

현대 건축 및 도시설계에 있어서 지속가능한 커뮤니티의 개념과 적용에 관한 연구

A Study on the Application and Concept of Sustainable Community in the Contemporary Architecture and Urban Design

곽 동 화* , 이 정 미**
Kwack, Dong-Wha Lee, Jeong-Mi

Abstract

The purpose of this study is to arrange the design elements and methods for sustainable community. After made the concept of sustainable community clear in the contemporary architecture and urban design, this study examines rural ecovillage, urban demonstration project, co-housing, new urbanism and urban village, and ecological township as the application modes of sustainable community. Through the cases of the application mode, the design elements for sustainable community were summarized as the followings: the symbiosis system with the nature, permaculture and edible landscape, identity, the technology for saving of resources and energy, the traffic system for the reduction of private motor use, mixed use development, and the housing with diversity. And the design methods for sustainable community were summarized as the followings: strategic planning, visioning, community action planning, workshops and charrette, environmental evaluation, and participation techniques.

키워드 : 지속가능한 커뮤니티, 개념과 적용양상, 디자인 요소 및 방법

keywords : Sustainable Community, Concept and Application Mode, Design Element and Method

1. 서론

1.1 연구 배경 및 목적

지속가능성의 개념은 지구환경보전의 키워드로서 널리 알려져 있고 전 세계적으로 사회의 모든 분야에 영향을 끼치고 있다. ‘기반이 되는 에코 시스템이 지니고 있는 용량 내에서의 생활이라는 조건 하에서, 인간 생활의 질을 개선시키는 발전’ (자연·천연자원 보전국제연맹, IUCN, 1991년)이라는 정의는 그것의 개념을 비교적 명확히 표현하고 있고, 이 이외 수많은 해석이 보이기도 한다. 본래 지속가능한 발전이라는 것이 존재하는 가라는 다양한 비판과 논의도 함께 나타나고 있지만, 어떠한 지속가능한 사회의 구축은 21세기를 살아가는 우리의 커다란 목표인 것은 분명하다.

지속가능성은 환경적, 경제적, 사회적 지속가능성이라는 세 가지 관점에서 볼 수 있다. 지속가능성에 대한 우리나라의 건축 및 도시설계 분야의 최근의 연구와 시도, 적용사례들을 재고해 보면 환경적 지속가능성에 치중되어지는 경향이 있다. 지속가능성이라는 목적의 실현은 하나의 관점에서 만이 아니라 세 가지 관점이 융합되어

야만 올바르게 달성되어진다. 최근 한국은 고령인구의 증가, 출생률 저하로 인한 인구감소, 맞벌이 부부의 증가 등과 같은 현상으로부터 발생하는 사회적 문제와 지구온난화에 따른 환경적 문제를 해결해야할 과제를 안게 되었다. 그러한 사회적, 환경적 문제를 해결하는 방법으로서 지속가능한 커뮤니티(sustainable community)라는 개념에 주목할 필요가 있다고 사료된다. 지속가능한 커뮤니티라는 개념은 사회적 지속가능성의 관점과 밀접하게 관계되지만, 지속가능성의 세 가지 주제를 포괄하는 보다 심화된 개념으로서 나타나고 있다.

위와 같이 현대 건축 및 도시설계 분야에 있어서 지속가능한 커뮤니티 개념의 중요성과 잠재력을 인식하고 본 연구는, 지속가능한 커뮤니티의 개념을 명확히 하고 사례조사를 통하여 지속가능한 커뮤니티를 위한 디자인 요소 및 방법을 정리하는 것을 목적으로 한다.

1.2 연구 내용과 방법

연구의 내용과 방법은 다음과 같다. 지속가능성에 대한 세 가지 평가방법, 즉 환경적, 경제적, 사회적 지속가능성에 대하여 고찰하고 커뮤니티의 개념을 좁은 의미의 커뮤니티 계획과 넓은 의미의 커뮤니티 계획으로 분류하여 고찰한다. 좁은 의미의 커뮤니티 개념으로서 공간 및 지역의 구성방법을 중시하는 전개양상과 그것을 극복하기 위한 시도들을 고찰하고, 넓은 의미의 커뮤니티 계획으로

* 정회원, 시립인천전문대학 건축과 전임강사

** 정회원, 대전대학교 산학협력단 연구교수

이 연구는 2008년도 시립인천전문대학 교내연구비 지원에 의한 결과임.

서 생활환경의 질을 증시하여 접근하는 방법들을 고찰한다. 위의 과정을 거쳐 지속가능한 커뮤니티 개념에 대한 이해의 틀을 명확히 한다. 그 개념적 틀을 가지고 현대 건축 및 도시설계에서 적용되어지는 양상들을 고찰함으로써 지속가능한 커뮤니티를 위한 디자인 요소 및 디자인 방법을 도출한다.

2. 지속가능한 커뮤니티의 개념 고찰

2.1 지속가능성 개념의 고찰

지속가능성은 크게 사회적 지속가능성, 경제적 지속가능성, 환경적 지속가능성으로 구성된다. 그러한 지속가능성별로 고려사항들을 살펴보면 다음과 같다¹⁾.

(1) 사회적 지속가능성

사회적으로 지속가능한 개발은 사회적 개발, 사회적 혼합, 교육, 문화유산의 네 측면으로 나누어 살펴 볼 수 있으며 내용은 다음과 같다. ①사회개발-사회개발을 위해서는 주민들 간의 커뮤니티 활성화가 가장 중요시 된다. 커뮤니티 활성화를 위해서 거주지 내에 커뮤니티 센터, 광장과 같은 오픈스페이스를 확보하는 것이 중요. ②사회적 혼합-소유유형, 주택규모의 혼합을 통해서 다양한 연령층과 소득계층이 어울려 거주하도록 하는 것이 중요하다. ③교육-사회의 지속적 유지를 위해서는 후세에 대한 교육이 필수적이다. 일반적인 교육과 함께 환경과 자연에 대한 교육도 중요하다. 거주지 내에 환경교육관과 자연학습원과 같은 교육시설을 설치하는 것이 바람직하다. ④문화유산-역사적 장소와 상징물과 같은 문화유산을 보전하고 아이덴티티 요소와 해당지역의 특성을 고려한다.

(2) 경제적 지속가능성

경제적으로 지속가능한 개발은 경제의 개선, 농업경제 유지, 재해 예방의 세 측면으로 나누어 살펴 볼 수 있으며 내용은 다음과 같다. ①경제의 개선-해당 거주지가 경제적으로 자립되어야 한다. 산업과 주거가 혼합됨으로서 경제적 지속성이 높아질 수 있다. ②농업경제의 유지-개발에 따른 농지 훼손을 최소화하도록 노력하고 도시농업화를 조성함으로써 경제를 유지시키고 환경적으로 건전한 거주지 개발을 도모한다. ③재해예방-자연재해로 인한 거주지 파괴는 경제적 지속성은 물론 사회적 지속성도 파괴한다. 따라서 재해를 예방할 수 있는 거주지의 위치와 범위선정이 필요하다.

(3) 환경적 지속가능성

환경적으로 지속가능한 개발은 토지이용, 교통, 에너지 및 자원, 생태서식지 조성 및 보전의 네 측면으로 나누어 살펴 볼 수 있으며 내용은 다음과 같다. ①토지이용-적정한 주거밀도로 개발함으로써 주차문제, 환경오염문제를

최소화한다. 또한 상업, 업무, 주거 등을 적절히 혼합함으로써 고용창출에 의한 경제적 효과와 직주근접으로 인한 교통거리 최소화, 생활편익의 증대 등의 효과를 거둘 수 있다. ②에너지 및 자원-청정에너지, 재활용에너지, 재생가능한 에너지의 사용을 통해서 이산화탄소 등 온실가스의 배출을 저감시킨다. 또한 고효율의 설비를 도입함으로써 에너지 소비를 줄이고, 우수의 집수와 중수시스템을 설치하여 수자원의 절약을 도모한다. ③생태서식지 조성 및 보전-동식물이 건강하게 서식할 수 있는 환경은 인간 삶의 지속성에도 필수적 요소이다. 연못, 강, 실개천, 호수 등을 조성함으로써 동식물의 생장에 필요한 서식공간을 마련한다. 그 공간은 거주지의 미기후 조정에도 중요한 역할을 하고 거주자들이 여가활동을 할 수 있는 문화적 공간이 되기도 한다. ④녹지자원은 구릉지, 산, 숲 등으로 구성된 생물서식지로서 생태계의 거점 역할은 물론 거주지의 공기정화기능을 담당하기도 한다. 또한 이러한 생태서식지를 녹도 등 생물이동통로와 연결하는 그린네트워크를 조성하여 인간과 동식물이 공존할 수 있도록 한다.

