

기본연구과제 2002-05

# 농촌마을 주거지·주택의 친환경적 정비방안

임 상 돈

## <제 목 차 례>

### 제1장 서론

① 연구의 필요성 .....	3
② 연구목적 .....	5
③ 연구내용 및 범위 .....	6
④ 연구방법 .....	7

### 제2장 선행연구 고찰

① 농촌의 특성과 농촌마을 .....	8
② 환경친화성 개념과 농촌마을의 개발 .....	11
③ 농촌주택과 환경친화적 자재의 특성 .....	20
(1) 농촌주택의 특성과 변화과정 .....	20
(2) 환경친화적 재료의 특성 .....	22
④ 농촌개발 관련 정책 .....	25
(1) 시범마을 조성사업 .....	25
(2) 2002년 아름마을 가꾸기 시범사업 .....	26
(3) 녹색농촌 체험마을(그린투어) .....	28

### 제3장 사례마을 분석

① 사례마을 .....	30
(1) 일반 현황 .....	30
(2) 합전마을 .....	38
(3) 신대 3리 마을 .....	45
(4) 오학리 마을 .....	49
② 사례마을의 환경성 평가 .....	54
(1) 평가서의 작성과정 .....	54
(2) 마을별 환경성 평가 .....	59
(3) 신대3리 마을 .....	64
(4) 오학리 마을 .....	65
(5) 평가결과의 종합분석 .....	67
(6) 설문조사 및 결과 분석 .....	73

## 제4장 농촌마을의 친환경적 정비방향

① 일반사항 .....	89
② 주택의 정비 .....	90
(1) 건물의 조화 .....	90
(2) 주택시설 .....	92
③ 주거지 정비 .....	100
(1) 자연형 하천정비 .....	100
(2) 쓰레기 배출량 억제 .....	101
(3) 쓰레기의 재활용 .....	101
(4) 소각억제 .....	102
(5) 상수의 안전 및 안정성 .....	102
(6) 하수처리 .....	103
(7) 지하수 및 하천의 오염 .....	106
(8) 생물자원 .....	106
(9) 녹지보전 .....	107
(10) 안전사고 방지 .....	108
④ 사례마을의 친환경적 정비방안 .....	110
(1) 공통 사항 .....	110
(2) 수통 마을 .....	116
(3) 합전마을 .....	117
(4) 신대 3리 마을 .....	119
(5) 오학리 마을 .....	121

## 제5장 결론 및 정책제언

① 결 론 .....	124
② 정책제언 .....	129

## 〈표차례〉

<표 2-1> 마을의 특성별 유형화 .....	10
<표 2-2> 선행연구에서 제시된 환경친화성 방향과 목표 .....	12
<표 2-3> 사업구분과 세부사업 내역 .....	29
<표 3-1> 사례 농촌마을의 특성 .....	30
<표 3-2> 인구현황 및 경지면적 .....	36
<표 3-3> 마을의 특수작물 생산 현황 .....	37
<표 3-4> 합전마을의 특수농작물 .....	39
<표 3-5> 합전마을 주민의 연령특성 .....	40
<표 3-6> 마을의 방문객수 현황 .....	43
<표 3-7> 환경친화성 평가지표 .....	56
<표 3-8> 사례마을 조사용 환경친화성 평가지표 .....	57
<표 3-9> 농촌마을 환경친화성 평가방법 .....	58
<표 3-10> 수통마을 환경친화성 평가 .....	69
<표 3-11> 합전마을 환경친화성 평가 .....	70
<표 3-12> 신대 3리 마을 환경친화성 평가 .....	71
<표 3-13> 오학리 마을 환경 친화성 평가 .....	72
<표 3-14> 사례 농촌마을의 특성 .....	74
<표 3-15> 사례 농촌마을의 특성 .....	76
<표 3-16> 사례 마을의 주택 특성 .....	79
<표 4-1> 환경친화적 주택유형 .....	91
<표 4-2> 농촌 마을에 적합한 공법사례 .....	105

## <그림차례>

<그림 2-1> 환경친화적 농촌마을의 개념 .....	20
<그림 2-2> 콘크리트 슬래브형태의 단독주택 양옥형 .....	22
<그림 4-1> 마을의 토지이용현황 -합전마을 .....	89
<그림 4-2> 농촌주택의 배치유형 .....	91
<그림 4-3> 마을의 녹지현황 -합전마을 .....	108
<그림 4-4> 도로동선 및 주차장 체계 개념도 .....	110
<그림 4-5> 수순환체계의 개념도 .....	112

## <사진차례>

<사진 3-1> 수통마을 전경 .....	33
<사진 3-2> 수통마을의 전경 .....	33
<사진 3-3> 수통마을의 주택들 .....	35
<사진 3-4> 수통마을의 주말농장 .....	37
<사진 3-5> 합천마을 전경 .....	39
<사진 3-6> 합천마을의 주택들 .....	43
<사진 3-7> 신대 3리 마을 전경 .....	45
<사진 3-8> 마을 일부지역의 문화마을 조성계획 .....	46
<사진 3-9> 신대 3리 마을 주택들 .....	48
<사진 3-10> 오학리 마을의 통과도로 및 마을전경 .....	50
<사진 3-11> 오학리 마을 주택들 .....	53
<사진 3-12> 합전 마을내 소하천정비 .....	63
<사진 4-1> 농가의 간이소각로 .....	102
<사진 4-2> 마을내 각종 담장형태들- 합전마을 .....	115

# 제 1 장 서론

## ① 연구의 필요성

1970년대 이후 급격한 산업화와 도시화로 인해 국토공간에 상당한 변화가 있었으며, 이로 인한 농촌의 낙후된 생활환경에 따른 농촌인구 감소와 농업인구의 노령화, 농업소득의 감소는 총체적으로 농촌의 피폐화·공동화를 초래하였다. 1975년 농가인구는 13,244천명으로 총인구의 37.5%를 점하였으나, 1995년에는 4,851천명으로 총인구의 10.8%, 2000년에는 4,032천명으로 8.7%이며, 2010년에는 5% 수준으로 하락될 것으로 전망하고 있다. 충남의 경우 1975년 농가인구는 1,689천명으로 충남인구의 57.3%를 점하였으며, 1995년 641천명(34.6%), 2000년에는 538천명(27.8%)으로 점차 줄어들고 있으며, 다른 도에 비해 농촌인구의 비율이 높으므로 농촌지역의 대한 정책은 보다 중요하다.

이에 따라 충남도는 「4천만이 살고 싶은 충남건설」 구현을 위해 마을 선도사업으로 각 시군별 1개 마을 씩 15개 시범마을을 선정하여 지원·육성함으로써 타 마을의 선도적 역할 제고를 유도하였다. 사업기간은 1998년에서 2001년의 4개년 사업으로 총 5개 유형의 15개 마을을 대상으로 소규모 개발 16,054백만원, 환경오염예방시설 3,670백만원, 문화복지시설 5,459백만원, 정보화 31백만원, 주택시설 현대화 16,551백만원, 생산기반시설 6,102백만원을 투자하였다.

농촌마을의 정비와 관련된 각종 중앙정부 및 지방정부의 정책사업들은 1970년대 새마을운동과 취락구조사업이후 1980년대 광역적 계획에 근거한 농촌정비를 거쳐 1990년대의 면단위 종합정비계획과 마을단위 정비사업으로 발전하여 행정자치부와 농림부를 중심으로 정부 각 부처별로 다양한 정비사업을 시행하였다. 이러한 농촌마을의 정비방향은 농촌지역의 물리적 낙후성을 극복하고 이를 통한 인구정착에 초점을 두면서 도시적 개발형태로 이루어졌다. 이러한 농촌마을 정비사업들은 도시적 편리성의 농촌이식이라는 측면에서

효과를 발휘하였으나 농촌마을의 주변환경이나 지역특성, 농촌주민들의 삶의 양식과 영농형태를 고려한 계획·정비기법이 아니고 도시주거단지를 모방한 것이라고 볼 수 있다. 그 결과 농촌마을은 농촌의 풍부한 자연경관과 생태환경, 문화자원들을 살리지 못하고 획일적으로 진행된 결과 농촌주택을 도시형 주택으로 신·개축, 도로의 확장 및 포장, 상·하수도 정비, 셋방이나 하천의 복개 등 과도한 직선화와 콘크리트화를 초래하여 농촌특유의 경관을 손상시키고, 자연정화능력을 감소시켰으며, 또한 마을 전체의 주거지를 정비할 계획으로 접근하지 않아서 농촌주택의 약 54%가 수세식 화장실을 갖추게 되었으나 하수처리시설이 뒷받침되지 않아 지하수 및 하천이 오염되고 있는 실정이다.

이러한 문제점에 대하여 우리나라 농업과 농촌은 새로운 패러다임(paradigm)을 맞이하고 있다. WTO 체제 출범이후 무한경쟁의 시대로 진입함에 따라 집약적 농업생산의 유지가 어려워지면서 내생적 농촌개발(內生的 農村開發), 즉 농촌의 다원적 기능<sup>1)</sup>의 가치와 어메니티(amenity)향상을 위한 환경친화적인 농촌공간 개발이 요구되고 있다.

세계적으로 환경문제가 심화되면서 이미 1992년의 리우회의를 거쳐 지속가능한 개발(Environmentally Sound and Sustainable Development)의 필요성이 제기되었고, 1996년 '제2차 세계인간정주회의(UN Habitat II Conference)'에 의해 세계 각국에서는 정주지개발에서의 지속가능한 개발에 대한 목표와 행동강령을 수립하고 적극적으로 추진하고 있다. 최근 OECD에서는 농촌지역의 자연적, 사회적, 문화적 유산들을 보호하고 그 질을 유지하는 것이 농촌개발 정책의 주요 목표가 되어야 한다고 강조하고 있다.

우리 정부에서도 이제까지의 농촌개발이 농촌의 고유한 생태적, 문화적 자원과 같은 농촌의 부존자원을 경쟁 우위적 요소로서 활용하기 위한 노력이 미흡한 것으로 평가하고 환경친화적 관점에서의 농촌정비 방향 전환의 필요성을 인식하고 있다. 행정자치부에서 2002년부터 추진하고 있는 「아름마을 가꾸기 시범사업」은 쾌적한 자연 및 생태 공간, 전통문화 등 농어촌의 강점을 최대한 살린 농어촌마을의 테마개발을 통해 도시민에게는 건전한 여가선용과 농촌 체험의 기회를 제공하고 농어민에게는 도시근로자 평균이상의 소득과 삶의 질 향상을 도모하기 위한 것이다. 농림부는 그린투어 활성화를 위하여 농촌마을의 다양한 자연·문화자산, 농업 및 여가활동 자원을 연계하여 사업추진, 자

1) 농업생산의 장으로 뿐만 아니라 환경농업공간으로서 국민의 여가·휴식공간, 전통문화의 보전, 생물 다양성 유지 등의 기능-최수명 1995

연경관과 전통문화 등 농촌의 특색을 살린 자연친화적 마을의 조성을 2002년부터 지원하고 있다.

쾌적한 자연 및 생태공간, 전통문화 등 농어촌의 강점을 최대한 살린 농어촌마을의 개발은 환경친화적 주거지개발이라고 볼 수 있다. 이규인<sup>2)</sup>은 환경친화적 주거를 “거시적으로는 지구환경을 보전하는 관점에서 에너지, 자원, 폐기물 등의 한정된 지구자원을 고려하고, 또한 중시적으로는 단지주변 자연환경과 친화하고 조화를 이루게 하며, 미시적으로는 거주자가 생활속에서 자연과 동화되어 건강하고 쾌적하게 생활할 수 있는 주택 및 단지 환경”이라고 정의하고 있다.

이러한 환경친화적 주거지개발은 도시주거지나 도시주택을 대상으로 주로 이루어지고 있으나 상대적으로 생태자원이나 환경친화적 요소가 풍부한 농촌공간개발에 대해서는 아직 미흡한 실정이다. 농촌마을에는 풍부하고 깨끗한 자연환경과 많이 약화되기 하였지만 아직도 전통적 인간관계를 바탕으로 하는 전통문화가 남아있으며, 거주환경을 쾌적하게 하기 위한 요건들이 많이 남아 있어 적은 비용으로 환경친화적이며 쾌적한 주거환경을 조성할 수 있다. 쾌적한 농촌공간 조성은 농촌지역의 주거기능강화로 도시민들의 주거공간 역할을 할 수 있으며 이를 통하여 농촌마을의 정주성 회복에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

## ② 연구목적

농촌마을은 농촌주민들의 삶의 터전으로서 거주하는 사람들이 편안함을 느낄 수 있는 주거환경을 제공하는 동시에 마을 특성을 고려한 아이덴티를 가질 수 있어야 한다. 이를 위해서는 기존의 기능주의적 마을정비방식에서 탈피하여 농촌의 자연환경과 잠재자원을 활용하여 지역특성과 경관, 어메니티 등을 고려한 농촌마을 계획이 정립되고, 이를 통하여 농촌마을의 정비가 이루어져야 한다. 농촌지역의 자연환경과 생활에 적합한 농촌마을의 형상화를 위해서는 전통농촌마을과 주택의 생태적 요소와 그 개념의 합리적 실현이 필요하며, 또한 원론적이고 개념적인 마을계획의 방향제시가 아닌 실제적인 공간계획과

---

2) 대한건축학회 논문집13권2호, 1997

정비기법이 요구된다.

이 연구의 목적은 행정자치부에서 추진하는 새로운 농촌만들기의 시범마을인 2개 마을과 농림부에서 추진하는 그린투어 2개 마을의 주거지와 주택을 친환경적으로 정비하는 방안을 제시하는데 있다. 본 연구에서 제시하는 사례마을의 주거지와 주택에 대한 친환경적 정비방안은 충남도내 농촌마을의 정비방향에도 활용될 수 있도록 마을의 환경친화성 평가, 기존주택 및 주거지에 대한 조사 및 주민들의 설문조사를 통하여 마을 특성과 자연환경, 인문·사회적 여건을 반영하도록 한다.

### ③ 연구범위 및 내용

이 연구의 목표는 기존 농촌마을의 친환경적 정비에 대한 토대를 마련하고 앞으로의 농촌정비의 정책방안을 마련하기 위한 것이다. 농촌마을의 종합적인 정비는 생산기반정비와 생활환경정비와 연계된 종합적인 접근이 되어야 하는데, 이는 아주 방대한 작업으로서 단기간의 연구로서는 수행하기 어렵다. 따라서 이 연구에서는 연구범위를 기존 농촌마을의 주거지와 주택의 정비시 활용할 수 있는 친환경적 정비방안으로 제한하였으며, 기술적인 접근보다는 정비방향에 주안점을 두었다.

농촌마을 주거지·주택의 친환경적 정비방안은 도시적 생활양식의 추구가 아닌 전통적 농촌의 공동체적 삶의 회복을 위한 마을주변의 자연환경과 조화를 이루며, 거주자가 전통적인 주거공간의 유지보전과 현대의 생활공간으로서 기능성이 확보되며, 물리적 측면에서 주거생활이 환경을 미치는 영향을 최소화 하는 것이다.

연구내용은 2장에서는 관련 문헌 고찰을 통하여 농촌마을의 친환경적 정비 관련 개념을 정립하고, 3장에서는 사례마을의 친환경성에 대한 평가분석과 마을의 주택 및 주거지에 대한 조사, 그리고 거주자들에 대한 설문조사를 통하여 농촌마을의 현황과 문제점을 정리하였으며, 4장에서는 농촌마을의 친환경적 정비방안을 제시하였다.

## 4 연구방법

이 연구를 효율적으로 수행하기 위해서는 충남도내 농촌마을중 사례마을을 선정하고 사례마을의 주거지 및 주택의 친환경적 요소를 분석한 후 정비방안을 도출하는 것이 바람직하다. 사례마을은 행정자치부의 「아름마을」 선정마을인 서천군 마서면 합전마을, 금산군 부리면 수통리마을과 농림부 「그린투어」 선정마을인 보령시 주교면 신대 3리 마을, 서산시 헤미읍 오학리 마을을 사례마을로 선정하였다.

연구방법은 문헌조사를 통하여 농촌마을의 친환경적 정비에 대한 개념을 설정하고, 사례마을들의 대상으로 환경성 평가와 현황조사와 설문조사를 실시하여 주민들의 의식, 인문·사회적 특성 및 마을성격을 파악하고 종합적으로 분석한다. 그리고 사례마을의 주거지·주택의 친환경적 정비방안을 제시토록 한다. 정비방안의 일반사항중 내용을 이해하기 쉽도록 하기 위하여 그랙픽 부분은 2002년 「마서합전 아름답마을 발전계획」을 수행한 (주)이장의 협조를 받았다. 연구진행은 다음과 같은 과정으로 이루어졌다.

### 가. 문헌조사

- 생태주거단지 관련 자료조사 및 문헌고찰
- 친환경정비 농촌마을에 대한 자료수집
- 농촌마을의 주거지·주택의 친환경적 요소 도출

### 나. 실태조사

- 사례마을의 환경요소 파악
- 사례마을 주택 및 주거지 현황 파악
- 사례마을 거주자를 대상으로 설문조사
- 조사자료 분석에 의한 사례마을의 문제점 및 정비방안 설정

### 다. 친환경적 정비방향 제시

- 일반사항
- 주택정비 방안
- 주거지 정비방안
- 사례마을의 정비방안

## 제 2 장 선행연구 고찰

### ① 농촌의 특성과 농촌마을

농촌공간은 좁은 의미에서 보면 농업의 행위가 이루어지는 지역과 농촌주민들이 살고 있는 지역으로 볼 수 있다. 이러한 농촌공간의 특성은 자연적 조건에서 보면 도시공간에 비해 자연조건의 혜택을 많이 받고 있는 것으로 규정할 수 있다. 소규모 농촌마을이라도 대부분 푸른 산림을 배경으로 갖고 있으며, 농업이란 산업이 자연생태계의 순환과정과 조화를 잘 이루는 자연공간이기 때문이다. 즉 공기는 깨끗하고 맑은 물이 흐르며, 계절의 향취를 보여주는 푸른 산을 병풍으로 삼고, 넓은 들녘은 물이 차며 파란색으로 변화하고, 농작물이 자라면 초록색으로 변했다가 가을이 되면 황금색으로 바뀌고, 겨울에는 회갈색으로 돌아가는 자연 그 자체가 영위되는 공간이다.

농촌은 인공적으로 농지와 수로가 정비된 반자연공간일지라도 관개와 배수를 통하여 자연생태계의 물질순환계를 조절함으로써 토양을 보전하고 공기를 정화하며, 강우 유출을 조절하여 홍수피해를 막을 뿐 아니라 수자원의 함량을 높여주어 국토의 보전과 생물자원을 길러주는 곳이다. 이러한 농촌의 풍부한 자연공간은 메마른 도시생활자들의 정신적 평온을 제공하고, 자연의 신비와 호연지기를 접할 수 있는 휴양역할을 하기도 한다.

주민생활 공간측면에서 보면 도시공간은 고밀도 주거공간으로 경제적 입지 조건공간이나 문화시설이 잘 갖추어져 있으나 농촌공간은 농업의 기반이 되는 농지를 따라 저밀도의 주거공간이 소규모로 산재되어 있기 때문에 공공시설의 정비 및 서비스 공급수준이 낮고, 도로와 공급처리시설이 미비하여 생활이 불편하고 문화시설의 이용률도 떨어진다. 그러나 도시에 비해 1인당 토지면적이 넓고, 택지나 마을에 여유가 많은 공간을 확보하고 있어서 쾌적한 주거환경을 계획할 수 있다.

농촌에 거주하고 있는 주민들의 인적구성을 보면 농가호수나 농업인구는 감소하고 있으며 비농업인들이 늘어나고 있다. 특히 도시근교의 농촌은 지역

과 인연이 적은 사람들이 유입되어 발전된 반면 일반농촌은 이농이나 분가에 의해 인구가 감소되고 있다. 그리고 생산공간과 생활공간의 활용측면에서 보면 도시의 토지용도에 비해 농촌은 택지내의 축사나 작업장, 농산물 가공처리장 등의 작업공간을 가지고 있으며 주택내 작은 농기구나 곡물의 일부가 비치되기도 하는 직주일체 또는 직주복합의 공간이 된다. 자연과의 조화측면에서 보면 농촌은 친화적 개발로 자연의 순리를 활용하는 계획이며, 이러한 농촌계획은 점, 선, 면으로 이루어진다. 점계획은 주택이나 각종 시설, 마을 등의 정비계획이며, 선계획은 하천이나 인공수로, 도로 등의 계획이고, 면계획은 농업이나 임업적 토지이용계획이 된다.

농촌은 하나의 개념으로 규정하기는 어려우나 일반적으로 농촌개념은 인구의 크기, 산업구조 및 취업, 사회·문화적 특성이라는 3가지 측면에서 살펴볼 수 있다. 첫째, 인구는 농촌과 도시를 구분하는 기준으로 가장 많이 사용되고 있다. 우리나라는 5만명을 기준으로 도시와 농촌을 구분하고 있다. 둘째, 산업구조 및 취업의 유형측면에서 보면 농촌은 토지에 바탕을 둔 영농에 의지하고 1차적인 생활을 영위하는 반면 도시는 제 2·3차 산업에 의지한다. 셋째 사회문화적 특성으로는 익명성, 분업, 주민의 다양성, 공식적 대인관계, 지위의 외면적 상징을 기준으로 삼고 있다<sup>3)</sup>.

마을이란 의미는 주로 시골에서 여러 집이 한동아리를 이루어 모여 사는 곳을 의미하며, 동리, 부락, 촌, 촌락 등을 일컫는다. 농촌마을은 농촌에 위치하는 마을을 의미하며, 기능적, 형태적으로 일정한 단위성을 지닌 집합적 개념으로 볼 수 있다. 또한 건물로서의 집(땅)과 가옥으로서의 집(사람)이 결합된 사회생활의 기본적인 생활단위이다. 즉 인간이 모여 사는 '특정장소'와 여러 집이 군집을 이루면서 공동성을 이루는 '집단'과 이들의 '생활'로 그 의미를 정의할 수 있다<sup>4)</sup>. 마을 특성은 각 마을별로 달리 설명되는 개별성을 의미하며, 전국의 모든 마을이 각각 나타내는 특징이라고 할 수 있다. 그리고 그 마을이 포함되고 있는 지역적인 물리적 요소와 그 내부에 살고 있는 주민의 사회·인구학적 요소, 산업·경제적 요소에 의해 결정되기도 하고, 지역의 영향과는 상관없이 마을자체로서 나타나기도 한다. 이러한 것들을 함축적으로 보여줄 수 있는 것이 마을을 특성별로 유형화한 것이다.

마을은 일반적으로 취락을 구성하는 집합형태에 따라 집촌과 산촌으로 대

3) 서주환, 2002

4) 농촌마을 특성화, 2001

별하고 가옥의 분포상태에 따라 산재마을, 분산마을, 집합마을, 밀집마을로 구분하고 있다. 산재마을은 주로 산지의 농업위주 부락으로 가옥이 계곡과 산등성이에 산재하여 분포되어 있는 것을 의미하며, 분산마을은 평지의 농업지역에서 볼 수 있는 유형으로 집과 집 사이에 논과 밭이 위치하고 있는 경우이다. 집합마을은 평지·산지에 관계없이 일정한 지역에 주택이 모여 있으며 경지와 주거지가 분리되어 있는 형태를 말하며, 밀집마을은 집합마을보다 주택의 밀도가 큰 경우로서 주로 도시인근지역에서 볼 수 있다. 그리고 경지지대에 따라서는 일반적으로 도시근교마을, 평야마을, 산간마을, 중산간 마을, 해안마을로 구분한다.

도시 근교마을은 농가의 비율이 비교적 낮은 마을이며, 평야마을은 경지율이 높고, 전업 농가마을이 타 지역보다 높은 마을을 말한다. 산간마을은 경지율은 낮지만 임야율이 높고 임업종사자가 많은 마을이며 평야마을과 산간마을의 중간형태를 중산간 마을이라고 한다. 그리고 어업에 종사하는 가구의 비율이 높은 마을을 해안마을이라고 한다. 지리학에서 흔히 이용되는 마을의 유형 분류를 참고로 유형화한 것은 다음과 같다.

<표 2-1> 마을의 특성별 유형화

분류방식	분류기준	마을 유형
자연·지리적 측면	입지(위치)	평야촌, 산촌, 준간산촌, 해안촌, 도시근교촌
	입지(지형)	범람원형, 선상지형, 산록형, 산지형, 해안평야형
	입지(패턴)	배산입수형, 계곡분지형
경관형태 측면	집합도	집촌, 산촌
	평면형태	괴촌(塊村), 로형(路形), 산점형(散点形), 환형(環形), 선상형(扇狀形)
산업기능적 측면	산업형태	농촌(답작촌, 전작촌, 과수원예촌) 산촌(임촌, 목축촌, 화전촌) 어촌(순수어촌, 반농반어촌) 공장촌, 탄광촌, 관광촌
인문·사회적 측면	혈족	동족마을
	문화/종교	풍수촌, 신앙촌

참고 : 농어촌연구원, 농촌마을 특성화 방안 연구, p36

과거의 농촌마을은 전통적인 자급자족적 생산활동과 폐쇄적 사회조직을 형성한 생산 및 생활이 통합된 폐쇄적인 공동체로서의 기능을 가지고 있었다. 그러나 농촌마을에서의 사회적 이동이 증가하고 사회 공동체적 문화가 약화되면서 농촌마을을 하나의 독립된 사회적 집단으로 보는 관점이 약해졌다. 또한 여가와 농촌 자연환경에 대한 관심이 증가하여 농촌마을에 여가와 휴식을 위한 공간기능이 부각되고, 도시근교에 위치한 마을은 도시와 농촌주민의 교류의 장소로서 활용되기도 하며 도시와 근교지역 통근자의 주거공간을 담당하기도 하는 등 마을의 역할과 기능이 다양화되고 있다.

마을의 개념정리를 위해 우리나라 행정조직상 마을의 위치를 살펴볼 필요가 있다. 우리나라 농어촌지역의 행정조직으로는 군(郡) 아래 읍과 면이 있으며, 읍·면에는 법정리가 있다. 지역여건에 따라서는 법정리를 행정리(또는 동)으로 세분화하여 최소 행정단위로 삼고 있다. 행정리는 1개의 자연부락으로 구성되어 있는 경우도 있으나 대개는 2-4개의 자연부락으로 이루어져 있다. 자연부락은 지형, 위치, 분산정도에 따라 하나 또는 몇 개의 기초자연부락이 모여 이루어져 왔다. 또한 자연부락 또는 기초 자연부락은 반으로 구분되어 있다.

우리나라 행정리의 평균면적은 2.6km<sup>2</sup>이고, 평균 가구수는 86호이며, 인구수는 전체 행정리 평균이 261명, 읍지역 568명, 면지역 176명이다. 면지역의 행정리가 읍지역의 행정리에 비해 가구수 및 인구수에 있어서 각각 40%와 41%이며, 가구당 인구수에 있어서도 읍지역은 3.2명, 면지역은 2.9명이다.<sup>5)</sup>

## ② 환경친화성 개념과 농촌마을의 개발

환경친화성 개념은 1992년 리우선언 이후 본격적으로 도입되어 건축과 환경계획분야에서 연구들이 수행되기 시작하였다. 1996년 UN Habitat II Conference에서는 지속가능한 개발의 패러다임에 기초하여 주거분야에서도 지속가능한 정주지개발이 중요한 이슈로 논의되었다. 이는 중앙정부 및 지방정부가 지속가능한 주거지개발의 개념에 부합될 수 있는 의제21과 행동강령을 수립함은 물론 시범적으로 지속가능한 정주지의 실현을 시도하는 계기로 작용하였다. Habitat Agenda의 지속가능한 정주지개발의 개념은 「적절한 주

---

5) 서주환, 2002

거와 지속가능한 인간 정주지의 개발을 통해 자연과 조화를 이루면서 건강하고 생산적인 삶을 영위할 수 있는 개발로서 ① 지속가능한 토지이용, ② 지속가능한 환경, ③ 역사적·문화적 유산의 보전과 복원을 총체적으로 고려하는 개발」을 의미하고 있다.

환경친화성 혹은 환경친화형이란 환경우호적인 특정한 행위, 가치, 태도, 개념으로서의 복합적인 의미를 지니며 ‘환경적으로 건전함(Environmentally Sound)’ 및 ‘환경친화(Environmentally Friendly)’의 개념을 포괄함과 동시에 ‘지속가능성(Substantially)’ 및 ‘쾌적한 환경(Amenity Environment)’의 개념과 불가분의 관계가 있다<sup>6)</sup>. 이러한 환경친화(Environmentally Friendly)의 개념은 주거환경에서 인간 활동이 주변 환경인자들을 이용하여 이루어짐으로서 어느 정도의 환경피해는 항상 발생하기 때문에 이를 감안하여 ‘인간 및 동·식물의 지속적 생존을 보장할 수 있는 환경상태’로 정의하고 있다<sup>7)</sup>.

최근 도시나 농촌 주거분야에서 환경친화성을 주제로 하는 여러 연구들이 진행되었는데 이러한 연구에서 제시하고 있는 계획원칙과 목표는 아래와 같다.

<표 2-2> 선행연구에서 제시된 환경친화성 방향과 목표

구분	선행연구	계획원칙	방향과 목표
정주지	UN Habitat II Conference(1996)	지속가능한 정주지의 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>° 인구관리와 정주지개발</li> <li>° 역사적, 문화적 유산의 보전 및 보수</li> <li>° 재해예방 및 완화, 재해후 복구능력</li> <li>° 농촌정주지의 균형적 개발</li> <li>° 지속가능한 토지이용</li> <li>° 지속가능한 교통 및 통신시스템</li> <li>° 생태적으로 건강하고 활기찬 정주지개발</li> <li>° 지속가능한 에너지 이용</li> </ul>

6) 조순제, 2002

7) 주옥자, 1999

구분	선행연구	계획원칙	방향과 목표
도 시	주택	환경공생주택 (1997)	환경공생 계획목표 <ul style="list-style-type: none"> <li>° 지구자원의 보전</li> <li>° 주변환경과의 친화성</li> <li>° 거주환경의 건강과 쾌적성</li> </ul>
		김연수(1997)	환경친화적 건축계획 목표 <ul style="list-style-type: none"> <li>° 에너지의 절약</li> <li>° 자원의 절약</li> <li>° 주변환경과의 유기적 연대</li> <li>° 건강 및 쾌적성 향상</li> </ul>
		전통·환경보존형 농촌주택모형개발 연구 (1998)	자연친화형 농촌주택의 개발 <sup>1)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>° 환경친화적이고 전통적인 주택 보급으로 농촌의 전통성 보존과 환경보호</li> <li>° 주거문화의 우수성 입증으로 농촌거주성</li> </ul>
	주거 단지	한국건설기술연구원 (1996)	환경친화적 주거단지 계획방향 <ul style="list-style-type: none"> <li>° 적정 밀도계획</li> <li>° 생태적 외부환경계획</li> <li>° 재순환 시스템계획</li> </ul>
		한국토지공사 (1996)	환경친화적 주거단지 계획목표 <ul style="list-style-type: none"> <li>° 자연과 공생하는 오픈스페이스 창조</li> <li>° 적정한 물질순환의 확보 및 유지</li> <li>° 여유있고 쾌적한 단지분위기 연출</li> <li>° 인간과 생물에 온화한 환경의 전개</li> </ul>
		대한주택공사 (1996)	환경친화형 주거 단지의 개발방향 <ul style="list-style-type: none"> <li>° 환경보전(환경오염 최소화)</li> <li>° 자연친화(생태적 질서유지)</li> </ul>
		양병이 (1997)	지속가능한 원칙 <ul style="list-style-type: none"> <li>° 인간과 자연의 공존</li> <li>° 생태적 원리의 반영</li> <li>° 자연 및 물순환체계의 유지</li> <li>° 환경오염의 최소화</li> </ul>
		박원규 (1999)	지속가능한 주거단지 계획원칙 <ul style="list-style-type: none"> <li>° 생태적 수용능력을 고려한 토지이용 계획</li> <li>° 자원절약을 위한 에너지 효율적 이용</li> <li>° 물질순환 유지를 위한 수자원보전</li> <li>° 차세대를 배려한 환경오염예방, 폐기물 저감</li> <li>° 자연과의 공생을 고려한 단지내 생태유지</li> </ul>

구분	선행연구	계획원칙	방향과 목표
주거	농촌진흥청 (1999)	환경친화형 농촌주거의 계획원칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>° 기본원칙</li> <li>-생태적 옥외공간 계획, 자연순응형 배치</li> <li>° 선택원칙</li> <li>-자원활용, 건물녹화, 에너지 절약, 퇴비화 텃밭 및 자원절약, 건물형태, 공간활용, 기능분리, 건설 및 입지, 난방방식</li> </ul>
	녹색연합 (1998)	생태마을의 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>° 생태적, 주체적인 삶의 실현</li> <li>° 자원절약, 자원순환, 저소비의 생활실천</li> <li>° 지역특성의 이해와 전통양식의 재해석</li> <li>° 의사교환, 의사수렴에 기초한 주민함의</li> <li>° 주민교류 활성화, 고유한 마을문화 형성</li> <li>° 교육의 장으로 활용</li> <li>° 생산자와 소비자, 농촌과 도시의 공동체</li> </ul>
마을	문정현 (1998)	생태마을 조성의 기본목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>° 물질순환이 원활한 마을</li> <li>° 자급자족이 가능한 마을</li> <li>° 자연생태계가 잘 유지되는 마을</li> <li>° 환경오염을 유발시키지 않는 마을</li> </ul>
	지구생태마을 네트워크	생태마을의 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>° 소속감과 커뮤니티가 있는 마을</li> <li>° 생태자원 보존, 순환체계를 고려하는 마을</li> <li>° 환경오염을 유발시키지 않는 마을</li> </ul>
마을	간디생태마을 (2000)	생태마을의 목표 및 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>° 목표</li> <li>-지속가능하게 발전하는 마을</li> <li>-생태적 삶을 실현하는 마을</li> <li>-불어 사는 공동체</li> <li>-문화적으로 자립하는 마을</li> <li>-환경친화적 생산이 이루어지는 마을</li> <li>° 목적</li> <li>-마을조성으로 인한 자연생태계 보전·복원</li> <li>-자립·순환형의 통합시스템 구축</li> <li>-주택의 환경친화적 조성</li> <li>-주민스스로 실천하는 생태적 삶의 창조</li> </ul>
	농촌경제연구원 (2000)	환경친화적 농촌 마을의 개념	<ul style="list-style-type: none"> <li>° 물리적 측면: 건전한 토지이용, 에너지사 용 및오염물질 최소화</li> <li>° 생태적 측면 : 자연과의 접촉기회 증대</li> <li>° 사회·경제적 측면 : 자율적 개발역량 강화, 경제적 기반 충실</li> </ul>

녹색연합과 세계생태마을 네트워크(GEN : Global Eco-village Network)의 생태마을에 대한 정의나 도시주거지의 환경공생주택, 환경친화형 주거지, 생태건축 등에 대한 개념과 관련하여 다음과 같은 3가지 원칙을 갖고 있다.

첫째, 소속감과 주민교류 및 활성화, 주민합의 등의 커뮤니티를 중요하게 강조하며, 이는 주민 쾌적성이나 심리적, 물리적 건강과 관련된 주거기능성을 설명한다. 둘째, 생태자원의 보전과 순환체계를 고려하는 공간계획을 강조하고 있다. 이러한 환경보전의 개념에도 도시주거지에서는 에너지 및 자원절약과 순환체계의 형성과 관리를 강조하는 반면 농촌의 생태마을에서는 기존 생태자원의 보전과 순환체계의 유지와 관리라는 점이 강조된다. 셋째로는 자연과의 통합성을 느낄 수 있어야 하는 것을 강조하고 있다. 이는 주변환경과의 유기적 연계나 친화성을 설명하는 환경친화의 개념을 말한다.

