

권 용 우 교수지도
석사학위 청구논문

우리나라에 적용가능한
친환경저층집합주거지에 관한 연구
-어매니티 개념의 활용을 중심으로-

2007

성신여자대학교 교육대학원
교육학과 지리교육전공
이 수 진

우리나라에 적용가능한
친환경저층집합주거지에 관한 연구
-어매니티 개념의 활용을 중심으로-

권 용 우 교수지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2006년 11월

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 지리교육전공

이 수 진

인 준 서

이수진의 석사학위 논문으로 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

성신여자대학교 교육대학원

논문개요

지난 30여년간 우리나라는 “한강의 기적”이라 불리는 눈부신 경제발전을 이루었다. 그 결과 우리나라는 OECD 회원국이 될 만큼 선진국 반열에 올라 왔다. 이러한 발전을 거듭하면서 도시주거 부분에서 이촌향도, 주택난, 난개발, 환경오염 등의 부작용을 야기되었고 최근 몇 년 전부터는 사회전반적으로 주거환경부분 전체에서 그 논의가 집중되고 있다.

본 연구는 사람이 살아가면서 가장 가까이 접하는 주거환경을 배경으로하여, 환경과 인간이 함께 공생하는 친환경 저층 집합주거지를 우리나라에 적용하는 것에 대한 논문이다.

우리나라의 경우 주택의 대량생산으로 주거환경에 대한 인식이 적었다. 또한 주택 구매의 격차가 점차 심해지고 있으며, 주택시장의 왜곡현상과 불안정 등의 문제로 주거 질에 관한 논의가 계속되고 있다. 그리고 우리나라 주택 문제에 관한 해결책으로 고층 고밀의 아파트가 대안으로 제시 되었으나 경관 장애, 일조권, 이웃과의 단절, 사회기반 시설의 부족 등의 부작용이 발생되고 있다. 본 연구에서는 이러한 상황에서 우리나라에 가장 적합한 주거형태로 친환경 저층 집합주거를 대안으로 제시하고자 한다.

이를 위하여 첫째, 환경을 위한 인가의 노력을 세계적인 움직임, 우리나라에서의 국가적 움직임 그리고 어매니티에 관하여 알아보았다. 둘째, 우리나라 도시 주거를 중심으로 한 주택의 동향과 형태를 정리하고, 우리나라 주거 경과와 문제점과 특징 그리고 나아갈 방향

을 정리하였다. 셋째, 어매니티적인 친환경 저층집합주거의 정의와 종류, 그리고 그 필요성을 설명하고 해외 사례와 국내 현황을 분석하였다. 넷째, 위 내용을 바탕으로 우리나라에 적합한 친환경 저층주거의 건축 특징과 계획요소를 고찰해보았다.

본 연구에서 얻어진 결과를 종합하여 보면 다음과 같다.

환경친화적 주택은 환경과 인간이 함께 공생하는 주거형태이며, 최근 우리나라에 가장 적합한 주거 형태로 친환경적 저층집합주택이라는 연구가 있다. 해외 사례와 우리나라 현황을 살펴본 결과, 아직 친환경 저층집합주택으로서의 완벽한 모습을 가지고 있는 곳은 없는 것으로 조사되었다. 또한 아직까지 구체적인 국가적 친환경 저층집합주거에 관한 기준이 필요하다.

따라서 이 연구에서 얻어진 결론을 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

개발을 이유로 한 고층 고밀의 주택건설은 사양되어야 한다. 시공, 시행단계에서부터 주거의 어매니티를 염두하고 계획하여야 할 것이다. 그리고 국가적으로 친환경 주택 건설을 장려하고, 이에 대한 법제 제정이나 기준을 마련해야 할 것이다.

목 차

* 논문개요

I. 서론	1
1. 연구 배경 및 목적	1
2. 연구 동향	2
3. 연구 방법 및 범위	4
II. 문헌 연구	6
1. 환경을 위한 인간의 노력	6
1) 지속가능한 개발과 세계적 움직임	6
2) 우리나라의 국가적 노력	9
3) 어매니티의 개념	14
2. 우리나라 주거의 동향과 형태	17
1) 우리나라 주거의 동향	17
2) 우리나라 주거의 형태	22
3. 우리나라 주거경관 현황과 나아갈 방향	28
1) 우리나라 주거 경관의 문제점	28
2) 우리나라 주거 경관의 특징	30

3) 새로운 움직임	31
Ⅲ. 어메니티적인 친환경 저층집합주거	36
1. 환경친화적인 저층 집합주거의 정의와 특징	36
1) 친환경적인 주거	36
2) 저층집합 주거	39
3) 저층집합 주거의 종류	46
4) 필요성	48
2. 사례연구 및 현황 분석	49
1) 사례조사 선정기준	49
2) 해외사례	50
3) 해외사례를 통한 국내의 적용성과 한계	56
4) 국내현황 분석	57
Ⅳ. 우리나라에 적합한 저층주거 건축특징과 계획요소	72
1. 우리나라의 친환경 건축의 유기적 특징과 기본원리	72
1) 전체성의 원리	72
2) 순환의 원리	73
3) 다양성의 원리	74

4) 진화의 원리	75
5) 항상성의 원리	77
2. 우리나라 친환경 주택 건축 방향	79
3. 우리나라의 환경친화적인 주거계획요소 고찰	81
V. 결론	83
참 고 문 헌	85
감사의 글	88

표 목 차

표 1. 국내 연구 동향	3
표 2. 국제기구의 연도별 주요정책	9
표 3. 환경친화 도시관리계획에 제시된 유사개념	38
표 4. 해외 사례 선행 연구	49
표 5. 국내 연구 대상지	58
표 6. 분석 항목	59
표 7. 그린빌라 현황 분석	60
표 8. 헤르만하우스 현황 분석	62
표 9. 웰리드 현황 분석	64
표 10. 두산위브 연립주택 현황 분석	66
표 11. 카운티스 현황 분석	68
표 12. 친환경적 건축방향	80

그 립 목 차

그림 1. 최종대상지	5
그림 2. 구로항동에 위치한 그린빌라 전경	60
그림 3. 헤르만하우스	62
그림 4. 웰리드 단지 조감도	64
그림 5. 두산위브 연립주택	66
그림 6. 카운티스 상상도	68

I. 서 론

1. 연구 배경 및 목적

1979년 영국의 과학자 제임스 러브록은 가이어주의라는 새로운 학설을 통해 "지구는 살아있는 하나의 거대한 유기체"라고 하였다. 이것은 지구를 구성하는 모든 구성요소가 생명체로 인식된다는 의미이다. 인간은 그 생명체의 일원으로 지구상에 존재하며 지구의 환경은 생물의 생활을 영위하는 공간으로 모든 생물이 사는 서식처이며 영향을 주는 생활권을 의미한다. 사람을 주체로 하는 경우 환경이란 인간 및 인간 활동을 둘러싸고 있는 주위의 상태를 말하며, 주체가 환경에 의하여 받는 영향은 일반적으로 대단히 복잡하다.

그런데 지난 100여 년이라는 짧은 시간 안에 인간은 개발이라는 미명하에 인간을 둘러싸고 있는 환경을 오염시키며 잘 살고자 노력하며 살아왔다. 그리고 최근 10여 년 동안 인간은 자신이 훼손해 온 환경의 부작용을 인식하게 되었고, 환경과 인간이 함께 잘사는 법에 관한 연구를 시작했다.

과연 잘 산다는 것은 어떤 것일까? 이 질문에서 시작된 본 연구의 목적은 사람이 살아가면서 가장 가까이 접하는 주거환경을 배경으로, 환경과 인간이 함께 공생하는 친환경 저층집합주거지와 우리나라에 적합한 저층주거 건축의 현재 현황과 그 적용가능성을 알아보고자 한다.

2. 연구동향

친환경 주거지 조성 연구는 주로 유럽과 북미를 위주로 활발히 이루어져 왔고, 아시아의 경우 일본이 1990년대 초반부터 환경공상주택을 시작으로 환경친화형 저층 주거조성에 관한 지침이 마련되어 있다. 국내에서는 1980년대에 들어 고급 빌라가 들어서면서 이에 대한 연구가 이어지고 있으나 고층고밀의 집합주택이나 아파트에 비하면 그 연구도 부족하다. 그리고 친환경적인 저층집합주택은 사실상 이에 관한 계획지표나 활성화 방안이 마련되어 있는 연구는 미비한 상황이다. 국내의 연구 동향을 발표된 논문 주제를 기준으로 저층집합주택, 연립주택, 친환경주택으로 나누어 정리하면 아래 <표1>와 같다.

표1. 국내 연구 동향

구 분	연구자 및 연구처	연구 내용
저층 집합 주택	이문섭(2002)	국내의 저층집합주택의 조사대상 선정을 통해 변천과정을 분석하고 향후 저층집합주택 계획방향 제안
	김종찬(1999)	저층집합주거단지의 주거환경요소를 설정하여 사례를 분석하고 주거환경을 고려한 저층집합주거단지 계획방향 연구
	이명희(1991)	저층집합주택의 실내공간 디자인에 관한 연구
	이창훈(1993)	저층집합주택의 한 유형인 다세대주택의 단지화 연구를 통한 저층집합주택의 확대보급방안에 관한 연구
	이덕용(1984)	저층집합주거의 계획에 있어 인간 거주성의 본질적 개념 추출을 통해 실제 대지위에 적용, 계획에 관한 연구
	조영호(2003)	도시 저층집합주택을 알더퍼의 ERG이론을 통한 유럽 사례분석을 중심으로 계획방향에 관한 연구
	대한주택공사(1982)	저층 공동주택 개발에 관한 연구
연립 주택	김진경(2000)	저층저밀 집합주거단지 계획에 관한 연구
	안기환(2004) 박철민(2003)	유럽 접지형 연립주택의 개념적 특성과 단위세대 평면의 특성연구
	배경자(1997)	연립주택의 단위세대 분할 방식에 따라 적층형과 수직 분할형으로 구분하고 물리적 환경의 계획지표를 통하여 객관적인 평가를 도출하여 비교분석
친환경 주택	하승범(2002)	도시연립주택의 변천과정을 국내 연립주거단지를 대상으로 분석
	황병현(2005)	반포주공아파트를 중심으로한 저층주거단지의 친환경 개선계획에 관한 연구
	이윤임(2001)	환경친화적인 저층집합주거단지 계획에 관한 연구
	박상임(2002)	지속가능 개념을 도입한 주거단지의 계획특성과 패턴 언어 적용모델에 관한 연구
	문수영(2003)	우리나라 공동주택의 환경친화성 평가 및 한계 연구
	박민숙(2004)	주거단지의 친환경성이 거주자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구

3. 연구 방법 및 범위

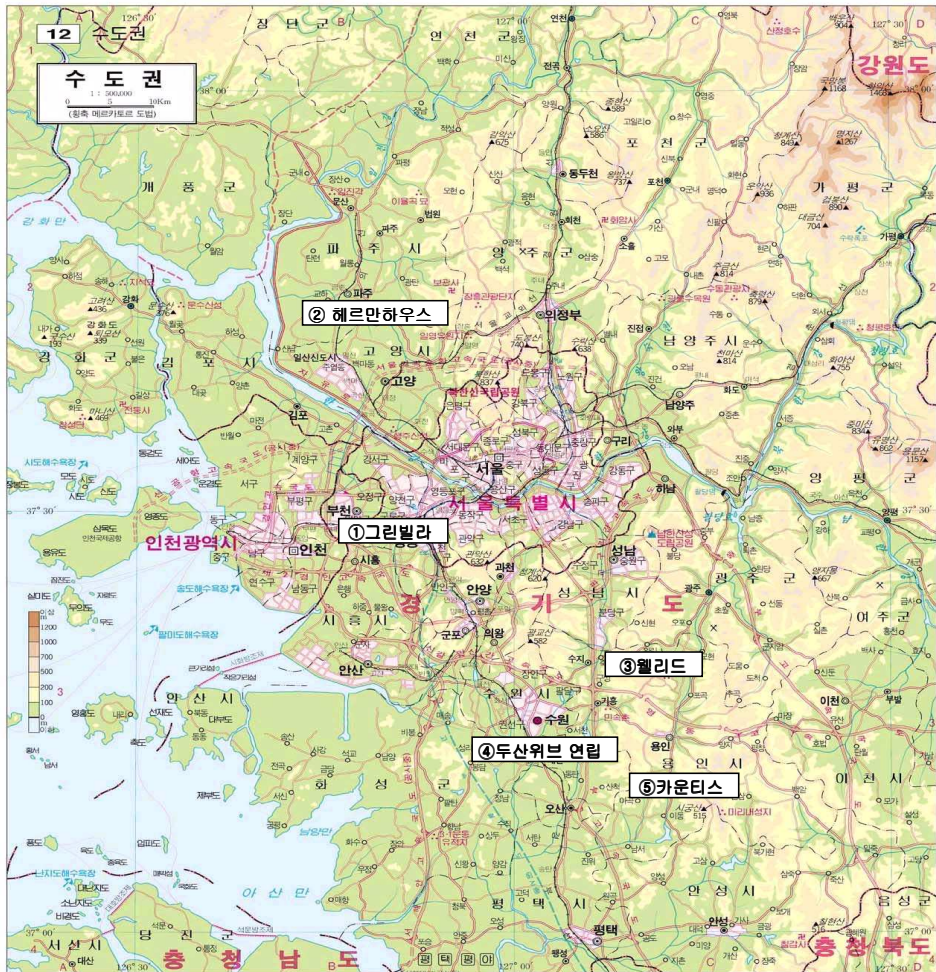
본 연구에서는 우리나라에 적합한 친환경 저층집합주거지를 제시하기 위하여 다음과 같은 절차에 따라 연구를 진행하였다.

첫째, 기존에 발표되었던 학계의 논문과 정부나 국가차원에서의 정책을 통해 우리나라의 주거의 흐름과 형태, 문제점과 특징, 대안을 살펴보았다.

둘째, 어메니티가 활용된 친환경 저층집합주거의 특징과 종류, 필요성을 바탕으로 해외사례와 국내 현황을 분석해 보았다.

셋째, 우리나라에 적합한 저층주거 건축의 특징과 계획요소를 고찰하였다.

국내의 경우 아직 친환경적인 집합주거지에 대한 법적 규제나 지침이 마련되어 있지 않으므로 국외의 계획에 대한 정확한 이해와 활용이 필요하며, 국내 사례의 경우 서울과 수도권지역에서 최근 계획 진행 중이거나 완공된 저층집합주택으로 1차 범위로 한정하고, 이 중 규모나 시설이 일정규모 이상인 저층집합주거지로 적합한 곳을 2차 범위로 한정하였다. 마지막으로 친환경적이거나, 어메니티의 개념을 포함하고 있는 대상 5곳을 최종으로 선정하였다.



< 그림1. 최종대상지>1)

1) <http://blog.empas.com/alpha20000/16450638> 의 지도를 재 편집함.

Ⅱ. 문헌 연구

1. 환경을 위한 인간의 노력

1) 지속가능한 개발과 세계적 움직임

앞서 언급하였듯이 지구전체를 하나의 생명현상으로 이해하는 가이아이론으로 대표되는 신과학 혁명의 영향과, 환경문제의 대두로 인한 지속 가능한 미래를 자연환경에 대한 관점에서의 전환은 우주와 지구, 인간사회 및 환경에 대한 생태학적 이해를 전제로 한 사회, 과학, 건축 활동을 전개 시키고 있다. 최첨단 과학기술의 결과로서 환경문제의 대두와 반대로 이를 극복하기 위한 첨단과학기술의 생태학적 관점에서의 적용은 고도기술, 환경보전시대의 필연적 양상인 것이다. 국내에서는 생태학을 기반으로 생태주거, 지속 가능한 주거, 환경친화 등 여러 가지 이름으로 불려왔으나, 생태주거란 말 그대로 생태적인 순환법칙에 순응하여, 생태계와 균형을 이루며, 지속성 있는 건축을 의미한다. '환경친화'란 용어는 'Environment-Oriented' 혹은 'Environmentally friendly'의 의미로 볼 수 있으며 지속 가능한 개발 방향과 그 의미를 같이 하고 있다. 기존 개발 방식들에 대한 우려와 문제점은 새로운 개념을 위한 각종 국제기구들은 활발한 논의를 진행하여 많은 정책들을 채택하게 되었다. 이러한 정책들 중 새롭게 등장한 용어가 '지속가능한 개발(sustainable development)'이다. 먼저 국제회의의 개최에 따라 진행되어온 정책이나 개념 등을 시대 순으로 살펴보고자 한다.

1970년대 초에 들어서면서 인구과잉 및 도시집중, 자원고갈, 환경오염, 식량부족 등 현대 문명사회가 당면하고 있는 문제에 대한 우려의 목소리와 이 문제는 한 지역 또는 몇몇 국가의 문제가 아니라 우리 인류 전체의 문제라는 시각이 대두되기 시작하였으며 1972년 6월 처음으로 환경문제를 의제로 한 유엔인간환경회의 (UN Conference on the Human Environment/일명 스톡홀름회의)에서 지구환경 보전이 처음으로 세계적인 공통과제로 채택된 이래 수차례 걸친 국제회의를 통해 환경보전과 경제개발을 조화시키려는 노력이 있었다. 선진국들과 개발도상국들 간의 환경문제에 대한 현격한 시각 차이는 있었으나 여기서 지구 환경보전을 위한 국제적인 협력과 의무를 밝힌 스톡홀름 원칙선언이 채택되었고 회의의 추천에 따라 유엔환경프로그램이 설치되었다.

그러나 '지속가능한 개발'이라는 개념을 처음 제시한 것은 1980년 UN의 환경자원을 위한 국제자연보전연맹회의(IUCN) 에서 채택된 세계보전전략 (World Conservation strategy : WCS)이다. 전략에 의하면 " 우리의 생존, 그리고 다음 세대를 위한 자연자원의 수탁자 임무 수행을 위해서 개발과 보전은 동등하게 중요하다."고 강조하여 경제개발과 환경보전을 함께 추구하는 개념을 제시하였다. 특히, 스톡홀름회의 10주년 기념행사인 유엔환경프로그램 (United Nations of Environmental Program : UNEP)회의에서 채택된 '나이로비 선언'은 '지속가능한 개발'이라는 새로운 개념을 통해 '환경'과 '개발'에 대한 선진국과 개도국간의 의견을 접근시키는 계기를 마련하였으며 세계환경개발회의(World Conference on Environment and Development : WCED)가 1983년 UN에서 설립되어 장기 지구환경 보전전략을 수립하였다. 1987년 4월 세계환경개발위원회에서 출간된 "Our

Common Future"라는 보고서를 통해 "환경적으로 건전하고 지속가능한 개발 (Environmentally Sound and Sustainable Development : ESSD)의 용어는 전 세계적으로 알려지게 된다. 이 보고서는 WCED의 위원장을 맡았던 노르웨이 수상 'Gro Harlem Brundtland' 여사의 이름을 따서 일명 '브란트란트 보고서'라고 한다.

