

주거환경개선사업 지구의 옥외환경의 질적수준 평가
- 대구광역시를 중심으로 -

The Evaluation of Outdoor Environmental Quality Level
at the Improvement Area of Residential Environment
- Case Study of Taegu -

최영은* 오병남**
Choi, Young-eun Oh, Byung-nam

홍원화*** 하재명
Hong, Won-hwa Ha, Jae-myung

Abstract

The purpose of this study is to evaluate the outdoor environmental quality level at the improvement areas of residence and examine the changes of these areas where the improvement process has been performed. The indicators of outdoor space were examined for case study and several improvement areas were selected and analyzed in terms of these indicators. The improvement areas may be divided into two branch, one is a housing improvement area and the other is a multi-family housing area.

The results of this study were as follows; 1) Land-use intensity in both cases was much higher than before. 2) Open space ratio in the housing improvement areas was not enough but in the multi-family housing areas was enough. 3) The road ratio in both cases was much higher. 4) Parking space was not enough to accommodate all the cars in projects. 5) Public facilities and green space did not exist in housing improvement areas but existed a little in multi-family housing areas. In order to improve the environmental quality level, the proper residential density such as dwelling density, open space ratio, land-use intensity should be planned in advance.

I. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

주거환경개선사업은 1989년 4월에 제정·공포된 「도시 저소득 주민의 주거 환경 개선을 위한 임시조치법」에 근거하고 있다. 이 법령은 1999년 12월까지 한시적으로 유효하고 사업이 끝날 무렵에는 새로운 제도적 장치가 마련될 것으로 예상된다. 이러한 도시 저소득 주민을 위한 사업이 실제

실생활의 안정과 주거 환경의 질적 수준 향상을 위해 기여했는가에 대한 논의가 필요한 시점에 이르렀다.

주거환경개선사업의 성과로 주택 내부 환경은 주택 개량과 다가구·다세대주택의 신축, 공동주택 건설 등의 방법을 통해 주민의 생활을 크게 변화시키고 있다. 그러나 사업 대상지가 저소득층을 대상으로 하고 현실적으로 고밀도를 유지해야 하는 사업특성으로 인한 고밀도 개발로 옥외공간의 협소와 과밀화 현상이 나타나고 있다. 이는 주거환경의 질적수준을 더욱 낮추고 장기적으로 도시환경구조를 악화시키며 사업지구의 재슬럼화에 대한 우려를 낳고있다.

* 경북대학교 인턴연구원, 공학석사
** (주)홍산건설, 공학석사
*** 정회원, 경북대학교 전임강사, 공학박사
**** 정회원, 경북대학교 교수, 공학박사

따라서, 본 연구에서는 주거환경개선지구를 대상으로 사업 전후의 옥외환경 변화와 질적수준을 평가하는 것을 목적으로 한다. 이러한 연구는 앞으로 새롭게 전개될 주거환경개선사업의 바람직한 사업방향을 제시하는데 기초자료로 사용될 수 있을 것이다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 대구광역시 주거환경 개선지구를 대상으로 하며, 주거환경개선 사업방법에 따른 현지개량 지구와 공동주택 지구를 대상으로 1998년 8월~12월에 걸쳐 조사된 내용을 기초로 하였다. 연구는 먼저, 주거환경 개선사업에 대한 제반사항과 법적 완화로 인해 발생하는 문제점을 검토한다. 그리고 사업지구 옥외환경의 질적 수준을 평가하기 위해 주거환경요소를 추출하고 이에 맞는 평가지표를 선정한다. 마지막으로, 선정된 지표로 사업지구의 옥외환경을 평가·검토한다.

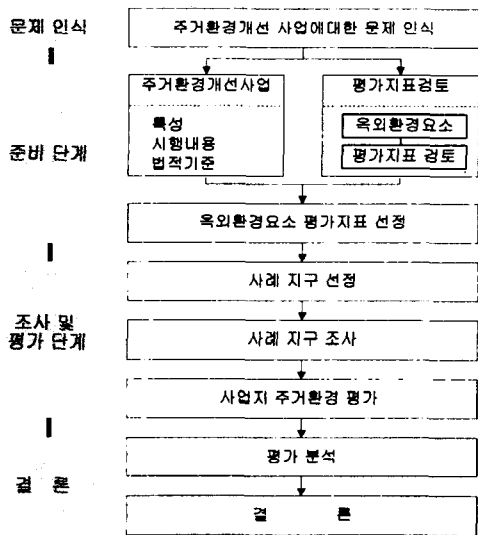


그림 1. 연구흐름

연구는 그림 1과 같이 진행하였다.

