제1광 연구의 개요

- 1. 연구의 배경
- 2. 연구의 목적
- 3. 연구의 내용



제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경

● 구릉지는 서울의 도시경관을 형성하는 중요 요소

서울은 자연경관이 빼어난 도시이다. 도시 외곽에는 서울의 경계를 이루는 높은 산들이 솟아있고, 도시 내부에도 남산, 인왕산, 안산과 같은 수려한 산들이 편쳐져 있을 뿐만 아니라, 세계 어느 도시에도 없는 웅장한 규모를 자랑하는 한강이 도시의 한 복관을 유유히 호르고 있다. 또한 서울의 곳곳에 올망졸망 잔잔하게 솟아있는 구릉이 많아, 이러한 구릉지가 형성하는 구릉지경관은 산지경관, 하천경관과 함께 어우러져 서울의 빼어난 자연경관을 이루고 있는 것이다.

따라서 서울의 도시경관을 이루는 중요한 요소 가운데 하나인 구릉지는 잘 보존되어야 할 것이며, 이 곳에 드리서는 건축물 또한 자연지형에 잘 어울리고, 산을 가리지 않으며, 자연을 훼손하지 않도록 세심하게 세워져야 할 것이다.

● 재개발 아파트로 인한 구릉자 경관의 훼손

이미 오래 전부터 남산의 줄기인 응통 주변을 비롯한 서울의 구룡지 일부에 개개발 아파트가 세워져 왔음은 잘 아는 사실이다. 그리나 최근, 1990년대 이후 주택개량 재개발사업이 활발히 추진되면서 거의 대부분의 구룡지에 재개발 아파트가 세워지고 있어 구릉지 경관 훼손의 문제는 매우 심각한 국면을 맞고 있으며, 더우기 이러한 추세는 앞으로도 재속될 것으로 보여 구릉지 경관보전의 필요성이 강력히 세기되고 있다.

● 고층 아파트 아닌 대안적 형태개발 필요

재개발사업으로 인해 구릉지 경관이 훼손되는 가장 중요한 이유는 재개반의 결과, 구릉지에 고층, 대형아파드가 세워집으로 인해 지형훼손, 녹지잠식, 조망의 차폐, 스카이리인 파괴 등이 야기된다는 전이다.

재개발사업의 결과로 대부분의 구룡지에 세워지는 고층의 판상형 아파트는 구룡지에 가장 순용하지 못하는 주거형태라 할 수 있다. 따라서 서울의 구룡지 경판을 보전하기 위해서는 고층 아파트가 아닌 구룡지에 잘 어울리는 대안적 주거형태의 개발과 이러한 대안적 형태의 적용 가능성에 대한 연구가 필요하다. 이연구는 이러한 필요성에서 시작된 것이다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 구릉지 재개발로 세워지는 고층 아파트를 대신할 대안적 주 거형태와 이러한 대안의 작용이 가능해지는 조건을 찾는 것이다. 이를 위해 이 연구에서는 먼저 현재와 같은 용적율(250% 이상)을 유지하면서 디자인 개선을 통해 제1단계 대안을 찾아보고, 다음으로 제2단계에서는 현재의 용적율을 합동재 개발 방식에 따른 사업이 가능한 수준까지 낮추면서 그 수준의 용적율에서 석용 가능한 대안적 주거형태를 찾으며, 끝으로 제3단계 대안으로 구릉지에 가장 순융하는 주거형태(단독주택, 다세대주택 등)의 적용가능성을 검토해 보고자 한다.

3. 연구의 내용

이 연구는 모두 다섯 개의 장으로 구성된다. 먼저 제1장에서는 이 연구를 시작하게 된 배경과 목적 및 연구내용, 방법 등이 기술된다.

제2장은 크게 세 부분으로 구성된다. 제1절에서는 재개발사업이 언제부터, 어느 곳에서, 어떻게 이루어져 왔는지를 개괄적으로 파악하고, 제2절에서는 재개발 사업으로 인해 구릉지 경관이 얼마나, 또 어떻게 훼손되고 있는지를 살펴보며, 제3절에서는 재개발로 인해 구롱자에 왜 고층아파트가 세워지게 되는지 그 원인과 문제점 등을 분석한다.

제3장은 구롱지 주택에 관한 사례연구로, 먼저 제1실에서는 구릉지 순웅성을 판단할 수 있는 기준에 대해 언급하고, 제2절에서는 국내외 구릉지 주택 사례를 주택유형별로 나누어 구릉지 순용성의 관점에서 비교하며, 제3절에서는 사례연구 외 결과 구릉지 순용성의 요인이 무엇이었는지를 요약, 정리한다.

제4장은 대안적 주거형태에 대한 단계별 점토 부분으로, 모두 3단계 대안으로 나누어 이루어진다. 제1단계 대안은 디자인 개선을 통해 대안의 가능성을 검토하 기 위한 것으로 건축설계사무소에 위탁연구를 외뢰하여 진행되었다. 제2단계 대 안은 현재의 용적율을 일정 수준까지 낮춘다는 전제 하에 검토된 것으로, 현재의 합동제개발 방식으로 사업이 가능한 용적을 수준을 추정하였으며, 제3단계 대안 에서는 더욱 낮은 밀도를 갖는 주택유형의 적용가능성을 검토한다.

제5장은 이 연구의 결론으로, 앞서 검토한 구릉지 재개발 아파트의 대안적 주 기형대가 적용되기 위해서 서울시가 취해야 할 정책적 조치들을 단계별로 나누어 제안하고 있다.

제2광

제개발과 구릉지 정관 훼손

- 1. 주택개량 재개발사업
- 2. 재개발에 의한 구릉지 경관 훼손
 - 3. 구릉지 재개발사업의 문제점



제2장 재개발과 구릉지경관 훼손

1. 주택개량 재개발사업

1) 서울시 주택개량 재개발사업의 개요

목 적

주택개량 재개발사업은 주거용 건축물의 정비·개량을 통하여 토지의 고도이용과 도시기능의 회복을 목적으로 하는 재개발사업으로, 주로 무계획적으로 형성된 수거지역이나 주거환경이 노후화된 지역을 대상으로 한다. 수택개량 제개발사업을 통해 얻을 수 있는 효과는 지소독층의 주거환경 향상, 도시미관 정비 및 수택공급의 확대 등을 들 수 있다.

그러나 지금까지의 재개발부업은 도시기능 회복이나 저소득층의 복리증진보다는 '주택공급의 문량확대'에 지중하여 온 것이 사실이다. 이러한 추세는 최근 몇 년 사이에 더욱 심화되어 현재의 주택개량 재개발사업은 주로 고층·고밀·대량건설의 양상을 보이고 있다.

연 혁

불량주기시에 대한 서울시 정책은 연혁적으로 볼 때 재개발 수법이 적용되기 이전의 정책인 시책사업시기와 재개발 수법에 의한 정비시기로 구분할 수 있다.

[표 2-1] 뵬량주택 정비게법의 연도벌 변천

시형	백연도	55	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
정비기	법												! !									이 후
정착지	 조성이주	-	 																			
시민아	파트건립										_											
광주대	단지조성																					
양성	화사업													!-					l			
현지기	· 량사업																					
	자력				İ				İ								_	_	-			\vdash
재개발	차관			_						! :			-	-		-						
사업	위틱									i_												
	합동																					

자료: 김용호, 「주택자개발의 이론과 실제」, 사법행정문화원, 1995, p.83

¹⁾ 서울특별시지방공무원교육원, 「주택개량채개발사업」, 주택행정과정교체, 1995, p.5

시책사업시기의 주요사업들은 정착지조성 이주사업(1955 1972년)과 시민아파트 건립(1969-1971년), 양성화사업(1968-1973년), 현지개량사업(1974-1975년)등이 있다. 그러나 불량주거지에 대하여 구체적이고 본격적으로 재개발 사업이 시작된 것은, 1973년 3월 주택개량 촉진에 관한 임시조치법이 제정되어 사업대상구역에 대한 선정기준과 재원확보에 대한 법률근기가 마린되면서 부터이다²², 이후에 나타난 사업방식은 차관에 의한 개량재개발사업(1976-1982년), 위탁방식에 의한 철거지개발사업(1979 1982년), 그리고 현재 서울시에서 주로 채택하고 있는 합동재개발 방식에 의한 철거재개발사업(1983-현재) 등이다.

성 과

주택개량 재개발사업이 도시계획사업으로 본격적으로 도입된 것은 1973년 주 택개량촉진에 관한 임시조치법이 제정되면서 부터이다. 주택개량 재개발사업을 통해 달성하고자 한 목적 중 주택의 물량확보라는 측면에서는 지난 20여년간 큰 성과를 거두었다고 할 수 있다.

[표 2-2] 주택개량 	재개발사업의 실적	덕	
	사업면적(㎡)	구역수(구역)	정비가옥(

	사업면적(㎡)	구역수(구역)	정비가옥(호)	건립가구(호)
. 완료	4,151,793	130	38,577	69,607
시행중	5,703,495	74	40,729	108,775
소계	9,855,288	204	79,306	178,382
미시행 ^{**}	2,759,993	59	26,084	-
중계	12,615,281	263	105,390	178,382

자료: 서울시 주택개량과 현황자료, 각 구청 주택개량과 현황자료, 1995, 재구성

현재까지 사업이 완료되거나 시행중인 재개발사업은 총사업면적 9,855,288㎡, 건립가구 178,382호라는 막대한 물량을 보이고 있다. 이는 분당, 평촌, 중동등 3개 신도시 주택건설 규모를 합한 것과 버금가는 수치이다.

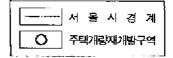
[표 2-3] 신도시 주택건설 현황

	주택건설용지(㎡)	주택수(<u>호</u>)	수용인구(명)
성남 분당	6,388,800	97,500	390,000
안양 평촌	1,927,200	42,500	170,000
부천 중동	1,867,800	42,500	170,000
소계	10,183,800	182,500	730,000
군포 산본	1,857,900	41,000	164,000
고양 일산	5,197,500	69,000	276,000
충계	17,239,200	292,500	1,170.000

자료: 대한주택공사 조사연구실, 「수도권 5개 신도시 건설현황」, 1991.2

^{* &#}x27;사행중'은 조합설립 및 사업시행인가를 얻어 사업이 진행중인 구역을 말함.

^{** &#}x27;미시행'은 재개발구역으로 지정되었으나, 사업시행인가가 나지 않은 구역을 맞함.





[그림 2-1] 서울시 재개발구역 현황

사업방식

서울시에서 현재까지 추진된 주택개량 재개발사업은 1995년 7월 현재 총대상 263개 구역 중 77.5%인 204개 구역이 완료되거나 시행중이며, 합동개발방식 도입 이전에 착수된 12개 자력개발 사업구역이 마무리 단계에 있다. 그리고 대한주택 공사가 시행중인 사업구역이 1개소 있다.

사업방식별로 구분해 볼 때 완료 또는 시행중인 204개 구역 중 합동재개발방식이 전체의 65%인 133개 구역, 서울시의 지원을 받아 주민자력으로 건축한 자력, 칠거, 위탁재개발 방식이 67개 구역에서 적용되었으며, 토지주, 주택공사, 서울시 동애시 각각 1개 구역을 재개발하였다.

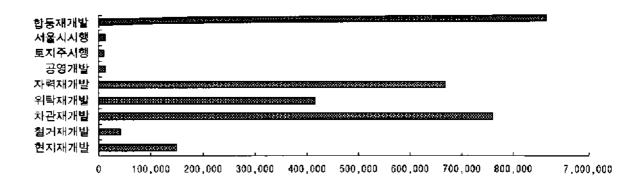
시행현황을 보면, 한동개발방식의 도입 이후 사업면적과 구역수가 모두 현지 히 증가하였다. 합동재개발로 시행된 사업면적은 합동개발방식 도입 이전에 비해 3배 이상 증가하였으며, 구역수는 2배에 달한다.

[표 2-4] 사업방식별 현황(완료, 시행중)

(단위: 구역, ㎡)

사업방식(서행연도)	구역수	시행면적
현지개량재개발(1975-1981)	В	150,160
주민자조적 철거재개발(1975-1981)	12	42,035
차관재개발(1976-1982)	10	760,927
위탁재개발(1979-1980)	15	416,303
자력재개발(1980-1987)	19	668,280
공영개발(1986)	1	12,580
토지주시행(연도미상)	1	10,298
서울시시행(연도미상)	1	12,580
소 계	67	2,073,163
합동재개발(1983-1995)	133	6,374,503
총 계	200	8,447,666

- 자료:①서울시 주택개량과, 각 구청 주택개량과 현황자료
 - ②대한주택공사, 「불량주택정비사업 활성화를 위한 제도개선방안 연구」, 1992
 - ③김용호, 「주택재개발의 이론과 실제」, 1995, p.118. 등을 취합하여 재구성
- * 재개발사업이 완료·시행된 204개 구역 중 사업방식 확인이 가능한 200개 구역 기준.



國시행면적

[그림 2 2] 사업방식별 시행면적

사업실적의 변화

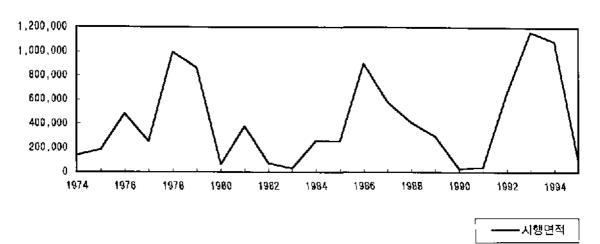
수택개량 재개발사업이 시행된 이후 사업실적은 시행방법의 변화와 시대상황의 변화 및 시울시의 사업추진 의지 등에 따라 크게 영향을 받은 것으로 보인다.

재개발사업 먼적이 크게 증가한 1978-1979년은 서울시가 적극적인 개발의지로 위탁 재개발사업을 빌인 시기이며, 1986-1987년과 1992-1994년은 합동개발방식이 도입된 이후, 각각 서울을림픽 대비 도시미관 정비사업과 주택공급 확대정책에 힘입어 재개발사업이 시행된 이후 가정 활발히 사업이 추진되었던 시기이다.

ĺ₩	2-51	여두변	재개발사업의	신정병하
1	~ JI		~!! All E ^! B -!	=

인가연도	구역수(구역)	평균사업면적(㎡)	총사업면적(㎡)
1974	4	35,190	140,762
1975	4	46,889	187,556
1976	9	53,749	483,747
1977	8	31,452	251,617
1978	14	71,216	997,019
1979	15	57,887	868,308
1980	5	12,620	63,101
1981	5	75,769	378,843
1982	4	18,388	73,551
1983	1	32,670	32,670
1984	8	32,387	259,095
1985	9	28,458	256,124
1986	24	37,576	901,832
1987	13	44,785	582,202
1988	9	45,726	411,536
1989	8	36,700	293,601
1990	10	30,139	30,139
1991	10	38,670	38,670
1992	9	72,397	651,571
1993	17	68,475	1,164,076
1994	15	72,402	1,086,036
1995.7	3	27,989	83,967
합계	204	(평균)48,310	9,855,288

자료: 서울시 주택개량과 현황자료, 각 구청 주택개량과 현황자료, 1995, 재구성 인가년도 확인 가능한 204개 구역 기준



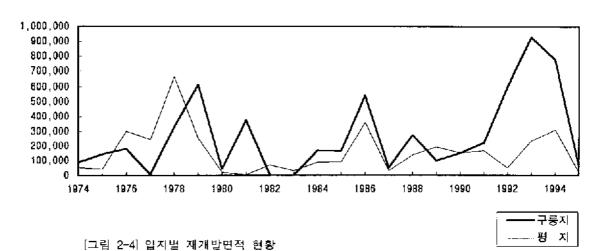
[그림 2-3] 인가연도별 사업시행 면적

입지의 변화 재개발사업의 입지득성을 살펴보면, 재개발사업의 시행 초기에는 구룡지와 평지가 거의 비슷한 수준으로 개발이 이루어져 왔다. 그런데 주목할 만한 것은 합동재개발 방식이 도입된 이후 구룡지 재개발사업 면적이 현저히 증가하였다는 집이다. 특히, 1986-1987년에 인기된 구룡지 재개발면적은 평지 재개발면적에 비해약 3배 정도로 크게 나타나고 있으며, 1992-1994년에 인가된 구룡지 재개발면적은 관간은 시기의 평지재개발면적보다 4배 이상이나 넓은 사업면적을 보이고 있다.

ſπ	2-61	エ リラリ	발사인	101	0171	HI AL
1 ##	7-01	- AH ZH	5 A Y	: 121	입시	면 와

	구흥	릉자	평	지
인가연도(년)	구역수(구역)	구역면적(㎡)	구역수(구역)	구역면적(㎡)
1974	1	87,366	3	53,395
1975	1	144,011	3	43,545
1976	4	180,896	5	302,841
1977	1	7,415	7	244,202
1978	7	327,949	7	669,070
1979	8	615,067	7	253,241
1980	2	41,831	3	21,270
1981	4	375,413	1	3,430
1982	1	3,276	3	70,275
1983	0	0	1	32,670
1984	5	169,091	3	90,004
1985	4	164,570	5	91,554
1986	9	541,953	15	359,879
1987	11	550,981	2	31,221
1988	4	273,294	5	138,242
1989	3	101,516	5	192,085
1990	. 6	148,950	4	152,439
1991	5	219,706	5	166,990
1992	7	600,456	2	51,115
1993	11	930,309	6	233,767
1994	7	776,403	8	309,633
1995	. 2	64,672	1	19,295
합계	103	6,325,125	101	3,530,163

자료: 서울시 주택개량과 헌황자료, 각 구청 주택개량과 헌황자료, 1995, 재구성 재개발지장 263개 구역 중 인가년도가 확인된 204개 구역 기준



3) 합동개발방식의 도입

도입 배경

주택개량 재계발사업의 총량 중 가장 큰 비중을 차지하는 합통재개발사업은 1983년 합통개발방식이 도입되면서 시작되었다.

1980년대 초, 서울시가 시행주체가 된 재개발사업은 개발이익이 낮고 주민의 개발비용 부담이 커서 사업추진이 저조한 상태였다. 또한, 당시 건설회사들은 중 동의 건설경기의 쇠퇴로 인해 국내로 유입되기 시작한 건설자본을 활용하는 방안 을 모색하고 있었다. 이러한 상황은 새로운 사업방식이 필요했던 정부의 요구와 부합되어 합동재개발이라는 새로운 사업방식을 고안하게 된 것이다.

이후, 정부의 주택 200만호 건설이라는 주택공급정좌과 '86아시인게임'과 '88일 림픽게임' 유치를 거하여 추진되었던 대대적인 도시미관 정비사업과 맞물려 주택 개량 새개발사업은 더욱 활기를 띠게 되었으며, 합동재개발 사업방식은 뿌리를 내리게 되었다.

신도시개발이 거의 끝나가고 있는 현재에는 신도시 건설에 힘입어 성장한 간 실인력 및 자본까지 주택개량 재개발사업에 투입되어 합동재개발의 사업규모는 크게 팽창한 상태이다.

합동재개발 사업방식

합동재개발 사업방식은 택지를 제공하는 주민(조합)과 사업비용일체를 부담하는 건설회사(참여조합원)가 합동으로 무허가 불량수택을 정비하는 방식으로, 공공부문의 재원한계를 민간부문의 이익수구 동기를 이용하여 민간건설업체를 합동으로 참여시키는 사업방식이다. 이 개발방식은 재개발사업의 이해당사자인 주민조합, 세입자, 민간건설업자, 서울시동 다자간의 이해관계를 비교적 고루 충족시키고 있다고 할 수 있다.

주민의 입장에서는 국공유기를 시가의 절반 이하 수준으로 불하반을 수 있고, 적은 부담으로 주택의 확대교체가 가능할 뿐 아니라 시세차역동의 개발이익을 얻 을 수 있게 된다. 또한 용적을 제한도 3종 일반주거지역으로 적용받기 때문에 최 대한의 주기민도로 개발하여 이익을 극대화할 수 있다.

민간건설업체는 개발가능한 택지가 부족한 상황에서 도심에 가까운 개발적지를 재개발함으로써 개발효과가 클 뿐아니라 대지구입에 필요한 기간투자비가 잘 감되는 효과를 누린 수 있다. 또한, 주민에게서 사유지를 제공받거니 국공유지를 역가로 매입할 수 있기 때문에 대지구입에 필요한 초기투자비용을 크게 절간할 수 있다.

서울시의 입장에서는 재정부담 없이 도시정비효과를 얻는 것 이외에 지금까지 무상으로 집유되고 있던 국공유시를 매각해서 재정수입을 얻을 수 있고, 사업환료후 아파트가 건립되면서 새로운 세수원이 확보됨으로써 재정수입의 증가를 기대할 수 있다.

그러나 합동재개발사업은 시행과정 중 칠거면 이주대책 미흡, 주면의 부담능 력을 초과하는 중 대형아파트 위주의 건설, 철거로 인한 지렴한 주기공간의 축소 와 세입자 주거대책의 미흡 통과 같은 많은 문제점을 내포하고 있다는 점을 간과 해서는 안될 것이다.

성 과

1983년 합동개발방식이 도입된 이후 부동산투기가 확산되고 개발이익 태분에 따른 부작용 및 기존 주택지와의 부조화, 도시경관훼손 등과 같은 역기능이 있었 음에도 불구하고 합동개발방식은 토지를 고도이용함으로써 주택의 물량확보면에 시는 큰 성과를 거두고 있는 것이 사진이다.

			<u> </u>	
	사업면적(㎡)	구역수(구역)	정비가옥(호)	건립가구(호)
완료	2,596,230	72	22,411	53,570
시행중	3,778,273	61	31,558	99,070
소계	6,374,503	133	53,969	152,640
미시행	2,160,048	47	20,795	<u>-</u>
충계	8,534,551	180	74,764	152,640

[표 2-7] 합동 재개발사업의 실적

총계

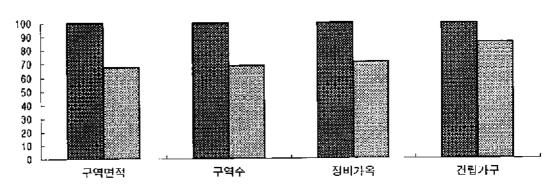
자료: 서울시 주택개량과 현황자료, 각 구청 주택개량과 현황자료, 1995, 재구성

합동재개발사업의 실적을 전체재개발사업의 총량과 비교하면, 구역면적은 전 제 재개발구역 면적의 67.6%를 차지하며, 건립가구수는 85.6%에 이르고 있어 함 동재개발이 재개발사업 실적의 상당부분을 집하고 있음을 알 수 있다.

[표 2 8] 전체 재개발사업에 대한 합동 재개발사업의 비율

	재개발전체	합 동 재개발	합동재개발의 비율(%)
구역면적(㎡)	12,615,281	8,534,551	67.6
구 역 수(구역)	263	180	68.4
점비가옥(호)	105,390	74,764	70.9
건립가구(호)	178,382	152,640	85.6

*. 사업이 완료되거나 시행중인 구역의 건립가구수 기준.



[그림 2-5] 전체재개발에 대한 합동재개발의 비율

圈전 체 🖾 합통재개발

사업규모의 변화

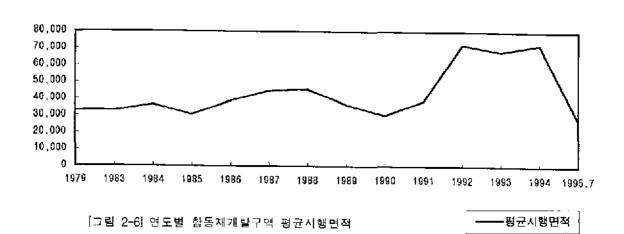
합동제개발 방식이 도입된 이후 재개발사업의 사업규모는 전차 증가하는 추제를 보이고 있다.

88올림픽에 대비하여 도시미관정비사업이 활발하던 1986·1987년 사이에 사업구역수와 총 사업면적이 상당한 증가를 보이고 있으며, 1980년대 말부터 1990년대 초까지는 사업규모나 전체 시업면적이 다소 줄어들다가 1992년 이후에는 다시사업규모, 구역수, 총사업면적이 모두 급격히 증가하고 있다.

[표 2-9]	합동개발받식	도입이후	재개발사업의	심적변화
-----------------	--------	------	--------	------

인기연도(년)	구역수(구역)	평균사업면적(㎡)	총사업면적(ㅠ)
1979	2	32,986	65,972
1983	1	32,670	32,670
1984	5	36,499	182,496
1985	8	30,443	243,544
1986	23	38,641	888,747
1987	13	44,785	582,202
1988	9	45,726	411,536
1989	8	36,700	293,601
1990	10	30,139	301,389
1991	10	38,670	386,696
1992	9	72,397	3651,571
1993	17	68,475	1,164,076
1994	15	72,402	1,086,036
1995	3	27,989	83,967
합계	133	(평균)47.929	6,374,503

자료: 서울시 주택개량과 현황자료, 각 구청 주택개량과 현황자료, 1995, 재구성 합동새개발 구역 180개 중 인가던도 확인 가능한 133개 구역 기준



입지의 변화

합동재개발방식이 처음 도인될 당시부터 1980년대 말까지는 구롱시재개발과 평지재개발의 개발면적이 큰 차이를 보이지 않고 있다. 그러나 1990년대 이후 합 동재개발사업이 활성화됨이 따라 구롱시재개발의 비율이 훨씬 커지고 있다.

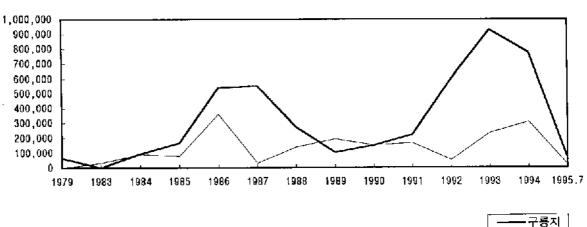
도시미관정비사업이 활발했던 1986-1987년에 인가난 구릉지 제개발사업은 다른 시기의 제개발사업에 비해 사업면적이 크고 구역수가 많다. 그리고 1992년과 1993년에 인가난 구릉지재개발사업은 구역수 18개 구역과 사업면적 1,530,765㎡로, 같은 시기의 평지재개발 사업이 8개 구역, 284,882㎡에 그친 것에 비해 구역수면에서는 2배 이상, 사업면적면에서는 6배가 부는다. 한동재개발구역의 종면적을 비교해 보아도 구릉지는 평지보다 2배 이상 재개발된 것으로 나타났다.

이와 같이 합통재개발방식은 구릉지재개발을 촉진시켜 재개발사업의 선적을 크게 향상시켰으나, 한편으로는 구릉지경관을 훼손시킨 주요인이 되기도 하였다.

	 구	를지	평 지				
인가연도	구역수(구역)	구역면적(㎡)	구역수(구역)	구역면적(㎡)			
1979	2	65,792	0	0			
1983	0	0	1	32,670			
1984	2	92,492	3	90,004			
1985	4	164,570	4	78,974			
1986	8	538,868	15	359,879			
1987	11	550,981	2	31,221			
1988	4	273,294	5	138,242			
1989	3	101,516	5	192,085			
1990	6	148,950	4	152,439			
1991	5	219,706	5	166,990			
1992	7	600,456	2	51,115			
1993	11	930,309	6	233,767			
1994	7	776,403	8	309,633			
1995	2	64,672	1	19,295			
합계	72	4,518,189	61	1,856,314			

[표 2-10] 합동개발방식 도입이후 재개발사업의 입지변화

자료: 서울시 주택개량과 현황자료, 각 구청 주택개량과 현황자료, 1995, 재구성 합동재개발 구역 180개 중 인가낸도 확인가능한 133개 구역 기준



[그림 2-7] 입지별 합동재개발구역 시행면적

──구룡지 ─ 평 지

밀도의 변화

합동재개발 방식이 도입된 후 재개발아파트의 평균용적률은 지속적으로 증가하고 있다. 합동재개발이 시행된 초기(1984년)의 평균용적률은 161%로 비교적 지층 또는 중층의 아파트로 개발되었다. 그리고 1985년까지만 해도 평균용적율 230%대를 유지하고 있으므로, 1985년 당시까지의 용적율은 최근 도시기본계획에서 도시 경관을 보존하기 위해 제시한 용직률 허용한도 220%에서 크게 벗어나지 않고 있다³⁾. 그러나 1986년 이후 개발압력이 가속화 되면서 합동재개발의 용적률은 250%를 넘어섰으며, 1990년대에 들어와서는 사율시 재개발 최고 허용한도인 300%를 넘는 고밀개발의 추세를 보이고 있다. 1995년 7월 현재 합동재개발된 아파트의 최고용적율은 370%, 최적용적율 333%를 보이고 있다. 이러한 수치는 합동재개발 아파트의 밀도가 지나치게 높아지고 있음을 말하는 것이다.

[표 2-11] 합동재개발사업의 용적율 변화

인가연도	구역수	용적율(%)					
		최대	최소	 평균			
1979	2	345 (상계3-2)	341 (상계3-1)	343			
1984	2	224 (북가좌1)	98 (청운1)	161			
1985	3	253 (홍은5-3)	201 (홍은4·1)	232			
1986	9	327 (돈암2-1)	196 (음암4-1)	254			
1987	9	247 (호제11)	207 (옥수7-1)	235			
1988	6	297 (답십6-3)	223 (전농3·1)	252			
1989	6	280 (금호1-4)	233 (수유1)	253			
1990	8	300 (신림5)	205 (연희1)	251			
1991	10	309 (공덕1)	208 (사당5)	268			
1992	9	560 (천호5)	228 (옥수8)	303			
1993	16	398 (딥십6-1)	206 (사당6)	293			
1994	14	373 (하왕1-2)	229 (도화4)	298			
1995	3	370 (천호6)	333 (중계4-2)	348			
합계	97	560 (천호5)	59 (상계5-1)	272			

자료: 서울시 주택개량과 현황자료, 각 구청 주택개량과 현황자료, 1995, 재구성 인가연도 확인가능한 133개 구역 중 용적율을 알 수 있는 97개 구역 기준. * 1979년 인가를 얻어 현재 원동재개발되고 있는 구역(상계3-1, 상계3-2)이다.

³⁾ 서울시정개발연구원, 「2011년을 향한 서울시 도시기본계획(안)」, 1995, p.24

층수의 변화

합동재개발 아파트가 제한된 건페율 한도내에서 350% 이상의 밀도를 달성할 수 있었던 것은 충수를 높임으로써 가능할 수 있었다. 1986년부터 1990년대 초까지 평균용적율은 크게 중가하였으나, 최고 충수가 20층을 넘지 않았으며, 평균 충수는 15층을 남지 않았다. 그러나 1992년 이후에 개발된 재개발아파트를 보면, 평균 충수는 모두 17층 이상이며, 최고 충수는 20-24층으로, 주로 초고층아파트로 개반되고 있는 것을 알 수 있다. 평균층수 17-21층이라는 초고층화의 추세는 합동재개발 아파트의 고층화의 심각성을 실감하게 한다.

	724		충수(충)	
인가연도	구역수 -	최대	최소	평균
1984	2	14 (북가좌1)	3 (청문1)	9
1985	3	15 (홍문5-3)	13 (홍은4-1)	14
1986	9	17 (동소문)	10 (홍은5-4)	14
1987	9	15 (홈제11)	10 (옥수7-1)	13
1988	6	18 (사당4)	8 (한강로)	14
1989	6	 15 (금호5-1)	12 (금호1-5)	14
1990	8	18 (하계2)	9 (마천4)	14
1991	10	 19 (홍제1)	10 (홍제4)	14
1992	9 ;	20 (천호5)	14 (상도5)	17
1993	16	24 (봉천7-1)	11 (사당6)	17
1994	14	24 (상도1)	11 (도화4)	18
1995	3	23 (상계7)	20 (천호6)	21
· 현계	95	 24 (봉천7·1)	3 (청운1)	15

[표 2-12] 시기별 합동재개발의 충수 추이

자료: 서움시 주택개량과 현황자료, 각 구청 주택개량과 현황자료, 1995, 재구성 * 인가연도를 알 수 있는 133개 구역 중 충수를 일 수 있는 95개 구역 기준

문제점

합동개발방식이 도입된 이후 재개발사업은 사업규모, 증수, 건립가구수가 모두 크게 증가하였으며, 활발한 개발사업에 힘입어 주택의 물량공급이라는 측면에서 는 크게 성공을 거두었다고 할 수 있다.

합동재개발로 건립된 가구수는 152,640호에 달한다. 이러한 수치는 합동개발방식이 도입되기까지(1974-1983년)의 건립가구수가 25,742호임에 비해 약 6배에 가까운 수치이며, 전체 재개발사업을 통해 건립된 가구수의 약 85%를 차지한다. 이와 같이 합동재개발 방식의 도입은 침체되어 있던 주택개량 재개발사업을 활성화시키고 주택공급을 크게 확대하는 등의 성과를 거두었다.

그러나 진체적으로 보아 합동재개발이 재개발사업의 목적을 고루 달성하였다고 보기는 어렵다. 그것은 주택개량 재개발사업이 주택공급의 확대라는 목적 뿐이니라 저소득층의 주거환경 향상, 도시미관정비등의 목적을 함께 가지고 있기때문이다. 합동재개발로 인해 발생한 문제점을 다음과 같이 정리할 수 있을 것이다.

① 저소득층의 주거환경개선이 아닌 중산층 주거환경 개선

재개발사업을 통하여 새로운 건물이 들어서고 위생문제와 생활의 불편은 해소 되었다. 그러나 실진적인 면에서 「서소특층」의 주거환경이 개선되었다고 보기는 이립다. 그것은 재개발사업이 중·내형아파트 위주로 시행되어 원기주민의 대부분 이 주택가격 및 입주후 주거비 부담능력이 부족하여 이를 전매·전대하고 인근자 역이나 또다른 불량주택지로 이주하였기 때문이다와, 오히려 주거환경의 개선이라 는 혜택은 타지역에서 이주해 온 중산충들이 누리고 있다고 할 수 있다.

② 도시미관성비가 아닌 도시경관 악화

노후되고 낙후된 주거지역은 철거되고 새로운 건물이 들어섬으로써 재개발사업이 도시미관개선에 인조를 한 것은 사실이다. 그러나 지나친 고층·고밀 개발은 오히려 도시경관에 악영향을 미치고 있다. 특히, 구릉지에 주로 업지하고 있는 고층의 재개발아파트는 서울의 도시경관을 형성하는 주요한 산과 구릉지를 최순하고, 조망을 차폐함으로써 서울의 스카이라인과 자연경관을 악화시킨 주요인이 되고 있다.

③ 고밀 개발로 연한 주거환경의 약화

합동재개발이 주거환경에 미친 악영향은 고층·고민개발에서 비롯되었다고 할 수 있다. 고층·고밀의 재개발아파트는 일조량을 제한하고 있으며, 인동간격이 좁아 사생활을 침해하는 등 주거환경을 악화시키고 있다.

뿐만 아니라 구역내 인구밀도가 높아진으로써 상 하수도 및 전력공급등에 차질이 빚어지게 되었으며, 재개발이 완료되고 지역의 거주자가 중류층 이상으로 대체됨에 따라 자가용 이용율이 급격히 증가함으로써 주변 도로망에 과부하를 주게 되었다. 고밀·고층의 합동제개발이 도시하부구조에 먹치는 영향은 차개발구역내 거주인 뿐 아니라 인근주인의 생활에까지 불편을 주게 되는 것이다.

⁴⁾ 대한주택공사, 「불량주택 재개발사업의 문제정과 개선방안 연구」, 1993, p.99 대한주택공사에서 실시한 조사에 따르면, 원거주민의 10-20% 내외만 재입주하고 나머지 80-90% 는 권리를 전매하고 지역을 떠나고 있다고 한다.

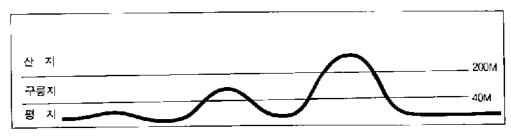
2. 재개발에 의한 구릉지 경관훼손

1) 구릉지의 분포 및 개발현황

구름지의 정의

구릉지는 언덕으로서 일반적으로 해발 300m 이하의 경사면으로 되어 있는 저 산성 산지를 말한다⁵. 산지와 비교한다면 산지에 비해서 규모가 작고 기복도 작 다.

본 연구에서의 구릉지는 평지와의 구분점을 해발 40m로 하고, 해발 200m의하인 구간을 구릉지라 보았다. 이는 서울시정개발연구원의 선행연구인 「서울시 경관관리방안II」(1994, p.81)에서 서울시 경관과 관련된 구릉지를 해발 40~200m로보는 관점을 받아들인 것이며, 서울의 주택지가 해발 200m의하에 분포하고 있음을 고려한 것이다. 따라서 본 연구에서 사용한 구릉지라는 용어는 사전적 의미와일치하는 것은 아니고, 중산성 이상 산지의 경사면까지를 포함하고 있다.



[그림 2-8] 구룡지의 표고범위

구름지의 분포

서울의 행정구역 면적 605km 중 해발 40-200m의 구릉지는 193.1km로, 전체면 석의 약 31.9%를 차지하고 있다.

[표 2-13] 서울사 구름지 분<mark>포 현황</mark>

(단위: km², %)

서울시 행정구역 면적	평지(40m미만)	구룽지(40-200m)	산지(200m이상)
605.3(100%)	364.3(60.2%)	193.1(31.9%)	47.8(7.9%)

차료: 국토개발연구원, 「수도권지형지세」, 1993, 재구성.

서울의 구릉지 분포를 수요산을 중심으로 살펴보면, 주로 북한산-낙산(도봉구, 성북구), 인왕산-안산(서대문구, 은평구, 종로구), 남산-응봉(용산구, 성동구), 관악산-국립묘지(동작구, 관악구)주변에 구릉지가 형성되어 있다.

⁵⁾ 한국어사전편찬회면, '한국어대사전」, 1980

서울시의 자치구별 구롱지 분포현황을 살펴보면 서대분구가 구롱지의 비율이 64.6%로 가장 많고, 관악구, 성북구, 은평구, 종로구가 50%를 넘으며, 시초구, 중구, 동작구, 도봉구, 노원구, 용산구가 서울의 구릉지 평균인 31.9%보다 높다.

[표 2-14] 자치구별 구릉지 분포현황

(단위: %)

Æ	세	증	중	용	성	동	줌	성	도	Ŧ.	은	서	아	얅	강	구	영	통	관	시	강	송	강
11	울	로		<u>ځ</u> -	동	대	뢍	북	봉	뭔	폄	대	포	천	서	로	등	작	ō.	초	남	파	농
(m)	시	구	구	7	구	문	구	구	쿠	구	구	문	구	구	구	구	포	7	구	구	구	구	구
						구						구					구						
40m 미만	60.2	23 6	51 3	66.0	79.9	91 9	64.9	30.5	30.4	51.2	33.2	33.3	89.5	82.4	92.2	746	100	55.4	19.6	42.6	73.2	918	86 7
40- 200m	37.9	50.3	48.2	32.8	17.9	6.1	30.9	53.3	42.2	36.7	52.1	64.6	10.5	17.6	78	24 1	υ	44.5	55.9	48.1	25.5	8.2	13.3
200m 이상	7.9	25.9	2.5	1.2	2.2	a	4,2	16.2	27 4	12.1	14.7	2.1	٥	¢	0	1.3	٥	0	24,5	93	1.8	٥	٥
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-00	100	100	100

자료: 국토개발연구원, 「수도권지형지세」, 1993, 재구성.

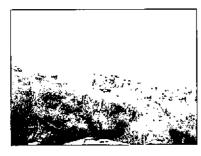


[그림 2-9] 서울의 구릉지 분포현황

구룡지 개발헌황

서울시 구릉지개발은 8·15해방과 한국전쟁 등을 거차면서 도시빈만에 의해 무단 점우되면서부터 시작되었다고 할 수 있다. 이후 산업화가 진행되면서 농촌인 구의 도시 이주가 급격히 늘어나고, 이에 따라 도심의 고자대나, 공원복지와 같은 구룡지는 집차 불량주택구역으로 개발되어 왔다. 현재 서울시는 이들 불량주거지를 재개발하여 도시미관을 정비하려는 노력을 하고 있다.

서울의 구릉지를 개발현황에 따라 구분하면 다음과 같은 유형으로 분류한 수 있을 것이다.



유형 1) 개발제한구역 또는 공원 등 보존된 지역

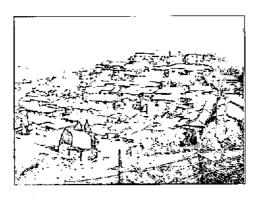


유형 2) 고급주택지로 개발되어 양호한 경관 을 보존하고 있는 지역

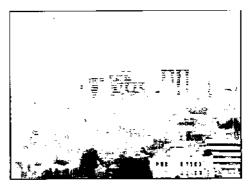


유형 3) 일반수택지로 개발되어 난독주택이 입지한 지역

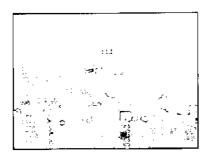
[그림 2-10] 구릉지 개발유형



유형 4) 불량주거지로 남아있는 지역



유형 5) 주택개량 재개발사업에 의해 고총아파트로 재 개발 된 지역

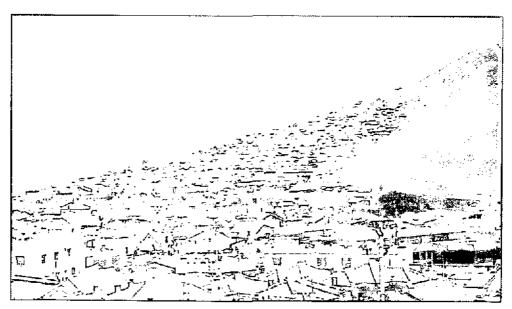


유형 6) 관공서, 국립극장, 호텔 등이 들어서 있는 지역

이와같이 서울의 구롱시는 다양하게 이용되고 있으나, 경관을 양호하게 유지하고 있는 지역은 극히 일부에 지나지 않는다. 특히, 도시미관정비를 목적으로 하는 주택개량 재개발사업은 오히려 구릉지의 지형 및 경관을 훼손시키고 있는 실정이다.

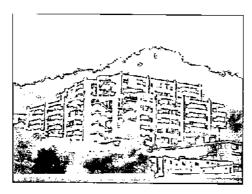
구릉지 재개발과 경관훼손 불량주택자가 형성된 지역이 주로 공원·녹지임을 감안한다면 구릉자 재개발의 사작은 정착자조성 이주사업이 시작된 1955년부터라 할 수 있다.

난민의 이주정착과 관자촌 등의 철거이주정책으로 조성된 정착지는 공원용지 나 임야가 54%를 차지하여⁶⁰ 불량주택지의 구릉지 전유가 더욱 확산되었으며, 현 재 주택개량 재개발사업이 주로 구릉지에서 행해지게 된 근본 원인을 제공하게 되었다.



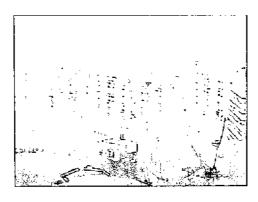
[그림 2-11] 정착지조성 이수사업으로 구릉지에 형성된 불량주택지

정착자조성 이주사업 이후의 재개발정책은 시민아파트 건립정책, 양성화사업 및 현지개량사업 등이 있다. 이 중 양성화사업과 현지개량사업은 기존의 불량주택을 현지개량하는 방식이었으므로 구릉지 경관훼손이 확산된 것은 아니라고 볼수 있다. 그러나 시민아파트 건립정책(1969 1971년)은 구릉지 경관을 악화시키는 계기가 되었다. 시민아파트는 5-6층의 비교적 서층으로 개발되었지만, 시민아파트 대부분이 입지상 고지대나 급경사지에 건설되었기 때문이다.



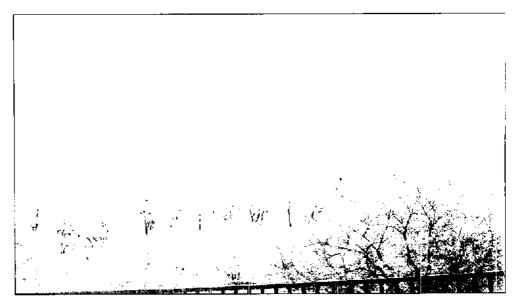
[그림 2-12] 시민아파트에 의해 훼손된 구릉지 경관

시민아파트 건립정책 이후 구릉지 경관에 영향을 미친 개발방식은 위탁방식에 의한 설거재개발 사업이다. 이 사업방식은 서울시가 시공자를 선정하여 20-30가구, 300평 내외의 중규모 공동주택을 건립하도록 하는 것이다. 위탁방식에 의한 재개발은 15개 구역에서 추진되었으며(1979-1980년), 재개발구역을 입체적으로 개발함으로써 구릉지 재개발구역의 고충화를 예고하는 것이라 할 수 있다.



[그림 2-13] 위탁재개발 아파트에 의해 췌손된 구릉지 경관

1983년, 위탁재개발 방식은 주민자율시행의 자력개발 방식을 건쳐 현재의 합동재개발 방식으로 바뀌게 되었다. 합동재개발 방식에 의한 재개발은 사업규모가 크고 미구나 구릉지개발이 합동재개발 사업면적의 65.2%를 차지함으로써 구릉지 경판에 심각한 영향을 주고 있다".

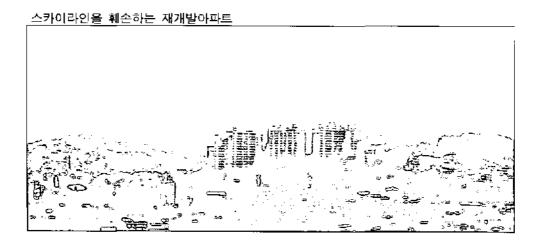


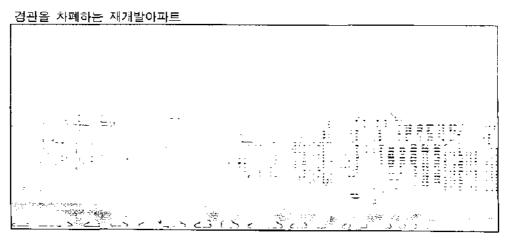
[그림 2-14] 한동재개발 아파트에 의해 훼손된 구릉자 경관

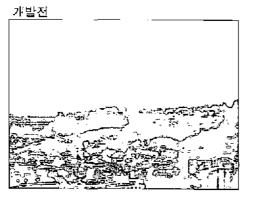
^{7) [}표 2-10] 합통제개발병식 도입이후 재개발사업의 입지변화 참조

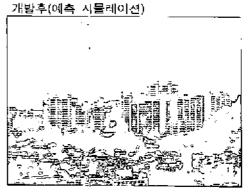
2) 재개발에 의한 구릉지 경관의 훼손

고층·판상형 구통자에 자어지는 재개발아파트의 층수가 급격히 증가하고 주기동의 형태도 아파트의 판상형이 대부분이다. 이들 재개발아파트는 배후의 산이나 구릉을 가리는 방향으 경관훼손 로 들어섬에 따라 서울시 구릉지의 양호한 경관이 훼손되고 있다.