2.2 커뮤니티 개념의 고찰

커뮤니티라는 용어의 정의가 백여가지가 존재한다고 한다. 이 사실은 이것이 그 만큼 중요하면서도 난해하다는 것을 암시하는데 우리말로 번역하면 공동체, 지역사회 등으로 번역되지만, 한 용어가 모든 개념을 포괄하기는 쉽지 않아 보인다. 간단히 말한다면 구체적인 일종의 공간적 영역에 대응된 사회집단이라고 말할 수 있다. 그러한 정의로부터 커뮤니티는 지역성(area), 공동성(common tie), 사회적 상호작용(social interaction)이라는 요소로 구성됨을 알 수 있다.

본 연구에서 논하고자 하는 것이 건축 및 도시설계 분야에 관계되기 때문에 커뮤니티 계획의 입장에 기초해서 개념을 정리한다. 다음과 같이 협의의 커뮤니티 계획과 광의의 커뮤니티 계획의 두 가지로 나누어서 고찰한다.

(1) 협의(狹義)의 커뮤니티 계획

이것은 거주지를 계획하는 경우의 구성수법을 다룬다. 즉, 거주지를 몇 개의 공간적, 권역적 단위로 구분해서 그 단위들을 결합해서 전체의 시가지를 구성하는 것과 같은 계획을 의미한다. 이 경우 근린주구계획과 동일하게 구체적인 거주영역의 구성을 계획 대상으로 한다.

페리(C. A. Perry, 1923년)가 처음 제안한 근린주구 이론은 좁은 의미의 커뮤니티 계획으로서 전 세계 주택지 계획에 지대한 영향을 주게 된다. 그는 여섯 가지의 원칙을 제안한다. 즉, 첫째, 통상 초등학교 하나를 성립하게 하는 인구 규모. 둘째, 거주지 주위를 간선도로로 구획하여 경계를 명확히 함. 셋째, 소공원과 같은 레크레이션용의 대지를 제공. 넷째, 초등학교, 커뮤니티 센터 등은 주구의 중심부에 배치함. 다섯째, 서비스 인구에 대응된 상점들을 주구 주변부에 배치함. 여섯째, 통과 교통하기 어렵게 하고 주구내의 교통을 용이하게 하는 교통망이다.

¹⁾지속가능한 정주지 개발을 위한 정책 및 제도연구(3) 보고서, 2000, 2, 건설교통부, pp.9-15에서 인용 정리

이와 같은 페리의 이론은 스타인(C. Stein)과 라이트(H. Wright)에 의해 설계된 미국 뉴저지의 래드번(Radburn, 1928년)에서 처음 실현된다. 래드번의 특징은 주거의 크기를 반경 800m로 하고 초등학교를 중심에 배치하고 주택의 접근도로를 대부분 쿨데삭(cul-de-sac)형으로 한 것이다. 이후 1960년대까지 전 세계적으로 커뮤니티 계획의 주류는 위와 같이 근린주구를 기본으로 한 단위개념과 그것을 조직화하기 위한 단계적 구성에 의해 무수히 많이 실행된다. 그러나 1970년대에 들어오면서, 이러한 고정적 공간영역에 기초한 계획과 거주자의 생활 행동 범위 간에 갭이 발생하고 있다는 것을 인식하기 시작한다. 소위 말하는 오픈 커뮤니티라는 계획수법이 등장하게 된다. 런던의 북쪽으로 70km거리에 있는 밀턴 케인지(Milton Keynes, 1970년)에서 그 계획수법의 전형을 볼 수 있다. 구체적인 방법은 다음과 같다. 약 1km 간격의 그리드형 도로로 구역전체를 구성하고 각각의 블록은 주택의 공급방식, 건축형식, 사회서비스시설 등에 따라 특색을 부여한다. 그리고 공간의 구조적 위계를 부여하지 않음으로서 거주자는 각 블록에 구속되지 않고 자유롭게 어느 곳의 서비스도 쉽게 접근할 수 있게 한다. 또한 건설의 방법도 사람들의 정착에 맞추어서 순차적으로 건설하고, 민간과 공공의 공급방식, 분양과 임대 소유방식 등을 각각 같은 비율로 함으로서 매우 유연한 계획방법을 도입한다. 밀턴 케인즈는 그러한 유연성과 함께 건설과정에서의 주민참여, 기존시가지와의 조정, 인구정착 상황에 맞춘 사회시설의 배치, 커뮤니티 숙성을 위한 상세한 정보의 제공 등을 적극적으로 행하고 있다. 이전까지의 고정적 개념의 계획과는 대조적으로, 밀턴 케인즈에서는 계획과정을 중시하는 역동적인 디자인 방법이 도입된 것이 높게 평가 된다.

좁은 의미의 커뮤니티 계획과 관계된 또 하나의 새로운 시도가 나타나게 된다. 그것은 커뮤니티를 구성원 간의 친밀한 인간관계의 유무라는 원점에서 보다 실제적으로 생각하자는 입장이다. 페리가 주장한 것과 같은 초등학교를 중심으로 이루어진 수 천호 크기의 공간에서는 커뮤니티가 실재하지 않는다는 것이다. 커뮤니티라는 것은 자신의 주호를 중심으로 수 십호 정도의 범위에서 실재하는 것이라고 주장하는 것이다. 커뮤니티 의미에 대한 이러한 재고는 1970년대 이후 일본에서 타운하우스 계획, 소집단개발 등의 배경이론이 되었다.

이 소절을 통해서 좁은 의미의 커뮤니티 계획은 위계적인 공간 구성 수법에 기초되고 새롭게 건설되는 거주지를 주요한 적용대상으로 하고 있음을 알 수 있다.

(2) 광의(廣義)의 커뮤니티 계획

이것은 거주자의 생활을 우선적으로 고려하는 시각이다. 즉, 거주환경의 물리적 계획 및 공간의 구성에 관한 계획이기 보다는 거주지계획, 도시계획의 질을 문제로 하는 관점을 의미한다. 현대와 같이 이동수단이 발달하여 생활권이 확대됨으로서 생활내용이 다양화된 상황에서 커뮤니티의 공간적 경계를 규정짓거나 규모를 정하는 것

은 무리가 따르게 된다. 이러한 점에서 넓은 의미의 커뮤니티 계획은 특정의 대상영역에 관한 계획보다는 거주지 및 도시의 질에 관한 계획을 중요시한다.

이와 같이 생활의 질을 중시하게 되면 커뮤니티계획은 설계자, 행정기관에 의한 일방적인 접근보다도 거주자 또는 시민이 자신의 주환경 계획에 참여하는 과정이 중요한 것이 된다. 또한 거주자, 시민의 생활요구로부터 발생하는 다양한 환경개선의 요구에 유연하게 대응하는 것이 중요한 것이 된다. 이렇게 본다면, 커뮤니티 계획은 단순히 실현해야만 할 앞으로의 형태를 표현하는 것이 아니라, 건설과 거주 그리고 생활의 전개에 대응하여 끊임 없이 반복되는 환경과 인간생활 간의 조정 작업으로 이해되어야 한다. 새롭게 개발된 거주지일 지라도 그곳에 주택이 건설되고 거주자가 정착함에 따라 계속해서 커뮤니티환경에 대한 개선의 요구가 발생한다. 그러한 요구가 해결되지 않는다면 커뮤니티는 지속될 수 없을 것이다.

