

공동주택 층수계획 변화요인 분석과 계획기법 개선에 관한 연구 -계획지표를 중심으로-

조성학
한국토지주택공사

The Analysis of Change Factors and Improvement of the Planning techniques on the Number of Floor in Multi Housing Complex Planning -Focus on Planning Index-

Sung-Hak Cho
Korea Land & Housing Corporation

요약 최근 지자체는 난개발과 도시경관 저해, 기존 관련법에 따른 제어한계 등의 과제를 해결하기 위해서 각 지역의 특성에 맞는 추진전략을 수립하고 있다. 이를 위해서 사업승인을 위한 별도 기준을 마련하여 경관, 색채, 외관, 층수계획 등을 준수하도록 유도하고 있다. 층수계획은 도시경관과 계획밀도 및 외부공간의 질을 결정하는 중요한 인자이고 지구여건에 따라 매우 다른 양상을 나타내는 변화요인이다. 또한 각 지구의 용적률이나 건설호수에 따른 지하주차장 설치비용, 녹지율 등에 따라 매우 다른 경향을 보이는 주요인자이다. 그러나 지자체는 지역특성을 감안하지 않고 일률적으로 저층화 지향의 층수를 규제하여 지구특성을 살리지 못하고 있다. 따라서 본 연구에서는 지구별 사례분석과 가배치안 검토를 통하여 각 지표간 상관관계를 규명하여 다음과 같은 결론에 도달하였다.

첫째, 관련법과 제도에 밀도지표제, 평균층수제, 주거환경성능제 등을 도입해 융통성을 확보하여야 한다. 둘째, 계획초기부터 인접블럭 또는 도시까지 개념을 확대하는 광역적인 계획기법을 개발하여야 한다. 셋째, 지역별 특화전략 수립과 권장형의 규제방안 등 규제완화 조치를 시행하여야 한다.

Abstract Recently, local government has established a development strategy which takes into account the quality of each area, in order to solve the problems posed by poor development, hindrance of the urban landscape, the limits imposed by relevant laws, etc. However, the number of floors is an important factor which determines the urban landscape, planning density and quality of the external space. This planning factor has a very different effect according to the terrestrial circumstances, number of households, underparking ratio, green space ratio and floor area ratio. Therefore, in this study, a case analysis and case study are conducted and the correlation between each index is clarified. The conclusions of this study are follows.

Firstly, flexibility should be ensured by taking into consideration the density indicators, average number of floors, and residential environmental performance measures in related laws and systems. Secondly, it is necessary to develop a wide-area planning method that extends the planning concept from the beginning of planning to neighboring blocks or cities. Thirdly, deregulation measures should be implemented, such as establishing specialized strategies for each region, and regulatory measures for encouraging different types of development.

Keywords : Change Factor, Multi housing complex planning, Number of floors plan, Planning technique, Quality of external space, Urban landscape.

*Corresponding Author : Sung-Hak Cho (Korea Land & Housing Corporation)
Tel: +82-55-922-3007 email: cshak@lh.or.kr

Received January 5, 2017
Accepted April 7, 2017

Revised (1st January 25, 2017, 2nd January 31, 2017, 3rd February 1, 2017)
Published April 30, 2017

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

최근의 공동주택은 우리나라의 대표적인 주택양식으로 자리 잡게 되었고, 주택보급률도 100%를 초과함에 따라 [1] 정부에서는 그간의 주택의 양적공급에서 탈피하여 질적 수준을 제고하는 방향으로 주택정책 기조를 전환하고 있다. 정책의 전환은 그동안 양적공급 지향에 따른 난개발 확산, 도시 가용지 부족에 따른 고밀도 개발, 지역특성을 무시한 획일적인 도시개발의 문제점들을 해소하기 위한 것이다. 개발을 주도하는 정부의 입장에서는 주택정책에 대한 중장기적 목표 설정이나 대안개발 없이 단기적 성과달성에 치중하게 되었고 이를 관리하고 유지하여야 하는 지자체의 입장에서는 새로운 과제를 안게 되었다. 최근 지자체는 난개발과 도시경관 저해, 기존 관련법에 따른 제어한계 등의 과제를 해결하기 위해서 각 지역의 특성에 맞는 추진전략을 수립하고 있으며 서울시를 비롯한 경기도, 인천광역시, 대전광역시 등이 공동주택단지의 주택건설사업승인을 위한 별도의 기준을 마련하여 사업승인과정에서 경관차폐도, 색채, 건축물의 외관, 층수계획 등 세부적인 심의기준을 따르도록 유도하고 있다. 그러나 이 중 층수계획은 각 지구의 도시경관과 계획밀도 및 외부공간의 질을 결정하는 중요한 인자 인 동시에 지구여건과 지역특성에 따라 매우 다른 양상을 나타내는 주요 계획요소이다. 또한 지구별로 정해진 용적률이나 건설호수에 따른 지하주차장 설치비율, 녹지율 등에 따라 매우 다른 경향을 보이는 규제사항이다. 그러나 지자체는 지역특성이나 지구여건을 감안하지 않고 일률적으로 저층화 지향의 층수를 규제하여 운영하고 있어 규제 본래의 취지를 무색하게 만들고 있고, 나아가 설계자 입장에서는 설계자의 능력이나 설계의도를 침해하는 또 다른 규제사항으로 간주한다. 따라서 본 연구에서는 공동주택 단지내 층수계획에 대한 계획지표별 상관관계 분석을 통해 층수계획의 변화요인을 파악하여 바람직한 계획기법 정립을 위한 기초자료 제시와 바람직한 공동주택단지 층수계획을 유도하는 것을 연구의 목적으로 한다.

