

소리마을 공간구조 및 생태단지로의 전환 가능성

Spatial Structure of Sori Village and the Possibility of Transforming Villages into Ecovillages

장동민*
Jang, Dong-Min

한종구*
Han, Jong-Gu

Abstract

The development of farm villages into ecovillages aims at creating an alternative that reconciles the environment with economy, the two practical issues faced by farm villages. Recently various projects are being carried out to resolve the weak competitiveness of farm villages and to induce environment-friendly development, but they have basic limitations in improving farm villages. Thus, the present study purposed to examine the possibility of transforming farm villages into ecovillages as an alternative for solving these problems more effectively. Thus this study selected Sori Village to experiment the possibility of transforming farm villages into ecovillages, presented the process of planning using environmental planning indicators, and verified its validity through designing an experimental model.

Keywords : Hongseong, Spatial Structure, Environmental-Friendly Planning, Ecovillage

주요어 : 홍성, 공간구조, 친환경계획, 생태마을

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

21C 인류가 처해 있는 환경오염과 자연생태계훼손에 관한 내용은 범지구적 차원에서 언급되며, 국경을 초월한 것은 물론 도시에서 농촌에 이르기까지 다양한 측면에서 접근·연구되고 있다. 이러한 세계적 패러다임의 변화는 90년대 이후 우리나라 농촌에도 영향을 미치며, 다양한 농촌마을 조성 프로그램 개발로 이어지고 있다.

또한 다른 측면에서 우리나라는 최근 소득증가와 주5일제 근무확산 등에 따라 새로운 국토공간의 이용 변화를 요구하고 있으며, 5도(都)2촌(村)의 개념을 갖는 농촌공간자원의 다원적 기능을 요구하고 있다¹⁾.

농촌마을의 근간이 되는 토지는 농업의 생산 활동에 가장 기초가 되는 물론이며, 개인이 선택 할 수 있는 자산보유의 한 형태일 뿐만 아니라 토지는 국가의 토지자원으로서 환경보존을 수행하는 공익적 기능을 갖는 등 매우 다양한 기능을 수행하고 있다. 이처럼 다양성을 내포한 농촌마을의 토지를 보다 효율적이며, 다기능적으로 활용하기 위한 농촌의 생태단지 조성에 관한 연구는 다양한 측면에서 논의가 필요하다.

지금까지 우리나라에서 생태마을 조성과 관련한 연구는 생태마을에 대한 필요성, 정의, 개발방향 등과 같은 거시적 차원에서의 접근과 국내·외 생태마을 조성사례 등이 비교·검토되었으며, 2000년 이후로는 환경친화적 농촌마을의 도입, 정착

가능한 농촌정비의 변화, 추진방법의 개선 등에 관한 내용이 다루어져 왔다.

이러한 배경 하에 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 우리나라의 전형적 규모²⁾를 갖는 농촌마을을 대상으로 정하여 자연환경적 특성을 조사·분석하고, 그 결과를 바탕으로 지속가능한 생태단지로의 전환가능성을 확인코자 하였다.

농촌마을 생태단지 조성의 의미는 농촌이 갖는 현실적 문제인 환경과 경제라는 두 가지 요소를 공존 가능한 형태로 이끌어 낼 수 있는 대안을 찾는데 주요 목적이 있다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 충남 홍성군 서부면 광리(廣里), 속칭 소리(

1) OECD에서 논의된 바에 따르면 농촌공간은 단순히 식량 생산을 위한 기능 뿐 아니라 환경보전 효과, 경관 및 문화적 전통의 유지기능 등의 공익적 가치를 지는 것으로 판단하고 있다.

2) 2000년 현재, 우리나라 농촌마을의 규모는 100호 이상이 1%, 50~100호가 11%, 30~50호가 29%, 30호 이하가 59%를 차지한다. 통계청 2000년 농어업 총조사 결과임.

*정희원, 청운대학교 건축공학과 교수 공학박사

본 연구는 2004년 청운대학교 학술연구조성비 지원에 의해 연구되었음.

小里)마을을 대상으로 하여 공간적 범위를 제한하였으며, 생태단지 조성으로의 전환 가능성을 확인키 위하여 다음과 같은 방법으로 진행하였다.

첫째, 소리마을이 갖는 일반적 현황 및 자연 환경적 특성을 살펴보기 위한 기초조사·분석을 하였으며, 이와 함께 지역주민의 의견을 파악하기 위한 심층면접조사를 수행하였다.

둘째, 선행연구를 바탕으로 농촌지역에 적용 가능한 환경계획지표의 모든 종류를 정리하였다.

셋째, 대상지를 생태단지로의 전환을 실험키 위해 소리마을이 갖는 자연 환경적 특성의 분석·평가 과정을 통하여 비오톱 평가도를 작성하고, 그 내용을 기초로 하여 생태경관계획의 기본방향 및 토지이용계획을 수립하였다.

넷째, 양 계획을 생태적 시각에서 조정하는 것을 원칙으로 하여 생태단지 조성의 기본방향을 설정하여 소리마을이 생태마을로의 전환키 위한 신규 계획적 차원의 생태마을 모형을 제안하였다.

