

고령화 사회를 위한 생태 공동주거 계획에 관한 연구

- 미 서부 생태 공동주거 단지 사례를 중심으로 -

A Study on the Planning of the Eco-Villages for Aging Society

- Focused on the Cases of the Environmental Co-Housings in Western America -

구재오*

Koo, Jae Oh

Abstract

Ecological villages should be designed not only for simply reducing environmental impact such as energy saving and alternative energy use, resource conservation and circulation, harmony with surrounding environment and nature, but also for encouraging social contact and community activities with the residents, especially the aged people.

The aim of this paper is to find the ecological and social design elements for the ecological village planning derived through case studies. The case studies are selected from the environmental Co-housings in Western America, surveyed in the years of 2008 and 2009.

The results are as follows;

1. The ecological design elements, although there are some differences in size and type, were found to be basically applied in every ecological villages.

2. The community activities are actively conducted with the participation of the residents based on a variety of programs. The two main purposes of the community activities are strengthening the residents' familiarity with each other and the volunteer services to the local community where they belong.

키워드 : 생태 공동주거 단지, 고령화 사회, 대체 에너지, 생태환경적 요소, 커뮤니티 활동

Keywords : ecological village, aging society, alternative energy, ecological elements, community activities

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

전 세계적으로 다량의 화석 에너지 소비로 인한 대기 오염 및 온실가스 발생량의 급격한 증가로 인한 지구 온난화의 문제로 에너지 소비에 관한 새로운 인식이 제고되고 있으며 이에 따라 건축분야에서도 지속가능한 친환경 건축을 통한 지구환경문제 해결을 위한 노력이 활발히 진행되고 있다.

우리나라의 온실가스 배출량은 세계 10위권이며, 지구 환경이 지탱해 나갈 수 있는 한도 내에서 경제개발을 이룩하려는 ESSD(Environmentally Sound and Sustainable Development)의 이념을 실천해 나가기 위한 1992년 리우 환경회의와 1997년의 교토 의정서를 거쳐 2012년 교토

의정서 효력 상실을 대비한 새로운 구속력 있는 기후협약을 마련하기 위한 2009년의 코펜하겐 기후변화회의의 등을 통해 우리나라도 온실가스 감축압력에 직면하고 있다.

또한 미국을 비롯한 선진국의 경우 핵가족화와 고령인구 증가에 따른 중·노년층의 고립감 완화와 사회적 유대감 회복을 위해 친환경적 공동생활과 주민 상호간의 커뮤니케이션을 위한 새로운 형태의 생태 공동주거 건축이 대두되고 있는 추세이다.

현재 우리나라의 고령화 현상은 인구비례 속도에 있어서 어느 선진국보다 빠르게 진행되고 있다. 일반적으로 고령화의 정도를 65세 이상 고령인구의 비율이 7-14% 미만을 고령화 사회, 14-20% 미만을 고령 사회, 20% 이상을 초고령 사회로 분류하고 있는데, 국가별로 고령화 사회에서 고령사회로 변화하는 기간을 비교하면 프랑스 115년, 미국 71년, 이탈리아 61년, 독일 40년, 일본 24년인데 비해 우리나라는 불과 18년 만에 도달할 것으로 예측되고 있다.

* 강원대학교 건축학부 교수 (koojoh@kangwon.ac.kr)

본 논문은 2007년도 강원대학교 학술연구조성비로 연구되었음.

(This study was supported by the Research Grant from Kangwon National University.)

표 1. 우리나라의 고령 인구 증가 추이

구분	2000년	2018년	2026년
65세 이상 인구수	3,395,000 명 (7.2%)	7,162,000 명 (14.3%)	10,357,000 명 (20.8%)
고령화 정도	고령화 사회	고령 사회	초고령 사회

출처 : 통계청, 2006년 고령자 통계

이에 본 연구는 서구에서 새로운 주거형태로 등장하고 있는 중·노년층을 주 대상으로 하는 생태 공동주거 단지의 사례분석을 통해 생태환경적 요소와 공동주거 단지내의 커뮤니티 활동 등을 분석 평가함으로써 친환경적 생태주거와 고령화 사회에 대비한 공동주거 단지계획의 기초자료를 제시하는데 그 목적이 있다.