이후 1989년 UN의 제49차 총회에서는 1972년 스톡홀름회의 20주년을 기념하여 지속가능한 개발을 범세계적으로 실현하기 위한 대규모 국제회의를 개최하기로 결의하였는데 이것이 1992년 브라질의 리우데자네이루에서 개최된 유엔환경개발회의(UN Conference on Sustainable Development/일명 지구정상회의, 리우회의)였다. 리우회의에서 채택된 '의제21'(agenda 21)은 보전과 개발의 균형에 대한 국제적인 관심을 획기적으로 증가시키게 되었으며 1994년 영국 맨체스터에서 개최된 지구환경회의는 도시와 지속가능한 개발을 핵심주제로 삼으면서 지속가능한 개발을 위한 주요 행동강령이 구체화되기 시작했다.

이러한 추세에 발맞추어 인간 정주지 개발부분에서도 지속가능한 개발이 중요한 이슈로 등장하였으며 1996년에는 '해비타트 II 어젠다' (Habitat II Agenda)와 이스탄불 선언이 제2차 인간정주에 관한 유엔회의에서 공표되었다. 이상을 정리해보면 아래<표 2>와 같다.

표 2. 국제기구의 연도별 주요 정책²⁾

연도	국제기구	주요정책
1972	유엔환경회의	지구 환경 보전이 처음으로 세계적인 공통 과제로 채택
1980	자연자원과 자연 보전을 위한 국제연맹회의	세계보전전략채택 - 경제개발과 환경보전을 함께 추구하는 개념제시
1982	유엔환경프로그램회의	나이로비선언 채택 - '환경'과 '개발'에 대한 선진국과 개도국간의 의견을 접근시키는 계기 마련
1983	환경과 개발에 관한 세계 위원회 설립	장기 지구 환경 보전 전략을 수립
1987	환경과 개발에 관한 세계 위원회	'우리의 공동 미래'라는 보고서를 통해 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발 이한 용어 사용
1992	환경과 개발에 관한 유엔 회의	의제21 채택 - 보전과 개발의 균형에 대한 구체적인 관심 증대
1994	지구 환경 회의	도시와 지속가능한 개발이 핵심주제
1996	제2차 유엔인간정주회의	헤비터트 II 공표 - 인간정주지에 대한 세부 개발정책 제시

2) 우리나라의 국가적 노력

(1) 친환경 건축물 인증제도³⁾

건설교통부와 환경부 주체로 2002년부터 친환경건축물의 건설을 유도, 촉진하기 위하여 친환경건축물 인증 제도를 도입하였다. 시행

2) 박상인, 2002, 지속가능개념을 도입한 주거의 계획특성과 '패턴언어' 적용모델에 관한 연구, 성균관대학교 박사학위논문.

3) 한국건설기술연구원, 친환경 건축물 관련 인증제도 홈페이지 best.kict.kr.

초기에는 공동주택을 대상으로 시행하고 주상복합, 업무용(공공, 일반건물), 상업용(학교, 병원 등), 리모델링 건축물까지 단계적으로 확대 시행할 계획으로 준공된 건축물을 대상으로 인증 심사하되, 건축주가 희망하는 경우에는 설계단계에서 심사하여 예비인증을 부여하고 있다.

친환경 건축물 인증제도에 대한 평가 기준은 대한주택공사의 주거환경우수주택 시범 인증제도의 평가기준과 매우 유사하다. 인증등급은 우수, 최우수 2등급으로 구분하여 인증하고 있는데, 100점 만점에 65점 이상이면 우수주택, 85점 이상이면 최우수 주택으로 선정된다.

친환경 건축물 인증제도는 대한주택공사 주택연구소로부터 주거환경우수주택시범인증 받은 건축물과 한국능률협회 인증원으로부터 그린빌딩 시범인증 받은 건축물은 시범인증 심사기준에 의하여 평가하여 적합한 경우 각각 친환경 우수주택, 그린 빌딩으로 3년에 한하여 인증을 해주고 있다.

(2)주거환경 우수주택 시범인증제도

2000년 건설교통부와 대한주택공사에서 마련한 주거환경 우수주택 시범인증제도는 범세계적 추세로 가고 있는 지속가능한 정주지 개발이 구체화될 수 있기 위해 제도적 틀을 마련하기 위한 것이다.

이 제도는 토지이용 및 교통, 에너지 및 자원, 생태환경, 실내환경이라는 4가지 큰 부류아래 1, 2, 3 등급으로 나누어 주거의 환경을 평가하고 있다. 아직까지는 인증 받은 잔지 관리방안이나 인센티브 부여방안이 구체적으로 실현된 것이 아니라 소비자에게 쾌적한 주거의 지표로서 제시되고 있는 정도이다.

이 제도는 환경친화형 주거 계획요소 중 대표적인 것을 추출하여 현실적 적용 기준과 이상적 적용기준에 맞추어 각기 다른 점수를 부여해 준다. 이 기준에 맞추어 60점 이상을 받으면 3등급, 75점 이상인 경우 2등급, 90점 이상인 경우 1등급을 부여해 준다. 2000년 9월 ~11월 사이 총 9개의 단지가 환경친화형 주거로 시범인증 받았고, 이 중 1등급은 4단지, 2등급은 2단지, 3등급은 2단지가 선정되었다.

(3) 그린빌딩 인증제도

그린빌딩이란 친환경을 접근하는 시각에 따라 다소 차이가 있기는 하지만 대체로 에너지 절약, 자원절약, 오염방지, 자연친화 등 5가지 요소를 고려한 건축물이다. 그린빌딩 인증제도는 지속가능한 개발을 위한 그린 빌딩의 개념을 명확히 하기위해 한국 그린빌딩 협의회에서 영국의 BREEAM, 일본 환경공생주택, 미국의 LEED Building Rating System의 분류를 따라 평가항목을 아래와 같이 설정하여 건축물의 환경성을 평가하는 제도 이다.

이 기준은 국제 협약에 대비할 수 있고, 한반도 환경생태를 잘 보전할 수 있으며, 국민의 보건과 생산성을 향상시킬 수 있는 건물이 될 수 있도록 동급 기준을 작성, 제시하고 시행할 수 있어야 한다는 기본 방침에서 설정되었다.

2000년 8월까지, 대림(신도림 대림아파트), 대우(구미구평 대우아파트), 두산(월곡 두산아파트), 삼성(방학동 삼성싸이버아파트), 우남(매탄지구 우남퍼스트빌), 코오롱(부산화평 코오롱 타운), 풍림(홍은동 풍림아파트), 현대(죽전 5 차 현대홈타운), 현대산업개발(의정부 호원동 현대아파트) 이상 총 9 개의 건설업체가 그린빌딩 시범인증을 획

특한 것으로 나타났다⁴⁾.

(4) 산업자원부의 건물 에너지 효율등급 인증제도

건물 에너지 효율등급 인증 제도는 자발적인 신청에 의해 에너지 절약적인 건물에 등급을 부여하는 제도이다. 이러한 인증 제도를 통하여 건물의 에너지 성능이나 주거환경의 질 등과 같은 객관적인 정보를 제공받고 건물의 가치를 인정받음으로써, 건설사업주체, 소유주체, 관리주체 및 건물 사용자 등 건물과 관련된 모두에게 이익이 돌아가도록 하기 위한 제도이다. 건물 에너지효율등급 인증에 관한 규정(산업자원부 고시 제2001-100호)과 에너지이용합리화를 위한 자금 지원지침(산업자원부 공고 제2001-163호)을 바탕으로 건물 에너지 등급을 매겨 이에 따른 용자 등을 제공하는 제도이다. 2001년 12월 10일 최초로 대상아크로비스타 주상복합건물을 건물에너지효율 1등급으로 선정하였다.

(5) 환경부 환경영향평가

환경영향평가제도는 한번 오염되면 다시 회복하기 어렵고 또 복구하는데도 엄청난 시간적, 경제적 손실이 따르는 환경 문제에 효율적으로 대처하기 위하여 만들어진 제도이다. 환경오염의 사전 예방을 위해 각종 사업계획을 수립, 시행함에 있어서 당해 사업의 경제성, 기술성뿐만 아니라 환경적 요인도 종합적으로 비교, 검토하여 최적의 사업계획안을 모색하는 과정으로서 환경적으로 건전하고 지속 가능

4) 한국능률협회인증원, 2000/5/30, 그린경영센터 보도자료.

한 개발이 되도록 하여 환경을 유지, 조성함을 그 목적으로 한다⁵⁾.

그러나 우리나라의 환경영향평가 제도는 미국, 캐나다 등과 달리 그 대상사업이 법령으로 규정되어 있고, 환경영향 평가 시점 또한 대부분의 사업이 타당성 조사와 병행하여 실시하지 않고 있다. 그리고 계획이 확정된 후 사업실시단계에서 주로 오염의 저감방안을 검토하고 있어 입지의 타당성 등 근본적인 친환경적 개발의 유도에는 한계가 있다.

(6) 환경부 사전 환경성 검토제도

환경영향평가제도가 개발 사업이 일어나기 이전에 환경에 미치는 영향을 면밀히 검토하지 않아 계획이 확정된 이후의 사업실시단계에서 사업의 취소 등 사회문제와 손실이 초래됨에 따라 사후약방문 격인 환경영향평가제에 대비한 사전 환경성 검토 제도가 도입되었다.

각종 개발계획이나 개발사업을 수립, 시행함에 있어 타당성 조사 등 계획 초기 단계에서 입지의 타당성, 주변 환경과의 조화 등 환경에 미치는 영향을 고려토록 함으로써 「환경친화적인 개발」을 도모코자 도입된 제도이다⁶⁾. 이 제도는 주로 소규모 개발사업 수립 시행 시 사업 초기단계부터 입지 타당성, 주변 환경과 조화여부 등의 환경성을 검토하도록 되어 있다.

5) 박선환, “환경영향평가 의의 및 목적” psh.enational.co.kr 중 발췌 인용

6) 박선환, 전게글

3) 어메니티의 개념

어메니티의 사전적 어의를 황기원⁷⁾은 다음과 같이 서술하고 있다. 영어 amenity의 어원은 라틴어 amoenitas로서 사랑, 좋아함 등과 같은 감정을 표현하는 amore라는 말의 근원을 이루기도 하므로 amenity에 이런 감정이 내포되어 있다. 그러나 이 개념에 대한 학술적 정의는 별로 없으므로, 우선 사전적 정의가 필요하다고 본다. 이 말의 사전적 어의 중에서 어메니티와 관련된 개념은 다음과 같이 ① 유쾌성(pleasantness), 매력성(attractiveness); ② 장소나 기후 등의 매력적이거나 바람직한 국면(attractive or desirable features, as of a place, climate, etc.)이다. 이때 고찰할 주요 어휘는 즐거운(pleasant), 매력적인(attractive), 바람직한(desirable), 어울리는(agreeable) 등이다.

① pleasant

이 말은 우선 "마음이나 감각에 상응하다" (agreeable to the mind or senses)는 뜻이니 "기분이 좋다", "유쾌하다"는 뜻이다. 즉 사람이 어떤 사물을 대할 때에 그것이 발생하는 감각적 자극이 좋은 효과를 발휘한다는 것으로 단순히 기분 좋은 감정, 만족 등을 뜻하는 pleasure와 구별된다. 그리고 pleasant는 이미 나타난 좋은 효과를 가리킨다면, pleasing은 좋은 효과를 발생시킬 수 있는 사물의 능력을 가리킨다는 점도 주목해야 한다.

그러므로 pleasant로 풀이되는 amenity는 "쾌적성"이라고 번역할 수 있다. 즉 이것은 어떤 성능, 성질 등에 관한 것이지만 그것을 인지하는 사람에 속하기 보다는 그것을 발생하는 사물에 속한다고 보

7)황기원, 1994, 도시어메니티, 서울21세기구상 제4차 워크샵, 서울시정개발연구원.

아야 한다. 또 pleasant는 "기분 좋은 매너나 외관 등을 지니고 있다"(having an agreeable manner, appearance, etc; amiable)는 뜻으로서, 사람이나 사물, 또는 환경의 높은 질을 가리킨다. 여기에서 amenity(정확하게는 amenities라는 복수형)는 "장소나 기후 등의 매력적이거나 바람직한 국면"(attractive or desirable features, as of a place, climate, etc.)이라는 뜻으로, amenity의 또 다른 뜻은 "쾌적한 환경"이라고 본다.

② attractive

Attractive는 자석처럼 어떤 힘을 발휘하여 사람이나 사물을 끌어당긴다는 뜻이므로, 여기에서 주목할 점은 끌리는 객체의 감수성이 필요하다는 것이다. 그러므로 attractive와 같은 뜻인 amenity는 "매력"으로 풀이된다. 그리고 그 매력을 발산하는 주체는 장소나 기후 등과 같은 것이라고 풀이하며, 이것을 크게보면 "환경"이다. 이 점은 공공환경에서 amenity를 증가시키고자 할 때 수용자인 시민의 감수성을 배양하거나, 그 감수성을 촉발시킬 수 있는 amenity, 매력 요소를 제공해야 함을 가리키고 있다.

③ desirable

Desire는 "원하다", "바라다"는 뜻으로서 강렬한 욕구를 가리키고 있다. 이런 뜻에서 보는 amenity는 attractiveness와 구별된다. 즉 매력은 객체 중심이며, 그 객체가 이미 그러한 힘을 보유하고 있는 것임에 반해서 욕구는 주체 중심이며, 그 대상이 그러한 욕구를 충족시

킬 수 있는지 여부는 알 수 없다. 이 뜻과 관련시켜 want라는 말을 살펴 볼 필요가 있다. 즉 이 말은 현재 결핍된 것을 충족시키기 위해 무언가를 욕구한다는 뜻이므로 amenity를 제공하는 입장에서는 이 점을 고려하여야 할 것이다.

④ agreeable

Amenity의 원뜻에는 나오지 않지만 pleasant를 설명하는 개념으로서 agreeable이라는 말이 있는 바, 이것도 amenity를 이해하기 위해서 살펴 볼 가치가 있다. 불어에서는 '쾌'라는 감정을 agreeable이라고 한다. 이 말은 "어떤 사물이 한 사람의 개인적 기호나 기분 등과 어울린다" (that which is in accord with one's personal likes, mood, etc.)는 뜻이다. 그러므로 amenity는 기본적으로는 개인적 차원에서 일어나는 인간과 환경의 관계를 설명하는 개념인 것을 알 수 있다. 이 점은 amenity의 제공이 공공환경의 조성과 그에 따른 서비스의 제공이라는 수단을 통해 이루어지지만, 수용자인 개개인의 만족도가 중요하다는 사실을 가르쳐 주고 있다.

이처럼 amenity는 어메니티, 쾌적한 환경, 그리고 매력, 활력, 또 욕구충족성, 개인적인 조화 등과 같은 다의성을 가진 개념으로 밝혀 지는데, 이것은 결국 인간과 환경 사이에 일어날 수 있는 긍정적인 형태를 전제로 하는 개념이라고 할 수 있다.

2. 우리나라 주거의 동향과 형태

1) 우리나라 주거의 동향 - 도시주거를 중심으로⁸⁾

(1) 1930년대~1950대

1930년대에 본격적으로 지어지기 시작한 도시형 한옥은 1960년대 까지 이어진 주택형식이다. 이는 전통적인 주거유형인 한옥이 도시주거지라는 새로운 구조 속에서 자생적으로 형성된 주택의 한 유형이다. 이 주택은 서울을 중심으로 전국 각지에 지어졌는데, 이 집들은 기본적으로 분양을 위하여 계획된 집으로 이것은 이전과는 대단히 다른 방식으로 집을 짓는 방법이며 누구에게나 팔릴 수 있어야 하므로 가장 일반적이고 범용적인 특성을 지니게 된다. 도시형 한옥의 가장 큰 특성은 ㄷ자, ㄱ자의 실 배치에 의해 남겨지는 가운데 마당 공간이다. 이러한 공간으로 구성된 집들은 도시의 작은 대지규모로 인하여 각 채의 구성이 밀집하여 구성 되어 가로(街路)와 구분된 내부 공간을 구성하였다.

1940년대에 들어서면서 조선주택영단(대한주택공사의 전신)에 의해 작성된 표준 설계도서에 의해 해방 때까지 전국적으로 12,184호의 주택이 건설되었다. 이는 1939년 총독부에서 주택대책위원회를 설립하면서 발표한 설립취지에서도 알 수 있듯이 주거양식이 국민생활에 미치는 영향이 지대하므로 내선일체를 구체화하기 위한 방안으로 재래식 조선주택을 개량하여 일본식 주택을 보급하고자 하는 의도가

8) 김진경, 2000, 저층저밀 집합 주거단지 계획에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문 재인용.

강하였다. 이에 따라 보급된 표준주택도면은 한옥에서 발견되는 마루가 없고 겹집의 형식을 가지며, 다다미방이 설치되는 등 일본식 주택의 성격을 띠고 있었다. 그리고 이 주택은 자생적인 주택이 아니라 공적인 성격을 갖는 공급주체에 의하여 일방적으로 대규모 건설이 이루어진 주택이라는 점에서 오늘날의 공공 아파트와 유사한 성격을 지니는 것이다.

1950년대에 들어서 해방 이후 여러 가지 전쟁복구 사업이 벌어지면서 유엔과 외국의 원조기관에 근무하는 외국인 거주자가 증가하게 되었는데, 이들의 거처를 마련하기 위하여 정부에서는 이들에게 주택을 제공하고 외화를 벌어들이는 수단으로 외인주택 건설사업을 지원하게 되었다. 이러한 배경에서 지어지는 외인주택은 마당을 각 실들이 둘러싸는 도시형 한옥과는 달리 박스형태의 공간 안에 각 실들을 밀집하게 배치하고, 마루 대신 거실공간이 나타나며, 침실영역과 거실, 주방 등의 영역을 분리하여 계획하는 등 외국인들의 생활 습관에 접합하도록 지어졌다. 이 주택들은 양적으로 많지는 않았지만 본격적으로 서양식 주택의 특성에 대한 경험을 갖게 하는 계기가 되었다.

