

# 국내 도시지역에 적용가능한 저층고밀 소형 공동주택 계획안

## Planning of low-rise high-density small-scaled urban housing complex.

안재민\*                      모정현\*\*  
An, Jae-Min                  Mo, Jeong-Hyun

### Abstract

Recently, we have seen the change of population and family structure, population growth has slowed and family differentiation was constantly done. A rapidly increase of single and couple household. So small-scaled house demand will be increased. Therefore this study planned to solve recent collective housing problem and to satisfy new housing demand.

The purpose of planning was that low-rise high-density small-scaled of urban housing complex.

This study used for two methods. First methods were literature analysis for domestic collective houses's present conditions and issues. Other purpose was to confirm change of household. Second method is case studies. It went through two phases to select the cases. The cases selected domestic and foreign each eight, total sixteen. The cases analyzed to twelve elements characteristic of housing complex, unit and community facilities.

This study applied one area of Seoul to the low-rise high-density small-scaled housing complex.

**키워드** : 도시 공동 주택, 저층고밀 소형 주택

**Keywords** : Urban housing complex, low-rise high-density small-scaled housing

## I. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

도시주거는 도시의 팽창과 인구증가에 따라 고밀화 되는 경향이 있으며 우리나라도 서울을 비롯한 7대 대도시의 주택은 아파트, 다세대, 다가구주택 등 고밀화가 가능한 공동주택이 주를 이루고 있다.<sup>1)</sup>

그러나 현재 국내 공동주택은 1970년대 이후 주택부족 문제를 어느 정도 완화시켰다는 긍정적인 평가와 경제성과 효율성을 중시한 양적 성장 위주의 지나친 고밀화와 난개발은 도시전체에 대한 고려가 부족하고, 주거 환경의 악화를 초래하였다는 비난을 동시에 받고 있는 상황이다.

그리고 최근 인구 및 가구구성의 변화를 보면 인구 성장세는 둔화되고 있으며 가구 분화는 지속적으로 이루어지고 있다. 국내의 표준 가구는 1975년에서 2005년 사이 2.4배 증가했으나, 1인 가구는 동기간 11.3배 증가한 것으로 나타나 높은 증가세를 보이고 있다.<sup>2)</sup> 이 결과 2005년 세대당 인구수는 전국이 3.0명 이하로 조사됐다.<sup>3)</sup>

이러한 급격한 소규모 가구의 증가는 소형주택의 수요를 증가시킬 것으로 예상된다. 따라서 이들의 주거안정을 위해서는 급격한 수요의 증가에 대응하는 양적 공급의

확대는 물론, 주거 요구를 충족시킬 수 있는 질적 측면에 대해서 동시에 고려해야 할 것이다. 이러한 배경하에 기존 국내 공동주택의 문제점을 해소하며 새로운 주거 요구의 충족이 가능한 것으로 저층고밀 소형 공동주택이 대안으로 대두되고 있다. 따라서 본 연구는 국내 도시지역에 적용할 수 있는 저층고밀 소형 공동주택의 모델을 건축적으로 개발하고 서울시의 지구단위 계획지역 중 한 곳을 대상으로 구체적인 계획안을 제시하였다.

### 2. 연구의 방법

본 연구는 문헌 조사와 사례 분석을 통해 진행되었다.

문헌 조사는 관련 선행연구를 바탕으로 용어의 정의 및 현재 국내 공동주택의 개발현황 및 문제점의 분석과 소형 주택의 수요 및 주거 요구에 대한 고찰을 바탕으로 저층고밀 소형 공동주택의 필요성을 도출했다. 사례 분석은 선정 기준에 따라 총 16개의 국내외 저층고밀형 공동주택을 분석하였다. 또한 문헌조사와 사례분석을 통해 도출된 요소들을 반영하여 서울시의 실제 지역을 대상으로 계획안을 제시하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 관련 선행 연구의 동향

본 연구와 관련된 연구는 크게 2가지로 국내 공동주택의 문제점 파악 및 개선방향에 관한 연구와 1인·부부가구<sup>4)</sup>에 관한 연구가 있다.