1.2 연구범위 및 방법

본 연구는 국외의 생태 공동주거 단지의 사례조사를 통해 국내에 적용하고자 하는 생태 공동주거 단지계획 요소 기술을 도출하고자 시도되었다.

선진국의 경우, 생태 공동주거가 반드시 고령인구의 정주를 위한 공간만은 아니나 직접 방문 조사한 생태 공동주거 단지의 경우 대부분 은퇴 전후의 고령층 인구가 상당한 비중을 차지하는 것으로 나타났으며, 특히 도시형 공동주거가 아닌 도시 교외 또는 농촌 지역의 경우 더욱 편중된 구성비를 보이고 있다.

본 연구에서는 생태 공동주거 단지계획의 필수 요소인 생태환경적 요소와 커뮤니티 활동 내용을 도출하고, 사례 조사를 위하여 미 서부의 생태 공동주거 단지 중 현장조사 및 주민들과의 면접조사 등을 통해 대표적인 3개 단지를 선정하여 분석·평가하였다. 각각 1-3회의 현장 및 면접조사는 2008년-2009년에 걸쳐 수행되었다.

2. 생태 공동주거 단지계획 요소

2.1 생태 공동주거 개요

환경이란 생명체 주위에서 생명활동에 영향을 주거나 영향을 받는 주변의 자연환경, 대기, 물, 대지, 자연자원, 에너지 등 유·무생물 모든 것을 총칭하는 의미이며 인간 및 모든 생명체 역시 환경의 구성원이라 할 수 있다.

생태건축이란 이러한 환경문제와 관련하여 건축을 지구 전체 차원의 새로운 시각으로 바라보는 것으로, 개별적으로 존재하는 시각적 개체로서의 건물이 아닌 자연생태계의 일부로서 존재하는 ‘주변 환경에 순응하는 건축’, ‘자연과 함께하는 건축’의 개념을 의미한다.

생태 공동주거에 관한 기존의 사례 연구는 대부분 생태 환경적 요소로 대표되는 에너지, 자원, 주변 환경과의 유기적 연계성 등의 물리적 환경을 중심으로 연구되어 왔으며, 공동 주거 내 주민들의 커뮤니티 활동 등의 사회적 환경을 포함하여 종합적으로 분석한 연구는 거의 없는 실정이다.

주거건축은 기본적으로 인간을 위한 정주공간이며 이는 물리적 환경 뿐 아니라 사회적 환경의 중요성을 간파

할 수 없다는 것을 의미한다.

생태 공동주거의 목표 및 원칙¹⁾은 다음과 같다.

1. 개인 프라이버시와 공동체의 균형 유지
2. 세대(Generation)차를 극복하는 상호 친밀감 제고
3. 가족의 경계를 넘는 이웃사촌 의식 유도
4. 안전한 놀이 공간, 산책로, 하이킹 경로 등 제공
5. 환경친화적인 건축과 라이프 스타일

2.2 생태 공동주거 단지계획 요소

생태 공동주거 건축은 친환경, 친인간이라는 개념의 종합적 충족을 대전제로 한다. 따라서 생태 공동주거 단지는 기본적으로 단지내 물리적 환경인 생태환경적 요소, 사회적 환경인 커뮤니티 활동 등의 공동생활 요소 등을 갖춘 주거단지를 의미한다.

1) 생태환경적 요소

생태 공동주거는 에너지 절약 및 대체 에너지 사용, 자원의 절약 및 순환, 주변 환경과의 유기적 연계 및 순응 등을 주요 목표로 하고 있다.

표 2. 생태환경적 요소

주요 목표	구체적 요소
에너지 절약 및 대체 에너지 사용	- 에너지원 수요 최소화 - 에너지의 효율적 이용 - 자연 에너지 이용 (태양열, 풍력, 지열 등) - 폐열 및 폐에너지 이용 등
자원의 절약 및 순환	- 자원 수요 최소화 - 친환경 및 재활용 소재 이용 - 효율적 토지 이용 - 수자원 보호 및 재활용(우수 등) - 폐기물의 최소화 및 재활용 등
주변 환경과의 유기적 연계	- 기후 및 지형에의 순응 - 생태계 보전(토양, Bio Top 등) - 건물 내외부의 유기적 연계 - 소음 및 오염물 발생 방지 등

2) 커뮤니티 활동

서구의 공동주거는 입주자들이 건물을 포함한 단지조성과 운영에 적극적으로 참여하고 있다. 또한 거주자는 지역 사회의 일원으로 사회적 접촉을 위해 노력하고 있다.