(2) 1960년대~1970년대

1962년 마포아파트가 건설되면서 도시주거의 새로운 유형으로 공동주택이 보급되기 시작했다. 1960년대 전반에는 소형아파트가 약 1,500 여 호가 건설되었으며, 1970년대에는 강남권의 개발 등 대규모 단지개발에 힘입어 연간 42,000 여 호의 아파트가 건설되어 당해년도 총 주택건설 물량의 23.4%를 차지하기에 이르렀다.

이와 같은 주택의 양적성장은 도시로의 인구집중 및 지가상승으로

인해 토지의 고도이용이 불가피해 졌으며, 재화로서의 주택에 대한 가치가 상승함으로써 더욱 가속화 되었다. 이에 따라 60년대 5층 규모의 아파트에서 1971년 12층으로 건설된 여의도 시범아파트를 필두로 고층아파트로 점차 그 형태의 변화를 가져오게 되었다.

(3) 1980년대 ~ 1990년대

1970년대 후반에 들어서 부동산의 투기 억제 정책 및 주택의 안정적 공급을 위해 공동주택의 양상체제를 확립하게 되었으며, 이와 같은 주택양산 정책은 1980년대 후반까지 이어졌다. 대도시의 주택 공급률 하락과 도시로의 인구집중이 심화되자 아파트 개발은 더욱 늘어났으며, 도심권의 인구를 분산하기 위하여 과천(1979~1983), 고덕(1982~1985), 목동(1983~1988), 상계(1985~1989)등의 신시가지가 건설되었고, 1988년 이후에는 주택건설 200만 호 건설계획에 의하여 1989년 31만 호의 아파트가 건설되는 등 기하급수적인 양적팽창을 가져왔다.

이 시기에 조성된 목동아파트와 아시아선수촌 아파트, 올림픽 선수촌 아파트 등 거주성과 도시경관에 주의를 기울인 형태의 아파트도 개발되었으나 대부분의 민간아파트들은 판상형의 배치와 획일적인 스카이라인으로 구성되어 거주성의 향상보다는 경제논리에 의한 양적 팽창이 중심을 이루었다.

1980년대 말에 일기 시작한 합동개발방식의 재개발 아파트 건설 붐은 1990년대에 이르러 더욱 가속화되어 1995년 최대용적률 370% (천호6구역), 층수 24(봉천 7-1구역)등에서 볼 수 있듯 초고밀 주거가 등장하기 시작하였다. 이는 재개발 조합과 시공사의 경제논리에

의한 최대 용적 추구로 주변경관을 고려하지 않았고, 도시조직과 차단된 단지를 구성하게 되어 도시 조직 내 또는 하나의 섬을 만드는 결과를 가져오게 되었다. 역시 계호기의 수법은 별다른 변화 없이 옥외공간의 대부분은 주차를 위해 할애 되었다.

또한 1988년 주택건설 200만호 계획의 의하여 수도권내에 분당(1989~1992), 일산(1989~1995), 산본(1989~1995), 중동(1989~1995) 등 5개 지구의 신도시가 건설되었다. 이들 신도시에 지어진 아파트는 도심의 다른 아파트에 비하여 주거지와 공공시설 및 상업시설이 유기적으로 연결되도록 배치하고, 보행자 전용 도로와 공원 녹지체계를 연결하는 등 거주성 향상에 노력을 기울였으나, 고층 판 상형 주거의 획일적 형태는 여전히 지속되었다.

1984년과 1990년에 걸쳐 법제화된 다세대, 다가구 주택은 정부의 주택공급의 확대와 소규모 임대주택의 공급이라는 정책아래 제도권 밖의 다세대 거주 단독주택을 양성화 하고, 각종 건축제한의 완화를 통해 건축 활동을 촉진시켰다. 아울러, 세대 당 주거면적 60㎡ 이하인 세대의 경우 국민주택금융의 용자를 가능케 하고, 소규모 민간건설업자도 건설 가능케 함으로서 소자본 투자에 의한 민간주택건설을 활성화 하는 계기를 마련하였다. 이러한 다세대, 다가구 주택은 1990년 이후 매년 10만 호 가량이 지어지면서 정부가 중점적으로 추진해 온 주택공급 정책 중 서민을 위한 소형주택 공급에 있어서는 가장 중요한 기여를 하게 되었다.

1997년 IMF 사태 이후 자금 유동성과 주택가격 급락에 따른 시장성의 악화 등으로 매년 50~60만호씩 건설되던 주택 시장은 급속히 냉각되었다. 특히 아파트는 택지부족과 자금난 및 분양성 악화에 따른 영향으로 매년 40~50만호의 건설에서 10만 호 정도로 감소되었

다.

(4) 2000년 이후

IMF 사태 이후 정부의 분양가 자율화 및 대지안의 공시규정 폐지 등 주택경기 부양정책에 힘입어 위기의 극복과 함께 주택시장은 이전시기와 다른 양상을 띠게 되었다. 사회적으로는 IMF 사태 이후 소득증가에 따른 삶의 질을 추구하게 되었고 인간본위의 휴머니즘과 역사성에 대한 관심이 높아졌다. 아울러 인터넷의 급속한 보급으로 인한 사회전반적의 디지털화는 도시의 경계 및 성장에 변화를 가져오게 되었다. 정책적으로는 지구단위계획제도의 도입과 국토의 계획 및 이용에 관한 법률의 제정으로 선 계획 후 개발 정책을 표방하여 난개발에 따른 대안을 모색하고자 했고 친환경 성능인증제의 도입 등으로 도시경관 및 환경에 대한 사회적 관심을 수용하고자 했다.

이러한 변화는 2002년 말 주택보급률 100% 상회와 인구천명 당 주택 수 250호의 비율로 양적인 성장을 이루었으며, 이전에 공급부족의 시작에서 공급초과의 시장으로 전환되면서 주택건설업체간 경쟁 시장으로 접어들게 되었다. 경쟁 시장의 전환에 따라 건설업체들의 주택상품 기획 개념들이 대두되어 다양한 브랜드의 주택들이 선보이게 되었고, 이는 초고층 아파트와 주상복합 아파트의 건립, 친환경 아파트의 건립 등 경제적 이익을 얻을 수 있는 대규모 단지 개발에 있어서 대형건설업체의 주도하에 개발되게 되었다.

한편, 소규모 영세 필지로 밀집된 단독주택지가 다가구주택과 다세대주택으로 변모하면서 소규모 건설업자 및 건축주 직영사업에 의해 개발된 다세대, 다가구 주택은 가로환경의 고려 없이 최대한의 용적

를과 건폐율을 달성하기 위해 계획되어 지어졌고 단독주거지의 획일화 개발현상과 일조환경, 프라이버시의 침해, 통풍불량 등 주거환경의 악화가 두드러지게 발생하였다.

2) 우리나라 주거의 형태

현재 우리나라의 건축법상의 주택의 종류는 크게 단독주택과 공동주택으로 구분되며, 단독주택과 공동주택의 근본적인 차이는 하나의 건물을 이루고 있는 주택의 소유권이 각 호수별로 구분되어 있느냐 그렇지 않느냐로 나뉜다⁹⁾. 이 중 단독주택은 단일가구를 위해 단독택지위에 건축된 단독주택¹⁰⁾과 여인숙이나 기숙사처럼 독립된 주거의 형태가 아닌, 주방과 화장실을 공동으로 사용하는 구조로 된 다중주택¹¹⁾, 주택으로 쓰이는 층수가 3개 층 이하이고, 주택으로 쓰이는 다가구 주택¹²⁾, 공관¹³⁾으로 나뉜다. 공동주택으로는 다세대주택¹⁴⁾, 연립주택¹⁵⁾, 아파트¹⁶⁾로 나뉜다. 이 연구에서는 주거 형태를 고층과 저

9) 한국주택협회 홈페이지, 알기 쉬운 주택. <http://housing.or.kr>

10) 건축법상 면적의 제한이 없으며 개인의 취향에 맞게 주거계획을 세울 수 있다는 특징이 있다.

11) 연면적이 330㎡(100평)이하이고, 층수가 3층 이하인 주택을 말한다.

12) 바닥면적의 합계가 660㎡(199평)이하이며, 19세대 이하가 거주할 수 있는 주택으로서 공동주택에 해당하지 아니하여야 한다. 다중주택과의 차이점은 다중주택은 3층 이하인데 반해 다가구주택은 3개 층 이하이고, 다중주택은 주방과 화장실을 공동으로 사용하는데 반해 다가구주택은 세대별로 화장실과 주방이 따로 설치되어 있어 독립된 주거생활이 가능하다는 것이다.

13) 공관이란 단어를 사전에서 찾아보면 ‘정부 고관의 관저(官邸)등 공고의 건물’이라고 풀이 되어 있는데, 바로 이런 종류의 건물들도 건축법에 의해 단독주택으로 분리된다.

14) 공동주택 중에서도 주택으로 쓰이는 1개동의 연면적(지하주차장 면적은 제외)이 660㎡이하이고, 주택으로 쓰이는 층수가 4개 층 이하인 주택을 말한다.

15) 주택으로 쓰이는 1개동의 연면적(지하주차장 면적 제외)이 660㎡를 초과하고, 주

층, 단독세대주택과 다세대주택, 도시형주택과 비도시형주택으로 나누어 아파트, 다세대와 다가구주택, 연립 및 빌라, 단독주택과 전원주택의 의미와 현재 적용 상태를 살펴보고자 한다.

(1) 아파트

아파트는 대지의 가구별 한계가 명확하지 않고, 한 단위 주거 내에 시설된 것 이외의 모든 것을 공동으로 관리하도록 하는 형식이다. 집 단주택 방식으로서 단위주거당 건축비와 공기(工期)가 가장 짧고, 난방, 위생설비 등 공유하는 서비스 시설이 충분히 뒷받침될 수 있으며, 놀이터, 공원 등의 개방공간을 공동화함으로써 대단위화 할 수 있다.

모든 시설과 공간이 공동관리하에 놓임으로써 주거의 편익성이 무엇보다 큰 장점이 된다. 그러나 계획이 부적합할 경우 세대마다 개체성이 무시되고, 주거 전체가 단조로운 틀 속에 예속된다는 비인간적인 환경이 될 염려가 크다. 또한 이웃간의 사회적 접촉이 단절될 우려가 있고, 전통적인 토지의 관념과는 상대적으로 사유정원과 토지가 없다는 주거의식이 문제이다. 입지는 도심, 부도심, 교외의 어느 곳에나 가능하며, 제한된 토지 내에서 용적을 높일 수 있으므로 토지이용 효율이 가장 높은 주거형식이다.

택으로 쓰이는 층수가 4개 층 이하인 주택. 건축법상 연립주택과 다세대주택은 주택의 규모(주택으로 쓰이는 연면적 660㎡기준)를 기준으로 분류된다.

16) 주택으로 쓰이는 층수가 5개 층 이상인 주택, 건축법상 면적의 제한이 없다.

(2)다세대, 다가구 주택

다세대, 다가구 주택은 1950년대 이후 급격한 도시화로 인해 주거 부족현상이 심화되자, 민간적인 차원에서 하나의 단독주택에 여러 가구가 거주하는 ‘다세대 거주단독주택’에서 비롯된 도시주거 유형이다.

1980년대 중반에 이르러 독립적인 생활을 원칙으로 하는 ‘다세대 주택’으로 제도화되었다. 그 주택은 공동주택의 범주 안에 포함시키지 않고 대지 내 통로 폭, 일조권 확보를 위한 건축물의 높이 제한 인동거리, 건축면적의 산정 등 완화 조치를 받는 등 정부의 정책적 지원과 법제화에 의한 양성화 정책에 따라 기존 단독주택으로 구성된 일반 주택지역을 중심으로 일원화되기 시작하였다. 그리고 1990년대에는 소규모 임대주택인 ‘다가구주택’이 제도화되어 독립적인 생활공간을 확보하는 임차가구가 등장하게 되었다.

이러한 다세대 다가구 주택은 1990년대 이후에 매년 10만 호 가량이 지어지면서 정부가 중점적으로 추진해 온 주택공급정책 중 서민을 위한 소형주택 공급에 있어서 가장 주요한 기여를 하게 되었다.

그러나 다세대, 다가구 주택은 서민을 위한 소형주택공급이라는 긍정적인 측면에도 불구하고 아파트와 마찬가지로 무계획적인 난립으로 인하여 기존 단속 주택지역의 주거환경 파괴현상은 다세대, 다가구주택의 가장 큰 부정적 측면이라고 할 수 있다.

다세대, 다가구 주택의 난립이 가져오는 문제점으로는 대지 내 공지의 주차장화 또는 쓸모없는 공간으로 방치, 공용공간으로서 주거지 통로 공간의 변모, 주택가 도로의 주차장화, 일조와 통풍의 문제와 프라이버시 침해문제 등을 들 수 있는데, 이와 같은 문제점들은 다세대, 다가구주택의 건축이 단독 주택지의 필지분할 상황을 크게 변경

시키지 않으면서 개발이 되는 소위 ‘필지별 단위개발(筆地別 單位開發, parcel-by-parcel in fill development)’이라는 형태의 영세한 개발의 성격이 주된 원인이라고 할 수 있다¹⁷⁾.

(3) 연립주택 및 빌라

연립주택은 토지를 경제적으로 이용할 수 있는 동시에 접지성의 장점도 갖추고 있다. 그리하여 토지의 제한으로 대규모 주택지의 확보가 어렵고 경사지형이 많은 우리나라에서는 소규모 개발형식으로 알맞은 주거유형이라 볼 수 있다. 그러나 현재 우리나라에서는 그 특성을 살리지 못하고 층수에 의해서만 아파트와 구분하고 있으므로 기존의 아파트와 다를 바 없는 적층형(適層型) 플랫 형식이 대부분이며 평형도 다세대, 다가구 주택과 비슷하여 다양성이 결여되었다. 그리고 개발업자도 아파트에 비해 영세하여 설계, 마감, 구조 등 개발수법의 질도 낮은 형편이다.

소위 ‘빌라’라는 형태는 80년대 이후부터 대규모 평수와 세대별 독립성이 강조된 상류층을 위한 고급주거의 형식으로 나타난다. 이런 현상은 연립주택과 관련된 건폐율이나 대지와 관계, 인동간계 등의 법규에 따르면 토지이용의 효율 면에서 투자가치가 제일 떨어져 생긴 결과로 민간개발업자들의 속성을 파악하여 적절한 규제방식과 함께 인센티브 규정을 마련하는 등 바람직한 저층집합 주거형태로 발전할 수 있도록 다각적인 연구와 노력이 필요한 실정이다.

17) 이상훈, 1999, 도시 저층고밀 집합주거 유형 개발을 위한 가구형 집합주택 계획에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문.

(4) 단독주택 및 전원주택

단독주택의 경우 도시민이 가장 많이 선호하는 주거유형이지만 도시 내의 택지와 주택부족의 이유로 기존의 단독주택들은 다세대, 다가구 주택으로 재건축 되거나 용도변경 되고 있는 실정으로 지난 20년간 단독주택 건설량은 매년 줄어들고 있다.

또한 1985~90년 동안 지어진 단독주택의 평균면적은 197.5㎡인데 반해, 1990~93년간의 평균면적은 204.9㎡인 것으로 나타나¹⁸⁾ 단독주택 수는 점차적으로 감소하지만 고소득층을 위한 도시주거로 자리잡아 가고 있음을 알 수 있다.

한편 전원주택은 일반적으로 “도시계획이 수립되지 않은 계획구역 외의 지역에 도시의 주거환경에서 벗어난 - 2~3시간 소요거리 - 곳에 위치한 곳으로써 전원적 또는 목가(牧歌)적 분위기의 주택, 상시(常時)주택 또는 주말이나 휴가기간에 이용할 정기(定期)주거의 목적으로 건축한 단독, 연립, 빌라 및 아파트형 주택”이라고 할 수 있다.

한 설문조사¹⁹⁾에 의하면 서울 강남주민 10명 중 7명은 전원주택의 꿈을 안고 있는 것으로 나타났다. 이것을 보면 근래에 들어 아파트 일색이던 국내 주택시장이 변하고 있음을 알 수 있다. 그리고 전원주택의 유행이 그 일조를 담당하고 있긴 하지만 도심 공동주택에 비해 방법에 대한 대책이 필요하며, 도심 출퇴근이 어렵고, 원거리 통학으로 교육환경이 좋지 않다는 점, 현재 건설되는 대부분의 전원주택 부지가 자연지형과 경관에 대한 고려나 환경오염 방지시설 등이 미흡

18) 김광중 외, 1994, 일반주택지역 정비모델개발, 서울시정개발연구원.

19) 강남지역 전용30평 이상 아파트 1536가구를 대상으로 설문조사한 결과 73.3%가 전원주택으로 이주할 의향이 있다고 응답. (조선일보, 1999.5.21일자)

하고 편익시설이 미비하다는 평가를 받고 있어 본격적인 주거로 자리매김 하기에는 아직 많은 문제점들을 가지고 있는 실정이다.

그러나 전원주택이 가지는 장점, 즉 쾌적한 환경에서의 생활이 가능하고, 개인의 개성에 맞는 주택형태를 가질 수 있으며, 여유 있는 정원을 소유할 수 있다는 점들은 상기의 단점과 적절히 상충시켜 가면서 개발해야겠다.

3. 우리나라 주거 경관의 현황과 나아갈 방향

1) 우리나라 주거 경관의 문제점

(1) 대량생산에 의한 주거환경의 소홀

지난 10년간 우리나라의 주택시장이 경험했던 가장 큰 변화는 엄청난 양의 주택 생산이라고 할 수 있다. 지난 89년~98년간 총 583만 호의 주택이 건설되었는데, 이것은 GNP의 연평균 7.2%에 달하는 막대한 투자로 이루어진 것이며, 그 결과로 주택 보급율은 92.4%이고 대도시일수록 100%를 상회하기도 하는 결과를 가져왔다.²⁰⁾ 그렇다고 주택문제가 해소된 것은 아니며 이렇게 단기간에 많은 집을 짓다보니 주거환경정비 및 개선에 소홀했다는 비판을 가져왔다.