환경친화적 농촌마을 정비시스템 개발에 관한 연구(2000)에서는 환경친화적 농촌마을을 사회·경제적 측면, 물리적 측면, 생태적 측면으로 나누었다. 사회·경제적 측면은 주민의 자율적 개발역량을 가지고 있고, 경제적 소득기반이 충실한 마을이며, 물리적 측면은 생산 및 생활과정에서 환경에 미치는 부하를 최소화시키며, 생태적 측면은 건전한 수·녹지공간 등을 보전함으로써 생물서식지를 유지시키고 주민들에게는 자연과의 접촉기회를 증대시킬 수 있는 마을로 보고 있다.

환경친화적 농촌마을과 관련하여 생태마을이나 지속가능한 마을에 대한 용어가 많이 사용되고 있으나 생태적, 환경친화성, 지속가능성에 대한 개념이 명확하지 않은 것과 마찬가지로 환경친화형 농촌마을의 개념도 다양하게 사용되고 있다. 농촌마을 정비와 개발에 대한 연구는 많으며 이들 연구들은 대부분 물리적 시설 정비차원에만 국한하여 접근하여 농촌마을의 환경오염에 대한 관심은 미약한 편이다.

환경친화성과 농촌마을의 정비를 연계시켜 처음으로 논의한 곳은 전국 귀농운동본부(1997)이며, 여기서 생태마을이라는 용어를 사용하여 환경친화적 농촌마을의 의미나 방향을 처음으로 제시하였다. 서울대·환경부(1997)에서는 외국의 생태마을들을 소개하고 국내 농촌마을을 사례로 생태마을 설계모형으로서 제시하였으나, 일반적인 농촌마을 단위의 생활환경 정비에 활용하기는 어려운 수준이었다.

녹색연합(1998)에서는 생태마을을 생활양식, 생산양식이 주변생태계와 조화되고 자원, 에너지, 경제적으로 자립되며 지역의 역사, 문화적으로 안정된

사회로 보고 농촌마을의 개발방향으로 제시하였으며, 양병이<sup>8)</sup>는 생태마을을 조성하기 위한 기본목표를 물질순환이 원활하고, 에너지와 물, 식량 등의 자급 자족하며, 자연생태계가 잘 유지되며, 환경오염을 유발하지 않는 마을로서 이러한 유형은 우리나라의 전통마을에서 찾을 수 있다고 보았다. 이는 첫째 기후에 적합한 건축을 하였으며, 둘째 건축재료의 관점에서 생태적인 재료를 사용하였고, 셋째 에너지손실방지 및 보존을 고려하였으며, 넷째 물질순환, 그리고 다섯째는 생태계와 공존하는 자연관이라고 해석하였다. 그리고 생태마을을 조성하기 위해서는 마을의 공간배치를 자연에너지를 잘 이용할 수 있고, 자연경관과 조화되어야 하며, 오수와 쓰레기를 오염없이 처리할 수 있고, 자연생태계 질서(서식처나 야생동물 이동로)를 훼손하거나 차단하지 않아야 한다고 보았다.

이재준<sup>9)</sup>은 생태마을을 주변생태계와 조화되고 자원과 에너지가 저감되며 안정된 하나의 공동체를 추구하는 대안주거지로서 가장 이상적인 생태주의적 발전모델에 적합한 대안기술이라고 보았다. 생태마을 거주자 및 전문가 설문조사 결과 입주동기는 에너지와 자원절약적인 생태적인 삶, 전원적인 자연환경에서의 생활, 인성교육 등 자녀교육을 꼽았으며, 적용대상지는 그린벨트 해제지역, 그린벨트 미해제지역, 도시근교 전원주거지, 기존 산촌마을, 기존 농·어촌마을 순으로 답변하였다. 그리고 국내에 적용하기 용이한 유형은 기존 마을의 생태마을 만들기, 신규 계획적 단지개발, 그리고 혼합유형순으로 보았으며, 생태마을의 적정규모는 단독주택을 중심으로 20~50호 내외라고 생각하였다. 생태마을 계획요소는 “생활쓰레기 퇴비화”, “기존지형 및 수림대 보전”, “마을주민 공동설계 및 시공”, “마을공동체 환경정비”, “자연정화연못 및 저류지” 등으로 응답하였다.

이상과 같이 여러 연구자들이 제시한 생태마을은 일반 농촌마을에 적용하기는 어려우나 농촌마을의 환경친화적 정비방안에 있어서 반영하여야 사항들도 있다고 판단된다.

농촌마을이 아니고 도시내에서 생태마을의 개념을 계획하고 있는 곳으로는 부산시 연제구 연산2동 물만골마을이 있다. 이 마을은 부산시내 도심 철거민들이 황령산 중턱에 자리를 잡으면서 형성된 것으로서 총 1500명(430가구)주민들이 1998년 11월 주민총회에서 물만골 공동체를 결성하고 생태마을 건설에 착수키로 하였다. 1999년 2월부터 매달 가구당 10만원씩 새마을 금고에

8) 생태마을 길잡이, 2000. 7

9) 국내외 생태마을 현황을 통한 생태마을 조성방안, 2001

적립하고 마을 땅 11만 8천평을 마을공동명의로 구입하며 떠나는 가구는 개인지분을 물만공동체에 반납하고 당초 매입하였을 때 들어간 돈만 받아나가기로 했으며, 2003년부터 생태마을을 조성할 계획이다. 마을 전체 토지중 7만평은 거주지로 사용하고 나머지는 완충지역으로 남겨둘 예정이며, 마을 위쪽부터 5~10채씩 단계별로 24평 규모의 집(가구당 1400만원)을 환경친화적인 재료인 흙과 나무로 시공하며, 4곳의 오수합병정화조를 만들어 가정에서 나오는 오수를 정화한 뒤 실개천으로 보낸 후 실개천에서 지표수와 만나 자연정화 과정을 거친 뒤 연못형태의 저습지(2곳)에서 2차로 정화되도록 하고 있다. 이 마을이 생태마을 개발계획을 추진할 수 있는 것은 마을 공동체의식과 자율적 개발역량이라고 할 수 있다.

다른 한편으로는 이제까지의 농촌 정비방식이 농촌고유의 자연경관, 생태환경, 문화자원 등을 제대로 활용하지 못하며 훼손시키는 결과를 초래하였고 보고 새로운 정비방향으로서 환경친화적 연구가 1999년도부터 수행되었다. 농촌마을 정비시스템 개발에 관한 연구<sup>10)</sup>에서는 환경친화적 농촌마을을 구성하고 있는 요소들을 사회경제적, 물리적 측면, 생태적 측면으로 구분한 후 이를 요소들을 환경친화성 판단지표를 사용하여 환경친화성 계획요소를 도출하였다. 사회경제적 측면에서 가장 중요한 인자는 주민, 공동체의식과 자율적 개발역량, 경제적 기반 및 생산방식의 환경친화성 정도이며, 물리적 환경은 건축물, 쓰레기, 상·하수도, 에너지, 도로·교통, 토지이용이었으며, 생태적 환경은 야생동·식물, 녹지 및 자연경관, 수환경이었다.

환경친화적 농촌마을이 실현되기 위해서는 개발과정에서 마을주민이 주도적으로 참여할 수 있는 정책시스템의 구축이 필요하며, 이를 위해서는 “환경친화적 마을가꾸기 계획사업” 공모 등을 통해 정부지원 개발의 우선권을 부여하는 방안, 기존 추진되고 있는 농촌정비사업에 환경친화적 요소를 고려하는 방안, 신규개발 사업으로 농촌환경 종합정비사업이나 농촌경관 정비사업을 제안하였다.

김정호<sup>11)</sup>는 농촌생활환경정비는 농어촌도로, 상·하수도, 주택 등 생활기초 시설의 개선, 쾌적한 거주공간 조성 및 비농민의 유입으로 지역사회 활성화 기여, 농어촌지역개발을 위한 제도적 틀과 추진방식 및 기법의 확산과 같은 긍정적인 측면이 있으나 문제점을 다음과 같이 지적하였다. 첫째 농촌생활여건 개선사업이 소규모로 분산 지원되어 사업기간이 장기화되고 가시적인 사업성과

10) 농촌경제연구소, 2000

11) 농업·농촌정비의 새로운 접근과 정책과제, 2001

에 한계가 있으며, 둘째 단위사업간 연계 및 생산기반 정비사업의 연계미흡으로 종합적·보완적 효과가 저조하고, 셋째 도시적인 편리성 추구에 치중한 나머지 농촌생활환경의 질은 오히려 악화된 측면도 있으며, 넷째 대부분 사업이 관주도로 개발됨에 따라 민간참여에 의한 확산효과를 기대하기 곤란하다는 점이다.

앞으로의 농촌정비는 농촌자원을 재평가하여 개발의 대상으로만 파악하였던 농촌의 생태환경과 자연경관 그 자체가 관광자원인 동시에 소득원이라는 인식하에 환경친화적 정비방식을 적극 도입하여 환경을 보전하면서 농촌정비사업의 전반에 걸쳐 환경친화적 정비방식을 채용하여야 하며, 이를 위해서는 집중 물관리시스템 도입, 마을배수계획 수립, 친환경기법 등의 적극적인 도입을 검토하여야 할 것이다.

정부에서는 21세기 지식정보화 시대에 맞는 새로운 농촌마을을 제시하기 위하여 「새로운 농촌만들기 추진방향 수립을 위한 연구용역<sup>12)</sup>」을 수행하였다. 이 연구에서는 국내외 마을의 성공요인을 분석하여 체계·합리적인 제도, 자조적 주민활동, 생활 및 생산기반시설의 지속 확보, 민간·관·학술단체 등에 의한 다양한 지원시스템이 중요하며, 새로운 농촌만들기는 생태환경과 자연경관을 유지·보전하는 방향으로 나아가야 하고 도시보다 열위에 있는 기초생활시설 및 서비스수준, 소득기회의 부족 등을 완화시켜야 한다고 보고 있다.

박윤호<sup>13)</sup>는 기존 농촌마을의 정비목표가 주거의 기능성과 편의성 위주였으나 여기에 거주자의 쾌적성에 입각한 생활의 질을 향상시키고, 더불어 환경의 보존 및 자연친화성 등 지속가능성의 개념이 부각되어야 한다고 보았다. 이를 위해서는 첫째 마을 지구지정 및 정비시 보존할 지역과 정비할 지역에 대한 평가가 이루어져야 하며, 둘째, 기존 지형을 최대한 활용한 정비방식으로 나아가며, 셋째 생태적 연결통로의 확보, 넷째 도로 포장면적의 최소화, 다섯째 마을 가로계획시 통과교통 최소화, 여섯째 보행자 우선의 동선체계를 구성, 일곱째 마을의 전반적인 경관계획, 여덟째 커뮤니티 활성화시설의 도입, 아홉째 주민참여방안이 적극적으로 이루어져야 한다고 하였다.

최수명<sup>14)</sup>도 농촌계획을 도시추종적인 소극적인 자세에서 농촌지향적인 적극적 사고로의 전환이 필요하며 이의 대안으로 농촌 어메니티(amenity)를 제

12) 행정자치부, 2001. 9

13) 환경친화적 문화마을 조성방안, 2001

14) 어메니티 지향시대의 농촌정비방향, 2001

안하였다. 어메니티는 “삶의 질”향상을 통한 행복과 복지의 유사한 개념으로서 자연, 문화, 레크리에이션이 될 수 있으며 농촌지역은 자연, 전통과 역사적 상징물이 많아 어메니티 자원의 본원적 출처라 할 수 있으며, 이를 기반으로 하는 것이 농촌정비의 핵심논리가 될 수 있다고 하였다.

녹색연합(2000)은 생태마을을 생활양식, 생산양식이 주변 자연생태계와 조화되고 생태자원을 보전하고 자연과 에너지를 절감하여 지역의 역사, 문화 등이 안정되어 소속감을 느끼게 하는 하나의 커뮤니티를 형성하는 공간이자 장소로 인식하고 있다. 이러한 인식은 마을의 물리적 환경친화성과 환경보전, 마을커뮤니티 형성을 포함하여 생활양식, 생산방식까지도 환경친화적으로 이루어져야 한다는 사회운동적인 성격도 포함하고 있다.

한국농촌경제연구원(2000)은 환경친화적 농촌마을을 사회경제적 측면에서 주민의 자율적 개발역량을 가지고 있고, 경제적 소득기반이 충실하며, 물리적 측면에서는 생산 및 생활과정에서 환경에 미치는 부하를 최소화시키며, 생태적으로는 건전한 수·녹지공간 등을 보전함으로써 생물서식지를 유지시키고 주민들에게는 자연과의 접촉기회를 증대시키는 마을로 정의하고 있다. 서주환(2002)은 환경친화적인 농촌마을이란 농촌마을이 지닌 생태자원의 보전과 체계적인 관리가 이루어지고 에너지 및 자원의 절약과 순환체계가 이루어지는 마을로 보고 있다.

농촌개발과 관련된 선행 연구 및 관련사업들의 결과를 고려할 때 농촌마을의 주거지 및 주택의 친환경적 정비방안은 자연환경적 수용능력과 지속가능성의 범위내에서 지형, 기후 등 자연조건을 고려하고, 농촌마을의 쾌적성을 증진하면서 공동체와 역사·문화성을 보전하며, 또한 마을의 경제적 자립을 도모해야 한다. 그리고 도시민들도 와서 살 수 있는 마을로서 자연환경을 보전하면서 환경친화적 정비방식을 채용하여 집중 물관리 시스템의 도입, 마을배수계획 수립, 친환경기법의 적극적인 도입이 이루어져서 주거와 자연환경이 공생할 수 있으며 자원 및 에너지를 절약하는 마을로서 자연경관을 살리고 공해가 없으며 마을 규모는 30~50가구 정도 되어야 할 것이다.

이러한 개념에서 농촌마을의 정비에 접근해야 농촌주민들의 생활과 생산활동속에서 자연스럽게 이루어질 수 있으며, 친환경적 농촌마을은 지속가능한 정주지 개발을 위한 움직임의 선도적 흐름이고 새로운 생각, 기술, 기법 등을 시험할 수 있는 터전을 제공함으로써 새로운 농촌주거문화를 선도할 수 있을 것이다.



그 맞은 편에 연료와 식기장, 곡물을 담아두는 항아리 등을 배치해 두어 수납 공간으로 이용한다. 부엌의 의미는 전통적으로 밥을 짓는 공간이고 이와 연결된 봉당은 작업공간이다. 그리고 정지는 부엌과 봉당이 결부되어 있는 말하자면 밥짓기와 설거지, 조리 등 가사노동 겸용공간을 말한다.

농촌주택의 마루는 전통적인 좌식생활의 근거가 되는 것으로 신발을 벗고 실내에 들어가 활동하기에 편리하도록 하거나 신발을 벗지 않고 걸터앉아서 쉴 수 있게 설치한 것으로서 실내에 들어오기 전에 청결토록 한 것으로 보인다. 이것에서 발전한 것은 부엌에서 큰 방과 작은 방까지 연결하여 동선을 연결토록 한 것이다. 이러한 마루의 형태는 대청이다. 불박이로 대청을 설치하는 것은 중부지방의 ‘ㄱ자집’과 남부지방의 ‘-자 4칸집’에서 나타나는 공간으로서 주택의 중앙부에 위치하여 주거생활의 중심지가 되는 곳이며, 가족의 만남, 중간 휴식, 여름동안에는 식사, 손님접대 등에 이용되나 비바람이 부는 날이나 겨울철에는 이용하기 곤란하여 이곳에 문을 설치하여 수납공간이나 겨울철 주거공간으로 활용한 흔적을 볼 수 있다.

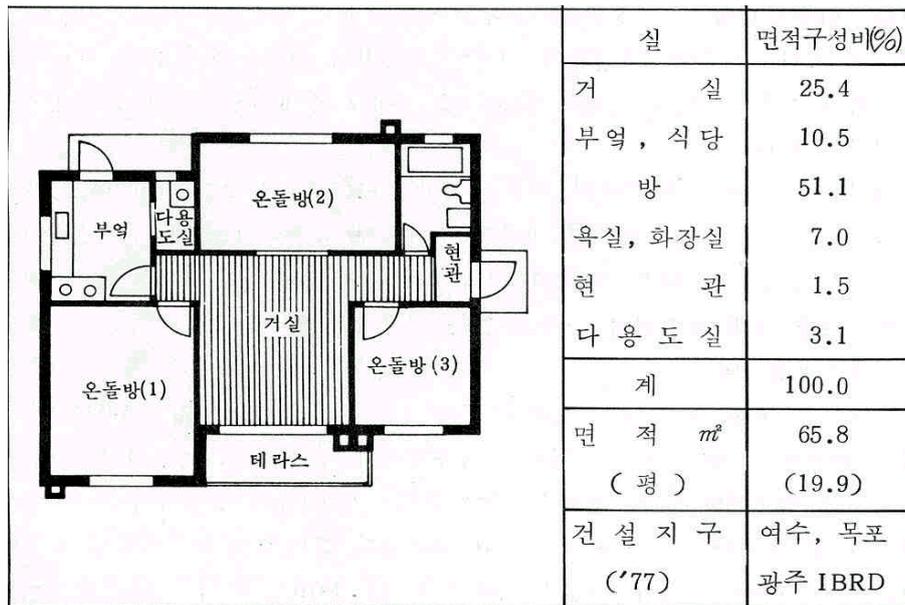
이러한 전통 농촌주택은 1960년대 까지는 부서진 곳을 고치고, 새로 집을 짓더라도 생활이 크게 달라지지 않았기 때문에 지방목수들이 많이 지었으나 1971년부터 시작된 새마을운동은 마을 환경개선사업이나 농촌주택 개량사업으로 농촌주택의 모습을 크게 바꾸어 놓았다.

정부는 1972년 시작된 농촌주택 개량사업으로 담장과 지붕을 바꾸어 나갔다. 위생에 안 좋고 불뚱이 없다고 초가지붕을 헐고 시멘트기와, 슬레이트, 합석으로 대체하고 초목이나 흙, 돌로 된 담장이 시멘트벽돌이나 블록으로 바뀌었다. 초가지붕이 사라지고 울긋불긋한 원색지붕이 되면서 자연환경과 어울리지 않는 마을 풍경이 생겼고, 여름에는 덥고, 겨울에는 추운 주택이 되었다. 시멘트벽돌이나 블록으로 둘러싸인 골목길은 삭막한 분위기를 자아내고 이웃간의 단절을 가져오게 하였다.

정부는 지붕개량 만으로는 주택개량이 되지 못한다고 판단하고 재정지원하에 1978년부터 농촌표준주택의 건립을 권장하였다. 이 당시의 표준주택은 딸림채를 고려하지 않고 거실중심으로 현관, 입식부엌, 화장실을 살림채 안에 놓는 집중형 단한 구조로 되어있어 농촌주택의 특성을 반영하지 않았다. 열린 구조에 익숙한 농촌의 생활관습을 제대로 반영하지 못하였을 뿐만 아니라 이러한 단한 구조는 영농 생산활동과 주거생활이 분리되어 큰 불편을 초래하게 되었다. 또한 건축재료가 모두 시멘트로서 과거보다는 집의 내구연한이 줄어들

고 철거시 폐기물로 인한 문제점도 나타났다.

이러한 문제로 인하여 1983년까지 보급해 오던 농촌주택 표준설계도는 없 어지고 1995년 농어촌진흥공사에서 농어촌주택 표준설계도를 내놓았으나 콘 크리트 자재의 농촌주택은 제대로 정착되지 못하였으며, 최근에는 거실이 독 립되어 기능분화가 되고, 난방설비의 고도화와 다용도실이 설치되고 지붕은 콘크리트 슬래브형태의 단독주택 양육형이 많이 보급되고 있다.



<그림 2-2> 콘크리트 슬래브형태의 단독주택 양육형

## (2) 환경친화적 재료의 특성

건축재료는 건축물을 구성하는데 필요한 재료는 사용목적에 맞는 품질(역학적, 물리적 성질 등), 사용환경에 적합한 내구성, 대량생산과 공급이 가능하 고, 가격이 저렴하여야 한다. 현재 농촌주택의 구조재는 목재, 흙, 그리고 시멘 트제품인 블록이나 벽돌이 주로 사용되고 있다. 환경친화적 재료는 사용용도 로서 수명을 다하고 철거하여 폐기할 때는 환경오염을 유발시키지 않고 자연 상태로 환원되는 것으로서 목재나 흙을 말한다. 따라서 농촌주택의 환경친화 적 재료는 흙과 목재, 자연성이라고 할 수 있다. 여기서는 흙을 중심으로 설명 하고자 한다.

현재 남아있는 전통 농촌주택의 심벽 및 토담벽체의 흙을 채취하여 분석한

결과(1997년)를 보면 비교적 압축성이 적은 점성분을 함유한 사질성 흙이 대부분이며, 건조시 균열을 방지하기 위하여 짚을 사용한 것으로 분석되었다. 짚의 함유량은 중량비로 약 1%이내 이나 조사대상 시료가 오랜 시간이 경과함에 따라 상당량의 짚이 부식되어 흙과 분리되지 못한 점을 고려하면 이보다는 많았을 것으로 추정된다<sup>15)</sup>.

주택의 심벽구조에 사용하고 있는 흙은 그 지역에서 쉽게 구할 수 있는 재료를 채택하여 사용한 것으로 보이며, 토담의 경유는 지역에 따라 약간의 차이는 있으나 현재까지 사용하고 있는 지역의 구조 및 흙의 성분이 장기간 또는 건설에 저항하는 능력이 탁월한 것으로 분석되었다.

흙담은 심벽 또는 토담의 재료와 같은 것을 인근에서 취득하여 사용된 것으로 보인다. 특히 흙담의 경우 외기에 직접 노출되어 있으며, 강우나 강설에 대한 저항을 높이기 위하여 호박돌을 섞어 사용한 것이 많고 때에 따라서는 눈비에 직접 부딪치는 것을 피하기 위하여 지붕을 한 경우도 있었다.

전통주택의 토담 및 심벽의 재료로 사용하는 흙은 양질의 재료를 사용하나, 지역적 특성이나 운반에 큰 비용을 부담할 수 없는 곳에서는 인근에서 다량으로 쉽게 구득할 수 있는 재료를 사용하거나 필요한 경우에는 단점을 보완할 수 있도록 혼화재를 첨가해서 사용할 수 있다. 흙벽의 물리적 특성을 파악하기 위해 축조중인 흙집에 사용하고 있는 흙으로 흙벽돌을 제작한 시험결과는 다음과 같다<sup>16)</sup>.

- 압축강도 : 자연시료 및 혼화재를 사용한 흙벽돌의 압축강도는 혼화재의 종류와 관계없이 비율이 0.1%에서 가장 높은 것으로 나타났다(65.4 kg/cm<sup>2</sup>, 60.0kg/cm<sup>2</sup>). 또 강회를 첨가한 시료가 짚을 첨가한 시료보다 약 1.1~21.배 정도 높게 나타났다. 짚을 첨가한 경우에는 0.1~0.5% 정도 첨가한 경우가 자연시료에 비하여 2.3~2.5배 정도 강도 증가 효과가 있었으며, 짚의 첨가량이 1.0% 이상 되면 자연시료와 비슷하게 된다. 강회를 첨가한 경우에는 자연시료보다 3.3~1.6배 정도의 강도증가 효과가 있었다.
- 체적변화 : 흙벽돌의 건조시 발생하는 체적변화는 자연시료의 경우 약 17.3% 정도 줄어들었으며, 짚을 첨가하는 경우 1.5~6.0배 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 흙벽돌로 벽체를 축조하는 경우 짚이나 강회의 혼합비율을 0.5%로 하는 것이 좋다.

15) 전통·환경보존형 농촌주택 모형 개발연구, 1997, 농림부

16) 전통·환경보존형 농촌주택 모형 개발연구, 1997, 농림부

- 단열특성 : 재료의 단열특성은 열관류율과 열전도율로 나타낸다. 열관류율 시험결과 흙벽두께 15~20cm의 열관류율이 건축법 59조 규정에 의한 기준을 만족하고 있다. 단열특성은 흙벽돌이 0.204W/m<sup>2</sup>℃로서 콘크리트의 1.628W/m<sup>2</sup>℃이나 적벽돌의 0.616W/m<sup>2</sup>℃에 비해 아주 작은 값으로서 콘크리트나 적벽돌로 벽체를 시공하는 경우 단열재를 사용해야 하나 흙벽은 자체로 충분한 단열효과가 있다. 이는 흙벽에 짙을 섞으면서 무수히 형성된 공기층이 있기 때문으로 보인다.

흙벽은 목재와 더불어 온도조절성능이 다른 건축재료보다 우수하다. 흙벽은 일반적인 건축재료에 비하여 실온변동비가 작게 나타났으며, 두께가 15cm의 경우 0.3이하, 20cm는 0.16으로서 일상온도의 경우 3℃에서 5℃ 정도의 변화를 보이고 있다. 특히 나무는 실온변동비가 더 작아 한지로 도배를 하거나 나무를 붙이면 실온변동비는 더 낮아진다.

목조뼈대 집에서 벽의 두께 15cm이면 뼈대인 목재기둥은 7×7촌(21×21cm)단면으로 사용할 수 있다. 벽의 두께가 20cm이면 목재기둥이 9×9촌(27×27cm)단면이 되어 목재 재적이 65%늘어나고 재적에 따른 인건비 및 재료비에 큰 영향을 준다. 이러한 경제적 여건을 고려할 때 흙벽의 두께는 15cm 이상이면 적합하다.

건강성과 환경성 측면에서 보면 흙은 부드럽고 따스한 느낌을 주며 자연변동에 의한 주파수변화가 사람과 동일하게 나타난다. 흙은 열전도율이 낮아 신체와 접촉하여도 접촉면에서 열전달이 적게 일어나므로 찬 느낌을 주지 않고 따뜻한 느낌을 준다. 흙에서 나오는 성분과 미생물의 활동으로 인체의 신진대사를 좋게하여 혈액순환이 잘되므로 피로회복이 빨리되는 효능도 있다.

원적외선의 효용성은 생체의 피부속 깊이 도달하여 은은한 따뜻함을 느끼는 온열감으로 표현할 수 있는데, 적외선 요법으로 치료에 이용되고 있다. 원적외선은 모든 재료가 열을 받으면 방사하게 되는데 열원의 온도가 낮아도 온열을 효과적으로 유지하느냐(원적외선을 얼마나 방사하느냐) 하는 것이 연비절감 뿐만 아니라 안전성과 환경성의 측면에서도 중요하다.

흙재료의 원적외선 시험결과 적외선 5 $\mu$ m와 20 $\mu$ m의 파장범위에서 방사율이 92% 이었으며, 방사에너지는 3.70W/m<sup>2</sup>· $\mu$ m로 나타났다<sup>17)</sup>. 이 시험결과로 볼 때 흙이 사람이 거주하는 일상온도에서 원적외선의 방사효과가 우수하다고 볼 수 있다.

17) 전통·환경보존형 농촌주택 모형 개발연구, 1997, 농림부

그리고 전통 농가주택에 같이 사용되는 목재는 자연소재로서 인간에게 가장 친근한 재료이다. 자연계 재료의 특징 중 하나는 그 사물에 나타나는 자연적인 변동의 형태가 주파수에 비례하는  $1/f$  변동을 나타낸다는 것이다. 예를 들면 사람의 심장박동의 자연변동이나 달팽이의 신경섬유에서 나오는 신경신호의 자연변동, 사람이 자연스럽게 박수칠 때의 변동, 사람 뇌파의 자연변동, 지구의 장기간에 걸친 기후의 변동 등 모든 자연현상들이  $1/f$ 변동으로 설명이 가능하다. 목재는 자연의 일부로서 그 무늬결이 자연변동인  $1/f$ 를 나타낸다.

전통 농촌주택에 사용하는 재료는 생태 환경성측면에서도 우수하다고 말할 수 있다. 흙은 인접한 곳에서 필요한 양만 채취하므로 환경파괴를 최소로 할 수 있다. 그러나 목재는 흙처럼 무한정 널려있는 것이 아니므로 가급적 적게 사용하는 공법으로 생태계를 보호하여야 한다. 특히 지구기후이상으로 목재생산량이 줄어들고 있으며 또 지구온난화를 방지하기 위하여 열대림을 보호하여야 하므로 꼭 필요한 곳에만 목재를 사용하도록 해야 한다.

흙이나 목재재료는 사용후에 곧 바로 자연상태로 환원되는 장점을 지니고 있다. 흙은 사용하지 않으면 빠른 시간에 바로 자연상태의 흙으로 되돌아 가고 목재는 다른 곳에 사용하거나 땔감으로 이용할 수 있고, 그냥 두면 썩어서 자연으로 환원되기 때문이다.

#### 4 농촌개발 관련 정책

##### (1) 시범마을 조성사업

충남의 15개 시범마을 지원·육성사업 중 분야별 투자실적은 소규모 개발 16,054백만원, 환경오염예방시설 3,670백만원, 문화복지시설 5,459백만원, 정보화 31백만원, 주택시설 현대화 16,551백만원, 생산기반시설 6,102백만원이었다. 소규모 개발사업은 마을 진입로 및 마을 안길 확·포장에 중점 투자되어 100%의 포장률을 달성하였으며, 소하천 정비 및 소규모교량 설치, 마을광장(13개소) 등을 조성함으로써 마을주민의 주차장 및 집합장소 외에 마을단위 행사나 영농에 유용하게 활용토록 하였다.

환경오염 예방사업은 상수도시설 10개소, 하수도시설 8개소, 오수처리시설

5개소 설치와 쓰레기 처리시설 등에 투자하여 맑은 물공급과 청정지역 보전을 위해 노력하였다. 문화복지 시설사업은 마을 소공원 및 놀이터(22개소)의 설치, 다목적 회관 건립 및 개·보수, 6개 마을에 도서실운영, 가로등 설치, 버스승강장 설치, 마을안길 꽃길 조성사업, 요트장, 철새전망대, 금강변 생태공원 조성 등을 하여 관광자원으로 활용할 수 있도록 하였다. 정보화사업은 정보이용센터를 마을회관 또는 도서실에 설치하여 마을 단위 홈페이지를 통한 마을 홍보 및 정보접속 등을 통하여 정보화의 필요성을 인식토록 하였다.

주택시설 현대화 사업은 주민 자체부담으로서 주택신축 248동, 주택개보수 215동을 실시하여 특색 있고 살기 좋은 마을을 조성토록 하였다. 생산기반시설 확충사업은 경지정리, 농로 확·포장과 특화작목 재배시설 및 비닐하우스 현대화와 대형관정 및 공동 영농시설 지원 등으로 주민소득증대에 기여토록 하였다.

그러나 이러한 사업이 마을 환경개선 등 물량위주의 투자에 치우쳐 마을별 특색을 제대로 살리지 못하였고, 또한 마을공동체 의식결여 등 정신분야 시책 개발 추진에 소홀히 하여 기대에 못미친 점이 있다. 그리고 일부시군의 경우 주택사업현대화 사업 추진과정에서 마을주민들의 자체부담이 어려워 사업을 포기하는 사례, 경지정리사업추진의 경우 부채지주의 거부로 인해 사업추진이 지연되기도 하고, 환경오염 예방사업의 경우 예산부족으로 계획대로 추진되지 못한 점이 있다.

## (2) 2002년 아름마을 가꾸기 시범사업

아름마을 가꾸기 시범사업은 쾌적한 자연 및 생태공간, 전통문화 등 농어촌의 강점을 최대한 살린 농어촌마을의 테마개발을 통해 도시민에게는 건전한 여가선용과 농촌체험의 기회를 제공하고 농어민에게는 도시근로자 평균이상의 소득과 삶의 질 향상을 도모하기 위하여 행정자치부에서 추진하고 있는 것이다.

이 시범사업의 기본방향은 시·도별 테마마을(15개마을)을 지역적 특성에 맞는 테마별로 주민스스로 수립한 마을계획을 심사·선정하여 시범사업을 추진토록 하며, 사업은 전통문화가 계승된 Eco-Tour, Green-Tour의 여건조성으로서 다음사항이 포함되도록 하고 있다.

- 농촌체험과 여가·휴식을 위한 관광 인프라구축

- 생활속의 민속문화·전래놀이 문화 등의 육성·보전
- 쾌적한 자연, 생태공간을 활용한 친자연적 농촌편익시설 정비

이것은 주민들의 자발적 참여를 통한 지속가능한 마을의 운영관리 체계정착을 위한 것이며, 따라서 지역주민은 사업추진의 주체로 참여하고 정부는 주민자율을 지원토록 하며, 학계전문가로 구성된 정책자문단 설치를 통해 개발계획 수립을 지원하고 행정자치부가 관계부처에 협의하여 유관사업을 연계·집중지원토록 한다.

추진 계획단계에서는 마을주민이 청년회 등 기존마을 조직을 정비하여 추진협의회를 구성하고 지도자를 선출하고, 전문가의 자문을 받아 마을특성별로 특산물 등 소득원 창출, 기반시설 정비, 관리운영 등 마을가꾸기 계획을 수립하여 시·군에 제출하며, 자치단체는 시·군자문단을 구성하여 사업계획 검토 및 조건부 협약을 체결하고 지역간의 전문가 네트워킹 및 협조유도하고, 농림부·산림청 등 타부처 중앙지원사업도 연계추진을 협조한다. 행정자치부는 사업추진지침시달과 사업비를 지원한다.

추진집행단계에서는 마을주민들은 자치단체와 체결한 협약 프로그램에 따라 특산물 개발·직거래판매망 개척, 민박마을 조성·홈페이지 구축 등 자체 사업을 추진하고 마을출향인사·향우회 등과 연계하여 고향지원 운동을 전개토록 한다. 그리고 주택·담장개량 등 사유시설 개량사업을 추진하고 전문가와 연계하여 사업단계별 긴밀한 협조체계를 구축토록 한다. 자치단체는 지역주민과 협의된 도로, 정보인프라 등 공공기반시설 사업을 추진하고 농림부, 산림청 등 타부처의 중앙지원사업과 연계·추진하여 투자효과를 고양시키도록 한다.

관리운영단계에서는 마을 주민들은 개발된 특산품의 지속적인 판매전략 개발, 민박마을 손님 유치에 위한 관촉활동, 환경친화적 마을정비 등 각종 사업들이 지속가능하게 유지·발전되도록 지도자 중심으로 적극 노력하며, 전문가·지도자 등과 지속적인 유대 및 새로운 발전방안을 모색한다. 자치단체는 특산품의 자치단체 품질보증제 도입, 홍보 및 관광객 유치를 위한 각종 행사개최 등 지속적 행정지원 체제 유지와 자문단 등 전문가를 활용하여 추진상황을 지속적으로 관리·평가하는 등 피드백에 유의한다.

대상마을 선정은 생각이 앞선 지도자가 있고 주민의 자발적 참여와 열의가 높은 준비된 마을을 기본적 요건으로 하고, Eco·Green Tour 마을로 육성이 가능한 성공잠재력이 높은 마을로서 시멘트가 없는 전통가옥과 전래 민속문화

가 보존되어 옛 농촌의 정취를 느낄 수 있는 마을, 역사·소설 등의 배경장소가 되었거나 풍부한 전설·설화 등이 전래되어 관광자원화가 용이한 마을, 그리고 고유의 지역특산물이나 관광자원, 청정자연환경 등 높은 개발잠재력을 보유하고 있는 마을이 대상이 될 수 있다.