공동주거에서는 입주자들의 참여 및 공동체 의식을 장려하기 위하여 휴식·휴양공간을 갖춘 커뮤니티 센터를 운영하며, 공동 주차장 및 게스트 하우스 운영, 식물 공동재배, 공동 Home Schooling, 지역사회 및 문화와의 친화 활동 등의 프로그램을 적극 개발하여 시행하고 있다.

공동주거 단지의 입주조건은 인종차별 문제 등을 감안하여 대부분 제한이 없으나 입주자들에게 정기·부정기적인 친환경 교육 및 공동시설 사용 안내, 주 1-5회의 공동 식사 등을 통해 공동체 의식을 고양시키고 있다.

1) <http://www.manzanitavillage.com/>, 2010. 5

3. 생태 공동주거 단지 동향 및 사례 조사

3.1 Pringle Creek 공동 주거단지

1) 개요

미 서부 오리건주 Salem시의 남서쪽 외곽에 위치하고 있는 Pringle Creek 공동주거 단지는 그린 건축, 에너지 효율성, 자연존중(Respect to Our Natural Environment)의 3 가지 목표를 설정하고 있다. 32 에이커(약 129,500 m²)의 면적에 총 139 가구를 계획하고 있으며, 현재는 일부만 조성되어 있으나 점차 확장되고 있다.

본 단지는 도시 교외 또는 농촌형의 지속가능한 생태 공동체로서의 전형적인 모범 사례로서 미국 건축가협회(AIA), 국제 실내디자인협회(IIDA), 미국 실내디자인협회(ASID), 미국 조경학회(ASLA) 등에서 수상한 경력을 가지고 있다.



그림 1. 배치도 및 단지 내부

2) 생태환경적 요소

① 단지 및 건축계획

전체 단지의 1/3 이상은 자연의 녹색공간과 공동체 열린 공간(공원, 오솔길, 정원)으로 조성되었다. 또한 개울, 습지, 강기슭 복원 등을 통해 전체 면적의 약 15%에 달하는 Bio Top을 계획하였다.

빗물이 스며드는 Green Streets System의 투수성 있는 포장도로는 환경을 보호하며 삶의 질을 향상시키고 있다. 단지 내부의 모든 도로와 진입로, 건물은 노약자와 어린이, 장애자들이 불편을 느끼지 않도록 설계·시공되었다.

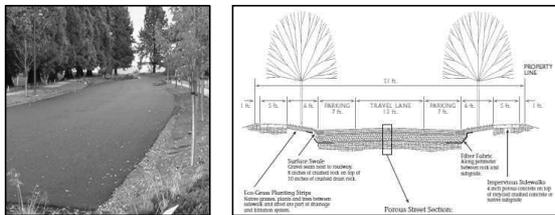


그림 2. Green Street와 System 단면도

주택은 미국의 중간소득자를 대상으로 계획되었으며 주택의 유형은 매우 다양해 2-3층의 단독주택과 연립주택 등으로 구성되어 있으며 각각은 다시 스튜디오 및 침실 1-3개의 다양한 형태로 구성되어 있다.

입주자들은 기존의 주택을 구입하거나 관리위원회에서 제공하는 다양한 형태의 평·입면 중 하나를 선택할 수 있다. 입주자가 원하는 다른 형태의 주택도 신축할 수 있

으나 이 경우 위원회에서 제시하는 친환경 기준을 만족시켜야 한다.



그림 3. 표준 주거 형태

② 에너지 및 자원

모든 주택은 냉난방, 전력사용 등에서 가장 높은 단계의 에너지 효율을 나타내고 있으며, 공동 공간을 포함한 모든 건물은 Earth AdvantageTM과 Energy StarTM의 기준을 충족하고 있다. 또한 일부 단독주택(26 가구)은 CO₂ 배출이 전혀 없는 Net Zero House의 개념을 목표로 건설되고 있다.

지열 에너지를 모든 건물의 냉난방에 사용하고 있으며, 상업건물에서 버려지는 공기 배관을 이용하여 자연통풍 시스템으로 재활용하였다.