이 소절을 통해서 넓은 의미의 커뮤니티 계획은 생활환경의 질을 문제로 하고 그것을 해결하기 위한 방법으로서 커뮤니티 구성원의 계획과정에서의 참가를 중시함을 알 수 있다.

2.3 지속가능한 커뮤니티의 개념

위의 지속가능성과 커뮤니티의 개념 고찰을 통하여 다음과 같은 지속가능한 커뮤니티의 개념을 이끌어 낼 수 있다. 즉, 「커뮤니티가 지속성의 추구라는 생활의 방식을 커뮤니티의 목표로 정하고 커뮤니티를 유지, 관리, 발전시켜 나아가는 과정」이라고 정의한다.

3. 지속가능한 커뮤니티 개념의 적용 양상

이 장에서는 지속가능한 커뮤니티의 적용양상을 아래와 같은 다섯가지 유형에 따라서 고찰한다.

3.1 전원적 에코 빌리지

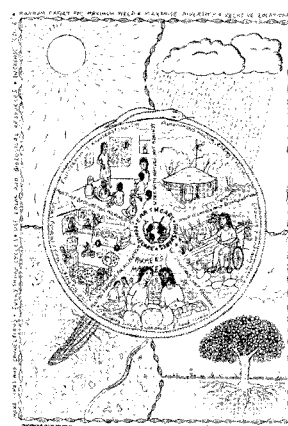


그림 1. 에코빌리지가 그리는 생활상

에코 빌리지라는 실험이 덴마크, 호주, 미국 등지에서 활발하게 일어나고 있다. 이곳에서는 자연환경과 공생하면서 자립, 자족적인 생활의 장소로서 마을을 공동으로 만들어 간다. 기존의 공간보다 자립성이 높은 도시공간 및 농촌공간의 재구축을 위한 세포와 같은 역할을 하는 곳이다. 근대화하는 과정에서 잃어버린 자연과의 관계, 농업과의 관계, 커뮤니티의 재생 등이 시도된다.

에코 빌리지는 다음과 같은 요소들에 의해 유지된다. 즉, ①그린 인프라스트럭처(green infrastructural capital),

②생태계의 손상을 최소화하는 자율적 건물, ③군집화된 하우스링, ④과머컬처(permaculture)²⁾ 등 이다.

에코빌리지의 특징³⁾은 다음과 같이 정리될 수 있다.

- ①휴먼 스케일: 근린관계의 영역, 결정권의 범위로서 500인정도로 한정함, ②기본적 요구의 충족: 주거, 식사, 여가, 사회활동 등이 휴먼 스케일의 범위 안에서 충족될 것,
- ③인간의 행동이 자연계 안에서 통합될 것, ④인간의 건전한 발달을 유지시킬 것, ⑤영속가능성: 미래에 대비하여 착취하지 않을 것 등이다. 그리고 에코빌리지의 활동의 원칙으로서는 다음과 같다. ①자연: 야생보호지역, 식물 등의 생물자원의 생산, 유기폐기물의 처리, 리사이클 시스템, ②건축: 환경부하가 적은 건축재 사용, 재생가능한 에너지 자원의 활용, 폐기물 처리의 적정화, 토지 및 생태계에 영향이 적은 건축방법, ③경제: 사람과 생태계에 지속가능한 경제의 추구, 공유재산과 사유재산, 금전경제를 보완하는 시스템의 개발, ④정치: 적정한 결정방법, 분쟁의 해결, ⑤사회성: 공동 가치관과 작업, 공동의 비전, 빌리지 내의 결속 등과 같은 것이다.

3.2 실험적 도시 주거

실험적 도시 주거는 거의 대부분이 지방정부 및 국가가 주도하는 방식에 의해 건설된다. 또한 이러한 주거는 현상설계의 형식을 취하고 실험의 목적으로 세워지는 경우가 대부분이다. 이러한 주거는 도시외곽의 대지에 위치하면서 첨단기술을 활용한 시범적 건축물이 일반적이다.

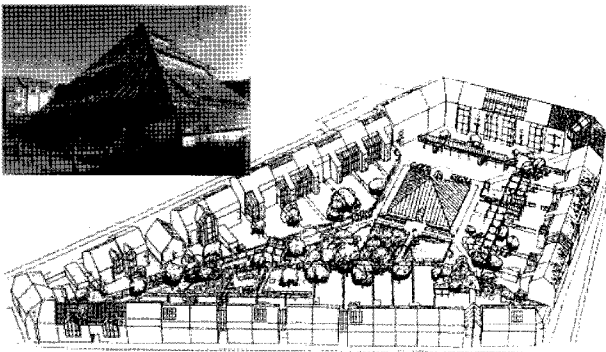


그림 2. Kolding생태주거단지 조감도와 바이오웍 피라미드

하나의 예로서 덴마크의 콜딩(Kolding) 생태주거단지는 기존의 덴마크의 참여형 재개발과는 달리 건물 소유주와 재정관련 전문가 조직에 의한 톱 다운 방식으로 시행되었다. 덴마크 주거성은 이곳에 두 가지 생태적 리노베이션을 권장한다. 첫째는 물 절약시설과 둘째는 에너지 절약형 시설이다. 이러한 권장사항에 대하여 대표적인 장

²⁾이것은 permanent(영속성)과 agriculture(농업), culture(문화)의 합성어이다. 자연시스템을 살리고 농업의 매력을 삶의 안으로 끌어들이는, 환경과 함께하는 지속적 장소를 창조하는 디자인론이다. 농촌은 물론 도시에도 생활방식의 토대에 자연공생형 식량생산이라는 방식을 집어넣고자 함. 근대의 생활방식이 소비지향적인 것에 대하여 지속적이고 자립성이 높은 생산의 장을 창조하는 것을 목적으로 한다. 建築雜誌, vol.114, 1999, 3, 日本建築学会, p58에서 인용

³⁾전계서, p59에서 인용

치가 바이오웍(Bio-Works) 피라미드이다. 이 단지 내 모든 세대의 하수는 수집되고 바이오웍(생물학적 하수처리 시설)에서 처리되며, 필터에 의하여 정화된 후 피라미드로 펌핑되어 조류와 식물에 의해 더욱 정밀하게 정화된다.

또 다른 예로서 네덜란드의 에코로니아(ecolonia)를 들 수 있다. 1989년 네덜란드 정부는 국가환경정책계획을 세웠고, 이 정책에 의거하여 네덜란드의 에너지 환경청은 에너지와 환경을 생각하는 건축에 대한 실험적 프로젝트의 연구를 행했다. 그 결과 시범프로젝트로서 개발된 것이 에코로니아이다. 이곳에서는 9가지의 원칙이 제시되었고 각각의 실험적 주택이 건설되었다. 그러한 원칙을 정리하면 다음과 같다. ①열손실 감소, ②태양에너지의 이용, ③건설과정과 생활 속에서의 에너지 소비절약, ④물 소비 제한과 건축폐기물의 재활용, ⑤내구적, 지관리형 자재와 유기적 건축, ⑥융통성 있는 건설과 생활, ⑦주택 내, 주택간의 방음, ⑧건강과 안전, ⑨생태적 건물 등이다.

위의 예들 이외에 영국의 밀레니엄 빌리지(Millennium village), 일본의 후카자와 환경공생주택, 미래형실험주택 넥스트21(Next21)과 같이 전세계적으로 다수의 예들이 보여진다.

3.3 코하우징

위의 실험적 도시 주거 프로젝트들이 기술적인 것에 중점을 두고 있다면, 코하우징(co-housing)은 구성원 서로 간의 서포트와 활발한 모임을 유지하고자 하는 사회적 이상에 바탕을 두고 있다.