최근 몇 년간 공급된 주택의 형태를 보면 90% 이상이 공동주택 특히 고층 고밀 아파트 이었다. 고층 고밀 주거공간은 조망 권을 침해하고 공공시설의 이용밀도를 지나치게 높여 안정성을 저해할 뿐만 아니라 주생활을 고립되고 단절되게 만들어 커뮤니티 형성을 어렵게 한다. 또한 잦은 거주이동과 공동주택 관리의 어려움 등은 커뮤니티 의식의 부재에서 비롯되었다고 볼 수 있다.

(2) 주택 구매의 격차

계층간, 지역간, 점유 형태간 주거소비의 격차가 IMF 이후 다시 악화되었다. 상위 20% 계층의 소득대비 임대료비율(Rent-to income

20) 김정호, 주택시장: 수요변화와 전망 그리고 대책, 토지개발기술 제13권.

Ratio : RIR)은 93년 20.5%에서 97년 10.1%로 크게 낮아진데 반해, 하위 20% 계층인 경우에는 93년 27.8%에서 97년 28.6%로 악화되었다. 저소득층 세입자들은 상대적으로 높은 주거비를 부담하면서도 적정수준의 주거서비스를 제공받지 못하고 있는 것이 현실이다²¹⁾.

이를 지역적으로 볼 때 수도권 거주가구들은 상대적으로 쾌적한 환경에서 거주하고 있는데 비해, 농촌이나 지방도시 주민들은 아직도 열악한 주거환경에서 살고 있다는 것도 문제점으로 지적된다.

(3) 기존 주택에 대한 보존활동의 저조

집주인은 새집을 분양받거나 집이 노후 되면 재건축을 할 수 있다는 생각에 기존주택에 대한 유지 및 관리를 소홀히 할 뿐만 아니라 개량 수요자체가 발동하지 않는다는 것이다. 그러다 보니 많은 주택이 조기노후화 되는 결과를 낳게 되며, 분양가격규제가 불량주택을 양산하므로 이같은 조기 노후화 현상이 더욱 심화된 것도 사실이다.

(4) 주택시장의 왜곡현상과 불안정

아파트 재화(財貨)의 가격이 그 어떤 특성보다도 규모와 시공업자의 유명도에 의해 결정된다. 국민주택규모 이상으로 대기업이 건설한 아파트라야 정상재로 인정받고, 이름 없는 시공업자가 지은 작은 평수의 아파트는 열등재 취급을 받아온다. 이에 따라 유명업체가 건설한 대형아파트는 사치재로 간주되어 왔다. 정부가 시장에 개입해 의무적으로 소형아파트를 짓게 하던 시대는 지나고 자율화에 따른

21) 김진경, 2000, 전개논문.

시장경제가 도래했기 때문이다.

또한 우리나라의 금융위기는 소득감소와 실업문제로 연결되어 도시근로자 가구의 소득 및 소비지출 증가율을 위축시키고, 더욱이 소비를 줄일 여유가 없는 최저소득 계층보다 중간계층과 고소득층의 소비를 더 위축시켜 가계의 주택구매력을 크게 위축시켰고 이는 주택 수요의 격감 현상으로 주택가격의 폭락사태로 이어져 전세 값과 주택가격의 동반 하락을 가져오게 되었다.

이러한 주택수요의 위축은 미분양 증대와 계약해지 현상으로 이어졌고 이로 인해 주택업계는 자금난을 겪게 되면서 이 과정에서 많은 업체가 도산할 수밖에 없었다. 이처럼 주택시장은 나라의 경제적 영향을 크게 받아 불안정하다는 문제점이 있다.

2) 우리나라 주거경관의 특징

유럽 및 서구를 그대로 답습한 우리나라 주거 변천과정은 양적인 개발방식의 폐해를 여지없이 보여주고 있으며, 더 이상 주거환경의 질을 무시한 물량위주 주택개발의 위험성을 경고하고 있다. 사실 주거계획에 있어서 무엇보다도 중요한 것은 그 곳에서 사는 사람들에게 얼마나 건강하고 쾌적한 환경의 질을 확보해 주느냐의 여부에 달려있다고 보인다. 또한 고층 주택이 본래부터 고밀도화와 직결되는 것만은 아니었다. 르 꼬르비제는 고층 주택이 저, 중층 주택 정도의 밀도라면 보다 넓은 오픈 스페이스를 확보할 수 있다는 입장에서 녹지와 태양의 도시 상을 제시한 것으로 그 주체가 도밀 도화에 있었던 것은 아니다.

그렇지만 우리나라에서는 부족한 택지와 그로 인한 지가 상승을

계기로 고층주택은 고밀도화와 직결하여 생각하는 경향이 강했으며, 효율적이고 신속한 공급이론을 등에 업은 대규모 아파트 건설 위주의 주택건설 추세는 아직도 유효한 설정이며, 더 이상 새로운 주거유형 개발 노력을 뒤로 미룰 수 없는 상황에 도달하였다. 또한, 우리나라에서 부동산 소유는 단순한 주거지 주인의 의미를 넘어 재산 증식이나 그 사람의 재산정도의 척도로서 의미도 지니고 있어, 다른 나라와 특별하게 구분되는 특징을 지닌다.

이러한 상황에서 바람직한 주거유형이라고 평가받고 있는 서구의 저층집합주거로 전환(轉換)은 우리나라 주거사정에 있어 의미하는 바가 크다 할 수 있다.

3) 새로운 움직임

급격한 사회 발전과 생활 수준의 향상, 주택의 안정적 공급등에 따라 거주자의 주거환경에 관한 의식 또한 다양화, 고급화, 개성화로 변하고 있다²²⁾. 그동안 막대한 주택수요에 대응하기 위해 지속적으로 획일화된 표준형 공동주택을 고밀 고층으로 공급한 결과 많은 부작용을 초래했다. 또한, 이제는 공급자가 주도해온 양적인 측면 뿐만아닌 사용자의 요구가 반영될 수 있는 질적 측면의 주공 공급이 병행 되어야 하고 사용자 참가방식으로 거주자의 만족도를 증가시킬 수 있어야 할 것이다. 이러한 요구를 수용할 수 있는, 즉 다양화, 고급화, 개성화 확보에 유리한 주거유형²³⁾으로 새로운 방향을 모색할

22) 배경자, 1998, 연립주택의 단위세대 분할 방식 비교 연구, 건국대학교 .p13.

23) 이문섭, 2002, 저층집합주택의 변천과정 분석과 계획방향에 관한 연구,인하대학교 pp58~60.

시기에 봉착하였다고 볼 수 있다.

(1) 우리나라의 어메니티적인 저층집합 주거의 도입

우리나라에서 어메니티라는 개념을 일본의 도시계획에 영향을 받아 기본적으로 안녕(安寧)과 편리(便利)로 받아졌고, 그 규제 방식으로 각종 제도적인 장치 속에서 역할을 하였다. 또한 ‘어메니티’라는 말을 사용하기 훨씬 이전에 쓰인 개념은 주로 미관과 풍치라고 간주해왔다. 즉 미관은 건축물의 형태에 질서를 부여하고 가로 장치물을 개선하여 창출되는 인공적인 경관미를, 풍치는 도시 안팎의 자연환경 요소들이 창출하는 자연적인 경관미를 의미한다. 그러나 한국은 최근까지 어메니티는 comfort로서의 주택내부를 중심으로 한 쾌적성이 중요하게 인식되거나 다소 추상적으로 적용되어 왔다. 그러나 최근 지구환경문제나 주거환경 악화에 따라 도시 및 주거환경에서 그 총체적인 환경의 질적인 측면에서 그 개념이 중요해지고 있다.

일본의 ‘쾌적환경 정비사업’이나 ‘마을 만들기(町づくり)’등과 같은 도시 및 생활경관을 꾸미는 ‘수경(修景)’은 이름만 다르지 우리나라 도시에서도 그 예를 많이 찾아 본다. 대표적으로 국내에서 도시 계획과정에 어메니티 실현을 위한 노력의 하나로서 김승환 외(1995)에 의해 수립된 21세기를 향한 “부산 어메니티플랜(1995)”을 사례로 들 수 있다.

이 계획은 삼포지향(三抱之鄉)의 르네상스, 인간도시 부산이라는 부산 지방자치단체의 어메니티상을 실현하기 위해 “살기좋은 도시”, “활기찬 도시”, “아름다운 도시”, 그리고 “개성있는 도시”를 기본목표로 설정하고 기본목표별로 세부목표 및 시범사업안을 제시하고 있다

(김승환 외, 1995).²⁴⁾

이와 같이 지금까지 어메니티 개념과 그 형성배경과 전개과정을 고찰한 결과 우리나라에서 어메니티 개념은 아직 그 개념에 대한 기본적인 논의 단계에 있다고 할 수 있다. 또한 어메니티를 증진시키고자 할 때는 영국의 어메니티 개념의 태동과 형성과정에서 볼 수 있듯이 개인 혹은 특정집단의 공통적인 감성을 증가시키거나, 그 감수성을 촉발시킬 수 있는 매력적인 환경요소를 제공해야 한다. 이러한 측면에서 어메니티는 결국 계획의 목표이기도 하고, 계획의 수단으로 작용하기도 하는 것이다. 따라서 어메니티의 의미를 구명(究明)하고 계획의 목표나 수단으로 작용하기 위해서는 절대적인 관점에서 보다 상대적인 관점에서 사회성원들을 둘러싼 환경적 요소들의 변화와 총체적인 환경의 만족감에 대하여 개인과 특정집단이 어떻게 느끼고 인지하는가에 대한 종합적인 평가가 중요한 것이다

(2) 주거환경에서의 어메니티 적용

주거환경의 어메니티는 보다 더 좋은 주거환경으로 변화하고자 하는 인간의 욕구로 인해 주거환경은 물질적 환경뿐만 아니라 심리적으로도 중요한 주거환경의 가치를 강화하는 쪽으로 추구하는 것을 알 수 있다.²⁵⁾

첫째, 주거환경의 어메니티는 거주자들이 기분 좋다고 느끼는 주거환경의 총체적인 질이다. 즉, 주거환경성과 매력이 복합된 '살기 좋

24) 이 부산의 어메니티 계획은 국내 최초의 도시 어메니티 계획과 실천이라는 측면과 기존 도시계획 측면에서의 간과된 자연환경과, 역사, 문화, 도시환경을 대상지역으로 자원을 발굴하고 지역특성과 시민의 욕구를 반영한 총체적인 도시개발 계획이라는 측면에서 상징적으로 의미있는 사례라고 할 수 있다.

25) 이재준, 1998, 주택전략 제품화를 위한 어메니티 개념 고찰, 주택기술정보.

은 주거환경의 총체적인 질'이 주거환경의 어메니티이다. 결과적으로 주거환경의 어메니티는 인간의 기본적인 욕구인 안전에서부터 살기 좋은 생활공간을 꿈꾸는 상징적인 세계인 이상향(理想郷)의 추구라고 할 수 있을 것이다.

둘째, 주거환경의 총체적인 질인 어메니티는 역사적으로 인간의 욕구수준에 따라서 환경과 대응하면서 변화하여 왔다. 단순히 환경의 더위, 추위를 제어하는 온도조절 수준에서 환경친화형 주택의 어메니티를 추구하는 지구환경시대에 이르기까지 주택단지의 공통적인 어메니티 중요인자는 태양과 관련되는 일조와 맑은 공기의 통풍, 그리고 주택 가까이 녹지를 추구하는 푸르름 등이며, 이들은 인간의 자연 환경에 대한 가치와 철학 그리고 기술수준에 따라 그 추구방법이 달리되어 왔다.

셋째, 주거환경에서의 어메니티는 시공간적인 상대적인 개념으로서 궁극적으로 인간의 거주생활 욕구에 즐거움을 주는 바람직한 주거 환경에 요구되는 개인의 만족감 총량이며, 이는 소득과 문화 탄력성을 지니며 경제적으로 지불의사가 있는 가치이다. 따라서 주택전략제품화로서의 역할을 할 수 있다.

넷째, 주거환경의 어메니티는 계획원리이자 수단이다. 거주생활 욕구에 즐거움을 주는 심적인 충족감인 주거환경의 어메니티는 개인에 따라 장소에 따라 다르지만 특정한 집단 내에 의해서 특수하게 공유, 전달되는 공통적인 어메니티 추구 의식은 존재한다. 따라서 어메니티를 증진시키고자 할 때는 개인 혹은 특정집단의 공통적인 감성을 증가시키거나, 그 감수성을 촉발시킬 수 있는 매력적인 환경요소를 제공해야 한다. 이러한 측면에서 어메니티는 결국 계획의 목표이기도 하고, 계획의 수단으로 작용하기도 하는 것이다.

따라서 현재의 주거환경의 질을 개선하기 위해서는 환경과 공존하고자 하는 현재의 거주자 욕구를 구체적으로 파악함이 중요하다. 또한 어메니티를 단지계획에 적용하기 위해서는 절대적인 관점에서 보다 상대적인 관점에서 개인과 특정집단이 어떻게 느끼고 인지하는가에 대한 종합적인 만족감의 총량을 평가하는 것이 중요하다.

Ⅲ. 어메니티적인 친환경 저층집합주거

1. 환경친화적인 저층 집합주거의 정의와 특징

1) 친환경적인 주거

과거 주거지는 그 지역의 기후와 환경에 맞는 건축, 즉 자연적인 건축 방법으로 건축되어 왔다. 그러나 산업혁명 이후 1920년대 기능주의 건축이 발전하면서 인공적인 실내환경 조절이 주를 이루었고, 에너지 소비가 많아지면서 지구환경은 점점 오염되게 되었다. 이에 따라 사람들은 새로운 시각으로 자연환경의 한 부분으로서 인간의 생존뿐만 아니라 지구상 모든 생명체를 위한 환경 - 자연환경, 대기, 물, 땅, 자연자원, 에너지, 기타 유무생물 모든 것- 이 지속 가능하도록 노력하지 않으면 안 되었다. 인류 및 동식물의 지속적 생존을 보장할 수 있는 범위내의 환경상태, 즉 인류의 지속가능한 개발 혹은 발전을 가능하게 하는 환경상태를 현실적으로 환경목표로 할 경우, 과거 자연적인 주거 건축과 같이 자연계의 수용능력 범위내의 인간 활동 양식을 환경친화적이라고 할 수 있겠다. 그리고 환경친화형 주거는 그러한 현재의 환경이 가지고 있는 문제를 근본적으로 해결하고 환경을 올바르게 이해하여 모든 개발 행위와 경제활동에서 환경을 중요하게 배려함으로써 환경에 미치는 악영향을 최소화하자는 개념이다.

따라서 친환경적인 주거는 "거시적으로는 지구환경을 보전하는 관점에서 에너지, 자원, 폐기물 등의 한정된 지구자원을 고려하고, 중시

적으로는 주거지 주변 자연 환경과 친밀하고 아름답게 조화를 이루게 한다. 또한 미시적으로는 거주자가 생활 속에서 자연과 동화되어 체험하는 건강하고 쾌적하게 생활 할 수 있는 주택 및 거주지 환경이라고 정의 할 수 있다²⁶⁾.

지속가능한 개발에서 유래된 환경친화적인 도시계획으로 제시되고 있는 유사개념은 에코폴리스와 에코씨티와 같은 거시적인 측면의 도시 모델과 환경공생주택, 환경보전형주택, 환경주택, 생태주택 등의 건축물 측면에서의 모델이 있다²⁷⁾.

환경친화적인 건축 측면은 건축과 환경의 관계에 대한 것으로 지금까지 이루어져왔던 한정된 범위의 단독 건축물 취급문제에 덧붙여 주변 환경과의 연계라는 보다 광범위한 문제를 종합적으로 처리하는 특징을 가지고 있다. 또한 건축을 시공단계와 사용기간만이 아니고 생산, 사용, 폐기까지 전체에 걸쳐서 환경과의 관계로 본다는 것이다. 즉 건축 재료나 부품 생산에서부터 시공, 생활, 파괴에서 폐기할 때까지의 전체기간을 통하여 순환적인 관계로 환경에 대한 영향을 고려하는 것이다. 여기서 환경이란 주거환경에서 지구 환경까지 폭넓은 환경을 의미하여 애콜로지(Ecology) 즉, 모든 생명이 복잡하게 관련을 가지고 상호 돕거나 영향을 주면서 함께 생활하는 것을 의미한다.

따라서, 친환경적인 주거는 건축물의 계획, 설계, 시공, 유지관리, 그리고 폐기에 이르기까지 총체적으로 에너지 및 자원을 절약하고, 주변 환경과의 유기적 연계를 도모하여 자연환경을 보존하는 동시에 인간의 건강과 쾌적성 증진을 추구하는 건축으로 정의할 수 있다.

26) 이인규 외, 1996, 환경친화형 주거 모델 개발에 관한 연구, 대한주택공사 주택연구소.

27) 김영란, 2000, 환경친화건축과 단지개발요건 적용방안 연구.

표 3. 환경친화 도시관리계획에 제시된 유사개념²⁸⁾

개 념		주 요 내 용
도시 환경계획	에코씨티	지구차원에서 환경문제가 심화되고 있는 상태에서 “특색 있는 질이 높은 생활 공산의 실현”이 요구되고 있어, 도시행정분양에서 환경대책을 종합화, 체계화하고 양호한 도시환경을 형성하는 도시계획을 책정할 필요가 높아진 것에 대응하여 개념적으로 정리된 것. 에코씨티의 유형으로는 에너지절약 리싸이클형도시, 물환경형도시, 도시기후 완화 공생형 도시가 있음.
	에코폴리스	환경을 고려한 지역 계획을 실현하기 위하여 지자체에서 추진하려고 하는 시책에 대한 계획으로 종합적인 환경보전을 목적으로 한 행정지침으로의 성격을 가짐. “에코폴리스계획”은 환경도시의 계획뿐만 아니라 양호한 환경을 유지할 수 있는 도시구조, 도시 기능의 실현 목표함. 기본 목표는 환경조화형 도시구조, 자연혜택을 누리는 생태도시,환경공생형 도시구조 형성임.
건축물 환경계획	환경공생 주택	지구환경문제에 대응하고 주변 환경과의 조화나 생활의 수준 향상, 주거의 쾌적화, 건강성에 대한 요구의 고도화 등 주거 환경에 대한 욕구에 대응한 환경과 사람에게 적합한 주거를 말함.
	환경보전형 주택	후손에게 물려줄 지구환경자원의 일부로써의 주택을 의미하며 이는 지속적으로 개발 가능하고 특히 에너지 절약적 측면이 강조된 주택을 말함. 기존 에너지 절약형 주택에서 의미가 확대되어 환경공생 주택이나 생태건축과 비슷한 의미로 쓰이고 있음.
	환경건축	자연과의 평형을 중시하면서 자연의 순환원리를 건축측면으로 적용하고 자연의 물성을 이용하여 쾌적한 환경을 제공하는 자연에 합일하는 생태적 건물임.
	생태주택	주택 및 주거, 도시를 하나의 인위적인 생태계로 구성하여 자연생태계에 유기적으로 통합하려는 것. 자연과 인간의 상호관계 및 생태계를 고려한 다양한 건축 측면으로의 시도와 개념들을 종합하여 자연자원과 에너지를 효율적으로 연계된 건축으로서 생태건축이라는 이름이 부여되면서 일반화됨.