1.2 연구의 범위

본 연구는 공동주택 중 아파트단지에 한하며 공동주택단지의 대상으로 하여 사례연구를 제시하며, 층수를

결정하는 대표적인 계획지표를 선정하여 상관관계를 분석하였다. 사례연구에서 적용되는 평형은 국민주택규모 이하로 한정한다.

다만, 다양한 대지조건에 모든 주거단지 층수를 검토할 수 없는 가배치안 수립의 제한으로 인하여 대상지 대지조건에 따른 일반화에 한계가 있으며 주거환경, 도시경관, 차폐도 등 층수계획을 결정하는 다양한 변인들에 대한 검토가 병행되지 않아 결론에 따른 일반화에 한계가 있음을 밝힌다.

1.3 연구방법

본 연구는 층수계획에 대한 특성을 객관적으로 분석하고 규제방안에 대한 대안을 도출하기 위하여 현황분석을 통한 문제점을 분석하고 가상대지를 선정하여 단지계획대안을 검토하여 특성을 파악한 다음, 이를 바탕으로 층수규제 개선방안을 도출하는 방법으로 연구를 진행한다.

2. 층수계획 현황

층수계획사례는 주로 대단위지역 택지개발지구를 대상으로 현황을 조사하였다.

Table 1. The Number of Floors Plan in the Multi Housing Complex

5 floor below	6-10fl below	11-15fl below	16-20f below	20fl excess	Remar.
194 (0.5%)	1,670 (4.9%)	23,037 (66.9%)	9,024 (26.2%)	517 (1.5%)	LH ('97~'01)
40 (0.09%)	510 (1.26%)	7,275 (17.25%)	1,6539 (40.8%)	16,136 (40.6%)	LH ('13)

Table 2. The Number of Floors Plan in the Newtown

Division	Area	FAR(%)	Average Floor
Sanggye	334ha	169	15.60
Mokdong	435	220	13.85
Bundang	1,964	180	16.69
Ilsan	1,574	168	17.70
Pyongchon	511	215	16.92

Table 3. The Number of Floors Plan in the Green Belt

District Name	Householder	Average Floor
ShinGil/Bugok	2,558/1,507	11.47 /12.25
Nokyang/Dochon	1,253/2,822	7.50/11.57
Chnggye/Hangsin2	1,044/2,907	9.00/13.21
Gawon/Yeowol	2,939/1,853	12.30/10.69

이상 층수계획 현황을 살펴본 결과 시계열적으로 초기신도시와 수도권 G.B해제지역에 건설된 국민임대주택은 평균층수(10.9층, 16.1층)가 낮아 중, 저층 혼합건설에 따른 다양한 형태의 층수계획이 가능하였다. 그러나 최근 동탄, 위례 등 대단위신도시에 건설된 공동주택은 21층을 초과하는 공동주택이 40%를 넘는 상황을 감안 할 때 견결을 낮춰 옥외공간을 확충하려는 시도는 진전되었다고 할 수 있으나 중, 저층 혼합건설에 따른 다양한 형태의 층수계획은 미흡했음을 알 수 있다.

3. 층수계획기법의 문제점

3.1 법·제도적 측면

3.1.1 획일적 층수, 높이규제로 경직된 경관 형성

관련법에서 조건에 따라 층수를 규제하기 보다는 건 축물의 높이를 대지에 인접한 도로폭에 의해 규제한다. 따라서 인접대지경계선으로부터의 이격거리나 인동거리로 규제하여 대지의 위치나 규모, 지역여건, 도시내에서 위계와 관계없이 전국적으로 동일한 규제에 의한 획일적인 층수가 형성되어 무미건조한 도시환경이 형성된다.

3.1.2 각 대지, 블록별로 규제되는 법 적용 한계

현재 관련법에서 규정하고 있는 법 적용의 범위가 각 대지별로 이루어지고 있어 지구전체적으로 볼 때는 일관된 스카이라인 형성이나 지구경관계획이 수립되지 못하고 있으며 각 대지간, 블록간 개별적, 자기완결적인 층수 계획 규제에 이러한 경향은 더욱 심화되고 있다.

3.1.3 지역특성과 여건을 감안한 층수규제 부재

공동주택은 단독주택과는 달리 대규모로 개발됨에 따라 그 개발의 양상이 해당지역의 지역적 특성이나 지구

여건 등이 반영되어야 하지만 지구전체를 대상으로 하여 사업주체가 경제성 확보에 비중을 둘뿐만 아니라 일반적이고 포괄적인 지침으로 작성되어 있어 지역특성과 여건을 감안한 층수계획이 이루어지지 못하고 있다.

3.2 계획적 측면

3.2.1 계획여건에 따른 다양한 층수계획 부재

최근의 공동주택은 지자체의 질적 수준 제고 요구, 수요자 선호도 변화, 밀도의 증가에 따른 대지내 용적률의 증가등 계획여건이 변화되어 단위세대 변형, 주거동플랜의 다양화, 주거유형의 변화 등으로 적극적으로 대응하여야 함에도 불구하고 일반적인 판상형이나 타워형 주동에 의한 계획관행으로 인해 적용층수를 증가시키는 단편적인 계획적 대응으로 일관하여 왔다.

마포나 잠실, 개포 등 우리나라 초기의 아파트단지과 비교하여 보면 최근의 아파트단지도 시대변화나 계획여건 변화에 관계없이 밀도를 증가시키기 위해 층수만 높여서 주거단지를 설계해왔다는 비난을 면하기 어려운 상황이며 강인호도 [2] 이미 지적된 공동주택의 계획관행으로 밀도의 지속적인 증가에도 불구하고 계획적으로는 단일하게 대응한 설계기법 부재에 의한 결과이다.