본 연구는 전형적 농촌마을의 예시적 모형설계를 통해 생태단지로의 전환 가능성을 모색하고 향후 농촌마을 계획시 수단으로 활용될 수 있는 대안을 마련코자 하였다.

II. 소리마을의 현황

1. 일반현황

광리(廣里)소리마을은 홍성읍 중심에서 서쪽으로 약 15 km 지점에 떨어진 곳에 위치하며 마을 서측 3 km 떨어진 지점에는 천수만이 있다. 남측에는 서부면의 주산(主山)인 우심산이 소가 누워 있는 형국으로 마을을 감싸고 있으며, 마을 내에는 두개의 골짜기가 형성되어 그곳을 중심으로 산재된 모습의 집촌을 이루고 있다.

1914년 행정구역 개편 때 소리와 중황리 일부를 병합

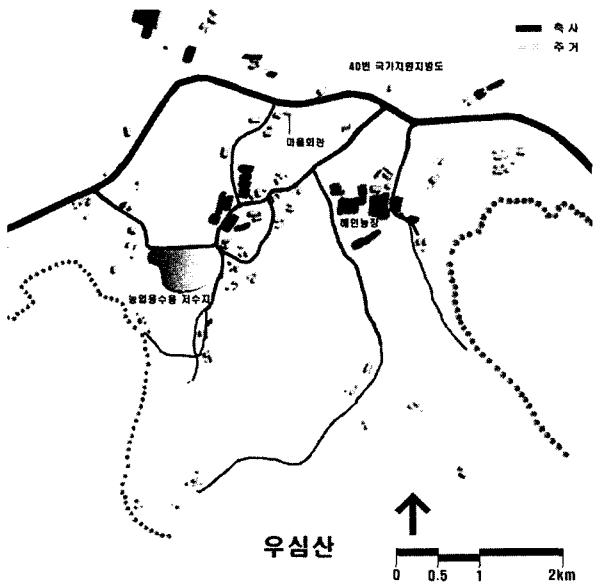


그림 1. 마을현황

표 1. 소리마을의 노동인구 구성

구 분	소리마을	전국(천명)
계	98인(100%)	4,210
10대 이하	14인(14.3%)	-
20대	7인(7%)	432(10.3%)
30대	12인(12.3%)	363(8.6%)
40대	24인(24.5%)	528(12.5%)
50대	24인(24.5%)	710(16.9%)
60대 이상	17인(17.4%)	-

하여 광리라 칭하고, 현재 홍성군 서부면에 편입되었다.

마을형성은 약 350년 전 박씨 일가가 입주하면서부터 시작된 것으로 전해지며 지금은 다른 부락에 비해 사회·경제적인 측면에서 다소 낙후되어 있다. 마을의 총 가구는 38호로 농·축산 농가가 35호이고 비농가가 3호이다. 마을의 총인구는 98명으로, 우리나라의 리 단위가 갖는 일반적 농촌규모의 마을에 해당된다. 인구는 조금씩 감소하는 추세이나 노동력 인구로 평가되는 20~40대가 43명(43.8%)이나 차지하고 있다.

2. 자연현황

소리마을 주변에는 자연하천은 없으나 남측에 위치한 우심산으로부터 발달된 두개의 골짜기 가운데를 중심으로 서측 한곳에 농업용 저수지가 발달되었다.

특징수종으로는 대나무류, 산초나무, 사철나무, 밤나무, 소나무가 주종을 이루며 군락이 형성되어 있다. 그 외 대다수의 주거용 건물 주변에는 대나무가 식재되어 있다.

이 지역의 산림은 대부분 소나무, 밤나무 조림지로 임상 내에는 하층식생이 빈약하고 생산 활동의 영향으로 많은 간섭을 받고 있다.

동물의 경우 다른 지역과 마찬가지로 대형육식동물은 멸종위기거나 수가 급격히 줄어들고 대신 다람쥐, 청설모, 멧토끼 등의 초식동물이 우점종을 이루고 있다(환경처 1990).

3. 공간구조 및 마을환경

마을배치는 농가 군집들이 좌우로 펼쳐 산재된 형태이며 특징으로는 마을 중앙에 비교적 큰 규모의 축산농가가 두 곳 자리 잡고 있다.

