

유럽 생태마을의 커뮤니티 정원과 공유공간의 경관적 특징

Eco-symbolic Landscape Characteristics in Community Gardens and Common Spaces of Eco-Villages in Europe

김근호*
Kim, Keun-Ho

조동범**
Cho, Tong-Buhm

김미향***
Kim, Mi-Hyang

Abstract

Although we have seen recently increasing number of eco-villages, any eco-village is not registered in Global Eco-village Network. It is important to review the definition of eco-villages and to provide useful basic information for future eco-villages. The main research aim is to analyze landscape characteristics of community garden and common spaces and to identify ecological symbolism of landscape created by residents in eco-villages. Seven eco-villages in Germany, Denmark and UK were selected and the following aspects were investigated through field survey; the settlement background, social and economical aspect, architectural specifications, recycled energy, and landscape characteristics of external spaces in eco-villages. The result indicated that the landscape of eco-village did intend neither to return to primitive society nor to control nature by technology. It intended to coexistence with nature. Primitive nature is symbolically restored and people who have it in mind strongly intend to grow together this common sense. Landscape creation has important role in creating common relationship between human living and nature. When we regard it conceptually as the eco-symbolism in landscape design of community garden, it presented the meaningful relationship with landscape and human life. It is not expression of landscape materiality and designed form but sense of place and landscape image. Landscape design would be expected to reveal the life stage and cycle from designed physical form and materiality through as time goes by when it is part of environmental circulation process by means of human living as meaningful relationship.

Keywords : Common space, Community Garden, Eco-Symbolism, Eco-Village, Landscape Design

주요어 : 공유공간, 커뮤니티정원, 생태상징성, 생태마을, 랜스케이프디자인

1. 서론

1. 연구의 배경과 목적

산업혁명 이후 산업화, 공업화라는 사회경제적 변혁은 인간 주거를 기능적이고 인공화된 도시에 종속시키고, 자연으로부터 멀어지게 하였을 뿐 아니라, 반자연을 편리성과 동일시하거나 테크놀로지로 극복하려는 왜곡된 자연관까지도 초래하였다(현택수, 1999). 산업화, 도시화로 인한 부작용들은 생활 주변의 여러 분야에 나타나기 시작하였고, 인간 생존을 위협할 만큼 환경악화는 위험한 수준에까지 이르게 되었다(Lawton, 1989; World Bank, 1992; White, 1994; Pivo, 1996; Rabinovitch, 1998; Goudic, 2000). 도시 인구가 소비하는 자원, 자연계로 배출되는 폐기물의 양, 나아가 저개발국의 산림 벌채, 사막

화의 진행, 생태적 난민의 대량 출현, 그리고 산성비나 오존층의 파괴 등 지구 전체의 자연 시스템 파괴 등이 진행되는 상황에서, 이미 인구의 증가와 문명의 거대함이 진보의 척도가 되지 않게 되었다. 인류의 존재 자신이 지구의 자연을 파괴하며 나아가 인류의 존재 그 자체를 부정하게 되는 모순에 직면하고 있는 것이다(吉村元男, 1998). 지난 20세기말, 1990년대는 이러한 딜레마의 시대로서 출발하였으며, 1992년 리우정상회담 이후 환경친화적인 도시개발 또는 지속가능한 환경개발은 당면 과제로 등장하기 시작하였다. 이러한 이슈는 환경보호 운동이나 산업화에 대한 경계의 목소리를 내는데 그치지 않고 학문 영역과 실천으로도 확대되어 갔다. 그 실천 사례의 하나인 에코빌리지(생태마을)는 1960-1970년대 유럽과 미국을 중심으로 등장한 대안적 주거환경의 모색으로서, 최소 규모의 환경문제의 해결대안의 하나로 출발한 개념으로 볼 수 있다. 공동체(Community), 생태(Ecology), 영성(Spirituality)을 강조하는 생태공동체 운동과 유엔 인간정주회의 Habitat Agenda를 배경으로 생태마을 개념은 빠르게 세계적으로 보급되었으며 보다 넓은

*정회원(주저자), 전남대학교 바이오하우징연구사업단

**정회원, 전남대학교 산림자원조경학부

***정회원, 전남대학교 산림자원조경학부 대학원

이 논문은 교육인적자원부 지방연구중심대학육성사업(바이오하우징연구사업단)의 지원에 의하여 연구되었음.

지구환경적 의미를 갖추어 가고 있다(조연희·임승빈, 2004). 세계 에코빌리지 네트워크(GEN)에서는 생태마을의 목표를 “부양하는 사회 환경에 대해 가능한한 부담을 최소화하며 다수의 삶을 통합하려 노력하는 도시와 농촌의 인간 공동체이며, 이러한 목적을 달성하기 위하여 생태적인 설계, 퍼머컬처(permaculture), 생태건축, 유기농 생산, 대안에너지, 공동체 건축 행위를 포함하여 다양한 면을 통합한다¹⁾”고 선언한 바 있다. 이러한 점에서 생태마을은 주변 자연환경생태계와 조화되고 자원과 에너지를 절감하면서 자급자족하는 생태적인 삶을 추구하며 구성원간의 정신적 융합을 강조하는 공동체의 삶을 추구하는 현대 도시 위주의 주거환경의 대안 주거라고 할 수 있다.

국내에서도 1990년대 중반 이후 여러 지역에서 다양한 배경으로 생태마을이 조성되고 있으며 생태마을에 관련된 연구도 증가하는 추세에 있지만 생태마을을 친환경 주거단지의 바람직한 유형으로 보기에 다소 거리가 있는 실정이다. 최근의 생태마을에 관한 연구들로서는, 생태마을 사례분석과 전문가 및 거주자 의식조사를 통하여 국내에 적용 가능한 계획방향을 도출한 거주자 인식 측면의 연구(이재준, 2002)나 사례마을 생태주거단지계획에서 전통주거지 생태건축 계획요소 분석을 통해 장래 생태주거단지 계획요소를 적용하고자 한 직접 계획형 연구(최을, 2002), 경관단위의 개념을 이용한 생태마을계획의 특성연구(황보철·이명우, 2004), 생태마을의 현황과 과제연구(조연희·안동만, 2005), 생태마을의 기본이론 및 국내외 조성사례를 고찰하여 우리나라 환경에 적합한 생태마을 모형을 도출하는 모형구축 연구(김귀곤, 2002) 등으로 구분된다. 이론적인 측면에서는 비교적 다각도에서 접근이 이루어지고 있으며, 기술적 측면에서는 공통적으로 생태연못, 생태 화장실, 지붕과 벽면 녹화, 생태 건축 등 물적 시설기준에 관련된 연구들이 주를 이루고 있다(현택수, 1999; 임상훈 외, 2004). 세계 생태마을네트워크(GEN; Global Eco-Village Network)에 우리나라의 생태마을이 1개소도 등록되어 있지 못한 상황을 감안하면 기술적 측면으로서 뿐만 아니라 경제적, 경관적 측면 등 다양한 관점에서 생태마을에 대한 접근이 필요하다고 보인다. 일반적으로는 생태마을은 조성 이후 생태적 환경 육성을 위한 노력이 더해지면서 건축과 외부공간의 일체화된 환경을 지향한다고 할 수 있다, 건축의 친환경성을 추구하는 것은 개인적인 취향과 사회(마을) 규약 등 사회적 요인도 관계하기는 하지만 주로 기술적 측면의 선행적 문제인 반면 외부공간은 공동체성과 자연에 대한 관점이 나타날 수 있는 후차적 성격이 된다. 생태마을 조성이 기술적 측면과 정신적 측면이 모두 요구된다고 볼 때 생태마을의 외부공간은 사회적, 문화적, 생태적, 영적 측면 등 복합적 요소들이 작용하여 표현되는 공간으