건물은 주로 나무, 흙벽돌, 돌, 종이섬, 줄판지 등의 천연 및 재활용 친환경 재료로 건축되었다. 기존 건물을 해체할 때 나오는 재료는 고속도로에서 단지로의 진입도로 포장 및 새 건물 건축, 예술작품 등에 다시 사용된다. 지금까지 모두 200 ton 이상의 콘크리트, 금속 및 목재 등의 재활용 실적을 가지고 있다.

단지내 빗물의 90% 이상을 저장, 흡수, 침투시켜 연간 급수 및 하수처리 비용의 8%를 절약하고 있다. 쓰레기는 최소화하며 퇴비장을 조성하여 화단과 공동 정원 및 텃밭에 퇴비로 이용한다.

차량은 바이오 디젤 사용을 권장하기 위해 단지 내부에 바이오 디젤 주유소를 설치·운영하고 있다.

3) 커뮤니티 활동

Pringle Creek 생태 공동주거 단지에서는 공동체 구성원과 지역사회를 위한 다양한 프로그램과 시설을 갖추고 있다.

공공부분 및 매점, 작업 공간, 회의실 등과 이벤트 공간 등을 갖춘 Village Center를 운영하고 있다. 필요한 경우 입주자 외의 지역사회에도 공간을 대여하고 있다. 이곳을 중심으로 주 1-4 회의 주민 공동식사, 월 1회 정기적인 주민회의 등의 행사를 통해 유대감 강화와 친목을 도모하고 있다.

차량과 자전거 공동운영 프로그램을 운영하고 있으며, 공동 정원과 텃밭, 온실을 조성하여 입주자들이 물 절약과 퇴비를 이용한 유기농 농법으로 각종 채소류와 화훼류를 재배하고 있다. 잉여 생산물은 지역사회에 기부한다.



그림 4. 다양한 커뮤니티 활동

지역사회의 친환경 주거 교육을 위한 살아있는 실험로 단지를 개방하고 있다. 또한 단지 내에 워크샵 및 수업, 체험 학습에 의한 관찰과 연구 등의 교육과 지원을 위하여 지속가능한 주거 센터(Sustainable Living Center)의 설립을 계획하고 있다.

건물의 설계 및 건설에는 지역의 개발자, 건축가, 건축업자들이 참여하며, 지역의 건축재료 판매자, 하청업자들을 고용하여 지역경제에 이바지하고 있다.

3.2 Marsh Commons 공동주거 단지

1) 개요

미국 캘리포니아주 북서쪽 태평양 연안에 있는 소도시 Arcata의 해변 습지 지역에 위치하고 있다. 2 에이커(8,094 m²)의 대지에 13 세대의 개인 주택과 5 세대의 임대 아파트먼트, 주민 공동 공간과 지역의 상업적 임대공간으로 사용되는 Common Building, 광장 및 놀이터 등으로 구성되어 있다.



그림 5. Marsh Commons 전경

3 F(Fragrance, Flowers, Fruit : 향기, 꽃, 과일)의 보존을 목표로 하고 있는 이 단지의 가장 큰 특징은 Arcata시 해안지역의 습지와 야생동식물 서식지에 바로 이웃하고 있어 대규모의 자연 Bio Top을 배후에 가지고 있다는 점이다. Arcata시 하수처리장의 최종 정화지역이기도 한 야생 동식물 서식지는 교육 및 전시시설을 갖추고 있으며 연간 약 15,000 여명의 관광객과 체험 학습을 위한 학생들이 방문하고 있다.



그림 6. 야생 동식물 서식지와 Bio Top

2) 생태환경적 요소

① 단지 및 건축계획

이 단지는 습지에 인접한 버려진 땅을 이용해 조성된 곳으로 단지과 이어진 대규모의 Bio Top을 가지고 있고 울창한 수목은 바다로부터의 바람을 막아주는 역할을 담당한다. 모든 건물은 야생 동식물 서식지를 조망하도록

배치되었으며 단지 서쪽의 광장을 통해 직접 출입이 가능하다.

시내와 이어진 동쪽의 도로를 제외한 모든 도로는 투수성 포장 및 흙길로 계획되었으며 동쪽 도로 건너편에 공동 주차장을 두어 단지 내부에 차량의 통행을 제한하고 있다. 또한 시내에서 도보로 약 5분 정도 떨어진 지리적 이점을 이용하여 도보와 자전거 출퇴근을 적극 권장하고 있다.