\*준회원(주저자), 건국대학교 건축공학과 주거환경전공 학사과정

\*\*정회원(교신저자), 건국대학교 건축학부 겸임교수, 이학박사

1) 한국도시연감 2006(2007), 행정자치부

2) 2005 인구주택총조사 전수집계결과(가구·주택부문, 2006), 통계청

3) 한국도시연감 2006(2007), 행정자치부

국내 공동주택의 문제점 파악 및 개선방향에 관한 연구는 기성시가지 내 주거환경 개선 방안에 관한 연구와 중·저층 고밀 공동주택의 계획기법과 모델 개발에 관한 연구, 중정형·블록형 공동주택의 계획기법과 모델 개발에 관한 연구 등 세가지 측면에서 고찰하였다.

1인·부부가구에 관한 연구 중 주거 및 주택에 관한 연구는 1인·부부가구의 주거선호에 관한 연구와 1인·부부가구의 주택수요에 관한 연구, 1인·부부가구에 적합한 주택 계획기법과 모델 개발에 관한 연구 등이 본 연구와 관련된 내용을 다루고 있다. 그러나 두 범주의 연구는 각각 개별적으로 진행되고 있다. 이로 인해 새로운 공동주택의 계획 기법과 모델 개발에 관한 연구에는 거주자에 관한 연구는 생략되어있으며 1인·부부가구를 위한 주택의 연구는 주로 단위 평면에 대해서만 다루어져 기존의 공동주택에 대한 대안으로의 한계를 가지고 있다.

## 2. 용어의 정의

1) 도시형 생활주택과 단지형 다세대주택의 정의  
2009년 2월 3일 개정된 「주택법」 2조에 따르면 "도시형 생활주택"이란 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」상의 도시지역<sup>5)</sup>에 건설하는 20세대 이상 150세대 미만의 국민주택규모에 해당하는 주택으로서 대통령령으로 정하는 주택을 말한다. 이와 관련하여 2009년 4월 21일에 신설된 「주택법 시행령」 3조에 따른 도시형 생활주택의 종류는 다음의 [표1]와 같다.

표1. 「주택법 시행령」에 따른 도시형 생활주택의 종류<sup>6)</sup>

구분	단지형 다세대	원룸형 주택	기숙사형 주택
주거전용면적	85㎡이하	12㎡~30㎡	7㎡~20㎡
실 구성	2Room 이상	1Room (욕실, 부엌 설치)	1Room (취사, 세탁, 휴게실 등 공동사용)
용도구분	다세대	아파트, 연립, 다세대	아파트, 연립, 다세대

## 3. 국내 공동주택의 개발현황과 문제점

1980년대 이후 분당, 일산 등의 수도권 주변에 대규모 신도시 주거 단지들의 개발 이후에 주택공급 형태로 대규모 택지개발사업이 지속적으로 시행되었다. 또한 신규 택지가 고갈된 도시 내부에서는 노후 아파트와 불량 주거지의 필지를 통합하여 거대 단지로 재건축, 재개발 사업이 행하여졌다.

필지식 개발의 경우, 20세대 이상의 공동주택은 주택법의 적용을 받으므로 이를 피하기 위해 필지의 합·분필

- 4) '한국가족구조의 변화(공세권 외 2명, 1987, 한국인구보건연구원)' 등에 따르면 부부가구는 부부만이 거주하는 2인 가구로 젊은부부가구와 노부부가구로 나뉜다. 본 연구의 부부가구는 젊은부부가구에 한정한다.
- 5) 도시형 생활주택은 기반시설의 부족으로 난개발이 우려되는 비도시지역에는 건설이 불가하다.
- 6) 「주택법 시행령」 제3조 (도시형 생활주택)을 재구성

을 통해 이를 단지로 분할하여 건축허가를 받고 있는 상태이다.

그로 인해 두 방식 모두 기반시설 부족, 동선의 단절, 주변 지역과의 부조화, 경관 훼손 등의 전체 도시 공공 환경의 악화를 초래하였다. 또한 지나친 고층·고밀은 일조 및 통풍의 악화, 옥외공간의 축소와 폐쇄성을 가져와 원래의 의도와 달리 거주성과 주거환경을 악화시키고 있다.