로 볼 수 있는 것이다. 이러한 점에서 우리나라의 생태마을에 대한 연구에서는 생태마을을 포함하는 주변 자연환경과의 관계성이나 풍경관, 자연친화적 생활패턴을 통한 공동체성 형성 요인 등 주거문화 기반의 경관계획 측면에서는 자료를 제공하지 못하고 있는 것으로 보인다. 이러한 배경에서 본 연구에서는 다음과 같은 내용을 연구목적으로 하였다.

(1) 생태마을 조성의 친환경 건축기술 등에서 앞서간 유럽의 생태마을을 대상으로 조성상의 기술적 측면과 운영상의 사회경제적 측면을 조사하고, 이를 기반으로 마을(단지)의 외부공간에서 성립하는 개인정원, 주민 공동체에 의한 커뮤니티정원 및 공유공간 등의 특징을 경관현상적으로 조사, 분석하고자 하였다.

(2) 특히 정원 조성의 공유 공간 디자인에서 마을의 생태적 삶과 공동체성이 어떠한 경관 요소를 통해 나타나며, 그 표현에 있어서 어떠한 라이프스타일과 풍경관이 추구되고 있는가를 생태상징성이라는 측면에서 고찰함으로써 친환경 주거단지에 있어 경관계획 및 커뮤니티 형성에 시사 할 수 있는 기초 자료로 제공하고자 하였다.

II. 연구의 방법과 범위

1. 조사대상지의 선정

유럽 각국의 생태마을들은 기본적으로 지속가능한 주거환경 조성이라는 공통목표를 가지고 있지만 구체적인 조성에서는 여건에 따라 각기 다른 지침이 적용되고 있기 때문에 명확한 근거에 의해 생태마을의 유형을 설정하고 조사대상을 선정하기는 어려웠다. 본 연구에서는 유럽지역에 위치하며 GEN에 등록된 마을을 1차 검토대상으로 하여 생태마을 자료(Peters & Stengel, 2005; 김귀곤, 2003) 및 생태건축 기술의 동향(Bio-City 編輯部, 1997)과 웹사이트 자료²⁾ 등을 통해 사전 조사한 후 그 중 생태마을의 특징적 유형과 조성목적에 따라 3개국 7개 생태마을을 선정하여 방문 조사하였다(표 1). 조성시기가 상대적으로 이른 마을과 최근 조성된 마을이 포함되도록 하여 친환경 건축기술 및 문화적 배경의 전반적인 특징들을 파악하고자 하였다.

2. 조사방법과 범위

직접조사의 범위를 확대하기 어려운 현실적 한계를 고

2) 생태마을의 웹사이트 및 면담한 관계자(이름, 이메일)은 다음과 같다.
 Nk:www.kommune-niederkaufungen.de(Uli Barth, info@kommune-niederkaufungen.de)
 SL:www.oekodorf7linden.de (Kosha Anja Joubent, kosha@siebenlinden.de)
 Af:www.andelssamfundet.dk (Peter Myatt myattpeter@hotmail.com)
 Fl:www.dr.dk/friland (Jens Peter Molgaard, info@umbilica.dk)
 Mg:www.munksoegaard.dk (Helle Humlun, hh22@munksoegaard.dk)
 Mg:www.dyssekilde.dk (Lisbeth.w. soerenen, lisbeth.w.soerenen@mobilixnet.dk)
 Fh:www.findhorn.org (Rorry O'connell, enquities@findhorn.org)

1) <http://gen.ecovillage.org>

표 1. 조사 대상마을별 유형과 개요

지역	대상마을(소재지)*	설립년도	지향유형	조성목적
독일	Kommune Niederkaufungen (Kirchweg 1, 34260 Kaufungen)	1986	공동체	생태적으로 지속가능하고 100명의 어른과 어린이들이 함께 살 수 있는 상하구조가 없는 공동체 실현
	Ökodorf Sieben Linden (Sieben Linden 1, 38486 Poppau)	1997	공동체	지속가능한 생활방법에 관한 연구와 교육
덴마크	Andelssamfundet (Kirkevej 42, 8530 Hjortshøj)	1992	생태건축	500명의 주민이 자급자족하는 생태마을 설립
	Friland (Feldballe, DK-8410 Rønne)	2002	생태건축	세 가지로부터의 자유를 추구 : 개인적으로 건축비용을 용자받지 않고(mortagage free), 마을은 국가나 지방자치단체로부터 보조금에 의존하지 않으며(subsidy free), 건축 과정에서 폐기물을 발생시키지 않는(waste free) 단지 건립
	Munkesoegaard (Munksøgårel 21, 4000 Roskilde)	1995	공동체	환경적으로 지속가능한 방식에 따라, 배경, 연령, 교육정도 및 경제적 여유가 다른 사람들이 함께 살아갈 소규모 공동체 설립과 주민들 간의 대규모 사회적 통합을 목표
	økosamfundet Dyssekilde (Torup, 3390 Hundested)	1982	생태건축	식물 및 환경을 보전하고 인간의 주거와 자급자족, 지역내 상거래를 통해 완전한 공동체 형성
영국	Findhorn Foundation (Forres 36 3TZ, Morray, Scotland)	1962	공동체	생태적, 경제적, 문화적, 정신적으로 지속가능한 인간 주거지를 추구

*이하의 그림과 표에서는 각 마을을 편의상 Nk, SL, Af, Fl, Mg, Dk, Fh 으로 표기함

려하여 직접조사와 마을의 유형 및 조성 배경에 대한 사전 조사를 병행하였다. 사전조사 내용은 문헌과 생태마을의 인터넷 자료를 근거로 조사한 해당 마을의 운영과 연혁이었으며 사회·경제적인 측면, 건축기술상의 측면, 부지확보와 운영 등의 경제적인 측면과 조성 현황을 분석하였다(표 1).

현지 직접조사에서는 마을 외부공간에 있어서 개인 정원, 공유 공간 및 공동체에 의해 조성되는 커뮤니티정원을 조사하였으며, 마을 관계자와의 면담 조사를 병행하였다. 하지만 시간적인 여건상 주민의 문화인류학적 구조와 같은 심층적 내용까지는 파악하기 어려웠다.