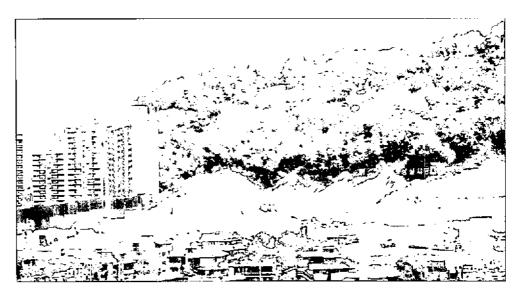




[그림 2-15] 고충·판상형 아파트에 의한 구릉지 경관훼손

설·성토로 자연지형을 파괴하여 고층아파드가 둘어섬에 따라서 절·성토량이 많아지고, 인한 단지내부의 용벽이 높아지게 되는 등 원래의 지형이 크게 훼손되고 있다.

지형훼손



[그람 2-16] 지나친 절·성토로 인한 지형훼손

공원 및 녹지잠식

서울시 공원녹지의 해제현황을 보면, 1983년 이후 1993년까지 총 1,958,394㎡ 의 공원녹지가 주택개량 재개발사업에 의해 해제되었다. 이외같은 면적은 현재 서울시에 설치된 총 근립공원 면적의 18%에 해당된다.

[표 2-15] 주택개량 저개발사업으로 안한 공원녹지 해제현황

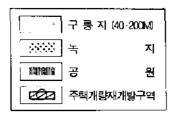
(단위:m')

연 도	변경 전	변 경 후	증 감		
1983	13,203,396	13,105,067	-98,329		
1984		<u> </u>	0		
1985	322,915	162,075	-187,913		
1986	47,622,539	47,147,403	-475,136		
1987	25,954,455	25,889,664	-64,791		
1988	1,223,200	1,208,746	-14,454		
1989	23,925,595	22,975,274	-950,321		
1990	91,953	94,003	+2,050		
1991	34,190,356	34,184,757	-5,594		
1992	44,180,550	44,024,364	-156,186		
1993 216,693		208,978	-7,715		
 합계	190,931,652	189,000,331	-1,958,394		

자료: 서울시, 「공원현황(II)」, 1995, 제구성

특히 1989년은 한해 동안에 950,321㎡의 공원녹지가 해제되었는데, 이 면적은 10년간 총 공원 해제 면적의 48.5%에 해당한다라.

해제된 공원은 주로 자연공원 혹은 근린공원이며, 특히 응봉일 대는 1983년 이후 꾸준히 감소하 어 1994년까지 228,588㎡의 면적 감소를 보이고 있다.



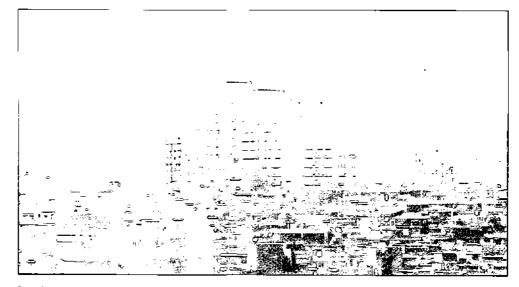


[그림 2-17] 용봉일대 녹지해제 현황

주변과의 시각적 부조화

구릉지에 입지한 주택지는 필지단위로 개발된 단독 혹은 다세대 주택이 대부분을 차시하고 있다. 이들 주택들은 각각 노후화의 정도가 다르고 디자인 수준도 다르지만 단독주택으로서 비슷한 규모를 하고 있어 그 지역에 통일감을 부여하고 있다. 그러나 재개발아파트는 수십내지 수백개의 필지를 하나의 단지로 개발하고 있으며, 주동의 규모에 있어서도 그 쪽이나 높이가 단독주택의 수십배에 이른다.

주변의 주택에 비해 주동의 규모가 큰 아파트는 시작적 부조화를 가져올 뿐 아니라 근립관계에 있어서 위화감을 조성하고 일조량 감소와 사생활 침해와 같은 문제를 일으킬 수 있다.



[그림 2-18] 구릉지 재개발아파트와 주변 주택지

⁸⁾ 서울시, '공원현황 L₃, 1995. 현재 서울시에는 10,636,587㎡, 151개소의 근립공원이 설치되어 있다.

3) 구릉지 재개발아파트의 물리적 특성

(1) 입지

구릉지 재개발현황

수택개량 재개발이 시작된 이래 구릉지 재개발은 평지 재개발과 함께 꾸준히 시행되어 왔으며, 합동재개발 방식이 도입된 이후 구릉지에서의 재개발사업은 평 자에서 보디 더 활성화되는 추세이다.

1995년 7월 현재, 263개의 주택개량 재개발구역 중 구릉지 재개발은 143개 구역, 사업면적 8,393,006㎡을 차지한다. 전체 재개발사업과 비교하면, 구역면에서는 53,4%, 면적면에서는 66.5%에 달하고 있어, 재개발사업에 있어서 구릉지 재개발이 차지하는 면적은 상당하다.

현재 구룡지재개발이 완료 혹은 진행중인 구역은 103개 구역이며, 사업면적은 6,325,125㎡이다.

[표 2-16] 전체 재개발사업에 대한 구룡지 재개발사업의 비율

	재개발 전체	구릉지재개발	구릉지재개발의 비율(%)
구역면적(m²)	12,615,281	8,393,006	66.5%
구 역 수(구역)	263	143	53.4%
정비가 옥 (호)	105,390	68,789	65.3%
건립가구(호)	178,382	111,628	62.6%

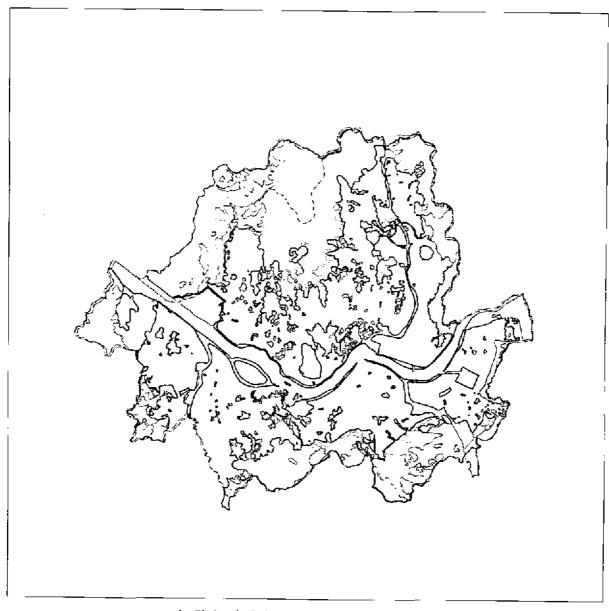
*, 사업이 완료되거나 시행중인 구역의 건립가구수 기준.

[고림 2-19] 구릉지 재개발 구역 현황





	개	발 제(한국	역
	풓	치	지	7
	녹	자	지	7
	공			원
0	주택	백개량	대개발·	구역



[그림 2-20] 재개발구역내 지역지구 지정 현황

표고 표고별 구봉지 재개발현황을 구역수로 살펴보면 분석대상 115건 중에서 표고 60-80m가 48건, 40-60m에서 28건으로 나타나, 구봉지에서 행해지고 있는 재개발은 표고 40-80m에 주로 분포하고 있음을 알 수 있다. 평균표고가 가장 높은 구봉지 재개발구역은 사용2-1구역으로, 최저 55m, 최고 235m, 평균 145m이다.

[표 2-17] 표고별 구릉지재개발의 개발현황(평균표고)

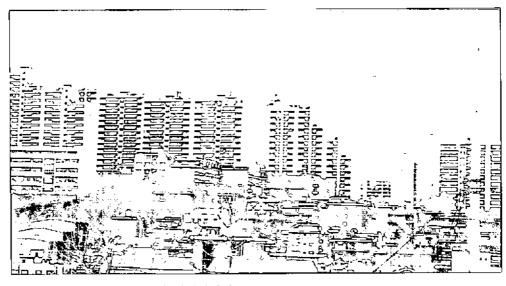
(단위: m²)

→ ¬ /)	1010/1701	DIMENTAL (ms)	평균개발면적(㎡)
丑卫(m)	구역수(구역)	개발면적(㎡)	점관개월원역(1117
40 미만	7	277,330	39,619
40-60	28	1,223,489	43,696
60-80	48	2,627,705	54,744
80-100	13	1,246,965	95,920
100-120	13	1,256,655	96,666
120-140	5	439,438	87,888
140 이상	1	291,216	291,216
합계/평균	115	7,362,798	64,024

자료: 주택개량과, 가 구청 주택개량과 현황자료 제구성 263개의 재개발구역 중 표고가 확인 된 115개 자료 기준

표고별 평균 개발면적은 표고 80m 이상의 고지대에서 특히 높아, 고지대에서의 사업규모가 크다는 것을 알 수 있다. 비교적 표고가 낮은 40-60m 지점에서는 대체로 소규모로 개발되고 있는데 반하여 가장 고지대에 위치한 구역(시흥2-1구역)은 그 면적이 291,216㎡에 달하고 있어 가장 높은 지역에 큰 규모로 사업이 시행되었다.

이러한 사실은 구릉지 재개발사업이 표고에 대한 고려없이 시행되고 있으며, 지형회손의 범위도 그 만큼 넓다는 것을 의미한다.



[그림 2-21] 고지대에 위치한 새개발아파트

경사도

경사도에 따른 구릉지 재개발 현황을 구역면에서 살펴보면 전체 113긴 중에서 경사도 10-18°에서 52개 구역이 개발되어 가장 많이 일어났으며, 그 다음은 경사도 4-10°구간에서 47개 구역이 개발되었다. 경사도가 30°가 넘는 곳에서는 1개 구역만이 조사되었다. 구릉지재개발의 개발면적을 살펴보면, 경사도 10-18°구간에서 제개발이 가장 활발히 일어나고 있으며, 4-10°구간에서도 많은 구역이 개발되고 있다.

그런데 평균개발면적이 각 경사구간이 거의 같은 수준으로 개발되고 있다는 것은 주목할 만하다. 이러한 사실은 경사도의 완급에 대한 고려없이 재개발 구역 이 지정·개발되고 있다는 의미르 해석된다.

같은 면석을 개발할 때, 경사도가 크면 골수록 선·성토가 많이 요구된다. 더구나 현재 서울시에서 시행되고 있는 재개발주택이 대규모 아파트단지임을 감안한 때, 전·성토로 인한 지형의 훼손은 심각할 것이다.

[표 2~18] 경사도별 구릉지재개발의 개발현황

경사도	구역수(구역)	개발면적(㎡)	평균개발면적(㎡)	비고
0-4°	5	316,880	64,141	평탄한 경시
4-10°	48	3,072,269	64,006	산보, 조망등 이용에
	<u> </u>		04,000	쾌적한 경사
10-18°	53	3,321,487	62,670	계단없이 보행할 수
			UE,010	있는 경사
18-30°	7	525,525	75,075	구릉지 주택기능 경사
30" 이상_	2	122,812	61,406	급사면
계	115	7,362,798	(평균)64,024	

자료: 주택개량과, 작 구정 수택개량과 현황자료 재구성 경사도 확인이 가능한 115개 구역 기준

(2) 개발규모

개발면적

주택개량 재개발사업은 263개 구역, 12,615,281㎡의 사업면적을 보이고 있으며, 평균 사업면적은 47,967㎡로 나타났다. 이 가운데, 구릉지 재개발사업은 143개 구역, 8,393,006㎡가, 평지 재개발사업은 120개 구역, 4,222,275㎡가 인가되었다.

평균 사업면적은 구릉지 재개발사업이 58,692㎡인데 비하여 평시 재개발사업은 35,186㎡로, 구릉지 재개발사업이 평지 재개발사업에 비해 60%이상 사업규모가 큰 것을 알 수 있다.

구릉지 재개발사업을 면적기준으로 살펴보면 면적 10,000-20,000㎡에서 가장 많은 24건이 있었다. 그리고 143개 구릉지 재개발구역의 절반에 달하는 72개 구역이 10,000 50,000㎡의 면적으로 개발된 것으로 조사되었다.

또한 200,000㎡이상의 면적으로 개발된 예도 7개 구역이 조사되었는데, 이 7개의 아파트 단지에서 3만여 가구를 수용하고 있는 것이다. 개발면적이 가장 큰 구역은 동소문구역으로 개발면적 318,850㎡, 건립가구 4,294세대를 기록하고 있다.

[표 2-19] 면적별 구룡지재개발 현황(구룡지-평지 비교)

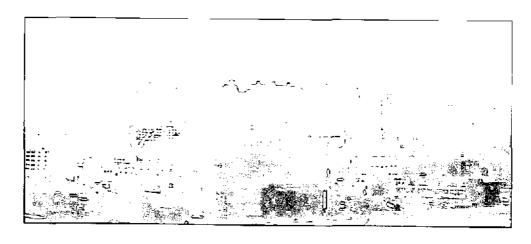
 .	구릉지	 시 재개발		재개발	전체	재개발
 면적 구분(m²)	시행구역	<u>- ^~ ^기를</u> - 시행면적	 시행구역	시행면적 -	시행구역	 시행면적
1 24 (EVII)	(구역)	(m²)	(구역)	(m²)	(구역)	(m³)
10,000미만	12	72,026	23	146,822	35	218,848
10,000-20,000	24	337,382	28	420,761	52	758,143
20,000-30,000	17	416,725	23	590,491	40	1,007,216
30,000-40,000	16	568,420	11	381,913	27	950,333
40,000-50,000	15	656,193	13	591,072	28	1,247,265
50,000-60,000	13	722,162	5	280,716	18	1,002,878
60,000-70,000	8	519,569	5	326,913	13	846,482
70,000-80,000	10	760,327	0	0	10	760,327
80,000-90,000	3	257,999	3	257,397	6	515,396
90,000-100,000	2	183,765	2	189,720	4	373,485
100,000-120,000	8	878,432	3	338,320	11	1,216,752
120,000-140,000	4	548,395	1	133,860	5	682,255
140,000-160,000	1	144,011	0	0	1_	144,011
160,000-180,000	1	168,070	1	169,209	2	337,279
180,000-200,000	2	394,638	1	192,345	3	586,983
200,000-250,000	4	890,042	1	202,736	5	1,092,778
250,000 이상	3	874,850	, 0	0	3	874,850
합 계	143	8,393,006	120	4,222,275	263	12,615,281
평균 개발면적		58,692		35,186		47,962

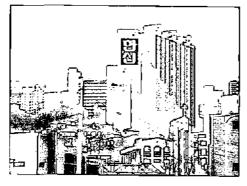
자료: 서울시 주택개량과, 각 구청 주택개량과 현황자료 재구성

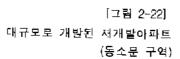
또 하나 주목해야 한 사항은 대규모로 개발된 사례가 평지 재개반보다 구릉지 재개발에서 월등히 많이 나타난다는 자실이다. 사업면적 10,000-30,000㎡ 정도의 비교적 소규모로 개발된 에는 평시재개발이 구역수와 사업면적면에서 구릉시재개 발보다 우세하다. 그러니 사업규모가 커질수록 구릉지재개발이 월등히 우세하다. 이러한 현상은 평지에서보다 오히려 구릉지에서 대단위로 재개발되고 있다는 의 미로 해석된다.

개발면적이 클수록 철·성토의 양이 많아지며, 녹지훼손의 정도도 심해진다. 그 럼에도 불구하고 재개발시업의 개반규모는 평지보다 오히려 구릉자에서 대규모로 진행되고 있는 것이 사실이다.

지형을 고려하지 않는 재개발사업은 구릉지의 자연경관에 심각한 횟손을 가하고 있는 것이다.









용적율

구릉지 재개발 구역의 용적률은 200-300%대에 주로 분포하며, 300% 이상의 높은 용적율을 보인 예도 18개 구역이나 되었다. 일반주거지역의 허용 용적율인 300%임을 고려할 때, 현재 재개발구역이 자나치게 고밀로 개발되고 있음을 알수 있다.

[표 2-20] 구통자-평지 재개발구역의 용적율 비교

	구릉지 재개발		평지 재개발		전체 재개발	
구 분	구역수	시행면적	구역수	시행면적	구역수	시행면적
200% 이하	2	21,473	2	29,146	4	50,619
200-250%	29	1,486,571	12	494,044	41	1,980,615
250-300%	24	2,005,214	17	654,631	41	2,659,845
300-350%	15	1,172,004	9	303,933	24	1,475,937
350% 이상	3	101,211	7	183,056	10	284,267
합 계	73	4,786,473	47	1,664,810	120	6,451,283

지료: 서울시 주택개량과, 각 구청 주택개량과 현황자료 재구성 용적을 확인 가능한 120개 자료 기준

[표 2-21] 구릉지 재개발구역의 평균 <mark>용</mark>적율

구 분	구름지재개발(%)	평지재개발(%)	평균(%)
<u></u> 완료	234	246	240
시행중	275	319	291
미시행	281	322	294
진체평균	265	290	275

자료: 서울시 주택개량과, 각 구청 주택개량과 현황자료 재구성

그리고 평균용적율을 비교하면, 구릉지 재개발이 265%, 평지재개발이 290%로 나타났다. 구릉지 재개발의 평균용적율이 다소 낮으나 시행현황을 비교해 보면, 완료, 시행중, 미시행 구역이 점차 용적율의 증가를 보이고 있으며, 앞으로 시행 될 미시행구역의 평균용적율은 281%로, 초고밀 개발추세를 예측할 수 있다.

진폐율이 제한된 상황에서 용적율이 높다는 것은 곧 총수의 증가를 의미하며, 이는 구릉지 경관을 차폐하는 원인이 된다고 할 수 있다.

총 수

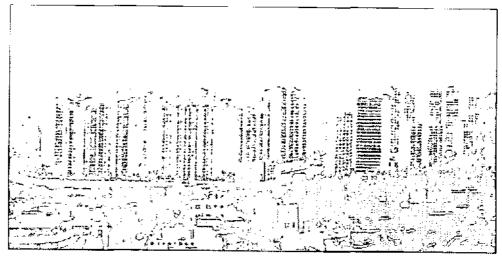
구릉지 재개발아파트의 평균층수(최고층수와 최저층수의 평균)를 살펴보면 구역수으로는 평균층수 15-18층이 28구역으로 조사되어, 총수를 알 수 있는 68개구릉지 재개발구역의 41%를 자지하는 것으로 나타났다. 그 중 재개발 면적면에서는 17-18층이 15-16층보다 2배 가까이 되는 것으로 조사되었다. 이는 전체 재개발아파트의 평균 충수인 16층보다 3개증, 약 9m이상이 높은 것으로, 구릉지경관 차폐의 요인이 되는 것이다.

또한, 평균층수 15-16층 구간에 분포하고 있는 구릉지 재개발 구역이 14개 구역, 822,139㎡인데 반해, 19-20층 구간에 분포한 구릉지 재개발 구역은 6개 구역에 902,135㎡의 면적을 보이고 있다. 그리고 각 구간의 평균사업구모는 각각 58,724㎡, 150,355㎡로, 19-20층 구간의 재개발사업 규모는 15-16층구간의 사업규모나 2.5배 이상이나 크다. 이는 사업규모가 대규모화 할수록 고층개발이 많다는 의미로 해석된다.

[モ	2-221	구릉지-평지재개발의	충수	비교
-----	-------	------------	----	----

평균충수	구룡지 재개밭		평지 재개발		전체 재개발	
	구역수	시행면적(㎡)	구역수	시행면적(㎡)	구역수	시행면적(m²)
5층 <u>이하</u>	2	21,473	2	25,611	4	47,084
6-10층	5	110,623	1	6,550	6	117,173
_11-12충	9	388,449	5	130,454	14	518,903
13-14충	11	314,312	В	182,811	19	497,123
15-16충	14	822,139	9	348,129	23	1,170,268
17-18층	14	1,533,896	7	340,940	21	1,874,836
19-20층	6	902,135	5	149,114	11	1,051,249
21-25충	6	358,041	6	316,073	12	674,114
26층이상	1	112,000	1	45,753	2	157,753
<u>합계</u>	68	4,563,068	44	1,545,435	112	6,108.503
<u> 평</u> 균층수		16층		16층		16층

지료: 서울시 주택가량과, 각 구청 주택개량과 현황차료 재구성 충수 확인가능한 112개 자료 기준



[그림 2-23] 조고층으로 개발된 재개발아파트

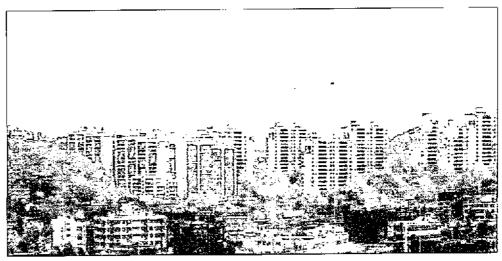
4) 구릉지 재개발아파트의 향후 추세 예측

현재 서울의 구릉지에 건설되고 있는 재개발아파트의 특성을 조사한 결과, 평 지재개발에 비해 대규모화·고층화·고밀화되고 있는 것으로 나타났다.

뿐만 아니라 표고가 높을 수록 개발규모는 더욱 커지며, 밀도와 충수도 오히려 더 높은 것으로 나타났다. 그리고 경사도에 대한 배려도 이루어지지 않은 채재개발사업이 확대되고 있다는 것을 알 수 있었다.

구릉자재개발이 합동개발방식의 도입 이후 눈에 띄게 활발해 졌으며, 개발규모, 구역수, 총수, 일도등 모든 면에서 급격히 증가하고 있다. 이러한 현상은 주택의 물량적 공급에는 큰 성과를 가져왔지만, 다른 한편으로는 서울의 구릉지경관은 훼손을 거듭하는 큰 댓가를 치루고 있다. 이러한 추세가 계속될 때, 서울의 구릉지의 미래가 어떻게 될 것인지는 쉽게 집작할 수 있을 것이다.





[그림 2·24] 미래의 구릉지 경관 예측

3. 구릉지 재개발사업의 문제점

1) 공공규제의 부재

도시 기본계획 미흡

현재 서울시는 도시경관을 관리하기 위해 풍치지구와 고도지구등 경관에 관련된 지역지구를 자정하여 관리하고 있다. 그러나 이들 지역지구는 극히 제한된 지역만을 대상으로 하며, 주로 사연공원 및 근린공원의 자연환경보존을 위해 지정되고 있다.

한편, 도시경관에 큰 영향을 주는 구롱지에 있어서는 경관관리를 위한 특별한 지역지구가 지정되어 있지 않다. 대부분의 구릉지가 일반주거지역으로 지정되어 있으며, 1, 2, 3종으로 세분화되지 않은 현재로서는 3종 일반주거지역의 허용 용적율인 400%가 적용되고 있는 실정이다.

구봉지 재개발아파트가 25층이 넘는 초고층으로 개반된 수 있었던 가장 근본적인 원인은 지역지구제가 미휴하다는 데시 찾을 수 있을 것이다. 따라서, 일반주거지역을 세분화하여 경관관리가 요구되는 구봉지는 1종 일반주거지역으로 지정하거나 전용주거지역으로 지정하는 것이 바람직할 것이다. 보다 적극적으로는 용적원과 층수를 제한하는 새로운 지역자구, 즉 경관관리지구를 신설하는 것도 고려해 볼만하다고 생각된다.

도시계획적 규제 미흡

도시재개반법은 도시개반사업법으로, 기존의 도시계획법에 따라 지정되어 있 던 용도지역지구를 해제할 수 있다.

현재 서울의 자연경판 보존을 위한 규제는 도시계획법에 의한 지역지구체에 의존하고 있는 실정이다. 그러나 재개발법이 도시계획법에 우선하도록 근정하고 있어, 재개발구역으로 지정된 이후에는 용도지역지구체에 의한 행위제한이 실효 성을 발휘하지 못하고 있다.

구릉지의 사연경판을 보존하고 있던 공원, 녹지지역 및 풍치지구가 고층의 재개발 아파트단지로 대체된 것은 재개발법에 대한 도시계획적 규제가 미흡한데서 비롯되었다고 한 수 있다.

[표 2 23] 재개발구역 지정기준

2. 수택개량 재개발구역

다. 재개발구역에는 원칙적으로 공원, 복지, 나대지를 포함하여서는 안된다. 지형여건, 건물의 배치, 토지이용계획의 증전을 위하여 필요한 경우 또는 순환재개발방식을 위해 필요한 경우에는 이를 포함할 수 있다. 이 경우 공원 및 복지의 해제를 구역지정에 앞서 또는 구역 지정과 동시에 하여야 한다.

자료: 건설교통부, 도시재개발업무지참 제 16조, 구역지정기준, 1994.

주택개량 재개발 기본계획의

도시재개발법 제 3조에 의하면, 인구100만 이상인 시의 시장은 재개발 기본계획을 작성하여 건설부 장관에게 제출하도록 하고 있으나 주택기량 재개발 사업에 있어서는 예외로 하고 있다(1982년 12월31일 개정).

부재

재개발 기본계획은 재개발 구역지정과 사업계획의 기준이 되고 시행계획의 지 침이 되는 것이다의, 따라서 주택개량 재개발 사업은 재개발 기본계획이 수립된 이후에 수행되어야 할 것이다. 또한, 현재의 재개발기본계획의 작성원칙은 그 내 용이 구체적어지 못하기 때문에 불량주택재개발사업에 있어서는 보다 구체적인 경관보존책, 특히 구릉지 경관관리에 관한 사항이 명시되어야 할 것이다.

[표 2-24] 저개발 기본계획 작성원칙

제 5조 재개발 기본계획 작성원칙

- 1. 재개발 구역안의 공간구성, 가능 및 환경등에 관한 양적·절적 기준이 제시되도록 한다.
- 7. 토지의 고도이용에 따라 발생되는 공지는 가급적 도로, 주차상, 공원등 공공시설을 설치하는 방향으로 계획한다.

자료: 건설교통부, 「도시재개발업무지침」, 제5조, 1994.

용적율의 지나친

성장위주, 총량위주의 정책, 경제논리를 우선시 함으로써 빚어진 용적율의 지속적인 완화는 제개발구역의 고층화를 촉진하고 있다.

완화

[표 2-25] 공통주택관련 건축기준 완화사항

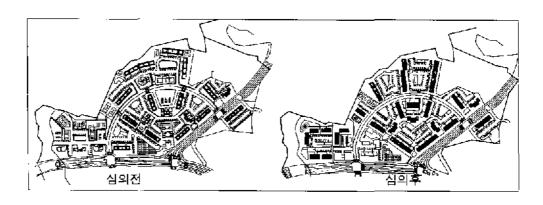
규제사	함	77	78	79	80	81	82	83	84	85	93
최소대	지면적(ㅠ)	3,000							_	삭제	
대지최.	소폭(m)			50 ·			30 -			삭제	
건폐율	저층아파트	25→2	0 —							30	
(%)	고충아파트	25→1-	8 —							25	
용적물	(%)	200			180	_				250	
인동거	리	1.25바								18	0.8배
<u></u> 인접대	지와의 거리	0.625	배 -		-					0.5배 ———	삭제

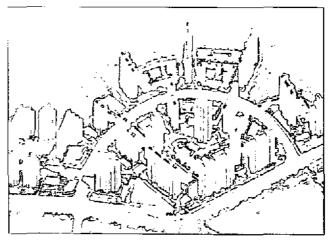
자료: 전미준, 「재개발·재건축·1995-어떻게 전개할 것인가?」, p.30

⁹⁾ 서울특별시, 「주택행정과정교재」, 서울특별시 지방공부원교육원, 1995.

경관심의 제도 운영의 한계

서울시는 도시경관에 크게 영향을 미치는 건축물 및 시신물의 도시경관에 관한 사항을 심의하기 위하여 1992.1.1부터 도시경관과에 도시경관심의위원회를 설치하여, 일정규모 이상의 건물에 대한 사전심의제를 운영하고 있다. 아파트를 대상으로 하는 경관심의는 주동의 길이, 높이, 색채 및 주동 베치등에 관한 규제를 가함으로써 경관향상을 기하고 있어, 어느 정도의 효과를 거두고 있으나 운영상의 한계를 드러내고 있다.





[그림 2-25] 경관심의를 거친 재개발아파트 계획안

경관심의를 위해서는 심의의 기준, 즉 경관형성기준이 필요할 것이다. 그것은 지역마다 주요 경관요소가 다르고, 조망의 축도 각기 다르게 설정된 수 있기 때문이다. 그리나 현재 시행되고 있는 경관심의는 그 기준이 상당히 모호하다는 지적을 받고 있다. 그리고 아파트단지 자체의 경관, 주변지형과의 관계하에서의 경관, 그리고 조망축과 조망점 등이 구체적으로 명시되어 있을 때, 각각의 인공적인 경관은 자연경관과 함께 경관형성기준에 부합하는 바람직한 경관을 구성할 수 있을 것이다.

또한, 심의가 일반에게 정당성을 얻기 위해서는 심의 지침을 설정하여 심의 기준과 방법에 대한 설득력이 있어야 한다. 그리나 심의 지침이 구체적으로 세워 지지 않았을 뿐 아니라, 일반에게 공고되고 있지도 않은 상황이다.

2) 합동개발방식

합동재개발로 인한 구릉지 경판훼손의 근본적인 원인은 사업방식에서 찾을 수 있다. 합동재개발사업의 추진과정에서 1984년 1월에 만들어진 합동재개발 세부시행지침을 살펴보면 「건설업체는 칠거가구수의 1.5-2배 정도의 아파트를 지어 철거주민에게 도자가액에 따른 지분율에 해당하는 면적을 분양한 후 잔여가구분을 일반분양해서 투자경비를 회수한다.」라고 명시되어 있다10).

이 항목에서도 나타나고 있듯이 건설업체는 합동재개발로 인해 건축된 아파트 중 조합지분을 제외하고 나머지 가구수를 일반분양해서 건설경비 및 무대비용을 충당한다. 여기서 조합은 최대한의 지문율을 연고자 힐 것이며, 개발에 참여한 건 설업체는 최대한 일반분양분을 늘여 최대의 개발이익을 얻고자 한다. 따라서 일 반분양분을 늘일 수 있는 최선의 수단으로 개발밀도를 높이게 되는 것이다.

이와 같이 합동재개발이 민간건설업체의 이윤추구동기에 따라 추진되고 있기 때문에 불량주택지역의 도시기능회복과 저소득 주민의 주거복지 향상이라는 주택 개량 재개발사업의 궁극적인 목적을 도외시하고 고밀·고층을 지향할 수 밖에 있는 것이다.

3) 건축법규의 문제

지형특성을 무시하는 건축법규

현행의 범규는 지형에 따른 조건이 고려되지 않은 채 모든 시역에 일률적으로 적용되고 있다. 건축물의 부지는 지형적 특성에 따라 일조건, 기준지표먼, 지하층의 활용 등에 있어서 각기 다른 상황하에 있다고 할 수 있다. 특히 구릉시나 경사지의 경우, 그 지형적 특성에 따라 일조건확보를 위한 높이제한, 먼적·높이등의 산정, 인동거리 산정시의 기준지표면 설정, 그리고 대지안의 공지등의 조항에 있어서 특별한 배리가 필요할 것이다.

건폐율 및 높이산정의 경직성

아파트 주동의 1층 부분에 데크나 필로티를 설치할 경우, 녹지가 그 만큼 증가되고 입면상에 변화를 주어 구릉지 경관을 보다 양호하게 할 수 있을 것이다. 그리나 현행의 법규로는 이들 필로티나 데크가 전폐율에 포함될 뿐 아니라 건물 높이로 산정되어 이러한 시설의 설치를 회의하는 요인이 되고 있다.

또한, 구릉지경관은 녹지보존과 시형순용형 개발방식 도입 이외에도 건축공간의 다양한 활용을 통해 변화있는 시각적 효과를 줌으로써 경관을 더욱 풍부하게할 수 있다. 옥상정원이나 인공지반을 이용하여 녹지를 조성하는 것은 옥외공간을 보다 다양하게 연출하는 설계방법 중 하나이다. 그러나 옥상정원이 조경면적으로 산업되지 않고, 인공지반으로 조성된 경우는 오히려 건폐율의 제약을 받고 있다는 것은 창의적인 옥외공간 설계를 전해하는 요소로 작용할 수 있다.

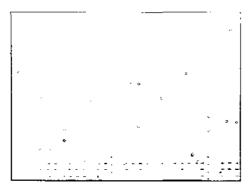
¹⁰⁾ 대한수백공사. 「불량수백정비사업 활성화를 위한 제도개선방안」, 1992, p.199

느슨한 주동규모 규제

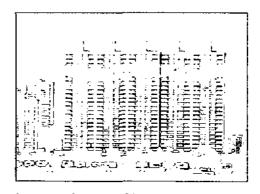
「수택건설기준동에 관한 규정」제10조에 따르면, 공동주택 1동의 길이는 120m 이하로 하여야 한다. 이 조항은 구조상의 문제와, 길이가 지나치게 긴 관상형주동 을 지양하는 것을 목적으로 하는 것이지만, 한편으로는 건물과 건물의 브리지 연 견 등 다양한 설계의도를 제약하고 있는 요인이 되기도 한다.

뿐만 아니라 건물의 실이에 대한 규정만 있을 뿐, 건물길이와 높이를 함께 고려한 조항은 두지 않고 있다. 정관보존을 위하여 크게 문제시 되고있는 고층관상형 아파트는 120m라는 법적 구재내에서 용적율을 최대한 달성할 수 있는 층수로 개발한 결과라 할 수 있다.

경관차패의 정도는 건물의 길이 혹은 높이에 따라 결정된다가 보다는 높이와 길이가 동시에 영향을 미친다. 따라서 보다 효과적인 경관관리를 위해서는 주동 의 길이와 높이를 동시에 규제할 수 있는 재도적 장치가 필요할 것이다!!).



[그림 2-26] 판상형 주동의 아파트



[그림 2-27] 고층(23층)·광폭(105m) 아파트

인동거리 규제의 경직싱

현재 구릉시 재개발지역에 개발되고 있는 아파트가 구통지 경관을 해치는 이유는 고층이라는 점외에도 판상형으로 구성되어 있다는 점을 들 수 있다. 판상형의 취일적인 단지형상을 조장하게 되는 원인은 인동거리에 대한 규정에서 찾을 수 있다.

현행의 인동기리 규제는 건물간의 대항하는 길이에 관계없이 높은 건물위주로 인동거리를 규제하고 있기 때문에 동일높이 건물의 일사형 평행배치가 가장 유리 한 배치형식인 것이다12).

또한, 16층 이상으로 아파트를 건설할 경우, 인동거리를 0.8배로 적용하도록 하는 제도는 초고등개발을 촉진하는 원인이 되고 있다.

¹¹⁾ 서울시청개발연구원, 「한강연접지역 경관관리방안연구」, 1994, pp.78-80 참고

¹²⁾ 건미준, 공동주택백서, 1994, p. 31

보다 합리적인 인동거리 규제를 위하여 위하여 동지시 일조시간 규제를 통하여 인동거리 규제를 같음하도록 하고 있으나, 이에 관한 조례가 없어 유명목실한 실정이다.

3) 디자인의 문제

구롱시에 위치한 아파트의 외관은 합동재개발이든 아니는, 사업방식과는 별도로 거의 같은 모습을 보이고 있다. 현재 구롱지에 지어지고 있는 아파트는 단지의 공간구성, 입면, 배치형태 및 주동의 충수가 모두 일률적인 것이 사실이다.

구릉지 재개발 아파트의 외관을 단위주동의 형태와 충수의 다양성, 그리고 배치의 면에서 조사하기 위하여, 1994-1995.5 사이에 경관심의를 거친 남산-웅봉 권역의 구릉지 재개발 아파트 15건의 건축유형을 분석하였다.

단위주동의 형태

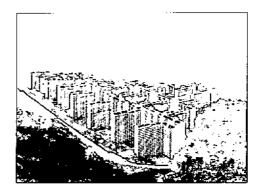
총 15건의 재개발 아파트 중에서 단위주동의 유형이 타워형인 것은 4건에 불과하였다. 타위형인 경우도 일부(1-2동)만 타워형이고 나머지 동은 판상형이거나 기사형이었다. 나머지 11건 중 4건은 판상형 만으로 설계되었으며, 7간은 판상형이 대부분이고 인부기자형이 복합된 것이었다. 판상형 위주의 아파트 경관은 구릉지의 자연경관을 해치는 요인 중 하니가 되고 있다.

[표 2-26] 구룡지 재개발 아파트 단위주동의 변화

단위주동 유형	판상형	판상형+기 자형	판상형+타워형	합 계
건수(비율)	4건(27%)	7건(47%)	4건(27%)	15건(100%)



[그림 2-28] 상월곡 구역, 경관심의 자료



[그림 2-29] 시흥 1구역, 경관성의 자료

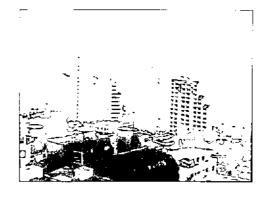
주동의 층수변화

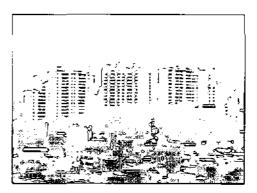
단위주동 내에서의 충수변화를 살펴보면, 15건 중 7건은 충수변화가 없었다. 나머지 8건 중 4건은 3층이상의 충수변화를 보였고, 4건은 1-2층의 충수변화를 보였다. 그러나 충수변화가 구릉지 경관을 고려한 것이라기 보다는 인조건 세한 이나 시신제한에 의하여 이루어진 계단상의 충수변화이기 때문에 경관상 양호하다고 할 수는 없을 것으로 보인다.

[표 2-27] 구릉지 재개발 아파트 단위주동의 충수 변화

단위주통충수변화	변화없음	1-2층 변화	3층이상 변화	합 계
건수(비율)	7 건(47 %)	4건(27%)	4건(27%)	15건(100%)

[그림 2-30] 계단형 주동의 아파트 하왕십리 1-2구역, 경관심의 자료





[그림 2-31] 게단형 주동의 이파트

수농의 배치

아파트단지내에 단위수동들이 어떻게 배치되었는가를 살펴보면 전체 15건 중 4건이 평행배치가 된 것으로 조사되었으며, 나머지 11건은 평행배치를 주로하고 일부 수직배치를 한 것으로 조사되었다. 평행배치 혹은 수직배치한 것은 우리나 라 사람들이 주로 남향을 선호하는 경향을 충족시키고자 하는 것이기는 하나, 조 방이나 경관에 대한 사적·공적인 욕구는 충족되지 못한 것으로 보인다.

[표 2-28] 구릉지 재개발 아파트 배치 유형

8배치 유형	폄행배치	평행+직각배치	기타	함 계
건수(비율)	4건(27%)	11건(73%)	-	15건(100%)

단지내·외부 단차

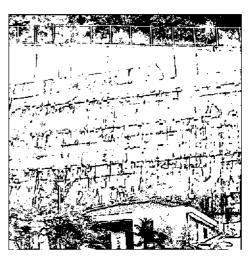
재개발 단지 내부와 외부의 단차를 살펴보면 전체 15건 중 10m 이하가 4건, 10-20m가 7건, 20-30m가 5건 이었다. 구롱지에서 아파트를 건설하기 위해서는 어느 정도의 지반의 자이는 불가피하지만 20m 이상이 되면 자연지형의 훼손도심하고, 옹벽의 높이도 그 만큼 높아져서 구릉자 경관훼손에 큰 영향을 끼치게된다.

[표 2-29] 단지 내부와 외부의 난차

단지내·외부 지반차	10m 이하	10-20m	20m 이상	합 계
건수(비율)	3건(20%)	7건(47%)	5건(33%)	15건(100%)



[그림 2-32] 단지전면의 용벽



[그림 2-33] 단지후면의 용벽

디자인 환경의 문제

구릉지 재개발아파트가 지형에 순용하는 형태로 설계되기 위해서는 건축가의 디자인적 배려가 따라야 한다. 건축가가 건축디자인을 위해 우선적으로 고려해야 할 사항은 건축법규, 건축주의 요구 및 부지조건 등이라 할 수 있다. 그리고 거기 에 건축가 자신의 설계태도가 반영되는 것이다. 따라서 건축가가 지형에 순용하 는 건축물을 디자인하는 것으로 설계태도를 정하더라도 건축법규와 건축주의 요 구가 수용된 이후에나 가능하다고 할 수 있다.

그런데 현행의 법규는 구릉지의 특성을 고려하지 않은 채 적용되고 있으며, 공동주택을 의뢰한 건축주는 고흥·고밀을 요구하고 있으므로 건축가가 신념을 가 지고 구릉지경관을 보존하는 아파트를 디자인하는 것이 어려운 실정이다. 뿐만 아니라 도시개발공사니 주택공사와 같은 공공에서 발주하는 현상설계 조차도 건 립가구수가 지정되어 있으므로, 건축가는 구릉지의 자연경관을 살린 건축디자인 을 할 수 있는 기회를 얻기가 어려운 것이다.

한편, 건축가들은 현실적 제약여건 속에서도 좋은 설계의 실례를 만들어냄으로써, 일반인들에게 주거환경에 대한 인식과 안목을 키우려는 노력을 해야할 것이다.

4. 소결

현재 서울의 구릉지 경관은 재개발아파트로 인해 심각하게 훼손되고 있으며, 현재의 추세가 계속된다면 서울의 구릉지는 고층아파트로 뒤덮혀 버릴 날이 먼지 않을 것이다.

현재, 서울시는 도시경관관리를 위하여 경관심의제도를 운영하고 있으며, 보다 근본적인 규제를 위하여 주택개량 재개발 기본계획과 도시기본계획 수립을 추진 중에 있다. 그러나 재개발구역내의 밀도계획과 정비방향을 제시할 것으로 예상되 는 주택개량 재개발 기본계획은 연구 진행중에 있으며, 용도지역을 세분화하여 구봉지 수택시를 1종 주거지역으로 지정할 것을 제안하고 있는 서울시 도시기본 계획도 아직은 안(案)의 단계에 머물러 있는 실정이다(3).

따라서 이들 계획이 수립될 때까지는 더 이상의 구공지 경관훼손을 방지하기 위한 정책적 조치가 필요할 것으로 생각된다. 나아가서는 구공지 경관 악화의 원 인이 합동재개발에 의한 고증아파트임이 밝혀졌으므로, 아파트 이외의 다른 주택 유형은 어떤 것이 있으며, 그것들이 구롱지경관을 구성할 때, 어느 정도의 경관향 상을 기대할 수 있을 것인지에 대한 검토가 필요하다. 무엇보다 중요한 것은 아파트 이외의 다른 주택유형으로 사업을 시행했을 때, 재개발사업이 가능할 것인 가 하는 것이며, 그것이 불가능하다면 가능할 수 있는 방안에 대한 모색이 필요하다.

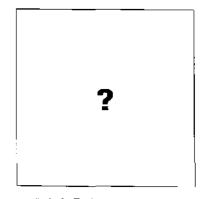
그러나 이러한 조치들은 한시적인 것이며, 보다 바람적한 도시경관관리를 위해서는 구동시경관을 고려한 주택개량 개개발 기본계획과 도시기본계획이 빠른 시인대에 수립되어야 할 것이다.



양호하게 개발된 구봉자



고층아파트로 개발된 구릉지



미래의 구릉지

¹³⁾ 서울시정개발연구원, '2011년을 향한 서울시 도시기본계획(안)』, 1995, p.24

제3광 구릉제 순응형 주택형태 사례조사

사례연구의 개요
 구릉지 순응형 주택형태 사례
 사례연구 종합





제3장 구릉지 순응형 주택 사례연구

1. 사례연구의 개요

1) 사례연구의 목적

주택개량재개발 사업이 시험된 이후 구릉지는 지속적으로 개발되어 왔으며, 합동재개발 방식이 도입된 이후에는 고층아파트에 의한 구릉지 경관 훼손이 더욱 가속화되고 있다.

본 사례연구는 재개발의 범위를 벗어나 구릉지와 조화를 이루는 주택개발 사례를 찾아서 그 순웅성을 분석하고자 하는 것이다. 사례연구는 국·내외의 구릉지 순웅형 주택을 대상으로 한다.

사례연구의 목적은 첫째, 사례별로 구릉지에 대한 수택의 순용성을 비교·분석하고 둘째, 각 사례별로 구릉지 순용요인 및 개발배정과 관련규제를 비교·검토함으로써 구릉지 제개발에의 지용가능성을 검토하기 위한 것이다.

2) 사례의 선정

본 사례연구는 구롱지 재개발아파트의 대안적 형태를 '아파트'라는 하나의 주 내유형에 국한시키지 않고, 다양한 형태의 주택을 대상으로 그 대안을 모색해야 한다는 인식하에 이루어졌다.

사례는 택지의 개발단위별로 선정하였다. 택지개발단위는 필지단위개발과 단지단위개발로 나눌 수 있으며, 필지단원로 개발된 건축유형은 단독주택과 다세대주택이며, 단지단위로 개발한 주택유령은 연립주택과 아파트이다. 단독주택의 경우, 국내사례로서 서울시 종로구 평창동과 국외사례로서 일본의 교배(神戸)시 북약(北野)지구를 선정하였다. 또한, 다세대주택의 사례로는 서울의 북악산 사면에 위치한 성북구 정릉동이 선정되었다.