건물의 배치는 우리나라 전통주거인 배산임수의 구조

표 2. 소리마을 주택유형

구분	가구수(戶)	비율(%)
합계	38	100
한옥	15	39.5
양옥	4	10.5
한옥+양옥	19	50

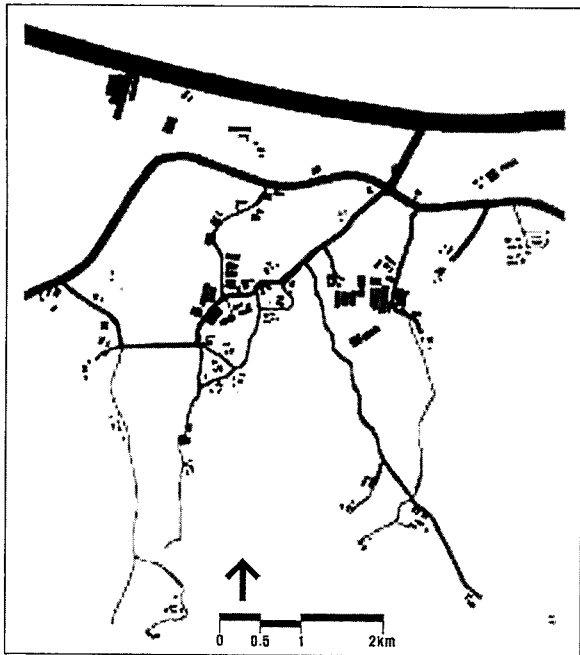


그림 2. 도로망 및 건축물

에 따른 형태를 취하고 있으나 남측에 우심산이 위치함으로써 지형 여건상 북측에 경작지가 펼쳐지고, 마을내부의 시선방향은 북측을 향하고 있다. 따라서 주택의 향은 대부분이 북, 북서향을 향함으로 에너지절약 측면에서는 매우 불리한 배치조건이라 할 수 있다.

좌우로 펼쳐진 현재의 배치 형태는 마을 공동체 형성을 어렵게 만드는 장애요소로 지적되며, 마을 안길이나 하수도 정비 등 인프라 구축에도 어려움을 갖는 입지조건을 안고 있다.

주택유형은 한옥+양옥이 가장 많고 주거공간과 영농공간이 엄격히 구분되어 있지 않으며 주거용 건물과 인접하여 영농 창고시설이 필요에 따라 증축된 형태이다. 특히 부분적으로 개축된 양옥 또는 신축 양옥의 경우 대부분은 도시주택을 모방한 도시의 단독주택형태로 농촌생활에 불합리한 구조이다.

마을과 직접적으로 연계된 진입동선은 2차선이다. 대중교통은 시내버스가 운행되고 있으나 주민 만족도는 운행시간으로 인하여 불만족스러운 것으로 조사됐다.

마을내의 도로망은 자연발생적 도로형태를 취하고 있으며 대부분이 비포장으로 좁은 편이다. 마을 내 일부에 콘크리트로 포장된 동선은 필요에 따라 주민자조사업에 의해 건설되었다. 이는 자연발생적 동선구조에 따라 지자체 차원의 소수를 위한 인프라 개선에 어려움이 따를 것으로 판단된다³⁾.

3) 마을안길포장사업과 같은 지원사업을 통해 점차적 개선을 추진하고 있으나, 근본적 동선구조 문제가 선결되지 않는 한 많은 인프라 설치비용과 과도한 유지·관리비용의 지출은 반복될 수밖에 없다.

그 외 생활시설로는 마을회관이 유일하며, 종교시설로 교회 1곳이 마을중심 진입부에 위치하고 있으며 마을주민 전체의 약 20%정도가 이용하는 것으로 조사되었다.

축산농가 내에 축산분뇨를 처리하기 위한 임시시설이 있으나 제 기능을 하지 못하여 축사로부터 배출되는 축분과 자연배수에 의한 생활하수는 마을 내 지하수의 오염원이 되고 있으며 여름철 심한 악취로 인한 냄새공해 또한 큰 문제로 지적되고 있다. 이에 따라 현재 마을 내 상수원 부족과 수질오염에 대한 대책마련은 시급한 실정이다. 이 외에 마을 내 남서측 천수담 하단에는 농업용수를 위한 저수지가 있다.

4. 심층면접조사

본 조사의 목적은 생태마을로의 전환과 관련하여 주민의식을 파악키 위함이었다. 조사방법은 설문을 바탕으로 가가호호 방문하여 평균 30분 이상의 세대대표와의 인터뷰에 의한 심층면접으로 진행되었다⁴⁾. 전체가구 38가구 가운데 33가구가 면접에 응하였으며, 조사문항은 ‘마을입주자 구성에 관한 사항’, ‘마을환경에 대한 만족도’, ‘가장 불편한 생활여건’, ‘생태마을 조성의지’ 그리고 ‘경제적 욕구’ 등 모두 5개 분야로 구분하여 수행하였다.

조사결과를 요약하면 대부분의 마을입주민은 장기거주자(전체주민의 81%)였으며, 주 노동 연령층인 20~40대는 전체주민의 43인(43.8%)으로 전국 평균(31.4%)보다 높았다.

마을환경 만족도에 대하여는 불만족스러운 것으로 나타났다. 이는 축사로 인한 수질오염(56%)과 식수원부족(77%)을 대다수가 지적하여 시급한 개선사항으로 확인되었다. 그 외 상대적으로 마을환경에 관한 특이사항은 없었다.

불편한 생활여건에서는 교통시설(69%)과 생활 편의시설 부족(51%)등의 순으로 나타났다.

그리고 생태마을 조성의지 부분에 관하여는 관내의 홍성군 친환경농업마을(문당리)의 영향으로 그 필요성을 깊이 인식(51%)하고 있었으며 마을지도자의 부재를 일부(3명)가 언급하였다.

기타 경제적 만족도와 전망에 관해서는 마을 소득증대를 위한 특산물 개발(60%)의 필요성, 농업생산성 확대(30%), 농산물 판매장 조성(10%) 등을 희망하는 것으로 조사되었다.

