2. 입체도시계획시설의 유형 구분[9]

구분	비고
중복 결정	
입체적 결정	
공간적 범위 결정	

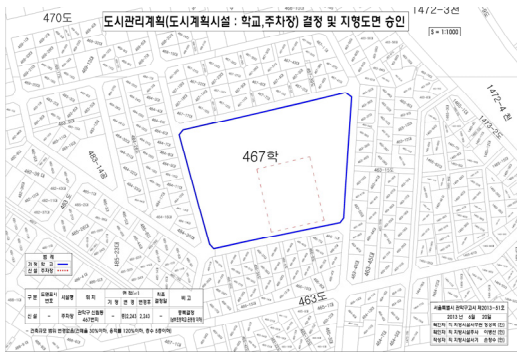


그림 3. 도시계획시설(학교+주차장) 중복결정[10]

서울시 양천구 해누리타운의 경우, 목동중심지구 지구단위계획구역 내 결정된 도시계획시설로서 건축물 중 일부(공공청사)를 도시계획시설로 결정하고 나머지 공간을 비도시계획시설로 이용하는 사례이다.

표 3. 입체도시계획시설 결정조서[11]

시설명	위치	토지 면적 (㎡)	기정	변경	변경 후
	입체공간				
공공 청사	1-5층	2,958.5	-	도시계획시설	도시계획시설
	잔여층		-	비도시계획시설	비도시계획시설

서울시 가양택지개발지구 지구단위계획구역 내 도시 계획시설(주차장)을 공간적 범위 결정(지하1층, 1,261.80㎡)하여 협동조합형 임대주택을 건립한 사례 도 있다[12].

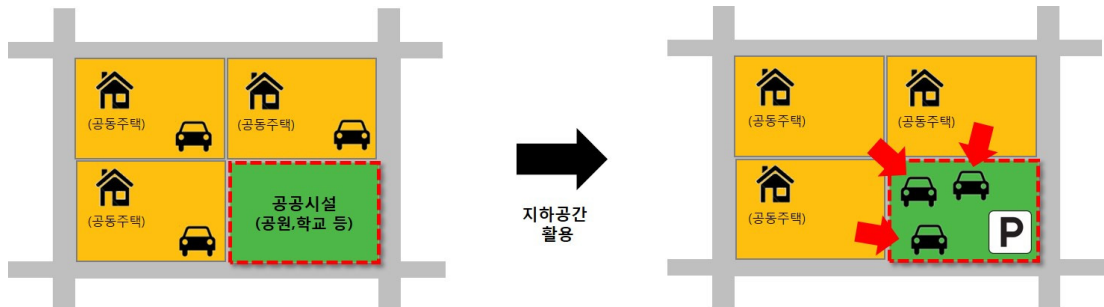


그림 5. 대가구 내 공공시설부지의 입체적 활용을 통한 주차공간 확보 개념도

IV. 공공시설부지의 효율적 이용 방안 분석

1. 입체도시계획시설 결정을 통한 주차시설 확보

안양시 자료[7]에 따르면 평촌신도시 내 공동주택단 지의 세대당 주차면수는 0.5대 미만 8개 단지, 0.5대 -1.0대 미만 21개 단지, 1.0대 이상 23개 단지로 전체 공동주택 단지의 56%가 세대당 주차면수가 1.0대 미만 으로 단지내 주차장 부족문제가 심각한 것으로 나타났 다. 시물레이션 대상지역으로 3개소의 아파트단지와 2 개소의 학교, 1개소의 공원이 하나의 수퍼블록 내에 위 치하고 있는 향촌마을을 대상으로 하였다.



그림 4. 향촌마을 아파트단지 및 공공시설 위치[13]

향촌마을 내 3개 아파트단지 모두 국민주택기준(전용 면적 85㎡) 이하 규모의 분양아파트 및 부대복리시설 (단지 내 상가 등)로 구성되어 있으며, 단지 용적률은 동일하게 205%이다. 3개 단지의 총 세대수는 1,862가 구이고, 조성된 주차면수는 1,453면으로 가구당 0.78 면에 불과한 실정이다. 해당 아파트는 1992년 말에서

1993년 초에 걸쳐 사업 준공이 되었으므로 그 당시 「주거건설기준 등에 관한 규정」(1991.1.15.제정)에 따른 주차장 계획기준을 적용하여 보면 주차장 법적 설치 기준은 총 1,187대 이상으로 조성된 주차면수는 법적 기준을 상회하고 있다. 하지만 현재 등록된 차량수는 총 2,109대로 조성된 주차면수에 비해 656대가 과부족으로 나타났다.