단지식 개발과 필지식 개발의 양극화는 대규모 단지화 소규모 단독·다세대·다가구 주택만이 도시를 구성하는 요소로 만들었다. 이로 인해 도시 조직의 맥락과 공간의 연속성이 단절되고 있다. 따라서 이러한 현재의 모습이 완화될 수 있도록 중규모 개발이 필요하다.

## 4. 가족구성의 변화

### 1) 인구 및 가족구성의 변화

2007년 기준으로 우리나라의 총가구수는 1,641만7천 가구로 추정되는데, 이는 전년에 비해 1.6% 증가한 수준으로 인구증가율(0.33%) 보다 5배정도 높은 수준이다. 이처럼 최근 인구 및 가구구성의 변화를 보면 인구 성장세는 둔화되고 있으며 가구 분화는 지속적으로 이루어지고 있다. 그 결과 2007년의 우리나라의 평균 가구원수는 2.83명으로 조사되었다.<sup>7)</sup>

이에 따라 2005~2030년 기간 중 "부부가구"는 226만8천 가구(전체의 14.2%)에서 411만2천 가구(20.7%)로 늘고 "1인 가구"는 318만7천 가구(20.0%)에서 471만3천 가구(23.7%)로 크게 늘어날 전망이다. 그러나 2007년 우리나라의 가장 주된 가구유형인 "부부+자녀가구"는 674만4천 가구(42.2%)에서 670만9천 가구(33.8%)로 감소할 것으로 예상된다.<sup>8)</sup>

### 2) 1인·부부 가구의 주거 특성 및 주거 요구

관련 선행연구<sup>9)</sup>에서 조사된 1인·부부가구의 공통적인 주거요구는 다음 [표2]과 같다.

표 2. 1인·부부 가구의 주거 특성 및 주거 요구

구분	주거 요구	
단위 주호	규모	33㎡~99㎡
	주택 유형	아파트, 다가구용 단독주택
	구조	욕실과 주방·침실 확대, 개인공간 확보 수납공간 확보 및 불박이 가구, 가변형 벽체
공용 공간	설비	환기와 방음시스템 및 채광 확보, 냉난방 시스템, 인터넷 광통신 및 LAN선 설치
	시설	스포츠 시설·서비스 시설·편의시설·휴게공간 ·업무 관련 공용 공간, 공동 창고 확보
주변 입지	설비	방법·출입·경보 등의 안전 시스템
	입지	교통 편리한 역세권, 직장이나 학교와 근접

7) 2005~2030 장래가구추계 결과(2007. 11.), 통계청

8) 2005~2030 장래가구추계 결과(2007. 11.), 통계청

9) 「주택산업연구원(2007), 1인 가구 주택수요 전망 및 공급 활성화 방안, 주택산업연구원」, 「이지순 외 3명(2002), 신수요 계층의 생활에 대응할 수 있는 주거형 오피스텔의 계획 방안 연구, 한국주거학회 논문집, v.13 n.4」, 「정동환(2001), 결혼 적령층의 신혼주거선호에 관한 연구, 건국대학교 석사논문」 등을 종합하여 분석하였다.

### III. 저층고밀형 공동주택 사례 분석

#### 1. 사례 선정의 기준 및 개요

1차적으로 국외 사례는 선행연구와 관련 도서에서 언급된 사례<sup>10)</sup> 중, 도면을 통해 분석이 가능한 것을 선정하였다. 국내 사례는 2009년 현재, 서울과 수도권지역에서 준공 후 실제 거주 중인 저층집합주택을 선정하였다.

최종 사례는 다음의 5개의 조건을 만족하는 사례를 국내외 각각 8개씩, 총 16개를 선정하여 분석하였다. 첫째, 주거전용, 둘째, 2000년 이후에 준공, 셋째, 2개동 이상으로 구성, 넷째, 세대수가 최소 20호~최대 200호 이하, 다섯째, 층수는 3개층~5개층 이하일 것이다. 최종 사례 선정의 기준 중 세대수는 현행 건축법규에서 공동주택은 20호 이상이고, 단지형 다세대는 150세대 이하로 규정되어 있어 최소 20호~최대 200호로 규정하였다. 층수는 공동주택 단지로 구성되어 있어도 2층 이하의 단독주택에 가까운 형태를 띄고, 단지형 다세대는 최대 5층까지 건축이 가능하므로 최소 3층 ~ 최대 5층을 기준으로 하였다. 각 사례의 기본적인 계획 개요는 다음 [표 3]과 같다.

