

저층고밀형 도시주택의 개발

Urban Housing Development of Low-rise and High-density Type

安瑛培 / 서울시립대 건축공학과 교수, 工博
by Ahn, Yong-Bae



1. 고밀화와 技術開發

주택의 수요가 급증함에 따라 집을 지을 토지문제가 더욱 심각하게 되었으며 이에 대한 해결책의 하나로 住宅의 高密化가 최근 우리나라에서는 큰 과제로 부각되고 있다. 高密化란 주거의 밀도를 높이는 것을 지칭하기는 하지만 고밀화란 개념은 단순히 주거의 밀도를 높이기만 하는 것으로 처서는 안된다. 주거의 밀도를 높이면 높일수록 住居환경은 상대적으로 惡化되므로 이것을 방지하기 위해 적절한 대책이 수반되어야 한다. 최근에 우리나라 경영업계에서 지향하고 있는 이른바 “原價절감을 위한 經營의 합리화”라고 하는 개념도 이와 같은 맥락을 이루고 있다. 즉 여기에서 원가절감이란 제품의 질을 저하시키지 않는 범위내에서 이루어져야 한다고 하는데 문제의 어려움이 있다.

住居의 高密化도 마찬가지이다. 주거환경의 질을 저하시키지 않는 범위내에서 고밀화가 이루어져야지

① 우남동 작 · 강남원 빌라

고밀화로 인하여 주거환경의 질이 저하된다면 고밀화의 의의가 상실되고 만다.

최근의 우리나라 住宅建設業界의 현황을 살펴보면 工費節約과 工期短縮이란 개념이 지나쳐서 이로 인하여 工事의 質이 低下되는 것을 너무나 자주 보게 된다. 고도의 건축기술의 개발이 수반되지 않는 공비절약이나 공기단축이란 아무런 의미가 없다. 심지어는 건축공사비의 원가 절감방안의 하나로 건축설계비를 줄이려고 하는 일이 공공연히 자행되고 있는데 이것은 技術開發을 크게 저해하는 것으로 본다.

우리나라에서는 공동주택에 대한 연구와 기술개발에 대한 투자가 너무나 미약했다. 技術開發에 있어서는 구조기술의 개발도 중요하지만 그것보다 더 중요한 분야는 住居團地計劃과 建築計劃에 대한 기술개발이다.

주거의 고밀화가 필요하다면 이것을 실현하기에 앞서 이것을 뒷받침할 수 있는 計劃技術의 개발과 이에 대한 학술적 연구가 반드시 先行되어야 한다.

우리 국민이 성급하다고 하는 것은 이미 국제적으로도 널리 알려진 사실이지만 우리의 共同住宅開發分野에 있어서는 이와같이 서두르는 일이 없이 좀더 신중하고 착실하게 대처해 나가야 할 것이다.

주거의 고밀화가 필요한 것은 사실이지만 이에 대한 研究와 技術開發이 없이 실행한다면 단순히 住居환경의 수준을 低下시키는 결과만을 초래할 뿐이다.

고밀화에 있어서도 高層高密化도 연구되어야 하겠지만 中層高密化와 低層高密化에 대한 연구도 동시에 중요하다.

그리고 여러가지 방안중 우리나라에서 절실한 방안은 그중 어느것인가에 대해서도 다각도로 검토하고 분석되어야 한다.