II. 주거환경개선사업의 의의

1. 주거환경개선사업의 목적

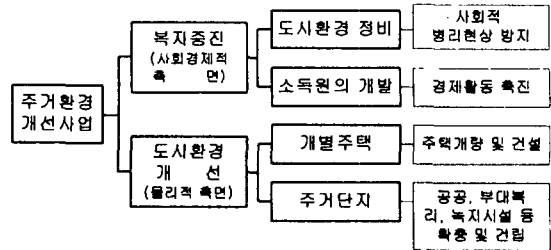


그림 2. 주거환경개선 사업의 목표

주거환경개선사업은 복지증진이라는 사회·경제적 측면과 물리적 측면의 도시 환경개선을 목표로 한다(그림 2). 사회적 측면의 주거환경개선 사업은 도시환경정비를 통한 범죄나 비행 등의 사회적 병리현상 또는 환경오염 요인의 감소를 목적으로 한다. 그리고 경제적 측면은 기존의 노후화 된 불량주택지를 재개발하여 한정된 토지 이용을 고도화하고 경제활동을 촉진하는 것에 목적이 있다.

물리적 측면의 주거환경개선사업은 무질서한 주거환경의 정비와 공공시설의 확충 및 사업지구 내의 오픈 스페이스의 확보로 쾌적한 주거환경조성에 그 의의가 있다. 따라서 물리적 측면의 주거환경개선사업은 주택건설, 공공시설, 도로, 녹지, 공동주차장 확보 등으로 인한 적절한 옥외공간 확충을 기본 목적으로 한다. 주거환경개선사업의 목적을 요약하면 다음과 같다.

- ① 주거환경개선을 통한 쾌적한 주거기능회복
- ② 통행체계 및 상·하수도 등과 같은 지역 기반시설의 효율성 제고
- ③ 주거환경 개선효과의 균등 분배
- ④ 토지 및 건축물 소유자의 재산권보호와 자력개발 촉진
- ⑤ 도시저소득층 주민의 소득원 개발
- ⑥ 사업 시행지구 거주민의 기본적인 욕구 충족

2. 사업지구의 법적 완화조치

주거환경개선사업 지구내의 건축물과 대지는 현행 법규의 적용을 대부분 받지 않고 각 지방자치 단체에서 정하는 조례규정으로 각종 건축기준이 크게 완화되어 사업의 원활한 추진을 도모하고

표 2. 주거환경개선사업의 건축특례

구분	일반주거지역	사업지구
접도 의무	2 m이상	적용하지 않음 (주거용 및 연면적 200m ³ 이하 비주거)
건축선 지정	도로폭 1/2에 상당하는 수평거리를 후퇴한 선을 건축선으로 지정(4 m미만의 통과도로)	적용하지 않음 (주거용 및 연면적 200 m ³ 이하 비주거)
건축 제한 (건축선)	높이 3 m이하에 있는 구조물(창, 문 등)은 개폐시 건축선의 수직면을 넘어서는 안됨	적용하지 않음 (주거용 및 연면적 200 m ³ 이하 비주거)
건폐율	주거지역 60%	80%(내화구조 90%)
대지면적	90 m ² 이상	30 m ² 이상
용적율	400%이하	500%이하
높이제한	전면도로의 반대측의 경계선까지의 수평거리의 1.5배	수평거리 2.5배(단 지자체조례의 지정규모 이하는 적용하지 않음)

있다. 주거환경 개선사업의 건축 특례조항²⁾을 살펴보면 표 2와 같다.

이와 같은 건축법규의 완화 규정은 사업지구의 밀도증가 요인으로 작용하여 주거지 환경을 악화시키고 있다. 건폐율·용적율과 같은 밀도 측면의 법적 규제 완화와 대지면적의 최소한도 규정의 완화는 소규모 다가구주택 건립을 촉진시켜 사업지구의 밀도를 높이는 결과를 초래했다. 또한 이러한 완화조치는 대지내 공지의 감소와 녹지면적의 축소로 이어지고, 높아진 주택의 높이로 인해 일조권과 같은 주거환경에 악영향을 끼치고 있다. 따라서, 본 연구는 주거환경사업지구의 악화된 옥외환경을 밀도적 측면에서 평가하기 위해 필요한 평가지표와 적정밀도에 대하여 검토하였다.

