

지속가능한 개발을 위한 농촌전원단지 설계 연구

A Study on the Designing for Rural Housing Block Considering Sustainable Development

유수훈* 이호정**
Ryu, Soo-Hoon, Lee, Ho-Jung

Abstract

This study is about architectural design for rural housing block redevelopment for districts with existing residents considering sustainable development. The study suggests development direction focusing on preserving the regional characteristics, and presentation of suburban-style housing complex reflecting on the future tenant's individuality and demand. The preexisting development approach for suburban-style housing complex which was planned by the developer, failed to recognize taste of the future tenants. Profitability being the priority, it also resulted in a serious environmental disruption. In this development however, through a systematic direction for site development and site analysis, conducting surveys through future tenants, attempted for a continuous growth of the community. The study is presented covering the following areas: site's pathway system, nature conservation plan, lot plan, land use, arrangement plan, housing plan and community facility.

키워드 : 농촌, 전원주택단지, 건축계획, 지속가능한 개발

Keywords : Rural, Idyllic Housing Block, Architectural Planning, Sustainable Development

1. 서론

1.1 연구의 배경

최근 전원주택단지의 개발은 도시지향적인 주택형태가 자리 잡고 있어, 거주자의 생활에 직·간접적으로 영향을 주는 건축물과 그에 따른 공간에서 일어나는 여러 가지 문제를 초래하고 있으며, 자연환경과 인간의 형태는 소외당하고 있는 실정이다¹⁾. 또한 대부분의 전원주택단지개발은 영세업자들의 개별적이고 산발적인 무분별한 개발로 주변 자연환경과의 부조화와 외부공간에 대한 소외가 큰 문제점으로 나타나고 있다²⁾.

이러한 전원주택의 개발방식을 살펴보면 크게 개발업자가 택지개발 및 주택건축을 완료하여 분양하는 일괄조성방식과 택지개발 후 필지를 분양하여 입주들이 개별적으로 주택을 건축하는 택지분양방식이 있다. 일괄조성방식의 경우 통일된 경관을 조성할 수는 있으나 자칫 획일적이고 지역특성에 맞지 않는 계획으로 진행될 수 있으며, 택지분양방식의 경우는 각 주호마다 아무런 규제 없이 다양각색으로 건축되어 무질서한 단지 경관을 보일 수 있다³⁾.

* 정회원, 공학박사, 공주대학교 건축학부 조교수

** 정회원, 공학박사, 공주대학교 건축학부 부교수

1) 이승준 외, 이용자 참여에 의한 주택단지의 건축과정 연구, 한국농촌건축학회 논문집, 8권 3호, 2006, p.35

2) 성기수 외, 전원주택단지 외부공간의 이용실태에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 19권 2호, 1999, p.103

3) 김국현 외, 전원주택단지 경관향상을 위한 설계지침개발에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 19권 2호, 1999, pp.703-704

이와 같은 문제들은 개발이전에 계획대지 중심으로 주변환경 및 입지, 자연환경, 인문·역사·문화적 배경, 그리고 기존 거주민과 사용자들의 현황 및 취향 등에 대한 조화와 개발 사이에 체계적인 분석이 실시되지 않은 채 개발되어 많은 문제점들이 드러나고 있다고 할 수 있다.

따라서 본 설계연구는 개발계획 이전에 기존 농촌마을의 입지 및 환경을 보존하여 새로운 전원주택단지를 개발하는 방식으로 계획되었다. 따라서 기존 마을의 특성 및 환경을 보존함과 동시에 기존 거주자와 새로이 입주하는 거주자의 요구 및 거주성을 반영하여 신구가 조화된 지속가능한 농촌주택단지의 토지이용 및 배치계획, 그리고 건축계획방향을 제시함을 그 목적으로 한다. 또한 추후 농촌지역에 이와 유사한 형태 및 개발방식에 있어서 고려하여야 할 사항들을 도출하여 농촌주택단지개발 사업에 기여하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

(1) 지속가능한 개발 개념의 분류에 따른 연구범위

Habitat Agenda에서는 '지속가능한 개발'이란 다음 세대를 위한 기회를 물려주기 위하여 생태계의 수용능력 한계 내에서 자원을 효율적으로 이용하며, 환경에 대한 악영향을 예방하며, 모든 사람에게 자연과 문화적 유산을 통한 정신적, 문화적 가치가 조화를 이루면서 건강하고 안전하며 생산적인 생활을 할 수 있는 균등한 기회를 제공하는 것이라고 정의하고 있다⁴⁾.

이러한 지속가능한 개발에 대한 접근방식은 경제적, 사회·문화적, 생태·환경적 관점으로 분류되고 있다. 또한

4) UN, the Habitat Agenda, Habitat II, 1996

이와 같은 분류는 각각 아래 그림과 같은 10가지의 세부적인 정주지의 지속가능한 개발 개념으로 분류할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 지속가능한 개발 개념의 10대 주요 이슈의 분류 중에서 본 연구개발에서 밀접한 연관성을 갖는 생태·환경적 관점에 연구범위의 초점을 맞추어 진행하였다.

표 1. 지속가능한 정주지 개발의 10대 주요 이슈 분류

지속 가능한 정주지 개발	경제적 관점	도시경제의 개선
		농촌정주지의 균형적 개발
		재해예방 및 복구 능력
	사회·문화적 관점	사회적 개발
		건전하고 건강한 인간 지속성
		역사 및 문화유산의 보존 및 복원
	생태·환경적 관점	지속가능한 토지의 이용
		지속가능한 교통 및 커뮤니티개선
		지속가능한 에너지 및 자원의 이용
		생태적으로 건강하고 쾌적한 정주지

(2) 본 연구의 공간적 범위 및 연구방법

본 연구는 경상북도 상주시 이안면 문창 1리 346번지(이하 대상지)에 기존환경을 최대한 보존하면서 새로운 전원주택단지를 개발하기 위한 설계연구로 진행되었다. 이를 위하여 단지개발단계의 토지이용 및 배치계획을 비롯한 건축계획을 제시하였다. 대상지의 개발면적은 약 24,000㎡이며 2006년 6월부터 12월까지 7개월 동안 진행되었다.

본 연구는 다음과 같은 방법으로 진행되었다.