3.2.2 법상 최소조건을 만족하는 계획수준 상존

최근 우리나라의 공동주택은 대도시를 중심으로 확산되면서 택지고갈에 따른 지가 양등 등으로 토지가 대비 건설비가 비율이 상대적으로 높아져, 대부분의 건설업체들이 수익성 위주의 고밀도, 고층화가 이루어지고 있다.

따라서 경제성 위주의 밀도계획 범위내에서 경제적 가치를 극대화하기 위해서 다양한 계획기법의 적용을 통한 바람직한 주거환경 창출이라는 것이 기본전제가 경시되고 불구하고 관련법에서 정한 최소기준을 최대목표로 해 계획기준을 설정하여 계획을 수립하고 있다.

3.2.3 지구를 포괄하는 도시차원의 접근 미흡

공동주택은 개발규모나 형태에 있어서도 도시환경에 미치는 영향이 지대하여 도시차원의 고려가 중요하다. 그러나 개별적인 블록단위의 설계진행과 도시환경에 기여할 수 있는 규모 한계 등으로 지구전체를 포괄하는 도시차원의 거시적 접근방안 마련이 미흡한 실정이다. 최근 지구단위계획단계에서 3차원적 공간구성요구로 도시와 건축 각 전문가들이 서로 협업해가는 상황이 빈번하

게 이루어지고 있는 상황에서[3] 개별블럭단위 중심의 규제를 시행하는 관행을 탈피하는 것이 더욱 중요하다고 하겠다.

3.3 제도운영적 측면

3.3.1 저층화 중심의 계획유도와 계획기준 설정

1998년 이후 계속되는 수도권 난개발에 대응하기 위해 각 지자체별로 다투어 건축심의기준 제정을 추진하고 있으나 지역별 차별성이 보이지 않는 일반적인 기준으로 만들어지고 있고 지자체별로 지역여건이나 사업주체의 사업특성을 고려하지 아니하고 일률적으로 15층 또는 저층화를 유도하여 획일적이며 개성없는 경관이 형성되고 있는 것이다. 행정적 측면에서 운영 및 적용상의 효율성 확보를 위해 동일한 기준에 의한 층수적용을 고수하고 있고 고층과 고밀을 동일시하는 단편적인 견해를 가지고 있어 저층화 규제가 가장 효과적인 층수규제 수단으로 간주하고 있어 이에 대한 대안 마련이 시급하다.

3.3.2 설계적 해결을 제한하는 심의기준 운용

공동주택은 건축법 제4조, 영제5조에 의거, 건축허가나 주택건설사업승인시 16층이상에 대하여는 구조안전·피난 및 소방에 관한 지방건축심의를 받도록 되어 있으나 실제로는 형식적으로 검토되고 단지계획, 경관계획, 건축물의 외관에 관한 사항들이 주요검토, 심의사항이 되어 심의가 운영되고 있어 법 제정의 취지를 무색하게 하고 있다. 또한 지자체별로 건축조례와는 별도로 건축심의기준을 만들어 이를 건축허가나 사업승인시 사업시행자에게 이를 준수하도록 하여 허가의 전제조건처럼 요구하고 있다. 이는 상위법에서 제한하는 내용이나 위임하는 범위를 초과하여 하위법이 상위법을 규제하는 범리상의 모순을 내포하고 있는 것이며, 심의기준의 내용에 있어서도 건축규제를 전제로 하여 작성되어 건축가나 계획가의 설계능력을 제한하는 세부적인 내용까지 포괄하고 있어 문제점이 많으나 허가권자의 요구를 따를 수밖에 없는 상황이다.

3.3.3 지역과 지구여건을 반영한 조례제정 미비

건축법등 상위법령은 전국적으로 건설되는 공동주택을 포함한 일반건축물까지 적용범위를 갖고 있어 규제의 일반성, 적용의 범용성을 특성으로 하고 있다. 이를 극복하고자 상위법에서는 하위법으로 규제사항을 위임하고

있고 이를 다시 지자체별로 지역특성에 맞게 조례로 정해 시행하고 있다. 그러나 지자체별로 일반적이며 표준화된 조례내용으로 인하여 행정운영뿐만 아니라 적용결과도 지역적 차별성이 나타나지 않고 있는 상황이다. 이는 지역특성에 대한 명확한 건축적 정의를 내리지 못하였거나 이를 구체적으로 실현할 수 있는 장치들이 부족함과 더불어 필요성이나 지역주민의 요구사항들이 제대로 반영되지 못한 결과이다. 일본과 같이 각 지방별로 테마를 정하고 이에 따른 행정준칙을 마련하며 계획가에게 부여하는 권한의 범위를 넓혀 융통성을 확보하는 방안들이 필요한 것이다.

4. 층수계획 사례분석

4.1 분석개요

사례분석은 계획층수에 따라 매우 다른 양상을 보이는 지표간의 관계를 실증적으로 검증하기 위하여 수도권 택지개발지구의 공동주택단지 블록을 사례대상지로 하여 용적률과 층수변화에 따른 실제적인 배치계획을 통해 각 계획지표 변화에 따른 층수계획의 특성을 파악하였다.