1970년대에 스웨덴이나 덴마크 등 북유럽을 중심으로 공유공간을 가지면서 개인의 자유를 존중하며 모여 사는 주거형식으로서 공유주택이 출현하였다. 1980년대 후반부터는 북미에서도 코하우징이라 불리며, 이러한 거주에 대한 대응이 확산되고 있다. 국가에 따라 부르는 방식도 다르고 다른 제도적, 문화적 배경 속에서 공생형 집합주택으로서 다양한 모습을 보이고 있다. 아래 그림은 북유럽의 일반적 형식의 코하우징의 배치도와 코몬하우스의 평

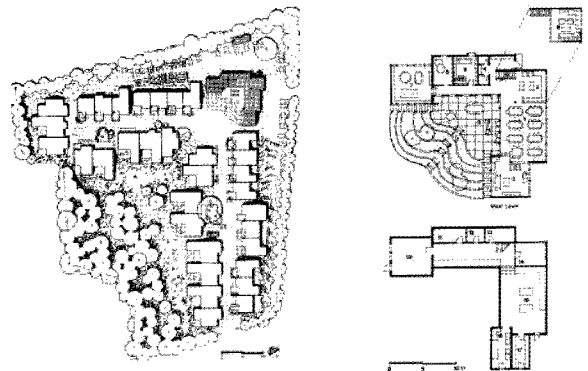


그림 3. Trudeslund 코하우징 배치도와 코몬하우스 평면도

면도이다. 코몬하우스는 식당, 키친, 욕실, 게스트룸, 어린이실, 도서실, 작업실, 청소년실 등으로 구성되어 있다. 공동의 키친과 식당이 설치되고 거주자가 교대로 식사를

준비하고 공동으로 식사하는 라이프 스타일이라는 특징을 가지고 있다. 모자가족, 맞벌이 부부, 고령자, 독신자, 핵가족 등이 서로 도와가며 일과 육아를 양립시키는 공동생활을 실현한다.

일본에서는 거주희망자가 모여 주택건설조합을 결성하고 코디네이터의 지원을 받아서 토지의 선정, 계획과 설계, 공사의 발주, 관리규약 등을 작성하고 진행되는 코퍼레티브(corporative, 協同의)주택이라는 명칭의 코하우징이 존재한다. 또한 복지적 성격이 강한 코렉티브(collective, 共同의) 주택이라는 명칭의 일본형의 코하우징이 실험되고 있다. 지진재해 후에 고베시 등이 공영주택의 일부에 고령자를 입주자로 한 코렉티브 주동을 배치한 예들이 보여진다.

위와 같이 국가의 상황에 따라서 조금씩의 차이가 존재하지만, 다음과 같이 코하우징의 특징을 정리할 수 있다⁴⁾. ①참가성/개별성--설계와 건설의 과정에 거주자가 참여함으로써 커뮤니티 의식을 고양하고 커뮤니티의 개별성을 증진시킴. ②공동생활성--그림3의 예에서도 설명한 바와 같이 공용공간의 활용을 통한 강한 공동성의 추구. ③복지성--사회적 약자가 서로 도우면서 자립성을 추구. ④경제성/관리성--거주자가 자주적 관리를 행한다.

코하우징은 종래의 1가족, 1세대에서의 문제해결이나 풍족함의 달성에 한계를 느껴 거주자 자신의 자발적인 동기에 의한 집합적인 대처가 보다 풍족한 삶을 가능하게 한다는 인식에서 시작되었다고 볼 수 있다. 이것은 사람과 사람, 사람과 환경의 능동적인 관계가 있는 거주 커뮤니티에 대한 가치인식인 것이다.

3.4 뉴어바니즘과 어반빌리지

(1) 뉴어바니즘(New Urbanism)

뉴어바니즘은 미국에서 1980년대 후반부터 미국의 도시 및 지역 개발의 문제를 환경계획 및 설계를 통하여 해결하고자 하는 일련의 건축도시계획을 말한다.

우선 뉴어바니즘 출현의 배경을 보면 다음과 같다. 미국의 많은 도시는 교외지역으로의 스프롤로 인하여 중심시가지 공동화 현상이 나타났고 대도시 외곽지대에 상업, 업무, 거주 기능이 집적하여 자족적인 교외도시가 생겨하는 기현상이 나타났다. 이것에 대하여 다양한 비판이 제기되었다. 첫째는 중심시가지의 소멸로 인하여 커뮤니티의 정체성이 사라진다는 우려이다. 둘째는 중심시가지에는 이미 충분한 도시기반시설이 정비되어 있는 데 이것들을 제대로 이용하지 못하고, 교외지역에 새로운 기반시설을 정비하는 것은 비경제적이라는 비판이다. 셋째는 자동차 이동을 전제로 한 대량의 에너지 소비를 조장하고 있다는 비판도 있다. 넷째는 지금까지 고령화율이 낮았던 국가에서도 2025년에는 베이비 붐 세대의 고령화에 따라 고령화율이 20%를 초과할 것으로 예상되고 있어 자동차 의존 생활이 계속되지 않을 것으로 예견되고 있다.

이러한 문제에 대한 해결책으로서 어바니스트들은 다

음과 같은 원칙을 세웠다. 즉, 가정생활, 직장, 교육, 상업, 여가시설 등의 도시생활에 필요한 요소들을 콤팩트(compact)하고, 걸어다닐 수 있는 정도의 거리에 위치시키며(walkable), 복합용도지역(mixed-use development)을 대중교통으로 연결하여 통합하자는 것이다.

뉴어바니즘의 주요 계획기법은 TND와 TOD로 요약할 수 있다. TND(Traditional Neighborhood Development)는 2장에서 설명한 페리의 근린주구이론에 영향을 받은 것이다. 마을 중심으로부터 반경1/4mile(5분거리)의 크기를 갖는 규모로 설계하고자 한 것이다. 마을의 크기는 2차대전 이전의 남부 캘리포니아에 있던 마을을 대상으로 하였고, 당시 계획이 격자형이었기 때문에 도시구조 또한 격자형 도로망을 채택하였다. 2장에서 설명한 래드번을 비롯한 전통적 근린주구가 쿨데삭이었던 것에 반하여 격자형 도로망을 채택한 것은 거주자에게 이동의 용이성과 시설이용의 선택의 가능성을 높이고 고밀도 이용이 가능하기 때문이다. 쿨데삭과 격자형은 모든 면에서 대조적인 성격을 지니고 있는 데, 어바니스트들 간에도 의견이 상이한 것처럼 필요와 목적에 따라서 적용할 필요가 있다.

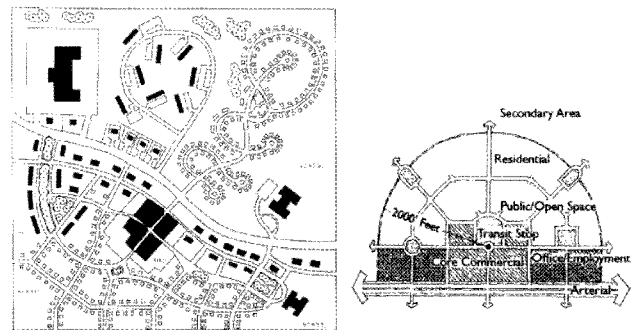


그림 4. 왼쪽그림:뉴어바니즘(하)과 기존개발방식(상)의 비교, 오른쪽그림:TOD개념도

TOD(Transit Oriented Development)는 자동차에 의존하지 않고 대중교통, 보도, 자전거 등을 중심으로 하여 도시개발을 행하는 것이다. TOD는 커뮤니티를 넘어선 지역전체의 종합적 교통체계와 커뮤니티내의 교통수단과의 연계성을 중시하고 있다. 대중교통의 출발점(역, 정류소 등)과 그것들을 감싸는 것처럼 배치된 중핵적 상업시설을 중심으로 해서, 그곳에서 반경 2000feet(약600m)의 동심원 안에 오피스와 같은 직장, 공공시설 및 광장, 다양한 유형의 주택을 배치하고 있다. 거의 모든 시설이 중심점으로부터 600m이내의 거리에 정비되어지므로 어디에서든 걸어서 또는 자전거를 이용하여 중심점에 있는 상업시설과 대중교통기관에 접근하는 것이 가능하다.