단지단위개발 사례 중 연립주택은 서울의 이태원동 이태원 심호연립과 일본 요코하마(橫浜)의 가미호시카와(上星川) 단지를 선정하였으며, 아파트의 경우는 아파트와 테라스하우스를 혼합 배치한 부산 망미동의 망미단지의 일본 하씨오지 (八王子)시의 미나미오오사와(南人澤) 난지를 사례연구의 대상으로 선정하였다.

이러한 사례들을 연구하는 것은 구릉지에 대한 순용성을 시각적으로 확인하기 위한 것이며, 외국에서 경관보진에 성공한 사례 및 제도를 비교연구하는 것은 재 개발아파트가 구릉시경관에 순용하는 형대로 모습을 갖추게 하기 위한 새로운 규 세방안의 도색 및 기존제도의 개선을 위한 것이다.

3) 순응성 검토의 기준

가. 개발단위

구릉지를 주거지로 개발할 경우, 개발단위에 따라 저형훼손의 정도가 달라질 수 있다. 그것은 개발단위가 클수록 공사군모가 커지며, 그 만큼 절·성도의 양이 많아자기 때문이다. 뿐만 아니라 벌목면적도 커지기 때문에 자형훼손과 녹지잠식의 가능성은 더욱 높아지게 되는 것이다.

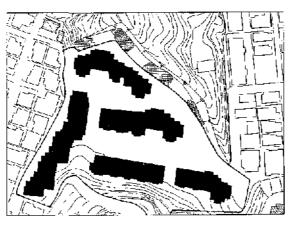
필지단위 개발



[그림 3-1] 필지단위개발

적성규모로 구획된 필지를 대상으로 필지의 소유자가 사업주체가 되어 개발하는 형식이다. 주로 단독주택으로 개발할 때 이용되지만, 필지의 규모가 지나치게 작을 경우에는 주택의 규모가 영세해지고, 주거환경이 악화되는 단점이 있다.

단지단위 개발



[그림 3-2] 단지단위개발

다수의 필지로 구성된 하나의 단지를 대상으로 2등 이상의 주 동을 선설하는 개발방식이다. 인 반적으로 주동의 규모가 크고 층 수도 4층 이상인 경우가 많다. 주로 연립주택이나 아파트와 같 은 공동주택 개발에 적용된다.

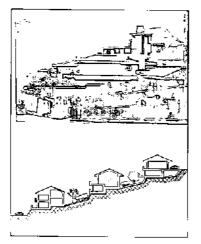
단지단위개발은 사업의 규모 가 커지므로 지형과 독지에 대한 훼손의 정도가 커질 수 있는 개 발방식으로, 대지조성과 독지조 성에 많은 주의가 요구된다.

나. 스카이라인

스카이라인은 도시를 조망할 때 가장 먼저 눈에 띄는 도시의 실루엣이라 할 수 있다. 고충건물이 많은 도시에서는, 산지와 구릉지가 형성하는 자연적인 스카이라인과 건물들이 이루는 인공적 스카이라인이 서로 조화를 이루지 않을 경우도시경관의 훼손을 가져올 수 있다.

구롱지의 자연경관을 유지하기 위해서는 구릉지의 자연경사를 살리는 지형순 응형이 가장 유리하며, 지형강조형도 구릉지 경관을 크게 손상시키지 않으므로 권장할 만하다. 그러나 지형을 과다하게 변화시키는 개발방식은 구릉지 경관을 훼손시킬 위험이 높다.

● 지형순응형



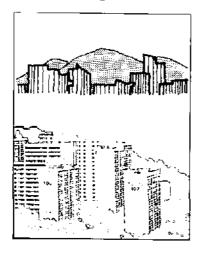
[그림 3-3]

주택을 구릉지에 평행하게 앉힘으로써 주택 지가 형성하는 스카이라인과 구릉이 형성하 는 스카여라인이 평형한 형식이다.

● 지형강조형 ———

[그림 3-4] 검사가 완만한 경우 사면의 경사를 강조 하기 위하여 낮은 지역에 저층을, 높은 지역에 고층 건물을 배치하는 방식이다.

● 지형무시형



[그림 3-5] 자연지형이 이루는 스카이라인과는 무관하 게 건축물의 형태에 따라 지형의 특징이 조 정되는 형식이다.

다. 주거동 배열방식

주거동의 배열방식에 따른 분류는 주택과 지형과의 대응관계를 살피기 위한 것으로, 점상배열, 선상배열, 면상배열로 나눌 수 있다.

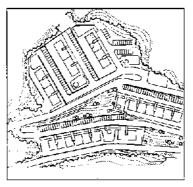
주거동 배열방식은 독지의 보존 및 훼손의 정도에 큰 영향을 주는 것이다. 개 발을 위하여 세기되는 독지 면적이 가장 큰 유형은 면상개발이며, 점상배열이나 선상배열은 비교적 독지훼손의 면적이 적다.

● 점상배열



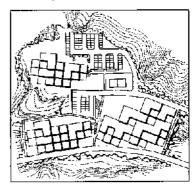
[그림 3-6] 고층, 혹은 중층의 탐상형아파트나 단독주택을 건설할 경우에 작용되는 방식이다.

● 선상배열



[교림 3-7] 충수에 관계없이 주동이 일렬로 배 열되는 방식으로 등고선에 수평으로 배치하는 경우와 지교하도록 배치하 는 경우가 있다.

● 면상배열



[그림 3-8] 저층의 주거지를 계획할 때 사용하는 방식으로 단위주거를 바둑판 형태로 연속배치하는 방식이다.

라. 주거동의 접지형식

주거동의 집지형식은 매설형, 집지형, 고상형으로 분류될 수 있다. 매설형은 지형의 고저차를 이용하여 주택과 지형을 일체화하는 형식이다. 저지형은 필지단 위로 개발할 경우에 도입하면 지형을 비교석 잔 보존한 수 있으나, 아파트와 같 이 주동의 규모가 될 경우에는 성·절토의 양이 많으며, 지형의 훼손도 심하진다.

● 매설형



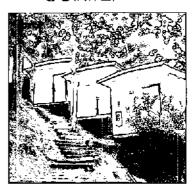
[그림 3-9] 토압력이 건축물의 일부기 되므로 지면과 접하는 벽을 가진다.

● 접지형



[그림 3-10] 구릉지를 성·절토하여 택지를 평탄 하게 조성하는 형식이다.

고상형(高床型)



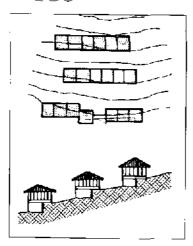
[그림 3-11] 땅에서 분리된 수평데크위에 주거동 을 설치하는 방식이다.

마. 대지조성의 형태

서울의 구릉진에 위치한 주택지의 대지는 일반적으로 계단형과 평지형으로 소 성되어 있다. 계단형은 다시 주거동의 배치방향에 따라 단상형과 단차형으로 나 느어 진다.

단차형과 단상형은 기존지형의 동교선을 살려 주택을 앉힌 유형으로 지형에 변화를 적게 주면서 구롱지의 능선을 따라 주택이 배치되는 형식이다. 내규모 아 파트 단지에서도 단상형으로 주택의 형태를 구성하기도 하지만 주동의 규모가 큰 경우에는 옹벽이 높아지고 과다한 절도가 요구되므로 지형의 훼손이 심해진다.

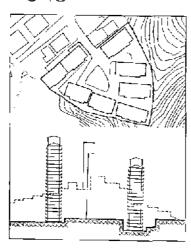
● 단상형



[그림 3-12] 택지를 계단상으로 조성하여 주종을 중 고신에 평행하게 앉한 유혐이다.

[그림 3-13] 택지를 계단상으로 조성하였다는 면에서 는 단상형과 같으나, 주동을 등고선에 직 교하도록 앉힌 유형이다.

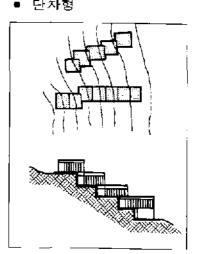
◑ 평지형



[그림 3-14]

경사가 완만한 지형에서 평지와 다름없어 건물을 앉히거나 혹은 지형을 과다하게 절·성토하여 택지를 평탄하게 조성하여 건물을 앉힌 유형이다.

● 단차형



바. 주거동의 형태

형태측면에서 주거동을 유형별로 분류한 때, 주택유형, 자붕형태, 주동분절을 분류의 기준으로 삼을 수 있다.

주택유형

주택유형에 따라 주거동의 형태를 분류하면, 총수와 연면적에 따라 단독주택, 다세대주택, 연립주택, 테라스하우스, 저총아파트, 고총아파트로 분류될 수 있다.

① 단독주택

단일가구가 전용으로 사용할 수 있도록 설계된 주택으로, 우리나라의 경우, 연 면적 330㎡이하로 제한하고 있다. 단독주택은 주로 1-2층의 저층으로 지어진다.

② 다세대주택

4층이하, 연면적 660㎡이하의 공동주택을 말한다. 비교적 저층주택의 소규모 공동주택이다.

③ 연립주택

4층이하 연면적 660m'초과인 공동주택으로, 다세대 주택에 비해 주동의 규모 가 크다.

④ 테라스하우스

주거동이 계단모양으로 후퇴하면서 상하로 겹치는 형식으로, 경사민의 특성을 보존시키고 있으며, 적정밀도를 유자 할 수 있는 형식이다. 하층주거의 옥상을 상 층주거의 테라스로 이용하여 사적 외부공간을 조성하는 것이 가능하다.

③ 저층아파트

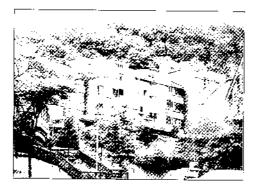
5-6층의 공동주택을 말한다. 중층·중밀 개발이 가능하며, 주동의 길이는 120m 까지로 제한을 받으나 면적에 대한 제한은 없다. 주로 판상형으로 개발된다.



[그림 3-15] 단독주택



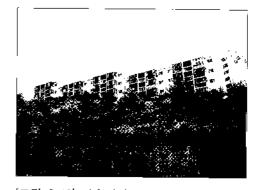
[그림 3-16] 다세대주택



[그림 3-17] 연립주택



[그림 3-18] 테라스하우스

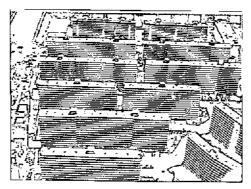


[그림 3-19] 저층아파트

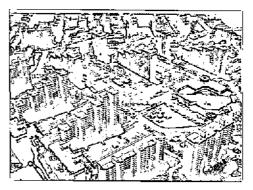


주동분절

구릉지 경관을 행성함에 있어서 주동의 규모는 큰 영향을 미친다. 특히 아파트나 연립주택과 같은 공동주댁은 주동의 규모가 커지게 되므로 주동의 분절여부가 구릉지 순용성을 좌우하기도 하는 것이다.



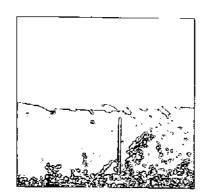
[그림 3-25] 일자형 주동의 아파트



[그림 3-26] 분절형 주동의 아파트

사. 녹지의 활용

주거동의 배열이니 주거동의 형태에 못지않게 택지내 녹지조성은 자연경관과의 조화 여부를 결정하는 중요한 요소이다. 녹지의 조성은 택지를 조성할 때, 보존림을 무어 기존의 녹지를 그대로 보존하는 방시과 택지개발 이후 대지내에 새롭게 녹지를 조성하는 방식이 있다. 그리고 필지단위로 개발할 경우, 처밀 단독주택지를 조성하여 녹지를 보존하는 방법이 있다. 이러한 경우, 보존립구역을 따로 두지 않더라도 기존의 식생을 우지한 수 있다.



[그림 3-27] 보존림 조성



[그림 3-28] 택지나 녹지조성



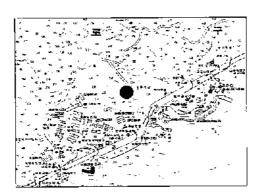
[그림 3-29] 녹지의 보촌

2. 구릉지순응형 주택 사례

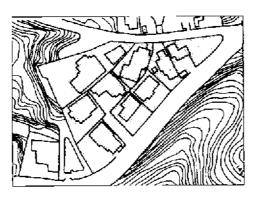
1) 단독주택 사례1: 서울시 종로구 평창동 515번지 일대

(1) 건축개요

위치도 및 배치도



[그림 3-30] 평창동 515번서의 위치도



[그림 3-31] 평창동 515번지의 배치도

건축개요 [표 3-1] 평창동의 건축개요

블럭면적	7,193 m²	주택수	10호
필지면적	5,825㎡(도로면적1,368㎡)	충수	2-3충
전체 건축면적	2,114m	전체 건폐율	29.38%
전체 연면적	5,570 m²	전체 용적율	77.44%

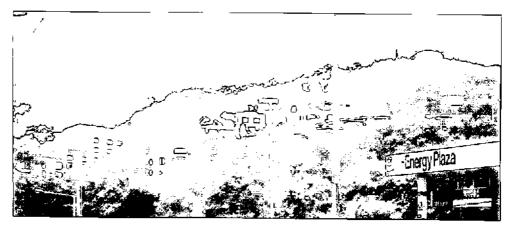
(2) 구릉지 순응성 검토

개발단위

본 사례연구지는 단위필지 면적이 350㎡-1,000㎡에 이르는 대규모 난독주택이 입지한 지역이다. 필지단위로 개발하였으므로 실·성토의 양을 줄임으로써 지형의 훼손을 최소화하고 있다.

스카이라인

기준의 지형을 크게 훼손하지 않는 범위에서 건축에 용이하도록 지형을 완화하는 방식으로 주택을 건설하였으며, 2-3층으로 저층개발하여 북한산이 조성하는 자연경사를 그대로 유지하고 있다.



[그림 3-32] 지형에 순용하는 스카이라인

주거동 배열방식

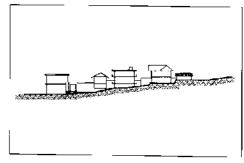
필지단위로 개발되어 점상배열방식을 취하고 있다. 접지면적이 적이 주변식생의 보존 상태가 양호하다.

접지형식

경사면을 철·성토하여 택시를 평반하 게 조성하였다. 필지단위개발이므로 철성 토의 양이 적다.

대지조성

택지는 게단상으로 조성되었으나, 용 벽의 높이를 낮게 처리하여 지형의 훼손 을 줄였다.



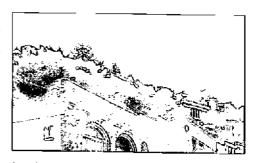
[그림 3-33] 접지형식 및 대지조성

주거동 형태

주로 부유층이 기주하는 단독주택지로 규모가 비교적 크고, 주택의 형태도 다양하다. 지붕의 형태는 평지붕과 경사지붕이 혼재해 있다.

녹지의 활용

저밀 단독주택지로, 기존의 식생을 유 지함과 동시에 대지안에 정원수, 과신수 를 식목하여 구릉지의 독지와 디불어 양 호한 자연경관을 유지하고 있다.



[그림 3-34] 녹지의 활용

(3) 개발배경 및 관련규제

개발과정 주거지로 차연성장한 지역으로서, 도지구획정리는 되지 않았다. 따라서 택지의 모양은 불규칙하고 면적도 다양하다.

용도지역 평창동 일대는 양호한 주거환경을 유지하고, 북한산의 자연풍치의 보전을 위규제 하여 전용주거지역, 풍치지구로 지정되어 있다. 따라서 건축물의 용도는 단독주택 및 편역시설에 국한되어 있으며, 전폐윤·용적율 및 조경면적에 대한 규제도 강화되어 있다.

[표 3-2] 전용주거지역/풍치지구안의 건축물 규제

규제조항	전용주거지역	풍치지구		
용도제한	단독주택, 연립주택, 다세대주택	단독주택, 연립주택, 다세대주택		
건폐율	50%	30%		
건축물의 높이	2층 이하 또는 높이 8m 이하	3층 이하, 높이 12m 이하		
대지인의 조경	-	대지면적의 30% 이상		
-1		600㎡(대지의 추가 확보가 불가		
최소 대지면적	150 m²	능할 경우 200㎡)		
	정북방향으로 1-2m 이상 혹은	건축선으로부터 건축물의 외벽각		
┃ 대지안의 공지	각 부분높이의 1/2이상	, 부분까지의 거리 2m		

자료: 서울시 자치구별 건축조례

(4) 시사점

지형훼손 최소화

본 사례지역이 구릉지경관을 양호하게 보존할 수 있었던 것은 택지조성에 있어서 지형훼손을 최소화하는 방향으로 이루어졌기 때문이라 할 수 있다. 단독주 택지로 조성된 구릉지는 지층·전밀로 개발되어 자연구배를 그대로 유지하고 있으며, 응벽의 높이를 낮게 처리하여 후면의 산이나 구릉지의 지형에 대한 훼손을 줄이고 있다.

녹지보손

저밀도의 주택자는 기존의 녹지를 보존하고 있을 뿐아니라 태지내 조경도 풍부하다. 충분한 녹지공간을 확보하는 것은 구릉지 특유의 자연경관을 유지하는 방법이 될 수 있다.

건축 디자인적 배려

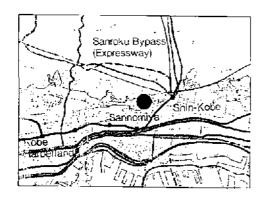
단위주호를 디자인하는데 있어서 건물의 형태 및 색채에 대한 배려는 단위주호 자체의 외관을 향상시킬 뿐 아니라 구릉자와 주택이 연출하는 경관에도 큰 영향을 준다. 평창동의 경우, 단독주택지로서 건물의 규모가 작고, 주택 디자인이다양하므로 구릉지경관에 대한 순용성이 더욱 커진 것이라고 할 수 있겠다.

^{*} 건축물의 용도 중 주거용에 한해서 기술한 것임.

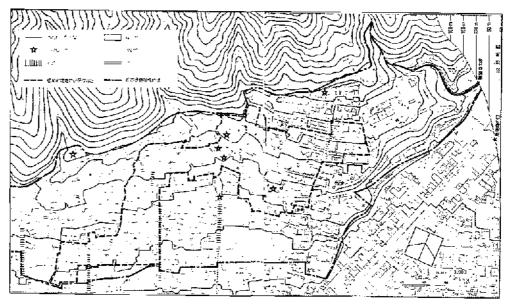
2) 단독주택 사례2: 日本 고베(神戶)시 북야(北野)지구

(1) 건축개요

위치도 및 배치도



[그림 3-35] 북야(北野)지구의 위치도



[그림 3-36] 북야(北野)지구의 배치도

(2) 구릉지 순응성 검토

개발단위

9.3ha의 전통적긴조물군보존지역(傳統的建造物群保存地域)인 이 지역의 주택은 대진의 면적이 넓고, 의장적으로 우수하다. 필지단위로 개발하였으므로 절·성토의 양을 줄임으로써 지형의 훼손을 최소화하고 있다.

스카이라인

이 지역은 고베시의 외국인 주택지라 할 수 있으며, 일본식 주택이 혼재해 있다. 13m이하로 건물높이를 규제함으로써 지형에 순응하도록 개발되고 있는 이 지역은 지층개발인 동시에 서양풍과 중국풍의 다양한 경관을 형성하고 있다.



[그림 3-37] 지형에 순응하는 스카이라인

주거동 배열방식 필지단위로 개발된 점상의 주기동 배열방식이다.

. – – .

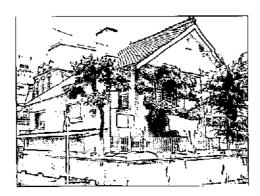
접지형식

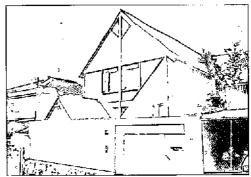
내지를 평단하게 조성하는 접지형식이다.

대지조성

계단형의 대자조성형태를 보이고 있다.

주거동 형태 이국적인 정서가 풍부한 외국인 주택과 인본 주택이 혼재 한 이 지역은 단독 주택으로 개발되고 있으며, 대지의 규모가 크고 주택의 의관도 다양하다.

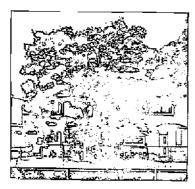




[그림 3-38] 북야(北野)지구의 다양한 주거통 형태

녹지의 활용

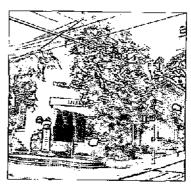
서충·저밀의 단독주택지로, 기존의 식생을 유지함과 통시에, 개발된 필지내에는 대체식수(對替植樹)를 하였다. 뿐만 아니라 도로에 면한 부분과 특히 도로의 모퉁이에는 돌답을 조성하거나 교목과 담쟁이가 어울리도록 혼합 식재하여 경관을 더욱 향상시키고 있다



[그림 3-39] 택지내 수목보존



[그림 3-40] 길모퉁이 녹지조성



[그림 3-41] 건물외관 장식

(3) 개발배경 및 관련규제

개발과정

"異人館'이라고 불리우는 본 지역은 1898년에 기장 활발히 개발되었으며, 이후 1930년경까지 시양풍, 중국풍의 이국적인 주택이 일본주택과 혼재하여 성장해 왔다. 1955년 조용하고 전형적인 단독주택자에 호텔 등의 상업건물이 들어서기 시작하자 이에 반대하는 운동이 일고, 1947년에는 주기전용지역으로 지정되기에 이르렀다. 현재 고베시는 경관형성의 기준을 도시경관조례로 정하여 오랜기간 전통성을 유지하고 있는 이 지역의 경관을 보존하기 위한 노력을 기울이고 있다.

용도지역 규제

고베시는 북야(北野)지구에 상업시설이 증가한에 따라「北野町山本道都市景觀 形成地域」으로 지정하고, 이 지역을 다시 몇개의 지역으로 나누어 경관을 관리하고 있다. 외국인 주택이 많고 전통성이 남아있는 본 사례자역은「傳統的建造物群 保護地域」으로 지정되어 있다.

六甲山을 배경으로 하는 北野·山木지구의 양호한 경관을 보존·유성하기 위하여 경관형성의 기준을 정하고, '경관가이드라인'을 두어 경관을 규제하고 있다.

[표 3-3] 북야(北野)지구 도시경관형성지역·전통적건조물군보존지구에 관한 기준

	항	목	일반 지역	경관형성도로변	경 관형성골목 변	경관형성 광장변	비고
	6	도로등 인 지에서 외 벽까지의 후퇴거리	도로에서 1.5m 이 상, 인접대지경계 에서 1.0m 이상	전용주택은 도로 에서 1.5m, 인접 대지경계선에서 1.0m이상	도로에서 1.5m 이 상, 인접대자경계 에서 1.0m 이상	도로에서 1.5m 이 상, 인접대지경계 에서 1.0m 이상	<u> </u>
건축	위 치 · 규 모	높이	13m 이하 담. 올타리의 높이 는 2m 이하	13m 이하. 전용주 택의 경우, 담, 울 타리의 높이는 2m 이하. 그외의 건축물은 경관형 성도로에 면하여 담,울타리를 설치 해서는 인됨	13m 이하. 담, 울티리의 높 이는 2m 이하	13m 이하 전용주택의 경우, 당, 울타리의 높이 는 2m 이하. 그의 의 건축물은 경관 형성도로에 면하여 당,울타리를 설치 해서는 안될	계단실, 고가수 조등을 설치할 경우, 높이에 산업
		' ' ' 구조·충수	(3층이하)	(3층이하)	(3층이하)	(3층이하)	
공 작	의	일반원칙 (형태,재료 ,색채)	주변경관과 조화를 이루는 것(역사적 풍치를 저해하지않 아야 한다)	주변경관과 조화 를 이루는 것(역 사적 풍치를 저해 하지않아야 한다)	주변경관과 조화를 이루는 것(역사적 풍치를 저해하지않아야 한다) 당, 울바리의 경우, 골목 특유의 의장을 배려한다.	주변경관과 조화를 이루는 것(역사적 풍치를 저해하지않 이야 한다)	
물	0	지붕 (傳建地區)	(2방향 이삼의 경 사지붕으로 한다)	(2방향 이상의 경 사지붕으로 한다)	(2방향 이상의 경 사지붕으로 한다)	(2방향 이상의 경 시지붕으로 한다)	
		차 양	치양설치를 금함	차양설치를 금함 다만, 허가를 목 한 경우에는 필요 최소한으로 하되, 색채품을 배려하 여 건축물통과 조 화를 어루도록함	차양설치를 금함	차양설치를 근함	
<u>E</u>	토지 <u>:</u>	형실의 변경	변경후 토지형질의 상태가 주변경관과 조화를 이루어야한 다(역사적 풍치를 저해하지 않아야 한다)	변경후 토지형질 의 상대가 주변경 관과 조화를 이루 어야한다(역사적 풍치를 저해하지 않아야 한다)	변경후 토지형질의 상태가 주변경 관과 조화를 이루 어야한다(역사적 공치를 저해하지 많아야 한다)	변경후 토지형질의 상태가 주변경관과 조화를 이루어야한 다(역사직 풍치를 저해하지 않아야 한다)	
木竹의 형		벌 목	지구의 특색을 살리는 수목은 빛목할 수 없음. 다만, 허가를 목한 경우에는 그에, 대 신할 만한 식재를 하야함	지구의 특색을 살 리는 수목은 벌목 할 수 없음. 다만, 허가를 목 한 경우에는 그에 대신할 만한 식재 를 해야함	지구의 특석을 살 리는 수목은 별목 한 수 없음. 나만, 허가를 둑 한 경우에는 그에 대신화 만한 식재 를 해야함	지구의 특색을 살 리는 수목은 벌목 할 수 없음. 다만, 허기를 득한 강우에는 그에 대 신한 만한 식재를 해야함	
) 신		— -	양호한 경관을 형 성하기 위한 식재 등을 해야한다	양호한 경관을 형 성하기 위한 식재 등을 해야한다	양호한 경관을 형 성하기 위한 식재 등을 해야한다	앙호한 경관을 형 성하기 위한 식재 등을 해야한다	

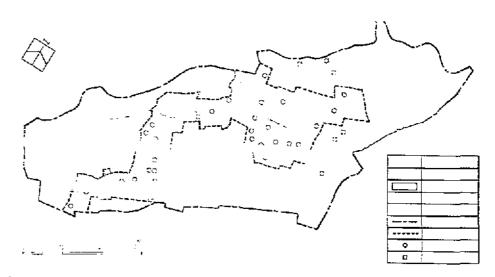
^{*} 神戸市都市計劃局, 神戸市 敎育委員會, 北野·山本地區 景觀가이드라인, pp.8-19 참고

(4) 시사점

체계적인 관리와 규제

일본의 고베시는 도시경관의 보존을 위하여 도시경관조례를 정하고, 그것에 기초하여 경관형성의 기준을 마련하고 있다. 또한, 그 경관기준에 맞는 가이트 라인을 제시함으로써 주택의 규모 및 형태를 규제하고 있다. 이에 따라 북아(北野)지구를 「北野町山本通都市景觀形成地域」으로 정하고, 이 지구를 다시 몇개의 구역으로 구분하여 구역별·건물용도별로 세부적인 경관관리기준은 정하는 것이다이와 같이 경관에 대한 체계적인 관리는 도로, 골목, 광장뿐이니라 건물의 높이제한, 유휴공지확보 및 건물의장에까지 미친다.

북야(北野)·산본지구의 경관이 자연성과 전통성을 동시에 보존할 수 있었던 것은 경관유지를 위한 관리와 규제가 면밀하고 체계적으로 이행되었기 때문이라할 수 있을 것이다.



[그림 3-42] 고베시 북야(北野)시구의 경관규제도

지역특성을 고려한 경관관리

교배시가 외인관이 많이 남아있는 지역의 전통성을 유지할 수 있었던 것은 단지 자연경관 보존의 차원이 아닐 것이다. 그것은 한 구역이 가진 특성을 살리려는 세일한 노력의 결과라 볼 수 있다.

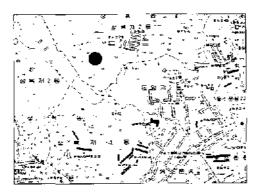
이를테면,「傳統的建造物群保護地域」으로 지정된 지역은 전통성 및 지역의 독특함을 유지하기 위하여 기조색(基調色)과 강조색(强調色)을 지정하여 건축물의 외관을 관리하고 있다. 기조색은 외벽과 같은 넓은 먼적에 사용하도록 하는 것으로, 기존의 외국인 주택과 같은 개월의 색깔로 지정되어 있다. 그리고 강조색은 문이나 창문과 같이 작은 면적에 한정되게 사용하도록 하는 색이다.

북아(北野)지구의 경관이 자연성과 전통상을 동시에 보존할 수 있었던 것은 경관유시를 위한 관리와 규제가 먼민하고 체계적으로 이행된과 동시에 지역의 특성을 살리려는 다각도의 노력이 있었기 때문에 가능할 수 있었던 것이다.

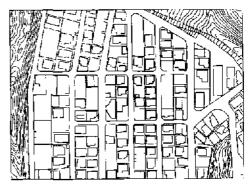
1) 다세대주택 사례: 서울시 성북구 정롱동 508번지 일대

(1) 건축개요

위치도 및 배치도



[그림 3~43] 정롱동 508번지의 위치도



[그림 3-44] 정룡동 508번지의 배치도

건축개요 [표 3-4] 정롱동의 건축개요

뵬럭면적	9,661 m*	주택수	31돔(약90호)
필지면적	7,815㎡(도로면적1,846㎡)	충수	1·4 <u>충</u>
전체 건축면적	3,568 m²	전체 건폐율.	36.9%
전체 연면적	9,048 ㎡	전체 용적율	93.7%

(2) 구릉지 순응성 검토

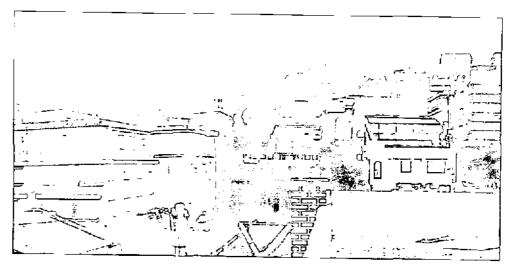
개발단위

북악산의 동사면에 위치한 이 지역은 계획적으로 조성되어 필지의 형태는 정 방형에 가까우며, 필지단위 200-250㎡으로 비교적 일정하게 구획되어 있다. 1969 년 토지구획정리를 통하여 조성한 지역이며, 개발단위는 필지단위개발이다.

도지구확정리과정에서는 녹지훼손의 정도는 비교적 크지만 구릉지의 성격을 살린 단차형으로 택지를 조성하였으므로, 시형훼손의 정도는 크지 않다. 필지별 개발에 있어서는 단독주택 혹은 다세대주택으로 개발되어 있다. 현재 노후된 단 독주택을 다세대주택으로 재건축하거나 다세대주택의 신축이 진행되고 있다.

스카이라인

기준의 지형을 크게 훼손하지 않는 범위에서 건축에 용이하도록 지형을 절·성 도하여 주거지를 조성하였으므로 지형순융형의 스카이라인을 보이고 있다. 최고 표고 164.2m 지점에 위치하였으나, 지흥·중밀로 개발되어 북악산의 경관을 비교 적 잘 유지하고 있어 구릉지 경관에 순용하는 주택지로 볼 수 있다.



[그림 3-45] 정롱농이 형성하는 소카이라인

주거동 배열방식

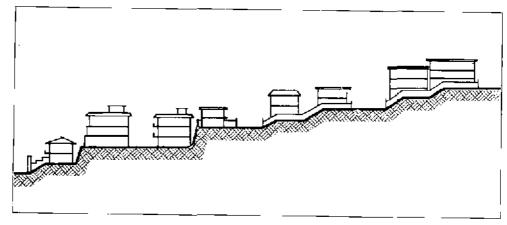
주거동은 필지단위로 건축되어 점상배열방식을 존하고 있다. 단독주택에 비 해 주동간의 간격이 좁아 대지내 공지가 적다.

접지형식

경사면을 절·성토하여 평탄하게 조성한 택지에 건물을 앉히는 집지형이다.

대지조성

택적는 규칙적인 계단상으로 조성되어 있으며 또한, 용벽으로 두 필지를 구분하도록 함으로써 도로에 면한 용벽의 높이를 줄일 수 있게 하였다. 또한, 평탄한수평동로와 계단식의 수직동로를 구분함으로써 차량동선과 보행자동선을 분리하고 있다.



[그림 3-46] 청룡동의 접지형식 및 대지조성

주거동의 형태

서민들의 단독주택과 다세대주택이 혼재해 있다. 수택의 규모를 보면, 단독주 택은 2층, 연면적 200㎡이하가 보통이며, 다세대주택의 경우는 3층, 연면적 350㎡ 정도를 보이고 있다.

형태면에서는 단독주택이 경사지붕을 하고 있는데 비해 다세대주택은 평지붕이 많으며, 단독주택은 소규모, 분절형의 배스를 가진데 비해 다세대주택은 매스의 분절이 거의 없는 박스형이다. 따라서 주거동의 형태면에서는 다세대주택이 단독주택에 비해 구롱지순용성이 낮다고 할 수 있다.

녹지의 활용

풍치지구와 공원녹지에 인접한 본 사 레지역은 자연녹지를 해제하여 주거지화 한 것으로 보인다. 녹지의 활용은 보존 람(현재 공원으로 지정되어 있음)을 두 이 기존의 녹지를 그대로 보존하는 방법 을 사용하였다. 따라서 보존림과 본 사 례지역인 주거지는 확인한 구분을 보이 고 있다. 현재 사례지역내의 녹지는 택 자개발 이후 새롭게 조성한 것이거나 될 지내 녹지가 대부분이다.



- [그림 3-47] 정릉동의 녹지활용

(3) 개발배경 및 관련규제

택지조성

사례지역은 1969년경 토지구획정리를 통하여 개발된 지역으로 추정된다. 따라서 택지의 형태는 정방형에 가까우며, 필지의 단위면적도 200 250㎡로 비교적 일정하게 구획되어 있다. 택지는 동고선에 평행하게 계단상으로 개발되어 구릉자에 순응하고 있다. 그리고 필지를 평평하게 조성하기 위하여 절·성토하였으나, 용벽의 높이를 3m내외로 함으로써 지형의 회손을 최소화하고 있다. 수평통로와 수직통로가 사람과 차량의 동선을 구분하고 규칙적으로 배치된 계단은 구릉지에 순용하는 주거지를 만드는데 어느 정도 성공하고 있다.

용도지역 규제

풍치지구와 자연공원에 인접한 본 사례지역은 일반주거지역으로 지정되어 있다. 단독주택과 공동주택(아파트, 연립주택, 다세대주택)의 건설이 허용되는 지역이지만 아파트와 연립주택은 현재 건설된 것이 없다.

(4) 시사점

지형훼손의 최소화

본 사례자역은 택지를 단상으로 조성함으로써 지형의 훼손을 줄임과 동식에 구릉지경관을 양호하게 보존하고 있다. 저층·중일 개발은 저층·저밀로 개발될 경우에 비해 지형훼손이 커지기 취우나, 택지를 개발·조성할 당시 구릉지의 자연지형에 대한 충분한 배려가 있다면 지형의 과다한 훼손은 피할 수 있을 것이다.

녹지의 활용

본 사례지역은 자연녹지와 공원녹지와 같은 보존함과 택지내에 새로 조성된 녹지가 어울려 비교적 양호한 구릉지경관을 형성하고 있다. 그러나 양호한 경관 의 단독주택기였던 이 지역은 최근 다세대주택의 긴축이 활발해지면서 녹지면적 이 현격히 줄어들고 있는 실정이다.

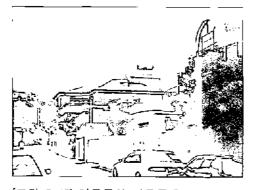
다세대주택 건설의 문제

현재 정통동 일대는 노후한 단독주택이 다세대주택으로 재건축되거니 다세대 주택 신축이 급증하고 있으므로, 경관과 주거환경이 양호한 단독주택가가 다세대 주택지로 대체되고 있는 상황이다.

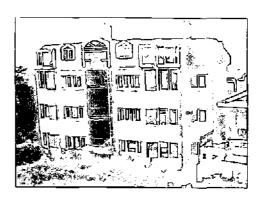
다세내 주택은 중밀개발이 가능하므로 주택의 공급량을 늘이는 데는 효과적 이지만, 경관보존면에서는 단독주택에 비해 불리하다고 할 수 있다.

단독주택과 비교하면, 다세대주택은 건물의 규모가 코고 충수도 높다. 뿐만 아니라 다세대주택의 대부분은 건물의 형대 및 색채에 대한 대려보다는 건물의 면적을 최대화려는 경향이 강하다. 따라서 건물의 형태는 평면과 입면이 모두 최대한의 건축가능선에 맞추어지고 있다. 그 결과, 다세대주택지는 대지안의 공지가적고 녹지가 부족하며, 건물은 박스형이거나 사선제한에 의해 만들어진 계단형,혹은 사면형의 일률적인 형태에서 벗어나지 못하고 있다.

다세대주택은 중말의 주거자를 형성할 수 있는 주택유형이다. 여기에 매스의 구성, 색체, 외장재료 등과 같은 주거동의 형태를 구성하는 요소들에 대한 배려가 더해진다면 밀도와 경관을 동시에 반족시킬 수 있는 주택유형이 될 것이다.



[그림 3-48] 장롱동의 딴독주택

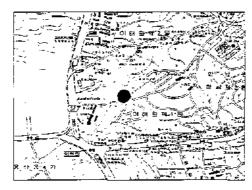


[그림 3-49] 정릉동의 다세더주택

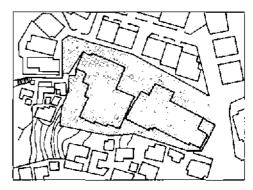
3) 연립주택 사례1: 서울시 용산구 이태원동 삼호빌라

(1) 건축개요

위치도 및 배치도



[그림 3-50] 삼호빌라의 위치도



[그림 3-51] 삼호빌라의 배치도

건축개요 [표 3-5] 삼호빌리의 건축개요

블랙면적	3,121 m²	가구수	17가구
필지면적	3,121㎡(단지내 도로)	층수	3층
건축면적	1, 1 98㎡	건폐율	38.4%
연면적	3,743㎡	용적율	119.9%

(2) 구릉지 순응성 검토

개발단위

본 사례는 네개의 필지(193-3, 154-5, 154-23, 154-24)를 합밀하여 단지단위로 개발한 예이다. 면석 3,121㎡인 소규모 단지로, 17가구를 수용하고 있다. 단지단위 개발이지만, 규모가 적어 지형훼손의 정도가 심하지 않고 단지전체가 경사지계 조성되어 있다.

스카이라인

이내원 삼호빌라는 경사도 22.5%인 북서사면에 위치한 경사 지형 공동주택이다. 3층의 연립주 택이 만드는 스카이라인은 경사 를 따라 사선으로 구성되어 지형 의 경사에 순용하고 있다.



[그림 3-52] 지형에 순용하는 스카이라인

주거동 배열방식

소규모 단지내에 배치된 주거동은 등고선에 직교하면서 단지의 경사와 평행한 일시선의 선상배열을 보이고 있다. 그러나 주거동이 2동이며, 규모가 비교적 작아 주변지역과의 관계하에서 보면 점상배열의 성격을 띤다.

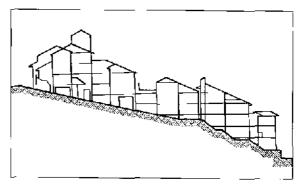
접지형식

절·성도를 거의 하지않고 지하층을 토압벅으로 계획한 예이다. 그러나 완전히 매설된 것은 아니므로 반매설형이라 할 수 있겠다.

대지조성

택지는 구릉지의 자연경사와 평행한 계단형으로 조성되었다. 그리고 주거동이 등고선에 직고 하도록 배치되었으므로, 단차형의 대적조성 형식을 보인다.

이라한 형식의 대지조성 방식은 구릉지의 자연능선을 양호하게 보존할 수 있다.



[그립 3-53] 삼호발라의 접지형식 및 대지조성

주거동 형태

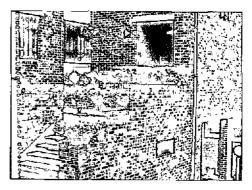
본 사례는 인면적 3,734㎡, 3층의 연립주택이다. 단독주택에 비해 높은 밀도를 유지하면서도, 쾌석한 주거환경을 제공하고 있다. 뿐만 아니라 지층으로 건축되어 구룡지의 자연지형 및 경관을 양호하게 보존하고 있다

녹지의 활용

주동의 선면에는 어린이놀이터를 설치하고, 관목을 식재함으로써 각 주호내에서 외부로의 조망을 가능하게 하고 있다. 또한 주호별로 설치된 공중정원과 단지 외판으로 심어놓은 교목들은 외부로부터의 시각을 차단함과 동시에 경관을 향상시키고 있다.



[그림 3-54] 공중정원



[그림 3-55] 주호입구의 계단형 화단

(3) 개발배경 및 관련규제

민간의 공동주택 개발

본 사례자역은 민간건설업체가 분양을 목적으로 건설한 공동주택이다. 중·상 목충을 대상으로 한 사업이므로 평수가 넓고 단지의 내부공간 구성에 대한 충분 한 배리가 있었던 것으로 보인다.

건설업자가 자체적으로 개발하여 분양한다면 분양가를 상승시키가 위해 입주자의 요구를 고려할 수 밖에 없다. 이태원 삼호빌라의 경우, 건설입자는 입주자의 요구가 평수나 향말이 아니라 단지 내·외부의 경관을 중시한다고 판단하였기 때문에 단지의 경관과 건축물의 외관디자인에 더욱 더 관심을 기울임으로써 분양가상승을 꾀하였던 것으로 보인다.

용도지역 규제

이태원 삼호빌라는 일반주거지역에 위치하고 있으며, 경관관리에 대한 특별한 제도적 규제가 있었던 것은 아니다. 주변지역에도 녹지나 풍치지구로 지정된 곳은 없다. 민간건설업자가 이윤추구를 위해서 개발한 이태원 삼호빌라가 좋은 경관을 만들어내게 된 것은 '좋은 집이 비싸다'라는 논리에서 비롯된 것으로 보인다. '좋은 집'이란 주거환경이 좋은 집일 것이며, 거기에는 주택의 면적, 재료, 외상, 쾌석한 환경, 그리고 경관이 포합되기 때문이다.

(4) 시사점

자연경사에 순응한 택지조성

본 사례지역의 특징은 단지내에서 옹벽의 처리방법에 있다. 옹벽의 높이를 2-3m로 하여 주호별 공중정원내에서 소화하고 있다. 이러한 방법은 옹벽에 의한 시각적 압박감을 해소하고 동시에 단차를 둔 녹지를 조성하게 되어 조망을 양호하게 한다. 필요한 곳은 계단으로 처리하였으며, 새로도 본크리트가 아닌 벽돌을 사용하였다.

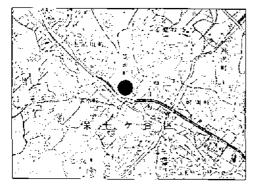
녹지조성

기존의 녹지를 보존한 것은 아니지만 단지개발 후 대체식재를 함으로써 기존의 녹지를 살려내고 있다. 또한 각 주호로 진입하는 현관에는 계단형의 화단을 두어 경관향상과 함께 사적 외부공간을 마련하였다.

5) 연립주택 사례2: 일본 요코하마(横浜)시 가미호시카와(上星川) 단지

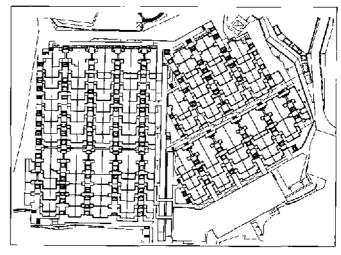
(1) 건축개요

● 위치도



[그링 3-56] 가미호시카와 단지의 위치도

◑ 배치도



[그림 3-57] 가미호시카와 단지의 배치도

건축개요

[표 3-6] 가미호시카와 던지의 건축개요

단지면적	20,273 ₪	가구수	246가구
필지면적	-	충수	2-3층(메조네트)
건축면적	10,730 m²	건폐율	52.9%
연면적	25,756 m²	용적율	127%

(2) 구롱지 순응성 검토

개발단위

본 사례연구지는 민간건설업체가 단지단위의 공동수택을 개발한 예이다. 단지 단위개발이므로 개발면적이 크다. 따라서 지형훼손의 면적은 넓다고 할 수 있다. 그러나 대지를 계단형으로 조성하여 절·성토의 양을 최소화하고 있다.

스카이라인

카미호시카와 단시가 형성하는 스카이라인은 단 지후면에 자리한 근립공원 (釜台공원)과 연장선상에 있는 지형순용형이다. 2 3 층의 저층 대라스하우스로 서, 자연경사와 평행하게 배치되어 있다.



[그림 3-58] 지형에 순용하는 스카이라인

주거동 배열방식

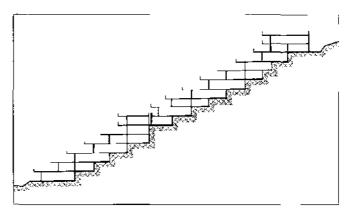
-본 사례지역은 단위주호가 상하로 겹치며 동고선에 직교하도록 앉혀진 선상배 열의 형식을 하고 있다. 하나의 계단을 두개의 주동이 공유하는 쌍방진입방식을 취하므로 진입형태면에서는 '세로통로 쌍진입형'끄어다. 그런데 가미호시카와 단지 는 계단과 주호와의 사이에 자연상태의 녹지가 전혀 없다. 이러한 경우, 단진전체 로는 면상배열로 볼 수 있을 것이다.

접지형식

주호의 후면벽을 토압 벽으로 계획하여 부분적 으로 매설되어 있다.

대지조성

택지는 구릉지의 자연 경사와 평행한 계단형으 로 조성되어 있다. 주거 동이 등고선에 직교하도 록 배치되었으므로 계단 평 중 단차형이다.