주택은 약 1,300 ft²(121 m²)의 면적을 가지고 있으며, 각 세대는 단지 내부의 임대 아파트에 300 ft²(약 28 m²) 정도의 개인 공간을 소유하고, 사무실, 부엌 및 침실, 손님 방 등 다양한 용도로 사용한다. 주택 내부의 1층은 노약자와 어린이, 장애자들이 불편을 느끼지 않도록 설계되었으며 단지의 서쪽에서 계단 없이 내부로 출입이 가능하도록 하였다.

② 에너지 및 자원

단열 및 기밀화 등을 통해 에너지 소비를 최소화 하고 냉난방, 전력 사용은 높은 에너지 효율을 가진 기기를 채택하고 있다.

건물의 냉난방 및 조명 등을 위한 전력 생산을 위해 지붕에 태양광 전지판을 설치하였으며, 남북으로 길게 형성되어 있는 단지의 특성에 따라 주도로와 면한 출입구가 있는 동쪽과 서쪽의 자연채광을 이용할 수 밖에 없는 한계를 극복하기 위하여 남쪽 지붕에 자연채광을 위한 천창을 설치하였다.



그림 7. 지붕에 설치된 태양광 전지판과 천창

건물은 이 지역에 주로 분포하는 赤松(Red Wood)과 습지의 갈대, 돌과 흙 등의 천연 재료와 기존에 이 지역에 있던 공장, 창고 건물 등의 철거시 폐기된 재활용 친환경 재료로 건축되었다. 주택 내부는 친환경 페인트로 마감하고 바닥 깔개(Lug)는 모두 재활용 플라스틱을 사용하였다.

우수는 저장된 후 재사용되며 쓰레기는 퇴비장을 조성하여 퇴비로 이용한다.

3) 커뮤니티 활동

넓은 창고건물을 개조한 Common Building은 주민 활동의 중심 시설이다. 회의실, 공동 식당 및 부엌, 세탁실, 어린이들을 대상으로 하는 오락실, 넓은 거실 등과 지역 사회와 공동 사용을 목적으로 하는 영화 감상 및 무용 연습 등을 위한 다목적 공간을 갖추고 있다. Common Building의 일부 공간은 컴퓨터 매장, 물리치료실, 소프트웨어 서비스 회사, 전자 제품 판매 및 수리 공간 등으로 임대하여 운영하고 있다. 임대료 수입은 지역사회 주민 봉사를 위해 사용되고 있다.

주 2-5 회 주민들이 공동으로 식사하며 친목을 도모하고 있다. 그 중 3회는 지역주민들을 초청하기도 한다. 또한 주민들 중 원하는 경우 공동으로 Home Schooling 및 방과 후 교육을 자치적으로 운영하고 있다.

임대 아파트에 거주자들의 체류 손님들과 단지 방문객들을 수용할 수 있는 게스트 하우스를 마련하고 있다.

공동 텃밭과 작은 과수원에서 생산되는 유기농 채소류와 과일은 거주자 식단의 1-5%를 차지하고 있다.

3.3 Manzanita Village

1) 개요



그림 8. Manzanita Village 전경

미국 애리조나주 해발 1,500m 고원 지대의 휴양도시인 Prescott시 외곽 구릉지에 위치한 Manzanita Village 공동주거 단지는 1994년에 조성되었으며, '각각 다른 거주자들 및 환경과 조화를 이루는 풍부하고 다양한 커뮤니티 형성'을 목표로 12.5 에이커(약 50,587 m²)의 면적에 65필지 36가구로 구성되어 있다.

주민들은 은퇴 전후의 연령대인 50-60대가 다수를 이루고 있으나 '연령, 종교, 배경이 다른 이웃은 우리의 축복'이라는 신념 아래 비교적 다양한 계층의 주민들이 거주하고 있다.

2) 생태환경적 요소

① 단지 및 건축계획

단지 전체 면적의 60% 이상은 녹지와 공동 텃밭, 광장, 놀이터 등의 열린 공간으로 구성되어 있으며 단지 중앙을 지나는 도로를 포함한 모든 포장도로는 투수형이며 도로를 따라 조성되어 있는 배수로와 녹지는 자연친화적인 Bio Top을 형성하고 있다.

단지의 위아래에 공동주차장을 만들어 가능한 단지 내부로의 차량통행을 제한하고 있다.