2. 저층고밀화의 필요성

고밀화의 방안으로서는 高層高密化와 中層高密化 그리고 住居高密化의 세가지 방안이 있다. 그중 고층고밀화가 가장 쉬운 방안임에는 틀림없다. 이것은 최근에 이어지는 공동주택의 대부분이 15층정도의 고밀층아파트라고 하는 점을 보더라도 이러한 사실을 쉽게 이해할 수 있다. 그러면 고밀화는 高層住居에서만 필요하고 中層이나 低層住居에서는 전혀 추구할 필요가 없는 일인가 하고 한번 생각해 보지 않을 수 없다. 실제로 고밀화의 필요성이 절실히 요구되는 부분은 고층주거에서보다 저층주거에서이다. 왜냐하면 지역의 여러가지 사정으로 인해 고층으로 지을 수 없는 곳이 기존의 도시주변에는 너무나 많기 때문이다. 개발하려는 대지의 규모가 너무 작아서 고층으로 지을 수 없는 경우도 있지만 설사 고층이 가능하다손 치더라도 주변의 저층주택지에 미치는 악영향이 너무나 큰 경우가 많다. 최근에 실행되는 住宅地再開發은 으레히 고층화로만 이루어지고 있는데 이러한

고층주거는 주변에 있는 低層住宅地에 대해 막대한 피해를 주고 있다. 고층주거에서는 주변의 저층주택들이 내려다 보여서 프라이버시의 침해를 받음은 물론 건물의 거대한 매스로 인해 심리적으로도 큰 위압감을 주게된다. 또한 주변도시의 景觀을 해치는 일도 큰 문제점의 하나로 되고 있다. 특히 서울의 江北지역에는 수려한 山勢로 인해 아름다운 경관을 이룬곳이 많은데 이러한 좋은 경관들이 최근에 지어지는 고층아파트를 인하여 모두 가려지는 일이 너무나 많다.

금년초 북한산과 도봉산 일대의 景觀保全을 위해 高度制限의 규제조치가 이루어진 것은 뒤늦게나마 다행한 일이라 하겠지만 급작스러운 조치로 인해 그동안 이 지역에 고층아파트단지계획을 추진해오던 여러 건설회사와 주택조합들에게는 적지않은 재산상의 손실은 물론 계획의 차질로 인해 많은 피해를 안겨 주었다. 低層이나 中層高密住居가 가능하도록 기술개발과 제도적 뒷받침이 사전에 이루어져 있었던들 이러한 피해는 極小化할 수 있었을 것이다.

中層이나 低層住居의 고밀화는 이와같이 서울의 江北지역에만 필요한 것이 아니다. 地方에 산재해 있는 작은 도시주변에는 고층주거가 적합하지 않은 곳이 많다. 또한 크게 개발되는 新都市의 주거단지에서도 중층주거와 저층주거는 고층주거와 함께 혼재하여 짓지 않으면 안된다. 고층은 고층대로 저층은 저층대로 제각기 장단점이 있기때문에 住居團地에는 입주자의 희망에 따라 자유로히 선택할수 있게 되어야 한다. 本考에서는 고층주거와 저층주거의 장단점을 논의하는 것이 목적이 아니므로 이에대한 언급은 피하기로 한다. 최근에 개발되는 대부분의 住居團地개발에서 고층주거가 많이 건설되는 것은 입주자가 모두 고층을 선호해서가 아니다. 단지 고층주거가 고밀화가 용이하기 때문이다. 만약 저층이나 중층으로도 生活환경이 좋은 高密住居가 가능하다면 중층이나 저층에 대한 입주자의 선호도도 높아져서 새로운 단지계획에도 많이 활용될 수 있었을 것이다.

3. 多世帶住宅의 개선점

최근 우리나라에 성행하고 있는 低層高密住居의 한 類型으로서 다세대주택을 들 수 있다. 공동주택은 集團計劃의 필요성이 강조되어 부대시설이나 설비기준 그리고 綠地面積의 충족등 많은 제약을 받고 있는데 비하여 다세대주택은 공동주택이면서도 이러한 제약이 없고 소규모의 자투리땅에서도 高密의 共同住宅이 가능하다고 하는 점에서 도시의 중층을 위한 住居類型으로서 크게 성행되고 있다. 특히 家口當 60㎡이하의 규모로 건설할 경우 가구당 7백만원까지 연치 7%, 20년 분할상환이라고 하는 유리한 조건의 은행융자가 가능하기 때문에 건축이 허용된 지 5년만에 12만여채가 공급되었다. 筆地別로 개발되며 공동주택의 범주에 들어가는 다세대주택은 民間部門에 의한 市場開發의 특성을 갖고 있어서