3. 커뮤니티 정원과 공유공간의 개념 및 생태상징성의 정의

1) 공유공간과 커뮤니티정원: 이 연구에서 연구대상으로 한 생태마을의 공유공간은 작업이나 휴식, 모임 등 일상적 활동을 수용하는 공간으로서, 주로 건축 공간을 중심으로 그에 접한 외부공간(중정이나 공동마당)을 의미하며, 아울러 마을의 구조적 환경형성 역할을 하는 녹지 네트워크도 심리적으로 영역성을 공유하는 의미에서 공유공간(井上洋司, 2000)으로 보았다. 아울러 커뮤니티 정원은, 울타리 등 영역에 의해 명확하게 구분되는 개인정원 외에 주민 공동체에 의해 조성된 개방적 공간으로서, 식물요소와 조형물로써 공동체 의식을 키우거나 행사나 이벤트가 열리고 놀이 장소로서 역할을 하는 공간(岩田明子, 1999)으로 규정하였다. 각 공간에 대한 조사 내용으로서, 개인정원에서는 생울타리, 담장, 초화류식재, 친수공간, 비오뜰, 소로, 개인에 의해 예술작품을 조사하였고, 커뮤니티 정원의 경우에는 놀이시설, 투수성 포장, 환경조각, 식재된 식물 등을 조사하였다. 공유공간에서는 녹지의 네트워크 구축, 정신적 휴식처로서의 역할, 모임공간

을 위한 지원 기능의 여부등을 파악하였다.

2) 생태상징성: 환경적, 문화적, 생태적, 영적 측면 등 복합적 요소들이 작용하여 표현되는 공간의 특질로서, 소재의 물성이나 디자인 형태만이 아니라, 주민에 의한 생활영역을 매개로 경관과 의미 있는 관계가 성립되고, 그 정경으로 표현된다. 경관 소재의 물성과 요소의 형태로 부터 시간 경과에 따른 성장(life stage)과 순환(life cycle)이 발현되는 상황이나 환경의 물질순환 프로세스 일부가 된다고 하는, 넓은 의미에서 랜드스케이프 디자인이 매개가 되는 자연과 인간 생활간의 의미 있는 관계로 정의할 수 있다.

III. 결과 및 고찰

1. 생태마을의 사회경제적, 기술적 기반

1) 사회·경제적 측면

사회적 측면에서 특징적인 점은 대상마을 모두 무종교 원칙과 직접대화 전원 합의제에 의한 의사결정 방법을 채택하고 있다는 점이었다. Kommune Niederkaufungen, Ökodorf Sieben Linden, Munkesoegaard, Findhorn 생태마을들은 보다 안정적인 지속가능한 에코빌리지를 위하여 자체 운영프로그램과 규범에 의한 구성원간의 정신적 융합을 강조하는 공동체 삶을 중요시하고 있다. 경제적 측면에서는, 생태적 원리에 따라 마을이 생태계 속에서 안정되기 위해서는 외부로부터 식량을 의존하지 않고 자급하는 것을 목표로 모든 생태마을에서는 유기농 농법을 채택하고 생활쓰레기 중 음식물쓰레기와 분뇨, 가축분뇨 등의 유기물은 발효시켜 퇴비화한 후 마을내 농지에서 채소 등을 재배하는데 사용하고 있었다(그림 1). 재산 소유와 집행에서는, Niederkaufungen과 Sieben Linden 생



그림 1. 생태마을의 생산농지, 마을내 염소우리(Nk), 채소밭(SL), 공동유기농 농장(Af)



그림 2. 생태마을의 경제 작업장과 공방. 도예공방(Fh), 금속공방(SL), 유기농작물매장, 철공소, 가죽공방, 가구공방(이상 모두 Nk)

태마을만 공동 소유 집행을 원칙으로 하고 있었다. 생태 마을이 사회적으로 안정되고 지속가능성을 갖기 위해서는 마을의 소득사업이 중요한데, Niederkaufungen, Sieben Linden, Findhorn 생태마을 등이 체계적으로 운영되고 있다. Niederkaufungen 마을의 경우 건축사업팀, 금속공방, 목공소, 유기농장, 목장 외에 유치원, 세미나 팀, 음식조리팀, 행정팀이 있고 거주자들은 이들 중 어느 한 그룹에 속하여 생태마을을 위해서 일을 하고, 잔여 시간을 이용하여 단지 외의 파트타임 일을 하고 있다(그림 2). Sieben Linden의 주민 대부분은 마을 안에서 직업을 창출하며 단지 내에 몇 개의 개인공방을 운영하며 방문자들을 대상으로 소득을 올리고 있다.

Findhorn 생태마을의 경우 공방형 사업을 유치하고 있고 대안 화폐인 LETS 체제에 기초한 경제 다각화를 추진하면서, 인간과 자연의 장기적 미래요구를 충족시켜주는 새로운 사업모델을 개발하고 있다. 생태주거단지조성에 관한 중앙정부 및 자치단체로부터의 정책적 지원과 경제적 지원은 모든 생태마을에서 없는 것으로 특히 Friland의 경우 이 부분의 독립을 구축하는 것을 생태마을 조성의 한 가지 목표로 하고 있다.

2) 건축기술적 측면

물질순환이 원활하게 되면 환경오염물질의 배출을 감소시킬 수 있으며 완벽한 물질순환만 일어난다면 환경오염물질의 배출을 원칙적으로 방지할 수 있다. 이런 점에서 자원의 재활용을 위해서 대부분 생태마을에서 건축자재를 재활용이 가능한 자연자재(목재, 돌, 찰흙, 밀짚)를 이용해 건물을 짓고 에너지를 절약할 수 있도록 그 지역에서 쉽게 구할 수 있는 밀짚, 조개껍질, 재활용 종이와 옷을 단열재로 사용하고 지붕이나 벽면을 녹화하여 에너지절약효과도 거두고 생태적 효과도 얻도록 하였다.



그림 3. 생태건축의 여러 유형들과 단열재로 시도되는 재료들. 밀짚건축(SL), 흙건축(SL), 통나무주택(Mg), 솔리하우스(FI), 밀짚지붕(DK), 풀지붕(Dk), 재활용목재집(FI) Barrel house(Fh), 밀짚단열벽체(SL), 의류조각 단열벽체(FI), 패각단열재(Mg)

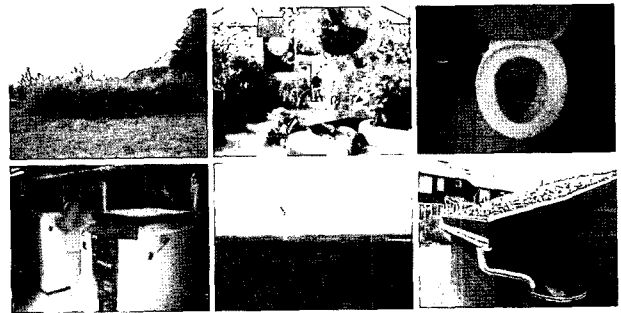


그림 4. 오수의 처리와 에너지. Reed bed(SL), Living machine(Fh), 분류식변기(Mg), 목재히터((Nk), 풍력발전(DK), 빗물집수기(Mg)

이점은 생태건축의 원리에서 중요한 측면이며 생태 상징적 경관형성의 기본을 이루는 셈이다. Munkesoegaard 생태마을을 제외한 모든 생태마을이 재활용 건축 재료를 사용하여 주택을 지었고 Findhorn 생태마을 경우 1920년에 만든 전나무 위스키통(barrel)을 재활용하여 배럴 하우스 단지를 조성하였다(그림 3).

