

清州市 開新洞 單獨 住宅地의 住居環境 改善에 관한 研究

A Study on Housing Environmental Design for Detached House in Cheung-Ju

김 낙 춘* 조 중 근**
Kim, Nak Choon Cho, Jung Geon

Abstract

The subject of this study is housing environmental design of single family housing in urban, which intends to study the way of enhancing the quality of our housing environment through comparative research and analysis in Cheong - ju & Tama. The elements of the environmental design were reviewed for forming of street, open space and park, housing utilities, and environmental facilities. The results are as follows: 1. The plans require informally related influential factor. 2. To make street in housing area as not traffic facilities but a space residents life. 3. In order to improve housing environment, We have to design the elements efficiently for comfort of life.

I. 서 론

1. 연구의 배경과 목적

이제까지 경제적 효율성에 우선한 도시 개발 위주의 주택정책은 거주자에 대한 배려와 올바른 삶의 터전을 조성하기에는 다소 미흡하였다. 중·소도시에서 진행해온 단독 주택지 주거환경 계획은 사는 사람을 위한 환경조성보다는 양적인 공급에 우선하여 거주자의 정확한 특성 분석과 명확한 대안이 준비되지 못한 채 시행되었다.

이에 따라 중·소도시 단독 주택지에서는 인구 밀도의 증가와 교통의 혼잡, 오염, 공해 등 기본 생활은 침해를 받게되었고 주거환경의 부조화를 초래하였다.

본 연구는 쾌적한 삶을 목표로 하는 생활환경과 주민을 존중하는 주거환경 계획이 요구되는

상황에서 질보다는 경제적 논리에 입각해 시행되었던 청주시 개신동 지구의 기초적 환경 디자인 요소를 日本의 타마시(多摩市) 카라키다(唐木田) 지구와 비교 분석하여 그 개선안을 제시하고자 한다.

2. 연구 대상 및 방법

중·소도시에서 단독 주택단지가 안고 있는 현안과 주거환경 내에서 삶의 쾌적·건강을 지키기 위한 개념적 가설을 도출하기 위해 조성 시기가 거의 같은 청주시 개신동 지구와 일본의 타마시 카라키다 지구를 대상으로 하였다.

두 지구는 도시의 규모, 주택지 조성방법과 주택지 규모, 그리고 종합계획에 의해 진행되었기 때문에 비교가 용이하였다. 아울러, 각 지구에서의 주거환경 디자인 요소를 명확히 비교할 수 있었으며 단지조성이 마무리 된 후 현재까지 거주자의 이동이 적었다.

조사 일정은 97년 1월 27일~2월 5일에 청주시 개신동 507~569일대 지구를, 1997년 1월 10일~

*정회원, 충북대학교 건축공학과 교수

**정회원, 영동대학교 건설공학부 건축전공 조교수

"본 연구는 1996년도 충북대 학술연구재단 연구비에 의한 연구임"

표 1. 조사지역의 개요

내용 \ 구분	청 주 시	타 마 시
조사 지역	개신동 507-569	카라기타 B-3지구
조성 시기	1989	1990
가구당 면적	327.46 m ²	996.19 m ²

1월 16일과 7월 21일~7월 25일에 동경에서 남서 방향으로 30 km 떨어진 타마(多摩)시 카라기타 B-3지구에서 대상으로 하였다. 타마 뉴타운 계획은 약 31만명을 수용하며 타운 센타를 건설하여 문화시설의 다양화로 도심적 서비스 기능을 부여하며 인근 도시와 기능 분담을 꾀한다는 전제하에 시행되었다¹⁾ 아울러 풍부한 녹지제공과 보행자를 우선 하는 교통계획, 생활의 즐거움과 함께 주거환경의 질적 향상을 위한 계획²⁾이었다.

조사 분석은 두 지구의 역사적, 사회적, 경제적 배경과 성장과정을 검토한 후 현장에서 주거환경 디자인 요소의 기준을 설정하여 실측과 비교 視覺的 接近方法을 택하였다. 카라기타 지구의 조사는 일본 住宅都市整備工團에서의 자료수집과 日本大學 건축공학과 팀과 공동으로 분석하였다.

연구 방법으로는 첫째, 기존 단독주택지에서 환경 형성에 영향을 주는 개별적 요소들을 추출하고 이를 바탕으로 각 개별요소를 단지 전체와 비교 분석하여 문제점과 특성을 도출한다.

둘째, 추출된 개별요소들을 조사 대상지역과의 상호 비교 분석하여 주거환경의 디자인 방향을 모색한다.