주택은 구릉지의 경사를 가능한 훼손하지 않고 자연 지세에 순응하여 건축되었다. 모두 단독주택이며 기본적으로 주민의 다양한 선호도에 따라 건축되나, 신축 및 증개축시에는 주민들로 구성된 건축 소위원회에서 친환경 기준에 부합하는지 여부를 엄격히 검토한 후 허가한다.

② 에너지 및 자원

모든 주택은 고단열, 고기밀화로 계획되었으며, 일부는 자연형 태양열 주택으로 설계·시공되었다. 주에너지원은 공해가 없고 효율이 높은 전기, 천연가스 및 태양열을 사용한다.

주택에 사용된 모든 건축 재료는 건축 소위원회에서 인정하는 친환경 천연재료 및 재활용 자재를 사용하였다.

Prescott시는 연강수량이 500mm 정도로 매우 건조한 지역이다. 모든 주택에는 우수 저장시설을 설치하여 내외

부 청소 및 화장실, 정원 등의 용수로 사용하며 주민 공동시설인 Common House에 별도의 우수 저장시설을 두어 공동 텃밭 및 정원, 광장 및 도로청소 등에 사용하고 있다. 또한 쓰레기 처리시설에서는 퇴비를 생산하여 정원 및 텃밭 등에 이용된다.



그림 9. 다양한 주택유형

3) 커뮤니티 활동

Manzanita 생태 공동주거 단지의 운영, 발전계획 수립, 정원 및 텃밭 관리 등은 모든 주민들에 의해 자치적으로 이루어지고 있다. Common House 관리, 재무, 행사, 유지관리, 마케팅, 기획, 교육 등 모두 7개 위원회를 두고 있으며 모든 성인 주민들은 적어도 1개 이상의 위원회에서 활동하고 있다. 매월 첫 번째 일요일에 개최되는 전체회의에서는 각 위원회에서 제안된 내용을 대상으로 토론을 거쳐 주민 합의로 의사결정을 도출하고 있다.

마을 중심에 위치한 Common House는 식당 및 부엌, 회의실, 휴게실 및 라운지, 강당, 교육실, 체력 단련실, 세탁실, 아동 놀이방, 게스트 룸 등의 시설을 갖추고 있다. Common House를 중심으로 매주 2-5회의 주민 공동 식사와 이벤트 행사 등이 개최되고 있다. Common House 건너편의 중앙광장은 옥외집회 공간과 어린이 놀이터로 사용되고 있다.

커뮤니티 신문을 발간하며 지역주민들에게 저녁식사 초대, 영화 감상, 친환경 교육 등의 기회를 제공한다.



그림 10. Common House와 중앙 광장

3.4 종합

사례분석을 통해 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

1) 단지의 1/3 이상이 녹지와 광장 등의 열린 공간으로 조성되었으며, 자연 지세에 순응하고 Bio Top과 수공간 등을 두어 자연 환경을 보전하고 단지 외부 환경과 연계시키려는 적극적인 노력이 시도되고 있다.

2) 단지의 규모와 환경적 조건에 따라 다소 차이가 있으나 에너지 절감 및 대체 에너지 사용, 친환경 재료의 사용 및 순환, 우수 및 쓰레기 재활용 등은 모든 단지에서 기본적으로 채택되고 있다.

3) 주택의 형태는 거주자들의 취향에 따라 매우 다양

표 3. 생태 공동주거 개념을 적용한 사례분석

	Pringle Creek	Marsh Commons	ManzanitaVillage
위 치	Salem, 오리건 주	Arcata, 캘리포니아 주	Prescott, 애리조나 주
가구 수 및 면적	139 가구(계획), 32 에이커	13 가구(현재), 2 에이커	65 가구(계획), 12.5 에이커
에너지 이용	전기, 바이오 디젤, 지열	전기, 태양광전지	전기, 천연가스, 태양열
에너지 절약	단열, 자연채광 및 환기 CO ₂ Net-Zero (26 가구) 고효율 에너지 기기 사용	단열, 자연채광 및 환기 고효율 에너지 기기 사용	단열, 자연채광 및 환기 고효율 에너지 기기 사용
생태환경적 요소	Bio Top	○	○
	우수저장 및 이용	○	○
	투수형 포장	○	○
	쓰레기 퇴비 이용	○	○
	친환경재료 사용	○	○
	자연환경 보전	○	○
	단지내 차량통제	△ (구역별 통제)	○
커뮤니티 활동	입주 심사 및 제한	X	X
	주거 소유권	개별	개별
	커뮤니티 센터 등	○	○
	공동 식사 및 친교	주 1-4회	주 2-5회
	게스트 하우스	○	○
	공동 주차장	○	○
	자녀교육	지역 공립학교	공동 Home Schooling
	공동경작(공동 텃밭)	○ (+ 온실)	○ (+ 과수원)
	지역사회에 개방	○	○
	지역사회 친환경교육	○	△

하며, 모든 건물은 환경친화적인 기준이 엄격히 적용되었다.