- 첫째, 현장 조사, 연구의 목표 및 기본개발방향 설정
- 둘째, 기존 연구 및 개발사례 조사
- 셋째, 지역적 특성 및 현황 파악을 위한 대상지 분석
- 넷째, 주민의견 수렴을 위한 입주민 설문조사분석
- 다섯째, 대상지 개발계획안 제시 및 협의, 보완
- 여섯째, 개발계획안의 제시

1.3 대상지 기본개발 방향 설정

연구 초기에 연구진, 관계부처 공무원 및 지역주민(기존 거주민과 입주 거주민)으로 구성된 협의체에서 설정한 대상지 개발계획의 주요한 방향 및 범위는 다음과 같다.

(1) 계획의 방향

- ① 쾌적하고 건강한 전원생활을 적은 비용으로 영위하도록 수요자형 중심의 재개발계획을 수립한다.
- ② 부지전체에 대한 장기·종합적 계획안을 제시하되 우선 개발가능지역부터 단계적 추진한다.
- ③ 자연과 이용가능한 건축물은 최대한 원형으로 보존하되 시설물 설치지역과 일체감이 되도록 계획하여 보존지역에 대하여도 이용객이 접근할 수 있도록 한다.

(2) 개발계획의 범위

- 토지이용 계획
- 경관보전·관리계획
- 교통·동선계획
- 시설배치 계획(주택용지 및 공공시설)

- 적정 시설규모 및 인근 마을과의 상호공유관계
- 건축 및 주택계획

2. 대상지 현황 및 특성분석

2.1 대상지 현황 분석

(1) 연혁 및 인문환경분석

본 연구대상지는 1914년 함창군 상서면의 18개 동리와 상주군 은척면의 하신리 일부를 병합하여 현재의 지명이 되었으며 사슴이 많았다고 하여 녹동마을이라고도 불린다.

현재 사업지구 내인 녹동마을에는 16여 채의 가옥이 있으나 실제 거주 가구수는 14세대이며 주민평균연령은 60대 후반이다. 현재 가구수는 점차 줄고 있고 주민 대부분이 고령화되어 있어 정주 인구확보를 위한 대책 마련이 시급한 실정이다. 또한 마을 주민들 사이에는 주거환경의 개선이 필요하다는 공감대가 형성되었고, 출향인들 중 상당수가 은퇴 후에 귀향하기를 희망하고 있다.

표 2. 인구현황

구 분	가구수	인 구 (명)			인구밀도 (인/㎢)	가구당인구 (인/가구)
		계	남 자	여 자		
상주시	42,775	112,943	55,591	57,352	90.0	2.6
이안면	1,166	2,686	1,315	1,371	51.3	2.3
문창1리	66	143	73	70		2.2

상주시 통계연보(2006)

(2) 자연 및 입지분석

① 지형 및 수계 : 대상지는 작약산(760m) 줄기의 수정봉, 은점봉 사이의 준평야지대로 북서쪽의 대나무 및 활엽수 군락지를 뒷산으로 하고, 마을 앞에는 안룡저수지를 수원으로 하는 지방 2급천인 지산천과 이안천이 흐르는 배산임수형으로 남동쪽이 개방된 안대(案帶)를 가지고 있다.

② 기상 : 최근 10년(1995~2004)간 연평균기온은 12.1°이며, 최고기온은 36.3°이며 최저기온은 -17.4°로 연간기온차이의 폭이 높게 나타나고 있다. 또한 연평균강수량은 최근 10년(1995~2004)간 1,385.2mm로 경북지방의 도시 중 많은 편에 속한다.

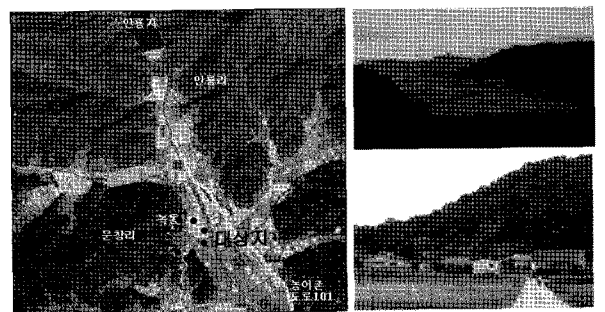


그림 1. 대상지 항공사진 및 주변경관

③ 토지이용 : 사업지구는 신규택지조성이 아닌 기존마을 재개발사업임에 따라 24,500㎡ 중 대지가 큰 부분을

차지하고 있으며, 다음으로 전(田)이 차지하고 있다.

④ 도로·교통환경분석 : 대상지는 중부내륙고속도로의 북상주IC에서 10분 거리로 서울로부터 2시간, 대구 1시간, 구미 30분 거리로 주변 대도시와의 접근성이 좋으며, 청원상주간 고속도로에 의해 행정복합도시 및 대전 등으로의 접근성이 양호한 지역이다.

대상지 주변으로 농어촌도로 306호선이 연결해 있으며, 마을 진입부에는 단풍나무 가로수길이 조성되어 있어 식별성과 영역성을 보였다.

(3) 물리적 현황 분석

① 역사, 문화적 경관 : 대상지의 보존 가치가 있는 경관요소들은 많은 부분들이 소실 또는 잠재되었으나 현존하는 토담, 말 방아 맷돌, 유실수 등은 역사·문화적 경관 요소로 활용가치가 충분한 것으로 나타났다.



그림 2. 역사문화적인 주요경관요소

② 주택 및 건축물 경관현황 : 대상지 내 전통 목조주택이 마을의 건축경관을 대표하지만 최근 신축된 4채의 주택과 혼재되어 주택의 형태가 통일성이 없고 다양한 양식이 존재하고 있다. 또한 일부 주택의 개보수로 원형의 재료와 형태가 많이 훼손된 상태이다.

주택의 구조유형을 살펴보면 목조구조가 64%로 마을 경관의 주요한 부분으로 형성되고 있다. 다음으로 조립식 패널, 철골, 조적조가 각각 12%를 차지하고 있다.



그림 3. 마을 내 신축건물(좌) 및 고택(우)

③ 대상지 주변 색채 및 건축재료 : 건물벽체는 기존의 흙벽이나 시멘트 블록 위에 시멘트 몰탈 마감 후 노출 혹은 수성페인트를 칠한 경우가 60%에 달하며, 벽체의 재료사용 역시 다양한 것으로 조사되었다.