셋째, 앞의 추출된 요소들과 사례분석결과를 종합하고 이를 바탕으로 하여 청주시 개신동 지구의 주거환경 개선방안을 제시한다.

II. 주거환경 디자인 요소의 현황 및 문제점과 개선책

1. 주거환경 현황 및 문제점

도시 내에서 주거환경 계획은 자연과 인간환경

의 관계에서 인간의 행위가 용이하게 이루어질 수 있도록 외부환경의 물리적 환경을 조성하는데 있다.

따라서 단독 주택지에서의 환경계획은 사적 공간으로서 주거와 공적 공간으로서 개방공간, 녹지시설, 휴게 공간이 기능을 충족시키며 형태는 주민에게 미적 질서와 자연을 바탕으로 과학적인 질서 속에서 이루어져야 한다.

그리고 환경의 질적 수준은 그 지역이 가지고 있는 경제, 사회적 특성, 문화와 관습에 따라 달라진다. 아울러, 주거환경의 목표³⁾는 안정성, 보건성, 편리성, 쾌적성의 영역으로 설정할 수 있다.

최적의 주거환경을 조성하기 위한 방안으로는 이웃간의 공동체 의식을 증진시킬 수 있는 외부환경조성, 공중위생과 쾌적성 추구, 미래의 변화와 질서에 대처가 가능한 융통성 있는 환경조직 체계 형성, 거주자의 생활여건과 내부질서를 갖게 하여야 한다.

현재 도시의 단독 주택지에서의 검토되는 문제점으로는 규모, 분배 그리고 환경디자인이 분리되어 진행됨으로서 디자인이 반복적이고 단조롭다. 따라서 종합적인 관리체계를 필요하며 이로 말미암아 물리적인 요인이 심리적인 성격으로 발전되어 주민의 住意識에 많은 영향을 끼치고 있다.

그 내용을 살펴보면, 대지분할과 건물배치에 있어서 규격화된 분배, 주택 단지내의 보·차 공

표 2. 주거환경 현황 및 문제점

환경디자인요소	현 황	문 제 점
단지내 도로	보도와 차도 공간 혼재	안전확보미미, 무질서
주차 시설	면적 부족	가로주차장화
지역 구분	주거와 상업 기능 혼재	미관 해침
경계물디자인	부조화	이웃간 커뮤니케이션 부족
주변 환경	공동주택 침투	일조, 시야불량
가로 공간	디자인 결여	획일적
오픈스페이스	면적부족	주민상호 교류 미흡

간 분리의 미비로 보행자의 안전과 부실서, 오픈 스페이스의 부족과 더불어 면적 공동의 장이 이루어지지 않고 있다. 또한, 가로에 면한 주택시설물들이 디자인의 부재와 부조화, 환경시설물 설치의 미비, 디자인 그리고 관리의 비비, 주차시설 미비, 단독주택지 인근까지 공동주택 신축으로 경관의 훼손을 들 수 있으며 이를 정리하면 표 2와 같다.

2. 주거환경 개선책

현재, 청주시 개신 지구의 주거환경의 현황은 살펴보면, 택지분할과 건물배치는 규격화되었고 여러 기능이 복잡하게 얽혀 있으며 가로공간 및 보행자공간의 구분 미비, 오픈 스페이스의 부족, 주택시설물과 환경시설물의 디자인 결여 등으로 열악한 상황에 있다.

따라서, 도시의 주거가 갖고 있는 문제점에 대한 주거환경 대안은 살아 있는 환경계획이 요구되고 있다. 아울러, 미래의 단독 주택지의 디자인 요소는 자연적 요소와 신체적, 정신적, 사회적 변화를 수용할 수 있어야 한다.

또한, 앞으로의 주거환경 디자인 요소는 총합적인 계획에 따른 미적인 질을 높일 수 있는 환경적 요소들의 질서에 대한 자세한 규정이나 실행 방안으로 시각적 이미지 제고 및 단독 주택지의 환경 개선이 요구된다.

III. 사례 조사 분석

1. 택지 분할 및 주택 배치

카라키다 지구의 택지 분할은 격자형 도로에 굴곡을 주어 각 주호에 접근이 용이할 뿐만 아니라 획일적인 분할이 아닌 변화를 주었다. 주거의 배치는 서로 엇갈리게 함으로서 조망, 일조, 통풍이 양호하며 건물과 건물사이로 입면이 전개됨으로서 시각적, 경관적 효과를 극대화시키고 있다.

