

<긴급제언>

## 고층주거, 친환경 고층아파트

A High-rise Urban Residence, An Environment-friendly Tower Apartmenthouse.

(8.31 부동산종합대책 강령문(친환경)부 주거복지본부장은 “앞으로



글 / 林 昌 均

(Lim, Chang Kyun)

건축시공기술사,

한국기술사회 홍보위원,

(주)정·에이엔씨건축사사무소 부사장

E-mail : a84000@empal.com

파트가 들어설 전망이다.”라고 보도하고 있다.

“강북뉴타운 개발계획”에 우선 ‘층고제한 완화’가 적용되면 서울이 좀 더 대도시다워질 것으로 보인다.

국·공유지나 그린벨트 해제 등을 통해 가용택지를 꾸준히 확보하는 한편, 개발이익의 철저한 환수가 전제되고 주택가격 안정세가 정착되면 재건축규제완화에 대해서도 신중히 검토할 것”이라고 밝혔다(국민일보 2005년 9월 2일).

책 방안 중의 하나로 제시된 “도심재개발 층고제한 완화”는 활동공간과 녹지공간의 확보에 의한 미기후(微氣候)의 개선을 가져오고 외적주거환경의 개선, 도시미관의 개선을 가능하게 할 것으로 생각되어 공동주택의 고층화에 대하여 몇 가지 사항을 언급해 본다.

긴급제언을 논의하고 긴급제언에 대한 글쓰기를 권고 받았는데 난감하다. 긴급제언 속에 본인이 살아온 세월과 관련 있는 부분에 대하여 본인이 아는 만큼의 글을 써본다.

### 1. 서론

#### 아파트 고층화시대가 시작되는가 보다.

지난 8월 31일 ‘부동산종합대책 관계부처합동기자회견(한덕수 경제부총리, 과천 재경부 브리핑룸)’이 있었다.

발표 내용 중 “도심재개발 층고제한<sup>1)</sup> 완화”, “용적률 250%를 350%로 확대”라는 것이 있었고, 이에 대하여 언론 매체는 “도심 재개발 사업시 광역적 공공개발이 이뤄지는 지역에는 현재 5~25층인 층고제한이 완화돼 40~50층의 초고층 아

### 2. 공동주택의 고층화(초고층화)

#### 가. 우리나라의 주거 환경.

유럽에서는 음식점을 찾기가 쉽지 않고, 미국, 일본의 대도시 주거지역(주택가)에는 큰길(大路)을 제외하고는 주택과 아파트(원룸, 빌라, 오피스텔, 맨션 등 모두 포함)뿐이다. 가게, 슈퍼마켓 같은 것이 주택가에 들어서지는 것은 법에 의하여 금지되어 있고 술집 같은 유흥업소가 주택가의 큰길에서조차 금지되어 있다. 여기서 말하는 큰길이란 주거지역에서 걸어서 5분에서 10분 이내에 있는 큰길을 말하는데 큰길에 가면 낮이전 밤이전 모든 것이 다 있지만, 이런 큰길에서 벗어나면 나무가 많고, 잔디도 많고, 주택, 아파트만 있는 쾌적한 주거환경으로 구성되어 있다. 한마디로 말해 자연환경이 잘 구현되어 있다고 한다.

우리나라는 에너지 과다 소비, 대기오염 증가,

1) 층고제한 : 보도나 보도자료가 ‘층고 제한’이라고 표기하여 그대로 옮겼으나 내용에서도 알 수 있듯이 ‘층수제한’이 맞는 표현임. 이하 같음.

2) 【기상 및 기후】 미기후 微氣候 microclimate 《지구 표면에 아주 근접한 소범위 안의 대기의 물리적 상태》

통풍로 차단에 따른 통풍율의 감소 등이 도외시된 상태로 주거환경이 열악한 현실이며, 미기후(微氣候)에 따른 도시열(熱)섬화<sup>3)</sup>가 심각하다고 한다. 아파트단지의 동(棟)배치·아파트형태·규모는 주변의 환경에도 영향을 미치는 중요한 요소임에도 불구하고 우리나라에서는 오직 분양만을 고려한 판상형 아파트중심의 획일적인 개발이 이루어져 주변공간과 녹지 공간에 있어서 경관의 차폐가 심각한 상태라고 하며 이 또한 도시 미기후에 미친 영향이 막대하다고 한다.