건물지붕은 슬레이트기와가 34%, 골슬레이트와 양철이 각각 24%, 아스팔트 싱글이 12%로 나타났다. 또한 마당과 담장의 주요한 재료로는 콘크리트와 블록을 사용하고 있었다.

마을 전반으로 콘크리트 도로포장, 시멘트 블록 담장, 전선주, 안내판, 가로등 등의 마을환경디자인은 시각적으로 개선이 필요하고 환경적인 정비가 요구되는 것으로 분석되었다.

④ 자연경관 및 농업경관 : 대상지 주변에 조성된 대나무와 참나무 군락지는 아름다운 마을 경관을 창출하고 있으며, 수변환경 역시 양호한 생태자연도를 형성하고 있다.

무와 참나무 군락지는 아름다운 마을 경관을 창출하고 있으며, 수변환경 역시 양호한 생태자연도를 형성하고 있다.

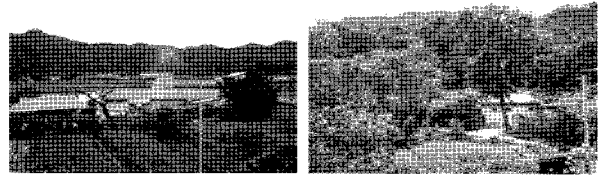


그림 4. 대상지 자연경관

3. 계획안 개발을 위한 입주민 설문분석

본 연구에서는 개발대상지의 기존 환경을 최대한 보존하고 입주자의 특성과 요구를 반영한 전원단지의 개발 방향을 제시하기 위하여 입주예정자 26명을 대상으로 2006년 8월 5일부터 9일까지 5일간 설문조사를 실시하였다.

설문은 기초조사, 주거단지의 유형과 형태, 현거주지 만족도, 단지 내외의 공간과 시설 요구도 등에 대한 조사로 분류하여 구성되었으며 조사의 결과는 개발계획시 반영되었다.

(1) 기초조사

전체 26명의 설문대상자 중 50대가 11명으로 42%였으며, 40대가 7명(27%), 70대, 60대의 순으로 나타났다.

동거 자녀는 12명이 없는 것으로 나타났고, 2명이 13명, 1명이 1명으로 나타났다.

표 3. 연령분포

구분	40대	50대	60대	70대 이상
분포	7(27%)	11(42%)	3(12%)	5(19%)

세대주의 직업은 사업이나 서비스업 종사자가 전체의 48%(11명)로 가장 높았으며, 다음으로는 농업이 38%(10명), 공무원 15%(4명), 제조업 순으로 나타났다.

대상지에 거주기간은 50년 이하가 전체의 65%(17명)로 가장 높았으며, 50년 이상이 19%(5명), 40년, 30년 이하 거주자가 각각 8%(2명)로 나타났다. 이로 인하여 대상지에 거주기간이 매우 높다는 것을 알 수 있다.

표 4. 거주기간

구분	30년 이하	40년 이하	50년 이하	50년 이상
분포	2(8%)	2(8%)	17(65%)	5(19%)

(2) 주택 유형 희망도 조사

현재 거주하고 있는 주택의 규모에 관한 분석은 다음과 같다. 전체 26명의 응답자 중 69%인 18명이 25-35평 크기의 주택에 거주하고 있었으며, 다음으로는 15-24평 규모가 5명으로 19%로 나타났다.

추후 계획되는 단지에 희망하는 주택의 평수에 대한 조사결과 전체 26명 중 20명인 71%가 25-35평의 규모,

다음으로는 15-24평 규모를 4명인 14%가 희망하였다. 또한 35-45평, 45평 이상이 각각 1명으로 조사되었고 이를 통하여 계획되는 주택은 25-35평이 가장 적절한 주택 규모로 조사되었다.

표 5. 주택유형 요구도

구분	24평 미만	25-34평	35-44평	45평 이상
현재거주주택	6명(21.4%)	18명(64.4%)	1명(3.6%)	1명(3.6%)
희망주택규모	4명(14.3%)	20명(71.5%)	1명(3.6%)	1명(3.6%)

주택의 층수와 침실의 개수에 대한 요구도에 대한 조사 결과로 전체 26명 중 23명(89%)이 1층 단층주택을 요구하였으며, 24명(93%)이 3개의 침실이 계획된 주택을 희망하였다.

표 6. 층수 및 침실개수 요구도

구분	1층	2층	3층 이상
희망주택층수	23명(89.2%)	2명(7.2%)	1명(3.6%)
구분	2개	3개	4개 이상
희망침실개수	1명(3.6%)	24명(92.8%)	1명(3.6%)

현재 거주하고 있는 주택 내에서 가장 불만족스러운 공간으로 전체 26명 중 12명(46%)정도가 주방이 가장 불만족스러운 공간으로 응답하였다. 다음으로 식당이 5명(19%)으로 나타나 거주하고 있는 주거 내 공간 중 주방 및 식당 공간에 대한 불만족이 가장 높음을 알 수 있다.

주차대수 및 면적에 대한 계획을 위하여 보유하고 있는 차량 및 농기계 대수에 대한 설문을 실시하였다. 보유 차량 대수는 1대가 전체의 46%(12명)으로 가장 많았으며, 다음으로는 2대와 미소유, 3대, 4대의 순으로 나타났다.

표 7. 차량 및 농기계 보유대수

구분	없음	1대	2대	3대	4대 이상
차량	5(19%)	12(46%)	5(19%)	1(4%)	3(12%)
농기계	19(72%)	2(8%)	1(4%)	1(4%)	3(12%)

(3) 단지 내 커뮤니티시설 유형 희망도 조사

단지 내 커뮤니티 교류를 위한 희망시설 요구에 대한 조사결과로 운동시설을 희망하는 응답자가 전체 26명 중 14명(53.8%)으로 가장 많이 조사되었으며, 마을회관이 10명, 노인정이 각각 2명으로 집계되었다.

체육시설 중 가장 선호하는 시설로는 게이트볼시설과 테니스장이 각각 11명, 10명으로 조사되었다.

표 8. 커뮤니티시설 및 운동시설 요구도

커뮤니티시설	운동시설	마을회관	경로당
분포	14명(53.8%)	10명(38.5%)	2명(7.7%)
운동시설	게이트볼장	테니스장	기타
분포	11명(42.3%)	10명(38.5%)	5명(19.2%)

(4) 소결

이상과 같이 본 연구에서는 대상지 개발계획안 마련을 위하여 실시한 설문조사 결과를 토대로 다음과 같은 부분에서 주요한 개발계획방향을 설정하였다.