III. 옥외환경 평가지표

주거환경개선사업은 주택건설, 공공시설 확충, 도로, 녹지, 공동주차공간의 확보와 같은 방법을 통해 주거환경을 개선하는 것이므로, 적절량의 옥외공간 확보 유무는 사업지구의 개발밀도와 도로율, 녹지율, 공공시설, 주차밀도 등으로 파악될 수 있다.

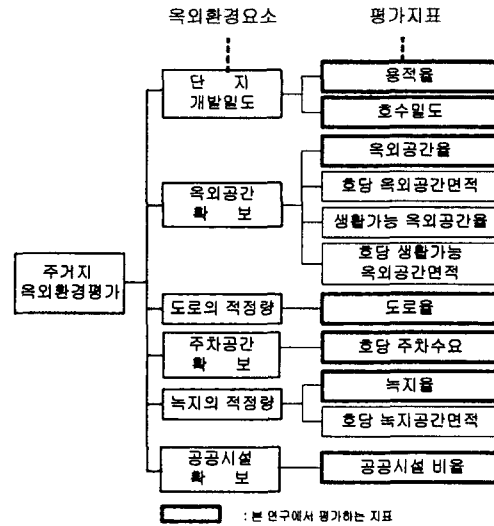


그림 3. 사업지구 옥외환경 요소

주거환경개선 사업지구의 옥외환경 질적 평가를 위해, 본 연구에서는 개발밀도와 옥외공간의 확보, 그리고 도로의 적정량, 주차공간과 사업지구 내의 녹지와 공공시설의 확보와 같은 옥외환경요소를 추출하였다. 그리고 옥외환경요소에 따른 지표들 중에서 사업지구를 평가하기에 적합한 적정수치가 제안된 지표를 선정하였고 밀도측면의 적정수치가 기존의 연구에서 제안되지 못한 지표는 평가대상에서 제외되었다. 옥외환경요소에 따른 평가지표는 다음의 그림 3과 같다.

사업지구 개발밀도는 용적율과 호수밀도로 평가하고 옥외공간 확보에 대해서는 시가지 상황을 평가하는 옥외공간율로 평가한다. 그리고 사업지구의 도로상황을 평가하기 위해서는 도로율을 확인한다. 또한 주차공간 확보는 호당 주차수요를 평가기준으로 하고 녹지율을 통해 사업지구내의 적절 녹지량을 평가한다. 마지막으로 공공시설 면적을 통해 사업 후의 공공시설확보 실태를 평가하였다. 평가를 위한 기준은 기존연구와 문헌을 근거로 작성되었으며 표 3과 같다.

IV. 사례 연구

1. 사례지구 선정

표 3. 밀도 측면의 옥외환경 평가지표³⁾

개발밀도평가	용적율 ^{A)} 호수밀도 ^{A)}	현지개발방식		공동주택방식		
		소규모 단지에서 주택의 층수가 3~5층인 경우	117%	150호/ha	아파트 재건축 방식이 적용되었을 경우	
옥외공간의 확보	옥외공간율 ^{B)}	~3%	3~10%	10~20%	20~30%	30%~
	시가지상황	현저히 부족	기존시가지의 일반적 수준에 미달	주택시가지에서 최소한 확보해야할 수준	일반시가지에서 바람직한 수준	이상적 수준 (중고층단지에서 공원5%포함하면 대략 30%이상)
도로의 적정량	도로율 ^{A)}	20~27%(간선도로 5~8%, 구획가로 15~19%)				
주차공간의 확보	호당주차수 ^{A)}	서민주택지 (호당 2.8가구)	1.82대/호 (0.65대/가구)	전용면적 60 m ³ 이하	0.95대/세대	
녹지의 적정량	녹지율 ^{A)}	소규모단지 2층 이하 연립주택	3~10%	12층 공동주택	5~15%	
공공시설의 확보	공공시설비율 ^{C)}	3% 내외			16%내외	

A) 기존 연구 및 문헌에서 제안된 기준을 따른다.
 B) 국외기준 가운데 우리나라 실정과 가장 비슷한 일본의 기준을 적용한다.
 C) 택지개발사업지구의 계획비율을 적용한다.