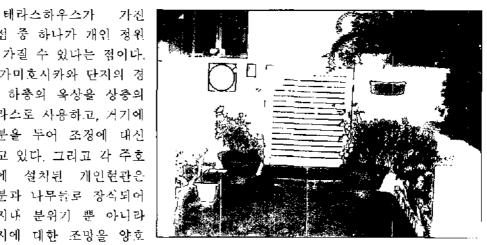
[그림 3·59] 접지형식 및 대지조성

주거동 형태

-주거동이 계단모양으로 후퇴하면서 상하로 주호가 겹치는 형식으로서, 경사면 의 특성을 보존시키고 있다. 용적을 127%로, 비교적 높은 밀도를 유작하면서도 쾌적한 주거환경을 유지하고 있다.

녹지의 활용

장점 중 하나가 개인 정원 을 각질 수 있다는 점이다. 가미호시카와 단지의 경 우, 하층의 옥상을 상충의 테라스로 사용하고, 거기에 화분을 두어 조경에 대신 하고 있다. 그리고 각 주호 앞에 설치된 개인현관은 화분과 나무들로 장식되어 단지내 분위기 뿐 아니라 단지에 대한 조망을 양호 하게 한다.



[그림 3-60] 주호입구의 조경

¹⁾ 畑總一, "住居集合における 生活領域の形成性", 都市住宅, 1983, pp.118-119.

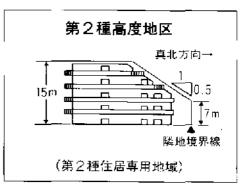
(3) 개발배경 및 관련규제

민간의 공동주택 개발

요꼬하마(橫浜)의 가미호시카와 단지는 민간이 분양을 목적으로 건설한 공동주택이다. 평균 단위주호면적이 70-80㎡정도이므로 중·소규주택이라 할 수 있다. 서민주택이지만 쾌죄한 주거환경을 조성하기 위하여 단지인구로부터 단시내부에 이르는 경사엘리베이터를 설치하였으며, 각 주호에는 하층의 옥상을 이용한 개인 정원과 개성있는 출입구를 두고 있다. 일본의 경우, 분양가에 대한 규제가 없으므로 개발업자는 양호한 주거환경을 제공함으로써 분양가를 높이고자 한 것으로 보인다.

용도지역 규제

본 사례지역은 제2종 주거천용지역으로, 전페율 60%, 용적을 150%의 밀도규제를 받고 있다. 또한, 제2종 주기전용지역은 제2종 고도지구로 지정되는데, 건물높이 15m가 제한높이이다.



[그림 3-61] 제2종고도지구의 높이제한

(4) 시사점

용도지역 규제

横浜市는 건축물의 경관관리를 용도지역자구 지정에 의해 건축물의 증수 및 높이등의 형태규제 뿐 아니라 녹진면적, 주동의 형태 및 색채, 그리고 옹벽높이 등에 대한 세밀한 규제를 가함으로써 구릉지의 자연경관을 보존하고 있다.

지형순응형 주거혐태

단지단위 개발로 녹지훼손의 년적이 넓고 벌목의 정도가 많은 개발방식이다. 그러나 지형에 순응하는 주거동의 형태를 모입하였기 때문에 구룡지의 자연지형 올 살릴 수 있었다.

테라스하우스는 주호를 비스듬히 적충하여 건축합으로써 탑상형이 아니다라도 충수를 늘일 수 있으므로 비교적 고밀개발이 가능한 주택유형이다. 가미호시카와 단지의 경우도 130%에 이르는 용적율을 확보하면서도 지형에 순용하는 주택단지로서, 구릉지의 자연경관을 보존하고 있는 예라 할 수 있다.

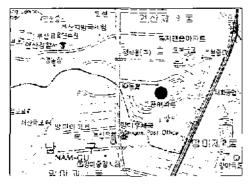
디자인의 문제점

대라스하우스는 하층의 옥상을 상층의 테라스로 이용하기 위하여 상·하 주동의 폭이 같아야 하며, 지면에 접하는 부분이 많기 때문에 재광이나 통풍에 대한 배려를 우선시 합으로써 가 주호의 형태는 극히 제한될 수 밖에 없다. 가미호사카와 단지의 경우도 같은 형태의 주동이 17개층으로 일렬배치하고 있으며, 같은 형태의 주동이 반복됨으로써 디자인의 확일성에서 벗어나지 못하고 있다.

6) 테라스하우스+저층아파트 사례1: 부산시 망미동 주공아파트

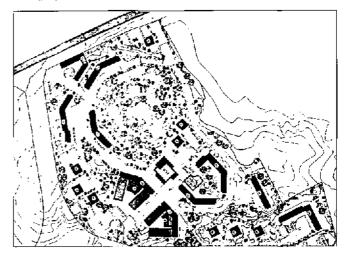
(1) 건축개요

● 위치도



[그림 3-62] 망미 주공단지의 위치도

● 배치도



|그림 3-63] 망미 주공단지의 배치도

건축개요

[표 3-7] 망미주공 단지의 건축개요

블럭면적	148,620m²	가구수	2,038가구
필지면적	_	<u></u> 층수	1-15충
글시인곡		<u> </u>	(데라스주택+고층A)
건축면적 :	19,286 ㎡	전체 건폐율	12.98%
연면석	201,018m1	전체 용적율	125.76%

(2) 구룡지 순응성 검토

개발단위

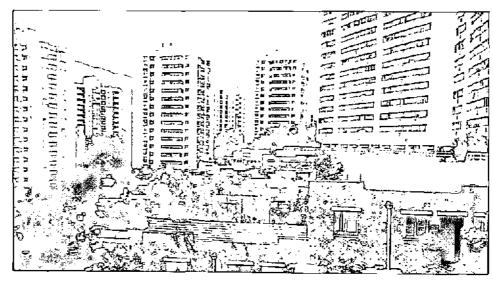
본 사례는 대지면서 148,620㎡의 대규모 단지단위개발이다. 지형훼손의 가능성이 큰 개발방시이지만, '자연환경을 이용한 배치와 지형변화의 최소화, 가용토지이용제한과 도시이용을 향상, 녹지시역의 보존' 등을 계획의 목표로 삼고의 시행한 사업인 만큼 대규모 개발인대 비해 지형훼손의 면적이 적고, 그 정도도 약하다.

²⁾ 대한주택공사, 「부산망미단지 계획보고서」, 1984, p.10

스카이라인

망미동 주공아파트가 워치한 지역은 능선이 단지성상을 중심으로 뻗어있으며, 최고 89m의 표고를 지난 자연녹지지역(지역자구해제 어후 택지개반)이다. 자연지 형을 유진하고 부분적으로 가용토지를 직정하여 아파트를 건설하였으며, 경사면 을 이용하여 테라스하우스를 두고 있다. 표고가 낮은 지점에 저중의 테라스하우 스를 배치하고 반면, 표고가 높은 지점에 고층아파트를 배치함으로서 구봉지의 경사도를 강조하고 있다.

그러나 고층아파트의 높이가 15층으로 거의 통일되어 있기 때문에 보다 다양한 총고의 변화가 요구된다.



[그림 3~64] 지형순용형과 지형강조형을 혼합한 스카이라인

주거동 배열방식

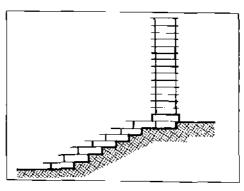
망미아파트는 판상형아파트, 탐상형아파트, 그리고 테라스하우스가 공존하는 공동주택단지로서, 다양한 배열방식을 보이고 있다. 판상형아파트과 테라스하우스 는 선상으로 배연되어 있으며, 탑상형아파트 주동은 점상으로 배열되어 있다.

집지형식

고충 아파트가 배치된 지점은 지반 을 평년하게 조성하여 접지형으로 건물 을 배치하였으며, 테라스하우스는 반매 설형의 접지형식을 취하고 있다.

대지조성

아파트가 배치된 지점은 건물배치를 위하여 대지를 단상으로 조성하였으며, 테라스하우스가 배치된 부분은 경사지를 이용하여 단차형의 대지조성을 하였다.



[그림 3-65] 접지형식 및 대지조성

주거동 형태

본 사례는 자연지형을 보존하고 개발을 최소화하기 위하여, 자형에 대한 순용 성이 큰 테라스하우스와 개발밀도가 높은 고층아파트를 혼합배지 하였다.

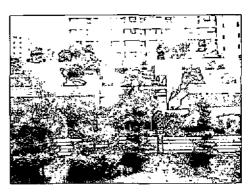
경관차폐를 줄이기 위하여 탑상형 주동을 도입하였으며, 판상형주동은 매스를 분전하였다. 또한, 단지의 납경시면에 위치한 연못주변에는 경관보존이 유리한 테라스하우스를 배치하였다.

녹지의 활용

망미아파트는 단지내부에 녹지와 연못을 보유하고 있으며, 남향의 완단한 경사가 자연환경을 더욱 향상시키고 있으므로, 자연경관이 뛰어난 곳이다. 이렇게 뛰어난 자연환경을 보존하기 위하여 수목이 풍부한 단지정상부와 연못주변은 주민의 휴식치로 계획하여 기존의 지형과 수목을 보존하고 있으며, 테라스하우스가 배치된 지점은 경사면을 대체식수함으로써 훼손된 녹지를 회복시키고 있다.



[그림 3~66] 경사면의 식제



[그림 3-67] 테라스하우스의 옥상정원

(3) 개발배경 및 관련규제

공공의 공동주택 개발

망미주공단지는 공공(대한수택공사)이 자연정관을 고려하여 시행한 주택개발 사업이다. 이는 지금까지의 주택공사가 여다의 민간업채와 마찬가지로 주택의 수 급에만 치중하여 수택을 개발하던 태도와는 상당한 차이가 있다고 할 수 있다. 밍미동 주공아파트는 우리나라 공공개발업체가 공동주택의 주거환경 향상과 경관 모존을 위해 노력한 예라 할 수 있을 것이다.

용도지역 규제

망미단지가 자리한 지역은 사인녹지시역 204,500㎡, 주기지역 43,500㎡로 구성되어 있던 지역이다. 본 사례가 지어질 수 있었던 것은 택지개발 촉진법에 의해주거지역으로 용도변경되었기 때문이다. 녹지가 아파트로 개발된 것이 바람직하다고 할 수는 없으나, 기존의 자연복지를 보존하고자 하는 노력으로 비교적 양호하게 경관을 유시하고 있다고 보인다.

(4) 시사점

자연지혐 유시

본 사례가 기존의 자연경관을 크게 손상시키지 않고 개발될 수 있었던 것은 수림이 양호한 자역에 선물바치를 제한하고, 급경사지와 연못이 있는 곳은 주민 공통의 휴식장소로 조성하여 녹지훼손을 억제하였기 때문이라고 할 수 있다.

가용도지에는 고층아파트를, 경사지에는 테라스하우스를 배치하여 불필요한 절·성토를 줄인 절도 자연지형을 유지하는데에 큰 도움이 된 것으로 보인다.

주거동의 형태

아직 주택공급량이 부족한 우리나라에서 경관보존과 밀도유지를 동시에 만족할 수 있는 방안이 고층과 지층의 혼합배치라 할 수 있을 것이다. 본 사례지역은 답상형아파트와 판상형아파트, 그리고 테라스하우스를 혼합배치함으로써 밀도와 경관을 동시에 추구한 것이다. 고층아파트로 인한 경관훼손은 주동배치를 통해어느 정도 해소시키고 있으며, 경사지에는 테라스하우스를 배치하여 지형훼손을 줄이고 있다.

그러나 이러한 혼합배치는 단지의 규모가 글 경우에 작용하기 쉬우며, 밀도면에서는 고층아파트만으로 개발되었을 경우의 용적율인 200~300%에는 훨씬 미치지 못한다는 한계를 가지고 있다.

디자인의 한계

망미주공단지는 고층아파트 단지에 테라스하우스를 도입하여 저지대에 지층주 백을, 고지대에 고충주택을 배치하였다. 따라서 구롱지의 경사가 보다 강조되고 있으면, 스카이라인에도 다소의 변화를 주고 있다. 그러나 고층아파트의 배치와 주동형태에 있어서 디자인상의 한계를 드러내고 있다.

첫째, 탑상형아파트를 지지대에 배치하고 판상형아파트를 고지대에 배치함으로써 경관보존을 불리하게 하고 있다.

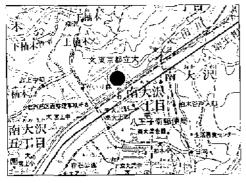
물째, 악파트의 주동형태가 판상형이 주를 이루고 있으며, 주동의 분절이 비약하고 형대에 있어서의 변화가 거의 없다. 그리고 층수도 15층으로 거의 인정하여 아파트가 이루는 스카이라인은 단조롭다.

셋째, 아파트 지붕형태에 관한 것이다. 주동은 모두 평지붕으로 구성되어 위면 이 무표정하다.

7) 테라스하우스+아파트 사례2: 일본 하찌오지(八王子)시 벨콥린 미나미오오사와(南大澤)단지 15지구

(1) 건축개요

● 위치도



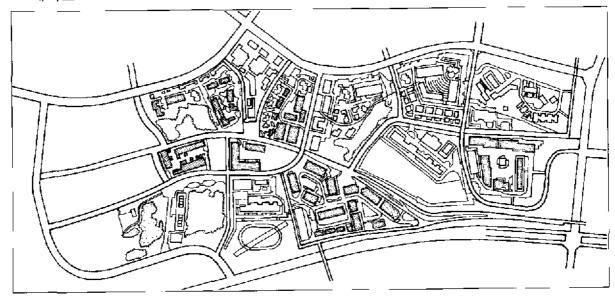
[그림 3-68] 미나미오오사와 단지 위치도

● 건축개요

[표 3-8] 미타미오오사와 단지의 건축개요

단지면적	96,350 m²	가구수	1,050기구
피되면정		충수	1-12층
필지면적	- 	ਰਾ	(테라스주택+고층A)
건 축면 적	32,314 m²	건폐율	33.5%
연면적	128,855	용적율	133.7%

● 배치도



[그림 3·69] 미나미오오사와 단지의 배치도

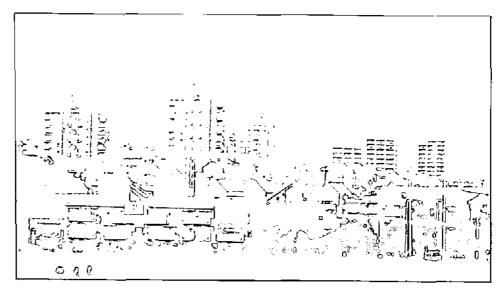
(2) 구릉지 순응성 검토

개발단위

공공(住宅都市整備公園)이 주체가 되어 단지단위로 개발되었다. 공동주택 외에도 각급학교와 근린센타, 근린공원에 이르기까지 각종 편의시설이 포함된 대규모 단지개발의 예이다. 평지에는 고충아파트를, 구릉지에는 서중아파트 혹은 테라스하우스를 배치하고, 각종 근립시설을 적절히 등으로써 지형훼손이 적다.

스카이라인

평지와 구릉지를 구분하여 각각의 특성에 맞게 고층아파트와 저총아파트, 그리고 테라스하우스 등을 조화롭게 배치하여 자형에 순용하면서도 변화있는 스카이라인을 구성하고 있다.



[그림 3-70] 지형에 순용하는 스카이라인

주거동 배열방식

합상형의 고층아파트와 입면이 넓지 않은 저층아파트, 그리고 2개통의 테라스하우스가 전상배열과 선상배열의 형식을 동시에 취하고 있다. 평지에 우뚝 솟은 탐상명 아파트는 랜드마크적 성격을 띠며, 저층아파트와 테라스하우스는 다양한 공간연출과 함께 쾌적한 주거지를 형성하고 있다.

접지형식

평지에 배치된 고층아파트와 지층아파트는 평탄한 지반에 접지하고 있고 또한, 구릉지에 배치된 테라스 하우스는 배설형의 접지형식을 취하고 있다. 구릉지에 배치된 몇 동의 저층아파트를 위하여 부분적으로 성·절토하였다.

대지조성

평지는 평지로서, 구룡시는 구릉지로서의 성격을 유지하도록 평지형과 계단형 이 공존하고 있다.

주거동 형태

보 사례는 고층아파트, 저층아파트, 테라스하우스가 공존하고 있으며, 고층아파트는 탄상형으로, 저층아파트는 판상형의 다양한 형태의 주기동으로 구성되어 있다. 각 주동은 입면의 폭이 좁으며, 지붕은 경사자붕으로 처리하였다. 특히, 탑상형 주동의 지붕은 프레임으로 처리되어 특징있는 랜드마크로서의 역할을 하고 있으며, 저층의 판상형아파트는 주동을 분절하여 시각적 차폐감을 해소하였다.

10개의 건축가집단이 참여한 본 단지는 설계자들의 개성이 표현되면서도 통시에 통일성을 유지하고 있다고 할 수 있다.

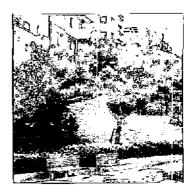
녹지의 활용 미나미오오사와 단지는 단지개발 당시에 미리 보존료구역을 지정하고, 보존립은 개발을 가하지 않았다. 따라서 이 구역은 자연녹지가 그대로 유지되고 있다. 또한, 개발대상구역도 기존의 식생을 최대한 산리고자 노력하였으며, 개발 후에는 훼손된 녹지를 되살리기 위하여 경사면은 녹지로 조성하고 주거동 사이사여에도 나무를 심었다. 이러한 노력을 통하여 미나미오오사와단지는 개발 이후에도 훌륭한 경관을 보유할 수 있게 된 것이다



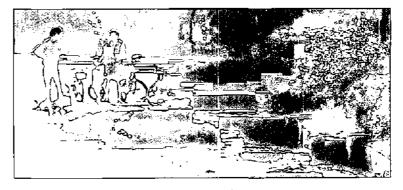
[그림 3-71] 보존림/휴식 공간



[그림 3-72] 보존림과 어울리는 주동의 배치



[그림 3-73] 경사면 이용 녹지



[그림 3 74] 자연개울을 이용한 수변공간

(3) 개발배경 및 관련규제

지구상세 계획

본 사례지역은 제2종 주거지역으로 자정되어 있으나, 지구계획지구로서 고도 제한과 용적율 및 긴폐율에 대한 고시가 없다. 미나미오오사와 단지가 자연경관을 보존하고 자연경관과 어울리는 인공경관을 창출할 수 있었던 것은 그 지역의 지형적·인문적 특성을 살린 지구상세계획이 있었기 때문이라 할 수 있겠다.

공공의 공동주택 개발

비나미오오사와 단지는 선도시계발계획 및 택지개발사업에 의해 공공(住宅都市整備公開)이 수체가 되어 민간부문에 대해 경쟁력 우위를 절하기 위하여 실행한 실험주택단지이다. 이러한 실험적 개발행위가 가능할 수 있었던 것은 공공이 자발적으로 참여하여 새로운 주거문화를 개발하고, 경관유지 뿐만 아니라 경관을 창출해내고자 하는 직극적인 의지가 있었기 때문이라 할 수 있다.

(4) 시사점

체계적인 단지계획

미나미오오산와 단지는 10개의 건축가집단의 공동작업으로 개발된 대단자이다. 단지계획은 마스터아키텍트(Master Architect), 블럭아키텍트, 그리고 고충건축물을 담당하는 아키텍트가 합동도론과 답사에 의해 의견을 절충하고, 공통된개념을 도출하여 마스터플렌→블럭플랜→건축디자인의 과정을 거침으로써 통일성과 다양성을 함께 표현할 수 있었다.

3개의 가구형(街區型) 블럭과 가로형 블럭이 견합되어 있으며, 디양한 총수와 다양한 주거동의 형태 뿐아니라 단위평면에서도 One-Room형, 2세대동거형, 42.5 ㎡-170.2㎡의 여러가지 세대규모등, 233개의 서로 다른 단위평년으로 구성되어 있 다. 이와같이 다양한 블럭형대, 주거동 형태, 단위평면형대가 혼재한 대규모 주기 단지임에도 불구하고 단지가 전체적인 통일성하에서 구성된 수 있었던 것은 마스 터아키텍트제를 도입한 체계적인 단지계획이 있었기 때문이라고 할 수 있다.

주거동형태 혼합배치

미나미오오사와 단지는 다마천(多摩川)의 수계와 표고 100-150m의 구릉지가 자연환경을 구성하고 있는 지역이다. 일본의 주대도시정비공단은 이 자연지형을 살리기 위하여 지형에 맞는 다양한 주기동 형태를 도입하고, 조경에 있어서도 자연환경을 최대한 활용하였다.

평지에는 고층안파트를 배치하여 랜드마크로 역할은 하게 하였으며, 구롱지에는 자연경사를 살릴 수 있는 테라스하우스를 배치하였다. 그리고 보존립구역을 지정하여 기존의 녹지를 보호함과 동시에 자연개울을 이용한 수변공간과 근린공원, 아동공원을 조성함으로써 대규모 단지를 변화있고 다채로운 경관으로 연출하고 있다.

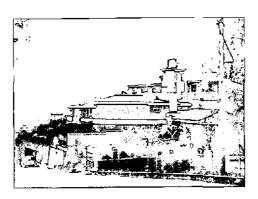
3. 사례연구 종합

1) 개발방식과 구릉지순용성

개발단위

본 사례연구에서는 주택유형을 택지의 개발단위에 따라 사례를 선정하였다. 필지단위로 개발된 주택의 유형은 단독수택과 다세대주택이 있으며, 단지단위로 개발된 주택유형은 연립주택과 테라스하우스, 그리고 아파트가 있다.

일반적으로, 단지단위개발은 필지단위개발에 비해 절·성토의 양이 많고, 녹지 훼손의 면적이 크기 때문에 구릉지순용성이 작다고 할 수 있다. 그러나 단지단위 개발을 하더라도 지형훼손을 절제하고, 경관보존의 노력이 있을 경우, 자형 및 경 판훼손의 정도를 줄일 수 있다는 것을 알 수 있었다. 테라스하우스는 그 대표적 인 예라 할 수 있으며, 저총의 연립수택도 지항훼손의 정도는 아파트에 비해 상 당히 적다.



[그림 3-75] 필지단위개발의 예



[그림 3 76] 단지단위개발의 예

개발규모

개발규모는 개발단위에 따라 결정되는 것이 일반적이다. 즉, 필지단위개발은 소규모 개발이며, 단지단위개발은 대규모 개발이라 할 수 있다. 그러나, 단지단위개발일 경우라 하더라도 주동의 수나 건립가구수에 따라 균모가 달라진다. 특히, 연립주택과 테라스하우스는 개발규모에 따라 지형순용정도가 크게 달라질 수 있다. 이태원 삼호빌라가 단지단위 소규모개발을 함으로써 구릉지순용형과 양호한 주거동 형태를 동시에 만족시킨데 비해, 대규모로 개발한 요꼬하마(橫浜)의 가미호시카와는 구릉지에 대한 순용성은 확보하였으나, 주기동은 확일성에서 벗어나지 못하고 있다.

연립주택의 개발규모가 커질 경우, 지형훼손과 녹지훼손의 정도가 커질 우려가 있으며, 면상으로 개발되는 테라스하우스 역시 개발규목 커질 경우, 녹지훼손을 심화시킬 뿐아니라 주거동의 형태가 확인화될 우려가 있다.

개발주체

사례연구한 구릉지순용형 수택이 제개발 아파트와 크게 다른 점은 개발의 주체가 누구인가 하는 것이다. 사례지역 중 단독주택과 다세대주택은 개인이 소규모로 개발한 것이며, 연립주택은 민간건실업자가 분양을 목적으로 중규모로 사업한 예이다. 그리고 아파트와 테라스하우스가 혼합된 주택유형은 공공이 개발한 것이다.

개인의 거주 혹은 입대를 위해 개발한 단독·다세대주택은 이해관련사가 개발 의 주체인 개인에 한정되어 있다. 그리고 민간건선업자가 개발할 경우는 주택 내 ·외부의 주거환경을 향상시킴으로써 개발이익을 확대시킨다. 개발이익은 순전히 개발업자 자신에게 귀속된다.

또한, 공공이 개발주체가 되는 경우는 민간부분에 대한 경쟁력 우위를 점하기 위해 새로운 형태의 택지조성 및 주택유형을 개발함으로써 공기업으로서의 의무 와 개발이익을 동시에 만족시킨다.

그런데, 현재 서울의 주택개량 재개발사업에 주로 적용되고 있는 합통개발방식은 우선, 개발의 주체가 두 집단이라고 할 수 있다. 따라서 이익도 두 집단이 분배하게 된다. 이러한 경우 단독개발하는 경우보다 이익이 적으므로 개발이익을 국대화함으로써 줄어든 이익을 보상받으려 하는 것이다. 그런데 재개발사업에 있어서는 수용인원에 대한 부담 뿐아니라 건축비와 분양평수에 대한 제한이 가해지고 있다. 따라서 이익을 늘이기 위한 방법으로 밀도를 높이는 방법을 택하게 되는 것이다.

수거환경향상을 통해 분양가를 높이는 민간개반은 지형유지와 녹지조성을 통해 구롱지순용형 주택을 개발하게 된다. 또한, 공공개발은 국토의 효율적인 이용과 경관보존의 의무를 이행하기 위하여 구릉지순용형 주택을 개발한다. 그리나 수용가구에 대한 부담과 분양가에 대한 부담을 동시에 지고 있는 합동개발은 고밀·고층화 될 수 밖에 없으며, 따라서 구릉지 순용형주택을 개발하기에는 가장 불리한 개발망식이 되는 것이다.

주택유형

본 사례연구에서는 충수와 연면적에 따라 주택유형을 분류하여 구릉지에 대한 순용성을 조사하였다. 주택의 유형은 단독주대, 다세대주택, 연립주택, 테라스하우스, 서충아피트, 고충아파트로 분류될 수 있다. 이들 주택유형의 구릉지에 대한 순용의 정도는 개발단위와 개발규모에 영향을 받는 것으로 나타났으며, 필지단위 개발이 단지단위개발에 비해 순용성이 크고, 소규모 개발이 대규모 개발보다 순용성이 큰 것으로 조사되었다.

필지단위개발인 단독주택과 다세대주택을 비교하면, 단독주택이 구릉지순용성이 크다. 그리고 단지단위개발인 연립주택, 테라스하우스, 저층아파트, 그리고 고층아파트를 비교하면, 테라스하우스와 연립주택의 구릉지 순용성이 크고, 고층아파트보다는 저층아파트가 구릉지 순용성이 크다고 한 수 있다.

2) 공공규제와 구릉지순응성

용도지역 규제

사례연구한 구롱지순용형 주택은 대부분 경관을 보존·유지하기 위한 용도자역 지구체의 규제하에 개발되었다. 평창동의 경우는 풍치지구로 지정되었으며, 고베의 북야(北野)지구는 경관형성지역으로, 가미호시카와는 제2종주거지역, 방미동아과트는 각각 자연녹지지역으로 지정되어 있는 사례들이다.

도시계획적 차원의 용도자역자구제는 건축물의 높이, 용적율, 대지안의 공지등에 대해 적절한 구제를 가할 수 있으므로, 경관차단과 녹지훼손을 미연에 방지할 수 있으며, 대지안의 녹지율을 높임으로해서 구릉지 특유의 경관을 보존할 수 있는 방안이 될 수 있다.

경 관 관 리 지 침

경관이 우수한 고베의 북야(北野)지구는 시(市)의 경관관리지침에 따라 개발된 사례이다. 고베의 경우, 경관관리소레외 경관관리제획을 세우고 경관가이드라인을 두고 있다.

경관가이드라인은 경관관리지구내에 있는 각 도로와 골목의 특성을 살릴 수 있도록 지구를 다시 세부적으로 나누고, 각 소지구에 따라 규제를 가할 수 있는 제도적 장치가 된다. 또한, 경관가이드라인은 경관심의의 기준이 될 수 있으며, 따라서 통일성 있는 경관을 형성할 수 있게 된다.

지역지구의 지정의 함께 경관가이드라인을 제시하는 것은 경관관리에 체계성을 대해준 뿐 아니라 통일된 경관형성을 가능하게 할 것이다.

3) 디자인과 구릉지순융성

용도지역지구제에 따라 건축물의 용도와 규모가 정해지고, 그 용도와 규모에 맞는 개발방식이 채택되면, 구릉지순용성은 건축물의 디자인에 따라 순흥성의 정 도가 달라지게 된다.

경관에 영향을 줄 수 있는 건물디자인의 요소는 건축물의 층수, 바닥면적, 매수의 크기, 배치, 녹지조성 동이나.

매스의 분절

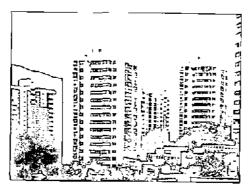
건물의 규모가 크고 고충일수록 지형훼손의 정도와 조망차단의 정도는 심해진다. 그러나 공동주택의 경우, 건물의 규모는 커진 수 밖에 없다. 이 때, 건축디자인을 통해 매스의 분절을 유도하고, 건물높이에 변화를 주는 등의 노력은 대규모건물을 구릉지순응형으로 만드는 방법이 된 수 있다.

고베(神戶)시에서 경관가이드라인을 통해 건축물의 스케일을 규제하는 것도 이라한 이유에서 비롯된 것이라 할 수 있다.

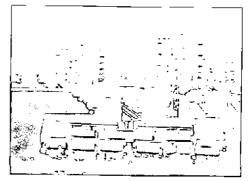
그리고 미나미오오사와 단지가 130% 이성의 밀도를 유지하면서도 건물의 대규모화를 피할 수 있었던 것은 소규모 위주로 주동을 구성하였을 뿐 아니라 주동의 매스를 직절히 분절하였기 때문이라 할 수 있다. 주동의 분절은 민도가 높은 대규모 건물을 건축하면서도 시각적 차폐갑과 경관의 훼손을 막을 수 있는 건축디자인적 해결방안이 될 수 있다.

지붕의 형태

지붕의 형태는 스카이라인을 구성하는데 있어서 가장 직접적인 디자인요소라할 수 있다. 구통지경관에 순용하는 주거동은 일반적으로 경사지붕을 하고 있다. 그것은 경사지붕이 구릉지의 경시와 잘 조화되는 지붕형태이기 때문이라고 할 수 있다. 특히, 아파트가 많은 미나미오오사와 단지가 자연지형에 순용하는 스카이라인을 형성할 수 있었던 것은 미스를 분절하고 탐상형으로 주동형대를 구성한 결과이기도 하지만, 경사지붕이 적충된 모습은 자연경관과의 조화를 더욱 세련되게하고 있다. 이러한 모습은 평지붕의 주공망미단지와 상당한 대조를 이루고 있다.



[그림 3-77] 평지붕 아파트의 예



[그림 3-78] 경사지붕 아파트의 예

녹지조성

주거지(단지) 네·외부의 녹지는 건축물과 자연녹지를 매개하는 구실을 한다. 주택 혹은 단지대에서 시각적 차단이 요구되는 지점에 녹지를 적절히 조성하는 것은 건축물과 구릉지를 연결하며, 동시에 사각적 장애물을 은폐할 수 있다. 그리고 사생활을 보호받을 수 있는 잇점이 있다.

녹지의 조성은 자연림을 보존하거나, 혹은 택지내에 대체식재를 하는 방법이 있다. 구룡지순용형 주택에 대한 사례연구에서 나타난 바에 의하면, 위의 두 방법 을 동시에 사용하는 것이 일반적이다.

그리고 자연림의 보존이 어려운 경우는 테라스하우스로 구봉지를 개발한다. 테라스하우스는 구봉지에 어울리는 주거동 형태이기는 하나, 밀도를 높이기 위하여 면상으로 배열되기 쉽다. 이러한 경우, 테라스에 식목을 하거나 주호로의 진압구에 화단을 조성하는 것은 훼손된 녹지를 회복시킨 수 있는 좋은 방법이 된다.



지4장 구릉제 제개발 아파트의 대안 검토

- 1. 1단계 대안
- 2. 2단계 대안
- 3. 3단계 대안



제4장 구릉지 재개발 아파트의 대안 검토

구릉지 재계발 아파트의 대안을 사업방식, 용적율, 건축법규개정, 디자인의 변화를 기준으로 구분하여 검토한다. 1단계 대안에서는 현행 합동재개발방식을 유지하고, 용적율을 지급과 같은 수준(용적율 250%)으로 유지하며, 건축법규의 인부를 개정하고, 디자인을 다르게 하여 형태가 개신된 고층아파트 대안을 찾는다.

2단계 대안에서는 현행 합동제개발방식을 유지하고, 용적율을 지금보다 낮은 수준(250% 미만)으로 낮추고 대안을 찾는다.

3단계 대안에서는 현행 합동재개발방식을 탈피하고, 용적율을 지금 수준보다 상당히 낮은 수준(200% 미만)으로 낮추고 서층저밀의 대안을 찾는다.

[표 4-1] 구름지 재개발 아파트의 대안 구분

대안 구분	합동재개발	용적을 수준	건축법규	디자인	주요내용
1단계 대안	유지	유지(250%이상)	개정	개선	고충아파트 형태개선
2단계 대안	유지	낮춤(250%미만)	개정	 개선	사업가능 용적율 추점
3단계 내안	변화	낮춤(200%이만)	개정	개선	저층저밀 주택 적용

1. 1단계 대안

전 제

대안의 실현가능성을 가장 중요하게 생각하여, 현행 합동 재개발 사업방식에서 대안을 찾는다. 용적율을 크게 낮추지 않고서(250%수준유지), 기존 재개발 아파트보다 나은 재개발 아파트의 형태를 찾는다.

연구방법

재개발아파트 설계의 경험이 많고 구등지 주거형태에 대한 관심과 의욕이 있는 전문 실계사무소에 위탁하여 재설계 한다. 선정된 위탁 실계사무소는 (주)건원종합건축사 사무소와 (주)엑토종합건축사 사무소로 1995년 6월 8일부터 1995년 7월 7일까지 각각 하나의 구릉지 재개발사례를 재설계 하였다.

사례선정

제개발의 일반사례로 평균적인 입지조건(사업구역면적, 경사도, 향)을 갖는 사례로는 금호5-1구역을 선정하였는데 (주)건원종합건축사 사무소에서 재설계를 맡았다. 재개발의 특수사례로는 개발하기에 불리한 입지조건(북사면, 급경사)을 갖는 금호1-4구역이 선정되었는데 (주)액토종합건축사 사무소가 재설계를 맡았다.

[표 4-2] 위탁 재설계 사례 선정 기준

구분	일반적인 입지조건	개발에 불리한 입지조건
<u>구역면적</u>	3만-6만 m²	1만-2만 m²
경사도	4-10 도	30 도 이상
<u>*</u>	<u>남동향, 남향,</u> 남서 <u>향</u>	동향, 북서향
<u>사례</u> 구역	<u> 금호5-</u> 1, <u>창신1-2</u>	금호1-4, 하왕1-2

1) 사례1(일반사례) : 금호 5~1구역

(1) 형태 비교

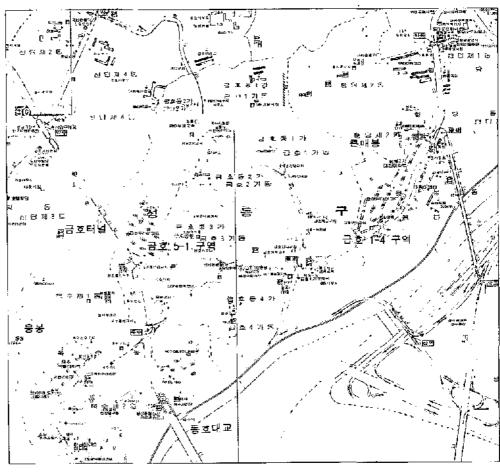
대상지 개요 급호 5-1구역은 도심으로부터 4.1km 떨어진 성동구 급호동 1345일대에 위치하고 있다. 금호 5-1구역의 구역면적은 56,016㎡(16,975평)이고, 국공유지 변적은 8,971㎡(2,718평)으로 국공유지율은 16%이다.

금호 5-1구역은 1984년에 재개발구역으로 지정되었고, 1989년에 사업인가를 얻어 1994년에 준공되었다. 조합원수는 686명, 세입자수는 1,053명이며, 정비가옥수는 593동, 건립가구수는 1,267가구이다.

[표 4-3] 금호 5-1 재개발 구역 현황

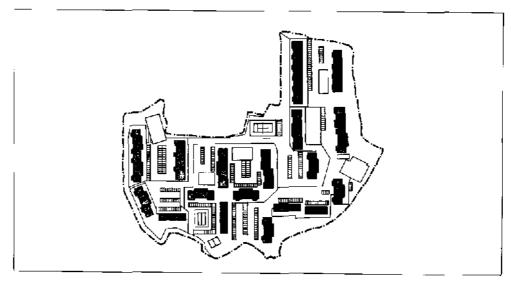
015	EN ALDH TH	71.11	표고		**	시행방법
위치	대상면적	· 경사도	최고	최저	햠	및 현황
성동구 금호동 1345	56,016 m²	10.10도	110m	30m	남동사면	합동/완료

위치도



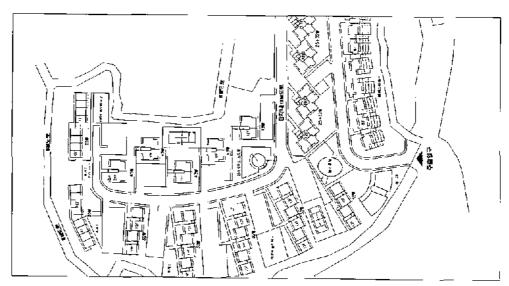
[그림 4-1] 금호 5 1구역(일반사례) 및 금호 1-4구역(특수사례)의 위치도

기존 개발안

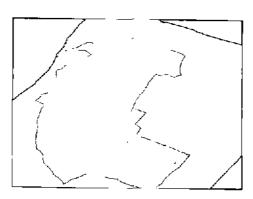


- [그림 4-2] 기존 개발안의 배치도

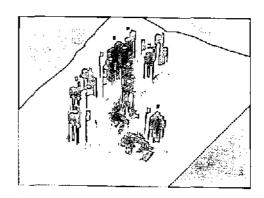
개발 대안



[그림 4-3] 개발 대안의 배치도



[그림 4-4] 기존 개발안의 모델



[그림 4-5] 개발 내안의 모델

구릉지 순응성 비교

구릉지 순왕성을 서종 유도 측면에서 비교하면 기존 개발안이 13-15층으로 고층인데 비교하여, 대안은 6-25층으로 고층아파트와 저층 테라스하우스를 혼합하여 전반적으로 아파트의 충고를 낮추었다.

저밀도 유도 축면에서 비교하면 기존 개발안의 용적율 245%의 대안의 용적율 242%는 비슷한 수준을 유지하여 크게 나아지지는 못했다.

경사지 이용 여부를 비교하면 기존 개발안이 지형을 절도 하여 평지와 같이 고층아파트를 개발한 데 비해 대안은 구릉지에 순응하는 테라스하우스를 도입하여 지형훼손을 줄였다.

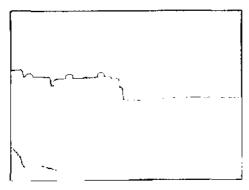
구릉지 경관 측면에서 비교하면 기존 개발안은 고층 판상형 배치로 구릉지를 시각적으로 차단한 대 반해, 대안은 타위형 아파트를 배치하고, 아파트의 충고를 변화시커 변화감과 개방감을 주고 있다.

구름지 순응성 기춘	기존안	대안
저충	고충(13-15충)	저충과 고층의 혼합(6-25층)
 저밀	고밀(용적율 245%)	고밀(용적율 242%)
 경사지 이용 여부	경사지 고려 없음	테라스하우스 도압
 그로만 계계	고층 과사형 이교트로 차다	FI의혀 이파트로 인부 화부

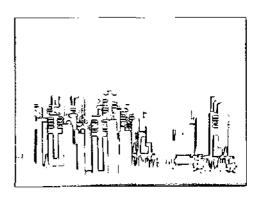
[표 4-4] 기존 안과 대안의 구릉지 순용성 백교

층고 비교

기존 개발안이 13-15층의 단조로운 고층아파트인 데 비교하여 대안은 고층타 위형 아파트와 저층아파트, 테라스하우스를 혼합하여 충고에 변화를 주었다.

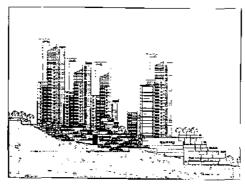


[그림 4-6] 기존 개발안의 모델

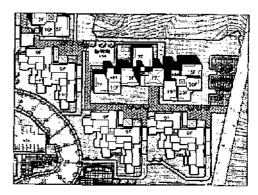


[그림 4-7] 계발 대안의 모델

주택유형 기존 개발안은 고충 판상형 아파트인 데 비교하여 대안은 급경사면에 구롱지 비교 순용형 주택인 데라스하우스를 도입하였다.



[그림 4-8] 개발대안 테라스하우스 단면도



[그림 4-9] 개발대안 테라스하우스 배치도

(2) 건축개요 비교

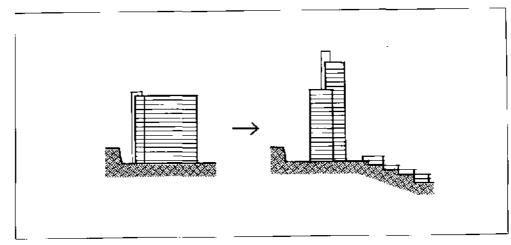
건축규모 평형을 비교하면 기존안이 25/29/32/42/44평형이고, 대안은 24/33(A)/33(B)/43/비교 39/59 평형으로 비슷한 규모이다. 세대수는 기존 개발안이 1,267세대, 대안이 1,403세대로 기준 개발안보다 대안이 더 많은 세대를 수용하였다.

용적율 용적율은 기존 개발안이 245%이고, 대인이 242%로 비슷한 수준이다. 대안이 비교 구릉지 경관을 고려하여 형태변화를 유도하였음에도 용적율을 박슷한 수준에서 유지했다는 점에서 기존의 합동재개발 방식 하에서도 구릉지 재개발 아파트의 형 대개선이 가능하나는 시사점을 유도할 수 있다.

[표 4-5] 기존 개발안과 대안의 건축개요 비교

구 분	기존 개발안				개발 대인	·
. 건축규모 	아파트 13-15층, 16개동		아파트 6-25층, 테라스 하우스 1-9층, 9개동		9개동	
	구분	평형	세대수	 구분	평형	세대수
		25	335		24	513
	1	29	270	타워형 아파트 33(A) 33(B) 43 소계	463	
		32	265		33(B)	270
	이파트	42	267		43	93
평형, 세대수	<u> </u>	44	130		소계	1,339
					39	55
				│ 하우스 ⊢	59	9
					- <u>-</u> 소계	64
	합계	1,267 세대		합계	₁	,403 세대
연면적(m²)	142,372 m²		_ 	135.558	m²	
용적율(%)		245	%		242	%

용적율유지 개발 대안에서 테라스 하우스를 도입하고도 용적율을 기존 안의 수준으로 유 가능 요인 지한 것은 고층 타워형 아파트(25층)를 일부 도입했기 때문인 것으로 보인다.



[그림 4-10] 대안의 용적률 유지 개념도

(3) 법규 개정 제안

건축법규 내에 테라스하우스와 같은 구릉지 순응형 주택에 대한 구분이 없어 하우스 서, 건폐율 산정, 총수 산정, 피난층 기준 등에 있어서 일반아파트와 같은 건축법 규를 적용 받고 있다. 따라서 구릉지 테라스하우스와 같은 순응형 주택에 대한 건축법규의 구분 적용이 필요하다.

지하충 주거용도 허용

테라스

[표 4-6] 지하층에 주거용도를 불허하는 문제

관련법규	주택건설기준에 관한 규정 제11조 [지하층의 활용]
현 행	공동주택의 지하층 허용 용도에서 주거용도가 1991년 [주택건설기준에 관한 규정]의 제정으로 제외됨
문 제 점	경사지를 이용하여 지하충 후면에 주호를 건축할 경우 허용해야 함
개선방안	구름지 공동주택의 지하층에 주거용도 허용

지하층 주출입구 설치허용

[표 4-7] 테라스하우스의 지하층 기준 문제

관련법규	건축법시행령 제2조4항 [지하층의 정의]
현 행	지하충 중 1면이 완전하게 지상에 노출된 부분에는 주차용 춥입구 또 는 당해 지하층에 이용되는 사용자의 출입문을 "부분적"으로 가능함
문 제 점	경사지를 이용한 주출입구의 설치를 제한함.
개선방안	테라스하우스의 경우 지하에서 주출입이 가능하도록 예외 인정

이격거리 산정기준

구릉지에서는 평지와 달리 지형조건에 따라 일조확보 조건이 유리한 경우가 있다. 구릉지에서 일조확보 조건이 유리한 경우에는 평지와 같은 이격거리를 석 용하기보다는 완화된 이걱거리를 적용하는 것이 바람식하다.