반면, 개신동 지구의 경우는 단지를 14 m×14

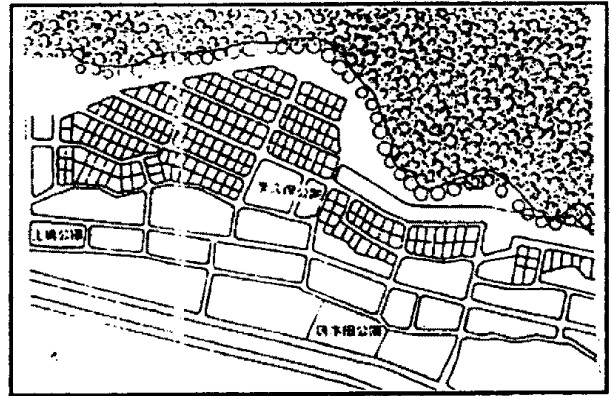


그림 1. 카라키다 B-3 지구의 택지 분할.

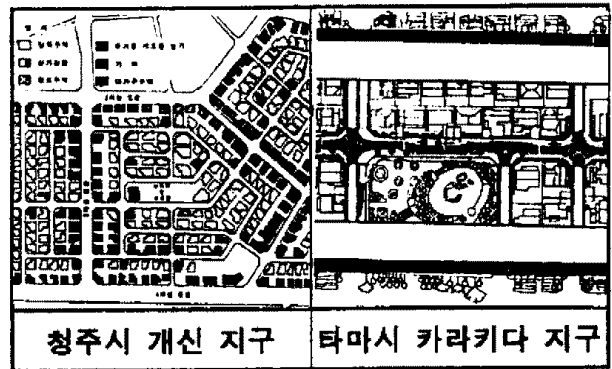


그림 2. 택지 분할 및 주택배치.

m 크기로 구획 정리하여 형성된 격자형 도로에 따라 주택을 획일적으로 배치하였을 뿐 아니라 곳곳에 상업용도의 건물이 자리잡고 있어 단지의 접근과 통행에 상당한 어려움이 있다.

2. 주거환경 디자인 요소별 비교

주거환경 디자인 요소는 대상은 가로공간의 형태 및 활용, 광장과 공원 특성, 대문, 현관, 주차 시설, 단지 시설물, 용도 변경 등을 살펴보고 이를 상호 비교하였다.

1) 가로공간의 형태 및 활용

카라키다 지구의 보행로는 차도와 명확히 분리되어 있고, 도로의 바닥 패턴은 단순한 아스팔트 포장인 아닌 화강석과 포장블록이 적당히 섞여서 세련된 디자인으로 주거지 경관을 한층 풍요롭게 하고 있다. 또한, 가로와 주거의 경계부분에는 대부분 화단이 설치되어 있어서 자연스러운 모습과

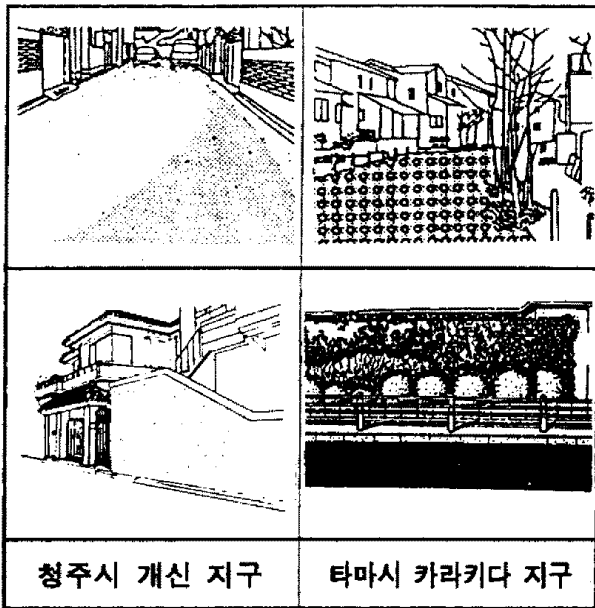


그림 3. 가로공간의 형태.

시각적으로 풍부함을 느끼게 한다.

개신 지구의 경우, 도로에는 무단 주차되어 있는 차량들로 인하여 통행의 어려움과 보행자도로와 차도가 분리되지 않아서 보행에 장애를 초래하고 있어 위험하다. 또한 바닥은 시멘트포장을 하고 보행인을 위한 시설물이 설치되지 않아 무미건조하고 단조로운 공간을 이루고 있다.