첫째, 대상지는 녹지, 수체계 및 도로체계나 역사·문화적 경관요소, 건축물 규모등과 같은 기존 환경특성을 최대한 보존하는 개발계획을 설정한다.

둘째, 주거의 형태는 단독과 타운하우스를 혼용하는 것이 입주예정자 조사결과로 분석되었다.

셋째, 주택은 23~35평 정도의 단층으로 계획하며, 침실은 2~3개로 계획한다. 그러나 일부 입주예정자의 요구에 따라 복층 및 3개 이상의 침실이 있는 주택도 계획한다.

넷째, 거주편의를 위하여 주호 앞 주차스페이스를 제공하되 마을광장 등에 별도의 공용주차를 계획한다.

다섯째, 인구감소억제와 주거환경증진을 위해 주민의 어메니티와 커뮤니티를 증진시킬 수 있는 오픈공간 및 마을회관과 운동시설을 계획한다.

여섯째, 지역의 어메니티 증진을 위하여 산만하며 노후된 건축물 및 환경디자인 등은 재료, 색채, 디자인 측면의 개선을 이끌어 낸다.

또한 기타 계획요소 및 방향들은 개발과정 중 입주예정자들과의 수차례 협의를 거쳐 다양한 요구를 반영하였다.

4. 단지의 토지이용 및 배치계획

4.1 단지 개발 기본 방향 및 대안개발

(1) 초기 계획안 제시

단지개발방향은 새로운 전원단지의 개발보다는 과거와 현재의 환경을 지속, 변용시켜 새로운 미래를 준비할 수 있는 지속가능한 마을로의 발전을 도모하기 위한 방향을 설정하였다. 이를 위하여 대상지 및 주변지역의 자연·역사적 특성과 환경을 고려한 개발과 보전이 조화를 이루는 어메니티(amenity)와 커뮤니티개념이 도입된 마을로 개발한다. 또한 자연친화적이며 지속가능하고 체계적인 토지이용 및 동선체계를 계획한다.

이와 같은 개발 방향을 토대로 필지, 동선체계, 커뮤니티공간(광장, 마을회관, 체육시설 등), 녹지공간을 위한 다음과 같은 6개의 초기 대안을 개발하여 제시하였다.

표 9. 초기 계획안에 대한 개요표

	단독주택		타운하우스		광장/마을마당(평)	총세대수(세대)
	세대수	대지면적(평)	세대수	대지면적(평)		
대안 1	20	150-250	14	100	423	34
대안 2	24	150-250	8	92	423	32
대안 3	21	150-250	9	109	630	30
대안 4	24	150-250	9	110	469	33
대안 5	23	150-250	7	108	613	30
대안 6	24	150-250	8	108	452	32

5) 추후 모든 입주예정자의 요구에 의하여 단독주택 형태로 통일되었다.

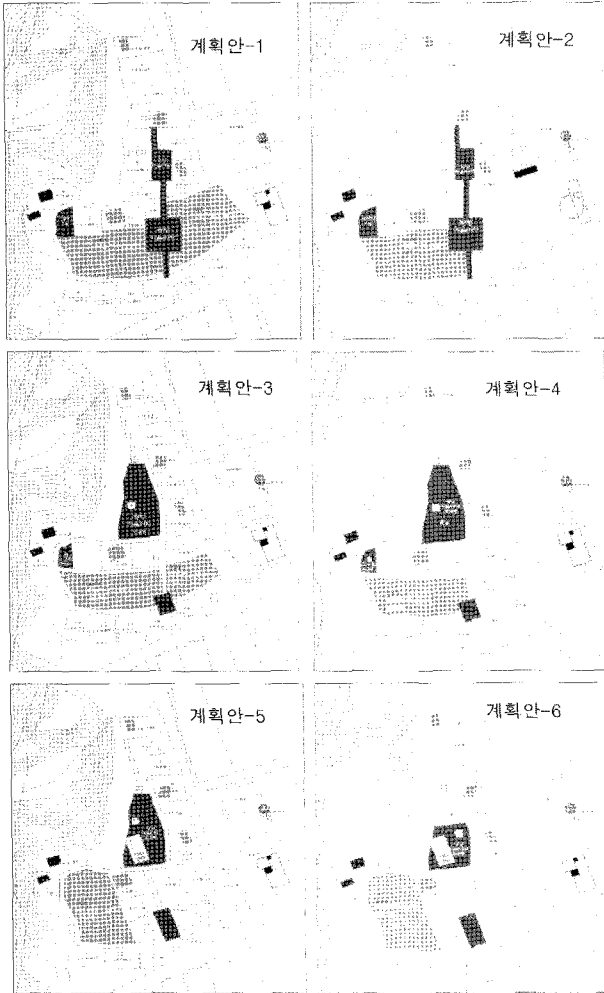


그림 5. 토지이용계획 대안

(2) 계획안의 수정 및 발전

위와 같은 6개의 계획안들의 분석을 통하여 다음과 같이 1차 및 2차에 걸친 계획안의 발전을 진행하였으며 추후 최종개발안을 선정하였다.

1차 계획안(그림 6.)에는 평균 150-250평 내외의 단독주택 20필지와 4,783㎡(1,447평)규모의 타운하우스 13세대를 배치하였으며 조화로운 커뮤니티가 형성되도록 계획하였다.

우수한 자연경관인 마을 뒤편 대나무 숲을 보존하고 단지 내 친수공간을 조성하였으며 마을 내 기존 수림을 최대한 보전하여 40%정도의 녹지율을 확보하였다.

마을의 기존 동선체계를 살려 배치방향의 질서와 축을 잡았으며 적소에 광장과 마당을 만들어 마을 내부공간의 다양성과 커뮤니티향상을 부여하였다.

동쪽의 커뮤니티시설은 주민들의 생활의 장으로서 마을의 누마루역할을 할 수 있도록 계획하였다.

1차 계획안에 대한 분석 이후 단독주택형식에 대한 주민요구가 높은 것을 반영하여 마을 중앙 우측의 타운하우스 구역을 4필지의 단독주택필지로 변경한 2차 계획안 개발하여 제시하였다(그림 7).