건축물 부개구부 이격거리

【표 4-8] 부거구부와 건축물이 인집한 경우의 이격거리 산정

관련법규	서욻시 조례 제30조 4항 가목 (1)호
· 현 행	건축물의 "부개구부 측단부로부터" 당해 건축물의 측벽너비 이하만큼 겹치는 위치에 인접하도록 함
문 제 점	평지와 같은 이격거리 적용
개선방안	건축물의 "부개구부로부터" 당해 건축물의 측벽너비 이하만큼 겹치는 위치에 인접하도록 함
개 념 도	B

마주보는 건축물 이격거리

마주보는 [표 4 9] 마주보는 건축물의 이격거리(동서방향)

관련법규	서울시조례 제30조 4항 가목(6)호
현 행	서로 마주보는 건축을 중 "남쪽방향"의 건축물이 낮고, 주개구부 방향 이 남쪽을 향하는 경우에는 건축물 사이의 수평거리가 낮은 높이 이상
문 제 점	동서족으로 경사진 경우에는 평지와 같은 적용을 받게 됨
개선방안	동측 또는 서측 방향의 경사지인 경우에 동서쪽방향까지 완화할 필요
개념도	L=h

높이산성 기준지표면

높이산정 [표 4-10] 건축물 높이 산정 지표면기준

관련법규	건축법시행령 제119조 1항 5호(나호)					
헌 행	건축법 53조에 의한 건축물의 높이의 산정에 있어 건축물의 대지의 지표면과 인점대지 지표면간에 고저치가 있는 경우에는 그 지표면의 평균수평면을 지표면으로 본다. 다만 하나의 대지 안에 2동 이상의 공 동주택을 건설하는 경우에 대지의 지표면에 고저차가 있는 경우에. "각동의 공동주택의 지표면"을 건축물의 높이를 산정하기 위한 지표면 으로 보며, 제86조 2호의 규정에 의한 건축물의 높이 산정시 인접대 지 경계선은 "당해 건축물의 대지의 지표면"으로부터 산정					
문제점	구릉지의 경우 단서조항을 완화할 필요					
개선방안	대지 내 고저차가 있는 경우 공동주택의 인동거리 산정과 인접대지에 서의 이격거리 기준을 "각 지표면의 평균수평면"으로 한다					
개념도	공동주택 A대지 H A대지 h/2 B대지 L1: 정록방향의 말조거리 산정=(H+fr/2)-1/2 L2: 공동주택의 높이 산정=H-1/2					

2) 사례2(특수사례) : 금호 1-4구역

(1) 형태 비교

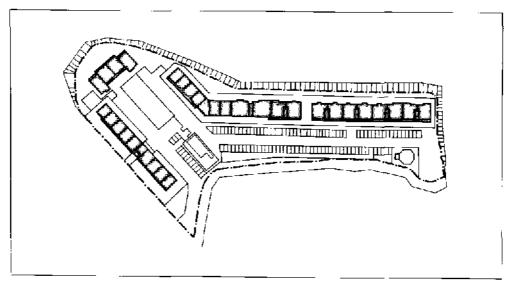
대상지 개요 급호 1 4구역은 도심으로부터 5.3km 떨어진 성동구 응봉동 109 1일대에 위치하고 있다. 구역면적은 19,175 ㎡(5,810평)이고, 국공우지면적은 16,296㎡(4,938평)으로, 국공유지율은 85%이다.

금호 1-4구역은 1973년에 재개발구역으로 지정되었고, 1989년에 사업인가를 얻어 1995년에 준공될 예정이다. 조합원수는 130명이고, 세입자수는 156명, 정비 가옥수는 130동, 건립가구수는 434세대이다.

[표 4-11] 금호 1-4 재개발 구역 현황

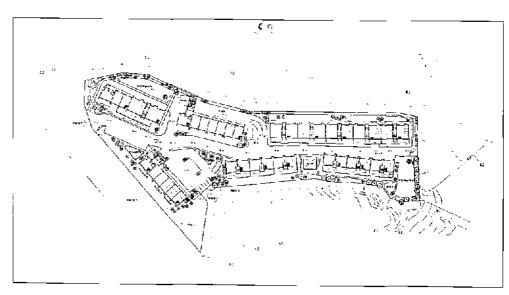
위치		24110	丑		4 2 F :	시행방법 및
	대상면적	경사도	최고	최저		현황
성동구 응봉동109-1	19,175 m²	35.00도	75m	40m	동사면	합동/시행중

기존 개발안

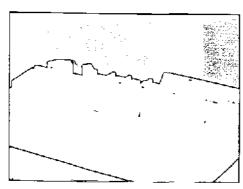


[그림 4-11] 기존 개발안의 배치도

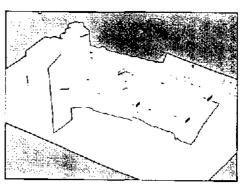
개발 대안



[그림 4-12] 개발 대안의 배치도



[그림 4-13] 기존 개발안의 모델



[그림 4-14] 개발 대안의 모델

구름지 순응성 비교

구릉지 순용성을 저충 우도 촉면에서 비교하면 기존 개발안이 12-15층으로 고층 위주의 개발인데 비교하여, 대안은 8 23층으로 고층과 저층아파트를 혼합하여 총고를 일부 낮추었다.

저밀도 유도 측면에서 비교하면 기존 개발안의 용적율 280%와 대안의 용적율 274%는 비슷한 수준을 유지하여 크게 낮아지지 못했다.

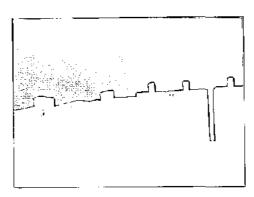
경사지 이용 여부를 비교하면 기존 개발안이 지형을 절토 하여 평지와 같이 개발한 데 비교하여, 대안은 대지에 단차를 두어 지형의 훼손을 줄였다.

구릉지 경관 측면에서 비교하면 기존 개발안은 고층 판상형 아파트를 1열 배 치하여 구릉지를 시각적으로 차단한 데 비해, 대안은 고층과 지층아파트를 2열 배치하여 구릉지 경관 차단 문제를 완화하였다.

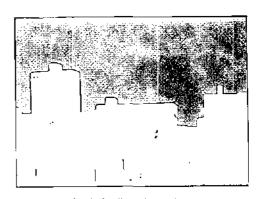
구릉지 순용성	기존 개발안	개발 대안	
저층	고충(12-15충)	저층과 고층 혼합(8-23층)	
저밀도	용적율 2 80 % 고밀	용적율 274% 고밀	
경사지 이용 여부	경사지 고려 없음	단차를 누어 개발	
구롱지 경관	고층 판상형 아파트로 차단	고층 아파트를 분절하여	

[표 4-12] 기존 개발안과 대안의 구봉지 순용성 바고

총고 비교 기존 개발안이 15종 고충판상형 아파트로 단조로운 데 비교해, 대안에서는 6-21총 범위로 고충아파트와 저층아파트를 혼합 배치하여 충고를 다양하게 하여 소카이라인에 변화를 주었다.

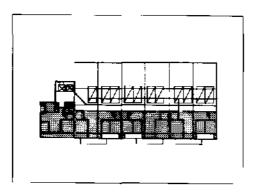


[그림 4-15] 기존 개발안의 모델

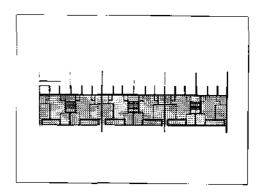


(그림 4-16) 개발 대안의 모델

경사지 기준 개발안은 평지와 같은 고충판상형 아파트인데 비교하여, 대안에서는 경 활용 비교 사지의 지하층을 활용하여 인방향 평면의 주호를 배치하였다.



[그림 4-17] 개발대안의 일방향 평면1



[그림 4-18] 개발대안의 일방향 평면2

(2) 건축개요 비교

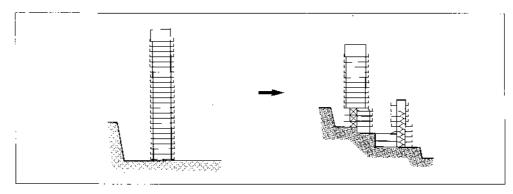
건축규모 층수를 비교하면 기존 개발안이 12-15층으로 단조로운데 비하여, 개반대안은 비교 8-21층으로 다양하다. 평형은 기존 개발안과 대안이 비슷하다. 세대수는 기존 개발안이, 434세대인데 비교하여 대안은 449세대로 세대구가 증가하였다.

용적물 용적원은 기존 개발안의 280%인데 비교하여 개발대안은 274%로 6% 감소하 비교 였다. 개발대안이 용적원을 크게 줄어들지 않고도, 기존안에 비해 경관적으로 나 은 대안을 도출하였다는 전에서 석용 가능성이 높다.

1 27	4-131	기조	계회라고	개발대이어	нΙП

구 분		기존 계획인	<u> </u>		개발 대안	
건축규모	아파트 12-	15층, 4개동		아파트 지하	2층·지상21층	 :.6개동
	구 분	평형	세대수	구 분	 평형	 세대수
		25	210		21	36
		29	48	1	24(A)	162
	1	32	148	7 ;	24(B)	60
평형,세대수	아파트	42	28	아파트	24(C)	34
				ĺ	34(A)	100
					34(B)	15
	1			1	46	42
		434	세대	계		449세다
연면적(m')	44,667 in		<u> </u>	50,649		
용적율(%)	280 %		274 %			

용적물유지 개발 대안에서 고충 타위형 아파트와 중충 아파트를 혼합하여, 고충에서 용적 가능 요인 율을 높이고, 기존 개발안의 고충 1열 배치를, 대안에서 중층을 혼합한 2열 배치로 바꾸어서 기존 용적율을 유지하였다.



[그림 4-19] 대안의 용적율 유지 개념도

(3) 법규 개정 제안

이격거리 구릉지에서 일조확보 조건이 유리한 경우에는 평지와 같은 이격거리를 적용하 산정기준 기보다는 완화된 이격거리를 적용하는 것이 바람직하다.

규제 단면의 변화

규제 단면의 [표 4-14] 일조권 적용 기준지표면의 완화

관련법규	건축법시행령119조1항5호나목 : 개구부방향 일조권적용 기준지표면
현 행	건축법 53조에 의한 건축물의 높이의 산정에 있어 건축물의 대지 지표 면과 인접대지 지표면간에 고저차가 있는 경우에는, 그 지표면의 평균 수평면을 지표면으로 본다, 다만 하나의 대지 안에 2동 이상의 공동주 택을 건설하는 경우에 대지의 지표면에 고저차가 있는 경우에, "각동의 공동주택의 지표면"을 건축물의 높이를 산정하기 위한 지표면으로 보 며, 제86조 2호의 규정에 의한 건축물의 높이 산정시 인접대지 경계선 은 "당해 건축물의 대지의 지표면"으로부터 산정 한다.
문 제 점	기존의 규제가 평지와 같이 일조권을 적용하도록 되어 있어서 구릉지 에 획일적인 고층 배치가 불가피함.
개선방안	진북방향 일조권 조항과 동일한 평균지표면 적용하는 것이 바람직함. 부지와 접하여 도로 등이 있는 경우에는(그 높이가 고정되므로) 당해 방향으로 인접도로면을 기준 지표면으로 보도록 해야 함.
개념 도	1 2 개구부방향 일조권제한선 일조권제한선 일조권제한선 일조권제한선 일조권제한선 일조권제한선 일조권제한선 기가 기가 기가 기가 기가 기가 기가 기가 기가 기가 기가 기가 기가

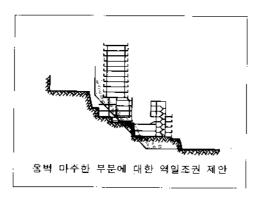
남사면의 일조권완화

남사면의 [표 4-15] 남사면의 진북방향 일조권의 완화

관련법규	건축법시행령 제86조 일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이제한
현 행	건축물의 각 부분을 정북방향으로 인접대지 경계선(건축이 허용되지 아니하는 공지가 있는 경우에는 그 반대편의 경계선을 말한다. 다만 "공동주택의 경우에는 그 중심선"을 인접대지 경계선으로 본다) 부터 다음 각목의 범위 안에서 건축조례가 정하는 거리 이상을 띄어 건축하 여야 한다.
문 제 점	건축이 금지된 공지가 있는 경우 공지의 중심선을 기준으로 진북방향 일조권을 산정 하는 것은 주로 건축물의 측면부분에 해당한다. 고층 건물에 저층부(측면부분)가 매달린 모양으로 계획되어, 동일한 용적율 을 유지하기 위해 오히려 판상형부분(전면부분)의 고층화가 유도된다
개선방안	건너편 대지 경계선에서 산정
개 념 도	개구부방향 일조권제한선 역일조권 제한선

역일조권 제안

현행 법규에서는 지반을 더 깊게 절토 하여 지표면을 낮게 계획하면 더 많은 용적율을 확보할 수 있다. 이 경우에 높은 옹벽이 세워지게 되어, 주거조건이나 경관, 부지의 안전이 나빠지게 된다. 따라서 옹벽을 마주할 경우 과도한 질토를 방지할 필요가 요구된다. 즉 후면의 옹벽 상단으로부터 주호의 최하층 바닥까지의 높이차 만큼의 거리를 이격하도록 하면 과도한 절토에 의한 지형훼손을 감소시킬 수 있다.



[그림 4-20] 역일조권의 예시도

3) 1단계 대안의 종합

상대적 형태개선

1단계 대안에서는 디자인 개선을 통한 기존 구릉지 고층아파트의 형태 개선방 안이 제시되었다. 여기서 주로 다루어진 설계개념은 다음과 같다.

- ●고층과 저층아파트를 혼합하여 고층아파트에 의한 구릉지 차폐 문제 위화
- ●구릉지에 순응하는 테라스하우스를 도입하여 스카이라인에 변화를 줌
- ●기존 고층 1열 배치를 중층을 포함한 2열 배치로 분절시켜 경관훼손 완화

건축법규 개정 제안

형태개선의 적용을 위해서는 건축법규의 일부를 개정한 것을 제안하였다.

- ●구릉지에서 일조확보 조건이 유리한 경우 완화된 이격거리를 적용
- ●테라스하우스를 유도하기위해 지하층에 주거 허용하고, 주출입구 설치 허용
- 용벽을 마주한 부분에서 역원조권 개념을 도입하여 과도한 절토 방지

적용가능성

위탁연구한 두 사례 모두 기존 용적율(250%) 수준에서 지금의 재개발 아파트보다 나아진 형태를 설계하였다. 기존 용적율을 크게 낮추지 않고서 개선된 형태를 설계했다는 점은 현행 합동재개발 방식 하에서도 디자인의 개산을 통한 형태 개선이 어느 정도 가능하다는 의미이다. 또한 재개발아파트의 경관심의를 강화하면 구릉지 재개발아파트의 형태 개선을 유도할 수 있다는 시사점을 유도할수 있다.

한계

1단계 대안이 형태 면에서 현재의 구릉지 재개발 아파트보다 나아진 경관을 유도하지만, 구릉지 순응성 측면에서는 크게 개선되지 못하고 있다. 이것은 용적을 250%를 유지하면서 대안을 찾으려고 했기 때문에 나타나는 근본적인 한계로보인다.

2. 2단계 대안

2단계 대안에서는 현재의 합동재개발 방식을 유지하되, 현재 보다는 낮아진용적을 범위(250% 미만)에서, 사업가능한 용석율을 추정하고 이때 적용가능한 주택유형을 찾고자 한다. 분석내용은 첫째, 적용가능한 주택유형의 밀도를 검토하고 둘째, 기존 재개발사업 수입-비용 모델을 이용하여 사업가능 용적율을 추정하여 적용가능한 주택유형을 찾으며 셋째, 실제 사업이 이루어진 재개발사례의 관리처분계획 자료를 검토하여, 시세차의을 고려한 사업가능 용적율을 추정하고, 이때 적용가능한 주택유형을 찾는다.

전 제 현재의 함동재개발 방식을 유지하면서, 사업이 가능한 용적율이 얼마인지 추정하고, 적용가능한 주택유형을 찾는다.

연구방법 ① 주택유형별 밀도검토 : 서울시 구릉지 사례연구

서울시의 대표적인 구릉지 주택에 대해 주택유형별로 층수, 건폐율, 용적율을 조사하고, 구릉지 재개발 아파트의 대안으로서 개발가능한 용적율을 찾는다.

재개발사업 ② 사업가능 용적율 추정1: 재개발사업 수입-비용 모델

수입-비용 기존 재개발사업 수입-비용모델을 이용하여 사업수입과 사업비용이 같아지는 모델 사업가능 용적율을 추정하고, 이때 적용가능한 주택유형을 찾는다.

시세차의 ③ 사업가능 용적율 추정2 : 관리처분계획과 시세차익

재개발 사례의 판리처분계획 자료를 기준으로 하여 기존 재개발에서의 개발이 익을 찾아보고, 시세차익을 고려했을 때 시세차익과 조합원의 부터금이 같아지는 용적율을 추정하고, 이때 적용가능한 주택유형을 찾는다.

1) 건축유형별 밀도 검토

추정

연구내용 구릉지 재개발의 대안으로 설정가능한 건축유형별로 서울시 개발사례를 조사하여 건축밀도의 평균값을 찾는다. 건축유형별로 구릉지 재개발의 대안으로서 개발가능한 용적율이 일마인지를 검토한다.

연구방법 건축밀도 자료는 각 구청에서 토지대장과 건축물관리대장을 열람하여 정리하였다. 도면자료는 항축도(축적 1/1,200)와 지번도(축적 1/3,000)를 참고로 하였다. 단목주택, 다세대주택과 같이 필지 단위 개발에 대해서는 공동주택과 비교가 가능하도록 도로를 포함한 블럭 전체를 기준으로 하여 용적율을 계산하였다.



건축가능 용적율

단독주택이 구릉자에 대한 순용성이 가장 높지만 용적율이 대부분 80%이하로 다른 주택유형에 비교하여 개발규모가 적다. 건축가능 용적율은 현행 건축법규하에서 일반주거지역일 경우 전폐율 60%이하, 2층으로 개발하면 용적율 120%까지 가능하지만, 불럭규모로 개발한 경우, 도로등 공공면적 30% 정도를 고려해야 하므로, 총 전폐율은 약 40%, 총수 2층으로 개발한다면 단독주택불력의 건축가능 총용적율은 80%이다.

(2) 연립주택 : 60-120%, 평균 90%

건축밀도의 범위

연립수택의 충수는 3 4층 범위이고, 건폐율은 18.5(구기동 현대구기빌라) 38.4%(이태원삼호빌라) 범위이며, 용적율은 62.4(구기동 현대구기빌라) - 119.9% (이태원삼호빌라) 범위에서 지어진다.

$[\Pi]$	4-18]	연립수택	충수,	건폐율과	용적율
---------	-------	------	-----	------	-----

주택유형	사례대상	충수(충)	건폐율(%)	용적율(%)
	구기동 현대구기빌라	3	18.5	62.4
	구기동 건덕빛라	3	29.1	116.6
	평창동 금강발라	3	28.6	113.6
	평창동 금강하이츠	3	27.5	109.5
연립 주 택	신림동 신탁하이츠	3	19.6	78.6
	신림동 신림연립	4	20.5	82.0
	이태원동 이태원빌라	3	23.8	79.3
	이태원동 삼호빌라	3	38.4	119.9
	이화동광명기든레지던스	3	35.2	91.2

구릉지 순응성

연립주택은 저층과 지밀도로 건축되어 구릉지 순용성이 다세대, 저용아파트보다는 높다. 경사시를 이용한 주택 건축이 가능하다

건축가능 용적율

연립주택이 구릉자 순용성이 높지만 용적윤이 대부분 120%이하로 낮다. 연 립주택은 4층 이하, 연면적 200평 이상의 단위로 개발가능하므로 처흥고밀 주택 이 가능하다. 현행 건축법규에서 개별 연립주택은 일반주거지역에서 건폐윤 60%, 충수 4층으로 개발하면 용적윤 240%까지 건축가능하다. 연립주택을 단지단 위로 개발할 경우 도로등 공공시설의 면적을 고려하면 총간폐율 40%, 총수 4층 일 때, 용적율 160%까지 건축가능하다. (3) 다세대주택 : 80~130%, 평균 105%

건축밀도의 다세대주백의 증수는 3-4층 범위이고, 건폐율은 32.7(홍제동 다세대1블럭) - 범위 50.2%(홍제동 다세대2블럭) 범위이며, 용적율은 84.5(선립동 다세대2블럭) - 130.3% (홍제동 다세대2블럭) 범위에서 지어진다.

[표 4-19] 다세대주택 층수, 선폐율과 용적률

주택유형	사례대상	충수(충)	건폐율(%)	용적율(%)
	신림동 다세대 1블릭	2-3	33.5	84.5
	신립동 다세대 2블럭	2-3	33.1	103.8
	홍제동 다세대 1볼릭	2-3	32.7	89.2
e4 111-11 7 E 1	홍제동 다세대 2블릭	2	50.2	130.3
다세대주택	보광동 다세대 블럭	2-4	33.5	93.1
	한남동 다세대 블럭	2-3	44.7	89.4
	금호동 다세대 블럭	1-2	40.9	115.4
	정릉동 디세대 블릭	2-3	36.9	93.7

^{*,} 다가구주택은 별도로 구분하지 않고, 다세대주택 블럭에 포함하여 계산한.

구릉지 다세대주택은 아파트에 비해 자밀로 구릉지 순용성이 저층아파트보다 높다. 순응성 또한 다세대 주택은 경사지를 이용한 주택 건축이 가능하다.

한계 다세대주택은 건축 연면적이 200평 이하로 소규모로 건축된다. 다세대주택의 용적을 범위는 대부분 130%이하로 연립주택보다는 높시만, 지층아파트에 비교하여 낮다.

건축가능 개별 다세대 주택은 1994년 기준으로 최고 229.1%까지 개발되고 있다.¹⁾ 용적물 다세대주택을 단지개반방식으로 개발하더라도 총진폐율 50%, 총수 4층으로, 용적율 200% 수준으로 건축이 가능하다.

(4) 저층아파트: 110-220%, 평균 165%

건축밀도의 저층아파트의 층수는 4-5층 범위이고, 건폐율 18.9(신림등 관악아파트) -범위 59.6%(보광동 보광아파트) 범위이며, 용세율은 113.0(신림동 관악아파트) -225.8% (보광동 보광아파트) 범위에서 지어진다.

[표 4-20] 저층아파트 층수, 건폐율과 용적율

주택유형	사례대상	충수(층)	건폐율(%)	_용적율(%)
저층아파트	· 신림동 관악이파트	4-5	18.9	113.0
	<u></u> 홍제동 고은맨션	5	33.5	190.7
	보광동 보광이파트	4	59.6	225.8
	이화동 동숭아파트	5	38.8	185.9

¹⁾ 시청개발연구원, 「일반주택자역 정비모델 개발」, 1994, p.20 1993년 서울시에서 건축된 다세다주택의 용적율 범위: 77.27-229.1%

구릉지 저충아파트는 저충과 중밀도로 구릉지 순왕성이 연립주택, 다세대주택보다는 **순응성** 낮지만, 고층아파트에 비해서 높다.

건축가능 저층아파트는 용적율은 230%이하로 개발규모가 비교적 커서 재개발의 대안으용적을 로 가능성이 높지만, 고층아파트에 비해서는 사업연면적은 낮다. 저층아파트는 건폐율 50%, 5층으로 건축한다면, 용적율 250%까지도 개발가능하다.

(5) 고층아파트 : 200-300%, 평균 250%

건축밀도의 고층아파트의 층수는 6층 이상이고, 건폐율은 15.5(홍제동 한양아파트)-32.3% 범위 (홍제동 공익빌라)범위이며, 용적율은 175.4(홍제동 공익빌라)-251.8% (홍제동 한 양아파트) 범위에서 지어진다.

[표 4-21] 고층아파트 춤수, 건폐율과 용적율

주택유형	사례대상	충수(충)	건폐율(%)	용적율(%)
	홍제동 공익발라	10	32.3	175.4
	옥수동 현대아파트	12-15	22.8	207.0
고충아파트	옥수동 극동이파트	13-19	22.1	230.0
TS시파크	금호동 두산아파트	15	19.4	245.0
	신립동 현대아파트	15	17.9	233.5
	홍제동 한양이파트	8-15	15.5	251.8

구릉자 고충고밀도로 세워지는 고층아파트는 총수와 규모가 다른 수택유형보다 커지 순응성 개 되어 구릉지 순용성이 다른 주택유형에 비해 가장 낮다.

건축가능 용적율 고층아파트의 평균 용적율은 250%로 다른 주택유형에 비하여 용적율이 높아서 사업 인면적을 많이 확보할 수 있으나, 구룡자에 대한 순웅성이 낮아서 구룡지의 이상적인 주택대인으로서는 한계가 있다. 고층아파트는 현행 건축법규에서 일반주거지역의 용적윤 한도인 용적율 400%까지 건축가능하다.

(6) 주택유형과 밀도

주택유형별 주택유형별 평균용서율은 고흥아파트(250%), 서흥아파트(165%), 다세대주백 **용적물** (105%), 연립주택 (90%), 단독주택(60%)의 순서로 개발되었다.

재개발아파트의 대안으로서 긴축가능한 용적율을 살펴보면 단독주택 80%, 연립수택 160%, 디세대주택 200%, 저층아파트 250%, 고층아파트 400%이다.

[표 4-22] 주택유형별 밀도

 주택유형	총수	건폐율	용적율	개발가능	TIETIAO4
		평균(%)	평균(%)_	용적율 (%)	구릉지순용성
<u> 단독주택</u>	1-2층	29.4	60	80	가장 높음
<u></u> 연립 <u>주</u> 택 _	3-4층	26.8	90	160	
_ 다 <u>세대주택</u>	3-4충	38.4	105	200	높음
저 <u>충아파트</u>	4-5층	37.7	165	250	낮음
고층아파트	6층 이상	21.8	250	400	가장 낮음

2) 사업가능 용적율 추정1(재개발사업 수입-비용 모델)

제개발사업의 수입과 비용을 계산하여 사업성이 있는 용적율을 추정한다. 분석모델은 대한주택공사의 「불량주택 재개발사업의 문제점과 개선방안연구」(1993)에서 사용하였던 비용-편의 분석식을 참조하였다. 이 보고서에서 사용했던 비용-편의 분석식은 공공의 재개발사업 참여에 따른 사업성을 검토할 목적으로 작성한 것이다. 본 연구에서는 공공이 국공유지를 불하하고, 민간 조합이 재개발사업의 주체가 되는 조건에서 분석하였다.

(1) 사업가능 용적율의 추정

전 제 분석모형 참여자는 조합원(토지주, 건물주), 세입자, 일반분양자, 조합이다.

분석모형에서 조합원은 25평 규모의 주택(국민주택규모 25.7평 이하)을 분양반는 것으로 한다. 기존 재개발방식에서 조합원은 개발이전의 도시 및 건축불의 평가액을 기준으로 주택을 분양받고 있다.

세입자는 15평 규모의 공공업대주택에 입주하도록 한다. 기존 재개발방식에 시 세입자는 공공업대주택 입주권과 이주비 중 하나를 선택하고 있다.

일반분양자는 조합원과 세입자에게 분양하고 주택이 남거나, 조합원에게 분양 할 수 없는 경우에 27평 규모로 일반분양한다.

사업기간동안 이주대책으로 가옥주에게는 전세보조금(가구당 2천만원)을 융자하고, 세입자에게는 가수용시설(가구당 2백만원)을 지원한다.

건설회사는 주택건설 대가로 표준건축비에서 정한 건축비를 받는다. 건설회사가 조합원에게 사업기간동안 융자한 전세보조금에 대해서는 연리 10% 이자율을 적용하여 상환한다. 기존 재개발방식에서 건설회사는 조합이 결정한 공사비를 기준으로 건축비를 받고 있다.

공공은 세입자임대주택에 대하여 조함으로부터 분양받는다. 기존 재개발방식에서 공공은 재개발로 조성된 공공시설에 대해서 비용의 일부 또는 전부를 부담하고 있다.

분석모형의 분석모형은 대한주택공사의 「불량주택 재개발사업의 문제점과 개선방안연구」 수정 (1993) 에서 시용하였던 비용-편익 분석식을 따랐다. 평당긴축비, 용적율 등과 같이 주택유형에 따라 변수값을 다르게 하여야 하는 경우에는 변수값을 달리 석 용하였다. 자세한 내용은 부록에 수록하였다.

²⁾ 대한주택공사, 「불량주택 재개발사업의 문제점과 개선방안 연구」, 1993.6 상남종, 「공공주제의 주택개량재개발사업과 재정적 부담능력에 관한 연구」, 1994.2

변수값 [표 4-23] 주요 변수및 변수값

변수	변수값	변수	변수값
<u> 대지면적</u>	13,963 평	조합원수	490 인
용적율	100-210%	세입자수	470 인
국공 <u>유지율</u>	33.1 %	사유지평당가격	400 만원/평
평당건축비	153 만원/평	국유지평당기격	400 만원/평

- *. 대지면직, 국공유지율, 조합원수. 세입자수는 재개발구역 자료의 평균값
- **. 대한주택공사, 불량주택 재개발사업의 문제점과 개선방안 연구, 1993.6

사업가능

분석결과를 용적율에 따라서 살펴보면, 용적을 100-160%에서는 조합원만 수 용적율추정 용이 가능하고, 세입자를 수용할 수 없으며, 사업비용이 사업수입보다 많아서 사 업성이 없는 것으로 계산되었다.

> 용적율이 180%보다 큰 경우에는 소합원과 세입자의 수용이 가능하고, 사업성 이 있게 된다. 따라서 사업가능한 용적율을 180%로 추정할 수 있다.

[표 4-24] 저층아파트의 용적율별 사업가능성

(단위 : 백만원)

용적을	조합원수용	세입자수용	사업수인	사업비용	사업편의	사업성여부
100%	가능	불가능	90,259	99,827	-9,568	불가능
120%	가능	불가능	96,187	104,777	-8,590	<u></u> 불가능
140%	<u>가</u> 능	가능	105,528	106,590	-1,063	·— 불가능
160%	가능	가능	111,455	111,540	-85	불가능
180%	가능	가능	117,383	116,490	893	기능
200%	가능	가능	123,310	127,144	1,870	! 가능 I
220%	가능	가능	129,238	126,390	2,848	가능

(2) 적용가능 주택유형 : 다세대, 저층아파트, 고층아파트

적용가능 주택유형

추정한 용적윤 180% 수준에서 적용가능한 주택유형은 용적을 평균을 기준으 로 하면 고증아파트(250%)이다.

개발가능 용적율을 기준으로 하면 적용가능한 주택유형은 디세대(200%), 지층 아파트(250%), 고층아파트(400%)이다.

[표 4-25] 주택유형별 밀도

주택유형	충수	건폐율	용적물	개발가능	7211404
	<u> </u>	평균(%)	평균(%)	용 적율(%)	구릉지순용성
<u></u>	1-2층	29.4	60	80	가장 높음
<u>연립주택</u>	3-4층	26.8	90	160	높음
다세대주택	3-4충	38.4	105	200	- <u></u>
저층아파트	4-5층	37.7	165	250	낮음
고충아파트	5층 이상	21.8	250	400	가장 낮음

(3) 분석결과의 의미

사업가능 용적율로 추정된 180%는 헌행 재개발사업의 용적율(250%이상)에 바교해 낮은 수치이다. 용적율이 낮게 추정된 이유를 검토하면 다음과 간다.

한 계 사업가능 용적율을 추정하기 위해 사용한 비용-편의 분석식은 이상적인 조건 하에서 사업가능성을 분석하도록 구성되어 있어서 현실의 수치와 많은 차이를 보 이고 있다. 또한 식용된 변수값은 사업시행증인 구역의 평균값을 대입한 것으로 변수값의 다양성을 충분히 반영하지 못했다는 한계를 가진다. 용적율 180%는 제한된 모델의 범위에서의 추정된 이론상의 수치라는 한계를 가진다.

용적물 사업가능 용적율이 추정된 조건은 사업비용과 사업수업이 같아지는 이상적인 180%의미 점을 찾은 것으로, 사업을 해서 손실이 발생하지 않는 값으로 이해될 수 있다. 따라서 적정이윤을 고려한다면 용적을 180%보다는 더 높아질 것으로 보인다.

> 그렇지만 현재의 재개발이 용적을 250%이상 이루어지고 있다는 점을 감안한 다면, 현재의 재개발사업 과정에서 개발이익이 많이 발생하고 있음을 알 수 있다.

3) 사업가능 용적율 추정2(관리처분계획과 시세차익)

제개발사업의 사업가능용적율을 추정하기 위해서 실제 진행중이거나 완료된 재개발 관리처분계획 자료를 근거로 사업가능 용식율을 추정한다. 사업이 가능 해지는 조건을 조합원의 부담금과 조합원의 시세차역이 같아지는 점에서의 용적 율로 본다. 또한 사업가능 용적윤 범위 내에서 적용가능한 주택유형을 찾는다.

(1) 사업가능 용적율 추정

개발이익의 조합원의 입장에서 개반이익은 조합원이 분양 받기 위해서 내야하는 부담금과 기준 분양에 따른 시세차익을 비교하여 판단할 수 있다.

조합원의 개발이익 = 시세차익 - 조합원의 부담금

조합원의 조합원의 부담금은 해당 평형의 분양가액에서 분양기준평가액을 뺀 금액이며, 부담금 분양기준평가액은 종진토지및 건축물의 평가액에 비례율을 곱하여 결정된다. 관 리처분계획에서 조합원의 분양기준평가액에 따라서 분양받게 된 주택의 평형과 분양가액이 결정된다.

> 조합원의 부담금 = 분양가액 - 분양기준평가액 분양가액 = 분양평형 × 평당분양금 분양기준평가액 = 종전 토지 및 건축물의 평가액 × 비례율

비례율 비례용 <u>총사업수입 – 총사업비</u> 구역내 종전토지및 건축물의 평가액

비례율³⁾은 총사업수입(사업완료후의 대지및 건축시설의 총추산액)에서 총사업비(설계감리비, 시설공사비, 경비의 합계, 여기서 토지비는 제외됨)를 뺀 것(개발이익)을 종전의 토지및 건축불의 평가액과 비교한 값이다.

비례율은 재개발사업으로 발생한 개발이익이 조합원들에게 얼마나 보상해줄 수 있는가를 나타내는 상대적인 지표이다. 비례율이 높을수록 조합원의 재산가 치에 대한 평가가 높아져서 조합원이 분양 받을 수 있는 금액이 커진다.

비례율의 사례

비례율의 변화를 시기별로 살펴보면, 아래 표에서 보는 마와 같이 1990년 이전의 사례(C,I,J구역)의 비례율이 0.91 1.72로, 1990년 이후 사례(M,E,K,L,D)의 비례율 0.85-1.10보다 높다.

비례율이 1.0 보다 작은 사례는 조합원의 분양기준평가액이 종전 토지및 건축물의 평가총액보다도 작아지는 것을 의미한다. 조합원의 재산 평가액이 감소함에도 재개발사업이 추진된다는 것은 개발후의 시세차익을 고려한 것으로 보인다.

[표 4-26] 재개발 사례별 관리처분계획의 비례율과 용적율

(단위:백만원)

구역명	사업기간 (사업인가·관리처분 계획-사업완료/예정)	사업수입	사업비용	보상금: 사업수입• 사업비용	개발이전 재산가치	비례율	용직율 (%)
_ c	86.07-91.07-92.06	30,107	19,397	10,710	6,226	1.72	251.5
l	86.10-92.12-95.10	469,118	35,674	112,379	124,107	0.91	266
J	89.06-93.06-95.12	165,687	96,134	69,553	46,322	1.50	248
M	90.06-95.06-95.06	126,237	88,449	37,788	39,987	0.94	300
E	90.11-93.05-94.08	51,339	31,065	20,274	18,431	1.10	299.8
K	91.04-95.06-95.06	179,589	12,021	59,380	63,511	0.93	297
L.	91.04-95.06-95.06	79,266	55,585	23,681	26,022	0.91	298
D	91.03-92.12-94.03	65,211	42,233	29,977	26,979	0.85	293.6

*, 사료 : 서울시 주택개량과 자료 재구성

**.자료 : 이영식, 불량주택재개발에서 관리치분계획의 개선방안에 관한 연구, 1994.2 시울대학교 대학원 박사학위논문, p.104 재구성

시세차의

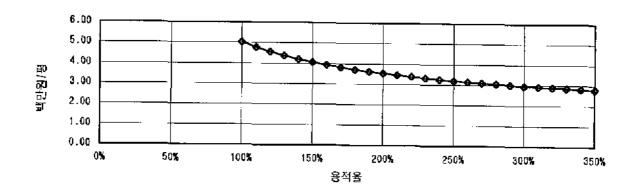
조합원 시세차익은 가 분양평형에 평당시세가격과 평당분양가격의 차이를 곱한 것으로 계산할 수 있다. 평당시세가격은 관리처분계획 당시의 주변 아파트에 대한 시세가격을 적용한다.4)

조합원의 시세차의 - 분양평형 × (평당시세가격 - 평당분양가격)

³⁾ 서울특별시, 「주택개량재개발사업업무지침(합동재개발)」제57조[분양기준가액의 신점]

⁴⁾ 관리서문계획 시점을 기준으로 주변 이파트의 시세가격을 알기 위해 제당시기(1991-1995년)의 「주택정보」, 「현대주대」을 참조하였다.

평당분양가 조합원의 평당분양가격은 평당도지비와 평당건축비(표준건축비)의 함으로 정해진다(건설교통부, "주택분양가완가연동제시행진침"). 용적율이 증가하면 토지에 대한 지본이 작아져서 평당분양가가 감소하게 된다.



[그림 4-21] 용적률에 따른 분양가의 변화(K구역)

시세차익의 사레

시세차익에 의한 개발이익까지 고려하여 실제 비례율을 구할 경우 1.58-2.98로 관리처분계획의 비례율 0.85-1.72보다 훨씬 쿰을 알 수 있다. 조합원의 입장에서 는 관리처분계획에서 비례율이 1보다 작더라도, 실제 비례율이 1보다 크므로 재개발사업이 가능하다.

시세차익까지 고려하면 재개발과정에서 조합원이 충전재산가치의 2배에 가까 운 개발이익을 얻고 있다는 점을 알 수 있다.

[표 4-27] 관리처분계	힉 비례율과 시세차익을	위고려한 실제 비례율	(단위: 백만원)
----------------	--------------	-------------	-----------

구역명	사업기간 (사업인기-관리처분 계획-사업완료/예정)	시세차익	시세차익+ 사업수입• 사업비용	개발이전 재산가치	실제 비례율	관리처분 계획의 비례율	용적율 (%)
С	86.07-91.07-92.06	7,810	18,542	6,226	2.98	1.72	251.5
Ι	86.10-92.12-95.10	204,008	316,386	124,107	2.55	0.91	266
J	89.06-93.06-95.12	31,836	101,385	46,322	2.19	1.50	248
M	90.06-95.06-95.06	43,681	81,784	39,987	2.05	0.94	300
E	90.11-93.05-94.08	20,068	40,342	18,431	2.19	1.10	299.8
К	91.04-95.06-95.06	65,080	124,590	63,511	1.96	0.93	297
L	91.04-95.06-95.06	34,403	58,084	23,681	2.23	0.91	298
D	91.03-92.12-94.03	19,709	42,687	26,979	1.58	0.85	293.6

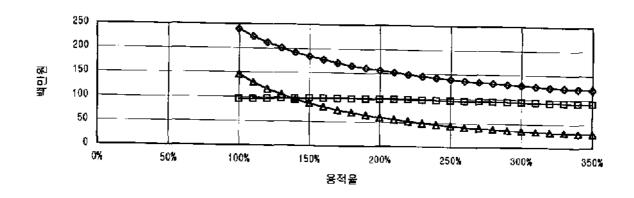
×. 자료 : 서울시 주택개량과 자료 재구성

**.자료 : 이영석, 불량주택재개발에서 관리처분계획의 개선방안에 관한 연구, 1994.2, 서울대학교 대학원 박사학위논문 사업가능 용적율추정 연구방법 관리처분계획의 자료를 기준으로 재개발 사업이 가능해지는 용적율을 찾는다. 분석방법은 관리지분계획의 사업수입과 사업비용 항목 중 용적율에 비례하는 것과 일정한 것(고정수입, 고성비용)을 구분하고, 용적윤을 변화시켜 사업수입과 사업비용의 중감을 계산. 조합원의 부단금과 시세차익이 같아지는 용석율을 찾음.

조합원의 개발이익 = 시세차익(용적율) - 조합원의 부담금(용적율)

[丑	4-28]	사업수입,	사인비용	한모번	요전유	과려어브
	- 201	1		~ ~ =	=	

항목	세부항목	움적율 관련
	아파트분양금 (아파트수입금,지하주차장분양금, 일반분양 옾션수입금)	비례
사업수입	복리시설분양금 (상기분양금, 사회복지시설분양금, 유아원 분양금)	비례
İ	보상금(도로편입사유지보상금등)	 일점
	직접공사비	비례
	직접공사비 이외의 공사비 (열병합시설, 전주및 오수관이설비, 위성방송수신 설비등)	일정
 사업비용	부가세	비례
 사진미윤	사업제경비 (조합운영비, 채권매입비, 설계감리비, 감정평가비용, 각종회의비, 용역비(, 예비비등)	비비
	사업제경비(보상 및 주거대책비등)	일정

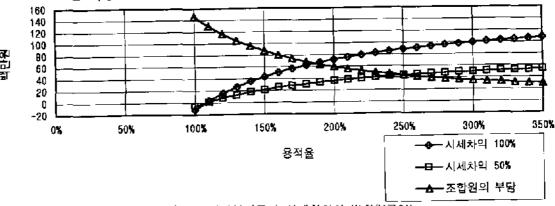


[그림 4-22] 용적율에 따른 조합원 부담급의 변화(K구역)

부담금의 이자고려 관리처분계획과 사업완료 사이에는 시간적인 차이가 있으므로, 조합원의 부단 금에 대해서는 이사를 고려한다. 이때 적용한 이자율은 연리 10%이다. 이자를 적용한 기간은 관리처분계획 인가일로 부터 사업완료일(예정)까지이다.

시세차익의 차등적용

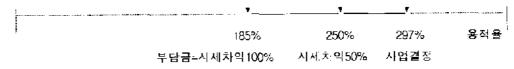
- 사업이 가능해지는 용적율은 조합원의 부담금과 시세차익이 같아지는 점이다. 그러나 실제 조합원이 시세차익을 모두 얻기 위해서는 시간비용과 위험비용 등을 감수해야 하므로, 시세차익의 100%를 적용하는 이상적인 조건과, 시세차익의 50%롭 적용한 조건을 구분하여 적용한다.



[그림 4-23] 용적율에 따른 조합원부담금과 시세차익의 변화(K구역)

K구역의 경우 사업결정은 용적율 297%에서 되었으나, 조합원의 부담금과 시 세차익이 같아지는 용적율을 추정하면 시세차익을 100%반영한 경우에는 용적율 185%이고, 시세차익을 50% 반영한 경우에는 용적율 250%이다. 나머지 구역에 대해서도 같은 방법으로 용적율을 추정하였다.(부록참고)





사업가능 ①시세차의 100%수준

용적율추정 결과

지세차의 100%수준에서 재개발에 따른 조합원의 부달금과 시세치익이 같아지 는 용적율의 범위는 125%-185%이다. 이 용적율 범위는 시세차의을 100% 반영하 였을 때의 사업가능 용적율이므로 이상적인 값으로 이해된다.

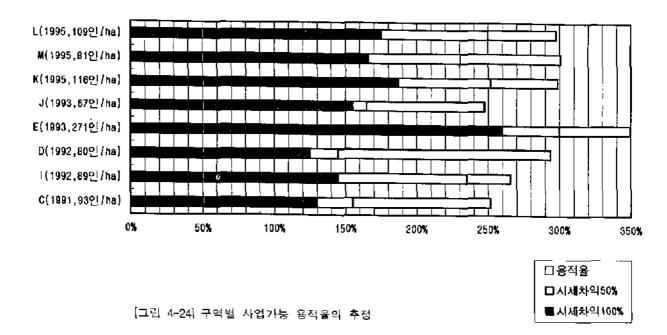
②시세차의 50%수준

시세차의 50%수준에서 조합원의 부담금과 시세차익이 같아지는 사업가능 용 적율을 추정하면 145-250%인다. 시세차익의 50%만 반영하였을 때의 사업가능 용적율이므로 어느 정도 현실적인 조건을 고려한 것으로 보인다. E구역의 경우 용적율은 250%보다도 높은 데 이것은 E구역의 조합원의 밀도가 다른 구역보다 높기 때문이다.하

⁵⁾ E구역의 경우 조합원의 밀도가 271 인/ha 으로, 다른 구역의 조합원의 밀도보다 상당히 높고, 구 역면적이 비슷한 C구역의 조합원 밀도 93 인/ha 보나 3배 가까이 높다. E구역과 같이 구역면적에 비해 조합원의 수가 상대적으로 많은 경우에는 조합원이 분앙을 받기 위해 부담해야 하는 부담금 이 높다.

③사업가능 용적율의 추정

조합원의 부담금과 시세차익이 같아지는 사업가능 용적율의 범위를 종합하던 용적율 150%-250% 범위이다. 사업구역에 따라서 사업가능 용적율의 차이가 많 이 나는 것은 주로 조합원의 밀도의 차이에 따른 것으로 보인다. 따라서 구역의 조건에 따라서 사업가능 용적율의 수준이 다르다는 점을 알 수 있다.



(2) 적용가능 주택유형 : 저층아파트, 고층아파트

석용가능 수택유형

조합원의 시세차의을 50% 반영할 때 사업가능한 용적율 범위는 230·250%로 추정되었다. 이때 용적율 범위 내에서 적용가능한 주택유형은 개발가능 용적율을 기준으로 하면 저층아파트, 고층아파트이다.

조합원의 시세자익을 100% 반영하면 사업가능한 용적을 범위는 165-185%로, 이때 적용가능한 주택유형은 다세대수택, 저층아피트, 고층아파트이다.

ĺΨ	4-29]	수택	유형	멸	멭도
----	-------	----	----	---	----

주택유형	충수	건폐율	용적율	개발기능	727404
	<u> </u>	평균(%)	<u>평</u> 균(%)	<u>용</u> 적율(%)	구릉지순응성
<u>단독주택</u>	¹ _ 1-2층	29.4	60	80	가장 높음
연립주택	3-4충	26.8	90	160	<u>높</u> 음
_ 다 세 <u>대주택</u>	<u>3-4충</u>	38.4	105	200	
저충아파트	4-5층	37.7	165	250	낮음
고충아파트	6층 이상	21.8	250	400	가장 낮음

(3) 분석의 의미

한 계

사업가능 용적율을 관리처분계획과 시세차익을 기준으로 추정하여 용적율 150-250%로 추정하였다. 분석에 이용된 관리처분계획 지료의 수가 8건으로 재개발 전체의 사업가능 용적율을 추정하는 데는 한계가 있다.

또한 용적율의 중감에 따른 공사비 원가의 차이(규모의 경제)를 반영하지 못한 점, 즉 용적율 300%에서의 사업비용 기준으로 더 낮은 용적율 범위에서의 사업비용을 추정한 점이 한계로 지적될 수 있다.

용적율 150-250% 의미 최근 시행중인 재개반구역(1995년, J,K,L구역, 용적율 300% 사업결정)의 관리 처분계획상의 비례율이 1보다 적어서 조합원의 재산가치가 낮게 평가되고 있지 만, 시세차익을 반영한 실제비례율은 1보다 훨씬 크고, 시세차익 50% 수준에서 시세차익과 조합원의 부담이 같아지는 용적율이 150-250% 라는 결과로부터 기존 의 합동 재개발 사업방식보다 더 낮은 용적율 범위에서도 재개발사업이 가능하다 는 결론을 유도할 수 있다.