해당지역의 경우 앞선 사례와 유사하게 도시계획시설의 입체적 결정을 통해 공공시설의 지하공간에 주차장 설치가 가능하다.

표 4. 향촌마을 아파트단지 내 주차장 현황

단지명	세대수 (가구)	주차면수 (지상/지하)	세대당 주차면수 (면/가구)	등록 차량수* (대)	과부족 (대)
계	1,862	1,453 (627/826)	0.78	2,109	656
향촌롯데 아파트	530	421 (77/344)	0.78	604	183
향촌현대4차 아파트	552	387 (218/169)	0.70	638	251
향촌현대6차 아파트	780	645 (332/313)	0.83	867	222

* 각 단지별 아파트관리사무소 내부자료.

표 5. 입체도시계획시설 결정 시 확보 가능한 주차공간

소재지	대지면적 (㎡)	주차장 확보공간 (㎡)	1대당 주차면적* 기준(㎡)	주차면수 (면)
합계	30,767	18,149	-	404
평촌 초등학교	12,020	5,579 (운동장 활용)	45	124
평촌 중학교	13,555	7,378 (운동장 활용)	45	164
평안 어린이공원	5,192	5,192	45	116

* 지하주차장 1면 건설 시 소요되는 면적(공용공간 등을 포함)을 통상적인 경험치인 45㎡를 적용.

학교시설의 운동장부지 및 공원의 지하공간을 활용하여 지하주차장 설치 시 약 404대의 주차공간 확보가 가능한 것으로 검토되었으며, 이를 통해 현재 향촌마을 3개 아파트단지의 주차면수 과부족(656대)의 일부 해소 가능하다.

다만, 공공시설의 지하를 활용하는 것이므로 주차장은 공영주차장으로 설치하는 것이 타당하며, 지하주차장 공사에 필요한 비용 및 주차장 운영비용은 주변 공동주택 주민이 상당부분 부담하고, 공공이 지원하는 것을 원칙으로 하는 것이 바람직하다. 물론 아파트단지 주민들의 입장에서는 단지 내 리모델링 사업을 통해 지하주차장을 확보하는 방안 등과 비교하여 재무적 타당성이 있는지는 추가적인 검토가 필요할 것이다. 이렇게 조성된 주차공간은 주변 공동주택 단지 외에도 중앙공원, 학교시설 이용자들에게도 편익을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

특히, 학교시설 지하에 주차장을 설치할 경우 학생들의 학습권 및 안전에 지장이 없도록 차량 및 사람들의 진출입이 학교시설부지 외부에서 이루어지도록 설계 시 세심한 배려가 필요하다.

2. 공공청사의 건축물밀도 상향

평촌신도시 내 공공청사 부지는 중심상업지역을 축으로 하여 동서방향으로 배치되어 있으며, 근린단위의 공공시설인 동사무소와 파출소는 생활권별로 배치되어 있다. 용도지역상 중심상업지역 또는 일반상업지역에 위치하고 있으나 용도지역에서 허용하고 있는 건축물의 밀도에 비해 상당히 낮은 밀도로 활용되고 있는 상황이다.

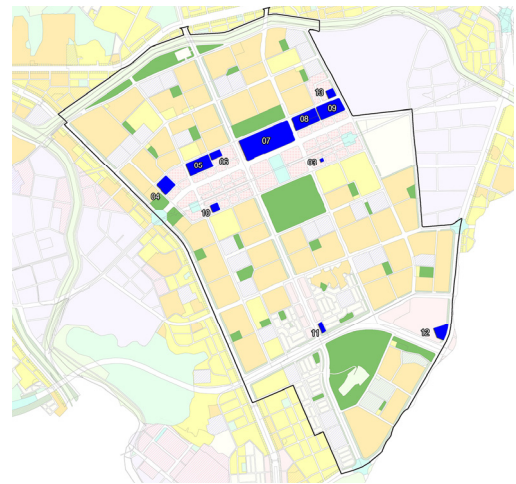


그림 6. 평촌신도시 내 공공청사 결정도[13]