### (3) 녹색농촌 체험마을(그린투어)

녹색농촌 체험마을은 농림부가 농촌의 그린투어 활성화를 통한 농의소득증대를 위해 실시하는 사업으로 도시민을 유치하기 위한 시범마을을 조성하고 농업인과 농촌마을의 사업추진을 돕기 위한 다양한 소프트웨어 개발 및 정보시스템 구축을 추진하는 것이다. 그린투어 활성화를 추진하는 마을에 대해서는 여가기반시설, 마을경관조성, 생활편의시설 등을 지원하여 도시민 유치를 위한 시범마을로 조성토록 하고, 체험프로그램 개발, 교육프로그램 개발, 체험교류 포털사이트 구축, 그린투어 관련 자격제도 개발, 마을가꾸기 컨테스트 등 지원체계 구축이 주요사업이다.

이 사업의 시책 및 추진방향은 농촌마을을 기본단위로 사업을 추진하여 인근지역의 다양한 자연·문화자산, 농업 및 여가활동 자원을 연계하여 사업추진, 자연경관과 전통문화 등 농촌의 특색을 살린 자연친화적 마을을 조성하고 유흥·위락 위주의 관광과는 구별되는 차별화된 여가 서비스 제공, 주민합의에 따른 마을협정과 사업계획, 시·군 또는 도차원의 행정지원 계획 및 전문가의 자문을 연계하여 사업추진(중앙정부와 지자체의 관련사업을 연계하여 사업간 시너지 효과를 발휘), 농업은 물론 농·특산물의 가공·판매사업, 농가숙박, 음식물판매, 기타 여가 서비스 제공을 마을여건에 맞게 복합적으로 추진토록 권장하며, 사업추진성과를 평가하여 도시민 방문이 활성화되는 경우 추가로 지원한다.

지원근거는 농업·농촌기본법 제38조 제2항 및 제3항<sup>18)</sup>이며, 지원대상은 단일마을로 사업을 추진하는 경우 전체 20호 이상 마을로서 전체가구의 1/3 또는 10호 이상 가구가 협정에 참여하여야 한다. 둘 이상의 마을이 공동마을 협정을 체결하고 사업을 추진하는 경우에는 각 마을의 가구수 합계가 30호 이상이고 협정에 참여하는 각 마을은 마을전체가구의 1/3 또는 5호 이상의 가구

18) 국가 및 지방자치단체는 도시민의 건전한 정서함양과 도·농간의 교류 확대 및 농촌주민의 소득증대를 위하여 지역의 특색을 살린 녹색관광 및 휴양자원의 개발을 위하여 필요한 시책을 수립·추진

가 참여하여야 한다. 자금용도는 도시민 유치를 위해 필요한 마을공동의 여가·체험 기반시설, 마을경관조성, 생활기반 시설 등에 포괄적으로 사용이 가능하다.

〈표 2-3〉 사업구분과 세부사업 내역

구 분	세부사업내역(예시)
생활편의시설	마을안길, 마을안내석(석), 가구별 안내판, 표지판, 상·하수도, 오물처리시설, 급수대, 인터넷 공동이용시설, 마을홈페이지, 마을회관 개보수, 벤치·정자, 가로등, 공동화장실, 공동샤워실, 공동취사장 등.
여가·체험 기반시설	체험농장, 체험목장 조성(농장·목장에 원두막, 관찰코스 등 체험시설 조성), 주차장, 캠핑장, 산책로, 낚시터, 물놀이시설, 해가림시설 등 주변여가시설, 잔디축구장, 소규모체육시설 등 레크레이션 시설, 어린이 놀이터, 기존 마을회관·창고·축사·폐교시설을 단체숙소나 체육·문화공간으로 개조, 축대, 안전시설·장비 및 장애인·노인용 편의시설·장비 등
마을경관 조성지원	화단·꽃밭가꾸기, 마을진입로 수목식재, 꽃길조성, 잔디광장 조성, 마을내 다리보수, 초가·기와 등 전통지붕 조성, 전통건축물·유적지 보수, 빈집 정비 등
컨설팅, 설계비 등	사업계획수립과 시행을 위한 전문가 자원조사 및 컨설팅 비용(500만원까지 인정), 설계비, 안전진단 비용

※ 토지·시설의 매입·임차비용, 관리·운영비용, 농업생산기반이나 농업용시설, 농산물 판매나 가공을 위한 시설은 지원대상이 아니며, 추진마을에 정주권 개발, 문화마을 사업, 농어촌 용수사업 등 생활여건 개선사업과 관광농원개발사업 등 소득기반사업에 우선순위 부여.

## 제 3 장 사례마을 분석

### 1 사례마을

#### (1) 일반 현황

이 연구는 농촌마을의 주거지 및 주택의 정비에 있어서 농촌의 자연생태를 살리고 주거지·주택을 친환경적으로 정비하는 방안을 제시함으로써 마을정비가 보다 효율적으로 이루어지도록 하며, 차후의 농촌마을 정비에 있어서 활용토록 하기 위한 것이다. 사례마을은 행자부에서 추진하는 새로운 농촌 만들기 시범사업인 아름마을로 선정된 2개 마을과 농림부의 그린투어 사업 마을로 선정된 2개 마을로서 금산군 수통리 마을, 서천군 합전마을, 보령시 신대3리 마을, 서산시 오학리 마을이다. 이들 마을을 선정한 것은 연구결과를 앞으로의 이들 마을의 정비방향에 활용하기 위한 것이다.

<표 3-1> 사례 농촌마을의 특성

구 분	수 통 마 을	합 전 마 을	신대 3리 마을	오학리 마을
인 구	115명 (남50, 여65)	236명 (남116, 여120)	323명 (남175, 여148)	260명 (남120, 여 140)
가 구 수	55가구 (공가 12가구)	87가구 (공가 5가구)	116가구 (공가 20호)	81가구 (공가 3호)
주요 생활권으 로부터 거리	16km(금산읍) 6km(부리면)	5km(서천읍) 4km(마서면)	1km(보령시)	2km(해미읍)
주요 교통수단	버스(8회/일)	버스(23회/일)	버스(48회/일)	버스(24회/일)
차량보유대수	승용차 5대 화물차 10대	승용차 17대 화물차 8대	승용차 45대 화물차 15대	승용차 20대 화물차 10대
농기구 보유현황	경운기 22대, 콤바인 2대, 트랙터4대 등	경운기 28대, 콤바인 4대, 트랙터 7대	경운기 25대, 콤바인 3대, 트랙터 6대 등	경운기 15대, 콤바인 3대, 트랙터 4대

구 분	수 통 마 을	합 전 마 을	신대 3리 마을	오학리 마을
공동시설 현황	-마을회관(30평) 1층 마을회관 2층 노인정 -공동저장고	마을회관(50평)	-마을회관 2개소 (15평, 30평) -공동창고(30평)	마을회관(2층) -1층 경로당 -2층 회의장 공동창고(20평)
도 로 시 설	-연결도로는 2차 선 아스팔트 포장 -진입로 양호	-연결도로는 2 차선 국도 -진입로는 불량 (1차선)	-연결도로는 4차 선 국도 -진입로 양호 -마을안길 일부 불량	-2차선 도로가 마을통과 (보도없음) -마을안길 좁음
간 이 상 수 도	2002년 설치	간이상수도는 설 치예정	-문화마을 정비 지역 간이상수 도 계획	-지하수 이용(일 부 수질불량- 쓰레기 매립장)
하 수 도	100%완료 (종말처리시설 필 요)	하수관로 일부시공 (종말처리필요)	-문화마을 정비 지역 종말처리 시설 계획 -다른 지역은 하수시설 미비	-하수시설 약 10% 정비
축산 폐수시설	가축 사육농가 거의없음(2가구 2 마리)	-소사육 농가 있으나 종말처리 미설치	- 돈사 및 우사 등이 있으나 개 인적으로 처리	-축산농가 7개소 (종 말 처 리 시 설 미설치)
숙 원 사 업	종말처리시설	하수도정비사업 간이상수도	마을 내부도로 설치	하수도, 상수도 시설 정비

사례마을중 수통마을 외에는 도심권과 멀리 떨어지지 않으며 대중교통이 자주 다니고, 자가 승용차 등이 있어서 생활상 어려움은 없다고 하며, 마을 인구는 최저 115명(55가구)에서 최대 323명(116가구)이다. 가구 수에 대해서 마을이장들에게 물어본 결과 수통마을은 87가구에서 55가구로 줄어들었으나 현재는 더 이상 줄어들지 않고 있으며, 합전마을도 자연적인 감소 외는 더 줄지는 않는다고 하였다. 신대3리의 경우도 116가구이나 실제 거주자는 90가구 정도이고, 현재 자영업을 하는 사람들이 최근에 많이 이주하고 있으며, 오학리 마을은 군인이나 직장인들이 세들어 살고 있어서 과거보다는 인구수가 늘고 있다고 응답하였다. 마을내의 공가는 최소 3호에서 최대 20호이며, 이로 인하여 마을의 경관이 훼손되고 있으므로 조기 정비가 필요한 실정이다.

마을별 농기구 보유현황을 보면 수통마을은 경운기 2.5가구당 1대, 콤팩인

27.5가구당 1대, 트랙터 13.8가구당 1대, 합전마을은 경운기 3.1가구 당 1대, 콤바인 21.7가구당 1대, 트랙터 12.4가구당 1대이다. 신대3리 마을은 경운기 4.6가구당 1대, 콤바인 38.6가구당 1대, 트랙터 19.3가구당 1대이고, 오학리 마을은 경운기 5.4가구당 1대, 콤바인 27가구당 1대, 트랙터 20.2가구당 1대이다. 이와 같은 농기구현황으로 볼 때 수통마을과 합전마을이 신대3리 마을과 오학리 마을보다는 농촌마을의 특성을 갖고 있는 것으로 보인다.

공동시설 현황을 보면 수통마을은 1990년에 준공한 마을회관과 마을특산물인 배를 저장하는 공동저장고를 가지고 있으며, 합전마을은 10년 전에 개인대지에 건축한 마을회관만이 있으며, 마을 공동창고는 없었다. 신대 3리 마을은 마을이 행정상으로는 1개 마을이나 실제로는 2개 마을로 이루어진 형태이다. 현재 2개 마을 간 연결도로가 없어서 서로 왕래가 어려워서 마을회관이 2개 건축되었다. 오학리 마을은 마을회관과 공동창고가 마을 통과도로변에 1994년 건축하였다.

사례마을의 통과도로는 신대 3리 마을이 4차선 도로가 지나가며, 다른 3개 마을은 2차선의 아스팔트 포장 도로로서 차량접근이 양호하다. 이중 오학리 마을은 도로에 보도가 없어서, 보행자들이 차도로 보행하며, 이로 인하여 인명사고가 자주 발생하는 실정이다.

## (2)수통마을

### 가. 마을 특성

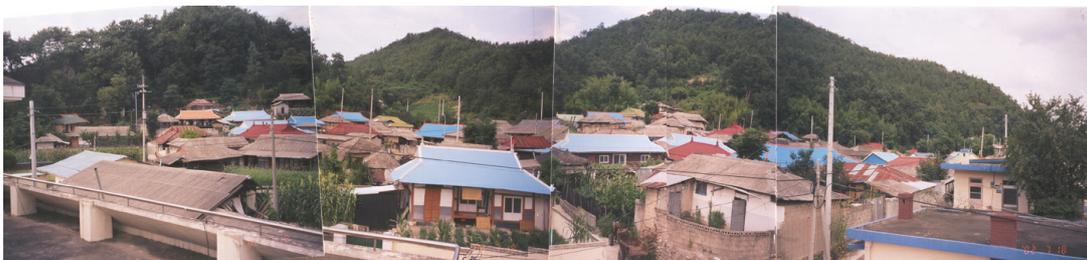
수통마을은 충청남도 금산군 부리면 수통1리에 있는 금강수계지역의 대청호 권역내 농촌마을로서 수통골 마을이라고도 불리운다. 이는 마을의 남쪽에 서 흐르는 금강물이 마을을 휘돌아 두굽이를 돌아도 물이 잘 통한다 하여 “수통골”이라 하였다고 한다. 마을부근의 강은 봄에는 꽃, 가을에는 단풍이 강물에 비쳐 붉은 파도를 이룬다 하여 “적벽강” 이라고 부른다. 마을은 배산임수의 전형적인 농촌으로서 병풍처럼 둘러져 있는 주위 산이 훼손되지 않고 보전이 잘 되었으며, 하천은 무주에서 흘러들어 마을 앞을 휘감아 도는 금강 상류로서 이를 취수하여 농업용수로 사용하고 있다. 마을 앞을 흐르는 금강은 수량이 풍부하고 수질이 양호하여 우리나라 특산어종인 감돌고기와 통사리를 비롯하여 수질기준의 척도가 되는 갈겨니, 쉬리, 꺾지 등 다수 서식하고 있으며, 여름철

에는 연인원 10만 여명이 강변을 찾고 있다. 마을 뒷산인 양각산은 주변 절경에 대한 조망이 양호하고, 마을 숲은 식생이 다양하다.

마을주택은 밀집형으로서 구 농가주택이 대부분을 차지하고 있으며, 새마을 운동시 초가지붕이 슬레이트로 교체된 것으로 판단된다. 대지 크기는 다양하며 적은 곳은 40평 큰 곳은 200평 정도이고 건물은 15-25평 이다. 건축년수는 구농가주택의 경우 60년 정도이며, 부엌은 일부 입식으로 개량하였고, 화장실도 수세식으로 개량된 경우가 있으나, 아직도 밖에 채래식 화장실을 사용하는 곳이 많았다.



〈사진 3-1〉 수통마을 전경



〈사진 3-2〉 수통마을의 전경



주택 1



주택 2



주택 3



주택 4



주택 5(공가)



주택 6



주택 7



주택 8



주택 9



(주택의 재래식 부엌)



주택 10

〈사진 3-3〉 수통마을의 주택들

난방은 재래식 아궁이와 기름보일러를 이용하고 있으며, 간이상수도가 보 2002년에 설치되어서 오염문제가 없으며, 하수는 별다른 처리 없이 강으로 방

류하고 있으나 그 양이 적어 아직까지는 수질오염에 대한 우려는 없다.

음식쓰레기는 가축사료나 비료로 쓰며, 일반쓰레기와 폐 영농자재는 관청에서 수거하고, 대부분의 발생 분뇨는 차량으로 수거하며 퇴비로 활용되는 경우는 거의 없다. 주택의 울타리는 블록, 생울타리, 오픈형으로 되어있으며, 대부분은 블록담으로 되어있다.

마을 공공시설로는 마을회관(경로당), 저온저장고 1동, 공동 직판장1동, 마을광장(화단조성) 1개소이고, 마을안길은 도로포장이 완료되었으며, 식수는 대형관정을 이용한 간이상수도가 보급되었고, 마을단위 하수처리시설의 설치 계획이 수립되어 있다. 마을의 정보화 사업에 의해 컴퓨터가 15가구 보급되었고, 인터넷은 모뎀을 사용하고 있다.

#### 나. 마을의 발전 현황

인구는 남자 86명, 여자 77명으로 총 163명(62가구)이며, 40대 이하가 50명으로 주민수의 30%가 되어서 마을발전에 대한 관심과 주민의욕이 높다. 민박마을 지정 이후 마을 발전에 대한 의지가 높고, 마을 조직으로 노인회, 청년회, 부녀회, 작목반이 구성되어 있고, 마을의 중요 결정사항은 주로 이들 조직에서 이루어진다.

영농회는 42명으로 친환경 농업을 추진하며, 부녀회는 24명으로 경로잔치 등 행사주관 및 마을환경 가꾸기를 하고, 노인회의 38명은 농약보존 및 짚공예품 만들기, 청년회(12명)는 환경정비 및 달맞이행사 등 각종 행사 추진하고 있으며, 배작목반(18명)은 환경농업기술보급과 배 저온저장과 공동출하를 하고 있다. 마을의 주요 소득원은 주로 농업(벼농사) 위주로 인삼, 약초 등 특용작물을 재배하며, 과수(배)는 작목반이 구성되어 저온저장 후 출하하고 있다.

<표 3-2> 인구현황 및 경지면적

가구수	인 구			면적 (km <sup>2</sup> )	경지면적			주요소득	비고
	계	남	여		계	전	답		
62	163	86	77	0.35	89.6	43.4	46.4	농업	

<표 3-3> 마을의 특수작물 생산 현황

구분 작목명	재배면적(ha)	생산량(톤)	비 고
인삼	17	112	※ 농외소득으로 민박운영
배	12	540	
고추	8	3	
벼	40	280	

마을의 주 소득은 농업이며, 일부 농가에서는 인삼 및 약초 재배를 하고 있으며, 최근에는 배과수 농가가 늘어나서 농가소득에 기여하고 있다. 현재 농가에서 민박을 실시하며, Farm Stay, Green Tourism 등을 시행하고 있고, 선도적 역할을 하는 리더가 있어 사업 성공 전망이 밝고, 금산군에서 2000년 민박마을로 지정하여 육성함으로써 2001년 1000명에 민박에 참여하였다.



<사진 3-4> 수통마을의 주말농장

마을광장에는 회관과 직판장 등이 있고, 광장은 주차시설로 이용하고, 저온저장고는 공동시설로 활용하며, 마을행사로 매년 늦가을 산신제를 통한 마을 단합을 꾀하고 있다. 기타 마을 내에 있는 폐교를 이용한 사설 청소년연수원을 운영하고 있다.

마을 진입로 금강변에는 매년 여름 금강민속축제가 열리며, 도지정 문화제인 물떼기농요, 농바우 끄시기 등이 전승되고 있고, 금산 읍내 인삼·약초 시장에서 최고 품질의 인삼·약재를 저렴한 가격으로 구입할 수 있고, 시골 장날의 다양한 볼거리와 풍성한 먹거리, 그리고 수려한 금강변의 민물고기 요리와 삼

계탕 등 인삼약초를 활용한 다양한 보양식을 맛볼 수 있다. 또한 MBC드라마 “상도” 세트장이 위치하고 있어서 수통리 전통 인삼밭, 마달피 민가, 주막, 의주포구 등 전통가옥을 재현하여 많은 관광객들이 찾아오고 있다.

마을주변의 관광자원으로는 호남의 소금강이라 하는 대둔산과 충남 최고봉인 서태산(904m)이 있으며, 금산인삼주는 무형문화재 제19호로 지정되었으며 ASEM 회의시 건배주로 채택된 세계 명품주로 인정받고 있으며, 임진왜란 당시 순절한 의병장 조현선생과 영규대사의 칠백의총과 천년 고찰인 보석사, 신안사 등이 있다.

## (2) 합전마을

### 가. 마을의 특성

합전마을은 서천군 마사면 남전리에 위치한 마을이며, 마사면은 금강을 낀 넓은 평야와 서해바다가 어우러진 전통적인 농어업지역이나 장항국가공단의 입지예정, 금강하구 독의 개통, 서해안 고속도로 개설로 국가공단 배후도시로 발전이 예상되고 있다. 합전마을은 마을 뒷산인 서태산(104m)에서 시작한 분수령이 증산(68.5m)에 이어지고 다시 마을 뒷산으로 뻗어 내려오는 남서향의 입지를 가진 마을로서 합전 본부락과 고실마을, 셋터로 이루어져 있다. 본부락은 해발 10~20m의 저지대에 위치하며, 셋터마을은 15~30m, 고실마을은 20-30m에 위치하고 있으며, 마을 총면적은 1,288,052㎡이며, 이중 녹지가 28.6%, 논이 26.9%, 밭이 28.4%를 차지하며, 주거지는 3.7%, 기타 목장과 아리랜드 등이 있다.



〈사진 3-5〉 합천마을 전경

마을 토양은 바닷가쪽으로는 사토가 많아 땅콩 같은 일부작물만 재배되고 있으나 마을 대부분은 토심이 3~5m인 황토흙이어서 쌀 이외에 배추, 시금치, 상추, 고추, 파, 양파, 생강, 마늘, 수박, 딸기, 오이, 토마토, 무, 당근, 참깨, 들깨, 유채 등 다양한 작물이 재배되고 있다. 마을에서 나오는 특수농작물은 다음 표와 같다.

<표 3-4> 합천마을의 특수농작물

구분	고추	표고버섯	느타리버섯	양봉	시설채소	기타
합천마을	5.0ha	5천본	-	3군	4ha	10.5ha
남전리	10.5ha	-	-	5군	5.3ha	20.3ha
마서면 전체	95.0ha	2만본	7동	230군	20.3ha	140ha

마을에는 저수지나 연못은 거의 없고, 마을공동우물이 있었으나 관리소홀과 이용빈도가 줄어들면서 수질이 악화되어 농업용수로만 이용되고 있다. 마을내에는 하천형태의 것은 없고, 하수관거가 일부 설치되어서 우수와 각 가정에서 나오는 생활 오폐수를 배수하고 있으며, 하수처리시설이 없어서 논을 거쳐 바다로 들어가고 있다. 여름 장마때는 우수가 넘치므로 하수관의 정비が必要이며, 1980년대 수해가 1번 있었던 경우 외에는 자연재해는 거의 없다. 식

수는 개인별로 개인관정을 뚫고 식수로 이용하고 있으나, 지하수 오염으로 식수는 대부분 끓여먹고 있다.

마을 식생은 해안부분에는 곰솔의 우점도(25.7%)가 높고, 서태산은 적송의 분포도(57.8%)가 높으며, 부분적으로 참나무림(5.5%)이 분포하고 있다. 마을 내에는 대나무림(6.6%)이 주를 이루고 있다. 마을산림의 핵이 되는 서태산은 주변 산림과 단절되어 있고, 고도가 낮아 사람간섭에 의해 동물서식에 좋은 조건이 아니며 오소리, 너구리, 고슴도치, 동박새, 어치, 까치, 멧비둘기 등이 눈에 띈다. 근래에는 청설모와 황소개구리 등의 외래종이 관찰되고 있다. 마을경관은 낮은 구릉지의 위요감이 안정되고 포근한 느낌을 주며, 소나무 숲과 동백나무 숲, 그리고 주택들을 에워싼 대나무 숲이 붉은 황도흙과 조화를 이루고 있으나 폐가, 높은 블록 담장, 버려진 쓰레기 더미 등에 의해 경관을 훼손하고 있다.

합전마을의 인구수는 총 243명(남자 124명, 여자 119명)이며, 전체 87가구 중 65가구(75%)가 농가이고, 가구당 인구수는 2.8명이며, 60대의 노년층 비율이 20%가 된다. 현재까지는 전출인구가 전입인구보다 많아 감소하는 현상이었으나 젊은 세대(30-40대)가 30~40%를 차지하고 있으며, 출생수도 늘고 있다.

<표 3-5> 합전마을 주민의 연령특성

연령별	계	남	여
0-10	24	12	12
11-20	24	16	8
21-30	28	16	12
31-40	30	18	12
41-50	26	13	13
51-60	24	15	19
61-70	48	18	30
71-80	32	14	18
81 이상	7	2	5
계	243	124	119

주택은 구 농가주택이 대부분을 차지하고 있으며, 새마을 운동시 슬레이트 지붕이 올려진 경우가 대부분이고, 최근 들어 신양옥의 수가 증가추세에 있다. 대지의 크기는 다양하나 적게는 60평 많게는 200평 정도이고 건물은 30~40

평 이다. 건축년수는 구 농가주택의 경우 40~50년이며, 부엌은 대부분 입식으로 개량되었고, 화장실도 수세식으로 개량된 경우가 많으며, 아직도 밖에 재래식 화장실을 사용하는 곳이 많았다.

난방은 대부분 기름을 사용하고 있으며, 일부는 심야전기, 취사는 가스를 주로 이용하고 있으며, 상수도가 보급되지 않아 집집마다 지하수를 상수원으로 하고 있으며, 고실마을을 제외하고는 수량이 풍부하나 최근 들어 오염이 우려되어 물을 끓여 먹고 있다. 하수는 별다른 처리없이 경작지로 방류하고 있으나 그 양이 적어 아직은 수질오염에 대한 우려는 없는 것으로 보인다.

일반쓰레기는 대부분 소각하고, 음식쓰레기는 가축사료나 비료로 쓰는 경우가 많다. 폐 영농자재는 군·면에서 수거하나 1년에 한두 차례에 그치므로 소각하는 경우가 많다. 대부분의 발생 분뇨는 차량으로 수거하며 퇴비로 활용되는 경우는 거의 없었다.

주택 울타리는 블록, 양철/스레이트, 목책, 생울타리, 오픈형으로 되어있다. 과거의 오픈형담이나 생울타리담은 새마을 운동을 거치면서 높은 블록담으로 교체되었고, 최근에 지은 양옥들은 블록이나 벽돌로 담장을 하였다. 이들 담장들은 대부분 너무 높아 외부와 내부를 단절시키고 마당의 공간감을 작게 하고 있다. 담이 높아진 이유로는 개인프라이버시를 보호하기 위하거나 또는 바닷바람을 막고 도난이나 방목하는 동물들의 출입으로부터 수확한 농작물 보호를 위한 것으로 보인다.



농촌주택 1



농촌주택 2



농촌주택 3 (공가)



농촌주택 3



농촌주택 4



농촌주택 5(단독 양육)



농촌주택 6



농촌주택 7



농촌주택 8

〈사진 3-6〉 합전마을의 주택들

#### 나. 마을의 발전 현황

1948년 개인이 개장한 아리랑 농장에서 영농조합법인 열린터 생명공동체라는 소규모의 주민공동체가 성장하여 5,000평 규모의 동백동산 조성 및 농산물 가공시설을 설치하고 현지에서 생산된 콩을 이용하여 죽염된장, 고추장을 생산·판매하고 있다. 매년 각종 이벤트행사를 기획하여 추진하고, 홈페이지를 이용하여 저렴한 비용으로 직거래하는 판로를 개척하고, 이를 통하여 마을의 방문객이 증가하여 점진적으로 마을 소득이 증진되고 있다.

방문객 현황을 보면 1996년에는 800명이 방문하였으며, 1998년까지는 IMF 등으로 인하여 다수 줄어들었으나 1999년부터 크게 증가하기 시작하여 2001년에는 2,000명이 넘어서고 이에 따른 수익도 크게 증가하고 있다.

<표 3-6> 마을의 방문객수 현황

구 분	1996년도	1997년도	1998년도	1999년도	2000년도	2001년10월
계	800	750	650	1,150	1,500	2,100
동 백 축제	700	600	600	500	700	900
팜 스테이	-	-	-	500	800	1,500
주말농장	-	-	-	-	-	200
견학·학습	100	150	50	150	200	300

주변 관광자원과 연계성을 보면 마을에서 서천군 관광명소와는 어디든지 40분 이내 접근이 가능하며, 주변의 관광지로는 일출과 일몰을 동시에 볼 수 있는 서면 마량포구, 사계절 썰매장, 철새조망대가 있는 금강하구 관광단지, 한산모시타운, 신성리 갈대밭, 삼림욕장, 춘장대 해수욕장 등이 있다.

신농촌마을 만들기 추진협의회를 이장, 농민회장, 부녀회장, 교회목사, 마을내 신지식인 농업인 2명 등 마을 지도자 그룹 중심으로 면장, 지역농협 관련자, 담당공무원, 관련 전문가들이 공동으로 참여하는 협의회를 구성하였다. 협의회를 통하여 마을만들기 목표를 설정하고 정보화 기반을 통한 사이버 마케팅, 도시·농촌교류에 의한 직거래 실시 등 지역 지원형 농업(community supported agriculture)기반의 구축으로 전자상거래 구축하였다. 그리고 지속적으로 마을을 발전시켜나갈 수 있도록 정비구역, 보전구역설정 등 마을환경 및 시설들에 대한 유지관리계획 수립하고 마을경관과 조화되도록 농촌주택 및 시설물의 유지보수시 환경친화적 자재를 사용하고 마을 방문객들에게 좋은 이미지를 주기위해 꽃길 가꾸기, 마을 안내판 설치, 전선의 지중화추진, 마을 축제 개최, 도시주민과의 자매결연 등 실시할 예정이다.

마을내 노후불량주택에 대해서는 현재 추진되고 있는 주택개량사업으로서 추진하되 마을 경관과 어울릴 수 있도록 친환경적으로 개선하며, 주변경관과 어울리지 않는 건물은 배제토록 한다.

그리고 팜 스테이(farm stay)와 각종 체험장 운영계획을 통하여 전통놀이 체험마당을 조성하여 제기차기, 투호놀이, 널뛰기 등 최소공간을 활용하여 체험장을 운영할 수 있는 놀이를 개발토록 하고, 농촌체험 공간을 조성하여 새끼 꼬기, 짚신 만들기, 팥이 만들기 등 체험문화 개발과 체험농장 개설·운영하여 사계절 동안 계절별로 농사를 체험할 수 있는 프로그램 운영할 계획이다(조개 캐기, 배추 등 채소가꾸기, 과일나무 키우기, 벼농사체험, 모래찜질, 황토방, 과일 따기 등).

그리고 마을을 감싸고 있는 서태산(西台山)에 산책로를 개설하여 백사장까지 산책할 수 있는 공간조성, 달구지를 타고 산책할 수 있는 공간을 마련하여 관광상품으로 개발하고, 민박시설을 황토방으로 조성하여 농촌체험을 위해 찾아온 가족단위 방문객이 편안히 여가를 즐기다 돌아갈 수 있도록 한다. 마을내 노인 및 어린이들을 위한 운동시설 및 편의시설(케이트볼장 등)의 조성과 청소년들을 위한 운동공간, 공동행사용 공간(주차장, 회갑연, 장례식, 기타 마을 이벤트 행사용)을 마련하고 공동 오수처리시설 및 자연형 연못 등을 설치하여

수질환경을 개선할 계획이다.

합전마을은 공동운영체계 구축과 실천을 통해 주민들의 소득증진 효과를 극대화 하도록 하고 있으며, 추진계획들도 과거부터 추진해오던 프로그램의 보완 및 확대로서 실패가능성이 적으며, 잠재 자원이용으로서 발전가능성이 크다.

### (3) 신대 3리 마을

#### 가. 마을의 특성

신대리는 보령시 주교면 최남단에 위치하며 도소산, 진대산의 산맥으로 운화봉을 뒤에 두고 있고, 넓고 얇은 신대천이 마을 중앙에 흐르고 있으며, 이 하천을 중심으로 상하좌우로 부락이 산재되어 있다. 마을주민 대부분은 농사를 짓고 있었으나 최근에는 자영업이나 회사원들이 늘어나고 있으며, 주요 농산물은 벼, 고추, 고구마, 골파, 시금치, 배추, 구기자 등이다.

고려시대부터 보령현은 서해안 방어요충지로서 충남서부권의 육상, 해상 교통의 중심지였으며, 특히 주교면 신대리는 봉황산 자락에 위치하여 광활한 대천 앞바다를 바라보고 보령시의 동북부 관문역할을 하는 지역으로서 보령시 최대산업단지인 관창공단이 접해있다. 교통은 서해안고속도로 대천 IC와 인접하고, 장항선과 국도21호가 지나가고 있다.



〈사진 3-7〉 신대 3리 마을 전경



〈사진 3-8〉 마을 일부지역의 문화마을 조성계획

마을 주택은 구 농가주택보다 도시형 단독주택이 많이 차지하고 있으며, 문화마을 단지가 조성되어 있어서 점차 도시근교 농촌으로의 모습으로 바뀔 것으로 예상된다. 주택의 평균규모는 25.2평, 대지규모는 최소 40평에서 최대 450평이며, 화장실은 수세식 화장실의 비율이 아주 높고, 부엌은 농가주택들도 대부분 입식으로 개량하였다.

주택의 건축년수는 평균 15년으로서 많은 주택들이 최근에 건축된 것이 많았다. 주택난방은 대부분 기름을 사용하고 있으며, 상수도가 보급되지 않아 집집마다 지하수를 상수원으로 하고 있으며, 수량이 풍부하나 최근 들어 오염이 우려되어 간이상수도계획을 일부지역에서 계획하고 있다. 하수는 별다른 처리 없이 경작지로 방류하고 있으나 문화마을 조성이후 하천의 수질오염 방지를 위해 종말처리시설을 계획하고 있다.

음식쓰레기는 가축사료나 비료로 쓰고 있으며, 빈병 등은 업체에서 주기적으로 수거하나 폐비닐이나 농약병은 제대로 수거하지 않고 있으며, 마을에서 발생하는 분뇨는 차량으로 수거하며 퇴비로 활용되는 경우는 거의 없다.



전원 주택 1



전원주택 2



전원주택 3



전원주택 4



농촌주택 1



농촌주택 2



농촌주택 2



농촌주택 3



농촌 주택 4



농촌주택 5



전원주택 5



농촌주택 6



전원주택 6



전원주택 7

〈사진 3-9〉 신대 3리 마을 주택들

#### 나. 마을의 발전현황

마을은 봉황산이 병풍처럼 둘러싸고 있고, 산에서 흐르는 계곡물이 마을 앞을 지나 농수로를 따라 대천앞 바다로 흘러 들어가고 있으며, 마을에서 얼마

떨어지지 않은 곳에는 대천앞 서해바다의 해안선이 펼쳐있어 물때를 따라 넓은 갯벌이 형성되면 조수간만 때를 맞춰 주말에는 도시민들이 가족단위로 조개를 채취하는 생태관광으로 활용할 수 있다.

마을주변에는 대천해수욕장, 무창포 해수욕장, 토정 이지함 선생 묘소, 선사시대 유물인 고인돌, 관광농원 등이 있으며, 이로 인하여 상양관광농원 봄꽃 축제 (연 3만명), 머드축제(100만명), 대천해수욕장, 무창포 해수욕장(1000만명), 성주산 단풍, 석탄박물관, 보령댐, 냉풍욕장, 만세보령축제 등에 많은 관광객들이 찾아오고 있다.

마을에서는 녹색마을 협의회를 구성하고 이 협의회를 중심으로 녹색 농촌 시범사업 참여계획을 수립하고 가구별 민박협정, 체험농장, 농가식당(협정참여 전 가구, 상양관광농원), 주말농장, 농산물판매장을 계획하여 관광객을 적극적으로 유치토록 하고 있다. 그리고 마을환경 정비계획에 의해 가구마다 담장과 정원은 다년생 꽃나무와 상록수 식재하고, 마을입구(21호 국도)에서 마을까지 꽃길 조성, 마을입구 유희지를 확보하여 수세식공동 화장실 건립, 공동주차장과 마을동산을 조성하여 방문객에게 휴식공간을 제공하고, 봉황산 등산로를 정비하고 있다.

각 농가에서는 친환경 농업육성을 위해 공해 작물재배, 퇴비증산(유기농)축산 사육농의 오폐수 정화시설 설치 등을 하고, 농촌체험현장(주말농원)을 위해 참여농가의 농지로서 고추, 호박, 들깨, 고구마, 감자 등의 밭작물을 가족단위로 경작하고, 전통 장 담그기, 구기자 열매따기, 김장김치 담그기 등으로 녹색관광을 계획하고 있다. 그러나 이러한 계획이 마을 일부에서만 추진되고 있고, 마을 일부에서는 참여하지 않고 있어서 차후에 마을내에 분쟁의 소지가 될 것으로 보인다.

#### (4) 오학리 마을

##### 가. 마을의 특성

오학리 마을과 경계인 읍내리에는 조선시대 성가운데 최고의 축성으로 찬사를 받고 있는 해미읍성이 있다. 마을 안산의 정상에는 당산성터가 남아있고, 산중턱에는 해미향교가 전통모습 그대로 잘 보전되어 있으며, 향교입구에는 300년 이상된 느티나무 19그루와 소나무가 보호수목으로 관리되고 있다.

2001년 12월 서해안고속도로가 개통됨에 따라 해미톨게이트에서 마을은 자동차로 3분 거리이며, 서울과 수도권으로부터의 접근성이 용이하다.

