

碩士學位論文

건강주거 계획요소의  
규명을 위한 연구

2010年

漢城大學校 不動產大學院

不動產開發 및 管理專攻

金 素 娟

碩士學位論文

指導教授 白城浚

건강주거 계획요소의  
규명을 위한 연구

A Study for Identifying of Planning Factor  
of Healthy Eco Dwelling

2009年 12月 日

漢城大學校 不動產大學院

不動產開發 및 管理專攻

金 素 娟

碩士學位論文

指導教授 白城浚

건강주거 계획요소의  
규명을 위한 연구

A Study for Identifying of Planning Factor  
of Healthy Eco Dwelling

위 論文을 不動產學 碩士學位論文으로 提出함

2009年 12月 日

漢城大學校 不動產大學院

不動產開發 및 管理專攻

金 素 娟

金素娟의 不動産學 碩士學位論文을 認准함

2009年 12月 日

審査委員長 \_\_\_\_\_ (印)

審査委員 \_\_\_\_\_ (印)

審査委員 \_\_\_\_\_ (印)

# - 목 차 -

<b>제1장 서론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제2절 연구의 방법 및 범위 .....	3
<b>제2장 건강주거의 이론적 고찰</b> .....	<b>5</b>
제1절 건강의 정의 .....	5
1. 건강의 일반적 정의 .....	5
2. 건강과 관련된 여러 가지 개념 .....	8
1) 건강의 연속선 개념 .....	8
2) 건강증진의 개념 .....	9
3) 건강의 다서 차원 .....	9
3. 건강에 관한 인식과 현황 .....	10
제2절 주거의 개념 .....	12
제3절 건강주거의 개념 .....	13
1. 등장배경 .....	13
2. 건강주거의 정의 .....	14
3. 건강주거와 관련된 주거형태 .....	17
1) 친환경주거 .....	20
2) 생태주거 .....	20
3) 새집증후군과 웰빙주거 .....	23
4) 유비쿼터스 기술과 미래형 주거 .....	28
제4절 건강주거 관련 연구문헌동향 .....	31
<b>제3장 국내·국외의 건강주거 관련 사례</b> .....	<b>34</b>
제1절 국내의 건강주거 관련사례 .....	34
1. 구병리 마을 .....	34
2. 경남 양산 늘밭마을 진여재 .....	36

3. 안솔기 마을 .....	37
4. 친환경 아파트 .....	39
제2절 국외의 건강주거 관련 사례 .....	40
1. 호주의 퀸스랜드 크리스탈 워터스 .....	40
2. 독일 킬하세 생태주거단지 .....	42
<b>제4장 건강주거의 계획요소에 대한 사용자의 만족도 및 중요도 조사</b>	<b>43</b>
제1절 문헌조사를 통하여 계획요소 도출 .....	43
제2절 연구방법 .....	44
1. 조사대상 .....	45
2. 설문지 구성 .....	45
3. 자료처리 및 분석 방법 .....	46
4. 설문자 응답 .....	47
제3절 설문결과 분석 .....	47
1. 응답자의 일반적 특성 .....	47
2. 건강주거 계획요소에 대한 현재 주거의 만족도 .....	50
3. 건강주거 계획요소에 대한 중요도 .....	51
<b>제5장 결 론</b> .....	<b>58</b>
<b>참고문헌</b> .....	<b>60</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>62</b>
<b>부록(본설문지)</b> .....	<b>64</b>

- 표 목차 -

<표 2-1> 여러 학자들의 건강의 개념·국유재산 분류 체계의 변경 .....	7
<표 2-2> 중요한 생활 관심사 .....	11
<표 2-3> 자가건강평가 .....	11
<표 2-4> 주거에 대한 정의·기능·조건 .....	13
<표 2-5> 건강주거에 대한 다양한 정의 .....	15
<표 2-6> 미래형 주택의 9가지 유형 .....	18
<표 2-7> 건강○주거유형 분류 .....	19
<표 2-8> 생태건축의 목표 및 계획요소 .....	22
<표 2-9> 새집증후군의 발생원인과 증상 .....	23
<표 2-10> 실내공기유해물질의 원천 차단·억제방법 .....	24
<표 2-11> 각 나라의 새집증후군에 대한 규제 .....	25
<표 2-12> 웰빙의 다양한 정의 .....	26
<표 2-13> 각 건설사들의 유비쿼터스 적용방안 .....	29
<표 2-14> 건강주거관련 국외 연구현황 .....	32
<표 3-1> ‘구병리마을’ 주거의 구성요소 .....	35
<표 3-2> ‘진여재’의 구성요소 .....	37
<표 3-3> ‘안솔기 마을’ 주거의 구성요소 .....	38
<표 3-4> 호주 ‘크리스탈 워터스’의 구성요소 .....	40
<표 3-5> 독일 ‘킬-하세’의 구성요소 .....	42
<표 4-1> 건강주거를 위한 계획요소 .....	44
<표 4-2> 설문지의 구성항목 .....	45
<표 4-3> 쌍대비교시의 점수 척도 .....	46
<표 4-4> 본조사 표본 .....	47
<표 4-5> 일반적 특성 .....	49
<표 4-6> 건강주거 계획요소에 대한 현재주거의 만족도 평가항목 .....	50
<표 4-7> 건강주거 계획요소에 대한 현재주거의 만족도 .....	51

<표 4-8> 지역별로 본 대분류간의 중요도 .....	52
<표 4-9> 모든 항목의 중요도 .....	52
<표 4-10> 서울지역 대분류별 중요도의 우선순위 .....	54
<표 4-11> 경기도지역 대분류별 중요도의 우선순위 .....	55
<표 4-12> 대전지역 대분류별 중요도의 우선순위 .....	56
<표 4-13> 지역별 건강성의 소분류 우선순위 .....	57

- 그림 목차 -

<그림 2-1> 건강 및 건강장애의 연속선 .....	8
<그림 2-2> Dimensions of Optimal Health .....	10
<그림 2-3> ‘건강’과 ‘건강주거’의 의미 .....	16
<그림 2-4> 건강주거를 이루는 계획요소 .....	17
<그림 2-5> 홈네트워크 개념도 .....	30
<그림 3-1> 진여재 전경 .....	36
<그림 4-1> 건강주거 계획요소의 중요도를 도출하기 위한 의사결정 계층 .....	51

# 제1장 서론

## 제1절 연구의 배경 및 목적

우리나라 주택시장은 최근 연 평균 50만 호 이상의 주택을 공급하여 주택보급률 100%를 달성하며 발전해 왔지만, 환경을 고려하지 않은 채 경제 중심적인 선개발위주의 무분별한 도시개발을 가속화한 결과 도시환경이 악화되는 부작용을 낳았다. 불과 몇 해 전까지만 해도 주택 건설사들은 수요자들의 변화된 생활패턴, 다양성 및 기호에 관심을 두기보다는 공급자 위주의 획일적인 상품만을 제공하여 왔다. 그로 인해 도시의 자연환경이 무차별적으로 파괴된 것은 물론 인간의 기본 권리인 건강한 삶 자체가 위협받고 있다. 무엇보다도 최근에는 새집증후군(Sick house syndrome)<sup>1)</sup> 현상까지 나타날 정도로 삶의 만족도 부분에서 많은 문제점이 나타나고 있어 그 심각성을 간과할 수 없게 되었다.

20세기 이후 급속한 산업화 및 의학의 발달, 경제성장과 교육수준의 향상 등으로 환경의 중요성과 가치에 대한 사람들의 인식이 높아지고 있으며 주거선택에 있어서도 쾌적한 주거환경에 대한 요구도가 급격히 증가하는 경향을 보이고 있다. 또한 이러한 가운데 우리사회가 고령화 사회로 접어들고 거주자들이 경제적, 시간적 여유를 가지게 됨에 따라 삶의 양이 아닌 질이 더욱 중요하게 여겨지면서 이제 우리는 건강이 확보된 주거생활을 원하고 있다. 이에 따라 환경부는 ‘다중이용시설등의 실내공기질관리법’<sup>2)</sup>을 공포하였고 앞으로 대통령령이 정하는 규모이상으로 신축되는 아파트는 이 법에 따라 아파트 실내에 깨끗한 공기를 공급하기 위한 대책을 마련해야 한다.

이와 같이 주거환경에 대한 소비자의 요구가 달라지고 있고 대내·외적인 주택시장의 변화에 따라서 주택사업에서도 보다 높은 수익을 확보하기

---

1) 새로 지은 건물 안에서 거주자들이 느끼는 건강상 문제 및 불쾌감.

2) 다중이 이용하는 시설과 신축 공동주택의 실내 공기질을 알맞게 유지·관리하여 건강을 보호하고 환경상의 위해를 예방하기 위한 사항을 규정한 법(전문개정 2003.5.290)

위한 고부가가치화 전략제품개념의 하나로서, 이른바 건강성이 중요시되고 있다. 그러나 건강이라는 용어 자체가 광의적인 성격을 지니고 있어서 건강에 대한 사람들의 인식이 모두 다르기 때문에 이를 주택정책이나 계획에 반영하기가 어렵고, 그 의미가 무엇인지, 얼마나 중요한지, 현재 주거의 건강과 관련하여 어느 정도의 실태에 있는지, 또 향후 어떤 방법으로 반영하고 싶어 하는지에 대한 연구는 많지 않다

최근 가장 큰 화두로 떠오른 ‘건강’ 바람은 삶의 전 분야에 걸쳐 웰빙(Well-being)이라는 어휘를 파생시켰고 이것에 더해 건강과 지속성장을 추구하는 로하스(LOHAS ; Lifestyles Of Health And Sustainability, 이하 LOHAS.)<sup>3)</sup>라는 라이프스타일 변화의 삶을 의미하는 신종 어휘가 등장하게 되었다. 때문에 주변 생활의 모든 것을 말할 때, ‘건강’이라는 단어를 고려하지 않을 수가 없게 되었고, 이러한 사회 풍조는 삶을 보다 풍요롭게 향상시키고 싶어 하는 소수에게 국한된 관점이 아닌 개인의 건강증진뿐만이 아닌 거주환경, 사회적인 환경까지도 포함되어 많은 관심을 유발하고 있다. 이에 따라 ‘몸과 마음이 유기적으로 결합된 건강하고 풍요로우며 아름다운 삶을 영위하자’는 새 라이프스타일인 ‘웰빙’의 열풍을 타고 각종 공해에 찌든 도시를 벗어나 공기 맑고 경관 좋은 전원엔 집을 짓고 생활하려는 젊은 층도 늘어나고 있다<sup>4)</sup>.

이와 같은 환경의 중요성에 대한 사회적 인식과 거주자들의 높아진 주거환경 의식에 발 빠르게 대응하기 위해 여러 건설사들이 질적 주거환경에 초점을 맞추어 건강주거에 관한 연구를 진행중이며, 이를 공급할 공동주택에 적용하는 시도를 하고 있으며, 국내의 몇몇 주거 및 환경 관련 분야에서 초기단계의 연구가 진행중이다. 그러나 건강주택을 구성하는 차별화된 계획요소에 대한 체계적 자료구축이 이루어지지 않고 있으며 거주자 선호

---

3) ‘LOHAS’는 Lifestyles Of Health And Sustainability의 줄임말로 건강과 환경, 사회의 지속적인 발전을 심각하게 생각하는 소비자들이 생활 패턴을 의미하는 것으로, Well-being에 사회와 환경을 추가해, 친환경적이고 합리적인 소비패턴을 지향한다는 의미이다. 미국의 일간지 뉴욕타임스가 2003년에 미래 소비를 주도할 키워드로 소개하기도 하였으며, 상품으로는 유기농 채배 농산물과 에너지 효율 가전제품, 태양열 전력, 대체 의약품에서부터 요가 테이프, 환경친화적 여행 상품들 까지 광범위하다.

4) 이민경(2005), 「건강주거의 개념과 계획요소에 대한 연구」, 청주대학교 석사학위 논문, p.1

도와 요구에 대한 적절한 평가도 이루어지지 않고 있다. 또한 건강성 용어 자체가 광의적 성격을 지니고 있고 건강에 대한 사람들의 인식이 모두 다르기 때문에 이를 건축 계획에 반영하기는 쉽지 않다.

따라서 본 논문은 건강의 의미와 지금까지 연구된 문헌조사를 바탕으로 건강주거의 개념을 정리하고 이와 관련된 국내외의 사례를 조사·분석하여 얻어진 건강주거를 구성하는 다양한 계획 요소들을 계층화 분석법(AHP ; Analytic Hierarchy Process, 이하 AHP) <sup>5)</sup> 설문과 분석을 통하여 사용자들에게 좀 더 쾌적하고 건강할 수 있는 주택을 제공하는데 도움을 주고자 한다.

\* 계층화 분석법 (AHP : Analytic Hierarchy Process) 이란 1970년대 초반에 T.Saaty에 의하여 개발된 방법으로 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교(pairwise comparison)에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 하나의 새로운 의사결정방법론이다. AHP는 다수 기준하에서 평가되는 다수 대안들의 우선순위를 선정하는 문제를 다룬다.

먼저, 상위계층에 있는 요소를 기준으로 하위계층에 있는 각 요소의 가중치를 측정하는 방식을 통하여, 상위계층의 요소 하에서 각 하위요소가 다른 하위요소에 비하여 우수한 정도를 나타내 주는 수치로 구성되는 쌍대비교행렬(pairwise comparison matrix)을 작성하게 된다. 그리고 이 행렬로부터 고유치 방법(eigenvalue method)을 이용하여 계층의 각 레벨마다 정규화한 하나의 우선순위벡터를 산출한다. 마지막으로 계층의 최상위에 위치한 의사결정의 목적을 달성할 수 있도록 해주는 최하위 단계에 있는 대안들의 상대적인 우선순위를 나타내 주는 전체 계층에 대한 하나의 복합 우선순위벡터(priority vector)를 산출하게 된다.

## 제2절 연구의 방법과 범위

---

5) 조근태(2003), 『앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정』, 동현출판사, pp.3~4.

본 연구는 건강주거와 관련된 기존 연구동향 및 문헌고찰, 현재까지 진행된 건강주거의 적용유형 및 계획 요소 등을 비교·검토하여 건강주거 연구에 필요한 자료를 정리·분석하고, 건강주거의 사례를 통하여 도출된 계획요소들을 AHP 설문과 분석을 통하여 그 적용가능성을 모색하고자 한다.

본 연구는 다음과 같은 방법으로 진행한다.

첫째, 국내외 문헌고찰을 통해 “건강”과 “건강주거”의 포괄적인 의미를 검토하고 정의한다.

둘째, 지금까지 전개된 건강주거의 패러다임에 따른 의료주택(Medicalcare House), 간호주택(Homecare House), 재활주택(Rehab. House), 노인주택(Elderly House), 생애주택(Lifespan House), 유니버설주택(Universal House), 건강주택(Health House), 가변형주택(Flexible House), 미래주택(Future House)등에 대해 종합적으로 검토해본다.

셋째, 각종 문헌조사와 기존 연구, 국내외 건강주거 사례를 통해 전체적인 계획 요소를 도출해낸다.

넷째, 도출된 계획 요소들을 바탕으로 사용자들에게 설문하여 계층화 분석법(AHP)의 쌍대 비교를 통해 중요도를 산출하고 지역별로 계획 요소들의 중요도 차이를 비교해본다.

마지막으로, 도출된 계획요소와 조사된 중요도 동향을 통해 실제 적용가능성을 검토하여 향후 전개될 새로운 시장인 건강주택시장에서 수요자 위주의 진행과 활성화를 이룰 수 있도록 정리한다.

## 제2장 건강주거의 이론적 고찰

### 제1절 건강의 정의

#### 1. 건강의 일반적 정의

건강에 대해서는 각 나라, 단체, 연구자 등에 따라 그 정의가 매우 다양하며 일반인들이 생각하고 있는 건강에 대한 개념도 매우 다르다. 이에 앞으로의 연구를 위해 본 장에서는 건강에 대한 일반적인 개념 정리와 건강장애 및 건강증진의 개념 그리고 건강 개념의 분류에 대하여 정리하였다. 건강이란, 일반적으로 “질병이 없고 허약하지 않는 상태” 라는 병리적인 견해에서의 개념으로만 인식되어왔다. 그러나 오늘날의 건강은 환경과 대응한 생태학적 개념인 건강과 질병을 연속선상에서 파악하려는 개념으로 변천되어 왔다.