사례연구는 대구광역시의 진행 중 혹은 완료된 주거환경개선지구(총 57개)를 대상으로 하였다. 이 중 공동주택 방식이 22개 지구, 현지개발 방식이 35개 지구이다⁴⁾.

본 연구의 사례조사 대상지는 완료지구를 우선적으로 선정하고, 완료지구가 없는 현지개발 방식에서는 추진 실적에 따라 사업실적이 가장 좋은 지구를 선정하였다⁵⁾. 사업방식에 따른 사례지구는 다음과 같다.

1) 공동주택 방식

균형 있는 평가를 위해 단지규모별로 사례지구를 선정하였다. 현재까지 사업이 완료된 10개 지구 가운데 단지규모가 가장 작은 침산 2지구와 중간규모인 이천 2-1지구, 그리고 가장 큰 규모인 신천 2-1지구를 각각 선정하였다(표 4).

2) 현지개발 방식

현재 사업이 추진중인 35개 지구를 행정구역별로 분류한 후 사업이 가장 활발하게 진행중이고 사업 실적이 가장 우수한 평리 1지구와 신암 5지구를 사례지구로 선정하였다(표 4).

2. 사업지구 옥외환경 평가

주거환경개선지구의 사업 시행 전·후를 비교하

표 4. 사례지구 제반사항

구분	현지개발방식		공동주택방식		
	신암5	평리1	침산2	이천2-1	신천2-1
주택수(호)	290	497	130	207	295
인구(명)	1,699	4,695	520	1,171	2,806
대지면적(ha)	3	6.8	0.5	1.4	4.2
호수밀도(호/ha)	96.67	73.09	260.00	147.86	70.24
인구밀도(명/ha)	566.33	690.44	1040.00	836.43	668.10
주택유형	다세대	다세대	13층 아파트	15층 아파트	20층 아파트
지역구분	인보구	인보구	인보구	인보구	인보구
실적율(%)	78	72	100	100	100

면 표 5와 같다. 그리고 현지개발지구는 사업전의 자료가 남아 있지 않으므로 사업 후를 중점적으로 검토하였다. 앞서 선정된 밀도 측면의 옥외환경 평가지표를 이용하여 주거환경개선지구를 평가하면 다음과 같다.

1) 주거단지 개발밀도

용적율에 있어서는, 현지개발방식의 신암 5지구와 평리 1지구는 각각 179%로 나타났다. 공동주택방식인 침산2지구는 사업전 97%의 용적율이 사업 후 371%로 증가하였고, 이천 2-1지구의 용적

표 5. 밀도 지표에 따른 사업 전 후 분석

구 분		현지개발 방식				공동주택 방식					
		신암5		평리1		침산2		이천2-1		신천2-1	
		사업전	사업후	사업전	사업후	사업전	사업후	사업전	사업후	사업전	사업후
단지내 개발밀도	용적율(%)	-	179	-	179	97	371	37	272	59	340
	호수밀도(가구/ha)	-	147	-	109	274	472	153	331	88	360
옥외공간 확보	옥외공간율(%)	-	13	-	1	14	19	26	27	19	24
	호당 옥외공간면적(m ²)	-	6.5	-	6.5	4.9	15.2	4.4	22.5	5.9	22.3
도로의 적정량	도로율(%)	-	24	-	16	14	43	10	44	11	41
주차공간의 확보	주차수요(대/호)	-	*	-	0.12	*	0.12	*	0.63	*	0.76
녹지의 적정량	녹지율(%)	-	*	-	*	*	16	*	14	*	23
공공시설 확보	호당 공공시설비율(%)	-	*	-	*	*	17.94	*	7.11	*	10.04

* : 조사 및 검토 불가능한 자료

율은 37%에서 272%로, 신천 2-1지구는 59%에서 340%로 증가하였다. 공동주택지구는 사업 후의 용적율이 사업 전 보다 현저하게 높아진 수치이고 4~7배의 증가율을 보이고 있다.

호수밀도의 경우, 현지개발방식의 신암 5지구와 평리 1지구는 각각 147호/ha와 109호/ha로 나타났다. 공동주택방식인 침산 2지구는 274호/ha에서 472호/ha로, 이천 2-1지구는 153호/ha에서 331호/ha로, 신천 2-1지구는 88호/ha에서 360호/ha로 증가하였다. 호수밀도 또한 사업전보다 2~4배 증가하였다.