III. 적용 가능한 환경계획지표

1. 환경계획지표의 역할

농촌마을의 생태단지 조성을 위한 단기적 수단으로서,

4) 면접조사시간은 홍성군청 건설과, 소리마을 이장과의 사전 협조요청을 구하고 2002.7.8~2007.13일까지 6일간에 걸쳐 진행되었다.

활용 가능한 환경계획지표는 개발계획을 작성하기 전에 계획자에게 제시되는 환경부문의 지표로서 농촌 마을이 처한 현 환경수준을 제시할 뿐 만 아니라 개발계획을 수립하는 계획자 스스로에게 환경성과 관련된 내용을 검토할 수 있는 체크리스트로서의 역할을 가능케 한다⁵⁾. 따라서 이러한 수단은 농촌개발 계획 수립 초기부터 환경에 대한 배려를 충분히 하도록 유도할 수 있는 기능을 갖으며 농촌마을의 생태적 조성 목표 달성을 위한 수단으로 활용 가능하다.

2. 농촌 환경의 구성요소 및 환경계획지표

농촌 환경의 구성은 <그림 3>과 같은 자연을 기반으로 조성된다. 자연은 다시 생태적 순환체계로서의 자연(nature)과 경관(landscape)으로 구분되며, 자연(nature)과 관련해서는 토지 및 물, 공기, 기후, 동식물이 주요 계획요소로 구분 된다. 농촌사회는 이를 바탕으로 하여 에너지와 자연을 이용하고 여기에 욕구를 바탕으로 하는 인간의 행위가 가해지는 농촌 고유의 순환체계를 갖고 있다.

농촌의 자연환경 구성요소에서 동·식물 가운데 식물을

표 3. 환경계획지표⁶⁾

지표부문	주요 목적	정량적 지표 (최저수준의 제시)	정성적 지표 (배치계획)
주민참여	추진주체, 생태마을조성협의	-	주민의 참여정도
협정도서	마을발전 지도	-	민주적 협의 과정
지형 및 토양	지형 변형 최소화	단위면적/토공량 (m ³ /m ²)	지형을 고려한 배치계획
녹지	녹지의 양	녹지면적율(%)	Green 네트워크
물	기존 수체계의 보전	-	
	물순환 기능 유지	평균우수수출계수 불투수면적율(%)	Blue 네트워크
공기 및 기후	대기오염의 감소	-	바람통로의 고려
동물	서식처 면적	-	생물서식처 고려
에너지	화석에너지 사용절감	대체에너지	태양열 고려한 배치계획
토지이용	적절한 밀도 및 배분	-	밀도별 단계계획
교통	교통량 저감	보행자전용도로(%) 자전거도로율(%)	도로네트워크
폐기물	폐기물 감소	-	기존건축물 활용
소음	소음저감	-	소음으로부터의 보호

5) Daab, Karlheim (1997) Analyse- und Entwurfsmethodik fuer eine oekologisch orientierte staetebauliche Planung, p. 14

6) 생태도시 조성 핵심기술 개발 연구보고서(2002), p.27, 한국건설기술연구원, 임경수(2004), 퍼머컬처와 생태마을 가꾸기, p.41, 이재준 외(2003), 지속 가능한 농촌발전을 위한 주민참여 요인분석에 관한연구, p.40

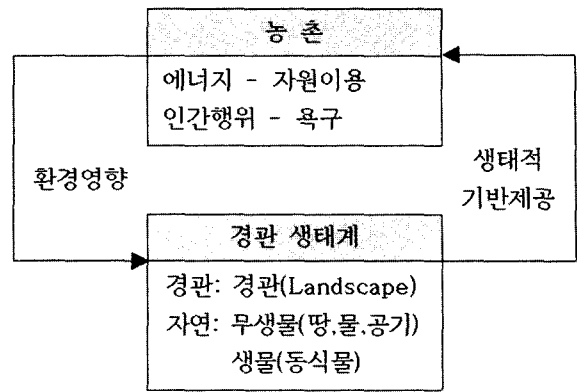


그림 3. 농촌환경의 순환체계

계획적인 개념으로 전환하기 위해서는 녹지로 변경하고, 원래 자연요소인 땅을 지형 및 토양으로 그 의미를 구분하여 사용할 필요가 있다.

그리고 농촌의 환경계획요소는 농촌마다의 자연 환경적 특성에 따라 부분적으로 달라질 수 있으며, 농촌지역의 토지이용을 친환경적으로 조정하는 과정에서 중요하게 작용하는 계획요소로 주민참여⁷⁾와 협정도서⁸⁾가 포함되어야 한다. 이와 같은 내용을 종합적으로 고려하면 농촌지역에 적용가능한 환경계획요소의 일반적 범위는 주민참여, 주민협정도서, 토지이용 및 지형, 토양, 녹지, 물, 공기 및 기후, 동물, 에너지, 교통, 폐기물, 소음 등 총 12가지로 정리될 수 있다. 물론 적용 가능한 지표의 범위는 해당지역이 갖는 자연환경 및 인문환경적 특성을 고려하여 선별적 지표선택이 가능하다.