가로의 경계물을 포함한 도로의 단면을 비교해보면, 카라키다 지구에서는 가로에 설치된 담장은 그 높이가 낮아 시각적으로 주택 외부와 단절되지 않았고, 화단을 이용한 식재를 사용하였다. 또한 주택과 주택의 사이공간에는 높이가 낮은 경량구조물(주로 목재 칸막이)이나 식재를 함으로서 경관의 질을 살리고 있었다.

반면, 개신 지구는 가로에 접하여 있는 담과 벽은 그 재료가 적벽돌이나 콘크리트 블럭으로 어둡고 둔한 색으로 되어 있다. 또한 그 높이도 가로의 폭에 비하여 높아서 보행자에게 좋지 못한 위압감을 주고 있으며 이웃과의 교류도 원활치 못하다.

2) 광장과 근린공원

카라키다 지구는 충분한 면적 확보(근린공원

표 3. 가로의 경계단면 비교

구분	내용 특성	가로에 면한 경계	이웃간의 경계
		개신동	<p>약 6 m</p>
지구	경계재료	적벽돌, 시멘트블럭	벽돌위 시멘트마감
	바닥재료	콘크리트	콘크리트
	높이	1.7~2.6 m	1.7~2.0 m
카라기타	단면의 형태	<p>약 10~20 m</p>	<p>약 1.4~1.8m</p>
	지구	경계재료	돌 화단위 식재
지구	바닥재료	돌, 흙	돌, 흙
	높이	1.5~2.0 m	1.4~1.7 m

1개소, 소공원 3개소), 계획된 식재, 놀이터 및 이용시설 등이 양적, 질적으로 조화롭게 설치 되어있어 주민들의 주생활의 질적인 풍요를 주고 있다.

개신 지구는 2개의 소공원이 있으나 주택지 규모에 비해 그 면적이 절대적으로 부족하며 질적 수준 또한, 흡족하지 못하므로 거주자들의 생활행위가 다양하지 않다. 아울러, 공원과 가로, 공원과 공원의 연결이 유기적이지 못해 주어진 오픈 스페이스의 활용이 미흡하다.

3) 대문, 현관, 주차시설

카라키타 지역의 대문은 설치되지 않았거나 디자인이 단순하다. 그리고 이웃과는 작은 경계물을 사용하여 주택지 사적영역과 공적영역을 나누고 있다. 현관은 대문이 별도로 설치되어 있지 않은 경우 진입공간을 계단 및 화단만으로 주택의 진입부를 구성하였고 외부공간에서 내부공간으로 자연스럽게 진입을 이끄는 전이공간으로 만들고 있다.

청주시 개신 지구의 경우, 대문은 주택의 규모에 비하여 크며 재료도 서로 잘 조화되지 못하고 있다. 현관은 시각적으로 공공영역과 단절되어 있는 경우가 많고 외부공간과 주택내부의 연결이 자연스럽지 못하다.

주차시설 현황을 보면, 카라키다의 경우 주차시설은 각 주호가 자기의 마당을 이용하여 1대씩 주차할 수 있는 공간을 이웃에 면하게 확보하고 있었고, 그 외 차량과 외부차량은 마을의 공용주차시설(자전거 하차장도 동시에 갖추고 있음)을 이용하고 있어서 주택지안 가로공간에 주차하는 경우는 거의 없었으며 주차공간의 바닥도 화강석 타일이나 잔디를 심어서 청결한 특색을 갖게 하였다.

청주 개신 지구는 각 주택이 한 대 정도 주차공간을 확보하고 있으나 대부분 세입자가 있어 실제 차량 수는 각 주택 당 1~3대 정도가 된다. 초과 차량은 공용 주차공간이 별도로 마련되어 있지 않아 좁은 가로에 주차하고 있다. 가로 주

차는 가로 미관을 해칠 뿐 아니라 통행에 상당한 불편을 초래하게 된다 또한 각 주택별로 확보된 차고를 거의 이용하고 있지 않기 때문에 주차공간으로 인한 주거환경의 질적 저하는 더욱 심해지고 있다.

4) 환경 시설물

카라키다의 도로포장, 표지판, 벤치, 가로등(조명등), 전주, 식재, 식수대 등의 시설물들은 적재적소에 설치되어 있었다. 그리고 전주는 지하에 매설되어 있어 청주시처럼 가로경관을 해치지 않고 있다⁴⁾.

개신 지구의 경우 환경시설물은 거의 설치되어 있지 않았고 전주는 가로경관을 해치는 가장 큰 요인중의 하나이다.