표 3. 선정 사례의 계획 개요

단지명	위치	완공(년)	용적율(%)	세대수(세대)	층수(층)
Vijfhuizen	네덜란드 Haarlemmermeer	2003	135.6	92	2~3
Hegianwandweg	스위스 취리히	2003	110.8	76	4~5
Achslengut	스위스 샹트갈렌	2002	70.0	160	5
Montreuil	프랑스 Montreuil	2001	86.6	36	3
Barri de la Sang	스페인 알코이	2001	·	141	3~5
Iroko house	영국 런던	2002	79.9	59	5
시티 코트 오지마	일본 교토	2001	173	169	4~10
이 티안예	중국 선전	2004	173	43	3
광장 현대 홈타운 11차	서울특별시 광진구	2003	164.4	159	지하1, 지상4
헤르만 하우스	파주출판문화도시	2005	55.4	137	지하1, 지상2
중흥S-클래스	고양시 행신2택지개발지구	2008	99.94	60	지하2, 지상4
르 시트 빌모트	성남시 분당구	2005	79.9	36	지하1, 지상4
레미안 클래식	수원시 화서동	2005	114.8	48	지하1, 지상4
카운티스	용인시 동백택지개발지구	2006	98.5	96	지하1, 지상4
하우스토리	용인시 동백택지개발지구	2007	99.6	134	지하1, 지상4
발트하우스	용인시 양지면	2006	80	76	2~3

10) 해외 사례는 「류정식(2002), 도시 주거지의 중정형 저층고밀도 집합주거 계획에 관한 연구, 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문집 v.21 n.1」, 「이동은(2007), 타운하우스의 국내 활성화 방안에 관한 연구, 홍익대학교 석사논문」, 「정희웅(2003), 도시형 중·저층 고밀집합주택의 외관디자인 경향에 관한 연구, 연세대학교 석사논문」, 「Javier Mozas 외 1명(2006), Density. Condensed edition : New collective housing, a+t사」, 「CA현대건축사(2007), 99 Apartments v2, CA현대건축사」, 「공동주택연구회(2002), 7개의 키워드로 읽는 일본의 현대하우징, 시공문화사」를 참고로 선정하였다.

### 2. 사례 분석의 방법

본 연구에서는 각 사례의 계획요소를 파악하기 위해 단지 특성, 주호 특성, 커뮤니티 시설 특성의 3가지 항목을 기준으로 분석하였다. 각각의 분석요소와 세부항목을 정리하면 [표 4]와 같다.

표 4. 분석요소와 세부항목

분석요소	세부항목	내용
단지 특성	스카이라인	주변과 동일, 주변보다 높음, 낮음
	입지 유형	도심형, 근교형, 전원형
	주동 배치 형태	평행형, ㄱ자형, ㄷ자형, 중정형, 분산배치형
	옥외 공간율	대지면적 - 건축면적 지상연면적
	보행 환경 / 주차환경	보차분리 여부 또는 주변과 연계여부
주호 특성	특화 요소	타 사례와 구분되는 단지 특화 요소
	평면 형태	각 실의 배치 및 갯수 등
	단면 형태	단층, 복층, 중복층 등
커뮤니티 시설 특성	특화 요소	타 사례와 구분되는 주호 특화 요소
	시설 배치	단지 내에서 커뮤니티 공간의 위치
	공간 구성	커뮤니티 공간의 내부 구성
	특화 요소	타 사례와 구분되는 커뮤니티 특화 요소

### 3. 저층고밀형 공동주택 사례 분석 결과 요약

#### 1) 단지 특성의 분석 결과

표 5. 단지 특성의 분석 결과

구분	스카이라인		입지 유형			주동 배치			옥외공간율(%)					
	낮음	동일	높음	도심	근교	전원	평형	중정	분산	ㄷ자	50이하	70이하	100이하	100이상
국외	·	6	2	4	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2
국내	2	6	·	1	3	4	5	1	1	1	2	4	1	·
총	2	12	2	5	5	6	7	4	2	3	4	6	2	2

대체로 국내 사례는 도시 근교 또는 전원 50% 이상의 견폐율, 평형 배치 방식으로 구성된 것을 알 수 있었다.