현재 지방도 617번이 통과하여 마을을 2개 지역으로 분리되어 있으며, 한 곳은 주택이 집촌형이나 다른 쪽은 산재되어 있다. 마을의 주요 농산물 및 특산물은 쌀위주의 곡물류와 채소재배를 재배하고 있다.



〈사진 3-10〉 오학리 마을의 통과도로 및 마을전경

주거형태는 구농가주택과 양옥주택이 비슷한 정도이며, 주택규모는 대체로 20평 정도이고, 대지규모는 대체로 200평 이상으로서 다른 마을에 비하여 크다. 화장실은 수세식 화장실을 사용하며, 부업도 입식이다.

농촌주택의 건축년도는 평균 20년 정도이며, 최근에 회사원이나 군인들이 이주하여 주택을 많이 건축하고 있다. 집집마다 지하수를 상수원으로 하고 있으나, 수량이 부족하고, 오염이 우려되어 물을 끓여 먹고 있다. 하수는 별다른 처리없이 경작지로 방류하고 있으며, 이로 인하여 해미천과 황낙천의 수질오염이 우려되고 있다.

음식쓰레기는 대부분이 개사육용과 퇴비로서 자가처리하고 있으며, 빈병과 폐 영농자재는 제대로 수거되고 있으며, 마을 통과도로에 보도가 없어서 교통사고가 자주 발생하고 있다. 대부분의 발생 분뇨는 차량으로 수거하며 퇴비로 활용되는 경우는 거의 없다.

주택의 담장은 불록, 생울타리, 오픈형으로 되어있으며, 최근에 지은 양옥들은 벽돌로서 대부분 정원을 투시할 수 있도록 되어있다.



농촌주택 1



농촌주택 2



농촌주택 3



전원주택 1



전원주택 2



전원주택 3



전원주택 4



전원주택 5



농촌주택 4



전원주택 6



전원주택 7



농촌주택 5



농촌주택 6



전원주택 8



농촌주택 7

〈사진 3-11〉 오학리 마을 주택들

## 나. 마을의 발전 현황

2001년 12월 서해안고속도로가 개통됨에 따라 해미IC에서 마을까지의 거리는 자동차로 3분이어서 서울과 수도권으로부터의 접근성이 용이하다. 마을 주변에는 1491년(성종 22년)에 축성된 해미읍성이 있으며, 해미읍성 바로 뒤에는 백제시대 석축산성이 반양리산성, 태종 7년에 건립된 해미향교, 해미선덕 이녕명비, 읍내리 비석군, 해미읍성 비석군, 천주교 해미 무명순교자 성지, 자리갯돌, 호야나무, 휴암리유적지 등 문화재가 많다.

이러한 문화자원으로 인하여 해미읍성 역사체험축제에 관광객 수가 증가하고 있고, 읍성을 중심으로 천주교 순교성지를 찾는 성지순례목적의 관광객, 해미천과 천수만의 철새도래지를 찾아 탐조체험을 하는 관광인구도 증가하고 있다. 그리고 해미향교에서는 방학을 이용하여 예절학교를 열고 있으며, 이를 통

하여 마을의 녹색농촌체험계획을 추진하고 있다.

마을에는 30~50대로 구성된 청년회(32명)가 마을발전을 위하여 농사는 현재 유기농으로 전환하여 깨끗하고 안전한 먹거리를 생산, 녹색농촌체험마을을 기반으로 도·농간 농특산물의 유통망 계획을 하고 있으며, 다른 계획으로는 녹색농촌체험 사업전략이다. 이 계획은 10~30명 규모의 학생단체나 유치원, 초중학생을 동반할 수 있는 가족단위 녹색농촌체험 프로그램으로서 다른 농촌과의 차별화로서 민간천문대를 건립하여 천문관련 체험프로그램, 해미천천수만의 여름·겨울철새 도래지를 활용한 자연친화적 탐조프로그램으로 되어 있다.

마을의 안정적인 사업기반 확보를 위해 초기투자는 천문대건립에 집중하여 수요창출을 하고 중장기전략으로는 기반조성 일환으로 문화마을을 병행하여 추진하며 친환경적인 생태마을을 조성하여 주택(형태, 규모, 재료)과 단지배치도 녹색농촌체험의 관광자원으로 활용토록 할 계획이다.

현재 녹색연합 등의 환경단체와 유기적인 협조체제 유지하고 천문프로그램 제공, 농사체험, 철새도래지를 이용한 탐조프로그램, 해미읍성 역사체험, 오학리 향교와 연계한 전통문화교실, 전통민속놀이, 인근 역사유적지 역사유적지 탐사 프로그램, 가족단위의 노적체험(침성대쌓기, 썰매만들기, 짚공예)을 준비하고 있다.

## ② 사례마을의 환경성 평가

### (1) 환경성 평가서의 작성

사례마을의 환경친화적 정비방안을 제안하기 위해서는 마을의 환경성을 평가하고 이를 기초자료로 활용할 수 있어야 한다. 환경성 평가는 농촌마을을 구성하고 있는 주요 요소중 환경관련 항목들을 이루어져야 하며, 기존 연구중 환경친화적 농촌마을 정비시스템 개발에 관한 연구(2000)와 농촌마을의 환경친화적 평가지표 개발 및 적용에 관한 연구(2002)를 참조하여 환경친화적 평가요소를 선정하였다.

환경친화적 농촌마을 정비시스템 개발에 관한 연구(2000)에서는 전문가조

사를 통하여 환경친화적 계획요소를 도출하였다. 여기에서는 사회경제적 측면에서 마을인구의 수적이나 연령상 안정성, 경제적 소득기반 확보, 주민들간의 사회적 결속력, 주민들의 공동체 의식과 자율적 개발역량 등이 중요 요소로 평가되었다(인구, 공동체의 자율적 개발역량, 경제적 기반 및 생산방식의 환경친화성).

물리적 측면에서는 건축과 하부구조인데 건축에서는 건물의 향과 배치가 중요하다고 평가되었고, 재료에 대해서는 중요하지 않게 보았다. 이는 기술적 실용성이나 농촌주민의 수용성에 있어서 아직은 검토가 필요하기 때문으로 보인다. 쓰레기 문제는 배출량과 배출된 쓰레기를 재활용하는 체계적 방식이 중요하다고 보고 있는데, 이는 유기질 쓰레기의 퇴비화, 쓰레기 배출감량으로 나타났다. 상하수도부분에서는 상수의 안정성과 안전성, 마을내 지하수 및 하천의 오염정도, 하수처리실태 등이 파악되어야 한다. 하지만 농촌마을단위의 지하수 및 하천의 오염정도를 파악하기가 어렵다는 문제가 있다.

에너지부분에 대해서는 전문가들이 중요성을 높게 보지 않았다. 이는 농촌지역이 도시지역에 비하여 에너지의 절대사용량이 적고, 마을단위의 실천가능성이 적기 때문으로 보인다. 도로·교통 부분에서는 보행자의 도로나 자전거 도로의 여건, 도로포장상태, 공동주차장 등의 항목에 대해서 중요도가 낮게 평가되었다. 이는 농촌마을의 경우 통행량이나 통행범위가 제한적이라는 특징이 반영되었기 때문으로 보인다. 농촌마을의 자연환경(생태환경)에 대해서는 야생동식물, 비오톱, 자연형 하천정비가 높게 나왔다. 이러한 이유는 농촌의 자연환경의 보존이 친환경적 농촌정비와 직결되기 때문에 나타난 것으로 판단된다.

농촌마을의 환경친화적 평가지표 개발 및 적용에 관한 연구(2002)에서는 기존연구와 사례분석을 통해 환경친화성을 평가하기 위한 지표를 자연환경평가항목, 생활환경평가로 구분하여 50개 평가항목을 작성하였다. 자연환경평가에는 자연조건 관련 3개 항목, 토지이용 및 동선 6개 항목, 물 관련 4개 항목, 녹지 및 생물자원 관련 6개 항목, 토양 관련 항목 3개 항목, 에너지순환 관련 3개 항목, 자원이용 관련 4개 항목으로 하였다. 생활환경평가에는 마을공동체 3개 항목, 문화자원 및 문화활동 3개 항목, 마을쾌적성 7개 항목, 안전성 2개 항목, 사회적 지속성 3개 항목, 경제적 지속성 3개 항목으로 구분하였다. 이들 항목들을 계획분야 전문가 30인에게 설문조사를 통해 중요도 평가와 상대적 중요도를 분석하여 다음과 같은 중점평가지표를 도출하였다.

< 표 3-7 > 환경친화성 평가지표

구 분	평가영역	중점평가지표	고려평가지표
자연 환경 측면	자연조건 고려 및 적정개발	개발가능면적, 남향배치, 임야전용, 호수밀도	옹벽/경시지, 농경지 전용, 토지 용도혼합, 공동주차시설, 대체교통시설
	생태마을 환 경	수질오염, 친수공간, 녹지면적, 생물자원, 소생물권, 농약사용	수자원, 우수 및 중수이용, 생태통로, 주거녹화, 공원면적, 포장도로율, 포장면투수
	순환시스템	에너지절약, 자연건축재료, 오 폐수정화처리	대체에너지, 폐열회수, 자연발효 시설 및 처리, 쓰레기 순발생량
	소 계	13개 지표	16개 지표
생활 환경 지표	마을공동체 및 문화	주민행사·놀이, 역사 문화, 마을상징	마을단체, 유지관리활동, 문화활동참여
	마 을 쾌 적 성 및 안전	건물조화, 주택시설, 대중교통 이용, 재해발생	마을소음, 주택노후, 공동편의시 설 접근성, 기초공공 시설 접근 성, 사건사고발생
	마을지속성	인구균형, 특화시설, 소득수준	인구증감, 혼주화, 정부지원규모
	소계	10개 지표	11개 지표

참고 : 서주환, p116 인용

분석결과 자연환경측면의 자연조건 고려 및 적정개발영역에는 개발가능 면적지표, 남향배치지표, 임야전용지표, 호수밀도 지표의 4개 지표, 생태마을 환경영역에서는 수질오염지표, 친수공간 지표, 녹지면적 지표, 생물자원지표, 소생물권 지표의 6개 지표, 순환시스템 영역에서는 에너지 절약시설 지표, 자연 건축 재료지표, 오폐수 정화처리지표의 3개 지표 등 총 13개 지표가 도출되었다. 생활환경측면은 마을공동체 및 문화영역에 주민행사·놀이지표, 역사문화 지표, 마을상징지표 등 3개 지표, 마을쾌적성 및 안전영역에서는 건물조화지표, 주택시설지표, 대중교통시설지표, 재해발생지표의 3개 지표, 마을지속성 영역에서는 인구균형지표, 특화시설지표, 소득수준 지표의 3개 지표로 하였다.

위의 2개 연구와 다른 연구들에서 제시된 환경친화적 계획요소들을 고려하여 사례마을들의 환경친화성 평가지표로 범위를 설정하였다. 이때 연구기간과 연구수행자가 1인 이라는 것으로 고려하여 최소한의 평가지표를 작성토록 하였다. 생활환경측면에서는 마을지속성에 마을인구의 균형, 소득수준, 인구증감

의 3개 지표, 마을 쾌적성에 건물조화, 주택시설, 안전사고 발생율, 대중교통 이용의 4개 지표, 마을공동체 및 문화에 역사문화, 마을상징, 마을단체의 활성화 등 3개 지표로 하였다.

자연환경측면에서는 자연환경에 생물자원, 녹지면적, 자연형 하천정비의 3개 지표, 쓰레기처리에 배출량, 쓰레기의 재활용, 쓰레기소각 억제 3개 지표, 상하수도에 상수의 안정성과 안전성, 지하수 및 하천의 오염, 하수처리의 4개 지표로 하였다. 이중 지하수 및 하천의 오염정도를 파악하기는 쉽지 않으므로 상수공급원 및 하수처리체계를 상대적으로 비교하는 방식으로 설문서를 작성하였다.

< 표 3-8 > 사례마을 조사용 환경친화성 평가지표

구 분	평가영역	평가 지 표
자연 환경 측면	자연환경	생물자원, 녹지면적, 자연형 하천정비
	쓰레기 처리	배출량 억제, 퇴비화, 쓰레기소각 억제
	상·하수도	상수의 안전 및 안정성, 지하수오염, 하천오염도, 하수처리
	소계	10개 지표
생활 환경 지표	마을공동체 및 문화	역사문화, 마을상징, 마을단체의 활성화
	마을쾌적성	건물조화, 주택시설, 안전사고 발생율, 대중교통이용,
	마을지속성	인구 균형, 소득수준, 인구증감
	소계	10개 지표

조사한 자료를 통하여 나타난 마을의 생활환경 특성과 자연환경특성의 정도를 파악하고, 마을의 거주자들의 설문조사 결과에서 나타난 일반사항들과 주택관련 사항, 그리고 주거환경 시설들은 이들 마을의 주거지와 주택의 친환경적 정비에 있어서 고려할 계획요소로서 정비방안 방향으로 논의하게 될 것이다. 마을의 환경성은 자연환경과 생활환경으로 구분하였는데, 이는 자연환경과 생활환경에 대한 사업방식과 생활환경에 대한 사업방식과 내용이 구분되어야 하며, 각기 다른 목표를 갖기 때문이다.

<표 3-9> 농촌마을 환경친화성 평가방법

구 분	평가영역	평 가 지 표	평 가 점수			계
			기초수준 미만(1점)	기초수준 (3점)	유도수준 (5점)	
자연 환경 측면	자연환경	생물자원				
		녹지면적				
		자연형 하천정비				
	쓰레기 처리	배출량 억제				
		퇴비화				
		소각 억제				
	상·하수도	상수의 안전 및 안정성				
		지하수오염				
		하천오염도				
		하수종말처리				
소계	10개 지표					
생활 환경 지표	마을공동체 및 문화	마을의 역사·문화				
		마을 상징물				
		단체의 활성화				
	마을쾌적성	건물의 조화(경관)				
		주택시설				
		안전사고 발생율				
		대중교통이용도				
	마을지속성	인구의 균형				
		인구 증감				
		소득 수준				
소계	10개 지표					

## 나. 조사 개요

농촌주거지 및 주택의 현황과 친환경적 정비방안을 검토하기 위하여 4개의 사례마을에 대하여 마을의 자연환경측면과 생활환경측면에 대하여 직접평가를 하였으며, 주민들에 대해서는 거주이전 및 가족 수, 거주기간, 농사규모 등 일반사항과 주택 및 거주환경에 대하여 질문을 하였고, 주택의 유형 및 건축년도 등에 대하여 조사하였다.

마을의 생활환경측면에서는 마을인구의 균형, 소득수준, 인구증감, 건물들의 조화, 주택시설, 안전사고 발생율, 대중교통이용, 역사문화, 마을상징, 마을

단체의 활성화에 대하여 마을이장 및 주민들에게 물어보고 평가하는 방식으로 하였다. 자연환경측면에서는 생물자원, 녹지면적, 자연형 하천정비, 쓰레기 발생억제와 처리, 그리고 재활용, 상수의 안정성과 안전성, 지하수 및 하천의 오염, 하수처리에 대하여 질문을 하고 이에 대한 답변을 들었다. 이중 지하수 및 하천의 오염정도를 파악하기는 쉽지 않으므로 상수공급원 및 하수처리체계에 대한 만족도로서 물어보았다. 생활환경과 자연환경 항목에 대한 평가는 기초수준 미만은 1점, 기초수준이상은 3점, 유도수준은 5점으로 하여 평가하였다.

마을별 주민에 대한 설문조사와 주택에 대한 조사는 수통마을 16가구(총 55가구), 합전마을 19가구(87가구), 신대 3리 마을 22가구(총 116명 가구), 오학리 마을 23가구(81가구)로서 총 80가구이고, 조사 주택수는 수통마을 31개, 합전마을 31개, 신대3리 30개, 오학리 31개로서 총 123개 주택을 조사하였다. 조사기간은 2002년 7월 18~19일, 23~24일간에 걸쳐 연구자 1인이 직접 조사하였다

조사한 자료를 통하여 나타난 마을의 생활환경 특성과 자연환경특성의 정도를 파악하고, 마을의 거주자들의 설문조사 결과에서 나타난 일반사항들과 주택관련 사항, 그리고 주거환경 시설들은 이들 마을의 주거지와 주택의 친환경적 정비에 있어서 고려할 계획요소로서 정비방안에서 검토하였다. 마을의 환경성은 자연환경과 생활환경으로 구분하였는데, 이는 자연환경과 생활환경에 대한 사업방식과 생활환경에 대한 사업방식과 내용이 구분되어야 하며, 각기 다른 목표를 갖기 때문이다. 농촌마을의 환경성에 대한 조사는 마을이장에게 기본적인 사항을 질문하고, 그 외 사항은 마을을 직접 다니면서 평가토록 하였다. 농촌마을의 환경성은 자연환경 10개 지표와 생활환경 10개 지표로 구분하였고, 각 지표당 최대 5점, 최소 1점으로 해서 최대 100점, 최소 10점이 되도록 하였다. 연구기간 부족으로 인하여 각 평가지표에 대한 가중치는 고려하지 않았다.

## (2) 마을별 환경성 평가

### 가. 수통마을

#### ㉠ 자연환경

- 생물자원 : 마을 앞을 흐르는 금강은 수량이 풍부하고 수질양호하며, 금

강에는 우리나라 특산어종인 감돌고기와 통사리를 비롯하여 갈겨니, 쉬리, 꺾지 등 깨끗한 물에 사는 어류가 다수 서식하고 있으며, 마을 뒷산인 양각산은 주변 절경에 대한 조망이 양호하고, 마을 숲은 식생이 다양하다.

- 녹지면적 : 마을을 병풍처럼 둘러져 있는 주위 산은 훼손되지 않고 보전이 잘 되어 있다.
- 자연형 하천정비: 하천은 무주에서 흘러들어 마을 앞을 휘감아 도는 금강상류로서 자연형으로 잘 정비되어 있다.

#### ㉠ 쓰레기 처리

- 배출량 억제 : 음식쓰레기는 대부분 개사육용과 퇴비로 활용하여 자가 처리하고 있으나 배출량 억제를 위한 특별한 조치를 취하고 있지는 않고 있다. 각 세대의 오수처리를 위해 소규모 하수종말처리시설이 계획되어 있다.
- 퇴비화 : 일부세대에서 쓰레기를 퇴비화하여 배밭에 뿌리고 있다.
- 소각억제 : 일부 세대에서는 쓰레기를 소각하고 있으나 대부분 폐비닐 등의 소각을 억제하고 있다.

#### ㉡ 상하수도

- 상수의 안전 및 안정성 : 식수는 대형관정을 이용한 간이상수도가 보급되었고, 최근의 수질조사에서 식수로서 안전하다고 평가되었으며, 수량도 풍부하다.
- 지하수 오염 : 지하수 오염은 아직까지 없다.
- 하천오염도 : 강가에 외부 관광객이 많이 놀러오므로 여름철에 음식쓰레기나 오물에 의해 하천오염이 우려된다.
- 하수종말처리 : 현재까지 설치되어 있지 않으나 마을단위 하수처리시설의 설치계획이 수립되어 있다.

#### ㉢ 마을공동체 및 문화

- 마을의 역사·문화 :마을 진입로 금강변에는 매년 여름 금강민속축제가 열리며, 도지정 문화재인 물폐기농요, 농바우끄시기 등이 전승되고

있고, 금강변의 민물고기 요리와 수통리 전통 인삼밭, 마달피 민가, 주막, 의주포구 등 전통가옥을 재현하여 많은 관광객들이 찾아오고 있다.

- 마을 상징물 : 마을부근의 강은 봄에는 꽃, 가을에는 단풍이 강물에 비쳐 붉은 파도를 이룬다 하여 “적벽강” 이라고 한다.
- 단체의 활성화 : 영농회는 42명으로 친환경 농업을 추진하며, 부녀회는 24명으로 경로 잔치등 행사주관 및 마을환경가꾸기를 하고, 노인회의 38명은 농약보존 및 짚공예품 만들기, 그리고 청년회(12명)는 환경정비 및 달맞이 행사 등 각종 행사 추진하고 있으며, 배작목반(18명)은 환경농업 기술보급과 배 저온저장 및 공동출하를 하고 있다.

#### ㉞ 마을 쾌적성

- 건물의 조화 : 주택은 밀집형이며, 마을안길과 주변경관과 잘 조화되고 있다.
- 주택시설 : 대부분이 구농가주택이며, 화장실과 부엌도 재래식이 많고 대부분의 주택이 보수가 필요하다.
- 안전사고 발생율 : 마을에서의 안전사고는 거의 발생되지 않고 있다.
- 대중교통이용도 : 주요 교통 수단이 버스이며, 1시간에 1대 정도 다니므로 불편하다.

#### ㉞ 마을지속성

- 인구의 균형 : 인구는 남자 50명, 여자 65명으로 총 115명(55가구)이며, 40대 이하가 주민수의 30%(50명)으로서 인구균형이 이루어졌다.
- 인구 증감 : 현재 인구수는 자연적인 감소 외에는 줄지 않고 있다.
- 소득수준 : 소득수준은 설문조사에 의하면 사례마을중 소득수준이 가장 낮은것으로 분석되었다.

## 나. 합전마을

### ㉞ 자연환경

- 생물자원 : 마을 식생이 양호하나 주변 산림과 단절되어 있고, 고도가 낮아 생물자원이 빈약하다.
- 녹지면적 : 산에는 적송과 곰솔, 참나무림이 양호하고 마을내에 대나무림이 주를 이루고 있다.
- 자연형 하천정비: 마을내 소하천은 콘크리트로 정비되어 있어서 자연형 하천정비와는 거리가 멀다.

### ㉟ 쓰레기 처리

- 배출량 억제 : 음식쓰레기는 대부분 개사육용과 퇴비로 활용하여 자가 처리하고 있으나 배출량 억제를 위한 특별한 조치를 취하고 있지는 않으며, 일부는 도로변에 버리고 있다.
- 퇴비화 : 일부세대에서 쓰레기를 퇴비화하여 밭에 뿌리고 있다
- 소각억제 : 세대중 일부에서는 간이 소각로를 만들어서 소각하고 있다.

### ㊱ 상하수도

- 상수의 안전 및 안정성 : 상수도가 보급되어 있지 않으며, 오염이 우려되어 대부분 물을 끓여먹고 있다.
- 지하수 오염 : 하수는 별다른 조치없이 경작지로 방류되고 있으며, 이로 인하여 지하수 오염이 우려된다.
- 하천오염도 : 마을에는 마을공동우물이 수질악화로 농업용수로만 이용되고 있으며, 일부 농수로에서 수질악화가 관찰되고 있다.
- 하수종말처리 : 하수처리시설이 없어 하수가 논으로 그대로 흘러 들어가고 있다.



〈사진 3-12〉 합전 마을의 소하천정비

#### ㉠ 마을공동체 및 문화

- 마을의 역사·문화 : 나주 나씨의 집성촌으로 500년 정도의 역사가 있으며, 마을 풍물로 모시가공기술을 가진 집이 6개소 있으며, 베틀이 10개 있다.
- 마을 상징물 : 마을 상징물은 아리랜드의 동백숲과 마을의 대나무 숲이다.
- 단체의 활성화 : 개발위원회, 노인회, 청년회외에 아름마을 추진위원회가 결성되어 있으며, 해가마을, 열린터 생명공동체 등이 있으나 아리랜드와 해가마 이외는 활발하게 활동하지 않고 있다.

#### ㉡ 마을 쾌적성

- 건물의 조화 : 구 농가주택은 마을경관과 어울리나 양옥주택은 마을경관과 조화되지 못하고 있다.
- 주택시설 : 일부 공가를 제외하고는 많은 주택들이 보수를 하여 부엌과 화장실을 개량하였다.
- 안전사고 발생률 : 1980년대에 한번 수해를 입은 외에는 사고발생이 없다.
- 대중교통이용도 : 마을앞 국도에는 버스가 하루에 23회 정도 다니고 있어서 대중교통의 이용이 양호하다.

#### ㉢ 마을지속성

- 인구의 균형 : 인구는 남자 124명, 여자 129명으로 총 243명(87가구)이며, 60대 노년층이 20%이고, 젊은 세대(30-40대)가 30-40%로서 일반농촌에 비하여 상대적으로 높다.

- 인구 증감 : 이제까지는 전출인구가 전입인구보다 많아서 마을인구가 감소하였으나 이제는 증가하고 있다.
- 소득수준 : 마을 가구별 소득수준은 일반농촌에 비하여 높은 수준이다(설문조사 참조).

### (3) 신대3리 마을

#### ㉠ 자연환경

- 생물자원 : 마을 하천인 신대천은 수량이 많지 않으며, 수질도 오염되어 있으나, 마을 뒷산인 봉황산은 수목이 양호하며, 식생도 다양한 것으로 예상된다.
- 녹지면적 : 마을은 도시근교형 농촌으로서 병풍처럼 둘러져 있는 주위 산은 훼손되지 않고 보전이 잘 되어 있으며, 주택마다 정원도 잘 꾸어져 있다.
- 자연형 하천정비: 마을내 신대천은 넓고 얇으나 아직 정비되어 있지 않으며, 자연형으로 정비하면 마을내 수변공원으로 활용될 수 있을 것이다.

#### ㉡ 쓰레기 처리

- 배출량 억제 : 음식쓰레기는 대부분 개사육용과 퇴비로 활용하여 자가처리하고 있으나 배출량 억제를 위한 특별한 조치를 취하고 있지는 않고 있다.
- 퇴비화 : 퇴비화를 위한 특별한 조치는 없다
- 소각억제 : 일부 세대에서는 쓰레기를 소각하고 있으나 대부분 폐비닐등의 소각을 억제하고 있다.

#### ㉢ 상하수도

- 상수의 안전 및 안정성 : 상수도가 보급되어 있지 않고, 지하수를 이용하고 있으며, 수량이나 안전에 있어서 문제점은 없는 것으로 보인다.
- 지하수 오염 : 지하수 오염문제는 아직까지 없다.
- 하천오염도 : 신대천은 수량이 부족하고 생활하수와 오수 등이 강에 그대로 흘러들어가므로 오염되어 있다.

- 하수종말처리 : 현재까지 설치되어 있지 않으나 문화마을 조성사업으로 마을단위 하수처리시설의 설치계획이 되어 있다.

㉓ 마을공동체 및 문화

- 마을의 역사·문화 : 마을내 상양관광농원의 봄꽃축제에 약 3만명의 관광객들이 방문하는 것 외에는 별다른 문화행사가 없다.
- 마을 상징물 : 봉향산 등이 마을의 상징물로 볼 수 있다.
- 단체의 활성화 : 녹색마을 협의회와 청년회, 노인회가 있으나 마을의 단체가 2개로 나누어져 있고 마을 전체의 단체는 활성화되어 있지 않다.

㉔ 마을 쾌적성

- 건물의 조화 : 주택은 밀집형이며, 마을안길과 하수망이 잘 정비된 도시근교형 마을과 전형적인 농가주택이 있는 마을로서 건물들의 조화는 잘 이루어지지 못한 것으로 보인다.
- 주택시설 : 대부분의 주택들이 도시형주택이며, 농가주택들도 개량하여서 주택시설은 양호하다.
- 안전사고 발생률 : 마을내 안전사고는 거의 발생하지 않고 있다
- 대중교통이용도 : 보령시내까지 가는 시내버스가 하루에 48회 정도 지나갈 정도로 대중교통 이용도는 양호하다.

㉕ 마을지속성

- 인구의 균형 : 인구는 남자 175명명, 여자 148명으로 남자가 여자에 비하여 많으나, 젊은 세대의 비율이 일반농촌주택에 비하여 높다
- 인구 증감 : 도심과 가까워서 회사원이나 자영업을 하는 사람들이 지속적으로 늘고 있다.
- 소득수준 : 주민의 직업이 겸업이 많고, 자영업을 하는 사람들의 비율도 높아서 소득수준은 일반농촌에 비하여 높다.

(4) 오학리 마을

㉖ 자연환경

- 생물자원 : 주변 산림이 양호하고 해미천 등이 아직 오염되지 않아서 생물자원이 풍부할 것으로 예상된다..
- 녹지면적 : 산에는 적송과 곰솔 등이 양호하고 마을내의 녹지면적도 풍부하다.
- 자연형 하천정비: 마을내 소하천은 자연형으로 정비되어 있으나 생활오수 등으로 인하여 오염되어 있다.

#### ㉠ 쓰레기 처리

- 배출량 억제 : 음식쓰레기는 대부분 개사육용과 퇴비로 활용하여 자가 처리하고 있으나 배출량 억제를 위한 특별한 조치를 취하고 있지는 않고 있다.
- 퇴비화 : 몇몇 가구에서 유기농법을 위한 퇴비화를 하고 있다.
- 소각억제 : 일부 세대에서는 쓰레기를 소각하고 있으나 대부분 폐비닐 등의 소각을 억제하고 있다.

#### ㉡ 상하수도

- 상수의 안전 및 안정성 : 상수도가 보급되어 있지 않으며, 수량도 부족하고, 오염이 우려되어 대부분 물을 끓여먹고 있다.
- 지하수 오염 : 하수는 별다른 조치없이 경작지로 방류되고 있으며, 쓰레기 매립장의 침출수로 인하여 지하수 오염이 우려된다.
- 하천오염도 : 마을내 하천에는 수질악화로 농업용수로만 이용되고 있다.
- 하수종말처리 : 하수처리시설이 없어 하수가 논으로 그대로 흘러 들어가고 있다.

#### ㉢ 마을공동체 및 문화

- 마을의 역사·문화 : 마을내에 있는 향교가 1407년에 건립된 것으로 예상되므로 마을의 역사도 약 600년 정도 되는 것으로 추정된다. 마을 주변에는 해미읍성, 천주교 무명순교지 등 많은 문화유적들이 있다.
- 마을 상징물 : 마을 상징물은 해미향교와 향교입구에는 보호수목인 300년 이상된 느티나무 19여그루와 소나무이다.
- 단체의 활성화 : 청년회가 중심이 되어 마을발전을 위하여 농사는 유기

농으로 전환토록 하고, 그린투어농촌으로 발전시키기 위하여 활발하게 활동하고 있다.

㉮ 마을 쾌적성

- 건물의 조화 : 주택은 밀집형이며, 전형적인 농가주택이 있는 마을이며, 마을 뒷산과 잘 조화되어 있다.
- 주택시설 : 주택시설들은 최근에 건축된 양옥주택들을 제외하고는 대부분 시설이 낙후되어 있다.
- 안전사고 발생률 : 마을진입로가 좁고, 마을을 통과하는 지방도에 보도가 없어서 자주 인명사고가 발생하고 있다.
- 대중교통이용도 : 버스가 하루에 24회 정도 운행되므로 대중교통 이용도는 양호하다.

㉯ 마을지속성

- 인구의 균형 : 인구는 남자 120명, 여자 140명으로 총 260명이며, 남자에 비해 여자가 많은 편이다. 40대 이하의 젊은 층이 늘어 인구의 균형이 과거보다 좋아진다고 보고 있다.
- 인구 증감 : 최근에는 마을에서 전세로 입주하는 사람들이 늘어서 제대로 파악하지 못하고 있으나 점차 인구가 늘어가고 있다.
- 소득수준 : 소득수준은 대부분의 가구가 2000만원 이상이며, 이는 일반 회사원들이 많고, 또한 농사규모도 보통 이상이기 때문으로 보인다.

(5) 평가결과의 종합분석

4개 마을의 환경친화성 평가결과 수통마을은 78점이고, 합전마을과 오학리마을 76점, 신대3리 마을 74점으로 산정되었다. 수통마을은 다른 사례마을에 비하여 자연환경 측면의 평가점수가 가장 높았다. 이는 마을 앞을 흐르는 금강이 오염되지 않아서 생물자원이 풍부하고, 주변 산의 식생이 다양하며, 또한 쓰레기를 소각하는 시설들이 없기 때문이다. 그러나 생활환경 측면은 가장 낮게 나타났는데, 이유는 다른 마을에 비하여 대중교통수준이 떨어지고, 주택의

시설수준도 낮으며, 인구의 증감에서도 문제가 있으며, 소득수준도 떨어지기 때문으로 보인다.

합전마을과 오학리마을은 생활환경수준이 가장 높게 나왔는데, 이는 마을의 역사·문화, 상징물, 인구의 증감 및 안정성, 단체의 활성화, 그리고 주택시설이 높기 때문으로 보인다. 그러나 이 마을들은 자연 환경수준 점수가 낮았는데, 합전마을의 경우 개별 가구에서의 쓰레기의 소각문제, 지하수오염, 그리고 오학리 마을에서는 상수도의 안전성, 지하수 오염, 그리고 하천의 오염이 다른 마을에 비해 문제점이 있기 때문이다.

신대 3리 마을은 자연적인 여건으로 마을이 2개로 분할되어서 마을 단체도 2개로 구성되어 있는 실정이며, 이로 인하여 마을의 활성화에 문제가 있다. 현재 상수도의 개발이나 종말처리시설 등의 설치에 한곳의 단체에서 별도로 추진되고 있으며, 이로 인하여 다른 곳에서는 불만을 갖고 있다. 마을내의 이러한 문제를 해결하기 위해서는 현재까지 없는 마을간 연결도로를 조기에 설치하는 방안이 수립되어야 할 것이다. 신대3리 마을은 도심과 가깝고, 대중교통 시설도 편리하여 외부에서 이주하는 사람들이 많으며, 이로 인하여 단독주택들이 건설되고, 또한 문화마을도 건립될 예정이므로 도시근교 농촌마을로서 가져야 할 마을 경관을 위해서 주택외관에 대한 기본방향을 설정할 필요가 있다.

이 연구에서는 환경친화성 평가표를 이용하여 사례마을의 환경수준을 가늠할 수 있었으며, 마을별 자연환경과 생활환경에서의 수준과 특성을 전반적으로 이해할 수 있었다. 그리고 평가표상의 항목항목은 마을 환경의 질적 향상을 위한 단·중기적 마을 개발 및 정비방향에 기초자료로 활용할 수 있을 것이다. 그러나 앞으로 농촌마을의 친환경적 정비방안을 위한 정책개발을 위해서는 더 세분화한 평가항목을 설정하고, 각 평가항목에 대한 가중치를 두고서 평가하여야 할 필요가 있다.