IV. 생태단지로의 전환

1. 생태경관계획⁹⁾

농촌의 생태자원을 보전하고 토지이용의 효율적 개선을 위한 생태경관계획은 자연과 조화되며 지속가능한 농촌마을의 조성 및 관리, 나아가 국가 토지자원으로서 환경보존 기능을 수행할 수 있는 목표를 설정하여야 한다.

본 대상마을의 경우는 정보취득 및 연구자원의 한계로 인해 현존식생을 바탕으로 한 조사에 중점을 두었으며, 자연현황 조사항목 및 관점은 다음과 같이 구분하였다.

7) 임경수(2004), 퍼머컬처와 생태마을 가꾸기, p.41, 이재준 외(2003), 지속 가능한 농촌발전을 위한 주민참여 요인분석에 관한연구, p.40

8) 협정도서'란 법적 구속력을 지닌 것과 동일한 가치를 지닌 계획도서로서, 마을주민의 참여 하에 민주적 절차에 의한 협의과정을 통해 도출된 계획도서이다. 이것의 법적 구속력은 관계자의 합의에 의해 처음으로 성립되며, 사회적 결정에서 정당하게 인정받을 필요가 있다.

9) 독일의 경관계획(Landschaftsplanung)은 자연 및 경관보호, 주요 동식물 서식지와 비오톱 보호 그리고 도시민에 필요한 양질의 휴양 및 여가공간의 확보를 목적으로 하며 토지이용계획을 보완하는 환경관리의 기능을 갖고 있다.

표 4. 자연현황조사 및 관점

항 목	세부내용
지형 및 지질	지형, 경사분석 및 개발한계 설정 지반특성
토양 및 지하수	토양의 속성 및 생산력 파악지하수의 수준
기후	바람통로, 미기후
수계현황	건천, 하천, 늪지, 호소 등
현존 식생	식물군집도, 생성년도, 종다양도
멸종위기종	천연기념물, 멸종위기종
경관요소	지역성, 개선요구가 높은 경관요소

표 5. 분석 및 평가의 내용

항 목	내 용	목 적
비오톱 유형	현존식생유형→비오톱유형→평가	공간계획 기준 마련
주요경관요소	보호, 관리 및 개선방향	
주요동식물 서식처	보호지역 도출	

표 6. 비오톱 유형 등급판정

소리마을 비오톱유형 등급판정	판정기준
	가치유형을 자연성, 다양성, 희귀성 등으로 구분하고 각 유형을 1, 2, 3등급으로 구분함
I	가치유형 3개 항목 가운데 2개 이상의 항목에서 가치등급 1인 지역
II	자연성 평가항목에서 가치등급 1 또는 2이고 나머지 항목은 2이하인 지역
III	3개 항목 중 1개 이상의 항목에서 가치등급 2이고 나머지 평가항목에서 가치등급 3인 지역
IV	3개 항목 모두 등급 3인 지역

자연환경조사의 분석 및 평가는 친환경적인 공간계획을 수립하기 위한 합리적 기준을 마련하자는데 그 목적이 있다.

평가항목은 <표 5>와 같이 '비오톱유형', '주요경관요소' 그리고 '주요동식물 서식처' 등 3가지 관점으로 구분하였다.

그리고 비오톱 유형의 경우는 다시 가치유형을 '자연성', '다양성', '희귀성' 등 3개 항목으로 각각 나누고 각 항목을 1,2,3 등급으로 구분·평가한 후 <표 6>과 같은 판정기준을 통해 소리마을이 갖는 비오톱 유형등급을 판정하였다.

결과적으로 소리마을의 비오톱 유형 등급판정 결과에 따라 '자연생태계지역(I)', '자연생태계지역 중 일부 훼손되었거나 인공생태계가 포함된 지역(II)' 그리고 '조성된 인공생태계지역(III)' 과 '농촌마을지역(IV)' 등 4개 지역으로 구분·작성된 비오톱 유형평가도¹⁰⁾는 <그림 4>

10) 비오톱유형평가도는 대상지의 자연환경보호를 목적으로 작성된 도면을 의미한다. 이 도면은 친환경 토지이용계획 수립을 위한 기초도면으로 활용되며, 본 대상지의 경우 가치등급 4단계로 구분하여 작성되었다.