3) 리사이클과 재생에너지의 활용

물질 순환은 생태마을의 기반환경의 주요 측면이 된다. 여기에는 물의 재순환, 자원의 재활용, 쓰레기의 재활용 등이 포함되는데, 물의 순환은 가장 기본적으로 이루어지고 있는 물질순환 측면으로서 우수 재활용과 오수를 정화하여 재이용하고 있다(그림 4).

Niederkaufungen 생태마을을 제외한 나머지 생태마을은 자체 우수처리 시설을 갖고 있으며, 오수는 지하 탱크에 모아 갈대침전지(reed bed)나 생물정화(living machine)

를 통해 정화한 다음 관개용수로 다시 사용한다³⁾. Niederkaufungen과 Sieben Linden 생태마을을 제외한 모든 생태마을은 건물 지붕에 관을 설치하여 아래 설치한 우수통에 받아서 다양한 용도로 사용함으로써 단지 내 물 소비량을 줄이고 있다. 아울러 Sieben Linden, Andelssamfundet과 Munkesoegaard 생태마을에서는 분류식 번기나 물을 사용하지 않는 발효식 건조 화장실을 설치하여 가정의 물소비량을 거의 절반 이상 줄이고 있다. 생태마을이 추구하는 목표중의 하나는 에너지를 절약하고 자급하는 마을이기 때문에 가능한 한 오염 없는 자연에너지, 특히 태양열과 바람을 활용하고자 하고 있다. 건축물의 향은 남향으로 하여 태양열을 최대한 받을 수 있도록 하고 태양 전지판을 설치하여 나온 열로 가정의 온수와 전기를 공급하고 있다. Dyssekilde와 Findhorn 생태마을 경우 풍력발전을 사용하여 전기를 공급하고 있다. Friland, Dyssekilde와 Findhorn 생태마을을 제외한 모든 생태마을은 산지에서 구할 수 있는 간벌재나 건축 폐기물을 사용하는 중앙 히터시스템을 사용하여 마을의 온수와 난방을 공급하고 있다. 조사마을의 사회구조와 기반시설을 종합적으로 요약하면 <표 2>와 같다.

2. 외부공간의 경관적 특징

1) Kommune Niederkaufungen

생태공동체라는 명칭의 니더카우펜겐 마을은 해센주의 Kassel시⁴⁾ 남동부 Kaufungen에 위치하는 마을이다. 이 생태마을은 비교적 국도에서 가깝고 기존의 마을과 인접하여 건축물의 생태적 접근보다는 기존의 건축물(농가 창고, 폐가 등)을 개조하여 공동주택(Cohousing)를 중심으로

표 2. 조사대상 생태마을의 사회구조와 기반시설

		Nk	SL	Af	Fl	Mg	Dk	Fh
사회 경제	종교	무종교	무종교	무종교	무종교	무종교	무종교	무종교
	의사결정	합의제	합의제	합의제	합의제	합의제	합의제	합의제
	소득사업	0	0					0
	유기농업	0	0	0	0	0	0	0
	재산소유	공유	공유	사유	사유	사유	사유	사유
건축	정부지원							
	재활용건축재료	0	0	0	0		0	0
	목재구조	0	0	0	0	0	0	0
재생 에너지	친환경 단열재	0	0	0	0	0	0	0
	태양 전지판	0	0	0	0	0	0	0
	풍력에너지						0	0
	난방시스템	목재 중앙	목재 중앙	목재 중앙		목재 중앙		
	우수처리시설		0	0	0	0	0	0
	우수처리시설			0	0	0	0	

*목재 : 목재연료 보일러 중앙 : 중앙공급식 난방

4) Kassel시는 1980년대 중반부터 인구유치를 위한 주택정책으로 일환으로서 경제력이 약한 젊은 세대를 위한 생태주거단지가 조성한 바 있다(吉村元男, 1998).

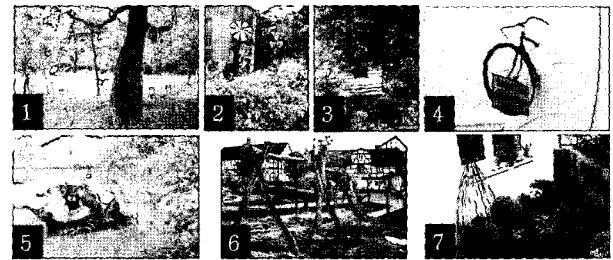
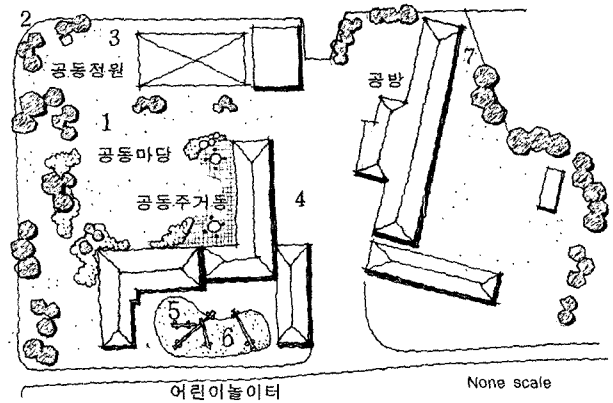


그림 5. 니더 카우펜겐 생태공동체의 경관. 고목과 초지(1), 해바라기밭(2), 통나무놀이터(3) 재활용된 공방(4), 고목벤치(5), 생태놀이터(6), 건물주변의 소정원(7)

로 이루어진 생태마을이다. 따라서 전체적인 단지규모가 크지 않으며 단독주택이나 개인정원은 존재하지 않으며 집회가 열리고 모임을 할 수 있는 공유공간인 공동마당이 존재한다. 자연소재를 사용한 어린이 놀이터, 공방 주변의 소정원조성, 투수성 포장, 공동정원에 있는 통나무 케빈, 해바라기밭의 조형 등에서 생태적인 삶을 추구하는 경관 조성의 단면들을 볼 수 있다.(그림 5)

2) Ökodorf Sieben Linden

7그루의 보리수라는 지명을 따라 이름붙인 생태마을 Sieben Linden은 하노버와 베를린을 잇는 아우토파반 북측의 포파우(Poppau)라는 농촌지역에 위치하는 생태마을이다. 원래 동독 지역에 속하여 경제적으로 약한 농촌지역이면서 토양오염이 과도하였고 주변 숲의 임상도 다양하지 못한 상태였던 것이 역설적으로 생태마을의 입지 적지로 주목하게 된 계기가 되었다(Peters · Stengel, 2005). 즉 생태마을을 통해 오염된 토양을 회복시키고 숲의 식물다양성을 증가시킨다는 넓은 환경적 관점이 바탕이 된 것이다(그림 6). 이를 위해 생태마을 조성과 더불어 마을 주변 숲의 토질과 생물다양성을 높이기 위해서 숲에 다양한 나무수종을 식재를 하였으며, 단지 전체적으로는 기존 숲과 관목을 이용한 산울타리 조성으로 생태연못을 만들어 하나의 생태마을 녹지 네트워크를 만들었다. 그 결과 생물 다양성이 크게 향상되어 마을조성 전에 비해 다양한 동물과 식물종 증가를 볼 수 있게 되었다(Joubert, 2005). 건축물로 덮힌 공간을 최소화하기 위해 개별주택은 건축면적이 제한되며, 따라서 개별적인 정원도 거의 볼 수 없었다. 게스트하우스를 중심으로 몇 가지의 생태