<표 3-10> 수통마을 환경친화성 평가

구 분	평가영역	평가지표	평 가 점수			계	
			기초수준 미만(1점)	기초수준 (3점)	유도수준 (5점)		
자연 환경 측면	자연환경	생 물 자 원			5	5	
		녹 지 면 적			5	5	
		자 연 형 하 천 정 비		3		3	
	쓰레기처리	배 출 량 억 제			5	5	
		퇴 비 화		3		3	
		소 각 억 제			5	5	
	상·하수도	상수의 안전 및 안정성			5	5	
		지 하 수 오 염			5	5	
		하 천 오 염 도			5	5	
		하 수 종 말 처 리		3		3	
	소계	10 개 지 표				44	
	생활 환경 지표	마을공동체 및 문화	마을의 역사·문화			5	5
			마 을 상 징 물			5	5
			단체의 활성화			5	5
마을쾌적성		건물의 조화(경관)			5	3	
		주 택 시 설	1			1	
		안 전 사 고 발 생 율			5	5	
		대 중 교 통 이 용 도	1			1	
마을지속성		인 구 의 균 형			5	5	
		인 구 증 감		3		3	
		소 득 수 준	1			1	
소계		10개 지 표				34	
합		계				78	

<표 3-11> 합전마을 환경친화성 평가

구 분	평가영역	평가지표	평 가 점수			계
			기준수준 미만(1점)	기초수준 (3점)	유도수준 (5점)	
자연 환경 측면	자연환경	생물자원		3		3
		녹지면적			5	5
		자연형 하천정비		3		3
	쓰레기 처리	배출량 억제		3		3
		퇴비화		3		3
		소각 억제		3		3
	상·하수도	상수의 안전 및 안정성		3		3
		지하수오염		3		3
		하천오염도			5	5
		하수종말처리		3		3
소계	10개 지표				34	
생활 환경 지표	마을공동체 및 문화	마을의 역사·문화			5	5
		마을 상징물			5	5
		단체의 활성화			5	5
	마을쾌적성	건물의 조화(경관)		3		3
		주택시설		3		3
		안전사고 발생율			5	5
		대중교통이용도			5	5
	마을지속성	인구의 균형			5	5
		인구 증감		3		3
		소득 수준		3		3
소계	10개 지표				42	
합계					76	

<표 3-12> 신대 3리 마을 환경친화성 평가

구 분	평가영역	평가지표	평 가 점 수			계	
			기초수준 미만(1점)	기초수준 (3점)	유도수준 (5점)		
자연 환경 측면	자연환경	생물자원		3		3	
		녹지면적			5	5	
		자연형 하천정비		3		3	
	쓰레기 처리	배출량 억제		3		3	
		퇴비화		3		3	
		소각 억제		3		3	
	상·하수도	상수의 안전 및 안정성			5	5	
		지하수오염			5	5	
		하천오염도		3		3	
		하수종말처리		3		3	
	소계	10개 지표				36	
	생활 환경 지표	마을공동체 및 문화	마을의 역사·문화		3		3
			마을 상징물		3		3
			단체의 활성화		3		3
마을쾌적성		건물의 조화(경관)		3		3	
		주택시설		3		3	
		안전사고 발생율			5	5	
		대중교통이용도			5	5	
마을지속성		인구의 균형			5	5	
		인구 증감			5	5	
		소득 수준		3		3	
소계		10개 지표				38	
합계					74		

<표 3-13> 오학리 마을 환경 친화성 평가

구 분	평가영역	평가지표	평 가 점 수			계	
			기초수준 미만(1점)	기초수준 (3점)	유도수준 (5점)		
자연 환경 측면	자연환경	생물자원		3		3	
		녹지면적			5	5	
		자연형 하천정비		3		3	
	쓰레기 처리	배출량 억제		3		3	
		퇴비화		3		3	
		소각 억제			5	5	
	상·하수도	상수의 안전 및 안정성		3		3	
		지하수오염		3		3	
		하천오염도		3		3	
		하수종말처리		3		3	
	소계	10개 지표				34	
	생활 환경 지표	마을공동체 및 문화	마을의 역사·문화			5	5
			마을 상징물			5	5
			단체의 활성화			5	5
마을쾌적성		건물의 조화(경관)		3		3	
		주택시설		3		3	
		안전사고 발생률		3		3	
		대중교통이용도			5	5	
마을지속성		인구의 균형			5	5	
		인구 증감			5	5	
		소득 수준		3		3	
소계		10개 지표				42	
합계					76		

## (6) 설문조사 및 결과 분석

### 가. 조사개요

설문조사는 수통마을 16명(주택 31개소), 합전마을 19명(주택 31개소), 신대 3리마을 22명(주택 30개소), 오학리 마을 23명(주택 31개소)에 대하여 직접 면접조사를 하였으며, 조사결과는 SPSS 통계프로그램을 이용하여 기초분석을 하였다.

공동시설 현황을 보면 수통마을은 1990년에 준공한 마을회관과 마을특산물인 배를 저장하는 공동저장고를 가지고 있다. 응답자의 80% 이상이 마을회관의 접근성과 규모에 만족하나 창고에 대해서는 40%가 만족, 60%가 보통이라고 응답하였다. 합전마을은 10년 전에 개인 대지에 마을회관을 건축하였으며, 회관의 접근성에 대해서 좋다고 생각하는 사람이 15.8%이고 보통이 52.6%, 나쁘다가 15.8%, 아주 나쁘다가 10.5%로서 만족도가 낮았다. 회관의 규모와 시설수준에 대해서는 47.4%가 나쁘다고 생각하고 있으며, 좋다고 생각하는 사람은 10.5%에 지나지 않았다. 그리고 마을 공동창고는 없었다.

신대 3리 마을은 행정상으로는 1개 마을이나 실제로는 2개 마을로 이루어진 형태이다. 현재 2개 마을간의 연결도로가 없어서 서로 왕래가 어려운 실정이며, 이로 인하여 마을회관이 2개 이다. 마을회관 한곳은 최근에 건설되어서 만족도가 높으나 기존 마을회관은 건설된 지 오래되어서 노후도가 심각하며, 이로 인하여 회관 접근성에 대해서는 61%가 만족하나, 규모와 기능에 대해서는 좋다는 응답이 하나도 없으며, 77.7%가 나쁘다고 응답하였다.

오학리 마을에는 마을회관과 공동창고가 1994년에 준공된 것이 통과도로변에 있으며, 접근성에 대해서는 77%가 만족하나, 5%는 아주 나쁘다고 응답하였다. 규모와 기능에 대해서는 좋다는 응답이 하나도 없으며, 72%가 좋다고 응답하였고, 나머지는 보통 또는 나쁘다고 답변하였다. 1개소가 있으나 규모에 대해서는 대부분이 보통 정도라고 답변하였다.

## 나. 인구특성

### ㉠ 수통마을

수통마을 주민들에 대한 설문에서 현재살고 있는 마을로 이사 전에 살던 곳은 응답자 16명 가운데 기타지역이라고 답변한 사람이 2명이고 현재의 면이라고 말한 사람이 1사람, 그리고 나머지 13명은 계속 현재의 마을에서 살았다고 하였다. 거주기간은 최소 8년에서 최대 72년이고, 평균 52년이며, 이주계획은 응답자 16가구중 1가구만이 갖고 있다고 하였다. 가족사항을 보면 최소 1인, 최대 4인이며 평균 2.19인이며, 1인가구가 9세대, 2인가구가 3세대, 3인가구가 1세대, 5인가구가 1세대, 6인가구가 2세대로서 대가구도 아직 있는 것으로 나타났다. 가족들 나이는 최소 4세, 최대 82세, 평균 50세이었다.

<표 3-14> 사례 농촌마을의 특성

구분		수통마을	합전마을	신대 3리 마을	오학리 마을
외부인 이주비율		81%	58%	32%	44%
거주 기간	최대	72년	82년	82년	79년
	최소	8년	1년	2년	1년
	평균	52년	39년	31년	33년
연령	최대	82세	90세	90세	90세
	최소	4세	6세	6세	4세
	평균	50세	50.3세	44.7세	47.6세
가구당 인수	최대	6인	7인	6인	6인
	최소	1인	1인	1인	1인
	평균	2.19인	2.57인	3.36인	2.96인

### ㉡ 합전마을

합전마을 주민들에 대한 설문에서 현재살고 있는 마을로 이사 전에 살던 곳은 응답자 19명 가운데 58%인 11명이 계속 현재의 마을에서 살았다고 답변하였다. 기타지역이라고 응답한 사람이 5명으로 21%, 현재의 시·군·도가 4명이었다. 거주기간은 최소 1년에서 최대 82년이며, 평균 거주기간은 39년이었다. 이주계획은 응답자 19가구중 1가구만이 갖고 있다고 하였다. 가족사

향을 보면 최소 1인, 최대 7인이며 평균 2.57인으로 나타났으며, 2인가구가 11세대(48%), 1인 가구는 5세대(22%), 3인가구와 4인가구가 각각 2세대, 그리고 5인 가구와 6인 가구 및 7인 가구는 각각 1세대로서 대가족 가구도 아직 남아 있으며, 나이는 최소 6세, 최대 90세, 평균 50.3세로 나타났다.

#### ㉔ 신대 3리 마을

신대 3리 마을 주민들에 대한 설문에서는 현재 살고 있는 마을로 이사하기 전에 살던 곳은 응답자 22명 가운데 31.8%인 7명이 계속 현재의 마을에서 살았다고 하였다. 기타지역이라고 응답한 사람이 2명으로 9.1%, 현재의 시·군·도가 13명으로 50.1%였다. 거주기간은 최소 2년에서 최대 82년이며, 평균 거주기간은 30.9년이었다. 이주계획은 응답자 22가구중 1가구만이 갖고 있었다. 가족사항을 보면 최소 1인, 최대 6인이며 평균 3.36인으로 나타났으며, 3인가구가 7세대(31.8%)이며, 5인가구는 6세대(22.7%)였으며, 1인가구는 4세대(18.2%), 2인 가구와 4인 가구, 그리고 6인 각각 2세대로서 다른 마을에 비하여 가족수가 많은 것이 특색이다. 이는 마을이 도심과 가깝기 때문인 것으로 보인다. 조사세대의 가족나이는 최소 6세, 최대 90세, 평균 44.7세로 젊은 층이 높은 편이다

#### ㉕ 오학리 마을

오학리 마을 주민들에 대한 설문에서 현재 살고 있는 마을로 이사 전에 살던 곳은 응답자 23명 가운데 기타지역이라고 응답한 사람이 4명이고 10명은 계속 현재의 마을에서 살았으며, 나머지 9명은 현재의 도내에서 살았다가 이주하였다고 응답하였다. 거주기간은 최소 1년에서 최대 79년, 평균 33.4년이며, 이주계획은 응답자 23가구중 1가구만이 갖고 있다고 응답하였다. 가족사항을 보면 최소 1인, 최대 6인이며 평균 2.96인으로 나타났으며, 1인가구가 3세대, 2인가구가 10세대, 3인 가구가 3세대, 4인 가구가 1세대, 5인가구가 4세대, 6인 가구가 2세대로서 일반 농촌마을에 비하여 가족수가 많은 것으로 나타났다. 이는 마을이 헤미읍과 가깝고, 교통수단이 편리하여 젊은 사람들이 많이 거주하기 때문으로 보인다. 나이는 최소 4세, 최대 90세, 평균 47.6세로서 일반적인 농촌마을에 비해 젊은 것으로 나타났다.

## 다. 직업 및 소득특성

### ㉠ 수통마을

수통마을 설문조사자들의 직업은 응답자중 64.7%가 전업농, 겸업농이 11.8%, 회사원이 5.9%, 무직이 17.6%로 나타났다. 논농사는 최소 200평, 최대 6000평이며, 논농사를 하지 않는 농가도 5세대(35.7%) 인 것으로 나타났다. 밭농사는 최소 200평, 최대 900평으로 큰 농가는 없었으며, 이중 인삼밭을 하는 농가가 1가구 이었다. 밭농사를 하지 않는 농가도 8세대나 되었다. 축산농가나 버섯을 재배하는 농가는 1가구도 없었으며, 응답자중 5가구는 수통마을의 특산물인 배 과수원을 하고 있는 것으로 응답하였다. 과수규모는 최소 300평, 최대 2000평으로 응답하였다.

년소득은 1년에 1000만원 미만이 46.6%, 1000~2000만원 미만이 26.7%, 2000~3000만원 미만이 20%, 3000만원이상이 6.7%로서 대부분의 농가가 2000만원 미만으로 응답하였다. 이는 수입이 없는 혼자 사는 노인들이 많기 때문으로 보인다.

<표 3-15> 사례 농촌마을의 특성

구 분		수통마을	합전마을	신대 3리 마을	오학리 마을
직업 종류	전업농	64.7%	73.6%	37%	60.8%
	겸업농	11.8%	-	9%	4.4%
	회사원등	5.9%	15.7%	9%	26.0%
	자영업	-	-	27%	4.4%
	무 직	17.6%	10.7%	18%	4.4%
논 농 사 규모	최대	6,000평	30,000평	5000평	6000평
	최소	200평	400평	800평	600평
	평균	1,711평	5,627평	2,266평	2,435평
밭 농 사 규모	최대	900평	3000평	1500평	1000평
	최소	200평	200평	300평	100평
	평균	520평	987평	628평	494평

구 분		수통마을	합전마을	신대 3리 마을	오학리 마을
기타 농사	축사	-	1가구%	-	2가구
	버섯	-	-	-	1가구
	과수원	5가구	-	-	-
	인삼밭	1가구	-	-	-
년간 소득 수준	1000만원 미만	46.6%	31.6%	31.9%	4.3%
	1000~2000 만원 미만	26.7%	10.5%	13.6%	34.8%
	2000~3000 만원 미만	20%	15.8%	13.6%	21.7%
	3000만원 이상	6.7%	42.1%	40.9%	39.2%

#### ㉠ 합전마을

합전마을 조사대상자들의 직업은 응답자중 73.6%가 전업농, 무직이 0.7%였으며, 15.7%는 회사원 이었다. 논농사는 최소 400평, 최대 30000평이며, 논농사를 하지 않는 농가도 8세대(42%) 인 것으로 나타났다. 밭농사는 최소 200평, 최대 3000평으로 농사규모 차이가 크며, 밭농사를 하지 않는 농가도 7세대나 되었다. 축산농가는 1가구였으며, 버섯과 과수를 재배하는 농가는 한 곳도 없었다.

가구당 년소득은 1년에 1000만원 미만이 31.6%, 1000~2000만원 미만이 10.5%, 2000~3000만원 미만이 15.8% 3000만원 이상이 42.1%로서 다른 마을에 비하여 농가소득이 높았다. 이러한 이유는 혼자 사는 노인이 다른 마을에 비하여 적고, 농사규모가 크며, 또한 농사 외에도 가족중에 회사원들이 있기 때문으로 보인다.

#### ㉡ 신대3리 마을

신대 3리 마을 설문조사자들의 직업은 응답자중 37%가 전업농, 겸업농은 2세대(9%)였으며, 무직 4세대(18%), 자영업 6세대(27%), 2세대는 회사원이 있었다. 논농사는 최소 800평, 최대 5000평이며, 논농사를 하지 않는 농가도 17세대(72.7%) 인 것으로 나타났다. 밭농사는 최소 300평, 최대 1500평이며, 밭농사를 하지 않는 농가도 15세대나 되었다. 축산, 버섯, 그리고 과수를 재배

하는 농가는 한 곳도 없었다.

가구당 년소득은 1년에 1000만원 미만이 31.9%, 1000~2000만원 미만이 13.6%, 2000~3000만원 미만이 13.6% 3000만원 이상이 40.9%로서 일반농촌 마을에 비하여 높은 것으로 보인다. 이것은 주민들의 많은 수가 겸업농, 자영업, 그리고 회사원들이 있기 때문으로 판단된다.

#### ㉔ 오학리 마을

오학리 마을 설문 대상자들의 직업은 응답자중 60.8%가 전업농, 겸업농과 자영업, 그리고 무직이 4.4%, 회사원이 26%로 나타났다. 논농사는 최소 600평, 최대 6000평이며, 논농사를 하지 않는 농가도 9세대(39.1%) 인 것으로 나타났다. 밭농사는 최소 100평, 최대 1000평으로 큰 농가는 없었으며, 밭농사를 하지 않는 농가도 5세대나 되었다. 축산농가나 버섯을 재배하는 농가는 2가구와 1가구였다.

년소득은 1년에 1000만원 미만이 4.3%, 1000~2000만원 미만이 34.8%, 2000~3000만원 미만 21.7%, 3000만원 이상 39.1%로서 대부분의 농가가 2000만원 이상인 것으로 응답하였는데, 이것은 일반 직장인들이 많고, 또한 농사규모도 보통 이상이기 때문으로 판단된다.

### 라. 주택 및 주거지 특성

#### ㉕ 수통마을

수통마을의 주택형태는 구 농가주택이 28개소, 구양옥이 3개소, 신양옥이 1개소로서 대부분 구농가 주택이었으며, 조사주택 모두가 1층이었다. 주택규모는 최소 13평, 최대 45평 정도이며, 평균규모는 24.13평이다. 가장 많은 건축규모는 13평과 25평으로 각각 25%를 차지하고 있다. 대지규모는 최소 40평, 최대 220평, 평균은 97.9평이고, 90평 미만이 50%를 차지하고 있다. 조사대상 32개 주택중 24개소는 거실이 없으며, 8개 주택만이 거실이 있었다. 방은 2개 있는 것이 21개소, 3개가 5개소, 4개가 3개소, 1개 있는 곳이 2개소, 5개가 있는 곳이 1개소 이었다. 부엌은 30개소가 1개있으며, 2개 있는 곳은 2개소였다. 창고 등의 부속사는 3개소가 있는 곳이 1곳, 2개 있는 곳이 7개소,

1곳만 있는 곳이 20개소, 그리고 아무 것도 없는 곳이 2개소였다. 화장실은 재래식이 26개소, 수세식이 6개소로서 대부분 재래식 화장실을 사용하고 있었다.

부엌은 재래식이 14개소, 개량한 입식이 16개소, 재래식 아궁이와 입식부엌을 같이 사용하는 곳이 2개소이었다. 난방방식은 온수순환방식이 16개소, 구들이 14개소, 온수순환방식 및 구들방식이 2개소였다. 난방연료는 나무만 사용하는 곳이 12개소, 나무와 연탄을 사용하는 곳이 4개소, 기름만 사용하는 곳이 16개소였다.

주택의 건축년도는 가장 오래된 것이 1922년, 그리고 최근 전면 보수한 것은 2002년이며, 평균 건립년도는 1955년으로 나타났다. 거주시기는 최소 8년, 최대 65년이며, 평균적으로 49년 정도 거주한 것으로 나타났다. 주택 지붕재는 16개소(50%)가 슬레이트였으며, 그 다음이 함석(28%), 슬레이트+함석, 기와+슬레이트이며, 초가로 된 것은 하나도 없었다.

<표 3-16> 사례 마을의 주택 특성

구 분		수통마을	합전마을	신대 3리 마을	오학리 마을
주택 형태	구농가주택	64.7%	51.6%	33.3%	51.6%
	구양옥	11.8%	16.2%	13.4%	6.4%
	신양옥	5.9%	32.2%	53.3%	42.0%
층 수	1층	100%	90%	93.3%	93.5%
	2층	-	10%	6.7%	6.4%
주택 규모	최대	45평	45평	65평	50평
	최소	13평	13평	15평	13평
	평균	24.13평	26.32평	25.2평	25.3평
대지 규모	최대	220평	450평	450평	600평
	최소	40평	30평	40평	45평
	평균	97.9평	127평	123평	219평

구 분		수통마을	합전마을	신대 3리 마을	오학리 마을
화장실	재래식	81.2%	42%	20%	25.9%
	수세식	11.8%	58%	80%	74.1%
부엌	입식	50%	61.2%	93.3%	71%
	재래식	43.8%	25.8%	6.7%	19.3%
	병용	6.2%	13.0%	-	9.7%
건축 년도	최대	1922년	1885년	1922년	1912년
	최소	2002년	2001년	2001년	2002년
	평균	1955년	1954년	1987년	1972년

벽체는 목재+ 흙으로 된 것이 조사대상의 72%로 대부분을 차지하고 있으며, 블록, 블록과 목재+ 흙, 그리고 벽돌은 비슷한 정도의 비율이었다. 담장은 조사대상의 65%가 블록이며, 담장이 없는 것도 18%로서 높은 비율이었다.

주민들이 희망하는 주택유형은 43%가 단독주택 한옥, 28.6%가 단독주택(한옥+ 양옥), 21.4%가 단독주택(양옥)이라고 응답하였다. 현재 살고 있는 집에서 가장 불편한 것은 화장실과 난방방식에 대한 것이 가장 높았으며, 주택규모의 협소도 의견이 있었다. 현재 살고 있는 주택에 있어서 수선예정은 화장실과 부엌이 많았으며, 지붕은 함석으로 교체하겠다는 의견이 높았는데 이유는 값이 싸고, 40년 정도 보수하지 않아도 된다는 것이었다. 벽체는 적벽돌과 목재+ 흙에 대한 선호도가 높았는데, 적벽돌은 나이가 60세 이상 주민, 목재+ 흙은 30-40대 주민들이 선호하였다. 담장의 철거가 필요하다고 인식하는 사람들은 주로 청·중년층, 담장이 있어야 한다는 것은 60세 이상의 노년층이었다.

현재 사용하고 있는 지하수에 대해서는 80%가 좋다고 응답하였고, 20%가 나쁘다고 하였다. 하수도는 45.5%가 좋다고 하였으며, 54.5%는 보통 이하라고 응답하였다. 그리고 음식쓰레기는 대부분 개사육용과 퇴비로 활용한다고 응답하였으며, 폐비닐, 농약병은 업체에서 수거하나 일정하지 않고 있어서 문제가 있다고 하였다. 주거환경시설중 수세식화장실이 바로 금강으로 흘러가므로 종말처리시설이 설치되어야 한다는 의견이 많았다.

#### ㉔ 합전마을

합전마을의 주택형태는 구 농가주택이 16개소, 구양옥이 5개소, 신양옥이 10개소로서 구 농가주택과 양옥이 비슷한 정도로 조사되었다. 층수는 조사주택 전체의 90%가 1층이고, 10%는 2층이었다. 주택규모는 최소 13평, 최대 45평 이며, 평균규모는 26.32평이다. 대지규모는 최소 30평에서 최대 450평 이며, 평균 127평이고, 110평 이상이 52%를 차지하고 있다. ^

조사대상 31개 주택중 17개소는 거실이 있었으며, 14개 주택은 거실이 없었다. 방은 3개 있는 것이 19개소, 2개 있는 곳이 5개소, 4개가 3개소, 1개와 5개가 있는 곳이 각각 1개소 이었다. 부엌은 29개소가 1개 있으며, 2개 있는 곳은 2개소였다. 창고 등의 부속사는 3개소가 있는 곳이 2개소, 2개 있는 곳이 5개소, 1곳만 있는 곳이 20개소, 그리고 아무 것도 없는 곳이 2개소였다. 화장실은 재래식이 13개소(42%), 수세식이 18개소(58%)로서 재래식 화장실에 비해 수세식 화장실의 비율이 높았다.

부엌은 재래식이 8개소, 개량을 한 입식이 19개소, 재래식 아궁이와 입식 부엌을 같이 사용하는 곳이 4개소이며, 난방방식은 온수순환방식이 19개소, 구들 8개소, 온수순환방식 및 구들방식이 4개소 였다. 난방연료는 나무만을 사용하는 곳이 7개소, 나무와 연탄을 사용하는 곳이 1개소, 기름만 때는 곳이 22개소. 그리고 심야전기가 1개소이었다.

주택의 건축년도는 가장 오래된 것이 1885년, 가장 최근에 준공된 것은 2001년이며, 평균 건립년도는 1954년으로 나타났다. 현재주택의 거주기간은 최소 1년, 최대 82년이며, 평균적으로 23년 정도 거주한 것으로 나타났다. 주택의 지붕재는 조사대상주택 31개중 12개소가 콘크리트, 슬레이트와 함석지붕이 각각 8개소, 슬레이트+함석 2개소, 기와 1개소 였다. 벽체는 벽돌이 13개소, 목재+흙으로 된 것이 12개소로 벽돌을 사용한 주택이 많았으며, 불록이 4개소, 불록과 목재+흙, 그리고 불록과 흙이 각각 1개소였다. 담장은 조사대상의 58%가 불록이며, 생울타리 5개소, 담장이 없는 곳도 4개소였다. 설문대상 주민들이 희망하는 주택유형은 47%가 단독주택 양옥, 42%가 단독주택(한옥+양옥)으로서 대부분 단독주택(양옥)에 대한 선호도가 높았다.

현재 살고 있는 집에서 가장 불편한 것은 화장실과 난방방식이 가장 많았으며, 그 외에 주택규모의 협소에도 불편하다고 하였다. 주택의 수선비용은 주로 부엌의 입식과 지붕보수에 많은 비용이 소요되었다고 응답하였으며, 수선예정은 주택규모 확장과 화장실과 부엌이라고 응답하였다. 지붕교체는 슬라브

와 기와에 대한 선호도가 높았으며, 합석으로 교체하겠다는 의견은 수통마을에 비해 1세대만이 응답하였다. 벽체에 대해서는 빨간 벽돌에 대한 선호도가 높았는데, 최근에 준공한 단독주택들이 주로 사용하였기 때문으로 판단된다. 기타 의견으로는 블록과 석재가 있었으나 목재+흙으로 교체하겠다는 의견은 하나도 없었다. 담장은 생울타리로 하겠다는 의견(52.6%)이 많았으며, 철거를 원하는 의견(31.6%)도 높았다.

지하수에 대해서는 57.9%가 좋다고 응답하였고, 보통이 26.3%, 15.8%가 나쁘다고 하였다. 하수도는 좋다고 나쁘다가 각각 42.1%였다. 왜 나쁘다고 생각하느냐에 대한 질문에서는 하수도가 오수와 우수가 분리되지 않고 논으로 들어가기 때문이라고 응답하였다. 음식쓰레기는 대부분이 개사육용과 퇴비로서 자가처리하고 있었으며, 폐비닐, 농약병은 업체에서 수거하나 일정하지 않아서 개인이 소각하는 곳도 있었다. 주거환경 시설중 하수와 상수에 대한 문제를 해결하기 위해 종말처리시설과 간이상수도의 설치에 대한 의견이 특히 많았으며, 폐비닐이나 농약병에 대한 주기적인 수거의견도 높았다.

#### ㉔ 신대 3리 마을

신대 3리 마을의 주택형태는 구 농가주택이 10개소, 구양옥이 4개소, 신양옥이 16개소로서 양옥주택이 농가주택의 2배가 되는 것으로 조사되었다. 이러한 이유는 마을 거주자들중 자영업이나 회사원들이 전원주택형태로 건설하였으며, 주민들도 구 농가주택을 헐고 양옥으로 짓기 때문으로 보인다. 주택 층수는 조사주택 전체의 93.3%인 28곳이 1층이고, 2층은 2개소이며, 주택규모는 최소 15평, 최대 65평 이며, 평균규모는 25.2평이다.

주택의 대지규모는 최소 40평에서 최대 450평이며, 평균 123평이고, 100평 이상이 42%를 차지하고 있다. 조사대상 30개 주택중 23개소는 거실이 있었으며, 7개 주택만이 거실이 없었다. 방은 3개 있는 것이 22개소, 2개 있는 곳이 7개소, 4개가 1개소 였다. 부엌은 모두 1개만 있으며, 창고 등의 부속사는 3개소가 있는 곳이 2개소, 1곳만 있는 곳이 21개소, 그리고 아무 것도 없는 곳이 7개소였다.

화장실은 재래식이 6개소(20%), 수세식이 24개소(80%)로서 수세식 화장실의 비율이 아주 높았다. 부엌은 재래식이 2개소, 입식이 28개소로서 농가주택들도 대부분 입식으로 개량하였으며, 난방방식은 온수순환방식이 28개소, 구들이 2개소 이었다. 난방연료는 나무만 때는 곳이 1개소, 연탄을 때는 곳이

1개소, 기름만 때는 곳이 25개소. 그리고 심야전기가 3개소이다.

주택 건축년도는 가장 오래된 것이 1922년, 가장 최근에 준공된 것은 2001년이며, 평균 건립년도는 1987년으로 나타났다. 현재주택의 거주기간은 최소 1년, 최대 60년이며, 평균적으로 14년 정도 거주한 것으로 나타났다.

주택의 지붕재는 조사대상 30개 주택중 17개소가 콘크리트, 슬레이트가 8개소, 기와 3개소, 합석지붕과 경량철골이 각각 1개소였다. 벽체는 벽돌 17개소, 블록 8개소로서 조적조가 높았고, 목재+ 흙으로 된 곳이 3개소, 그리고 벽돌, 석재+블록과, 목재+흙이 각각 1개소였다. 담장은 조사대상의 50%가 블록이며, 벽돌이 5개소, 벽돌+블록, 생울타리, 철재가 각각 1개소, 그리고 담장이 없는 곳도 7개소 4개소였다.

주민들이 희망하는 주택유형은 86%가 단독주택 양옥, 그리고 14%가 단독주택(한옥+양옥)으로서 다른 마을에 비하여 양옥에 대한 선호도가 높았다. 이는 마을에 양옥주택의 건설이 많아지고, 화장실이나 난방 등에 있어서 편리하기 때문으로 보인다.

설문 응답자들이 현재 살고 있는 집에서 가장 불편한 것은 난방방식과 창고부족이 많았으며. 기타 배수문제와 화장실도 있었다. 주택 수선비용은 주로 부엌의 입식 보수에 많은 비용이 소요되었다고 응답하였으며, 수선예정은 난방시설이 많았다. 주택의 지붕교체는 주로 콘크리트 슬래브와 기와로 생각하고 있으며, 벽체는 적벽돌에 대한 선호도가 높았고, 석재로 교체하겠다는 의견도 있었으나, 목재+흙으로 교체하겠다는 의견은 하나도 없었다. 담장은 생울타리로 하겠다는 의견(57.1%)이 많았으며, 적벽돌도 38%나 되었으나 담장철거에 대해서는 71.4%가 반대하였다.

주민들은 지하수에 대해서는 75%가 좋다고 응답하였고, 보통이 5%, 20%가 나쁘다고 하였다. 하수도는 좋다는 의견이 90%, 10%만이 나쁘다고 생각하였다. 이는 문화마을이 들어오면서 하수도망이 정비되었기 때문으로 보인다.

음식쓰레기는 응답자 전원이 개사육이나 퇴비로 처리한다고 응답하였으며. 빈병 등에 대해서는 업체에서 주기적으로 수거한다고 생각하는 의견이 높았으나(65%), 폐비닐이나 농약병은 제대로 수거하지 않는다는 의견이 65%나 되었다.

주거환경시설중 개선사항은 주민회관에 대한 의견이 높았고, 상수도, 하수도에 대한 의견도 있었다. 이는 마을이 현재는 행정적으로 1개 마을로 되어있으나 2개 지역으로 분리되어 있고, 현재 마을간 도로도 개설되어 있지 않아서 상수도

나 하수도 등에 대해서 상대적으로 불편하기 때문에 나타난 것으로 보인다.

㉠ 오학리 마을

오학리 마을의 주택형태는 구 농가주택이 16개소, 구양옥이 2개소, 신양옥이 13개소로서 구 농가주택과 양옥주택이 비슷한 정도였다. 층수는 조사주택 31개소중 29개소가 1층이고, 2층은 2개소였다. 주택규모는 최소 13평, 최대 50평 정도이며, 평균규모는 25.3평이다. 대지규모는 최소 45평에서 최대 600평이며, 평균 219평으로 다른 마을에 비하여 대지규모가 크며, 110평 미만은 2세대였다. 거실은 조사대상 31개 주택중 12개소가 거실이 없으며, 방은 3개 있는 것이 19개소, 2개가 있는 곳이 5개소, 1개가 있는 곳은 4개소, 4개가 있는 곳이 2개소, 5개가 있는 곳이 1개소 이었다.

부엌은 2개 있는 곳은 2개소이며, 창고 등의 부속사는 3개소가 있는 곳이 2곳, 2개 있는 곳이 5개소, 1곳만 있는 곳이 22개소, 그리고 아무 것도 없는 곳이 2개소였다. 화장실은 채래식이 8개소, 수세식이 20개소, 수세식과 채래식이 있는 곳이 3개소로서 대부분 수세식 화장실을 사용하고 있었다.

부엌은 채래식이 6개소, 개량을 한 입식이 22개소이며, 채래식과 입식겸용은 3개소 이었다. 난방방식은 온수순환방식이 23개소, 구들이 5개소, 온수순환방식 및 구들방식이 3개소 이고, 난방연료는 나무를 사용하는 곳이 8개소, 심야전기 3개소, 나무와 연탄을 때는 곳이 3개소, 기름만 사용하는 곳이 19개소였다.

농촌주택의 건축년도는 가장 오래된 것이 1912년, 그리고 최근에 신축한 것은 2002년이며, 건립된 년도의 평균은 1972년으로 나타났다. 거주시기는 최소 1년, 최대 79년이며, 평균적으로 22년 정도 거주한 것으로 나타났다. 지붕재는 조사대상주택 31개중 32%인 10개소가 큰크리트 슬래브였으며, 그 다음이 기와+슬레이트가 22.5%, 기와 19.3%, 슬레이트 13.5 순이었다. 벽체는 벽돌이 조사대상의 42%를 차지하고 있으며, 블록과 목재+흙, 목재+흙, 그리고 블록이 비슷한 비율을 차지하고 있다. 담장은 조사대상의 54.8%가 블록이며, 담장이 없는 것도 25.8%로 높았다. 희망하는 주택유형은 69.5%가 단독주택 양옥, 17.3%가 단독주택(한옥+양옥), 13%가 단독주택(한옥)이라고 응답하였다.

현재 살고 있는 집에서 가장 불편한 것은 난방방식과 화장실이 가장 높았으며, 그 외에 주택규모가 작은 것도 높았다. 수선비용은 부엌입식(난방교체)

으로 교체하는 것이 가장 많았으며, 예정은 화장실과 난방, 그리고 신축에 대한 의견이 높았다. 지붕은 기와로 교체하겠다는 의견이 높았는데 그 다음은 콘크리트 슬라브이었다, 벽체는 적벽돌과 목재+흙에 대한 선호도가 높았으며, 블록에 대한 선호도는 낮았다. 담장에 대해서는 생울타리로 하겠다는 의견이 65%로서 다른 마을보다 높았다. 담장철거여부에 대해서는 있어야 한다는 56%, 철거해야 한다는 의견이 46%로서 있어야 한다는 의견이 다소 높았다.

지하수에 대해서는 47.8%가 좋다고 응답하였고, 30%가 나쁘다고 하였다. 하수도는 52%가 좋다고 하였으며, 48%는 보통 이하라고 응답하였다. 음식쓰레기는 대부분이 개사육용과 퇴비로 처리한다고 응답하였으며. 빈병 등은 69%가 업체에서 제대로 수거하나 폐비닐이나 농약병은 43%가 제대로 수거된다고 응답하여 폐비닐이나 농약병은 수거율이 다소 떨어지는 것으로 나타났다. 주거환경 시설중 마을 통과도로와 마을 진입도로의 개선에 대한 의견이 높았다. 이는 통과도로상에 보행로가 없어서 교통사고가 자주 발생하기 때문인 것으로 보인다.

## 마. 종합분석

### ① 수통마을

수통마을 주민들은 대부분이 현재의 마을에서 살았으며, 거주기간이 평균 52년으로서 4개 마을중 가장 길며, 가구당 인수는 평균 2.19인으로 가장 적다. 그리고 평균 나이는 50세로서 세 번째이다. 전업농의 비율은 64.7%로 사례마을중 2번째이며, 논농사 규모는 가장 작고 밭농사는 3번째이며, 가구당 년 소득도 가장 적은 곳으로 추정되었다. 이는 혼자 사는 노인들이 많기 때문으로 보인다.

수통마을의 주택은 구 농가주택이 64.7%로서 사례마을중 가장 많았으며, 대지규모는 가장 작은 것으로 나타났다. 화장실은 81.2%가 재래식으로서 대부분 재래식 화장실을 사용하고 있었으며, 부엌의 입식개량도 56%로서 다른 마을들에 비해 개량이 가장 낮은 것으로 나타났다.

주택의 건축년도는 평균 47년으로서 함전마을과 같이 건축년도가 오래되었으며, 지붕은 50%가 슬레이트, 함석 28% 등으로 새마을운동 때 교체한 것을 그대로 사용하고 있으며, 벽체는 목재+흙으로 된 것이 조사대상의 72%로

서 사례마을중 환경친화적인 재료를 아직도 가장 많이 보전하고 있다고 할 수 있다. 이러한 원인에 의한 것인지 주민들이 희망하는 주택유형은 43%가 단독주택 한옥, 28.6%가 단독주택(한옥+ 양옥), 21.4%가 단독주택(양옥)으로서 한옥에 대한 희망이 사례마을중 가장 높았다.