표1 주택의 물리적인 법적규제(주거지역)

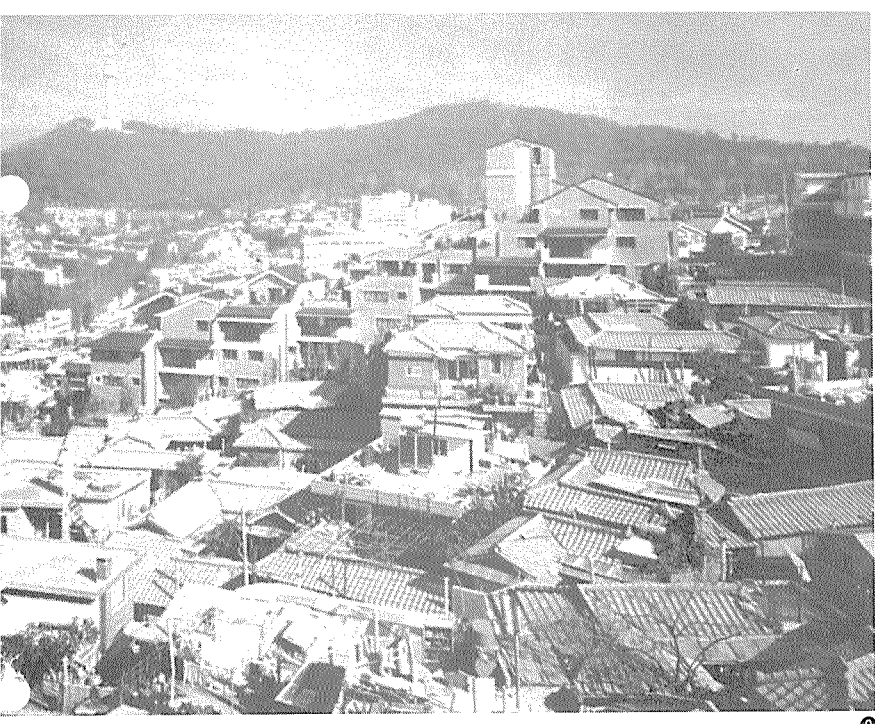
구분	단독주택			공동주택		
	단독주택	다중주택	다가구주택	아파트	연립주택	다세대주택
개발의 특성	• 저층저밀형	• 90년부터 공식화 • 하숙집형식의 유형	• 90년부터 공식화 • 단독주택의 임차	• 70년대부터 활성화되어 중·고층의 혼란지화	• 영세적인 것과 고급화(빌라)의 양극화	• 85년부터 공식화기인 유형 • 소형필지에 의한 저층고밀형
건폐율	6/10	6/10	6/10	3/10 도심부복합 APT인 경우 : 7/10	5/10 APT 지구의 경우 : 4/10	5/10 4대문내에서는 4.5/10
용적율	300%	300%	300%	300% 도심복합 APT 경우 : 1000% (도심내 : 670%)	300%	300%
인도문제	•	•	•	D=15층(15층 이상) 0.8H=D	0.8H=D	대항부거리규제 미적용
정북방향일조권 사선제한	H/4	H/4	H/4	H=2D H=2.5D(16층 이상)	H=2D	H<8m : H/4 Hcm * * * * 8m : H/2
외벽각부분으로부터 인지경계까지의 수평거리	0.5m 이상			6m 이상 또는 D=H/2 중 작은 쪽으로	3m 이상 (2층 이하인 경우 20m 이상)	2층 이하, 3세대 (A) 이하 : 1m 이상 3또는 4층, 4세대 (B) 이상 2m 이상 (B-1) (개구부유), 1m (B-2) 이상 (개구부無)
처마끝으로부터 인지경계까지의 수평거리	0.2m 이상			5m 이상 또는 D=H/2 중 작은 쪽으로	2m 이상 (2층 이하의 경우 1.5m 이상)	A : 0.5m 이상 B-1 : 1m 이상 B-2 : 0.5m 이하

* 各壁 各部分은 노대나 계단을 포함한다.