건강에 대한 보다 체계적인 정의를 한 것은 1948년에 세계보건기구(WHO ; World Health Organization, 이하 WHO)의 헌장에서 건강을 “Health is the state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmly” 즉, “건강이란 질병이 없거나 허약하지 않은 것만을 말하는 것이 아니라 신체적, 정신적 및 사회적으로 완전히 안녕한 상태에 놓여 있는 것이다.”라고 정의하며 보다 적극적인 건강의 개념을 도입하였다.<sup>6)</sup> 즉 과거에는 건강이란 육체적, 정신적으로 질병이나 이상이 없고 개인적으로 정상적인 생활을 영위할 수 있는 신체 상태를 말하였으나, 오늘날에는 개인이 사회생활에 영향을 받는 경향이 커짐에 따라서 사회가 각 개인의 건강에 기대하는 것도 많아졌기 때문에 사회적인 건강이란 면에서 이와 같은 정의가 생겨난 것으로 보인다. 한국의 헌법에는 건강을 “모든 국민이 마땅히 누려야 할 기본적인 권

---

6) 박태은(2003), 「건강주택 계획요소에 관한 사용자의 태도 분석 연구」, 연세대학교 석사학위 논문, p.5

리”라고 규정하고 있어 건강을 하나의 기본권적 개념으로 보고 있다.<sup>7)</sup>

이러한 WHO의 건강에 대한 정의와 비교해서 스웨덴의 국제 건강디자인아카데미의 Alan Dilani 교수는 건강이라고 하는 것에 대해 질병의 단계(Process of disease)와 건강의 단계(Process of health)가 신체내에서 균형을 이루는 것이 건강이라고 했다. 그에 따르면, 생태계에는 건강(Health)과 질병(Disease)의 두 과정이 존재하여 질병의 단계가 건강의 단계보다 더 강하게 일어난다. 그러나 우리 신체는 이 두 과정이 항상 동시에 일어나고 있어 이 두 과정이 균형을 이루는 것이 가장 중요하며 이것이 바로 건강한 것이라고 하였다. 정서적 경험이 라이프스타일, 심리사회적 요소들, 질병(Illness), 생태학적 요소들과 서로 상호작용을 일으키면서 병에 걸리게 되거나 건강한 상태에 이르게 되며, 여기에서 병이라는 것은 곧 죽음을 의미하고 ‘건강’은 삶을 의미하게 된다. 여기에서 죽음과 삶이라는 것, 즉 질병의 단계와 건강의 단계는 동일한 생태학적 요소들의 영향을 받게 된다. 그러나 이 요소가 동화작용을 하느냐, 이화작용을 하느냐에 따라 그것이 건강한 삶을 살도록 이끌 수 있고 병에 걸리게 할 수도 있다. 긍정적인 면이 강하면 건강한 것이고, 부정적인 면이 강하면 병이 들어 건강이 나빠지게 된다. 그러므로 질병의 단계와 건강의 단계 사이의 상대적 건강에 따라 건강상태가 좌우된다. Alan Dilani 교수는 건축가는 건축을 통해 사람들에게 감정과 경험을 긍정적, 혹은 부정적인 방향으로 영향을 줄 수 있다고 말하고 있다. 그의 말에 따르면, 우리는 일상생활에서 생물학적, 삶의 형태, 감정과 경험이라는 요소들이 작용하는 것에 따라 인간은 건강해질 수도, 병을 얻을 수도 있다는 것이다

그 외에 여러 학자가 내린 건강에 대한 일반적 정의를 <표2-1>로 정리하였다.<sup>8)</sup>

---

7) 반자연(2002), 「건강한 주거환경의 제반 특성에 관한 소비자 인지 및 요구도 분석」, 연세대학교 석사학위 논문, pp.6~7

8) 박태은(2003), 전계논문, pp.6~7

<표2-1> 여러 학자들의 건강의 개념

학자	건강의 개념
Bernard	외부환경의 변동에 대하여 내부환경의 항상성이 유지된 상태
Wylie	유기체와 외부환경 조건에 부단히 잘 적응해 나가는 것
Sigerist	자연과 문화섭관과의 제약 하에서 일정 리듬 속에 살고 있는 우리들의 신체가 생활상의 요구에 잘 견디고 여러 가지 생활조건외 변화에 대하여 일정 범위 내에서 신속히 적응할 수 있도록 내부 제기관의 조화와 통일이 유지되는 상태
Newman	단순히 질병이 없다는 것만으로 건강이라고 할 수 없고 모든 자질, 기능, 능력이 신체적으로나 정신적으로 또는 도덕적인 면에서도 최고로 발달하고 완전히 조화된 인간만이 진실한 건강인이다.
Wilsom	행복하고 성공된 생활을 조성하는 인체의 상태로서 신체장애가 있다 해도 건강하다고 할 수 있는 경우가 있다. 오늘날의 의학기술로서 아무데도 이상이 없고 심리적으로도 문제가 없으며 보기에 사회적으로 훌륭히 일을 해낼 수 있다고 생각되는 사람도 본인이 충족감을 느끼지 못하고 살 보람을 찾지 못한다면 주관적으로 보아 건강하다고 할 수 없다.
Person	각 개개인이 사회적인 역할과 임무를 효과적으로 수행할 수 있는 최적의 상태
Smith	임상개념 (clinical conception) 은 건강이란 질병, 증상 그리고 불구 등이 없는 것으로 보는 입장
	역할수행개념(role performance health conception)은 인간이 자신에게 주어진 일상적인 역할을 수행하는데 어려움이 없는 상태
	적응건강개념(accommodation health conception)은 물리적, 사회적으로 효과적인 상호작용을 통해 적응을 잘 해나가는 상태라고 보았으며 환경의 스트레스에 유동적으로 잘 적응하는 입장
	행복론적개념(eudaemonics health conception)은 일반적인 안녕 (well-being)과 자아실현화를 말하며 보다 높은 수준의 안녕을 성취하려는 능력

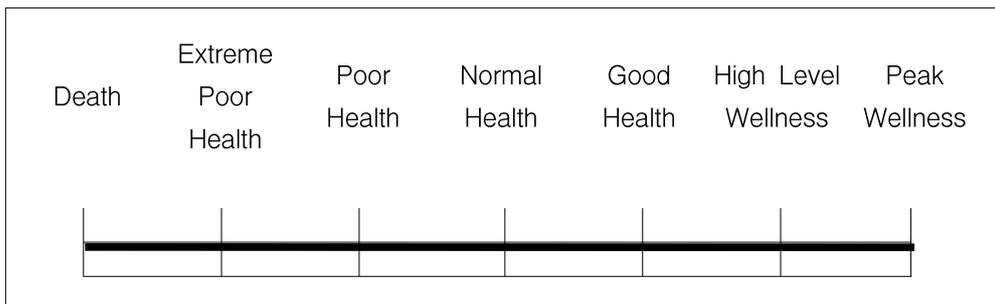
위에서 살펴본 일반적인 건강의 개념을 정리해보면 과거의 건강이 육체적 정신적으로 질병이나 이상이 없고 개인적으로 정상적인 생활을 영위할 수 있는 신체 상태를 말하였으나, 오늘날에는 개인이 사회생활에 영향을 받는 경향이 커짐에 따라 사회가 각 개인의 건강에 기대하는 것도 많아졌기 때문에 사회적인 건강이 강조되고 있다.

## 2. 건강과 관련된 여러 가지 개념

### 1) 건강의 연속선 개념

Halbert L. Dunn(1959)은 건강과 불건강의 연속선 (health-illness continuum) 개념을 제시하였다. 즉 건강과 불건강은 유동적으로 변화하는 상태이기 때문에 인간의 건강상태는 최고의 건강(peak wellness)에서 죽음 직전의 최저의 건강(extreme poor health)까지의 연속선상에서 변화하는 것이며 건강의 최적의 건강(optimal health)상태가 가장 기초가 되는 개념이라고 할 수 있다.

<그림2-1> 건강 및 건강장애의 연속선



인간이 매일의 생활에서 효율적으로 대처하고 기능하는 것을 건강상태라고 한다면 적절히 대처하지 못하거나 통합하지 못하는 것을 불건강상태라 할 수 있으며, 인체가 완전히 회복 불가능한 장애를 받으면 사망하게 된다.

## 2) 건강증진의 개념

건강증진(health promotion)이란, 우리의 건강상태를 최상의 상태로 유지하려는 노력을 말하며, 이것은 생활양식을 바람직하게 바꿈으로써 실현시킬 수 있는 개념이다. 현재 우리가 살고 있는 생활양식은 건강이라고 하는 차원에서 볼 때 바람직하지 못한 점이 많고, 그 결과로 오늘날에 이르러서는 각종 만성질환 등에 노출되어 고통 받고 사망에까지 도달하고 있다. 건강증진을 실천하는 것은 개인이 건강에 책임을 느끼고 생활양식에 변화를 가져오면 건강을 좋은 상태로 유지하여 높은 수준의 안녕을 초래할 수 있으므로(Tanner 등,1991), 의식의 강화 및 행동의 변화, 바람직한 건강습관을 지지하는 환경조성의 결합을 통해 강화될 수 있다.(O'Donner, 1989).

## 3) 건강의 다섯 차원<sup>9)</sup>

건강의 다섯 차원은 서로 중복되며 상호 영향을 미치고 있다. 따라서 하나의 안녕 상태를 향상시키면 다른 몇 가지 분야에도 영향을 미칠 수 있다. 예를 들면, 운동은 우리의 기분을 좋게 해주고 더 효율적으로 공부할 수 있는 에너지를 제공한다. 또한 공부에 대한 스트레스를 줄여 주며, 사회적 상호작용과 우리의 영적인 본성도 향상시켜준다. 그 다섯 차원에 대한 자세한 설명은 다음과 같다.

① 신체적 건강 : 신체적 건강이란 신체 각 기관이 기능적으로 작동하며 질병이나 장애가 없는 상태를 의미한다.

② 정신적 건강 : 감정과 반대되는 것으로 사고 또는 인지 분야에서의 안녕 상태를 말한다. 이 분야의 건강은 분석하고 판단하며, 말하고 쓰는 것과 같은 활동을 포함한다.

---

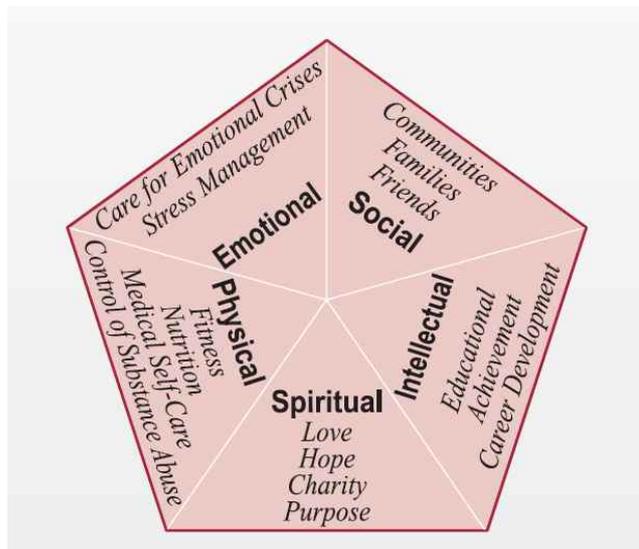
9)박태은(2003), 전계논문, pp.10~11

③ 정서적 건강 : 사고와 반대되는 것으로 감정에 관한 안녕 상태를 말한다. 자부심, 사랑, 감정 이입 등 인생의 여러 측면이 포함된다.

④ 사회적 건강 : 다른 사람과의 상호 작용을 함에 있어서의 안녕 상태와 관련이 있다. 타인과 있을 때 편안함을 느끼는 정도, 사교술, 타인에 대한 관심, 차이를 받아들이는 능력이 포함된다. 사회적 건강에는 가족, 지역사회, 그리고 세계에 있는 의미 있는 기여를 하는 것도 포함된다.

⑤ 영적 건강 : 이것은 우리가 사랑하고 사랑 받는 능력이라고 정의할 수 있다.

<그림2-2> Dimensions of Optimal Health



### 3. 건강에 관한 인식과 현황

아래 <표2-2, 2-3>에서 살펴보면 우리나라 국민들 중 대도시 지역 사람들이 상대적으로 교외 지역 사람들보다 스스로가 건강하다고 생각하고 있으며 생활관심사에서 건강에 대한 문제 인식도가 차지하는 비율은 도시 지역 사람들이 교외 지역 사람들보다 상대적으로 떨어짐을 알 수 있으며 건강에 대한 인식도 자체는 1998년보다 2002년도에서 서울과 전국평균 모

두 관심도가 증가했음을 알 수 있다.

<표2-2> 중요한 생활 관심사, 통계청 (단위 %)

년	지역	건강 문제	경제 문제	주택 주거	직장 직업	노후 문제	결혼 이성	학업 진학	종교	양육 교육	가족 관계	자식 걱정	취미 여가	기타
2002	전국	44.9	24.5	3.1	6.5	1.5	2.5	7.4	1.5	4.6	1.2	1.8	0.4	0.1
	서울	41.3	23.9	4.6	7.4	1.4	3.2	8.9	1.7	4.8	1.1	1.3	0.3	0.1
1998	전국	36.7	30.5		8		3	9.3	1.1	6.6	1.5	2.9		0.3
	서울	34	31.1		9		3.2	10.8	1.6	6.7	1.4	1.9		0.3

<표2-3> 자가건강평가, 통계청 1999년 (단위 %)

지역	매우 건강함	건강한편	보통	건강치 못함	매우 나쁨
전국	6.1	36.6	37.8	16.8	2.7
서울	6.8	38.3	37.6	15.1	2.1
부산	4.7	33	42.4	17	2.8
대구	4.6	34.8	41.6	16.2	2.8
인천	7	35.8	38.7	16	2.5
광주	7.2	36.2	37.9	15.9	2.8
대전	6.3	39	36.7	15.5	2.5
울산	6	36.3	41.4	14.4	1.8
경기	6.2	37.5	39.1	14.9	2.2
강원	5.7	39.7	34.4	16.8	3.4
충북	5.7	35.1	35.9	19.3	4.1
충남	7.9	36.1	31.2	21	3.7
전북	6.2	38.1	34.2	18.6	3
전남	5.7	38.5	29.7	22.2	3.9
경북	5.1	34	36.5	20.7	3.6
경남	4.8	34.6	39.7	17.9	3.1
제주	6.2	35	38.1	17.9	2.9

## 제2절 주거의 개념

각종 연구문헌이나 여러 저서들을 보면 ‘주택’과 ‘주거’의 의미가 혼용되어 사용되어지기도 한다. ‘주택’이란 물리적인 형태인 우리가 거주하는 건물로 가족이나 개인이 일상생활을 담는 그릇을 말하고, ‘주거’란 주택이라는 물리적인 건축물에서 가족이 생활의 안정과 향상을 위해 이웃 그리고 지역 사회와 더불어 살아가는 생활환경까지도 포함하여 말한다. 본 논문에서는 단순한 물리적 형태인 건물만을 지칭하는 것에 더불어 주거환경까지 확대하여 논의할 것임으로 ‘주거’ 및 ‘건강주거’의 용어로 사용하고자 한다.

이와 같은 ‘주거’의 기본적인 기능을 간략히 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 외부의 위협으로부터 가족의 신체와 재산을 보소, 정신적 안정을 보장해야 한다. 둘째, 가족의 결합과 단란이 이루어지며 휴식을 통한 노동력을 재생산 하는 공간이어야 한다. 셋째, 노인들을 보호하고 가족의 기본적인 생활이 이루어지는 장소로서 가능해야한다. 넷째, 가족을 위한 가사노동의 터전이 되어야 한다.

또한 주거가 갖추어야 할 조건으로는 다음과 같은 것들이 있다. 첫째, 자연재해로부터 인간의 생활을 안전하게 보호할 수 있어야 한다. 둘째, 가족의 생명과 재산을 보호할 수 있어야 하는 안전성이 고려되어야 한다. 셋째, 온도와 습도 조절, 채광·통풍, 급·배수, 쓰레기 시설이 양호하며 소음이나 공기 오염이 없는 지역에 위치하여 거주자의 쾌적성을 보호해야 한다. 넷째, 거주자의 인원 에 맞는 방의 수와 크기, 동선이 짧고 인테 치수에 맞는 공간과 가구, 수납공간의 충분한 확보와 시설의 이용이 가능한 편리성을 갖추어야 한다. 신체적·정신적 피로의 휴식처로 가족의 개성이 표현되어야 하고, 가정의 경제수준에 맞는 주거비로 거주자의 경제성에 부합되어야 한다.

이와 같은 주거의 정의와 기능, 조건에 대하여 정리하면 <표2-4>과 같다<sup>10)</sup>.

---

10) 이민경(2005), 전계서, pp.6~7

<표2-4> 주거에 대한 정의·기능·조건

주거 의 정의	주택이라는 물리적인 건축물에서 가족이 생활의 안정과 향상을 위해 이웃 그리고 지역 사회와 더불어 살아가는 생활환경 (가족이 단란하게 생활하는 공간)
주거 의 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 외부의 위협으로부터 가족의 신체와 재산을 보호</li> <li>· 부부생활이 이루어지며 자녀를 낳아 양육/교육하는 장소</li> <li>· 가족의 결합과 단란이 이루어지며, 휴식을 통한 노동력 재생산</li> <li>· 노인들을 보호하고 가족의 기본자인 생활이 이루어지는 장소</li> <li>· 가족을 위한 가사 노동의 터전</li> </ul>
주거 의 조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전성 : 기후변화, 수재/화재의 위협, 도난, 안전사고 방지</li> <li>· 쾌적성 : 온도와 습도 조절, 채광, 통풍, 급/배수, 쓰레기시설 양호</li> <li>· 능률성 : 알맞은 방의 수와 크기, 동선이 짧고 인체 치수에 맞는 공간과 가구, 수납공간의 충분한 확보, 시설이용</li> </ul>

### 제3절 건강주거의 정의

#### 1. 등장배경

산업화 과정과 더불어 발전해 온 우리의 전반적인 주거생활은 소유와 편리성이라는 개념이 주로 강조되어 온 것이 사실이다. 1990년대가 되어서야 주거개념은 환경의 중요성을 인지하여 계획단계에서 자연환경이 쾌적해야 인간의 삶이 윤택해질 것이라는 주장을 바탕으로 자연에 중점을 두어 환경 친화적인 주거가 대두되기 시작하였다. 이후 인간이 거주하는 생활환경 주변에 대한 문제점이 제기되면서 인간의 건강한 삶을 보장하기 위하여 자연환경에 더하여 인간이 오랜 시간 머무는 실내 환경에 대한 관심이 높아졌다. 본 장에서는 우리의 주거환경은 앞으로 ‘삶의 질’적인 측면을 강조할 것이며 그 삶의 질 자체가 ‘건강’에 초점이 맞춰질 것이다.

이에 대한 원인으로 첫째, 질병 치유라는 과거의 의료시설의 주된 기능이 건강관리와 증진의 개념으로 보다 더욱 확대 적용되고 있으며 이러한 현상은 기존 의료시설에서 모두 수용되어질 수 없게 되고 있다는 것이다. 둘째, 현대 사회인이라면 누구나 건강을 우려할 수밖에 없는 현실에 직면해

있어서 건강이 생활전반에 걸쳐 확산되고 있다는 점이다. 셋째, 다원적이며 절충적이고 복합문화적 양상으로 변해가는 현대사회에서 주택은 이제 더 이상 단순한 의식주 기능만이 아니라 복합적 생활 기능과 문화를 수용하는 환경으로 변해야 할 필요성에 직면해 있다는 점이다. 넷째, 급격히 발전하는 정보 통신 기술은 의료정보의 효율적 교류와 상담 및 진료 서비스를 디지털 통로를 통해 가능하게 하고 있으며, 멀티미디어의 대중화로 인해 사용자들은 역동적, 초시간 절약형 상호작용 문화에 익숙해져가고 있다는 점이다. 그러면 모든 생활인의 삶의 바탕이 되어온 주택의 성격이 건강 의제를 적극 수용하고 이를 위해 그 기능적 지원성이 다각도로 보완된다면 이것의 효과는 개개가족의 건강증진은 물론 복지사회를 구현하는데 크게 기여하는 중요한 공간 인프라가 될 것이라고 예측하는 것은 어렵지 않을 것이다.<sup>11)</sup>

## 2. 건강주거의 정의

‘건강주거’는 그 자체가 건강한 주택이 될 수도 있고, 그 안에 사는 사람의 건강을 지원해 주는 기능을 가진 집이 될 수도 있다. 물리적 환경의 건설 목적이 사용자의 삶에 유익한 기능을 수행하게 하는 것이므로 후자의 해석이 더 타당해 보인다. 그러나 생활환경 디자인의 목적이 환경의 지원성을 창조하는 것이며 살아있는 생태적 역동성을 부여하여 지속가능한 가치를 지니도록 물리적 환경을 창조하는 것이므로 후자의 해석은 물론 가족의 건강을 지원하는 주택 자체가 곧 살아있는 에너지를 지닌 건강한 주거라는 해석도 가능하다.