4.1.1 대상지 선정

대상지는 대상지구의 위치, 지형, 도시계획도로 접면현황, 주변 개발현황, 용도지역지구 등 제반 여건에 따라 달라지는 특성이 있어 이를 일반화하는데 어려움이 있으나 일시적이고 계획적인 개발로 지역의 특성이 대체적으로 표준적이라 할 수 있는 택지개발지구를 선택하였다. 또한 고밀도로 개발되면서 주차비율, 녹지율 등 법규적으로도 제반조건이 강화된 택지개발지구내 1개블럭을 대상으로 선정하였다. 건설규모는 층수계획의 다양한 변화를 보기 위해서 배치형식의 유의성이 확보되어야 하므로 주거동 수가 10~15개동인 1,000세대 내외로 선정하였다.

4.1.2 대안설정

가배치를 위한 대안은 용적률과 층수계획 조합에 따라 설정되었다. 즉 용적률 120%에서부터 180%까지의 경우와 최고층수 12층에서 20층까지, 그리고 평균층수 8층에서 14층까지의 경우를 나누어 검토한다. 따라서 A1안부터 D3안까지 총12가지의 대안이 설정되었다

Table 4. Alternatives to the number of floors and FAR

Division	Floor Plan			
	12fl/8floor	15fl/10fl	20fl/14fl	
F A R (%)	120%	Alt. A1	Alt. A2	Alt. A3
	140%	Alt. B1	Alt. B2	Alt. B3
	160%	Alt. C1	Alt. C2	Alt. C3
	180%	Alt. D1	Alt. D2	Alt. D3

Table 5. Householders to the net area scale

Division	Alt. A	Alt. B	Alt. C	Alt. D	Remarks
Sum	613	715	820	925	· Py. : (3.3m ²)
14Py.(Net 36m ²)	183	215	245	275	
17Py.(Net 45m ²)	183	215	245	275	
20Py.(Net 51m ²)	247	285	330	375	

Table 6. The Number of parking lot / Green rate

Division	Green rate (%)	A Number of Parking Lot			FAR (%)	
		Sum	Ground	Under		
Alt.A	A1	30.58	612	410	202(33%)	120%
	A2	32.53	612	427	185(30%)	
	A3	36.58	612	423	185(30%)	
Alt.B	B1	33.80	718	409	309(43.1%)	140%
	B2	35.90	715	415	310(43.3%)	
	B3	37.60	716	400	316(44.1%)	
Alt.C	C1	29.74	820	260	560(68.3%)	160%
	C2	30.20	823	311	512(62.2%)	
	C3	31.90	819	320	499(60.9%)	
Alt.D	D1	28.78	925	195	730(78.9%)	180%
	D2	22.25	925	277	666(70.6%)	
	D3	22.01	925	328	608(64.9%)	

4.2 단지계획 가배치안 검토

일반적인 대지조건과 대안별 지표율 가정하여 실제 단지계획 대안수립과 모형을 제작하여 층수변화에 대한 입체적인 분석을 시행하였다.

ALT A1

Table 7. ALT A1 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
612	120	12fl / 8fl	30.58	33%

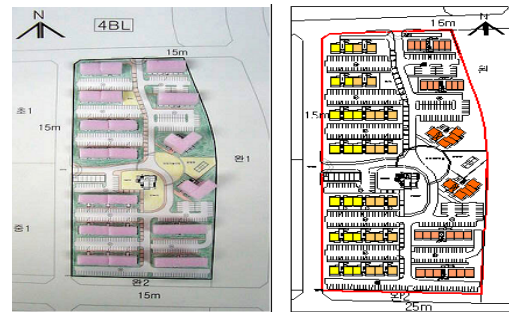


Fig. 1. ALT A1 Model / Site Planning

ALT A2

Table 8. ALT A2 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
612	120	15fl /10fl	32.53	30%

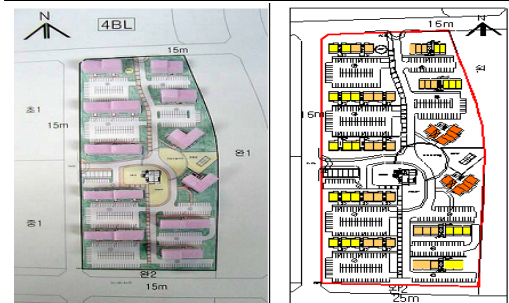


Fig. 2. ALT A2 Model / Site Planning

ALT A3

Table 9. ALT A3 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
612	120	20fl /14fl	36.58	30%

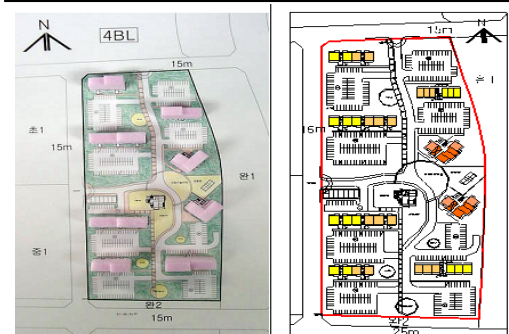


Fig. 3. ALT A3 Model / Site Planning

ALT B1

Table 10. ALT B1 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
718	140	12fl /8fl	33.80	43%

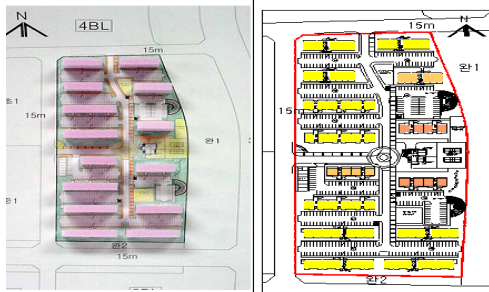


Fig. 4. ALT B1 Model / Site Planning

ALT C1

Table 13. ALT C1 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
820	160	12fl /8fl	29.74	68.3%