표 6. 평촌신도시 내 공공청사 결정현황[13]

도면 표시 번호	시설의 세분 (건축물명칭)		부지 면적 (㎡)	용도 지역	건축물현황	
					용적률 (%)	층수 (지하/지상)
03	우체분국2호 (부림동 우체국)		578.2	중심 상업	45.75	1/2
04	경찰서 (안양동안경철서)		9,852.9	중심 상업	80.11	1/5
05	구청 보건소	구청 (동안구청사)	17,903.0	중심 상업	-	1/5
		보건소 (동안구보건소)			-	1/4
06	우체국 (안양우체국)		4,053.1	중심 상업	158.15	1/5
07	시청 및 시의회 (시청사 및 의회청사)		60,736.2	중심 상업	55.18	2/10
08	교육청 (경기도 안양교육청)		9,859.9	중심 상업	50.6	1/5
08	소방서 (안양소방서)		5,498.0	중심 상업	63.87	1/3
08	세무서 (동안양세무서 청사)		3,438.9	중심 상업	123.26	1/5
09	법원, 검찰청 (수원지방법원 안양지원청사)		18,245.6	중심 상업	158.85	1/10
10	동사무소 소방소	동사무소 (법계동사무소)	3,063.2	중심 상업	-	1/2
		파출소 (법계지구대)			50.9	0/3
		소방파출소 (법계소방파출소)			23.28	1/2
11	우체분국 1호	소방파출소 (안양소방서 귀인파출소)	2,378.4	일반 상업	28.78	1/2
		우체국 (귀인동 우체국)			45.75	1/2
12	중앙정보관리소		7,771.9	일반 상업	-	1/1
13	법원(등기소) (수원지방법원 안양지원 안양등기소 청사)		3,132.3	중심 상업	92.45	1/4

한국토지공사(1999)[14]는 주민 만족도 조사를 통해 수도권 1기 신도시를 평가하였다. 평촌신도시의 경우 교통시설, 근린편익시설, 안정성 등에 대한 만족도는 양호한 것으로 나타났으나, 노인과 장애인을 위한 사회복지시설, 전시·공연·관람 등의 문화시설, 취업기회 등의 부문에 있어서는 전반적으로 만족도가 낮아 개선이 필요한 것으로 평가하였다.

또한 한국토지공사(2004)[15]의 신도시 만족도 조사에 따르면, 사회복지서비스, 공영주차장 및 주거지내 주차공간 만족도, 공동체 활동 만족도 등에서 보통수준의 만족도를 나타내었다.

수도권 2기 신도시 중간평가와 관련한 연구[16]에 따르면 주거만족도 중에서 노인복지시설, 보육 및 아동복지시설, 장애인복지시설, 주민자치센터 등 사회복지시설에 대한 만족도는 다소 낮게 평가되었다.

즉, 물리적 시설 측면에서는 대체로 만족하나 시간 경과에 따라 삶의 질을 향상시키기 위한 신도시 내 공간수요와 니즈가 새롭게 나타나고 있음을 알 수 있다. 하지만 기존 신도시 내에서 가용토지자원의 부족으로 인하여 요구되는 시설의 적절한 공급이 어려운 실정이다. 이에 공공청사 등의 저이용 부지의 입체적 활용은 여러 대안 중 하나로 모색될 수 있을 것으로 판단된다.

본 연구에서는 평촌신도시 내 다양한 공공청사 중에서 동안양세무서를 대상으로 건축물 밀도 상향에 대한 모의실험을 하였다. 해당 부지는 중심상업지역에 위치하고 있으며, 획지면적은 3,438.9㎡로 세무서 용지로 1989년 12월 30일에 도시관리계획이 최종결정되었다. 이후 사용승인을 받은 국세청 소유의 세무서 건물 1개 동(연면적 5,961.31㎡, 지상5층(지하1층))이 용적률 123.26%로 개발되었다.