한편, 다원적이고 절충적이며, 복합문화적 양상으로 변해가는 현대사회에서 단지 의식주 기능만이 아니라 복합적 생활기능과 문화를 수용하는 환경으로 변해야 할 필요성에 직면해 있다. 이 새롭게 추가되어야 하는 국면 중 하나가 바로 건강관리 증진 기능이며 이는 디지털사회의 재택근무, 재

### <표2-5> 건강주거에 대한 다양한 정의

---

11) 박태은(2003) 전계논문, p.17

구분	정 의
김병선	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 친환경자재의 사용</li> <li>· 물리적인 쾌적한 환경을 제공. - 일조, 통풍, 조망 등을 종합적으로 배려</li> <li>· 건강한 생활을 고려한 안전설계</li> <li>· 심리적, 정서적 공간 제공</li> </ul>
서승직	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인간을 위한 쾌적한 실내공간의 창출고려</li> <li>· 자연에너지의 적극적인 이용을 통한 자원의 절약</li> <li>· 요람에서 무덤까지의 디자인 접근방법인 생애주기비용을 고려한 건물설계 원리 적용</li> </ul>
이현우	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건강한 집의 두가지 모델</li> <li>- 좀 더 널리 활용되고 있는 어프로치로 건물 외피에 포함되어 있는 오염물질을 가능한 한 많이 제거하고 건물 내부를 아주 기밀하게 밀폐하여 구조재나 단열재의 화학적 구성에 대한 우려를 할 필요가 없게 하는 방식</li> <li>- 지역의 기후에 순응하도록 건축 및 조경을 설계하고 공기와 습기가 침투할 수 있는 자연적이고 비독성의 재료를 이용하여 구조체를 짓는 것</li> </ul>
Radison (Healthy Housing 1991. WHO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 구조적으로 위험성이 없고 주생활에 필요한 충분한 공간 확보</li> <li>· 음료수 공급, 위생 및 청결을 위한 부대시설, 위생적인 폐기물 처리시스템</li> <li>· 기후와 외부환경 변화로부터 거주자 보호</li> <li>· 거주자(노약자, 장애인 포함)들을 신체적, 정신적으로 적절히 보호하는 기능</li> <li>· 건강하고 쾌적한 온·습도 조건</li> <li>· 안전하고 적절한 인공조명 제공, 소음이 없을 것</li> <li>· 유독·유해한 화학물질이나 오염균이 없을 것</li> <li>· 해충이나 불결한 동물로부터 격리</li> <li>· 쾌적하고 건전한 인간관계, 교육적 배려, 문화적 요구 등 계속적 지원 기능</li> </ul>
연세대학교 밀레니엄 환경 디자인 연구소	<p>건강의제 차원은 학문분야와 상황에 따라 다양하게 언급되고 있으나 크게 다음의 세가지 군으로 분류할 수 있다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 신체적/생리적 ( Physical/Physiological)건강 신체적으로 넘어지거나 다칠 수 있고 피로감을 유발할 수 있는 외형적 요소를 방지하고, 소음과 공기오염, 열악한 채광조건 등 생리적 유해한 자극을 제거하는 특성에서부터 신체적 발달을 촉진하고 생리적 쾌적함을 증진시키는 기회를 부여하는 특성에 이르기까지 다양한 특성을 지니게 해야 할 것.</li> <li>- 정신적/정서적/영적/심리적 (Mental/Emotional/Spiritual/Psychological) 건강 정신적, 심리적 상태에 불안정한 긴장감이 없게 하며 정신적·심리적 기능이 원활히 수행될 수 있게 지원해 줄 수 있는 특성을 지녀야 할 것.</li> <li>- 사회 심리적/사회적 (Psycho-social/Social)건강 가족간 사회 심리적 차원에서 문제나 긴장이 발생되지 않게 하며, 가족관계 및 사회에 불필요한 문제를 일어나지 않게 하거나 경감시킬 수 있도록 완충 작용 역할을 해 주는 특성을 지녀야 할 것.</li> </ul>
핀란드	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건물 안에서 살거나 일하는 사람들에게 건강하고 안전하며 기능적으로 적합한 조건을 제공하도록 설계되고 시공된 건물.</li> <li>· 지속가능하며 경제적이고 고품질로 건축</li> <li>· 건물이 Healthy Building 의 특성을 확실히 가질 수 있도록 사용되고 유지관리.</li> </ul>

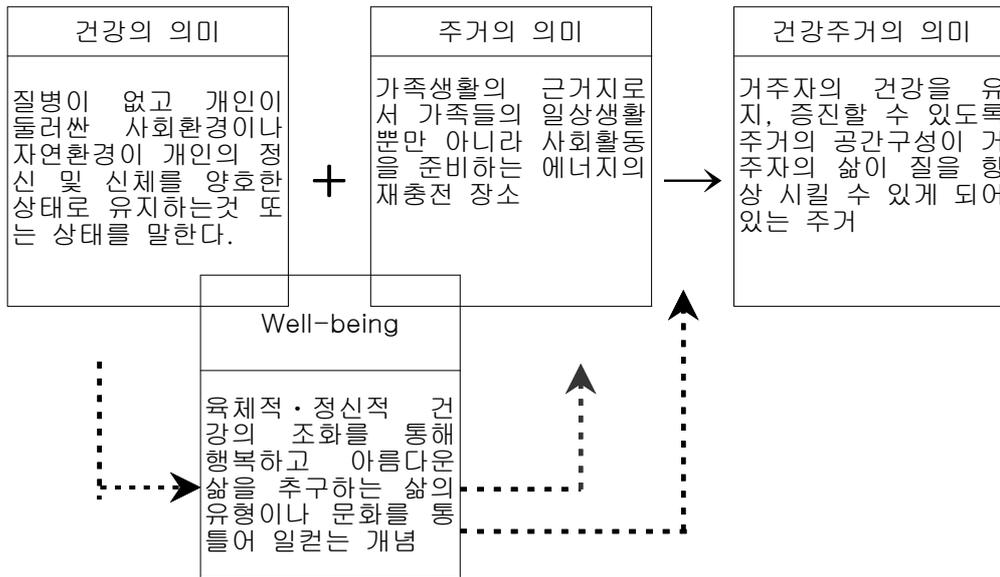
택교육, 재택여가, 재택구매 등과 같이 원격재택 및 상담을 통해 더욱 빠

르게 주거의 기능으로 부가될 것이다.

이와 같은 변화 속에서 건강주거에 관련된 연구가 다양하게 진행되고 있는데 여러 연구자들에 의해 제시된 건강주거의 정의를 정리하면 <표2-5>과 같다.

따라서 이와 같은 고찰을 바탕으로 ‘건강’과 ‘건강주거’의 개념을 다음과 같이 정의 할 수 있다.

<그림2-3> ‘건강’과 ‘건강주거’의 의미

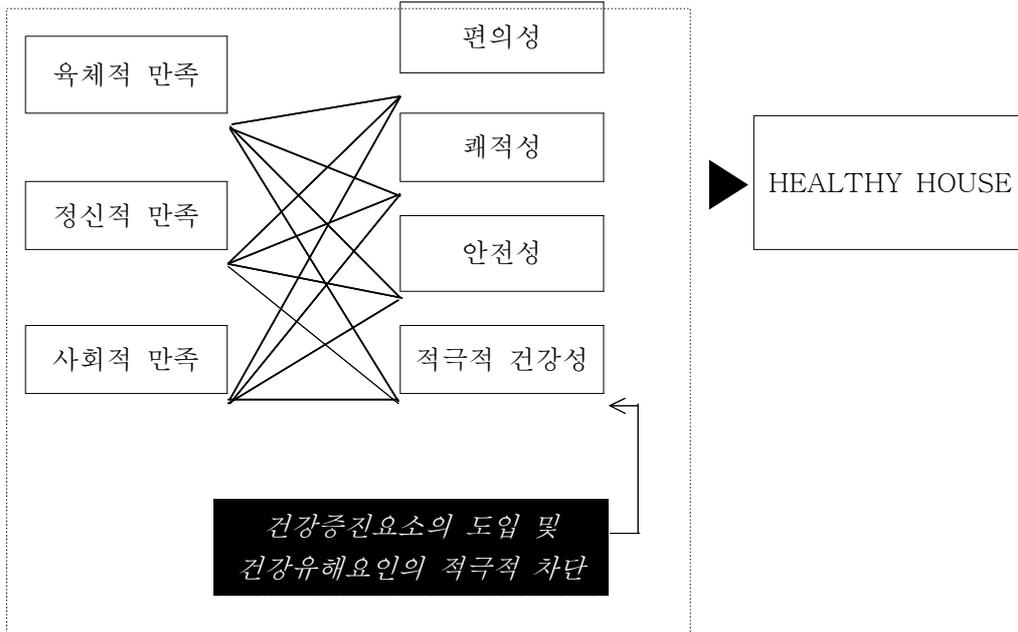


건강이란, 질병이 없고 개인을 둘러싼 사회 환경이나 자연환경이 개인의 정신 및 신체를 양호한 상태로 유지하는 것 또는 상태를 말한다.

건강주거란, 거주자의 건강을 유지, 증진 할 수 있도록 주거의 환경, 설비, 구조, 재료 및 공간구성이 거주자의 주생활에 적합한 상태와 주변 환경과의 조화로 거주자의 삶의 질을 향상 지킬 수 있는 친환경 주거이다. 건강이 가지는 다차원적 건강개념을 충족시키는 동시에 주택이 기본적으로 가지는 편리성, 쾌적성, 안전성을 바탕으로 인간의 건강예방과 적극적인 건강성이 추가된 것을 건강주거를 이루기 위한 계획요소라고 할 수 있

다. 이에 본 연구는 건강주거를 이루는 계획요소를 아래와 같이 <그림 2-4>로 정의한다.

<그림2-4> 건강주거를 이루는 계획요소<sup>12)</sup>



### 3. 건강주거와 관련된 주거형태

다양한 기관이나 협회에서 건강주거와 관련하여 여러 가지 방면으로 주택유형을 구분하여 발표하고 있는데 그중에서 대한의사협회가 제 30차 종합학술대회 기획전시전으로 연세대학교 밀레니엄환경 디자인 연구소에 초청 의뢰하여 (주)대우건설의 지원으로 밀레니엄 환경 디자인 연구소가 연구개발한 미래형 주택은 9가지의 주택유형으로 구분된다. 이 주택유형은 2002년 전시회에서 대중에게 소개된바 있으며 송창희(2003)는 미래주택유형을 다음과 같이 분류하였다.

<표2-6> 미래형 주택의 9가지 유형

12) 박태은(2003), 전계논문, p.34

주택유형	정 의
의료주택	Medicalcare House 건강관리, 치료활동 등이 환자, 가족, 지역 의사 등에 의해 원활하게 이루어지고 원격진료, 진단까지 가능한 주택
간호주택	Homecare House 간호, 간병이 가족, 간호사, 간병인을 통해 무리 없이 이루어지고 질적 간호를 공급받고 제공하는데 적합한 주택
재활주택	Rehab. House 잃었던 기능을 회복하고 약화되었던 기능을 강화시키는 과정을 지원하는 주택
노인주택	Elderly House 노화하는 제반기능을 지원하여 안전하고 편안한 삶을 지속적으로 가능하게 하는 주택
생애주택	Lifespan House 거주자의 생애주기와 가족의 생활주기가 변화하여도 이에 대응하는 적응력이 있는 주택
유니버설 주택	Universal House 다양한 사용자의 다면적이고 복합적인 요구를 시간과 상황의 변화에 따라 포용력 있게 수용해주는 주택
가변형 주택	Flexuble House 획일화된 삶을 강요하지 않고 다양한 가능성과 사용방안을 스스로 지니고 있는 주택
미래주택	Future House 이상적인 환경창조를 위한 미래지향적 패러다임이 통합적으로 주체성 있게 구현된 주택

또 다른 건강주거유형 분류를 살펴보면 앞서의 개념정의를 바탕으로 건강주거와 관련된 주거형태를 친환경, 생태, 웰빙, 유비쿼터스 미래형주거로 구분하여 살펴볼 수 있다. 이는 건강주거의 개념이 환경친화적인 관점에서부터 시작하여 인간친화적인 관점으로 진보되어 미래형 주거에서는 인간의 편리성과 안전성, 쾌적성을 기반으로 건강성이 중요하게 고려되고 있다는 것을 포함하는 것으로 볼 수 있기 때문이다.

<표2-7> 건강주거유형 분류<sup>13)</sup>

구분	특징	비고
생태주거 (Ecological Dwelling)	생태계의 순환 시스템 안에서 이해하는 것으로 그 범위를 집짓기에 국한하지 않고 거주하기, 유지하기, 폐기 단계에까지 생태에 대한 고려를 하자는 것	생태계의 순환 시스템 안에서 건축을 이해하는 것
친환경주거 (Eco-friendly Dwelling)	건축물의 계획, 설계, 생산, 유지관리 그리고 폐기에 이르기까지 전과정에 걸쳐 총체적으로 에너지 및 자원을 절약하고 자연경관과의 유기적 연계를 도모하여 자연환경을 보전하며, 인간의 건강과 쾌적성 향상을 가능하게 하는 주거	생태주거와 같은 맥락으로 인간이 바라보는 측면에서 환경을 고려하는 것으로 인간중심적인 해결방안을 모색
새집증후군 (Sick House Syndrome)	주로 새로 지은 건물 내에서 거주자들이 건강상 몇 가지 증세를 나타내고, 그 원인이 분명하지 않거나 단일하지 않은 병	새집증후군의 발병 및 현상을 최소화하기 위한 대응책을 위해 많은 연구자들이 원인을 조사·분석하고 그것에 대한 노력으로 웰빙주거에 대한 연구가 가속화 되고 있다.
웰빙주거 (Well-being Dwelling)	친환경성, 친인간성, 친건강성을 디자인 요소로 설정하고 물리적 요인과 심리적 요인의 균형이 유지되어야 하는 주거	친환경·생태주거가 외부거주환경에 치우쳤다면 웰빙주거는 거주자가 오랜 기간 머물러 있는 실내 환경에 대한 보다 세부적인 것을 포함.
유비쿼터스 미래형주거 (Ubiquitous Future Dwelling)	정보화, 지능화 관련 서비스 기술이라는 유비쿼터스를 실현시킨 인간을 위한 미래지향적인 주거	거주환경의 디지털화만을 가지고 보면 건강주거와 무관해보이지만 건강주거가 거주자의 쾌적성과 안전성도 고려한 것이라고 볼 때 유비쿼터스 미래형 주거도 건강주거라고 할 수 있음.
건강주거 (Eco-Healthy Dwelling)	거주자의 건강을 유지, 증진할 수 있도록 주거의 환경, 설비, 구조, 재료 및 공간구성이 거주자의 주생활에 적합한 상태와 주변환경과의 조화로 거주자의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 친환경 주거	건강주거의 개념은 환경친화적인 것에서부터 시작하여 인간친화적인 관점으로 진보되어 후에는 인간의 편리성·안전성까지 고려되고 있다는 것을 포함하는 것

## 1) 친환경주거

13) 이민경(2005), 전계논문, p.11

## (Environmental-Friendly Dwelling : Eco-Friendly Dwelling)

친환경의 개념은 웰빙이 유행하기 이전인 1990년대 말부터 환경의 중요성이 끊임없이 강조되면서 환경친화적 건축, 환경추구형 건축, 환경보전형 건축, 유기적 건축 등의 형태로 건축디자인의 화두가 되어 왔다.

친환경 주거란 건축물의 계획, 설계, 생산, 유지관리 그리고 폐기에 이르기까지 전과정에 걸쳐 총체적으로 에너지 및 자원을 절약하고 자연경관과의 유기적 연계를 도모하여 자연환경을 보전하며, 인간의 건강과 쾌적성 향상을 가능하게 하는 주거라 할 수 있다. 이는 환경과 인간 활동 양자간의 조화를 통하여 기존환경의 보존과 새로운 환경을 조성하는 새로운 주거환경과 생활양식을 의미하는 ‘환경보전형’과 환경창조형<sup>14)</sup>이 통합되는 미래지향적인 친환경주거의 개념이다.

친환경 주거는 자연환경과 조화를 이루며 자원을 생태적으로 이용하고 환경을 보호하는 건강한 주거를 의미하기도 한다.

또한 친환경주거는 모든 개발행위와 경제활동에서 환경을 중요하게 배려하여 환경이 미치는 악영향을 최소화시키자는 개념으로 사용되는 주거를 말한다. 이곳에서는 우리들의 생활 그 자체가 자연의 순환과 생물의 다양성속에서 이루어지는 것임을 인식하고, 생태계의 재생능력의 범위 안에서 지속 가능한 사회가 유지되도록 지구자원의 효율적인 이용과 자원의 사용에 따른 폐기물 발생을 최소화하기 위한 자원 재활용을 실천한다.

### 2) 생태주거 (Ecological Dwelling)

생태건축개념은 유사개념인 ‘친환경’이라는 용어와의 구분이 필요하다. 친환경적이라는 것은 인간이 바라보는 측면에서 환경을 고려하는 것으로 인간중심적인 해결방안을 모색하는 것이다. 그러나 생태건축은 생태계의 순환시스템 안에서 건축을 이해하는 것으로 그 범위를 집짓기에 국한하지 않고 거주하기, 유지관리, 폐기 단계에까지 생태에 대한 전반적인 고려를

---

14) 민양관(1998), 「 환경친화형 주거단지의 계획요소에 관한 연구 », 청주대학교 석사학위 논문, p.6

하자는 것이다.