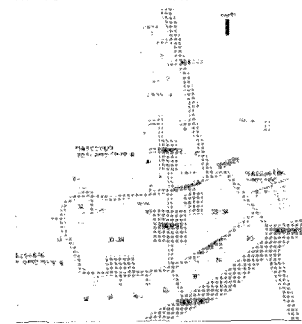


그림 6. 초기 계획안 종합 후 토지이용계획안 - 1차

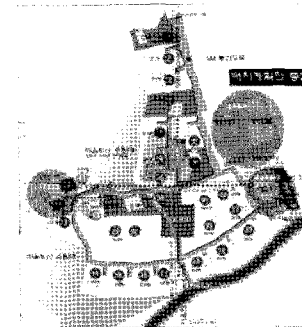


그림 7. 초기 계획안 종합 후 토지이용계획안 - 2차

4.2 단지개발 최종안 제시

본 연구는 대지에 새로운 전원단지를 개발하는 일괄조성방식 및 택지분양방식과는 다른 새로운 개념으로 기존 지역특성을 보존하며 입주예정자의 성향 및 요구 파악하여 새로운 농촌전원단지를 개발하였으며 앞장에서의 대안들을 바탕으로 다음 분야들에서 최종안을 개발하여 제시하였다.

(1) 대상지의 토지이용계획

토지이용계획에 관한 대상지의 개발방향은 다음과 같다.

첫째, 대상지는 기존마을의 공간구성 및 배치원리를 준용하며, 정자 및 재실 등의 전통건조물과 전통가옥 등을 보존하여 하나의 사상체계로 발전시켜 마을을 장소화(場所化)시키고 전통의 명맥을 유지하도록 공간계획에 반영하였다.

둘째, 지역특성을 고려하여 자연미, 신비로움, 고유성, 향수성, 교육적 가치 등을 높이도록 풍부한 자연, 넓은 주거공간 등을 최적의 생활자원으로 보존하고 주거생활의 질을 향상시키기 위한 전원마을로 계획하였다.

셋째, 주민들의 효율적인 사회·경제활동을 촉진하기 위해서 비효율적인 토지이용을 합리적으로 개선하며, 용도지역별 토지이용 질서를 제시함으로써 마을종합정비의 효율적인 추진과 토지이용 잠재능력 극대화를 도모하였다.

넷째, 마을회관이나 광장은 지역주민의 공동작업과 모임의 장소로 적극 활용하여 적극적 커뮤니티가 일어날

수 있도록 유도한다.

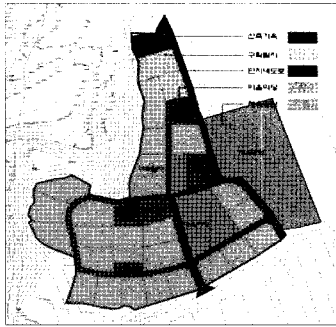


그림 8. 토지이용계획도

(2) 동선계획

대상지는 마을전체의 보차순환과 적절한 장소에 커뮤니티공간을 제공하여 도로와 광장의 유기적 흐름을 유도하며 시각적 효과와 경관요소를 가미하고 부지형상 및 지형여건에 맞게 편안함과 안락함을 표현한 유기적 곡선형 동선체계로 구성하였다. 이러한 기본적 동선체계방향을 토대로 계획된 동선계획의 주요한 내용은 다음과 같다.

첫째, 기존 마을의 도로체계를 존중하여 배치방향의 길을 설정하였다.

둘째, 현 지형을 최대한 살려 단지를 개발하므로 도로에서 각 주호로의 진입용이성을 우선적으로 고려하고, 하수 및 배수설비 등의 설치에 지장이 없는 가로망을 구축하였다.

셋째, 노퍽은 이용의 편의를 위하여 넓게 계획하고 마을 마당도 주차가 가능하여 필요시 보차분리를 유도할 수 있다. 또한 주변자연지형과 접합면을 도로사면으로 최대한 활용하였다.

넷째, 도로는 기능성과 유지관리 등을 고려하여 아스콘포장을 계획하였으나 돌, 나무, 잔디 및 갈라콘 등의 재료사용으로 자연친화적 시각효과와 주변경관과의 조화를 도모하였다.

다섯째, 대지의 동서로 위치한 길(추억의 길)의 주변에 광장과 마당을 계획하여 보행 시퀀스에 다양성을 부여하였으며 길과 주민간의 화합의 의미로서 상징을 갖도록 하였다.

여섯째, 대상지 중앙에는 주민의 교류, 쉼터, 작업장 등과 같은 커뮤니티 부지로 활용할 수 있는 다목적 광장을 설치하였고, 모든 동선이 광장을 중심으로 이루어지도록 계획하였다.

(3) 수목보존계획

대상지 주변의 수려한 자연경관의 유지 및 연계를 위하여 대상지 인근 대나무 숲을 단지의 친수공간과 함께 연계하였으며 마을 내 기존 수림은 최대한 보존하여 개발 계획을 수립하였다. 녹지율은 각 필지 내 30~50% 이상을 확보하였다. 필지경계를 생울타리로 조성하며 공공시설부지에는 30%이상의 조경면적을 확보하였고, 동선의

결절점에는 포켓파크를 조성하여 환경친화적 개발을 도모하였다.

녹지는 도로축을 따라 가로수 조경 및 필지 내 조경을 연결하여 녹지축의 연계를 유도하였다(그림 10참조).

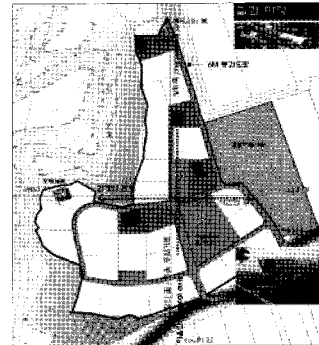


그림 9. 동선체계도

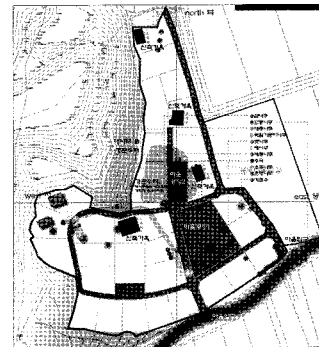


그림 10. 수목보존계획도

(4) 필지구획

단지조성에 있어서 분양용지의 비율 60% 이상, 필지의 평균면적 100평 이상, 분양 필지수 30호 이상이라는 3가지 전체조건을 우선 만족하도록 하고, 현 지형을 최대한 살려 자연친화적인 주거단지가 되도록 계획하였다.