해당 부지의 경우 지구단위계획상 결정된 밀도는 없으므로 가용밀도 검토 시, 안양시 도시계획조례 상의 용적률을 적용하는 경우와 경관 등을 고려하여 주변지역 건축물의 최고층수까지 높이를 제한하는 경우로 구분하여 각각에 대하여 모의실험을 실시하였다.

안양시 도시계획조례 상의 중심상업지역 용적률 1,000%를 적용하는 경우 추가되는 용적률은 876.74%이며, 이에 따른 추가적인 연면적은 30,150㎡로 나타났고 층수는 추가적으로 24층이 증가될 수 있는 것으로 검토되었다.

주변 건축물의 최고층수인 20층까지 높이제한을 하는 경우 추가되는 연면적은 18,653.40㎡이며 용적률은 542.42%가 추가되는 것으로 검토되었다.

이 경우 부지 내 허용가능한 건축물 용도 중 기존 지구단위계획상 용도(세무서) 외 건축물대장상 용도(업무시설: 국가기관청사)에의 권장용도인 전시장, 노인복지시설, 공공업무시설의 도입이 가능하다. 기존 용도 외에 증가되는 건축연면적에서 각 용도별 수용가능한 인원을 산정하여 보면, 전시장(문화 및 집회시설)의 경우 1,492-2,412인, 노인복지시설(노유자시설)의 경우

839-1,357인, 공공업무시설(업무시설)의 경우 2,798-4,523인까지 수용할 수 있는 것으로 검토되었다. 이를 통해 신도시 내 부족한 공공시설의 확보가 가능한 것으로 보인다.

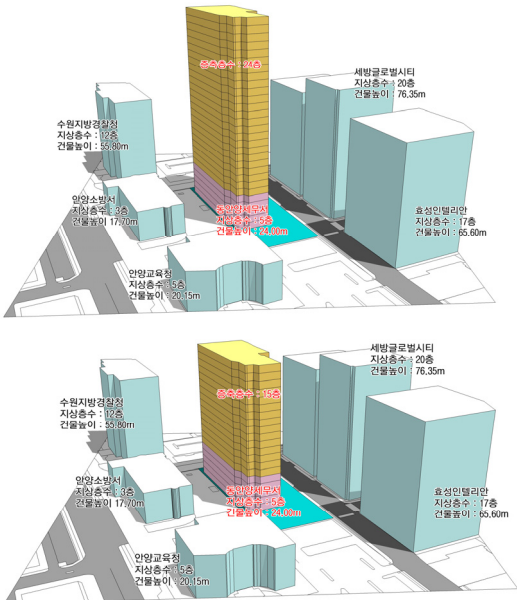


그림 7. 건축물밀도

((위)안양시 조례 용적률 적용, (아래)주변 최고층수까지 높이제한)

표 7. 동안양세무서 건축물 가용밀도 모의실험 결과

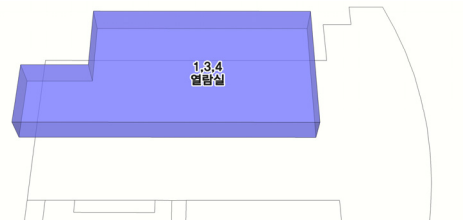
구분	현황 (건축물 대장)	가용밀도	
		안양시조례 용적률 적용	주변최고 층수까지 높이제한
용도지역	중심상업	중심상업	
대지면적(㎡)	3,438.9	3,438.9	
건축면적(㎡)	1,243.56	1,243.56	
연면적(㎡)	4,238.78	층)30,150.21 = 34,388.99	층)18,653.40 = 22,892.18
건폐율(%)	36.16	36.16	
용적률(%)	123.26	층)876.74 = 1,000.00	층)542.42 = 665.68
층수(층)	지하 1층 지상 5층	층)24층 =29층	층)15층 =20층
수용 인원 (인)	전시장	2,412	1,492
	노인복지시설	1,357	839
	공공업무시설	4,523	2,798

*안양시 도시계획조례: 건폐율 80%이하, 용적률 1,000%이하
 *수용인원 산정을 위한 원단위는 '건축물 용도별 오수발생량 및 정화도 처리대상 인원 산정방법 업무편람(환경부)'을 참조함[17]
 -전시장:0.080인/㎡, 노인복지시설:0.045인/㎡, 공공업무시설:0.15인/㎡