표2 주차장 설치기준과 지하층의 개념

구분	주차장의 설치기준**	지하층에 관한 규정*	
단독주택	• 서울특별시 건축조례 : 건축면적 250㎡마다 1대 • 일반규정 : 건축면적 300㎡이하-1대, 300㎡초과시 200㎡당-1대를 더한다수	• 가중지표면의 1/2 이상이 지하일때	
공동주택	• 건축물연면적 150㎡마다 1대(개정이전은 전용면적 85㎡이상인 경우는 150㎡당 1대/전용면적 85㎡미만인 경우는 건물 연면적 250㎡마다 1대-상업지역은 200㎡당 1대)	아파트 연립주택	• 가중지표면의 2/3 이상이 지하
		다세대주택	• 연면적이 330㎡이상 : 가중지표면의 2/3 이상이 지하 • 330㎡미만 : 가중지표면의 1/2 이상이 지하

* 법제개정 이전은 주거유형과 무관하게 4면이 공허 2/3 이상 지하일 경우만 지하층
** 주차장 정비지구의 경우



②

현행 다세대 주택의 문제점들을 요약해서 열거한다면,

1. 인접건물과의 높이와 외부계단, 발코니 등에 의한 시간적 프라이버시 결여
2. 불충분한 채광
3. 주차장의 미확보로 인한 소방도로의 차단
4. 반지하층 세대의 주거환경 악화
5. 공동시설의 결여

등을 들 수 있다.

앞으로 이러한 점들은 하루 속히 개선되지 않으면 안된다.

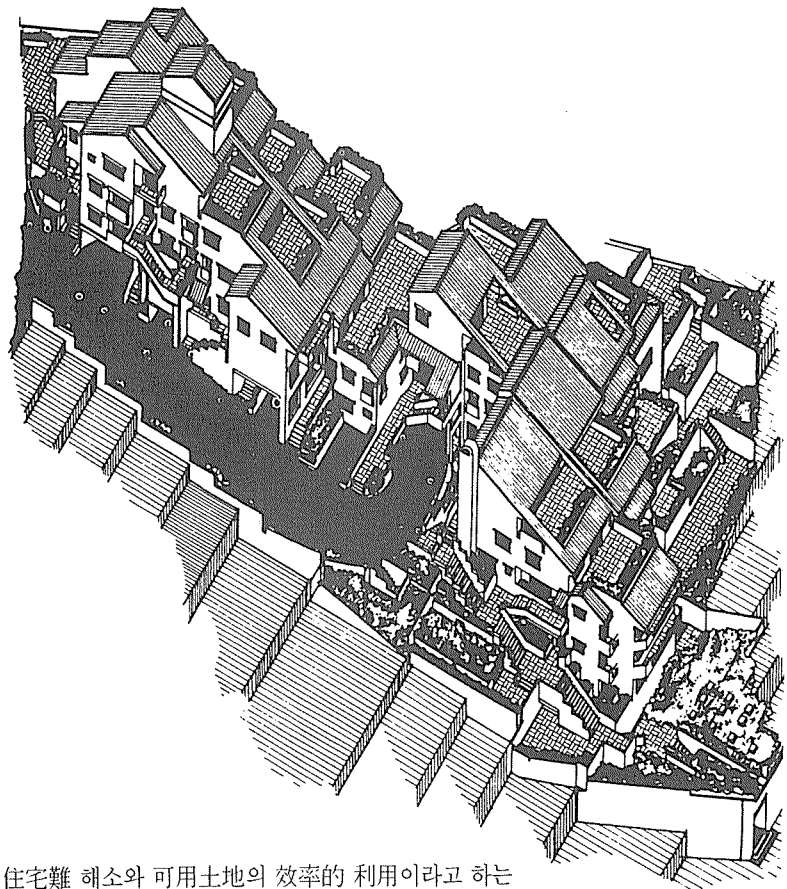
서울특별시 道峰區를 중심으로 조사한 多世代住宅을 살펴보면 조사대상이 50%가 건폐율이 50%, 용적률이 95~100%로 나타나 있으며 조사대상의 25%가 건폐율 30%와 容積率 90%내외로 되어 있다. 여기에서의 용적률은 地下의 住居面積이 포함되어 있지 않는데 이 면적까지 합한다면 용적률이 150%까지도 육박한다. 이것은 5층주택의 中層아파트가 용적률 100%를 상회하기 힘든 점을 감안할때 대단히 높은 住居密度이다.