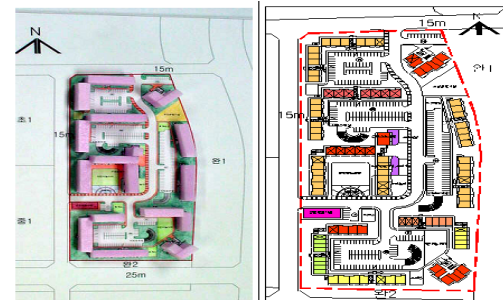


Fig. 7. ALT C1 Model / Site Planning

ALT B2

Table 11. ALT B2 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
715	140	15fl /10fl	35.90	43.3%

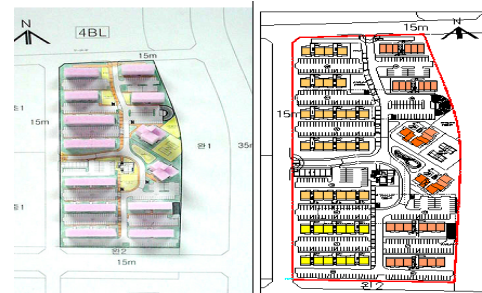


Fig. 5. ALT B2 Model / Site Planning

ALT C2

Table 14. ALT C2 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
823	160	15fl /10fl	30.20	62.20%

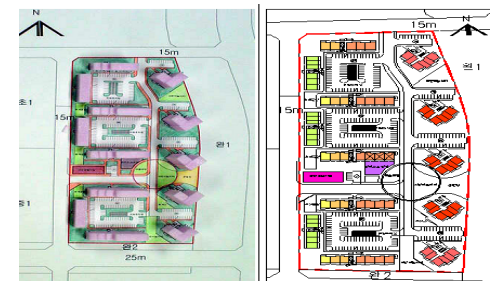


Fig. 8. ALT C2 Model / Site Planning

ALT B3

Table 12. ALT B3 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
716	140	20fl /14fl	37.60	44.10%

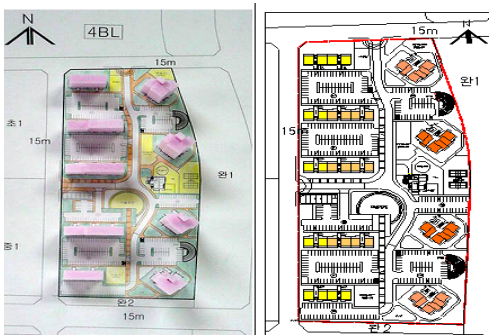


Fig. 6. ALT B3 Model / Site Planning

ALT C3

Table 15. ALT C3 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
819	160	20fl /14fl	31.90	60.9%

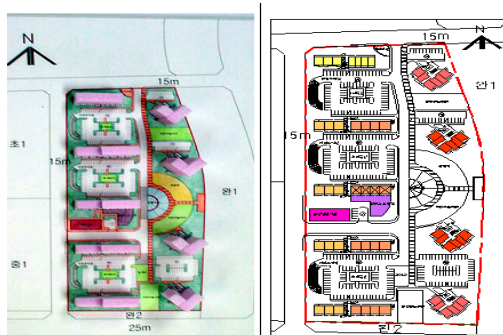


Fig. 9. ALT C3 Model / Site Planning

ALT D1

Table 16. ALT D1 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
896	180	12fl /8fl	28.78	78%

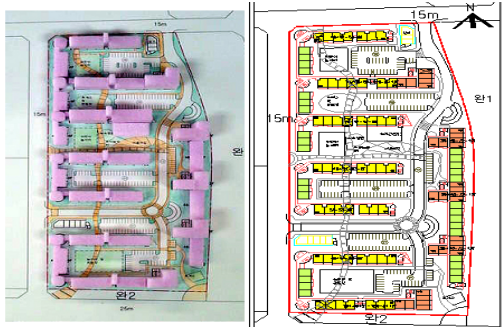


Fig. 10. ALT D1 Model / Site Planning

ALT D2

Table 17. ALT D2 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
943	180	15fl /10fl	22.25	70%

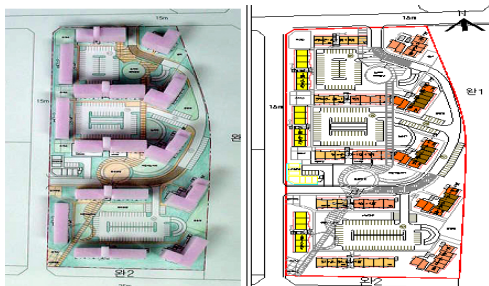


Fig. 11. ALT D2 Model / Site Planning

ALT D3

Table 18. ALT D3 Planning Index

Householde (Unit)	FAR (%)	Floor Plan (Higest/Average)	Green Rate(%)	Under Parking
986	180	20fl /14fl	22.81	65%

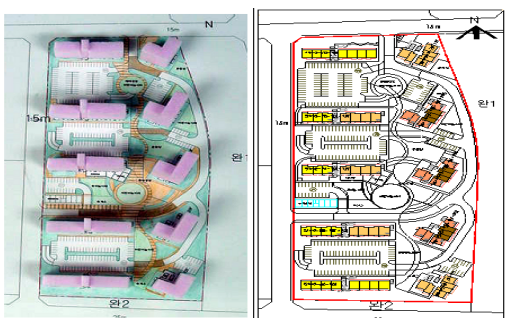


Fig. 12. ALT D3 Model / Site Planning

4.3 층수계획 변화요인 분석

4.3.1 분석지표

단지계획 수립시 녹지율이나 지하주차장 설치비율은 지구의 녹지면적 확보와 공사비 증가에 많은 영향을 미친다. 용적률은 지구내 개발밀도를 정하는 주요한 지표이며 상호 연계되어 작동하므로 밀도지표인 용적률, 환경지표인 녹지율 및 지하주차비율을 특성 분석지표로 설정하였다.