따라서 생태건축의 개념은 한정된 범위의 단독 건축물만을 취급하는 개념이 아니라 주변 환경과의 연계라는 보다 광범위한 개념으로 건축물의 시공단계와 사용기간과 더불어 건축의 재료나 부품의 생산에서부터 시공, 사용, 파괴하여 폐기될 때까지 전체 기간을 순환적인 관계로서 환경에 대한 영향을 고려하는 개념을 가진다.

이러한 생태건축의 주요 개념은 Recycle(재활용), Reuse(재사용), Renewable(재생가능성)이라는 3R의 개념으로 요약해 볼 수 있다. Recycle은 물질적 순환이 가능한 건축 재료의 사용을 의미하고, 흙이나 목재 등 자연적 재료, 플라스틱이나 금속재 등의 인공소재의 재처리 및 재활용하는 것을 말한다. Reuse는 건축부품을 해체하여 다시 사용하거나 부품이나 일회용품 등을 용도를 다르게 하여 다시 사용하는 것으로 추후 가변성을 고려한 건축계획이나 부품으로 조립하여 건축물을 생산하는 방식, 또는 리노베이션을 통한 기존 건물 구조의 재사용을 의미한다. Renewable은 무한한 자연에너지의 최대한 사용을 장려하는 것으로 청정에너지인 자연에너지의 사용으로 오염물질 배출을 줄이고 쾌적한 공간을 조성하기 위한 것으로 Sustainable의 개념이 포함된다. 여기에 Reduce(절감) 즉, 건축의 재료와 자원, 내재 에너지의 감소 효과의 개념을 포함하여 4R의 개념으로 나타내기도 하는데 이는 3R의 개념이 순환적으로 반경이 되면 자연스럽게 나타나는 결과로 해석할 수도 있다.

이와 같은 개념 하에 생태건축의 궁극적 목표는 자연과 인간의 상생과 공존이라고 할 수 있다. 건물이나 거리, 마을 등과 같은 건축 환경을 작은 생태계로 생각하고 이것이 자연 생태계에 해를 주지 않으면서 서로 조화시키는 것을 지향하면서 자연 생태계의 보전을 강조하고 <표2-8>과 같은 건축 목표를 갖는다.<sup>15)</sup>

---

15) 김자경(2004), 『자연과 함께하는 건축』, 시공문화사, pp.184~187

<표2-8> 생태건축의 목표 및 계획요소

기본목표	내용	계획요소
1. 자연 자원과 에너지의 생태적 이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건축물의 생산과 유지관리에 필요한 에너지와 자원의 수요를 최소화하고 순환 활용하는데 초점</li> <li>· 에너지 소비나 기계적 공조부하를 최소화하면서 건물내부의 실내환경을 쾌적하고 건강하게 유지</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)자연자원과 재생 가능한 자원을 우선적으로 활용 : 재생 재활용 소재 이용, 토지의 효율적 이용, 수자원 보호 및 순환 활용</li> <li>2)태양·미이용·폐 에너지, 폐열의 이용</li> <li>3)자연조건을 최대한 활용한 실내 기후 조절장치 : 자연채광, 자연통풍, 자연환기</li> </ol>
2. 주변 자연환경과의 조화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존의 건축이 자연환경을 훼손 또는 변형하여 심미적 측면을 추구하는 반면 생태건축에서는 자연과 건축과의 상호간의 조화를 위해 물리적, 생물학적 측면에서 도모하고 조화에 초점을 둠.</li> <li>· 건축물 내·외부의 유기적 연계</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)기존 자연환경의 생태적인 풍부함과 순환성을 배려 : 기후 및 지형에 순응</li> <li>2)환경폐기물, 폐수의 양과 농도, 도양에 대한 포장을 최소화</li> <li>3)지역의 사회, 문화와 조화를 도모</li> <li>4)주변에 다양한 종류의 동식물 서식환경을 조성하기 위한 계획기법 도입 : 비오톱 조성과의 연계</li> <li>5)지역주민간의 공동체적인 활동을 지원하는 외부 공간조성 : 대화, 휴식, 주생활요구에 대항하는 다양한 공간 창조</li> </ol>
3. 건강한 주생활의 추가	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건축물과 주변 경관의 조화를 이루도록 배치하여 안전하고 건강한 주생활과 업무가 가능하게 배려·과적한 실내환경과 이용자 참여를 통한 생활공간의 질적 향상 추구</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1)자연조건과 에너지 효율을 고려한 입지의 선정이나 배치, 건물의 형태, 재료의 선택</li> <li>2) 오염물질의 발생억제, 소음발생억제, 통기성과 조습 기능, 축열 기능을 고려한 내장 시스템 구축</li> <li>3)거주자 라이프스타일에 맞는 최적의 공간 형성</li> <li>4)거주인이 자연을 향유할 수 있도록 배려 : 휴식공간, 휴양공간 조성</li> </ol>

### 3) 새집증후군과 웰빙주거

#### (1) 새집증후군

쾌적한 주거환경에 대한 관심이 높아지면서 여러 가지 실내 환경의 오염물질에 대한 논의가 이루어지는 과정에서 ‘새집증후군’이라는 새로운 병명이 나타났다. 사전적의미로는 집이나 건물을 새로 지을 때 사용하는 건축자재나 벽지 등에서 나오는 유해물질로 인해 거주자들이 느끼는 건강상 문제 및 불편감을 이르는 말로 나타나는 증상은 개인마다 다르게 나타날 수 있다. 새집증후군의 발생 원인과 증상을 정리하면 다음과 같다.

<표2-9> 새집증후군의 발생원인과 증상

발생원인	특징	내용
건물의 기밀화	환기량감소	자연환기량 저하 - 신선공기 유입 부족초래
	배기의 불량	환기효율 저하 - 실내공기질 악화
	결로 발생	고습도환경 조성 - 곰팡이 발생 촉진
실내오염원	VOCs, HCHO	건자재, 가구에서 발생 - 발암성, 화학물질
	습기	곰팡이, 진드기 발생 - 알레르기질환, 건물파손
	이산화탄소	호흡, 연소기구에서 발생 - 집중력, 기억력 저하
	실내소음	충간소음, 배관설비 - 스트레스 상승
실외오염원	화분	공기중에 부유 - 알레르기 발생
	질소산화물	자동차의 배기가스 - 천식발생
	분진(미세먼지)	차량통행, 바람 - 천식발생
	외부소음	공사장소음, 차량소음 - 스트레스 상승

이러한 새집증후군의 발병 및 현상을 최소화하기 위한 대응책을 위해 많

은 연구자들이 원인을 조사·분석하고 그것에 대한 노력으로 웰빙주거에 대한 연구가 가속화 되고 있다. 그 결과 실내공기유해물질의 차단방법이 제시되고 있으며 각 나라에서 새집증후군에 대한 문제점을 인식하고 그에 대한 규제를 정해놓았는데 <표2-10>와 같다.

<표2-10> 실내공기유해물질의 원천 차단·억제방법

환기	실내공기의 오염을 제거하기 위한 가장 적극적이고 효과적인 방법으로 하루 중 공기 흐름이 원활한 시간대(아침과 해질 무렵)에 3시간가량 모든 창문을 열어두고 환기를 시키는 것이 좋다.
Bake-Out	3일동안 최대한 온도를 높여서 실내를 가열한 후 환기시키는 방식으로 이른바 'Backed Out(구울 정도로 바짝 가열해서 환기를 시킨다는 뜻)'방식이다
공기 청정기	실내의 온습도 유지는 실내오염물질에 영향을 미치는 요인으로 작용하므로 실내 온도는 18-22℃정도, 상대습도는 55% 내외를 유지하며 이러한 온습도 제어를 위한 설비가 필요하다
광촉매 코팅	이산화티탄 등 인체에 무해한 물질을 벽지 바닥 천장 등 마감재에 골고루 바르는 것, 이 물질은 액체로 되어있으며, 뿌린 후 30분이 지나면 바르고 빛을 받으면 벤젠, 톨루엔, 자일렌, 에틸벤젠, 포름 알데히드 등이 분해되어 물과 이산화탄소로 변화시켜 유해물질을 해소시킨다.
공기 정화 식물	잎이 넓은 관엽식물은 공기정화력이 뛰어나고 주요 공기 오염물질 제거에 효과적이다. 대표적인 식물로는 잉글리시아이비, 아리우키리아, 스파티필름, 벤자민, 고무나무, 스킨답서스, 파키라, 산세베리아, 관음죽 등이 있다.

<표2-11> 각 나라의 새집증후군에 대한 규제

구분	현황
미국 앨러미다시	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주택거래시 라돈 등 측정 의무화</li> <li>- 이곳은 시정부 규정에 따라 미국주택에서 가장 유해한 실내 오염물질이라는 라돈을 반드시 측정해서 집을 사고 팔 때 매수자에게 알려야한다. 눈에 보이지 않는 부분까지 가격에 반영하고 있는것, 선진국 주민들이 가지고 있는 주택에 대한 개념 중 한면을 엿볼 수 있다.</li> <li>· 라돈뿐만 아니다. 아직 오염원과 인체 유해성이 정확하게 밝혀지지 않은 127개 오염물질 모두 주시대상이며, 2001년부터 미국 환경부(EPA)는 주택에서 발생하기 쉬운 실내 유해물질 점검 리스트를 만들어 홈페이지를 통해 배포하고 있다. 라돈만큼은 아니지만 결과치는 모두 집값에 반영된다. 이와 같은 오염원 영향에 대한 연구는 연방정부차원에서 10년 넘게 진행되고 있다.</li> </ul>
베를린	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 베를린 시내에서 차로 15분 떨어진 판코우 지역 하인리히 스트라세.</li> <li>- 2000년 완공된 '하인리히 빌' 공동주거단지에 들어서면 전광판에 '태양열 에너지 453.1vw, 이산화탄소 배출량 47만kg 감소'라는 숫자가 쓰여 있는데 이것은 그 단지가 태양열 에너지를 활용하고 이산화탄소를 크게 줄여 단지 내 공기가 깨끗해지고 있음을 보여주기 위한 것.</li> <li>· 450가구가 모여 있는 이 주택단지는 5층짜리 친환경 주택으로 건강한 실내 환경을 만들기 위해 친환경 자재와 천연재료를 사용했다.</li> <li>- 베를린 근교에는 환경 친화적으로 조성된 단지가 여러곳 있으며 자연환기를 중요하게 여기기 때문에 맨발로 돌아다닐 수 있을 만큼 단지내부를 '자연'에 가깝게 조성하는 것이 특징이다.</li> </ul>
핀란드	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 핀란드 수도 헬싱키의 서남쪽 메이라티 지역</li> <li>- 설계전에 실내공기 청결수준 정함</li> <li>- 아파트와 유사한 형태의 공동주택은 건물을 지을 때 쾌적한 실내 공기를 위해 연구 단체가 제시하는 가이드라인과 정부가 정한 최소 규정에 맞도록 설계한다.</li> <li>- 단순히 유해물질이 적은 자재를 쓰는데 그치는 것이 아니라 난방과 온도조절, 에너지절감, 환기(공조)설비 등을 고려해 실내 구조를 설계하며 전체 건물 디자인은 물론 자재선택과 환기시스템 적용에서 차양,채광은 어떻게 할지에 이르기까지 조정한다.</li> <li>- 건물을 시공한 뒤에는 목표한 실내 공기질을 맞추기 어렵기 때문에 착공 전을 초점으로 맞추고 있다.</li> </ul>
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일본 도쿄 중심부 신주쿠에 있는 52층 초고층 빌딩 신주쿠파크 타워.</li> <li>· '새집증후군'건자재는 일본에서는 아예 사용하지 못한다.</li> <li>· '오존(OZONE)'리빙디자인센터로 불리는 이곳에서는 타일, 벽지, 커튼, 가구, 욕조 등 각종 친환경 건축자재가 전시되어 있고 새집증후군(Sick House)과 관련된 다양한 최신 자료도 잘 갖춰져 있다.</li> <li>· 일본은 건강주택에 대한 관심이 상당히 높은 편이며 건축기준법을 개정하면서 일본공업 표준규격(JIS)과 일본농업규격(JAS)을 통합해 자재를 유해물질 함유 정도에 따라 F1~4(별수로 표시)로 등급을 나눠 소비자들이 어떤 자재를 쓰는지 한눈에 알 수 있도록 하고 있다. 또 반드시 일정 시간 강제 환기시스템을 가동하도록 하는 등 엄격히 규제를 하고 있다.</li> </ul>

## (2) 웰빙주거 (Well-being Dwelling)

### ① 웰빙주거의 개념

웰빙이란 ‘생명과 자연의 가치를 중시하고 자신만의 라이프스타일을 즐기며 개성적으로 살아가는 방식’을 말한다.<sup>16)</sup> 또한 현대 산업 사회의 병폐를 인식하고, 육체적·정신적 건강의 조화를 통해 행복하고 아름다운 삶을 영위하려는 사람들이 늘어나면서 나타난 새로운 삶의 문화 또는 그러한 양식을 말한다. 웰빙을 추구하는 사람들은 육체적으로 질병이 없는 건강한 상태뿐 아니라, 직장이나 공동체에서 느끼는 소속감이나 성취감의 정도, 여가 생활이나 가족간의 유대, 심리적 안정 등 다양한 요소들을 웰빙의 척도로 삼는다. 몸과 마음, 일과 휴식, 가정과 사회, 자신과 공동체 등 모든 것이 조화를 이루어 어느 한쪽으로 치우치지 않은 상태가 웰빙이다. 이와 같은 웰빙의 개념에 대해 다양한 정의가 제시되고 있는데 이를 비교하면 <표 2-12>와 같다.

<표2-12> 웰빙의 다양한 정의<sup>17)</sup>

구분	내용
Danna&Griffin(1999)	· 인생/삶 만족도(LifeSatisfaction), 업무만족도 (Job Satisfaction), 개성, 스트레스, 걱정, 심리상태 등을 모두 포함
RIVM(2000)	· 삶의 물질적, 정신적 기준이며 건강, 생활환경, 법적 공정성, 일, 가족등에 대한 인식을 통해 판단됨.
Kahn&Juster(2002)	· 사람의 질, 개인, 정부, 사회가 추구해야 하는 끝없는 목표 신체적인 질병뿐만 아니라 심리적 사회적 질병이 모두 없는 삶
Koppe(2002)	· 단순히 질병이 없는 신체적 건강 상태 뿐 아니라 정신적, 사회적 건강, 개인의 내적사애와 외적 경험, 그리고 이들과 주위 환경과의 관계 - 신체적 웰빙(적절한 운동과 수면, 식습관) - 정신적 웰빙(긍정적인 사고) - 영적 웰빙(종교적, 신비한 힘)
Armstrong-Stassen(2004)	전반적인 건강상태(신체적인 결함이 없는 건강 상태)

16) 오찬욱(2004), 『웰빙과 친환경 주거』, 가정과학회, p.54

단순한 물질적 풍요가 아니라 정신적으로 풍요롭고 육체적으로 건전한 문화적 삶이며 인간과 인간뿐 아니라 인간과 자연의 조화로운 공존을 전제로 한다.

17) 김지우(2005), 「공간디자인에서의 웰빙요소에 의한 업무환경 평가 연구」, 연세대학교 석사학위 논문, p.10

최근 진행되고 있는 웰빙 주거에 대한 연구에서는 친환경성, 친인간성, 친건강성을 웰빙주거디자인 요소로 정의하고 접근하며, 웰빙은 물리적 요인 뿐 아니라 심리적 요인과의 깊은 관계가 있기 때문에, 물리적 요인과 심리적 요인의 균형이 유지되어야 한다고 보고하고 있다. 또한 Franklin Becker는 공간 이용자 개개인의 웰빙을 증진시키기 위해서는 신체적 건강과 안전성, 정신적 건강, 성장하고 발전할 수 있는 가능성 등이 필요하다고 하였다.<sup>18)</sup>

웰빙 주거는 이와 같은 측면에 대한 새집증후군에 대한 두려움의 해결방안으로서 등장하게 되었고, 자연환경오염의 증가와 화학재료에 의한 실내공기의 문제가 대두되면서 쾌적한 환경을 제공하는 것이 웰빙 주거의 중요한 요소가 되었다.

또한 현재 그 의미가 혼용되고 있는 ‘건강주거’와 웰빙 주거‘의 차이를 비교하면 ‘Well-being’은 단어 그대로 건강한(Well, 안락한·만족한) 인생(Being)을 살자는 의미로 삶의 질을 강조하는 용어이다. 건강과 마음의 안정을 최우선 가치로 사는 생활방식을 말하며, 최근 이를 지향하는 웰빙족도 늘어나고 있다. 이들의 특징은 건강을 제일 중요시하고 정신적 여유와 사회적 안녕과 만족을 동시에 추구하며 최근에 사회적으로 강조해 온 ‘삶의 질’ 자체를 한단계 올려 생활한다.

이와 같은 의미에서 웰빙 주거가 인간중심적인 삶의 질 향상이 목적이라면 건강주거는 인간과 더불어 자연과도 조화를 이루면서 주거를 둘러싼 모든 것을 고려하는 것이 목적이다.<sup>19)</sup>

---

18) 하미경(2005), 「웰빙 트렌드에 따른 아파트의 건강관련 실내 디자인 요소에 관한 연구」, 한국실내디자인학회 논문, p.131

19) 이민경(2005), 전계논문, pp.19~21.

#### 4) 유비쿼터스 기술과 미래형주거

현대사회에서 주거는 이제 더 이상 단순한 의식주 기능만이 아니라 복합적 생활기능과 문화를 수용하는 환경으로 변해야 할 필요성이 있다. 새롭게 부가되어야 하는 국면 중 하나가 바로 건강관리 증진 기능이며, 이는 유비쿼터스를 통해 오토메이션 전문가들은 집안의 모든 종류의 가사일을 자동으로 행하며, 심지어 원격조종도 가능한 지능형 홈(Smart Home)<sup>20)</sup>이 출현하여 현재 실용단계에 이르렀다.