다세대주택의 건축연면적은 모두 240㎡ 이상 250㎡ 이하로 나타나 있는데 세대당 전용면적은 85㎡ 미만으로 하고 연면적 250㎡으로 맞추어 개정되기 이전의 주차장설치기준의 적용을 피하고 있다. 따라서 건물1棟에 6~8세대가 거주해도 주차장을 확보하지 않아도 되는 모순을 야기하고 있다.

日照權 확보를 위한 正北方向의 境界선까지의 수평거리도 건축물 높이를 半地下와 지상 2층으로 하여 8m가 안되게 함으로써 H/4의 간격만을 유지하고 있는 事例가 조사대상의 70%를 상회하고 있다.

현 법규에서는 건물높이가 8m이상인 경우 境界선까지의 수평거리가 H/2인데 비하여 8m이하인 경우 H/4로 규제하고 있다. 이것은 실제로 2층인 경우와 3층이상인 경우를 크게 구분하고 있는 셈이다. 대지의 규모가 비교적 큰 단지계획에서는 큰 문제가 되지 않지만 대지가 작은 필지에 지어지는 3~5층 정도의 공동주택에는 대단히 불리한 조건이다. 최근에는 다세대주택의 층수를 3~4층까지도 가능하게 규정하고 있는데 필지의 규모가 작은 대지에 단독건물로 지어지는 경우 건폐율이 50% 정도이면 건물 남측의 공지가 북측의 공지보다 훨씬 좁아지는 결과를 초래한다. 즉 空地의 이용면에서는 남측에 더 많은 공지가 있어야 하는 것이 바람직한데 비하여 실제로는 그와 정반대가 된다. 日照를 중요시 하는 견지에서 정북방향의 境界선까지의 수평거리를 특별히 강화하는 것도 일리는 있기도 하겠지만 이것은 어디까지나 충분한 日照가 가능한 곳에서 배려할 일이며 다세대주택처럼 밀집해 있는 상황에서는 日照問題는 어차피 해결될 수 없으므로 實效가 거의 없다. 그 보다는 오히려 四方 모든 方向에 대해서 채광과 프라이버시 확보를 위한 규제조치가 더 중요하다.

현 법규에서는 개구부가 있을 경우 2m이상 개구부가 없을 경우는 1m이상으로 규제하고 있는데



③

住宅難 해소와 可用土地의 效率的 利用이라고 하는 장점을 지니고 있지만 영세한 開發과 이에 따른 住居環境의 질적인 低下가 문제점으로 대두되고 있다. 특히 이웃간의 프라이버시 결여와 불충분한 채광, 비위생적인 半地下住居와 室外空間의 불합리, 그밖에 駐車空間의 미확보로 인한 소방도로의 차단 등은 住居環境의 수준을 크게 低下시키고 있다.

다세대주택이 低層高密의 개발을 통해 주택난해소에 기여하는 바가 크다고 하지만 住居環境의 質的低下를 수반했다고 한다면 그 의의가 크게 감소될 수 밖에 없다.