28) 이윤임, 2001, 환경친화적인 저층 집합주거 계획에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문.

2) 저층집합주거

저층집합 주거는 통상 저층과 고층의 구분은 다양하나 주거지 계획에서 저층은 엘리베이터 없이 사용가능한 층수(보통 5층) 을 의미하고, 저층 집합주택이라 하는 경우는 접지성이 큰 3층 이하를 의미하는 것으로 한다. 이 층수에서 저층의 특성이 어느 정도 확보되고 고밀도의 개발도 어느 정도 보장되어 도시적 활력이 확보될 수 있다고 여겨지기 때문이다²⁹⁾.

우리나라에서는 저층 집합주택을 단위 평수에 따라 연립주택이나 다세대주택이라는 명칭으로 구별하고 있으나, 저층 집합주택의 본래의 의미는 1층 또는 2층 형 독립주택을 병렬시켜 인접 외벽은 공동으로 하고 급배수 및 전기시설을 집중시켜 건설비 절감과 대지 이용을 효율화 시킨 것이다³⁰⁾.

즉, 명확한 개인소유의 옥외공간이 있으며, 건물에서도 상하층에 동일세대가 거주하게 되어 있는 것으로, 일반적인 요건으로는 ① 저층 ② 접지 또는 준 접지 형태 ③ 전 주(宙)호 또는 일부가 사적 외부공간의 소유 ④ 2호 이상의 주호가 수평방향으로 연결 등을 들 수 있으며, 그 유형별 분류로는 연립주택(row house), 타운 하우스(town house), 중정형 주택(patio house), 플랫(flat), 테라스하우스 (terrace house)등을 들 수 있다³¹⁾.

이러한 개념의 저층 집합주택은 빌라, 타운 하우스, 다세대주택, 연립주택, 테라스하우스 등으로 분류가 된다. 편안함과 친밀감을 주는

29) 신남수, 1997, 저층고밀도 주거지계획방법에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제13권 8호.

30) 안중상, 1984, 연립주택 설계의 최근 방향, 도시문제.

31) 이영석 저, 1984, 주거계획, 대우.

크기로 정의 내릴 수 있는 인간적 척도에 대한 크기는 아파트 건물의 경우 건물 전면의 높이 4~6층(20~24m), 건물의 전면길이 36~43m, 높이에 대한 길이의 비는 2 : 3이고, 중정의 높이에 대한 폭의 비도 2 : 3인 것으로 나타났다³²⁾. 일반적인 저층 주거의 높이는 인간적 척도 면에서 가장 친밀감을 주는 것으로 보인다.

저층집합주거는 그 저층의 조건을 최대한 활용하면서, 접지 정원 또는 옥상 정원의 설치에 의한 주호의 접지 성을 회복하고, 집합 주택의 주거로서의 매력을 창출할 수 있다는 의도에서 나온 것이라 할 수 있다. 이런 저층집합주거는 아래와 같은 특징을 지닌다.

(1) 접지성

저층 집합주택은 단독주택의 장점인 접지 성을 살리면서도, 지상이 용율을 높일 수 있다는 것인데, 각 주호의 거주자들은 주호 내부에서 외부공간으로 생활을 확대하고 그 결과 주호 주위의 공용공간을 점차 자신들의 장소로 인식하게 되는데 중·저층 집합주거의 접지성은 이러한 작용을 용이하게 만든다.

일상적 접촉에 의한 이웃과의 관계도 고층은 하나의 주동 내에 거의 형성되는데 비해 중·저층은 이웃 동까지 포함하는 하나의 가구(街區) 단위로 확대된다. 하나의 동단위에서 일상적인 접촉이 이루어지는 고층 집합주거에서는 배치 특성 차이에 의한 이웃교류의 차이는 거의 없는 것으로 가정할 수 있지만, 저층 집합주거에서는 배치 특성 차이에 영향을 받아 단순한 일자형의 병렬식 배치보다는 ㄴ, ㄷ, ㄱ 형태의 둘러싸인 느낌을 주는 주동배치를 통해서 주민에게 소

32) 임승빈, 1989, 인간 척도의 기준에 관한 연구, 대한건축학회 논문집, 제5권 1호.

속감을 주며, 근린 교제의 범위를 확대시킬 수 있다³³⁾.

이웃으로 생각하고 있는 규모가 기존의 주거지나 촌락에 있어서의 지역단위, 자치단위, 기초적 생활공간단위, 인간관계 유지 단위 같은 상호보완적 교류관계의 의미가 강한 교류 권으로 이해될 수 있다. 원활한 근린교류와 외부공간에서의 활동은 공용공간에 대한 자연적 감시(natural surveillance)기능으로 이용하여, 범죄예방에 많은 도움이 되며, 대부분의 시간을 거주지 주위에서 보내는 주부, 어린이, 노인들에게 이웃간의 활발한 교류는 정신적 안정의 중요한 요소가 된다. 특히, 어린이들에게는 사회교육의 장으로서 역할을 하게 된다. 공간에 대한 인간적 척도 인지에 있어서도 저층집합주거가 적당함을 알 수 있다.

저층 집합주택에 있어서의 접지성의 확보는, 단순히 전용정원, 옥상정원 등과 같은 외부공간 등을 단순히 제공하거나 장식한다는 단순함을 배제하고, 각 주호에 전용 서비스 테라스나 개방적인 옥외계단을 설치하는 것과 같이, 자연의 토지가 지닌 다양한 질 가운데, 주거에 있어서 기본적인이라고 생각되는 공간의 특질인 ‘접지성’을 추출하고, 집합주택 공간에 재구성하는데 그 의의가 있다.

(2) 영역성과 아이덴티티의 실재

영역성은 인간과 동물이 공동을 가지고 있는 하나의 형태로서 소유와 점유, 방어, 통제 그리고 배타(排他)적 이용 등과 관련되어 있으며, 이러한 영역성은 환경을 사용하는 개인이나 집단에 따라 소유자,

33) 손세옥, 최찬화, 1992, 집합주거에 있어서 근린 영역과 근린관계에 관한 연구, 대한건축학회논문집 8권 5호.

접유자에게 일상생활을 안전하게 지켜주고, 영역의 공동 이용자에게 사회적 관계와 유지와 친화력을 증진시키며, 또한 그들에게 주체성을 가지게 하는 역할을 한다³⁴⁾.

주거지 내에서 영역을 한정하는 것이 중요한 이유는 거주자에게 자신의 공간에 대한 자량과 긍지를 제공하고, 외부인 침입의 염려 없이 거주자들만의 영역을 전용(專用)화하여 자신들의 개성을 발휘할 수 있으며, 또한 거주자들에게 누가 무엇을 소유하느냐 하는 명확한 개념을 보여주기 때문이다.

한편, 인간은 그들의 실질적 주택을 넘어선 범위까지도 프라이버시의 확보를 위해 규제를 요구하고, 주택과 공용도로와 사이에는 적어도 거주자 자신의 규제를 행사할 수 있는 하나의 사적 영역과 자신이 속한 집단 영역의 한계를 분명히 하려는 본능적인 욕구가 있으며, 나의 집, 나의 정원, 우리 정원 등의 표현이 그 예이다. 이러한 영역화에 대한 동기(動機)를 살펴보면 개인이나 집단의 프라이버시, 안정성, 소유권 보호등과 같은 1차적인 욕구가 강하다. 따라서 여전히 정원이 있는 단독주택이 일반적으로 대다수의 사람들에게 선호되는 이유 중에 하나는, 그 주택이 ‘나의 집’이라는 소유감을 만족시켜주는 영역성과 아이덴티티를 갖추고 있기 때문이다.

예를 들어 현관 주위에서 이웃집과 다른 자신의 취미대로 색이나 형태, 공간 장식을 자유로이 할 수 있다는 것은 단독주택이 가지고 있는 장점이지만, 이제까지의 획일적인 중, 고층 아파트에서는 이러한 아이덴티티를 획득할 수 없었다고 할 수 있다.

그러나, 저층 집합주택은 저층이라는 조건을 최대한 활용한다면, 집입공간을 중심으로 각 세대 거주자가 자기 표출이 가능하며, 각 주

34) 김철수 저, 1994, 단지계획, 서울, 기문당.

호 전용의 어프로치 계단이나, 전용주차장, 전용정원 등과 같이 거주자 스스로 조성할 수 있는 공간이 개별 주호에 제공되어 질 수 있다.

(3) 커뮤니티의 형성 및 활성화

집합하여 사는 경우의 인간관계, 사회관계라고 하는 문제를 본질적으로 가지게 되는 것이 공유의 외부공간이라고 할 수 있다. 거기에 적극적인의미를 주고자 할 때, 그것이 얼마나 거주자의 커뮤니티³⁵⁾의식을 발전시킬 수 있는가 라는 것이 가장 중요한 기본이라고 할 수 있으며, 이러한 커뮤니티 의식은 소속감과 장소의 애착심으로 고양될 수 있다.

저층 집합주택은 접지성이나 영역 성을 획득할 수 있다는 장점에 의해서 다른 주거유형 중 단독주택과 자주 비교되지만, 저층 집합주택이 단독주택의 대체 유형이라고는 할 수 없다. 또한 저층 집합주택에는 집합주택 외에는 가질 수 없는 장점, 즉 집합화 되어짐으로써 얻을 수 있는 즐거움과 쾌적함을 가질 수 있고, 그 중 하나가 바로 커뮤니티의 활성화이다.

즉, 집합주택의 생활에 있어서, 가장 직접적으로 관계되어지는 것이 외부 공용공간의 질이라고 할 수 있으며, 이러한 외부공간은 거주자 전체에게 공통되는 구체적인 활동을 뒷받침하는 장소가 된다.

한편, 집합주거가 가지는 입지조건이나 주변 환경 등과 같은 요소들도 외부공간의 질이나 성격을 좌우하는 요소로 고려되어야 한다.

35) 20세기 초반에 도시생태학적 관점에서 도시와 근린을 연구하여 도시의 병리현상과 커뮤니티의 붕괴 간에 관련이 있음을 실증적으로 분석하고, 커뮤니티의 가치를 명백히 하였는데, 이러한 결과는 커뮤니티의 형성을 통한 도시문제의 해결의 당위성을 보여주는 것이었다. 이러한 커뮤니티 의식은 인가생활의 기반이 되는 주거지역에서는 더욱 중요한 의미를 가지게 된다.

그러나 그것들을 포함하면서, 각각의 경우에 가능한 구체적인 활동에 대응할 수 있는 외부 공공 공간 전체의 구조 조정이 필요하다. 즉, 거주자 한사람 한사람이 자신을 포함한 전체가 공유하는 것이라는 의식을 가질 수 있는 범위의 틀을 만들어 내는 것을 의미한다.

그 예로서 집합주택의 주동에 의해서 둘러싸인 공동 중원은 그러한 공유 공간이 될 수 있는 유효(有效)한 장소가 될 수 있다. 그 곳에서는 중정에 면하는 주거를 단위로 한 공유 의미를 거주자가 가질 수 있으며, 그것에 의하여 의도된 공공의 외부공간 질 확보와 그 발전을 기대할 수 있다.

네덜란드의 호프(hof)라고 불리는 중정을 주거가 둘러싸고 있는 저층 집합주택에서 주동 내부의 중정에 들어서면, 그 곳에서는 어린이들이 놀고 있거나, 노인들이 나무 그늘의 벤치에 앉아 담소를 나누거나 새에게 모이를 주는 등의 모습을 볼 수 있다.³⁶⁾ 즉, 조용하고 한적한 녹음이 넘치는 커뮤니티 공간이 조성되고 있다.

이와 같은 공유공간은 거주자(아이부터 어른 그리고 고령자)에게 놀이 장소가 되며, 산책을 통한 자연과 접촉, 그리고 대화의 장소가 된다. 따라서 중정과 같은 공동의 외부공간을 공유하고 있는 거주자들 사이에는 이웃이라는 감각 즉, 귀속감을 느끼게 된다.

이러한 귀속감을 가지는 경우는 공유된 장소에 애착이 생기고, 그것을 유지하려는 책임의식도 가지게 되는 것이다. 따라서 이와 같은 공공의 외부공간은 거주자들 간의 자연스러운 커뮤니티 활동 발생의 원천이 될 수 있다.

36) 김진경, 2000, 전계서.

(4) 주변 환경과의 조화

서양 및 가까운 일본 등 기(既)개발 국가들의 경우를 살펴보면 주변 환경과 조화를 이룬 거리와 주택들의 연속(連續)성을 갖는 지역 융합형의 주택지 개발에 있어서 가장 설득력 있게 제시된 것은 저층 집합주택 형식이었고, 이는 성공적으로 받아들여진 것으로 인정되고 있다³⁷⁾.

일본의 경우, 대규모 주택지 개발과 함께 1960년대의 단지 개발을 특징지은 것은 고층 집합주택단지 개발 이었다. 공단(公團)주택에 의한 일련의 시행지 개발사업이나 공영(公營)주택에 의한 슬럼 클리어런스(slum clearance)등은 그러한 개발들이 만들어 내는 종합된 오픈 스페이스의 효과적인 이용으로, 학교, 지구공원, 또는 광장의 정비가 가능하게 하였다. 그러나 도시 계획적 측면은 보아 일정한 성과를 올렸다고 볼 수 있지만, 주택의 고층화는 안정성을 비롯한 거주성 확보를 어렵게 만들었으며, 일조 공해를 비롯해, 전파 장애(障害), 풍해, 경관 장애 등 주변 환경에서 많은 혼란을 주는 결과를 야기하게 되었다.

이러한 일련의 경향에 대한 제동으로는 주거전용 지구나 고도지구 지정과 같은 도시계획법이나 일조에 관한 건축법과 같은 규제로 대응하였다. 저층 집합주택은 이 같은 주변 환경과 조화를 요구하는 상황에서 구체적, 효과적으로 대응할 수 있는 대안이 되었다. 특히, 근래에 계획되는 저층 집합주택은 단순히 주변 환경에 혼란을 주지 않는다는 소극적인 입장에서 벗어나, 주변과 경관적 연속성 및 가로변에 주거를 배치하여 거리조성을 유도 하는 가로배치 방법을 이용한

37) 건축자료연구회, 1991, 저층집합주택. 보원

주택단지 등과 같은 적극적, 구체적 계획안들이 제시되고 있다.

3) 저층집합 주거의 종류

(1) 연립주택 (row house)

이 형식은 전형적인 2층 주택이 벽을 공유하면서 옆으로 연립된 형태로서, 공동 소유하는 주차장을 단지 내부에 갖으며 보행로를 통해 각 세대로 연결되는 형식이다. 연립주택은 토지의 집약적인 이용 및 건설비의 절감, 유지 관리비의 절약이 특징이며 단독주택보다 높은 밀도를 유지할 수 있고 제반 공동시설(共同施設)도 단지규모에 따라 적절히 배치할 수 있으므로 도시형 주택으로 바람직하다. 즉, 우수한 거주성과 정원이 있는 주택으로서는 가장 경제적인 유형으로서 자동차의 접근과 직접적으로 연결될 필요가 없으므로 다양한 형태의 형성이 용이한 유형이다.

(2) 타운 하우스

타운 하우스는 대개 2층으로 되어 있어 1층은 거실, 식당, 부엌 등 생활공간이 위치하고, 2층은 침실, 서재 등 휴식공간이 위치한다. 그리고 부엌은 출입구 가까이 위치하며, 거실 및 식당은 테라스나 정원을 향하게 되고, 위층 침실은 일반적으로 발코니가 제공된다. 타운 하우스는 공유 벽의 이용으로 공사비를 절감할 수 있으며, 자신들의 집으로 들어가고 싶은 욕구를 충족시켜 주고, 건물 내 주차 공간과 개인 정원을 갖게 된다. 타운 하우스는 차의 출입구를 위해 로우하우스보다 넓

은 폭을 필요로 하며, 주차를 위한 진입로가 요구되어지므로 길을 따라 선형으로 배치된다.

(3) 중정형 주택(patio house)

이 유형은 따뜻하고 건조한 지중해 지방에서 발생한 형식으로, 건물 내부에 중정(court, patio, atrium)을 소유함으로 밀도를 유지하면서 사생활, 직접 출입 등과 같은 단독 주택의 장점을 가질 수 있다. 내부의 중정은 여기에 먼한 실들에 채광, 통풍을 제공하며 또한 마당, 정원으로 사용되므로 단위 주거의 적정성을 높이는 수단이 된다.

(4) 테라스 하우스 (terrace house)

테라스 하우스란 일반적으로 아래층의 지붕을 위층의 테라스로 이용하는 형식인데, 이것을 자연사면에 적용하는 경우에는 계단처럼 생긴 테라스하우스가 되며 평지에 인공적으로 계단 형으로 건설하는 경우도 있다. 도시주거에서 이용되는 테라스하우스는 위의 유형과는 달리 평지에서 2층 또는 3층 주택의 상층부분을 하층보다 후퇴시켜 테라스로 이용하고 있다.

(5) 플랫(flat)

현재 가장 보편적으로 보급된 주호 유형으로서 이것이 적층될 경우 적층플랫(stacked flats) 즉, 아파트이다. 이것은 도시의 고지가 및 인구집중 현상에 따라 발생된 고밀도 주거 유형이다.