4.3.2 녹지율

A, B, C안의 분류는 용적률이 기준이 되었는데 아래 그래프에서와 같이 동일한 용적률 즉, 120%~180% 범위 내에서는 평균 및 최고층수가 높아질수록 녹지율이 급격하게 증가하고 있다.

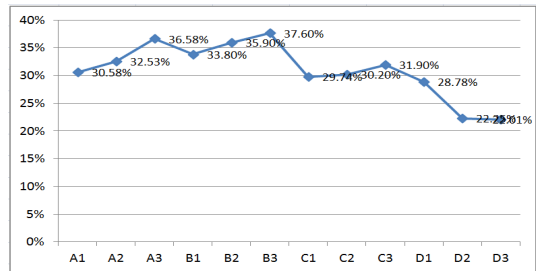


Fig. 13. Green Ratio of Alternatives

특히, 층수규제의 정도가 심한 A1, B1, C1안의 경우 녹지율이 가장 낮아 옥외환경이 상대적으로 열악하다. 효율적인 녹지 및 외부공간의 확보를 위해서 저층 일련도의 층수규제가 거주성 측면에서 불리하다는 것을 나타내고 있어 층수규제완화가 필요한 것으로 분석되었다. 반면에 D안은 용적률이 180%로서 층수를 높여더라도 녹지율이 증가하지 않아 고밀도에서는 효과가 반감된다. 또한 단지의 용적률이 180%를 넘게 되면 층수규제를 완화하더라도 녹지율이 증가하지 않는다. 특히 최고층수를 12층에서 15층으로 규제를 강화하면 녹지율 하락폭이 상대적으로 커서 고밀도 개발시 층수규제 완화가 녹지 확보나 건폐율이 낮아지기위한[4] 효과적인 수단이 되지 못하고 있음을 나타내고 있다.

4.3.3 지하주차비율

지하주차비율은 용적률이 120%내외일 경우는 저밀도로서 지상에 주차장을 충분히 확보할 수 있어 층수에

따른 특성이 나타나지 않는 것으로 분석되었다. 용적률이 180%를 초과하면 지하주차장 비율이 80% 내외로 높아져 과도한 공사비 투입이 불가피하나, 180%이하 범위 내에서는 층수규제가 완화 될수록 지하주차장 설치비율이 급격히 감소해 효율적인 옥외공간 확보가 가능하고 공사비 상승폭이 적어지는 효과를 기대할 수 있다.

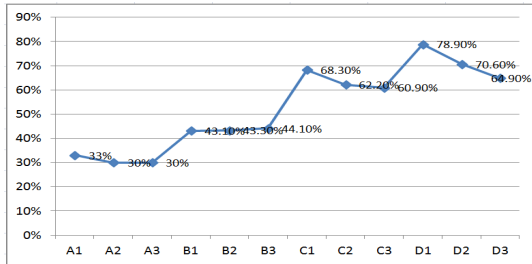


Fig. 14. Under Parking Ratio of Alternatives

각 용적률 분류구간인 A, B, C, D안별로 13%~24% 이상의 급격한 지하주차장비율을 증가가 나타나 용적률이 지하주차장계획에 미치는 영향이 큰 것으로 판단된다. 동일용적률일 경우 층수규제가 심한 A1, B1, C1안은 지하주차비율이 가장 높아 옥외공간비율이 상대적으로 열악하였다.

4.3.4. 상관관계 분석

앞에서 녹지율과 지하주차비율이 층수계획에 미치는 영향에 대하여 각각의 단위지표를 기준으로 하여 분석을 하였으나 실제 단지계획에서는 2개지표가 같이 상승작용을 하여 새로운 형태의 층수계획 양상이 나타나 2개지표를 통합, 상관관계를 분석하였다. 용적률이 120%인 저밀도의 경우 녹지율과 지하주차장 비율의 상관관계가 경미하나 용적률이 증가할수록 주거동 증가에 따른 건폐면적 증가로 녹지면적과 지하주차장과의 상관관계의 차이가 크다. 지하주차장의 비율이 급격히 증가해 계획여건과 주거환경의 질도 저하되었다. 전반적으로 녹지율과 지하주차장 설치비율은 비례 경향을 보이지만 동일 용적률내에서 지하주차비율 증가분과의 차이가 층수완화에 따른 녹지증가분 차이보다 상대적으로 높은 경향을 보여 일정이상의 외부공간 확보를 위해서는 과도한 지하주차장을 설치하여야 한다. 용적률이 180%를 초과하게 되면 이러한 경향이 더욱 심화되어 거주성이나 사업비에 따른 경제적인 부담이 더욱 커진다.

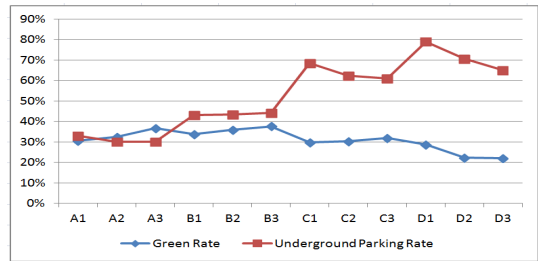


Fig. 15. Correlation by Planning Index

5. 층수계획기법 개선방안

5.1 법·제도적 측면

5.1.1 층수계획에 대한 밀도지표제 도입

현행법에서는 공동주택의 층수계획은 당해 대지여건에 따라 획일적으로 정해진다. 택지개발지구나 지구단위계획이 수립되는 주거지역 등에서도 최저, 최고층수를 규제하고 있어 설계자의 설계의도나 디자인 능력을 제한한다. 또한 각 대지별, 블록별로 최저, 최고층수를 규제하는 층수 상·하한제를 폐지하고 블록별, 대지별로 용적률이나 호수밀도 등 밀도와 관련된 지표를 개발, 계획운영의 효율화를 기하여야 한다.