현지개발방식의 용적율은 약 180%, 공동주택방식의 300~400%는 법적 기준인 500%에는 크게 못 미치는 수준이다. 그러나 표3에서 제시한 기준을 살펴보면 두 방식의 경우 용적율은 상당히 높으나 호수밀도는 평가지표보다 낮게 나타나 개발면적 측면에서는 상당한 성과를 거두었으나 수용밀도 측면에서는 기대에 못 미치는 것으로 나타났다.

2) 옥외공간의 확보

현지개발방식인 신암 5지구와 평리 1지구는 각각 13%와 11%로 나타났고, 공동주택방식인 침산 2지구는 14%에서 19%로 5%의 증가율을 나타냈고, 이천 2-1지구는 26%에서 27%로, 신천 2-1지구는 19%에서 24%로 각각 1%, 5%의 증가율을 나타냈다.

호당 옥외공간 면적에 있어서는, 현지개발 방식의 신암 5지구와 평리 1지구는 각각 6.5m²로 나타났다. 공동주택방식인 침산 2지구, 이천 2-1지구, 신천 2-1지구는 15.2 m², 22.5 m², 22.3 m²로 나타났고 이는 사업전의 호당 옥외공간면적보다 3~5배 증가한 수치이다.

현지개발일 경우 10%내외의 옥외공간을 확보는 기존 시가지의 일반적인 수준에 미달하거나 주택시가지에서 최소한 확보해야할 수준으로 나타났다. 실제 옥외공간은 사업지구 주변의 도로를 제외하고는 거의 전무한 실정이다. 공동주택방식의 15~30%의 옥외공간율은 일반적인 시가지에서 나타나는 수준으로 평가되었다.

3) 도로의 적정량

사업시행 후 도로율은 현지개발방식인 신암 5지구에서 24%, 평리 1지구에서 16%로 나타났고, 공동주택방식은 사업 전 10%내외이던 도로율이 40%내외로 증가하였다.

두 방식의 사업지구들에서 나타난 도로율은 현지개발지구는 평균 20%, 공동주택은 평균 43%로 평가기준보다 매우 높게 나타났다.

도시계획시설기준에 나타난 도로율은 주거지일 경우 20~27%이고, 일반적인 계획기준⁶⁾은 토지이용비율에서 15~25%의 교통용지를 확보하도록 되어있다. 따라서 각 사업지구 대상지들은 기준에 맞는 도로를 확보했다고 할 수 있다.

4) 주차공간의 확보

현지개발방식의 주차수요는 0.12대/호로 나타났고 공동주택지구에서는 침산 2지구, 이천 2-1지구, 신천 2-1지구에서 각각 0.12대/호, 0.63대/호, 0.76대/호로 나타났다.

현지개발 지구의 주차공간은 호당 0.12대로 평가기준 1.82(대/호)에 크게 못 미치는 것으로 나타나 주차문제는 매우 심각한 수준에 이른 것으로 판단된다. 공동주택지구의 주차수요는 최고 0.76 (대/호)으로 전용면적 60m²이하인 공동주택의 차량보유대수가 0.95(대/호)라는 기존 연구결과에 비하면 크게 부족한 것으로 나타났다.

5) 녹지의 적정량

현지개발방식의 녹지공간은 거의 찾아볼 수가 없었으나, 공동주택방식에서는 20%내외의 녹지가 사업 후에 확보되었다.

호당 녹지공간 면적은 공동주택 지구에서만 침산 2지구 3.3m², 이천 2-1지구 4.2m², 신천 2-1지구 6.5m²로 나타났다.

현지개발방식의 주택인 경우 최소 3~10%정도의 녹지가 확보되어야 하나 평가대상 사업지구는 이에 크게 미치지 못하는 것으로 나타났다. 그러나 공동주택방식은 12층 공동주택일 경우 5~15%의 적정녹지의 확보와 최저 가구당 2.0m²이상의 확보에 만족하는 것으로 나타났다.

6) 호당 공공시설 비율

공동주택방식에서만 사업 후 침산 2지구는 18%, 이천 2-1지구는 7%, 신천 2-1지구는 10% 면적이 확보되었다.