현재 사용하고 있는 지하수에 대해서는 80%가 좋다고 응답하였고, 20%가 나쁘다고 하였으며, 하수도는 45.5%가 좋다, 54.5%는 보통 이하라고 응답하는 것으로 볼 때 하수도에 대한 정비가 필요하다고 보인다. 폐비닐, 농약병은 업체에서 수거하나 일정하지 않고 있어서 이에 대한 조치가 필요하며, 수세식 화장실의 오수가 금강으로 흘러가는 것에 대해 자연환경이 오염될 우려가 있다고 종말처리시설의 설치가 즉시 이루어져야한다는 의견이 많았다.

## ② 합전마을

합전마을 주민들은 응답자의 58%가 계속 현재의 마을에서 살았으며, 평균 거주기간은 39년으로서 사례마을중 2번째이며, 가구당 인수는 평균 2.57으로 세 번째였다. 그리고 평균나이는 50.3세로 사례마을중 가장 높았다. 전업농의 비율은 73.6%로서 사례마을중 가장 높았으며, 논농사규모와 밭농사규모도 가장 컸다. 가구당 소득규모는 사례마을중 가장 높은 것으로 추정되었는데, 이는 농사규모가 다른 마을에 비해 크고 가족중 직장인이 있기 때문으로 보인다.

주택형태는 구 농가주택과 양옥이 비슷한 정도이며, 주택규모는 평균규모가 26.32평으로서 사례마을중 가장 넓으나 대지규모는 평균 127평으로서 2번째였다. 화장실은 재래식이 42%, 수세식 58%로서 수세식 화장실의 비율이 다소 높으며, 부엌개량은 74%로서 화장실보다 높았다.

주택의 건축년도는 평균 48년으로서 사례마을중 가장 오래되었으며, 지붕재는 콘크리트 슬라브가 가장 많았으며, 슬레이트와 합석지붕이 각각 8개소, 슬레이트+ 합석 2개소, 기와 1개소 이었다. 벽체는 벽돌 13개소, 목재+ 흙 12개소로 벽돌을 사용한 주택이 많았다. 주민들이 희망하는 주택유형은 47%가 단독주택 양옥, 42%가 단독주택(한옥+ 양옥)으로서 대부분 단독주택(양옥)에 대한 선호도가 높았다. 담장은 생울타리로 하겠다는 의견(52.6%)이 많았으며, 철거를 원하는 의견도 높았다(31.6%).

지하수는 오염우려가 있어서 간이상수도와 하수도 정비가 필요하다고 보고 있으며, 폐비닐, 농약병의 수거문제로 이를 소각하기도 하므로 이에 대한 해결방안이 수립되어야 한다는 의견도 높았다.

#### ㉔ 신대 3리 마을

신대 3리 마을 주민들은 응답자중 31.8%만이 현재의 마을에서 살았으며, 이러한 이유 때문이지 거주기간은 평균 31년으로 사례마을중 가장 짧았으며, 가구당 인수는 3.36명으로 가장 많았다. 이는 마을이 도심과 가깝기 때문에 직장을 갖고 있는 젊은 사람들이 부모와 같이 거주하기 때문으로 보인다. 그리고 평균나이는 44.7세로 사례마을 중 가장 젊은 것으로 나타났다.

전업농의 비율은 37%로 사례마을중 가장 낮았으며, 농사규모는 논농사는 3번째이나 밭농사는 2번째였으며, 가구당 년소득은 소득차가 사례마을 중 가장 큰 것으로 추정되었다. 이는 자영업을 하는 주민들이 많기 때문으로 보인다.

주택형태는 양옥주택이 농가주택의 2배로서 다른 마을에 비해 도시근교 농촌마을의 성격이 뚜렷하며, 주택규모도 최소 15평, 최대 65평으로서 차이가 크며, 화장실도 수세식이 80% 이며, 농가주택들도 대부분 부엌을 입식으로 개량하였다.

주택 건축년도는 가장 오래된 것이 1922년, 가장 최근에 준공된 것은 2001년이며, 평균 15년으로서 사례마을중 가장 짧은 것으로 나타났다. 그리고 지붕재도 사례마을중 콘크리트 슬라브 비율이 가장 높으며, 벽체도 벽돌이 가장 많고, 목재+흙으로 된 곳은 겨우 10%에 지나지 않았다.

그리고 주민들이 희망하는 주택유형도 86%가 단독주택 양옥, 그리고 14%가 단독주택(한옥+양옥)으로서 도시근교형 주택에 대한 선호도가 가장 높았다. 이는 마을에 양옥주택의 건설이 많아지고, 화장실이나 난방 등에 있어서 편리하기 때문으로 보인다. 담장은 생울타리로 하겠다는 의견(57.1%)이 많았으며, 빨간 벽돌도 38%나 되었으나 담장철거에 대해서는 71.4%가 반대하였다.

주민들은 지하수에 대해서는 75%가 좋다고 응답하였고, 보통이 5%, 20%가 나쁘다고 하였다. 하수도는 좋다는 의견이 90%, 10%만이 나쁘다고 생각하였다. 이는 문화마을이 들어오면서 하수도망이 정비되었기 때문으로 보인다. 쓰레기 수거에 있어서 빈병 등에 대해서는 업체에서 주기적으로 수거한다고 생각하는 의견이 높았으나(65%), 폐비닐이나 농약병은 제대로 수거하지 않는다는 의견도 65%로서 이에 대한 문제점도 다른 사례마을과 마찬가지로 해결되어야 할 문제였다. 그리고 다른 마을과 달리 마을이 2개 마을로 분리되어 있는 실정이어서 마을간 도로가 시급히 개설되어야 할 것으로 보인다.

#### ㉔ 오학리 마을

오학리 마을 주민들은 44%정도가 현재의 마을에서 계속 살았으며, 거주기간은 평균 33.4년으로서 사례마을중 3번째였으며, 가구당 인수는 평균 2.96인으로 두 번째 이었다. 그리고 응답자의 평균나이는 47.6세로서 사례마을중 2번째로 젊었다. 마을에 비해 젊은 것으로 나타났다.

마을내 전업농의 비율은 60.8%로서 사례마을중 3번째였으며, 논농사규모는 2번째이나 밭농사규모는 가장 작았으며, 소득수준은 가구별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 이것은 일반 직장인들이 많기 때문으로 판단된다.

주택형태는 구 농가주택과 양옥주택이 비슷한 정도이며, 주택규모는 최소 13평, 최대 50평 정도이며, 전세거주자들을 위해 점차 규모가 큰 양옥주택들이 건축되는 과정에 있다. 대지규모는 평균 219평으로 다른 마을에 비하여 크며, 수세식 화장실의 비율로 사례마을중 2번째이며, 부엌개량도 많이 이루어졌다.

주택의 건축년도는 가장 오래된 것이 1912년, 그리고 최근에 신축한 것은 2002년이며, 건립된 년도의 평균은 약 30년 정도이며, 지붕재는 32%가 콘크리트 슬래브, 기와+슬레이트가 22.5%, 기와 19.3%, 슬레이트 13.5%로서 다양하나 벽체는 벽돌이 42%이고 블록과 목재+흙, 목재+흙, 그리고 블록이 비슷한 비율을 차지하고 있다.

희망하는 주택유형은 69.5%가 단독주택 양옥, 17.3%가 단독주택(한옥+양옥), 13%가 단독주택(한옥)으로서 사례마을중 신대3리 마을에 이어 두 번째로 높았다. 담장에 대해서는 생울타리로 하겠다는 의견이 65%로서 다른 마을보다 높았으며, 담장철거여부에 대해서도 다른 마을에 비해 철거해야 한다는 의견이 다소 높았다.

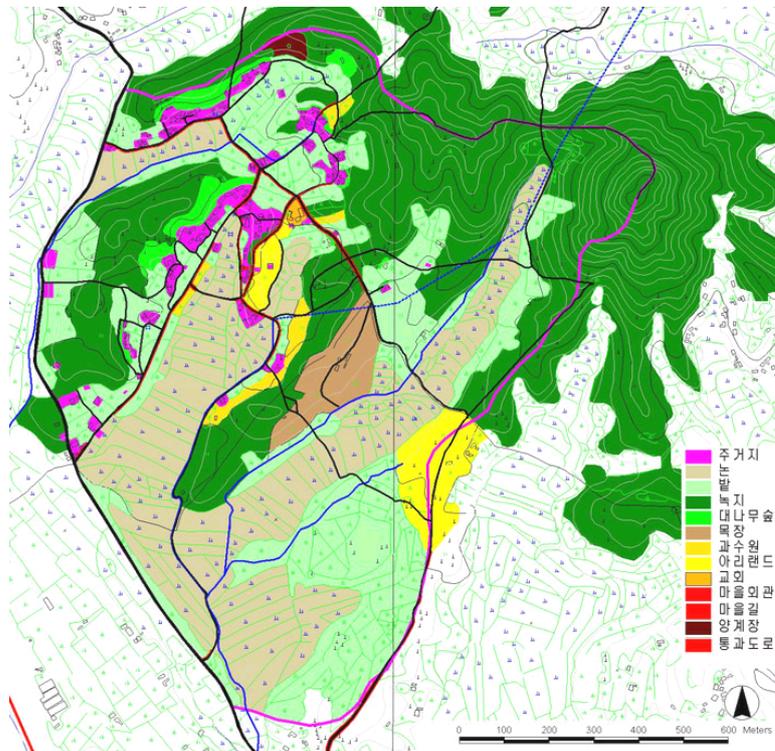
지하수에 대해서는 도로 건너편 마을주민들은 지하수에 대한 오염을 우려해서 간이상수도의 설치가 필요하다고 보았으며, 하수도도 문제가 있다고 보고 있으나 주택들이 산재되어 있어서 비용문제 때문에 시도하지 못하고 있었다. 쓰레기중 음식쓰레기는 자가처리하며, 빈병 등과 같은 생활쓰레기는 제대로 수거하고 있으나 폐비닐이나 농약병은 다른 마을과 마찬가지로 수거율이 다소 떨어지는 것으로 나타났다.

그리고 모든 주민들이 마을 통과도로와 마을 진입도로의 개선에 대한 의견이 높았는데, 이는 통과도로상에 보도가 없어서 교통사고가 자주 발생하기 때문인 것으로 보인다.

## 제 4 장 농촌마을의 친환경적 정비방향

### 1] 일반사항

환경친화적 농촌주거지 및 정비는 자연환경적 수용능력과 지속가능성의 범위내에서 지형, 기후 등 자연조건을 고려하고, 농촌마을의 쾌적성을 증진하면서 공동체와 역사·문화성을 보전하며, 또한 마을의 경제적 자립을 도모해야 한다. 이를 위해서는 마을의 토지이용현황을 파악해야 한다.



〈그림 4-1〉 마을의 토지이용현황 -합전마을

본 연구에서는 사례마을의 친환경성 여부를 생활환경과 자연환경으로 구분하고 세부항목은 자연환경(생물자원, 녹지면적, 자연형 하천정비), 쓰레기처리(배출량 억제, 퇴비화, 소각억제), 상·하수도(상수의 안전 및 안정성, 지하수 오염, 하천오염도, 하수종말처리), 마을공동체 및 문화(마을의 역사·문화, 마

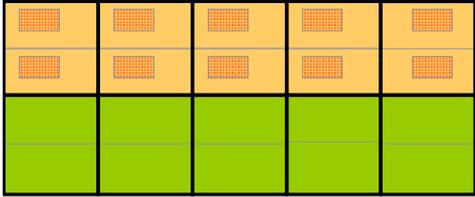
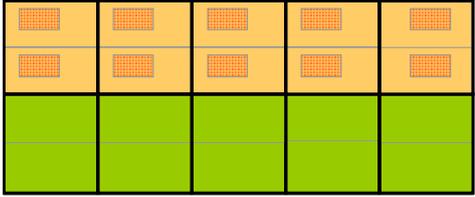
을상징물, 단체의 활성화), 마을쾌적성(건물의 조화, 주택시설, 안전사고 발생  
율, 대중교통이용도), 마을지속성(인구의 균형, 인구증감, 소득수준)고 구분하  
여 살펴보았다. 여기서는 마을지속성이나 마을 쾌적성중에서 대중교통이용도  
등을 제외한 정비방향에 대하여 언급하고자 한다.

## ② 주택의 정비

### (1) 건물의 조화

건물의 조화는 농촌주택으로서 자연친화적이고 주변 환경과 어울리는 점에  
대한 것으로서 농촌마을 특성상 주택의 마당, 담장, 그리고 주택자체의 재료가  
중요하다. 주택은 환경친화적 공간조성을 위해서는 남향배치가 중요하나 주변  
녹지와 생태적 연결성을 해치지 않고, 또한 상수도나 하수망의 정비를 고려할  
때 일률적인 남향배치를 환경친화적으로 보기 어렵다. 따라서 신규 주거지의  
조성시 커뮤니티(communitiy)의 형성이 가능하도록 주택들을 몇 호 단위로 묶  
어서 주거군이 형성되도록 하는 것이 좋다.

최근에 농촌주택이 정비됨에 따라 폐쇄형 주택, 벽돌 및 콘크리트조 주택이  
점차 증가하고 있으며, 이로 인하여 주택들이 조화되지 못하는 실정이다. 특히  
도시형주택으로 개조되거나 신축된 주택들은 기존 주택들과 조화를 이루지 못  
하여 전체적으로 산만한 느낌을 주고 농촌마을의 경관을 훼손시키게 된다. 환  
경친화적 재료로서 농촌주택에 적합한 것으로는 <표 4-1>의 주택유형들이  
있다. 그러나 사례마을 주민들을 대상으로 설문조사한 결과에 의하면 고령층  
은 양옥집, 중장년층에서는 한식 단독주택을 선호하므로 농촌주택유형은 한옥  
과 양옥을 절충한 주택계획으로 나아가야 할 것으로 보인다. 그리고 농촌생활  
여건상 주기적으로 보수하기 어려운 실정이므로 건축자재는 친환경적이면서  
도 내구성있는 자재를 적용하여야 한다.

개념	개념도	장·단점
개별 필지		<ul style="list-style-type: none"> <li>·프라이버시 보호 강함</li> <li>·공동체 약함</li> <li>·낮은 토지효율</li> <li>·획일적 공간변화</li> <li>·농경지 접근양호</li> </ul>
집촌		<ul style="list-style-type: none"> <li>·토지이용 효율 강함</li> <li>·공동체도 강한 편임</li> </ul>
공동 주거		<ul style="list-style-type: none"> <li>·높은 토지이용효율</li> <li>·다양한 공간변화</li> <li>·프라이버시 보호를 위해 출입구 방향을 달리함</li> <li>·생태계보전에 유리</li> <li>·공유공간활용((예:세탁실, 유아놀이방 등))</li> </ul>

〈그림 4-2〉 농촌주택의 배치유형

〈표 4-1〉 환경친화적 주택유형

구분	구조 방식	장·단점	건축비 (만원/평)
귀틀집	목재를 가로로 걸쳐 쌓은 후 흙반죽을 채워넣는 방식	건축비가 저렴하고 시공이 용이하지만 건축물형태가 폐쇄적이다	120-150
담집	목재뼈대를 세운 후 흙을 다져 벽체를 만드는 방식	흙의 자연적 이미지를 가장 잘 살릴 수 있지만 거푸집 제작 등의 특수한 기술이 필요하므로 건축비가 비싸다	300이상
흙벽돌 집	조적식, 흙벽돌을 가공하여 쌓는 방식	흙벽돌을 직접 제작할 수 있으므로 재료비가 저렴하지만 벽돌의 줄눈을 따라 균열이 생길 수 있다.	160이상
심벽집	수수로 외를 넣고 흙바르기(전통민가의 보편적 시공 방식)	흙속의 외가 인장재 역할을 하므로 단단하고 다양한 평면연출이 가능하나 건축비가 비싸다.	270이상

구분	구조방식	장·단점	건축비 (만원/평)
통나무집	귀틀집과 같은 방식이나 흙을 사용하지 않음	건축비가 비싸고 외국(캐나다, 뉴질랜드)의 공법에 의존적이나 개방형 공간창출에 한계가 있다.	300이상
스틸하우스	경량철재로 뼈대를 세우고, 단열재를 채운 후 판넬 마감	구조체의 활용이 가능하고 자유로운 형태를 연출할 수 있으나, 건물외형이 이질적이고 마감재료가 화학재료이거나 콘크리트를 사용한다.	220-300

참고 : 국내외 생태마을 현황을 통한 생태마을 조성방안, 2001

농촌주택에 있어서 마당은 중요한 공간이다. 마당은 햇볕이 잘 들고, 여름철의 더위를 고려하여 나무 등의 식재를 고려하며, 또한 여가공간과 작업공간으로서의 기능도 고려해야 한다. 특히 농작물을 말리는 장소로 이용하기 위하여 콘크리트로 포장하기도 하는데, 빗물이 스며들 수 있는 투수성재료로서 경제성 있는 것도 검토하여야 한다.

담장은 농촌에서는 주택을 경계하는 기능보다도 건물의 조화를 만들어주는 역할이 더 크다. 담장을 어떻게 조성하느냐에 따라 자연적이고 매력적인 길을 조성할 수 있다. 따라서 담장을 조성할 때는 벽돌이나 시멘트와 같은 재료보다는 자연석이나 흙벽돌을 이용하거나 살아있는 나무를 활용한 생울타리가 자연친화적인 효과를 줄 수 있다. 담장높이는 사람이 지나가면서 마당을 들여다 볼 수 있는 1.2m 정도로 하는 것이 좋다. 앞으로는 농촌주택의 담장을 생울타리나 낮은 담장(벽돌이나 토담)으로 설계된 표준도면을 작성하여 농민들에게 보급하는 것도 바람직 할 것이다.

## (2) 주택시설

건축물의 재료는 전통마을에 가까울수록 흙, 돌, 나무 등 자연재료를 사용하며, 발전정도가 높을수록 콘크리트 등을 사용하고 있다. 이러한 주택이 나타난 것은 편리함에 의한 것이며, 설문조사에서도 이러한 주민들의 생각이 반영되고 있다. 따라서 주택의 건축재료도 도시형 주택과 한식 단독주택의 특성을 고려한 방향에서 검토되어야 한다.

주택공간은 전통 농촌주택의 특성을 최대한 반영하여 연속성과 독립성이 보장된 주거공간이 형성되도록 하여 다른 방이나 사람과 관계없이 이동이 가능한 열린 구조로 하며, 마루를 전면에 배치하는 마루전실형과 현관과 거실을 분류하여 배치하는 현관배치형으로 하여 마루 또는 거실이 마당과 직접 연계되어 영농생활이 쉽도록 한다.

대부분의 농가주택들이 주택개량시 재래식 아궁이를 없애므로 일반 쓰레기 소각이 어렵고, 기름보일러 등으로 난방을 하므로 이로 인하여 난방비용도 높으며, 심야전기 설치세대의 경우도 설치비에 비해 기름값과 차이가 없어 불만이 높으므로 일반쓰레기중 태울 수 있는 것은 주택 난방에 활용할 수 있도록 주택에는 전통 온돌방을 1개 정도 두도록 하며, 난방연료인 경유값이 고가인 관계로 심야전기를 이용한 난방방법을 적극 검토할 필요가 있으며, 이 경우 설비투자비에 대한 정부의 지원이 필요하다.

부엌은 농가주부의 가사활동에 대한 동선을 고려하여 바깥에서 직접 출입이 가능하고, 일상생활에서는 거실과 직접 연계되도록 배치하며, 작업복 탈의와 세면, 간단한 일상 작업공간으로 활용할 수 있는 다용도실을 부엌과 인접해서 배치하는 것이 필요하다. 그리고 농촌주민들이 노령화되면서 혼자 거주하는 사례가 많으므로 이러한 점을 고려하여 주택규모에 대한 조정도 필요하다. 설문조사 결과와 사례마을의 농촌특성을 고려할 때 앞으로의 농촌주택은 다음과 같은 사항들을 고려하여 계획되어야 한다.

- ① 주택의 층수는 1층으로 한다.
- ② 주택외관은 임시건물과 같은 가벼운 느낌이 되지 않도록 한다.
- ③ 건물 벽체는 전통적인 친환경 재료인 흙벽돌을 적극적으로 도입하도록 한다. 따라서 구조는 콘크리트 라멘구조와 목조+ 흙벽돌조의 조합을 고려하여 콘크리트 기둥(+ 흙벽돌)과 콘크리트 슬래브조, 그리고 목재기둥+ 흙벽돌과 기와지붕의 2가지를 제시하여, 주민들이 옥상을 건조장으로 활용할 수 있도록 한다. 기와지붕으로 할 때는 모임지붕으로 한다.
- ④ 주택별 건축면적은 노인 1-2인용의 13평, 3-4인의 18평형, 5-6인의 25평으로 하며, 13평은 부엌1개, 화장실 1개 거실 1개, 방 1개로 하며, 18평은 부엌 1개, 화장실 1개, 거실 1개, 방 2개, 25평은 부엌 1개, 화장실 2개, 거실 1개, 방 3개가 되도록 하며, 공히 거실과 툇마루가 연계되도록 한다. 다음은 농촌주택의 규모별 대표적인 평면을 예시한 것이다.

<13평형>

a 타입(빛마루에서 거실의 연계)-방1형



a타입-방1+1형



b타입(뒷마루에서 화장실의 연계)-방1형



b타입-방1+1형



<18평형>

a타입(뒷마루에서 거실의 연계)-방1+ 1+ 1형



a타입(뒷마루에서 거실의 연계)-방1+ 1형+ 가변형방1(거실 및 방으로 사용 가능)



b타입(작은뒷마루에서 거실의 연계)-방1+1형+가변형방1(거실 및 방으로 사용가능)



b타입(작은뒷마루에서 거실의 연계)-방1+1형+가변형방1(식당 및 방으로 사용가능)

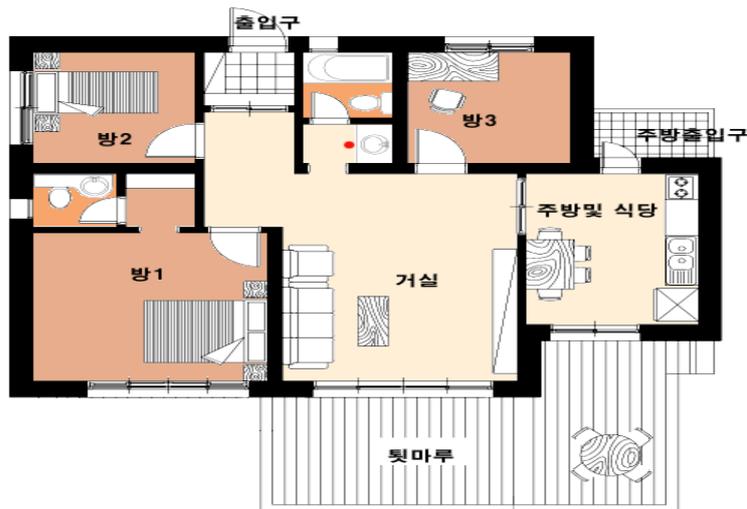


<25평형>

a타입(뒷마루에서 거실의 연계, 주방출입문 추가)-방1+ 1형+ 가변형방1(붉은 점은 농촌사람들은 일하다가 손을 씻어야 하는 경우만 필요하기 때문에 화장실 출입부에 설치)



a타입(뒷마루에서 거실의 연계, 주방출입문 추가)-방1+ 1+ 1형(붉은 점은 농촌주민들이 일하다가 손을 씻어야 하는 경우만 필요하기 때문에 화장실 출입부에 설치)



b타입(빛마루에서 거실의 연계, 주방이나 거실출입문 추가)-방1+ 1+ 가변  
 형방



b타입(빛마루에서 거실의 연계, 주방이나 거실출입문 추가)-방1+ 1+ 가변  
 형방(출입문옆에 위치하여 있으며, 향후 미닫이문을 설치하여 방으로  
 사용가능)



- ⑤ 난방방식은 온수보일러로 하며, 난방연료는 심야전기를 사용할 수 있는 방안을 검토하여 적극적으로 도입도록 하며, 각 주택마다 재래식 아궁이를 사용할 수 있는 방을 1개 두어서 일반쓰레기의 소각과 난방연료로 활용토록 한다.
- ⑥ 담장은 생울타리, 흙벽돌, 또는 자연석을 이용하도록 하며, 높이는 1.2m 이하가 되도록 한다.

### ③ 주거지 정비

#### (1) 자연형 하천정비

자연형 하천정비는 인공적이고 획일적인 하천정비로 인해 환경생태적으로 문제점들이 노출되면서 하천환경보전이라는 새로운 시각과 이에 상응하는 하천의 생태적 복원을 위하여 자연형 하천공법을 적용하는 방안이다. 자연형 하천정비는 그 내용이 다양하지만 다음과 같이 몇 가지로 정리할 수 있다.

첫째, 돌출수체를 이용하여 일단 물의 흐름을 완화시키고, 살아있는 식물 혹은 목재 등의 자연소재의 도입을 높인다. 둘째, 종방향으로 유로를 사행화 하며, 하도를 사행화 하는 것이 곤란할 때는 저수로를 사행화 하고 저수로변의 미지형을 다양하게 한다. 셋째, 횡방향으로는 저수로변의 호안을 식생호안으로 조성하여 경관 및 생물서식환경을 개선시키고 주변을 녹화한다. 넷째, 수직방향으로는 낙차공 등 콘크리트 횡구조물을 제거하고 거석으로 경사수로를 만들어 경관을 개선하고 어류이동에 장애되는 장치를 제거한다. 다섯째, 하상에는 여울과 소, 하중도 등 다양한 미지형이 자연발생토록 한다. 여섯째, 이러한 정비시 마을주민의 적극적인 동참을 유도한다.

농촌마을에 있는 하천은 그 주변에 인공적인 요소가 비교적 적으므로 정비시 인공적인 요소가 적은 공법을 채택하여야 하며, 친수기능이나 심미적인 측면을 고려할 필요가 없다. 그리고 하천의 이·치수에 지장이 없으면, 가급적 시설물의 설치를 피하고 하천이 원래 지닌 자연성을 최대한 살리는 방향으로 정비하여야 한다. 하천정비시 군데군데 여울과 소를 조성하여 수심에 변화를 주고, 하천 가운데 징검돌을 배치하여 물의 흐름에도 변화를 주는 것도 필요하다.

## (2) 쓰레기 배출량 억제

농촌생활이 도시화됨에 따라 생활쓰레기도 그 양의 증가와 함께 쓰레기의 성상도 도시와 큰 차이가 없다. 음식쓰레기는 개 등의 먹이와 퇴비화로서 버리는 것이 없으나 농약 빈병이나 폐비닐 등 폐 영농자재는 수거가 제대로 되지 않아서 하천주변이나 들판에 그대로 방치하여 환경적으로 위해를 주는 사례가 많으며, 또한 일부 농가에서는 개별적으로 소각함으로써 다이옥신 배출 등의 문제를 안고 있다.

농약 빈병이나 폐비닐 등 폐 영농자재나 플라스틱 등을 수집하는 수거체계가 마련되어야 하고, 요일별로 수거업체에서 용이하게 수거할 수 있도록 마을회관 앞에 장소나 창고를 마련하는 조치가 필요하다. 그리고 정부나 농약 및 폐비닐 제조업체나 판매업체에서는 농약이나 비닐 판매시 폐농약병이나 비닐을 담는 마대를 제공토록 하여 쓰레기 발생시 마대에 담아서 수거하도록 하는 방법도 고려할 수 있다.

## (3) 쓰레기의 재활용

음식쓰레기는 대부분 사료나 퇴비화하고 있으나 축산분뇨를 퇴비화하여 사용하는 마을은 하나도 없었다. 축산분뇨는 양질의 퇴비나 액비를 만들어 경작하는 토양에 사용하면 유기질 성분이 낮고 토양 산성화로 노후화되어 있는 우리나라 농경지의 지력을 높이고 토양의 이·화학적 성질을 개선할 수 있는 귀중한 자원이다. 그렇지만 축산분뇨를 처리하지 않고 축산폐수로서 그대로 배출하게 되면 생활하수보다 오염부하량이 높은 고농도 오염물질이므로 수질오염원이 된다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 축산분뇨의 퇴비화와 액비화가 바람직하다. 그러나 액비화는 연구가 부족하고, 액비생산을 위한 악취문제, 액비살포에 따른 악취문제 등의 해결되어야 할 사항들이 많다.

농업에 종사하지 않고 직장이나 자영업을 하는 인구가 늘어가는 마을에서는 음식물 쓰레기를 수거하여 퇴비화하는 체계도 검토하여야 한다. 유기질 쓰레기의 퇴비화 과정에서 악취가 발생하여 위생적이나 환경적으로 곤란한 경우를 발생할 것이므로 마을공동 처리시설을 구비할 필요가 있다.

#### (4) 소각억제

농촌에서는 쓰레기 수거가 제대로 이루어지지 않고 있으므로 대부분 자체적으로 소각하는 것이 일반적이다. 일부 농가에서는 폐비닐이나 빈농약병 같은 폐 영농자재와 일반쓰레기를 소각하는 사례가 있으며, 이로 인하여 다이옥신과 같은 유해물질이 배출될 우려가 있다. 이러한 개별 소각로의 사용을 억제하기 위해서는 농촌형 소형소각시설을 갖추어서 마을공동으로 소각할 수 있도록 하거나 폐영농자재의 체계적 수거체계가 갖추어야 한다.

그리고 주택에는 재래식 아궁이를 한곳 두도록 하여 일반쓰레기를 난방용으로 소각하는 방법도 검토할 필요가 있다



〈사진 4-1〉 농가의 간이소각로

#### (5) 상수의 안전 및 안정성

농촌의 상수도 사용량은 일반생활용수 기준으로 350ℓ/일 정도이나 상수도시설 설치공사비 증가로 광역상수도 시설을 이용하는 것은 어렵다. 따라서 농촌마을의 상수원은 지하암반관정을 이용하여 상수를 확보하고 정수시설, 가압장치 등을 설치하여 상수를 공급하는 것이 필요하다.

농촌마을의 자급적인 상수 공급원 확보를 위해 마을의 최정상에 저장탱크를 설치하고 공동 지하 관정을 설치하여 상수를 공급토록 하고, 상수도관은 하수관/전선관과 공동으로 지하에 매설토록 한다.

## (6) 하수처리

하수처리는 처리가능한 마을의 수계를 고려하여 계획한다. 하수의 배제방식은 우수와 오수를 하나의 관으로 처리하는 합류식과 각각의 관을 설치하여 처리하는 분류식이 있는데 환경영향을 고려할 때 분류식으로 하는 것이 좋다.

관로는 유역의 집수정, 기존시설 및 신설 배수시설, 지하매설물 등을 고려하여 유로의 방향과 매설위치를 선정하며, 구조는 지형 및 지질, 유지관리, 방류수역의 상황, 주변환경조건, 시설의 단계적 정비, 시공성, 건설비 등을 고려하여 계획한다. 우수배제를 위해서는 대상지역의 우수배제와 관련 있는 하천, 배수로 등과 마을내 하수도를 고려하여 우수배제계획을 수립한다.

농촌마을의 하수도계획은 도시지역과는 달리 집중처리시스템을 구축하면 하수차집 관거비용이 과다하게 소요되어 처리장 시설의 스케일 이점이 없어지게 된다. 마을하수도 기본계획을 수립하는 경우 마을내의 주택분포상태와 주택밀도의 차이가 있으므로 하수를 한 곳으로 모아 집중처리할 것인지, 아니면 몇 호만을 별도로 현장 처리할 것인지 먼저 타당성을 조사하여 경제성을 바탕으로 현장처리구역을 결정하여야 한다.

현행법에서는 농촌마을의 집중처리구역에 대한 하수도는 공공하수도를 규정하고 있으며, 현장처리구역 하수도시설(주로 합병정화조)에 대해서는 국공비 지원가능성은 열어놓고 있으나 공공하수도로 설치 또는 관리할 것인지에 대해서는 분명하지 않다.

일본의 연구에 의하면 경제성 있는 하수망의 한계거리는 대략 호당 20-80m 정도 이하이고 최소호수는 20호 정도라고 보고 있다. 우리나라 농촌 마을은 담을 서로 두고 20호 이상으로 발달해 있는 점을 감안하면 대부분의 마을은 집중처리가 타당하나 마을과 동떨어져 있는 몇 호 또는 독립가옥의 경우 현장처리구역으로 하여야 할 것이다.

농촌마을의 하수처리는 오염물질의 희석, 침전 및 생물에 의한 흡수·분해 등이 이루어지는 자정작용의 원리로서 유지관리가 용이하고 처리효율이 우수한 방법을 선정하여야 한다. 하수처리공법 선정시에는 다음사항에 유의하여야 한다.

- ① 유지관리 용이한 구조 : 처리시설의 유지관리는 수익자에 의한 일상관리와 전문기술자의 순회관리 시스템에 의한 경우가 많다. 일상관리의 작업항목은 주로 스크린 찌꺼기나 침사조의 침전물을 제거하는 것이다. 이러

한 제거작업이 용이하고 위생적으로 수행할 수 있고, 가급적 이들을 위생적으로 처분할 수 있는 구조이어야 한다.

- ② 유입부하의 변동에 대응할 수 있는 구조 : 주말에 외부관광객들이 예상되는 경우 이로 인한 배수량의 비율이 클 때에는 유량정화조를 조합할 수 있어야 한다.
- ③ 토사류의 유입을 방지할 수 있는 구조 : 농촌지역의 하수처리사업에는 일반적으로 처리시설이 완성된 후에 가옥배수설비와 관로공사가 계속되는 경우가 많다. 따라서 관로연결공사의 완료시까지 토사가 상당히 유입될 우려가 있으므로 침사조 설비의 보강이 필요하다.
- ④ 사용에 효율적으로 대응할 수 있는 구조 : 일반적으로 처리시설이 설치된 후에도 처리용량이 100% 사용될 때까지는 수년이 걸리므로 마을 규모에 따라 처리시설의 중요 수조와 설비를 계열화하여 사용에 효율적으로 대응할 수 있도록 한다.
- ⑤ 기상조건의 영향을 받지 않는 구조 : 동절기 수온이 저하되어 처리효율의 저하가 예상되는 경우에는 수온보존을 위해서 폭기조의 복개 등 필요한 대책을 검토한다.
- ⑥ 잉여슬러지의 농지환원에 적합한 구조 : 잉여슬러지의 농지환원방법과 시기 그리고 슬러지 저류방법에 충분한 고려가 있어야 한다. 이를 위해서는 오폐수처리조 설치의 필요성을 검토해야 하며, 잉여지속에 혐잡물이 혼입되지 않도록 스크린 등 전처리설비에도 유의해야 한다.