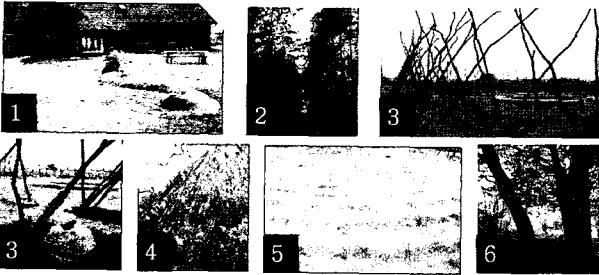
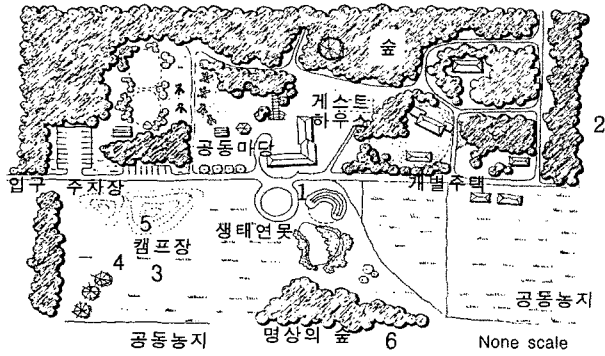


그림 6. Sieben Linden의 전경. 커뮤니티센터의 지형조각(1), 소나무숲길(2), 여름캠핑장의 공동조형(3), 버드나무비오름(4), 랜드아트(5), 명상의 숲(6) 등의 풍경

적 공간 조성을 볼 수 있는데 공동마당, 명상의 숲, 여름캠핑장 등에서는 버드나무와 원목, 돌 등 주변에서 얻을 수 있는 자연소재로 표현된 영적인 풍경이 디자인되고 있다.

3) Andelssamfundet

Andelssamfundet 생태마을은 친환경주거단지 조성을 목적으로 별도로 건설되고 있는 단지이다. 농지와 학교를 제외하면 전체 단지는 건축타입별로 구분된 개별 필지로 나뉘고 주택을 연결하는 투수성을 확보한 보행로와 주택의 정원이 연결되어 전체적으로는 정원과 보행로가 연결되는 녹지네트워크를 이룬다(그림 7). 규모가 큰 네트워크 녹지계획은 없지만 개별적인 정원의 식재수종은 식용의 열매가 달리는 식용경관을 조성하여 조류와 야생동물을 위한 먹이를 제공하고 작은 연못들을 만들어 비오름형성 조건을 구축하고 있다. 마을의 공공공간에 해당되는 커뮤니티 센터 주변의 공동마당은 환경조각을 배치하고 어린이들의 놀이를 중심으로 한 다양한 활동이 이루어지도록 지형적인 변화를 이용한 개방적인 공간이 되도록 하고 있다.

4) Friland

Friland의 경우 현재 조성중인 단지이기 때문에 개별적인 정원 조성 and 개별부지의 연계에 의한 경관형성은 안정되지 못한 상태이지만, 개별적인 건축물에서는 친환경성을 기본으로 개성적인 개인취향이 표현되고 있다. 해안에 근접한 지역이라는 특성상 용이하게 구할 수 있는 재료로서 패각이 건축물 단열재로 많이 시도되고 있으며 이는 외부공간에서도 투수성 있는 바닥소재 및 비오름

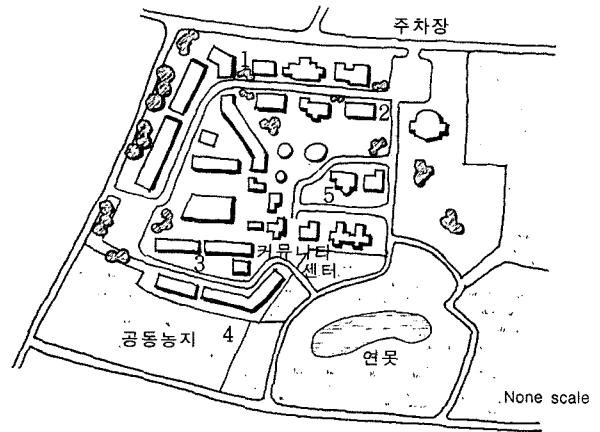


그림 7. Andelssamfundet 마을내 소로 주변의 정원들이 연계되어 네트워크가 되고 있다. 개방된 주택정원(1), 소로의 중앙배수로와 주변비오름(2), 현지의 돌을 활용한 랜드아트(3), 개별 주택의 녹지구획과 정원(4,5)

조성재료로도 확장되어 풍토성을 보여주는 경관적 단서가 되고 있다. 단지 전체적으로는 주택앞 보행로에 식재 조성 and 생태연못을 만들어 하나의 생태마을 녹지 네트워크를 조성하였다(그림 8). 커뮤니티 센터는 개별적인 정원에 비해 소정원과 야외식사를 위한 바비큐가 조합된 커뮤니티정원을 조성하고 초화류를 식재하고 낮은 관목으로 영역성을 확보하여 회합이나 워크숍 등의 이벤트 공간으로서 충분히 활용되고 있다. 마을 전체적으로는 매우 친취적이고 다양한 생태건축이 시도되고 있으며 그 과정을 통해 폐기된 기계류들이나 농기구 등이 재활용되어 환경 작품으로 표현되고 시간성을 보여주는 요소가 되고 있다.