#### 2) 주호 특성의 분석 결과

표 6. 주호 특성의 분석 결과

구분	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯
평면 유형(개)	2	3	3	3	6	8	4	3	3	1	2	5	6	4	4	6
단면 유형(개)	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3

국외와 비교하여 국내의 저층 주택은 중대형 평형 위주로 실의 개수를 평균 4개 이상 가진 단층 unit가 주었다. 그러나 국내의 경우 이형 설계로 동일 사례의 같은 평형에서도 다른 unit가 존재하였다.

#### 3) 커뮤니티 시설의 분석 결과

국내 저층고밀 주택은 도시 외곽의 고급 주택지로 커뮤니티 시설은 운동시설 등의 시설물에 중점을 두고 있다.

#### 4) 사례 분석 결과의 종합

국외 사례와 비교하여 국내의 저층고밀 주택은 고급화

를 지향하여 상대적으로 낮은 용적률의 중대형 평형으로 공급되어 본 연구의 목적인 도심의 1인·부부가구의 주택과는 다소 차이가 있음을 알 수 있었다.

#### IV. 저층고밀 소형 공동주택의 모델 계획안

2장의 문헌 조사와 3장의 사례 분석의 내용을 바탕으로 계획안을 제시하였다.

##### 1. 계획의 전제

본 연구에서 제안하는 계획안의 범규적인 제한은 현행 건축법과 주택법을 기초로 하여 단지의 구성과 관련된 사항은 개정되는 주택법 시행령의 단지형 다세대를 토대로 하였다. 또한 거주자 유형은 1인 또는 신혼부부 가구로 한정하여 계획안을 발전시킨다.

##### 2. 계획안의 컨셉

본 계획안은 거주자들의 요구 사항과 특성을 반영하여 다음과 같은 컨셉을 가지고 전개하였다.

###### 1) 라이프 스타일의 반영

본 계획안은 중소형 평형으로 구성되나 기존 사례들의 단점을 극복하기 위해 거주자의 라이프 스타일을 4가지 유형으로 구분하여 평면에 반영하였다.

###### 2) 입면의 다양성

전통 목가구의 짜임을 응용하여 주동을 조합하고, 입면의 패턴에 나무를 사용하여 시각적·환경적으로 긍정적인 효과를 유도하였다.

###### 2) 거주자 간의 자연스러운 접촉 유도

고정된 장소가 아닌 일상에서 거주자간의 접촉을 통한 커뮤니티 형성을 위해 거주자들의 동선이 교차할 수 있도록 단지 배치를 하였다. 또한 통합형 로비와 필로티, 계단 광장, 주동 간을 연결하는 일종의 공중 정원을 도입하여 커뮤니티 형성에 기여하도록 하였다.

##### 3. 대상지 현황 및 건축 계획

본 연구의 계획안은 실제의 서울 시내의 재정비촉진지구 중 한곳을 정하여 적용하였다. 그 현황 및 계획안의 건축 개요는 [표 7]과 같다.