4) 2단계 대안의 종합

① 주택유형별 밀도검토 : 서울시 구릉지 사례연구

서울시 구릉자 수택을 대상으로 주택유형별로 대표적인 사례를 선정하여 충수, 건폐율, 용적율을 조사하고, 구릉지 제개발아파트의 대안으로서 개발가능한 용적율을 검토하였다.

주택유형별 용적율 주택유형별로 사례인구한 결과 평균용적율은 고층아파트 250%, 저층아파트 165%, 다세대주택 105%, 연립주택 90%, 단독주택60%의 순서로 개발된 것으로 정리되었다.

재개발아파트의 대안으로서 개발가능한 용적율을 살펴보면 단독주택 80%, 연립주택 160%, 디세대주택 200%, 서층아파트 250%, 고층아파트 400%이다.

[표 4-30] 주택유형별 밀도

주택유형	충수	건폐율 평균(%)	용적율 평균(%)	개발가능 용석율(%)	구릉지순응성
단독주택	1-2충	29.4	60	80	가장 높음
으립주택 -	3-4층	26.8	90	160	높음
다세대주택	3- 4층	38.4	105	200	노음
저충아파트	4-5충	37.7	165	250	낫음
고층이파트	6층 이상	21.8	250	400	가장 낮음

② 사업가능 용적율 추정1(재개발 사업-비용 분석모델)

기존의 재개발사업 수입-비용모델을 이용하여 재개발사업이 가능해지는 사업 가능용적율을 추정하고, 적용가능한 주택유형을 살펴보았다.

사업가능

사업성 분석 결과 용적율이 180%보다 크면 조합원과 세입자의 수용이 가능하 용적율추정 고. 사업성이 있는 것으로 분석되었다.

적용가능한 주택유형

용적율 180%법위 내에서 적용가능한 주택유형은 다세대(200%), 저총아파트 (250%), 고충아파트(400%)이다.

용적율 180% 의미

사업가능 용적율이 추정된 조건은 사업비용과 사업수업이 같아지는 이상적인 점으로, 사업을 해서 손질이 발생하지 않는 용적율로 이해될 수 있다. 따라서 적 정이윤을 고려한다면 용적을 180%보다는 더 높아질 것으로 보인다. 그렇지만 현 재의 재개발이 용석을 300% 수준에서 이루어지고 있다는 점을 감안한다면, 현재 의 재개발사업 과정에서 개발이익이 많이 발생하고 있음을 알 수 있다.

③ 사업가능 용적율 추정2(관리처분계획과 시세차익 검토)

재개발시행의 실제자료인 관리처분계획 자료를 기준으로 하여 재개발의 개발 이익이 얼마나 되는지 첫아보고, 시세차익을 반영하였을 때의 개발이익과 조합원 의 부담금이 같아지는 용적율을 추정하여 본다. 추정된 사업가능 용적율 범위에 서 직용가능한 주택유형을 찾았다.

사업가능

관리처분계획 자료를 기준으로 분석한 결과 조합원의 부담금과 시세차익이 간 용적율추정 아지는 사업가능 용적율은 150%-250% 범위이다.

적용가능한 주택유형

사업가능한 용적윤 범위 150-250% 내에서 적용기능한 주택유형은 저층아파트 (250%), 고층아파트(400%)이다.

용적율 150-250% 의미

분석의 한계로 관리처분계획 자료의 수(8건)가 적어서 재개발 전체의 사업가 능 용적율을 추정하는 대는 한계가 있다는 집이 지석할 수 있다. 또한 용적율의 승김에 따른 공사비 원가의 차이를 반영하지는 못한 점을 지적할 수 있다.

최근의 재개발 사업에서 조합원이 개발이익으로 종선 재산가치에 비해 2배 가까이 언고 있으므로, 기존의 재개발사업의 용적율(300%)보다 낮은 용적율 범위 에서도 사업이 가능하다는 점을 알 수 있다. 즉 시업가능한 용적을 범위까지 용 적윤을 줄여서 구릉시 재개발 아파트의 형대 개선을 달성할 수 있다는 의미이다.

3. 3단계 대안

1단계 대안에서는 현재의 합동 재개발방식 하에서 고층아파트의 형태의 개선 방안을 검토하였고, 2단계 대안에서는 합동 재개발방식 하에서 사업가능한 용적 율을 추정하였다. 두 경우 모두 현재의 합동 재개발방식을 유지한다는 전제하에 대안을 검토하였기 때문에, 구릉시에 순용하는 이상적인 대안으로서는 부족한 점 이 있다. 3단계 대안검토에서는 구릉지에 순용하는 저층서밀 주택유형으로 재개 발이 되기 위해서 사업방식을 포함하여 어떤 점이 달라져야 하는지 검토한다.

전 제 현재의 합동재개발 방식을 탈피하여, 단독주택, 연립주택, 다세대주택과 같은 지흥지밀 주택이 낮은 용적율(200% 미만) 수준에서 사업가능하기 위해서는 기존 재개발방식의 어떤 점이 달라져야 하는지를 검토한다.

연구방법 분석방법은 2단계 대안의 사업가능용적을 추정1에서 다루었던 재개발 비용-편 의 분석을 다시 이용한다. 2단계에서 아파트를 기준으로 변수값을 대입한 것을 단독주택, 다세대주택, 연립수택의 변수값으로 바꾸어 대입한다.

사업성 검토는 첫째, 주택유형별로 조합원과 세입자의 수용이 가능한지를 판단한다. 둘째, 재개발의 비용과 수입을 계산하여 수익성 여부를 판단한다. 셋째, 사업이 가능하지 않을 경우에는 사업이 가능하지는 변수의 조건을 찾아본다.

번수값 [표 4-31] 주요 변수와 변수값

변수	변수값	변수	변수값
대지면적	13,963 평	조합원수	490 인
 용적율	주택유형별 적용	세입자수	470 인
국공유지율	33.1 %	사유지평당가격	400 만원/평
 평당건 축비	주택유형별 적용	국공유지평당가격	400 만원/평

- *, 대지면직, 국공유지율, 조합원수, 세입자수는 재개발구역의 자료의 평균값
- **, 대한주대공사, 불량주택 재개발사업의 문제절과 개선방안 연구, 1993.6

[표 4-32] 주택유형별 평형, 용적율, 평당건축비 기준

주택유형	총수	용적율범위	용직율평균	조합원	세입자	일빈분양자	평당건축비
단독주택	1-2층	40-80%	60%	27평	-	27평	200만원/평
 연립주택	3-4층	60-120%	90%	25평	15ਲੁ	27평	183만원/평
다세대주택	3-4충	80-130%	105%	25평	15평	27평	200만원/평

- *. 공동주택의 건축비는 표준건축비를 적용함.
- **, 연립수택의 건축비는 아파트의 1.2배 직용함.

(1) 단독주택

단독주택을 조합원에게 27평형으로 공급하였을 때의 수용여부와 사업가능성을 검토한다.

[표 4-33] 단독주택 대안의 주요변수

변수	변수값	변수	변수값
대지면적	13,963 평	조합원수	490 인
용적율	60 %	세입자수	470 인
국공유지율	33.1 %	사유지평당가격	400 만원/평
평당건축비	200 만원/평	국유지평당가격	400 만원/평

- *. 디지면석, 국공유지율, 조합원수, 세입자수는 재개발구역의 자료의 평균값
- **. 대한주택공사, 불랑주택 재개발사업의 문제점과 개선방안 연구, 1993.6

조합원 수용여부

조합원 1인당 분양가능면적이 17.10평으로 필요면적 27평보다 적어서 조합원을 수용하지 못한다. 단독주택 27평 규모로는 조합원을 수용할 수 없으므로, 조합원에게는 보상비를 세입자에게는 이주비를 지급하고, 일반분양자에게 단독주택을 분양한다.

[표 4-34] 단독주택 조합원 수용여부

(단위 : 평/인)

유형_	조합원 1인당 면적	조합원수용
단독주택	17.10	불가능

사업성여부

일반분양하는 경우 사업비용이 8,926천만원으로 사업수입 8,176만원보다 많아서 사업성이 없다. 사업비용이 사업수입보다 큰 이유는 분양금을 택지비와 조성비 원기로 계산하여, 사업제비용 즉 조합원, 세입자 이주비용만큼 손실이 발생하기 때문이다.

[표 4-35] 단독주택 사업가능성

(탄위:천만원)

	조합원수용	세입자수용	사업비용	사업수입	사업편익	사업가능성
단독주택	<u>불가능</u>	불가능	8,926	8,176	-749	불가능

단독주택 대안설정

이를 보완하기 위해서 평형을 조절하는 방안과 분양가를 조절하는 방안을 고 려할 수 있다.

[표 4-36] 단독주택 대안의 구분

단독주택	조합원	세입자	일반분양자	주요 변수
<u> 대안1-1</u> -	<u>보상비</u>	이주비	27평형	분양가
<u> 대안1-2</u> _	8평형	8평형		 평형규모
<u> 대안1-3</u>	<u>17평</u> 형	이주비		 분양기

가. 단독주택 대안1-1: 일반 단독주택 분양, 조합원 보상비, 세입자 이주비

단독주택 27평 규모로는 조합원의 수요를 충족하지 못하므로, 조합원과, 세입자에게 이주비를 지급하고 일반분양하는 경우의 사업성을 검토한다.

평 당분양가 1.077만원

단독주택 27평형인 경우 평당분양가를 1,077만원으로 하면 사업비용과 사업수입이 같아진다. 일반분양자의 단독주택 27평형 분양비는 총 27,189 만원이다.

[표 4-37] 단독주택 조합원, 세입자, 일반분양자의 부담액

(단위: 만원)

단독주택	조합원	세입자	일반분양자 27평형
보상비 및 이주비	보상비 5,000만원	이주비 1,000만원	•
최종 부담액	-		27,189 만원

^{*,} 조합원은 개발이전 사유지 10평과 건물1동을 소유한 것을 기준.

평가 자개발 대상 구역의 세입자와 조합원에게 이주비를 지급하여 이주시키고, 일반분양하는 경우 사업이 가능하기 위해서는 평당분양가가 1,077만원은 되어야 한다. 대안1-1은 구릉지를 고급 단독주택지로 개발하는 경우를 예상한 것이다.

나, 단독주택 대안1-2: 조합원, 세입자 분양

단독주택 27평 규모로는 조합원의 수요를 충족하지 못하므로, 조합원과, 세입 자에게 평형을 줄여시 분양하는 경우의 사업성을 검토한다.

수용평형 8평형

세임자를 포함하여 조합원의 수요를 충족시키기 위해서는 단독주택의 규모를 8평형까지 줄여야 한다. 단독주택 택지 8평은 일반주거지역의 최소대지면적 27.3 평(90㎡) 보다 작고, 주기환경개선사업시구의 최소대지면적 완화 기준인 9.1평(30㎡)보다도 작다는 점에서 대안으로서 고려하기에 부적합하다.

[표 4-38] 단독수택 조합원, 세입자 1인당 면적

(단위 : 평/인)

주택유형	조합원+세입자 1인당 면적
단독주택	8.64

사업성여부 가능

조합원에게 8평 단독주택 택지를 분양하는 경우 재개발 사업비용이 9,017천만 원으로 사업수입 9,355천만원보다 작아시 사업성이 있다.

[표 4 39] 단독주택 사업가능성

(단위:천만원)

유형	조합원수용	세입자수용	사업비용	사업수임	사업편의	시업가능성
단독주택	가능	가능	9,017	9,355	338	가능

평당분양가 917만원

조합원이 8평 단독주택을 분앙 받으려면 평당 917만원, 총 7,366만원을 부담하여야 한다. 조합원은 보상비 5,000만원을 고려하면 2,366만원을 추가부담하여야한다. 세업사는 8평 단독주택 택지를 7,366만원에 분양 받을 수 있다.

[표 4~40] 단독주택 조합원, 세입자, 일반분양자 부담액

(단위: 만원)

단독주택	조합원 8평형	세입자 8평형	일반분양자
보상비 및 이주비	-	-	
최종 부담액	1,643 만원	6.643 만원	-

*. 조합원은 개발이전 사유지 10평과 건물1동을 소유한 것을 기준.

평 가

세임자를 포함하여 조합원의 수요를 충족시키기 위해서는 단독주택의 평형을 8평까지 줄이고, 분양가를 평당 917만원으로 하게 되면 사업이 가능하지만, 대지 규모가 과소하므로 단독주택의 대안으로 고려하기에 부적합하다.

다. 단독주택 대안1-3: 조합원 단독주택, 세입자 이주비

조합원에게 단독주택을 공급하는 경우의 사업성을 알아본다.

사업성여부 불가능

조합원에게 단독주택 17평형을 분양하는 경우, 사업비용이 9,161천만원으로 차 업수입 8,488천만원보다 많아서 사업성이 없다.

[표 4-41] 단독주백 사업가능성

(단위:천만원)

단독주택 조합원수용	세입자수용	사업비용	사업수입	사업편의	사업가능성
17평형 가능	불가능	9,161	8,488	-693	불가능

평당분양가 1,000만원

조합원에게 단독주택 평당분양가를 1,000만원으로 하면 사업비용과 사업수입 이 길게 된다. 조합원의 단독주택 17평에 대한 분양기격은 17,000만원이고, 보상 비 5,000만원을 뺀 추가부담액은 12,000만원이다.

[표 4-42] 단독주택 조합원, 세엽자, 일란분양자의 부담액

(단위: 만원)

단독주택	조합원 17평형	세업자	일반분양자
보상비 및 이주비	<u>-</u>	이주비 1,000만원	-
최종 부담액	12,000 만원	-	

*. 조합원은 개발이전 시유지 10평과 건물1동을 소유한 것을 기준.

평 가 단독주택 17평을 분양하는 경우에 조합된 수용은 가능하지만 사업성은 없다. 단독주택의 평당분양가를 1,000만원으로 하면 사업가능성이 있다.

라, 단독주택 대안의 소결

단독주택을 분양하는 경우 조합원의 수요를 충족시키지 못하고, 사업가능성도 없는 것으로 분석되었다.

[표 4 43] 난독주택 대안의 적용 결과

	단독주택	조합원	세입자	일반분양자	사업성이 있기 위한 조건
-	대안1-1	보상비	이주비	단독주택 27평	평당분양가 1,007만원
Ì	대안1-2	단독주택 8평	단독주택 B 평	-	평당분양가 917만원
	대안1-3	단독주택 17평	이주비	-	평당분양가 1,000만원

- 대안1-1 단독주택의 대안검토에서는 조합원에게 이주비를 작급하고, 단독주택을 일반 분양하는 경우(대안1-1) 평당 분양가가 1,007만원이 되어야 사업가능성이 있는 것으로 분석되었다.
- 대안1-2 조합원과 세압자를 모두 수용하기 위해서는 단독주택을 8평형으로 줄여야 하는데(대안1-2) 이 경우 주택의 규모가 작아서 대안으로 고려하기에 부적합하다.
- 대안1-3 조합원만을 수용하면 17평형으로 수용이 가능한 데(대안1 3), 평당분양가격이 1,000만원으로, 조합원의 부담능력을 고려하여 볼 때 늙아서 부적합하다.
 - 명 가 따라서 단독주택을 재개발의 대안으로 설정한 경우, 기존 조합원의 부담능력을 벗어나므로, 이를 해결하기 위해서는 공공이 보조금을 지급하기나, 조합원을 다지역으로 이주시키고 고급단독주택자로 개발하는 방안을 고려할 수 있다.

(2) 연립주택

연립주택을 조합원에게 27평 규모로 공급하였을 때의 수용여부를 검토한다.

(표 4-44) 연립주택 대안의 주요변수

변수	변수값	변수	변수값
대지면적	13,963 평	조합원수	490 인
용적율	90 %	세입자수	470 인
고공유지율 	33.1 %	사유지평당가격	400 만원/평
평당건축비	183 만원/평	국유지평당가격	400 만원/평

수용여부 조합원1인당 연립주택 분양가능면적이 25.65평으로 필요면적 25평보다 크므로 조합원을 수용할 수 있다. 이 경우 세입자 수용은 불가능하다.

[표 4-45] 연립주택 조합원, 세입자 수용여부

(단위 : 평/인)

뮤형	조함원 1인당 연면적	조합원수용	세입자수용
연립주택	25.65	가능	불가능

사업성여부

세입자에게는 이주비를 지급하고, 조합원, 분양자에게 연립주택을 분양한다.

연립주택을 분양하는 경우 사업비용이 9,820천만원으로 사업수업 9,106 천만원보다 많아서 사업성이 없다. 사업비용이 사업수업보다 높은 이유는 용적율이 낮아서 분양금 중 택지비에 대한 부담이 높기 때문이다.

[표 4~46] 연립주택 사업가능성

(단위:천만원)

주택유형	조합윈수용	세입자수용	사업비용	사업수입	사업편익	사업가능성
연립주택	가능	불가능	9,820	9,106	-714	 불가능

대안 설정

연립주택을 대안으로 설정한 경우 조합원은 수용가능하나, 사업성은 없는 것으로 분석되었다. 이는 분양가가 낮은 것이 주요 원인이다. 이를 보완하기 위해서 평형을 조절하는 방안과 분양가를 조절하는 방안을 고려할 수 있다.

[표 4-47] 연립주택 대안의 구분

연립주택	초합원	세입자	일반분양자	주요 변수
<u> 대안2-1</u>	연립주택 25평	이주비	연립주택 27평	분양기
대안2-2	연립주택 12평	연립주택 12평	-	평형/분양가

가. 연립주택 대안2-1: 조합원 연립주택 분양, 세입자 이주비

조합원에게 연립주택 25평을 분양하고, 일반분양자에게 27평을 분양하는 경우 사업성을 검토해본다. 사업이 가능하기 위해서 분양금이 일마가 되어야 하는 지 조건을 찾는다.

평당분양가 718만원

연립주택을 조합원 25평, 일반분양자 27평으로 분양하는 경우 연립주택의 분양가를 평당 718만원으로 하면 사업비용과 사업수업이 같아진다. 조합원은 25평형 연립주택을 평당 718만원 총 17,940만원에 분양 받는다. 조합원의 이전 서산가치 5,000만원을 제하면 12,940만원을 부담하게 된다. 일반분양자의 27평형 연립주택에 대한 분양비는 총 19,386 만원이다.

[표 4-48] 연립주택 조합원, 세임자, 일반분양자 부담면

(단위: 만원)

연립주택	조합원 25평형	세입자 15평형	일반분양자 27평형
보상비 및 이주비	<u> </u>	이주비 1,000만원	•
최종 부담액	12,940 만원	-	19,386 만원

^{*} 조합원은 개발이전 사유지 10평과 건물1동을 소유한 것을 기준.

평 가

인립주택을 공급하는 경우 사업성이 있기 위해서는 분양가를 평당 718만원으로 조절하면 사업이 가능해진다. 조합원의 부담능력을 고려한 때, 평당 718만원은 높은 수준이고, 서울시의 연립주택 분양가격과 비교해도 높은 값이다.0

⁶⁾ 문화일보 1995,11.8, 구기동 연립주택 분양가 평당 580.5만원.

나. 연립주택 대안2~2: 조합원, 세입자 연립주택 분양

연립주택 대안으로 조합원과 세입자를 모두 수용하는 경우의 평형과 사업성을 검토해 본다. 사업이 가능하기 위해서 분양금이 얼마가 되어야 하는 지 조건을 찾는다.

수용평형 12평

연립주택으로 조합원과 세입자를 모두 수용하려면 평형을 12평으로 줄어야 한다. 연립주택을 12평으로 분양하면 세입자까지 수용가능하다.

[표 4-49] 연립주택 조합원, 세입자 1인당 택지면적

(단위 : 평/인)

주택유형	조합원,세일자 1인당 연면적
연립주택	12.96

사업성여부 가능

연립주택을 12평으로 분양하는 경우 사업수업이 9,910천만원으로 사업비용 9,635천만원 보다 키서 사업성이 있다.

[표 4-50] <mark>연립주택</mark> 사업가능성

(단위:천만원)

주택유형	조합원수용	세입지수용	사업비용	사업수입	사업편의	사업가능성
연립주택	 가능	기능	9,635	9,910	275	가능

평당분양가 661만원

조합원은 12평 연립주택을 평당 분양금 661만원, 총 7,367 만원에 분양 받는다. 조합원은 토지 및 주택보상비 5,000만원까지 고려한다면 2,367만원에 분양 받을 수 있다. 세업자는 12평 임대주택을 월 8만원에 입주한 수 있다.

[표 4-51] 연립주택 조합원, 세입자, 일반분양자 부담액

(단위: 만원)

연립주택	조합원 12평형	세입자 12평형	일반분양자
보상비 및 이주비	-	- -	<u> </u>
최종 부담액	2,367 만원	임대료 월 8만원	-

*, 조합원은 개발이전 사유지 10평과 긴물1동을 소유한 것을 기준.

평가 연립주택의 평형과 택지분양가를 조정하는 경우 조합원과 세입자의 수요를 충족시킬 수 있고 사업가능성도 있음. 조합원의 부담급이 2,367만원이므로 조합원의 수준을 만족한다.

다. 연립주택 대안의 소결

연립주택을 분양하는 경우 조합원의 수요를 충족시키지만, 사업가능성이 없는 것으로 분석되었다.

[표 4-52] 연립주택 대안

	연립주택	조합원	세입자	일반분양자	사업성이 있기 위한 조건
	대안2-1	연립주택 25평	이주비	연립주택 27평	평당 분양가 718 만원
Ĺ	대안2-2	연립주택 12평	연립주택 12평		평당 분양기 661 만원

대안2-1

연립주택의 대안으로는 세입자에게 이주비를 지급하고, 연립주택을 조합원에 게 분양하는 경우(대안2-1) 평당분양가가 716만원이 되어야 사업가능성이 있는 것으로 분석되었다. 이 경우 조합원의 부담금이 크므로, 조합원의 부담능력을 벗어난다.

대안2~2

조합원과 세입자를 모두 수용하기 위해서는 연립주택을 12명형으로 분양하여 약 하는데(대안2-2) 이 경우 평당분양가격은 661만원이다. 조합원의 부담금은 2,367만원으로 작지만 조합원주택규모가 12평형으로 작다는 단점이 있다.

연립주택을 제개발 주택유형으로 설정할 경우에는 기존 조합원의 부담능력을 벗어나므로 공공이 보조금을 지급하는 방안을 고려할 수 있다.

(3) 다세대주택

다세대주택을 조합원에게 25평 공급하였을 때의 수용여부를 검토한다.

[표 4-53] 다세내주택 대안의 주요변수

변 <u>수</u>	변수값	변수	변수값
대지면적	13,963 평	조합원수	490 ହା
용적율	105 %	세입자수	470 인
<u> 국공유지율</u>	33.1 %	사유지평당가격	400 만원/평
평남건축비	200 만원/평	<u>국유지평당가격</u>	400 만원/평

조합원 수용여부

조합원 1인당 분양가능면적이 29.92평으로, 필요면적 25평보다 커서 조합원을 수용할 수 있다. 이 경우 세업자의 수용은 불가능하다. 세업자에게 이주비를 지급하고, 조합원과 일반분양자에게 다세대주택형을 분양할 때의 사업성을 검토한다.

[표 4-54] 다세대주택 조합원, 세입자 수용여부

(단위 : 평/인)

<u> </u>	프랑이 4이를 하다다		
1 11 13	[소압원]인당 연면석]	<u> </u>	네이되스요 [
· - · · - · · - · · - · · · - · · · · ·	<u> </u>	<u></u>	시티시구 성 [
i ciulci入Ei	I 00.00		
1 년세네구역	1 29.92	フルー	보기느
			2/15

사업성여부

다세대주택을 분양하는 경우 사업비용이 10,554천만원으로 사업수업 9,863 천만원보다 많아서 사업성이 없다. 사업비용이 사업수입보다 높은 이유는 연립주택과 마찬가지로 용점율이 낮아서 분양금 중 택지비에 대한 부담이 높기 때문이다.

[표 4-55] 다세대주택 사업가능성

(단위:천만원)

그 오히	조한웨스요	세입자수용	사업비용	l 사업수입	사업편의	사업가능성
11 0	<u> </u>		<u> </u>			1010
다세대주택	가능	불가능	10.554	9,863	-691	! 불가능 !

대안 설정

다세대주택 대안은 조합원 수용은 가능하나, 사업성은 없는 것으로 분석되었다. 이름 보완하기 위해서는 평형을 조절하는 방안과 분양가를 조절하는 방안을 고려할 수 있다.

[표 4-56] 다세대주택 대안의 구분

다세대주택	조합원	세입자	일반분양자	주요 변수
대안3-1	다세대주택 25평	이주비	다세대주택 27평	분양기
대안3-2	다세대주택 15평	다세대주택 15평	-	평형, 분양가

가. 다세대주택 대안3-1: 조합원 다세대주택 분양, 세입자 이주비

조합원에게 다세대주택 25평을 분양하고, 일반분양자에게 27평을 분양하는 경우 사업성을 검토해본다. 사업이 가능하기 위해서 분양금이 얼마가 되어야 하는지 조건을 찾는다.

평당분양가 657만원

디세대주택을 조합원 25평, 일반분양자 27평으로 분양하는 경우 다세대주택의 분양가를 평당 657만원으로 하면 사업비용과 사업수입이 같아진다.

조합원은 25평형 연립주택을 평당 657만원 총 16,416만원에 분양 받는다. 조합원의 이전 재산가치 5,000만원을 제하면 11,416만원을 부담하게 된다. 일반분 양자의 27평 연립주택에 대한 분양비는 17,739 만원이다.

[표 4-57] 다세대주택 조합원, 세입자, 일반분양자 부담액

(단위: 만원)

다세대주택	조합원 25평형	세입자 15평형	일반분양자 27평형
보상비 및 이주비	•	이주비 1,000만원	<u>-</u>
최종 부담액	11,416 만원	<u> </u>	17,739 만원

*. 조한원은 개발이전 사유지 10평과 건물1동을 소유한 것을 기준.

평 가

다세대주택을 공급하는 경우 사업성이 있기 위해서는 분양가를 평당657만원으로 조절하면 사업이 가능해진다. 조합원의 부담능력을 고려할 때 평당 657만원은 높은 수준으로 대안으로 고려하기에 부적합하다.

나. 다세대주택 대안3-2: 조합원, 세입자 다세대주택 분양

다세대주택으로 조합원과 세입자를 모두 수용하려면, 평형을 15평으로 줄이면 수용평형 세입자까지 수용가능하다. 15평

[표 4~58] 다세대주택 조합원, 세입자 1인당 택지면적

(단위 : 평/인)

추태유 혀	조합원.세일자 1일당 연면적
<u> </u>	조합원,세입자 1인당 연면적
CLMCU조터	45.44
<u>~~~</u>	15.11

사업성여부

- 다세대주택을 15평으로 분양하는 경우 사업수입이 10,500천만원으로 사업비용 가능 10.342천만원보다 크므로 사업성이 있다.

[표 4-59] 다세대주택 사업가능성

(단위:천만원)

유형	조합원수용	세입자수용	사업비용	사업수입	사업편의	사업가능성
다세대주택	가능	가능	10,342	10,500	158	가능

평당분양가 510만원

조합원은 15평 다세대주택을 평당 분양금 510만원, 총 8,821 만원에 분양 받는 다. 조합원은 토지 및 주택보상비 5,000만원까지 고려한다면 3,821만원에 분양 받 을 수 있다. 세입자는 15평 임대주택을 월 10만원에 입주할 수 있다.

[표 4 60] 다세대주택 조합원, 세입자, 일반분양자 부담액

(단위: 만원)

다세대주택	조합원 15평형	세입지 15평형	일반분양지 27평혐
보상비 및 이주비		-	-
최종 부담액	3,821 만원	임대료 월 10 만원	·

* 조합원은 개발이신 사유지 10평과 건물1동을 소유한 것을 기준.

평 가

나세대주택의 평명을 15평으로 소절하는 경우 조합원과 세입자의 수요를 충족 시킬 수 있고 사업가능성도 있음. 디세대주택을 15평으로 분양하는 경우에 분양 가를 평당 510만원으로 하면 사업가능하다. 이 경우 조합원의 최종 부담금은 3,821만원으로 기존의 재개발아파트의 시세와 비슷한 수준이 된다.

다. 다세대주택 대안의 소결

연립주택을 분양하는 경우 조합원의 수요를 충족시키지만, 사업가능성이 없는 것으로 분석되었다.

[표 4-61] 다세대주택 대안

다세대주택 조합원	세입자	일반분양자	사업성이 있기 위한 조건
대안3-1 다세대주택 25평	이주비	다세대주택 27평	평당 분양가 657 만원
대안3-2 다세대주택 15평	다세대주택 15평	-	평당 분양가 510 만원

- 대안3-1 대안김토에서는 세입자에게 이주비를 지급하고, 다세대주택을 조합원에게 분양하는 경우(대안3-1) 평당 분양가가 657만원이 되어야 사업가능성이 있는 것으로 분석되었다. 이 경우 조합원의 부담금이 커서 조합원의 부담능력을 벗어난다.
- 대 안3-2 조합원과 세입자를 모두 수용하기 위해서는 다세대주택을 15평형으로 분양하면(대안3-2), 평당분양가격은 510만원이다. 이 경우 조합원의 부담금은 3,821만원으로 기존 재개발아파트의 시세가격과 비슷한 수준이 되지만, 평형이 작다는 단점이 있다.

다세대주택을 재개발 주택유형으로 할 경우에는 기존 조합원의 부담능력을 벗어나는 경우 공공이 보조금을 지급하는 방안을 검토해 볼 수 있다.

4) 3단계 대안의 종합

3단계 대안에서는 합동재개발 사업방식을 탈피하여 저총저밀의 주택이 가능하기 위해서는 어떤 점이 달라져야 하는지를 검토하였다.

[표 4-62] 주택유형별 조합원과 세입자의 평형	규모와 평당분양가	
-----------------------------	-----------	--

주택유형	개발연면적	조합원,세 입자1인당 연면적	조합원 1인당 연면적	대안의 구분	조합원	세입자	일반 분양자	평담 분양가	조합원 부담금
				대안1-1	이주비	이주비	32평형	1,007만원	•
- 단독주택	단독주택 8,377.4평	7.4평 8.92평 11	17.67평	대안1-2	8평형	8평혐	•	917만원	1,643만원
				대안1-3	17평형	이주비	-	1,000만원	12,000만원
		40.00=	05.00=1	대안2-1	25평형	이주비	-	718만원	12,940만원
연립주택 	12,566.7평	12.96평	16평 25.65평	대인2-2	!2평형	12평형	-	661만원	2,367만원
	44.004.079	45 44 54	29.92평	대안3-1	25평형	이주비		657만원	11,416만원
다세대주택 	14,661.2평 	15.11평	29.92·B	대인3-2	15평형	15평형		510만원	3.821민원

① 단독주택의 대안 검토

단독주택으로는 조합원에게 25평 규모로는 조합원에게 단독주택을 공급할 수 없으므로, 단독주택 규모와 분양가의 조건을 달리하여 대안을 고려할 수 있다.

대안1-1 조합원에게 이주비를 지급하고, 단독주택을 일반분양하는 경우(대안! 1) 평당분양가가 1,007만원이 되어야 사업가능성이 있는 것으로 분석되었다. 이 경우 조합원의 부담능력을 고려하여 볼 때 높아서 부적합하다.

- 대인1-2 조합원과 세입자를 모두 수용하기 위해서는 단목주택을 8평형으로 줄여야 하는데(대안1-2) 이 경우 주택의 규모가 작이서 대안으로 고려하기에 부족합하다. 단독주택으로 조합원과 세입자를 다 수용하기는 불기능하다는 점을 알 수 있다.
- 대안1-3 조합원만을 수용하면 단독주택 17평형으로 수용이 가능한데(대안1-3), 평당분 앙가격이 1,000만원으로 조합원의 부담능력을 고려하여 볼 때 높아서 부직합하다.
 - 평가 단독주택을 재개반의 대안으로 설정한 경우, 기존 조합원의 부담능력을 벗어 나므로 이를 해결하기 위해서는 공공이 보조금을 지급하거나, 조합원을 다지역으 로 이주시키고 고급단독주택지로 개발하는 방안을 고려할 수 있다.

② 연립주택의 대안검토

연립주택 대안으로는 조합원 수용이 가능하지만, 세임자 수용은 불가능하므로, 분양기와 평형을 달리하여 대안을 검토할 수 있다.

- 대안2-1 세입자에게 이주비를 지급하고, 조합원에게 연립주택 25평을 분양하는 경우 (대안2-1) 평당분양가가 716만원이 되어야 사업가능성이 있는 것으로 분석되었다. 이 경우 조합원의 부담금이 단독주택보다는 적지만 여전히 크므로, 조합원의 부담능력을 벗어난다.
- 대 안2-2 조합원과 세입자를 모두 수용하기 위해서는 연립주택을 12평형으로 분양하여 야 하는데(대안2-2) 이 경우 평당분앙가격은 661만원이다. 조합원의 부담금은 2,367만원으로 적지만 조합원주택구모가 12평형으로 작다는 단점이 있다.
- 대안2-3 연립주택을 재개별 주택유형으로 공급하기 위해 분양가를 자율화하면 평당분 양가 716만원에서 사업은 가능하지만, 기존 조합원의 부담능력을 벗어난다. 이를 해결하기 위해서는 공공이 보조금을 지급하는 방안을 고려할 수 있다.

③ 다세대주택의 내만검토

다시내주택 대안으로는 조합원 수용이 가능하지만, 세입자 수용은 불가능하므로, 평형과 분양가를 달리하여 대안을 검토할 수 있다.

대안3-1 세입자에게 이주비를 지급하고, 다세대주틱 25평형을 조합원에게 분양하는 경우(대안3-1) 평당 분양가가 657만원이 되어야 사업가능성이 있는 것으로 분석되었다. 이 경우 조합원의 부담금이 커서 조합원의 부담능력을 벗어난다.

- 대안3-2 조합원과 세입자를 모두 수용하기 위해서는 다세대주내을 15평평으로 분양하면(대안3-2) 평당분양가격은 510만원에서 사업이 가능하다. 이 경우 조합원의 부담금은 3,821만원으로 기존 재개발아파트의 시세가격과 비슷한 수준이 되지만, 평형이 작다는 단집이 있다.
- 대안3-3 다세대주택을 재개반 주택유형으로 할 경우에는 연립주택과 마찬가진로 분양 가를 자윤화하면 평당분양가 657만원으로 사업이 가능하지만, 기존 조합원의 부 담능력을 벗어난다. 이 경우에도 공공이 보조금을 지급하는 방안을 검토해 볼 수 있다.

④ 분양가 자율화 방안

단독주택, 연립주택, 다세대주택과 같은 서충서일 주택을 재개발의 대안으로 설정한 경우 기존의 원가연통제 방식으로는 조합원과 세입자에 대한 보상비 및 이주비를 지급하기 이렇다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 분양가격에 보 상비와 이주비를 포함시켜야 하는 데, 이것은 분양가의 자율화를 의미한다. 저중 저밀의 주택으로 개발할 경우 지금의 분양가 보다 훨씬 높아야 사업이 가능할 것으로 보인다.

⑤ 재개발 기금의 운용(자력재개발의 지원)

전등저밀 주택으로 재개발할 경우 분양가를 자율화하면 분양가가 높아져서 조합원의 부담금이 늘어나는 문제점이 있다. 기존의 조합원의 부담금 조건하에서도 재입주율이 낮은 데, 조합원이 높아진 부담금을 감당하기는 어려울 것으로 예상된다. 따라서 자력재개발을 원칙으로 공공이 재개발 기금의 일부를 지원하는 방안을 검토하여야 한다.

제5광 정택건의

- 1. 제1단계 긴급조치
 - 2. 제2단계 조치
 - 3. 제3단계 조치



제5장 정책건의

1. 제1단계 긴급조치

가. 시기 : 현재부터 도시기본계획 및 주택개량 재개발 기본계획 수립시기까지

나. 목표

• 더 이상 구릉지 경관훼손이 확산되지 않도록 방지한다.

제1만계 조치로 가장 먼저 해야 할 일은 구릉지 경관훼손이 더 이상 확산되는 것을 시급히 방지하는 일이다. 1995년 7월 현재 주택계량 재개발사업구역으로 지정된 곳은 약 1,300만 평방미터에 이르며 이 가운데 약 400만 평방미터가 사업이완료되었을 뿐 나머지 약 900만 평방미터에 이르는 지역에서 현재 사업이 진행중이거나 앞으로 진행될 것으로 예상된다.

전체 주택개량 재개반사업구역 가운데 구릉지는 구역수의 53.4%, 면적의 66.5%를 차지할 만큼 비중이 크며, 최근 사업이 진행되거나 향후 진행될 예정인 곳, 그리고 현재까지 재개발구역으로 지정되지는 않았으나 조만간 지정될 가능성이 큰 곳까지 포함하면 구릉지에서의 재개발은 앞으로도 더욱 지속적으로 계속될 것이며, 구릉지 제개발이 지금과 같은 고층아파트 위주로 계속된다면 서울의 구 통지 정관의 훼손은 돌이킬 수 없는 자경에 이르게 될 것으로 예상된다. 따라서 이를 막기 위한 신규 재개발사업 승인의 중단 또는 사업증인 요건 강화와 같은 조치가 내려져야 할 것이다.

• 현재의 용적율(고일도)을 유지하면서 아파트 형태개선을 유도한다.

구등지에 고층, 고밀 아파트가 세워지는 것은 미흡한 공공구제와 합동재개발 이라고 하는 재개발 사업방식이 이우러져 이루는 메카니즘의 필연적 결과이다. 따라서 구릉지 경관의 개선은 이러한 메카니즘 자체가 바뀌어야 가능할 것이다. 그러나, 이러한 메카니즘의 변화를 포함한 근본적 시책이 펼쳐지기 이전까지의 제1단계에서는 우선, 현재 사업이 진행중인 구역을 대상으로 제한적이나마 아파트의 형대개선을 유도해야 할 것이다.

다. 서책 : 경관심의를 통한 디자인 개선 유도

• 신규 구릉지 재개발사업을 제한적으로 승인한다.

이미 사업승인이 이루어져 재개반 사업이 진행증인 곳을 제외한 신규 구릉지 재개발사업은 구릉자 훼손의 정도가 크지 않고, 구릉지에 순응하는 디자인 요건 을 갖춘 경우에 한해 국회 제한적으로 중인함으로써 구릉자 경관훼손의 확산을 방지한다. • 구룡지 재개발 아파트의 경관심의를 강화한다.

사업증인이 이루어져 재개발 사업이 진행증인 곳 가운데 건축심의 또는 경관 심의(건축2심의)의 절차를 밟고 있거나 이전 단계에 있는 곳은 심의를 통해 아파 트 형태개선을 유도한다.

• 건축법상 문제조항을 일부 개정한다.

현행 건축법은 구릉지라고 하는 진형적 특성을 전혀 반영하고 있지 않다. 따라서 구릉자 주기를 실계하는 데 있어 장애가 되는 문제조항(건폐율, 인동거리산정기준 등)은 우선적으로 계정할 필요가 있다. 건축법 및 동법 시행령의 개정에는 많은 시간이 소요될 것이므로 우선 서울시 건축조례의 개정을 통해 구릉지 주택 설계시 예외인정에 관한 조항 등을 신설하는 방안을 고려할 수 있을 것이다.

● 2단계 조치 준비 : 주택개량 재개발 기본계획 수립(밀도규제 포함).

제1단계 조치는 제2단계 조치가 준비될 때까지의 임시적인 조치라 할 수 있다. 따라서 이 시기에는 2단계 조치의 핵심이라 할 수 있는 주택개량 재개발 기본계획을 수립하는데 노력을 기울여야 할 것이다. 특히 주택개량 재개발 기본계획에는 미흡한 공공규제를 보완할 수 있도록 사업구역별 허용용적을, 사업단위, 공공시설의 설치에 완한 내용 등이 반드시 포함되어야 할 것이다.

라. 효과

• 구릉지 경관이 부분적으로 개선된다(고층고밀 수준하).

제1단계 조치를 통해서 얻을 수 있는 효과는 크지 않을 것으로 예상된다. 이는 용적을 강화와 같은 근본적 조치를 시행하지 않은 채 경관심의를 통한 디자인 개선유도를 통해서 얻을 수 있는 효과가 근본적인 한계를 지나고 있기 때문이다. 다만 본 연구의 제1단계 대안연구의 결과가 보여주는 것처럼 고층, 고일의 수준을 우지하면서도 판상형 일색의 아파트 단지가 아닌, 탑상형이나 저층아파트 등이 조합되어 상대적으로 다양하고 변화있는 경관을 기대하는 정도인 것이다.

2. 제2단계 조치

가. 시기: 도시기본계획 및 주택개량 재개발 기본계획 수립 이후부터 용도지역 세분화 지정시기까지

나. 목표

■ 사업가능한 수준까지 용적율을 줄이고 아파트 형태를 개선한다.

제2단계에서는 현재와 같은 용적을 수준 하에서는 구공지 경관의 근본적 개선은 어려울 것이라는 진제 하에, 현재의 용적율을 어느 정도 줄이고 아파트의 형태개선을 도모하고자 한다. 용적율을 어느 정도의 수준까지 낮추이야 할 것인가에 대해서는 여러 가지 대안이 있을 수 있으나 본 연구에서는 현재의 합동제개발 방식으로 사업이 이루어질 수 있는 수준(사업가능용적율 수준: 150-250%)을 제2단계 조치의 규제수준으로 삼았다.

● 재개발 사업규모를 통제한다(과대/과소규모 재개발사업 규제).

구릉지 재개발 아파트가 형성하는 구릉지 경관이 문제가 되는 것은 획일적 고 층, 판상형 아파트 일색이라는 점 이외에도, 재개발사업구역이 지나치게 크기나 작아 주변지역에 미치는 파급효과가 적지 않다는 점도 포함된다. 이 점 역시 주택개량 재개발 사업에 관한 전체적인 통제장지(주택개량 재개발 기본계획) 없이 개별 사업구역별로 사업이 이루이지고 있기 때문이다. 따라서 제2단계의 또 하나의 목표는 재개발사업의 규모 또는 단원에 대한 통제가 있어야 한다는 점이다.

다. 시책 : 주택개량 재개발 기본계획을 통한 밀도 및 사업단위 규제

주택개량 재개발 기본계획을 적용하여 신규사업을 승인한다.

제2단계 조치의 핵심은 신규 재개발사업을 중인하되 주택개량 재개발 기본계획을 통하여 지나치게 완화된 허용용적을을 강화하고 재개발사업의 단위를 규제하는데 있다. 이렇게 될 경우 재개발 사업은 현재보다 낮아진 용적을(150-250%)하에서 이루어지게 될 것이며, 이에 따라 구릉지 재개발 아파트의 형태가 개선될 여지는 제1단계에 비해 훨씬 켜질 것이다.

• 건축법규를 대폭 개정한다.

제2단계에서 시행되어야 할 또 하나의 조치로, 보다 나은 구릉지 주택의 설계를 적극적으로 유도하고 권장하기 위한 건축법규 개정작업의 본격적 추진을 들수 있다. 현행 건축법에 의한 주기단지 설계 관련 규제는 지나친 정도로 경직되게 적용되고 있다는 지적이 많다. 따라서 PUD나 positive standard(예) 일본의 總合設計制度) 제도와 같은 융통성 있는 장치의 마련이 뒤따라야 할 것이다.

• 3단계 조치 준비 : 용도지역 세분화 지정, 재개발 지원기금 확보

구룡지 경관의 근원적 보전을 위해서는 구릉지에 맞는 주거유형과 밀도, 충수 등을 원천적으로 규제하는 것이 가장 바람직하다.

이를 위해서는 도시기본계획상 용도자역지구제를 활용해야 하는데 현재 서울 시의 경우 용도지역 세분화 및 이에 따른 밀도 및 총수 규제의 차별화에 대한 구 상만이 있을 뿐 아직 확정되지 않은 실정이다. 따라서 이러한 장치가 마련된 이 후 시행될 제3단계 조치를 앞당기기 위한 준비작업(용도지역 세분화 지정)이 이 시기에 있어야 한다.

또한 제3단계 조치가 시행될 경우 허용 용석율이 지금보다는 물론, 제2단계의 사업가능 용적을 수준 이하로 규제될 가능성이 크므로 이 때에는 현재와 같은 함 동재개발 방식에 의한 재개발이 이루어지기 어려울 것으로 예상된다. 이점에 대 비하기 위해서는 공공의 지원을 위한 준비가 필요할 것이며, 이를 위한 기금의 확보 또한 이 단계에서 준비되어야 할 것이다.

라. 효과

• 구릉지 경관이 상당 부분 개선된다(중층중말 수준하).

제2단계 조치가 시행될 경우 제1단계에 비해 어느 정도 가시적인 효과를 거둘수 있을 것으로 예상된다. 최근 구릉자 재개발로 세워지는 아파트의 용적율이 250-350% 정도임을 감안할 때 제2단계 조치를 통해 허용 용적율이 150-250% 내외로 강화될 경우 이에 따른 형태의 변화가 눈에 띄게 있을 것이기 때문이다.

특히 용적율이 이와 같은 수준으로 낮아질 경우 지금과 같이 고층 아파트 일 색의 확인적 형태에서 중, 저층 아파트와 연립주택 또는 다세대 주택과 같은 주 거형태의 적용 또한 가능해 질 수 있을 것이므로 제1단계와는 다른 개선효과를 거둘 수 있을 것으로 보인다.

3. 제3단계 조치

가. 시기 : 용도지역 세분화 지정 이후

나. 목표

• 저밀도 수준까지 용적율을 줄이고 구릉지 주거형태를 개선한다.

제3단계에서는 구릉지의 허용 용적율을 더욱 낮추이 지밀도의 수준을 유지하게 함으로써 구릉지에 가장 순용하는 주거형태(단독주택, 다세대주택 등)에 의한구릉지 경관 형성이 가능하도록 한다. 단독주택이나 다세대주택과 같은 주거형태가 구릉지에 가장 순용하는 것은 개발단위가 필지이고 그 알갱이(grain)가 크지않기 때문이다. 제3단계에서는 허용 용적율을 낮추는 것과 함께 필지 단위의 재개발을 유도함으로써 구릉지 경관의 근본적 개선을 도모한다.