5) Munkesoegaard

이 생태마을은 세대와 가족구성에 따른 다양한 공동체 구성(생태마을에 살고자 하는 개인, 32세 이상의 세대주 가족, 65세 이상 노인층 등)을 목표로 일정 규모의 블록으로 구성된 생태마을이다. 건축은 전체적으로 단순하면서 현실적인 구조를 취하고 있으며 전체적으로 원형의 동선을 따라 클러스터 상으로 배치되며 각 블록은 각 단위에 따라 경관적 특징이 결정되고 있다. 가족세대 거주 블록의 경우 개별 정원이 다양하게 조성되고 있지만

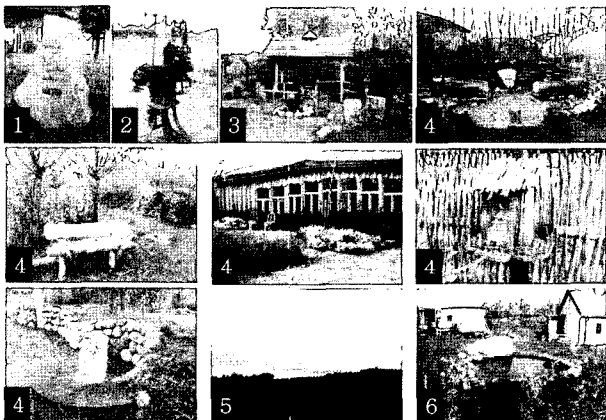
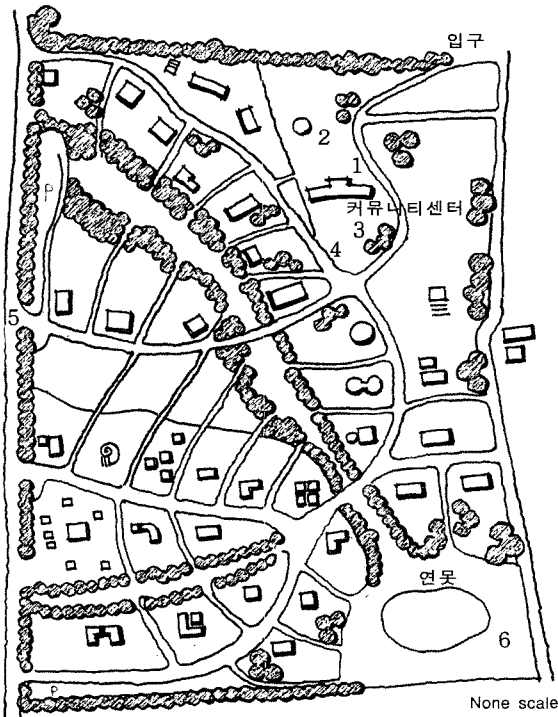


그림 8. Friland 생태주거단지의 주변경관과 커뮤니티센터 정원 등지에서 볼 수 있는 경관요소들. 표시석(1), 폐기된 기계를 활용한 조형(2), 공동정원의 바비큐공간(3), 자연재료를 활용한 커뮤니티 정원(4), 주변농지경관(5) 소비오톱(6)

울타리 구분 없이 커뮤니티정원과 직접 연결되어 커뮤니티정원의 일부가 된다(그림 9). 각 세대로부터 내어다 보이는 커뮤니티정원은 어린이 놀이터를 배치하고 주변은 자전거보관소⁵⁾가 배치되어 공동성이 유지된다. 아울러 블록별 커뮤니티 센터는 모임뿐만 아니라 난방공급, 세탁과 식사를 위한 장소가 되어 일상적으로 주민들의 활동공간이 된다.

6) Dyssekilde

Dyssekilde 생태마을은 역에 인접한 부지에 조성되어

5) 자전거 보관소는 폐각을 지붕과 물 집수장치가 설치된 소규모의 건축시설이며 따라서 주민들이 항상 이용하고 관리에 참여하는 공동시설이 된다.

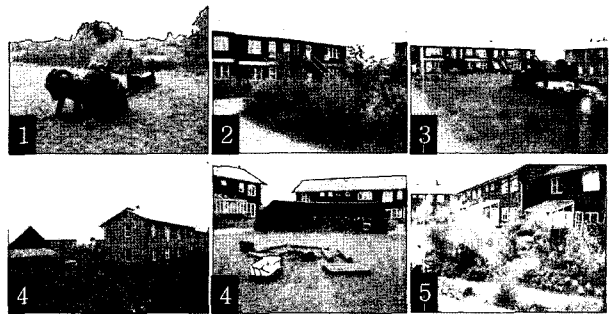
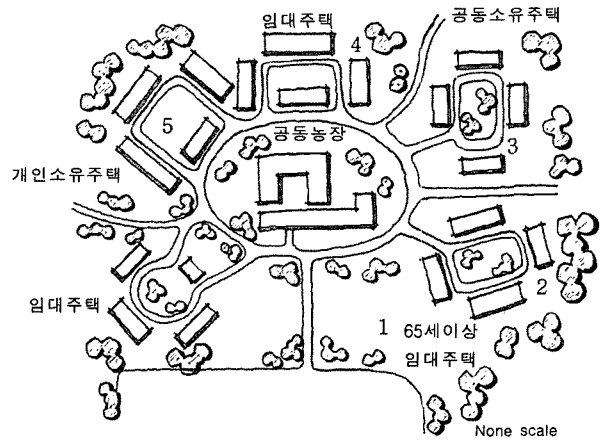


그림 9. Munkesoegaard 생태주거단지. 바이킹 문화를 나타내는 입구조형(1), 공동마당(2), 놀이터(3), 가족주거블록의 공동마당(4), 개별주택의 정원구획(5)

도시로의 접근성이 유리한 마을이다. 건축물과 부지 규모가 매우 다양하며 건축물의 형태나 구조, 소재에 있어서도 다양한 시도가 되고 있다는 점에서 Friland 생태마을과 유사하다. 바다와 가까운 넓은 평지에 입지하고 주변지역이 농지(목초지)로 둘러싸여 있어 뚜렷하게 연계되는 녹지나 숲은 없지만 단지 내 녹지율을 높여 안정감 있는 환경을 조성하였다. 자동차가 진입하지 못하도록 한 단지내 도로는 자갈과 흙으로 투수성 있는 길로 조성되었다. 주변에서 얻을 수 있는 돌을 사용한 환경조각을 공동정원에 사용하고 있다. 단지의 중심부에는 얇은 산이 인공적으로 조성되었는데 경사를 이용하여 단지에 발생하는 오수를 처리하기 위한 시설인데, 단지 전체적으로 랜드마크가 되는 요소를 제공하며 환경을 조망할 수 있는 장소가 되기도 한다. 성토를 위해 흙이 파내어진 곳은 연못으로 조성하여 비오톱 역할을 하도록 하고 있다. 뚜렷한 커뮤니티정원이 없는 대신 주택과 주택사이를 잇는 소로가 주변 주변의 소정원들을 연결해가며 변화감 있는 경관과 주민간의 유대감을 강화하는 것으로 볼 수 있었다(그림 10).