현지개발지구의 공공시설은 거의 전무한 것으로 나타났고 공동주택지구는 다소 확보된 것으로 나타났지만 기준에는 미치지 못하는 것으로 나타났다.

IV. 결론 및 제언

주거환경개선 사업지구의 옥외환경 질적수준을 평가한 결과를 요약하고 그에 따른 개선방향을 제시하면 다음과 같다.

① 본 연구의 평가대상지구의 개발밀도는 상당히 높은 것으로 나타났다. 많은 거주민을 수용

하기 위한 높은 개발밀도는 주거환경개선 사업지구의 주거지 환경을 악화시키는 주요한 요인이 된다. 따라서 사업 지구의 특성을 고려한 적정 밀도 개발이 필요하다.

② 옥외공간은 현지개발방식에서 매우 부족하지만, 공동주택방식일 경우 적절량의 옥외공간이 확보된 것으로 나타났다. 옥외공간 확보를 위해 현지개발일 경우 사업 시행자가 개별 세대주이기 때문에 주변공지의 적절한 활용과 확보에 따른 어려움을 해결하기 위해서는 공공기관의 개입이 필요한 것으로 사료된다.

③ 도로율은 사업 시행 후 기준이상으로 높아진 것으로 나타나 사업이 성과를 거둔 것으로 확인되었다.

④ 주차장 확보 측면에서는 현지개발지구의 턱없이 부족한 주차공간 확보를 위해서 공동주차장의 확보가 시급하고, 공동주택지구도 주차수요에 맞는 다소간의 주차공간 확충이 필요한 것으로 나타났다.

⑤ 현지개발 지구는 거의 전무한 실정인 녹지율을 확보하기 위한 기준의 마련과 시행주체의 노력이 절실히 필요한 것으로 나타났다. 그러나 공동주택지구는 사업 후 적절량의 녹지가 확보된 것으로 나타났다.

⑥ 현지개발 지구는 공공시설의 도입이 적극 추진될 필요가 있고, 공동주택 지구는 높은 밀도에 맞는 시설의 도입이 필요할 것으로 사료된다.

이상과 같은 사업평가 결과, 현지개발방식일 경우 옥외공간에 대한 평가에서 도로율을 제외한 거의 전부분에 걸친 사업방식의 개선이 필요한 것으로 확인되었다. 그리고 공동주택방식일 경우 개발밀도, 옥외공간의 확보, 도로율, 녹지확보 등의 부분에서는 성과를 거두었으나 주차공간 및 공공시설의 확보측면에서는 부분적인 사업의 개선이 필요한 것으로 나타났다.

장래의 도심 불량주택지 개선사업을 위해서는 공공기관의 개입 및 민간 자본의 유치와 같은 제도적 장치와 주거환경요소에 기초한 적절한 지표마련이 아울러 요구된다. 또한 이를 뒷받침할 법적 기준이 새롭게 정비되어야 할 것이다.

주

- 1) 임시조치법 제2조 제2항에서 주거환경개선사업을 주거환경개선지구의 주거환경개선을 위하여 필요한 주택의 건설, 건축물의 개량, 공공시설의 정비, 소득원의 개발 등 동법을 제 6조의 규정에 의한 주거환경개선사업계획에 따라 행하여지는 사업이라고 규정하고 있다.
- 2) 대구광역시, 대구광역시 주거환경개선지구를 위한 특례에 관한 조례
- 3) 지표선정의 근거는 부표 1과 같다.
- 4) 대구시 주거환경개선사업 현황
- 5) 선정된 사례지구들은 지역구성에 따라 분류하면 모두 인보구에 해당된다. 양동양(1996)은 한국 대도시의 지역구성을 주택수와 인구, 대지면적으로 인보구, 근린분구, 근린주구로 나누고 있다.
- 6) 한국토지개발공사, 주택단지 계획지표설정에 관한 연구, 1988, p.23의 내용을 김철수, 단지계획, 1994,p.23에서 재인용

		주4)	
구분		지구명	
공동주택 방식	완료(10)	남산4지구 외 9개 지구	
	추진(3)	신천1지구 외 2개 지구	
	계획(9)	봉천지구 외 8개 지구	
현지개량 방식	추진(35)	중구	대봉지구 외 3개 지구
		남구	대명8지구 외 5개 지구
		서구	비산2지구 외 13개 지구
		동구	신암4지구 외 6개 지구
		수성구	수성1지구 외 2개 지구
		달서구	송현1지구
		북구	없음
총	57개소	공동주택 방식-22개소,현지개량 방식-35개소	