(5) 공동이용시설

대상단지 계획에 있어서 커뮤니티를 위한 공동이용시설 계획 내용은 다음과 같다.

첫째, 배치된 공동이용시설로는 다목적광장, 쉼터, 산책로, 체육시설, 조경·녹지 등 편의시설 등이며, 입주자의 선호도, 발전가능성 등을 고려하여 배치하였다.

둘째, 다목적광장은 마을 주민들의 접근이 유리하도록 단지 중앙에 배치하며, 이곳에서 커뮤니티가 형성될 수 있도록 주차시설, 조경·녹지 등 편의시설, 복지회관, 공동작업장 및 파고라 등을 설치하여 주민의 휴식을 제공하였다.

셋째, 공동이용시설에는 마을주민과 외부인의 주차를 위한 주차시설 및 쉼터를 제공하기 위한 피아노 파크 조성, 건강을 위한 운동 공간 등의 체육시설 설치로 독특한 조경계획을 계획하였으며, 마을의 오수를 깨끗하게 정화하여 배출하기 위한 오수처리장을 설치하였다.

다음은 최종적으로 선정된 토지이용계획 및 배치에 관

한 면적표와 개발계획도(안)이다.

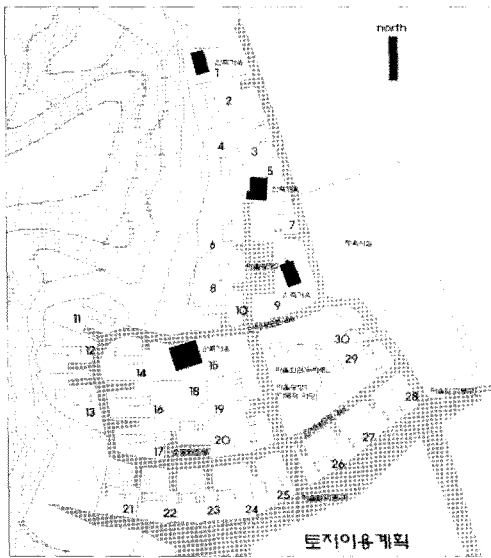


그림 11. 토지이용계획도

표 10. 토지이용계획 면적표

구 분	면 적		비율 (%)	비 고
	m ²	평		
■ 단지조성면적	19,622	5,935	80	마을정비구역
- 단독주택	14,674	4,439	60	30필지
- 다목적광장	1,525	461	6	
- 도로	3,423	1,035	14	
■ 공동이용시설	4,878	1,476	20	
- 배수지	128	39	1	
- 공동시설 등	4,750	1,437	19	오수처리장, 주차 등
계	24,500	7,411	100	

※ 분양용지 평균면적 : 필지당 489m²(148평)

5. 건축물계획

5.1 건축물 배치계획 및 평면계획의 기본방향

(1) 건축물 배치계획의 기본방향

본 대상지의 주택 및 건축물 계획을 위하여 설정한 배치계획의 기본 방향은 다음과 같다.

첫째, 대상지는 기존 농촌마을에 전원마을의 특성을 포함시켜 조성되는 주택단지이므로 자연스럽고 특색이 있는 주택계획과 농촌주민의 생활문화에 적합한 주택계획이 요구된다.

둘째, 전원주택에 중요한 대지와 주택의 관계성 확보하기 위해서 주택과 마당이 원활히 연계하며, 단지 전체의 환경적 안정성과 거주성향상을 도모하도록 계획한다.

셋째, 전원마을의 특성과 기존마을과의 조화를 통한 경관성을 확보하기 위해서는 외형선택의 변화가 필요하며, 마을 전체의 경관은 주택입면의 담장으로 인지되므로 신축가옥의 담장은 전원적인 분위기를 감안하여 수목을 이용한 생울타리, 시각적 개방감을 확보할 수 있는 투시형의 울타리 등으로 계획한다.

넷째, 주택규모 및 형상은 농촌전원주택의 기능을 발휘할 수 있도록 규모, 배치, 택지 내 녹지공간 등을 적절히 배치하고 지구전체가 조화를 이루도록 주택 형태와 색채를 고려한다.

다섯째, 주택 내외부에 여유 있는 다목적 공간을 계획하여 농가생활을 감안한다.

여섯째, 내부구조는 가구 특성을 최대한 존중하며 주거수준은 기존 농가형에서 도시적 수준으로 향상시킨다.

일곱째, 대상지 주택계획시 난방비절감 등 유지비 절감과 안정성 및 거주성 향상을 위하여 단지 내 주택은 남향배치를 기본으로 한다.

5.2 주택 및 건축물 계획안 개발

본 연구에서는 전 항에서 기술한 건축물 계획의 기본 방향을 기준으로 하여 4가지 유형의 주택 유형을 개발하여 제시하였으며, 각 유형별 규모와 형태는 다음과 같다.

대상지의 주택은 4가지 유형의 30개 주호가 계획되었다. 각 주호는 1층~2층으로 계획되었으며 각각의 바닥면적은 54m²~96m² 정도로 계획되었다.

표 11. 건축유형별 바닥면적 집계표

구 분	m ²	평	층수
단독주택 유형-A	86.00	26.0	2
단독주택 유형-B	54.88	16.6	1
단독주택 유형-C	96.20	29.1	1
단독주택 유형-D	81.60	24.7	1

(1) 주택 A-type의 계획안 개발

주택 A-type은 지상 2층, 바닥면적 86.0m²(26.0평)의 규모로 최소 연면적으로 최대 공간활용을 도모할 수 있도록 계획하였다. 각 실은 불필요한 공간을 최대한 줄였으며, 1층에 안방, 2층에 2개의 침실을 배치하여 세대간 영역을 분리하였다. 안방은 G.L에서 +1650정도 상승시켜 전통주택의 사랑방과 같이 위계가 높은 영역으로 만들었으며, 특히 안방 발코니는 사랑채의 누마루와 같은 기능을 갖도록 계획하였고 2층의 발코니는 다용도 기능을 부여하였다.