7) Findhorn

역사적으로나 조직면에서 유럽의 생태마을 네트워크를 선도하고 Findhorn 재단은 스코틀랜드의 북동부의 Inverness시에서는 26마일 떨어진 해변 여름휴가촌(캐러번 파크)에 조성된 마을이다. 당시에는 식물이 거의 없던 황폐지였으며 마을의 조성하고 함께 조림에 의한 자연

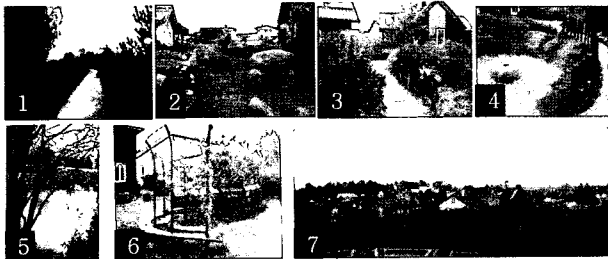
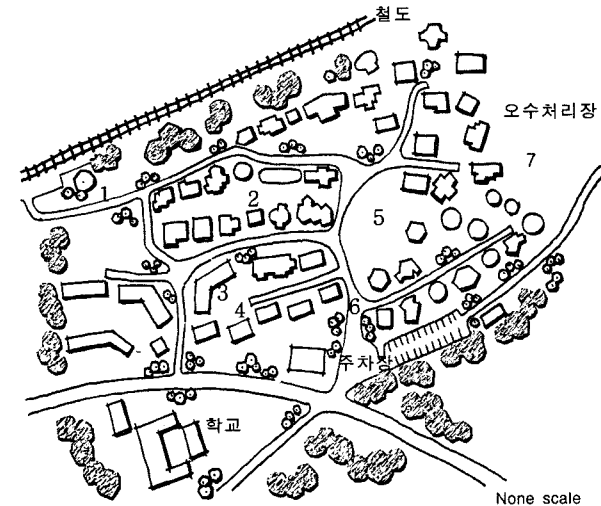


그림 10. Dyssekilde 생태마을. 마을길(1) 주택간 녹지(2), 소로와 비오뜰(3), 추상정원(4), 생태연못(5), 마을길 입구의 쉼터(6), 마을 전경과 녹지(7)

복원이 지속되어 현재는 다양하고 풍부한 숲을 조성하게 되었다. 단지 주거만이 아니라 재단에서 운영하는 자연과 식물보전, 그리고 정신교육과 전인교육을 위한 다양한 프로그램과 워크숍이 이루어지고 있고, 공동작업으로부터 지구환경보존에 이르기까지 영적 원리를 일상생활에 접목시킬 수 있는 방안에 역점을 두고 있어서 생태적, 경제적, 문화적, 정신적으로 포괄적인 인간 정주에 있어서의 지속가능성을 추구하고 있다(Findhorn Foundation, 2004). 이러한 목표는 외관과 구조면에서 자연과 정신간의 필연적인 관계와 결속을 보여 주고 있으며, 지속가능함을 위한 필수 기능 중 어느 하나라도 고갈되거나 훼손하지 않고 그 기능을 유지시켜주는 생태계 및 지역 공동체와 사람 능력의 일체를 강조하고 있다. 개별적인 정원으로서 보다는 마을 조성 초기 척박한 토양개선을 위한 목적의 식재가 무성해지면서 관목지대와 숲을 연결하는 녹지네트워크가 형성되고 있으며 식물에 의한 풍부한 변화감과 야생조류의 공존이 자연에 대한 풍요로운 감각을 더해준다. 식당, 주민간 교류를 위한 회합 및 워크숍을 위한 커뮤니티센터는 지형과 충분히 자란 수목과 함께 정원적 감각의 소공간을 제공하며 주민들이 여유 있는 시간을 보내는 장소가 된다. 특히 명상을 위한 집은 주변의 산책로와 함께 마을의 문화 생태적 장소로 이용되고 있다(그림 11).

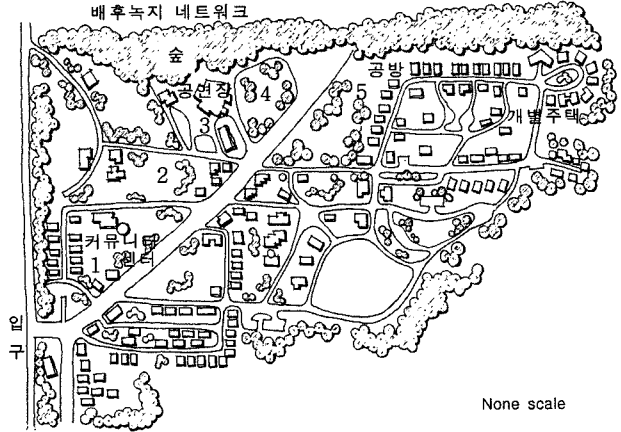


그림 11. Findhorn 생태마을. 지형을 활용한 변화있는 공간감과 다양한 식물상에 의한 경관적 풍요로움은 장식적 조경이 아니라 일상적으로 주민들이 이용하는 공간과 융합되어 있다. 커뮤니티센터 주변의 식재(1)와 휴게시설(2), 집회공영정주변(3), 마을길(4)과 명상의 장소(5).

3. 커뮤니티 정원과 공유공간의 경관에서 표현되는 생태상징성 이상과 같이 생태마을별로 개인 및 공동정원, 공유공간에서 나타나는 경관적 특징을 살펴보면 친환경 건축기술 도입 외에 출현하는 경관요소(표 3) 및 그 표현에서 공통되는 특징을 발견할 수 있었다. 그것은 풍토적 소재 사용이나 자연을 느끼게 하는 디자인을 도입하였기 때문 이라기 보다는 자연에 대한 순응과 인위적 개입이 있어 인간의 존재를 느끼게 하는 인간-자연의 관계(풍경)의 상

표 3. 조사대상 생태마을에서 나타나는 경관요소

	생태마을	Nk	SL	Af	Fl	Mg	Dk	Fh
생태마을	생울타리			0		0		
개인 정원	폐쇄형 담장							
	초화류식재	0	0	0	0	0	0	0
	친수공간(연못)		0	0	0	0	0	0
	비오뜰	0	0	0	0	0	0	0
	주택간 소로		0				0	0
	개인취향 조형	0		0	0			
커뮤니티 정원	놀이터	0	0	0		0	0	
	투수성포장	0	0	0	0	0	0	0
	환경조각	0	0	0	0	0	0	0
공유 공간	초지	0	0	0	0	0	0	0
	녹지네트워크		0					0
	영적휴식처		0					0
	모임공간	0	0	0	0	0		0

정성에서 찾을 수 있다. 주민의 생활이 자연의 동태적 프로세스에 순응하는 태도로서 생태적 균형을 유지하며, 식물을 키우는 장소와 시간(변화)을 공유함으로써 커뮤니티 감각이 길러진다는 점이 경관요소가 가지는 생태상징성의 구체적 역할이라 할 수 있다. Sieben Linden과 Findhorn에서 볼 수 있는 성스러운 장소로서 명상의 숲이나 통나무집은 자연성 풍부한 산책로 공간을 통해 이르는 풍경과의 대화의 장소나 그에 순응해가는 과정으로서의 이미지를 갖는다. 또한 버드나무가지를 손으로 엮어 만든 생물타리 등에서는 경계 요소의 의미 이상으로 발근과 맹아를 통해 성목으로 자랄 수 있는 시간의 매체 요소가 된다고 할 수 있다. 여기에서는 생태적인 균형을 가진 자연을 밝고 청결한 정원 속에서 키워지고 관리되는 형식미로서 보다는 자연의 본질에 눈뜸으로써 발견되는 성질의 것으로 보고 있지만, 자연과의 공존을 지향하는 목적이 원시사회로의 회귀에 두고 있지는 않다는 점은 분명히 하고 있다. 그렇다고 해서 환경기술공학적으로 자연을 제어하려는 가치관이나 일반적으로 의도되는 미적인 관점으로서의 정원이나 조성 행위와도 거리가 있다. 그보다는 오히려 자연을 상징적으로 표현하고 그것을 즐기게 되는 사람들 사이에서 공유 감각을 키워가는 상황으로 발전시키려는 태도가 강하다고 보이며, 인간생활과 자연의 공동 창조적 관계의 증거를 발견하도록 하는데 정원과 공유공간의 경관적 역할을 부여하고 있음을 알 수 있다.