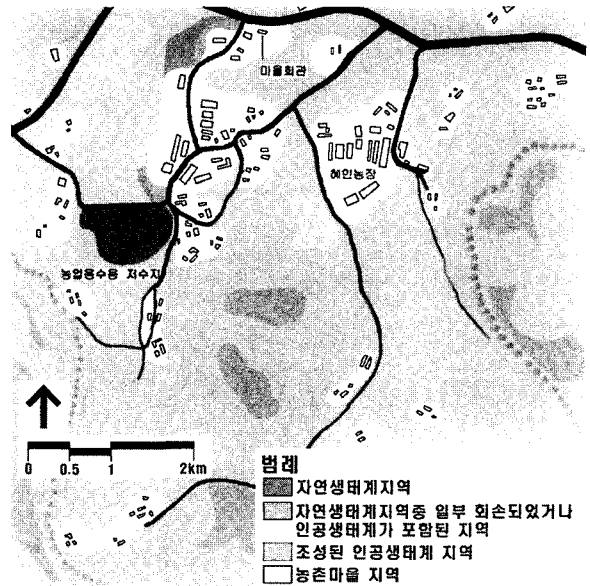


그림 4. 비오톱 유형평가도

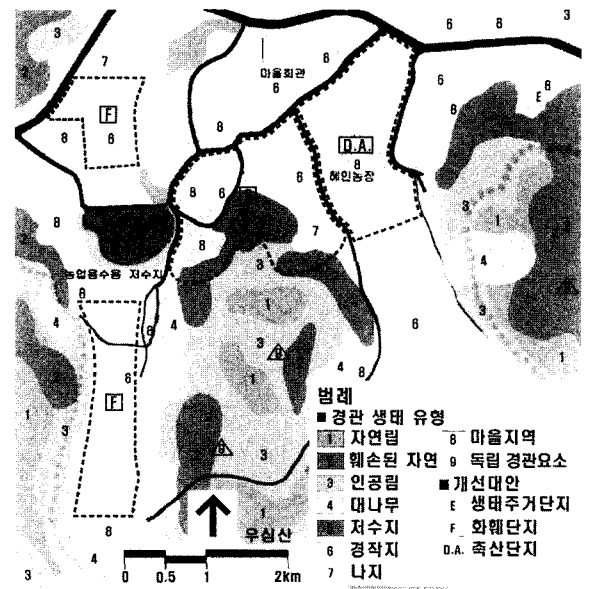


그림 5. 생태경관계획

와 같다. 비오톱 유형평가도는 생태경관계획을 수립하는 기초 자료가 되며, 해당지역을 생태단지로 전환하기 위한 수단으로 활용된다.

이러한 과정에 의해 얻어진 소리마을 생태경관계획을 위한 기본방향은 다음과 같이 설정되었다.

첫째, 남측의 3개 구릉지와 북측으로 열린 자연 지형적 조건을 최대한 보존하며, 생태계 훼손을 최소화하고 보존 가치를 지닌 자연경관¹¹⁾요소를 보호한다.

11) 자연경관에 대한 정의는 매우 다양하나 본 연구에서는 자연의 작용이나 인위적 행위의 결과로 나타나는 지표상을 경관으로 이해하고 접근하였다.

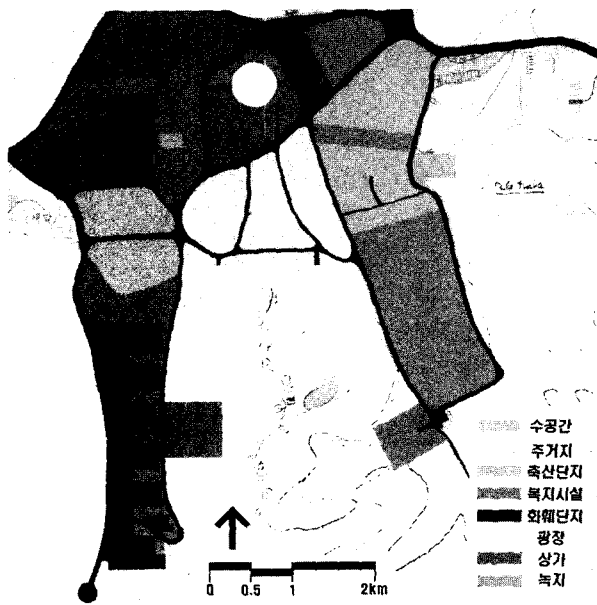


그림 6. 토지이용계획

둘째, 산재된 형태의 주거 및 산업시설로 인하여 분산된 녹지체계를 마을의 외곽 자연환경과 마을 내부를 연계하여 녹지 네트워크를 강화한다.

셋째, 남북을 축으로 하여 구성된 2개의 계곡형 생산 녹지를·보존하고, 기존녹지와 신규로 조성이 필요할 것으로 판단되는 녹지로 구분하여 계획한다.

넷째, 자연지반 보존지역과 개발지역의 경계를 명확히 구분하여 무계획한 마을확장을 사전 제어토록 한다.

다섯째, 오염된 지하수를 복원하고, 부족한 수자원의 확보를 위한 농업용저수지의 범위를 확대하고 수질관리를 위한 대책을 수립한다.

2. 토지이용계획

농촌마을 지역이 생태단지로의 전환을 위한 토지이용구상은 보존용지와 가용지의 명확한 경계설정이 필요하다.

이에 따라 보존용지와 가용지의 경계는 생태경관에 대한 현황조사와 분석 그리고 비오톱 유형평가를 통하여 구분되며, 비오톱 유형 등급은 토지이용의 기준을 판단하는 수단으로 활용된다.

본 대상지는 생태경관 현황과 계획의 기본방향을 종합하여 토지이용의 기본방향을 절대보존¹²⁾ 및 보존적 이용, 개발가능 등 3개 지역으로 구분하고 다음과 같은 토지이용계획을 수립하였다.