5) 용도 변경

건축이 된 후 추가로 필요에 의해 용도 변경된 사항은 거주자에 의하여 설치된 임시구조물, 주택의 상가개조, 주거지내 공동주택의 침입을 큰 요인으로 들 수 있으며 조사한 내용은 다음과 같다.

① 임시 구조물

청주시 개신 지구의 거주자가 임의로 설치한 시설물은 차량 진입을 위한 계단 위 콘크리트 설치물, 간이차양시설, 방풍을 위한 샷시, 집 앞

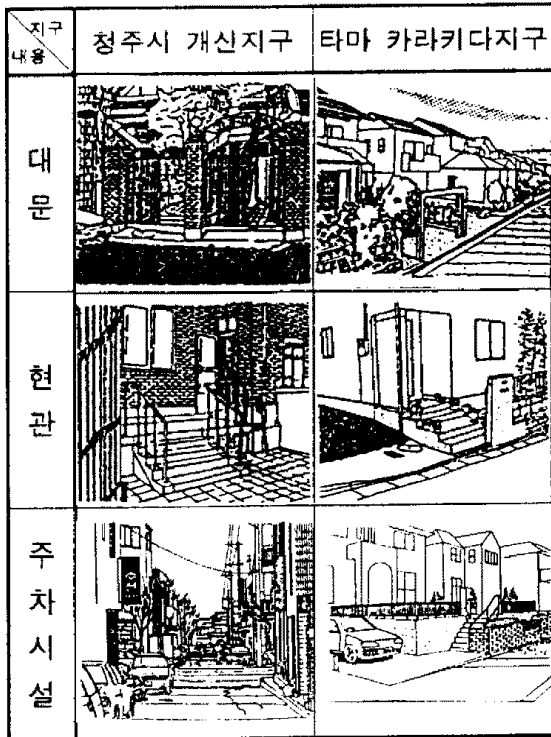


그림 4. 주택 시설물의 비교.



그림 5. 청주 개신 지구의 임의설치 시설물.

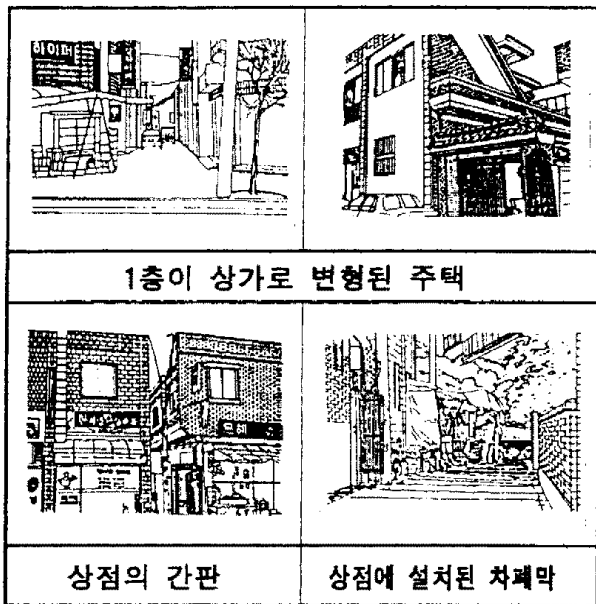


그림 6. 개신 지구의 변용된 주택의 모습.

의 주차를 막기 위한 표시물 등은 주거지 경관은 물론이고 안전 그리고 통행에 불편을 초래하고 있다.

② 주택의 상가 개조

주택의 상가개조는 초기에는 주택으로 설계되었으나 나중에 상업행위를 하기 위해 거주자가 임의로 구조를 변경시킨 것이다. 이는 도로에 무단 물품적재나 상점의 차폐막, 상점의 간판 및 광고판 등을 설치하게 되고 구조체의 안전, 시각, 교통흐름의 장애 등 주거환경에 상당한 문제를 일으키고 있다.

③ 공동주택 신축

단독주택지에 건축되는 공동주택(연립주택, 다가구주택)은 주거지의 전체 경관의 시각적 비례가 깨지고 공동주택 가까이 주택들은 日射量 부족 등 환경을 크게 해치고 있다.

IV. 단독 주택지 주거환경 디자인 방안

이제까지 주거환경에 대한 조사분석을 바탕으로 주거지 환경개선을 위한 디자인과 그 방안을 제시하면 다음과 같다.

1. 택지분할 및 주택 배치

단독 주택지의 택지 분할 및 주호 배치는 지금까지 시행된 딱딱한 定型의 형태보다는 非定型 (Informal Pattern)적인 형식을 택해 자연스럽게 적극적인 배치를 하므로써 개방감과 변화감을 준다.