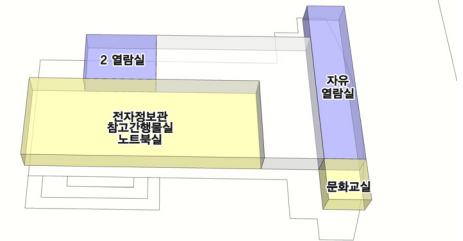
3. 기존 공공시설 내 다양한 기능의 복합설치 방안

평촌도서관은 공유지인 평촌공원(근린공원)에 설치된 건축물 중의 하나로 주용도가 교육연구시설인 연면적 4,312.57㎡, 지상3층 지하1층 규모의 건축물이다. 지상층은 모두 도서관 관련 공간(열람실, 문화교실, 전자정보관, 참고간행물실, 노트북실, 종합자료실, 어린이자료실 등)으로 이용되고 있으며, 지하 일부 공간에 편의시설로 매점 및 식당이 위치하고 있다.

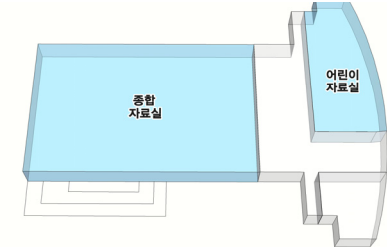
<지상 3층> 1열람실, 3열람실, 4열람실



<지상 2층> 2열람실, 자유열람실, 문화교실, 전자정보관, 참고간행물실, 노트북실



<지상 1층> 종합자료실, 어린이자료실



<지하 1층> 보존서고, 매점 및 식당

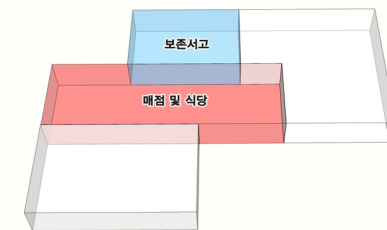
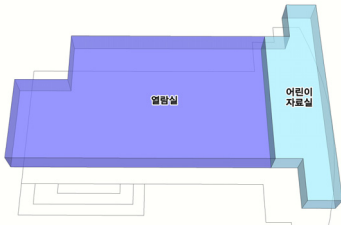
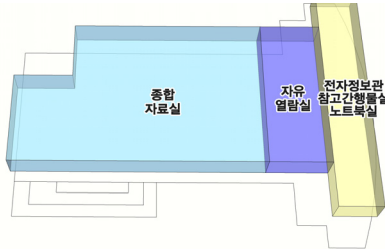


그림 8. 평촌도서관 층별 용도(현재)

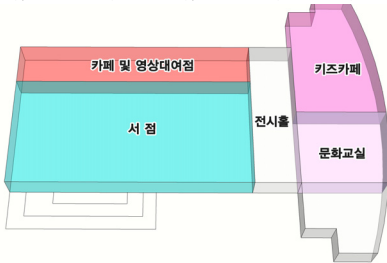
〈지상 3층〉 열람실(971.36㎡), 어린이자료실(317.00㎡)



〈지상 2층〉 종합자료실(851.43㎡), 자유열람실(227.93㎡), 전자정보관·참고간행물실·노트북실(253.62㎡)



〈지상 1층〉 서점(650.37㎡), 카페 및 영상대여점(240.39㎡), 전시홀(165.54㎡), 키즈카페 (269.51㎡), 문화교실(163.00㎡)



〈지하 1층〉 소공연장(257.94㎡), 푸드코트(126.90㎡)

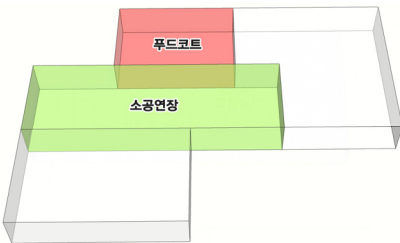


그림 9. 평촌도서관 내 다양한 기능 복합설치(제안)

편익시설 허용 범위 확대를 위한 도시계획시설규칙 개정(2014.12.31.)을 통하여, 지역주민의 여가문화·복지수요를 충족하고 음식점 등 수익시설의 입점 허용으로 시설 운영을 위한 수익기반도 마련할 수 있도록 도서관 등의 문화시설에 지역주민을 위한 문화·복지·체육 시설(어린이집, 공연장 등) 및 제1종 근린생활시설(소매

점, 휴게음식점 등) 등 다양한 시설의 복합 설치를 허용토록 관련 제도가 개선되었으며, 최근에는 정부주도로 생활SOC 시설의 기능복합화가 적극적으로 추진되고 있는 상황이다.