전문적인 조사·연구 내용 등을 확인해 본 바는 없으나 주택의 절대수는 이미 확보된 것으로 보이는데 공동주택의 노후에 따른 대수선(大修繕, remodeling, renovation) 기간 동안 거주할 예비주택(?)은 필요하다고 본다.

## 나. 고층아파트

### (1) 고층아파트 활성화

녹지공간확충, 자연친화적인 요소를 도입한 주거환경개선·주거환경의 향상을 위하여, 또 미기후 조절을 가능하게 하는 발전적인 전환을 위하여 향후 도시의 중·고층 아파트는 환경친화적인 '타워형고층아파트' 형태의 재건축·재개발로 유도되어야 할 것이다.

선진국에서는 단지내의 거주자뿐만 아니라 도시 전체의 환경친화적인 개발 방식을 채택하기 위하여 미기후를 고려한 도시계획 및 건축계획을 마련하고 있다고 한다. 아파트 단지의 동배치, 형태·규모는 주변환경에도 영향을 미치는 중요한 요소이다. '타워형고층아파트'단지의 개발은 토지

이용의 효율성 증가뿐만 아니라 도시미기후의 조절, 도시경관의 향상을 포함하여 주변건축물의 일조 및 채광의 향상을 기대할 수 있고 주변공간과 녹지 공간에서 현재와 같은 경관의 차폐 등의 결점이 없게 할 수 있다. '타워형고층아파트'단지의 개발을 위하여 현재의 평면적 도시관리에서 입체적 도시관리로서의 건축계획적 고찰과 법제의 개선방안이 필요할 것이다.

### (2) 건축계획적 측면

타워형고층아파트는 구조적인 안정성뿐만 아니라 방재(防災)적인 안정성이 보장되어야 하며 우리가 보통 재해라고 생각하지 않는 휘발성유기화합물 등의 피해를 최대한 줄이고 병·의학적 거주성을 극복하는 주거환경적 향상이 이루어져야 할 것이다.

#### ① 공간 계획

고층화에 따라 넓어진 지상 공지(외부공간)에 거주민들이 사용할 수 있는 순환산책로·자전거길을 만들고, 농구장·배구장 등을 시설하고, 유효적절하게 최대한 나무를 심어 실용적이고 조화된 조경공간을 확보할 수 있을 것이다. 동산을 만들어 잔디가 아닌 온갖 우리 들꽃들, 엉겅퀴도 장아지풀도 자라게 하고, 여치와 방아깨비도 있게 하고, 매미와 귀뚜라미 소리도 들을 수 있는, 습지를 만들어 달개비꽃도 보고 올챙이도 있는, 자연 그대로의 녹지공간을 조성할 필요가 있다.

건물내 공간에 대하여는 저층부, 중층부, 최상부로 나누어 본다.

저층부는 보행자의 시각적 인지도가 매우 높은 만큼 단지 전체의 조화성 속에서 입면형태의 다양성을 추구하여야 할 것이다. 접지층으로서의 특성상 저층부의 용도는 보행공간이나 공유공간으로의 계획이 주가 될 것이다.

중층부는 주거공간으로 구성되며 획일적인 형태

3) 【기상】 열섬 熱- heat island 《주변보다 온도가 높은 도시[공업 지대] (상공의 대기)》

를 표출하게 되고 건물에서 차지하는 입면 비율이 높기 때문에 특히 재료의 선택과 색채의 선정에 있어서 주변 건축물과 조화될 수 있도록 하여야 한다.

타워형 건축물의 최상부는 도시의 어느 곳에서도 인지 가능하여, 랜드마크로서의 이미지를 형성하고, 도시의 스카이라인을 형성하는 중요한 요소라 할 수 있으며, 초고층의 경우 야간 조명을 통한 야간 도시 경관요소로 작용하기 때문에 고층부 입면의 다양성에 대하여 충분한 고려가 필요할 것이다.

#### ② 구조 계획, 방재 계획

초고층 건축물의 구조계획은 주거의 안정을 확보하는 제일 요소이며 초고층 건축물의 안정성은 횡력에 대한 구조적 안정성 확보에서 비롯됨은 두 말할 나위가 없다.