4) 거주자들은 단지의 계획방향, 운영 및 관리, 공동시설의 사용 등에 주도적으로 참여하고 있다. 공동생활과 지역사회와의 연계 등을 위한 다양한 프로그램은 주민들의 자발적 참여와 역할 분담을 바탕으로 이루어진다.

5) 모든 주민들에게 역할을 부여함으로써 결속력과 책임의식을 고양하고 사회적 소외감 및 상실감을 치유할 수 있는 기회를 제공하고 있다.

6) 공동 식사를 포함한 단지 자체의 행사와 지역사회에의 봉사를 통해 연령, 종교 및 사회적 배경을 초월하는 강한 소속감 및 친밀감을 증진시키고 있다.

4. 결론

생태환경적 요소는 단지 및 건축계획 요소, 에너지 및 자원 요소 등으로 구분하여 에너지 절약 및 대체 에너지 사용 여부, 자원의 절약 및 순환 여부, 주변 환경과의 유기적 연계 여부 등의 구체적 적용 요소를 도출하여 분석하였다.

커뮤니티 활동은 입주민의 프라이버시와 공동체의 균형을 유지하는 전제 아래 인종과 종교, 세대차를 극복하는 친밀감, 공동체 의식 및 공동 활동, 지역사회와의 연계 및 봉사 등을 중점적으로 분석하였다.

생태환경적 요소의 경우, 에너지 절약과 태양 에너지 및 지열 등의 대체 에너지 사용, 친환경 및 재활용 재료의 사용, 우수 및 쓰레기 재활용, Bio Top, 자연환경 보전 등은 적용 규모에는 차이가 있으나 대부분 기본적으로 적용하고 있는 것으로 분석되었다.

커뮤니티 활동은 주민들의 참여와 다양한 프로그램을 기반으로 모든 단지에서 적극적으로 이루어지고 있는 것을 알 수 있었다.

커뮤니티 활동의 가장 큰 목적은 주민들의 친밀감 및

소속감 강화와 지역사회와의 연계성 확보 및 봉사활동 등을 통한 사회적 유대감을 증진시키는 것이라 할 수 있다.

실버타운과 달리 선진국의 생태 공동주거에서는 연령층이 다양한 거주자들이 의사결정 및 공동 작업 등에 같이 참여함으로써 세대(Generation)간의 괴리를 치유하고 결속력과 친밀감 증대의 가능성을 기대할 수 있다. 면접 조사에 응한 주민들 모두 자신들의 주거단지와 생태적 삶, 운영 프로그램 및 이웃들에 대해 강한 자부심을 나타내었다.

중·노년층을 위한 생태 공동주거의 개념은 우리나라에서는 아직은 생소하지만 이미 고령화 사회로 진입한 시점에서 적용가능성에 대한 적극적인 검토가 필요하다.

참고문헌

1. Kwok, A. et al., The Green Studio Handbook, Elsevier, 2007
2. 이승복, 기후변화 대응을 위한 선진형 건물 에너지 정책, 저에너지 친환경 공동주택 연구단, 2008
3. 대한주택공사, 해외 우수 친환경 주거단지 답사보고서, 2006
4. 한국교통기술평가원, 유럽 친환경화단지 답사-독일/덴마크/스웨덴, 도시 답사자료집, 2006
5. 대한주택공사 주택도시연구원, 첫마을 생태주거단지 기술적용을 위한 선진사례 조사, 2007
6. <http://www.cohousing.org/directory/view/2691>, 2010. 5
7. <http://www.pringlecreek.com/>, 2010. 5
8. <http://www.manzanitavillage.com/>, 2010. 5

투고(접수)일자: 2010년 6월 10일

심사일자: 2010년 6월 11일

게재확정일자: 2010년 6월 25일