이와 같은 유비쿼터스의 개념을 살펴보면 유비쿼터스(Ubiquitous)는 라틴어 'Ubiquitous'를 어원으로 하는데 '동시에 어디에나 존재하는(Existing or Being everywhere at the same time)'이라는 의미를 가지고 있다. 단어의 뜻과 같이 유비쿼터스 컴퓨팅<sup>21)</sup>은 물이나 공기처럼 시공을 초월해 사용자가 컴퓨터나 네트워크를 의식하지 않고 장소에 상관없이 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 환경을 말한다.<sup>22)</sup>

현재 S건설, G건설, H건설, S건설 등 국내의 대형 건설사들이 건강주거의 하나의 요소인 편리함과 안전함을 내세우기 위하여 유비쿼터스 주거를 시도하고 있는데 그 내용을 정리하면 다음과 같다.

---

20) 지능형 홈 네트워크란 생활환경의 지능화, 환경 친화적 주거생활, 삶의 질 혁신을 추구하는 지능화된 가정내 생활환경 및 거주공간을 의미한다.

21) 유비쿼터스 컴퓨팅의 의미는 주변 환경과 사물에 컴퓨터 칩을 집어넣어 어디에서든 컴퓨터를 사용할 수 있는 컴퓨터 환경을 구현한다는 뜻이다.

22) 두산세계대백과 사전에서 유비쿼터스의 개념' 발췌

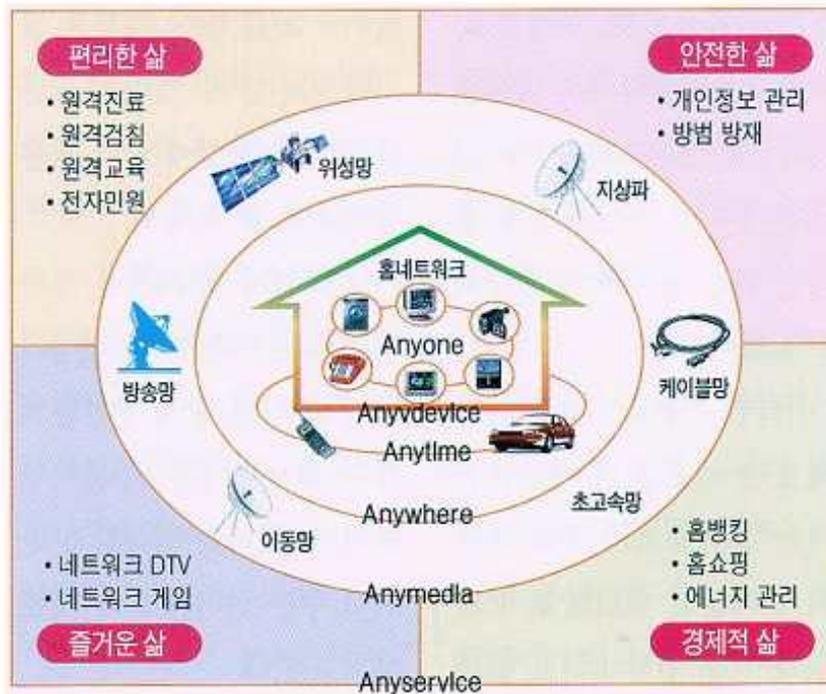
<표2-13> 각 건설사들의 유비쿼터스 적용방안

구분	특징
S 건 설	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4U 시스템</li> <li>- U-Tech :장소의 제약을 받지 않고 유비쿼터스 환경에 접속, 홈네트워킹과 홈오도메이션이 가능하도록 만드는 기술(매직미러, 무선랜등)</li> <li>- U-Quality :미래 기술과 시스템의 적용이 손쉽고, 최적의 주거환경에서 쾌적한 생활이 가능한 'U플랜'의 핵심(환경성능시스템, MXF등)</li> <li>- U-Design :유니버설 디자인 개념을 기반으로 유비쿼터스 기술을 접목, 누구나 손쉽게 이용할 수 있는 디자인을 의미 (감성건강정원)</li> <li>- U-Service :U기술을 이용, 가족과 이웃, 지역사회를 하나로 묶어주고 여러 가지 편의를 제공해 삶의질을 향상시키는 서비스프로그램(생활문화프로그램)</li> </ul>
G 건 설	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 홈 네트워크 시스템</li> <li>- 홈 컨트롤 시스템 (온도, 조명, 가스밸브)</li> <li>- 홈 시큐리티 시스템 (방법, 방문자 영상)</li> <li>- 사이버아파트 (관리비내역 조회, 공지사항 게시)</li> </ul>
H 건 설	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 홈네트워킹 시스템 아파트로 원격제어 시스템, 디지털 인터넷 전화, 디지털 금융 서비스, 디지털 원격진료 등 홈네트워킹 시스템이 갖춰져 있음</li> </ul>
L 건 설	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 디지털 홈</li> <li>- 편리한생활:원격도어서비스, 원격냉난방서비스, 원격제어서비스, 원격검침서비스</li> <li>- 안전한생활:안전/방재서비스, 원격진료서비스, 원격케어(child,pet)서비스</li> <li>- 행복한생활:HDTV서비스, 온라인게임서비스, PC원격제어서비스, VOD서비스</li> <li>- 운택한생활:통신및정보서비스, 원격교육서비스, 원격금융서비스, 원격정보서비스</li> <li>- 간편한생활:텔레메틱스서비스, Car Office서비스, 공공정보서비스</li> </ul>
S 건 설	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주차장, 놀이서 및 엘리베이터에 설치된 어린이 안전 감시카메라, 엘리베이터의 안전 시스템</li> <li>· 다양한 안전사고 방지장치 등 입체적 보안 시스템으로 입주자의 안전을 철저히 지킴</li> </ul>
주 택 공 사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 1등급 정보통신 인프라가 구축되어 각 가정-아파트단지-외부환경이 인터넷을 통해 유기적으로 연결</li> <li>· VOD, 영상전화, 홈쇼핑, 홈뱅킹, 다양한 민원처리와 원격진료까지 각종 멀티미디어 서비스를 거실 및 침실 등 공간제약 없이 이용</li> </ul>

이들 대형 건설사들은 대부분 우리 생활의 모든 가전제품들이 주거내에 단일한 네트워크로 되어 있는 <그림2-5>의 시스템을 적용하고 있는 단계이다 이에 따라 공간 속에서 그 자체 또는 주변 환경과 사물의 변화를 어

는 정도 떨어진 거리에서 지각, 감시, 추적할 수도 있는 환경이 이루어지고 있으며, 외부에서도 집안의 환경을 조정할 수 있어 유비쿼터스 컴퓨팅 기반이 구축된 미래형 주거는 주거생활의 편리함과 안전함을 효과적으로 가능하게 해주는 합리적인 주거로 이해 될 수 있고, 이는 앞으로 건강주거의 중요한 요소가 될 것이다.<sup>23)</sup>

<그림2-5> 홈네트워크 개념도<sup>24)</sup>



23) 이민경(2005), 전계논문, p.22

24) 임은모(2005), 『홈네트워크세상』 Jinhan M&B, p.16

## 제 4절 건강주거 관련 연구현동향

건강주거에 관련된 연구는 2002년을 전후로 단행본, 학회발표 논문, 학위 논문을 중심으로 서서히 증가추세를 보이며 발표되어왔다. 이들 연구는 친환경, 생태, 웰빙등의 주제로 건강주거를 해치는 요소들에 대하여 지적하고, 대안을 제안하고 있다. 이같은 연구들은 결론적으로 건강주거에 대하여 다양한 방법으로 접근을 시도하여 건강한 주거를 위하여 필요한 계획요소들을 제시하고 있다.

‘새집증후군’이 화두가 된 후의 연구는 대부분 건강성에 초점을 맞추고 건강의 원론적 의미를 정의하고 실내공기나 재료에서 발생하는 많은 화학물질의 문제점에 대하여 지적하고 있으며 그것의 대안을 제안하고 있다.

거주자의 건강성보다 먼저 앞서 고려되어왔던 편리성이나 안전성, 쾌적성부분에서도 또한 기존의 일반적이고 기본적인 요소보다 디지털시대에 맞는 유비쿼터스 주거에 대한 연구도 활발히 진행되고 있다.

이러한 연구들의 변화는 단지 연구변화뿐만이 아니라 소비자들이 원하는 계획요소의 요구도를 분석·고찰하여 실제적인 실행방면에서 일부 민간업체의 변화를 가져오고 있으며 더불어 ‘다중이용시설등의 실내공기질관리법 2003년 전면개정’등의 정부정책의 변화까지 이루어지고 있다.

또한 외국에서는 건강주거와 관련된 여러 가지 기준이 이미 실행되고 있으며 일본과 핀란드 등 많은 나라에서는 유수의 연구소와 민간업체들에서 다양한 연구가 진행되고 있다.

<표2-14> 건강주거관련 국외 연구현황<sup>25)</sup>

구분	현황
일본	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 의식 및 관심 Sick House에 대한 사용자 의식 고조 및 정부/관련기관 연구활동 활발, 건설사의 옵션형식하우스대응 주택 개발/ 판매</li> <li>- 유제기준 JIS/JAS규제 강화 및 적용대상 건자재 확대 시행 건축기준법 시행 포름알데히드 방산 자재 사용 제한 취발성 유기화합물의 일종인 클로로피리포스 함유 자재 사용금지 24시간 소풍량 환기 시스템 설치 의무화</li> <li>- VOCs성분 권장치 제시 : 포름알데히드 등 13개의 VOCs 성분</li> <li>- 연구 활동 및 기술 Infra               <ul style="list-style-type: none"> <li>· 자국 Fund 한, 중, 일, 대만, 홍콩 5개 식 하우스 실태조사 중</li> <li>· 전문가, 연구기관 및 시험시설 풍부</li> <li>· 친환경자재연구/개발활발 (예:아토피코하우스사)</li> </ul> </li> </ul>
미국	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPA(미국환경보호청)을 중심으로 주별 기준 설정 및 Guideline제시 각주별 'Green House Program Site'를 운영 -&gt;건자재 Recycling(재활용)개념에서의 접근 중시</li> <li>- 정부 규제기준은 없으며, 권장기준만 제시</li> </ul>
EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 업계별 협회의 자율적 활동을 통한 친환경 자재 연구, 개발 및 생산</li> <li>- 자재 인증제도의 체계적 운영</li> <li>- 각종 친환경 자재, 기술/공법 개발, 생산 및 판매 활발</li> <li>- 정부 규제기준은 없으며, 권장기준만 제시</li> </ul>
핀란드	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 실내에서 많이 발생하는 습기문제와 곰팡이에 의한 심각한 건강문제가 사회 이슈화 되면서 국가적으로 이 문제를 조사</li> <li>- 1988년부터 2002년까지 &lt;실내공기환경과 건물&gt;에대한 5개년 국가기술개발 프로그램을 실시(부동산, 건설, 건물자재산업의 100개 이상의 회사가 프로그램에 참가)</li> <li>- 목표 : 핀란드 산업의 지식수준을 향상시키고 핀란드 건축물의 평균적인 실내공기환경을 개선</li> </ul>

일본은 실내공기질 문제를 시급히 여겨 화학성분에 대한 대책마련을 위한 많은 법규가 시행되고 있으며, 이에 관련한 친환경자재연구가 활발하며 정부기관에서 적극적인 관심을 보이고 있다. 미국의 경우는 보다 나은 환경을 위한 Guideline을 설정하고 환경보호관련기관을 중심으로 그린 하우스를 위한 프로그램을 시행하고 있다. 유럽에는 친환경 자재를 위한 연구와 함께 친환경 자재의 인증제를 시행하고 기술과 공법을 연구중에 있

25) 박태은(2003), 전계논문, p.35

다. 핀란드는 실내에서 많이 발생하는 습기문제와 곰팡이에 의한 심각한 건강문제가 사회적으로 문제가 되면서 국가적으로 심각성을 깨달아 조사하여 실내공기환경과 건물에 대한 국가기술프로그램도 시행하였다.

## 제 3장 국내·국외의 건강주거 관련 사례

### 제 1절 국내의 건강주거 관련사례

국내의 건강주거 관련사례로 구병리 마을과 늘밭마을 진여재, 안솔기 마을을 선정하였다. 구병리 마을, 안솔기 마을은 친환경 주거의 사례이며 늘밭마을 진여재는 웰빙 주거의 사례이다. 현재는 건강주거에 대한 관심이 증가되면서 서서히 주거에 부분적으로 적용되고 있는 시점이어서 통합적인 건강주거사례는 드문게 현실이다. 그래서 건강주거의 부분적 형태인 생태주거과 웰빙 주거, 그리고 유비쿼터스주거로 사례부분을 분류하였다. 각 사례별로 해당 주거를 구성하는 구성요소를 분석하여 건강주거의 계획요소를 도출하고자 한다.

#### 1. 구병리 마을<sup>26)</sup>

구병리마을은 충북의 알프스라 불리울 만큼 아름다운 아홉 개의 봉우리가 둘러 있다하여 붙여진 이름으로 봉우리에 둘러싸여 있어 분지 같은 느낌을 준다. 하지만 세부적으로 보면 마을입구에 소하천과 소나무 숲이 있고 그 뒤에 주차장, 논과 밭, 마을 약수터와 밭, 구병산이 차례로 위치하여 전형적인 배산임수에 따라 마을이 형성되어있다. 산자락을 개간한 밭이 주종을 이루는 이곳은 6개의 농가가 모여 팜스테이를 구성하고 있다. 경경사진 대지의 형태에 순응하였으며, 기존의 마을 형태를 벗어나지 않는 범위에서 배치를 하였다. 또한 기존의 소하천을 살려 수변지역을 활성화 시켰으며, 생태계를 이용하여 아이들의 생태체험이 가능하게 하였다. 마을에 형성된 주거지의 재료를 친환경재료인 목재, 황토 등을 사용하여 건축하였고, 건강을 위한 지압자갈밭 등 외부 공간의 조성도 잘 되어있다.

---

26) 이민경(2005), 전계서, p.31

<표3-1> '구병리마을' 주거의 구성요소

친환경 주거 구성요소		사례분석(구병리 마을)	
토지 이용 및 배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생태계 및 자연경관을 고려한 배치</li> <li>• 일조 및 일사를 고려한 배치</li> <li>• 미기후를 고려한 배치</li> <li>• 지형 및 지세의 활용</li> <li>• 지역성의 고려</li> <li>• 공간의 성격구분 및 연계</li> <li>• Open space의 최대화</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경사지인 대지에 자연지형을 이용하여 마을배치를 하였음.</li> <li>• 기존의 마을형태를 자연조건을 이용하여 계획.</li> </ul>
친환경 외부 공간 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연토양의 보전</li> <li>• 수림대 등 기존식생의 보존 및 활용</li> <li>• 생태적 식재</li> <li>• 친수공간 조성, 물순환 체계</li> <li>• 건물외벽의 녹화(벽면, 옥상)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 마을입구의 소나무 숲이 인상적.</li> <li>• 기존의 소하천을 살려 수변지역을 보전함.</li> <li>• 생태계를 살려 아이들의 생태체험이 가능함.</li> </ul>
건물태 구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연형 태양열 이용</li> <li>• 자연채광, 통풍의 유도</li> <li>• 연면적 대 외벽면비를 최소화</li> <li>• 열원충공간의 조성</li> <li>• 고단열, 고기밀</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 태양열을 이용한 에너지이용으로 에너지절약을 도모함.</li> </ul>
쾌적한 실내 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단열 및 축열기능 내장재</li> <li>• 인체에 유해한 재장재의 사용</li> <li>• 방음 및 차음시설</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내외장재 모두 목재나 황토 등 자연친화적 재료를 사용함.</li> </ul>

## 2. 경남 양산 늘밭마을 진여재<sup>27)</sup>

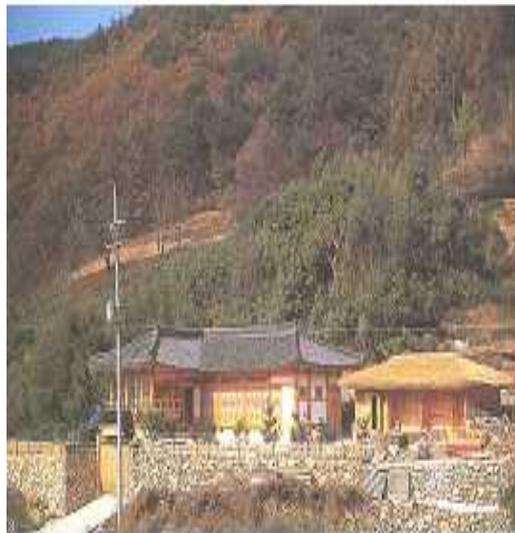
‘진여재’는 경남 양산에 위치한 우리 전통한옥으로, 건축주가 대지의 선정부터 설계, 시공까지 하였다. 기와집을 짓기로 마음을 먹은 후 전통한옥

27) 이민경(2005), 전계서, p.31

답사와 집터고르기를 위해 찾아다니다가 ‘한국전통초가연구소’의 소장을 만나 전통건축기술인 양성자 과정을 이수한 후에 동료들과 함께 지었다. 늘밭마을은 풍수지리상 좌청룡, 우백호에 뒤에는 영남의 알프스라 불리는 가지산 줄기인 토곡산이, 앞에는 낙동강의 지류인 원동천이 흐르는 배산임수의 지세이다. 목구조의 흙집 형태로 평면 형태는 건축주의 고향인 충남 서천, 전통적인 주거 형태를 변형하였는데, ‘진여재’의 전경은 <그림 3-1>과 같다.

지면으로부터 높이 띄워 흙집의 유일한 단점인 습기를 피하고 통풍이 잘 되게 하였고, 옛날 전통 아궁이를 만들어 구들방도 계획하였다. 하지만 겉모습만 전통을 살렸을 뿐 내부는 거주자의 편의를 고려하여 현재의 생활에 맞는 현대식으로 계획하였다.