(2) 어반빌리지(Urban Village)

어반빌리지의 개념은 1980년대 후반 찰스 황태자가 이끌었던 Urban Village Group이 현대의 모더니즘에 대한 반향으로 내놓았던 대안으로 과거의 인간적이고 혼합용도를 지향하며 아름다운 경관을 지닌 도시를 구성하는 수단을 통칭해서 정의한 용어이다. 어반빌리지라는 용어

4) 日本建築学会編, 地球環境建築のすすめ, 彰国社, 2002, pp85-87

는 단순한 시골마을의 이미지가 아니라 지속가능한 개발의 개념을 강조하는 도시형태를 말하고, 커뮤니티의 형성에 있어서 오픈 커뮤니티를 지향하고 있다.

어반빌리지의 크기는 약 40ha 정도의 크기에 3000에서 5000명의 인구가 거주할 것을 제안하고 밀도는 약 75-125인/ha 정도로 기존의 영국 거주지에 비해 높은 밀도를 상정하고 있다. 직경은 400에서 최대 900m 정도로 10분 이내에 도달할 수 있는 거리를 그 경계로 하고 있다. 또한 다양한 크기, 다양한 직장, 다양한 기능을 수용하는 토지이용방식을 통하여 직주근접을 통한 도시의 활성화와 에너지 절약 그리고 궁극적으로 커뮤니티의 통합을 추구하고 있다. 도시구조는 주로 보행중심으로 구성되고, 각 가로가 중심공간으로 유연하게 연결되도록 한다. 가로는 구불구불하여 차량의 속도를 저감시키는 한편, 시각적인 한정수법을 통해 지루하지 않고 친근한 가로경관을 창출하도록 한다. 이외에 경제적 지속성에 관하여 1:1 고용을 추구하고 있다. 이것은 주택과 직장의 균형을 맞추고 도시의 자족성을 높이기 위한 것이다. 어반빌리지의 개념이 실현된 거주지로서는 찰스 황태자가 개발한 파운드베리(Poundbury)와 밀레니엄빌리지를 들 수 있다.



그림 5. 어반빌리지(왼쪽:파운드베리, 오른쪽: 밀레니엄빌리지)

위의 고찰에서 본 바와 같이 전통적인 커뮤니티의 구조를 복원하고 보행자중심의 생활권을 추구한 다라는 점에서, 영국의 어반빌리지 운동은 목적과 추구하는 가치를 많은 부분 뉴어바니즘과 공유하고 있다. 어반빌리지 운동 또한 환경적인 것을 다루고 있지만, 뉴어바니즘과 비교해서 상대적으로 위의 그림5에서 보는 바와 같이 주요 동기를 미적 그리고 문화적인 것에 출발하고 있는 것을 알 수 있다. 그러한 차이를 불규칙한 가로 구조, 전통적 도시경관의 재현을 통한 장소성의 추구하고 직주근접의 추구 경향에서 찾을 수 있다.

3.5 에코 타운

뉴어바니스트들이 다루는 근린주구는 교통에너지효율, 환경적 질과 커뮤니티의 창조를 목표로 하지만, 중요한 생태적 목표에 대하여 언제나 명확한 것은 아니다. 또한 그것들은 도시 전체 중 일부분만 다루는 경향이 있다. 뉴어바니스트들 중 한명인 칼썸(Peter Calthorpe)도 처음에는 개개의 커뮤니티가 각각 독립해서 커뮤니티를 형성해야 한다고 주장했지만, 최근에는 커뮤니티에 머무르지 않고 더 커다란 지역을 염두하고, 각각의 커뮤니티가 유기적으로 결합하는 방법을 고려하기 시작하고 있다. 즉 커뮤니티가 해결할 수 없는 문제는 보다 커다란 범위에서

고려함으로써 해결 가능하게 될 수 있다는 논리이다.

지속가능성을 추구하고며 도시의 수많은 근린주구, 타운, 도시들은 진화한다. 그러한 예들을 유럽의 역사적 타운들에서 볼 수 있다. 예를 들면 자전거와 보행자를 네트워크화하여 매력적인 도시환경을 조성한 네덜란드의 벨프르트, 효율적인 교통체계를 구축한 독일의 프라이브르그 등, 그 예들은 수없이 많고 높게 평가 받을만하다. 그러나 지속가능한 커뮤니티라는 관점에서 통합적으로 지속가능성을 추구한 예들은 거의 없다. 예외적 예들 중의 하나로서 캘리포니아의 데이비스(City of Davis)시를 고찰함으로써 근린주구이상의 스케일에 있어서의 지속가능한 커뮤니티의 적용 양상을 정리한다.

데이비스시는 샌프란시스코부터 북동쪽으로 50mile 거리에 위치하고 5만 명의 커뮤니티를 가진 작은 규모의 대학 도시(캘리포니아 대학 데이비스校의 소재지)이다. 1974년에 제정된 종합계획(General Plan)은 에너지 관리를 위한 커뮤니티 노력을 인도하였고 그 점에 있어서 명성을 얻게 하였다. 종합계획은 재활용, 태양 에너지 이용, 어포더블 하우스링(affordable housing)⁵⁾, 자전거와 공공교통체계를 중요 이슈화하고 있다. 그러한 계획과 함께 무엇보다도 두드러진 특징으로서, 시는 의사결정과정에 시민으로 구성된 위원회(376여개의 자원봉사 위원회 및 단체)를 적극적으로 참여시키고 있다. 시민의 참여가 계획의 진행과정을 지연시키지만, 데이비스시는 커뮤니티 구성원의 더 많은 동의와 의견을 구하려는 목적으로 이러한 방식을 유지하고 있다.

데이비스시의 몇 가지 구체적인 노력들을 서술하면 다음과 같다⁶⁾. 무엇보다도 특징적인 것은 그린웨이시스템이다. 그린웨이(greenway) 시스템은 다음과 같은 네 가지 비전과 정책을 표현하는 공간을 담고 있다. 첫째, 농업용 오픈스페이스 및 환경적으로 민감한 서식지에 관한 것이다. 이것에는 ①농지의 자원을 보존하고 주변도시지역과는 다른 아이덴티티를 유지시킬 것, ②야생동식물의 서식지를 유지시키면서 그것을 커뮤니티의 인프라스트럭처로서 활용할 것 등을 명시하고 있다. 둘째, 데이비스 그린벨트에 관한 것이다. 이것에는 ①오픈스페이스를 공공의 접근로와 연계시키고 거리의 외주부를 둘러싸는 원형상의 그린벨트를 개발할 것, ②원형상의 그린벨트는 최저 45m, 450m의 평균폭원으로 하고 현재와 같이 농지로서 사용하고 공공/반공공의 자전거, 승마코스, 시민농원, 숲, 조정지, 운동장, 과수원, 유기농업용지, 야생동식물 보호지, 랜드마크, 사적, 배수로, 지수구역 등으로 이용할 것 등을 명시하고 있다. 셋째, 근린주구 그린벨트에 관한 것

5) 저소득층을 위한 집합주택이다. 소득수준에 따라서 입주기준이 정해져있다. 데이비스시의 경우, 우수한 도시환경과 풍부한 생태환경으로 인하여 다른 지역보다 주택비가 높은 편이다. 또한 향후 캘리포니아 대학의 학생 수가 증가하기 때문에 주택문제가 예상된다. 현재도 다른 시 보다 월등하게 많은 수의 주택을 지원하고 있지만, 그러한 문제에 대비하여 어포더블하우스링의 공급에 힘을 쏟고 있다.

6) 《サステイナブル建築最前線》、日本建築家協会編、ピオシティ、2000、p245에서 정리, 인용

이다. 이것에는 ①근린공원을 원칙적으로 설치함과 동시에, 신개발면적의 10%를 자전거와 보행자를 위한 도로를 포함하여 근린주민을 위한 공공의 그린벨트로 할 것을 포함하고 있다. 넷째, 그린 스트리트에 관한 것이다. 이것에는 ①보행자와 자전거, 자동차를 위한 매력적이고 편리한 그린벨트를 주요간선로에 설치할 것, ②자동차용 보다는 보행자와 자전거용 공간으로서, 그리고 식재용 공간으로서 그린 스트리트를 활용할 것 등을 명시하고 있다. 이러한 네 가지 비전과 정책에 덧붙여서 다음의 활동플랜을 가진다. 즉 자동차이외의 교통수단(자전거 포함), 레크레이션, 우수배수, 동식물서식지, 농업용지를 통합할 것을 덧붙이고 있다.