- ② 김춘웅작 이태원 테라스하우스와 주변경관
- ③ 이태원 테라스하우스 엑스노 메트릭

창개구부가 없을 때는 무방하나 있을 경우는 2m의 거리로는 인동간의 프라이버시를 도저히 유지할 수 없다. 이러한 경우는 채광과 환기는 가능하되 隣棟方向으로서의視線은 완전히 차단할 수 있는 차폐구조물(예를 들면 上向비늘살 모양의 스크린 장치등) 설치를 법적으로 의무화 하는 규정이 있어야만 한다.

현행법규에서는 이러한 규정이 애매하게 규정되어 있어서 이것이 이웃간의 분쟁의 소치로 되는 경우가 많다.

필자는 비단 北측방향만이 아니고 모든 방향에 대해 창개구부에 따른 경계선까지의 수평거리 규정이 필요하다고 보고 다음과 같은 세가지 사항을 제안하고 싶다.

1) 창개구부는 前面개구부와 後面개구부(측면 개구부도 여기에 포함)로 구분하고 전면개구부방향으로는 대지경계선까지의 거리가 최소한 4m이상, 또는 건물 높이 H의 1/3 이상, 즉 $D > H/3$ 로 한다. (이것은 채광을 위한 것으로 일반적인 건물높이 제한 $H < 3/2D$ 와 유사한 개념이다.)

2) 대지경계선까지의 수평거리(D)가 4m이하인 後面開口部방향에서 視線차폐구조설치를 의무화하고 동시에 채광을 위해서 $D > H/4$ (8이하인 경우), $D > H/3$ (3층 이하인 경우), $D > H/2$ (4층이상인 경우)로 한다.

3) 窓開口部가 전혀 설치되지 않는 경우는 대지 경계선까지의 수평거리는 정북방향에 한해서만 $D > H/4$ (2층이하인 경우), $D > H/3$ (4층이하), $D > H/2$ (5층이상인 경우)로 하고 기타 방향에 대해서는 0.5m 이상으로 한다.

이상과 같이 후면개구부에 대한 제한규정이 강화된다면 後面이나 側面에 대한 開口部설치가 제한 되는 대신 대지경계선까지의 수평거리를 현행법규보다 더 좁힐 수 있기 때문에 전면개구부방향으로는 좀더 넓은 공지를 확보할 수 있으며 동시에 이웃간의 프라이버시도 높일 수 있을 것이다.

다음은 駐車場설치기준을 규모가 작은 85㎡ 미만의 住戶에 대해서도 그이상의 住戶의 경우와 동일하게 강화할 것을 제안하고 싶다. 이것은 집은 비록 작더라도 차는 반드시 필요하다고 보는 최근의 사회실정을 감안할 때 부득이한 일로 사료된다. 이와같이 주차장설치기준이 강화된다면 다세대주택의 半地下空間이 住居空間에서 주차공간으로 전환 될 것이며 동시에 住居환경의 결여문제도 크게 완화할 수도 있을 것이다.

이상과 같이 최근의 다세대주택에서 일어나는 문제점들을 하나씩 하나씩 점차로 개선되어 나간다면 국제적으로도 그 특성을 파악할 수 있는 低層高密住居開發의 한 표본이 될 수 있지 않을까 생각한다.