5.1.2 평균층수제 도입

최근 지자체별로 다양한 도시경관에 대한 요구가 증대하고 있어 이를 법·제도적 틀 내에서 효과적으로 운영하기 어려웠다. 각종 심의제도나 심의기준을 운영하지만 사업주체의 경제성 확보, 법적 최소기준 준수, 지나친 시공성 중시 추세 등으로 인하여 일반적이고 획일적이며 단조로운 도시경관이 형성되었다. 다양한 도시경관을 확보하거나 관리할 필요가 있을 경우 현행 지구단위계획과 같이 구역별로 규제하거나 층수 상·하한을 규정하는 소극적 방안에서 탈피하여 각 블록별, 대지별로 평균층수 개념을 도입하여야 한다. 이 제도를 효율적으로 시행하기 위해서는 각 블록별로 유기적으로 연계된 지구전체의 평균층수가 제시되어야 하고 김성훈, 구자훈의[5] 지적대로 공동주택이 주변 경관을 차폐하는 부작용을 최소화하기 위해 최고높이제한을 별도로 제시해야 한다.

5.1.3 건축물 높이제한에 주거성능제 도입

현행 건축법에서는 도로의 개방감 확보 등을 위해 도

로 폭에 따라 건축물의 높이를 제한하고 있고 토지의 소유권이 다른 인접대지간에는 각 소유자간 일조권이나 프라이버시 확보를 위해서 건축물 높이를 제한하고 있다. 그러나 이러한 규제방식은 정사각형 대지에 판상형의 주동이 평행으로 배치될 상황을 고려하여 규제된 내용으로서 지구별 여건이 반영되지 않아 실질적으로 일조권 확보나 사생활이 보장되지 못한다. 따라서 계획조건별 성능이 제시되어야 한다.

5.2 공간계획적 측면

5.2.1 Master Plan작성으로 층수계획개념 도입

계획가들이 공동주택단지의 층수계획시 주동배치나 동선계획, 부대복리시설계획 등에 관한 틀만 정하는 경향이 있다. 층수계획은 이 모든 작업이 끝난 후에 밀도나 세대수 조정을 위해 주동내에서 변화를 주는 정도에서 계획이 이루어지고 있다. 경관을 고려한다 하더라도 단지내에서 자기완결적인 층수계획에 그쳐 도시차원 또는 지구차원에서 볼 때는 부조화가 일어나는 문제점이 있다. 계획초기단계에서부터 도시차원까지 층수계획에 대한 개념을 검토하여 지구전체 Master Plan이 작성되도록 하여야 한다.

5.2.2 계획여건에 대응하는 주거계획기법 개발

간단 단지계획에 적용된 계획개념들을 살펴보면 60년대 마포아파트, 70년대 잠실아파트, 90년대 신도시 아파트를 비롯하여 최근에 지어진 아파트 등은 단위평면계획이나 난방방식, 부대복리시설 규모나 종류 등에서 변화만 있었고 단지계획 개념이나 기법, 층수계획에 대한 접근방안들은 대동소이하다고 해도 과언이 아니다. 따라서 계획여건 변화에 대응하여 도심형, 블럭형, 가로대응형, 연도형, 독신자형 등 다양한 주거유형과 타워형, 판상형 등 요구조건에 맞는 주동형식을 개발하고 경관과 조망을 고려한 층수계획, 도시의 주요경관요소로서의 스카이라인 계획 등 시대여건에 알맞은 설계기법을 개발하여야 한다.

5.2.3 제한적인 조건을 해결하기 위한 대안 제시

단지계획에서 층수계획을 결정하는 주요인자 중에 하나는 관련법 조건으로 법상으로 준수하여야 할 조건을 최적조건으로 간주, 계획을 수립하게 되어 계획가는 안이한 태도로 계획에 임해 온 것이 사실이다. 따라서 이제

는 주어진 법적 제한조건들에 대한 세부적인 검토를 거쳐 새로운 대안을 제시하여야 할 것이다.

경제적 조건 등에 대해서는 계획설계부터 원가관리시스템을 이용한 검토와 이에 대한 분석모델이 필요하다는 점이고, 법적 제한조건에 대해서는 법에서 취지를 명확하게 해석하여 목적을 달성하면서도 계획개념을 살릴 수 있는 합리적인 방안을 강구하여야 한다.

5.3 행정적 측면

5.3.1 층수규제에 대한 지자체별 운영방안 수립

공동주택의 사업승인 시 지자체는 지구특성이나 사업여건 등을 감안하지 않고 일률적인 저층화를 요구하고 있다. 경제성에 많은 영향을 미치는 용적률은 도시계획 조례에서 규제하고 있음에도 불구하고 저층화 요구로 법에서 허용한 용적률도 달성하지 못하는 불합리한 상황이 되고 있다. 난개발에 대응하는 효율적인 방안이 저밀도 또는 저층개발이라고 하는 인식이 확산되고 있어 이에 대한 사고의 전환도 필요하다.