초고층 건축물은 화재 등 재난이 커다란 재앙을 가져올 수 있다는 것은 잘 알려진 사실이기 때문에 사전에 시뮬레이션기법 등 과학기술적인 방법을 이용하여 방재계획을 수립할 수 있도록 하여야 한다.

최근에도 지진에 대한 각종 기준이 강화되고 있으나 구조적인 내진설계에 치중하고 있는데, 기계와 설비 부분이 차지하는 비중을 고려해 볼 때 초고층 건축물은 구조체에 대한 내진설계는 물론 기계 및 전기 부분에 대한 내진설계를 반영함으로써 재난의 피해를 축소할 수 있을 것이다.

#### ③ 승강 계획

고층아파트의 엘리베이터는 수직이동수단으로서 가장 중요한 동선 요소이며, 그 수송능력이 거주 환경에서 차지하는 비중은 매우 크기 때문에 적재하중 개념보다 성능과 안전성에 중점을 두는 사고의 전환이 필요할 것이다.

#### ④ 병·의학적 거주성

저층에 사는 사람보다 16층 이상 고층에 사는

사람이 공격적이고 감기에 잘 걸리며 두통과 호흡기·소화기 질환으로 고생하는 사례를 많이 볼 수 있다고 한다. 국토연구원 전 연구원인 원미연 씨는 '아파트 주거층수가 건강에 미치는 영향'이란 연구논문을 통해 고층(16층 이상)에 사는 주부가 한 해에 6.8회 병원 진료를 받는 것으로 조사되어 저층(5층 이하)에 사는 주부의 연간 진료횟수 3.4회의 두 배에 달한다고 밝혔다.

이와 관련, 분당신도시에서 의원을 운영하는 한 의료인은 "고층아파트 밀집지역의 병·의원에 감기 등 호흡기 질환 환자가 많은 것은 사실이나, 이 같은 증상이 꼭 초고층에 살기 때문이라고 볼 수는 없다"면서 "건축관련분야나 도시계획 학자들의 심도 있는 연구가 있어야 할 것"이라고 말했다고 한다.([http://k.daum.net/qna/kin/home/qdetail\\_view.html](http://k.daum.net/qna/kin/home/qdetail_view.html))

이러한 현상의 원인에 관한 연구와 더불어 '인체에 유해한 휘발성 유기화합물'에 대한 대책, 환기방식의 효율적 개선 등이 당연한 숙제인데, 거주성 외에도 도심의 초고층건물이 가져오는 역기능을 부인할 수는 없으나, 환경적인 면에서의 순기능과 그 파급효과는 중요하게 평가하여야 할 것이다.

#### 다. 법제 측면

외관, 공개공지, 형태, 방재(防災) 등에 대하여 실질적인 법제 개선으로 고층화의 실현에 장애가 없고, 자연환경을 더 한층 누릴 수 있게 하는 세부적인 기준이 마련되어야 할 것이다.

### 3. 결론

이제 재건축·재개발과 새로운 공동주택지역개발 방향은 지역 주민과 소비자 중심의 질적 개발이어야 할 것이며, 개방적·환경중심적 발전방향이 되어야 할 것이고, 주변 지역과 조화될 수 있어야 한다는 관점에서 도시이미지 제고를 위한 고

층형아파트 건설과 개방된 도시경관 계획을 수립하여야 할 것이다. 물론 거주성에서 살펴 본 내적주거환경에 대한 연구와 개선이 중요한 과제이기도 하다. 또, 가족단위의 변화, 노령화사회가 가져오는 변화 등 수요의 변화를 가져올 수 있는 요인에도 유의하여야 할 것이다.

주거환경을 개선하는 목적은 초고층 건축의 실현으로 달성가능성이 높아지고 이로써 기존 도시의 성능을 향상시킬 수 있을 것이다. 보다 넓은 녹지공간과 공개공지의 확보, 도시 스카이라인 재구성과 자연적·시각적 경관 확보를 위한 고층아파트의 필요성을 부각시키고, 지역의 특성을 고려한 정책적 제도개선방안 또한 필요하다고 하겠다.

<원고 접수일 2005년 9월 15일>