주5)			
구분	주택수(호)	인구(명)	대지면적(ha)
인보구	100	1,562	6이하
근린분구	500	6,250	25
근린주구	2,000	25,000	100

부표 1. 지표선정의 근거

지 표	현지개량방식	공동주택방식
개발밀도	윤정섭의 1인(1979), 도시집단주택단지의 거주밀도에 관한 연구, 대한건축학회지, 23권 89호	서울시정개발연구원(1995), 주택시가지 거주밀도에 관한 연구, 시정연 94-R-01
	인동간격과 건물 측면간의 거리를 적정밀도를 결정짓는 주요변수로 삼음	개발밀도와 교통광과의 관계 검토
옥외공간의 확보	市街地整備計劃, 新建築大界 19(1984), 彰國社	
도로의 적정량	장명주(1990), 도시계획, 보성문화사	획지가 작아질수록 도로율이 높은 것을 감안해 공동주택일 경우 일반 단독주택지역보다 도로율이 낮은 것으로 본다.
	일반단독주택지역	
주차공간의 확보	최영은(1998), 단독주택지의 주거수준별 주차문제 해결방안에 관한 연구, 경북대학교 석사학위 논문	박기혁(1997), 공동주택지 주차수요분석에 관한 연구, 경북대학교 석사학위 논문
녹지의 적정량	도시계획편람(1983)	*서울시정개발연구원(1995)의 연구에서는 공동주택의 고층고밀 개발에 따른 녹지량을 가구당 2.0㎡ 이상이 필요하다고 했다.*일본의 경우 도시공원법시행령에서 도시의 가구내에서는 거주자 1인당 6㎡ 이상이라는 규정을 두고 있다.(예로 가구당 3인일 경우는 18㎡ 이상의 녹지가 필요하다.)
	대구도시개발공사(1991), 대구상인지구 택지개발사업 기본계획 및 기본설계 (1991), 대구시지지구 택지개발사업 기본계획 및 기본설계	
공공시설의 확보	공공시설비용은 택지개발지구 토지이용비용중에서 근생시설, 체육시설, 광장, 자동차정류장, 주차장을 포함한다.	공공시설비용은 택지개발지구 토지이용비용 중에서 근생시설, 상업용지, 학교, 공용청사, 체육시설, 종교시설, 통신시설, 주차장, 광장, 자동차정류장의 비용을 포함한다.

참고문헌

1. 김영환(1996), 재개발 재건축 아파트단지의 주거 밀도 및 외부공간 특성에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 12권 10호
2. 김철수(1994), 「단지계획」, 기문당
3. 김철홍, 최익신(1997), 주거환경에 대한 주민의사를 반영한 주거지구분에 관한 연구, 대한국토·도시계획학회지, 32권 6호
4. 대구광역시(1995), 신천2-1지구 주거환경개선계획변경
5. 대구광역시(1993), 신암5지구 주거환경개선사업계획
6. 대구광역시(1993), 평리1지구 주거환경개선사업계획
7. 대구광역시(1993), 이천2-1지구 주거환경개선계획변경(안)
8. 대구광역시(1993), 침산2지구 주거환경개선계획변경(안)
9. 대구도시개발공사(1991), 대구상인지구 택지개발사업 기본계획 및 기본설계
10. 대구도시개발공사(1991), 대구시지지구 택지개발사업 기본계획 및 기본설계
11. 박기혁(1997), 공동주택단지 주차수요분석에 관한 연구, 경북대 석사논문
12. 서울시정개발연구원(1995), 주택시가지 주거밀도에 관한 연구, 시정연 94-R-01
13. 양동양(1996), 도시 주거단지계획, 기문당
14. 이유미, 김성우, 강인호(1998), 공동주택단지 옥외공간의 물리적 환경수준 평가를 위한 질적 지표선정과 지표산정 방식 개선에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 14권 10호
15. 장명주(1990), 도시계획, 보성문화사
16. 최영은(1998), 단독주택지의 주거수준별 주차문제 해결방안에 관한 연구, 경북대 석사논문
17. 新建築大界 19(1984), 市街地整備計劃, 彰國社

(接受 : 1999. 10. 4)