〈표 4-2〉 농촌 마을에 적합한 공법사례

구분	콘크리트구조물 허장타설	FTP 정화시설			콘크리트구조 + 정화조
	접촉산화법	3단접촉 폭기공 법	고효율오수합병 정화시설	회분식 활성슬 러지법	흡수성 바이오휠 터 공법
처리 방법	접촉폭기조에 접촉 재를 충전시켜 여상 을 형성하고 폭기교 반에 의해 충분한 용존산소를 공급하 여 오수를 순환시켜 접촉재에 부착된 생 물막과 반복 접촉함 에 따라 정화	1차 혐기법, 2차 호기법 또는 생물 학적 처리후 고도 처리를 병행하지 않고 단일공정으 로 미생물의 증식 영역을 극대화시 켜 미생물에 의한 유기물을 소화· 분해하는 방법	한국과학기술원 에서 개발한 오 수처리공법으로 미생물 조정조를 이용하여 처리효 율 및 처리안정 성을 향상시킨 다중정화방식	생활오수의 유 입, 폭기, 침전, 배출 등의 처리공 정이 하나의 반응 기에서 각 처리공 정의 시간적 배분 에 의하여 처리되 는 방법	생물학적 처리방 법의 일종으로 기 존의 쇄석이나 자 갈대신 흡수성 발 포재를 여재로 사 용함으로써 미생무 령 비표면적을 그 대화시켜 처리하는 방법
환경부 수질 기준	BOD:20ml/l이내, COD:40ml/l이내, SS:20ml/l이내 T-N:60ml/l이내, T-P : 8ml/l이내				
처리 수질	BOD:20ml/l이내 SS:20ml/l이내	BOD:10ml/l이 내 SS:21ml/l이내	BOD:10ml/l이 내 SS:10ml/l이내	BOD:15ml/l이 내 SS:15ml/l이내	BOD:10ml/l이내 SS:20ml/l이내
장점	-비교적 큰 용량 에 적용가능 -유지관리용이	-운영비용이 적다 -비교적 큰용량 설치 가능 -질소, 인의 제거 가능	-처리효율 좋다 -유지관리비용이 비교적 적다 -사장이 용이하고 복잡 한 운전기술 불필요	-유입수질 및 유량 변동에 대응가능 -대용량 설치가능 -질소, 인 제거가능	-유지관리 비용저렴 -시공이 용이하고 복잡한 운전기술 불필요
단점	-설계·시공에 고 도기술요구 -전문관리인 필요 -유지관리비용 비 교적 높음 -처리효율 낮음	-시설의 적용실적 적음 -시설의 지상설치 어려움	-많은 용량 처리 곤란 -시설의 지상설 치어려움	-고도의 유지관 리 기술 필요 -전기부하가 커서 운전비용 높음 -적용실적 적음	-용량이 클수록 시 설비용 높음 -많은 용량 처리곤 란 -적용실적 적음
시설비 (150 m <sup>3</sup> /일)	325백만원	262백만원	270백만원	218백만원	400백만원
유지 관 리 비(월)	전력비60만원	전력비 5만원	전력비 10만원	전력비 10만원	전력비 6만원
	처리비 10만원	처리비 8만원	처리비 8만원	처리비 8만원	처리비 8만원
	계 70만원	계 13만원	계 18만원	계 8만원	계 14만원
관리 유형	전문관리	전문관리	순회관리	순회관리	순회관리

참고 : 보령시 주교 문화마을 조성사업계획서(1999)에서 재정리

## (7) 지하수 및 하천의 오염

지하수 및 하천의 오염을 방지하기 위해서는 하수가 별도의 처리 없이 각 농가에서 지하나 하천으로 흘러들어가지 않도록 하여야 한다. 이를 위해서는 하수관거를 개설하고 하수처리시설을 조성하는 것이 중요하다. 그러나 무엇보다도 중요한 것은 하수처리와 하천의 정화를 위해서 생물학적 자연정화방법을 동비하는 것이 필요하다. 마을의 하천을 자연형으로 정비하여 마을오수가 자연정화 될 수 있도록 하고, 습지와 생태연못, 수림대 등을 활용하는 것이다. 이를 위해서는 마을내 하천을 복개하지 않도록 해야 한다. 하천이 복개되면 태양에너지의 전달이 차단되어 하천에 사는 생물이 줄어들고, 이로 인하여 하천의 자정작용이 일어나지 못하기 때문이다. 수변을 콘크리트로 포장하고 직강하는 것도 바람직하지 못하다. 하천주변이 인공적인 재료로 덮어서 수초나 미생물이 살지 못하게 되어 하천의 자정작용을 기대할 수 없으며, 큰 비가 내릴 때 하천의 유속이 빨라져 홍수의 피해도 우려되기 때문이다. 다른 방법으로는 몇 개 가구단위에서 소규모로 침전시설을 설치하여 자체적으로 오수를 어느 정도 정화한 후 흘러 보내는 방법도 적용할 수 있다. 다음그림은 농촌마을에 적합한 자연정화형 하수처리체계이다. 이 방법은 마을인구에 적합한 규모로 마을연못과 자갈층을 조성하고 갈대, 부레옥잠, 미나리 등을 심어 하수를 정화하는 방식이다<sup>19)</sup>.

## (8) 생물자원

야생동·식물의 서식처 단편화를 방지하고 생태계 보전과 생물다양성 증가를 위해서는 주요 산지와 구릉지를 거점으로 하여 주위의 농지, 하천, 습지를 체계적으로 연결하는 그린 네트워크가 이루어져야 한다. 그린네트워크는 하천축이나 도로축을 중심으로 녹지 및 생물자원을 유기적으로 연결할 수 있도록 구성하고, 녹지를 중심으로 생물자원을 끌어들이 수 있는 공간을 제공토록 한다.

거점조성은 하천, 숲, 공원, 생태공원, 생물공원, 연못 등의 거점을 중심으로 작은 새, 곤충, 양서류 등이 주요 서식대상이 된다. 그리고 마을의 외진 곳, 가파른 경사지, 모서리 땅과 같은 거점지역보다 작은 소공간을 조성하여 각종

19) 환경친화적 농촌마을 정비시스템 개발에 관한 연구, P123

생물을 유인토록 한다.

그리고 생물다양성을 높이고, 야생동식물의 서식지간의 이동가능성을 높이거나 특정한 생물종의 서식조건을 개선하기 위해서는 비오톱을 조성한다. 비오톱은 Bio+ Topos의 결합으로서 생물을 살고 있는 장소를 지칭하는 것으로 생물공동체의 서식처를 말하며, 습지, 식생지뿐만 아니라 건물이 서있는 주거지도 하나의 비오톱이 될 수 있다. 따라서 비오톱이란 주변공간과 뚜렷하게 구분되며 여러 종의 생물들이 하나의 공동체로서 서식할 수 있는 서식공간의 최소단위로서 숲, 하천, 가로수, 정원등 다양한 규모와 질의 생물서식공간이라 할 수 있다.

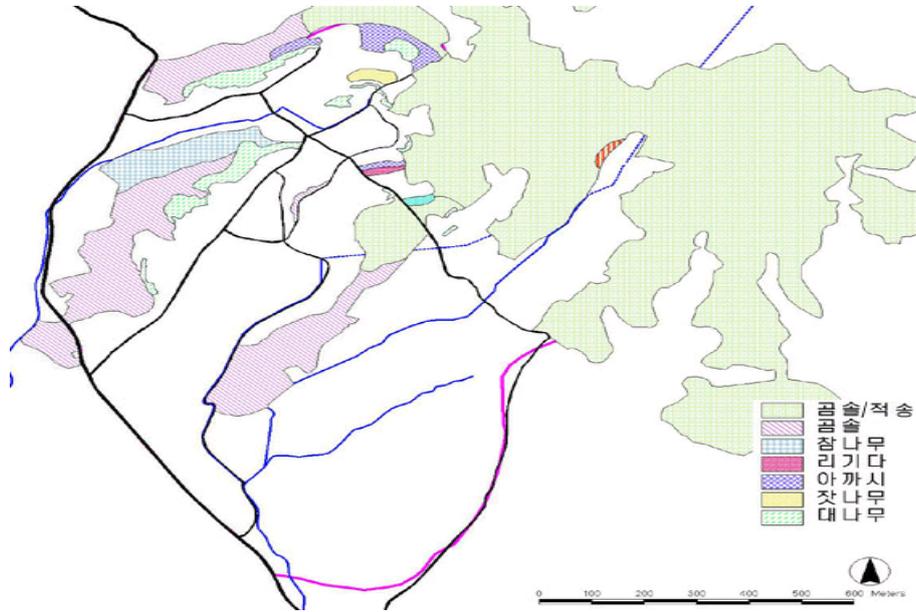
## (9) 녹지보전

임상이 뛰어난 산림에 대해서는 적극적인 보전이 필요하다. 이를 위해서는 마을주변의 산림분포 현황을 면밀히 조사하여 보전할 가치가 높은 곳을 선정하는 작업이 선행되어야 한다. 그리고 마을 주변들의 산림들은 마을내의 녹지와 생태적으로 단절되지 않게 하여야 한다. 즉 농촌마을과 그 일대의 산림을 포괄하는 녹지네트워크가 형성되도록 해야 한다. 녹지가 도로 등으로 단절되는 경우 그 구간을 연결하는 생태통로를 조성하여야 한다.

마을이나 주변에 녹지를 조성할 때에는 단층으로 식재하지 말고 다층구조로서 다양성을 갖도록 군락식재를 한다. 그리고 녹지면적이 최소한 1ha 정도 되도록 해서 생태적 과정이 일어날 수 있는 최소규모를 확대해야 한다. 마을의 녹지체계는 소공원과 녹지가로가 서로 연계되도록 구성하며, 녹지가로의 연결을 통하여 주민의 생활환경단위를 명확히 하여 영역의식을 갖도록 하고, 마을 중심시설 주위에 공원 또는 녹지를 조성하여 수목과 꽃으로 계절감을 연출하며, 전원적 분위기와 변화있는 경관을 형성토록 한다. 녹지계획은 첫째 기존수림을 활용하고, 지형의 보전과 활용, 그리고 랜드마크로서의 특성을 부여하고, 주민들이 일생생활의 장으로서 활용되도록 한다.

이를 위해서는 녹지자연도 8등급이상 지역과 생태자연도 1, 2등급 지역을 보전토록 한다. 마을내부의 녹지와 외부산림지역과 연결, 보존하는 녹지나 새로 조성되는 공원녹지는 같은 면적일지라도 작게 조각난 녹지가 아니라 매스로서의 녹지로 조성하여 모든 녹지가 연결되도록 한다. 그리고 새로 식재할 나

무를 선정할 때도 되도록이면 자생식물과 그 지역의 고유한 수종을 선택하도록 한다.



〈그림 4-3〉 마을의 녹지현황 -합전마을

## (10) 안전사고 방지

농촌에서 안전사고가 발생할 수 있는 것으로는 농촌주택과 가시시설물, 그리고 마을시설물 등이 있다. 주택의 안전성은 구조체에 의해 결정되는데, 주택에 인접한 공사현장에서 해당 주택의 기초보다 깊은 지반 굴착이나 주택의 증·개축으로 주택주변의 지반침하, 그리고 기존의 벽에 창이나 출입구와 같은 개구부를 두거나 또는 기존 벽 철거로 인하여 벽체나 기초 등에 균열이나 갈라지는 현상이 나타나면, 안전성이 우려되므로 전문가의 점검을 통하여 보수 등의 조치를 취하여야 한다.

2001년 겨울에 충남지역은 기상관측 이래 최대의 적설로 많은 비닐하우스가 붕괴되는 피해를 입었으며, 이러한 피해가 발생되지 않기 위해서는 농촌진흥청에서 표준설계서에 의거 설치하여야 하며, 겨울철의 비닐하우스 등의 시설관리는 다음사항에 중점을 둔다.

- ① 비닐하우스 피복비닐이 날리지 않도록 비닐끈으로 견고하게 묶는다.

- ② 노후된 비닐하우스는 버팀목을 보강하여 무너지지 않도록 한다.
- ③ 비닐하우스 위에는 눈이 쌓이지 않도록 수시로 쓸어 내린다.
- ④ 기온 급강하에 대비한 보온기자재의 사전 점검과 정비를 한다.
- ⑤ 겨울철에 작물을 재배하지 않는 비닐하우스는 비닐을 벗겨서 눈에 의한 피해를 사전에 방지토록 한다.
- ⑥ 비닐하우스 등의 주위에는 배수로를 깊게 설치하여 눈 녹은 물로 인한 습해를 대비토록 한다.
- ⑦ 겨울에는 비닐하우스 등의 서북방향에 어영 등을 이용한 방풍벽을 설치토록 한다.
- ⑧ 환기시설은 수시로 점검한다.

축사시설의 관리는 다음사항에 중점을 둔다.

- ① 축사 지붕을 사전에 점검하여 누수와 관련된 균열, 결합, 고정용 볼트의 빠짐이나 철판의 휘말림 등이 없는가를 파악하고, 필요한 조치를 한다.
- ② 버팀지주는 목재나 철재 파이트로 보강한다.
- ③ 축사(특히 계사나 돈사)내 셋바람 유입방지를 위해 보온덮개를 준비한다.
- ④ 축사보온 및 환기시설을 사전 점검하여 기온 급강화에 대비한다.
- ⑤ 급수시설의 동파방지를 하여 급수공급에 차질이 없도록 한다.
- ⑥ 축사지붕에 눈이 쌓이지 않도록 수시로 제설작업을 한다.
- ⑦ 겨울철 축사에 수시로 발생하는 화재예방을 위하여 전기·난방시설의 점검을 한다.

마을 시설물로는 소규모 교량이나 석축 옹벽 등이 있는데 소규모 교량(연장 20m 이하)은 교량바닥에 균열발생, 구멍이 뚫리거나 단차발생, 그리고 난간 파손 또는 균열(철근노출), 신축이음부위 파손, 교대나 교각에 균열 및 철근노출 등이 있으면 위험하다. 석축·옹벽(높이 5m미만, 연장 20m미만)에 수평균열이나 옹벽에 배부름 현상, 축대 상부 지표면의 갈라짐이나 동공현상이 발생하면 붕괴 우려가 있으므로 관계기관에 연락을 하여 바로 조치를 취하여야 한다. 그리고 소규모 제방에는 주변보다 갑자기 낮아진 제방부위가 나타나거나 타 구조물과의 접촉부에 균열발생, 비탈면의 제방이 분리되는 현상이 발생하거나 횡단구조물 주변에 누수, 야생동물의 구멍, 비탈면에 공동현상 등이 발생하면 붕괴우려가 있으므로 관계기관에 연락을 하여 바로 조치를 취하도록 하여야 한다.

#### ④ 사례마을의 친환경적 정비방안

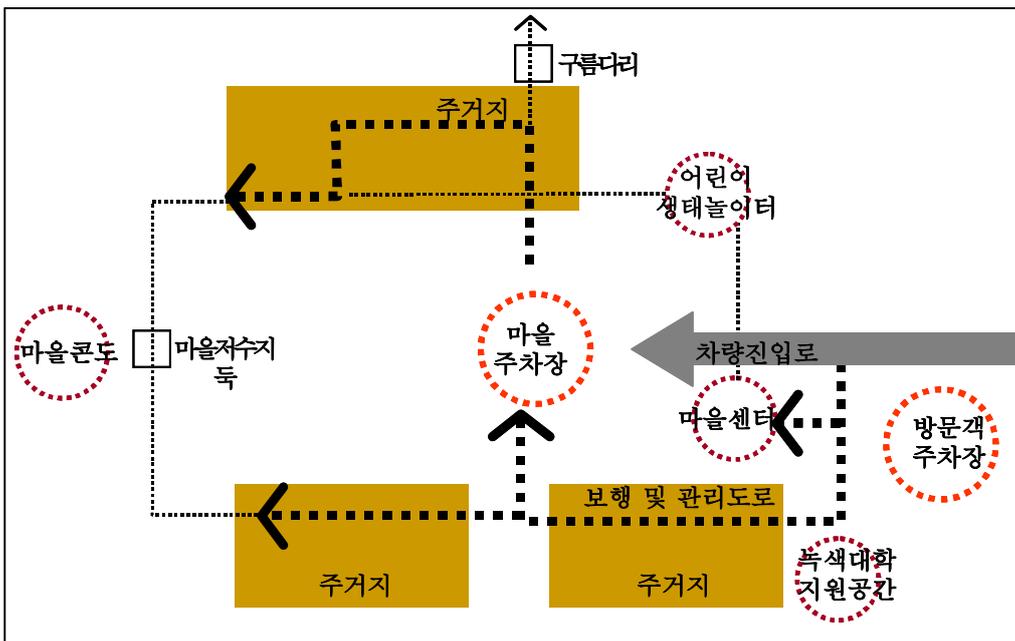
##### (1) 공통 사항

##### 가. 도로 및 주차장 계획

###### ㉠ 추진목표

- 마을내부 차량 동선과 보행 도로를 분리한다.
- 각 공간을 효과적으로 연결할 수 있는 동선체계를 수립한다.
- 환경 친화적이고 보행자를 배려하는 도로시설로 조성한다.
- 작업과 외부관광객들의 보행을 위한 농로 및 산책로를 조성한다.

###### ㉡ 추진계획



〈그림 4-4〉 도로동선 및 주차장 체계 개념도

- 마을진입부에는 포장 보수, 노면확보, 가로수 식재를 하고, 경관이 양호한 지점에 전망 공간 및 지명안내판을 설치하며, 포켓형태의 차량통과 공간 설치 등을 실시한다.
- 단지내 동선은 차량위주의 주 진입로와 보행로와의 동선 분리를 한다.

- 외부차량은 마을입구의 방문객주차장에 주차하고, 보행 및 관리도로를 이용하여 마을에 접근토록 한다.
- 내부 차량은 차량진입로로 접근하여 중심부의 마을공동주차장에서 주차한 뒤 개별가구에 도보로 접근한다.
- 차량진입로는 투수성포장을 하고 보행로는 자갈이나 마사토 포장을 한다. 경사가 급한 보행로는 투수성 포장을 하여 이용에 편리하도록 한다.
- 주거지에서 농경지로 접근이 용이하도록 동선체계 수립하고, 단지내 소로들이 유기적으로 네트워크가 되도록 한다.

## 나. 물순환 체계 계획

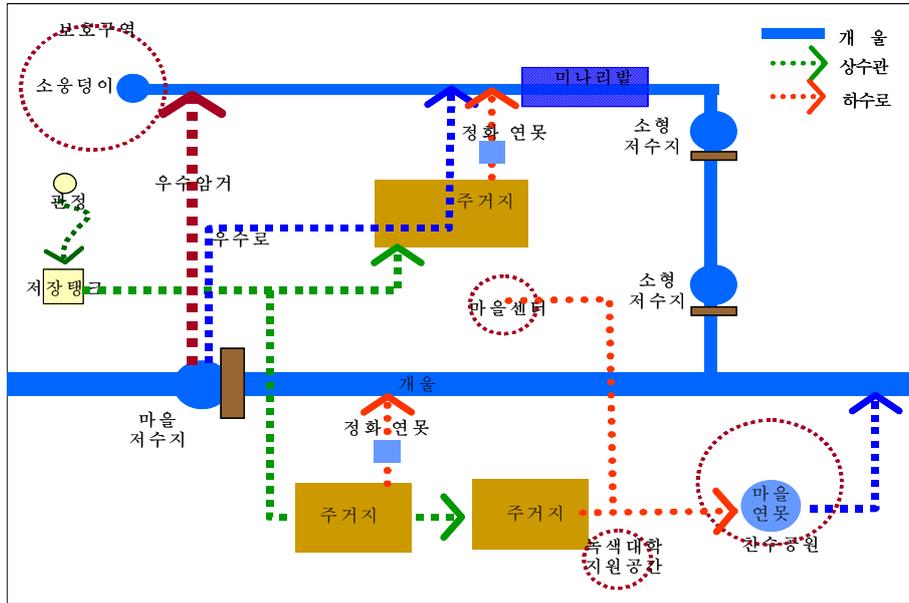
### ㉠ 추진목표

- 수계를 고려한 물 순환체계 계획을 하여 상수, 우수, 하수를 종합적으로 관리한다.
- 수해 등의 자연재해를 최소화 하도록 한다.

### ㉡ 추진계획

#### ㉢ 우수

- 우수의 재이용을 위한 마을저수지 등을 계획한다.
- 마을저수지의 수면높이로 자연 율류하는 물은 마을내로 끌어 들어 친수 공간의 역할을 하도록 한다.
- 집중호우시 마을중심부 농경지와 마을센터의 수해방지를 위해, 우수암거를 설치하여 마을저수지에서 율류되는 수량을 분산시켜 자연재해를 피하도록 한다.
- 집중유하 지표수의 2차 완충 및 평상시 우수 저장을 위해 소형 저수지를 하류 위치에 조성한다.
- 다양한 동식물을 관찰할 수 있는 소연못을 조성하고, 보호한다.
- 소형 저수지와 인접한 어린이 생태놀이터에는 안전시설을 설치한다.
- 농경지와 주거지에 흘러들어오는 지표수는 도랑을 만들어 외부로 배출한다.



〈그림 4-5〉 물 순환체계의 개념도

㉔ 상수

- 자급적인 상수 공급원 확보를 위해 대상지 상류에 저장탱크를 설치하고 공동 지하관정을 설치하여 안전한 상수를 공급한다.
- 상수도관은 하수관/전선관과 공동으로 지하에 매설한다.

㉕ 하수

- 하수는 개별가구에서 정화처리(생태적 방법)하여 우수와 합류토록 한다.
- 마을내 소하천이 수질 악화시는 정화용 연못을 추가 설치한다.
- 마을내 연못주변에는 인공습지를 조성하여 자연적으로 정화되는 과정을 체험할 수 있도록 한다.
- 하수의 수질변화를 정기적으로 점검하도록 한다.

다. 마을 경관정비 계획

㉖ 마을공간형태

- 마을 공동공간이 마을 주변공간과 조화되도록 한다.
- 마을입구를 초점경관이 되도록 경관조경을 한다.

- 마을 내부 안길중 시야가 막혀 단절감이 주는 곳은 담장을 철거하고, 생울타리로 하고 주변 나대지를 이용하여 휴게공간으로 조성한다.

#### ㉔ 개별 주택의 정리

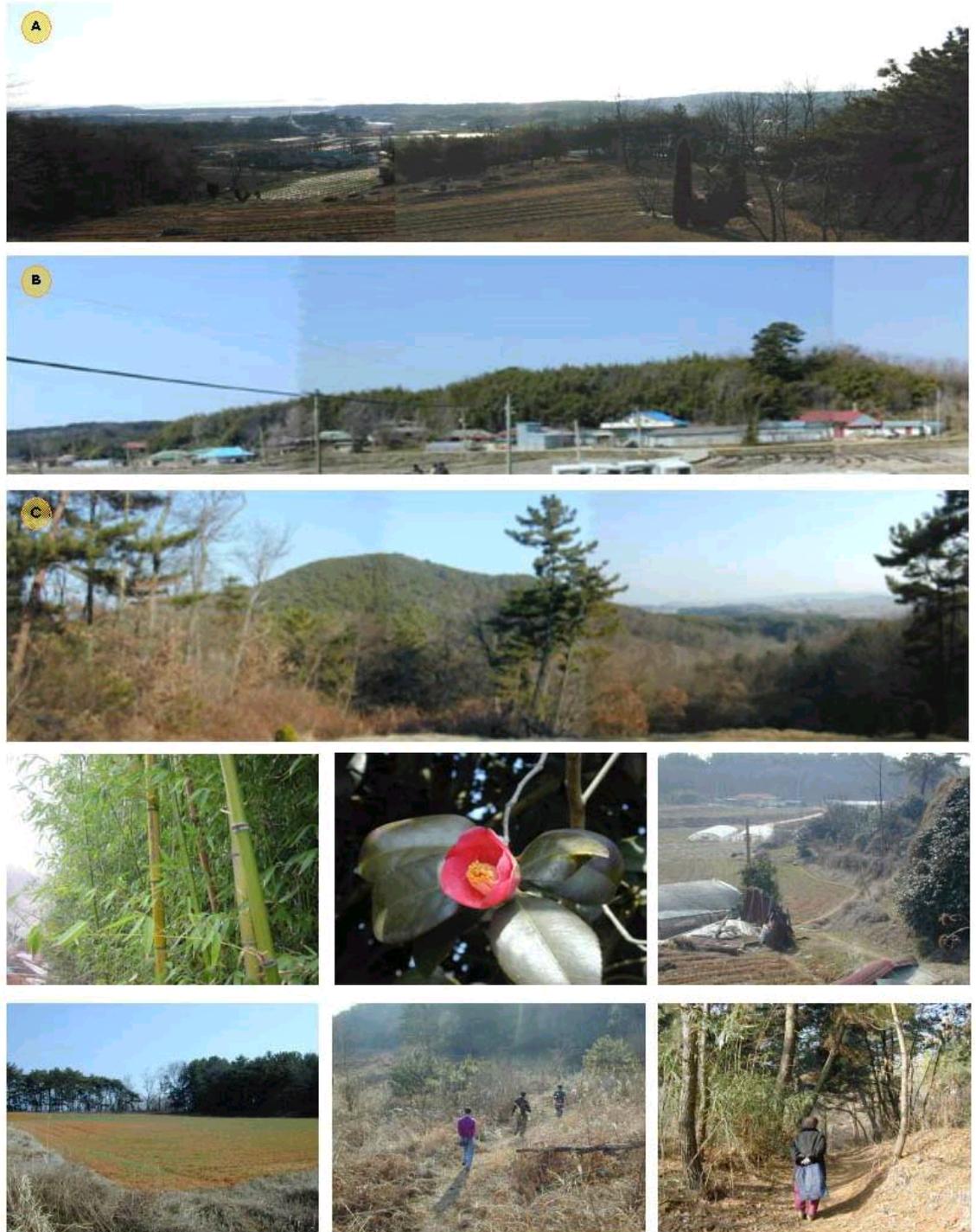
- 개별 주택중 정리되지 않은 건물은 재배치하고 주변 경관조경을 실시한다.
- 지붕형태나 색채는 마을의 반단위로 통일하도록 한다.
- 마을길의 노건을 확보하고 길인접 경사면이나 자투리 땅에 가로시설물 설치 및 꽃길을 조성한다.
- 마을진입로에 면한 담장 및 색채는 외장을 통일하거나 생울타리나 개방형담장으로 정비한다.
- 외양간, 사육장 등의 벽체는 블록사이에 벽돌을 이용한 통기구를 만드는 것도 바람직하다.

#### ㉕ 마을 통과도로의 경관계획

- 마을 전면도로와 만나는 진입부는 마을의 시작임을 인지할 수 있도록 마을공원을 조성하고, 마을의 대표적 이미지를 나타내도록 마을 특유소재(소나무, 동백, 배나무 등)를 이용한다.
- 전면통과도로 주변을 정비하여 마을의 시작과 끝이 인식될 수 있도록 가로수림을 조성하고, 보행공간을 확보하여 안전한 통행이 가능하도록 한다.

#### ㉖ 마을내 경관조경

- 마을내 경관조경은 마을의 이미지를 극대화시키고 관광코스의 초점이 되도록 마을의 향토적 특성을 반영하는 수종을 선정한다.
- 가로수는 향토수종인 이팝나무, 느티나무, 산벚나무, 단층나무과 닥나무, 조팝나무, 보리수, 탕자, 황매화, 짚레, 호랑가시나무 등 지역의 특성을 쉽게 인식할 수 있는 관목을 식재한다.
- 마을길 주변에는 4계절 꽃길을 조성한다.
- 마을 내 산책로 주변이나 자전거도로, 논둑길주변 등은 야생화를 식재하도록 한다.



〈사진 4-1〉 마을 경관 등을 고려한 경관분석 -합전마을-

## 라. 마을 시설의 정비

### ㉠ 축사

농가별 부속축사는 건물인 경우 초가, 심벽건물 등으로 정비한다.

### ㉡ 담장정비

- 높이는 아동(5세) 기준 눈높이로 한다.
- 담장은 완전개방형인 경우는 마당조경 및 프라이버시 공간을 조성하고, 자연친화적인 생울타리형이나 통나무, 기타 자연석과 같은 친환경적인 재료를 이용하여 정비한다.

### ㉢ 지붕도색/지붕재료 바꾸기

- 지붕색깔은 지역별로 최소한 통일하도록 한다.
- 지붕재료는 지역의 특성과 생활수준 등을 고려하여 함석, 슬레이트, 초가, 기와 등을 적극적으로 검토한다.



〈사진 4-2〉 마을내 각종 담장형태들- 합전마을

## (2) 수통 마을

### ㉠ 개요

수통마을은 다른 사례마을에 비하여 자연환경 측면의 평가점수가 가장 높았는데, 이는 마을 앞을 흐르는 금강이 오염되지 않아서 생물자원이 풍부하고, 주변 산의 식생이 다양하며, 또한 쓰레기를 소각하지 않기 때문이다. 그러나 생활환경 측면은 가장 낮게 나타났다. 이는 다른 마을에 비하여 대중교통수준이 떨어지고, 주택의 시설수준도 낮으며, 인구규모에서도 문제가 있으며, 소득수준도 낮기 때문이다. 마을의 정비방안은 이러한 점을 고려하여 설정하여야 한다.

마을 진입로 금강변에는 매년 여름 금강민속축제가 열리며, 도지정 문화재인 물폐기농요, 농바우 끄시기 등이 전승되고 있고, 그리고 수려한 금강변의 민물고기 요리와 삼계탕 등 인삼약초를 활용한 다양한 보양식을 맛볼 수 있다. 또한 MBC드라마 “상도” 세트장이 위치하고 있어서 수통리 전통 인삼밭, 마달피 민가, 주막, 의주포구 등 전통가옥을 재현하여 많은 관광객들이 찾아오고 있다.

### ㉡ 주택 정비

수통마을은 가구당 인수는 평균 2.19인으로 가장 적으며, 가구당 년소득도 가장 적은 곳으로 추정되었는데 이는 혼자 사는 노인들이 많기 때문으로 보인다. 그리고 주택은 구 농가주택이 사례마을 중 가장 많았으며, 대지규모는 가장 작으며, 화장실도 대부분 재래식 화장실을 사용하고 있었으며, 부엌의 입식 개량도 가장 낮고, 주택의 건축년도는 평균 47년이나 사례마을중 환경친화적인 재료를 아직도 가장 많이 보전하고 있다. 이러한 이유 때문인지 주민들이 희망하는 주택유형은 한옥에 대한 것이 가장 높았다. 주택의 정비방향은 수통마을의 이러한 기존주택의 특성과 주민의 선호도를 고려하여 설정하여야 한다.

주민들은 현재 살고 있는 집에서 가장 불편한 것이 화장실과 난방방식이라고 응답하였으므로 1차적인 정비방향은 화장실을 수세식으로 교체하고, 부엌은 재래식과 보일러를 병용하는 방식으로 정비하여 일반쓰레기의 소각을 통해 난방비용을 절감토록 하고, 기존주택의 목재+ 흙의 기존 벽체는 보수를 통

하여 유지토록 하여 환경친화적인 마을 특성을 나타낼 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

주택지붕은 현재의 슬레이트를 기와와 같은 자재로 교체하는 것이 바람직하나 주민들의 의견이 값이 싸고, 장기간 보수를 하지 않는 함석을 선호하는 의견을 고려할 때 수통마을에서 특유한 지붕재인 돌기와로 교체할 때 금산군에서 지원하는 것도 검토할 필요가 있다. 현재 마을 내의 공가들은 단계적으로 교체하고, 13평형 규모주택을 집단화하여 설치하여 혼자 사시는 노인분들의 주택으로 활용하는 방향도 검토하는 것이 필요하다. 주택의 배치는 대부분이 남향으로서 마을의 구릉지 특성을 따라 배치가 잘되어 있으나 함석이나 불록담장으로 인하여 주택의 외관이 손상되므로 낮은 담장과 생울타리가 병용된 담장으로 보수하는 것도 바람직하다.

#### ㉔ 주거지 정비

현재 사용하고 있는 지하수는 문제가 없으며, 하수종말처리시설도 설치할 예정이므로 상수나 하수 및 하천오염에 대한 정비는 문제가 없으나 마을안길을 모두 콘크리트로 포장한 것과 마을내 소하천을 복개한 것은 환경친화경적 정비와는 거리가 멀다고 할 수 있다. 현재 마을의 안길이 좁고, 또한 비가 오면 통행에 불편하기 때문에 소하천을 복개한 것은 이해할 수 있으나 이로 인한 생태학적인 문제점이 곧 나타날 것이므로 부분적으로 복개부분을 제거하는 것이 바람직하다. 그리고 골목길도 현재의 콘크리트를 투수형 보도블록이나 투수형 콘크리트로 단계적으로 교체하는 것이 바람직하다.

폐비닐, 농약병은 업체에서 수거하나 일정하지 않고 있으므로 마을 입구에 위치한 마을회관의 창고에 일시적으로 모아서 군·면이나 수집업체에서 정기적으로 수거토록 하여야 한다. 마을에 외부관광객들이 몰려오게 되면 음식점이나 야영장 등으로 인하여 하천의 환경오염이 우려하므로 금강하천변에 공중 화장실과 쓰레기 수거장을 설치하여 하천오염에 대한 대비가 필요하다.

### (3) 합전마을

#### ㉕ 개 요

마을식생이 양호하나 주변 산림과 단절되어 있으며, 마을내 소하천은 콘크

리트로 정비되어 있어서 자연형 하천정비와는 거리가 멀다. 쓰레기의 일부는 도로변에 버리고 있으며, 주민들중 일부에서는 간이 소각로를 만들어서 소각하고 있다. 상수도가 보급되어 있지 않으며, 오염이 우려되어 대부분 물을 끓여먹고 있으며, 하수는 별다른 조치 없이 경작지로 방류되고 있으며, 이로 인하여 지하수 오염이 우려되며, 마을공동우물이 수질악화로 농업용수로만 이용되고 있으며, 일부 농수로에서 수질악화가 관찰되고 있다.

구 농가주택은 마을경관과 어울리나 양옥주택은 마을경관과 조화되지 못하며, 주택시설 일부 공가를 제외하고는 많은 주택들이 보수를 하여 부엌과 화장실을 개량하였으며, 주민중 전업농의 비율은 73.6%로서 사례마을중 가장 높았으며, 논농사규모와 밭농사규모도 큰 전형적인 농촌마을이다. 이러한 점을 고려하여 정비방향을 설정하여야 한다.

#### ㉔ 주택 정비

주민들의 가구당 인수는 평균 2.57인으로서 세대당 2인과 1인이 많으며, 주택형태는 구 농가주택과 양옥이 비슷한 정도이고, 주택규모는 평균규모가 26.32평으로서 사례마을중 가장 넓다. 화장실은 수세식 화장실의 비율이 다소 높고, 부엌개량은 74%가 이루어졌으며, 주택의 건축년도는 평균 48년으로서 사례마을중 가장 오래되었다. 주민들이 희망하는 주택유형은 단독주택 양옥과 단독주택(한옥+양옥)으로서 대부분 단독주택(양옥)에 대한 선호도가 높았다.

따라서 주택정비는 구 농가주택의 수세식 화장실과 부엌의 개량에 우선을 두고, 이루어지도록 하며, 구 농가주택을 양옥주택으로 재축하는 경우 주택벽체는 전통적인 친환경 재료인 흙벽돌을 적극적으로 도입할 수 있도록 콘크리트 라멘구조와 목조+흙벽돌조의 조합을 검토하고, 지붕도 옥상을 건조장으로 활용하며 또한 외관은 기와지붕의 형태가 되도록 하는 것을 고려할 필요가 있다. 그리고 무엇보다도 마을의 자연환경과 조화되는 주택의 외관을 몇가지 검토하여 주민들이 주택신축시 이에 준해서 건축하는 것이 필요하다.

담장은 생울타리로 하겠다는 의견이 많았으며, 철거를 원하는 의견도 높은 것을 고려할 때 담장높이를 1m 정도를 하고 생울타리를 마을 구간별로 특성을 주어서 정비하는 것도 검토할 수 있다. 현재 마을내에 있는 공가들은 대부분 전통 농가주택이므로 이를 획일적으로 철거하기 보다는 정비하여 외부 관광객들의 숙소로 활용하는 것도 생각할 수 있다.

#### ㉔ 주거지 정비

현재 사용하고 있는 지하수는 오염우려가 있어서 간이상수도과 하수도 정비가 필요하다. 간이상수도는 마을 뒷산인 서태산에 고가수조를 설치하고 상수관을 지하에 매설하여 각 가구별로 공급하는 것을 검토할 필요가 있으며, 이때 하수도계획도 같이 이루어지도록 한다.