5.3.2 심의위원회 통합운영 및 심의기준 완화

공동주택 사업승인은 지자체가 별도로 정한 공동주택 심의기준 준수 외에 각종 영향평가심의회와 도시계획심의, 경관심의, 지방의회 의견청취 등의 절차를 거쳐야 한다. 또한 기본설계단계인 사업승인신청도서를 심의하면서 너무 세부적인 내용을 다루는 등 심의범위를 초과하여 파행적운영되어 통합운영이나 개선이 필요하다.

5.3.3 지역별 특성을 감안한 특화전략 수립

법체계상은 지자체가 지역특성에 맞는 조례를 제정토록 하고 있으나 일부 용적률이나 인동거리등에 관한 내용만 다를 뿐 다른 내용들은 그 규제의 정도만 차이가 있을 뿐 그 지역특성에 맞는 특화전략이 수립되어 있지 않다.

따라서 지역특성에 맞는 설계어휘와 테마를 설정하고 행정유도방안을 수립하여 지역별로 특화된 계획안들이 수립되도록 하여야 한다.

6. 결론

공동주택의 층수계획은 공동주택단지에서 용적률이

나 건설호수 등 밀도관련지표와 녹지면적이나 주차대수 등 환경관련지표의 변화에 따라 다양한 형태로 변화되는 특성을 나타내고 있음을 알 수 있었다. 그러나 오늘날 공동주택은 이러한 가치와 목표를 가지고 계획되기보다는 포괄적이며 일반적인 관련법령과 제도, 사회변화에 적절하게 대응하지 못한 계획기법의 부재 및 주거환경을 허가하는 행정행위에 의해 최종적으로 결정된다고 볼 수 있다. 이러한 문제점을 극복하고 바람직한 도시경관과 주거환경을 조성하기 위해서 층수계획 관점에서 다음과 같은 개선방안이 요구된다.

첫째, 층수 관련법의 융통성이 확보되어야 한다.

다양하고 복잡한 도시환경 조성행위를 일반적인 기준으로 규제하려고 하는 관련법과 제도의 융통성이 확보되어야 한다. 이를 위해서 층수계획에 대해 층수를 규제하지 말고 밀도만을 규제하는 밀도 지표제, 층수계획의 규제가 필요할 경우는 층수의 상하한선을 규제하기 보다는 평균층수를 규제하는 평균층수제, 일정수준의 주거환경을 확보하기 위해 건축물의 높이를 제한하지 말고 주거환경 성능만 규제하는 등 융통성 있는 관련법과 제도의 개선이 시급하다.

둘째, 도시차원의 설계기법을 개발하여야 한다.

현행과 같이 개별필지나 블록단위로 계획하고 모든 조건이 완료된 일정한 틀내에서 대안을 검토하는 방식에서 탈피하여 계획초기단계에서부터 층수계획에 대한 계획개념을 설정하고 인접한 블록 또는 도시차원으로써 계획개념을 확대하는 광역적인 층수계획 수립이 선행되어야 하고, 이제까지 밀도나 계획호수 증가를 단순히 층수만을 높여 대응하는 설계기법에서 탈피하여 수요자 요구에 맞는 주거유형 개발과 옥외공간계획을 다변화하고 보행자 레벨에서의 경관계획을 중시하는 등 설계기법을 개발하여야 한다.

셋째, 지역특성에 맞는 방안을 수립하여야 한다.

전국적으로 공통된 심의제도 수립과 운영으로 지역별로 특성없는 도시경관이 형성되어 단조로운 도시환경이 조성되는 등의 문제점이 상존하고 있으므로 지역별 특화 전략을 수립하고 이를 계획에 반영토록 권장형의 규제방안을 마련하여 허가과정에서 설계자 판단에 맡기도록 하여야 한다. 그 운영에 있어서도 허가권자는 지역별 특화 전략을 권역화하고 구체적인 목표를 명시하여 목표를 달성하기 위해 불가피하게 필요한 최소한의 기준만을 제시하는 등 규제 축소 지향형의 행정행위를 시행하여야 한다.

다.

본 연구는 가상의 대지에 적용된 가배치안을 근거로 3개 지표를 분석한 결과로서 대지조건에 따른 한계와 주거환경을 결정하는 도시경관, 개방성, 차폐감 등 다양한 변수를 고려하지 않은 점과 개발주체나 경제적 요인에 따라 층수계획을 결정하는 다양한 변수가 있어 연구 결과에 근거한 일반화에 한계가 있음을 밝힌다.

References

- [1] LH, 2015 Year Book of Land & Housing Statistics, p. 7, LH, 2015.
- [2] Kang, I.H, House & City, vol.77, LH, p. 88, 2003.
- [3] Kwon, Y.S, Um, W.J, Study on Korean Urban Design Paradigm, p. 55, AURI, 2008.
- [4] Park, J.H, Yang, D.S, Lee, J.S, "Analyzing the Degree of Residential Satisfaction according to the Building stories Restriction in the Apartment Complex", Urban Design Institute of Korea, Spring Congress, p. 298, 2010.
- [5] Kim, S.H, Koo, J.H, "A Study on the Permission of Height Range of the Apartment Buildings' Average-height Control System", Journal of Korea Planning Association, vol. 41, no. 7, p. 82, 2006.

조 성 학(Sung-Hak Cho)

[정회원]



- 1988년 2월 : 서울대 환경대학원 조경학 석사
- 2007년 12월 : 단국대학교 건축학 박사
- 1988년 2월 ~ 1988년 12월 : 서울대 환경계획연구소 연구원
- 1989년 1월 ~ 현재 : 한국토지주택공사 상임이사

<관심분야>

단지계획, 건축계획 및 설계, 도시설계