이에 층수의 변화 없이 기존 3층 공간에 700.08㎡를 증축하여 전체 연면적을 5,012.65㎡로 확대하고, 각 층별 용도의 재배치 등을 통하여 기존 공공건축물의 활용성을 제고하는 동시에 지역주민들의 니즈에 부합하는 복합공간 제공을 모색할 수 있다. 본 연구에서 제시된 층별 용도의 재배치 및 실별 면적 조정과 생활SOC시설의 기능 추가는 시설 이용자들을 대상으로 한 요구되는 공간 니즈에 대한 인터뷰 결과를 반영하여 대안으로 제시하였다.

추가적으로 제시된 기능은 서점, 키즈카페, 소공연장, 문화교실, 전시홀, 카페 및 영상대여점 등으로 기존에 비해 이러한 다양한 공간 니즈가 반영되었다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 수도권 1기 신도시의 특성에 맞는 도시관리방안으로 저이용 되고 있는 공공시설부지를 활용하는 방안에 대하여 논하였다. 신도시 내 토지이용의 경직성으로 인해 여건변화에 따라 새로이 요구되는 시설의 부지확보가 곤란한 점을 기존 공공시설 부지의 효율적 이용을 통해 해결하고, 관련 규제 및 거시경제의 변화로 인해 공동주택단지의 정비사업 추진가능성이 낮은 상황에서 주택단지 내부에서 해결이 곤란한 주차공간 추가확보 등의 문제들도 공공시설의 효율적 이용을 통해 개선하는 방안을 모색하였다.

1기 신도시 내 저이용되고 있는 공공시설 부지의 효율적 이용 방안으로 「국토계획법」 상의 ‘입체도시계획시설 결정’제도를 활용할 수 있으며, 평촌신도시의 경우 공공청사 부지가 용도지역상 중심상업지역 또는 일반상업지역에 계획되어 있으나 현재 청사 건축물은 용도지역에서 허용하고 있는 건축물의 밀도에 비해 상당히 낮은 상태여서 이들 부지의 효율적 이용을 통해 새로이 요구되는 시설의 설치가 가능한 것으로 보인다.

평촌신도시 내 공공시설부지를 대상으로 효율적 이

용 시뮬레이션을 실시한 결과, 공동주택단지의 부족한 주차공간을 공동주택단지가 속한 대가구 내 공원, 학교 등 공공시설부지의 입체도시계획결정을 통해 일부 충족할 수 있는 것으로 나타났다.

또한 용도지역 및 지구단위계획에서 허용하고 있는 건축물밀도보다 낮게 청사가 설치되어 있는 경우 청사 리모델링 시 밀도를 상향시켜 사회경제적 여건변화에 따라 새롭게 요구되는 시설의 수요를 충족시킬 수 있는 것으로 나타났다.

한편, 기존 도서관 등의 문화시설에 문화·복지·체육시설 및 음식점 등 다양한 시설의 복합 설치를 허용하여 지역주민의 여가문화·복지수요를 충족하고 음식점 등 수익시설의 입점 허용으로 시설 운영을 위한 수익기반도 마련할 수 있을 것으로 판단된다.

이에 정책적으로는 1기 신도시 내 공공시설의 기능전환 및 효율적 이용을 통해 여건변화에 따라 새로이 요구되는 도시기능을 선제적·효율적으로 공급할 수 있도록 공공시설부지의 활용성 제고를 위한 정비계획 마련이 필요하다. 특히 1기 신도시 내 공공시설의 현황에 대해서도 주기적으로 모니터링을 실시하여 공공시설의 정비시기를 사전에 예측하고, 정비시기가 도래한 공공시설에 대해서는 기능전환 및 효율적 이용을 검토하여 여건변화에 따라 확충이 필요한 도시서비스시설을 선제적·효율적으로 공급할 수 있는 시스템 구축이 요구된다.