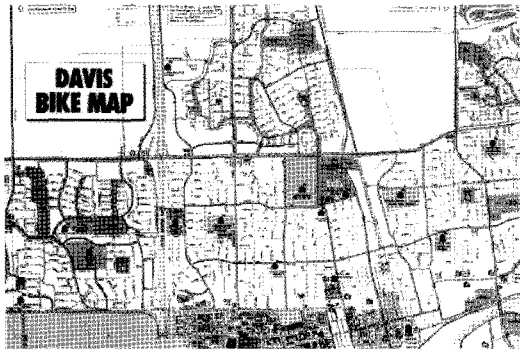


그림 6. 데이비스시 자전거 네트워크 지도 일부

위 그림은 자전거 지도의 일부이다. 자전거 도로가 있는 그린 간선 스트리트, 보행자와 자전거 전용 도로 등이 기재되어 있다. 또한 시가 소유 관리하는 그린벨트와 공원의 네트워크가 표현되어 있다. 스트리트의 풍성한 가로수, 도로의 반 이상을 점하는 보행자 중시의 보도와 자전거 길, 자전거를 이용하는 넘쳐나는 사람들로 인하여, 데이비스시는 독특한 매력을 발산시킨다.

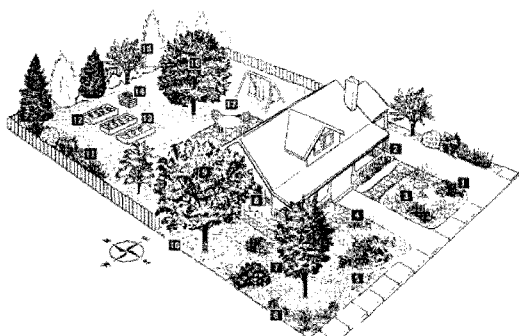


그림 7. 데이비스시 그린 빌딩 가이드라인 일부

또한 데이비스시는 그린 빌딩(green building) 가이드라인을 정하여 환경적 지속가능성을 고려하고 있다. 그 가이드라인은 여러 가지 고려요소를 담고 있는데, 캘리포니아의 풍토성에 기초된 커뮤니티의 장소성을 추구하고 있다. 위 그림은 캘리포니아의 기후와 토양을 고려한 식재 계획, 화학약품의 배제, 야생동물을 위한 서식지, 음식물 리사이클, 토착종으로 형성되고 다양한 종으로 이루어진 랜드스케이프, 미기후를 고려한 식재계획, 방풍림으로서의 상록수 식재, 물의 순환과정을 배려한 식재 등의

내용을 담고 있다. 지속가능한 커뮤니티에 대한 데이비스의 실천은 상당한 수준 달성되었다고 말해지고 있는데, 그러한 성공의 요인은 의사결정 과정에 시민을 적극적으로 참여시킨 점, 데이비스시의 활력성, 커뮤니티와 장소의 감각 그리고 장소성의 고양에서 찾아질 수 있다.

이상과 같이 지속가능한 커뮤니티의 적용유형으로서 에코 타운에 대하여 고찰하였다. 근린주구의 스케일이 커지면 커질수록 관계되는 이슈는 더욱 복잡해지고 관계자들의 수도 많아지기 때문에, 지속가능한 커뮤니티를 실현하는 것은 쉽지 않게 된다. 2장에서도 고찰한 커뮤니티의 리얼리티라는 논의에 비추어 볼 때, 타운이상의 스케일에 대하여 지속가능한 커뮤니티를 논하는 것은 쉽지 않은 작업이다. 따라서 지속가능한 커뮤니티의 적용양상을 에코 타운이라는 스케일까지 한정하기로 하고 다음 장에서는 이번 장까지 고찰한 내용에 바탕을 두고 지속가능한 커뮤니티를 위한 디자인 요소 및 방법을 추출, 정리하기로 한다.

4. 지속가능한 커뮤니티를 위한 디자인 요소 및 방법

앞 장의 적용유형별 고찰의 결과, 그림8과 같이 디자인 요소 및 방법을 정리할 수 있다. 그림에서는 적용유형별로 강조하고 있는 디자인 요소를 정리하였지만, 실제 디자인에서는 그러한 것이 복합적으로 구현되어지는 것이 바람직하다. 실제로 그러한 요소들은 복합적으로 실현되어 나타나고 있다. 디자인 요소 및 방법별로 설명하면 다음과 같다.

4.1 디자인 요소

(1) 자연과의 공생체계

이것은 커뮤니티가 생태계를 붕괴시키지 않고 적절하게 자연을 커뮤니티 속으로 끌어들이거나, 또는 농업 등을 적극적으로 끌어들이므로써 자연과의 조화, 공생을 목표로 하는 것이다. 지역고유의 기후와 같은 자연조건을 고려해서 커뮤니티를 유지, 발전시켜 나가는 것이다. 그림8의 그린웨이의 체계(실제는 3장의 데이비스시의 예에서도 보여짐)는 그것이 방풍 및 방음, 기후조절, 미적 즐거움, 생물서식지, 과실의 수확 등과 같은 이점으로서 커뮤니티에 기여하고 있는 것의 일례이다.

(2) 퍼머컬처 및 에더블 랜드스케이프

이것의 예는 3장의 전원적 에코빌리지의 절에서 상세하게 설명한 바와 같다. 앞 절의 자연과의 공생체계와도 관계됨은 물론, 농업을 통하여 얻어진 수익은 커뮤니티의 유지, 발전을 위한 자금으로 사용되어질 수 있다. 실제로 뉴어바니스트에 의해서 설계된 빌리지 홈스(VillageHomes, 데이비스시 소재)에서는 커뮤니티 가든, 과수원, 포도밭 등을 경작하고 있다. 그림8에서는 퍼마컬처를 실현하기 위한 세부적인 디자인 요소로서, 공동의 텃밭, 먹을 수 있는 랜드스케이프(edible landscape), 지역

커뮤니티구성요소	(1)공동의 목표(common tie) (2)사회적 상호작용(social relationships) (3)지역/공간/장소(area/space/place)
커뮤니티 계획 유형	(1)협의(狹義)의 커뮤니티 계획-커뮤니티를 실현하기 위한 위계적 공간 구성 수법
지속성의 관점	(2)광의(廣義)의 커뮤니티 계획-생활환경의 질을 문제시하고 그것을 개선 발전 시켜 나아가는 과정
	(1)환경적 지속성 (2)경제적 지속성 (3)사회적 지속성

지속가능한 커뮤니티의 정의	「커뮤니티가 지속성의 추구라는 생활의 방식을 커뮤니티의 목표로 정하고 커뮤니티를 유지, 관리, 발전시켜 나아가는 과정」
----------------	--

	전원적 에코 빌리지	코 하우스	실험적 도시주거	뉴어바니즘/어반빌리지	에코 타운
적용인구 스케일	50~150인	50~150인	1,000인 이하	1,000~10,000인	10,000인 이상
커뮤니티 의식	강한 커뮤니티	강한 커뮤니티	중간 세기의 커뮤니티	중간 세기의 커뮤니티	약한 커뮤니티


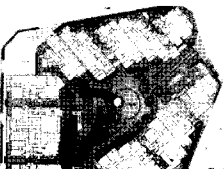
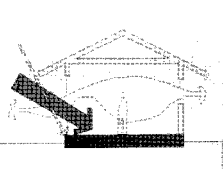
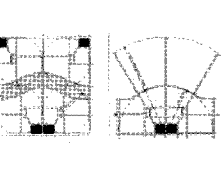
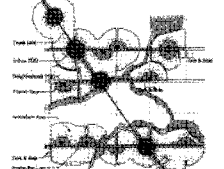

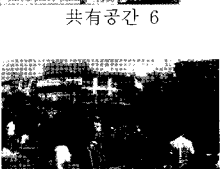

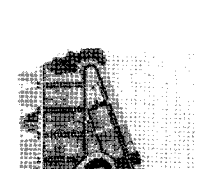
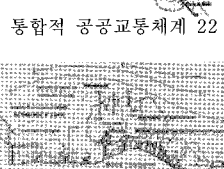
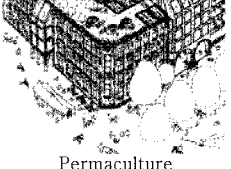