<그림 3-1> ‘진여재’의 전경



<표3-2> '진여재'의 구성요소

웰빙 주거 구성요소		사례분석(진여재)	
재료적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 황토, 천연벽지, 천연 접착제, 천연 페인트 등의 다양한 친환경 자재 사용</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 벽은 황토와 짚을 반죽해 심벽치기를 하고 바닥은 황토와 운모, 참숯가루, 송진가루 등 친환경자재만을 사용함.</li> <li>· 황토벽으로 단열성이 뛰어나고 물 흐르듯이 공기가 순환해 맑고 깨끗한 실내공기가 유지됨.</li> </ul>
물리적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 설계단계에서 거주자의 쾌적성을 고려하여 일조, 통풍, 조망 등을 종합적으로 배려한 환경으로 계획</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전통의 평면형태로 일조와 채광이 골고루 가능하도록 배치하고, 통풍 또한 고려되는 형태임.</li> <li>· 전통의 풍수지리 사상에 적합한 배산임수의 대지에 위치</li> <li>· 각 실의 복도에 분합문을 달아 소음으로부터 보호되고 실온의 보온효과.</li> </ul>
심리적·정서적·안전적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주거공간도 개인의 프라이버시가 보장되는 동시에 거주자들의 커뮤니티가 원활하게 형성될 수 있는 계획</li> <li>· 거주자의 라이프스타일을 이해하여 생활의 편리함을 고려</li> <li>· 거주자의 정서적인 부분을 고려하여 자연과의 접촉을 최대화</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 누마루를 설치하여 자연과 좀 더 가깝게 숨쉴 수 있는 공간을 제공하고, 거주자들이 자연과 어우러져 함께 할 수 있는 공간 마련</li> </ul>
설비적 측면	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 에너지절약을 위한 요소도입</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연채광과 자연환기가 가능하고, 친환경자재의 사용으로 실내공기의 정화는 자생적으로 가능</li> <li>· 기름보일러와 전통구들의 사용으로 에너지절약을 도모</li> </ul>

### 3. 안솔기 마을

경남 산청 '안솔기 마을'은 기존의 마을을 생태마을로 전환하는 것과는 달리 신규로 생태마을을 조성한 것으로 특히 대지조성 계획의 경우 평지위주의 기반계획보다는 구릉지의 원래 모습을 수용할 수 있는 다단계식 지

반계획으로 건물군을 배치, 절·성토를 최소화하여 기존의 수계나 암석 등 자연요소들을 훼손하지 않고 활용할 수 있게 계획하였다. 마을 추진 배경으로는 간디학교 배후마을로서의 주거지 필요와 교사, 학부모들을 위한 정착촌 조성, 자연과 조화된 삶의 양식과 지속 가능한 지역사회 모델을 창조하고자 시작된 마을이다. 인간의 생활로 인해 발행하는 오폐수 처리를 위해 각 가정마다 수생식물을 이용한 자연정수시설을 만들어 환경오염을 최소화 할 수 있는 ‘친환경적 주거양식’에 중점을 두었다.

<표3-3>‘안솔기 마을’ 주거의 구성요소

웰빙 주거 구성요소		사례분석(안솔기 마을)	
토지 이용 및 배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 생태계 및 자연경관을 고려한 배치</li> <li>· 일조 및 일사를 고려한 배치</li> <li>· 미기후를 고려한 배치</li> <li>· 지형 및 지세의 활용</li> <li>· Open space의 최대화</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기존 지형과 생태를 최대한 보존한 개발방식</li> <li>· 구릉지 형태의 본래 지형을 수용할 수 있는 다단계식 기반계획으로 절·성토를 최소화</li> </ul>
친환경의공간 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연토양의 보전</li> <li>· 수림대 등 기존식생의 보존 및 활용</li> <li>· 인공지반의 조성</li> <li>· 빗물의 침투유도 및 재활용</li> <li>· 생태적 식재</li> <li>· Blotop의 조성 및 연계</li> <li>· 친수공간 조성, 물순환 차계</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지속가능한 순환구조를 갖춘 발효 화장실을 사용한다.</li> <li>· 생활하수는 미나리, 고사리 등 식물을 심어 정화한다.</li> </ul>
건물태구조	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연형 태양열 이용</li> <li>· 자연채광, 통풍의 유도</li> <li>· 연면적 대 외벽면비를 최소화</li> <li>· 고단열, 고기밀</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 태양열 온수기를 설치하여 온수와 함께 난방도 가능하다.</li> </ul>
쾌적한 실내환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 단열 및 축열기능 내장재</li> <li>· 인체에 무해한 내장재의 사용</li> <li>· 방음 및 차음시설</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 내외장재 모두 목재나 황토를 기본재료로 사용하였다.</li> </ul>

#### 4. 친환경아파트

소비자의 주거에 대한 관심이 고조되고 소비자의 다양한 요구에 따라 새로운 개념의 이미지를 담은 아파트들이 개발되고 있다. 또한 브랜드 아파트들은 시공업체별로 각 브랜드의 이미지 차별화를 위해 첨단화 및 고급화와 함께 실내·외에 친환경적인 요소들을 도입함으로써 친환경적 주거로서의 이미지를 부각시키고 있다. 따라서 이에 대한 브랜드 아파트를 사례로 한 최근의 연구결과들을 살펴보면 아래와 같은 결론이 도출되고 있다.

첫째, 브랜드 아파트의 친환경적 계획요소들은 비교적 양호하게 적용되고 있으며, 특히 최근에 지어진 아파트일수록 친환경적 계획요소들이 다양하고 적용률이 높은 것으로 나타났다.

둘째, 브랜드 아파트의 친환경적 계획목표를 에너지 및 자원절약, 주변 환경과의 조화, 건강 및 쾌적성 향상으로 구분하여 연구한 결과 주변 환경과의 조화적인 관점은 잘 계획되어 있는 반면 에너지 및 자원절약적인 관점은 잘 계획되어 있지 않다고 조사되었다. 브랜드 아파트의 경우도 일반 아파트와 마찬가지로 생태환경을 고려한 조경관련 계획요소들은 잘 고려되어 있는 반면 고효율 설비 및 환경 공해를 저감할 수 있는 원천적인 계획들은 잘 고려되어 있지 않았다.

셋째, 브랜드 아파트에 나타난 친환경적인 특성들은 공간계획적인 관점이 환경 및 설비계획 관점보다 더 양호하게 계획된 것으로 나타났다. 실내에서는 붙박이 형태의 가구, 단지의 남향배치와 같은 기본적인 계획조건만이 적용되어 있는 반면 외부공산에서는 자전거보관, 쓰레기 분리 및 재활용시설, 건물 내외부공간과의 연계, 오픈스페이스 및 커뮤니티 시설과 같은 거주자들의 휴식과 편의를 위한 공간조성이 다양하게 계획되고 있는 것으로 나타났다.<sup>28)</sup>

---

28) 최유리(2007). 「브랜드아파트에 적용된 친환경적 계획요소에 관한 사례연구」,한양대학교 석사 학위 논문, p.99~100

## 제 2절 국외의 건강주거 관련사례

### 1. 호주의 퀸스랜드주 크리스탈 워터스 (Crystal waters)

1989년에 설립된 세계적으로 대표할 만한 생태공동체로서 퍼머컬처(Permaculture)<sup>29)</sup>의 원리를 기본으로 미래의 지속가능한 주거설계에 관한 길잡이를 지시하고 있는 생태마을이다. 이 마을은 지난 1995년 터키 이스탄불에서 열렸던 제 2차 ‘유엔 인간주거회의’에서 유엔으로부터 세계 주거상을 수상하였다. 퍼머컬처라는 개념의 핵심은 땅을 살리고, 인간을 살리고, 이웃을 살리자는 것이다.

<표3-4> 호주 ‘크리스탈 워터스’의 구성요소

친환경 주거 구성요소		사례분석(크리스탈 워터스)	
토지이용 및 배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주변 산림 복원 및 개선</li> <li>· 마을내 녹지 창출 및 관리</li> <li>· 자연 지형, 향, 일조권 고려</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 건조한 기후, 토양 고려하여 저수지 조성, 지속적인 나무심기로 초기 t nv 면적의 2배에 이르는 숲 조성.</li> <li>· 전체 면적중 14%주거지, 6%공동경작지, 80%경관 지키는 공동소유지로 개발</li> </ul>
친환경 생활 및 생산	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 상수절약</li> <li>· 우수이용</li> <li>· 대체 에너지 시설</li> <li>· 음식퇴비화</li> <li>· 퍼머컬처</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 우수를 샤워, 설거지등에 이용</li> <li>· 먹는 물만 계곡수 이용</li> <li>· 빗물을 모을 수 있는 우수탱크 설치</li> <li>· 태양광 발전기 설치</li> <li>· 음식물 쓰레기는 정원 텃밭의 거름으로 사용</li> <li>· 텃밭으로 먹거리 자급자족</li> </ul>
건축 재료	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 친환경재료로 건축</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대부분 흙지붕을 사용하여 단열, 보온의 효과를 이용.</li> <li>· 나머지 건물 재료도 목재, 질, 다져진 토양, 대나무, 흙벽돌등을 사용하였다.</li> </ul>

29) 퍼머컬처(Permaculture)는 영구적(permanent)이라는 말과 농업(agriculture, 혹은 문화 culture)이라는 말의 합성어로 지속가능한 주거환경을 창조하기 위한 디자인체계(계획과 설계)를 의미한다.

## 2. 독일 킬하세 (Kiel-Hassee) 생태주거단지

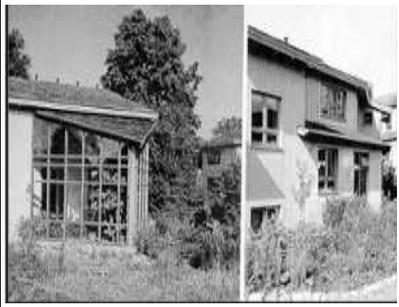
킬-하세 생태주거단지는 독일 북부 슐레스비히 홀슈타인주에 건설된 첫 번째 생태주거단지라는 역사적 의미 외에도, 주민들의 자발적 참여에 의한 bottom up<sup>30)</sup>방식으로 건설된 점, 그리고 전문가의 손을 빌리지 않고 실현 가능한 ecological law technology의 적용이 돋보이는 종합적인 환경친화적 주거건축 사례로 볼 수 있다.

킬-하세 생태주거단지의 조성 배경은 주생활, 레크레이션, 일 그리고 학교생활 등을 한 곳에서 자유롭게 할 수 있는 건전한 주거 환경을 조성하고자 하는 것이었고 건축목표는 ‘생태적, 공동체적, 도시적, 사회적 그리고 경제적’인 정주공간을 만들고자 하는 것이었다. 즉, 활동적이고 책임 있는 생활공간을 생태학 고려를 통해 대안을 개발하는 차원을 넘어, 주민의 생활방식이 고려되면서 지역에 적합한 단지는 조성하는 것이었다.

---

30) 상향식 프로그램 기법으로 하위 모듈에서 시작하여 점차 상위 모듈을 개발해 가는 기법

<표3-5> 독일 '킬-하세'의 구성요소

친환경 주거 구성요소		사례분석(킬-하세)	
토지이용 및 배치	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 마을내 녹지 창출 및 관리</li> <li>· 자연 기후, 향, 일조권 고려</li> <li>· 지형은 변형시키지 않음.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교목, 관목, 숲, 습지등을 보존하는 것은 물론 인접지역들을 원형 그대로 유지하려고 노력함.</li> <li>· 서늘한 기후인 킬지역 기후를 고려하여 일조를 위해 거실은 남/남서/남동쪽을 향함.</li> <li>· 지자체가 탐사기로 탐지하여 침실과 거실배치를 피함.</li> </ul>
친환경 생활 및 생산	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 물 절약</li> <li>· 우수이용</li> <li>· 공동자연정화</li> <li>· 지역전기 생산방식</li> <li>· 태양열 이용</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자연 발효식 화장실을 사용하여 한사람이 하루에 사용하는 물의 양을 1/3로 감소시킴.</li> <li>· 빗물처리시설 설치</li> <li>· 자갈, 바위, 화강암으로 구성된 배수로 외에 다른 시설은 필요없도록 구성.</li> <li>· 생활하수는 단지내 생물을 이용한 정화시설에서 모래와 식물 뿌리로 정화시킴.</li> </ul>
건축 재료	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 친환경재료로 건축</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 진흙, 목재, 목성유판재를 이용</li> <li>· 지붕 옥상녹화가 보편화됨.-열반사를 최소화하고 산소공급기능을 함.</li> </ul>

## 제 4장 건강주거의 계획요소에 대한 사용자의 만족도 및 중요도 조사

### 제 1절 문헌조사를 통하여 계획요소 도출

건강주거와 관련된 문헌 고찰과 사례조사를 바탕으로 건강주거의 특징을 살펴보면 다양한 계획요소들로 주거를 구성하고 있음을 알 수 있다.

WHO에서 정의하고 있는 ‘건강’은 신체적, 정신적, 사회적 측면을 모두 포함하여 총체적인 안녕상태로 정의 하였으나 일반적으로 소비자들은 아직까지 신체적인 측면만 생각하거나 정신적인 측면의 일부만을 건강의 개념으로 인식하고 있을 뿐 사회적인 측면은 연결시키지 못하고 있는 실정이다.

주거의 대부분의 특징들은 전통적인 요소를 내포하고 있었는데 그러한 전통적인 요소들이 현대사회로 오면서 거주자들이 필요로 하는 방향으로 좀 더 쾌적한 환경으로 발전되고 더욱 안전한 시설을 갖추고, 거주와 관련하여 좀 더 편리성이 중요시되면서 발전된 시스템이 적용되고 있다.

본 논문에서는 WHO에서 구분한 ‘건강’과 다른 건강주거와 관련된 논문에서 실행되어진 건강주거의 계획요소 설문지를 참고하여 대분류를 분류하였다.

주거환경에서 기본이 되는 쾌적성 측면과 안전성 측면, 편리성 측면에 건강성을 추가하여 정하였으며 각 대분류마다 4가지부터 6가지의 항목을 세부적으로 계층화하여 나누었으며 각 항목을 정리하면 다음과 같다.

<표4-1> 건강주거를 위한 계획요소

대분류	소분류
쾌적성	환기성
	채광성, 일조권
	조망권
	냉/난방
	소음방지시설-외부소음, 내부소음 조절
	녹지공간 확보
안전성	보안의 안전성->출입문개폐보안, 외부인 확인 장치 등
	구조의 안전성->자동문, 문주위 여유공간 확보, 적절한 조명,
	욕실의 안전성->미끄럼방지, 보조의자 등
	보행의 안전성->단차해소, 미끄럼방지, 손잡이 설치 등
편리성	공간구조의 편리성 - 짧은 동선 등
	주차의 편리성
	자녀양육의 편리성->유아방, 놀이터, 자녀교육시설
	공공시설, 서비스시설이용의 편리성->병원, 시장, 은행 등
건강성	정기적인 의료건강검진, 관리 서비스 제공
	친환경건축자재 사용
	실내운동시설 -> 헬스장, 수영장
	실외운동시설 -> 산책로, 조깅로 확보
	자전거 전용도로, 자전거 공동 보관소
	의사소통위한 커뮤니티 시설 - 경로당, 공동광장, 취미생활공간 등

## 제 2절 연구방법

본 장에서는 문헌조사를 통해 도출된 계획요소를 사용자들에게 현재의 만족도를 조사하고 각 계획요소 대분류의 상대적 중요도와 각 소분류간의 상대적 중요도를 조사하여 분석하였다.

## 1. 조사대상

본 연구는 거주지역을 3개의 지역인 서울지역, 경기도지역, 대전지역으로 구분을 하였으며 20대 이상을 조사 대상으로 하였다.

## 2. 설문지 구성

설문조사의 내용은 크게 응답한 사용자의 기본사항, 거주자의 건강상태와 건강에 대한 인지정도, 건강주거 계획요소에 관한 현재의 만족도를 확인하고 계층화 하여 주요 요인과 그 주요 요인을 이루는 세부 요일들로 분해하였고 이러한 요인들을 쌍대 비교 (Pairwise Comparison)을 통해 중요도를 산출하는 내용으로 설문을 구성하였다. 이 항목을 정리하면 <표4-2>와 같으며 이 결과를 토대로 분석을 한다.

<표4-2> 설문지의 구성항목

거주자의 일반적 특성	성별 / 연령 / 거주지역 / 거주하는 주택유형 / 주거유형 / 세대구성원 / 월평균소득 /
거주자의 건강상태와 건강에 대한 인지도 평가	개인의 건강상태 체크 / 건강에 대한 인지도 평가
건강주거 계획요소에 대한 만족도 확인	쾌적성 / 안전성 / 편리성 / 건강성 에 대한 만족도 확인 각 항목별 소분류에 대한 만족도 확인
건강주거 계획요소에 대한 중요도 확인	대분류간의 상대적 중요도 확인 소분류간의 상대적 중요도 확인

조사대상자의 일반적 특성으로는 성별, 연령, 거주 지역, 거주하는 주택유형, 주거유형, 세대구성원/ 월평균 소득을 포함하였다.

대상자의 건강에 대한 일반적 인식을 알아보기 위해서 현재 지각하고 있는 자신의 건강상태를 ‘아주 나쁨’ ‘ 나쁨’ ‘보통’ ‘좋음’ ‘아주 좋음’의 다섯

단계로 질문하였으며 건강에 대한 인지도 부분은 신체적, 정신적, 사회적 인 부분을 모두 포함하여 질문하였고 우선순위를 확인하도록 하였다.

만족도의 평가는 4점 척도로 응답하도록 하였으며 쌍대비교<sup>31)</sup>하는 중요도 평가는 1에서 9까지의 점수를 사용하였다. 점수에 대한 정의는 다음의 <표 4-3>과 같다.

<표4-3> 쌍대비교시의 점수 척도

척도	정의	내용
1	동등하게 심각함	해당 문제에 대한 A가 B의 심각도가 동일
3	약간 더 심각	A가 B보다 약간 더 심각
5	꽤 더 심각	A가 B보다 꽤 더 심각
7	상당히 심각	A가 B보다 상당히 심각
9	절대적으로 심각	A가 B보다 절대적으로 심각
2,4,6,8	인접한 두 판단 사이의 중간정도 중요	필요시 사용
이상척도의 역수	B가 A보다 중요할 경우 사용	

### 3. 자료처리 및 분석 방법

설문조사결과 수집된 자료는 SPSS PC 12.0을 이용하여 전산처리하였으며 구체적인 연구 내용별 분석방법은 다음과 같다.