표 7. 대상지 현황 및 건축 개요

구분	내용	
명칭	신정2재정비촉진지구 2지구	
위치	서울시 양천구 신정동 1150-41 일대	
대지 면적	19,605.8㎡	
건축면적 / 연면적	3,836.37㎡ / 1,6112.75㎡	
건폐율 / 용적률	19.57% / 82.18%	
세대수 / unit 타입	160세대 / 4가지	
법규 제한	기준 / 상한용적률	188% / 235% 이하
	건폐율	60%이하
	평균 / 최고층수	16층 이하 / 24층 이하



그림 1. 단지 배치도

그림 2. 모형 사진



그림 3. 주동 입면도



그림 4. 단지 조감도

##### 4. Unit 제안

1) A Type - 60㎡ A(신혼부부용)

표 8. A Type - 60㎡ A

평면	
특징	마스터 룸의 프라이버시를 확보와 개인 공간의 확충

2) B Type - 60㎡ B(아이가 있는 부부)

표 9. B Type - 60㎡ B

평면	
특징	육아와 부부 공간을 배려한 공간 구성, 거실의 가변화


3) C Type - 48m<sup>2</sup>(1+1인 가구)

표 10. C Type - 48m<sup>2</sup>

평면	
특징	(1) 공용공간과 개인 공간의 적절한 분배 (2) 거주자 특성을 고려한 욕실 구성

4) D Type - 36m<sup>2</sup>(1인 가구)

표 11. D Type - 36m<sup>2</sup>

평면	
특징	컴팩트하면서 유용한 공간을 구성

적합한 모델을 제시하였다.

그러나 본 연구의 모델은 도시라는 특정 지역과 1~2인 가구라는 특정 거주자를 대상으로 하였으므로 국내 전 지역과 모든 가구 유형에 적용하기에는 적합하지 않을 수 있다. 따라서 대지의 상황 및 제반 여건에 따른 더 다양하고 세부적인 연구로 우리나라의 도시 주거의 문제점과 새로운 주거 수요의 수용이 가능해지기를 바란다.

**참고문헌**

공세권 외 2명(1987), 한국가족구조의 변화 : 가족생활주기 조사를 중심으로, 한국인구보건연구원  
 공동주택연구회(2002), 7개의 키워드로 읽는 일본의 현대하우징, 시공문화사  
 CA현대건축사(2007), 99 Apartments v.2, CA현대건축사  
 Javier Mozas 외 1명(2006), Density. Condensed edition : New collective housing, a+t사  
 주택산업연구원(2007), 1인 가구 주택수요 전망 및 공급 활성화 방안, 주택산업연구원  
 통계청(2006), 2005 인구주택총조사 전수집계결과(가구·주택부문)  
 통계청(2007), 2005~2030 장래가구추계 결과  
 행정자치부(2007), 한국도시연감 2006  
 류정식(2001), 도시 주거지의 중정형 저층고밀도 집합주거 계획에 관한 연구, 대한건축학회 춘계학술발표대회 논문집 v.21 n.1  
 이지순 외 3명(2002), 신수요 계층의 생활에 대응할 수 있는 주거형 오피스텔의 계획 방안 연구, 한국주거학회 논문집, v.13 n.4  
 이동은(2007), 타운하우스의 국내 활성화 방안에 관한 연구, 홍익대학교 석사논문  
 정동환(2001), 결혼적령층의 신혼주거선호에 관한 연구, 건국대학교 석사논문  
 정희웅(2003), 도시형 중·저층고밀 집합주택의 외관디자인 경향에 관한 연구, 연세대학교 석사논문

**V. 결론**

도시라는 지역과 1~2인 주거, 소형 주택은 최근에 사회·인구학적으로 새로운 주거의 한 축으로 언급되어지고 있다. 그러나 아직까지 국내의 도시 주택은 중형 이상의 고층 주택을 위주로 공급되고 있으며, 저층 주택은 주로 도시 외곽에 고급 주거지의 모습으로 건설되고 있다.

이에 따라 본 연구는 국내 도시 지역에 1~2인 가구에 적합한 공동주택의 모델을 제시하는 것을 목적으로 저층고밀형 공동주택을 그 대상으로 하였다.

연구는 크게 두 가지 성격으로 이루어졌다. 첫째는 새로운 주거 수요와 그 특성을 파악하고 국내의 사례를 비교 분석하는 이론적 연구이다. 둘째는 이론적 연구에서 도출된 요소들을 모델화하여 서울의 재정비촉진지구로 설정된 지역에 적용하는 실제적 연구이다. 모델 개발을 위한 연구는 시뮬레이션으로 다양한 가상의 평면 및 주동의 배치를 통해 주거환경 등을 검증하여 해당 지역에