아울러 관리주체가 다른 도시계획시설 간 효율적 이용 활성화를 위한 관련법규의 정비가 필요한데, 건축물 복합화가 가능한 도시계획시설일지라도 관련법령 및 소관부처가 다른 경우 관리상의 이유로 다른 시설과의 복합화보다는 단독으로 입지하는 것을 선호하는 경향이 강하므로 관리주체가 서로 다른 시설간의 중복결정 및 입체결정이 용이하도록 관련 제도의 정비가 필요하다.

본 연구에서 제안한 공공시설 부지 활용방안은 1기 신도시 내 주민들의 정주환경 개선과 편익 향상을 목적으로 하고 있으나, 그 바탕에는 공공시설 부지를 활용하는 것에 대한 사회적 합의가 전제되어야 한다. 따라서 각각의 경우에 대한 사업비 및 운영·관리비 등을 고려한 재무적 타당성 측면과 함께 해당 사업을 통해 확

보할 수 있는 공공의 편익 측면에서 경제적 타당성에 대한 충분한 고려가 필요하다.

* 본 연구는 국토연구원에서 수행한 '계획도시의 특성을 고려한 1기 신도시 관리방안 연구'의 내용 일부를 수정보완한 것임.

참고 문헌

- [1] 장운배 외, 제1기 신도시의 도시재생과 관리방안 연구, 경기개발연구원, 2011.
- [2] 윤정중 외, 1기 신도시의 계획적 재생방안 연구, 한국토지주택공사 토지주택연구원, 2013.
- [3] J. E. Kim, *Factors of Population Aging in Metropolitan New Towns Developed during the Rapid Growth Era*, Ph.D. diss, The University of Tokyo, 2015.
- [4] 이성룡 외, 경기도 노후 택지개발지구 관리 방안, 경기연구원, 2016.
- [5] 안양시, 통계연보 2017년 12월.
- [6] 통계청, 각 년도 인구주택총조사
- [7] 안양시, 안양시 공동주택 리모델링 기본계획, 2016.
- [8] 안양시, 내부자료, 2019.
- [9] 서울특별시, 도시계획시설의 중복·복합화에 따른 운용 기준, 2011.
- [10] 서울특별시 관악구고시 제2013-51호(2013.6.20.).
- [11] 서울특별시고시 제2006-133호(2006.4.20.).
- [12] 서울특별시고시 제2013-124호(2013.7.11.).
- [13] 안양시, 안양 평촌신도시 지구단위계획, 2013.
- [14] 한국토지공사, 수도권 신도시의 공공시설 만족도 평가, 1999.
- [15] 한국토지공사, 신도시 개발방향에 대한 주민의식 조사연구, 2004.
- [16] 한국토지주택공사, 2기 신도시 중간평가 및 개선방안에 관한 연구, 2009.
- [17] 환경부, 건축물 용도별 오수발생량 및 정화조 처리대량인원 산정방법 업무편람, 2012.

저 자 소 개

김 성 희(Seong-Hee Kim)

정회원



- 2002년 2월 : 서울대학교 지구환경 시스템공학부(공학석사)
- 2008년 8월 : 서울대학교 지구환경 시스템공학부(공학박사)
- 2012년 3월 ~ 현재 : 안양대학교 도시정보공학과 부교수

〈관심분야〉 : 도시개발, 도시계획, 산업단지

김 중 은(Joong-Eun Kim)

정회원



- 2003년 2월 : 서울대학교 지구환경 시스템공학부(공학석사)
- 2015년 1월 : 도쿄대학교 도시공학과(공학박사)
- 2003년 7월 ~ 현재 : 국토연구원 도시연구본부 연구위원

〈관심분야〉 : 도시계획, 신도시재생, 개발제한구역

심 교 언(Gyo-Eon Shim)

중신회원



- 1995년 2월 : 서울대학교 도시공학 전공(공학석사)
- 2001년 2월 : 서울대학교 도시공학 전공(공학박사)
- 2007년 3월 ~ 현재 : 건국대학교 부동산학과 교수

〈관심분야〉 : 부동산, 도시개발