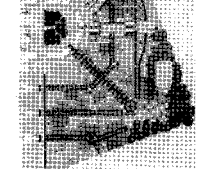
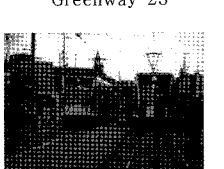
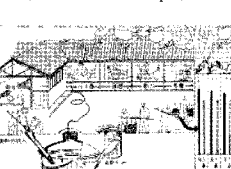

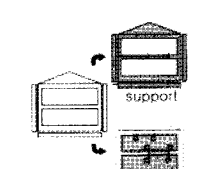
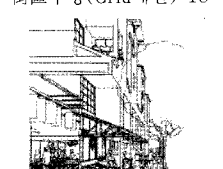


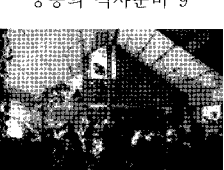







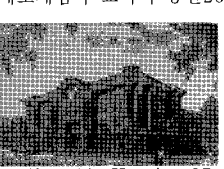
디자인 요소	 Permaculture (효율적 토지이용/공동텃밭) 1	 共有공간 6	 Passive Design 12	 TOD & TND 17	 통합적 공공교통체계 22
	 Permaculture (Edible landscape) 2	 공동관리 7	 에너지 절약(기술개발) 13	 街区구성(Grid패턴) 18	 Greenway 23
	 Permaculture (Bio Gas) 3	 커뮤니티 행사 8	 Open Housing 14	 직주근집 19	 보행자도시 교통체계 24
	 Permaculture (퇴비화시설) 4	 공동의 식사준비 9	 순환적 水 체계 15	 복합용도지역 20	 자전거 네트워크 25
	 Permaculture (기능복합, 지역재료) 5	 코몬하우스(식당) 10	 친환경 건축재료 16	 장소성(아이덴티티) 21	 에코체험과 교육의 공간 26
디자인 방법	 사렛/워크샵 a	 비전제시 b	 거주환경평가 c	 참여수법 (모형이용의 디자인 게임) d	 참여수법 (모형이용의 디자인 게임) e

그림 8. 지속가능한 커뮤니티의 개념과 적용양상 & 디자인 요소 및 방법

재료, 복합기능의 토지, 바이오 가스 등을 열거하고 있다.

(3) 아이덴티티(identity)

커뮤니티내의 상징적인 건축물, 공원, 광장, 우체국, 집회소 등은 중요한 역할을 담당한다. 이러한 것들을 통해서 사람들의 교류가 많아지고 커뮤니케이션이 발생하여 커뮤니티의식이 높아질 수 있다. 높아진 커뮤니티 의식은 문화적 풍토를 숙성시키고, 그것의 결과 커뮤니티의 구성원은 그 지역에 사는 것에 대하여 자부심을 가지게 될 것이다. 본래 아이덴티티라는 것은 정의하기 어려운 개념이지만, 지속가능한 커뮤니티의 디자인 요소들 중 가장 중요한 요소가 될 수 있다. 커뮤니티는 몇몇 요소를 효과적으로 활용함으로써 개성적이 될 수 있다. 뉴어바니스트인 칼썸(Peter Calthorpe)은 그러한 요소들 중, 특히 커뮤니티가 속한 지방의 기후조건과 조화되는 건축설계를 주장한다. 그러한 건축설계에는 건축재료, 색, 배치, 방위, 외관 등과 같은 모든 것을 포함한 것으로 보고 있다. 그러한 것들은 그 장소의 물리적 환경과 관계된 것이고 시대에 따라서 변하지 않는 아이덴티티라고 보고 있다. 그러한 예들은 전 장의 그림7의 기후와 풍토를 고려하는 그린 빌딩 가이드라인의 랜드스케이프에서도 볼 수 있다. 그림8의 아이덴티티에 관한 그림은 파운드베리(어반빌리지 개념이 도입된 주택단지)를 설계한 레온 크리에(Leon Krier)의 집합주택의 중정 출입구의 모습이다. 상징적인 기념조각으로서 장소성을 부여하고 있다.

(4) 자원절약 및 에너지절약 기술

제한된 자원의 유효이용 및 재사용, 자연에너지의 적극적인 활용, 폐기물의 최소화, 물의 재사용 등을 포함하여, 그러한 것들을 가능하게 하는 기술개발 또한 중요한 요소이다. 태양광과 열, 바람, 기온의 변화 등과 같은 자연의 잠재력을 활용하는 기술로서 패시브 디자인(passive design)이 주목받고 있는데, 소모적인 에너지를 사용하는 기계에 의한 인공적 방법보다 자원절약의 측면에서 보다 효과적이다.

(5) 자동차의 이용을 줄이는 교통체계

현재 커뮤니티들이 가지고 있는 공통적인 문제로서 자동차 사회에 관한 의구심일 것이다. 자동차 이용을 줄이기 위해서 여러 가지 방법들이 제안되고 있다. 전 장에서 서술한 TOD개념은 원거리 이동을 공공교통을 기본으로 해서 정비하자는 것이다. 이러한 노력과 더불어, 도로체계도 지속가능한 커뮤니티를 실현하기 위해 중요요소가 될 수 있다. 쿨데삭과 그리드(grid)는 상반되는 체계이다. 쿨데삭 도로시스템은 통과교통이 감소되는 점, 조용하고 안전한 점, 어린이의 놀이장소가 될 수 있는 점 등의 이점으로 널리 보급되었다. 그러나 자동차의 흐름이 집중화되는 점, 위기 어려운 공간이 되기 쉬운 점, 굴곡이 많은 도로형상은 걷기 보다는 자동차 이용에 더 적합한 점 등의 결점을 가지고 있다. 뉴어바니스트의 대부분은, 반대자도 일부 존재하지만, 그리드 도로시스템을 옹호하는데,

커뮤니티와 커뮤니티 간을 연결하는 도로 교통망을 형성하기에 편리하고 고밀화하기에 용이하기 때문이다.

(6) 복합용도 지역

복합용도 지역이란 한 지역에 두 가지 이상의 활동을 가능하게 하는 것이다. 예를 들면 거주와 상업의 동시 이용인 주상복합건물, 집과 오피스의 동시 이용 등이 있다. 또한 커뮤니티의 중심부에 거주용 아파트와 오피스, 소매상점, 학교 및 지방정부의 출장소 등을 합체화하는 것이다. 이러한 복합용도는 서비스와 물류, 일자리 등의 기능을 커뮤니티에 끌어들인다. 복합적 토지 이용은 커뮤니티 구성원이 자동차를 사용하지 않고 일상생활을 행하는 것을 가능하게 한다. 그것은 다른 지역에서 사용될 돈과 자원을 해당 커뮤니티 안으로 되돌려오도록 한다. 또한 주상복합의 주택은 인생설계의 과도기에 있는 독신자, 노인, 학생 등의 수용에도 부응될 수 있다. 상업시설이 거주와 일체화되어 거주자가 밤에도 그곳에 거주하기 때문에, 자연적 감시 작용이 행하여지고 결과적으로 범죄를 줄이는 효과도 얻을 수 있다.

(7) 획일적이지 않은 개성적 하우징

지속가능한 커뮤니티는 다양하고 해당 토지에 적합한 건축물을 가지고 있어야 한다. 커뮤니티에 단독주택 및 타운하우스, 분양주택과 임대주택 등의 다양한 주택유형이 존재하고, 개성적 외관을 가진 다양한 형태의 주택들이 존재하는 것을 의미한다. 주택유형의 다양화는 커뮤니티 구성원의 소득수준에 부응한다. 세대와 소득층에 상응하는 다양한 주택이 마련됨으로서, 미래의 수입이 변하거나 가족의 구성원에 변화가 생겨도 이주할 새 주택을 발견하는 것이 가능해진다. 그렇게 됨으로서 커뮤니티는 지속가능하게 된다. 내장재(infill)와 뼈대(skelton)를 분리하여 공급하는 가변성이 뛰어난 오픈하우징도 그러한 요구에 부응하는 디자인 요소가 될 수 있다.