다. 시책 : 도시기본계획을 통한 원천적 밀도/형태 규제

• 도시기본계획을 통해 용적율을 규제한다.

현재 마련중인 서울시 도시기본계획에 의하면 일반주거지역을 세분화하고, 이 가운데 구동지 재개발사업구역이 포함될 1종 일반주거지역(해발 100 200m)은 용적을 180%(3층)로, 2종 일반주거지역(해발 40-100m)은 220%(5층)로 규제하는 등의 밀도 및 형태규제를 제안하고 있다. 이러한 도시기본계획이 확정될 경우 구릉지의 허용 용적율은 원천적으로 지밀도로 규제될 것이며 따라서 고층, 고빌 재개발은 허용되지 않을 것이다.

• 재개발 사업방식을 개선한다.

재개발 방식 가운데 합동재개발 방식이 특히 선호되는 것은 느슨한 용석율 규제 하에서 합동재개발이 각 관련주체(특히 조합)에게 상당한 이익을 가져다주기 때문이다. 따라서 도시기본계획에 의해 구릉지 허용 용적율 및 충수가 규제될 경우, 이러한 이익의 발생이 근원적으로 제거될 것이므로 현재와 같은 합동재개발 방식에 의한 재개발은 이루어지기 어려울 것이다. 이렇게 될 경우 결국 재개발은 주민의 자력에 의해 이루어서야 하며 필요시 공공의 적절한 시원이 있어야 할 것이므로 새로운 재개발 사업방식의 마련이 있어야 한 것이며, 특히 공공의 제정지시원이 필요할 경우 재개발 지원기금을 활용할 수 있어야 한 것이다.

라. 효과

구릉자 경관이 근본적으로 개선된다(저층저말 수준하).

구봉지에 3-5층 이하, 용적을 180-220% 이하의 주택만이 허용될 경우 구봉지 주거형태는 현재와는 상당히 달라질 가능성이 크다고 할 수 있다. 단독주택, 다 세대 주택 위주의 주거형태가 들어설 수 있기 때문이다. 그러나 이러한 가능성을 더욱 높이고 구봉지에 가장 순용하는 주거형태를 실현시키기 위해서는 총수 및 용적을 규제 이외에 보다 구체적인 디자인 가이드라인이 필요할 것이다.

구릉지 제계활 추거형태 개선을 위한 ACTION PROGRAM

PRESENT



1st PHASE EMERGENCY MEASURE

CHANGE I

고층, 고밀 유지 아파트형태 변화 사업확산 중지 ACTION I

심의 강화(디자인 향상 유도) 신규 사업의 제한적 승인



SIMULATION I (1st PHASE)

2nd PHASE MEASURE

CHANGE II

중총, 증밀화 아파트형태 다양화 사업단위 소규모화 **ACTION II**

재개발기본계획 수립(용적율, 사업규모 제한) 건축법규 개정 (PUD 도입) 제개발기금 확보

SIMULATION II (2nd PHASE)



3rd PHASE MEASURE

CHANGE III

저층, 저밀화 주거형태 다양화 필지단위 사업화 **ACTION III**

용도지역 세분화 (원천적 밀도규제, 1종-2종) 재개발 사업방식 개선 재개발기금 운용 (자력재개발 지원)

SIMULATION III (3rd PHASE)



雪교문힐



참 코문 헌

□ 국내문헌

●보고서 및 단행본

- *. 건미준, 「공동주택 백서」, 1994
- *. 건미준, 「제개발·재건축:1995-어떻게 할 것인가-,, 1995
- *. 건설부,「2000년대의 공염개발을 위한 구릉지 개발적지 조사」, 1988
- *. 국토개발연구원, "국토재개발 활성화 방안」, 1991
- *. 국토개발연구원, 『도시근교 산지·구롱지의 효율적 활용방안연구』, 1990
- *, 국토개발연구원, 「주택 재개발 활성화 방안」, 1991
- *, 김용호, 「주택재개발의 이론과 실제」, 사법행정문화원, 1995
- *. 대한주택공사, 「도시재개발 법령 개선방안 연구」, 1993
- *. 대한주덕공사, 「불량주택 재개발 사업의 문제점과 개선방안 연구」, 1993
- *. 대한주택공사, '불량주택 정비사업 활성화를 위한 제도개선 방안」, 1992
- *. 도시빈민연구소, 「불량주택 정비사업 제도개선 및 법 개정방안」, 1994
- * 서울내 도시환경점책세미나, '주택공급논리에 파괴되는 우리나라 도시,, 1995
- *. 서울특별시, 「주대행장과정교재」, 서울특별시 지방공무원교육원, 1995
- *. 조은, 조옥라, 「도시빈민의 삶과 공간」, 서울대학교 출판부, 1992
- *. 지역개발연구소, 「저소득층을 위한 수택개발연구」, 한국과학기술원, 1976
- *. 도저개발공사, 「구롱지 주거단지 개발」, 1988
- *. 토지개발공사, 「지역의 자연특성을 활용한 주택지 개발」, 1987

● 연속간행물

- *. 건축가 편집부, "시울 불량주거지 재개발의 현황과 전망" I ,Ⅱ,Ⅲ,「건축가」, 1993.1I
- *. 김상영, "공동주택 재건축제도의 개선방안", 「도시문제」, 1994,12
- *, 김형국, "도시불량촌 재개발의 경험과 전망", 「세계의 문학」, 1987, 봄호
- *. 동정근, "경사지 공동주택 개발방향", '현대주택」, 1986.8
- *. 안영배, "저층고민형 도시주택의 개발", 「건축사」, 1991.10
- * 양동양, "구릉지 불랑주택 실태와 걔신채", 「국토와 건설」, 1986.7
- * 양윤재, "불량주택문제의 새로운 인식과 해결방안", 「도시문제」, 1988.8
- *. 여홍구, "재개발의 가능성과 계획기법", 「도시문제」, 1980.10
- *. 이병담, "테라스형 주거형태에 관한 제언", 「주택정보」, 1984.4
- *. 장성수, "달동네 재개발과 세입자 대책", 불량주택 종점점 4, 『주택정보』, 1988.7
- ×. 정식희, "불량주택정비사업의 개선방향", 「도시정보」, 1994.8
- *. 주택정보 편집부, "<록집> 구룡시구, 불량지구 재개발설계에 이용할 수 있는 테라스형 주기형태에 대한 제언", 「주택정보」, 1988. 7
- *. 한국주택사업협회, "서울시비 슬럼화 지구 점점", 불량주택총점검2, 「주택정보」, 1988.7
- *. 한국주택사업협회, "주택개량재개발 법과 행정적 변천", 불량수택종점집1, 「주택정보」, 1988.7

- *. 한국주택사업협회, "합동재개발에 따른 불협화와 문제선",불량주택총점검3,「주택정보」, 1988.7
- *. 현대주택 편집부, "불량주택재개발 사업의 현황과 문제점", 「현대주택」, 1986.4
- *, 황명찬, "주거재개발의 정치경제학", 『국토연구』, 제 4권, 1985

●논문

- *, 건용호, 「서울시 불량주택지구 재개발 기법에 관한 연구」, 시립대학교 석사학위논문, 1985
- *. 김정환, "무혁 부량수택지구의 도시재개발에 관환 연구", 「국토계획」, 1986.11
- *. 김종원, 「합동재개발사업에 있어서 세입자의 입주방안에 관한 연구」, 서울대학교 환경대학원 석사학 위논문, 1987
- *. 노병덕, 「광동주택 경관심의 제도에 관한 연구」, 서울대학교 석사학위논문, 1995
- *, 박인식, 박태병, 「집합주택의 주거민도에 관한 건축계획적 연구」I, II, III, 「대한건축학회지」, 1991.2. 1992. 6, 1993. 3
- *, 배상선, 「경사지 저층집합주거의 계획에 관한 연구」, 서울대학교, 1986
- *. 배응규, 『주민참여방법을 지용한 주거환경개선계획』, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문, 1994.8
- *. 손세관, "구릉지 주거지여 공간구조에 관한 비교연구", 「대한건축학회지』, 1990.10
- *. 신칠훈, "수택개량재개발사업의 현황 및 정책개선방안에 관한 연구", 「대한긴축학회지』, 1991.8
- *. 양승호, 「서울시 금호동 불량주거지 환경개선 계획」, 서울대학교 환경대학원 식사학위논문, 1989.1
- *. 오세급, 「도시 저소득층 주거환경개선에 관한 연구」, 서울대학교, 1989
- *, 우롱주, "경사지 집합주기 유형개발을 위한 현장연구", 「대한건축학회지」, 1995.4
- *. 유통석, '불량수택지구 주거환경개선방안에 관한 연구」, 고려대학교 석사학위논문, 1989
- *. 유영국, "불량주택평가기준설정에 관한 연구", 「대한건축학회지」, 1990.6
- *. 윤홍노, 「서울지역 저충집합주책의 주거유형에 관한 연구」, 서울대학교, 1989
- *, 이군인, 「도시무하가 정착지의 유형별 특성 및 개선에 관한 연구」, 서울대학교 석사학위논문, 1988
- *. 이덕복, "불량주기지역 재개발 사임의 정당성문제", '환경논총」, 1993, 제 31권
- *. 이상면, 「경사지의 특성을 고려한 주거계획에 관한 연구」, 서울대학교 환경대학원, 1988
- *. 이영석, 「불량주택재개발에서 관리처분계획의 개선방안에 관한 연구」, 서울대학교 박사학위는문, 1994.2
- *. 장남종, 「공공주체의 주택개량재개발사업과 재정식 부담능력에 관한 연구」, 서울대학교 환경대학원 석사학위논문, 1994.2
- *. 장세훈, '도시무허가 정착지 철거정책에 관한 일 연구」, 서울대학교 석사학위논문, 1987
- *. 장송진, 「구콩지 불랑주택지구 주거 실태와 그 개선에 관한 연구」, 고려대학교 석사학위논문, 1986
- *. 조영훈, "무허가 불탕주거지에 관한 기존연구의 동향 및 그 건축적 접근가능성 모색", 「대한건축학회 지고 1990.6
- *, 주송원, "서울시 불량주택지구 개선에 관한 연구", 「국토계획」, 1984.6
- *, 현택수, 「경사지의 지형특성에 상용하는 저충집합주택의 기본유형에 관한 연구」, 고려대학교 박사학 위논문, 1991

• 기타

- *. 세진사, 「건축법규해설」, 1995
- *. 서울시정개발연구원, 「서울시 도시경관 관리방안 연구 I」. 1993
- *. 서울시청개발연구원, 「서울시 도시경관 관리방안 연구 IL. 1994
- *. 서울시정개발연구원, 「안반주택지역 정비모델 개발』, 1994
- ×. 서울시정개발연구원, 「한강연접지역 경관관리방안 연구」, 1994
- *. 서울특별시, 서울시 노시기본계획(안), 1995
- *. 서울특별시, 공원현황(II), 1994
- *. 대한주택공사 조사연구실, 「수도권 5개 신도시 건설현황」, 1991
- *. 대한주택공사, '부산 방미단지 계획보고서』, 1984
- *. 대한주택공사. 「주택개량재개발 설계사례 도집」, 1990

□ 국외문헌

- *. 日本 國王開發技術研究所,「北斜面の有效利用に關する 調査報告書」,1981
- *. 日本 國土別發技術研究所、「斜面高度利用の基礎的 研究」、1983
- *. 日本 宅地開發公團、「傾斜地の有效利用に関する 調査報告書」(1)(日), 1977, 1980
- *. 日本經濟研究所,「都市開發 その理論ど實際」,1990
- *. 新建築,「1980-1990-POST MODERN AGE」, 1991
- *. 安臟忠雄 建築研究會,「現代建築家I TADAO ANDO」,1991
- *. 北原理雄, "斜面 ハウジング の デザイン"、「鄱市住宅」、1983.1
- *. 野出本貴夫, "斜面集合住宅研究",「都市住宅」, 1983.1
- *、畑聰一、"住居集合における 生活領域の形成性"、「都市住宅」、1983.1
- *. 眞井亭, "均盤面と平均地盤面"、「建築知識」, 1995.10
- *、多摩市都市建設部都市計劃課,「多摩市の都市計劃」,1992
- *、多摩市都市建設部都市計劃課。「多摩市の土地利用」。1992
- *. 多摩市都市建設部都市計劃課,「多摩市 宅地開發等 指針要綱」, 1992
- *. 多摩市都市建設部都市計劃課,「聖牙丘地區地區計劃」, 1993
- *. 多摩市都市建設部都市計劃課,「櫻ケ丘地區地區計劃」, 1993
- *、多摩市都市開發室開發調整課,「多摩 ニュダウウン」,1992
- *. 多摩市役所都市建設部都市計劃課指針係,「多摩市宅地開發等指針要綱」, 1992
- *. 多摩市都市建設部都市計劃課、「多摩市の土地利用」、1992
- *. 東京都 住宅・都市公園 東京都住宅供給公社。「多歴ニュタウン」。1993
- *. 名古屋市計劃局 都市計劃部都市景觀室、「Urban Design」
- *. 名古屋市計劃局 都市計劃部 都市計劃課 綠地計劃係,「風致地區」,1988
- * 神戸市 都市計劃局 計劃部計劃課,「北野・川木地區景觀ガイドライン」、1988
- *. 神戶市、「The City of Kobez, 1992
- *、横浜市都市計劃局都市計劃課、「都市計劃よこはま」、1993
- *. 横浜市都市計劃局都市デザイン室、「Urban Design Yokohama」

- *. 横浜市都市計劃局計劃指導部企劃調整課、「横浜への招待」、1991
- *、横浜市都市計劃局計劃企劃部都市デザイン室,"山手地區景觀風致保全要網に基づく申請について",1993
- *. 横浜市, "傾斜地利用の集合住宅の一團地 認定基準の特例"
- *. 横浜市, "計劃建設用地等の計劃條件(集合住宅)"
- *. 多摩市役所, 多摩市都市計劃用途地域地區圖, 1994
- *, 八王子市役所, 八王子市都市計劃圖, 1995
- *. 横浜市都市計劃局計劃指導部都市デザイン室、山手地區景觀風致保全區域圖、1993
- *, B.J. Simpson & Pudy, Housing on Sloping site, Construction Press, 1983
- *. City and County San Francisco Department of City Planning, San Francisco Master Plan, 1992
- *. Derek Abbott and Kimball Pollit, Hill Housing, Grana, 1980
- *. Joseph De Chiara, Manual of Housing and Design Criteria, Prentice hall, May, 1975
- *. New York Department of City Planning, Zoning Handbook, New York, 1990
- *. San Francisco Department of City Planning, Residential Design Guidelines, 1989

부록

- 1. 서울시 구릉지 주택유형 조사자료
 - 2. 주택유형별 사업성 검토자료
 - 3. 구릉지 재개발 현황 자료



부록1 : 서울시 구릉지 주택유형 조사 자료

	À	В	C	D	E	F	G	Н	<u> </u>	<u> </u>	ΙK	l I.
1	사례대상	지변	대지면적	건 축 면적	연면적	건메율	용적률	도르면적	春全	또로뀲	세대수	주택유 향
2	평창 건역별라	평창동		· - 		29%	117%		3		: !	 연립
3	홍제 고은맨션아파트	홍제동 156-200	5,319	1,782	10,143	33%	19†%	27,562	5		144	저충
4	홍제 공익빞라	용제동 145-25	2,825	\$13	4,956	32%	175%	32,626			53	 연립
5	신림 관막아파트	신림등 244 외 3	7,175	1 359	B, 108	19%	113%	30,570	5	_	119	 저홍
6	이화 광명가든레지던스	동승동 129	7,554	2,657	5,886	95 %	91%		3			연립
7	평창 금강발라	평참동 170 외 8	17,854	5,097	20,273	29%	114%	33,743	3		168	 연립
B	평창 금강하이츠	평창동 64-3,57-1	16,694	4,582	13,272	27%	109%	32.596	3		252	 연립
9	금호 다세대블럭	금호동 1344-60 외 5	1,360	55 6	1,570	41%	115%	239	2	18%	- - :	 다세대
10	금호 두산아파트	경호통 1345	56,017	11,492	44,394	19%	245%		15			
11	동숨 시민아파트	동숭동 산2	26,062	10,109	48,458	39%	186%		5	$-\dagger$		 저층
12	보광 다세대 남컥	보광동 15-1 외 9	2,470	828	2,299	34%	93%	395	2.2	16%		CFM/CH
13	보광 보광아파트	보광동 27-14	390	233	881	60%	226%	26,810	_ 4		111	저충
14	성북 단독불력	성북동 75-5 외 7	6,504	1,654	3,030	25%	46%		2	22%		 단독
15	신림 다세대1효력	신림동 103-15 외 16	4,654	1,561	3,931	34%	84%	1,013	2	22%		다세대
 ``		신림동 1519 외 17	5,533	1,828	5.742	33%	104%	1,387	2.3	25%	_	- 다세대
_	신림 신림연림	신력통 산 65-4	14.400	2,952	11,808	21%	82%		4			면립
_		신림등 305-1	64B	127	509	20%	79%	32,364	3			연립
19	옥수 곡동아파트	목수동 산 5 	76,651			22%	230%		16			고용
20	옥수 현대아파트	옥수동 1	78,83B	6,572	64,675	23%	207%		13.6			 고충
 -	_ ·	이태원동 203-13,204-3	3,239	771	2,568	24%	79%	30,922	3		12	연립
22	어태원 상호발라	이태원동 193-3	3,121	1 , 198	3,743	38%	120%		3		17	연립
23	정통 다세대흡력	정통등 508~25 외 12	9,561	3,558	9,048	37%	94%	1.846	1.9	19%		
		명창동 515-1 외 10 	7,193	2,114	5,570	29%	77%	1,368	2.4	19%	$-\dagger$	- 단독
25	한남 다세대불락 (한남동 614-1 외 11	2,135	992	1.983	46 %	93%		2		$-\dagger$	- 다세 대
		홍제동 82	42.359	6,574	106,677	15%	252%	84,093	15			교충
_		구기동 120-15 외 10	24,829	4,600	15, 49 6	19%	62%	32,234	3	_	139	면립
$\overline{}$		산림동 255-189 외 2	13.851	2,480	32,339	13%	233%	33,523	15		331	고충
		홍은동 396~15 외 20	9,024	3,038	6,206	34%	69%	2.548	2	28%	\neg	- 단 독
$\overline{}$		홈제동 312-231 외 3	2,239	733	1,998	33%	89%	438	2.7	20%	_ †	다세대
31	홍제 다세대2불력 :	용제동 131-7 외 1D	3,347	1,580	4,360	50%	130%	506	2	15%		다세대

부록2: 주택유형별 사업성 검토 자료

□ 사업성 검토의 개요

·사업성 여부의 확인

주택개량 재개발사업에서 주로 고충아파트를 짓고 있다. 고충아파트 이외의 주택유형은 고충아파트에 박해서 사업성이 낮기 때문으로 알려져 있다. 주택유 형별로 사업성 여부를 검토한다.

·사업이 가능해지는 조건

사업이 불가능한 경우, 사업이 가능하도록 하는 조건이 무엇인지 찾고자 한다.

●사업성 검토의 방법

·기존 합동 재개발 방식 적용

기존 재개발방식인 합동재개발 방식을 중심으로 사업성을 평가하였다. 재개발 사업의 주체는 조합이 운영하는 것으로 보았다.

·분석모형 적용

재개발사업의 수입과 비용을 계산하기 위해, 분석모델은 대한주택공사의 「불량주택 제개발사업의 문제점과 개선방안연구」(1993) 에서 사용하였던 비용 편익분석식을 참조하였다.1) 이 보고서에서 사용했던 비용 편익 분석식은 공공의 재개발사업 참여에 따른 사업성을 검토할 목적으로 작성한 것이다.

·변수값 : 재개발 자료의 평균값 대입

분석모형의 주요 변수값은 재개발 아파트 현황자료의 대표값을 대입하였다. 대한주택공사의 비용 편의 분석식에서 사용하였던 변수값을 기준으로 하였고, 평 당건축비와 같이 주택유형에 따라 변수값이 다른 경우는 주택유형에 따라 구분하여 적용하였다.

[표 1] 주택유형에 따릅 변수값

주택유형	층수	용적물범위	용적율평균	조합뭔	세입자	일반 분 양자	평당건축비
단독주택	2 충	40-70%	55%	27명		27평	200만
연립주택	4 충	60-120%	90%	25평	15평	27평	183만
다세대주택	4 충	80-130%	105%	25평	15평	27평	200만
저층아파트	5 충	100-200%	165%	25평	15평	27평	153만
고층아파트	 6층이상	200-300%	250%	25평	15평	27평	153만

·분석모형의 작성

분석프로그램은 「현글엑셀(5.0)」로 데이타화일과 분석화일, 결과화일을 작성하여 분석하였다.

·주택공사의 모형을 그대로 적용한 점

① 모형 참여자 : 조합원(토지주, 건물주), 세입자, 일반분양자, 조합

조합은 조합원에게 토지와 건물을 매입하고, 27평 주택을 공급한다. 조합원은 분양금에서 토지와 건물에 대한 평가액을 뺀 급액을 추가부담한다.

대한주택공사, 불량주택 재개발사업의 문제점과 개선방안 연구, 1993.6
 장남종, 공공주체의 주택개량재개발사업과 재정적 부담능력에 관한 연구, 1994.2

② 사업성 분석 주체: 조합의 입장

재개발사업의 주체를 민간 조합으로 보고 조합의 입장에서 사업비용과 사업수 입을 검토한다.

③ 주택규모

조합원에게는 25평의 주택을 공급하고, 세압자에게는 15평 규모의 임대주택을 공급한다. 나머지 주택은 27평 규모로 일반분양한다. 주택규모의 기준은 국민주택의 규모가 25.7평(85m²)암을 고려하여, 조합원은 국민주택규모보다 작은 25평, 일반분양자에게는 국민주택규모보다 큰 27평을 공급한다. 세압자에게는 기존의 임대주택의 10평 내외보다 큰 15평을 공급한다.

(4) 이주대책비·

사업기간 중 이주대책으로 가옥주에게는 선세보조금(가구당 2천만원)을 융자하고, 세입자에게는 가수용시설(가구당 2백만원)을 공급한다.

⑥ 세입자의 부담

세입자가 임대주택에 입주하는 경우 원부담액은 10만원 정도가 되도록 한다.

<주택공사 모형에 추가한 점 >

⑥ 임대주택을 건설할 수 없는 경우

주택유형에 따라 건축연면적이 적어서 임대주택을 건설할 수 없는 경우, 조합원 주택과 일반분양 주택민을 건설하고, 세입자에게는 타지역 이주비로 1,000만원을 자급한다.

① 조합원 주택을 건설할 수 없는 경우

건축연면적이 더 적어서 조합원용 주택을 건설할 수 없는 경우는 전부 일반분 양하고, 세입자에게 1,000만원, 조합원에게 보상금과 사업수익을 타지역 이주비로 지급한다.

·분석모형의 구성

[표 2] 사업비용과 사업수임의 구성

7₽	변수
	주택 분양가 총액
시어스에	상가시설 분양가 총액
사업수입 	공공임대주택 세입자부담액
	공공임대주택 분양금
	주택 건축비
	택지 소지비
	상가시설 건축비
	가수용 대책비
	구건물 보상비
사업비용	공공시설 조성비
	사유지 매입비
1	국공은지 불하비용
1	세입자 타지역 이주대책비
	건설 간접비
	판매비및 일반관리비

·적용 변수값

① 압력변수 :

[표 3] 고정 변수명 및 변수값

변수명	변수값	단 위	근 거	변수영
구역면적	13,963	평	평균값 (주공모델)	X1
기옥주수	393	<u>인</u>	평균값 (주공모델)	X4
조합원수	490	린	평균값 (주공모델)	X5
세입자수	480	인	평균값 (주공모델)	X6
그건물수	395	통	평균값 (주공모델)	X7
택지 평당 소지비	30	만원/평	사유지 가격의 10-15% (주공모델)	X9
사유지 평당 가격	400	만원	(주공모델)	X11
구건물당 보상가격	1,200	만원/동	800-1,300만원 (주공모델)	X12
국공유지 평당 불하가격	400	만원	사유지 보상가격 적용 (주공모델)	X14
국공유지율	33.10	%	평균값 (주공모델)	X15
가옥주 전세보조금	2,000	만원	(주공모델)서울불량주거평균1,122	X16
		!	만원 (대한주택공사,1993,p.377)	ŀ
전세보조금 언어자율	10	%	이사율 (주공모델)	W4
사업기간	2	년	2-3년 (주공모델)	W5
세입자 가수용시설 비용	200	만원/인	(주공모헬)	X24
세입자 임대주택 부담 비율	30	%	임대료 및 보증급 (주공모델)	W2
공공임대주택 평당 월임대료	0.67	만원/평	(주공모델)	X21
공공시설 대지면적	400	평	유아원, 공공시설, 경로당	W8
		!	(주공모델)	
공공시설 용적율	250	%	(주공모델)	W9
공공시설 평당 건축비	100	만원/평	(주공모델)	W10
상기면적 기구당 원단위	2	평/가구	2-4평 (주공모델)	X27
상가시설 평당 건축비	200	만원/평	(주공모델)	X2B
상가시설 평당 분양가격	800	만원/평	(주공모델)	X29
공공 입대주택 평형	15	평	; (주공모델)	X20
일반분양 주택 평형	27	팡	(주공모델) 국민주택 25.7평 이상	<u>Z4</u>
조합원 수택 평형	25	평 -	(주공모델) 국민주택 25.7평 이하	W1
건설간접비 비율	2.79	%	(주공모델)	W6
판매비및 일반관리비 비율	4.93	%	(주공모델)	. W7
단독주택 공공용지율	3B	%	도로면적, 공원면적 포함	W31

[표 4] 계산 변수 및 계산식

		
쿠뷴	계산 변수	
	주택분양가총액(Y3)	주택유형별 총 연상면적(Y2) * 주택유형별 분양가격(X13)
المحمد	상가시설분양가총액(Y5)	상가시설 연면적(Z6) * 상가시설 평당 건축비(X28)
사업수업	공공임대주택세입지부담액	제이되편화(74) 4 현대가속이(VO) 4 데이코브다네오(MO)
(YB)	(Z11)	세입자평형(Z1) * 평당건축비(X8) * 세입자부담비율(W2)
	공공임대주택분양금	공공임대주택연면적 * 공공암대주택평당분양가격
	주택건축비(Y1)	구역면적(X1) * 건축유형별 계획 용적율
	택지소지비(X33)	구역면적(X1) * 평당 소지비용(X9)
	상가시설건축비(Y4)	상가시설 연면적(Z6) * 상기시설 평당 건축비X(28)
	가수용대책비(Y6)	건물주 전세보조금 이자 총액(Z7)+세입자가수용시설비용(Z8)
	구건물보상비(X30)	구건물수(X7) * 건물당 보상가격(X12)
	3 3 4 4 ± 14 10 10 20 5 1	공공시설 대지면적(WB) * 공공시설 용적율(W9) * 공공시설
시입비용	공공시설조성비(X25) 	평당 건축비(W10)
(Y7)	사유지매일비(X32)	사유지면적(X3) * 사유지평당가격(X11)
'	국공유지 불하비용	국공유지면적 * 국공유지 평당가격
	세입자타지역이주대책비	세입자수 * 세입자타지역이주비
	4. MスL전HI(70)	(주택총건축비(Y1) + 상가시설 건축비(Y4)) *
ļ	[건설간접비(Z9) 	건설간점비비율(W6)
	▼ 000101 01212121212121212121	(아파트 건축비(Y1) + 상업시설건축비(Y4) + 건설간집비(Z9))
1	판매비및 일인관리비(Z10) 	* 판매비 및 일반관리바 비율(W7)

② 출력변수 : 총사업수입(Y8), 총사업비용(Y7), 총사업편익(Y9)

·조 합: 사업성 여부

·세 입 자 : 주택유형 / 평형 / 월부담액
·조 합 원 : 주택유형 / 평형 / 추가부담액
·일반분양자 : 주택유형 / 평형 / 분양액

□ 주택유형별 분석 과정

● 단독주택

- ① 단독주택으로 기존 조합원의 수요 충족 여부
 - ·조합원수와 단독주택택지수를 비교
 - ·단독주택택지수 (구역면적-공공용지면석)/최소대지면적
 - ·최소대지면적 = 90m'2)
- ② 수요를 충족하는 경우
 - -단독주택택지수가 조합원수보다 많으면, 잔여 택지는 일반 분양함.
- ③ 수요를 충족하지 못하는 경우
 - -단독주택택지수가 조합원수보다 적으면, 전체 택지를 일반분양함. 일반분양 수입을 조합원과 세입자 타지역 이주보상비로 사용,

● 다세대/연립주택/아파트

- ① 다세대주택으로 기존 조합원. 세입자의 수요 충족 여부
 - -조합원에게는 25평 다세대주택을 분양함.
 - -세입자에게는 15평 다세대주택을 임대함.
 - ·조합원과 세입자의 수요와 분양가능한 사업연면직을 비교
 - ·수요 = (조합원수 * 25평) + (세입자수 * 15평)
 - ·사업인면적 = 구역면적 * 용적율
- ② 수요를 충족하는 경우
 - -나머지 사업연면적은 일반분양
 - ·일반분양자수 = 일반분양연던적 / 27평
- ③ 수요를 충족하지 못하는 경우
 - -조합원에게만 25평 다세대주택을 분양한
 - -임대주택 해당 면적도 일반 분양함
 - -분양수입을 세입자를 위한 타지역 이주보상비로 사용함.

김용호, 「주택개왕재개발의 이론과 실제」, 1995, p.305
 자력재개발의 경우 관리처문계획에서의 최소환지면적 기준은 90m²

□ 분석프로그램(재개발사업 수입-비용 모델)

[표] 입력화일의 구성 내용

	A	1 B	С	D	F F	F	G	Н	ī	1	K	L	M
1	_	지충아파트	조합			·	<u></u>		<u> </u>	-		 ~~	
2	-	변수명	단위	계산식	변수평균		용적률	용적률	용적률	용적률	용적률	 몽적튵	용적률
-	Χ1	구역면적	- E		13,963		13,953	13,983			ļ —		
\vdash	X4	<u></u> 가옥주 수	인	_	393		393	393			ļ -:		
\vdash	X5		인		490		490	490	-	[ł	i	
6	ХĐ	 서입자 수	_ 연	<u> </u>	480		480	480			ł	1	
7	X7	구건물수	- 5		395	_	395	395	- ·	395	!	!	
8	XΒ	아파트평당건축비	만원/평		153	_	153	153		153	ł .		-
g	X8	택지평당소지비용	만원/광	 	30	H	80	30	30	30	30	30	30
\vdash	X\$D	계획용적률	%		165%		100%	120%	140%	160%	ŀ		
	X11	사유지평당가격	만원/평	<u> </u>	400		400	400	400	400	400	400	400
	X12	구건물보상가격	만원/동		1,200	_	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200		1,200
	X14	국공유지평당불하가격	만원/평		400		400	400	400	400	400	400	400
	X15	국공유지비율			33.10%		33.10%	33.10%	33.10%		-	-	33.109
 	⊢	가옥주 전세보조금	만원/인		2,000		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	├	불량주거지평균임대건평	- 5		7		7	7	7	7	7	7	7
۱Ť	—	불량주택 임대료	만원/평	\vdash	3		3	3	3	3	3		3
18	⊢	'공공임대주택평형	평		15		15	15	15	15	15		15
	X21	공공임대주택평당超임대료	만원/평		0.67		0.67	9.67	0.57	6.67	0.67	!	
20	X24	세입자 가수용시설비용	만원/인		200		200	200	200	200	200		
\vdash		가구당상가면적	평기가구		2		2	2	2	2	!		-
-	X28	상가평당건축비	만원/평		153		152	153	153	153		153	
\vdash	X29	상가평당분 양가격	만원/평		800		800	800	850	800	BDO	800	
24			- <u>-</u> -			_					! 		<u>.</u>
25	Z4	일반분양아파트평형	끃		27		27	27	27	27	27	. 27	27
26		<u> </u>						i			<u>. </u>		!
_	W1	조합원아파트평형	퓡	<u> </u>	25		26	25	25	25	25	25	25
	W2	세입자부담비율 			3D%.		30%	30%	30%	20 %	20%	30%	30%
-	₩4	전세보조공년이율	*		10.00%		10,00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
	₩5	사업기간	년		2	_	2	2	2	2	2	2	2
$\overline{}$	W6	건설간접비 비율	*		2.79%		2.79%	2.79%	2.79%	2,79%	2.79%	2.79%	2.79%
32	W7	판매비및일반관리비 비율	*		4 93%		4.93%	4.93%	4.93%	4.93%	4.93%	4.93%	4,93%
33	WE	공공시설 대지면적	₩		400		400	400	400	400	400	400	400
34	W9	공공시설 용적률	×		250.00%		250.00%	250.00%	250.00%	250.00%	250.00%	250.00%	250.00%
35	₩ 10	공공시설 평당건축바	만원/평		100		100	100	100	100	100	100	100
36	w19	조합원사유지연적(10명)	꿯		10		10	10	10	10	10	10	10
-	w22	타지역이주대책비(세압자)	만원/인		1000		1000	1000	:000	1000	1000	1000	1000
3 B	w2B	주거유 형			저흥	-	저충	저층	저흥	저홍	저흥	저흥	저중
		사업방식			좄 합		조합	조합	조합	조합	조합	조합	조합
		단독_공공용지율	*		38%		38%	38%	38%	38%	38%	38%	38%
41	w31	단독_최소택지면적	퇭		27	1	27	27	27	27	27	27	27
42						1							
43	v1	조 합 원밓도	인/ha		106	╗	106	106	106	108	108	106	105
	$\overline{}$	세입자비율	*		98%	1	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
_	y \$	가옥주비율	*		90%	7	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

[표] 분석화일의 구성 내용

_		7 7	T 6				
╁┯	씂	B 사장아파트	C 7.71	<u> </u>		F	G G
1 2	G 4	변수명 -	<u>주행</u> 다인			+	(green profession and green pr
3	ki i	변수명 구역면착	함		변수황균	• -	[S15], XLS_Sheet1!F2
4	₩.	국공유자(면적	1	구역면적(국공유지비율		63 =	
- 5	20	사용치 연점		구역권력-(1 축공유치비율)		141	F34 (1-F17)
6	X4	가복주 수	인	·		1831=	[SIS1XLS] Sheet !! F4
	125	조합면 수	민			90 =	[SI51, XLS] Sheet 11:F5
	X.6	세입자 수	인	<u> </u>		80 -	SI51 XLS Sheet1196
170		고건물수 마리를 떨어 쓰통데	8	<u> </u>		95 ÷	SISIXLS Sheet1(F7
		마 <u>리트평당건축비</u> 택지렇닿스지비율	만원/경			50 =	SI51XLS Sheet11F8
12	10	<u>- 계획용</u> 확립	만된/국	-		30 =	\$151 .XLS Shee11!F9
13	χı	사육지평당가격	한원18		165.0	+	[815] .XLS Sheet1 Fin
14	X12	구건물보상가격	शिक्षा/स		1,2	<u>ac</u>	[SIS1 - XLS Sheet] [F11 [SIS1 - XLS Sheet] [F12
15	X13	<u>마마트용당분영가</u> 격		전축비·토지B)		14 :	1F10+F70
16	XIA	<u> 국공유지용당률하</u> 가격	<u>만</u> 원/경			0D =	[SIS1XLS] Sheet1!F13
17	×15	<u>국원유지비율</u>	+-	l	33.1		[SI51 .XLS] Sheet1!F14
		가옥주 전세보조금	간원(현		2,0	07 =	[S151, XLS] Shee (11:F15
20		기육조선사보조를이자 보통조거지당균발대긴점		(전세보조골•대율•기간)		0] _	F18eP62eP63
21	119	표정주의 임다로 불량주의 임다로	<u> </u>	 		7 =	815: XLS Sheet 11F16
22	120	공공임대추택평형	9		<u>.</u>	3 <u>•</u>	8151 XLS Sheett!F17
23	721	공공인대주택행당 항임다.	u만원 경			15	\$851 XLS Sheet1998 \$151 XLS Sheet1999
24	X22_	<u>[공공인대주학육임대로</u>	만원	[1보양·소항왕·임대·공동임대주택·광동월임대로		10i=	[\$151XLX] Sheet 19F(9] F22+F23
25	323	다파트 졌임대 로(15평)	만임	(15평다파트매매/)·이자를 /12개월)		45 =	3578+0. 15/12
26	X24	세입자 가수용사성비용	마원(현			00 =	S151XLS Sheet1!F20
27	X2+-	공공시설 조성비용	간원	공공시상용대지면적+용적용+평당간축=	100,00	X0 =	P66*F67*F68
70	726 Yn	국공유지' 판매수입 기구왕상가면적		국공부지면적•국공유치판단용하가격	1,848,70		F4*F16
30	227	<u>기구용장가면역</u> 성가정당건축비	평기가		——	2 -	[S151XLS] Sheet1!F21
31	200	62 00만역이 상가됩당본암가격	<u>만원/평</u>			i3 =	[S15] XL8 Shee(1!F22
32) Dic	구선물 철거보상 출학	간위	구건물수+등당부생기계		0 = ·	[S15] , XLS Sheet1! F23
33	X11_	<u>투시</u> 가격 총약	안원	구역관식・사유지령당가격	474,36 5,585,20	m -	F3+F13
34	X32_	시위자 매입기적 홍백	단원	<u>사용지면석·</u> 사유지평당가격	3.736,45		F5*F13
35 36	X) I	택지소자비총액	6.5	구역연적·택지평당소차비용	418,89		F3*F11
170	ļ.,	아파트건축비용	 _ :	DMM7. DAW.		\perp	
38	¥2	<u>건축인면적</u>	만면	구역면적·용적별·이파트램당건적: 용 구역면적·용적별			F34F12*F1U
		·			23038.5	5 -	F34F12
39		분양가총액	민원	[조합캠열권적·정당준양가]·[열반군양연면적·점담분양가]	6,551,08	6 =	(F45+F15) + (F49+F15)
		상기건축비용	민본	살가면관적~상기범탕건축비	337,49	5	P52+P30
		상가분양증에 가수용대책좀비묜	민원	상기연연적・상가당당편양기적	1764679.51		F52+F31
T-	-	7/ 18/19/8	<u>면원</u>	it가옥주현체로소금이자:세입사기수용시설조성비용 (마과트건축비+탁지소지비+상업시설건축비+가수용대최터+구건묘실거보상비+공공	25320	0 -	IF (P78= '가능', F53+P54, IF (P83='가능', F53, 0))
Ι.		ı		시설조심비+사유지대입가식)대국유지대입가격+세압자라주대취비대(건설간접비+			· — —
43	47	용사일비용	만원	[편하다면 열환관리의]			DATE THE STATE OF
					11,005,09	·	P37+F35+P40+F42+F32+F27+F34+ (F81) + (F80) +P55+P56
		흥사업수업	마웨	아파트분양가총액+상가분양기흡역(+)공공임대대파트세및자부담액)	11.233,72	s -	P39+P41+P57+P82
46	19	<u> 면막</u>	┟ 만월_	총사업수입 출사업비용	288,63	2 -	F44-F43
111	71	세업자임(HC) 파트연면적	븅		 	1	
48		조 <u>합</u> 원마파트면면적	9	11년면적~조합인·세입자:공공인대주학정점·사입자수 11년면적~=조합인:조합원수·조합원아파트명점	720		IF (F78* '가능', F22*F8, 0)
				[11연면적] = 소합음 +세입자, 건축인만적~세입자입대가파트여며점~ 조하되라피트였다.	1225	"- 	IF(F83-'2) 朱*, F7×F59, 0)
49	<u> 23</u>	<u>일반분양</u> 아파트연연적	<u> </u>	<u>a</u>	3588.99	5 =	P36-P47-P48
11	<u>24</u> 75	일반분양아파트평형 가구수	22	LIGHT AND RUDGE WHOLD BEING BLOOM BY	2:		
	26	상업서설면면적	기구 H	세열시연면적[당황·조합원/평령·일반본강/평혁 가구수•2~구당상가면적	,10:		F47/F22+F48/F59+F49/F50
33		기육주선새보조금이자중액		가목주수•가옥주전세보조금이자	2,20		F29+P51
.54		사일사기수용시설조성통액		세입자수•세입자가지설조심비용	157200 98000		F6+F19
55	•	74 At 36 24 at)		(아다뜨건축비·상업시설건축비·공공시설조심비)·건설간집비배물	- 70000	1	
		<u>건설간접바</u>	인턴	[이다르스트시아(항답시설건축비(공공시설조점비)(전설건점바](환이비일 일반관리 	113,559	· ·	(F37+F40+F27) +F64
36	210	판매비및 일반권리바		<u>의명</u> -	, 200 700		(F37+F40+F55+F27) +F65
	<u> 211</u>	공 <u>공임다세입지</u> 부당	민별	세양지암더이 마르면삼면석•건축비•세양자부탁비율			1P(F88-'安安', P47#P10#F60, 0)
58 59	<u></u>	• Albian ere ber	<u> </u>			Ш	
60		추합 <mark>원아파트경령</mark> 세일자부당비율	푱		. 25	-	[SI51XLS] Shee11!F27
		<u>세일작무용미</u> 늄 말면분양자주		일반분양면적/분양명화			[S15] .XLS Sheet 1! F28
62	44	진세보조공변이뮬	-		133	!	F49/F50
63	45	사업기간			10.00%	1-1	[S151XLS] Sheet11P29 [S151XLS] Sheet11P30
64	#ŝ [건설간전터 비율	×		2.79%	 	S151XLS Sheet1!F31
10.2	W7	판매비쥧일반관리비 비율	- 4		4.93%		3[5] XLS Sheet [1F32
23	<u>m</u>	공공시설 대지연적	괄		400		[S151, XLS] Shee (11F3)
69	#30 #30	공원시설 용적 용 공용시설 정당건축비			250.00%	ĒΙ	[\$151, XLS] Shee (1! P34
69	#1:	<u>경영시원 경영건국비</u> 분양연적	<u>만원/광</u> 당	조립완분양마하다임바보양미작	100		[\$151, XLS] Sheet 1! F35
70	#12 I			조위원등원면역(원인당원역 (토지가격용역+소지비용용역()건축연면적	15803.95		48+P49 (100-1004-1004-1004-1004-1004-1004-1004-
71	*IJ	조 함 원당분암면적	정/역	1 <u>~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~</u>	2 <u>81</u> 47.02		(P33-P35) / F38 -38/F7
72	14	<u>슨조립원분양면적</u>	뒝!엔	[건축연단적-방대면적]/스랍인수	32,32		(F35-F47) /P7
73	-15	<u>임반분양자본망급회</u>		알빈분양광청+딣당얍반분양액	11167,26084		950 • 115
74	.16	<u>즉합원[사유치]부터급</u>	l i	(문양경향·영당본압력)·[건물보상비·로지보상비] (시업편역/조립원수)			
1 1	- 1	_			4,551	- 1	[F (F45>=0, F59*F15~ (F14+F97) -P45/P7, F59*F15~ (F14+F7 <u>7)</u>
75		소합원(국유지)부 <u>임금</u>		(금얄평컴·평당분양약)기간불보신바!-(사업환약/조합명수)	8,551	<u> -</u> 1	P(F45>0, F59*F15-(P14) -P45/P7, F59*P15-(F14))
[유		조합원사유지면적(10명) 사유자보상가격(10명)	- 편	TROLL DELETA LIGHTINGS	10	=	\$151XLS Sheet11F36
	- г			조합원사유지면적•사우자명단기격	40.00	- F	76*F13
75	<u>e1</u>	세일자임대아파트수홍		i:구역면적+용적률-조합원수+조합원평함-세갑자수+세갑자평형	가능	₌ ₁	F(F3*F12>=P7*P59+P8*F22, '가능', '불가능')
191	22 1	구시력이주대 책 바(세입자)	F 20 /01	(분양편적·조현왕) 제인자수 :		- I	F(F78 - 불가능', [SI51 XLS] Sheet1 (F37, 0)
 	21 [5	당시역미주면석반홍역(최 <u>단</u> 국용유지평화비용	만원	타지역이주대학자 세일자수	0	- E	79±F5
82	25 H	<u> </u>		국공분지면적·국공유지정팀불하비용 임대아귀트언면적·입대아마트본입기	1,848 701	= []	P(F86- '圣합', F44P16, 0)
		전 <u>에인주프로장</u> 함 조합단수용		A TAMES AND A STATE OF THE STAT	2977953.536	• <u> </u>	F(F86* '조현', F47+F15, 0) F(F34F12>=P74F59, '기능', '월가동')
84].	27 E	·지역이주대책비[조합원)	- 만원 ⁺	1년의(조합원수	<u>가능</u>	- 1 - 1	F (F34F12>=F74F59, '가능', '불가능') F (AND (F83='불가능', F45>0), F45/F7, 0)
85],	28	그거유형 기		아파트/연형주택/다셔다/단록		=]	F(AND [883 - 4775 , F43767, 0) SI51XLS] Sheet 11F28
86	21 /	IEIWA		77177	<u> </u>	-	SIS1 XLS Sheet 11 F39
				·			