4. 새로운 低層高密住居類型的 開發

최근에 外國에서 개발되고 있는 저층고밀주거의

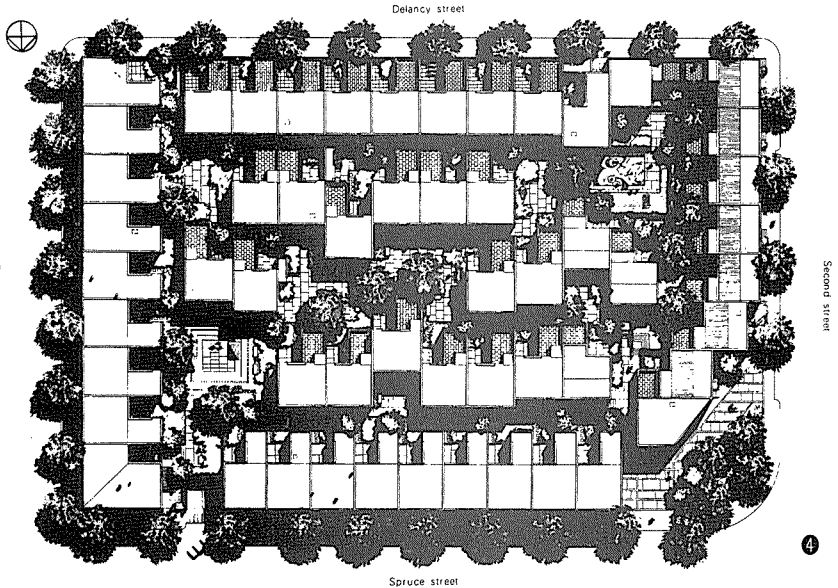


표3 外國의 事例分析

주거단지명	층수	건폐율 (허용%)	용적률 (허용%)	호수	주차 대수	외 부 공 간
箕面 빌리지	3	50.8 (60)	196.5 (200)	48	32	
가든 目黒	3	59.8 (60)	159.0 (200)	32	5	
빌라 사피엔더	3	58.98 (60)	149.9 (150)	11	6	공동인들
빌라 노버	3	59.04 (60)	149.9 (150)	13	5	1층6戶, 개별정원
가든 羽根木	3	59.50 (60)	149.0 (150)	8	•	1층4戶, 개별정원, 공동인들
Live Town	3	57.74 (60)	145.0 (150)	17	8	공용프라자(데크)
Sunrise 野澤	3	55.6 (60)	128.5 (150)	14	6	1층6戶, 개별정원
南行徳 웨일리타운	2	50.5 (60)	90.8 (200)	38	17	
八雲테라스 하우스	3	47.9 (50)	90.24 (100)	7	8	개별정원, 2층테라스
Penn's Landing Square	3	48	155	52	52	데크, 개별정원
Golden Gate Center	2			2400	지 하 주차장	파티오, 개별정원 데크
시티팜 무사시노	3	51	140			
西麻浦 로얄맨션	4	53	198			
리빌리스	3	55	152			

- ④ Louis Sauer Associates作 Penn's Landing Square 배치도
- ⑤ Penn's Landing Square
- ⑥ 가회동 11번지 주거계획/우경국(예공건축)案



실예를 살펴보면 그 類型이 대단히 다양하다.

2~3층 住居의 실예로는 美國의 Penn's Landing Square(설계 L. Sauer)와 Galden Gate Way 계획안(설계 F. Friedman), 日本의 다이킨 오사카 아프리 A, B(설계 円工房)와 4戶의 住宅集合 아파트 하우스(설계 東孝光)를 들 수 있는데 이들은 모두 단독주택의 집합처럼 보이는 공동주택으로서 단독주택의 장점과 공동주택의 장점을 모두 잘 살린 우수한 설계로 평가된다.

그 계획내용을 보면 용적률이 모두 150%를 상회하고 있으며 計劃패턴이 中庭형식과 골목길의 외부공간을 재미있고 변함있게 계획한 점이 우리나라의 전통주거마을의 공간구성을 연상케 하여 우리의 관심을 끌게 한다.

3~4층의 住居實例로는 日本의 “西麻浦로알맨션,

개발했어야 했다고 생각된다. 이것은 中層아파트에 대한 법적제한을 高層아파트와 동일하게 다룬데서 기인되었다고 보여진다.

中層아파트는 고층과는 약간 다른 특성을 지니고 있어서 中層아파트에 대해서는 그것대로의 특성을 감안한 법적규제를 별도로 마련했어야 했다.

西麻浦로알맨션의 경우 口字형의 블럭플랜으로서 중앙에 光庭을 두어 각 住戶의 後面開口部사이에는 窓開口部の 대향거리를 좁힐 수 있게 하고 층수도 높아짐에 따라 경계선까지의 수평거리를 좁히게 한 점등은 우리에게도 좋은 참고가 된다고 본다.