12) 절대보존 지역은 하천, 습지 산림지 가운데 습지성, 건조지성 자연림 등과 같은 자연 생태적 가치가 매우 큰 지역으로 구분하고, 보존적 이용 지역은 산림 중 일부 훼손되었거나 외래종이 포함된 지역과 산림 중 다층구조의 인공림 등으로 구분하였다. 그리고 개발가능 지역으로는 초지, 관목 식생지, 경작지 그리고 인공적으로 시설된 지역으로 주거, 산업용 건축물 등이 있는 대지 등으로 구분하였다.

첫째, 대상지의 자연지형의 보존을 최대화하고 자연생태계의 훼손을 최소화 하는 것을 기본원칙으로 한다.

둘째, 적절한 개발밀도와 합리적 용도배치를 통해 불필요한 토양포장을 억제하고 기능에 따라 구분된 도로의 효율성을 극대화 한다.

셋째, 보행중심의 소 생활권을 구축하고 상호 연계된 토지이용 구조가 되도록 한다.

넷째, 단지 블록, 주동별로 규모에 따라 복합용도의 공간을 구성하고 개별 단위공간과 이들로 구성되는 상위위계 공간이 서로 복합적이며 유기적 공간이 되도록 계획한다.

즉, 생태단지의 보존과 개발권역을 명확히 구분하여 시설을 배치하는 것을 원칙으로 하며, 난개발을 사전에 제어하고, 지속가능한 토지이용이 이루어지도록 유도하였다.

3. 생태단지로의 전환

소리마을은 우리나라의 전형적 규모를 갖는 농촌지역으로 환경사 지역이 넓고 해발고도가 낮아 지형적인 측면에서 가용지는 충분한 상태이다. 또한 비오톱 평가에 있어서도 절대적으로 보존해야 할 면적이 적어 개발 가용지는 비교적 여유로운 것으로 나타났다.

과거 자연발생적 난개발에 의한 이 지역의 마을 발달은 전 지역의 무질서를 가중시켜 왔으며, 특히 발달과정에서 형성된 현 축사의 위치와 관리체계 미흡은 마을전체 환경오염의 근원이 되고 있다. 이는 마을 전체의 삶의 질적 저하는 물론 경제적 측면에서도 큰 장애가 되고 있음은 심층면접조사를 통해서도 확인되고 있다.

이에 따라 소리마을이 지속가능한 생태단지로의 전

표 7. 소리마을 계획의 기본방향

구분	기본 방향
경관 생태 계획	·최대한의 자연지형보존 및 생태계 훼손의 최소화
	·산재된 녹지를 최대한 연결한 그린네트 워크 조성
	·중요한 자연자원의 제도적 또는 인위적 보호대책 마련
	·수자원 보호 및 보호가치를 지닌 주요경관의 보호
양계획 조정결과	·자연보존의 최대화 및 훼손의 최소화
	·적정한 개발밀도와 합리적인 배치
	·다핵 연계형 토지이용 ·용도복합형, 자족형 토지이용
토지 이용 계획	·자연여건에 순응하는 토지이용계획
	·커뮤니티의 중심역할을 수행하는 근린의 중심지 계획
	·지형에 적용하는 다양한 주거유형 배치
	·물질 순환 및 에너지 절약형 단지 및 건축 계획
	·농촌마을에 적합한 교통체계 및 인프라 구축
	·저수지 및 지하수 보존을 위한 정화시설 설치 ·경관활용 및 마을특산물 생산, 유통에 필요한 공동의소득 기반시설 구축

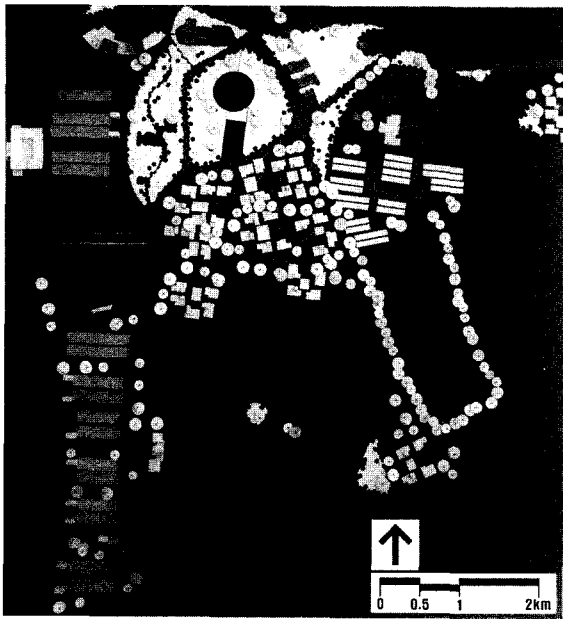


그림 7. 생태단지 모델, 소리마을

환기 위해서는 신규 계획적¹³⁾ 차원에서의 단지 재구성이 바람직할 것으로 판단된다.

생태경관 현황조사·분석 결과를 바탕으로 생태계의 기본적 연결체계를 재구성하기 위하여 생태경관계획을 수립하고, 여기에 환경과 경제가 공존 가능하도록 하기 위한 토지이용계획을 수립하였다.

우선 소리마을이 갖는 자연지형적 조건을 활용하여 남북축으로 발달된 지형적 조건을 수용하는 것을 조정 원칙으로 삼았다.