4) 필요성

불량 주거지의 재개발이나 새로운 택지의 개발에서 주거유형의 대부분이 아파트 주거로 전환되면서 획일화된 아파트의 대규모 공급이 개인의 개성화 및 다양성 부여의 결여뿐만 아니라 기존 환경의 질서의 파괴와 주거 환경 스케일의 급전 등 주거환경의 질적 악화에 대한 우려를 낳고 있다. 이런 문제점이 땅을 그리워하고 흙에 밀착하려는 인간의 심리적 측면과 맞물리면서, 현대 도시의 주거유형의 많은 가능성 중에서 양호한 주택수준을 달성하기 위한 저층 연립주택이 그 해결에 적합할 것으로 보인다.

또한 고층 아파트용 택지로서의 적지가 줄어들고, 주택 수요자들도 주거환경의 질을 따지면서 용적률을 좀 낮춰서 가격이 고가이더라도 이른바 부가가치적인 것, 즉 주거환경의 질적 향상을 바라는 경향으로 주택 선택의 눈이 매우 높아지고 있다³⁸⁾.

그러므로 시간이 흐를수록 심각해질 것으로 예상되는 도시의 주택난과 인간적 욕구에 상응하는 주거환경의 조성이라는 측면을 고려할 때 단독주택과 같은 저층주거가 갖는 장점과 고층주거가 갖는 장점을 적절히 보완하는 연립주택이 적합한 주거형태로서 필연적이며 또한 연립주택의 형식에서 자연 친화력을 높이고, 어메니티의 개념이 포함된 친환경적 저층집합 주택이 국내 도시 주택의 여러 문제점을 해결할 수 있는 가능성을 지니고 있다. 그리고 주거환경의 개선이라는 측면에서 친환경적 저층집합주거지에 관한 활성화와 그에 따른 법제적인 뒷받침이 필요하다.

38) 박병주, 1984, 저층집합주택의 계획방향, 도시문제

2. 사례연구 및 현황 분석

1) 사례조사 선정 기준

국내의 경우 아직 친환경적인 저층집합주거지에 대한 법적 규제나 지침이 마련되어 있지 않으므로 국외의 계획에 대한 정확한 이해와 활용이 필요하며, 이를 위해서는 해외 사례에 대한 조사가 필수적이다. 이를 위해 선행 연구를 조사해 보면 아래 <표 4> 와 같다.

표4. 해외 사례 선행 연구

년도	연구자	논문 제목
2000	김진경	저층저밀 집합(集合) 주거단지 계획에 관한 연구
2001	이윤임	환경친화적인 저층 집합주거단지 계획에 관한 연구
2002	박상인	지속가능 개념을 도입한 주거단지의 계획특성과 패턴언어 적용 모델에 관한 연구
2002	박원규	지속가능한 주거단지 계획모형 개발
2003	문수영	우리나라 공동주택(共同住宅)의 환경친화성 평가 및 한계 연구
2004	박민숙	주거단지의 친환경성이 거주자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구
2005	황병현	저층주거단지의 친환경 개선계획
2006	임서환 외	일본의 도시재생 사례와 시사점

2) 해외사례

환경친화형 주거 조성연구는 주로 유럽과 북미를 위주로 활발히 이루어져 왔고, 아시아의 경우 일본이 1990년대 초반부터 환경공생주택을 시작으로 환경친화형 저층 주거 조성에 관한 90여 개의 지침을 만들었다. 이 밖에도 주거를 포함하는 건축물의 환경성을 평가하는 연구는 GBC, GBTool등 국제적인 컨소시엄을 비롯하여 각국에서 활발하게 진행되고 있다.

서구선진국의 개발방법을 예로 들면 개발지침이나 정책들 중 한 가지 또는 두세 가지의 주제를 정하고 이를 중심으로 세부적인 접근 방법이나 설계 등을 개발을 진행시킨다. 특히 이런 방법은 주거와 같은 소규모 개발에서는 매우 효과적인 방법이라 생각된다.

(1) Ecolonia, 네덜란드

Alphen aan der Rijn에 위치한 Ecolonia는 Atelier Lucien Kroll의 설계로 1989년부터 1993년까지의 사업기간을 거쳐 현재 2~8층 건물, 300가구가 들어선 지역이다. 중앙정부와 건설회사가 함께 개발주체로 나선 사례이다.

지속가능한 에너지 사용과 최적화된 설비기계를 사용하여 에너지를 절약하고, 원자재의 폐기와 재사용까지의 과정을 통합관리 하였다. 또한 절수형 위생기구등을 사용하여 주거의 질 향상과, 쓰레기 분리수거, 물소비의 제한을 설계의 기준으로 삼았다.

단지부분으로는 가로와 광장이 형성되도록 주동을 배치하였고, 주

책과 인접한 곳에 오픈 스페이스를 배치하여 커뮤니티의 활성화를 꾀하였다. 자연수로 및 빗물을 저장하는 호수를 설계하였고, 오래된 유럽의 거리처럼 보행자, 자동차, 자전거, 노는 아이들이 공존하는 거리의 녹지네트워크에 초점을 두었다. 개별공간은 특별한 조건을 고려하여 개발되고 구성요소로 조직화되어 다양한 사회적 활동이 가능한 커뮤니티로 조성되게끔 하였다. 유기적인 건축으로 자연과의 조화를 이루도록 하였다.

건물 부분으로는 목구조, 자연재료 페인트 등의 생태적인 건축자재를 통한 생태적인 건물을 실현하려 하였다. 남향 80가구에 태양열 보일러를 설치하였으며, 집중 코아 계획으로 주택간 방음효과를 주었다.

(2) Kirchsteigfeld, 독일

80년대 후반에 들어와 독일에서 생태론적 연구와 대안운동은 점차 차별화 되어 가정에서 생태론 단계는 (물의 절약, 쓰레기 분리, 합리적인 에너지 사용 등) 일반상식이 되었다. 90년대 들어와 독일은 거의 모든 분야에 에코(Okolo:Okolosch-생태 보편적 이란말의 축약형)라는 접두어를 붙일 수 있을 정도로 환경의식이 일상화되어 있다. 이때의 독일환경정책의 중심은 효율적인 에너지의 사용과 원료의 순환 그리고 면적 사용의 감소를 위한 조치들이었다. 1990년 독일 통합도시계획에서는 인간의 환경을 조화시키는 생태학적 접근방식인 Ecopolis 개념을 도입하였다. 에코폴리스에서는 삶의 질을 보장하는 쾌적한 환

경조성과 경관미 그리고 다양성의 유지 및 동식물의 안정적인 서식까지 보장하는 계획이 마련되었다. 이것은 자연과 인간의 상호관계 및 생태계를 고려한 다양한 건축적 시도와 개념들을 종합한 생태건축으로 보급되고 있다.

현재 독일내의 생태건축은 전통적인 소재(흙, 나무 등)나 재생, 재활용 소재를 현대적 공법에 적용하여 저에너지 소비형, 무독성의 생태건축 소재를 활용한 건축시스템 개발을 추진 중이다. 또한 자연형 및 설비형 태양열 이용 시스템 개발로 인한 자연에너지의 이용, 에너지 및 물질 순환형 시스템을 구축하여 건물 외피에 생물서식공간을 조성하고, 자연경관과의 유기적 연계, 사회생태학적 개념을 적용한 생활 공동체적 주거단지 건설에 그 방향성을 두고 있다.

Potsdam-Drewiz에 위치한 총 2,600가구의 kirchsteigfeld는 Rob Krier와 Christoph Kohl의 설계로 1992년 건설된 지역이다. Groth와 Graalfs라는 개발회사가 개발 주체가 되었다. 주거건물은 4층, 주상복합 5층 건물로 이루어져있다.

전원도시의 도시마을로 조성하며, 자족적인 뉴타운, 환경친화적인 복합주거지로 개발하는 것을 기준으로 한다.

단지부분으로는, 대규모 단지로 개발하고, 도심과 전차로 연결한다. 상가, 음식점, 학교, 유치원, 스포츠를 위한 공간이 혼합되어있고, 정부보조주택과 분양주택이 복합되어 다양한 계층의 혼합을 의도한다. 생태하천 및 수변공간을 계획하고, 우수지를 이용한 비오톱 조성, 우수의 재활용, 지형을 이용한 배수를 한다. 생태적인 조경(비포장공간, 파고라등), 기존 수목과 연계한 산책로와 자전거 도로, 선형공원과 말굽광장, 건물로 둘러싸인 중점(어린이 놀이공간과 공공 휴게시설)을 설치한다. 연약지반인 관계로 인공지반을 조성하여 하부는 주차

장, 상부는 녹지공간으로 한다. 선형 주거동의 1층은 주차장으로 계획하고 주차장 전면은 식재를 통한 차폐를 꾀한다.

건물부분으로는, 각기 다른 형태의 건축물로 설계한다. 이는 다양한 색상의 외관도 포함한다.

(3) Anningerblick, 오스트리아

Friedensreich-Hundertwasser 설계로 빈에 위치한 Anningerblick은 건물 층수 3~5층으로 구성된 주택 52호, 상점 5호로 이루어져 있다. 시의 개발 추진으로 1985년 10월 준공되었다.

이상적인 주거건물을 지어보자는 시의 건의로 지어진, 시가 운영하는 집합주택이다.

벽돌구조로 되어 있는 건축물들로 건축되어 있다. 삭막하고 특징이나 국적 없는 현대주택은 지양하고 현대인들이 꿈꾸는 이상적인 주거건축물을 목표로, 과거 왕이 살던 위엄 있는 왕국과 같은 대중의 집을 실현하고자 했다. 강렬한 색채와 서로 다른 모양의 창틀, 둥근 탑, 곡선으로 이루어진 복도 등이 조화를 이루고 있다. 어린이를 위한 놀이방인 어드벤처룸을 구성하고, 계단식으로 된 지붕정원, 윈터가든(대화 장소)을 포함하고 있다.

(4) EcoVillage CoHousing Cooperative, 미국

1991년부터 공사를 시작한 뉴욕의 ithaca 지역에 위치한 에코 빌리지 코하우징 코퍼레이티브는 주택조합이 개발주체가 되어 지어진 저층집합주거의 예이다. 500여명을 수용할 수 있고 Jerold Weisburg의

설계로 2~3층의 건축물로 구성되어 있다.

인간의 요구와 토질 및 수질 보전 그리고 생태계의 보존이 통합되도록 설계되었다. 독신 직장인, 재택근무자, 자녀가 없는 부부 등을 수용하고, 노인들의 사회적 소외를 완화시킬 수 있는 사회적 네트워크를 구성하여 주민의 참여를 높였다.

단지부분으로는, 다양하게 변화하는 라이프스타일을 수용한다. 각각의 커뮤니티는 독창적이고 주민 스스로 조직되고 관리 된다. 개인 집들은 자급자족이 가능하지만 활기찬 보행거리와 대규모 공공회관을 중심으로 이웃들과 공동체를 형성하고 있다. 주동은 촘촘한 클러스터 형으로 배치하여 넓은 오픈스페이스를 확보하였다.

건물부분은, 고효율의 에너지와 자원 보전형 설비기계를 설치하였고, 남측의 높은 창을 통해 자연채광과 태양열을 흡수할 수 있도록 설계하였다. 정원에는 주민들이 직접 무공해 식물을 재배할 수 있도록 하였다.

(5) 나지오 지구(세라비아 5번가), 일본

일본 환경청에서 '1988년 에코시티 계획에 관한 구상'과 1990년 관계각료회의에서 지구 온난화방지 행동계획을 결정하였다. 이에 따라 일본 건설성은 민간기업과 함께 1990년 환경공생주택연구회가 발족되면서 3년에 걸친 환경공생주택을 연구 개발하여 1993년 환경공생주택 시가지 모델사업을 실시하였다.

일본은 에너지 절약 기술 위주로 자연채광과 통풍의 유도, 자연형 및 설비형 태양열 이용기술을 적극적으로 적용하고 있다. 종합적으로 볼 때 경제성의 확보가 가능한 부분에서 기술개발을 하는 노력에

주목할 수 있다. 환경친화적 건축의 실현은 생태학적 기초 지식의 축적, 이를 활용한 건축계획과 설계기술 개발, 건축물의 환경친화적 평가기술, 소재와 부품, 그리고 단위시스템 개발 기술 등 구체적인 기반기술의 개발이 이루어질 때 가능하다.

나시오시 효고현에 위치한 나시오지구는 4층 건물들, 총 180가구로 구성되었다. 도시기반공단에서 개발주체가 되어 진행하였다.

남사면의 구릉지를 살린 주거지로서, 창조성이 높고 고품질의 마을가꾸기를 기준으로 한다.

대지는 고저차 약250m 이고 평균 구배 16%정도의 급경사지에 위치해 있다. 단지부분으로, 보행에 의한 생활권을 고려한 생활 시스템으로 계획, 지구 중앙부를 횡단하는 보행자전용도로 설치, 공원 녹지는 사면의 지형을 고려하여 다양한 공감감을 살리는 광장으로 조성하였다. 또한 역전 센터와 입체주차장, 주택지의 주 보행동선인 사행 엘리베이터가 ‘口’자형 보행데크로 연결되고, 사행 엘리베이터는 단지의 중심역할을 하고, 부지레벨에 따라 3개 층에 걸쳐 정차하도록 하였다.

건물 부분으로는, 하층부 옥상을 상층부 테라스로 사용하게끔 하였고, 주호 입구에는 포치를 조성하였다.

이외에도 영국의 Eaglestone, 스페인의 Can Llovera, 덴마크의 Egebjerggard, 이탈리아의 Colletta di castelbianco, 호주의 The Halifax Ecocity Project 등 해외의 많은 성공적인 친환경형 저층주거 사례가 있다.

3) 해외사례를 통한 국내의 적용성과 한계

해외 환경친화형 주거 사례를 살펴보면, 주로 유럽지역에서 많은 사례와 연구가 집중적으로 나타나고, 특히 영국과 독일처럼 인구밀도가 높고 도시화율이 높은 국가일수록 정부 및 지방자치단체에서 정책적으로 환경친화형 주거를 조성하는 성향을 보인다. 또한 도시화의 진행에 따라, 도심 주거 환경을 개선해야 할 필요성이 높은 지역에서 환경친화형 주거 조성에 관심이 높은 편이다.

소득수준이 높다고 반드시 환경친화형 주거 조성에 앞장서는 것은 아니지만, 소득이 높은 국가에서 환경에 대한 관심이 비교적 높다고 할 수 있다. 위에서 언급은 하지 않았지만, 소득수준이 20,000불이 넘는 대부분의 유럽국가에서는 광범위하게 지속가능한 개발에 대한 논의가 활발한 반면, 중국 및 소득수준이 낮은 동남아시아 지역은 상대적으로 관심이 저조하다 할 수 있다. 우리나라는 중간적 위치로, 국민소득 20,000 불 진입시점에서 환경친화형 개발에 관심을 갖고 이를 실천하기 위해 다양한 시도를 하고 있다.

이와 같이 해외 사례를 종합해 보면, 공공기관 주도의 시범단지 조성 차원의 주거는 저소득층의 기본 커뮤니티 파괴를 최소화하고, 주민참여 및 서민주거 확대 등에 중점을 두고 있다. 또한 민간주도의 리모델링 및 마을 조성은 기존 커뮤니티가 자발적으로 단체를 구성하여 단지 조성을 주도하는 경향을 보인다.

그러나 유럽 사례의 대부분은 도시에 위치하며 저층집합단지가 주요 주거유형인데 반해 국내는 아파트 위주의 개발로 인해 도시에 저층주거지가 주요 주거유형으로 자리 잡기에는 토지이용률과 개발의 특성상 한계가 있다.

4) 국내 현황 분석

(1) 사례지역 선정기준

2006년 현재를 기준으로 서울과 수도권지역에서 완공, 계획단계에 있는 저층집합주택을 대상으로 1차적으로 대상범위를 한정하고, 이들 중 규모나 시설이 저층집합주거지에 적합한 곳을 2차적 대상범위로 한정하였다. 마지막으로 친환경적이거나, 어메니티의 개념을 포함하고 있는 대상을 최종적으로 5곳의 분석 대상지로 선정하였다. <표5>

(2) 국내연구 대상지

표5. 국내 연구 대상지

대상물	위치 (상태)	단지규모	기타
그린 빌라	서울시 구로구 항동 (1983 완공)	137가구	
헤르만 하우스	경기도 파주시 파주출판문화도시 (2005 완공)	137가구	
조이빌리지	분당신도시 이매동 (완공)	15가구	전원주택단지
발길이 머무는 마을	양평 단월면 (완공)	19가구	전원주택단지
웰리드	용인죽전지구 (2006년 완공예정)	75가구	
그린카운티	용인시 기흥읍 (조성단계)	-	전원주택단지
택지개발지구	이천시 서이천 (조성단계)	110가구	
카운티스	용인 동백지구 (2006 완공)	96가구	
게이티드 하우스 외	화성 동탄지구 (조성단계)	약1000가구	
두산위브	화성 태안읍 반월리(조성단계)	18가구	
택지개발지구	성남 판교 신도시 (조성단계)	800가구	

(3) 분석항목

우리나라에는 아직 어메니티 개념을 도입한 저층집합주거지의 개발이 활발히 진행되지 못하고 있어 선행 연구된 저층집합주거단지의 분석 요소로 <표6> 와 같이 분석 항목을 설정하였다.

표6.분석항목

구 분	분석목적	세부항목
물리적 요소	단지와 도시와 상관성분석	길과의 관계
		연립배치형식
		도심과의 접근성
	형태적 특성분석	연립형식
		집합형식
		층수
		외부마감
	주거환경 분석	건폐율
		단지내 기능
		설비
		오픈스페이스
	주호 내 특성분석	주호평면구성
인문 사회적 요소	인문 사회적 환경의 이해	추구목표
		대상
		건설주체
		임대/분양
		건축적배경
배 경	건축사조 및 배경상황이해	사회·경제적 배경
자연환경 요소	에너지 및 자원 활용	태양열 및 빗물 이용 시설
		생활쓰레기 처리 시설
	생태환경 분석	녹지 공간률
		수변, 산림 공간
	실내환경 분석	남향배치 비율
		건강형 자재 사용

(5) 연구 대상지 현황

① 그린 빌라

자연경사를 이용한 연립으로 인접세대와 동간에 소광장 및 녹지 공간을 두어 유대감의 증진과 친밀감을 도모한다. 우리나라 최초의 타운하우스인 그린 빌라는 외부에서는 2층으로 보이지만 실은 4층으로 지어진 건물이다.