[표] 결과화일의 구성 내용

	A	В	C	D	Е	F	G
1	_		조합				
2				"	 변수평균	=	[SS51, XLS] Sheet 1! F2
3			조합원1인건축연면적	평/인	47.02	=	[SS51, XLS] Sheet 1! F71
4			세입자임대주택수용		 가능	= "	[SS51 XLS] Sheet 1! F78
5			조합원수용		 가능	=	[SS51 XLS] Sheet 1! F83
6		조건					
7			구역면적	평	13,963	=	SS51 XLS Sheet 1!F3
8	<u> </u>		용적률		165.00%	1-	[SS51 XLS] Sheet 1!F12
9			 국공유지율		33.10%	=	[SS51 XLS] Sheet 1! F17
10		<u> </u>					
11			· · ·				
12		. ~			,		
13							
14		조합				i	
15		총사업비용		만원	11,002,696	=	[SS51XLS] Sheet 1!F43
16			사유지매입비		3,736,499	= _	[SS51 XLS] Sheet 1! F34
17		_	국공유지불하비용		1,848,701	=	[SS51 XLS] Sheet 1! F81
18			택지소지비		418,890	=	[SS51, XLS] Sheet 1! F35
19		1	구건물보상비		_471,600	=	[SS51XLS] Sheet 1! F32
20			가수용대책비		253,200	=_	[SS51, XLS] Sheet 1! F42
21			신규주택건축비		3,524,959	=	[SS51 XLS] Sheet 1!F37
22			상업시설건 축 비	├─ · -	337,495	_	[SS51 XLS] Sheet 1!F40
23			공공시설조성비		100,000	=	[SS51XLS] Sheet 1!F27
24		<u> </u>	타지역이주대책비。세입자	!		=	[SS51XLS] Sheet 1! F80
25			건설간접비	,——	110,552		[SS51, XLS] Sheet 1!F55
26	<u> </u>		판매비및일반관리비		200,799		[SS51XLS] Sheet 1!F56
27	↓	총사업수입	·	만원	11,293,728		[SS51XLS] Sheet1!F44
28	ļ		신규주택분양가총액	<u> </u>	6,551,086		[SS51XLS] Sheet 11F39 [SS51 .XLS] Sheet 11F41
29	L.	·	상업시설분양가총액		1,764,679	=	[SS51, XLS] Sheet 1! F41
30			공공임대주택 세압자부담 애		! : () =	[SS51, XLS] Sheet 1!F57
31	+	 	공공임대주택분양금		2,977,964	+	[SS51XLS] Sheet 1! F82
32	╁	총사업편익	1000 111 1200	만원	291,032	_+_	[SS51 XLS] Sheet 11F45
33		10MBCT				1-	
34	1	조합원 _	<u> </u>	 		 	
35		(개발이전)	사유지	평	1() =	[SS51XLS] Sheet 1! F76
36		<u> </u>	구건물	동수			1
37		(개발이후)			저층아파트	=	\$B\$1
38			평형	핑	 	5 =	IF (F5="기능", [SS51XLS] Sheet 1! F59, 0)
39			입주금	만원	4,540	3 =	IF(F5="기능", [SS51XLS] Sheet 1년74, 0)
40		 -	타지역이주대책비(조합	만원] =	[SS51 XLS] Sheet 1! F84
41		i					
42		세입자					
43			주거유형		임대주택		
44			평형	평	j	5 =	IF (F4="기능", [SS51XLS] Sheet 1! F22, 0)
45			월임대료	만원_		0 =	IF (F4="7] = ", [SS51, XLS] Sheet 1!F24, 0)
46	1_		타지역이주대책비(세입	만원/	2	0 =	[SS51, XLS] Sheet 1!F79
47	<u> </u>						<u> </u>
48		일반분양자	<u> </u>		ļ. <u></u>		
49			주거유형		저충아파트	. =_	\$B\$1
50			평형	[]] 평	2		[SS51XLS] Sheet 1! F50
51			분양액	만원	11,16		[SS51XLS] Sheet 1! F73
52	2		평당분양액	만원/	된 <u>41</u>	4 =	[SS51, XLS] Sheet1!F15

부록3: 구통지 재개발 현황 자료

□ 구릉지 재개발 현황자료

구역명	받식	진행	총면적	국공유지	사유지	지정연도	Colore	1 3 3040	1 -1			1			
- 10	 _ ,			<u> </u>	m2	시작으로	인가연도	준공연도	가옥주	세입자	조합원	정비가옥	중수	용작율	건폐율
거 여 1	자력		20,653			73년 12월	70:3 1190	0114 048	인	- 인 -	' 인	-	- 3-	. *	_ * _
25042	자락	시행중	76,380	30,100	45,280	73년 12월		+				157			
거여3	자력	완료	35.668	- 30,111	49,200	73년 12월	78년 11월	 -	+ :	2.014	3,233				
 공호1-1	함등	완료	21,047			73년 12월				<u> </u>		140			ļ
금호1-2	합등	완료	32,705			73년 12월	86년 03월 87년 88일	· —	+			134	!		<u> </u>
금호1-4	방등	운료	18,175	16,286	2,879	73년 12월	-			<u> </u>		203			
₽ ⊈ 1-5	합등	시행중	26,324	26,636	18,729	73년 12월	89년 99월 88년 93월	85년 03월		156	130	130	12_16	280.0	
급호1-6	25	서행중	104,855	7 005	97,860		40년 03월	66년 00월	_	176	364	178	8_15	256.5	21.0
금호1-7	발등 -	미시행	6,100	9,153	- 47,000	B2년 14월	43E 103	86년 03월	 -	 	1,143	862	18_20	_ 263.0	22.2
금宣6-1	함등	완료	55,017	8,171	47.045	84년 11월	88년 12월	0413 089	16		125	58	12_15	200.6	27,3
 금호 5	합등	시행중	116,440	29,110	82,263	83년 08월	83년 37월	94년 09월 96년 07월	+	1,053	686	P83	13-15	248.2	21.7
공호\$	안동	미사행	55,430	19,039	_ _	82년 34월	20 31 M	105 0V	1.148	1,480	2,628	1,000	16_20		
길음1	안동	미시행	45,626	- 77,133	46 626			·				606			
년 당천	-	미시행	18,007	861	12,166	84년 04월	-	l ——	41.2	600	420	420	-	315.0	26.1
단십3-2	합통	완료	30,470		14,102	79년 12월	87년 39월	##I# 095		<u> </u>		135			
대원1	합통	시행중	41,867	10,060	30,841	86년 06월	BB년 12월	88년 02월 96년 12월				400			
대원2	1	미시행	6,628		- 50,551	95년 11일	15.M	00E 15.B	660	- EQ3	762	660	1.5	221,3	19.6
도월	합동	미시행	71.001	26,231	44,659	93년 :2월	l ——-	<u> </u>	787	- , ; 	 1	87	!		
도화1	합동	시행중	66.600	22,722	32,677	75년 12월		05년 12월	727	1,167		72a		202.7	10.8
도화2	한동	시행중	52,772	21,006	41,797	73년 12월 :	93년 06월		663	974	688	663	J_15	240.0	22.6
도화3	함동	완료	70,033		_```'	73년 12월	86년 12월	17년 (5월 31년 07일	500	1,129	668	636	16,20	268.0	18.1
돈암3-1	□자력	완료	20,111			73년 12월	79년 10월	86년 06월	-	-	$ \rightarrow$	620			
돈암3-2	함등 -	시청중	70,515	30.648	39,988	73년 12월	00'- 06'-	97년 08월		200		191			
돈암3-3	힘등	시행중	31,313	2,274	22 066	73년 12월	90년 05월	97년 06월	177	882	467		D_26	203 2	10.6
동소문	함등	시행증	318,866	111,522	171,868	73년 (2월	86년 10월	96년 10왕	1,850	2 406	205	177	- 10 <u>.18</u>	240.0	22,2
마천(자력	완료	35,822			73년 12월	781 D5 W	81년 12월	- :,000	3,406	1,631	1,606	13_20	260.0	18.0
마전2	자력	원료	86,666			73년 12월	78년 05월	81년 :2월	- 			306	_	-+	
마천3	자력	완료	11,777			73년 12월	78년 36월	81년 12월				645		$-\!+$	
마천4	활동	시행중	3,376		3.676	84년 [11월]	66년 05월	96년 12월	63	9		129	-		
무약!	학등 -	시행중	55,202	65,242	i	12년 11월	84년 16월	97년 10월	852	810	64	67	-	208.0	43,8
이야1-1	-	이사행	296,322	_		73년 12월					1,652	B52		220.0	18,6
미아1-2		미사랑	117,840			73년 12월					— ·⊦	709		278,3	19,4
0 0 6-1	자력	완효	5,967			76년 11월	86년 04월	81년 12월			-	- 799	6,26	230.0	- 18,7
0 0/6 - 2	한능	미시켈	112,000	89,440	88,345	76년 11월;			938	Z.501	3,439	638			49.0
01017	자력	시행중	22,578	2,500,	20,178	76년 11월	76년 09월	96년 12월	195	622	7:8-	196		-906,01	18.3
본동1-1	자력	완료	48.707	24,820	23.884	78년 12월	84년 64명	93년 12월		_ `+		283		\rightarrow	
본동1-2	합동	완료	37,037	£ 220	29,826	79년 12월	88년 06월	63년 07월	273	273	294	301			
본동2-1	함등	시청중	40,664	10,273	80,421	/3년 12월	90년 86월	85년 12월	291	B11	311	281		238,0	22,7
본동2-2	합등	원료	46,380	18,386	26,885	73년 12월	00년 06월	36년 06명	334	889	385	334	- 11_15	274.0	23,7
분둥2-3	합등	미시행	23,285	12,632	10,769	73년 12월	_ 		118	286		118	· - -		
봉천1	현음	완료	102,322	27,287	75,035	73년 12월	87년 06월	92년 10월	562	616		662		246 0	<u>-</u> .
봉천2-1	자격	완료	10,298			73년 12월	84년 09월	86년 01월			- "	100	-+	246.0	- 'V.B
봉천2-2	합등	시행중	63,616	60,553		73년 12일	94년 02월	97년 08월	971	813	1,784	1,002	15_24	204 5	
봉천3	활동	시행중 :	264,778	232,164		_	94년 10월	99년 10월	1 626	2,764	4,582	1,001	10_27	294.0 400.0	10.5
봉찬4-1	자력	시행중	144,011	47,131			76년 02월.	96년 12월	- :		-,•••	809		+	80.0
봉천4-2	함등	미시행	115,314	84,413		73년 12월	}		737	1,541	2,278	1,431		- $+$	-
병천6	합능	완료	15,391	_ +		73년 12월	86년 01월	88년 03월		— -	-,	216			-
봄천7+1 -	합동	시행중	76,628	72,082	3 ,466	73년 12월	63년 12월	97년 04월	1,183	1,176	2,35B	1,179	14_28	340 0	
용천7-2		미사랑	89,249			73년 12월		_ _			-,,,,,,	1,607		JAN D	22.0
용천 8	한동	미사행	76,640	71,846	3,627	92년 11월		_	910	1,160	2,060	1,174		772.6	
	한동	완료	12,068				88년 32월	#:년 09월			-:***	B0	B_25	372.6	24.1
	합등	완료	78,608					90년 12월			- 🕂	1,056			\dashv
나들이	자력	완료	66 482	 :				91년 12월		:				-	
·당4	현등	완료	198,012	148,904		-		94년 07월	2,288	3,460		802	16 70		
나당6	함등	시행중	12,196	1,408				95년 10월	108		2,408	2,288	16_20	Z60.0	18.6
·당6	한동 /	시행중	4,763	- 000		91년 02월		95년 10월	40	157 	118	108	0,13	298.0	23.4
<u>·</u> 천		미시행	57,868	11,378		93년 12월			_	87		20	_ +	206.0	21,6
					, ,				206	478		369	13_20	300.4	22.0

□ 구릉지 재개발 현황자료(계속)

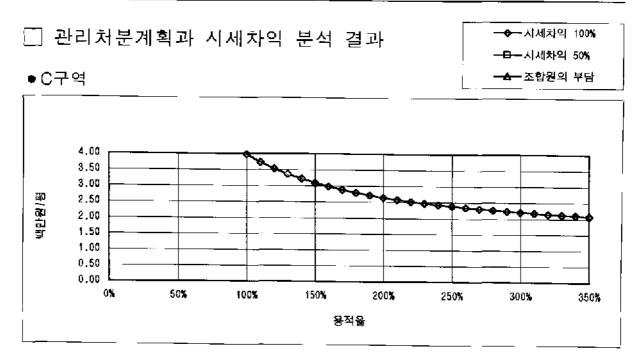
구역별	방삭	진행	총면적	국공유지	사유지	지청연도	인가연도	준공연도	가옥주	세민자	조합원	정비가옥	충수	용적廳	건폐율
			m2	m2	mu2				인	인	민	5	÷	*	- %
<u></u>	자력		7,415			78년 11월	77년 03월	하면 이탈				25	:		
<u> </u>	77	미시행	12, \$86	12,878	197	86년 12월			66	83	124	66			
리 # * 상제1	자력	시행중	64,428	22,067	31 ,460 ;	73년 12월	78년 07월	85년 12월	455	359		456			
	! .	·	28 684			73년 12월				·		520	_		
삼계5-1 	합등	시행중			— · 	73년 : 2월			_			523			
상계3~2	활동	시행중	97,288			73년 12월	86년 12월	89년 08월		H	_				-
삼 계4- 2	한물	완료	28,377	129,737	110,833	10년 02월	81년 10월	96년 12월	1,620	560		1,431			. —
상계6	자력	시항중	294,600	123,737	110,444				258		562	268		340.0	27.0
살계기	합등	시행중	33,227		-0.550	92년 11월		A0L4 (198)	799	3,427		668	20_28	303.0	13.5
상도1	합동	시행중	106,024	62,491	43,552	73년 12월	64년 08월	98년 10월	244	427		205			
삼도?	찬동	이셔행	40,404	32,386	8,015	93년 12월			170	134	146	146			-
상도3_	합등	미시행	10,022	1.868	17,164	74년 11월			-			690			! -
상도4	힘등	미시행	136,927	86,756	47,171	79년 12월			131		-	-	44 57	293,6	28.5
상도6	안동	원료	23,515	1,406	22,106	88년 [6월	92년 93월	64년 83월	145	136,		149	99 <u>-97</u>	283,0	- 20.3
상도타	항동	미시행	40,403	28 318	12,086	94년 37월	<u> </u>		143	174		: 22			<u> </u>
상도하	자력	완료	13,628	·		73년 12월	79년 92월	81년 33월	ļ. <u> </u>			79			
상도!	안동	미시행	14,189	6,670	8,619	73년 12월		. —	- 60	120	180	60			
살될곡	합등	미시벙	61 , 63 9	a3,646	27 893	F2년 11월		<u> </u>	567	806	867		.	Z 94 , 2	
수색2-1	합동	시행중	66,873	41,662	16,321	73년 12월	83년 00월	98년 09월	491	748	488		-	Z63,0	25.3
수색2-2		미시행	10.266			73년 12월		<u> </u>	ļ	ļ	ļ <u> </u>	41			ļ <u></u>
시흥1	합용	시행중	201,874	111,230	89,700	73년 12월	94년 11월	97년 11월	1,980	<u> </u>	1,980	-	14_20	300.0	25.0
시름2-1	합등	완료	201,216	222,88%	60,335	70년 12월	02년 34월	05년 04월	493	-	667	495	18,20	248.0	-
신공역	합동	미사행	13,007	3,868	27,060	94년 어질			32	67	88	351	12,28	350.0	24.6
신길2-3	자 역	시렇중	54,586	32,664	82,142	73년 12월	76년 09월	96년 12월	<u>.</u>	1		376			<u>↓</u>
신당1-2	함등	완료	48,076		48,024	73년 12월	86년 04월	93년 09월	499	160	549	499	12_15	240.3	-
신담8	반등	시행중	218,246	212,297	86,949	73년 12월	93년 06 월	97년 05월	1,707	3,787	2,075	1,826	16_18	346.0	
신당4	반응	시행공	85,595	14,088	66,607	85년 11월	92년 12월	96년 08월	983	1 260	973	683	20	266.0	18.8
신당6	현통	미시행	67,047	21,615	35,432	63년 66월			991	672	<u></u>	690	12_23	262.2	18.7
신팀2-1	함등	미시행	85,036	21,645	63,493	78년 12월			543	589	1,282	877	11_25	307.6	18.2
신행2-2	받등	완료	26,187		i	78년 12월	88년 10월	93년 09월	'	l _	<u> </u>	338		l —	<u> </u>
신함?	힘등	완료	60,032	32,208	37,723	78년 12월	87년 04월	93년 12월	762	712	762	752		234,2	:
신행4	+	미시행	40,547	i		78년 12월				_		446		! <u> </u>	<u> </u>
 신링6		완료	6,132	26	6,034	37년 11월	90년 02월	12년 36월	57	104	60	67	8_16	255.0	<u> </u>
쌍문2	자리	시험중	11,990	2,060	9.860	76년 11월	79년 12월	12월	71	25	104	79	<u> </u>	<u> </u>	
아胆1	자리	시험중	136.869	20,846	106,015	73년 12월	78년 10월	96년 12월	1			1,377		<u> </u>	
아연2	자즉	원 료	67,366		T	73년 12월	74년 00월	78년 03월	1	`i		1,933			
연화1	함동	 완료	14,874	4,126	10,749	87년 01월	90년 03월	69F 064	8.	16'	94	· _ 84	10	206.	24.3
연회3	자력	시행중	168,070			73년 12월	76년 11월	95년 12월	r	T		252		_	
영천	한동	시행중	38,296		30,694	87년 11월	90년 84월	96년 04월	46	7 439	626	481	16_18	248.	4 20.2
오류1	함등	사행중	61,680			89년 03월	92년 D9월	96년 09월	18	6 318	226	100	18 50	267	£ 23.8
목수?	사력	완료	103,687	<u> </u>	<u> </u>	73년 12월	78년 06월	82년 07월			Τ	937			
육수4	한동	완료	78,651	i ——		73년 12월	84년 86월	87년 06월	2	i	-	252	i —		T
육수6-2	합등	시행중	41,848	-	17.866	73년 12월	81년 08월	1 06/2 08	1 12	9 200	17:	128	13_10	230.	0 22.
육수7-1	- 1	원료	28,838		_	+ -		_	-	7 253	451	269	5_15	207.	3 22,1
_	합등	미시행	13,171			-	1	· ·	- 6	6 127	17.	7 56			
辛 今7-3	찬동		5,748		- j		ı	 	3		·	6 37	<u> </u>	1 -	1
육수?-4	한동	미시형					92년 12월	96년 12월	16	6 307	311	5 139	9_21	228.	0 21.6
목수8	활동	시행중	35,358	_ `			79년 09월		_	+	-	1 234		f -	_
용산1	자력	완료	195,525	i			-	` `` <u> </u>	42	1 721	1,14	2 467	i —	1 —	
이문?	한동	미시행	46,219		<u> </u>				<u> </u>			⊣-	.	1	$\dot{ au}$
이문3	합등_	미시행	69,236			 -			14		 -				
장충	힘등	리시행	22,721			85년 07월		1	1,30		-	-	-	252.	6; 21.
정콩+	일동	미시행	100,052		21.000	기 81년 11월 - FRNS 488		1 0014 475	-	1	+		 -		-
중계+-2	합동	시험중	31,446		 	10월 10월			+				-	231.	g .
황신1-1	한동	완료	26.827			73년 12월	-	_				<u>.</u>		231.	_
창선1-2	합등	왕료	38.552	17,806	21,600	73년 12월	+· ·	8 63년 165		+	. :			201.	* *
창신6		미시행	16,384	·	<u> </u>	84년 11월			40	+			1		1
<u> </u>	합등	시행중	40,347	10,674	20,270	92년 01월		일 97년 081				+ $$	↓	_	
정량4	일등	시험중	48,017	12,846	35,67	91년 94월	12년 37월	98년 07	실 46	3 79	1 48	1 445	10_20	267.	.C 19.

□ 구릉지 재개발 현황자료(계속)

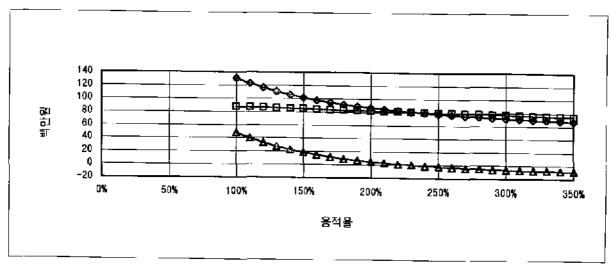
구역명	방식	친행	중단적	국공유자	사유지	지정연도	인가면도	준공연도	: 가옥주	사일자	조합원	정비가옥	春春	용적출	건백물
			m2	mz	m2				인	인	인	5	중	×	, %
청윤1	합등	완료	16,841			73년 12월	84년 04월	88년 11월	113	50		113	3	97.8	9,6
청운?	립동	미사행	6,632		6,622	03년 08월			36	12	47	35			_
충정!-1	자력	완료	17,594			73년 12월	84년 96월	12월	Ţ			. 144			
충정1-2	자력	완료	13,585		·	73년 12월	86년 12월	90년 12월	· · · · · ·			68			
총정1-3	힘등	미시행	41,850		-	73년 12월	i			İ		412			
하擧1-1	합통	완료	22,599			78년 12월	15년 10월	83년 10월				231	-·		
하황1-2	한동	시험중	12,664	7,825	4,739	78년 12월	94년 04월	67년 04월	131	173		181	7_21	373.4	27.1
하왕1-3	한동	시험증	36,366	12,161	23,194	73년 12월	94년 12월	97년 12월	291	380	304	275.	12,24	921,0	20,5
하광2~1	만두	시행중	139,566	18,397	121,169	73년 12월	93년 03월	86년 03월	1,100	1,392	1,323	1,187	8_16	260.0	23.1
하등5	안동	마시함	20,260	10,849	8,321	12년 12월	i —		140	246		149			
한남!	자력	완료	18,142		T .—	78년 12월	76년 03월	70년 63월		-		78			
행당(-)	함등	미시팅	37,737	1,420	36,000	82년 12월	<u></u>	1	206	911	380	363	i	336.4	21.4
행당1-2	힘등	미시행	68,047	7,382	43,773	82년 여왕			504	631	485	488			
행당1-3	합통	미시형	12,634	191	3,020	82년 04월		i	30	100	42-	80			
현저4	함등	시형중	65,176	16,732	48,443	89년 03월	62년 07월	86년 10별	471	1,821	697	685	16_23	313.2	14.7
흥은4-1	함등	완료	15,291	3.072	12,219	73년 12월	86년 11월	87년 10월	73	209		i	13	201.0	18.7
흥 은5•2	받등	완료	24,908	13 320	11,678	73년 12월	86년 08월	90년 12월	Lii		202	197	15	242.0	22.4
春空5-3	합동	시행중	78,809		78,509	78년 12월	86년 27월	96년 12월	715	306	778	71	12_15	263.3	2†,6
용은6-4	합동	완료	8,499	0,969	4,530	73년 12월	88년 48월	88년 02월	40		73	69	8_12	248,0	26,6
황제1	합통	시행중	50,200	17,629	32,571	79년 12월	91년 06월	95년 12월	107	160	200	128	18	249.7	19.Z
홍제11	합통	완료	32,874	0,407	23,487	81년 02월	87년 12월	92년 47월	214	212	Z20	240	8_16	247.D	23.4
총제13-1_	자락	완료	· 5,300			하면 02월	81년 10월	82년 12월				81			
홍제14 ···	한동	면시행	21,702	11 268	10,434	94년 11월					İ	125	ļ		
書相3	한동	시행중	80,928	40,478	10,027	70년 12월	91년 09월	85년 06월	180	800	383	349	12	289.7	23 4
용제4	합등	시행중	54,637	08,262	15,128	73년 12월	81년 08월	96년 12월	100	410	261	204	. 12	280.7	23,4
용제6	자력	완료	35,874		L	73년 12월	80년 02월	31년 03월				236			
용제6-1	함등	완료	45,8:4	14,176	31,804	73년 12월	87년 12월	93년 06월	266	370	626	268	8_16	224.6	25,7
효참2-3	자격	완료	8,276			73년 12월	82년 12월	83년 12월				43	.		. 1
흑석2	자력	완료	79,081			73년 12월	81년 06월	81년 02월		<u> i</u>		397			
#1-#	—														
합계 자구	<u> </u>	ļ	8,863,006		3,492,017				46,268	62,268	62,633	68,784			
평균		<u> </u>	68,692	32,826	36,386				492	677	802	484		266.2	21,6

□ 관리처분계획 대상 구역의 개요

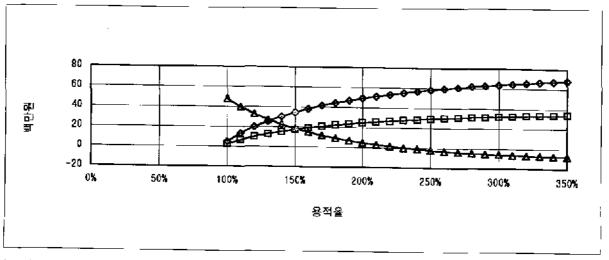
г		В	c l	D	R	F	G	В	1	
1	구역명			D	E		J	K	' <u>-</u>	u ,
1 3			- '	<u>~</u> 구봇지	명지	- 구홍자	평지	<u></u> 평지	평지	구릉지
$\overline{}$	사업진행(완료/시행중)			원료	.유.(기 [완료	시행중	시행중	시행중	시행중	사행중
5				81년 03월	90년 11월	86년 10월	B9년 06월		91년 04월	90년 06월
6			81년 07월		93년 05월	92년 12월	93년 06월	95년 06월	95년 06월	
7	준공연도		92년 06월		94년 08월	05년 10월	95년 12월	95년 06월	95년 06월	95년 06월
В		개월	05년 12월		03년 09월	08년 12월	06년 07월	04년 03월		
9	사업기간(관리처분-준공)	개월	00년 12월	01년 03월	01년 04월	02년 10월	02년 07월	00년 01월		
10	구역면적	m2	14,420	23,515	16,106	182,734	62,315	56,824		45,380
11	구역면적_평	평	4,370	7, 126	4,881	55,374	18,883	16,916	7,617	13,752
12	국공유지면적	л2	243	1,409	4,374	76,972	5,353	35,773	15,809	19,366
	국공유지율		1.69%	5.99%	27.16%	41.63%	B. <u>59%</u>	64.08%	62.89%	42.88%
14	조합원수	인	134	189	437	1,631	420	653		
<u> [13</u>	세입자수	인 !	113	136	109	3,405	450	1,104	630	501
16	<u> </u>								↓ _	<u> </u>
17	대지면적	m2	14,420	22,108	15,011	182,165	53,134	51,988		· — — —
	대지면적_평	평	4,370	6,699	4,549	55,201	16,101	15,754		
_	건축면적	m2	0	<u> </u>	0	0	0	0	 	_
	연면적	m2	40,793	B1, 197		656,697	155,069	195,248	 -	
_	연명적_평	- 평	12,361	24,605	17,138	198,999	46,991	59,165		
	아파트대지면적	m2	14,025	20,216	13,825	167,651	50,837	50,348		
	아파트대지면적_평	평 .	4,250	6,126		50,803	15,405	15,256		-
	아파트연면적	m2	39,674	76,879	51,548	611,556 185,320	148,808 45 093	189,830 57,524		
25		훵	12,022 252%	23,297	15,621 300%		248%	297%	298%	
27	용적 을		202%	2 (4 4 34	300%	290%	240%	2277	2807	3004
28	_		3,010,732	5,521,131	5,133,693	46,911,782	15 EGR SEN	17,958,942	7 026 644	12,523,694
29		만원	2,777,691		4.001.573			16,133,498		
_	<u>구입_^[파르문장음</u> 수입_주차장분양금	만원 만위	2,777,041		1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1					
	수입_아파트Option분양금	 만원	82,242		1 00,701	!				
32		- 단원		5,865,408					7,481,226	11,474,968
_	수입_복리시설분양소계		150,799		1,027,639	5,008,456		775,950		
	수입_복리_상가분양	만원	150,799		1,027.639	5,008,456		619,250		
	수입,복리,유치임,사회복지	만원	Đ	199,467	0		66,500	158,700	70,052	51,500
	수입_체비지,오로판입동	만원	0		16,200	Ö	1,200	131,876	45,268	207,334
37								İ		<u>:</u>
38	사업비용총계(합계+보상금)	만원	3,010,732	6,521,131	5,133,893	46,011,782	16,568,660	17,958,942	7,928,644	12,623,694
39	사업비용합계(소계+제경비)	만된	1,939,732	4,223,349	3,106,46 <u>B</u>	35,873,924			5,558,512	
	사업비용소계	만원			2,835,888			11, 147, 784		
	비용_공사비	만원		3 88B,644	,			10,871,487		
	<u>비용,제세용과급(부과세)</u>	만원	0		15,185			1	-	
	<u> 비용_사업제경비</u> 내용 경비 포함으로버	al Ct	159,856			 				
	비용_경비_조합운영비 마요_경비_사기를비용되고	만원	25,000				• •			19,400
	비용 경비 상가특별부가세 미요 경비 세괴레이미	<u>만</u> 임 만임	0							3,538
	비용_경비_채권매일비 비용_경비_설계감리비	<u>만원</u> 안원	17,000							
	비용 경비 감정평가비용	- 인권 - 만원	4,400	,						
]비용_경비_대여군이자동	만원	30,000				11.			
	기의 경우 경기 의 기계 기계 기계 기계 기계 기계 기계 기계 기계 기계 기계 기계 기계	민원	25,200		1					
	비용_경비_추가보상비,공사비	만원	0		1					
	비용_경비_각종회의비	만휨	0	-0	2,000	0	3,000	4,000		
	비용_경비_용역비등	만임	0				40,000	45,490	60,000	C
	비용_경비_철거비	만원	0	9,136	0	108,102				
55	비용 경비 국공유지애인	만원	ù	28,650	5,000	466,320			119,515	
	비용 경비 광고선전비	만원	1 0				11,500	0		
57	비용기타	만읨	B,256					_		
58	비용 경비 예비배	만원	50,000	24,57	118,800	121,622	581, 82 9	346,479	144,500	231 <u>,80</u> 4
5 5	<u></u>		<u></u>		<u> </u>				1	
	사업수입합계~사업비용합계	보상금	1,071,000		2,027,425				2,368,132	
	조합원 종전토지+건물평가	만원	622,569		1,843,069				2,602,208	
	비례율	*	172.03%							
63	평당공사비	만원/평	144.2	152.0	157.5	172.6	175.1	181.1	181.0	186 (



[그림 1] C구역의 용적율별 조합원의 평당분양가격

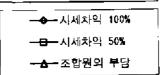


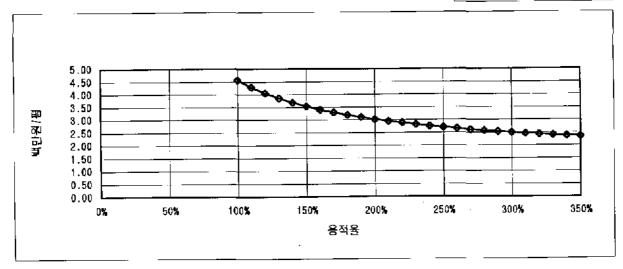
[그림 2] C구역의 용적율별 조합원의 분양금과 부담금



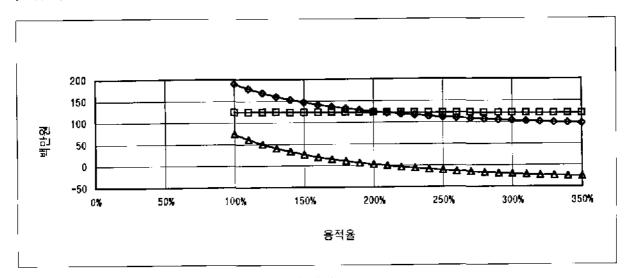
[그림 3] C구역의 용적율별 조합원의 시세차익과 부담금

● D구역

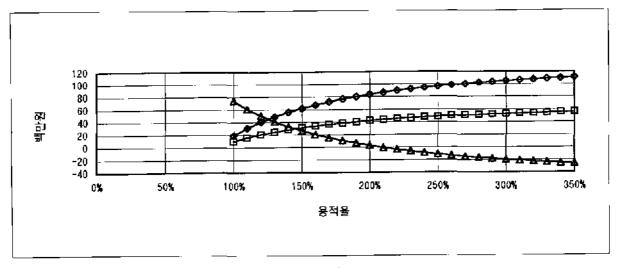




[그립 4] D구역의 용적율별 조합원의 평당분양가격

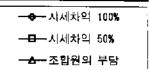


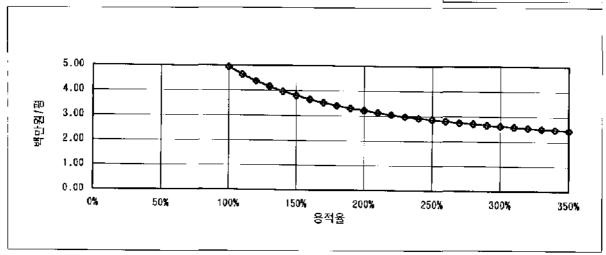
[그림 5] D구역의 용적율별 조합원의 분양금과 부담금



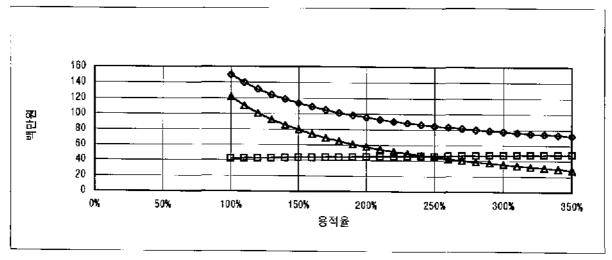
[그림 6] D구역의 용적율별 조합원의 시세차익과 부담금



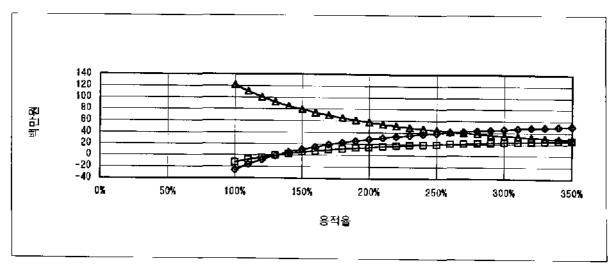




[그림 7] E구역의 용적율별 조합원의 평당분양가격

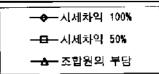


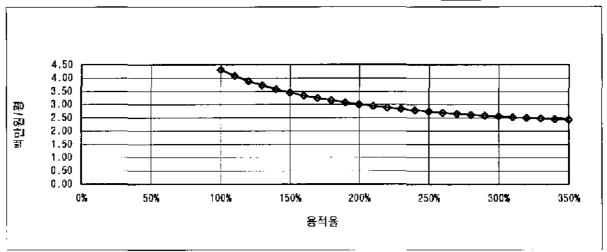
[그림 8] E구역의 용적율별 조합원의 분양금과 부담금



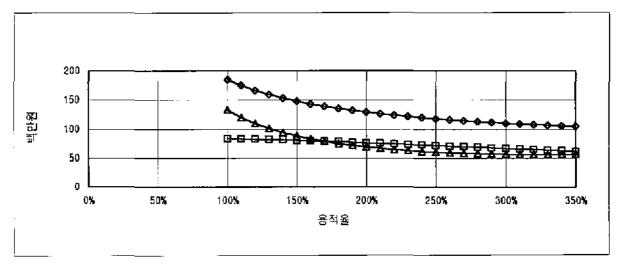
[그림 9] E구역의 용적율별 조합원의 시세차익과 부담금

●I구역

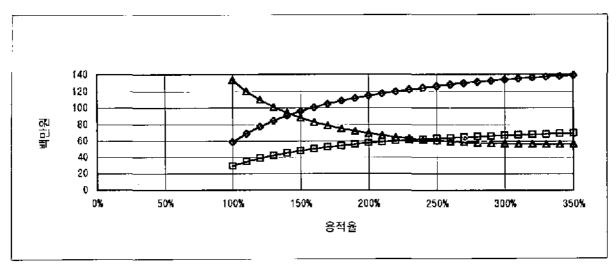




[그림 10] |구역의 용적율별 조합원의 평당분양가격

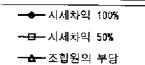


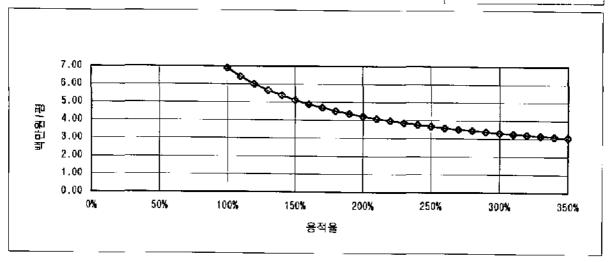
[그림 11] 1구억의 용적율별 조합원의 분양금과 부담금



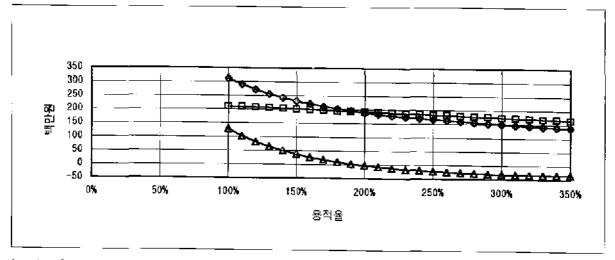
[그림 12] |구역의 용적율별 조합원의 시세자익과 부담금



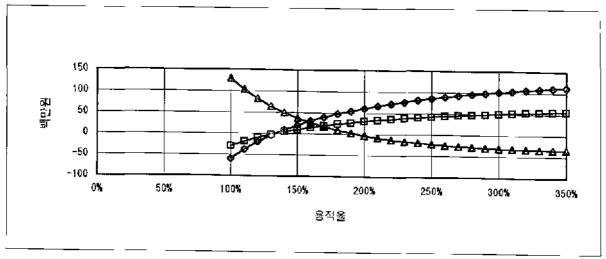




[그림 13] J구역의 용적율별 조합원의 평당분양가격

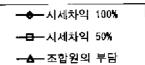


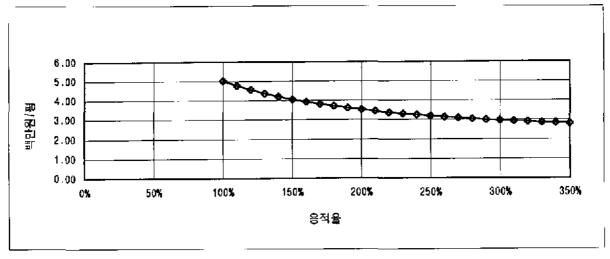
[그립 14] J구역의 용적율별 조합원의 분양금과 부담금



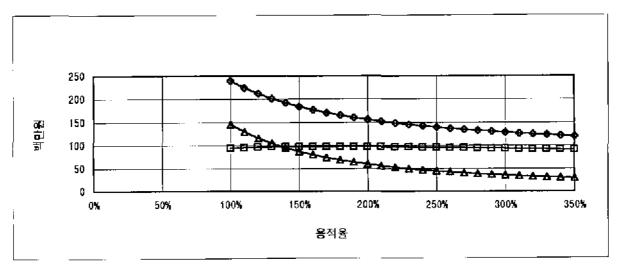
[그림 15] J구역의 용적율별 조합원의 시세차익과 부담금

● K구역

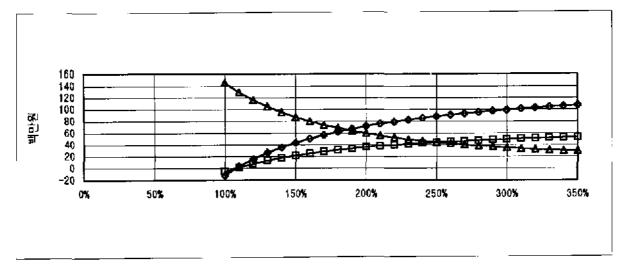




[그림 16] K구역의 용적율별 조합원의 평당분양가격

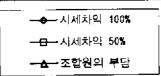


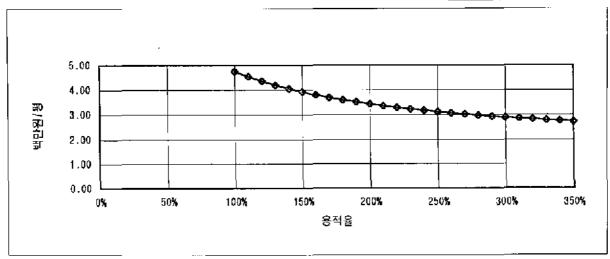
[그림 17] K구역의 용적율별 조합원의 분양금과 부담금



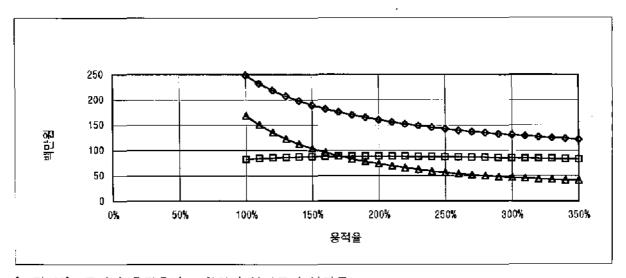
[그림 18] K구역의 용적율별 조합원의 시세차역과 부담금



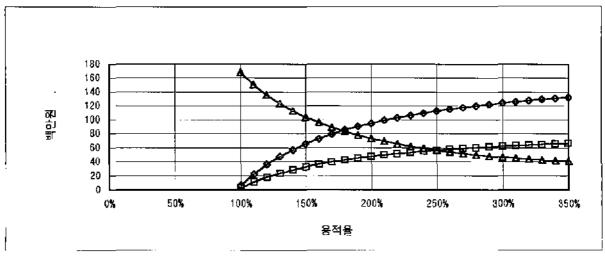




[그림 19] L구역의 용적율별 조합원의 평당분양가격

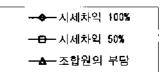


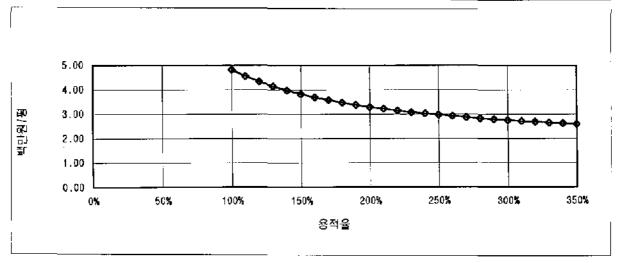
[그림 20] L구역의 용적율별 조합원의 분양금과 부담금



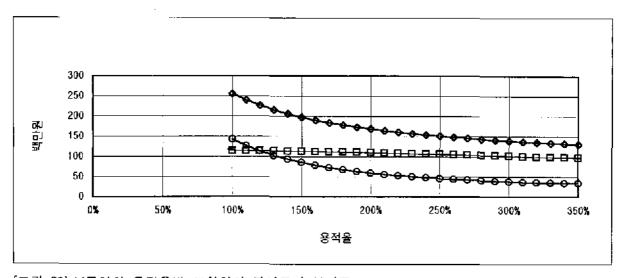
[그림 21] L구역의 용적율별 조합원의 시세차익과 부담금



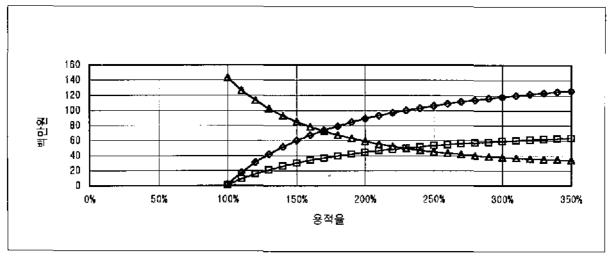




[그림 22] M구역의 용적율별 조합원의 평당분양가격



[그림 23] M구역의 용적율별 조합원의 분양금과 부담금



[그림 24] M구역의 용적율별 조합원의 시세차의과 부담금

SDI Research Series Completion Report

Project Number	SDI 95 R-6
Title	Proposed Policy Guidlines for Hillside Housing Redevelopment
Project Period	January 1, 1995 ~ December 31, 1995
Department	Center for Urban Design

Participation Staff

Research-in-Charge Seok Jeong(Research Associate)

Research Staff In-jae Lec(Visiting Researcher)

Kee-jeong Han(Visiting Researcher)

You-goung Jeon(Visiting Assistant Researcher)

ABSTRACT

Seoul boasts a magnificent natural setting. Overlapping mountain ridges and mighty Han river create unique Seoul's topography. But the harmonious relationships of natural setting and man's creations are at erosion. The bulky high-rise apartments are springing up along the river corridor and on the hillside, blocking mountain views and encroaching the green areas. More high-rise apartments are expected to be constructed on the most part of hillside.

This study proposes policy measures and programs to preserve scenic quality of hills and ridges of Seoul. It is to find out the possibilities of introducing alternate housing forms in place of high-rise apartments.

The contents comprise of five major parts. The first chapter introduces background, objectives, contents and process of the study. In the second chapter, negative impacts on hillside landscape by housing redevelopment projects are intensively discussed.

The third chapter is a case study of hillside housing. Some foreign and domestic cases are analyzed focusing on the adaptability and fittingness to hillside.

The fourth chapter, the main body of this study, proposes the alternate hillside housing forms. Alternative 1 proposes design improvements under high density(over FAR 2.5). Alternative 2 analyzes financial feasibility of housing redevelopment projects and proposed alternate housing forms under lower density(below FAR 2.5). Alternative 3 reviews the possibilities and conditions of introducing small-grained housing types such as detached house or multi-family house.

The last chapter suggests some implementation strategies. Proposed policy measures and action programs are as follows:

1) Emergency Measure

Approve hillside housing redevelopment projects very selectively and enforce design review process until Housing Redevelopment Master Plan is prepared in order to prevent high-rise apartment building on the hillside.

2) 2nd Phase Measure

On the base of Housing Redevelopment Master Plan, control the density and project area of hillside housing redevelopment, and revise the building code in order to support hillside-friendly housing design.

3) Ultimate Measure

Rezone residential district based upon the unique topographic characteristics of Seoul to prevent high-rise apartment on the hilly area.

Table of Contents

Proposed Policy Guidelines for Hillside Housing Redevelopment

1. Introduction	
1. Background	3
2. Objectives	
3. Contents	4
2. Negative Impacts of Hillside Apartment Redevelopment	
1. History	
2. Negative Impacts on Hillside	
3. Problems	37
3. Case Study of Hillside Housing	
1. Introduction	
2. Cases	
3. Synthesis	84
4. Analysis of the Alternate Hillside Housing Development	
1. Alternative 1	
2. Alternative 2	
3. Alternative 3	120
5. Implementation Strategy	
1. Emergency Measure	
2. 2nd Phase Measure	
3. Ultimate Measure	139
References	143
Appendices	
1. Data of Hillside Housing Redevelopment	149
2. Data of Financial Feasibility of Housing Redevelopment	
3. Data of the Housing Redevelopment in Seoul	157