또한, 물을 사용하는 주방, 식당, 욕실 그리고 다용도실은 수평·수직적으로 조닝하였다. 주방, 식당의 영역에서는 남쪽의 발코니에 아웃도어리빙(outdoor living)을 두어 외부에서 식사를 하거나 차를 마실 수 있도록 하였으며, 북쪽 발코니는 주방의 서비스 야드(service yard)로 작업공간의 역할을 할 수 있으며, 현관과 거실을 통하지 않고 직접 주방으로 통할 수 있도록 계획하였다.

주택 A-type의 평면 및 입면의 형태는 다음 그림과 같다.

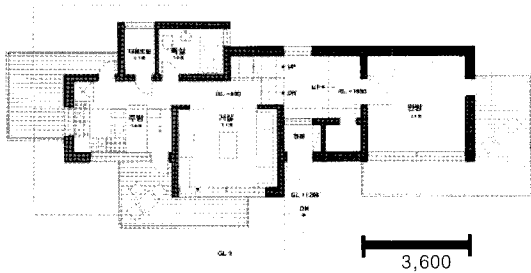


그림 12. 주택 A-type 1층 평면도

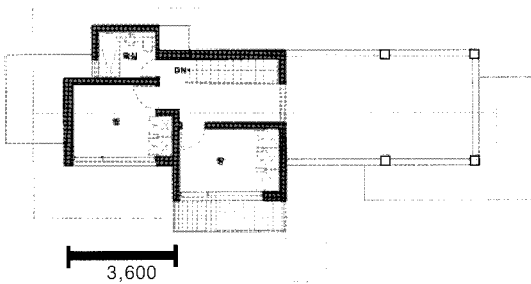


그림 13. 주택 A-type 2층 평면도

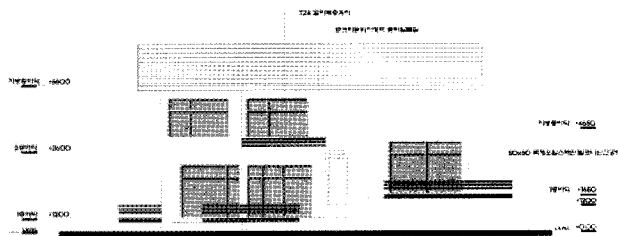


그림 14. 주택 A-type 정면도

(2) 주택 B-type의 계획안 개발

주택 B-type은 지상 1층, 바닥면적 54.88㎡(16.6평)의 규모로 A-type의 변형된 형태로 최소 연면적으로 최대 공간활용을 도모할 수 있도록 계획하였다. 침실은 1층에 안방만을 두어 부부 2인이 거주하는 최소한의 주거이지만, 풍부한 공간의 깊이를 갖는 주택평면으로 계획하였다.

B-type에서도 거실과 안방에 아웃도어리빙을 두어 다용도 공간을 제공하였다.

또한 물을 사용하는 주방, 식당, 욕실 그리고 다용도실은 집중시켜서 설비시스템과 에너지 절약을 도모하였다.

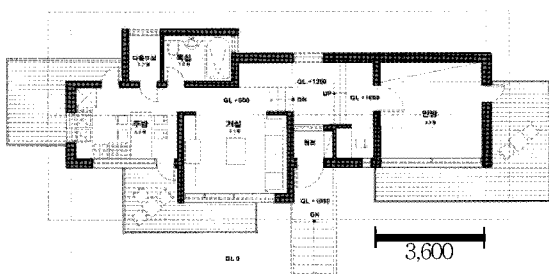


그림 15. 주택 B-type 평면도

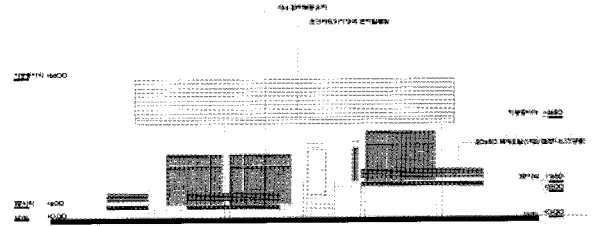


그림 16. 주택 B-type 정면도

(3) 주택 C-type의 계획안 개발

주택 C-type은 바닥면적 96.2㎡(29.1평) 규모의 1층형으로 최대한의 공간 활용을 도모할 수 있는 평면계획이며, 채의 개념을 도입하여 강한 영역화를 추구하였다. 즉, 침실은 전면에 두개, 안쪽으로 안방을 배치하여 전체적으로 전통주거의 바깥채와 안채의 개념을 도입하였고 중정을 두어 전원속의 트인 마당과 더불어 사적인 마당을 두어 가족 간의 결속을 부여하였다. 바깥채보다 안방은 대지레벨에서 약 반 층 상승시켜 일조를 확보하였다.

또한, 물을 쓰는 주방, 식당, 욕실 그리고 다용도실은 우측으로 선형적(linear) 배치를 하여 설비적 기능을 충족시켰으며, 안방에 딸린 욕실은 전원주택형으로 디럭스 한 욕조를 두어 거주자의 질을 향유할 수 있도록 하였다. 현관 좌측에 다용도 창고공간을 두어 농촌생활의 다양한 행태를 반영하였다.

입면의 형태는 박공형의 변형과 같이 단아한 맛을 보이는 것과 둥근 반원형의 지붕을 두어 자연과 조화되는, 부드러운 분위기를 만들도록 계획하였다.

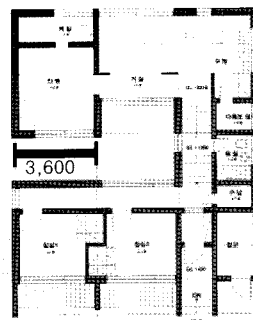


그림 17. 주택 C-type 평면도

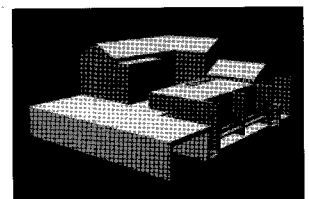


그림 18. 주택 C-type 3D

(4) 주택 D-type의 계획안 개발

주택 D-type은 바닥면적 81.6㎡(24.7평)의 규모의 1층형으로 침실은 현관 및 공공공간을 중심으로 우측에 안방과 좌측에 침실2와 3을 배치하여 구성원간의 독립성을 추구하였다.