- 1) 조사대상자의 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도와 백분율 등의 기초분석을 실시하였다.
- 2) 조사대상자의 건강상태 평가 및 건강에 대한 인지도를 알아보기 위하여 빈도 및 백분율의 기초 분석을 하였다.
- 3) 조사대상자의 건강주거 계획요소에 대한 현재 만족도 및 중요도를 파

31) 쌍대비교는 인간 마음이 여러 문제를 동시에 구별하는 것보다 2개 이상의 상이한 문제별로 세분하여 판단하면 중요도의 차이를 쉽게 구별할 수 있다.

약하기 위하여 AHP (계층화 분석법-Analytic Hierarchy Process)를 사용하였다.

#### 4. 설문자 응답

총 거주자 200명을 대상으로 설문을 실시하였으며 167부를 회수하였다. 그러나 건강주거 계획요소의 중요도 분석을 위한 중요한 항목인 일관성 비율(Consistency Ratio : CR)이 10%를 벗어나는 설문지는 분석에서 제외하였으며 각 지역별로 25씩 75부를 분석에 활용하였다.

<표4-4> 본조사 표본

지역	배포(부)	회수(부)	회수율(%)	사용가능(부)
서울	80	69	86.3	25
경기도	60	52	86.7	25
대전	60	46	76.7	25
합계	200	167	83.5	75

### 제 3절 설문결과 분석

#### 1. 응답자의 일반적 특성

조사대상자의 성별은 서울지역과 대전지역은 남자가 12명으로 48%, 여자가 13명으로 52%로 비슷하였으나 경기도 지역에서는 남자가 8명으로 32%, 여자가 17명으로 68%로 차이를 보였다. 전체적인 남녀의 비율은 총 75명 중 남자가 32명으로 43%, 여자가 43명으로 57%였다. 연령별로는 세 지역 모두에서 30대가 가장 많았고 40대, 20대, 50대 순으로 나타났다. 거주주택유형은 세 지역 모두 아파트에 거주하는 대상자가 평균 65%로 가장 높게 나타났다. 거주유형 또한 세 지역 모두에서 평균 64%로 자가 소유가 우선순위를 차지했다. 공동주택에 거주하며 자가 소유하고 있는 대

상자가 높은 비율을 차지하고 있는 것을 알 수 있다. 모든 세대원의 월평균 소득면에서는 800만원이상이 22%, 300~499만원이 21%로 2008년 도시근로자 가구의 평균 소득이 383만원임을 감안해 볼 때 소득수준이 높은 계층이 많은 것으로 나타났다. 조사대상자들의 자신의 건강상태에 대하여 ‘ 좋음’이라고 응답한 비율이 세 지역 모두 가장 많았으며 평균 55%, ‘보통’이라고 응답한 비율이 평균 35%였다. 이는 대부분의 거주자들이 자신의 건강상태를 보통이상으로 인식하고 있음을 보여주었다. 건강한 상태에 대한 우선순위 부분은 설문에 대한 답변이 제대로 이루어지지 않아서 분석에서 제외하였다.

<표4-5> 응답자의 일반적 특성

단위 : 빈도(%)

항목 (N=75)		지역			합계
		서울	경기도	대전	
성별	남자	12 (48)	8 (32)	12 (48)	32 (43)
	여자	13 (52)	17 (68)	13 (52)	43 (57)
거주주택	단독주택	2 (8)	5 (20)	2 (2)	9 (12)
	다세대 or 빌라	9 (36)	4 (16)	4 (16)	17 (23)
	아파트	14 (56)	16 (64)	19 (76)	49 (65)
거주유형	자가	14 (56)	16 (64)	18 (72)	48 (64)
	전세	8 (32)	8 (32)	5 (20)	21 (28)
	월세	2 (8)	1 (4)	1 (4)	4 (5)
	기타	1 (4)	0 (0)	1 (4)	2 (3)
연령	20대	7 (28)	7 (28)	0 (0)	14 (19)
	30대	10 (40)	12 (52)	8 (32)	31 (41)
	40대	5 (20)	2 (8)	8 (32)	15 (20)
	50대	3 (12)	3 (12)	7 (28)	13 (17)
	60대	0 (0)	0 (0)	1 (4)	1 (1)
	70대	0 (0)	0 (0)	1 (4)	9 (1)
세대 구성원수	1명	4 (16)	5 (20)	3 (12)	12 (16)
	2명	6 (24)	8 (32)	6 (24)	20 (27)
	3명	7 (28)	7 (28)	9 (36)	23 (31)
	4명	8 (32)	1 (4)	4 (16)	13 (17)
	5명	0 (0)	2 (8)	3 (12)	5 (7)
	6명	0 (0)	1 (4)	0 (0)	1 (1)
	7명	0 (0)	1 (4)	0 (0)	1 (1)
월 평균소득	200만원 미만	3 (12)	0 (0)	4 (16)	7 (9)
	200~299만원	3 (12)	3 (12)	1 (4)	7 (9)
	300~499만원	6 (24)	7 (28)	8 (32)	21 (28)
	500~799만원	4 (16)	6 (24)	8 (32)	18 (24)
	800만원 이상	9 (36)	9 (36)	4 (16)	22 (29)
건강상태	나쁨	0 (0)	1 (4)	0 (0)	1 (1)
	보통	8 (32)	8 (32)	10 (40)	26 (35)
	좋음	14 (56)	13 (52)	14 (56)	41 (55)
	아주 좋음	3 (12)	3 (12)	1 (4)	7 (9)

주:도시근로자의 월평균 가계수지는 3,832,734원(2008년도4분기통계청자료)

## 2. 건강주거 계획요소에 대한 현재주거의 만족도

아래 <표4-6>의 평가항목에 대하여 각각 ‘매우 불만족’ ‘불만족’ ‘보통’ ‘만족’ 으로 나누어 각각 1점부터 4점까지 점수화하여 합한 값으로 큰 대분류, 즉 쾌적성, 안전성, 편리성, 건강성의 만족도를 지역별로 분석하였다.

<표 4-6> 건강주거 계획요소에 대한 현재주거의 만족도 평가항목

대분류	소분류
쾌적성	환기성
	채광성,일조권
	조망권
	냉/난방
	소음방지시설-외부소음, 내부소음 조절
	녹지공간확보
안전성	보안의 안전성->출입문개폐보안, 외부인 확인장치등
	구조의 안전성->자동문, 문주위 여유공간확보, 적절한 조명,
	욕실의 안전성->미끄럼방지, 보조의자 등
	보행의 안전성->단차해소, 미끄럼방지, 손잡이 설치 등
편리성	공간구조의 편리성 - 짧은동선 등
	주차의 편리성
	자녀양육의 편리성->유아방, 놀이터, 자녀교육시설
	공공시설, 서비스시설이용의 편리성->병원, 시장, 은행 등
건강성	정기적인 의료건강검진, 관리 서비스 제공
	친환경건축자재 사용
	실내운동시설 -> 헬스장, 수영장
	실외운동시설 -> 산책로, 조깅로 확보
	자전거 전용도로,자전거 공동 보관소
	의사소통위한 커뮤니티 시설 - 경로당, 공동광장, 취미생활공간 등

위의 항목별 점수를 합한 값을 분석한 결과 아래와 같이 4가지 건강주거 계획요소에 대한 만족도는 지역별 유의한 차이가 없었다.

<표 4-7> 건강주거 계획요소에 대한 현재주거의 만족도

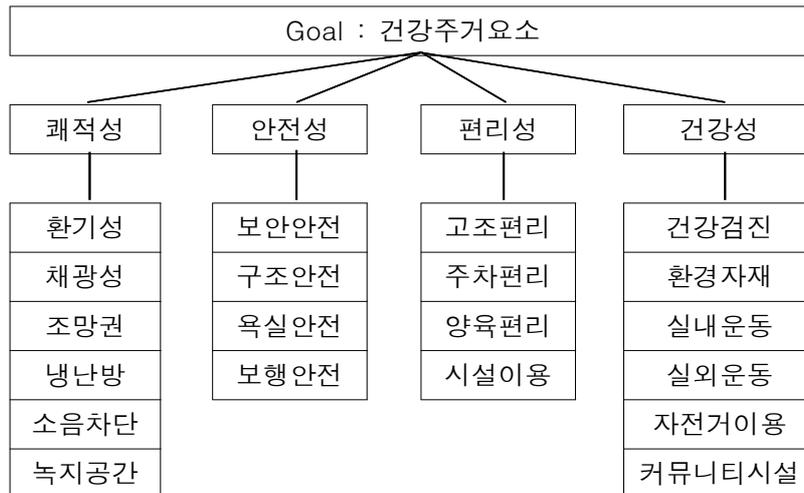
	구분	서울	경기도	대전	Sig.
만족도	쾌적성만족도	17.96	18.40	19.04	0.468
	안전성만족도	11.32	12.32	11.72	0.207
	편리성만족도	11.40	12.16	11.40	0.481
	건강성만족도	14.52	17.40	16.20	0.325

### 3. 건강주거 계획요소에 대한 중요도

건강주거 계획요소에 대한 계층화 분석을 위해 쌍대 비교법을 한 수거된 설문지 중에서 일관성 비율(CR)이 10% 이내에 든 경우만 분석하였다.

건강주거 계획요소의 중요도를 도출하기 위한 의사결정 계층은 다음과 같다. 계획요소의 각 항목은 간단히 하였다.

<그림4-1> 건강주거 계획요소의 중요도를 도출하기 위한 의사결정 계층



각각의 항목별로 앞서 기록된 <표4-3>의 쌍대비교시 점수 척도를 이용하여 AHP 분석을 한 결과 대분류간의 우선순위가 서울지역에서는 안전성 - 쾌적성 - 건강성 - 편리성이 나왔고 경기지역은 건강성 - 안전성 - 쾌적성 - 편리성 순이었으며 대전지역에서는 건강성 - 안전성 - 쾌적성 - 편리성의 순서로 배열되었다. 종합적인 결과는 건강성 - 쾌적성 - 편리성의 순으로 주거의 기본계획요소에 비해 건강성이 가장 중요도가 높은것이 확인 되었다. 정리하면 다음의 표와 같다.

<표4-8> 지역별로 본 대분류간의 중요도

대분류	서울	경기	대전	종합
쾌적성	0.258	0.248	0.218	0.241
안전성	0.278	0.286	0.240	0.268
편리성	0.208	0.176	0.154	0.179
건강성	0.256	0.290	0.387	0.311
CR	0.00	0.00	0.00	0.00

대분류와 소분류의 모든 지역별 중요도는 다음과 같다

<표4-9> 모든 항목의 중요도

대분류	소분류	서울	경기	대전	종합
쾌적성 0.241	환기성	0.053	0.043	0.036	0.044
	채광성	0.042	0.043	0.049	0.045
	조망권	0.025	0.033	0.029	0.029
	냉난방	0.052	0.043	0.034	0.043
	소음차단	0.057	0.048	0.038	0.048
	녹지공간	0.029	0.037	0.032	0.033
안전성 0.268	보안안전	0.106	0.093	0.077	0.092
	구조안전	0.061	0.069	0.062	0.064
	육실안전	0.062	0.066	0.055	0.061
	보행안전	0.050	0.059	0.046	0.052
편리성 0.179	구조편리	0.043	0.036	0.02	0.033
	주차편리	0.048	0.039	0.034	0.040
	양육편리	0.069	0.055	0.063	0.062
	시설이용	0.048	0.045	0.036	0.043
건강성 0.311	건강검진	0.043	0.06	0.088	0.064
	환경자재	0.057	0.061	0.099	0.072
	실내운동	0.042	0.049	0.064	0.052
	실외운동	0.044	0.045	0.059	0.049
	자전거이용	0.036	0.037	0.038	0.037
	커뮤니티시설	0.035	0.039	0.039	0.038
CR	0.00	0.00	0.00	0.00	

지역적 구분 없이 전체적인 소분류의 중요도를 보면 상대적으로 제일 높은 중요도는 안전성면의 보안안전이 중요도 0.092로 가장 높다. 그다음으로는 건강성 측면의 환경자재가 0.072이고 안전성의 구조안전과 건강성의 건강검진이 0.64로 동일한 값을 가진다. 전체 소분류 20개 항목 중에서 안전성이 가장 높은 중요도를 가지지만 건강성의 친환경건축자재사용과 건강검진 또한 높은 중요도를 보임을 알 수 있다. 건강성의 실내운동과 실외운동은 20개 항목에서 중간정도의 중요도 값을 가지지만 그에 비해서 커뮤니티 시설이나 자전거 이용에 대한 중요도는 매우 낮음을 알 수 있는데 이는 건강에 대한 인식이 여전히 사회적인 면이나 정신적인 면보다 신체적인 면에 집중되어 있음을 알 수 있다.

지역별로 나누어서 서울지역에서 가장 높은 중요도를 보이는 것은 안전성의 보안안전이 0.106으로 가장 높았으며 다음으로 양육편리 0.069, 욕실안전 0.062, 구조안전 0.061로 서울지역에서는 안전성 측면이 두드러지고 높은 중요도를 보였다.

경기도 지역을 보면 앞서 대분류간의 중요도 비교에서는 건강성 - 안전성 - 쾌적성 - 편리성의 순이었지만 소분류간의 중요도 비교에서는 안전성의 보안안전이 0.093으로 가장 높았으며 그다음으로도 안전성의 구조안전이 차지하였다.

대전지역을 보면 대분류간의 중요도 비교에서는 건강성 - 안전성 - 쾌적성 - 편리성의 순이었지만 소분류간의 중요도는 건강성면의 친환경자재부분이 가장 중요하게 나타났다.

지역별로 각 대분류안의 소분류들간의 중요도 우선순위를 살펴보면 다음과 같다.

<표4-10>서울지역 대분류별 중요도의 우선순위

서울			
대분류	중분류	중요도	우선순위
쾌적성 0.258	환기성	0.053	2
	채광성	0.042	4
	조망권	0.025	6
	냉난방	0.052	3
	소음차단	0.057	1
	녹지공간	0.029	5
안전성 0.278	보안안전	0.106	1
	구조안전	0.061	3
	욕실안전	0.062	2
	보행안전	0.05	4
편리성 0.208	구조편리	0.043	4
	주차편리	0.048	2
	양육편리	0.069	1
	시설이용	0.048	2
건강성 0.256	건강검진	0.043	3
	환경자재	0.057	1
	실내운동	0.042	4
	실외운동	0.044	2
	자전거이용	0.036	5
	커뮤니티시설	0.035	6

서울지역에서 쾌적성 면에서는 소음차단 가장 높고 환기성-냉난방의 순으로 조사되었다. 안전성면에서는 전체항목에서도 가장 높았던 보안안전이 가장 중요도가 높았으며 욕실안전 - 구조안전 - 보행안전의 순으로 나타났다. 편리성에서는 양육편리가 가장 높았고 건강성에서는 친환경자재부분이 가장 중요도가 높았다.

<표4-11>경기도지역 대분류별 중요도의 우선순위

경기도지역			
대분류	중분류	중요도	우선순위
쾌적성 0.248	환기성	0.043	2
	채광성	0.043	2
	조망권	0.033	6
	냉난방	0.043	2
	소음차단	0.048	1
	녹지공간	0.037	5
안전성 0.286	보안안전	0.093	1
	구조안전	0.069	2
	욕실안전	0.066	3
	보행안전	0.059	4
편리성 0.176	구조편리	0.036	4
	주차편리	0.039	3
	양육편리	0.055	1
	시설이용	0.045	2
건강성 0.29	건강검진	0.06	2
	환경자재	0.061	1
	실내운동	0.049	3
	실외운동	0.045	4
	자전거이용	0.037	6
	커뮤니티시설	0.039	5

경기도 지역에서는 대분류간의 쌍대비교결과는 안전성이 가장 높다. 쾌적성에서 서울지역과 동일하게 가장 쾌적함을 이루기 위해서는 소음차단이 가장 중요시됨을 볼 수 있다. 그 외 환기성, 채광성, 냉난방은 동일한 중요도를 보였다. 안전성면과 편리성면, 건강성면 에서는 서울지역과 동일하게 보안안전과 양육편리, 친환경자재가 가장 중요하다고 나왔다.

<표4-12>대전지역 대분류별 중요도의 우선순위

대전지역			
대분류	중분류	중요도	우선순위
쾌적성 0.218	환기성	0.036	3
	채광성	0.049	1
	조망권	0.029	6
	냉난방	0.034	4
	소음차단	0.038	2
	녹지공간	0.032	5
안전성 0.24	보안안전	0.077	1
	구조안전	0.062	2
	욕실안전	0.055	3
	보행안전	0.046	4
편리성 0.154	구조편리	0.02	4
	주차편리	0.034	3
	양육편리	0.063	1
	시설이용	0.036	2
건강성 0.387	건강검진	0.088	2
	환경자재	0.099	1
	실내운동	0.064	3
	실외운동	0.059	4
	자전거이용	0.038	6
	커뮤니티시설	0.039	5

대전지역의 쾌적성 방면은 서울이나 경기지역과는 다르게 채광성에 대한 중요도가 소음차단에 비해 높았으며 안전성, 편리성, 건강성 측면은 다른 지역과 마찬가지로 보안안전, 양육편리, 친환경건축자재사용이 중요하다고 조사되었다.

<표4-13>지역별 건강성의 소분류 우선순위

지역	서울지역		경기도지역		대전지역		종합	
	중요도	우선 순위	중요도	우선 순위	중요도	우선 순위	중요도 종합	우선 순위
건강성	0.256		0.290		0.387		0.311	
건강검진	0.043	3	0.060	2	0.088	2	0.064	2
환경자재	0.057	1	0.061	1	0.099	1	0.072	1
실내운동	0.042	4	0.049	3	0.064	3	0.052	3
실외운동	0.044	2	0.045	4	0.059	4	0.049	4
자전거이용	0.036	5	0.037	6	0.038	6	0.037	6
커뮤니티시설	0.035	6	0.039	5	0.039	5	0.038	5

건강성부분의 각 소항목별 우선순위를 지역별로 비교해보면 세 지역 모두 친환경건축자재사용에 대한 중요도가 가장 높았다. 이는 한때 사회적으로 문제가 되었던 건축자재에서 나오는 유해 물질 등에 노출되므로 발생하는 Sick House Syndrome과 무관해 보이지 않는다. 그 다음으로 중요도가 높은 것은 건강검진으로 주거환경 내에서 정기적으로 실시하는 건강검진에 대한 요구도 또한 높다고 볼 수 있겠다.