그림1. 구로 향동에 위치한 그린빌라 전경³⁹⁾

39) www.budongsan.in 에서 발췌

표7. 그린빌라 현황분석

구분	분석목적	세부항목	내용	비고
물리적 요소	단지과 도시와 상관성 분석	길과의 관계	분산 배치형	
		연립배치형식	Loop형 배치	
		도심과의 접근성		
	형태적 특성분석	연립형식	규칙적 체인형 선형 연립	
		집합형식	Duplex : 137세대	
		층수	지상2층	
		외부마감	치장벽돌 + 기와벽돌	
	주거환경 분석	건폐율	24.60%	
		단지내 기능 설비	주상 분리형 주차대수 115대 (지상)	
		오픈스페이스	단지의 중심부에 클럽하우스, 수영장, 집회실, 어린이 놀이터	
주호내 특성분석		주호평면구성	33평형 -3R+L+DK+2BA 65평형 : N·S 배치	평면유형 의 다양화
인문 사회적 요소	인문 사회적 환경의 이해	추구목표	유대감의 증진과 친밀감도모를 위한 오픈스페이스	
		대상	중·상류층	
		건설주체	민간건설	
		임대/분양	분양	
배경	건축사조 및 배경상황 이해	건축적배경	주거유형 및 단지개발의 다양화	
		사회·경제적 배경	주요구수용 및 주거환경의 질적 개선	
자연 환경 요소	에너지 및 자원활용	태양열 및 빗물 이용 시설	-	
		생활쓰레기 처리 시설	-	
	생태환경 분석	녹지 공간률		
		수변, 산림 공간	-	
	실내환경 분석	남향배치	○	
		건강형 자재	-	

② 헤르만 하우스

똑같은 모양의 2층 단독 주택을 이웃 간 외벽과 지붕을 공유하는 형태이다. 각 주호 당 개별정원과 주차장을 갖추고 있다. 우리나라 최초의 대규모 저층집합주거지로서 파주 교하 출판문화단지내에 위치하고 있다.



그림 2. 헤르만 하우스⁴⁰⁾

40) 헤르만하우스 홈페이지 <http://www.hermannhaus.com> 에서 발췌

표8. 헤르만하우스 현황분석

구분	분석목적	세부항목	내용	비고
물리적 요소	단지와 도시와 상관성 분석	길과의 관계 연립배치형식	분산 배치형	
		도심과의 접근성	일산신도시에서 8km	
	형태적 특성분석	연립형식	클러스터형	
		집합형식	Duplex : 137세대	
		층수	복층형 3층	반지하층
	주거환경 분석	외부마감	침단 징크소재 지붕	
		건폐율	45.3%	
		단지내 기능	순수 주거동	
		설비	전용 필로티 주차장 확보 개별정원과 전용주차장, 주민 공동시설, 단지 내 중앙정원 조성	주호당 2대
	주호내 특성분석	주호평면구성	50평형 - 테라스층 + 3R+L+DK	전용면적 25.58평
인문 사회적 요소	인문 사회적 환경의 이해	추구목표	아파트의 편리함과 단독주택의 프라이버시가 조화를 이룸	
		대상	중·상류층	
		건설주체	민간건설	
		임대/분양	후분양	
배경	건축사조 및 배경상황 이해	건축적배경	국내 최초의 대규모 단지형 타운하우스	
		사회·경제적 배경	쾌적한 주거환경과 새로운 미래형 주거상품	
자연 환경 요소	에너지 및 자원활용	태양열 및 빗물 이용 시설	태양광 발전시스템	
		생활쓰레기 처리 시설	-	
	생태환경 분석	녹지 공간률	약 30%	
		수변, 산림 공간	셋강, 심학산	
	실내환경 분석	납향배치	○	
	건강형 자재	징크소재 지붕 마감재, 원목나무 마감재, 친환경벽지		

③ 웰리드

용인 죽전 택지 개발지구 내에 위치하여 도심과의 접근성을 높이면서 전원생활을 동시에 충족시킬수 있다. 또한 개별정원과 공유정원을 대기업에서 설계, 조경하여 공원화 하였다.



그림 3. 웰리드 단지 조감도⁴¹⁾

41) 웰리드 홈페이지 <http://www.wellid.co.kr> 에서 발췌함.

표9. 웰리드 현황분석

구분	분석목적	세부항목	내용	비고
물리적 요소	단지과 도시와 상관성 분석	길과의 관계	분산 배치형	
		연립배치형식		
		도심과의 접근성	용인 죽전지구내 위치	
	형태적 특성분석	연립형식	클러스터형	
		집합형식	Duplex : 75세대	
		층수	지하 2층 ~ 지상3층	
		외부마감	-	
	주거환경 분석	건폐율	37.25%	
		단지내 기능	순수 주거동	
		설비	주차대수 : 300대 (지하)	
	오픈스페이스	다양한 시설과 프로그램을 바탕으로 커뮤니티형성 지원		
주호내 특성분석	주호평면구성	184.83평형-3R + L +DK 3가지 가변형 구조	전용면적 73.91평	
인문 사회적 요소	인문 사회적 환경의 이해	추구목표	커뮤니티가 중심이 되는 공간철학	
		대상	상류층	
		건설주체	민간건설	
		임대/분양	분양	
배경	건축사조 및 배경상황 이해	건축적배경	자연친화적 주거환경의 택지개발지구	
		사회·경제적 배경	대표적인 네트워크라이프 빌리지 구축	
자연 환경 요소	에너지 및 자원활용	태양열 및 빗물 이용 시설	-	
		생활쓰레기 처리 시설	쓰레기 건조분해	
	생태환경 분석	녹지 공간률	약 40%	
		수변, 산림 공간	골프장, 공원	
		남향배치	○	
	실내환경 분석	건강형 자재	원목, 천연 대리석 자재, 친환경페인트	

④ 두산 위브 연립

대단위 아파트 바로 옆에 위치하여 아파트의 편의 시설을 모두 누리면서 연립주택만의 접지성, 친밀감을 느낄 수 있는 연립주택이다. 두 동, 3층으로 건축되며 2007년 7월 완공 예정이다.



그림 4. 두산위브 연립주택

표10. 두산위브 연립주택 현황분석

구분	분석목적	세부항목	내용	비고
물리적 요소	단지과 도시와 상관성 분석	길과의 관계	분산 배치형	
		연립배치형식	화성 신도시 근처	
	형태적 특성분석	도심과의 접근성	연립형	
		연립형식	plat 18세대	
		집합형식	지하1층~지상3층	
		층수	치장 벽돌	
	주거환경 분석	외부마감	23.04%	
		건폐율	순수 주거동	
		단지내 기능	주차대수 : 36대 (지상11대 지하28대)	
		설비	주민을 위한 정자	
주호내 특성분석	오픈스페이스			
인문 사회적 요소	인문 사회적 환경의 이해	주호평면구성	3R+L+DK+3BA	
		추구목표	단독주택처럼 친환경적인 연립주택	
		대상	중류층	
		건설주체	민간건설	
배경	건축사조 및 배경상황 이해	임대/분양	분양	
		건축적배경	스카이라인 변경을 위한 연립단지 조성	
자연 환경 요소	에너지 및 자원활용	사회·경제적 배경	화성시의 친환경도시 만들기 의 일환	
		태양열 및 빗물 이용 시설	-	
	생태환경 분석	생활쓰레기 처리 시설	-	
		녹지 공간률	40%	
		수변, 산림 공간	생태공원 조성	
	실내환경 분석	남향배치	○	
건강형 자재		원목, 천연 대리석 자재, 친환경페인트, 친환경벽지		

⑤ 카운티스

2만 2천평 규모의 호수공원과 산에서 내려오는 계곡수가 흐르는 친환경 지구
구를 목표로 전원형 주택단지이다. 4층 8개동으로 구성되고, 무지개 공원이나
단지내 헬스장 등을 조성하여 주민들간의 친밀감을 높인다.



그림 5. 카운티스 상상도.

표11. 카운티스 현황분석

구분	분석목적	세부항목	내용	비고
물리적 요소	단지과 도시와 상관성 분석	길과의 관계 연립배치형식	분산 배치형	
		도심과의 접근성	용인 동백지구내 위치	
	형태적 특성분석	연립형식	관상형 선형연립	
		집합형식	Duplex : 96세대	
		층수	지하1층~지상4층	
		외부마감		
	주거환경 분석	건폐율	28.52%	
		단지내 기능	순수 주거동	
		설비	주차대수 : 240대	
		오픈스페이스	커뮤니티 zone, 정원, 골프퍼팅장 등 조성	
주호내 특성분석	주호평면구성			
인문 사회적 요소	인문 사회적 환경의 이해	추구목표	자연과 통화되어 사는 삶	
		대상	중·상류층	
		건설주체	민간건설	
		임대/분양	분양	
배경	건축사조 및 배경상황 이해	건축적배경	동백지구내 저층연립단지 조성	
		사회·경제적 배경	친환경적인 삶의 요구가 강해짐.	
자연 환경 요소	에너지 및 자원활용	태양열 및 빗물 이용 시설	-	
		생활쓰레기 처리 시설	-	
	생태환경 분석	녹지 공간률	25%	
		수변, 산림 공간	인공호수공원, 숲 조성,	
	실내환경 분석	남향배치	○	
	건강형 자재	음식물 탈수기, 절수시스템,		

(6) 대상지 분석 결과

① 대상지 분석

본 연구에서는 앞서 5개 대상지를 크게 4가지 항목을 세분화 하여 23가지 항목으로 나누어 분석하였다. 이 중, 구로 향동 그린빌라는 물리적 요소인 단지와 도시와 상관성에서 수도권 중심인 서울 안에 위치하여 가장 우수한 것으로 나타났다. 그러나 자연환경 요소 부분에서의 태양열 및 빗물 이용 시설, 생활 쓰레기 시설이 전무하고, 주차장의 경우 지상에만 위치하고 있었다.

파주의 헤르만 하우스의 경우 분석 대상지중 유일하게 태양 에너지 이용 시스템을 갖추고 있고, 설계 당시부터 친환경 소재로 시공되어 자연환경 요소 부분에서 제일 우수하였다. 그러나 도심 진입까지의 거리가 멀다는 점에서 물리적인 부분이 취약했다.

용인 죽전의 웰리드는 용인 죽전 지구 내에 위치하고 있고, 경부 고속도로를 이용하여 서울까지의 진입이 용이하고, 개별정원과 공용정원의 비율을 높여 녹지 공간 및 오픈 스페이스 시설 면에서 우수한 것으로 나타났다. 그러나 에너지 및 자원활용의 경우 쓰레기 건조분해 시설만 세대별로 배치하고 있어 친환경적인 부분이 열약하다.

화성 신동탄 두산위브 연립주택의 경우 웰리드 인근 지역으로 경부 고속도로를 이용하여 도심 접근성이 유리하고, 녹지 공간률이나 생태공원 조성 등의 자연환경 요소 부분에서 우수한 것으로 나타났다. 그러나 총 세대수가 18세대이고 바로 인접한 대단지 아파트의 영향으로 오픈스페이스 부분이나 형태적 분석에 있어 집합주거의 모습을 나타내지 못하고 있다.

용인 동백의 카운티스의 경우 도심에서의 진입이 죽전지구의 웰리드나 화성의 두산위브 연립주택에 비해 다소 어렵다. 그러나 인공 호수나 인공 숲을 조성하였고, 설계 단계에서 인근의 산에서 내려오는 수변환경을 이용하여 생태환경 부분에서 가장 우수했다.

그러나, 5개 대상지 모두 본 연구에서 제시한 모든 분석항목에서 우수한 곳은 한곳도 없었고, 또한 친환경 주택으로 구분하기엔 자연환경 요소 3부분을 모두 만족하는 대상지는 없었다.

② 우리나라의 친환경 저층집합주거지 현황분석

미국, 유럽등의 서구에 보편화 되고 있는 주거형태인 저층집합주거지가 국내에서도 대규모로 건설되기 시작하면서 많은 관심을 끌고 있는 실정이다. 저층집합주거지는 아파트의 보안·편의성과 단독주택의 프라이버시를 골고루 갖추어 향후 4~5년 후 아파트 공급이 한계에 달하면 그 가치가 새롭게 부각될 것으로 예상된다. 그러므로 앞으로 법적 기준의 제정에서부터 다양한 검토가 이루어져야 하며, 사례를 통한 적절한 계획지표가 정립되어야 할 것이다.

② 한계점

외국의 경우 서민형에서부터 최고급형까 저층집합주거지의 종류와 형태가 다양한데 비해 국내에서는 고급주택의 한 형태- 외장재와 인테리어의 고급화-로 서민용 주거로서는 한계를 보인다. 그리고, 남향 선호의 국내 특성상 거주자 모두의 요구를 만족시키는데에는 한계가 있어 일조 및 채광을 확보할 수 있는 설계 기법이 요구되어 진다. 최

근 계획중이거나 완공된 저층집합주거지의 경우, 웰빙의 여세를 몰아 친환경, 또는 어메니티의 주제를 가지고 계획하고 있으나, 그 정도가 아직은 미미 하다. 태양열 이나 우수의 이용에서 대부분의 현장이 그 설비나 시설을 갖추지 못하고 있는것을 알 수 있다.

현재 친환경 저층집합주거지의 개념 정립이 확실히 이루어지지 않아 개발업자의 편법이 성행하고 이는 곧 거주자의 불편으로 이어질 수 있으므로 법규의 개정을 통한 관련법이 정립되어야 할 것이다.

IV. 우리나라에 접합한 저층주거 건축특징과 계획요소

1. 우리나라의 친환경 건축의 유기적 기본원리

우리나라의 친환경 건축이 갖추어야 할 기본원리에 관한 부분을 선행연구들을 통해 정리해 보면 전체성, 순환, 다양성, 진화, 항상성 이렇게 5가지 이다. 이것은 친환경 건축이라 무기적인 것이 아니라 라이프사이클을 가지고 있는 유기적인 것으로 생각해야한다는 것이다.

1) 전체성의 원리

생태계는 생물 군집이 총체적인 요소들로 상호작용 하여 물리적인 환경을 변화시키는 특성, 즉 전체성이 있다. 이는 하나하나의 분석적인 존재가 아니라 통합체로서 서로 역동적인 관계를 가지고 공생하는 특징을 말한다. 전체성은 '전체는 그 부분의 합보다 크다'라는 오래된 격언과 통한다. 하나의 구성요소 또는 하위단위를 조합하여 더 큰 기능적인 전체를 이룰 때 그 하위수준에서는 존재하지 않는 뚜렷하지 않던 새로운 특성들이 생겨난다. 이런 생태적 수준은 구성요소들간의 기능적 상호작용이 전체적인 관계에서의 결과로 생긴다. 즉, 새로운 특성으로 인해 생태계를 유지 발달시키는 전체성의 원리를 건축에 적용하면, 새롭게 나타나는 이점들을 얻을 수 있다.

먼저 기존의 자연이 가지고 있던 맥락에 어긋나지 않도록 지형, 지세에 순응하여 건축물을 배치하고, 대기의 흐름을 고려하여 형상을 결정하는 것이 중요하다. 건축물의 지형을 이용하여 설계하는 시각은

성, 절토 량을 줄여 경제적으로 이익일 뿐아니라 경관이 향상되어 주변에 미치는 부하 량도 줄게 된다. 또한, 갑작스러운 기상변화, 지진, 에너지공급 중단 등 예측하지 못한 변화에서도 건축물로서의 최소한의 기능이 일체가 된 환경과 상호작용을 통해 유지할 수 있게 된다. 이처럼 자연지형을 그대로 유지하면서 지하공간을 활용하기 위해서는 건설방식이 땅을 수직으로 굴착하는 방식보다는 땅굴과 같은 수평적인 토굴방식에 대한 고려가 이루어져야한다. 그리고 한 동의 건축물로 설계가 이루어지는 것이 아니라 각 건축물이 도시맥락에서 조절되어 공원, 광장, 지하철과 같은 공공 스페이스를 중심으로 직접적인 공간의 연계를 갖고 설계된다면 상승효과를 가질 수 있게 된다.

2) 순환의 원리

생태계를 작동시키는 기능으로 에너지 흐름과 물질의 순환이 있다. 생태계의 많은 물질들은 생물적, 무생물적 구성원들 사이에서 생지화학적 순환을 하면서 손실되지 않고 계속 사용할 수 있는데, 이에 따른 에너지 손실은 불가분의 관계이다. 자연적 재순환은 태양에너지와 같은 자연에너지에 의해 주로 가동되지만, 인공적인 재순환은 재순환의 값어치를 초과하지 않는 '일 에너지'라는 비용이 사용되어야 한다. 일 에너지의 비용을 충당하기 위해 또 다른 다원을 필요로 하게 되고, 이는 지속적인 자원고갈과 환경파괴로 이어지게 되어 결국에는 생태계 균형을 잃게 된다.

건축에서 가장 궁극적인 재순환은 건물자체를 필요성에 따라 그 규모, 형태, 용도를 수정과 이동을 가능하게 하여 대지에 흔적 없이 그 자연성을 유지하게 하는 것이다. 건축물을 짓기 위해 필요한 모든

에너지를 일차적으로 화석에너지가 아닌 자연 에너지(태양, 물, 공기, 미생물 등을 이용한 에너지)를 이용하고, 이차적으로는 활용 과정에서 에너지를 저장, 재활용할 수 있는 방법을 개발해야 한다. 또한 폐열, 슬러지 같은 에너지가 소비된 상태를 다시 에너지원으로 활용할 수 있는 방안도 고려해 보아야 한다. 단지 단위로 에너지와 관계된 시설은 발전소, 하수처리장 등으로 집중배치하고 있는 것이 현재 주로 시행되고 있는 방법이지만 이와 더불어 개별건축물 내에서도 에너지 공급경로를 분산해서 취득하는 방법에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

3) 다양성의 원리

생물의 다양성(Species diversity)은 생활형과 생태학적 역할의 다양성 그리고 그들이 가지고 있는 유전적 다양성으로 정의 될 수 있다. 생물다양성은 생태계 내에서 중복 성을 유지하는 것, 즉 먹이사슬에서 핵심적인 과정을 수행하거나 핵심적인 연결을 제공해 주는 종이나 종군이 하나 이상 있다는 것으로 그 의미는 매우 크다.

건축에서 다양성은 경관, 형태, 공간, 과정, 재료, 구조, 색 등에서 표현할 수 있다. 특히 다른 유기체의 도입으로 다양성을 피하는 서식처의 다양성과 건조물 자체구조의 다양성에 주목해야 한다.