4.2 디자인 방법

전 장에서 본 예들과 같이 성공적인 지속가능한 커뮤니티는 구성원의 참여라는 디자인 방법을 구사하고 있다. 의사결정과정에서의 시민으로 구성된 수많은 자발적 위원회(데이비스시)의 참여, 다양한 관계자가 참여하여 단기간에 집중적으로 행하는 설계진행방식인 샤프렛(씨사이드 주택지), 거주자가 공동으로 토지의 매입, 주택의 설계, 관리를 행하는 주택(전원적 에코빌리지, 코하우징) 등에서 그러한 예들을 볼 수 있다. 이용자 참여에 의한 디자인의 전개⁷⁾로서 세계적으로 저명한 사노프(H. Sanoff)는 참여방법을 전략계획, 비전제시, 커뮤니티활동계획, 워크샵 및 샤프렛, 거주환경평가, 참여수법 등으로 분류한다.

그림8의 비전제시에 관한 그림은 전철의 개통으로 도시의 곳곳이 무질서하게 변모해버릴 위기에 처한 일본

⁷⁾ H. Sanoff, Community Participation Method in Design and Planning, John Wiely & Sons, Inc, 2000, pp37-102

의 한 도시에 있어서 시민 참여에 의한 디자인 워크샵의 결과, 제안되어진 마스터플랜이다. 노면전차라는 공공교통수단을 가지고 콤팩트한 도시를 만들자고 제안하고 있다. 또한 그림8의 거주환경평가에 관한 그림은 역사적인 가로가 무질서하게 세워진 상업시설로 인하여 역사적 아이덴티티가 파괴되어지는 위기 상황 하에서 행해진 모형을 이용한 평가과정의 사진이다. 모형 시뮬레이션을 통한 시민들의 평가 결과, 보존되어야할 건축물 및 상징물, 장소, 가로경관에 있어서의 건축물의 스케일 문제를 다루고 있다. 그러한 평가로 부터 얻어진 결과는 향후 경관계획에 반영되었다. 그림8의 디자인 게임에 관한 그림은 지역의 작은 도서관을 건축하기 위해서 행하여진 모형을 이용한 설계과정의 예이다. 지역주민이 참여한 디자인 게임을 통하여 이용자들의 다양한 아이디어와 전문가가 예견하지 못한 실제적인 문제점들을 도출해 내고 향후 건설될 도서관에 적용되었다.

위와 같이 참여에 의한 디자인 방법은 다음과 같은 장점을 커뮤니티에 안겨줄 것이다. 즉, 커뮤니케이션을 통한 커뮤니티의식 고양, 변화하는 요구에 대한 효과적 대응, 지역자원에 대한 이해와 관심의 증진, 자신의 손길이 닿은 거주환경에 대한 애착심 증가 등과 같은 장점은 커뮤니티를 지속가능하게 유도할 것이다.

5. 결론

이상의 연구과정을 통하여 현대건축 및 도시설계 분야에서 다루어지고 있는 지속가능한 커뮤니티의 개념과 적용양상을 포괄적으로 이해하고 지속가능한 커뮤니티 실현을 위한 디자인 방법과 요소를 다음과 같이 정리할 수 있었다. 즉, 디자인 요소로서는 ①자연과의 공생체계, ②파머컬처 및 에더블 랜드스케이프, ③아이덴티티, ④자원 절약 및 에너지절약을 위한 기술, ⑤자동차의 이용을 줄이는 교통체계, ⑥복합용도지역, ⑦확일적이지 않은 개성적 하우징 등이다. 또한 디자인 방법으로서 ①전략계획, ②비전제시, ③커뮤니티활동계획, ④워크샵 및 샷렛, ⑤거주후평가, ⑥참여수법 등이다.

위 성과와 함께 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 성공적인 커뮤니티들은 환경적 지속성의 과제 뿐만 아니라 커뮤니티를 유지, 관리, 발전시켜 나아가는 과정 또한 중시하고 있다. 우리나라의 경우, 환경적 지속성의 과제와 좁은 의미의 커뮤니티를 실현하기 위한 공간 구성에 초점을 맞추는 경우가 많다. 지속가능한 커뮤니티는 만들어 놓고 끝나는 것이 아니라 계속해서 개선, 발전시켜 나아가는 과정으로 이해되어야 한다.

둘째, 북유럽과 일본 등지에서는 개인의 프라이버시와 공동성을 개인의 요구에 따라서 조절할 수 있는 강한 커뮤니티를 추구하는 주거형식이 유행하고 있다. 초고령 사회화, 출생률 저하, 맞벌이 부부의 증가와 같은 현상을 보이고 있는 우리나라에서도 참고할 주거형식이라고 생각된다.

셋째, 호주, 덴마크, 스웨덴 등과 같은 나라에서는 커뮤니티

내부로 농업을 끌어들이는 퍼마컬처라는 생활상을 추구하고 있다. 그러한 요구들은 도시권근주변의 텃밭, 발코니 및 주택옥상의 채소재배 등과 같이 우리나라의 일상생활 속에서도 관찰되는 바, 도시주거의 형식으로서 추구해 볼 가치가 있다고 보여진다.

본 연구에서 본 바와 같이 지속가능한 커뮤니티라는 것은 매우 광범위한 개념이라는 것을 알 수 있다. 이 논문에서 명확히 한 지속가능한 커뮤니티의 개념 및 디자인 요소와 방법의 정리는 그것의 실현을 위한 기초적인 지식을 제공할 수 있다고 생각된다. 그러한 지식을 바탕으로 향후는 실제 대상을 가지고 구체적 적용에 관한 연구를 행할 예정이다.

참고문헌

1. 지속가능한 정주지 개발을 위한 정책 및 제도연구(3) 보고서, 2000, 2, 건설교통부
2. 이규인, 세계의 지속가능한 도시주거, 발인, 2004
3. 이규인, 유럽의 환경친화주택, 발인, 2002
4. NPO단지재생연구회편저, 구자훈역, 단지재생 마을만들기, 기문당, 2007
5. Peter Katz저, 임희지의역, 뉴어바니즘, 아이핑크, 2007
6. Nick Wates저, 오민근외역, 커뮤니티플래닝핸드북, 미세움, 2008
7. 土肥博至, 新建築学大系-住宅地計画, 彰国社, 1985
8. サステイナブル建築最前線, 日本建築家協会編, ヒオシティ, 2000
9. 延藤安弘, まち育てを育む-対話と協働のデザイン, 東京大学出版会, 2001
10. 日本建築学会編, 地球環境建築のすすめ, 彰国社, 2002
11. 日本建築学会, 建築雑誌, vol.114, 1999, 3
12. Hugh Barton, Sustainable communities, Earthscan Ltd, 2000
13. Henry Sanoff, Community Participation Method in Design and Planning, John Wiley & Sons, Inc, 2000
14. Tigran Haas, New urbanism and beyond, Rizzoli, 2008

도면출처

- 그림 1. <http://en.wikipedia.org/wiki/Permaculture>,
 그림 2. 참고문헌2
 그림 3. 참고문헌9
 그림 4. 참고문헌
 그림 5. 왼쪽-참고문헌2/오른쪽-저자촬영,
 그림 6,7. <http://www.city.davis.ca.us/>
 그림 8. 1/4/12-참고문헌2, 2-참고문헌11, 3-참고문헌11, 5/15/21/24/25/26/b/c/d/e-저자촬영, 6/7/8/13/14/17-참고문헌10, 9/10-참고문헌9, 11-참고문헌4, 16-참고문헌3, 18/22-참고문헌5, 19/27-참고문헌8, 20-참고문헌14, 23-참고문헌12, a-참고문헌6

논문접수일 (2008. 9. 8)

심사완료일 (1차 : 2008. 9. 16, 2차 : 2008. 9. 22)

게재확정일 (2008. 9. 26)