그리고 기존의 산재된 형태의 주거 및 산업용 건축물을 집적된 형태로 계획하여 무분별한 마을 확산을 사전 차단·제어 되도록 계획하여 적극적인 생태단지로의 전환을 추구하였다.

그리고 경제적 측면에서는 마을주민의 요구에 따라 수공간과 연계된 위치에 전 마을주민 공동의 농가소득 창출이 가능한 친환경적 소득기반시설(화훼단지)을 계획하여 환경과 경제가 공존 가능한 형태로 전환을 추구하였다.

V. 결 론

현재 소리마을은 미래지향적 농촌의 생태단지가 갖는 기능을 수용하기에는 매우 불합리한 구조를 갖고 있다. 이러한 자연발생적 공간발달의 문제점은 비단 본 대상지가 갖는 국한된 문제가 아니며 우리나라 전형적 규모를

지닌 농촌마을 대부분이 안고 있는 문제라 하겠다.

최근 농촌은 경쟁력 약화를 타개하고 친환경적인 개발을 유도하기 위한 다양한 사업들이 전개되고 있다. 그러나 이와 같은 사업들은 근본적 농촌마을 개선에는 한계가 되고 있다.

이러한 문제를 보다 효과적으로 해결할 수 있는 대안으로 본 연구에서는 농촌지역에서 적용 가능한 일반적 환경계획지표를 정리하고, 소리마을을 대상지로 하여 신규 계획적 차원의 생태단지¹⁴⁾로의 전환 가능성을 모색코자 하였다.

본 연구과정을 통해 얻어진 결론을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 기존 농촌 마을을 생태단지로의 전환기 위해서는 자연발생적 마을 발달로 인한 난개발의 전형적 공간구성 문제를 적극적 차원에서 접근·개선이 필요하다.

둘째, 계획과정에서 기존공간이 갖는 생태경관적 문제점을 정확히 파악하기 위하여 폭넓은 기초조사가 전제되어야 하며, 이를 바탕으로 비오톱 유형평가를 통해 바람직한 토지이용의 방향을 명확히 제시할 필요가 있다.

셋째, 토지이용계획의 수립과정은 생태경관계획과 병행하여 수립하며, 생태경관계획은 해당지역이 갖는 비오톱 유형을 종합적으로 고려하여 보존용지, 선별적 개발용지 및 개발가능지 등으로 구분하여 개발을 유도한다.

마지막으로, 농촌의 토지이용은 경제적으로 지속가능한 형태가 되어야 하며, 주민의 의사반영과 농촌의 농촌다움을 유지·보존할 수 있는 경관적 가치보존이 필요하다.

그 외 농촌마을은 인구감소와 고령화로 인한 근본적 문제와 젊은 마을지도자의 부재로 인한 주민 자치력의 취약성은 농촌마을 개선작업에 걸림돌이 되고 있는 것 또한 주지의 사실이다.

이러한 문제점은 이미 인식되고 있으며, 농촌지역이 해결해야 할 또 하나의 과제이기도 하다.

참 고 문 헌

1. 권정아(2001), 문화마을의 유형별 평가를 통한 환경친화적인 농촌계획의 방향설정에 관한 연구
2. 박창석외(2002), 농촌 어메니티에 기초한 농촌자원 중요도 평가 및 순위적 관계 분석, 대한국토 도시계획 학회지 제37권 제6호
3. 이재준(2001), 생태마을 사례분석과 전문가 및 거주자 의식조사를 통한 계획방향 설정연구
4. 이재준외(2003), 지속 가능한 농촌발전을 위한 주민 참여 요인분석에 관한연구"
5. 임경수, 퍼머컬처와 생태마을 가꾸기(2004)

13) '생태마을 조성방식에 있어 전문가들은 기존마을+신규계획적 단지개발형식을 용이한 유형으로 인식하고 있으나, 마을주민의 경우는 오히려 신규계획적 단지개발방식을 용이한 유형으로 인식하는 것으로 나타났다.' 이재준(2001), 생태마을사례분석과 전문가 및 거주자 의식조사를 통한 계획방향 설정연구. p.34

14) 농촌의 생태단지란 그 단어가 주는 의미처럼 농촌이 갖는 농촌다움을 유지하고, 농촌의 다양한 기능적 요구를 수용하며, 중국에서는 마을주민이 원하는 환경과 경제가 공존 가능한 지속 가능한 형태의 농촌마을 조성을 의미한다.

6. Henry Sanoff(2000), Community Participation Method in Design and Planning, John Wiley & Sons Inc.
7. Michael Fragence(1977), Citizen Participation in Planning Pergamon Press
8. 양병이 외(2000), 지속가능한 개발을 위한 생태계지표 개발, 환경부
9. Daab, Karlheim (1997) Analyse- und Entwurfs- methodik fuer eine oekologisch orientierte staetebauli Planung
10. Bund Deutscher Architekten BDA(1995), Umwelt-Leitfaden fuer Architekten
11. H.erbert Sukopp und Ruediger, Wittig(1993), Stadtoekologie
12. Chang. D. M(1997), J. Maunz GmbH Oekologisch orientierte Stadtplanung

(接受 : 2004. 10. 24)