마을내에는 우수의 재이용을 위한 소형저수지를 마을 중간지역에 조성하여 친수공간의 역할을 하도록 하며, 다양한 동식물의 서식을 관찰할 수 있는 소연못을 마을 상부지역에 조성하며, 기존의 콘크리트로 정비한 마을 소하천은 자연친화적인 방법으로 정비하여 비가 오지 않을 때도 물이 흐를 수 있도록 한다. 마을안길을 콘크리트로 포장한 것은 비가 오면 통행에 불편하기 때문에 이해할 수 있으나 현재의 콘크리트를 투수형 보도블록이나 투수형 콘크리트로 단계적으로 교체하는 것이 바람직하다. 폐비닐, 농약병은 업체에서 수거하나 일정하지 않고 있으므로 마을 중간지역에 위치한 마을회관의 소광장에 일시적으로 모아서 군·면이나 수집업체에서 정기적으로 수거토록 하여야 한다.

마을에 외부관광객들이 몰려오게 되면 이로 인하여 갯벌의 환경오염이 우려하므로 갯벌탐사 지역에는 공중화장실과 쓰레기 수거장을 설치하여 쓰레기나 오물 등에 대한 대비가 필요하다. 그리고 종말처리시설을 설치하여 주택에서 나오는 오수를 정화하도록 하며, 종말처리장의 설치가 어려우며, 몇 개의 주택별로 개별 정화시설을 설치한 후 하수도에 합류토록 하며, 하수관은 콘크리트보다도 자연 상태의 개천 형태로서 자연적 정화를 유도한다.

### (4) 신대 3리 마을

#### ㉔ 개 요

마을 하천인 신대천은 수량이 많지 않으며, 수질도 오염되어 있으나, 마을 뒷산인 봉황산은 수목이 양호하며, 식생도 다양한 것으로 예상되며, 도시근교형 농촌으로서 마을 주위 산은 훼손되지 않고 보전이 잘 되어 있다. 현재 상수도가 보급되어 있지 않고, 지하수를 이용하고 있으며, 수량이나 안전에 있어서 문제점은 없으며, 문화마을 조성사업으로 마을단위 간이상수도 계획과 하수처리시설의 계획이 되어 있다.

마을인구는 남자가 여자에 비하여 많으나, 젊은 세대의 비율이 일반농촌주

택에 비하여 높으며, 도심과 가까워서 회사원이나 자영업을 하는 사람들이 지속적으로 늘고 있으며, 주민의 직업들도 겸업이 많고, 자영업을 하는 사람들의 비율도 높아서 소득수준은 일반농촌에 비하여 높다. 가구당 인수는 3.36명으로 많은 편인데, 마을이 도심과 가깝기 때문에 직장을 갖고 있는 젊은 사람들이 부모와 같이 거주하기 때문으로 보인다. 주민들의 평균나이는 44.7세로 젊으며, 전업농의 비율은 37%로 일반농촌에 비해 낮은 편이다.

#### ㉠ 주택 정비

주택형태는 양옥주택이 농가주택의 2배로서 다른 마을에 비해 도시근교 농촌마을의 성격이 뚜렷하며, 주택규모도 최소 15평, 최대 65평으로서 차이가 크며, 화장실도 수세식이 80% 이며, 대부분 부엌을 입식으로 개량하였다.

그리고 주민들이 희망하는 주택유형도 86%가 단독주택 양옥, 그리고 14%가 단독주택(한옥+ 양옥)으로서 도시근교형 주택에 대한 선호도가 가장 높았다. 이는 마을에 양옥주택의 건설이 많아지고, 화장실이나 난방 등에 있어서 편리하기 때문으로 보인다.

현재 남아있는 구 농가주택들도 도시근교형의 주택으로 바뀔 것으로 예상된다. 따라서 그린투어 농촌마을로서의 특성을 갖지 못할 우려가 있으므로 구 농가주택을 양옥주택으로 재축하는 경우 주택벽체나 담장 등에서 전통적인 친환경 재료인 흙벽돌 등을 도입할 수 있는 구조방식을 권장하고, 담장철거는 주민들 대부분이 반대하므로 주택정원이 외부 보행자에게 보여질 수 있도록 담장 높이를 낮게 하거나 투시형 담장을 설치하여 농촌마을의 특성을 다른 방식으로 제시하도록 한다. 그리고 공가로 남아있는 구 농가주택은 정비하여 그린투어 관광에 의해 마을에 오는 관광객들의 숙소나 관광상품으로 활용토록 하는 것이 필요하다.

현재 양옥주택들은 여러 가지 건축자재들을 사용하여 주택들의 개별성이 두드러지고, 주택간에 조화가 이루어지지 못하고 있는 실정이므로 마을의 자연환경과 조화되는 주택의 외관을 몇 가지 검토하여 주민들이 주택신축시 이에 준해서 건축하도록 유도하여야 한다.

#### ㉡ 주거지 정비

마을내 신대천을 자연형으로 정비하여 수변공간을 조성하고 다양한 동식물의 서식을 관찰할 수 있는 소연못을 두도록 하여 양옥주택으로 인해 농촌마을

로서의 부족한 환경친화적인 특성을 보완토록 한다. 마을안길을 콘크리트로 포장한 것은 비가 오면 통행에 불편하기 때문에 이해할 수 있으나 현재의 콘크리트를 투수형 보도블록이나 투수형 콘크리트로 단계적으로 교체하여, 보도나 차도에서도 풀이 자랄 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 그리고 페비닐, 농약병에 대해서는 다른 농촌마을과 마찬가지로 업체에서 수거하나 일정하지 않고 있으므로 마을 중간지역에 위치한 마을회관앞 소광장에 일시적으로 모아서 시청이나 면을 통하여 수집업체에서 정기적으로 수거토록 하여야 한다.

현재 마을이 행정적으로 1개 마을로 되어있으나 자연적 여건으로 2개 지역으로 분리되어 있고, 두개 마을간 도로가 개설되어 있지 않아서 서로 간에 왕래가 이루어지지 않으며, 또한 1개 마을이 상대적으로 소득수준이 낮고, 생활수준도 낮으며, 상수도나 하수도 등도 불편하기 때문에 마을간에 불화가 있는 실정이다. 이러한 문제는 마을 발전에 장애가 되므로 마을간 연결되는 도로가 조기에 설치되어야 한다.

신대3리 마을은 도심과 가깝고, 대중교통시설도 편리하여 외부에서 이주하는 사람들이 많으며, 이로 인하여 단독주택들이 건설되고, 또한 문화마을도 건립될 예정이므로 도시근교 농촌마을로서 가져야 할 마을 경관을 위해서 주택외관에 대한 기본방향을 설정할 필요가 있다.

## (5) 오학리 마을

### ㉠ 개 요

오학리 마을은 주변 산림이 양호하고 해미천 등이 아직 오염되지 않아서 생물자원이 풍부할 것으로 예상되며, 산에는 적송과 곰솔 등이 양호하고 마을내에도 녹지면적이 풍부하다. 마을내 소하천은 자연형으로 정비되어 있으나 생활오수 등으로 인하여 오염되어 있으며, 수도가 보급되어 있지 않으며, 수량도 부족하고, 오염이 우려되어 대부분 물을 끓여먹고 있다.

마을은 밀집형의 전형적인 농가주택이 있는 마을로서 마을 뒤산과 잘 조화되나 대부분의 주택들은 최근에 건축된 양옥주택들을 제외하고는 대부분 시설이 낙후되어 있다. 하수는 별다른 조치없이 경작지로 방류되고 있으며, 쓰레기 매립장의 침출수로 인하여 지하수 오염이 우려되며, 마을 하천은 수질악화로 농업용수로만 이용되고 있다. 하수처리시설 없어 하수가 논으로 그대로 흘

러들어 간다.

마을내에 있는 향교가 1407년에 건립된 것으로서 마을의 역사도 약 600년 정도 되는 것으로 추정되며, 마을주변에는 해미읍성, 천주교 무명순교지 등 많은 문화유적들이 있어서 관광객들이 많이 찾아 올 것으로 예상된다. 그러나 마을진입로가 좁고, 마을을 통과하는 지방도에 보도가 없어서 자주 인명사고가 발생하고 있다.

마을인구는 남자 120명, 여자 140명으로 남자에 비해 여자가 많은 편이며, 40대 이하의 젊은 층이 늘고 있으며, 가구당 가족수는 평균 2.96인이며, 일반 농촌마을에 비하여 가족수가 많은 것으로 나타났다. 마을내 전업농의 비율은 60.8%이며, 소득수준은 가구별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났는데, 이것은 일반 직장인들이 많기 때문으로 판단된다.

#### ㉞ 주택 정비

오학리 마을의 주택형태는 구 농가주택과 양옥주택이 비슷한 정도이며, 전 세거주자들을 위해 점차 규모가 큰 양옥주택들이 건축되는 과정에 있다. 주택 개량은 수세식 화장실과 부엌이 많이 이루어졌으나 아직도 많은 수의 농가 주택들이 환경친화적인 재료인 목재+ 흙이 많이 남아있다.

주민들이 희망하는 주택유형은 대부분 단독주택 양옥을 원하고 있으며, 이는 마을에 양옥주택이 많이 건축되고, 화장실이나 난방 등에 있어서 편리하기 때문에 나타난 것으로 보인다. 그러나 지붕은 기와로 교체하겠다는 의견이 높고, 벽체도 적벽돌과 목재+ 흙에 대한 선호도가 높았다. 이러한 주민들의 의견을 고려할 때 구 농가주택을 양옥주택으로 재축하는 경우 주택벽체는 전통적인 친환경 재료인 흙벽돌을 적극적으로 도입할 수 있도록 콘크리트 라멘구조와 목조+ 흙벽돌조의 조합을 검토하고, 지붕도 기와지붕의 형태가 되도록 기와와 콘크리트 슬래브를 조화한 계획을 제시할 필요가 있다.

그린투어 농촌마을로서의 특성을 유지하려면 마을안길 따라 연결되는 주택군마다 특색을 부여할 수 있는 정비계획이 필요하다. 계곡과 인접된 전통 한옥에서는 전통 한옥주택의 정비, 오래된 농가주택에서는 초가지붕의 옛 농가주택, 그리고 향가주변에는 서당과 같은 주택들을 건립할 필요가 있다. 담장에 대해서는 생울타리로 하겠다는 의견이 높으므로 생울타리와 자연석이나 흙벽돌로 된 낮은 담장을 설치하여 마을 안길을 걷는 외부인들에게 자연적인 친근감을 주도록 한다.

오학리 마을은 읍의 중심부와 가깝고, 대중교통연계도 편리하여 해미읍성과 같이 외부에서 관광오는 사람들이 많으나 전형적인 농촌주택도 아니고 또한 도시근교 농촌마을로서의 특성도 가지 못하고 있으므로 주변의 문화재와 600년 이상된 향교 등과 보호수등을 고려한 문화마을(전통문화마을)이라는 나름대로의 특성을 주택외관에 대한 기본방향을 설정할 필요가 있다.

#### ㉔ 주거지 정비

마을내 해미천을 자연형으로 정비하여 수변공간을 조성하고 다양한 동식물의 서식을 관찰할 수 있는 소여울 등을 두도록 하며, 가로수와 벤치등을 설치하여 통과하는 차량에서 쉴 수 있는 공간을 만들어 주도록 한다.

현재 마을의 가운데로 지방도가 지나감에 따라 마을간 연결이 끊어진 형태이며, 통과하는 차량들로 인하여 인명사고가 자주 발생하므로 이를 해결하기 위한 보도조성과 속도 방지턱의 설치나 속도측정 카메라의 설치가 필요하다.

상수도가 건설되지 않아서 지하수를 이용하고 있으며, 쓰레기 매립장과 가까워 수질오염이 우려되어 지하수 수질 검사를 의뢰하였으나 결과를 시에서 알려주지 않고 있다. 지하수의 오염 때문에 간이상수도와 하수도의 설치가 필요하나 주택들이 산재되어 있어서 비용문제 때문에 시도하지 못하므로 주택전체를 대상으로 하는 상수도 및 하수도계획을 수립하기 보다는 간이상수도는 2개 군으로 계획하여 정비하고, 하수망은 좀 더 주택군을 분류하여 간이 정화연못 등을 도입하는 것도 검토할 필요가 있다. 그리고 주택에서 나오는 오수는 정화후 우수와 합류토록 하며, 하수관은 콘크리트보다도 자연 상태의 개천 형태로서 자연적 정화를 유도하여야 한다.

## 제 5 장 결론 및 정책제언

### ① 결 론

이 연구는 행정자치부에서 추진하는 새로운 농촌만들기의 시범마을인 충남의 2개 마을과 농림부에서 추진하는 그린투어마을로 선정된 2개마을의 친환경적 개발에 있어서 주거지와 주택을 친환경적으로 정비하는 방안을 제시하기 위한 기초연구로 수행되었다. 사례마을에 대한 농촌마을 주거지 및 주택의 현황을 파악하기 위하여 환경친화성을 평가지표를 설정하여 환경성을 평가하였으며, 주택과 주거지의 현황과 문제점을 확인하기 위하여 주민들에 대한 설문 조사를 실시하였다.

4개 마을의 환경친화성 평가결과 수통마을은 78점이고, 합전마을과 오학리마을 76점, 신대3리 마을 74점으로 산정되었다. 수통마을은 다른 사례마을에 비하여 자연환경 측면의 평가점수가 가장 높았으나 생활환경 측면은 가장 낮게 나타났다. 이는 다른 마을에 비하여 대중교통수준이 떨어지고, 주택의 시설수준도 낮으며, 인구 증감에 문제가 있고, 가구별 소득수준도 떨어지기 때문으로 보인다.

합전마을과 오학리마을은 생활환경수준이 가장 높게 나왔는데, 이는 마을의 역사·문화, 상징물, 인구의 증감 및 안정성, 단체의 활성화, 그리고 주택시설이 높기 때문으로 보인다. 그러나 이 마을들은 자연 환경수준 점수가 낮았는데, 합전마을의 경우 개별 가구에서의 쓰레기의 소각문제, 지하수오염, 그리고 오학리 마을에서는 상수도의 안전성, 지하수 오염, 그리고 하천의 오염이 다른 마을에 비해 문제점이 있기 때문이다.

신대 3리 마을은 환경친화성이 가장 낮게 평가되었는데, 이는 자연적인 여건으로 마을이 2개로 분할되어서 상수도의 개발이나 종말처리시설 등의 설치가 한 곳에서만 별도로 추진되고 있기 때문이다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 현재까지 없는 마을간 연결도로를 조기에 설치하는 방안이 필요하다.

설문조사 결과 수통마을 주민들은 대부분이 현재의 마을에서 살았으며, 거주기간이 평균 52년으로서 4개 마을중 가장 길며, 가구당 인수는 평균 2.19인으로 가장 적다. 이는 혼자 사는 노인들이 많기 때문으로 보인다. 그리고 주택

은 구농가주택이 사례마을중 가장 많았으며, 화장실은 대부분 재래식 화장실을 사용하고 있었으며, 부엌의 입식개량도 다른 마을들에 비해 개량이 가장 낮은 것으로 나타났다. 주택의 건축년도는 평균 47년이며, 지붕은 대부분가 슬레이트와 함석으로 새마을운동 때 교체한 것을 그대로 사용하고 있으며, 벽체는 목재+흙으로 된 것이 대다수여서 사례마을중 환경친화적인 재료를 아직도 가장 많이 보전하고 있다. 이러한 원인에 의한 것인지 주민들이 희망하는 주택유형은 전형적인 농촌주택에 대한 것이 가장 높았다.

사례마을 중 유일하게 간이상수도가 설치되어 있으나, 마을소하천을 복개하여 하수도에 대한 정비가 필요하다. 그리고 주민들중 많은 수가 수세식 화장실의 오수가 금강으로 흘러가는 것에 대한 우려로 하수종말처리시설의 설치가 즉시 이루어져야한다는 의견이 많았다.

합전마을 주민들은 응답자의 절반정도가 계속 현재의 마을에서 살았으며, 평균 거주기간은 39년이고, 가구당 인수는 평균 2.57인, 주민 평균나이는 50.3세이다. 전업농의 비율은 73.6%로서 사례마을중 가장 높았으며, 논농사 규모와 밭농사규모도 가장 컸다.

주택형태는 구농가주택과 양옥이 비슷한 정도이며, 주택규모는 평균규모가 26.32평으로서 사례마을중 가장 넓으며, 화장실은 수세식이 재래식에 비해 다소 높으며, 부엌개량은 대부분 이루어졌다. 주택의 건축년도는 평균 48년이나 지붕재는 콘크리트 슬래브가 가장 많았다.

주민들이 희망하는 주택유형은 대부분 단독주택(양옥)에 대한 선호도가 높았으며, 지하수는 오염우려가 있어서 간이상수도와 하수도 정비가 필요하다.

신대 3리 마을 주민들은 응답자중 31.8%만이 현재의 마을에서 살았으며, 거주기간은 평균 31년으로 사례마을중 가장 짧았으며, 가구당 인수는 3.36명으로 가장 많았다. 전업농의 비율은 37%로 사례마을중 가장 낮았으며, 가구당 년소득은 소득차가 사례마을 중 가장 큰 것으로 추정되었다. 이는 자영업을 하는 주민들이 많기 때문으로 보인다.

주택형태는 양옥주택이 농가주택의 2배로서 다른 마을에 비해 도시근교 농촌마을의 성격이 뚜렷하며, 화장실도 수세식이 대분이며, 농가주택들도 대부분 부엌을 입식으로 개량하였다. 주택 건축년도는 평균 15년으로서 사례마을중 가장 짧으며, 지붕재도 사례마을중 콘크리트 슬래브 비율이 가장 높았다. 그리고 주민들이 희망하는 주택유형도 단독주택 양옥으로서 도시근교형 전원주택에 대한 선호도가 높았다.

주민들은 지하수에 대해서는 75%가 좋다고 응답하였고, 보통이 5%, 20%가 나쁘다고 하였다. 하수도는 좋다는 의견이 90%, 10%만이 나쁘다고 생각하였다. 이는 문화마을이 들어오면서 하수도망이 정비되었기 때문으로 보인다. 그리고 다른 마을과 달리 마을이 2개 마을로 분리되어 있는 실정이어서 마을 간 도로가 시급히 개설되어야 할 것으로 보인다.

오학리 마을 주민들은 44%정도가 현재의 마을에서 계속 살았으며, 거주기간은 평균 33.4년이고, 가구당 인수는 평균 2.96인, 평균나이는 47.6세이며, 마을내 전업농의 비율은 60.8%이었다. 소득수준은 가구별로 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 이것은 일반 직장인들이 많기 때문으로 판단된다.

주택형태는 구농가주택과 양옥주택이 비슷한 정도이며, 전세거주자들을 위해 점차 규모가 큰 양옥주택들이 건축되는 과정에 있으며, 수세식 화장실과 부엌개량 비율도 높다. 주택의 건축년도는 평균 약 30년 정도 이며, 지붕재는 콘크리트 슬래브, 기와+슬레이트, 기와, 슬레이트 등이 비슷한 비율로 되어 있었다. 주민들이 희망하는 주택유형은 69.5%가 단독주택 양옥을 선호하며, 담장 철거여부에 대해서도 다른 마을에 비해 철거해야 한다는 의견이 다소 높았다.

마을주민들은 쓰레기 매립장으로 인한 지하수에 대한 오염을 우려해서 간이상수도의 설치와 하수도 설치가 필요하다고 생각하고 있으나 비용문제 때문에 시도하지 못하고 있었다. 모든 주민들은 마을 통과도로와 마을 진입도로의 개선에 대한 의견이 높았는데, 이는 통과도로상에 보도가 없어서 교통사고가 자주 발생하기 때문인 것으로 보인다.

이러한 설문조사 분석결과를 이용하여 농촌마을의 주택과 주거지의 친환경적 정비지침을 제시하였다. 주택은 층수를 1층으로 하며, 외관은 임시건물과 같은 가벼운 느낌이 되지 않도록 하고, 벽체는 전통적인 친환경 재료인 흙벽돌을 적극적으로 도입할 수 있도록 구조를 콘크리트 라멘구조와 목조+흙벽돌조의 조합이 가능한 구조로서 하며, 건축면적은 노인 1-2인용의 13평, 3-4인의 18평형, 5-6인의 25평의 제시한 평면으로서 농촌생활에 적합하도록 거실과 뿔마루가 연계되도록 한다.

주거지 정비는 자연형 하천정비, 쓰레기 배출량 억제, 쓰레기 재활용, 소각 억제, 상수의 안전 및 안정성, 친환경적인 하수처리, 지하수 및 하천의 오염방지, 생물자원의 보호, 녹지보전, 안전사고 방지 등에 대한 정비지침을 간략하게 설명하였다.

그리고 사례마을의 친환경적 정비방향은 도로 및 주차장계획, 물순환체계,

마을 경관정비계획, 마을시설의 정비를 그래픽을 이용하여 설명하였고, 사례 마을별로 마을특성과 주민들의 의견에 근거한 주택과 주거지의 친환경적 정비 방안을 제시하였다.

수통마을은 구농가주택이 사례마을중 가장 많았으며, 이러한 수통마을의 주택특성을 고려하여 주택의 정비방향을 설정하는 것이 바람직하다. 주택은 목재+흙의 기존 벽체는 보수를 통하여 유지토록 하여 환경친화적인 마을 특성을 나타낼 수 있도록 하며, 지붕은 현재의 슬레이트를 수통마을의 특유한 지붕재인 돌기와로 교체하는 것이 바람직하다. 마을내에 있는 공가들은 단계적으로 교체하고, 13평형 규모주택을 집단으로 설치하여 혼자 사시는 노인분들의 주택으로 활용한다. 주택담당은 낮은 담장과 생울타리가 병용된 담장으로 보수한다.

마을안길의 콘크리트 포장부분은 투수형 보도블록이나 투수형 콘크리트로 단계적으로 교체하며, 소하천 복개부분은 부분적으로 복개부분을 제거하는 것이 바람직하다. 마을에 외부관광객들이 몰려오게 되면 음식점이나 야영장 등으로 인하여 하천의 환경오염이 우려하므로 금강하천변에 공중화장실과 쓰레기 수거장을 설치하여 하천오염에 대한 대비가 필요하다.

함전마을은 전업농의 비율은 73.6%로서 사례마을중 가장 높은 전형적인 농촌마을이며, 이러한 점을 고려하여 정비가 이루어져야 한다. 주민들은 대부분 단독주택(양옥)에 대한 선호도가 높으므로 주택정비는 구 농가주택의 수세식 화장실과 부엌의 개량에 우선을 두도록 하며, 구 농가주택을 양옥주택으로 재축하는 경우 주택벽체는 전통적인 친환경 재료인 흙벽돌을 적극적으로 도입할 수 있도록 콘크리트 라멘구조와 목조+흙벽돌조의 조합을 검토할 필요가 있다. 현재 마을내 공가들은 대부분 전통 농가주택이므로 이를 획일적으로 철거하기 보다는 정비하여 외부 관광객들의 숙소로 활용하는 것도 생각할 수 있다.

현재 사용하고 있는 지하수는 오염우려가 있으므로 간이상수도는 마을 뒷산인 서태산에 고가수조를 설치하고 상수관을 지하에 매설하여 각 가구별로 공급하는 것을 검토할 필요가 있으며, 이때 하수도계획도 같이 이루어지도록 한다. 우수의 재이용을 위한 소형저수지나 소연못을 조성하며 친수공간을 조성할 필요가 있다.

마을에 외부관광객들이 몰려오게 되면 갯벌이 환경오염이 우려하므로 갯벌 탐사 지역에 공중화장실과 쓰레기 수거장을 설치하여 쓰레기나 오물 등에 대

하여 대비하여야 하며, 종말처리시설을 설치하여 주택에서 나오는 오수를 정화하도록 하여야 한다.

신대 3리 마을은 양옥주택이 농가주택의 2배로서 다른 마을에 비해 도시근교 농촌마을의 성격이 뚜렷하며, 구 농가주택들도 도시근교형의 주택으로 바뀔 것으로 예상되므로 그린투어 농촌마을로서의 특성을 잃을 우려가 있으므로 구 농가주택을 양옥주택으로 재축하는 경우 주택벽체나 담장 등에서 친환경 재료인 흙벽돌 등을 도입하거나 외부 보행자에게 내부 정원이 보여질 수 있도록 담장 높이를 낮게 하거나 투시형 담장을 설치할 필요가 있다. 그리고 공가로 남아있는 구 농가주택들은 정비하여 그린투어 관광에 의해 마을에 오는 관광객들의 숙소나 관광상품으로 활용토록 하는 것이 필요하다.

마을내 신대천은 자연형으로 정비하여 수변공간을 조성하고 다양한 동식물의 서식을 관찰할 수 있는 소연못을 두도록 한다. 현재 마을이 행정적으로 1개 마을로 되어있으나 자연적 여건으로 2개 지역으로 분리되어 있고, 두개 마을간 도로가 개설되어 있지 않아서 마을의 정비방향이 조화되지 못하는 실정이므로 마을간 연결도로가 조기에 설치되어야 한다.

오하리 마을의 주택은 환경친화적인 재료로 된 것이 많이 남아있으며, 주민들은 환경친화적인 자재에 대한 선호도가 높으므로 구 농가주택을 양옥주택으로 재축하는 경우 주택벽체는 전통적인 친환경 재료인 흙벽돌을 적극적으로 도입할 수 있는 계획안을 제시할 필요가 있다. 그린투어 농촌마을로서의 특성을 유지하려면 마을안길 따라 연결되는 주택군마다 특색을 부여할 수 있는 정비계획, 향교주변의 주택에는 전통 한옥, 오래된 농가주택에서는 초가지붕의 옛 농가주택으로 건립하는 것도 하나의 방안이 될 수 있다. 담장은 생울타리로 하겠다는 의견이 높으므로 생울타리와 자연석이나 흙벽돌로 된 낮은 담장을 설치하여 마을 안길을 걷는 외부인들에게 자연적인 친근감을 주도록 한다.

마을내 해미천은 자연형으로 정비하여 수변공간을 조성하고 다양한 동식물의 서식을 관찰할 수 있는 소여울 등을 두도록 하며, 가로수와 벤치들을 설치하여 통과하는 차량에서 쉴 수 있는 공간을 만들어 주도록 하며, 마을 통과도로를 통행하는 차량들로 인하여 인명사고가 자주 발생하므로 이를 해결하기 위한 보도조성과 속도 방지턱의 설치나 속도측정 카메라의 설치가 필요하다.

상수도의 부족과 수질오염으로 간이상수도과 하수도의 설치가 필요하나, 현재 주택들이 산재되어 있어서 주택전체를 대상으로 하기 보다는 몇 개의 주택군으로 구분하여 계획하고, 간이 정화연못의 도입을 검토하며, 우수를 이용

할 수 있는 소형 저수지의 조성도 검토할 필요가 있다.

이러한 마을별 정비방안은 마을별 현장조사와 설문조사 결과를 토대로 제시한 것이며, 좀 더 구체적이고 실천적인 정비방향이 되기 위해서는 마을별 토지이용 현황과 녹지자원의 분석 등을 세부적으로 검토하여야 할 것이다.

그리고 농촌마을의 친환경적 정비와 병행해서 이루어져야 할 것은 소득수준의 향상이다. 일부 마을의 설문조사에서 농사보다 건설현장의 일용직이 수입이 더 낫다고 하는 현실에서 농촌문제를 해결하기는 어렵기 때문이다. 따라서 각 마을별로 수립된 소득사업계획은 좀더 면밀한 평가과정을 거쳐서 너무 많은 사업을 벌이기 보다는 마을별 특성에 맞는 사업에 선정해서 추진하는 것이 필요하다.

## ② 정책제언

이 연구에서 제시한 환경친화성 평가표는 사례마을의 자연환경과 생활환경의 수준과 특성을 전반적으로 이해할 수 있으며, 마을 환경의 질적 향상을 위한 단·중기적 마을 개발 및 정비방향에 기초자료로 활용할 수 있을 것이다. 그러나 앞으로 농촌마을의 친환경적 정비방안을 위한 정책개발을 위해서는 본 연구에서 보다 좀더 세분화한 평가항목을 설정하고, 또한 각 평가항목에 대한 가중치를 두는 방안을 검토하여야 한다.

그리고 마을의 주거지 및 주택의 친환경적 정비는 마을주민들의 자율적 개발역량을 강화할 수 있는 계획이 되어야 한다. 현재 도에서는 농어촌 주거환경 개선사업으로 매년 700억원(2002년 불량주택 1,220동, 마을정비 23개사업, 빈집 700동 정비)등 소요되고 있는데, 이를 효율적으로 하기 위해서는 마을별로 자율적인 친환경적 정비계획을 수립토록 하고, 이에 의거 지원하는 방안이 되어야 한다. 현재 도 및 시군에서 지원되는 농어촌 주거환경개선사업의 방향은 자연친화적인 마을정비로 전환하고, 마을별로 청년회 등이 주택 및 주거지의 정비계획을 자체적으로 수립토록 하고, 이에 대한 평가를 통해 지원토록 하면 과거 새마을 운동과 같이 자율적이며, 효율적인 농촌마을 정비가 이루어질 수 있을 것이다.

한편 농촌주거지와 주택에 대한 친환경적 정비를 위해서는 구체적인 지침

이 필요하다. 농촌주민들이 중심이 되어서 친환경적인 주택 및 주거지 정비계획을 수립하기 위해서는 참조할 자료가 필요하나 이에 대하여 일반주민들이 접할 수 있는 지침이 거의 없는 실정이다. 따라서 친환경적 농촌마을을 위한 설계도서가 포함된 계획지침이 발간되어야 한다. 계획지침내에는 친환경적인 농촌주택의 유형과 규모(13평에서 25평), 표준형 담장(투시형, 생울타리형, 자연석 등), 자연적 정화를 활용한 순환체계에 의한 상수·우수·하수의 종합적 관리방법, 축산폐수의 처리방법, 그리고 음식쓰레기 등을 활용한 유기비료장의 설치, 세대별 오수에 대한 간이종말 처리시설 방법, 기타 우수의 재이용을 위한 방법, 하수의 개별가구 정화처리와 정화연못 설치 등이 제시되어야 한다.

마을의 청년회 등이 자체적으로 정비계획을 수립할 때 어려운 부분에 대해서는 연구원, 도내 대학이나 관련기관의 있는 교수 및 농촌마을 전문가들에게 자문을 받을 수 있도록 하는 컨설팅 제도 도입하여 체계적으로 나아가도록 정책적으로 유도하여야 한다.

환경친화적 농촌주택 및 주거지의 정비는 새롭게 시작하기 보다는 기존에 추진되고 있는 농촌정비사업에 환경친화적 요소를 고려하는 것이 효율적이다. 그리고 환경친화적 정비는 일반적으로 생각하는 전통 농촌주택이 갖고 있는 흙집의 특성과 초가나 기와만을 고집할 것이 아니라 농촌에서 살고 있는 농민들의 의식과 마을의 자연적인 특성을 고려하여 이루어져야 한다. 이를 위해서는 다양한 주택형태( 콘크리트 라멘구조와 목조+ 흙벽돌조의 조합을 고려하여 콘크리트 기둥(+ 흙벽돌)과 콘크리트 슬래브조 등)들을 적극적으로 검토하여 주민들이 선호하는 전원주택과 구 농촌주택의 특성을 조합한 농촌주택이 되도록 하여야 한다.

## ※ 참고문헌

### 1) 국내

- (1) 건설부, 중수도 기술개발연구, 1994
- (2) 건설교통부, 환정보전형 주택시스템개발, 1995. 12
- (3) 노춘희, 한국의 소도시개발계획, 1982
- (4) 녹색연합, 생태마을 지침서, 1998. 11
- (5) 녹색연합, 인간과 자연이 함께하는 생태마을의 길잡이, 2000. 7
- (6) 농림부, 전통·환정보전형 농촌주택 모형개발 연구, 1997, 12.
- (7) 농어촌진흥공사, '95농어촌주택 표준설계도 제작·보급 종합보고서, 1996. 5
- (8) 농어촌진흥공사, 충청남도 보령시 주교 문화마을조성사업 기본계획서, 1999.
- (9) 농어촌연구원, 문화마을조성사업 사후평가 및 발전방안 연구, 1998. 12.
- (10) 농어촌연구원, 농촌마을 특성화에 대한 정책방안 연구, 2001. 12.
- (11) 농어촌환경기술연구소, 농어촌환경정비 심포지움, 1993. 11
- (12) 농업기반공사, 환경친화적 농어촌정비사업 설계지침, 2001. 12
- (13) 농촌진흥청, 농촌마을과 마을의 주거공간계획에 관한연구, 1996. 11
- (14) 새국토연구협의회, 우리국토, 젊고, 건강하게, 2001. 11
- (15) 서울대, 생태마을과 퍼머컬처에 관한 국제심포지움 및 디자인워크샵, 1997
- (16) 서울시정개발연구원, 환경친화적 건축 및 단지개발요소 적용방안 연구, 2000. 12.
- (17) 조순재, 농촌마을의 환경친화성 평가지표 개발 및 적용에 관한 연구, 경희대학교대학원, 2002. 2.
- (18) (주)이장, 마서합전마을 아름마을 발전계획 수립, 2002. 5
- (19) 정지웅, 한국의 농촌 -그 구조와 개발-, 1984
- (20) 최찬환, 한국의 농촌과 도시주거양식의 비교연구, 연세대학교 대학원, 1987. 2.
- (21) 한국건설기술연구원, Green Town 개발사업(I ~ IV), 1996 ~ 1999.

- (22) 한국농촌경제연구원, 주민자율적 농촌마을 재개발사업의 효율적 추진방안, 1999. 2
- (23) 한국농촌경제연구원, 외국의 환경친화적 농촌정비, 1999. 10
- (24) 한국농촌경제연구원, 환경친화적 마을가꾸기의 동향과 정책제안, 2000. 10.
- (25) 한국농촌경제연구원, 환경친화적 농촌마을 정비시스템 개발에 관한 연구, 2000. 10.
- (26) 한국농촌경제연구원, 유럽의 환경친화적 농촌정비, 2000. 10
- (27) 한국농촌경제연구원, 환경과 어메니티 그리고 농업·농촌의 정비, 2001. 5.
- (28) 한국농촌경제연구원, 농촌계획 어떻게 할 것인가, 2001. 10
- (29) 한국수자원공사, 환경친화적 설계지침, 1997
- (30) 행정자치부, 21세기 새로운 농촌만들기, 2001. 9
- (31) 황종현, 농촌주택의 현황과 변화과정에 관한 연구, 대전대학교 대학원, 2001. 10

## 2) 국외

- (1) 住宅・都市整備公團, 住宅團地 土木施設 設計要領(案), 1987
- (2) 住宅・都市整備公團, 住宅團地 水利用計劃・設計(案), 1988
- (3) 日本河川協會, 流域貯留施設 技術指針(案), 1993
- (4) 建設省 土木研究所, 住宅團地開發에 있어서 親水施設計劃, 1993
- (5) 農村生態系計劃研究會, 環境時代의 農村整備, 1996

■ 집 필 자 ■

임 상 돈(任相敦)

- 충남발전연구원 연구위원
- 건축공학 박사 (건축계획 전공)

기본연구과제 2002-05

농촌마을 주거지·주택의 친환경적 정비방안

발 행 자 : 김 대 길(충남발전연구원 원장(직))

발 행 일 : 2002년 12월 31일

발 행 처 : 충남발전연구원

302-120 충남 논산시 두마면 금암리 10번지 충청남도 계룡출장소 3층

전화 : (042)841-9054

팩스 : (042)841-9452

인 쇄 처 :

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.  
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

ISBN : 89-89552-19-2 03530

<비 매 품>