## 제 5장 결 론

20세기이후 급속한 산업화, 경제성장과 더불어 다방면의 변화가 있었다. 의학이 눈부시게 발전하고 교육수준이 향상됨에 따라 사람들의 인식의 변화를 가져와 생활의 질이 향상되고 주거선택에 있어서도 쾌적한 주거 환경의 필요성이 매우 증가하는 경향을 보이고 있다. 게다가 ‘웰빙’이나 ‘LOHAS’라는 새로운 용어가 등장할 정도로 건강에 대한 관심이 매우 높은 시대에 살고 있다. 이는 친환경주거, 건강주거라는 새로운 패러다임의 등장을 가져왔으며 건강한 삶을 영위하기 위하여 다방면에서 연구가 진행되고 적용되고 있음으로 더욱 가속화되고 있다.

이와 같은 배경 하에 건강과 건강주거의 개념을 알아보고, 현재까지 진행된 여러 연구의 이론적 고찰과 국내·외의 사례들을 분석하여 건강주거의 계획요소를 도출하였다.

기존논문은 건강주거를 위하여 필요한 계획요소를 도출하는데 그쳤지만 본 연구에서는 설문조사를 통하여 도출된 계획요소를 수치화 하였으며 지역별로(서울, 경기도, 대전) 건강주거 계획요소에 대한 만족도와 중요도를 조사하고, 특히 각 계획요소들 간의 상대적인 우선순위를 분석하였다.

도출된 계획요소는 크게 쾌적성/ 안전성/ 편리성/ 건강성으로 나누었으며 각 항목마다 해당되는 소분류를 정하였으며 다음과 같다.

- 첫째, 쾌적성 - 환기성/ 채광성, 일조권/ 조망권/ 냉·난방/ 소음방지시설/  
녹지공간확보
- 둘째, 안전성 - 보안의 안전성/ 구조의 안전성/ 옥실의 안전성/  
보행의 안전성
- 셋째, 편리성 - 공간구조의 편리성/ 주차의 편리성/ 자녀양육의 편리성/  
공공시설, 서비스시설이용의 편리성
- 넷째, 건강성 - 정기적인 의료건강검진·관리서비스 제공/ 친환경건축자재 사용/ 실내운동시설/ 실외운동시설/ 자전거전용도로/  
의사소통위한 커뮤니티 시설

연구결과를 정리하면 다음과 같이 요약된다.

첫째, 건강주거 계획요소에 대한 현재주거 만족도에 대한 조사결과는 지역별로(서울, 경기도, 대전) 분석하였으며 세지역 모두 쾌적성에 대한 만족도가 가장 높았고, 건강성에 대한 만족도 부분은 모든 지역에서 유의한 차이가 없었다.

둘째, 건강주거 계획요소의 중요도를 지역별로 살펴보면 서울지역은 안전성이 가장 중요하다고 조사되었고 경기도와 대전은 건강성이 가장 높게 나왔다. 세지역을 모두 통합하여 보면 웰빙시대라는 말에 걸맞게 건강성을 가장 중요하게 생각하고 있으며 관심사임을 알 수 있다.

셋째, 건강성의 소분류 사이에 중요성을 분석하여 보면 세지역 모두에서 친환경 건축자재에 대한 항목이 가장 높은 점수를 차지하였다. 이는 현재에도 지속적으로 사회적 문제가 되고 있는 Sick House Syndrome과 관계가 있음을 알 수 있다.

건강성 중에서 두 번째로 높은 점수를 차지한 항목은 ‘정기적인 의료건강 검진·관리서비스 제공’이 차지했으며 이 부분에 대한 요구가 적지 않음을 알 수 있다.

건강주거는 단순히 건축물이 아니고 주변 환경과의 조화와 더불어 거주자의 신체적, 정신적, 사회적 요소를 모두 배려하는 복합적인 개념이다.

따라서 빠른 속도로 퍼지고 있는 건강주거가 실생활에서 적용가능하게 하기 위해서는, 현재도 많은 연구가 진행되고 있으며, 이미 적용을 시작한 친환경 건축자재 사용을 비롯하여 거주자가 건강을 유지하기 위한 종합적이고 다양한 방면에서 차별화된 접근이 요구되는 바이다.

## 참고문헌

### 1. 단행본

- 강정인 외1, 『이제는 집도 웰빙이다.』 도서출판 대가, 2004
- 건강증진사업지원단, 『건강한 주거환경 조성을 위한 생활권단위의 보행친화도 평가지표 활용에 관한 연구』 서울대학교 공과대학, 건강증진사업지원단, 2008
- 김자경, 『자연과 함께하는 건축』 시공문화사, 2004
- 김현중, 『새집증후군 대책의 바이블』 선진문화사, 2004
- 대한주택공사 주택연구소, 『환경친화형 주거단지 모델개발에 관한 연구』 1996
- 송현진 외1, 『새집증후군을 아십니까?』 법률출판사, 2005
- 시민환경연구소, 『생태 도시로 가는길』 도요새, 2001
- 이규인, 『생태도시생태주거』 발언, 2006
- 이병철, 『생태마을 길잡이』 녹색연합, 2000
- 임은모, 『홈네트워크 세상』 jinhan M&B, 2005
- 조근태, 『앞서가는 리더들의 계층분석적 의사결정』 동현출판사, 2003
- 전남일, 『한국 주거의 사회사』 돌베개, 2008
- 주거학 연구회, 『친환경주거』 발언, 2003
- 주거학 연구회, 『안팎에서 본 주거문화』 교문사, 2004
- 환경부, 『생태마을 활성화 방안 연구』 환경부, 2004
- 환경정의시민연대, 『생태도시의 이해』 다락방, 2008
- B.K.윌리엄스, S.M.나이트, 『건강과학의 이해』 을유문화사, 1998

### 2. 논문

- 김지우, 「공간디자인에서의 웰빙요소에 의한 업무환경 평가 연구」, 연세대학교 석사학위 논문, 2005

- 민양관, 「환경친화형 주거단지의 계획요소에 관한 연구」, 청주대학교 석사학위 논문, 1998
- 박태은, 「건강주택 계획요소에 관한 사용자의 태도 분석 연구」, 연세대학교 석사학위 논문, 2004
- 반자연, 「건강한 주거환경의 제반 특성에 관한 소비자 인지 및 요구도 분석」, 연세대학교 석사학위 논문, 2003
- 백경현, 「한국의 미래 생태적 친환경주거 계획방법에 관한 연구」, 중앙대학교 석사학위 논문, 2007
- 송창희, 「웹을 통한 소비자의 주택 가변성 요구 조사 연구」, 연세대학교 석사학위 논문, 2003
- 이민경, 「건강주거의 개념과 계획요소에 대한 연구」, 청주대학교 석사학위 논문, 2006
- 이선민, 「소비자 요구 기반 미래 건강친화형 주거환경 계획요소 연구」, 연세대학교 석사학위 논문, 2009
- 이옥화, 「건강한 주거공간의 환경친화적 실내디자인요소 적용방안: 아파트를 중심으로」, 연세대학교 석사학위 논문, 2004
- 이주현, 「건강지향형 유비쿼터스 주택의 센서 구성에 관한 연구」, 연세대학교 석사학위 논문, 2006
- 최유리, 「브랜드아파트에 적용된 친환경적 계획요소에 관한 사례연구」, 한양대학교 석사학위 논문, 2007

### 3. 기타자료

- 하미경, 「웰빙트렌드에 따른 아파트의 건강 관련 실내 디자인 요소에 관한 연구」, 한국실내디자인학회 논문, 2005
- 한국가정과학회, 『생활문화와 LOHAS』 한국가정과학회, 2004



6. 세대구성원 (본인 및 동거인)

- ①10세 미만 ( )명    ②10~19세 ( )명    ③20~29세 ( )명  
④30~39세 ( )명    ⑤40~49세 ( )명    ⑥50~59세 ( )명  
⑦60~69세 ( )명    ⑧70세이상 ( )명

7. 세대 월평균 소득 (모든 세대 구성원의 소득 합계)

- ①200만원 미만    ②200~299만원    ③300~499만    ④500~799만원    ⑤800  
만원 이상

II 조사대상자의 건강에 대한 인지도 평가

1. 귀하는 얼마나 건강하십니까?

- ①아주 나쁨    ②나쁨    ③보통    ④ 좋음    ⑤아주 좋음

2. 귀하께서는 어떤 상태일 때가 건강하다고 느끼십니까?

(왼쪽 안에 있는대로 표하시고, 오른쪽 ( )안에 중요한 정도의 순위를 기입해 주십시오)

- ①아픈 곳이 없고 질병이 없을 때 건강하다고 느낀다.----- ( )  
 ②피로감이나 무력감을 느끼지 않을 때 건강하다고 느낀다. -- ( )  
 ③심리적 정신적으로 늘 편안할 때 건강하다고 느낀다.----- ( )  
 ④스스로 감정조절이 잘 되고, 잘 표현할 때 건강하다고 느낀다.( )  
 ⑤주변사람들과 인간관계가 원만할 때 건강하다고 느낀다.---- ( )  
 ⑥가족과 지역사회에 도움이 될 때 건강하다고 느낀다.----- ( )

3. 다음의 사항들에 대해 귀하의 현재 상태를 해당 칸에 표해 주십시오

	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그저 그렇다	그렇다	아주 그렇다
① 아픈 곳이 없고 질병이 없다					
② 피로감, 무력감이 없다					
③ 심리적 정신적으로 늘 편안하다					
④ 감정 조절이 잘 되고, 잘 표현한다					
⑤ 주변사람과 인간관계가 원만하다					
⑥ 가족과 지역사회에 도움이 된다					

### III. 주거 만족도 평가

귀하께서 느끼시는 만족도를 해당 칸에 V표해 주십시오.

구 분	계획 요소	매우 불만족	불만족	보통	만족
쾌 적 성	환기성				
	채광성, 일조권				
	조망권				
	냉/난방				
	소음방지시설-외부소음, 내부소음 조절				
	녹지공간 확보				
안 전 성	보안의 안전성-> 출입문개폐보안, 외부인 확인장치 등				
	구조의 안전성-> 자동문, 문주위 여유공간 확보, 적절한 조명,				
	욕실의 안전성-> 미끄럼방지, 보조의자 등				
	보행의 안전성-> 단차해소, 미끄럼방지, 손잡이 설치 등				
	공간구조의 편리성 - 짧은동선 등				
편 리 성	주차의 편리성				
	자녀양육의 편리성-> 유아방, 놀이터, 자녀교육시설				
	공공시설, 서비스시설이용의 편리성-> 병원, 시장, 은행 등				
	정기적인 의료건강검진, 관리 서비스 제공				
건 강 성	친환경건축자재 사용				
	실내운동시설 -> 헬스장, 수영장				
	실외운동시설 -> 산책로, 조깅로 확보				
	자전거 전용도로, 자전거 공동 보관소				
	의사소통위한 커뮤니티 시설 -> 경로당, 공동광장, 취미생활공간 등				

#### IV. 주거 요구도 평가

지금부터의 설문에는 응답의 일관성을 유의하여 답해주시기 바랍니다.

평가 항목	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같다	약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요		평가 항목
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
쾌적성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	안전성
쾌적성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	편리성
쾌적성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	건강성
안전성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	편리성
안전성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	건강성
편리성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	건강성

1.건강한 주거환경 계획을 위한 구성요소 중 쾌적성, 안전성, 편리성, 건강성의 상대적 중요도를 해당란에 체크하여 주십시오

2. 건강한 주거환경을 계획을 위하여 쾌적성에 대한 설문입니다. 건강한 주거를 위하여 다음의 요소들이 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

구분	계획 요소	중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	중요하다	매우 중요하다
쾌적성	환기성					
	채광성,일조권					
	조망권					
	냉/난방					
	소음방지시설-> 외부소음, 내부소음 조절					
	녹지공간확보					

3. 다음은 건강한 주거를 계획하기 위한 쾌적성 요소들간의 상대적 중요성에 대한 설문입니다.

쾌적성																			
평가항목	절대		매우		중요		약간		같		약간		중요		매우		절대		평가항목
	중요																		
환기성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	채광성,일조권	
환기성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	조망권	
환기성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	냉/난방	
환기성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	소음방지	
환기성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	녹지공간	
채광성,일조권	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	조망권	
채광성,일조권	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	냉/난방	
채광성,일조권	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	소음방지	
채광성,일조권	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	녹지공간	
조망권	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	냉/난방	
조망권	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	소음방지	
조망권	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	녹지공간	
냉/난방	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	소음방지	
냉/난방	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	녹지공간	
소음방지	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	녹지공간	

4. 건강한 주거환경을 계획을 위하여 안전성에 대한 설문입니다. 건강한 주거를 위하여 다음의 요소들이 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

구분	계획 요소	중요 하지 않다	별로 중요하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다
안 전 성	보안의 안전성-> 출입문개폐보안, 외부인 확인장치등					
	구조의 안전성->자동문, 문주위 여유공간확보, 적절한 조명					
	욕실의 안전성-> 미끄럼방지, 보조의자 등					
	보행의 안전성-> 단차해소, 미끄럼방지, 손잡이 설치 등					

5. 다음은 건강한 주거를 계획하기 위한 안전성 요소들간의 상대적 중요성에 대한 설문입니다.

안전성																		
평가항목	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같다	약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요	평가항목	
	9	8	7	6	5	4	3	2		1	2	3	4	5	6			7
보안의 안전성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	구조의 안전성
보안의 안전성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	욕실의 안전성
보안의 안전성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	보행의 안전성
구조의 안전성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	욕실의 안전성
구조의 안전성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	보행의 안전성
욕실의 안전성	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	보행의 안전성

6. 건강한 주거환경을 계획을 위하여 편리성에 대한 설문입니다. 건강한 주거를 위하여 다음의 요소들이 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

구분	계획 요소	중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	중요하다	매우 중요하다
편리성	공간구조의 편리성 - 짧은동선 등					
	주차의 편리성					
	자녀양육의 편리성-> 유아방, 놀이터, 자녀교육시설					
	공공시설, 서비스시설이용의 편리성 ->병원, 시장, 은행 등					

7. 다음은 건강한 주거를 계획하기 위한 편리성 요소들간의 상대적 중요성에 대한 설문입니다.

편리성																		
평가항목	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같다	약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요		평가항목
공간구조	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	주차
공간구조	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자녀양육
공간구조	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	공공시설, 서비스시설 이용
주차	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자녀양육
주차	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	공공시설, 서비스시설 이용
자녀양육	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	공공시설, 서비스시설 이용

8. 건강한 주거환경을 계획을 위하여 건강성에 대한 설문입니다. 건강한 주거를 위하여 다음의 요소들이 얼마나 중요하다고 생각하십니까?

구분	계획 요소	중요 하지 않다	별로 중요하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다
건강 성	정기적인 의료건강검진, 관리 서비스 제공					
	친환경건축자재 사용					
	실내운동시설 -> 헬스장, 수영장 등					
	실외운동시설 -> 산책로, 조깅로 등					
	자전거 전용도로, 자전거 공동 보관소					
	의사소통위한 커뮤니티 시설 -> 경로당, 공동광장, 취미생활공간 등					

9. 다음은 건강한 주거를 계획하기 위한 건강성 요소들간의 상대적 중요성

에 대한 설문입니다.

평가항목	건강성																		평가항목
	절대 중요		매우 중요		중요		약간 중요		같 다	약간 중요		중요		매우 중요		절대 중요			
정기적 의료건강검진/ 관리	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	친환경건축자 재사용	
정기적 의료건강검진/ 관리	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	실내운동시설	
정기적 의료건강검진/ 관리	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	실외운동시설	
정기적 의료건강검진/ 관리	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자전거 도로,보관소	
정기적 의료건강검진/ 관리	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	커뮤니티 시설	
친환경건축자재 사용	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	실내운동시설	
친환경건축자재 사용	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	실외운동시설	
친환경건축자재 사용	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자전거 도로,보관소	
친환경건축자재 사용	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	커뮤니티 시설	
실내운동시설	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	실외운동시설	
실내운동시설	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자전거 도로,보관소	
실내운동시설	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	커뮤니티 시설	
실외운동시설	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	자전거 도로,보관소	
실외운동시설	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	커뮤니티 시설	
자전거 도로,보관소	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	커뮤니티 시설	

참여해주셔서 감사합니다.

# ABSTRACT

## A Study for Identifying of Planning Factor of Healthy Eco Dwelling

Kim, So-Youn

Major in Real Estate Development  
and Management

Graduate School of Real Estate

Hansung University

Owing to the steep industrialization, development of medicine, economic growth, and the improvement of a standard of education since 20th century, the interests for the importance and the value of environment has been steeply increased. Jumping on this social changes, it is worthy of note that a number of requirements has been occurred for choosing the dwelling form. These tremendous interest about the 'health' has derived the term, 'well-being', over whole field of our life, and 'LOHAS' which asks what consequences its way of consuming and living has for itself and the environment. As a result, discussing the life of human-being, we have no choice but to make mention of the term, 'health' of which concept includes the quality of the dwelling environment as well as the promotion of physical health of a private person.

Health-dwelling is an environmental-friendly dwelling which can

improve the quality of the life based on the combination of the adequate status of dwell environment, facilities, structure, material, and space optimization to enhance health of dwellers and the adjacent circumstance. It has been expanded to the environmental-friendly dwell, ecological dwell, well-being dwell, and ubiquitous dwell. Also, it includes the whole consideration at the planning step of a dwelling complex or a building as well as the maintenance of nature environment. Therefore, it is not a simple arrangement of building but a consideration for physical, psychological, and social identity of the dwellers by attempting the harmony of the private person and environment.

Since the health dwelling has been spreaded rapidly based on the tremendous interests, differentiated methodology including approaches from various angles should be needed in order to apply the health-dwelling in our real life. The procedure of this study is as below:

- ① Defining the concept of healthy eco dwelling through document considerations
- ② Investigating paradigm of healthy eco dwelling by two types of categories
- ③ Deriving the feasible factors of healthy eco dwelling through domestic and foreign preceding studies and cases
- ④ Analyzing significance and priority of the practical criteria which is obtained users' questionnaire using analytic hierarchy process(AHP)

Consequently, this study has been performed to find the regional satisfaction for the present dwelling and to analyze the significance and the priority of the practical criteria. Especially, based on the minute investigation for the items concerning in health and the analysis for

the past and the present of health-dwelling, the health-dwelling in the future has been proposed.