시티팍 무사시노 연립 住居計劃에서는 경계선까지의 수평거리는 좁더라도 外壁의 패턴을 톱잇처럼 구성해서 대향하고 있는 창개구부간의 거리를 길게 한 점도 좋은 참고가 된다.

우리나라에서는 연립주택이나 아파트에 있어서는 주로 板狀型만 채택하는 경향이 있는데 앞으로는 위치나 대지 모양의 특성에 따라 좀더 다양한 住居類型的 개발이 요망된다.

다세대주택이 건물마다 격리해서 지어야 하고 진입로가 필요한데 비하여 연립주택은 住戶가 인접할 수 있으며 진입로를 모두 활용할 수 있는 큰 잇점을 지니고 있다. 뿐만 아니라 지하공간을 주차장 등의 共用施設로 활용하기에 적합하고 地上에 넓은 餘地空間을 확보할 수 있다고 하는 점에서 住居환경 수준을 높이기에도 용이하다.

그런점에서 앞으로의 低層高密住居의 방향은 다세대주택에서 연립주택의 방향으로 전환시켜야 하는 정책적인 배려가 필요하다고 사료된다.

우리나라에서도 저층고밀주거에 대한 건축가들의 관심이 전히 희박하다고만 볼 수는 없다. 다만 이것을 뒷받침할 만큼 사회적 여건이 잘 구비되어 있지 않을 뿐이다.

지난 6월초에는 가회동 11번지에 대한 住居計劃案 展示會가 젊은 건축가들에 의하여 개최되어 우리의 관심을 크게 끌었다. 가회동 일대에는 그동안 韓屋保全地區로 지정되어 건축제한이 커서 개발이 크게 정제되어왔던 지역이다. 이것이 이 지역 주민들의 큰 반발로 인해 韓屋保全地區가 해제됨에 따라 앞으로 이 지역을 과거의 이미지를 크게 손상시키지 않은 범위내에서 어떻게 개발해야 하느냐 하는 것은 우리 건축가들 뿐만 아니라 전통건축에 관심이 컸던 많은 국민들의 큰 관심사였다.

이 展示會에서 6인의 건축가들의 작품이 발표되었으며 모두가 같은 대지에 계획되었는데 아이디어들이 다양하고 모두 우수하였다. 그리고 우리도 노력만 하면 低層高密住居계획에 대한 우수한 설계를 충분히 할 수 있다고 하는 가능성이 보여 대단히 기뻐다.

서울의 都心 주변에는 비단 가회동 일대 뿐만 아니라 저층고밀로 개발되 주위의 都市的 또는 自然的 景觀을 잘 살리면서 아름답게 마을을 꾸며나가야 할 지역이 대단히 많다. 서울 도시 주변의 不良住居再開發은 高層이 아닌 低層高密住居開發의 방향으로 유도되어야 할 것이다.



6

箕面빌리지, 라빌링스 등을 들 수 있는데 이들은 모두 中層 연립주택형으로서 용적률이 무려 200%라고 하는데 우리의 관심을 또한번 높게 한다.

이와같이 용적률이 높으면서도 이웃 세대의 住戶간 프라이버시도 높고 外部空間이 재미있게 구성되어 있으며 주차시설이나, 독서실, 그리고 集會室 등의 共同施設이 잘 갖추어져 있어서 住居환경이 대단히 양호하다.

여기에 비해 우리나라 4~5층의 아파트 계획에서는 용적률이 100%를 상회하기가 힘든 점을 감안할 때 우리가 高密住居計劃技術의 개발에 얼마나 소홀히 해 왔는가를 실감케 한다.

다세대주택의 용적률이 100~150%가 되고 고층아파트가 250%가 된다고 한다면 그 중간에 해당하는 4~5층정도의 중층아파트의 용적률은 당연히 150~200%가 가능하도록 계획설계기술을