2. 가로공간의 형태 및 활용

가로는 주택을 단순히 높게 둘러쌓아 상호간 폐쇄되고 소극적인 공간을 형성하기보다는 최소의 개인영역을 확보하면서 나머지 공간을 이웃에게 개방시켜 시각적, 공간적으로 공적인 영역을 조성하고, 이웃 상호간 질과 양적으로 풍부한 생활의 장으로서의 가로공간을 만들어야 한다.

3. 광장과 근린공원

주거단지내의 휴식공간은 크게는 有機的으로 주변의 여러 가지 인공·자연적 환경들을 조화시켜야 할 것이고 작게는 각각의 대지 경계 및 공간을 식재함으로써 주거지 전체를 그린(Green)환경으로 조성하여 단지내부에 적극적 외부휴식공간을 조성하여야 한다.

4. 주거 및 환경시설물

주택지의 시설물 계획은 경계물 디자인, 색채

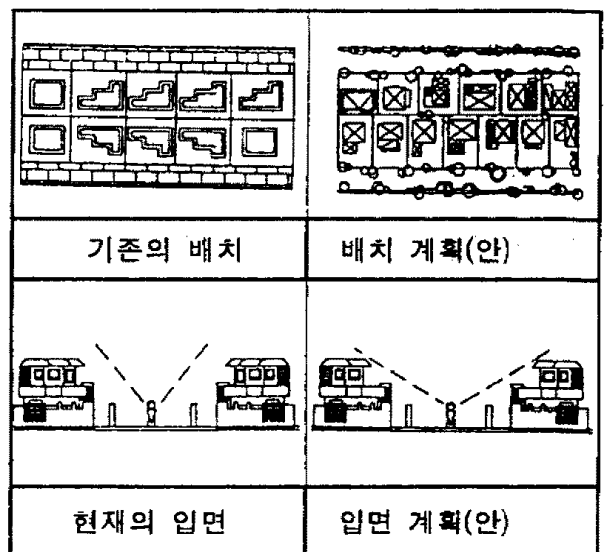


그림 7. 주거 배치 및 가로변 입면 계획.

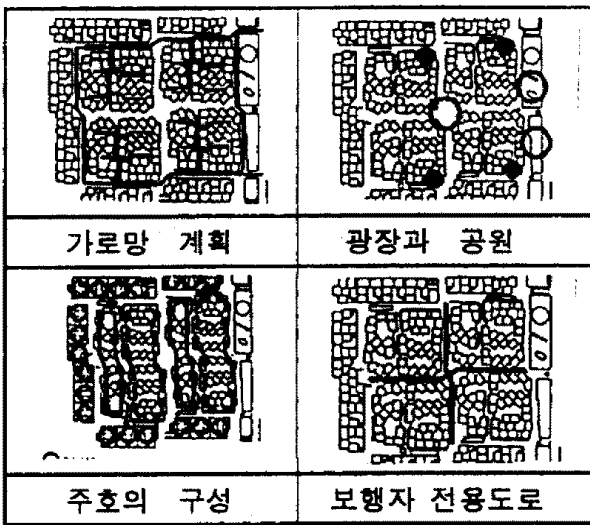


그림 8. 주거 환경 요소별 디자인 방안.

의 환경적 조화, 식재의 관리 등이 이루어져야만 미적인 질을 높일 수 있다. 따라서 환경요소들의 질서에 대한 자세한 규정이나 실행 방안들이 철저히 계획되고 실행방안이 총체적으로 진행되어야 하고 요소별 방안을 그림 8과 같이 제시한다.

V. 개신 지구의 주거환경 디자인 개선안

청주시 개신 지구의 경우 비효율적이고 열악한 주거 환경을 갖고 있다. 두 도시의 사례분석을 통해 얻어진 개신 지구의 단독 주택지 주거 환경 계획 토지이용 대안은 표 4와 같으며 개신 지구의 종합계획안으로 제시하면 그림 9와 같다.

VI. 결 론

올바른 삶의 터전을 제공해야 할 단독 주택지 계획은 이제까지 거주자의 특성과 대안이 없이 시행되었던 것과는 달리 거주자의 안정된 생활이 영위될 수 있어야 한다.