생태적인 측면에서 건축공간의 다양성은 생태계와 직결되는 것으로, 건축에 의해, 생물들의 서식공간이 줄어들어 생존에 위협을 받는 환경 문제를 고려한다면 그 중요성이 강조되어야 한다. 그러므로 건축물은 제한된 토지 위에서 지어진 건물 바닥면적으로 빼앗긴 생물들의 서식처를 최소한 1:1 이상으로 보상해 주고, 주변서식지의 연속

성을 유지하는 방식으로 설계되어야 한다. 또한 공간의 설계에 있어서도 원래 대지가 가지고 있던 다양한 특성들을 반영하여 서식하는 종의 수도 다수가 될 수 있는 환경을 조성해야한다. 종의 다양성이나 활동의 확대를 위해 중첩된 공간이나 애매모호한 경계의 공간구분으로 인간을 포함한 생물 간의 접촉기회를 늘리는 방법과 건물 내의 여러 가지 운동체계를 다양하게 분산 배치하는 방법 모색이 요구된다. 흔히 근대건축에서 보이는 건물은 녹지와 사람이 사는 공간이 명확하게 구분되어, 전혀 정보교환의 기회가 주어지지 않고, 단지 바라만 볼 수 있는 제한성을 지니고 있다. 반면 아트리움이 있는 경우는 사람과 생물이 생활하는 공간이 평면적으로 들로 나누어지는 한계점은 여전히 지니지만, 아트리움이라는 중첩된 공간을 거치면서 다소나마 서로의 정보를 교환하게 된다. 한편, 평면적, 입체적으로 각각의 서식공간이 교차하는 공간구분의 애매모호함으로 서로의 정보를 쉽게 인지하게 되고, 급작스러운 환경변화에 쉽게 적응할 수 있는 내재력을 지니게 된다. 그리고 이러한 공간의 다양성은 거주하는 사람들로 하여금 여러 가지 지각, 인식, 경험을 하게 함으로써 생활패턴에서 지루한 일상을 느끼는 정도를 줄어나갈 수 있는 인간친화적인 건축을 이룰 수 있다.

4) 진화의 원리

진화는 생태계가 유구한 세월동안 끊임없이 변화해 온 환경조건에 대해서 적응해 올 수 있었던 근본원리이다. 진화는 시간에 따른 변화에 대하여 사용되는 언어로 보통 그 변화가 더 나은 것(예를 들어 낮은 곳에서 더 높은 곳으로, 또는 단순한 것에서 더욱 복잡한 상태

로 가는 것)으로 향한다는 함축성을 지니고 있다.

생태계의 진화는 끊임없는 자극에 대한 반응으로 점진적 또는 급진적으로 이루어지는 점을 고려한다면, 건축물의 변화와 건축물이 필요로 하는 변화를 진화 양상으로 파악하여 환경을 수용하는 것을 생태적 건축의 한 일면으로 볼 수 있다.

시간과 규모의 스케일을 줄여 단일 건축물의 노화 과정에서 진화 개념을 고려해 보면 건축물 자체의 구조와 재료의 노화에 걸리는 시간과 각기 다른 환경변화에 적응이라는 변수를 통해 생애주기에 대한 통계적인 자료를 정리하고, 이에 따라 적절한 시기에 부분적인 교체를 통해 전체건물의 생명을 연장하는 방법이 있다. 이는 비단, 건물 비용에 대한 보다 정확한 분석을 통한 수익률 보장의 경제적 차원만이 아니라, 건물 성능의 진단과 예측, 관리 및 운영의 합리화, 그리고 예상되는 확장과 변경에 대한 올바른 접근방식의 준거를 마련하는데 목표가 있다. 생태적 건축의 진화측면의 생애주기 개념은 목적이 이루어지지 않으면 유물과 폐허가 되기 전에 바꾸거나 다시 짓는 것을 의미하는 것은 아니다. 즉, 건축물과 설비의 생명리듬이 독립되어 자체적인 시스템으로 여기지 않고 환경과 관련에 있어 융통성 있게 되는 것을 의미한다. 이러한 생명리듬에 따른 구조와 재료의 수정, 교체는 무기물인 건조물에 식물과 같은 유기체를 도입하여 건축물의 성장을 도모하는 방법보다 더 적극적인 시도로, 시간축상 변화에 대한 반응으로 건축물 성장을 보여줄 수 있다. 그러므로 시간에 따른 건축물 변화는 유기체의 도입을 통한 성장과 아울러 생애주기에 따른 성장이 함께 고려되는 것이 옳다.

5) 항상성의 원리

생물은 생명을 유지하는데 필요한 생리조건을 일정하게 유지하기 위해, 환경에서 오는 변동을 상쇄하기 위해, 견제와 균형(또는 힘과 대응력)이라 할 수 있는 항상성을 모든 수준에서 작동시킨다.

건축도 주변 환경자극에 대한 반응을 스스로 조절하여, 일정하게 건축물 자체의 상태를 유지하는 것이 필요하다. 건축물에서 항상성은 완충장치 활용을 통해서 이루어질 수 있다. 피드백 경로나 피드포워드 경로(feed forward loop: 피드백의 반대개념으로 실행 전에 피드백과정에 어떤 제어를 가하는 것)가 어떤 체계에 있을 경우 그 체계는 변수들 사이의 상호패턴을 재구성하거나 또는 적어도 수정할 수 있게 되어 행동의 폭이 넓어질 가능성이 열린다. 즉, 피드백에 의해 자기회복, 자기복제, 자기 조직화가 이루어지는 것이다. 그러한 피드백 메커니즘을 건축물에 적용하면 외부환경에 대한 탄력성을 가질 수 있게 되어 어느 정도 자기회복과 자기 조직화는 이룰 수 있다. 예를 들어 환경조건이 큰 차이가 나는 여름과 겨울의 건축물은 자체 내의 일정한 조건을 유지하기 위해 그 모습이 달라지는 탄력성을 보여야 되는데, 한국 전통가옥의 창들은 겨울에는 외풍을 막도록 건물의 외피를 형성하지만 여름에는 시원함이 요구되는 건물 내의 상태로 조절하기 위해, 창을 보의 걸개에 걸쳐 들어올림으로 외피의 형태를 변화시킨다. 근대건축의 건물(특히 오피스 건물)이 폐쇄되고, 고정된 형태 안에서 모든 환경조건을 자체 조절 없이 외부 에너지와 재료의 공급에만 의존하는 것과는 달리 생태건축은 사람의 손에 의한 것이든 컴퓨터의 프로그래밍에 의한 것이든 간에 자극에 대하여 피드백 하는 과정을 통해 형상을 필요에 따라 쉽게 고치고, 변화된 것

에 반응하여 건물 자체 항상성을 유지한다. 즉, 일체식 고정형 건물 개념에서 형태의 침식이 가능한 가변형의 건물로 바꾸어야 한다. 이러한 개념은 모든 것을 다 제공했던 근대 건축에서 탈피하여 인간의 행동을 유발하는 각 건물의 개별성을 줄 여지를 제공하게 된다.

2. 우리나라 친환경 주택 건축 방향

우리나라 친환경적인 건축은 기존에 이루어졌던 한정된 범위의 단독건축물 취급문제와 더불어 주변 환경과 연계라는 보다 광범위한 문제를 종합적으로 처리하고 있다는 특징을 가지고 있다. 이것은 건축이라는 것을 단순히 시공단계와 사용기간만을 포함하는 것이 아니라, 생산, 사용, 폐기까지 전 생애에 걸친 환경친화적 관계로 본다는 것이다. 즉, 친환경적인 건축이란 건축물의 계획, 설계, 시공, 유지관리 그리고 폐기에 이르기까지 총체적으로 에너지 및 자원을 절약하고, 주변 환경과의 연계를 도모하여 자연환경을 보존하는 동시에 인간의 건강과 쾌적성 증진을 추구하는 건축으로 정의 된다.

이것은 자연경관과의 유기적 연계, 자연조건의 최대 최적 활용을 통한 화석에너지의 절약, 자연소재의 활용 및 재활용을 통한 자연자원의 절약, 인간의 건강과 어메니티의 향상을 목표로 하고 있다. 이에 따른 친환경적 건축방향을 정리해 보면 다음의 <표12>과 같다.

표12. 친환경적 건축 방향

친환경적 건축 방향
전통적 자연재료인 흙이나 나무 등의 시공기술에 현대적 공법을 접목시켜 미래지향적으로 개선하려는 경향
재생가능하며 에너지가 적고 무독성인 생태건축 소재를 활용하여 새로운 건축 시스템을 개발하려는 움직임
건축물의 공급처리 시스템을 생태계의 순환체계를 응용하여 인위적인 순환 시스템을 구축하려는 경향
외부 공간 및 건축의 외피를 생물서식이 가능한 공간으로 조성하고 이를 자연경관과 유기적으로 연계시키려는 경향
사회생태학적 개념을 적용, 내외부 공간구성 및 건축과정 전과정에 거주자의 요구를 적극 반영하며 궁극적으로 사회적 다양성을 수용할 수 있는 공동체적 주거를 건설하려는 움직임.

3. 우리나라의 환경친화적인 주거계획요소 고찰

앞의 내용을 통해서 각 나라는 그 나라의 실정에 맞추면서, 주거의 환경친화성이 올라가고 거주자들에게 쾌적한 환경을 제공해 주는 친 환경적인 주거 생활을 한다는 것을 알 수 있다.

우리나라는 1990년대에 들어와 환경친화형 주거 계획에 관련된 연구가 활발히 일어나기 시작했다. 특히 1995년 이후 건설교통부, 한국 건설기술연구원, 대한주택공사를 중심으로 환경친화형 주거에 관련된 연구가 활발하게 진행되었다. 해외 사례 분석을 통한 개념위주의 연구부터 시작해서, 90년대 후반에는 우리나라에 맞는 환경친화형 계획 요소를 수립, 적용하는 방안 연구가 주류를 이루고 있다. 1999년 12월 건설교통부가 '친환경적 건축물 설계요령'을 제시한데 이어, 2000년 12월 한국건설기술연구원에서는 'Green Town 개발사업'을 제시하였다. 그리고 대한주택공사에서는 2001년 주거환경 우수주택 시범인 증제 실시를 위한지침을 제시하였다. 그 밖에 여러 연구기관과 개인을 중심으로 환경친화형 주거 실현을 위한 계획안의 제시 및 적용 방안 연구가 활발히 이루어지고 있다.

그러나, 앞서 제시한 우리나라의 부동산 특징에 비추어 보면, 집합 주거의 형태가 아닌 단독 주거의 형태는 어려운 것으로 보인다.

최근 조성되고 있는 주거지의 경우, 우리나라에서도 환경과 관련된 요소를 중요한 상품으로 내세울 정도로 많은 관심을 가지고 개발하고 있다. 하지만 지금까지 환경친화개념에 바탕을 둔 주거지 관련 연구와 개발은 계획이나 설계단계에서 중요하게 고려되지 않아 인간과 환경 사이에 통합적이고 체계적으로 개발되지 못한 채 관련 기술이나 계획기법이 나열되는 수준에 있다. 그러나 환경에 대한 사회적 요

구나 관심이 확산되기 이전에 개발된 주거단지는 그 조차도 고려되지 않은 실정이다.

V. 결 론

생활수준의 향상과 주택의 안정적인 공급이 이루어지면서 거주자는 주거 환경의 질적 향상을 도모할 수 있는 주거 유형으로 눈길을 돌리고 있다. 그리고 이 변화는 거주자의 욕구 변화를 충족시키고 다양한 주거유형 도입을 통한 균형있는 개발을 위한 여러 가지 대안 연구로 이어지고 있다. 특히 아파트가 전국 총 가구수의 50%를 넘어 서게 되면서⁴²⁾그 대응책으로 저층집합주거 유형에 대한 연구가 꾸준히 마련되고 있다. 그러나 사실상 국내에서는 연립주택 또는 다세대주택이란 이름으로 저층집합주거의 특성을 살리고 있지 못하며, 대부분 아파트의 형식에서 층수만 낮춘 것으로 지어지고 있다. 이는 국내 현실에 맞는 도시주택문제에 대한 기준과 방향이 제시되지 못해 일어난 현상이다. 그리고 이에 따른 다양한 주거유형이 개발되어야 할 필요성이 있다.

또한 전세계적으로 지구 환경을 보전하면서 거주자가 건강하고 쾌적하게 생활하는 주거지를 추구하고 있다. 그리고 이미 서구나 일본에서는 친환경적인 주택 건설에 많은 사례가 나타나 있다. 그렇지만 우리나라는 부족한 택지와 지가상승 등의 이유로 고층 고밀의 주택 개발이 허용되어 왔다. 이에 본 연구에서는 우리나라에 가장 바람직한 주거유형으로 어메니티 개념이 포함된 친환경 저층집합주거지가 필요하다. 하지만 아직 이것에 관한 구체적인 법제의 제정이나 계획

42) 2005년 인구주택 총조사에 따르면, 전국의 주택수는 5년전에 비해 14.9%(163만2000호) 늘어난 1259만 2000호이고 이 가운데 아파트는 661만6000호로 전체의 52.5%에 달했다. 1980년 7.0%에 불과했던 아파트의 비중은 가파른 오름세를 보여 왔다. 아파트와 연립 및 다세대주택을 합친 '공동주택'의 비중은 66.1%로 5년전 60.0%에 비해 6%이상 높아졌다.

요소들이 갖춰지지 못하고 있다.

앞으로 우리는 더욱 전국적인, 전 지구적인 환경문에게 관심을 갖고 살아야 할 것이며, 다분 주거의 문제 뿐 아니라 인간 삶의 전체적인 부분에서 실천하며 살아가야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 단행본

- 김철수, 1994, 단지계획, 서울, 기문당.
- 이영석, 1984, 주거계획, 대우.
- 건축자료연구회, 1991, 저층집합주택, 보원
- 친환경 주택기술, 2005, Kisti(한국과학기술정보연구원)
- 이연숙 외, 2005, 친환경 공간디자인, 연세대학교 출판부
- 윤경숙, 남규현, 유복희, 친환경주거, 2005, 신광출판사
- 임상훈, 이시웅, 김정태, 생태건축마을, 2005, 도서출판고원
- 권용우 외, 2001, 도시쾌적성 확보를 위한 어메니티 플랜 수립방안에
관한 연구
- 파울로솔레리, 2004, 미래도시, 르네상스
- 조이타굽타, 너무나 뜨거운 지구, 2005, 도서출판 두레

2. 학술지

- 김정호, 주택시장: 수요변화와 전망 그리고 대책, 토지개발기술 제13권
- 손세옥, 최찬환, 1992, 집합주거에 있어서 근린영역과 근린관계에 관한
연구, 대한건축학회논문집 제8권 5호, pp.103~112.
- 신남수, 1997, 저층고밀도 주거지계획방법에 관한 연구, 대한건축학회논
문집, 제13권 8호, pp.3~10.
- 이동은, 정재용, 2006, 저층집합주거의 국내 활성화방안 검토에 관한 연
구, 한국도시설계학회지 2006년 04월
- 임승빈, 1989, 인간 척도의 기준에 관한 연구, 대한건축학회논문집, 제5

권 1호, pp.21~28.

3. 연구보고서

- 김광중 외, 1994, 일반주택지역 정비모델개발, 서울시정개발연구원.
- 김영란, 2000, 환경친화건축과 단지개발요건 적용방안 연구, 서울시정개발연구원
- 박병주, 1984, 저층집합주택의 계획방향, 도시문제
- 안종상, 1984, 연립주택 설계의 최근 방향, 도시문제.
- 이인규 외, 1996, 환경친화형 주거 모델 개발에 관한 연구, 대한주택공사 주택연구소.
- 이재준, 1998, 주택전략 제품화를 위한 어메니티 개념 고찰, 주택기술정보

4. 학위논문

- 김진경, 2000, 저층저밀 집합 주거단지 계획에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문.
- 배경자, 1998, 연립주택의 단위세대 분할 방식 비교연구, 건국대학교 산업대학원 석사논문
- 박상인, 2002, 지속가능개념을 도입한 주거의 계획특성과 '패턴언어' 적용모델에 관한 연구, 성균관대학교 박사학위논문.
- 이문섭, 2002, 저층집합주택의 변천과정 분석과 계획방향에 관한 연구, 인하대학교.
- 이상훈, 1999, 도시 저층고밀 집합주거 유형 개발을 위한 가구형 집합 주택계획에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문.

이윤임, 2001, 환경친화적인 저층 집합주거 계획에 관한 연구, 홍익대학교 석사학위논문.

4. 인터넷 사이트

한국건설기술연구원, 친환경 건축물 관련 인증제도 (best.kict.kr.2002)

박선환, “환경영향평가 의의 및 목적” (www.enational.co.kr)

한국주택협회, 알기 쉬운 주택 (www.housing.or.kr)

5. 신문기사 및 잡지

한국능률협회인증원, 2000/5/30, 그린경영센터 보도자료.

감사의 글

일단 저를 낳아주신 부모님께 감사드립니다. 그분들이 아니었다면 어제의 저도 없었고, 오늘의 저도 없으며, 내일의 저도 없습니다. 두 분께서 절 낳아주시고 잘 키워주셔서 제가 하고 싶은 일, 하고 싶은 공부하며 살 수 있습니다. 사랑합니다.

그리고, 논문을 쓰면서 물신양면으로 도움 주신 권용우 교수님과 정재준, 이원호 교수님께 감사드립니다. 또한 모자란 저를 알고 있다는 이유로 밤낮은 물론이고 새벽까지 가리지 않고 제 투정을 받아주고 자기 일처럼 절 도와준 선배 류미나, 후배 유현아, 후배 서위연, 신거명님 진심으로 감사합니다.

또, 논문 쓴다는 핑계로 자리도 많이 비우고, 업무에 지장이 있었을텐데, 위로해주시고 아무말 없이 묵묵히 도와주신 두산산업개발 김정용차장님, 박현숙 차장님, 고갑수 차장님, 임윤주님 감사합니다. 이분들 뿐 아니라, 두산산업개발 분양사업팀 식구들 모두 감사합니다.

논문을 마친 지금, 돌이켜 생각해보니 모두다 언급하기에 너무 많은 분들이 도와주셔서 논문을 마칠 수 있었던 것 같습니다.

감사합니다.