물을 쓰는 주방, 식당, 욕실 등은 중앙 상단에 배치하여 설비적 기능을 충족시켰으며, 주방과 식당 및 거실은 상하공간을 오픈하여 원룸개념으로 시각적, 심리적으로 큰 공간감을 갖게 하였다. 안방에 딸린 욕실은 세면대와 변기 그리고 샤워부스정도로 간소하게 하였다.

현관 옆의 긴 가벽은 안방영역과 공용공간영역을 외부 공간에서도 구분시켜서 외부공간에서도 사랑마당과 안마당을 나누어 주는 역할을 한다.

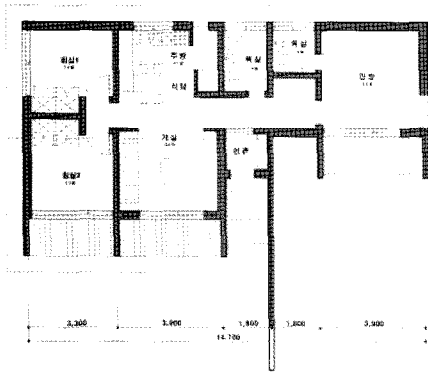


그림 19. 주택 D-type 평면도

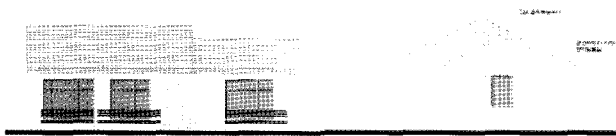


그림 20. 주택 D-type 정면도 및 우측면도

6. 결론

본 연구는 100년 이상된 농가주택과 최근 신축된 주택이 혼재된 농촌마을의 보존과 개발이 동시에 요구되는 재개발계획을 수립하였다.

기존의 환경, 문화, 거주성 등을 최대한 보존하고, 입주 예정자의 특성 및 요구를 반영한 농촌주택단지 계획 방향을 제시하였다. 이를 위해 입주자의 연령과 직업, 주택 내외부의 형태 및 규모, 단지 외부의 물리적 환경 여건, 커뮤니티 시설 등의 요구도를 조사하여 대지와 건축물의 건축 및 배치계획방향을 수립하였다.

본 연구개발은 대상지의 기존환경과 유기적인 조화에 가장 큰 주안점을 두었다. 이를 위해 지형지물, 수로 및 수목의 보존, 녹지축연계와 포켓파크 계획, 생울타리 조성 등의 배치계획기법으로 기존 자연환경의 보존과 거주성을 향상시키기 위한 농촌전원마을을 계획하였다.

세부적으로 기존 도로체계를 존중한 동선계획, 수백보존과 같은 전통풍수사상과 정자, 제실 등의 미지정 전통 건조물과 전통가옥 등의 보존 개발로 농촌마을을 장소화시키고, 전통 보존을 위한 배치방향의 질서를 설정하였다. 또한 기존 및 신규택지의 합리적인 재배치를 위하여 유희토지 재배치를 통하여 토지이용의 효율성을 높이고 특히, 대지 내 광장, 마당(공용주차장), 산책로, 체육시설, 마을회관, 포켓파크 등과 같은 입주자의 선호도, 발전가능성을 고려한 공동이용시설계획으로 주민의 커뮤니티와 거주자의 질의 향상을 도모하였다.

건축물의 배치 및 평면계획에도 기존의 자연경관의 보존과 새로운 주거유형 창출 사이의 조화에 큰 비중을 두었다. 이에 시각적 개방감, 녹지공간의 배치, 오픈된 주택 형태, 자연색의 사용 등의 계획방법을 유도하였다. 또한 농촌주택이라는 특성에 부합하기 위하여 친환경 전원공간, 다목적으로 이용할 수 있는 수납공간 및 오픈공간, 옥

외작업공간, 1층 바닥레벨의 상승 등의 공간활용 및 거주성 향상을 유도하였다.

본 연구는 농촌전원단지의 개발에 있어서 자연, 전통과 문화와 같은 지역성 보존을 가장 큰 이슈로 판단하였다. 그러나 이러한 지역성 보존에는 이용자와의 의식에 있어서 차이가 있는 것으로 판단되었다. 즉 이용자측면에서는 대상지의 재개발시 도시적 경관과 같은 화려하고 정비된 형태와 유형을 요구하고 있는 것으로 나타났으며 이는 자칫 현재 문제시되고 있는 전원주택단지의 난개발과 같은 결과를 초래하게 될 수 있다.

이러한 현상을 극복하기 위해서는 개발자 및 건축가의 역할이 매우 크다. 즉, 이용자와의 의식 및 요구도의 차이를 줄이기 위하여 농촌주택단지 개발에 앞서 주민들을 대상으로 다양한 선례 및 유형들에 대한 소개와 우수사례대상지에 대한 견학 등과 같은 교육이 반드시 수반되어야 할 것이다.

본 연구는 연구대상지가 특정지역에 국한되어 있어 연구목적에 대한 보편성을 추구하기에는 다소 한계가 있다. 따라서 추후에는 다양한 장소와 건축평면형태에 대한 연구가 수반되어 보다 보편적이고 일반적인 결과를 제시하여야 할 것이다.



그림 21. 최종안에 대한 대상지 조감도

참고문헌

1. 농어촌 복합생활공간 조성방안, 농어업농어촌특별대책위원회, 제70회 국정과제회의, 2005
2. 농동전통과 숲이 있는 귀농마을 조성사업, 경상북도 상주시, 2005
3. 은퇴자마을전원마을조성 지자체전문가 합동연찬회 자료집, 농림부, 2006
4. 전원생활체대로 알기, 한국농촌공사, 2006
5. 경남 의령군 양천전원마을 기본계획서, 의령군, 2005
6. 이승준 외, 이용자 참여에 의한 주택단지의 건축과정 연구, 한국농촌건축학회 논문집, 8권 3호, 2006
7. 정진주, 이용자참여에 의한 환경친화적 주거건축 사례조사 연구, 한국농촌건축학회논문집, 8권 2호, 2006

유수훈, 이호정

8. 성기수 외, 전원주택단지 외부공간의 이용실태에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 19권 2호, 1999

9. 김국현 외, 전원주택단지 경관향상을 위한 설계지침개발에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 19권 2호, 1999

논문접수일 (2008. 8. 29)

심사완료일 (1차 : 2008. 9. 5, 2차 : 2008. 9. 16)

게재확정일 (2008. 9. 20)