본 연구는 청주시 개신 지구를 대상으로 현지 조사하여 문제점을 도출하여 일본의 타마시 카라키다 지구와 비교하여 바람직한 단독 주택지 주

표 4. 개신 지구 토지이용 대안

구분	대상지	카라키다 지구	개신지구	대안
총면적		707,300 m ² (주택지: 134,100 m ²)	382,150 m ²	201,597 m ² (주택지: 110,467) 공용면적: 40,597 m ²)
1戶 평균	지하층	-	26.17 m ²	28.3 m ²
	1층	75.2 m ²	119.9 m ²	126 m ²
	2층	56.8 m ²	96.0 m ²	71.5 m ²
	부속	-	0.8 m ²	-
	합계	132 m ²	242.96 m ²	225.8 m ²
	대지면적	189 m ²	216.76 m ²	255 m ²
	건폐율	39.79%	57.82%	49.4%
	용적율	69.84%	99.57%	77.0%
	가구수	1.3가구	3.67가구	2가구
주차대수	1대	0.67대	2대	
전체戶수	710戶	1167戶	274戶	
계획인구	2,663人 가구당 3.75人	4,670人 (1가구당4人, 實際推定人口: 17,131.6人)	2,192人 (1가구당 推定人口: 4人)	
호수밀도(戶/ha)	순밀도:52.9	순밀도:30	14(순밀도:39)	
인구밀도(人/ha)	198.5	448.3	109	
도로면적	32,268.9 m ²	85,403 m ²	39,465 m ²	
공원 및 보행자전용도로 면적	19,225.3 m ²	15,655.8 m ² (보행자전용도로없음)	32,624 m ²	
공용주차장	1,608 m ² (53.6대)	-	3,644 m ² (121대)	
공익 및 기타시설	4,944 m ²	28,132.28 m ²	5,580 m ²	
토지이용률(건물)	43.3	43.7	36.3	

거환경디자인 방향을 모색하고 이를 개신 지구의 환경디자인 개선안으로 제시하고자 하였다.

종합계획에 의해 진행되었던 두 지구의 사례 연구를 통해 단독 주택지 주거환경 계획에서는 택지 및 주호의 배치는 정형보다는 비정형 형태를 취함으로써 자연스런 변화를 갖게 한다. 가로 공간은 개인영역을 확보하면서 공적 영역을 조성 풍부한 생활의 장을 설정한다. 또한, 단지내 휴식 공간은 인공, 자연적 환경을 조화시키며 단독 주