이러한 정원 조성행위의 경관적 특징에서는 “생태적”이라는 일원적인 개념으로서보다는 “생태상징성”이라는, 자연과 인간의 관계로서 보는 관점이 바람직할 것으로 보인다. 산림이나 자연지형을 훼손해가며 자연 지역에 입지하는 경우는 물론이지만 친환경 건축기술이나 환경 지표의 도입 적용만으로 생태마을이 성립하기 어렵다는 점을 기본적으로 인식한다면, 자연에 대한 가치관과 생태적 심미관이 주민간의 공유의식으로 발휘될 때 차원 높은 주거문화의 본질에 근접할 수 있다는 점은 국내의 전원형 주거단지 증가와 생태마을 계획에 대해 시사하는 바로 볼 수 있다.

IV. 결 론

본 연구에서는 유럽의 생태마을을 조사하고 외부공간 조성에서 나타나는 경관조성상의 특징을 고찰하고 그 결과를 국내의 생태마을 조성 및 친환경 주거단지의 경관 계획 등을 위한 기초 자료로 제공하고자 하였다. 조사된 마을로 대표되는 유럽의 7개 생태마을 외부공간 조성상의 경관 특징 분석을 통해 건축물과 마을의 물적 구성 이상으로 경관에 대한 정신성과 공유성이 마을의 경관형성의 기반이 되고 있다는 점 및 주민의 정원 조성활동과 경관표현에서 생태 상징성의 의미를 확인할 수 있었다. 생태마을이 지향하는 바 혹은 조성 시기에 따라 경

관의 안정과 자연환경과의 연계성 등이라는 물리적 현상에서는 차이가 있었지만, 기본적으로는 공동체성을 중시하는 사회 구조에서는 공통적이었으며, 그로부터 발생하는 경관에 대한 공유적 표현이 바탕이 되어 디자인 요소와 경관소재 등의 생태 상징성 표현이 이루어지는 것으로 생각되었다. 그러한 점에서 생태마을이 입지하는 유럽 특유의 기후와 식물상, 지형 등의 여건 차이가 있었지만, 건축과 경제적 측면에서의 지속가능성을 중시하는 우리나라의 생태마을 계획에 대해 시사하는 바를 발견할 수 있었다.

본 연구에서 조사 대상지로 선정된 생태마을의 경우에서도 친환경건축에 초점을 둔 마을과 생태공동체를 강조하는 마을의 유형으로 크게 나눌 수 있었는데, 조성 시기의 차이에 따른 영향은 있었지만, 기술이 강조되는 생태건축 단지에서는 생태상징성으로서의 풍경의 의미가 상대적으로 미약하며, 어떤 면에서는 오히려 일반적인 전원 주거 이상의 윤택함을 발견하기도 어려운 경우도 있었다. 다만 그 현상을 고정적인 것으로 보는 것이 아니라 지속가능함이라는 경제적, 환경적 목표를 유지한다면 보다 풍요로운 환경을 구축할 수 있는 잠재력을 가질 것으로 생각되었다. 본 연구에서는 방문 조사에 의해 조성 현황과 관련 자료를 수집하고 비교 분석하였지만 비교적 단기간에 조사할 수밖에 없었고 기타 마을의 운영과 주민의식 등은 관계자와의 면담을 통해 간접적으로 조사하여야 하는 한계를 가지고 있었다. 따라서 계절적 차이와 같은 경관변화의 반영 및 주민의 일상적 활동과 주민간의 관계에 의해 나타나는 주거문화 측면을 파악하지 못한 점은 본 연구결과의 제한사항이라 할 수 있다.

참 고 문 헌

1. Bio-City編輯部(1997), 大空から大地へ;ゲルノ-トミンケのエコロジカルな粘土建築. BIO CITY No.12, pp.33-41.
2. Findhorn Foundation (2004), The Findhorn Foundation & Community Visitor Guide.
3. Goudie, A.(2000), The Human Impact on the Natural Environment. Blackwell: Oxford.
4. Joubert, K. (2005), Sieben Linden; Treading Softly on the Earth.(홍보자료 CD).
5. Lawton, R.(1989), The Rise and Fall of Great Cities. Belhaven: London.
6. Peters, V. and Stengel. M. (2005), Eurotopia; International Communities and Ecovillages in Europe. Eurotopia-directory.
7. Pivo, G.(1996), Toward sustainable urbanization on mainstreet Cascadia. Cities 13(5), pp.339-354.
8. Rabinovitch, J.(1998), Global, Regional and Local Perspectives Towards Sustainable Urban and Rural Development. In E. Fernandes, ed., Environmental Strategies for Sustainable Development in Urban Areas: Lessons from Africa and Latin America. Alershot: Ashgate. pp.16-44.
9. White, R. R.(1994), Urban Environmental Management. John Wiley & Sons: Chichester.

10. World Bank.(1992), World Development Report 1992. Oxford University Press: Oxford.
11. 宮城俊作(2001), 랜드스케이프디자인의視座. 學藝出版社
12. 吉村元男(1998), エコハビタ環境創造の都市. 學藝出版社, pp.46-54
13. 김귀곤(2002), 한국형 생태마을의 모형개발 연구. 생태마을과 퍼머컬처에 관한 국제 심포지움 및 디자인 워크샵: pp.111-143.
14. 김귀순(2003), 세계의 생태마을을 찾아서. 도서출판 누리에.
15. 岩田明子(1999), 住民がつくる緑の村; Galgebakken- a green village created by its residents. LANDSCAPE DESIGN No. 15, pp,44-49
16. 임상훈 · 이시웅 · 최을(2004), 생태마을론. 도서출판 고원
17. 이재준(2001), 생태마을 사례분석과 전문가 및 거주자 의 식조사를 통한 계획방향 설정 연구. 국토계획 36(6), pp.23-39.
18. 井上洋司(2000), 都市を奏でる中庭空間. LANDSCAPE DESIGN No.20, pp.34-43
19. 조연희 · 임승빈(2004), 생태마을의 경관지각에 관한 연구-시각적 요소를 이용한 일반인의 평가를 중심으로. 농촌계획학회 10(2), pp.17-24.
20. 조연희 · 임승빈(2005), 생태마을의 현황과 과제-안솔기 마을을 중심으로. 농촌계획학회 11(1), pp.55-65.
21. 최을(2002), 방촌마을의 생태주거단지계획. 생태건축: pp.85-101.
22. 황보철 · 이명우(2004), 경관단위 체계를 도입한 생태마을 계획의 특성 평가. 한국조경학회지 32(3), pp.60-75.
23. 현택수(1999), 환경철학의 이해와 생태적 주거의 계획기법에 관한 연구. 한국주거학회지 10(4), pp.147-159.

(接受: 2006. 4. 28)