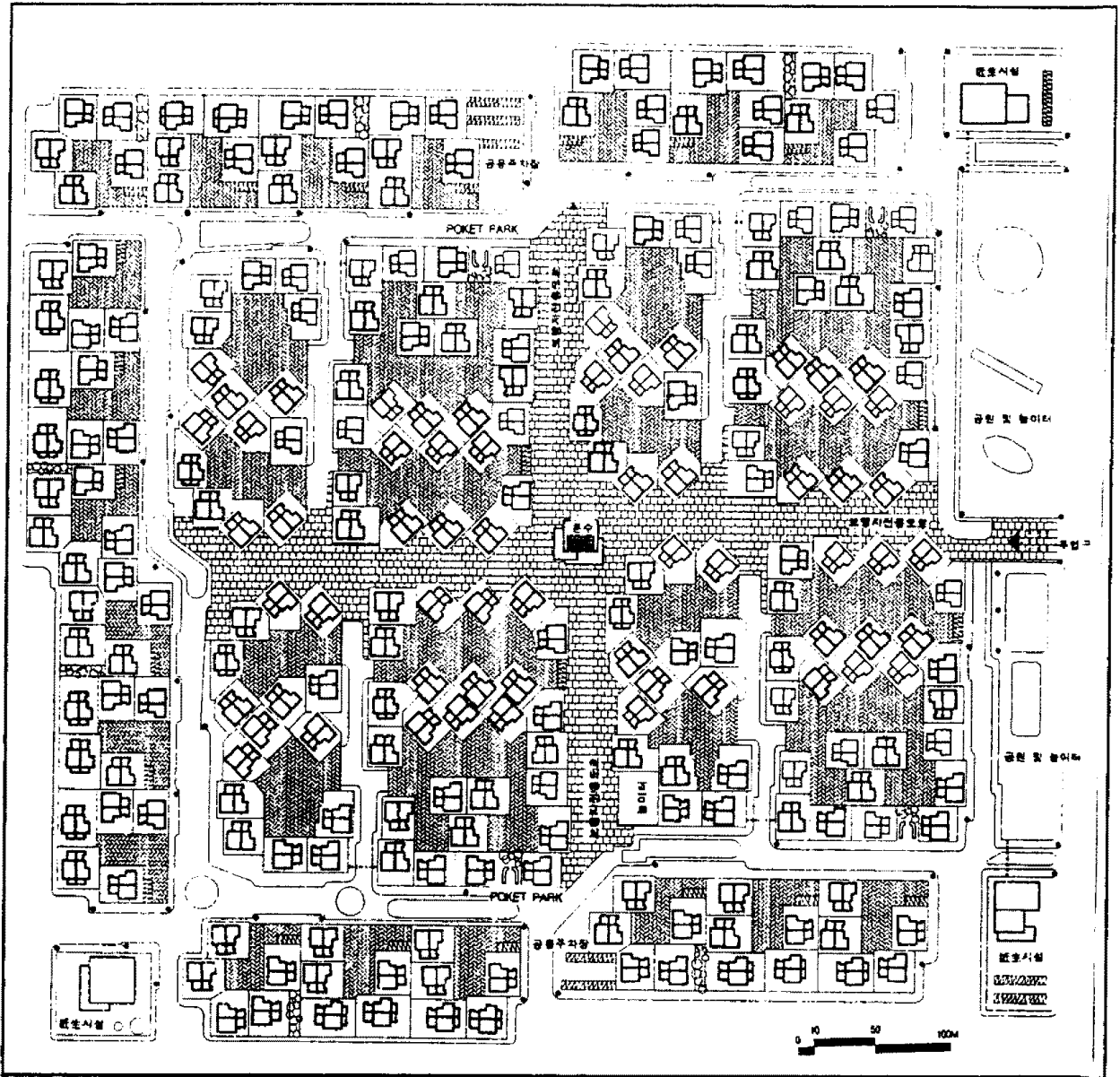


그림 9. 청주시 개신 지구 종합계획 방안.

택지 개발은 그 지구 전체에 걸친 통일성 있고 체계적인 개발방식의 도입이 있어야 한다. 이는 규모와 유형이 정체보다는 개별성에 먼저 관심을 갖는 흐름을 막기 위한 것이며, 교통의 흐름이 단순히 거주자에게 어떤 기능을 제공하는 차원에서 지구 전체가 미적인 조화를 이룰 수 있도록 해야 한다.

현재, 청주시 개신 지구의 경우 정형적이고 복잡한 가로공간, 주택의 직렬배치, 격자형의 택지 분할 등 불합리한 요소들을 비 정형적, 공용주차

장 설치, 주택의 병렬배치와 대안으로 제시한 적정토지 이용은 바람직한 주거 환경 개선이 될 것이다.

마지막으로, 훌륭한 단독 주택지 조성은 단지 물리적 환경의 계획을 통해서 뿐만이 아니라 주거 내에 거주하고 있는 거주인들 상호간이 자신들의 거주공간을 아끼기 위한 秩序意識과 共同體意識을 갖고, 이를 지키기 위한 여러 노력들을 통해서만 더욱 살기 좋은 주거환경을 구현시킬 수 있다.

주

- 1) 日本住宅·정비공단, 多摩센타, 1995.
- 2) 韓國土地開發公社, 住居團地景觀計劃, 1989, pp. 48-73.
- 3) 1961년도 세계보건기구(WHO)의 주거 환경위 원회 “건강한 주환경의 기초”.
- 4) 日本住宅·都市整備公團, 多摩Center, 1995.

參考文獻

1. 大韓國土·都市計劃學會(1992). 都市計劃論, 螢雪 出版社.
2. 양동양(1990). 都市·住居團地計劃, 技文堂.
3. 今野傳(1990). 都市造成과 步行空間, 技文堂.
4. 朴全子(1990). 住居團地計劃의 原理 및 方法論, 世 進社.
5. 김형국(1989). 不良村과 再開發, 나남.

6. 韓國土地開發公社(1989). 住居團地景觀計劃.
7. 양운재(1991). 저소득층의 주거시형태연구, 열화당.
8. 韓國土地開發(1991). 주거단지 開發事例研究(日本 을 中心으로).
9. 日本住宅·整備公團, 多摩센터, 1995.
10. 하재명(1989). 物理的形態의 아이덴티티의 關한 研究(大邱市 저소득층 住居環境을 中心으로), 서 울대 대학원.
11. 유지곤(1990). 不良住居地域내 空間構成의 形態 特性에 關한 研究, 漢陽大 大學院.
12. 오세규(1992). 共同住居地域의 適定 計劃單位와 構成에 關한 研究, 서울大 大學院.
13. 김낙춘(1992). 住居改善을 위한 都市住居地設計 方案, 忠北大 産業科學技術研究所.
14. Joseph Dechiara, Lee (1975). Koppelman, Urban Planning & Design Criteria, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

(接受 : 1998. 8. 18)